

郑州大学河南省超级计算中心国家超算中心展厅设备采购项目

政府采购合同

甲方： 郑州大学

乙方： 河南华辰智控技术有限公司

本合同于 2020 年 11 月 28 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得郑州大学河南省超级计算中心国家超算中心展厅设备采购项目货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标（豫财招标采购-2020-1241）。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额壹仟玖佰肆拾玖万捌仟捌佰元整（¥19498800.00元）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同供货范围包含：展厅系统设备供货，配套定制软件及综合系统集成开发和项目技术服务（安装、系统调试、运行、维护等），（详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分）。

2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，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设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

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 12 月 10 日进驻安装现场或根据甲方指令进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 2 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产品质量标准、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设备不符合合同约定，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

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、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商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备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（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 5 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，供货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，甲方有权要求乙方维修或更换。

3. 乙方须提供一年 1 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。

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___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。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

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. 乙方在合同签订后 80 日内（或按甲方指定时间）将货物运送到甲方指定地点交货并安装、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,甲方有权提出要求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,向学校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、监察、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

1. 本合同总价款(大写)为: 壹仟玖佰肆拾玖万捌仟捌佰元整 (¥19498800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%即人民币 壹仟捌佰伍拾贰万叁仟捌佰陆拾元整 (小写: ¥18523860元),质保期满后,甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币 玖拾柒万肆仟玖佰肆拾 元整 (小写: ¥974940元)。

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，应向供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：投标书及其附件；本合同及补充条款；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。

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 78 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

本页无正文。

甲方：郑州大学

乙方：河南华辰智控技术有限公司

地址：

地址：郑州市金水区杨金路 199 号

新科技市场 6 号楼 10A

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：



电话：

电话：0371-55801337

开户银行：中信银行股份有限公司

郑州高新区支行

账号：8111101012000689509

合同签署日期：

年 月 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	综合单价	合价	备注
(1) 集成管理系统								
1	服务器（符合性扩展配置）	F2	凯视达	北京	11	132000	1452000	
2	操作平台（二次开发）	二次开发	凯视达	北京	1	320000	320000	
3	DVI 光纤延长器	配套	力特	东莞	111	2000	222000	
4	光纤	单模 4 芯	国产	深圳	6993	2	13986	
5	光纤配线架	48 口	国产	深圳	4	300	1200	
6	光纤配线架	8 口	国产	深圳	77	200	15400	
7	光纤跳线	单模	国产	深圳	444	20	8880	
8	尾纤	单模	国产	深圳	222	30	6660	
9	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	4851	3	14553	
10	交换机	24 口	锐捷	福建	4	3800	15200	
11	光模块	1000BASE-LX	锐捷	福建	8	1200	9600	
12	机柜	42U 标准机柜	国产	河北	2	2500	5000	
13	桥架	300mm*100mm*1.5mm	国产	郑州	270	120	32400	
14	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
(2) 投影系统								
沉浸式								
1	激光高清投影机	RU47723	丽讯	上海	14	61500	861000	

2	短焦镜头	定制	博众	北京	14	8000	112000	
3	桌面融合系统	F2	凯视达	北京	14	9000	126000	
4	投影机吊架	配套	定制	国产	14	200	2800	
5	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
6	多通道融合服务器	配套	定制	国产	2	8000	16000	
7	电源线	RVV3*2.5	豫星	郑州	510	8	4080	
8	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	882	3	2646	
9	穿线管	JDG25	国产	河北	267	5	1335	
10	穿线管	PVC25	国产	河北	310	3	930	
11	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	28	2	56	
12	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	折幕式							
1	激光高清投影机	RU47723	丽讯	上海	4	61500	246000	
2	短焦镜头	定制	博众	北京	4	8000	32000	
3	桌面融合系统	F2	凯视达	北京	4	9000	36000	
4	投影机吊架	配套	定制	国产	4	200	800	
5	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
6	多通道融合服务器	配套	定制	国产	1	8000	8000	
7	电源线	RVV3*2.5	豫星	郑州	120	8	960	
8	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	275	3	825	
9	穿线管	JDG25	国产	河北	65	5	325	
10	穿线管	PVC25	国产	河北	65	3	195	
11	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	8	2	16	
12	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	

