

郑州大学政府采购货物合同 (10万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):郑州环之讯科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学数学与统计学院河南实验室大规模科学与工程计算团队(洛阳校区)采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2022年8月29日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在3日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。/

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及2人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2022年8月31日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：贰佰柒拾贰万壹仟伍佰叁拾捌元整（小写：2721538元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符

合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。
甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.本合同共 35 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4.本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：郑州高新区金梭路 41 号西城科技大厦 8 楼

806 室

甲方： 郑州大学

乙方： 郑州环之讯科技有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

地址： 郑州高新技术产业开发区金梭路 41 号西城科技大厦 8 楼 806 室

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：王升山

电话： 13526874941

电话： 13598868552

开户银行： 兴业银行股份有限公司郑州丰庆路支行

账号： 462130100100019091

合同签订日期：2022.8.27



供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价（元）	合计（元）	是否免税
1	节点机（1）	联想 ThinkStation P920	联想（北京）有限公司	中国	4.0	台	116500.0	466000.0	否
2	节点机（2）	联想 ThinkStation P920	联想（北京）有限公司	中国	7.0	台	123500.0	864500.0	否
3	节点机（3）	联想 ThinkStation P920	联想（北京）有限公司	中国	4.0	台	116500.0	466000.0	否
4	存储系统扩容	联想 Thinksystem DE4000H	联想（北京）信息技术有限公司	中国	1.0	套	248000.0	248000.0	否
5	网络防火墙	锐捷 RG-WALL 1600-S3200	锐捷网络股份有限公司	中国	1.0	台	14900.0	14900.0	否
6	万兆光模块	锐捷万兆光模块	锐捷网络股份有限公司	中国	40.0	块	1920.0	76800.0	否
7	双口万兆模块卡	好创好 双口万兆模块卡	深圳市好创好光电有限公司	中国	19.0	块	2270.0	43130.0	否
8	光纤交换机	锐捷 RG-S6120-20XS4VS2QXS-L	锐捷网络股份有限公司	中国	1.0	台	38000.0	38000.0	否
9	企业级路由器	锐捷 RG-EG3210 V2	锐捷网络股份有限公司	中国	1.0	台	7600.0	7600.0	否
10	智能摄像机	宇视 IPC-B2A4-FW	浙江宇视科技有限	中国	6.0	台	1290.0	7740.0	否

			公司						
11	人脸识别门 禁（扩容）	宇视 ET-S51H- M@GB	浙江宇视科技有限 公司	中国	6.0	台	4450.0	26700.0	否
12	电磁锁	熵基科技 ZL-280	熵基科技股份有限 公司	中国	6.0	台	930.0	5580.0	否
13	消防摄像机 （扩容）	宇视 TIC-S262-IR	浙江宇视科技有限 公司	中国	5.0	台	2980.0	14900.0	否
14	视频监控平 台	宇视 VMS-B260- A16	浙江宇视科技有限 公司	中国	1.0	套	22800.0	22800.0	否
15	KVM 切换器	迈拓维矩 1716MS	广州市迈拓维矩电 子有限公司	中国	1.0	台	13200.0	13200.0	否
16	终端检测与 响应系统	深信服端点安全软 件 V3.0	深信服科技股份有 限公司	中国	1.0	套	47000.0	47000.0	否
17	PDU	突破 定制	北京突破电气有限 公司	中国	3.0	套	2480.0	7440.0	否
18	终端管理系 统扩容	苏亚星多媒体教学 网软件 V8.1	南京苏亚星资讯科 技开发有限公司	中国	1.0	套	48000.0	48000.0	否
19	统计分析预 测解决方案 软件	IBM 28.0 白金单机 版	国际商业机器（中 国）有限公司	中国	1.0	套	26000.0	26000.0	否
20	数学计算软 件	Maplesoft 2022 单机 版	枫数软件（上海） 有限公司	中国	1.0	套	21000.0	21000.0	否
21	综合计算应 用软件	Mathematica 13.1 单 机版	北京同盛乾元信息 技术有限公司	中国	1.0	套	16000.0	16000.0	否
22	移动图形工 作站	联想拯救者 Y9000K	联想（北京）有限 公司	中国	3.0	台	26988.0	80964.0	否
23	一体机	戴尔 Optiplex 7780	戴尔(中国)有限公 司	中国	3.0	台	17599.0	52797.0	否
24	分容柜	瑞能 HRCDS-	深圳市瑞能实业股	中国	1.0	台	54000.0	54000.0	否

		5V300A	份有限公司						
25	数据采集终端 2	华为 MatePad Pro	华为技术有限公司	中国	3.0	台	4600.0	13800.0	否
26	无人机教练机 1	炫飞 xf UAV (多旋翼款)	河南炫飞通用航空有限公司	中国	1.0	台	11000.0	11000.0	否
27	无人机教练机 2	炫飞 xf UAV (固定翼款)	河南炫飞通用航空有限公司	中国	1.0	台	10000.0	10000.0	否
28	全景相机 (便携式)	晓途 Max	深圳市语图科技有限公司	中国	1.0	台	1899.0	1899.0	否
29	全高清单反相机	佳能 90D	佳能(中国)有限公司	中国	1.0	台	15788.0	15788.0	否
合计: 2721538 元									

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	节点机 (1)	1、处理器 2x Xeon GD 5218 2.3G 16C 125W 2、芯片组 Intel C621 芯片组 3、内存 16 个内存插槽，最大支持 1TBGB 内存，支持 ECC 高级内存保护技术 4、实配 32GB DDR4 2933 ECC RDIMM*8 5、硬盘 最大支持到 6 个 3.5 寸硬盘；支持 2 个 M.2 SSD 实配 1024GB SSD M.2 PCIe OPAL TLC*1, 4TB HD 7200RPM 3.5" SATA3*1 6、GPU RTX A5000 24GB 4DP LE*1 7、声卡 集成声卡 8、网卡 标配双千兆网卡，可选万兆网卡 9、键鼠 USB 键盘鼠标，可选 PS/2 鼠标 10、接口 10 个 USB 接口（前置 4 个 USB 3.0 接口，后置 6 个 USB 接口）、2 个 PS/2 接口、可选 IEEE1394 接口、eSATA 接口 扩展槽位 配置 5 个 PCI-E3.0 x16, 3 个 PCI-E3.0 x4, 8 个插槽 11、电源 1400W 92%白金电源 12、机箱 55L 立式机箱，支持免工具拆卸、内嵌式把手设计，易于搬运；后面板挂锁环；防止机器内关键部件被拆除； 线锁插槽：防止机器被整机搬运； 防入侵开关。 13、配套扩容计算系统原有存储调度系统调优及本期计算节点并行接入调优（含工程计算、并行计算、神经网络计算；软件配套系统深度学习计算；工程计算与仿真曲线拟合工具箱；优化工具箱；	台	4

