目录

第一部分 开标一览表及资格证明文件 13

1、开标一览表 14

2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明 15

3、法定代表人身份证明书 16

4、法定代表人授权委托书 17

5、投标保证承诺书 18

6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书 19

6.1 投标人企业信用等级证书 20

6.2 投标人 2019 年度财务审计报告 21

7、依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书 44

7.1 纳税证明和社保缴纳证明 45

8、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书 49

9、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 50

10、投标须知前附表要求的其他资格证明文件 53

10.1 核心产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 53

10.2“信用中国”网站查询截图 55

10.3“中国政府采购网”网站查询截图 57

第二部分 商务及技术文件 58

1、投标函 59

2、投标分项报价表 60

3、货物及伴随服务和工程说明一览表.....67

3.1 各项货物及伴随服务和工程详细技术性能.....78

4、技术规格偏离表.....93

5、商务条款偏离表.....122

6-1　投标人企业（单位）类型声明函.....123

6-2　投标人监狱企业声明函.....124

6-3　残疾人福利性单位声明函.....125

6-4　制造商企业（单位）类型声明函.....126

7、投标人关联单位的说明.....128

8、评审所需要的其他商务文件.....129

8.1 实施方案.....129

8.1.1 项目实施及服务主要工作内容.....129

8.1.2 项目实施组织计划.....130

8.1.2.1 组织计划.....130

8.1.2.2 项目实施成员工作职责.....130

8.1.3 实施应急方案.....133

8.1.4 项目文档管理.....134

8.1.4.1 文档管理概述.....134

8.1.4.2 文档管理范围.....135

整体规划类文档.....135

系统调研类文档.....135

到货交接类文档.....136

安装调试类文档.....136
测试验收类文档.....136
运行维护类文档.....137
培训类文档.....137
8.1.5 安全保证措施.....137
8.1.5.1 一般措施.....137
8.1.5.2 机械设备使用安全措施.....139
8.1.6 质量保证措施.....142
8.1.6.1 质量目标.....142
8.1.6.2 建立项目各级人员的质量职责.....142
8.1.6.3 建立全过程的质量控制措施.....143
8.1.7 项目经理及人员构成.....148
8.1.8 劳动力计划安排.....149
8.2 安装调试方案.....151
8.2.1 实施准备阶段.....151
8.2.1.1 项目组成立.....151
8.2.1.2 环境调研.....151
8.2.2 设备订货阶段.....151
8.2.3 设备的包装和运输.....152
8.2.4 设备技术文件及配件清单.....153
8.2.5 设备交货阶段.....153
8.2.5.1 现场勘查.....153

8.2.5.2 空间位置确定 154
8.2.5.3 机房设备间环境踏勘 154
8.2.5.4 设备连接规划 155
8.2.5.5 设备电源及接地 155
8.2.6 设备到货 155
8.2.7 设备进场检验阶段 155
8.2.7.1 实施前系统培训 156
8.2.7.2 设备进场检验 156
8.2.7.3 商务验收 156
8.2.7.4 技术验收 157
8.2.7.5 测试方案 157
8.2.8 设备安装调试阶段 158
8.2.8.1 主要工作任务 158
8.2.8.2 安装调试记录及问题反馈 159
8.2.9 系统验收阶段 160
8.3 验收方案 161
8.3.1 到货验收 161
8.4.2 系统运行 161
8.4.3 最终验收 162
8.4 培训方案 164
8.4.1 培训概述 164
8.4.2 培训目标 164

8.4.3 培训方式说明 165
8.4.4 培训计划 166
8.4.5 集中培训详细介绍 167
8.4.6 培训教材 168
8.4.7 培训对象 169
8.4.8 培训费用 169
8.4.9 培训地点 169
8.4.10 培训内容 169
8.4.11 培训质量控制 169
8.4.12 培训反馈 171
8.5 售后服务方案 174
8.5.1 售后服务承诺 174
8.5.2 服务体系结构 176
8.5.3 服务方式 177
8.5.3.1 电话、传真、邮件及网上服务 177
8.5.3.2 现场后援支持服务 177
8.5.3.3 远程网络后援支持服务 177
8.5.3.4 故障修复服务 178
8.5.3.5 紧急恢复服务 178
8.5.3.6 定期巡检和回访服务 178
8.5.3.7 服务规范 178
8.5.3.8 维护工作步骤 179

8.5.4 服务流程 179
8.5.4.1 故障响应处理流程 179
8.5.4.2 客户投诉处理流程 179
8.5.4.3 现场日常维护流程 180
8.5.4.4 定期巡检流程 180
8.5.5 本地化服务网点 180
8.6 投标人质量管理体系认证证书 182
8.7 投标人环境管理体系认证证书 184
8.8 投标人职业健康安全管理体系认证证书 186
8.9 投标人或其所代理的生产厂家签订同类产品销售合同业绩 188
8.10 核心产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 189
8.11 平台安全产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 ... 191
9、投标人须知第 10 条的所有技术文件 195
9.1 核心产品宁畅服务器技术证明材料 195
9.1.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 195
9.1.2 生产厂家签订同类产品 3 份销售合同业绩 197
9.1.3 节能产品、3c 认证证书 243
9.1.4 检测报告或厂家盖章的技术证明文件 250
9.2 网御星云防火墙等安全产品技术证明材料 263
9.2.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 263
9.2.2 生产厂家签订同类产品 3 份销售合同业绩 267
9.2.3 中国国家信息安全产品认证证书、测评证书、软件著作权、销

售许可证.....281
9.2.4 检测报告或厂家盖章的技术证明文件.....288
9.3 海康威视产品技术证明材料.....302
9.3.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函.....302
9.3.2 节能产品、环境标志产品、3C 证书等证书.....305
9.3.3 检测报告或厂家盖章的技术证明文件.....368
9.3.3.1 人脸识别终端.....368
彩页.....368
检测报告.....371
9.3.3.2 人证核验终端.....386
彩页.....386
检测报告.....389
9.3.3.3 人脸抓拍像机.....404
彩页.....404
检测报告.....411
9.3.3.4 人脸比对像机.....477
彩页.....477
检测报告.....484
9.3.3.5 全智能相机.....490
彩页.....490
检测报告.....495
9.3.3.6 拼接屏.....527

中国质量认证中心产品认证证书 527
中国节能产品认证证书 530
彩页和检测报告 533
9.3.3.7 图像拼接处理器 568
主控板照片和检测报告 568
9.3.3.8 教学会议平台一体机（电子白板） 588
中国强制性产品认证 CCC 588
中国节能产品 CQC 认证 591
环境 I 型认证证书 596
CB 认证证书 598
CE-LVD 认证证书 601
CE-EMC 认证证书 604
REACH 认证证书 607
ROSH 认证证书 609
SRRC 无线电发射设备型号核准证认证证书 611
彩页 612
9.4DELL 产品技术证明材料 618
9.4.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 618
9.4.1 节能产品、环境标志产品、3C 证书、入网证 620
9.5 实验工作站深信服产品技术证明材料 651
9.5.1 节能产品、环境标志产品、3C 证书 651
9.5.2 检测报告或厂家盖章的技术证明文件 668

9.6 麦克赛尔投影机技术证明材料 737
9.6.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函 737
9.6.2 节能产品、环保产品、3C 证书 739
9.6.3 检测报告或厂家盖章的技术证明文件 742
9.7HP 打印机技术证明材料 744
9.7.1 节能产品、环境标志产品、3C 证书 744
9.8 软件平台建设技术方案 750
9.8.1 总体方案概述 750
9.8.1.1 原则 750
9.8.1.2 总体架构 751
9.8.2 大数据集群软件 754
9.8.2.1Cloudera Manager 754
Hadoop 754
HDFS 755
Hive 756
Pig 756
HBase 756
ZooKeeper 757
Avro 757
Mahout 757
Cassandra 757
Chukwa 758

HCatalog 758
Chukwa 758
Elasticsearch 758
9.8.2.2 Cloudera Manager 功能 759
9.8.2.3 Cloudera Manager 架构 760
9.8.2.4 大数据计算环境 761
9.8.2.5 管理与运维 764
9.8.2.6 大数据安全 766
9.8.3 人工智能软件（大数据算法与分析平台） 767
9.8.3.1 平台软件简介 767
9.8.3.2 登陆界面 768
9.8.3.3 平台主页 769
头部功能栏 769
平台信息统计 769
数据源管理 770
项目信息管理 773
平台大屏管理 775
模型仓库管理 775
9.8.3.4 项目页面 776
使用共享数据源 776
使用平台算子库 778
算子的使用帮助 779

任务的界面操作.....780
算子的状态标识.....782
算子的界面操作.....782
9.8.4 容器调度操作平台.....785
9.8.4.1 使用 Kubernetes 构建容器集群管理调度系统.....785
Kubernetes 架构简介.....785
Kubernetes 集群管理.....789
9.8.4.2 使用 Rancher 打造容器云平台的基础管理平台.....796
Rancher 简介.....796
基于容器的 PaaS 云平台.....798
容器集群管理.....812
多租户功能.....818
容器主机管理.....820
容器调度与管理.....826
容器应用管理.....831
容器管理.....833
容器网络管理.....839
负载均衡服务.....842
容器存储服务.....846
应用商店管理.....849
系统管理及安全.....854
镜像仓库功能.....863

系统集成支持 867
9.8.4.3 Devops 平台 870
使用私有代码仓库 Gitlab 管理源代码版本 871
使用 Jenkins 流水线构建、测试与部署 875
使用 Harbor 构建私有镜像仓库 879
使用 Nexus 制品管理 882
9.8.4.4 项目管理平台 884
使用 Trello 管理需求 884
使用 Trello 看板管理项目 886
使用 Trello 与 Gitlab 管理问题（Issue） 887
使用 gitlab 管理知识库 888
9.8.4.5 BI 报表工具软件 890
SuperSet 890
Grafana 892
9.8.5 项目涉及的开源软件列表 s 894
10、投标须知前附表要求的其他文件 895
投标人 AAA 级企业信用等级证书 895
投标人信息系统安全运维服务资质证书 896

第一部分 开标一览表及资格证明文件

1、开标一览表

采购编号：豫财招标采购-2020-1239

项目名称： 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目

金额单位：元人民币

标题	郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目
投标人名称	河南友创电子科技有限公司
投标总报价（大写）	柒佰柒拾万壹仟元
投标总报价（小写）	7701000 元
交货期	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作
质量保证期	3 年，从验收合格之日起开始计算。
投标保证金	0 元
投标有效期	60 天
其他声明	无

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

法定代表人（个人电子签章）：杨红政

2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91410105692188170A

（1－1）

名　　称	河南友创电子科技有限公司
类　　型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住　　所	郑州市金水区卫生路46号办公楼715号
法定代表人	杨红政
注册资本	叁仟万圆整
成立日期	2009年07月28日
营业期限	长期
经营范围	销售：计算机软硬件、网络产品、通信设备、机电产品（除汽车）、防盗报警控制器；电子产品、软件开发及销售；工业自动化设备的销售；通信产品技术开发（非研制）；会议会展服务；计算机系统服务（国家有专线规定的除外）；安全防范工程设计、施工、维修。（以上范围，国家法律、行政法规及规章规定须审批的项目除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016 年 07 月 05 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

3、法定代表人身份证明书

致（河南省公共资源交易中心）：

杨红政、男、47 岁、410102197303227031（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任 总经理（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证（正面）	法定代表人身份证（反面）

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

详细通讯地址：郑州市金水区经三路 81 号

邮 政 编 码 ：450000

传　　真：0371-65973135

电　　话：0371-65973135

4、法定代表人授权委托书

本授权书声明：河南友创电子科技有限公司 (杨红政)代表本公司授权的 李岩（被授权人的姓名）为本公司的合法代理人，就采购编号为 **豫财招标采购-2020-1239 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目**的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 2020 年 12 月 25 日起生效，特此声明。

法定代表人（个人电子签章）：杨红政

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

地址：郑州市金水区经三路 81 号

联系人：李岩　　电话：0371-65973135

法定代表人身份证（正面）	法定代表人身份证（反面）
法定代表人授权代表身份证（正面）	法定代表人授权代表身份证（反面）

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供。

5、投标保证承诺书

致：河南省公共资源交易中心

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目、豫财招标采购-2020-1239（项目名称和招标编号）的投标，并做出如下承诺：

一、除不可抗力外，我单位如果发生以下行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方（或采购人）支付本招标文件公布的预算金额（或最高限价）的 2%作为违约赔偿金。

1、自投标截止时间至本项目发布中标公告为止，撤销投标；

2、中标后不依法与采购人签订合同；

3、中标后不按照本招标文件规定向采购人提交履约保证金；

4、中标后不按照本招标文件规定向贵方缴纳招标代理费。

二、我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为贵方（或采购人）要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

地址：郑州市金水区经三路 81 号

电话：0371-65973135　　传真：0371-65973135

电子邮件：liyan2018@qq.com　　邮编：450000

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：杨红政

日期：2020 年 12 月 25 日

6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书

致：　河南省公共资源交易中心

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加　郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目、　豫财招标采购-2020-1239（项目名称和招标编号）的投标，并做出如下承诺：

我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，并提供企业信用等级证书和 2019 年度企业审计报告。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：　河南友创电子科技有限公司

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：杨红政

日期：2020 年 12 月 25 日

6.1投标人企业信用等级证书

南京航信信用管理有限公司

企业信用等级证书

Enterprise credit rating certificate

信用编码：2020072006ROM

河南友创电子科技有限公司

针对该企业的信用记录、经营状况、外部环境、财务状况、发展前景，以及可能出现的各种风险，结合国家政策，对其信用状况及信用能力进行评估，确定该企业信用等级为

AAA级

注 册 号：91410105692188170A

有效期至：2023 年 7 月

签发日期：2020 年 7 月

发证机关：

公示查询：www.zhengxin-china.org 全国商务企业信用公示系统查询平台

www.ceicsp.org 全国企业诚信建设服务平台

6.2投标人2019年度财务审计报告

河南友创电子科技有限公司

年报审计报告

AUDIT REPORT

豫万会审字（2020）第 314 号

审计机构:河南万丰会计所[41010078]

所属协会:郑州市注册会计师协会

本报告已在河南省注册会计师协会业务报备系统备案，请以防伪验证码登录 www.henicpa.org.cn 首页查询报告真伪及详细信息。

2019 年度财务报表审计报告

目　录　　页　次

一、审计报告　1-4

二、附送

1、资产负债表　5

2、利润表　6

3、现金流量表　7

4、所有者权益变动表　8

5、财务报表附注　9-17

三、执业证书

1、执业证书复印件

2、营业执照复印件

3、注册会计师证书复印件

4、河南省注册会计师协会关于统一延长 2019 年度注册会计师年检有效公告

审 计 报 告

豫万会审字（2020）第 314 号

河南友创电子科技有限公司：

一、审计意见

我们审计了河南友创电子科技有限公司财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日的资产负债表，2019 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照小企业会计准则的规定编制，公允反映了河南友创电子科技有限公司 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年度的经营成果和现金流量及所有者权益变动情况。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于河南友创电子科技有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层对财务报表的责任

河南友创电子科技有限公司管理层负责按照小企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估河南友创电子科技有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算河南友创电子科技有限公司、终止运营或

别无其他现实的选择。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据所获取的审计证据，就可能导致对河南友创电子科技有限公司的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致河南友创电子科技有限公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评

价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

河南万丰会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·河南　　中国注册会计师：

2020 年 06 月 08 日

资 产 负 债 表

会企01表

编制单位：河南友创电子科技有限公司　　2019年12月31日　　单位：元

资　　产	行次	年初数	期末数	负债及所有者权益	行次	年初数	期末数
流动资产：				流动负债：			
货币资金	1	1,757,633.98	865,604.27	短期借款	33	-	-
交易性金融资产	2	-	-	交易性金融负债	34	-	-
应收票据	3	150,000.00	-	应付票据	35	-	-
应收帐款	4	5,188,528.33	6,814,728.83	应付帐款	36	5,257,689.29	4,358,921.33
预付帐款	5	4,033,246.14	531,957.54	预收帐款	37	1,357,551.60	1,812,270.00
应收股利	6	-	-	应付职工薪酬	38	2,469,100.00	242,100.00
应收利息	7	-	-	应交税费	39	98,518.94	63,003.32
其他应收款	8	4,023,241.39	4,071,211.00	应付利息	40	-	-
存货	9	4,591,966.63	5,510,375.26	应付利润	41		
一年内到期的非流动资产	10	-	-	其他应付款	42	1,584,480.04	1,676,545.79
其他流动资产	11	-	-	一年内到期的非流动负债	43	-	-
	12			其他流动负债	44	-	-
流动资产合计	13	19,744,616.47	17,793,876.90	流动负债合计	45	10,767,339.87	8,152,840.44
非流动资产：				非流动负债：			
可供出售金融资产	14	-	-	长期借款	46	-	-
持有至到期投资	15	-	-	应付债券	47	-	-
长期应收款	16	-	-	长期应付款	48	-	-
长期股权投资	17	-	-	专项应付款	49	-	-
投资性房地产	18			预计负债	50	-	-
固定资产	19	116,249.24	53,764.64	递延所得税负债	51	-	-
在建工程	20	-	-	其他非流动负债	52	-	-
工程物资	21	-	-	非流动负债合计	53	-	-
固定资产清理	22	-	-	负债总计	54	10,767,339.87	8,152,840.44
生产性生物资产	23	-	-				
油气资产	24	-	-	所有者权益（或股东权益）：			
无形资产	25	-	-	实收资本（或股本）	55	7,100,000.00	7,100,000.00
开发支出	26	-	-	资本公积	56	-	-
商誉	27	-	-	减：库存股	57	-	-
长期待摊费用	28	-	-	盈余公积	58		
递延所得税资产	29	-	-	未分配利润	59	1,993,525.84	2,594,801.10
其他非流动资产	30	-	-				
非流动资产合计	31	116,249.24	53,764.64	所有者权益（或股东权益）合计	60	9,093,525.84	9,694,801.10
资产总计	32	19,860,865.71	17,847,641.54	负债和所有者权益（或股东权益）	61	19,860,865.71	17,847,641.54

利润表

会企02表

编制单位：河南友创电子科技有限公司　　2019年度　　单位：元

项　　目	行次	本年累计数	上年累计数
一、营业收入	1	12,044,602.58	13,480,098.93
减：营业成本	2	9,638,503.88	11,275,859.82
营业税金及附加	3	15,607.92	24,987.44
销售费用	6	733,926.31	800,809.06
管理费用	7	922,470.07	809,955.26
财务费用	8	15,270.64	202.63
资产减值损失	9	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	10	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	11	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	12	-	-
二、营业利润（损失以“－”号填列）	13	718,823.76	568,284.72
加：营业外收入	14	-	1,886.79
减：营业外支出	15	3,818.84	813.06
其中：非流动资产处置损失	16	-	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	17	715,004.92	569,358.45
减：所得税费用	18	113,729.66	84,577.37
四、净利润（净亏损以"－"号填列）	19	601,275.26	484,781.08

现金流量表

会企03表

编制单位：河南友创电子科技有限公司　　2019年度　　单位：元

项 目	行次	本年累计金额	上年金额
一、经营活动产生的现金流量：			
销售产成品、商品、提供劳务收到的现金	1	12,544,798.23	14,631,313.85
收到其他与经营活动有关的现金	2	304,019.25	0.00
购买原材料、商品、接受劳务支付的现金	3	9,346,255.77	14,764,891.64
支付的职工薪酬	4	3,055,800.00	772,746.32
支付的税费	5	554,588.16	293,133.21
支付其他与经营活动有关的现金	6	784,201.26	243,814.09
经营活动产生的现金流量净额	7	-892,027.71	-1,443,271.41
二、投资活动产生的现金流量：			
收回短期投资、长期债券投资和长期股权投资收到的现金	8	0.00	0.00
取得投资收益收到的现金	9	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他非流动资产收回的现金净额	10	0.00	0.00
短期投资、长期债券投资和长期股权投资支付的现金	11	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他非流动资产支付的现金	12		0.00
投资活动产生的现金流量净额	13	0.00	0.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	14	0.00	0.00
吸收投资者投资收到的现金	15	0.00	2,100,000.00
偿还借款本金支付的现金	16	0.00	0.00
偿还借款利息支付的现金	17	0.00	0.00
分配利润支付的现金	18	0.00	0.00
筹资活动产生的现金流量净额	19	0.00	2,100,000.00
四、现金净增加额	20	-892,029.71	656,728.59
加：期初现金余额	21	1,757,633.98	1,100,905.39
五、期末现金余额	22	865,604.27	1,757,633.98

所有者权益变动表

会企04表

编制单位：河南友创电子科技有限公司　　2019年度　　单位：元

项目	上年数						本年数					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00			-	1,508,744.76	6,508,744.76	7,100,000.00			-	1,993,525.84	9,093,525.84
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	5,000,000.00	-	-	-	1,508,744.76	6,508,744.76	7,100,000.00	-	-	-	1,993,525.84	9,093,525.84
三、本年增减变动金额（减少以"－"号填列）	-	-	-	-	484,781.08	484,781.08	-	-	-	-	601,275.26	601,275.26
（一）净利润	-	-	-	-	484,781.08	484,781.08	-	-	-	-	601,275.26	601,275.26
（二）直接计入股东权益的利得和损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.可供出售金融资产公允价值变动净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.权益法下被投资单位其他股东权益变动的影响	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.与计入股东权益项目相关的所得税影响	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上述（一）和（二）小计	-	-	-	-	484,781.08	484,781.08	-	-	-	-	601,275.26	601,275.26
（三）股东投入和减少股本	2,100,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.股东投入股本	2,100,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	-		-	-	-	-	-		-
2.对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.其他					-	-					-	-
（五）股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.资本公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈余公积转增股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
四、本年年末余额	7,100,000.00	-	-	-	1,993,525.84	9,093,525.84	7,100,000.00	-	-	-	2,594,801.10	9,694,801.10

2019 年度会计报表附注

一、公司简介：

河南友创电子科技有限公司（以下简称“本公司”）于 2009 年 07 月 28 日成立，注册资本：人民币叁仟万圆整；统一社会信用代码：91410105692188170A；公司住所：郑州市金水区卫生路 46 号办公楼 715 号。法定代表人：杨红政；企业类型：有限责任公司。公司经营范围：销售：计算机软硬件、网络产品、通信设备、机电产品（除汽车）、防盗报警控制器；电子产品、软件开发及销售；工业自动化设备的销售；通信产品技术开发（非研制）；会议会展服务；计算机系统服务（国家有专线规定的除外）；安全防范工程设计、施工、维修。（以上范围，国家法律、行政法规及规章规定须审批的项目除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表及附注系根据《小企业会计准则》进行编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合小企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量的有关信息。

四、重要会计政策、会计估计的说明

（一）会计年度

本公司的会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（三）记账基础和计价原则

本公司以权责发生制为基础进行会计确认、计量和报告，采用借贷记账法记账。

本公司在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；小企业会计准则规定或允许采用重置成本、可变现净值、现值、公允价值计量的，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的情况下，分别采用恰当的计量属性。

（四）现金及现金等价物的确定标准

1．现金为本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

2．本公司现金等价物指公司持有的期限短（一般指从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）金融资产和金融负债核算方法

1．金融工具的分类

金融资产分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产四类。

金融负债分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；其他金融负债。

2．金融工具的确认

1）符合下列条件之一的金融资产或金融负债，本公司在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债：

A．该指定可以消除或明显减少由于该金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

B．本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

2）持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。下列非衍生金融资产不划分为持有至到期投资：

A．初始确认时被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的非衍生金融资产；

B．初始确认时被指定为可供出售的非衍生金融资产；

C．贷款和应收款项。

3）贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

4）可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产。本公司对购入的在活跃市场上有报价的股票、债券和基金等，没有划分为以公允价值计量且其变动计入

当期损益的金融资产或持有至到期投资等金融资产的，归为此类。

5）其他金融负债，是指除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。本公司因购买商品产生的应付账款、长期应付款等，划分为其他金融负债。

3．金融资产的计量

1）本公司初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

2）本公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用。但是，下列情况除外：

A．持有至到期投资以及贷款和应收款项，采用实际利率法，按摊余成本计量；

B．在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

4．金融资产减值

资产负债表日，本公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且本公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

2）本公司对持有至到期投资、可供出售的金融资产的减值损失的计量：按预计未来现金流现值低于期末账面价值的差额计提减值准备。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

3）本公司应收款项减值损失的计量：

A．坏账的确认标准：

a．债务人已撤销、破产或死亡，以其破产财产或者遗产清偿后仍无法收回的部分；

b．债务人逾期未履行清偿义务，且具有明显特征表明无法收回。

对确实无法收回的应收款项，根据企业的管理权限，经董事会或厂长（经理）办公会议批准作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

对贴现的应收款项区分债权到期债务人未按期偿还时，申请贴现人是否负有向银行等金融机构还款的责任进行核算。如果申请贴现人负有向银行等金融机构还款的责任，应将贴现取得的款项作为短期借款进行核算；否则，直接减少贴现的应收款项。

4）金融资产减值准备的转回

对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，其减值准备一经确认在以后会计期间不予转回。

对于已确认减值损失的以公允价值计量的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

以公允价值计量的可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

5．金融资产和金融负债利得及损失的计量基础

1）本公司在持有交易性金融资产期间取得的利息或现金股利，确认为投资收益。

2）资产负债表日，将交易性金融资产或金融负债的公允价值变动计入当期损益。处置该金融资产或金融负债时，将其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

3）本公司持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认投资收益。

4）可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利，计入投资收益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。处置可供出售金融资产时，按照取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额确认投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，确认为投资损益。

（六）存货

1．存货分类：

本公司存货主要包括原材料、产成品等。

2．存货取得的计价方法：

存货在取得时按实际成本计价；

3．存货的盘存制度为永续盘存制。

（七）固定资产

1．固定资产的确认条件

本公司固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的、使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2．固定资产的计价方法

固定资产按取得时的实际成本入账。

1）外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。以一笔款项购入多项没有单独标价的固定资产，按照各项固定资产公允价值比例对总成本进行分配，分别确定各项固定资产的成本。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除符合条件应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

2）自行建造的固定资产，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为入账价值。

3）投资者投入固定资产的成本，按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

4）融资租入的固定资产，在租赁期开始日，按照租入固定资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者加上可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用之和，作为租入资产的入账价值。

5）盘盈的固定资产作为前期会计差错进行处理。

6）固定资产的更新改造等后续支出，同时满足下列条件时：与该固定资产有关的经济利益

很可能流入企业、该固定资产的成本能够可靠地计量，计入固定资产成本；如有被替换的部分，扣除其账面价值。不满足上述条件时，在发生时计入管理费用或销售费用。

3．固定资产分类及折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产的类别、使用寿命和预计净残值率（5%）确定的折旧年限。

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如果使用寿命预计数、预计净残值预计数与原先估计数有差异的，根据复核结果调整固定资产使用寿命和预计净残值；如果与固定资产有关的经济利益预期实现方式发生重大改变的，则改变固定资产折旧方法。

（八）在建工程

1．本公司在建工程按实际成本计价。

2．在建工程结转为固定资产的时点：

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。对已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算手续的固定资产，按估计价值记账，待办理工程结算后再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整已经计提的折旧。

（九）借款费用

1．借款费用资本化的确认原则

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款利息费用及辅助费用和占用公司一般借款的利息费用、折价或溢价的摊销、以及外币专门借款汇兑差额，在同时满足下述条件时，予以资本化，计入相关资产成本：

1）资产支出已经发生；

2）借款费用已经发生；

3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

一般借款发生的辅助费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2．借款费用资本化期间

本公司为购建固定资产所借入的专门借款，其所发生的借款费用，在所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，在发生时予以资本化；以后发

生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

如果固定资产购建过程发生中断，借款利息按以下情况进行处理：

1）如果固定资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，则暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建重新开始。

2）如果中断是使购建的固定资产达到预定可使用状态所必须的程序，则借款费用继续资本化。

3．借款费用资本化金额的计量

1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

2）在借款费用资本化期间内，为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按照下列公式计算：

一般借款利息费用资本化金额＝累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数×所占用一般借款的资本化率

所占用一般借款的资本化率＝所占用一般借款加权平均利率＝所占用一般借款当期实际发生的利息之和÷所占用一般借款本金加权平均数

所占用一般借款本金加权平均数＝Σ（所占用每笔一般借款本金×每笔一般借款在当期所占用的天数/当期天数）

3）借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

4）在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，不超过当期相关借款实际发生的利息金额。

（十）收入

销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：

1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

3）收入的金额能够可靠地计量；

4）相关的经济利益很可能流入本公司；

5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定销售商品收入金额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，在合同或协议期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。

销售商品涉及现金折扣的，按照扣除现金折扣前的金额确定销售商品收入金额。销售商品涉及商业折扣的，按照扣除商业折扣后的金额确定销售商品收入金额。本公司已经确认销售商品收入的售出商品发生销售折让的，在发生时冲减当期销售商品收入。

企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，在发生时冲减当期销售商品收入。

（十五）所得税的会计处理方法

本公司采用应付税款法核算所得税。

五、财务报表主要项目注释

以下注释中资产负债表和利润表项目数据除非特别指出，余额或发生额单位均为人民币：

（一）资产类有关项目注释：

1、货币资金年末余额 865,604.27 元。

2、应收账款年末余额 6,814,728.83 元。

3、其他应收款年末余额 4,071,211.00 元。

4、预付账款年末余额 531,957.54 元。

5、存货年末余额 5,510,375.26 元。

6、固定资产年末余额 53,764.64 元。

（二）负债类有关项目注释：

1、应付职工薪酬年末余额 242,100.00 元。

2、应付账款年末余额 4,358,921.33 元。

3、其他应付款年末余额 1,676,545.79 元。

4、预收账款年末余额 1,812,270.00 元。

37

5、应交税费年末余额 63,003.32 元。

（三）所有者权益类有关项目注释：

1、实收资本年末余额 7,100,000.00 元。

2、未分配利润年末余额 2,594,801.10 元。

（四）利润表有关项目注释：

1、营业收入全年累计数 12,044,602.58 元。

2、营业成本全年累计数 9,638,503.88 元。

3、营业税金及附加全年累计数 15,607.92 元。

4、销售费用全年累计数 733,926.31 元。

5、管理费用全年累计数 922,470.07 元。

6、财务费用全年累计数 15,270.64 元。

7、营业外支出全年累计数 3,818.84 元。

8、所得税费用全年累计数 113,729.66 元。

六、或有事项：

截止 2019 年无需披露的或有事项。

七、承诺事项：

截止 2019 年无需披露的承诺事项。

八、关联方交易：

截止 2019 年无需披露的关联方交易。

河南友创电子科技有限公司

2019 年 12 月 31 日

统一社会信用代码
91410100551636320 6

营业执照

(副 本)(2—2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南万丰会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　王锋辉

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；工程造价咨询；资产评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年03月16日

营业期限　2010年03月16日至2030年03月15日

住　　所　郑州市金水区农业路69号附1号1号楼东单元13层东户

登记机关　郑州市市场监督管理局

2019 年 09 月 05 日

市场主体应于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南万丰会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：王锋辉

经营场所：郑州市农业路69号附1号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010078

批准执业文号：豫财会〔2010〕13号

批准执业日期：2010年03月09日

证书序号：0009735

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

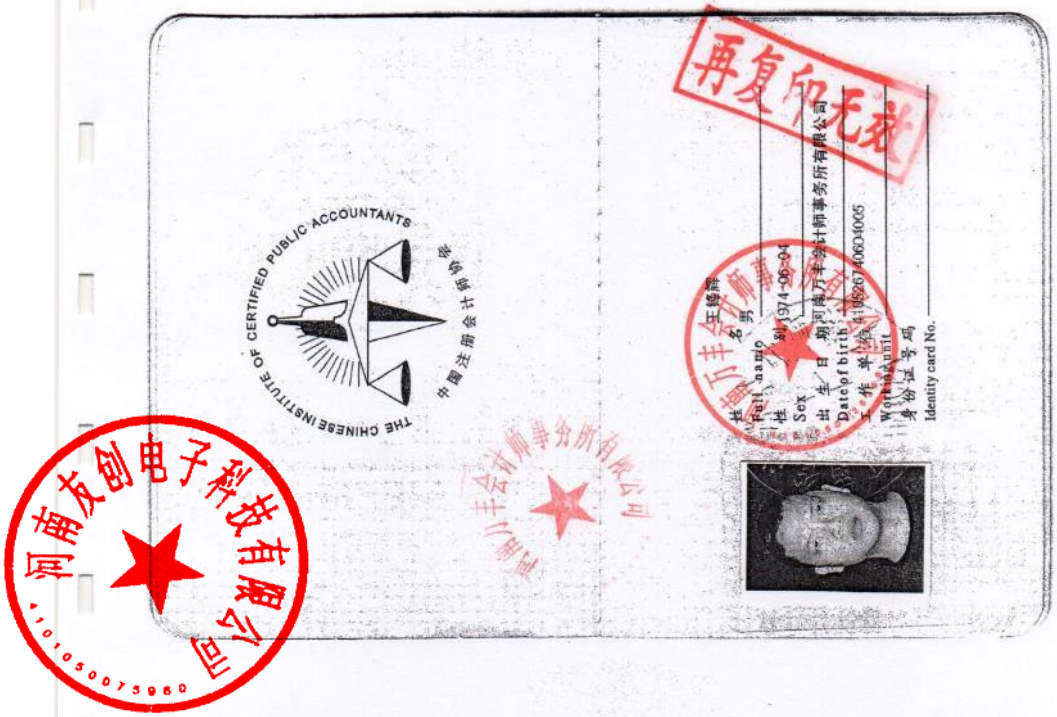
3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

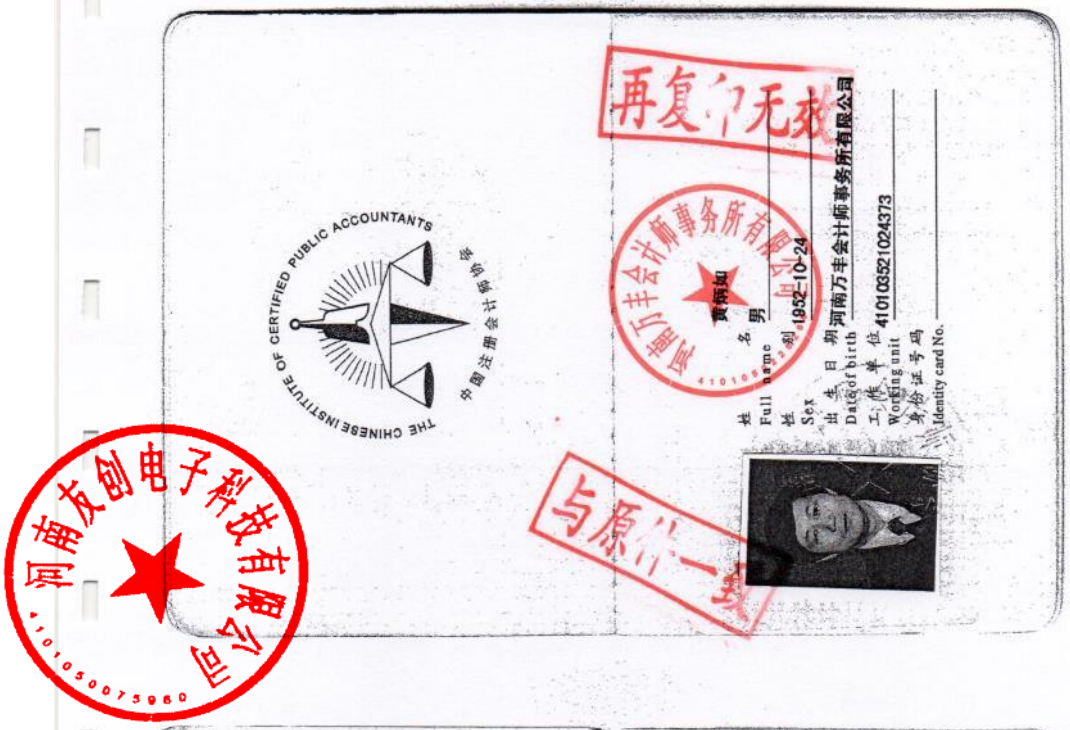
发证机关：河南省财政厅

二〇一八年九月一日

中华人民共和国财政部制


THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
再复印无效
姓名 Full name 王婷婷
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1974-06-04
工作单位 Work unit 河南万丰会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 412826740604005
河南万丰会计师事务所有限公司
河南友创电子科技有限公司
4101050075980

证书编号：
No. of Certificate 410000140024
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期：
Date of Issuance 2004 年 05 月 19 日
/y /m /d
4
再复印无效
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
2019年3月30日
年 月 日
/y /m /d
9


THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓名 Full name 黄炳如
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1952-10-24
工作单位 Working unit 河南万丰会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410103521024373
河南万丰会计师事务所有限公司
再复印无效
与原件一致
河南友创电子科技有限公司

证书编号 No. of Certificate 410070007
批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会
发证日期 Date of Issuance 10 年 /y 16 月 /m 日 /d
4
年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
河南省注册会计师协会
CPA
年检专用章
2019年3月30日
年 /y 月 /m 日 /d
7

河南省注册会计师协会
关于统一延长2019年度注册会计师年检
有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》和中国注册会计师协会《注册会计师任职资格检查办法》（会协〔2008〕9号）、《关于开展2020年度注册会计师任职资格检查工作的通知》（会协〔2020〕14号）精神，2019年度注册会计师年检有效期统一延长至2020年8月31日。

特此公告。

2020年6月1日

7、依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书

致：河南省公共资源交易中心

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目、豫财招标采购-2020-1239（项目名称和招标编号）的投标，并做出如下承诺：

我单位承诺依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收，并提供 2019 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的纳税证明和社保缴纳证明。

（本企业/单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

法定代表人或委托代理人（个人电子签章）：杨红政

日期：2020 年 12 月 25 日

7.1纳税证明和社保缴纳证明

中华人民共和国
税收完税证明

No. 341015200900068671

填发日期：2020年 9月 17日　　税务机关：国家税务总局郑州市金水区税务局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
341016200900157572	地方教育附加	增值税地方教育附加	2020-08-01至2020-08-31	2020-09-11	368.23
金额合计	叁佰陆拾捌元贰角叁分				368.23
税务机关（盖章）	填票人 金水智慧大厅多功能终端	一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局			

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 341015200900068670

填发日期：2020年 9月 17日　　税务机关：国家税务总局郑州市金水区税务局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
341016200900157447	增值税	信息技术服务	2020-08-01至2020-08-31	2020-09-11	1,455.91
341016200900157447	增值税	商业	2020-08-01至2020-08-31	2020-09-11	16,955.54
341016200900157572	教育费附加	增值税教育费附加	2020-08-01至2020-08-31	2020-09-11	552.34
341016200900157572	城市维护建设税	市区	2020-08-01至2020-08-31	2020-09-11	1,288.80
341016200900157956	印花税	经济合同	2020-08-01至2020-08-31	2020-09-11	288.00
金额合计	（大写）贰万零伍佰肆拾元零伍角玖分				20,540.59
税务机关 89号（盖章）征税专用章	填票人 金水智慧大厅多功能终端	一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局			

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 341015201100061045

填发日期：2020年 11月 13日

国家税务总局郑州市金水区税务
税务机关：局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
341016201100151802	增值税	信息技术服务	2020-10-01至2020-10-31	2020-11-11	4,040.44
341016201100151802	增值税	商业	2020-10-01至2020-10-31	2020-11-11	14,351.20
金额合计	（大写）壹万捌仟叁佰玖拾壹元陆角肆分				18,391.64
税务机关（盖章）征税专用章	填票人 金水智慧大厅多功能终端		一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局		

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 441015200900044027

填发日期：2020年 9月 17日

国家税务总局郑州市金水区税务
税务机关：局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
441016200900073493	失业保险费	失业保险(个人缴纳)	2020-09-01至2020-09-30	2020-09-11	117.69
441016200900073493	生育保险费	生育保险	2020-09-01至2020-09-30	2020-09-11	392.09
441016200900073493	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(个人缴纳)	2020-09-01至2020-09-30	2020-09-11	3,136.74
441016200900073493	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(个人缴纳)	2020-09-01至2020-09-30	2020-09-11	784.18
441016200900073493	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(单位缴纳)	2020-09-01至2020-09-30	2020-09-11	2,681.94
金额合计	（大写）柒仟壹佰壹拾贰元陆角肆分				7,112.64
税务机关 89号（盖章）征税专用章	填票人 金水智慧大厅多功能终端		一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局		

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 441015201100068467

填发日期：2020年 11月 13日

国家税务总局郑州市金水区税务
税务机关：局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
441016201000274601	失业保险费	失业保险(个人缴纳)	2020-10-01至2020-10-31	2020-10-22	117.69
441016201000274601	生育保险费	生育保险	2020-10-01至2020-10-31	2020-10-22	392.09
441016201000274601	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(个人缴纳)	2020-10-01至2020-10-31	2020-10-22	3,136.74
441016201000274601	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(个人缴纳)	2020-10-01至2020-10-31	2020-10-22	784.18
441016201000274601	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(单位缴纳)	2020-10-01至2020-10-31	2020-10-22	454.78
金额合计	（大写）肆仟捌佰捌拾伍元肆角捌分				4,885.48
税务机关 89号（盖章）征税专用章	填票人 金水智慧大厅多功能终端		一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局		

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 441015201100068468

填发日期：2020年 11月 13日

国家税务总局郑州市金水区税务
税务机关：局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
441016201000274601	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(单位缴纳)	2020-10-01至2020-10-31	2020-10-22	2,681.94
441016201100142928	生育保险费	生育保险	2020-11-01至2020-11-30	2020-11-11	392.09
441016201100142928	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(个人缴纳)	2020-11-01至2020-11-30	2020-11-11	784.18
441016201100142928	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(单位缴纳)	2020-11-01至2020-11-30	2020-11-11	454.78
441016201100142928	基本医疗保险费	职工基本医疗保险(单位缴纳)	2020-11-01至2020-11-30	2020-11-11	2,681.94
金额合计	（大写）陆仟玖佰玖拾肆元玖角叁分				6,994.93
税务机关 89号（盖章）征税专用章	填票人 金水智慧大厅多功能终端		一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局		

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

中华人民共和国
税收完税证明

No. 441015201100068469

填发日期：2020年 11月 13日

国家税务总局郑州市金水区税务
税务机关：局第一税务分局（办税服务厅）

纳税人识别号	91410105692188170A		纳税人名称	河南友创电子科技有限公司	
原凭证号	税种	品目名称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
441016201100142928	失业保险费	失业保险(个人缴纳)	2020-11-01至2020-11-30	2020-11-11	117.69
441016201100142928	企业职工基本养老保险费	职工基本养老保险(个人缴纳)	2020-11-01至2020-11-30	2020-11-11	3,136.74
金额合计	（大写）叁仟贰佰伍拾肆元肆角叁分				3,254.43
税务机关（盖章） 税务专用章	填票人 金水智慧大厅多功能终端	一般申报 正税自行申报，主管税务所（科、分局）：国家税务总局郑州市金水区税务局南阳路税务分局			

收据联 交纳税人做完税证明

妥善保管

河南友创电子科技有限公司 4101050075960

8、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书

致：河南省公共资源交易中心

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目、豫财招标采购-2020-1239（项目名称和招标编号）的投标，并做出如下承诺：

我单位参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

法定代表人或委托代理人(个人电子签章)：杨红政

日期：2020 年 12 月 25 日

9、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

①履行合同所必须的主要设备、工具

序号	名称	数量	用途	备注
1	工具套件	5 套	安装设备使用	
2	人字梯	2 把	登高辅助	
3	网络测试仪	2 套	测试网络	
4	万用表	2 套	测量电源线路	
5	笔记本电脑	5 台	调试设备	
6	钢卷尺	5 把	测量长度	
7	对讲机	3 套	施工沟通	
8	标签机	2 台	标记线缆	

②履行合同所必须的主要人员[本表后附相关职称或职业资格证书扫描件（如有）]

序号	姓名	身份证号	年龄	学历	职称或职业资格（如有）	工作职责	备注
1	杨红政	410102197303227031	47	本科	高级项目经理	项目经理	
2	闫科伟	411326199112214416	29	本科	项目经理	技术负责人	
3	黄峥	411326198501151514	35	本科		技术支持	
4	李岩	412827199011078018	30	本科		现场实施	
5	孙丽彩	410928197909121829	41	本科		现场实施	
6	杨振忠	320113197103264855	49	专科		现场实施	
7	陈柯	410802197509032510	45	专科		现场实施	
8	王慧	411326198711151520	33	专科		现场实施	
9	崔婧文	142401199512121423	25	本科		实施保障	

信息系统集成及服务项目管理人员

（聘用单位盖章）

杨红政

性　　别 男

聘用级别 高级项目经理

聘用单位 河南友创电子科技有限公司

登记编号：201163855

有效期 ：2021年07月25日

查询网站：http://www.csi-s.org.cn

普通高等学校

毕业证书

学生杨红政性别 男 现年 22 岁

于一九九一 年九月至一九九五 年六 月在

本校机械学院 机械设计及制造 专业

四年制本科学习，修完教学计划规定的

全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名

校(院)长

中华人民共和国国家教育委员会印制

一九九五年六月三十日

NO. 0423960

证书编号：9502020

普通高等学校

毕业证书

学生 闫科伟 性别 男 ，一九九一 年 十二 月 二十一 日生，于 二〇〇八 年 九 月至 二〇一二 年 七 月在本校 计算机科学与技术 专业 四 年制 本 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　名：中原工学院　　校（院）长：

证书编号：104651201205001344　　二〇一二 年 七 月 一 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网站：http://www.chsi.com.cn

10、投标须知前附表要求的其他资格证明文件

10.1核心产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

Nettrix宁畅 宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co.,LTD.

宁畅信息产业（北京）有限公司

制造商授权书

致：招标者

我们宁畅信息产业（北京）有限公司是按照中华人民共和国法律成立的一家制造厂商，主要营业地点在北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼兹授权在 **招标编号：**豫财招标采购-2020-1239 **项目名称：**郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目的投标活动中以我公司生产的：**宁畅服务器**等产品投标，并对上述产品有替换或撤销的权利。我公司作为供货商，对上述产品承担售后服务。本公司授权 河南友创电子科技有限公司代表本公司与招标方、投标方沟通和协调上述事宜。

厂商名称（盖章）：宁畅信息产业（北京）有限公司

日期：2020年12月17日

宁畅信息产业（北京）有限公司

制造厂商售后服务承诺函

致：启者

我们宁畅信息产业（北京）有限公司是按照中华人民共和国法律成立的一家制造厂商，主要营业地点在北京市海淀区东北旺西路 8 号院 25 号楼针对于郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目（招标编号：豫财招标采购-2020-1239）我公司做出以下承诺：

1. 针对此次投标中的产品，我公司承诺提供三年免费保修服务，保修期内我司的产品、技术、主要的部件或模块进行免费现场维修、维护。

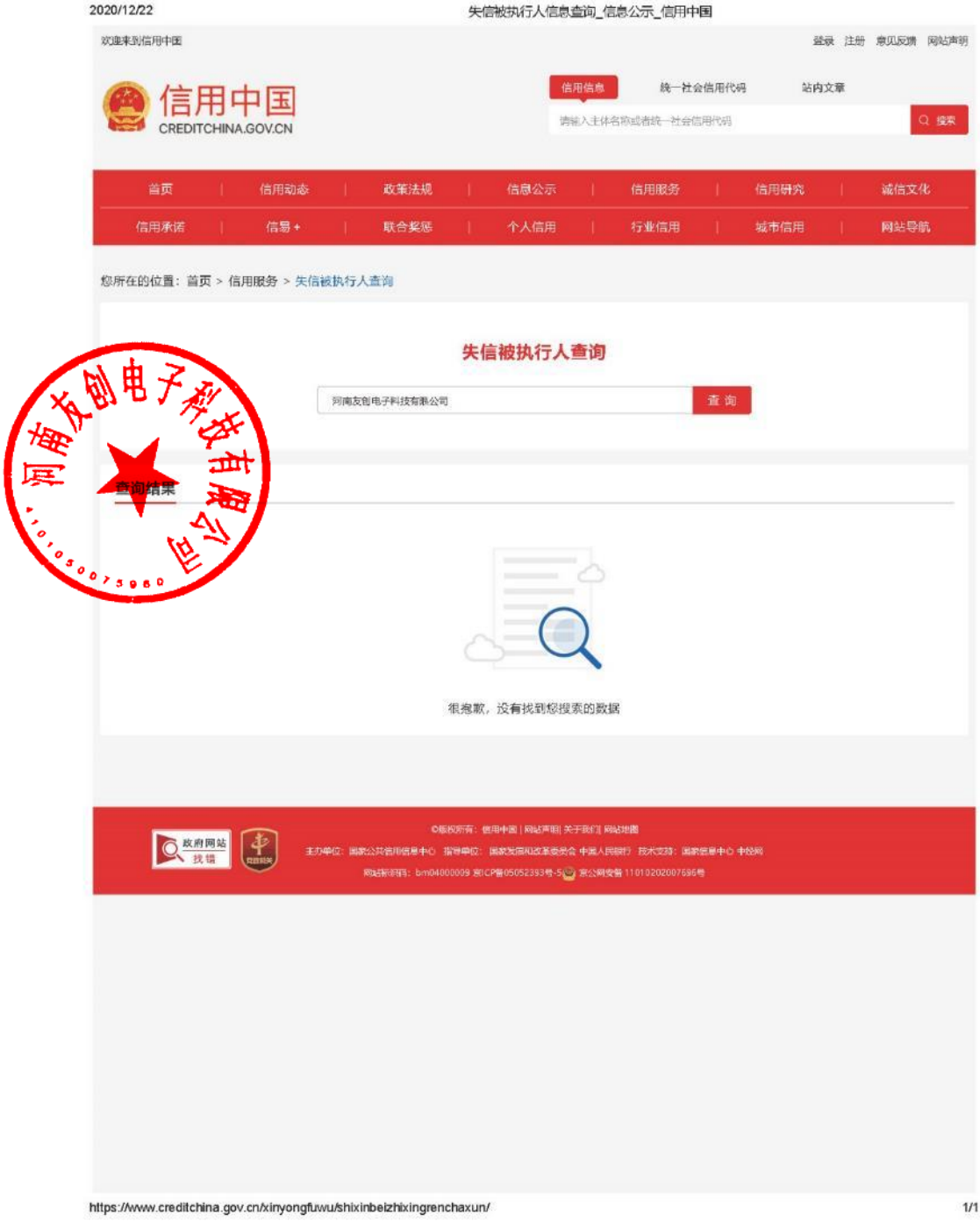
2. 我公司具有完善的技术支持服务体系，在项目所在地具备直接的实施和服务能力，能够向用户提供统一快捷的技术支持服务。在全国范围内拥有由专业技术支持人员组成的技术支持队伍。

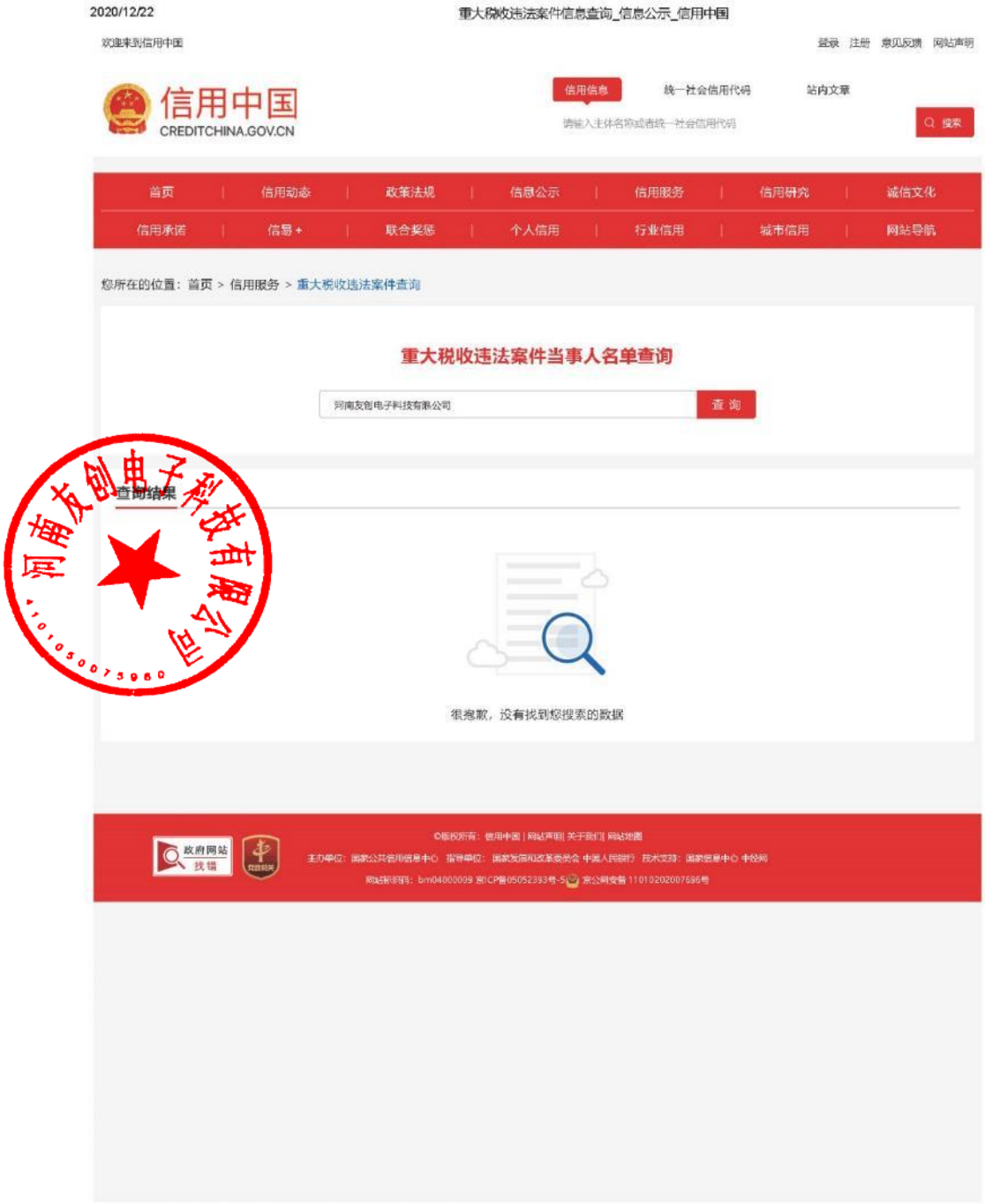
3. 我公司承诺根据本招标文件要求提供所需原厂商安装调试的服务。

厂商名称（盖章）：宁畅信息产业（北京）有限公司

日期：2020 年 12 月 17 日

10.2“信用中国”网站查询截图




欢迎来到信用中国
登录 注册 意见反馈 网站声明
信用中国
CREDITCHINA.GOV.CN
信用信息
统一社会信用代码
站内文章
请输入主体名称或者统一社会信用代码
搜索
首页 | 信用动态 | 政策法规 | 信息公示 | 信用服务 | 信用研究 | 诚信文化
信用承诺 | 信易+ | 联合奖惩 | 个人信用 | 行业信用 | 城市信用 | 网站导航
您所在的位置：首页 > 信用服务 > 重大税收违法案件查询
重大税收违法案件当事人名单查询
河南友创电子科技有限公司
查 询
查询结果
很抱歉，没有找到您搜索的数据

10.3“中国政府采购网”网站查询截图

www.ccgp.gov.cn/search/cr/ 1/1

第二部分　商务及技术文件

1、投标函

致：郑州大学

我们收到了采购编号为豫财招标采购-2020-1239 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任:

(1) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）柒佰柒拾万壹仟元人民币（RMB￥：7701000 元）。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(8) 我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址：

地　址：郑州市金水区经三路 81 号　　邮　编：450000

电　话：0371-65973135　　传　真：0371-65973135

法定代表人（个人电子签章）：杨红政

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

日期：2020 年 12 月 25 日

2、投标分项报价表

项目名称:郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目　　招标编号: 豫财招标采购-2020-1239

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商（服务商）名称	单价	总价	备注
1 货物名称									
1.1、软件清单									
一，大数据台平台									
1	分布式分析型数据库软件	开源	CDH6.2	1 套	USA	Cloudera	117500	117500	
2	分布式实时数据库软件	开源	CDH6.2	1 套	USA	Cloudera	117500	117500	
3	分布式搜索引擎软件	开源	CDH6.2	1 套	USA	Cloudera	117500	117500	
4	实时流处理引擎软件	开源	CDH6.2	1 套	USA	Cloudera/Apache	176000	176000	
5	大数据管理软件	开源	CDH6.2	1 套	USA	Cloudera	117500	117500	
6	大数据安全管理软件	开源	CDH6.2	1 套	USA	Cloudera	59000	59000	
二，人工智能平台									
1	人工智能基础平台	开源	tensorflow2	1 套	USA	Google	235000	235000	
2	计算机视觉模块	开源	tensorflow2	1 套	USA	Google	59000	59000	
三，容器调度操作平台									
1	容器调度系统	开源	Rancher	1 套	USA	Rancher	352000	352000	

2	基础管理平台	开源	Aapche	1 套	USA	Aapche	117500	117500	
3	Devops 平台	开源	Aapche	1 套	USA	Aapche	117500	117500	
4	开发测试项目管理平台	开源	Aapche	1 套	USA	Aapche	117500	117500	
5	BI 报表工具软件	开源	Aapche	1 套	USA	Aapche	59000	59000	
1 1.2、硬件清单									
1.2.1	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）（算法推理计算）	宁畅	宁畅 X640 G30	2	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	200970	401940	
1.2.2	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）（算法训练计算）	宁畅	宁畅 X640 G30	2	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	569142	1138284	
1.2.3	高性能 GPU 计算平台（2 卡版）	宁畅	宁畅 X620 G30	8	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	105966	847728	
1.2.4	视频图像存储设备	宁畅	宁畅 R620 G30	1	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	101052	101052	
1.2.5	应用服务器	宁畅	宁畅 R620 G30	10	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	53298	532980	
1.2.6	分布式计算服务器（用于 Hadoop 发行版分布式非关系型计算）	宁畅	宁畅 R620 G30	5	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	76230	381150	

1.2.7	并行计算服务器（用于数据仓库等并行计算）	宁畅	宁畅 R620 G30	5	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	76230	381150	
1.2.8	灾备服务器	宁畅	宁畅 R620 G30	1	新疆	宁畅信息产业（北京）有限公司	32634	32634	
1.2.9	一体机电脑	DELL	OptiPlex 7780	1	厦门	戴尔（中国）有限公司	10847	10847	
1.2.10	台式机电脑	DELL	OptiPlex 5080 +E2720H	4	厦门	戴尔（中国）有限公司	8325	33300	
1.2.11	打印机	HP	Color LaserJet Pro MFP M180n	2	上海	HP Inc	3780	7560	
1.2.12	实验工作站（云虚拟桌面形式，学员实训开发计算机）	深信服	服务器：VDS-R-G530	3	深圳	深信服科技股份有限公司	100548	301644	
		深信服	云终端：aDesk-STD-500	60	深圳	深信服科技股份有限公司	1624	97440	
		DELLEMC	光纤交换机：S4048-ON	2	厦门	戴尔（中国）有限公司	31122	62244	
		DELLEMC	千兆交换机：N1524	3	厦门	戴尔（中国）有限公司	4687	14061	
		DELL	24 寸显示器：E2420H	60	厦门	戴尔（中国）有限公司	1033	61980	

		深信服	虚拟机管理软件 VMS 虚拟桌面控制器 VDC	60	深圳	深信服科技股份有限公司	756	45360	
		Nvidia	Nvidia 软件 vDWS	60	中国	NVIDIA(英伟达)中国有限公司	1846	110760	
		河南友创	实施部署服务	4	郑州	河南友创电子科技有限公司	0	0	
1.2.13	调试移动终端	DELL	Latitude 3510	3	厦门	戴尔（中国）有限公司	6951	20853	
1.2.14	人脸识别终端	海康威视	DS-K5604A-VKB	5	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	4032	20160	
1.2.15	人证核验终端	海康威视	DS-K5604A-VIKB	2	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	7560	15120	
1.2.16	人脸抓拍像机	海康威视	DS-2CD7A428ZKB-XZS/JM(5-20/4)	5	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	3528	17640	
1.2.17	人脸比对像机	海康威视	DS-2CD7C887ZKB/S-XZG/JM(10-50/4)(B)	3	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	8190	24570	

1.2.18	全智能相机	海康威视	iDS-2PT9A188ZKB-D(T2)	3	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	8190	24570	
1.2.19	大屏（图片、文档、视频等投影播放）	海康威视	拼接屏 DS-D2055NH-F/G/2020	12	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	22050	264600	
		海康威视	拼接屏控制软件	1	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	0	0	
		海康威视	图像拼接处理器 DS-B21-04D-12HU	1	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	37800	37800	
		海康威视	定制液压支架	9	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	1386	12474	
		河南友创	边框包边	1	郑州	河南友创电子科技有限公司	5670	5670	
		海康威视	LED 字幕 DS-D4037SI-XX	1	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	11466	11466	
		河南友创	定制配套电缆、视频线材及固件辅材	12	郑州	河南友创电子科技有限公司	252	3024	
		河南友创	安装调试费	12	郑州	河南友创电子科技有限公司	882	10584	

		河南友创	车旅运输及保险费	1	郑州	河南友创电子科技有限公司	0	0	
1.2.20	应用服务器集群交换机	DELLEMC	S4048-ON	1	厦门	戴尔（中国）有限公司	34156	34156	
1.2.21	高性能 GPU 计算集群交换机	DELLEMC	S4048-ON	1	厦门	戴尔（中国）有限公司	34156	34156	
1.2.22	内网用户交换机	DELLEMC	N1524	3	厦门	戴尔（中国）有限公司	5206	15618	
1.2.23	防火墙	网御星云	Power V6000-F5510E	1	北京	北京网御星云信息技术有限公司	109494	109494	
1.2.24	内网安全管理系统	网御星云	ISM	1	北京	北京网御星云信息技术有限公司	76388	76388	
1.2.25	DLP 网关	网御星云	Leadsec-DLP-CONT-3000	1	北京	北京网御星云信息技术有限公司	90153	90153	
1.2.26	入侵检测	网御星云	TD3000-GS-HD-C	1	北京	北京网御星云信息技术有限公司	53190	53190	
1.2.27	投影机	MAXELL	MMX-N5010U	1	福州	麦克赛尔数字映像（中国）有限公司	10700	10700	
1.2.28	教学会议平台一体机（电子白板）	海康威视	DS-D5C86RB/A	1	杭州	杭州海康威视数字技术股份有限公司	44000	44000	
2	备品备件	无					0	0	
3	专用工具	无					0	0	
4	运输（含保险）	河南友创					0	0	
5	安装、调试、检验	河南友创					176000	176000	

6	培训	河南友创					0	0	
7	技术服务	河南友创					264000	264000	
8	其他伴随的服务和工程	河南友创					0	0	
总价：柒佰柒拾万壹仟元，7701000									

法定代表人（本人电子签章）：杨红政

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

注:1.如果投标人认为需要，每种货物填写一份本表。2.如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。3.上述各项的详细分项报价，可另页描述。

3、货物及伴随服务和工程说明一览表

项目名称:郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目　　招标编号: 豫财招标采购-2020-1239

报价单位：人民币元

序号	货物及伴随服务和工程名称	主要规格	数量	交货期	交货地点	其它
1.软件清单						
一、大数据台平台						
1	分布式分析型数据库软件	开源 CDH6.2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
2	分布式实时数据库软件	开源 CDH6.2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
3	分布式搜索引擎软件	开源 CDH6.2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
4	实时流处理引擎软件	开源 CDH6.2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
5	大数据管理软件	开源 CDH6.2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
6	大数据安全管理软件	开源	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功	郑州市科学大	

		CDH6.2		能模块的交付及部署上线试运行等工作	道 100 号。	
二，人工智能平台						
1	人工智能基础平台	开源 tensorflow2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
2	计算机视觉模块	开源 tensorflow2	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
三，容器调度操作平台						
1	容器调度系统	开源 Rancher	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
2	基础管理平台	开源 Aapche	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
3	Devops 平台	开源 Aapche	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
4	开发测试项目管理平台	开源 Aapche	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
5	BI 报表工具软件	开源 Aapche	1 套	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	

2.硬件清单						
1	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）(算法推理计算)	宁 畅 X640 G30	2	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
2	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）（算法训练计算）	宁 畅 X640 G30	2	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
3	高性能 GPU 计算平台（2 卡版）	宁 畅 X620 G30	8	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
4	视频图像存储设备	宁 畅 R620 G30	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
5	应用服务器	宁 畅 R620 G30	10	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
6	分布式计算服务器（用于 Hadoop 发行版分布式非关系型计算）	宁 畅 R620 G30	5	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
7	并行计算服务器（用于数据仓库等并行计算）	宁 畅 R620 G30	5	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	

8	灾备服务器	宁畅 R620 G30	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
9	一体机电脑	DELL OptiPlex 7780	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
10	台式机电脑	DELL OptiPlex 5080 +E2720H	4	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
11	打印机	HP Color LaserJet Pro MFP M180n	2	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
12	实验工作站（云虚拟桌面形式，学员实训开发计算机）	深信服服务器：VDS-R-	3	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	

		G530				
		深信服云终端：aDesk-STD-500	60			
		DELLEMC 光纤交换机：S4048-ON	2			
		DELLEMC 千兆交换机：N1524	3			
		DELL 24 寸显示器：E2420H	60			
		深信服虚拟机管理软件 VMS	60			

		虚拟桌面控制器 VDC				
		Nvidia Nvidia 软件 vDWS	60			
		河南友创实施部署服务	4			
13	调试移动终端	DELL Latitude 3510	3	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
14	人脸识别终端	海康威视 DS-K5604A-VKB	5	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
15	人证核验终端	海康威视 DS-K5604A-VIKB	2	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	

16	人脸抓拍像机	海康威视 DS-2CD7A428ZKB-XZS/JM(5-20/4)	5	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
17	人脸比对像机	海康威视 DS-2CD7C887ZKB/S-XZG/JM(10-50/4)(B)	3	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
18	全智能相机	海康威视 iDS-2PT9A188ZKB-D(T2)	3	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
19	大屏（图片、文档、视频等投	海康威视	12		郑州市科学大	

	影播放）	拼接屏 DS-D2055NH-F/G/2020		合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	道 100 号。	
		海康威视拼接屏控制软件	1			
		海康威视图像拼接处理器 DS-B21-04D-12HU	1			
		海康威视定制液压支架	9			
		河南友创边框包边	1			
		海康威视	1			

		LED 字幕 DS-D4037SI-XX				
		河南友创安装调试费	12			
		河南友创车旅运输及保险费	12			
20	应用服务器集群交换机	DELLEMC S4048-ON	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
21	高性能 GPU 计算集群交换机	DELLEMC S4048-ON	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
22	内网用户交换机	DELLEMC N1524	3	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
23	防火墙	网御星云 Power V6000-	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	

		F5510E				
24	内网安全管理系统	网御星云 ISM	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
25	DLP 网关	网御星云 Leadsec-DLP-CONT-3000	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
26	入侵检测	网御星云 TD3000-GS-HD-C	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
27	投影机	MAXELL MMX-N5010U	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	
28	教学会议平台一体机（电子白板）	海康威视 DS-D5C86RB/A	1	合同签订后 30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	郑州市科学大道 100 号。	

法定代表人（个人电子签章）：杨红政

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

注：各项货物及伴随服务和工程详细技术性能应另页描述。

3.1各项货物及伴随服务和工程详细技术性能

序号	货物及伴随服务和工程名称	详细技术性能
1.软件清单		
一、大数据台平台		
1	分布式分析型数据库软件	分布式分析型数据库，可用于构建数据湖或者构建大规模离线批处理业务，支持数据安全管控功能。 构建数据湖和大规模离线批处理业务
2	分布式实时数据库软件	NoSQL 操作数据库，可用于构建海量数据的在线存储和查询系统，支持高并发实时数据入库场景，支持索引和高并发的数据查询业务，支持安全管控与权限管理. 构建海量数据的在线存储和查询系统.
3	分布式搜索引擎软件	搜索引擎，用于海量文本存储与检索、企业级大规模搜索引擎，支持安全管控与权限管理。 海量文本存储和检索服务
4	实时流处理引擎软件	低延时流计算引擎，可用于实时流式 ETL/数据集成，支持图形化的管理、监控和运维，支持安全管控与权限管理。 实时流式 ETL/数据集成。
5	大数据管理软件	图形化的集群部署、管理、运维和监控工具，提供应用市场可以在线升级和部署产品和服务。 提供大数据管理功能。
6	大数据安全管理软件	大数据平台统一的安全中心，支持安全认证、授权和审计能力，提供多租户管理服务。 提供大数据安全管理功能。
二，人工智能平台		
1	人工智能基础平台	数据科学平台，包括数据处理、统计分析、算法建模、模型上线等功能 支持视频图像分类算法（识别一张图中是否是某类物体/状态/场景）及检测算法（在一张图包含多个物体的情况下，识别出每个物体的位置、数量、名称）的训练。 提供机器学习、深度学习环境，视频图像算法训练等。
2	计算机视觉模块	支持图像管理分析，包括图像标注、图像视频导入、支持数据集管理、数据标注、模型生成、模型验证、模型下载、常用模型集成等功能 具备算法仓库基础管理功能，支持对算法进行管理，支持根据分析任务灵活切换智能算法，支持通过界面展示、查看算法仓库管理的算法列表，包括算法名称、分析类型、分析目标、算法开发者、芯片平台、算法版本和详情等信息。

		机器视觉、视频图像处理，数据集管理、模型管理算法仓库基础管理等功能。
三，容器调度操作平台		
1	容器调度系统	提供 docker 容器服务，提供资源管理和调度服务，支持安全管控；包含高可用的镜像市场，可以对镜像做细粒度权限管控；支持配置 GPU 的集群的管理和配置，调度系统可以根据 GPU 资源进行实时的业务调度；支持对微服务根据实时的负载指标进行弹性扩展。 提供 Docker 容器管理和调度服务。
2	基础管理平台	1.包含云平台的管理门户，包含平台管理、用量统计和运维监控三部分。 2.包含一个面向平台经营者的运营分析服务，可以明确了解云平台内租户的使用情况、资源使用负载情况、主机运行情况等，同时可以做网络、存储和其他资源的管理和配置。另外包含工单系统可以审批租户级别的请求，也支持计费部分的销账、对账等能力。支持客户定制 3.操作和管理中心，用户可以进行项目管理、产品部署和销毁、自定义产品、用户管理、权限管控、工单审批等服务。支持客户定制 4.提供图形化运维监控系统，能够对网络、磁盘等各种性能指标进行监控，支持自定义告警规则。 提供云平台的管理和运维功能。
3	Devops 平台	流水线管理、工具链管理、代码仓库管理、镜像管理、制品管理、构建系统、发布系统、代码安全检查。 持续部署。
4	开发测试项目管理平台	需求管理、迭代管理、文档与知识库、看板、流程审批、问题管理、项目度量、权限管理。 软件开发流程保障。
5	BI 报表工具软件	1、报表报告：提供中国式报表、填报报表以及分析报告的功能。 2、数据可视化：提供管理驾驶舱、交互式仪表盘大屏展示功能， 3、数据探索：支持自助查询数据以及自助探索分析功能。 BI 报表展示、大屏展示。
2.硬件清单		
1	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）(算法推理计算)	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：256GB/DDR4/； 网络:配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网(含 2 个光模块)； 硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 1.2T 10K SAS 硬盘 硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/10;

		显卡：配置 8 块 NVIDIA Tesla T4 16GB
2	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）（算法训练计算）	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 6240R； 内存：384GB/DDR4/； 网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个光模块）；； 硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 2.4T 10K SAS 硬盘 硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/10; 显卡：配置 8 块 NVIDIA Tesla V100S 32GB
3	高性能 GPU 计算平台（2 卡版）	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：32GB/DDR4/ECC/REG/ *8； 网络:配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网(含 2 个光模块)； 硬盘：2 块 2.5 英寸 480G SSD,12 块 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔 512n 硬盘； 硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6; 显卡：NVIDIA Tesla T4 16G *2。
4	视频图像存储设备	CPU：配置 2 颗 Intel 4110（8 核） 64 位多核 ； 内存：32GB/DDR4/ECC/REG/*2； 网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个多光模块）； 硬盘：配置 3 块 960GB 固态硬盘和 32 块 10TB SATA 接口企业级磁盘；配置 **2 块 2G 缓存 RAID 卡**。 支持符合国标 GB/T28181 视频流直写功能，支持符合 GB/T28181 协议进行回放/下载视频，支持符合 GA/T1400 视图库标准的前端抓拍设备将图片直接进行存储或下载；支持视频、图片、文本等多种异构数据融合存储，分布式存储。
5	应用服务器	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：128G； 网络:配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网(含 2 个光模块)； 硬盘：2 块 2.5 英寸 240G SSD,12 块 1.2TB 10K SAS 硬盘； 硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/6;
6	分布式计算服务器（用于 Hadoop 发行版分布式非关系型计算）	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：512 GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口； 硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘； 硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、10;
7	并行计算服务器（用于数据仓库等并行计算）	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：512 GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口；

		硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘； 硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、10；
8	灾备服务器	2 颗 Intel Xeon silver 4210 处理器； 64GB TruDDR4 2933 MHz RDIMM； 2 块 3.5 英寸 240G SSD,6 块 4TB 7.2K STAT 6Gb 硬盘 1x 硬件 RAID 卡，12Gb， 2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6 配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个多模光模块）；
9	一体机电脑	微边框一体台式机电脑 27 英寸(十代 i7-10700T 16G 1TB+512G SSD **4G 独显** 无线键鼠 内置红外摄像头 内置麦克风 内置音箱 支持，蓝牙 5.0 模块
10	台式机电脑	商务台式机电脑整机 十代 i7-10700 16G 2TB+256G SSD 2G 独显 无线键鼠 配置 27 英寸显示器
11	打印机	彩色激光多功能一体机 三合一打印复印扫描 耗材类型：一体式硒鼓 技术类型：彩色激光 连接方式：有线，USB
12	实验工作站（云虚拟桌面形式，学员实训开发计算机）	服务器： CPU：：2*Intel Xeon Gold 6226R 16C 150W 2.9GHz 内存：512GB TruDDR4 2933 MHz 内存 RAID 卡：RAID R530-8i 直通卡 1*NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe 被动式 GPU 硬盘：2*240GB m.2 SSD+2*960G SSD,4*4TB 10K SAS HDD 网卡：1*双口 10Gb 网卡+1 个板载 4 口千兆网卡
		云终端 Intel J1800 双核 2.4GHz，2G 内存， 16G SSD，DVI-I 输出
		光纤交换机 48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 20 个万兆多模光模块，三年维保服务
		千兆交换机 24 个千兆 RJ45 网口，4 个万兆 SFP
		产品类型：LED 显示器 屏幕尺寸：24 英寸

		面板类型：IPS 最佳分辨率：1920x1200 可视角度：178/178° 视频接口：D-Sub（VGA），Displaypor. 动态对比度：1000:1 亮度　250cd/㎡ 色域　sRGB：83%，NTSC：72% 刷新率：60Hz
		桌面云系统（含 1 年基本服务） 含服务器虚拟化，池桌面/专属桌面/共享桌面的快速创建与发布，USB/外设/音视频重定向，统一资源监控展示与管理，发布 vGPU 桌面，会话水印，流桌面等。
		Nvidia 软件 vDWS NVIDIA Quadro vDWS EDU Perpetual License and SUMS 4Yr, 1 CCU
		实施部署服务 包括终端设备上架安装、系统部署、使用培训。
13	调试移动终端	Intel Core I7 8550 8G/128GB+1TB/1920x1080/FHD，LED 背光，IPS 屏/AMD Radeon 530/背光、防渗漏键盘
14	人脸识别终端	配置如下：10 英寸 LCD 触摸显示屏，2.5D 钢化玻璃显示屏面板，屏幕支持多点触控操作，流明度 350cd/㎡；分辨率 600×1024，防破坏能力满足 IK04 的要求，设备的结构后壳防破坏能力满足 IK07 的要求。 设备采用嵌入式 Linux 系统；采用双目宽动态相机，最大分辨率：1920×1080，适应强光、逆光、暗光环境条件的人脸识识别。 设备本地人脸库存储容量 50000 张，本地卡存储容量 50000 张，本地出入记录存储容量 100000 条。 设备支持口罩佩戴监测功能：设备支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，能配置提醒模式、强制模式；提醒模式：未佩戴口罩时，支持身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式：未佩戴口罩时，无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；设备支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。 设备支持在 0.0011ux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别；人脸比对时间：＜175ms；最大人脸识别距离：＞3m；最小人脸识别距离：＜0.2m；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率大于 99.9%；支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。 设备支持人脸、二维码、密码识读、人脸与身份证比对功能，对门的开启方式，卡（人脸、密码）的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理：（多重卡认证开门、多重卡+中心远程认证开门、多重卡+超级密码开门、

		多重卡+超级卡开门、首卡开门、超级权限开门、管理中心远程开门、APP 远程开门、室内机及管理机远程开门）； 设备支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多种类型用户权限设置；支持按时间分时段管控门禁权限，支持 255 组时段计划管理，支持 1024 个假日计划管理；支持常开、常闭时段管理；支持反潜回（防尾随）功能。 设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地 U 盘导入人员信息； 远程中心下发人脸；通过 APP 采集人脸并注册下发。 设备支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单事件报警功能，报警信息能上传至平台；最大支持 50000 个人脸黑名单比对。 设备支持不开启白光补光灯实现人脸识别；支持软硬件低功耗管理模式，设备运行功耗低于 6w。 设备具备以下报警功能：设备具有 2 路入侵探测接口，能联动报警输出；设备支持未授权人员刷人脸时，设备能支持抓拍图片并实时上报平台预警。 适用温度范围：-40℃至 80℃、2h；恒温湿热+40℃±2℃、RH93%、48h。
15	人证核验终端	设备采用 Android 系统，双屏设计，10.1 英寸 LCD 触摸显示屏+10.1 英寸显示屏，分辨率 1280*800。 设备内置身份证阅读器，支持通过身份证内照片与现场抓拍人员照片比对，进行身份核验；支持通过拍照提取护照、驾照等其他证件照片与现场抓拍人员照片比对，实现人证比对身份核验。 设备采用高清双目相机(可见光摄像头*1,红外摄像头*1)，最大分辨率 1920*1080，上下调节角度可达 38°，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别。 设备支持存储 100000 名黑名单人员，抓拍照片容量 10000 张，本地记录（刷脸刷卡）存储容量 10000 条。 支持在 0.0011ux 低照度无补光环境下实现人脸识别。 设备支持比对结果通过语音及文字提示，对于比对结果支持自定义文字，自动转换为语音播报。 设备支持本地黑名单信息比对，并可将本地黑名单事件，黑名单事件信息可上传。
16	人脸抓拍像机	1/1.8″ 400 万像素 CMOS 传感器； 内置 7-35mm 电动变焦镜头； 内置双镜头，不低于 3 颗图像传感器。支持分别输出黑白及彩色图像，可对视频图像进行融合输出。 内置 GPU 芯片。 内置 2 个麦克风、1 个扬声器，支持双向语音对讲。 最低照度彩色不大于 0.0002 1x，黑白不大于 0.0001 1x。

		内置 4 颗混合补光灯，每颗灯由红外灯、白光灯组成，在开启白光灯或混合补光灯时，可输出彩色视频图像。 在分辨率 1920x1080 @ 25fps，延时不大于 70ms。 支持亮度异常、清晰度异常、花屏、雪花、偏色、画面冻结、增益失衡、画面抖动、条纹干扰、信号丢失、视频遮挡、光晕、紫边等故障报警功能。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。 支持检测区域内不低于 150 个移动目标（机动车、非机动车及行人）检测、框选跟踪、筛选、抓拍，可将人脸人体、车辆与车牌关联显示。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 具有低温低气压适应性，可在不高于-45℃和气压 70kPa 环境下正常工作。 不低于 IP68、IK10 防护等级。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400。
17	人脸比对像机	1/1.8″ 800 万像素 CMOS 传感器； 内置 8-32mm 电动变焦镜头； 具有多镜头、双通道一体化设计，具有 3 个图像传感器和 3 个镜头。 内置 GPU 芯片。 内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节。 支持混合抓拍模式，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍。在混合抓拍模式下，行人、非机动车和机动车目标捕获率不低于 99%。 在混合抓拍模式下，支持行人、非机动车和机动车的分类计数。 在混合抓拍模式下，支持将人脸与人体、车牌与车辆进行关联。 支持行人、非机动车属性提取。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。人脸检出率不小于 99%。 支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。 支持单场景同时检出不少于 40 张人脸图片，并支持面部跟踪。 支持批量导入人脸库，人脸库图片信息可更改。 支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。 可识别不低于 300 种车辆品牌，车辆品牌识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 97%。

		可识别不低于 5000 种车辆子品牌，车辆子品牌识别白天准确率不小于 97%，晚上准确率不小于 93%。 可识别 11 种车辆颜色，车辆车身颜色识别准确率不小于 95%。 可识别 10 种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡。车型识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 95%。 支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 支持行人轨迹跟踪功能，可在抓拍图片上叠加行进轨迹和行进方向。 设备需具备 BDS 和 GPS 定位功能，水平定位精度需小于 6 米，热启动定位时间小于 8 秒，并能在监控画面叠加设备所在的经纬度信息。 支持自动校时功能，可通过自带的定位模块获取并解析卫星信号中的时间信息，定时、自动完成时间校准任务。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400
18	全智能相机	摄像机具有 1 个 RJ45 网络接口，可输出两路视频图像：全景通道、特写通道 摄像机内置 1 个定焦镜头和 1 个变焦镜头，靶面尺寸均不小于 1/1.2 英寸，其中定焦镜头的光圈不小于 F1.0。 摄像机内置不少于 2 个 GPU 芯片。 全景通道和特写通道的分辨率均不小于 800 万像素（3840×2160） 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux。 设备一共有 8 个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块。设备支持混合补光，可对红外灯及白光灯进行选择性开启。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 支持水平、垂直旋转，水平手控速度不小于 240°/s，定位准确度不大于 0.1°。 支持快速聚焦功能，设备对监控区域内的移动目标进行跟踪录像，录像通过单帧回放时应能保证每帧画面清晰稳定。 设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍；可支持人脸、车牌的抠图及人脸与人体、车牌与车辆的关联显示。 设备应支持正面/侧面/背面行人的检测、跟踪、抓拍；应支持对骑自行车、骑三轮车、骑电动车、踩平衡车等非机动车的检测、跟踪、抓拍。 可在监控画面实时显示行人、车辆的信息。

		设备支持看清 80 米处人体轮廓，并可生成人体小图。可通过客户端软件显示行人的属性，包括上衣颜色、下装颜色、是/否戴眼镜、是/否背包、是/否戴帽子。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，人脸检出率不小于 99%，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪。 设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110×120 的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距应≥40 像素。在距离设备 30 米处，人脸抓拍准确率不小于 95%，人体抓拍准确率不小于 95%。 设备支持创建不少于 10 个人脸库，可导入不少于 15 万张人脸图片。 设备支持对出现在监控场景内的人脸进行检测，并显示评分。 设备可将人体抓拍设置为正向人体抓拍和背向人体抓拍。 设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示。 设备支持人脸抓拍去重功能，去重后在所有人脸抓拍图片中，同一人脸抓拍图的数量占比应≤1%。 设备可将车辆抓拍模式设置为不抓拍未悬挂车牌车辆。 设备细节画面支持快速聚焦，从聚焦开始到聚焦结束用时不超过 0.01s。通道 1 检测到且框出移动目标至通道 2 摄像机开始转动的时间不大于 0.2 秒。 电压在 DC36V±25%范围内变化时，设备可正常工作，工作温度范围可达-45℃-70℃，支持 IP67。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400。
19	大屏（图片、文档、视频等投影播放）	**拼接屏** LCD 显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。 LCD 显示单元物理拼缝≤0.9mm，亮度达到 850cd/㎡，对比度达到 1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级。LCD 显示单元具备 VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1 视频输入接口，具备 RS232×2，USB×1，红外*1 控制接口 输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1 为保护环境要求，液晶拼接屏满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求，并提供中国质量认证中心产品认证证书 液晶显示单元具有色坐标一致性，根据 CIE1931 标准色度系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001 以内。 液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。 液晶显示单元客户端具备能力集收集、设备工作状态展示

		功能。 液晶显示单元连续运行 24 小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃。 LCD 显示单元可在海拔最高 45000ft 高度，-40 到 50℃环境中存储 72.5 小时。 液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。 液晶拼接屏采用整机设计，杜绝使用飞线屏，显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范，提供国家级检测机构出具的检测报告里的样品照片佐证。 为保证产品具备良好的防护性和稳定性，LCD 显示单元提供封面首页具有 CNAS 标识的盐雾试验、防火、防尘等级 IP6X 检测报告复印件。 投标产品符合《计算机显示器节能认证规则》技术要求，提供中国节能产品认证证书（CQC） 液晶显示单元内置图像处理芯片，能够实时分析显示内容资料，实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中任意一种信号输入，均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级数达到 35 级，最后一级显示无噪点。 液晶显示单元校正后，色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255 灰阶中 32 灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K。 液晶显示单元支持以像素点为单位进行 Mura 矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均现象，屏幕所有像素点亮度均一性达到 80%。 采用图像显示灰度等级提升技术，使 8bit 液晶屏实现 10bit 的显示效果，灰度等级从 256 级增加到 1024 级，画面层次丰富、色彩逼真。
		拼接屏控制软件 可视化界面，操作简单，可对液晶拼接单元进行显示信号选择、系统功能设置、图像效果调整、语言选择等设置。软件可运行在 Windows9X/NT/2000/XP/Win7 系统平台，可实现对嵌入式处理器的拼接设置、窗口管理、预案管理等功能，可集成矩阵和周边设备的控制，所有操作都在软件界面上完成。
		图像拼接处理器 设备支持 4 路 DVI 输入（支持转 VGA 或 HDMI）+12 路 HDMI 输出。 设备为框架式结构，采用无源背板，机箱不小于 13 个板卡插槽，系统稳定可靠。采用嵌入式非 X86 架构，主控板不

		具备 X86 架构特征元件（CPU、内存条、硬盘、VGA 接口），并提供产品主控板照片； 支持在输出通道叠加图片 LOGO，图片位置可调。设备具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP 冲突报警等功能。 设备解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。设备支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能 设备单板支持 128 个漫游窗口叠加，支持窗口置顶或置底设置。 设备支持 1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64 画面分割显示。支持走廊模式显示功能。对录像文件解码延时≤110ms。具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于 1ms。 设备可通过无线终端将视音频、图片、PPT 等传送到屏幕上显示。 设备的信号源采集后经过高速背板总线到输出显示所用平均时间应≤35ms； 设备的图像切换时间＜20ms。设备支持解码中断时保留最后一帧的功能，解码板不同输出口以及跨解码板的输出口之间输出色彩无色差。
		液压支架 前维护支架安装方式只需轻轻按压屏幕的表面或边框，即能匀速缓慢的弹出任意屏;前维护支架的厚度为 120mm（没装拼接屏前），水平伸缩拉出后可维护的行程空间为 180mm
		边框包边 采用优制，钢材或不锈钢，结合屏幕尺寸及安装结构定制，做工精细，包边效果美观大方，提升拼接屏整体效果（根据现场环境超出补差价）
		LED 字幕 像素直径：3.75mm 点中心距：4.75mm 像素密度：44321 点/m² 单元板尺寸：304×152mm 屏体分辨率：64×32 显示基色：单色 显示颜色：1R 可视角度水平：120±20° 垂直：120±20° 可视距离≥5m 亮度≥150cd/m2 平均功率≤19.5W/m²

		工作电压：4.5-5.5V
		配套电缆、视频线材及固件辅材 导体采用绞合镀锡铜，三基色信号线独立屏蔽结构 线材外层采用全屏蔽铝箔、高密度镀锡铜编织网和外层加入尼龙编织网保护，并且线材两端加入特制的射频截止器，有效隔离 EMI/RFI 电磁干扰
		安装调试费 1、派遣 1-2 名工程师上门安装调试 2、可对甲方技术人员进行技术培训。
20	应用服务器集群交换机	48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 28 个万兆多模光模块，三年维保服务
21	高性能 GPU 计算集群交换机	48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 28 个万兆多模光模块，三年维保服务
22	内网用户交换机	24 个 10/100/1000M 电口，4 个万兆 SFP+光口，提供 1 个 USB 接口，1 个 SNMP 接口和 1 个 Console 口，2 个万兆多模光模块，三年维保服务
23	防火墙	标准 2U 设备，冗余电源；标准配置 6 个 10/1000M Base-TX 和 4 个 SFP 接口，4 个万兆接口，4 个扩展槽位；默认支持 IPSec VPN 和 SSL VPN 模块（200 个并发用户）；含 IPS、AV 功能；提供三年硬件质保和三年特征库升级。
24	内网安全管理系统	软件系统介质包，含包装盒，光盘，标签。包含准入控制、非法外联、安全基线、终端加固、补丁管理、移动存储管理、主机防火墙、终端审计、软件分发、资产管理等功能；包含敏感信息发现、终端敏感等级判定、敏感信息外发控制、终端屏幕水印等功能；含 100 点（含杀毒、DLP）
25	DLP 网关	2U 标准机箱，冗余电源，8G 内存，1T 硬盘，1 个 RJ45 串口，1 个 10/100/1000 自适应网络管理接口，1 个双机备份 HA 口；4 个千兆电口，支持 2 个扩展槽，可管理终端 DLP 引擎、存储 DLP 引擎、网络 DLP 引擎，其中可管理终端点数上限 3000，存储 DLP 服务器点数上限 500 点，网络 DLP 引擎上限 30 台。含一年升级服务。
26	入侵检测	2U 上架设备，1 个 RJ-45 Console 口，1 个 10/100 Base-Tx 带外管理口，5 个 10/100/1000 Base-T 接口，2 个 USB 口，冗余电源，1T 硬盘，含嵌入式软件，提供三年硬件质保和三年特征库升级。
27	投影机	亮度≥5000 流明(ISO21118 标准)； 标准分辨率 1920 x 1200 对比度≥16000：1； 显示宽高比 16：10（支持 4：3，16：9）； 成像技术 3LCD 技术；

		接口 COMPUTER In x 2,HDMI(1 路兼容 MHL)输入接口 x2、VIDEO 输入 x1、AUDIO（3.5mm）输入 x2、AUDIO 输入（RAC 端子）x2、AUDIO 输出 x1、CONTROL 9 针 D-Sub 端子 x1、LAN 接口 x1、USB 接口 x2，MORNITOR OUTx1 提供 3C 认证，中国节能产品认证，中国环保产品认证等证书复印件，产品检测报告。
28	教学会议平台一体机（电子白板）	会议平板产品需具备中国强制性产品认证 CCC、中国节能产品 CQC 认证、环境 I 型认证证书。 整机符合电磁兼容特性，产品通过 CB、CE-LVD 和 CE-EMC、认证证书。 整机采用环保材质，产品通过 REACH、ROSH 认证证书，保证产品符合电子电气设备中限制使用某种有害物质相关指标。 产品具备 SRRC 无线电发射设备型号核准证认证证书。 设备能长期稳定运行，其中 MTBF 不低于 14 万小时，MTTR 控制在 10min 以内。 会议平板采用 3840 × 2160 @60 Hz 分辨率显示屏，采用 ELED 侧入式背光设计，屏幕具有蓝光护眼模式，降低超过 90%超短波蓝光对人眼的伤害。 系统支持 20 点触控，10 笔书写，触控精度≤1mm, 触控高度≤2mm; 采用防眩光顺滑处理防爆钢化玻璃, 玻璃厚度不小于 4mm,表面硬度物力钢化莫式 7 级。 内置 1 颗 800W 分辨率摄像头,视场角对角线不小于 100°，水平角度不小于 90°，垂直角度不小于 66°； 内置 8 阵列麦，拾音距离不小于 8m，支持回声消除、智能降噪，支持语音识别功能，对准设备麦克风发布命令。 CPU 采用 A73x2 +CA53 x 2，3G 内存，32G 存储，支持 H.265/H.264 解码能力，采用安卓 8.0 操作系统； 内置双 WiFi 模块，支持双发双收，收发均支持 2.4G（2432MHz）和 5.8G（ 5180 MHz，简称 5G 频段）双频段，连接外网 WiFi 的同时可发热点；内置蓝牙模块，支持蓝牙 5.0 协议，支持连接蓝牙音箱、耳机、鼠标等常见的无线蓝牙设备。 音箱：15 W*2，支持双声道，支持音量自定义调节。 接口：视频输入接口：HDMI2.0 IN （4K@60Hz）*2 路；VGA IN *1 路； 视频输出接口：HDMI OUT（4K@60Hz）*1 路；音频输入接口：AUDIO IN*1 路，LINE in*1 路；音频输出接口：SPDIF OUT*1 路，LINE OUT *1 路；其他：前置 USB*2，后置 USB*2；TOUCH-USB*1；RJ45*1，RS232*1。 接口功能： USB 接口支持用户自定义系统是否跟随，自主设置跟随的系统，系统跟随状态下系统切换无需更换插入其他接口系统可自动读取；支持开机自定义进入特定通道，

		支持通道名称自定义。网口支持单根网线可同时支持安卓、Windows 任一操作系统下实现联网互通功能 机身材料采用金属材质，全新圆弧一体化拼接，屏幕两侧具有双磁吸设计，可以同时固定至少两支笔；设备正面只有一个触摸按键，集系统开机、关机和节能待机三合一；整机采用超薄设计；内置 MCU 整机节能待机功耗≤0.5W，在不关闭整机电源的情况下可一键开启节能模式、关闭液晶屏背光，实现功耗降低超过 90%。 具备在安卓系统下定时开关机功能，支持用户自定义设置定时循环周期，支持 5 组定时开关机，可以独立设置开机或者关机功能；支持开机 logo 和开机动画的自定义更换。支持平板管家、远程桌面、应用商城、图库、帮助等 APP 应用。 内置播放器，支持支持全屏以及画中画模式播放、AB 点循环、音视频播放、帧列表模式、画面比例及速度切换、支持剪辑开机动画、触控锁、含有播放列表支持切换及历史记录、支持手势调节音量以及亮度。 输入法支持手写输入、语音输入、支持键盘大小自定义调节； 内置搜索引擎，搜索结果可截图插入白板页面；支持单页分屏浏览，支持一个长网页的分屏浏览；支持双页面浏览：支持分屏浏览两个网页；支持随页批注：支持长网页批注时，手势上下滑动网页，单点直接批注手写； 白板软件支持粉笔、毛笔、铅笔三种笔形可选，红外触控下单点和多点均支持实现笔锋书写，可写出毛笔字效果，笔粗可线性调节支持 30 级以上，从 1 像素开始增加粗细；支持单点书写/多点书写模式任意切换；支持不少于 5 种擦除方式（点擦、圈擦、手势板擦、一键清屏、惯性擦除等）；支持漫游、单指书写、多指拖拽/漫游、双指缩放、单手擦除等手势操作、支持更换背景、图形识别、50 页以上书写版面、菜单左右调整等功能。 无线投屏，支持手机、PAD、电脑（安卓/IOS/Windows/mac）混合投屏，支持会议平板画面镜像传输到安卓终端设备上显示，支持在安卓移动终端设备上批注书写，双屏显示相同内容；无线投屏支持屏幕群组功能；支持 PC 电脑无线投屏至会议平板，支持通过投屏列表反向选择投屏设备是否投屏，解决只能通过投屏器控制投屏与结束投屏的不便，同时可反向控制电脑；支持以扩展模式进行投屏。 文件管理可以针对 U 盘和本机的文件、私有云盘分开显示，便于查找，内容也可按照文档、图片、音视频自动分类；支持集控信发，支持远程部署，客户端支持 C/S 客户端，B/S 客户端，手机客户端；支持不少于 500 台设备管理；

		客户端软件支持节目可视化编辑、节目模板，节目窗口自动吸附、排列对齐，节省节目制作时间； 含 MCU 模块*1、传屏器*1、移动支架*1、视频会议全向麦克风*1、AC 电源线*1 个、壁挂套件*1 个

4、技术规格偏离表

项目名称:郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目

招标编号: 豫财招标采购-2020-1239　　报价单位：人民币元

序号	货物名称及伴随服务和工程	招标文件条款号	招标要求	投标响应	偏离	说明
1. 软件清单						
一、大数据台平台						
1	分布式分析型数据库软件	一、大数据台平台 1	分布式分析型数据库，可用于构建数据湖或者构建大规模离线批处理业务，支持数据安全管控功能。 构建数据湖和大规模离线批处理业务	分布式分析型数据库，可用于构建数据湖或者构建大规模离线批处理业务，支持数据安全管控功能。 构建数据湖和大规模离线批处理业务	无偏离	无
2	分布式实时数据库软件	一、大数据台平台 2	NoSQL 操作数据库，可用于构建海量数据的在线存储和查询系统，支持高并发实时数据入库场景，支持索引和高并发的数据查询业务，支持安全管控与权限管理. 构建海量数据的在线存储和查询系统.	NoSQL 操作数据库，可用于构建海量数据的在线存储和查询系统，支持高并发实时数据入库场景，支持索引和高并发的数据查询业务，支持安全管控与权限管理. 构建海量数据的在线存储和查询系统.	无偏离	无
3	分布式搜索引擎软件	一、大数据台平台 3	搜索引擎，用于海量文本存储与检索、企业级大规模搜索引擎，支持安全管控与权限管理。 海量文本存储和检索服务	搜索引擎，用于海量文本存储与检索、企业级大规模搜索引擎，支持安全管控与权限管理。 海量文本存储和检索服务	无偏离	无
4	实时流处理引	一、大数据	低延时流计算引擎，可用于实时流式 ETL/数据集成，支持图形化的管理、监控和运维，支持安全管控与权限管	低延时流计算引擎，可用于实时流式 ETL/数据集成，支持图形化的管理、监控和运维，支持安全管	无偏离	无

	擎软件	台平台 4	理。 实时流式 ETL/数据集成。	控与权限管理。 实时流式 ETL/数据集成。		
5	大数据管理软件	一、大数据台平台 5	图形化的集群部署、管理、运维和监控工具，提供应用市场可以在线升级和部署产品和服务。 提供大数据管理功能。	图形化的集群部署、管理、运维和监控工具，提供应用市场可以在线升级和部署产品和服务。 提供大数据管理功能。	无偏离	无
6	大数据安全管理软件	一、大数据台平台 6	大数据平台统一的安全中心，支持安全认证、授权和审计能力，提供多租户管理服务。 提供大数据安全管理功能。	大数据平台统一的安全中心，支持安全认证、授权和审计能力，提供多租户管理服务。 提供大数据安全管理功能。	无偏离	无
二，人工智能平台						
1	人工智能基础平台	二，人工智能平台 1	数据科学平台，包括数据处理、统计分析、算法建模、模型上线等功能 支持视频图像分类算法（识别一张图中是否是某类物体/状态/场景）及检测算法（在一张图包含多个物体的情况下，识别出每个物体的位置、数量、名称）的训练。 提供机器学习、深度学习环境，视频图像算法训练等。	数据科学平台，包括数据处理、统计分析、算法建模、模型上线等功能 支持视频图像分类算法（识别一张图中是否是某类物体/状态/场景）及检测算法（在一张图包含多个物体的情况下，识别出每个物体的位置、数量、名称）的训练。 提供机器学习、深度学习环境，视频图像算法训练等。	无偏离	无
2	计算机视觉模块	二，人工智能平台 2	支持图像管理分析，包括图像标注、图像视频导入、支持数据集管理、数据标注、模型生成、模型验证、模型下载、常用模型集成等功能 具备算法仓库基础管理功能，支持对算法进行管理，支持根据分析任务灵活切换智能算法，支持通过界面展示、查看算法仓库管理的算法列表，包括算法名称、分析类型、分析目标、算法开发者、芯片平台、算法版本和详情等信息。	支持图像管理分析，包括图像标注、图像视频导入、支持数据集管理、数据标注、模型生成、模型验证、模型下载、常用模型集成等功能 具备算法仓库基础管理功能，支持对算法进行管理，支持根据分析任务灵活切换智能算法，支持通过界面展示、查看算法仓库管理的算法列表，包括算法名称、分析类型、分析目标、算法开发者、芯片平台、算法版本和详情等信息。	无偏离	无

			机器视觉、视频图像处理，数据集管理、模型管理算法仓库基础管理等功能。	机器视觉、视频图像处理，数据集管理、模型管理算法仓库基础管理等功能。		
三，容器调度操作平台						
1	容器调度系统	三，容器调度操作平台1	提供 docker 容器服务，提供资源管理和调度服务，支持安全管控；包含高可用的镜像市场，可以对镜像做细粒度权限管控；支持配置 GPU 的集群的管理和配置，调度系统可以根据 GPU 资源进行实时的业务调度；支持对微服务根据实时的负载指标进行弹性扩展。 提供 Docker 容器管理和调度服务。	提供 docker 容器服务，提供资源管理和调度服务，支持安全管控；包含高可用的镜像市场，可以对镜像做细粒度权限管控；支持配置 GPU 的集群的管理和配置，调度系统可以根据 GPU 资源进行实时的业务调度；支持对微服务根据实时的负载指标进行弹性扩展。 提供 Docker 容器管理和调度服务。	无偏离	无
2	基础管理平台	三，容器调度操作平台2	1.包含云平台的管理门户，包含平台管理、用量统计和运维监控三部分。 2.包含一个面向平台经营者的运营分析服务，可以明确了解云平台内租户的使用情况、资源使用负载情况、主机运行情况等，同时可以做网络、存储和其他资源的管理和配置。另外包含工单系统可以审批租户级别的请求，也支持计费部分的销账、对账等能力。支持客户定制 3.操作和管理中心，用户可以进行项目管理、产品部署和销毁、自定义产品、用户管理、权限管控、工单审批等服务。支持客户定制 4.提供图形化运维监控系统，能够对网络、磁盘等各种性能指标进行监控，支持自定义告警规则。 提供云平台的管理和运维功能。	1.包含云平台的管理门户，包含平台管理、用量统计和运维监控三部分。 2.包含一个面向平台经营者的运营分析服务，可以明确了解云平台内租户的使用情况、资源使用负载情况、主机运行情况等，同时可以做网络、存储和其他资源的管理和配置。另外包含工单系统可以审批租户级别的请求，也支持计费部分的销账、对账等能力。支持客户定制 3.操作和管理中心，用户可以进行项目管理、产品部署和销毁、自定义产品、用户管理、权限管控、工单审批等服务。支持客户定制 4.提供图形化运维监控系统，能够对网络、磁盘等各种性能指标进行监控，支持自定义告警规则。 提供云平台的管理和运维功能。	无偏离	无
3	Devops 平台	三，容器调	流水线管理、工具链管理、代码仓库管理、镜像管理、	流水线管理、工具链管理、代码仓库管理、镜像管	无偏离	无

		度操作平台3	制品管理、构建系统、发布系统、代码安全检查。 持续部署。	理、制品管理、构建系统、发布系统、代码安全检查。 持续部署。		
4	开发测试项目管理平台	三，容器调度操作平台4	需求管理、迭代管理、文档与知识库、看板、流程审批、问题管理、项目度量、权限管理。 软件开发流程保障。	需求管理、迭代管理、文档与知识库、看板、流程审批、问题管理、项目度量、权限管理。 软件开发流程保障。	无偏离	无
5	BI 报表工具软件	三，容器调度操作平台5	1、报表报告：提供中国式报表、填报报表以及分析报告的功能。 2、数据可视化：提供管理驾驶舱、交互式仪表盘大屏展示功能， 3、数据探索：支持自助查询数据以及自助探索分析功能。 BI 报表展示、大屏展示。	1、报表报告：提供中国式报表、填报报表以及分析报告的功能。 2、数据可视化：提供管理驾驶舱、交互式仪表盘大屏展示功能， 3、数据探索：支持自助查询数据以及自助探索分析功能。 BI 报表展示、大屏展示。	无偏离	无
2.硬件清单						
1	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）(算法推理计算)	2.硬件清单1	CPU：Gold5218R *2； 内存：256GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）； 硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 1.2T 10K SAS 硬盘 硬件 RAID 卡，12Gb，支持 RAID0/1/5/10; 显卡：8 块 NVIDIA Tesla T4 16GB	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：256GB/DDR4/； 网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个光模块）； 硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 1.2T 10K SAS 硬盘	**正偏离**	额外配置 2 个千兆电口

				硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/10; 显卡：配置 8 块 NVIDIA Tesla T4 16GB		
2	高性能 GPU 计算平台（8 卡版）(算法训练计算)	2. 硬件清单 2	CPU：Intel Xeon Gold 6240R × 2; 内存：384GB/DDR4/; 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）; 硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 2.4T 10K SAS 硬盘 硬件 RAID 卡，12Gb，支持 RAID0/1/5/10; 显卡：8 块 NVIDIA Tesla V100 32GB	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 6240R; 内存：384GB/DDR4/; 网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个光模块）；； 硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 2.4T 10K SAS 硬盘 硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/10; 显卡：配置 8 块 NVIDIA Tesla V100S 32GB	**正偏离**	额外配置 2 个千兆电口
3	高性能 GPU 计算平台（2 卡版）	2. 硬件清单 3	CPU：Gold5218R *2; 内存：32GB/DDR4/ECC/REG/ *8; 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）; 硬盘：2 块 2.5 英寸 480G SSD,12 块 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔 512n 硬盘; 硬件 RAID 卡，12Gb，2G 以上缓存，支持 RAID 0、1、5、6; 显卡：NVIDIA Tesla T4 16G *2。	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：32GB/DDR4/ECC/REG/ *8; 网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个光模块）; 硬盘：2 块 2.5 英寸 480G SSD,12 块 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔 512n 硬盘; 硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6; 显卡：NVIDIA Tesla T4 16G *2。	**正偏离**	额外配置 2 个千兆电口
4	视频图像存储设备	2. 硬件清单 4	CPU：64 位多核 CPU *2; 内存：32GB/DDR4/ECC/REG/*2; 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）;	CPU：配置 2 颗 Intel 4110（8 核） 64 位多核 ； 内存：32GB/DDR4/ECC/REG/*2;	**正偏离**	额外配置 2 个千兆电口，额

			硬盘：不少于 3 块 960GB 固态硬盘，不少于 32 块 10TB SATA 接口企业级磁盘； 支持符合国标 GB/T28181 视频流直写功能，支持符合 GB/T28181 协议进行回放/下载视频，支持符合 GA/T1400 视图库标准的前端抓拍设备将图片直接进行存储或下载；支持视频、图片、文本等多种异构数据融合存储，分布式存储。	网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个多光模块）； 硬盘：配置 3 块 960GB 固态硬盘和 32 块 10TB SATA 接口企业级磁盘；配置 **2 块 2G 缓存 RAID 卡**。 支持符合国标 GB/T28181 视频流直写功能，支持符合 GB/T28181 协议进行回放/下载视频，支持符合 GA/T1400 视图库标准的前端抓拍设备将图片直接进行存储或下载； 支持视频、图片、文本等多种异构数据融合存储，分布式存储。		外配置 2 块 2G 缓存 RAID 卡
5	应用服务器	2.硬件清单 5	CPU： Gold5218R *2； 内存：128G； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）； 硬盘：2 块 2.5 英寸 240G SSD,12 块 1.2TB 10K SAS 硬盘； 支持 RAID 0、1、5、6/	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：128G； 网络：配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个光模块）； 硬盘：2 块 2.5 英寸 240G SSD,12 块 1.2TB 10K SAS 硬盘； 硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/6;	**正偏离**	额外配置 2 个千兆电口
6	分布式计算服务器（用于 Hadoop 发行版分布式非关系型计算）	2.硬件清单 6	CPU：Gold5218R *2； 内存：512 GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口； 硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘； 硬件 RAID 卡，支持 RAID0/1/5/10;	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：512 GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口； 硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘；	无偏离	无

				硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、10；		
7	并行计算服务器（用于数据仓库等并行计算）	2.硬件清单 7	CPU：Gold5218R *2； 内存：512 GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口； 硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘； 硬件 RAID 卡，支持 RAID0/1/5/10；	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ； 内存：512 GB/DDR4/； 网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口； 硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘； 硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、10；	无偏离	无
8	灾备服务器	2.硬件清单 8	2 颗 Intel Xeon silver 4210 处理器； 64GB TruDDR4 2933 MHz RDIMM； 2 块 3.5 英寸 240G SSD,6 块 4TB 7.2K STAT 6Gb 硬盘 1x 硬件 RAID 卡，12Gb， 2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6 双万兆以太网（含 2 个光模块）；	2 颗 Intel Xeon silver 4210 处理器； 64GB TruDDR4 2933 MHz RDIMM； 2 块 3.5 英寸 240G SSD,6 块 4TB 7.2K STAT 6Gb 硬盘 1x 硬件 RAID 卡，12Gb， 2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6 配置 **2 个千兆电口**和双万兆以太网（含 2 个多模光模块）；	**正偏离**	额外配置 2 个千兆电口
9	一体机电脑	2.硬件清单 9	微边框一体台式机电脑 27 英寸(十代 i7-10700T 16G 1TB+512G SSD 2G 独显 无线键鼠	微边框一体台式机电脑 27 英寸(十代 i7-10700T 16G 1TB+512G SSD **4G 独显** 无线键鼠 内置红外摄像头 内置麦克风 内置音箱 支持，蓝牙 5.0 模块	**正偏离**	配置 4G 独显

10	台式机电脑	2.硬件清单 10	商务台式机电脑整机 十代 i7-10700 16G 2TB+256G SSD 2G 独显 27 英寸 无线键鼠	商务台式机电脑整机 十代 i7-10700 16G 2TB+256G SSD 2G 独显 无线键鼠 配置 27 英寸显示器	无偏离	无
11	打印机	2.硬件清单 11	彩色激光多功能一体机 三合一打印复印扫描	彩色激光多功能一体机 三合一打印复印扫描 耗材类型：一体式硒鼓 技术类型：彩色激光 连接方式：有线，USB	无偏离	无
12	实验工作站（云虚拟桌面形式，学员实训开发计算机）	2.硬件清单 12	服务器： CPU：：2*Intel Xeon Gold 6226R 16C 150W 2.9GHz 内存：512GB TruDDR4 2933 MHz 内存 RAID 卡：RAID R530-8i 直通卡 1*NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe 被动式 GPU 硬盘：2*240GB m.2 SSD+2*960G SSD,4*4TB 10K SAS HDD 网卡：1*双口 10Gb 网卡+1 个板载 4 口千兆网卡	服务器： CPU：：2*Intel Xeon Gold 6226R 16C 150W 2.9GHz 内存：512GB TruDDR4 2933 MHz 内存 RAID 卡：RAID R530-8i 直通卡 1*NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe 被动式 GPU 硬盘：2*240GB m.2 SSD+2*960G SSD,4*4TB 10K SAS HDD 网卡：1*双口 10Gb 网卡+1 个板载 4 口千兆网卡	无偏离	无
			云终端 Intel J1800 双核 2.4GHz，2G 内存， 16G SSD，DVI-I 输出	云终端 Intel J1800 双核 2.4GHz，2G 内存， 16G SSD，DVI-I 输出	无偏离	无
			光纤交换机 48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 20 个万兆多模光模块，三年维保服务	光纤交换机 48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 20 个万兆多模光模块，三年维保服务	无偏离	无

			千兆交换机 24 个千兆 RJ45 网口，4 个万兆 SFP	千兆交换机 24 个千兆 RJ45 网口，4 个万兆 SFP	无偏离	无
			24 寸显示器	产品类型：LED 显示器 屏幕尺寸：24 英寸 面板类型：IPS 最佳分辨率：1920x1200 可视角度：178/178° 视频接口：D-Sub（VGA），Displaypor. 动态对比度：1000:1 亮度 250cd/㎡ 色域 sRGB：83%，NTSC：72% 刷新率：60Hz	无偏离	无
			桌面云系统（含 1 年基本服务） 含服务器虚拟化，池桌面/专属桌面/共享桌面的快速创建与发布，USB/外设/音视频重定向，统一资源监控展示与管理，发布 vGPU 桌面，会话水印，流桌面等。	桌面云系统（含 1 年基本服务） 含服务器虚拟化，池桌面/专属桌面/共享桌面的快速创建与发布，USB/外设/音视频重定向，统一资源监控展示与管理，发布 vGPU 桌面，会话水印，流桌面等。	无偏离	无
			Nvidia 软件 vDWS NVIDIA Quadro vDWS EDU Perpetual License and SUMS 4Yr, 1 CCU	Nvidia 软件 vDWS NVIDIA Quadro vDWS EDU Perpetual License and SUMS 4Yr, 1 CCU	无偏离	无
			实施部署服务 包括终端设备上架安装、系统部署、使用培训。	实施部署服务 包括终端设备上架安装、系统部署、使用培训。	无偏离	无
13	调试移动终端	2.硬件清单 13	Intel Core I7 8550 8G/128GB+1TB/1920x1080/FHD，LED 背光，IPS 屏/AMD Radeon 530/背光、防渗漏键盘	Intel Core I7 8550 8G/128GB+1TB/1920x1080/FHD，LED 背光，IPS 屏/AMD Radeon 530/背光、防渗漏键盘	无偏离	无

14	人脸识别终端	2.硬件清单 14	10 英寸 LCD 触摸显示屏，2.5D 钢化玻璃显示屏面板，屏幕支持多点触控操作，流明度不低于 350cd/㎡；分辨率不小于 600×1024，防破坏能力满足 IK04 的要求，设备的结构后壳防破坏能力应满足 IK07 的要求。 设备应采用嵌入式 Linux 系统；采用双目宽动态相机，最大分辨率：1920×1080，应适应强光、逆光、暗光环境条件的人脸识识别。 设备本地人脸库存储容量 50000 张，本地卡存储容量 50000 张，本地出入记录存储容量 100000 条。 设备支持口罩佩戴监测功能：设备应支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，应能配置提醒模式、强制模式；提醒模式：未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式：未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；设备应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。 设备支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别；人脸比对时间：＜175ms；最大人脸识别距离：＞3m；最小人脸识别距离：＜0.2m；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率应大于 99.9%；支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。 设备应支持人脸、二维码、密码识读、人脸与身份证比对功能，对门的开启方式，卡（人脸、密码）的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理：（多重卡认证开门、多重卡+中心远程认证开门、多重卡+超	配置如下：10 英寸 LCD 触摸显示屏，2.5D 钢化玻璃显示屏面板，屏幕支持多点触控操作，流明度 350cd/㎡；分辨率 600×1024，防破坏能力满足 IK04 的要求，设备的结构后壳防破坏能力满足 IK07 的要求。 设备采用嵌入式 Linux 系统；采用双目宽动态相机，最大分辨率：1920×1080，适应强光、逆光、暗光环境条件的人脸识识别。 设备本地人脸库存储容量 50000 张，本地卡存储容量 50000 张，本地出入记录存储容量 100000 条。 设备支持口罩佩戴监测功能：设备支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，能配置提醒模式、强制模式；提醒模式：未佩戴口罩时，支持身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式：未佩戴口罩时，无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；设备支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。 设备支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别；人脸比对时间：＜175ms；最大人脸识别距离：＞3m；最小人脸识别距离：＜0.2m；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率大于 99.9%；支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。	无偏离	无

			级密码开门、多重卡+超级卡开门、首卡开门、超级权限开门、管理中心远程开门、APP 远程开门、室内机及管理机远程开门）；设备支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多种类型用户权限设置；支持按时间分时段管控门禁权限，支持 255 组时段计划管理，支持 1024 个假日计划管理；支持常开、常闭时段管理；支持反潜回（防尾随）功能。 设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地 U 盘导入人员信息； 远程中心下发人脸；通过 APP 采集人脸并注册下发。 设备支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单事件报警功能，报警信息能上传至平台；最大支持 50000 个人脸黑名单比对。 设备支持不开启白光补光灯实现人脸识别；支持软硬件低功耗管理模式，设备运行功耗低于 6w。 设备具备以下报警功能：设备具有 2 路入侵探测接口，能联动报警输出；设备支持未授权人员刷人脸时，设备能支持抓拍图片并实时上报平台预警。 适用温度范围：-40℃至 80℃、2h；恒温湿热+40℃±2℃、RH93%、48h。	设备支持人脸、二维码、密码识读、人脸与身份证比对功能，对门的开启方式，卡（人脸、密码）的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理：（多重卡认证开门、多重卡+中心远程认证开门、多重卡+超级密码开门、多重卡+超级卡开门、首卡开门、超级权限开门、管理中心远程开门、APP 远程开门、室内机及管理机远程开门）；设备支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多种类型用户权限设置；支持按时间分时段管控门禁权限，支持 255 组时段计划管理，支持 1024 个假日计划管理；支持常开、常闭时段管理；支持反潜回（防尾随）功能。 设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地 U 盘导入人员信息； 远程中心下发人脸；通过 APP 采集人脸并注册下发。 设备支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单事件报警功能，报警信息能上传至平台；最大支持 50000 个人脸黑名单比对。 设备支持不开启白光补光灯实现人脸识别；支持软硬件低功耗管理模式，设备运行功耗低于 6w。 设备具备以下报警功能：设备具有 2 路入侵探测接口，能联动报警输出；设备支持未授权人员刷人脸时，设备能支持抓拍图片并实时上报平台预警。		

				适用温度范围：-40℃至 80℃、2h；恒温湿热 +40℃±2℃、RH93%、48h。		
15	人证核验终端	2.硬件清单 15	设备采用 Android 系统，双屏设计，10.1 英寸 LCD 触摸显示屏+10.1 英寸显示屏，分辨率不小于 1280*800。 设备内置身份证阅读器，支持通过身份证内照片与现场抓拍人员照片比对，进行身份核验；支持通过拍照提取护照、驾照等其他证件照片与现场抓拍人员照片比对，实现人证比对身份核验。 设备采用高清双目相机（可见光摄像头*1，红外摄像头*1），最大分辨率 1920*1080，上下调节角度可达 38°，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别。 设备支持存储 100000 名黑名单人员，抓拍照片容量 10000 张，本地记录（刷脸刷卡）存储容量 10000 条。 支持在 0.001lux 低照度无补光环境下实现人脸识别。 设备支持比对结果通过语音及文字提示，对于比对结果支持自定义文字，自动转换为语音播报。 设备支持本地黑名单信息比对，并可将本地黑名单事件，黑名单事件信息可上传。	设备采用 Android 系统，双屏设计，10.1 英寸 LCD 触摸显示屏+10.1 英寸显示屏，分辨率 1280*800。 设备内置身份证阅读器，支持通过身份证内照片与现场抓拍人员照片比对，进行身份核验；支持通过拍照提取护照、驾照等其他证件照片与现场抓拍人员照片比对，实现人证比对身份核验。 设备采用高清双目相机（可见光摄像头*1，红外摄像头*1），最大分辨率 1920*1080，上下调节角度可达 38°，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别。 设备支持存储 100000 名黑名单人员，抓拍照片容量 10000 张，本地记录（刷脸刷卡）存储容量 10000 条。 支持在 0.001lux 低照度无补光环境下实现人脸识别。 设备支持比对结果通过语音及文字提示，对于比对结果支持自定义文字，自动转换为语音播报。 设备支持本地黑名单信息比对，并可将本地黑名单事件，黑名单事件信息可上传。	无偏离	无
16	人脸抓拍像机	2.硬件清单 16	1/1.8″ 400 万像素 CMOS 传感器； 内置 7-35mm 电动变焦镜头； 内置双镜头，不低于 3 颗图像传感器。支持分别输出黑白及彩色图像，可对视频图像进行融合输出。	1/1.8″ 400 万像素 CMOS 传感器； 内置 7-35mm 电动变焦镜头； 内置双镜头，不低于 3 颗图像传感器。支持分别	无偏离	无

			内置 GPU 芯片。 内置 2 个麦克风、1 个扬声器，支持双向语音对讲。 最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。 内置至少 4 颗混合补光灯，每颗灯由红外灯、白光灯组成，在开启白光灯或混合补光灯时，可输出彩色视频图像。 在分辨率 1920x1080 @ 25fps，延时不大于 70ms。 支持亮度异常、清晰度异常、花屏、雪花、偏色、画面冻结、增益失衡、画面抖动、条纹干扰、信号丢失、视频遮挡、光晕、紫边等故障报警功能。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。 支持检测区域内不低于 150 个移动目标（机动车、非机动车及行人）检测、框选跟踪、筛选、抓拍，可将人脸人体、车辆与车牌关联显示。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 具有低温低气压适应性，可在不高于-45℃和气压 70kPa 环境下正常工作。 不低于 IP68、IK10 防护等级。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400。	输出黑白及彩色图像，可对视频图像进行融合输出。 内置 GPU 芯片。 内置 2 个麦克风、1 个扬声器，支持双向语音对讲。 最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。 内置 4 颗混合补光灯，每颗灯由红外灯、白光灯组成，在开启白光灯或混合补光灯时，可输出彩色视频图像。 在分辨率 1920x1080 @ 25fps，延时不大于 70ms。 支持亮度异常、清晰度异常、花屏、雪花、偏色、画面冻结、增益失衡、画面抖动、条纹干扰、信号丢失、视频遮挡、光晕、紫边等故障报警功能。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。 支持检测区域内不低于 150 个移动目标（机动车、非机动车及行人）检测、框选跟踪、筛选、抓拍，可将人脸人体、车辆与车牌关联显示。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。		

				具有低温低气压适应性，可在不高于-45℃和气压70kPa 环境下正常工作。 不低于 IP68、IK10 防护等级。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400。		
17	人脸比对像机	2.硬件清单 17	1/1.8″ 800 万像素 CMOS 传感器； 内置 8-32mm 电动变焦镜头； 具有多镜头、双通道一体化设计，具有 3 个图像传感器和 3 个镜头。 内置 GPU 芯片。 内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节。 支持混合抓拍模式，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍。在混合抓拍模式下，行人、非机动车和机动车目标捕获率不低于 99%。 在混合抓拍模式下，支持行人、非机动车和机动车的分类计数。 在混合抓拍模式下，支持将人脸与人体、车牌与车辆进行关联。 支持行人、非机动车属性提取。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。人脸检出率不小于 99%。 支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。 支持单场景同时检出不少于 40 张人脸图片，并支持面部跟踪。 支持批量导入人脸库，人脸库图片信息可更改。 支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。	1/1.8″ 800 万像素 CMOS 传感器； 内置 8-32mm 电动变焦镜头； 具有多镜头、双通道一体化设计，具有 3 个图像传感器和 3 个镜头。 内置 GPU 芯片。 内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节。 支持混合抓拍模式，可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍。在混合抓拍模式下，行人、非机动车和机动车目标捕获率不低于 99%。 在混合抓拍模式下，支持行人、非机动车和机动车的分类计数。 在混合抓拍模式下，支持将人脸与人体、车牌与车辆进行关联。 支持行人、非机动车属性提取。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片。人脸检出率不小于 99%。 支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。 支持单场景同时检出不少于 40 张人脸图片，并支持面部跟踪。	无偏离	无

			可识别不低于 300 种车辆品牌，车辆品牌识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 97%。 可识别不低于 5000 种车辆子品牌，车辆子品牌识别白天准确率不小于 97%，晚上准确率不小于 93%。 可识别 11 种车辆颜色，车辆车身颜色识别准确率不小于 95%。 可识别 10 种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡。车型识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 95%。 支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 支持行人轨迹跟踪功能，可在抓拍图片上叠加行进轨迹和行进方向。 设备需具备 BDS 和 GPS 定位功能，水平定位精度需小于 6 米，热启动定位时间小于 8 秒，并能在监控画面叠加设备所在的经纬度信息。 支持自动校时功能，可通过自带的定位模块获取并解析卫星信号中的时间信息，定时、自动完成时间校准任务。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400	支持批量导入人脸库，人脸库图片信息可更改。 支持人脸比对，比对准确率不低于 99%。 可识别不低于 300 种车辆品牌，车辆品牌识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 97%。 可识别不低于 5000 种车辆子品牌，车辆子品牌识别白天准确率不小于 97%，晚上准确率不小于 93%。 可识别 11 种车辆颜色，车辆车身颜色识别准确率不小于 95%。 可识别 10 种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡。车型识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 95%。 支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 支持行人轨迹跟踪功能，可在抓拍图片上叠加行进轨迹和行进方向。 设备需具备 BDS 和 GPS 定位功能，水平定位精度需小于 6 米，热启动定位时间小于 8 秒，并能在监控画面叠加设备所在的经纬度信息。 支持自动校时功能，可通过自带的定位模块获取并解析卫星信号中的时间信息，定时、自动完成时间校准任务。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400		

18	全智能相机	2.硬件清单 18	摄像机具有 1 个 RJ45 网络接口，可输出两路视频图像：全景通道、特写通道 摄像机内置 1 个定焦镜头和 1 个变焦镜头，靶面尺寸均不小于 1/1.2 英寸，其中定焦镜头的光圈不小于 F1.0。 摄像机内置不少于 2 个 GPU 芯片。 全景通道和特写通道的分辨率均不小于 800 万像素（3840×2160） 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux。 设备一共有 8 个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块。设备支持混合补光，可对红外灯及白光灯进行选择性开启。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 支持水平、垂直旋转，水平手控速度不小于 240°/s，定位准确度不大于 0.1°。 支持快速聚焦功能，设备对监控区域内的移动目标进行跟踪录像，录像通过单帧回放时应能保证每帧画面清晰稳定。 设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍；可支持人脸、车牌的抠图及人脸与人体、车牌与车辆的关联显示。 设备应支持正面/侧面/背面行人的检测、跟踪、抓拍；应支持对骑自行车、骑三轮车、骑电动车、踩平衡车等非机动车的检测、跟踪、抓拍。 可在监控画面实时显示行人、车辆的信息。	摄像机具有 1 个 RJ45 网络接口，可输出两路视频图像：全景通道、特写通道 摄像机内置 1 个定焦镜头和 1 个变焦镜头，靶面尺寸均不小于 1/1.2 英寸，其中定焦镜头的光圈不小于 F1.0。 摄像机内置不少于 2 个 GPU 芯片。 全景通道和特写通道的分辨率均不小于 800 万像素（3840×2160） 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux。 设备一共有 8 个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块。设备支持混合补光，可对红外灯及白光灯进行选择性开启。 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 支持水平、垂直旋转，水平手控速度不小于 240°/s，定位准确度不大于 0.1°。 支持快速聚焦功能，设备对监控区域内的移动目标进行跟踪录像，录像通过单帧回放时应能保证每帧画面清晰稳定。 设备可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍；可支持人脸、车牌的抠图及人脸与人体、车牌与车辆的关联显示。	无偏离	无

			设备支持看清 80 米处人体轮廓，并可生成人体小图。可通过客户端软件显示行人的属性，包括上衣颜色、下装颜色、是/否戴眼镜、是/否背包、是/否戴帽子。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，人脸检出率不小于 99%，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪。 设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110×120 的人脸图片,图片中人脸两眼瞳距应≥40 像素。在距离设备 30 米处，人脸抓拍准确率不小于 95%，人体抓拍准确率不小于 95%。 设备支持创建不少于 10 个人脸库，可导入不少于 15 万张人脸图片。 设备支持对出现在监控场景内的人脸进行检测，并显示评分。 设备可将人体抓拍设置为正向人体抓拍和背向人体抓拍。 设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示。 设备支持人脸抓拍去重功能，去重后在所有人脸抓拍图片中，同一人脸抓拍图的数量占比应≤1%。 设备可将车辆抓拍模式设置为不抓拍未悬挂车牌车辆。 设备细节画面支持快速聚焦，从聚焦开始到聚焦结束用时不超过 0.01s。通道 1 检测到且框出移动目标至通道 2 摄像机开始转动的时间不大于 0.2 秒。	设备应支持正面/侧面/背面行人的检测、跟踪、抓拍；应支持对骑自行车、骑三轮车、骑电动车、踩平衡车等非机动车的检测、跟踪、抓拍。可在监控画面实时显示行人、车辆的信息。 设备支持看清 80 米处人体轮廓，并可生成人体小图。可通过客户端软件显示行人的属性，包括上衣颜色、下装颜色、是/否戴眼镜、是/否背包、是/否戴帽子。 支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，人脸检出率不小于 99%，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪。 设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110×120 的人脸图片,图片中人脸两眼瞳距应≥40 像素。在距离设备 30 米处，人脸抓拍准确率不小于 95%，人体抓拍准确率不小于 95%。 设备支持创建不少于 10 个人脸库，可导入不少于 15 万张人脸图片。 设备支持对出现在监控场景内的人脸进行检测，并显示评分。 设备可将人体抓拍设置为正向人体抓拍和背向人体抓拍。 设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示。		

			电压在 DC36V±25%范围内变化时，设备可正常工作，工作温度范围可达-45℃-70℃，支持 IP67。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400。	设备支持人脸抓拍去重功能，去重后在所有人脸抓拍图片中，同一人脸抓拍图的数量占比应≤1%。 设备可将车辆抓拍模式设置为不抓拍未悬挂车牌车辆。 设备细节画面支持快速聚焦，从聚焦开始到聚焦结束用时不超过 0.01s。通道 1 检测到且框出移动目标至通道 2 摄像机开始转动的时间不大于 0.2 秒。 电压在 DC36V±25%范围内变化时，设备可正常工作，工作温度范围可达-45℃-70℃，支持 IP67。 支持 GB/T28181、onvif、GA/T1400。		
19	大屏（图片、文档、视频等投影播放）	2.硬件清单 19	**拼接屏** LCD 显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。 LCD 显示单元物理拼缝≤0.9mm，亮度达到 850cd/m²，对比度达到 1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级。LCD 显示单元具备 VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1 视频输入接口，具备 RS232×2，USB×1，红外*1 控制接口 输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1 为保护环境要求，液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求，并提供中国质量认证中心产品认证证书 液晶显示单元具有色坐标一致性，根据 CIE1931 标准色	**拼接屏** LCD 显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。 LCD 显示单元物理拼缝≤0.9mm，亮度达到 850cd/m²，对比度达到 1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级。LCD 显示单元具备 VGA×1，HDMI×1，DVI×1，BNC×1 视频输入接口，具备 RS232×2，USB×1，红外*1 控制接口 输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1 为保护环境要求，液晶拼接屏满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求，并提供中国质量认证中心产品认证证书	无偏离	无

			度系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001 以内。 液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。 液晶显示单元客户端具备能力集收集、设备工作状态展示功能。 液晶显示单元连续运行 24 小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃。 LCD 显示单元可在海拔最高 45000ft 高度，-40 到 50℃环境中存储 72.5 小时。 液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。 液晶拼接屏必须采用整机设计，严禁使用飞线屏，显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范，提供国家级检测机构出具的检测报告里的样品照片佐证。 为保证产品具备良好的防护性和稳定性，LCD 显示单元需提供封面首页具有 CNAS 标识的盐雾试验、防火、防尘等级 IP6X 检测报告复印件。 投标产品符合《计算机显示器节能认证规则》技术要求，可提供中国节能产品认证证书（CQC） 液晶显示单元内置图像处理芯片，能够实时分析显示内容资料，实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。 无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中任意一种信号输入，	液晶显示单元具有色坐标一致性，根据 CIE1931 标准色度系统，液晶显示单元色坐标误差在±0.001 以内。 液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。 液晶显示单元客户端具备能力集收集、设备工作状态展示功能。 液晶显示单元连续运行 24 小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃。 LCD 显示单元可在海拔最高 45000ft 高度，-40 到 50℃环境中存储 72.5 小时。 液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。 液晶拼接屏采用整机设计，杜绝使用飞线屏，显示屏具备完整后壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方，而且产品符合检测规范，提供国家级检测机构出具的检测报告里的样品照片佐证。 为保证产品具备良好的防护性和稳定性，LCD 显示单元提供封面首页具有 CNAS 标识的盐雾试验、防火、防尘等级 IP6X 检测报告复印件。 投标产品符合《计算机显示器节能认证规则》技术要求，提供中国节能产品认证证书（CQC） 液晶显示单元内置图像处理芯片，能够实时分析显示内容资料，实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。		

			均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级数达到 35 级，最后一级显示无噪点。 液晶显示单元校正后，色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255 灰阶中 32 灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K。 液晶显示单元支持以像素点为单位进行 Mura 矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均现象，屏幕所有像素点亮度均一性达到 80%。 采用图像显示灰度等级提升技术，使 8bit 液晶屏实现 10bit 的显示效果，灰度等级从 256 级增加到 1024 级，画面层次丰富、色彩逼真。	无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中任意一种信号输入，均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级数达到 35 级，最后一级显示无噪点。 液晶显示单元校正后，色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255 灰阶中 32 灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K。 液晶显示单元支持以像素点为单位进行 Mura 矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均现象，屏幕所有像素点亮度均一性达到 80%。 采用图像显示灰度等级提升技术，使 8bit 液晶屏实现 10bit 的显示效果，灰度等级从 256 级增加到 1024 级，画面层次丰富、色彩逼真。		
		2.硬件清单 19	**拼接屏控制软件** 可视化界面，操作简单，可对液晶拼接单元进行显示信号选择、系统功能设置、图像效果调整、语言选择等设置。软件可运行在 Windows9X/NT/2000/XP/Win7 系统平台，可实现对嵌入式处理器的拼接设置、窗口管理、预案管理等功能，可集成矩阵和周边设备的控制，所有操作都在软件界面上完成。	**拼接屏控制软件** 可视化界面，操作简单，可对液晶拼接单元进行显示信号选择、系统功能设置、图像效果调整、语言选择等设置。软件可运行在 Windows9X/NT/2000/XP/Win7 系统平台，可实现对嵌入式处理器的拼接设置、窗口管理、预案管理等功能，可集成矩阵和周边设备的控制，所有操作都在软件界面上完成。	无偏离	无
		2.硬件清单 19	**图像拼接处理器** 设备支持 4 路 DVI 输入（支持转 VGA 或 HDMI）+12 路 HDMI 输出。 设备为框架式结构，采用无源背板，机箱不小于 13 个板卡插槽，系统稳定可靠。采用嵌入式非 X86 架构，主	**图像拼接处理器** 设备支持 4 路 DVI 输入（支持转 VGA 或 HDMI）+12 路 HDMI 输出。 设备为框架式结构，采用无源背板，机箱不小于 13 个板卡插槽，系统稳定可靠。采用嵌入式非	无偏离	无

			控板不具备 X86 架构特征元件（CPU、内存条、硬盘、VGA 接口），并提供产品主控板照片； 支持在输出通道叠加图片 LOGO，图片位置可调。设备具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP 冲突报警等功能。 设备解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。设备支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能 设备单板支持 128 个漫游窗口叠加，支持窗口置顶或置底设置。 设备支持 1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64 画面分割显示。支持走廊模式显示功能。对录像文件解码延时≤110ms。具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于 1ms。 设备可通过无线终端将视音频、图片、PPT 等传送到屏幕上显示。 设备的信号源采集后经过高速背板总线到输出显示所用平均时间应≤35ms； 设备的图像切换时间＜20ms。设备支持解码中断时保留最后一帧的功能，解码板不同输出口以及跨解码板的输出口之间输出色彩无色差。	X86 架构，主控板不具备 X86 架构特征元件（CPU、内存条、硬盘、VGA 接口），并提供产品主控板照片； 支持在输出通道叠加图片 LOGO，图片位置可调。设备具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP 冲突报警等功能。 设备解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。设备支持虚拟云台控制功能，具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能 设备单板支持 128 个漫游窗口叠加，支持窗口置顶或置底设置。 设备支持 1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64 画面分割显示。支持走廊模式显示功能。对录像文件解码延时≤110ms。具有同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于 1ms。 设备可通过无线终端将视音频、图片、PPT 等传送到屏幕上显示。 设备的信号源采集后经过高速背板总线到输出显示所用平均时间应≤35ms； 设备的图像切换时间＜20ms。设备支持解码中断时保留最后一帧的功能，解码板不同输出口以及跨解码板的输出口之间输出色彩无色差。		

		2.硬件清单19	**液压支架** 前维护支架安装方式只要轻轻按压屏幕的表面或边框，即能匀速缓慢的弹出任意屏;前维护支架的厚度为120mm（没装拼接屏前），水平伸缩拉出后可维护的行程空间为180mm	**液压支架** 前维护支架安装方式只需轻轻按压屏幕的表面或边框，即能匀速缓慢的弹出任意屏;前维护支架的厚度为120mm（没装拼接屏前），水平伸缩拉出后可维护的行程空间为180mm	无偏离	无
		2.硬件清单19	**边框包边** 采用优制，钢材或不锈钢，结合屏幕尺寸及安装结构定制，做工精细，包边效果美观大方，提升拼接屏整体效果（根据现场环境超出补差价）	**边框包边** 采用优制，钢材或不锈钢，结合屏幕尺寸及安装结构定制，做工精细，包边效果美观大方，提升拼接屏整体效果（根据现场环境超出补差价）	无偏离	无
		2.硬件清单19	**LED 字幕** 像素直径：3.75mm 点中心距：4.75mm 像素密度：44321 点/㎡ 单元板尺寸：304×152mm 屏体分辨率：64×32 显示基色：单色 显示颜色：1R 可视角度水平：120±20° 垂直：120±20° 可视距离≥5m 亮度≥150cd/m2 平均功率≤19.5W/㎡ 工作电压：4.5-5.5V	**LED 字幕** 像素直径：3.75mm 点中心距：4.75mm 像素密度：44321 点/㎡ 单元板尺寸：304×152mm 屏体分辨率：64×32 显示基色：单色 显示颜色：1R 可视角度水平：120±20° 垂直：120±20° 可视距离≥5m 亮度≥150cd/m2 平均功率≤19.5W/㎡ 工作电压：4.5-5.5V	无偏离	无
		2.硬件清单19	**配套电缆、视频线材及固件辅材** 导体采用绞合镀锡铜，三基色信号线独立屏蔽结构	**配套电缆、视频线材及固件辅材** 导体采用绞合镀锡铜，三基色信号线独立屏蔽结构	无偏离	无

			线材外层采用全屏蔽铝箔、高密度镀锡铜编织网和外层加入尼龙编织网保护，并且线材两端加入特制的射频截止器，有效隔离 EMI/RFI 电磁干扰	线材外层采用全屏蔽铝箔、高密度镀锡铜编织网和外层加入尼龙编织网保护，并且线材两端加入特制的射频截止器，有效隔离 EMI/RFI 电磁干扰		
		2.硬件清单19	**安装调试费** 1、需派遣 1-2 名工程师上门安装调试 2、如有需要现场可对甲方技术人员进行技术培训。	**安装调试费** 1、派遣 1-2 名工程师上门安装调试 2、可对甲方技术人员进行技术培训。	无偏离	无
		2.硬件清单19	**车旅运输及保险费** 产品使用原装环保泡沫箱打包； 确保屏体运输安全，保证安装时间及费用	**车旅运输及保险费** 产品使用原装环保泡沫箱打包； 保证屏体运输安全，保证安装时间及费用	无偏离	无
20	应用服务器集群交换机	2.硬件清单20	48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 28 个万兆多模光模块，三年维保服务	48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 28 个万兆多模光模块，三年维保服务	无偏离	无
21	高性能 GPU 计算集群交换机	2.硬件清单21	48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 28 个万兆多模光模块，三年维保服务	48 个 10Gbps SFP+光纤接口和 6 个 40G QSFP+光纤接口，含 28 个万兆多模光模块，三年维保服务	无偏离	无
22	内网用户交换机	2.硬件清单22	24 个 10/100/1000M 电口，4 个万兆 SFP+光口，提供 1 个 USB 接口，1 个 SNMP 接口和 1 个 Console 口，2 个万兆多模光模块，三年维保服务	24 个 10/100/1000M 电口，4 个万兆 SFP+光口，提供 1 个 USB 接口，1 个 SNMP 接口和 1 个 Console 口，2 个万兆多模光模块，三年维保服务	无偏离	无
23	防火墙	2.硬件清单23	标准 2U 设备，冗余电源；标准配置 6 个 10/1000M Base-TX 和 4 个 SFP 接口，4 个万兆接口，4 个扩展槽位；默认支持 IPSec VPN 和 SSL VPN 模块（200 个并发用户）；含 IPS、AV 功能；提供三年硬件质保和三年特征库升级。	标准 2U 设备，冗余电源；标准配置 6 个 10/1000M Base-TX 和 4 个 SFP 接口，4 个万兆接口，4 个扩展槽位；默认支持 IPSec VPN 和 SSL VPN 模块（200 个并发用户）；含 IPS、AV 功能；提供三年硬件质保和三年特征库升级。	无偏离	无
24	内网安全管理系统	2.硬件清单	软件系统介质包，含包装盒，光盘，标签。包含准入控制、非法外联、安全基线、终端加固、补丁管理、移动	软件系统介质包，含包装盒，光盘，标签。包含准入控制、非法外联、安全基线、终端加固、补	无偏离	无

		24	存储管理、主机防火墙、终端审计、软件分发、资产管理等功能；包含敏感信息发现、终端敏感等级判定、敏感信息外发控制、终端屏幕水印等功能；含 100 点（含杀毒、DLP）	丁管理、移动存储管理、主机防火墙、终端审计、软件分发、资产管理等功能；包含敏感信息发现、终端敏感等级判定、敏感信息外发控制、终端屏幕水印等功能；含 100 点（含杀毒、DLP）		
25	DLP 网关	2.硬件清单 25	2U 标准机箱，冗余电源，8G 内存，1T 硬盘，1 个 RJ45 串口，1 个 10/100/1000 自适应网络管理接口，1 个双机备份 HA 口；4 个千兆电口，支持 2 个扩展槽，可管理终端 DLP 引擎、存储 DLP 引擎、网络 DLP 引擎，其中可管理终端点数上限 3000，存储 DLP 服务器点数上限 500 点，网络 DLP 引擎上限 30 台。含一年升级服务。	2U 标准机箱，冗余电源，8G 内存，1T 硬盘，1 个 RJ45 串口，1 个 10/100/1000 自适应网络管理接口，1 个双机备份 HA 口；4 个千兆电口，支持 2 个扩展槽，可管理终端 DLP 引擎、存储 DLP 引擎、网络 DLP 引擎，其中可管理终端点数上限 3000，存储 DLP 服务器点数上限 500 点，网络 DLP 引擎上限 30 台。含一年升级服务。	无偏离	无
26	入侵检测	2.硬件清单 26	2U 上架设备，1 个 RJ-45 Console 口，1 个 10/100 Base-Tx 带外管理口，5 个 10/100/1000 Base-T 接口，2 个 USB 口，冗余电源，1T 硬盘，含嵌入式软件，提供三年硬件质保和三年特征库升级。	2U 上架设备，1 个 RJ-45 Console 口，1 个 10/100 Base-Tx 带外管理口，5 个 10/100/1000 Base-T 接口，2 个 USB 口，冗余电源，1T 硬盘，含嵌入式软件，提供三年硬件质保和三年特征库升级。	无偏离	无
27	投影机	2.硬件清单 27	5000 流明； 1920*1200dpi。	亮度≥5000 流明(ISO21118 标准)； 标准分辨率 1920 x 1200 对比度≥16000：1； 显示宽高比 16：10（支持 4：3，16：9）； 成像技术 3LCD 技术； 接口 COMPUTER In x 2,HDMI(1 路兼容 MHL)输入接口 x2、VIDEO 输入 x1、AUDIO（3.5mm）输入 x2、AUDIO 输入（RAC 端子）x2、AUDIO 输出 x1、CONTROL 9 针 D-Sub 端子 x1、LAN 接口 x1、USB 接口 x2，MORNITOR OUTx1	无偏离	无

				提供 3C 认证，中国节能产品认证，中国环保产品认证等证书复印件，产品检测报告。		
28	教学会议平台一体机（电子白板）	2.硬件清单 28	会议平板产品需具备中国强制性产品认证 CCC、中国节能产品 CQC 认证、环境 I 型认证证书。 整机符合电磁兼容特性，产品需通过 CB、CE-LVD 和 CE-EMC、认证证书。 整机采用环保材质，产品需通过 REACH、ROSH 认证证书，确保产品符合电子电气设备中限制使用某种有害物质相关指标。 产品具备 SRRC 无线电发射设备型号核准证认证证书。 设备应能长期稳定运行，其中 MTBF 不低于 14 万小时，MTTR 控制在 10min 以内。 会议平板采用 3840 × 2160 @60 Hz 分辨率显示屏，采用 ELED 侧入式背光设计，屏幕具有蓝光护眼模式，降低超过 90%超短波蓝光对人眼的伤害。 系统需支持 20 点触控，10 笔书写，触控精度≤1mm，触控高度≤2mm；采用防眩光顺滑处理防爆钢化玻璃，玻璃厚度不小于 4mm，表面硬度物力钢化莫式 7 级。 内置 1 颗 800W 分辨率摄像头，视场角对角线不小于 100°，水平角度不小于 90°，垂直角度不小于 66°； 内置 8 阵列麦，拾音距离不小于 8m，支持回声消除、智能降噪，支持语音识别功能，对准设备麦克风发布命令。 CPU 采用 A73x2 +CA53 x 2，3G 内存，32G 存储，支持 H.265/H.264 解码能力，采用安卓 8.0 操作系统；	会议平板产品需具备中国强制性产品认证 CCC、中国节能产品 CQC 认证、环境 I 型认证证书。 整机符合电磁兼容特性，产品通过 CB、CE-LVD 和 CE-EMC、认证证书。 整机采用环保材质，产品通过 REACH、ROSH 认证证书，保证产品符合电子电气设备中限制使用某种有害物质相关指标。 产品具备 SRRC 无线电发射设备型号核准证认证证书。 设备能长期稳定运行，其中 MTBF 不低于 14 万小时，MTTR 控制在 10min 以内。 会议平板采用 3840 × 2160 @60 Hz 分辨率显示屏，采用 ELED 侧入式背光设计，屏幕具有蓝光护眼模式，降低超过 90%超短波蓝光对人眼的伤害。 系统支持 20 点触控，10 笔书写，触控精度≤1mm，触控高度≤2mm；采用防眩光顺滑处理防爆钢化玻璃，玻璃厚度不小于 4mm，表面硬度物力钢化莫式 7 级。 内置 1 颗 800W 分辨率摄像头，视场角对角线不小于 100°，水平角度不小于 90°，垂直角度不小于 66°；	无偏离	无

			内置双 WiFi 模块，支持双发双收，收发均支持 2.4G（2432MHz）和 5.8G（ 5180 MHz，简称 5G 频段）双频段，连接外网 WiFi 的同时可发热点；内置蓝牙模块，支持蓝牙 5.0 协议，支持连接蓝牙音箱、耳机、鼠标等常见的无线蓝牙设备。 音箱：15 W*2，支持双声道，支持音量自定义调节。 接口：视频输入接口：HDMI2.0 IN （4K@60Hz）*2 路；VGA IN *1 路； 视频输出接口：HDMI OUT（4K@60Hz）*1 路；音频输入接口：AUDIO IN*1 路，LINE in*1 路；音频输出接口：SPDIF OUT*1 路，LINE OUT *1 路；其他：前置 USB*2，后置 USB*2；TOUCH-USB*1；RJ45*1，RS232*1。 接口功能： USB 接口支持用户自定义系统是否跟随，自主设置跟随的系统，系统跟随状态下系统切换无需更换插入其他接口系统可自动读取；支持开机自定义进入特定通道，支持通道名称自定义。网口支持单根网线可同时支持安卓、Windows 任一操作系统下实现联网互通功能 机身材料采用金属材质，全新圆弧一体化拼接，屏幕两侧具有双磁吸设计，可以同时固定至少两支笔；设备正面只有一个触摸按键，集系统开机、关机和节能待机三合一；整机采用超薄设计；内置 MCU 整机节能待机功耗≤0.5W，在不关闭整机电源的情况下可一键开启节能模式、关闭液晶屏背光，实现功耗降低超过 90%。 具备在安卓系统下定时开关机功能，支持用户自定义设置定时循环周期，支持 5 组定时开关机，可以独立设置	内置 8 阵列麦，拾音距离不小于 8m，支持回声消除、智能降噪，支持语音识别功能，对准设备麦克风发布命令。 CPU 采用 A73x2 +CA53 x 2，3G 内存，32G 存储，支持 H.265/H.264 解码能力，采用安卓 8.0 操作系统； 内置双 WiFi 模块，支持双发双收，收发均支持 2.4G（2432MHz）和 5.8G（ 5180 MHz，简称 5G 频段）双频段，连接外网 WiFi 的同时可发热点；内置蓝牙模块，支持蓝牙 5.0 协议，支持连接蓝牙音箱、耳机、鼠标等常见的无线蓝牙设备。 音箱：15 W*2，支持双声道，支持音量自定义调节。 接口：视频输入接口：HDMI2.0 IN （4K@60Hz）*2 路；VGA IN *1 路； 视频输出接口：HDMI OUT（4K@60Hz）*1 路；音频输入接口：AUDIO IN*1 路，LINE in*1 路；音频输出接口：SPDIF OUT*1 路，LINE OUT *1 路；其他：前置 USB*2，后置 USB*2；TOUCH-USB*1；RJ45*1，RS232*1。 接口功能： USB 接口支持用户自定义系统是否跟随，自主设置跟随的系统，系统跟随状态下系统切换无需更换插入其他接口系统可自动读取；支持开机自定义进入特定通道，支持通道名称自定义。网口支持单根网线可同时支持安卓、Windows 任一操作系统下实现联网互通功能		

			开机或者关机功能；支持开机 logo 和开机动画的自定义更换。 支持平板管家、远程桌面、应用商城、图库、帮助等 APP 应用。 内置播放器，支持支持全屏以及画中画模式播放、AB 点循环、音视频播放、帧列表模式、画面比例及速度切换、支持剪辑开机动画、触控锁、含有播放列表支持切换及历史记录、支持手势调节音量以及亮度。 输入法支持手写输入、语音输入、支持键盘大小自定义调节； 内置搜索引擎，搜索结果可截图插入白板页面；支持单页分屏浏览，支持一个长网页的分屏浏览；支持双页面浏览：支持分屏浏览两个网页；支持随页批注：支持长网页批注时，手势上下滑动网页，单点直接批注手写；白板软件支持粉笔、毛笔、铅笔三种笔形可选，红外触控下单点和多点均支持实现笔锋书写，可写出毛笔字效果，笔粗可线性调节支持 30 级以上，从 1 像素开始增加粗细；支持单点书写/多点书写模式任意切换；支持不少于 5 种擦除方式（点擦、圈擦、手势板擦、一键清屏、惯性擦除等）；支持漫游、单指书写、多指拖拽/漫游、双指缩放、单手擦除等手势操作、支持更换背景、图形识别、50 页以上书写版面、菜单左右调整等功能。 无线投屏，支持手机、PAD、电脑（安卓/IOS/Windows/mac）混合投屏，支持会议平板画面镜像传输到安卓终端设备上显示，支持在安卓移动终端设备	机身材料采用金属材质，全新圆弧一体化拼接，屏幕两侧具有双磁吸设计，可以同时固定至少两支笔；设备正面只有一个触摸按键，集系统开机、关机和节能待机三合一；整机采用超薄设计；内置 MCU 整机节能待机功耗≤0.5W，在不关闭整机电源的情况下可一键开启节能模式、关闭液晶屏背光，实现功耗降低超过 90%。 具备在安卓系统下定时开关机功能，支持用户自定义设置定时循环周期，支持 5 组定时开关机，可以独立设置开机或者关机功能；支持开机 logo 和开机动画的自定义更换。 支持平板管家、远程桌面、应用商城、图库、帮助等 APP 应用。 内置播放器，支持支持全屏以及画中画模式播放、AB 点循环、音视频播放、帧列表模式、画面比例及速度切换、支持剪辑开机动画、触控锁、含有播放列表支持切换及历史记录、支持手势调节音量以及亮度。 输入法支持手写输入、语音输入、支持键盘大小自定义调节； 内置搜索引擎，搜索结果可截图插入白板页面；支持单页分屏浏览，支持一个长网页的分屏浏览；支持双页面浏览：支持分屏浏览两个网页；支持随页批注：支持长网页批注时，手势上下滑动网页，单点直接批注手写；		

			上批注书写，双屏显示相同内容；无线投屏支持屏幕群组功能；支持 PC 电脑无线投屏至会议平板，支持通过投屏列表反向选择投屏设备是否投屏，解决只能通过投屏器控制投屏与结束投屏的不便，同时可反向控制电脑；支持以扩展模式进行投屏。 文件管理可以针对 U 盘和本机的文件、私有云盘分开显示，便于查找，内容也可按照文档、图片、音视频自动分类； 支持集控信发，支持远程部署，客户端支持 C/S 客户端，B/S 客户端，手机客户端；支持不少于 500 台设备管理；客户端软件支持节目可视化编辑、节目模板，节目窗口自动吸附、排列对齐，节省节目制作时间； 含 MCU 模块*1、传屏器*1、移动支架*1、视频会议全向麦克风*1、AC 电源线*1 个、壁挂套件*1 个	白板软件支持粉笔、毛笔、铅笔三种笔形可选，红外触控下单点和多点均支持实现笔锋书写，可写出毛笔字效果，笔粗可线性调节支持 30 级以上，从 1 像素开始增加粗细；支持单点书写/多点书写模式任意切换；支持不少于 5 种擦除方式（点擦、圈擦、手势板擦、一键清屏、惯性擦除等）；支持漫游、单指书写、多指拖拽/漫游、双指缩放、单手擦除等手势操作、支持更换背景、图形识别、50 页以上书写版面、菜单左右调整等功能。 无线投屏，支持手机、PAD、电脑（安卓/IOS/Windows/mac）混合投屏，支持会议平板画面镜像传输到安卓终端设备上显示，支持在安卓移动终端设备上批注书写，双屏显示相同内容；无线投屏支持屏幕群组功能；支持 PC 电脑无线投屏至会议平板，支持通过投屏列表反向选择投屏设备是否投屏，解决只能通过投屏器控制投屏与结束投屏的不便，同时可反向控制电脑；支持以扩展模式进行投屏。 文件管理可以针对 U 盘和本机的文件、私有云盘分开显示，便于查找，内容也可按照文档、图片、音视频自动分类； 支持集控信发，支持远程部署，客户端支持 C/S 客户端，B/S 客户端，手机客户端；支持不少于 500 台设备管理；客户端软件支持节目可视化编		

				辑、节目模板，节目窗口自动吸附、排列对齐，节省节目制作时间； 含 MCU 模块*1、传屏器*1、移动支架*1、视频会议全向麦克风*1、AC 电源线*1 个、壁挂套件*1 个		

法定代表人（个人电子签章）：杨红政

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

5、商务条款偏离表

项目名称:郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目

招标编号: 豫财招标采购-2020-1239　　报价单位：人民币元

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明
1	5、采购需求	交货期：合同签订后30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	交货期：合同签订后30 个工作日内完成平台所有功能模块的交付及部署上线试运行等工作	无　偏离
2	5、采购需求	交货地点：郑州市科学大道 100 号。	交货地点：郑州市科学大道 100 号。	无　偏离
3	5、采购需求	质量保证期：3 年，从验收合格之日起开始计算。	质量保证期：3 年，从验收合格之日起开始计算。	无　偏离
4	5、采购需求	质量要求：合格。	质量：合格。	无　偏离
5		其他商务条款要求	满足招标文件中全部商务条款要求。	无　偏离

法定代表人（个人电子签章）：杨红政

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

6-1　投标人企业（单位）类型声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

1、□本企业（单位）为直接投标人，提供本企业（单位）制造的货物。

（1）根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准，本企业为_____（请填写：大型、中型、小型、微型）企业。

（2）本企业（单位）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

2、☑本企业（单位）为代理商，提供其他_大型_（请填写：大型、中型、小型、微型）企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。（后附制造商企业（单位）类型声明函）

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_河南友创电子科技有限公司

日　期：_2020 年 12 月 25 日

6-2　投标人监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_不是_（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（2）本企业（单位）___/___（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为___/____。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_河南友创电子科技有限公司_

日　期：_2020 年 12 月 25 日_

6-3　残疾人福利性单位声明函

本企业（单位）不是残疾人福利性单位。

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

日　期：2020 年 12 月 25 日

6-4 制造商企业（单位）类型声明函

制造商企业（单位）类型声明函

本企业宁畅信息产业（北京）有限公司作为郑州大学单位的郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目（河南友创电子科技有限公司）所投设备的制造商，参加政府采购活动。根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）以及《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的有关规定，作出如下声明：

本企业为 大型 （请填写：大型、中型、小型、微型）企业。

本企业 不是 （请填写：是、不是）监狱企业。

本单位 不是 （请填写：是、不是）残疾人福利性单位。

本企业宁畅信息产业（北京）有限公司提供本企业宁畅信息产业（北京）有限公司制造的货物。

本企业宁畅信息产业（北京）有限公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

本声明函经制造商和投标人共同盖公章生效。

制造商（盖章）：

投标人（企业电子签章）：

日　期：2020年12月17日

6-4 制造商企业（单位）类型声明函

（投标文件格式十三）

本企业（单位）作为郑州大学单位的郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目(河南友创电子科技有限公司)所投设备的制造商，参加政府采购活动。根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号），《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的有关规定，作出如下声明：

本企业为 大型 （请填写：大型、中型、小型、微型）企业。

本企业 不是 （请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

本单位 不是 （请填写：是、不是）残疾人福利性单位。

本企业（单位）提供本企业（单位）制造的货物。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

本声明函经制造商和投标人共同盖公章生效。

制造商（盖章）：北京网御星云信息技术有限公司

投标人（企业电子签章）：

日　期：2020年12月16日

注：投标人所投产品均为自己制造，可不提供此声明函。

7、投标人关联单位的说明

投标人无关联单位。

投标人（企业电子签章）：河南友创电子科技有限公司

日　期：2020 年 12 月 25 日

8、评审所需要的其他商务文件

8.1实施方案

8.1.1 项目实施及服务主要工作内容

制定实施计划，结合规划设计、安装测试，通过安装测试，对实施计划及其相应参数进行进一步调整，直到系统达到最佳状态为止。

实施过程中及其后续设备部署在项目组的协调下，共同完成。

1）项目管理

立项目管理框架，以规范项目计划、沟通、汇报、程序及合同任务的执行。项目管理包括以下任务：

项目计划；

项目跟踪和汇报；

提供完整的项目计划、月度报告等文档；

2）实施服务

项目组在招标方项目组的协调下，共同制定详细的实施方案；

项目组按照实施方案进行项目实施；

项目组完成项目实施后要进行相关的功能测试；

项目组要提供相关的安装文档、测试文档和维护使用手册；

在实施后提供实施报告和用户手册，并对客户技术人员进行现场培训；

3）测试及系统调试

为系统的测试过程提供详尽的测试方案和测试报告。

系统测试与调试的服务要求明细：

项目组安装实施结束后，要负责对系统所有软件、布线、设备等进行全面的检查与测试；

项目组在测试中发现的故障和缺陷，承担修复故障和缺陷所发生的费用。

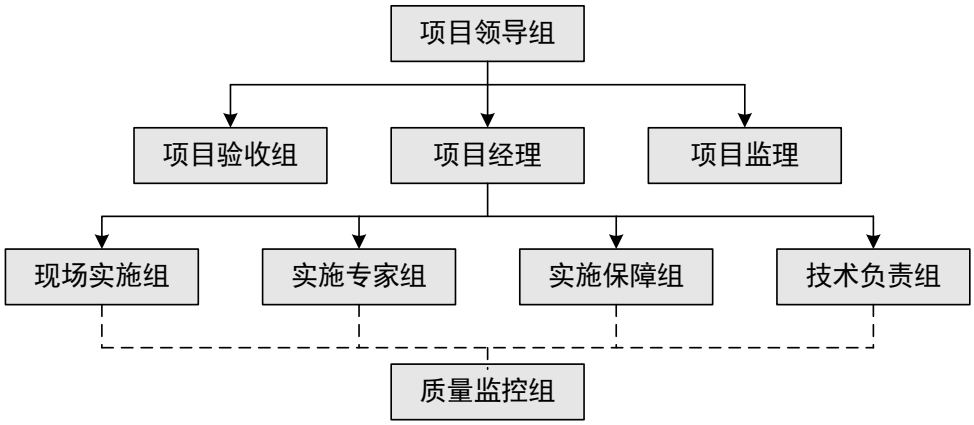
8.1.2 项目实施组织计划

8.1.2.1 组织计划

项目实施过程中的组织和管理是影响项目好坏、项目成败的重要因素。在项目目标和项目内容确定之后，项目如何组织、如何实施、如何管理，这都将对项目能否顺利进行，项目的质量能否达标起到至关重要的作用。

项目实施中的许多不确定因素将影响项目设计的落实，为确保项目实施的规范化，我们认为有一套健全有效的组织机构是贯彻项目意图和顺利进行项目实施的重要条件和保证。在项目规划之初，首要工作是提出并组建起适于本项项目实施和管理的全套组织和领导机构，作到分工到人、责任落实。从实施和管理的职责看，这套组织应是完整配套的；从人员素质构成看，这套组织应是精干、高效的。

为保证该项目的顺利实施，我们建议和用户一起组建适于本项项目实施和管理的组织及领导机构。采用项目领导小组下的项目经理负责制，并明确规范所属下级各组的职责及组间协调关系。这种项目组织方案曾被我公司在多个大中型项目中采用，并被验证为行之有效的。本章重点介绍组织结构及人员组成和各个小组的具体责任。



8.1.2.2 项目实施成员工作职责

项目实施各组人员构成及职责表

项目领导组	人员构成	用户单位与我公司相关部门领导组成。

		其中用户人员负责任命组长，我公司负责安排副组长及其他成员。
	职责	审核批准项目的项目实施计划、测试计划、验收方案等。 负责项目实施过程中的重大事件的决策。 根据项目的进度、质量、技术、资源、风险等实行宏观监控。 负责组建验收小组，主持验收工作。 协调双方各自工作关系。
项目验收组	人员构成	用户：项目技术负责人及相关人员。 我公司：项目经理及中心专家组的技术专家组成。
	职责	根据测试方案进行系统测试，并填写测试报告。 根据验收方案进行项目验收。 完成验收报告，并由项目经理负责提交领导小组审批。
项目经理	人员构成	由我公司指派一名具有深厚技术背景和丰富项目经验技术工程师为项目经理，作为项目的总接口人和项目负责人。
	职责	负责整个项目实施的具体组织和管理。 制作详细的项目实施方案，在实施过程中及时动态的调整实施方案，提高工作效率，保证实施进度。 给各个现场实施小组分配任务，并以天为单位随时监控每个小组的实施情况，控制项目进度。 接受用户投诉和协调用户需求的变化，及时反馈制订应急计划，报项目领导小组和用户项目实施负责人。 协调和安排培训。
项目监理组	人员构成	可以由用户单位任命。具体监理方可由双方进一步协商确定。
	职责	协助用户单位管理部门监控整个项目的实施过程。 项目实施中出现问题时，负责界定各方责任。 参与到货验收、节点验收、项目验收。

现场实施组	人员构成	现场实施组由我公司技术支持中心的技术工程师组成。
	职责	按照总体设计要求完成节点机架等项目配套设备的安装。 负责设备的到货清点、自检，安装与调试。 严格按照中心专家组的技术指导书及项目实施进度的要求进行现场施工，安装调试设备。 完成节点的测试和项目实施报告。 对节点用户人员的现场技术培训。
实施专家组	人员构成	由用户和我公司负责资深技术专家组成实施专家组。在项目方案设计时期，共同讨论确定项目总体方案等项目文档；在项目实施时期，管理、支持现场实施小组的系统配置与调试，并在遇到问题时提供最快速的响应处理。
	职责	我公司人员职责： 熟悉服务器及所有软硬件的设备和技术。 在技术负责人的带领下完成服务器软硬件的安装调试。 设备清单审核。 向用户提出施工环境准备要求。 提出设备安装计划，并为现场实施组编写详细的技术指导书及安装手册。 搜集各现场实施组的工作报告，严密制定目前工作进程报告和下一步工作计划，并向项目经理报告。 作为技术实施的后备队，在某个环节出现问题时，首先能调配现有各组人力给予支援，如人事调配不及能派出人员直接前往。
实施保障组	人员构成	实施保障组由我公司解决方案中心、技术支持中心、商务中心的相关人员组成，每个岗位都有明确的分工责任，专门负责项目的各项保障工作。建立良好的保

		障体系，将会使项目实施过程无后顾之忧，保证整个项目的顺畅执行。
	职责	跟踪设备到货情况，督促保证按照进度要求到货。 处理故障设备的返修或更换。 建立信息反馈，处理用户投诉，协调项目实施组的行程和项目进度。
技术支持组	人员构成	用户单位：资深技术工程师 我公司：项目实施技术组资深技术工程师
	职责	负责把握项目实施的总体技术方向。 负责与中心专家组共同制定技术规划和详细的技术实施文档。 解决项目实施项目中遇到的技术问题。 对实施中需要修改的技术内容进行确认。
质量监控组	人员构成	由我公司指派具有丰富 ISO9000 管理经验的质量管理人员组成，该小组由我公司内部人员组成，独立于项目实施，负责监控项目实施全过程。
	职责	在公司内部实现按照公司质量保证体系的要求，对项目过程中的质量管理进行监控。 协助我公司 ISO9000 小组对项目进行阶段评审，及时对发现的质量隐患进行监督纠正。 负责检查项目文档是否齐全，是否符合公司质量体系要求。 对项目评审不合格内容提出整改意见，并限期整改。

8.1.3 实施应急方案

由于本项目有多个子系统构成，互相之间存在依存关系，因此在项目实施中技术故障或突发事件的出现将是不可避免的，针对这种情况，我公司设计了完善的技术故障和突发事件应急策略。

我公司不但拥有经验丰富的技术支持工程师，而且根据长期以来的应用开发

和系统集成工作经验，建立了系统知识库，其中包括多种技术故障和突发事件的应急策略。当获悉出现突发事件或系统故障时，项目实施工程师可以立即从知识库中获取相应的应急策略，并综合用户方的具体情况，给出一个最佳解决方案。

根据我公司多年的系统集成和服务经验，我们总结出大型信息系统中可能出现的几种典型突发事件或技术故障情况，同时针对不同情况提出了相应的预防措施和应急策略。

误操作引发故障

在项目实施前，对可能出现的误操作制定预案，包括回退预案、重新设置预案及不可回退的采用备件替代预案等。

设备故障

可从备件库中直接提取相应的设备备件，进行更换，保证项目的顺利实施。

8.1.4 项目文档管理

8.1.4.1 文档管理概述

项目文档管理，是指在一个系统项目实施进程中将提交的文档进行收集管理的过程。通常，文档管理在项目实施中不是很受重视，当发现其重要性时，往往为时已晚，整个项目可能因此变得管理混乱，问题产生后无据可查。特别是对于此次这样一个大型综合性项目来说，文档管理对项目的顺利进行有着至关重要的作用，其关键性不容忽视。

作为管理完善的项目文档，项目管理者完全可以依顺它的轨迹看清整个项目进展的脉络，同时通过对阶段性文档的把握使整个项目质量得到很好的掌控。一套完整有序的项目文档管理制度能够对此次项目产生以下方面的促进：

完善的项目文档是项目管理者了解开发进度、存在的问题和预期目标的管理依据。

为保证此次项目这样一个大型综合性项目的纯利进行，在整个实施过程中项目会被划分成若干个任务，并由不同的项目组去完成。完善的文档管理则是不同小组任务之间联系的重要凭证。

可以提供完整的文档以指导整个实施工作，保证了项目的质量。

项目文档是系统管理员、操作员、用户、管理者和其他相关人员了解系统如何工作的培训与参考资料。

项目文档将为系统维护人员提供维护支持，有助于保障系统的稳定运行

项目文档作为重要的历史档案将成为后续项目建设的重要参考依据。

8.1.4.2 文档管理范围

项目文档管理涉及范围广泛，其内容会根据项目的不同而有所变化。此次项目中涉及的文档如下：

整体规划类文档

定义项目的整体实施计划，明确工作界面、分解项目任务、定义项目中所涉及的各种管理流程、设置时间计划等。具体包括：

- ✧ 《项目整体实施方案》
- ✧ 《项目时间进度表》
- ✧ ……

系统调研类文档

通过访谈/会议/讨论等方式对用户针对此次项目建设要求和功能预期的汇总、用户 IT 环境现状以及为满足项目实施要求而需进行的整改计划等。具体包括：

- ✧ 《系统建设需求规格说明书》
- ✧ 《用户系统现状》
- ✧ 《机房环境现状》
- ✧ 《到货运输环境现状》
- ✧ ……

到货交接类文档

定义设备到货工作相关的到货时间、到货地点、运输工具、运输线路、环境保护、应急处置方案，明确设备接受标准与检验标准。具体包括：

- ✧ 《设备到货、运输方案》
- ✧ 《机房部署图》
- ✧ 《设备装箱单》
- ✧ 《到货签收单》
- ✧ 《设备加电检测方案》
- ✧ 《设备到货验收报告》
- ✧ ……

安装调试类文档

指导设备系统安装、参数配置、性能调优，并最终实现系统建设要求的全部技术类方案。具体包括：

- ✧ 《X86 服务器安装手册》
- ✧ 《设备端口联线对照表》
- ✧ 《IP 地址与设备命名规范》
- ✧ 《PC 服务器安装部署方案》
- ✧ ……

测试验收类文档

制定项目的整体测试规划与各任务的阶段测试方案、系统整体验收方案，对每一测试步骤的测试环境、测试命令、预期正确效果、相关测试用例进行明确定义。具体包括：

- ✧ 《整体测试工作安排》

- ✧ 《PC 服务器测试方案》
- ✧ 《系统验收报告》
- ✧ ……

运行维护类文档

指导用户在运维阶段进行系统维护、故障解决等工作。具体包括：

- ✧ 《运行维护手册》
- ✧ 《应急处理流程》
- ✧ 《存储系统正常启停步骤》
- ✧ 《PC 服务器正常启停步骤》
- ✧ 《集成商与厂商技术支持人员联系表》
- ✧ 《故障升级、申告处理流程》
- ✧ 《返修流程》
- ✧ ……

培训类文档

- ✧ 作为现场培训与售后培训的教材。

8.1.5 安全保证措施

8.1.5.1 一般措施

（1）项目经理对安全生产负全面责任。

（2）项目经理部要认真贯彻和组织实施我单位制定的有关安全生产的检查制度、验收制度、事故报告制度及其它安全管理制度。

（3）现场配备专职安全监督员，负责监督安全工作，并及时反馈和解决施工生产中存在的安全问题。

（4）认真做好安全教育和安全技术交底。

（5）施工现场挂安全标语，放置安全标牌以及安全管理栏，形成“安全第一，预防为主”的人人重视安全的氛围。

（6）认真贯彻执行《职工安全生产中自我防护的五项权利》的规定，工会和安全部门要定期组织抽查贯彻执行效果。

（7）要坚持安全生产例会制度，开展安全生产竞赛活动，加强班组安全自检，组织安全评比，总结经验，消除隐患。

（8）电工、焊工、机械操作工等特殊工种必须持证上岗。

（9）临时用电等设备，项目部要组织技术人员、安全人员及施工班组进行自检，并报请上级安全部门验收，合格后方可使用。

（10）认真执行“三不伤害”规定。即：不伤害他人，不伤害自己，不被他人伤害，牢记“三宝”个人防护，保护好现场内的防护设施。

（11）进入施工现场人员必须戴安全帽，不准随意出现动用明火、吸烟及违反劳动纪律现象,工作期间不得喝酒,非施工人员未经许可不得进入施工现场。

（12）在施工中在 2 米以上无法采取可靠防护设施的高处作业人员必须系牢安全带。

在施工中进行电气焊割，剔凿、磨削作业人员必须使用面罩或护目镜。

（13）所有施工人员都有责任维护好安全防护设施，监督不安全行为，严禁违章指挥、违章操作，防止高处坠落，防止物体打地击。

（14）建立动火证制度，对需明火部位，由动火人去工程总承包处办理动火证。

（15）禁止在施工区域穿拖鞋进行施工，对在施工现场打架、赌博者，处以罚款。

特殊工种作业人员必须持有专业管理部门颁发的各种证件上岗，并且佩戴专业劳动保护用品。

（16）现场内的材料库与油漆库必须按规定分开设置，并且远离水源，火点及高压线下方，库房内必须设专人管理，材料码放合理整齐，经常清扫库内外杂物及废纸等物，领料人员不准随便进入库房，库房内严禁吸烟或动用明火。

（17）易爆物品防护措施有：施工现场内的氧气瓶、乙炔瓶必须按规定分开存放，安全距离不准少于 5 米以上，设禁止烟火标牌，并设置防砸撞、防强光日照，库房要远离施工及人员居住地方，设专人管理。搬用人员严禁砸撞、爆晒，必须持动用明火证审批证方准许使用。

（18）有毒物品安全防护措施有：作业人员进行室内防水、电气焊割、油漆工作时必须用好，带齐防护用品，必须通风良好，必要时设专人进行监护，工长、安全管理人员必须向操作人员进行安全作业书面及口述交底方准许作业。

8.1.5.2 机械设备使用安全措施

施工现场机械必须定机定员，机长负责制。

机械操作人员应听从指挥，遵守现场安全规则，严格按机械安全操作规程执行。

当使用机械设备与安全发生矛盾时，必须服从安全的要求。

当机械发生事故或未遂恶性事故时，必须及时抢救，保护现场，并立即报告现场负责人和有关部门处理。

如违反安全管理制度，则按文明施工奖惩规定执行。定性为严重违章和严重隐患时，处以罚款。

手持电动工具安全制度

1. 施工队在使用手持电动工具前，应按《GB3787-83 手持电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程》的要求，根据工具使用的场合及工具的类别，选择符合国家规范要求的合格产品。

2. 工具在选购时，必须选择那些具有经国家专业机关检验颁发的合格证，符合安全技术要求的工具。必须具有工龄出厂使用说明书。

3. 工具必须由具备专业技术知识的人员负责保管，并配备必要的检验设备。

4. 必须按“标准”和使用说明书的要求及实际使用条件制定出相应的安全操作制度。安全操作制度应包括以下内容：

①. 工具允许使用范围；

②. 工具正确使用方法和操作程序；

③. 工具使用前着重检查的项目和部位。使用中可能出现的危险及相应的预防措施；

④. 工具的存放和保养方法；

⑤. 操作者必须注意的事项。

A. 在潮湿的场所或金属结构架上等导电性能良好的作业面，应使用Ⅱ类或Ⅲ类电动工具。如果使用Ⅰ类工具，必须配置漏电保护器（漏电保护器额定漏电动作电流不大于３０毫安，动作时间不大于０．１秒）。

B. 电动工具的软电缆或软线不得任意接长或拆换。工具的插头、插座必须符合相应的国家标准，不得任意拆除或调换，使用场所的保护接地电阻必须小于４Ω。工具中运动的危险零件，必须按有关标准配置防护装置（如防护罩、保护盖等），并不得任意拆除。

C.工具在发放或回收时，必须由保管人员进行日常检查。

D.除上述检查之外，每季度至少进行一次全面检查。另外，在湿热和温差变化大的地区还应缩短检查周期。

5．工具的日常检查和保养包括以下内容：

①．外壳、手柄有无裂缝和破损；

②．保护接地或接零线的接法是否正确、牢固可靠；

③．软电缆或软线是否完好无损；

④．插头是否完好无损；

⑤．开关动作是否正常、灵活，有无缺陷、破裂；

⑥．电气保护装置是否良好；

⑦．机械保护装置是否良好；

⑧．工具转动部分是否转动灵活、无障碍。

6．长期搁置不用的工具，在使用前应检测绝缘电阻，经检查合格后，方可使用。如果绝缘电阻小于“表 1 ”规定的数值，必须进行干燥处理和维修。

7．专职人员不得擅自拆卸和修理工具。

8．工具因损坏不能修复，必须办理“报废”销帐手续，并在工具表面做“报废”标识。

机械设备保养制度

1．机械设备要有专人操作，专人负责保养。

2．开机前对机械进行全面检查。

3．各轴承、轴套、黄油咀等部位，每班工作前注油一次。

4．各轴套机油润滑每班随时点滴加油。

5．各变速箱定时（班前、班后）检查油面，缺油时及时补充。

6．每班工作完毕后，必须对机体及周围进行全面清理。

7．每班工作中发现问题必须及时上报项目部机械管理员（或其他领导）。

8．每班工作结束后，机长要做好运转保养记录。

9．机长要随时监督、制止机械不必要的长时间空运转，减少能源损耗。

10．如果因保养不到位，使机械零件损坏、机械毁坏，按原价的 200%对责任人进行处罚。

8.1.6 质量保证措施

8.1.6.1 质量目标

为了保证整个系统达到优良工程的目标，我们保证：争取使各个子系统全部施工，每个工序自检合格率达到 100%，报检合格率达到 100%；全部分项（子系统）合格率达到 100%，优良率达到 99%以上（争取每个子系统都达到优良标准）。

8.1.6.2 建立项目各级人员的质量职责

项目质量师——项目质量师负责制定项目的质量工作计划质，并贯彻实施；负责对工程任务的全过程的质量活动进行监督检查，参与设计评审和其他重要的质量活动，其质量业务工作受公司质量部的指导监督。

项目标准化主管师——标准化师由标准化工作人员兼任，负责贯彻国家有关标准和公司的质量方针、目标，制定标准化大纲并监督其贯彻实施，负责设计图纸和其他技术文件的标准化是审查，参与实际评审工作。

技术人员——技术人员的质量责任重要是，贯彻公司质量方针和目标，执行质量体系文件的各项有关规定和要求，确保设计工作始终处于受控状态；积极运用优化设计技术和可靠性、可维护性、安全性等工程技术，确保设计满足质

量要求；为产品研制、物资采购、系统安装、调试、检验等活动提供技术支持和配合。

施工人员——施工人员应贯彻公司的质量方针和目标，执行质量体系文件的有关规定和要求，熟练掌握本岗位的工作技能，严格按照设计图纸、工艺文件及有关标准生产和装配，及其安装质量负责，坚持文明生产、安全生产，并负责有关设备的日常维护工作。

仓库保管人员——仓库保管人员应经过业务培训、考核合格、持证上岗，应熟悉本职业和保管的产品的存放要求，按照产品的不同类别，合理存放和标识，保证帐、物、卡相符；对存放的产品定期巡查，并保持库房环境清洁，满足存放环境要求，确保产品不受损坏。

8.1.6.3 建立全过程的质量控制措施

合同评审

合同评审的控制要求：

1)合同各项要求明确，并形成文件

2)合同规定的要求合理，符合国家有关法律、法规，双方的风险和利益适宜

3)任何与投标不一致的合同要求或双方不一致的意见都已得到解决

4)公司已具备满足合同要求的能力

设计控制

（1）对设计工作策划的控制要求

对每一项工程任务制定设计开发计划，划分设计阶段，规定每一阶段的设计任务、应开展的质量活动及控制措施和验证方法等；

编制的设计开发计划可确保前一阶段的活动未达到要求，不能转入下一阶段；

设计人员应按相应的设计、实验规范开展设计、实验工作，并依此作为控制和评价设计工作的准则；

设计人员应用优化设计和可靠性、 可维护性技术，开展设计工作；

应执行设计图纸和技术文件的审查制度，保证设计质量满足规定要求。

（2）对设计评审的控制要求

在设计的适当阶段，应有计划地对设计结果进行正式评审，评审结果应形成文件并予以保存；

应根据项目的功能级别和管理级别，实施分阶段设计评审合同要求时，应邀请用户或其他代表参加评审；

每次评审的参加者包括与被评审的设计阶段有关的所有职能部门的代表，需要时也包括其他专家；

采购、检验和实验

1）对采购的控制要求

(1)评定对分承制方。按有关程序的规定，评价分承制方的质量保证能力，确定对分承制方的控制方式和控制程度。建立和保存合格分承制方的质量档案；

(2)按有关程序的规定，编制采购文件，明确采购要求；

(3)按有关程序的规定和采购文件的要求采购所需产品；

(4)对采购产品进行验证；

(5)对采购产品的入库 、保管及发放的每个环节进行有效控制，以满足质量保证的要求；

2）对进货检验和实验的要求

(1)按有关程序、标准和技术文件规定的方法，对外购产品进行检验和试验，确保未经检验或未经检验合格的产品投入使用；

(2) 在确保进货检验的数量和性质时，应当考虑在分承制方处所进行控制的程度和提供的合格证据；

搬运、贮存、包装、防护和交付

1) 应根据产品的特点采取相应的防止损坏或变质的搬运方法；

2) 产品贮存应使用指定的贮存场地或库房，应按规定的管理办法接受和发放产品，应定期检查库存品状况，以便及时发现情况；

3) 应采取适当的防护和隔离措施，以防止残品混淆或遭受环境的不良影响；

4) 产品交付时，应提供有关检验和试验结果；

5) 产品交付时，要符合合同规定，有按规定签署的产品合格证，经使用方或其代表验收合格，有产品使用维护说明书，产品包装符合有关规定和合同要求；

过程控制

过程控制的实施要点是，指定并执行文件化的过程控制程序，对系统质量形成过程的 4M1E 五个基本要素实施全面控制与管理，一旦发生偏离能够立即发现和纠正，确保过程输出质量符合规定要求。4M1E 五个要素是指：人（man）、机（machine）、物（material）、料（material）、环（environment）。

1 控制要求

要确保直接影响系统质量的产品、安装和服务过程处于受控状态：受控状态主要包括：

对生产、安装和服务的方法制定相应的程序文件。现场使用的所有技术文件均应文一致、完整、清晰并现行有效。

使用合适的生产、安装和服务设备，并安排适宜的工作环境。

严格按有关标准/法规、质量计划和程序文件的规定操作。

对适宜的过程控制参数和产品特性进行监视和控制。

需要时，对某些过程和设备是否满足要求进行认可。

操作人员的技术水平必须满足规定的要求，并持有考核合格证书。

按规定周期对试验设备，工艺装备和检测器具进行检定，并做出检定合格标志。

对特殊过程应按工艺文件或专用的质量控制程序，由具备资格的操作人员来完成和/或要求对过程参数进行连续监视和控制，以确保满足规定要求。

对关键工序应制定并执行专用的质量控制程序，以确保满足规定要求。

2 控制措施

1)三检制

各施工班组要严格执行施工过程中的自检、互检、专检制度，施工过程中要做到“以预防为主，”将质量隐患消灭在施工过程中，施工人员在分部、分项工程完成后，首先进行自检验收须经监理验收认可签字后才能进行下一步的施工。

2)质量样板制

在全面开展分部、分项施工前，组织技术熟练的施工人员按施工图和施工规范进行典型分项工程的操作示范。经专职质量师和监理检验认可后，进行样板交底，并填写样板工程鉴定单，一式三份。主管施工的项目经理、班组长、专职质量师各一份。

分不分项工程的三检均以样板作为质量评定的依据

凡属隐蔽验收工程，如暗管敷设、夹层管线敷设等，其质量样板不能保证到分项工程全过程时，可按流水段划分，但必须做好样板鉴定参证记录。

3)技术质量通知单

专职质量师发现违反施工程序，不按设计图纸和规范规程施工，材料、半成品和设备不符合质量要求时，首先向项目经理部负责人反映，限期解决，如影响到施工质量时应填写技术质量通知单，一式三份，写明主要问题和解决意见，班组长一份，质量师一份，并报项目经理根据公司有关质量奖惩规定进行处理，并

责成班组长提出纠正措施，限期整改。如是严重危害工程质量行为应上报公司质量部。

4)工程预检

工程预检主要是对施工前或施工过程中的重要技术工作、部位进行检查或核实，一般工程部位由班组长负责，质量师参加签署检查意见，重点工程及重要施工部位由项目经理、班组长、质量师共同检查，合格后办理签证。

5)质量事故处理

凡属一般质量事故由项目经理部组织检查处理，重大质量事故和特殊工程质量事故由公司质量部组织有关部门进行检查处理。处理质量事故必须本着“三不放过”的原则办事。事故应按国家有关规定及时逐级上报，不得拖延，重大质量事故的返修要专题报告，经公司批复后才能进行返修工作。

6)竣工预检

竣工预检室单位工程在正式验收前一次全面检查，对存在的问题没有全部解决前，不得报请验收。

预检条件：

(1)各系统分项工程基本完成

(2)各系统设备安装、调试完毕，达到试运行。

(3)竣工技术档案资料基本齐全。

7)竣工验收

竣工验收时在修复竣工预检存在的问题基础上，由项目经理部并报请业主进行交付使用的前的正式验收。

竣工验收具备的条件：

(1)竣工预检时提出的问题全部解决

(2)各分系统试运行达到设计要求并具备业主使用条件

(3)各系统工程技术资料齐全，全部分类整理装订线册，达到移交业主的程度。

8.1.7 项目经理及人员构成

序号	姓名	身份证号	年龄	学历	职称或职业资格（如有）	工作职责	备注
1	杨红玫	410102197303227031	47	本科	高级项目经理	项目经理	
2	闫科伟	411326199112214416	29	本科	项目经理	技术负责人	
3	黄峥	411326198501151514	35	本科		技术支持	
4	李岩	412827199011078018	30	本科		现场实施	
5	孙丽彩	410928197909121829	41	本科		现场实施	
6	杨振忠	320113197103264855	49	专科		现场实施	
7	陈柯	410802197509032510	45	专科		现场实施	
8	王慧	411326198711151520	33	专科		现场实施	
9	崔婧文	142401199512121423	25	本科		实施保障	

8.1.8 劳动力计划安排

单位： 人

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况					
	郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目					
阶段	第一阶段：施工准备阶段	第二阶段：系统布线施工阶段	第三阶段：系统硬件设备安装施工阶段	第四阶段：公共安全大数据与人工智能基础平台建设	第五阶段：全部系统的调试、试运行、培训和竣工交验阶段	
分部分项/工序	深化设计 完善施工组织计划 施工及验收规范及标准 制订施工、技术管理制度 技术交底	桥架和管线 电线与电缆施工 路由复查 完善补充桥架和管线 清扫 水平电缆 垂直主干	服务器、打印机、工作站、人脸识别终端、人脸核验终端、人脸抓拍摄像机、人脸比对摄像机、全智能相机、大屏等设备	一，大数据台平台（分布式分析型数据库软件、分布式实时数据库软件、分布式搜索引擎软件、实时流处理引擎软件、大数据管理软件、大数据安全管理软件） 二，人工智能平台（人工智能基础平台、计算机视觉模块） 三，容器调度操作平台(容器调度系统、基础管理平台、Devops 平台、开发测试项目管理平台、BI 报表工具软件)	全部系统联调	系统竣工验收与试运行期
技术工程师	4	4	4	5	4	4

弱电工程师	1	3	4	3	2	1
强电工程师	1	2	2	1	1	1

8.2安装调试方案

8.2.1 实施准备阶段

8.2.1.1 项目组成立

合同签订后一周内，我公司与最终用户共同成立最终用户建设项目工程项目领导小组。针对项目具体实施，我公司与用户方各指定一名具体项目负责人，即项目经理，由他们组织定时沟通，及时解决工程中出现的问题。正常情况下，每周定期召开一次项目协调会，向工程领导小组项目管理者汇报进展情况和遇到的问题，并提出下周具体的工程实施计划，供工程领导小组讨论批准。每次协调会议必须认真书写会议纪要。

阶段开始标志：召开项目小组成立会议。

阶段结束标志：完成双方项目经理确定，提出下一阶段工作任务，整理会议纪要。

8.2.1.2 环境调研

将根据用户实际需求，进行设备的安装调试。在项目真正安装调试前，组织相关成员开会，根据项目实际情况制定切实可行的安装调试计划，保证按照用户要求完成项目的安装调试及测试验收工作，并配合用户所需的其它工作。主要包括制定切实可行的实施计划、安装调试计划、实施验收计划等计划书，内容主要包括安装调试说明书、安装调试手册及安装调试完项目验收标准和具体的项目实施计划书。为下一步具体实施工作做指导。

8.2.2 设备订货阶段

设备及货物的订单工作是工程项目中不可缺少的重要工作，这项工作的准确性及进度直接影响到工程的质量和工期，因此须认真准确和在限定的期限内完成。

1. 订单审核及确认：工程项目中所涉及到的设备或产品均需通过审核及确认，

每一份订单，由项目经理指定相应的负责工程师都应对其进行审核。

2. 订单分发：经过确认及审核的订单由公司商务部向供货商发出，同时商务部应尽快完成 L/C 或 T/T 等商务工作，并按期做好进口等工作所需资料。

3. 订单更改：如在订货过程中，由于供货方的原因而造成的产品停产或其它原因而需更改订单的，商务部要及时处理，技术部门需重新确认新的型号、配置等，并以书面形式通知用户方。

4. 其它：在订单发出后，商务部门会密切关注供货商的产品出厂时间，发货时间及进关、货运等情况，如相关的时间安排与原工程进度时间发生延误时，应尽快协调处理，并通知项目经理，由项目经理代表公司以书面形式通知用户方。双方项目小组应及时调整工程进度安排表，应做到尽量不延误整体工期，或将延误降至最小。

5. 相关文档，在订单工作的过程中，保存归档，向用户提供的文档是：

- 最终方案设备及产品清单；
- 双方重要的书面通知及会议记要等；
- 进度；
- 订单的分发应在三个工作日内完成。

8.2.3 设备的包装和运输

我们交付的所有产品具有适于长途运输和反复装卸的坚固包装，并且我们会根据产品的特性和要求采取防潮、防雨、防腐蚀霉变、防辐射、防磁化、防改写等安全措施，以确保产品安全无损地到达安装现场。

任务目标：按照标书和合同的要求包装和运输，确保设备安全准时地运抵用户指定的安装地点；

实施方法：

制造物流中心专人负责包装控制，选用专业的运输公司，包装和运输承诺如下。

包装：设备生产出厂时为原包装。包装箱内附有详细的装箱清单，主机、附件、并且各种零部件和消耗品与装箱单中的名称和编号相对应，确保在包装箱中有合同要求的所有文件和资料。

装运标记：确保在每一包装箱用中文做出不可擦除的标记。包括：收货人；合同号；目的地；货物名称和箱号；毛重 / 净重(用 kg 表示)；尺寸(长×宽×高用 cm 表示)。设备如果单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上，将在包装箱两侧用中文和通用的运输标记标注“重心”和“起吊点”以便装、卸和搬运。河南友创公司将根据货物的特点和运输的不同要求，在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。

运输：提供良好的外部包装，为防止货物在转运中损坏或变质提供必要保护措施。具有防潮、防晒、防震动及防止其它损坏的，可以保护货物经受多次搬运、装卸。能够在环境温度为-40℃至+50℃间、相对湿度为 90%的条件下运输。

我公司负责安排运输工具、运输货物和支付运费，确保按照合同规定的交货期交货。并视最终用户签发的收到货物证明的日期为实际交货日期。

我公司对装运的货物数量负责，完全按照标书要求执行。

保险：我公司对本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。

装运通知：我公司确保在货到项目现场前通知买方和最终用户。

8.2.4 设备技术文件及配件清单

我们在发运货物时，保证每台设备和软件要提供一整套的技术资料，包括：

- 设备技术说明书、维护手册；
- 设备制造、安装、调试、验收规范；
- 操作手册、安装、调试及使用说明书；
- 设备管理软件、智能导航光盘等工具。

8.2.5 设备交货阶段

我们会按照合同要求，将用户所订购的设货物交付到指定招标人指定地点。

8.2.5.1 现场勘查

现场勘察的目的：了解现场设备安装、调试、运行环境，为设备安装运行做准备。

8.2.5.2 空间位置确定

规划设备的摆放安装位置，绘制平面图、设备安装图；包括：机柜、机架、控制台等。

8.2.5.3 机房设备间环境踏勘

根据设备以及人员操作对环境的要求，考察现场环境缓冲区、温度、湿度、照度、电磁辐射的保障情况。

考察制冷设备、风道设计并将整个制冷风道规划记录下来，在设备位置摆放设计时参考。

考察机房所在楼层、防静电地板承重情况，如果楼层承重不满足设备要求，需要要求用户机房楼板进行加固处理；如果机房防静电地板承重不满足设备要求，提供散力架（承重架）设计方案。

场地环境：在我公司的设备安装工程师到来之前，用户应确保安装场地配备必须的辅助设施、场地设备、电源、环境以及其他设备，符合设备安装的场地要求。我公司将提前向用户提出环境要求，配合用户的现场实施工作。

1．计算机机房内的环境条件：

a、场地：场地净高度≧2.6m，机柜外围应留≧1.2m 净空；

b、活动地板距地高度≧300mm，地板承重≧800kg/m2，楼层承重≧500kg/m2；

c、机房工作状态环境温度：20℃～25℃，湿度：40%～70%，温度变化率＜5℃/h；

机房非工作状态环境温度：5℃～35℃，湿度：20%～80%，温度变化率＜5℃/h；

d、机房灰尘浓度：机房内尘埃的粒径≧0.5μm 的个数≦18000 粒/cm3。e、

e、安全保护地的接地电阻≦4Ω；

防雷保护地的接地电阻≦10Ω。

2．电磁场干扰

a、无线电干扰强度：机房内无线电干扰场强，频率 0.15MHz～1000MHz 时，≦126dB

b、 磁场干扰强度：机房内磁场干扰强度≦800A/m2。

8.2.5.4 设备连接规划

根据机房平面图，确认设备摆放，规划连接方式：线缆走向实施方案、线缆路由通道的建设、出线口及设备的连接方式等。

8.2.5.5 设备电源及接地

根据现场设备，考察电源负荷保障情况，包括：供电输入情况、UPS 情况、上行空开、线缆匹配情况等，根据需要进行机房强电规划并提出实施方案。

考察并验证机房设备接地情况，对于达不到标准或没有接地的机房提出建议修改方案。每个安装现场踏勘结束后，提交现场准备总结报告，包括：可能的实施方案、进度及责任方。

8.2.6 设备到货

卸货场地检查：是否满足货车停靠及装卸设备作业；

缓冲区检查：是否满足货物摆放及暂存情况，例如空间大小、防雨、防尘、防盗等。

搬运通路检查：检查台阶门槛并同用户协商处理办法，电梯及其载重量沿途所有门的高度及宽度，拐弯处的空间等；

机房场地检查：按《设备场地及环境要求》执行，确定安装位置到服务器的距离，以便符合购买合同配备的电缆。

阶段开始标志：召开施工场地及环境调查协调会议

阶段结束标志：完成施工场地环境、电源、机房条件等调研工作准备。分析现场设备安装、调试、运行环境等，提交机房改造方案，规划具体费用。提出下一阶段工作任务，整理会议纪要。

在设备安装之前，我们会对设备安装环境做再次地确认。

8.2.7 设备进场检验阶段

我们将按照严格招标文件中相关要求，对标书中所有系统配合原厂商为用户提供专业实施服务，包括：综合布线施工、网络、服务器的规划、安装、配置和

调试等专业服务。同时会与用户等有关部门积极配合，相互协调，全力以赴地完成好上述系统集成工作。

8.2.7.1 实施前系统培训

为了使用户更好的理解本次项目中涉及的产品，熟悉产品的基本架构和使用，保证项目实施顺利，建议在硬件安装实施之前先进行产品的集中培训，培训的目的在于使参与项目的各方人员对项目本身及项目涉及产品有初步了解，熟悉项目实施的各个阶段，了解项目实施的全过程。

8.2.7.2 设备进场检验

在设备运抵用户指定的安装现场时，我们将派相应的商务代表和工程师到达安装现场，按我们所提供的实施计划，对所有产品(包括硬件设备、系统软件等)与用户设备接收负责人一道，进行开箱验货，共同完成对设备的验收工作。

1、商务验收。将对设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料文件(如装箱单、保修单、随箱介质等)进行逐项验收。

2、技术验收。将对产品的性能和配置进行测试检查，并对配套设备进行连接测试、平台测试。

3、 验收完毕后签署设备验收单。

8.2.7.3 商务验收

依照标书要求，由用户单位与我们公司对所到设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料文件(如装箱单、保修单、随箱介质等)进行逐项验收，完成设备的商务验收工作，填写设备验收证书。

如果所到设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料文件等与合同要求相一致，双方将完成验收证书。

如果发现所到设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料文件等与合同要求出现差异，双方在完成验收证书的同时，将编写设备到货备忘录，协商好解决问题的方法，汇报用户，由我们公司负责尽快处理。

8.2.7.4 技术验收

为了对设备进行进一步的考核，我们会对所有设备进行功能测试，如果发现设备性能指标不符合要求，或出现严重的质量问题，我们将与用户设备接收负责人一起，编写设备到货测试备忘录，协商好解决问题的方法，汇报用户 ，由我们公司负责尽快处理。

具体的测试方法为：

1、启动测试。对每台设备进行加电测试，测试其硬件、系统软件的启动情况，是否能正常启动，达到标书要求。

2、系统测试。对每台能正常启动的设备，对不同的产品，按照产品的说明书，对系统的各项配置、命令等进行测试，是否能达到用户的要求。

3、连接测试。对每台模块测试正常的设备，将与其他设备，按照用户实际的连接需求，进行测试，是否能达到用户的要求。

4、到货技术验收测试。作为到货技术验收测试仅针对硬件设备，软件的测试将在系统的安装和调试中进行。

8.2.7.5 测试方案

1）CPU 检查：

使用操作系统管理管理工具的设备管理选项中的处理器子项中查看 CPU 总数。

2）内存数量检查：

在运行 systeminfo 命令调用系统信息。

3）硬盘检查：

直接查看机器面板上硬盘抽屉中的物理硬盘数量和信息，硬盘抽屉在机器前面板的正中间。

4）网卡检查：

使用操作系统管理管理工具的设备管理选项中网络适配器子项查看。

5）RAID 阵列卡检查：

使用操作系统管理管理工具的设备管理选项中磁盘驱动器子项查看信息。

6）开机与关机检测：

验收当天，应在我方工程师的协助下执行系统开关机实验。

开机

BIOS(基本输入输出系统)对各项硬件的检测是否正常，是否有故障灯亮起，电源指示灯应该由由常闪烁变为常亮，系统自检灯开始闪烁，进入操作系统后系统自检灯关闭，则证明系统启动完毕，服务器开机没有问题。

关机

执行关机命令后，系统应立即启动关机程序，在系统保存所有随机数据后，服务器 IO 板执行主板断电程序。检查关机期间有无故障灯亮起，如果电源指示灯由常亮变为闪烁，且无任何故障灯亮起则表明服务器关机完成。

电源冗余和光通路诊断系统检查

注意：服务器电源冗余和光通路诊断系统检查操作应在在我方工程师的协助下进行，切勿自行操作！

在系统正常运行情况下，拔掉 A 路电源的电缆，系统运行应不受影响，光通路诊断面板中的 PS 信号灯亮起，此信号证明光通路诊断系统探测到服务器中有一路电力供应存在问题，属正常现象，将 A 路电源的电缆连接回电源后故障灯熄灭。A 电源的 AC 灯与 DC 灯均亮起，服务器恢复正常；