	F 区半球形							
1	激光高清投影机	RU47723	丽讯	上海	4	61500	246000	
2	球形矫正系统	定制	博众	北京	4	8000	32000	
3	服务器	配套	工控（定制）	郑州	1	12000	12000	
4	电容触摸屏	18.5 寸	冠捷	上海	1	4500	4500	
5	交换机	8 口	锐捷	福建	1	1600	1600	
6	投影吊架	配套	定制	国产	4	200	800	
7	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
8	钢构	角钢、槽钢	定制	国产	1	200000	200000	
9	操作台	金属材质，表面喷塑处理。	定制	国产	4	32000	128000	
10	线缆	HDMI*15 米	力特	东莞	4	400	1600	
11	线缆	RVV3*2.5	豫星	郑州	100	8	800	
12	地插	AC220V，10A，5 孔。2 位，铜制。	德力西	乐清	4	200	800	
13	电缆	WDZN-YJY2*10	豫星	郑州	32	40	1280	
14	穿线管	PVC25mm	国产	河北	30	3	90	
15	穿线管	JDG20mm	国产	河北	33	3	99	
16	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	3	2	6	
17	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
(3) LED 屏系统								
	A 区							
1	透明 LED 感应门和榻扇	P2.5/5.6	创思特	深圳	32	42000	1344000	
2	发送卡	SV4Pro	凯视达	北京	2	5000	10000	

3	接收卡	G612	凯视达	北京	120	300	36000	
4	钢结构	配套	定制	国产	1	8000	8000	
5	LED 显示屏（2个门柱）	P2.5/5.6	创思特	深圳	18.75	40000	750000	
6	发送卡	SV4Pro	凯视达	北京	2	5000	10000	
7	接收卡	G612	凯视达	北京	60	300	18000	
8	钢构	配套	定制	国产	1	5000	5000	
9	LED 墙面球面型显示屏（开模定制）	SMD1415	创思特	深圳	2	120000	240000	
10	发送卡	B600	摩西尔	深圳	2	5000	10000	
11	接收卡	F512	摩西尔	深圳	20	300	6000	
12	钢构	配套	定制	国产	2	8000	16000	
13	LED 墙面显示屏	P1.94 室内	创思特	深圳	11.302	70000	791140	
14	发送卡	S6	凯视达	北京	2	5000	10000	
15	接收卡	G616	凯视达	北京	45	300	13500	
16	视频处理器（多画面拼接处理器）	KS9800	凯视达	北京	1	80000	80000	
17	钢构	配套	定制	国产	1	9000	9000	
18	电缆	WDZN-YJY5*10	豫星	郑州	65	50	3250	
19	电缆	WDZN-YJY2*10	豫星	郑州	65	35	2275	
20	穿线管	JDG20	国产	河北	31	3	93	
21	穿线管	PVC32	国产	河北	65	3	195	
22	穿线管	PVC25	国产	河北	65	3	195	
23	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	6	2	12	
24	远程智能电源控制柜	15KW	定制	国产	1	4000	4000	

25	远程智能电源控制柜	50KW	定制	国产	1	5000	5000	
	B 区						0	
1	隧道型 LED 显示屏(开模定制)	SMD2020	创思特	深圳	128.1	26000	3330600	
2	发送卡	S16	凯视达	北京	3	36000	108000	
3	接收卡	G616	凯视达	北京	363	300	108900	
4	钢构	配套	定制	国产	1	10000	10000	
5	视频处理器(多画面拼接处理器)	KS9800	凯视达	北京	1	80000	80000	
6	电缆	WDZN-YJY5*25+1*16	豫星	郑州	35	130	4550	
7	电缆	WDZN-YJY5*16	豫星	郑州	33	100	3300	
8	电缆	WDZN-YJY2*10	豫星	郑州	85	40	3400	
9	穿线管	PVC50	国产	河北	37	7	259	
10	穿线管	PVC25	国产	河北	55	3	165	
11	穿线管	JDG20	国产	河北	36	3	108	
12	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	12	2	24	
13	远程智能电源控制柜	120KW	定制	国产	1	10000	10000	
	C 区							
1	LED 墙面圆形显示屏(开模定制)	SMD2020	创思特	深圳	3	80000	240000	
2	发送卡	B600	摩西尔	深圳	3	36000	108000	
3	接收卡	F512	摩西尔	深圳	18	300	5400	
4	钢构	配套	定制	国产	3	2000	6000	
5	LED 墙面显示屏	P1.94 室内	创思特	深圳	4.998	72000	359856	