		统计与机器学习工具箱，科学与工程计算科研）； 14、★原厂商获得 ISO50001 能源管理体系认证证书，已提供证书复印件； 15、原厂商获得 ITSS 信息技术服务运行维护标准成熟度二级，已提供证书复印件； 16、针对本项目已提供原厂商售后服务承诺函并加盖公章； 17、制造厂商服务体系通过国家信息安全服务资质证书，已提供证书复印件。 18、为保障兼容性和统一售后，节点机同一品牌。		
2	节点机 (2)	1、处理器 2x Xeon GD 5218 2.3G 16C 125W 2、芯片组 Intel C621 芯片组 3、内存 16 个内存插槽，最大支持 1TBGB 内存，支持 ECC 高级内存保护技术 4、实配 64GB DDR4 2933 ECC RDIMM*8 5、硬盘 最大支持到 6 个 3.5 寸硬盘；支持 2 个 M.2 SSD 实配 1024GB SSD M.2 PCIe OPAL TLC*1, 4TB HD 7200RPM 3.5" SATA3*1 6、显卡 Quadro T600 4GB 4mDP*1 7、声卡 集成声卡 8、网卡 标配双千兆网卡，可选万兆网卡 9、键鼠 USB 键盘鼠标，可选 PS/2 鼠标 10、接口 10 个 USB 接口（前置 4 个 USB 3.0 接口，后置 6 个 USB 接口）、2 个 PS/2 接口、可选 IEEE1394 接口、eSATA 接口 扩展槽位 配置 5 个 PCI-E3.0 x16, 3 个 PCI-E3.0 x4, 8 个插槽 11、电源 1400W 92%白金电源 12、机箱 55L 立式机箱，支持免工具拆卸、内嵌式把手设计，易于搬运； 后面板挂锁环：防止机器内关键部件被拆除；	台	7

		线锁插槽：防止机器被整机搬迁； 防入侵开关。 13、配套扩容计算系统原有存储调度系统调优及本期计算节点并行接入调优（含工程计算、并行计算、神经网络计算；软件配套系统深度学习计算；工程计算与仿真曲线拟合工具箱；优化工具箱；统计与机器学习工具箱，科学与工程计算科研）； 14、原厂商获得 ISO50001 能源管理体系认证证书，已提供证书复印件； 15、★原厂商获得 ITSS 信息技术服务运行维护标准成熟度二级，已提供证书复印件； 16、针对本项目已提供原厂售后服务承诺函并加盖公章； 17、制造厂商服务体系通过国家信息安全服务资质证书，已提供证书复印件。 18、为保障兼容性和统一售后，节点机同一品牌。		
3	节点机 (3)	1、处理器 2x Xeon GD 5218 2.3G 16C 125W 2、芯片组 Intel C621 芯片组 3、内存 16 个内存插槽，最大支持 1TBGB 内存，支持 ECC 高级内存保护技术 4、实配 32GB DDR4 2933 ECC RDIMM*8 5、硬盘 最大支持到 6 个 3.5 寸硬盘；支持 2 个 M.2 SSD 实配 1024GB SSD M.2 PCIe OPAL TLC*1, 4TB HD 7200RPM 3.5" SATA3*1 6、GPU NVIDIA RTX 3090 24G*1 7、声卡 集成声卡 8、网卡 标配双千兆网卡，可选万兆网卡 9、键鼠 USB 键盘鼠标，可选 PS/2 鼠标 10、接口 10 个 USB 接口（前置 4 个 USB 3.0 接口，后置 6 个 USB 接口）、2 个 PS/2 接口、可选 IEEE1394 接口、eSATA 接口	台	4

		扩展槽位 配置 5 个 PCI-E3.0 x16, 3 个 PCI-E3.0 x4, 8 个插槽 11、电源 1400W 92%白金电源 12、机箱 55L 立式机箱, 支持免工具拆卸、内嵌式把手设计, 易于搬运; 后面板挂锁环: 防止机器内关键部件被拆除; 线锁插槽: 防止机器被整机搬迁; 防入侵开关 13、配套扩容计算系统原有存储调度系统调优及本期计算节点并行接入调优 (含工程计算、并行计算、神经网络计算; 软件配套系统深度学习计算; 工程计算与仿真曲线拟合工具箱; 优化工具箱; 统计与机器学习工具箱, 科学与工程计算科研); 14、原厂商获得 ISO50001 能源管理体系认证证书, 已提供证书复印件; 15、原厂商获得 ITSS 信息技术服务运行维护标准成熟度二级, 已提供证书复印件; 16、针对本项目已提供原厂售后服务承诺函并加盖公章; 17、★制造厂商服务体系通过国家信息安全服务资质证书, 已提供证书复印件。 18、为保障兼容性和统一售后, 节点机同一品牌。		
4	存储系统 扩容	1、控制器: 冗余双控制器架构, 控制器为双活工作模式。实配双控制器, 控制器内配置 ASIC 架构专用 RAID 计算芯片, 可支持 FC、iSCSI、SAS 协议 2、★数据缓存: 64GB (不含任何性能加速模块或 NAS 缓存、FlashCache、PAM 卡, SSDCache 等), 本次配置 64GB 3、磁盘: 双控最大可扩充磁盘数 192, 支持 SAS、NL-SAS、SSD 盘, 支持不同容量、不同类型的磁盘混合安装, 本次配置 3.84T SSD 硬盘 2 块, 本次配置 1.8T SAS 硬盘 12 块 4、RAID 种类: 支持多种工业标准 RAID 存储方式混用, 包括单盘失效、双盘失效保护技术, 包括 RAID0/1/10/5/6/及动态磁盘池 (RAID 2.0) 技术。	套	1