在系统正常运行情况下，拔掉 B 路电源的电缆，系统运行应不受影响，光通路诊断面板中的 PS 信号灯亮起，此信号证明光通路诊断系统探测到服务器中有一路电力供应存在问题，属正常现象，将 B 路电源的电缆连接回电源后故障灯熄灭。B 电源的 AC 灯与 DC 灯均亮起，服务器恢复正常；

8.2.8 设备安装调试阶段

8.2.8.1 主要工作任务

任务：提供整个系统的硬件安装调试服务。

目标：

硬件平台产品到货后，我们会完成产品的安装调试，安装调试的一切费用由我们承担。

安装工作包括货物就位、原厂工程师的设备安装调试在内的全部现场作业；

安装所需工具设施物料由我们自备、自费运到现场，完工后自费搬走。我们安装调试时会对安装调试场地内的其它设备、设施有良好的保护措施。

在安装调试期间，我们坚决服从用户现场代表的统一安排，并派出有经验的项目工程师和工程技术人员到安装调试现场进行安装调试，并进行记录，并作为支付和验收文件之一。硬件系统安装和配置服务。

服务范围

本服务由我公司为最终用户提供设备的安装配置服务。根据客户机房情况，编写实施方案，内容不仅限于设备摆放方案、线路连接方案、供电方案、线缆标签制作方案、命名方案等，以指导项目顺利落地。

工作项目

1. 设备安装项目准备工作

我公司工程师将与最终用户一起讨论项目实施方案，具体安装的对象以及安装的进度安排。

2. 各系统的安装测试

3. 交付项目

实施计划书，安装文档，测试文档；

4. 验收标准

设备加电后，设备正常启动，用户可正常访问，即认为本任务完成。

8.2.8.2 安装调试记录及问题反馈

调试人员在现场按合同和设计要求对系统进行调试，调试过程及各阶段调试结果需如实记录，必须认真填写《工程调试记录》，如实记载调试中发生的问题、解决措施和处理结果，对于重大不合格及现场无法解决的问题，项目经理应及时以《信息反馈单》上报主管领导。

调试完成后，由项目经理组织有关人员进行系统检测，负责组织按规定的表式填写《系统检测记录》。当顾客有要求时，可使用顾客提供的记录表格，参加检验的人员要在记录上签名，工程竣工前检验记录由项目经理收集，存入工程文件夹，工程竣工后会同其它工程实施记录，一并交综合管理部门归档。

8.2.9 系统验收阶段

我公司将提供测试方案及接受检验来证明系统符合用户的各项要求，验收测试的依据是我公司提供的初步需求分析。

1、加电测试：

由用户方与我公司、原厂商共同组织设备加电测试，我公司负责将设备运抵安装现场后，用户方将与我公司共同开箱验收加电测试，如我公司届时不派人来，则验收结果应以用户方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，用户方有权要求我公司立即补发和负责更换。

2、初验：

设备安装、调试达到技术规范书规定的指标后（按合同约定时间），可进行初检。验收规范(包括项目、指标、方式和测试等)应由我公司在前一周提交给用户方。用户方可根据合同及技术规范书和用户方的有关规定进行修改和补充，经双方确认后形成验收文件作为验收依据。验收测试合格后，双方签署验收协议，系统开通试运行（按合同约定时间）。

3、试运行

试运行期间，用户方将根据试运行情况做出详细的试运行记录和合格证明。试运行期间，系统设备或软件出现瘫痪性故障，应在系统恢复后重新计算试运行时间。在试运行期间，由于所提供的设备造成某些指标达不到要求，允许我公司更换或进行修复，但试运行期顺延，在全部达到要求时，双方签署最终验收文件。

4、终验：

试运行结束后，用户方根据系统试运行的情况做出综合评价，待确认所有测试项目合格后，方可进行系统的最终验收。最终验收后进入免费保修期。

功能性验收

功能性考核主要包括系统规格检查、设备加电测试、网络连通测试、预装软件检查、存储系统测试以及管理软件测试等内容。

通过模拟用户实际运行环境，测试系统管理能力、作业调度能力以及资源非配的有效性和合理性。

8.3验收方案

8.3.1 到货验收

设备到货验收时，提供详细的产品供货清单，由招标人确认。依据设备供货清单共同对产品进行开箱检验，货物到货后，双方按照要求，根据货物清单核对全部设备的型号，规格、数量、外形、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等），并进行设备的加电抽验，确认无误后签署到货验收单。如发现所提供产品的品质和技术规范不符合合同要求、或有短缺、破损，我公司将立即补发或更换。

开箱检查：

✧ 到货开箱验收必须满足（但不局限于）以下标准：

✧ 按采购合同进行检查，对照全部设备的名称、型号、技术规格、数量、等；

✧ 对产品的外包装及外形进行检查，保证完好无损；

✧ 对产品及零备件、附件（包括装箱单、保修单、随机光盘介质）等进行检查，必须是原厂商的未经使用的新品；

✧ 产品所带的产品使用说明书必须齐全（说明书语言按合同约定执行）；

✧ 必须经过监理或项目单位签字验收；

设备检验、检测合格后，由用户出具《设备到货验收合格单》。

8.4.2 系统运行

初验之后系统试运行阶段，所有试运行期间设备的修改和软件变化都应在试运行结束后写入操作手册和维护手册中。

下表为设备试运行记录表。

项目名称：		项目单位：	
运行开始时间		运行设备	
设备开始状态			

设备调整记录		
运行异常记录	异常记录	解决办法
运行结果		
测试人		
签字	项目单位工程组 年　月　日	工程实施小组 年　月　日

8.4.3 最终验收

完成实施工作并通过系统测试，试运行无故障则双方共同进行正式验收，按照合同要求对整个系统进行总体功能和性能测试，系统测试结果必须满足本招标文件规定的技术和功能要求，验收合格后双方在终验报告上签字确认。

验收原则：

1、完整一致性

最终验收要求与用户在前期对项目提出的相一致，并满足用户签字认可的《需求规格说明书》的业务描述，业务功能实现跟要求相比没有遗漏；

2、正确性

系统实现的功能是在理解正确的基础上实现了客户的要求。

3、可操作性

验收要求及测试手段在现有人力、工具和技术条件下能够实现，从资源、时间、成本来看是可操作的；验收方案在生产环境或者接近生产环境下，系统在未来的实际运行情况能够在验收和测试环节中充分体现（比如：软硬件环境、业务环境、数据环境、周期业务环境、实际用户和权限环境等）。系统终验是针对供

货商提供的设备及系统的验收。系统达到了全部设计要求，并且能够长期稳定运行后，我公司在提交全部相关文档、设备等交付物的前提下，可以向项目单位和监理提出系统竣工验收的申请。

如果合同货物中的任何部分不能通过最终验收，我公司将采取一切补救措施以使最终验收测试能够尽快再次进行，再次最终验收测试由我公司负担费用。我公司应根据合同的规定对再次终验造成的采购人和/或用户的损失进行赔偿。

终验结束后，由用户开具《设备最终验收合格单》。

终验合格后，由用户开局《设备最终验收合格单》，并进入质量保证期。设备终验合格后进行技术移交工作。

8.4培训方案

8.4.1 培训概述

本着使采购方能够很好的了解、使用设备并进行日常维护管理的宗旨，除贯穿实施全过程的用户传帮带外，本公司在对项目中的设备整体架构、各个设备技术特点、项目实施计划进行具体分析的基础上，针对设备的整体结构、各主要技术点、运维管理、日常故障处理等多个方面，为不同人员提供了一系列行之有效的培训方案。并为本项目设计专门的教材和课程，结合高水平且具有丰富教学经验的教员进行培训。通过培训，预期达到以下效果：

通过对项目管理人员、设备管理人员的培训，使其能够清晰的了解设备的设计理念和设计方法，掌握设备的整体结构以及设备中的各个子设备和各个模块；

通过对设备管理人员的培训，使其能够切实理解和掌握设备的各种产品和技术知识，能够熟练的管理和维护设备，能够快速的定位和解决设备出现的问题，保证设备完工后能够正常运转，并得到优化的执行；

通过对普通使用人员的培训，使其能够切实理解和掌握与自己工作相关设备的使用方法和操作技巧，能够高效、熟练的使用实际设备。

8.4.2 培训目标

针对于本项目相关人员进行全面的技术培训，使用相关人员达到能独立进行本次招标相关设备的使用、管理、维护测试和故障处理等工作，以使我公司所提供的硬件产品能够正常、安全地运行。

为了实现上述目标，我公司为用户方提供与相关的各类高水平培训，帮助使用相关人员能够独立掌握软硬件系统的使用、配置、故障诊断、维护管理及开发等技术。我公司将向用户方提供全面的技术培训，通过讲授各种设备及系统的性能、结构原理、维护管理、配置技术及实际操作等知识，使用户的技术人员能够掌握设备的安装、调试及相关业务的使用、维护方法与技巧，确保

软、硬件系统的正常运行。

用户方人员经培训后应能熟练地掌握与本项目相关的软、硬件的使用、配置、故障诊断、维护管理及开发等技术，实现本项目的建设目标。使用户方的技术人员不但能在项目实施的过程中有能力我公司项目实施工程师的现场安装、测试、应用集成及验收等各个环节的工作，还能够在以后的日常维护和设备管理工作中，高效地使用各方面的软硬件设备。

8.4.3 培训方式说明

培训方式分为现场操作培训和集中理论培训 2 种。现场操作培训主要是在现场对系统管理员进行各种硬件设备基本管理、使用、维护相关知识的培训。集中理论培训的形式为课堂讲授，然后在我公司所提供实验设备上实习。我公司将选派有专职培训讲师进行培训，确保培训效果。培训完成后，由我公司填写统一的培训记录和培训调查表。

我公司进行培训的目的是不但要使用户会用设备，而且要让用户能够用好设备。

设备管理人员能够独立的完成日常的设备管理和系统故障诊断和故障恢复能力。

- ◆ 对设备有全面的了解；
- ◆ 使学员掌握相关技能，以保障设备的正常运行；
- ◆ 熟悉本次项目建设中的所涉及到的设备；
- ◆ 熟练使用各种设备操作和维护手册；
- ◆ 掌握设备的安装与调试方法；
- ◆ 掌握设备的初始化和主要参数的设定方法；
- ◆ 对设备故障进行诊断、定位和排除。

设备使用人员对整个设备有全面的认识，能熟练的使用设备完成日常的工

作。

8.4.4 培训计划

我公司具备完整的用户培训体系，拥有多名经验丰富的培训教师。我公司的技术培训教师全部具有高、中级技术职称或硕士以上学历，，技术上具有无以伦比的优势。我公司可以承接包括计算机/存储系统硬件结构、各种操作系统、各种应用软件、系统集成、串并行软件开发等方面的用户培训。我公司进行培训的目的是不但要使用户会用机器，而且要让用户能够用好机器，得到了用户的普遍认可。凭借这样一支技术培训队伍，我公司能优质高效地完成培训任务。

为了达到培训目的，我公司将提供良好的培训条件用来保障整个培训的质量。根据项目的实际情况制定了本项目培训计划，如下：

项目实施前培训

为保证项目实施顺利，建议在硬件及软件产品安装实施之前先进行产品的培训，培训的目的在于使参与项目的各方人员对项目涉及产品有初步了解，熟悉项目实施的各个阶段，了解项目实施的全过程，讨论并细化项目实施方案。

工程现场培训

为确保用户人员能够对硬件设备、软件进行基本的维护和一般故障的排除，工程一开始实施直到系统进入联机验收，由我公司免费提供高级认证实施工程师和厂商工程师对所有维护人员的现场培训。

在硬/软件设备正式安装之前，我们将对用户方的相关技术人员进行现场培训，包括产品介绍、方案介绍、功能介绍、问题与咨询等。

在安装过程中，为用户方提供咨询等技术服务。

集中专业认证培训

培训方式为集中培训，以课堂讲授为主，并辅以上机实习互动环节。培训完成后，由我公司填写统一的培训记录和培训调查表。

在培训过程中，学员可以在模拟环境下参加培训，通过理论课程与上机实习的有机结合加深理解。培训完成后，学员可以掌握相关设备的操作，并通过现场演示、上机实习等环节了解系统的使用、管理与维护。

培训分三个等级，分别为初级-使用培训（针对系统应用人员）、中级-系统管理培训（针对项目技术管理人员）和高级-高级管理培训（针对项目高级管理人员）。并提供全套中文培训教材和实验、考试环境。参加集中专业认证培训，经过考核，成绩合格，颁发原厂认证服务器及存储专家证书。

项目运维培训

在项目验收完毕，在使用运维期间，我公司提供每年多次的运维培训，培训内容，主要结合每季度的巡检情况、用户故障统计情况和用户申请技术支持情况，有针对性的，对项目的运维情况进行分析；对运维人员的常见技术问题讲解；对系统的优化策略进行推荐；对系统的软硬件更新情况汇报（软件补丁情况、硬件微码升级情况、最新的软件兼容性情况）。

8.4.5 集中培训详细介绍

培训计划说明

◆ 确定培训对象、日期和地点

在项目验收前（试用期间），我方将着手安排为用户进行培训，首先同贵单位确认培训日期、培训地点、培训学员人数及身份。确定培训方案后我们将向需要参加培训的人员发出培训通知。培训可以安排在验收以前也可以安排在验收以后，由用户方进行确认。

◆ 培训准备工作

同贵单位确定培训时间和培训方案后，我公司会安排相关培训讲师进行培训教材的整理、打印和装订，教材为中文教材，教材内容以本项目涉及设备为主，并结合用户的具体应用，在培训时保证参加培训的人员人手一份纸质版教材，此外还会为用户提供电子版培训教材。

同时，会在培训地点进行实验环境的准备，主要有演示环境和实验环境，对于演示环境，培训地点准备一套设备，主要用作讲解时的演示。2-4 人共用

一套实验环境。会调整上机实验时间，保证学员都能完成上机实验。

培训讲师、培训方案、培训内容和培训教材将征得用户方同意后实行。

通知人员

确定用户培训的人数和地点后，在培训准备过程，将向贵单位再一次发确认函。

培训实施

培训实施时间预计为 5 天，内容包括：

- 本项目所提供设备涉及到的相关基本理论；
- 本项目所提供设备技术细节；
- 本项目所提供设备的安装、调试文档讲解及实验；
- 本项目所提供设备的运维、管理和维护经验；
- 培训反馈及考试；

培训考试

在培训最后一天，将进行培训结果的检验，进行培训考核。

培训总结

在培训结束后，我们将对学员进行培训效果调查，同时进行培训总结。公司会真诚听取贵单位的建议和意见，以期待后续会有更好的培训效果。

证书颁发

在培训考试成绩出来以后，将根据学员成绩及所从事的工作，颁发培训认证证书。

8.4.6 培训教材

对于本项目提供的全部培训内容，我公司承诺均提供相应的 PDF 或 DOC 格式的中文教材，同时提供 PPT 格式课件，以上所有文件均提供可打印的电子版（PDF 或 DOC 格式）。同时按照用户需要数量，提供纸质打印教材。

培训教材推送

我公司为本项目制作视频培训教材，可以通过邮寄或者在项目项目实施过程中下发到数据中心管理员手中，方便数据中心管理员学习。

8.4.7 培训对象

为了优质高效的完成人员的培训工作，本公司将根据不同培训对象的特点设置不同层次的课程。

项目管理人员：对系统整体清晰的把握；

设备管理人员：能够对整个设备的软硬件进行管理、调试和维护；

普通使用人员：能高效、熟练的使用系统；

8.4.8 培训费用

本项目相关集中培训、实施前培训、工程现场培训免费。

在项目培训中所涉教员、课程内容有关技术材料、培训内容设计由双方协商决定。

8.4.9 培训地点

项目实施前培训、工程现场培训地点：用户项目现场；

集中培训地点：培训地点一般根据用户情况协商指定地点。

8.4.10 培训内容

培训内容由我公司和用户商定。

8.4.11 培训质量控制

培训质量保障原则

坚持理论联系实际、学用一致、按需施教、讲求实效的原则；坚持把知识培训与学员实际工作需要紧密结合起来；

坚持把培训需求调查、课程设计、组织管理和培训评估等教学的主要环节有机结合起来，努力提高培训质量和培训效果；

坚持以学员为主体，以讲师为主导，积极运用参与式教学，把自学、面授、研讨等方法有效地结合起来，达到经验共享的目的；

坚持长期性/战略原则，技术培训是一项长期的工作，要从战略的高度去对待这项工作；

按需施教、学以致用，培训工作必须根据培训的需求分析，按照实际需要进行有针对性地培训；

全员培训与重点培训相结合；

培训质量保障措施：

判断培训是否合格的标准是：用户的使用人员是否能够依据操作的基本规则对设备进行正常工作使用条件和任务下的独立操作。为保证培训的质量，使每个学员都能够达到预期的培训目标，公司还将采用以下措施来保障培训质量。

◆ 建立培训领导小组

公司为本项目培训工作的顺利实施和保证培训的质量，在项目实施过程前将成立培训工作领导小组，专门领导培训工作，监督培训的实施和质量。在培训过程中出现的问题将由公司培训领导小组负全部责任。

◆ 工程监理的监督和抽查

我们邀请工程监理对培训的整个过程进行监督，并对部分项目单位的培训进行抽查，保证培训的效果和质量。工程监理的参与可最大程度上保证用户的利益和培训的质量。

◆ 培训资料的提前下发

我们为每位学员提供的文字培训资料、相关的课程内容和提供给学员的资料由我们于培训开始前 2 周，送用户审查。认真听取用户、专家和领导的意见和建议，修改、加强相关的培训材料，再提前发放给所有参加培训的学员，让参加培训的学员能提前看到教材，自己可以先自学，这样可以有效的保障培训效果。

◆ 调查问卷

培训前调查：在每次培训前对将参加培训的学员进行调查问卷，分析问卷，了解用户对产品的使用水平，针对薄弱环节加强培训力度。根据各地方对设备使用的特殊要求，我们可以针对性的聘请专业讲师进行有偿的特色培训，来适应不同地区对培训的多元化的要求。

培训后调查：在每次培训完成后对参加培训的学员进行调查问卷，分析问卷，了解我们在培训过程中的不足，及时调整、修改以后的培训，尽可能使培训效果更好。

◆ 培训考核

培训结束，可由学员对教师进行教学质量评估,以及对学员进行考核。以保证和督促教师的培训质量以及学员的学习质量。

8.4.12 培训反馈

本公司承诺在每次培训开始及结束后，收集参与培训用户的意见和建议，以期做到对用户有针对性的培训，并对已参加过培训的用户进行查漏补缺，在随后的相关培训中对遗漏的知识点进行补充。

培训意见反馈采用问卷调查的方式。每次培训结束后，培训讲师均会采用问卷调查的方式就课程培训效果、参与培训人员的意见、建议及下一步培训的预期。

对于培训反馈较差的培训，我们将根据反馈的具体意见，重新组织培训讲师和培训教材，重新为用户提供培训，以保证培训的效果。

相关培训反馈表格

基础理论培训效果跟踪表

项目名称	项目单位		
培训内容	用户反馈意见		
	讲课效果	理解程度	评价意见

签字	项目单位名称 年　月　日	年　月　日

实践技能培训效果跟踪表

项目名称		项目单位		
设备名称		用户反馈意见		
		理解程度	熟练程度	实践经验
签字	项目单位名称 年　月　日	年　月　日		

项目名称：	项目单位：	
移交时间		
参与人员		
移交内容/步骤		
移交文档		
签字/盖章	项目单位 年　月　日	承建单位 年　月　日

同时填写系统终验报告

项目名称：	项目单位：	
到货阶段工作验收		
实施阶段工作验收		
试运行阶段工作验收		
文档验收		
总体验收意见		
签字/盖章	项目单位 年　月　日	承建单位 年　月　日

8.5售后服务方案

8.5.1 售后服务承诺

河南友创电子科技有限公司始终把售后服务作为系统整体解决方案的一个重要组成部分，承诺将以健全的售后服务体系、多样的服务方式和丰富的服务内容等，根据本项目的实际应用要求，提供全面、优质、及时的售后服务。

河南友创电子科技有限公司承诺将为本项目建立稳定、专业的技术支持与服务队伍。提供 3 年的技术支持与维护服务，软件终身免费升级。为确保后续维护工作的顺利进行，我方提供 7x24 小时上门服务，1 小时内响应，2 小时内提供补救方案，4 小时内恢复；对不影响生产的软件故障，提供 7*24 小时服务，1 小时内响应，1 日内恢复。对项目设备在质保期内实行包修、包换、包退等三包服务，不再向用户收取任何费用。

河南友创电子科技有限公司将按照本项目用户方对技术服务的要求，承诺本项目建设完成后，提供全面完善的售后服务，并支持多种方式：

电话支持：河南友创电子科技有限公司承诺负责设立服务热线，解答用户在操作使用、日常管理中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和方法。在接到服务请求后 30 分钟内响应，电话响应时间：7×24（每周 7 天，每天 24 小时响应）小时。

现场支持：自收到用户的电话支持服务请求后，若电话支持形式不能解决问题，经河南友创领导批准后进行现场支持，现场响应时间：7×24（每周 7 天，每天 24 小时响应，1 小时内赶到现场）小时，遇不可抗力除外，但须提供相关不可抗力证明。

保障支持：为配合用户顺利使用软件，河南友创承诺抽调技术人员进行相关保障工作，河南友创承诺尽可能协助用户完成相关工作;河南友创承诺向用户提供软件应用咨询服务，并定期进行质量走访；对技术的发展和用户的需求进行跟踪，必要时提出新的指导性建议。

所有产品的质保期 3 年，我方提供 3 年免费上门服务，终身维护、维修；在保修期内，需方以有故障的部件换取在保修范围内部件时，无须另外支付任何费用，一切由我方负责，并提供现场服务；无论招标文件中有无特别约定，所有招

标产品免费保修期须至少符合产品制造商的公开承诺期限，自采购人在《验收报告》签字之日起计算。

免费保修期内，我方负责对其提供的设备进行维修，不收取任何额外费用；供应商在质量保证期内安装的任何零配件，必须是其原货物厂家生产的或是经其认可的。

质保期满之后我方终身提供优质服务，并在之基础上双方可进一步协商收取适当零配件费和维修费；

我方必须在对采购人所提出的维修要求做出实质性反应，提供应急策略并应以优良的服务态度，便利、快捷的方式到达用户现场进行维修。

凡货物或系统出现故障，1 小时内响应，2 小时内提供补救方案，4 小时内恢复。如 12 小时内不能及时解决应提供备品货物（采购人有特殊要求的，按照采购人要求执行）；

产品投入运行后，质保期内每 3 个月按用户要求免费上门对相关货物巡检，保养维护一次；

所有产品自验收合格之日起，正常使用三个月内凡出现自身的故障，我方承诺包换不低于同品牌同配置的新货物；

假如某产品、部件在保修期内失灵并且必须更换，我方提供不低于原产品、部件配置的产品，并相应地延长该货物、部件的保修期，更换主要部件的质保期仍按照原产品的质保期限执行。

我方认真理解上述保修要求，已详细列出保修方案和系统应急方案，一经应答将作为合同的一部分；我方指明本项目的项目总负责人并注明联系方式，全权处理此项目的供货和售后服务过程中的一切事宜。项目售后总负责人以及联系方式：黄峥　0371-65973135

紧急援助：在非正常工作时间，我方能为使用方提供紧急援助服务。

我方按每套产品给招标人提供至少一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括产品的中文使用说明书、操作手册等内容。

我方按采购人要求提供现场培训（含产品的操作使用方法，故障处理等内容），培训人数由采购人确定。详见培训方案。

项目质保期间，中标人必须提供 1 小时内响应，2 小时内提供补救方案，4

小时内恢复；对不影响生产的软件故障，提供 7*24 服务，1 小时内响应，1 日内恢复。

8.5.2 服务体系结构

随着市场竞争的日趋激烈，用户真正关心的是如何使其核心业务得到快速发展及在市场变化的情况下如何尽快实现核心业务的扩展和转型。因此，用户需要与其核心业务相适应的整体解决方案、需要技术支持与服务使该方案能迅速实施、保证其核心业务的稳定、高效地运行并产生明显的效益，而不是十分注重技术本身的细节。河南友创认为，只有实现产品和技术、实现过程和方法、及技术服务的有机结合，才能有效地满足用户不断变化的需求。

从服务策略上讲，河南友创注重为客户提供及时的、高质量的服务；服务和培训是解决方案成功的关键因素和组成部分。高水平的专业服务会为用户带来增值。

作为河南友创整体解决方案架构的一部分，服务可以用如下的图来描述：

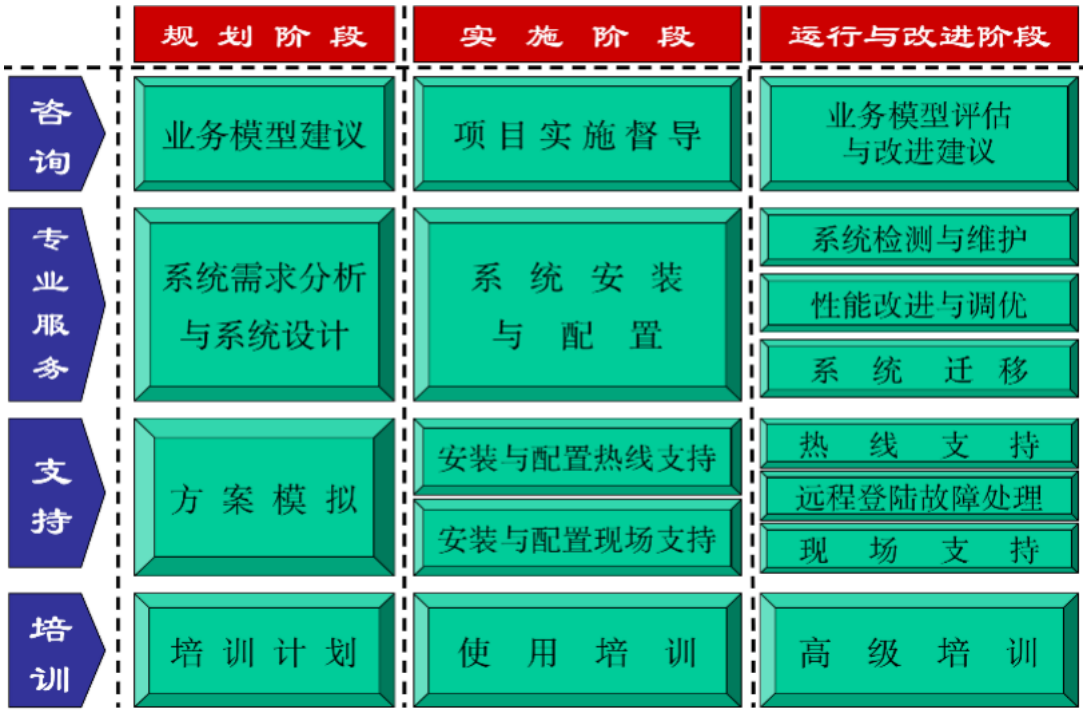


图 河南友创服务体系结构图

按系统的生命周期，可以把一个客户系统分成规划、实施、运行与改进三个

阶段，在生命周期的不同阶段，客户所需要的服务的内容与形式是不尽相同的。根据客户的需求及在不同阶段客户系统的特点，按咨询、专业服务、支持和培训四个不同的服务专业内容，提供了不同的服务模块。此结构图是一个顶层的示意图，根据不同的系统、不同的产品、在更深入的层面上有不同的、具体化的模块描述。客户可以根据自己的系统、自己的产品、自己的需要，有针对性地选择河南友创的服务模块，以最合理的成本，取得最优的和最恰当的服务。

8.5.3 服务方式

河南友创将设立项目支持服务中心，设立服务支持网站，提供技术问题解答、投诉信箱，及时响应各地客户的服务请求，进行本地化的售后服务，保证服务的快速有效。售后服务中心采用以下服务方式提供服务支持：

8.5.3.1 电话、传真、邮件及网上服务

各类用户可以通过电话、传真、邮件以及网络等方式提出问题，寻求技术支持。

- 电话响应

报修电话：0371-65973135　7*24 小时服务。

其他服务工程师： 7*24 小时全天开机，非工作时间（周末及法定节日），河南友创指定专人值班，随时为用户提供高效的、完善的技术服务。

8.5.3.2 现场后援支持服务

对于需要现场解决的问题，河南友创将安排本地服务人员到客户现场处理，确保问题及时准备的解决。

8.5.3.3 远程网络后援支持服务

考虑现场支持的响应时间，河南友创提供更为快捷的远程网络支持服务，在

客户允许的情况下，河南友创售后服务人员通过远程网络直接连接客户应用系统，解决问题，排除故障。

远程网络支持的前提是客户允许远程网络连接。

8.5.3.4 故障修复服务

面向客户方的日常出现的非关键性问题和故障（不影响客户方业务人员的使用），主要由现场服务工程师判别和诊断解决，必要时研发支持中心服务人员提供支持。

8.5.3.5 紧急恢复服务

面向客户方出现的关键故障，造成关键业务停顿，或系统瘫痪。现场服务人员将立即响应，并同时通知服务中心人员通过远程支持网络对系统进行共同的诊断，并通过服务中心的服务技术人员对系统进行解决。服务技术支持中心的技术人员将以最快速度赶到现场，进行故障排查解决。

8.5.3.6 定期巡检和回访服务

河南友创每季度进行系统定期巡检，巡检主要内容包括

客户回访及应用系统性能检测等，对于巡检中发现的问题，可以现场解决的立即解决，无法现场解决的，将给出解决计划。

8.5.3.7 服务规范

对于系统的维护工作，我们建议采取预防为主的原则，河南友创不仅要对用户方人员进行培训，以及为用户提供长期的技术协助（免费提供新技术资料，新技术专题讲座等），同时还要协助用户方建立一套科学的系统使用与管理规范。以便能够预防、并及时发现系统可能发生的一切问题和故障，并对故障隐患及时加以排除。

8.5.3.8 维护工作步骤

服务工作主要步骤过程如下：

诊断故障并提交故障诊断报告。

制定系统维护和故障恢复的实施计划。

管理、监督维护计划的实施。

确认维护工作完成并提交维护报告。

说明：紧急情况下，以排除故障，满足用户需要为首要任务，可以进行紧急处理，但事后要补充相应文档与记录。

8.5.4 服务流程

8.5.4.1 故障响应处理流程

河南友创对客户的故障响应分为三个级别：一般服务、重要服务、关键服务。

一般服务面向客户方的日常出现的非关键性问题和故障（不影响客户方业务人员的使用），主要由现场服务工程师判别和诊断解决，必要时研发支持中心服务人员提供支持。

重要服务面向客户方出现的较为严重的系统故障，导致个别业务停顿或非关键业务无法运行。现场服务人员将立即响应，通过网络登录服务器进行故障的判断和诊断，并同时向服务支持中心进行汇报，共同分析原因，并由服务中心技术人员指导下进行排查。

关键服务面向客户方出现的关键故障，造成关键业务停顿，或系统瘫痪。现场服务人员将立即响应，并同时通知服务中心人员通过远程支持网络对系统进行共同的诊断，并通过服务中心的服务技术人员对系统进行解决。服务技术支持中心的技术人员将以最快速度赶到现场，进行故障排查解决。

8.5.4.2 客户投诉处理流程

1、客户将投诉递交客户服务部/项目管理部，如果属于软件服务请求，则转入客户服务处理流程。

2、客户服务部/项目管理部与客户进行沟通，根据客户投诉内容进行相应的

处理。

3、客户服务部/项目管理部在 24 小时内将处理情况通报客户。

4、最终处理结果通报客户。

8.5.4.3 现场日常维护流程

1、客户提出服务请求，现场服务工程师对服务请求分类，确定优先级别，并登记到维护日志中，所有问题按照事件号进行跟踪。

2、服务工程师进行问题现场处理，对于 A 类问题要能够紧急处理，如果超过 4 小时需要将问题进行升级到客户服务部部长，由客户服务部协调资源处理，B/C 类问题按照服务要求执行；

3、服务工程师每天监控系统运行情况记录到服务日志中，每天进行数据备份并记录到服务日志中。

4、服务工程师每周五填写工作周报，报客户服务部和客户方负责人。

5、服务工程师每月报服务月报报客户服务部和客户方负责人，客户方负责人对服务月报要签字确认。

8.5.4.4 定期巡检流程

1、由现场服务工程师与客户确定季度巡检计划，提交客户服务部审批。

2、客户服务部协调资源。

3、现场巡检。

4、提交巡检报告。

8.5.5 本地化服务网点

我公司为保障项目实施的顺利，将提供完善的技术保障。服务网点及联系方式如附表。

序号	区域	地点	地址	项目售后总负责人	联系方式	技术人员数量

1	河南	郑州	郑州市金水区经三路 81 号	黄峥	0371-65973135	6

8.6投标人质量管理体系认证证书

ISO9001

中鉴认证有限责任公司

质量管理体系认证证书

NO：0070020Q53470R0S

兹证明

河南友创电子科技有限公司

注册地址：河南省郑州市金水区卫生路46号办公楼715号
办公地址：河南省郑州市金水区经三路鑫苑路天府小区1号楼2904

统一社会信用代码：91410105692188170A

质量管理体系符合

GB/T 19001-2016/ISO9001:2015 标准

该质量管理体系适合

计算机系统集成服务，安全防范工程施工，计算机软硬件、通信设备、机电产品（不含汽车）、电子产品、工业自动化设备销售

（本证书范围仅包括证书所列场所。若覆盖范围涉及行政许可前置审批、强制性认证的，仅涵盖许可资质、强制性认证证书范围内的产品及服务）

颁证日期：2020年09月21日

本证书有效期自2020年09月21日始至2023年09月20日

获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效

公司代表（签名）

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS 中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C007-M

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询
证书时效及适用性可向认证机构查询：网址：www.gzcc.org.cn 或致电：020-66390902。
中国广东省广州市广州大道中227号华景大厦4楼(510600) 中鉴认证有限责任公司

ISO9001

Zhongjian Certification Co., Ltd.

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION

No:0070020Q53470R0S

This is to certify that the quality system of

HE`NAN YOUCHUANG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

REGISTER ADDRESS: NO.715, OFFICE BUILDING, NO.46, WEISHENG ROAD, JINSHUI DISTRICT, ZHENGZHOU CITY, HE`NAN PROVINCE

OFFICE ADDRESS: ROOM 2904, BUILDING 1, TIANFU COMMUNITY, XINYUAN ROAD, JINGSAN ROAD, JINSHUI DISTRICT, ZHENGZHOU CITY, HE`NAN PROVINCE

Organization Code: 91410105692188170A

is in conformity with

GB/T 19001-2016/ISO9001:2015 Standard

This system is valid for the

COMPUTER SYSTEM INTEGRATION SERVICES, CONSTRUCTION OF SECURITY ENGINEERING, SALE OF COMPUTER HARDWARE AND SOFTWARE, COMMUNICATION EQUIPMENT, ELECTROMECHANICAL PRODUCTS (EXCLUDING AUTOMOBILES), ELECTRONIC PRODUCTS, INDUSTRIAL AUTOMATION EQUIPMENT

(This certificate only covers the sites listed. If the covered scope involves pre-approval of administration permit or compulsory certification requirement,the scope only covers products and services within the permit license or compulsory certification scope)

Date of issue:2020-09-21

Term of validity of this certificate:from 2020-09-21 to 2023-09-20 inclusive

This certificate remains valid only if the certified organization accepts and passes regular surveillance audits.

Representative of The Company

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS 中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C007- M

The validity of this certificate could be confirmed via official Website Of CNCA (www.cnca.gov.cn)
Further to the certificate applicability, please enquire the certified organization: visit www.gzcc.org.cn or contact GZCC 020-66390902
4/F, Huajing Building, Guangzhou Dadaozhong, Guangzhou City, Guangdong Province, China (510600) Zhongjian Certification Co., Ltd.

8.7投标人环境管理体系认证证书

ISO14001

中鉴认证有限责任公司

环境管理体系认证证书

NO：0070020E52142R0S

兹证明

河南友创电子科技有限公司

注册地址：河南省郑州市金水区卫生路46号办公楼715号
办公地址：河南省郑州市金水区经三路鑫苑路天府小区1号楼2904

统一社会信用代码：91410105692188170A

环境管理体系符合

GB/T 24001-2016/ISO14001:2015 标准

该环境管理体系适合

计算机系统集成服务，安全防范工程施工，计算机软硬件、通信设备、机电产品（不含汽车）、电子产品、工业自动化设备销售及相关管理活动

（本证书范围仅包括证书所列场所。若覆盖范围涉及行政许可前置审批、强制性认证的，仅涵盖许可资质、强制性认证证书范围内的产品及服务）

颁证日期：2020年09月21日

本证书有效期自2020年09月21日始至2023年09月20日

获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效

公司代表（签名）

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS 中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C007-M

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询
证书时效及适用性可向认证机构查询：网址：www.gzcc.org.cn 或致电：020-66390902。
中国广东省广州市广州大道中227号华景大厦4楼(510600) 中鉴认证有限责任公司

ISO14001

Zhongjian Certification Co., Ltd.

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION

No:0070020E52142R0S

This is to certify that the environmental system of

HE`NAN YOUCHUANG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

REGISTER ADDRESS: NO.715, OFFICE BUILDING, NO.46, WEISHENG ROAD, JINSHUI DISTRICT, ZHENGZHOU CITY, HE`NAN PROVINCE

OFFICE ADDRESS: ROOM 2904, BUILDING 1, TIANFU COMMUNITY, XINYUAN ROAD, JINGSAN ROAD, JINSHUI DISTRICT, ZHENGZHOU CITY, HE`NAN PROVINCE

Organization Code: 91410105692188170A

is in conformity with

GB/T 24001-2016/ISO14001:2015 Standard

This system is valid for the

THE RELATIVE MANAGEMENT ACTIVITIES OF COMPUTER SYSTEM INTEGRATION SERVICES, CONSTRUCTION OF SECURITY ENGINEERING, SALE OF COMPUTER HARDWARE AND SOFTWARE, COMMUNICATION EQUIPMENT, ELECTROMECHANICAL PRODUCTS (EXCLUDING AUTOMOBILES), ELECTRONIC PRODUCTS, INDUSTRIAL AUTOMATION EQUIPMENT

(This certificate only covers the sites listed. If the covered scope involves pre-approval of administration permit or compulsory certification requirement,the scope only covers products and services within the permit license or compulsory certification scope)

Date of issue:2020-09-21

Term of validity of this certificate:from 2020-09-21 to 2023-09-20 inclusive

This certificate remains valid only if the certified organization accepts and passes regular surveillance audits.

Representative of The Company

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS 中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C007-M

The validity of this certificate could be confirmed via official Website Of CNCA (www.cnca.gov.cn)
Further to the certificate applicability, please enquire the certified organization: visit www.gzcc.org.cn or contact GZCC 020-66390902
4/F, Huajing Building, Guangzhou Dadaozhong, Guangzhou City, Guangdong Province, China (510600) Zhongjian Certification Co., Ltd.

8.8投标人职业健康安全管理体系认证证书

OHSMS

中鉴认证有限责任公司

职业健康安全管理体系认证证书

NO：0070020S51958R0S

兹证明

河南友创电子科技有限公司

注册地址：河南省郑州市金水区卫生路46号办公楼715号
办公地址：河南省郑州市金水区经三路鑫苑路天府小区1号楼2904

统一社会信用代码：91410105692188170A

职业健康安全管理体系符合

GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 标准

该职业健康安全管理体系适合

计算机系统集成服务，安全防范工程施工，计算机软硬件、通信设备、机电产品（不含汽车）、电子产品、工业自动化设备销售及相关管理活动

（本证书范围仅包括证书所列场所。若覆盖范围涉及行政许可前置审批、强制性认证的，仅涵盖许可资质、强制性认证证书范围内的产品及服务）

颁证日期：2020年09月21日

本证书有效期自2020年09月21日始至2023年09月20日

获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效

公司代表（签名）

CNAS 中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C007-M

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询
证书时效及适用性可向认证机构查询：网址：www.gzcc.org.cn 或致电：020-66390902。
中国广东省广州市广州大道中227号华景大厦4楼(510600) 中鉴认证有限责任公司

OHSMS

Zhongjian Certification Co., Ltd.

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION

No:0070020S51958R0S

This is to certify that the occupational health and safety system of

HE`NAN YOUCHUANG ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.

REGISTER ADDRESS: NO.715, OFFICE BUILDING, NO.46, WEISHENG ROAD, JINSHUI DISTRICT, ZHENGZHOU CITY, HE`NAN PROVINCE

OFFICE ADDRESS: ROOM 2904, BUILDING 1, TIANFU COMMUNITY, XINYUAN ROAD, JINGSAN ROAD, JINSHUI DISTRICT, ZHENGZHOU CITY, HE`NAN PROVINCE

Organization Code: 91410105692188170A

is in conformity with

GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 Standard

This system is valid for the

THE RELATIVE MANAGEMENT ACTIVITIES OF COMPUTER SYSTEM INTEGRATION SERVICES, CONSTRUCTION OF SECURITY ENGINEERING, SALE OF COMPUTER HARDWARE AND SOFTWARE, COMMUNICATION EQUIPMENT, ELECTROMECHANICAL PRODUCTS (EXCLUDING AUTOMOBILES), ELECTRONIC PRODUCTS, INDUSTRIAL AUTOMATION EQUIPMENT

(This certificate only covers the sites listed. If the covered scope involves pre-approval of administration permit or compulsory certification requirement,the scope only covers products and services within the permit license or compulsory certification scope)

Date of issue:2020-09-21

Term of validity of this certificate:from 2020-09-21 to 2023-09-20 inclusive

This certificate remains valid only if the certified organization accepts and passes regular surveillance audits.

Representative of The Company

CNAS 中国认可 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C007- M

The validity of this certificate could be confirmed via official Website Of CNCA (www.cnca.gov.cn)
Further to the certificate applicability, please enquire the certified organization: visit www.gzcc.org.cn or contact GZCC 020-66390902
4/F, Huajing Building, Guangzhou Dadaozhong, Guangzhou City, Guangdong Province, China (510600) Zhongjian Certification Co., Ltd.

8.9投标人或其所代理的生产厂家签订同类产品销售合同业绩

详见第九项　9、投标人须知第 10 条的所有技术文件所附。

8.10核心产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

Nettrix宁畅 宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co.,LTD.

宁畅信息产业（北京）有限公司

制造商授权书

致：启者

我们宁畅信息产业（北京）有限公司是按照中华人民共和国法律成立的一家制造厂商，主要营业地点在北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼兹授权在 **招标编号：**豫财招标采购-2020-1239 **项目名称：**郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目的投标活动中以我公司生产的：**宁畅服务器**等产品投标，并对上述产品有替换或撤销的权利。我公司作为供货商，对上述产品承担售后服务。本公司授权 河南友创电子科技有限公司代表本公司与招标方、投标方沟通和协调上述事宜。

厂商名称（盖章）：宁畅信息产业（北京）有限公司

日期：2020年12月17日

宁畅信息产业（北京）有限公司

制造厂商售后服务承诺函

致：启者

我们宁畅信息产业（北京）有限公司是按照中华人民共和国法律成立的一家制造厂商，主要营业地点在北京市海淀区东北旺西路 8 号院 25 号楼针对于郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目（招标编号：豫财招标采购-2020-1239）我公司做出以下承诺：

1. 针对此次投标中的产品，我公司承诺提供三年免费保修服务，保修期内我司的产品、技术、主要的部件或模块进行免费现场维修、维护。

2. 我公司具有完善的技术支持服务体系，在项目所在地具备直接的实施和服务能力，能够向用户提供统一快捷的技术支持服务。在全国范围内拥有由专业技术支持人员组成的技术支持队伍。

3. 我公司承诺根据本招标文件要求提供所需原厂商安装调试的服务。

厂商名称（盖章）：宁畅信息产业（北京）有限公司

日期：2020 年 12 月 17 日

8.11平台安全产品原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

leadsec网御

编号： XYC 0058522

制造厂商授权函

北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御星云”），是依据中华人民共和国法律正式成立的合法企业，主营业地位于北京市海淀区东北旺西路8号21号楼二层二区，系信息安全产品的制造厂商，拥有信息安全产品的全部知识产权并具备合法资质和资格，鉴于 河南友创电子科技有限公司 希望在 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目（项目编号：豫财招标采购-2020-1239 ，以下简称“项目”）中销售我公司的信息安全产品，网御星云特出具如下授权（以下简称“本授权”）：

1. 授权项目： 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目 ；
2. 采购项目编号：豫财招标采购-2020-1239 ；
3. 授权内容：依据网御星云信息安全产品代理政策， 河南友创电子科技有限公司 在项目中可以销售信息安全产品且该等产品将享受如附件《网御星云信息安全系列产品保修服务承诺》所示的售后服务；
4. 授权期间：本授权函自网御星云出具之日起生效， 河南友创电子科技有限公司 在项目中标之日/与项目最终用户签订项目合同之日起一个月内应与网御星云协商签署《信息安全产品采购合同》（以下简称“采购合同”），以取代本授权，届时本授权无论采购合同签署与否将自动终止。若 河南友创电子科技有限公司 未参与项目的投标或未在该项目中中标，本授权从其停止参与或项目开标之日起自行失效。

特此授权。

北京网御星云信息技术有限公司

2020年12月16日

中国 北京
北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 21 号楼
邮编：100193
No.21 Zhongguancun Software Park,No.8 Dongbeiwang West Road,Haidian District,Beijing,P.R.China
Post Code: 100193

电话 Tel:
(010)56633333
传真 Fax:
(010)56633399

网御星云信息安全系列产品保修服务承诺

项目名称：郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目
项目编号：豫财招标采购-2020-1239

尊敬的客户：

您好！

感谢您关注网御星云信息安全产品，谨致谢意！为了保护您购机后的合法权益，免除后顾之忧，北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御”）向您做出我司拥有执行下述标准保修服务条款的能力，并在您购机后按照采购合同提供相关服务。

1. 有限保修

网御星云信息安全产品标准保修期如下：

名 称	保修期限	服 务 方 式
1. 网御防火墙系列产品 2. 网御入侵检测系统系列产品（IDS） 3. 网御内网安全管理系统系列产品（ISM） 4. 网御数据防泄露系统产品	三年	1）报修后 0.5 小时内响应，8 小时给出解决方案； 2）对于硬件故障提供维修服务； 3）提供软件升级服务； 4）提供 7*24 小时热线技术支持。 对于三年后的产品硬件保修或需要超出以上内容的服务，用户可通过如下方式获得非标准保修服务： 1）委托网御授权代理商向网御或直接向网御购买硬件续保、软件升级、现场响应及备机服务，并在产品验收时确认向您提供了由网御出具的《网御产品服务确认书》后，您将获得由网御直接为您提供的服务； 2）直接向网御授权的代理商购买硬件续保、软件升级、现场响应及备机服务，您将获得由授权代理商提供的保修服务。

备注：超过产品标准保修期，以客户采购合同签订的时间为准，并填写产品安装回执卡。

2. 保修期内免费服务

本产品在正常使用过程中出现故障时，请您拨打网御全国统一服务热线 400-810-7766（**未开通 400 业务地区，请拨打** 010-56632666）报修，我们将提供不限次数的电话技术支持服务。

如果经网御工程师确认为故障的设备，请用户将设备妥善包装后邮寄到网御客服中心（所需费用由客户承担），单位名称：北京网御星云信息技术有限公司，邮寄地址：**北京市海淀区永捷北路 2 号天惠华大厦 1 层（邮编：100094）**。客户服务中心在收到客户寄出的故障件后，在正常产品维修周期内完成维修工作（**若有特殊情况不能保证时间，将提前向用户说明**）。之后立即将完好的硬件产品寄回给客户，所需寄回费用网御负责。未经网御工程师确认故障的设备，用户自行寄到网御，网御不能保证在上述维修期限内完成维修工作。

3. 全国联保，统一报修

网御星云信息安全产品实行全国范围联保。只要您在中华人民共和国境内（不包括港、澳、台地区）购买并使用的网御星云信息安全产品出现保修范围内的故障时，均可拨打网御全国统一服务热线 400-810-7766（**未开通 400 业务地区，请拨打 010-56632666**），服务人员将为您及时解决问题或安排就近的网御认证服务机构提供服务。

4. 免除免费保修义务

属于下列情况的机器（包括部件）故障或损坏，不在保修之列，请您选择有偿维修服务。

- 机器、部件已经超出保修期；
- 客户未按说明书要求，错误安装、保管及使用而造成的机器（包括部件）故障或损坏；
- 由非网御授权机构、人员拆卸而造成的机器（包括部件）故障或损坏；
- 因意外因素或人为原因（包括操作失误、划伤、搬运、磕碰、输入不合适的电压等）导致的机器（包括部件）故障或损坏；
- 因自然灾害等不可抗力（如地震、火灾等）原因造成的产品故障或损坏；
- 其他并非网御机器（包括部件）本身质量问题而导致的机器（包括部件）故障或损坏；
- 串口线、电子钥匙、GBIC 模块、SFP 模块、光电转换器配件，请使用网御产品附带或者网御配套销售的配件，否则因为选用其他配件造成的全部损失由客户自行承担。

5. 声明

网御的售后服务采用注册服务制。凡已经在网御网站开通注册服务的客户，将享受及时、高效、多维的优质服务。如客户不注册，将视为客户自动放弃网站提供的售后服务的权利！

如何注册请登陆网站： www.leadsec.com.cn，**了解相关信息。**

6. 特别提醒

- 本“服务承诺”，仅适用于您所购网御星云信息安全产品出厂时配置的部件（参见装箱单）；
- 在网御或认证服务机构为您服务时，请您准备好对应的购机销售合同、购机发票、保修证书，服务记录等，以免因资料不齐全，影响维修的及时性。如果您不能出示与主机相对应的购机销售合同、购机发票、保修证书、服务记录等，网御将按照该产品的生产日期提供保修服务：自生产日期起，在产品对应保修期限时长基础上增加 3 个月为该产品的保修期。如果您无法提供任何保修凭证，网御将根据您使用机器的主机号查询其生产日期，以能够查询到的生产日期为准提供保修服务，如果不能得到机器的有效信息，网御将不提供免费保修的服务；
- 在维修前请您自行做好数据的备份工作，网御不承担任何因数据丢失而导致的赔偿责任；

- 经网御认证服务机构维修后的产品，继续享有原保修期的承诺；
- 在免费保修期内，如发生维修，**网御拥有更换后的故障部件的所有权**；
- 本保修承诺公布的热线号码，可能根据电信网络或其他客观因素的变化有所变更。请以网御最新公布的咨询电话号码为准。

全国统一服务热线电话： 400—810—7766（未开通 400 业务地区，请拨打 010-56632666）

传　　真： 010- 56633399

售后技术服务邮箱： shfw@leadsec.com.cn 或 customer@leadsec.com.cn

网御星云网站： www.leadsec.com.cn

通信地址： 北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 21 号楼

邮政编码：100193

北京网御星云信息技术有限公司（公章）

9、投标人须知第10条的所有技术文件

9.1核心产品宁畅服务器技术证明材料

9.1.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

Nettrix宁畅 宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co.,LTD.

宁畅信息产业（北京）有限公司

制造商授权书

致：启者

我们宁畅信息产业（北京）有限公司是按照中华人民共和国法律成立的一家制造厂商，主要营业地点在北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼兹授权在 **招标编号：**豫财招标采购-2020-1239 **项目名称：**郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目的投标活动中以我公司生产的：**宁畅服务器**等产品投标，并对上述产品有替换或撤销的权利。我公司作为供货商，对上述产品承担售后服务。本公司授权 河南友创电子科技有限公司代表本公司与招标方、投标方沟通和协调上述事宜。

厂商名称（盖章）：宁畅信息产业（北京）有限公司

日期：2020年12月17日

宁畅信息产业（北京）有限公司

制造厂商售后服务承诺函

致：启者

我们宁畅信息产业（北京）有限公司是按照中华人民共和国法律成立的一家制造厂商，主要营业地点在北京市海淀区东北旺西路 8 号院 25 号楼针对于郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目（招标编号：豫财招标采购-2020-1239）我公司做出以下承诺：

1. 针对此次投标中的产品，我公司承诺提供三年免费保修服务，保修期内我司的产品、技术、主要的部件或模块进行免费现场维修、维护。

2. 我公司具有完善的技术支持服务体系，在项目所在地具备直接的实施和服务能力，能够向用户提供统一快捷的技术支持服务。在全国范围内拥有由专业技术支持人员组成的技术支持队伍。

3. 我公司承诺根据本招标文件要求提供所需原厂商安装调试的服务。

厂商名称（盖章）：宁畅信息产业（北京）有限公司

日期：2020 年 12 月 17 日

9.1.2 生产厂家签订同类产品 3 份销售合同业绩

Nettrix

合同编号

XSH200042

销售合同

（共计____页，含正文____页附件____页）

需方： 优刻得科技股份有限公司

供方： 宁畅信息产业（北京）有限公司

需方： 优刻得科技股份有限公司 （以下简称“甲方”）
法定代表人： 季昕华
营业地址： 上海市杨浦区隆昌路 619 号 10#B 号楼
开 户 行： 招商银行上海五角场支行
账号： 121909972010605

供方： 宁畅信息产业（北京）有限公司 （以下简称“乙方”或“宁畅”、“宁畅公司”）
法定代表人： 秦晓宁
营业地址： 北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 25 号
开 户 行： 招商银行股份有限公司北京清华园支行
账号： 110940911110802

为明确甲、乙双方权利义务关系，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，经双方平等协商一致，达成以下协议：

第一条 货物

1. 名称、规格型号、配置、数量、价格

名称、规格、型号	配 置	数量	含税单价（元）	含税金额小计（元）
R620 G30	R4E4-US PCIE X16 Retimer 卡*2 /板载双口千兆 RJ45 网卡 /XEON 5118*2 /散热片*2 /DDR4 2933 32G*6 /MB 6.4T 2.5 -E3x4 M SSD*8 /240G 2.5 6Gb R SSD*2 /八口 SAS 卡 /R2E8-U2 Riser 卡 /R1E6_1E8-U2 Riser 卡*2 /四盘位硬盘背板*2 /横插 04 盘 12G SAS 硬盘背板 /550W 电源模块*2 /双口 10G SFP+光纤 OCP 网卡 /双口 25G SFP28 无模块光纤网卡 /	209	125000	26125000
含税金额总计	26125000 （大写：贰仟陆佰壹拾贰万伍仟元整）			
不含税金额总计	23119469.03 （大写：贰仟叁佰壹拾壹万玖仟肆佰陆拾玖元零角叁分）			

供方有权在价格、功能实现不变的前提下，用高配产品替代相应低配产品。

若上述表格不能满足实际需要，可以附件形式列示。

在合同履行过程中，上述不含税金额固定不变。如遇政府调整有关税费，供方可据此调整相关的税额与含税金额。

2. 包装、运输、保险

费用由【甲】方支付，包装物 ■不回收 □回收。

第二条　交货时间、地点、方式及收货

1. 交货时间为以下第【2】种：

1）【_全款/预付款/其他___】到账后发货；

2）【2020】年【04】月【30】日前发货；

3）分批发货：_____；

4）其他：_____。

上述交货时间仅为预估时间，如供方不能如期交货，供方应在交货日前通知需方，由双方根据实际可行的情况另行约定交货时间。按照上述约定调整交货时间，且供方在该调整后的交货时间交付的，不构成供方在本合同下的违约情形。

如需方出现与供方以往交易及本次交易逾期支付款项情形，供方有权暂停交付本合同项下尚未交付的货物，直至需方支付完相应款项。

如合同约定供方先行交付货物、需方再行支付货款，则供方有权对需方的信用情况进行审查，在信用审查通过前，供方有权暂不履行交货义务，直至信用审查通过。

2. 交货方式为以下第【 2 】种：

1）需方自提；

2）货运指定地点或需方指定第三方。

3. 收货地址为以下第【 2 】种：

1）_____

2）需方发货前至少提前【 2 】日书面（可以邮件）通知供方。

指定收货人/提货人及联系方式：_发货时提前两天以邮件形式通知供方_。

4. 货到指定地址当日，收货单位或其收货人应及时收货并向供方签发《到货回执》（附件 2），《到货回执》由指定收货人签字或收货单位盖章具有同等法律效力。如收货单位或其收货人拒绝签署《到货回执》，供方有权拒绝交付货物；已交付货物的，供方有权索回，由此引发的一切损失及责任由需方承担。收货单位或其收货人签收货物，则表明需方认可供方《到货回执》所列到货时间。

第三条　验收

1. 验收标准

根据本合同第一条第 1 款或相关附件（如有）约定的产品标准作为验收标准。

2. 到货验收（初验）

需方或其指定收货人在货物签收后【30】日内完成到货验收，需方验收人应在验收期内对货物的规格型号、配置、数量、外在质量进行验收，若有异议，应在验收期内书面通知供方。逾期不验收或未能完成验收，视为该批货物到货验收合格。

货物到货验收完毕后，需方或其指定收货人应于验收完成当日出具《验收单》（附件 3）（若有货物终验，则此阶段无需出具《验收单》，待终验合格后再行出具）。逾期不出具的，验收截止日视为验收合格日。

3. 货物终验

如合同约定分期付款，且/或以安装、调试后验收合格为付款条件，则最迟在货物签收后【 5 】日内，需方或收货单位应完成安排进行安装、调试，并提供充分的安装、调试条件；安装、调试完成后 2 日内，需方或收货单位组织货物终验，最迟应在安装、调试完成后【 7 】日内验收完毕；逾期不验收或未能完成验收，视为该批货物终验合格。

货物终验完毕后，需方或其指定收货人应于验收完成当日出具《验收单》（附件 3）。逾期不出具的，验收截止日视为验收合格日。

第四条　货款支付方式、价格构成、发票

1. 需方承诺以【 银行转账 】并按下述第【 2 】种方式付款：

1）合同签订后【　】日内、发货前支付全部含税货款；

2）货到【 30 】日内支付全部含税货款；

3）分期付款，具体方式为：【_____】；

4）【】年【】月【】日前支付全部含税货款；

5）其他：_____ 。

2. 若选择上述第 1）、3）种付款方式，且同时明确发货日期的，则本条适用：若发货日期前需方未完成本合同项下的支付义务，供方有权顺延发货日期，直至需方按照约定支付完相应的货款。

3. 供方于需方支付全部含税货款后，向需方开具与支付货款等额的增值税 专用 发票，税率为：13% 。

第五条　合同的履行

1. 合同双方应当按照约定全面履行自己的义务并为对方履行合同提供必要的帮助。

2. 未经合同双方书面同意，不得任意变更合同内容。

3. 合同一方当事人如有经营状况严重恶化、转移财产、抽逃资金、丧失商业信誉等情形，相对方有权中止合同的履行并要求其提供担保。对方提供担保，则继续履行合同；不提供担保，中止履行的一方有权解除合同并要求对方给予赔偿。

4. 合同一方当事人擅自中止合同履行或没有确切证据而滥用上述第 3 款权利的，应承担违约责任。

第六条　合同的变更或解除

1. 经双方协商同意，可以以书面形式变更或解除本合同。

2. 在一方未能按照合同约定支付货款或交付货物 30 日后，经书面催告后在合理期限内仍不履行，相对方有权解除合同并要求违约方赔偿损失。

第七条　服务、技术支持、培训

1. 供方为需方或收货单位提供的售后服务及技术支持与培训，详见附件 1。

2. 如需方或收货单位需要的售后服务、产品保修（质保）、技术支持、培训，超出附件 1 所列内容，需方或收货单位应与供方另行协商并签署书面协议。

3. 本合同和附件及其他与本合同相关的书面文件中对售后服务、产品保修（质保）、技术支持与培训等事项没有约定或约定不明的，则以出现售后服务、产品保修（质保）、技术支持与培训事件时供方的相关政策与规定为准。

4. 乙方人员或乙方聘请的操作人员应当遵守甲方的《机房操作规范》（附件 4），若违反上述规范，甲方有权要求乙方立即改正，乙方应当向甲方支付 200 元/次的罚金；因此造成甲方损失的，乙方还应当赔偿。

第八条　保密及承诺

合同任何一方应对在合同签订或履行过程中所接触到的对方的商业信息，包括但不限于技术资料、技术诀窍、业务经营信息、内部管理方法、内部规章制度以及其他与企业经营相关的信息，负有保密义务。未经对方事先书面同意，不得进行任何形式的使用或者透露给任何第三方。本合同终止后，一方将立即归还从对方处获得的一切保密信息，或者以对方认可的方式进行销毁。在本合同履行完毕后 5 年内，保密信息接受方仍应承担保密义务。任何一方违反保密义务，泄密方应向另一方赔偿损失。

第九条　违约责任

1. 本合同生效后，未经双方协商一致同意，不得擅自变更或解除合同，如一方未经许可擅自变更或解除合同，则为违约行为，相对方有权向违约方要求支付合同总金额 20%的违约金。

2. 需方应按合同约定支付货款，每逾期一日，应按照逾期付款金额的 0.1%向供方支付违约金。供方应按照合同约定交付货物，每逾期一日，应按照逾期交付货物的货款总额的 0.1%向需方支付违约金。

3. 上述违约金不足以支付因违约行为给相对方造成的损失，相对方可要求违约方支付赔偿金补足其差额。

4. 合同履行期间，如发生属于法律规定和合同约定的不可抗力情况，双方可协商变更或解除合同，双方互不承担责任。

5. 在任何情况下，违约方因本合同向守约方支付的赔偿额（含违约金）累计不得超过本合同金额的 20%。

第十条　所有权及风险转移

1. 货物的所有权自需方支付完毕合同全款后转移到需方。

2. 货物损毁灭失的风险自供方将货物交至需方指定地点并由需方签收时转移到需方。因需方

原因不能在合同约定时间内完成签收，则自合同约定的签收之日起风险转移到需方。

第十一条　不可抗力

本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起的 7 日内通知本合同的其它方，并在不可抗力发生之日起的 14 日内向其它方提供由有关部门出具的不可抗力证明，同时应尽力降低因不可抗力造成的后续损失。因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行 20 个日历日或以上时，双方应通过友好协商，决定是否继续履行合同。

第十二条　合规条款

1. 需方承诺：本合同项下的产品以【 优刻得科技股份有限公司 】为最终用户，以【 自用 】为最终用途且用于【 优刻得 2020 年度上半年集采 】项目。

2. 供方承诺：产品不能出售或提供给以下最终用户或最终用途：

（1）使用产品为被禁运或受制裁国家（如，古巴、伊朗、朝鲜、苏丹及叙利亚）生产物品；

（2）提供被列在禁止和受限制的综合名单中的人员和实体使用，包括但不限于美国商务部工业和安全局公布的被拒绝人员名单、实体名单或未经核实名单上列出的任何个人或实体以及外国资产控制办公室发布的特别指定国民办公室名单（此处统称为“RPL”名单）。如果前述个人或实体按照法规要求已获得有关政府的授权，则需方可以向其销售或者提供产品；

（3）使用于任何核、化学或生物武器或导弹或无人驾驶飞行器（UAV）最终用途或最终用户；

（4）其他产品 ECCN 编码下规定的受限制的最终用途或最终用户。

3. 本条项下第 2 款的信息清单是实时更新的。

4. 需方承诺将及时了解并遵守中美两国最新的出口管制政策约束，不断谨慎审查和遵守执行本条款内容，并立即向供方披露本条款中相关事实或声明的任何变更。

5. 如果需方违反本条约定，供方有权单方解除本合同及相关订单，并有权要求需方承担因此而造成的一切损失。同时，需方应立即采取有力措施，防止损失及不良影响的扩大。

第十三条　解决争议

本合同的成立、有效性、解释、履行及由此产生的争议的解决，均适用中华人民共和国大陆地区法律。双方因本合同内容及履行所产生的争议，应由双方协商解决，协商不成，任何一方有权依法提请 北京 人民法院裁决。

第十四条　附则

1. 本合同经双方盖章（公章或合同专用章）后，自本条第 6 款载明的签订日期起生效。

2. 本合同未尽事宜，由双方协商订立补充协议，补充协议及本合同附件均作为本合同不可分割的连续性法律文件，与本合同具有同等法律效力。

附件 1：宁畅服务器售后服务承诺

附件 2：到货回执

附件 3：验收单

附件 4：机房操作规范

3. 本合同各条款均为独立存在，部分条款经双方宣布无效或经有关部门认定为无效，不影响其他条款的效力。

4. 本合同一式【 肆 】份，供方执【 贰 】份，需方执【 贰 】份，具有同等法律效力。

5. 本合同为打印清洁文本，任何手动的添加或涂改均无效，但经甲、乙双方共同认可的手动添加或涂改并加盖双方公章或合同专用章的除外。

6. 本合同的签订地和履约地为【北京】，**签订日期为** 2020.03.11 。

（以下无正文，为盖章部分及附件）

甲 方：优刻得科技股份有限公司
（盖章）

联系人：

联系方式：

乙 方：宁畅信息产业（北京）有限公司
（盖章）

联系人(签字)：樊星

联系方式：17721172504

宁畅服务器保修服务承诺

一、 保修期限和服务方式

标准服务 A	服务内容	
	现场服务	部件、材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、以太网卡、显卡、内存板、RAID 控制器、管理模块、交换/直通/IB 模块、其他板卡、风扇类、内置光驱、机箱内线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架、显示屏、液晶显示器	3 年免费	3 年免费
固态硬盘（企业级 SSD，包括 SAS/SATA/PCI-E 等接口）	3 年免费	3 年有限高负载例外
电池类产品	3 年免费	1 年免费
USB 光驱、虚拟软驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线	无 CRU	1 年免费

标准服务 B	服务内容	
	现场服务	部件、材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、以太网卡、显卡、内存板、RAID 控制器、管理模块、交换/直通/IB 模块、其他板卡、风扇类、内置光驱、机箱内线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架、显示屏、液晶显示器	1 年免费	1 年免费
固态硬盘（企业级 SSD，包括 SAS/SATA/PCI-E 等接口）	1 年免费	1 年有限高负载例外
电池类产品	1 年免费	1 年免费
USB 光驱、虚拟软驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线	无 CRU	1 年免费

特别提醒：

1. 宁畅为您提供两种标准的保修服务（“标准服务 A”和“标准服务 B”），您购买产品的资料中将注明该产品享有的保修服务标准。
2. 产品保修起始日期的计算：
   （1）保修期自产品购买日起算，即以购买宁畅产品的发票日期为准。若产品发票日期晚于出厂日期 60 个自然日，保修期自产品出厂日期后第 61 个自然日起算。
   （2）如不能提供宁畅产品的购买发票，则保修期将自宁畅产品出厂日期之后第 31 个自然日起算。
3. 经宁畅及其认证机构维修后的整机及部件，如尚在保修期内，将继续享有本

服务承诺。维修部件自修复之日起距免费保修期结束不足 3 个月，维修时所更换部件的保修期限延长至修复之日起 3 个月止。届时，需要您出具相应的维修记录。

4. 维修使用的部件是良品，但将与新品具有同样良好的性能状态，并至少在功能上等同或高于被替换件。
5. 维修替换下的部件归宁畅公司所有，您需要保持该部件的原始使用状态。如果由于您的自身原因（如科研、保密等）要求保留部件，请购买宁畅公司相关服务产品。如已拆解或改装部件，该部件即失去保修资格。
6. 固态硬盘保修期届满，或达到硬盘厂商规定之读写次数、写入数据量等判定条件，保修终止，以先到者为准。
7. CRU(用户可更换的部件)服务，宁畅公司会将 CRU 发运给您供您使用或安装。在给您提供替换的 CRU 同时，我们会说明是否必须退回有故障 CRU。需要退回时，请您按相关指示将更换下来的替换件在 15 个自然日内寄回到指定地点。
8. 用户购买的“部件全免费和硬盘免回收”服务，适用于宁畅设备出厂时配置的部件和硬盘，扩配部件、硬盘不享有此服务。
9. 表中未列出的部件，保修期请咨询宁畅公司。

二、 服务流程及响应时间

1. 您报修时需要提供如下信息：
   (1) 产品型号(MODEL)
   (2) 产品序列号(S/N)
   (3) 系统硬件和软件的具体配置
   (4) 系统错误信息
   (5) 详细故障描述
   (6) 用户单位、联系人、联系方式和详细地址
2. 电话响应时限

宁畅公司之产品实行全国范围联保。关于宁畅产品的技术咨询和硬件报修可在周一至周五每天早 8 点至晚 20 点（周六日早 9 至晚 18 点）拨打宁畅售后服务热线电话：400-898-1688，由宁畅公司专业坐席工程师为您解答。上述时间之外即每天夜间 12 小时，及国家法定节假日，宁畅公司会向每位拨打热线电话的用户提供语音留言或人工记录的服务，对您的来电内容进行记录，并在坐席工作时间尽快给您回复。如果您的宁畅产品需要由工程师上门为您提供服务，则工程师会在您拨打 400 热线电话后 2 小时内与您电话联系，以确定具体服务事宜。

3. 上门服务响应时限

保修期内通过电话指导无法解决的故障，宁畅公司提供现场服务，宁畅公司技术服务人员将在与您确定好维修方案后第 2 个工作日抵达现场（或在途）。如

果当地没有宁畅服务机构，现场服务时需要增加在途时间。遇有地理障碍、道路未开发或公共交通不适于常规出差旅行的区域；以及在提供服务的过程中出现其它意外因素，不可抗力的原因，技术服务人员将主动与您协商到达现场时间。

宁畅公司的正常工作时间是：每周一至周五（国家法定节假日除外），早 9:00 至晚 18:00。作息时间由于全国各地存在地域差异，请您以当地宁畅公司服务机构的具体情况为准。

三、 保修服务范围

1. 本承诺仅限于 2019 年 12 月 31 日（不含）之后购买的宁畅服务器产品及配件，在此日期（含）之前出厂的宁畅服务器产品及配件，请参照宁畅同期发布的标准保修服务承诺。与宁畅服务器产品及配件在同一合同中销售的其他产品或促销品，按照该商品各自的标准保修服务承诺执行。保修服务区域仅限于中国大陆地区，港澳台除外。
2. 服务器产品到货时的初次安装宁畅公司提供有限电话支持，如需现场服务则需要您购买相关宁畅公司服务产品。
3. 对于包括操作系统、第三方应用软件在内的各种软件问题宁畅公司仅提供有限电话支持。
4. 对未提供授权的第三方软件宁畅公司仅提供有限电话支持服务，且不承担相关版权责任。
5. 在法律许可的范围内，宁畅公司可以自行选择采取修理、更换或退货的方式提供所承诺的保修服务。
6. **请您在接受服务前务必及时将您认为有价值的信息、数据、程序进行备份或取回，宁畅及其认证服务机构仅负责产品的维修与检测，在承诺规定的服务范围内，不便提供任何数据恢复与备份。宁畅及其认证服务机构不对信息、数据、程序或存储介质的损坏或丢失承担责任及直接的、间接的损失（如设备停机、数据丢失等）。**
7. 任何机构或人员（如销售商）给您安装的一切非宁畅部件，宁畅不承担保修责任。任何机构和人员（如销售商）在本服务承诺之外就您购买的产品及其附属软硬件设备向您做出的任何额外承诺，宁畅将不承担责任；您应向作出该承诺的机构或人员索要书面证明，以保证这些额外承诺能够兑现。
8. 宁畅及其认证机构为您提供的整机更换和部件更换后，原机器或故障件将由宁畅或其认证机构收回并享有所有权。对于您所要求的存储介质免回收要求，需要您购买宁畅公司相关服务产品。
9. 对于超出承诺范围的服务，或保修期外的服务，宁畅公司提供相关服务产品满足您的需求，具体事宜可向宁畅服务热线咨询。
10. 为满足您的更高层次的个性化服务需求，您可以通过选择购买不同种类的“服务产品”对您所购宁畅硬件产品的标准服务进行升级，享受更全面的宁

畅专业服务。

11. 下列情况不属于保修范围：

- 无宁畅标识的产品（设备序列号、部件序列号）；
- 用户私自涂改,更换宁畅产品的标识和部件号；
- 产品整机或部件已经超出保修期；
- 由于各种口令的遗忘造成的故障；
- 使用盗版或其他非授权软件、未公开发行软件造成的故障或损坏；
- 由于不慎而感染计算机病毒或其他恶意软件、非法入侵造成的故障；
- 由于误操作而破坏随机配置软件系统（如RAID配置、BIOS设置、COMS设置等）造成的故障；
- 使用非宁畅原厂部件导致的故障或损坏；
- 由非宁畅授权机构、人员安装、修理、更改、添加或拆卸而造成的故障或损坏；
- 消耗材料（电池、外壳、接插部件等）的自然消耗、磨损及老化；
- 非宁畅产品所规定的工作环境造成的故障或损坏（如温湿度过高或过低、潮湿、酸碱度高的环境条件、供电系统电压不稳、未有良好接地、电磁干扰、静电干扰、输入不合适的电压等）；
- 因自然灾害等不可抗力（如雷击、火灾、地震等）原因造成的故障或损坏；
- 其它显然是由于意外原因或人为原因（如灰尘累积、液体注入、外力冲击、运输、搬运、挤压、磨损、坠落、不正确插拔等）造成的故障；

四、 特别提示

1. 本承诺如果出现与国家相关法律法规相违背的情况，以相关法律法规为准。
2. 本承诺如果出现与“宁畅服务器销售合同”中相关条款约定不一致的情况，以“销售合同”的相关条款约定为准。

宁畅配件保修服务承诺

一、适用范围

适用于宁畅现行的服务器产品保修服务承诺范围；

二、配件的保修政策

1. 独立销售的配件保修政策

（1）安装至非宁畅设备上，该配件保修期自配件出厂之日起算，保修 12 个月，用户送修。

（2）通过宁畅原厂工程师提供的有偿服务安装至宁畅整机上的，此配件保修期可根据整机的剩余保修情况来定。

整机剩余保修情况	现场服务	配件保修期
整机现场服务在保、整机内该类部件过保	提供随主机同等年限的免费上门服务，超过免费上门期限的用户送修	自配件交付之日起 12 个月
整机现场服务在保、整机内该类部件在保	提供随整机同等年限的免费上门服务，超过免费上门期限的用户送修	随整机内该类部件剩余保修年限，若整机内该类部件剩余保修年限不足 12 个月，则该配件保修期自配件交付之日起 12 个月
整机完全过保	无，用户送修	自配件交付日起 12 个月

（3）通过其他渠道安装至宁畅整机上，此配件保修期自配件出厂之日起算，保修 12 个月，用户送修。

2. 拆机配件的保修政策

（1）安装至非宁畅设备上，宁畅不提供任何形式的保修服务；

（2）安装至宁畅其他整机上，该配件保修期自配件原整机出厂日期起算，保修 12 个月，用户送修；

3. 高负载使用的固态硬盘、电池类配件的保修政策在整机保修条款中已有明确规定。

4. 独立销售的配件不提供免回收服务。

三、特别提示

此保修政策如果出现与相关合同条款不一致的情况，以合同相关条款约定为准。

附件 2：

到货回执

尊敬的宁畅公司用户：

感谢您使用宁畅公司产品。

为了有效保证你所购买的产品的售后服务工作，请仔细核对并填写该回执单，同时，请将该单及时返回给宁畅公司或者当地宁畅公司代理商。

用户名称	
联系人	
电话	
用户地址	
直接经销商	
到货时间	
回执编号	自动生成
生产厂家	宁畅信息产业（北京）有限公司

您所收到的产品内容如下：　　合同编号：

型号	序列号	数量	单价	备注

卸货地点：____

承运单位：____

注：上述信息与合同不一致时，以本回执为准，收货单位签收，视同买卖双方同意，合同内容依本回执发生变更。

货物接收证明

兹证明，本公司已经收到 宁畅信息产业（北京）有限公司 交付的以上货物，特此确认。

收货单位（公司公章）：

签收人：

日期：

附件 3：

验 收 单

合同号：****

***公司：

根据我司与贵司于【】年【】月【】日签订的总金额为¥***元 的合同（合同编号为：　　），交付的货物与合同约定相符，并于【】年【】月【】日验收合格。

验收单位（盖章）：_____公司

验收人（签字）：_____

日 期：_____

附件 4：

机房操作规范

一、机房行为规范

1) 进入机房前须穿鞋套；

2) 严禁带饮料，食品或危险物品进机房；

3) 严禁擅自使用甲方物品，如确实需要，须经甲方同意后方可使用；

4) 严禁在机房内抽烟、玩游戏、乱动机房设备；

5) 每天工作结束后，需清理工作现场，整理各种物品，保持机房整洁；

6) 借用甲方物品，需按时归还；如有损坏或遗失，需照价赔偿

7) 若有不确定事项应主动向甲方确认，得到甲方同意后方可后续操作。

二、现场施工操作规范

2.1 设备入机房前

1) 设备入机房前需详细核对种类、型号、数量；随机附件（导轨、电源线等）需分类收集存放

2) 入场设备上架前，需整齐摆放到甲方指定位置；

3) 拆箱后产生的包装物，按照甲方要求进行处理。

2.2 现场操作注意事项

1) 施工操作时，须经甲方主管领导同意，并在甲方指定相关人员陪同下进行；若有不确定事项应主动向甲方确认，得到甲方同意后方可后续操作

2) 严禁擅自乱动甲方所有设备，线缆，电源线和电源排插的开关等；

3) 施工谨慎，严禁碰掉其他线缆/设备；

4) 所有新上设备的开电需在甲方监督下进行；

5) 接触电子零部件须戴防静电手镯；

6) 所有设备安装（上架）到位后，需仔细检查设备附件（配件）是否一并组装完成；

7) 严格按照布线规范接绑新线缆，保证线缆不松动、不脱落。

8) 施工完毕后，需清理机柜内异物、灰尘，恢复机房整洁环境，不遗漏自带工具。

2.3 离开前

1) 甲方验收合格后方可离开。

Nettrix

合同编号

XSH2001112

销售合同

（共计____页，含正文____页附件____页）

需方： 优刻得科技股份有限公司

供方： 宁畅信息产业（北京）有限公司

Nettrix

需方： 优刻得科技股份有限公司 （以下简称“甲方”）
法定代表人： 季昕华
营业地址： 上海市杨浦区隆昌路 619 号 10#B 号楼
开 户 行： 招商银行上海五角场支行
账号： 121909972010605

供方： 宁畅信息产业（北京）有限公司 （以下简称“乙方”或“宁畅”、“宁畅公司”）
法定代表人： 秦晓宁
营业地址： 北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 25 号
开 户 行： 招商银行股份有限公司北京清华园支行
账号： 110940911110802

为明确甲、乙双方权利义务关系，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，经双方平等协商一致，达成以下协议：

第一条 货物

1. 名称、规格型号、配置、数量、价格

名称、规格、型号	配 置	数量	含税单价（元）	含税金额小计（元）
R620 G30 UCSV01200624050001-UCSV01200624050060	R4E4-US PCIE X16 Retimer 卡*2 /板载双口千兆 RJ45 网卡 /XEON 5118*2 /散热片*2 /DDR4 2933 32G*6 /8T 2.5 -E3x4 R SSD P4510*8 /240G 2.5 6Gb R SSD*2 /八口 SAS 卡 /R2E8-U2 Riser 卡 /R1E6_1E8-U2 Riser 卡*2 /四盘位硬盘背板*2 /横插 04 盘 12G SAS 硬盘背板 /550W 电源模块*2 /双口 10G SFP+光纤 OCP 网卡 /双口 25G SFP28 无模块光纤网卡 /	60	124500	7470000
含税金额总计	7470000 （大写：柒佰肆拾柒万元整）			
不含税金额总计	6610619.47 （大写：陆佰陆拾壹万零陆佰壹拾玖元肆角柒分）			

供方有权在价格、功能实现不变的前提下，用高配产品替代相应低配产品。
若上述表格不能满足实际需要，可以附件形式列示。
在合同履行过程中，上述不含税金额固定不变。如遇政府调整有关税费，供方可据此调整相关的税额与含税金额。

2. 包装、运输、保险

费用由【乙】方支付，包装物 ■不回收 □回收。

第二条　交货时间、地点、方式及收货

1. 交货时间为以下第【2】种：
   1）【 全款/预付款/其他 】到账后发货；
   2）【2020】年【07】月【20】日前发货；
   3）分批发货：_____；
   4）其他：_____。

上述交货时间仅为预估时间，如供方不能如期交货，供方应在交货日前提前 5 个工作日书面通知需方，由需方确认后双方根据实际可行的情况另行约定交货时间。根据需方确认后调整交货时间，且供方在该调整后的交货时间交付的，不构成供方在本合同下的违约情形。

如需方出现与供方以往交易及本次交易逾期支付款项情形，供方有权暂停交付本合同项下尚未交付的货物，直至需方支付完相应款项。

如合同约定供方先行交付货物、需方再行支付货款，则供方有权对需方的信用情况进行审查，在信用审查通过前，供方有权暂不履行交货义务，直至信用审查通过。

2. 交货方式为以下第【 2 】种：
   1）需方自提；
   2）货运指定地点或需方指定第三方。

3. 收货地址为以下第【 2 】种：
   1）_____/_____
   2）需方发货前至少提前【 2 】日书面（可以邮件）通知供方。
   指定收货人/提货人及联系方式：_发货时提前两天以邮件形式通知供方_。

4. 货到指定地址当日，收货单位或其收货人应及时收货并向供方签发《到货回执》（附件 2），《到货回执》由指定收货人签字或收货单位盖章具有同等法律效力。如收货单位或其收货人拒绝签署《到货回执》，供方有权拒绝交付货物；已交付货物的，供方有权索回，由此引发的一切损失及责任由需方承担。收货单位或其收货人签收货物，则表明需方认可供方《到货回执》所列到货时间。

第三条　验收

1. 验收标准

根据本合同第一条第 1 款或相关附件（如有）约定的产品标准作为验收标准。

2. 到货验收（初验）

需方或其指定收货人在货物签收后【30】日内完成到货验收，需方验收人应在验收期内对货物的规格型号、配置、数量、外在质量进行验收，若有异议，应在验收期内书面通知供方。逾期不验收或未能完成验收，视为该批货物到货验收合格。

货物到货验收完毕后，需方或其指定收货人应于验收完成当日出具《验收单》（附件 3）（若有货物终验，则此阶段无需出具《验收单》，待终验合格后再行出具）。逾期不出具的，验收截止日视为验收合格日。

3. 货物终验

如合同约定分期付款，且/或以安装、调试后验收合格为付款条件，则最迟在货物签收后【 5 】日内，需方或收货单位应完成安排进行安装、调试，并提供充分的安装、调试条件；安装、调试完成后 2 日内，需方或收货单位组织货物终验，最迟应在安装、调试完成后【 7 】日内验收完毕；逾期不验收或未能完成验收，视为该批货物终验合格。

货物终验完毕后，需方或其指定收货人应于验收完成当日出具《验收单》（附件 3）。逾期不出具的，验收截止日视为验收合格日。

第四条　货款支付方式、价格构成、发票

1. 需方承诺以【 银行转账 】并按下述第【 2 】种方式付款：
   1）合同签订后【 / 】日内、发货前支付全部含税货款；
   2）货到【 30 】日内支付全部含税货款；
   3）分期付款，具体方式为：【_____/_____】；
   4）【/】年【/】月【/】日前支付全部含税货款；
   5）其他：____/__ 。

2. 若选择上述第 1）、3）种付款方式，且同时明确发货日期的，则本条适用：若发货日期前需方未完成本合同项下的支付义务，供方有权顺延发货日期，直至需方按照约定支付完相应的货款。

3. 供方于需方支付全部含税货款前，向需方开具与支付货款等额的增值税_专用_发票，税率为：_13%_。

第五条　合同的履行

1. 合同双方应当按照约定全面履行自己的义务并为对方履行合同提供必要的帮助。

2. 未经合同双方书面同意，不得任意变更合同内容。

3. 合同一方当事人如有经营状况严重恶化、转移财产、抽逃资金、丧失商业信誉等情形，相对方有权中止合同的履行并要求其提供担保。对方提供担保，则继续履行合同；不提供担保，中止履行的一方有权解除合同并要求对方给予赔偿。

4. 合同一方当事人擅自中止合同履行或没有确切证据而滥用上述第 3 款权利的，应承担违约责任。

第六条　合同的变更或解除

1. 经双方协商同意，可以以书面形式变更或解除本合同。

2. 在一方未能按照合同约定支付货款或交付货物 30 日后，经书面催告后在合理期限内仍不履行，相对方有权解除合同并要求违约方赔偿损失。

第七条　服务、技术支持、培训

1. 供方为需方或收货单位提供的售后服务及技术支持与培训，详见附件 1。

2. 如需方或收货单位需要的售后服务、产品保修（质保）、技术支持、培训，超出附件 1 所列内容，需方或收货单位应与供方另行协商并签署书面协议。

3. 本合同和附件及其他与本合同相关的书面文件中对售后服务、产品保修（质保）、技术支持与培训等事项没有约定或约定不明的，则以出现售后服务、产品保修（质保）、技术支持与培训事件时供方的相关政策与规定为准。

4. 乙方人员或乙方聘请的操作人员应当遵守甲方的《机房操作规范》（附件 4），若违反上述规范，甲方有权要求乙方立即改正，乙方应当向甲方支付 200 元/次的罚金；因此造成甲方损失的，乙方还应当赔偿。

第八条　保密及承诺

合同任何一方应对在合同签订或履行过程中所接触到的对方的商业信息，包括但不限于技术资料、技术诀窍、业务经营信息、内部管理方法、内部规章制度以及其他与企业经营相关的信息，负有保密义务。未经对方事先书面同意，不得进行任何形式的使用或者透露给任何第三方。本合同终止后，一方将立即归还从对方处获得的一切保密信息，或者以对方认可的方式进行销毁。在本合同履行完毕后 5 年内，保密信息接受方仍应承担保密义务。任何一方违反保密义务，泄密方应向另一方赔偿损失。

第九条　违约责任

1. 本合同生效后，未经双方协商一致同意，不得擅自变更或解除合同，如一方未经许可擅自变更或解除合同，则为违约行为，相对方有权向违约方要求支付合同总金额 20%的违约金。

2. 需方应按合同约定支付货款，每逾期一日，应按照逾期付款金额的 0.1%向供方支付违约金。供方应按照合同约定交付货物，每逾期一日，应按照逾期交付货物的货款总额的 0.1%向需方支付违约金。

3. 上述违约金不足以支付因违约行为给相对方造成的损失，相对方可要求违约方支付赔偿金补足其差额。

4. 合同履行期间，如发生属于法律规定和合同约定的不可抗力情况，双方可协商变更或解除合同，双方互不承担责任。

5. 在任何情况下，违约方因本合同向守约方支付的赔偿额（含违约金）累计不得超过本合同金额的 20%。

第十条　所有权及风险转移

1. 货物的所有权自需方支付完毕合同全款后转移到需方。

2. 货物损毁灭失的风险自供方将货物交至需方指定地点并由需方签收时转移到需方。因需方原因不能在合同约定时间内完成签收，则自合同约定的签收之日起风险转移到需方。

第十一条　不可抗力

本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起的 7 日内通知本合同的其它方，并在不可抗力发生之日起的 14 日内向其它方提供由有关部门出具的不可抗力证明，同时应尽力降低因不可抗力造成的后续损失。因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行 20 个日历日或以上时，双方应通过友好协商，决定是否继续履行合同。

第十二条　合规条款

1. 需方承诺：产品不能出售或提供给以下最终用户或最终用途：

（1）使用产品为被禁运或受制裁国家（如，古巴、伊朗、朝鲜、苏丹及叙利亚）生产物品；

（2）提供被列在禁止和受限制的综合名单中的人员和实体使用，包括但不限于美国商务部工业和安全局公布的被拒绝人员名单、实体名单或未经核实名单上列出的任何个人或实体以及外国资产控制办公室发布的特别指定国民办公室名单（此处统称为“RPL”名单）。如果前述个人或实体按照法规要求已获得有关政府的授权，则需方可以向其销售或者提供产品；

（3）使用于任何核、化学或生物武器或导弹或无人驾驶飞行器（UAV）最终用途或最终用户；

（4）其他产品 ECCN 编码下规定的受限制的最终用途或最终用户。

2. 本条项下第 1 款的信息清单是实时更新的。

3. 需方承诺将及时了解并遵守中美两国最新的出口管制政策约束，不断谨慎审查和遵守执行本条款内容，并立即向供方披露本条款中相关事实或声明的任何变更。

4. 如果需方违反本条约定，供方有权单方解除本合同及相关订单，并有权要求需方承担因此而造成的一切损失。同时，需方应立即采取有力措施，防止损失及不良影响的扩大。

第十三条　解决争议

本合同的成立、有效性、解释、履行及由此产生的争议的解决，均适用中华人民共和国大陆地区法律。双方因本合同内容及履行所产生的争议，应由双方协商解决，协商不成，任何一方有权依法提请 原告方所在地 人民法院裁决。

第十四条　附则

1. 本合同经双方盖章（公章或合同专用章）后，自本条第 6 款载明的签订日期起生效。

2. 本合同未尽事宜，由双方协商订立补充协议，补充协议及本合同附件均作为本合同不可分割的连续性法律文件，与本合同具有同等法律效力。

附件 1：宁畅服务器售后服务承诺
附件 2：到货回执
附件 3：验收单

附件 4：机房操作规范

3. 本合同各条款均为独立存在，部分条款经双方宣布无效或经有关部门认定为无效，不影响其他条款的效力。

4. 本合同一式【 贰 】份，供方执【 壹 】份，需方执【 壹 】份，具有同等法律效力。

5. 本合同为打印清洁文本，任何手动的添加或涂改均无效，但经甲、乙双方共同认可的手动添加或涂改并加盖双方公章或合同专用章的除外。

6. 本合同的签订地和履约地为 上海市 ，**签订日期为** 2020.06.24 。

7. 其他：甲乙双方都清楚并愿意严格遵守反商业贿赂、反不正当竞争的相关法律法规规定，双方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益，不违反法律规定且经双方合同明示并如实入账的折扣、佣金、附赠除外。

（以下无正文，为盖章部分及附件）

甲 方：优刻得科技股份有限公司
（盖章）
联系人：
联系方式：
2020.06.18
18816677717

乙 方：宁畅信息产业（北京）有限公司
（盖章）
联系人(签字)：樊星
联系方式：17721172227

Nettrix

附件 1：宁畅服务器售后服务承诺

宁畅服务器保修服务承诺

一、 保修期限和服务方式

标准服务 A	服务内容	
	现场服务	部件、材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、以太网卡、显卡、内存板、RAID 控制器、管理模块、交换/直通/IB 模块、其他板卡、风扇类、内置光驱、机箱内线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架、显示屏、液晶显示器	3 年免费	3 年免费
固态硬盘（企业级 SSD，包括 SAS/SATA/PCI-E 等接口）	3 年免费	3 年有限高负载例外
电池类产品	3 年免费	1 年免费
USB 光驱、虚拟软驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线	无 CRU	1 年免费

标准服务 B	服务内容	
	现场服务	部件、材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、以太网卡、显卡、内存板、RAID 控制器、管理模块、交换/直通/IB 模块、其他板卡、风扇类、内置光驱、机箱内线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架、显示屏、液晶显示器	1 年免费	1 年免费
固态硬盘（企业级 SSD，包括 SAS/SATA/PCI-E 等接口）	1 年免费	1 年有限高负载例外
电池类产品	1 年免费	1 年免费
USB 光驱、虚拟软驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线	无 CRU	1 年免费

特别提醒：

1. 宁畅为您提供两种标准的保修服务（“标准服务 A”和“标准服务 B”），您购买产品的资料中将注明该产品享有的保修服务标准。
2. 产品保修起始日期的计算：
   （1）保修期自产品购买日起算，即以购买宁畅产品的发票日期为准。若产品发票日期晚于出厂日期 60 个自然日，保修期自产品出厂日期后第 61 个自然日起算。
   （2）如不能提供宁畅产品的购买发票，则保修期将自宁畅产品出厂日期之后第 31 个自然日起算。
3. 经宁畅及其认证机构维修后的整机及部件，如尚在保修期内，将继续享有本

服务承诺。维修部件自修复之日起距免费保修期结束不足 3 个月，维修时所更换部件的保修期限延长至修复之日起 3 个月止。届时，需要您出具相应的维修记录。

4. 维修使用的部件是良品，但将与新品具有同样良好的性能状态，并至少在功能上等同或高于被替换件。
5. 维修替换下的部件归宁畅公司所有，您需要保持该部件的原始使用状态。如果由于您的自身原因（如科研、保密等）要求保留部件，请购买宁畅公司相关服务产品。如已拆解或改装部件，该部件即失去保修资格。
6. 固态硬盘保修期届满，或达到硬盘厂商规定之读写次数、写入数据量等判定条件，保修终止，以先到者为准。
7. CRU(用户可更换的部件)服务，宁畅公司会将 CRU 发运给您供您使用或安装。在给您提供替换的 CRU 同时，我们会说明是否必须退回有故障 CRU。需要退回时，请您按相关指示将更换下来的替换件在 15 个自然日内寄回到指定地点。
8. 用户购买的“部件全免费和硬盘免回收”服务，适用于宁畅设备出厂时配置的部件和硬盘，扩配部件、硬盘不享有此服务。
9. 表中未列出的部件，保修期请咨询宁畅公司。

二、 服务流程及响应时间

1. 您报修时需要提供如下信息：
   (1) 产品型号(MODEL)
   (2) 产品序列号(S/N)
   (3) 系统硬件和软件的具体配置
   (4) 系统错误信息
   (5) 详细故障描述
   (6) 用户单位、联系人、联系方式和详细地址
2. 电话响应时限

宁畅公司之产品实行全国范围联保。关于宁畅产品的技术咨询和硬件报修可在周一至周五每天早 8 点至晚 20 点（周六日早 9 至晚 18 点）拨打宁畅售后服务热线电话：400-898-1688，由宁畅公司专业坐席工程师为您解答。上述时间之外即每天夜间 12 小时，及国家法定节假日，宁畅公司会向每位拨打热线电话的用户提供语音留言或人工记录的服务，对您的来电内容进行记录，并在坐席工作时间尽快给您回复。如果您的宁畅产品需要由工程师上门为您提供服务，则工程师会在您拨打 400 热线电话后 2 小时内与您电话联系，以确定具体服务事宜。

3. 上门服务响应时限

保修期内通过电话指导无法解决的故障，宁畅公司提供现场服务，宁畅公司技术服务人员将在与您确定好维修方案后第 2 个工作日抵达现场（或在途）。如

果当地没有宁畅服务机构，现场服务时需要增加在途时间。遇有地理障碍、道路未开发或公共交通不适于常规出差旅行的区域；以及在提供服务的过程中出现其它意外因素，不可抗力的原因，技术服务人员将主动与您协商到达现场时间。

宁畅公司的正常工作时间是：每周一至周五（国家法定节假日除外），早 9:00 至晚 18:00。作息时间由于全国各地存在地域差异，请您以当地宁畅公司服务机构的具体情况为准。

如有紧急需求，宁畅公司需配合提供紧急人工上门服务。

三、 保修服务范围

1. 本承诺仅限于 2019 年 12 月 31 日（不含）之后购买的宁畅服务器产品及配件，在此日期（含）之前出厂的宁畅服务器产品及配件，请参照宁畅同期发布的标准保修服务承诺。与宁畅服务器产品及配件在同一合同中销售的其他产品或促销品，按照该商品各自的标准保修服务承诺执行。保修服务区域仅限于中国大陆地区，港澳台除外。
2. 服务器产品到货时的初次安装宁畅公司提供有限电话支持，如需现场服务则需要您购买相关宁畅公司服务产品。
3. 对于包括操作系统、第三方应用软件在内的各种软件问题宁畅公司仅提供有限电话支持。
4. 对未提供授权的第三方软件宁畅公司仅提供有限电话支持服务，且不承担相关版权责任。
5. 在法律许可的范围内，宁畅公司可以自行选择采取修理、更换或退货的方式提供所承诺的保修服务。
6. **请您在接受服务前务必及时将您认为有价值的信息、数据、程序进行备份或取回，宁畅及其认证服务机构仅负责产品的维修与检测，在承诺规定的服务范围内，不便提供任何数据恢复与备份。宁畅及其认证服务机构不对信息、数据、程序或存储介质的损坏或丢失承担责任及直接的、间接的损失（如设备停机、数据丢失等）。**
7. 任何机构或人员（如销售商）给您安装的一切非宁畅部件，宁畅不承担保修责任。任何机构和人员（如销售商）在本服务承诺之外就您购买的产品及其附属软硬件设备向您做出的任何额外承诺，宁畅将不承担责任；您应向作出该承诺的机构或人员索要书面证明，以保证这些额外承诺能够兑现。
8. 宁畅及其认证机构为您提供的整机更换和部件更换后，原机器或故障件将由宁畅或其认证机构收回并享有所有权。对于您所要求的存储介质免回收要求，需要您购买宁畅公司相关服务产品。
9. 对于超出承诺范围的服务，或保修期外的服务，宁畅公司提供相关服务产品满足您的需求，具体事宜可向宁畅服务热线咨询。
10. 为满足您的更高层次的个性化服务需求，您可以通过选择购买不同种类的

"服务产品"对您所购宁畅硬件产品的标准服务进行升级，享受更全面的宁畅专业服务。

11. 下列情况不属于保修范围：
    - 无宁畅标识的产品（设备序列号、部件序列号）；
    - 用户私自涂改,更换宁畅产品的标识和部件号；
    - 产品整机或部件已经超出保修期；
    - 由于各种口令的遗忘造成的故障；
    - 使用盗版或其他非授权软件、未公开发行软件造成的故障或损坏；
    - 由于不慎而感染计算机病毒或其他恶意软件、非法入侵造成的故障；
    - 由于误操作而破坏随机配置软件系统（如RAID配置、BIOS设置、COMS设置等）造成的故障；
    - 使用非宁畅原厂部件导致的故障或损坏；
    - 由非宁畅授权机构、人员安装、修理、更改、添加或拆卸而造成的故障或损坏；
    - 消耗材料（电池、外壳、接插部件等）的自然消耗、磨损及老化；
    - 非宁畅产品所规定的工作环境造成的故障或损坏（如温湿度过高或过低、潮湿、酸碱度高的环境条件、供电系统电压不稳、未有良好接地、电磁干扰、静电干扰、输入不合适的电压等）；
    - 因自然灾害等不可抗力（如雷击、火灾、地震等）原因造成的故障或损坏；
    - 其它显然是由于意外原因或人为原因（如灰尘累积、液体注入、外力冲击、运输、搬运、挤压、磨损、坠落、不正确插拔等）造成的故障；

四、 特别提示

1. 本承诺如果出现与国家相关法律法规相违背的情况，以相关法律法规为准。
2. 本承诺如果出现与"宁畅服务器销售合同"中相关条款约定不一致的情况，以"销售合同"的相关条款约定为准。

Nettrix

宁畅配件保修服务承诺

一、适用范围

适用于宁畅现行的服务器产品保修服务承诺范围；

二、配件的保修政策

1. 独立销售的配件保修政策

（1）安装至非宁畅设备上，该配件保修期自配件出厂之日起算，保修 12 个月，用户送修。

（2）通过宁畅原厂工程师提供的有偿服务安装至宁畅整机上的，此配件保修期可根据整机的剩余保修情况来定。

整机剩余保修情况	现场服务	配件保修期
整机现场服务在保、整机内该类部件过保	提供随主机同等年限的免费上门服务，超过免费上门期限的用户送修	自配件交付之日起 12 个月
整机现场服务在保、整机内该类部件在保	提供随整机同等年限的免费上门服务，超过免费上门期限的用户送修	随整机内该类部件剩余保修年限，若整机内该类部件剩余保修年限不足 12 个月，则该配件保修期自配件交付之日起 12 个月
整机完全过保	无，用户送修	自配件交付日起 12 个月

（3）通过其他渠道安装至宁畅整机上，此配件保修期自配件出厂之日起算，保修 12 个月，用户送修。

2. 拆机配件的保修政策

（1）安装至非宁畅设备上，宁畅不提供任何形式的保修服务；

（2）安装至宁畅其他整机上，该配件保修期自配件原整机出厂日期起算，保修 12 个月，用户送修；

3. 高负载使用的固态硬盘、电池类配件的保修政策在整机保修条款中已有明确规定。

4. 独立销售的配件不提供免回收服务。

三、特别提示

此保修政策如果出现与相关合同条款不一致的情况，以合同相关条款约定为准。

附件 2:

到货回执

尊敬的宁畅公司用户：

感谢您使用宁畅公司产品。

为了有效保证你所购买的产品的售后服务工作，请仔细核对并填写该回执单，同时，请将该单及时返回给宁畅公司或者当地宁畅公司代理商。

用户名称	
联系人	
电话	
用户地址	
直接经销商	
到货时间	
回执编号	自动生成
生产厂家	宁畅信息产业（北京）有限公司

您方收到的产品内容如下：　　合同编号:

型号	序列号	数量	单价	备注

卸货地点：____

承运单位：____

注：上述信息与合同不一致时，以本回执为准，收货单位签收，视同买卖双方同意，合同内容依本回执发生变更。

货物接收证明

兹证明，本公司已经收到 宁畅信息产业（北京）有限公司 交付的以上货物，特此确认。

收货单位（公司公章）：

签收人：

日期：

附件 3：

验 收 单

合同号：****

***公司：

根据我司与贵司于【】年【】月【】日签订的总金额为￥***元 的合同（合同编号为：　　），交付的货物与合同约定相符，并于【】年【】月【】日验收合格。

验收单位（盖章）：_____公司

验收人（签字）：_____

日 期：_____

附件 4:

机房操作规范

一、机房行为规范

1) 进入机房前须穿鞋套;

2) 严禁带饮料，食品或危险物品进机房;

3) 严禁擅自使用甲方物品，如确实需要，须经甲方同意后方可使用;

4) 严禁在机房内抽烟、玩游戏、乱动机房设备;

5) 每天工作结束后，需清理工作现场，整理各种物品，保持机房整洁;

6) 借用甲方物品，需按时归还；如有损坏或遗失，需照价赔偿

7) 若有不确定事项应主动向甲方确认，得到甲方同意后方可后续操作。

二、现场施工操作规范

2.1 设备入机房前

1) 设备入机房前需详细核对种类、型号、数量；随机附件（导轨、电源线等）需分类收集存放

2) 入场设备上架前，需整齐摆放到甲方指定位置;

3) 拆箱后产生的包装物，按照甲方要求进行处理。

2.2 现场操作注意事项

1) 施工操作时，须经甲方主管领导同意，并在甲方指定相关人员陪同下进行；若有不确定事项应主动向甲方确认，得到甲方同意后方可后续操作

2) 严禁擅自乱动甲方所有设备，线缆，电源线和电源排插的开关等;

3) 施工谨慎，严禁碰掉其他线缆/设备;

4) 所有新上设备的开电需在甲方监督下进行;

5) 接触电子零部件须戴防静电手镯;

6) 所有设备安装（上架）到位后，需仔细检查设备附件（配件）是否一并组装完成;

7) 严格按照布线规范接绑新线缆，保证线缆不松动、不脱落。

8) 施工完毕后，需清理机柜内异物、灰尘，恢复机房整洁环境，不遗漏自带工具。

2.3 离开前

1) 甲方验收合格后方可离开。

Nettrix

合同编号

XSH200112

销售合同

（共计____页，含正文____页附件____页）

需方： 优刻得科技股份有限公司

供方： 宁畅信息产业（北京）有限公司

需方： 优刻得科技股份有限公司 （以下简称“甲方”）
法定代表人： 季昕华
营业地址： 上海市杨浦区隆昌路 619 号 10#B 号楼
开 户 行： 招商银行上海五角场支行
账号： 121909972010605

供方： 宁畅信息产业（北京）有限公司 （以下简称“乙方”或“宁畅”、“宁畅公司”）
法定代表人： 秦晓宁
营业地址： 北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 25 号
开 户 行： 招商银行股份有限公司北京清华园支行
账号： 110940911110802

为明确甲、乙双方权利义务关系，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，经双方平等协商一致，达成以下协议：

第一条 货物

1.名称、规格型号、配置、数量、价格

名称、规格、型号	配 置	数量	含税单价（元）	含税金额小计（元）
R620 G30 UCSV01200624050061-UCSV01200624050117	R4E4-US PCIE X16 Retimer 卡*2 /板载双口千兆 RJ45 网卡 /XEON 5118*2 /散热片*2 /DDR4 2933 32G*6 /8T 2.5 -E3x4 R SSD P4510*8 /240G 2.5 6Gb R SSD*2 /八口 SAS 卡 /R2E8-U2 Riser 卡 /R1E6_1E8-U2 Riser 卡*2 /四盘位硬盘背板*2 /横插 04 盘 12G SAS 硬盘背板 /550W 电源模块*2 /双口 10G SFP+光纤 OCP 网卡 /双口 25G SFP28 无模块光纤网卡 /	57	124500	7096500
含税金额总计	7096500 （大写：柒佰零玖万陆仟伍佰元整）			
不含税金额总计	6280088.5 （大写：陆佰贰拾捌万零捌拾捌元伍角）			

供方有权在价格、功能实现不变的前提下，用高配产品替代相应低配产品。

若上述表格不能满足实际需要，可以附件形式列示。

在合同履行过程中，上述不含税金额固定不变。如遇政府调整有关税费，供方可据此调整相关的税额与含税金额。

2.包装、运输、保险

费用由【乙】方支付，包装物 ■不回收 □回收。

第二条　交货时间、地点、方式及收货

1. 交货时间为以下第【2】种：
   1）【 全款/预付款/其他 】到账后发货；
   2）【2020】年【07】月【20】日前发货；
   3）分批发货：_____；
   4）其他：_____。

上述交货时间仅为预估时间，如供方不能如期交货，供方应在交货日前提前 5 个工作日书面通知需方，由需方确认后双方根据实际可行的情况另行约定交货时间。根据需方确认后调整交货时间，且供方在该调整后的交货时间交付的，不构成供方在本合同下的违约情形。

如需方出现与供方以往交易及本次交易逾期支付款项情形，供方有权暂停交付本合同项下尚未交付的货物，直至需方支付完相应款项。

如合同约定供方先行交付货物、需方再行支付货款，则供方有权对需方的信用情况进行核查，在信用审查通过前，供方有权暂不履行交货义务，直至信用审查通过。

2. 交货方式为以下第【 2 】种：
   1）需方自提；
   2）货运指定地点或需方指定第三方。

3. 收货地址为以下第【 2 】种：
   1）_____/_____
   2）需方发货前至少提前【 2 】日书面（可以邮件）通知供方。
   指定收货人/提货人及联系方式：_发货时提前两天以邮件形式通知供方_。

4. 货到指定地址当日，收货单位或其收货人应及时收货并向供方签发《到货回执》（附件 2），《到货回执》由指定收货人签字或收货单位盖章具有同等法律效力。如收货单位或其收货人拒绝签署《到货回执》，供方有权拒绝交付货物；已交付货物的，供方有权索回，由此引发的一切损失及责任由需方承担。收货单位或其收货人签收货物，则表明需方认可供方《到货回执》所列到货时间。

第三条　验收

1. 验收标准

根据本合同第一条第 1 款或相关附件（如有）约定的产品标准作为验收标准。

2. 到货验收（初验）

需方或其指定收货人在货物签收后【30】日内完成到货验收，需方验收人应在验收期内对货物的规格型号、配置、数量、外在质量进行验收，若有异议，应在验收期内书面通知供方。逾期不验收或未能完成验收，视为该批货物到货验收合格。

货物到货验收完毕后，需方或其指定收货人应于验收完成当日出具《验收单》（附件 3）（若有货物终验，则此阶段无需出具《验收单》，待终验合格后再行出具）。逾期不出具的，验收截止日视为验收合格日。

3. 货物终验

如合同约定分期付款，且/或以安装、调试后验收合格为付款条件，则最迟在货物签收后【 5 】日内，需方或收货单位应完成安排进行安装、调试，并提供充分的安装、调试条件；安装、调试完成后 2 日内，需方或收货单位组织货物终验，最迟应在安装、调试完成后【 7 】日内验收完毕；逾期不验收或未能完成验收，视为该批货物终验合格。

货物终验完毕后，需方或其指定收货人应于验收完成当日出具《验收单》（附件 3）。逾期不出具的，验收截止日视为验收合格日。

第四条　货款支付方式、价格构成、发票

1. 需方承诺以【 银行转账 】并按下述第【 2 】种方式付款：

1）合同签订后【 / 】日内、发货前支付全部含税货款；

2）货到【 30 】日内支付全部含税货款；

3）分期付款，具体方式为：【_____/_____】；

4）【/】年【/】月【/】日前支付全部含税货款；

5）其他：____/____。

2. 若选择上述第 1）、3）种付款方式，且同时明确发货日期的，则本条适用：若发货日期前需方未完成本合同项下的支付义务，供方有权顺延发货日期，直至需方按照约定支付完相应的货款。

3. 供方于需方支付全部含税货款前，向需方开具与支付货款等额的增值税 专用 发票，税率为：13%。

第五条　合同的履行

1. 合同双方应当按照约定全面履行自己的义务并为对方履行合同提供必要的帮助。

2. 未经合同双方书面同意，不得任意变更合同内容。

3. 合同一方当事人如有经营状况严重恶化、转移财产、抽逃资金、丧失商业信誉等情形，相对方有权中止合同的履行并要求其提供担保。对方提供担保，则继续履行合同；不提供担保，中止履行的一方有权解除合同并要求对方给予赔偿。

4. 合同一方当事人擅自中止合同履行或没有确切证据而滥用上述第 3 款权利的，应承担违约责任。

第六条　合同的变更或解除

1. 经双方协商同意，可以以书面形式变更或解除本合同。

2. 在一方未能按照合同约定支付货款或交付货物 30 日后，经书面催告后在合理期限内仍不履行，相对方有权解除合同并要求违约方赔偿损失。

第七条　服务、技术支持、培训

1. 供方为需方或收货单位提供的售后服务及技术支持与培训，详见附件 1。

2. 如需方或收货单位需要的售后服务、产品保修（质保）、技术支持、培训，超出附件 1 所列内容，需方或收货单位应与供方另行协商并签署书面协议。

3. 本合同和附件及其他与本合同相关的书面文件中对售后服务、产品保修（质保）、技术支持与培训等事项没有约定或约定不明的，则以出现售后服务、产品保修（质保）、技术支持与培训事件时供方的相关政策与规定为准。

4. 乙方人员或乙方聘请的操作人员应当遵守甲方的《机房操作规范》（附件 4），若违反上述规范，甲方有权要求乙方立即改正，乙方应当向甲方支付 200 元/次的罚金；因此造成甲方损失的，乙方还应当赔偿。

第八条　保密及承诺

合同任何一方应对在合同签订或履行过程中所接触到的对方的商业信息，包括但不限于技术资料、技术诀窍、业务经营信息、内部管理方法、内部规章制度以及其他与企业经营相关的信息，负有保密义务。未经对方事先书面同意，不得进行任何形式的使用或者透露给任何第三方。本合同终止后，一方将立即归还从对方处获得的一切保密信息，或者以对方认可的方式进行销毁。在本合同履行完毕后 5 年内，保密信息接受方仍应承担保密义务。任何一方违反保密义务，泄密方应向另一方赔偿损失。

第九条　违约责任

1. 本合同生效后，未经双方协商一致同意，不得擅自变更或解除合同，如一方未经许可擅自变更或解除合同，则为违约行为，相对方有权向违约方要求支付合同总金额 20%的违约金。

2. 需方应按合同约定支付货款，每逾期一日，应按照逾期付款金额的 0.1%向供方支付违约金。供方应按照合同约定交付货物，每逾期一日，应按照逾期交付货物的货款总额的 0.1%向需方支付违约金。

3. 上述违约金不足以支付因违约行为给相对方造成的损失，相对方可要求违约方支付赔偿金补足其差额。

4. 合同履行期间，如发生属于法律规定和合同约定的不可抗力情况，双方可协商变更或解除合同，双方互不承担责任。

5. 在任何情况下，违约方因本合同向守约方支付的赔偿额（含违约金）累计不得超过本合同金额的 20%。

第十条　所有权及风险转移

1. 货物的所有权自需方支付完毕合同全款后转移到需方。

2. 货物损毁灭失的风险自供方将货物交至需方指定地点并由需方签收时转移到需方。因需方原因不能在合同约定时间内完成签收，则自合同约定的签收之日起风险转移到需方。

第十一条　不可抗力

本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时，应在不可抗力发生之日起的 7 日内通知本合同的其它方，并在不可抗力发生之日起的 14 日内向其它方提供由有关部门出具的不可抗力证明，同时应尽力降低因不可抗力造成的后续损失。因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除责任。如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行 20 个日历日或以上时，双方应通过友好协商，决定是否继续履行合同。

第十二条　合规条款

1. 需方承诺：产品不能出售或提供给以下最终用户或最终用途：

（1）使用产品为被禁运或受制裁国家（如，古巴、伊朗、朝鲜、苏丹及叙利亚）生产物品；

（2）提供被列在禁止和受限制的综合名单中的人员和实体使用，包括但不限于美国商务部工业和安全局公布的被拒绝人员名单、实体名单或未经核实名单上列出的任何个人或实体以及外国资产控制办公室发布的特别指定国民办公室名单（此处统称为“RPL”名单）。如果前述个人或实体按照法规要求已获得有关政府的授权，则需方可以向其销售或者提供产品；

（3）使用于任何核、化学或生物武器或导弹或无人驾驶飞行器（UAV）最终用途或最终用户；

（4）其他产品 ECCN 编码下规定的受限制的最终用途或最终用户。

2. 本条项下第 1 款的信息清单是实时更新的。

3. 需方承诺将及时了解并遵守中美两国最新的出口管制政策约束，不断谨慎审查和遵守执行本条款内容，并立即向供方披露本条款中相关事实或声明的任何变更。

4. 如果需方违反本条约定，供方有权单方解除本合同及相关订单，并有权要求需方承担因此而造成的一切损失。同时，需方应立即采取有力措施，防止损失及不良影响的扩大。

第十三条　解决争议

本合同的成立、有效性、解释、履行及由此产生的争议的解决，均适用中华人民共和国大陆地区法律。双方因本合同内容及履行所产生的争议，应由双方协商解决，协商不成，任何一方有权依法提请 原告方所在地 人民法院裁决。

第十四条　附则

1. 本合同经双方盖章（公章或合同专用章）后，自本条第 6 款载明的签订日期起生效。

2. 本合同未尽事宜，由双方协商订立补充协议，补充协议及本合同附件均作为本合同不可分割的连续性法律文件，与本合同具有同等法律效力。

附件 1：宁畅服务器售后服务承诺
附件 2：到货回执
附件 3：验收单

附件 4：机房操作规范

3. 本合同各条款均为独立存在，部分条款经双方宣布无效或经有关部门认定为无效，不影响其他条款的效力。

4. 本合同一式【 贰 】份，供方执【 壹 】份，需方执【 壹 】份，具有同等法律效力。

5. 本合同为打印清洁文本，任何手动的添加或涂改均无效，但经甲、乙双方共同认可的手动添加或涂改并加盖双方公章或合同专用章的除外。

6. 本合同的签订地和履约地为 上海市 ，**签订日期为** 2020.06.24 。

7. 其他：甲乙双方都清楚并愿意严格遵守反商业贿赂、反不正当竞争的相关法律法规规定，双方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益，不违反法律规定且经双方合同明示并如实入账的折扣、佣金、附赠除外。

（以下无正文，为盖章部分及附件）

甲 方：优刻得科技股份有限公司
（盖章）
联系人：
联系方式：

乙 方：宁畅信息产业（北京）有限公司
（盖章）
联系人(签字)：樊星
联系方式：17721172227

宁畅服务器保修服务承诺

一、 保修期限和服务方式

标准服务 A	服务内容	
	现场服务	部件、材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、以太网卡、显卡、内存板、RAID 控制器、管理模块、交换/直通/IB 模块、其他板卡、风扇类、内置光驱、机箱内线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架、显示屏、液晶显示器	3 年免费	3 年免费
固态硬盘（企业级 SSD，包括 SAS/SATA/PCI-E 等接口）	3 年免费	3 年有限高负载例外
电池类产品	3 年免费	1 年免费
USB 光驱、虚拟软驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线	无 CRU	1 年免费

标准服务 B	服务内容	
	现场服务	部件、材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、以太网卡、显卡、内存板、RAID 控制器、管理模块、交换/直通/IB 模块、其他板卡、风扇类、内置光驱、机箱内线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架、显示屏、液晶显示器	1 年免费	1 年免费
固态硬盘（企业级 SSD，包括 SAS/SATA/PCI-E 等接口）	1 年免费	1 年有限高负载例外
电池类产品	1 年免费	1 年免费
USB 光驱、虚拟软驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线	无 CRU	1 年免费

特别提醒：

1. 宁畅为您提供两种标准的保修服务（“标准服务 A”和“标准服务 B”），您购买产品的资料中将注明该产品享有的保修服务标准。
2. 产品保修起始日期的计算：
   （1）保修期自产品购买日起算，即以购买宁畅产品的发票日期为准。若产品发票日期晚于出厂日期 60 个自然日，保修期自产品出厂日期后第 61 个自然日起算。
   （2）如不能提供宁畅产品的购买发票，则保修期将自宁畅产品出厂日期之后第 31 个自然日起算。
3. 经宁畅及其认证机构维修后的整机及部件，如尚在保修期内，将继续享有本

服务承诺。维修部件自修复之日起距免费保修期结束不足 3 个月，维修时所更换部件的保修期限延长至修复之日起 3 个月止。届时，需要您出具相应的维修记录。

4. 维修使用的部件是良品，但将与新品具有同样良好的性能状态，并至少在功能上等同或高于被替换件。
5. 维修替换下的部件归宁畅公司所有，您需要保持该部件的原始使用状态。如果由于您的自身原因（如科研、保密等）要求保留部件，请购买宁畅公司相关服务产品。如已拆解或改装部件，该部件即失去保修资格。
6. 固态硬盘保修期届满，或达到硬盘厂商规定之读写次数、写入数据量等判定条件，保修终止，以先到者为准。
7. CRU(用户可更换的部件)服务，宁畅公司会将 CRU 发运给您供您使用或安装。在给您提供替换的 CRU 同时，我们会说明是否必须退回有故障 CRU。需要退回时，请您按相关指示将更换下来的替换件在 15 个自然日内寄回到指定地点。
8. 用户购买的“部件全免费和硬盘免回收”服务，适用于宁畅设备出厂时配置的部件和硬盘，扩配部件、硬盘不享有此服务。
9. 表中未列出的部件，保修期请咨询宁畅公司。

二、 服务流程及响应时间

1. 您报修时需要提供如下信息：
   (1) 产品型号(MODEL)
   (2) 产品序列号(S/N)
   (3) 系统硬件和软件的具体配置
   (4) 系统错误信息
   (5) 详细故障描述
   (6) 用户单位、联系人、联系方式和详细地址
2. 电话响应时限

宁畅公司之产品实行全国范围联保。关于宁畅产品的技术咨询和硬件报修可在周一至周五每天早 8 点至晚 20 点（周六日早 9 至晚 18 点）拨打宁畅售后服务热线电话：400-898-1688，由宁畅公司专业坐席工程师为您解答。上述时间之外即每天夜间 12 小时，及国家法定节假日，宁畅公司会向每位拨打热线电话的用户提供语音留言或人工记录的服务，对您的来电内容进行记录，并在坐席工作时间尽快给您回复。如果您的宁畅产品需要由工程师上门为您提供服务，则工程师会在您拨打 400 热线电话后 2 小时内与您电话联系，以确定具体服务事宜。

3. 上门服务响应时限

保修期内通过电话指导无法解决的故障，宁畅公司提供现场服务，宁畅公司技术服务人员将在与您确定好维修方案后第 2 个工作日抵达现场（或在途）。如

果当地没有宁畅服务机构，现场服务时需要增加在途时间。遇有地理障碍、道路未开发或公共交通不适于常规出差旅行的区域；以及在提供服务的过程中出现其它意外因素，不可抗力的原因，技术服务人员将主动与您协商到达现场时间。

宁畅公司的正常工作时间是：每周一至周五（国家法定节假日除外），早 9:00 至晚 18:00。作息时间由于全国各地存在地域差异，请您以当地宁畅公司服务机构的具体情况为准。

如有紧急需求，宁畅公司需配合提供紧急人工上门服务。

三、 保修服务范围

1. 本承诺仅限于 2019 年 12 月 31 日（不含）之后购买的宁畅服务器产品及配件，在此日期（含）之前出厂的宁畅服务器产品及配件，请参照宁畅同期发布的标准保修服务承诺。与宁畅服务器产品及配件在同一合同中销售的其他产品或促销品，按照该商品各自的标准保修服务承诺执行。保修服务区域仅限于中国大陆地区，港澳台除外。
2. 服务器产品到货时的初次安装宁畅公司提供有限电话支持，如需现场服务则需要您购买相关宁畅公司服务产品。
3. 对于包括操作系统、第三方应用软件在内的各种软件问题宁畅公司仅提供有限电话支持。
4. 对未提供授权的第三方软件宁畅公司仅提供有限电话支持服务，且不承担相关版权责任。
5. 在法律许可的范围内，宁畅公司可以自行选择采取修理、更换或退货的方式提供所承诺的保修服务。
6. **请您在接受服务前务必及时将您认为有价值的信息、数据、程序进行备份或取回，宁畅及其认证服务机构仅负责产品的维修与检测，在承诺规定的服务范围内，不便提供任何数据恢复与备份。宁畅及其认证服务机构不对信息、数据、程序或存储介质的损坏或丢失承担责任及直接的、间接的损失（如设备停机、数据丢失等）。**
7. 任何机构或人员（如销售商）给您安装的一切非宁畅部件，宁畅不承担保修责任。任何机构和人员（如销售商）在本服务承诺之外就您购买的产品及其附属软硬件设备向您做出的任何额外承诺，宁畅将不承担责任；您应向作出该承诺的机构或人员索要书面证明，以保证这些额外承诺能够兑现。
8. 宁畅及其认证机构为您提供的整机更换和部件更换后，原机器或故障件将由宁畅或其认证机构收回并享有所有权。对于您所要求的存储介质免回收要求，需要您购买宁畅公司相关服务产品。
9. 对于超出承诺范围的服务，或保修期外的服务，宁畅公司提供相关服务产品满足您的需求，具体事宜可向宁畅服务热线咨询。
10. 为满足您的更高层次的个性化服务需求，您可以通过选择购买不同种类的

“服务产品”对您所购宁畅硬件产品的标准服务进行升级，享受更全面的宁畅专业服务。

11. 下列情况不属于保修范围：
    - 无宁畅标识的产品（设备序列号、部件序列号）；
    - 用户私自涂改,更换宁畅产品的标识和部件号；
    - 产品整机或部件已经超出保修期；
    - 由于各种口令的遗忘造成的故障；
    - 使用盗版或其他非授权软件、未公开发行软件造成的故障或损坏；
    - 由于不慎而感染计算机病毒或其他恶意软件、非法入侵造成的故障；
    - 由于误操作而破坏随机配置软件系统（如RAID配置、BIOS设置、COMS设置等）造成的故障；
    - 使用非宁畅原厂部件导致的故障或损坏；
    - 由非宁畅授权机构、人员安装、修理、更改、添加或拆卸而造成的故障或损坏；
    - 消耗材料（电池、外壳、接插部件等）的自然消耗、磨损及老化；
    - 非宁畅产品所规定的工作环境造成的故障或损坏（如温湿度过高或过低、潮湿、酸碱度高的环境条件、供电系统电压不稳、未有良好接地、电磁干扰、静电干扰、输入不合适的电压等）；
    - 因自然灾害等不可抗力（如雷击、火灾、地震等）原因造成的故障或损坏；
    - 其它显然是由于意外原因或人为原因（如灰尘累积、液体注入、外力冲击、运输、搬运、挤压、磨损、坠落、不正确插拔等）造成的故障；

四、 特别提示

1. 本承诺如果出现与国家相关法律法规相违背的情况，以相关法律法规为准。
2. 本承诺如果出现与“宁畅服务器销售合同”中相关条款约定不一致的情况，以“销售合同”的相关条款约定为准。

宁畅配件保修服务承诺

一、适用范围

适用于宁畅现行的服务器产品保修服务承诺范围；

二、配件的保修政策

1. 独立销售的配件保修政策

（1）安装至非宁畅设备上，该配件保修期自配件出厂之日起算，保修 12 个月，用户送修。

（2）通过宁畅原厂工程师提供的有偿服务安装至宁畅整机上的，此配件保修期可根据整机的剩余保修情况来定。

整机剩余保修情况	现场服务	配件保修期
整机现场服务在保、整机内该类部件过保	提供随主机同等年限的免费上门服务，超过免费上门期限的用户送修	自配件交付之日起 12 个月
整机现场服务在保、整机内该类部件在保	提供随整机同等年限的免费上门服务，超过免费上门期限的用户送修	随整机内该类部件剩余保修年限，若整机内该类部件剩余保修年限不足 12 个月，则该配件保修期自配件交付之日起 12 个月
整机完全过保	无，用户送修	自配件交付日起 12 个月

（3）通过其他渠道安装至宁畅整机上，此配件保修期自配件出厂之日起算，保修 12 个月，用户送修。

2. 拆机配件的保修政策

（1）安装至非宁畅设备上，宁畅不提供任何形式的保修服务；

（2）安装至宁畅其他整机上，该配件保修期自配件原整机出厂日期起算，保修 12 个月，用户送修；

3. 高负载使用的固态硬盘、电池类配件的保修政策在整机保修条款中已有明确规定。

4. 独立销售的配件不提供免回收服务。

三、特别提示

此保修政策如果出现与相关合同条款不一致的情况，以合同相关条款约定为准。

附件 2:

到货回执

尊敬的宁畅公司用户：

感谢您使用宁畅公司产品。

为了有效保证你所购买的产品的售后服务工作，请仔细核对并填写该回执单，同时，请将该单及时返回给宁畅公司或者当地宁畅公司代理商。

用户名称	
联系人	
电话	
用户地址	
直接经销商	
到货时间	
回执编号	自动生成
生产厂家	宁畅信息产业（北京）有限公司

您所收到的产品内容如下：　　合同编号:

型号	序列号	数量	单价	备注

卸货地点：____

承运单位：____

注：上述信息与合同不一致时，以本回执为准，收货单位签收，视同买卖双方同意，合同内容依本回执发生变更。

货物接收证明

兹证明，本公司已经收到 宁畅信息产业（北京）有限公司 交付的以上货物，特此确认。

收货单位（公司公章）：

签收人：

日期：

附件 3：

验 收 单

合同号：****

***公司：

根据我司与贵司于【】年【】月【】日签订的总金额为￥***元 的合同（合同编号为：　　），交付的货物与合同约定相符，并于【】年【】月【】日验收合格。

验收单位（盖章）：_____公司

验收人（签字）：_____

日 期：_____

附件 4：

机房操作规范

一、机房行为规范

1) 进入机房前须穿鞋套；

2) 严禁带饮料，食品或危险物品进机房；

3) 严禁擅自使用甲方物品，如确实需要，须经甲方同意后方可使用；

4) 严禁在机房内抽烟、玩游戏、乱动机房设备；

5) 每天工作结束后，需清理工作现场，整理各种物品，保持机房整洁；

6) 借用甲方物品，需按时归还；如有损坏或遗失，需照价赔偿

7) 若有不确定事项应主动向甲方确认，得到甲方同意后方可后续操作。

二、现场施工操作规范

2.1 设备入机房前

1) 设备入机房前需详细核对种类、型号、数量；随机附件（导轨、电源线等）需分类收集存放

2) 入场设备上架前，需整齐摆放到甲方指定位置；

3) 拆箱后产生的包装物，按照甲方要求进行处理。

2.2 现场操作注意事项

1) 施工操作时，须经甲方主管领导同意，并在甲方指定相关人员陪同下进行；若有不确定事项应主动向甲方确认，得到甲方同意后方可后续操作

2) 严禁擅自乱动甲方所有设备，线缆，电源线和电源排插的开关等；

3) 施工谨慎，严禁碰掉其他线缆/设备；

4) 所有新上设备的开电需在甲方监督下进行；

5) 接触电子零部件须戴防静电手镯；

6) 所有设备安装（上架）到位后，需仔细检查设备附件（配件）是否一并组装完成；

7) 严格按照布线规范接绑新线缆，保证线缆不松动、不脱落。

8) 施工完毕后，需清理机柜内异物、灰尘，恢复机房整洁环境，不遗漏自带工具。

2.3 离开前

1) 甲方验收合格后方可离开。

9.1.3 节能产品、3c 认证证书

CESI

节能产品认证证书

No：CESI01120P10331R0M
OID No：1.2.156.1.2.CESI01120P10331R0M

申请人名称及地址、邮编
宁畅信息产业（北京）有限公司
北京市海淀区东北旺西路 8 号院 25 号楼 3 层 335、100193
品牌
仙络

制造商名称及地址、邮编
宁畅信息产业（北京）有限公司
北京市海淀区东北旺西路 8 号院 25 号楼 3 层 335、100193

生产厂名称及地址、邮编
新疆欣光信息技术有限公司
新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）宏扬路 999 号科创谷 2 号楼

产品名称、型号规格
宁畅服务器
R420 G30, R620 G30, X620 G30, 2U Rack Server:
100-120/200-240VAC, 50/60Hz, 7-3.5A（服务器路数=2）

产品认证模式
型式试验+获证后监督
认证标准和技术要求
CESI/TS 016-2019

上述产品符合 CESI 产品认证实施规则
CESI-PC-OD50 的要求，特发此证。
颁证日期：2020 年 09 月 07 日
（证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。）

总经理：

北京赛西认证有限责任公司

北京市东城区安定门东大街 1 号 100007 客服电话：4000719000 网址：www.cc.cesi.cn

CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT

No: **CESI01120P10331R0M**
OID No: **1.2.156.1.2.CESI01120P10331R0M**

NAME AND ADDRESS OF APPLICANT
Nettrix Information Industry Co., Ltd.
Room 335, 3rd Floor, No. 25 Zhongguancun Software Park, 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing,zipcode:100193

BRAND OR TRADE MARK
/

NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER
Nettrix Information Industry Co., Ltd.
Room 335, 3rd Floor, No. 25 Zhongguancun Software Park, 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing,zipcode:100193、100193

NAME AND ADDRESS OF FACTORY
Xinjiang xinguang information technology co. LTD
No.2 Kecheng Valley Building, No. 999 Hongyang Road , High-tech Industrial Development Zone(New urban area), Urumqi city, Xinjiang province

PRODUCT, MODELS, SPECIFICATIONS
Server
R420 G30, R620 G30, X620 G30, 2U Rack Server: 100-120/200-240VAC, 50/60Hz, 7-3.5A（Processor socket=2）

CERTIFICATION MODEL
Type testing+Surveillance

STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS
CESI/TS 016-2019

This is to certify that the above mentioned products have qualified for the requirements of implementation rules of **CESI-PC-OD50** for CESI products certification.

ISSUE DATE : September 7, 2020

(The certificate is valid only when it is used with the surveillance confirmation after 12 months since the certificate is issued)

Manager: 韩玲玲

CESI Certification Co., Ltd.

Add: Andingmen Dongdajie, Dongcheng District Beijing China 10007
Tel:400-071-9000 http: www.cc.cesi.cn

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2020010911277776

委托人名称、地址

宁畅信息产业（北京）有限公司
北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼3层335

生产者（制造商）名称、地址

宁畅信息产业（北京）有限公司
北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼3层335

生产企业名称、地址

曙光信息产业股份有限公司
天津市华苑产业园区海泰，华科大街15号

产品名称和系列、规格、型号

宁畅服务器

R6UXXXXXX、R620XXXXXX、X620XXXXXX（"X"为A-Z、a-z、0-9或空白，表示生产企业内部以及销售区域代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性）规格：1: 100-120/200-240VAC, 50/60Hz, 7-3.5A；2: 48VDC, 25A; 3 :190-400VDC, 3.5A （交流输入电线组件为可选件，直流输入不带电线组件销售）

产品标准和技术要求

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008（A级）

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2020年03月06日　　**有效期至：** 2025年03月05日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

认证证书附件　　第 1 页，共 1 页

No.: 2020100911000320

产品名称：宁畅服务器

型号、规格：

R420XXXXXX、R620XXXXXX、X620XXXXXX、2U Rack Server（"X" 为 A-Z、a-z、0-9 或空白，表示生产企业内部以及销售区域代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性/"X" represents A-Z、a-z、0-9 or blank. The combination with "X" is encoded for the manufacturers internal and different market segments , which does not affect the safty and the EMC of the product）：

100-120/200-240VAC, 50/60Hz, 7-3.5A

（电线组件为可选件/Power wire assembly is optional）。

发证日期：2020 年 07 月 15 日

注：此附件与证书同时使用时有效。

总经理/General Manager：

北京赛西认证有限责任公司

CESI Certification Co.,Ltd.

中国认可 产品 PRODUCT CNAS C011-P

中国・北京・安定门东大街1号 100007　http://www.cc.cesi.cn　Tel:4000719000

Add:No.1 Andingmen Dongdajie,Dongcheng District Beijing,China,100007

A 0003121

中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

No.: 2020100911000320

委托人名称 NAME OF APPLICANT	宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co., Ltd.
委托人地址 ADDRESS OF APPLICANT	北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼3层335 Room 335, 3rd Floor, No. 25 Zhongguancun Software Park, 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing
生产者（制造商）名称 NAME OF MANUFACTURER	宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co., Ltd.
生产者（制造商）地址 ADDRESS OF MANUFACTURER	北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼3层335 Room 335, 3rd Floor, No. 25 Zhongguancun Software Park, 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing
生产企业名称 NAME OF FACTORY	新疆欣光信息技术有限公司 Xinjiang xinguang information technology co., LTD.
生产企业地址 ADDRESS OF FACTORY	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）宏扬路999号科创谷2号楼 No.2 Kecheng Valley Building, No. 999 Hongyang Road , High-tech Industrial Development Zone(New urban area), Urumqi city, Xinjiang province.
产品名称 NAME OF PRODUCT	宁畅服务器 Server
型号、规格 MODEL AND SPECIFICATION	具体型号见附件 Series Models Are Discribed In Annex
认证标准和技术要求 STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS	GB 17625.1-2012; GB 4943.1-2011; GB/T 9254-2008（A级/Class A）

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01: 2014 的要求，特发此证。

This is to certify that The above mentioned products have met the requirements of implementation rules for compulsory certification(REF No. CNCA-C09-01: 2014)

发证日期: 2020年07月15日　　有效期至: 2025年07月14日

ISSUE DATE: **July 15, 2020**　　EXPIRATION DATE: **July 14, 2025**

证书有效期内本证书的有效性依据频证机构的监督获得保持

The validity of the certificate based on the surveillance of the certification body

本证书相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

This certificate can be verified through CNCA's website: www.cnca.gov.cn

总经理/General Manager：

中国认可产品 PRODUCT CNAS C011-P

北京赛西认证有限责任公司

CESI Certification Co.,Ltd.

中国·北京·安定门东大街1号 100007　http://www.cc.cesi.cn　Tel:4000719000

Add:No.1 Andingmen Dongdajie,Dongcheng District Beijing,China,100007

A 0003120

中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

No.: 2020100911000351

委托人名称 NAME OF APPLICANT	宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co., Ltd.
委托人地址 ADDRESS OF APPLICANT	北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼3层335 Room 335, 3rd Floor, No. 25 Zhongguancun Software Park, 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing
生产者（制造商）名称 NAME OF MANUFACTURER	宁畅信息产业（北京）有限公司 Nettrix Information Industry Co., Ltd.
生产者（制造商）地址 ADDRESS OF MANUFACTURER	北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼3层335 Room 335, 3rd Floor, No. 25 Zhongguancun Software Park, 8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing
生产企业名称 NAME OF FACTORY	新疆欣光信息技术有限公司 Xinjiang xinguang information technology co., LTD.
生产企业地址 ADDRESS OF FACTORY	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）宏扬路999号科创谷2号楼 No.2 Kecheng Valley Building, No.999 Hongyang Road High-tech Industrial Development Zone (New urban area) Urumqi City, Xinjiang Province
产品名称 NAME OF PRODUCT	宁畅服务器 Server
型号、规格 MODEL AND SPECIFICATION	具体型号见附件 Series Models Are Discribed In Annex
认证标准和技术要求 STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS	GB 4943.1-2011; GB 17625.1-2012; GB/T 9254-2008 (A级/Class A)

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01: 2014 的要求，特发此证。

This is to certify that The above mentioned products have met the requirements of implementation rules for compulsory certification(REF No. CNCA-C09-01: 2014)

发证日期: 2020年10月09日　　有效期至: 2025年10月08日

ISSUE DATE: **October 9, 2020**　　EXPIRATION DATE: **October 8, 2025**

证书有效期内本证书的有效性依据颁证机构的监督获得保持

The validity of the certificate based on the surveillance of the certification body

本证书相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

This certificate can be verified through CNCA's website: www.cnca.gov.cn

总经理/General Manager：

中国认可产品 PRODUCT CNAS C011-P

北京赛西认证有限责任公司

CESI Certification Co., Ltd.

中国·北京·安定门东大街1号 100007 http://www.cc.cesi.cn Tel:4000719000

Add:No.1 Andingmen Dongdajie,Dongcheng District Beijing,China,100007

A 0003285

中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

认证证书附件　　第 1 页，共 1 页

No.: 2020100911000351

产品名称: **宁畅服务器**

型号、规格:

X640XXXXXX（“X” 为 A-Z、0-9、符号或空白，表示生产企业内部以及销售区域代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性/"X"represents A-Z、0-9、symbol or blank. The combination with "X" is encoded for the manufacturers internal and different market segments, which does not affect the safty and the EMC of the productct）: 200-240VAC 60/50Hz 2.5A(*4/)（电线组件为选配/Power wire assembly is optional）。

发证日期: 2020 年 10 月 09 日

注: 此附件与证书同时使用时有效。

总经理/General Manager:

北京赛西认证有限责任公司
CESI Certification Co.,Ltd.

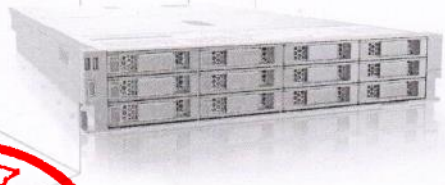
中国认可 产品 PRODUCT CNAS C011-P

中国・北京・安定门东大街1号 100007　http://www.cc.cesi.cn　Tel:4000719000
Add:No.1 Andingmen Dongdajie,Dongcheng District Beijing,China,100007

A 0003286

9.1.4 检测报告或厂家盖章的技术证明文件

Nettrix宁畅



机架式GPU服务器
X620 G30

AI推理专家
全能异构计算

宁畅X620 G30 服务器基于2U通用服务器架构搭建，针对数据中心线上服务需求设计。采用英特尔®至强®可扩展处理器作为计算平台，支持NVIDIA®各类GPU加速服务。为AI推理，桌面虚拟化，云游戏，视频流转码，GPU加速设计和仿真提供专业的硬件支持。

性能强大灵活扩展

- 支持第二代智能英特尔®至强®可扩展处理器，满配TDP 165W
- 12个3.5寸扩展盘位提供单机百T以上存储能力
- 板载集成千兆网卡，灵活扩展OCP网卡以及PCI-E插卡，灵活配置网络资源

多种应用完美支持

- 大容量存储+4个NVIDIA® Tesla® T4加速卡，为线上推理提供综合处理能力
- 高速NVME+2个NVIDIA® Tesla® V100S，支持GPU辅助CAE和科学计算
- 高主频处理器+2个NVIDIA Quadro® RTX，支持几十个设计软件的开发和渲染
- 支持各类云游戏，视频流转码专业GPU加速方案

智能管理绿色节能

- 面向大规模数据中心部署，提供开放的管理平台，全面覆盖RedFish、IPMI、SNMP等多种管理协议
- 关键部件健康状态监控和上报功能，为数据中心运维保驾护航
- 绿色节能设计，高效节能智能调速，尤其针对GPU的不同运行特性和环境提供优化超频，功耗平衡，绿色节能等多种工作模式

技术规格

X620 G30 技术参数	
形态	2U机架服务器
处理器	支持2颗第二代智能英特尔®至强®可扩展处理器，最高165W
内存	24个DDR4内存插槽，2933MHz,支持内存ECC、内存镜像、内存热备等多种保护模式 兼容12个DCPMM内存，2666MHz
存储控制器	支持直通、RAID0、1、10、5、50、6、60等多种存储方案 配置RAID控制器时，可支持Cache超级电容保护，提供RAID级别迁移、磁盘漫游、自诊断、Web远程设置等功能
本地存储	支持12个3.5寸/2.5寸硬盘，兼容8个NVMe硬盘；
网络接口	板载网卡:2个GE接口+1个OCP，具备NCSI功能 OCP可选配2*GE、4*GE、2*10GE、2*25GE等多种接口
PCI-E扩展	PCI-E x16全速槽位可扩展至6个 PCI-E 总槽位可扩展至8组
GPU扩展	NVIDIA® Tesla® T4：扩展至4-6个 NVIDIA® Tesla® V100S：支持2个 NVIDIA Quadro® RTX 6000/8000 passive：支持2个 （其他GPU支持请咨询宁畅热线400-898-1688）
其他接口	1个RJ-45管理接口，位于机箱后部； 2个USB 3.0接口，位于机箱后部，机箱前部可选配2个USB3.0或者USB2.0； 1个VGA接口，位于机箱后部，可选配支持前置VGA； 可选1个串口，位于机箱后部；
电源	可选550W或1200W CRPS高效白金热插拔电源，支持1+1冗余
管理功能	集成BMC芯片，对外提供1个1Gbps RJ45管理口，支持Redfish、SNMP、IPMI2.0等标准接口；基于IKVM/HTML5的远程管理界面，提供全面的故障诊断、智能化运维、远程管理的功能
操作系统	Microsoft® Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、CentOS、Ubuntu、Vmware ESXi等，请情况咨询宁畅热线400-898-1688
工作温度	工作时5℃ – 35℃

Nettrix宁畅

宁静致远　畅达无限

www.nettrix.com.cn

客服热线

400-898-1688

关注工信号

关注宁畅官方公众号

宁畅服务器采用第二代最新英特尔®至强®可扩展处理器

英特尔®至强®铂金处理器

Copyright © 宁畅信息产业（北京）有限公司 保留一切权利

免责声明：以图像呈现的产品或部件仅供参考，色彩略不同于产品实物，外观、尺寸以实际出货为准，不能通知予以更改的权利！本文中所提到的信息，以图产品所提供的实际，技术参数为准，本文中所涉及的产品图片均以产品实物为准。

Nettrix宁畅

人工智能服务器
X640 G30

灵活架构
提供高强度GPU加速能力

X640 G30是兼备训练与推理功能的全能型GPU服务器。采用双路英特尔®至强®可扩展处理器，支持多达8个训练GPU或16个推理GPU，专为高密度GPU计算提供全方位的性能支持。产品支持多种不同的GPU拓扑结构，可根据不同的应用和模型进行GPU互联优化，实现最高效的计算平台。

支持高强度GPU计算

- 支持第二代智能英特尔®至强®可扩展处理器，提供强大的X86处理平台
- 针对训练应用，支持8个NVIDIA® Tesla® V100S/ NVIDIA Quadro® RTX 6000/ NVIDIA Quadro® RTX 8000全速7*24h工作
- 针对推理应用，支持16个NVIDIA® Tesla® T4提供在线大数据处理

灵活配置优化各场景计算性能

- 高速线上处理：均衡分布CPU与GPU处理能力，以8个GPU满足高性能在线推理
- P2P模式：8个专业卡互连，优化深度学习训练的GPU Direct效率
- 高密度码流处理：16个NVIDIA® Tesla® T4同时接入，实现百路以上多媒体处理
- 高性价比HPC：4-8卡直连部署，利用CPU扩展能力实现高性价比计算

丰富扩展，优化管理

- 在满配各种高密度GPU后，仍有丰富PCI-E接口用于网络，存储和其他IO扩展。支持U.2硬盘，十万兆以上TCP/IP网络接入，二十万兆IB网络接入，分布式存储。为高端计算平台提供高速传输和数据存储能力
- 进一步优化运维效率，专业管理平台能够实现对市面主流的各类GPU实现识别，监控，风扇调速支持，故障报警等功能

技术规格

X640 G30 技术参数	
形态	4U机架式服务器机箱
处理器	支持2颗第二代智能英特尔®至强®可扩展处理器，满载205W
内存	16个DDR4 内存插槽 2933MHz,支持内存ECC可扩展至2TB内存
存储控制器	支持直通、RAID0、1、10、5、50、6、60等多种存储方案 配置RAID控制器时，可支持Cache超级电容保护，提供RAID级别迁移、磁盘漫游、自诊断、Web远程设置等功能
本地存储	前置:支持24个2.5寸硬盘，兼容8个NVMe硬盘； 支持4个U.2 SSD 支持2个M.2 SATA SSD
网络	板载集成千兆双口RJ45，可选万兆双口RJ45、千兆四口RJ45、万兆双口光纤等多种网络接口
PCI-E 扩展	可支持12个或22个PCI-E扩展插槽，支持OCP网卡扩展
GPU 扩展	配置1：支持8个FHFL(全高全长)双宽GPU或16个HHHL(半高半长)单宽GPU 配置2：支持4个FHFL(全高全长)双宽GPU或8个HHHL(半高半长)单宽GPU
GPU 支持型号	包含但不限于： NVIDIA® Tesla® V100/ NVIDIA® Tesla® V100S NVIDIA® Tesla® T4 NVIDIA Quadro® RTX 6000/8000 passive NVIDIA Quadro® P400/ P620/ P1000/ P2200/RTX 4000/ RTX 5000.SYNCII 其他GPU请咨询宁畅热线400-898-1688
其他	1个RJ-45管理接口，位于机箱后部 2个USB 3.0接口，位于机箱前部 2个USB 3.0接口，位于机箱后部 1个VGA接口，位于机箱前部 1个VGA接口，位于机箱后部 1个串口，位于机箱后部
电源	可选1600W 或2000W CRPS高效白金电源，可选3+1冗余[illegible] 集成BMC芯片，支持IPMI2.0、SOL、KVM Over IP、虚拟媒介等高级管理功能，[illegible]外
管理功能	提供1个1Gbps RJ45管理口，可支持NCSI功能
操作系统	Microsoft® Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、Ubuntu 等 详情请咨询宁畅热线400-898-[illegible]
工作温度	工作时5℃ ~ 35℃

Nettrix宁畅

宁静致远 畅达无限

www.nettrix.com.cn

客服热线

400-898-1688

扫描二维码
关注官方微信公众号

宁畅服务器采用
第二代最新英特尔®至强®
可扩展处理器

英特尔 至强
铂金处理器

Copyright ©宁畅信息产业（北京）有限公司 保留一切权利

Nettrix宁畅

旗舰型机架服务器
R620 G30

优异性能
按需配置满足业务需求

R620 G30在有限的空间内，充分利用了计算资源、存储资源以及网络资源，可根据业务需求对资源进行弹性配置，达到优异的性价比和能耗比，广泛适用于互联网、金融、通信、交通等各个行业，满足不同业务模型

全新平台极致性能

- 支持第二代智能英特尔® 至强® 可扩展处理器，搭载TDP 205W
- 计算性能强劲，全新3 UPI 互联架构，总线带宽高达10.4 GT/s
- 支持DDR4 2933MHz内存频率，内存带宽较比较上一代增加20%

配置灵活随心选择

- 硬件模块解耦化，实现计算、网络、存储随心配置，满足不同业务需求
- 支持12个3.5寸或28个2.5寸硬盘，兼容NVMe SSD，全面实现存储资源的个性化选择
- 板载集成千兆网卡，灵活扩展OCP网卡以及PCI-E插卡，按需配置网络资源

智能管理绿色节能

- 面向大规模数据中心部署，提供开放的管理平台，全面覆盖RedFish、IPMI、SNMP等多种管理协议
- 进一步优化运维效率，提供关键部件的健康状态监控和上报功能，实现产品全生命周期的智能运维服务
- 拥抱绿色节能的业务诉求，全新加入高效节能智能调速设计，使整机散热根据环境温度以及负载的真实状况，在不影响负载性能的前提下节省整机功耗，达到绿色节能的效果

技术规格

R620 G30 技术参数	
形态	2U机架服务器
处理器	支持2颗第二代智能英特尔® 至强® 可扩展处理器，满载205W
内存	24个DDR4内存插槽，2933MHz,支持内存ECC、内存镜像、内存热备等多种保护模式 兼容12个DCPMM内存，2666MHz
存储控制器	支持直通、RAID0、1、10、5、50、6、60等多种存储方案 配置RAID控制器时，可支持Cache超级电容保护，提供RAID级别迁移、磁盘漫游、自诊断、Web远程设置等功能
本地存储	前置:支持12个3.5寸或24个2.5寸硬盘，兼容8个NVMe硬盘 后置:支持4个2.5寸硬盘，兼容NVMe硬盘 内置:1个SATA/PCI-E M.2+1个PCI-E M.2，2个SD卡
网络接口	板载网卡:2个GE接口+1个OCP，具备NCSI功能 OCP可选配2*GE、2*10GE、2*25GE等多种接口
PCI扩展	可配置10个PCI-E 3.0扩展插槽
其他接口	1个RJ-45管理接口，位于机箱后部 2个USB 3.0接口，位于机箱后部，机箱前部可选配2个USB3.0或者USB2.0 1个VGA接口，位于机箱后部，可选配支持前置VGA 可选配1个串口，位于机箱后部
电源	可选550W或1200W CRPS高效白金热插拔电源，支持1+1冗余
管理功能	集成BMC芯片，对外提供1个1Gbps RJ45管理口，支持Redfish、SNMP、IPMI2.0等标准接口；基于IKVM/HTML5的远程管理界面，提供全面的软硬件监控、自动化运维、远程管理的功能
操作系统	Microsoft® Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、CentOS、Ubuntu、Vmware ESXi等，详情请咨询客服热线400-898-1688
工作温度	工作时5℃～40℃

Nettrix宁畅

宁静致远　畅达无限

www.nettrix.com.cn

客服热线

400-898-1688

扫描二维码
关注官方微信公众号

宁畅服务器采用
第二代英特尔® 至强®
可扩展处理器

英特尔® 至强®
铂金处理器

Copyright © 宁畅信息产业（北京）有限公司 保留一切权利

Nettrix宁畅

机架服务器
R640 G30

高性能易扩展
关键业务既快又稳

R640 G30大容量双路机架服务器基于英特尔®至强®处理器平台开发，具备海量的存储空间，同时拥有卓越的计算性能和多样的I/O扩展，轻松应对大容量、强性能、可扩展、高可靠的苛刻应用需求，保障关键数据业务持续运行。

平台性能极致化

- 支持第二代智能英特尔® 至强® 可扩展处理器
- 支持DDR4 2933MHz内存频率，内存带宽相比较上一代增加20%

丰富的扩展性

- 灵活的内存、网络扩展能力，轻松应对IO密集型业务

高密度存储架构

- 通用的4U机架式设计，集海量存储、弹性计算于一身，有助于数据中心基础平台建设化繁为简

技术规格

R640 G30 技术参数	
形态	4U机架式服务器机箱（前面板为选配件）
处理器	支持2颗第二代智能英特尔®至强®可扩展处理器
内存	16个DDR4内存插槽2933MHz 支持内存ECC可扩展至2TB内存 支持RDIMM、LRDIMM、AEP、NVDIMM及NVDIMM-N
存储控制器	SAS卡，支持RAID0、1、10 SAS RAID卡，支持RAID 0、1、5、6、10、50、60 支持Cache超级电容保护，提供RAID状态迁移、RAID配置记忆等功能
本地存储	24盘位机型：最高支持24个LFF/SFF 36盘位机型：最高支持36个LFF/SFF 24/36盘位机型：支持SAS/SATA硬盘混插，可选后置2个SFF，支持1个M.2SSD，同时支持PCI-E SSD；
网络	板载集成千兆双口RJ45，可选万兆双口RJ45、千兆四口RJ45、万兆双口光纤等多种网络接口
PCI-E	可支持6个PCI-E扩展插槽（含2个专用PCI-E插槽）
其他接口	1个RJ-45管理接口，位于机箱后部； 2个USB 3.0接口，位于机箱后部，机箱前部1个Micro USB； 1个VGA接口，位于机箱后部； 可选1个串口，位于机箱后部；
电源	1200W CRPS高效铂金电源，1+1冗余
管理功能	集成BMC芯片，支持IPMI2.0、SOL、KVM Over IP、虚拟媒介等高级管理功能，对外提供1个1Gbps RJ45管理口，可支持NCSI功能
操作系统	Microsoft® Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、Ubuntu 、Vmware EXSI等 详情请咨询宁畅热线400-898-1688
工作温度	工作时5°C~35°C

Nettrix宁畅
宁静致远 畅达无限

www.nettrix.com.cn
客服热线
400-898-1688

宁畅服务器采用
第二代最新英特尔®至强®
可扩展处理器
英特尔®至强®
铂金处理器

Copyright © 宁畅信息产业（北京）有限公司 保留一切权利

技术证明文件

序号	货物名称及伴随服务和工程	招标文件条款号	招标要求	投标响应	偏离	说明
1	高性能GPU计算平台（8卡版）（算法推理计算）	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU：Gold5218R *2；	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ；	无偏离	无
			内存：256GB/DDR4/；	内存：256GB/DDR4/；	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）；	网络：配置 2 个千兆电口和双万兆以太网（含 2 个光模块）；	正偏离	额外配置 2 个千兆电口
			硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 1.2T 10K SAS 硬盘	硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 1.2T 10K SAS 硬盘	无偏离	无
			硬件 RAID 卡，12Gb，支持 RAID0/1/5/10；	硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/10；	无偏离	无
			显卡：8 块 NVIDIA Tesla T4 16GB	显卡：8 块 NVIDIA Tesla T4 16GB	无偏离	无
2	高性能GPU计算平台（8卡版）（算法训练计算）	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU：Intel Xeon Gold 6240R × 2；	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 6240R；	无偏离	无
			内存：384GB/DDR4/；	内存：384GB/DDR4/；	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）；	网络：配置 2 个千兆电口和双万兆以太网（含 2 个光模块）；；	正偏离	额外配置 2 个千兆电口
			硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块 2.5 英	硬盘：1 块 960GB NVMe SSD，3 块	无偏离	无

			寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 2.4T 10K SAS 硬盘	2.5 英寸 600GB 10K SAS 硬盘，5 块 2.5 英寸 2.4T 10K SAS 硬盘		
			硬件 RAID 卡，12Gb，支持 RAID0/1/5/10；	硬件 RAID 卡，2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/10；	无偏离	无
			显卡：8 块 NVIDIA Tesla V100 32GB	显卡：8 块 NVIDIA Tesla V100S 32GB	正偏离	NVIDIA Tesla V100S
3	高性能 GPU 计算平台（2 卡版）	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU：Gold5218R *2；	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ；	无偏离	无
			内存：32GB/DDR4/ECC/REG/ *8；	内存：32GB/DDR4/ECC/REG/ *8；	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）；	网络：配置 2 个千兆电口和双万兆以太网（含 2 个光模块）；	正偏离	额外配置 2 个千兆电口
			硬盘：2 块 2.5 英寸 480G SSD，12 块 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔 512n 硬盘；	硬盘：2 块 2.5 英寸 480G SSD，12 块 2.4TB 10K SAS 12Gb 热插拔 512n 硬盘；	无偏离	无
			硬件 RAID 卡，12Gb，2G 以上缓存，支持 RAID 0、1、5、6；	硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6；	无偏离	无
			显卡：NVIDIA Tesla T4 16G *2。	显卡：NVIDIA Tesla T4 16G *2；	无偏离	无
4	视频图像存储设备	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU：64 位多核 CPU *2；	CPU：配置 2 颗 Intel 4110（8 核）64 位多核 ；	无偏离	无
			内存：32GB/DDR4/ECC/REG/*2；	内存：32GB/DDR4/ECC/REG/*2；	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）；	网络：配置 2 个千兆电口和双万兆以太网（含 2 个多光模块）；	正偏离	额外配置 2 个千兆电口
			硬盘：不少于 3 块 960GB 固态硬盘，不少于 32 块 10TB SATA 接口企业级磁盘；	硬盘：配置 3 块 960GB 固态硬盘和 32 块 10TB SATA 接口企业级磁盘；	正偏离	额外配置 2 块 2G 缓存

				配置 2 块 2G 缓存 RAID 卡。		RAID 卡
			支持符合国标 GB/T28181 视频流直写功能，支持符合 GB/T28181 协议进行回放/下载视频，支持符合 GA/T1400 视图库标准的前端抓拍设备将图片直接进行存储或下载；	支持符合国标 GB/T28181 视频流直写功能，支持符合 GB/T28181 协议进行回放/下载视频，支持符合 GA/T1400 视图库标准的前端抓拍设备将图片直接进行存储或下载；	无偏离	无
			支持视频、图片、文本等多种异构数据融合存储，分布式存储。	支持视频、图片、文本等多种异构数据融合存储，分布式存储。	无偏离	无
5	应用服务器	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU： Gold5218R *2；	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ；	无偏离	无
			内存：128G；	内存：128G；	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块）；	网络：配置 2 个千兆电口和双万兆以太网（含 2 个光模块）；	正偏离	额外配置 2 个千兆电口
			硬盘:2 块 2.5 英寸 240G SSD, 12 块 1.2TB 10K SAS 硬盘；	硬盘：2 块 2.5 英寸 240G SSD, 12 块 1.2TB 10K SAS 硬盘；	无偏离	无
			支持 RAID 0、1、5、6/	硬件 RAID 卡：2GB 缓存，12Gb，支持 RAID0/1/5/6；	无偏离	无
6	分布式计算服务器（用于 Hadoop 发行版分布式非关系型计算）	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU：Gold5218R *2；	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ；	无偏离	无
			内存：512 GB/DDR4/；	内存：512 GB/DDR4/；	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口；	网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口；	无偏离	无
			硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD, 6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘；	硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD, 6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘；	无偏离	无

			硬件 RAID 卡，支持 RAID0/1/5/10;	硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、10;	无偏离	无
7	并行计算服务器（用于数据仓库等并行计算）	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	CPU：Gold5218R *2;	CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 5218R ；	无偏离	无
			内存：512 GB/DDR4/;	内存：512 GB/DDR4/;	无偏离	无
			网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口;	网络：双万兆以太网（含 2 个光模块），2 个千兆电口;	无偏离	无
			硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘;	硬盘：2 块 240GB SSD ，6 块 960GB SSD，6 块 3.5 英寸 6TB SATA 硬盘;	无偏离	无
			硬件 RAID 卡，支持 RAID0/1/5/10;	硬件 RAID 卡，12Gb，2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、10;	无偏离	无
8	灾备服务器	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	2 颗 Intel Xeon silver 4210 处理器;	2 颗 Intel Xeon silver 4210 处理器;	无偏离	无
			64GB TruDDR4 2933 MHz RDIMM;	64GB TruDDR4 2933 MHz RDIMM;	无偏离	无
			2 块 3.5 英寸 240G SSD，6 块 4TB 7.2K STAT 6Gb 硬盘	2 块 3.5 英寸 240G SSD，6 块 4TB 7.2K STAT 6Gb 硬盘	无偏离	无
			1x 硬件 RAID 卡，12Gb， 2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6	1x 硬件 RAID 卡，12Gb， 2G 缓存，支持 RAID 0、1、5、6	无偏离	无
			双万兆以太网（含 2 个光模块）;	配置 2 个千兆电口和双万兆以太网（含 2 个多模光模块）;	正偏离	额外配置 2 个千兆电口
9	实验工作站（云虚拟桌面形式，学员实训开发计	（三）供货要求及清单 2、硬件清单：	服务器： CPU：：2*Intel Xeon Gold 6226R 16C 150W 2.9GHz	服务器： CPU：配置 2 颗 Intel Xeon Gold 6226R 16C 150W 2.9GHz	无偏离	无
			内存：512GB TruDDR4 2933 MHz 内存	内存：512GB TruDDR4 2933 MHz 内	无偏离	无

	算机）			他		
			RAID 卡：RAID R530-8i 直通卡	RAID 卡：硬件 RAID 卡，12Gb， 2G 缓存，RAID R530-8i 直通卡	无偏离	无
			1*NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe 被动式 GPU	1*NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe 被动式 GPU	无偏离	无
			硬盘：2*240GB m.2 SSD+2*960G SSD，4*4TB 10K SAS HDD	硬盘：2*240GB m.2 SSD+2*960G SSD，4*4TB 10K SAS HDD	无偏离	无
			网卡：1*双口 10Gb 网卡+1 个板载 4 口千兆网卡	网卡：1*双口 10Gb 网卡+1 个板载 4 口千兆网卡	无偏离	无

9.2网御星云防火墙等安全产品技术证明材料

9.2.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

leadsec网御

编号： XYC 0058522

制造厂商授权函

北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御星云”），是依据中华人民共和国法律正式成立的合法企业，主营业地位于北京市海淀区东北旺西路8号21号楼二层二区，系信息安全产品的制造厂商，拥有信息安全产品的全部知识产权并具备合法资质和资格，鉴于 河南友创电子科技有限公司 将在 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目（项目编号：豫财招标采购-2020-1239 ，以下简称“项目”）中销售我公司的信息安全产品，网御星云特此作如下授权（以下简称“本授权”）：

1. 授权项目： 郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目 ；
2. 采购项目编号：豫财招标采购-2020-1239 ；
3. 授权内容：依据网御星云信息安全产品代理政策， 河南友创电子科技有限公司 在项目中可以销售信息安全产品且该等产品将享受如附件《网御星云信息安全系列产品保修服务承诺》所示的售后服务；
4. 授权期间：本授权函自网御星云出具之日起生效， 河南友创电子科技有限公司 在项目中标之日/与项目最终用户签订项目合同之日起一个月内应与网御星云协商签署《信息安全产品采购合同》（以下简称“采购合同”），以取代本授权，届时本授权无论采购合同签署与否将自动终止。若 河南友创电子科技有限公司 未参与项目的投标或未在该项目中中标，本授权从其停止参与或项目开标之日起自行失效。

特此授权。

北京网御星云信息技术有限公司

2020年12月16日

中国 北京
北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 21 号楼
邮编：100193
No.21 Zhongguancun Software Park,No.8 Dongbeiwang West Road,Haidian District,Beijing,P.R.China
Post Code: 100193

电话 Tel:
(010)56633333
传真 Fax:
(010)56633399

leadsec网御

网御星云信息安全系列产品保修服务承诺

项目名称：郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目
项目编号：豫财招标采购-2020-1239

尊敬的客户：

您好！

感谢您关注网御星云信息安全产品，谨致谢意！为了保护您购机后的合法权益，免除后顾之忧，北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御”）向您做出我司拥有执行下述标准保修服务条款的能力，并在您购机后按照采购合同提供相关服务。

1. 有限保修

网御星云信息安全产品标准保修期如下：

名 称	保修期限	服 务 方 式
1. 网御防火墙系列产品 2. 网御入侵检测系统系列产品（IDS） 3. 网御内网安全管理系统系列产品（ISM） 4. 网御数据防泄露系统产品	三年	1）报修后 0.5 小时内响应，8 小时给出解决方案； 2）对于硬件故障提供维修服务； 3）提供软件升级服务； 4）提供 7*24 小时热线技术支持。 对于三年后的产品硬件保修或需要超出以上内容的服务，用户可通过如下方式获得非标准保修服务： 1）委托网御授权代理商向网御或直接向网御购买硬件续保、软件升级、现场响应及备机服务，并在产品验收时确认向您提供了由网御出具的《网御产品服务确认书》后，您将获得由网御直接为您提供的服务； 2）直接向网御授权的代理商购买硬件续保、软件升级、现场响应及备机服务，您将获得由授权代理商提供的保修服务。

备注：超过产品标准保修期，以客户采购合同签订的时间为准，并填写产品安装回执卡。

2. 保修期内免费服务

本产品在正常使用过程中出现故障时，请您拨打网御全国统一服务热线 400-810-7766（**未开通 400 业务地区，请拨打** 010-56632666）报修，我们将提供不限次数的电话技术支持服务。

如果经网御工程师确认为故障的设备，请用户将设备妥善包装后邮寄到网御客服中心（所需费用由客户承担），单位名称：北京网御星云信息技术有限公司，邮寄地址：**北京市海淀区永捷北路 2 号天惠华大厦 1 层（邮编：100094）**。客户服务中心在收到客户寄出的故障件后，在正常产品维修周期内完成维修工作（**若有特殊情况不能保证时间，将提前向用户说明**）。之后立即将完好的硬件产品寄回给客户，所需寄回费用网御负责。未经网御工程师确认故障的设备，用户自行寄到网御，网御不能保证在上述维修期限内完成维修工作。

3. 全国联保，统一报修

网御星云信息安全产品实行全国范围联保。只要您在中华人民共和国境内（不包括港、澳、台地区）购买并使用的网御星云信息安全产品出现保修范围内的故障时，均可拨打网御全国统一服务热线 400-810-7766（**未开通 400 业务地区，请拨打 010-56632666**），服务人员将为您及时解决问题或安排就近的网御认证服务机构提供服务。

4. 免除免费保修义务

属于下列情况的机器（包括部件）故障或损坏，不在保修之列，请您选择有偿维修服务。

- 机器、部件已经超出保修期；
- 客户未按说明书要求，错误安装、保管及使用而造成的机器（包括部件）故障或损坏；
- 由非网御授权机构、人员拆卸而造成的机器（包括部件）故障或损坏；
- 因意外因素或人为原因（包括操作失误、划伤、搬运、磕碰、输入不合适的电压等）导致的机器（包括部件）故障或损坏；
- 因自然灾害等不可抗力（如地震、火灾等）原因造成的产品故障或损坏；
- 其他并非网御机器（包括部件）本身质量问题而导致的机器（包括部件）故障或损坏；
- 串口线、电子钥匙、GBIC 模块、SFP 模块、光电转换器配件，请使用网御产品附带或者网御配套销售的配件，否则因为选用其他配件造成的全部损失由客户自行承担。

5. 声明

网御的售后服务采用注册服务制。凡已经在网御网站开通注册服务的客户，将享受及时、高效、多维的优质服务。如客户不注册，将视为客户自动放弃网站提供的售后服务的权利！

如何注册请登陆网站： www.leadsec.com.cn，**了解相关信息。**

6. 特别提醒

- 本“服务承诺”，仅适用于您所购网御星云信息安全产品出厂时配置的部件（参见装箱单）；
- 在网御或认证服务机构为您服务时，请您准备好对应的购机销售合同、购机发票、保修证书，服务记录等，以免因资料不齐全，影响维修的及时性。如果您不能出示与主机相对应的购机销售合同、购机发票、保修证书、服务记录等，网御将按照该产品的生产日期提供保修服务：自生产日期起，在产品对应保修期限时长基础上增加 3 个月为该产品的保修期。如果您无法提供任何保修凭证，网御将根据您使用机器的主机号查询其生产日期，以能够查询到的生产日期为准提供保修服务，如果不能得到机器的有效信息，网御将不提供免费保修的服务；
- 在维修前请您自行做好数据的备份工作，网御不承担任何因数据丢失而导致的赔偿责任；

- 经网御认证服务机构维修后的产品，继续享有原保修期的承诺；
- 在免费保修期内，如发生维修，**网御拥有更换后的故障部件的所有权**；
- 本保修承诺公布的热线号码，可能根据电信网络或其他客观因素的变化有所变更。请以网御最新公布的咨询电话号码为准。

全国统一服务热线电话： 400—810—7766（未开通 400 业务地区，请拨打 010-56632666）

传　　真： 010- 56633399

售后技术服务邮箱： shfw@leadsec.com.cn 或 customer@leadsec.com.cn

网御星云网站： www.leadsec.com.cn

通信地址： 北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 21 号楼

邮政编码：100193

北京网御星云信息技术有限公司（公章）

9.2.2 生产厂家签订同类产品 3 份销售合同业绩

杭

供应商：北京网御星云信息技术有限公司

订单流水号	1070720
订单编号	20190103992

产 品 订 单 2019 V1.0

采购商名称：辽宁华恩智科技有限公司

1、供货时间：供应商自本订单生效且收到预付货款之日起 15 个工作日内发货。若供应商无法在上述时间内供货，则采购商是否同意取消本订单： ☐ 是 ☐ 否，按照供应商调整的供货时间。

2、交货方式： ☐ 采购商自提 ☐ 委托发货（供应商送货或委托第三方承运人运至指定地点。）

3、本订单项下所有产品所有权（不包括知识产权）及风险自发货之日起即从供应商转移至采购商。

(1)自提：采购商上门提货之日为发货日；

(2)委托发货的：供应商将产品送交给第一承运人之日为发货日（如采购商要求供应商将产品交由其委托方运送的，以供应商将产品交给采购商委托方之日为发货日）。

(3)针对无实物的电子授权类交付方式：乙方上传到 EC 系统或发送到指定邮箱之日为发货日。

4、如果采购商是供应商的签约合作伙伴，则本订单构成双方签署的《渠道合作协议》的附件，相关未尽事宜以《渠道合作协议》为准，如本订单与《渠道合作协议》不一致的，以本订单为准。

5、本订单由采购商以及供货商双方加盖公章或合同章之日起后生效，如盖章日期不一致，以最后一方盖章日期为生效日。

6、本订单中“总价”为本订单采购商与供应商双方约定的成交价格。

7、产品保修条款请见双方签署的《渠道合作协议》。

8、因本订单引起的一切纠纷，应通过协商解决；协商解决不成的，应提交供应商所在地人民法院诉讼解决。

9、供应商收到生效订单原件及订单相应的付款，且发货后向采购商开具 13%增值税发票，发票中商品和服务分类简称为软件。

10、发货将根据表一中产品是否为借转销选择下列的发货方式其中一种执行。

(1)如果全部产品非借转销的，供应商在收到采购商支付的全额预付款后 15 个工作日内将合同中所列产品运送到采购商指定的收货地址。

(2)如果全部产品是借转销的，供应商在订单生效前已预先将合同所列借转销产品运送到采购商，采购商确认已接收产品并验收合格。

(3)如果部分产品是借转销的，供应商在订单生效前已预先将合同所列借转销产品运送到采购商，采购商确认已接收产品并验收合格。供应商应在订单生效且收到采购商支付的相应预付款后 15 个工作日内将剩余产品运送到采购商指定的收货地址。

11、本订单一式二份，双方各执一份，具有同等法律效力。为缩短签订订单的期限，双方可通过传真方式签订订单，即采购商将已经盖章完毕的原件首先传真至供应商处，并在 7 个工作日内通过特快专递等方式将其已盖章的订单原件送至供应商处以补签订单原件，供应商盖章后再寄回采购商完成补签。

12、针对续购授权及维保的合同，服务期为自上一次服务到期日起，期限为以下“货物或应税劳务、服务名称及规格型号、数量”字段所列示内容。

表一：产品清单

序列	货物或应税劳务、服务名称及规格型号	数量	销售单价	价格合计	保修期（月）	借转销	主机编号
1	网御漏洞扫描系统 V6.0 TS-SC-P20-U100L	1			0	否	

2	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-Z4101-HA	1		12	否	
3	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-MZ-A11	1		0	否	
4	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-Z6101	4		12	否	
5	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-MZ-A11	2		0	否	
6	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-Z2101-HA	1		12	否	
7	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-MZ-A11	1		0	否	
8	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F2310	4		12	否	
9	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-3000-Z4101-HA-HW-1	2		0	否	
10	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F8810E	4		12	否	
11	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F8000-4SFI	4		0	否	
12	单模光纤模块 SFP+10GE-LR10-1310	32		0	否	
13	SFP-GE-LX10-1310	16		0	否	
14	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-DISC	4		0	否	
15	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-CONT-BASE	4		0	否	
16	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-CLIENT-DMS	120		0	否	
17	网御漏洞扫描系统 V6.0 TS-SC-VM	1		0	否	
18	网御漏洞扫描系统 V6.0 Leadsec-CVS-3IN1-Update	1		0	否	
19	网御漏洞扫描系统 V6.0 Leadsec-CVS-ADD-10	1		0	否	
20	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F7810E	2		12	否	
21	网御应用交付控制系统 V2.0 Leadsec-ADC420-N4260	1		12	否	
22	网御安全管理系统 v3.0 Leadsec-LAS-CDB	2		0	否	
23	网御安全管理系统 v3.0 Leadsec-LAS-100L	7		0	否	
24	网御安全管理系统 v3.0	10		0	否	

	Leadsec-LAS-CDN						
25	网御安全管理系统 v3.0 Leadsec-LAS-CL-BD	6			0	否	
26	网御安全管理系统 V3.0 Leadsec-RS-500	1			36	否	
27	网御安全管理系统 V3.0 Leadsec-RS-500-HW-1	2			0	否	
28	网御安全管理系统 V3.0 Leadsec-RS-ADD-100	2			0	否	
29	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-A3320	2			36	否	
30	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-A3320-HW-1	4			0	否	
31	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-M3000-AV-2	2			0	否	
32	网御安全网关系统 V3.0 [illegible]-850	4			0	否	
33	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F5230	2			60	否	
34	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F5330-HW-1	4			0	否	
35	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F5330-HW-1	4			0	否	
36	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-M5000-HD	2			0	否	
37	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-M5000-AC	2			0	否	
38	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-M5000-IPS	2			0	否	
39	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-M5000-NF-1	2			0	否	
40	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-M5000-NF-2	4			0	否	
41	网御 Web 应用安全防护系统 V3.0 Leadsec-6000WAF-M1	1			36	否	
42	网御 Web 应用安全防护系统 V3.0 Leadsec-6000WAF-M1-HW-1	2			0	否	
43	网御 Web 应用安全防护系统 V3.0 WAF-NIM-L-4GE4SFP	1			0	否	
44	网御 Web 应用安全防护系统 V3.0 WAF-NIM-L-4SFP+	1			0	否	
45	SFP+10GE-SR-850	4			0	否	
46	网御内网安全管理系统 V3.0	1			0	否	

	ISM-CONT-BASE					
47	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-CLIENT-DMS	120		0	否	
48	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-CLIENT-DMS-UPDATE	240		0	否	
49	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-DISC	1		0	否	
50	网御防火墙(百兆)V3.0	3		12	否	
51	网御网络审计系统 V3.0 LA-DT-1100B-M	1		36	否	
52	网御网络审计系统 V3.0 LA-DT-1100B-M-VPS-A3-Y23-BASIC	2		0	否	
53	网御入侵检测系统 V3.2 TD3000-FS-BM	1		12	否	
54	网御 Web 应用安全防护系统 V3.0 Leadsec-6000WAF-5000-M	1		12	否	
55	网御安全隔离与信息交换系统 V1.0 SIS-2000-IG4201	2		12	否	
56	网御安全管理系统 V3.0 Leadsec-SOC-SW	1		0	否	
57	网御数据库审计系统 V3.0 LA-DAP-1500-M	1		36	否	
58	网御数据库审计系统 V3.0 LA-DAP-1500-M-VPS-A3-BASIC	2		0	否	
59	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F7350	1		36	否	
60	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-F7350-HW-1	2		0	否	
61	网御漏洞扫描系统 V6.0 TS-SC-E1010	1		36	否	
62	网御漏洞扫描系统 V6.0 TS-SC-E1010 1 至 3 年基本型维保服务	2		0	否	
63	网御漏洞扫描系统 V6.0 TS-SC-P40-U100L	1		0	否	
64	网御漏洞扫描系统 V6.0 TS-SC-UP	2		0	否	
65	网御入侵防护系统 V3.0 Power V6000-P2310	1		36	否	
66	网御入侵防护系统 V3.0 Power V6000-P2310-HW-1	2		0	否	
67	网御入侵防护系统 V3.0 Power V6000-M2000-IPS-2	1		0	否	
68	网御入侵检测系统 V3.2	2		0	否	

	TD3000-FS-HD-VPS-A3-Y23-BASIC						
69	网御防火墙(百兆)V3.0-VPS-A3-Y23-BASIC	2			36	否	
70	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-A3310	1			0	否	
71	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-A3310-HW-1	2			0	否	
72	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-M3000-AV-2	1			36	否	
73	网御运维安全网关系统 V3.0 LA-OS-3600-S	1			0	否	
74	网御运维安全网关系统 V3.0 LA-OS-3600-VPS-A3-Y23-BASIC	2			0	否	
75	网御运维安全网关系统 V3.0 LA-OS-3600-L-50	1			0	否	
76	SW-10GE-SR-850	4			0	否	
77	网御安全隔离与信息单向导入系统 V2.0 Leadsec-UDGAP-3500	2			12	是	NT00339080、NT00339081
78	网御异常流量管理系统 V3.0 TAM Gaml-G4600	1			12	是	NT00350287
79	网御防病毒网关系统 V3.0 Power V6000-A7310	1			12	是	NT00350288
80	网御安全网关系统 V3.0 Power V-TBSG-V6030	1			12	是	NT00353253
81	网御防火墙系统 V3.0 Power V6000-M8000-4GEBP	1			0	是	NT00297986
82	网御应用交付控制系统 V2.0 Leadsec-ADC404	1			12	是	NT00350292
总价：¥	5140227	大写（人民币）：		伍佰壹拾肆万零贰佰贰拾柒元整			

付款方式：协议盖章生效后 5 个工作日内，甲方以电汇方式向乙方支付产品总价 10.00(%)的货款，即：¥ 514022.70 元（大写：人民币 伍拾壹万肆仟零贰拾贰元柒角零分），发货后（180）日内，以电汇方式支付剩余的 90.00(%)，即：¥4626204.30 元（大写：人民币肆佰陆拾贰万陆仟贰佰零肆元叁角零分）。如采购商未能按合同约定付款，其应自超过约定期限第五日起每日向供应商支付合同总额万分之五的违约金；若超过约定期限第十日采购商尚未付款，供应商有权终止本订单，并向采购商追索违约金及所有相关的损失。

表二：项目信息

项目名称：	沈阳工业大学网络设备采购	最终用户单位全称：	沈阳工业大学
最终用户联系人：	杜乐	最终用户联系人电话：	-

表三：收货地址

收货单位名称：	网御星云辽宁办事处	收货单位联系电话：	13700016558
收货单位联系人姓名：	杜乐	收货单位地	辽宁省沈阳市浑南区-三义街

		址：	2-2 号浦江东方大厦，2210
如多收货地址：详见附件《委托发货申请表》		收货单位邮编：	110000
说明：如发货前，收货地址发生变化请填写附件《委托发货申请表》向供应商提出变更发货地址申请；由于采购商未按照订单约定进行相应变更而导致供应商送货错误的，采购商自行承担全部责任。			

采购商（盖章）：辽宁华恩普科技有限公司

日期：2019 年 12 月 24 日

供应商（盖章）：北京网御星云信息技术有限公司

日期：2019 年 12 月 24 日

购销合同

项目名称： 焦作师范高等专科学校互联网出口安全及安全管理运维项目

甲方：郑州讯辉科技有限公司

注册地址：郑州市金水区东风路 18 号 82 号院 20 号楼汇宝大厦二期 1002 室

通信地址：

法定代表人：刘运帆

项目负责人：刘光峰

项目负责人办公电话：13137156080

项目负责人电子邮件：

办公传真：

乙方：北京网御星云信息技术有限公司

通信地址：北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 21 号楼

法定代表人：齐舰

商务联系人：韩琦

办公电话：010-56633333

办公传真：010-56633033

第二部分 专用条款

第一条 合同标的

甲方购买本合同附件一《产品及相关服务报价单》中列明的网络安全产品及产品相关服务用于【焦作师范高等专科学校互联网出口安全及安全管理运维】项目，最终用户法定名称是【焦作师范高等专科学校 】，联系人、电话【杜老师 13937351519】。

第二条合同金额

合同总额：大写人民币【捌拾万】元整，小写【￥800000.00 】。

第三条付款条款

3.1 甲方在合同签订之日起 2 个工作日内以【电汇或转帐】方式，支付合同总额的【100】%。

3.2 发票：乙方在收到相应款项和合同生效原件后向甲方开具符合国家税法相关规定的等额发票。

3.3 甲方增值税开票信息：

名称：	郑州讯辉科技有限公司
地址、电话：	郑州市金水区文化路 82 号院 6 号楼 2 单元 12 号 0371-61316377
开户行：	上海浦东发展银行郑州文化路支行
账号：	76090154700014242
税号：	91410105MA40NETTXK

3.4 甲方财务联系人信息：

联系人：	刘光峰
电话：	13137156080
传真：	
地址、邮编：	

第四条　交提货条款

4.1 发货：甲方全额预付款在乙方帐户上显帐之日起【7 】个工作日内发货；

4.2 交货地点：【　】。

4.3 交货联系人及电话：【　】。

4.4 运输方式及费用承担：乙方负责通过适当方式送至上述地点；

第五条　软件授权客户接收信息：

联系人姓名：【 张庆明 】；联系人电子邮箱：【zhangqm@leadsec.com.cn　　】

第六条　本合同有如下附件

6.1 附件一：《产品及相关服务报价清单》

6.2 （如还有附件，请根据实际情况自行填写；否则，请删除本条）

本页以下为签字盖章部分，无正文。

甲方：【郑州讯辉科技有限公司】	乙方：【北京网御星云信息技术有限公司】
（盖章）	（盖章）
法定代表人（负责人）或	法定代表人（负责人）或
授权代表（签字）：	授权代表（签字）：
日期：2020 年 5 月 6 日	日期：2020 年 5 月 6 日

网御

焦作师范高等专科学校互联网出口安全及安全管理运维项目 项目产品清单

序号	货物或应税劳务、服务名称	型号规格	数量	单价（元）	价格合计（元）	商品和服务分类简称	税率	保修期（月）	借转销	主机编号
1	网御应用交付控制系统V2.0	Leadsec-ADC600-N6220	1			信息安全产品	13%	36		
2	网御应用交付控制系统V2.0	Leadsec-ADC600-N-HW-1	2			信息安全产品	13%	0		
3	网御应用交付控制系统V2.0	Leadsec-ADC-N-H-2SFP+	1			信息安全产品	13%	0		
4	网御上网行为管理系统V3.0	LeadsecACM-X6020	1			信息安全产品	13%	36		
5	网御上网行为管理系统V3.0	LeadsecACM-X6020-VPS-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
6	网御入侵防护系统V3.0	Leadsec-8300G-IPS	1			信息安全产品	13%	36		
7	网御入侵防护系统V3.0	Leadsec-8000IPS-VPS-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
8	网御入侵防护系统V3.0	Leadsec-8000G-4GE4SFP	1			信息安全产品	13%	0		
9	网御入侵防护系统V3.0	Leadsec-8000G-4SFP+	1			信息安全产品	13%	0		
10	网御入侵防护系统V3.0	Leadsec-8000IPS-VPS-B2-Y2P	1			信息安全产品	13%	0		
11	网御Web应用安全防护系统V3.0	Leadsec-6000WAF-A	1			信息安全产品	13%	36		
12	网御Web应用安全防护系统V3.0	Leadsec-6000WAF-A-HW-1	2			信息安全产品	13%	0		
13	网御Web应用安全防护系统V3.0	WAF-NIM-L-4GE4SFP	1			信息安全产品	13%	0		
14	网御Web应用安全防护系统V3.0	WAF-NIM-L-4GE4SFP-HW-1	2			信息安全产品	13%	0		
15	网御Web应用安全防护系统V3.0	WAF-NIM-L-4SFP+	1			信息安全产品	13%	0		

河南友创电子科技有限公司 4101050075960

网御

16	网御Web应用安全防护系统V3.0	WAF-NIM-L-4SFP+-HW-1	2			信息安全产品	13%	0		
17	网御Web应用安全防护系统V3.0	Leadsec-WAF-VPS-B2	2			信息安全产品	13%	0		
18	网御运维安全网关系统V3.0	LA-OS-5600-S	1			信息安全产品	13%	36		
19	网御运维安全网关系统V3.0	LA-OS-5600-VPS-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
20	网御运维安全网关系统V3.0	LA-OS-5600-L-100	1			信息安全产品	13%	0		
21	网御安全管理系统V3.0	Leadsec-RS-1000N	1			信息安全产品	13%	36		
22	网御安全管理系统V3.0	Leadsec-RS-1000N-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
23	网御安全管理系统V3.0	Leadsec-RS-1000N-SLOT-4SFP	1			信息安全产品	13%	0		
24	网御安全管理系统V3.0	Leadsec-RS-ADD-100	2			信息安全产品	13%	0		
25	网御漏洞扫描系统V6.0	TS-SC-S1100	1			信息安全产品	13%	36		
26	网御漏洞扫描系统V6.0	TS-SC-S1100-VPS-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
27	网御漏洞扫描系统V6.0	TS-SC-P40-U100L	1			信息安全产品	13%	0		
28	网御漏洞扫描系统V6.0	TS-SC-UP	2			信息安全产品	13%	0		
29	网御入侵检测系统V3.2	DAC12000-TD-E	1			信息安全产品	13%	36		
30	网御入侵检测系统V3.2	DAC12000-TD-SLOT-2SPEADN	1			信息安全产品	13%	0		
31	网御入侵检测系统V3.2	DAC12000-TD-VPSB2S	2			信息安全产品	13%	0		
32	网御入侵检测系统V3.2	DAC12000-TD-APT-L-AT	2			信息安全产品	13%	0		
33	网御入侵检测系统V3.2	DAC12000-E-TD-VPS-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
34	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-FS-CS	1			信息安全产品	13%	36		
35	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-FS-CS-VPS-A3-Y23-BASIC	2			信息安全产品	13%	0		
36	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-FS-CS-SLOT-4GE4SFP	1			信息安全产品	13%	0		
37	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-FS-CS-LLFX-VPSB2S	2			信息安全产品	13%	0		

38	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD	1		信息安全产品	13%	36		
39	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD-VPS-A3-Y23-BASIC	2		信息安全产品	13%	0		
40	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD-SLOT-4GE4SFP	1		信息安全产品	13%	0		
41	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD-SLOT-2SEPADD	1		信息安全产品	13%	0		
42	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD-VPSB2S	2		信息安全产品	13%	0		
43	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD-MDL	1		信息安全产品	13%	0		
44	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS6000-HD-WML	1		信息安全产品	13%	0		
45	网御数据库审计系统V3.0	LA-DAP-2100-UR	1		信息安全产品	13%	36		
46	网御数据库审计系统V3.0	LA-DAP-2100-UR-VPS-A3-BASIC	2		信息安全产品	13%	0		
47	网御安全隔离与信息交换系统V1.0	SIS-3000-Z2201	1		信息安全产品	13%	36		
48	网御安全隔离与信息交换系统	SIS-3000-Z2201-HW-1	2		信息安全产品	13%	0		
49	网御安全隔离与信息交换系统	SIS-3000-MZ-A11	1		信息安全产品	13%	0		
50	网御内网安全管理系统V3.0	ISM-DISC	1		信息安全产品	13%	0		
51	网御内网安全管理系统V3.0	ISM-CONT-BASE	1		信息安全产品	13%	0		
52	网御内网安全管理系统V3.0	ISM-CLIENT-DMS	100		信息安全产品	13%	0		
53	网御内网安全管理系统V3.0	ISM-CLIENT-DMS-UPDATE	200		信息安全产品	13%	0		
54	网御内网安全管理系统V3.0	ISM-AVS-OZ,IY-UPDATE	100		信息安全产品	13%	0		
55	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS5500	1		信息安全产品	13%	36		
56	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS5500-HW-1	2		信息安全产品	13%	0		
[illegible]	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS-VPS-1	2		信息安全产品	13%	0		
[illegible]	网御入侵检测系统V3.2	TD3000-GS-AVS-1	2		信息安全产品	13%	0		
合计		800,000.00	大写（人民币）：	捌拾万元整					

甲方名称（盖章）：郑州讯辉科技有限公司

2020205037

采 购 合 同

甲方： 北京太极信息系统技术有限公司

乙方： 北京网御星云信息技术有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规之规定，经甲乙双方协商一致，为确保双方实现各自的经济目的，明确双方的权利和义务，甲乙双方本着平等互利、协商一致的原则，确认根据下列条款订立本合同，以资双方信守执行。

第一条 合同清单：

序号	产品名称	品牌	规格型号	描述/服务内容	数量	单价	金额	备注
1	防火墙（网御防火墙系统V3.0）	网御星云	PowerV6000-FLJ8310	训官网	2			
2	入侵检测（网御入侵检测系统V3.2）	网御星云	TD3000-TSLJ16000	训官网	1			
3	漏洞扫描（网御漏洞扫描系统V6.0）	网御星云	TS-SC-ELJ1700	训官网	2			
4	网络审计（网御网络审计系统V3.0）	网御星云	LA-DT-LJ2100BR	训官网	1			
5	数据库防火墙（网御数据库审计系统V3.0）	网御星云	LA-DAP-LJ2100-UR	训官网	2			
6	防火墙（网御防火墙系统V3.0）	网御星云	PowerV6000-FLJ7310	教学网	1			
7	入侵检测（网御入侵检测系统V3.2）	网御星云	TD3000-TSLJ16000	教学网	1			
8	认证网关（网御网络接入控制系统V3.0）	网御星云	Leadsec-NAC-LJ3500	教学网	1			
9	上网行为管理（网御上网行为管理系统V3.0）	网御星云	LeadsecACM-NLJ6020	教学网	1			
10	服务器终端安全管理系统（网御内网安全管理系统V3.0）	网御星云	ISM-DISC	教学网	200			
11	数据内容防泄漏监控系统（网御数据防泄露系统V3.0 ）	网御星云	Leadsec-DLP1000-Network	教学网	1			
12	Web防火墙（网御Web应用安全防护系统V3.0）	网御星云	Leadsec-6000WAF-ALJ	教学网	1			
合 计							¥1,570,000.00	

第二条 合同金额

本合同总金额为人民币 大写：壹佰伍拾柒万元整(¥1,570,000.00)。

本合同价格包括合同货物、合同货物的技术资料、技术服务等费用，还包括合同货物的税费、运杂费、保险费等与本合同中乙方应承担的所有义务和所有工作有关的费用。

第三条 付款方式

1、乙方收到甲方的备货通知单后，按甲方要求进行生产。合同签订，甲方收到用户同期款及乙方开具的等额的税率为13%的增值税专用发票后3个工作日内，向乙方一次性支付货款金额100%。乙方收到货款后即刻安排发货，按甲方要求按时、保质、保量的发货到指定地点，完成到货验收。

2、支付方式（备注：将确定的支付方式用“■”标注）：□现金 □支票 ■电汇

3、在甲方支付合同款项后，乙方应按付款数额向甲方开具符合国家法律法规的正式发票。发票类型：（按约定勾选和填写）

□增值税普通发票 （0%、3%、6%、9%、13%）

☑ 增值税专用发票 13% （3%、6%、9%、13%）

□服务业发票 5% □其他发票_____

4、甲方开票信息如下：

名称：北京太极信息系统技术有限公司

纳税人识别号：91 110 108 735 597 91XY

地址、电话：北京市海淀区卧虎桥甲6号软件楼 010-57702896

开户行及账号：工行北太平庄支行 0200 0100 1920 0245 311

发票邮寄地址：北京市朝阳区容达路7号中国电科太极信息产业园A座2层 杨凯收

5、乙方指定收款账号信息如下：

名称：北京网御星云信息技术有限公司

纳税人识别号：91110108769944131R

地址、电话：北京市海淀区东北旺西路8号21号楼二层二区

开户行及账号：招商银行北京分行西二旗支行 110902212010902

银行联行号：

第四条 交货的时间、地点和运输方式及费用

1、交货时间：2020年7月20日前。

2、交货地点：江苏省南京市秦淮区后标营路88号 赵志恒 138 2172 9769

3、运输方式以及运费承担：由乙方负责发货，并由其委托的货运免费送货上门，费用由乙方承担。

第五条 包装、验收方法及标准

1、包装：所有货物必须进行坚固包装，使其适于各种方式的长途运输和反复装卸操作。包装物应符合国家有关标准规范。乙方应根据货物特点和要求采取保护措施使其免受潮湿、雨水、震荡和腐蚀的损害，以使货物在正常装卸和操作条件下能够安全抵达安装现场。如果因乙方在发货之前未采取适当的包装和不充分的保护措施而造成货物的损坏或丢失，由乙方负责修理、更换或进行补充，并运送到甲方指定地点，由此产生的所有费用由乙方承担。

2、货物运达甲方指定地点后，由甲方和乙方或指定货运公司，应依照双方在本合同中的约定在到货当日对货物的品牌、规格、型号、数量、质量、技术标准进行初步验收，由双方签署进货检测单。

3、对检验中发现货物的数量与质量与合同规定有不符之处，甲方有权拒绝收货。乙方应按照甲方的要求免费更换或补发货物运到甲方指定交付地点。因此产生的一切费用，包括额外的运输费用等由乙方承担，且承担逾期交付的违约责任。

4、乙方有义务协助甲方验收本合同所供货物，货物交付甲方前风险由乙方承担。

第六条 货物安装与技术服务（备注：将确定的安装与技术服务用“■”标注）

第十三条　纠纷解决

1、对于本合同项下发生的任何争议，甲乙双方应本着平等友好的原则协商解决，协商不成时，双方同意将争议提交甲方所在地人民法院裁决。

2、争议未解决期间，除争议事项外，双方应继续履行本合同规定的其它条款。

第十四条　合同修改与终止

1、对本合同的任何修改或合同终止，须经甲乙双方协商同意后，授权代表签署正式文件，作为本合同的附件方能生效。

2、若因合同修改而引起货期或工期顺延，需由甲乙双方协商解决。

第十五条　合同生效及其他

1、本合同在甲、乙双方签字盖章后立即生效。本合同生效后，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。如一方需要变更合同，双方需另行签订补充协议确认变更事项，补充协议在加盖双方公章或合同章后生效。如若双方未就变更事项签订补充协议的，提出变更方仍应依本合同约定继续履行，否则视为违约。

2、本合同未尽事宜由甲乙双方另行协商，作为本合同的附件，具有同等法律效力。

3、本合同一式四份，甲方执三份乙方执一份，具有同等法律效力。

4、附件：无

甲方：北京太极信息系统技术有限公司	乙方：北京网御星云信息技术有限公司
（盖章）	（盖章）
授权代表：	授权代表：
日期：2020.7.9	日期：2020.7.10

9.2.3 中国国家信息安全产品认证证书、测评证书、软件著作权、销售许可证

网御防火墙 V3.0 信息安全产品认证-2024.10.13

中国国家信息安全产品认证证书

证书编号：2019162301000715

委托人名称及所在地
北京网御星云信息技术有限公司
北京市海淀区东北旺西路 8 号 21 号楼二层二区

生产者（制造商）名称及所在地
北京网御星云信息技术有限公司
北京市海淀区东北旺西路 8 号 21 号楼二层二区

生产企业名称及所在地
北京网御星云信息技术有限公司
北京市海淀区永捷北路 2 号天惠华大厦一层

产品名称和型号、规格、版本
网御防火墙系统 Power V6000(千兆) V3.0

产品标准和技术要求
GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》（增强级）（含下一代互联网支持）

上述产品符合产品认证实施规则（CNCA-11C-075:2009）的要求，特发此证。

颁证日期：2019 年 10 月 14 日　　有效期至：2024 年 10 月 13 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得维持。

CCRC

魏昊

中国网络安全审查技术与认证中心

中国·北京·朝外大街甲10号（100020）　www.isccc.gov.cn　证书通过此网站查询

D 0000481

CERTIFICATE OF NATIONAL CERTIFICATION FOR INFORMATION SECURITY PRODUCT

No. : 2019162301000715

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT
Beijing Leadsec Technology Co., Ltd
Area 2, Floor 2, Building 21, NO.8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing, P.R.China

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER
Beijing Leadsec Technology Co., Ltd
Area 2, Floor 2, Building 21, NO.8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing, P.R.China

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY
Beijing Leadsec Technology Co,.Ltd
Floor 1, Tianhuihua Building, NO.2, Yongjie North Road, Haidian District, Beijing, P.R.China

NAME, MODEL AND VERSION OF THE PRODUCT
Leadsec Firewall Power V6000 (GB) V3.0

STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCT
GB/T 20281-2015 (Information security technology—Security technical requirements and testing and evaluation approaches for firewall) (Augmented Level) (including next generation internet support)

THIS IS TO CERTIFY THAT THE PRODUCT MENTIONED ABOVE COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS SPECIFIED IN THE IMPLEMENTATION RULE (CNCA-11C-075:2009).

DATE OF ISSUE: October 14, 2019 DATE OF EXPIRY: October 13, 2024

BEFORE THE EXPIRY DATE, THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL DEPEND ON THE FOLLOW-UP INSPECTIONS BY THE CERTIFICATION BODY AT REGULAR INTERVALS.

CCRC

魏昊

Signed: Wei Hao

CHINA CYBERSECURITY REVIEW TECHNOLOGY AND CERTIFICATION CENTER

A10 Chaowai Street Beijing 100020 China

www.isccc.gov.cn

The validity of this certificate can be verified through the above website.

ISM　EAL2 测评证书-2021.3.28

国家信息安全测评

信息技术产品安全测评证书

证 书 号：CNITSEC2018PRD0795

级 别：EAL2

北京网御星云信息技术有限公司

（北京海淀区东北旺路8号中关村软件园4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、95、96、97、98、99、100、101、102、103、104、105、106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000、1001、1002、1003、1004、1005、1006、1007、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1020、1021、1022、1023、1024、1025、1026、1027、1028、1029、1030、1031、1032、1033、1034、1035、1036、1037、1038、1039、1040、1041、1042、1043、1044、1045、1046、1047、1048、1049、1050、1051、1052、1053、1054、1055、1056、1057、1058、1059、1060、1061、1062、1063、1064、1065、1066、1067、1068、1069、1070、1071、1072、1073、1074、1075、1076、1077、1078、1079、1080、1081、1082、1083、1084、1085、1086、1087、1088、1089、1090、1091、1092、1093）

网御内网安全管理系统 V3.0

测 评 标 准：GB/T 18336-2015《信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则》（Idt ISO/IEC 15408:2005）

测评报告编号：926CR20170714-EAL2

测 评 机 构：中国信息安全测评中心信息安全实验室

此证书仅适用于该产品的上述版本或型号

签发日期：2018 年 3 月 29 日

有效期至：2021 年 3 月 28 日

批准人：朱性涛

中国信息安全测评中心

网御数据防泄漏软件著作权证书

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第2090100号

软 件 名 称：网御数据防泄露系统 V3.0

著 作 权 人：北京网御星云信息技术有限公司

开发完成日期：2017年05月30日

首次发表日期：2017年06月01日

权利取得方式：原始取得

权 利 范 围：全部权利

登 记 号：2017SR463816

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 0191458

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2017年08月22日

数据防泄漏销售许可证-2021.8.29

计算机信息系统安全专用产品

销售许可证

证书编号 0404191230

北京网御星云信息技术有限公司：

根据公安部《计算机信息系统安全专用产品检测和销售许可证管理办法》及有关规定，经审查，准许你单位生产（代理）的 网御数据防泄露系统 V3.0 Leadsec-DLP 数据泄露防护产品 安全专用产品进入市场销售，特发此证。

有效期自 2019 年 08 月 29 日至 2021 年 08 月 29 日

2019 年 08 月 29 日

中华人民共和国公安部监制

千兆 网御 IDS V3.2 TD3000 信息安全产品品认证

-2023.12.09

中国国家信息安全产品认证证书

证书编号：2018162310000661

委托人名称及所在地
北京网御星云信息技术有限公司
北京市海淀区东北旺西路 8 号 21 号楼二层二区

生产者（制造商）名称及所在地
北京网御星云信息技术有限公司
北京市海淀区东北旺西路 8 号 21 号楼二层二区

生产企业名称及所在地
北京网御星云信息技术有限公司
北京市海淀区永捷北路 2 号天惠华大厦一层

产品名称和型号、规格、版本
网御入侵检测系统（TD3000(千兆) V3.2

产品标准和技术要求
GB/T 20275-2013《信息安全技术 网络入侵检测系统技术要求和测试评价方法》（第三级）

上述产品符合产品认证实施规则（CNCA-IIC-084:2009）的要求，特发此证。

颁证日期：2018 年 12 月 10 日　　有效期至：2023 年 12 月 09 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得维持。

魏吴

中国网络安全审查技术与认证中心

中国·北京·朝外大街甲10号（100020）　www.isccc.gov.cn　证书通过此网站查询

D 0000168

CERTIFICATE OF NATIONAL CERTIFICATION FOR INFORMATION SECURITY PRODUCT

No. : 2018162310000661

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT
Beijing Leadsec Technology Co., Ltd
Area 2, Floor 2, Building 21, NO.8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing, P.R.China

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER
Beijing Leadsec Technology Co., Ltd
Area 2, Floor 2, Building 21, NO.8 Dongbeiwang West Road, Haidian District, Beijing, P.R.China

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY
Beijing Leadsec Technology Co., Ltd
Floor 1, Tianhuihua Building, No.2, Yongjie North Road, Haidian District, Beijing, P.R.China

NAME, MODEL AND VERSION OF THE PRODUCT
Leadsec Intrusion Detection System TD3000 (GE) V3.2

STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCT
GB/T 20275-2013 (Information security technology-Technical requirements and testing and evaluation approaches for network-based intrusion detection system) (Level Three)

THIS IS TO CERTIFY THAT THE PRODUCT MENTIONED ABOVE COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS SPECIFIED IN THE IMPLEMENTATION RULE (CNCA-11C-084:2009).

DATE OF ISSUE: December 10, 2018 DATE OF EXPIRY: December 9, 2023

BEFORE THE EXPIRY DATE, THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL DEPEND ON THE FOLLOW-UP INSPECTIONS BY THE CERTIFICATION BODY AT REGULAR INTERVALS.

CCRC

魏昊
Signed: Wei Hao

CHINA CYBERSECURITY REVIEW TECHNOLOGY AND CERTIFICATION CENTER

www.isccc.gov.cn

A10 Chaowai Street-Beijing-100020-China The validity of this certificate can be verified through the above website.

9.2.4 检测报告或厂家盖章的技术证明文件

项目名称：郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目招标项目

采购编号：豫财招标采购-2020-1239

网御星云产品技术规格表：

序号	货物名称	型号或规格	产品参数描述
1	防火墙	网御防火墙系统 V3.0Power V6000-F5510E	标准 2U 设备，冗余电源；标准配置 6 个 10/1000M Base-TX 和 4 个 SFP 接口，4 个万兆接口，4 个扩展槽位；默认支持 IPSec VPN 和 SSL VPN 模块（200 个并发用户）；含 IPS、AV 功能；提供三年硬件质保和三年特征库升级。
2	内网安全管理系统	网御内网安全管理系统 V3.0 ISM-DISC	软件系统介质包，含包装盒，光盘，标签。包含准入控制、非法外联、安全基线、终端加固、补丁管理、移动存储管理、主机防火墙、终端审计、软件分发、资产管理等功能；包含敏感信息发现、终端敏感等级判定、敏感信息外发控制、终端屏幕水印等功能；含 100 点（含杀毒、DLP）
3	DLP 网关	网御数据防泄露系统 V3.0 Leadsec-DLP3000-Network	标准 2U 机架式设备、具备双电源、8G 内存、1T 硬盘、6 千兆电口，4 个千兆光口、2 扩展槽，HTTP 吞吐量不少于 800M，支持终端人数不少于 3000 人。可管理终端 DLP 引擎、存储 DLP 引擎、网络 DLP 引擎，其中可管理终端点数上限 3000，存储 DLP 服务器点数上限 500 点，网络 DLP 引擎上限 30 台。支持基于分类聚类算法的机器自学习，支持滑动调节学习模型，支持学习样本校正。 支持基于自然语言分词的关键字检测，支持中文忽略大小写、英文忽略繁简体。 支持正则表达式、数据标识符、非机构化指纹、结构化指纹、MD5、文件类型、文件大小检测方式。支持对安全事件详细记录，支持 MAC 地址解析，支持 DHCP 环境下溯源，支持与 AD 域联动展示，降低追溯难度。支持系统健康性展现、分析、告警，支持 IP 地址、邮件域黑白名单，灵活划分监控范围。含一年升级服务。
4	入侵检测	网御入侵检测系统 V3.2 TD3000-GS-HD	2U 上架设备，1 个 RJ-45 Console 口，1 个 10/100 Base-Tx 带外管理口，5 个 10/100/1000 Base-T 接口，2 个 USB 口，冗余电源，1T 硬盘，含嵌入式软件，提供三年硬件质保和三年特征库升级。

170009023583
170009021800
170009022408

(2017)国认监认字(619)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0653

报告编号:公计检190299

检验检测报告

样品名称	网御防火墙系统
型号规格	V3.0（千兆）
产品类型/级别	防火墙（增强级）
受检单位	北京网御星云信息技术有限公司
检测类别	委托检测

国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心
公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心
公安部信息安全产品检测中心

公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心

地址：上海市岳阳路76号 邮编：200031 电话：021-64745197 传真：021-64335838 网址：www.mctc.org.cn

报告编号：公计检190299　　共 18 页 第 1 页

产品名称（型号规格/版本号）	网御防火墙系统 V3.0（千兆）		
受检单位名称	北京网御星云信息技术有限公司		
生产单位名称	北京网御星云信息技术有限公司		
检测类别	委托检测	样品数量	2台
检测依据	信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法 GB/T 20281—2015（增强级） 信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005—2016（6.2.1、6.2.2）		
检测日期	二〇一九年三月五日至二〇一九年四月二十日		

检测结论：

由北京网御星云信息技术有限公司送检的网御防火墙系统 V3.0（千兆），经本中心检测，所测项目符合《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法 GB/T 20281—2015》（增强级）、《信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005—2016》（6.2.1、6.2.2）中相关条款所述的有关要求。

盖章

签发日期：二〇一九年四月二十日

受检单位通讯资料	地址	北京市海淀区东北旺西路8号中关村软件园21号楼启明星辰大厦		
	邮政编码	100193	电话	010-82779079

批准：顾健　　审核：林燕　　主检：贾微微

签名：顾健　　签名：林燕　　签名：贾微微

170009023583
170009021800
170009022408

(2017)国认监认字(619)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0653

报告编号:公计检190585

检验检测报告

样品名称	网御数据防泄露系统
型号规格	V3.0 Leadsec-DLP
产品类型/级别	数据泄露防护产品
受检单位	北京网御星云信息技术有限公司
检测类别	委托检测

国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心
公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心
公安部信息安全产品检测中心

公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心

地址：上海市岳阳路76号 邮编：200031 电话：021-64745197 传真：021-64335838 网址：www.mctc.org.cn

报告编号：公计检190585　　共 34 页 第 1 页

样品名称	网御数据防泄露系统		
型号规格/版本号	V3.0 Leadsec-DLP		
受检单位名称	北京网御星云信息技术有限公司		
生产单位名称	北京网御星云信息技术有限公司		
检测类别	委托检测	样品数量	1套
检测依据	系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则 GB/T25000.51-2016中“5.3.1 产品质量-功能性”要求		
判定依据	信息安全技术 数据泄露防护产品检测条件JCTJ 008-2015 信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016（6.2.1、6.2.2）		
检测日期	二〇一九年五月二十日至二〇一九年八月九日		

检测结论：

由北京网御星云信息技术有限公司送检的网御数据防泄露系统 V3.0 Leadsec-DLP，依据《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则 GB/T25000.51-2016》中“5.3.1 产品质量-功能性”要求，经本中心检测，所测项目符合《信息安全技术 数据泄露防护产品检测条件 JCTJ 008-2015》、《信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016》（6.2.1、6.2.2）中所述的相关要求。

（盖章）

签发日期：二〇一九年八月十日

受检单位通讯资料	地址	北京市海淀区东北旺西路8号院中关村软件园21号楼启明星辰大厦		
	邮政编码	100193	电话	010-82779079

批准：鲍逸明　　审核：严文卿　　主检：顾建新

签名：鲍逸明　　签名：严文卿　　签名：顾建新

编号：ITSTEC-XS-3292018

检测报告

产品名称：网御入侵检测系统

型号规格/版本：V3.2（千兆）

产品类型及级别：网络入侵检测系统（第三级）

受检单位：北京网御星云信息技术有限公司

信息产业信息安全测评中心

声　明

1. 本检测报告仅适用于本报告明确指出的委托单位被测的样品及型号规格/版本。
2. 本检测报告是本中心对上述样品进行科学、客观检测的结果，为被测样品申请计算机信息系统安全专用产品销售许可证提供第三方独立、客观、公正的依据，也为最终用户选择产品提供参考和帮助。
3. 未经本中心书面批准，不得复制本报告中的内容（全文复制除外），以免本报告的使用者对被测样品做出不全面的评价。
4. 在任何情况下，若需引用本检测报告中的结果或数据都应保持其本来的意义，不得擅自增加、修改、删减或掩盖本报告的原有内容。
5. 本检测报告不得复制作为广告材料使用。
6. 当被测样品出现型号规格/版本更新或其它任何改变时，本报告检测结果不再适用，涉及到的任何技术、模块（或子系统）甚至整个产品都必须按要求进行必要的备案或重新检测，不得将本报告检测结果应用于其他型号规格/版本的产品。
7. 本中心根据特定技术标准出具的产品合格检测报告，仅表明该产品达到了标准所规定相应级别的要求，并不保证该产品是绝对安全的。

检测信息概略表

产品名称 （型号规格/版本）	网御入侵检测系统 V3.2（千兆）		
受检单位	北京网御星云信息技术有限公司		
生产单位	北京网御星云信息技术有限公司		
受检单位 联系地址	北京市海淀区东北旺西路 8 号中关村软件园 21 号楼	联系电话	010-82779079
检测依据 （标准名称/级别）	《GB/T 20275-2013 信息安全技术 网络入侵检测系统技术要求与测试评价方法》/第三级		
检测时间	2019/02/27-2019/04/12	样品数量	2 套
检测地点	信息产业信息安全测评中心		
检测结论	经本中心检测，由北京网御星云信息技术有限公司送检的网御入侵检测系统 V3.2（千兆）符合《GB/T 20275-2013 信息安全技术 网络入侵检测系统技术要求与测试评价方法》第三级相关条款所述的有关要求。 （盖章）：检测专用章 签发日期：2019 年 04 月 15 日		
编 制：刘艺翔 签 名：刘艺翔	审 核：王鑫 签 名：王鑫	批 准：董晶晶 签 名：董晶晶	

编号：ITSTEC-XS-3292018

170009023583
170009021800
170009022408

(2017)国认监认字(619)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0653

报告编号:公计检190437

检验检测报告

样品名称	网御内网安全管理系统
型号规格	V3.0
产品类型/级别	非授权外联监测（行标-基本级）
受检单位	北京网御星云信息技术有限公司
检测类别	委托检测

国家网络与信息系统安全产品质量监督检验中心
公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心
公安部信息安全产品检测中心

公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心

地址：上海市岳阳路76号 邮编：200031 电话：021-64745197 传真：021-64335838 网址：www.mctc.org.cn

报告编号：公计检190437　　共 16 页 第 1 页

样品名称	网御内网安全管理系统		
型号规格/版本号	V3.0		
受检单位名称	北京网御星云信息技术有限公司		
生产单位名称	北京网御星云信息技术有限公司		
检测类别	委托检测	样品数量	1套
检测依据	信息安全技术 非授权外联监测产品安全技术要求GA/T 1144-2014 （基本级） 信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016（6.2.1、6.2.2）		
判定依据	信息安全技术 非授权外联监测产品安全技术要求GA/T 1144-2014 （基本级） 信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016（6.2.1、6.2.2）		
检测日期	二〇一九年三月十七日至二〇一九年五月十六日		

检测结论：

由北京网御星云信息技术有限公司送检的网御内网安全管理系统V3.0，经本中心检测，所测项目符合《信息安全技术 非授权外联监测产品安全技术要求GA/T 1144-2014 》（基本级）、《信息安全技术 通用渗透测试检测条件 JCTJ 005-2016（6.2.1、6.2.2）》中相关条款所述的有关要求。

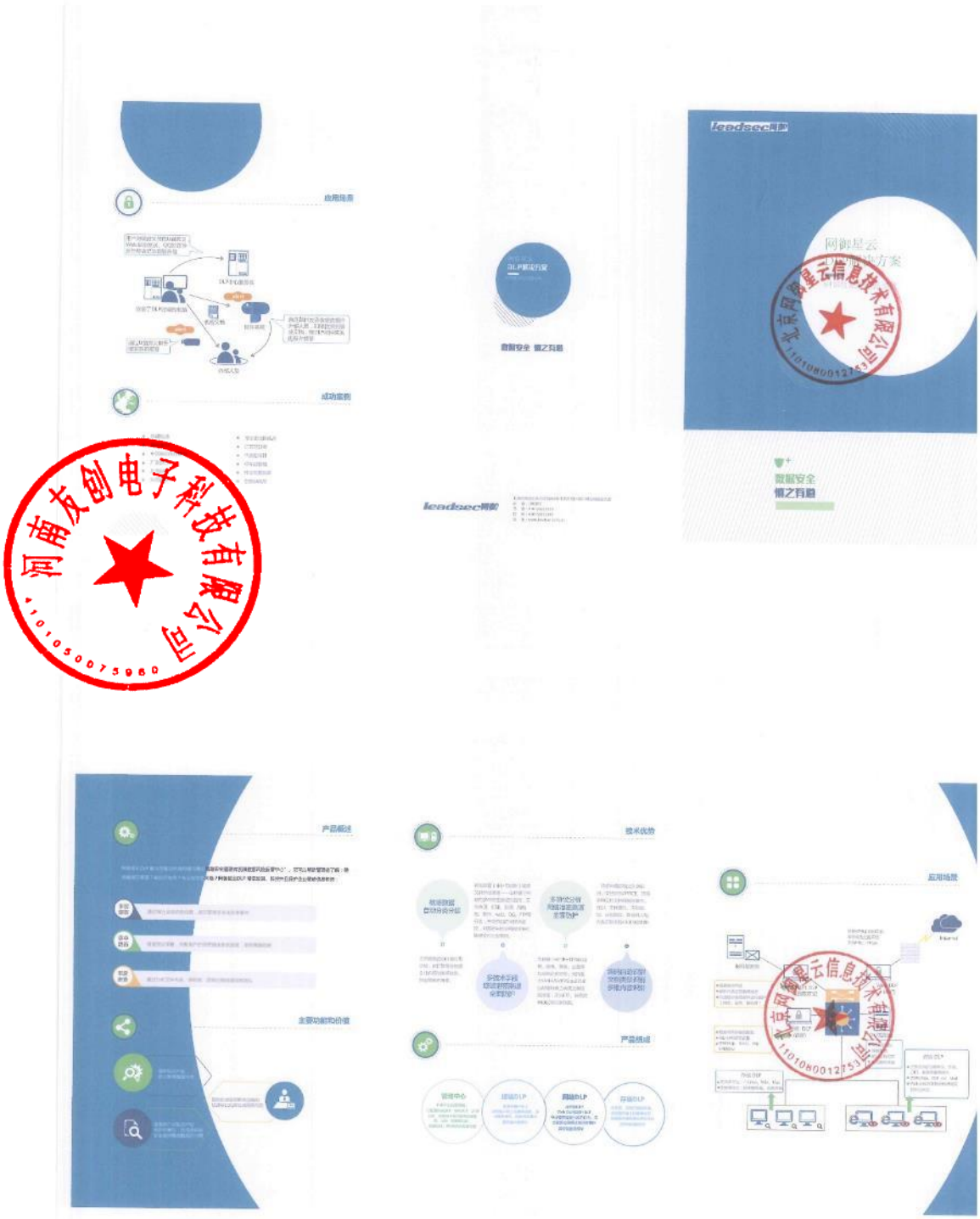
检验专用章

签发日期：二〇一九年五月十六日

受检单位通讯资料	地址	北京市海淀区东北旺西路8号中关村软件园21号楼启明星辰大厦		
	邮政编码	100193	电话	010-82779079

批准：鲍逸明　　审核：严文卿　　主检：田原

签名：鲍逸明　　签名：严文卿　　签名：田原


应用场景
成功案例
DLP解决方案
数据安全 懂之有道
leadsec网御
网御星云
解决方案
数据安全
懂之有道
产品概述
主要功能和价值
技术优势
产品组成
应用场景

网御星云

防火墙

产品简介

网御防火墙是网御自主研发的核心产品，目前已广泛应用在邮政、公安、政府、国安、能源、交通、军队、电信、金融、企业等各行业，并为其网络和应用提供安全保障。

网御防火墙分为超万兆、高端万兆、低端万兆、高端千兆、中端千兆、低端千兆以及百兆的高中低系列，共计40余款，网御防火墙是集防火墙、IPSEC VPN、SSL VPN、加密卡、应用防御、入侵检测与防护系统、防网络病毒、内容监控与过滤、上网行为管理、带宽管理、高可用性等众多功能于一身的多规格统一管理的综合防火墙。

产品荣誉

- 2000年中国保险安全最佳多级万兆防火墙系列产品
- 2002年中国IT产品最具竞争力奖（Power-U-0812）
- 中计网：2007年度技术之星奖（Power-U-4030）
- 《计算机世界》：2006中国信息安全防火墙影响品牌奖
- 电脑商报：最佳渠道支持创新性奖
- 2006年度中国网络安全防火墙用户大会："用户满意的防火墙产品奖"
- 2006中国网络安全管理师：防火墙企业领导品牌奖
- 中国[illegible]产品法眼荣誉奖，2004中国IT用户"防火墙最佳产品奖"
- 《[illegible]》[illegible]年度产品奖
- [illegible]年上[illegible]防火墙市场占有率国内品牌第一
- 2007中国网络[illegible]"网管最喜爱的防火墙产品奖"
- 2006[illegible]防火墙[illegible]有最具信誉品牌名第一证书
- 2003年[illegible]用户[illegible]：防火墙产品"最佳服务承诺兑现奖"
- 2003年中国[illegible]防火墙用户大会："用户满意的防火墙产品"
- 《网络[illegible]》："卓越[illegible]防火墙一"卓越性能防火墙产品奖"
- [illegible]排行榜，网御星云"无线防火墙[illegible]技术创新奖"
- 《中国计算机报》[illegible]防火墙"最新选择奖"
- 《计算机世界》：[illegible]防火墙"2003年度产品奖"
- 《通信世界》：网御千兆线速防火墙"2003年100种优秀通信产品"
- 年新产品：网御2000防火墙"2003年度佳品奖"
- 《网络世界》：网御3000防火墙"最佳推荐奖"
- 《中国计算机报》：网御3000防火墙"最佳推荐奖"
- 技术创新网络安全：网御防火墙/VPN网关"3.15质量承诺活动，服务无忧防火墙安全"
- 中国保护消费者基金会：网御防火墙"质量、服务、信誉"消费者可信产品
- 中国技术监督情报协会：网御防火墙"全国用户产品质量、信誉双免消费者满意企业"
- 新浪好易：网御3500防火墙"2001年度最杂奖"

产品特点

基于应用的内容识别控制

（1）智能应用控

网御防火墙识别所有上网行为的特征进行了分类，当您过防火墙的数据报通过用户定制策略设置的特征库匹配，再由相应搜索引擎对该报文进行扫描，这样极大大减少了搜索引擎搜索的时间，又提高了过滤引擎的速度。

（2）多线程扫描技术

网御防火墙采用多线程扫描技术，提高了引擎扫描的效率。

（3）应用层检测技术

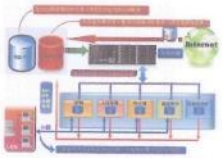
网御第一代防火墙具备与传统的基于端口和IP协议不同的基于进行应用识别的能力，并执行协议和应用。

精确细致的Web过滤技术

网御防火墙系列在内容过滤方面对数据流进行检测上为实现高深全面、多层次、灵活、实用、通过采用[illegible]全智能搜索引擎技术支撑及深度解析，并进行智能分类、人工检验的过滤[illegible]，共同形成强[illegible]可信赖的保障体系。

可供架构主动云防御技术

网御防火墙还拥有已部署的防御网络[illegible]、IPS、UTM等安全综合防御防御器，发出检测报告给网御星云[illegible]，汇集来自防御器的[illegible]，并进行智能分类，人工检验的过滤[illegible]，共同形成强[illegible]可信赖的保障体系。



网御星云信息技术有限公司 1101080012753

河南友创电子科技有限公司 1101050075960

IPv6包状态过滤技术

网御星云支持IPv6功能特性，IPv6环境下的状态检过滤、静态路由、OSPF动态路由、FTP、ALG等基本安全控制，以及IPv6/v4双协议栈功能。

BYOD用户与企业网络内网管理技术

网御防火墙针对用户接入登录网络采用三维一体的方式进行管理控制，终端接入控制，区域接入控制，移动接入控制，虚拟桌面统一验证，云御移动集中存储。

高性能

网御具有行业内多项的高性能防火墙产品，小包吞吐量大可达8G，PPS接近4G，最大程度上满足企业安全转控能、报警和诊断，体现和功能、接入客户端支持数据包。

虚拟化

针对部分需要对设备进行物理全开的需求，网御防火墙支持物理设备虚拟化的功能，可以虚拟出多台逻辑相互隔离，互不干扰的虚拟防火墙，多台虚拟防火墙之间，可以实现不同配置，互动不同的工，防火墙管理互不干扰，最大程度上减少了虚拟防火墙之间的影响，具有统一的管理界面，每一台虚拟防火墙配置支持独立定义，设备间相同统一管理。

产品优势

智能的VSP通用安全平台

网御防火墙采用创新的VSP（Versatile Security Platform）通用安全平台，将实时操作系统、网络处理、安全应用等技术完美地融合在一起，使防火墙产品具备了高智能、高性能、高安全性、高稳定性、高扩展性等特点。

高效的USE统一安全引擎

网御防火墙具有高效的USE（Uniform Security Engine）统一安全引擎，它将状态检测技、VPN、IDS、内容过滤、用户认证等多个子系统融合成于单一平台，实现统一的安全引擎处理机制。

高可靠的MRP多重冗余协议

基于网御硬件的高可靠设计专利技术，网御防火墙通过自有的MRP多重冗余协议，在硬件层、链路层、网络层、实体层等多个层面实现多元化冗余设计，有效地保障网御防火墙在用户网络应用中的高可用性。

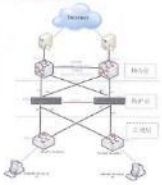
- 基于多出口负载均衡的链路备份，链路层支持多WAN口接口，实现多出口网络的最均衡和安全。
- 基于802.3ad聚合的端口聚合，物理端口支持802.3ad协议，可实现多物理端口聚合。
- 基于状态自动探测的策略路由，当主系统发生故障或对应链路的网络故障时，切换时间小于1秒钟。
- 基于状态增量同步技术机制，支持主动负载均衡，会话保护和报警以及主动配置同步等功能，确保可以支持高动态的防火墙需求。

日志审计与报表功能

- 系统日志审计模块对设备基础日志的操作功能，并可以进行查询和导出。
- 上网行为日志审计对上网行为进行记录和审计，并可以进行查询和生成报表。
- 日志审计和报表强大的日志审计功能，用户可根据需求从在线和[illegible]数据中查询、内置日报、月报、[illegible]等报表，用户可根据需要从在线和[illegible]数据中查询、内置日报、月报、[illegible]等报表。
- 日志服务器集中中心管理功能，可以对日志[illegible]、备份、恢复、[illegible]功能。
- 新的安全功能的报告，网御防火墙的报表模块[illegible]报表、风险报表等报表，风险报表[illegible]对报表，对比报表等，并且可以根据客观原因定义报表类型，[illegible]分析报表[illegible]当前地图分析安全风险以及不合规操作等。

典型部署/应用

许多骨干网络的可靠性要求很高，不允许出现因为单台防火墙的故障而造成网络的不可用，因此在电信网络骨干网络中加入防火墙的时候也必须考虑到这个问题，正常情况下两台防火墙均处于工作状态，可以分别承担不同的路由网络通信，当其中一台防火墙发生重大宕机，网络故障，需要动态转移情况时，该防火墙的网络通讯自动切换到另外一台防火墙，从而保证了网络的正常使用。下图为网御防火墙在骨干网络中应用的例子。



网御星云信息技术有限公司 1101080012753

网御星云

内网安全管理系统Leadsec-ISM

产品简介

网御ISM内网安全管理系统（以下简称ISM），以独创的准入控制技术为核心，以内网终端为管理对象，全面解决内网终端安全管理面临的问题和挑战，ISM为用户提供全面的内网安全管理解决方案，覆盖了终端准入反病毒产管理、补丁管理、桌面管理、移动存储管理、终端接入管理及准入控制、终端身份认证、安全基线管理、DLP（数据防泄露）等全方位需求。

其中ISM 3.0版为实现内网管理的新思路的内容，正确地以识别客户终端来实现，将终端与网络实现有效管理安全威胁正确的高端为目标，构建完善的终端安全管理和系统维护解决方案中心，先进地实现各个环节的安全，提供统一解决与管，以远端心态为终端安全提升。产品承载“无法终端服务个性节的安全，提供统一解决方案”设计理念，为企业终端安全有效的内网环境，帮助实现终端安全管理的具体方案。

终端安全管理

产品荣誉

- ⊙2011年度网络安全最佳产品奖
- ⊙2011年度最佳信息安全产品奖
- ⊙2010年度网御星云最佳安全管理产品奖
- ⊙2009年度IT年度最佳用户产品奖
- ⊙2007年度千兆网络技术与产品研究院最佳安全产品奖

产品特点

全面的准入控制技术

具备业界最完整的终端准入控制技术，从网络准入、应用准入到客户端准入，从有线网络到无线网络，从Windows平台到Linux、Android、iOS平台，从有客户端到无客户端Portal，准入控制技术全面，彻底解决终端安全接入问题，多维准入控制手段灵活组合，适用于各种复杂的网络环境，保证准入控制无盲点，杜绝接入客户投资。

全过程终端安全管理

ISM提供的产品功能覆盖终端安全管理各个方面，准入控制、系统管理、移动存储管理、其它设备管理、桌面管理等。

其中ISM DLP（数据防泄漏）能力方面产品具备内容识别、可以有效保护内部数据安全的能力，从容应对各种威胁，不管是网络攻击威胁、其中包括有意或无意的泄密行为。

易易部署的终端管理产品

简单便捷的B/S管理界面和ISM强大的多层准入控制技术，ISM能够在不改变现有网络情况下，实现终端安全管理要求，将准入控制标准由“客户端用户自助安装”模式，管理员是不推广、移动优势客户端软件安装部署。

超粒度授权

ISM具备灵活的权限管理，能够实现对终端和终端用户行为粒度的授权控制，使管理人员能够实现对U盘、光驱、软盘、移动存储管理、准入控制、终端身份认证、桌面管理等多项授权控制，保证授权用户行为按照指定规程运行，并有效防止内部人员的违规行为所带来的法律风险。

广泛的成功案例

经过多年的市场实践，ISM已经在电信、政府、能源、电力、金融、企业、学校、电信运营商、军工等多行业得到广泛的应用，成为IT通信电信等企业管理解决方案，帮助用户解决信息化建设中终端安全管理问题，获得用户的广泛好评。

典型案例

广州亚运会

⊙实现网络准入控制解决非法接入需求，防止未授权人员的终端设备接入导致病毒传播及网络攻击的问题

⊙终端设备基线管理，避免因系统的防病毒软件的运行和升级状态，以及补丁的安装状态

⊙移动存储及外设管理，防止病毒通过移动存储或外设感染网络

⊙在比赛期间关闭网络运行，接入认证及授权方便迅速，是各联网运营在内的大型网络事件首次采用网络准入技术接入管理，得到了组委会及IT运营商的高度肯定

某国有银行广东省分行

⊙开启动态IP限定的802.1X接入，不安装ISM客户端不能接入网络，会话用户断入网，并自动绑定IP地址，根据用户身份验证实现修改权限

⊙不安装指定防病毒软件及病毒库版本及时升级不能访问网络

⊙禁止进行U盘软件，部分区域禁止使用U盘，部分区域禁止使用U盘操作

⊙网络防护，防止内网IM软件数据

⊙自动化管理了管理、资产管理

某电信运营商辽宁省分公司

⊙网络准入，不安装ISM客户端不能访问互联网

⊙不安装指定杀毒软件不能访问网络

⊙分级分部门管理，由各地不同级别的管理员共同管理

⊙IM管控，禁止内网IM软件数据传输

⊙自动化补丁管理，资产管理

⊙终端安全审计，终端外设接入和媒介写访问网络

⊙网络访问控制，终端只能访问指定的网络资源及服务器

某大型国有企业

⊙802.1x网络准入控制，有线无线准入管理，有效防止陌生用户非法接入网络

⊙网络访问控制，对终端实现访问的企业业务进行规范，杜绝非授权访问

⊙安全基线管理，对终端进行安全检测，监控防病毒软件运行及升级状态，监控补丁安装状态

⊙移动存储管理，防止敏感数据及外泄及防止病毒从移动存储设备感染内网终端

⊙资产管理，对各类终端资产进行自动化管理及跟踪

某大型全国性商业银行

⊙桌面管理功能提高有办公终端的安全基线，提供完全基础的提升大大增强了办公网络的监管能力。

⊙ISM在提供了管理功能在控制时段为内网后台终端及时安装补丁，对未能及时安装补丁的终端要求修复状态后才可以访问网络。

⊙软件分发功能不只为用户主动安装提供办公软件，还可以为其他不具有升级功能的应用系统实现补丁文件等。

⊙软件中心功能为用户提供了统一的软件下载平台，不用单个软件分发功能，由用户自主选择需要安装的软件，体现了IT运维部门服务用户的理念。

⊙由动态组节电每年为用户节省上百万元的支出。

某市供电局

⊙桌面文件夹实现：通过桌面文件目录功能实现重要文件夹的保存在服务器端上，使得发现桌面信息的数据的泄露点和处理的行为，根据实际需要，灵活地将目录功能实现安全管理，对桌面数据传输进行管控，降低由于数据清空造成的风险。

⊙桌面数据外发监控：控制电子邮件、QQ、Web上传、打印、刻录、蓝牙、红外、无线网卡等外设行为，对通过各种渠道泄露的外传敏感信息和数据的行为进行监控，并对违反规定的行为进行记录。

⊙桌面信息审计：根据各种条件设定审计记录，审计规则为指定的关键人，必要时进行实时监控。

⊙通过对内网使用的终端桌面信息管理，在满足不失监管的前提下，对外传输的安全监管体系中的薄弱环节，有效封堵高危数据传输渠道，并且通过系统自动跟踪各种异常操作记录，并给管广大内部用户起地各种不法网络的违规行为，有效避免由泄露造成的风险等隐患。

灵活部署

支持旁路部署，能在支持双台设备集群，支持IPv4-IPv6的混合部署。

产品优势

高性能

基于高可靠硬件平台的强大处理能力，全系支持硬件化，满足大部分数据中心需求。

功能全面

支持服务器负载、链路负载、全局负载、应用优化、应用加速、应用防护等功能。

安全防护

支持L7层防火墙功能，并具备DDOS攻击、CC攻击、防敏感信息泄露等应用级安全防护。

典型部署/应用

应用云数据中心方案：

网御星云

入侵检测系统

产品定位

网御入侵检测系统NX 2、NX 10，是国内领先的入侵检测与预警系统。其主要作用是帮助用户量化和管理来自内外网络的威胁。为用户提供有效的态势感知及安全建议，为用户进网络安全建设提供决策依据的网络安全产品。

网御入侵检测系统融合多种检测方法，根据被保护资产的特性，制定用户需求定制策略，实现分析网络中各种异常行为及攻击行为，通过实时报警和多维式用户报表，为用户提供预警、溯源、取证的安全建议，产品坚持以“全面检测、有效预警”的核心设计理念，帮助用户对网络安全建设水平进行效果评估。

网御NX系列专业级NIDS系列产品，以原创理念一体化智能设备上，实现了网络层的识别威胁入侵检测和高级持续性威胁监测（简称APT检测）的高等功能，降低用户买到成本，节省用户部署空间，目前属于国内厂商最高配置的产品之一。

产品技术

作为新一代智能入侵检测产品，系统的软件架构基于[illegible]，功能涵盖全面，从已知威胁的检测、规模、特征、指纹、黑名单等特征检测开始，到以[illegible]静态检测综合的未知威胁检测全面检测，产品基于国内用户业务实现网络威胁检测，尤其对网络协议进行[illegible]网络攻击，未知恶意代码威胁，未知漏洞利用攻击、加密流量攻击等等，[illegible]超强检测能力。

作为国内自主研发的入侵检测产品，产品采用了大量的[illegible]技术，智能[illegible]检测的准确度，[illegible]大幅减少；内核高效优化技术，[illegible]，[illegible]，[illegible]

9.3海康威视产品技术证明材料

9.3.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

HIKVISION

制造厂商授权书

我方（授权方）杭州海康威视数字技术股份有限公司是按中华人民共和国的法律成立的制造商，主要营业地点设在杭州市滨江区阡陌路555号。

被授权方河南友创电子科技有限公司是按中华人民共和国的法律成立的法律实体，主要营业地点设在郑州市金水区卫生路46号办公楼715号。

兹授权被授权方采用我方制造的海康系列产品参与项目名称：郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购，项目编号：豫财招标采购-2020-1239项目的投标。我方保证对我方的产品承担质量保证责任和技术咨询、售后服务支持。

本授权有效期自出具之日起至该项目招标完成之日止。

被授权方无权转授权。

制造商：杭州海康威视数字技术股份有限公司

（盖章处）

日期：2020年12月21日

杭州海康威视数字技术股份有限公司
Hangzhou Hikvision Digital Technology Co.,Ltd.

海康威视产品售后服务承诺函

作为郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目的产品供应商，为了让业主和工程商更好地使用和维护项目产品，海康威视将在质保期(以具体项目购销合同约定的质保期为准)内，就本文件项下产品，提供以下保修服务。

1、保修范围

a) 产品在正常使用和维护条件下，因材料、工艺或制造问题导致性能故障，在保修期内，我司提供修理、更换或退货等保修服务。“正常使用和维护条件”是指产品的安装、使用、维护、保管、运输等符合使用说明要求，并用于合理的预期目的或用途。“影响正常使用”是指产品不能实现其标准性能参数所描述的功能。

b) 除事先声明或依法或依约定外，不就保修范围内的保修服务另外收取费用。

2、保修期

a) 本项目产品保修期以出库之日起算，提供36个月的保修服务，特殊产品保修期以《海康威视产品标准保修期》为准。

b) 在保修范围内经修理或更换后的产品或部件，在剩余保修期内继续享有保修服务，剩余保修期不足六个月的按六个月计算，法律或购销合同另外规定的，按该规定执行。

3、保修服务

a) 维修

产品故障以修理为解决原则，在可行的情况下，海康威视会尝试通过网络、电话或其他远程帮助方式来诊断和解决产品故障。如上述方式无法解决问题，可将设备送修或寄修至距离最近的海康威视售后服务站获得本地维修服务。

b) 更换

自首次购买之日起30日内（含），如所购产品发生性能故障，经海康威视售后服务工程师测试确认为产品本身问题导致的故障后，可以选择换货或者免费维修。若选择换货的，海康威视将免费更换同型号同规格的产品或配件；若同型号同规格的产品或配件已经停产，将提供更换不低于原产品性能的产品或配件。

c) 退货

自首次购买之日起7日内（含），如所购产品发生性能故障，经海康威视售后服务工程师测试确认为产品本身问题导致的故障后，客户可以选择退货、换货或者免费维修。

4、全国联保服务

海康威视为项目销售的产品将利用在中国大陆境内（不包括香港、澳门和台湾）的服务网点，提供本地化的保修服务。

5、如何获得保修服务

在保修期内，如产品发生性能故障，可以通过下述方式获取保修服务：

a) **在线支持服务**：可通过关注“海康威视客户服务”微信公众号。

b) **热线支持服务**：拨打我司客户服务热线400-800-5998获得电话支持服务，客服热线提供产品使用咨询和故障排查指导服务。

c) **送修服务**：可以将设备送修或寄修至距离最近的海康威视售后服务站获得本地维修服务，也可登录海康威视官网www.hikvision.com获取最新服务站联系方式。

6、不保修的范围

a) 超出规定的保修期限的；

b) 因误用、意外、改装、不适当的物理或操作环境、不可抗力、电涌及不当维护或保管导致的故障或损坏；

c) 第三方产品、软件、服务或行为导致的故障或损坏；

d) 产品使用过程中发生的正常脱色、磨损和消耗；

e) 产品可以不间断或无错误地正常运行；

f) 数据丢失或损坏；

g) 消耗零部件，如电池或保护膜等随时间推移而耗损的零部件，除非是因材料或工艺缺陷而发生的故障；

h) 不能出示产品有效保修凭证和有效原始购物发票或收据，产品原序列号标签有涂改、替换、撕毁的现象、产品没有序列号或保修凭证上的产品型号或编号与产品实物不相符合的；

i) 未按随附的说明、操作手册使用产品，或者产品未用于预定功能或环境，海康威视经证实后确定违反操作手册的任何其他情况；

j) 产品的齐备性和外观状态不属保证范围，应在接受产品时当场检验并对任何不符提出异议。

7、服务前注意事项

在适用的情况下，业主或工程商在申请服务前，应注意以下事项：

a) 遵守指定的服务申请程序；

b) 备份产品中包含的所有程序和数据或确保它们的安全，海康威视不对使用或维修过程中任何因数据丢失而导致的损失承担责任；

c) 提供必要的支持和配合以便我们提供服务，包括提供系统密钥或口令、故障现象描述及必要的场地等；

d) 从产品中删除所有受法律保护的商业和个人信息，如不能删除产品中的此类信息，需在申请保修时告知服务提供方；

e) 若无特殊需要，请不要在送修的产品中附带周边硬件，线缆等物品，如有特殊需要请事先和海康威视联系并在送修时附随相关清单，以免造成不必要的损失；

f) 请谨慎选择寄送方式和运输商并建议购买运输保险。

8、责任限制

如海康威视法律或需承担其他责任，海康威视的赔偿责任仅限于实际直接损失，且对以下各项不承担任何责任：

a) 超出购买产品实际支付价款的金额；

b) 任何有关获得替代货物、技术、服务或权利的成本和费用；

c) 数据损坏或丢失；

d) 使用中断或延迟导致的损失。

以上责任限制仅在法律允许的范围内适用，不适用于那些依法不能通过合同或其他方式排除或限制的责任。

9、一般条款

本文件依照中华人民共和国法律制定和解释。本文件中，法律是指国家现行有效的法律规范性文件，保修等同于保证或质量保证，法定保修是指适用于产品的国家规定，所提及的时限均按法律有关时限的规定解释。如本文件的任何条款被有管辖权的法律机关裁定为部分或全部无效的，不影响其他部分的效力，本文件其他内容在未被裁定为无效的范围内仍然具有完全的效力。

杭州海康威视数字技术股份有限公司

（盖章处）

2020 年 12 月 23 日

9.3.2 节能产品、环境标志产品、3C 证书等证书

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC20701244559

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：HIKVISION

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产　品　名　称：智能交互会议平板（显示器）

系列/规格/型号：见附件(高性能显示器，所有型号尺寸均为 86 英吋，能效等级：1 级)

认　证　模　式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：GB21520-2015

上述产品符合 CQC31-452629-2016 认证规则的要求，特此发证。

证书有效期：2020 年 04 月 26 日　至　2025 年 03 月 03 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共实验大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

DS-D5C86RD/A ; DS-D5A86RB/A ; DS-D5A86TL/P ; DS-D5A86MB/A ; DS-D5A86CB/A ;
DS-D5A86RD/A ; DS-D5A86MD/A ; DS-D5A86CD/A ; DS-D5A86RB/B ; DS-D5A86MB/B ;
DS-D5A86CB/B ; DS-D5A86RD/B ; DS-D5A86MD/B ; DS-D5A86CD/B ; DS-D5B86RB/A ;
DS-D5B86MB/A ; DS-D5B86CB/A ; DS-D5B86RD/A ; DS-D5B86MD/A ; DS-D5B86CD/A ;
DS-D5B86RB/B ; DS-D5B86MB/B ; DS-D5B86CB/B DS-D5B86RD/B ; DS-D5B86MD/B ;
DS-D5B86CD/B ; DS-D5C86RB/A ; DS-D5C86MB/A ; DS-D5C86CB/A ; DS-D5C86MD/A ;
DS-D5C86CD/A ; DS-D5C86RB/B ; DS-D5C86MB/B ; DS-D5C86CB/B ; DS-D5C86RD/B ;
DS-D5C86MD/B ; DS-D5C86CD/B ; DS-D5D86TL/P ; DS-D5D86RB/A ; DS-D5D86MB/A ;
DS-D5D86CB/A ; DS-D5D86RD/A ; DS-D5D86MD/A ; DS-D5D86CD/A ; DS-D5D86RB/B ;
DS-D5D86MB/B ; DS-D5D86CB/B ; DS-D5D86RD/B ; DS-D5D86MD/B ; DS-D5D86CD/B ;
DS-D5X86XX/X ; DS-D5X86XX/XX ; DS-D5AXXXX/X ; DS-D5AXXXX/XX;DS-D5XXXXX/X ;
DS-D5XXXXX/XX; DS-D5A86RD/AO; DS-D5A86RD/AP; DS-D5A86RB/AO; DS-D5A86RB/AP;
DS-D5B86RD/AO; DS-D5B86RD/AP; DS-D5B86RB/AO; DS-D5B86RB/AP; DS-D5C86RD/AO;
DS-D5C86RD/AP; DS-D5C86RB/AO; DS-D5C86RB/AP; DS-D5D86RD/AO; DS-D5D86RD/AP;
DS-D5D86RB/AO; DS-D5D86RB/AP; DS-D5A86RD/BO; DS-D5A86RD/BP; DS-D5A86RB/BO;
DS-D5A86RB/BP; DS-D5B86RD/BO; DS-D5B86RD/BP; DS-D5B86RB/BO; DS-D5B86RB/BP;
DS-D5C86RD/BO; DS-D5C86RD/BP; DS-D5C86RB/BO; DS-D5C86RB/BP; DS-D5D86RD/BO;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

DS-D5D86RD/BP; DS-D5D86RB/BO; DS-D5D86RB/BP; DS-D5A86MD/AO; DS-D5A86MD/AP;
DS-D5A86MB/AO; DS-D5A86MB/AP; DS-D5B86MD/AO; DS-D5B86MD/AP; DS-D5B86MB/AO;
DS-D5B86MB/AP; DS-D5C86MD/AO; DS-D5C86MD/AP; DS-D5C86MB/AO; DS-D5C86MB/AP;
DS-D5D86MD/AO; DS-D5D86MD/AP; DS-D5D86MB/AO; DS-D5D86MB/AP; DS-D5A86MD/BO;
DS-D5A86MD/BP; DS-D5A86MB/BO; DS-D5A86MB/BP; DS-D5B86MD/BO; DS-D5B86MD/BP;
DS-D5B86MB/BO; DS-D5B86MB/BP; DS-D5C86MD/BO; DS-D5C86MD/BP; DS-D5C86MB/BO;
DS-D5C86MB/BP; DS-D5D86MD/BO; DS-D5D86MD/BP; DS-D5D86MB/BO; DS-D5D86MB/BP;
DS-D5A86CD/AO; DS-D5A86CD/AP; DS-D5A86CB/AO; DS-D5A86CB/AP; DS-D5B86CD/AO;
DS-D5B86CD/AP; DS-D5B86CB/AO; DS-D5B86CB/AP; DS-D5C86CD/AO; DS-D5C86CD/AP;
DS-D5C86CB/AO; DS-D5C86CB/AP; DS-D5D86CD/AO; DS-D5D86CD/AP; DS-D5D86CB/AO;
DS-D5D86CB/AP; DS-D5A86CD/BO; DS-D5A86CD/BP; DS-D5A86CB/BO; DS-D5A86CB/BP;
DS-D5B86CD/BO; DS-D5B86CD/BP; DS-D5B86CB/BO; DS-D5B86CB/BP; DS-D5C86CD/BO;
DS-D5C86CD/BP; DS-D5C86CB/BO; DS-D5C86CB/BP; DS-D5D86CD/BO; DS-D5D86CD/BP;
DS-D5D86CB/BO; DS-D5D86CB/BP; DS-D5A86FD/AO; DS-D5A86FD/AP; DS-D5A86FB/AO;
DS-D5A86FB/AP; DS-D5A86FD/A; DS-D5A86FB/A; DS-D5B86FD/AO ; DS-D5B86FD/AP;
DS-D5B86FB/AO; DS-D5B86FB/AP; DS-D5B86FD/A; DS-D5B86FB/A ; DS-D5C86FD/AO;
DS-D5C86FD/AP; DS-D5C86FB/AO; DS-D5C86FB/AP; DS-D5C86FD/A ; DS-D5C86FB/A;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

DS-D5D86FD/AO; DS-D5D86FD/AP; DS-D5D86FB/AO; DS-D5D86FB/AP; DS-D5D86FD/A;
DS-D5D86FB/A; DS-D5A86FD/BO; DS-D5A86FD/BP; DS-D5A86FB/BO; DS-D5A86FB/BP;
DS-D5A86FD/B; DS-D5A86FB/B; DS-D5B86FD/BO; DS-D5B86FD/BP ; DS-D5B86FB/BO;
DS-D5B86FB/BP; DS-D5B86FD/B; DS-D5B86FB/B; DS-D5C86FD/BO ; DS-D5C86FD/BP;
DS-D5C86FB/BO; DS-D5C86FB/BP; DS-D5C86FD/B; DS-D5C86FB/B ; DS-D5D86FD/BO;
DS-D5D86FD/BP; DS-D5D86FB/BO; DS-D5D86FB/BP; DS-D5D86FD/B ; DS-D5D86FB/B;
DS-D5A86JRX; DS-D5A86JRY; DS-D5A86JRZ; DS-D5B86JRX; DS-D5B86JRY; DS-D5B86JRZ;
DS-D5C86JRX; DS-D5C86JRY; DS-D5C86JRZ; DS-D5D86JRX; DS-D5D86JRY; DS-D5D86JRZ;
DS-D5A86NYX; DS-D5A86NYY; DS-D5A86NYZ; DS-D5B86NYX; DS-D5B86NYY; DS-D5B86NYZ;
DS-D5C86NYX; DS-D5C86NYY; DS-D5C86NYZ; DS-D5D86NYX; DS-D5D86NYY; DS-D5D86NYZ;
DS-D5A86ZFX; DS-D5A86ZFY; DS-D5A86ZFZ; DS-D5B86ZFX; DS-D5B86ZFY; DS-D5B86ZFZ;
DS-D5C86ZFX; DS-D5C86ZFY; DS-D5C86ZFZ; DS-D5D86ZFX; DS-D5D86ZFY; DS-D5D86ZFZ;
DS-D5A86GAX; DS-D5A86GAY; DS-D5A86GAZ; DS-D5B86GAX; DS-D5B86GAY; DS-D5B86GAZ;
DS-D5C86GAX; DS-D5C86GAY; DS-D5C86GAZ; DS-D5D86GAX; DS-D5D86GAY; DS-D5D86GAZ;
DS-D5A86DCX; DS-D5A86DCY; DS-D5A86DCZ; DS-D5B86DCX; DS-D5B86DCY; DS-D5B86DCZ;
DS-D5C86DCX; DS-D5C86DCY; DS-D5C86DCZ; DS-D5D86DCX; DS-D5D86DCY; DS-D5D86DCZ;
DS-D5A86RB/ZC;DS-D5A86RD/ZC;DS-D5A86XX/ZC;DS-D5B86RB/ZC;DS-D5B86RD/ZC;DS-D5

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

B86XX/ZC;DS-D5C86RB/ZC;DS-D5C86RD/ZC;DS-D5C86XX/ZC;DS-D5D86RB/ZC;DS-D5D86RD/ZC;DS-D5D86XX/ZC

（X 仅代表字母本身）

规格：100-240VAC, 50/60Hz, 5.0A

所有型号尺寸均为 86 吋，能效等级： 1 级

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC18701208218

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

商　　品　　牌：海康威视

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产　品　名　称：事件检测服务器/高性能事件检测服务器/事件取证分析仪/高性能事件取证分析仪/高性能分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台(服务器)/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/脸谱服务器

系 列/规 格/型 号：见附件

认　证　模　式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：CQC3135-2011

上述产品符合 CQC31-452421-2011 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期：2018 年 11 月 28 日 至 2020 年 11 月 22 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院应共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 1 of 3

证书编号：CQC18701208218　　纸号：

DS-ISH28Y/V;DS-ISH18Y/V;DS-ISH18T/V;DS-ISH18B/T;DS-ISH18D/T;DS-ISH28Y/FA;
DS-ISH18Y/FA;DS-ISH116/FD;DS-ISH8TX/FA;DS-ISH802/X;DS-ISH9TX/HW;
DS-ISH902/HW;DS-ISH1815-FAS;DS-ISH1805-FAS;DS-ISH171X/TDA;DS-ISH172X/TDA;
SG-VAS;SG-VTDU;SG-MOA;DS-ISH08-FD;DS-ISH16-FD;DS-ISH2F-FA;DS-ISH80-FA;
DS-IA4040-02U;DS-IA4040-02U/L;DS-IA4040-02U/H;DS-GPKIA4040-02U;
DS-IA8140-02U;DS-IA4040-03U;DS-GPKIA4040-03U;DS-IA4040-03U/L;
DS-IA4040-03U/H;DS-IA8140-03U;DS-IA4020-02U;DS-IA4020-02U/L;
DS-IA4020-02U/H;DS-GPKIA4020-02U;DS-IA8120-02U;DS-IA4020-03U;
DS-GPKIA4020-03U;DS-IA4020-03U/L;DS-IA4020-03U/H;DS-IA8120-03U;
DS-IA4010-02U;DS-IA4010-02U/L;DS-GPKIA4010-02U;DS-IA8110-02U;DS-IA4010-03U;
DS-GPKIA4010-03U;DS-IA4010-03U/L;DS-IA4010-03U/H;DS-IA8110-03U;
DS-IA1016-02U;DS-GPKIA1016-02U;DS-IA8116;DS-IA1016-03U;DS-GPKIA1016-03U;
DS-IA8116/H;DS-IA1008-02U;DS-GPKIA1008-02U;DS-IA8108;DS-IA1008-03U;
DS-GPKIA1008-03U;DS-IA8008/H;DS-IC4010-02U;DS-IC4020-02U;DS-IC4040-02U;
DS-IC4010-02U/HY;DS-IC4020-02U/HY;DS-IC4040-02U/HY;DS-IC1008-02U;
DS-IC1016-02U;DS-IC1008-02U;DS-IC1016-02U;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;
DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA/HY;DS-IE6316-EL/FA/HY;DS-IE6332-EL/FA/HY;
DS-IF4020-02U/X;DS-IF4040-02U/X;DS-IF1016-02U/X;DS-IF4020-02U/X/HY;
DS-IF4040-02U/X/HY;DS-IF1016-02U/X/HY;DS-IAJL00-002X;DS-ICJL00-002F;
DS-IBJL00-002V;DS-VE2200X-JL/XF;DS-VE22S-B/XF;DS-VE22S-B/JL;DS-IA8100-02U;
DS-IB0104-V;DS-IB0108-V;DS-IB0116-V;DS-IB0116-V;DS-IB0120-1V;DS-IB0120-2V;
DS-GPKIB0104-V;DS-GPKIB0108-V;DS-GPKIB0116-V;DS-GPKIB0120-1V;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 2 of 3

证书编号：CQC18701208218　　纸号：

DS-GPKIB0120-2V;DS-IB0104-VIR;DS-IB0108-VIR;DS-GPKIB0104-VIR;
DS-GPKIB0108-VIR;DS-ID0104-V;DS-ID0108-V;DS-ID0116-V;DS-ID0120-1V;
DS-ID0120-2V;DS-GPKID0104-V;DS-GPKID0108-V;DS-GPKID0116-V;DS-GPKID0120-1V;
DS-GPKID0120-2V;DS-IE6316-E/J;DS-IE6316-E/TA;DS-IE1016-02U/J;
DS-IE1016-02U/HW;DS-IE1016-02U/X;DS-IE1016-02U/IN;DS-IE1016-02U/OT;
DS-IE1016-02U/DC;DS-IE1016-02U/DT;DS-IH6316-2E/DC;DS-IB1016-02U;
DS-IB1008-02U;DS-IH6316-E/DC;DS-IH0118-2B/GD;DS-IH5216;DS-IE6316-E/HW;
DS-GPKIH3216;DS-IH5416;DS-GPKIH3416;DS-IH5516;DS-GPKIH3516;DS-IBJL00-002V;DS-IB8100-002V;DS-IE8100-E/J;DS-IE8100-2E/J;DS-IF0202-P4/TXR;
DS-IF0204-P4/TXR;DS-IF0206-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF2002-A1U/TXRX;
DS-IF2004-A1U/TXRX;DS-IF2006-A1U/TXRX;DS-IF2008-A1U/TXRX;
DS-IF2004-A2U/TXRX;DS-IF2006-A2U/TXRX;DS-IF2008-A2U/TXRX;DS-IF2002-A1H/HT;
DS-IF2004-A1H/HT;DS-IF2002-A1U/HTX;DS-IF2004-A1U/HTX;
DS-IX2002-A1H/HTX;DS-IX2004-A1H/HTX;DS-IX2002-A1U/HTX;
DS-IX2004-A1U/HTX;DS-IF2002-A2U/HTX;DS-IF2004-A2U/HTX;
DS-IX2002-A2H/HT;DS-IX2004-A2H/HT;DS-IX2002-A2U/HTX;DS-IX2004-A2U/HTX;
DS-IF2004-A1H/NF;DS-IF2006-A1H/NF;DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF2002-A1U/NFX;
DS-IF2004-A1U/NFX;DS-IF2006-A1U/NFX;DS-IF2008-A1U/NFX;DS-IX2002-A1H/NF;
DS-IX2004-A1H/NF;DS-IX2006-A1H/NF;DS-IX2008-A1H/NF;DS-IX2002-A1U/NFX;
DS-IX2004-A1U/NFX;DS-IX2006-A1U/NFX;DS-IX2008-A1U/NFX;DS-IF2002-A2U/NFX;
DS-IF2004-A2U/NFX;DS-IF2006-A2U/NFX;DS-IF2008-A2U/NFX;DS-IX2002-A2H/NF;
DS-IX2004-A2H/NF;DS-IX2006-A2H/NF;DS-IX2008-A2H/NF;DS-IX2002-A2U/NFX;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 3 of 3

证书编号：CQC18701208218　　纸号：

DS-IX2004-A2U/NFX;DS-IX2006-A2U/NFX;DS-IX2008-A2U/NFX;DS-IF2002-A1H/TN;
DS-IF2004-A1H/TN;DS-IF2006-A1H/TN;DS-IF2008-A1H/TN;DS-IF2002-A1U/TN;
DS-IF2004-A1U/TN;DS-IF2006-A1U/TN;DS-IF2008-A1U/TN;DS-IX2002-A1U/XTN;
DS-IX2004-A1U/XT;DS-IX2006-A1U/XTN;DS-IX2008-A1U/XTN;DS-IF2002-A1H/NF;
DS-IF2004-A1H/NF;DS-IF2006-A1H/NF;DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF2010-A1H/NF;
DS-IF2012-A1H/NF;DS-IF2016-A1H/NF;DS-IF2020-A1H/NF;DS-IF2002-A1U/NFX;
DS-IF2004-A1U/NFX;DS-IF2006-A1U/NFX;DS-IF2008-A1U/NFX;DS-IF2010-A1U/NFX;
DS-IF2012-A1U/NFX;DS-IF2016-A1U/NFX;DS-IF2020-A1U/NFX;DS-IX2002-A1H/NF;
DS-IX2004-A1H/NF;DS-IX2006-A1H/NF;DS-IX2008-A1H/NF;DS-IX2010-A1H/NF;
DS-IX2012-A1H/NF;DS-IX2016-A1H/NF;DS-IX2020-A1H/NF;DS-IX2002-A1U/NFX;
DS-IX2004-A1U/NFX;DS-IX2006-A1U/NFX;DS-IX2008-A1U/NFX;DS-IX2010-A1U/NFX;
DS-IX2012-A1U/NFX;DS-IX2016-A1U/NFX;DS-IX2020-A1U/NFX;DS-IM4NB-01(标配);
DS-IM4NB-02(标配);DS-IM4NB-04(标配);DS-IM4NB-06(标配);
DS-IM4NB-08(标配);DS-IM201-A1U(标配);DS-IM202-A1U(标配);
DS-IM204-A1U(标配);DS-IM206-A1U(标配);DS-IM208-A1U(标配);DS-IM20X-A1U;
DS-IM40X-A2U;DS-IM20X-HD;DS-IM40X-HD;DS-IM20X-HD/F;DS-IM40X-HD/F;
220V~，　50Hz，最大　10A

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701228717

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：海康威视

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产 品 名 称：事件检测取证分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台（服务器）/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/脸谱服务器/服务器/比对服务器/云计算大数据服务器/高性能大数据服务器/云计算服务器/MPP 大数据服务器/融合大数据服务器/行为分析服务器/智能应用服务器/全分析一体机/存储服务器/计算服务器/检索服务器/边缘计算服务器/AI 训练平台服务器/通用插卡式智能服务器/算法仓库服务器/刀锋服务器/猎鹰服务器/感知数据应用服务器/事件检测服务器

系 列/规 格/型 号：见附件

认 证 模 式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：CQC3135-2011

上述产品符合 CQC31-452421-2011 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期：2019 年 09 月 29 日 至 2020 年 11 月 22 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共实验室人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 1 of 3

证书编号：CQC19701228717　　纸号：

DS-IX2001-A1U/X;DS-IX2004-A1U/X;DS-IX2006-A1U/X;DS-IX2001-A3U/X;
DS-IX2002-A3U/X;DS-IX2004-A3U/X;DS-IX2006-A3U/X;DS-IX2002-03U/X;
DS-IX2004-03U/X;DS-IX2006-03U/X;DS-IX2008-03U/X;DS-IX2010-03U/X;
DS-IX2012-03U/X;DS-IX2002-A4U/X;DS-IX2004-A4U/X;DS-IX2008-A4U/X;
DS-IX2010-A4U/X;DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2001-A3U/Y;DS-IX2002-A3U/Y;
DS-IX2004-A3U/Y;DS-IX2001-A3U/W;DS-IX2002-A3U/W;DS-IX2004-A3U/W;
DS-IX2002-03U/Y;DS-IX2004-03U/Y;DS-IX2006-03U/Y;DS-IX2008-03U/Y;
DS-IX2010-03U/Y;DS-IX2012-03U/Y;DS-IX2002-03U/W;DS-IX2004-03U/W;
DS-IX2006-03U/W;DS-IX2008-03U/W;DS-IX2010-03U/W;DS-IX2012-03U/W;
DS-IX2002-A4U/Y;DS-IX2004-A4U/Y;DS-IX2008-A4U/Y;DS-IX2010-A4U/Y;
DS-IX2002-A4U/W;DS-IX2004-A4U/W;DS-IX2008-A4U/W;DS-IX2010-A4U/W;
DS-IN4008-A2U;DS-IN4008-A2H;DS-IN4008-05H;DS-IN4008-05U;DS-IN0224-S;
DS-IF2000-U/WH;DS-IF2000-U/WL;DS-IF0202-P4/TXR;DS-IF0204-P4/TXR;
DS-IF0206-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF2002-A1H/NF;DS-IF2004-A1H/NF;
DS-IF2006-A1H/NF;DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF0404-P40;DS-IF0406-P40;
DS-IF0408-P40;DS-IF2002-A3H/NF;DS-IF2004-A3H/NF;DS-IF2006-A3H/NF;
DS-IF2008-A3H/NF;DS-IF2002-A3H/TXR;DS-IF2004-A3H/TXR;DS-IF2006-A3H/TXR;
DS-IF2008-A3H/TXR;DS-IF1032-03U/X;DS-IF4040-03U/X;DS-IF4080-03U/X;
DS-VBD1HH-UH/H;DS-ISH28Y/V;DS-ISH18Y/V;DS-ISH18T/V;DS-ISH36T/V;DS-ISH18B/T;
DS-ISH36B/T;DS-ISH28Y/FA;DS-ISH18Y/FA;DS-ISH8TX/FA;DS-ISH32L/FA;
DS-ISH9TX/HW;DS-IE6032-03U/YL;DS-ISH1815-FAS;DS-ISH1805-FAS;DS-ISH11EU-3S;
DS-ISH11EU-4S;DS-ISH13DU-3S;DS-ISH13DU-4S;DS-ISH40U/X;DS-ISH80U/X;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 2 of 3

证书编号：CQC19701228717　　纸号：

DS-ISH4008-A2;DS-ISH2008-A1;DS-IC1TSH-03U;DS-IC4TSH-03U;DS-IF1TSH-03U/X;
DS-IF4TSH-03U/X;DS-IF2TSH-P4/TXR;DS-IF2TSH-A1H/NF;DS-IF4TSH-P40;
DS-IF2TSH-A3H/NF;DS-IF2TSH-A3H/TXR;DS-IF2TSH-U/WH;DS-IF2TSH-U/WL;
DS-IN4TSH-A2U;DS-IN4TSH-A2H;DS-IN4TSH-05H;DS-IN4TSH-05U;DS-IN2TSH-S;
DS-IA4080-03U;DS-IA4040-03U;DS-IA1016-03U;DS-IA1032-03U;DS-IB1300-03U;
DS-IB1600-03U;DS-IC4080-03U;DS-IC4040-03U;DS-IC1032-03U;DS-VBD2SI-TBP;
DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6316-E/HW;DS-IE1032-03U/BA;DS-VE2212X-K24/FAS;
DS-VE2212X-K08/FAS;DS-VE2212X-K08/HD;DS-VBD0AH-1EU/3S;DS-VBD0AH-1EU/4S;
DS-VBD0AH-3DU/3S;DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-IF4040-03U/X;DS-IF4080-03U/X;
DS-IM4008-A2U;DS-IM2008-A1U;DS-ISH96A;DS-IA1064-03U;DS-IA4160-03U;
DS-IB6300-03U;DS-IB6150-03U;DS-IC1TSH-03U;DS-IC4TSH-03U;DS-IE1064-03U/A;
DS-IE1064-03U/B;DS-IE1064-03U/C;DS-IGZ032-03U/TSJ;DS-IDZ032-03U/X;
DS-IE2004-A4U/S;DS-IE2004-A4U/X;DS-IE2004-A4U/T;DS-IF1TSH-03U/X;
DS-IF4TSH-03U/X;DS-IF2TSH-U/WH;DS-IF2TSH-U/WL;DS-IN4TSH-A2U;DS-IN4TSH-05H;
DS-IX2002-A1U/W;DS-IX2002-A1U/Y;DS-IX2004-A1U/W;DS-IX2004-A1U/Y;
DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2006-A1U/Y;DS-VBD1HC-UCMP;DS-IDATACLOUD-C300;
DS-IDATACLOUD-UCMP;DS-IDATACLOUD-DJ;DS-VBD1HC-UD/DJ;DS-VBD-3U;DS-VBD-6U;
DS-VBD-1U;DS-IM28A1-U;DS-IM48A2-U;DS-IM28A3-U;DS-IE6304-E/FA;
DS-IE6308-E/FA;DS-IE6316-E/FA;DS-IE6332-E/FA;DS-IE6364-E/FA;
DS-IE6304-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;DS-IE6332-EL/FA;
DS-IE6364-EL/FA;DS-IE6308-EL/FAGP;DS-IE6316-EL/FAGP;DS-IX2002-A3U/GT;
DS-IX2004-A3U/GT;DS-IX2006-A3U/GT;DS-VE2016-U/AD;DS-VE2024-U/AD;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 3 of 3

证书编号：CQC19701228717　　纸号：

DS-VE2036-U/AD;DS-VE20XX-U/AD;DS-IE1024-03U/J ;DS-IE1020-03U/J;
DS-IE1040-03U/J;DS-IE1048-03U/J;DS-IE1080-03U/J;DS-IE1096-03U/J;
DS-IE1032-03U/BA;DS-IE1020-03U/BA;DS-IE1040-03U/BA;DS-IE1048-03U/BA;
DS-IE1080-03U/BA;DS-IE1096-03U/BA;DS-IE2002-A4U/BA;DS-IE2004-A4U/BA;
DS-IE2006-A4U/BA;DS-IE2008-A4U/BA;DS-IE2002-A6U/BA;DS-IE2004-A4U/BA;
DS-IE2006-A6U/BA;DS-IE2008-A6U/BA;
规格：~220V~，50Hz，最大 10A

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701228717

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：海康威视

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产 品 名 称：事件检测取证分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台（服务器）/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/脸谱服务器/服务器/比对服务器/云计算大数据服务器/高性能大数据服务器/云计算服务器/MPP 大数据服务器/融合大数据服务器/行为分析服务器/智能应用服务器/全分析一体机/存储服务器/计算服务器/检索服务器/边缘计算服务器/AI 训练平台服务器/通用插卡式智能服务器/算法仓库服务器/刀锋服务器/猎鹰服务器/感知数据应用服务器/事件检测服务器

系 列/规 格/型 号：见附件

认 证 模 式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：CQC3135-2011

上述产品符合 CQC31-452421-2011 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期：2019 年 09 月 29 日 至 2020 年 11 月 22 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共实验室人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 1 of 3

证书编号：CQC19701228717　　纸号：

DS-IX2001-A1U/X;DS-IX2004-A1U/X;DS-IX2006-A1U/X;DS-IX2001-A3U/X;
DS-IX2002-A3U/X;DS-IX2004-A3U/X;DS-IX2006-A3U/X;DS-IX2002-03U/X;
DS-IX2004-03U/X;DS-IX2006-03U/X;DS-IX2008-03U/X;DS-IX2010-03U/X;
DS-IX2012-03U/X;DS-IX2002-A4U/X;DS-IX2004-A4U/X;DS-IX2008-A4U/X;
DS-IX2010-A4U/X;DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2001-A3U/Y;DS-IX2002-A3U/Y;
DS-IX2004-A3U/Y;DS-IX2001-A3U/W;DS-IX2002-A3U/W;DS-IX2004-A3U/W;
DS-IX2002-03U/Y;DS-IX2004-03U/Y;DS-IX2006-03U/Y;DS-IX2008-03U/Y;
DS-IX2010-03U/Y;DS-IX2012-03U/Y;DS-IX2002-03U/W;DS-IX2004-03U/W;
DS-IX2006-03U/W;DS-IX2008-03U/W;DS-IX2010-03U/W;DS-IX2012-03U/W;
DS-IX2002-A4U/Y;DS-IX2004-A4U/Y;DS-IX2008-A4U/Y;DS-IX2010-A4U/Y;
DS-IX2002-A4U/W;DS-IX2004-A4U/W;DS-IX2008-A4U/W;DS-IX2010-A4U/W;
DS-IN4008-A2U;DS-IN4008-A2H;DS-IN4008-05H;DS-IN4008-05U;DS-IN0224-S;
DS-IF2000-U/WH;DS-IF2000-U/WL;DS-IF0202-P4/TXR;DS-IF0204-P4/TXR;
DS-IF0206-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF2002-A1H/NF;DS-IF2004-A1H/NF;
DS-IF2006-A1H/NF;DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF0404-P40;DS-IF0406-P40;
DS-IF0408-P40;DS-IF2002-A3H/NF;DS-IF2004-A3H/NF;DS-IF2006-A3H/NF;
DS-IF2008-A3H/NF;DS-IF2002-A3H/TXR;DS-IF2004-A3H/TXR;DS-IF2006-A3H/TXR;
DS-IF2008-A3H/TXR;DS-IF1032-03U/X;DS-IF4040-03U/X;DS-IF4080-03U/X;
DS-VBD1HH-UH/H;DS-ISH28Y/V;DS-ISH18Y/V;DS-ISH18T/V;DS-ISH36T/V;DS-ISH18B/T;
DS-ISH36B/T;DS-ISH28Y/FA;DS-ISH18Y/FA;DS-ISH8TX/FA;DS-ISH32L/FA;
DS-ISH9TX/HW;DS-IE6032-03U/YL;DS-ISH1815-FAS;DS-ISH1805-FAS;DS-ISH11EU-3S;
DS-ISH11EU-4S;DS-ISH13DU-3S;DS-ISH13DU-4S;DS-ISH40U/X;DS-ISH80U/X;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 2 of 3

证书编号：CQC19701228717　　纸号：

DS-ISH4008-A2;DS-ISH2008-A1;DS-IC1TSH-03U;DS-IC4TSH-03U;DS-IF1TSH-03U/X;
DS-IF4TSH-03U/X;DS-IF2TSH-P4/TXR;DS-IF2TSH-A1H/NF;DS-IF4TSH-P40;
DS-IF2TSH-A3H/NF;DS-IF2TSH-A3H/TXR;DS-IF2TSH-U/WH;DS-IF2TSH-U/WL;
DS-IN4TSH-A2U;DS-IN4TSH-A2H;DS-IN4TSH-05H;DS-IN4TSH-05U;DS-IN2TSH-S;
DS-IA4080-03U;DS-IA4040-03U;DS-IA1016-03U;DS-IA1032-03U;DS-IB1300-03U;
DS-IB1600-03U;DS-IC4080-03U;DS-IC4040-03U;DS-IC1032-03U;DS-VBD2SI-TBP;
DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6316-E/HW;DS-IE1032-03U/BA;DS-VE2212X-K24/FAS;
DS-VE2212X-K08/FAS;DS-VE2212X-K08/HD;DS-VBD0AH-1EU/3S;DS-VBD0AH-1EU/4S;
DS-VBD0AH-3DU/3S;DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-IF4040-03U/X;DS-IF4080-03U/X;
DS-IM4008-A2U;DS-IM2008-A1U;DS-ISH96A;DS-IA1064-03U;DS-IA4160-03U;
DS-IB6300-03U;DS-IB6150-03U;DS-IC1TSH-03U;DS-IC4TSH-03U;DS-IE1064-03U/A;
DS-IE1064-03U/B;DS-IE1064-03U/C;DS-IGZ032-03U/TSJ;DS-IDZ032-03U/X;
DS-IE2004-A4U/S;DS-IE2004-A4U/X;DS-IE2004-A4U/T;DS-IF1TSH-03U/X;
DS-IF4TSH-03U/X;DS-IF2TSH-U/WH;DS-IF2TSH-U/WL;DS-IN4TSH-A2U;DS-IN4TSH-05H;
DS-IX2002-A1U/W;DS-IX2002-A1U/Y;DS-IX2004-A1U/W;DS-IX2004-A1U/Y;
DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2006-A1U/Y;DS-VBD1HC-UCMP;DS-IDATACLOUD-C300;
DS-IDATACLOUD-UCMP;DS-IDATACLOUD-DJ;DS-VBD1HC-UD/DJ;DS-VBD-3U;DS-VBD-6U;
DS-VBD-1U;DS-IM28A1-U;DS-IM48A2-U;DS-IM28A3-U;DS-IE6304-E/FA;
DS-IE6308-E/FA;DS-IE6316-E/FA;DS-IE6332-E/FA;DS-IE6364-E/FA;
DS-IE6304-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;DS-IE6332-EL/FA;
DS-IE6364-EL/FA;DS-IE6308-EL/FAGP;DS-IE6316-EL/FAGP;DS-IX2002-A3U/GT;
DS-IX2004-A3U/GT;DS-IX2006-A3U/GT;DS-VE2016-U/AD;DS-VE2024-U/AD;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 3 页

APPENDIX　　Page 3 of 3

证书编号：CQC19701228717　　纸号：

DS-VE2036-U/AD;DS-VE20XX-U/AD;DS-IE1024-03U/J ;DS-IE1020-03U/J;
DS-IE1040-03U/J;DS-IE1048-03U/J;DS-IE1080-03U/J;DS-IE1096-03U/J;
DS-IE1032-03U/BA;DS-IE1020-03U/BA;DS-IE1040-03U/BA;DS-IE1048-03U/BA;
DS-IE1080-03U/BA;DS-IE1096-03U/BA;DS-IE2002-A4U/BA;DS-IE2004-A4U/BA;
DS-IE2006-A4U/BA;DS-IE2008-A4U/BA;DS-IE2002-A6U/BA;DS-IE2004-A4U/BA;
DS-IE2006-A6U/BA;DS-IE2008-A6U/BA;
规格：~220V~，50Hz，最大 10A

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701229639

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：HIKVISION

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产 品 名 称：LCD 显示单元 /液晶显示器

系 列/规 格/型 号：见附件(所有型号尺寸均为 55 英吋,能效等级:1 级)

认 证 模 式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：GB 21520-2015

上述产品符合 CQC31-452629-2016 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期：2019 年 10 月 16 日 至 2024 年 09 月 04 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书变更日期:2020 年 10 月 22 日

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附 录　　第 1 页 共 2 页

证书编号：CQC19701229639　　纸号：

DS-D2055NL-F/G;DS-D2055NL-F;DS-D2055NL-F/Y;DS-D2055NL-F/Z;DS-D2055NL-F/G;DS-D2055NL-G;DS-D2055NL-G/Y;DS-D2055NL-G/Z;DS-D2055NL-G/G;DS-D2055NH-B;DS-D2055NH-B/Y;DS-D2055NH-B/Z;DS-D2055NH-B/G;DS-D2055NH-C;DS-D2055NH-C/Y;DS-D2055NH-C/Z;DS-D2055NH-C/G;DS-D2055NH-D;DS-D2055NH-D/Y;DS-D2055NH-D/Z;DS-D2055NH-D/G;DS-D2055NH-E;DS-D2055NH-E/Y;DS-D2055NH-E/Z;DS-D2055NH-E/G;DS-D2055NH-F;DS-D2055NH-F/Y;DS-D2055NH-F/Z;DS-D2055NH-F/G;DS-D2055NH-G;DS-D2055NH-G/Z;DS-D2055NH-G/G;DS-D2055NL-AU;DS-D2055NL-AU/Y;DS-D2055NL-AU/Z;DS-D2055NL-AU/G;DS-D2055NL-BU;DS-D2055NL-BU/Y;DS-D2055NL-BU/Z;DS-D2055NL-BU/G;DS-D2055NH-AU;DS-D2055NH-AU/Y;DS-D2055NH-AU/Z;DS-D2055NH-AU/G;DS-D2055NH-BU;DS-D2055NH-BU/Y;DS-D2055NH-BU/Z;DS-D2055NH-BU/G;DS-D2055NL-B/T;DS-D2055NH-B/T;DS-D2055NL-B/W;DS-D2055NH-B/W;DS-D2055NL-BZC;DS-D2055NH-BZC;DS-D2055NL-B/YZC;DS-D2055NH-B/YZC;DS-D2055NL-EZC;DS-D2055NH-EZC;DS-D2055NL-E/GZC;DS-D2055NH-E/GZC;DS-D2055NL-E/YZC;DS-D2055NH-E/YZC;DS-D2055NL-FZC;DS-D2055NH-FZC;DS-D2055NL-F/GZC;DS-D2055NH-F/GZC;DS-D2055NL-F/YZC;DS-D2055NH-F/YZC;DS-D2060NL;DS-D2060NH;DS-D2060NL-B;DS-D2060NH-B;DS-D2060NL-C;DS-D2060NH-C;DS-D2060NL-AU;DS-D2060NH-AU;DS-D2060NL-BU;DS-D2060NH-BU;DS-D2065NL;DS-D2065NH;DS-D2065NL-B;DS-D2065NH-B;DS-D2065NL-C;DS-D2065NH-C;DS-D2065NL-AU;DS-D2065NH-AU;DS-D2065NL-BU;DS-D2065NH-BU;DS-D2065UL-B;DS-D2065UH-B;DS-D2065UL-BZC;DS-D2065UH-BZC;DS-D2065UL-B/Y;DS-D2065UH-B/Y;DS-D2065UL-B/YZC;DS-D2065UH-B/YZC;DS-D2065UL-B/G;DS-D2065UH-B/G;DS-D2065UL-B/GZC;DS-D206

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附 录　　第 2 页 共 2 页

证书编号：CQC19701229639　　纸号：

5UH-B/G/Z;DS-D2055NL;DS-D2055NH;DS-D2055NL/Y;DS-D2055NH/Y;DS-D2055NL-B;DS-D2055NL-B/Y;DS-D2055NL-B/Z;DS-D2055NL-B/G;DS-D2055NL-C;DS-D2055NL-C/Y;DS-D2055NL-C/Z;DS-D2055NL-C/G;DS-D2055NL-D;DS-D2055NL-D/Y;DS-D2055NL-D/Z;DS-D2055NL-D/G;DS-D2055NL-E;DS-D2055NL-E/Y;DS-D2055NL-E/Z;

(所有型号尺寸均为 55 吋，能效等级：1 级)；100-240VAC, 50/60Hz 4.0A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC20701257216

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：海康威视

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产 品 名 称：智能多媒体服务器/综合安防平台服务器/流媒体服务器/大数据服务器/云计算服务器/边缘服务器/超融合服务器/视频专网安全评估服务器/海康威视日志审计服务器/网关服务器/视频云结构化服务器/智能服务器/服务器

系 列/规 格/型 号：见附件(路数：2)

认 证 模 式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：CQC3135-2011

上述产品符合 CQC31-452421-2011 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期：2020 年 07 月 22 日 至 2025 年 06 月 02 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附 录　　第 1 页 共 2 页

证书编号：CQC20701257216　　纸号：

DS-VRD2CH-256U，iVMS-9900E，iVMS-8730E，iVMS-7700E，iVMS-7700E，InfovisionAR，iVMS-SUBVE，iVMS-8202E，iVMS-900E，iSecureCenter，iVMS-8250E，iVMS-8260E，iVMS-8710E，iVMS-8270E，iVMS-8290E，iVMS-D100EiVMS-8000E，iVMS-8200E，iVMS-8210E，iVMS-9500EiVMS-8100E，iVMS-7800E，iVMS-7500E，iVMS-8500EiVMS-5000E，iVMS-8590E，iVMS-9100E，iVMS-9533EiVMS-3000E，iVMS-5100E，iVMS-8800E，iVMS-8810CiVMS-8720E，iVMS-8810E，iVMS-8900E，iVMS-9800EiVMS-8700E，iVMS-7000E，iVMS-7600E，iVMS-9600EiVMS-8780E，iVMS-9700E，iVMS-9620E，iVMS-9610EDS-VKC22HL-U，DS-VKC22HM-U，DS-VKC22HH-U，DS-VK22H-B，DS-VK22H-C，DS-VM21S，DS-VM21S-B，DS-VM21S-C，，DS-VM22S，DS-VM22S-B，DS-VM22S-C，DS-VE22S-B，DS-VD22S-B，DS-VE22S-C，DS-VD22S-C，DS-VSS100-A，DS-VSS100-S，DS-VSS100-MS，DS-LAS300-GS，DS-LAS300-GM，DS-LAS300-GA，DS-LAS300-MA，DS-VBD1HH-UE，DS-VBD2SI-I，DS-VE2212X-K08/HD，DS-VE2212X-HDT/V，DS-VBD1HH-UF，DS-VBD2SI-II，DS-VE2212X-K08/FAS，DS-VE2212X-HDT/V2，DS-VBD1HH-UH，DS-VBD2SI-III，DS-VBD1RM-UE/M，DS-VBD1RM-UE/S，DS-VD22S-B/CHDN，DS-VE22S-B/CHMN，DS-VBD1RM-UF/M，DS-VBD1RM-UF/S，

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附 录　　第 2 页 共 2 页

证书编号：CQC20701257216　　纸号：

DS-VD22S-B/CMDN， DS-VE22S-B/CMMN， DS-VBD1RM-UH/M， DS-VBD1RM-UH/S，DS-VD22S-B/CLDN，DS-VE22S-B/CLMN，DS-VD22S-B/CSDN，DS-VEC22LL-VN，SG-VAS，SG-VTDL，DS-VBD1HC-UD/DJ，DS-VEC22LH-VN，SG-MOA，SG-NCG，iVMS-8200E-Metis，DS-VBD1HC-UCMP， DS-VBD1HC-UE， DS-VBD1HC-UF，， DS-VBD2CH-256U，DS-VBD2CH-256H，DS-IF2256-A8U，DS-IF2008-A8H，DS-VBD2CH-512U，DS-VBD2CH-512H，DS-IF2128-A8U，DS-IF2006-A8H， DS-VBD2CH-768U， DS-VBD2CH-769H， DS-IF2064-A8U，DS-IF2004-A8H，DS-VBD2CH-128U，DS-VBD2CH-128H， DS-IF2032-A8U， DS-IF2002-A8H
输入规格为： 200-240VAC， 60/50Hz， 10A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP08401417

委托人
杭州海康威视数字技术股份有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者
杭州海康威视数字技术股份有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业
杭州海康威视电子有限公司
地址：浙江省桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2507-2011《环境标志技术要求 网络服务器》

认证单元
机架式服务器（2 路）

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1017EL-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：二〇一九年十一月二十五日
有效期至：二〇二二年十一月二十四日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mepcec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP0070T421

委托人
杭州海康威视数字技术股份有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者
杭州海康威视数字技术股份有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业
杭州海康威视电子有限公司
地址：浙江省桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536-20[illegible]《[illegible]技术要求[illegible]显示器》

认证单元
[illegible]品牌[illegible]背光[illegible]

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015[illegible]L-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检[illegible]后的监督[illegible]

本证书的有效性[illegible]证机构的监督[illegible]扫描左下方二维码确认。

发证日期：[illegible]年六月[illegible]四日
有效期至：二[illegible]六月[illegible]三日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mcpcec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

杭州海康威视数字技术股份有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

2652	显示器	显示单元	DS-D5C75BD/B	HIKVISION(第8783831号)
2653	显示器	显示单元	DS-D5C86CB/A	HIKVISION(第8783831号)
2654	显示器	显示单元	DS-D5C86CB/B	HIKVISION(第8783831号)
2655	显示器	显示单元	DS-D5C86CD/A	HIKVISION(第8783831号)
2656	显示器	显示单元	DS-D5C86CD/B	HIKVISION(第8783831号)
2657	显示器	显示单元	DS-D5C86BD/A	HIKVISION(第8783831号)
2658	显示器	显示单元	DS-D5C86BD/B	HIKVISION(第8783831号)
2659	显示器	显示单元	DS-D5C86MD/A	HIKVISION(第8783831号)
2660	显示器	[illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2661	显示器	[illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2662	显示器	显示单元	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2663	显示器	显示单元	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2664	显示器	[illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2665	显示器	显示单元	[illegible]	海康威视(第11817665号)
2666	显示器	LCD [illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2667	显示器	LCD 显示单元	DS-D5015QE-B	HIKVISION(第8783831号)
2668	显示器	LCD 显示单元	DS-D5015QTL	HIKVISION(第8783831号)

此证书附件与编号为 CEC2018EP00701421 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号360029

http://www.mepcoe.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2016010911854308

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州市滨江区阡陌路555号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州市滨江区阡陌路555号

生产企业名称、地址

曙光信息系统（辽宁）有限公司

辽宁省盘锦市辽东湾新区曙光街1号

产品名称和系列、规格、型号

智能多媒体服务器

见附件

产品标准和技术要求

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008(Class A)

上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C09-01:2014的要求，特发此证。

发证日期：2017年11月21日　　**有效期至：**2019年02月17日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2016年03月31日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn查询

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 1 页

证书编号：2016010911854308　　纸 号：

型号： DS-VEXXXXX-XXXX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后四位 X 为空时，第二个“-” 相应删除， “X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的 安全性和电磁兼容性)； DS-VE22XXXXXXXXXXXX,DSIEXXXXXXXXXXXX,DS-VXXXXXXXXXXX, iVMS-XXXXXXXXXXX (X 为 0-9、 A-Z、符号或空，表示生产企业内部以及区域 销售代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性)； IS-VSE23XXXX-XXX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后二位 X 为空时，第二个“-” 相应删除， “X” 表示生 产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性)； IS-VSE23XXXX-XXXX/XX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后六位 X 为空时，符号“/” 和第二个“-” 相应删除；当后两位 X 为空时，符号“/” 相应删 除， “X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的安全性 和电磁兼容性)；iVMS-XXXXX-XXXXX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后五位 X 为 空时，第二个“-” 相应删除；当后十位为空时，符号“/” 相应删 除， “X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的安全性 和电磁兼容性)； iVMSXXXXX-XXX/XX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后五位 X 为 空时，符号“/” 和第二个“-” 相应删除；当后两位为空时，符号“/” 相应删除， “X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响 产品的安全性和电磁兼容性)； VD-1XXX-XX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后两 位 X 为空时，第二个“-” 相应删除，“X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性)； DS-VEXXXXXXXX-XXXXX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后五位 X 为空时，第二个“-” 相应删除，“X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性)； DS-XXXXXXXX-XXXX(X 为 0-9 或 A-Z 或空，当后四位 X 为空时，第二个“-” 相应删除，当所有 X 为空时，第一个和第二个“-”相应删除，“X” 表示生产企业内部以及区域销售代码，不影响产品的安全性和电磁兼容性)； DS-VEXGDDT11-13XCY (X 为非变量) ； DS-VEXXGDDT11-XCY (X 为非变量) ； SG-VAS; SG-DB; SG-VAG; SG-VTDU; SG-DCG; SG-MOA

规格： 220VAC 50Hz 3.5A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据人工智能平台设备采购项目使用 其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2020010903281369

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州市滨江区阡陌路555号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州市滨江区阡陌路555号

生产企业名称、地址

杭州海康威视电子有限公司

桐庐县桐庐经济开发区求是路299号

产品名称和系列、规格、型号

智能交互会议平板（显示器）

见附件

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008(A级)

上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C09-01:2014的要求，特发此证。

发证日期：2020年07月13日　　**有效期至：**2025年03月03日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2020年03月25日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn查询

经中国合格评定国家认可委员会认可CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全实验室与人工智能实验室设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 2 页

证书编号：2020010903281369　　纸　号：

DS-D5C86RB/A；	DS-D5C86RD/A；	DS-D5A86TL/P；	DS-D5A86RB/A；	DS-D5A86MB/A；
DSD5A86CB/A；	DS-D5A86RD/A；	DS-D5A86MD/A；	DS-D5A86CD/A；	DS-D5A86RB/B；
DS-D5A86MB/B；	DS-D5A86CB/B；	DS-D5A86RD/B；	DS-D5A86MD/B；	DS-D5A86CD/B；
DS-D5B86RB/A；	DSD5B86MB/A；	DS-D5B86CB/A；	DS-D5B86RD/A；	DS-D5B86MD/A；
DS-D5B86CD/A；	DS-D5B86RB/B；	DS-D5B86MB/B；	DS-D5B86CB/B；	DS-D5B86RD/B；
DS-D5B86MD/B；	DS-D5B86CD/B；	DSD5C86MB/A；	DS-D5C86CB/A；	DS-D5C86MD/A；
DS-D5C86CD/A；	DS-D5C86RB/B；	DS-D5C86MB/B；	DS-D5C86CB/B；	DS-D5C86RD/B；
DS-D5C86MD/B；	DS-D5C86CD/B；	DS-D5D86TL/P；	DSD5D86RB/A；	DS-D5D86MB/A；
DS-D5D86CB/A；	DS-D5D86RD/A；	DS-D5D86MD/A；	DS-D5D86CD/A；	DS-D5D86RB/B；
DS-D5D86MB/B；	DS-D5D86CB/B；	DS-D5D86RD/B；	DS-D5D86MD/B；	DSD5D86CD/B；
DS-D5X86XX/X；	DS-D5X86XX/XX；	DS-D5AXXXX/X；	DS-D5AXXXX/XX;	DS-D5XXXXX/X；
DS-D5XXXXX/XX;	DS-D5A86RD/AO;	DS-D5A86RD/AP;	DS-D5A86RB/AO;	DS-D5A86RB/AP;
DSD5B86RB/AO;	DS-D5B86RD/AP;	DS-D5B86RB/AO;	DS-D5B86RB/AP;	DS-D5C86RD/AO;
DSD5C86RD/AP;	DS-D5C86RB/AO;	DS-D5C86RB/AP;	DS-D5D86RD/AO;	DS-D5D86RD/AP;
DSD5D86RB/AO;	DS-D5D86RB/AP;	DS-D5A86RD/BO;	DS-D5A86RD/BP;	DS-D5A86RB/BO;
DSD5A86RB/BP;	DS-D5B86RD/BO;	DS-D5B86RD/BP;	DS-D5B86RB/BO;	DS-D5B86RB/BP;
DSD5C86RD/BO;	DS-D5C86RD/BP;	DS-D5C86RB/BO;	DS-D5C86RB/BP;	DS-D5D86RD/BO;
DSD5D86RD/BP;	DS-D5D86RB/BO;	DS-D5D86RB/BP;	DS-D5A86MD/AO;	DS-D5A86MD/AP;
DSD5A86MB/AO;	DS-D5A86MB/AP;	DS-D5B86MD/AO;	DS-D5B86MD/AP;	DS-D5B86MB/AO;
DSD5B86MB/AP;	DS-D5C86MD/AO;	DS-D5C86MD/AP;	DS-D5C86MB/AO;	DS-D5C86MB/AP;
DSD5D86MD/AO;	DS-D5D86MD/AP;	DS-D5D86MB/AO;	DS-D5D86MB/AP;	DS-D5A86MD/BO;
DSD5A86MD/BP;	DS-D5A86MB/BO;	DS-D5A86MB/BP;	DS-D5B86MD/BO;	DS-D5B86MD/BP;
DSD5B86MB/BO;	DS-D5B86MB/BP;	DS-D5C86MD/BO;	DS-D5C86MD/BP;	DS-D5C86MB/BO;
DSD5C86MB/BP;	DS-D5D86MD/BO;	DS-D5D86MD/BP;	DS-D5D86MB/BO;	DS-D5D86MB/BP;
DSD5A86CD/AO;	DS-D5A86CD/AP;	DS-D5A86CB/AO;	DS-D5A86CB/AP;	DS-D5B86CD/AO;
DSD5B86CD/AP;	DS-D5B86CB/AO;	DS-D5B86CB/AP;	DS-D5C86CD/AO;	DS-D5C86CD/AP;
DSD5C86CB/AO;	DS-D5C86CB/AP;	DS-D5D86CD/AO;	DS-D5D86CD/AP;	DS-D5D86CB/AO;
DSD5D86CB/AP;	DS-D5A86CD/BO;	DS-D5A86CD/BP;	DS-D5A86CB/BO;	DS-D5A86CB/BP;
DSD5B86CD/BO;	DS-D5B86CD/BP;	DS-D5B86CB/BO;	DS-D5B86CB/BP;	DS-D5C86CD/BO;
DSD5C86CD/BP;	DS-D5C86CB/BO;	DS-D5C86CB/BP;	DS-D5D86CD/BO;	DS-D5D86CD/BP;
DSD5D86CB/BO;	DS-D5D86CB/BP;	DS-D5A86FD/AO;	DS-D5A86FD/AP;	DS-D5A86FB/AO;
DSD5A86FB/AP；	DS-D5A86FD/A；	DS-D5A86FB/A；	DS-D5B86FD/AO；	DS-D5B86FD/AP；

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 2 页

证书编号：2020010903281369　　纸　号：

DSD5B86FB/AO； DS-D5B86FB/AP； DS-D5B86FD/A； DS-D5B86FB/A； DS-D5C86FD/AO；
DSD5C86FD/AP； DS-D5C86FB/AO； DS-D5C86FB/AP； DS-D5C86FD/A； DS-D5C86FB/A；
DSD5D86FD/AO； DS-D5D86FD/AP； DS-D5D86FB/AO； DS-D5D86FB/AP； DS-D5D86FD/A；
DSD5D86FB/A； DS-D5A86FD/BO； DS-D5A86FD/BP； DS-D5A86FB/BO； DS-D5A86FB/BP；
DSD5A86FD/B； DS-D5A86FB/B； DS-D5B86FD/BO； DS-D5B86FD/BP； DS-D5B86FB/BO；
DSD5B86FB/BP； DS-D5B86FD/B； DS-D5B86FB/B； DS-D5C86FD/BO； DS-D5C86FD/BP；
DSD5C86FB/BO； DS-D5C86FB/BP； DS-D5C86FD/B； DS-D5C86FB/B； DS-D5D86FD/BO；
DSD5D86FD/BP； DS-D5D86FB/BO； DS-D5D86FB/BP； DS-D5D86FD/B； DS-D5D86FB/B；
DSD5A86JRX； DS-D5A86JRY； DS-D5A86JRZ； DS-D5B86JRX； DS-D5B86JRY； DS-D5B86JRZ；
DSD5C86JRX； DS-D5C86JRY； DS-D5C86JRZ； DS-D5D86JRX； DS-D5D86JRY； DS-D5D86JRZ；
DSD5A86NYX； DS-D5A86NYY； DS-D5A86NYZ； DS-D5B86NYX； DS-D5B86NYY； DS-D5B86NYZ；
DSD5C86NYX； DS-D5C86NYY； DS-D5C86NYZ； DS-D5D86NYX； DS-D5D86NYY； DS-D5D86NYZ；
DSD5A86ZFX； DS-D5A86ZFY； DS-D5A86ZFZ； DS-D5B86ZFX； DS-D5B86ZFY； DS-D5B86ZFZ；
DSD5C86ZFX； DS-D5C86ZFY； DS-D5C86ZFZ； DS-D5D86ZFX； DS-D5D86ZFY； DS-D5D86ZFZ；
DSD5A86GAX； DS-D5A86GAY； DS-D5A86GAZ； DS-D5B86GAX； DS-D5B86GAY； DS-D5B86GAZ；
DSD5C86GAX； DS-D5C86GAY； DS-D5C86GAZ； DS-D5D86GAX； DS-D5D86GAY； DS-D5D86GAZ；
DSD5A86DCX； DS-D5A86DCY； DS-D5A86DCZ； DS-D5B86DCX； DS-D5B86DCY； DS-D5B86DCZ；
DSD5C86DCX； DS-D5C86DCY； DS-D5C86DCZ； DS-D5D86DCX； DS-D5D86DCY； DS-D5D86DCZ；
DSD5A86RB/ZC； DS-D5A86RD/ZC； DS-D5A86XX/ZC； DS-D5B86RB/ZC； DS-D5B86RD/ZC；
DSD5B86XX/ZC； DS-D5C86RB/ZC； DS-D5C86RD/ZC； DS-D5C86XX/ZC； DS-D5D86RB/ZC；
DSD5D86RD/ZC； DS-D5D86XX/ZC（X 为 A-Z、0-9 或空，表示不同的销售市场或客户代码或者软件版本，不影响产品的安全和电磁兼容）

电气规格： 100-240V～, 50/60Hz，5.0A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2016010911853609

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称、地址

杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产品名称和系列、规格、型号

事件检测服务器/高性能事件检测服务器/事件取证分析仪/高性能事件取证分析仪/高性能分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/数据通讯转发服务器(服务器)

见附件

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2020 年 10 月 28 日　　**有效期至：** 2021 年 03 月 30 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2016 年 03 月 30 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院完云共安全大数据与人工智能平台设备用户使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-Ixxxxx-xxxx/xxxx、 iDS-Txxx-xxxx/xxxx、iDS-Txxxxx-xx/xxxx（x 为 0-9、 a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，当第三段 x 都为空格时“ /”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIxxxxx-xxxxx（x 为 0-9、a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）（x 表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同的软件版本，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIA0100-2X(DS-68NCG072)；
DSGPKIB0116-V(DS-VE2208X-RBD);DS-GPKIB0116-V(DS-VE2212X-K08/HD)
DS-Gxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Ixxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
iDS-Txxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Vxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
SG-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
IDATExxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；

DS-GPKIA0108;DS-IA1016-03U;iVMS-8600E(FAS);DS-VM11S-B;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-IC0116-NF; DS-IC1016-03U;DS-VE2208X-RBD;DS-VE22S-B;iVMS-9900E;
iVMS-8730E;iVMS-7700E;iVMS-7700E;iVMS-CIP;iVMS-8202E;iVMS-7900E;iVMS-Y100;iVMS-8250E;
iVMS-8260E;iVMS-8710E;iVMS-8270E;iVMS-8290E;iVMS-D100E;iVMS-8000E;iVMS-8200E;
iVMS-8210E;iVMS-9500E;iVMS-8100E;iVMS-7800E;iVMS-7500E;iVMS-8500E;iVMS-5000E;
iVMS-8590E;iVMS-9100E;iVMS-9533E;iVMS-3000E;iVMS-5100E;iVMS-8800E;iVMS-8810C;
iVMS-8720E;iVMS-8810E;iVMS-8900E;iVMS-9800E;iVMS-8700E;iVMS-7000E;iVMS-7600E;
iVMS-9600E;iVMS-8780E;iVMS-9700E;iVMS-9620E;iVMS-9610E;DS-VE22S-B;DS-VD22S-B;DS-VE22S-C;
DS-VD22S-C;iVMS-SUBVE;iSecure Center Infovision AR;DS-ISH171X/TDA;DS-VF21C-B;DS-VP21K-A;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-ISH172X/TDA;DS-VE22L-B;DS-VD22L-B;XC-FM21S-B;XC-FM22S-B;XC-FM21S-C;XC-FM22S-C;
DS-VM21S;DS-VM21S-B;DS-VM21S-C;DS-VM22S-B/Edge;DS-VM22S;DS-VM22S-B;DS-VM22S-C;
DS-VM22S-C/Edge;DS-VH222S;DS-VH222S-B;DS-VH222S-C;DS-VSS100-A;DS-VSS100-S;DS-VSS100-MS;
DS-LAS300-GS;DS-LAS300-GM;DS-LAS300-GA;DS-LAS300-MA;DS-VBD1HH-UE;DS-VBD2SI-I;
DS-VE2212X-K08/HD;DS-VE2212X-HDT/V;DS-VBD1HH-UF;DS-VBD2SI-II;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VE2212X-HDT/V2;DS-VBD1HH-UH;DS-VBD2SI-III;DS-VBD1RM-UE/M;DS-VBD1RM-UE/S;
DS-VD22S-B/CHDN;DS-VE22S-B/CHMN;DS-VBD1RM-UF/M;DS-VBD1RM-UF/S;DS-VD22S-B/CMDN;
DS-VE22S-B/CMMN;DS-VBD1RM-UH/M;DS-VBD1RM-UH/S;DS-VD22S-B/CLDN;DS-VE22S-B/CLMN;
DS-VD22S-B/CSDN;DS-VEC22LL-VN;SG-VAS;SG-VTDU;DS-VBD1HC-UD/DJ;DS-VEC22LH-VN;SG-MOA;
SG-NCC8;VMS-8200E-Metis;DS-VBD1HC-UCMP;DS-VBD1HC-UE;DS-VBD1HC-UF;DS-VEC22LL-MN;
DS-VEC22LL-CN;DS-VEC22SM-CN;DS-VEC22LL-CNI;DS-VEC22LH-MN;DS-VEC22LH-CN;DS-VEC22SH-CN;
DS-VEC22LM-CNI;DS-VMC21LH-MN;DS-VEC22SL-CN;DS-VMC22SL-CN;DS-VEC22LH-CNI;DS-VE22LH-CNC;
DS-VEC22HH-CN;DS-VEC22LL-CNF;DS-VEC22LH-CNF;DS-VE22LL-CNC;DS-VEC22LS-DMN;DS-VEC22LL-CNL;
DS-VEC22HH-CNL;DS-IE1001-A4U/J;DS-IE1016-A4U/J;DS-IE1002-A4U/J;DS-IE1032-A4U/J;
DS-IE1004-A4U/J;DS-IE1064-A4U/J;DS-IE1001-A4U/BA;DS-IE1016-A4U/BA;DS-IE1002-A4U/BA;
DS-IE1032-A4U/BA;DS-IE1004-A4U/BA;DS-IE1064-A4U/BA;DS-IE1001-A4U/CM;DS-IE1002-A4U/CM;DS-IE1032-A4U/CM;DS-IE1004-A4U/CM;DS-IE1001-A4U/FA;DS-IE1002-A4U/FA;DS-IE1004-A4U/FA;DS-IX1001-A4U/X;
DS-IX1002-A4U/X;DS-IX1004-A4U/X;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1016-03U/J;
DS-IE1024-03U/J;DS-IE1032-03U/J;DS-IE1064-03U/J;DS-IE1016-03U/BA;DS-IE1024-03U/BA;
DS-IE1032-03U/BA;DS-IE1064-03U/BA;DS-IE1080-03U/BA;DS-IE1002-03U/CM;DS-IE1032-03U/CM;
DS-IE1064-03U/CM;DS-IH1016-03U/DC;DS-IH1032-03U/DC;DS-IH1064-03U/DC;DS-IH1016-03U/CK;
DS-IH1032-03U/CK;DS-IH1064-03U/CK;DS-IH1016-03U/DT;DS-IH1032-03U/DTDS-IH1064-03U/DT;
DS-IH2001-A1U/ZF;DS-IH2002-A1U/ZF;DS-IH2001-A3U/ZF;DS-IH2002-A3U/ZF;DS-IH2001-A1U/ZT;
DS-IH2002-A1U/ZT;DS-IH2001-A3U/ZT;DS-IH2002-A3U/ZT;DS-IH2001-A1U/GT;DS-IH2002-A1U/GT;
DS-IH2001-A3U/GT;DS-IH2002-A3U/GT;DS-IX2001-A3U/X;DS-IX2002-A3U/X;DS-IX2003-A3U/X;
DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2006-A1U/Z;DS-IX2016-A4U/LX;DS-IX2032-A4U/LX;DS-IX2064-A4U/LX;
DS-IX2128-A4U/LX;DS-IE1008-03U/AI;DS-IE1016-03U/AI;DS-IE1002-A4U/AI;DS-IE1004-A4U/AI;
DS-IX2002-A3U/GT;DS-IX2004-A3U/GT;DS-IH0116-E/LQ;DS-IH0132-E/LQ;DS-IH0164-E/LQ;
DS-IE20SF-G;DS-IE6304-E/FA;DS-IE6308-E/FA;DS-IE6316-E/FA;DS-IE6332-E/FA;DS-IE6364-E/FA;
DS-IE6304-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6364-EL/FA;
DS-GPKIC0104-F;DS-IC0104-F;DS-GPKIC0108-F;DS-GPKIC0116-F;DS-IC0116-F;DS-GPKIC0120-1F;
DS-IC0120-1F;DS-GPKIC0120-2F;DS-IC0120-2F;DS-GPKIC8100-002F;DS-IC8100-002F;DS-GPKIA0104;
DS-GPKIA0108;DS-GPKIA0116;DS-IA8116;DS-IA0100-1X/SL;DS-IA0100-2X/L;DS-IA0100-1X/L;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能实验室使用 其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-GPKIA0100-1X;DS-GPKIA0100-2X;DS_IA8100-002X;DS-GPKIA8100-002X;DS-IB0104-V;
DS-GPKIB0104-V;DS-IB0108-V;DS-GPKIB0108-V;DS-IB0116-V;DS-GPKIB0116-V;DS-IB0120-2V;
DS-GPKIB0120-2V;DS-IA1016-03U;DS-IA1016-03U(V2);DS-IA1032-03U;DS-IA1032-03U(V2);
DS-IA1064-03U(V2);DS-IA4020-03U;DS-IA4040-03U;DS-IA4080-03U;DS-IA4020-03U(V2);
DS-IA4040-03U(V2);DS-IA4080-03U(V2);DS-IA40160-03U(V2);DS-IC1032-03U;DS-IC1016-03U;
DS-IC1016-03U(V2);DS-IC1032-03U(V2);DS-IC1064-03U(V2);DS-IC4020-03U;DS-IC4040-03U;
DS-IC4080-03U;DS-IC4020-03U(V2);DS-IC4040-03U(V2);DS-IC4080-03U(V2);DS-IC4160-03U(V2);
DS-IB1600-03U;DS-IB1300-03U;DS-IB1300-03U(V2);DS-IB1600-03U(V2);DS-IB1150-03U(V2);
DS-IB1075-03U(V2);DS-IF1016-03U/X;DS-IF1032-03U/X;DS-IF1032-03H/X;DS-IF1064-03H/X;
DS-IF1064-03U/X(V2);DS-IF1032-03U/X(V2);DS-IF1016-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X;
DS-IF4080-03U/X;DS-IF4160-03U/X(V2);DS-IF4080-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X(V2);
DS-IF1001-A4H/HG;DS-IF1002-A4H/HG;DS-IF1004-A4H/HG;DS-IF4016-A4H/NF;DS-IF1032-A4U/X;
DS-IF1064-A4U/X;DS-IF1128-A4U/X;DS-IF4256-A4U/X;DS-IF4512-A4U/X;DS-IF2000-A4H/HG;
DS-IF2001-A4H/HG;DS-IF2002-A4H/HG;DS-IF4040-A4U/X;DS-IF4080-A4U/X;DS-IF4160-A4U/X;
DS-IF4256-A4U/XS;DS-IF4512-A4U/XS;DS-IC4020-A4U;DS-IC4040-A4U;DS-IC4080-A4U;
DS-IC4160-A4U;DS-IA4020-A4U;DS-IA4040-A4U;DS-IA4080-A4U;DS-IA4160-A4U;DS-IF0404-P4;
DS-IF0406-P4;DS-IF0408-P4/H;DS-IF0202-P4;DS-IF0204-P4;DS-IF0403-P4;DS-IF0406-P4;
DS-IF040C-P4/01;DS-IF040C-P4/02;DS-IF040C-P4/04;DS-IF040C-P4/06;DS-IF040C-P4/08;
DS-IF0204-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF040A-P4;DS-IF0202-P4/TXR;DS-IF0206-P4/TXR;
DS-IF2004-A1H/HT;DS-IF2002-A1H/HT;DS-IF0204-P4/GLY;DS-IF2004-A1H/NF;DS-IF2006-A1H/NF;
DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF2002-A1H/NF;DS-IF2004-A3H/NF;DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2008-A3H/NF;
DS-IF2002-A3H/NF;DS-IF2002-A3H/TXR;DS-IF2004-A3H/TXR;DS-IF2006-A3H/TXR;DS-IF2008-A3H/TXR;
DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2002-A1H/NN;DS-IF2001-A1H/NN;DS-IF2008-A3H;DS-IN4008-A3H;
DS-IN0100-AI(V2);DS-IN0100-AI;DS-IF1004-A4H;DS-IF1004-A4H/1G;DS-IF2002-A1H/NN;
DS-IF4002-A3H/NF;DS-IF4006-A3H/NF;DS-IF4008-A3H/NF;DS-IF0406-P4/T4;DS-IF2032-A4U/EX;
DS-IF2064-A4U/EX;DS-IF2128-A4U/EX;DS-IF2064-A4U/EXZA;DS-IF2064-A4U/EXPR;DS-IZG03U-6032/F;
DS-IZG03U-6016/F;DS-IZG03U-6040/C;DS-IZG03U-6040/A;DS-IZG03U-6300/B;DS-IF4016-A3H/NF;
DS-IZGA4U-6128/F;XC-F1001-A4H;XC-F1002-A4H;XC-F1003-A4H;XC-F1004-A4H;XC-F1001-A7H;
XC-F1002-A7H;XC-F1003-A7H;XC-F1004-A7H;XC-F1001-A4H/HG;XC-F1002-A4H/HG;XC-F1003-A4H/HG;
XC-F1004-A4H/HG;XC-F1001-A7H/HG;XC-F1002-A7H/HG;XC-F1003-A7H/HG;XC-F1004-A7H/HG;
DS-IF1001-A7H/HG;DS-IF1002-A7H/HG;DS-IF1004-A7H/HG;DS-IF4016-A7H/NF;DS-IF1032-A7U/X;
DS-IF1064-A7U/X;DS-IF1128-A7U/X;DS-IF4256-A7U/X;DS-IF4512-A7U/X;DS-IF4256-A7U/XS;
DS-IF4512-A7U/XS;DS-VBD2AH-128U;DS-VBD2AH-256U;DS-VBD2AH-384U;DS-VBD2AH-512U;
DS-VBD2AH-128H;DS-VBD2AH-256H;DS-VBD2AH-384H;DS-VBD2AH-512H;DS-VBD2BH-128U;
DS-VBD2BH-256U;DS-VBD2BH-384U;DS-VBD2BH-512U;DS-VBD2BH-128H;DS-VBD2BH-256H;
DS-VBD2BH-384H;DS-VBD2BH-512H;DS-VBD2CH-128U;DS-VBD2CH-256U;DS-VBD2CH-384U;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-VBD2CH-512U;DS-VBD2CH-128H;DS-VBD2CH-256H;DS-VBD2CH-384H;DS-VBD2CH-512H;
DS-VBD2DH-128U;DS-VBD2DH-256U;DS-VBD2DH-384U;DS-VBD2DH-512U;DS-VBD2DH-128H;
DS-VBD2DH-256H;DS-VBD2DH-384H;DS-VBD2DH-512H;DS-IS5900;DS-IS5803;DS-VBD2BA-064U;
DS-VBD2BA-128U;DS-VBD2BA-256U;DS-VBD2BA-384U;DS-VBD2BA-512U;DS-VBD2BA-064H;
DS-VBD2BA-128H;DS-VBD2BA-256H;DS-VBD2BA-384H;DS-VBD2BA-512H;DS-VBD2AA-064U;
DS-VBD2AA-128U;DS-VBD2AA-256U;DS-VBD2AA-384U;DS-VBD2AA-512U;DS-VBD2AA-064H;
DS-VBD2AA-128H;DS-VBD2AA-256H;DS-VBD2AA-384H;DS-VBD2AA-512H;DS-VBD2CA-064U;
DS-VBD2CA-128U;DS-VBD2CA-256U;DS-VBD2CA-384U;DS-VBD2CA-512U;DS-VBD2CA-064H;
DS-VBD2CA-128H;DS-VBD2CA-256H;DS-VBD2CA-384H;DS-VBD2CA-512H;DS-VBD2DA-064U;
DS-VBD2DA-128U;DS-VBD2DA-256U;DS-VBD2DA-384U;DS-VBD2DA-512U;DS-VBD2DA-064H;
DS-VBD2DA-128H;DS-VBD2DA-256H;DS-VBD2DA-384H;DS-VBD2DA-512H;DS-IP2064-A4U/BOX;
DS-IP2128-A4U/BOX;DS-IP2256-A4U/BOX;DS-IP2032-A4U/BOXL;DS-IP2064-A4U/BOXL;
DS-IP2128-A4U/BOXL;DS-IP2256-A4U/BOXL;DS-IP200L-U/VIID;DS-IP200H-U/VIID;DS-IP2800-U;
DS-IP2800-U/J;DS-IP2800-U/L;DS-IP2800-U/H;DS-IP2801-A4U;DS-IP2802-A4U;DS-IP2803-A4U;
DS-IP2804-A4U;DS-IP2801-A4U/P;DS-IP2802-A4U/P;DS-IP2803-A4U/P;DS-IP2804-A4U/P;
DS-IP2801-A4U/PL;DS-IP2802-A4U/PL;DS-IP2803-A4U/PL;DS-IP2804-A4U/PL;DS-VBD0AH-3DU/3S;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-VBD0AH-6DU/3S;DS-VBD0AH-6DU/4S;DS-VBD0AH-1EU/3S;DS-VBD0AH-1EU/
4S;DS-VBD0AH-3DH/3S;DS-VBD0AH-3DH/4S;DS-VBD0AH-6DH/3S;DS-VBD0AH-6DH/4S;DS-VBD0AH-1
EH/3S;DS-VBD0AH-1EH/4S; iVMS-8600E（FAS）; DS-68NCG072; DS-A72024R

规格：220VAC，50Hz，6A MAX

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2016010911853609

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称、地址

杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产品名称和系列、规格、型号

事件检测服务器/高性能事件检测服务器/事件取证分析仪/高性能事件取证分析仪/高性能分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/数据通讯转发服务器(服务器)

见附件

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2020 年 10 月 28 日　　**有效期至：** 2021 年 03 月 30 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2016 年 03 月 30 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院完云共安全产教融合人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-Ixxxxx-xxxx/xxxx、 iDS-Txxx-xxxx/xxxx、iDS-Txxxxx-xx/xxxx（x 为 0-9、 a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，当第三段 x 都为空格时“ /”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIxxxxx-xxxxx（x 为 0-9、a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）（x 表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同的软件版本，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIA0100-2X(DS-68NCG072)；
DSGPKIB0116-V(DS-VE2208X-RBD);DS-GPKIB0116-V(DS-VE2212X-K08/HD)
DS-Gxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Ixxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
iDS-Txxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Vxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
SG-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
IDATExxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；

DS-GPKIA0108;DS-IA1016-03U;iVMS-8600E(FAS);DS-VM11S-B;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-IC0116-NF; DS-IC1016-03U;DS-VE2208X-RBD;DS-VE22S-B;iVMS-9900E;
iVMS-8730E;iVMS-7700E;iVMS-7700E;iVMS-CIP;iVMS-8202E;iVMS-7900E;iVMS-Y100;iVMS-8250E;
iVMS-8260E;iVMS-8710E;iVMS-8270E;iVMS-8290E;iVMS-D100E;iVMS-8000E;iVMS-8200E;
iVMS-8210E;iVMS-9500E;iVMS-8100E;iVMS-7800E;iVMS-7500E;iVMS-8500E;iVMS-5000E;
iVMS-8590E;iVMS-9100E;iVMS-9533E;iVMS-3000E;iVMS-5100E;iVMS-8800E;iVMS-8810C;
iVMS-8720E;iVMS-8810E;iVMS-8900E;iVMS-9800E;iVMS-8700E;iVMS-7000E;iVMS-7600E;
iVMS-9600E;iVMS-8780E;iVMS-9700E;iVMS-9620E;iVMS-9610E;DS-VE22S-B;DS-VD22S-B;DS-VE22S-C;
DS-VD22S-C;iVMS-SUBVE;iSecure Center Infovision AR;DS-ISH171X/TDA;DS-VF21C-B;DS-VP21K-A;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-ISH172X/TDA;DS-VE22L-B;DS-VD22L-B;XC-FM21S-B;XC-FM22S-B;XC-FM21S-C;XC-FM22S-C;
DS-VM21S;DS-VM21S-B;DS-VM21S-C;DS-VM22S-B/Edge;DS-VM22S;DS-VM22S-B;DS-VM22S-C;
DS-VM22S-C/Edge;DS-VH222S;DS-VH222S-B;DS-VH222S-C;DS-VSS100-A;DS-VSS100-S;DS-VSS100-MS;
DS-LAS300-GS;DS-LAS300-GM;DS-LAS300-GA;DS-LAS300-MA;DS-VBD1HH-UE;DS-VBD2SI-I;
DS-VE2212X-K08/HD;DS-VE2212X-HDT/V;DS-VBD1HH-UF;DS-VBD2SI-II;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VE2212X-HDT/V2;DS-VBD1HH-UH;DS-VBD2SI-III;DS-VBD1RM-UE/M;DS-VBD1RM-UE/S;
DS-VD22S-B/CHDN;DS-VE22S-B/CHMN;DS-VBD1RM-UF/M;DS-VBD1RM-UF/S;DS-VD22S-B/CMDN;
DS-VE22S-B/CMMN;DS-VBD1RM-UH/M;DS-VBD1RM-UH/S;DS-VD22S-B/CLDN;DS-VE22S-B/CLMN;
DS-VD22S-B/CSDN;DS-VEC22LL-VN;SG-VAS;SG-VTDU;DS-VBD1HC-UD/DJ;DS-VEC22LH-VN;SG-MOA;
SG-NCC01;VMS-8200E-Metis;DS-VBD1HC-UCMP;DS-VBD1HC-UE;DS-VBD1HC-UF;DS-VEC22LL-MN;
DS-VEC22LL-CN;DS-VEC22SM-CN;DS-VEC22LL-CNI;DS-VEC22LH-MN;DS-VEC22LH-CN;DS-VEC22SH-CN;
DS-VEC22LM-CNI;DS-VMC21LH-MN;DS-VEC22SL-CN;DS-VMC22SL-CN;DS-VEC22LH-CNI;DS-VE22LH-CNC;
DS-VEC22LH-CN;DS-VEC22LL-CNF;DS-VEC22LH-CNF;DS-VE22LL-CNC;DS-VEC22LS-DMN;DS-VEC22LL-CNL;
DS-VEC22LH-CNL;DS-IE1001-A4U/J;DS-IE1016-A4U/J;DS-IE1002-A4U/J;DS-IE1032-A4U/J;
DS-IE1004-A4U/J;DS-IE1064-A4U/J;DS-IE1001-A4U/BA;DS-IE1016-A4U/BA;DS-IE1002-A4U/BA;
DS-IE1032-A4U/BA;DS-IE1004-A4U/BA;DS-IE1064-A4U/BA;DS-IE1001-A4U/CM;DS-IE1002-A4U/CM;DS-IE1004-A4U/CM;DS-IE1001-A4U/FA;DS-IE1002-A4U/FA;DS-IE1004-A4U/FA;DS-IX1001-A4U/X;
DS-IX1002-A4U/X;DS-IX1004-A4U/X;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1016-03U/J;
DS-IE1024-03U/J;DS-IE1032-03U/J;DS-IE1064-03U/J;DS-IE1016-03U/BA;DS-IE1024-03U/BA;
DS-IE1032-03U/BA;DS-IE1064-03U/BA;DS-IE1080-03U/BA;DS-IE1002-03U/CM;DS-IE1032-03U/CM;
DS-IE1064-03U/CM;DS-IH1016-03U/DC;DS-IH1032-03U/DC;DS-IH1064-03U/DC;DS-IH1016-03U/CK;
DS-IH1032-03U/CK;DS-IH1064-03U/CK;DS-IH1016-03U/DT;DS-IH1032-03U/DTDS-IH1064-03U/DT;
DS-IH2001-A1U/ZF;DS-IH2002-A1U/ZF;DS-IH2001-A3U/ZF;DS-IH2002-A3U/ZF;DS-IH2001-A1U/ZT;
DS-IH2002-A1U/ZT;DS-IH2001-A3U/ZT;DS-IH2002-A3U/ZT;DS-IH2001-A1U/GT;DS-IH2002-A1U/GT;
DS-IH2001-A3U/GT;DS-IH2002-A3U/GT;DS-IX2001-A3U/X;DS-IX2002-A3U/X;DS-IX2003-A3U/X;
DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2006-A1U/Z;DS-IX2016-A4U/LX;DS-IX2032-A4U/LX;DS-IX2064-A4U/LX;
DS-IX2128-A4U/LX;DS-IE1008-03U/AI;DS-IE1016-03U/AI;DS-IE1002-A4U/AI;DS-IE1004-A4U/AI;
DS-IX2002-A3U/GT;DS-IX2004-A3U/GT;DS-IH0116-E/LQ;DS-IH0132-E/LQ;DS-IH0164-E/LQ;
DS-IE20SF-G;DS-IE6304-E/FA;DS-IE6308-E/FA;DS-IE6316-E/FA;DS-IE6332-E/FA;DS-IE6364-E/FA;
DS-IE6304-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6364-EL/FA;
DS-GPKIC0104-F;DS-IC0104-F;DS-GPKIC0108-F;DS-GPKIC0116-F;DS-IC0116-F;DS-GPKIC0120-1F;
DS-IC0120-1F;DS-GPKIC0120-2F;DS-IC0120-2F;DS-GPKIC8100-002F;DS-IC8100-002F;DS-GPKIA0104;
DS-GPKIA0108;DS-GPKIA0116;DS-IA8116;DS-IA0100-1X/SL;DS-IA0100-2X/L;DS-IA0100-1X/L;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能实验室使用 其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-GPKIA0100-1X;DS-GPKIA0100-2X;DS_IA8100-002X;DS-GPKIA8100-002X;DS-IB0104-V;
DS-GPKIB0104-V;DS-IB0108-V;DS-GPKIB0108-V;DS-IB0116-V;DS-GPKIB0116-V;DS-IB0120-2V;
DS-GPKIB0120-2V;DS-IA1016-03U;DS-IA1016-03U(V2);DS-IA1032-03U;DS-IA1032-03U(V2);
DS-IA1064-03U(V2);DS-IA4020-03U;DS-IA4040-03U;DS-IA4080-03U;DS-IA4020-03U(V2);
DS-IA4040-03U(V2);DS-IA4080-03U(V2);DS-IA40160-03U(V2);DS-IC1032-03U;DS-IC1016-03U;
DS-IC1016-03U(V2);DS-IC1032-03U(V2);DS-IC1064-03U(V2);DS-IC4020-03U;DS-IC4040-03U;
DS-IC4080-03U;DS-IC4020-03U(V2);DS-IC4040-03U(V2);DS-IC4080-03U(V2);DS-IC4160-03U(V2);
DS-IB1600-03U;DS-IB1300-03U;DS-IB1300-03U(V2);DS-IB1600-03U(V2);DS-IB1150-03U(V2);
DS-IB1075-03U(V2);DS-IF1016-03U/X;DS-IF1032-03U/X;DS-IF1032-03H/X;DS-IF1064-03H/X;
DS-IF1064-03U/X(V2);DS-IF1032-03U/X(V2);DS-IF1016-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X;
DS-IF4080-03U/X;DS-IF4160-03U/X(V2);DS-IF4080-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X(V2);
DS-IF1001-A4H/HG;DS-IF1002-A4H/HG;DS-IF1004-A4H/HG;DS-IF4016-A4H/NF;DS-IF1032-A4U/X;
DS-IF1064-A4U/X;DS-IF1128-A4U/X;DS-IF4256-A4U/X;DS-IF4512-A4U/X;DS-IF2000-A4H/HG;
DS-IF2001-A4H/HG;DS-IF2002-A4H/HG;DS-IF4040-A4U/X;DS-IF4080-A4U/X;DS-IF4160-A4U/X;
DS-IF4256-A4U/XS;DS-IF4512-A4U/XS;DS-IC4020-A4U;DS-IC4040-A4U;DS-IC4080-A4U;
DS-IC4160-A4U;DS-IA4020-A4U;DS-IA4040-A4U;DS-IA4080-A4U;DS-IA4160-A4U;DS-IF0404-P4;
DS-IF0406-P4;DS-IF0408-P4/H;DS-IF0202-P4;DS-IF0204-P4;DS-IF0403-P4;DS-IF0406-P4;
DS-IF040C-P4/01;DS-IF040C-P4/02;DS-IF040C-P4/04;DS-IF040C-P4/06;DS-IF040C-P4/08;
DS-IF0204-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF040A-P4;DS-IF0202-P4/TXR;DS-IF0206-P4/TXR;
DS-IF2004-A1H/HT;DS-IF2002-A1H/HT;DS-IF0204-P4/GLY;DS-IF2004-A1H/NF;DS-IF2006-A1H/NF;
DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF2002-A1H/NF;DS-IF2004-A3H/NF;DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2008-A3H/NF;
DS-IF2002-A3H/NF;DS-IF2002-A3H/TXR;DS-IF2004-A3H/TXR;DS-IF2006-A3H/TXR;DS-IF2008-A3H/TXR;
DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2002-A1H/NN;DS-IF2001-A1H/NN;DS-IF2008-A3H;DS-IN4008-A3H;
DS-IN0100-AI(V2);DS-IN0100-AI;DS-IF1004-A4H;DS-IF1004-A4H/1G;DS-IF2002-A1H/NN;
DS-IF4002-A3H/NF;DS-IF4006-A3H/NF;DS-IF4008-A3H/NF;DS-IF0406-P4/T4;DS-IF2032-A4U/EX;
DS-IF2064-A4U/EX;DS-IF2128-A4U/EX;DS-IF2064-A4U/EXZA;DS-IF2064-A4U/EXPR;DS-IZG03U-6032/F;
DS-IZG03U-6016/F;DS-IZG03U-6040/C;DS-IZG03U-6040/A;DS-IZG03U-6300/B;DS-IF4016-A3H/NF;
DS-IZGA4U-6128/F;XC-F1001-A4H;XC-F1002-A4H;XC-F1003-A4H;XC-F1004-A4H;XC-F1001-A7H;
XC-F1002-A7H;XC-F1003-A7H;XC-F1004-A7H;XC-F1001-A4H/HG;XC-F1002-A4H/HG;XC-F1003-A4H/HG;
XC-F1004-A4H/HG;XC-F1001-A7H/HG;XC-F1002-A7H/HG;XC-F1003-A7H/HG;XC-F1004-A7H/HG;
DS-IF1001-A7H/HG;DS-IF1002-A7H/HG;DS-IF1004-A7H/HG;DS-IF4016-A7H/NF;DS-IF1032-A7U/X;
DS-IF1064-A7U/X;DS-IF1128-A7U/X;DS-IF4256-A7U/X;DS-IF4512-A7U/X;DS-IF4256-A7U/XS;
DS-IF4512-A7U/XS;DS-VBD2AH-128U;DS-VBD2AH-256U;DS-VBD2AH-384U;DS-VBD2AH-512U;
DS-VBD2AH-128H;DS-VBD2AH-256H;DS-VBD2AH-384H;DS-VBD2AH-512H;DS-VBD2BH-128U;
DS-VBD2BH-256U;DS-VBD2BH-384U;DS-VBD2BH-512U;DS-VBD2BH-128H;DS-VBD2BH-256H;
DS-VBD2BH-384H;DS-VBD2BH-512H;DS-VBD2CH-128U;DS-VBD2CH-256U;DS-VBD2CH-384U;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目 其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-VBD2CH-512U;DS-VBD2CH-128H;DS-VBD2CH-256H;DS-VBD2CH-384H;DS-VBD2CH-512H;
DS-VBD2DH-128U;DS-VBD2DH-256U;DS-VBD2DH-384U;DS-VBD2DH-512U;DS-VBD2DH-128H;
DS-VBD2DH-256H;DS-VBD2DH-384H;DS-VBD2DH-512H;DS-IS5900;DS-IS5803;DS-VBD2BA-064U;
DS-VBD2BA-128U;DS-VBD2BA-256U;DS-VBD2BA-384U;DS-VBD2BA-512U;DS-VBD2BA-064H;
DS-VBD2BA-128H;DS-VBD2BA-256H;DS-VBD2BA-384H;DS-VBD2BA-512H;DS-VBD2AA-064U;
DS-VBD2AA-128U;DS-VBD2AA-256U;DS-VBD2AA-384U;DS-VBD2AA-512U;DS-VBD2AA-064H;
DS-VBD2AA-128H;DS-VBD2AA-256H;DS-VBD2AA-384H;DS-VBD2AA-512H;DS-VBD2CA-064U;
DS-VBD2CA-128U;DS-VBD2CA-256U;DS-VBD2CA-384U;DS-VBD2CA-512U;DS-VBD2CA-064H;
DS-VBD2CA-128H;DS-VBD2CA-256H;DS-VBD2CA-384H;DS-VBD2CA-512H;DS-VBD2DA-064U;
DS-VBD2DA-128U;DS-VBD2DA-256U;DS-VBD2DA-384U;DS-VBD2DA-512U;DS-VBD2DA-064H;
DS-VBD2DA-128H;DS-VBD2DA-256H;DS-VBD2DA-384H;DS-VBD2DA-512H;DS-IP2064-A4U/BOX;
DS-IP2128-A4U/BOX;DS-IP2256-A4U/BOX;DS-IP2032-A4U/BOXL;DS-IP2064-A4U/BOXL;
DS-IP2128-A4U/BOXL;DS-IP2256-A4U/BOXL;DS-IP200L-U/VIID;DS-IP200H-U/VIID;DS-IP2800-U;
DS-IP2800-U/J;DS-IP2800-U/L;DS-IP2800-U/H;DS-IP2801-A4U;DS-IP2802-A4U;DS-IP2803-A4U;
DS-IP2804-A4U;DS-IP2801-A4U/P;DS-IP2802-A4U/P;DS-IP2803-A4U/P;DS-IP2804-A4U/P;
DS-IP2801-A4U/PL;DS-IP2802-A4U/PL;DS-IP2803-A4U/PL;DS-IP2804-A4U/PL;DS-VBD0AH-3DU/3S;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-VBD0AH-6DU/3S;DS-VBD0AH-6DU/4S;DS-VBD0AH-1EU/3S;DS-VBD0AH-1EU/
4S;DS-VBD0AH-3DH/3S;DS-VBD0AH-3DH/4S;DS-VBD0AH-6DH/3S;DS-VBD0AH-6DH/4S;DS-VBD0AH-1
EH/3S;DS-VBD0AH-1EH/4S; iVMS-8600E（FAS）; DS-68NCG072; DS-A72024R

规格：220VAC，50Hz，6A MAX

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2016010911853609

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称、地址

杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产品名称和系列、规格、型号

事件检测服务器/高性能事件检测服务器/事件取证分析仪/高性能事件取证分析仪/高性能分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/数据通讯转发服务器(服务器)

见附件

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2020 年 10 月 28 日　　**有效期至：** 2021 年 03 月 30 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2016 年 03 月 30 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院完云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-Ixxxxx-xxxx/xxxx、 iDS-Txxx-xxxx/xxxx、 iDS-Txxxxx-xx/xxxx（x 为 0-9、 a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，当第三段 x 都为空格时“ /”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIxxxxx-xxxxx（x 为 0-9、 a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）（x 表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同的软件版本，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIA0100-2X(DS-68NCG072)；
DSGPKIB0116-V(DS-VE2208X-RBD);DS-GPKIB0116-V(DS-VE2212X-K08/HD)
DS-Gxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Ixxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
iDS-Txxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Vxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
SG-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
IDATExxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；

DS-GPKIA0108;DS-IA1016-03U;iVMS-8600E(FAS);DS-VM11S-B;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-IC0116-NF; DS-IC1016-03U;DS-VE2208X-RBD;DS-VE22S-B;iVMS-9900E;
iVMS-8730E;iVMS-7700E;iVMS-7700E;iVMS-CIP;iVMS-8202E;iVMS-7900E;iVMS-Y100;iVMS-8250E;
iVMS-8260E;iVMS-8710E;iVMS-8270E;iVMS-8290E;iVMS-D100E;iVMS-8000E;iVMS-8200E;
iVMS-8210E;iVMS-9500E;iVMS-8100E;iVMS-7800E;iVMS-7500E;iVMS-8500E;iVMS-5000E;
iVMS-8590E;iVMS-9100E;iVMS-9533E;iVMS-3000E;iVMS-5100E;iVMS-8800E;iVMS-8810C;
iVMS-8720E;iVMS-8810E;iVMS-8900E;iVMS-9800E;iVMS-8700E;iVMS-7000E;iVMS-7600E;
iVMS-9600E;iVMS-8780E;iVMS-9700E;iVMS-9620E;iVMS-9610E;DS-VE22S-B;DS-VD22S-B;DS-VE22S-C;
DS-VD22S-C;iVMS-SUBVE;iSecure Center Infovision AR;DS-ISH171X/TDA;DS-VF21C-B;DS-VP21K-A;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-ISH172X/TDA;DS-VE22L-B;DS-VD22L-B;XC-FM21S-B;XC-FM22S-B;XC-FM21S-C;XC-FM22S-C;
DS-VM21S;DS-VM21S-B;DS-VM21S-C;DS-VM22S-B/Edge;DS-VM22S;DS-VM22S-B;DS-VM22S-C;
DS-VM22S-C/Edge;DS-VH222S;DS-VH222S-B;DS-VH222S-C;DS-VSS100-A;DS-VSS100-S;DS-VSS100-MS;
DS-LAS300-GS;DS-LAS300-GM;DS-LAS300-GA;DS-LAS300-MA;DS-VBD1HH-UE;DS-VBD2SI-I;
DS-VE2212X-K08/HD;DS-VE2212X-HDT/V;DS-VBD1HH-UF;DS-VBD2SI-II;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VE2212X-HDT/V2;DS-VBD1HH-UH;DS-VBD2SI-III;DS-VBD1RM-UE/M;DS-VBD1RM-UE/S;
DS-VD22S-B/CHDN;DS-VE22S-B/CHMN;DS-VBD1RM-UF/M;DS-VBD1RM-UF/S;DS-VD22S-B/CMDN;
DS-VE22S-B/CMMN;DS-VBD1RM-UH/M;DS-VBD1RM-UH/S;DS-VD22S-B/CLDN;DS-VE22S-B/CLMN;
DS-VD22S-B/CSDN;DS-VEC22LL-VN;SG-VAS;SG-VTDU;DS-VBD1HC-UD/DJ;DS-VEC22LH-VN;SG-MOA;
SG-NCC01;VMS-8200E-Metis;DS-VBD1HC-UCMP;DS-VBD1HC-UE;DS-VBD1HC-UF;DS-VEC22LL-MN;
DS-VEC22LL-CN;DS-VEC22SM-CN;DS-VEC22LL-CNI;DS-VEC22LH-MN;DS-VEC22LH-CN;DS-VEC22SH-CN;
DS-VEC22LM-CNI;DS-VMC21LH-MN;DS-VEC22SL-CN;DS-VMC22SL-CN;DS-VEC22LH-CNI;DS-VE22LH-CNC;
DS-VEC22HH-CN;DS-VEC22LL-CNF;DS-VEC22LH-CNF;DS-VE22LL-CNC;DS-VEC22LS-DMN;DS-VEC22LL-CNL;
DS-VEC22HH-CNL;DS-IE1001-A4U/J;DS-IE1016-A4U/J;DS-IE1002-A4U/J;DS-IE1032-A4U/J;
DS-IE1004-A4U/J;DS-IE1064-A4U/J;DS-IE1001-A4U/BA;DS-IE1016-A4U/BA;DS-IE1002-A4U/BA;
DS-IE1032-A4U/BA;DS-IE1004-A4U/BA;DS-IE1064-A4U/BA;DS-IE1001-A4U/CM;DS-IE1002-A4U/CM;DS-IE1032-A4U/CM;DS-IE1004-A4U/CM;DS-IE1001-A4U/FA;DS-IE1002-A4U/FA;DS-IE1004-A4U/FA;DS-IX1001-A4U/X;
DS-IX1002-A4U/X;DS-IX1004-A4U/X;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1016-03U/J;
DS-IE1024-03U/J;DS-IE1032-03U/J;DS-IE1064-03U/J;DS-IE1016-03U/BA;DS-IE1024-03U/BA;
DS-IE1032-03U/BA;DS-IE1064-03U/BA;DS-IE1080-03U/BA;DS-IE1002-03U/CM;DS-IE1032-03U/CM;
DS-IE1064-03U/CM;DS-IH1016-03U/DC;DS-IH1032-03U/DC;DS-IH1064-03U/DC;DS-IH1016-03U/CK;
DS-IH1032-03U/CK;DS-IH1064-03U/CK;DS-IH1016-03U/DT;DS-IH1032-03U/DTDS-IH1064-03U/DT;
DS-IH2001-A1U/ZF;DS-IH2002-A1U/ZF;DS-IH2001-A3U/ZF;DS-IH2002-A3U/ZF;DS-IH2001-A1U/ZT;
DS-IH2002-A1U/ZT;DS-IH2001-A3U/ZT;DS-IH2002-A3U/ZT;DS-IH2001-A1U/GT;DS-IH2002-A1U/GT;
DS-IH2001-A3U/GT;DS-IH2002-A3U/GT;DS-IX2001-A3U/X;DS-IX2002-A3U/X;DS-IX2003-A3U/X;
DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2006-A1U/Z;DS-IX2016-A4U/LX;DS-IX2032-A4U/LX;DS-IX2064-A4U/LX;
DS-IX2128-A4U/LX;DS-IE1008-03U/AI;DS-IE1016-03U/AI;DS-IE1002-A4U/AI;DS-IE1004-A4U/AI;
DS-IX2002-A3U/GT;DS-IX2004-A3U/GT;DS-IH0116-E/LQ;DS-IH0132-E/LQ;DS-IH0164-E/LQ;
DS-IE20SF-G;DS-IE6304-E/FA;DS-IE6308-E/FA;DS-IE6316-E/FA;DS-IE6332-E/FA;DS-IE6364-E/FA;
DS-IE6304-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6364-EL/FA;
DS-GPKIC0104-F;DS-IC0104-F;DS-GPKIC0108-F;DS-GPKIC0116-F;DS-IC0116-F;DS-GPKIC0120-1F;
DS-IC0120-1F;DS-GPKIC0120-2F;DS-IC0120-2F;DS-GPKIC8100-002F;DS-IC8100-002F;DS-GPKIA0104;
DS-GPKIA0108;DS-GPKIA0116;DS-IA8116;DS-IA0100-1X/SL;DS-IA0100-2X/L;DS-IA0100-1X/L;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能实验室使用 其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-GPKIA0100-1X;DS-GPKIA0100-2X;DS_IA8100-002X;DS-GPKIA8100-002X;DS-IB0104-V;
DS-GPKIB0104-V;DS-IB0108-V;DS-GPKIB0108-V;DS-IB0116-V;DS-GPKIB0116-V;DS-IB0120-2V;
DS-GPKIB0120-2V;DS-IA1016-03U;DS-IA1016-03U(V2);DS-IA1032-03U;DS-IA1032-03U(V2);
DS-IA1064-03U(V2);DS-IA4020-03U;DS-IA4040-03U;DS-IA4080-03U;DS-IA4020-03U(V2);
DS-IA4040-03U(V2);DS-IA4080-03U(V2);DS-IA40160-03U(V2);DS-IC1032-03U;DS-IC1016-03U;
DS-IC1016-03U(V2);DS-IC1032-03U(V2);DS-IC1064-03U(V2);DS-IC4020-03U;DS-IC4040-03U;
DS-IC4080-03U;DS-IC4020-03U(V2);DS-IC4040-03U(V2);DS-IC4080-03U(V2);DS-IC4160-03U(V2);
DS-IB1600-03U;DS-IB1300-03U;DS-IB1300-03U(V2);DS-IB1600-03U(V2);DS-IB1150-03U(V2);
DS-IB1075-03U(V2);DS-IF1016-03U/X;DS-IF1032-03U/X;DS-IF1032-03H/X;DS-IF1064-03H/X;
DS-IF1064-03U/X(V2);DS-IF1032-03U/X(V2);DS-IF1016-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X;
DS-IF4080-03U/X;DS-IF4160-03U/X(V2);DS-IF4080-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X(V2);
DS-IF1001-A4H/HG;DS-IF1002-A4H/HG;DS-IF1004-A4H/HG;DS-IF4016-A4H/NF;DS-IF1032-A4U/X;
DS-IF1064-A4U/X;DS-IF1128-A4U/X;DS-IF4256-A4U/X;DS-IF4512-A4U/X;DS-IF2000-A4H/HG;
DS-IF2001-A4H/HG;DS-IF2002-A4H/HG;DS-IF4040-A4U/X;DS-IF4080-A4U/X;DS-IF4160-A4U/X;
DS-IF4256-A4U/XS;DS-IF4512-A4U/XS;DS-IC4020-A4U;DS-IC4040-A4U;DS-IC4080-A4U;
DS-IC4160-A4U;DS-IA4020-A4U;DS-IA4040-A4U;DS-IA4080-A4U;DS-IA4160-A4U;DS-IF0404-P4;
DS-IF0406-P4;DS-IF0408-P4/H;DS-IF0202-P4;DS-IF0204-P4;DS-IF0403-P4;DS-IF0406-P4;
DS-IF040C-P4/01;DS-IF040C-P4/02;DS-IF040C-P4/04;DS-IF040C-P4/06;DS-IF040C-P4/08;
DS-IF0204-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF040A-P4;DS-IF0202-P4/TXR;DS-IF0206-P4/TXR;
DS-IF2004-A1H/HT;DS-IF2002-A1H/HT;DS-IF0204-P4/GLY;DS-IF2004-A1H/NF;DS-IF2006-A1H/NF;
DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF2002-A1H/NF;DS-IF2004-A3H/NF;DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2008-A3H/NF;
DS-IF2002-A3H/NF;DS-IF2002-A3H/TXR;DS-IF2004-A3H/TXR;DS-IF2006-A3H/TXR;DS-IF2008-A3H/TXR;
DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2002-A1H/NN;DS-IF2001-A1H/NN;DS-IF2008-A3H;DS-IN4008-A3H;
DS-IN0100-AI(V2);DS-IN0100-AI;DS-IF1004-A4H;DS-IF1004-A4H/1G;DS-IF2002-A1H/NN;
DS-IF4002-A3H/NF;DS-IF4006-A3H/NF;DS-IF4008-A3H/NF;DS-IF0406-P4/T4;DS-IF2032-A4U/EX;
DS-IF2064-A4U/EX;DS-IF2128-A4U/EX;DS-IF2064-A4U/EXZA;DS-IF2064-A4U/EXPR;DS-IZG03U-6032/F;
DS-IZG03U-6016/F;DS-IZG03U-6040/C;DS-IZG03U-6040/A;DS-IZG03U-6300/B;DS-IF4016-A3H/NF;
DS-IZGA4U-6128/F;XC-F1001-A4H;XC-F1002-A4H;XC-F1003-A4H;XC-F1004-A4H;XC-F1001-A7H;
XC-F1002-A7H;XC-F1003-A7H;XC-F1004-A7H;XC-F1001-A4H/HG;XC-F1002-A4H/HG;XC-F1003-A4H/HG;
XC-F1004-A4H/HG;XC-F1001-A7H/HG;XC-F1002-A7H/HG;XC-F1003-A7H/HG;XC-F1004-A7H/HG;
DS-IF1001-A7H/HG;DS-IF1002-A7H/HG;DS-IF1004-A7H/HG;DS-IF4016-A7H/NF;DS-IF1032-A7U/X;
DS-IF1064-A7U/X;DS-IF1128-A7U/X;DS-IF4256-A7U/X;DS-IF4512-A7U/X;DS-IF4256-A7U/XS;
DS-IF4512-A7U/XS;DS-VBD2AH-128U;DS-VBD2AH-256U;DS-VBD2AH-384U;DS-VBD2AH-512U;
DS-VBD2AH-128H;DS-VBD2AH-256H;DS-VBD2AH-384H;DS-VBD2AH-512H;DS-VBD2BH-128U;
DS-VBD2BH-256U;DS-VBD2BH-384U;DS-VBD2BH-512U;DS-VBD2BH-128H;DS-VBD2BH-256H;
DS-VBD2BH-384H;DS-VBD2BH-512H;DS-VBD2CH-128U;DS-VBD2CH-256U;DS-VBD2CH-384U;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目 其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-VBD2CH-512U;DS-VBD2CH-128H;DS-VBD2CH-256H;DS-VBD2CH-384H;DS-VBD2CH-512H;
DS-VBD2DH-128U;DS-VBD2DH-256U;DS-VBD2DH-384U;DS-VBD2DH-512U;DS-VBD2DH-128H;
DS-VBD2DH-256H;DS-VBD2DH-384H;DS-VBD2DH-512H;DS-IS5900;DS-IS5803;DS-VBD2BA-064U;
DS-VBD2BA-128U;DS-VBD2BA-256U;DS-VBD2BA-384U;DS-VBD2BA-512U;DS-VBD2BA-064H;
DS-VBD2BA-128H;DS-VBD2BA-256H;DS-VBD2BA-384H;DS-VBD2BA-512H;DS-VBD2AA-064U;
DS-VBD2AA-128U;DS-VBD2AA-256U;DS-VBD2AA-384U;DS-VBD2AA-512U;DS-VBD2AA-064H;
DS-VBD2AA-128H;DS-VBD2AA-256H;DS-VBD2AA-384H;DS-VBD2AA-512H;DS-VBD2CA-064U;
DS-VBD2CA-128U;DS-VBD2CA-256U;DS-VBD2CA-384U;DS-VBD2CA-512U;DS-VBD2CA-064H;
DS-VBD2CA-128H;DS-VBD2CA-256H;DS-VBD2CA-384H;DS-VBD2CA-512H;DS-VBD2DA-064U;
DS-VBD2DA-128U;DS-VBD2DA-256U;DS-VBD2DA-384U;DS-VBD2DA-512U;DS-VBD2DA-064H;
DS-VBD2DA-128H;DS-VBD2DA-256H;DS-VBD2DA-384H;DS-VBD2DA-512H;DS-IP2064-A4U/BOX;
DS-IP2128-A4U/BOX;DS-IP2256-A4U/BOX;DS-IP2032-A4U/BOXL;DS-IP2064-A4U/BOXL;
DS-IP2128-A4U/BOXL;DS-IP2256-A4U/BOXL;DS-IP200L-U/VIID;DS-IP200H-U/VIID;DS-IP2800-U;
DS-IP2800-U/J;DS-IP2800-U/L;DS-IP2800-U/H;DS-IP2801-A4U;DS-IP2802-A4U;DS-IP2803-A4U;
DS-IP2804-A4U;DS-IP2801-A4U/P;DS-IP2802-A4U/P;DS-IP2803-A4U/P;DS-IP2804-A4U/P;
DS-IP2801-A4U/PL;DS-IP2802-A4U/PL;DS-IP2803-A4U/PL;DS-IP2804-A4U/PL;DS-VBD0AH-3DU/3S;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-VBD0AH-6DU/3S;DS-VBD0AH-6DU/4S;DS-VBD0AH-1EU/3S;DS-VBD0AH-1EU/
4S;DS-VBD0AH-3DH/3S;DS-VBD0AH-3DH/4S;DS-VBD0AH-6DH/3S;DS-VBD0AH-6DH/4S;DS-VBD0AH-1
EH/3S;DS-VBD0AH-1EH/4S; iVMS-8600E（FAS）; DS-68NCG072; DS-A72024R

规格：220VAC, 50Hz, 6A MAX

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2016010911853609

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称、地址

杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产品名称和系列、规格、型号

事件检测服务器/高性能事件检测服务器/事件取证分析仪/高性能事件取证分析仪/高性能分析服务器/视频云结构化服务器/视频云智能分析平台/图片结构化解析单元/视频图像结构化解析单元/数据通讯转发服务器(服务器)

见附件

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2020 年 10 月 28 日　　**有效期至：** 2021 年 03 月 30 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2016 年 03 月 30 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院完云共安全大数据与人工智能平台设备测试项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-Ixxxxx-xxxx/xxxx、 iDS-Txxx-xxxx/xxxx、 iDS-Txxxxx-xx/xxxx（x 为 0-9、 a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，当第三段 x 都为空格时“ /”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIxxxxx-xxxxx（x 为 0-9、 a-z 或 A-Z 或空格或“ /”，当第二段的 x 都为空格时第二个“ -”去除，不影响产品的安全和电磁兼容性能）（x 表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同的软件版本，不影响产品的安全和电磁兼容性能）， DS-GPKIA0100-2X(DS-68NCG072)；
DSGPKIB0116-V(DS-VE2208X-RBD);DS-GPKIB0116-V(DS-VE2212X-K08/HD)
DS-Gxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Ixxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
iDS-Txxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
DS-Vxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
SG-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；
IDATExxxxxxxxxxxxxxxxxxxx，每个 x 范围为： 0-9、 a-z、 A-Z、连接符-或连接符/或空格，表示不同的销售市场、不同的客户代码、不同软件版本；

DS-GPKIA0108;DS-IA1016-03U;iVMS-8600E(FAS);DS-VM11S-B;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-IC0116-NF; DS-IC1016-03U;DS-VE2208X-RBD;DS-VE22S-B;iVMS-9900E;
iVMS-8730E;iVMS-7700E;iVMS-7700E;iVMS-CIP;iVMS-8202E;iVMS-7900E;iVMS-Y100;iVMS-8250E;
iVMS-8260E;iVMS-8710E;iVMS-8270E;iVMS-8290E;iVMS-D100E;iVMS-8000E;iVMS-8200E;
iVMS-8210E;iVMS-9500E;iVMS-8100E;iVMS-7800E;iVMS-7500E;iVMS-8500E;iVMS-5000E;
iVMS-8590E;iVMS-9100E;iVMS-9533E;iVMS-3000E;iVMS-5100E;iVMS-8800E;iVMS-8810C;
iVMS-8720E;iVMS-8810E;iVMS-8900E;iVMS-9800E;iVMS-8700E;iVMS-7000E;iVMS-7600E;
iVMS-9600E;iVMS-8780E;iVMS-9700E;iVMS-9620E;iVMS-9610E;DS-VE22S-B;DS-VD22S-B;DS-VE22S-C;
DS-VD22S-C;iVMS-SUBVE;iSecure Center Infovision AR;DS-ISH171X/TDA;DS-VF21C-B;DS-VP21K-A;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-ISH172X/TDA;DS-VE22L-B;DS-VD22L-B;XC-FM21S-B;XC-FM22S-B;XC-FM21S-C;XC-FM22S-C;
DS-VM21S;DS-VM21S-B;DS-VM21S-C;DS-VM22S-B/Edge;DS-VM22S;DS-VM22S-B;DS-VM22S-C;
DS-VM22S-C/Edge;DS-VH222S;DS-VH222S-B;DS-VH222S-C;DS-VSS100-A;DS-VSS100-S;DS-VSS100-MS;
DS-LAS300-GS;DS-LAS300-GM;DS-LAS300-GA;DS-LAS300-MA;DS-VBD1HH-UE;DS-VBD2SI-I;
DS-VE2212X-K08/HD;DS-VE2212X-HDT/V;DS-VBD1HH-UF;DS-VBD2SI-II;DS-VE2212X-K08/FAS;
DS-VE2212X-HDT/V2;DS-VBD1HH-UH;DS-VBD2SI-III;DS-VBD1RM-UE/M;DS-VBD1RM-UE/S;
DS-VD22S-B/CHDN;DS-VE22S-B/CHMN;DS-VBD1RM-UF/M;DS-VBD1RM-UF/S;DS-VD22S-B/CMDN;
DS-VE22S-B/CMMN;DS-VBD1RM-UH/M;DS-VBD1RM-UH/S;DS-VD22S-B/CLDN;DS-VE22S-B/CLMN;
DS-VD22S-B/CSDN;DS-VEC22LL-VN;SG-VAS;SG-VTDU;DS-VBD1HC-UD/DJ;DS-VEC22LH-VN;SG-MOA;
SG-NCC01;VMS-8200E-Metis;DS-VBD1HC-UCMP;DS-VBD1HC-UE;DS-VBD1HC-UF;DS-VEC22LL-MN;
DS-VEC22LL-CN;DS-VEC22SM-CN;DS-VEC22LL-CNI;DS-VEC22LH-MN;DS-VEC22LH-CN;DS-VEC22SH-CN;
DS-VEC22LM-CNI;DS-VMC21LH-MN;DS-VEC22SL-CN;DS-VMC22SL-CN;DS-VEC22LH-CNI;DS-VE22LH-CNC;
DS-VEC22HH-CN;DS-VEC22LL-CNF;DS-VEC22LH-CNF;DS-VE22LL-CNC;DS-VEC22LS-DMN;DS-VEC22LL-CNL;
DS-VEC22HH-CNL;DS-IE1001-A4U/J;DS-IE1016-A4U/J;DS-IE1002-A4U/J;DS-IE1032-A4U/J;
DS-IE1004-A4U/J;DS-IE1064-A4U/J;DS-IE1001-A4U/BA;DS-IE1016-A4U/BA;DS-IE1002-A4U/BA;
DS-IE1032-A4U/BA;DS-IE1004-A4U/BA;DS-IE1064-A4U/BA;DS-IE1001-A4U/CM;DS-IE1002-A4U/CM;DS-IE1032-A4U/CM;DS-IE1004-A4U/CM;DS-IE1001-A4U/FA;DS-IE1002-A4U/FA;DS-IE1004-A4U/FA;DS-IX1001-A4U/X;
DS-IX1002-A4U/X;DS-IX1004-A4U/X;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1002-A4U/VSS;DS-IE1016-03U/J;
DS-IE1024-03U/J;DS-IE1032-03U/J;DS-IE1064-03U/J;DS-IE1016-03U/BA;DS-IE1024-03U/BA;
DS-IE1032-03U/BA;DS-IE1064-03U/BA;DS-IE1080-03U/BA;DS-IE1002-03U/CM;DS-IE1032-03U/CM;
DS-IE1064-03U/CM;DS-IH1016-03U/DC;DS-IH1032-03U/DC;DS-IH1064-03U/DC;DS-IH1016-03U/CK;
DS-IH1032-03U/CK;DS-IH1064-03U/CK;DS-IH1016-03U/DT;DS-IH1032-03U/DTDS-IH1064-03U/DT;
DS-IH2001-A1U/ZF;DS-IH2002-A1U/ZF;DS-IH2001-A3U/ZF;DS-IH2002-A3U/ZF;DS-IH2001-A1U/ZT;
DS-IH2002-A1U/ZT;DS-IH2001-A3U/ZT;DS-IH2002-A3U/ZT;DS-IH2001-A1U/GT;DS-IH2002-A1U/GT;
DS-IH2001-A3U/GT;DS-IH2002-A3U/GT;DS-IX2001-A3U/X;DS-IX2002-A3U/X;DS-IX2003-A3U/X;
DS-IX2006-A1U/W;DS-IX2006-A1U/Z;DS-IX2016-A4U/LX;DS-IX2032-A4U/LX;DS-IX2064-A4U/LX;
DS-IX2128-A4U/LX;DS-IE1008-03U/AI;DS-IE1016-03U/AI;DS-IE1002-A4U/AI;DS-IE1004-A4U/AI;
DS-IX2002-A3U/GT;DS-IX2004-A3U/GT;DS-IH0116-E/LQ;DS-IH0132-E/LQ;DS-IH0164-E/LQ;
DS-IE20SF-G;DS-IE6304-E/FA;DS-IE6308-E/FA;DS-IE6316-E/FA;DS-IE6332-E/FA;DS-IE6364-E/FA;
DS-IE6304-EL/FA;DS-IE6308-EL/FA;DS-IE6316-EL/FA;DS-IE6332-EL/FA;DS-IE6364-EL/FA;
DS-GPKIC0104-F;DS-IC0104-F;DS-GPKIC0108-F;DS-GPKIC0116-F;DS-IC0116-F;DS-GPKIC0120-1F;
DS-IC0120-1F;DS-GPKIC0120-2F;DS-IC0120-2F;DS-GPKIC8100-002F;DS-IC8100-002F;DS-GPKIA0104;
DS-GPKIA0108;DS-GPKIA0116;DS-IA8116;DS-IA0100-1X/SL;DS-IA0100-2X/L;DS-IA0100-1X/L;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能实验室使用 共他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸　号：

DS-GPKIA0100-1X;DS-GPKIA0100-2X;DS_IA8100-002X;DS-GPKIA8100-002X;DS-IB0104-V;
DS-GPKIB0104-V;DS-IB0108-V;DS-GPKIB0108-V;DS-IB0116-V;DS-GPKIB0116-V;DS-IB0120-2V;
DS-GPKIB0120-2V;DS-IA1016-03U;DS-IA1016-03U(V2);DS-IA1032-03U;DS-IA1032-03U(V2);
DS-IA1064-03U(V2);DS-IA4020-03U;DS-IA4040-03U;DS-IA4080-03U;DS-IA4020-03U(V2);
DS-IA4040-03U(V2);DS-IA4080-03U(V2);DS-IA40160-03U(V2);DS-IC1032-03U;DS-IC1016-03U;
DS-IC1016-03U(V2);DS-IC1032-03U(V2);DS-IC1064-03U(V2);DS-IC4020-03U;DS-IC4040-03U;
DS-IC4080-03U;DS-IC4020-03U(V2);DS-IC4040-03U(V2);DS-IC4080-03U(V2);DS-IC4160-03U(V2);
DS-IB1600-03U;DS-IB1300-03U;DS-IB1300-03U(V2);DS-IB1600-03U(V2);DS-IB1150-03U(V2);
DS-IB1075-03U(V2);DS-IF1016-03U/X;DS-IF1032-03U/X;DS-IF1032-03H/X;DS-IF1064-03H/X;
DS-IF1064-03U/X(V2);DS-IF1032-03U/X(V2);DS-IF1016-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X;
DS-IF4080-03U/X;DS-IF4160-03U/X(V2);DS-IF4080-03U/X(V2);DS-IF4040-03U/X(V2);
DS-IF1001-A4H/HG;DS-IF1002-A4H/HG;DS-IF1004-A4H/HG;DS-IF4016-A4H/NF;DS-IF1032-A4U/X;
DS-IF1064-A4U/X;DS-IF1128-A4U/X;DS-IF4256-A4U/X;DS-IF4512-A4U/X;DS-IF2000-A4H/HG;
DS-IF2001-A4H/HG;DS-IF2002-A4H/HG;DS-IF4040-A4U/X;DS-IF4080-A4U/X;DS-IF4160-A4U/X;
DS-IF4256-A4U/XS;DS-IF4512-A4U/XS;DS-IC4020-A4U;DS-IC4040-A4U;DS-IC4080-A4U;
DS-IC4160-A4U;DS-IA4020-A4U;DS-IA4040-A4U;DS-IA4080-A4U;DS-IA4160-A4U;DS-IF0404-P4;
DS-IF0406-P4;DS-IF0408-P4/H;DS-IF0202-P4;DS-IF0204-P4;DS-IF0403-P4;DS-IF0406-P4;
DS-IF040C-P4/01;DS-IF040C-P4/02;DS-IF040C-P4/04;DS-IF040C-P4/06;DS-IF040C-P4/08;
DS-IF0204-P4/TXR;DS-IF0208-P4/TXR;DS-IF040A-P4;DS-IF0202-P4/TXR;DS-IF0206-P4/TXR;
DS-IF2004-A1H/HT;DS-IF2002-A1H/HT;DS-IF0204-P4/GLY;DS-IF2004-A1H/NF;DS-IF2006-A1H/NF;
DS-IF2008-A1H/NF;DS-IF2002-A1H/NF;DS-IF2004-A3H/NF;DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2008-A3H/NF;
DS-IF2002-A3H/NF;DS-IF2002-A3H/TXR;DS-IF2004-A3H/TXR;DS-IF2006-A3H/TXR;DS-IF2008-A3H/TXR;
DS-IF2006-A3H/NF;DS-IF2002-A1H/NN;DS-IF2001-A1H/NN;DS-IF2008-A3H;DS-IN4008-A3H;
DS-IN0100-AI(V2);DS-IN0100-AI;DS-IF1004-A4H;DS-IF1004-A4H/1G;DS-IF2002-A1H/NN;
DS-IF4002-A3H/NF;DS-IF4006-A3H/NF;DS-IF4008-A3H/NF;DS-IF0406-P4/T4;DS-IF2032-A4U/EX;
DS-IF2064-A4U/EX;DS-IF2128-A4U/EX;DS-IF2064-A4U/EXZA;DS-IF2064-A4U/EXPR;DS-IZG03U-6032/F;
DS-IZG03U-6016/F;DS-IZG03U-6040/C;DS-IZG03U-6040/A;DS-IZG03U-6300/B;DS-IF4016-A3H/NF;
DS-IZGA4U-6128/F;XC-F1001-A4H;XC-F1002-A4H;XC-F1003-A4H;XC-F1004-A4H;XC-F1001-A7H;
XC-F1002-A7H;XC-F1003-A7H;XC-F1004-A7H;XC-F1001-A4H/HG;XC-F1002-A4H/HG;XC-F1003-A4H/HG;
XC-F1004-A4H/HG;XC-F1001-A7H/HG;XC-F1002-A7H/HG;XC-F1003-A7H/HG;XC-F1004-A7H/HG;
DS-IF1001-A7H/HG;DS-IF1002-A7H/HG;DS-IF1004-A7H/HG;DS-IF4016-A7H/NF;DS-IF1032-A7U/X;
DS-IF1064-A7U/X;DS-IF1128-A7U/X;DS-IF4256-A7U/X;DS-IF4512-A7U/X;DS-IF4256-A7U/XS;
DS-IF4512-A7U/XS;DS-VBD2AH-128U;DS-VBD2AH-256U;DS-VBD2AH-384U;DS-VBD2AH-512U;
DS-VBD2AH-128H;DS-VBD2AH-256H;DS-VBD2AH-384H;DS-VBD2AH-512H;DS-VBD2BH-128U;
DS-VBD2BH-256U;DS-VBD2BH-384U;DS-VBD2BH-512U;DS-VBD2BH-128H;DS-VBD2BH-256H;
DS-VBD2BH-384H;DS-VBD2BH-512H;DS-VBD2CH-128U;DS-VBD2CH-256U;DS-VBD2CH-384U;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：2016010911853609　　纸 号：

DS-VBD2CH-512U;DS-VBD2CH-128H;DS-VBD2CH-256H;DS-VBD2CH-384H;DS-VBD2CH-512H;
DS-VBD2DH-128U;DS-VBD2DH-256U;DS-VBD2DH-384U;DS-VBD2DH-512U;DS-VBD2DH-128H;
DS-VBD2DH-256H;DS-VBD2DH-384H;DS-VBD2DH-512H;DS-IS5900;DS-IS5803;DS-VBD2BA-064U;
DS-VBD2BA-128U;DS-VBD2BA-256U;DS-VBD2BA-384U;DS-VBD2BA-512U;DS-VBD2BA-064H;
DS-VBD2BA-128H;DS-VBD2BA-256H;DS-VBD2BA-384H;DS-VBD2BA-512H;DS-VBD2AA-064U;
DS-VBD2AA-128U;DS-VBD2AA-256U;DS-VBD2AA-384U;DS-VBD2AA-512U;DS-VBD2AA-064H;
DS-VBD2AA-128H;DS-VBD2AA-256H;DS-VBD2AA-384H;DS-VBD2AA-512H;DS-VBD2CA-064U;
DS-VBD2CA-128U;DS-VBD2CA-256U;DS-VBD2CA-384U;DS-VBD2CA-512U;DS-VBD2CA-064H;
DS-VBD2CA-128H;DS-VBD2CA-256H;DS-VBD2CA-384H;DS-VBD2CA-512H;DS-VBD2DA-064U;
DS-VBD2DA-128U;DS-VBD2DA-256U;DS-VBD2DA-384U;DS-VBD2DA-512U;DS-VBD2DA-064H;
DS-VBD2DA-128H;DS-VBD2DA-256H;DS-VBD2DA-384H;DS-VBD2DA-512H;DS-IP2064-A4U/BOX;
DS-IP2128-A4U/BOX;DS-IP2256-A4U/BOX;DS-IP2032-A4U/BOXL;DS-IP2064-A4U/BOXL;
DS-IP2128-A4U/BOXL;DS-IP2256-A4U/BOXL;DS-IP200L-U/VIID;DS-IP200H-U/VIID;DS-IP2800-U;
DS-IP2800-U/J;DS-IP2800-U/L;DS-IP2800-U/H;DS-IP2801-A4U;DS-IP2802-A4U;DS-IP2803-A4U;
DS-IP2804-A4U;DS-IP2801-A4U/P;DS-IP2802-A4U/P;DS-IP2803-A4U/P;DS-IP2804-A4U/P;
DS-IP2801-A4U/PL;DS-IP2802-A4U/PL;DS-IP2803-A4U/PL;DS-IP2804-A4U/PL;DS-VBD0AH-3DU/3S;
DS-VBD0AH-3DU/4S;DS-VBD0AH-6DU/3S;DS-VBD0AH-6DU/4S;DS-VBD0AH-1EU/3S;DS-VBD0AH-1EU/
4S;DS-VBD0AH-3DH/3S;DS-VBD0AH-3DH/4S;DS-VBD0AH-6DH/3S;DS-VBD0AH-6DH/4S;DS-VBD0AH-1
EH/3S;DS-VBD0AH-1EH/4S; iVMS-8600E（FAS）; DS-68NCG072; DS-A72024R

规格：220VAC，50Hz，6A MAX

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Verification No.:	SHEM200500409701CRC
Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd
Address of Applicant:	No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Product Description:	Infrared Touch Interactive Tablets
Model No.:	Refer to Page 2-3

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standards:	EN 55032:2015
	EN IEC 61000-3-2:2019
	EN 61000-3-3:2013+A1:2019
	EN 50130-4:2011 +A1:2014
	EN 55035:2017
As shown in the Test Report Number(s):	SHEM200500409701

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

parlam zhan

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编: 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Attachment to Verification No.: SHEM200500409701CRC

Model No.:

DS-D5A86TL/P, DS-D5A86RB/A, DS-D5A86MB/A, DS-D5A86CB/A, DS-D5A86RD/A, DS-D5A86MD/A, DS-D5A86CD/A, DS-D5A86RB/B, DS-D5A86MB/B, DS-D5A86CB/B, DS-D5A86RD/B, DS-D5A86MD/B, DS-D5A86CD/B, DS-D5B86RB/A, DS-D5B86MB/A, DS-D5B86CB/A, DS-D5B86RD/A, DS-D5B86MD/A, DS-D5B86CD/A, DS-D5B86RB/B, DS-D5B86MB/B, DS-D5B86CB/B, DS-D5B86RD/B, DS-D5B86MD/B, DS-D5B86CD/B, DS-D5C86RB/A, DS-D5C86MB/A, DS-D5C86CB/A, DS-D5C86RD/A, DS-D5C86MD/A, DS-D5C86CD/A, DS-D5C86RB/B, DS-D5C86MB/B, DS-D5C86CB/B, DS-D5C86RD/B, DS-D5C86MD/B, DS-D5C86CD/B, DS-D5D86TL/P, DS-D5D86RB/A, DS-D5D86MB/A, DS-D5D86CB/A, DS-D5D86RD/A, DS-D5D86MD/A, DS-D5D86CD/A, DS-D5D86RB/B, DS-D5D86MB/B, DS-D5D86CB/B, DS-D5D86RD/B, DS-D5D86MD/B, DS-D5D86CD/B, DS-D5X86XX/X, DS-D5X86XX/XX, DS-D5AXXXX/X, DS-D5AXXXX/XX, DS-D5XXXXX/X, DS-D5XXXXX/XX, DS-D5A86RD/AO, DS-D5A86RD/AP, DS-D5A86RB/AO, DS-D5A86RB/AP, DS-D5B86RD/AO, DS-D5B86RD/AP, DS-D5B86RB/AO, DS-D5B86RB/AP, DS-D5C86RD/AO, DS-D5C86RD/AP, DS-D5C86RB/AO, DS-D5C86RB/AP, DS-D5D86RD/AO, DS-D5D86RD/AP, DS-D5D86RB/AO, DS-D5D86RB/AP, DS-D5A86RD/BO, DS-D5A86RD/BP, DS-D5A86RB/BO, DS-D5A86RB/BP, DS-D5B86RD/BO, DS-D5B86RD/BP, DS-D5B86RB/BO, DS-D5B86RB/BP, DS-D5C86RD/BO, DS-D5C86RD/BP, DS-D5C86RB/BO, DS-D5C86RB/BP, DS-D5D86RD/BO, DS-D5D86RD/BP, DS-D5D86RB/BO, DS-D5D86RB/BP, DS-D5A86MD/AO, DS-D5A86MD/AP, DS-D5A86MB/AO, DS-D5A86MB/AP, DS-D5B86MD/AO, DS-D5B86MD/AP, DS-D5B86MB/AO, DS-D5B86MB/AP, DS-D5C86MD/AO, DS-D5C86MD/AP, DS-D5C86MB/AO, DS-D5C86MB/AP, DS-D5D86MD/AO, DS-D5D86MD/AP, DS-D5D86MB/AO, DS-D5D86MB/AP, DS-D5A86MD/BO, DS-D5A86MD/BP, DS-D5A86MB/BO, DS-D5A86MB/BP, DS-D5B86MD/BO, DS-D5B86MD/BP, DS-D5B86MB/BO, DS-D5B86MB/BP, DS-D5C86MD/BO, DS-D5C86MD/BP, DS-D5C86MB/BO, DS-D5C86MB/BP, DS-D5D86MD/BO, DS-D5D86MD/BP, DS-D5D86MB/BO, DS-D5D86MB/BP, DS-D5A86CD/AO, DS-D5A86CD/AP, DS-D5A86CB/AO, DS-D5A86CB/AP, DS-D5B86CD/AO, DS-D5B86CD/AP, DS-D5B86CB/AO, DS-D5B86CB/AP, DS-D5C86CD/AO, DS-D5C86CD/AP, DS-D5C86CB/AO, DS-D5C86CB/AP, DS-D5D86CD/AO,

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

parlam zhan

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Attachment to Verification No.: SHEM200500409701CRC

Model No.:

DS-D5D86CD/AP, DS-D5D86CB/AO, DS-D5D86CB/AP, DS-D5A86CD/BO, DS-D5A86CD/BP, DS-D5A86CB/BO, DS-D5A86CB/BP, DS-D5B86CD/BO, DS-D5B86CD/BP, DS-D5B86CB/BO, DS-D5B86CB/BP, DS-D5C86CD/BO, DS-D5C86CD/BP, DS-D5C86CB/BO, DS-D5C86CB/BP, DS-D5D86CD/BO, DS-D5D86CD/BP, DS-D5D86CB/BO, DS-D5D86CB/BP, DS-D5A86FD/AO, DS-D5A86FD/AP, DS-D5A86FB/AO, DS-D5A86FB/AP, DS-D5A86FD/A, DS-D5A86FB/A, DS-D5B86FD/AO, DS-D5B86FD/AP, DS-D5B86FB/AO, DS-D5B86FB/AP, DS-D5B86FD/A, DS-D5B86FB/A, DS-D5C86FD/AO, DS-D5C86FD/AP, DS-D5C86FB/AO, DS-D5C86FB/AP, DS-D5C86FD/A, DS-D5C86FB/A, DS-D5D86FD/AO, DS-D5D86FD/AP, DS-D5D86FB/AO, DS-D5D86FB/AP, DS-D5D86FD/A, DS-D5D86FB/A, DS-D5A86FD/BO, DS-D5A86FD/BP, DS-D5A86FB/BO, DS-D5A86FB/BP, DS-D5A86FD/B, DS-D5A86FB/B, DS-D5B86FD/BO, DS-D5B86FD/BP, DS-D5B86FB/BO, DS-D5B86FB/BP, DS-D5B86FD/B, DS-D5B86FB/B, DS-D5C86FD/BO, DS-D5C86FD/BP, DS-D5C86FB/BO, DS-D5C86FB/BP, DS-D5C86FD/B, DS-D5C86FB/B, DS-D5D86FD/BO, DS-D5D86FD/BP, DS-D5D86FB/BO, DS-D5D86FB/BP, DS-D5D86FD/B, DS-D5D86FB/B, DS-D5A86JRX, DS-D5A86JRY, DS-D5A86JRZ, DS-D5B86JRX, DS-D5B86JRY, DS-D5B86JRZ, DS-D5C86JRX, DS-D5C86JRY, DS-D5C86JRZ, DS-D5D86JRX, DS-D5D86JRY, DS-D5D86JRZ, DS-D5A86NYX, DS-D5A86NYY, DS-D5A86NYZ, DS-D5B86NYX, DS-D5B86NYY, DS-D5B86NYZ, DS-D5C86NYX, DS-D5C86NYY, DS-D5C86NYZ, DS-D5D86NYX, DS-D5D86NYY, DS-D5D86NYZ, DS-D5A86ZFX, DS-D5A86ZFY, DS-D5A86ZFZ, DS-D5B86ZFX, DS-D5B86ZFY, DS-D5B86ZFZ, DS-D5C86ZFX, DS-D5C86ZFY, DS-D5C86ZFZ, DS-D5D86ZFX, DS-D5D86ZFY, DS-D5D86ZFZ, DS-D5A86GAX, DS-D5A86GAY, DS-D5A86GAZ, DS-D5B86GAX, DS-D5B86GAY, DS-D5B86GAZ, DS-D5C86GAX, DS-D5C86GAY, DS-D5C86GAZ, DS-D5D86GAX, DS-D5D86GAY, DS-D5D86GAZ, DS-D5A86DCX, DS-D5A86DCY, DS-D5A86DCZ, DS-D5B86DCX, DS-D5B86DCY, DS-D5B86DCZ, DS-D5C86DCX, DS-D5C86DCY, DS-D5C86DCZ, DS-D5D86DCX, DS-D5D86DCY, DS-D5D86DCZ, DS-D5A86RB/ZC, DS-D5A86RD/ZC, DS-D5A86XX/ZC, DS-D5B86RB/ZC, DS-D5B86RD/ZC, DS-D5B86XX/ZC, DS-D5C86RB/ZC, DS-D5C86RD/ZC, DS-D5C86XX/ZC, DS-D5D86RB/ZC, DS-D5D86RD/ZC, DS-D5D86XX/ZC

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

parlam zhan

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Verification No.:	SHEM200500409701CRC
Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd
Address of Applicant:	No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Product Description:	Infrared Touch Interactive Tablets
Model No.:	Refer to Page 2-3

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standards:	EN 55032:2015
	EN IEC 61000-3-2:2019
	EN 61000-3-3:2013+A1:2019
	EN 50130-4:2011 +A1:2014
	EN 55035:2017
As shown in the	
Test Report Number(s):	SHEM200500409701

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn

中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Attachment to Verification No.: SHEM200500409701CRC

Model No.:

DS-D5A86TL/P, DS-D5A86RB/A, DS-D5A86MB/A, DS-D5A86CB/A, DS-D5A86RD/A, DS-D5A86MD/A, DS-D5A86CD/A, DS-D5A86RB/B, DS-D5A86MB/B, DS-D5A86CB/B, DS-D5A86RD/B, DS-D5A86MD/B, DS-D5A86CD/B, DS-D5B86RB/A, DS-D5B86MB/A, DS-D5B86CB/A, DS-D5B86RD/A, DS-D5B86MD/A, DS-D5B86CD/A, DS-D5B86RB/B, DS-D5B86MB/B, DS-D5B86CB/B, DS-D5B86RD/B, DS-D5B86MD/B, DS-D5B86CD/B, DS-D5C86RB/A, DS-D5C86MB/A, DS-D5C86CB/A, DS-D5C86RD/A, DS-D5C86MD/A, DS-D5C86CD/A, DS-D5C86RB/B, DS-D5C86MB/B, DS-D5C86CB/B, DS-D5C86RD/B, DS-D5C86MD/B, DS-D5C86CD/B, DS-D5D86TL/P, DS-D5D86RB/A, DS-D5D86MB/A, DS-D5D86CB/A, DS-D5D86RD/A, DS-D5D86MD/A, DS-D5D86CD/A, DS-D5D86RB/B, DS-D5D86MB/B, DS-D5D86CB/B, DS-D5D86RD/B, DS-D5D86MD/B, DS-D5D86CD/B, DS-D5X86XX/X, DS-D5X86XX/XX, DS-D5AXXXX/X, DS-D5AXXXX/XX, DS-D5XXXXX/X, DS-D5XXXXX/XX, DS-D5A86RD/AO, DS-D5A86RD/AP, DS-D5A86RB/AO, DS-D5A86RB/AP, DS-D5B86RD/AO, DS-D5B86RD/AP, DS-D5B86RB/AO, DS-D5B86RB/AP, DS-D5C86RD/AO, DS-D5C86RD/AP, DS-D5C86RB/AO, DS-D5C86RB/AP, DS-D5D86RD/AO, DS-D5D86RD/AP, DS-D5D86RB/AO, DS-D5D86RB/AP, DS-D5A86RD/BO, DS-D5A86RD/BP, DS-D5A86RB/BO, DS-D5A86RB/BP, DS-D5B86RD/BO, DS-D5B86RD/BP, DS-D5B86RB/BO, DS-D5B86RB/BP, DS-D5C86RD/BO, DS-D5C86RD/BP, DS-D5C86RB/BO, DS-D5C86RB/BP, DS-D5D86RD/BO, DS-D5D86RD/BP, DS-D5D86RB/BO, DS-D5D86RB/BP, DS-D5A86MD/AO, DS-D5A86MD/AP, DS-D5A86MB/AO, DS-D5A86MB/AP, DS-D5B86MD/AO, DS-D5B86MD/AP, DS-D5B86MB/AO, DS-D5B86MB/AP, DS-D5C86MD/AO, DS-D5C86MD/AP, DS-D5C86MB/AO, DS-D5C86MB/AP, DS-D5D86MD/AO, DS-D5D86MD/AP, DS-D5D86MB/AO, DS-D5D86MB/AP, DS-D5A86MD/BO, DS-D5A86MD/BP, DS-D5A86MB/BO, DS-D5A86MB/BP, DS-D5B86MD/BO, DS-D5B86MD/BP, DS-D5B86MB/BO, DS-D5B86MB/BP, DS-D5C86MD/BO, DS-D5C86MD/BP, DS-D5C86MB/BO, DS-D5C86MB/BP, DS-D5D86MD/BO, DS-D5D86MD/BP, DS-D5D86MB/BO, DS-D5D86MB/BP, DS-D5A86CD/AO, DS-D5A86CD/AP, DS-D5A86CB/AO, DS-D5A86CB/AP, DS-D5B86CD/AO, DS-D5B86CD/AP, DS-D5B86CB/AO, DS-D5B86CB/AP, DS-D5C86CD/AO, DS-D5C86CD/AP, DS-D5C86CB/AO, DS-D5C86CB/AP, DS-D5D86CD/AO,

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Attachment to Verification No.: SHEM200500409701CRC

Model No.:

DS-D5D86CD/AP, DS-D5D86CB/AO, DS-D5D86CB/AP, DS-D5A86CD/BO, DS-D5A86CD/BP, DS-D5A86CB/BO, DS-D5A86CB/BP, DS-D5B86CD/BO, DS-D5B86CD/BP, DS-D5B86CB/BO, DS-D5B86CB/BP, DS-D5C86CD/BO, DS-D5C86CD/BP, DS-D5C86CB/BO, DS-D5C86CB/BP, DS-D5D86CD/BO, DS-D5D86CD/BP, DS-D5D86CB/BO, DS-D5D86CB/BP, DS-D5A86FD/AO, DS-D5A86FD/AP, DS-D5A86FB/AO, DS-D5A86FB/AP, DS-D5A86FD/A, DS-D5A86FB/A, DS-D5B86FD/AO, DS-D5B86FD/AP, DS-D5B86FB/AO, DS-D5B86FB/AP, DS-D5B86FD/A, DS-D5B86FB/A, DS-D5C86FD/AO, DS-D5C86FD/AP, DS-D5C86FB/AO, DS-D5C86FB/AP, DS-D5C86FD/A, DS-D5C86FB/A, DS-D5D86FD/AO, DS-D5D86FD/AP, DS-D5D86FB/AO, DS-D5D86FB/AP, DS-D5D86FD/A, DS-D5D86FB/A, DS-D5A86FD/BO, DS-D5A86FD/BP, DS-D5A86FB/BO, DS-D5A86FB/BP, DS-D5A86FD/B, DS-D5A86FB/B, DS-D5B86FD/BO, DS-D5B86FD/BP, DS-D5B86FB/BO, DS-D5B86FB/BP, DS-D5B86FD/B, DS-D5B86FB/B, DS-D5C86FD/BO, DS-D5C86FD/BP, DS-D5C86FB/BO, DS-D5C86FB/BP, DS-D5C86FD/B, DS-D5C86FB/B, DS-D5D86FD/BO, DS-D5D86FD/BP, DS-D5D86FB/BO, DS-D5D86FB/BP, DS-D5D86FD/B, DS-D5D86FB/B, DS-D5A86JRX, DS-D5A86JRY, DS-D5A86JRZ, DS-D5B86JRX, DS-D5B86JRY, DS-D5B86JRZ, DS-D5C86JRX, DS-D5C86JRY, DS-D5C86JRZ, DS-D5D86JRX, DS-D5D86JRY, DS-D5D86JRZ, DS-D5A86NYX, DS-D5A86NYY, DS-D5A86NYZ, DS-D5B86NYX, DS-D5B86NYY, DS-D5B86NYZ, DS-D5C86NYX, DS-D5C86NYY, DS-D5C86NYZ, DS-D5D86NYX, DS-D5D86NYY, DS-D5D86NYZ, DS-D5A86ZFX, DS-D5A86ZFY, DS-D5A86ZFZ, DS-D5B86ZFX, DS-D5B86ZFY, DS-D5B86ZFZ, DS-D5C86ZFX, DS-D5C86ZFY, DS-D5C86ZFZ, DS-D5D86ZFX, DS-D5D86ZFY, DS-D5D86ZFZ, DS-D5A86GAX, DS-D5A86GAY, DS-D5A86GAZ, DS-D5B86GAX, DS-D5B86GAY, DS-D5B86GAZ, DS-D5C86GAX, DS-D5C86GAY, DS-D5C86GAZ, DS-D5D86GAX, DS-D5D86GAY, DS-D5D86GAZ, DS-D5A86DCX, DS-D5A86DCY, DS-D5A86DCZ, DS-D5B86DCX, DS-D5B86DCY, DS-D5B86DCZ, DS-D5C86DCX, DS-D5C86DCY, DS-D5C86DCZ, DS-D5D86DCX, DS-D5D86DCY, DS-D5D86DCZ, DS-D5A86RB/ZC, DS-D5A86RD/ZC, DS-D5A86XX/ZC, DS-D5B86RB/ZC, DS-D5B86RD/ZC, DS-D5B86XX/ZC, DS-D5C86RB/ZC, DS-D5C86RD/ZC, DS-D5C86XX/ZC, DS-D5D86RB/ZC, DS-D5D86RD/ZC, DS-D5D86XX/ZC

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

VERIFICATION OF COMPLIANCE

No.:	LVD SHES200600999601ATC
Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Manufacturer:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Product Name:	Interactive Tablets
Product Description:	Interactive Tablets
Model No.:	See page 2-3
Trade Mark:	***HIKVISION***
Rating:	100-240 V a.c., 50/60 Hz, 5A
Protection against Electric Shock:	Class I
Additional Information:	None

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standard(s):	EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

as shown in the

Test Report Number(s):	SHES200600999601

This Verification of Compliance has been granted to the applicant based on the results of tests, performed by Laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. on sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant harmonized standards under the Low Voltage Directive 2014/35/EU. The CE marking as shown below can be affixed, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives. The affixing of the CE marking presumes in addition that the conditions in annexes III and IV of the Directive are fulfilled.

CE

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

No.: LVD SHES200600999601ATC

Model list

DS-D5A86TL/P	DS-D5A86RB/A	DS-D5A86MB/A	DS-D5A86CB/A
DS-D5A86RD/A	DS-D5A86MD/A	DS-D5A86CD/A	DS-D5A86RB/B
DS-D5A86MB/B	DS-D5A86CB/B	DS-D5A86RD/B	DS-D5A86MD/B
DS-D5A86CD/B	DS-D5B86RB/A	DS-D5B86MB/A	DS-D5B86CB/A
DS-D5B86RD/A	DS-D5B86MD/A	DS-D5B86CD/A	DS-D5B86RB/B
DS-D5B86MB/B	DS-D5B86CB/B	DS-D5B86RD/B	DS-D5B86MD/B
DS-D5B86CD/B	DS-D5C86RB/A	DS-D5C86MB/A	DS-D5C86CB/A
DS-D5C86RD/A	DS-D5C86MD/A	DS-D5C86CD/A	DS-D5C86RB/B
DS-D5C86MB/B	DS-D5C86CB/B	DS-D5C86RD/B	DS-D5C86MD/B
DS-D5C86CD/B	DS-D5D86TL/P	DS-D5D86RB/A	DS-D5D86MB/A
DS-D5D86CB/A	DS-D5D86RD/A	DS-D5D86MD/A	DS-D5D86CD/A
DS-D5D86RB/B	DS-D5D86MB/B	DS-D5D86CB/B	DS-D5D86RD/B
DS-D5D86MD/B	DS-D5D86CD/B	DS-D5X86XX/X	DS-D5X86XX/XX
DS-D5AXXXXX/X	DS-D5AXXXX/XX	DS-D5XXXXX/X	DS-D5XXXXX/XX
DS-D5A86RD/AO	DS-D5A86RD/AP	DS-D5A86RB/AO	DS-D5A86RB/AP
DS-D5B86RD/AO	DS-D5B86RD/AP	DS-D5B86RB/AO	DS-D5B86RB/AP
DS-D5C86RD/AO	DS-D5C86RD/AP	DS-D5C86RB/AO	DS-D5C86RB/AP
DS-D5D86RD/AO	DS-D5D86RD/AP	DS-D5D86RB/AO	DS-D5D86RB/AP
DS-D5A86RD/BO	DS-D5A86RD/BP	DS-D5A86RB/BO	DS-D5A86RB/BP
DS-D5B86RD/BO	DS-D5B86RD/BP	DS-D5B86RB/BO	DS-D5B86RB/BP
DS-D5C86RD/BO	DS-D5C86RD/BP	DS-D5C86RB/BO	DS-D5C86RB/BP
DS-D5D86RD/BO	DS-D5D86RD/BP	DS-D5D86RB/BO	DS-D5D86RB/BP
DS-D5A86MD/AO	DS-D5A86MD/AP	DS-D5A86MB/AO	DS-D5A86MB/AP
DS-D5B86MD/AO	DS-D5B86MD/AP	DS-D5B86MB/AO	DS-D5B86MB/AP
DS-D5C86MD/AO	DS-D5C86MD/AP	DS-D5C86MB/AO	DS-D5C86MB/AP
DS-D5D86MD/AO	DS-D5D86MD/AP	DS-D5D86MB/AO	DS-D5D86MB/AP
DS-D5A86MD/BO	DS-D5A86MD/BP	DS-D5A86MB/BO	DS-D5A86MB/BP
DS-D5B86MD/BO	DS-D5B86MD/BP	DS-D5B86MB/BO	DS-D5B86MB/BP
DS-D5C86MD/BO	DS-D5C86MD/BP	DS-D5C86MB/BO	DS-D5C86MB/BP
DS-D5D86MD/BO	DS-D5D86MD/BP	DS-D5D86MB/BO	DS-D5D86MB/BP
DS-D5A86CD/AO	DS-D5A86CD/AP	DS-D5A86CB/AO	DS-D5A86CB/AP
DS-D5B86CD/AO	DS-D5B86CD/AP	DS-D5B86CB/AO	DS-D5B86CB/AP
DS-D5C86CD/AO	DS-D5C86CD/AP	DS-D5C86CB/AO	DS-D5C86CB/AP
DS-D5D86CD/AO	DS-D5D86CD/AP	DS-D5D86CB/AO	DS-D5D86CB/AP

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Model list:

DS-D5A86CD/BO	DS-D5A86CD/BP	DS-D5A86CB/BO	DS-D5A86CB/BP
DS-D5B86CD/BO	DS-D5B86CD/BP	DS-D5B86CB/BO	DS-D5B86CB/BP
DS-D5C86CD/BO	DS-D5C86CD/BP	DS-D5C86CB/BO	DS-D5C86CB/BP
DS-D5D86CD/BO	DS-D5D86CD/BP	DS-D5D86CB/BO	DS-D5D86CB/BP
DS-D5A86FD/AO	DS-D5A86FD/AP	DS-D5A86FB/AO	DS-D5A86FB/AP
DS-D5A86FD/A	DS-D5A86FB/A	DS-D5B86FD/AO	DS-D5B86FD/AP
DS-D5B86FB/AO	DS-D5B86FB/AP	DS-D5B86FD/A	DS-D5B86FB/A
DS-D5C86FD/AO	DS-D5C86FD/AP	DS-D5C86FB/AO	DS-D5C86FB/AP
DS-D5C86FD/A	DS-D5C86FB/A	DS-D5D86FD/AO	DS-D5D86FD/AP
DS-D5D86FB/AO	DS-D5D86FB/AP	DS-D5D86FD/A	DS-D5D86FB/A
DS-D5A86FD/BO	DS-D5A86FD/BP	DS-D5A86FB/BO	DS-D5A86FB/BP
DS-D5A86FD/B	DS-D5A86FB/B	DS-D5B86FD/BO	DS-D5B86FD/BP
DS-D5B86FB/BO	DS-D5B86FB/BP	DS-D5B86FD/B	DS-D5B86FB/B
DS-D5C86FD/BO	DS-D5C86FD/BP	DS-D5C86FB/BO	DS-D5C86FB/BP
DS-D5C86FD/B	DS-D5C86FB/B	DS-D5D86FD/BO	DS-D5D86FD/BP
DS-D5D86FB/BO	DS-D5D86FB/BP	DS-D5D86FD/B	DS-D5D86FB/B
DS-D5A86JRX	DS-D5A86JRY	DS-D5A86JRZ	DS-D5B86JRX
DS-D5B86JRY	DS-D5B86JRZ	DS-D5C86JRX	DS-D5C86JRY
DS-D5C86JRZ	DS-D5D86JRX	DS-D5D86JRY	DS-D5D86JRZ
DS-D5A86NYX	DS-D5A86NYY	DS-D5A86NYZ	DS-D5B86NYX
DS-D5B86NYY	DS-D5B86NYZ	DS-D5C86NYX	DS-D5C86NYY
DS-D5C86NYZ	DS-D5D86NYX	DS-D5D86NYY	DS-D5D86NYZ
DS-D5A86ZFX	DS-D5A86ZFY	DS-D5A86ZFZ	DS-D5B86ZFX
DS-D5B86ZFY	DS-D5B86ZFZ	DS-D5C86ZFX	DS-D5C86ZFY
DS-D5C86ZFZ	DS-D5D86ZFX	DS-D5D86ZFY	DS-D5D86ZFZ
DS-D5A86GAX	DS-D5A86GAY	DS-D5A86GAZ	DS-D5B86GAX
DS-D5B86GAY	DS-D5B86GAZ	DS-D5C86GAX	DS-D5C86GAY
DS-D5C86GAZ	DS-D5D86GAX	DS-D5D86GAY	DS-D5D86GAZ
DS-D5A86DCX	DS-D5A86DCY	DS-D5A86DCZ	DS-D5B86DCX
DS-D5B86DCY	DS-D5B86DCZ	DS-D5C86DCX	DS-D5C86DCY
DS-D5C86DCZ	DS-D5D86DCX	DS-D5D86DCY	DS-D5D86DCZ
DS-D5A86RB/ZC	DS-D5A86RD/ZC	DS-D5A86XX/ZC	DS-D5B86RB/ZC
DS-D5B86RD/ZC	DS-D5B86XX/ZC	DS-D5C86RB/ZC	DS-D5C86RD/ZC
DS-D5C86XX/ZC	DS-D5D86RB/ZC	DS-D5D86RD/ZC	DS-D5D86XX/ZC
"X" can be A-Z, 0-9 or black			

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

VERIFICATION OF COMPLIANCE

No.:	LVD SHES200600999601ATC
Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Manufacturer:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Product Name:	Interactive Tablets
Product Description:	Interactive Tablets
Model No.:	See page 2-3
Trade Mark:	HIKVISION
Rating:	100-240 V a.c., 50/60 Hz, 5A
Protection against Electric Shock:	Class I
Additional Information:	None

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standard(s):	EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

as shown in the

Test Report Number(s):	SHES200600999601

This Verification of Compliance has been granted to the applicant based on the results of tests, performed by Laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. on sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant harmonized standards under the Low Voltage Directive 2014/35/EU. The CE marking as shown below can be affixed, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives. The affixing of the CE marking presumes in addition that the conditions in annexes III and IV of the Directive are fulfilled.

CE

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

No.: LVD SHES200600999601ATC

Model list

DS-D5A86TL/P	DS-D5A86RB/A	DS-D5A86MB/A	DS-D5A86CB/A
DS-D5A86RD/A	DS-D5A86MD/A	DS-D5A86CD/A	DS-D5A86RB/B
DS-D5A86MB/B	DS-D5A86CB/B	DS-D5A86RD/B	DS-D5A86MD/B
DS-D5A86CD/B	DS-D5B86RB/A	DS-D5B86MB/A	DS-D5B86CB/A
DS-D5B86RD/A	DS-D5B86MD/A	DS-D5B86CD/A	DS-D5B86RB/B
DS-D5B86MB/B	DS-D5B86CB/B	DS-D5B86RD/B	DS-D5B86MD/B
DS-D5B86CD/B	DS-D5C86RB/A	DS-D5C86MB/A	DS-D5C86CB/A
DS-D5C86RD/A	DS-D5C86MD/A	DS-D5C86CD/A	DS-D5C86RB/B
DS-D5C86MB/B	DS-D5C86CB/B	DS-D5C86RD/B	DS-D5C86MD/B
DS-D5C86CD/B	DS-D5D86TL/P	DS-D5D86RB/A	DS-D5D86MB/A
DS-D5D86CB/A	DS-D5D86RD/A	DS-D5D86MD/A	DS-D5D86CD/A
DS-D5D86RB/B	DS-D5D86MB/B	DS-D5D86CB/B	DS-D5D86RD/B
DS-D5D86MD/B	DS-D5D86CD/B	DS-D5X86XX/X	DS-D5X86XX/XX
DS-D5AXXXXX	DS-D5AXXXX/XX	DS-D5XXXXX/X	DS-D5XXXXX/XX
DS-D5A86RD/AO	DS-D5A86RD/AP	DS-D5A86RB/AO	DS-D5A86RB/AP
DS-D5B86RD/AO	DS-D5B86RD/AP	DS-D5B86RB/AO	DS-D5B86RB/AP
DS-D5C86RD/AO	DS-D5C86RD/AP	DS-D5C86RB/AO	DS-D5C86RB/AP
DS-D5D86RD/AO	DS-D5D86RD/AP	DS-D5D86RB/AO	DS-D5D86RB/AP
DS-D5A86RD/BO	DS-D5A86RD/BP	DS-D5A86RB/BO	DS-D5A86RB/BP
DS-D5B86RD/BO	DS-D5B86RD/BP	DS-D5B86RB/BO	DS-D5B86RB/BP
DS-D5C86RD/BO	DS-D5C86RD/BP	DS-D5C86RB/BO	DS-D5C86RB/BP
DS-D5D86RD/BO	DS-D5D86RD/BP	DS-D5D86RB/BO	DS-D5D86RB/BP
DS-D5A86MD/AO	DS-D5A86MD/AP	DS-D5A86MB/AO	DS-D5A86MB/AP
DS-D5B86MD/AO	DS-D5B86MD/AP	DS-D5B86MB/AO	DS-D5B86MB/AP
DS-D5C86MD/AO	DS-D5C86MD/AP	DS-D5C86MB/AO	DS-D5C86MB/AP
DS-D5D86MD/AO	DS-D5D86MD/AP	DS-D5D86MB/AO	DS-D5D86MB/AP
DS-D5A86MD/BO	DS-D5A86MD/BP	DS-D5A86MB/BO	DS-D5A86MB/BP
DS-D5B86MD/BO	DS-D5B86MD/BP	DS-D5B86MB/BO	DS-D5B86MB/BP
DS-D5C86MD/BO	DS-D5C86MD/BP	DS-D5C86MB/BO	DS-D5C86MB/BP
DS-D5D86MD/BO	DS-D5D86MD/BP	DS-D5D86MB/BO	DS-D5D86MB/BP
DS-D5A86CD/AO	DS-D5A86CD/AP	DS-D5A86CB/AO	DS-D5A86CB/AP
DS-D5B86CD/AO	DS-D5B86CD/AP	DS-D5B86CB/AO	DS-D5B86CB/AP
DS-D5C86CD/AO	DS-D5C86CD/AP	DS-D5C86CB/AO	DS-D5C86CB/AP
DS-D5D86CD/AO	DS-D5D86CD/AP	DS-D5D86CB/AO	DS-D5D86CB/AP

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

No.: LVD SHES200600999601ATC

Model list:

DS-D5A86CD/BO	DS-D5A86CD/BP	DS-D5A86CB/BO	DS-D5A86CB/BP
DS-D5B86CD/BO	DS-D5B86CD/BP	DS-D5B86CB/BO	DS-D5B86CB/BP
DS-D5C86CD/BO	DS-D5C86CD/BP	DS-D5C86CB/BO	DS-D5C86CB/BP
DS-D5D86CD/BO	DS-D5D86CD/BP	DS-D5D86CB/BO	DS-D5D86CB/BP
DS-D5A86FD/AO	DS-D5A86FD/AP	DS-D5A86FB/AO	DS-D5A86FB/AP
DS-D5A86FD/A	DS-D5A86FB/A	DS-D5B86FD/AO	DS-D5B86FD/AP
DS-D5B86FB/AO	DS-D5B86FB/AP	DS-D5B86FD/A	DS-D5B86FB/A
DS-D5C86FD/AO	DS-D5C86FD/AP	DS-D5C86FB/AO	DS-D5C86FB/AP
DS-D5C86FD/A	DS-D5C86FB/A	DS-D5D86FD/AO	DS-D5D86FD/AP
DS-D5D86FB/AO	DS-D5D86FB/AP	DS-D5D86FD/A	DS-D5D86FB/A
DS-D5A86FD/BO	DS-D5A86FD/BP	DS-D5A86FB/BO	DS-D5A86FB/BP
DS-D5A86FD/B	DS-D5A86FB/B	DS-D5B86FD/BO	DS-D5B86FD/BP
DS-D5B86FB/BO	DS-D5B86FB/BP	DS-D5B86FD/B	DS-D5B86FB/B
DS-D5C86FD/BO	DS-D5C86FD/BP	DS-D5C86FB/BO	DS-D5C86FB/BP
DS-D5C86FD/B	DS-D5C86FB/B	DS-D5D86FD/BO	DS-D5D86FD/BP
DS-D5D86FB/BO	DS-D5D86FB/BP	DS-D5D86FD/B	DS-D5D86FB/B
DS-D5A86JRX	DS-D5A86JRY	DS-D5A86JRZ	DS-D5B86JRX
DS-D5B86JRY	DS-D5B86JRZ	DS-D5C86JRX	DS-D5C86JRY
DS-D5C86JRZ	DS-D5D86JRX	DS-D5D86JRY	DS-D5D86JRZ
DS-D5A86NYX	DS-D5A86NYY	DS-D5A86NYZ	DS-D5B86NYX
DS-D5B86NYY	DS-D5B86NYZ	DS-D5C86NYX	DS-D5C86NYY
DS-D5C86NYZ	DS-D5D86NYX	DS-D5D86NYY	DS-D5D86NYZ
DS-D5A86ZFX	DS-D5A86ZFY	DS-D5A86ZFZ	DS-D5B86ZFX
DS-D5B86ZFY	DS-D5B86ZFZ	DS-D5C86ZFX	DS-D5C86ZFY
DS-D5C86ZFZ	DS-D5D86ZFX	DS-D5D86ZFY	DS-D5D86ZFZ
DS-D5A86GAX	DS-D5A86GAY	DS-D5A86GAZ	DS-D5B86GAX
DS-D5B86GAY	DS-D5B86GAZ	DS-D5C86GAX	DS-D5C86GAY
DS-D5C86GAZ	DS-D5D86GAX	DS-D5D86GAY	DS-D5D86GAZ
DS-D5A86DCX	DS-D5A86DCY	DS-D5A86DCZ	DS-D5B86DCX
DS-D5B86DCY	DS-D5B86DCZ	DS-D5C86DCX	DS-D5C86DCY
DS-D5C86DCZ	DS-D5D86DCX	DS-D5D86DCY	DS-D5D86DCZ
DS-D5A86RB/ZC	DS-D5A86RD/ZC	DS-D5A86XX/ZC	DS-D5B86RB/ZC
DS-D5B86RD/ZC	DS-D5B86XX/ZC	DS-D5C86RB/ZC	DS-D5C86RD/ZC
DS-D5C86XX/ZC	DS-D5D86RB/ZC	DS-D5D86RD/ZC	DS-D5D86XX/ZC
"X" can be A-Z, 0-9 or black			

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

9.3.3 检测报告或厂家盖章的技术证明文件

9.3.3.1 人脸识别终端

彩页

HIKVISION

DS-K5604A-VKB

立式人脸识别终端

DS-K5604A-V 人脸识别终端是一款高性能、高可靠性的人脸识别门禁产品，依托深度学习算法，识别速度快、准确率更高，支持人脸识别（1：N）验证方式，可应用于办公楼、别墅等出入口，实现人员进出管控。

产品特性

- 设备采用 10.1 英寸 LCD 触摸屏，屏幕分辨率 1024*600，搭配高强度钢化玻璃，灵敏耐划抗冲击；航空级压铸铝机身，搭配精致金属烤漆，坚固耐热可防水；
- 设备采用 200 万广角宽动态摄像头，支持室外逆光、暗光环境；最远人脸识别距离可大于 2m；适应身高范围 1.2m 2m；支持照片视频防假；
- 设备采用深度学习算法，本地支持 50000 人脸库，1：N 比对时间<0.2S/人，人脸验证准确率≥99%，识别速度快，准确率更高；如需设备支持识别（刷卡/密码/ISC 访客二维码）需要走 ZTA 订单（备注内容：镜头调焦，改为 25cm 镜头组件：202002375, DS-[illegible] (4mm) 镜头组件/25cm）；
- 设备支持人脸识别，设备可支持刷卡（需外接 IS[illegible] 韦根读卡器）、刷卡+人脸识别（需外接 USB 身份证阅读器）、人证比对（需外接 USB 身份证阅读器）、自动模式（刷卡、人脸、人证自动切换，需外接 USB 身份证阅读器），1：N 比对时间<0.2S/人，人脸验证准确率≥99%；
- 设备支持口罩检测模式，可配置**提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式**：

  提醒戴口罩模式：未带口罩可做身份验证，可正常考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；

  强制戴口罩模式：未带口罩无法做身份验证，提醒佩戴口罩；
- 设备支持门禁时段管控，按需授权开门；
- 备可加密存储用户数据（可通过本地注册、TCP/IP 传输），支持在断网模式下单机运行；
- 设备支持数据网络上传功能，可将设备比对结果及联动抓拍照片实时上传给平台；
- 设备支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；
- 设备支持与 4200 客户端、云眸 APP，主副室内分机、管理机视频对讲功能；
- 设备支持远程视频预览功能，可以通过 RTSP 协议输出视频码流，编码格式 H.264；
- 支持待机画面图片轮播功能，最多支持 16 张图片，图片切换时间可配置；
- 集成文字转语音和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播

杭州海康威视数字技术股份有限公司
Hangzhou Hikvision Digital Technology Co.,Ltd.