	5、缓存加速：支持 SSD 盘的智能二级缓存加速技术，可以将 SAS、NL-SAS 上的热点数据自动缓存至 SSD 盘，实现热点数据的加速。 6、前端服务器接口：本次配置 8 个 10G iSCSI 端口 7、后端磁盘接口：双控 4 个 12Gbps MiniSAS 端口 8、存储快照与克隆复制：提供存储快照与克隆复制功能，支持针对主流应用（如：Oracle、SQL、Exchange、SAP 等）和虚拟化环境（如 VMware、Citrix、Hyper-V 等） 9、精简配置：提供精简配置功能，提高存储利用率 10、设备兼容性：支持业界主流平台（Windows server、UNIX、LINUX、HP-UNIX、AIX、Solaris、VMware、Citrix、SuSE 及 Redhat 等），兼容操作系统 Cluster 以及多路径管理功能，兼容 NBU/NetWorker/CV/TSM/DP 等备份管理软件，兼容 Oracle/Informix/Sybase/SQL Server/DB2 等数据库，支持主流应用软件、中间件、安全、邮件、OA、第三方工具等软件；支持具备通过 SNMP 协议由网管系统对阵列告警进行统一采集处理的能力 11、数据复制：支持同步复制、异步复制功能 12、功能要求：支持动态容量，支持磁盘休眠，免费提供多路径管理功能，无主机连接数限制； 13、基本技术性能要求：最大逻辑卷数量 512，支持磁盘分区/最大分区数 512，支持动态改变 RAID 方式，支持动态容量扩容，支持动态卷扩容，支持动态改变块，CACHE 读/写速度（GB/s）8GB/s，支持写 CACHE 镜像，系统总线最大带宽（GB/s）12GB/s； 14、可管理性：配置中文图形化存储管理软件。对磁盘阵列的各项指标进行管理、调整 and 监测。实配中文图形化管理软件，可实现存储、服务器、网络在同一管理软件中统一管理 15、★可用性：配置冗余电源、冗余风扇、冗余控制器；必须支持在线可热插拔更换；保证系统内无任何单点错误的隐患，可用性大于 99.9999%。 16、售后服务及保修：原厂 3 年 7*24 保修服务；与原有存储柜无缝对接，生厂商已出具无缝对接	

		承诺函和针对本项目出具原厂保修证明；		
5	网络防火墙	1、为保证防火墙运行的稳定性和处理能力，设备采用非 X86 架构对各项安全功能进行加速优化处理； 2、固化千兆电口数量 10 个，配置特征库授权 3 年； 3、三层网络吞吐 3Gbps，IPS 吞吐量 400Mbps，最大并发连接 50 万，最大新建连接 4000； 4、支持虚拟防火墙，支持同一个网口用于多个虚拟防火墙支持虚拟系统技术，且每个虚拟防火墙独立管理； 5、★支持 SD-WAN 功能，支持基于用户、用户组的 SD-WAN 策略，包括多种带宽接入、带宽质量监控、链路优化、一键配置上线等，已提供产品功能界面截图； 6、为保障语音系统效果，支持 VoIP 防护，可基于 SIP 与 SCCP 协议防护，可限制 SIP 的注册请求，可限制 SCCP 的呼叫建立。已提供功能截图； 7、支持 ICAP 服务器联动，实现对于 HTTP 请求和应答的自定义处理，已提供功能截图； 8、★内置 IP 威胁域名查询，可直接输入 IP 或域名查询 IP 和域名的威胁属性，已提供功能截图； 9、支持 0-day 恶意软件变种、可疑文件等 APT 高级可持续威胁的统计功能，已提供功能截图； 10、为保障设备运行稳定，项目顺利实施，设备制造商需获得全国质量检验稳定合格产品证书，已提供证书原件或复印件的扫描件； 11、为保障用户售后服务质量，已提供厂商针对本项目开具专项售后服务承诺函并加盖公章。	台	
6	万兆光模块	配套及扩容系统使用	块	40
7	双口万兆模块卡	PCI 插槽光接口，配套及扩容使用	块	19
8	光纤交换机	1、支持并实配 10G/1G 接口数 20 个，25G/10G 接口数量 4 个，40G 接口数 2 个； 2、交换容量 2.56T，包转发率 570Mpps；		1

		3、支持 RIP, OSPF, BGP, RIPv3, OSPFv3, BGP4+; 4、支持多虚一技术, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理 5、★为减小紧急突发事件带来的影响, 投标设备厂商具备应急管理能力和, 已提供 ISO22320 应急预案管理能力评价认证证书原件或复印件的扫描件;	台	
9	企业级路由器	1、标准 1U 机箱, 多核非 X86 架构, 固化千兆电口 8 个, 固化千兆光口 1 个; 2、配置硬盘容量 1T; 3、支持静态路由、RIP (V1/V2)、RIPv3、OSPFv2 等多种路由协议; 4、支持网络资源加速, 可对指定网络资源提供热点资源本地化服务, 已提供功能配置界面截图; 5、为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用, 设备支持多链路负载均衡, 负载均衡可基于带宽等多种方式。已提供设备配置界面截图; 6、★支持显示地址池使用情况, 包含地址数、地址总数、已经分配地址数、使用率, 支持 IP 安全绑定情况显示, 已提供设备配置界面截图; 7、★支持 IP 地址智能管理图形界面显示, 可显示静态在线 IP、动态分配 IP、接口 IP、排除 IP、冲突 IP。无需安装任何客户端, 支持 IP 地址绑定, 进而实现 DHCP 无感知准入控制, 已提供设备配置界面截图; 8、为保障设备运行稳定, 项目顺利实施, 设备厂商获得全国质量检验稳定合格产品证书, 已提供证书原件或复印件的扫描件;	台	1
10	智能摄像机	1、400 万像素 CMOS 图像传感器, 最大分辨率 2688×1520 4.0mm/6.0mm/8.0mm 焦距可选; 2、支持深度智能算法, 可进行多种行为分析, 且支持机非人检测; 3、★支持对距离设备 15m 处的声音进行采集, 并可通过客户端软件进行播放; 4、智能双光补光, 红外/全彩可选, 智能红外补光距离 80m, 智能暖光补光距离 30m; 5、支持自适应透雾, 摄像机可根据雾霾严重程度, 自适应调节透雾等级; 6、支持 120dB 光学宽动态;	台	6

		7、3D降噪，保持画质干净整洁； 8、支持接口1路音频输入，1路音频输出，1路告警输入，1路告警输出； 9、支持前端存储，内置1个Micro SD插槽，最大支持256GB； 10、★支持非机动车、机动车及行人抓拍功能：可对监控区域内出现的自行车、电瓶车、三轮车、机动车及行人进行抓拍； 11、支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍图片数量可设，可设置抓拍人脸小图； 12、支持越界检测、区域入侵，可对进入区域的机动车、非机动车、人员产生告警，同时联动灯光闪烁警戒； 13、支持走廊模式，开启走廊模式后，监控画面可90°旋转并自动调整宽高比 14、电源：DC12V±25%、PoE，支持防反接、过压保护； 15、防护等级IP66；		
11	人脸识别 门禁（扩容）	注：上述序号3、10、11的内容已提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件的扫描件证明。 1. 设备支持10.1寸触摸屏，可在人机界面进行操作 2. 门禁一体机在1:n的模式下100000库容下人脸识别 3. 设备支持嵌入式防拆报警按钮 4. 设备支持双网口设计，支持串接 5. 门禁一体机支持韦根输入及输出接口，满足多种门禁场景使用 6. 设备能具备人证核验、刷脸、刷卡、密码核验、二维码、多种核验方式 7. 人脸门禁一体机支持视频输出功能，采用H.265编码算法 8. 人脸门禁一体机识别通过率99.8%，误报率0.2% 9. 设备支持防假体功能，支持照片欺骗及防视频欺骗功能	台	6

		10. 设备支持单个人员导入最多底库照片 6 张 11. 设备具备低照度功能, 支持在环境光为 0.1lux 下正常检测并识别人脸 12. 门禁一体机的人脸识别平均响应时间应 147.9ms 13. 设备在 1.5m 安装高度下, 1m 识别距离要求可识别高度范围 0.8m~2.2m 14. 设备支持±25%宽压设计 15. 承诺与校区安防无缝对接, 提供承诺函, 注: 上述序号 4、8、12、13 的内容已提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件的扫描件证明 单门磁力锁: 工作电压:DC12V 工作电流:500mA/250mA 承受拉力:280KG 适用范围:木门、玻璃门、金属门、防盗门 产品尺寸:253*25*48 开门类型:断电开门		
12	电磁锁		台	6
13	消防摄像机(扩容)	1、可见光采用 1/1.8" 逐行扫描 400 万像素 CMOS 图像传感器, 分辨率 2688*1520, 热成像采用氧化钒非制冷焦平面探测器, 像元尺寸 12μm, 最大图像尺寸 256*192 2、支持单 IP 双通道, 可同时预览可见光通道和热成像通道实况画面 3、★支持 8GB 内嵌式芯片存储, 可见光传感器: 2.9μm; 热成像传感器: 12μm 4、支持一个 RJ45 接口, 2 个报警输入接口、2 个报警输出接口、1 个 CVBS 接口、1 个 RS485 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 SD 卡槽, 内置一个拾音器和一个扬声器 5、在设定的侦测区域内具有目标移动时, 可在客户端给出报警提示, 可同时支持 18*22 个区域移动侦测 6、在丢包率为 25%时, 网络延时 50ms 环境下, 可正常显示监视画面 7、热成像视频图像色彩包括: 白热、熔岩、铁红、热铁、医疗、北极、彩虹 1、彩虹 2、彩虹 3、描红、冰火、黑热、融合、深褐色、深蓝色、红热、绿热、色彩 1、色彩 2、雨 8、★可设置火点屏蔽区域, 当屏蔽区域内出现温度超过设定阈值的热源时, 不应产生报警; 当非屏蔽区域出现温度超过设定阈值的热源时, 应给出报警提示	台	5

		9、支持温度检测功能设置，并可设置温度阈值，当检测到的温度超过或低于或匹配设定阈值时，会产生告警，并可以联动红蓝双光和声音告警，告警图片可叠加温度信息 10、★支持当监控场景中出現点燃的香烟且有明显吸烟动作时，可联动报警并在视频画面上进行框选提示 11、热成像视频图像中可显示设定点的探测温度 12、支持不低于50米红外补光 13、支持自定义、时间OSD、串口OSD、网口OSD、图片OSD、滚动OSD、环境音量OSD、设备经纬度坐标OSD 14、测温精度±8℃或±8%，测温范围-20℃~+150℃ 15、供电方式：DC12V±25%，支持PoE（IEEE802.3af），支持防反接、过压/过流保护、输入短路保护； 16、防护等级：IP67	
14	视频监控平台	注：上述序号3、5、8、10的内容已提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件的扫描件证明， 1、3U 16盘位设备，支持接入1个4端口千兆以太网卡或1个2端口千兆以太网卡或1个4端口万兆以太网卡或1个2端口Mini SAS HD（SAS3.0）接口； 2、支持2000台设备接入，4000路通道接入，4000路云端设备通道接入； 3、支持写入256路4Mbps视频流的同时，转发256路4Mbps视频流并回放128路4Mbps视频流； 4、支持接入SATA硬盘（1/2/3/4/5/6/8/10/12/14TB）、SAS硬盘和SSD硬盘； 5、具有电源、风扇、电池、接口卡模块，支持磁盘、电源、风扇、电池的在线热插拔 6、支持GB/T 28181和onvif协议，采用流存储方式存储； 7、支持JBOD，RAID 5，RAID 0，RAID 1，RAID 10，RAID 6，RAID 50，RAID阵列即建即用； 8、★支持掉电后BBU电池继续进行供电，在缓存中的数据不丢失，可通过数码管显示缓存数据的	1台

		保存进度，可查看断电前 1s 的视频录像； 9、★支持数码管、指示灯、蜂鸣器告警、邮件告警、SNMP Trap、短信等告警方式对 IP 冲突、网口降速、电源故障、风扇故障、电池故障及 RAID 故障、磁盘故障、降级 RAID 无热备盘等进行告警； 10、★支持主机管理 24 台从机； 11、支持通过国标协议接入上级平台； 12、支持手机、PAD 移动客户端访问，应支持预览/回放/下载/本地录像/抓拍/PTZ 等功能，可兼容 iOS、Android 系统； 13、支持 H.264、H.265、MJPEG 编码视频格式的 IPC 接入； 14、支持智能前端接入（越界检测、区域入侵、人脸检测、音频检测、虚焦检测、场景变更、智能跟踪、徘徊检测、物品遗留、人员聚集等），并可进行丰富的报警联动动作； 15、支持防 ARP 攻击，将设备 MAC 地址和指定的网关绑定，只有通过绑定的网关才可以远程访问设备；		
15	KVM 切换器	注：上述序号 2、8、9、10 的内容已提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件的扫描件证明 1U 机架式 17 寸 16 端口 (Cat-5) LED KVM, 16 个连接模块，一体化键鼠，OSD 菜单、按键切换	台	1
16	终端检测与响应系统	1、支持自动收集终端资产状况，包括：主机名、在线/离线状态、IPV4 地址、MAC 地址、操作系统、终端 Agent 版本、病毒库版本、最近登录时间、最近登录的用户名； 2、支持录入终端所属责任人、责任人联系方式、邮箱、资产编号、资产位置信息，做到准确定位。 3、支持实时监控终端上 Agent 对系统的资源消耗情况，包括：CPU、内存； 4、支持在控制台上启用、禁用、重启、远程卸载和移除终端 agent，方便管理员对终端 agent 的远程管理； 5、支持管理员在 mgr 端设置资产信息的必填项，并在 PC 客户端安装完成后强制要求用户输入； 6、支持终端防护中心密码保护设置，即终端 Agent 退出或卸载时需要输入的密码。	套	1