公司总部：杭州市滨江区阡陌路555号
客服热线：400-700-5998
www.hikvision.com

科技呵护未来
(First Choice for Security Professionals)

报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；

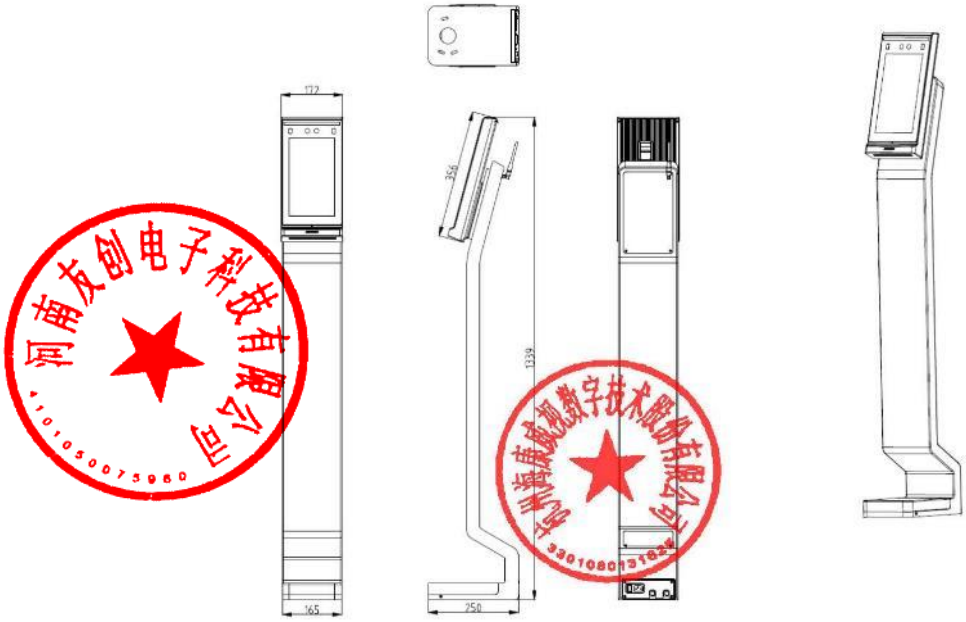
- 支持认证成功界面的“照片”、“姓名”信息可分别配置是否显示；
- 支持识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；
- 支持配置一键呼叫室内机或管理机；
- 支持设备本地及 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作；
- 支持通过 SDK 多路布防功能（1 路客户端、4 路实时布防），在线状态下可将设备比对结果及联动抓拍照片实时上传给 4 个平台；
- 支持 NTP 校时、手动校时、自动校时功能；
- 支持看门狗守护机制，保障设备运行稳定性。

技术参数

型号	DS-K5604A-VKB
操作系统	嵌入式 Linux 操作系统
人脸比对时间	1:N 比对时间≤0.2s/人 1:1 认证比对时间≤1s/人
人脸验证准确率	99%
人脸识别距离	[illegible]
人脸容量	50000 张，支持 JPG、JPEG 图片格式
存储容量	50000 张卡，100,000 条事件记录
显示屏	尺寸：10.1 英寸
	屏幕比例：16:9
	分辨率 1024*600
通讯方式	10/100/1000Mbps 自适应网口、WiFi
物理接口	LAN*1、RS485*1、韦根*1、USB*1、电锁*1、门磁*1、 报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1
网络协议	海康 SDK/萤石协议/ISAIP/Ehome4.0/ISUP5.0
摄像头	200 万像素 1080P，适应 140cm-190cm 身高范围
设备电源	220V
相对湿度	10%至 90%(在不凝结水滴状态下)
工作温度	-30℃~60℃
使用环境	室内

尺寸	设备本身尺寸：172mm(宽)*57mm(厚)*356mm(高) 整体尺寸：1336mm(高)x250mm(宽)x165mm(厚)

设备尺寸图



检测报告

170021022464
170009020967

(2017)国认监认字(275)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0653

报告编号:公沪检202042588

检验检测报告

样品名称	人脸门禁一体机
型号规格	DS-K56XYZUV-ABC
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司
检测类别	委托检测

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(上海)
公安部安全防范报警系统产品质量监督检验测试中心

仅限郑州大学电气工程学院安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用 其他项目无效

报告编号：公沪检 202042588

检 测 报 告

共 14 页第 1 页

样品名称	人脸门禁一体机	检测类别	委托检测
型号规格	DS-K56XYZUV-ABC	商标	HIKVISION
委托单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
受检单位名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
制造单位名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
抽样单编号	—		
抽样日期	—	抽样地点	—
受检批生产日期	—	批号或编号	—
抽样批量数量	—	抽(送)样数量	—
检测样品数量	1套	样品收到日期	2020年05月23日
检测依据	GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》		
判定依据	1.《DS-K56XYZUV-ABC人脸门禁一体机》企业技术要求（受检单位提供） 2. GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》		
检测日期	2020年05月29日 至 2020年07月15日		
检测结论	由杭州海康威视数字技术股份有限公司委托并受检的 DS-K56XYZUV-ABC 型人脸门禁一体机样品，经本中心检测的项目共计 50 项。所测项目的检测结果符合企业技术要求及 GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》相关要求，详见附后。 签发日期：2020年07月20日（盖章）		
受检单位通讯资料	地址	杭州市滨江区阡陌路555号	
	邮政编码	310053	电话 0571-88075998

批准 鲍逸明 审核 范晓春 编制或主检 戎玲

签名 鲍逸明 签名 范晓春 签名 戎玲

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
1	外观结构检查	企业技术要求： 1. 设备表面不应有明显凹痕、划伤、裂缝、变形和污渍等； 2. 表面涂镀层应均匀，不应有气泡、龟裂、脱落和磨损； 3. 设备外部装配螺钉应采用花型螺钉； 4. 设备机身应具有完整产品标签； 5. 外部接口定义指示应印刷在设备机身上； 6. 设备应支持选装壁挂、立式及通道安装支架； 7. 设备应采用无风扇散热设计。	符合	合格
2	操作系统检查	企业技术要求： 设备应采用嵌入式 linux 系统。	符合	合格
3	防破坏能力试验	企业技术要求： 样品的结构后壳防破坏能力应满足 IK07 的要求。	IK07	合格
4	硬件接口检查	企业技术要求： 1. LAN、WIFI 双网络，支持多网络同时连接（10M/100M/1000M 自适应） 2. RS485×1 3. 韦根×1 4. USB ×1 5. 喇叭扬声器 6. 门锁 I/O 输出×1 7. 门磁 I/O 输入×1 8. 开门按钮 I/O 输入×1 9. 报警 I/O 输出×1 10. 事件 I/O 输入×2 11. PSAM 卡×1 12. 红绿双色 LED 状态灯提示结果输出接口 13. 机械防拆开关×1	符合	合格
5	屏幕检查	企业技术要求： 1. 10 英寸 LCD 触摸显示屏 2. 2.5D 钢化玻璃显示屏面板 3. 屏幕支持多点触控操作	符合	合格
		企业技术要求： 屏幕流明度不低于 350cd/m²	357cd/m²	

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
5	屏幕检查（续）	企业技术要求： 分辨率不小于 600×1024	600×1024	合格
		企业技术要求： 屏幕防破坏能力满足 IK04 的要求。	IK04	
6	摄像头检查	企业技术要求： 设备采用双目宽动态相机，1 路可见光摄像头，1 路红外摄像头，可见光摄像头应为 200 万像素。	符合	合格
		企业技术要求： 最大分辨率应为 1920×1080	1920×1080	
		企业技术要求： 可见光摄像头帧率应为 30 帧/s	30 帧/s	
		企业技术要求： 应适应强光、逆光、暗光环境条件的人脸识别。	符合	
		企业技术要求： 应支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度。	符合	
7	移动侦测功能检查	企业技术要求： 1. 支持人脸、人体及物体移动侦测，唤醒设备 2. 支持人脸、人体及物体移动侦测，唤醒白光补光灯。	符合	合格
8	声音提示功能检查	企业技术要求： 1. 支持比对结果语音提示； 2. 支持语音音量大小调节。	符合	合格
9	设备显示功能检查	企业技术要求： 1. 支持比对结果图文提示功能； 2. 支持本地视频预览、人脸动态捕捉； 3. 支持查看人员信息、设备状态、设备模式。	符合	合格
10	补光功能检查	企业技术要求： 1. 应支持白光灯补光； 2. 应支持设置红外开关及可见光补光灯亮度调节。	符合	合格
11	容量参数检查	企业技术要求： 设备离线支持 200000 个用户	200000 个	合格
		企业技术要求： 设备离线支持 200000 人脸特征值	200000 人脸特征值	

仅限郑州大学电气工程学院安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
11	容量参数检查（续）	企业技术要求： 设备离线支持 200000 张卡片容量	200000 张	合格
		企业技术要求： 设备离线支持 300000 笔记录存储	300000 笔	
		企业技术要求： 设备离线最大支持 200000 个管理员	200000 个	
		企业技术要求： 设备离线支持 200000 个密码	200000 个	
12	口罩佩戴监测功能检查	企业技术要求： 设备应支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，应能配置提醒模式、强制模式。	符合	合格
		企业技术要求： 提醒模式：未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩。	符合	
		企业技术要求： 强制模式：未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩。	符合	
		企业技术要求： 设备应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。	符合	
13	门禁联动接口检查	企业技术要求： 设备应支持根据比对结果，输出开关量信号联动门禁等设备。	符合	合格
		企业技术要求： 设备应支持通过RS485协议或wiegand接口外接读卡器，实现刷卡功能	符合	
		企业技术要求： 支持外接身份证阅读器，实现人证比对身份核验授权开门	符合	
		企业技术要求： 支持通过RS485协议或wiegand接口外接门禁主机等设备	符合	
14	安全帽佩戴监测功能检查	企业技术要求： 1. 设备应支持安全帽佩戴监测，并根据监测结果实时报警提示； 2. 设备应支持联动安全帽佩戴监测，完成门禁控制管理功能； 3. 安全帽佩戴监测功能应能开启和关闭。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
15	联网功能检查	企业技术要求： 支持局域网、互联网环境的网络通信	符合	合格
		企业技术要求： 应能选择无线网络通信传输方式	符合	
		企业技术要求： 支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能	符合	
		企业技术要求： 支持被 4 个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录	符合	
16	Web 配置功能检查	企业技术要求： 1. 支持通过 WEB 进行设备信息查询； 2. 支持通过 WEB 进行用户信息管理； 3. 支持通过 WEB 进行设备时间管理； 4. 支持通过 WEB 进行系统维护、数据管理； 5. 支持通过 WEB 进行安全操作管理； 6. 支持通过 WEB 进行人脸、指纹等技术参数配置； 7. 支持通过 WEB 进行设备图像参数配置。	符合	合格
17	图像功能检查	企业技术要求： 支持配置设备图像参数：宽动态开关、宽动态等级、饱和度、对比度、锐度、亮度、时域降噪等级、空域降噪等级、环保等级、视频格式。	符合	合格
18	人脸识别防假体功能检查	企业技术要求： 应支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别开门。	符合	合格
19	人脸注册功能检查	企业技术要求： 1. 应支持设备本地人脸注册； 2. 应支持远程中心下发人脸； 3. 应支持通过 APP 采集人脸并注册下发； 4. 应支持本地 U 盘导入人员信息。	符合	合格
20	人脸比对时间试验	企业技术要求： 人脸比对时间：＜175ms	170ms	合格
21	人脸识别距离试验	企业技术要求： 最大人脸识别距离：＞3m	3.2m	合格
		企业技术要求： 最小人脸识别距离：＜0.2m	0.18m	

仅限郑州大学电气工程学院与共享大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
22	人脸比对功能检查	企业技术要求： 应支持人脸在画面内持续动态跟踪	符合	合格
		企业技术要求： 应支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验。	符合	
		企业技术要求： 应支持本地离线人脸比对。	符合	
		企业技术要求： 应支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能。	符合	
		企业技术要求： 支持在 0.0011ux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别。	符合	
		企业技术要求： 应支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别。	符合	
		企业技术要求： 应支持用户人脸数据下载及人脸识别双线程同步工作。	符合	
		企业技术要求： 人脸识别垂直及水平区域范围应能设置	符合	
		企业技术要求： 应支持人脸在上下、左右角度偏转±45 度范围内识别，并且识别角度应能设置。	符合	
		企业技术要求： 人脸识别应支持多阈值设置。	符合	
23	视频对讲功能检查	企业技术要求： 1. 支持与平台或客户端中心远程视频对讲； 2. 支持与室内机可视对讲； 3. 支持与管理机可视对讲； 4. 支持手机 APP 对讲功能； 5. 支持扩展电话网关功能；扩展后，如果呼叫室内机无人接听，应能在设备上转接呼叫用户手机号码。	符合	合格
24	黑名单功能检查	企业技术要求： 1. 支持中心下发黑名单信息； 2. 支持本地黑名单信息比对； 3. 支持本地黑名单事件报警功能，报警信息应能上传至平台。	符合	合格
		企业技术要求： 设备最大支持 50000 个人脸黑名单比对。	50000 个	

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
25	人脸比对误识率和准确率测试验证	企业技术要求： 1. 人脸测试数据库由证件照及配合型抓拍照组成。测试数据库由受检方提供。 正样本对数应≥13000 个，负样本对数应≥12950000 个，正样品对和负样本对定义见 2 条； 2. 定义一次 1:1 比对的两张人脸照片为一个样本对，如样本对为同一人员的两张照片，则记为正样本对；如为不同人员的照片，则记为负样本对； 3. 从人脸数据库中提取人脸照片，形成正样本对和负样本对，统计正样本对总数和负样本对总数； 4. 设定比对阈值并开始 1:1 比对试验，统计通过总次数和误识总次数。如正样本对相似度≥比对阈值，则记为通过；如负样本对相似度≥比对阈值，则记为误识； 误识率=误识总次数/负样本对总数×100%； 准确率=通过总次数/正样本对总数×100% 误识率≤0.01%的条件下，准确率应≥99.9%	正样本对：13190 个 负样本对：12956511 个 阈值：71 误识总次数：1290 次 误识率：0.00996% 通过总次数：13179 次 准确率：99.91%	合格
26	参数设置检查	企业技术要求： 1. 支持设备及管理中心配置：识别模式、阈值、人脸识别参数、相机参数、白光补光灯亮度、红外补光灯亮度等； 2. 支持设备本地设置单个用户自定义识别方式； 3. 支持设备本地设置小区期号、楼号、房间号信息； 4. 支持设备本地设置有线网络、无线网络 IP 地址及网关参数，支持 DHCP 设置； 5. 支持恢复默认出厂设置参数功能； 6. 支持在设备管理菜单查看序列号、MAC 地址、出厂日期、设备型号及版本信息； 7. 支持在设备管理菜单查看设备事件、卡容量、人脸容量的使用信息。	符合	合格
27	认证方式功能检查	企业技术要求： 设备应支持人脸、二维码、密码识读和人证比对功能。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院智慧能源大学生工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
28	数据管理功能检查	企业技术要求： 1. 支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片； 2. 支持实时非明文上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至管理中心； 3. 支持断网续传离线记录非明文数据功能； 4. 设备对 USB 导出数据（事件记录及人脸等）应采用非明文方案； 5. 设备本地支持根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。	符合	合格
29	安全功能检查	企业技术要求： 1. 设备首次使用时，需设置激活密码才能使用； 2. 登陆设备管理菜单需先输入登陆密码； 3. 当使用一个账户在设备或管理中心登录，密码输入错误达到 5 次时，该账户会被锁定一段时间； 4. 用户数据及比对记录采用非明文传输； 5. 支持过流保护，电源防反接等设计； 6. 支持看门狗机制。	符合	合格
30	1：N 比对功能检查	企业技术要求： 设备应能够实现 1：N 人脸比对功能。	符合	合格
31	节能功能检测	企业技术要求： 应支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态。	符合	合格
		企业技术要求： 应支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离应能调节。	符合	
		企业技术要求： 应支持不开启白光补光灯实现人脸识别。	符合	
		企业技术要求： 设备采用软硬件低功耗管理模式，设备运行功耗应≤8W。	5.9W	
32	自检和故障指示检查	系统及各主要组成部分应有表明其工作正常的自检功能。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
33	视频监控功能检查	企业技术要求： 1. 支持管理中心远程视频预览功能 2. 支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像 3. 支持双码流技术，支持主码流 1920×1080@25fps 及 1280×720@25fps 可选；子码流 1280×720@25fps 输出。	符合	合格
34	系统响应时间试验	企业技术要求： 系统主要操作响应时间应<2s	<1s	合格
		企业技术要求： 电控锁响应时间应≤1s	<1s	
		企业技术要求： 报警响应时间应≤1s	<1s	
35	系统计时功能检查	1. 系统校时：系统的与事件记录、显示及识别信息有关的计时部件应有校时功能； 2. 计时精度：非网络型系统的计时精度不低于 5s/d；网络型系统的中央管理主机的计时精度不低于 5s/d，其他的与事件记录、显示及识别信息有关的各计时部件的计时精度不低于 10s/d。	符合	合格
		企业技术要求： 3. 支持手动校时功能； 4. 支持 NTP 自动校时功能。	符合	
36	出入授权功能检查	企业技术要求： 1. 系统应能对门的开启方式，人脸、密码的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理：多重认证开门； 多重+中心远程认证开门； 多重+超级密码开门； 首脸识别开门； 超级权限开门； 管理中心远程开门； APP 远程开门； 室内机及管理机远程开门； 2. 应支持包括普通人、来宾、胁迫、超级、残疾人、巡更、黑名单等多种类型用户权限设置； 3. 支持按时间分时段管控门禁权限，支持 255 组时段计划管理，支持 1024 个假日计划管理； 4. 支持常开、常闭时段管理； 5. 支持反潜回（防尾随）功能。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院与工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
37	报警功能检查	发生以下情况时，系统应报警： 1. 当连续若干次在目标信息识读设备或管理/控制部分上实施错误操作时； 2. 当未使用授权的钥匙而强行通过出入口时； 3. 未经正常操作而使出入口开启时； 4. 出入口开启时间超过设定值时； 5. 设备被拆除时； 6. 胁迫码； 7. 黑名单。	符合	合格
		企业技术要求： 1. 接入系统平台后应能支持视频联动报警功能； 2. 设备应具有 2 路入侵探测接口，能联动报警输出。	符合	
38	紧急开启功能检查	系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门。	符合	合格
39	指示/显示功能检查	系统及各部分应对其工作状态、操作与结果、出入准许、发生事件等给出指示；指示应能采用可见的、发声的、物体位移和/或其组合等易于被人体感官所察觉的多种方式。	符合	合格
40	软件及信息保存要求检查	企业技术要求： 1. 对所要求的功能而言，需要的所有软件均应保存到固态存储器中； 2. 具有文字界面系统管理软件，文字必须为简体中文； 3. 当电源不正常、掉电或更换电池时，系统的密钥（钥匙）信息及各记录信息不得丢失。	符合	合格
41	升级功能检查	企业技术要求： 1. 设备支持本地 U 盘升级功能； 2. 设备支持在线远程升级功能。	符合	合格
42	防拆功能检查	设备应具有防拆功能，强力拆除时，应能上传报警事件到中心。	符合	合格
43	事件联动功能检查	企业技术要求： 根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
44	图片抓拍与显示功能检查	企业技术要求： 1. 授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上传平台； 2. 未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警。	符合	合格
45	绝缘电阻试验	常温状态：≥100MΩ	>500MΩ	合格
		湿热后：≥5MΩ	>500MΩ	
46	静电放电抗扰度试验	接触放电：±6kV 空气放电：±2kV，±4kV，±8kV 间接放电：±2kV，±4kV，±6kV 试验期间样品工作正常，无误动作。	符合	合格
47	高温试验	企业技术要求： （80±2）℃、2h。 试验期间及试验后样品应能正常工作。	符合	合格
48	低温试验	企业技术要求： （-40±3）℃、2h。 试验期间及试验后样品应能正常工作。	符合	合格
49	恒定湿热试验	+40℃±2℃、RH(93$^{+2}_{-3}$)%，48h。 试验期间及试验后样品应能正常工作。	符合	合格
50	防护等级试验	企业技术要求： IP65	IP65	合格
本 页 以 下 空 白				

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测情况说明

样品状态及照片	杭州海康威视数字技术股份有限公司受检的 DS-K56XYZUV-ABC 型人脸门禁一体机样品，具有本地人脸识别、视频对讲、出入口授权等功能，结合客户端软件（版本号：V6.0.2.40）、iVMS-4200 AC 管理平台（版本号：V1.0.3.6）、云眸·社区 APP(V1.5.2.1)等软件实现人员注册、视频对讲、人员管理、数据管理、授权管理、设备管理等功能。 图 1 DS-K56XYZUV-ABC 型人脸门禁一体机

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测情况说明

样品特性状态及照片

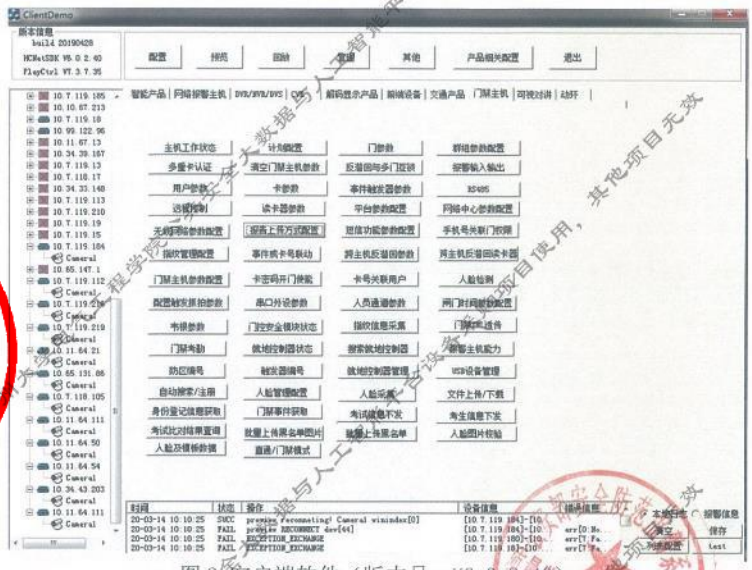


图 2 客户端软件（版本号：V6.0.2.40）

图 3 iVMS-4200 AC 管理平台（版本号：V1.0.3.6）

仅限郑州大学电气工程学院大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测情况说明	
样品特性描述及照片	 图 4 云眸·社区 APP(V1.5.2.1)
其他说明	本报告未涉及专利内容，本机构不承担识别专利的责任。

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.2 人证核验终端

彩页

HIKVISION

DS-K5604A-VIKB

立式人证比对终端

DS-K5604A-VIKB 人证比对终端是一款高性能、高可靠性的人脸识别门禁产品，依托深度学习算法，识别速度快、准确率更高，支持人脸识别（1：N）、人证比对（1:1）验证方式，可应用于办公楼、小区等出入口，实现人员进出管控。

产品特性

- 设备采用 10.1 英寸 LCD 触摸屏，屏幕分辨率 1024*600，搭配高强度钢化玻璃，灵敏耐划抗冲击；航空级压铸铝机身，搭配精致金属烤漆，坚固耐热可防水；
- 设备采用 200 万广角宽动态摄像头，支持室外逆光、暗光环境；最远人脸识别距离可大于 2m；适应身高范围 1.2m-2m；支持照片视频防假，支持识别二维码（需选用 DS-K5604A-VIKB/QR，支持云眸/TSC 访客二维码）；
- 设备采用深度学习算法，本地支持 50000 人脸库，1：N 比对时间<0.2S/人，人脸验证准确率≥99%，识别速度快，准确率更高；
- 设备自带身份证阅读器，支持刷卡、人脸识别、刷卡+人脸、人证比对、自动模式（刷卡、人脸、人证自动切换），1：N 比对时间<0.2S/人，1:1 人证比对时间<1S；
- 设备支持**口罩检测模式**，可配置**提醒戴口罩模式**、**强制戴口罩模式**；
  提醒戴口罩模式：未带口罩可做身份验证，可正常考勤通到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；
  强制戴口罩模式：未带口罩无法做身份验证，提醒佩戴口罩；
- 设备支持门禁时段管控，按需授权开门；
- 各可加密存储用户数据(可通过本地注册、TCP/IP 传输)，支持在断网模式下单机运行；
- 设备支持数据网络上传功能，可将设备比对结果及联动抓拍照片实时上传给平台；
- 设备支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；
- 设备支持与 4200 客户端、云眸 APP，主副室内分机、管理机视频对讲功能；
- 设备支持远程视频预览功能，可以通过 RTSP 协议输出视频码流，编码格式 H.264；
- 支持待机画面图片轮播功能，最多支持 16 张图片，图片切换时间可配置；
- 集成文字转语音和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；
- 支持认证成功界面的“照片”、“姓名”信息可分别配置是否显示；
- 支持识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；
- 支持配置一键呼叫室内机或管理机；
- 支持设备本地及 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作；
- 支持通过 SDK 多路布防功能（1 路客户端、4 路实时布防），在线状态下可将设备比对结果及

杭州海康威视数字技术股份有限公司
Hangzhou Hikvision Digital Technology Co.,Ltd.

公司总部：杭州市滨江区开阳路555号
客服热线：400-700-5998
www.hikvision.com

科 技 呵 护 未 来
(First Choice for Security Professionals)

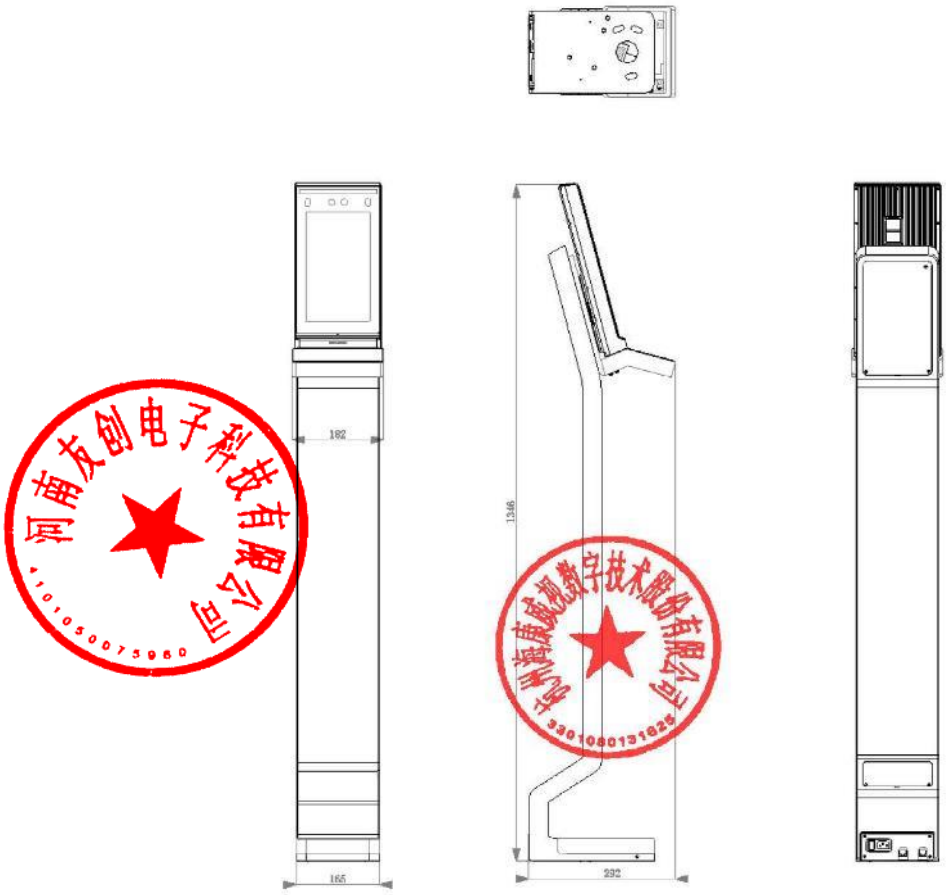
联动抓拍照片实时上传给 4 个平台；

- 支持 NTP 校时、手动校时、自动校时功能；
- 支持看门狗守护机制，保障设备运行稳定性。

技术参数

型号	DS-K5604A-VIKB
操作系统	嵌入式 Linux 操作系统
人脸比对时间	1：N 比对时间≤0.2s/人 1:1 人证比对时间≤1s/人
人脸验证准确率	≥99%
人脸识别距离	>2m
人脸容量	50000 张，支持 JPG、JPDG 图片格式
存储容量	50000 张卡，100000 条事件记录
显示屏	尺寸：10.1 英寸
	屏幕比例：16:9
	分辨率 1024*600
通讯方式	10/100/1000Mbps 自适应网口、WiFi
物理接口	LAN*1、RS485*1、韦根*1、USB*1、电锁*1、门磁*1、 报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1
网络协议	海康威视私有协议/ISAIP/Ehome4.0/ISUP5.0
摄像头	200 万像素 1080P，适应 140cm-190cm 身高范围
设备电源	220V
相对湿度	10%至 90%(在不凝结水滴状态下)
工作温度	-30℃~60℃
使用环境	室内
尺寸	设备本身尺寸：172mm(宽)*67mm(厚)*356mm(高) 整体尺寸：1336mm(高)x292mm(宽)x155mm(厚)

设备尺寸图


182
1346
165
292

检测报告

170021022464
170009020967

(2017)国认监认字(275)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0653

报告编号:公沪检202042588

检验检测报告

样品名称	人脸门禁一体机
型号规格	DS-K56XYZUV-ABC
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司
检测类别	委托检测

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(上海)
公安部安全防范报警系统产品质量监督检验测试中心

仅限郑州大学电气工程学院安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用 其他项目无效

报告编号：公沪检 202042588

检 测 报 告

共 14 页第 1 页

样品名称	人脸门禁一体机	检测类别	委托检测
型号规格	DS-K56XYZUV-ABC	商标	HIKVISION
委托单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
受检单位名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
制造单位名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
抽样单编号	—		
抽样日期	—	抽样地点	—
受检批生产日期	—	批号或编号	—
抽样批总数量	—	抽(送)样数量	—
检测样品数量	1套	样品收到日期	2020年05月23日
检测依据	GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》		
判定依据	1.《DS-K56XYZUV-ABC人脸门禁一体机》企业技术要求（受检单位提供） 2. GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》		
检测日期	2020年05月29日 至 2020年07月15日		
检测结论	由杭州海康威视数字技术股份有限公司委托并受检的 DS-K56XYZUV-ABC 型人脸门禁一体机样品，经本中心检测的项目共计 50 项。所测项目的检测结果符合企业技术要求及 GA/T 394-2002《出入口控制系统技术要求》相关要求，详见附后。 签发日期：2020年07月20日（盖章）		
受检单位通讯资料	地址	杭州市滨江区阡陌路555号	
	邮政编码	310053	电话 0571-88075998

批准 鲍逸明 审核 范晓春 编制或主检 戎玲

签名 鲍逸明 签名 范晓春 签名 戎玲

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
1	外观结构检查	企业技术要求： 1. 设备表面不应有明显凹痕、划伤、裂缝、变形和污渍等； 2. 表面涂镀层应均匀，不应有气泡、龟裂、脱落和磨损； 3. 设备外部装配螺钉应采用花型螺钉； 4. 设备机身应具有完整产品标签； 5. 外部接口定义指示应印刷在设备机身上； 6. 设备应支持选装壁挂、立式及通道安装支架； 7. 设备应采用无风扇散热设计。	符合	合格
2	软件系统检查	企业技术要求： 设备应采用嵌入式 linux 系统。	符合	合格
3	防破坏能力试验	企业技术要求： 样品的结构后壳防破坏能力应满足 IK07 的要求。	IK07	合格
4	硬件接口检查	企业技术要求： 1. LAN、WIFI 双网络，支持多网络同时连接（10M/100M/1000M 自适应） 2. RS485×1 3. 韦根×1 4. USB ×1 5. 喇叭扬声器 6. 门锁 I/O 输出×1 7. 门磁 I/O 输入×1 8. 开门按钮 I/O 输入×1 9. 报警 I/O 输出×1 10. 事件 I/O 输入×2 11. PSAM 卡×1 12. 红绿双色 LED 状态灯提示结果输出接口 13. 机械防拆开关×1	符合	合格
5	屏幕检查	企业技术要求： 1. 10 英寸 LCD 触摸显示屏 2. 2.5D 钢化玻璃显示屏面板 3. 屏幕支持多点触控操作	符合	合格
		企业技术要求： 屏幕流明度不低于 350cd/m²	357cd/m²	

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
5	屏幕检查（续）	企业技术要求： 分辨率不小于 600×1024	600×1024	合格
		企业技术要求： 屏幕防破坏能力满足 IK04 的要求。	IK04	
6	摄像头检查	企业技术要求： 设备采用双目宽动态相机，1 路可见光摄像头，1 路红外摄像头，可见光摄像头应为 200 万像素。	符合	合格
		企业技术要求： 最大分辨率应为 1920×1080	1920×1080	
		企业技术要求： 可见光摄像头帧率应为 30 帧/s	30 帧/s	
		企业技术要求： 应适应强光、逆光、暗光环境条件的人脸识别。	符合	
		企业技术要求： 应支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度。	符合	
7	移动侦测功能检查	企业技术要求： 1. 支持人脸、人体及物体移动侦测，唤醒设备 2. 支持人脸、人体及物体移动侦测，唤醒白光补光灯。	符合	合格
8	声音提示功能检查	企业技术要求： 1. 支持比对结果语音提示； 2. 支持语音音量大小调节。	符合	合格
9	设备显示功能检查	企业技术要求： 1. 支持比对结果图文提示功能； 2. 支持本地视频预览、人脸动态捕捉； 3. 支持查看人员信息、设备状态、设备模式。	符合	合格
10	补光功能检查	企业技术要求： 1. 应支持白光灯补光； 2. 应支持设置红外开关及可见光补光灯亮度调节。	符合	合格
11	容量参数检查	企业技术要求： 设备离线支持 200000 个用户	200000 个	合格
		企业技术要求： 设备离线支持 200000 人脸特征值	200000 人脸特征值	

仅限郑州大学电气工程学院安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
11	容量参数检查（续）	企业技术要求： 设备离线支持 200000 张卡片容量	200000 张	合格
		企业技术要求： 设备离线支持 300000 笔记录存储	300000 笔	
		企业技术要求： 设备离线最大支持 200000 个管理员	200000 个	
		企业技术要求： 设备离线支持 200000 个密码	200000 个	
12	口罩佩戴监测功能检查	企业技术要求： 设备应支持口罩佩戴监测模式并提示未佩戴口罩，应能配置提醒模式、强制模式。	符合	合格
		企业技术要求： 提醒模式：未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩。	符合	
		企业技术要求： 强制模式：未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩。	符合	
		企业技术要求： 设备应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能。	符合	
13	门禁联动接口检查	企业技术要求： 设备应支持根据比对结果，输出开关量信号联动门禁等设备。	符合	合格
		企业技术要求： 设备应支持通过RS485协议或wiegand接口外接读卡器，实现刷卡功能	符合	
		企业技术要求： 支持外接身份证阅读器，实现人证比对身份核验授权开门	符合	
		企业技术要求： 支持通过RS485协议或wiegand接口外接门禁主机等设备	符合	
14	安全帽佩戴监测功能检查	企业技术要求： 1. 设备应支持安全帽佩戴监测，并根据监测结果实时报警提示； 2. 设备应支持联动安全帽佩戴监测，完成门禁控制管理功能； 3. 安全帽佩戴监测功能应能开启和关闭。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院大学生大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
15	联网功能检查	企业技术要求： 支持局域网、互联网环境的网络通信	符合	合格
		企业技术要求： 应能选择无线网络通信传输方式	符合	
		企业技术要求： 支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能	符合	
		企业技术要求： 支持被 4 个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录	符合	
16	Web 配置功能检查	企业技术要求： 1. 支持通过 WEB 进行设备信息查询； 2. 支持通过 WEB 进行用户信息管理； 3. 支持通过 WEB 进行设备时间管理； 4. 支持通过 WEB 进行系统维护、数据管理； 5. 支持通过 WEB 进行安全操作管理； 6. 支持通过 WEB 进行人脸、指纹等技术参数配置； 7. 支持通过 WEB 进行设备图像参数配置。	符合	合格
17	图像功能检查	企业技术要求： 支持配置设备图像参数：宽动态开关、宽动态等级、饱和度、对比度、锐度、亮度、时域降噪等级、空域降噪等级、环保等级、视频格式。	符合	合格
18	人脸识别防假体功能检查	企业技术要求： 应支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别开门。	符合	合格
19	人脸注册功能检查	企业技术要求： 1. 应支持设备本地人脸注册； 2. 应支持远程中心下发人脸； 3. 应支持通过 APP 采集人脸并注册下发； 4. 应支持本地 U 盘导入人员信息。	符合	合格
20	人脸比对时间试验	企业技术要求： 人脸比对时间：＜175ms	170ms	合格
21	人脸识别距离试验	企业技术要求： 最大人脸识别距离：＞3m	3.2m	合格
		企业技术要求： 最小人脸识别距离：＜0.2m	0.18m	

仅限郑州大学电气工程学院与共享大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
22	人脸比对功能检查	企业技术要求： 应支持人脸在画面内持续动态跟踪	符合	合格
		企业技术要求： 应支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验。	符合	
		企业技术要求： 应支持本地离线人脸比对。	符合	
		企业技术要求： 应支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能。	符合	
		企业技术要求： 支持在 0.0011ux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别。	符合	
		企业技术要求： 应支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别。	符合	
		企业技术要求： 应支持用户人脸数据下载及人脸识别双线程同步工作。	符合	
		企业技术要求： 人脸识别垂直及水平区域范围应能设置	符合	
		企业技术要求： 应支持人脸在上下、左右角度偏转±45 度范围内识别，并且识别角度应能设置。	符合	
		企业技术要求： 人脸识别应支持多阈值设置。	符合	
23	视频对讲功能检查	企业技术要求： 1. 支持与平台或客户端中心远程视频对讲； 2. 支持与室内机可视对讲； 3. 支持与管理机可视对讲； 4. 支持手机 APP 对讲功能； 5. 支持扩展电话网关功能；扩展后，如果呼叫室内机无人接听，应能在设备上转接呼叫用户手机号码。	符合	合格
24	黑名单功能检查	企业技术要求： 1. 支持中心下发黑名单信息； 2. 支持本地黑名单信息比对； 3. 支持本地黑名单事件报警功能，报警信息应能上传至平台。	符合	合格
		企业技术要求： 设备最大支持 50000 个人脸黑名单比对。	50000 个	

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
25	人脸比对误识率和准确率测试验证	企业技术要求： 1. 人脸测试数据库由证件照及配合型抓拍照组成。测试数据库由受检方提供。 正样本对数应≥13000 个，负样本对数应≥12950000 个，正样品对和负样本对定义见 2 条； 2. 定义一次 1:1 比对的两张人脸照片为一个样本对，如样本对为同一人员的两张照片，则记为正样本对；如为不同人员的照片，则记为负样本对； 3. 从人脸数据库中提取人脸照片，形成正样本对和负样本对，统计正样本对总数和负样本对总数； 4. 设定比对阈值并开始 1:1 比对试验，统计通过总次数和误识总次数。如正样本对相似度≥比对阈值，则记为通过；如负样本对相似度≥比对阈值，则记为误识； 误识率=误识总次数/负样本对总数×100%； 准确率=通过总次数/正样本对总数×100% 误识率≤0.01%的条件下，准确率应≥99.9%	正样本对：13190 个 负样本对：12956511 个 阈值：71 误识总次数：1290 次 误识率：0.00996% 通过总次数：13179 次 准确率：99.91%	合格
26	参数设置检查	企业技术要求： 1. 支持设备及管理中心配置：识别模式、阈值、人脸识别参数、相机参数、白光补光灯亮度、红外补光灯亮度等； 2. 支持设备本地设置单个用户自定义识别方式； 3. 支持设备本地设置小区期号、楼号、房间号信息； 4. 支持设备本地设置有线网络、无线网络 IP 地址及网关参数，支持 DHCP 设置； 5. 支持恢复默认出厂设置参数功能； 6. 支持在设备管理菜单查看序列号、MAC 地址、出厂日期、设备型号及版本信息； 7. 支持在设备管理菜单查看设备事件、卡容量、人脸容量的使用信息。	符合	合格
27	认证方式功能检查	企业技术要求： 设备应支持人脸、二维码、密码识读和人证比对功能。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院用于郑州大学工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
28	数据管理功能检查	企业技术要求： 1. 支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片； 2. 支持实时非明文上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至管理中心； 3. 支持断网续传离线记录非明文数据功能； 4. 设备对 USB 导出数据（事件记录及人脸等）应采用非明文方案； 5. 设备本地支持根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。	符合	合格
29	安全功能检查	企业技术要求： 1. 设备首次使用时，需设置激活密码才能使用； 2. 登陆设备管理菜单需先输入登陆密码； 3. 当使用一个账户在设备或管理中心登录，密码输入错误达到 5 次时，该账户会被锁定一段时间； 4. 用户数据及比对记录采用非明文传输； 5. 支持过流保护，电源防反接等设计； 6. 支持看门狗机制。	符合	合格
30	1：N 比对功能检查	企业技术要求： 设备应能够实现 1：N 人脸比对功能。	符合	合格
31	节能功能检测	企业技术要求： 应支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态。	符合	合格
		企业技术要求： 应支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离应能调节。	符合	
		企业技术要求： 应支持不开启白光补光灯实现人脸识别。	符合	
		企业技术要求： 设备采用软硬件低功耗管理模式，设备运行功耗应≤8W。	5.9W	
32	自检和故障指示检查	系统及各主要组成部分应有表明其工作正常的自检功能。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院人工智能与大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
33	视频监控功能检查	企业技术要求： 1. 支持管理中心远程视频预览功能 2. 支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像 3. 支持双码流技术，支持主码流 1920×1080@25fps 及 1280×720@25fps 可选；子码流 1280×720@25fps 输出。	符合	合格
34	系统响应时间试验	企业技术要求： 系统主要操作响应时间应<2s	<1s	合格
		企业技术要求： 电控锁响应时间应≤1s	<1s	
		企业技术要求： 报警响应时间应≤1s	<1s	
35	系统计时功能检查	1. 系统校时：系统的与事件记录、显示及识别信息有关的计时部件应有校时功能； 2. 计时精度：非网络型系统的计时精度不低于 5s/d；网络型系统的中央管理主机的计时精度不低于 5s/d，其他的与事件记录、显示及识别信息有关的各计时部件的计时精度不低于 10s/d。	符合	合格
		企业技术要求： 3. 支持手动校时功能； 4. 支持 NTP 自动校时功能。	符合	
36	出入授权功能检查	企业技术要求： 1. 系统应能对门的开启方式，人脸、密码的各种使用权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理：多重认证开门； 多重+中心远程认证开门； 多重+超级密码开门； 首脸识别开门； 超级权限开门； 管理中心远程开门； APP 远程开门； 室内机及管理机远程开门； 2. 应支持包括普通人、来宾、胁迫、超级、残疾人、巡更、黑名单等多种类型用户权限设置； 3. 支持按时间分时段管控门禁权限，支持 255 组时段计划管理，支持 1024 个假日计划管理； 4. 支持常开、常闭时段管理； 5. 支持反潜回（防尾随）功能。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院与工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
37	报警功能检查	发生以下情况时，系统应报警： 1. 当连续若干次在目标信息识读设备或管理/控制部分上实施错误操作时； 2. 当未使用授权的钥匙而强行通过出入口时； 3. 未经正常操作而使出入口开启时； 4. 出入口开启时间超过设定值时； 5. 设备被拆除时； 6. 胁迫码； 7. 黑名单。	符合	合格
		企业技术要求： 1. 接入系统平台后应能支持视频联动报警功能； 2. 设备应具有 2 路入侵探测接口，能联动报警输出。	符合	
38	紧急开启功能检查	系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门。	符合	合格
39	指示/显示功能检查	系统及各部分应对其工作状态、操作与结果、出入准许、发生事件等给出指示；指示应能采用可见的、发声的、物体位移和/或其组合等易于被人体感官所察觉的多种方式。	符合	合格
40	软件及信息保存要求检查	企业技术要求： 1. 对所要求的功能而言，需要的所有软件均应保存到固态存储器中； 2. 具有文字界面系统管理软件，文字必须为简体中文； 3. 当电源不正常、掉电或更换电池时，系统的密钥（钥匙）信息及各记录信息不得丢失。	符合	合格
41	升级功能检查	企业技术要求： 1. 设备支持本地 U 盘升级功能； 2. 设备支持在线远程升级功能。	符合	合格
42	防拆功能检查	设备应具有防拆功能，强力拆除时，应能上传报警事件到中心。	符合	合格
43	事件联动功能检查	企业技术要求： 根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。	符合	合格

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测结果汇总

序号	检测项目	技术要求	检测结果	单项判定
44	图片抓拍与显示功能检查	企业技术要求： 1. 授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上传平台； 2. 未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警。	符合	合格
45	绝缘电阻试验	常温状态：≥100MΩ	>500MΩ	合格
		湿热后：≥5MΩ	>500MΩ	
46	静电放电抗扰度试验	接触放电：±6kV 空气放电：±2kV，±4kV，±8kV 间接放电：±2kV，±4kV，±6kV 试验期间样品工作正常，无误动作。	符合	合格
47	高温试验	企业技术要求： （80±2）℃、2h。 试验期间及试验后样品应能正常工作。	符合	合格
48	低温试验	企业技术要求： （-40±3）℃、2h。 试验期间及试验后样品应能正常工作。	符合	合格
49	恒定湿热试验	+40℃±2℃、RH(93$^{+2}_{-3}$)%，48h。 试验期间及试验后样品应能正常工作。	符合	合格
50	防护等级试验	企业技术要求： IP65	IP65	合格
本 页 以 下 空 白				

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测情况说明

样品状态及照片	杭州海康威视数字技术股份有限公司受检的 DS-K56XYZUV-ABC 型人脸门禁一体机样品，具有本地人脸识别、视频对讲、出入口授权等功能，结合客户端软件（版本号：V6.0.2.40）、iVMS-4200 AC 管理平台（版本号：V1.0.3.6）、云眸·社区 APP(V1.5.2.1)等软件实现人员注册、视频对讲、人员管理、数据管理、授权管理、设备管理等功能。 图 1 DS-K56XYZUV-ABC 型人脸门禁一体机

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测情况说明

样品特性状态及照片

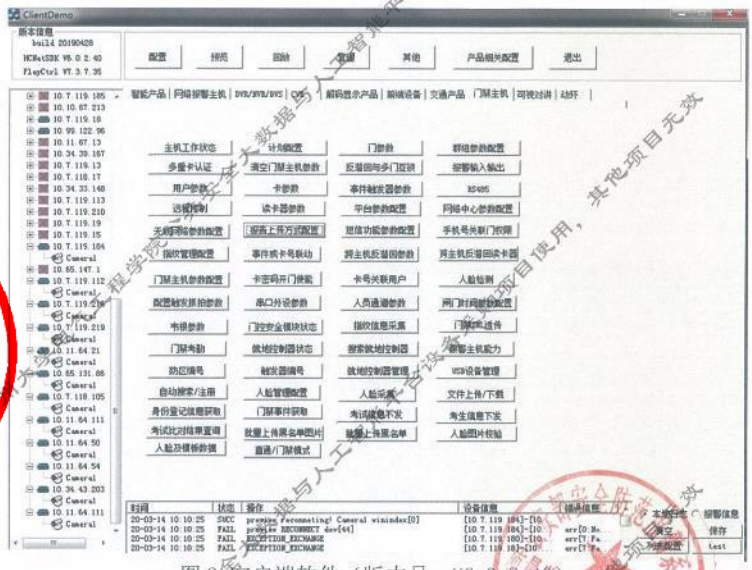


图 2 客户端软件（版本号：V6.0.2.40）

图 3 iVMS-4200 AC 管理平台（版本号：V1.0.3.6）

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检 测 报 告

检测情况说明	
样品特性描述及照片	 图 4 云眸·社区 APP(V1.5.2.1)
其他说明	本报告未涉及专利内容，本机构不承担识别专利的责任。

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.3 人脸抓拍像机

彩页

HIKVISION

DS-2CD7C887MWD/S-XZ(SW)(GL)G(/JM)(10-50/4)(B)

800万 1/1.2" CMOS 全彩Pro合智能拼接双舱一体机

专业智能功能

- 合智能双舱一体机摄像机通道1看细节，通道2看全景，采用双舱一体化设计，由多镜头和机与高性能GPU模块组成，聚合多种专为复杂场景设计的深度学习算法，实现全结构化数据精准采集，具备多场景数据融合分析能力，实现全方位态势感知
- 支持三种智能资源模式切换：抓拍模式（默认）、比对模式、普通监控
- 抓拍模式：
  - a) 支持对人脸、人体、非机动车、机动车目标抓拍
  - b) 支持最多120个目标/帧检测
  - c) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍
  - d) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别
  - e) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、非机动车类型、骑车人数属性识别
  - f) 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍。支持车型、车牌颜色、车身颜色、车辆类型、子品牌车身颜色属性识别
- 比对模式：
  - a) 支持前端人脸比对
  - b) 支持最多10个人脸库的管理
  - c) 支持最多15万张人脸的导入
  - d) 支持合计人脸库的存储空间最大3 GB，单张人脸不超过300 KB
  - e) 支持不同人脸库不同时间布防
  - f) 支持黑名单比对成功报警输出
  - g) 支持人脸瞳距20像素以上的人脸检测
  - h) 支持人脸快速比对多种比对方式设置
- 支持脸谱、治安刀锋、超脑以及平台的对接应用
- 设备内置高效专利泪和补光灯，告别光污染，保证夜间正常进行人脸抓拍

通用功能

Smart功能：
- Smart录像：支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR/SD卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放
- Smart编码：支持低码率、低延时、ROI感兴趣区域增强编码、SVC自适应编码技术，支持smart265/264编码

图像相关：
- 通道1最高分辨率可达800万像素，并在此分辨率下可输出30 fps实时图像
- 通道2最高分辨率可达800万像素，并在此分辨率下可输出30 fps实时图像
- 支持场景模式切换：普通，背光，顶光，低照度，自定义1，自定义2
- 支持宽动态：120 dB
- 支持降噪、电子防抖

系统功能：
- 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，Ehome，ISUP，GB28181，视图库，35114（/JM型号支持）协议接入
- 支持五码流技术，双路高清，支持同时20路取流

接口功能：
- 支持标准的256 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡存储
- 支持1个RJ45 10 M/100 M/1000 M自适应以太网口
- 支持1对音频输入/输出；支持2对报警输入/输出（最大支持AC/DC24 V，1 A）

GPS定位（-G型号支持）
- 内置GPS模块
- 支持GPS/北斗校时

安全服务
- 支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持IP地址过滤
- 支持GB35114安全加密（/JM型号支持）

www.hikvision.com

▪ 规格参数

摄像机	
传感器类型	通道1：1/1.2" Progressive Scan CMOS 通道2：1/1.8" Progressive Scan CMOS
最低照度	通道1： 彩色：0.0005 Lux @（F1.2，AGC ON） 黑白：0.0001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 通道2： 彩色：0.0003 Lux @（F1.0，AGC ON） 黑白：0.0001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with IR
快门	1/25 s~1/100,000 s
P/N制	P制，N制
宽动态	通道1：120 dB 通道2：数字宽动态
日夜切换模式	通道1：ICR红外滤片式 通道2：不支持
调节角度	通道1： （变焦）10~50 mm：不支持 通道2： （定焦）4 mm：垂直：±15°电动调节
断电记忆	支持
视频通道数量	2通道
预置点	支持255个预置点调用
白平衡	支持
镜头	
聚焦方式	通道1： （变焦）10~50 mm：半自动 通道2： （定焦）4 mm：不支持
焦距&视场角	通道1： （变焦）10~50 mm @F1.0，水平视场角：41.0°~14.9°，垂直视场角：22.9°~8.4°，对角线视场角：47.2°~17.1° 通道2： （定焦）4 mm @F1.0，水平视场角：160°，垂直视场角：48°
最大光圈数	通道1： （变焦）10~50 mm：F1.0 通道2： （定焦）4 mm：F1.0
恒定光圈	通道1： （变焦）10~50 mm：恒定光圈 通道2： （定焦）4 mm：固定光圈

汉瑞郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能不合设备采购项目使用，其他项目无效

ICR蓝玻璃	通道1： （变焦）10~50 mm：支持 通道2： （定焦）4 mm：支持
光圈类型	通道1： （变焦）10~50 mm：P-Iris 通道2： （定焦）4 mm：固定光圈
补光	
防补光过曝	支持
补光灯类型	通道1：混合补光（750 nm红外 + 白光） 通道2：混合补光（750 nm红外 + 白光）
补光距离	通道1：5~20 m（人脸抓拍/识别） 80 m（普通监控） 通道2：30 m（普通监控）
视频	
最大图像尺寸	通道1：3840 × 2160 通道2：4976 × 1452
主码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（3840 × 2160，3072 × 1728，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（3840 × 2160，3072 × 1728，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 720） 通道2： 50 Hz：25 fps（4976 × 1452） 60 Hz：30 fps（4976 × 1452）
子码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480） 通道2： 50 Hz：25 fps（2560 × 748） 60 Hz：30 fps（2560 × 748）
第三码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 720，704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 720，704 × 480，640 × 480） 通道2： 不支持
第四码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480） 通道2： 不支持
第五码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480） 通道2： 不支持
视频压缩标准	H.265/H.264/MJPEG

视频压缩码率	32 Kbps~16 Mbps
H.264编码类型	BaseLine Profile/Main Profile/High Profile
H.265编码类型	Main Profile
Smart264编码	主码流支持
Smart265编码	主码流支持
SVC	H.264支持，H.265支持
ROI	通道1：ROI支持5码流分别设置4个固定区域、支持动态人脸跟踪，支持动态车牌跟踪 通道2：ROI支持2码流分别设置4个固定区域
音频	
音频效果类型	单声道
音频环境噪声过滤	支持
音频采样率	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
音频压缩标准	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC
音频压缩码率	64 Kbps (G.711) /16 Kbps (G.722.1) /16 Kbps (G.726) /32~192 Kbps (MP2L2) /16~48 Kbps（AAC）
网络	
浏览器	使用插件预览：IE 8+，Chrome 41.0~44，Firefox 30.0~51，Safari 8.0~11 无插件预览：Chrome 45.0+，Firefox 52.0+
同时预览路数	最多20路
接口协议（API）	开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，Ehome，ISUP，GB28181，视图库，GB35114
网络协议	TCP/IP，ICMP，HTTP，HTTPS，FTP，DHCP，DNS，DDNS，RTP，RTSP，RTCP，PPPoE，NTP，UPnP，SMTP，SNMP，IGMP，802.1X，QoS，IPv6，UDP，Bonjour，SSL/TLS
用户管理	最多32个用户，可分3级用户权限管理：管理员，操作员，普通用户
网络存储	支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大256 GB）断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS均支持）
客户端	iVMS-4200，萤石云
图像	
信噪比	50 dB
日夜转换模式	白天，夜晚，自动，定时切换，报警触发
区域裁剪	通道1：支持 通道2：支持
畸变矫正	通道1： （变焦）10~50 mm：支持 通道2： （定焦）4 mm：不支持
图片叠加	支持128 × 128 24位BMP图像叠加，可选择区域
图像增强	通道1：背光补偿，强光抑制，透雾，电子防抖，3D数字降噪 通道2：背光补偿，强光抑制，透雾，3D数字降噪
图像参数切换	支持
图像设置	饱和度，亮度，对比度，锐度通过客户端或者浏览器可调
视频遮盖	支持
接口	
报警	2路输入，2路输出（报警输出最大支持DC24 V，1 A或AC24 V，1 A）

音频	1路输入（Line in）（3.5 mm三段式） 1路输出（Line out）（3.5 mm三段式）
RS-485	1个RS-485
视频输出	1 Vp-p Composite Output（75 Ω）
复位	支持
网络	1个RJ45 10 M/100 M/1000 M自适应以太网口
smart功能	
报警触发	移动侦测，遮挡报警，网络断开，IP地址冲突，非法访问，存储器满，存储器错
道路监控	车辆检测：支持车牌识别，车型/车标/车身颜色/车牌颜色识别 混行检测：检测上行或下行行驶的车辆以及行人和非机动车，自动对车辆牌照进行识别，可以抓拍无车牌的车辆图片
过线计数	支持
专业智能（深度学习算法）	
人脸识别	抓拍、自动选择并输出最优的人脸图片 抓拍到的人脸图片与人脸库的图片比对 识别人脸并触发报警 支持人脸库个数：10个 支持的人脸总数：150000个 人脸库加密方式：采用专用硬件加密芯片加密，AES128算法
混合目标检测	抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、非机动车类型、骑车人数属性识别 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍。支持车型、车牌颜色、车身颜色、车牌类型、子品牌车身颜色属性识别
人脸比对	支持前端人脸比对 支持最多10个人脸库的管理 支持最多15万张人脸的导入 支持合计人脸库的存储空间最大3 GB，单张人脸不超过300 KB 支持不同人脸库不同时间布防 支持黑名单比对成功报警输出 支持人脸瞳距20像素以上的人脸检测 支持人脸快速比对多种比对方式设置
人脸抓拍	支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸 支持人脸去误报、快速抓拍人脸 支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持2种模式同时开启
人脸属性	支持性别、年龄，年龄段，戴眼镜，口罩，表情，帽子，胡子
一般规范	
联动方式	上传FTP/NAS/存储卡，上传中心，Email，报警输出，录像，抓图
在线升级	支持
通用功能	一键恢复，防闪烁，五码流，心跳，镜像，密码保护，视频遮盖，水印技术，IP地址过滤，flash日志，控件超时机制
恢复出厂设置	支持RESET按键，客户端或浏览器恢复

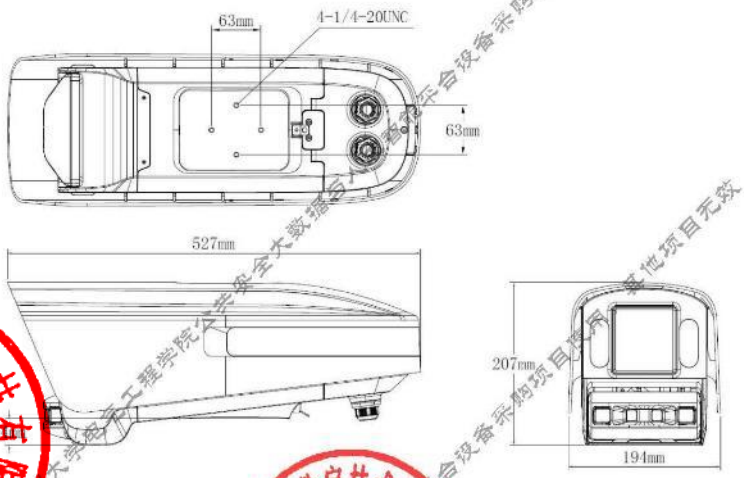
存储温湿度	-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）
启动及工作温湿度	-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）
供电方式	AC：24 V ± 20%；摄像机出厂配备电源适配器
电流及功耗	AC：24 V，2.38 A，最大功耗：38.7 W
电源接口类型	3芯接口
产品尺寸	527 × 194 × 207 mm
包装尺寸	652 × 402 × 363 mm
设备重量	8.1 kg
带包装重量	13.0 kg
认证	
辐射等级	Class A
防护	IP67

订货型号

DS-2CD7C887MWD/S-XZG/JM(10-50/4)(B)

汉阳郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

·外形尺寸



·配件

·推荐购买

DS-1684ZJ	DS-2204ZJ-P	DS-1214-ZJ(FH)-P
立杆装支架	壁装支架	横杆装支架

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检测报告

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0531

160021022463
160021020992
(2019)国认监字(274)号

公京检第 2012199 号

检 验 报 告

产品名称：网络摄像机

型号规格：DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF

受检单位：杭州海康威视数字技术股份有限公司

检验类别：委托检验

报告日期 2020 年 6 月 17 日 [公 章]

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心（北京）

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 1 页

产品型号、名称	DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机			
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司			
任务来源	杭州海康威视数字技术股份有限公司委托			
受检单位通讯资料	地　址	杭州市滨江区阡陌路 555 号		
	邮政编码	310052	电　话	0571-88075998-6203、17799811690
送样日期	2020 年 6 月 11 日		样品数量	2 台
生产编号、批号	/		送样人	王建禹
检验依据	GA/T 1127-2013、GA/T 497-2016、Q/TCSP 01.2-2017			
判定依据	DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机技术要求(受检单位提供)			
检验日期	2020 年 6 月 11 日 至 2020 年 6 月 17 日			
检验结论	经对杭州海康威视数字技术股份有限公司的 2 台 DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机进行检验，所检项目的检验结果符合《DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机技术要求》中的有关规定。 以下空白 签发日期　2020 年 6 月 17 日			
编制：[illegible]　审核：刘[illegible]　批准：[illegible]				

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 2 页

检验地点、检验用主要仪器设备	
检验地点（分包项目与现场检验）	杭州海康威视数字技术股份有限公司（现场） 浙江省杭州市滨江区物联网街自东向西方向（现场）
检验用主要仪器设备	T-10 照度计 浸水箱 SC-500 沙尘试验箱 HRT5020F 步入式高低温湿热试验箱
受检样品概述	DS-2CD7A4XYZUV2-XBCDEF 型网络摄像机内置 1 颗 GPU 芯片、1 个 eMMC 芯片、2 个麦克风、1 个扬声器、双镜头，具有 1 个 RJ45 网络接口、1 个 CVBS 模拟视频输出接口、2 路音频输入、1 路音频输出、3 路报警输入、4 路报警输出、1 个 RS485 接口、1 个 DEBUG 接口、1 个 SD 卡槽、1 个复位按钮、1 个 DC12V 输出接口。样机采用 DC12V/PoE 供电。

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 3 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
1	状态显示功能检验	可开启或关闭状态显示功能，开启时可通过IE浏览器显示样机当前运行状态信息，包括镜头俯仰角度、CPU 使用率、CPU 温度、总内存空间大小、可用内存空间大小、内存占用率、网络发送速率、网络接收速率、连接的客户端信息（客户端类型、用户名、IP 地址、端口号等）	1-2	符合要求	P
2	PSH设置检验	可通过 PSH 程序设置权限	1-2	符合要求	P
3	用户管理功能检验	可分别设置样机 WEB 端、SDK 客户端及 ONVIF 软件的用户名及密码	1-2	符合要求	P
4	可视区域信息显示检验	可开启或关闭可视区域信息显示功能，开启时可通过客户端软件显示样机焦距、光学倍率、视场角、传感器尺寸、监控点编号、监控点信息、位置信息	1-2	符合要求	P
5	MTU 设置检验	在 IE 浏览器下，具有 MTU 设置选项	1-2	符合要求	P
6	快速聚焦功能检验	样机可根据移动目标人员的瞳距大小自动变倍、聚焦、抓拍人脸图片并录像，变倍过程中目标人员保持清晰，目标离开监视画面后，样机焦距及倍率可自动调节至预设值	1-2	符合要求	P
7	字符叠加功能检验	可在视频画面上叠加样机名称、编号、位置、焦距、光学倍率、视场角、传感器尺寸、CPU 温度、CPU 使用率、DDR 使用率、网络发送速率、网络接收速率、人员数量等 OSD 字符，字符可在监视画面上滚动显示	1-2	符合要求	P
8	图像参数设置功能检验	可设置 8 套图像参数配置信息，并可设置图像参数计划，包括日计划及月计划	1-2	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 4 页

检验项目、检验结果

序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
9	场景自适应功能检验	样机可在 1s 内根据监控场景自动调节曝光模式，包括顺光、背光、低照度、运动速度、雾（雨）天、正常等模式	1-2	符合要求	P
		样机可根据人脸或人体区域的光照变化自动调节画面亮度	1-2	符合要求	P
10	认证模式设置检验	在 IE 浏览器下，具有 RTSP、WEB 认证模式及 MD5、SHA256、MD5/SHA256 加密算法设置选项，在 RTSP、WEB 认证模式下均可选择 digest 或 digest/basic 自适应模式	1-2	符合要求	P
11	混音录像功能检验	可将音频输入端和客户端采集的声音保存至录像文件	1-2	符合要求	P
12	eMMC 保护设置检验	可通过 IE 浏览器或客户端软件开启、关闭 eMMC 保护功能	1-2	符合要求	P
13	背光补偿功能检验	可通过 IE 浏览器或客户端软件设置背光补偿模式为上、下、左、右、中心、自定义、自动。自定义模式下，可在监视画面中手动设置背光补偿区域。自动模式下，样机可根据当前场景自动设置背光补偿区域	1-2	符合要求	P
14	透雾设置检验	在 IE 浏览器下，具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项，透雾等级 0-100 可调	1-2	符合要求	P
15	透雾自动切换功能检验	当样机检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换	1-2	符合要求	P
16	宽动态功能检验	宽动态功能有开启、关闭、自动三种设置，当设置为自动时，样品可根据环境照度自动开启或关闭宽动态功能	1-2	符合要求	P

P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许

仅限郑州大学电气工程学院三亚安全、郑州大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 5 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
17	故障报警功能检验	样机在非法访问、SD 卡拔出、SD 卡空间不足、网络断开、IP 地址冲突、视频亮度异常、视频清晰度异常、花屏、视频雪花干扰、视频条文干扰、视频偏色、视频画面冻结、视频信号丢失、视频画面抖动、视频遮挡、增益失衡、光晕、紫边、ICR 异常、保护膜未撕等异常现象时，可触发报警输出并联动上传中心、发送邮件、录像	1-2	符合要求	P
18	视频保护功能检验	样机可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输	1-2	符合要求	P
		样机启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载样机回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载样机回传的视频数据	1-2	符合要求	P
19	热度图统计功能检验	样机最多可分别统计 8 个区域的客流量数据，形成时间及空间热度图，通过不同颜色显示活跃度，支持以日、周、月、年为单位形成热度图，可通过 excel 格式将热度图导出	1-2	符合要求	P
20	排队长度检测功能检验	样机可对监视画面内预设时间段的人员排队长度进行检测并上传结果	1	符合要求	P
		采用 5 人排队进行试验，试验人员间距不大于 30cm，样机显示的排队长度与实际结果差距应不大于 20 cm，测试 100 次，准确检测次数不少于 95 次	1	试验次数：100 次 正确检测次数（显示的排队长度与实际结果差距不大于 20cm）：99 次	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 6 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
21	人数统计功能检验	样机可对预设区域内的人员数量进行统计并上传，当统计的人员数量超过预设值时，可通过 IE 浏览器给出报警提示	1	符合要求	P
		采用 5 人在检测区域内徘徊进行试验，样机应准确统计并显示人数，测试 100 次，人员数量准确统计次数不少于 99 次	1	试验次数：100 次 准确统计次数：99 次	P
22	区域关注数量检验	当预设区域内人员停留的时间小于/等于/大于/不等于（可选）预设值时，样机可通过 IE 浏览器给出报警提示，预设区域数量（最多 3 个）、位置、名称、报警时间间隔、人员停留报警时间、报警延时时间可设	1-2	符合要求	P
23	离岗检测功能检验	当检测区域内人员数量小于预设人数的持续时长大于预设时间时，样机可在客户端软件给出报警提示	1-2	符合要求	P
24	报警联动功能检验	样机可在报警输入接口被触发后联动报警输出并发送邮件、联动录像、上传客户端、联动抓图及上传 FTP 服务器，可通过客户端软件查看报警录像及抓拍图片	1-2	符合要求	P
25	报警信息查询功能检验	可通过 IE 浏览器或客户端软件查询区域编号、区域名称、报警类型、报警事件、报警时间等报警信息	1-2	符合要求	P
26	人脸活体检测功能检验	可开启或关闭人脸活体检测功能，开启时，样机可通过 IE 浏览器显示当前人脸是否为活体	1	符合要求	P
		采用单人图片进行试验，样机应正确显示活体检测结果（非活体），测试 100 次，正确检测次数不少于 97 次	1	试验次数：100 次 正确检测次数：99 次	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与北京友创电子科技有限公司合作数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 7 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
27	周界防范功能检验	当区域入侵、越界侦测进入区域、离开区域报警布防开启后，出现行人、非机动车、机动车目标时能触发报警，当检测区域中篮球滚动、小狗移动、树叶晃动及光线明暗变化时不会触发报警	1-2	符合要求	P
28	未戴安全帽报警功能检验	样机应对监视画面中不少于 30 人进行安全帽检测，当检测到有未戴安全帽人员时，样机可联动抓拍图片并存储，布防时间可设		30 人，符合要求	P
29	输出功率检验	样机自带 DC12V 输出接口最大输出功率不低于 6W	1	6W	P
30	算力共享功能检验	在主设备上可通过网络接入 4 台 400W 像素的从设备，并可设置从设备的 IP、传输协议（包括自动、UDP、TCP）、监控点编号、监控点信息、管理端口、协议类型、用户名、密码等信息	1	接入 DS-2CD264XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机、DS-2CD2T4XYZUVA-BCDEF 型网络摄像机、DS-2XE624XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机、DS-2CD504XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机进行测试，符合要求	P
		支持从从设备的视频流中提取目标图片，并可分析目标属性信息，支持将分析结果生成报表或在 IE 浏览器上实时显示	1	接入 DS-2CD264XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机、DS-2CD2T4XYZUVA-BCDEF 型网络摄像机、DS-2XE624XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机、DS-2CD504XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机进行测试，符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 8 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
30	算力共享功能检验	目标属性信息包括行人属性（性别、年龄、表情、衣着、行进方向等）、车辆属性（车牌、车型、车身颜色、车标等）、非机动车属性（车辆类型、骑行状态、载人状态等）	1	接入 DS-2CD264XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机、DS-2CD2T4XYZUVA-BCDEF 型网络摄像机、DS-2XE624XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机、DS-2CD504XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机进行测试，符合要求	P
31	人脸增强效果检验	在 IE 浏览器下，具有人脸增强设置选项	1-2	符合要求	P
32	License 管理功能检验	样机可通过License软件对导入的智能算法进行启用	1-2	符合要求	P
33	人脸检测功能检验	可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于13像素的人脸进行检测，同时叠加目标提示框	1-2	符合要求	P
		当人脸左右转动与镜头方向的角度≥90°、上下转动与镜头方向的角度≥60°、倾斜转动与镜头方向的角度≥45°，样机将不对人脸进行抓拍	1-2	符合要求	P
		样机可将人脸抓拍图片与人脸库中的图片进行比对，将相似度达到阈值的人脸数量进行统计。并通过IE浏览器显示统计结果	1-2	符合要求	P
34	人脸表情显示功能检验	样机可显示监视画面中中性、高兴、愤怒、惊讶、悲伤、困惑、痛苦、冷漠、郁闷、无奈、鄙视、发呆等多种表情信息	1-2	符合要求	P
35	人脸库容量检验	支持导入不少于150万张人脸图片到人脸库	1	150 万张，符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 9 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
36	人、车辆行检测功能检验	样机可同时对检测区域内不低于160个移动目标（机动车、非机动车及行人）进行检测、框选跟踪、筛选、抓拍，并可存储抓拍的图片，可通过 IE 浏览器或客户端软件将人脸与人体图片、车牌与车辆图片关联显示。 可设置行人抓拍的图片为头肩（人脸照/证件照/半身照）、全身（全身照）、自定义及头肩+全身模式，可同时抓拍全景照，图片格式为 JPEG。 可对目标的大小、置信度、在检测区域内位移距离或停留时间进行设置，目标超过阈值后，样机将对目标进行联动操作	1	160 个移动目标，符合要求	P
		在天气晴朗无雾的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 200lx，夜间测试时辅助照明光照度不高于 10lx。 样机可分别对监视区域内的行人、非机动车、机动车进行抓拍，日间及夜间分别测试 100 次，其中行人 33 次、非机动车 33 次、机动车 34 次，日间正确抓拍次数应不小于 99 次，夜间正确抓拍次数应不小于 97 次	1	时间：10:31-10:47 环境平均光照度：69107lx 试验次数：100 次 抓拍次数：99 次 时间：20:12-20:23 辅助照明光照度：96lx 试验次数：100 次 抓拍次数：99 次	P
37	网络协议设置检验	在 IE 浏览器下，具有 SFTP 网络协议设置选项	1-2	符合要求	P
38	面部遮挡报警功能检验	当样机检测到有戴口罩或头巾等遮挡局部面部的人员时，可通过 IE 浏览器或客户端软件给出报警提示	1-2	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共实验室大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 10 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
39	目标属性显示功能检验	可通过 IE 浏览器或客户端软件显示检测区域内移动目标（机动车、非机动车及行人）属性信息并叠加到抓拍图片，属性信息包括性别、年龄、行进方向、上衣颜色、下装颜色、发型、是否戴眼镜、是否拎物品、是否戴口罩、是否戴帽子、是否背包、是否有大胡子、上衣类型、下装类型、骑行状态、载人状态、车牌号码、车牌类型、车辆类型、车身颜色、车辆品牌。其中上衣颜色及下装颜色包括白色、橙色、粉色、黑色、红色、黄色、灰色、蓝色、绿色、紫色、棕色	1-2	符合要求	P
40	人员抓拍功能检验	在天气晴朗无雾的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 200lx，夜间测试时辅助照明光照度不高于 100lx。采用多人多方向通行进行试验，试验人员通行速度不大于 1m/s，样机应对所有通行人员进行抓拍，日间及夜间分别测试 100 次，人员抓拍次数不少于 99 次	1	时间：10：57-11：17 环境平均光照度：7147.31x 试验次数：100 次 抓拍次数：99 次 时间：20：34-20：51 辅助照明光照度：961x 试验次数：100 次 抓拍次数：99 次	P
41	人脸抓拍重复率检验	采用多人依次通行进行试验。试验环境照度不低于 100lx，试验人员数量不小于 10 人，通过速度不大于 1m/s，人员通过间隔时间不大于 1s，试验次数 100 人次，样机重复抓拍的人脸数量应不大于 1 人次	1	时间：10：57-11：17 环境平均光照度：1891x 测试样本数量：100 人次 重复抓拍人脸数量：0 人次	P
42	人体抓拍数量检验	样机可同时对检测区域中 320 个运动人体进行检测、捕捉跟踪及抓拍	1-2	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 11 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
43	车牌识别功能检验	样机可识别通过监视画面中的机动车车牌号码，包括大型汽车号牌、挂车号牌、大型新能源汽车号牌、小型汽车号牌、小型新能源汽车号牌、武警车牌、军牌、港澳入出境车号牌、使馆汽车号牌、教练汽车号牌、民航车牌	1-2	符合要求	P
		样机可识别并抓拍垂直倾斜角度≤55°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤35°的机动车车牌号码	1-2	符合要求	P
		样机可对 80×25 至 1200×380 像素的机动车车牌进行抓拍并识别号码	1-2	符合要求	P
44	车辆捕获去重功能检验	在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 200lx。 样机应对监视画面中通行的机动车进行抓拍且不会重复抓拍，测试 100 次，重复抓拍数量应不大于 1 次	1	时间：15:23-15:45 环境平均光照度：701641x 试验次数：100 次 重复抓拍次数：0 次	P
45	车型识别功能检验	样机可识别通过监视画面中的机动车车型，包括：微型轿车、小型轿车、中型轿车、大型轿车、微型普通客车、小型普通客车、中型普通客车、大型普通客车、微型面包车、小型面包车、中型面包车、大型面包车、轻型普通货车、中型普通货车、重型普通货车、轻型厢式货车、中型厢式货车、重型厢式货车、轻型罐式货车、中型罐式货车、重型罐式货车、轻型集装箱车、中型集装箱车、重型集装箱车、中型特殊结构货车、重型特殊结构货车，共 26 种	1-2	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与共安大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 12 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
46	车型识别准确率检验	在天气晴朗无雾的条件进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 1001x，夜间测试时辅助照明光照度不高于 1001x 日间和夜间各测试 100 辆，车型正确识别数量均不少于 99 辆	1	时间：16：06-16：27 环境平均光照度：694671x 实际通过车辆：100 辆 车型正确识别车辆：99 辆（车型为小型轿车、大型普通客车、小型面包车） 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：961x 实际通过车辆：100 辆 车型正确识别车辆：99 辆（车型为小型轿车、中型轿车、大型普通客车、小型面包车）	P
47	安全带检测准确率检验	样机可对主、副驾驶员安全带使用情况进行检测，并显示检测结果。 在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 2001x，夜间测试时辅助照明光照度不高于 1001x。 日间和夜间各测试 100 辆，样机正确检测数量均不少于 99 辆	1	时间：16：06-16：27 环境平均光照度：694671x 实际通过车辆：100 辆 正确检测数量：99 辆 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：961x 实际通过车辆：100 辆 正确检测数量：99 辆	P
48	打电话检测准确率检验	样机可对主驾驶员疑似打电话动作进行检测，并显示检测结果。 在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 2001x，夜间测试时辅助照明光照度不高于 1001x。 日间和夜间各测试 100 辆，样机正确检测数量均不少于 99 辆	1	时间：16：06-16：27 环境平均光照度：694671x 实际通过车辆：100 辆 正确检测数量：99 辆 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：961x 实际通过车辆：100 辆 正确检测数量：99 辆	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 13 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
49	遮阳板检测准确率检验	样机可对主、副驾驶员遮阳板使用情况进行检测，并显示检测结果。 在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 200lx，夜间测试时辅助照明光照度不高于 100lx。 日间和夜间各测试 100 辆，样机正确检测数量均不少于 99 辆	1	时间：16：06-16：27 环境平均光照度：69467lx 实际通过车辆：100 辆 正确检测数量：99 辆 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：96lx 实际通过车辆：100 辆 正确检测数量：99 辆	P
50	机动车特征识别范围检验	样机可在左右 45° 范围内识别机动车车辆特征，包括车牌号码、车身颜色、车辆类型	1-2	符合要求	P
51	车牌识别准确率检验	在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，夜间测试时辅助照明光照度不高于 100lx 测试 100 辆，红外模式下，号牌字符正确识别数量均不少于 99 辆	1	时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：96lx 实际通过车辆：100 辆 号牌字符正确识别数量：99 辆 （号牌字符包含“浙”、“沪”、A-H、J-N、P-Z、0-9）	P
52	车辆品牌标志识别功能检验	样机可识别通过监视画面中的机动车品牌标志，不少于 300 种	1	可识别 306 种车辆品牌标志，符合要求	P
53	车辆子品牌及年款显示功能检验	样机可显示通过监视画面中的机动车子品牌及对应年款，显示车头子品牌及对应年款不少于 7100 种，显示车尾子品牌及对应年款不少于 3000 种	1	可显示 7129 种车头子品牌及对应年款、3117 种车尾子品牌及对应年款，符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院云类定制大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 14 页

检验项目、检验结果

序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
54	车辆品牌标志识别准确率检验	样机可识别通过监视画面中的机动车品牌标志。 在天气晴朗无雾的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 2001x，夜间测试时辅助照明光照度不高于 1001x 日间和夜间各测试 100 辆，日间车辆品牌标志正确识别数量不少于 99 辆，夜间车辆品牌标志正确识别数量不少于 97 辆	1	时间：16：00-16：27 环境平均光照度：694671x 实际通过车辆：100 辆 正确识别车辆：99 辆（品牌标志包括奥迪、奔驰、宝马、本田、比亚迪、标志、别克、大众、东风、丰田、福特、福田、吉利、金杯、凯迪拉克、铃木、路虎、马自达、起亚、日产、荣威、三菱、斯巴鲁、斯柯达、沃尔沃、五菱、现代、雪佛兰、雪铁龙、一汽、英菲尼迪、宇通、长城、众泰） 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：961x 实际通过车辆：100 辆 正确识别车辆：98 辆（品牌标志包括长城、雷克萨斯、马自达、雪铁龙、雪佛兰、起亚、英菲尼迪、福特、现代、海马、比亚迪、本田、标志、宝马、奥迪、丰田、奔驰、大众、沃尔沃）	P

P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 15 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
55	车辆子品牌识别准确率检验	在天气晴朗无雾的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 100lx，夜间测试时辅助照明光照度不高于 100lx。日间和夜间各测试 100 辆，日间正确识别数量不少于 98 辆，夜间正确识别数量不少于 95 辆	1	时间：16：06-16：27 环境平均光照度：694671x 实际通过车辆：100 辆 车辆子品牌正确识别车辆：97 辆（车辆子品牌包括高尔夫、速腾、途观、捷达、桑塔纳、雅阁、君威、克鲁兹、索纳塔、霸道、汉兰达、五菱宏光） 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：96lx 实际通过车辆：100 辆 车辆子品牌正确识别车辆：94 辆（车辆子品牌包括高尔夫、速腾、捷达、桑塔纳、迈腾、朗逸、景程、福克斯、凯美瑞、五菱宏光）	P
56	目标统计功能检验	在天气晴朗无雾的条件下进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 200lx，夜间测试时辅助照明光照度不高于 100lx。样机可分别对监视区域内的行人、非机动车、机动车数量进行统计并抓拍。试验次数 100 次，其中行人 33 次、非机动车 33 次、机动车 34 次，样机的目标统计结果应不小于 99 次	1	时间：12：40-12：58 环境平均光照度：730941x 实际通过行人：33 人次 实际通过非机动车辆：33 次 实际通过机动车：34 次 样机统计结果：100 次	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 16 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
57	车身颜色识别准确率检验	在天气晴朗无雾的条件进行测试，日间测试时的环境光照度不低于 2001x，夜间测试时辅助照明光照度不高于 1001x。 日间和夜间各测试 100 辆，日间车身颜色正确识别数量不少于 99 辆，夜间车身颜色正确识别数量不少于 97 辆		时间：16：06-16：27 环境平均光照度：694671x 实际通过车辆：100 辆 车身颜色正确识别数量：98 辆（车身颜色包括白、黄、灰、绿、黑、红、蓝） 时间：20：47-21：01 辅助照明光照度：961x 实际通过车辆：100 辆 车身颜色正确识别数量：98 辆（车身颜色包括白、黄、灰、绿、黑、红、蓝）	P
58	摊位检测功能检验	当监视区域内有摊位（对位于店铺门外人行道及非机动车道上的摊位，含自行车改装的摊位、由蒸屉、桌子、椅子、大桶组成的早餐摊进行测试）时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警提示，布防时间可设	1-2	符合要求	P
59	恒定湿热试验	相对湿度 93^{+2}_{-3}%、温度 70±2℃、持续时间 48h。设备处于工作状态。试验后应能正常工作	1	符合要求	P
60	外壳防护等级检验	应符合GB/T 4208-2017中IP68的规定，IPX8条件为样机上表面距水平面1.8m，持续时间1h	1	IP68	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

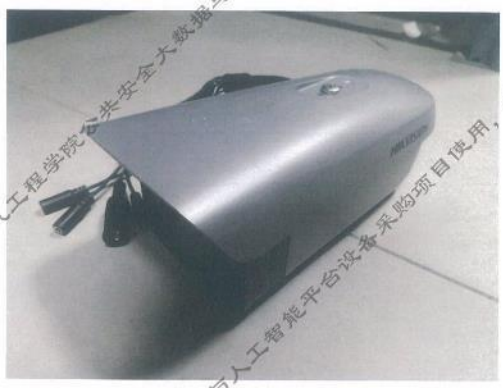
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012199 号　　共 17 页　第 17 页

样品照片



图一：DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机外观

图二：DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机标识

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0531

160021022463
160021020992

(2019)国认监字(274)号

公京检第 2012264 号

检 验 报 告

产品名称：网络摄像机

型号规格：DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF

受检单位：杭州海康威视数字技术股份有限公司

检验类别：委托检验

报告日期 2020 年 7 月 6 日 [公 章]

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心（北京）

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

仅限郑州大学电气工程学院分半数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 1 页

产品型号、名称	DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机			
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司			
任务来源	杭州海康威视数字技术股份有限公司委托			
受检单位通讯资料	地　址	杭州市滨江区阡陌路 555 号		
	邮政编码	310052	电　话	0571-88075998-6203
送样日期	2020 年 6 月 13 日		样品数量	2 台
生产编号/批号	/		送样人	王建禹
检验依据	GA/T 1127-2013 安全防范视频监控摄像机通用技术要求			
	Q/TCSP 01.2-2017 视频监控用设备检测方法 第 2 部分：视音频采集设备			
判定依据	GA/T 1127-2013 安全防范视频监控摄像机通用技术要求			
	DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机技术要求（受检单位提供）			
检验日期	2020 年 6 月 13 日 至 2020 年 7 月 6 日			
检验结论	经对杭州海康威视数字技术股份有限公司的 2 台 DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机进行检验，所检项目的检验结果符合 GA/T 1127-2013《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》和《DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机技术要求》的有关规定。 以下空白 签发日期　2020 年 7 月 6 日			
编制：[illegible]　审核：董鸣飞　批准：[illegible]				

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 2 页

检验地点、检验用主要仪器设备	
检验地点（分包项目与现场检验）	航空博物馆门前公路（现场）
检验用主要仪器设备	ESD-30A 静电放电模拟器　ESCI7 测量接收机 HL562 对数周期天线　ESH2-Z5V 型网络 ESH3-Z2 脉冲限幅器　CDN M2+M3 耦合去耦网络 AP32MT310A 功率放大器　5m 法电波暗室 ENV41 阻抗稳定网络　4242 功率计 CDG6000 传导骚扰抗扰度测试仪　N5181A 信号源 NX5 传导抗扰度综合测试仪　STLP 9128E 天线 Key Tek E502C 浪涌检测模块　Keytek E103 浪涌控制主机 SG 5030G 多功能雷击浪涌测试站 B0200L 碰撞台　YWX/Q-016 盐雾试验箱 MI2094 综合安规测试仪　FLUKE87-V 数字万用表 PL-1000 视频帧率测试仪　3423 照度计 反射式视频测试卡　ESSER 透射式视频测试卡 Photo-2000μ 微光照度计　52II 数字温度计 摄像机图像质量评价系统　KDT-001 宽动态测试系统 Key Tek E502C 浪涌检测模块　SC-500 沙尘试验箱 Keytek E103 浪涌控制主机　浸水箱 SG 5030G 多功能雷击浪涌试验站 ESS-SDJ405F 高低温交变湿热试验箱 ACT2000-R0320SLV 型电动振动试验台 CZF-3 水平垂直燃烧测定仪　PL-76 冲击安全性试验机
受检样品概述	DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机内置双镜头，内置 1 颗 GPU 芯片、3 颗图像传感器芯片、1 个 EMMMC 芯片、2 个麦克风、1 个扬声器、采用 6 个混合补光灯（均由红外灯、白光灯组成），具有 1 个 RJ45 网络接口、1 个 CVBS 接口、2 个音频输入接口、1 个音频输出接口、3 个报警输入接口、4 个报警输出接口、1 个 DEBUG 接口、1 个 SD 卡卡槽、1 个 DC12V 电源输出接口、1 个 RS485 接口、1 个 Reset 按键。样机采用 AC220V 转 DV12V 电源适配器或 PoE 供电。

仅限郑州大学电气工程学院与工程能力与设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 3 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
1	外观、结构和外壳防护能力检验	外观检验	摄像机表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污渍；表面应色泽均匀，不应有起泡、龟裂、脱落和磨损现象；金属部件不应有锈蚀；文字标志应清晰、完整 摄像机表面应有产品标识，标识应采用通用符号或中文进行标注，标识应不易被擦除，且不应出现卷边	1	符合要求	P
		结构检验	摄像机的零部件应装配牢固，连接可靠	1	符合要求	P
		外壳防护能力检验	室内使用的设备，其防护能力 A 级应符合 GB/T4208-2008 中 IP20 的规定，B 级应符合 GB/T4208-2008 中 IP32 的规定 室外使用的设备，其防护能力 A 级应符合 GB/T4208-2008 中 IP65 的规定，B 级应符合 GB/T4208-2008 中 IP66 的规定 企业提交技术文件： 样机应符合 GB/T4208-2017 中 IP68 的规定（水下 1.5m，0.5h）	2	IP68	P
2	电气（物理）接口检验	主输出接口检验	非网络接口模拟摄像机的复合视频输出接口应符合复合视频编码信号标准，采用 BNC（75 Ω）连接器 非网络接口数字摄像机的 SDI、HD-SDI 或 3G-SDI 视频输出接口，应分别满足 SMPTE259M，SMPTE 292M，SMPTE 424M 信号标准，采用 BNC（75 Ω）连接器（电口）或 ST/SC/FC/LC 光纤连接器（光纤接口） 网络摄像机的基本接口为 10/100M 或 10/100/1000M 以太网接口，符合 IEEE802.3 标准，采用 RJ45；可选用射频无线接口或光口	1	符合网络摄像机要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院信息与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 4 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
2	出入（物理）接口检验	辅助数据传输接口	辅助数据传输接口应采用 RS-232 或 RS-485 或 USB 或以太网或 I/O 接口中的一种或多种接口，实现单向或双向辅助数据或报警数据传输	1	符合要求	P
		模拟音频输入输出接口	具有模拟音频输入输出的摄像机，音频输入输出宜采用 RCA 连接器	1	符合要求	P
		调试用模拟视频输出接口	调试用模拟视频输出接口应采用 BNC（75Ω）连接器	1	符合要求	P
		存储接口	摄像机宜具备 USB 接口或者存储卡接口，以连接外部存储介质	1	符合要求	P
		镜头接口	镜头接口应采用 CS 或 C 接口，优先选用 CS 接口	1-2	自带镜头，不适用	N/A
3	电源检验	摄像机应能在额定电源电压的-15%～+10%范围内正常工作，摄像机宜支持交直流两种供电方式，网络摄像机供电方式宜支持 POE 企业提交技术文件： 电源电压的 DC12V±30%范围内变化时，样机正常工作，且支持 PoE 供电		1	符合要求	P
4	基本功能检验	自动增益控制功能检验	摄像机应具有自动增益控制功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出	1	符合要求	P
		自动白平衡调整功能检验	当使用环境实际色温在 2800K～10000K 范围内变化时，摄像机应能自动调整白平衡，使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院后勤处、全国大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 5 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
4	基本功能检验	逆光补偿功能检验	摄像机宜具有逆光补偿调整功能 企业提交技术文件： 支持逆光补偿功能，并可通过 IE 浏览器或客户端预设逆光补偿的区域为上、下、左、右、中心、自定义、自动共 7 中补偿模式，当补偿模式为自定义时，支持在预览界面手动绘制逆光补偿区域；当补偿模式为自动时，样机可根据不同逆光场景自动补偿逆光区域	1	符合要求	P
		日夜模式功能检验	摄像机宜具有日夜模式功能，日间模式和夜间模式的最低可用照度值之比应大于等于 5 企业提交技术文件： 在客户端软件或 IE 浏览器下，通道 1 具有彩色模式、黑白模式设置选项，并具有黑光、黑光自动、黑光定时转换设置选项；通道 2 具有彩色模式、黑白模式设置选项，并具有自动、定时、报警触发转换设置选项	1	符合要求	P
		电子快门功能检验	摄像机宜具有固定电子快门和/或自动电子快门 2 种模式。快门速度具有不少于 1/50s 至 1/1000s 之间(含 1/50s、1/1000s)五档可调。对具有多种快门模式的摄像机应具有快门设置功能	1	符合要求	P
5	网络摄像机附加功能检验	时钟同步功能检验	网络摄像机接入城市监控报警联网系统或其他系统时，应支持与系统时钟同步 企业提交技术文件： 网络摄像机接入城市监控报警联网系统或其他系统时，支持自动或手动与系统时钟同步； 当系统接入因特网时，可通过网络自动或者手动与网络时间服务器时间同步，也可手动设置摄像机的时间或与计算机时间同步	1	见公京检第 2012203 号检验报告，符合要求	P
		视音频参数调节功能检验	应支持远程和/或本地对网络摄像机的图像尺寸、帧率等视音频参数进行调节的功能	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院与安全工程学院与智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 6 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
5	网络摄像机附加功能检验	断线自动重连功能检验	因各种原因导致与网络链接断开，当与网络恢复链接时，应能自动侦测到网络状态的恢复，并自动与网络建立连接	1	符合要求	P
		在线升级功能检验	应支持摄像机软件在线升级，在升级过程中，如发生掉电、掉线等异常情况发生时，应能恢复到升级前的状态	1	符合要求	P
		配置保存获取功能检验	应支持对摄像机参数（如：视音频参数、DHCP 服务、静态 IP 地址、子网掩码、缺省网关、DNS 服务器）设置进行配置，自动保存并获取配置信息。获取配置信息的信令格式参见附录 A	1	符合要求	P
		恢复出厂设置和重启功能检验	应能恢复出厂设置和重新启动功能，设备掉电或重新启动后，应能保存掉电前或重启前的配置信息 企业提交技术文件: 支持硬件一键复位及软件复位、重启	1	符合要求	P
		字符叠加（OSD）功能检验	应能在输出的图像中叠加中文、数字和符号信息，信息包括：编号、位置、时间、日期等。叠加信息的位置、内容应符合 GA/T 751-2008 中的规定 企业提交技术文件: 通道 1 和通道 2 均具有通道名称、日期、时间及 8 行自定义字符显示。通道名称可自定义；日期、时间格式可自定义；字体可设置为 16*16、32*32、48*48、64*64 像素、自适应等模式，字体、颜色、位置、闪烁效果可设置。 OSD 对齐方式支持自定义、右对齐、左对齐、国际模式	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院与安全工程与人机智能工程学院共享主机与人机智能工程学院平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 7 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
5	网络摄像机附加功能检验	双（多）码流功能检验	应具有同时输出两（多）路码流或存储一路的同时输出另一路在图像格式、压缩编码格式或压缩码率等参数上有所不同并可以独立设置的视频码流的功能 企业提交技术文件： 样机同时支持输出和存储 5 路在图像格式、压缩编码格式或压缩码率等参数上有所不同并可独立设置的视频码流的功能	1	符合要求	P
		主动注册功能检验	网络摄像机接入联网系统时宜支持向 SIP 服务器主动注册登记的工作模式。如果注册不成功，宜延迟一定的随机时间后重新注册	1	见公京检第 2012203 号检验报告，符合要求	P
		调试用模拟视频输出功能检验	宜具有便于现场调试的 CVBS 输出接口	1	符合要求	P
		本机存储功能检验	宜具有本机存储功能，具有本机存储功能的摄像机存储实时视频图像时间应不小于 3h 企业提交技术文件： 可将视频图像存储至 PC、SD 卡、eMMC、存储服务器等，支持 SD 卡热插拔，SD 卡最大可支持 512G SD 卡，eMMC 容量不低于 8GB	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 8 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
5	网络摄像机附加功能检验	WEB 服务功能检验	内部宜支持嵌入式 WEB 服务功能，能通过网页浏览器（如 IE）访问网络摄像机	1	符合要求	P
		报警功能检验	宜具有以下功能： a）移动侦测报警触发功能，能对画面物体的移动进行分析，并及时发出报警信息； b）信号量报警输入、报警输出、报警参数设置等功能； c）报警信息触发现场视频录像功能，可支持报警触发前不少于 5s 的视频预录、报警触发后不少于 15s 的视频录像； d）故障报警功能 企业提交技术文件： 当发生移动侦测、信号量报警输入、视频质量异常、虚焦、场景变更、视频遮挡、IP 地址冲突、存储器满、非法访问及网络断开故障时，样机可给出报警提示，并可触发录像、上传中心、联动报警输出、发送邮件、上传 FTP 功能，并可在客户端显示图标或者播放报警提示音	1	符合要求	P
		日志记录功能检验	宜具有日志记录功能，如记录最近访问者的用户名、IP 地址、访问时间、设置参数等信息 企业提交技术文件： 样机具有日志记录功能，支持记录报警、异常、操作、信息 4 种类型的日志信息，并可按照主类型、次类型、开始时间、结束时间搜索日志。主类型有全部类型、报警、异常、操作、信息 5 种类型；次类型可在主类型限定范围内按功能细分搜索的日志范围	1	符合要求	P
		语音功能检验	宜具有双向语音对讲和单向语音广播功能 企业提交技术文件： 具有双向语音对讲和单向语音广播功能，对讲声音支持立体声、左右声道设置，且无回声	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 9 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
5	网络摄像机附加功能检验	NAT 穿越功能检验	在广域网环境下使用时，宜支持主动发包动作以实现 NAT 穿越	1	符合要求	P
		动态域名解析（DDNS）功能检验	宜具有动态域名解析功能	1	符合要求	P
		智能分析功能检验	宜支持智能视频分析功能，视频描述数据输出应符合相关国家标准的规定	1-2	无此功能，允许	A
		视音频编码功能检验	视音频编码宜采用 GB/T 25724-2010 规定的编解码方式。 支持的档次和级别应在产品标准或技术说明文件中明示	1-2	无此功能，允许	A
		视音频编码码流的传输、存储封装格式功能检验	视音频编码码流的传输、存储封装格式宜符合 GB/T 28181-2011 中第 5 章、第 6 章的相关规定	1	见公京检第 2012203 号检验报告，符合要求	P
		信息安全性功能检验	接入城市监控报警联网系统时，应符合 GB/T 28181-2011 中第 8 章的相关规定	1	见公京检第 2012203 号检验报告，符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院大学生大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 10 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
5	网络摄像机附加功能检验	元数据功能检验	设备宜具有元数据输出功能，且宜在显示端独立进行语义显示。元数据宜与视频流采用同一通道输出。且能在显示端独立于视频进行语义显示。元数据应包含时间、摄像机编号、摄像机型号、视频编码格式、音频编码格式、视频帧率、图像尺寸、视音频码率等信息。 可包含以下信息： a) 监控地点、镜头类型、镜头焦距、镜头尺寸、安装参数； b) 摄像机基本信息：传感器尺寸、低照度、电子快门、宽动态范围、信噪比； c) 报警I/O信息：当前时间、相对帧号（或相对时间）、报警输入个数、各报警输入状态、报警输出个数、各报警输出状态； d) 智能分析结果：移动侦测信息、人流量统计信息、人群密度估计信息； e) 视频质量检测信息：包括检测类型以及程度等级	1	见公京检第2012203号检验报告，符合要求	P
6	基本性能检验	分辨力检验	摄像机输出图像的中心水平分辨力应按4.1.2图像尺寸类别，应满足以下要求： a) A 类，水平分辨力：≥450 线； b) B 类，水平分辨力：≥650 线； c) C 类，水平分辨力：≥900 线； d) D 类，水平分辨力：≥1100 线； 摄像机输出图像的边缘水平分辨力不应低于中心水平分辨力的 70% 企业提交技术文件： 通道：1：不小于 2000 线（分辨率设置为 3840×2160、帧率设置为 25fps、码率设置为 4Mbps、RJ45 输出） 通道 2：不小于 1100 线（分辨率设置为 1920×1080、帧率设置为 25fps、码率设置为 2Mbps、RJ45 输出）	1	通道1：1400线（2560×1440）符合要求 通道2：1100线（1920×1080）符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院后续毕业设计数据与工程实验台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 11 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
6	基本性能检验	最低可用照度检验	摄像机输出图像的中心水平分辨力下降到标称光度条件下分辨力的 70%时目标景物上的照度应满足以下三个分级： a） 1 级，彩色：≥10lx/F1.2；黑白：≥1lx/F1.2； b） 2 级，彩色：≥1lx/F1.2，且<10lx/F1.2；黑白：≥0.1lx/F1.2，且<1lx/F1.2； c） 3 级，彩色：<1lx/F1.2；黑白：<0.1lx/F1.2	1	补光灯关闭 彩色：0.01lx 黑白：0.001lx	P
		最大亮度鉴别等级检验	最大亮度鉴别等级应≥10 级	1	11 级	P
		色彩还原误差检验	摄像机输出图像的色彩还原误差应满足： a） 1 级，平均 Δ_E >15（6500K），平均 Δ_E >25（其他色温） b） 2 级，平均 6< Δ_E ≤15（6500K），平均 10< Δ_E ≤25（其他色温） c） 3 级，平均 Δ_E ≤6（6500K），平均 Δ_E ≤15（其他色温）	1	13.9（6500K） 17.6（2800K） 15.2（10000K） 符合要求	P
		照度适应范围检验	摄像机的照度适应范围应符合产品技术文件中标称的要求 企业提交技术文件： ≥140dB	1	140dB	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院与共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 12 页

检验项目、检验结果

序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
6	基本性能检验	几何失真检验	摄像机的几何失真应≤5% 企业提交技术文件: 样机双通道几何失真均应≤5%	1	通道 1: 4.5% 通道 2: 4.4%	P
		宽动态能力检验	摄像机宜具有宽动态能力，参照附录C的方法进行试验，具有宽动态能力的摄像机其宽动态能力综合评价得分应≥80 企业提交技术文件: 样机双通道宽动态能力综合评价得分均应≥140	1	通道 1: 140 通道 2: 140	P
		防暴性能检验	具有防暴性能的摄像机应能经受30J锐器工具冲击外壳3次，不应出现穿透洞口，试验后设备应能正常工作	1-2	非防暴摄像机	N/A
		主动红外（激光）摄像机性能检验	主动红外（激光）摄像机应满足以下要求: a) 红外（激光）摄像机作用距离:应符合产品说明书的要求，在标称作用距离下，A 级: 应能探测到目标，B 级: 应能识别目标，C 级: 应能认清目标。详见附录 D.2.3 中分类要求 b) 红外（激光）灯角度: 固定角度照明和变焦（角度）照明，角度应符合产品说明书要求，误差应小于等于±10%；同步变焦（角度）照明，角度应符合产品说明书要求，误差应小于等于±10%，并能随变焦摄像机成像视角同步自动调节，在照明角度范围内与成像水平视角误差应小于等于±10% c) 红外线波长:应符合产品说明书的要求，误差应小于等于±10%。 d) 红外（激光）灯开关: 应具有自动或手动开关功能 企业提交技术文件: 可识别距样机 150m 处的人体轮廓，红外线中心波长: 740nm，角度 120°	1	时间: 21: 33 大气能见度 6km，环境平均光照度 0.11x，红外作用距离: 150m 红外波长: 742nm 角度: 120° 符合要求	P

P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许

仅限郑州大学电气工程学院用于安全与应急装备实验室与人工智能实验室合设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 13 页

检验项目、检验结果

序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
7	非网络接口模拟摄像机性能检验	视频信号幅度检验	(1±0.2)-V_{p-p}（负载 75Ω）	1-2	网络接口数字摄像机，不适用	N/A
		行同步信号幅度检验	(300±30)mV			
		场同步信号幅度检验	(300±30)mV			
		色同步信号幅度检验	(300±30)mV			
		扫描频率检验	水平：15.625kHz±0.15625kHz 垂直：50Hz±0.5Hz			
		输出阻抗检验	(75±7.5)Ω			
		输出极性检验	正极性			
		亮度信号信噪比检验	亮度信号信噪比应满足： a）彩色：≥48dB(加权)； b）黑白：≥50dB(加权)			

P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许

仅限郑州大学电气工程学院后非安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 14 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
8	非网络接口数字摄像机性能检验	信号幅度检验	（800±80）mV	1-2	网络接口数字摄像机，不适用	N/A
		上升时间检验	SDI: ≤1500ps HD-SDI: ≤270ps 3G-SDI: ≤135ps			
		下降时间检验	SDI: ≤1500ps HD-SDI: ≤270ps 3G-SDI: ≤135ps			
		上升和下降时间的偏差检验	SDI: ≤500ps HD-SDI: ≤100ps 3G-SDI: ≤50ps			
		上冲检验	＜10%			
		下冲检验	＜10%			
		直流电平偏移检验	±500 mV			
		抖动检验	10Hz　100kHz SDI: ＜0.2UI　＜0.2UI HD-SDI: ＜1 UI　＜0.2UI 3G-SDI: ＜2 UI　＜0.3UI			
		亮度信号信噪比检验	＞45dB			
		延时检验	＜50ms			
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 15 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
9	网络摄像机性能检验	亮度信号信噪比检验	≥45dB 企业提交技术条件; 样机双通道亮度信号信噪比均应≥62dB	1	通道 1: 62dB 通道 2: 62dB	P
		帧率检验	网络摄像机的视频帧率应满足以下三个分级: 1 级，大于等于 12.5fps 且小于 25fps; 2 级，大于等于 25fps 且小于 50fps; 3 级，大于等于 50fps	1	符合 2 级要求	P
		延时检验	在网络直连环境下，网络摄像机在厂家声明的码率、编码方式和标称的最大帧率设置时，稳定工作 7 分钟后的延时应满足以下三个分级: a) 1 级: ≤600ms; b) 2 级: ≤400ms; c) 3 级: ≤200ms 企业提交技术文件: 在网络直连环境下，只输出主码流、分辨率设置为 2560×1440、帧率设置为 25 帧/秒、码率设置为 4Mbps 时，网络协议为 UDP、最短延时、智能分析关闭，视频图像传输至客户端的延时时间≤140ms	1	符合要求	P
		图像质量检验	网络摄像机图像画面信息不应有明显的缺损，图像画面应连贯，物体移动时图像不应有前冲现象、图像边缘不应有明显的锯齿状、拉毛、断裂、拖尾等现象。具体要求应按表4的规定进行5级评分，应不低于3.5分	1	按表 4 的规定进行评分: 4.4 分	P
		视音频同步要求检验	视(音)频失步时间: ≤1s	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院后来安全大学数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 16 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
10	环境适应性检验	低温试验	类别Ⅰ：温度+5℃；类别Ⅱ：温度-10℃；类别Ⅲ：温度-25℃；类别Ⅳ：温度-40℃。持续时间 2h，试验期间样机处于工作状态，试验期间和试验后样机应满足 GA/T 1127-2013 中 5.1.4 的要求	1	-40℃，2h 符合要求	P
			企业提交技术文件：温度（-40±3%）℃、持续时间 24h，样机处于工作状态，过程中进行 5 次上下电，样机应能正常工作	1	符合要求	P
		高温试验	类别Ⅰ：温度+40℃；类别Ⅱ：温度+55℃；类别Ⅲ：温度+55℃；类别Ⅳ：温度+70℃。持续时间 2h，试验期间样机处于工作状态，试验期间和试验后样机应满足 GA/T 1127-2013 中 5.1.4 的要求	1	70℃，2h 符合要求	P
			企业提交技术文件：温度（70±2%）℃、持续时间 24h，样机处于工作状态，样机应能正常工作	1	符合要求	P
		恒定湿热试验	温度+40℃、相对湿度(93$^{+2}_{-3}$)%、持续时间 48h，试验期间样机处于工作状态，试验期间和试验后样机应满足 GA/T 1127-2013 中 5.1.4 的要求	1	符合要求	P
		正弦振动试验	频率范围 10Hz～150Hz。加速度类别Ⅰ：2m/s²；类别Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ：5 m/s²，轴向数目 3，扫频速率 1 oct/min，扫频周期的数目 1。试验期间样机处于工作状态，试验期间和试验后样机应满足 GA/T 1127-2013 中 5.1.4 的要求	1	加速度为 5 m/s² 符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 17 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
10	环境试验	冲击试验	脉冲持续时间 6ms，被验样品质量 m<4.75kg 时，峰值加速度为（1000-200×m）m/s²。6 个轴向，每个轴向上脉冲次数为 3 次。试验期间和试验后样机应满足 GA/T 1127-2013 中 5.1.4 的要求 企业提交技术文件： 脉冲时间 11ms，峰值加速度为 500m/s²，6 个轴向，每个轴向上脉冲次数为 3 次，试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
		盐雾循环耐久性试验	温度 35±2℃、盐雾浓度（5±0.1）%、喷雾时间为每隔 45min 喷 15min，盐雾沉降量 1.0mL/h·80cm²～2.0mL/h·80cm²，持续时间 3d，试验期间样机处于非工作状态。试验后样机应能正常工作，且表面不应有锈蚀	1	符合要求	P
11	电磁兼容性检验	静电放电抗扰度试验	静电放电抗扰度限值应符合 GB/T 17626.2-2006 中试验等级 3 的规定。试验期间，被测样品不应损坏、故障或状态发生改变。试验后设备应正常工作 企业提供技术文件： 样机处于工作状态，空气放电 9kV，接触放电 7kV。试验中允许功能或性能暂时丧失或降低，但在试验停止后应能自行恢复，不需要操作者干预	1	符合要求	P
		射频电磁场辐射抗扰度试验	射频电磁场辐射抗扰度限值应符合 GB/T 17626.3-2006 中试验等级 3 的规定。试验期间，允许被测样品图像质量出现劣化，但不应损坏、故障或发生状态改变，试验后设备应正常工作	1	符合要求	P
		射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	设备电源端口、I/O 及通信端口的射频场感应传导骚扰抗扰度限值应符合 GB/T 17626.6-2008 中等级 3 的规定。 试验期间，允许被测样品图像质量出现劣化，但不应损坏、故障或发生状态改变，试验后设备应正常工作	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院实验室与人工智能实验室设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 18 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
	电磁兼容性检验	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	使用交流电网电源供电的设备，电快速瞬变脉冲群抗扰度限值应符合 GB/T 17626.4-2008 中的规定，AC 电源端口等级 3；线长超过 3m 的直流电源端口、通信端口和控制端口等级 2。试验期间，被测样品不应损坏、故障或状态发生改变。试验后设备应正常工作	1	符合要求	P
		传导骚扰试验	设备传导骚扰限值应符合 GB/T 9254-2008 中等级 A 的规定	1	符合要求	P
		辐射骚扰试验	设备辐射骚扰限值应符合 GB /T9254-2008 中等级 A 的规定	1	符合要求	P
		浪涌（冲击）抗扰度试验	使用交流电网电源供电的设备，浪涌（冲击）抗扰度限值应符合 GB/T 17626.5-2008 中的规定，AC 电源端口：线-线等级 2、线-地等级 3；其他供电\信号线端口：线-地等级 2。对于实际使用长度小于 10m 的数据电缆可以不进行试验。试验期间，被测样品不应损坏、故障或状态发生改变。试验后设备应正常工作 企业提供技术文件： 波前时间 1.2μs/半峰值时间 50μs，在电源输入端施加线-线 6kV 峰值电压；波前时间 10μs/半峰值时间 700μs，在网络端口施加 6kV 的峰值电压。试验中允许功能或性能暂时丧失或降低，但在试验停止后应能自行恢复，不需要操作者干预	1	符合要求	P
12	安全性检验	绝缘电阻试验	摄像机的绝缘电阻应符合 GB 16796-2009 中 5.4.4 条的要求	1	＞999MΩ	P
		抗电强度试验	摄像机的抗电强度应符合 GB 16796-2009 中 5.4.3 条的要求	1	符合要求	P
		泄漏电流试验	摄像机的泄漏电流应符合 GB 16796-2009 中 5.4.6 条的要求	1	0.1mA	P
		温升试验	摄像机的温升应符合 GB 16796-2009 中 5.6.2 条的要求	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院用于安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 19 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
12	安全性检验	阻燃试验	摄像机的阻燃应符合 GB 16796-2009 中 5.6.3 条的要求	2	符合要求	P
13	最低照度检验	企业提交技术文件: 彩色: ≤0.00021x（AGC ON、RJ45 输出、应能分辨反射式视频矩阵测试卡中彩色色块） 黑白: ≤0.00011x（AGC ON、RJ45 输出、应能分辨反射式视频分辨率测试卡中圆形轮廓）		1	补光灯关闭: 彩色: 0.00021x 黑白: 0.00011x	P
14	动态范围检验	企业提交技术文件: 不小于 106dB		1	106dB	P
15	视频类型检验	企业提交技术文件: 支持设置纯视频流和音视频复合流两种视频类型		1	符合要求	P
16	主码流分辨率及帧率检验	企业提交技术文件: 通道 1: 50Hz: 2560×1440、25 帧/秒 1920×1080、25 帧/秒 1280×720、25 帧/秒 60Hz: 2560×1440、30 帧/秒 1920×1080、30 帧/秒 1280×720、30 帧/秒 通道 2: 50Hz: 1920×1080、25 帧/秒 1280×720、25 帧/秒 60Hz: 1920×1080、30 帧/秒 1280×720、30 帧/秒		1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院与信息安全与大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 20 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
17	子码流分辨率及帧率检验	企业提交技术文件: 通道 1: 50Hz: 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 60Hz: 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒 通道 2: 50Hz: 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 60Hz: 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒	1	符合要求	P
18	第三码流分辨率及帧率检验	企业提交技术文件: 通道 1: 50Hz: 1920×1080、25 帧/秒 1280×720、25 帧/秒 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 60Hz: 1920×1080、30 帧/秒 1280×720、30 帧/秒 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒 通道 2: 50Hz: 1920×1080、25 帧/秒 1280×720、25 帧/秒 60Hz: 1920×1080、30 帧/秒 1280×720、30 帧/秒	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 21 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
19	第四码流分辨率及帧率检验	企业提交技术文件: 通道 2: 50Hz: 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 60Hz: 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒	1	符合要求	P
20	第五码流分辨率及帧率检验	企业提交技术文件: 通道 2: 50Hz: 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 60Hz: 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒	1	符合要求	P
21	多码流同时输出检验	企业提交技术文件: 样机应支持多码流同时输出访问，各码流应满足: 通道 1: 主码流: 2560×1440、30 帧/秒 子码流: 704×480、30 帧/秒 第三码流: 1920×1080、30 帧/秒 通道 2: 主码流: 704×480、30 帧/秒 子码流: 704×480、30 帧/秒 第三码流: 1920×1080、30 帧/秒 第四码流: 704×480、30 帧/秒 第五码流: 704×480、30 帧/秒	1	符合要求	P
22	多路访问功能检验	企业提交技术文件: 支持主码流同时输出 20 路 2560×1440、25 帧/秒、4Mbps 图像	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 22 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
23	网络传输能力检验	企业提交技术文件: 样机与客户端之间用 200m 五类非屏蔽网线直接连接，每次在客户端连续发送 1000 个数据包，重复测试 3 次，无丢包。 样机与客户端之间用 300m 五类非屏蔽网线直接连接，可正常显示监视画面	1	符合要求	P
24	PoE 功能检验	企业提交技术文件: 支持 300 米 POE 供电及网络传输	1	符合要求	P
25	网络适应能力检验	企业提交技术文件: 在丢包率设置为 30%的网络环境下，可正常显示监视画面	1	符合要求	P
26	码率设置检验	企业提交技术文件: 可通过客户端将码率设置为 32Kbps～16Mbps	1	符合要求	P
27	视频编码格式设置检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，具有 H.264、H.265、MJPEG 设置选项；可将 H.264、H.265 格式设置为 Baseline/Main/High Profile	1	符合要求	P
28	音频编码格式设置检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，具有 MP2L2、G.711ulaw、G.711alaw、G.726、G.722.1、AAC、PCM 设置选项	1	符合要求	P
29	音频采样率设置检验	企业提交技术文件: 在音频编码格式设置为 MP2L2/PCM/AAC 时，采样率可设置为 48kHz	1	符合要求	P
30	音频输入设置检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，具有 line in 和 Mic in 音频输入模式设置选项	1	符合要求	P
31	噪声过滤设置检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，具有噪声过滤设置选项	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院后来安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 23 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
32	感兴趣区域(ROI)设置检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，具有感兴趣区域(ROI)设置选项，通道 1 和通道 2 均可设置 4 块感兴趣区域、6 个图像质量等级	1	符合要求	P
33	人脸增强功能检验	企业提交技术文件: 可动态跟踪监控画面中出现的人脸，并对人脸区域进行增强显示	1	符合要求	P
34	智能后检索设置检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，可设置智能后检索功能开启或关闭	1	符合要求	P
35	区域裁剪功能检验	企业提交技术文件: 可通过客户端或 IE 浏览器开启/关闭区域裁剪功能只有三码流支持区域裁剪，支持在三码流原始图像上的任意位置裁剪出指定大小的区域，并在三码流上预览。裁剪后的预览视频图像分辨率可设置为：1920×1080、1280×720、704×480、640×480	1	符合要求	P
36	图像参数设置功能检验	企业提交技术文件: 在 IE 浏览器下，具有亮度、对比度、饱和度、锐度设置选项	1	符合要求	P
37	录像功能检验	企业提交技术文件: 样机支持定时、移动侦测、动测或报警、事件 4 种录像触发方式。可对各路码流进行录像、通过 IE 浏览器设置录像时段及存储路径，并支持预录、延录及存储介质循环覆盖功能。 可设置 7×24 小时录像或自定义录像计划	1	符合要求	P
38	存储方式检验	企业提交技术文件: 支持云存储功能，当功能开启时，可将图片、视音频信息存储至云服务器等，可配置云存储器的版本、IP、端口、接入秘钥、加密密钥、图片池 ID 信息	1	符合要求	P
39	eMMC 保护设置检验	企业提交技术文件: 可通过 IE 浏览器开启、关闭 eMMC 保护功能	1	符合要求	P
40	抓拍图片功能检验	企业提交技术文件: 样机支持定时抓拍、报警抓拍，并将抓拍图片 FTP 上传，抓图的图片格式、分辨率、图片质量、时间间隔和报警抓拍图片数量可设	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电子政务与大数据与工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 24 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
41	降噪功能设置检验	企业提交技术文件： 在 IE 浏览器客户端下，具有关闭、普通模式和专家模式降噪设置选项。 在专家模式下，具有时域降噪和空域降噪设置选项，降噪级别可设置	1	符合要求	P
42	强光抑制设置检验	企业提交技术文件： 在客户端下，具有强光抑制设置选项	1	符合要求	P
43	补光灯控制功能检验	企业提交技术文件： 可通过 IE 浏览器或客户端软件启用、禁用补光灯。 当补光灯启用时，样机可使补光灯在低照度下自动开启	1	符合要求	P
44	防补光过曝功能检验	企业提交技术文件： 可通过 IE 浏览器或客户端软件启用、禁用防补光过曝功能。防补光过曝功能开启后，可手动或自动调节补光灯亮度	1	符合要求	P
45	补光模式功能检验	企业提交技术文件： 支持自动、手动亮度调节模式：在自动模式下，混合补光灯开启时，样机可根据被摄物的距离自动调节混合灯亮度；在手动模式下，可手动设置混合补光灯的红外和白光（远光或近光）灯组亮度值。 样机在夜晚模式下，可同时启动红外灯和白光灯或仅开启白光灯进行补光，在开启白光灯或混合补光灯进行补光时，可输出彩色视频图像	1	符合要求	P
46	补光灯色温检验	企业提交技术文件： 样机补光灯色温应在 1000K～2400K 之间	1	符合要求	P
47	透雾功能检验	企业提交技术文件： 在 IE 浏览器下，具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项，透雾等级 0-100可调； 开启自动透雾模式时，当样机检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可根据雾的浓度自动调节透雾等级或关闭透雾功能； 开启光学透雾功能时，当样机检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电子工程学院与安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 25 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
48	镜像功能检验	企业提交技术文件： 可通过客户端将监视画面进行上下、左右、中心翻转	1	符合要求	P
49	可伸缩编码（SVC）功能检验	企业提交技术文件： 在 IE 浏览器下，具有可伸缩编码（SVC）设置选项	1	符合要求	P
50	叠加图片功能检验	企业提交技术文件： 可在监视画面上叠加 128×128 像素 24 位的 BMP 格式图片，叠加位置可调	1	符合要求	P
51	视频水印功能检验	企业提交技术文件： 开启视频水印功能后，可通过专用播放软件检测到录像文件中的水印信息	1	符合要求	P
52	移动侦测设置检验	企业提交技术文件： 可通过客户端设置普通模式、专家模式，专家模式下可设置白天、夜晚模式	1	符合要求	P
53	移动侦测功能检验	企业提交技术文件： 在设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框应变为绿色，并可在客户端给出报警提示并上传中心、联动录像，可通过客户端设定 396 个移动侦测区域	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院后来居上大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 26 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
54	区域遮盖功能检验	企业提交技术文件： 样机支持开启、关闭视频遮盖功能，当该功能开启时，可在监视画面上设置最多 4 个遮盖的区域，被遮盖区域无法预览或回放，区域的大小、位置、颜色及马赛克可设置，且遮盖区域允许移动、重叠	1	符合要求	P
55	认证模式设置检验	企业提交技术文件： 在 IE 浏览器下，具有 RTSP 和 WEB 认证模式设置选项，均可选择 digest 或 digest/basic 自适应模式 支持 RTSP 认证、WEB 认证摘要信息加密功能，具有 MD5、SHA256、MD5/SHA256 可设	1	符合要求	P
56	黑白名单功能检验	企业提交技术文件： 在白名单模式中，只有添加在白名单中的 IP 地址才允许访问样机，白名单中最多可添加 64 个 IP 地址 在黑名单模式中，只有添加在黑名单中的 IP 地址不允许访问样机，黑名单中最多可添加 64 个 IP 地址	1	符合要求	P
57	多浏览器浏览功能检验	企业提交技术文件： 可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像	1	符合要求	P
58	故障报警功能检验	企业提交技术文件： 具有存储卡满、存储卡异常、非法访问、网络断开、IP 冲突多种故障报警提示	1	符合要求	P
59	视频图像诊断功能检验	企业提交技术文件： 样机在画面虚焦、视频亮度异常、视频清晰度异常、花屏、视频雪花干扰、视频条纹干扰、视频偏色、视频画面冻结、视频信号丢失、视频画面抖动、视频遮挡、增益失衡、异常光斑、紫边、ICR 异常检测，保护膜未撕检测等异常现象时，可触发报警输出并联动上传中心、发送邮件、录像	1	符合要求	P

P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许

仅限郑州大学电气工程学院后来交予数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 27 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
60	智能行为分析功能检验	企业提交技术文件： 当以下的智能分析行为达到设定的阈值时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警提示 a) 区域入侵； b) 越界入侵； c) 进入区域； d) 离开区域； e) 人员聚集； f) 快速移动； g) 徘徊； h) 物品移除； i) 物品遗留； j) 停车 k) 逆行 样机支持行为分析触发后联动聚焦、报警上传，发送邮件，联动录像，抓图，辅助输出等多种报警触发方式	1	符合要求	P
61	虚焦侦测功能检验	企业提交技术文件： 当调整焦距使监控画面不清晰时，可通过客户端软件给出报警提示	1	符合要求	P
62	音频异常侦测功能检验	企业提交技术文件： 样机在 IE 浏览器下，具有音频陡升、陡降、输入异常检测设置选项	1	符合要求	P
63	场景变更侦测功能检验	企业提交技术文件： 当侦测到样机监控场景的变化范围超过设置值时，可通过 IE 浏览器或客户端软件给出相应提示信息	1	符合要求	P
64	镜头调节功能检验	企业提交技术文件： 样机支持手动变焦、自动聚焦、自动调节光圈，且变焦过程中不虚焦，支持一键聚焦功能	1	符合要求	P
65	IP 地址/MAC 地址搜索功能检验	企业提交技术文件： 可通过客户端软件获取、搜索摄像机的 IP 地址或 MAC 地址，并支持批量修改 IP 地址	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院三维安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 28 页

检验项目、检验结果						
序号	检验项目	技术（标准）要求		样品编号	检验结果	判定
66	用户登录锁定功能检验	企业提交技术文件: 通过客户端软件登录样机时，如密码输入错误次数超过设定值，样机可给出报警，并锁定用户		1	符合要求	P
67	密保功能检验	企业提交技术文件: 支持多问题验证密保功能，当忘记密码时，允许通过正确匹配密保问题，重新设置管理员密码		1	符合要求	P
68	Onvif 功能检验	Onvif 用户管理功能检验	企业提交技术条件: 最多允许添加 32 个用户，用户类型可分为管理员、操作员、视频用户	1	符合要求	P
		Onvif 配置功能检验	企业提交技术条件: 可通过 IE 浏览器/客户端开、关 onvif 协议功能	1	符合要求	P
		Onvif 功能检验	企业提交技术条件: 可通过 Onvif 协议访问设备	1	符合要求	P
69	客流统计功能检验	企业提交技术文件: 样机可分别对在监视画面中进入和离开的行人、车辆数量进行统计 样机可分别对进入和离开的客流信息生成时报表、日报表、月报表、年报表，以柱状图、折线图、列表等形式查询客流信息，也可以将查询结果导出为 excel 文件		1	符合要求	P
70	客流统计准确率检验	企业提交技术文件: 采用多人依次循环通行进行试验，试验环境照度不低于 100lx，试验人员数量不小于 5 人，通过速度不小于 1m/s，人员通过间隔时间不小于 1s，试验次数 100 人次，样机的客流量统计结果应不小于 99 次		1	实际通过 100 人次，样机统计结果 100 次	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许						

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能实验室设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 29 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
71	自由跌落试验	企业提交技术文件: 带外包装,跌落高度 1m,在任意四个面各自由跌落 1 次。试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
72	标志的耐久性检验	企业提交技术文件: 标志应不易被擦除	1	符合要求	P
73	标志的内容检查	企业提交技术文件: 设备至少应标明: a）制造厂的名称或注册商标; b）设备的型号及名称; c）电源的性质（交流、直流或交直流两用）及极性; d）供电电压的额定值或额定电压范围; e）保险丝管的额定电流值和型号; f）端子的性质及功能; g）安全类级别; h）安全警示符号。 无法在设备上标志上述内容，应在说明书中给出	1	符合要求	P
74	视场角检验	企业提交技术文件: 通道 1: 水平视场角: 25° ~60° 垂直视场角: 14° ~34° 通道 2: 水平视场角: 不小于 85° 垂直视场角: 不小于 46°	1	通道 1: 水平视场角: 25° ~60° 垂直视场角: 14° ~34° 通道 2: 水平视场角: 85° 垂直视场角: 47°	P
75	智能分析模式设置检验	企业提交技术文件: 可通过 IE 浏览器或客户端设置智能分析模式为抓拍模式或 smart 模式	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 30 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
76	网络协议设置检验	企业提交技术文件： 在客户端下，具有 TCP/IP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS、DDNS、RTSP、PPPoE、SMTP、NTP、UPnP、SNMP、802.1×、IPv6、QoS、TLS、ARP、RTP、DHCP、ICMP、IGMP、组播等网络协议设置选项	1	符合要求	P
77	协议传输功能检验	企业提交技术文件： 样机可传输两路 GB/T 28181 协议的视频流，包括 GB/T 28181-2016 及 GB/T 28181- 2011，支持启用国密模式	1	符合要求	P
78	视图库配置功能检验	企业提交技术文件： 可通过 IE 浏览器或客户端开启、关闭视图库功能，并可设置样机的 ID、视图库名称、密码、服务器地址、服务器端口、心跳周期及最大心跳超时次数。可检测服务器在线状态	1	符合要求	P
79	视图库功能检验	企业提交技术文件： 可实时上传报警信息、报警图片、人和车的检测及抓拍图片	1	符合要求	P
80	SD 卡检测功能检验	企业提交技术文件： 样机可对 SD 卡损坏、无空间进行检测，并支持显示存储卡可使用时长，可对存储卡寿命不足发出报警	1	符合要求	P
81	存储卡数据安全检验	企业提交技术文件： 样机支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端上需要密码才能访问；在不同品牌的摄像机、电脑、手机或其他设备上不能读取	1	符合要求	P
82	系统备份功能检验	企业提交技术文件： 可对操作系统进行备份，当操作系统文件损坏时，可通过备份文件进行恢复，样机重启可正常工作	1	符合要求	P
83	智能编码功能检验	企业提交技术文件： 同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264、H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电子工程学院用于科研项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 31 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
84	场景模式功能检验	企业提交技术文件： 支持室内、室外、白天、夜晚、普通、背光、顺光、低照度、自定义1、自定义2场景模式	1	符合要求	P
		企业提交技术文件： 可通过IE浏览器或客户端分别设置12个月的场景模式，并支持设置同月内每天不同时间段的场景模式，且支持根据设置自动切换场景模式	1	符合要求	P
85	断网录像功能检验	企业提交技术文件： 在样机正常工作时断开网络，样机可将录像存储至内置的SD卡中，当网络恢复后，再将这些录像自动上传至NAS服务器	1	符合要求	P
86	视频遮挡功能检验	企业提交技术文件： 当样机检测到镜头被遮挡，可在客户端给出报警提示，并上传中心、上传FTP、发送邮件及联动录像	1	符合要求	P
87	用户管理功能检验	企业提交技术文件： 支持用户、组添加、删除等功能，并具有用户权限优先级管理功能	1	符合要求	P
88	NAS网络存储设置检验	企业提交技术文件： 在客户端下，具有NFS和SMB/CIFS设置选项，SMB/CIFS选项中可设置用户名、密码验证	1	符合要求	P
89	网络远程访问功能检验	企业提交技术文件： 样机具有移动客户端浏览功能，当样机在平台上注册成功后，可通过苹果操作系统手机、安卓操作系统手机、PC终端等访问连接平台的样机，并具有客户端配置、抓拍、录像、对讲、报警、AES码流加密功能	1	符合要求	P
90	视频内容保护功能检验	企业提交技术文件： 样机可启用视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，启用视频保护功能后，下载的视频数据只有具有解码秘钥的用户才能进行正常播放	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程与人工智能学院—大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 32 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
91	升级包格式检验	企业提交技术文件： 可通过 DAV 文件、ZIP 压缩包、目录方式进行升级	1	符合要求	P
92	配置参数导入、导出检验	企业提交技术文件： 可通过 DAV 文件将样机的配置参数进行导入、导出	1	符合要求	P
93	录像触发方式功能检验	企业提交技术文件： 样机支持定时、移动侦测、移动侦测或报警输入、移动侦测和报警输入、事件录像触发方式	1	符合要求	P
94	电子放大功能检验	企业提交技术文件： 样机预览时，支持电子放大功能	1	符合要求	P
95	录像搜索功能检验	企业提交技术文件： 可按时间进行录像查询，可将录像类型通过不同颜色在时间轴上进行显示	1	符合要求	P
96	录像回放功能检验	企业提交技术文件： 回放录像时可设置播放时间，并可实现抓图、剪辑、电子放大、下载录像功能	1	符合要求	P
97	电源极性反接试验	企业提交技术文件： 直流电源输入端口正负极反接时，样机可正常工作	1	符合要求	P
98	电源备份功能检验	企业提交技术文件： 当样机采用 DC12V 和 PoE 供电时，任何一路供电停止后，样机均可连续工作	1	符合要求	P
99	快捷配置功能检验	企业提交技术文件： 可在浏览画面开启/关闭“快捷配置”页面，快捷配置开启后，可配置常用图像参数、字符叠加、视音频参数、智能资源分配模式，智能资源参数等，并支持恢复默认值	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与公安部安全与警用电子产品质量检测中心数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 33 页

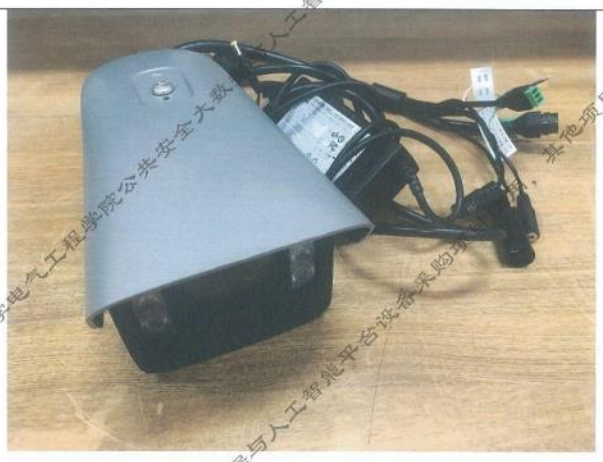
检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
100	像素数显示功能检验	企业提交技术文件： 可在监控画面上显示选定区域的水平像素数和垂直像素数	1	符合要求	P
101	网络优化设置检验	企业提交技术条件： 客户端软件具有码流平滑/带宽自适应/TCP 智能加速/流量整形/超强纠错功能优化设置选项	1	符合要求	P
102	双路视频融合检验	企业提交技术文件： 样机内置 2 个图像传感器，分别采集黑白和彩色图像，样机可对这两路视频图像进行融合输出	1	符合要求	P
103	彩色/黑白模式检验	企业提交技术文件： 支持白天、夜晚、黑光、黑光自动、黑光定时 5 种彩色/黑白切换模式。当模式为白天、黑光、黑光自动、黑光定时 4 种模式时，在低照度环境下，可输出彩色图像	1	符合要求	P
104	镜头前盖玻璃加热功能检验	企业提交技术文件： 可通过 IE 浏览器或客户端设置手动或自动开启/关闭加热功能，功能开启后可对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物	1	符合要求	P
105	机械碰撞防护等级检验	企业提交技术条件： 样机应符合 GB/T 20138-2006 中 IK10 的规定，试验后样机外观应无明显损坏，应能正常工作	2	符合 IK10 要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能警务装备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

样品照片



图一：DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机外观

图二：DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF 型网络摄像机标识

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 35 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：28.6℃	相对湿度：41%

图三：静电放电抗扰度检测布置图

图四：静电放电抗扰度试验被测设备的连接图

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

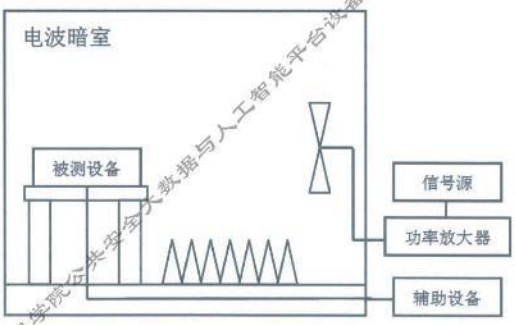
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 36 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：18.1℃	相对湿度：35%

图五：射频电磁场辐射抗扰度检测布置图



图六：射频电磁场辐射抗扰度试验被测设备的连接图

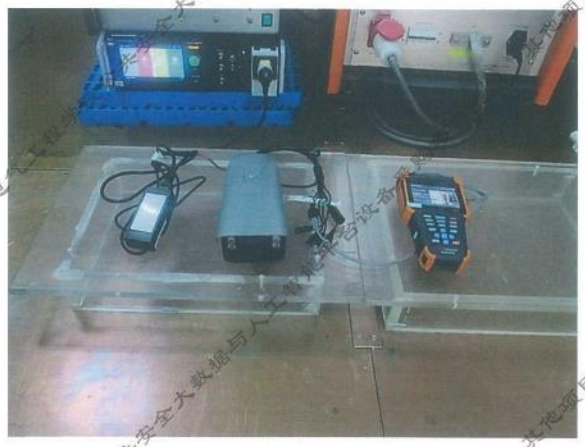
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

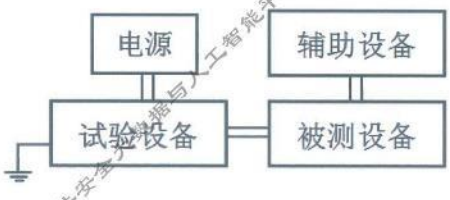
检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 37 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：28.6℃	相对湿度：41%



图七：电快速瞬变脉冲群抗扰度试验检测布置图



图八：电快速瞬变脉冲群抗扰度试验被测设备的连接图

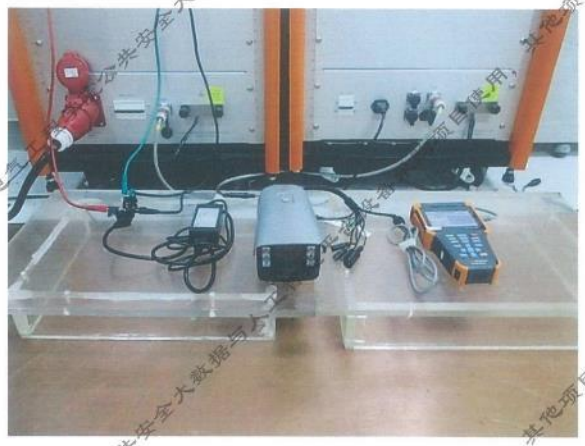
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

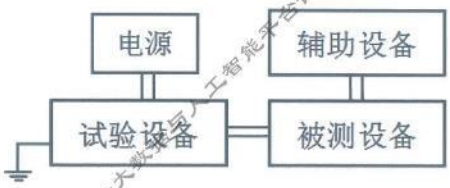
检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 38 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：28.6℃	相对湿度：41%



图九：浪涌（冲击）抗扰度试验检测布置图（电源端口）



图十：浪涌（冲击）抗扰度试验被测设备的连接图（电源端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

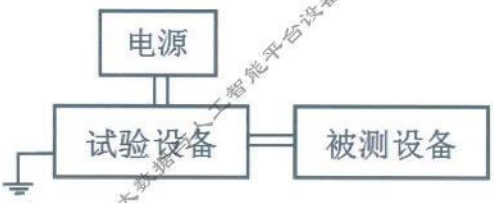
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 39 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：28.6℃	相对湿度：41%

图十一：浪涌（冲击）抗扰度检测布置图（网络端口）



图十二：浪涌（冲击）抗扰度试验被测设备的连接图（网络端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

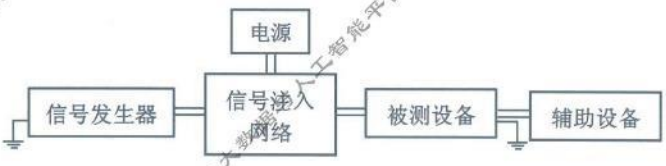
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 40 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：28.6℃	相对湿度：41%

图十三：射频场感应的传导骚扰抗扰度检测布置图（电源端口）



图十四：射频场感应的传导骚扰抗扰度试验被测设备的连接图（电源端口）

仅限郑州大学电气工程学院共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

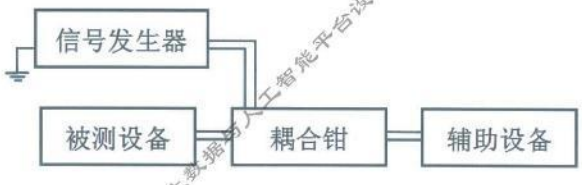
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 41 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：28.6℃	相对湿度：41%

图十五：射频场感应的传导骚扰抗扰度检测布置图（网络端口）



图十六：射频场感应的传导骚扰抗扰度试验被测设备的连接图（网络端口）

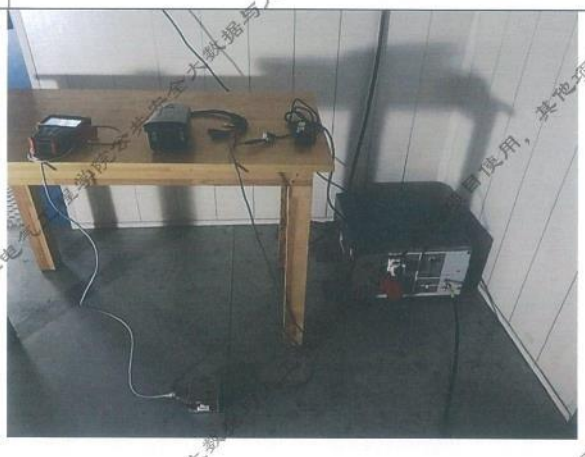
仅限郑州大学电气工程学院公安大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

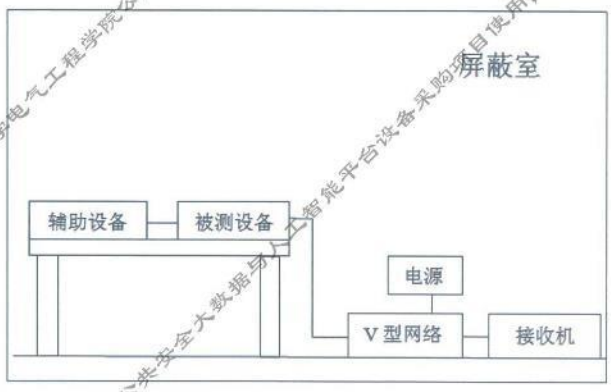
检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 42 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：18.1℃	相对湿度：35%



图十七：传导骚扰检测布置图（电源端子）



图十八：传导骚扰试验被测设备的连接图（电源端子）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

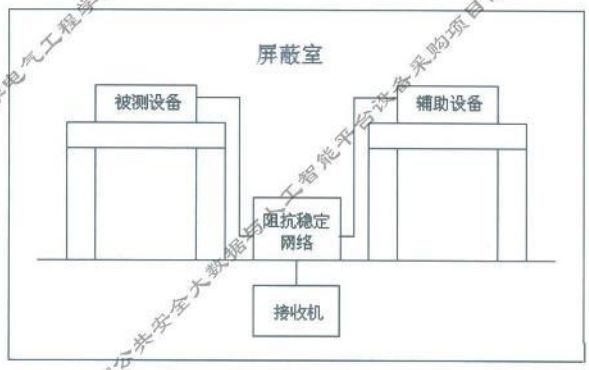
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 43 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：18.1℃	相对湿度：35%

图十九：传导骚扰检测布置图（电信端口）



图二十：传导骚扰试验被测设备的连接图（电信端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

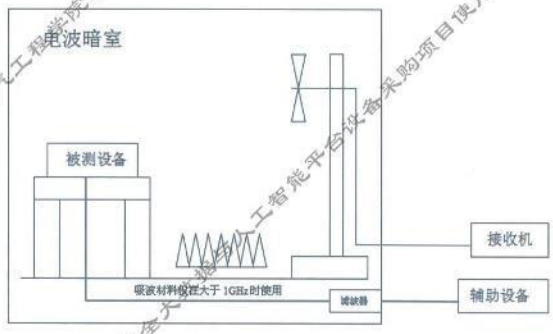
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 44 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：18.1℃	相对湿度：35%

图二十一：辐射骚扰试验检测布置图



图二十二：辐射骚扰被测设备检测设备的连接图

仅限郑州大学电气工程学院公共安全与智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

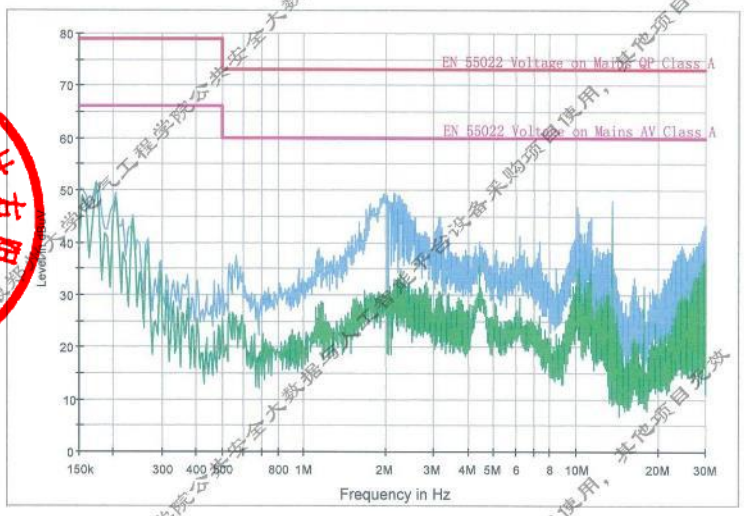
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 45 页

传导骚扰测试曲线及数据（电源端子）

Voltage with 4-Line LISN ESH2-Z5 220V Class A Grounding



准峰值测试结果

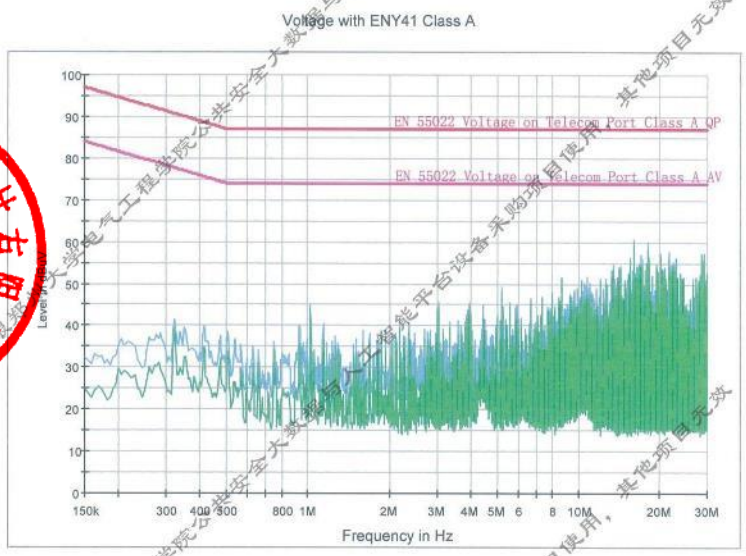
Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	PE	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
	/	/	/	/	/	/	/	/

平均值测试结果

Frequency (MHz)	CAverage (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	PE	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/	/	/	/	/	/

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

传导骚扰测试曲线及数据（电信端口）



准峰值测试结果

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/		/	/	/

平均值测试结果

Frequency (MHz)	CAverage (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/	/	/	/	/

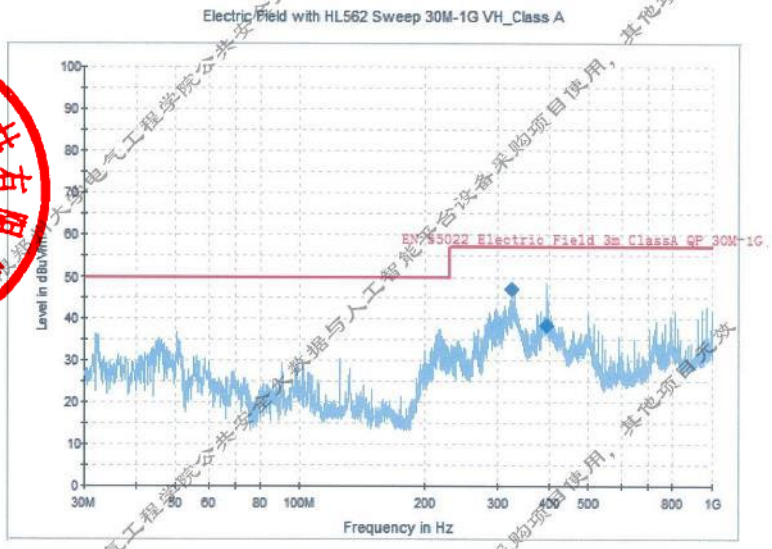
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 2012264 号　　共 47 页　第 47 页

辐射骚扰测试曲线及数据



准峰值测试结果

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBuV/m)	Meas. Time	Bandwidth (kHz)	Height (cm)	Polarization	Azimuth (deg)	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)
324.971250	47.1	1000.0	120.000	100.0	H	36.0	-14.3	9.9	57.0
396.337500	38.6	1000.0	120.000	100.0	H	105.0	-12.2	18.4	57.0

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能综合设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.4 人脸比对像机

彩页

HIKVISION

DS-2CD7C887ZKB/S-XZ(SW)(GL)G(/JM)(10-50/4)(B)

800万 1/1.2" CMOS 全彩Pro合智能拼接双舱一体机

专业智能功能

- 合智能双舱一体机摄像机通道1看细节，通道2看全景，采用双舱一体化设计，由多镜头相机与高性能GPU模块组成，聚合多种专为复杂场景设计的深度学习算法，实现全结构化数据精准采集，具备多场景数据融合分析能力，实现全方位态势感知
- 支持三种智能资源模式切换：抓拍模式（默认）、比对模式、普通监控
- 抓拍模式：
  a) 支持对人脸、人体、非机动车、机动车目标抓拍
  b) 支持最多120个目标/帧检测
  c) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍
  d) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别
  e) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、非机动车类型、骑车人数属性识别
  f) 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍。支持车型、车牌颜色、车身颜色、车辆类型、子品牌车身颜色属性识别
- 比对模式：
  a) 支持前端人脸比对
  b) 支持最多10个人脸库的管理
  c) 支持最多15万张人脸的导入
  d) 支持合计人脸库的存储空间最大3 GB，单张人脸不超过300 KB
  e) 支持不同人脸库不同时间布防
  f) 支持黑名单比对成功报警输出
  g) 支持人脸瞳距20像素以上的人脸检测
  h) 支持人脸快速比对多种比对方式设置
- 支持脸谱、治安几锋、超脑以及平台的对接应用
- 设备内置高效专利温和补光灯，告别光污染，保证夜间正常进行人脸抓拍

通用功能

Smart功能：
- Smart录像：支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR/SD卡实现事件录像的智能后检索、分析和浓缩播放
- Smart编码：支持低码率、低延时、ROI感兴趣区域增强编码、SVC自适应编码技术，支持smart265/264编码

图像相关：
- 通道1最高分辨率可达800万像素，并在此分辨率下可输出30 fps实时图像
- 通道2最高分辨率可达800万像素，并在此分辨率下可输出30 fps实时图像
- 支持场景模式切换：普通，背光，顺光，低照度，自定义1，自定义2
- 支持宽动态：120 dB
- 支持3D降噪、电子防抖

系统功能：
- 支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，Ehome，ISUP，GB28181，视图库，35114（/JM型号支持）协议接入
- 支持五码流技术，双路实清，支持同时20路取流

接口功能：
- 支持标准的256 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡存储
- 支持1个RJ45 10 M/100 M/1000 M自适应以太网口
- 支持1对音频输入/输出；支持2对报警输入/输出（最大支持AC/DC24 V，1 A）

GPS定位（-G型号支持）
- 内置GPS模块
- 支持GPS/北斗校时

安全服务
- 支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持IP地址过滤
- 支持GB35114安全加密（/JM型号支持）

www.hikvision.com

▪ 规格参数

摄像机	
传感器类型	通道1：1/1.2" Progressive Scan CMOS 通道2：1/1.8" Progressive Scan CMOS
最低照度	通道1： 彩色：0.0005 Lux @（F1.2，AGC ON） 黑白：0.0001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR 通道2： 彩色：0.0003 Lux @（F1.0，AGC ON） 黑白：0.0001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with IR
快门	1/25 s~1/100,000 s
P/N制	P制，N制
宽动态	通道1：120 dB 通道2：数字宽动态
日夜切换模式	通道1：ICR红外滤片式 通道2：不支持
调节角度	通道1： （变焦）10~50 mm：不支持 通道2： （定焦）4 mm：垂直：± 15°电动调节
断电记忆	支持
视频通道数量	2通道
预置点	支持255个预置点调用
白平衡	支持
镜头	
聚焦方式	通道1： （变焦）10~50 mm：半自动 通道2： （定焦）4 mm：不支持
焦距&视场角	通道1： （变焦）10~50 mm @F1.0，水平视场角：41.0°~14.9°，垂直视场角：22.9°~8.4°，对角线视场角：47.2°~17.1° 通道2： （定焦）4 mm @F1.0，水平视场角：160°，垂直视场角：48°
最大光圈数	通道1： （变焦）10~50 mm：F1.0 通道2： （定焦）4 mm：F1.0
恒定光圈	通道1： （变焦）10~50 mm：恒定光圈 通道2： （定焦）4 mm：固定光圈

ICR蓝玻璃	通道1： （变焦）10~50 mm：支持 通道2： （定焦）4 mm：支持
光圈类型	通道1： （变焦）10~50 mm：P-Iris 通道2： （定焦）4 mm：固定光圈
补光	
防补光过曝	支持
补光灯类型	通道1：混合补光（750 nm红外 + 白光） 通道2：混合补光（750 nm红外 + 白光）
补光距离	通道1：5~20 m（人脸抓拍/识别） 80 m（普通监控） 通道2：30 m（普通监控）
视频	
最大图像尺寸	通道1：3840 × 2160 通道2：4976 × 1452
主码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（3840 × 2160，3072 × 1728，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（3840 × 2160，3072 × 1728，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 720） 通道2： 50 Hz：25 fps（4976 × 1452） 60 Hz：30 fps（4976 × 1452）
子码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480） 通道2： 50 Hz：25 fps（2560 × 748） 60 Hz：30 fps（2560 × 748）
第三码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 720，704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 720，704 × 480，640 × 480） 通道2： 不支持
第四码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480） 通道2： 不支持
第五码流帧率分辨率	通道1： 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480） 通道2： 不支持
视频压缩标准	H.265/H.264/MJPEG

视频压缩码率	32 Kbps~16 Mbps
H.264编码类型	BaseLine Profile/Main Profile/High Profile
H.265编码类型	Main Profile
Smart264编码	主码流支持
Smart265编码	主码流支持
SVC	H.264支持，H.265支持
ROI	通道1：ROI支持5码流分别设置4个固定区域、支持动态人脸跟踪，支持动态车牌跟踪 通道2：ROI支持2码流分别设置4个固定区域
音频	
音频效果类型	单声道
音频环境噪声过滤	支持
音频采样率	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
音频压缩标准	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC
音频压缩码率	64 Kbps（G.711）/16 Kbps（G.722.1）/16 Kbps（G.726）/32~192 Kbps（MP2L2）/16~48 Kbps（AAC）
网络	
浏览器	使用插件预览：IE 8~11，Chrome 41.0~44，Firefox 30.0~51，Safari 8.0~11 无插件预览：Chrome 45.0+，Firefox 52.0+
同时预览路数	最多20路
接口协议（API）	开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，Ehome，ISUP，GB28181，视图库，GB35114
网络协议	TCP/IP，ICMP，HTTP，HTTPS，FTP，DHCP，DNS，DDNS，RTP，RTSP，RTCP，PPPoE，NTP，UPnP，SMTP，SNMP，IGMP，802.1X，QoS，IPv6，UDP，Bonjour，SSL/TLS
用户管理	最多32个用户，可分3级用户权限管理：管理员，操作员，普通用户
网络存储	支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大256 GB）断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS均支持）
客户端	iVMS-4200，萤石云
图像	
信噪比	50 dB
日夜转换模式	白天，夜晚，自动，定时切换，报警触发
区域裁剪	通道1：支持 通道2：支持
畸变矫正	通道1： （变焦）10~50 mm：支持 通道2： （定焦）4 mm：不支持
图片叠加	支持128 × 128 24位BMP图像叠加，可选择区域
图像增强	通道1：背光补偿，强光抑制，透雾，电子防抖，3D数字降噪 通道2：背光补偿，强光抑制，透雾，3D数字降噪
图像参数切换	支持
图像设置	饱和度，亮度，对比度，锐度通过客户端或者浏览器可调
视频遮盖	支持
接口	
报警	2路输入，2路输出（报警输出最大支持DC24 V，1 A或AC24 V，1 A）

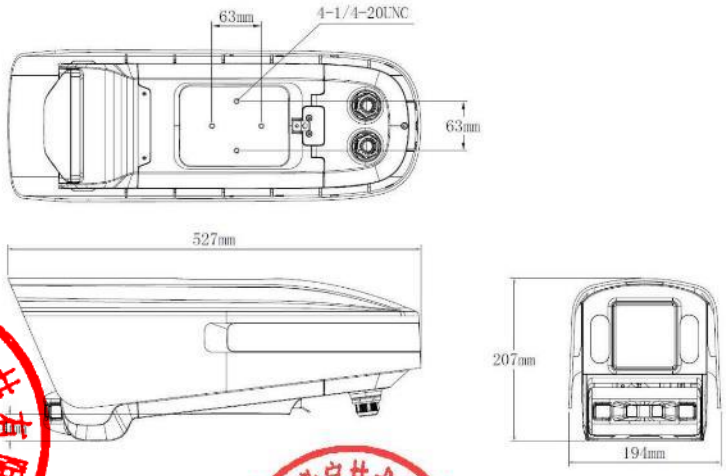
音频	1路输入（Line in）（3.5 mm三段式） 1路输出（Line out）（3.5 mm三段式）
RS-485	1个RS-485
视频输出	1 Vp-p Composite Output（75 Ω）
复位	支持
网络	1个RJ45 10 M/100 M/1000 M自适应以太网口
smart功能	
报警触发	移动侦测，遮挡报警，网络断开，IP地址冲突，非法访问，存储器满，存储器错
道路监控	车辆检测：支持车牌识别，车型/车标/车身颜色/车牌颜色识别 混行检测：检测上行或下行行驶的车辆以及行人和非机动车，自动对车辆牌照进行识别，可以抓拍无车牌的车辆图片
过线计数	支持
专业智能（深度学习算法）	
人脸识别	抓拍、自动选择并输出最优的人脸图片 抓拍到的人脸图片与人脸库的图片比对 识别人脸并触发报警 支持人脸库个数：10个 支持的人脸总数：150000个 人脸库加密方式：采用专用硬件加密芯片加密，AES128算法
混合目标检测	抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、非机动车类型、骑车人数属性识别 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍。支持车型、车牌颜色、车身颜色、车牌类型、子品牌车身颜色属性识别
人脸比对	支持前端人脸比对 支持最多10个人脸库的管理 支持最多15万张人脸的导入 支持合计人脸库的存储空间最大3 GB，单张人脸不超过300 KB 支持不同人脸库不同时间布防 支持黑名单比对成功报警输出 支持人脸瞳距20像素以上的人脸检测 支持人脸快速比对多种比对方式设置
人脸抓拍	支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸 支持人脸去误报、快速抓拍人脸 支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持2种模式同时开启
人脸属性	支持性别，年龄，年龄段，戴眼镜，口罩，表情，帽子，胡子
一般规范	
联动方式	上传FTP/NAS/存储卡，上传中心，Email，报警输出，录像，抓图
在线升级	支持
通用功能	一键恢复，防闪烁，五码流，心跳，镜像，密码保护，视频遮盖，水印技术，IP地址过滤，flash日志，控件超时机制
恢复出厂设置	支持RESET按键，客户端或浏览器恢复

存储温湿度	-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）
启动及工作温湿度	-30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）
供电方式	AC：24 V ± 20%；摄像机出厂配备电源适配器
电流及功耗	AC：24 V，2.38 A，最大功耗：38.7 W
电源接口类型	3芯接口
产品尺寸	527 × 194 × 207 mm
包装尺寸	652 × 402 × 363 mm
设备重量	8.1 kg
带包装重量	13.0 kg
认证	
辐射等级	Class A
防护	IP67

订货型号

DS-2CD7C887ZKB/S-XZG/JM(10-50/4)(B)

·外形尺寸



·配件

·推荐购买

DS-1684ZJ 立杆装支架	DS-2204ZJ-P 壁装支架	DS-1214-ZJ(FH)-P 横杆装支架

检测报告

160021022463
160021020992 (2016)国认监字(274)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0531

公京检第 1912112 号

检 验 报 告

产品名称：网络摄像机

型号规格：DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF

受检单位：杭州海康威视数字技术股份有限公司

检验类别：委托检验

报告日期 2019 年 5 月 27 日 [公 章]

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心（北京）

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1912112 号　　共 5 页　第 1 页

产品型号、名称	DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机			
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司			
任务来源	杭州海康威视数字技术股份有限公司委托			
受检单位通讯资料	地　　址	杭州市滨江区阡陌路 555 号		
	邮政编码	310052	电　　话	0571-88075998-6203
送样日期	2019 年 5 月 10 日		样品数量	1 台
生产编号、批号	/		送样人	王建禹
检验依据	GA/T 1127-2013 安全防范视频监控摄像机通用技术要求			
判定依据	DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机技术要求（受检单位提供）			
检验日期	2019 年 5 月 10 日至 2019 年 5 月 27 日			
检验结论	经对杭州海康威视数字技术股份有限公司的 1 台 DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机进行检验，所检项目的检验结果符合《DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机技术要求》中的有关规定。以下空白 签发日期：2019 年 5 月 27 日			
编制：林帅	审核：刘海新		批准：谢柳宁	

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1912112 号　　共 5 页　第 2 页

检验地点、检验用主要仪器设备	
检验地点（分包项目与现场检验）	杭州市滨江区物联网街（现场）
检验用主要仪器设备	摄像机图像质量评价系统 LRB3000PRO 长距离激光测距仪 T-10 照度计 ESS-SDJ405F 高低温交变湿热试验箱 注：所有仪器、设备均在检定有效期内。
受检样品概述	DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机内置 1 个 GPU 芯片、2 个图像传感器、2 个镜头、靶面尺寸均为 1/1.7 英寸，具有 1 个 RJ45 网络接口、1 个 CVBS 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 RS485 接口、2 个报警输入接口、4 个报警输出接口、1 个 SD 卡槽。样机采用 AC24V 供电。

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1912112 号　　共 5 页　第 3 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
1	图像质量检验	按照GA/T 1127-2013《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》5.3.4.4的要求，样机图像画面信息不应有明显的缺损，图像画面应连贯，物体移动时图像不应有前拖现象、图像边缘不应有明显的锯齿状、拉毛、断裂、拖尾等现象。具体要求应按表4的规定进行5级评分，应不低于4.5分	1	按表 4 的规定进行评分：4.5 分	P
2	镜头调节功能检验	内置 2 个镜头均可支持自动变焦、自动聚焦、自动调节光圈，且变焦过程中不虚焦	1	符合要求	P
3	镜头前盖玻璃加热功能检验	可支持对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物	1	符合要求	P
4	多通道功能检验	可输出 2 路视频信号；可通过 IE 浏览器设置通道 1 为细节抓拍通道，通道 2 为全景抓拍通道	1	符合要求	P
5	智能分析模式设置检验	可通过 IE 浏览器设置通道 1 的智能分析模式为人脸抓拍/混合目标检测(全结构化/人脸比对)/道路监控/普通监控，通道 2 的智能分析模式为混合目标检测(全结构化)/普通监控	1	符合要求	P
6	行人、非机动车跟踪、抓拍功能检验	通道 1 和通道 2 均可对行人、非机动车进行检测、跟踪、抓拍及进行抓拍图片的存储；均可在监视图像和抓拍图片上叠加目标跟踪框、行进轨迹和行进方向；可通过 IE 浏览器设置抓拍图片的筛选方式为通过人脸抓拍模式下的抓拍阈值设定	1	符合要求	P
7	目标唯一识别功能检验	通道 1 和通道 2 可分别实时显示能够唯一识别行人、机动车及非机动车的 ID 号	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能与大数据学院共安全实验室与智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1912112 号　　共 5 页　第 4 页

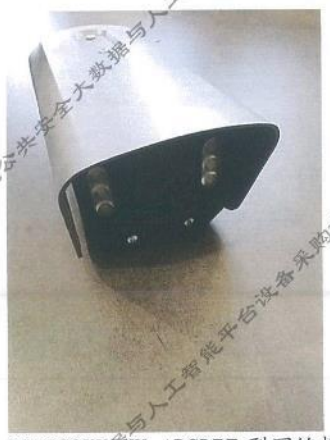
检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
8	人脸建模后删除原始人脸图片功能检验	可通过 IE 浏览器开启/关闭人脸建模后删除原始人脸图片功能；当开启人脸建模后删除原始人脸图片功能时，可对选定的原始人脸图片进行人脸库建模，当建模完成后将删除选定的原始人脸图片，原始人脸图片将不能再显示、查看	1	符合要求	P
9	跟踪最远距离检验	白天天气晴朗无遮挡，环境照度不小于 10000lx，在距离样机水平方向 180 米处，行人以 1m/s 的速度做与样机垂直方向的直线运动，此时样机可对行人进行跟踪并可识别行人的人体轮廓	1	时间：14：38 大气能见度 8km，环境平均光照度 63700lx，符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1912112 号　　共 5 页　第 5 页

样品照片

图一：DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机外观.
图二：DS-2CD7C8XYZUV-ABCDEF 型网络摄像机标识

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.5 全智能相机

彩页

HIKVISION

iDS-2PT9A188ZKB-D

双800万1/1.2" CMOS全局摄像机

- 全局摄像机集合定点看全景、动点看细节的优势，采用一体化设计，由双镜头相机与高性能GPU模块组成，内嵌深度学习算法，以海量图片及视频资源为基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的人脸、人体、车辆图像，极大的提升了目标人脸、人体、车辆的检出率。
- 支持人员自动检测并联动动点镜头进行快速锁定抓拍，提供清晰人脸比对的图片，并进行人体人脸关联
- 人体最远检测距离可达40 m，人脸最远检测距离可达30 m，车辆最远检测距离15 m
- 支持三种智能资源模式切换：混合目标检测-全结构化模式（全景）、混合目标检测-人脸+人体模式（细节）、人脸抓拍模式（细节）
- 混合目标检测（全结构化模式）：a）抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等13个属性识别 b）抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、戴眼镜、戴口罩等9个人脸属性 c）抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数等11个属性识别 d）抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍，支持车型、车牌颜色、车身颜色、车牌类型、子品牌车身颜色等7个属性识别
- 人脸抓拍： a）支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸 b）支持人脸去误报、快速抓拍人脸 c）支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持2种模式同时开启
- 混合目标检测（人脸+人体模式）：a）抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等13个属性识别 b）抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、戴眼镜、戴口罩等9个人脸属性 c）抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数等11个属性识别
- 支持背景大图图片字符叠加功能，支持设备编号、抓拍时间、监控点信息
- 全局相机内置高效白光全彩阵列灯，夜间能正常进行人体车辆抓拍
- 动点相机内置高效混合补光阵列灯，夜间红外灯亮度、角度根据场景智能调整，能正常进行人脸抓拍
- 支持脸谱、治安刀锋、超脑以及ISC平台的对接应用
- 支持算法比对机制，降低人脸抓拍重复率
- 支持RS-485
- 支持人体、车辆轨迹叠加
- 支持GB35114加密

www.hikvision.com

▪规格参数

基础参数	
传感器类型	【全景】1/1.2 " Progressive Scan CMOS 【细节】1/1.2 " progressive scan CMOS
最低照度	【全景】彩色：0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.0，AGC ON）【细节】彩色：0.001 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0005 Lux @（F1.6，AGC ON）
快门	1/25 s~1/30，000 s
慢快门	支持
聚焦模式	半自动，手动，自动
日夜转换模式	自动ICR彩转黑
日夜转换方式	白天、夜晚、自动、定时切换
背光补偿	支持
宽动态	120 dB超宽动态
强光抑制	支持
3D降噪	支持
透雾	支持
电子防抖	支持
区域曝光	支持
区域聚焦	支持
图像设置	饱和度，亮度，对比度，锐度
图像参数切换	支持
白平衡	自动白平衡，自动跟踪白平衡，钠灯，日光灯，室内，室外，手动白平衡
数字变倍	【全景】不支持；【细节】16倍
光学变倍	【细节】4倍
隐私遮蔽	最多24块，支持多种颜色设置，四边形区域
信噪比	≥55 dB
通用功能	密码保护，水印技术，IP地址过滤
镜头	
焦距	【全景】定焦4 mm，【细节】13~52 mm，4倍光学变倍
光学变倍速度	【全景】不支持；【细节】约1.1s
视场角	【全景】水平：88°，垂直：47°，对角线：104° 【细节】水平：36°~13.1°（广角-望远），垂直：20.3°~7.3°（广角-望远），对角线：41°~14.85°（广角-望远）
近摄距	【细节】10~1500 mm
最大光圈数	【全景】F1.0；【细节】F1.6
云台功能	
水平范围	【细节】0~210°
垂直范围	【细节】-15°~22°
水平速度	【细节】水平键控速度：0.1°~200°/s，速度可设； 水平预置点速度：300°/s
垂直速度	【细节】垂直键控速度：0.1°~120°/s，速度可设； 垂直预置点速度：120°/s
比例变倍	支持
预置点个数	300个
巡航扫描	8条
花样扫描	不支持

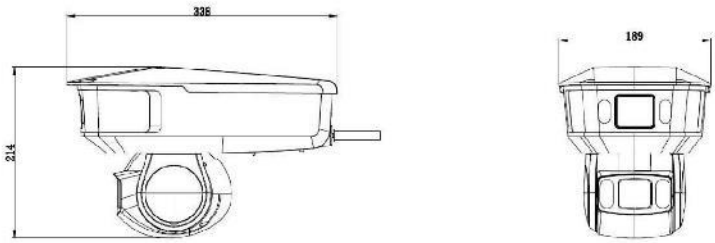
断电记忆	支持
守望功能	预置点，巡航扫描
3D 定位	支持
方位角信息显示	支持
定时任务	预置点，巡航扫描，球机重启，球机校验，辅助输出
视频	
最大图像尺寸	3840 × 2160
码流类型	主码流，子码流，第三码流
主码流帧率分辨率	50 Hz：25 fps（3840 × 2160，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（3840 × 2160，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）
子码流帧率分辨率	50 Hz：25 fps （704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps （704 × 480 ， 640 × 480， 352 × 240）
第三码流帧率分辨率	50 Hz：25 fps （1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps （1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 480，640 × 480，352 × 240）
视频压缩标准	H.265，H.264，MJPEG
视频压缩码率	32 Kbps~16384 Kbps
H.264	Baseline Profile，Main Profile，High Profile
H.265	Main Profile
Smart 264	支持
Smart 265	支持
SVC	支持
音频	
音频压缩标准	G.711alaw，G.711ulaw，G.722.1，G.726，MP2L2，PCM
环境噪声过滤	支持
智能	
混合目标检测	支持两路混合目标检测及抓拍，可对人体、人脸、车辆进行检测
人脸抓拍	支持同时检测30张人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓图
人脸比对	不支持
普通事件	移动侦测，视频遮挡侦测，报警输入、报警输出，异常
Smart事件	场景变更侦测
报警联动	SD卡录像，报警输出，邮件，上传中心，上传FTP
Smart编码	Smart265，Smart264，SVC
网络	
网络存储	NAS （NFS，SMB/ CIFS）
支持协议	IPv4/IPv6，HTTP，HTTPS，802.1x，Qos，FTP，SMTP，UPnP，SNMP，DNS，DDNS，NTP，RTSP，RTCP，RTP，TCP/IP，UDP，IGMP，ICMP，DHCP，PPPoE，Bonjour
接口协议	ONVIF，ISAPI，海康SDK，GB/T28181协议，支持视图库，支持萤石接入，ISUP
最大取流路数	20路
用户管理	32个
安全管理	授权的用户名和密码，HTTPS加密，IEEE 802.1x网络访问控制，IP地址过滤
客户端	支持iVMS-4200客户端
浏览器	Chrome57+，Firefox52+，Safari11+，IE10+
WI-FI探针	
侦测距离	不支持

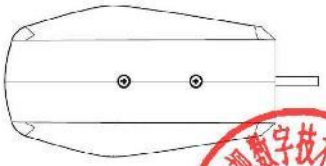
接口	
网络接口	RJ45网口，自适应10M/100M/1000M网络数据
SD卡扩展	内置Micro SD卡插槽，最大支持256G
报警输入	1路报警输入
报警输出	1路报警输出
音频输入	1路音频输入，音频峰值：2-2.4V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ±10%
音频输出	1路音频输出，线性电平，阻抗:600Ω
RS485接口	采用半双工模式，支持自适应HIKVISION，PELCO-P和PELCO-D（可添加）协议
接口类型	一体外用线
地理位置信息	
GPS	不支持
补光	
白光照射距离	【全景】暖白补光，车辆/车牌15 m
红外照射距离	【细节】混合补光，人体40 m，人脸30 m
防补光过曝	支持
波长范围	【细节】混合补光，峰值波长750 nm
一般规范	
供电方式	DC36 V ± 25%
电源接口类型	2芯绿头
电流及功耗	1.67 A，60 W
工作温湿度	-40 °C~70 °C，湿度小于90%
恢复出厂设置	支持
除雾	加热除雾
材质	大部分为金属：铝合金ADC12；上盖装饰环、机身装饰环、前球透盖材料为PC，左右侧盖材料为PC+ABS，后球材料为PC+10%GF
尺寸	338 × 214 × 189 mm
重量	4.9 kg
网页客户端语言	中文
认证	
EMC	抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准
防护	IP66
配件	
包装配件	出厂自带DC36 V适配器以及电源线，不带支架
建议配件	DS-2665ZJ-Pole-P（座装+抱箍，横杆） DS-2601ZJ-Pole-P（壁装+抱箍，立杆） DS-2601ZJ-P（壁装）
应用场景	
应用场景	广泛适用于出入口、混行道路、人行通道、公园、景区、街道、车站、小区外围、周界等复杂治安监控场景

▪订货型号

iDS-2PT9A188ZKB-D(T2)

▪外形尺寸





Unit: mm

▪配件

▪推荐购买

DS-2601ZJ-P 壁装	DS-2665ZJ-Pole-P （壁装+抱箍，横杆）	DS-2601ZJ-Pole-P （壁装+抱箍，立杆）

检测报告

160021022463
160021020992
(2016)国认监字(274)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0531

公京检第 1913594 号

检 验 报 告

产品名称：全局摄像机

型号规格：iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ

受检单位：杭州海康威视数字技术股份有限公司

检验类别：委托检验

报告日期 2019 年 8 月 16 日 [公 章]

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心（北京）

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

仅限郑州大学电气工程学院信息安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 1 页

产品型号、名称	iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机			
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司			
任务来源	杭州海康威视数字技术股份有限公司委托			
受检单位通讯资料	地　　址	杭州市滨江区阡陌路 555 号		
	邮政编码	310052	电　　话	0571-88075998-6203
送样日期	2019 年 7 月 29 日		样品数量	1 台
生产编号、批号	/		送样人	王建禹
检验依据	GB 16796-2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法			
	GA/T 645-2014 安全防范监控变速球型摄像机			
判定依据	GB 16796-2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法 5.4.3、5.4.4、5.4.6			
	iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机技术要求（受检单位提供）			
检验日期	2019 年 7 月 29 日 至 2019 年 8 月 16 日			
检验结论	经对杭州海康威视数字技术股份有限公司的 1 台 iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机进行检验，所检项目的检验结果符合 GB 16796-2009《安全防范报警设备 安全要求和试验方法》中 5.4.3、5.4.4、5.4.6 和《iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机技术要求》中的有关规定。 以下空白 签发日期　2019 年 8 月 16 日			
编制：赵红玉　　审核：刘[illegible]　　批准：[illegible]				

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能实验室采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 2 页

检验地点、检验用主要仪器设备	
检验地点（分包项目与现场检验）	中国航空博物馆(现场)
检验用主要仪器设备	FLUKE87-V 数字万用表 PL-1000 视频帧率测试仪 ES-6 电动振动试验系统　STLP 9128B 天线 9180 安规自动测试系统　LJQ-16 万能角度尺 摄像机图像质量评价系统　HS-10W 秒表 PESD1610 静电放电测试仪 N518A 信号源　ESCI7 测量接收机 AP32MT310A 功率放大器　5m 法电波暗室 NX5 传导抗扰度综合测试仪　ENY41 型阻抗稳定网络 ESH2-Z5V 型网络　ESH3-Z2 脉冲限幅器 Key Tek E502C 浪涌检测模块　Keytek E103 浪涌控制主机 SG 5030G 多功能雷击浪涌试验站 CDG6000 传导骚扰抗扰度测试仪　HL562 对数周期天线 CDN M2+M3 耦合去耦网络　4242 功率计 反射式视频测试卡　KDT-001 宽动态测试系统 ETC-TE097 透射式视频测试卡　T-10MA 照度计 ETC-TE095 透射式视频测试卡　浸水箱 SC-500 沙尘试验箱　PL-7.6 型落锤冲击试验机 ESS-SDJ405F 高低温交变湿热试验箱 YWX/Q-016 盐雾试验箱 注：所有仪器、设备均在检定有效期内。
受检样品概述	iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机内置 1 个定焦镜头 DS-2MD2ABCDEWL，靶面尺寸为 1/1.8 英寸，内置 1 个变焦镜头 DS-2MD2ABCDEW，靶面尺寸为 1/1.8 英寸，内置 2 个 GPU 芯片，具有 1 个 RJ45 网络接口、1 路音频输入、1 路音频输出、7 路报警输入、2 路报警输出、1 个 SD 卡槽。样机可输出两路视频图像：通道 1、通道 2。样机由 DC36V 或 POE 供电。

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 3 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
1	外观结构检验	样机表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污渍；表面应色泽均匀，不应有起泡、龟裂、脱落和磨损现象；金属零部件不应有锈蚀；文字标识应清晰、完整 云台的零部件应装配牢固，连接可靠	1-2	符合要求	P
2	信噪比检验	不小于 60dB（RJ45 输出）	1	60dB	P
3	手控最大速度检验	水平最大速度不小于 300° /s	1	300° /s	P
4	定位准确度检验	云台定位准确度：≤0.1°	1	符合要求	P
5	转动平稳性检验	转动应平稳，允许有轻微抖动，但不应影响输出图像的观看效果	1	符合要求	P
6	水平中心分分辨力检验	通道 1：不小于 1500 线（分辨率设置为 2560×1440、帧率设置为 25fps、码率设置为 1Mbps 或 4Mbps、RJ45 输出） 通道 2：不小于 1500 线（分辨率设置为 2560×1440、帧率设置为 25fps、码率设置为 1Mbps 或 4Mbps、RJ45 输出）	1	1500 线	P
7	灰度等级检验	通道2：不小于11级（RJ45输出）	1	11 级	P
8	色彩还原误差检验	通道2：平均 Δ_E ≤15（6500K），平均 Δ_E ≤25（其他色温）	1	6500K：10.0 2800K：10.3 10000K：10.6 符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 4 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
9	照度适应范围检验	通道 2：照度适应范围不小于 135dB	1	135dB	P
10	几何失真检验	通道 2：几何失真应小于等于 5%	1	4.8%	P
11	宽动态能力检验	通道 2：样机宽动态能力综合评价得分应大于等于 130	1	130 分	P
12	自动增益功能检验	样机具有自动增益控制功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出	1	符合要求	P
13	白平衡功能检验	样机具有自动白平衡功能，当使用环境实际色温在2800K～10000K范围内变化时，应能自动调整白平衡，使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩	1	符合要求	P
14	背光补偿功能检验	具备背光补偿功能	1	符合要求	P
15	彩色/黑白模式设置检验	在客户端软件或 IE 浏览器下，具有彩色模式、黑白模式设置选项，并具有自动、定时、报警触发转换设置选项	1	符合要求	P
16	电子快门功能检验	样机具有自动和手动模式，快门速度可调	1	符合要求	P
17	自动聚焦功能检验	通道 2：样机具有自动聚焦功能	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 5 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
18	手动控制功能检验	应能响应控制设备发出的水平、垂直和变焦命令	1	符合要求	P
19	预置位功能检验	应具有1024个预置位，存预置位和调预置位功能应正常	1	符合要求	P
20	自动扫描功能检验	云台具有自动扫描功能，可以完成水平扫描、垂直扫描、随机扫描、帧扫描、全景扫描	1	符合要求	P
21	自动巡航功能检验	可按照所设置的预置位完成 64 条巡航路径。	1	符合要求	P
22	守望功能检验	当样机静止时长达到预设值时，可自动运行调预置位、自动巡航、自动扫描、模式路径等功能	1	符合要求	P
23	时钟启动功能检验	样机具有定时启动功能，可定时运行调预置位、自动巡航、自动扫描、模式路径等功能	1	符合要求	P
24	断电记忆功能检验	样机在断电前位置停留时间达到设定值，重新加电后可自动恢复至断电前的位置	1	符合要求	P
25	区域遮盖功能检验	通道 2：可在监视画面上设置遮盖的区域，区域的个数、大小、位置可设置，最多可设置 30 个区域，每个区域可以设置不同的颜色或马赛克	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与北安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 6 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
26	自动定位功能检验	通道2：通过IE浏览器固定监视画面中的任意区域，在旋转角度范围允许的条件下，样机可将该区域处于屏幕中心位置并对该区域进行放大或缩小	1	符合要求	P
27	字符叠加功能检验	通道2：可在输出的图像中叠加中文文字和符号信息，信息包括：时间、日期、可编辑中文字符、方位、角度等。叠加信息的位置、字符大小应符合GA/T 751-2008中的有关规定 应具有16行字符显示，字体可设置为16×16像素、32×32像素、48×48像素、64×64像素、自适应等模式，字体颜色可设置	1	符合要求	P
28	信息上传功能检验	样机可上传水平角度、垂直角度、变倍角度、预置点名称、巡航名称、模式路径名称等信息	1	符合要求	P
29	主动注册功能检验	样机接入城市监控报警联网系统时支持向SIP服务器主动注册登记的工作模式。如果注册不成功，可延迟一定的随机时间后重新注册	1	见公京检第1913598号检验报告，符合要求	P
30	时钟同步功能检验	样机可与联网系统或客户端软件同步时钟	1	见公京检第1913598号检验报告，符合要求	P
31	视音频参数调节功能检验	可远程对样机的图像尺寸、帧率等视音频参数进行调节的功能	1	符合要求	P
32	在线升级功能检验	样机支持软件版本在线升级。在升级过程中，如发生掉电、掉线等异常情况，当异常情况恢复后，应不影响样机再次升级	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 7 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
33	断线自动重连功能检验	因各种原因导致与网络链接断开，当与网络恢复链接时，应能自动侦测到网络状态的恢复，并自动重新建立链接	1	符合要求	P
34	配置保存功能检验	样机支持远程管理功能，支持对样机参数（如：视音频参数、DHCP 服务、静态 IP 地址、子网掩码、缺省网关、DNS 服务器和 WiFi 连接参数等）设置进行配置，并自动保存配置信息		符合要求	P
35	恢复出厂设置和重启功能检验	样机具有恢复出厂设置和重新启动功能，样机掉电或重新启动后，应能保存掉电前或重启前的配置信息	1	符合要求	P
36	本机存储功能检验	样机可将视频图像存储至 SD 卡或客户端，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB SD 卡	1	符合要求	P
37	三码流功能检验	在 IE 浏览器下，样机可同时输出 3 路码流。主码流可设置为 2560×1440，30 帧/秒，子码流可设置为 704×576，60 帧/秒，第三码流可设置为 1920×1080，60 帧/秒	1	符合要求	P
38	WEB 服务功能检验	样机支持嵌入式 WEB 服务功能，可通过网页浏览器（如 IE）访问样机	1	符合要求	P
39	故障报警功能检验	样机在视频遮挡、存储器满、非法访问、SD 卡拔出、网络断开、IP 冲突时，可给出报警提示	1	符合要求	P
40	日志检索功能检验	可通过 IE 浏览器检索不同时间段的日志信息，如记录访问者的用户名、IP 地址、访问时间、设置参数等信息	1	符合要求	P
41	语音对讲功能检验	可通过客户端软件或 IE 浏览器发起双向语音对讲或单向语音广播	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院安全与大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 8 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
42	NAT 穿越功能检验	在广域网环境下使用时，样机支持主动发包动作以实现 NAT 穿越	1	符合要求	P
43	动态域名解析（DDNS）功能检验	样机具有动态域名解析功能，以实现在广域网环境下连接到联网系统	1	符合要求	P
44	视音频编码码流的传输、存储封装格式检验	视音频编码码流的传输、存储封装格式符合 GB/T 28181-2011 中第 5 章、第 6 章的相关规定	1	见公京检第 1913598 号检验报告，符合要求	P
45	目标跟踪功能检验	样机可对设定区域内的运动目标在设定时间内持续跟踪，使该目标处于监视画面中，样机可自动调节变倍，可对该目标抓拍图片，并可手动切换跟踪目标	1	符合要求	P
46	元数据检验	样机具有元数据输出功能。元数据与视频流采用同一通道输出，且能在显示端独立于视频进行语义显示。元数据包含时间、样机编号、样机型号、视频编码格式、音频编码格式、视频帧率、图像尺寸、视音频码率等信息	1	见公京检第 1913598 号检验报告，符合要求	P
47	智能红外功能检验	红外灯开启时，样机可根据被摄物的距离自动调节红外光功率密度	1	符合要求	P
48	红外灯控制功能检验	可通过 IE 浏览器开启/关闭红外灯或使红外灯在低照度下自动开启	1	符合要求	P
49	红外线中心波长检验	850nm ± 6%	1	861nm	P
50	红外夜视距离检验	可识别距样机 260m 处的人体轮廓	1	测试时间：21：30 环境平均光照度：0.01x 大气能见度：18km 符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 9 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
51	图像传输延时检验	在网络直联环境下、在只输出主码流、分辨率设置为 1920×1080、帧率设置为 25fps、码率 1Mbps、网络协议为 UDP、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间≤140ms 在网络直联环境下、在只输出主码流、分辨率设置为 2560×1440、帧率设置为 25fps、码率 6Mbps、网络协议为 UDP、智能分析关闭时，视频图像传输至客户端的延时时间≤180ms	1	符合要求	P
52	主码流视频分辨率与帧率检验	通道 1: 50Hz: 2560×1440、25 帧/秒 1920×1080、50 帧/秒 1280×960、50 帧/秒 1280×720、50 帧/秒 704×576、50 帧/秒 640×480、50 帧/秒 352×288、50 帧/秒 60Hz: 2560×1440、30 帧/秒 1920×1080、60 帧/秒 1280×960、60 帧/秒 1280×720、60 帧/秒 704×480、60 帧/秒 640×480、60 帧/秒 352×240、60 帧/秒 通道 2: 50Hz: 2560×1440、25 帧/秒 1920×1080、50 帧/秒 1280×960、50 帧/秒 1280×720、50 帧/秒 704×576、50 帧/秒 640×480、50 帧/秒 352×288、50 帧/秒 60Hz: 1920×1080、60 帧/秒 1280×960、60 帧/秒 1280×720、60 帧/秒	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共实验室人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 10 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
52	主码流视频分辨率与帧率检验	通道 2: 60Hz: 704×480、60 帧/秒 640×480、60 帧/秒 352×240、60 帧/秒	1	符合要求	P
53	主码流视频分辨率与帧率检验	通道 1: 50Hz: 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 352×288、25 帧/秒 60Hz: 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒 352×240、30 帧/秒 通道 2: 50Hz: 704×576、25 帧/秒 640×480、25 帧/秒 352×288、25 帧/秒 60Hz: 704×480、30 帧/秒 640×480、30 帧/秒 352×240、30 帧/秒	1	符合要求	P
54	第三码流视频分辨率与帧率检验	通道 1: 50Hz: 1920×1080、50 帧/秒 1280×960、50 帧/秒 1280×720、50 帧/秒 704×576、50 帧/秒 640×480、50 帧/秒 352×288、50 帧/秒 60Hz: 1920×1080、60 帧/秒 1280×960、60 帧/秒 1280×720、60 帧/秒 704×480、60 帧/秒 640×480、60 帧/秒 352×240、60 帧/秒 通道 2: 50Hz: 1920×1080、50 帧/秒 1280×960、50 帧/秒	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院后来安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 11 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
54	第三码流视频分辨率与帧率检验	通道 2: 60Hz: 1280×720、50 帧/秒 704×576、50 帧/秒 640×480、50 帧/秒 352×288、50 帧/秒 1920×1080、60 帧/秒 1280×960、60 帧/秒 1280×720、60 帧/秒 704×480、60 帧/秒 640×480、60 帧/秒 352×240、60 帧/秒		符合要求	P
55	第四码流视频分辨率与帧率检验	通道 1: 50Hz: 1920×1080、50 帧/秒 1280×960、50 帧/秒 1280×720、50 帧/秒 704×576、50 帧/秒 640×480、50 帧/秒 352×288、50 帧/秒 60Hz: 1920×1080、60 帧/秒 1280×960、60 帧/秒 1280×720、60 帧/秒 704×480、60 帧/秒 640×480、60 帧/秒 352×240、60 帧/秒 通道 2: 50Hz: 1920×1080、50 帧/秒 1280×960、50 帧/秒 1280×720、50 帧/秒 704×576、50 帧/秒 640×480、50 帧/秒 352×288、50 帧/秒 60Hz: 1920×1080、60 帧/秒 1280×960、60 帧/秒 1280×720、60 帧/秒	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共实验室大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 12 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
55	第四码流视频分辨率与帧率检验	60Hz: 704×480、60帧/秒 640×480、60帧/秒 352×240、60帧/秒	1	符合要求	P
56	第五码流视频分辨率与帧率检验	通道1: 50Hz: 1920×1080、50帧/秒 1280×960、50帧/秒 1280×720、50帧/秒 704×576、50帧/秒 640×480、50帧/秒 352×288、50帧/秒 60Hz: 1920×1080、60帧/秒 1280×960、60帧/秒 1280×720、60帧/秒 704×480、60帧/秒 640×480、60帧/秒 352×240、60帧/秒 通道2: 50Hz: 1920×1080、50帧/秒 1280×960、50帧/秒 1280×720、50帧/秒 704×576、50帧/秒 640×480、50帧/秒 352×288、50帧/秒 60Hz: 1920×1080、60帧/秒 1280×960、60帧/秒 1280×720、60帧/秒 704×480、60帧/秒 640×480、60帧/秒 352×240、60帧/秒	1	符合要求	P
57	抓拍图片分辨力（像素数）检验	通道1: 最大为2560×1440 通道2: 最大为2560×1440	1	符合要求	P
58	视音频同步检验	视(音)频失步时间≤1s	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 13 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
59	垂直旋转范围检验	-35° ~90°	1	符合要求	P
60	水平旋转范围检验	0° ~256°	1	符合要求	P
61	图像质量检验	样机图像画面信息不应有明显的缺损，图像画面应连贯，物体移动时图像不应有前冲现象、图像边缘不应有明显的锯齿状、拉毛、断裂、拖尾等现象。具体要求应按GA/T645-2014中表1的规定进行5级评分，应不低于3.5分	1	符合要求	P
62	电源适应性检验	电源电压在 DC36V±30%范围内变化时，样机应能正常工作	1	符合要求	P
63	稳定性试验	样机在正常工作条件下，连续工作 168h，试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
64	静电放电抗扰度试验	样机处于工作状态，空气放电 15kV，接触放电 8kV。试验中允许功能或性能暂时丧失或降低，但在试验停止后应能自行恢复，不需要操作者干预	1	符合要求	P
65	射频电磁场辐射抗扰度试验	样机处于工作状态，在场强 10V/m、调制频率 1kHz、调制度 80%的条件下从 80～1000MHz 进行扫频干扰试验。试验中允许功能或性能暂时丧失或降低，但在试验停止后应能自行恢复，不需要操作者干预	1	符合要求	P
66	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	样机电源端口、I/O 及通信端口的射频场感应传导骚扰抗扰度限值应符合 GB/T 17626.6-2008 中等级 3 的规定。试验期间，允许被测样品图像质量出现劣化，但不应损坏、故障或状态发生改变。试验后样机应正常工作	1	符合要求	P
67	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	样机处于工作状态，对电源端口施加脉冲幅度为 2.0kV、重复频率为 100kHz 的电快速瞬变脉冲群干扰，对网络端口施加脉冲幅度为 1.0 kV、重复频率为 100kHz 的电快速瞬变脉冲群干扰。试验中允许功能或性能暂时丧失或降低，但在试验停止后应能自行恢复，不需要操作者干预	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与安全大数据与人工智能实验室设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 14 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
68	传导骚扰试验	设备传导骚扰限值应符合 GB/T 9254-2008 中等级 A 的规定	1	符合要求	P
69	辐射骚扰试验	设备辐射骚扰限值应符合 GB/T 9254-2008 中等级 A 的规定	1	符合要求	P
70	浪涌（冲击）抗扰度试验	波前时间 1.2μs/半峰值时间 50μs，在电源输入端施加线-线 4kV 峰值电压；波前时间 10μs/半峰值时间 700μs，在网络端口施加 6kV 的峰值电压。试验中允许功能或性能暂时丧失或降低，但在试验停止后应能自行恢复，不需要操作者干预	1	符合要求	P
71	高温试验	温度 80±2℃，持续时间 24h，试验期间样机处于工作状态，试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
72	低温试验	温度-50±2℃，持续时间 24h，样机处于工作状态，试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
73	恒定湿热试验	相对湿度 93%、温度 40℃、持续时间 48h，样机处于非工作状态。试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
74	工作湿热试验	相对湿度 93%、温度 70℃、持续时间 2h，样机处于工作状态。试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
75	盐雾循环耐久性试验	总持续时间 3 天、循环次数 3 次、每次循环包含盐雾环境：温度 15~35℃、盐雾浓度 5%、盐溶液 pH 值 6.5-7.2、持续时间 2h，潮热环境：温度 40±2℃、相对湿度 (93^{+2}_{-3})%、持续时间 22h。试验期间样机处于非工作状态，试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院用于安全大数据与人工智能实验室设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 15 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
76	绝缘电阻试验	安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿热度为91%～95%、温度为40℃、48h的受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于5MΩ，基本绝缘的设备不小于2MΩ，Ⅲ类设备不小于1MΩ 工作电压超过500V的设备，上述绝缘电阻的阻值数应乘以一个系数，该系数等于工作电压除以500V	1	187 MΩ	P
77	泄漏电流试验	Ⅰ、Ⅱ类设备工作时的泄漏电流应符合GB16796-2009中表2的规定，Ⅲ类设备不做泄漏电流检验	1	0.5mA	P
78	抗电强度试验	安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受GB16796-2009中表1规定的45Hz～65Hz交流电压的抗电强度试验，历时1min应无击穿和飞弧现象	1	符合要求	P
79	外壳防护等级检验	应符合GB/T 4208-2017中IP67的等级要求	1	IP67	P
80	机械碰撞防护等级检验	应符合GB/T 20138-2006电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）中IK10的规定，试验后样机无损坏	1	符合要求	P
81	振动试验	频率范围10Hz～150Hz、加速度：5 m/s²、轴向数目3、扫频速率1 oct/min、每个轴向扫频1个周期，样机处于非工作状态，试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院共享大数据与人工智能实验平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 16 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
82	冲击试验	冲击加速度为 30m/s², 持续时间 11ms、6 个轴向，每个轴向上脉冲次数为 3 次，样机处于非工作状态。试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
83	自由跌落试验	带外包装，跌落高度 1m，在任意四个面各自由跌落 1 次。试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
84	标志的内容检查	设备至少应标明： a）制造厂的名称或注册商标； b）设备的型号及名称； c）电源的性质（交流、直流或交直流两用）及极性； d）供电电压的额定值或额定电压范围； e）保险丝管的额定电流值和型号； f）端子的性质及功能； g）安全类级别； h）安全警示符号； 无法在设备上标志上述内容，应在说明书中给出。	1	符合要求	P
85	标志的耐擦性检验	标志应不易被擦除	1	符合要求	P
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

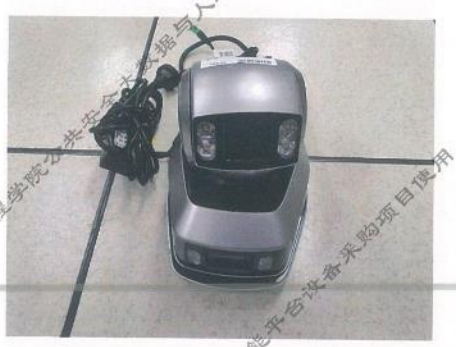
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 17 页

样品照片



图一、iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机外观

图二、iDS-2PT9ABCDEFG-UVWRST/XYZ 型全局摄像机标识

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 18 页

检测布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%

图三：静电放电抗扰度检测布置图

图四：静电放电抗扰度试验被测设备的连接图

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

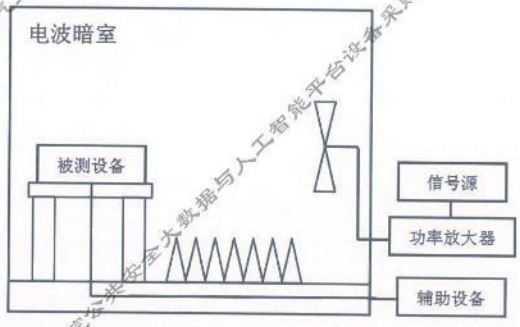
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 19 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：22.7℃	相对湿度：34.8%

图五：射频电磁场辐射抗扰度检测布置图



图六：射频电磁场辐射抗扰度试验被测设备的连接图

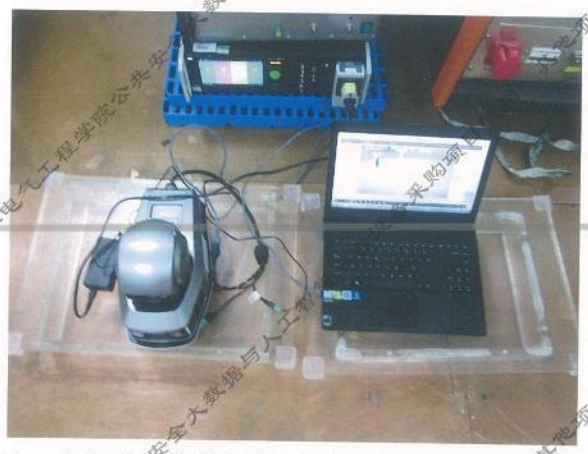
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

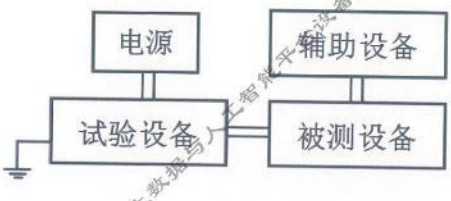
检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 20 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%



图七：电快速瞬变脉冲群抗扰度检测布置图(电源端口)



图八：电快速瞬变脉冲群抗扰度试验被测设备的连接图(电源端口)

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 21 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%

图九：电快速瞬变脉冲群抗扰度检测布置图（网络端口）

图十：电快速瞬变脉冲群抗扰度试验被测设备的连接图（网络端口）

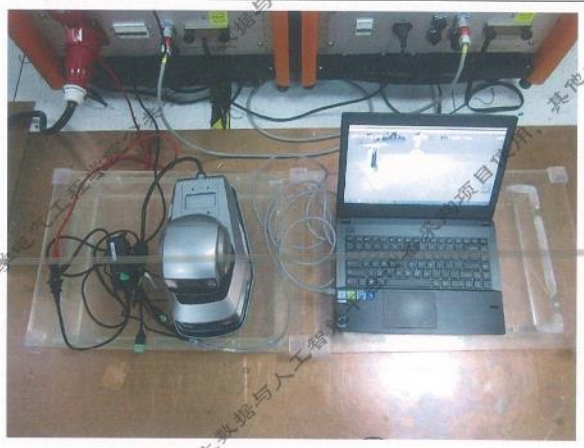
仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

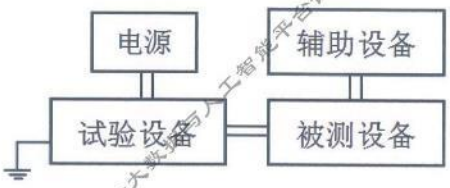
检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 22 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%



图十一：浪涌（冲击）抗扰度检测布置图（电源端口）



图十二：浪涌（冲击）抗扰度试验被测设备的连接图（电源端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

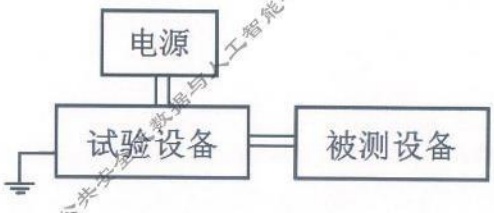
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 23 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%

图十三：浪涌（冲击）抗扰度检测布置图（网络端口）



图十四：浪涌（冲击）抗扰度试验被测设备的连接图（网络端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

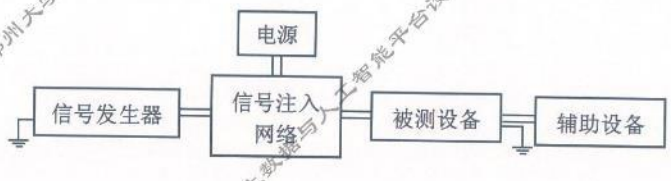
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 24 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%

图十五：射频场感应的传导骚扰抗扰度检测布置图（电源端口）



图十六：射频场感应的传导骚扰抗扰度试验被测设备的连接图（电源端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

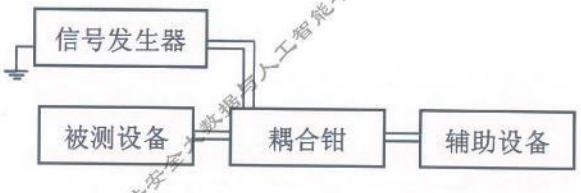
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 25 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：23.4℃	相对湿度：36.5%

图十七：射频场感应的传导骚扰抗扰度检测布置图（网络端口）



图十八：射频场感应的传导骚扰抗扰度试验被测设备的连接图（网络端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

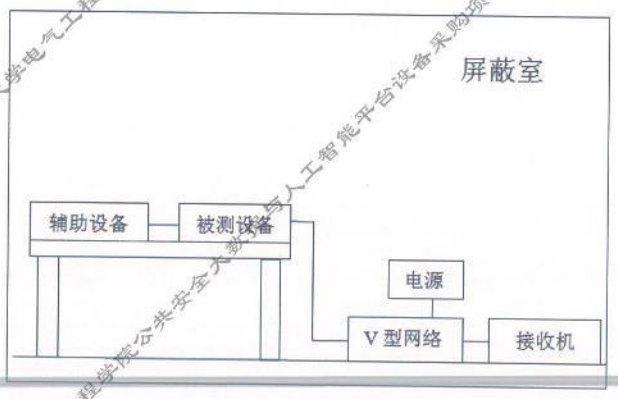
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 26 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：22.7℃	相对湿度：34.8%

图十九：传导骚扰检测布置图（电源端子）



图二十：传导骚扰试验被测设备的连接图（电源端子）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

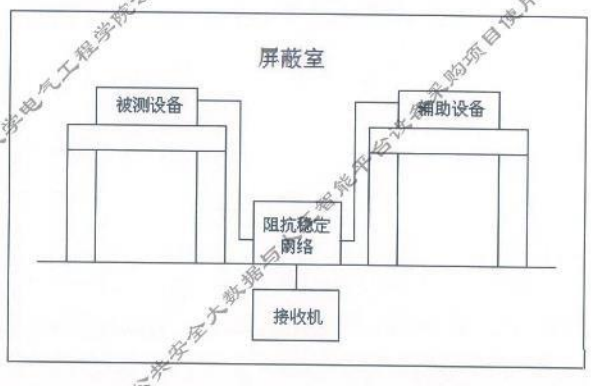
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 27 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：22.7℃	相对湿度：34.8%

图二十一：传导骚扰检测布置图（电信端口）



图二十二：传导骚扰试验被测设备的连接图（电信端口）

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

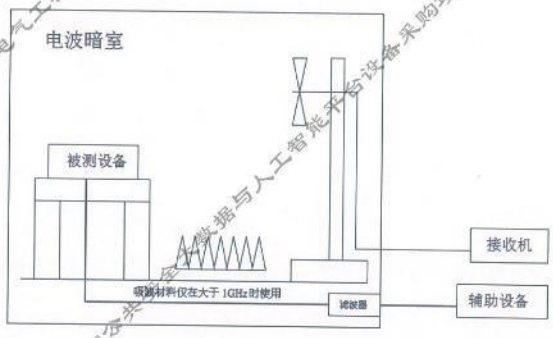
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 28 页

检测环境、布置图及被测设备的连接图		
检测环境	温度：22.7℃	相对湿度：34.8%

图二十三：辐射骚扰检测布置图



图二十四：辐射骚扰试验被测设备的连接图

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

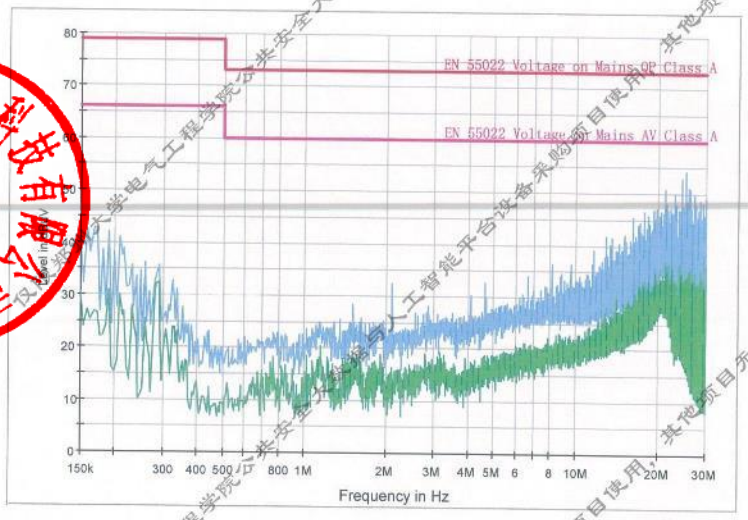
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 29 页

传导骚扰测试曲线及数据（电源端子）

Voltage with 4-Line-LISN ESH2-Z5 220V Class A Grounding



准峰值测试结果

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	PE	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/	/	/	/	/	/

平均值测试结果

Frequency (MHz)	CAverage (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	PE	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/	/	/	/	/	/

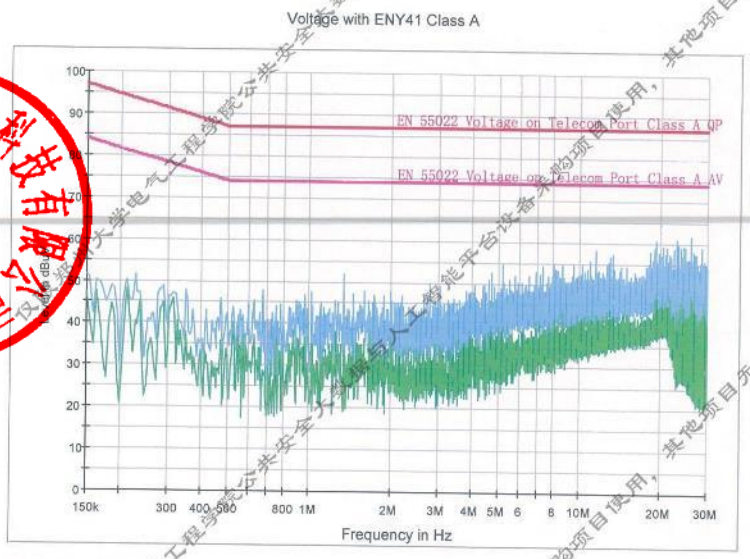
仅限郑州大学电气工程学院与共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 30 页

传导骚扰测试曲线及数据（电信端口）



准峰值测试结果

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	PE	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/	/	/	/	/	/

平均值测试结果

Frequency (MHz)	CAverage (dBuV)	Meas. Time (ms)	Bandwidth (kHz)	PE	Line	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV)
/	/	/	/	/	/	/	/	/

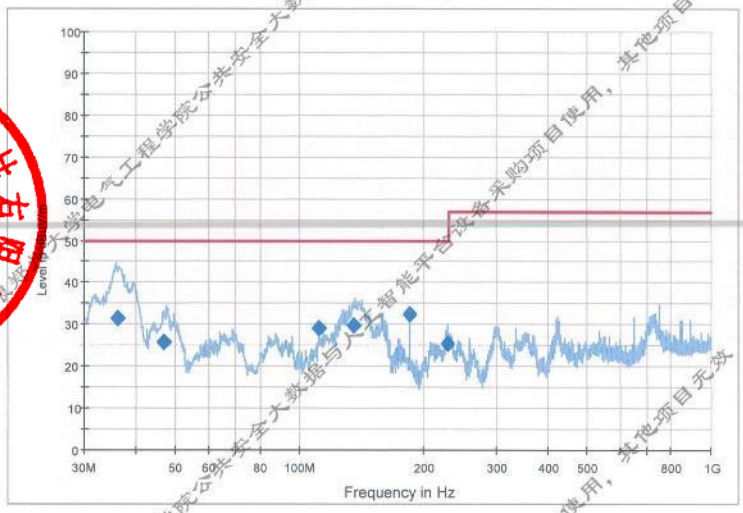
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1913594 号　　共 31 页　第 31 页

辐射骚扰测试曲线及数据



准峰值测试结果

Frequency (MHz)	QuasiPeak (dBuV/m)	Meas. Time	Bandwidth (kHz)	Height (cm)	Polarization	Azimuth (deg)	Corr. (dB)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)
36.120000	31.4	1000.0	120.000	100.0	V	-154.0	-21.9	18.6	50.0
46.980000	25.8	1000.0	120.000	100.0	V	-161.0	-28.2	24.2	50.0
111.358750	29.0	1000.0	120.000	100.0	V	-81.0	-27.8	21.0	50.0
135.915000	29.7	1000.0	120.000	100.0	V	-158.0	-28.2	20.3	50.0
185.623750	32.4	1000.0	120.000	100.0	V	43.0	-28.2	17.6	50.0
228.788750	25.4	1000.0	120.000	115.0	H	98.0	-26.4	24.6	50.0

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.6 拼接屏

中国质量认证中心产品认证证书

产品认证证书

电器电子产品有害物质限制使用

证书编号：CQC19330235826　　首次签发：2020 年 01 月 03 日
有效期至：2025 年 01 月 03 日

认证委托人	杭州海康威视数字技术股份有限公司 杭州市滨江区阡陌路 555 号
生　产　者 （制造商）	杭州海康威视数字技术股份有限公司 杭州市滨江区阡陌路 555 号
生 产 企 业	杭州海康威视电子有限公司 桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号
产品名称	LCD 显示单元/液晶显示器
型号、规格	见证书附件
认证模式	优化检测+获证后监督
认证依据	GB/T 26125-2011;GB/T 26572-2011
检测报告编号	13001-20191110Q25079

上述产品符合《电器电子产品有害物质限制使用自愿性认证实施规则》及CQC21-NV330-2019《电器电子产品有害物质限制使用认证实施细则》的要求，特发此证。

签发：

日期：2020 年 01 月 03 日

有效期内证书的有效性通过发证机构的定期监督获得保持。
可通过登录认监委或中国质量认证中心网站查验证书信息。
中国合格评定国家认可委员会认可，注册号 CNAS C001-P。

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE
北京市丰台区南四环西路188号9区（100070）
http://www.cqc.com.cn　+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共实验大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

产品认证证书

电器电子产品有害物质限制使用

附　　录　　第 1 页 共 2 页

证书编号：CQC19330235826　　纸 号：

DS-D2046NL-C 、 DS-D2046NL-BD 、 DS-D2046NL-B 、 DS-D2046NL-B/Z 、 DS-D2046NH-B/Z 、 DS-D2046NH-C 、 DS-D2046NL-E 、 DS-D2046NH-E 、 DS-D2046NL-C/Y 、 DS-D2046NH-C/Y 、 DS-D2046NL-E/Y 、 DS-D2046NH-E/Y 、 DS-D2046NL-AU 、 DS-D2046NH-AU 、 DS-D2046NL-F 、 DS-D2046NH-F、DS-D2A46XYZ、DS-D23Q46XYZ、DS-D2A461LS、DS-D2A461LU、DS-D2A461LE、DS-D2A461HS、DS-D2A461HU、DS-D2A461HE、DS-D2A462LS、DS-D2A462LU、DS-D2A462LE、DS-D2A462HS、DS-D2A462HE、DS-D23Q46/S5、DS-D23Q46/S3、DS-D23Q46/S1、DS-D23Q46/H5、DS-D23Q46/H3、DS-VW46/L17、DS-VW46/L18、DS-VW46/L35、DS-VW46/H17、DS-VW46/H18、DS-VW46/H35、DS-D2049NL-B、DS-D2049NH-B、DS-D2049NL-E、DS-D2049NH-E、DS-D2049NL-B/Y、DS-D2049NH-B/Y 、 DS-D2049NL-F 、 DS-D2049NH-F 、 DS-D2049NL-E/Y 、 DS-D2049NH-E/Y 、 DS-D2049NL-F/Y、DS-D2049NH-F/Y、DS-D2049NL-B/W、DS-D2049NH-B/W、DS-D2049NL-AU、DS-D2049NH-AU、DS-D2A49XYZ、DS-D23Q49XYZ、DS-D2A491LU、DS-D2A491LE、DS-D2A491HU、DS-D2A491HE、DS-D2A492LU、DS-D2A492LE、DS-D2A492HU、DS-D2A492HE、DS-D23Q49/S3、DS-D23Q49/S1、DS-D23Q49/H3、DS-VW49/L17、DS-VW49/L18、DS-VW49/L35、DS-VW49/H17、DS-VW49/H18、DS-VW49/H35、DS-D2055NL-B、DS-D2055NH-B、DS-D2055NL-B/Y、DS-D2055NH-B/Y、DS-D2055NL-B/G 、 DS-D2055NH-B/G 、 DS-D2055NL-E 、 DS-D2055NH-E 、 DS-D2055NL-E/G 、 DS-D2055NH-E/G 、 DS-D2055NL-F/G 、 DS-D2055NH-F/G 、 DS-D2055NL-E/Y 、 DS-D2055NH-E/Y 、 DS-D2055NL-F 、 DS-D2055NH-F 、 DS-D2055NL-F/Y 、 DS-D2055NH-F/Y 、 DS-D2055NL-AU 、 DS-D2055NH-AU 、 DS-D2055NL-B/T 、 DS-D2055NH-B/T 、 DS-D2A55XYZ 、 DS-D23Q55XYZ 、 DS-D2A551LU、DS-D2A551LE、DS-D2A551LM、DS-D2A551HU、DS-D2A551HE、DS-D2A551HM、DS-D2A552LU、DS-D2A552LE、DS-D2A552LM、DS-D2A552HU、DS-D2A552HE、DS-D2A552HM、DS-D2A553LU、DS-D2A553LE、DS-D2A553LM、DS-D2A553HU、DS-D2A553HE、DS-D2A553HM、DS-D23Q55/S3、DS-D23Q55/S1、DS-D23Q55/H3、DS-VW55/L35、DS-VW55/L17、DS-VW55/L18、DS-VW55/H17、DS-VW55/H18、DS-VW55/H35、DS-D2065UH-B、DS-D2065UL-B、DS-D2065UH-B/Y、DS-D2065UL-B/Y 、 DS-D2065UH-B/G 、 DS-D2065UL-B/G 、 DS-D2A65XYZ 、 DS-D20****-** 、 DS-D20****-**/** 、 DS-D20***** 、 DS-D20*****-*** 、 DS-D20*****/*** 、 DS-D20*****-***/**、DS-D2A*****、DS-D23Q**/**（*为 A-Z,0-9 或空格，表示不同的销售市场或客户代码或软件版本）

注：此附录与证书同时使用时有效。

日期：

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

北京市丰台区南四环西路188号9区（100070）
http://www.cqc.com.cn　+86 10 83886666

仅限郑州大学第一附属医院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

产品认证证书

电器电子产品有害物质限制使用

附　　录　　第 2 页 共 2 页

证书编号：CQC19330235826　　纸 号：

“/”在其后的*全部表示空格时去除，当第二个“-”后和“/”前的*都表示空格时，去除第二个“-”和空格。）产品规格：100-240V~ ,50/60Hz,4.0A

河南友创电子科技有限公司

1101050075980

注：此附录与证书同时使用时有效。

签发：

日期：

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

北京市丰台区南四环西路188号9区（100070）
http://www.cqc.com.cn　+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701229639

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：HIKVISION

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产　品　名　称：LCD 显示单元 /液晶显示器

系 列/规 格/型 号：见附件(所有型号尺寸均为 55 英吋,能效等级:1 级)

认　证　模　式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：GB 21520-2015

上述产品符合 CQC31-452629-2016 认证规则的要求，特此发证。

证　书　有　效　期：2019 年 10 月 16 日　至　2024 年 09 月 04 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书变更日期:2020 年 10 月 22 日

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附 录　　第 1 页 共 2 页

证书编号：CQC19701229639　　纸号：

DS-D2055NL-F/G;DS-D2055NL-F;DS-D2055NL-F/Y;DS-D2055NL-F/Z;DS-D2055NL-F/G;DS-D2055NL-G;DS-D2055NL-G/Y;DS-D2055NL-G/Z;DS-D2055NL-G/G;DS-D2055NH-B;DS-D2055NH-B/Y;DS-D2055NH-B/Z;DS-D2055NH-B/G;DS-D2055NH-C;DS-D2055NH-C/Y;DS-D2055NH-C/Z;DS-D2055NH-C/G;DS-D2055NH-D;DS-D2055NH-D/Y;DS-D2055NH-D/Z;DS-D2055NH-D/G;DS-D2055NH-E;DS-D2055NH-E/Y;DS-D2055NH-E/Z;DS-D2055NH-E/G;DS-D2055NH-F;DS-D2055NH-F/Y;DS-D2055NH-F/Z;DS-D2055NH-F/G;DS-D2055NH-G;DS-D2055NH-G/Z;DS-D2055NH-G/G;DS-D2055NL-AU;DS-D2055NL-AU/Y;DS-D2055NL-AU/Z;DS-D2055NL-AU/G;DS-D2055NL-BU;DS-D2055NL-BU/Y;DS-D2055NL-BU/Z;DS-D2055NL-BU/G;DS-D2055NH-AU;DS-D2055NH-AU/Y;DS-D2055NH-AU/Z;DS-D2055NH-AU/G;DS-D2055NH-BU;DS-D2055NH-BU/Y;DS-D2055NH-BU/Z;DS-D2055NH-BU/G;DS-D2055NL-B/T;DS-D2055NH-B/T;DS-D2055NL-B/W;DS-D2055NH-B/W;DS-D2055NL-BZC;DS-D2055NH-BZC;DS-D2055NL-B/YZC;DS-D2055NH-B/YZC;DS-D2055NL-EZC;DS-D2055NH-EZC;DS-D2055NL-E/GZC;DS-D2055NH-E/GZC;DS-D2055NL-E/YZC;DS-D2055NH-E/YZC;DS-D2055NL-FZC;DS-D2055NH-FZC;DS-D2055NL-F/GZC;DS-D2055NH-F/GZC;DS-D2055NL-F/YZC;DS-D2055NH-F/YZC;DS-D2060NL;DS-D2060NH;DS-D2060NL-B;DS-D2060NH-B;DS-D2060NL-C;DS-D2060NH-C;DS-D2060NL-AU;DS-D2060NH-AU;DS-D2060NL-BU;DS-D2060NH-BU;DS-D2065NL;DS-D2065NH;DS-D2065NL-B;DS-D2065NH-B;DS-D2065NL-C;DS-D2065NH-C;DS-D2065NL-AU;DS-D2065NH-AU;DS-D2065NL-BU;DS-D2065NH-BU;DS-D2065UL-B;DS-D2065UH-B;DS-D2065UL-BZC;DS-D2065UH-BZC;DS-D2065UL-B/Y;DS-D2065UH-B/Y;DS-D2065UL-B/YZC;DS-D2065UH-B/YZC;DS-D2065UL-B/G;DS-D2065UH-B/G;DS-D2065UL-B/GZC;DS-D206

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　录　　第 2 页 共 2 页

证书编号：CQC19701229639　　纸号：

5UH-B/G/Z;DS-D2055NL;DS-D2055NH;DS-D2055NL/Y;DS-D2055NH/Y;DS-D2055NL-B;DS-D2055NL-B/Y;DS-D2055NL-B/Z;DS-D2055NL-B/G;DS-D2055NL-C;DS-D2055NL-C/Y;DS-D2055NL-C/Z;DS-D2055NL-C/G;DS-D2055NL-D;DS-D2055NL-D/Y;DS-D2055NL-D/Z;DS-D2055NL-D/G;DS-D2055NL-E;DS-D2055NL-E/Y;DS-D2055NL-E/Z;
(所有型号尺寸均为 55 吋，能效等级：1 级)；100-240VAC, 50/60Hz 4.0A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

HIKVISION

DS-D2055NH-F/G
LCD显示单元

DS-D2055NH-F/G液晶显示单元，采用工业级超窄边面板，屏幕之间拼缝仅为0.88 mm。超高亮度700 cd/m²，直下式LED背光源，显示单元亮度均匀，无边界暗影现象。具有丰富的接口，可接收DVI、VGA、HDMI等各种信号。

▪ 功能特性

- 直下式LED背光源，亮度均匀，无边界暗影现象。
- 物理分辨率高达1920 × 1080。
- 全高清显示，画面细腻，色彩丰富。
- 高清晰度、高亮度、高色域。
- 视角可达178°，趋近于水平。
- 显示面积大、体积小、重量轻。
- 超窄边设计。
- 运行稳定，可24小时持续工作。
- 支持壁挂、落地、吊装等多种安装方式。
- 多种拼接方式，能适应各种使用场所。
- 采用金属外壳，防辐射、防磁场、防强电场干扰。
- 支持DVI/VGA/CVBS信号环通功能。

www.hikvision.com

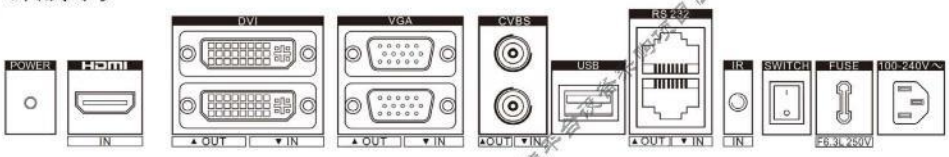
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

▪ 规格参数

型号		DS-D2055NH-F/G
产品型号	产品型号	DS-D2055NH-F/G
显示参数	显示尺寸	55 inch
	屏幕可视区域	1209.63 (H) mm × 680.34 (V) mm
	背光源类型	LED直下式背光源
	像素间距	0.63 mm
	物理拼缝	0.88 mm
	边框宽度	0.44 mm(左/上) × 0.44 mm(右/下)
	物理分辨率	1920 × 1080@60 Hz（向下兼容）
	亮度	700 cd/m²
	可视角	178°(水平)/178°(垂直)
	色深度	10 bit, 1.07 B
	对比度	1200:1
	响应时间	8 ms (G to G)
	色域	72% NTSC
	表面处理	Haze 28%, 2H
接口参数	音视频输入接口	HDMI × 1, DVI × 1, VGA × 1, CVBS × 1, USB × 1
	音视频输出接口	DVI × 1, VGA × 1, CVBS × 1
	控制接口	RS232 IN × 1, RS232 OUT × 1
电源参数	电源	100～240 VAC, 50/60 Hz
	功耗	≤ 230 W
	待机功耗	≤ 0.5 W
运行环境	工作温度	0℃～40℃
	工作湿度	10%～90% RH（无冷凝水）
	存储温度	-20℃～60℃
	存储湿度	5%～90% RH（无冷凝水）
通用参数	外壳材料	SECC
	安装孔距	580 (H) mm × 460 (V) mm
	产品尺寸	1210.81 (W) mm × 681.76 (H) mm × 67.35 (D) mm
	包装尺寸	1404 (W) mm × 910 (H) mm × 464 (D) mm （双包纸箱） 1404 (W) mm × 910 (H) mm × 464 (D) mm （单包纸箱）
	净重	27.06 ± 0.5 kg（单台设备）
	毛重	68.42 ± 0.5 kg（双包） 38.99 ± 0.5 kg（单包）
	装箱清单	LCD 显示单元 × 1、电源线 × 1、网线 × 1、螺头螺钉 × 4、液晶搬运说明 ×1、遥控器 × 1、红外接收头 × 1、光盘（说明书）× 1、RS232 串口转接器 × 1、合格证保修卡元素表三合一 × 1、电池 × 2

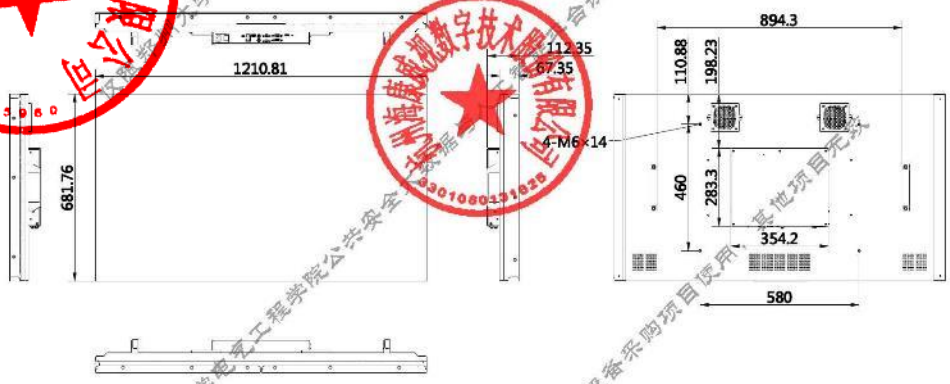
*以上参数可能与具体产品存在差异，请以实物为准或咨询当地销售人员。

▪外形尺寸



接口	说明	接口	说明
POWER	电源指示灯	CVBS IN	CVBS模拟信号输入
HDMI IN	HDMI 数字信号输入	CVBS OUT	CVBS 模拟信号输出
DVI IN	DVI-I 数字信号输入	USB	USB 接口
DVI OUT	DVI-I 数字信号输出	RS232 IN	串口输入
VGA IN	VGA 模拟信号输入	RS232 OUT	串口环通输出
VGA OUT	VGA 模拟信号输出	IR IN	红外输入

▪外形尺寸



Unit: mm

▪订货型号

DS-D2055NH-F/G

仅供郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

150000112402

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1659

报告编号 Rep No.SET2016-21993

检 测 报 告

TEST REPORT

委托单位名称 Client Name	杭州海康威视数字技术股份有限公司
产 品 名 称 Name of product	LCD 显示单元
制 造 厂 商 Manufacturer	杭州海康威视数字技术股份有限公司
商 标 型 号 Trade mark & model	DS-D2046NH-C 等
检 测 类 别 Test sort	委托试验

中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司

CCIC Southern Electronic Product Testing (Shenzhen) Co., Ltd.