		7、策略一体化 支持以策略模板方式对指定终端/终端组快速部署策略，策略支持缺省默认模板和自定义模板等多种格式； 支持策略一体化配置，通过一条策略即可实现不同功能的配置，包括：终端病毒查杀的文件扫描配置、WebShell 检测的检测和威胁处置方式、暴力破解的威胁处置方式和 Windows 系统下信任区文件目录配置； 支持所有策略精确匹配到终端组，根据不同终端组个性化定制策略； 支持对指定终端组设置定时扫描任务，以及对定时扫描任务设定扫描范围、扫描模式和扫描时间、频率，支持同时设置多条定时任务策略； 8、级联管理 支持在分支管理平台接入下级管控平台查看分支数据，包含如下： 风险终端情况（已失限、高可疑、低可疑、已隔离）；待处理勒索病毒/影响终端；暴力破解/影响终端；webshell 后门/影响终端；终端总数（在线和离线）； 支持超级管理员接入/编辑/删除/同步下级分支； 支持其他管理员仅可查看下级分支包括下级分支的名称/IP/终端数/最近同步时间/上级控制中心； 支持免登录跳转到级联设备 9、暴力破解检测 基于 Agent 的 RDP 和 SSH 登录日志检测的暴力破解入侵检测； 支持单个攻击源和分布式攻击源的暴力破解检测； 支持开启暴力破解实时检测，自动封堵攻击源的 IP 地址，封停时间支持配置； ★支持展示终端检测到的暴力破解事件及事件详情，包括：攻击源、攻击类型、检测引擎、最后攻击时间、攻击方法、攻击内容、攻击历史；（已提供界面截图） 支持对暴力破解事件攻击源 IP 加入黑名单，已加入黑名单的 IP 无法访问网内所有终端； 支持将加入黑名单的 IP 地址移出黑名单
--	--	---

		10、文件实时监控 支持对来自 Internet、E-mail 或是光盘、移动存储、网络等各种入口渠道病毒进行实时监控； 支持控制中心通过策略配置文件实时监控的选项：性能优先、优先性能优先；在文件执行时进行扫描，对系统性能影响很小； 在文件发生所有类型操作时进行扫描，将占用较多系统资源； 支持控制中心通过策略配置文件实时监控检测到病毒后的处置方式：自动隔离或仅上报，不隔离 支持在策略中配置 Windows 系统下的信任文件或目录，添加至信任区的文件或目录在文件实时监控时将被跳过，以提升查杀效率和降低误杀率； 支持控制中心通过策略配置实时检测文件类型：可执行文件、文档类型、脚本类型、压缩文档类型		
17	PDU	11、为保障用户售后服务质量，已提供厂商针对本项目开具专项售后服务承诺函 机柜插座 32A 8000W 漏电保护器大功率接线盒子工业排插工作台测试架拖线板 自带 32A 漏电保护	台	3
18	终端管理系统扩容	12 位接线盒（带防雷、抗浪涌带过载保护功能） 功能描述： 1、屏幕广播 将老师机屏幕上的内容实时地广播给单个、部分、全体学生；老师屏幕上能够显示的任何内容都能实时高效地广播，包括对各种课件及课件中的视频 2、学生演示 老师可以指定任一学生来操作老师机屏幕，其它学生观看操作演示，同时可以进行语音交流与对话，支持演示内容的录制。 3、作业管理 提供作业布置、作业提交、作业查看等功能，学生可以将作业提交至教师指定目录；教师可随时允许/禁止学生提交作业。学生提交作业不受教师机是否登录的限制。 4、文件管理 教师通过文件管理功能教学机能够直接查看所有学员机的硬盘文件，并且在文件管理功能中能够任意移动、复制、粘贴同一、不同学员机间的硬盘文。已提供产品功能截图证明	套	1

	5、录播教学 将教师机屏幕内容和多个摄像头内容，实时地合成录制并广播给学生，实现全方位的录播教学。已提供电脑屏幕和多个摄像头界面功能截图说明， 6、远程开关机 支持全体或部分学生远程开机、远程关机、远程重启 7、★多屏同步实时监看 支持 64 屏同一屏幕监看，每个窗口都分配一个频道，效率高，实时性强。先进的多线程监看算法，充分利用系统资源，多屏幕同时监看更加流畅和清晰，实现学生鼠标和老师鼠标对焦功能。已提供 64 屏同一屏幕监看功能截图证明 8、远程控制 教师可直接控制、操作任一学生的计算机 9、文件分发 可以将任意文件或文件目录中的内容，分发给学生指定的目录中，分发完成后，可以统一打开 10、断网锁屏 学生端网络中断时，支持锁屏保护。 11、网络与程序过滤 老师可以根据教学需要，对不同班级设置不同的网络过滤方案，支持 IP 过滤、网址过滤、端口过滤、程序过滤、文件过滤等多种模式，支持过滤方案的自动调度；支持禁止/许可模式；支持导入/导出功能；支持过滤日志的查看。 12、中继功能 在向组播无法到达的网络进行授课时，需要在目标网络选择一台学生机作为[中继机]来中继组播内容到目标网络，可实现跨网段应用。已提供产品功能截图证明。 13、采用虚拟显卡技术 要求采用虚拟显卡底层驱动技术，满足各类课件授课实时传输流畅的要求。已提供虚拟显卡工作的功能截图 14、独创的系统架构 采用中心服务程序+远程管理程序+教师程序+学生程序的系统架构；自由组合安装。已提供四层架构安装选择界面的功能截图， 15、★视频监视 主控端可以通过客户端的摄像头，监控客户端学习情况，支持 25 路同时监视，同时可以监听指定客户端的语音。已提供 25 路视频监视功能截图说明 其他要求:	