地 址：深圳市南山区西丽沙河路 43 号电子检测大厦 邮政编码/P.C.：518055

Address: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, Xili Jiedao, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China

电话/TEL：86-755-26627338 传真/FAX：86-755-26627238

网址/Internet：http:// www.ccic-set.com 电子信箱/E-Mail：manager@ccic-set.com

查询码：280SGA58

中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司
检 测 报 告

样品名称	LCD 显示单元		商 标	-----	
制造厂商	杭州海康威视数字技术股份有限公司		型号规格	DS-D2046NH-C 等 (详见本报告第 3 页)	
委托单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司		取样方式	委托单位送样	
抽样单位	----		抽样母数	----	
抽样地点	----		样品数量	1 个	
生产日期	----	抽样日期	----	送检日期	2016 年 12 月 7 日
检验日期	2016 年 12 月 07 日-2016 年 12 月 14 日		检验环境	20~~24℃ 42~~67%RH	

样品说明:

试验样品数：1 台,试验前样品完好。

样品规格：100-240VAC,50/60Hz,5.0A

检验项目:

安全试验、EMC 试验、环境试验、功能检查。

检测依据:

SJ/T 11343-2006 液晶电视显示器通用规范
SJ/T 11348-2006 数字电视平板显示器测量方法
GB/T 17626.5-2008 电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验
GB/T 17626.2-2006 电磁兼容试验和测量技术静电放电抗扰度试验
GB9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
GB/T2423.17-2008 电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法试验 Ka 盐雾试验
GB4943.1-2011 信息技术设备安全第 1 部分：通用要求
☆GB/T6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级
☆企业技术要求

检验概况:

详见下表

检验结论:

本次试验共进行 29 项试验，试验结果均满足要求。

（检测单位盖章）

检 测：	审 核：	批 准：
2016 年 12 月 14 日	2016 年 12 月 14 日	2016 年 12 月 14 日

完整型号列表(型号之间仅型号名不同，其余完全相同):
DS-D2046NH-C、、DS-D2040W、DS-D2040WL、DS-D2040WL-B、DS-D2040WH、DS-D2040WH-B、DS-D2046W、、DS-D2046WL、DS-D2046WH、DS-D2046WL-B、DS-D2046WH-B、DS-D2046WL-C、DS-D2046WH-C、、DS-D2046NL、DS-D2046NL-B、DS-D2046NL-B/Z、DS-D2046NH-B/Z、DS-D2046NL-C、DS-D2046NL-C/Z、DS-D2046NL-E、DS-D2046NL-E/Z、DS-D2046NL-F、DS-D2046NL-F/Z、DS-D2046NL-G、DS-D2046NL-G/Z、DS-D2046NH、DS-D2046NH-B、DS-D2046NH-C/Z、DS-D2046NH-E、DS-D2046NH-E/Z、DS-D2046NH-F、DS-D2046NH-F/Z、DS-D2046NH-G、DS-D2046NH-G/Z、DS-D2046NL-AU、、DS-D2046NL-AU/Z、DS-D2046NL-BU、DS-D2046NL-BU/Z、DS-D2046NL-CU、DS-D2046NL-CU/Z、、DS-D2046NH-AU、DS-D2046NH-AU/Z、DS-D2046NH-BU、DS-D2046NH-BU/Z、DS-D2046NH-CU、、DS-D2046NH-CU/Z、DS-D2047W、DS-D2049W、DS-D2047WL、DS-D2047WH、DS-D2047WL-B、、DS-D2047WH-B、DS-D2047WL-C、DS-D2047WH-C、DS-D2049WL、DS-D2049WH、DS-D2049WL-B、、DS-D2049WH-B、DS-D2049WL-C、DS-D2049WH-C、DS-D2047NL、DS-D2047NH、DS-D2047NL-B、、DS-D2047NH-B、DS-D2047NL-C、DS-D2047NH-C、DS-D2047NL-E、DS-D2047NH-E、DS-D2047NL-B/G、、DS-D2047NH-B/G、DS-D2047NL-C/G 、DS-D2047NH-C/G、DS-D2047NL-E/G 、DS-D2047NH-E/G、、DS-D2047NL-AU、DS-D2047NL-AU/G、DS-D2047NL-BU、DS-D2047NL-BU/G、DS-D2047NH-AU、、DS-D2047NH-AU/G、DS-D2047NH-BU、DS-D2047NH-BU/G、DS-D2049NL、DS-D2049NH、、DS-D2049NL-B、DS-D2049NH-B、DS-D2049NL-E、DS-D2049NH-E、DS-D2049NL-F、DS-D2049NH-F、、DS-D2049NL-G、DS-D2049NH-G、DS-D2049NL-B/G、DS-D2049NH-B/G、DS-D2049NL-E/G、、DS-D2049NH-E/G、DS-D2049NL-F/G、DS-D2049NH-F/G、DS-D2049NL-G/G、DS-D2049NH-G/G、、DS-D2049NL-AU、DS-D2049NL-AU/G、DS-D2049NL-BU、DS-D2049NL-BU/G、DS-D2049NH-AU、、DS-D2049NH-AU/G、DS-D2049NH-BU、DS-D2049NH-BU/G、DS-D2055NL、DS-D2055NL/Y、、DS-D2055NL-B、DS-D2055NL-B/Y、DS-D2055NL-B/Z、DS-D2055NL-B/G、DS-D2055NL-E、、DS-D2055NL-E/Y、DS-D2055NL-E/Z、DS-D2055NL-E/G、DS-D2055NL-F、DS-D2055NL-F/Y 、、DS-D2055NL-F/Z、DS-D2055NL-F/G、DS-D2055NL-G、DS-D2055NL-G/Y、DS-D2055NL-G/Z、、DS-D2055NL-G/G、DS-D2055NH、DS-D2055NH/Y、DS-D2055NH-B、DS-D2055NH-B/Y 、、DS-D2055NH-B/Z、DS-D2055NH-B/G、DS-D2055NH-E、DS-D2055NH-E/Y、DS-D2055NH-E/Z、、DS-D2055NH-E/G、DS-D2055NH-F、DS-D2055NH-F/Y 、DS-D2055NH-F/Z、DS-D2055NH-F/G、、DS-D2055NH-G、DS-D2055NL-G/Y、DS-D2055NH-G/Z、DS-D2055NH-G/G、DS-D2055NL-AU、、DS-D2055NL-AU/G、DS-D2055NL-AU/Z、DS-D2055NL-AU/Y、DS-D2055NL-BU、DS-D2055NL-BU/G、、DS-D2055NL-BU/Z、DS-D2055NL-BU/Y、DS-D2055NH-AU、DS-D2055NH-AU/G、DS-D2055NH-AU/Z、、DS-D2055NH-AU/Y、DS-D2055NH-BU、DS-D2055NH-BU/G、DS-D2055NH-BU/Z、DS-D2055NH-BU/Y、、DS-D2055WL、DS-D2055WH、DS-D2060NL、DS-D2060NH、DS-D2060NL-B、DS-D2060NH-B、、DS-D2060NL-C、DS-D2060NH-C、DS-D2060NL-AU、DS-D2060NH-AU、DS-D2060NL-BU、、DS-D2060NH-BU、DS-D2060WL、DS-D2060WH、DS-D2065NL、DS-D2065NH、DS-D2065NL-B、、DS-D2065NH-B、DS-D2065NL-C、DS-D2065NH-C、DS-D2065NL-AU、DS-D2065NH-AU、DS-D2065NL-BU、DS-D2065NH-BU、DS-D2065WL、DS-D2065WH、DS-D20XXYZ-AB/CD、DS-D50XXYZ-AB/CD、DS-D60XXYZ-AB/CD

序号	检测项目	技术要求	适用标准	检测结果描述	判定
1	☆屏幕级别	原厂 A 类液晶面板	企业技术要求	经核查液晶面板说明书,满足 A 类要求	合格
2	亮度一致性	≥85%	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	实测：94%	合格
3	色彩均匀性	≥95%	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	实测：98%	合格
4	可视角度	≥178°	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	实测：180°	合格
5	对比度	4000：1	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	≥10000:1	合格
6	☆响应时间	<6ms	企业技术要求	满足要求	合格
7	分辨率	1920*1080	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	满足要求	合格
8	抗强光干扰	液晶单元可抵抗太阳光等强光干扰,照度达95k Lux 能正常工作	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	在 95k Lux 环境下,样机正常工作	合格
9	☆防眩光	液晶单元整机具备防眩光功能	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
10	☆节能环保	液晶单元具备一键开启或关闭背光功能,实现节能环保效果	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
11	☆智能温控	具备有效监控、断电保护功能	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
12	☆智能光控	具备智能光感护眼功能,液晶单元可自动识别环境光强弱,根据环境光变化调节屏幕亮度	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
13	漏光	低于 0.02cd/m²	SJ/T 11343-2006 SJ/T 11348-2006 企业技术要求	实测：0.006 cd/m²	合格
14	☆信号冻结	支持图像冻结功能	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
15	☆提高锐度	采用特殊显示技术,可提高图像锐度	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格

序号	检测项目	技术要求	适用标准	检测结果描述	判定
16	☆3D 降噪	采用 3D 高画质图像数字处理技术,有效消除杂波干扰,边缘锯齿现象	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
17	☆信号环接	液晶单元具备 CVBS 信号环接功能	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
18	☆IP 解码	液晶单元支持不低于 8 路 1080P 解码性能	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
19	☆色彩一致性调整	多个液晶单元具备一键色彩调整功能,快速调整屏幕色差	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
20	☆智能防灼屏	液晶单元具备智能防灼屏功能	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
21	☆倍增功能	液晶单元具备倍增畅显功能,可将输入的 25/30 帧图像转成 50/60 帧输出,使图像更加流畅	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
22	☆透雾功能	液晶单元具备智能透雾处理引擎,支持多个等级的去雾强度设置,以达到去雾显示效果	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
23	☆多核处理	液晶单元采用双 CPU 架构	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
24	防火功能	产品整机采用铝合金材质,具备防火功能	GB4943.1-2011	经核查,样机为金属外壳,满足 GB4943.1-2011 对防火防护外壳的要求	合格
25	☆延时开机	多台设备延时开机,保护供电线路	企业技术要求	经实际测试,样机具有该功能	合格
26	辐射骚扰	辐射骚扰在限制范围内	GB9254-2008	详见附表 1、2	合格
27	静电放电抗扰度测试	产品所有端子具备静电放电抗干扰能力	GB/T 17626.2-2006	详见附表 3	合格
28	雷击浪涌抗扰度测试	产品应能承受雷击浪涌抗扰度 4 级	GB/T 17626.5-2008 企业技术要求	详见附表 4	合格
29	☆防腐蚀	设备外壳金属表面具备达到盐雾 10 级或以上要求	GB/T2423.17-2008 GB/T6461-2002 企业技术要求	详见附表 5	合格

附表 1	30MHz～1000MHz 辐射骚扰场强(3 米法)

试验结果：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 1：30MHz～1000MHz 辐射骚扰场强试验数据

测试频率（MHz）	天线极化方向(水平 H/垂直 V)	天线高度(cm)	转台角度（°）	准峰值（QP）	
				标准限值 dB(μV/m)	测量值 dB(μV/m)
90.855	H	180	300	40	31.19
490.745	H	191	50	47	36.32
721.726	H	200	110	47	35.79
191.175	V	100	220	40	32.95
162.300	V	110	90	40	33.68
758.041	V	100	280	47	35.66

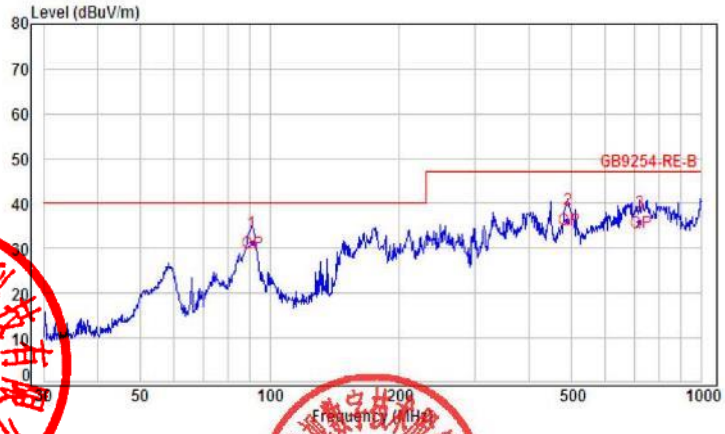
注：采用 3 米测试距离，上表限值已在 10 米距离限值的基础上增加 10dB;

根据标准,对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压,不予记录。

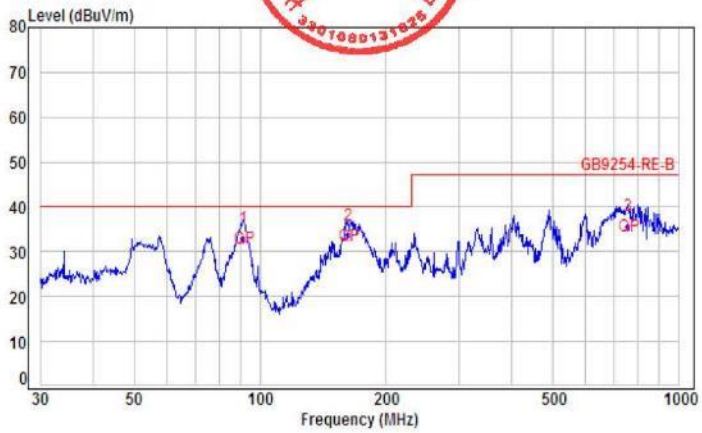
结果说明：符合 GB9254-2008—30MHz～1000MHz 辐射骚扰场强（B 级）限值要求。

曲线：辐射骚扰场强曲线（H 极/V 极）

H 极曲线



V 极曲线



附表 2	1GHz 以上辐射骚扰场强

试验结果：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

测试距离（d）	3m
波瓣宽度（θ）	水平：68°@1GHz，垂直：54°@1GHz
扫描高度范围(h)	1m -4m

表 2：1GHz 以上辐射骚扰场强试验数据

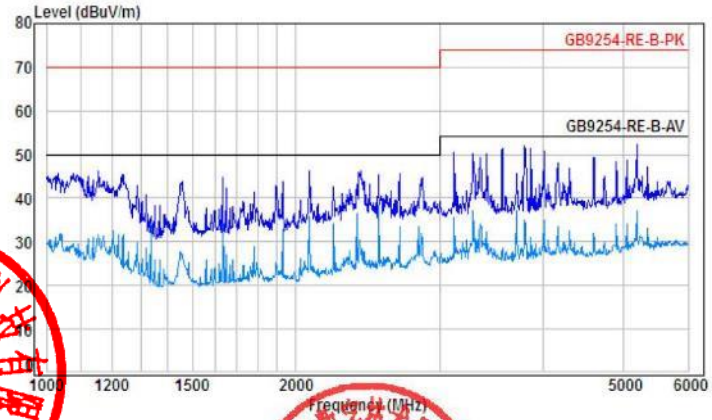
天线极化方向（水平H/垂直V）	天线高度（cm）	转台角度（°）	平均值			峰值		
			测试频率（MHz）	限值 dB（μV/m）	测试值 dB（μV/m）	测试频率（MHz）	限值 dB（μV/m）	测试值 dB（μV/m）
H	100-400	0-360	1000-3000	50	<40	1000-3000	70	<48
H	100-400	0-360	3000-6000	54	<40	3000-6000	74	<54
V	100-400	0-360	1000-3000	50	<40	1000-3000	70	<50
V	100-400	0-360	3000-6000	54	<40	3000-6000	74	<54

注：根据标准,对于不超过（L-20dB）（L 为用以新单位表示的限值电平）的骚扰电压,不予记录。

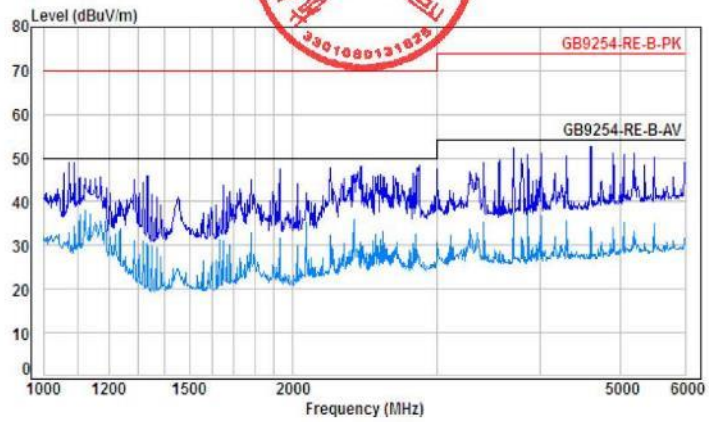
结果说明：符合 GB9254-2008—1GHz 以上辐射骚扰场强（B 级）限值要求。

曲线：1GHz 以上辐射骚扰场强曲线

H 极曲线



V 极曲线



附表 3	静电放电抗扰度

试验条件： 温度：26℃,湿度：56 %RH, 正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准： GB/T 17626.2—2006

判定准则

A 级，无需操作人员介入，设备应能按预期持续工作；

B 级，在试验开始之后，无需操作人员介入，设备应能继续按预期工作；

C 级，允许出现可自行恢复或能由使用者根据制造厂说明操作之后使其恢复的功能损失。

试验等级： a）接触放电，试验电压±4kV，要求符合性能判据 B。

b）空气放电，试验电压±8kV，要求符合性能判据 B。

试验布置： 严格按照标准要求。

EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： a）对 EUT 可接触的导电表面、螺钉、端口等金属体进行接触放电，分别选择 4 个以上试验点进行（每点至少 20 次，正负极性各 10 次），其中一个试验点承受水平耦合板前边缘中心距 EUT 0.1m 处至少 20 次间接（接触）放电。试验电压 4kV，用尖端接触放电枪头，最大放电重复频率为 1 次/s。试验电压应从最小值逐渐增加至规定的试验值，以确定故障的临界值。

b）对 EUT 可接触的壳体表面，按键、指示灯、壳体等的缝隙进行空气放电，分别选择 3 个以上试验点，每点进行至少 20 次单次放电，正负极性各 10 次，试验电压 8kV，用圆形空气放电枪头。试验电压应从最小值逐渐增加至规定的试验值，以确定故障的临界值。

EUT 表现： 在整个试验过程中屏幕有色差，无需人工干预可自行恢复，试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力。符合性能判据 B。

结果说明： 符合标准及企业技术要求。

附表 4	浪涌(冲击)抗扰度试验

试验条件： 温度：22℃,湿度：56 %RH, 正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

依据标准： GB/T 17626.5—2008

判定准则：

A 级,在规范极限值内性能正常；

B 级,功能或性能暂时降低或丧失,但在骚扰停止后能自行恢复,不需要操作者干预；

C 级,功能或性能暂时降低或丧失,但需操作者干预才能恢复；

D 级,因装置(或元件）损坏而不可恢复的功能降低或丧失。

试验等级： 在受试设备的 AC 电源端口：

线-线：电压峰值 4kV(等级 4),开路电压波形 1.2/50μs（短路电流波形 8/20μs）

线-地：电压峰值 2kV(等级 4),开路电压波形 1.2/50μs（短路电流波形 8/20μs）

要求符合性能判据 B。

试验布置： 严格按照标准要求。

EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 浪涌（冲击）电压施加在 EUT 的 AC 电源端口,并应在交流电压波零值和峰值的电压相位处同步加入,分别按交流电源的相角 0、90、180、270 度四个角度、60 秒钟一次,正、负极性各做 5 次。

进行线～地试验时,试验电压应依次加到每根线和地之间。

试验电压由低等级增加到规定的试验等级,较低等级均应满足要求。

EUT 表现： 在整个试验过程中屏幕有卡顿现象无需人工干预可自行恢复,试验后,EUT 工作正常,表现出抗扰能力。符合性能判据 B。

结果说明： 符合标准及企业技术要求。

☆附表 5	盐雾试验

试验条件： 试验溶液，盐溶液采用氯化钠和蒸馏水配制，其浓度为（ 5±0.1） %
盐雾工作试验空间内的温度： 35℃、PH 值：7.0、放置时间： 96h

试验前样品照片：

试验前样品干净、无油污、无临时性的保护层和其他弊病

试验中样品照片：

试验样品表面与垂直方向成倾斜角，相互不重叠、接触

试验后样品照片：

试验结束后，清洗样品表面盐沉积物，然后在标准的大气条件下恢复 2h

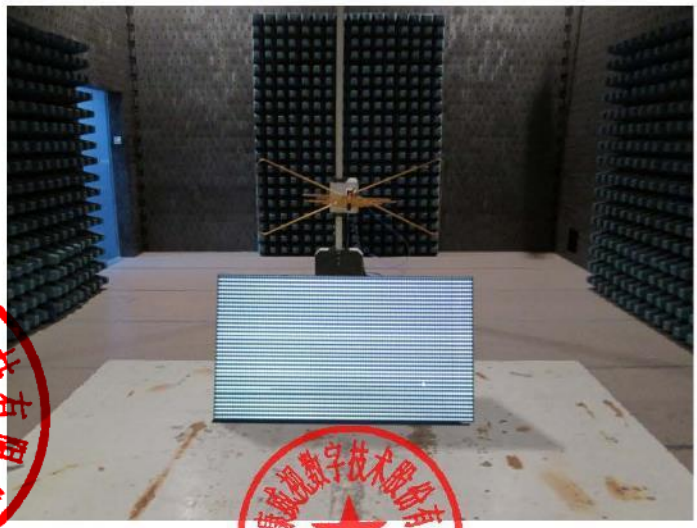
结果说明： 检查样品表面无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀现象，满足盐雾 10 级要求。

样 品 照 片

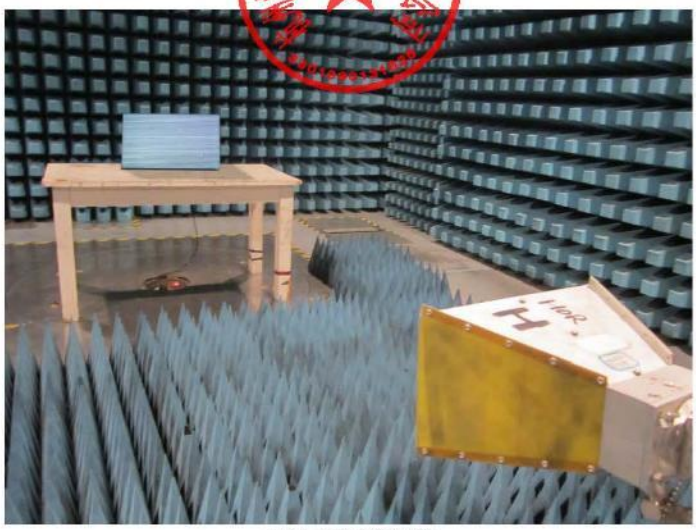
图 1 外观

图 2 铭牌

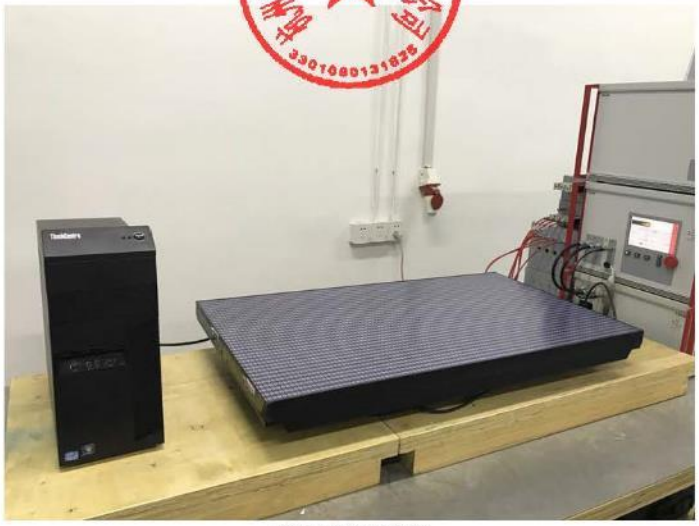
试 验 布 置 照 片



30MHz～1000MHz 辐射骚扰



1GHz 以上辐射骚扰

试 验 布 置 照 片
静电放电抗扰度

浪涌(冲击)抗扰度

EMC 测试场地

序号	测试场地名称	型号/规格	校准有效日期	本次使用
1	屏蔽 1 室	RF-1 9×4.5×3 (m)	2017.03.18	√
2	屏蔽 2 室	RF-2 10.5×5×3.2 (m)	2017.11.14	
3	屏蔽 3 室	EMC/RF 7×4.9×3(m)	2017.02.23	
4	3m 法电波暗室	EMC 9.0×6.0×6.0 (m)	2017.03.09	√
5	5m 法电波暗室	EMC 12.8×6.8×6.4 (m)	2017.03.07	
6	10m 法电波暗室	SAC-10MAC 19.6×11.8×8.55（m）	2017.03.08	

注：打“√”为本次试验使用的测试场地，所有测试场地均在有效期内。

测试设备

序号	仪器设备名称	型号	编号	制造厂商	校准有效期	本次使用
1	EMI 测试接收机	FCKL1528	A0304230	德国 SCHWARZBECK 公司	2017.06.10	√
2	EMI 测试接收机	R&S ESIB7	A0501375	德国 R&S 公司	2017.06.10	√
3	ESD 测试系统	ESD30C	A0712513	EM TEST	2017.09.24	√
4	雷击浪涌测试模块	CWM 3650	A150602335	瑞士 Teseq 公司	2017.05.22	√
5	抗扰度测试系统主机	NSG 3060	A150602333	瑞士 Teseq 公司	2017.05.22	√
6	人工电源网络	NSLK8127	A0304233	德国 SCHWARZBECK 公司	2017.06.10	√
7	宽带天线	CBL6111A	A9704202	美国 HP 公司	2017.06.10	√
8	双脊喇叭天线	R&S HF906	A0304225	德国 R&S 公司	2017.06.10	√
9	彩色照度计	CL-500A	A161002595	柯尼卡美能达	2017.10.27	√
10	盐雾腐蚀实验箱	BR-PV-SST	A121201146	上海泊睿科学仪器有限公司	2017.04.24	√

注：打“√”为本次检验使用仪器、设备,所有仪器、设备均在检定有效期内。

以下空白

声　明

1. 报告未加盖“检测专用章”无效。
2. 报告无检测、批准人员签字无效。
3. 报告涂改无效。
4. 自送样品的检测结论仅对送检样品有效。
5. “☆”号项目未通过 CNAS 认可和 CMA 认定。
6. 未经本实验室书面同意，不得部分地复制本报告。
7. 如对本报告有异议，可在收到报告后 15 天内向本单位申诉，逾期不予受理。

地　址：深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦　　邮政编码/P.C.：518055
Address: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, Xili Jiedao, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China
电话/TEL：86-755-26627338　　传真/FAX：86-755-26627238
网址/Internet：http:// www.ccic-set.com　　电子信箱/E-Mail：manager@ccic-set.com

中国认可
检测
TESTING
CNAS L0461

(2015)国认监认字(182)号 2015001000Z

检 验 报 告

TEST REPORT

产品名称 Product Name：LCD 显示单元

委托单位 Applicant：杭州海康威视数字技术股份有限公司

生产单位 Manufacturer：杭州海康威视数字技术股份有限公司

检验类别 Test Type：委托检验

国家电子计算机外部设备质量监督检验中心

National Computer Peripheral Equipment Quality Supervising Test Center

仅限郑州大学电气工程学院沿学院数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

国家电子计算机外部设备质量监督检验中心

检验报告

产品名称	LCD 显示单元	型号规格	DS-D20XXYZ-ABC/DEF
		商标	海康威视
委托单位名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司	委托单位地址	杭州市滨江区阡陌路 555 号
生产单位名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
来样方式	送样	送样日期	2017 年 09 月 10 日
样品数量	1 台	送样者	金晶
样品基数	/	生产日期	/
检验场地	本实验室	检验日期	2017 年 09 月 15 日～09 月 20 日
检验依据	SJ/T 11292-2003 《计算机用液晶显示器通规范》 GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 A：低温》 GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 B：高温》 GB/T 2423.3-2006《电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验》 ☆ 技术指标		
检验项目	性能及功能检查、低温工作试验、高温工作试验、高温高湿试验		
检验结论	经检验，杭州海康威视数字技术股份有限公司委托的 DS-D20XXYZ-ABC/DEF 型 LCD 显示单元其所检项目均符合检验依据栏中规定的要求。 签发日期　2017 年 09 月 20 日		
备注			

批准：（实验室主任）　审核：（实验室副主任）　主检：（检验室主任）

汉阳郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

主要检验仪器设备

序号	仪器设备名称	型号	编号	校准有效期	本次使用
1	电源功率计	CP-600	XN0058	2018-04-10	√
2	彩色亮度计	CBM-8	XN0088	2018-04-24	√
3	视频信号发生器	Chroma 2225	XN0003	2018-04-10	
4	照度计	XYI-III	XN0064	2018-04-24	√
5	示波器	FLUKE105B	XN0027	2018-04-10	√
6	游标卡尺	0~150 m	QT0016	2017-11-12	√
7	恒温恒湿试验箱	KTHE-715TBS	HJ0081	2018-05-13	√

试验环境条件：

除气候环境试验外，其它试验均在下述正常大气条件下进行：

温度：25.8℃　　相对湿度：64%　　大气压：86kPa～106kPa

样品描述

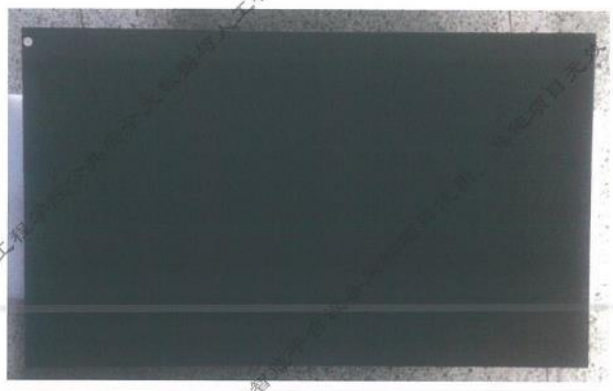
样品供电方式	额定电压：AC 100V-240V　　额定电流：/　　额定频率：50Hz/60Hz
样品出厂编号	1#

样品分配

1#：性能及功能检查、环境适应性检验

备　注

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效



样品照片

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
1	U 盘点播	内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。	符合
		视频：支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件	符合
		音频：支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件	符合
		图片：支持 jpg、bmp、png 等文件	符合
		文本：支持 txt 文件	符合
2	HDTVI 接	支持 HDTVI 同轴高清视频信号，带 1 入 1 出环通接口。	符合
		支持的分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz	符合
3	智能(定时)开关机	支持按周绘制开关机时间段，或手动输入开关机时间点两种定时设置方式。	符合
		用户通过客户端设置开关机定时信息,，设备到时间执行开机或关机动作，支持两种时间设置方式：	符合
		1、以周为单位，每天可以设置多个开机和关机时间	符合
		2、可以设置特定年月日时分秒，做多可设置 8 个	符合
		3、开关机最小设置时间间隔 30S	符合
		4、支持倒计时关机功能	具有
4	自定义 LOGO	用户可以选择显示默认开机 LOGO、定制开机 LOGO、不显示 LOGO；	具有
		定制开机 LOGO：用户可以任意定制而无需升级软件	具有
		具有 LOGO 拼接技术，可设置为 15*15，具有自然拼接模式；能实现开机 LOGO 拼接，及开机高清底图拼接。	具有
检验人员：李志军　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院专业专用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
5	解码功能	内置网络解码引擎，采用 ARM+DSP 嵌入式构架，支持直接 IPC、DVR、NVR 的监控视频流接入并取流解码显示；	具有
		支持到 8 路 1080P 网络解码，支持 16 路 720P/64 路 D1。支持分辨率为 800W 向下兼容，支持 16 路 4CIF，4 路 30W(25 帧)，1 路 500W（15 帧），1 路 600W（15 帧），一路 800W（15 帧）	具有
		支持轮巡解码、流媒体功能，可 1/4/6/8/9/16 分屏显示；	具有
		支持 H264、MJPEG、MPEG4、H265、SVAC 解码显示	具有
		支持设备网络自动搜索，通过大屏控制客户端可直接搜索到设备，可以在线修改 IP、网关、添加设备、管理设备；	具有
		可实时查看解码状态；	具有
		支持信源裁剪，支持对 IP 输入源进行上(x)、下(y)、左(m)、右(n)裁剪。从左上往右下是裁剪，从右下往左上是还原。	具有
		支持文件回放，被动解码，取流速度有高、中、低选择，支持 PC 机上视频文件播放。	具有
6	非线性调节功能	通过调整 γ 曲线，使得实际 γ 曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果。	具有
7	智能开机延时	可设置延时开机时间，显示单元根据自己的 ID 号按照预定规则，顺序启动，用户通过客户端设置开机延时时间，设备在开机的时候延时改时间后执行开机动作	具有
		延时时间以 ms 为单位，范围 0--3000ms，设置后，所有开机都会执行延时。	符合
8	工作状态指示灯	具有 LED 工作及故障状态指示灯。	具有
		LED 工作及故障状态指示灯的显示功能包括红、绿、黄三色指示，红色待机，绿色正常工作，黄色为异常指示(如风扇异常：只接了一个风扇、风扇停止等)。	符合
9	软关机记忆	大屏显示单元在断电前处于待机状态，下一次上电后，仍然处于待机状态。	具有
检验人员：李志军　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院公共实验大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
10	全环通接口	支持 BNC、VGA、DVI、SDI、DP(4K)、S-video 等接口的环通。	符合
		支持 BNC、DVI、VGA、HDMI、SDI、DP(4K) 、S-video 等信号的环通显示，及 RJ45 接口环通输出。	符合
		自拼接处理引擎：内置拼接处理引擎，配合环通接口。	符合
		支持 OPS 接口，可增加 OPS 主机显示。	符合
		多个数字信号输入通道，在其中一个不能正常工作的时候，用户可以手动切换到其他通道，不影响图像的显示，数字信号备份、冗余。	符合
11	接口丰富	支持 BNC/YPbPr/VGA/DVI/HDMI/IP/SDI/DP 等多种信号的输入显示。	符合
		输入接口：VGA*1、DVI*1、HDMI*m(m≤6)、YPbPr*1、S-Video(BNC)*1;选配：SDI、DP、HDBaseT、USB 接口、光口	具有
		输出接口：VGA*1、DVI*1、HDMI*n(n≤1)、S-Video(BNC)*2；选配：SDI、DP、HDBaseT；	具有
		控制接口：RJ45 for RS232 IN、RS232 OUT 串口控制、红外控制、网络控制。	具有
		红外遥控可支持在 5m 距离、45°角度控制。遥控器支持控制单台显示单元，支持广播方式控制所有显示单元的功能。	具有
		HDBaseT、SDI 1080P 传输距离 100m 以上。	符合
		光口支持单模、双模。	符合
12	节能功能	具有节能功能。	具有
		可以实现拼接单元的自动变频节能功能。	具有
		打开“节能模式”时，对应拼接单元上会依次显示实时百分比功率、实时功率、累计功率、节能减排等直观显示项目。	具有
		显示单元支持定时屏保和开启。	具有
		具有背光手动控制功能，可以手动调节背光；支持一键开启或关闭背光功能，实现节能环保效果。	具有
检验人员：李志军　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院与工程能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
13	图像静止及智能局部放大功能	支持图像冻结(静止)功能，可将某一帧图像持续显示。图像冻结(静止)打开时，持续显示某一帧；图像冻结(静止)关闭时，恢复正常显示。	具有
		具有图像快速抓拍技术。采用运动自适应隔行转逐行、3:2 Pull Down 技术等多种高画质图像处理技术，有效提高视频信号的显示品质。	具有
		图像抗强光干扰：显示单元支持抗强光干扰能力，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在 95K Lux 能正常工作。	具有
		在图像冻结时(或正常显示下)，可以任意选择当前显示画面的某一个区域进行图像放大，以便于使监控画面更清晰可见。	具有
14	自动制式转换	图像处理引擎符合任意帧率自动转换功能，可将输入的非 50Hz/60Hz 的图像转换成 60Hz 输出。	具有
		具有自动侦测视频信号输入幅度。	具有
15	边缘屏蔽	支持边缘屏蔽功能，符合去黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边及因拼缝带来的图像变形。	具有
16	待机休眠及唤醒功能	具有不断电待机功能。	具有
		待机功耗低于 0.5W。	0.19W 合格
		可在不需要全屏显示的时候，将某一个或某几个显示分区的部分显示单元切换到待机休眠的黑屏状态；	具有
		具有快速唤醒功能，可在需要启动大屏幕显示时快速启动点亮，恢复大屏幕墙上图像的正常显示。	具有
		具有待机唤醒功能，当无任何信号输入时，系统在规定时间内自动待机节能，当有信号接入时，系统自动开机。	具有
17	内置图像、视频防灼烧技术	内置图像、视频防灼技术，有效改善液晶屏显示静态图像时造成的残影现象。	符合
18	工作模式	支持待机、正常工作模式。	符合
		支持标准、柔和、动态、自定义等多种图像显示模式；自定义下可以随意修改亮度、对比度、锐度、饱和度、色调的值。	符合
		支持正常、3 种夜晚和 3 种日照等多种情景模式。	符合
检验人员：李志军　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
19	内置黑白精显模式	可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。	符合
		内置图像处理器，采用高精度运动自适应去隔行图像处理技术。	符合
20	手势识别（外接手势摄像头）	显示单元根据手势动作，会识别开关机、调用屏幕菜单、设置屏幕参数等显示单元控制操作。详细：	具有
		右手向上挥手：菜单 UP 键	符合
		右手向下挥手：菜单 DOWN 键	符合
		右手向左挥手：菜单 LEFT 键	符合
		右手向右挥手：菜单 RIGHT 键	符合
		左手右挥：菜单 SOURCE 键	符合
		左手左挥：菜单 RETURN 键	符合
		左手按压，右手右挥：菜单 MENU 键	符合
		右手按压，左手右挥：菜单 OK 键	符合
		左手左挥，右手右挥：PowerOn	符合
		左手右挥，右手左挥：PowerOff	符合
21	镜像功能	自动镜像功能，可以实现显示内容(视频、文本等)镜像、OSD 菜单的自定义 0~360°旋转 。	具有
22	设备状态智能管理	可通过遥控器或自带控制软件，读取和调节显示菜单显示型号、单元位置码 ID 号、信号源类型、分辨率、系统运行时间、软件版本，光源温度等信息。	具有
		支持拨码开关、遥控器、客户端控制软件多种方式修改屏幕 ID 号。	具有
		自动 IP 冲突和断网检测，IP在大屏显示提示信息；	具有
		自动故障侦测功能：风扇工作状态异常报警；同时大屏在 OSD 菜单关闭时，会弹出对话框，提示风扇异常。	具有
		温度异常报警：同时大屏在 OSD 菜单关闭时，会蹦出对话框，提示文档异常。	具有
		显示单元具有智能工作计时引擎，可以对设备实际工作时间的计时。	具有
检验人员：　李志军　　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
23	智能适应不同的面板	可通过遥控器操作菜单上面的屏参参数，能不用升级就适应不同的面板，正常显示。	符合
24	LED 条屏功能	LCD 显示单元支持 LED 条屏功能	具有
		能够进行字符的叠加显示	具有
		字符内容用户可以自行选择	具有
		字符显示方式为滚动，也可暂停在任意位置显示，滚动速度可调。	具有
		支持 LED 条屏功能，支持时间实时显示：显示内容包括年、月、日、时、分、秒。	具有
25	信源自动侦测	当有新信号输入时，自动转到相应信源；当前显示信源断开后，自动转到下一个有信号的信源。	符合
		具有 3D 逐行处理及帧频归一转换电路单元，使隔行图像转变为逐行图像。	具有
26	外观和结构	显示单元及拼接墙具有良好的散热风道设计	符合
		拼接单元须具有防挤压装置设计	符合
		显示单元采用模块化设计	符合
		硬件模块化设计：在不需要取消屏体的同时，可以进行维护。	符合
27	智能控制（温控）	可选择智能模式或全速模式；	符合
		智能模式由设备自动控制风扇，根据设备运行温度来控制风扇的启动及转速；温度阀值可调。	符合
		超过温度阈值时有告警提示，一定时间后显示单元关机，待温度下降阈值一定程度，自动开机。	符合
		显示器支持手机短信及 Internet 网络邮件报警功能，在显示器出现异常情况时通过互联网进行短信及邮件报警。	符合
		全速模式下风扇全速运转为设备散热。	符合
		智能光控，可外接光控模块，可根据环境光线强弱自动调整大屏显示亮度。	符合
28	菜单自由定制	可根据特定需求对菜单位置和语言进行自定义调整。	符合
检验人员：李志军　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院与共安天下大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
29	运动补偿功能	显示单元支持运动补偿功能。	具有
30	屏幕支持触控操作（选配）	能在屏幕上进行多点触控式操作。	符合
31	图像调整功能	支持 4 比 3、16 比 9、点对点等比例显示	符合
		支持 VGA 输入信号自动调整	符合
32	获取显示屏信息	内置智能系统可快速读取显示屏信息，包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息.	具有
33	竖放模式	支持竖放模式	符合
34	自有控制软件	免费提供品牌自有控制软件，可读取和调整显示器信息及设置。	具有
		具有虚拟遥控器功能，可匹配校色仪进行自动白平衡校准。	具有
		显示单元具有智能远程控制系统，标配智能控制软件。	具有
		通过网络或者串口控制显示器，不需要遥控器的介入，实现遥控器的所有功能。	具有
35	远程多屏管理	设备具有专属的多屏管理系统，可以实现多屏管理，远程设置的功能。	具有
36	自动信号增益	具有自动信号增益功能。	具有
37	7 色独立调整、精确色彩控制、肤色校正	内置图像处理引擎支持 RGBCMYF 七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。颜色 16.7M，和刷新率支持 120Hz 倍频刷新。	符合
		内置图像处理器采用 3D 梳状滤波技术。	符合
		3D 降噪和空间降噪相结合。	符合
		显示器需要具有厂家自带的自动校色系统，不需要人工参与自动对显示器进行色彩属性一致性校准。	符合
		显示器色温可以以 100K 为单位，在 2000K 至 10000K 之间调节。	符合

检验人员：　李志军　　潘小平

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
38	双 CPU，多处理器	采用双 CPU+多个协处理器核的架构。	符合
		双 CPU(ARM+单片机)负责通讯、色彩调整及模块控制等控制功能。	符合
		3 个 DSP 核+1 个 FPGA 核负责图像数据的处理。	符合
39	画中画	内置图像硬件处理画中画功能。	具有
		每个显示单元内可同时开启 3 个动态信号窗口(包括 VGA、RGBHV、Video、DVI、YPbPr、HDMI 等信号)	符合
		信号窗口可实现任意缩放、移动、跨屏、漫游、拼接、透明度调节以及全屏显示。	符合
40	电源备份冗余	采用 1+1 热插拔冗余电源系统，可接入两个独立供应电网。	符合
41	透雾处理功能	显示单元具备智能透雾处理技术，支持 9 个等级的去雾处理能力。	具有
42	护眼功能	具备智能光感护眼功能，显示单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度。	具有
43	智能通道巡航功能	大屏具有智能通道巡航功能，智能设置显示单元在所选中的信号源之间自动进行切换，且可设置巡航时间，实现各通道信号的自动预览显示。	具有
44	动态对比度	大屏具有动态对比度提升功能。	具有
		采用宽动态技术，能自动适应不同场频状态下的高速图像信号。	符合
45	显示参数	水平可视视角≥178°	＞178°合格
		垂直可视视角≥178°	＞178°合格
		对比度≥4500:1	6100:1 合格
		响应时间≤5ms	5.0ms 合格
		拼接显示屏拥有内置拼接视频墙的显示功能，单一信号源时，不需外加拼接器最大可实现 15*15–255 拼接，并可根据实际需求进行多种不同的拼接组合。	符合

检验人员：　李志军　　潘小平

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目		技术要求	检验结果
一、性能及功能检查			1#
46	其他功能	液晶显示单元具有节能功能。	具有
		可以实现拼接单元的自动节能功能，节能状态相比背光最大模式节能 40%。	符合
		打开“仪表显示”屏幕可显示：实时百分比功率、实时功率、累计功率。	符合
		具有多套拼接屏分组控制功能	具有
备注			
检验人员：　李志军　潘小平			

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

检验结果

检验项目	技术条件	检验结果	判定
二、环境适应性检验		1#	
1．低温工作试验	温度　0℃±2℃ 速率　≤1℃/min 稳定时间　1h 工作时间　10h	初检样品外观结构及加电工作正常 中间 10h 加电工作正常 终检样品外观结构及加电工作正常	合格
2．高温工作试验	温度　40℃±2℃ 速率　≤1℃/min 稳定时间　1h 工作时间　10h	初检样品外观结构及加电工作正常 中间 10h 加电工作正常 终检样品外观结构及加电工作正常	合格
3．高温高湿试验	温度：　47℃±2℃ 湿度：　93%RH±3%RH 速率：　≤1℃/min 稳定时间：　1h 工作时间：　24h	初检样品外观结构及加电工作正常 中间 24h 加电工作正常 终检样品外观结构及加电工作正常，开机不暗屏	合格
备　注			
检验人员：徐杨坤　　金性俊			

*****报告结束*****

仅限郑州大学电气工程学院与共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

声　明

1．报告无“检验报告专用章”（或检验单位公章）及骑缝章无效。

2．不得部份复制本报告，全部复制本报告但未重新加盖“检验报告专用章”（或检验单位公章）及骑缝章无效。

3．报告未经批准无效。

4．报告涂改无效。

5．带“*”检验依据和性能和功能检查检验项目，均不在本实验室的 CNAS、CMA、CAL 授权范围内。

6．对检验报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验单位提出书面意见。

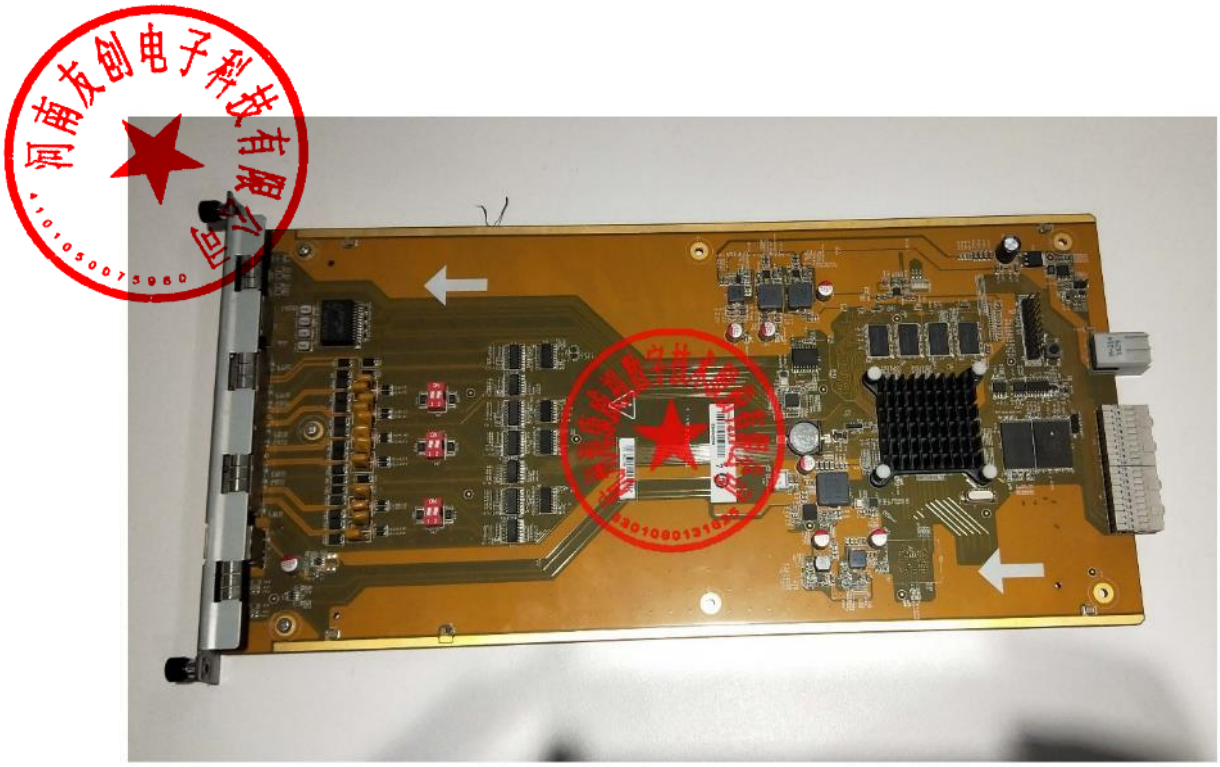
7．一般情况，委托检验仅对来样负责。

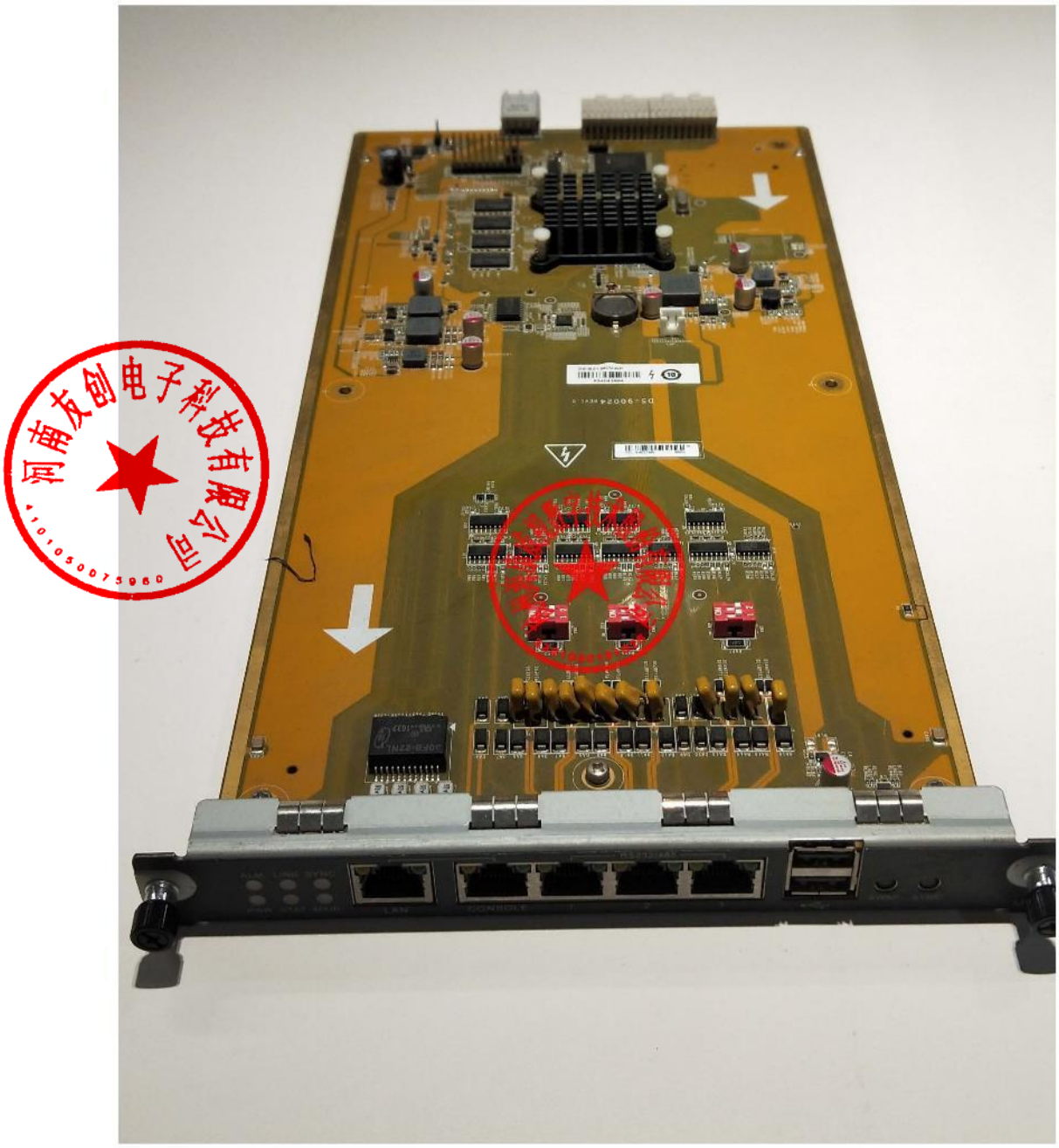
地址：杭州市滨江区江虹南路 316 号　　电话：（0571）88828284、88366803
网址：www.ksign.cn　　传真：（0571）88366821
邮编：310052　　电子信箱：wangwx@ksign.cn

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.7 图像拼接处理器

主控板照片和检测报告





2013002463Z
2013000992X
(2013)国认监字(274)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0531

公京检第 1611470 号

检 验 报 告

产品名称:视频综合平台

型号规格: DS-B21

受检单位:杭州海康威视数字技术股份有限公司

检验类别:型式检验

检验依据: ■国家标准 □行业标准
□企业标准 ■技术要求

报告日期 2016 年 6 月 27 日 [公 章]

国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(北京)
公安部安全与警用电子产品质量检测中心

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 1 页

产品型号、名称	DS-B21 型视频综合平台			
受检单位	杭州海康威视数字技术股份有限公司			
任务来源	浙江省公安厅安全技术防范管理办公室委托			
受检单位通讯资料	地　　址	杭州滨江区阡陌路 555 号		
	邮政编码	310052	电　　话	0571-88075998-6203
抽样单编号	（2016）字浙 056 号			
抽样日期	2016 年 5 月 9 日		抽样地点	该公司
抽样基数	6 台		样品数量	1 台
生产编号、批号	第三十六批		样品收到日期	2016 年 5 月 11 日
检验依据	GB 16796-2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法			
	DS-B21 型视频综合平台技术要求（受检单位提供）			
检验日期	2016 年 5 月 15 日 至 2016 年 6 月 27 日			
检验结论	经对杭州海康威视数字技术股份有限公司的 1 台 DS-B21 型视频综合平台进行型式检验，所检项目的检验结果符合《GB 16796-2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法》和《DS-B21 型视频综合平台技术要求》中的有关规定。以下空白 签发日期　2016 年 6 月 27 日			
编制：芦丽　　审核：董鹏飞　　批准：李[illegible]				

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 2 页

检验地点、检验用主要仪器设备	
检验地点（分包项目与现场检验）	公安部安全与警用电子产品质量检测中心
	杭州海康威视数字技术股份有限公司（现场）
检验用主要仪器设备	DT 9923 数字万用表 9170 安规自动测试系统 ESS-SDJ405F 高低温交变湿热试验箱 注：所有仪器、设备均在检定有效期内。
受检样品概述	DS-B21 型视频综合平台为框架式结构，采用无源背板，整机高度≥4U，具有 2 个主控板（6 个 RJ45 网络接口、8 个 RS232/485 接口、4 个 USB 接口）；内置 13 个插槽（可插入 13 个板卡），包括： 视频输入板卡：HDMI 输入板（具有 4 个 HDMI 输入接口）、SDI 输入板（具有 8 个 3G-SDI 输入接口）、TVI 输入板（具有 8 个 TVI 视频输入接口）、DVI 输入板（具有 4 个 DVI-I 输入接口）、VGA 输入板（具有 4 个 VGA 输入接口）、CVBS 输入板（具有 32 个 CVBS 输入接口）、4K 输入板（具有 2 个 DP/DVI 双链路输入接口、2 个音频输入接口） 视频输出板卡：HDMI 输出板（具有 4 个 HDMI 输出接口）、DVI 输出板（具有 4 个 DVI-I 输出接口）、VGA 输出板（具有 4 个 VGA 输出接口）、3G-SDI 输出板（具有 8 个 3G -SDI 输出接口）、4K 输出板（具有 2 个 HDMI 输出接口）； 服务应用板：X86 服务器板（2 个 USB3.0、1 个 VGA 接口、2 个 HDMI 接口）、存储服务板（1 个 SATA 接口、2 个 MINI SAS 接口、2 个 USB3.0、1 个 VGA 接口、2 个 HDMI 接口）。 样机采用 AC220V 电源双路供电

仅限郑州大学电气工程学院公安安全大数据与工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 3 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
1	外观和结构检验	外观结构表面应无锈蚀，涂层剥落，毛刺起泡，划痕沙孔等现象，机械结构、紧固件应无松动，各机械转动部分应灵活，锁定可靠性，各种标志应清晰	1	符合要求	P
2	热插拔功能检验	未运行业务的业务板可热插拔	1	符合要求	P
3	状态指示功能检验	各业务板板卡均具备 4 个指示灯，可提示故障，可显示板卡运行状态：上电、子板系统异常、网络异常、电源异常等。机箱具备液晶显示屏，可显示机箱温度、子板运行状态 、IP 地址、版本、日期等信息。 可显示设备的 CPU 温度，内存使用率 ，机箱温度，子板信息，电源模块信息，网络使用率，风扇转速等	1	符合要求	P
4	信号时效性检验	信号源采集后经过高速背板总线到输出显示所用时间应≤100ms	1	符合要求	P
5	风扇控制功能检验	内置 4 组风扇，支持吹和抽同时工作，支持根据温度变化自动调整转速，风扇模块支持热插拔操作	1	符合要求	P
6	校时功能检验	可通过网络与 NTP 服务器进行校时	1	符合要求	P
7	DST 模式检验	可设置时间模式为 "DST" 模式	1	符合要求	P
8	手动视频切换功能检验	支持将选定的视频输入切换到选定的视频输出，支持视音频同步切换、异步切换，画面切换时不出现黑屏	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 4 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
9	轮巡切换功能检验	支持将一组视频信号按设定顺序在选定的视频输出上逐一显示，支持视音频同步输出，可支持多组轮巡同步切换	1	符合要求	P
10	截图功能检验	可对视频输入通道信号进行局部截图作为其他输入通道信号源	1	符合要求	P
11	信号分组功能检验	可将不同输入通道进行分组作为收藏夹，可编辑名称及更改收藏夹内输入通道参数	1	符合要求	P
12	输入板视频编码格式设置功能检验	输入板视频编码格式设置菜单具有 H.265、H.264、MPEG4 和 MPEG2 等设置选项	1	符合要求	P
13	三码流功能检验	样机支持三码流输出（主码流、子码流、第三路码流输出）	1	符合要求	P
14	输入分辨率检验	输入分辨率支持：704×576、704×480、960×576、960×480、1024×768、1280×720、1280×1024、1280×800、1280×960、1366×768、1440×900、1400×1050、1680×1050、1920×1080、1600×1200、1920×1200、3840×2160、4096×2160 等	1	符合要求	P
15	编码分辨率设置检验	可将编码分辨率设置为：352×288、704×576、960×576、1024×768、1280×720、1280×1024、1280×800、1280×960、1366×768、1440×900、1400×1050、1680×1050、1920×1080、1600×1200 、8192×2160（全景摄像机）	1	符合要求	P
16	视频码率设置检验	可设置视频码率为：32Kbps、48Kbps、64Kbps、80Kbps、96Kbps、128Kbps、160Kbps、192Kbps、224Kbps、256Kbps、320sKbp、384Kbps、448Kbps、512Kbps、640Kbps、768Kbps、896Kbps、1024Kbps、1280Kbps、1536Kbps、1792Kbps、2048Kbps、4096Kbps、6144Kbps、16384Kbps	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电子工程学院与工程学院实验室大数据与人工智能教学平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 5 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
17	音频编码格式设置检验	音频设置菜单具有 G.722、G.711u、G.711A、PCM 等设置选项	1	符合要求	P
18	网络协议设置检验	网络协议设置菜单具有 RTP/RTSP/ONVIF/TCP/UDP/组播设置选项	1	符合要求	P
19	EDID 功能检验	输入板支持 EDID 在线编辑功能，分辨率可自动适应	1	符合要求	P
20	VGA 信号自动校正功能检验	支持 VGA 视频图像的水平、垂直手动调校及自动微调	1	符合要求	P
21	字符叠加功能检验	支持在输入/输出通道叠加日期、时间以及自定义字符，支持 8 行字符叠加，可进行左对齐等	1	符合要求	P
22	视频输入通道参数设置功能检验	可对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置	1	符合要求	P
23	云台控制功能检验	可对接入的云台进行 8 个方向旋转、自动扫描、控制光圈、变焦、速度调节、调预置点、花样扫描、巡航等控制操作	1	符合要求	P
24	输出分辨率功能检验	可设置输出分辨率为：1024×768、1280×720、1280×1024、1280×800、1280×960、1366×768、1440×900、1400×1050、1680×1050、1920×1080、1600×1200、1920×1200、3840×2160、4096×2160	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院共安全实验室数据与工程与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 6 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
25	输出板解码格式检验	解码板输出支持 H.265、H.264、MPEG4、MPEG2 等码流	1	符合要求	P
26	输出板解码能力检验	单块输出板卡可将12 路4000×3000 或8 路4096×2160 或8 路3840×2160 或10 路3072×2048 或10 路2592×2048 或20 路2048×1536 或40路1920×1080 或68 路1280×720 或132 路704×576 视频解码输出	1	符合要求	P
27	解码模式检验	可设置解码模式为“主动解码”、“被动解码”	1	符合要求	P
28	鱼眼校正功能检验	支持解码校正鱼眼图像功能	1	接入 DS-2CD2942F 型鱼眼摄像机进行测试，符合要求	P
29	走廊模式显示功能检验	支持走廊模式显示功能	1	符合要求	P
30	抓屏投影输出功能检验	通过网络把远端计算机桌面的整屏或部分区域投影输出显示，支持计算机桌面解码上墙	1	符合要求	P
31	回显功能检验	可将拼接电视墙显示的画面作为输入信号接入并显示	1	符合要求	P
32	解码延时设置功能检验	可对解码通道选择最短延时、实时性好、均衡、流畅性较好、流畅性好等 5 种解码延时设置	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 7 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
33	解码延时时间检验	录像文件解码输出延时时间应≤110ms，网络前端信号解码输出延时时间应≤155ms	1	符合要求	P
34	画面分割功能检验	支持 1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64 画面分割显示	1	符合要求	P
35	漫游功能检验	可将同一视频内容拖动到多个拼接大屏上漫游显示	1	符合要求	P
36	开窗功能检验	可在任一视频输出显示画面上叠加显示多个不同视频输入信号的显示窗口，单个输出通道支持 16 个窗口叠加显示，单个输出板卡最多支持128个漫游窗口叠加，支持窗口图像置顶、置底操作	1	符合要求	P
37	窗口透明功能检验	支持叠加透明窗口，窗口透明度可设置	1	符合要求	P
38	拼接功能检验	可通过多个视频输出组合显示任意指定的视频输入图像，单个输出板卡最大支持 8 路输出拼接显示	1	符合要求	P
39	显示预案功能检验	可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景，并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡	1	符合要求	P
40	多屏互动功能检验	通过手机、平板 ipad 等无线终端，可实现将音频，视频，图片，PPT 等内容传输到屏幕上显示，控制，编辑等操作，并在不同平台设备上同时共享展示内容	1	使用 iPhone6s、华为 P8、iPad Air2 和三星 Galaxy Tab S2 进行测试，符合要求	P
41	虚拟 LED 功能检验	可在多个视频输出拼接画面上编辑字符信息，字符颜色、字间距、背景色、移动速度及文字字体可设	1	符合要求	P
42	LOGO 叠加功能检验	可在视频输出通道叠加图片 Logo，图片 Logo 的位置可调	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与大数据智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 8 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
43	倍帧功能检验	支持将 25 或 30 帧的监控视频或桌面视频的帧率转换为 50 或 60 帧输出	1	符合要求	P
44	透雾设置检验	客户端具有透雾设置选项	1	符合要求	P
45	多画面融合功能检验	支持多个视频输入画面融合为一幅整体画面	1	符合要求	P
46	网络交换功能检验	支持多网口负载均衡、端口绑定(聚合)，网络交换及流媒体转发功能	1	符合要求	P
47	双路热备功能检验	支持双主控板冗余备份、双电源冗余备份，支持热插拔	1	符合要求	P
48	双主控切换功能检验	双主控自动切换过程，解码显示视频无卡顿现象，编码预览视频无卡顿、现象录像视频无丢失	1	符合要求	P
49	远程查询功能检验	可通过客户端软件远程查询样机在线、离线状态及各板卡信息	1	符合要求	P
50	断电保存功能检验	设备异常断电再重新启动，已保存断电前的配置信息不丢失	1	符合要求	P
51	报警功能检验	当发生以下情况时，可给出报警声音提示或上传客户端： 1. 输入视频被遮挡 2. 视频丢失 3. 移动侦测 4. 非法访问 5. IP 冲突 6. 输入/输出板卡异常 7. 风扇异常	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 9 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
52	主控板串口功能检验	主控板接口板自带8个串口控制接口，每个串口可配置成RS485，可挂载8 个RS485 控制设备，可将IP 数据发送至串口	1	符合要求	P
53	语音对讲功能检验	前端设备与样机之间可实现语音对讲功能	1	符合要求	P
54	底图功能检验	支持 BMP 、JPEG 等格式的底图上传，支持底图轮巡，底图数量及轮巡时间可设置；并支持在底图上拼接、漫游、开窗显示，底图分辨率可达 15360×8640	1	符合要求	P
55	控制屏幕功能检验	可通过串口对外接的大屏进行控制，可对大屏定时和手动开关机；支持屏幕图像的位置、亮度、颜色、信号源等参数设置	1	符合要求	P
56	NAT 穿越功能检验	可将多个内网地址映射为一个外网地址，实现一个 IP 地址完成多个输入板卡视频接入、转发、存储操作	1	符合要求	P
57	同步输出功能检验	同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差小于 1ms	1	符合要求	P
58	配置恢复功能检验	支持默认配置恢复功能	1	符合要求	P
59	开关机功能检验	机箱具备开关按键，可进行开机、关机，同时支持软件重启操作	1	符合要求	P
60	键盘接入功能检验	可以接入英飞拓、AD、Pelco 等键盘	1	符合要求	P
61	联网功能检验	支持多台样机间通过光纤环网连接，实现数据传输和显示	1	接入 2 台同型号设备进行测试，符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 10 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
62	配置文件功能检验	支持系统配置备份、恢复功能，可导入、导出配置文件，配置文件可为 EXCEL 或.bin 等格式	1	符合要求	P
63	批量修改功能检验	支持 SADP 搜索、批量添加设备、批量配置或修改设备参数	1	符合要求	P
64	中英文切换功能检验	支持软件界面中英文切换	1	符合要求	P
65	内置说明书检验	客户端软件内置说明书文档	1	符合要求	P
66	客户端配置和维护功能检验	支通过客户端软件或 IE 浏览器进行参数配置、用户管理、日志管理（支持 35 种查询方式）、权限管理、报警管理、远程维护等管理功能	1	符合要求	P
67	管理功能检验	可实现浏览、录像查询、录像回放及下载、电子地图、外接网络设备搜索及添加功能	1	符合要求	P
68	一机双屏功能检验	支持一机双屏界面操作	1	符合要求	P
69	硬盘板功能检验	1 个 VGA 输出口可输出分辨率为 1920×1080 的图像，单板支持 16TB 存储容量	1	符合要求	P
70	存储服务板存储功能检验	支持 RAID 0、1、3、5，支持 RAID 即建即用，支持 RAID 和逻辑卷的动态在线扩展，提供基于 RAID 的写一次读多次数据防篡改技术，数据一旦写入 WORM 空间，将不能被删除或者更改	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 11 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
71	存储服务板存储码流功能检验	支持视频流、SMART 流混合直存	1	符合要求	P
72	存储服务板接入协议设置检验	存储服务板接入协议设置菜单具有 RTSP/SIP/ONVIF 等设置选项	1	符合要求	P
73	存储服务板存储容量功能检验	单板支持 512 路 2M 码流存储，单板支持 192T 存储容量，可扩展存储柜	1	符合要求	P
74	控制操作功能检验	支持网络键盘控制、模拟键盘控制、PAD 无线控制、客户端软件控制	1	符合要求	P
75	显示应用功能检验	可运行 GIS 地图、word、PPT、高分辨率图片、浏览器等应用	1	符合要求	P
76	地图可视化功能检验	支持地图放大、缩小、快速移动；测距、测面积；地图圈选、线选、框选、多边形选等空间查询；具备地图操作痕迹清除功能	1	符合要求	P
77	辖区定位功能检验	可在地图上选择一个辖区高亮显示，并可对辖区内的资源进行调用	1	符合要求	P
78	资源搜索及查看功能检验	可按照关键字搜索监控点、卡口、岗亭、堵控点、等资源，并在地图上定位，查看详细属性信息	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 12 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
79	卡口周边视频调阅功能检验	可选中某个卡口为中心，快速调阅卡口周边的视频	1	符合要求	P
80	地图类型切换功能检验	可进行矢量地图、卫星影像图全屏底图切换	1	符合要求	P
81	图层显示控制功能检验	支持监控点、卡口、堵控点、治安岗亭等图层加载和隐藏	1	符合要求	P
82	地图书签功能检验	支持将某一比例、某中心点位置的地图预设为书签，实现快速定位；可添加、修改、删除书签；预设书签为默认全图显示范围	1	符合要求	P
83	车辆轨迹功能检验	可通过输入车辆车牌号及经过时间段，系统自动查询行车轨迹，并在地图上动态展现轨迹	1	符合要求	P
84	车辆布控功能检验	可通过输入车辆车牌号及布控时间段，进行布控。当布控过程中发现嫌疑被布控的车辆，系统自动接收布控信息，包括车辆详细信息、卡口位置和经过时间等信息并支持查看车辆图片详情。支持以车经过卡口为中心，快速查询周边相关信息	1	符合要求	P
85	视频追踪功能检验	选中单个 GPS 目标，可跟随 GPS 目标动态调看周边视频，监控过程中可绘制 GPS 轨迹	1	符合要求	P
86	视频 N+1 功能检验	在地图上以某点为中心，点击形成一个圆形区域，可快速查找区域内的监控点视频，并自动播放离中心点最近的多个视频	1	符合要求	P
87	视频接力功能检验	在地图上以某点为起点，沿着某条线路画一条线，可快速打开线形区域内的所有监控点视频，并自动播放离起始点最近的视频进行预览	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 13 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
88	视频资源列表功能检验	以列表展现所有监控点资源，支持利用关键字模糊搜索监控点，点击列表中的监控点名称节点，在地图上定位并显示该视频属性窗口，可通过该窗口中的实时预览按钮打开对应视频	1	符合要求	P
89	视频地图查询功能检验	可框选、圈选、线选、多边形选等多种方式，在地图查询视频资源，并播放		符合要求	P
90	视频播放面板功能检验	通过固定播放面板显示所调用的视频画面；可翻页、可全屏显示；每个播放窗口支持电子放大、电子变焦放大、云台控制、全屏显示；可单独关闭某一个视频，也可全部关闭所有视频并收回视频播放面板	1	符合要求	P
91	视频调阅功能检验	支持对地图上展示点位进行双击直接播放视频	1	符合要求	P
92	显示预案功能检验	可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景，并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改等操作，可实现多个场景轮巡切换	1	符合要求	P
93	历史轨迹查看功能检验	对单个 GPS 目标可查看 1 天内的历史位置和轨迹。时间段与时间间隔均可设定	1	符合要求	P
94	同步显示功能检验	客户端的操作过程可通过大屏输出显示	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 14 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
95	流媒体转发性能检验	支持流媒体转发，单板支持 800M 视频码流流媒体转发功能（8M 视频码流*100 个视频路数）和 800M（8M 视频码流*100 个视频路数）视频码流接收功能	1	符合要求	P
96	虚拟云台控制功能检验	具备虚拟云台控制按键，可调整球机和云台的运行速度和方向，并且支持多用户云台抢占、云台控制锁定功能	1	符合要求	P
97	录像功能检验	支持定时录像、移动侦测录像、报警录像、预录与延时录像，支持冗余录像；支持录像文件的锁定与解锁和硬盘组管理	1	符合要求	P
98	存储功能检验	支持接入 NVR、NAS、CVR、IPSAN、ISCIS 等存储设备	1	接入 DS-96256N-F24 型 NVR 、DS-AS81016S 型 NAS、DS-A82012D 型 CVR、DS-AS80216S 型 IPSAN、DS-AS82060D 型 ISCIS 设备进行测试，符合要求	P
99	集群功能检验	内嵌软件存储模块支持集群部署	1	符合要求	P
100	堆叠功能检验	内嵌软件支持本级堆叠和上下级部署	1	符合要求	P
101	权限管理功能检验	具备多级用户权限管理功能，支持管理员查看当前登录到设备上的在线用户数，并可对用户进行断开或屏蔽操作	1	符合要求	P
102	高温试验	温度＋55±2℃，持续时间 16h，样机处于工作状态，试验中及试验后样机应能正常工作	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 15 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
103	低温试验	温度-10±3℃，持续时间 16h，样机处于非工作状态，试验后应能正常工作	1	符合要求	P
104	恒定湿热试验	相对湿度 93%、温度 40±2℃、持续时间 48h，样机处于非工作状态，试验后应能正常工作	1	符合要求	P
105	外壳防护等级检验	应符合 GB4208-2008 中 IP20 的要求	1	IP20	P
106	稳定性试验	样机在正常工作条件下，连续工作 168h，不应出现电、机械或系统故障	1	符合要求	P
107	抗电强度试验	安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 GB16796-2009 中表 1 规定的 45Hz～65Hz 交流电压的抗电强度试验，历时 1min 应无击穿和飞弧现象	1	符合要求	P
108	绝缘电阻试验	安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿热度为91%～95%、温度为40℃、48h的受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于5MΩ，基本绝缘的设备不小于2MΩ，Ⅲ类设备不小于1MΩ 工作电压超过500V的设备，上述绝缘电阻的阻值数应乘以一个系数，该系数等于工作电压除以500V	1	280MΩ	P
109	泄漏电流试验	Ⅰ、Ⅱ类设备工作时的泄漏电流应符合 GB16796-2009 中表 2 的规定，Ⅲ类设备不做泄漏电流检验	1	0.05mA	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院与人工智能学院共安全数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 16 页

检验项目、检验结果					
序号	检验项目	技术（标准）要求	样品编号	检验结果	判定
110	标志的内容检查	设备至少应标明： a）制造厂的名称或注册商标； b）设备的型号及名称； c）电源的性质（交流、直流或交直流两用）及极性； d）供电电压的额定值或额定电压范围； e）保险丝管的额定电流值和型号； f）端子的性质及功能； g）安全类级别； h）安全警示符号。 无法在设备上标志上述内容，应在说明书中给出	1	符合要求	P
111	标志的耐擦性检验	标志应不易被擦除	1	符合要求	P
P=合格　F=不合格　N/A=不适用　A=允许					

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

公安部安全与警用电子产品质量检测中心

检 验 报 告

公京检第 1611470 号　　共 17 页　第 17 页

样品照片
图一：DS-B21 型视频综合平台外观
图二：DS-B21 型视频综合平台标识

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.3.3.8 教学会议平台一体机（电子白板）

中国强制性产品认证 CCC

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2020010903281369

委托人名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者（制造商）名称、地址

杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称、地址

杭州海康威视电子有限公司

桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产品名称和系列、规格、型号

智能交互会议平板（显示器）

见附件

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011;GB/T 9254-2008(A 级)

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期：2020 年 07 月 13 日　　有效期至：2025 年 03 月 03 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2020 年 03 月 25 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院应急安全数据与人工智能实验室设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 2 页

证书编号：2020010903281369　　纸　号：

DS-D5C86RB/A；	DS-D5C86RD/A；	DS-D5A86TL/P；	DS-D5A86RB/A；	DS-D5A86MB/A；
DSD5A86CB/A；	DS-D5A86RD/A；	DS-D5A86MD/A；	DS-D5A86CD/A；	DS-D5A86RB/B；
DS-D5A86MB/B；	DS-D5A86CB/B；	DS-D5A86RD/B；	DS-D5A86MD/B；	DS-D5A86CD/B；
DS-D5B86RB/A；	DSD5B86MB/A；	DS-D5B86CB/A；	DS-D5B86RD/A；	DS-D5B86MD/A；
DS-D5B86CD/A；	DS-D5B86RB/B；	DS-D5B86MB/B；	DS-D5B86CB/B；	DS-D5B86RD/B；
DS-D5B86MD/B；	DS-D5B86CD/B；	DSD5C86MB/A；	DS-D5C86CB/A；	DS-D5C86MD/A；
DS-D5C86CD/A；	DS-D5C86RB/B；	DS-D5C86MB/B；	DS-D5C86CB/B；	DS-D5C86RD/B；
DS-D5C86MD/B；	DS-D5C86CD/B；	DS-D5D86TL/P；	DSD5D86RB/A；	DS-D5D86MB/A；
DS-D5D86CB/A；	DS-D5D86RD/A；	DS-D5D86MD/A；	DS-D5D86CD/A；	DS-D5D86RB/B；
DS-D5D86MB/B；	DS-D5D86CB/B；	DS-D5D86RD/B；	DS-D5D86MD/B；	DSD5D86CD/B；
DS-D5X86XX/X；	DS-D5X86XX/XX；	DS-D5AXXXX/X；	DS-D5AXXXX/XX;	DS-D5XXXXX/X；
DS-D5XXXXX/XX;	DS-D5A86RD/AO;	DS-D5A86RD/AP;	DS-D5A86RB/AO;	DS-D5A86RB/AP;
DSD5B86RB/AO;	DS-D5B86RD/AP;	DS-D5B86RB/AO;	DS-D5B86RB/AP;	DS-D5C86RD/AO;
DSD5C86RD/AP;	DS-D5C86RB/AO;	DS-D5C86RB/AP;	DS-D5D86RD/AO;	DS-D5D86RD/AP;
DSD5D86RB/AO;	DS-D5D86RB/AP;	DS-D5A86RD/BO;	DS-D5A86RD/BP;	DS-D5A86RB/BO;
DSD5A86RB/BP;	DS-D5B86RD/BO;	DS-D5B86RD/BP;	DS-D5B86RB/BO;	DS-D5B86RB/BP;
DSD5C86RD/BO;	DS-D5C86RD/BP;	DS-D5C86RB/BO;	DS-D5C86RB/BP;	DS-D5D86RD/BO;
DSD5D86RD/BP;	DS-D5D86RB/BO;	DS-D5D86RB/BP;	DS-D5A86MD/AO;	DS-D5A86MD/AP;
DSD5A86MB/AO;	DS-D5A86MB/AP;	DS-D5B86MD/AO;	DS-D5B86MD/AP;	DS-D5B86MB/AO;
DSD5B86MB/AP;	DS-D5C86MD/AO;	DS-D5C86MD/AP;	DS-D5C86MB/AO;	DS-D5C86MB/AP;
DSD5D86MD/AO;	DS-D5D86MD/AP;	DS-D5D86MB/AO;	DS-D5D86MB/AP;	DS-D5A86MD/BO;
DSD5A86MD/BP;	DS-D5A86MB/BO;	DS-D5A86MB/BP;	DS-D5B86MD/BO;	DS-D5B86MD/BP;
DSD5B86MB/BO;	DS-D5B86MB/BP;	DS-D5C86MD/BO;	DS-D5C86MD/BP;	DS-D5C86MB/BO;
DSD5C86MB/BP;	DS-D5D86MD/BO;	DS-D5D86MD/BP;	DS-D5D86MB/BO;	DS-D5D86MB/BP;
DSD5A86CD/AO;	DS-D5A86CD/AP;	DS-D5A86CB/AO;	DS-D5A86CB/AP;	DS-D5B86CD/AO;
DSD5B86CD/AP;	DS-D5B86CB/AO;	DS-D5B86CB/AP;	DS-D5C86CD/AO;	DS-D5C86CD/AP;
DSD5C86CB/AO;	DS-D5C86CB/AP;	DS-D5D86CD/AO;	DS-D5D86CD/AP;	DS-D5D86CB/AO;
DSD5D86CB/AP;	DS-D5A86CD/BO;	DS-D5A86CD/BP;	DS-D5A86CB/BO;	DS-D5A86CB/BP;
DSD5B86CD/BO;	DS-D5B86CD/BP;	DS-D5B86CB/BO;	DS-D5B86CB/BP;	DS-D5C86CD/BO;
DSD5C86CD/BP;	DS-D5C86CB/BO;	DS-D5C86CB/BP;	DS-D5D86CD/BO;	DS-D5D86CD/BP;
DSD5D86CB/BO;	DS-D5D86CB/BP;	DS-D5A86FD/AO;	DS-D5A86FD/AP;	DS-D5A86FB/AO;
DSD5A86FB/AP；	DS-D5A86FD/A；	DS-D5A86FB/A；	DS-D5B86FD/AO；	DS-D5B86FD/AP；

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 2 页

证书编号：2020010903281369　　纸　号：

DSD5B86FB/AO； DS-D5B86FB/AP； DS-D5B86FD/A； DS-D5B86FB/A； DS-D5C86FD/AO；
DSD5C86FD/AP； DS-D5C86FB/AO； DS-D5C86FB/AP； DS-D5C86FD/A； DS-D5C86FB/A；
DSD5D86FD/AO； DS-D5D86FD/AP； DS-D5D86FB/AO； DS-D5D86FB/AP； DS-D5D86FD/A；
DSD5D86FB/A； DS-D5A86FD/BO； DS-D5A86FD/BP； DS-D5A86FB/BO； DS-D5A86FB/BP；
DSD5A86FD/B； DS-D5A86FB/B； DS-D5B86FD/BO； DS-D5B86FD/BP； DS-D5B86FB/BO；
DSD5B86FB/BP； DS-D5B86FD/B； DS-D5B86FB/B； DS-D5C86FD/BO； DS-D5C86FD/BP；
DSD5C86FB/BO； DS-D5C86FB/BP； DS-D5C86FD/B； DS-D5C86FB/B； DS-D5D86FD/BO；
DSD5D86FD/BP； DS-D5D86FB/BO； DS-D5D86FB/BP； DS-D5D86FD/B； DS-D5D86FB/B；
DSD5A86JRX； DS-D5A86JRY； DS-D5A86JRZ； DS-D5B86JRX； DS-D5B86JRY； DS-D5B86JRZ；
DSD5C86JRX； DS-D5C86JRY； DS-D5C86JRZ； DS-D5D86JRX； DS-D5D86JRY； DS-D5D86JRZ；
DSD5A86NYX； DS-D5A86NYY； DS-D5A86NYZ； DS-D5B86NYX； DS-D5B86NYY； DS-D5B86NYZ；
DSD5C86NYX； DS-D5C86NYY； DS-D5C86NYZ； DS-D5D86NYX； DS-D5D86NYY； DS-D5D86NYZ；
DSD5A86ZFX； DS-D5A86ZFY； DS-D5A86ZFZ； DS-D5B86ZFX； DS-D5B86ZFY； DS-D5B86ZFZ；
DSD5C86ZFX； DS-D5C86ZFY； DS-D5C86ZFZ； DS-D5D86ZFX； DS-D5D86ZFY； DS-D5D86ZFZ；
DSD5A86GAX； DS-D5A86GAY； DS-D5A86GAZ； DS-D5B86GAX； DS-D5B86GAY； DS-D5B86GAZ；
DSD5C86GAX； DS-D5C86GAY； DS-D5C86GAZ； DS-D5D86GAX； DS-D5D86GAY； DS-D5D86GAZ；
DSD5A86DCX； DS-D5A86DCY； DS-D5A86DCZ； DS-D5B86DCX； DS-D5B86DCY； DS-D5B86DCZ；
DSD5C86DCX； DS-D5C86DCY； DS-D5C86DCZ； DS-D5D86DCX； DS-D5D86DCY； DS-D5D86DCZ；
DSD5A86RB/ZC； DS-D5A86RD/ZC； DS-D5A86XX/ZC； DS-D5B86RB/ZC； DS-D5B86RD/ZC；
DSD5B86XX/ZC； DS-D5C86RB/ZC； DS-D5C86RD/ZC； DS-D5C86XX/ZC； DS-D5D86RB/ZC；
DSD5D86RD/ZC； DS-D5D86XX/ZC（X 为 A-Z、0-9 或空，表示不同的销售市场或客户代码或者软件版本，不影响产品的安全和电磁兼容）

电气规格： 100-240V～, 50/60Hz，5.0A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品 CQC 认证

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC20701244559

申请人名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

品　　牌：HIKVISION

制造商名称及地址：杭州海康威视数字技术股份有限公司
杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业名称及地址：杭州海康威视电子有限公司
桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

产　品　名　称：智能交互会议平板（显示器）

系列/规格/型号：见附件(高性能显示器，所有型号尺寸均为 86 英吋，能效等级：1 级)

认　证　模　式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：GB21520-2015

上述产品符合 CQC31-452629-2016 认证规则的要求，特此发证。

证书有效期：2020 年 04 月 26 日 至 2025 年 03 月 03 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

DS-D5C86RD/A ; DS-D5A86RB/A ; DS-D5A86TL/P ; DS-D5A86MB/A ; DS-D5A86CB/A ;
DS-D5A86RD/A ; DS-D5A86MD/A ; DS-D5A86CD/A ; DS-D5A86RB/B ; DS-D5A86MB/B ;
DS-D5A86CB/B ; DS-D5A86RD/B ; DS-D5A86MD/B ; DS-D5A86CD/B ; DS-D5B86RB/A ;
DS-D5B86MB/A ; DS-D5B86CB/A ; DS-D5B86RD/A ; DS-D5B86MD/A ; DS-D5B86CD/A ;
DS-D5B86RB/B ; DS-D5B86MB/B ; DS-D5B86CB/B DS-D5B86RD/B ; DS-D5B86MD/B ;
DS-D5B86CD/B ; DS-D5C86RB/A ; DS-D5C86MB/A ; DS-D5C86CB/A ; DS-D5C86MD/A ;
DS-D5C86CD/A ; DS-D5C86RB/B ; DS-D5C86MB/B ; DS-D5C86CB/B ; DS-D5C86RD/B ;
DS-D5C86MD/B ; DS-D5C86CD/B ; DS-D5D86TL/P ; DS-D5D86RB/A ; DS-D5D86MB/A ;
DS-D5D86CB/A ; DS-D5D86RD/A ; DS-D5D86MD/A ; DS-D5D86CD/A ; DS-D5D86RB/B ;
DS-D5D86MB/B ; DS-D5D86CB/B ; DS-D5D86RD/B ; DS-D5D86MD/B ; DS-D5D86CD/B ;
DS-D5X86XX/X ; DS-D5X86XX/XX ; DS-D5AXXXX/X ; DS-D5AXXXX/XX;DS-D5XXXXX/X ;
DS-D5XXXXX/XX; DS-D5A86RD/AO; DS-D5A86RD/AP; DS-D5A86RB/AO; DS-D5A86RB/AP;
DS-D5B86RD/AO; DS-D5B86RD/AP; DS-D5B86RB/AO; DS-D5B86RB/AP; DS-D5C86RD/AO;
DS-D5C86RD/AP; DS-D5C86RB/AO; DS-D5C86RB/AP; DS-D5D86RD/AO; DS-D5D86RD/AP;
DS-D5D86RB/AO; DS-D5D86RB/AP; DS-D5A86RD/BO; DS-D5A86RD/BP; DS-D5A86RB/BO;
DS-D5A86RB/BP; DS-D5B86RD/BO; DS-D5B86RD/BP; DS-D5B86RB/BO; DS-D5B86RB/BP;
DS-D5C86RD/BO; DS-D5C86RD/BP; DS-D5C86RB/BO; DS-D5C86RB/BP; DS-D5D86RD/BO;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

DS-D5D86RD/BP; DS-D5D86RB/BO; DS-D5D86RB/BP; DS-D5A86MD/AO; DS-D5A86MD/AP;
DS-D5A86MB/AO; DS-D5A86MB/AP; DS-D5B86MD/AO; DS-D5B86MD/AP; DS-D5B86MB/AO;
DS-D5B86MB/AP; DS-D5C86MD/AO; DS-D5C86MD/AP; DS-D5C86MB/AO; DS-D5C86MB/AP;
DS-D5D86MD/AO; DS-D5D86MD/AP; DS-D5D86MB/AO; DS-D5D86MB/AP; DS-D5A86MD/BO;
DS-D5A86MD/BP; DS-D5A86MB/BO; DS-D5A86MB/BP; DS-D5B86MD/BO; DS-D5B86MD/BP;
DS-D5B86MB/BO; DS-D5B86MB/BP; DS-D5C86MD/BO; DS-D5C86MD/BP; DS-D5C86MB/BO;
DS-D5C86MB/BP; DS-D5D86MD/BO; DS-D5D86MD/BP; DS-D5D86MB/BO; DS-D5D86MB/BP;
DS-D5A86CD/AO; DS-D5A86CD/AP; DS-D5A86CB/AO; DS-D5A86CB/AP; DS-D5B86CD/AO;
DS-D5B86CD/AP; DS-D5B86CB/AO; DS-D5B86CB/AP; DS-D5C86CD/AO; DS-D5C86CD/AP;
DS-D5C86CB/AO; DS-D5C86CB/AP; DS-D5D86CD/AO; DS-D5D86CD/AP; DS-D5D86CB/AO;
DS-D5D86CB/AP; DS-D5A86CD/BO; DS-D5A86CD/BP; DS-D5A86CB/BO; DS-D5A86CB/BP;
DS-D5B86CD/BO; DS-D5B86CD/BP; DS-D5B86CB/BO; DS-D5B86CB/BP; DS-D5C86CD/BO;
DS-D5C86CD/BP; DS-D5C86CB/BO; DS-D5C86CB/BP; DS-D5D86CD/BO; DS-D5D86CD/BP;
DS-D5D86CB/BO; DS-D5D86CB/BP; DS-D5A86FD/AO; DS-D5A86FD/AP; DS-D5A86FB/AO;
DS-D5A86FB/AP; DS-D5A86FD/A; DS-D5A86FB/A; DS-D5B86FD/AO ; DS-D5B86FD/AP;
DS-D5B86FB/AO; DS-D5B86FB/AP; DS-D5B86FD/A; DS-D5B86FB/A ; DS-D5C86FD/AO;
DS-D5C86FD/AP; DS-D5C86FB/AO; DS-D5C86FB/AP; DS-D5C86FD/A ; DS-D5C86FB/A;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

DS-D5D86FD/AO; DS-D5D86FD/AP; DS-D5D86FB/AO; DS-D5D86FB/AP; DS-D5D86FD/A;
DS-D5D86FB/A; DS-D5A86FD/BO; DS-D5A86FD/BP; DS-D5A86FB/BO; DS-D5A86FB/BP;
DS-D5A86FD/B; DS-D5A86FB/B; DS-D5B86FD/BO; DS-D5B86FD/BP ; DS-D5B86FB/BO;
DS-D5B86FB/BP; DS-D5B86FD/B; DS-D5B86FB/B; DS-D5C86FD/BO ; DS-D5C86FD/BP;
DS-D5C86FB/BO; DS-D5C86FB/BP; DS-D5C86FD/B; DS-D5C86FB/B ; DS-D5D86FD/BO;
DS-D5D86FD/BP; DS-D5D86FB/BO; DS-D5D86FB/BP; DS-D5D86FD/B ; DS-D5D86FB/B;
DS-D5A86JRX; DS-D5A86JRY; DS-D5A86JRZ; DS-D5B86JRX; DS-D5B86JRY; DS-D5B86JRZ;
DS-D5C86JRX; DS-D5C86JRY; DS-D5C86JRZ; DS-D5D86JRX; DS-D5D86JRY; DS-D5D86JRZ;
DS-D5A86NYX; DS-D5A86NYY; DS-D5A86NYZ; DS-D5B86NYX; DS-D5B86NYY; DS-D5B86NYZ;
DS-D5C86NYX; DS-D5C86NYY; DS-D5C86NYZ; DS-D5D86NYX; DS-D5D86NYY; DS-D5D86NYZ;
DS-D5A86ZFX; DS-D5A86ZFY; DS-D5A86ZFZ; DS-D5B86ZFX; DS-D5B86ZFY; DS-D5B86ZFZ;
DS-D5C86ZFX; DS-D5C86ZFY; DS-D5C86ZFZ; DS-D5D86ZFX; DS-D5D86ZFY; DS-D5D86ZFZ;
DS-D5A86GAX; DS-D5A86GAY; DS-D5A86GAZ; DS-D5B86GAX; DS-D5B86GAY; DS-D5B86GAZ;
DS-D5C86GAX; DS-D5C86GAY; DS-D5C86GAZ; DS-D5D86GAX; DS-D5D86GAY; DS-D5D86GAZ;
DS-D5A86DCX; DS-D5A86DCY; DS-D5A86DCZ; DS-D5B86DCX; DS-D5B86DCY; DS-D5B86DCZ;
DS-D5C86DCX; DS-D5C86DCY; DS-D5C86DCZ; DS-D5D86DCX; DS-D5D86DCY; DS-D5D86DCZ;
DS-D5A86RB/ZC;DS-D5A86RD/ZC;DS-D5A86XX/ZC;DS-D5B86RB/ZC;DS-D5B86RD/ZC;DS-D5

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244559　　纸号：

B86XX/ZC;DS-D5C86RB/ZC;DS-D5C86RD/ZC;DS-D5C86XX/ZC;DS-D5D86RB/ZC;DS-D5D86RD/ZC;DS-D5D86XX/ZC

（X 仅代表字母本身）

规格：100-240VAC, 50/60Hz, 5.0A

所有型号尺寸均为 86 吋，能效等级： 1 级

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

仅限郑州大学电气工程学院云共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

环境 I 型认证证书

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP0070I421

委托人

杭州海康威视数字技术股份有限公司

地址：浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产者

杭州海康威视数字技术股份有限公司

地址：浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号

生产企业

杭州海康威视电子有限公司

地址：浙江省桐庐县桐庐经济开发区求是路 299 号

认证标准

中华人民共和国环境保护行业标准

HJ2536-20[illegible]《[illegible]显示器》

认证单元

[illegible]

产品名称、商标/品牌、型号

详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-101E[illegible]L-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：[illegible]工厂检查+型式检[illegible]

本证书的有效性依照发证机构的监督[illegible]通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：[illegible]〇〇年六月[illegible]日

有效期至：〇二五年六月[illegible]日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区首都南路1号100029

http://www.mepcec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

杭州海康威视数字技术股份有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

2652	显示器	显示单元	DS-D5C75BD/B	HIKVISION(第8783831号)
2653	显示器	显示单元	DS-D5C86CB/A	HIKVISION(第8783831号)
2654	显示器	显示单元	DS-D5C86CB/B	HIKVISION(第8783831号)
2655	显示器	显示单元	DS-D5C86CD/A	HIKVISION(第8783831号)
2656	显示器	显示单元	DS-D5C86CD/B	HIKVISION(第8783831号)
2657	显示器	显示单元	DS-D5C86DB/A	HIKVISION(第8783831号)
2658	显示器	显示单元	DS-D5C86DB/B	HIKVISION(第8783831号)
2659	显示器	显示单元	DS-D5C86DD/A	HIKVISION(第8783831号)
2660	显示器	[illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2661	显示器	[illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2662	显示器	显示单元	DS-[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2663	显示器	显示单元	DS-D5C[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2664	显示器	显示单元	DS-D5C[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2665	显示器	显示单元	DS-D5C75[illegible]	海康威视(第11817665号)
2666	显示器	LCD [illegible]	[illegible]	HIKVISION(第8783831号)
2667	显示器	LCD 显示单元	DS-D5[illegible]00QE-B	HIKVISION(第8783831号)
2668	显示器	LCD 显示单元	DS-D501507L	HIKVISION(第8783831号)

此证书附件与编号为 CEC2018EP00701421 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号360029

http://www.mepcoe.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

CB 认证证书

IEC IECEE CB SCHEME

Ref. Certif. No.

BE-37026

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME

CB TEST CERTIFICATE

Product	Interactive Tablets
Name and address of the applicant	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Name and address of the manufacturer	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Name and address of the factory *Note: If more than one factory, please report on page 2*	See page 2 ☒ Additional Information on page 2
Ratings and principal characteristics	100-240 V a.c., 50/60 Hz; 5A; Class I
Trademark (if any)	HIKVISION
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	-
Model / Type Ref.	See page 2-3
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	☐ Additional Information on page 2
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 60950-1:2005, IEC 60950-1:2005/AMD1:2009, IEC 60950-1:2005/AMD2:2013 National Differences: EU Group Differences, EU Special National Conditions
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	SHES200600999601

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body

SGS Belgium NV - Division SGS CEBEC
Riverside Business Park
Avenue Internationalelaan 55, Building D
B-1070 Brussels, Belgium

SGS CEBEC

Date: 2020-06-17

Signature: Mark Lohmann

1/3

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at http://www.sgs.com/terms-and-conditions.aspx. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein, and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IEC IECEE CB SCHEME	Ref. Certif. No.
	BE-37026

Name and address of the factories:

1. Hangzhou Hikvision Technology Co., Ltd.
   No. 700, Dongliu Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang, 310052, China.
2. Hangzhou Hikvision Electronics Co., Ltd.
   No. 299, Qiushi Road, Tonglu Economic Development Zone, Tonglu County, Hangzhou, Zhejiang, 310052, China.

Model list:

DS-D5A86TL/P	DS-D5A86RB/A	DS-D5A86MB/A	DS-D5A86CB/A
DS-D5A86RD/A	DS-D5A86MD/A	DS-D5A86CD/A	DS-D5A86RB/B
DS-D5A86MB/B	DS-D5A86CB/B	DS-D5A86RD/B	DS-D5A86MD/B
DS-D5A86CD/B	DS-D5B86RB/A	DS-D5B86MB/A	DS-D5B86CB/A
DS-D5B86RD/A	DS-D5B86MD/A	DS-D5B86CD/A	DS-D5B86RB/B
DS-D5B86MB/B	DS-D5B86CB/B	DS-D5B86RD/B	DS-D5B86MD/B
DS-D5B86CD/B	DS-D5C86RB/A	DS-D5C86MB/A	DS-D5C86CB/A
DS-D5C86RD/A	DS-D5C86MD/A	DS-D5C86CD/A	DS-D5C86RB/B
DS-D5C86MB/B	DS-D5C86CB/B	DS-D5C86RD/B	DS-D5C86MD/B
DS-D5C86CD/B	DS-D5D86TL/P	DS-D5D86RB/A	DS-D5D86MB/A
DS-D5D86CB/A	DS-D5D86RD/A	DS-D5D86MD/A	DS-D5D86CD/A
DS-D5D86RB/B	DS-D5D86MB/B	DS-D5D86CB/B	DS-D5D86RD/B
DS-D5D86MD/B	DS-D5D86CD/B	DS-D5X86XX/X	DS-D5X86XX/XX
DS-D5AXXXX/X	DS-D5AXXXX/XX	DS-D5XXXXX/X	DS-D5XXXXX/XX
DS-D5A86RD/AO	DS-D5A86RD/AP	DS-D5A86RB/AO	DS-D5A86RB/AP
DS-D5B86RD/AO	DS-D5B86RD/AP	DS-D5B86RB/AO	DS-D5B86RB/AP
DS-D5C86RD/AO	DS-D5C86RD/AP	DS-D5C86RB/AO	DS-D5C86RB/AP
DS-D5D86RD/AO	DS-D5D86RD/AP	DS-D5D86RB/AO	DS-D5D86RB/AP
DS-D5A86RD/BO	DS-D5A86RD/BP	DS-D5A86RB/BO	DS-D5A86RB/BP
DS-D5B86RD/BO	DS-D5B86RD/BP	DS-D5B86RB/BO	DS-D5B86RB/BP
DS-D5C86RD/BO	DS-D5C86RD/BP	DS-D5C86RB/BO	DS-D5C86RB/BP
DS-D5D86RD/BO	DS-D5D86RD/BP	DS-D5D86RB/BO	DS-D5D86RB/BP
DS-D5A86MD/AO	DS-D5A86MD/AP	DS-D5A86MB/AO	DS-D5A86MB/AP
DS-D5B86MD/AO	DS-D5B86MD/AP	DS-D5B86MB/AO	DS-D5B86MB/AP
DS-D5C86MD/AO	DS-D5C86MD/AP	DS-D5C86MB/AO	DS-D5C86MB/AP
DS-D5D86MD/AO	DS-D5D86MD/AP	DS-D5D86MB/AO	DS-D5D86MB/AP
DS-D5A86MD/BO	DS-D5A86MD/BP	DS-D5A86MB/BO	DS-D5A86MB/BP
DS-D5B86MD/BO	DS-D5B86MD/BP	DS-D5B86MB/BO	DS-D5B86MB/BP
DS-D5C86MD/BO	DS-D5C86MD/BP	DS-D5C86MB/BO	DS-D5C86MB/BP
DS-D5D86MD/BO	DS-D5D86MD/BP	DS-D5D86MB/BO	DS-D5D86MB/BP
DS-D5A86CD/AO	DS-D5A86CD/AP	DS-D5A86CB/AO	DS-D5A86CB/AP
DS-D5B86CD/AO	DS-D5B86CD/AP	DS-D5B86CB/AO	DS-D5B86CB/AP
DS-D5C86CD/AO	DS-D5C86CD/AP	DS-D5C86CB/AO	DS-D5C86CB/AP
DS-D5D86CD/AO	DS-D5D86CD/AP	DS-D5D86CB/AO	DS-D5D86CB/AP

SGS Belgium NV - Division SGS CEBEC
Riverside Business Park
Avenue Internationalelaan 55, Building D
B-1070 Brussels, Belgium

Date: 2020-06-17

Signature: Mark Lohmann

2/3

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx
Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IEC IECEE CB SCHEME	Ref. Certif. No. BE-37026

Model list:

DS-D5A86CD/BO	DS-D5A86CD/BP	DS-D5A86CB/BO	DS-D5A86CB/BP
DS-D5B86CD/BO	DS-D5B86CD/BP	DS-D5B86CB/BO	DS-D5B86CB/BP
DS-D5C86CD/BO	DS-D5C86CD/BP	DS-D5C86CB/BO	DS-D5C86CB/BP
DS-D5D86CD/BO	DS-D5D86CD/BP	DS-D5D86CB/BO	DS-D5D86CB/BP
DS-D5A86FD/AO	DS-D5A86FD/AP	DS-D5A86FB/AO	DS-D5A86FB/AP
DS-D5A86FD/A	DS-D5A86FB/A	DS-D5B86FD/AO	DS-D5B86FD/AP
DS-D5B86FB/AO	DS-D5B86FB/AP	DS-D5B86FD/A	DS-D5B86FB/A
DS-D5C86FD/AO	DS-D5C86FD/AP	DS-D5C86FB/AO	DS-D5C86FB/AP
DS-D5C86FD/A	DS-D5C86FB/A	DS-D5D86FD/AO	DS-D5D86FD/AP
DS-D5D86FB/AO	DS-D5D86FB/AP	DS-D5D86FD/A	DS-D5D86FB/A
DS-D5A86FD/BO	DS-D5A86FD/BP	DS-D5A86FB/BO	DS-D5A86FB/BP
DS-D5A86FD/B	DS-D5A86FB/B	DS-D5B86FD/BO	DS-D5B86FD/BP
DS-D5B86FB/BO	DS-D5B86FB/BP	DS-D5B86FD/B	DS-D5B86FB/B
DS-D5C86FB/BO	DS-D5C86FD/BP	DS-D5C86FB/BO	DS-D5C86FB/BP
DS-D5C86FD/B	DS-D5C86FB/B	DS-D5D86FD/BO	DS-D5D86FD/BP
DS-D5D86FB/BO	DS-D5D86FB/BP	DS-D5D86FD/B	DS-D5D86FB/B
DS-D5A86JRX	DS-D5A86JRY	DS-D5A86JRZ	DS-D5B86JRX
DS-D5B86JRY	DS-D5B86JRZ	DS-D5C86JRX	DS-D5C86JRY
DS-D5C86JRZ	DS-D5D86JRX	DS-D5D86JRY	DS-D5D86JRZ
DS-D5A86NYX	DS-D5A86NYY	DS-D5A86NYZ	DS-D5B86NYX
DS-D5B86NYY	DS-D5B86NYZ	DS-D5C86NYX	DS-D5C86NYY
DS-D5C86NYZ	DS-D5D86NYX	DS-D5D86NYY	DS-D5D86NYZ
DS-D5A86ZFX	DS-D5A86ZFY	DS-D5A86ZFZ	DS-D5B86ZFX
DS-D5B86ZFY	DS-D5B86ZFZ	DS-D5C86ZFX	DS-D5C86ZFY
DS-D5C86ZFZ	DS-D5D86ZFX	DS-D5D86ZFY	DS-D5D86ZFZ
DS-D5A86GAX	DS-D5A86GAY	DS-D5A86GAZ	DS-D5B86GAX
DS-D5B86GAY	DS-D5B86GAZ	DS-D5C86GAX	DS-D5C86GAY
DS-D5C86GAZ	DS-D5D86GAX	DS-D5D86GAY	DS-D5D86GAZ
DS-D5A86DCX	DS-D5A86DCY	DS-D5A86DCZ	DS-D5B86DCX
DS-D5B86DCY	DS-D5B86DCZ	DS-D5C86DCX	DS-D5C86DCY
DS-D5C86DCZ	DS-D5D86DCX	DS-D5D86DCY	DS-D5D86DCZ
DS-D5A86RB/ZC	DS-D5A86RD/ZC	DS-D5A86XX/ZC	DS-D5B86RB/ZC
DS-D5B86RD/ZC	DS-D5B86XX/ZC	DS-D5C86RB/ZC	DS-D5C86RD/ZC
DS-D5C86XX/ZC	DS-D5D86RB/ZC	DS-D5D86RD/ZC	DS-D5D86XX/ZC
"X" can be A-Z, 0~9 or black			

SGS Belgium NV - Division SGS CEBEC
Riverside Business Park
Avenue Internationalelaan 55, Building D
B-1070 Brussels, Belgium

Date: 2020-06-17

Signature: Mark Lohmann

3/3

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at http://www.sgs.com/en/terms-and-conditions.aspx
Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

CE-LVD 认证证书

SGS

VERIFICATION OF COMPLIANCE

No.:	LVD SHES200600999601ATC
Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Manufacturer:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Product Name:	Interactive Tablets
Product Description:	Interactive Tablets
Model No.:	See page 2-3
Trade Mark:	HIKVISION
Rating:	100-240 V a.c., 50/60 Hz, 5A
Protection against Electric Shock:	Class I
Additional Information:	None

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standard:	EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

as shown in the

Test Report Number(s):	SHES200600999601

This Verification of Compliance has been granted to the applicant based on the results of tests, performed by Laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. on sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant harmonized standards under the Low Voltage Directive 2014/35/EU. The CE marking as shown below can be affixed, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives. The affixing of the CE marking presumes in addition that the conditions in annexes III and IV of the Directive are fulfilled.

CE

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

SHE-VOC-F011/ Rev.1.1/2019-02-25
Page 1 of 3

No.: LVD SHES200600999601ATC

Model list

DS-D5A86TL/P	DS-D5A86RB/A	DS-D5A86MB/A	DS-D5A86CB/A
DS-D5A86RD/A	DS-D5A86MD/A	DS-D5A86CD/A	DS-D5A86RB/B
DS-D5A86MB/B	DS-D5A86CB/B	DS-D5A86RD/B	DS-D5A86MD/B
DS-D5A86CD/B	DS-D5B86RB/A	DS-D5B86MB/A	DS-D5B86CB/A
DS-D5B86RD/A	DS-D5B86MD/A	DS-D5B86CD/A	DS-D5B86RB/B
DS-D5B86MB/B	DS-D5B86CB/B	DS-D5B86RD/B	DS-D5B86MD/B
DS-D5B86CD/B	DS-D5C86RB/A	DS-D5C86MB/A	DS-D5C86CB/A
DS-D5C86RD/A	DS-D5C86MD/A	DS-D5C86CD/A	DS-D5C86RB/B
DS-D5C86MB/B	DS-D5C86CB/B	DS-D5C86RD/B	DS-D5C86MD/B
DS-D5C86CD/B	DS-D5D86TL/P	DS-D5D86RB/A	DS-D5D86MB/A
DS-D5D86CB/A	DS-D5D86RD/A	DS-D5D86MD/A	DS-D5D86CD/A
DS-D5D86RB/B	DS-D5D86MB/B	DS-D5D86CB/B	DS-D5D86RD/B
DS-D5D86MD/B	DS-D5D86CD/B	DS-D5X86XX/X	DS-D5X86XX/XX
DS-D5AXXXXX	DS-D5AXXXX/XX	DS-D5XXXXX/X	DS-D5XXXXX/XX
DS-D5A86RD/AO	DS-D5A86RD/AP	DS-D5A86RB/AO	DS-D5A86RB/AP
DS-D5B86RD/AO	DS-D5B86RD/AP	DS-D5B86RB/AO	DS-D5B86RB/AP
DS-D5C86RD/AO	DS-D5C86RD/AP	DS-D5C86RB/AO	DS-D5C86RB/AP
DS-D5D86RD/AO	DS-D5D86RD/AP	DS-D5D86RB/AO	DS-D5D86RB/AP
DS-D5A86RD/BO	DS-D5A86RD/BP	DS-D5A86RB/BO	DS-D5A86RB/BP
DS-D5B86RD/BO	DS-D5B86RD/BP	DS-D5B86RB/BO	DS-D5B86RB/BP
DS-D5C86RD/BO	DS-D5C86RD/BP	DS-D5C86RB/BO	DS-D5C86RB/BP
DS-D5D86RD/BO	DS-D5D86RD/BP	DS-D5D86RB/BO	DS-D5D86RB/BP
DS-D5A86MD/AO	DS-D5A86MD/AP	DS-D5A86MB/AO	DS-D5A86MB/AP
DS-D5B86MD/AO	DS-D5B86MD/AP	DS-D5B86MB/AO	DS-D5B86MB/AP
DS-D5C86MD/AO	DS-D5C86MD/AP	DS-D5C86MB/AO	DS-D5C86MB/AP
DS-D5D86MD/AO	DS-D5D86MD/AP	DS-D5D86MB/AO	DS-D5D86MB/AP
DS-D5A86MD/BO	DS-D5A86MD/BP	DS-D5A86MB/BO	DS-D5A86MB/BP
DS-D5B86MD/BO	DS-D5B86MD/BP	DS-D5B86MB/BO	DS-D5B86MB/BP
DS-D5C86MD/BO	DS-D5C86MD/BP	DS-D5C86MB/BO	DS-D5C86MB/BP
DS-D5D86MD/BO	DS-D5D86MD/BP	DS-D5D86MB/BO	DS-D5D86MB/BP
DS-D5A86CD/AO	DS-D5A86CD/AP	DS-D5A86CB/AO	DS-D5A86CB/AP
DS-D5B86CD/AO	DS-D5B86CD/AP	DS-D5B86CB/AO	DS-D5B86CB/AP
DS-D5C86CD/AO	DS-D5C86CD/AP	DS-D5C86CB/AO	DS-D5C86CB/AP
DS-D5D86CD/AO	DS-D5D86CD/AP	DS-D5D86CB/AO	DS-D5D86CB/AP

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

No.: LVD SHES200600999601ATC

Model list:

DS-D5A86CD/BO	DS-D5A86CD/BP	DS-D5A86CB/BO	DS-D5A86CB/BP
DS-D5B86CD/BO	DS-D5B86CD/BP	DS-D5B86CB/BO	DS-D5B86CB/BP
DS-D5C86CD/BO	DS-D5C86CD/BP	DS-D5C86CB/BO	DS-D5C86CB/BP
DS-D5D86CD/BO	DS-D5D86CD/BP	DS-D5D86CB/BO	DS-D5D86CB/BP
DS-D5A86FD/AO	DS-D5A86FD/AP	DS-D5A86FB/AO	DS-D5A86FB/AP
DS-D5A86FD/A	DS-D5A86FB/A	DS-D5B86FD/AO	DS-D5B86FD/AP
DS-D5B86FB/AO	DS-D5B86FB/AP	DS-D5B86FD/A	DS-D5B86FB/A
DS-D5C86FD/AO	DS-D5C86FD/AP	DS-D5C86FB/AO	DS-D5C86FB/AP
DS-D5C86FD/A	DS-D5C86FB/A	DS-D5D86FD/AO	DS-D5D86FD/AP
DS-D5D86FB/AO	DS-D5D86FB/AP	DS-D5D86FD/A	DS-D5D86FB/A
DS-D5A86FD/BO	DS-D5A86FD/BP	DS-D5A86FB/BO	DS-D5A86FB/BP
DS-D5A86FD/B	DS-D5A86FB/B	DS-D5B86FD/BO	DS-D5B86FD/BP
DS-D5B86FB/BO	DS-D5B86FB/BP	DS-D5B86FD/B	DS-D5B86FB/B
DS-D5C86FD/BO	DS-D5C86FD/BP	DS-D5C86FB/BO	DS-D5C86FB/BP
DS-D5C86FD/B	DS-D5C86FB/B	DS-D5D86FD/BO	DS-D5D86FD/BP
DS-D5D86FB/BO	DS-D5D86FB/BP	DS-D5D86FD/B	DS-D5D86FB/B
DS-D5A86JRX	DS-D5A86JRY	DS-D5A86JRZ	DS-D5B86JRX
DS-D5B86JRY	DS-D5B86JRZ	DS-D5C86JRX	DS-D5C86JRY
DS-D5C86JRZ	DS-D5D86JRX	DS-D5D86JRY	DS-D5D86JRZ
DS-D5A86NYX	DS-D5A86NYY	DS-D5A86NYZ	DS-D5B86NYX
DS-D5B86NYY	DS-D5B86NYZ	DS-D5C86NYX	DS-D5C86NYY
DS-D5C86NYZ	DS-D5D86NYX	DS-D5D86NYY	DS-D5D86NYZ
DS-D5A86ZFX	DS-D5A86ZFY	DS-D5A86ZFZ	DS-D5B86ZFX
DS-D5B86ZFY	DS-D5B86ZFZ	DS-D5C86ZFX	DS-D5C86ZFY
DS-D5C86ZFZ	DS-D5D86ZFX	DS-D5D86ZFY	DS-D5D86ZFZ
DS-D5A86GAX	DS-D5A86GAY	DS-D5A86GAZ	DS-D5B86GAX
DS-D5B86GAY	DS-D5B86GAZ	DS-D5C86GAX	DS-D5C86GAY
DS-D5C86GAZ	DS-D5D86GAX	DS-D5D86GAY	DS-D5D86GAZ
DS-D5A86DCX	DS-D5A86DCY	DS-D5A86DCZ	DS-D5B86DCX
DS-D5B86DCY	DS-D5B86DCZ	DS-D5C86DCX	DS-D5C86DCY
DS-D5C86DCZ	DS-D5D86DCX	DS-D5D86DCY	DS-D5D86DCZ
DS-D5A86RB/ZC	DS-D5A86RD/ZC	DS-D5A86XX/ZC	DS-D5B86RB/ZC
DS-D5B86RD/ZC	DS-D5B86XX/ZC	DS-D5C86RB/ZC	DS-D5C86RD/ZC
DS-D5C86XX/ZC	DS-D5D86RB/ZC	DS-D5D86RD/ZC	DS-D5D86XX/ZC
"X" can be A-Z, 0-9 or black			

Andrew Zhai
Laboratory Technical Manager
SGS-CSTC

2020-06-17

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

CE-EMC 认证证书

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE ***Page: 1 of 3***

Verification No.:	SHEM200500409701CRC
Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd
Address of Applicant:	No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310052, China
Product Description:	Infrared Touch Interactive Tablets
Model No.:	Refer to Page 2-3

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

Test Standards:	EN 55032:2015
	EN IEC 61000-3-2:2019
	EN 61000-3-3:2013+A1:2019
	EN 50130-4:2011 +A1:2014
	EN 55035:2017
As shown in the Test Report Number(s):	SHEM200500409701

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915666 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国·上海·松江区金都西路588号 邮编: 201612 t(86-21)61915666 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com
Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Attachment to Verification No.: SHEM200500409701CRC

Model No.:

DS-D5A86TL/P, DS-D5A86RB/A, DS-D5A86MB/A, DS-D5A86CB/A, DS-D5A86RD/A, DS-D5A86MD/A, DS-D5A86CD/A, DS-D5A86RB/B, DS-D5A86MB/B, DS-D5A86CB/B, DS-D5A86RD/B, DS-D5A86MD/B, DS-D5A86CD/B, DS-D5B86RB/A, DS-D5B86MB/A, DS-D5B86CB/A, DS-D5B86RD/A, DS-D5B86MD/A, DS-D5B86CD/A, DS-D5B86RB/B, DS-D5B86MB/B, DS-D5B86CB/B, DS-D5B86RD/B, DS-D5B86MD/B, DS-D5B86CD/B, DS-D5C86RB/A, DS-D5C86MB/A, DS-D5C86CB/A, DS-D5C86RD/A, DS-D5C86MD/A, DS-D5C86CD/A, DS-D5C86RB/B, DS-D5C86MB/B, DS-D5C86CB/B, DS-D5C86RD/B, DS-D5C86MD/B, DS-D5C86CD/B, DS-D5D86TL/P, DS-D5D86RB/A, DS-D5D86MB/A, DS-D5D86CB/A, DS-D5D86RD/A, DS-D5D86MD/A, DS-D5D86CD/A, DS-D5D86RB/B, DS-D5D86MB/B, DS-D5D86CB/B, DS-D5D86RD/B, DS-D5D86MD/B, DS-D5D86CD/B, DS-D5X86XX/X, DS-D5X86XX/XX, DS-D5AXXXX/X, DS-D5AXXXX/XX, DS-D5XXXXX/X, DS-D5XXXXX/XX, DS-D5A86RD/AO, DS-D5A86RD/AP, DS-D5A86RB/AO, DS-D5A86RB/AP, DS-D5B86RD/AO, DS-D5B86RD/AP, DS-D5B86RB/AO, DS-D5B86RB/AP, DS-D5C86RD/AO, DS-D5C86RD/AP, DS-D5C86RB/AO, DS-D5C86RB/AP, DS-D5D86RD/AO, DS-D5D86RD/AP, DS-D5D86RB/AO, DS-D5D86RB/AP, DS-D5A86RD/BO, DS-D5A86RD/BP, DS-D5A86RB/BO, DS-D5A86RB/BP, DS-D5B86RD/BO, DS-D5B86RD/BP, DS-D5B86RB/BO, DS-D5B86RB/BP, DS-D5C86RD/BO, DS-D5C86RD/BP, DS-D5C86RB/BO, DS-D5C86RB/BP, DS-D5D86RD/BO, DS-D5D86RD/BP, DS-D5D86RB/BO, DS-D5D86RB/BP, DS-D5A86MD/AO, DS-D5A86MD/AP, DS-D5A86MB/AO, DS-D5A86MB/AP, DS-D5B86MD/AO, DS-D5B86MD/AP, DS-D5B86MB/AO, DS-D5B86MB/AP, DS-D5C86MD/AO, DS-D5C86MD/AP, DS-D5C86MB/AO, DS-D5C86MB/AP, DS-D5D86MD/AO, DS-D5D86MD/AP, DS-D5D86MB/AO, DS-D5D86MB/AP, DS-D5A86MD/BO, DS-D5A86MD/BP, DS-D5A86MB/BO, DS-D5A86MB/BP, DS-D5B86MD/BO, DS-D5B86MD/BP, DS-D5B86MB/BO, DS-D5B86MB/BP, DS-D5C86MD/BO, DS-D5C86MD/BP, DS-D5C86MB/BO, DS-D5C86MB/BP, DS-D5D86MD/BO, DS-D5D86MD/BP, DS-D5D86MB/BO, DS-D5D86MB/BP, DS-D5A86CD/AO, DS-D5A86CD/AP, DS-D5A86CB/AO, DS-D5A86CB/AP, DS-D5B86CD/AO, DS-D5B86CD/AP, DS-D5B86CB/AO, DS-D5B86CB/AP, DS-D5C86CD/AO, DS-D5C86CD/AP, DS-D5C86CB/AO, DS-D5C86CB/AP, DS-D5D86CD/AO,

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

parlam zhan

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Attachment to Verification No.: SHEM200500409701CRC

Model No.:

DS-D5D86CD/AP, DS-D5D86CB/AO, DS-D5D86CB/AP, DS-D5A86CD/BO, DS-D5A86CD/BP, DS-D5A86CB/BO, DS-D5A86CB/BP, DS-D5B86CD/BO, DS-D5B86CD/BP, DS-D5B86CB/BO, DS-D5B86CB/BP, DS-D5C86CD/BO, DS-D5C86CD/BP, DS-D5C86CB/BO, DS-D5C86CB/BP, DS-D5D86CD/BO, DS-D5D86CD/BP, DS-D5D86CB/BO, DS-D5D86CB/BP, DS-D5A86FD/AO, DS-D5A86FD/AP, DS-D5A86FB/AO, DS-D5A86FB/AP, DS-D5A86FD/A, DS-D5A86FB/A, DS-D5B86FD/AO, DS-D5B86FD/AP, DS-D5B86FB/AO, DS-D5B86FB/AP, DS-D5B86FD/A, DS-D5B86FB/A, DS-D5C86FD/AO, DS-D5C86FD/AP, DS-D5C86FB/AO, DS-D5C86FB/AP, DS-D5C86FD/A, DS-D5C86FB/A, DS-D5D86FD/AO, DS-D5D86FD/AP, DS-D5D86FB/AO, DS-D5D86FB/AP, DS-D5D86FD/A, DS-D5D86FB/A, DS-D5A86FD/BO, DS-D5A86FD/BP, DS-D5A86FB/BO, DS-D5A86FB/BP, DS-D5A86FD/B, DS-D5A86FB/B, DS-D5B86FD/BO, DS-D5B86FD/BP, DS-D5B86FB/BO, DS-D5B86FB/BP, DS-D5B86FD/B, DS-D5B86FB/B, DS-D5C86FD/BO, DS-D5C86FD/BP, DS-D5C86FB/BO, DS-D5C86FB/BP, DS-D5C86FD/B, DS-D5C86FB/B, DS-D5D86FD/BO, DS-D5D86FD/BP, DS-D5D86FB/BO, DS-D5D86FB/BP, DS-D5D86FD/B, DS-D5D86FB/B, DS-D5A86JRX, DS-D5A86JRY, DS-D5A86JRZ, DS-D5B86JRX, DS-D5B86JRY, DS-D5B86JRZ, DS-D5C86JRX, DS-D5C86JRY, DS-D5C86JRZ, DS-D5D86JRX, DS-D5D86JRY, DS-D5D86JRZ, DS-D5A86NYX, DS-D5A86NYY, DS-D5A86NYZ, DS-D5B86NYX, DS-D5B86NYY, DS-D5B86NYZ, DS-D5C86NYX, DS-D5C86NYY, DS-D5C86NYZ, DS-D5D86NYX, DS-D5D86NYY, DS-D5D86NYZ, DS-D5A86ZFX, DS-D5A86ZFY, DS-D5A86ZFZ, DS-D5B86ZFX, DS-D5B86ZFY, DS-D5B86ZFZ, DS-D5C86ZFX, DS-D5C86ZFY, DS-D5C86ZFZ, DS-D5D86ZFX, DS-D5D86ZFY, DS-D5D86ZFZ, DS-D5A86GAX, DS-D5A86GAY, DS-D5A86GAZ, DS-D5B86GAX, DS-D5B86GAY, DS-D5B86GAZ, DS-D5C86GAX, DS-D5C86GAY, DS-D5C86GAZ, DS-D5D86GAX, DS-D5D86GAY, DS-D5D86GAZ, DS-D5A86DCX, DS-D5A86DCY, DS-D5A86DCZ, DS-D5B86DCX, DS-D5B86DCY, DS-D5B86DCZ, DS-D5C86DCX, DS-D5C86DCY, DS-D5C86DCZ, DS-D5D86DCX, DS-D5D86DCY, DS-D5D86DCZ, DS-D5A86RB/ZC, DS-D5A86RD/ZC, DS-D5A86XX/ZC, DS-D5B86RB/ZC, DS-D5B86RD/ZC, DS-D5B86XX/ZC, DS-D5C86RB/ZC, DS-D5C86RD/ZC, DS-D5C86XX/ZC, DS-D5D86RB/ZC, DS-D5D86RD/ZC, DS-D5D86XX/ZC

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

CE

parlam zhan

Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2020-05-28

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

NO.588 West Jindu Road,Songjiang District,Shanghai,China 201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 www.sgsgroup.com.cn
中国・上海・松江区金都西路588号 邮编：201612 t(86-21)61915696 f(86-21)61915678 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

REACH 认证证书

Report No.	**70.400.19.032.14-00/02**
Dated	**2019-03-14**

China

Technical Report

Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310042, China
Attn:	Mr. Xiao
Manufacturer:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.
Test subject:	Product: Interactive Tablet Model No.: DS-D5A65RB/A, DS-D5A75RB/A, DS-D5A86RB/A Ref. Model No.: see APPENDIX B
Test specification:	Screening of 197 Substances of Very High Concern (SVHC) published by European Chemicals Agency (ECHA) based on regulation (EC) No 1907/2006 (REACH).
Test method:	1) Test portion is digested with acid, the elements are analyzed by ICP-OES. 2) Organic solvent extraction, GC-MS analysis
Test result:	Refer to the data listed in following pages
Conclusion:	According to the specified scope and analytical techniques, the concentration of Lead is > 0.1% (w/w) in certain component(s), the concentration of each other SVHCs is < 0.1% (w/w) in the component(s) of submitted product(s)
Remarks:	1. The results relates only to the items tested 2. Samples were tested as received

No extract, abridgment or abstraction from the report can be published or used to advertise a product without the written consent from TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. On condition that the documentation(s) submitted by the client is valid and truthful, the data listed herein apply only to the particular sample tested under the specific as stated in corresponding test reports and not to other samples in regular production.

Disclaimer Measurement Uncertainty:
Unless otherwise agreed upon, Pass or Fail verdicts are given base on the measured values without any considerations of measurement uncertainties.
Please note, every test method has a measurement uncertainty which has been evaluated by the laboratory according to ISO/IEC 17025 requirements. By taking measurement uncertainties into account it might happen that measured values can neither be assessed as Pass nor as Fail.

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Shanghai Branch
#151, Hengtong Road
Shanghai 200 070
P. R. China

Tel.: +86-21-6141-0123
Fax: +86-21-6140-8600
www.tuv-sud.cn
info@tuv-sud.cn

Shanghai Chemical Lab
No. 1999 Du Hui Road

Tel.: +86-21-6037-6501

China

APPENDIX B: Additional Models

Product: Interactive Tablet

Model:

DS-D5A65TL/P, DS-D5A65MB/A, DS-D5A65CB/A, DS-D5A65MD/A, DS-D5A65CD/A, DS-D5A65RD/A, DS-D5A65RB/B, DS-D5A65MB/B, DS-D5A65CB/B, DS-D5A65MD/B, DS-D5A65CD/B, DS-D5B65RB/A, DS-D5B65MB/A, DS-D5B65CB/A, DS-D5B65RD/A, DS-D5B65MD/A, DS-D5B65CD/A, DS-D5B65RB/B, DS-D5B65MB/B, DS-D5B65CB/B, DS-D5B65MD/B, DS-D5B65CD/B, DS-D5C65RB/A, DS-D5C65MB/A, DS-D5C65CB/A, DS-D5C65MD/A, DS-D5C65CD/A, DS-D5C65RB/B, DS-D5C65MB/B, DS-D5C65CB/B, DS-D5C65MD/B, DS-D5C65CD/B, DS-D5A65XX/X, DS-D5A65XX/XX, DS-D5AXXXX/X, DS-D5AXXXX/XX, DS-D5XXXXX/X, DS-D5XXXXX/XX;

DS-D5A75TL/P, DS-D5A75MB/A, DS-D5A75CB/A, DS-D5A75MD/A, DS-D5A75CD/A, DS-D5A75RD/A, DS-D5A75RB/B, DS-D5A75MB/B, DS-D5A75CB/B, DS-D5A75MD/B, DS-D5A75CD/B, DS-D5B75RB/A, DS-D5B75MB/A, DS-D5B75CB/A, DS-D5B75RD/A, DS-D5B75MD/A, DS-D5B75CD/A, DS-D5B75RB/B, DS-D5B75MB/B, DS-D5B75CB/B, DS-D5B75MD/B, DS-D5B75CD/B, DS-D5C75RB/A, DS-D5C75MB/A, DS-D5C75CB/A, DS-D5C75MD/A, DS-D5C75CD/A, DS-D5C75RB/B, DS-D5C75MB/B, DS-D5C75CB/B, DS-D5C75MD/B, DS-D5C75CD/B, DS-D5A75XX/X, DS-D5A75XX/XX;

DS-D5A86TL/P, DS-D5A86MB/A, DS-D5A86CB/A, DS-D5A86MD/A, DS-D5A86CD/A, DS-D5A86RD/A, DS-D5A86RB/B, DS-D5A86MB/B, DS-D5A86CB/B, DS-D5A86MD/B, DS-D5A86CD/B, DS-D5B86RB/A, DS-D5B86MB/A, DS-D5B86CB/A, DS-D5B86RD/A, DS-D5B86MD/A, DS-D5B86CD/A, DS-D5B86RB/B, DS-D5B86MB/B, DS-D5B86CB/B, DS-D5B86MD/B, DS-D5B86CD/B, DS-D5C86RB/A, DS-D5C86MB/A, DS-D5C86CB/A, DS-D5C86MD/A, DS-D5C86CD/A, DS-D5C86RB/B, DS-D5C86MB/B, DS-D5C86CB/B, DS-D5C86MD/B, DS-D5C86CD/B, DS-D5A86XX/X, DS-D5A86XX/XX

Remark:

1. The report covers material testing on specified samples
2. The tested materials covered by the report were declared by the manufacturer to be used on the models listed in the APPENDIX of the report.

No extract, abridgment or abstraction from the report can be published or used to advertise a product without the written consent from TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. On condition that the documentation(s) submitted by the client is valid and truthful, the data listed herein apply only to the particular sample tested under the specific as stated in corresponding test reports and not to other samples in regular production.

Disclaimer Measurement Uncertainty:
Unless otherwise agreed upon, Pass or Fail verdicts are given base on the measured values without any considerations of measurement uncertainties.
Please note, every test method has a measurement uncertainty which has been evaluated by the laboratory according to ISO/IEC 17025 requirements. By taking measurement uncertainties into account it might happen that measured values can neither be assessed as Pass nor as Fail.

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Shanghai Branch
#151, Hengtong Road
Shanghai 200 070
P. R. China

Tel.: +86-21-6141-0123
Fax: +86-21-6140-8600
www.tuv-sud.cn
info@tuv-sud.cn

Shanghai Chemical Lab
No. 1999 Du Hui Road

Tel.: +86-21-6037-6501

ROSH 认证证书

Report No.	**70.400.19.032.14-00/01**
Dated	**2019-03-14**

China

Technical Report

Applicant:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310042, China
Attn:	Mr. Xiao
Manufacturer:	Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.
Test subject:	Product: Interactive Tablet Model No.: DS-D5A65RB/A, DS-D5A75RB/A, DS-D5A86RB/A Ref. Model No.: See APPENDIX II Test items: refer to 3~137
Test specification:	**2011/65/EU (RoHS) Directives and its amendment (EU) 2015/863** Test with reference to EN 62321-1:2013 EN 62321-2:2014 EN 62321-3-1:2014 EN 62321-4:2014 EN 62321-5:2014 EN 62321-6:2015 EN 62321-7-1:2015 EN 62321-7-2:2017 EN 62321-8: 2017
Test result:	Refer to the data listed in following pages
Conclusion:	With regard to the data of tested components, the requirements of Directive 2011/65/EU (RoHS) are complied.
Remarks:	1. The result relates only to the items tested 2. Samples were tested as received

No extract, abridgment or abstraction from the report can be published or used to advertise a product without the written consent from TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. On condition that the documentation(s) submitted by the client is valid and truthful, the data listed herein apply only to the particular sample tested under the specific as stated in corresponding test reports and not to other samples in regular production.

Disclaimer Measurement Uncertainty:
Unless otherwise agreed upon, Pass or Fail verdicts are given base on the measured values without any considerations of measurement uncertainties. Please note, every test method has a measurement uncertainty which has been evaluated by the laboratory according to ISO/IEC 17025 requirements. By taking measurement uncertainties into account it might happen that measured values can neither be assessed as Pass nor as Fail.

TUV SUD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Shanghai Branch
3-13, No.151 Heng Tong Road
Shanghai 200 070
P. R. China

Tel.: +86-21-6141-0123
Fax: +86-21-6140-8600
www.tuv-sud.cn
info@tuv-sud.cn

Shanghai Chemical Lab
No. 1999 Du Hui Road

Tel.: +86-21-6037-6501

APPENDIX II: Additional Models

Product: Interactive Tablet

Model:

DS-D5A65TL/P, DS-D5A65MB/A, DS-D5A65CB/A, DS-D5A65MD/A, DS-D5A65CD/A, DS-D5A65RD/A, DS-D5A65RB/B, DS-D5A65MB/B, DS-D5A65CB/B, DS-D5A65MD/B, DS-D5A65CD/B, DS-D5B65RB/A, DS-D5B65MB/A, DS-D5B65CB/A, DS-D5B65RD/A, DS-D5B65MD/A, DS-D5B65CD/A, DS-D5B65RB/B, DS-D5B65MB/B, DS-D5B65CB/B, DS-D5B65MD/B, DS-D5B65CD/B, DS-D5C65RB/A, DS-D5C65MB/A, DS-D5C65CB/A, DS-D5C65MD/A, DS-D5C65CD/A, DS-D5C65RB/B, DS-D5C65MB/B, DS-D5C65CB/B, DS-D5C65MD/B, DS-D5C65CD/B, DS-D5A65XX/X, DS-D5A65XX/XX, DS-D5AXXXX/X, DS-D5AXXXX/XX, DS-D5XXXXX/X, DS-D5XXXXX/XX;

DS-D5A75TL/P, DS-D5A75MB/A, DS-D5A75CB/A, DS-D5A75MD/A , DS-D5A75CD/A, DS-D5A75RD/A, DS-D5A75RB/B, DS-D5A75MB/B, DS-D5A75CB/B, DS-D5A75MD/B, DS-D5A75CD/B, DS-D5B75RB/A, DS-D5B75MB/A, DS-D5B75CB/A, DS-D5B75RD/A, DS-D5B75MD/A, DS-D5B75CD/A, DS-D5B75RB/B, DS-D5B75MB/B, DS-D5B75CB/B, DS-D5B75MD/B, DS-D5B75CD/B, DS-D5C75RB/A, DS-D5C75MB/A, DS-D5C75CB/A, DS-D5C75MD/A, DS-D5C75CD/A, DS-D5C75RB/B, DS-D5C75MB/B, DS-D5C75CB/B, DS-D5C75MD/B, DS-D5C75CD/B, DS-D5A75XX/X, DS-D5A75XX/XX;

DS-D5A86TL/P, DS-D5A86MB/A, DS-D5A86CB/A, DS-D5A86MD/A, DS-D5A86CD/A, DS-D5A86RD/A, DS-D5A86RB/B, DS-D5A86MB/B, DS-D5A86CB/B, DS-D5A86MD/B, DS-D5A86CD/B, DS-D5B86RB/A, DS-D5B86MB/A, DS-D5B86CB/A, DS-D5B86RD/A, DS-D5B86MD/A, DS-D5B86CD/A, DS-D5B86RB/B, DS-D5B86MB/B, DS-D5B86CB/B, DS-D5B86MD/B, DS-D5B86CD/B, DS-D5C86RB/A, DS-D5C86MB/A, DS-D5C86CB/A, DS-D5C86MD/A, DS-D5C86CD/A, DS-D5C86RB/B, DS-D5C86MB/B, DS-D5C86CB/B, DS-D5C86MD/B, DS-D5C86CD/B, DS-D5A86XX/X, DS-D5A86XX/XX

Remark:

1. The report covers material testing on specified samples
2. The tested materials covered by the report were declared by the manufacturer to be used on the models listed in the APPENDIX of the report.

No extract, abridgment or abstraction from the report can be published or used to advertise a product without the written consent from TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. On condition that the documentation(s) submitted by the client is valid and truthful, the data listed herein apply only to the particular sample tested under the specific as stated in corresponding test reports and not to other samples in regular production.

Disclaimer Measurement Uncertainty:
Unless otherwise agreed upon, Pass or Fail verdicts are given base on the measured values without any considerations of measurement uncertainties. Please note, every test method has a measurement uncertainty which has been evaluated by the laboratory according to ISO/IEC 17025 requirements. By taking measurement uncertainties into account it might happen that measured values can neither be assessed as Pass nor as Fail.

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Shanghai Branch
3-13, No.151 Heng Tong Road
Shanghai 200 070
P. R. China

Tel.: +86-21-6141-0123
Fax: +86-21-6140-8600
www.tuv-sud.cn
info@tuv-sud.cn

Shanghai Chemical Lab
No. 1999 Du Hui Road

Tel.: +86-21-6037-6501

SRRC 无线电发射设备型号核准证认证证书

无线电发射设备
Radio Transmission Equipment
型号核准证
Type Approval Certificate

根据《中华人民共和国无线电管理
In accordance with the provisions on the Radio
条例》，经审查，下列无线电发射设备
Regulations of the People's Republic of China , the following
符合中华人民共和国无线电管理规定和
radio transmission equipment , after examination , conforms
技术标准，其核准代码为：CMIIT ID:2020AP2035
to the provisions with its CMIIT ID:

有效期：五年
Validity

(发证机关)
Sealed by Issuing Authority
2020年 3 月 27日
Year Month Date

编号：2020-2035
Number

设备名称：5.8GHz/5.1GHz/2.4GHz无线局域网/蓝牙设备
Equipment Name

设备型号：DS-D5C6[illegible]B/A
Equipment Type

主要功能：数据传输
Main Functions

主要技术参数及其指标值：
Main Technical Parameters

频率容限：
Frequency Tolerance

发射功率：
Transmitting Power

占用带宽：
Occupied Bandwidth

杂散发射限值：
Spurious Emission Limits

(核发单位章)
Sealed by Issuing Authority
2020年 3 月 27日
Year Month Date

彩页

HIKVISION

DS-D5C86RB/A
智能交互会议平板

海康威视V系列智能交互会议平板集电脑、投影仪、电子白板、音响、摄像头、麦克风、高清电视、广告机等设备功能于一体，具备书写、批注、多屏互动、远程视频（选配）等功能，融合4K高清显示、红外触控、人机交互、多媒体信息处理和网络传输等多项技术。

智能交互会议平板主要适用于各种类型办公室、会议室、多媒体教室、展馆、展厅、医疗会诊、培训辅导、活动教育中心以及远程视频会议。

功能特性

- **纤薄机身，时尚造型：**雾灰色圆弧一体化外观设计，内角磁流畅造型，超薄机身，时尚百搭任意空间。
- **4K超高清，蓝光过滤：**4K分辨率60fps，画面细节纤毫可见；防眩光抗指纹，不惧强光，蓝光过滤，护眼使用。
- **会议摄像，沟通零距离：**800W分辨率会议专用摄像头，100°超宽视角覆盖更广范围，专业图像处理，超高清音视频通话，专为远程协同会议设计。
- **一声一色，影音盛宴：**八阵列麦克风，八米超长拾音距离；三维语音信号处理，智能精准定位，双立体扬声器，语音识别控制技术，全景"声"临其境，更好的语音体验。
- **高速书写，"锋"芒毕露：**1mm触摸精度，书写自然流畅；智能笔锋优化，超高转合间让字迹返璞归真！任意界面随心批注，百变灵感一键记录，扫码带走。
- **无线投屏，展示无"线"制：**笔记本/台式机/手机/pad无线投屏，接线困扰统统不在，多任务二分屏/四分屏投屏，方案对比更直观。
- **触感按键，最佳匹配应用：**电容触摸按键，秒解锁开关机，侧吸书写笔，随拿随用！海量应用为大屏触控场景定制而生，最佳搭档。
- **会议安全，开放兼容：**应用监测，远程故障诊断，多重技术保障会议安全！开放平台兼容各类第三方应用，是各类应用场景的交互入口。

www.hikvision.com

汉弘郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，录制视频无效

技术参数

产品型号		DS-D5C86RB/A
显示参数	显示尺寸	86 inch ELED 背光源
	物理分辨率	3840×2160 @60 Hz
	像素间距	0.4935(H)×0.4935(V) mm
	色深度	10 bit
	亮度	350 cd/m²
	对比度	1200：1（Typ.）
	响应时间	8 ms
	可视角	178°(H)/178°(V)
	刷新率	60 Hz
	背光源类型	ELED 侧入式液晶超薄面板
触控参数	触摸方式	红外触控
	触控点	20 点
	触控响应速度	≤10 ms
	触摸精度	90%以上的触摸区域为 ≤1 mm
接口参数	视频输入接口	HDMI IN 2 路，最大 4K@60Hz；VGA IN 1 路，最大 1080P@60Hz
	音频输入接口	AUDIO IN 1 路；LINE IN 1 路
	视频输出接口	HDMI OUT 1 路，最大 4K@60Hz；
	音频输出接口	LINE OUT 1 路； SPDIF OUT 1 路
	网络接口	RJ45(百兆网口) 1 个
	数据传输接口	USB 接口 2 个前置接口，2 个板载接口，TOUCH USB 1 个
	控制接口	RS-232 1 个
摄像头参数	像素	800 万
	功能	支持 Android 系统与 OPS 间智能切换
麦克风参数	规格	全指向 8 阵列排布
	功能	支持回声消除，智能降噪
	拾音距离	8 m
	采样率	32 K
	采样位	16 bit

汉阳郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备示防项目使用，其他项目无效

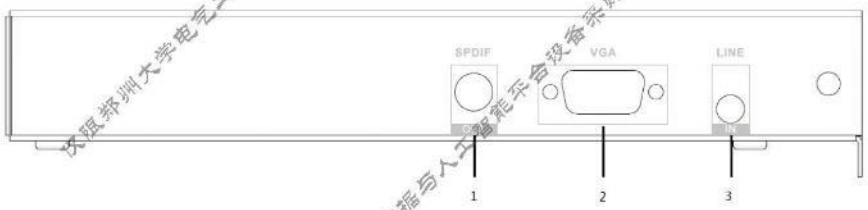
系统参数	操作系统	Android 8.0
	CPU	4核A73*2+A53*2，主频1.5 GHz
	内存	3 GB
	存储	32 GB
	网卡	内置百兆网卡，支持降噪功能
	音箱	2个内置15W音箱
通用参数	电源	AC 100 V~240 V，50/60 Hz
	待机功耗	0.5 W
	功耗	满载 < 480 W
	净重	73 kg
	毛重	96 kg
	产品尺寸	1964×1182 ×76 mm
	包装尺寸	2205 × 1413 × 315 mm
	工作温度	0°C~40°C
	工作湿度	10%~90% RH

订货型号

DS-D5C86RB/A　　物料代码：302503549

硬件接口图

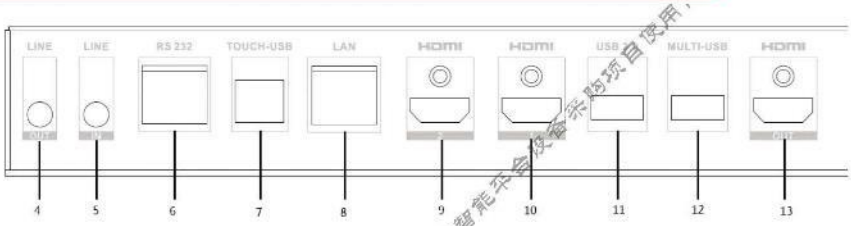
后面板底部接口



接口	说明	接口	说明
1. SPDIF OUT	数字多媒体式音箱接口	2. VGA IN	VGA输入接口
3. LINE IN	音频输入接口	–	–

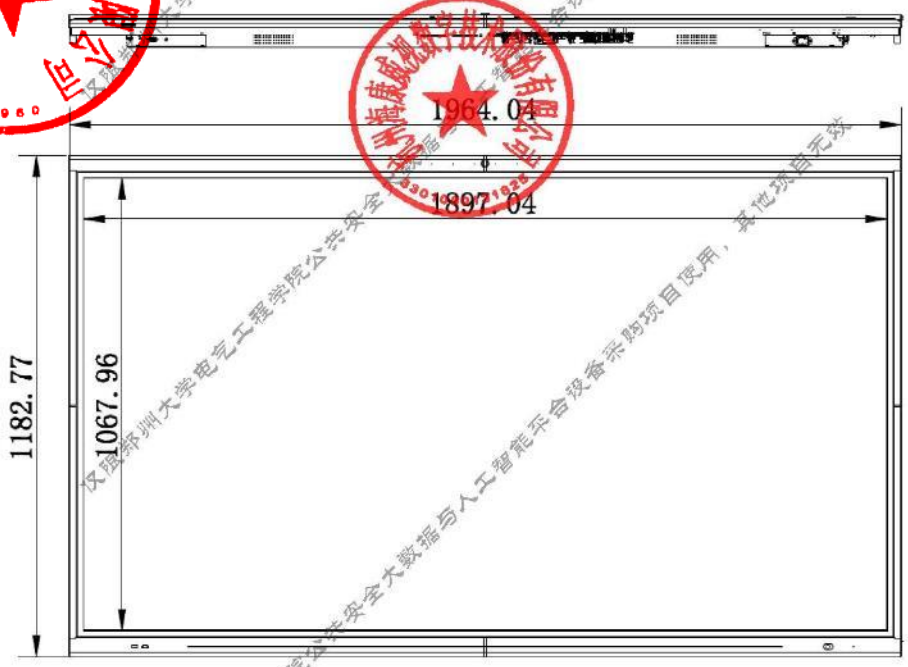
后面板左侧接口

汉阳郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备示防项目使用，其他项目无效

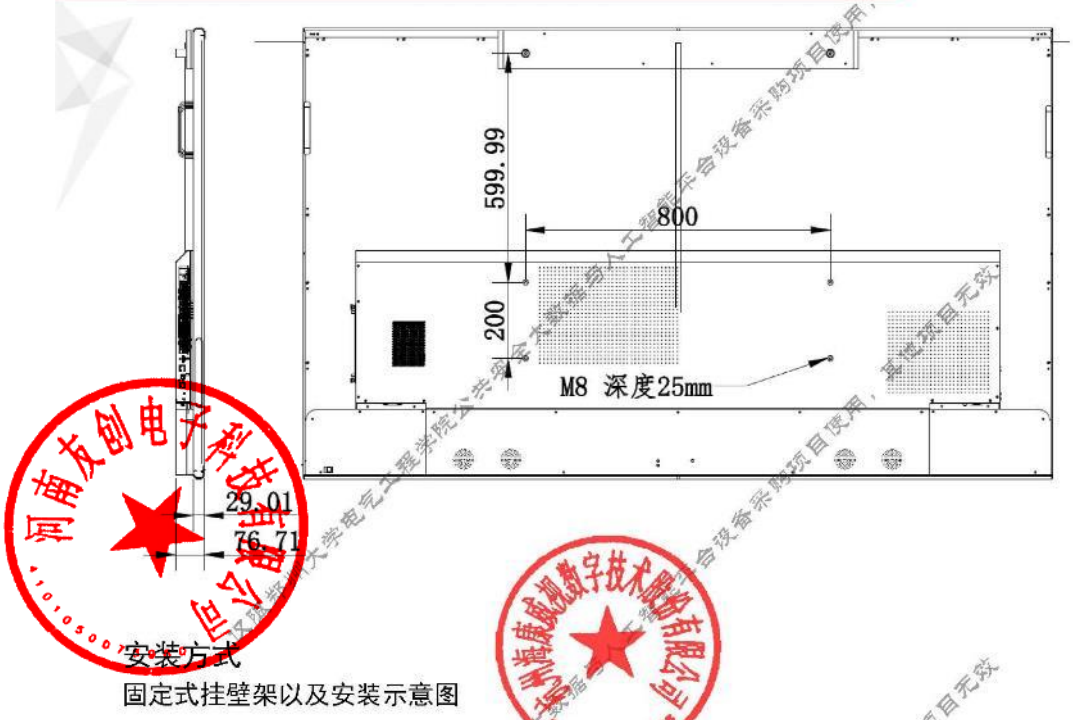


接口	说明	接口	说明
4. LINE OUT	音频输出接口	5. LINE IN	音频输入接口
6. RS 232	中控串口	7. TOUCH-USB	外设触摸接口
8. LAN	网口	9. HDMI IN2	HDMI2 输入接口
10. HDMI IN1	HDMI1 输入接口	11. USB 2.0	USB 2.0 接口
12. MULTI-USB	多功能 USB 接口	13. HDMI OUT	HDMI 输出接口

外形尺寸图(单位：mm)

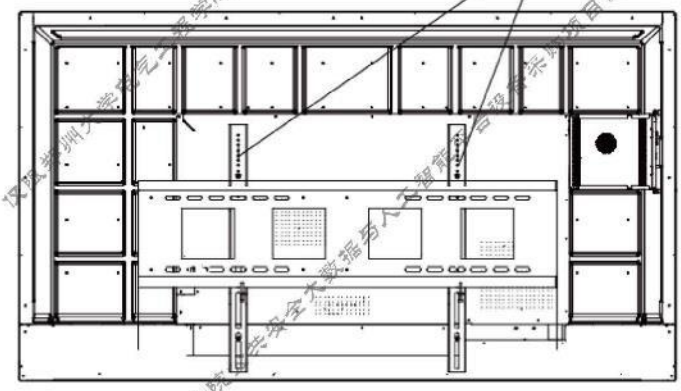


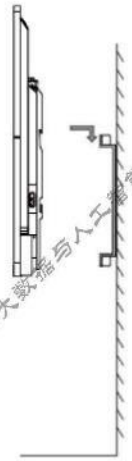
仅限郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备示范项目使用，其他项目无效



安装方式

固定式挂壁架以及安装示意图





壁挂支架可左右移动，为方便售后维护，建议在交互会议平板两侧各预留出不小于 **6 cm** 空间，或单侧预留距离不小于 **12 cm**；交互会议平板上下各预留不小于 **5 cm** 空间。

移动脚架安装示意图

河南友创电子科技有限公司
郑州海康威视数字技术股份有限公司
汉阳郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目使用，其他项目无效

9.4DELL产品技术证明材料

9.4.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

戴尔（中国）有限公司

住所：厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

厂商确认书

文件编号：ML_DIT10090563

致：郑州大学电气工程学院

敬启者：

戴尔（中国）有限公司（以下称“我司”）是依照中华人民共和国法律设立的具有独立法人地位的计算机及相关产品制造厂商，住所位于厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号。

我司获悉并同意河南友创电子科技有限公司采用戴尔产品，并以其自身的名义，参加“郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目［招标编号：豫财招标采购-2020-1239］”的投标活动。如其中标，我司将按照我司有关的标准《销售、服务和技术支持条款和条件》和/或我司与河南友创电子科技有限公司之间的其他有关书面约定，向河南友创电子科技有限公司提供相应的产品、服务和技术支持。

戴尔（中国）有限公司

2020 年 12 月 28 日

戴尔（中国）有限公司

住所：厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

售后服务承诺函

文件编号：ML_DIT10090563

致：郑州大学电气工程学院

戴尔（中国）有限公司（下称“我司”）在此确认，在贵单位组织的“郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目【招标编号：豫财招标采购-2020-1239】”招标活动中，若河南友创电子科技有限公司以戴尔产品中标并以郑州大学电气工程学院为最终用户通过正规渠道向我司购买了中标产品及下列服务，我司同意按照《戴尔（中国）有限公司销售、服务和技术支持条款和条件》以及我司与河南友创电子科技有限公司之间的 Dell EMC 问合作伙伴计划协议，向郑州大学电气工程学院，在河南省的行政区域范围内，针对戴尔品提供为期三年（自发票开具之日起开始计算）的下一工作日上门服务。

服务内容详见戴尔官方网站上公布的与所述服务有关的服务说明。

戴尔（中国）有限公司

2020 年 12 月 23 日

9.4.1 节能产品、环境标志产品、3C 证书、入网证

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701228089

申请人名称及地址：	高创(苏州)电子有限公司 吴江经济技术开发区大競路 1088 号
品　　牌：	DELL
制造商名称及地址：	戴尔（中国）有限公司 厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号
生产企业名称及地址：	高创(苏州)电子有限公司 吴江经济技术开发区大競路 1088 号
产　品　名　称：	液晶显示器
系 列/规 格/型 号：	E2420Ho，E2420H：100-240V~ 50/60Hz 0.8A（所有型号尺寸均为 23.8 吋，能效等级 1 级）
认　证　模　式：	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准/技术要求：	GB21520-2015

上述产品符合 CQC31-452629-2016 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期： 2019 年 09 月 23 日 至 2024 年 09 月 23 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701230837

申请人名称及地址：	佳世达科技股份有限公司 桃园市龟山区山莺路 157 号
品　　牌：	DELL
制造商名称及地址：	戴尔（中国）有限公司 厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号
生产企业名称及地址：	苏州佳世达电通有限公司 江苏省苏州市新区珠江路 169 号
产 品 名 称：	液晶显示器
型 号/规 格/型 号：	E2720H, E2720Hb, E2720HS, E2720HSb: 100-240V～,50-60Hz, 1.0A（所有型号尺寸均为： 27 英寸，能效等级： 1 级）
认 证 模 式：	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准/技术要求：	GB21520-2015

上述产品符合 CQC31-452629-2016 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期： 2019 年 11 月 01 日 至 2024 年 11 月 01 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

JC 0157175

CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT

CERTIFICATE NO.: CQC19701230837

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT:	Qisda Corporation No.157, ShanYing Road, Guishan, Taoyuan, Taiwan
BRAND NAME:	DELL
NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER:	Dell (China) Company Limited No. 2388, Jinshang Road, Information Photo-Electronic Park, Xiamen Torch Hi-tech Zone
NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY:	Qisda (Suzhou) Co., Ltd. No.169,ZHUJIANG ROAD,NEW DISTRICT,SUZHOU,CHINA
PRODUCT NAME:	Flat Panel Monitor
PRODUCT MODEL AND SPECIFICATION:	E2720H, E2720Hb, E2720HS, E2720HSb: 100-240V~,50-60Hz, 1.0A(Nominal Size:27-inch, Energy Efficiency Grade:1)
TYPE OF CERTIFICATION SCHEMES:	Product Testing + Initial Factory Inspection + Follow up Factory Inspection
THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS:	GB21520-2015

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of CQC31-452629-2016 .

Valid from: Nov.01,2019 **Valid until:** Nov.01,2024

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

JC 0157175

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC20701266948

申请人名称及地址：	戴尔（中国）有限公司 厦门火炬高新区信息光电园金尚路2388号
品　　牌：	DELL
制造商名称及地址：	戴尔（中国）有限公司 厦门火炬高新区信息光电园金尚路2388号
生产企业名称及地址：	纬创资通(成都)有限公司 四川省成都高新综合保税区(双流园区)综保大道168号
产 品 名 称：	便携式计算机
系 列/规 格/型 号：	具体型号见附件， 能效等级：1级
认 证 模 式：	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准/技术要求：	GB 28380-2012

上述产品符合 CQC31-045201-2012 **认证规则的要求，特此发证。**

证 书 有 效 期： 2020年09月23日 **至** 2025年03月18日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附 录　　第 1 页 共 3 页

证书编号：CQC20701266948　　纸号：

Latitude 3510 300177; Latitude 3510 300178; Latitude 3510 300179; Latitude 3510 300180;
Latitude 3510 300181; Latitude 3510 300182; Latitude 3510 300183; Latitude 3510 300184;
Latitude 3510 300185; Latitude 3510 300186; Latitude 3510 300187; Latitude 3510 300188;
Latitude 3510 300189; Latitude 3510 300190; Latitude 3510 300191; Latitude 3510 300192;
Latitude 3510 300193; Latitude 3510 300194; Latitude 3510 300195; Latitude 3510 300196;
Latitude 3510 300197; Latitude 3510 300198; Latitude 3510 300199; Latitude 3510 300200;
Latitude 3510 300201; Latitude 3510 300202; Latitude 3510 300203; Latitude 3510 300204;
Latitude 3510 300205; Latitude 3510 300206; Latitude 3510 300207; Latitude 3510 300208;
Latitude 3510 300209; Latitude 3510 300210; Latitude 3510 300211; Latitude 3510 300212;
Latitude 3510 300213; Latitude 3510 300214; Latitude 3510 300215; Latitude 3510 300216;
Latitude 3510 300217; Latitude 3510 300218; Latitude 3510 300219; Latitude 3510 300220;
Latitude 3510 300221; Latitude 3510 300222; Latitude 3510 300223; Latitude 3510 300224;
Latitude 3510 300225; Latitude 3510 300226; Latitude 3510 300227; Latitude 3510 300228;
Latitude 3510 300229; Latitude 3510 300230; Latitude 3510 300231; Latitude 3510 300232;
Latitude 3510 300113; Latitude 3510 300114; Latitude 3510 300115; Latitude 3510 300116;
Latitude 3510 300117; Latitude 3510 300118; Latitude 3510 300119; Latitude 3510 300120;

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附 录　　第 2 页 共 3 页

证书编号：CQC20701266948　　纸号：

Latitude 3510 300121; Latitude 3510 300122; Latitude 3510 300123; Latitude 3510 300124;
Latitude 3510 300125; Latitude 3510 300126; Latitude 3510 300127; Latitude 3510 300128;
Latitude 3510 300129; Latitude 3510 300130; Latitude 3510 300131; Latitude 3510 300132;
Latitude 3510 300133; Latitude 3510 300134; Latitude 3510 300135; Latitude 3510 300136;
Latitude 3510 300137; Latitude 3510 300138; Latitude 3510 300139; Latitude 3510 300140;
Latitude 3510 300141; Latitude 3510 300142; Latitude 3510 300143; Latitude 3510 300144;
Latitude 3510 300145; Latitude 3510 300146; Latitude 3510 300147; Latitude 3510 300148;
Latitude 3510 300149; Latitude 3510 300150; Latitude 3510 300151; Latitude 3510 300152;
Latitude 3510 300153; Latitude 3510 300154; Latitude 3510 300155; Latitude 3510 300156;
Latitude 3510 300157; Latitude 3510 300158; Latitude 3510 300159; Latitude 3510 300160;
Latitude 3510 300161; Latitude 3510 300162; Latitude 3510 300163; Latitude 3510 300164;
Latitude 3510 300165; Latitude 3510 300166; Latitude 3510 300167; Latitude 3510 300168;
Latitude 3510 300169; Latitude 3510 300170; Latitude 3510 300171; Latitude 3510 300172;
Latitude 3510 300173; Latitude 3510 300174; Latitude 3510 300175; Latitude 3510 300176;
输入：19.5Vdc，2.31A/3.34A 或 20Vdc，3.25A（电源适配器：HA45NM140、DA45NM140、HK45NM140、LA45NM140 输出：19.5Vdc，2.31A；HA65NS5-0、DA65NM191、LA65NS2-01　输出：19.5Vdc，3.34A；

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附 录　　第 3 页 共 3 页

证书编号：CQC20701266948　　纸号：

HA65NM170、HA65NM190、DA65NM170、DA65NM190、LA65NM170、LA65NM190 输出：20Vdc，3.25A）（能效等级：1级）

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC20701244953

申请人名称及地址：　戴尔（中国）有限公司
厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

品　　牌：　DELL

制造商名称及地址：　戴尔（中国）有限公司
厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产企业名称及地址：　名硕电脑（苏州）有限公司
苏州新区金枫路 233 号

产　品　名　称：　微型计算机

系列/规格/型号：　具体型号见附件，　能效等级：1 级

认　证　模　式：　产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：　GB28380-2012

上述产品符合 CQC31-045201-2012 认证规则的要求，特此发证。

证书有效期：　2020 年 04 月 28 日　至　2025 年 04 月 26 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

JC 0169470

CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT

CERTIFICATE NO.: CQC20701244953

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT:	Dell (China) Company Limited No.2388, Jinshang Road, Information Photo-Electronic Park, Xiamen Torch Hi-tech Zone, China.
BRAND NAME:	DELL
NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER:	Dell (China) Company Limited No.2388, Jinshang Road, Information Photo-Electronic Park, Xiamen Torch Hi-tech Zone, China.
NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY:	MAINTEK COMPUTER (SUZHOU) CO.,LTD 233 Jinfeng Road., Suzhou City New District, Jiangsu Province, China
PRODUCT NAME:	Personal Computer
PRODUCT MODEL AND SPECIFICATION:	See Appendix， Energy Efficiency Grade:1
TYPE OF CERTIFICATION SCHEMES:	Product Testing + Initial Factory Inspection + Follow up Factory Inspection
THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS:	GB28380-2012

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of CQC31-045201-2012 .

Valid from: Apr.28,2020 **Valid until:** Apr.26,2025

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

Accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment CNAS C001-P

CQC

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE 中国质量认证中心

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

JC 0169470

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244953　　纸号：169470

OptiPlex 7780 AIO 300250; OptiPlex 7780 AIO 300251; OptiPlex 7780 AIO 300252;
OptiPlex 7780 AIO 300253; OptiPlex 7780 AIO 300254; OptiPlex 7780 AIO 300255;
OptiPlex 7780 AIO 300256; OptiPlex 7780 AIO 300257; OptiPlex 7780 AIO 300258;
OptiPlex 7780 AIO 300259; OptiPlex 7780 AIO 300260; OptiPlex 7780 AIO 300261;
OptiPlex 7780 AIO 300262; OptiPlex 7780 AIO 300263; OptiPlex 7780 AIO 300264;
OptiPlex 7780 AIO 300265; OptiPlex 7780 AIO 300266; OptiPlex 7780 AIO 300267;
OptiPlex 7780 AIO 300268; OptiPlex 7780 AIO 300269; OptiPlex 7780 AIO 300270;
OptiPlex 7780 AIO 300271; OptiPlex 7780 AIO 300272; OptiPlex 7780 AIO 300273;
OptiPlex 7780 AIO 300274; OptiPlex 7780 AIO 300275; OptiPlex 7780 AIO 300276;
OptiPlex 7780 AIO 300277; OptiPlex 7780 AIO 300278; OptiPlex 7780 AIO 300279;
OptiPlex 7780 AIO 300280; OptiPlex 7780 AIO 300281; OptiPlex 7780 AIO 300282;
OptiPlex 7780 AIO 300283; OptiPlex 7780 AIO 300284; OptiPlex 7780 AIO 300285;
OptiPlex 7780 AIO 300286; OptiPlex 7780 AIO 300287; OptiPlex 7780 AIO 300288;
OptiPlex 7780 AIO 300289; OptiPlex 7780 AIO 300290; OptiPlex 7780 AIO 300291;
OptiPlex 7780 AIO 300292; OptiPlex 7780 AIO 300293; OptiPlex 7780 AIO 300294;
OptiPlex 7780 AIO 300295; OptiPlex 7780 AIO 300296; OptiPlex 7780 AIO 300297;
OptiPlex 7780 AIO 300298; OptiPlex 7780 AIO 300299; OptiPlex 7780 AIO 300300;
OptiPlex 7780 AIO 300301; OptiPlex 7780 AIO 300302; OptiPlex 7780 AIO 300303;
OptiPlex 7780 AIO 300304; OptiPlex 7780 AIO 300305; OptiPlex 7780 AIO 300306;
OptiPlex 7780 AIO 300307; OptiPlex 7780 AIO 300308; OptiPlex 7780 AIO 300309;
OptiPlex 7780 AIO 300310; OptiPlex 7780 AIO 300311; OptiPlex 7780 AIO 300312;
OptiPlex 7780 AIO 300313; OptiPlex 7780 AIO 300314; OptiPlex 7780 AIO 300315;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 2 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244953　　纸号：169470

OptiPlex 7780 AIO 300316; OptiPlex 7780 AIO 300317; OptiPlex 7780 AIO 300318;
OptiPlex 7780 AIO 300319; OptiPlex 7780 AIO 300320; OptiPlex 7780 AIO 300321;
OptiPlex 7780 AIO 300322; OptiPlex 7780 AIO 300323; OptiPlex 7780 AIO 300324;
OptiPlex 7780 AIO 300325; OptiPlex 7780 AIO 300326; OptiPlex 7780 AIO 300327;
OptiPlex 7780 AIO 300328; OptiPlex 7780 AIO 300329; OptiPlex 7780 AIO 300330;
OptiPlex 7780 AIO 300331; OptiPlex 7780 AIO 300332; OptiPlex 7780 AIO 300333;
OptiPlex 7780 AIO 300334; OptiPlex 7780 AIO 300335; OptiPlex 7780 AIO 300336;
OptiPlex 7780 AIO 300337; OptiPlex 7780 AIO 300338; OptiPlex 7780 AIO 300339;
OptiPlex 7780 AIO 300340; OptiPlex 7780 AIO 300341; OptiPlex 7780 AIO 300342;
OptiPlex 7780 AIO 300343; OptiPlex 7780 AIO 300344; OptiPlex 7780 AIO 300345;
OptiPlex 7780 AIO 300346; OptiPlex 7780 AIO 300347; OptiPlex 7780 AIO 300348;
OptiPlex 7780 AIO 300349; OptiPlex 7780 AIO 300350; OptiPlex 7780 AIO 300351;
OptiPlex 7780 AIO 300352; OptiPlex 7780 AIO 300353; OptiPlex 7780 AIO 300354;
OptiPlex 7780 AIO 300355; OptiPlex 7780 AIO 300356; OptiPlex 7780 AIO 300357;
OptiPlex 7780 AIO 300358; OptiPlex 7780 AIO 300359; OptiPlex 7780 AIO 300360;
OptiPlex 7780 AIO 300361; OptiPlex 7780 AIO 300362; OptiPlex 7780 AIO 300363;
OptiPlex 7780 AIO 300364; OptiPlex 7780 AIO 300365; OptiPlex 7780 AIO 300366;
OptiPlex 7780 AIO 300367; OptiPlex 7780 AIO 300368; OptiPlex 7780 AIO 300369;
OptiPlex 7780 AIO 300370; OptiPlex 7780 AIO 300371; OptiPlex 7780 AIO 300372;
OptiPlex 7780 AIO 300373; OptiPlex 7780 AIO 300374; OptiPlex 7780 AIO 300375;
OptiPlex 7780 AIO 300376; OptiPlex 7780 AIO 300377; OptiPlex 7780 AIO 300378;
OptiPlex 7780 AIO 300379; OptiPlex 7780 AIO 300380; OptiPlex 7780 AIO 300381;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 3 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244953　　纸号：169470

OptiPlex 7780 AIO 300382; OptiPlex 7780 AIO 300383; OptiPlex 7780 AIO 300384;
OptiPlex 7780 AIO 300385; OptiPlex 7780 AIO 300386; OptiPlex 7780 AIO 300387;
OptiPlex 7780 AIO 300388; OptiPlex 7780 AIO 300389; OptiPlex 7780 AIO 300390;
OptiPlex 7780 AIO 300391; OptiPlex 7780 AIO 300392; OptiPlex 7780 AIO 300393;
OptiPlex 7780 AIO 300394; OptiPlex 7780 AIO 300395; OptiPlex 7780 AIO 300396;
OptiPlex 7780 AIO 300397; OptiPlex 7780 AIO 300398; OptiPlex 7780 AIO 300399;
OptiPlex 7780 AIO 300400; OptiPlex 7780 AIO 300401; OptiPlex 7780 AIO 300402;
OptiPlex 7780 AIO 300403; OptiPlex 7780 AIO 300404; OptiPlex 7780 AIO 300405;
OptiPlex 7780 AIO 300406; OptiPlex 7780 AIO 300407; OptiPlex 7780 AIO 300408;
OptiPlex 7780 AIO 300409; OptiPlex 7780 AIO 300410; OptiPlex 7780 AIO 300411;
OptiPlex 7780 AIO 300412; OptiPlex 7780 AIO 300413; OptiPlex 7780 AIO 300414;
OptiPlex 7780 AIO 300415; OptiPlex 7780 AIO 300416; OptiPlex 7780 AIO 300417;
OptiPlex 7780 AIO 300418; OptiPlex 7780 AIO 300419; OptiPlex 7780 AIO 300420;
OptiPlex 7780 AIO 300421; OptiPlex 7780 AIO 300422; OptiPlex 7780 AIO 300423;
OptiPlex 7780 AIO 300424; OptiPlex 7780 AIO 300425; OptiPlex 7780 AIO 300426;
OptiPlex 7780 AIO 300427; OptiPlex 7780 AIO 300428; OptiPlex 7780 AIO 300429;
OptiPlex 7780 AIO 300430; OptiPlex 7780 AIO 300431; OptiPlex 7780 AIO 300432;
OptiPlex 7780 AIO 300433; OptiPlex 7780 AIO 300434; OptiPlex 7780 AIO 300435;
OptiPlex 7780 AIO 300436; OptiPlex 7780 AIO 300437; OptiPlex 7780 AIO 300438;
OptiPlex 7780 AIO 300439; OptiPlex 7780 AIO 300440; OptiPlex 7780 AIO 300441;
OptiPlex 7780 AIO 300442; OptiPlex 7780 AIO 300443; OptiPlex 7780 AIO 300444;
OptiPlex 7780 AIO 300445; OptiPlex 7780 AIO 300446; OptiPlex 7780 AIO 300447;

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 4 页 共 4 页

证书编号：CQC20701244953　　纸号：169470

OptiPlex 7780 AIO 300448; OptiPlex 7780 AIO 300449; OptiPlex 7780 AIO 300450;
OptiPlex 7780 AIO 300451; OptiPlex 7780 AIO 300452; OptiPlex 7780 AIO 300453;
OptiPlex 7780 AIO 300454; OptiPlex 7780 AIO 300455; OptiPlex 7780 AIO 300456;
OptiPlex 7780 AIO 300457; OptiPlex 7780 AIO 300458; OptiPlex 7780 AIO 300459;
OptiPlex 7780 AIO 300460; OptiPlex 7780 AIO 300461; OptiPlex 7780 AIO 300462;
OptiPlex 7780 AIO 300463; OptiPlex 7780 AIO 300464; OptiPlex 7780 AIO 300465;
OptiPlex 7780 AIO 300466; OptiPlex 7780 AIO 300467; OptiPlex 7780 AIO 300468;
OptiPlex 7780 AIO 300469; OptiPlex 7780 AIO 300470; OptiPlex 7780 AIO 300471;
OptiPlex 7780 AIO 300472; OptiPlex 7780 AIO 300473; OptiPlex 7780 AIO 300474;
OptiPlex 7780 AIO 300475; OptiPlex 7780 AIO 300476; OptiPlex 7780 AIO 300477;
OptiPlex 7780 AIO 300478; OptiPlex 7780 AIO 300479; OptiPlex 7780 AIO 300480;
OptiPlex 7780 AIO 300481; OptiPlex 7780 AIO 300482; OptiPlex 7780 AIO 300483;
OptiPlex 7780 AIO 300484; OptiPlex 7780 AIO 300485; OptiPlex 7780 AIO 300486;
OptiPlex 7780 AIO 300487; OptiPlex 7780 AIO 300488; OptiPlex 7780 AIO 300489;
OptiPlex 7780 AIO 300490; OptiPlex 7780 AIO 300491; OptiPlex 7780 AIO 300492;
OptiPlex 7780 AIO 300493; OptiPlex 7780 AIO 300494; OptiPlex 7780 AIO 300495;
OptiPlex 7780 AIO 300496; OptiPlex 7780 AIO 300497; OptiPlex 7780 AIO 300498;
OptiPlex 7780 AIO 300499; （能效等级：1级）
电源输入：100-240V～，50-60Hz，3.6A

注：此附录与证书同时使用时有效。

NOTE: This appendix is valid when used with the certificate.