		1 厂商针对本项目开具专项售后服务承诺函，以及免费的版本升级服务，如发生技术问题，需及时给予解决。		
19	统计分析 预测解决 方案软件	2、软件厂商已提供互联系统、预约云系统、云课堂教学系统、网络备课系统、资源管理系统、电子阅览室系统、管理系统、多媒体系统软件著作权登记证书。 1、提供完整的统计分析预测解决方案软件，软件永久授权，管理数据访问、数据处理和输出，并能进行很多种常见基本统计分析。基本统计分析功能包括描述统计和行列计算，还包括在基本分析中最受欢迎的常见统计功能，如汇总、计数、交叉分析、分类比较、描述性统计、因子分析、回归分析及聚类分析。 2、可以完成高级统计分析功能，建立分析过程数据，使用 Advanced Models，为顺序结果建立更灵活、更成熟的模型，在处理嵌套数据时得到更精确的预测模型，可以分析事件历史和持续时间数据。具体功能包括：广义线性模型（GZLMS）、广义估计方程（GEES）、混合模型、一般线性模型（GLM）、方差成分估计、MANOVA、Kaplan-Meier 估计、Cox 回归、多因子系统模式的对数线性模型、对数线性模型、生存分析。 3、提供大量的非线性建模工具、多维尺度分析帮助研究人员进行非线性回归分析。 4、提供用于一般线性模型（GLM）、线性混合模型、方差成分分析、对数线性分析、序数回归、保险精算寿命表、Kaplan-Meier 生存分析以及基础和扩展 Cox 回归过程常用的技术。 5、提供 35 种单元和摘要统计量，能够更方便地显示多重序列数据，它能串接所有的维度，以在同一表格中显示包含不同统计量的各种变量。 6、提供神经网络，它是一种模拟人类大脑处理信息的方式的简化算法模型。通过多个神经元的输入输出运算给出一个判断结果。 7、提供 Bootstrapping 模块，可以有效地使用小样本量的数据，通过数据自身重采用的功能，让用户可以模拟大样本情况下的采样结果，从而对数据结构特征和偏差有更直接的认识。	套	1

20	数学计算软件	8、提供超精确检验，能涵盖小型或大型数据集所有的非参数和分类数据问题。包括独立或相关样本的单样本、两样本和K-样本检验，拟合度检验，RxC列联表独立性检验和联合测度检验等。 ★9、软件平台具有可扩展性，通过数据管理平台可在原有数据统计分析软件中增加扩展功能从而实现批量对变量和数据进行自动化匿名化处理，并可支持对数据在文件集中批量进行查询，无须单个文件逐一查询。（已提供软件截图证明支持变量匿名化）。 1、已提供原厂授权和证明文件，提供当前最新的正版软件。 2、软件提供永久版授权 license，提供1年免费升级和技术支持服务。 3、安装环境支持主流的64位 Windows、Linux、Mac 操作系统。 4、提供强大的公式推导功能、任意精度数值计算、丰富的可视化工具、完整的编程语言、广泛的接口、美观的技术文件等。 5、提供强大的数值和符号混合计算求解器，支持复数浮点数的数值计算、线性代数的浮点计算，支持多核 CPU 加速矩阵运算，提供高性能多项式的数据结构，支持并行化内存管理器，提供 GMP 数学运算库，支持多核处理。 6、提供高级微分方程求解器，能够快速、高效地求解 ODEs、PDEs、DAEs、高指数 DAEs 的符号解、数值解，以及求解 Q 微分方程、时滞微分方程、带边界初始条件的偏微分方程的问题。提供高性能的数值积分方法，融合 Cuba 库中的多维数值积分部分，提供 Vegas 算法、Suave 算法、Divonne 算法、Cuhre 算法等高阶数值积分算法及其例程。 7、提供广泛的数学计算函数包，内置超过 5,000 个计算函数，能够完成各种科学计算，包括代数、微分方程、线性代数、积分和离散变换、概率论和数理统计、图论、群论、数论、分形几何、优化、统计过程控制，张量分析、组合数学、复分析和实分析、特殊函数、密码学、微分几何、三角几何、物理、金融等，用户可以查看和修改大部分计算函数的源代码。 8、提供教学辅助工具：提供学生学习包（Student Package）和数学教学案例，包含：预科微积分	套	1
----	--------	--	---	---

		分、微积分、线性代数、复变函数、微分方程、向量微积分、数值分析、统计等，可分步展示解题过程，使用图形和动画展示数学原理和概念，辅助多媒体教学和学生自主学习。 9、提供数学应用程序 Math App 开发工具：提供工具创建具有图形化用户界面的 Math App，可使用免费的阅读器打开，输入公式或数值，计算得到结果和图形。可以创建用于测试和评分的 App，App 可以集成到在线作业与测评系统中。 10、支持多种格式的数据和文件导入导出，包括：ASCII、CSV、MATLAB、Excel、JAVA、Python、Perl、R 语言、JavaScript、Julia、数据库 SQLite 等，支持通过网络上传、下载数据，支持通过网络直接访问、调用、获取 600 万个以上的数据集（涉及金融、统计、社会科学等数据信息）。 11、Workbook 智能计算文件界面：具有友好的、易学易用的使用环境，能够在单个文件中能融合数学运算、图形动画、文字、视频等，可以使用手写识别器输入数学符号，利用智能右键菜单或命令完成数学运算。 12、提供 170 多种图形类型，包括隐式、等高图、复数、极、向量场、密度、保角变换、常微分方程、偏微分方程、统计图、时域和频域响应图、根轨迹图、和根轮廓图。支持三维图像格式 BYU、JVX、OBJ、OFF、PLY、STL、VTK 等，支持表格式数据 DIF、ODS、SXC、LATEX 的图像导出等。 13、提供完整的数学编程语言，能够开发复杂的模型和算法。		
21	综合计算应用软件	1、统一的表达式模型：可处理许多不同的概念，比如：数学公式、列表和图形等。虽然它们看上去不同，但是系统均以统一的方式——“表达式（expression）”来表示。 2、数学常数和数据处理能力：内置有限群、图、纽结、格、多面体等的数据集，它们均可直接集成于计算。还可以使用任意精度的数学常数进行计算，并在数秒内计算出数百万位的常数 π 和 e 等 3、解方程功能：强大的数值和符号方程的求解能力，包括代数、微分、递归和函数式方程和不等式以及线性系统等，均通过少数几个强有力的函数进行自动选择求解。	套	1

			4、概率和统计运算能力：全面覆盖统计和数据分析，这意味着它比其它系统具有更多的统计分布：可以直接从数据中定义分布，支持典型的统计、大规模数据分析，统计模型分析，探索性数据分析，符号操纵和数值分析、图表等。 5、图和网络处理能力：系统要包括大量基本的图操作和算法，包括寻找路径、圈、团等。创建特殊图系列，产生随机图或构建交互式图。导入和导出到标准的图和矩阵格式。 6、微积分和分析能力：系统的强大功能要求覆盖符号和数值微积分的广度，要求涵盖微分、积分、级数、傅立叶分析、积分变换、微分算子等 7、线性代数运算能力：符号矩阵、任意精度的数值矩阵、密集和稀疏矩阵，以及具有数百万项的矩阵：能在大量的优化算法间游刃有余地切换处理。 8、离散微积分方面：能够为离散微积分提供一个综合系统，涵盖了符号运算、差分方程、生成函数以及数值离散微积分。 9、计算系统功能：无论是基本的建模、算法探索或基本的 NKS，对于广范围计算系统的系统学习具有直接的内置功能 10、多项式代数功能：支持多项式代数的所有特征，包括因式分解和方程式分解，结构运算，多项式除法等等。精心调整的策略自动选择最优的算法，允许大型的多项式代数。 11、逻辑和布尔代数：结合先进的量词消除、可满足性以及方程逻辑理论的证明，为基于布尔代数的科学研究提供强大的框架。 12、数论方面：提供了一个完整的函数库涵盖乘法、分析、加法和代数数论，包括因式分解、质数、同余以及模运算，可作为数论实验、探索和证明的理想平台。 13、特殊函数处理能力：对特殊函数具有最广泛和最深的覆盖，它们均支持对参数复数值的任意精度的计算；甚至在分支点的级数展开；以及具有确切关系、变换和简化的巨大计算体系。 14、面向任务的自动求解器：面向任务的函数通过自动选择适当的数值方法求解问题，甚至还可以
--	--	--	---

		在计算过程中切换不同的方法。而且，系统有上百种方法可供选择，所以这种经过优化的算法选择方式比手动指定而言，无论速度还是可靠性都有很大的提高。 15、增强的符号式数值计算：由于对符号式计算的强大支持，产品优化了数值计算的性能，如时间和准确度；并且可以直接运行以往无法求解的计算。例如分段函数、不连续性和在数值采样前自动表达式转化的智能化处理。 16、任意精度的结果：所有函数都可以采用任意数值精度和数值规模，因此可以使答案在几乎每个数位上都是准确的。在底层，通常自动使用高精度计算。 17、独特的数值精度跟踪：对所得结果的准确数位自动跟踪并通讯，几乎可以完全避免由四舍五入或者病态系统引起的数值误差。 18、微分方程：数值求解延迟和微分代数方程、偏微分方程和任意阶数的非线性微分方程组。系统的内置方法包括隐式和显式朗格-库塔和多步方法，以及刚性方程、直线法等专用方法。 19、线性代数与稀疏数组：通过使用符合工业界标准的、高性能的程序库，提高了稠密矩阵上的线性代数操作的速度和内存使用率；任意维度的稀疏数组；任意精度的数值线性代数，以及混合的符号数值矩阵。 20、积分与求和：计算单维和多维数值积分以及序列的数值求和与乘积。提供了多种积分方法，例如：全局自适应细分、高斯和 Clenshaw-Curtis 求积分规则，以及专用的多维和振荡规则 21、局部和全局最优化：全面囊括了最先进的最优化技术，包括：使用共轭梯度法、内点法和其它方法的约束和非约束局部最优化；使用 Nelder-Mead、模拟退火和其它方法的全局最优化；线性规划；旅行商问题等等。 22、数值方程求解：包含了函数和联立方程组的数值求根方法。具体有牛顿法、割线法、布伦特法，以及专用于求多项式方程组的有效数值解的方法。 23、★提供数据案例库：数据案例能够实时更新，能够在线提取数据，包含行业经济数据近 20000	
--	--	--	--

		项指标，涵盖农林牧渔，煤炭业，电力，钢铁业，汽车业，非金属矿采选业，交通运输业，房地产业，金融，邮电通讯行业等 10 个行业以上。（已提供详细功能截图证明支持该功能）		
22	移动图形 工作站	1、处理器：Intel i9 11980 处理器 2、内存：64GB 4800MHz 内存 3、硬盘：1000GB 硬盘 4、显示屏：16 英寸 5、分辨率：2560x1600 6、显卡：RTX3080 独显 7、网卡：支持 802.11ax 无线协议，支持双频（2.4GHz+5GHz） 8、数据接口：4×USB3.1，2×Thunderbolt4（支持 DP1.4，尾部支持 PD 充电） 9、视频接口：HDMI2.1 10、指取设备：触摸板 11、键盘描述：背光键盘（白色两档背光，1.5mm 键程） 12、电池：4 芯锂电池，80 瓦时	台	3
23	一体机	intel 酷睿 i9-10900 处理器，64GB 内存 2T 固态硬盘，独立显卡 27 寸液晶显示器，无线键盘鼠标	台	3
24	分容柜	1、输入电源：AC 380V±10%/50Hz 2、分辨率 AD：16bit；DA：16bit 3、输入阻抗：1MΩ 4、输入功率：8861W 5、通道特点：恒流源与恒压源采用独立双闭环结构 6、通道控制模式：独立控制 7、电压：每通道电压范围 25mV~5V	台	1

	8、最低放电电压: 0V 9、精度: $\pm 0.1\%$ of FS 10、稳定度: $\pm 0.1\%$ of FS 11、电流: 每通道电流范围 1.25A~250A 12、恒压截止电流: 0.5A 13、精度: $\pm 0.1\%$ of FS 14、稳定度: $\pm 0.1\%$ of FS 15、功率: 单通道输出功率 1250W 16、稳定度: $\pm 0.2\%$ of FS 17、时间: 电流响应时间 最大电流上升时间<20ms 18、工步时间范围: 1s~365*24 小时, 时间格式支持 00: 00: 00 (h、min、s、ms) 19、数据记录: 记录条件 最小时间间隔: 100ms 20、最小电压间隔: 10mV 21、最小电流间隔: 500mA 22、记录频率: 10Hz 23、充电 : 充电模式 恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电 截止条件 电压、电流、相对时间、容量 24、放电: 放电模式 恒流放电、恒功率放电、恒阻放电 截止条件 电压、电流、相对时间、容量 脉冲模式 充电 恒流模式、恒功率模式 放电 恒流模式、恒功率模式 25、最小脉冲宽度: 500ms	