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP00701795

委托人
戴尔（中国）有限公司
地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产者
戴尔（中国）有限公司
地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产企业
纬创资通（成都）有限公司
地址：四川省成都市高新综合保税区（双流园区）综保大道 168 号

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536 2014《环境标志技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元
便携式计算机

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015EL-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：二〇二〇年十月十日
有效期至：二〇二五年十月九日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mcecec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

1523	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300141	DELL(第 910585 号)
1524	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300142	DELL(第 910585 号)
1525	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300143	DELL(第 910585 号)
1526	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300144	DELL(第 910585 号)
1527	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300145	DELL(第 910585 号)
1528	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300146	DELL(第 910585 号)
1529	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300147	DELL(第 910585 号)
1530	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300148	DELL(第 910585 号)
1531	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300149	DELL(第 910585 号)
1532	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300150	DELL(第 910585 号)
1533	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300151	DELL(第 910585 号)
1534	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300152	DELL(第 910585 号)
1535	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300153	DELL(第 910585 号)
1536	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300154	DELL(第 910585 号)
1537	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300155	DELL(第 910585 号)
1538	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300156	DELL(第 910585 号)
1539	微型计算机	便携式计算机	Latitude 3510 300157	DELL(第 910585 号)

此证书附件与编号为 CEC2018ELP00701795 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.meeeec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

44340	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301270	DELL(第910585号)
44341	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301271	DELL(第910585号)
44342	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301273	DELL(第910585号)
44343	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301274	DELL(第910585号)
44344	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301276	DELL(第910585号)
44345	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301277	DELL(第910585号)
44346	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301279	DELL(第910585号)
44347	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301280	DELL(第910585号)
44348	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301282	DELL(第910585号)
44349	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301283	DELL(第910585号)
44350	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower 301285	DELL(第910585号)
44351	微型计算机	台式微型计算机	OptiPlex 5080 Tower	DELL(第910585号)

此证书附件与编号为 CRC2018ELP00701913 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mececc.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP00701212

委托人
戴尔（中国）有限公司
地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产者
戴尔（中国）有限公司
地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产企业
名硕电脑（苏州）有限公司
地址：江苏省苏州新区金枫路 233 号

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536 2014《环境标志技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元
一体式台式微型计算机

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015EL-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：二〇二〇年九月二十七日
有效期至：二〇二五年九月二十六日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.meecec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

			300489	
6510	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300490	DELL（第910585号）
6511	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300491	DELL（第910585号）
6512	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300492	DELL（第910585号）
6513	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300493	DELL（第910585号）
6514	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300494	DELL（第910585号）
6515	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300495	DELL（第910585号）
6516	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300496	DELL（第910585号）
6517	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300497	DELL（第910585号）
6518	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300498	DELL（第910585号）
6519	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300499	DELL（第910585号）
6520	一体式台式微型计算机	一体式计算机	OptiPlex 7780 AIO 300500	DELL（第910585号）

此证书附件与编号为 CEC2018ELP00701212 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.meecec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP00705463

委托人

戴尔（中国）有限公司

地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金湖路 2388 号

生产者

戴尔（中国）有限公司

地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金湖路 2388 号

生产企业

鸿富锦精密电子（重庆）有限公司

地址：重庆市沙坪坝区庆区一路 1 号

认证标准

中华人民共和国环境保护行业标准

HJ2536-2014《环境标志技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元

液晶显示器（LED 背光）

产品名称、商标/品牌、型号

详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015EL-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督

本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：二〇二〇年十月九日

有效期至：二〇二五年十月八日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mrcert.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

序号	认证种类	产品名称	产品型号	商标
1	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1916H	DELL（第910635号）
2	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1916HV	DELL（第910635号）
3	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1916HL	DELL（第910635号）
4	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2016HV	DELL（第910635号）
5	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2016HL	DELL（第910635号）
6	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2216H	DELL（第910635号）
7	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2216HV	DELL（第910635号）
8	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	C1916H	DELL（第910635号）
9	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1916H	DELL（第910635号）
10	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1916HV	DELL（第910635号）
11	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2016HV	DELL（第910635号）
12	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2216H	DELL（第910635号）
13	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2216HV	DELL（第910635号）
14	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S2216H	DELL（第910635号）
15	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S2216HV	DELL（第910635号）
16	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	C1916H	DELL（第910635号）
17	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	C1917H	DELL（第910635号）
18	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	C1917H	DELL（第910635号）
19	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S1912HV	DELL（第910635号）

此证书附件与编号为 CEC2018SLP00706453 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mrcert.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

20	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S2201HV	DELL（第910636号）
21	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S2201HA	DELL（第910636号）
22	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S2221HV	DELL（第910636号）
23	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2512H	DELL（第910636号）
24	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2512HM	DELL（第910636号）
25	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2212HM	DELL（第910636号）
26	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2512Hf	DELL（第910636号）
27	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2512HMf	DELL（第910636号）
28	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2212HMf	DELL（第910636号）
29	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	P2412HW	DELL（第910636号）
30	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	P2412HWf	DELL（第910636号）
31	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1920Hf	DELL（第910636号）
32	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E1920H	DELL（第910636号）
33	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2220Hf	DELL（第910636号）
34	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2220H	DELL（第910636号）
35	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2420Hf	DELL（第910636号）
36	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2420H	DELL（第910636号）
37	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2420HSf	DELL（第910636号）
38	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2420HS	DELL（第910636号）
39	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2221HM	DELL（第910636号）

此证书附件与编号为 CEC2018SLP00706453 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mrcert.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

40	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2221HMt	DELL（第910636号）
41	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2421HM	DELL（第910636号）
42	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2421HMt	DELL（第910636号）
43	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	P2721Q	DELL（第910636号）
44	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	P2721Qt	DELL（第910636号）
45	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2516Ht	DELL（第910636号）
46	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S22216HV	DELL（第910636号）
47	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S22216HVt	DELL（第910636号）
48	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2516H	DELL（第910636号）
49	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2016H	DELL（第910636号）
50	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	E2016Ht	DELL（第910636号）
51	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	S22216Ht	DELL（第910636号）
52	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	U5412HV	DELL（第910636号）
53	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	U5412HVt	DELL（第910636号）

此证书附件与编号为 CEC2018SLP00706453 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mrcert.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP00701085

委托人
戴尔（中国）有限公司
地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产者
戴尔（中国）有限公司
地址：福建省厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产企业
苏州佳世达电通有限公司
地址：江苏省苏州市新区珠江路 169 号

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536-2014《环境标志技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元
液晶显示器（LED 背光）

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015EL-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：二〇二〇年九月二十七日
有效期至：二〇二五年九月二十六日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.meecec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

序号	认证种类	产品名称	产品型号	商标
1	显示器	液晶显示器	U2415b	（第910535号）
2	显示器	液晶显示器	P2415Qb	（第910535号）
3	显示器	液晶显示器	E2016Hb	（第910535号）
4	显示器	液晶显示器	E2016H	（第910535号）
5	显示器	液晶显示器	U2414Hb	（第910535号）
6	显示器	液晶显示器	P2211Hb	（第910535号）
7	显示器	液晶显示器	P2211H	（第910535号）
8	显示器	液晶显示器	P2311Hb	（第910535号）
9	显示器	液晶显示器	P2311H	（第910535号）
10	显示器	液晶显示器	P2311HWH	（第910535号）
11	显示器	液晶显示器	P2311HWHb	（第910535号）
12	显示器	液晶显示器	P2411Hb	（第910535号）
13	显示器	液晶显示器	P2411H	（第910535号）
14	显示器	液晶显示器	E2411Hb	（第910535号）
15	显示器	液晶显示器	E2411H	（第910535号）
16	显示器	液晶显示器	U2415	（第910535号）
17	显示器	液晶显示器	S2513H	（第910535号）
18	显示器	液晶显示器	S2413H	（第910535号）
19	显示器	液晶显示器	U3219DW	（第910535号）
20	显示器	液晶显示器	U3219DWb	（第910535号）
21	显示器	液晶显示器	U2711Q	（第910535号）
22	显示器	液晶显示器	U2711Qb	（第910535号）
23	显示器	液晶显示器	E2412HM	（第910535号）
24	显示器	液晶显示器	E2412HMb	（第910535号）
25	显示器	液晶显示器	U3417Wb	（第910535号）

此证书附件与编号为 CEC20180LP00701055 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mrcert.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

26	显示器	液晶显示器	U5417W	（第910535号）
27	显示器	液晶显示器	P2415Q	（第910535号）
28	显示器	液晶显示器	U2414H	（第910535号）
29	显示器	液晶显示器	U2713HM	（第910535号）
30	显示器	液晶显示器	P2219H	（第910535号）
31	显示器	液晶显示器	P2219Hb	（第910535号）
32	显示器	液晶显示器	P2219HC	（第910535号）
33	显示器	液晶显示器	P2219HCb	（第910535号）
34	显示器	液晶显示器	P2419H	（第910535号）
35	显示器	液晶显示器	P2419Hb	（第910535号）
36	显示器	液晶显示器	P2419HC	（第910535号）
37	显示器	液晶显示器	P2419HCb	（第910535号）
38	显示器	液晶显示器	U2219Q	（第910535号）
39	显示器	液晶显示器	U2219Qb	（第910535号）
40	显示器	液晶显示器	U5419W	（第910535号）
41	显示器	液晶显示器	U5419Wb	（第910535号）
42	显示器	液晶显示器	U4919DW	（第910535号）
43	显示器	液晶显示器	U4919DWb	（第910535号）
44	显示器	液晶显示器	UP2720Q	（第910535号）
45	显示器	液晶显示器	UP2720Qb	（第910535号）
46	显示器	液晶显示器	E2020H	（第910535号）
47	显示器	液晶显示器	E2020Hb	（第910535号）
48	显示器	液晶显示器	E2720H	（第910535号）
49	显示器	液晶显示器	E2720Hb	（第910535号）
50	显示器	液晶显示器	E2720HS	（第910535号）
51	显示器	液晶显示器	E2720HSb	（第910535号）

此证书附件与编号为 CEC201[illegible]P00701055 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mrcert.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

戴尔（中国）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

62	显示器	液晶显示器	U2520D	（第910535号）
63	显示器	液晶显示器	U2520DR	（第910535号）
64	显示器	液晶显示器	U2520Db	（第910535号）
65	显示器	液晶显示器	P2421	（第910535号）
66	显示器	液晶显示器	P2421b	（第910535号）
67	显示器	液晶显示器	S2421HGF	（第910535号）
68	显示器	液晶显示器	S2421HGFb	（第910535号）
69	显示器	液晶显示器	S2721Q	（第910535号）
70	显示器	液晶显示器	S2721QS	（第910535号）
71	显示器	液晶显示器	S2721Qb	（第910535号）
72	显示器	液晶显示器	S2721D	（第910535号）
73	显示器	液晶显示器	S2721DS	（第910535号）
74	显示器	液晶显示器	S2721Db	（第910535号）
75	显示器	液晶显示器	U2522Q	（第910535号）
76	显示器	液晶显示器	U2522Qb	（第910535号）
77	显示器	液晶显示器	U2421HE	（第910535号）
78	显示器	液晶显示器	U2421HEb	（第910535号）
79	显示器	液晶显示器	P2421H	（第910535号）
80	显示器	液晶显示器	P2421Hb	（第910535号）

此证书附件与编号为CEC20185LP00701055的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mrcert.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2015011608776469

委托人名称、地址

戴尔（中国）有限公司

厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产者（制造商）名称、地址

戴尔（中国）有限公司

厦门火炬高新区信息光电园金尚路 2388 号

生产企业名称、地址

达创科技（东莞）有限公司

中国广东省东莞市石碣镇新城区台达电子工业区

产品名称和系列、规格、型号

以太网交换机（具有集线器功能）

N1524：AC100-240V 50-60Hz 1.2-0.6A OR 12VDC 15A (销售时电线组件可选)

产品标准和技术要求

GB4943.1-2011;GB/T9254-2008(A 级)

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C16-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2020 年 05 月 12 日　　**有效期至：** 2025 年 05 月 12 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2015 年 05 月 25 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2015011608776469

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

DELL (CHINA) COMPANY LIMITED

No.2388,Jinshang Road,Information Photo-Electronic Park,Xiamen Torch Hi-tech Zone,China 361000

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

DELL (CHINA) COMPANY LIMITED

No.2388,Jinshang Road,Information Photo-Electronic Park,Xiamen Torch Hi-tech Zone,China 361000

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

Delta Networks(Dongguan) Ltd.

Delta Industrial Estate, Shijie Town, Dongguang City, Guangdong Province, China

PRODUCT NAME, MODEL AND SPECIFICATION

Ethernet Switch

N1524: AC100-240V 50-60Hz 1.2-0.6A OR 12VDC 15A(Cord set is optional)

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

GB4943.1-2011;GB/T9254-2008(Class A)

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification(REFNO.CNCA-C16-01:2014).

Valid from: May.12,2020 **Valid until:** May.12,2025

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

Date of original issued: May.25,2015

The certificate information is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn

Accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment, CNAS C001-P

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2019011608247762

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

DELL (CHINA) COMPANY LIMITED

No.2388, Jinshang Road, Information Photo-Electronic Park, Xiamen Torch Hi-tech Zone, China 361000

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

DELL (CHINA) COMPANY LIMITED

No.2388, Jinshang Road, Information Photo-Electronic Park, Xiamen Torch Hi-tech Zone, China 361000

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

Delta Electronics, Inc. (SH Plant)

1F, 3F, 4F.No.23, Xinghua Rd., Taoyuan Dist., Taoyuan City 330, Taiwan

PRODUCT NAME, MODEL AND SPECIFICATION

Ethernet Switch

S4048-ON: 100-127V～/ 200-240V～, 5.8/2.9A, 50/60Hz（Cord set is optional）

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

GB4943.1-2011;GB/T9254-2008（Class A）

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification(REFNO.CNCA-C16-01:2014).

Valid from: Nov.11,2019 **Valid until:** Nov.11,2024

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

The certificate information is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号： 12-8763-181112

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位： 戴尔(中国)有限公司

生产企业： 戴尔(中国)有限公司

设备名称： 以太网交换机

设备型号： N1524

设备产地： 广东省东莞市

备　　注：

发证机关(盖章)

发证日期： 2018 年 4 月 3 日

有效期至： 2021 年 4 月 3 日

中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号： 12-8763-181266

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位： 戴尔(中国)有限公司

生产企业： 戴尔(中国)有限公司

设备名称： 以太网交换机

设备型号： S4048-ON

设备产地： 广东省东莞市

备　　注：

发证机关(盖章)

发证日期： 2018 年 4 月 18 日

有效期至： 2021 年 4 月 18 日

9.5实验工作站深信服产品技术证明材料

9.5.1 节能产品、环境标志产品、3C 证书

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC19701213148

申请人名称及地址：深信服科技股份有限公司
深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A1 栋一层

品　　牌：SANGFOR

制造商名称及地址：深信服科技股份有限公司
深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A1 栋一层

生产企业名称及地址：东莞市的岑塔电子科技有限公司
东莞市中堂镇下芦村威亮一路 9 号

产 品 名 称：瘦客户机（微型计算机）

系 列/规 格/型 号：aDesk-AIR-500、aDesk-STD-500：12VDC 2A（电源适配器：HKA02412020-1N）；aDesk-PRO-500、aDesk-STD-600：12VDC 3A（电源适配器：CW1203000CH、HKA03612030-1S、ES051-X120300XYC）

认 证 模 式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：CQC3114-2015

上述产品符合 CQC31-045201-2012 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期：2019 年 01 月 30 日 至 2022 年 01 月 30 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　电话：+86 10 83886666

JC 0144605

CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT

CERTIFICATE NO.: CQC19701213148

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT:	Sangfor Technologies Inc. Block A1,Nanshan iPark,No.1001 Xueyuan Road,Nanshan District,Shenzhen,Guangdong,China
BRAND NAME:	SANGFOR
NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER:	Sangfor Technologies Inc. Block A1,Nanshan iPark,No.1001 Xueyuan Road,Nanshan District,Shenzhen,Guangdong,China
NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY:	Dongguan Decenta Technology Co.,LTD NO9,1st WeiLiang Road, XiaLu village,ZhongTang town,dongguan
PRODUCT NAME:	aDesk（thin client）
PRODUCT MODEL AND SPECIFICATION:	aDesk-AIR-500、aDesk-STD-500：12VDC 2A（Adapter：HKA02412020-1N）； aDesk-PRO-500、aDesk-STD-600：12VDC 3A（Adapter：CW1203000CH、HKA03012030-1S、ES051-X120300XYC）
TYPE OF CERTIFICATION SCHEMES:	Product Testing + Initial Factory Inspection + Follow up Factory Inspection
THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS:	CQC3114-2015

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of CQC31-045201-2012 .

Valid from: Jan.30,2019 **Valid until:** Jan.30,2022

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

CQC

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE 中国质量认证中心

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

JC 0144605

CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT

CERTIFICATE NO.: CQC19701213148

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT:	Sangfor Technologies Inc. Block A1,Nanshan iPark,No.1001 Xueyuan Road,Nanshan District,Shenzhen,Guangdong,China
BRAND NAME:	SANGFOR
NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER:	Sangfor Technologies Inc. Block A1,Nanshan iPark,No.1001 Xueyuan Road,Nanshan District,Shenzhen,Guangdong,China
NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY:	Dongguan Decenta Technology Co.,LTD NO9,1st WeiLiang Road, XiaLu village,ZhongTang town, dongguan
PRODUCT NAME:	aDesk（thin client）
PRODUCT MODEL AND SPECIFICATION:	aDesk-AIR-500、aDesk-STD-500：12VDC 2A（Adapter：HKA02412020-1N）； aDesk-PRO-500、aDesk-STD-600：12VDC 3A（Adapter：CW1203000CH、HKA03612030-1S、ES051-X120300XYC）
TYPE OF CERTIFICATION SCHEMES:	Product Testing + Initial Factory Inspection + Follow up Factory Inspection
THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS:	CQC3114-2015

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of CQC31-045201-2012 .

Valid from: Jan.30,2019 **Valid until:** Jan.30,2022

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

CQC

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE 中国质量认证中心

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

JC 0144605

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC20701237081

申请人名称及地址：	浪潮电子信息产业股份有限公司 济南市浪潮路 1036 号
品　　牌：	SANGFOR
制造商名称及地址：	深信服科技股份有限公司 深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A1 栋一层
生产企业名称及地址：	中国长城科技集团股份有限公司石岩分公司 深圳市宝安区石岩镇宝石东路长城电脑工业园
产 品 名 称：	深信服服务器
系 列/规 格/型 号：	见附件
认 证 模 式：	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准/技术要求：	CQC3135-2011

上述产品符合 CQC31-452421-2011 认证规则的要求，特此发证。

证 书 有 效 期： 2020 年 01 月 19 日 **至** 2024 年 09 月 05 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

CQC

主任： 陈杨

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE 中国质量认证中心

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国节能产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 1 页

证书编号：CQC20701237081　　编号：

aServer-C-2100 、aServer-C-2105 、aServer-C-2200 、aServer-C-2205、aServer-C-2305、aServer-C-G350、aServer-C-G650、aServer-G-2600、aServer-G-2605 、aServer-2100 、aServer-2105 、aServer-2200、aServer-2205 、aServer-2305、aServer-G350、aServer-2600、aServer-G650、aServer-2605、VDS-C-5050、VDS-C-6550 、VDS-C-7550 、VDS-C-G320 、VDS-C-G620 、VDS-C-1350 、 VDS-C-3550 、VDS-C-8050 、 VDS-C-E5000、VDS-C-E6500、VDS-C-E7500、 VDS-C-G530、 VDS-C-G630、VDS-5050、VDS-6550、VDS-7550、 VDS-G320、VDS-G620、VDS-1350、 VDS-3550、VDS-8050、VDS-E5000、VDS-E6500、VDS-E7500、VDS-G530 VDS-G630、aServer-P-2000、aServer-P-2005、aServer-P-2100、aServer-P-2105、aServer-P-2200、aServer-P-2205、aServer-P-2300、aServer-P-2305、aServer-P-G350、aServer-1800、aServer-P-G650、aServer-X4-2205、aServer-2000、aServer-2005、aServer-2100、aServer-2105、aServer-2200、aServer-2205、aServer-2300、aServer-2305、VDS-P-3550、VDS-P-5050、VDS-P-6550、VDS-P-7550、VDS-P-E7500、VDS-P-E5000、VDS-P-E6500、VDS-P-G330、VDS-P-G530、VDS-P-G630、VDS-3550、VDS-5050、VDS-6550、VDS-7550、VDS-E7500、VDS-E5000VDS-E6500、VDS-G330、VDS-G530、VDS-G630 、SIP-1000-F400 、SIP-1000-J402 、SIP-1000-H602 、SIP-1000-G402 、SIP-1000-M602、SdSec-1000-C600、SdSec-1000-C602、SdSec-1000-C606、aBOS-1000-E600、aStor-EDS1210、aStor-EDS1250，

规格：200-240VAC 8A 60/50Hz 或240VDC 8A、
200-240VAC 8A 60/50Hz、100-240VAC 10-5A 60/50Hz 或240Vdc 5A、100-240VAC 10-5A 60/50Hz、100-240VAC 7-3.5A 60/50Hz 或 240Vdc 3.5A、100-240VAC 7-3.5A 60/50Hz。

注：此附录与证书同时使用时有效。

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2020ELP08411726

委托人
浪潮电子信息产业股份有限公司
地址：山东省济南市浪潮路 1036 号

生产者
深信服科技股份有限公司
地址：广东省深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园崇文园区

生产企业
中国长城科技集团股份有限公司石岩分公司
地址：广东省深圳市宝安区石岩镇宝石东路长城电脑工业园

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2507-2011《环境标志技术要求 网络服务器》

认证单元
机架式服务器（2 路）

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1017EL-A/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验＋获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期： 二〇二〇年七月二十八日
有效期至： 二〇二五年七月二十七日
授权机构： 中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国・北京・朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mepceec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

浪潮电子信息产业股份有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

序号	产品名称	规格型号	商标
1	深信服服务器	aBOS-1000-E600	sangfor(第 7252342 号)
2	深信服服务器	aServer-P-2000	sangfor(第 7252342 号)
3	深信服服务器	aServer-P-2005	sangfor(第 7252342 号)
4	深信服服务器	aServer-P-2100	sangfor(第 7252342 号)
5	深信服服务器	aServer-P-2105	sangfor(第 7252342 号)
6	深信服服务器	aServer-P-2205	sangfor(第 7252342 号)
7	深信服服务器	aServer-P-2300	sangfor(第 7252342 号)
8	深信服服务器	aServer-P-2300	sangfor(第 7252342 号)
9	深信服服务器	aServer-P-2305	sangfor(第 7252342 号)
10	深信服服务器	aServer-1300	sangfor(第 7252342 号)
11	深信服服务器	aServer-P-G350	sangfor(第 7252342 号)
12	深信服服务器	aServer-P-G650	sangfor(第 7252342 号)
13	深信服服务器	aServer-X4-2205	sangfor(第 7252342 号)
14	深信服服务器	VDS-P-3550	sangfor(第 7252342 号)
15	深信服服务器	VDS-P-5050	sangfor(第 7252342 号)
16	深信服服务器	VDS-P-6550	sangfor(第 7252342 号)
17	深信服服务器	VDS-P-7550	sangfor(第 7252342 号)
18	深信服服务器	VDS-P-E3500	sangfor(第 7252342 号)
19	深信服服务器	VDS-P-E5000	sangfor(第 7252342 号)
20	深信服服务器	VDS-P-E6500	sangfor(第 7252342 号)
21	深信服服务器	VDS-P-E7500	sangfor(第 7252342 号)
22	深信服服务器	VDS-P-G330	sangfor(第 7252342 号)
23	深信服服务器	VDS-P-G530	sangfor(第 7252342 号)
24	深信服服务器	VDS-P-G630	sangfor(第 7252342 号)
25	深信服服务器	aStor-EDS1210	sangfor(第 7252342 号)

此证书附件与编号为 CEC2020E1P08411726 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国・北京・朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mepceec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

浪潮电子信息产业股份有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

26	深信服服务器	aStor-EDS1250	sangfor(第 7252342 号)
27	深信服服务器	SdSec-1000-C600	sangfor(第 7252342 号)
28	深信服服务器	SdSec-1000-C602	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	SdSec-1000-C606	sangfor(第 7252342 号)
30	深信服服务器	SIP-1000-F400	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	SIP-1000-J402	sangfor(第 7252342 号)
32	深信服服务器	SIP-1000-G402	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	SIP-1000-H602	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	SIP-1000-N607	sangfor(第 7252342 号)
35	深信服服务器	aServer-C-2100	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-C-2105	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-C-2200	sangfor(第 7252342 号)
38	深信服服务器	aServer-C-2205	sangfor(第 7252342 号)
39	深信服服务器	aServer-C-2300	sangfor(第 7252342 号)
40	深信服服务器	aServer-C-2305	sangfor(第 7252342 号)
41	深信服服务器	aServer-C-G350	sangfor(第 7252342 号)
42	深信服服务器	aServer-C-G650	sangfor(第 7252342 号)
43	深信服服务器	aServer-G-2600	sangfor(第 7252342 号)
44	深信服服务器	aServer-G-2605	sangfor(第 7252342 号)
45	深信服服务器	VDS-C-5050	sangfor(第 7252342 号)
46	深信服服务器	VDS-C-6550	sangfor(第 7252342 号)
47	深信服服务器	VDS-C-7550	sangfor(第 7252342 号)
48	深信服服务器	VDS-C-G320	sangfor(第 7252342 号)
49	深信服服务器	VDS-C-G620	sangfor(第 7252342 号)
50	深信服服务器	VDS-C-E5000	sangfor(第 7252342 号)
51	深信服服务器	VDS-C-E6500	sangfor(第 7252342 号)

此证书附件与编号为 CEC2020E1P08411726 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国・北京・朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mepceec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

浪潮电子信息产业股份有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

52	深信服服务器	VDS-C-E7500	sangfor(第 7252342 号)
53	深信服服务器	VDS-C-G530	sangfor(第 7252342 号)
54	深信服服务器	VDS-C-G630	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-2000	sangfor(第 7252342 号)
56	深信服服务器	aServer-2005	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-2100	sangfor(第 7252342 号)
58	深信服服务器	aServer-2105	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-2200	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-2205	sangfor(第 7252342 号)
61	深信服服务器	aServer-2300	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-2305	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	VDS-3550	sangfor(第 7252342 号)
64	深信服服务器	VDS-5050	sangfor(第 7252342 号)
65	深信服服务器	VDS-6550	sangfor(第 7252342 号)
66	深信服服务器	VDS-7550	sangfor(第 7252342 号)
67	深信服服务器	VDS-E3500	sangfor(第 7252342 号)
68	深信服服务器	VDS-E5000	sangfor(第 7252342 号)
69	深信服服务器	VDS-E6500	sangfor(第 7252342 号)
70	深信服服务器	VDS-E7500	sangfor(第 7252342 号)
71	深信服服务器	aStor-S3600	sangfor(第 7252342 号)
72	深信服服务器	SIP-1000-B400	sangfor(第 7252342 号)
73	深信服服务器	SIP-1000-C402	sangfor(第 7252342 号)
74	深信服服务器	SIP-1000-D602	sangfor(第 7252342 号)
75	深信服服务器	SIP-1000-M602	sangfor(第 7252342 号)
76	深信服服务器	aBOS-3000	sangfor(第 7252342 号)
77	深信服服务器	aServer-R-2305	sangfor(第 7252342 号)

此证书附件与编号为 CEC2020E1P08411726 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国・北京・朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mepceec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

浪潮电子信息产业股份有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

78	深信服服务器	aServer-R-2205	sangfor(第 7252342 号)
79	深信服服务器	aServer-R-2105	sangfor(第 7252342 号)
80	深信服服务器	aServer-R-2100	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	aServer-R-G650	sangfor(第 7252342 号)
82	深信服服务器	VDS-R-7550	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	VDS-R-6550	sangfor(第 7252342 号)
84	深信服服务器	VDS-R-5050	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	VDS-R-G630	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	VDS-R-G530	sangfor(第 7252342 号)
87	深信服服务器	VDS-R-E7500	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	VDS-R-E6500	sangfor(第 7252342 号)
[illegible]	深信服服务器	VDS-R-E5000	sangfor(第 7252342 号)

此证书附件与编号为 CEC2026E1P08411726 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国・北京・朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mepceec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2016010901837523

委托人名称、地址

深信服科技股份有限公司

深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A1栋一层

生产者（制造商）名称、地址

深信服科技股份有限公司

深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A1栋一层

生产企业名称、地址

东莞市的岑塔电子科技有限公司

东莞市中堂镇下芦村威亮一路9号

产品名称和系列、规格、型号

瘦客户机（微型计算机）

aDesk-xxxxxxxxxx（x为数字"0-9"，或字母"A-Z"，"a-z"，或"-"，或"."，或空白，且x不会全为空白，表示不同市场目的，差异不影响产品安全和电磁兼容性能）输入规格：1、12VDC 2A(电源适配器：HKA02412020-1N，输出：12VDC,2A)；2、12VDC 3A(电源适配器：CW1203000CH，HKA03612030-1S，ES051-X120300XYC；输出：12VDC,3A)

产品标准和技术要求

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C09-01:2014的要求，特发此证。

发证日期：2019年01月30日　　有效期至：2023年12月03日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2016年01月14日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn查询

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

Q 2221570

中国国家强制性产品认证证书

变 更 结 论
Modification Approval

证书编号 Certificate No.： 2016010901837523

申请编号 Application No.： A2018CCC0901-3075879

申请人（委托人）Applicant： 深信服科技股份有限公司 / Sangfor Technologies Inc.

证书编号 Certificate No.(变更前 Original)：2016010901837523

变更产品名称：瘦客户机（微型计算机）

Name of Product Modified: Thin Client

变更情况 Situation of Modification（见下表 See table below）：

序号	项目 Item	变更前 Original	变更后 Present
1	4.变更产品型号描述及规格	变更前： 型号：aDesk-********(*=数字 0-9、字母 A-Z、字符"-" 或空白， 表示硬盘容量大小、内存容量和外观颜色不同的搭配，以及是否配置 WIFI,差异不影响产品安全和电磁兼容性能） 输入规格：12VDC 2A(电源适配器：HKA02412020-1N，输入：100-240V～，50/60Hz，0.8A；输出：12VDC,2A)	变更后： 型号：aDesk-xxxxxxxxxx（x 为数字"0-9"，或字母"A-Z"，"a-z"，或"-"，或"."，或空白，且 x 不会全为空白，表示不同市场目的，差异不影响产品安全和电磁兼容性能） 输入规格： 1、12VDC 2A(电源适配器：HKA02412020-1N，输出：12VDC,2A)； 2、12VDC 3A(电源适配器：GWT203000CH，HKA03612030-15，ES051-X120300XYC；输出：12VDC,3A)
2	5.增加报备电源适配器	变更前： 见原报告编号（申请编号）： C-00301-20151887(A2015CCC0901-2228369)、未下实验室（A2017CCC0901-2520058）、 未下实验室（A2018CCC0901-2867320）	本次增加： 见安全关键件清单加粗字体

主 任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国・北京・南四环西路188号9区 100070 电话：86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

变 更 结 论
Modification Approval

证书编号 Certificate No.： 2016010901837523

3	1.证书延长有效期	变更前： 2020-11-03	见证书
4	2. 变更申请人和制造商企业英文名称、变更生产企业英文名称	变更前： 见原证书信息	变更后： 1、申请人/制造商企业英文名称：Sangfor Technologies Inc. 2、生产企业英文名称：Dongguan Decenta Technology Co.,LTD
5	3.变更产品英文名称	变更前： 见原证书信息	变更后： 1、产品英文名称：aDesk（thin client）
6	6.增加报备印制线路板	变更前： 见原报告编号（申请编号）： C-00301-20151887(A2015CCC0901-2228369)、未下实验室（A2017CCC0901-2520058）、 未下实验室（A2018CCC0901-2867320）	本次增加： 见安全关键件清单加粗字体
7	7.变更外壳材料信息	变更前： 见原报告编号（申请编号）： C-00301-20151887(A2015CCC0901-2228369)、未下实验室（A2017CCC0901-2520058）、 未下实验室（A2018CCC0901-2867320）	本次增加： 见安全关键件清单加粗字体
8	9.变更生产者声明最高工作环境温度 Tma	变更前： 见原报告编号（申请编号）： C-00301-20151887(A2015CCC0901-2228369)、未下实验室（A2017CCC0901-2520058）、 未下实验室（A2018CCC0901-2867320）	变更后： 生产者声明最高工作环境温度 Tma 为 35℃；

主 任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

变 更 结 论
Modification Approval

证书编号 Certificate No.： 2016010901837523

9	8、变更主板型号和CPU规格	变更前： 见原报告编号（申请编号）； C-00301-20151887(A2015CCC0901-2228369)、未下实验室（A2017CCC0901-2520058）、 未下实验室（A2018CCC0901-2867320）	本次增加： 见电磁兼容关键件清单加粗字体

现批准以上变更。

Above Modification is approved. The present will replace the original.

批准日期（Date）：2019 年 01 月 30 日

第 3 页 / 共 3 页

主 任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话：+86 10 83886666

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2016010901837523

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

Sangfor Technologies Inc.

Block A1,Nanshan iPark,No.1001 Xueyuan Road,Nanshan District,Shenzhen

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Sangfor Technologies Inc.

Block A1,Nanshan iPark,No.1001 Xueyuan Road,Nanshan District,Shenzhen

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

Dongguan Decenta Technology Co.,LTD

NO 9,1st WeiLiang Road, XiaLu village,ZhongTang town, dongguan

PRODUCT NAME, MODEL AND SPECIFICATION

Thin Client

aDeskxxxxxxxxxx（x 为数字"0-9"，或字母"A-Z"，"a-z"，或"-"，或"."，或空白，且 x 不会全为空白，表示不同市场目的，差异不影响产品安全和电磁兼容性能） 输入规格： 1、12VDC 2A(电源适配器：HKA02412020-1N，输出：12VDC,2A); 2、12VDC 3A(电源适配器：CW1203000CH，HKA03612030-1S，ES051-X120300XYC；输出：12VDC,3A)

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification(REFNO.CNCA-C09-01:2014).

Valid from: Jan.30,2019 **Valid until:** Dec.03,2023

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

Date of original issued: Jan.14,2016

The certificate information is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

Q 2221570

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2019010911247089

委托人名称、地址

浪潮电子信息产业股份有限公司

济南市浪潮路 1036 号

生产者（制造商）名称、地址

深信服科技股份有限公司

深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A1 栋一层

生产企业名称、地址

中国长城科技集团股份有限公司石岩分公司

深圳市宝安区石岩镇宝石东路长城电脑工业园

产品名称和系列、规格、型号

深信服服务器

aServer-xxxxxxxxxxxx、VDS-xxxxxxxxxxxx、SIP-xxxxxxxxxxxx、SdSec-xxxxxxxxxxxx、aBOS-xxxxxxxxxxxx、aStor-xxxxxxxxxxxx（x 为数字"0-9"，或字母"A-Z"，"a-z"，或"-"，或"."，或空白，且 x 不会全为空白，表示不同市场目的）（规格见附件）（电线组件可选）

产品标准和技术要求

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期： 2019 年 11 月 11 日　　**有效期至：** 2024 年 09 月 05 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

附　　录　　第 1 页 共 1 页

证书编号：2019010911247089　　纸 号：

规格：

输入：①100-240V～ 7-3.5A 60/50Hz 550W 或 240Vdc 3.5A
或 100-240V～ 7-3.5A 60/50Hz 550W
②100-240V～ 10-5A 60/50Hz 或 240Vdc 5A
或 100-240V～ 10-5A 60/50Hz
③100-240V～ 50/60Hz 6.5A-3.5A，或 DC 240V 3.6A
或 100-240V～ 50/60Hz 6.5A-3.5A
④100-240Vac，50/60Hz，9.5A-5.0A 或 240VDC，5.5A
或 100-240Vac，50/60Hz，9.5A-5.0A
⑤100-240Vac，50/60Hz，10A-4A 或 240VDC，4.5A；
或 100-240Vac，50/60Hz，10A-4A
⑥200-240V～8A 60/50Hz 或 240VDC 8A；
或 200-240V～8A 60/50Hz
⑦200-240V～ 50/60Hz 10A 或 DC 240V 10A；
或 200-240V～ 50/60Hz 10A
⑧100-240VAC 50/60Hz 10-5A 或 240VDC 4.5A
或 100-240VAC 50/60Hz 10-5A

注：此附录与证书同时使用时有效。

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国・北京・南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

9.5.2 检测报告或厂家盖章的技术证明文件

中国泰尔实验室 China Telecommunication Technology Labs.

报告编号：B19X21098

检 验 报 告

产品型号：	aDesk V5.0
产品名称：	深信服桌面云系统
受检单位：	深信服科技股份有限公司
检验类别：	委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

注 意 事 项

1. 本报告无“检验检测专用章”或单位公章无效。
2. 纸质版报告需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 为了客户的利益，若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本检验机构提出。
7. 本报告中样品由客户提供，测试结果仅适用于实验室收到的样品。本报告中样品来源信息（如送样人、产地、生产单位等）由客户提供，实验室不负责其真实性。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。
9. 中国泰尔实验室质量管理体系共包括以下 10 个机构:

国家通信计量站
国家电话机质量监督检验中心
国家物联网通信产品质量监督检验中心
信息产业北京移动通信设备质量监督检验中心
信息产业图文通信设备质量监督检验中心
信息产业北京电话交换设备质量监督检验中心
信息产业通信电磁兼容质量监督检验中心
信息产业通信软件测评中心
信息产业邮电工业产品质量监督检验中心
信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心

10. 报告真伪查询: http://test.chinattl.com/InfoOpen/InfoOpen_JDZW.aspx

地址：北京海淀区花园北路 52 号
邮政编码 ： 100191
电话: 01062301383 传真：01062304104
网址：www.caict.ac.cn
E-mail: jinwangjiance@ caict.ac.cn

目　录

1 检验报告首页.....1
2 检验样品描述.....2
3 检验样品照片.....3
4 检验内容一览表.....4
5 检验结果.....5
7 检验条件/环境及其它 61
8 检验人员.....62

中 国 泰 尔 实 验 室
检 验 报 告

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 1 页

产品名称	深信服桌面云系统	样品型号	aDesk V5.0
受检单位	深信服科技股份有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	深信服科技股份有限公司	到样日期	2019.07.26
抽样/送样	送样	送样者	李欣伟
抽样地点	--	抽样单位	--
样品数量	一套	抽样基数	--
样品编号	--		
产地	广东省深圳市		
检验依据	1、《深信服桌面云系统测试方案》		
检验结论	1、应测项：根据客户委托及被测设备情况，共 25 项； 2、实测项：共 25 项； 3、不合格项：共 0 项； 4、结论：测试项均符合标准要求和预期，测试结果详见报告。 检验章 签发日期 2019 年 10 月 21 日		
备注	样品型号“aDesk V5.0” 中的“5.0”为数字。		

批准： 陈信　　**审核：** 刘雨　　**主检：** 王馨龙

深信服桌面云系统

检 验 样 品 描 述

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 2 页

产品名称	深信服桌面云系统
接口	6 个千兆电口
配置	CPU：E5-2640 V4　2.40GHz*2 内存：　160G 缓存盘：intel SSD DC S3520 480G 数据盘：4 块 WD Gold 2TB-SATA 硬盘
功能	计算虚拟机（HA 高可用，虚拟机备份） 存储虚拟机化（存储多副本，高性能读写缓存，数据分层（集群中超过两块 SSD 缓存盘） VGPU、广域网、软件分发、远程协助、虚拟机热迁移、组合认证、安全准入、临时权限、应用管控、PC 利旧

深信服桌面云系统

检 验 样 品 照 片

报告编号：B19X21098　　共 62 页　　第 3 页

设备名称：深信服桌面云系统
型　　号：aDesk V5.0
拍摄地点：中国泰尔实验室
拍摄部位：1、正面 2、背面
日　　期：2019.08.08
照　　片：

1、正面：

2、背面：

深信服桌面云系统

检 验 内 容 一 览 表

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 4 页

序号	测试项	测试结果
1	部署模式测试	合格
2	使用体验测试	合格
3	运维管理测试	合格
4	高可用测试	合格
5	安全管理测试	合格
6	终端利旧测试	合格
7	支持 GPU 服务器测试	合格

河南友创电子科技有限公司 4101050075960

审核人：　　填表人：王馨龙

深信服桌面云系统

检 验 结 果

1. 部署模式测试

1.1 高可用部署

测试项目：高可用部署

测试目的：在不增加第三方负载均衡工具的情况下，支持集群模式

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 桌面云控制器采用集群模式部署；
3. 主机宕机检查正在运行的桌面云的工作情况；
4. 检查主备切换结果。

预期结果：

1. 桌面云控制器自带高可用性技术方案，在不增加第三方负载均衡工具的情况下，支持集群模式，采用集群模式部署，要求桌面云控制器宕机切换会话不中断；

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

199.201.132.120 为主机，199.201.132.140 为备机，桌面云正常运行：

199.201.132.120 宕机不影响桌面云的正常运行，且 199.201.132.140 切换为主机：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　　第 6 页

2. 使用体验测试

2.1 视频体验

测试项目：视频体验

测试目的：支持视频重定向，视频文件不在服务器解码，直接重定向到终端本地解码，提升播放体验，能够兼容Media Player、暴风影音等多种本地播放器

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 在终端上使用 Media Player 播放视频文件，播放时查看终端上和虚拟机内部 Media Player 的播放情况；
3. 在终端上使用暴风影音播放视频文件，播放时查看终端上和虚拟机内部暴风影音的播放情况；
4. 在终端上使用网页播放视频文件，播放时查看终端上和虚拟机内部网页播放情况。

预期结果：

1. 虚拟机内部视频文件不在服务器解码，直接重定向到终端本地解码，虚拟机内部播放器看不到播放画面；
   终端侧 Media Player 播放器可流畅的访问本地高清视频（1080P），画面没有卡顿、没有明显的撕裂感、不会出现音画不同步的情况。拖动播放器窗口，不会出现视频窗口和播放器或浏览器窗口脱离的情况；
2. 虚拟机内部视频文件不在服务器解码，直接重定向到终端本地解码，虚拟机内部播放器看不到播放画面；
   终端侧暴风影音播放器可流畅的访问本地高清视频（1080P），画面没有卡顿、没有明显的撕裂感、不会出现音画不同步的情况。拖动播放器窗口，不会出现视频窗口和播放器或浏览器窗口脱离的情况；
3. 虚拟机内部视频文件不在服务器解码，直接重定向到终端本地解码，虚拟机内部网页看不到播放画面；
   终端侧网页可流畅的访问线上高清视频（1080P），画面没有卡顿、没有明显的撕裂感、不会出现音画不同步的情况。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

终端上 Media Player 视频播放情况：

深信服桌面云系统

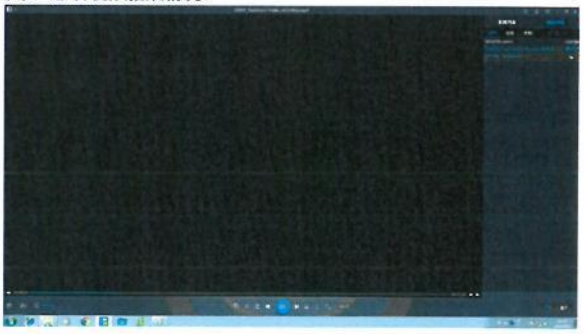
检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 7 页

虚拟机内部 Media Player 视频播放情况：

终端上暴风影音视频播放情况：

虚拟机内部暴风影音视频播放情况：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 8 页

终端上网页视频播放情况：

虚拟机网页视频播放情况：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

2.2 广域网访问体验

测试项目：广域网访问体验

测试目的：为了保证在广域网或者网络条件较差的场景接入虚拟桌面的体验，要求支持配置压缩质量、帧率等，降低流量、提升体验

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 在 600kb 及以上的环境中，可流畅访问办公应用，且不包含视频播放。

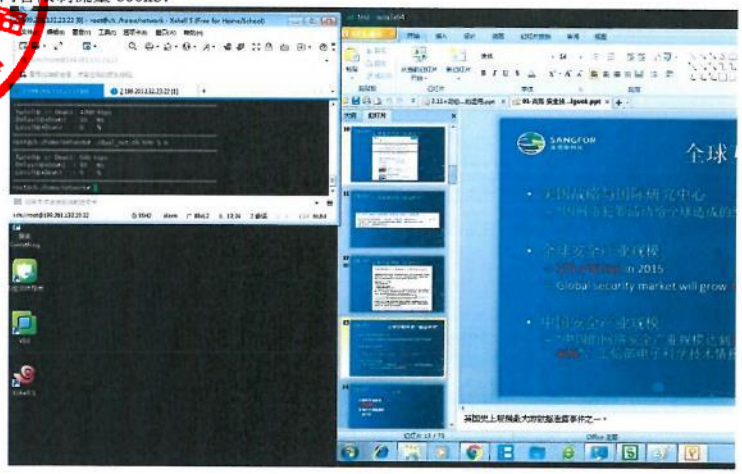
预期结果：

在广域网或者网络条件较差的场景接入虚拟桌面，可流畅访问办公应用，支持配置压缩质量、帧率等，降低流量、提升体验。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

网管限制流量 600kb：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 10 页

播放 PPT，576kb：

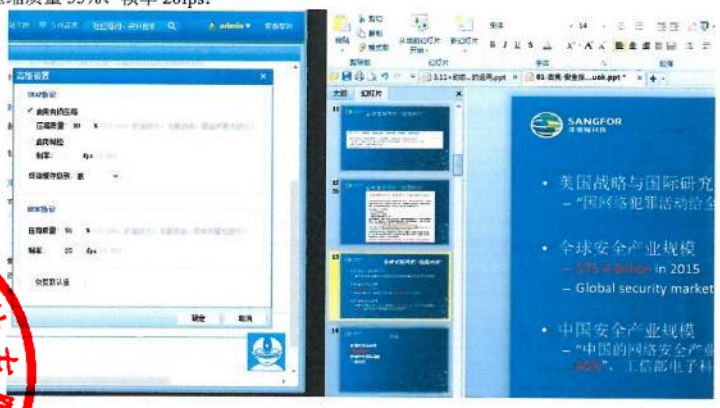
操作网页，578kb：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 11 页

压缩质量 55%、帧率 20fps：



配置压缩质量 80%、帧率 30fps：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

3. 运维管理测试

3.1 网络状态

测试项目：网络状态

测试目的：支持桌面云导航条显示网络状态，支持导航条显示当前终端（瘦终端、PC客户端）与桌面云控制台之间的网络状态，网络状态会以不同的信号格数显示，用户可以实时查看网络状态和时延

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 网络条件良好的情况下查看桌面云的网络状态；
3. 网络延迟 20ms 的情况下查看桌面云的网络状态；
4. 网络延迟 100ms 的情况下查看桌面云的网络状态；

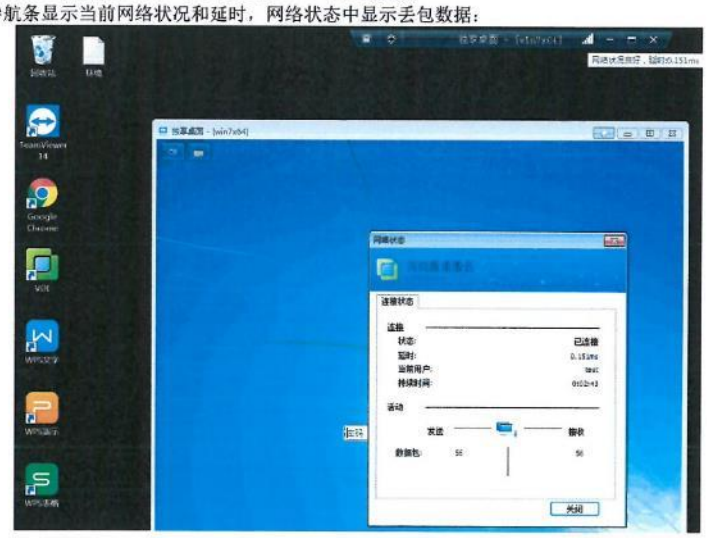
预期结果：

1. 可清晰看到终端网络情况，信息包括网络状况评估，以及延时、丢包数据；
2. 网络状态会以不同的信号格数显示。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

导航条显示当前网络状况和延时，网络状态中显示丢包数据：

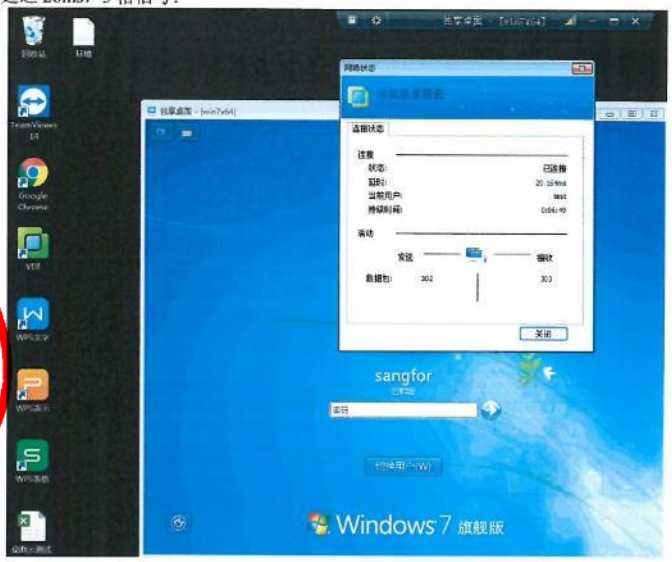


深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 13 页

网络延迟 20ms，3 格信号：



网络延迟 100ms，1 格信号：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 14 页

3.2 远程协助

测试项目：远程协助

测试目的：支持远程协助功能，管理员在桌面云控制台中可以直接向需要协助的用户发起远程协助，用户桌面无需安装任何辅助软件

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机管理页面中选中目标虚拟机，右键点击远程协助；
3. 目标虚拟机接受远程协助的申请。

预期结果：

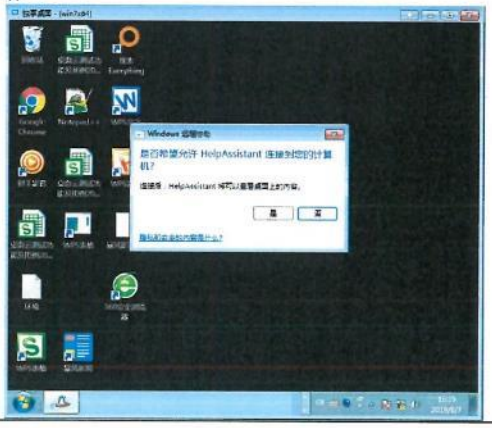
1. 管理员在桌面云控制台中可以直接向需要协助的用户发起远程协助；
2. 远程协助成功，连接不会异常中断。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

管理员申请远程协助：

用户接受远程协助：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 15 页

管理员可远程协助用户：

3.3 自主维护

测试项目：自主维护

测试目的：支持自助快照恢复，当用户自己误操作导致桌面云卡慢、蓝屏、死机或者中病毒的时候，用户通过导航条按钮，可以自助进行系统盘快照还原操作，支持安卓瘦终端、PC端

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开 VDI 设置，选择策略组管理，在独享桌面的导航条控制中启用用户自助恢复快照；
3. 用户在虚拟机上执行快照；
4. 用户通过导航条按钮自助进行系统盘快照还原，选择还原的时间点并点击下一步，输入 OK 后点击还原；
5. 虚拟机还原成功并重启。

预期结果：

1. 用户可自行恢复系统盘快照，虚拟机还原成功并重启。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

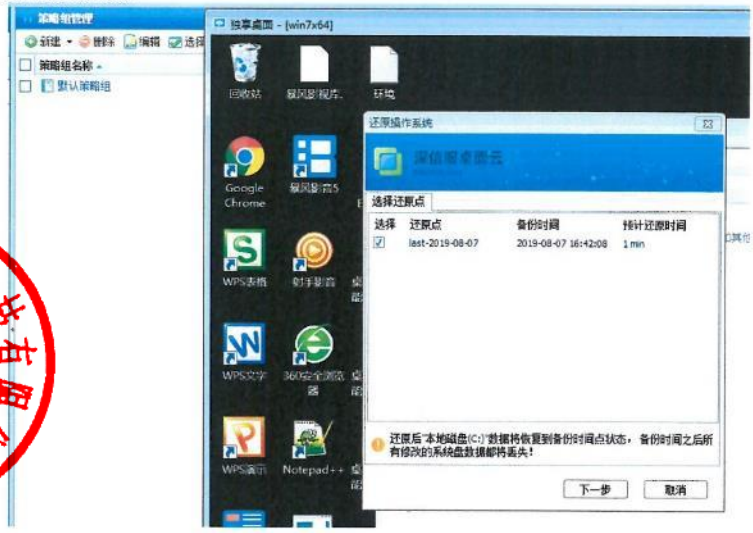
用户自助恢复快照配置：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

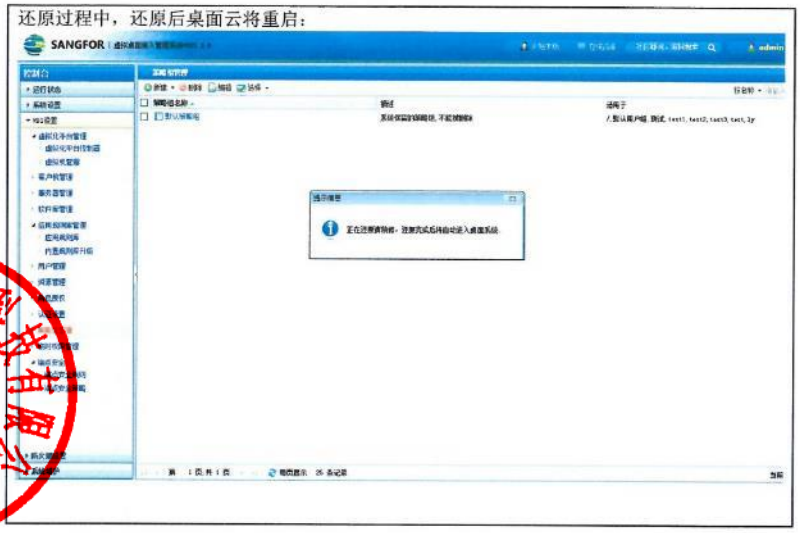
报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 17 页

选择还原时间点：



确认还原操作：

还原过程中，还原后桌面云将重启：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

3.4 终端管理

测试项目：终端管理

测试目的：支持配置自定义开机画面、支持云终端分组管理、支持配置云终端定时开关机计划、支持开启“云终端加电自启”功能、支持配置是否自动下载并安装更新、支持批量移动/删除/关闭云终端、支持配置是否允许自动登录和保存密码

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开系统设置，选择登陆策略，点击主题管理，设置自定义开机画面；
3. 打开 VDI 设置，选择客户机管理，进行云终端分组管理，修改分组区域；
4. 打开 VDI 设置，选择客户机管理，编辑客户机组配置，启用上电自动开机，设置云终端定时开关机计划；
5. 打开系统设置，选择接入选项，点击客户机，在个性化设置中配置自动下载并安装更新；
6. 打开 VDI 设置，选择客户机管理，在某个分组中勾选多个客户机，选择移动/删除/关闭云终端；
7. 打开系统设置，选择接入选项，点击客户机，点击 VDI Client，在客户端自定义中配置允许用户自动登录和用户保存密码。

预期结果：

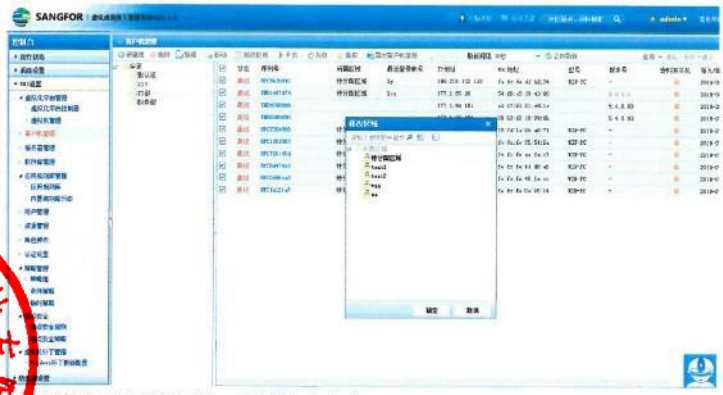
1. 成功配置自定义开机画面；
2. 可通过云终端分组管理修改分组区域；
3. 云终端可配置定时开关机计划；
4. 可配置自动下载并安装更新；
5. 可移动/删除/关闭客户机；
6. 允许用户自动登录和用户保存密码。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

配置自定义开机画面：

云终端分组管理：



配置云终端定时开关机计划，云终端加电自启：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 21 页

配置是否自动下载并安装更新：

批量移动/删除/关闭云终端：

配置是否允许自动登录和保存密码：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

3.5 软件分发

测试项目：软件分发

测试目的：支持软件分发，通过创建软件库并关联给虚拟机，实现应用软件、驱动程序的增量式更新，不需要在每个虚拟机执行安装过程，整个分发过程秒级完成，且分发后不会覆盖原虚拟机的个性化配置和自主安装的软件，本项目要求支持应用软件、网页快捷方式、办公文件的分发

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 在虚拟桌面接入管理系统 VDI 中打开 VDI 设置，选择软件库管理创建软件库并关联给模板虚拟机，在模板虚拟机上安装新的软件并放入软件库中；
3. 通过软件分发功能完成应用软件、网页快捷方式、办公文件的分发。

预期结果：

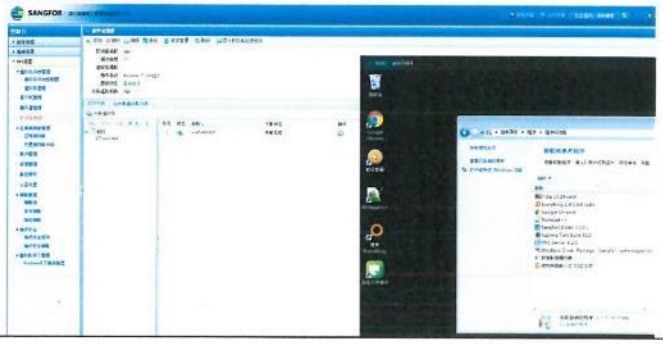
1. 管理员通过软件分发功能，可以在不更新虚拟机模板的情况下，实现下发软件库指定的应用程序至指定用户的虚拟机，大大简化了管理员新增或更新软件的操作难度。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

创建软件库：

软件库关联给模板虚拟机：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 24 页

通过软件分发功能完成了应用软件、办公文件、网页快捷方式的分发：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

4. 高可用测试

4.1 硬盘故障-拔出某节点的所有数据盘

测试项目：硬盘故障-拔出某节点的所有数据盘

测试目的：拔出某个节点的所有数据盘，模拟多块硬盘发生故障，测试性能影响

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 所有虚拟机均在线，拔出该节点的所有数据盘。

预期结果：

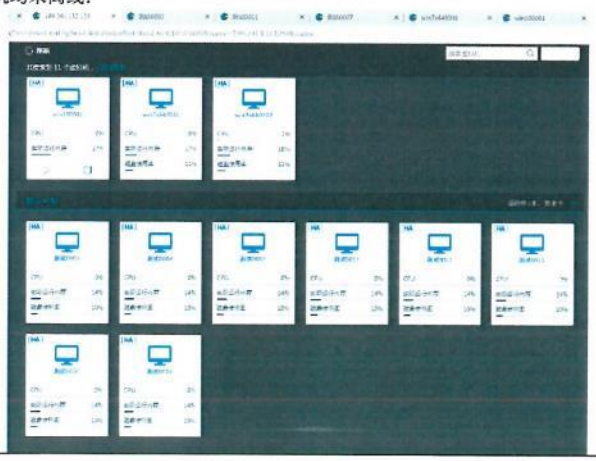
1. 拔出后集群内所有的虚拟机正常运行未出现中断。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

拔出 199.201.132.129 的所有数据盘

所有虚拟机均未离线：



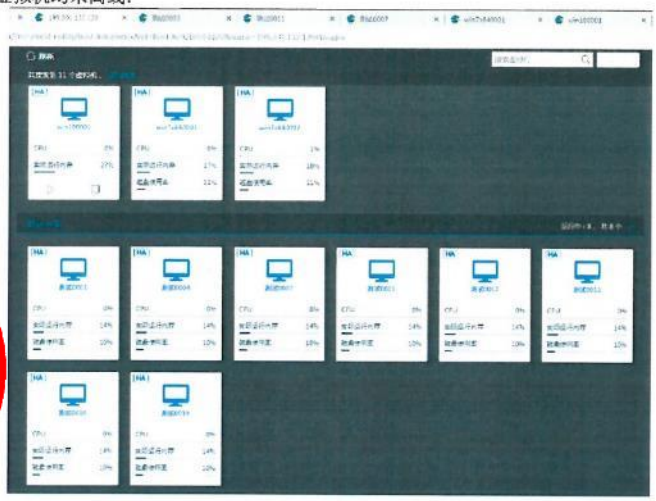
4.2 硬盘故障-拔出某节点的所有缓存盘

测试项目：硬盘故障-拔出某节点的所有缓存盘
测试目的：拔出某个节点的所有缓存盘，模拟缓存硬盘发生故障，测试性能影响
测试步骤： 1. 被测系统正常运行； 2. 所有虚拟机均在线，已拔出该节点的所有数据盘； 3. 拔出该节点的所有缓存盘。
预期结果： 拔出后集群内所有的虚拟机正常运行未出现中断
测试数据和结论： **（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试** 拔出 199.201.132.129 的所有数据盘   拔出 199.201.132.129 的所有缓存盘：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

所有虚拟机均未离线：



深信服桌面云系统

检验结果

4.3 虚拟机热迁移

测试项目：虚拟机热迁移

测试目的：虚拟机从节点A运行，热迁移至节点B运行

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 启动虚拟机，在虚拟化管理平台中打开虚拟机管理机界面，将虚拟机从 A 节点热迁移至节点 B。

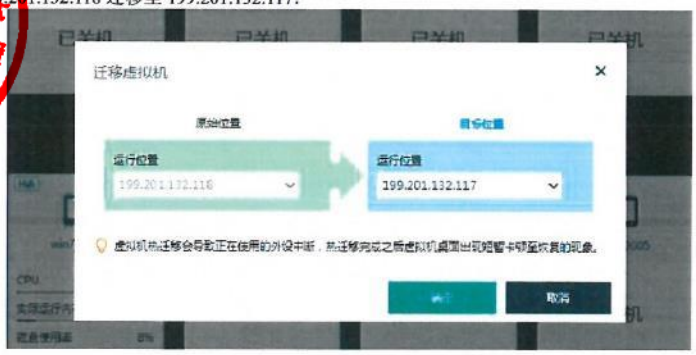
预期结果：

虚拟机在开机状态下完成迁移，并且迁移过程中长 ping 不丢包或丢包很少。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

199.201.132.118 迁移至 199.201.132.117：



迁移过程中，只丢了一个包：

迁移完成，虚拟机运行位置变为 199.201.132.117：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

4.4 集群热添加

测试项目：集群热添加

测试目的：在集群中物理服务器由2台添加至3台

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 在集群中添加一台物理服务器；
3. 添加过程中使用在该集群服务器上的虚拟机；
4. 新建一台虚拟机。

预期结果：

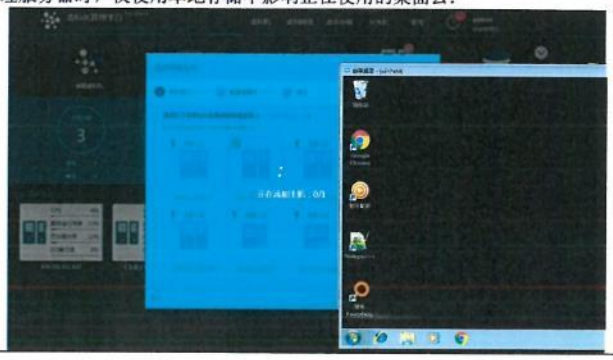
1. 集群可以在不中断业务情况下添加主机，仅使用本地存储不影响原有业务，桌面云正常使用；
2. 新增虚拟机在新增服务器上运行。但原有虚拟机无法在不中断业务的情况下迁移到新服务器，组 VS 存储需要关闭原有虚拟机才能迁移。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

当前集群中有 2 台物理服务器，分别为 199.200.132.117 和 199.200.132.118：

新增物理服务器时，仅使用本地存储不影响正在使用的桌面云：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 31 页

新增 1 台物理服务器 199.200.132.129，新增虚拟机可以在新增服务器上运行，其他两台服务器上的业务不会自动迁移到新服务器上：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

4.5 备份

测试项目：备份

测试目的：能够持续的备份，通过平台的备份管理功能，可以找到多个可恢复的时间点，选择恢复到任意一个状态

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 在虚拟化管理平台配置多个虚拟机定时备份策略；
3. 定时备份开始后对虚拟机持续写入，备份结束后进行还原。

预期结果：

1. 能够持续的备份，通过平台的备份管理功能，可以找到多个可恢复的时间点，选择恢复到任意一个状态，备份过程中写入完成的数据可恢复。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

配置多个虚拟机定时备份策略：

选择 11 点的还原点进行恢复，备份过程中写入的文件未丢失：

5. 安全管理测试

5.1 安全准入

测试项目：安全准入

测试目的：支持客户端准入检测，可根据用户接入的终端类型、操作系统版本、接入IP和时间、软件安装情况等条件设置接入访问策略，如客户端不满足安全检测要求则不允许接入

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 打开 VDI 设置，选择端点安全，配置端点安全规则，根据用户终端类型、操作系统版本、接入 IP 和时间、软件安装情况等条件设置接入访问策略。

预期结果：

1. 通过限制用户接入的终端类型、操作系统版本、接入 IP 和时间、软件安装情况等条件限制接入的用户。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

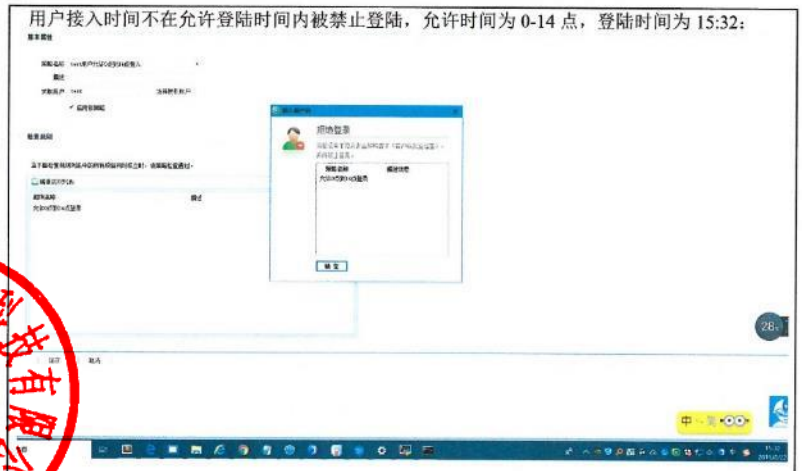
用户操作系统版本不在安全规则中被禁止登陆：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 34 页

用户接入时间不在允许登陆时间内被禁止登陆，允许时间为 0-14 点，登陆时间为 15:32：



禁止开启 WPS 软件的用户登陆：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

5.2 认证方式

测试项目：认证方式

测试目的：支持多种认证方式随需组合，包括本地账号密码、usb-key认证、短信认证、硬件特征绑定、动态口令、ldap认证、raduis认证、瘦终端客户机认证等多种方式，满足不同级别用户的安全接入需求。

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 打开 VDI 设置，选择用户管理，配置多种认证方式，主要认证方式可通过自主配置选择多种认证方式同时使用还是任意一种，辅助认证勾选必须满足；
3. 本地账号密码、usb-key 认证、短信认证、硬件特征绑定、动态口令、ldap 认证、raduis 认证结合多种认证方式认证

预期结果：

1. 能够结合多种认证方式认证。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

配置需满足的认证方式：

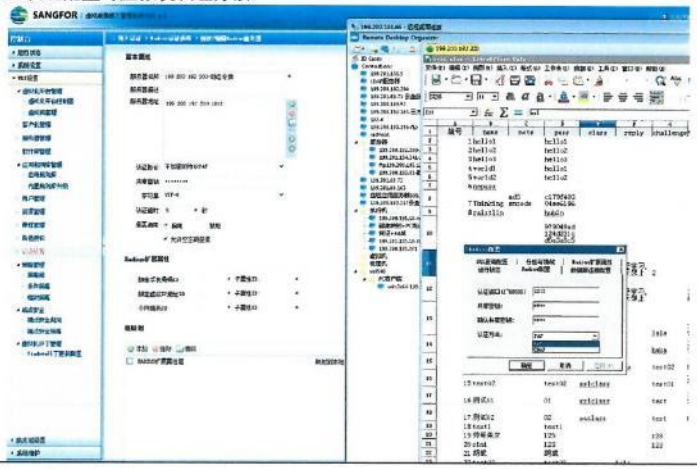
深信服桌面云系统

检 验 结 果

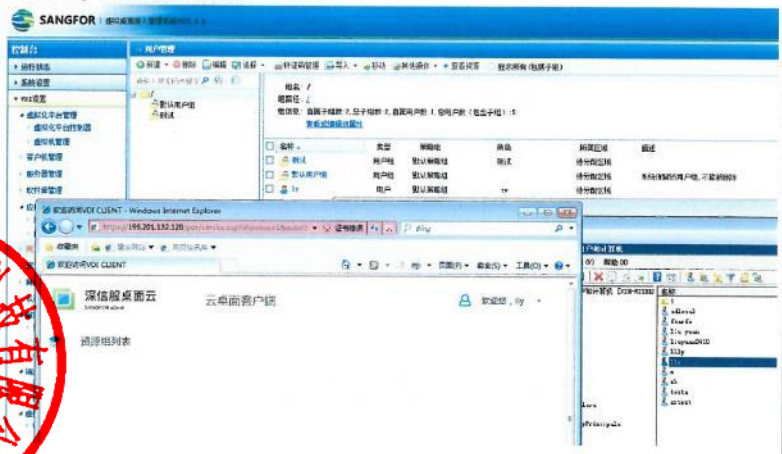
报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 36 页

多种认证方式设置：

raduis 认证配置与虚拟机认证方法：



通过 ldap 认证实现外部认证：



动态口令验证：

短信认证，使用短信网关模拟收到短信：

使用瘦终端登陆虚拟机，首先需要 U-KEY 认证：

U-KEY 验证通过后需进行密码认证

深信服桌面云系统

检 验 结 果

5.3 传输加密

测试项目：传输加密

测试目的：支持将桌面云控制器直接映射到互联网，要求自带SSL VPN功能，不要借助第三方设备，并且能够用于固定IP线路和动态IP线路2种方式，其中动态IP不依赖第三方插件，降低部署复杂度

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. Wan 口通过 ADSL 拨号方式，获取公网 IP 地址；
3. 设置静态 IP；
4. 配置 webagent，通过域名登陆桌面云，并使用 Wireshark 进行抓包。

预期结果：

1. 可以使用 ADSL 拨号形式（拨号方式，即可动态获取 IP），不需要外接第三方设备；
2. 可以设置静态 IP；
3. 可以通过域名登陆桌面云，抓包发现有 TLS 数据包发送。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

Wan 口通过 ADSL 拨号方式，获取公网 IP 地址。（拨号方式，即可动态获取 IP）。ADSL 拨号形式，不需要外接第三方设备

设置固定 IP：

配置 webagent，通过域名可以访问桌面云控制平台：

通过域名方式，登录桌面云：

5.4 临时权限

测试项目：临时权限

测试目的：支持临时权限，管理员为部分用户临时在某个时间段内放通usb和pc剪切板等权限，并在到期后自动回收该权限，保证数据安全。

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 基本权限中未开启 PC 剪切板和 USB 存储器；
3. 在虚拟桌面接入管理系统 VDI 中打开 VDI 设置，选择临时权限管理，点击编辑临时权限，勾选设备访问控制中的允许 PC 剪切板并设置为双向拷贝，勾选允许 USB 存储器；
4. 临时权限生效后在本地和云桌面间复制粘贴文件；
5. 临时权限生效后在 USB 和云桌面间复制粘贴文件；
6. 等待临时权限过期，查看是否自动回收该权限。

预期结果：

1. 在禁用用户 usb 及剪切板的权限情况下，可通过临时权限，开放有限时间内的 usb 及剪切板权限，并在有限时间结束后，自动恢复禁用状态，而无需管理员手动操作；

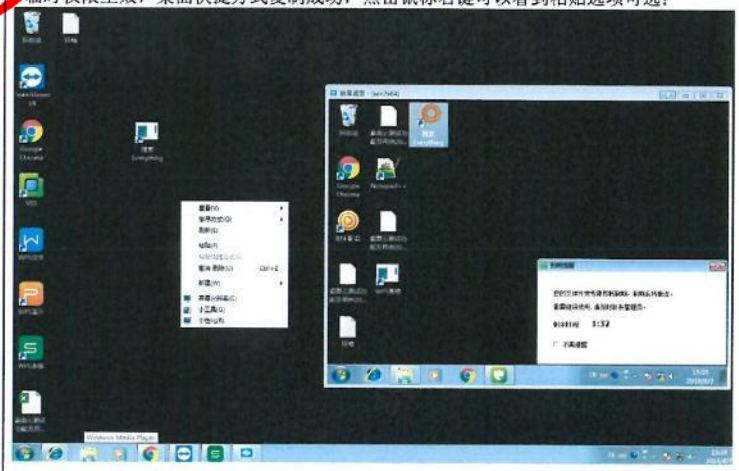
测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

基本权限中未开启 PC 剪切板和 USB 存储器：

设置临时权限：

临时权限生效，桌面快捷方式复制成功，点击鼠标右键可以看到粘贴选项可选；

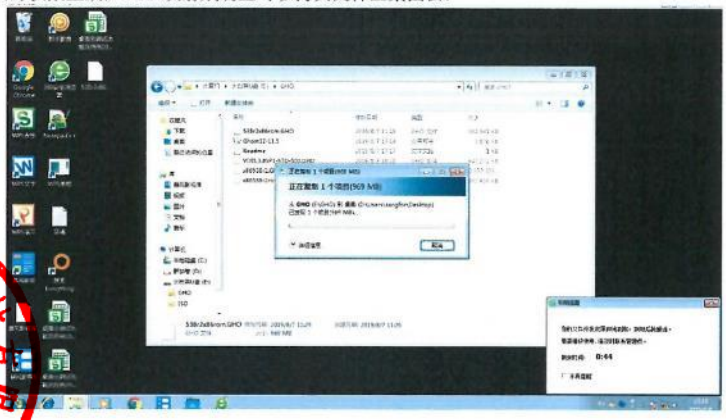


深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 43 页

临时权限生效，USB 映射成功且可以拷贝文件至桌面云：



临时权限到期后用户自动注销：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

5.5 数据保护

测试项目：数据保护

测试目的：支持文件导出内容审计，开启文件安全导出后，虚拟机通过剪切板、PC设备和USB设备外发文件的操作将被禁止，用户可以使用虚拟机内部的文件导出工具实现文件外发，所有外发的文件内容都可以加密备份到数据中心，以备后续审计使用，可疑的导出行为会产生告警

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 在虚拟桌面接入管理系统 VDI 中打开 VDI 设置，选择策略组管理，点击报表中心并启用，设置 IP 地址和端口；
3. 在虚拟桌面接入管理系统 VDI 中打开 VDI 设置，选择策略组管理，点击文件导出审计，启用文件安全导出，并设置单个文件大小不超过 50M，单次最大导出文件个数 5 个；
4. 一次导出多个但不多于 5 个不超过 50M 的文件；
5. 导出一个超过 50M 的文件；
6. 向磁盘映射直接拷贝文件；
7. 打开虚拟桌面报表中心，选择文件导出审计中的导出记录，查看可疑行为告警和文件导出记录。

预期结果：

1. 一次导出多个但不多于 5 个不超过 50M 的文件成功；
2. 导出一个超过 50M 的文件失败并提示失败原因；
3. 向磁盘映射直接拷贝文件失败提示失败原因；
4. 可疑行为告警和文件导出记录正确显示。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

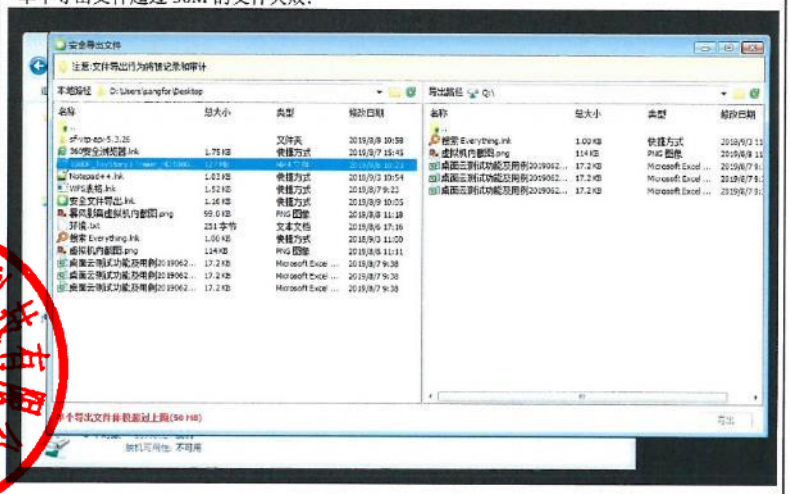
安全导出 5 个不超过 50M 的文件成功：

深信服桌面云系统

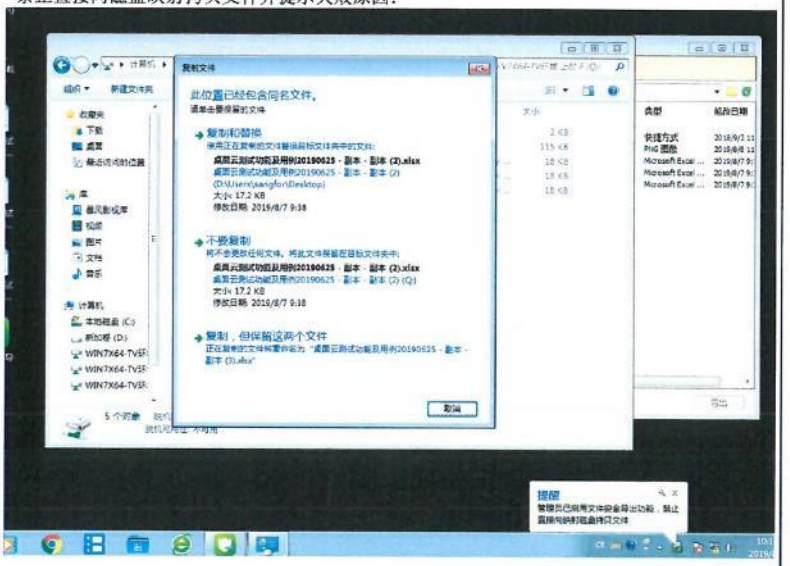
检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 45 页

单个导出文件超过 50M 的文件失败：



禁止直接向磁盘映射拷贝文件并提示失败原因：



文件导出审计可疑行为告警，导出记录可导出报表：

文件导出审计的文件导出记录：

5.6 平台安全

测试项目：平台安全

测试目的：桌面云控制器内置防火墙，包括设置过滤规则、NAT设置、访问监控、防DOS攻击、QOS上传下载规则等

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开防火墙设置，选择过滤规则设置中的方向并添加过滤规则；
3. 虚拟机桌面接入管理系统中打开防火墙设置，选择 NAT 设置中的端口映射设置，添加新的 NAT 设置；
4. 虚拟机桌面接入管理系统中打开防火墙设置，选择访问控制中的流量排名，查看上、下行流量排行；
5. 虚拟机桌面接入管理系统中打开防火墙设置，选择防 DOS 攻击，启用该功能并设置参数。

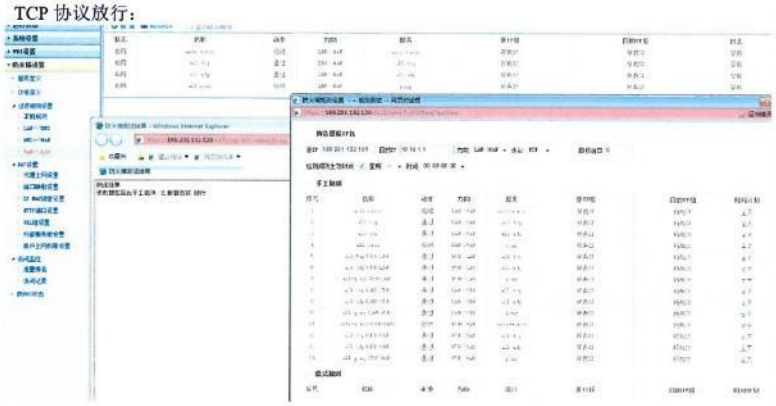
预期结果：

1. 平台侧的安全防火墙可以通过设置策略抵御 Dos 攻击等四层攻击。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

TCP 协议放行：



NAT 设置

流量监控：

防 DOS 攻击配置每个 IP 一分钟内可发起的最大 TCP 连接数为 1000，图中所示，当前下载数达到 1 分钟 1000 条的 TCP 连接数后不再增加：

5.7 虚拟门户

测试项目：虚拟门户

测试目的：支持虚拟门户，不同用户通过不同地址接入虚拟桌面，适用于互联网访问场景，可以指定特定账号在外网访问桌面云，而其他用户只能在内网访问

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开系统设置，选择登陆策略配置虚拟门户，分别配置内外网地址，设置特定地址和特定账户才能登陆桌面云；
3. 配置端口映射，在外网使用内网地址登陆桌面云。

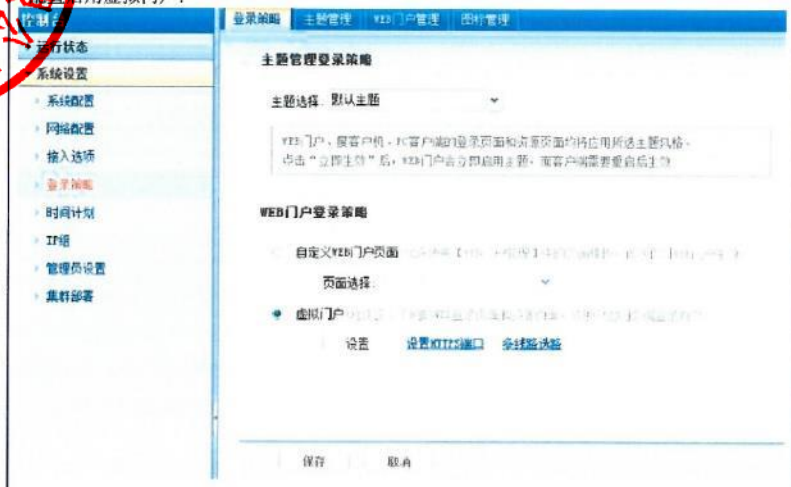
预期结果：

1. 通过虚拟门户功能，可指定用户是否有权限在外网访问到自己的独享桌面。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

配置启用虚拟门户：



配置内外网不同地址：

只有通过 199.201.132.120 地址的 ly，test 和 test2 账户可以访问桌面云，当前登陆成功账户为 test2：

只有通过 199.201.132.120 地址的 ly，test 和 test2 账户可以访问桌面云，当前登陆失败账户为 test1，不属于允许登陆的账户：

配置端口映射，使用内网地址在外网登陆桌面云：

深信服桌面云系统

检 验 结 果

5.8 密码管理

测试项目：密码管理

测试目的：支持设置首次登录强制修改密码、定时修改密码、图形校验码和软键盘等密码安全策略，以保障认证密码安全性，避免越权访问行为

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开 VDI 设置，选择认证设置，密码安全策略中勾选用户必须初始化密码，设置每隔 90 天用户必须修改密码；
3. 用户首次登陆桌面云；
4. 虚拟机桌面接入管理系统中打开 VDI 设置，选择认证设置，密码认证选项设置中设置连续登陆错误 3 次，启用图形验证码；
5. 用户连续认证失败 3 次。

预期结果：

1. 用户首次登陆时，强制用户修改密码及定时修改密码；
2. 用户连续认证失败达到 3 次，启用了图像校验码。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

配置用户首次登陆时，强制用户修改密码，并且每隔 90 天修改密码：

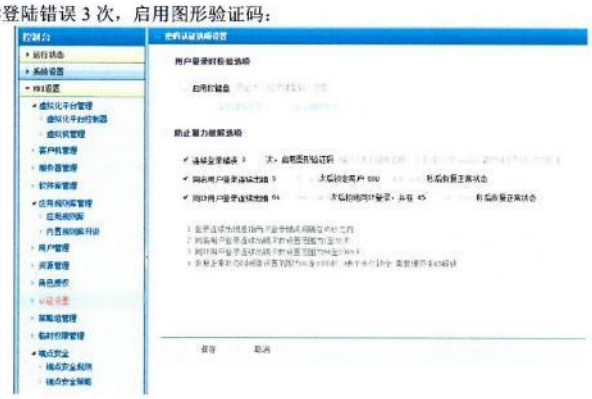
深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 53 页

用户首次登陆时，强制用户修改密码：

设置连续登陆错误 3 次，启用图形验证码：



连续登陆错误 3 次，需要填写图形验证码：

5.9 应用管控

测试项目：应用管控

测试目的：支持在管理组件中内置应用管控技术，实现全方位云桌面管控，在禁止名单中可以通过配置规则禁止指定应用或进程在云桌面中运行；在允许名单中通过配置规则只允许规则中的应用或进程在云桌面中运行

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开 VDI 设置，选择策略组管理，启用应用控制，添加新的控制规则；

预期结果：

可通过应用管控控制用户能否运行哪些进程，而且在进程更新或者用户篡改进程名称后，依然能够阻止或允许该进程运行。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

规则为禁止暴风播放器的启动，且修改进程名称后暴风播放器仍被禁止启动：

规则为仅允许 C:\Program Files (x86)\Kingsoft 目录下的应用程序运行，WPS 位于该目录下可启动，暴风影音不在该目录下无法启动：

5.10 个人磁盘加密

测试项目：个人磁盘加密

测试目的：支持在管理页面配置个人磁盘加密，加密后的个人磁盘只能本人使用，挂载到其他虚拟机，不可访问，确保个人数据安全。

测试步骤：

1. 创建三台虚拟机 A、B、C，A 勾选个人磁盘加密、B 不勾选个人磁盘加密、C 不分配个人磁盘；
2. 将 A 的加密个人磁盘挂载给 C，C 开机使用；
3. C 卸载掉加密磁盘、将 B 非加密磁盘挂载给 C，C 开机使用。

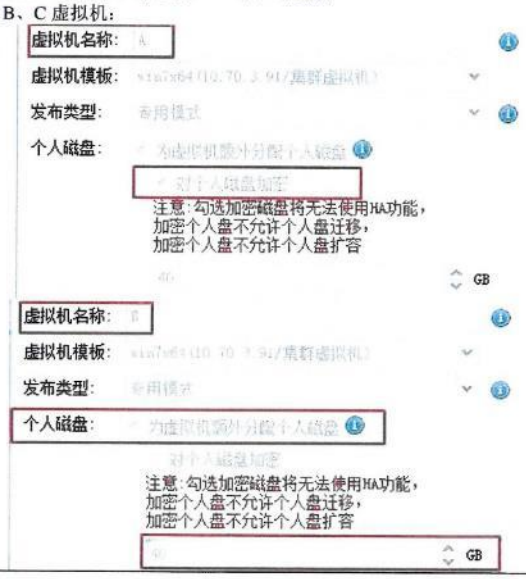
预期结果：

1. 虚拟机桌面接入管理系统中可对个人磁盘加密情况进行配置；
2. 挂载加密磁盘后 C 无法开机使用；
3. 挂载非加密磁盘后 C 可开机使用该磁盘。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

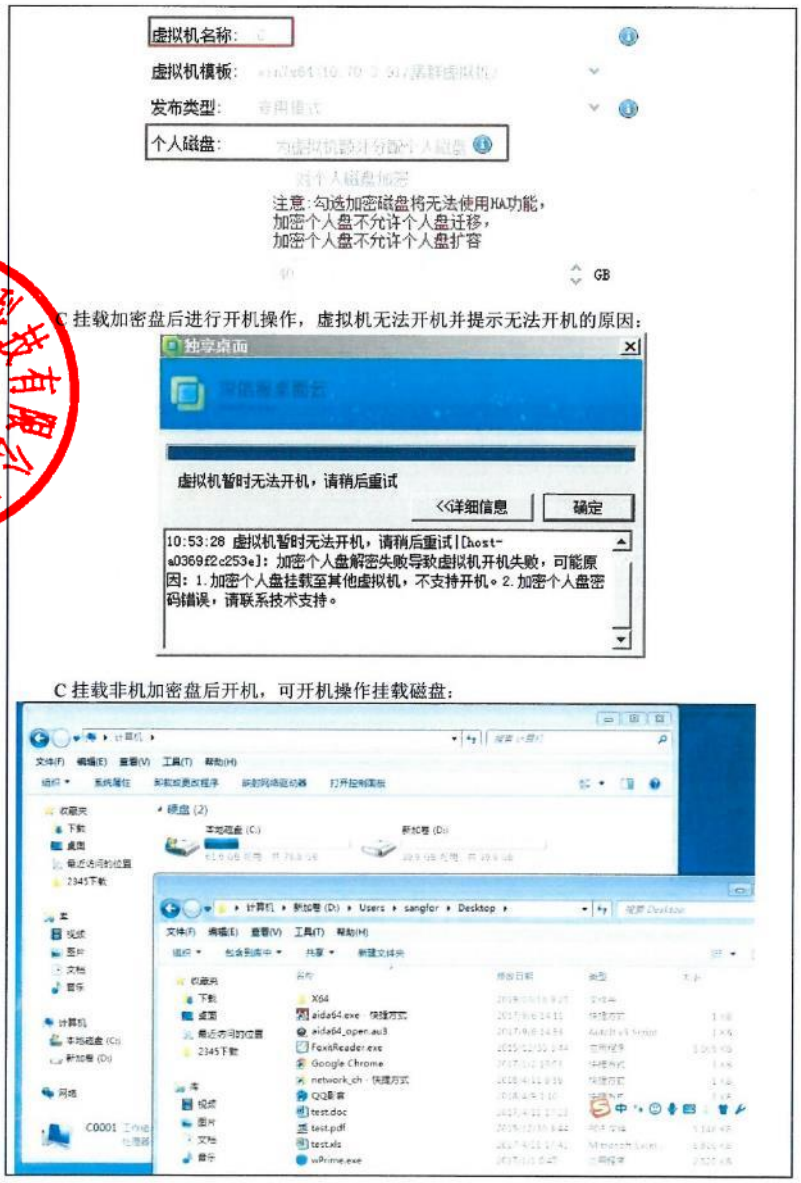
配置 A、B、C 虚拟机：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 56 页



6. 终端利旧测试

6.1 PC 利旧

测试项目：PC利旧

测试目的：支持PC磁盘映射，即PC本地硬盘可直接映射到虚拟桌面上使用，并可根据策略进行文件读写权限设置和数据读写审计

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟机桌面接入管理系统中打开 VDI 设置，选择策略组管理，在 PC 设备访问控制中配置 PC 剪切板和 PC 内置磁盘。

预期结果：

1. PC 本地硬盘可映射进虚拟机，并可设置有读写策略管控，包括单向拷贝和双向拷贝三种权限，单向拷贝包括虚拟机到 PC 本地和 PC 本地到虚拟机，并支持允许单次拷贝字符数的限制。

测试数据和结论：

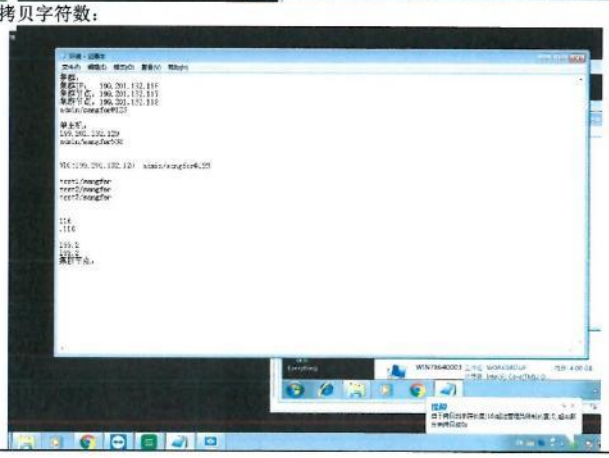
（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

PC 剪切板配置为虚拟机至本地，允许本地向虚拟机拷贝 0 个字符，PC 内置磁盘为读写模式：

PC 本地硬盘映射进虚拟机：

本地复制文件，虚拟机侧无法粘贴文件：

超出单词拷贝字符数：



深信服桌面云系统

检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 59 页

7. 支持 GPU 服务器测试

7.1 显卡虚拟化-支持直通/切分

测试项目：显卡虚拟化-支持直通/切分

测试目的：支持显卡虚拟化，具备直通和切分两种模式

测试步骤：

1. 被测系统正常运行；
2. 虚拟化管理平台中打开显卡分配状态页，配置虚拟机显卡为直通模式，启动虚拟机开启 3D 软件。
3. 虚拟化管理平台中打开显卡分配状态页，配置虚拟机显卡为切分模式，启动虚拟机开启 3D 软件。

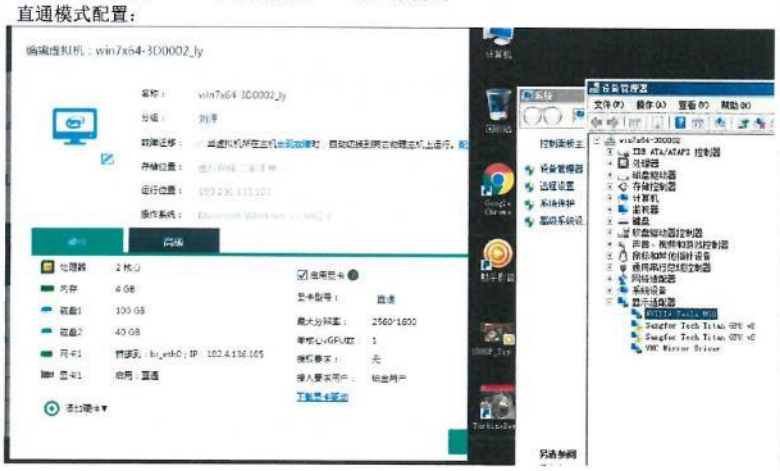
预期结果：

1. 虚拟机可以正常开启，并且远程虚拟机内部发现已经有对应直通模式的显卡设备，且 3D 软件能够正常使用；
2. 虚拟机可以正常开启，并且远程虚拟机内部发现已经有对应切分模式的显卡设备，且 3D 软件能够正常使用。

测试数据和结论：

（√）通过　　（ ）未通过　　（ ）未测试

直通模式配置：

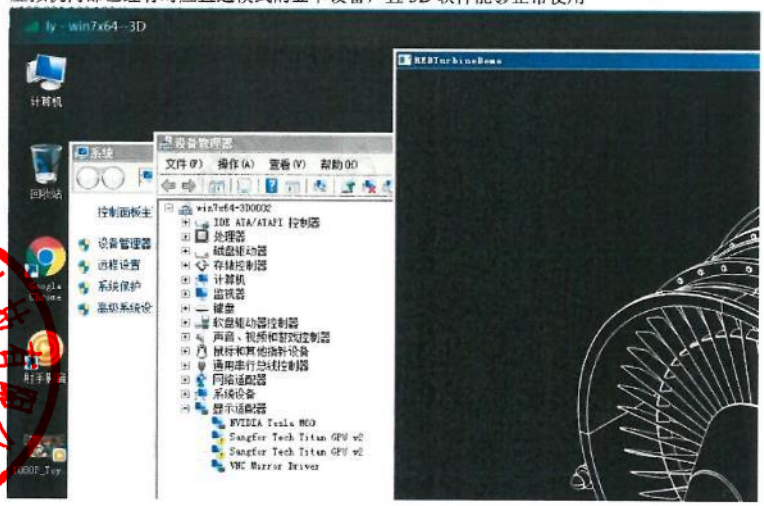


深信服桌面云系统

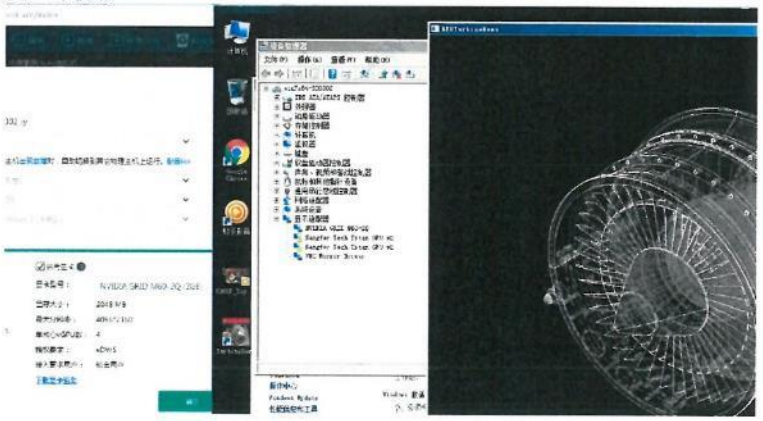
检 验 结 果

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 60 页

虚拟机内部已经有对应直通模式的显卡设备，且 3D 软件能够正常使用



切分模式配置如下图左侧部分，虚拟机内部发现已经有对应切分模式的显卡设备，且 3D 软件能够正常使用：



深信服桌面云系统

检验条件/环境及其它

温度	24℃-26℃
相对湿度	45%-55%
电压	220V
检验时间	2019.08.08-2019.08.12

深信服桌面云系统

检 验 人 员

报告编号：B19X21098　　共 62 页　第 62 页

检验项目	主检	审核
1．部署模式测试	王馨龙	王小雨
2．使用体验测试	王馨龙	王小雨
3．运维管理测试	王馨龙	王小雨
4．高可用测试	王馨龙	王小雨
5．安全管理测试	王馨龙	王小雨
6．PC 利旧测试	王馨龙	王小雨
7．支持 GPU 服务器测试	王馨龙	王小雨

此页为报告最后一页

深信服桌面云一体机 VDS 彩页

桌面云一体机 VDS

集成各类桌面云组件的服务器，实现一体化方案交付。

预装以下组件：

- **服务器虚拟化软件（VMS）**
- **存储虚拟化软件（VS）**
- **虚拟桌面控制器（VDC）**

产品精彩亮点解析

高性价比

- ✓ 提供一体化方案（瘦终端、用户授权、桌面云一体机），降低购买成本；
- ✓ 基于“SSD+机械硬盘”混合磁盘组合，以较低价格实现高 IO 性能。

易用性好

- ✓ 预装 VMS、VS、VDC 等各类桌面云软件，开机即用；
- ✓ 向导式部署，30 分钟完成 VDI 环境搭建（包括集群、存储配置等）。

良好扩展

- ✓ 横向堆叠式扩展，只需采购一台新一体机，加入集群即可实现扩展；
- ✓ 集群主机自动负载均衡，实现性能线性扩展。

高稳定性

- ✓ 基于集群架构，服务器故障后会自动选择正常主机重启虚拟机，业务可以继续；
- ✓ 虚拟存储采用 2 副本机制，2 副本在 1 块磁盘或 1 台主机故障时业务不中断。

除非深信服科技股份有限公司（以下简称“深信服公司”）另行声明或授权，否则本文件及本文件的相关内容所包含或涉及的文字、图像、图片、照片、音频、视频、图表、色彩、版面设计等的所有知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权、商业秘密等）及相关权利，均归深信服公司或其关联公司所有。未经深信服公司书面许可，任何人不得擅自对本文件及其内容进行使用（包括但不限于复制、转载、摘编、修改、或以其他方式展示、传播等）。

产品型号	VDS-G-530
CPU 型号	Gold 6226R
CPU 主频（GHz）	2.9 GHz
CPU 核数	16
CPU 颗数	2
默认内存	4*32G
内存插槽总数	24
标配系统盘	1*128G SSD 组 RAID
标配盘数	8
标配网口	6 千电+2 万光

除非深信服科技股份有限公司（以下简称“深信服公司”）另行声明或授权，否则本文件及本文件的相关内容所包含或涉及的文字、图像、图片、照片、音频、视频、图表、色彩、版面设计等的所有知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权、商业秘密等）及相关权利，均归深信服公司或其关联公司所有。未经深信服公司书面许可，任何人不得擅自对本文件及其内容进行使用（包括但不限于复制、转载、摘编、修改、或以其他方式展示、传播等）。

型号：aDesk-STD-500

低能耗、高效率的新型瘦客户机

aDesk 瘦客户机是一种理想的替换传统桌面PC的设备，它外形小巧，无噪音运行，日常耗电量仅需10瓦，是真正意义上的经济环保型电脑。aDesk允许随时随地连接SANGFOR虚拟桌面平台，不仅可获得与传统PC一致的访问体验，而且提供了额外的安全性和广泛的可扩展性；同时通过虚拟桌面控制器VDC进行中央管控，极大简化aDesk瘦客户机终端管理工作。

aDesk 瘦客户机适用于金融、运营商、企业、政府、教育、医疗等行业的多种办公场景，故障排除、软件安装和系统升级都在服务器端完成，提高了安全性和管理的方便性，减少了IT管理者对用户桌面系统维护。的繁琐工作，也为企业节约了大量的IT投资。

完美打造绿色办公环境

未来五年，国内外至少30%以上的客户将会部署瘦客户机解决方案，节约大量IT成本，提升管理的便利性和数据的安全性。

----Gartner

产品精彩亮点解析

即插即用模式

配套SANGFOR虚拟桌面方案，在DHCP [illegible] 连线和开机，即可实现全自动化桌面环境部署，有利于提升员工的操作便捷性。

先进技术，高端部署

独特的X86硬件架构，直观的Linux操作系统，且内置本地输入法，增强安全性和操作灵活性。

灵活的PC替代选项

附带6个USB端口，1个VGA普通视频端口，1个HDMI高清晰度多媒体接口以及音频接口，使用千兆以太网口，始终保持高效的网络连接。

卓越的可管理性

具有aDesk集中管理平台，可简化部署和配置过程，客户能够利用企业级管理特性轻松管理基于Linux系统平台的aDesk瘦客户机。

地址：深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A1栋
咨询热线：400-806-6868 | 服务热线：400-630-6430 | 邮箱：market@sangfor.com.cn | 网址：www.sangfor.com.cn

技术规格

处理器
X86 Intel(双核)

内存
2G

存储
8G

操作系统
Linux

显示模式
支持1080P 高清视频

网络
1个千兆以太网口

输入/输出支持
6个USB接口
1个VGA接口
1个HDMI接口
1对音频输入/输出接口

规格
170mm（长）
110mm（宽）
30mm（高）

电源
输入：交流 100-240V，50/60Hz，0.8A
输出：直流 12V 2A
电源适配器：24W

电能消耗
最大 24W
平均 5W

9.6麦克赛尔投影机技术证明材料

9.6.1 原厂针对本项目的授权书及售后服务承诺函

Form M

MDCN(授承)No.

制造商授权书

我公司即**麦克赛尔数字映像（中国）有限公司**，作为设在**福建省福州市鼓山镇东山路98号**的麦克赛尔牌投影机制造商，兹授权**河南友创电子科技有限公司**（以下简称"被授权方"，是按照中国法律注册的企业）使用本公司提供的**麦克赛尔牌投影机，MMX-N5010U**，以其自身名义与责任参与**郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目(采购编号：豫财招标采购-2020-1239)**项目相关事宜。

我方将根据与被授权方的相关协议向其提供相应的产品及技术支持。

本授权书有效期，由签发日起 **30 天**内有效。

特此声明

麦克赛尔数字映像（中国）有限公司

2020 年 12 月 22 日

麦克赛尔数字映像（中国）有限公司
中国福建省福州市鼓山镇东山路 98 号（350014） Tel: +86 591-8789-7666 Fax: +86 591-8789-7777
http://maxell.com.cn

Form M

MDCN(授承)No.

产品售后承诺书

我公司**麦克赛尔数字映像（中国）有限公司**是按中国法律成立的一家制造商.现授权**河南友创电子科技有限公司**为我方真正的和合法的代理人进行就贵单位组织的**郑州大学电气工程学院公共安全大数据与人工智能平台设备采购项目(采购编号：豫财招标采购-2020-1239)**招标项目中，对我们所提供的**“麦克赛尔”品牌投影机，MMX-N5010U**，提供如下售后服务承诺:

1，保证我们所提供的货物是全新的，未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范要求；

2，保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内具有符合质量要求和产品说明书的性能；

3，为上述项目所提供的“麦克赛尔”品牌激光投影机整机及光源保修 **三** 年；

4，在产品寿命期内，保证投影机及其附件的备件供应，及时响应维修需求；

5，除以上条款外，服从本次招标文件中国家 3 包规定的质量要求。

麦克赛尔数字映像（中国）有限公司

2020 年 12 月 22 日

麦克赛尔数字映像（中国）有限公司
中国福建省福州市鼓山镇东山路 98 号（350014） Tel: +86 591-8789-7666 Fax: +86 591-8789-7777
http://maxell-dm.cn

9.6.2 节能产品、环保产品、3C 证书

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC18702205173

申请人名称及地址：	麦克赛尔数字映像(中国)有限公司 福州市晋安区福兴大道22号福兴经济开发区管理委员会大楼530室
品牌：	maxell
制造商名称及地址：	麦克赛尔数字映像(中国)有限公司 福州市晋安区福兴大道22号福兴经济开发区管理委员会大楼530室
生产企业名称及地址：	麦克赛尔数字映像(中国)有限公司 福建省福州市鼓山东山路98号
产品名称：	液晶投影机
系列/规格/型号：	MMX-N5010U、MMX-N5011U、MMX-N5012U、MMX-N5013U：~100-120V/~220-240V，50/60Hz，4.3A/2.1A，410W 或～100-240V，50/60Hz，4.3A，410W（能效等级：2级）
认证模式：	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准/技术要求：	GB32028-2015;CQC6102-2016

上述产品符合 CQC61-452628-2016 认证规则的要求，特此发证。

证书有效期：2018年10月31日 至 2021年08月21日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书变更日期：2019年02月01日

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话：+86 10 83886666

JC 0144696

13

中国环保产品认证证书

证书编号：CQC18702205174

申请人名称及地址：	麦克赛尔数字映像(中国)有限公司 福州市晋安区福兴大道22号福兴经济开发区管理委员会大楼530室
品　　牌：	maxell
制造商名称及地址：	麦克赛尔数字映像(中国)有限公司 福州市晋安区福兴大道22号福兴经济开发区管理委员会大楼530室
生产企业名称及地址：	麦克赛尔数字映像(中国)有限公司 福建省福州市鼓山东山路98号
产 品 名 称：	液晶投影机
系列/规格/型号：	MMX-N5010U、MMX-N5011U、MMX-N5012U、MMX-N5013U：~100-120V/~220-240V，50/60Hz，4.3A/2.1A，410W 或～100-240V，50/60Hz，4.3A，410W（能效等级：2级）
认 证 模 式：	产品检验+初始工厂检查+获证后监督
产品标准/技术要求：	GB32028-2015;CQC6102-2016

上述产品符合 CQC61-452628-2016 认证规则的要求，特此发证。

证书有效期：　2018年10月31日　至　2021年08月21日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书变更日期：2019年02月01日

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

HC 0018294

12

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2017010903026492

委托人名称、地址

麦克赛尔数字映像(中国)有限公司

福州市晋安区福兴大道22号福兴经济开发区管理委员会大楼530室

生产者（制造商）名称、地址

麦克赛尔数字映像(中国)有限公司

福州市晋安区福兴大道22号福兴经济开发区管理委员会大楼530室

生产企业名称、地址

麦克赛尔数字映像(中国)有限公司

福建省福州市鼓山东山路98号

产品名称和系列、规格、型号

液晶投影机

1）HCP-N4500WU、HMP-N4500WU、MMX-N5010U、MMX-N5011U、 MMX-N5012U、MMX-N5013U 2）HCP-N5000WX、HCP-N5200X、HMP-N5000WX、HMP-N5200X、 MMX-N5010W、MX-N5011W、MMX-N5012W、MMX-N5013W、 MMX-N5210X、MMX-N5211X、MMX-N5212X、MMX-N5213X 输入：1）～100V-120V/～220-240V，50/60Hz，4.3A/2.1A，410W 或～100V-240V，50/60Hz，4.3A，410W 2）～100V-120V/～220-240V，50/60Hz，4.1A/2.0A，400W 或～100V-240V，50/60Hz，4.1A，400W

产品标准和技术要求

GB17625.1-2012;GB4943.1-2011;GB/T9254-2008(A级)

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C09-01:2014 的要求，特发此证。

发证日期：2018年12月29日　　有效期至：2022年11月29日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2017年11月29日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

主　任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn　　中国·北京·南四环西路188号9区 100070　　电话：+86 10 83886666

Q 2192567

9.6.3 检测报告或厂家盖章的技术证明文件

maxell　　麦克赛尔数字映像（中国）有限公司

技术参数证明函

品牌：Maxell

型号：MMX-N5010U

序号	重要性	子项	性能指标
1	★	亮度	≥5000 流明(ISO21118 标准)；
2	★	标准分辨率	1920 x 1200
3		对比度	≥16000：1；
4		显示宽高比	16：10（支持 4：3，16：9）；
5	★	成像技术	3LCD 技术；
6	★	成像系统	多晶硅有源矩阵式液晶显示板≥0.64 英寸（显示宽高比 16：10）；
7		整机功率	正常模式≤410W；
8		灯泡	≥280W(为保证机器足够的亮度)；标准模式 4500 小时/ECO 模式 6000 小时；
9		重量	≥5.3KG；
10		操作温度	5—35℃；
11	★	接口	COMPUTER In x 2,HDMI(1 路兼容 MHL)输入接口 x2、VIDEO 输入 x1、AUDIO（3.5mm）输入 x2、AUDIO 输入（RAC 端子）x2、AUDIO 输出 x1、CONTROL 9 针 D-Sub 端子 x1、LAN 接口 x1、USB 接口 x2，MORNITOR OUTx1
12	★	功能	★HDCR(高动态对比显示) 能够校正因室内照明或者外界光源对画面造成的影响，从而增加对比效果
			★ACCENTUALIZER（图像分明处理）通过调整清晰度、光泽度、阴影处理来增强影像的真实感，从而达到媲美平板显示装置的清晰效果。此外，可根据环境对图像效果进行三级调节，使投射影像的色彩最接近真实色彩
			★"焕影"图像优化技术（IMAGE OPTIMIZER）对图像内暗场和细节进行自动调节，弥补因灯泡亮度衰减带来的画面清晰度不足，给用户带来持续的真实色彩体验。
			★无线连接。通过选配的 USB 无线适配器，实现投影机与电脑无线连接。支持 IEEE802.11 b/g/n 协议
			★1.6 倍手动变焦、覆盖投射比 1.3-2.1 范围、通过手动控制聚焦、变焦
			★主机控制模式。可以利用一台主机将局域网上多台电脑（最多 50 台*）中的任意 1-4 台的画面同时投影在同一画面上（需要下载最新版 LiveViewer）
			★多台投影。无线网络功能支持通过 1 台电脑输出至多达 12 台*2 投影机同时进行投影。该功能有效地解决了大型会议和演讲中的屏幕大小、数量不足问题。
			★日程表功能。根据预先在菜单中设定的日程表，投影机可自动开、关机及切换信号源等，轻松实现管理智能化
			★高效防尘。使用 Hybrid 高效防尘过滤网，过滤灰尘、粉粒以保证投影机较长时间运行而无需维护清洁

			★HDMI(MHL)移动端设备高清连接显示图像；
			无线、有线网络功能显示，多台投影模式；
			高保真 16W 扬声器；

特此证明！

麦克赛尔数字映像（中国）有限公司

maxell

9.7HP打印机技术证明材料

9.7.1 节能产品、环境标志产品、3C 证书

中国节能产品认证证书

证书编号：CQC17701166527

申请人名称及地址：HP Inc.
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801,
County of New Castle, 美国

商品牌：hp

制造商名称及地址：HP Inc.
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801,
County of New Castle, 美国

生产企业名称及地址：Canon Vietnam Co.,Ltd. Que Vo Factory
Lot B1, Que Vo Industrial Park, Van Duong Ward, Bac Ninh City, Bac Ninh Province, 越南

产品名称：激光打印、复印、扫描一体机

系列/规格/型号：Color LaserJet Pro MFP M180n: 220-240Vac,50/60Hz, 3.0A（能效等级：1级）

认证模式：产品检验+初始工厂检查+获证后监督

产品标准/技术要求：GB21521-2014

上述产品符合 CQC31-452627-2014 认证规则的要求，特此发证。

证书有效期：2017 年 04 月 14 日 至 2025 年 03 月 20 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书变更日期：2020 年 03 月 20 日

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

主任：

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话：+86 10 83886666

CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT

CERTIFICATE NO.: CQC17701166527

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT:	HP Inc. 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, USA
BRAND NAME:	hp
NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER:	HP Inc. 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, USA
NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY:	Canon Vietnam Co.,Ltd. Que Vo Factory Lot B1, Que Vo Industrial Park, Van Duong Ward, Bac Ninh City, Bac Ninh Province, Vietnam
PRODUCT NAME:	LaserJet All-in-One Printer - Print, Copy, Scan
PRODUCT MODEL AND SPECIFICATION:	Color LaserJet Pro MFP M180n: 220-240Vac,50/60Hz, 3.0A（Energy efficiency grade: 1）
TYPE OF CERTIFICATION SCHEMES:	Product Testing + Initial Factory Inspection + Follow up Factory Inspection
THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS:	GB21521-2014

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of CQC31-452627-2014 .

Valid from: Apr.14,2017 **Valid until:** Mar.20,2025

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

This is the Certificate for Modification,Date of Modification: Mar.20,2020

Accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment CNAS C001-P

President: 陆梅

Lu Mei

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China Tel: +86 10 83886666

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP04401788

委托人
中国惠普有限公司
地址：北京市朝阳区广顺南大街8号院1号楼5层

生产者
HP Inc.
地址：1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, 美国

生产企业
CANON VIETNAM CO.,LTD.QUE VO FACTORY
地址：Lot B1, Que Vo Industrial Park, Van Duong Ward, Bac Ninh City, Bac Ninh Province, Vietnam

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2512-2012《环境标志技术要求 打印机、传真机和多功能一体机》

认证单元
彩色激光多功能一体机

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 CEC-7014EL 的要求，特发此证。

认证模式：型式试验+工厂检查+认证后监督
本证书的有效性取决于发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。

发证日期：二〇一九年五月[illegible]
有效期至：二〇二[illegible]年五月七日

授权机构：中华人民共和国生态环境部

签 发 人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029
http://www.mepcec.com
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国惠普有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

序号	产品名称	规格型号	商标/品牌
1	激光打印、复印、扫描一体机	Color LaserJet Pro MFP M180n	hp（第7749459号）
2	激光打印、复印、扫描一体机	Color LaserJet Pro MFP M180nw	hp（第7749459号）
3	激光传真、打印、复印、扫描一体机	Color LaserJet Pro MFP M181fw	hp（第7749459号）

此证书附件与编号为 CEC2018ELP04401788 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

中国·北京·朝阳区育慧南路1号100029

http://www.mepcec.com

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2017010905954257

委托人名称、地址

HP Inc.
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, 美国

生产者(制造商)名称、地址

HP Inc.
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, 美国

生产企业名称、地址

Canon Vietnam Co.,Ltd. Que Vo Factory
Lot B1, Que Vo Industrial Park, Que Vo District, Bac Ninh Province, 越南

产品名称和系列、规格、型号

激光打印、复印、扫描一体机
Color LaserJet Pro MFP M180n(规定型号：SHNGC-1603-00)；Color LaserJet Pro MFP M180nw(规定型号：SHNGC-1603-02)；220-240Vac,50/60Hz，3.0A（电源线组件为销售可选件）

产品标准和技术要求

GB4943.1-2011;GB17625.1-2012;GB/T9254-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则
CNCA-C09-01:2014的要求，特发此证。

发证日期：2017年04月10日　　有效期至：2022年04月10日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn查询

主　任：

中国质量认证中心
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
http://www.cqc.com.cn

T 20170410140000942

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

No.:2017010905954257

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

HP Inc.
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, USA

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

HP Inc.
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle, USA

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

Canon Vietnam Co.,Ltd. Que Vo Factory
Lot B1, Que Vo Industrial Park, Que Vo District, Bac Ninh Province, Vietnam

NAME, MODEL AND SPECIFICATION

LaserJet All-in-One Printer - Print, Copy, Scan
Color LaserJet Pro MFP M180n (Regulatory Model: SHNGC-1603-00); Color LaserJet Pro MFP M180nw (Regulatory Model: SHNGC-1603-02): 220-240Vac,50/60Hz, 3.0A（Cord set is optional）

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

GB4943.1-2011;GB17625.1-2012;GB/T9254-2008

This is to certify that the above mentioned products have met the requirements of implementation rules for compulsory certification (REF NO. CNCA-C09-01:2014).

Date of issue:Apr.10,2017 Date of expiry: Apr.10,2022

Validity of this certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

This certificate can be verified through CNCA' s website: www.cnca.gov.cn

President: Wang Kejiao

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE
Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China
http://www.cqc.com.cn

T 20170410140000942

9.8软件平台建设技术方案

9.8.1 总体方案概述

在人工智能与数字经济时代的今天，各行各业持续不断都在产生海量的结构多样的数据，企业数据规模不断增长，数据类型也变得复杂多样，传统数据库技术已无法满足企业海量多样化数据的有效存储、快速读取以及分析挖掘的需求，急需一套专业化的大数据分析平台来实现“平台+应用”下的各类应用场景，BDA 大数据平台在此背景下应运而生。BDA 3.0 大数据平台基于开源 Hadoop3.0 而优于开源 Hadoop，提供一套完整的数据实时采集、数据存储、计算、分析、管理与开发于一体的大数据平台方案。相比开源 Hadoop 3.0 平台，大数据平台在安全性、易用性、稳定性与兼容性等多方面，进行内核级优化与外围加固，为用户提供更贴心、更适合的大数据平台方案。BDA 大数据平台与开源生态深度融合，以分布式集群作为基础底座，形成独立的数据平台服务，利用管理工具提供灵活的基础设施资源管理，提供海量数据存储以及高性能的查询分析处理能力，助力企业用户快速构建海量数据处理系统，分析挖掘数据内在价值，并用于指导企业生产、品控以及经营决策，完成业务驱动到数据驱动的数字化转型。

本次方案架构为一个平台，包含多个组件，实现不同功能。主要软件包括了大数据集群软件、人工智能计算环境以及容器云管理平台软件。

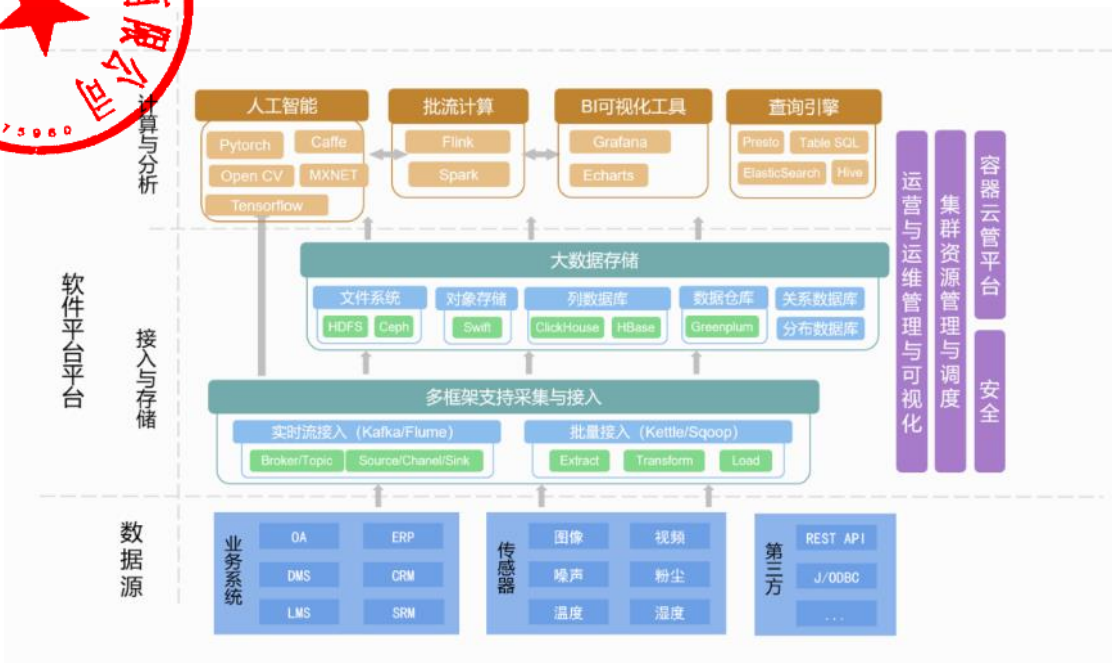
9.8.1.1 原则

1. 为保证软件兼容性和互通性，项目所包含软件都应优先使用成熟的开源框架或开源软件产品；
2. 若开源软件或框架无法满足系统的稳定性要求，以及项目建设的其他要求而必须使用成品商业软件的情况需要具体说明原因和必要性。
3. 项目涉及到的开源软件列表并负责该列表中软件服务期限内的安装、维护、升级以及培训；服务周期不少于 3 年。

9.8.1.2 总体架构

为了整合不同行业不同类型的数据，BDA 基于 Hadoop 分布式文件系统（HDFS）作为大数据平台的基础。Hadoop 适合海量非结构化数据的采集、存储和处理。同时，Hadoop 扩展性较好，使得平台具有较高的灵活性，可轻松集成并实现灵活数据管理。

- 基于平台即服务的大数据技术
- 存储能力具有极大的可扩展性（> 拍字节）
- 结构化和非结构化数据的管理和分析
- 直接访问和处理实时信息
- 基于成熟质量标准的端到端服务



数据源：大数据平台可对接各种类型的数据源，结构化数据、非结构化数据与半结构化数据，包括但不限于关系型数据库、日志、流量、物联网数据、图片等。支持接收上一个数据处理组件或数据接入阶段的数据。支持自定义的数据处理操作，并可向下一个数据处理组件发送数据；支持多元化数据处理方式，包括支持 Java、Python、SQL 等开发语言。

资源服务层：XPlatform 大数据平台依托 Hadoop 基础平台，提供数据平台运行的服务支撑能力，包括控制台管理框架、统一用户组织管理、工单流程管理、组件监控告警、日志管理以及微服务治理、资源池管理等。

平台服务层：提供丰富的大数据组件即服务，包括但不限于分布式文件系统、NoSQL 数据库服务、内存数据库服务、离线计算、流式计算、内存计算等服务，并通过自研统一 SQL 服务，兼容标准 SQL，对外提供统一的数据查询、分析服务，提升平台的整体易用性。

分布式文件系统支持查询存储容量、存储使用量等信息；支持根据数据价值的高低和存储周期的长短，定义数据的物理存储节点，提高集群资料使用效率。根据数据价值高可以指定存储配置在 SSD 盘或者 SATA 盘的节点上，同时提供 gzip、或 lzc、或 snappy、或其它存储压缩算法。

数据服务层：在数据存储与计算平台服务之上，还提供数据工厂、数据开发、数据资产以及数据质量等增值服务，形成统一数据

标准规范，真正形成数据资产化，满足上层应用的数据要求。

BDA 大数据平台产品包括以下关键特性：

多数据源的快速采集：数据集成服务通过简易的工作流管理界面，可轻松将存储在文件、关系型数据库、实时数据流（如设备 syslog 信息）等各类数据源中的海量结构化数据、非结构化数据、半结构化数据采集至大数据集群中。

海量数据的存储：对结构化、半结构化和非结构化数据提供低成本存储，通过先进的 Ensure Code 技术实现数据低冗余、

高容错，并通过集群高可用和多副本机制，避免单节点故障，保证节点损坏时数据不丢失。此外平台还具有高可扩展性，用户可以增加集群节点数量，横向扩展数据存储和计算能力。

支持对集群内服务器硬盘故障自动容错处理，支持硬盘热插拔，故障硬盘的业务恢复时间不超过 2 分钟。

多计算框架融合：融合了稳定的离线计算 MapReduce、高效的内存计算 Spark 以及实时的流计算 Flink 等多种计算框架，

为客户提供灵活的计算支持能力，全面支持各类计算业务场景，客户无需切换平台或架构即可完成复杂多变的计算任务。在各类计算框架之上 BDA XEngine 通过自研的统一 SQL 引擎，高度兼容标准 SQL，智能选择计算引擎，极大降低使用复杂度，为上层应用程序提供标准的 JDBC/ODBC/REST 接口、多种语言的编程 API 和 DaaS 接口，辅以 BI 展示和可视化工具，通过即时报表、直方图、

柱状图等方式直观呈现数据价值。

可视化数据工厂：提供一站式数据接入、可视化的数据开发，全托管的数据处理流程调度，实现一整套全生命周期数据开发服务，适用于数据建仓、数据分析与探索、业务报表生成、实时数据预警等业务场景。

容灾备份：可对关键组件元数据、文件、表进行备份和恢复；数据备份和数据恢复，支持全量或增量备份。数据中心间的数据集群备份，满足多中心之间的数据互备需求，备份过程可视化管理。多租户支持：通过对物理或虚拟资源的分配实现多个租户以及他们的计算和数据彼此隔离和不可访问。

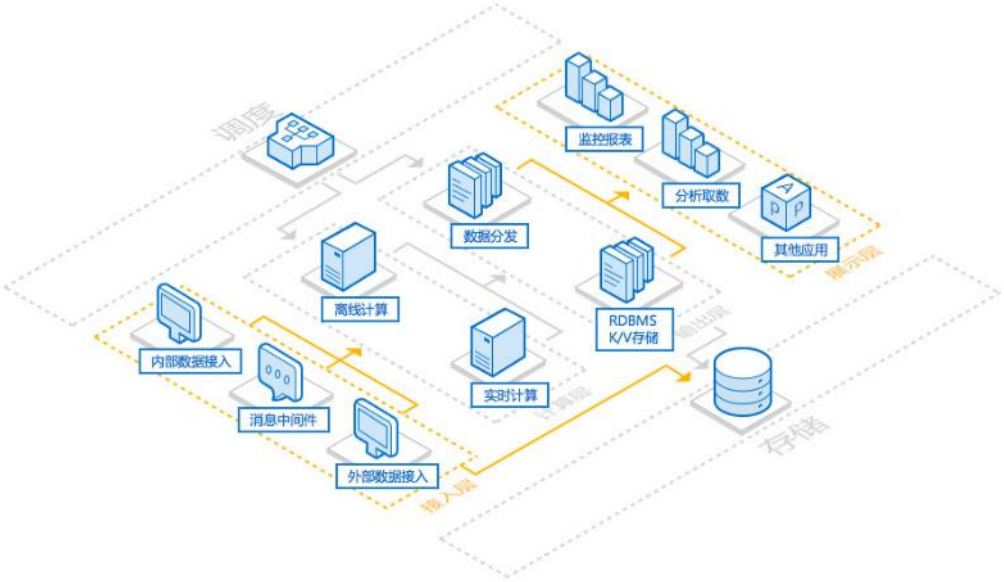
隔离管理：支持多租户并行执行，租户任务提交到不同的队列执行，租户间资源隔离。

权限管理：支持各业务组件的租户统一管理，实现租户资源的动态配置和管理，资源隔离，资源使用统计等功能，支持多

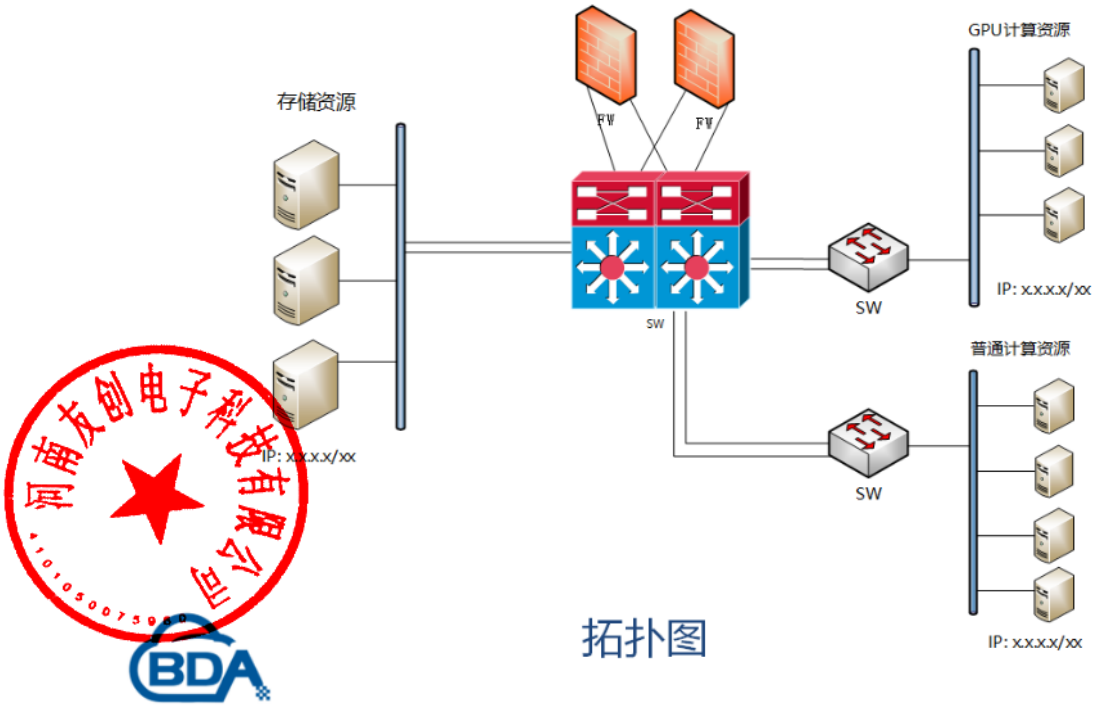
级租户的管理功能。

调度管理：支持多集群和多资源池的多租户调度。

弹性扩展：集群规模可平行扩展。物理机扩容及缩容过程平滑，不影响平台正常运行，不需要停服务。具有开放性和可扩展性，支持集群节点的线性扩展，整体性能随节点数量的扩展而线性增长。



9.8.2 大数据集群软件



9.8.2.1Cloudera Manager

Hadoop

利用开源软件生态各类成熟软件(Hadoop 发行版 CDH)搭建大数据分析平台，并根据大数据的特征优化传输、存储、计算、共享以及可视化。熟悉 Hadoop 开源协议族的各类软件，可迭代为自有解决方案所需的产品底座。

相关应用：查询，可视化，服务接口

计算引擎：Spark(Spark Streaming)、Flink、Pytorch/Tensorflow

数据仓库：Clickhouse/Greenplum/Hive/ MongoDB

数据存储：HDFS/Ceph/Swift, MongoDB/Hbase

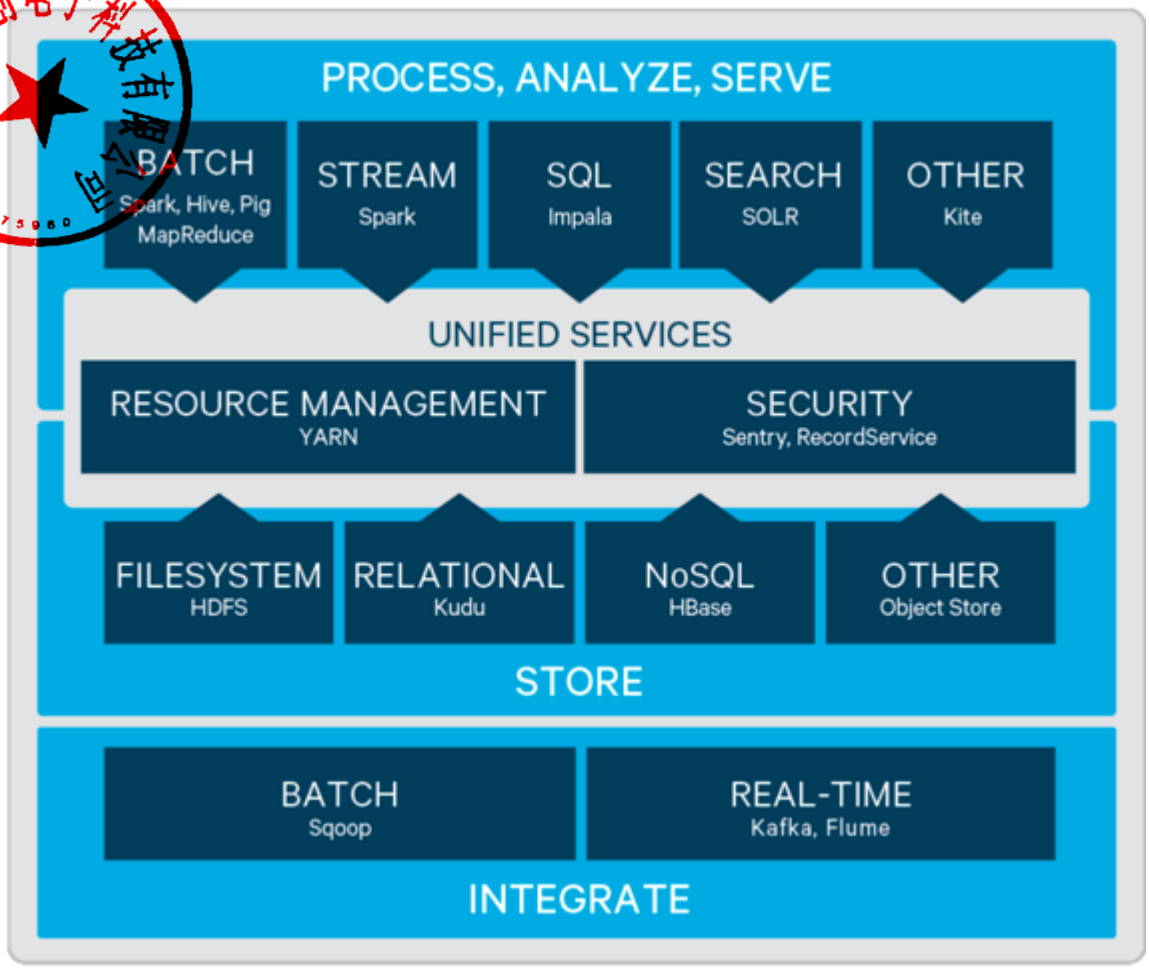
数据采集：ETL 工具，Redis/Kafka

Cloudera 提供了 Hadoop 的商业发行版本 CDH（Cloudera's Distribution Including Apache Hadoop)，能够十分方便地对 Hadoop 集群进行安装，部署和管理。是目前比较完整的，充分测试的 Hadoop 及其相关项目的发行版。CDH 的

基础组件均基于 Apache License 开源，无论个人学习还是企业使用都比较有保障。

CDH 是 Cloudera 发布的一个自己封装的 Hadoop 商业版软件发行包，里面不仅包含了 Cloudera 的商业版 Hadoop，同时 CDH 中也包含了各类常用的开源数据处理与存储框架，如 Spark，Hive，HBase 等。

本项目使用 Hadoop 中的 HDFS 文件系统和资源管理组件 YARN。 Hadoop 体系最底层的一个模块，为 Hadoop 各子项目提供各 种工具，如：配置文件和日志操作等。



HDFS

HDFS 是 Hadoop 应用程序中主要的分布式储存系统，HDFS 集群包含了一个 NameNode（主节点），这个节点负责管理所有文件系统的元数据及存储了真实数

据的 DataNode（数据节点，可以有很多）。HDFS 针对海量数据所设计，所以相比传统文件系统在大批量小文件上的优化，HDFS 优化的则是对小批量大型文件的访问和存储。

Hive

Apache Hive 是 Hadoop 的一个数据仓库系统，促进了数据的综述（将结构化的数据文件映射为一张数据库表）、即席查询以及存储在 Hadoop 兼容系统中的大型数据集分析。Hive 提供完整的 SQL 查询功能——HiveQL 语言，同时当使用这个语言表达一个逻辑变得低效和繁琐时，HiveQL 还允许传统的 Map/Reduce 程序员使用自己定制的 Mapper 和 Reducer。hive 类似 CloudBase，基于 hadoop 分布式计算平台上的提供 data warehouse 的 sql 功能的一套软件。使得存储在 hadoop 里面的海量数据 的汇总，即席查询简单化。

Pig

Apache Pig 是一个用于大型数据集分析的平台，它包含了一个用于数据分析应用的高级语言以及评估这些应用的基础设施。Pig 应用的闪光特性在于它们的结构经得起大量的并行，也就是说让它们支撑起非常大的数据集。Pig 的基础设施层包含了产生 Map-Reduce 任务的编译器。Pig 的语言层当前包含了一个原生语言——Pig Latin，开发的初衷是易于编程和保证可扩展性。

Pig 是 SQL-like 语言，是在 MapReduce 上构建的一种高级查询语言，把一些运算编译进 MapReduce 模型的 Map 和 Reduce 中，并且用户可以定义自己的功能。Yahoo 网格运算部门开发的又一个克隆 Google 的项目 Sawzall。

HBase

Apache HBase 是 Hadoop 数据库，一个分布式、可扩展的大数据存储。它提供了大数据集上随机和实时的读/写访问，并针对了商用服务器集群上的大型表格做出优化——上百亿行，上千万列。其核心是 Google Bigtable 论文的开源实现，分布式列式存储。就像 Bigtable 利用 GFS（Google File System）提供的分布式数据存储一样，它是 Apache Hadoop 在 HDFS 基础上提供的一个类 Bigatable。

ZooKeeper

Zookeeper 是 Google 的 Chubby 一个开源的实现。它是一个针对大型分布式系统的可靠协调系统，提供的功能包括：配置维护、名字服务、 分布式同步、组服务等。ZooKeeper 的目标就是封装好复杂易出错的关键服务，将简单易用的接口和性能高效、功能稳定的系统提供给用户。

Avro

Avro 是 doug cutting 主持的 RPC 项目，有点类似 Google 的 protobuf 和 Facebook 的 thrift。avro 用来做以后 hadoop 的 RPC，使 hadoop 的 RPC 模块通信速度更快、数据结构更紧凑。

Sqoop:

Sqoop 是一个用来将 Hadoop 和关系型数据库中的数据相互转移的工具，可以将一个关系型数据库中数据导入 Hadoop 的 HDFS 中，也可以将 HDFS 中数据导入关系型数据库中。

Mahout

Apache Mahout 是个可扩展的机器学习和数据挖掘库，当前 Mahout 支持主要的 4 个用例：

推荐挖掘：搜集用户动作并以此给用户推荐可能喜欢的事物。

聚集：收集文件并进行相关文件分组。

分类：从现有的分类文档中学习，寻找文档中的相似特征，并为无标签的文档进行正确的归类。

频繁项集挖掘：将一组项分组，并识别哪些个别项会经常一起出现。

Cassandra

Apache Cassandra 是一个高性能、可线性扩展、高有效性数据库，可以运行在商用硬件或云基础设施上打造完美的任务关键性数据平台。在横跨数据中心的复制中，Cassandra 同类最佳，为用户提供更低的延时以及更可靠的灾难备份。通过 log-structured update、反规范化和物化视图的强支持以及强大的内置缓存，Cassandra 的数据模型提供了方便的二级索引（column indexe）。

Chukwa

Apache Chukwa 是个开源的数据收集系统，用以监视大型分布系统。建立于 HDFS 和 Map/Reduce 框架之上，继承了 Hadoop 的可扩展性和稳定性。Chukwa 同样包含了一个灵活和强大的工具包，用以显示、监视和分析结果，以保证数据的使用达到最佳效果。

Ambari：

Apache Ambari 是一个基于 web 的工具，用于配置、管理和监视 Apache Hadoop 集群，支持 Hadoop HDFS,、Hadoop MapReduce、Hive、HCatalog,、HBase、ZooKeeper、Oozie、Pig 和 Sqoop。Ambari 同样还提供了集群状况仪表盘，比如 Heatmaps 和查看 MapReduce、Pig、Hive 应用程序的能力，以友好的用户界面对它们的性能特性进行诊断。

HCatalog

Apache HCatalog 是 Hadoop 建立数据的映射表和存储管理服务，它包括：

提供一个共享模式和数据类型机制。

提供一个抽象表，这样用户就不需要关注数据存储的方式和地址。

为类似 Pig、MapReduce 及 Hive 这些数据处理工具提供互操作性。

Chukwa

Chukwa 是基于 Hadoop 的大集群监控系统，由 yahoo 贡献。

Elasticsearch

Elasticsearch 是一款基于 Apache Lucene 构建的开源搜索引擎，它采用 Java 编写并使用 Lucene 构建索引、提供搜索功能，Elasticsearch 的目标是让全文搜索变得简单，开发者可以通过它简单明了的 RESTFul API 轻松地实现搜索功能，而不必去面对 Lucene 的复杂性。Elasticsearch 能够轻松的进行大规模的横向扩展，以支撑 PB 级的结构化和非结构化海量数据的处理

9.8.2.2 Cloudera Manager 功能

cloudera manager 有四大功能：

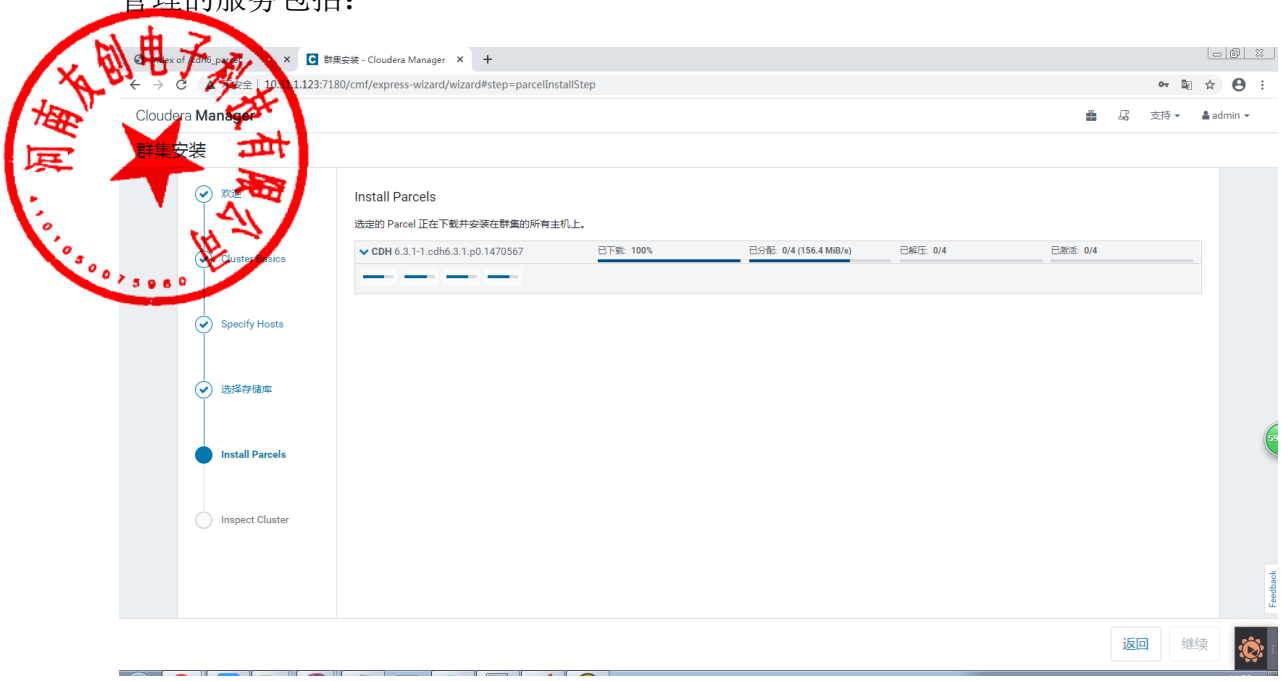
（1）管理：对集群进行管理，如添加、删除节点等操作。

（2）监控：监控集群的健康情况，对设置的各种指标和系统运行情况进行全面监控。

（3）诊断：对集群出现的问题进行诊断，对出现的问题给出建议解决方案。

（4）集成：对 hadoop 的多组件进行整合。

管理的服务包括：



Service	Instance	Name
None	None	deploy-client-config
HBase	Master	hbase-MASTER
HDFS	NameNode	hdfs-NAMENODE
HDFS	SecondaryNameNode	hdfs-SECONDARYNAMENODE
Hive	Hive Metastore Server	hive-HIVEMETASTORE
Hive	HiveServer2	hive-HIVESERVER2
Hue	Hue Server	hue-HUE_SERVER
Impala	Impala Catalog Server	impala-CATALOGSERVER
Impala	Impala StateStore	impala-STATESTORE
Cloudera Management Service	Alert Publisher	cloudera-mgmt-ALERTPUBLISHER
Cloudera Management Service	Event Server	cloudera-mgmt-EVENTSERVER
Cloudera Management Service	Host Monitor	cloudera-mgmt-HOSTMONITOR
Cloudera Management Service	Navigator Audit Server	cloudera-mgmt-NAVIGATOR
Cloudera Management Service	Navigator Metadata Server	cloudera-mgmt-NAVIGATORMETASERVER
Cloudera Management Service	Reports Manager	cloudera-mgmt-REPORTSMANAGER
Cloudera Management Service	Service Monitor	cloudera-mgmt-SERVICEMONITOR
Oozie	Oozie Server	oozie-OOZIE_SERVER
Spark	Master	spark-SPARK_MASTER
YARN (MR2 Included)	JobHistory Server	yarn-JOBHISTORY
YARN (MR2 Included)	ResourceManager	yarn-RESOURCEMANAGER

9.8.2.3 Cloudera Manager 架构

Cloudera manager 的核心是管理服务器，该服务器承载管理控制台的 Web 服务器和应用程序逻辑，并负责安装软件，配置，启动和停止服务，以及管理上的服务运行群集。

Cloudera Manager Server 由以下几个部分组成：

Agent：安装在每台主机上。该代理负责启动和停止的过程，拆包配置，触发装置和监控主机。

Management Service：由一组执行各种监控，警报和报告功能角色的服务。

Database：存储配置和监视信息。通常情况下，多个逻辑数据库在一个或多个数据库服务器上运行。例如，Cloudera 的管理服务器和监控角色使用不同的逻辑数据库。

Cloudera Repository：软件由 Cloudera 管理分布存储库。

Clients：是用于与服务器进行交互的接口：

Admin Console - 基于 Web 的用户界面与管理员管理集群和 Cloudera 管理。

API - 与开发人员创建自定义的 Cloudera Manager 应用程序的 API。

9.8.2.4 大数据计算环境

计算主要面向不同用户提供各类离线/实时计算框架和深度学习框架，满足批处理、流处理及批流一体化的数据处理场景；

A. 面向批处理、流处理、批流一体化的离线、实时计算场景

- **批处理**

批处理在大数据处理领域有着悠久的历史，主要操作大容量静态离线数据集，并在计算过程完成后返回结果，其数据特点是有界（bounded）、持久化存储以及海量。Apache Spark 作为批处理的主流框架，有着良好的生态和用户群体，所以 Apache Spark 计算框架是本平台针对离线历史数据处理的解决方案。

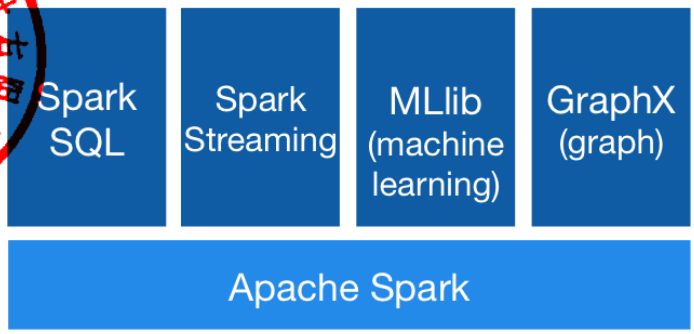


图 2. Apache Spark 组件

Apache Spark 是一种用于大数据工作负载的分布式开源处理系统。它使用内存中缓存和优化的查询执行方式，可针对任何规模的数据进行快速分析查询。它提供使用 Java、Scala、Python 和 R 语言的开发 API，支持跨多个工作负载重用代码—批处理、交互式查询、实时分析、机器学习和图形处理等。您会发现各行业的众多组织都使用它，其中包括 FINRA、Yelp、Zillow、DataXu、Urban Institute 和 CrowdStrike。

- **流处理**

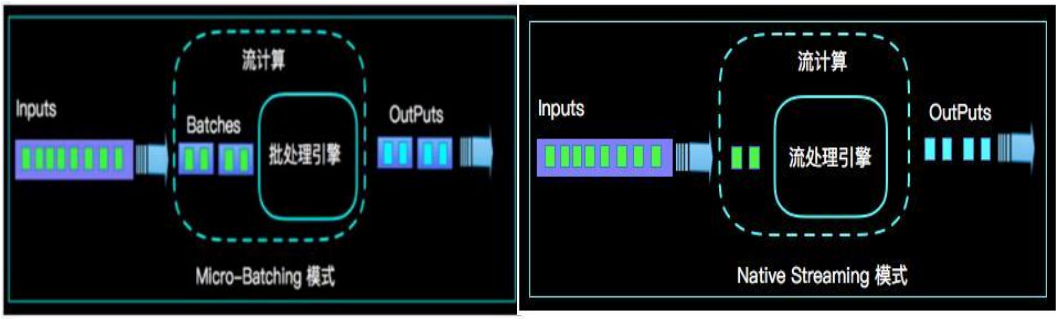


图 3. 微批与云原生

流处理有微批（Mirco-Batching）和云原生（Cloud Native）两种模式。微批

模式主要有Spark Streaming，因其采用小批量后再使用 Spark 计算引擎处理，存在着先天性不足，无法满足实时性过高的计算场景。

图 4. Spark Streaming

而云原生模式的代表框架为 Apache Flink，很多实时性要求高计算都使用云原生的处理引擎，从而满足毫秒级的应用场景。Flink 是基于事件或消息驱动的。事件或消息驱动的应用程序是一种状态应用程序，它会从一个或者多个流中注入事件，通过触发计算更新状态，或外部动作对注入的事件作出反应。Flink 不仅能够很好的支持实时计算的应用，还可以兼顾批处理的场景，其中 Dataset API 和 DataStream API 是分别用来对应批处理和流处理的场景，初步实现了批流一体化的计算框架。

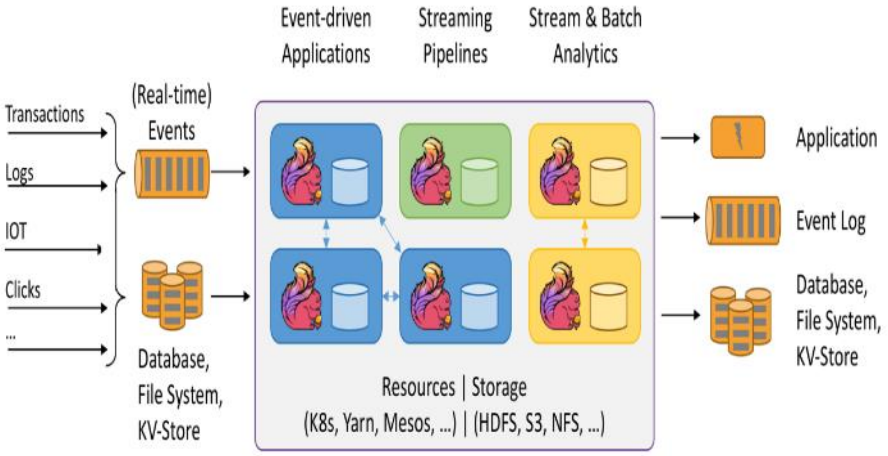


图 5. Flink 结构图

Flink 可以处理任意数据量级，可部署在 Yarn，K8s，Mesos 多种资源调度框架中，是原生的实时计算框架，提供高阶的接口，如 Table SQL，支持 JAVA /SCALA /Python 等多种编程语言。

面向时序数据处理的一般步骤为：

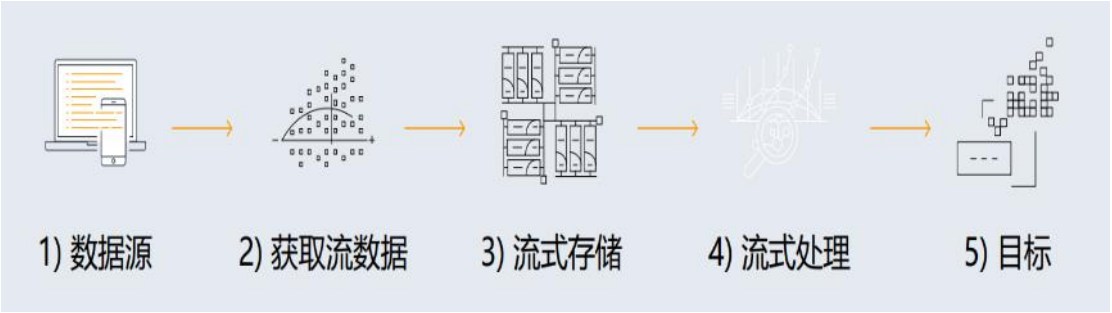


图 6. 时序数据实时处理

B. 多种计算环境支持与环境管理研究

- 平台内置多种主流的**机器学习库和深度学习框架**，例如 PyTorch，Caffe，TensorFlow1.x，TensorFlow2.x，Keras 等。
- 多类型库支持 TensorRT，Dynet，Fastai，JupyterHub，NCCL2，MXNet，Chainer，CNTK，Horovod，CUB，OpenCV3，Protobuf3，Torch， Theano 和 XGBoost。
- 使用国际通用环境管理软件 Module Environment 管理各类计算环境及其版本，方便各类用户快速使用和切换。

C. 作业调度与管理研究

构建 Linux 集群管理和集群作业调度系统。不需要对操作系统内核进行修改，是相对独立的。作为集群工作负载管理器，一段时间内为用户分配独占或者非独占的计算资源，以便他们能够执行工作任务。其次，探索并提供一个框架，用于在分配的节点集上启动，执行，监视工作，通常是并行作业任务最后，它通过管理挂起的工作队列，来仲裁资源争夺问题。如下图 7 所示 Slurm 原理图。

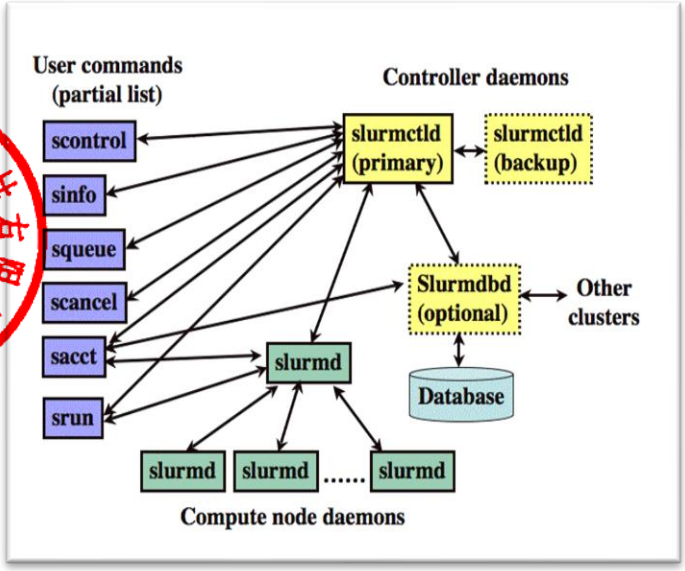


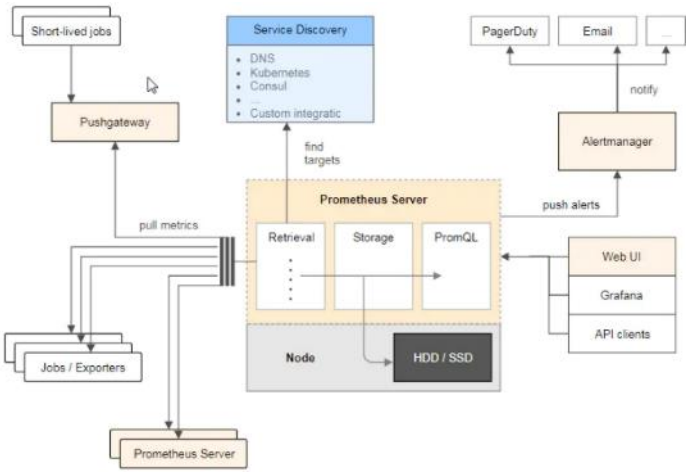
图 7. Slurm 原理图

9.8.2.5 管理与运维

A. 分布式监控

研究并利用诸如 Prometheus、Nagios、Zabbix、Cacti 等开源软件实现集群性能监控、功能监控、健康监控、流量监控以及容量管理域规划。

图 9. Prometheus 分布式监控



B. 告警

研究并结合监控数据实现故障告警、异常告警、性能与容量不足告警等。告警方式可以以邮件、短信等形式发送给管理人员。

C. 可视化

大数据分析平台可视化主要以 Grafana/Kibana 两个组件来完成驾驶舱、大屏展示等。根据不同的系统需求、业务需求来研究采用不同的形式展示不同维度的数据。

图 10. Grafana

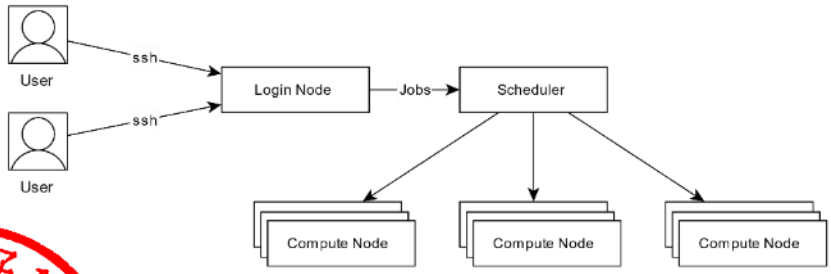
图 11.Kibana

9.8.2.6 大数据安全

A. 用户身份认证

大数据分析平台采用 2FA 技术，即双因子认证（Two-Factor Auth.），两次核实用户的真实身份，确保计算资源与数据资产的使用安全。当用户进入登录节点时，不仅要提供正确的口令，还需要进一步提供认证系统推送的令牌，通常是验证码，确认 PUSH 或者链接。进而防止弱口令等风险带来的安全威胁。

图 8. 系统登录



B. 访问控制与网络隔离

大数据平台集群通过网络平面隔离的方式保证网络安全，不仅保证南北向的流量安全，也注重东西向的流量安全。根据网络规划设定 ACL 规则，实现不同网络之间的访问限制。

C. 敏感信息保护

提供数据脱敏和加密功能。

D. 安全审计

提供数据访问日志审计。

E. 数据生命周期管理与制度保障

提供从采集、存储、使用、传输、共享、发布、销毁等基于数据生命周期的技术和管理措施以及制度。

9.8.3 人工智能软件（大数据算法与分析平台）

9.8.3.1 平台软件简介

大数据算法与分析平台通过整合国内外创新型的技术成果、分析算法，可为用户提供从数据融合到数据智能的一站式服务，平台提供快速、简单、易用、跨平台的大数据分析能力，可以为不同行业提供完整的通用的数据流接入、大规模分布式训练、优化的算法、辅助模型管理上线发布解决方案。

9.8.3.2 登陆界面

在浏览器输入 http://ip:port 网址,显示登录界面，如图 3.2.1 所示：

图 2.1 登录界面

在指定位置输入账户密码,点击回车，进入平台的主界面,如图 2.2 所示：

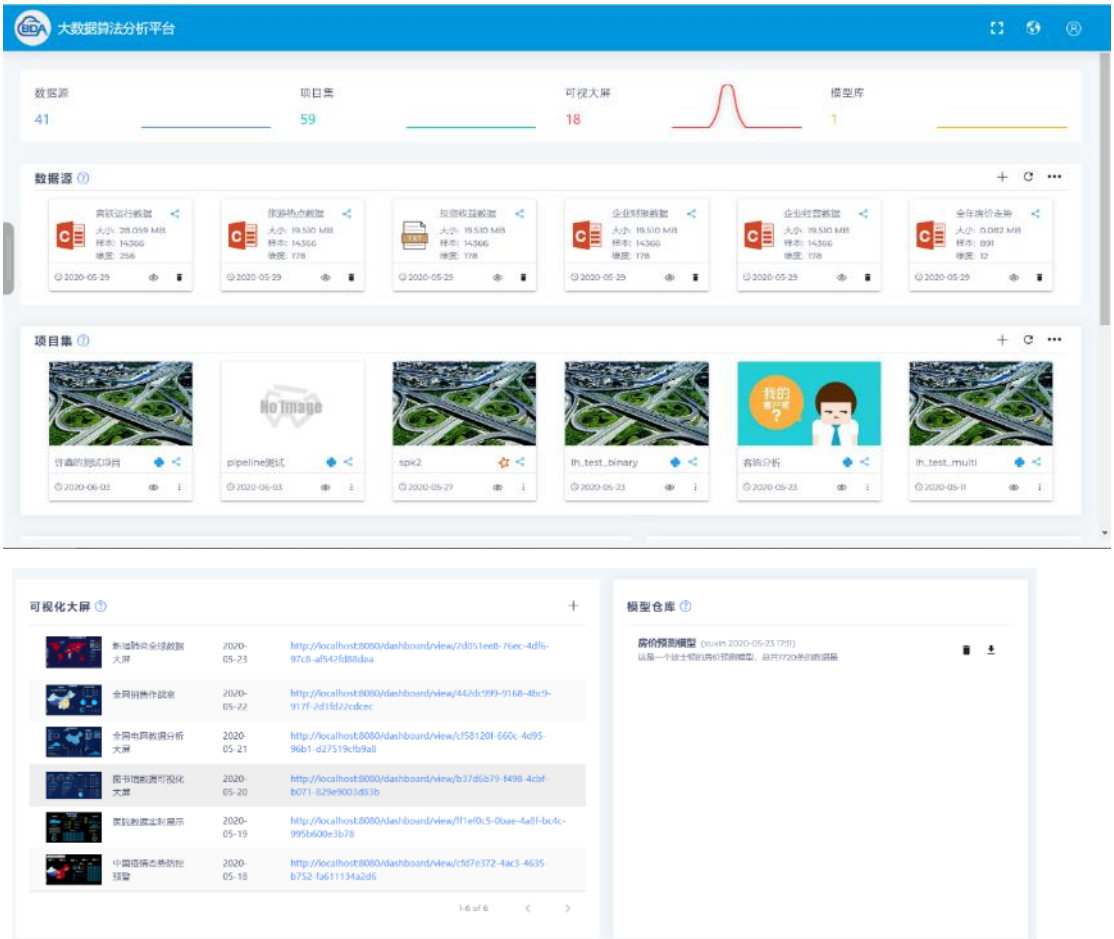


图 3.2.2 主界面

9.8.3.3 平台主页

主界面分为基本信息统计、用户数据源管理、用户项目管理、可视化大屏管理、平台模型仓库管理，平台教程和样例六大功能模块。

头部功能栏

(1) 平台头部功能栏，平台信息和用户信息进行设置，如图 3.1 所示：

图 3.1 头部功能栏

(2) 点击个人按钮可设置用户信息，及退出登录：

图 3.2 个人资料修改

(3) 点击头部栏的语言切换按钮，可以用来切换语言，如图 3.3 所示：

图 3.3 切换语言

平台信息统计

基本信息统计模块展示了与登陆用户相关的数据源，项目，大屏和模型总量和近七日的变化趋势。

图 3.4 基本信息统计

(1) 数据源：当前用户自建的和他人共享的数据源数量以及七日内变化趋势
(2) 项目集：当前用户自建的和他人共享的项目数量以及七日内变化趋势

(3) 仪表盘：当前用户自建的大屏总数量以及七日内的变化趋势
(4) 模型库：平台所有用户共享的模型总量以及七日内的变化趋势

数据源管理

平台提供的数据源统一的接入和管理模块，可在此添加和管理独立于项目的数据源，可将自己创建的数据源共享给其他人查看和使用，可为数据源添加多个标签，以便记录或查找数据源。

数据源工具栏

数据源模块的顶部工具栏，可让用户添加新的数据源，刷新当前数据源列表，查看更多数据源操作。

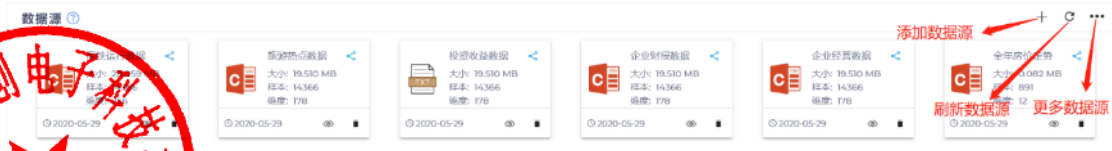


图 3.5 数据源工具栏

展示近期数据源

在平台主页上显示了登录用户近期添加、修改或他人近期给该用户共享的数据源信息，主页上只显示 6 个，需要查看更多点击工具栏中更多按钮。

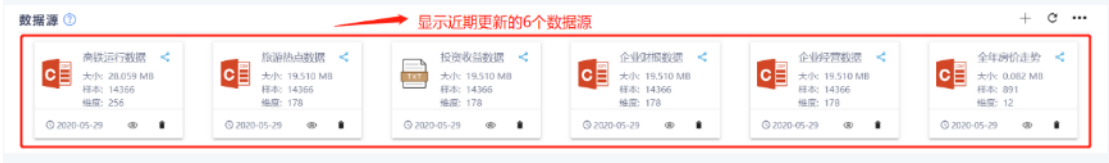


图 3.6 近期数据源

查看/修改数据源

点击数据源查看按钮，可以查看和修改(若为共享数据源，需要具有共享写权限)数据源的详情。如下示例所示：

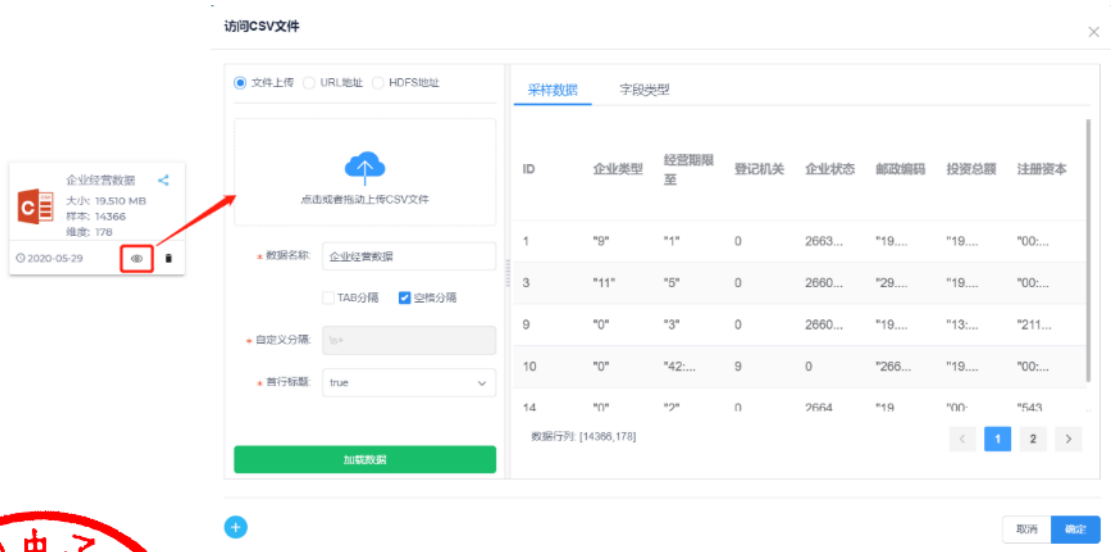


图 3.7 查看修改数据源

添加数据源

点击数据源工具栏中的加号“+”，可自定义添加新的数据源。步骤如下：

(1)选择数据源的类型，平台提供了 11 种可添加的数据源，如下图：

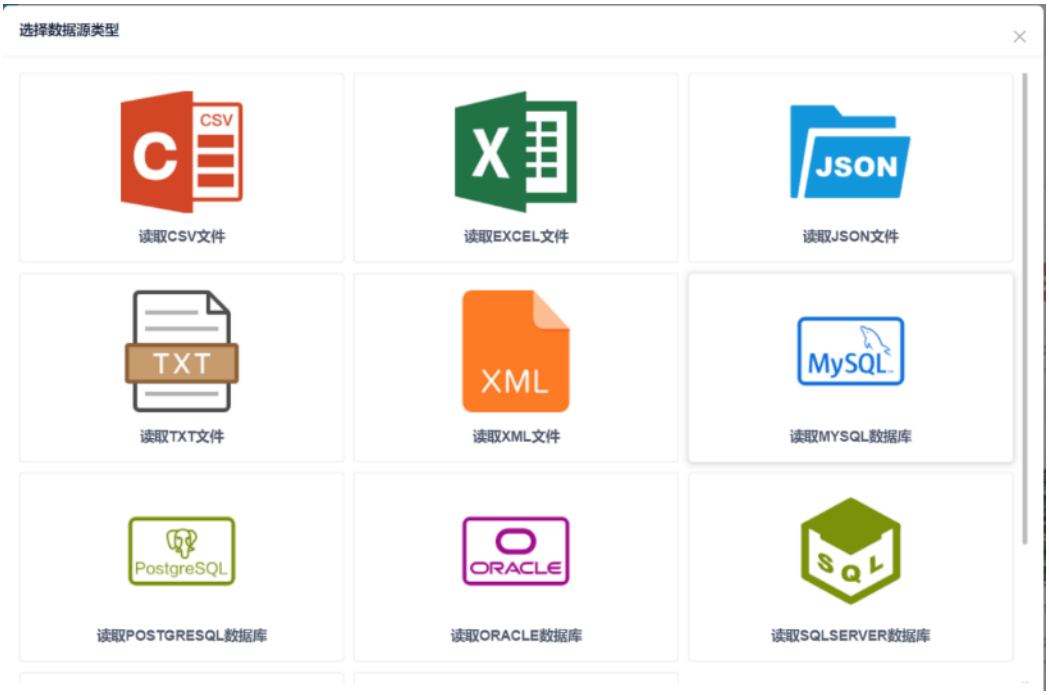


图 3.8 数据源类型选择界面

(2)点击需要添加的数据源类型，可进行数据源的添加(具体参考数据源算子使用手册)

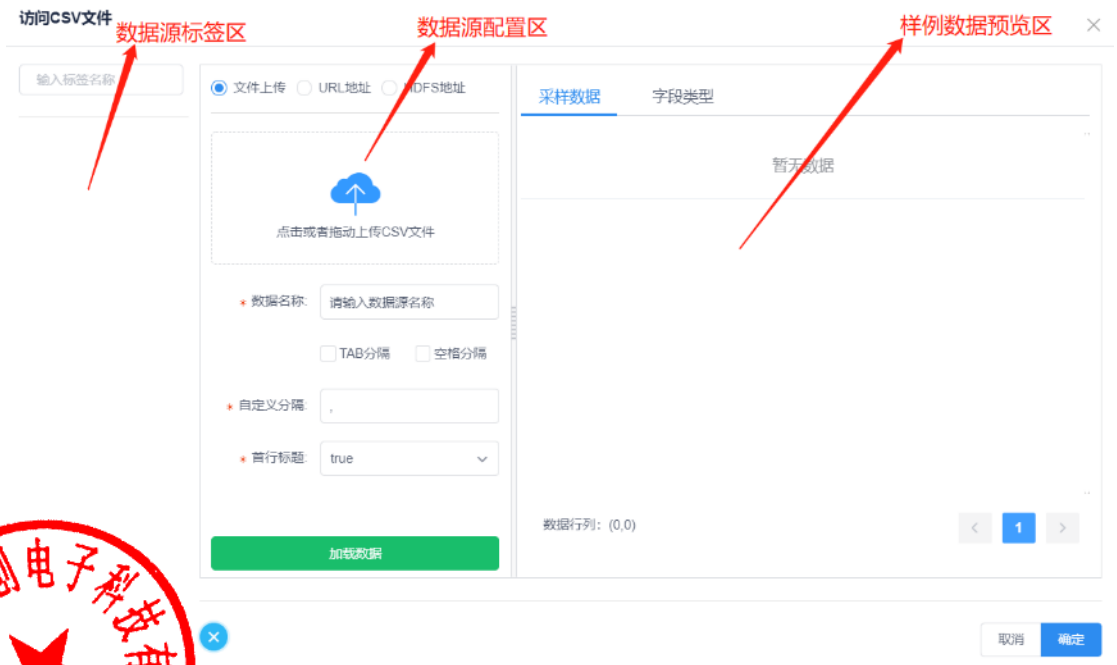


图 3.9 数据源配置界面

(3) 在添加数据源的时候可以 点击为数据源添加标签，便于数据源的后期查找和搜索，归类等。

删除数据源

点击数据源卡片上的删除按钮 ，用户可删除自己添加的数据源，但不能删除别人给自己共享的数据源。

图 3.10 删除数据源

更多数据源

点击工具栏中的更多按钮，可查看除主页显示的 6 个数据源外的更多数据源信息。同时，点击下放的翻页功能，查看更多，如下图：

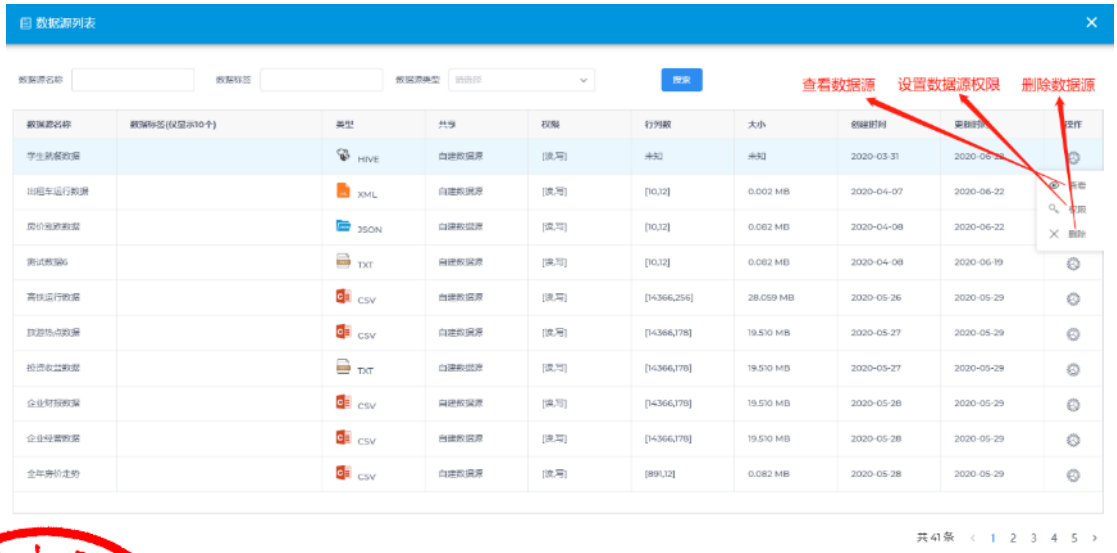


图 3.11 查看更多数据源

在此界面，可以通过数据源名称，数据源标签，数据源类型查找平台中的某一个数据源。可以点击查看数据源，设置数据源的权限或者删除数据源。

项目信息管理

平台主页提供了用户项目查看的入口，在此可添加基于不同运行环境的项目，可查看别人共享给自己的项目信息，可将自己创建的项目共享给他人查看使用，也可为项目添加多个标签，以便记录或者查找项目。

项目工具栏

项目模块顶部工具栏，可让用户添加新的项目，刷新当前项目列表，查看更多项目操作。

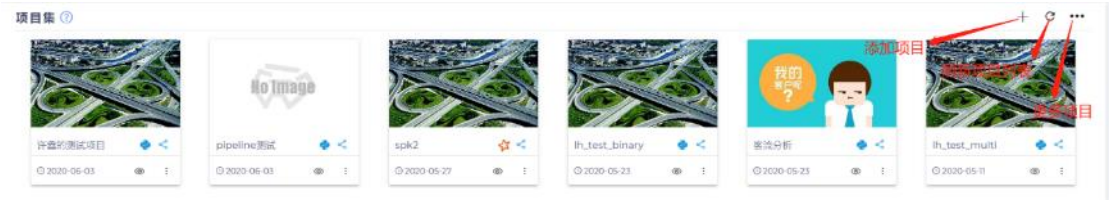


图 3.12 项目工具栏

展示近期项目信息

在平台主页上显示了近期添加或修改或他人近期给用户共享的项目信息，主页上只显示 6 个，需要查看更多点击工具栏中更多按钮。

图 3.13 近期项目(仅显示 6 个)

查看/修改项目信息

点击项目信息修改按钮，可以查看和修改项目的基本信息详情。如图所示：

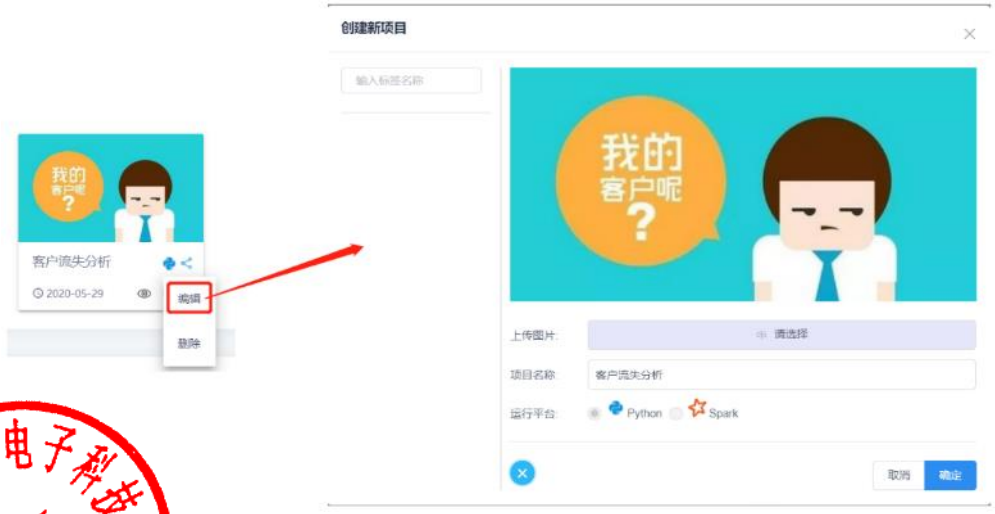


图 3.14 编辑项目基本信息

重庆友创电子科技有限公司
1101050075980

添加项目

点击项目集工具栏中的“加号”，可自定义添加新的项目：

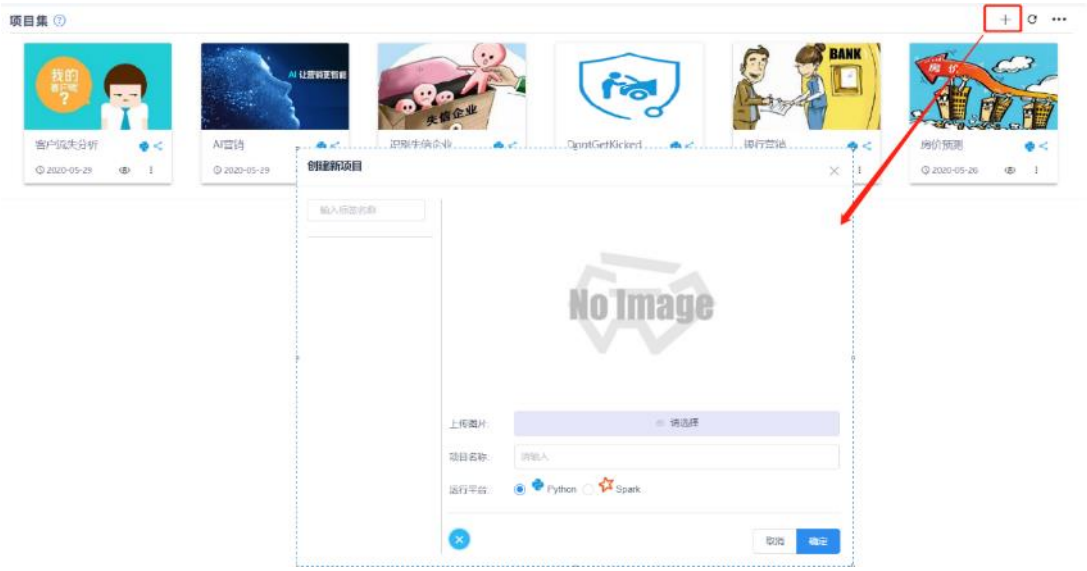


图 3.15 添加项目

添加项目信息需要输入的字段包含：项目介绍图片，项目名称，项目运行平台，可在添加界面为项目创建多个标签，以便记录和查找。

删除项目

点击项目卡片上的删除按钮，用户可删除自己添加的项目，但不能删除别人给自己共享的项目。

图 3.16 删除项目

更多项目

点击工具栏中的更多按钮，可查看除主页显示的 6 个项目外的更多项目：

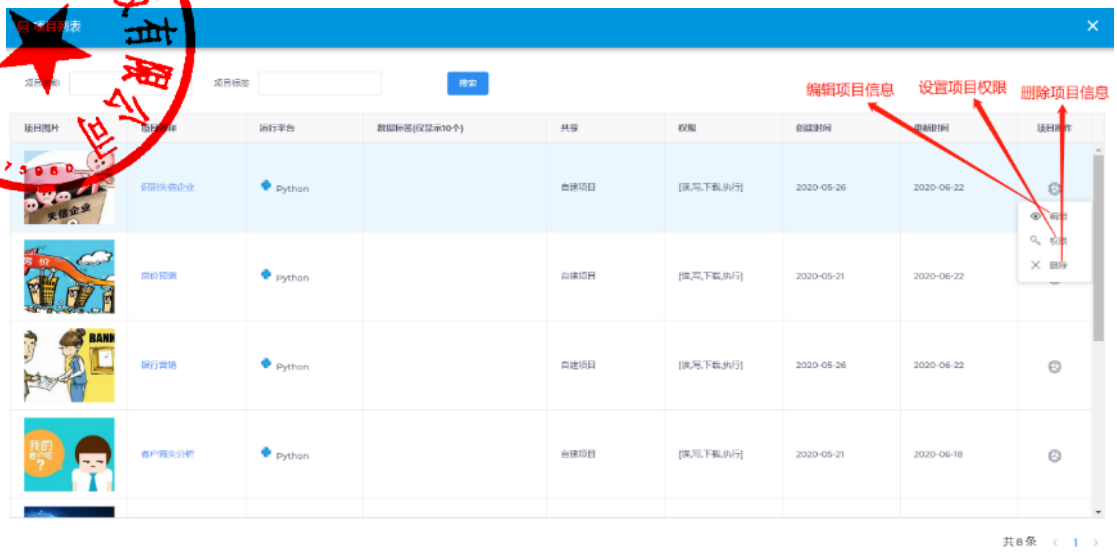


图 3.17 查看更多项目

在此界面，可以通过项目名称，项目标签查找平台中的某一个项目。可以点击查看项目基本信息，设置项目的权限或删除项目。

平台大屏管理

模型仓库管理

模型库显示用户项目任务训练并共享出来的模型，可被平台中的其他用户下载和使用，用户同时可以取消自己共享出来的模型。**注：仅共享模型的人可取消模型的共享。**

图 3.18 模型操作

9.8.3.4 项目页面

项目页面为用户提供了创建 pipeline，加载算子，使用算子，运行算子的功能。在此，用户可以根据实际的业务流程需求，从平台提供的算子树形菜单中拖入工作空间，并且在工作空间中创建流程，导入导出流程，配置流程，运行流程，查看执行结果等，如下图：

图 4.1 项目操作界面

使用共享数据源

共享数据源模块提供了，用户自己创建和他人共享的数据源的便捷使用入口(该数据源在首页的数据源列表建立)，可拖入到右侧的工作区进行使用，如下图：

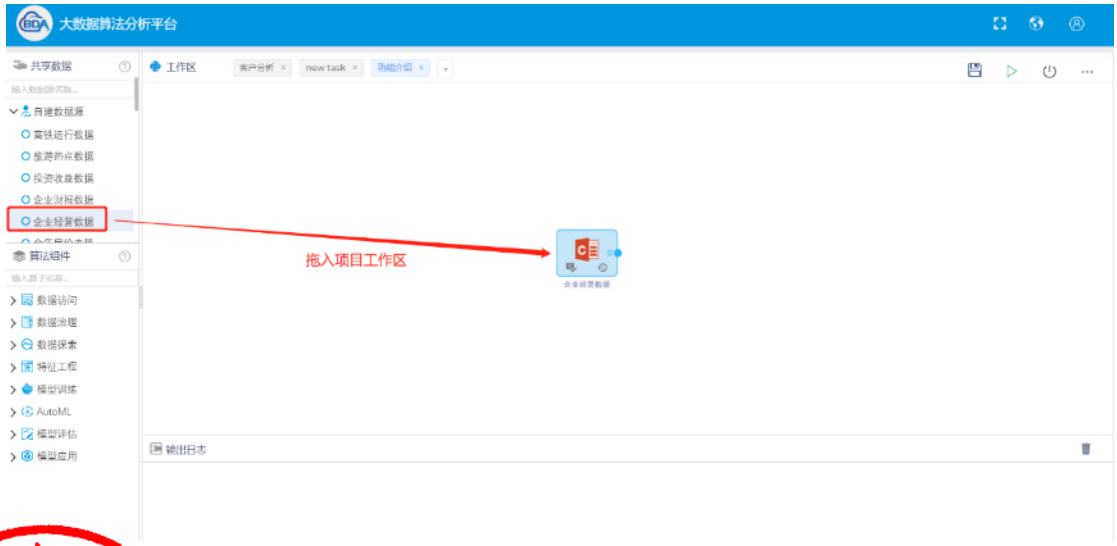


图 4.2 使用共享数据源

数据源拖入到工作区后，若状态显示正常，即表示数据可正常加载使用，此时可点击拖入的数据源算子查看数据的基本信息和结构：

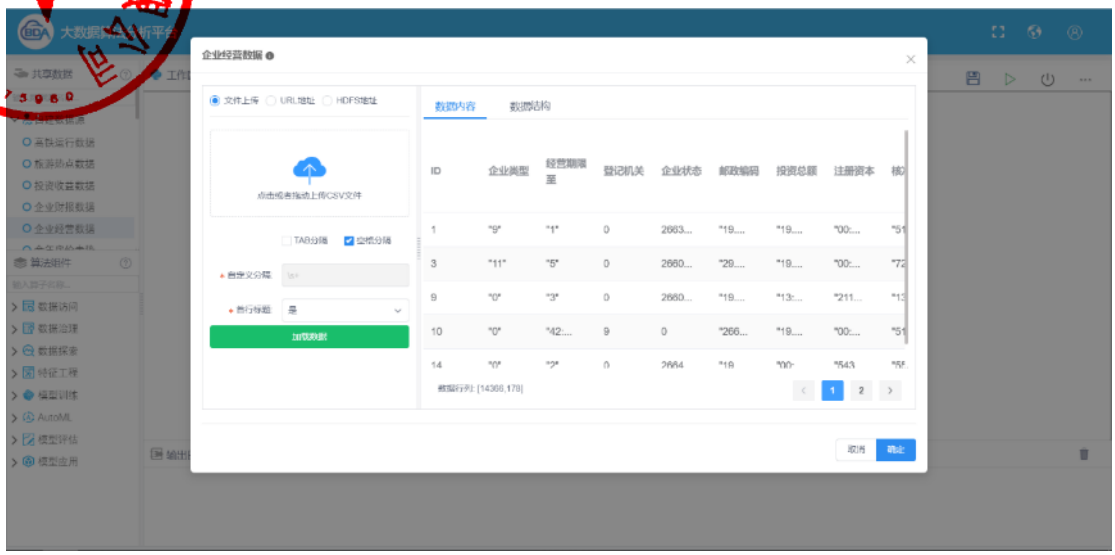


图 4.3 查看数据源详情

若算子状态正常，即可直接点击运行按钮，运行此算子并查看输出日志：

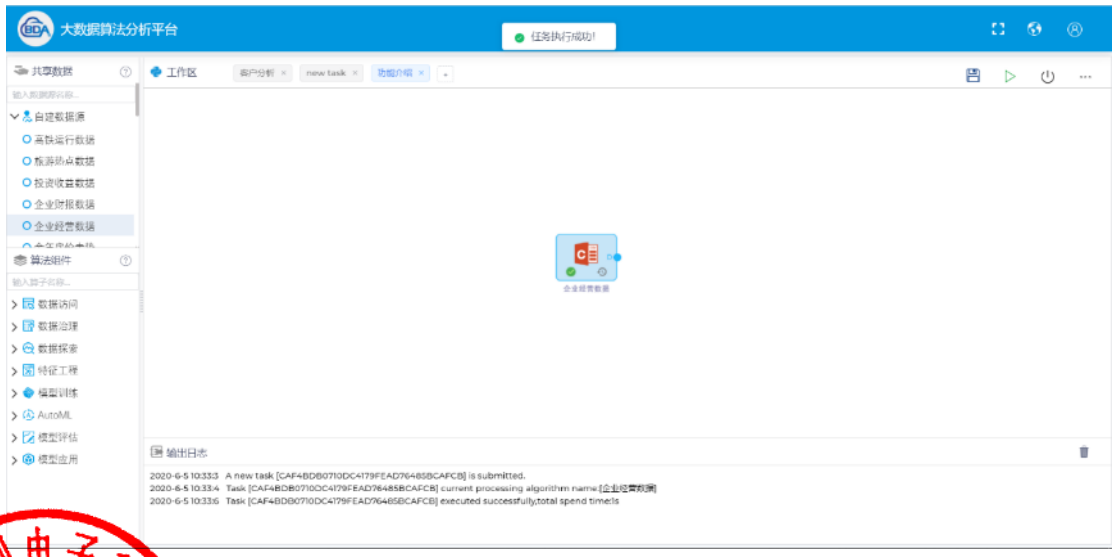


图 4.4 运行算子

使用平台算子库

平台提供了业务分析的 92 个各类型算子，包括数据源，数据治理，数据探索，特征工程，模型训练，AutoML，模型评估，模型应用，使用时可拖入到项目工作区进行连接和配置：

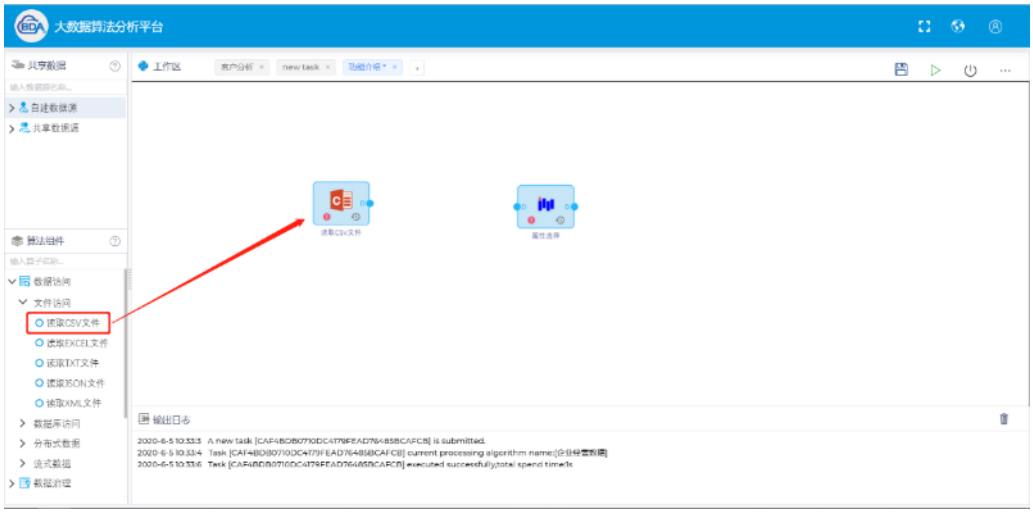


图 4.5 使用平台算子

将算子拖入工作空间后，可双击拖入的算子进行算子配置(详见算子介绍手册)，如下图：

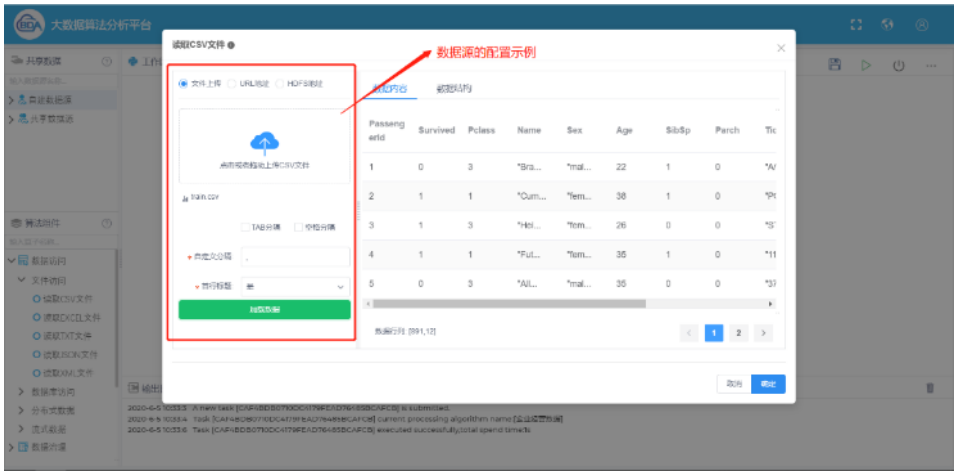


图 4.6 使用平台算子

连接数据的输入输出端口，构建与业务相关的算法流程：

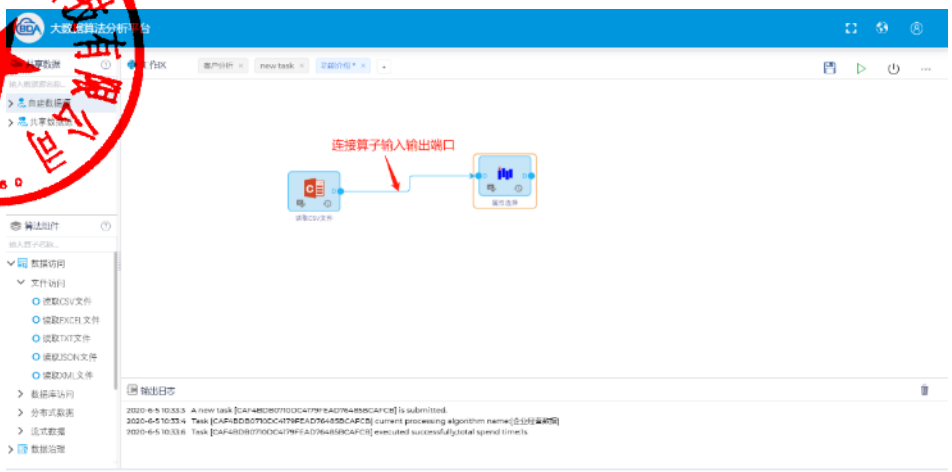


图 4.7 连接算子端口

算子的使用帮助

在左侧算子的树形算子菜单中，双击算子，即可在页面的右侧展示出该算子的详细使用方法帮助侧框，如下图所示：

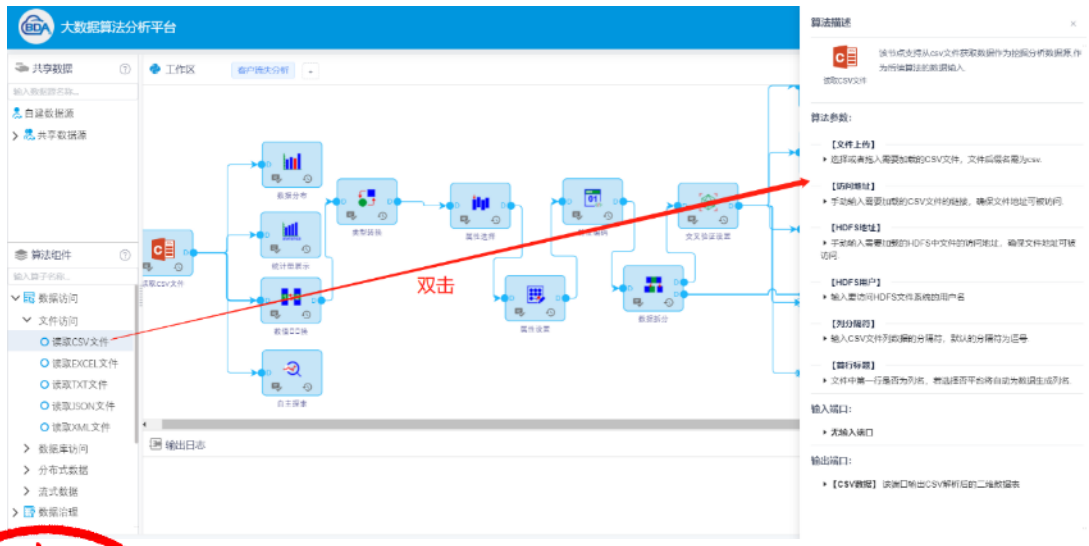


图 4.8 算子使用帮助

算子帮助提示中包含以下几类帮助信息：

(1) 算子描述：算子基本功能描述。

(2) 算法参数：算法需要用户手动配置的所有参数的详细解释和填写方法。

(3) 算法输入端口：算法输入端口接入的信息（如上一个算子的数据或模型）。

(4) 算子输出端口：算法执行完后输出端口输出的信息。

任务的界面操作

项目内的任务为项目的子集，用来为项目创建处理以也为中心的各项流程。

1. 添加新任务

进入项目后，默认会创建名为“new task”的空任务，可以点击项目工具栏中的添加按钮为项目添加新的任务：

图 4.9 添加任务

2. 任务菜单操作

右键点击任务标签栏，可对某项目的特定任务进行相关操作，其中包含修改任务名称，关闭，删除，保存任务，如下图：

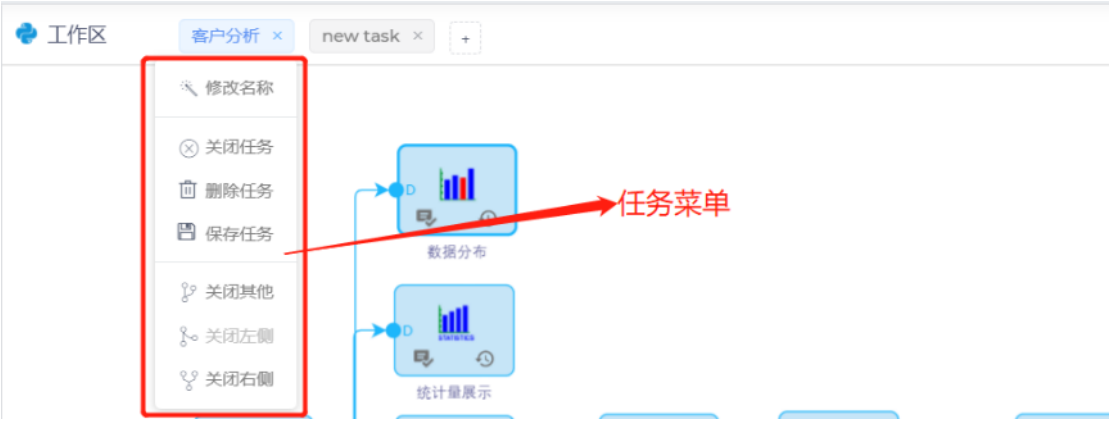


图 4.10 任务操作菜单

(1) 修改名称：点击后，在弹出框中输入任务的名称进行修改。
(2) 关闭任务：关闭任务后，任务从标签栏中隐藏(注意：关闭任务并非删除，刷新后会重新在标签栏中显示)
(3) 删除任务：点击后删除该任务，删除后就不会再显示。
(4) 保存任务：点击后保存任务的所有修改信息，也可以通过(CTRL + S)执行。