25	数据采集 终端 2	26、脉冲个数：单个脉冲工步支持 32 个不同的脉冲 28、充放电连续切换：一个脉冲工步可以实现从充电到放电的连续切换 29、截至条件：电压、相对时间 30、DCIR 测试：支持自定义取点进行 DCR 的计算（直流内阻） 31、循环：循环测量范围 1~65535 次 32、单循环工步数：254 33、循环嵌套：具有嵌套循环功能，最大支持 3 层嵌套 34、保护：软件保护 C 掉电数据保护 35、具有脱机测试功能 36、可设定安全保护条件，可设置参数包括：电压下限、电压上限、电流下限、电流上限、延迟时间、容量上限 37、电压电流检测采样 四线制连接 38、噪声 <85dB 39、数据库 采用 MySQL 数据库管理测试数据 40、上位机通讯方式 基于 TCP/IP 协议 41、数据输出方式 EXCEL2003/2010、TXT 42、通信接口 网口 43、每单元主通道数 4 44、夹具类型 鳄鱼夹具/聚合物夹具/线鼻子夹具	台	3
		1、屏幕尺寸：10.8 英寸，带电容笔 2、屏幕分辨率：2560x1600 3、屏幕像素密度：280PPI		

		4、屏幕描述: DCI-P3 广色域, 90%屏占比, 1670 万色, LCD 屏幕 5、处理器核心: 八核心 6、系统内存: 8GB 7、存储容量: 256GB 8、存储扩展: 支持 NM 存储卡, 支持 exFAT 和 FAT32 格式, 最大支持 256GB 9、显卡芯片: 高通 Adreno650 10、前置: 800 万像素, f/2.0 光圈, 固定焦距, 最大可支持 3264x2448 像素 11、照片分辨率, 最大可支持 1920x1080 像素图像分辨率 12、后置: 1300 万像素, f/1.8 光圈, 自动对焦; 支持闪光灯; 相相对焦, 13、最大可支持 4160x3120 像素照片分辨率, 最大可支持 3840x2160 像素图像分辨率 14、电池类型: 锂聚合物电池, 7250 毫安		
26	无人机教 练机 1	多旋翼款 1、飞行高度: ≥ 120 米 2、遥控距离: ≥ 3000 米 3、图传距离: ≥ 800 米 4、拍照 4K 录像 2K 25 帧 5、三轴防抖云台 6、3400 毫安 28 分钟续航 7、360 全向避障 8、高级智能返航 9、智能跟随 环绕飞行	台	1
27	无人机教 练机 2	固定翼款	台	1

		1、飞行高度：≥120 米 2、遥控距离：≥3000 米 3、图传距离：≥800 米 4、拍照 4K 录像 2K 25 帧 5、三轴防抖云台 6、3400 毫安 28 分钟续航 7、360 全向避障 8、高级智能返航 9、智能跟随 环绕飞行		
28	全景相机 (便携式)	1、操控方式：APP 操控；远程控制；按键式；触控式；WIFI 操控；蓝牙连接；语音控制 2、主摄像头像素：4500 万 3、镜头防抖：6 轴陀螺仪 4、广角拍摄：支持广角拍摄 5、电池续航时间：≥70 分钟 6、电池可拆卸：可拆卸 7、视频格式：MP4 格式 8、机身材质：工程塑料 9、充电可拍摄：支持 10、接口：Micro USB 11、屏幕类型：触摸屏	台	1
29	全高清单反相机	1、曝光控制：白平衡模式：自动（氛围优先）、自动（白色优先）、自动（氛围优先）、自动（白色优先）、自动（白色优先）、预设（日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯）、用户自定义、色温（约 2500-	台	1

		10000K)，具备白平衡校正和白平衡包围曝光功能，支持闪光色温信息传输 2、场景模式：肖像；风景；运动；日落；夜景肖像 3、外接电源：支持外接电源 4、电池类型：锂离子电池 5、存储介质：SD卡；SDHC卡；SDXC卡 256GB 6、镜头：18-55+75-300 双镜头套装 7、拍摄性能：自拍；延时拍摄；遥控拍摄 8、连拍速度：高速连拍：使用取景器拍摄时最高约10张/秒，使用实时显示 9、拍摄时最高约11张/秒。 10、接口：HDMI；Wi-Fi；蓝牙 11、液晶屏尺寸：3.0英寸 12、取景器类型：光学取景器 13、液晶屏类型：旋转屏；触摸屏 14、其它配件：带定制包/专业三脚架/带配件UV镜头2套	

售后服务计划及保障措施

致： 郑州大学

我单位就郑州大学数学与统计学院河南实验室大规模科学与工程计算团队（洛阳校区）采购项目售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质保期限为：免费质保服务期限自验收合格并交付使用之日起3年。

2、在接到用户故障报修通知后，2小时内响应，提供应急策略，并以优良的服务态度便利、快捷的方式，4小时内到达用户现场，排除故障，实施维修，直至设施能正常工作。所有设备质保3年，质保期内设备发生故障：如设施出现质量问题，无偿维修，不收取任何额外费用；无法维修的免费更换同型号同质量的产品；质保期满后终身提供优质服务，提供上门维护，我司积极配合，及时维修，只收取成本费，不收取其他费用。

3、售后服务地址及联系方式：

维修单位名称：郑州环之讯科技有限公司

售后服务地点1：郑州高新技术产业开发区金梭路41号西城科技大厦8楼806室

售后联系人：杨志强 联系电话：13803869415/0371-53399583

4、我公司技术人员对所售货物定期巡检，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于2次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：我公司中标后及时组织货源下单，通过汽车运输方式配送上门服务，并和用户及厂家工程师三方现场开箱验收，并按照合同约定安装调试服务并培训，直到客户熟练操作为止

6、项目所提供的其它免费物品或服务：免费为贵单位提供每年不少于2次的上门保养服务；

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期满后终身提供优质服务，提供上门维护，积极配合，及时维修，只收取成本费，不收取上门费（和工时费）；

9、响应本次采购项目所有内容，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

郑州环之讯科技有限公司

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字				供货商 授权代表签字		

河南省公共资源交易中心

中标通知书

郑州环之讯科技有限公司：

贵单位于 2022 年 08 月 10 日参加的郑州大学数学与统计学院河南实验室大规模科学与工程计算团队（洛阳校区）采购项目的投标（采购编号：豫财招标采购-2022-737），经评标委员会评审及采购人确定，贵单位为该项目中标人，中标金额为 2721538 元人民币。

请贵单位收到中标通知书后，按照本项目招标文件的规定及贵单位投标文件确定的事项，与采购人签订书面合同。

特此通知

采购人（盖章）

集中采购机构（盖章）

2022 年 8 月 18 日