3. 任务快捷操作

在任务栏的右侧展示了任务常用的操作命令，如保存，运行，停止，导入导出任务，刷新任务状态，保存全部任务信息。

图 4.11 任务快捷操作

(1) 执行任务：当工作区的所有的算子的状态都为 ready 时，可以点击执行按钮执行工作区的 pipeline 算子。
(2) 停止任务：任务执行过程中，可随时点击停止按钮，让正在执行的任务停止运行。
(3) 导入任务：将利用其他用户共享的“.pipeline”文件，导入到某个任务中，若任务状态正常即可运行该任务。
(4) 导出任务：用户可通过此功能将 pipeline 导出为“.pipeline”格式的

文件，便于保存和共享给其他用户使用。

(5) 下载代码：对于基于 python 平台的任务，用户可通过此功能将 pipeline 的代码下载到本地，并在本地调试使用。

(6) 保存全部：保存标签栏中所有任务的所有修改。

算子的状态标识

算子从树形菜单拖入到工作区，进行配置，运行任务，各个算子经历了各种状态的转换。

(1) 算子参数未配置状态

(2) 算子参数配置就绪状态

(3) 算子正在运行状态

(4) 算子运行出错状态

算子的界面操作

平台中的算子在被拖入到工作区之后，可以在算子的图标上点击右键，在右键菜单中对算子进行部分操作。右键操作功能会根据算子类型的不同而展示不同的功能。平台中的算子分为八大类，在不同的类别通常显示的菜单功能不同：数据源算子，数据探索算子，数据预处理算子，核心算法算子，AUTOML 算子，模型评估算子，模型预测算子，模型保存算子。

(1)复制组件

右键点击算子组件，在右键菜单中出现“复制组件“的功能。复制后算子的配置参数与被复制的算子相同。**注：该功能适用于所有类型的算子。**

图 4.12 复制算子

(2)粘贴组件

当算子组件被复制以后，可以在当前的工作区，也可以在其他的工作区（例如新建工作区）点击粘贴组件，算子就会被复制一份新的到该工作区。**注：该功能适用于所有类型算子。**

图 4.13 粘贴算子

(3)删除组件

右键点击算子组件，在右键菜单中出现“删除组件“的功能。点击后可将该组件从工作区删除。**注：该功能适用于所有类型的算子。**

图 4.14 删除算子

(4)执行到此

右键点击算子组件，在右键菜单中出现“执行到此“的功能，点击后可运行 pipeline，并且运行到此算子时自动终止。**注：该功能适用于所有类型的算子。**

图 4.15 执行到此

(5) 查看数据探索结果

右键点击数据探索算子，在右键菜单中出现“查看结果“的功能，点击后可查看数据探索相关的图标信息。**注：该功能适用于数据探索算子。**

图 4.16 查看探索结果

(6) 查看算子运行后的结果数据

若算子的输出端口包含数据端口（也有可能是输出模型的端口），点击右键可显示包含“查看数据“右键菜单，执行此功能后可查看算子执行后输出数据。**注：该功能适用于包含数据输出的算子。**

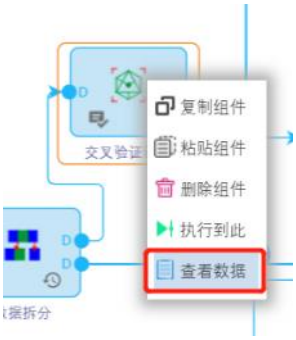


图 4.17 查看运行后数据

(7) 查看模型评估算子报告

若算子为模型评估算子，右键点击该算子组件后出现包含“查看报告“功能的菜单，执行该功能可查看模型评估报告。**注：该功能仅适用于模型评估算子。**

图 4.17 查看模型评估报告

9.8.4 容器调度操作平台

9.8.4.1 使用 Kubernetes 构建容器集群管理调度系统

平台拟搭建 Kubernetes(K8s)以支持容器集群调度与管理能力。Kubernetes 是容器集群管理系统，是一个**开源**的平台，可以实现容器集群的自动化部署、自动扩缩容、维护等功能。通过 Kubernetes 可以快速部署应用、快速扩展应用、无缝对接新的应用功能、节省资源，优化硬件资源的使用。Kubernetes 不仅已经成为的容器编排标准，它也正在迅速成为各类云和虚拟化厂商提供的标准基础架构。

名称 Kubernetes 源于希腊语，意为“舵手”或“飞行员”。Google 在 2014 年开源了 Kubernetes 项目。 Kubernetes 建立在 Google 在大规模运行生产工作负载方面拥有十几年的经验的基础上，又经过 6 年的发展，结合了社区中最好的想法和实践。

Kubernetes 架构简介

Kubernetes 最初源于谷歌内部的 Borg，提供了面向应用的容器集群部署和管理系统。Kubernetes 的目标旨在消除编排物理/虚拟计算，网络和存储基础设施的负担，并使应用程序运营商和开发人员完全将重点放在以容器为中心的原语上进行自助运营。Kubernetes 也提供稳定、兼容的基础（平台），用于构建定制化的 workflows 和更高级的自动化任务。

Kubernetes 具备完善的集群管理能力，包括多层次的安全防护和准入机制、多租户应用支撑能力、透明的服务注册和服务发现机制、内建负载均衡器、故障发现和自我修复能力、服务滚动升级和在线扩容、可扩展的资源自动调度机制、多粒度的资源配额管理能力。

Kubernetes 还提供完善的管理工具，涵盖开发、部署测试、运维监控等各个环节。

Borg 简介

Borg 是谷歌内部的大规模集群管理系统，负责对谷歌内部很多核心服务的调度和管理。Borg 的目的是让用户能够不必操心资源管理的问题，让他们专注于自己的核心业务，并且做到跨多个数据中心的资源利用率最大化。

Borg 主要由 BorgMaster、Borglet、borgcfg 和 Scheduler 组成，如图 3-1 所示

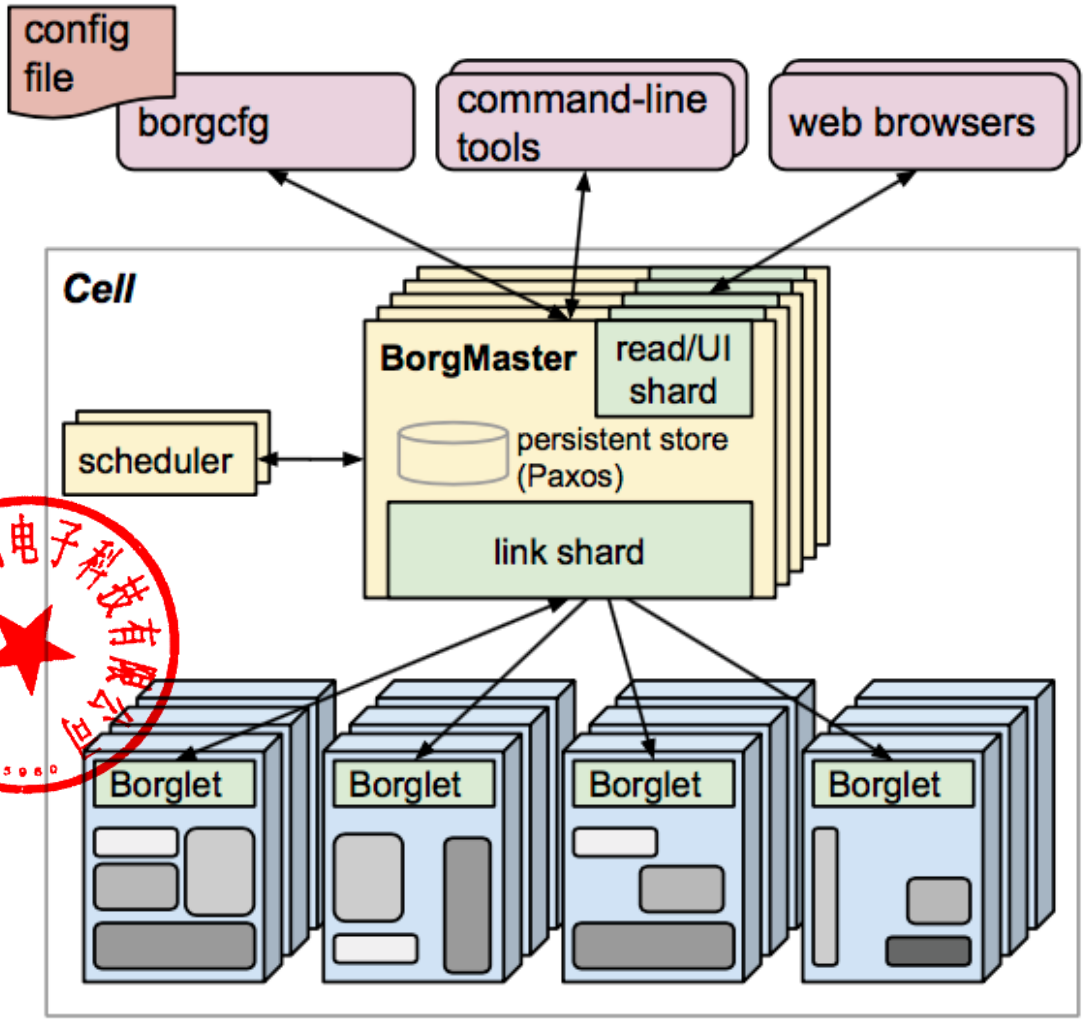


图 3-1 Brog 架构图

- BorgMaster 是整个集群的大脑，负责维护整个集群的状态，并将数据持久化到 Paxos 存储中；
- Scheduer 负责任务的调度，根据应用的特点将其调度到具体的机器上去；
- Borglet 负责真正运行任务（在容器中）；
- borgcfg 是 Borg 的命令行工具，用于跟 Borg 系统交互，一般通过一个配置文件来提交任务。

Kubernetes 架构

Kubernetes 借鉴了 Borg 的设计理念，比如 Pod、Service、Labels 和单 Pod 单 IP 等。Kubernetes 的整体架构跟 Borg 非常像，如图 3-2 所示

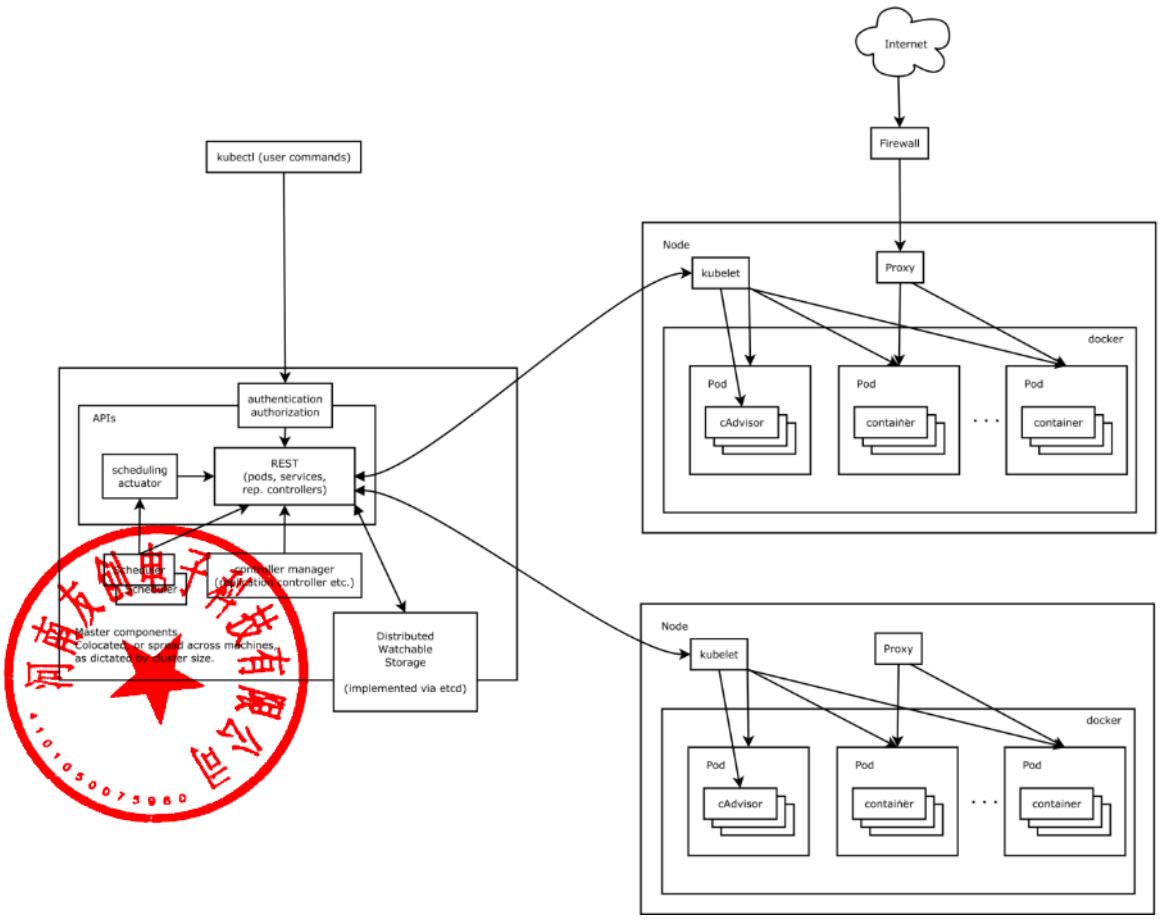


图 3-2 Kubernetes 架构图（可保存图片看大图）

Kubernetes 主要由以下几个核心组件组成：

- etcd 保存了整个集群的状态；
- apiserver 提供了资源操作的唯一入口，并提供认证、授权、访问控制、API 注册和发现等机制；
- controller manager 负责维护集群的状态，比如故障检测、自动扩展、滚动更新等；
- scheduler 负责资源的调度，按照预定的调度策略将 Pod 调度到相应的机器上；
- kubelet 负责维护容器的生命周期，同时也负责 Volume（CVI）和网络（CNI）的管理；
- Container runtime 负责镜像管理以及 Pod 和容器的真正运行(CRI)；
- kube-proxy 负责为 Service 提供 cluster 内部的服务发现和负载均衡；
- 除了核心组件，还有一些推荐的 Add-ons：
- kube-dns 负责为整个集群提供 DNS 服务
- Ingress Controller 为服务提供外网入口
- Heapster 提供资源监控
- Dashboard 提供 GUI

- Federation 提供跨可用区的集群
- Fluentd-elasticsearch 提供集群日志采集、存储与查询

Kubernetes Master 架构

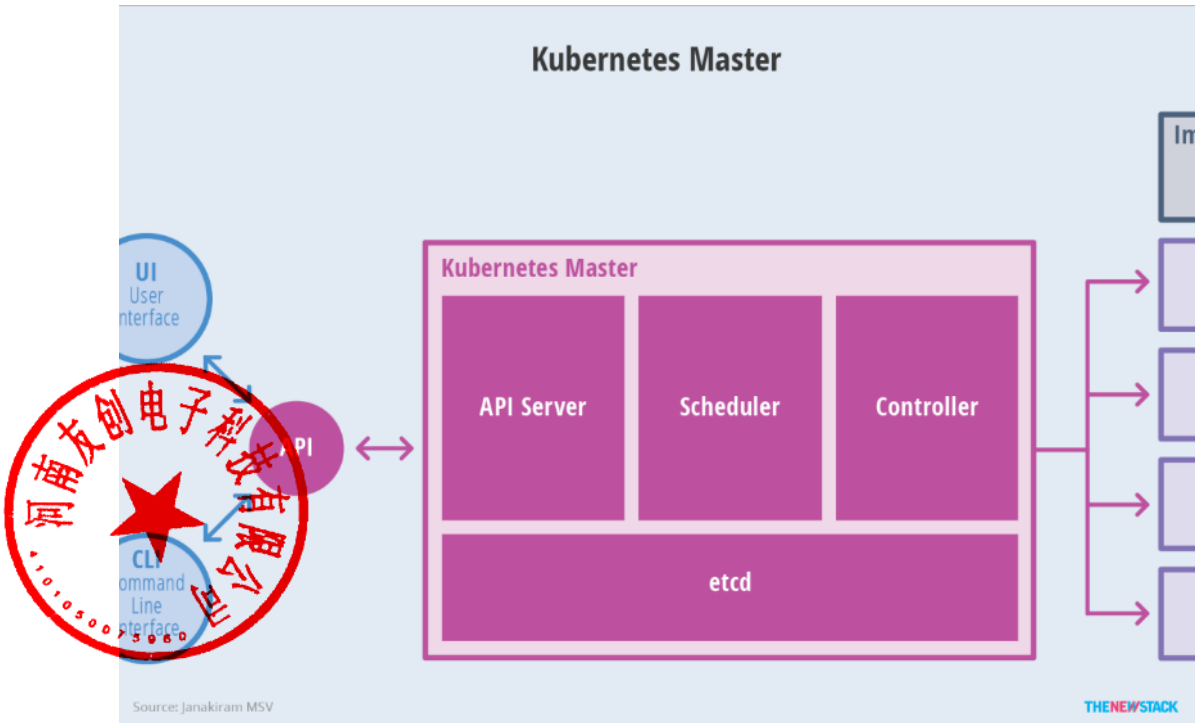


图 3-3 Kubernetes Master 架构图

Kubernetes Node 架构

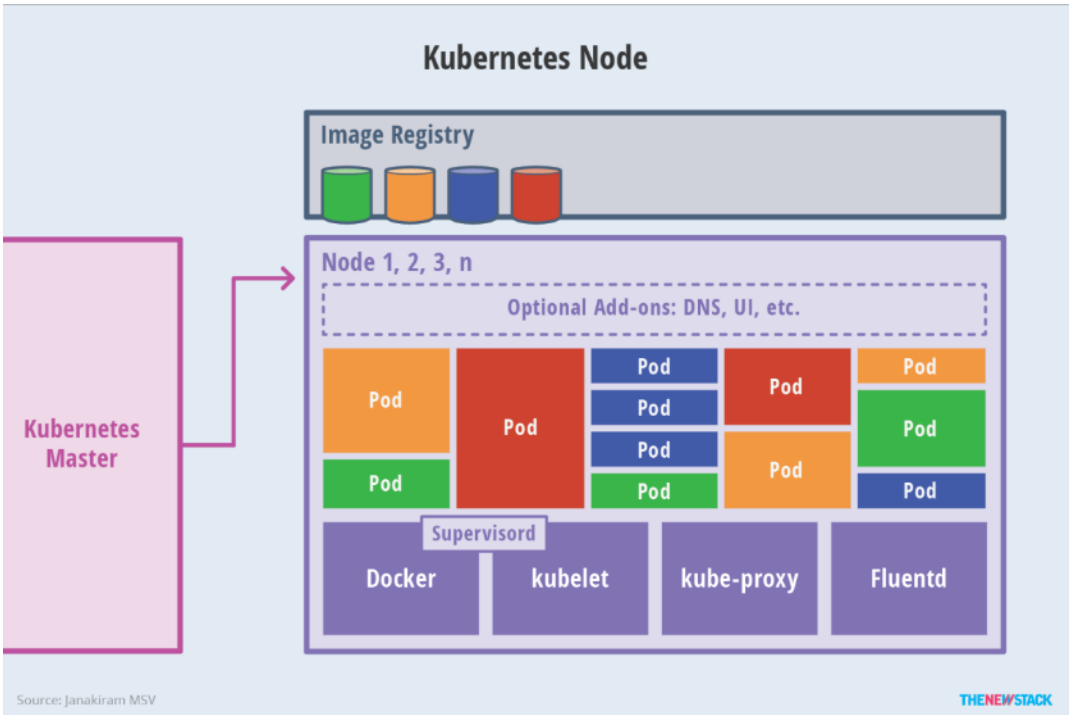


图 3-4 Kubernetes Node 架构图

分层架构

Kubernetes 设计理念和功能其实就是一个类似 Linux 的分层架构，如图 3-5 所示

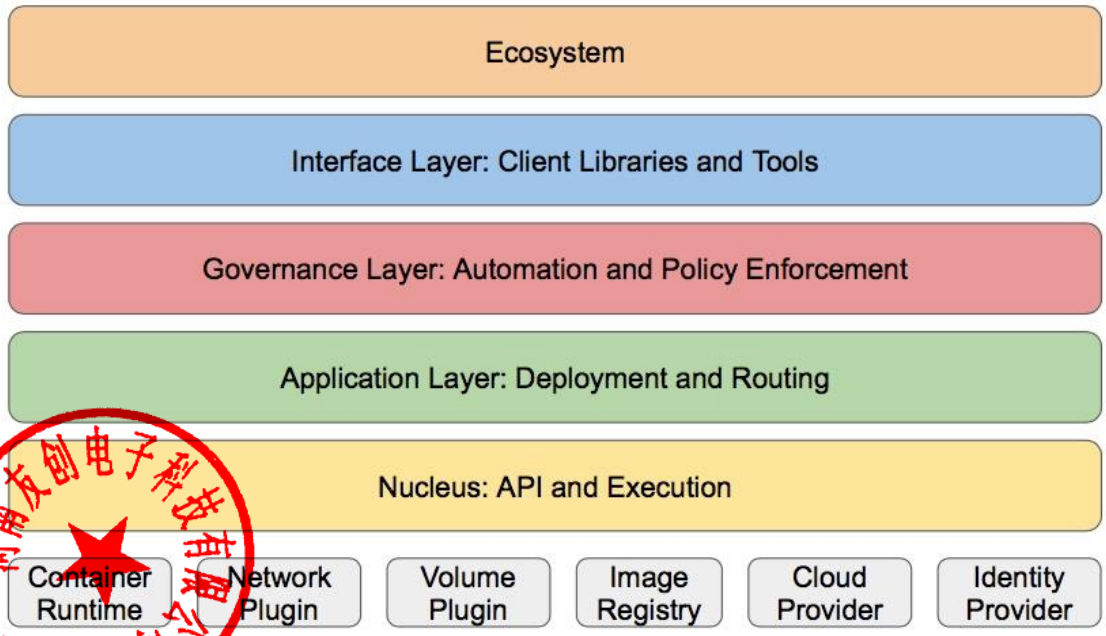


图 3-5 Kubernetes 设计理念图

- 核心层：Kubernetes 最核心的功能，对外提供 API 构建高层的应用，对内提供插件式应用执行环境
- 应用层：部署（无状态应用、有状态应用、批处理任务、集群应用等）和路由（服务发现、DNS 解析等）
- 管理层：系统度量（如基础设施、容器和网络的度量），自动化（如自动扩展、动态 Provision 等）以及策略管理（RBAC、Quota、PSP、NetworkPolicy 等）
- 接口层：kubectl 命令行工具、客户端 SDK 以及集群联邦
- 生态系统：在接口层之上的庞大容器集群管理调度的生态系统，可以划分为两个范畴
  - Kubernetes 外部：日志、监控、配置管理、CI、CD、Workflow、FaaS、OTS 应用、ChatOps 等
  - Kubernetes 内部：CRI、CNI、CVI、镜像仓库、Cloud Provider、集群自身的配置和管理等

Kubernetes 集群管理

理解 Kubernetes 的 Api 可以更深入地了解 Kubernetes 系统，更好地利用它管理分布式部署的云原生应用，另一方面也可以借鉴其在分布式系统设计方面的经验。

K8s 的 API

对于云计算系统，系统 API 实际上处于系统设计的统领地位，正如本文前面所说，K8s 集群系统每支持一项新功能，引入一项新技术，一定会新引入对应的 API 对象，支持对该功能的管理操作，理解掌握的 API，就好比抓住了 K8s 系统的牛鼻子。K8s 系统 API 的设计有以下几条原则：

1)所有 API 应该是声明式的。正如前文所说，声明式的操作，相对于命令式操作，对于重复操作的效果是稳定的，这对于容易出现数据丢失或重复的分布式环境来说是很重要的。另外，声明式操作更容易被用户使用，可以使系统向用户隐藏实现的细节，隐藏实现的细节的同时，也就保留了系统未来持续优化的可能性。此外，声明式的 API，同时隐含了所有的 API 对象都是名词性质的，例如 Service、Volume 这些 API 都是名词，这些名词描述了用户所期望得到的一个目标分布式对象。

2)API 对象是彼此互补而且可组合的。这里面实际是鼓励 API 对象尽量实现面向对象设计时的要求，即“高内聚，松耦合”，对业务相关的概念有一个合适的分解，提高分解出来的对象的可重用性。事实上，K8s 这种分布式系统管理平台，也是一种业务系统，只不过它的业务就是调度和管理容器服务。

3)高层 API 以操作意图为基础设计。如何能够设计好 API，跟如何能用面向对象的方法设计好应用系统有相通的地方，高层设计一定是从业务出发，而不是过早的从技术实现出发。因此，针对 K8s 的高层 API 设计，一定是以 K8s 的业务为基础出发，也就是以系统调度管理容器的操作意图为基础设计。

4)低层 API 根据高层 API 的控制需要设计。设计实现低层 API 的目的，是为了被高层 API 使用，考虑减少冗余、提高重用性的目的，低层 API 的设计也要以需求为基础，要尽量抵抗受技术实现影响的诱惑。

5)尽量避免简单封装，不要有在外部 API 无法显式知道的内部隐藏的机制。简单的封装，实际没有提供新的功能，反而增加了对所封装 API 的依赖性。内部隐藏的机制也是非常不利于系统维护的设计方式，例如 PetSet 和 ReplicaSet，本来就是两种 Pod 集合，那么 K8s 就用不同 API 对象来定义它们，而不会说只用同一个 ReplicaSet，内部通过特殊的算法再来区分这个 ReplicaSet 是有状态的还是无状态。

6)API 操作复杂度与对象数量成正比。这一条主要是从系统性能角度考虑，要保证整个系统随着系统规模的扩大，性能不会迅速变慢到无法使用，那么最低的限定就是 API 的操作复杂度不能超过 O(N)，N 是对象的数量，否则系统就不具备水平伸缩性了。

7)API 对象状态不能依赖于网络连接状态。由于众所周知，在分布式环境下，网络连接断开是经常发生的事情，因此要保证 API 对象状态能应对网络的不稳定，API 对象的状态就不能依赖于网络连接状态。

8)尽量避免让操作机制依赖于全局状态，因为在分布式系统中要保证全局状

态的同步是非常困难的。

集群管理控制机制

1)控制逻辑应该只依赖于当前状态。这是为了保证分布式系统的稳定可靠，对于经常出现局部错误的分布式系统，如果控制逻辑只依赖当前状态，那么就非常容易将一个暂时出现故障的系统恢复到正常状态，因为只要将该系统重置到某个稳定状态，就可以自信的知道系统的所有控制逻辑会开始按照正常方式运行。

2)假设任何错误的可能，并做容错处理。在一个分布式系统中出现局部和临时错误是大概率事件。错误可能来自于物理系统故障，外部系统故障也可能来自于系统自身的代码错误，依靠自己实现的代码不会出错来保证系统稳定其实也是难以实现的，因此要设计对任何可能错误的容错处理。

3)尽量避免复杂状态机，控制逻辑不要依赖无法监控的内部状态。因为分布式系统各个子系统都是不能严格通过程序内部保持同步的，所以如果两个子系统的控制逻辑如果互相有影响，那么子系统就一定要能互相访问到影响控制逻辑的状态，否则，就等同于系统里存在不确定的控制逻辑。

4)假设任何操作都可能被任何操作对象拒绝，甚至被错误解析。由于分布式系统的复杂性以及各子系统的相对独立性，不同子系统经常来自不同的开发团队，所以不能奢望任何操作被另一个子系统以正确的方式处理，要保证出现错误的时候，操作级别的错误不会影响到系统稳定性。

5)每个模块都可以在出错后自动恢复。由于分布式系统中无法保证系统各个模块是始终连接的，因此每个模块要有自我修复的能力，保证不会因为连接不到其他模块而自我崩溃。

6)每个模块都可以在必要时优雅地降级服务。所谓优雅地降级服务，是对系统鲁棒性的要求，即要求在设计实现模块时划分清楚基本功能和高级功能，保证基本功能不会依赖高级功能，这样同时就保证了不会因为高级功能出现故障而导致整个模块崩溃。根据这种理念实现的系统，也更容易快速地增加新的高级功能，以为不必担心引入高级功能影响原有的基本功能。

Kubernetes 的核心技术概念和 API 对象

API 对象是 K8s 集群中的管理操作单元。K8s 集群系统每支持一项新功能，引入一项新技术，一定会新引入对应的 API 对象，支持对该功能的管理操作。例如副本集 Replica Set 对应的 API 对象是 RS。

每个 API 对象都有 3 大类属性：元数据 metadata、规范 spec 和状态 status。元数据是用来标识 API 对象的，每个对象都至少有 3 个元数据：namespace，name 和 uid；除此以外还有各种各样的标签 labels 用来标识和匹配不同的对象，例如用户可以用标签 env 来标识区分不同的服务部署环境，分别用 env=dev、env=testing、env=production 来标识开发、测试、生产的不同服务。规范描述了用户期望 K8s 集群中的分布式系统达到的理想状态（Desired State），例如用户可以通过复制控制器 Replication Controller 设置期望的 Pod 副本数为 3；

status 描述了系统实际当前达到的状态（Status），例如系统当前实际的 Pod 副本数为 2；那么复制控制器当前的程序逻辑就是自动启动新的 Pod，争取达到副本数为 3。

K8s 中所有的配置都是通过 API 对象的 spec 去设置的，也就是用户通过配置系统的理想状态来改变系统，这是 k8s 重要设计理念之一，即所有的操作都是声明式（Declarative）的而不是命令式（Imperative）的。声明式操作在分布式系统中的好处是稳定，不怕丢操作或运行多次，例如设置副本数为 3 的操作运行多次也还是一个结果，而给副本数加 1 的操作就不是声明式的，运行多次结果就错了。

Pod

K8s 有很多技术概念，同时对应很多 API 对象，最重要的也是最基础的是微服务 Pod。Pod 是在 K8s 集群中运行部署应用或服务的最小单元，它是可以支持多容器的。Pod 的设计理念是支持多个容器在一个 Pod 中共享网络地址和文件系统，可以通过进程间通信和文件共享这种简单高效的方式组合完成服务。Pod 对多容器的支持是 K8s 最基础的设计理念。比如运行一个操作系统发行版的软件仓库，一个 Nginx 容器用来发布软件，另一个容器专门用来从源仓库做同步，这两个容器的镜像不太可能是一个团队开发的，但是他们一块儿工作才能提供一个微服务；这种情况下，不同的团队各自开发构建自己的容器镜像，在部署的时候组合成一个微服务对外提供服务。

Pod 是 K8s 集群中所有业务类型的基础，可以看作运行在 K8s 集群中的小机器人，不同类型的业务就需要不同类型的小机器人去执行。目前 K8s 中的业务主要可以分为长期伺服型（long-running）、批处理型（batch）、节点后台支撑型（node-daemon）和有状态应用型（stateful application）；分别对应的小机器人控制器为 Deployment、Job、DaemonSet 和 PetSet，本文后面会一一介绍。

复制控制器（Replication Controller，RC）

RC 是 K8s 集群中最早的保证 Pod 高可用的 API 对象。通过监控运行中的 Pod 来保证集群中运行指定数目的 Pod 副本。指定的数目可以是多个也可以是 1 个；少于指定数目，RC 就会启动运行新的 Pod 副本；多于指定数目，RC 就会杀死多余的 Pod 副本。即使在指定数目为 1 的情况下，通过 RC 运行 Pod 也比直接运行 Pod 更明智，因为 RC 也可以发挥它高可用的能力，保证永远有 1 个 Pod 在运行。RC 是 K8s 较早期的技术概念，只适用于长期伺服型的业务类型，比如控制小机器人提供高可用的 Web 服务。

副本集（Replica Set，RS）

RS 是新一代 RC，提供同样的高可用能力，区别主要在于 RS 后来居上，能支持更多种类的匹配模式。副本集对象一般不单独使用，而是作为 Deployment 的理想状态参数使用。

部署(Deployment)

部署表示用户对 K8s 集群的一次更新操作。部署是一个比 RS 应用模式更广的 API 对象，可以是创建一个新的服务，更新一个新的服务，也可以是滚动升级一个服务。滚动升级一个服务，实际是创建一个新的 RS，然后逐渐将新 RS 中副本数增加到理想状态，将旧 RS 中的副本数减小到 0 的复合操作；这样一个复合操作用一个 RS 是不太好描述的，所以用一个更通用的 Deployment 来描述。以 K8s 的发展方向，未来对所有长期伺服型的的业务的管理，都会通过 Deployment 来管理。

服务（Service）

RC、RS 和 Deployment 只是保证了支撑服务的微服务 Pod 的数量，但是没有解决如何访问这些服务的问题。一个 Pod 只是一个运行服务的实例，随时可能在一个节点上停止，在另一个节点以一个新的 IP 启动一个新的 Pod，因此不能以确定的 IP 和端口号提供服务。要稳定地提供服务需要服务发现和负载均衡能力。服务发现完成的工作，是针对客户端访问的服务，找到对应的的后端服务实例。在 K8s 集群中，客户端需要访问的服务就是 Service 对象。每个 Service 会对应一个集群内部有效的虚拟 IP，集群内部通过虚拟 IP 访问一个服务。在 K8s 集群中微服务的负载均衡是由 Kube-proxy 实现的。Kube-proxy 是 K8s 集群内部的负载均衡器。它是一个分布式代理服务器，在 K8s 的每个节点上都有一个；这一设计体现了它的伸缩性优势，需要访问服务的节点越多，提供负载均衡能力的 Kube-proxy 就越多，高可用节点也随之增多。与之相比，在服务器端做个反向代理做负载均衡，还要进一步解决反向代理的负载均衡和高可用问题。

任务（Job）

Job 是 K8s 用来控制批处理型任务的 API 对象。批处理业务与长期伺服业务的主要区别是批处理业务的运行有头有尾，而长期伺服业务在用户不停止的情况下永远运行。Job 管理的 Pod 根据用户的设置把任务成功完成就自动退出了。成功完成的标志根据不同的 spec.completions 策略而不同：单 Pod 型任务有一个 Pod 成功就标志完成；定数成功型任务保证有 N 个任务全部成功；工作队列型任务根据应用确认的全局成功而标志成功。

后台支撑服务集（DaemonSet）

长期伺服型和批处理型服务的核心在业务应用，可能有些节点运行多个同类业务的 Pod，有些节点上又没有这类 Pod 运行；而后台支撑型服务的核心关注点在 K8s 集群中的节点（物理机或虚拟机），要保证每个节点上都有一个此类 Pod 运行。节点可能是所有集群节点也可能是通过 nodeSelector 选定的一些特定节点。典型的后台支撑型服务包括，存储，日志和监控等在每个节点上支持 K8s 集群运行的服务。

有状态服务集（PetSet）

K8s 在 1.3 版本里发布了 Alpha 版的 PetSet 功能。在云原生应用的体系里，有下面两组近义词；第一组是无状态（stateless）、牲畜（cattle）、无名

（nameless）、可丢弃（disposable）；第二组是有状态（stateful）、宠物（pet）、有名（having name）、不可丢弃（non-disposable）。RC 和 RS 主要是控制提供无状态服务的，其所控制的 Pod 的名字是随机设置的，一个 Pod 出故障了就被丢弃掉，在另一个地方重启一个新的 Pod，名字变了、名字和启动在哪儿都不重要，重要的只是 Pod 总数；而 PetSet 是用来控制有状态服务，PetSet 中的每个 Pod 的名字都是事先确定的，不能更改。

对于 RC 和 RS 中的 Pod，一般不挂载存储或者挂载共享存储，保存的是所有 Pod 共享的状态，Pod 像牲畜一样没有分别（这似乎也确实意味着失去了人性特征）；对于 PetSet 中的 Pod，每个 Pod 挂载自己独立的存储，如果一个 Pod 出现故障，从其他节点启动一个同样名字的 Pod，要挂载上原来 Pod 的存储继续以它的状态提供服务。

适合于 PetSet 的业务包括数据库服务 MySQL 和 PostgreSQL，集群化管理服务 Zookeeper、etcd 等有状态服务。PetSet 的另一种典型应用场景是作为一种比普通容器更稳定可靠的模拟虚拟机的机制。传统的虚拟机正是一种有状态的宠物，运维人员需要不断地维护它，容器刚开始流行时，通过容器来模拟虚拟机使用，所有状态都保存在容器里，而这已被证明是非常不安全、不可靠的。使用 PetSet，Pod 仍然可以通过漂移到不同节点提供高可用，而存储也可以通过外挂的存储来提供高可靠性，PetSet 做的只是将确定的 Pod 与确定的存储关联起来保证状态的连续性。PetSet 还只在 Alpha 阶段，后面的设计如何演变，还要继续观察。

集群联邦（Federation）

K8s 在 1.3 版本里发布了 beta 版的 Federation 功能。在云计算环境中，服务的作用距离范围从近到远一般可以有：同主机（Host，Node）、跨主机同可用区（Available Zone）、跨可用区同地区（Region）、跨地区同服务商（Cloud Service Provider）、跨云平台。K8s 的设计定位是单一集群在同一个地域内，因为同一个地区的网络性能才能满足 K8s 的调度和计算存储连接要求。而联合集群服务就是为提供跨 Region 跨服务商 K8s 集群服务而设计的。

每个 K8s Federation 有自己的分布式存储、API Server 和 Controller Manager。用户可以通过 Federation 的 API Server 注册该 Federation 的成员 K8s Cluster。当用户通过 Federation 的 API Server 创建、更改 API 对象时，Federation API Server 会在自己所有注册的子 K8s Cluster 都创建一份对应的 API 对象。在提供业务请求服务时，K8s Federation 会先在自己的各个子 Cluster 之间做负载均衡，而对于发送到某个具体 K8s Cluster 的业务请求，会依照这个 K8s Cluster 独立提供服务时一样的调度模式去做 K8s Cluster 内部的负载均衡。而 Cluster 之间的负载均衡是通过域名服务的负载均衡来实现的。

所有的设计都尽量不影响 K8s Cluster 现有的工作机制，这样对于每个子 K8s 集群来说，并不需要更外层的有一个 K8s Federation，也就是意味着所有现

有的 K8s 代码和机制不需要因为 Federation 功能有任何变化。

存储卷（Volume）

K8s 集群中的存储卷跟 Docker 的存储卷有些类似，只不过 Docker 的存储卷作用范围为一个容器，而 K8s 的存储卷的生命周期和作用范围是一个 Pod。每个 Pod 中声明的存储卷由 Pod 中的所有容器共享。K8s 支持非常多的存储卷类型，特别的，支持多种公有云平台的存储，包括 AWS，Google 和 Azure 云；支持多种分布式存储包括 GlusterFS 和 Ceph；也支持较容易使用的主机本地目录 hostPath 和 NFS。K8s 还支持使用 Persistent Volume Claim 即 PVC 这种逻辑存储，使用这种存储，使得存储的使用者可以忽略后台的实际存储技术（例如 AWS，Google 或 GlusterFS 和 Ceph），而将有关存储实际技术的配置交给存储管理员通过 Persistent Volume 来配置。

持久存储卷（Persistent Volume，PV）和持久存储卷声明（Persistent Volume Claim，PVC）

PV 和 PVC 使得 K8s 集群具备了存储的逻辑抽象能力，使得在配置 Pod 的逻辑里可以忽略对实际后台存储技术的配置，而把这项配置的工作交给 PV 的配置者，即集群的管理者。存储的 PV 和 PVC 的这种关系，跟计算的 Node 和 Pod 的关系是非常类似的；PV 和 Node 是资源的提供者，根据集群的基础设施变化而变化，由 K8s 集群管理员配置；而 PVC 和 Pod 是资源的使用者，根据业务服务的需求变化而变化，有 K8s 集群的使用者即服务的管理员来配置。

节点（Node）

K8s 集群中的计算能力由 Node 提供，最初 Node 称为服务节点 Minion，后来改名为 Node。K8s 集群中的 Node 也就等同于 Mesos 集群中的 Slave 节点，是所有 Pod 运行所在的工作主机，可以是物理机也可以是虚拟机。不论是物理机还是虚拟机，工作主机的统一特征是上面要运行 kubelet 管理节点上运行的容器。

密钥对象（Secret）

Secret 是用来保存和传递密码、密钥、认证凭证这些敏感信息的对象。使用 Secret 的好处是可以避免把敏感信息明文写在配置文件里。在 K8s 集群中配置和使用服务不可避免的要用到各种敏感信息实现登录、认证等功能，例如访问 AWS 存储的用户名密码。为了避免将类似的敏感信息明文写在所有需要使用的配置文件中，可以将这些信息存入一个 Secret 对象，而在配置文件中通过 Secret 对象引用这些敏感信息。这种方式的好处包括：意图明确，避免重复，减少暴漏机会。

用户帐户（User Account）和服务帐户（Service Account）

顾名思义，用户帐户为人提供账户标识，而服务账户为计算机进程和 K8s 集群中运行的 Pod 提供账户标识。用户帐户和服务帐户的一个区别是作用范围；用户帐户对应的是人的身份，人的身份与服务的 namespace 无关，所以用户账户是跨 namespace 的；而服务帐户对应的是一个运行中程序的身份，与特定 namespace

是相关的。

名字空间（Namespace）

名字空间为 K8s 集群提供虚拟的隔离作用，K8s 集群初始有两个名字空间，分别是默认名字空间 default 和系统名字空间 kube-system，除此以外，管理员可以可以创建新的名字空间满足需要。

RBAC 访问授权

K8s 在 1.3 版本中发布了 alpha 版的基于角色的访问控制（Role-based Access Control，RBAC）的授权模式。相对于基于属性的访问控制（Attribute-based Access Control，ABAC），RBAC 主要是引入了角色（Role）和角色绑定（RoleBinding）的抽象概念。在 ABAC 中，K8s 集群中的访问策略只能跟用户直接关联；而在 RBAC 中，访问策略可以跟某个角色关联，具体的用户在跟一个或多个角色相关联。显然，RBAC 像其他新功能一样，每次引入新功能，都会引入新的 API 对象，从而引入新的概念抽象，而这一新的概念抽象一定会使集群服务管理和使用更容易扩展和重用。

总结

从 K8s 的系统架构、技术概念和设计理念，可以看到 K8s 系统最核心的两个设计理念：一个是容错性，一个是易扩展性。容错性实际是保证 K8s 系统稳定性和安全性的基础，易扩展性是保证 K8s 对变更友好，可以快速迭代增加新功能的基础。

9.8.4.2 使用 Rancher 打造容器云平台的基础管理平台

Rancher 简介

Rancher 是一套容器管理平台，它可以帮助组织在生产环境中轻松快捷的部署和管理容器。 Rancher 可以轻松地管理各种环境的 Kubernetes，满足 IT 需求并为 DevOps 团队提供支持。

Kubernetes 不仅已经成为的容器编排标准，它也正在迅速成为各类云和虚拟化厂商提供的标准基础架构。Rancher 用户可以选择使用 Rancher Kubernetes Engine(RKE)创建 Kubernetes 集群，也可以使用 GKE，AKS 和 EKS 等云 Kubernetes 服务。 Rancher 用户还可以导入和管理现有的 Kubernetes 集群。

Rancher 支持各类集中式身份验证系统来管理 Kubernetes 集群。例如，大型企业的员工可以使用其公司 Active Directory 凭证访问 GKE 中的 Kubernetes 集群。IT 管理员可以在用户，组，项目，集群和云中设置访问控制和安全策略。IT 管理员可以在单个页面对所有 Kubernetes 集群的健康状况和容量进行监控。

Rancher 为 DevOps 工程师提供了一个直观的用户界面来管理他们的服务容器，用户不需要深入了解 Kubernetes 概念就可以开始使用 Rancher。 Rancher 包含应用商店，支持一键式部署 Helm 和 Compose 模板。Rancher 通过各种云、

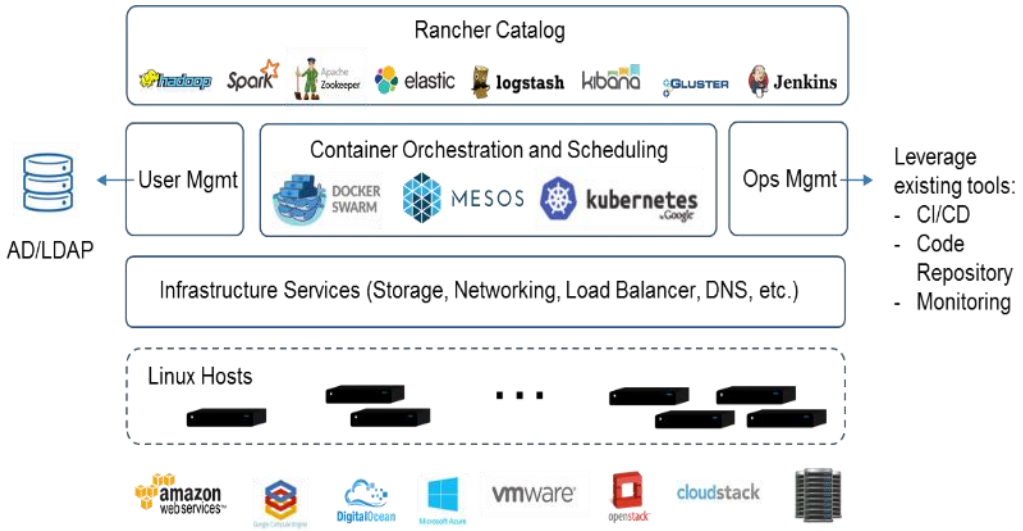
本地生态系统产品认证，其中包括安全工具，监控系统，容器仓库以及存储和网络驱动程序。下图说明了 Rancher 在 IT 和 DevOps 组织中扮演的角色。每个团队都会在他们选择的公共云或私有云上部署应用程序。

Kubernetes 并非没有挑战，对一个集群的严格控制可能会给运营团队带来压力。关注一个以上的问题会让他们不知所措。Kubernetes 很容易为您的软件引入过多的复杂性。随着越来越多的供应商围绕 Kubernetes 部署解决方案，避免锁定只会变得更加困难。

Rancher 解决了这些问题。它开箱即用地部署 Prometheus 和 Grafana，以便对集群和工作负载的指标进行详细的可视化。它使新 Kubernetes 用户部署工作负载变得非常简单，同时仍然保留所有传统的访问通道供高级用户使用。它在一个集中身份验证提供者下统一管理每个集群。它将最佳实践转化为简单的实践，这将成为更安全的系统、更高效的团队，以及企业转向市场的灵活性。

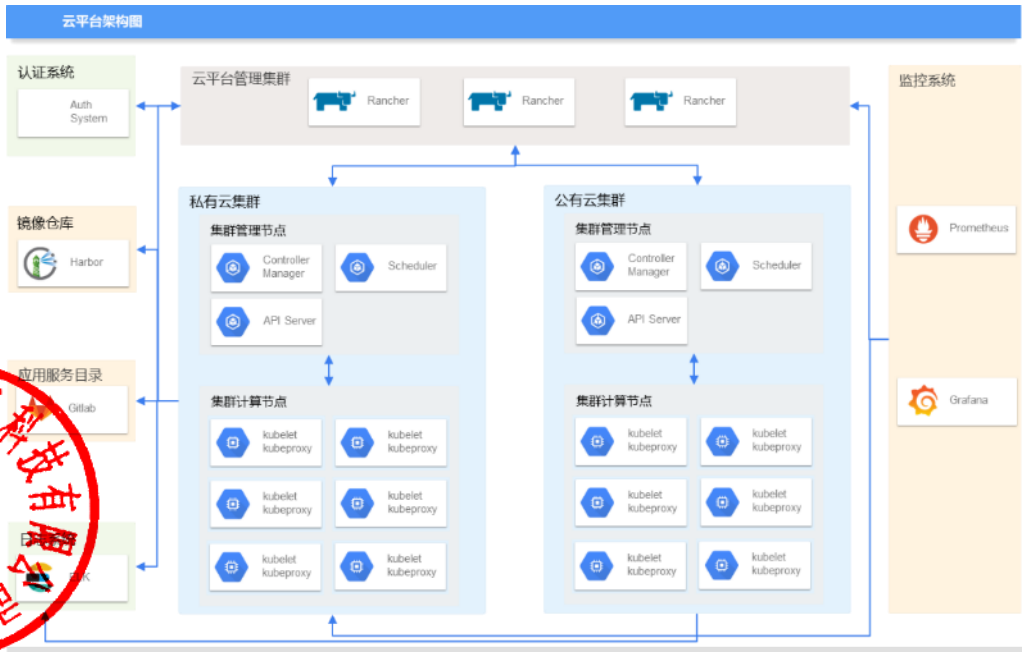
Rancher 以 linux 主机的形式可以从任何公有/私有云中获取原始计算资源，每个 linux 主机可以是虚拟机/物理机。

Rancher 实现了可移植的基础架构服务层，专门为容器话应用程序提供动力，Rancher 基础架构服务包括网络，存储、负载均衡、DNS 和安全性。Rancher 基础结构服务通常本身是作为容器部署，因此同一 Rancher 基础结构服务可以在来自任何云、任何 linux 主机上运行。Rancher 的架构如图：



基于容器的 PaaS 云平台

概述



【图】 云平台架构图

云平台总体架构如上图所示：

- 底层物理/虚拟基础设施：底层计算、网络和存储资源，包括私有云的 x86 服务器、私有云平台虚拟机以及公有云资源，容器支持裸机和虚拟机的混合基础设施。
- 容器云管理集群：容器云管理集群由 3 台容器云管理服务器和数据存储构成，etcd 数据存储构成高可用集群，管理服务器集群服务器由软件或硬件负载均衡设备进行负载均衡并提供单一访问入口。
- 混合云管理：容器云平台支持对多种底层基础设施的统一管理和调度，包括裸机、虚拟化平台、私有云或公有云。可以在不同的基础设施之上构建容器集群并进行统一管理和调度。
- 容器集群：容器云平台可以创建并管理多个容器集群，每个容器集群包括集群管理节点和集群计算节点。集群管理节点可以单节点部署或者由 3 台服务器组成高可用部署，计算节点可以根据集群工作负载需要按需添加。节点可以同时作为管理和计算节点使用。系统中包含多个私有云容器集群和多个公有云容器集群。
- 镜像仓库：云平台使用 Harbor 镜像仓库，镜像仓库采用双节点部署并配置镜像同步以实现高可用。应用镜像将推送到镜像仓库进行存储。
- 应用服务目录：云平台可以使用 Gitlab 作为应用服务目录服务器，应用服务目录服务器存储 Helm Charts 格式的应用模板，云平台服务器可以定期自动同步应用模板信息并且在容器云平台界面进行展示。
- 监控系统：云平台使用 Prometheus 监控系统，监控系统在容器集群中部署 cadvisor、node exporter 等监控模块，实现监控系统的采集，监控系统使用 Grafana 进行监控信息的展示。

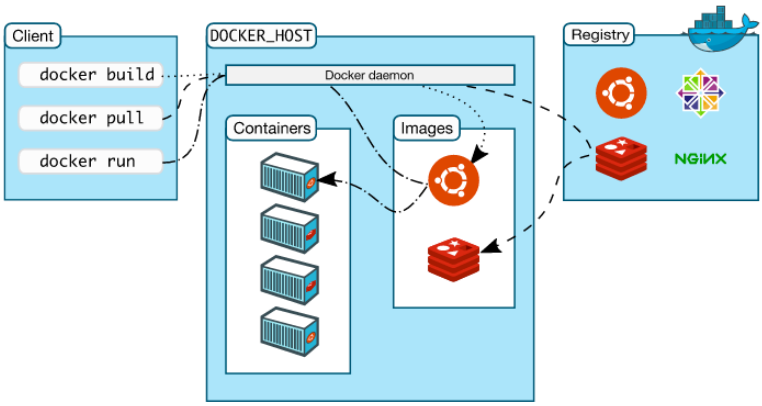
● 日志系统：云平台内置基于 fluentd 的日志收集客户端，支持将采集日志发送到 ElasticSearch、Kafka、Splunk、rsyslog 等平台进行收集。

Docker 容器技术及其优势

容器技术的鼻祖是互联网巨头 Google， Google 使用容器技术的初衷是为了使运行在同一机器上的不同作业能够实现性能隔离，但后来发现，容器技术带来的快速迭代和高效运维能力，让其更有价值。容器技术源于互联网应用，正是如此，容器技术也是传统企业向「互联网+」转型的利器。

Docker 是当前最受关注的容器技术之一，它是由美国 Docker 公司发起的开源项目。Docker 让开发者能够把应用和依赖包打包到一个可移植的容器中，然后发布到任何流行的 Linux 服务器上运行，这就是 Docker 提出的「Build once, Run anywhere」。

在 Linux 基金会参与的一项调查中，Docker 是开源软件历史上发展最快的项目。根据研究机构 Forrester 公司的一项调查发现，31% 的开发者表示他们已经在过去的一年里使用过 Docker 或容器，9% 的开发人员表示已经在生产环境中使用容器技术。值得一提的是，Docker 公司的服务和技术支持副总裁在 2015 年全球 Docker 开发者大会上表示，世界最大的三家商业银行都已经在使用 Docker ，并正在往生产系统迁移。



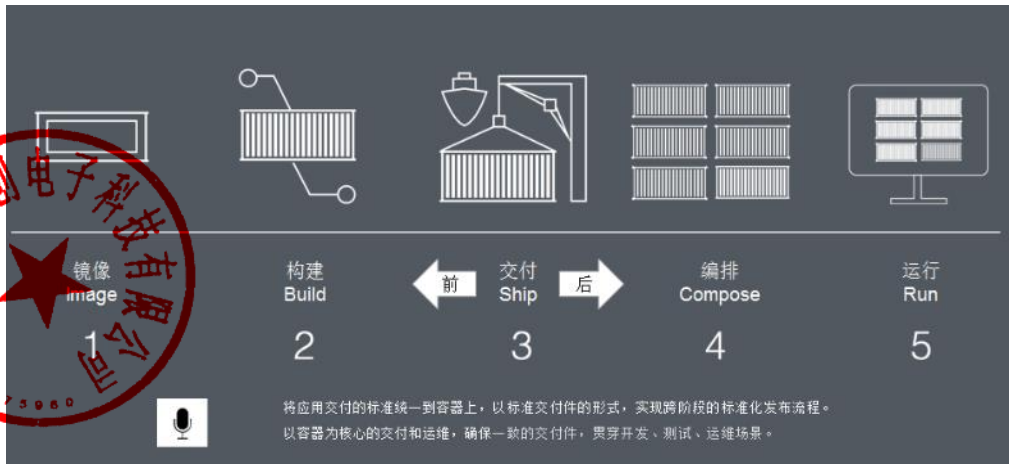
【图】 Docker 的架构概览（来源： Docker 官方网站）

从根本上来看，容器技术之所以能够在如此短的时间内受到追捧，主要源于其两个方面的特性：

特性一：容器变革了应用交付模式。Docker 创始人 Solomon Hykes 认为，Docker 之所以能够如此流行，其原因之一在于它改变了应用的构建模式。这其实不难理解，在容器的世界里，应用的标准交付件是容器，即开发者交付的不是代码，而是包含了代码及代码所需运行环境的容器。这样的应用交付模式带来了诸多优点：首先，容器本身包含了应用的运行环境，这意味着开发者创建出来的容器化的应用可以在「任何时间任何地点」获取和运行；其次，标准化的交付件，使得开发者们能够快速创建和部署大规模分布式应用程序；最后，标准化的应用交付件使得应用程序拥有与生俱来的可移植性。总之，广大开发人员可以使用容器进行封装、交付和运行任何应用程序，应用程序成为轻型的、可移植的、自给自足的 LXC 容器，可以在任何地方运行。

特性二：容器的轻量级特性和秒级启动能力。容器能够通过操作系统内核共享的方式，共享一套托管操作系统。这意味着，Docker 容器的启动和停止不需要几分钟，只需要几百毫秒。容器的轻量级特性和秒级启动能力对于应用的高可用运维和灰度发布等场景都具有非常重要的意义，比如在运维一些需要确保高可用的应用时，当一个容器宕机了，可以立即启动另一个容器，从而确保应用的高可用性和连续性。

容器技术之所以能够快速崛起，发展成为云计算领域最热门的技术，最大的法宝就是它标准化了云的交付件。过去，应用软件的存在形式是一个大而全的整体，而在容器的世界里，应用软件是根据业务逻辑切分成不同的模块，然后封装成容器的形式存在。



【图】容器——应用的标准交付件

这是一个 IT 方法论的变革，它将应用软件生产和运维的方式标准化和模块化，而标准化和模块化往往意味着高效。无论是在软件交付之前的研发过程，还是软件交付之后的运维管理过程，标准化的交付件为企业带来的价值是非常巨大的。也正是因此，有人认为容器技术开启了应用软件的工业 4.0 时代。

如果把应用划分为两个阶段——应用交付前和交付后，那么，容器给应用交付带来的能力主要体现在两个方面：交付前的快速交付和持续创新能力，以及交付后的高效管理和运维能力。

交付新能力——持续交付和持续创新

在「互联网+」的趋势下，变革的一个最大的挑战就是如何实现快速迭代，从而快速响应用户需求，这也是衡量一个企业或平台互联网化的最重要的指标。然而，传统的软件开发模式已经成为企业产品迭代速度的瓶颈。传统开发模式中，开发、测试、运维人员被分割成独立的阶段，每个阶段分别交付不同的内容，开发人员交付代码、测试人员交付测试包，运维人员部署运行环境，在这样的协作方式下，软件迭代达到了极限，已经无法满足「互联网+」趋势对于快速迭代的需求。并且，由于开发测试环境和生产环境不一致，无法进行统一管理，存在安全隐患。

Docker 的出现打破了传统软件交付模式的桎梏，为快速迭代带来了全新的思路。Docker 容器技术统一了云的交付件，无论是开发、测试、还是运维人员都交付容器镜像，并且都基于镜像仓库进行协作。交付前开发人员需要完成迭代和移交镜像和镜像构建的过程，交付后运维团队负责镜像容器的编排和运行。这样就让整个开发过程做到了统一，容

器成为了应用交互的一个标准交付件。这不仅大大可以提升软件交付和迭代效率，还能避免交付内容不同导致的人为错误。

架构新能力——云+微服务架构

在「烟囱式」IT 架构向混合云架构的转型过程中，有两个关键点：一方面，应用架构由大而全的整体架构向灵活的微服务架构转变；另一方面，计算资源由专用计算资源向分布式架构转变。

以 Docker 为代表的容器技术的出现，为烟囱式 IT 架构向云架构转型提供了堪称完美的解决方案。首先，Docker 为微服务架构的实现注入了新的活力。微服务架构本身非常多样化，切分完成后，每个模块都可以由不同的团队来维护，也可以用不同的编程语言来编写，这会加大系统运维的难度。但是 Docker 容器将这些模块封装成统一的容器镜像，这使得平台的自动化运维变得简单。同时，应用以容器镜像的形式存在以后，可以非常容易地进行大规模分布式系统的部署和运维，为计算资源由过去专用资源向分布式架构转型提供了基础。

运维新能力——高效运维

高可用性是应用运维的一个永恒的话题。在「互联网+」的趋势下，用户体验至关重要，其中一个非常重要的指标就是服务的高可用性。如何实现复杂 IT 环境下的高可用性是「互联网+」趋势下应用变革的又一个重大课题。

互联网 IT 运维的核心观点是——任何一个 IT 系统都有可能是不可靠的，因此，运维的关键就变成如何从分布式系统的管理软件层面去确保系统的连续性和高可用性。容器的轻量级特性和秒级启动能力为应用的运维带来了新的思路。由于容器本身非常轻量级，具有秒级启动的能力，因此，在分布式系统中的任意一个容器出现问题，可以立即秒级启动另一个容器，从而确保整个系统的连续性和高可用性。

Kubernetes 集群编排调度框架

Kubernetes（通常写成“k8s”）是最开始由 google 设计开发最后贡献给 Cloud Native Computing Foundation 的开源容器集群管理项目。它的设计目标是在主机集群之间提供一个能够自动化部署、可拓展、应用容器可运营的平台。Kubernetes 通常结合 docker 容器工具工作，并且整合多个运行着 docker 容器的主机集群。

Kubernetes 的历史

Kubernetes（来自希腊语 κυβερνήτης:，意思为“操舵员”或者“飞行员”）由 Joe Beda, Brendan Burns 和 Craig McLuckie 建立，并在 2014 年被 google 公司首次对外公布。它的发展和设计受到 google 的 Borg 系统的严重影响。Kubernetes 项目的许多主要贡献者来自 Borg 项目。2015 年七月 21 日 Kubernetes 发布了 v1.0 版本。随着 Kubernetes v1.0 版本的发布，Google 和 Linux 基金会合作成立 Cloud Native Computing Foundation（CNCF）并提议使 Kubernetes 成为种子技术。

设计

Kubernetes 定义了一套堆积木，这些堆积木统一提供部署、维护和扩展应用的机制。构成 Kubernetes 的这些组件让 Kubernetes 变得一个松耦合可延伸的，因此它能满足各种不同的工作负载。Kubernetes 的延展性在很大程度上是由 Kubernetes 的 API 提供的，这些 API 被运行在 Kubernetes 的内部组件、延伸组件和容器使用。

Pods（豆荚）

Kubernetes 中的基本调度单位叫“pod”。它增加了更高层的抽象来容纳各种组件。一个 pod 由一个或者多个容器组成，这些容器能够部署在同一台物理主机上面，并能够共享资源。Kubernetes 中集群内部的每一个 pod 被指定了唯一的 IP 地址，用户程序可以通过相应的端口号无冲突地连接各个 pod。pod 能够定义一个卷（volume），比如一个本地磁盘目录或者一个网络磁盘，然后把它暴露给 pod 中的容器。用户可以通过 Kubernetes API 手动管理 pod，或者把管理工作交给一个管理器。

标签和选择器

Kubernetes 可以让客户端（用户或者内部组件）把被称之为标签的键值对依附在系统的任何 API 对象上，比如 pods 和“nodes”。相应地，”标签选择器”是针对标签的查询，这些标签用于解决匹配对象问题。

标签和选择器是 Kubernetes 中的主要分组机制，用来决定哪个操作应用于哪个组件。

比如，如果一个应用的 pod 有一个系统标签为：tier （“front-end“，“back-end“,）和 release_track （“canary“，“production“），然后所有 “back-end”和”canary“节点 上的操作都可以使用如下所示的标签选择器：

```
tier=back-end AND release_track=canary
```

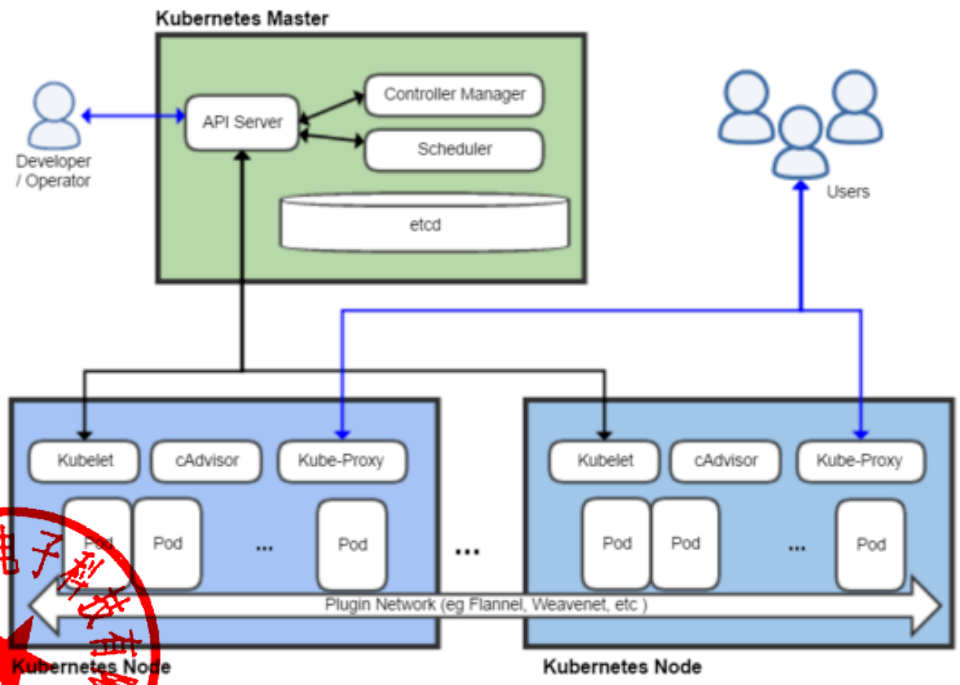
控制器

一个控制器是一个调节回路，通过管理一系列 pod 来驱动实际的集群状态变成所需的集群状态。一种控制器叫”复制控制器“，通过运行指定数目的跨集群的 pod 副本来进行复制和扩展操作。如果底层的节点失败了，它还能处理和创建用于替换的 pod。其他的控制器是核心 Kubernetes 系统的一部分，包括一个运行在所有机器（或者所有机器的一些子集）但恰好一个 pod 上的”DaemonSet“控制器，以及一个运行 pod 直到结束的”Job“控制器（比如，作为批作业的一部分）。控制器所管理的那一系列 pod 由定义在控制器里的部分标签选择器决定。

服务

一个 Kubernetes 服务是一系列工作在一起的 pod，比如多层应用中其中的一层。这一系列 pod 构成了由标签选择器所定义的一个服务。Kubernetes 提供了服务发现和请求路由的功能。请求路由是通过分配固定 IP 地址和 DNS 名字给服务。默认的，一个服务会在一个集群内暴露（比如，后台的 pod 会被分到一个服务中，来自前端的 pods 负载平衡他们之间的请求），但是，它也可以在一个集群外暴露（比如，为客户端访问前端的 pod）。

架构



【图】Kubernetes 架构

Kubernetes 采用了主从架构。Kubernetes 的组件可以被分为那些管理单个节点和那些控制平面（control plane）的部分。

Kubernetes 控制平面（plane）

Kubernetes 的 master 主要是在不同系统之间负责管理工作负载和指导通信的控制单元。Kubernetes 的控制平面由不同的组件组成，它们自己的进程可以运行在一个单独的 master 节点上，或者运行在由多个 master 所支持的高可用集群中。Kubernetes 控制平面的不同组件如下所示：

etcd

etcd 是一个由 CoreOS 开发的轻量级的、分布式的 key-value 数据存储器。它能够可靠地存储集群的配置数据和展现整个集群在某一时间点的状态。其他的组件监视着这个存储器的变化情况以便更新所需的状态。

API server

API Server 是一个关键组件，它在 HTTP 协议上使用 JSON 为 Kubernetes 对内外提供 kubernetes API 服务。API server 处理和验证 REST 请求和更新 etcd 中 API 对象的状态，因此，这使得客户端能够在各个 worker 节点上配置工作负载和容器。

Scheduler

Scheduler 是一个可插拔的组件，它能够根据资源的可用性决定一个还没被调度的 pod 应该运行在哪个节点上面。Scheduler 追踪每个节点的资源使用情况，确保将调度的资源不超出剩下可用的资源。为了达到这个目的，scheduler 必须知道可用资源的情况和在各个服务器上已经分配的资源情况。

Controller manager

controller manager 是核心 Kubernetes 控制器（比如 DaemonSet 控制器、复制控制器）所运行的进程。这些控制器跟 API 服务器通信来创建、更新和删除它们所管理的资源（pod、service 端点等等）

Kubernetes node

节点（Node）（也叫 worker 或者 minion）是部署着容器的单个机器（或者虚拟机）。集群中的每一个节点必须运行着容器运行时（runtime）（比如 Docker）以及下面所提到的组件，用来和 master 通信以便让这些容器进行网络配置

Kubelet

Kubelet 负责每个节点的运行状态，也就是说确保节点中的所有容器正常运行。它会按照控制平面（plane）的指示启动、停止和维护容器（组织成 pods）。

Kubelet 监视一个 pod 的状态，如果没有看到想要的状态，那么这个 pod 会被重新部署到同一个节点上。节点的状态依赖于每几秒所发送给 master 的心跳信息。当 master 侦测到一个节点失败了，复制控制（Replication Controller）就会知道这个状态改变了，然后会在另一个正常的节点上启动相应的 pod。

Kube-proxy

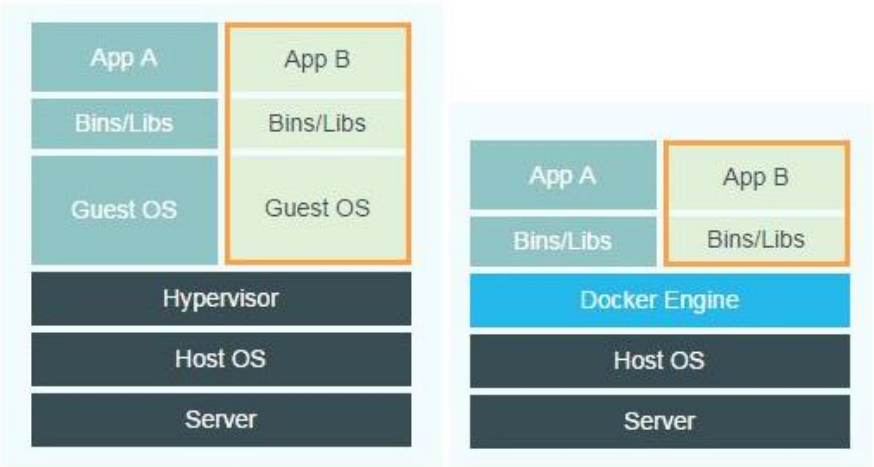
kube-proxy 是网络代理和负载均衡的实现。它和其他的网络操作提供了服务抽象。它负责根据 ip 地址和端口号来路由外部请求到相应的容器。

cAdvisor

cAdvisor 是监听和收集资源使用情况和性能指标（比如每个节点中容器的 CPU、内存和网络使用情况）的代理者。

容器与虚拟机

Docker 为代表的容器技术一度被认为是虚拟化技术的替代品，二者具备各自的特点与优势。



【图】虚拟机与容器对比

传统虚拟化技术是指虚拟机模拟了完整的底层硬件，包括处理器、物理内存、时钟、外设等，使得为原始 硬件设计的操作系统或其它系统软件完全不做任何修改就可以在虚拟

机中运行。操作系统与真实硬件之间 的交互可以看成是通过一个预先规定的硬件接口进行的。完全虚拟化 VMM 以完整模拟硬件的方式提供全 部接口(同时还必须模拟特权指令的执行过程)。

完全虚拟化技术最大的好处就是可以无需修改操作系统，直接移植到虚拟环境中，支持多个 GuestOS。 但是完全虚拟化的缺点就是虚拟机的 GuestOS 的系统性能会受到影响，而且往往比原有的系统性能下降不 少。完全虚拟化虽然能够更容易地支持商业版本的操作系统，但是却在一定程度上降低了性能。

容器(coniainer)是虚拟化操作系统环境的软件。在容器下只有一个底层操作系统内核，容器为进程组之 间提供增强的隔离性，这样就可以在一个单操作系统下运行多组服务实例，每一个实例可以单独自己的容 器内运行。容器并不模拟任何的底层硬件，而是被虚拟的操作系统或应用程序和宿主机交互，宿主机再通过合适的调用从而使用真实的硬件。

基于容器的虚拟化技术根据操作系统内核对不同的进程提供了不同的系统视图，它可以在本地 CPU 核 心运行指令，避免了完全虚拟化中指令级模拟或即时编译的系统开销，同时也避免了准虚拟化和系统调用 替换的复杂性。

基于容器的虚拟化技术提供一个共享的虚拟化的操作系统，包括唯一的根文件系统，一个安全共享的 系统可执行程序和库文件集合。每个容器可以像一个普通操作系统那样启动和关闭，在必要的时候甚至可 以几秒钟内重启。

容器云平台相比于传统云平台的优势

Docker 容器技术自 2013 年以来，在业内得到了极大的关注。截止到 2016 年，DockerHub 上的 Docker 镜像下载数量就超过了 20 亿次，业内普遍认为容器技术是云计算 2.0 的核心技术，将引领云计算的新一轮变革。总体而言，容器云平台相比于传统 IaaS 云平台有以下优势：

- 资源利用及启动部署：更轻量、更快速、更便捷
- 以应用为中心，加速应用部署迭代，实现不可变基础设施
- 灵活支持微服务架构

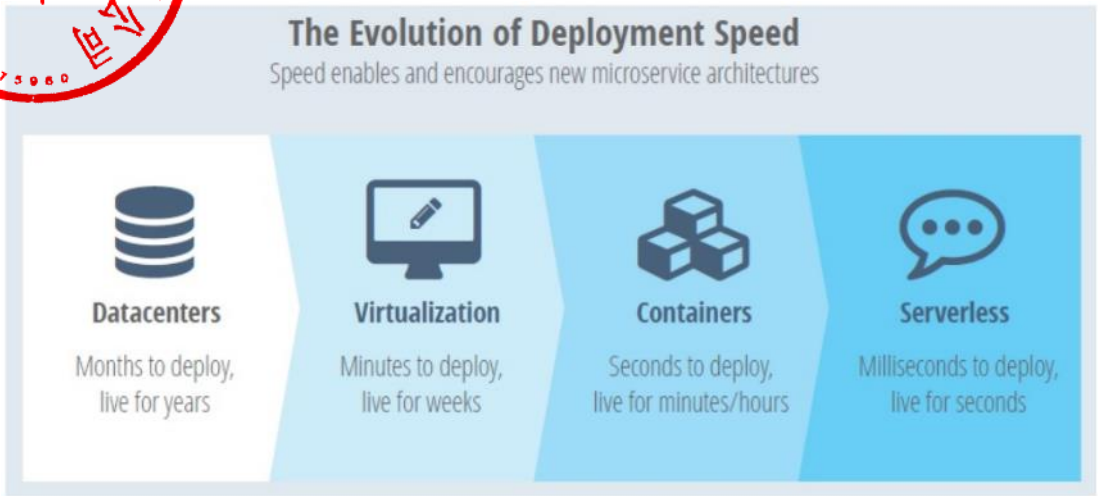
相比于传统 IaaS 云平台，容器技术相比虚拟机最直观的优势体现在以下方面：

更轻量：相比于传统虚拟机包含完整的操作系统及相关服务，容器从本质上而言是系统中的一个隔离环境中运行的应用进程。相比于完整的操作系统虚拟机，容器本身并不带来额外的系统资源消耗，因此在相同的硬件资源之上，运行容器相比于运行虚拟机能够带来更高的资源利用率和应用密度提升。根据相关对比测试显示，在同一台物理主机之上，运行容器应用和虚拟机应用的密度比可以相差 6-10 倍。

更快速：因为容器本质上是系统的进程，因此启动过程中无需启动系统服务。相比于传统虚拟机分钟级的启动过程，容器通常的启动时间是以秒级为单位。据此特点，系统管理员可以快速的启动大量容器满足业务应用需求，容器天然适合需要快速扩缩容的应用场景。

更便捷：容器镜像内包含了应用运行所需的二进制文件和依赖的库文件。只要对应主机之上有 Docker 引擎，即可确保容器的运行。与传统虚拟机场景相比，极大的简化了各种依赖包的安装部署过程，避免了各种由于版本不一致、配置不一致导致的兼容性问题，能够真正的实现应用系统在不同平台之间无缝迁移。此外，Docker 镜像能够通过镜像仓库在不同系统之间进行共享和传输，相比于一般虚拟机镜像几 GB 或者几十 GB 的大小，并且针对不同的虚拟化平台有不同的镜像格式，Docker 容器镜像通常只有几十 MB 或者几百 MB，极大的方便了镜像在不同平台之间的传输。此外，Docker 容器镜像采用分层架构，不同镜像之间的相同层级可以贡献，传输时仅需传输差异层，这一点也极大的提高了镜像传输的效率。

上述特点只是从资源利用等角度对比了容器云平台与传统云平台的区别，从更深层次来看，容器云平台与传统云平台的最大的差异在于，传统云平台只是实现了硬件资源的虚拟化，本质上仍然是以操作系统为核心，而容器云平台是以应用为核心，结合容器技术的特点，实现了应用的封装、编排、部署等一系列流程的定义，从根本上改变了应用交付的流程。那么，容器技术究竟给云计算带来什么本质的改变呢?

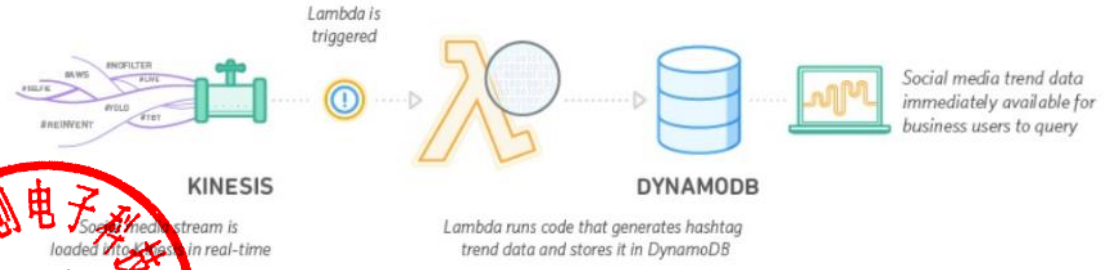


图：部署速度的演进(引自 Adrian Cockcroft, Battery Ventures)

上图是 Adrian Cockcroft 在 2014 Dockercon 上第一次提出，介绍了部署速度的演进。假如做个粗浅的解释， Datacenters 可以理解为传统技术下的 IT 平台，virtualization 可以理解为基于虚拟化的云计算平台，containers 是基于 docker, kurbernetes 技术的容器云平台，而 serverless 则可是 AWS Lambda 为代表的新型应用平台（后台通常也是基于容器技术）。这里，有了另一个问题，毫秒级的部署和秒级的生命周期对云计算又意味着什么？

先以 AWS Lambda 为例，了解一下 Serverless。 Lambda 是个事件驱动的弹性计算平台。用户可以写一段代码，AWS 为其创建一个 Lambda 资源，这样，当指定的事件来临的时候，AWS 的 runtime 会创建相应运行环境，执行代码，执行完毕(或者 timeout)后，回收相应资源。看起来很平常， AWS 网站上有个 Lambda 对流数据处理分析参考案例。

Localytics 是一家网络和移动应用分析公司，他们需要对来自安装在超过 30 亿设备中 37，000 多个 App 的数据进行 App 使用情况和用户行为进行分析。工程团队需要经常对子数据集提供新的分析处理服务，通常这意味着分析平台需要考虑额外的容量规划，性能监测和基础设施管理。然而，在这样量级上，这无疑会让平台变得复杂，新服务上线变得缓慢而痛苦。Localytics 采用了 Lambda 实现了新的数据分析服务，这些服务可以并行访问来自 30 亿个设备的流数据，从而能迅速为客户提供相应的分析报告，如图 2 所示。（具体可参考：https://aws.amazon.com/solutions/case-studies/localytics/ ）



图： Lambda 对社交媒体数据流处理(来自 Amazon 网站)

在 AWS Lambda 之前，IFTTT 已经在提供类似事件驱动动作(/计算)的服务，但一直不温不火。为什么到 AWS Lambda 就火呢？从目前了解的有限资料来看，AWS Lambda 是基于容器技术实现的，它把核心函数和服务包装成容器，相信也同样打包了用户代码，同时高度优化了容器的管理和调度，实现快速几乎实时的大规模 scale out 和 scale down。也就是说，同样的业务场景，容器技术让 AWS Lambda 和 IFTTT 产生了完全不同效果。同样，也正是容器易于部署，编排的特性，让用户专注于应用本身而不是计算资源的管理，这就催生了 serverless 的概念。

Lacalytics 的例子很好说明了容器技术以应用/服务为中心的(application centric)，而传统基于虚拟化技术的云平台是以机器(虚拟或真实的物理资源)为中心，后者势必让我们去考虑很多所谓 DevOps 的工作，而显然那将是需要不断提高但却永无止境的付出。容器技术以应用/服务为核心，跳出了原有以资源管理维护为中心的思维模式，显然是云计算演进过程中的一个里程碑式的跨越。

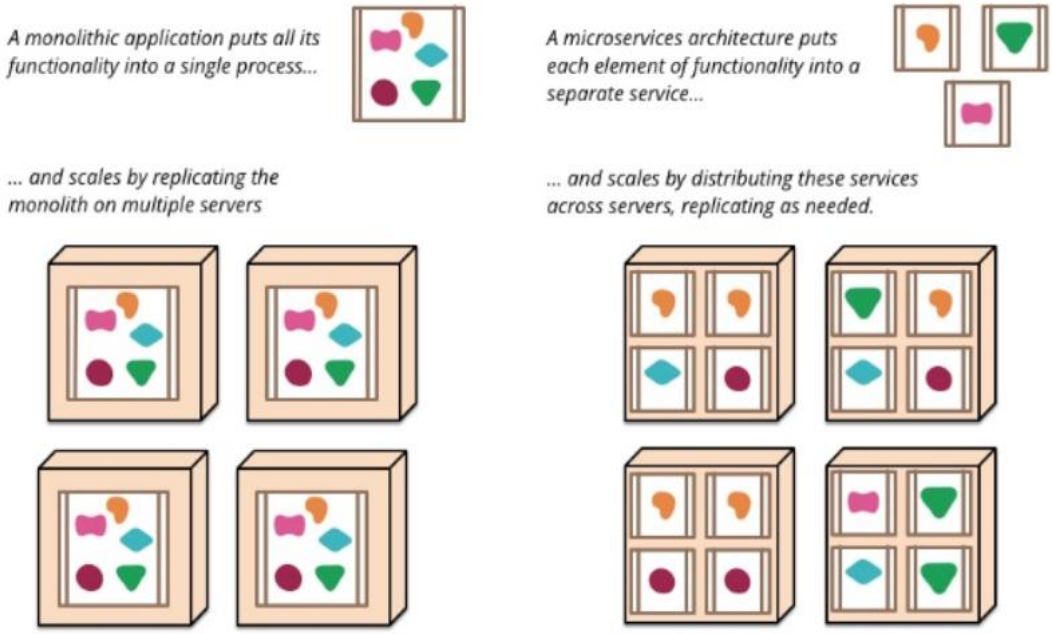
除了催生 serverless 概念，容器技术还发展出了另外一个概念：immutable infrastructure (不可变基础架构)。所谓不可变基础架构，就是说系统一旦部署，就不再更变升级。当服务/应用需要升级时，只要部署一个新版系统，摧毁旧版就好了。在这个过程中，系统对外服务是几乎是持续的。从这个概念描述中，我们很容易想到容器及相应的编排管理框架可以自然地实现 immutable infrastructure。 Google 的 Brendan Burns 有一段对 Kurbenetes 介绍视频(https://www.youtube.com/watch?v=WwBdNXt6w04)，其中一个非常直观的演示场景就是在几乎不影响对外服务的情况下如何迅速将 container 封装的应用从 1.0 升级到 1.1。这利用到了 container 轻量化，快速部署的特性，使得以新替旧的成本大大低于升级维护旧 container ------ 听起来是个很不错的免维护的场景。下表对 immutable infrastructure 和 artisanal infrastructure(手工艺架构)做了比较。

表 1. Immutable Infrastructure vs. Artisanal Infrastructure

Immutable Infrastructure	Artisanal Infrastructure
运维简化	运维复杂度较高
持续集成，自容错	部署更新缓慢，易出错
漏洞和受攻击危险降低	定期 patching，升级维护
服务持续，自主修复	服务(中断)演练 (Fire Drill)

事实上，类似免维护的观念在硬件领域已非常普遍。比如电脑的显示屏不亮了，维修工程师要么换屏，要么换主板，没有人会再用仪器去检测显示芯片组了，因为这样的投入费时费工。这里，修（维护升级）还是换（去旧补新）基于很简单的成本逻辑，一旦换新的比升级旧的成本更低时，人们自然选择直接换新的。同样，container 标准化封装和快捷部署和销毁，让新应用/服务取代旧应用/服务，比研究如何给应用/服务打 patch 升级更为简化高效。由此，容器技术让应用的 immutable infrastructure 变成现实。

此外，经常跟容器技术一起谈论的另一个概念是 microservice 架构。Martin Fowler 在一篇文章(http://martinfowler.com/articles/microservices.html)用下图 3 形象地做了说明，



图： 整体封装(应用) 与 Mirco-Serivce 架构

并谈到了微服务的几个主要特征：

- 组件化的服务(封装)
- 围绕业务能力组织
- 是独立产品不是项目

- 简化的通讯与连接
- 去中心管理
- 去中心数据管理
- 基础架构自动化
- 容错设计
- 递进设计

从这些特性看，容器技术及其相关的编排管理框架是得它成为实现 microservice 架构最自然的载体。比如，通常一个 container 镜像是一个应用/服务的独立完整的封装，一般要求是 stateless，而且从管理角度看，container 平台都提供自动化的生命周期，scaleout 和 scale down 的管理。

Serverless 架构，Immutable Infrastructure 和 Micro-service 架构，这些概念/方法的出现，给我们构建云计算应用/服务提供了全新视角，使得创建和部署新应用就像使用乐高积木一样简单，大规模的弹性伸缩就如同自动点一下复制和删除命令一样快捷。我们在创建应用/服务时，不用再考虑机器(资源)，不用再考虑维护，而且有很多可随时拼装的组件待用，同时服务的部署也非常快捷，让失败的成本大幅降低，我们唯一所需关心的只是应用和服务本身。通过上面的讨论，我们看到这一切最重要的推动力量就是容器技术。

Docker 容器技术，结合容器编排管理框架，把 Serverless， Immutable Infrastructure 和 Micro-Service 这些美好概念变成了真正的现实，从而给云计算的发展带来了革命性的进步。正如 Docker 的创始人 Solomon Hykes 在 DockerCon15 的主题演讲谈到的，container 技术让互联网可编程(programmable)，使得大规模创新(massive innovations)成为可能。

基于物理机构建容器集群

随着容器技术的流行，越来越多的用户基于物理机直接运行容器。基于物理机运行容器能够避免虚拟化平台引起的额外的资源损耗，获取更好的资源使用效率同时提高应用的性能。关于这一点，IBM 研究院曾经在 2014 年进行了进行了详细的 Docker 容器和 KVM 对比测试并将研究结果发表在计算机科学杂志。相关论文可以通过以下链接获取：
https://domino.research.ibm.com/library/cyberdig.nsf/papers/0929052195DD819C85257D2300681E7B/$File/rc25482.pdf

根据 IBM 发表的论文给出的数据来看，以 Docker 为代表的容器技术在计算、存储、网络等各方面的性能都优于以 KVM 为代表的虚拟机技术。

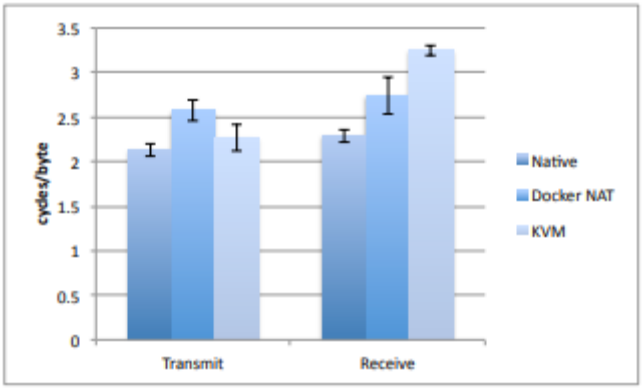


Fig. 2. TCP bulk transfer efficiency (CPU cycles/byte)

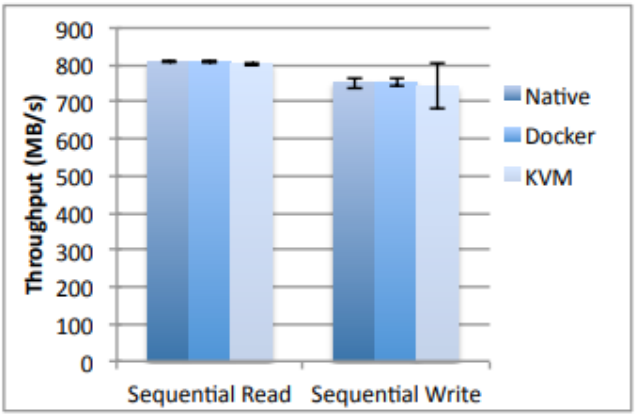


Fig. 5. Sequential I/O throughput (MB/s).

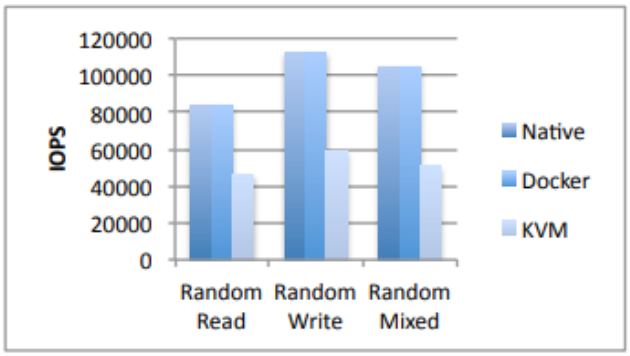


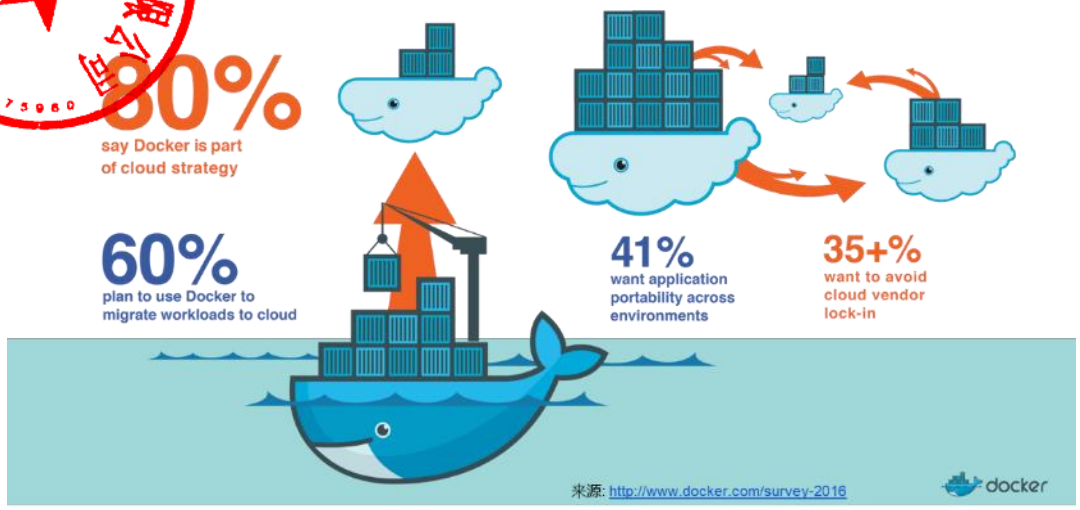
Fig. 6. Random I/O throughput (IOPS).

混合云容器集群管理

随着 Docker 与 Kubernetes 技术的发展，容器及相关编排调度技术已经逐渐发展为下一代云计算的基础设施。业内主流的公有云平台大多已提供容器和 Kubernetes 支持或托管的 Kubernetes 服务，其中包括 AWS、Azure、GCP、IBM BlueMix、阿里云、腾讯云、华为云等众多国外及国内云计算平台。混合云计算实现了容器技术的价值最大化，容器技术使得在私有云和公有云之间、公有云和公有云之间进行工作负载迁移变得更为简便。容器把应用程序工作负载封装在容器镜像之中，从而实现了它们在不同云计算平台之间进行轻松迁移，也就是所谓的便携性。

图：目前支持 Kubernetes 的部分公有云、私有云平台

在 2016 年的 DockerCon 上进行的调查显示。80%的用户将容器作为云战略的一部分，60%的用户计划将容器技术用于本地和云端 Workload 的迁移。可见，容器技术已经成为绝大多数用户选择的混合云底层技术方案。



图：DockerCon 2016 用户 Survey

容器云平台支持混合云的容器集群的统一创建和管理，具体包括：

底层的混合云基础设施管理：容器云平台支持纳管物理机、虚拟机，其中包括传统虚拟化平台如 VMWare、XenServer、KVM 和私有云平台如 AzureStack、OpenStack 等创建的虚拟机，也支持纳管公有云平台如阿里云、AWS、Azure 等的虚拟机进行统一的集群创建和管理。

容器集群创建和管理：容器云平台具备对接公有云托管集群接口的能力，能够调用公有云平台 API，自动创建容器集群并加入平台纳管。单套容器云平台可以统一管理本地私有云的容器集群和公有云集群，实现混合云的容器集群管理。用户可以根据需要将应用负载部署在私有云集群或者公有云集群。

图：混合云容器集群管理

容器集群管理

多集群管理

Rancher 容器云平台支持多种 Kubernetes 集群的统一创建及管理，通过 Rancher Kubernetes Engine（简称 RKE）在任何基础设施之上部署 Kubernetes 集群并管理。对接各种公有云 API，创建公有云托管 Kubernetes 服务集群并管理。导入外部已有 Kubernetes 集群并管理。通过容器云平台的 Global 全局管理界面菜单，用户可以简单的以图形方式创建并管理自己的 Kubernetes 容器集群。对统一纳管的 Kubernetes 集群，可以进行删除、添加/删除节点等多种操作。

Global | Clusters | Node Drivers | Catalogs | Users | Settings | Security

Add Cluster

Google Container Engine | Azure Container Service | Amazon EC2 | Microsoft Azure | DigitalOcean | vSphere | CUSTOM | IMPORT

Cluster Name * — Add a Description

e.g. sandbox

Member Roles
Control who has access to the cluster and what permission they have to change it.

Cluster Options
Customize Kubernetes options for the cluster

Next | Cancel

阿甫友创电子书 免费共享

Global | Clusters | Node Drivers | Catalogs | Users | Settings | Security

Clusters

Add Cluster

Delete | Search

State	Cluster Name	Provider	Nodes	CPU	RAM
Active	development	Amazon EC2 v1.8.10-rancher1	8	2.6/16 Cores 16%	0.2/30.1 GiB 1%
Active	production	RKE v1.8.10-rancher1	1	0.7/2 Cores 37%	2.1/3.8 GiB 57%
Active	qacluster	Amazon EC2 v1.8.10-rancher1	1	0.5/2 Cores 27%	0.1/3.8 GiB 4%
Active	stagingcluster	Amazon EC2 v1.8.10-rancher1	1	0.5/2 Cores 27%	0.1/3.8 GiB 4%
Active	testcluster01	Amazon EC2 v1.8.10-rancher1	1	0.5/2 Cores 27%	0.1/3.8 GiB 4%

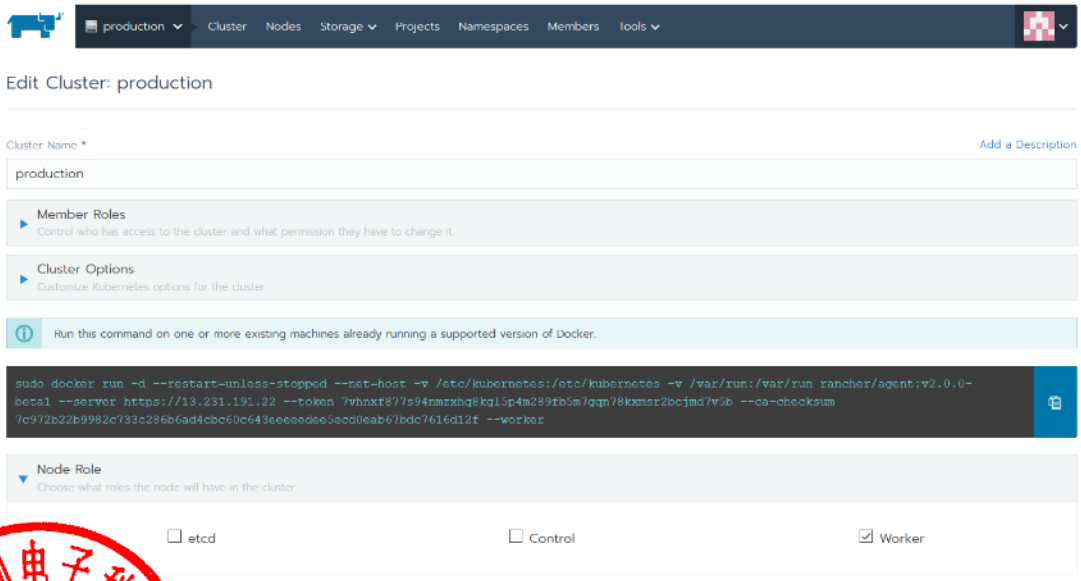
development | Cluster | Nodes | Storage | Projects | Namespaces | Members | Tools

Nodes

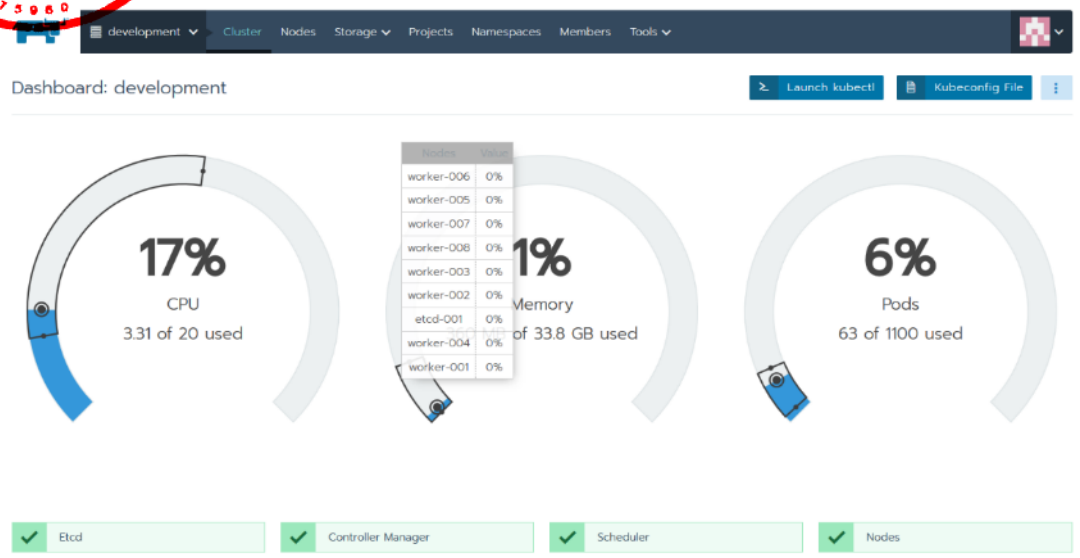
Edit Cluster

Delete | Search

State	Name	Roles	CPU	RAM	Pods
Pool: etcd-001 — Amazon EC2 – ap-northeast-1a/t2.medium (aws-jpn-t2.medium)					1 Node
Active	etcd-001 172.31.22.246	etcd	0.3/2 Cores	0/3.8 GiB	1/110
Pool: mgmt-001 — Amazon EC2 – ap-northeast-1a/t2.medium (aws-jpn-t2.medium)					1 Node
Active	mgmt-001 172.31.18.172	Control	1.1/2 Cores	0.4/3.8 GiB	9/110
Pool: worker-001 — Amazon EC2 – ap-northeast-1a/t2.medium (aws-jpn-t2.medium)					8 Nodes
Active	worker-001 172.31.28.155	Worker	0.3/2 Cores	0/3.8 GiB	3/110
Active	worker-002 172.31.16.88	Worker	0.3/2 Cores	0/3.8 GiB	3/110



容器云平台管理的多个 Kubernetes 集群可独立管理。各集群具备独立的管理视图，包括集群控制面板、主机视图、容器视图、应用视图等，各视图中可图形化显示所包含的资源及其运行状态。集群之间互相隔离，拥有各自独立计算、网络、存储等资源，且可配置独立的管理员、用户及其他自定义管理权限。



production | Cluster | Nodes | Storage | Projects | Namespaces | Members | Tools

Node: ip-172-31-20-51 — Active

Hostname ip-172-31-20-51 | IP Address 172.31.20.51 | Created 8:13 PM

37% CPU 0.74 of 2 used

57% Memory 2.14 GB of 3.76 GB used

16% Pods 18 of 110 used

Disk Pressure | Memory Pressure | Kubelet

development | Workloads | Catalog Apps | Resources | Members

Workloads | Load Balancing | Service Discovery | Volumes | Pipelines | Import from YAML | Deploy

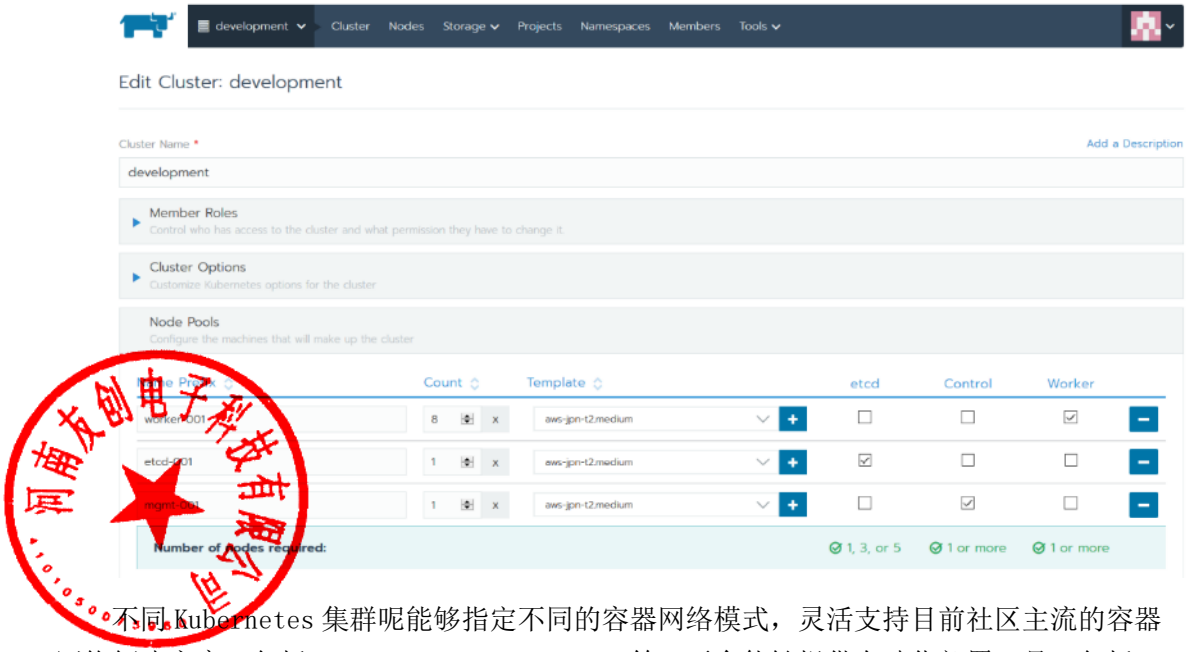
Pause | Resume | Delete | Search

State	Name	Image	Scale
Namespace: default			Active
Active	frontend	ubuntu:xenial 1 Pod / Created a few seconds ago	1
Active	test	ubuntu:xenial 1 Pod / Created a minute ago	1
Active	test2	ubuntu:xenial 2 Pods / Created a few seconds ago	2
Namespace: myapp			Active
Active	test	ubuntu:xenial 1 Pod / Created a few seconds ago	1
Active	test2	ubuntu:xenial 1 Pod / Created a few seconds ago	1
State	Name	Image	Scale
Node: worker-007			Active
Running	frontend-9d69b7448-d9vtn	ubuntu:xenial 10.42.2.3 / Created 2 minutes ago	Standalone
Running	test-669dc648-2lljx	ubuntu:xenial 10.42.2.4 / Created a few seconds ago	Standalone
Running	test-fb79f57bd-pb7r8	ubuntu:xenial 10.42.2.5 / Created a few seconds ago	Standalone
Running	test2-77cb98c4fb-q9fj4	ubuntu:xenial 10.42.2.6 / Created a few seconds ago	Standalone
Running	test2-7bb57fb8bd-x7w28	ubuntu:xenial 10.42.2.2 / Created 2 minutes ago	Standalone
Node: worker-003			Active
Running	frontend-9d69b7448-jt5s5	ubuntu:xenial 10.42.7.3 / Created a few seconds ago	Standalone
Running	test-669dc648-kcn9d	ubuntu:xenial 10.42.7.2 / Created a few seconds ago	Standalone
Running	test2-77cb98c4fb-hfhgl	ubuntu:xenial 10.42.7.4 / Created a few seconds ago	Standalone

阿甫友创电子书 4101050075960

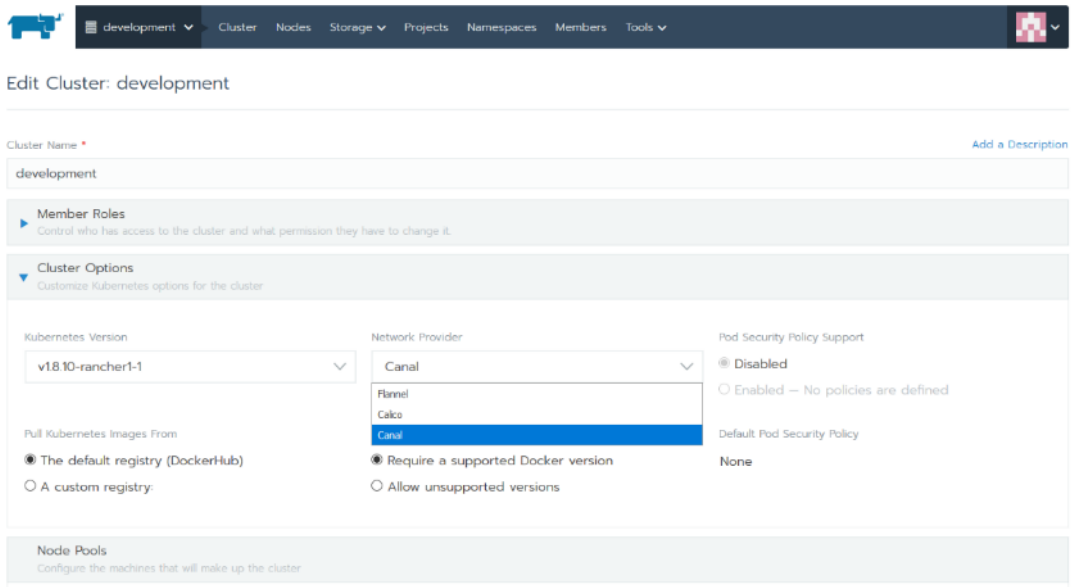
集群基础设施管理和部署

Rancher 容器管理平台部署集群时，能够灵活指定 Kubernetes 集群的部署角色，包括 etcd 数据节点、API Server、Controller Manager 控制节点、worker 计算节点等。



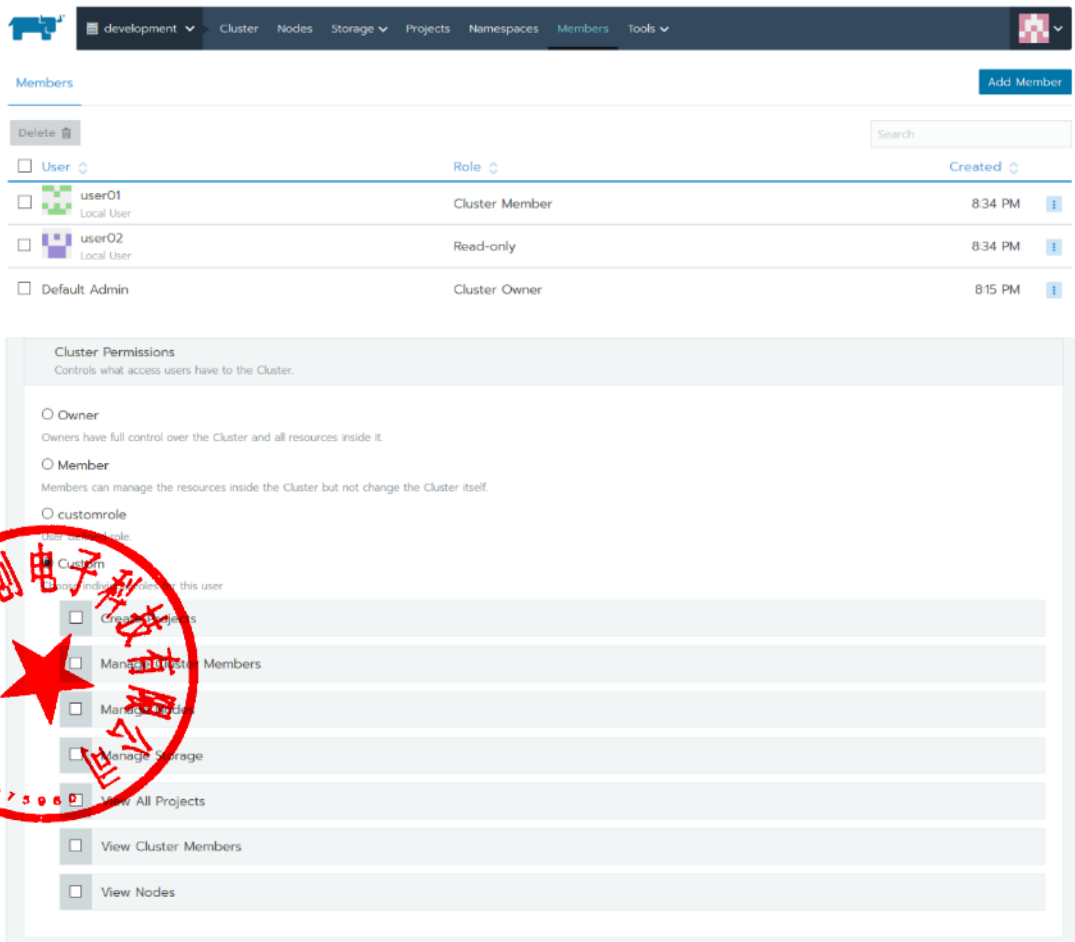
博硕友创电子科技有限公司

不同 Kubernetes 集群呢能够指定不同的容器网络模式，灵活支持目前社区主流的容器网络解决方案，包括 flannel、Calico、Canal 等。平台能够提供自动化部署工具，包括 RKE 引擎、对接公有云托管 Kubernetes API、通过 Docker Machine Driver 对接公有云、私有云 IaaS 等，快速灵活的部署 kubernetes 集群。

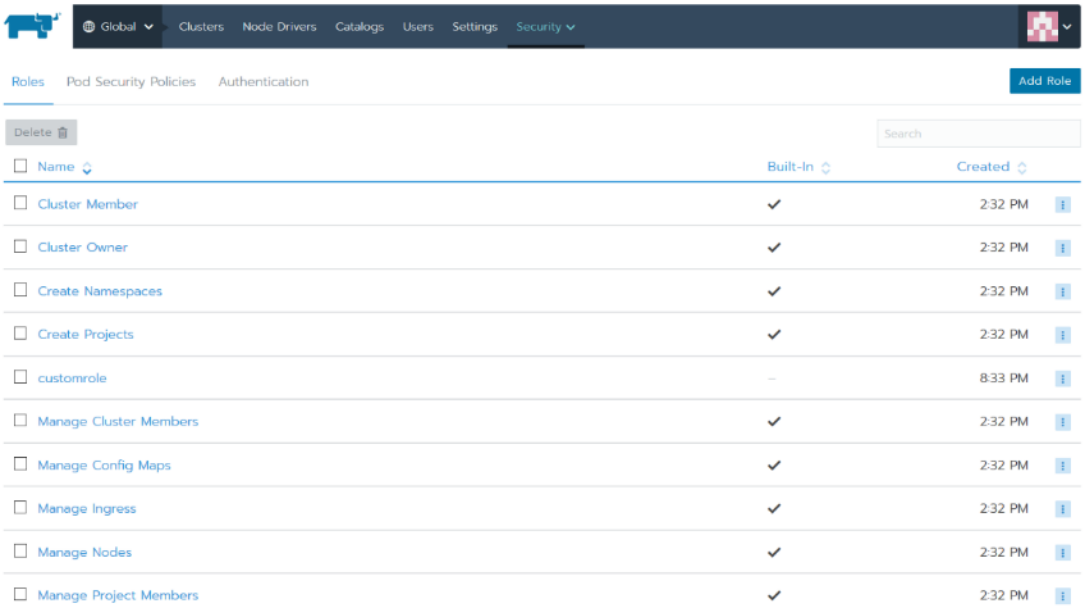


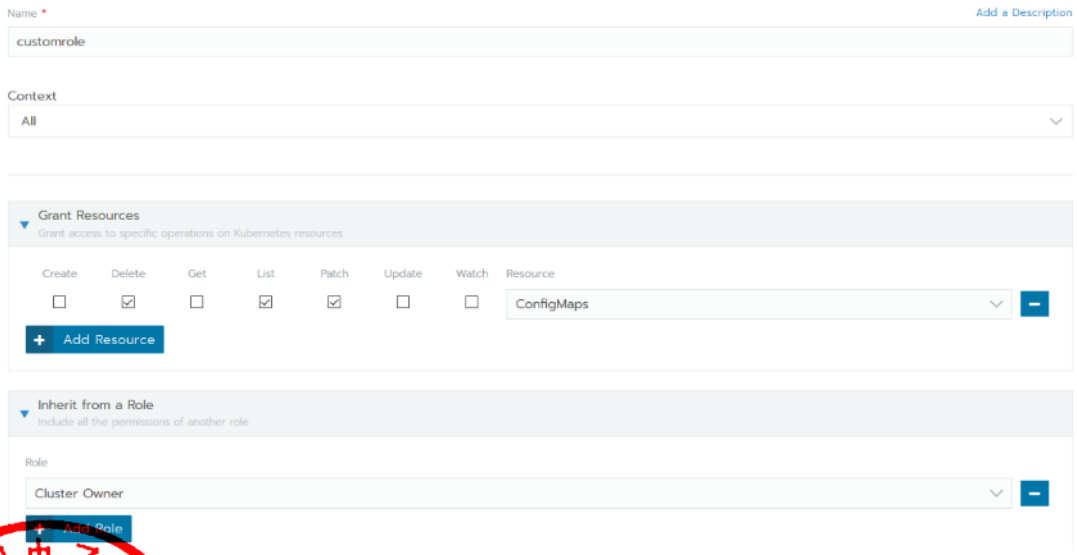
集群管理权限设定

Rancher 容器云平台能够对纳管的容器集群独立进行细粒度的权限管理控制。各集群可独立设置管理员、成员用户、只读用户及多种内置管理角色和自定义角色。



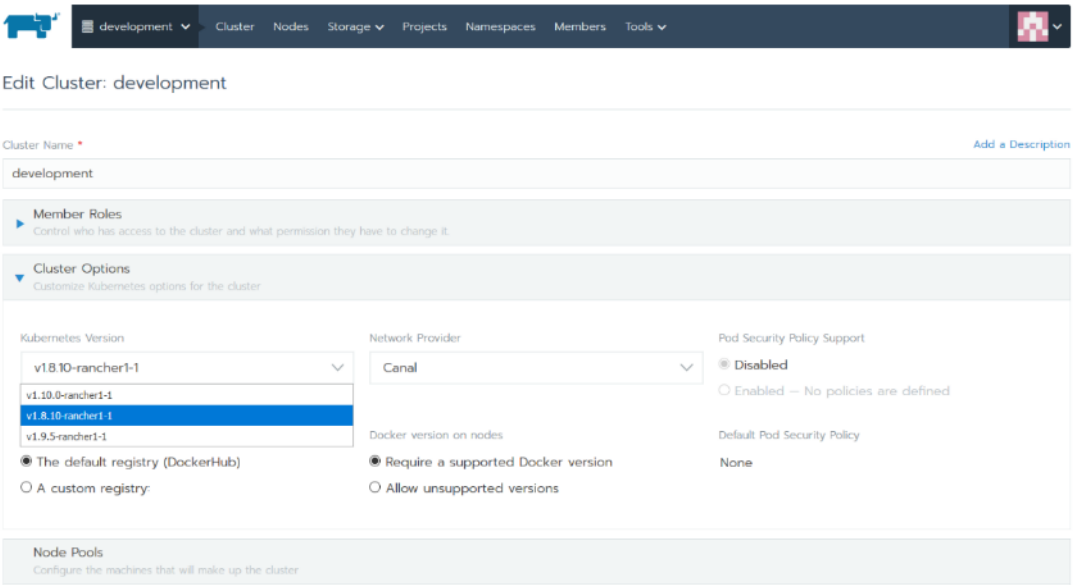
内置角色包含所有者、成员用户、创建项目、管理集群成员、管理节点、管理存储、查看项目、查看集群成员、查看节点等多种内置角色权限。当内置权限不满足权限控制需求时，还可以通过 Rancher 平台创建自定义用户角色和权限。自定义用户角色支持从已有角色继承权限，并额外对容器云的资源对象，如集群、节点、项目、Pod、部署、有状态集等等进行创建、读取、删除、更新等多种细粒度的权限设置。





集群基础设施在线升级

Rancher 容器云平台支持对纳管的 Kubernetes 集群进行在线的组件更新升级，包括 Kubernetes 版本、使用的网络组件、存储插件等。用户无需手工操作，通过 Rancher 图形界面进行版本选择即可完成相应操作。



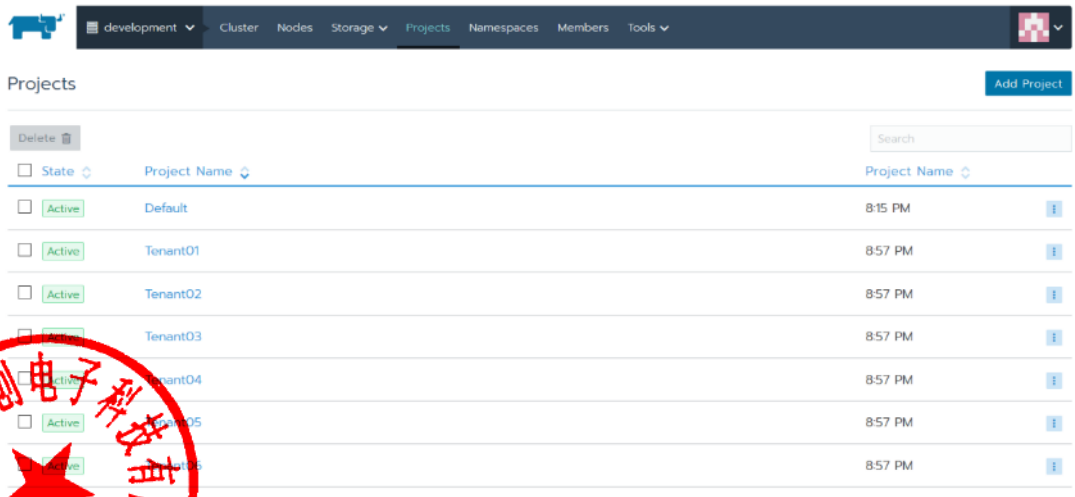
多租户功能

多租户支持

Rancher 容器云平台支持多个层级的多租户隔离，包括：

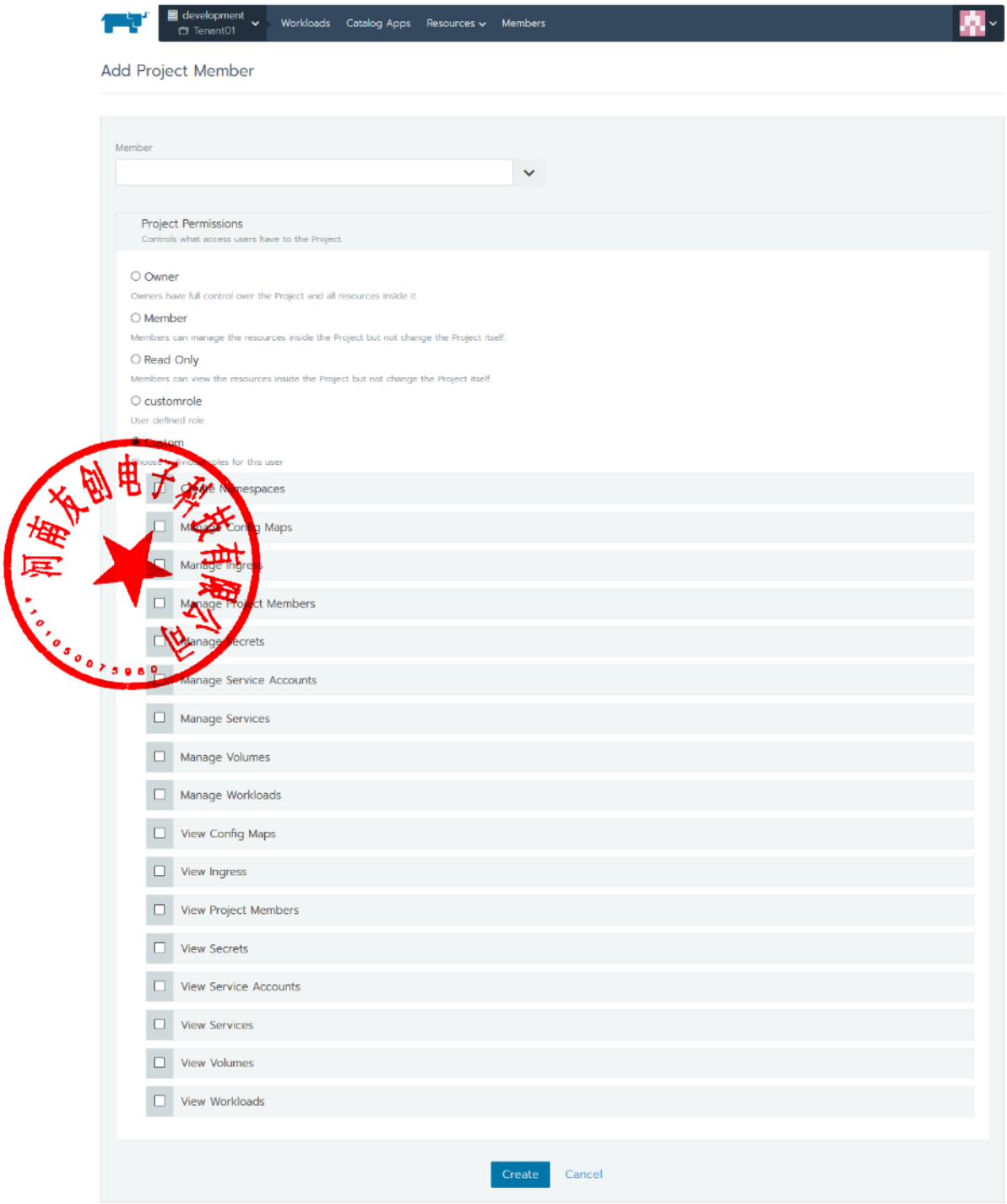
集群级别：Rancher 容器云平台支持创建并管理多个 Kubernetes 集群，不同租户可以通过 Kubernetes 集群进行隔离，各自使用完全独立计算、存储、网络资源。

项目级别：同一个集群内部，可以通过项目实现多租户隔离。一个项目可以包含一个或者多个 Kubernetes namespace，各 namespace 可以设置资源配额。用户仅能查看并管理所拥有权限项目下的应用对象。各项目之间可以共享集群的计算、存储，但同一集群不同项目之间的网络彼此隔离。



租户权限管理

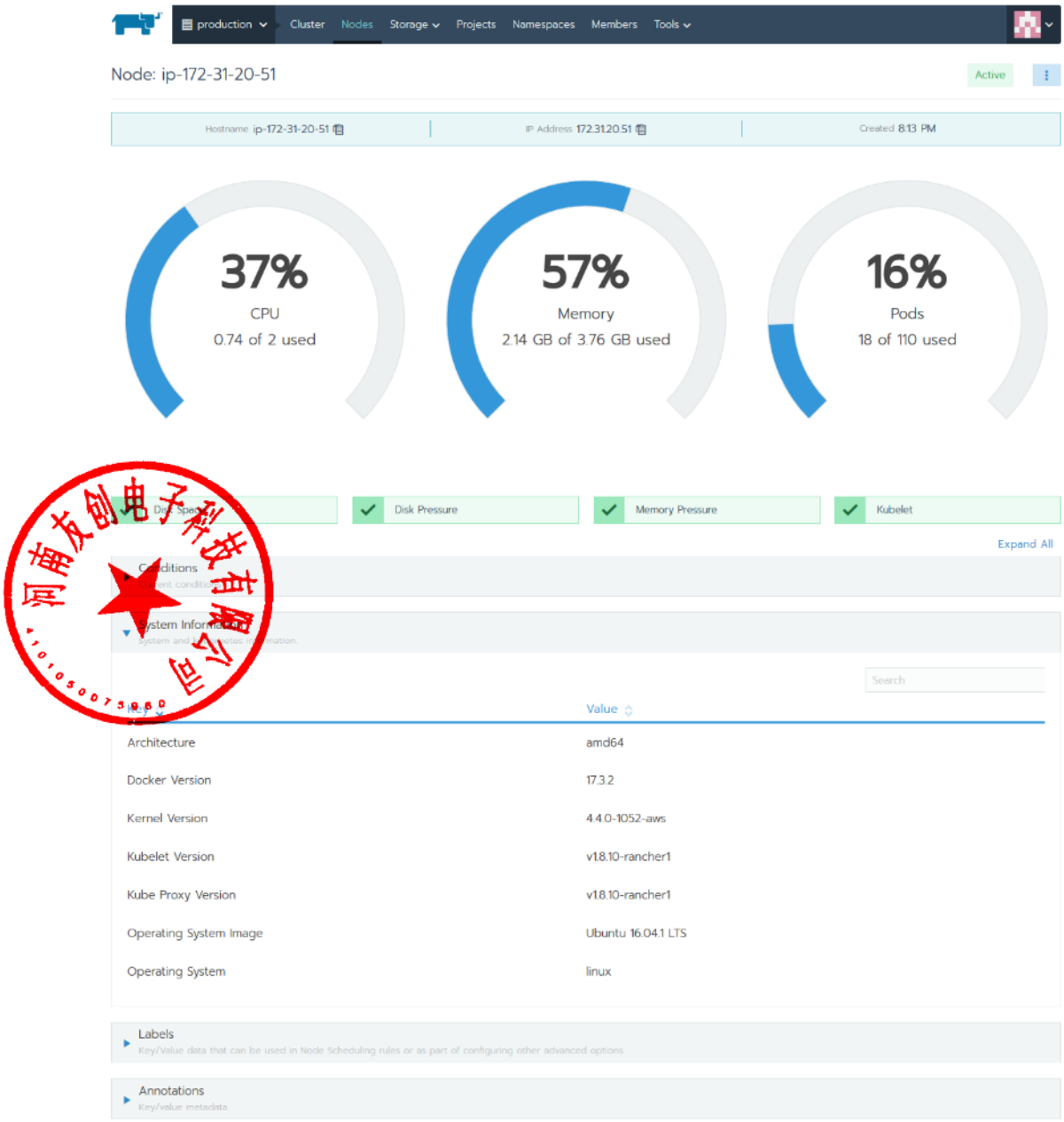
根据租户级别不同（集群级别或项目级别），容器云平台可以进行功能完善的租户权限管理与控制。容器云平台各项目级别也可进行细粒度的角色和权限控制。默认系统提供了项目所有者、项目成员、只读用户、创建命名空间、管理 Config Map、管理 Ingress、管理 Secrets、管理 Service、管理数据卷等多种内置角色。当内置缺省角色不满足权限设置需求时，也可以创建自定义项目管理角色，对项目管理权限进行个性化自定义和细粒度控制。



容器主机管理

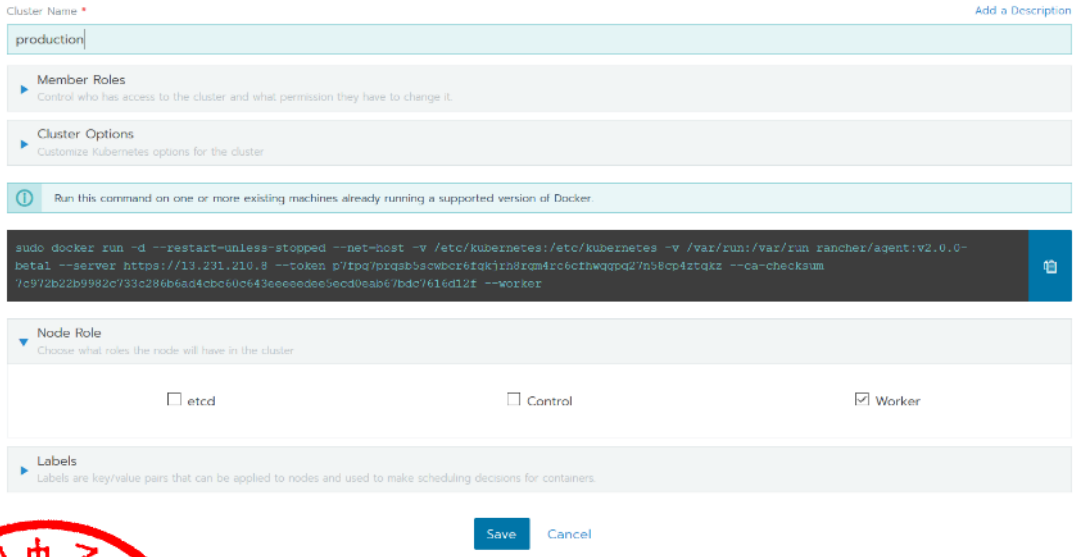
纳管虚拟机

Rancher 容器云平台支持以图形界面方式在线添加虚拟机主机到 Kubernetes 集群，新的主机被添加成功后会显示在集群的节点列表中。通过 Rancher 界面可以查看主机具体配置信息，包括主机名、IP 地址、Docker 版本、操作系统版本、内核版本、CPU/内存/磁盘等配置信息。容器云平台支持添加目前业内几乎所有平台的虚拟主机，包括 VMWare、HyperV、XenServer、KVM、H3C 等各种平台。



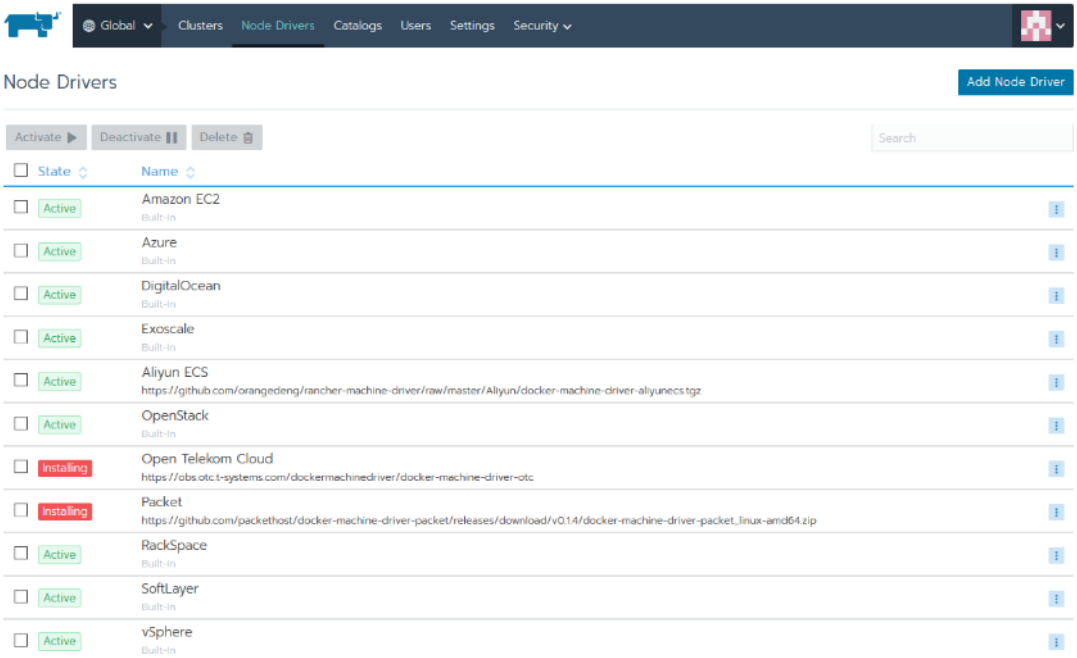
纳管物理机

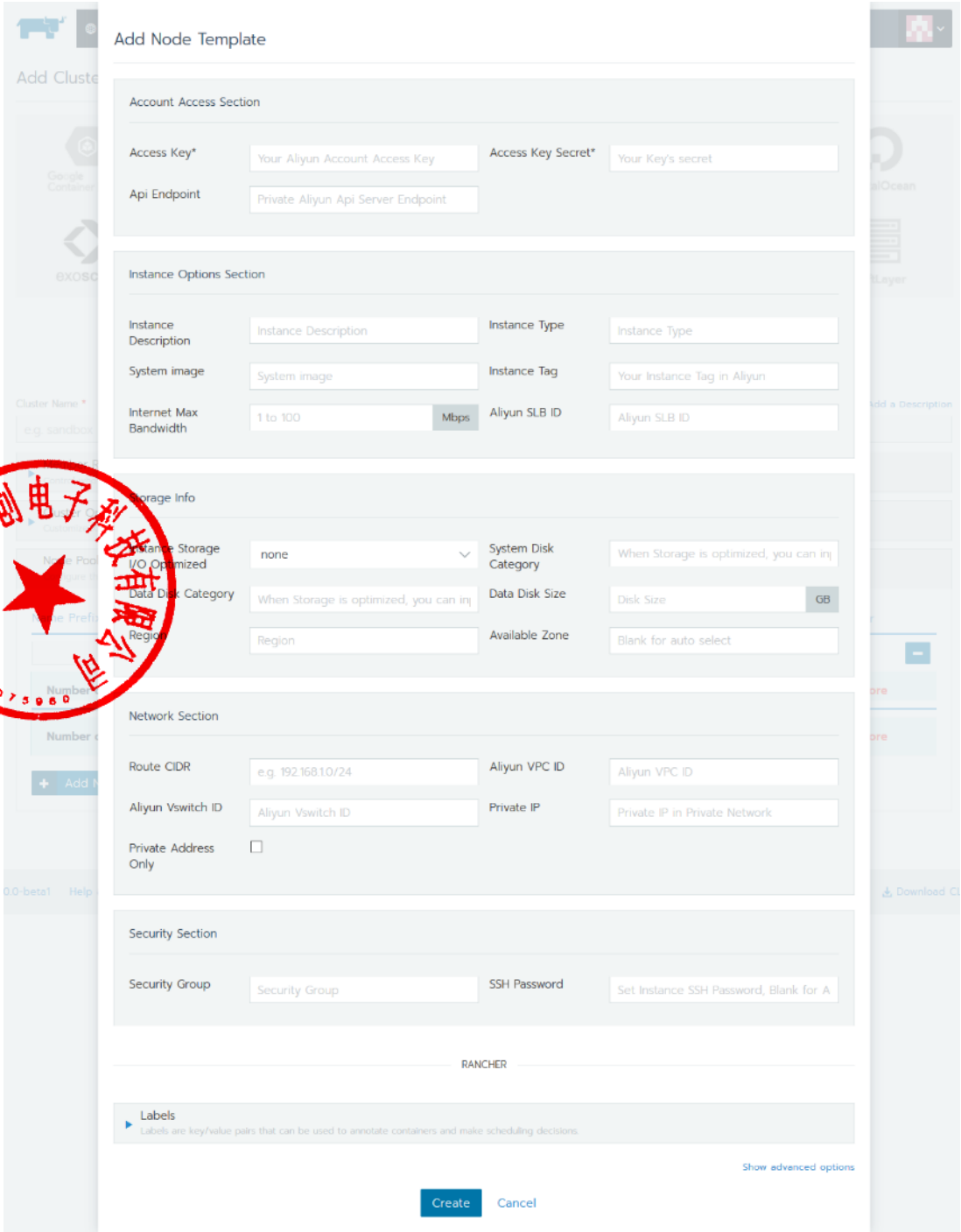
Rancher 容器云平台支持以图形界面方式在线添加物理主机到 Kubernetes 集群，新的主机被添加成功后会显示在集群的节点列表中。通过 Rancher 界面可以查看主机具体配置信息，包括主机名、IP 地址、Docker 版本、操作系统版本、内核版本、CPU/内存/磁盘等配置信息。



内置 Docker Machine 驱动管理

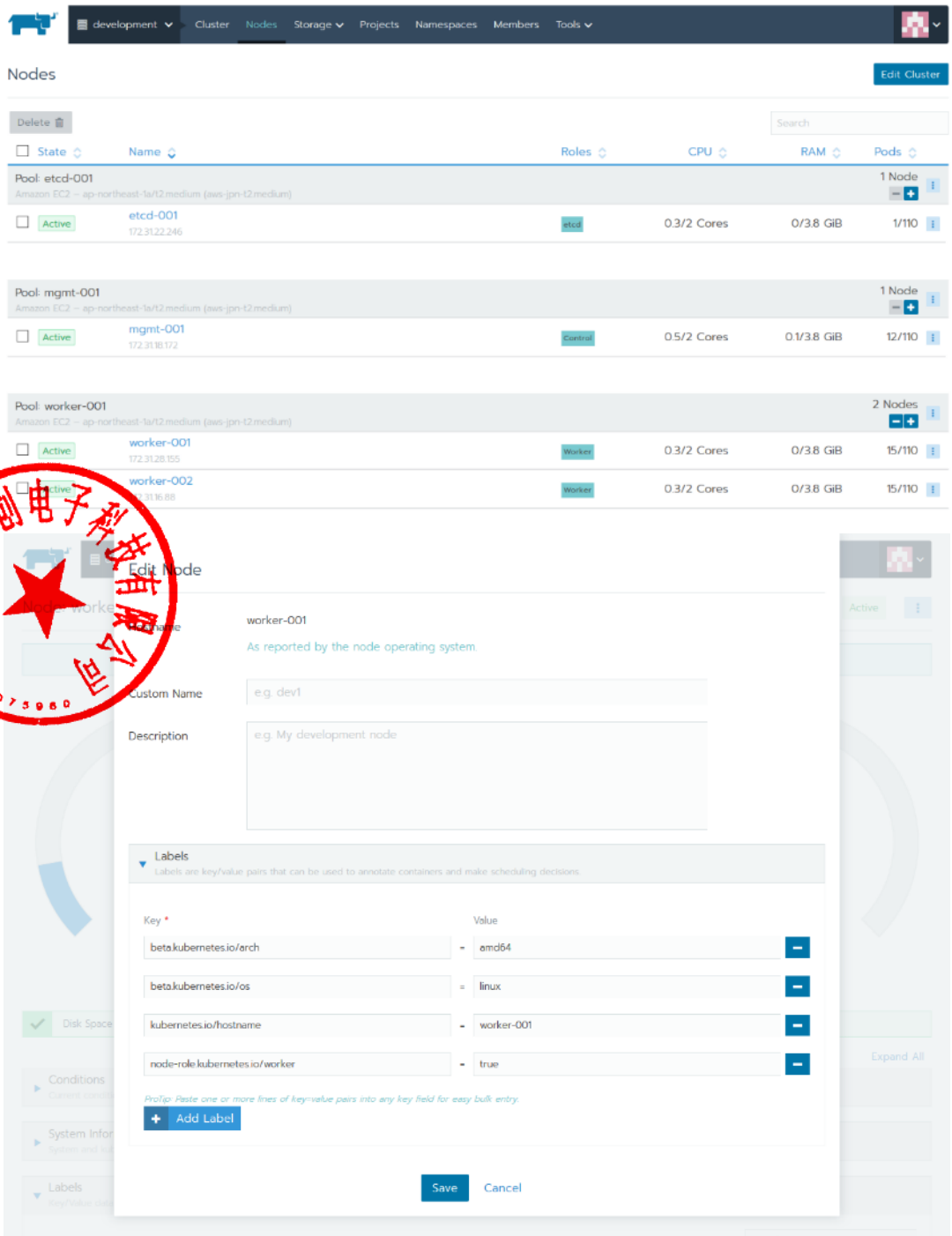
Rancher 容器云平台内置 Docker Machine 驱动管理。通过内置的主机服务，无需预先创建主机，设置相应的访问秘钥及主机创建设置之后，平台可以自动创建虚拟机、安装 Docker 引擎并启动 rancher-agent，自动将主机加入到集群中。在对应的主机驱动界面，可以设置批量加入集群的主机数量。平台支持的公有云包括 AWS、Azure、GCP、阿里云、DigitalOcean 等，私有云包括 OpenStack、VMWare、HyperV、CloudStack 等。除默认内置的主机驱动外，平台也支持添加自定义主机驱动并提供 UI 个性化定制框架。





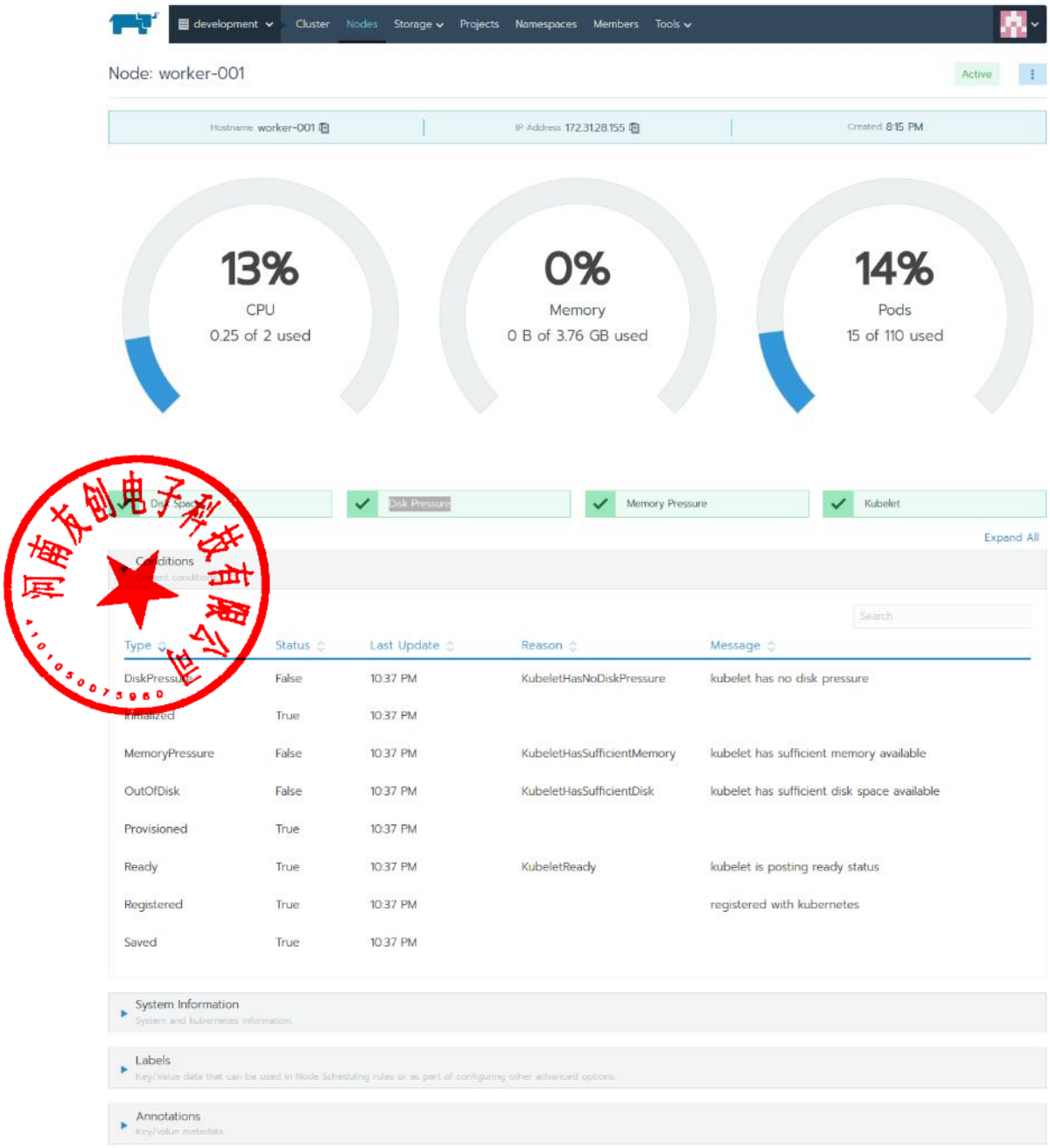
主机分组管理

容器云平台支持对主机进行分组管理。对于 Kubernetes 集群，在集群的主机列表视图中默认根据 Kubernetes 集群的角色划分，将 etcd 数据节点、controller 控制节点和 worker 节点进行分组展示。除此之外，平台支持对主机进行标签设置，可以按照物理区域、安全区域、组织架构、项目、应用等打标签进行逻辑分组，支持多标签设置，标签可以作为容器调度的选择依据。



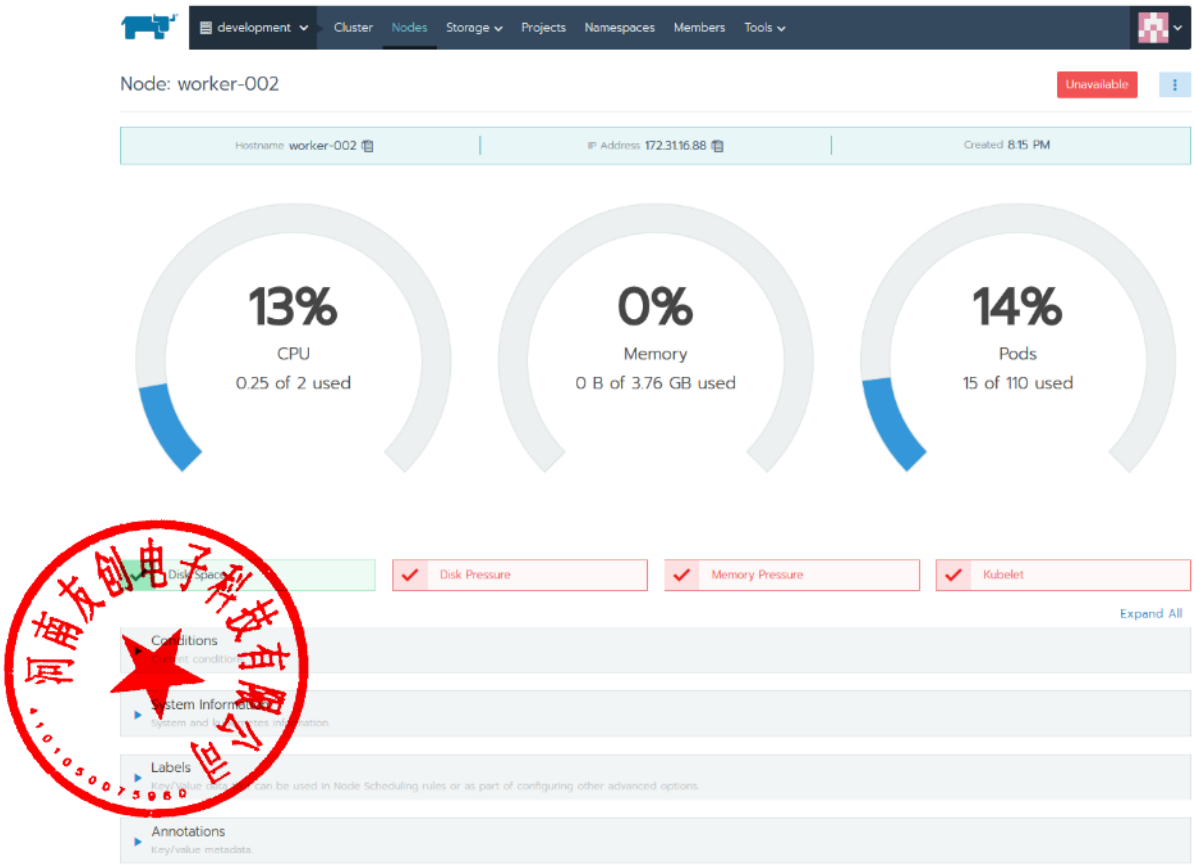
查看主机性能状态信息

Rancher 容器云平台提供便捷的图形化界面，以实现对容器主机相关性能和状态信息的监控和查看。可以查看的主机性能信息包括，CPU、内存、网络和磁盘，容器分配情况、端口使用情况、标签、存储等关键信息。



容器主机故障自动检测和自动应用漂移

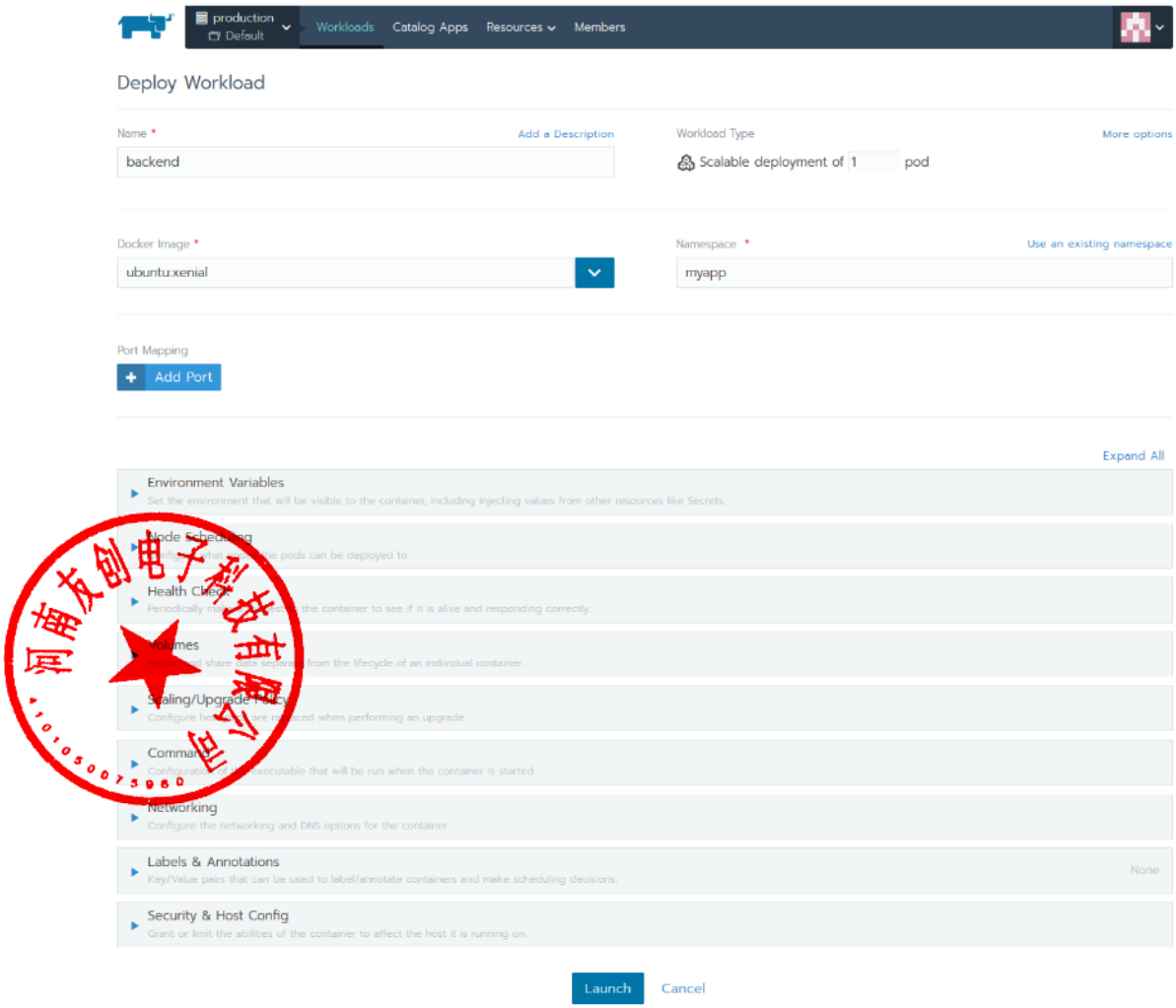
Rancher 容器云平台通过 agent 和 kubelet 检测主机节点状态。当某个主机故障时，无法和管理节点时间正常通信时，则该主机将被表示为不可用状态，并在图形界面显示。该状态下管理节点将试图重连该主机，同时会将该主机上运行的容器自动迁移到其他正常主机节点，以保证该情况下相关容器的服务访问正常。



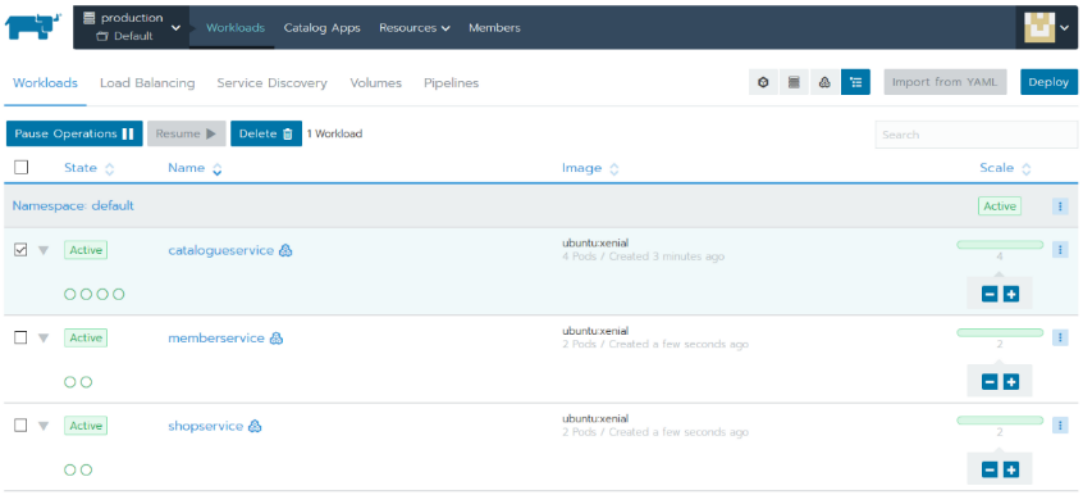
容器调度与管理

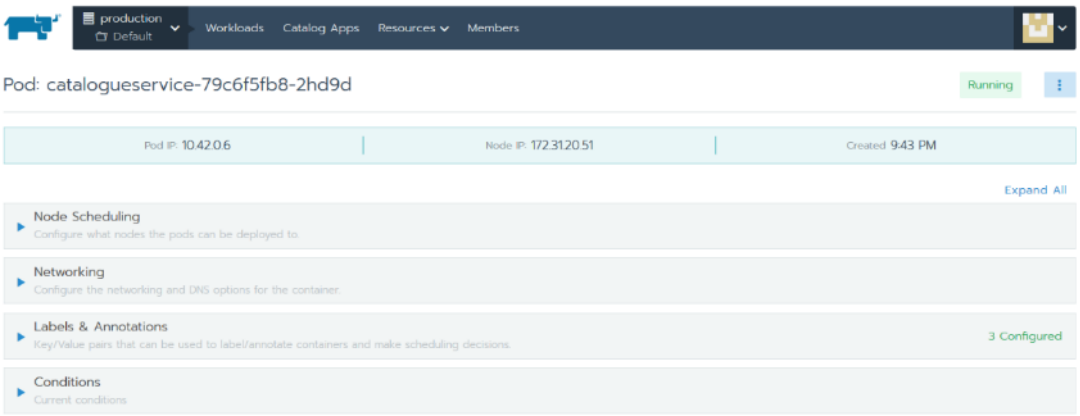
容器生命周期管理

Rancher 容器云平台提供简单易用、功能强大的图形化界面，用户可以通过图形界面便捷的进行容器应用部署。应用部署完成后，可以进行容器的全生命周期管理和各种操作，包括启动、重启、停止、删除、克隆容器等。



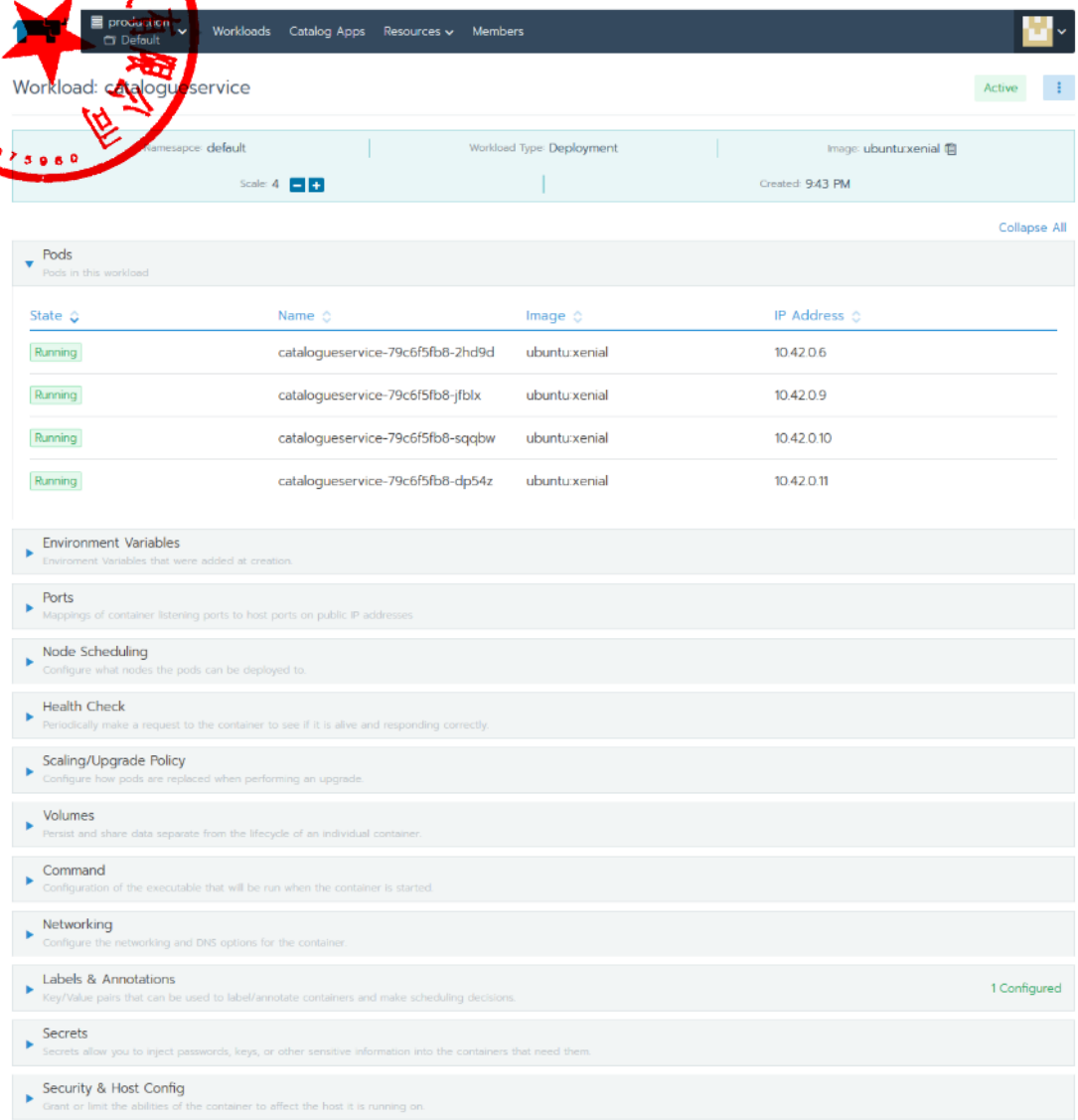
通过图形界面，用户可以便捷的查看容器的信息和运行状态，包括健康状态、容器名称、IP 地址、 主机、镜像和命令等信息。





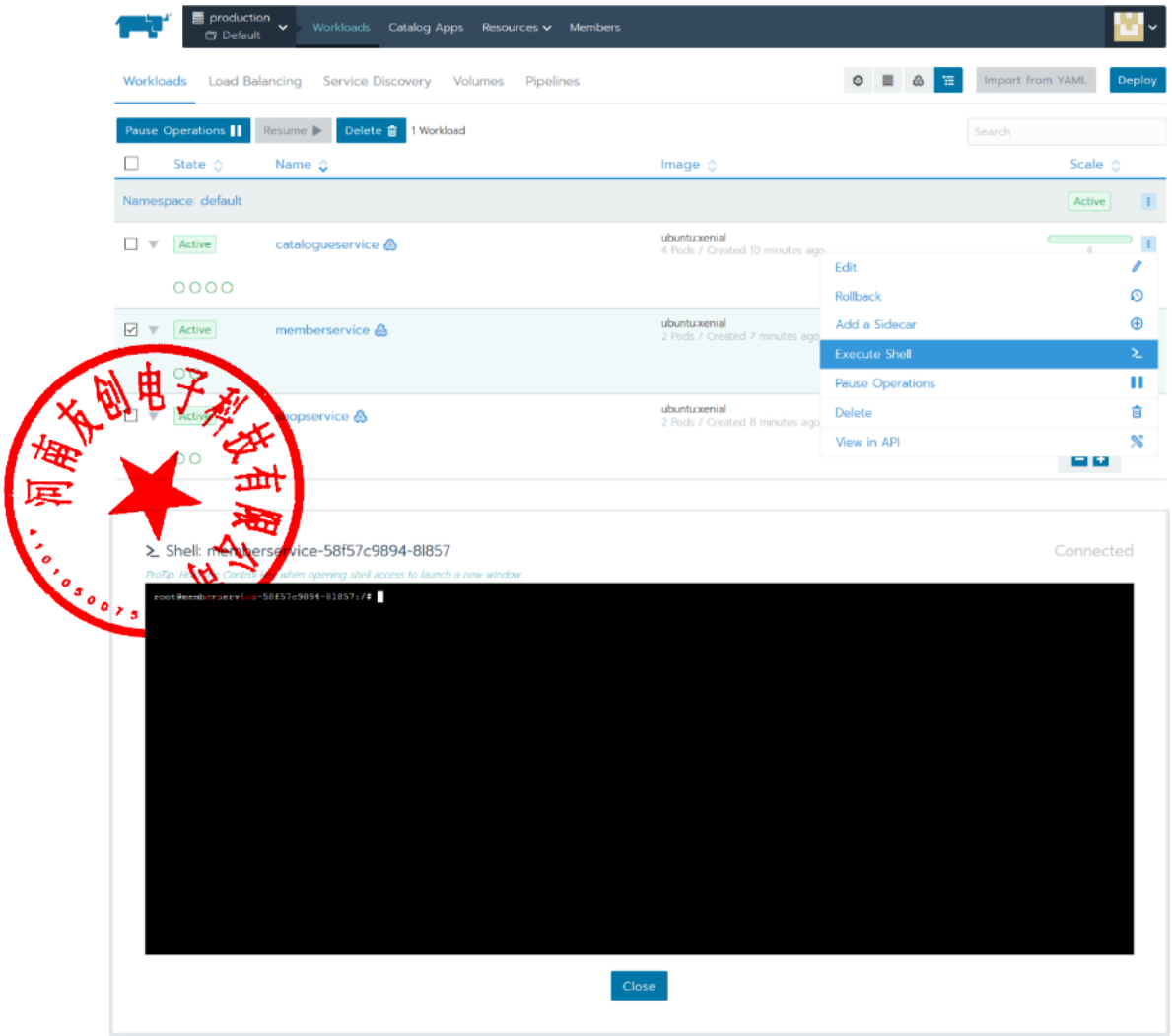
查看容器状态和性能

Rancher 容器管理平台可以通过图形界面查看容器关键性能和配置信息，可以查看标签、存储卷、端口映射、实时监控信等关键信息，所使用主机等情况。



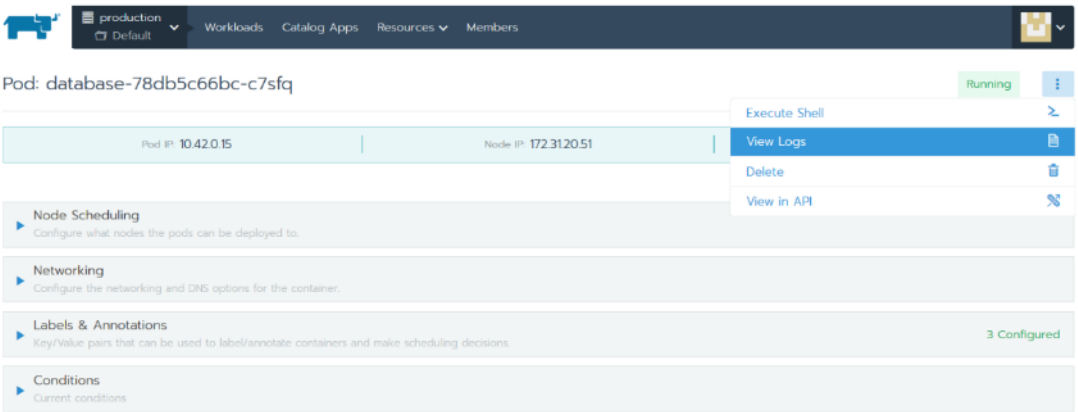
容器控制台

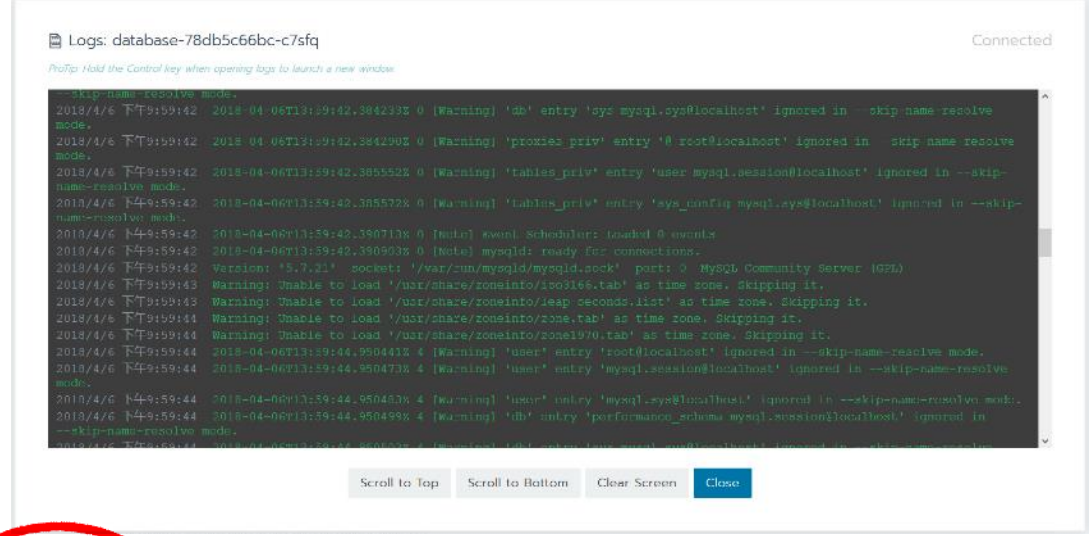
Rancher 容器云平台支持从图形界面直接访问容器 Shell，从管理界面可以进入容器 Shell 支持命令，方便后台控制人员对容器进行相关操作。



查看容器日志

Rancher 容器云平台支持从图形界面查看容器日志，日志支持实施刷新，方便管理和运维人员实时查看应用系统日志。



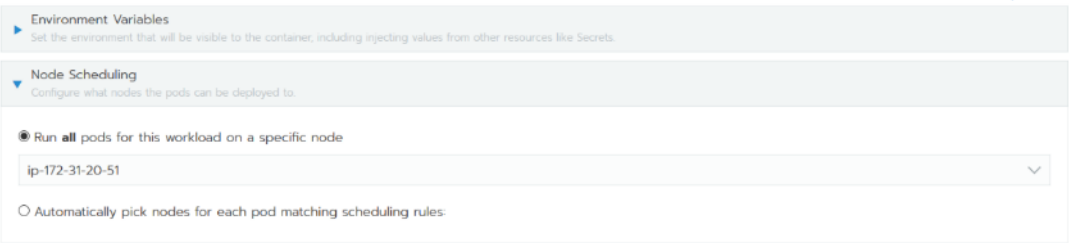


指定容器运行的主机

Rancher 容器云平台支持多种调度策略，具体如下。

指定 Node 节点调度，容器云平台有三种方式指定 Pod 只运行在指定的 Node 节点上，包括：

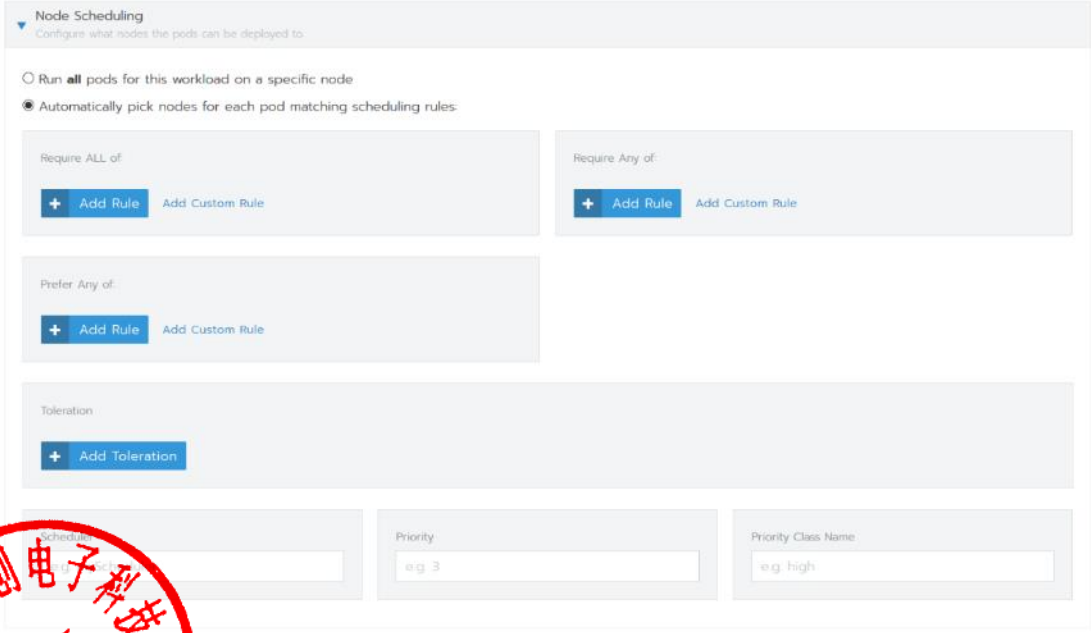
- nodeSelector，只调度到匹配指定 label 的 Node 上
- nodeAffinity：功能更丰富的 Node 选择器，比如支持集合操作
- podAffinity：调度到满足条件的 Pod 所在的 Node 上



优先级调度，容器云平台支持定义 容器 Pod 的优先级，从而保证高优先级的容器 Pod 优先调度。

Taints 和 tolerations （污点与容忍）：Taints 和 tolerations 用于保证 Pod 不被调度到不合适的 Node 上，其中 Taint 应用于 Node 上，而 toleration 则应用于 Pod 上。目前支持的 taint 类型包括：

- NoSchedule：新的 Pod 不调度到该 Node 上，不影响正在运行的 Pod
- PreferNoSchedule：soft 版的 NoSchedule，尽量不调度到该 Node 上
- NoExecute：新的 Pod 不调度到该 Node 上，并且删除（evict）已在运行的 Pod。Pod 可以增加一个时间（tolerationSeconds），

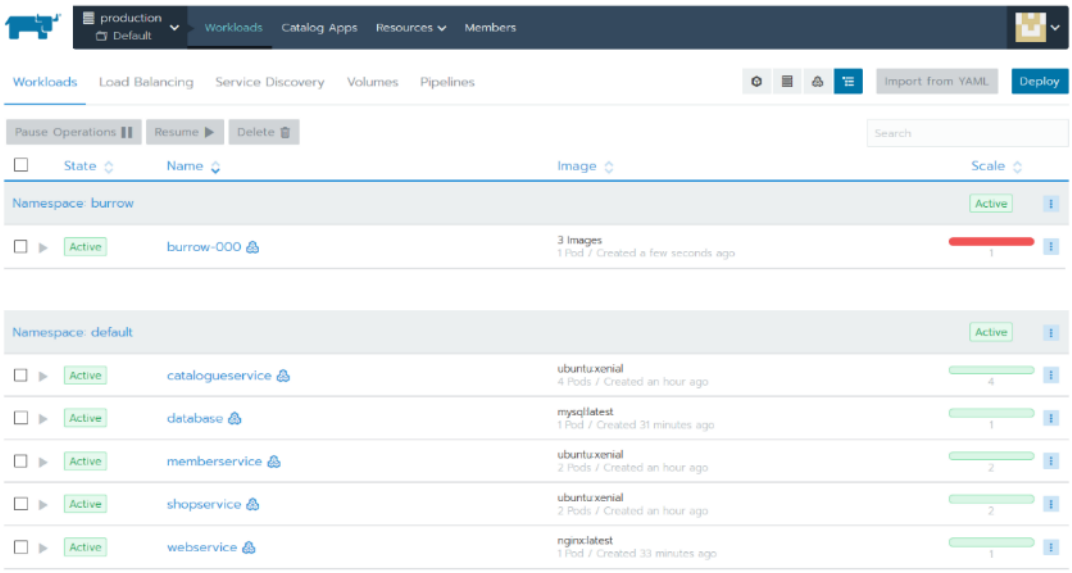


多调度器支持，如果系统默认的调度器不满足要求，还可以部署自定义的调度器。并且在整个集群中还可以同时运行多个调度器实例，用户可以通过图形界面来选择使用哪一个调度器（默认使用内置的调度器）。

容器应用管理

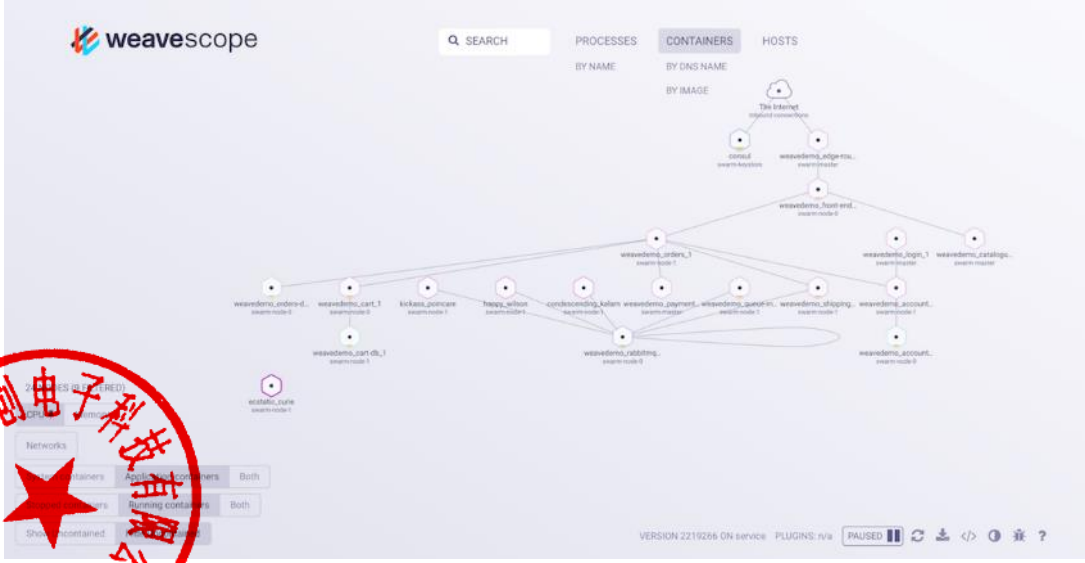
容器应用堆栈管理

容器云平台支持通过图形界面使用应用编排模板一键创建容器应用栈，应用创建后可以从应用集合、服务集合等不同维度对应用进行集中的管理、配置和展示。



查看容器间关联关系视图

容器云平台支持以图形方式查看容器间关联关系视图，方便用户查看微服务系统之间的调用关系。



通过上传编排文件直接部署应用

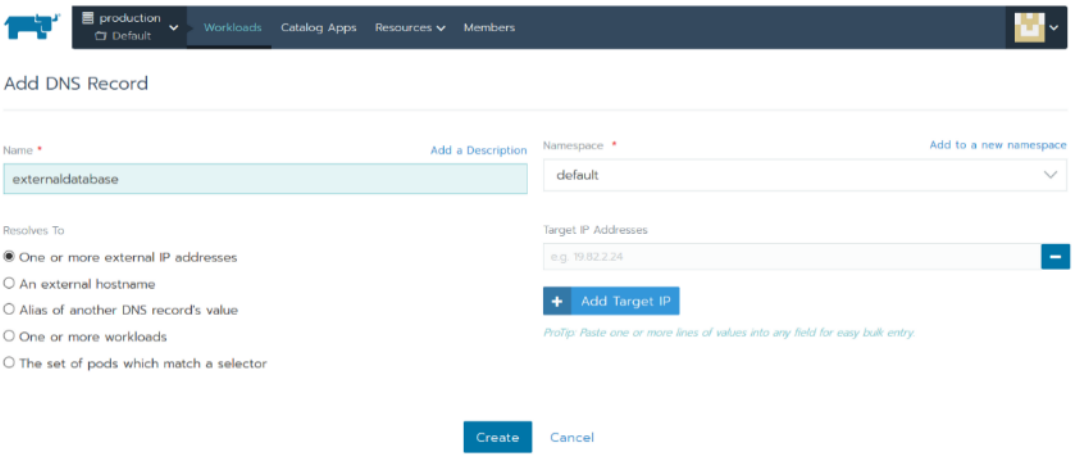
上传编排文件

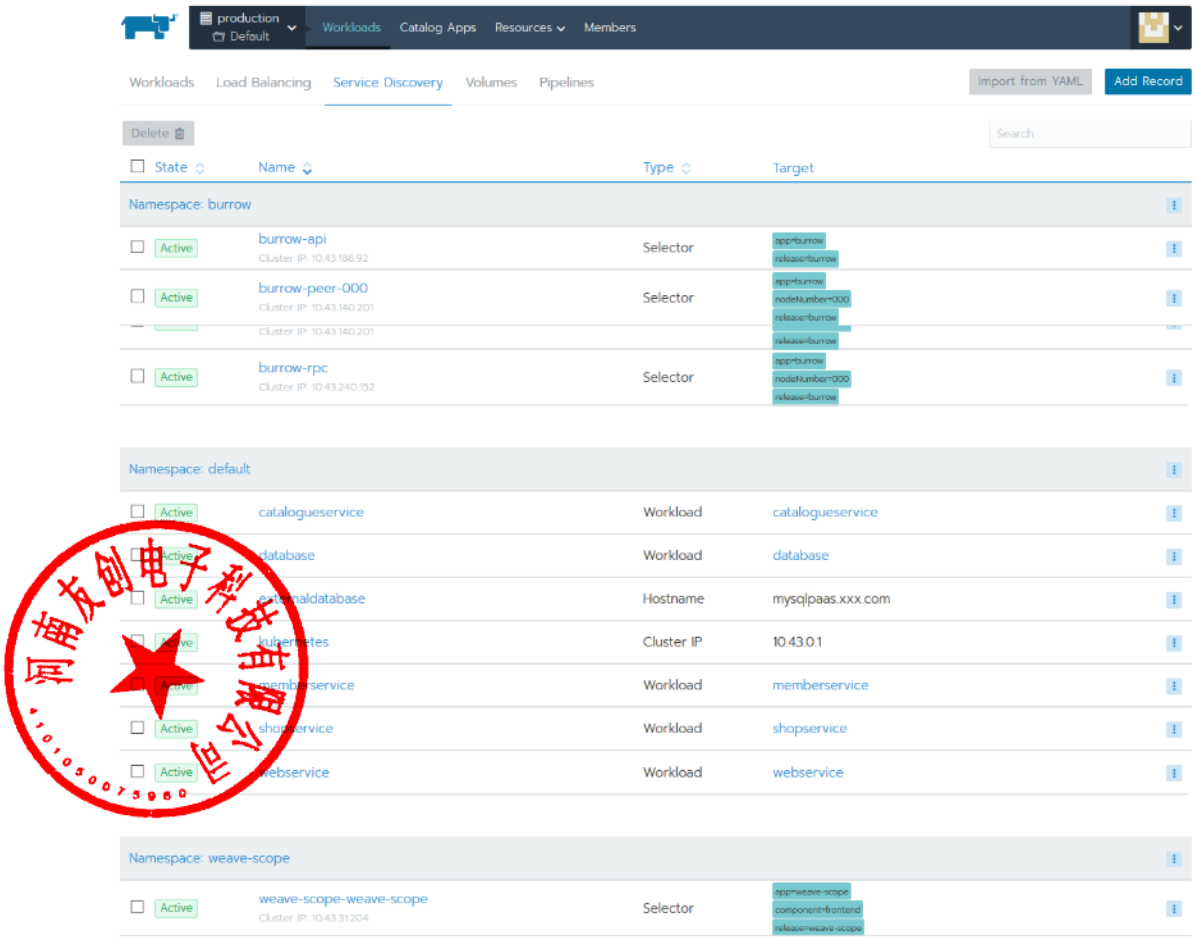
查看、下载编排配置文件

查看、下载编排配置文件

统一调用非容器化系统或服务

Rancher 容器云平台支持定义外部系统或服务。对于某些尚未容器化或者不适合进行容器化的系统（如 Oracle 数据库等），在平台内部可以为外部系统定义 DNS 记录，从而使内容容器应用可以通过相应名称对外部系统进行访问。编排文件中包含相应信息，从而实现容器化系统与非容器化系统的统一编排定义。





容器管理

容器服务健康检查

Rancher 容器云平台支持对部署的容器 Pod 进行健康检查并跟进检查结果进行相应操作，以确保应用处于健康运行状态。

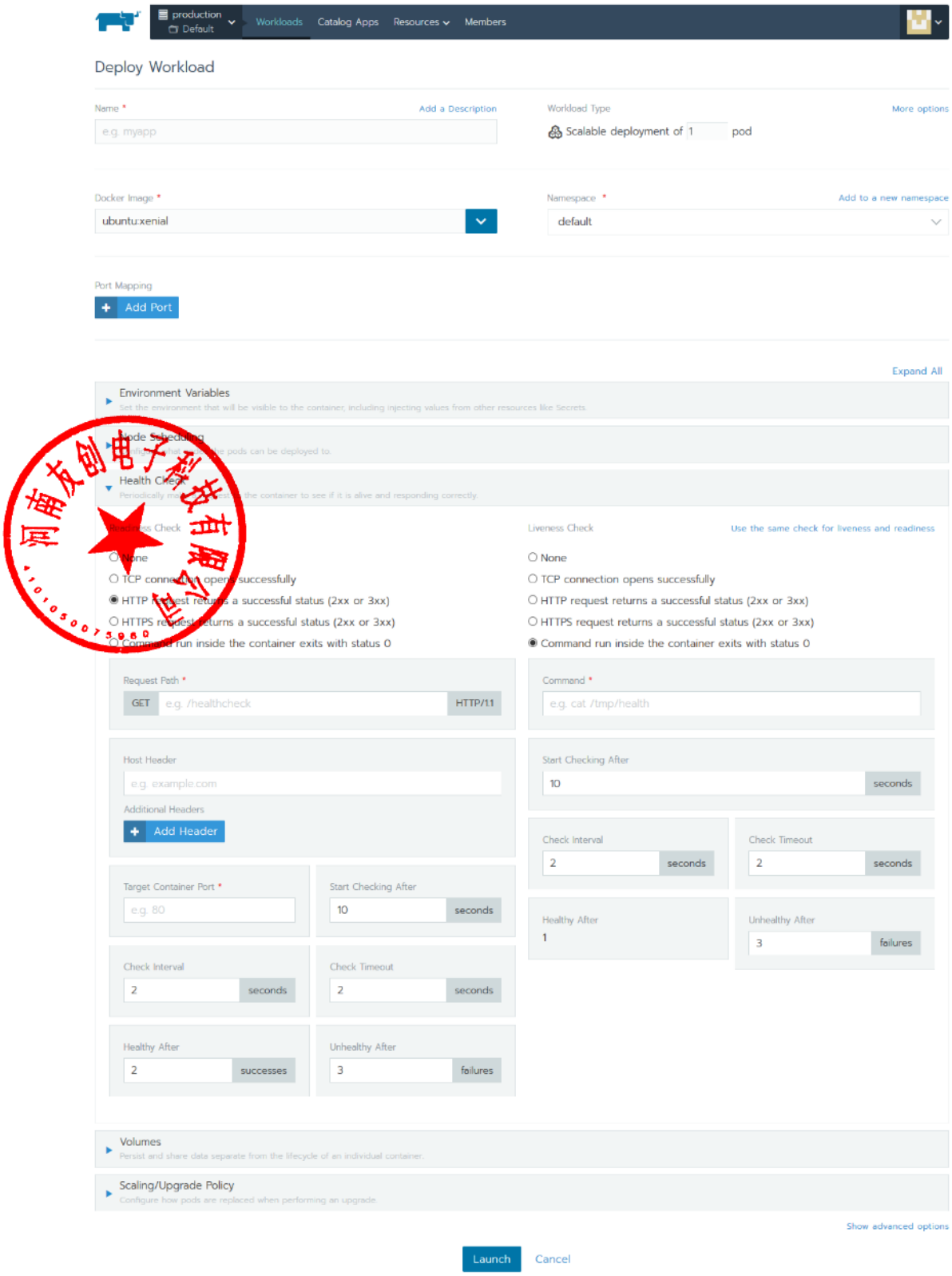
健康检查支持通过两类探针检查容器的健康状态:

LivenessProbe 探针：用于判断容器是否健康，通知平台一个容器什么时候处于不健康的状态。如果 LivenessProbe 探针探测到容器不健康，则容器云平台将删除该容器，并根据容器的重启策略做相应的处理。如果一个容器不包含 LivenessProbe 探针，那么 容器云平台认为该容器的 LivenessProbe 探针返回的值永远是 “Success”。

ReadinessProbe：用于判断容器是否启动完成且准备接收请求。如果 ReadinessProbe 探针探测到失败，则容器 Pod 的状态将被修改。Endpoint Controller 将从 Service 的 Endpoint 中删除包含该容器所在 Pod 的 IP 地址的 Endpoint 条目。

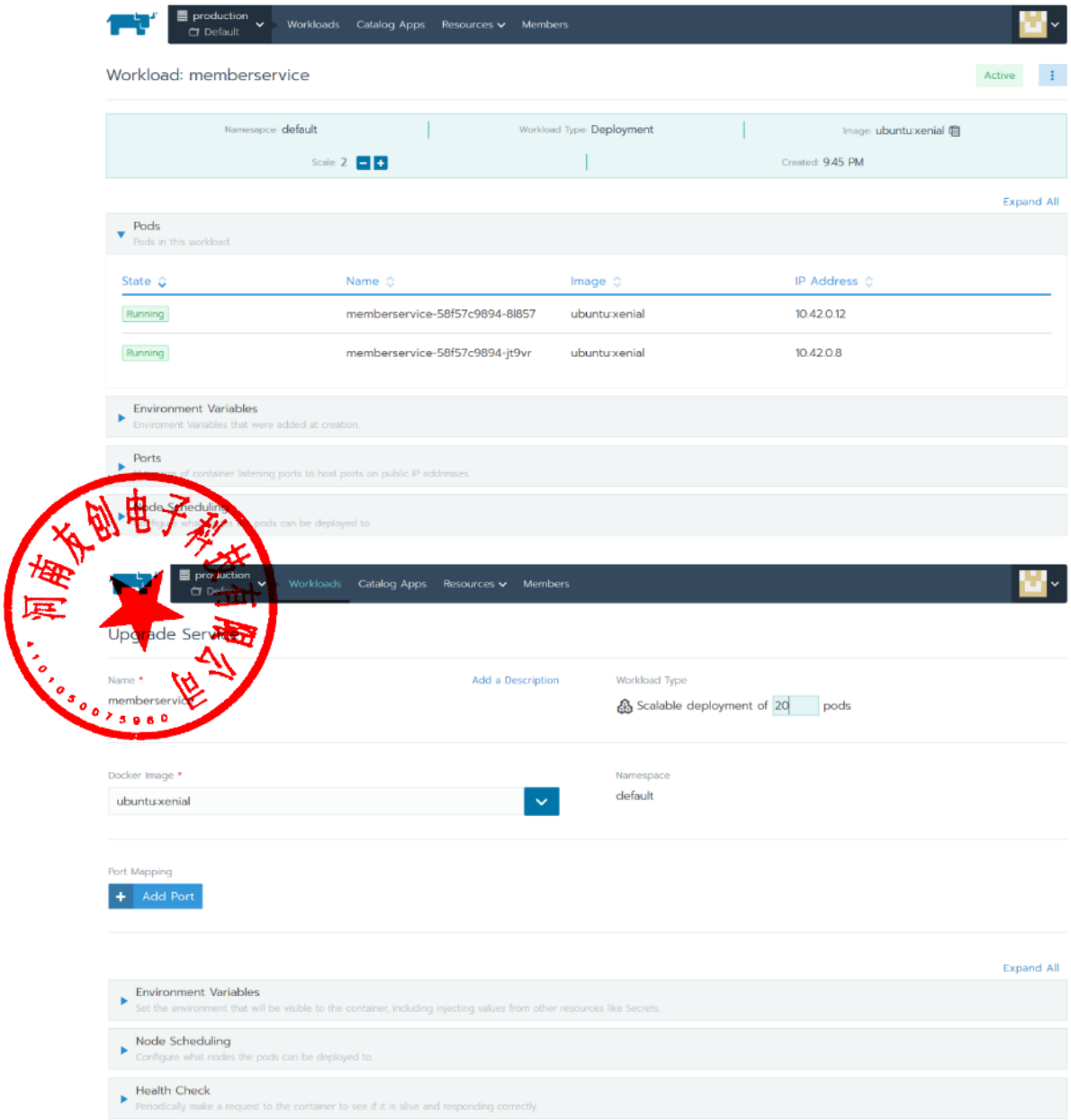
容器云平台定期调用容器中的 LivenessProbe 探针来诊断容器的健康状况。LivenessProbe 包含如下三种实现方式：

- ExecAction：在容器内部执行一个命令，如果该命令的退出状态码为 0，则表明容器健康；
- TCPSocketAction：通过容器的 IP 地址和端口号执行 TCP 检查，如果端口能被访问，则表明容器健康；
- HTTPGetAction：通过容器的 IP 地址和端口号及路径调用 HTTP GET 方法，如果响应的状态码大于等于 200 且小于 400，则认为容器状态健康。



容器服务伸缩

Rancher 容器云平台支持在图形界面对容器服务进行伸缩操作，用户可以通过图形界面增加、删除容器服务的容器数量或者直接指定容器服务的数量。



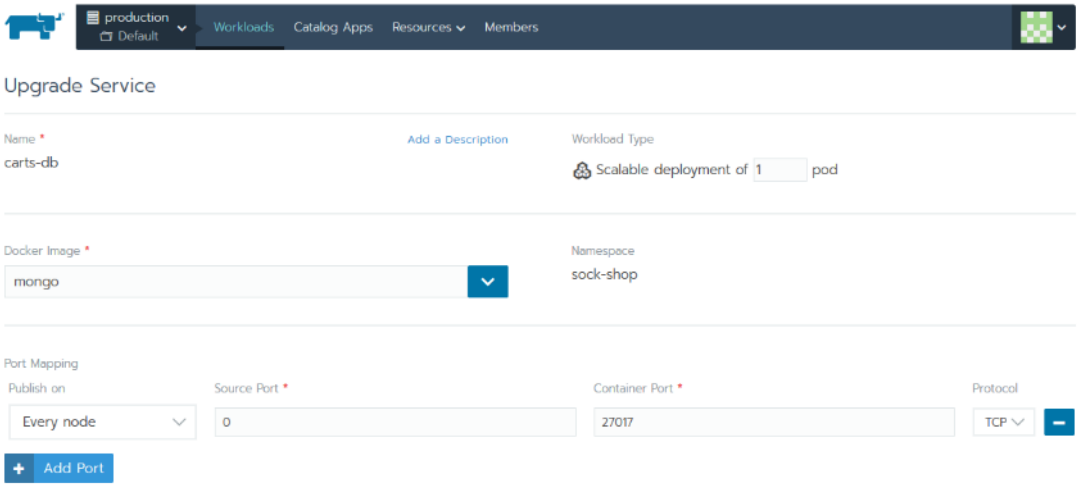
Rancher 容器云平台支持通过 Horizontal Pod Autoscaling (HPA)实现容器服务的自动伸缩。Horizontal Pod Autoscaling (HPA) 可以根据 CPU 使用率或应用自定义 metrics 自动扩展 Pod 数量。控制管理器每隔 30s 查询 metrics 的资源使用情况，容器云平台支持三种 metrics 指标类型

- 预定义 metrics（比如 Pod 的 CPU）以利用率的方式计算
- 自定义的 Pod metrics，以原始值（raw value）的方式计算
- 自定义的 object metrics

```
# 创建 autoscaler
$ kubectl autoscale deployment php-apache --cpu-percent=50 --min=1 --max=10
deployment "php-apache" autoscaled

$ kubectl get hpa
NAME         REFERENCE                     TARGET    MINPODS   MAXPODS   REPLICAS   AGE
php-apache   Deployment/php-apache/scale   0% / 50%  1         10        1          18s

# 增加负载
$ kubectl run -i --tty load-generator --image=busybox /bin/sh
Hit enter for command prompt
$ while true; do wget -q -O- http://php-apache.default.svc.cluster.local; done

# 过一会就可以看到负载升高了
$ kubectl get hpa
NAME         REFERENCE                     TARGET      CURRENT   MINPODS   MAXPODS   REPLICAS   AG
php-apache   Deployment/php-apache/scale   305% / 50%  305%      1         10        1          3m

# autoscaler 将这个 deployment 扩展为 7 个 pod
$ kubectl get deployment php-apache
NAME         DESIRED   CURRENT   UP-TO-DATE   AVAILABLE   AGE
php-apache   7         7         7            7           19m

# 删除刚才创建的负载增加 pod 后会发现负载降低，并且 pod 数量也自动降回 1 个
$ kubectl get hpa
NAME         REFERENCE                     TARGET       MINPODS   MAXPODS   REPLICAS   AGE
php-apache   Deployment/php-apache/scale   0% / 50%     1         10        1          11m
```

容器升级和回滚功能

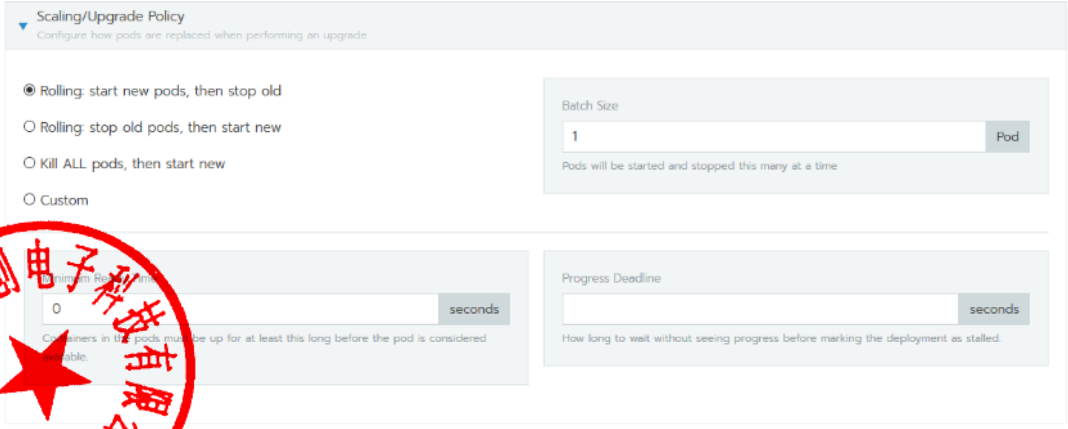
容器云平台提供便捷的容器升级和回滚操作支持。在容器云平台图形界面，可以便捷实现容器的升级和回滚操作。



平台支持设置容器升级策略，包括：

- 滚动升级：先启动新容器 Pod，再停止旧容器 Pod
- 滚动升级：先停止旧容器 Pod，再启动新容器 Pod
- 直接清除全部旧 Pod，创建新 Pod。
- 自定义策略。

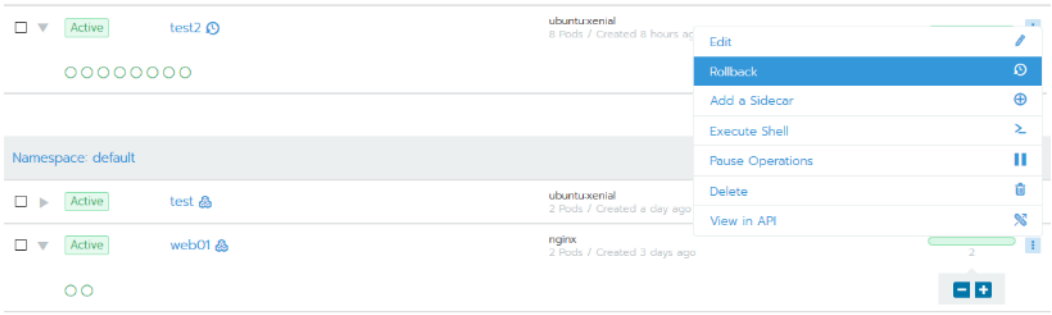
各项策略均支持设置批量大小、最小就绪时间、超时设置等高级设置。



重庆友创电子科技有限公司
1101050075980

灰度发布

容器云支持灰度升级，升级过程中服务不中断。灰度升级阶段，可以点击升级成功或回滚到原来版本。



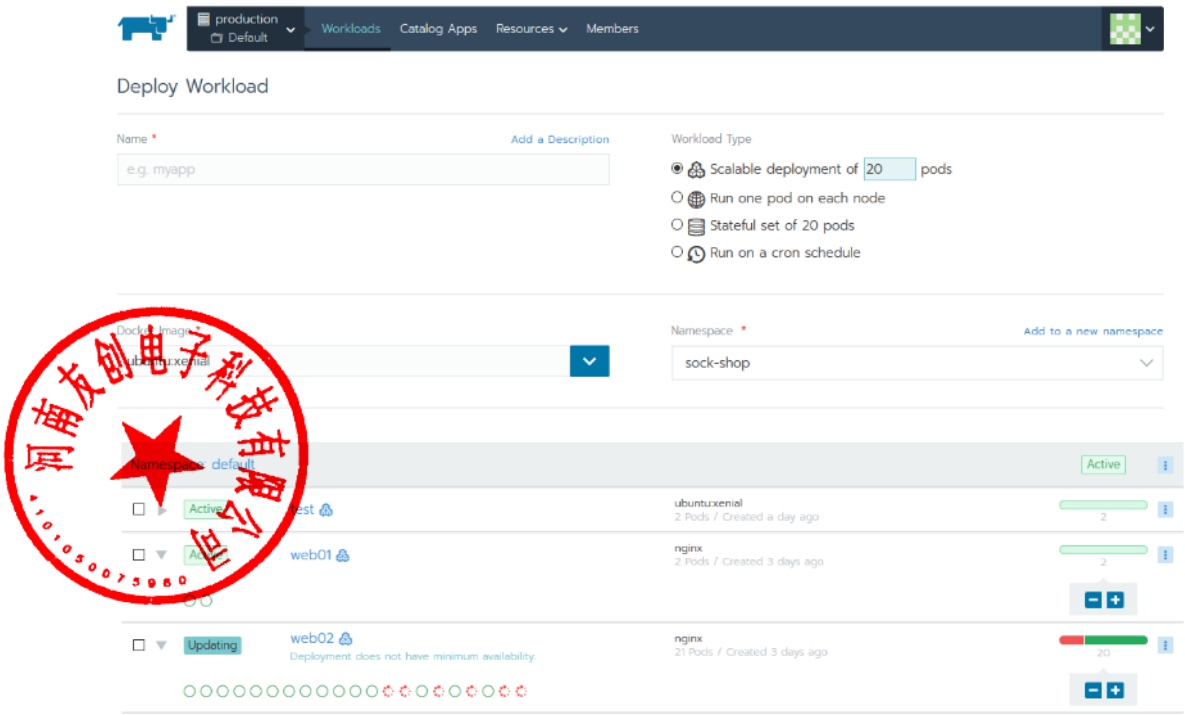
伴随容器服务

容器云支持伴随容器服务。应用部署时可以为主容器提供伴随容器，在进行复杂应用部署时，可以提供支持。

- 可以为主容器创建伴随容器。
- 伴随容器可以和主容器同时启动和同时关闭。
- 伴随容器可以和主容器共享容器数据卷和容器网络。

容器可用性保障机制

容器云部署应用时可以设定服务容器的需要保证的有效数量。当系统主机故障时，云平台的控制器可保证有效的的容器数量，在健康主机上重新创建容器。可以保证应用服务维持指定的容器数量，以保证服务正常。

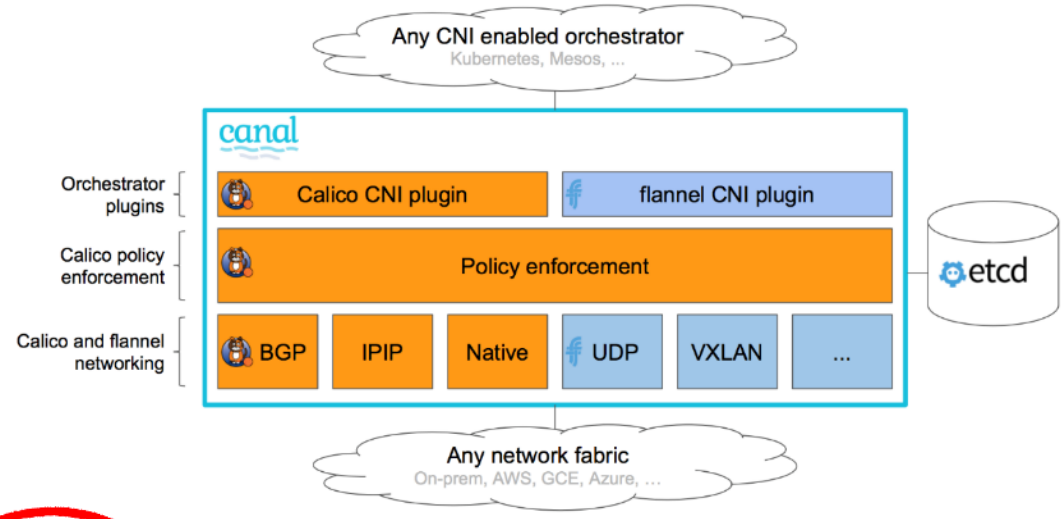


容器网络管理

容器网络访问策略控制

容器云平台默认支持多种网络模式，包括 flannel、Calico 和 Canal 等，其中 Calico 和 Canal 网络均支持容器网络访问策略控制。默认情况下同一个集群内部的不同项目之间网络互相隔离。

平台默认的 Canal 网络模式的架构如下图所示，Canal 网络基于 flannel 网络模块和 Calico 的网络策略模块，实现跨主机的容器 overlay 网络和网络策略控制。

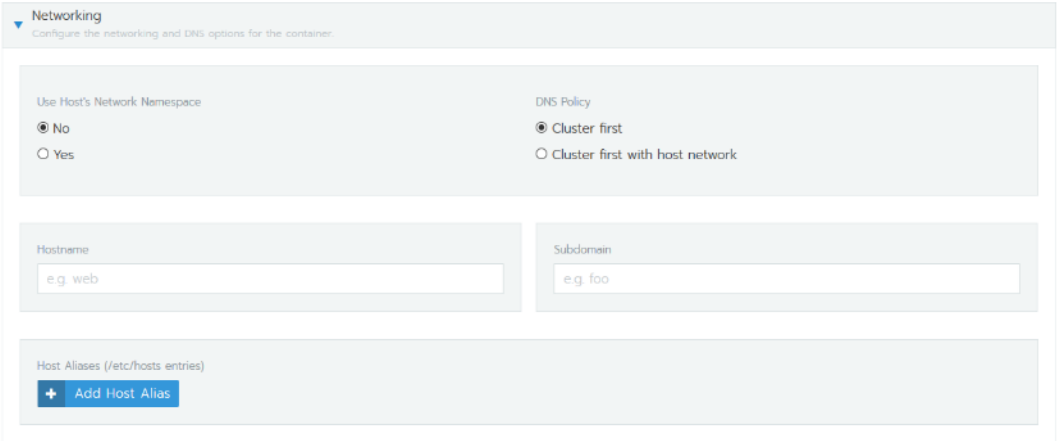


基于 Calico 的 Policy Control 模块，用户可以配置相应的网络策略进行网络访问控制。示例如下：

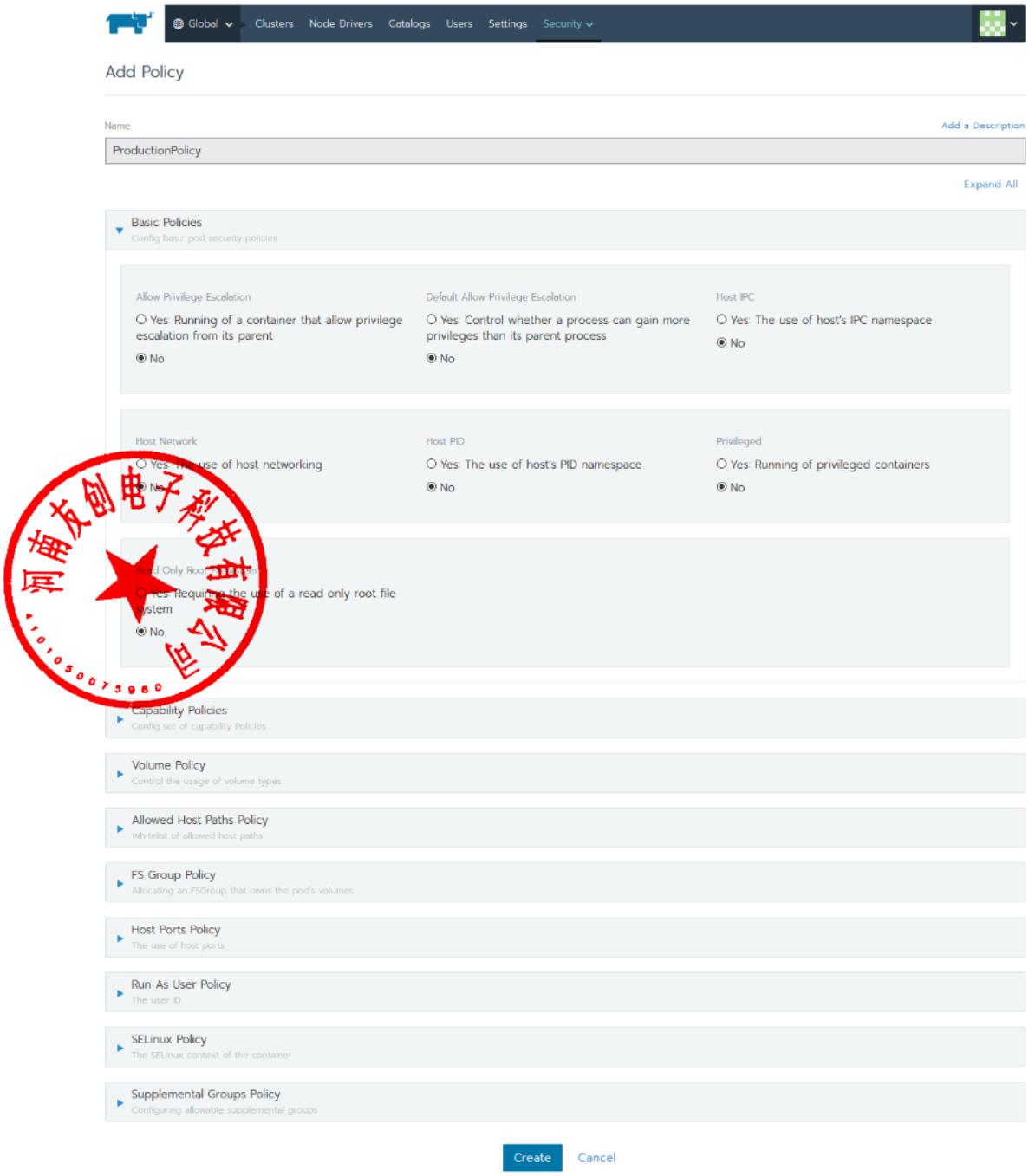
```
kubectl create -f - <<EOF
kind: NetworkPolicy
apiVersion: extensions/v1beta1
metadata:
  name: default-deny
  namespace: policy-demo
spec:
  podSelector:
    matchLabels: {}
EOF
```

支持容器基本网络模式

Rancher 容器云平台支持在部署容器 Pod 时使用容器基本的 Host 网络模式，容器 Pod 可以直接使用主机网络和 IP 地址，以满足特殊应用需求。

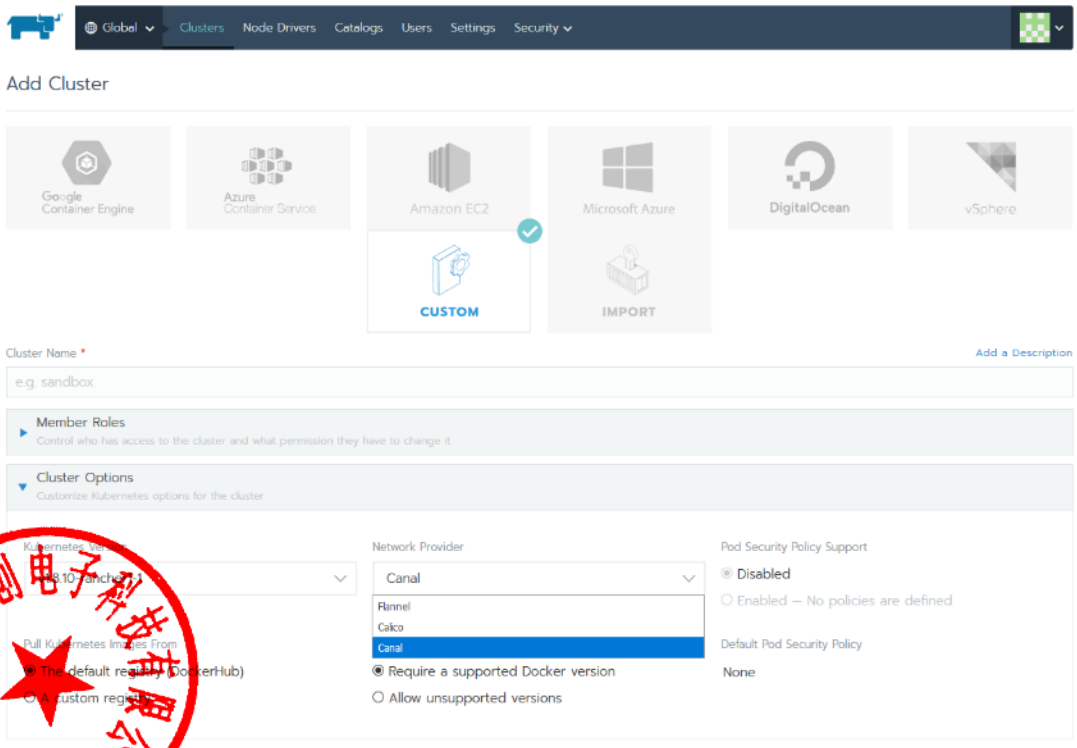


使用主机网络模式可能会对主机上运行的其他 Pod 容器产生影响，因此从安全角度出发，容器云平台也提供了 Pod 安全策略设置功能，管理员可以设置相应的 Pod 安全策略并绑定到集群或者项目，以允许或者禁止用户在相应的集群或者项目下创建使用 Host 网络的容器 Pod，提高系统的安全性。



支持高级网络模式

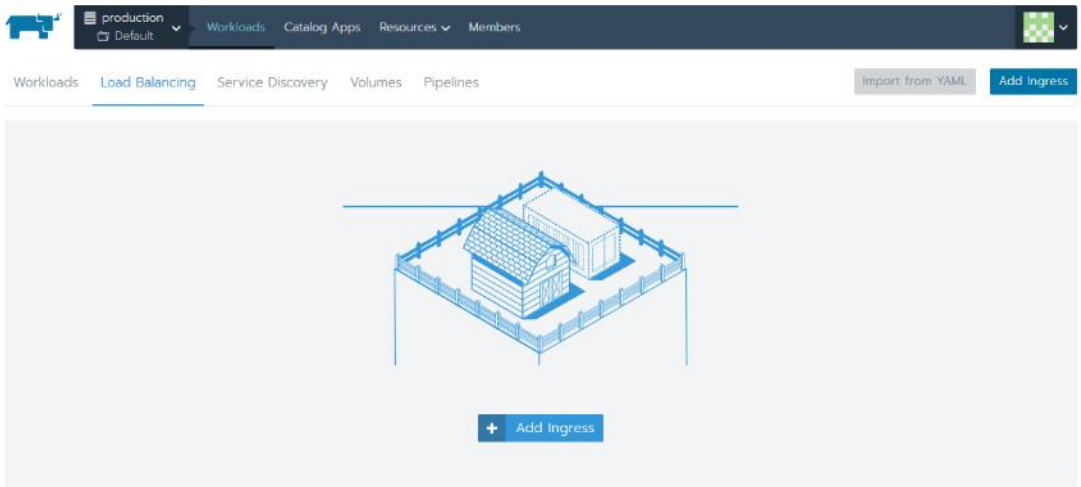
Rancher 容器云平台支持高级容器网络模式，包括 flannel、Canal 等 overlay 网络实现和 Calico 这样的基于 BGP 协议的网络实现。用户在部署容器云 Kubernetes 集群时，可以根据需要从设置中选择相应的网络模式进行部署。除此之外，在容器云平台中，用户还可以选择部署其他 Kubernetes 社区支持的 CNI 网络插件，包括 Weave、Romana 等等。



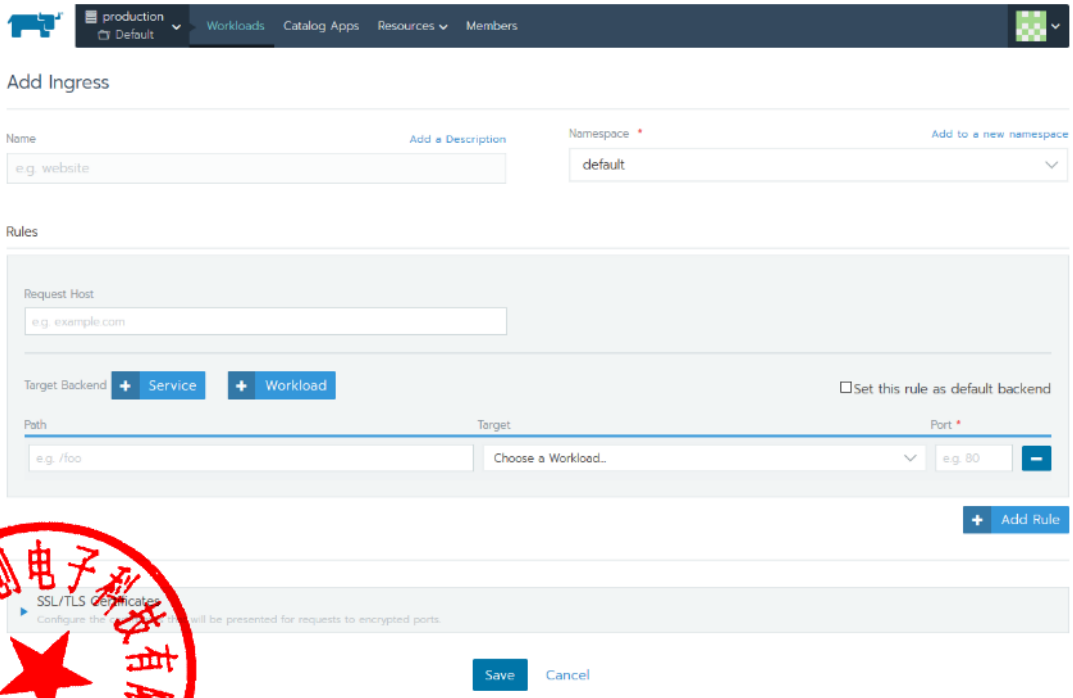
负载均衡服务

内置负载均衡服务

Rancher 容器云平台内置基于 Nginx 的负载均衡服务，用户可以通过图形界面创建负载均衡服务。



负载均衡服务支持配置指向后端 Service 或者是 Workload，实现对后端服务或者应用的负载均衡。



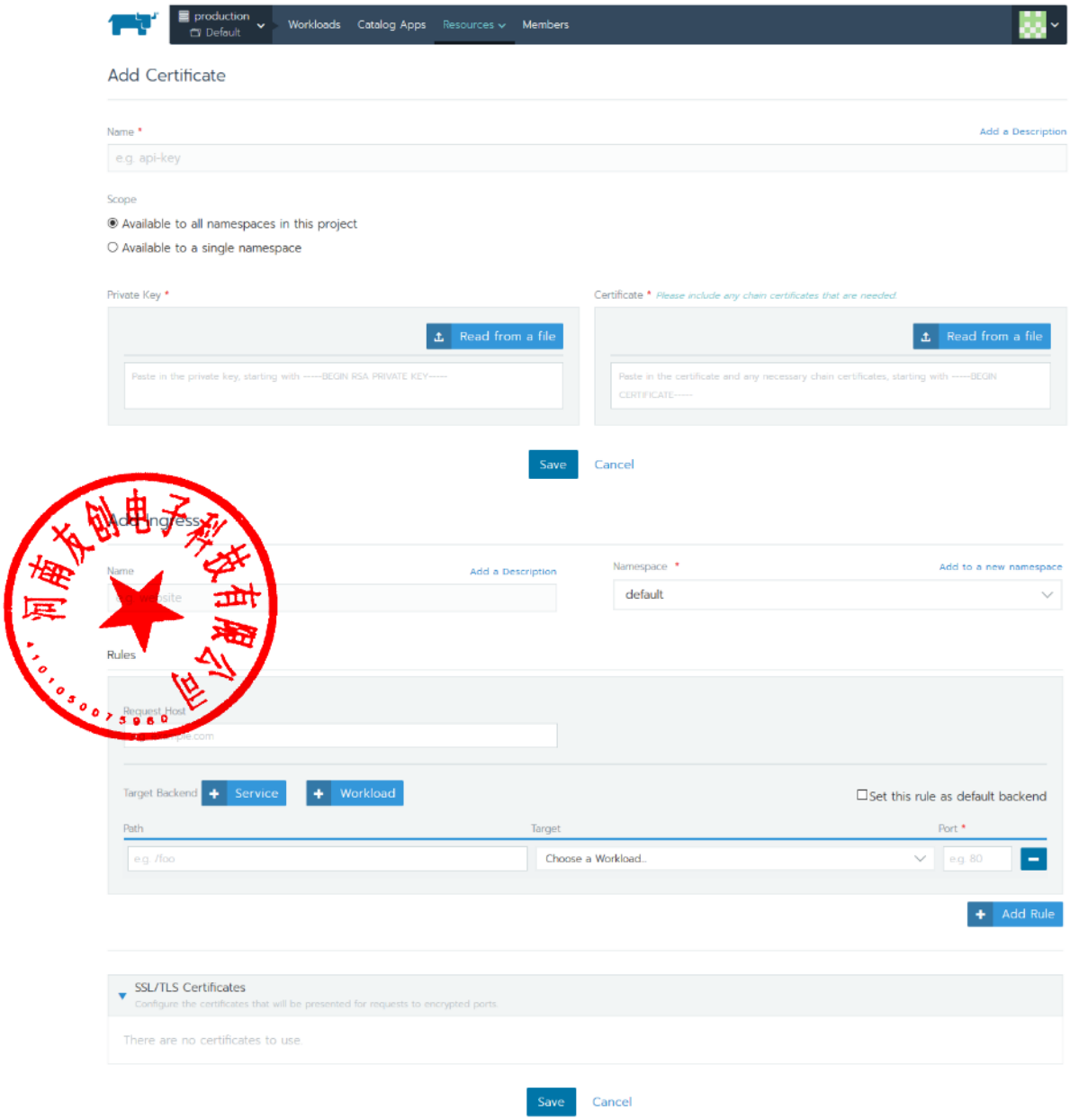
可定义负载均衡会话保持策略

容器云平台使用 Nginx Ingress Controller，当目标设置为 Workload 时，可以绕过 Kubenretes 的 Service 对象直接指向目标 Pod，从而进行 Session affinity 控制，session affinity 可以通过对 Ingress 对象设置 3 种类型的 anotation 实现，相关说明可以参考 https://github.com/kubernetes/ingress-nginx/tree/master/docs/examples/affinity/cookie 。

Name	Description	Values
nginx.ingress.kubernetes.io/affinity	Sets the affinity type	string (in NGINX only `cookie` is possible
nginx.ingress.kubernetes.io/session-cookie-name	Name of the cookie that will be used	string (default to route)
nginx.ingress.kubernetes.io/session-cookie-hash	Type of hash that will be used in cookie value	sha1/md5/index

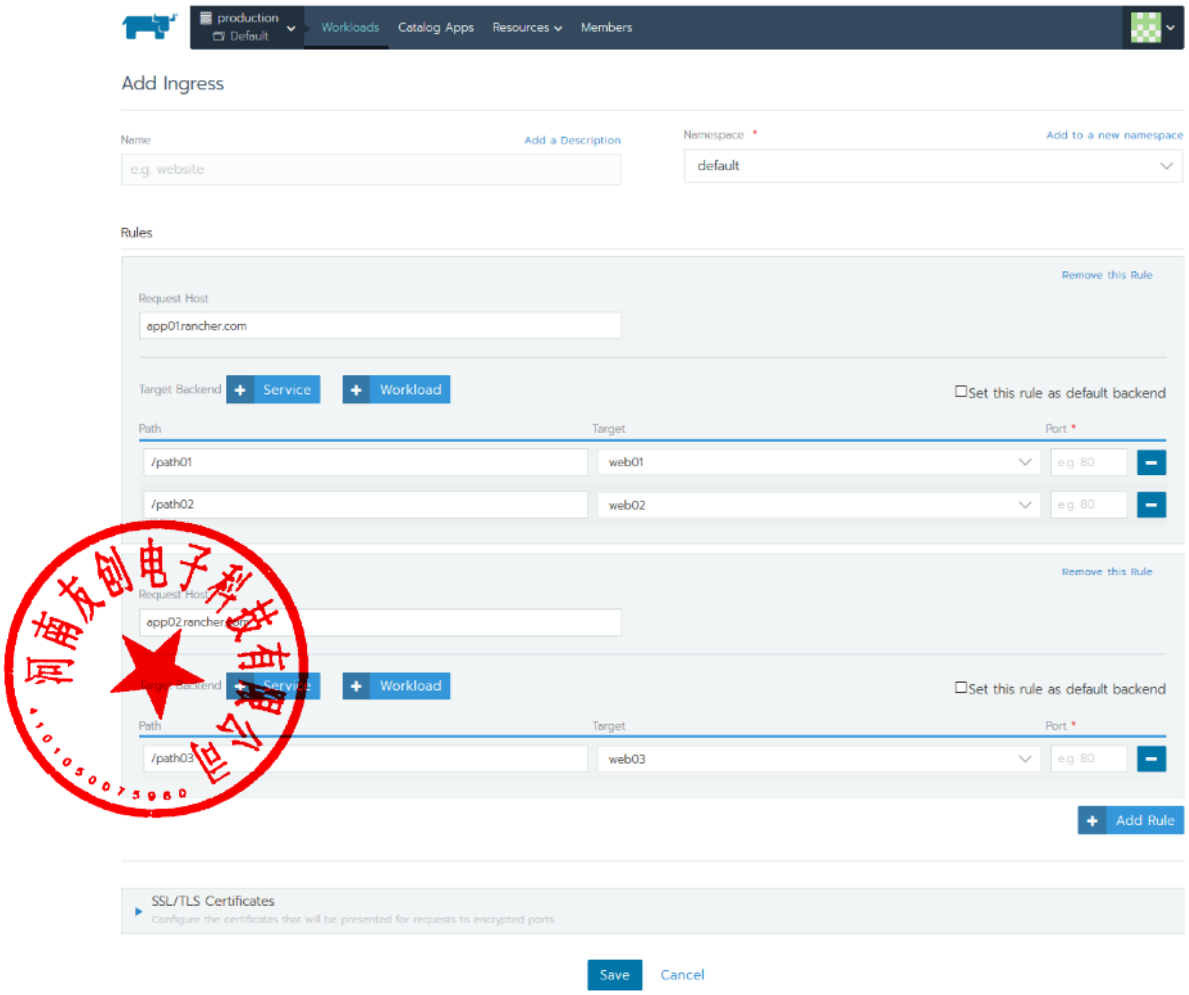
支持 SSL 终结功能

平台支持 SSL 终结功能。通过 Rancher 容器云平台，用户可以将 SSL 证书导入到容器云平台。导入后对应证书可以在负载均衡模块使用，实现 SSL 会话终结功能。



支持高级路由访问功能

平台支持高级路由访问功能，可以根据请求头信息、访问路径等讲请求定向到不同的后端服务。



外部负载均衡设备对接能力

Rancher 容器云平台支持对接外部负载均衡设备，如 F5 等作为 Ingress 实现。具体操作方式可以参考以下 F5 文档，

http://clouddocs.f5.com/containers/v1/kubernetes/kctlr-ingress.html

Kubernetes

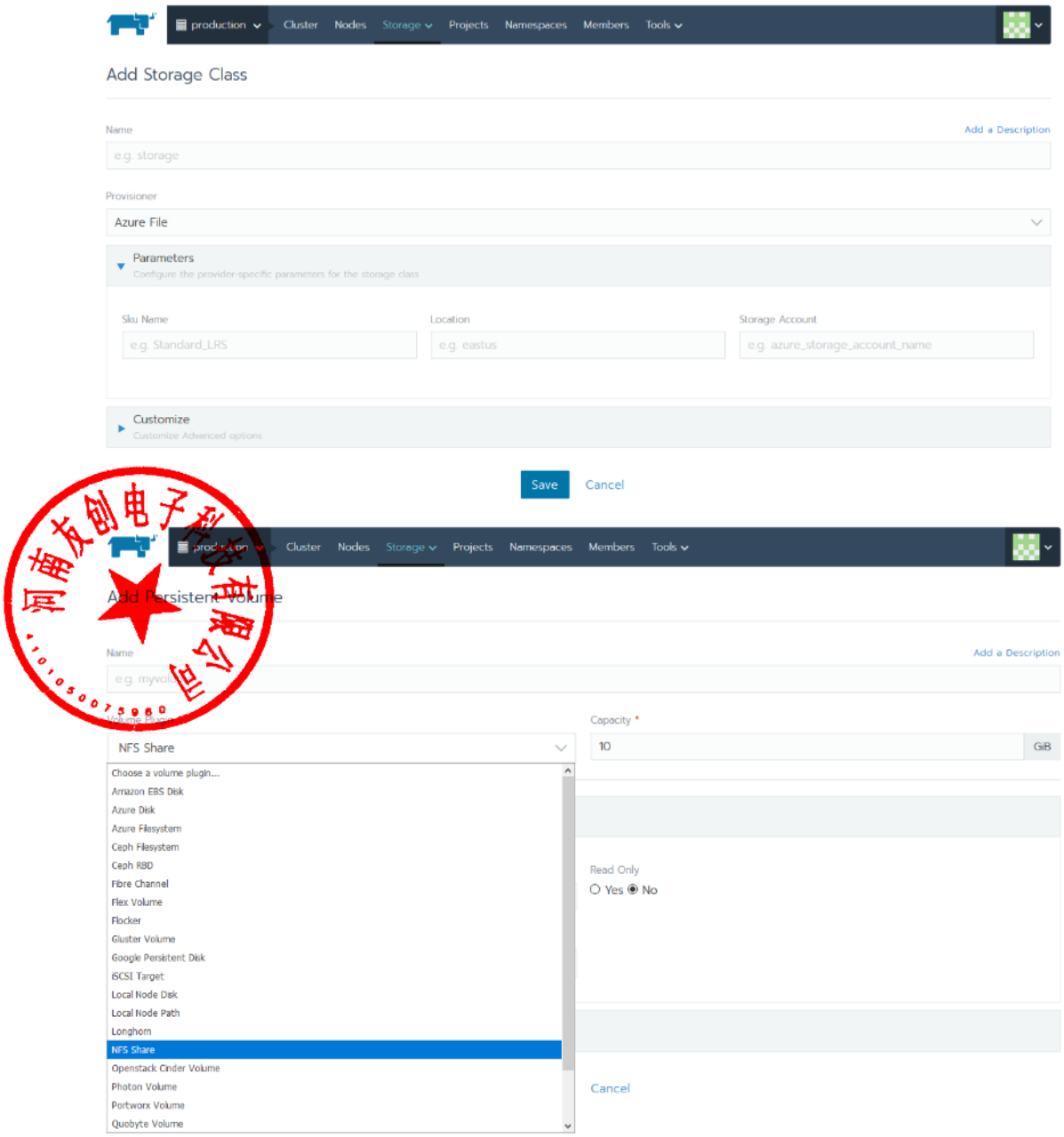
```
kubectl annotate ingress myIngress virtual-server.f5.com/ip="1.2.3.4"
kubectl annotate ingress myIngress virtual-server.f5.com/partition="k8s"
                                   virtual-server.f5.com/balance="round-robin"
                                   virtual-server.f5.com/http-port="80"
                                   virtual-server.f5.com/health='[{"path": "svc1.bar.com/foo", "send": "HTTP GET /health/foo", "interval": 5, "timeout": 10}]'
                                   ingress.kubernetes.io/ssl-redirect="true"
                                   ingress.kubernetes.io/allow-http="false"
                                   kubernetes.io/ingress.class="f5"
```

```yaml
apiVersion: extensions/v1beta1
kind: Ingress
metadata:
  name: ing-fanout
  namespace: default
  annotations:
    # IP address of a BIG-IP pool member
    virtual-server.f5.com/ip: "1.2.3.4"
    # BIG-IP partition
    virtual-server.f5.com/partition: "kubernetes"
    # Load balancing algorithm
    virtual-server.f5.com/balance: "least-connections-node"
spec:
  rules:
  - host: mysite.example.com
    http:
      paths:
      - path: /mysite/app1
        backend:
          serviceName: myService1
          servicePort: 80
      - path: /mysite/app2
        backend:
          serviceName: myService2
          servicePort: 80
```

容器存储服务

支持文件方式挂载管理存储

Rancher 容器云平台支持标准的 Kubernetes 存储管理方式，包括定义 StorageClass、创建 Persistent Volume 和 Persistent Volume。支持的存储类型包括文件存储、块存储和公有云存储等多种存储类型。



支持直接挂载管理块存储

Rancher 容器云平台支持标准的 Kubernetes 存储管理方式，包括定义 StorageClass、创建 Persistent Volume 和 Persistent Volume。支持包括 Ceph-RBD 等在内的块存储类型。

production Cluster Nodes Storage Projects Namespaces Members Tools

Add Persistent Volume

Name — Add a Description

e.g. myvolume

Volume Plugin *: Ceph RBD

Capacity *: 10 GiB

Plugin Configuration
Configure options for the selected volume plugin

Filesystem Type: e.g. ext4

Image: e.g. image

Key Ring: e.g. /etc/ceph/keyring

Monitors: + Add

Read Only: Yes / No

User: e.g. root

Customize
Customize Advanced options

Save Cancel

production Cluster Nodes Storage Projects Namespaces Members Tools

Add Storage Class

Name — Add a Description

e.g. storage

Provisioner: Ceph RBD

Parameters
Configure the provider-specific parameters for the storage class

Monitors: e.g. 10.16.153.105:6789

Admin ID: e.g. kube

Admin Secret Namespace: e.g. kube-system

Admin Secret: e.g. secret

Pool: e.g. kube

User ID: e.g. kube

User Secret Name: e.g. ceph-secret-user

Filesystem Type: e.g. ext4

Image Format: e.g. 2

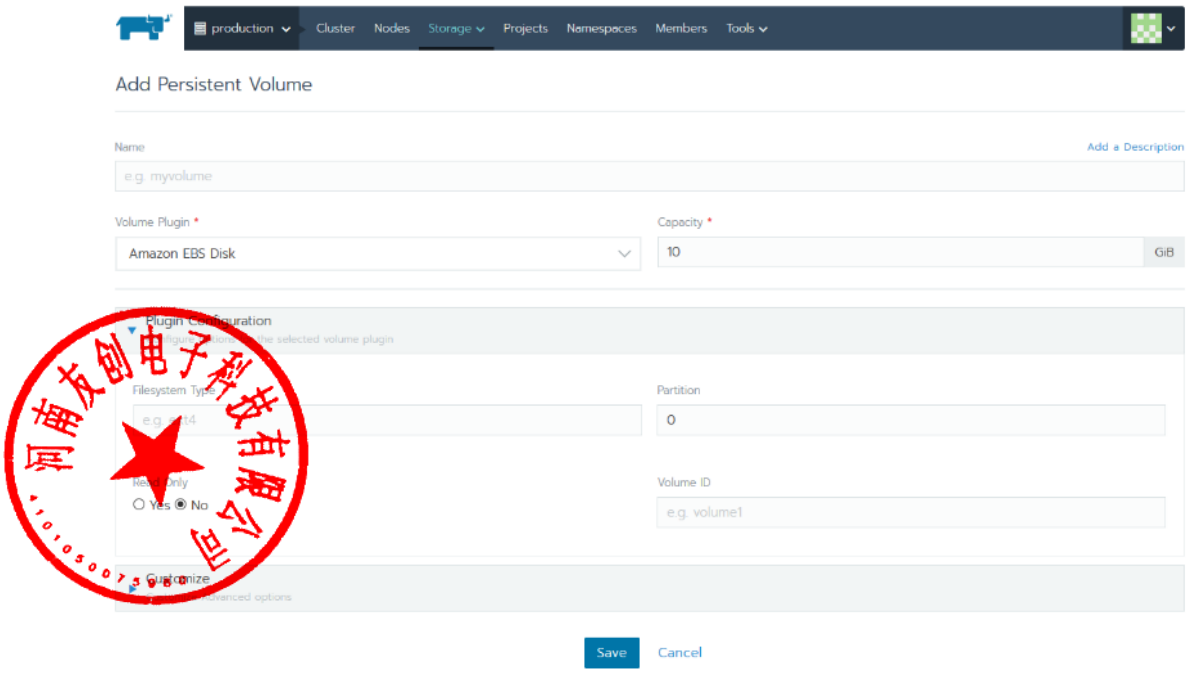
Image Features: e.g. layering

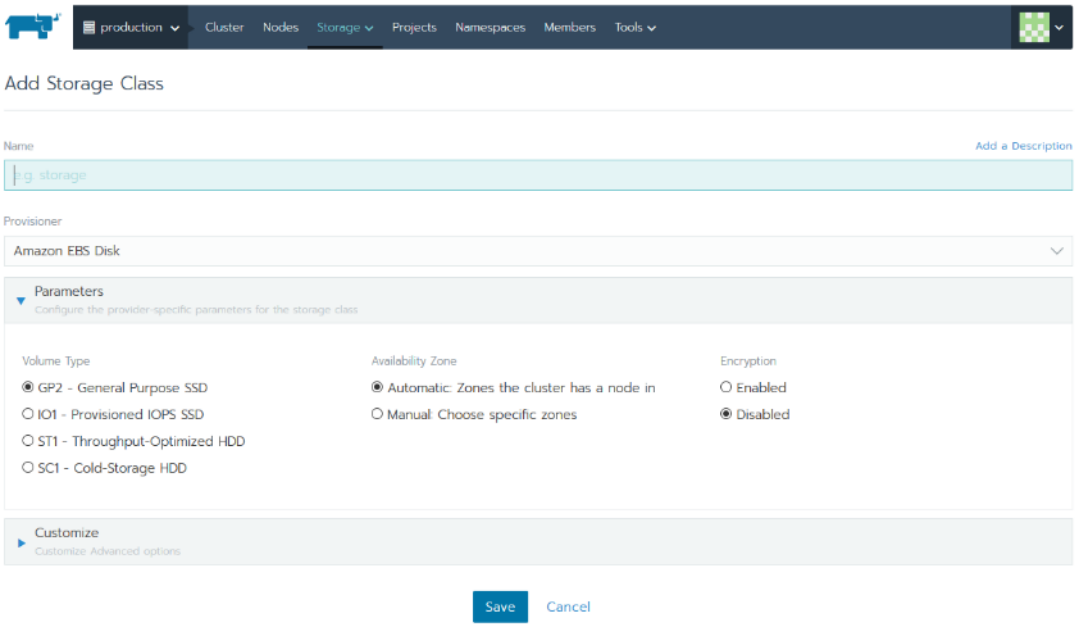
Customize
Customize Advanced options

Save Cancel

支持公有云存储

Rancher 容器云平台支持标准的 Kubernetes 存储管理方式，包括定义 StorageClass、创建 Persistent Volume 和 Persistent Volume。支持包括 AWS EBS、Azure Disk、Azure FileSystem 等在内的公有云存储类型。

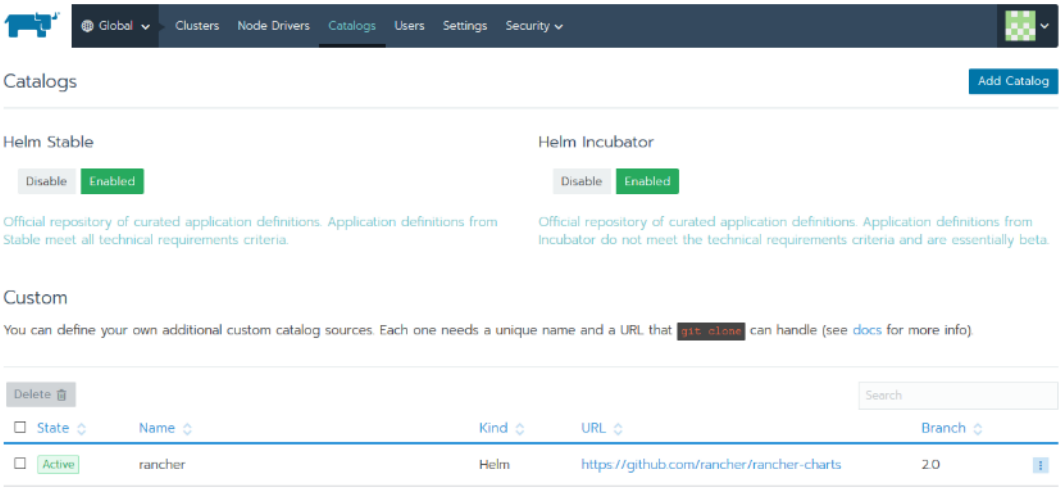


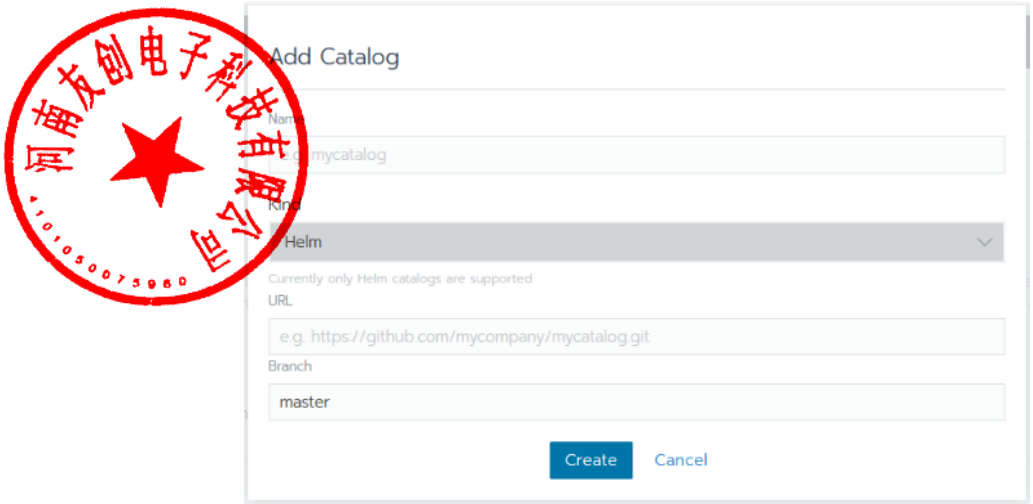


应用商店管理

容器应用商店

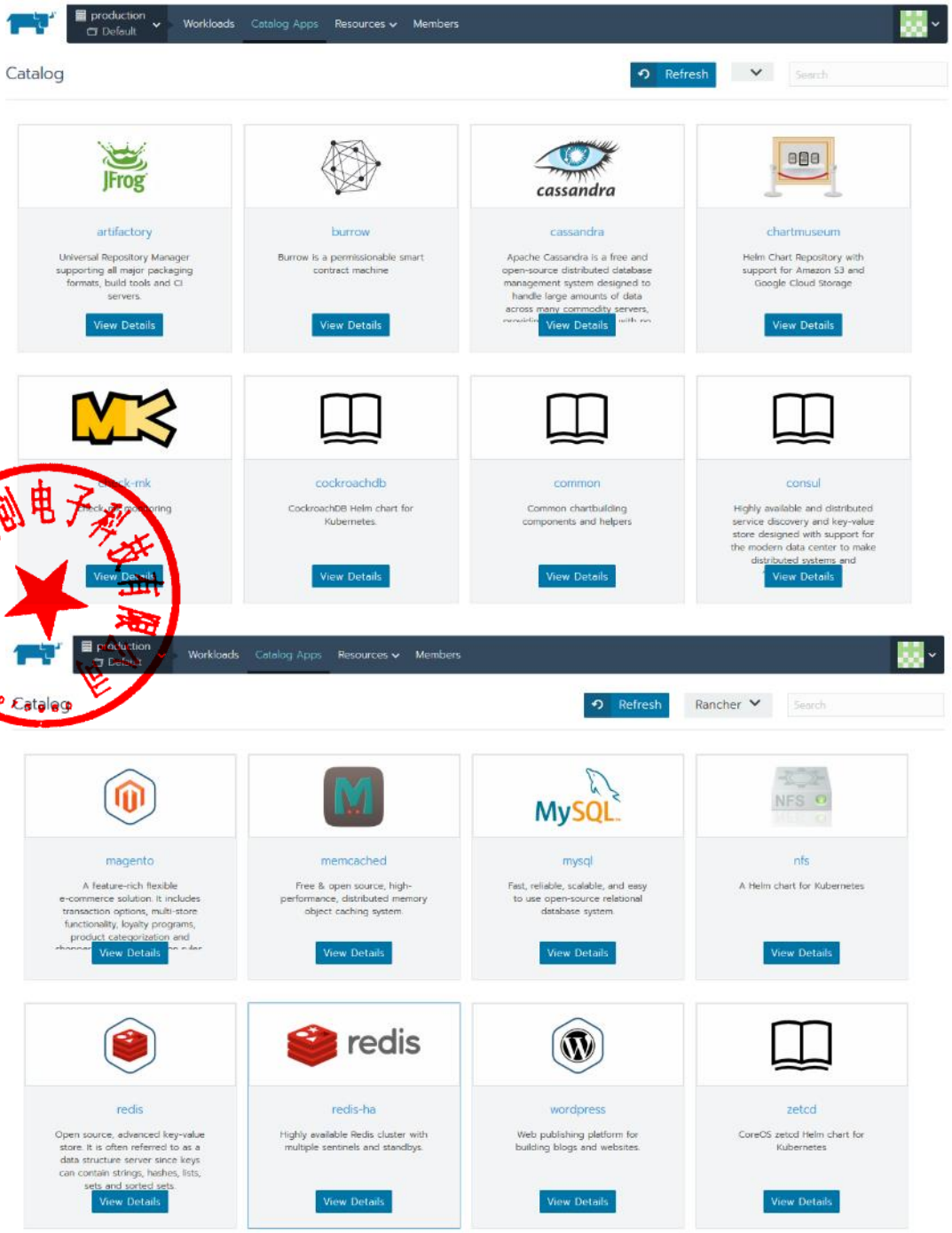
容器云平台支持容器化应用商店，实现容器应用的模板化展示和快速部署。应用商店应支持 Kubernetes 社区的 Helm Charts 模板和 Docker 社区的 Docker Compose 模板。支持用户添加企业内部私有应用商店。

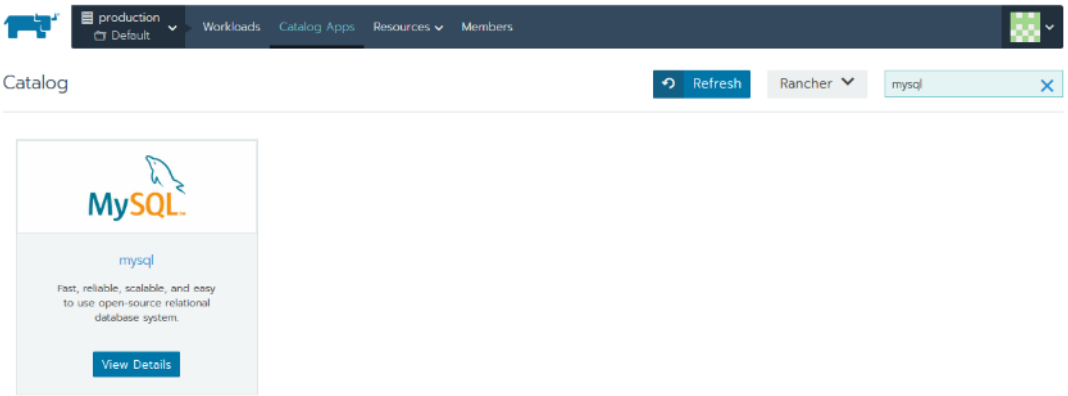




企业级应用商店展示、组织及管理

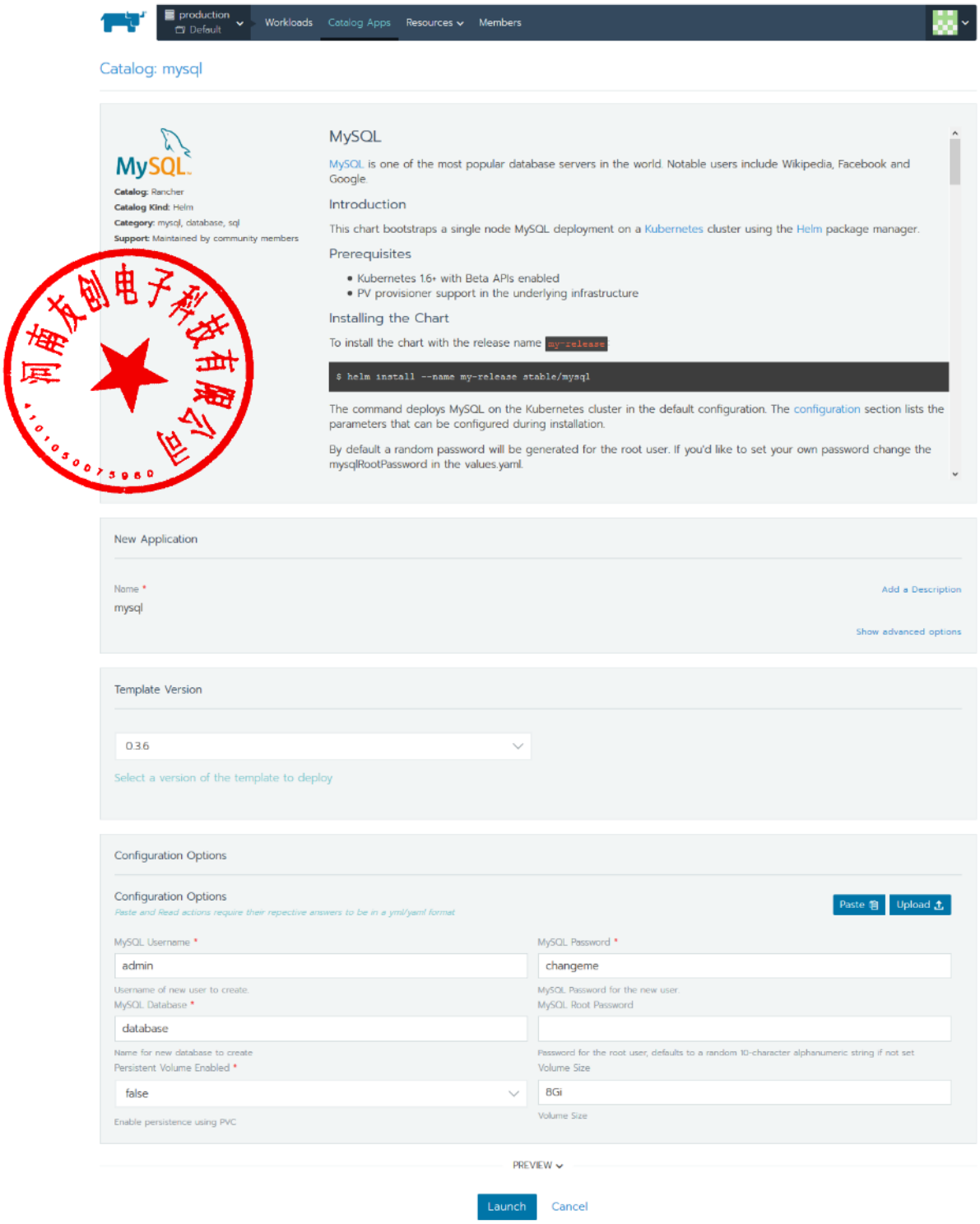
Rancher 容器云平台提供图形界面，可以查看应用商店、实现应用模板的组织和管理。支持搜索和分类选择展示。


production
Default
Workloads
Catalog Apps
Resources
Members
Catalog
Refresh
Search
artifactory
Universal Repository Manager supporting all major packaging formats, build tools and CI servers.
View Details
burrow
Burrow is a permissionable smart contract machine
View Details
cassandra
Apache Cassandra is a free and open-source distributed database management system designed to handle large amounts of data across many commodity servers,
View Details
chartmuseum
Helm Chart Repository with support for Amazon S3 and Google Cloud Storage
View Details
cockroachdb
CockroachDB Helm chart for Kubernetes.
View Details
common
Common chartbuilding components and helpers
View Details
consul
Highly available and distributed service discovery and key-value store designed with support for the modern data center to make distributed systems and
View Details
Rancher
magento
A feature-rich flexible e-commerce solution. It includes transaction options, multi-store functionality, loyalty programs, product categorization and
View Details
memcached
Free & open source, high-performance, distributed memory object caching system.
View Details
mysql
Fast, reliable, scalable, and easy to use open-source relational database system.
View Details
nfs
A Helm chart for Kubernetes
View Details
redis
Open source, advanced key-value store. It is often referred to as a data structure server since keys can contain strings, hashes, lists, sets and sorted sets.
View Details
redis-ha
Highly available Redis cluster with multiple sentinels and standbys.
View Details
wordpress
Web publishing platform for building blogs and websites.
View Details
zetcd
CoreOS zetcd Helm chart for Kubernetes
View Details


production
Default
Workloads
Catalog Apps
Resources
Members
Catalog
Refresh
Rancher
mysql
mysql
Fast, reliable, scalable, and easy to use open-source relational database system.
View Details

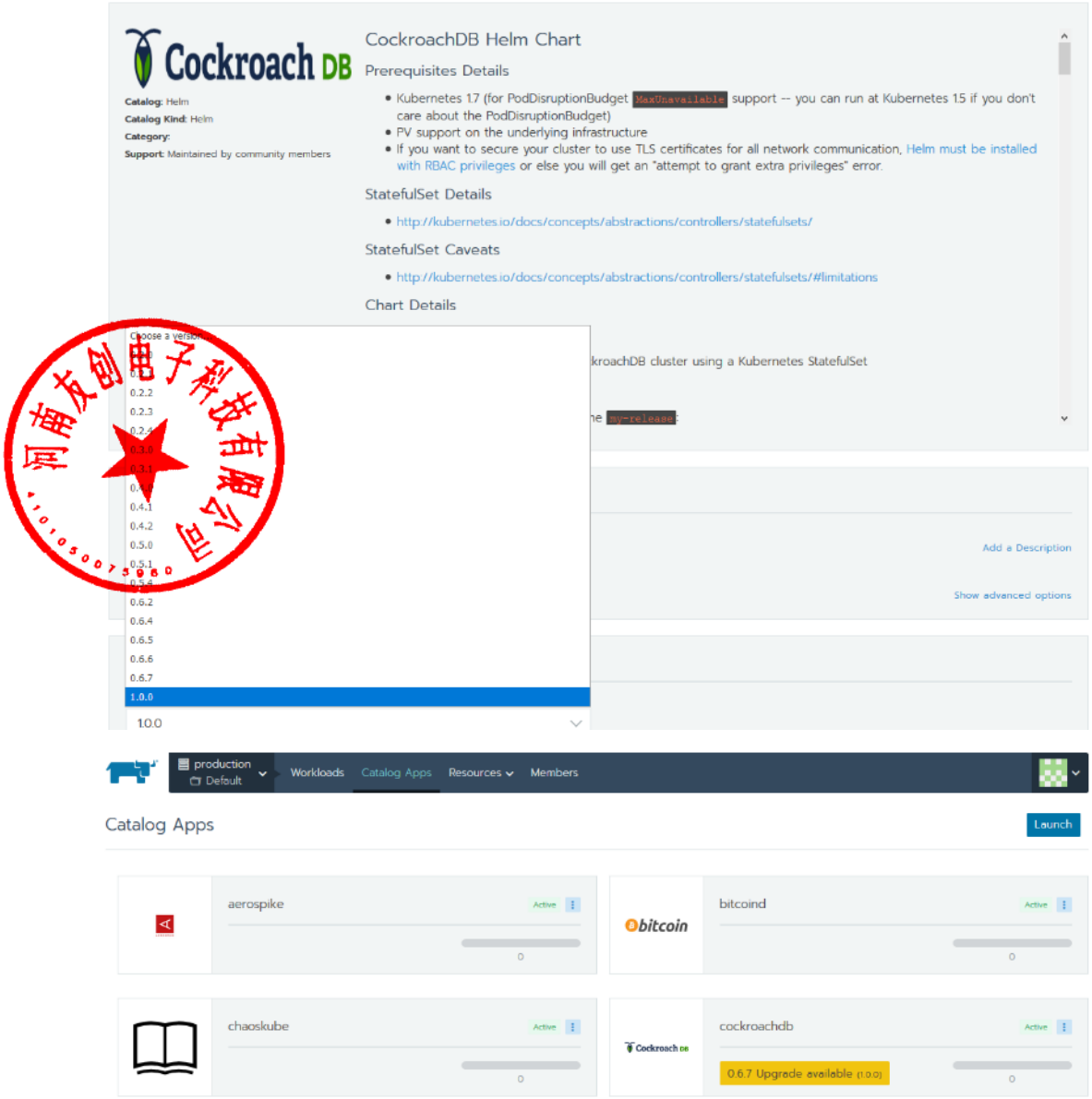
支持用户交互的参数配置

容器云平台支持在应用商店配置页面中选择配置模板版本和设置自定义参数，在配置过程中可以通过界面进行自定义配置。应用模板中，进行交互的参数可以自定义。同时不同的应用可以定义不同的参数。



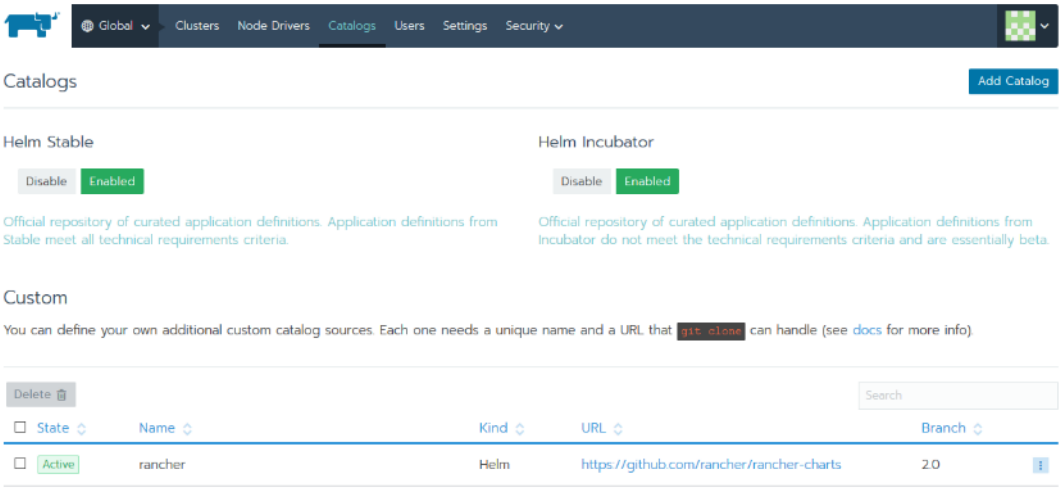
支持应用发布版本管理

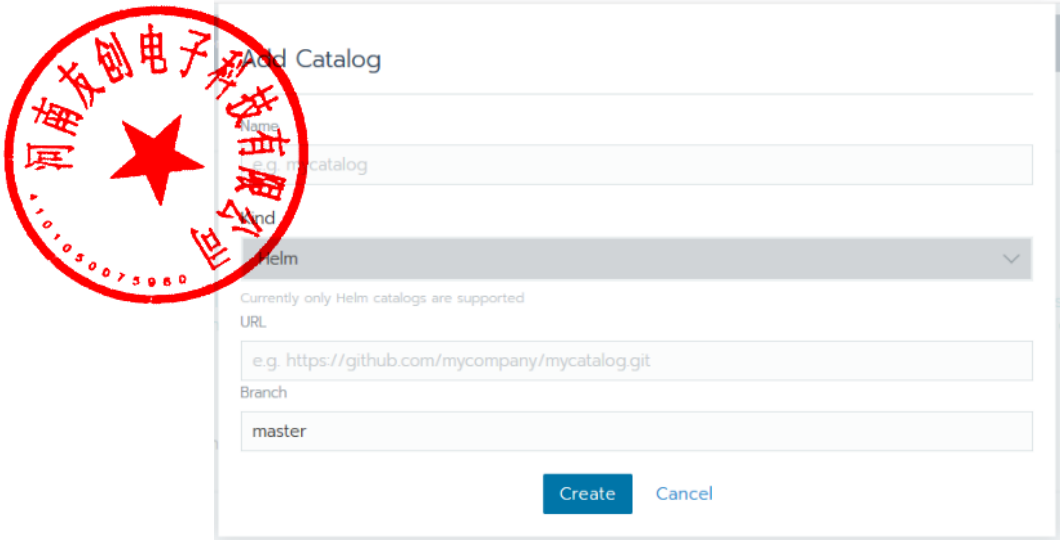
用户可以在应用商店中选择应用的不同发布版本，并启动运行。应用商店出现该应用的新版本时，可自动提示正在运行的应用实例有新版本可以升级。



支持部署私有隔离的应用商店

容器云平台可以设置不同的应用商店路径。每个路径都可以指向一个独立的应用商店，可以设置多个应用商店，应用可以放在不同的应用商店中进行隔离管理。

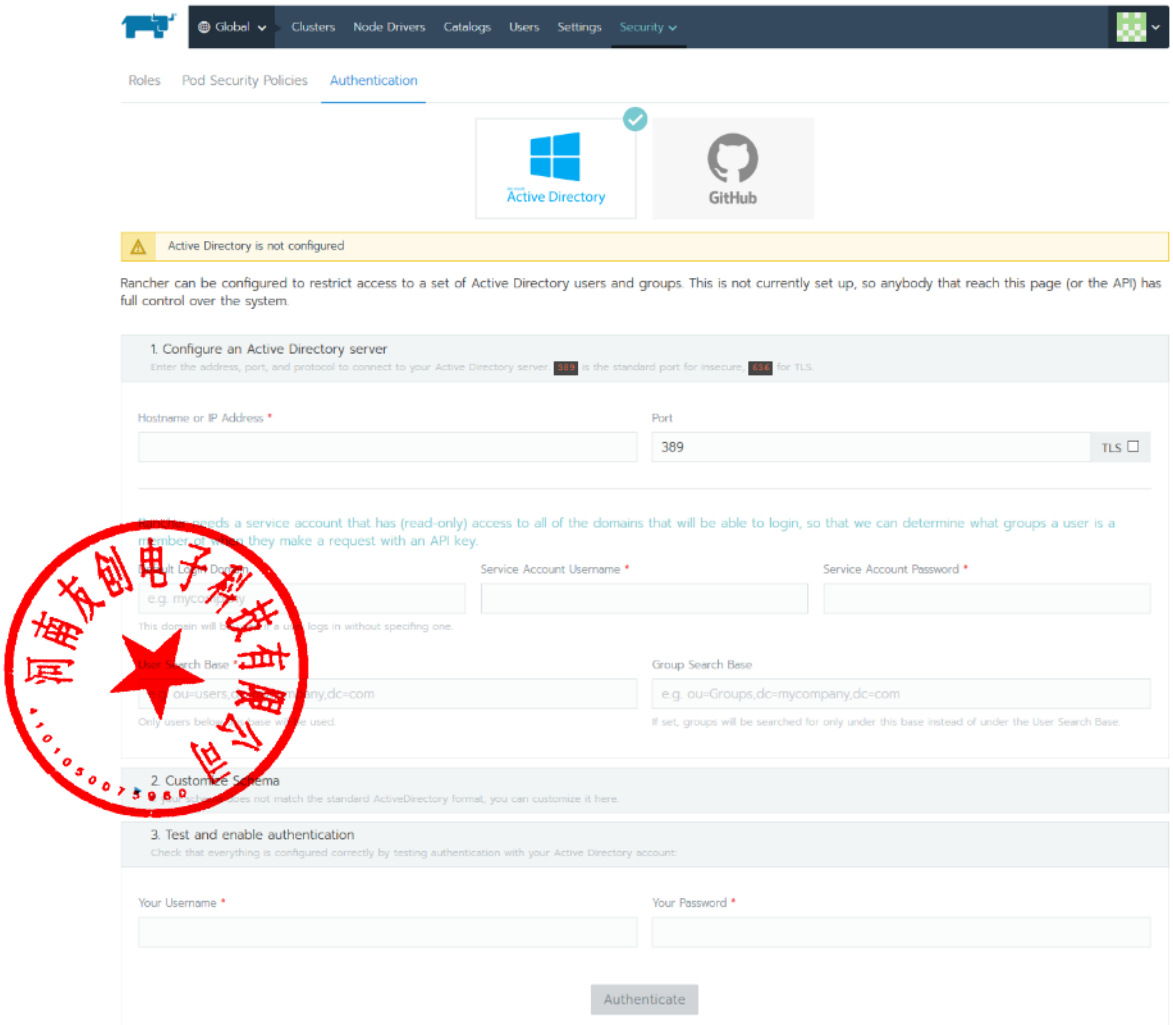


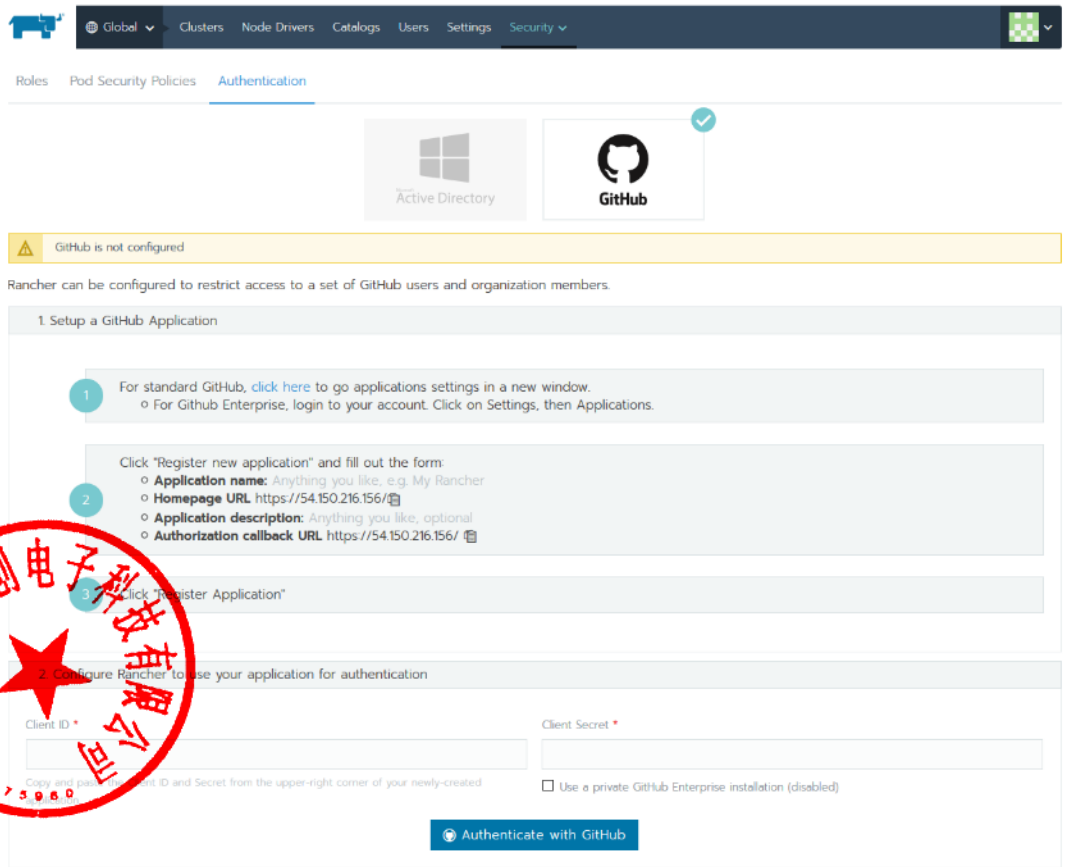


系统管理及安全

认证方式

Rancher 容器管理平台支持多种认证集成方式，除本地认证外，还支持主流的认证系统如微软活动目录、Github 等，支持自定义认证插件实现集成认证。


Global
Clusters
Node Drivers
Catalogs
Users
Settings
Security
Roles
Pod Security Policies
Authentication
Active Directory
GitHub
Active Directory is not configured
Rancher can be configured to restrict access to a set of Active Directory users and groups. This is not currently set up, so anybody that reach this page (or the API) has full control over the system.
1. Configure an Active Directory server
Hostname or IP Address *
Port
389
TLS
Service Account Username *
Service Account Password *
Group Search Base
e.g. ou=Groups,dc=mycompany,dc=com
2. Customize Schema
3. Test and enable authentication
Your Username *
Your Password *
Authenticate



容器安全策略

容器管理平台支持设置容器安全策略，对创建的容器进行安全管控，例如限制启动特权容器、限制容器使用主机 IPC 模式、主机网络模式，限制容器可以映射的主机数据卷路径等，具体支持的策略限制包括下表所列相关设置。创建安全策略后，可以将策略绑定到集群级别或者项目级别，对集群内部或者项目下的 Pod 进行安全管控。

控制面	字段名称
已授权容器的运行	privileged
为容器添加默认的一组能力	defaultAddCapabilities
为容器去掉某些能力	requiredDropCapabilities
容器能够请求添加某些能力	allowedCapabilities
控制卷类型的使用	volumes
主机网络的使用	hostNetwork
主机端口的使用	hostPorts

主机 PID namespace 的使用	hostPID
主机 IPC namespace 的使用	hostIPC
主机路径的使用	allowedHostPaths
容器的 SELinux 上下文	seLinux
用户 ID	runAsUser
配置允许的补充组	supplementalGroups
分配拥有 Pod 数据卷的 FSGroup	fsGroup
必须使用一个只读的 root 文件系统	readOnlyRootFilesystem

Global | Clusters | Node Drivers | Catalogs | Users | Settings | Security

Add Policy

Name

Add a Description

ProductionPolicy

Expand All

Basic Policies
Config basic pod security policies

Allow Privilege Escalation
- ○ Yes: Running of a container that allow privilege escalation from its parent
- ◉ No

Default Allow Privilege Escalation
- ○ Yes: Control whether a process can gain more privileges than its parent process
- ◉ No

Host IPC
- ○ Yes: The use of host's IPC namespace
- ◉ No

Host Network
- ○ Yes: The use of host networking
- ◉ No

Host PID
- ○ Yes: The use of host's PID namespace
- ◉ No

Privileged
- ○ Yes: Running of privileged containers
- ◉ No

Read Only Root Filesystem
- ○ Yes: Requiring the use of a read only root file system
- ◉ No

Capability Policies
Config set of capability Policies

Volume Policy
Control the usage of volume types

Allowed Host Paths Policy
Whitelist of allowed host paths

FS Group Policy
Allocating an FSGroup that owns the pod's volumes

Host Ports Policy
The use of host ports

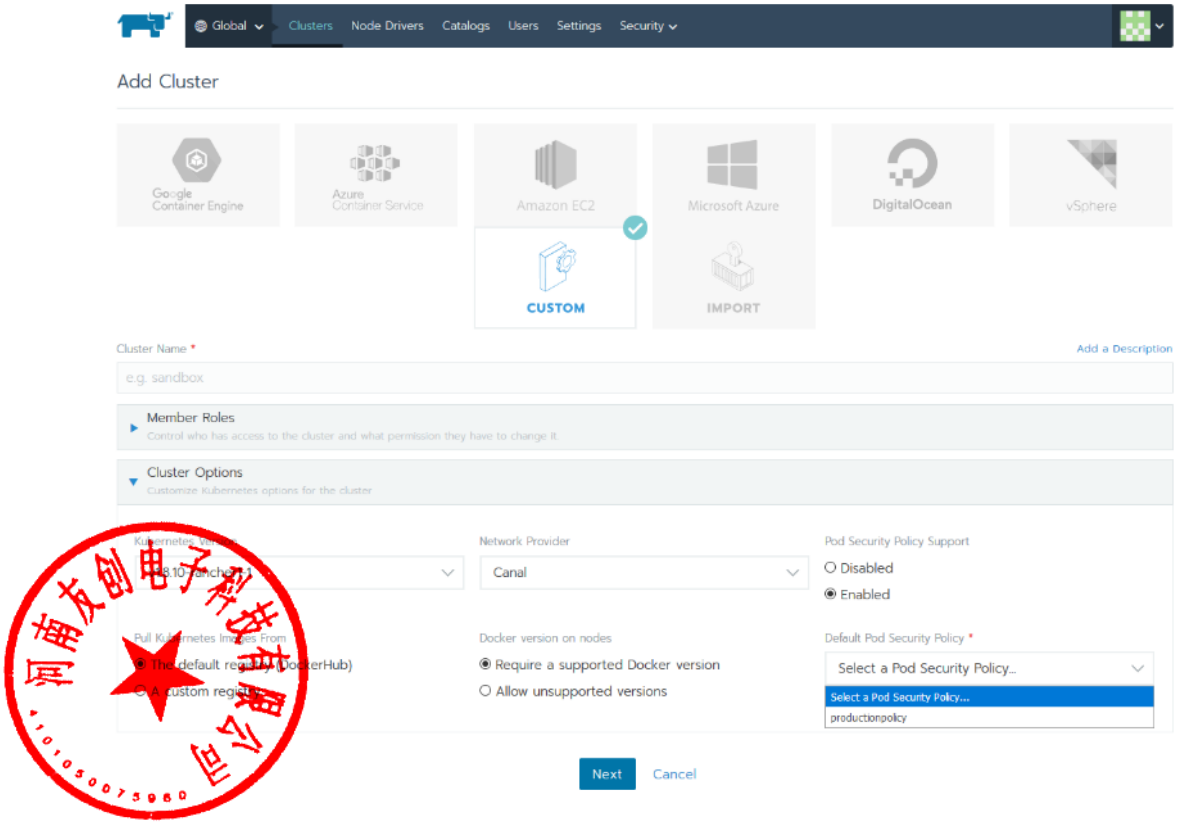
Run As User Policy
The user ID

SELinux Policy
The SELinux context of the container

Supplemental Groups Policy
Configuring allowable supplemental groups

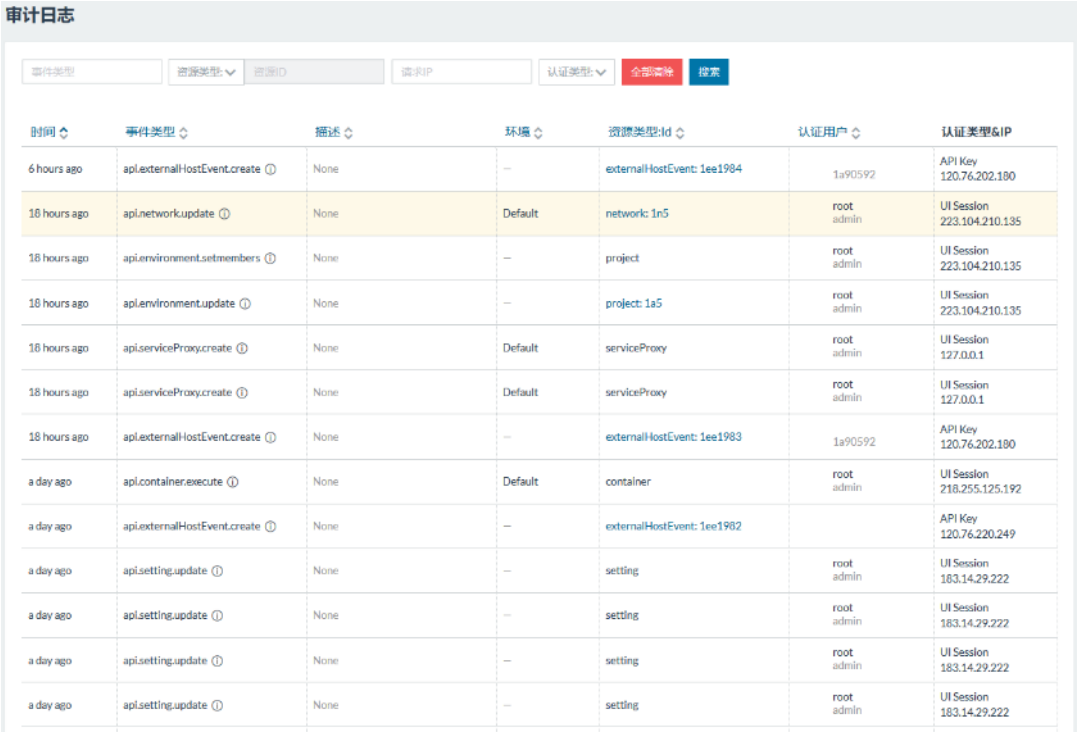
Create | Cancel

南京友创电子科技有限公司



审计日志

容器管理平台可以提供详细的审计日志，包括时间、事件类型、事件描述、环境、资源创建时长、验证、认证、IP 等平台相关审计内容，提供图形化展示和查询界面。

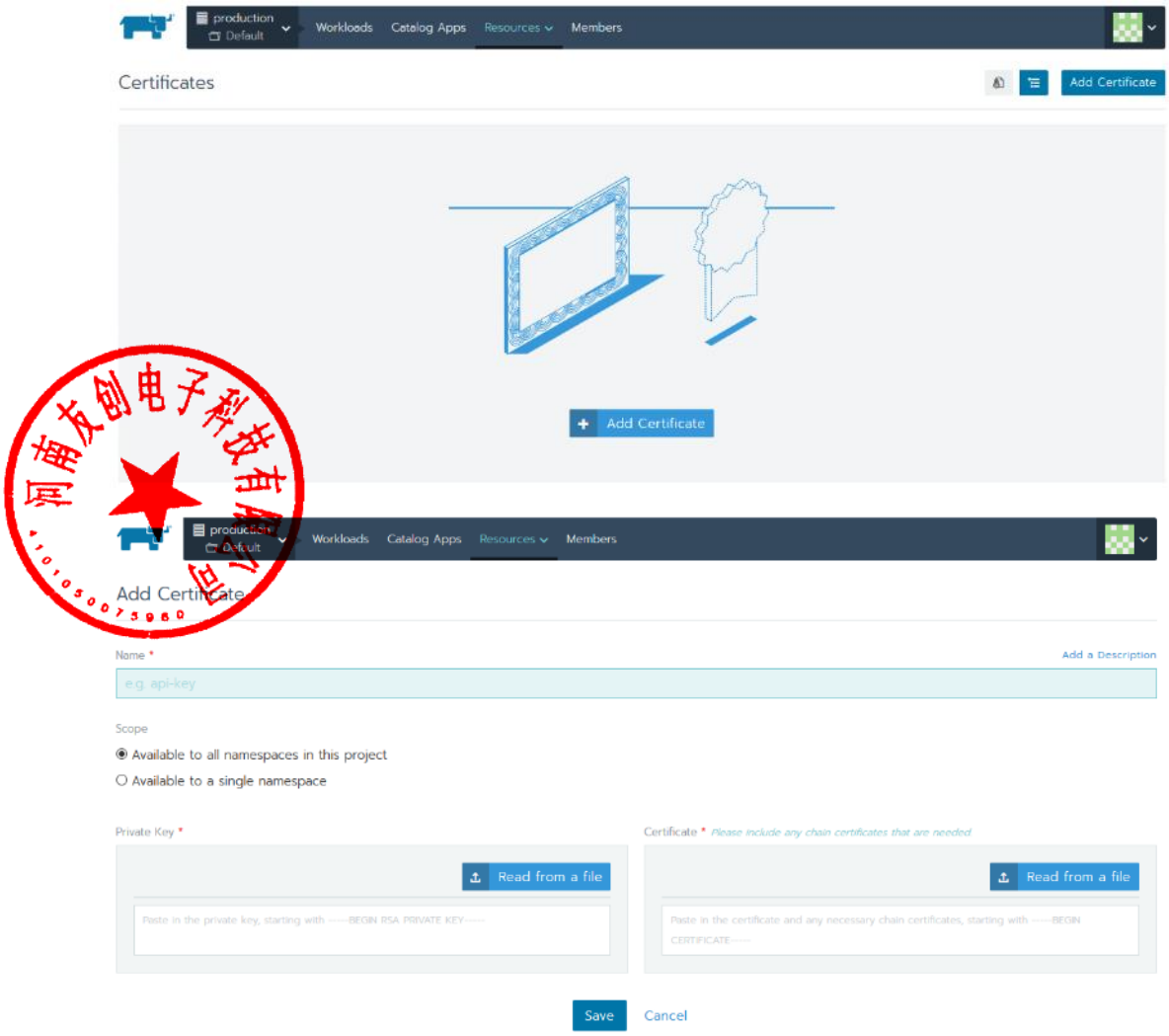


审计日志

时间	事件类型	描述	环境	资源类型:Id	认证用户	认证类型&IP
6 hours ago	api.externalHostEvent.create	None	–	externalHostEvent: 1ee1984	1a90592	API Key 120.76.202.180
18 hours ago	api.network.update	None	Default	network: 1n5	root admin	UI Session 223.104.210.135
18 hours ago	api.environment.setmembers	None	–	project	root admin	UI Session 223.104.210.135
18 hours ago	api.environment.update	None	–	project: 1a5	root admin	UI Session 223.104.210.135
18 hours ago	api.serviceProxy.create	None	Default	serviceProxy	root admin	UI Session 127.0.0.1
18 hours ago	api.serviceProxy.create	None	Default	serviceProxy	root admin	UI Session 127.0.0.1
18 hours ago	api.externalHostEvent.create	None	–	externalHostEvent: 1ee1983	1a90592	API Key 120.76.202.180
a day ago	api.container.execute	None	Default	container	root admin	UI Session 218.255.125.192
a day ago	api.externalHostEvent.create	None	–	externalHostEvent: 1ee1982		API Key 120.76.220.249
a day ago	api.setting.update	None	–	setting	root admin	UI Session 183.14.29.222
a day ago	api.setting.update	None	–	setting	root admin	UI Session 183.14.29.222
a day ago	api.setting.update	None	–	setting	root admin	UI Session 183.14.29.222
a day ago	api.setting.update	None	–	setting	root admin	UI Session 183.14.29.222

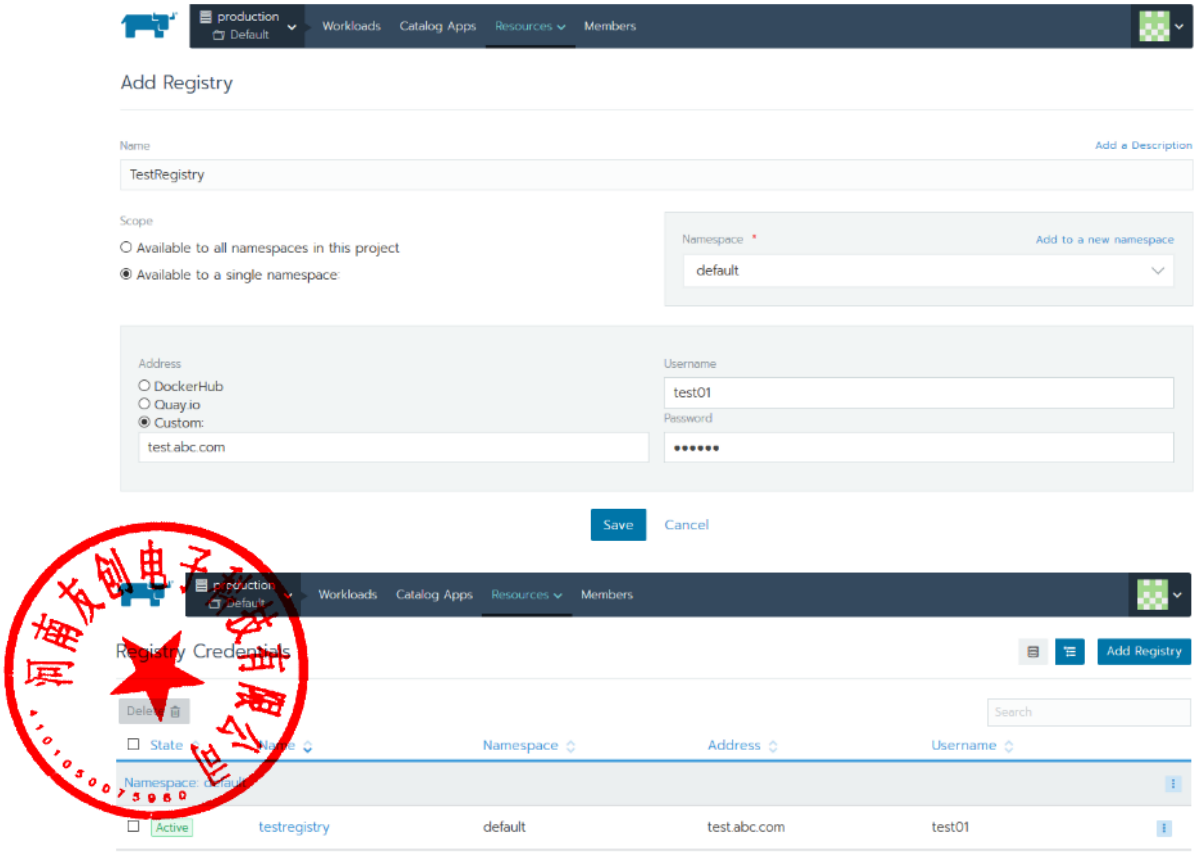
证书管理

Rancher 容器云平台平台提供图形界面，可以对 SSL 证书进行管理。包括导入证书、删除证书等。证书可用于应用访问 SSL 加密。



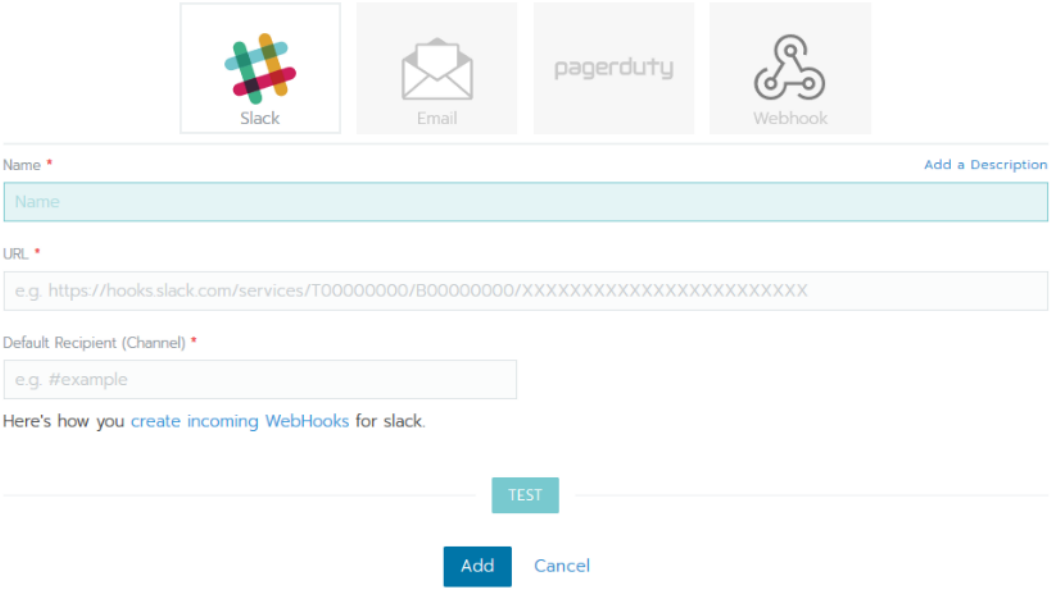
对接镜像仓库

Rancher 容器云平台可对接外部镜像仓库，系统部署时可设置从企业内私有镜像仓库拉去基础设施镜像。对于需要认证的私有镜像仓库，可以在 Rancher 图形界面设置镜像仓库访问用户名及密码，则集群内部所有节点无需手工设置账户密码即可访问对应私有镜像仓库。镜像仓库可设置为对项目下所有 namespace 可用或仅对特定 namespace 可用。



系统监控和告警

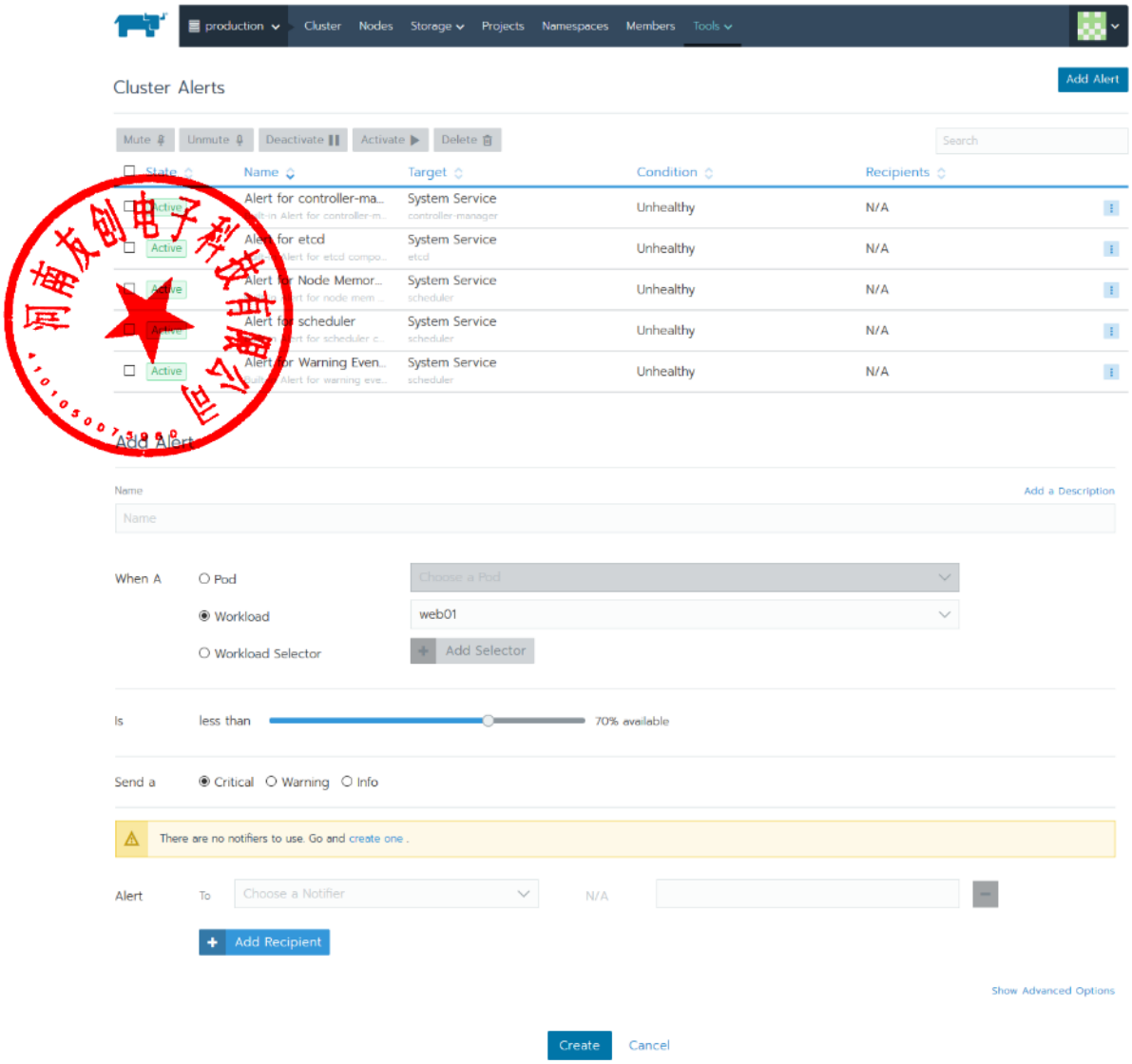
容器云平台内置告警模块，默认可以设置包括 Slack、Email、Pageduty 及 Webhook 在内的多种告警通知对象。

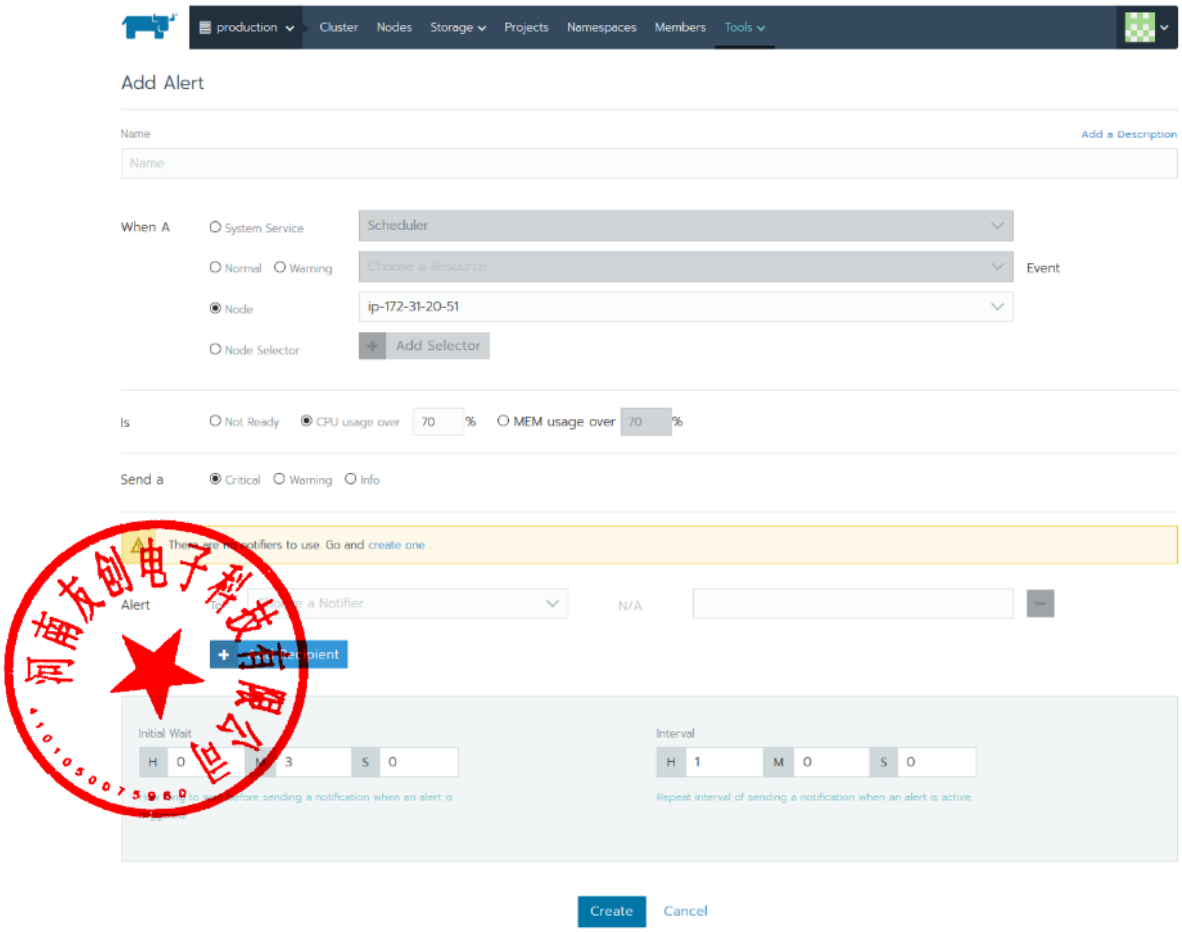


系统默认内置多种缺省告警规则，包括核心组件的健康状态等。系统同时支持内置支持集群和项目级别的多种告警规则设置，包括：

- 集群核心组件的健康状态
- 资源对象部署事件
- 主机节点的 CPU、内存等使用情况
- 应用服务的可用容器数量比例

同时支持设置告警规则的发送延迟、重复周期等高级设置，满足系统告警的多样化灵活设置需求。

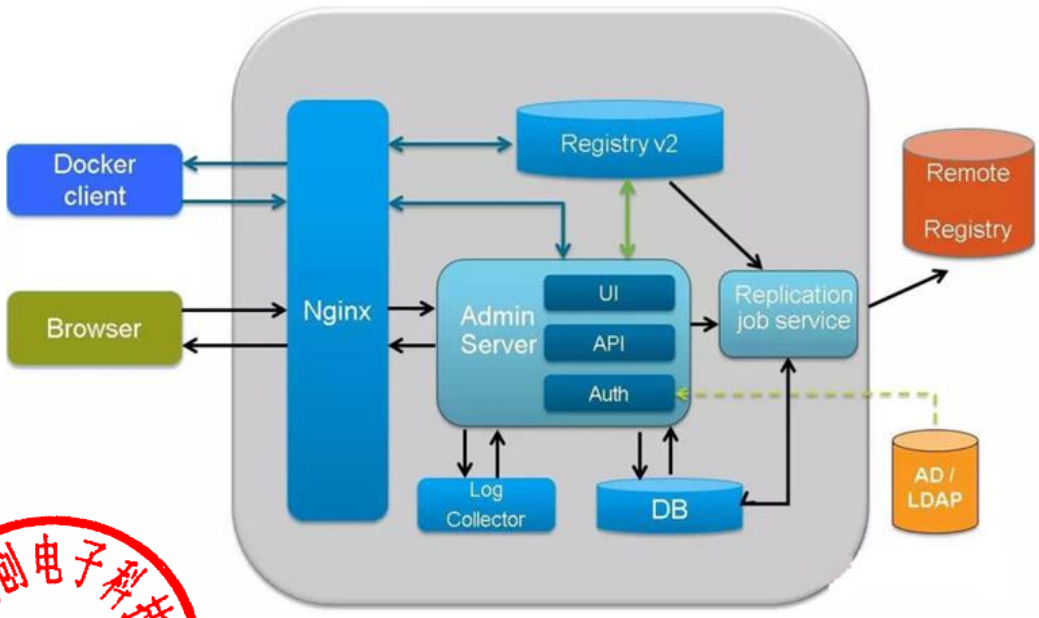


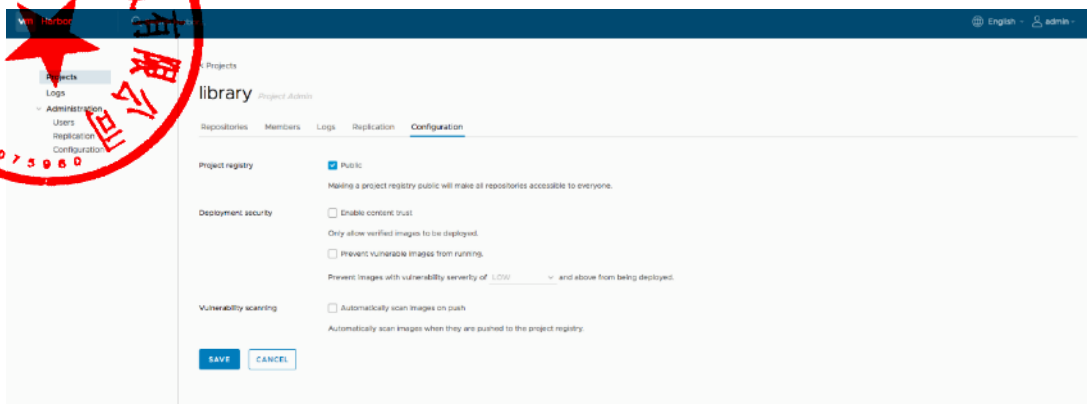


镜像仓库功能

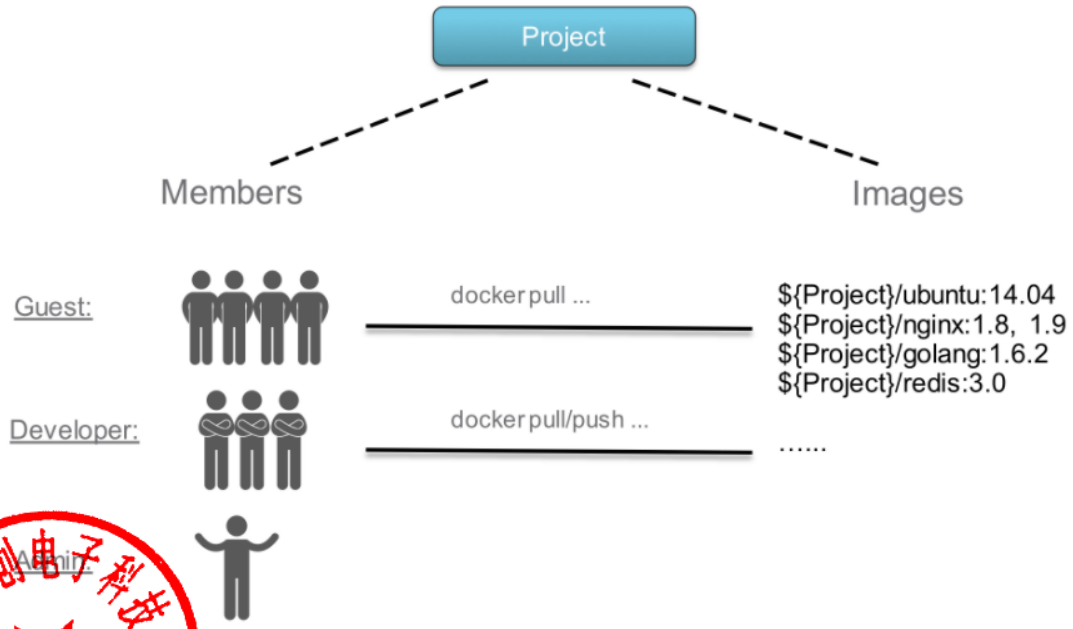
项目管理

平台使用 Harbor 镜像仓库，Harbor 镜像仓库是目前业界最流行的镜像仓库之一，其架构如下图所示。Harbor 支持基础的镜像上传、下载等功能，支持 Project 以及 Project 级别的 RBAC 设置。支持基于标签的镜像分组功能，支持为镜像设置自定义标签。Harbor 图形管理界面支持镜像查询、过滤、模糊搜索等多种功能，同时支持查看镜像的历史版本。

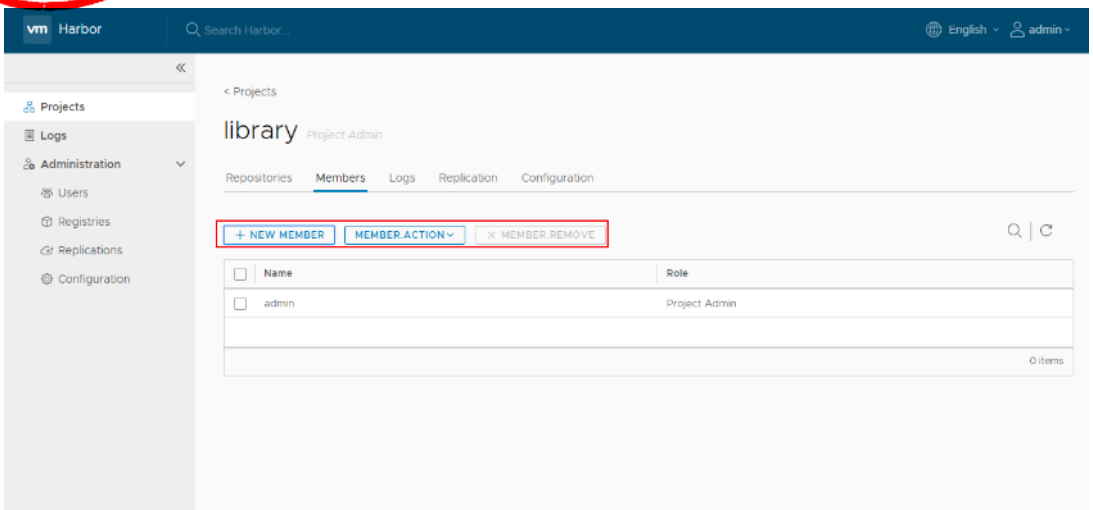




Harbor 支持 Project 级别的权限控制，可以为不同项目的镜像设置 Create、Pull、Push、Delete 等不同粒度的权限设置。在 Harbor Registry 中，每个项目中可有三种角色：项目管理员(project admin)、开发者(developer)和客人(guest)。某些项目，如放在 library 中的公共镜像，可以允许匿名访问，即用户不用 docker login 也可以访问，这样方便某些场景的使用。在整个系统中，还设有系统管理员，具有维护镜像同步策略、用户增删等权限。



需要指出的是，在不同的环境中，某个成员的角色可以不同。例如，在开发环境的 registry 中，运维人员一般不需要权限（或只需要读权限）；而在生产环境中的 Registry，运维人员就需要有读写权限。相关功能截图参考如下：

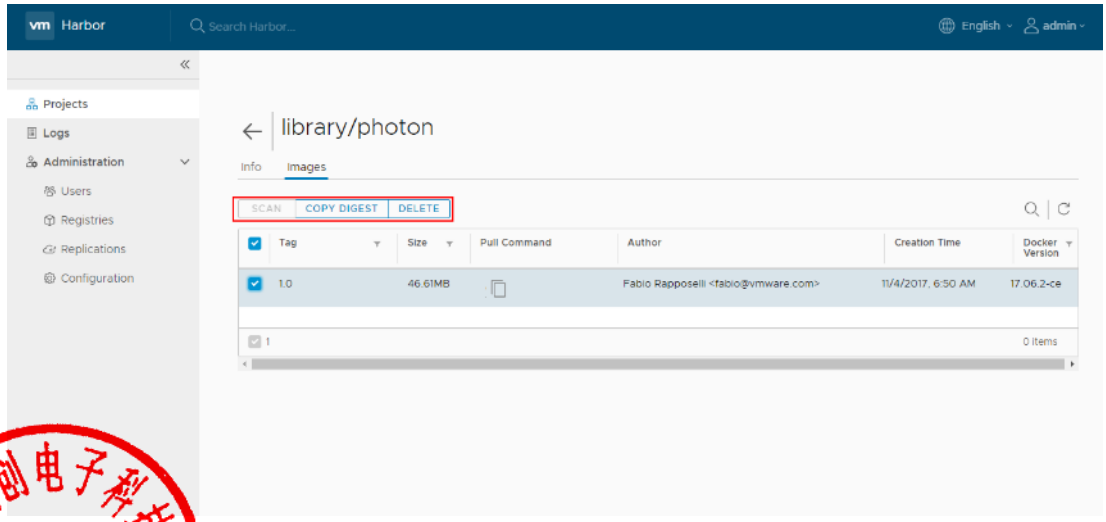


镜像生命周期管理

镜像仓库支持镜像的生命周期管理，包括：

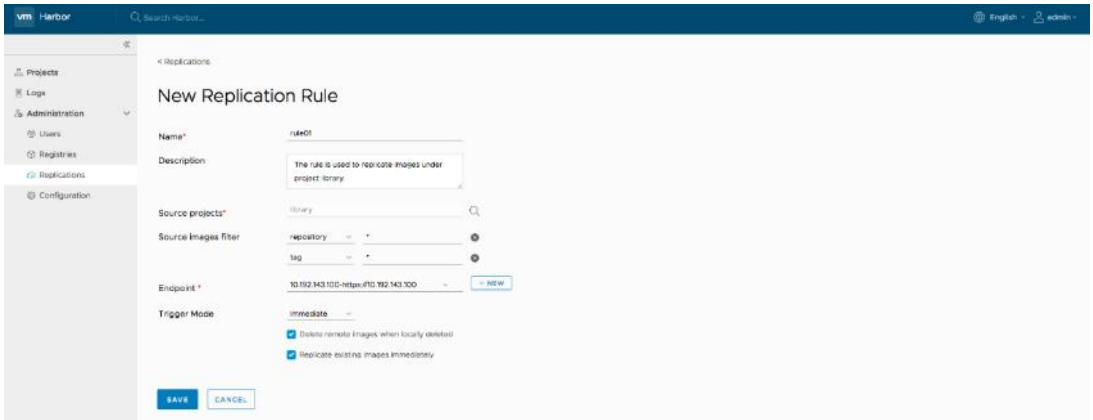
- 镜像下载:若镜像为私有镜像，用户至少要获得对应项目的下载权限才能成功下载镜像；
- 镜像上传：用户首先要拥有对应项目的提交权限才能在该项目下上传镜像；
- 镜像修改：用户可以修改镜像的描述信息，以及 dockerfile；
- 镜像复制：实现镜像在不同项目间的复制，用户至少必须同时拥有源项目与目标项目的提交权限；

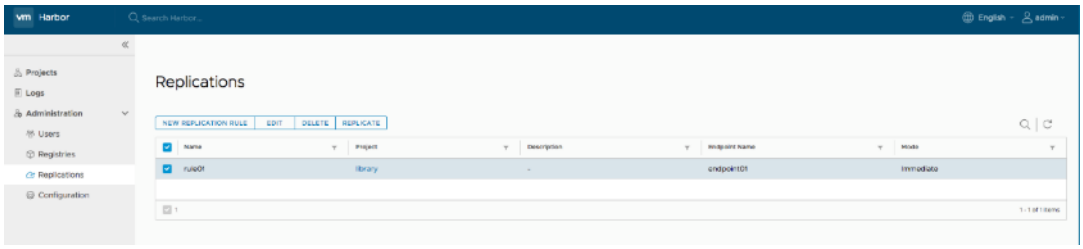
- 镜像删除：在镜像列表可以选择删除镜像的某个版本，也可以直接删除整个镜像。

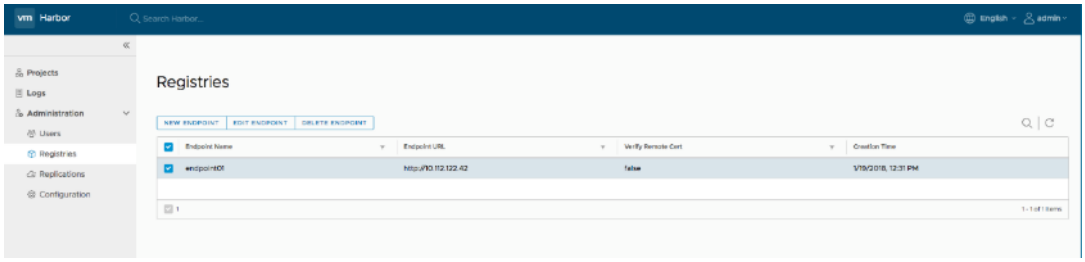


异地镜像仓库同步

Harbor 镜像仓库支持同步功能，用户可以设置基于项目级别或者项目下镜像 tag 级别的复制规则。



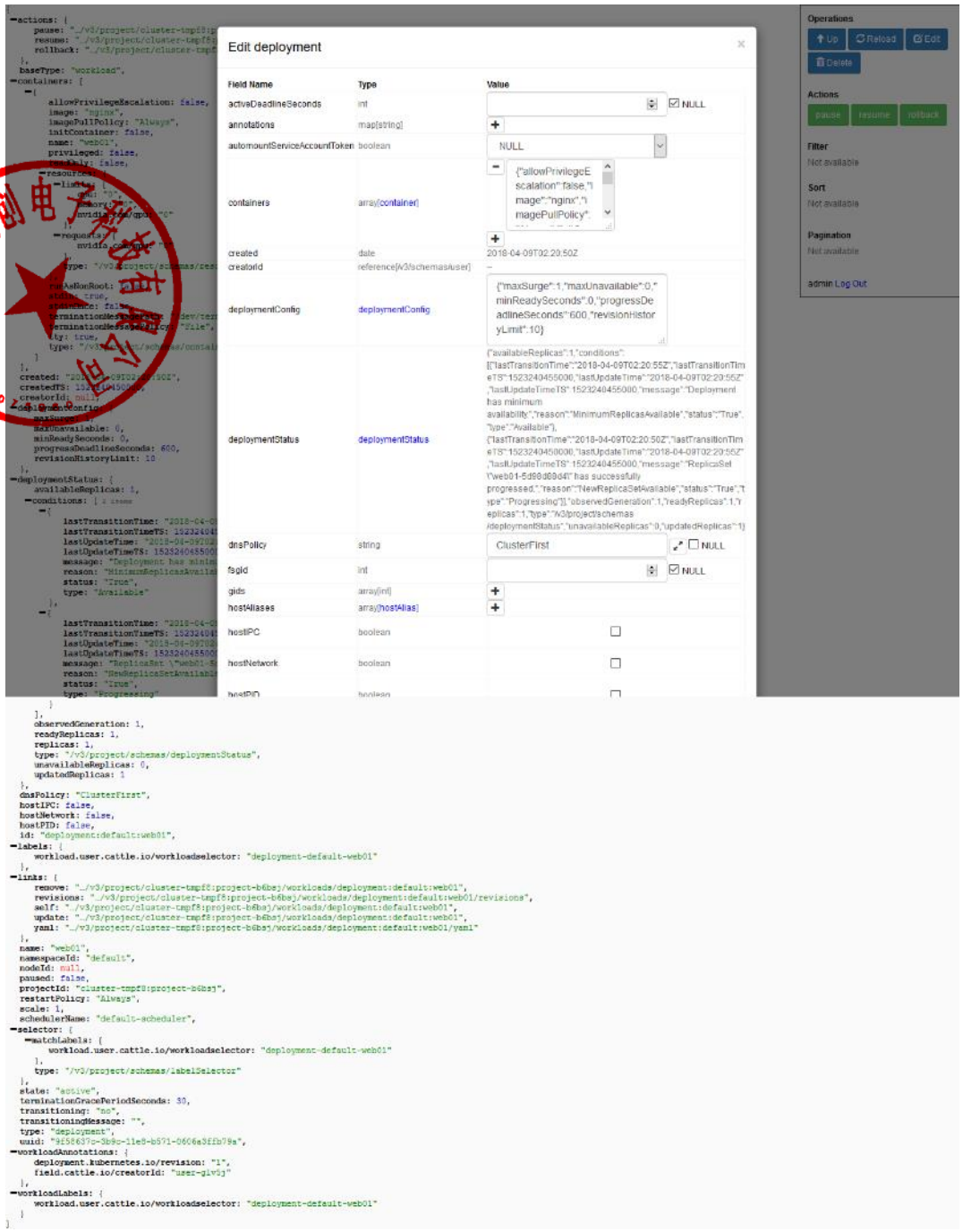




系统集成支持

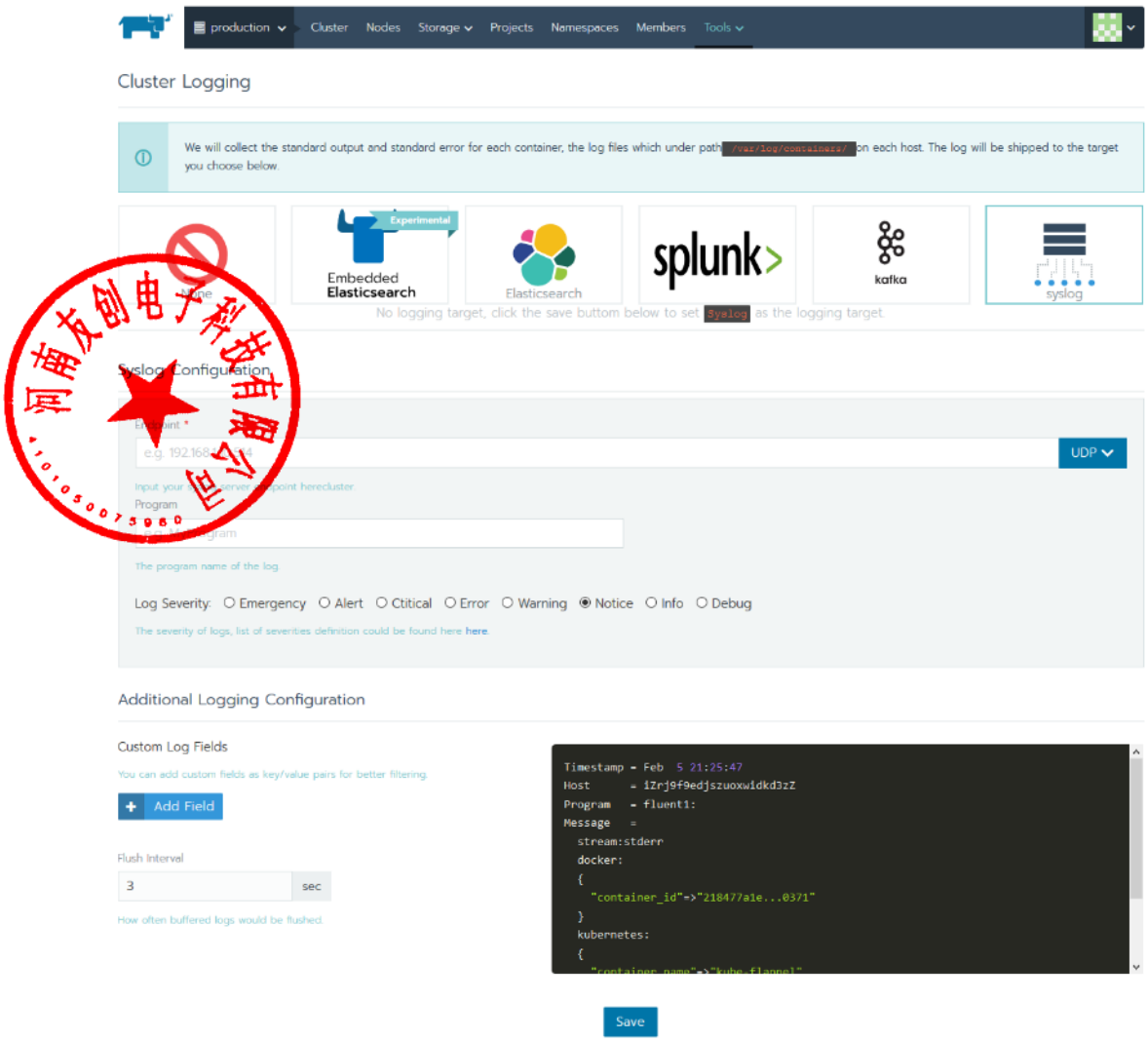
持续集成系统对接

平台能够创建并管理流水线，提供从应用代码到应用部署的持续集成与交付解决方案，同时平台也支持通过 API、命令行脚本等多种方式与外部持续集成系统如 Jenkin、Gitlab CI 等集成。平台可提供 API 接口与客户现有持续集成系统进行自动化集成，实现基于容器的持续集成持续部署。



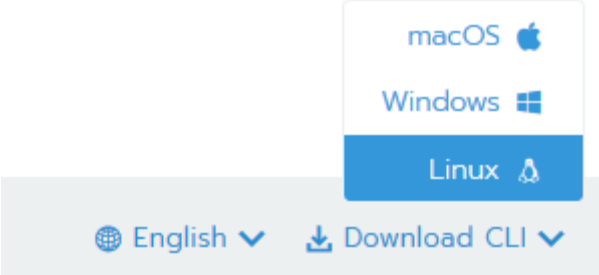
日志系统对接

容器云平台提供日志收集功能，提供基于 fluentd 的日志收集代理。用户可以在集群和项目级别启动日志代理并指定日志发送的目标服务器，默认支持的日志服务器包括 ElasticSearch、Splunk、Kafka、Syslog 等。客户现有日志易系统支持 Syslog 日志收集方式，容器云平台可以实现与日志易系统的对接集成。



支持命令行方式进行配置及管理

容器云平台提供命令行工具，支持通过命令行方式对容器云平台进行操作和管理。命令行客户端提供 MacOS、Windows 和 Linux 等多个版本，以满足不同用户客户端的需求。

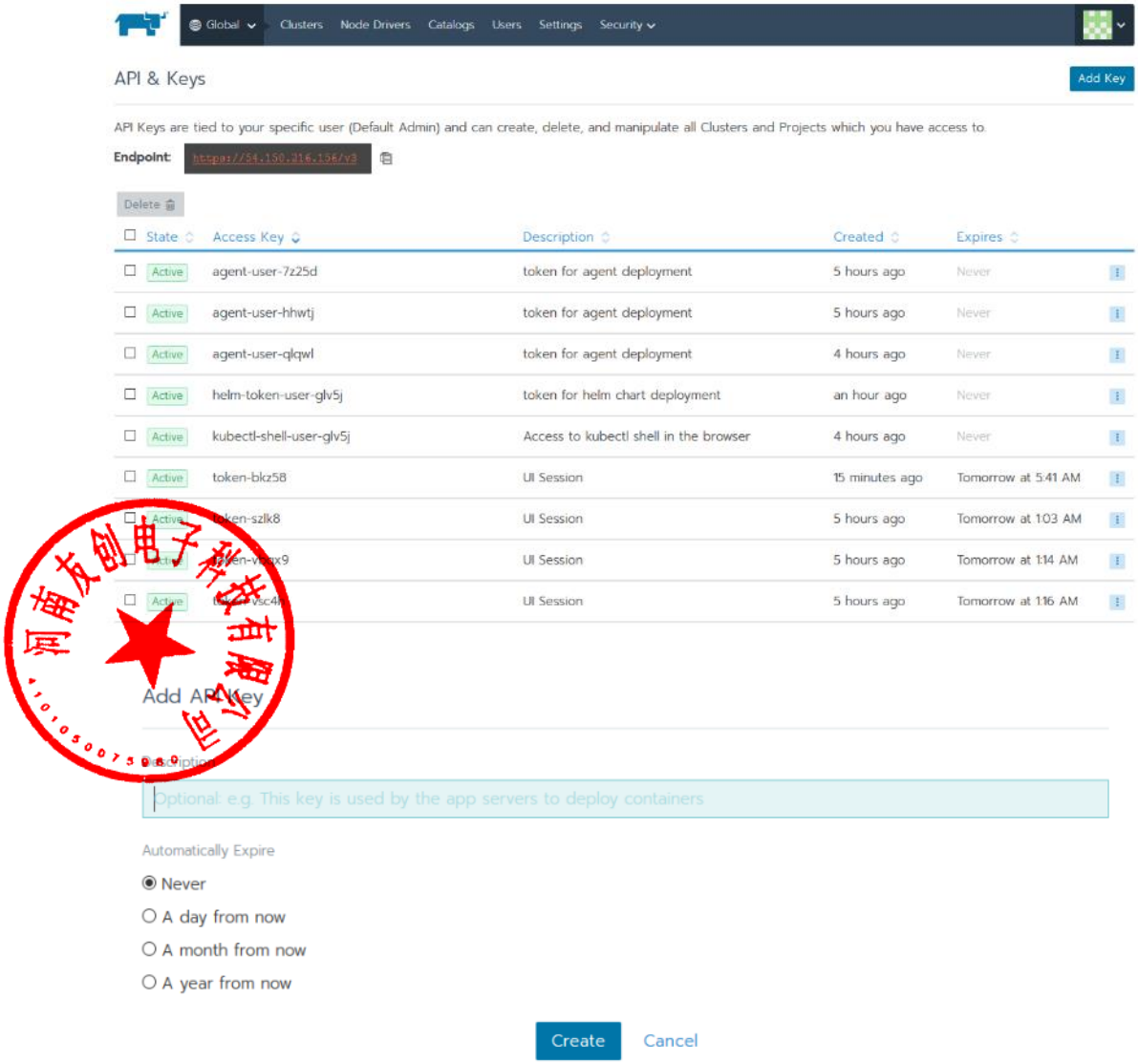



```
[root@rancher ~]# rancher
Rancher CLI, managing containers one UTF-8 character at a time

Usage: rancher [OPTIONS] COMMAND [arg...]

Version: v0.6.7

Options:
  --debug                           Debug logging
  --config value, -c value          Client configuration file (default ${HOME}/.rancher/cli.json) [$RANCHER_CLIENT_CONFIG]
  --environment value, --env value  Environment name or ID [$RANCHER_ENVIRONMENT]
  --url value                       Specify the Rancher API endpoint URL [$RANCHER_URL]
  --access-key value                Specify Rancher API access key [$RANCHER_ACCESS_KEY]
  --secret-key value                Specify Rancher API secret key [$RANCHER_SECRET_KEY]
  --host value                      Host used for docker command [$RANCHER_DOCKER_HOST]
  --wait, -w                        Wait for resource to reach resting state
  --wait-timeout value              Timeout in seconds to wait (default: 600)
  --wait-state value                State to wait for (active, healthy, etc)
  --help, -h                        show help
  --version, -v                     print the version

Commands:
  catalog           Operations with catalogs
  config            Setup client configuration
  docker            Run docker CLI on a host
  environment, env  Interact with environments
  events, event     Displays resource change events
  exec              Run a command on a container
  export            Export configuration yml for a stack as a tar archive or to local files
  hosts, host       Operations on hosts
  logs              Fetch the logs of a container
```

提供 API 接口

Rancher 容器云平台支持 Restful API 调用，可以方便的与内部系统进行集成。API 接口功能包括：

- 支持页面直接展现 API 调用内容
- 支持基于多租户 API 调用的访问授权。
- 针对不同的用户，都可以生成 access key 和 secret key 秘钥对，在获取正确的秘钥对后方能对 API 接口进行访问。
- 支持设置 API Key 的过期时间，提高系统安全性。



9.8.4.3 Devops 平台

DevopsDevOps（Development 和 Operations 的组合词）是一组过程、方法与系统的统称，用于促进开发（应用程序/软件工程）、技术运营和质量保障（QA）部门之间的沟通、协作与整合。基本理念是重视“软件开发人员（Dev）”和“IT 运维技术人员（Ops）”之间沟通合作的文化、运动或惯例。透过自动化“软件交付”和“架构变更”的流程，来使得构建、测试、发布软件能够更加地快捷、频繁和可靠。

目前 DevOps 工具层出不穷，本平台拟构建典型场景下的工具以支持持续集成与交付（CI&CD）。

使用私有代码仓库 Gitlab 管理源代码版本

GitLab 是利用 Ruby on Rails 开发的一个开源的版本管理系统，实现一个自托管的 Git 项目仓库，可通过 Web 界面进行访问公开的或者私人项目。与 Github 类似，GitLab 能够浏览源代码，管理缺陷和注释。可以管理团队对仓库的访问，它非常易于浏览提交过的版本并提供一个文件历史库。团队成员可以利用内置的简单聊天程序(Wall)进行交流。它还提供一个代码片段收集功能可以轻松实现代码复用，便于日后有需要的时候进行查找。

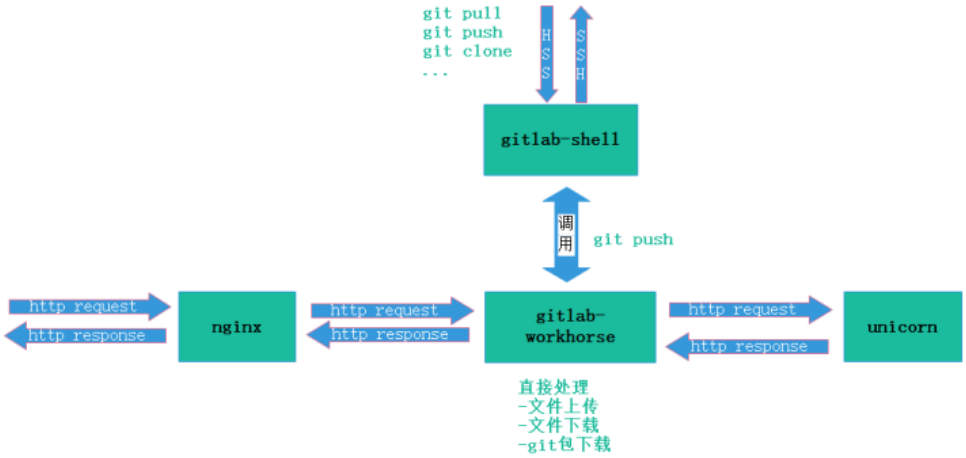
Git 的家族成员

- Git：是一种版本控制系统，是一个命令，是一种工具。
- Gitlib：是用于实现 Git 功能的开发库。
- Github：是一个基于 Git 实现的在线代码托管仓库，包含一个网站界面，向互联网开放。
- GitLab：是一个基于 Git 实现的在线代码仓库托管软件，可以使用 gitlab 搭建一个类似于 Github 一样的系统，一般用于在企业、学校等内部网络搭建 git 私服。

Gitlab 的服务构成

- Nginx：静态 web 服务器。
- gitlab-shell：用于处理 Git 命令和修改 authorized keys 列表。
- gitlab-workhorse：轻量级的反向代理服务器。
- logrotate：日志文件管理工具。
- postgresql：数据库。
- redis：缓存数据库。
- sidekiq：用于在后台执行队列任务（异步执行）。
- unicorn：An HTTP server for Rack applications，GitLab Rails 应用是托管在这个服务器上面的。

GitLab 工作流程如图所示：



安装 GitLab

以 Centos 为例，只需执行 sudo yum install gitlab-ce 即可自动安装最新版，如需启停服务，常用命令如下：

sudo gitlab-ctl start # 启动所有 gitlab 组件；

sudo gitlab-ctl stop # 停止所有 gitlab 组件；

sudo gitlab-ctl restart # 重启所有 gitlab 组件；

sudo gitlab-ctl status # 查看服务状态；

sudo gitlab-ctl reconfigure # 启动服务；

sudo vim /etc/gitlab/gitlab.rb # 修改默认的配置文件；

gitlab-rake gitlab:check SANITIZE=true --trace # 检查 gitlab；

sudo gitlab-ctl tail # 查看日志；

GitLab Shell

GitLab Shell 有两个作用：为 GitLab 处理 Git 命令、修改 authorized keys 列表。当通过 SSH 访问 GitLab Server 时，GitLab Shell 会：

1）限制执行预定义好的 Git 命令（git push, git pull, git annex）

2）调用 GitLab Rails API 检查权限

3）执行 pre-receive 钩子（在 GitLab 企业版中叫做 Git 钩子）

4）执行请求的动作 处理 GitLab 的 post-receive 动作

5）处理自定义的 post-receive 动作

当通过 http(s)访问 GitLab Server 时，工作流程取决于是从 Git 仓库拉取(pull)代码还是向 git 仓库推送(push)代码。如果从 Git 仓库拉取(pull)代码，GitLab Rails 应用会全权负责处理用户鉴权和执行 Git 命令的工作；如果是向 Git 仓库推送(push)代码，GitLab Rails 应用既不会进行用户鉴权也不会执行 Git 命令，它会把以下工作交由 GitLab Shell 进行处理：

1）调用 GitLab Rails API 检查权限

2）执行 pre-receive 钩子（在 GitLab 企业版中叫做 Git 钩子）

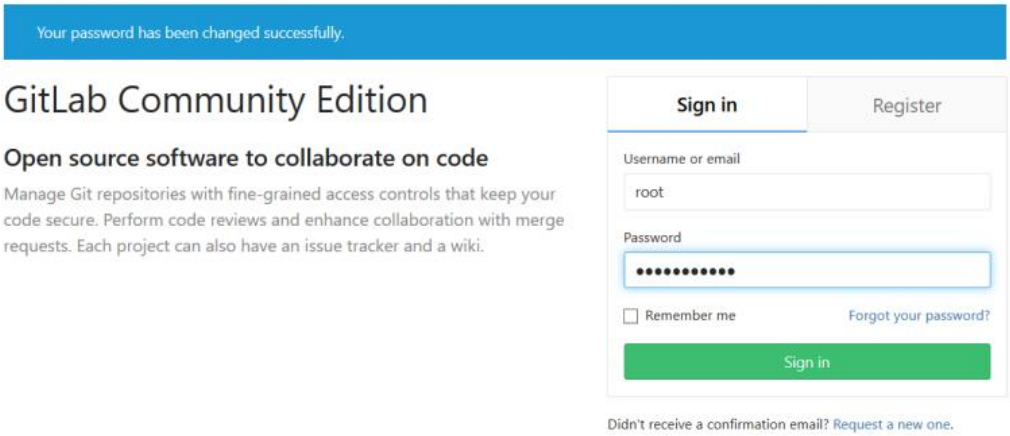
3）执行请求的动作

4）处理 GitLab 的 post-receive 动作

5）处理自定义的 post-receive 动作

使用 GitLab 管理代码--登录 GitLab

1）第一次登录使用的用户名和密码为 root 和 5iveL!fe。



2）首次登录会强制用户修改密码。密码修改成功后，输入新密码进行登录。

使用 GitLab 管理代码--创建 Project

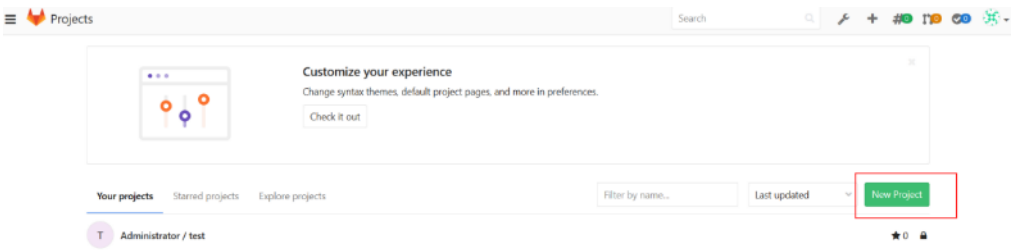
1）安装 Git 工具 linux：安装 Git，使用自带的源安装。

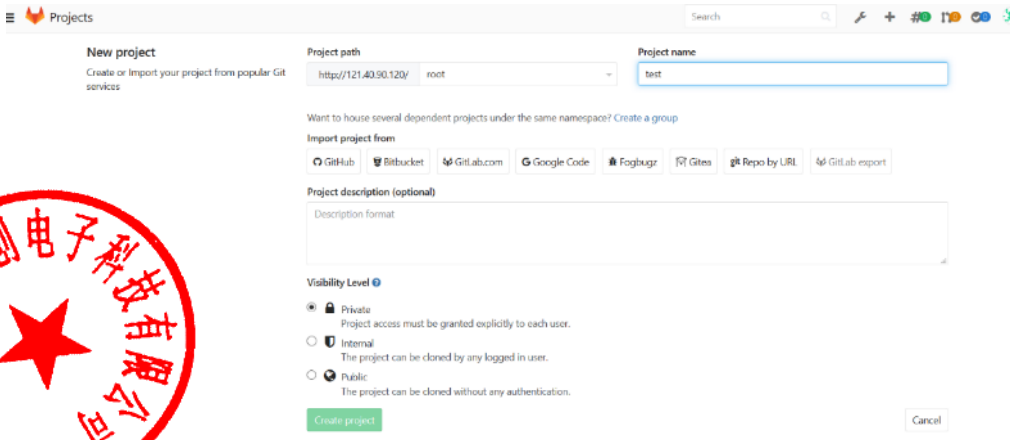
2）生成密钥文件对

```
[root@iZbp1h7fx16gkr9u4gk8v3Z ~]# ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Created directory '/root/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
34:ac:e7:de:34:0d:7b:b6:69:72:1d:00:3e:50:04:4c root@iZbp1h7fx16gkr9u4gk8v3Z
The key's randomart image is:
+--[ RSA 2048]----+
|        oE+o      |
|        .o .      |
|         +o .     |
|        o .o .    |
|       . S .. .   |
|        o   +  .  |
|         . + +. . |
|        . o.+oo.  |
|         . .+o    |
+-----------------+
[root@iZbp1h7fx16gkr9u4gk8v3Z ~]#
```

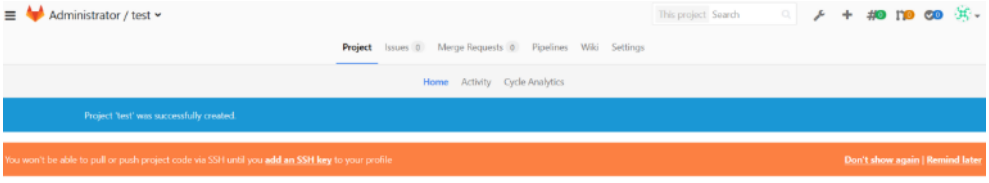
```
[root@iZbp1h7fx16gkr9u4gk8v3Z ~]# cat .ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEAs0obnasjfd+/zwqRINin3a5XE79OS3Ll499JghG/NKRB2169o7GRivg
WoLTv1u62NQriGpCJ46t83TPhzZ1kK3uqCuiCqiIh1SoviG65A0cJLCsn/jUpRcfQ6TEEC/QMGdUOOToE4jQmcxRceJ
3n2SxO587TRQ6+tE6bn+Ck0GBDy9qlCV0C962LPuNVjHBDF3F5ai7mtUMfEUyYcr9emkwhn2YgIZvLsDLjrklXiJFBJ
bi2csgW5C/CIpWi4tp/pDjRMM4AKBSXqwsodRs3RTTgoXtMlpuUc+MrNvuGiJVJGOkI7UijpUpS/3vg99aUdPoMg2ug
jKa9nK5chz6s8w== root@iZbp1h7fx16gkr9u4gk8v3Z
[root@iZbp1h7fx16gkr9u4gk8v3Z ~]#
```

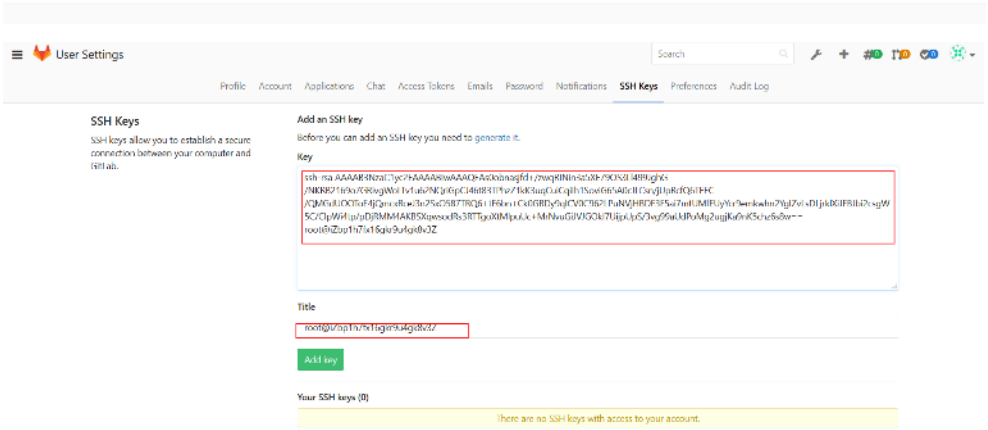
3）在 GitLab 的主页中新建一个 Project





4）添加 ssh key 导入步骤 2 中生成的密钥文件内容：



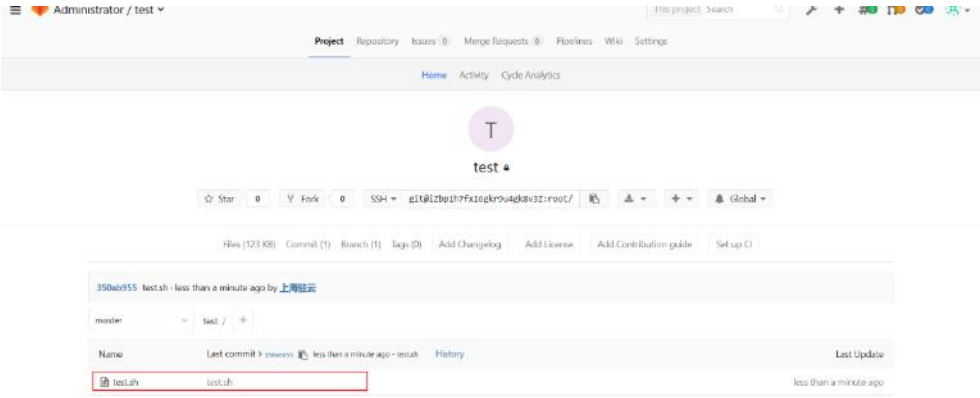


使用 GitLab 管理代码--访问 Projcet

1）git clone 代码；

2）创建文件 test.sh 并使用 git add/commit/push 等一系列命令最终推送到 gitlab；

3）在网页中查看上传的 test.sh 文件已经同步到 GitLab 中；



使用 Jenkins 流水线构建、测试与部署

Jenkins 是一款开源持续集成与交付（CI&CD）软件，用于自动化各种任务，包括构建、测试和部署软件。Jenkins 支持各种运行方式，可通过系统包、Docker 或者通过一个独立的 Java 程序。

持续集成

随着软件开发复杂度的不断提高，团队开发成员间如何更好地协同工作以确保软件开发的质量已经慢慢成为开发过程中不可回避的问题。尤其是近些年来，敏捷（Agile） 在软件工程领域越来越红火，如何能再不断变化的需求中快速适应和保证软件的质量也显得尤其的重要。

持续集成正是针对这一类问题的一种软件开发实践，对于提高软件开发效率并保障软件开发质量提供了理论基础。它倡导团队开发成员必须经常集成他们的工作，甚至每天都可能发生多次集成。而每次的集成都是通过自动化的构建来验证，包括自动编译、发布和测试，从而尽快地发现集成错误，让团队能够更快的开发内聚的软件。

持续集成最早由 Martin Fowler 提出，希望通过持续集成能够实现以下过程：

- 任何人在任何地点，任何时间可以构建整个项目。
- 在持续集成构建过程中，每一个单元测试都必须被执行。
- 在持续集成构建过程中，每一个单元测试都必须通过。
- 持续集成构建的结果是可以发布的软件包。

当以上任何一点不能满足时，整个团队的主要任务就是去解决这个问题。

持续集成中的任何一个环节都是自动完成的，无需太多的人工干预，有利于减少重复过程以节省时间、费用和工作量；

持续集成保障了每个时间点上团队成员提交的代码是能成功集成的。换言之，任何时间点都能第一时间发现软件的集成问题，使任意时间发布可部署的软件成

为了可能；

持续集成还能利于软件本身的发展趋势，这点在需求不明确或是频繁性变更的情景中尤其重要，持续集成的质量能帮助团队进行有效决策，同时建立团队对开发产品的信心。

流水线（Pipeline）简介

Jenkins 流水线是一套插件，它支持实现和集成 pipelines 到 Jenkins。Continuous delivery (CD) pipeline 是进程的自动表达，用于从版本控制向用户和客户获取软件。 软件的每次的变更 (在源代码控制中提交)在它被释放的路上都经历了一个复杂的过程 这个过程包括以一种可靠并可重复的方式构建软件，以及通过多个测试和部署阶段来开发构建好的软件 。

流水线提供了一组可扩展的工具，通过 Pipeline domain-specific language (DSL) syntax 对从简单到复杂的交付流水线 "作为代码" 进行建模。对 Jenkins 流水线的定义被写在一个文本文件中 (成为 Jenkinsfile)，该文件可以被提交到项目的源代码的控制仓库。这是"流水线即代码"的基础; 将 CD 流水线作为应用程序的一部分，像其他代码一样进行版本化和审查。 创建 Jenkinsfile 并提交它到源代码控制中提供了一些即时的好处:

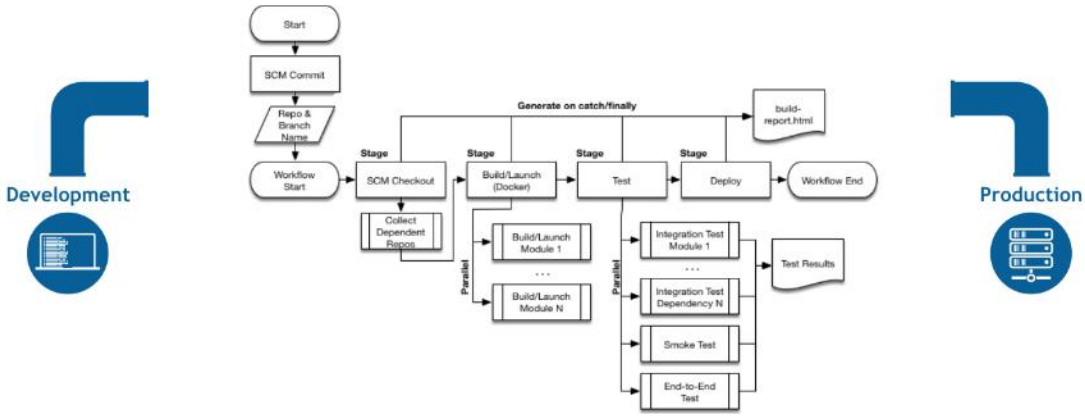
- 自动地为所有分支创建流水线构建过程并拉取请求。
- 在流水线上代码复查/迭代 (以及剩余的源代码)。
- 对流水线进行审计跟踪。
- 该流水线的真正的源代码，可以被项目的多个成员查看和编辑。

本质上，Jenkins 是一个自动化引擎，它支持许多自动模式。 流水线向 Jenkins 中添加了一组强大的工具，支持用例 简单的持续集成到全面的 CD 流水线。通过对一系列的相关任务进行建模，用户可以利用流水线的很多特性:

- Code: 流水线是在代码中实现的，通常会检查到源代码控制， 使团队有编辑，审查和迭代他们的交付流水线的能力。
- Durable: 流水线可以从 Jenkins 的主分支的计划内和计划外的重启中存活下来。
- Pausable: 流水线可以有选择的停止或等待人工输入或批准，然后才能继续运行流水线。
- Versatile: 流水线支持复杂的现实世界的 CD 需求， 包括 fork/join，循环，并行执行工作的能力。
- Extensible:流水线插件支持扩展到它的 DSL 的惯例和与其他插件集成的多个选项。

然而， Jenkins 一直允许以将自由式工作链接到一起的初级形式来执行顺序任务， 流水线使这个概念成为了 Jenkins 的头等公民。构建一个的可扩展的核心 Jenkins 值，流水线也可以通过 Pipeline Shared Libraries 的用户和插件开发人员来扩展。 下面的流程图是一个 CD 场景的示例，在 Jenkins 中很容

易对该场景进行建模:



插件管理:

由 Jenkins 类库现有的 Jenkins 功能性扩展和开发者们为 Jenkins 提供的新功能都可以称之为 Jenkins 插件。Jenkins 将插件分为 Artifact Uploaders、Authentication and User Management、Build Notifiers、Build Reports、Build Tools、Build Triggers、Build Wrappers、Cluster Management and Distributed Build、Command Line Interface、External Site/Tool Integrations、Maven、Miscellaneous、Other Post-Build Actions、Page Decorators、Slave Launchers and Controllers、Source Code Management、User Interface 等 17 个插件大类。

1）Artifact Uploaders：协助把构建结果发布到一些网络终端上，例如 FTP 服务器、Tomcat 应用服务器、Java.net 版本库等等；

2）Authentication and User Management：Hodson 基本包不提供用户权限管理，通过此插件，融入 LDAP、MySql 等权限管理插件，丰富权限管理；

3)Build Notifiers:任务构建完成后发布通知的方式,支持 Twitter、IRC、Google 日历等；

4)Build Reports:主要针对构建的源代码进行分析的报表,例如 FindBugs、Checkstyle 等等，

5）Build Triggers：构建事件监听并触发构建的插件，　例如通过 URL 改变进行触发编译；

6）Build Tools：实现额外构建工具的插件，例如 Ruby Plugin、Grails Plugin 等；

7）Build Wrappers：

8）Cluster Management and Distributed Build：

9）Command Line Interface：

10）External Site/Tool Integrations：

11）Maven：

12）Miscellaneous：

13）Other Post-Build Actions：

14）Page Decorators:

15）Slave Launchers and Controllers：

16）Source Code Management:

17）User Interface:

备注：所有的插件安装完毕后，必须重启 Jenkins 才能使插件生效，不支持即插即用模式。

插件设置-以 FindBugs 为例

1）设置 findBugs 在 build.xml 中的路径

```
<!—设置环境变量定义-->
<property environment="env"/>
<!—定义 findbugs.home 路径-->
<property name="findbugs.home" value="${env.FINDBUGS_HOME}"/>
```

2）声明 Findbugs 任务

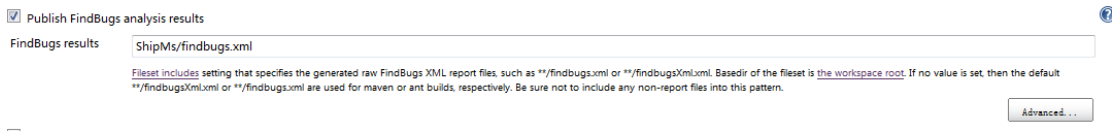
```
<taskdef name="findbugs"
classname="edu.umd.cs.findbugs.anttask. FindBugsTask" />
```

3）创建 FindBugs 任务

```
<target name="findbugs" depends="compile-shipUd">
      <findbugs home="${findbugs.home}"
        output="xml:withMessages" outputFile="findbugs.xml" >
          <sourcePath
path="${jar.src};${jar.src1};${shipUdjar.src}" />
          <class location="${shipudjar.bin}" />
      </findbugs>
</target>
```

4）在 Jenkins 中设置 Findbugs

选择需要配置任务进行配置，勾选其中 findbugs 选项，如下图：



编译成功后，fingbugs 的结果和趋势图

FindBugs Result

Warnings Trend

All Warnings	New this build	New this week	Fixed Warnings
94	0	94	0

Summary

Total	High Priority	Normal Priority	Low Priority
94	1	2	91

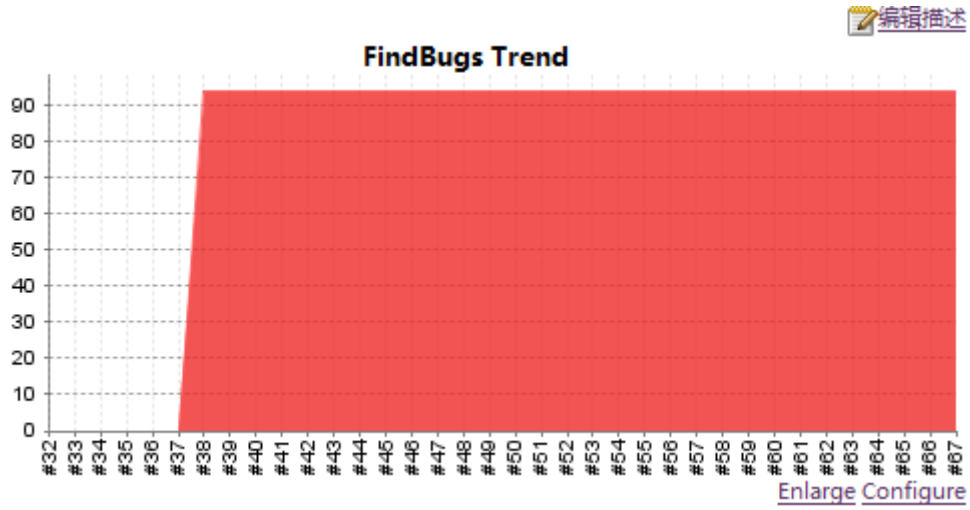
Details

Package | Files | Categories | Types | Warnings | Details | High | Normal | Low

Package	Total	Distribution
cn.gov.zjport.service.shipud.agencyrecord.domain	1	
cn.gov.zjport.service.shipud.agencyrecord.impl	1	
cn.gov.zjport.service.shipud.bjparameter.domain	1	
cn.gov.zjport.service.shipud.bjparameter.impl	1	
cn.gov.zjport.service.shipud.core	5	
cn.gov.zjport.service.shipud.core.impl	4	
cn.gov.zjport.service.shipud.core.persistence	2	
cn.gov.zjport.service.shipud.declare.impl	1	
cn.gov.zjport.service.shipud.declare.persistence	3	
cn.gov.zjport.service.shipud.domain	21	
cn.gov.zjport.service.shipud.helper	38	
cn.gov.zjport.service.shipud.parameter.impl	2	
cn.gov.zjport.service.shipud.shport.domain	4	
cn.gov.zjport.service.shipud.util	10	
Total	94	

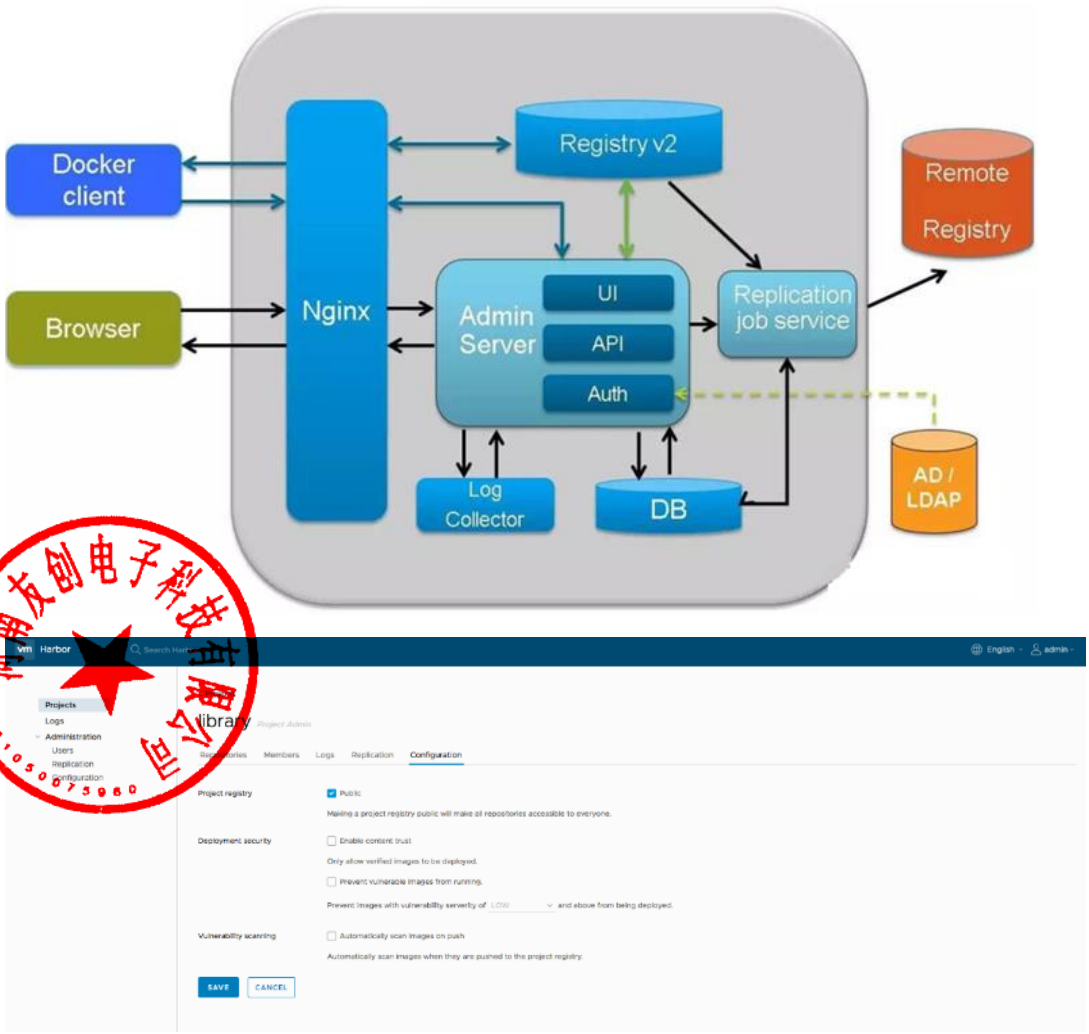
0.1KB/S 0.2KB/S

可以点击具体的链接进行分析 findbugs 的认定结果和具体的代码，趋势图

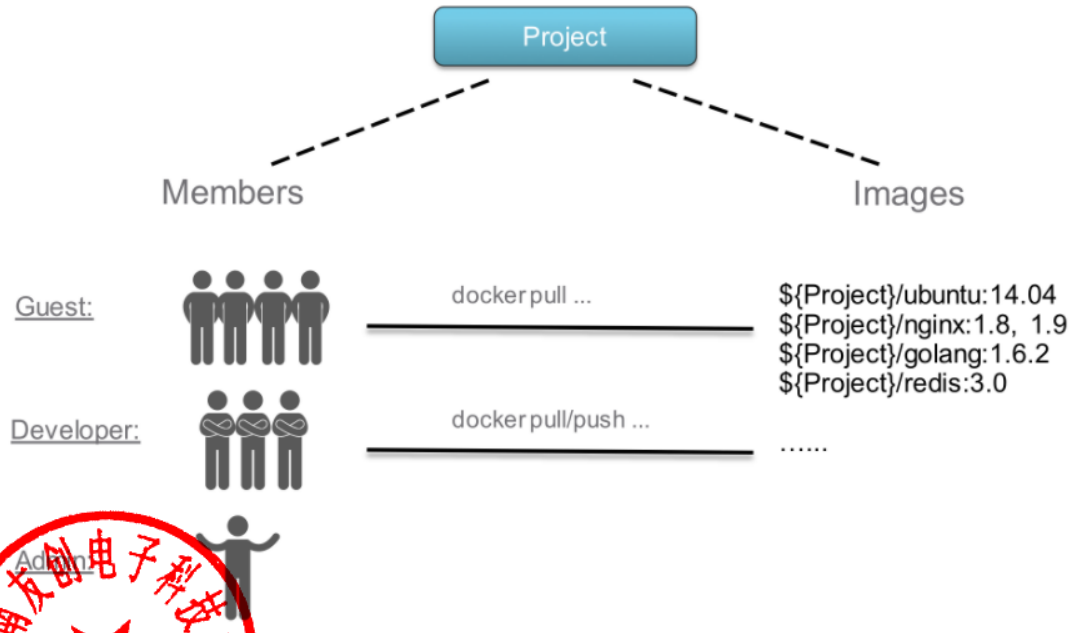


使用 Harbor 构建私有镜像仓库

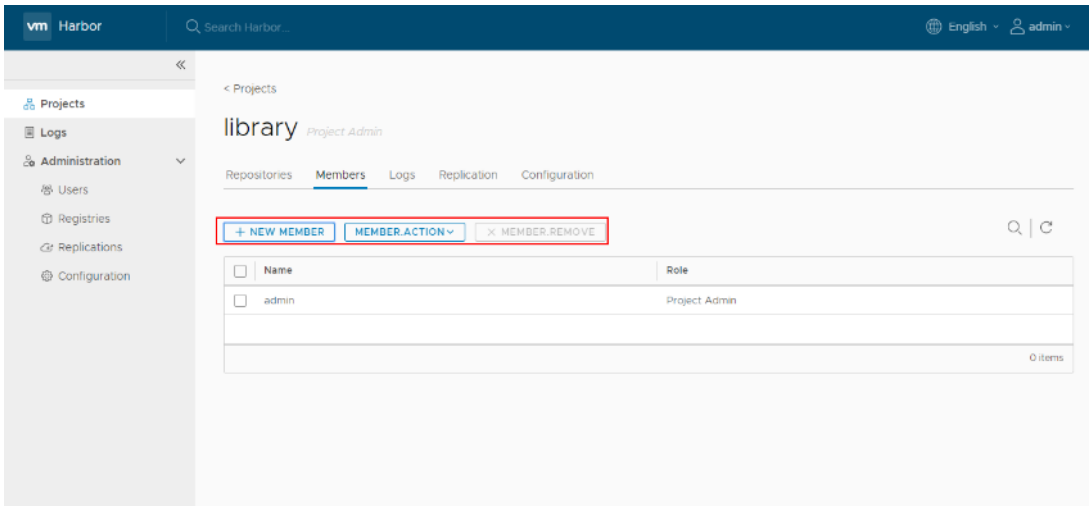
平台使用 Harbor 镜像仓库，Harbor 镜像仓库是目前业界最流行的镜像仓库之一，其架构如下图所示。Harbor 支持基础的镜像上传、下载等功能，支持 Project 以及 Project 级别的 RBAC 设置。支持基于标签的镜像分组功能，支持为镜像设置自定义标签。Harbor 图形管理界面支持镜像查询、过滤、模糊搜索等多种功能，同时支持查看镜像的历史版本。



Harbor 支持 Project 级别的权限控制，可以为不同项目的镜像设置 Create、Pull、Push、Delete 等不同粒度的权限设置。在 Harbor Registry 中，每个项目中可有三种角色：项目管理员(project admin)、开发者(developer)和客人(guest)。某些项目，如放在 library 中的公共镜像，可以允许匿名访问，即用户不用 docker login 也可以访问，这样方便某些场景的使用。在整个系统中，还设有系统管理员，具有维护镜像同步策略、用户增删等权限。



需要指出的是，在不同的环境中，某个成员的角色可以不同。例如，在开发环境的 registry 中，运维人员一般不需要权限（或只需要读权限）；而在生产环境中的 Registry，运维人员就需要有读写权限。相关功能截图参考如下：



镜像生命周期管理

镜像仓库支持镜像的生命周期管理，包括：

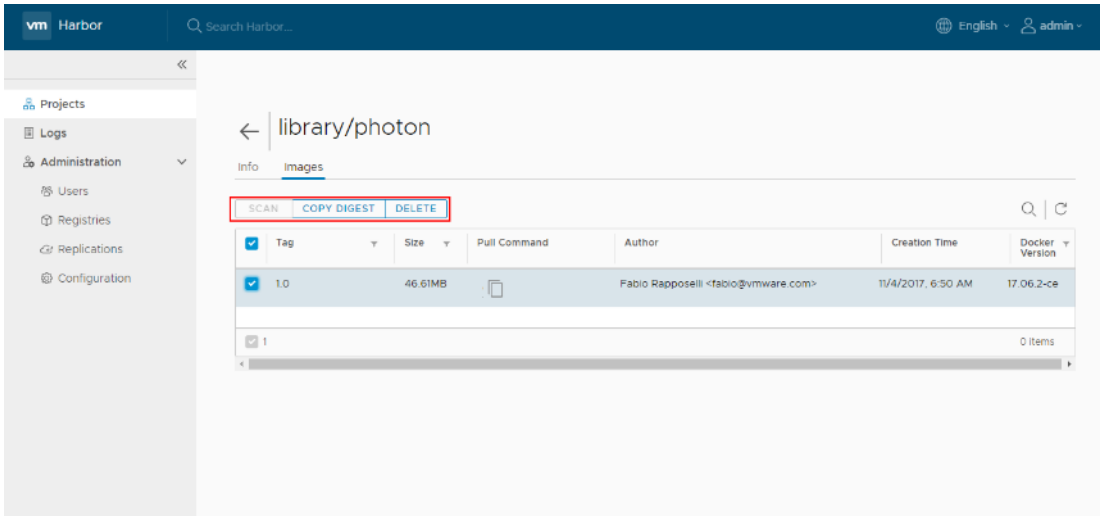
镜像下载:若镜像为私有镜像，用户至少要获得对应项目的下载权限才能成功下载镜像；

镜像上传：用户首先要拥有对应项目的提交权限才能在该项目下上传镜像；

镜像修改：用户可以修改镜像的描述信息，以及 dockerfile；

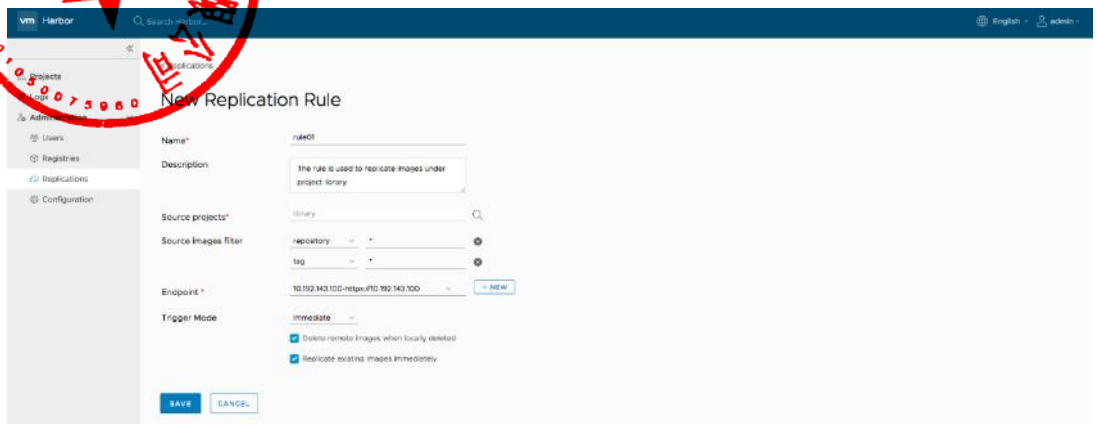
镜像复制：实现镜像在不同项目间的复制，用户至少必须同时拥有源项目与目标项目的提交权限；

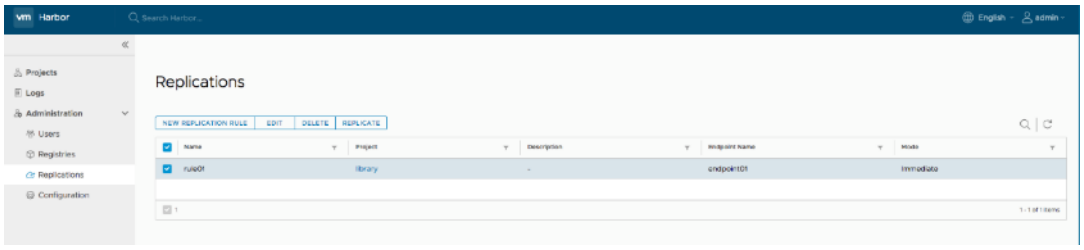
镜像删除：在镜像列表可以选择删除镜像的某个版本，也可以直接删除整个镜像。

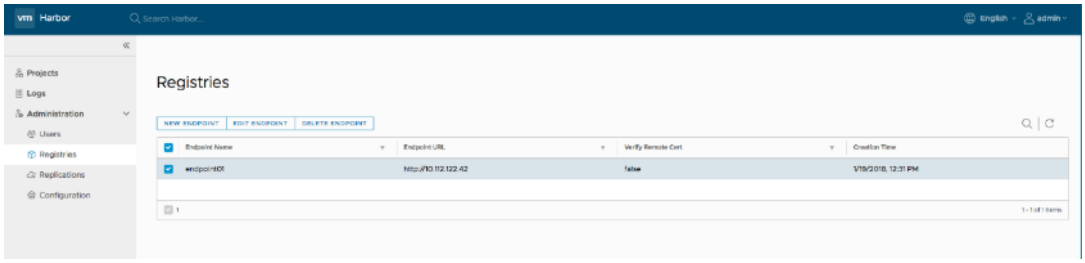


异地镜像仓库同步

Harbor 镜像仓库支持同步功能，用户可以设置基于项目级别或者项目下镜像 tag 级别的复制规则。







使用 Nexus 制品管理

目前最流行的制品管理工具就是 Nexus，Nexus 不仅能够用于创建 Maven 私服，还可以用来创建 yum、pypi、npm、nuget、rubygems 等各种私有仓库，

使用 Nexus 可以快速搭建 Maven 私服

以 Java EE 为例，如果项目非常庞大，就不适合使用 package 来划分模块，最好是每一个模块对应一个工程，实现模块化，不同功能模块可以单独引入，符合类似单一原则，团队成员可以对各个模块进行版本迭代更新，优化实现方式。将一个项目拆分成多个工程，使用 Maven 构建工具主要来管理项目的第三方库的依赖，以及公司内部其他项目服务的依赖，因此 Nexus 制品管理就是必不可少的一环，Nexus 其实也是 Maven 仓库的一种。

Maven 仓库：Maven 统一存储所有 Maven 项目依赖，插件，以及所上传项目的地方。

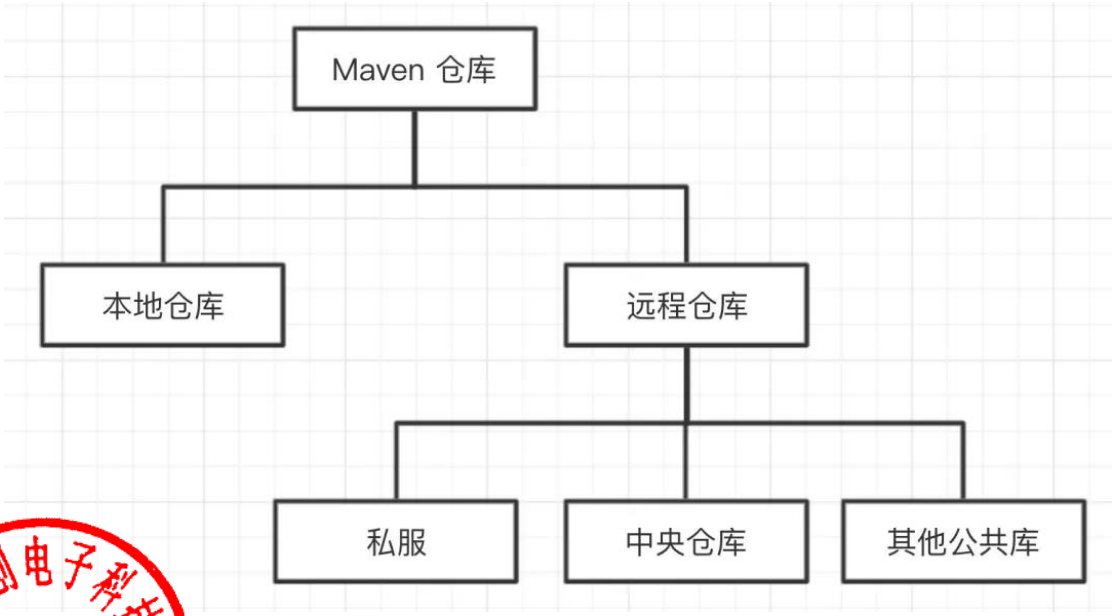
并且 Maven 仓库还分成两类：本地仓库和远程仓库。

- 本地仓库，是本地电脑安装 Maven 后，在 配置文件 setting.xml 里 localRepository 所需要指定目录的那个文件夹。
- 远程仓库，就是在外部网络里（包括局域网）指定 URL 的专门存放 Java 库，Maven 插件等的服务器，，例如中央仓库，就是一个典型的远程仓库，它包含了世界上绝大多数开源的 Java 库，类似的还有许多其他的公开库

Maven 私服，就是另一种特殊的远程仓库，它通常架设在局域网内的一台服务器上，用于代理所有外部的远程仓库，并且能接受内部项目的上传和获取。

而这些仓库又有什么用呢？当 Maven 项目需要依赖一些其他项目的 Java 库时，首先会在本地 Nexus 仓库查找，如果存在对应的库，就直接使用；如果本地仓库不存在，就会去远程仓库查找，找到对应的 Java 库后下载到本地仓库再使用，以便于下次需要该 Java 库时，直接使用缓存在本地仓库的依赖库即可，省去了重复通过网络查找并下载的时间。

通常情况下，中央仓库是默认的远程仓库，而当引入了 Nexus 私服后，本地仓库查找结束未找到所需要的依赖库时，就先从私服仓库开始查找，仍未找到的话，最后再去中央仓库查找，具体过程可以参考下图：



使用 Nexus 具有以下好处：

- 内网访问，节省外网带宽。
- 一次外网下载，内网所有用户就可以只下载私服缓存，加速 Maven 项目构建。
- 允许上传和下载私有库，并且不被外部访问，更加安全。
- 减少外部网络因素，提供项目构建的稳定性。
- 方便内部项目服务的依赖引用，而不需要其他项目的完整源代码。

9.8.4.4 项目管理平台

使用 Trello 管理需求

Trello 是一款著名的全平台项目管理、任务管理、多人协作工具，需求管理是其核心功能之一。Trello 是一种简便、免费、灵活的可视化方式管理需求，已经得到了世界各地数百万人的信任。它以外表简约的风格著称，功能强大，几乎无所不包，但复杂的功能都被很好的收起到恰当的地方，又很好的突出了重点。

组织或者团队面对大量的需求，在处理需求的时候，没有节奏和规划，会产生消极的影响。从小的方面看会影响团队士气，往大的方面看，会影响组织实现既定的目标。因此一款良好的需求管理工具，对于一个快速响应且高效的团队是必备工具。

Trello 需求管理之角色

1）用户

需求的提出者之一，并描述需求细节的角色。

2）产品经理

产品经理收集用户的需求，从业务角度对需求进行梳理和判断，在

Trello 上建立需求 story card。

3）项目经理

项目进度与交付的管理者，根据优先级在 Trello 上把需求 story card 放入相应的迭代计划。

4）研发工程师

实际参与研发需求的开发工程师，在 Trello 上移动需求 story card 的人。

5）测试工程师

实际参与研发需求的测试工程师，在 Trello 上移动需求 story card 的人。

Trello 需求需包含的内容

1）需求提交部门

填写用户的所在部门。

2）功能使用角色

比如可以填写产品经理等。可以是使用者的职位描述。

3）提交时间

记录需求提交的时间，便于使用“先入先出”原则。

4）优先级和重要性

简单地说，优先级是对需求按不同的类型进行划分。通常见到的优先级划分是高、中、低，或者用简单的数据代替。

5）需求涉及部门

一个系统需求，会牵一发而动全身。通过填写此需求可能涉及到的其他部门，来评估需求带来的可能影响。也能驱动用户在提需求时，增加跨部门思考的维度，提升需求的可行性。

6）系统功能位置

对于系统功能优化类的需求，可以注明原有需求的位置，或者想要添加的功能页面。

7）业务背景

或者叫需求背景。可以想象一下，如果需求是一部电影的话，是不是要介绍这个 Story card 发生的时间、地点、人物等。以此类比，填写相关的需求背景。

8）预期完成效果

描述需求实现后，预期实现的效果。

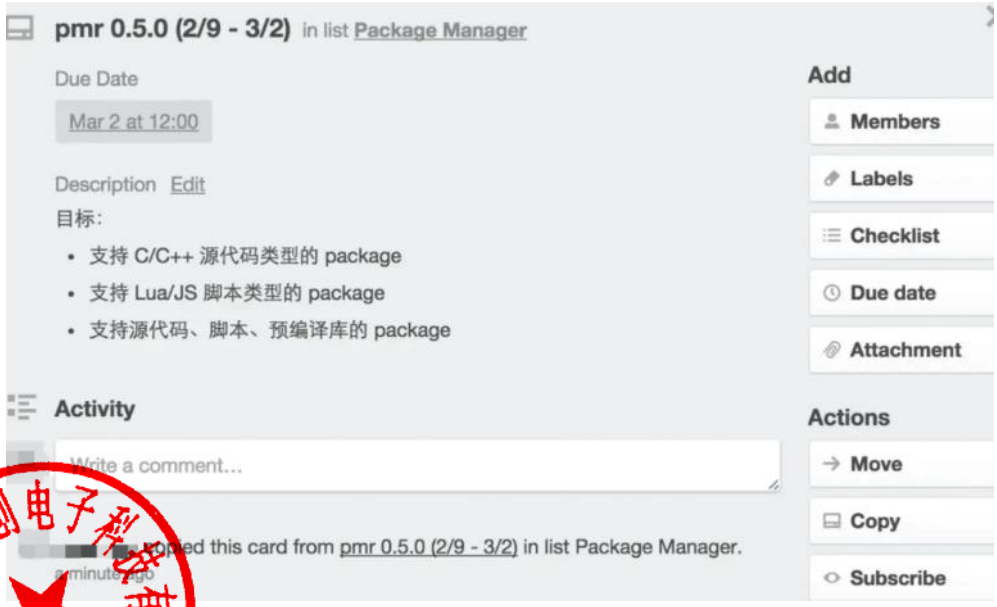
9）需求说明

以任何形式来描述需求内容。

10）需求文档

任何形式的需求文档，都不如流程图简单明了，便于沟通。

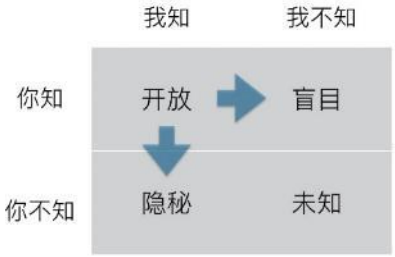
一个典型的 Trello Stroy card 如下图：



使用 Trello 看板管理项目

看板（Kanban）一词起源于日语，看板管理则源自丰田的“及时生产”（JIT，just-in-time）系统，即利用看板在各工序、各车间、各工厂以及与协作厂之间传送作业命令，使各工序都按照看板所传递的信息执行，以此保证在必需时间制造必需数量的必需产品，最终达到及时化生产的目的。为保障协作是简洁且透明的，所有信息都能通过一个醒目简单的辐射源影响到所有成员，可以调动项目成员的积极性和主动性。

Johari 窗格的沟通理论，专门提到沟通分为四个区域，即开放区、盲目区、隐秘区、未知区。通过扩大开放区，来提升沟通的效率和效果。



同时，“公则生明”，即将信息公开透明，可以增加协作团队之间的信任。比如，公开展示各需求的进度。从另外的角度看，尽早的把问题暴露，可以最大的降低解决问题的成本，防止问题积累成一个“惊喜”。

Trello 跟踪-Story card 全生命周期管理

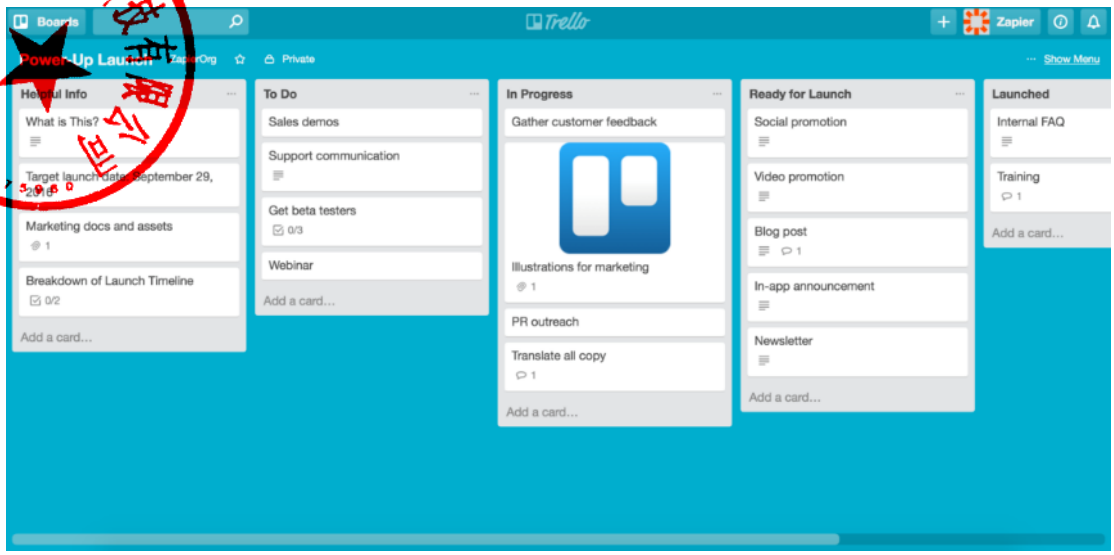
最常见的 Trello 使用方式是看板。项目一般都有起止日期，如规划一项活动或构建一项新功能，而流程一般具有持续性，如日程业务运营或管理编辑日历。写作进度流程也是一种任务跟踪。在这些看板上，卡片代表需要完成的任务，列

表通常代表一系列步骤。列表的结构可以非常简单，例如“收集箱”、“进行中”和“已完成”，也可以根据流程需要非常详细，卡片在从开始到完成期间从左向右移动。

实用功能：

- 拖放 – 在各个列表之间拖放卡片以显示进度，在一个列表中上下移动卡片以进行优先级排序。
- 到期时间 – 向卡片添加到期时间，以便随时掌握期限，并且在完成时标记到期时间为已完成。
- 添加成员 – 通过向卡片添加成员来分配任务，从而让每个人轻松查看其他人正在做什么。
- 清单 – 将任务分解到其关键组件中，确保不会出现任何遗漏。

一个典型的 Trello 看板如下图



使用 Trello 与 Gitlab 管理问题（Issue）

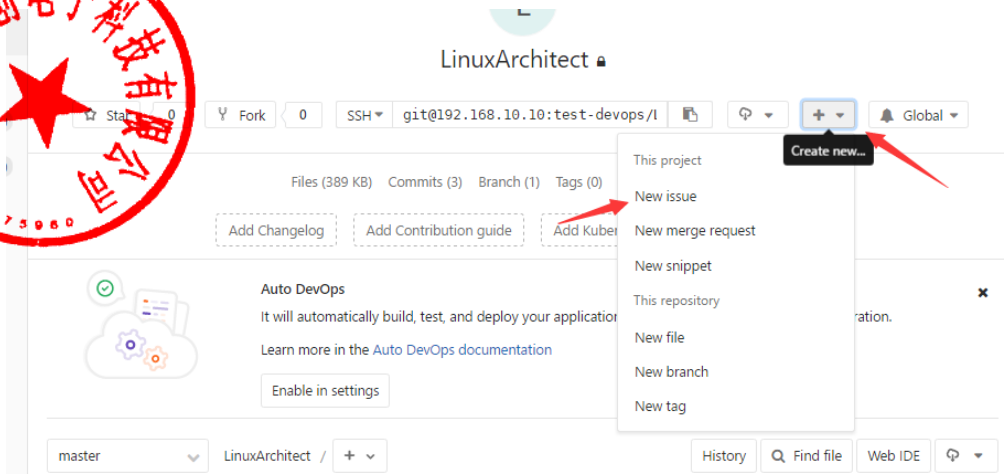
一个项目的 Issue，不仅仅是代码库管理的一部分，同样，也是项目管理的一部分。在代码库管理工具 GitLab 中，可以追踪一个 Issue 是在何时被谁用哪些代码提交修复，在项目管理工具 Trello 中，可以从大局看所有 Issue 与 Story card 的优先级与整体完成的情况。两者搭配使用，虽然没有特定的要求，但 GitLab 更多是面向开发使用，Trello 更多是项目经理管理使用。

Gitlab 按项目分别提供了 issue 模块，在 issue 模块中，可以创建 issue，讨论 issue，修改 issue 状态，直至一个 issue 被解决，然后完成该 issue。Trello 看板不仅可以管理普通的 story card，也可以管理 issue card，提供代码问题的整个生命周期的管理，并使得问题解决的过程对于项目经理与产品经理可视化，帮助他们了解项目进度，以便规划进度与安排优先级。

Trello 与 GitLab 配合管理 Issue

创建 Issue - Trello：

创建 Issue - GitLab

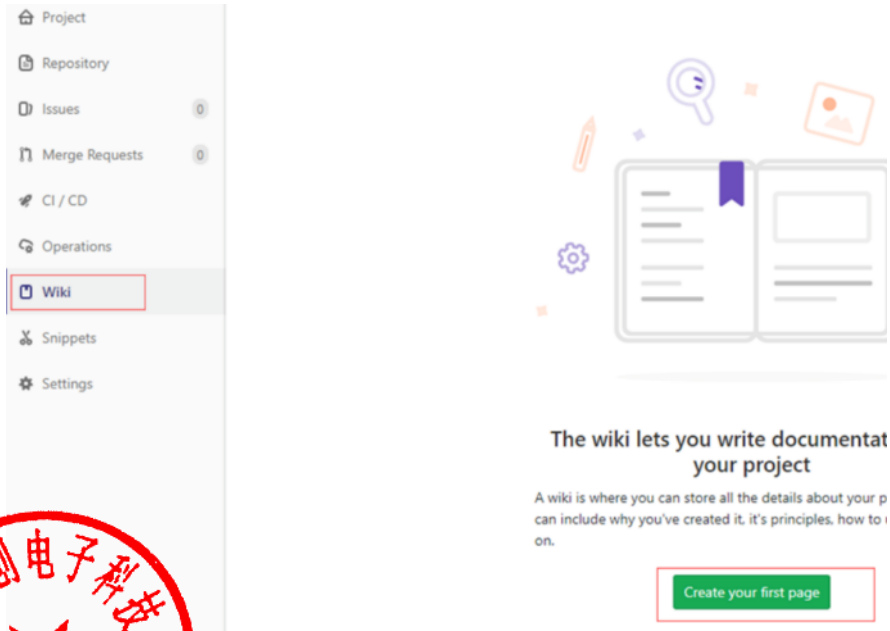


在 Issue 被解决之后，在 GitLab 中完成 Issue，在 Trello 中将 Issue 移动至 Done 列表，一个 Issue 的生命周期就完成了。

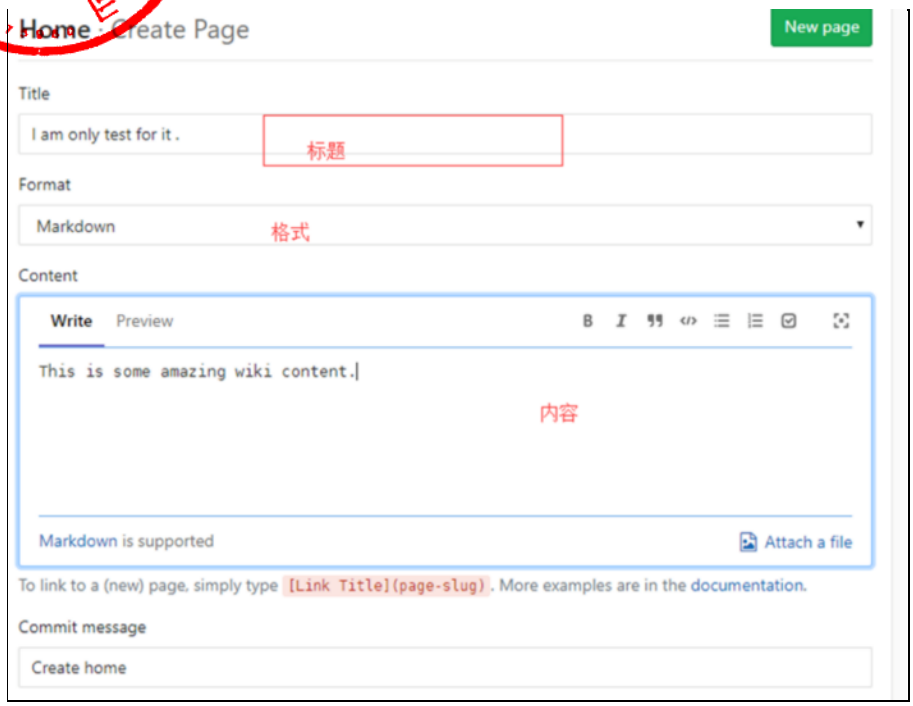
使用 gitlab 管理知识库

文档与知识库管理现在已经是一个比较简单的功能，GitLab 按照项目内置了 Wiki 模块提供知识库管理，用作项目对应的文档管理，为文档与项目建立了紧密关系，使得文档更有用针对性，也更方便查看。

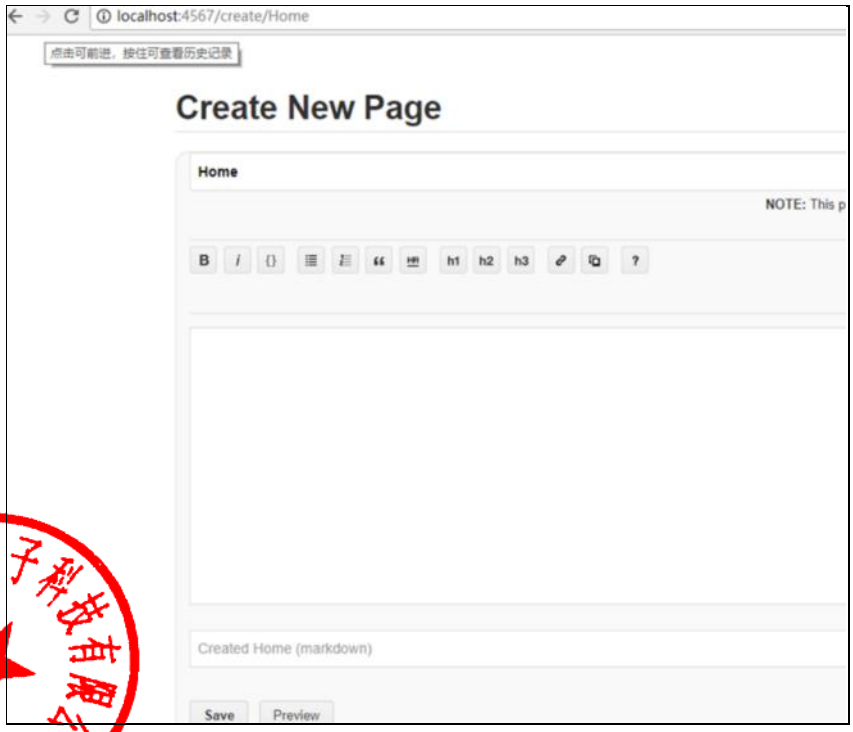
为特定项目创建一个文档，如下图：



需要指出的是，文档的内容支持 Markdown 语法，因此虽然是简单的文本框，也可以编辑出段落层次清晰的文档。



Gitlab 的 wiki 不仅可以通过 web 接口管理，也可以通过使用 Gollum gem 本地的编辑它。在安装 Gollum gem 并启动它之后，即可在浏览器内打开本地服务 localhost:4567 进行编辑。



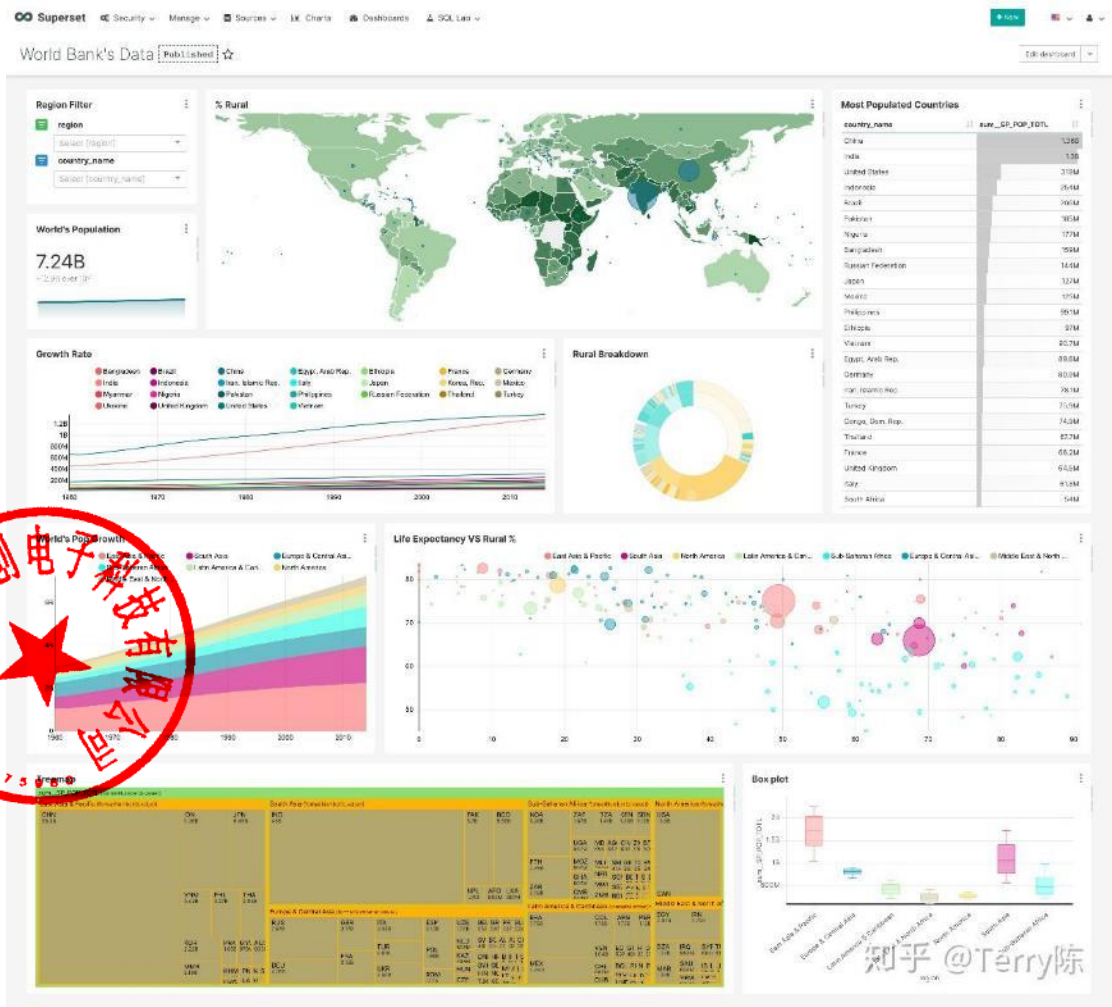
编辑完成之后，即可使用 git push 将 wiki 像代码一样提交到 GitLab

9.8.4.5 BI 报表工具软件

平台拟搭建当前开源界使用量最大的 SuperSet 与 Grafana 环境以支持 BI 报表报告，数据可视化与数据探索，两款产品各有特点，一般来说，时间序列，日志与设备运行数据分析选 Grafana；企业生产经营数据分析则可以选 Superset。

SuperSet

SuperSet 由 Airbnb 贡献给开源界，是一款轻量级 BI 产品，目前在 GitHub 上有 3 万多颗星。Superset 提供了 Dashboard 和多维分析两大类功能，后者可以将制作的结果发布到 Dashboard 上也可以单独使用，如下图所示：



数据源方面，Superset 支持 CSV、MySQL、Oracle、Redshift、Drill、Hive、Impala、Elasticsearch 等 27 种数据源，并深度支持 Druid。Superset 语义层建模（被称为 Table）时只能基于单表，多表关联要事先逻辑化成视图再使用。在 Table 里要显示地将字段标记成可分组、可过滤，指定聚合方式（计数、求和等），页面在使用时需要选择 Group by（并没有叫做维度）、Metrics 和 Filter 进行查询。

	Column	Type	Groupable	Filterable	Count Distinct	Sum	Min	Max	Is temporal
	station_identifier	TEXT	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐
	measurement_date	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☑
	measurement_type	TEXT	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐
	weather_description	TEXT	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐
	measurement_flag	INTEGER	☑	☑	☐	☑	☑	☑	☐
	latitude	DOUBLE PRECISION	☑	☐	☐	☑	☐	☐	☐
	longitude	DOUBLE PRECISION	☑	☐	☐	☑	☐	☐	☐
	elevation	DOUBLE PRECISION	☑	☑	☐	☑	☑	☑	☐

知乎 @Terry陈

Superset 可以在多个时间维度上观察，商业分析中的很多问题都是与时间

密切相关的。Superset 有 4 种专门针对时间序列的图表，使用这些图表时，需要指定一个字段为时间维度，之后就可以对时间维度做丰富的操作。

- 从不同时间粒度去查看你关心的指标（小时/日/周/月/季度/年）
- 对时间序列做移动平均，比如看一个指标的 7 日平均线
- 可以对时间序列做偏移，再做对比，比如把本周的销售业绩与上周同期放在一张图表中对比
- 不在图表上显示指标的绝对值，而是显示它随着时间变化的增长速度

Superset 还提供了直接使用 SQL 查询生成图表的方式（SQL Lab）来强化临时分析，方便数据分析师编写 SQL 查询数据。Superset 的可视化效果非常好，直接支持了几十种图形，从前面的截图中可以看到可视化效果很棒。重要的是，它还提供了图形扩展支持，通过开发插件还可以对接任意可视化库，如 ECharts、AntV、HighCharts、VX 和 D3，这点对用户非常实用。Superset 作为一个完整的 BI 系统，除了 Dashboard 和多维分析还包括调度和邮件报表，以及系统管理和权限控制等平台管理功能。综合来看，Superset 是一款很全面的 BI 产品。

Grafana

GitHub 也是一款很受欢迎的 BI 产品，Grafana 主要用于对接时序数据库，分析展示监控数据。目前支持的数据源包括 InfluxDB、Elasticsearch、Graphite、Prometheus 等，同时也支持 MySQL、MSSQL、PG 等关系数据库。

每种数据源的查询语言和功能明显不同，Grafana 可以将来自多个数据源的数据组合到一个仪表板上，但每个面板都要绑定到属于特定组织的特定数据源，下图为其可视化效果。

Grafana 为不同数据源提供了不同的编辑器，这样可以方便使用特定数据源的查询语法，很牛叉。有时经常拿 Grafana 跟 Kibana 对比，在数据源种类和查询支持上 Grafana 要丰富得多。在可视化构建过程中，面板（Panel）是可视化基本模块。每个面板都提供一个查询编辑器（取决于面板中选择的数据源），通过使用查询编辑器，可以提取显示在面板上的完美可视化效果。有各种各样的样式和格式选项，面板可以在仪表板上拖放和重新排列，也可以调整大小。Dashboard 是 Grafana 可视化最终展现形式，Dashboard（或特定面板）可以通过多种方式轻松共享。可以向登录的 Grafana 的人发送链接。可以使用快照功能将当前查看的所有数据编码为静态和交互式 JSON 文档。这比通过电子邮件发送屏幕截图要好得多。值得一提的是，Grafana 的文档写的很棒，除了很详细外很多操作步骤都录成 GIF 放到文档中让人一目了然。

9.8.5 项目涉及的开源软件列表 s

序号	开源软件名称	备注
1	Hadoop	开源分布式存储系统
2	Flink	开源流处理框架
3	MongoDB	开源 NoSQL 数据库
4	Elasticsearch	开源搜索引擎
5	Docker	开源应用容器引擎
6	Kubernetes	开源容器集群管理系统
7	Rancher	开源容器管理平台
8	Harbor	开源容器镜像仓库系统
9	Gitlab	开源版本管理系统
10	Jenkins	开源持续集成与交付软件
11	Nexus	开源 Maven 私有仓库构建软件
12	Superset	开源 BI 工具
13	Grafana	开源 BI 工具

10、投标须知前附表要求的其他文件

投标人AAA级企业信用等级证书

南京航信信用管理有限公司

企业信用等级证书

Enterprise credit rating certificate

信用编码：2020072006ROM

河南友创电子科技有限公司

针对该企业的信用记录、经营状况、外部环境、财务状况、发展前景，以及可能出现的各种风险，结合国家政策，对其信用状况及信用能力进行评估，确定该企业信用等级为

AAA级

注 册 号：91410105692188170A

有效期至：2023 年 7 月

签发日期：2020 年 7 月

发证机关：

公示查询：www.zhengxin-china.org 全国商务企业信用公示系统查询平台

www.ceicsp.org 全国企业诚信建设服务平台

投标人信息系统安全运维服务资质证书

CCRC

信息安全服务资质认证证书

证书编号:CCRC-2018-ISV-SM-167

兹证明

河南友创电子科技有限公司

统一社会信用代码:91410105692188176A

的**信息系统安全运维**服务资质符合CCRC-ISV-C01:2018《信息安全服务 规范》**三级**服务资质要求。

注册地址：郑州市金水区卫生路46号办公楼715号

办公地址：郑州市经三路81号天府小区1#2904

颁证日期：2018年3月20日　　有效期至：2021年3月19日

CCRC　CNAS 中国认可 产品 PRODUCT CNAS C066-P

魏昊

中国网络安全审查技术与认证中心

中国·北京·朝外大街甲10号（100020）　www.isccc.gov.cn　证书通过此网站查询

S 005918