6	发送卡	S6	凯视达	北京	2	5000	10000	
7	接收卡	G616	凯视达	北京	30	300	9000	
8	钢构	配套	定制	国产	1	1000	1000	
9	LED 地面圆形显示屏	SMD1921	创思特	深圳	11.75	16000	188000	
10	发送卡	S6	凯视达	北京	3	5000	15000	
11	接收卡	G616	凯视达	北京	39	300	11700	
12	钢构	配套	定制	国产	1	13000	13000	
13	LED 透明螺旋形显示屏（开模定制）	P2.5/5.6	创思特	深圳	18.4	66000	1214400	
14	发送卡	SV4Pro	凯视达	北京	1	36000	36000	
15	接收卡	G612	凯视达	北京	172	300	51600	
16	钢构	配套	定制	国产	1	20000	20000	
17	视频处理器（多画面拼接处理器）	KS9800	凯视达	北京	1	80000	80000	
18	电缆	WDZN-YJY5*16	豫星	郑州	35	100	3500	
19	电缆	WDZN-YJY2*10	豫星	郑州	41	40	1640	
20	穿线管	PVC50	国产	河北	33	7	231	
21	穿线管	PVC25	国产	河北	40	3	120	
22	穿线管	JDG20	国产	河北	51	3	153	
23	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	16	2	32	
24	远程智能电源控制柜	80KW	定制	国产	1	10000	10000	
	G 区							
1	扇形 LED 屏（含开模费）	SMD2020	创思特	深圳	1	850000	850000	
2	发送卡	S16	凯视达	北京	1	36000	36000	

3	接收卡	G616	凯视达	北京	94	300	28200	
4	LED 外凸形显示屏（开模定制）	SMD2020	创思特	深圳	1	450000	450000	
5	发送卡	S16	凯视达	国产	1	36000	36000	
6	接收卡	G616	凯视达	国产	20	300	6000	
7	LED 内凹形显示屏（开模定制）	SMD2020	创思特	深圳	1	400000	400000	
8	发送卡	S16	凯视达	国产	1	36000	36000	
9	接收卡	G616	凯视达	国产	26	300	7800	
10	钢构	配套	定制	国产	2	1000	2000	
11	LED 墙面显示屏	P1.94 室内	创思特	深圳	8.232	72000	592704	
12	发送卡	S16	凯视达	北京	2	5000	10000	
13	接收卡	G616	凯视达	北京	42	300	12600	
14	视频处理器（多画面拼接处理器）	KS9800	凯视达	北京	1	80000	80000	
15	钢构	配套	定制	国产	1	10000	10000	
16	电缆	WDZN-YJY2*16	豫星	郑州	53	70	3710	
17	穿线管	PVC50	国产	河北	51	7	357	
18	穿线管	JDG20	国产	河北	43	3	129	
19	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	12	2	24	
20	电缆	WDZN-YJY2*10	豫星	郑州	55	40	2200	
21	穿线管	PVC25	国产	河北	51	3	153	
22	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
23	远程智能电源控制柜	80KW	定制	国产	1	10000	10000	

24	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
	(4) 液晶拼接屏系统							
	2*3 拼接							
1	拼接屏	YX5535B-L (DV550FHM-NVB)	众英成	深圳	2	32000	64000	
2	系统软件	配套	众英成	深圳	2	2000	4000	
3	拼接处理器	配套	国产	深圳	12	1500	18000	
4	分配器	配套	国产	深圳	2	700	1400	
5	壁挂支架	配套	定制	国产	12	2000	24000	
6	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
7	高清线	HDMI 线 3 米	力特	东莞	12	100	1200	
8	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	36	3	108	
9	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	40	12	480	
10	插排	22V/10A, 3 孔, 8 位。	公牛	浙江	2	100	200	
11	穿线管	PVC20	国产	河北	38	3	114	
12	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	6	2	12	
13	地插	22V/10A, 3 孔, 铜制; RJ4581/HDMI*1, 铜制	德力西	乐清	2	300	600	
14	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	2*2 拼接							
1	拼接屏	YX5535B-L (DV550FHM-NVB)	众英成	深圳	9	23000	207000	
2	系统软件	配套	国产	深圳	9	2000	18000	
3	拼接处理器	配套	国产	深圳	36	1500	54000	

4	分配器	配套	国产	深圳	9	700	6300	
5	壁挂液压支架	配套	定制	国产	36	2000	72000	
6	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
7	高清线	HDMI线 3米	力特	东莞	36	100	3600	
8	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	108	3	324	
9	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	125	12	1500	
10	插排	22V/10A, 3孔, 6位。	公牛	浙江	9	100	900	
11	穿线管	PVC20	国产	河北	110	3	330	
12	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	27	2	54	
13	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	单体显示屏							
1	拼接屏	YX5535B-L (DV550FHM-NVB)	众英成	深圳	5	4000	20000	
2	系统软件	配套	众英成	深圳	5	2000	10000	
3	拼接处理器	配套	国产	深圳	5	1500	7500	
4	分配器	配套	国产	深圳	5	700	3500	
5	壁挂支架	配套	定制	国产	5	2000	10000	
6	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
7	高清线	HDMI线 3米	力特	东莞	5	100	500	
8	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	15	3	45	
9	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	100	12	1200	
10	插排	22V/10A, 3孔, 2位。	公牛	浙江	5	100	500	
11	穿线管	PVC20	国产	河北	90	3	270	
12	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	15	2	30	

13	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	1*8 互动拼接							
1	拼接屏	YX5535B-L (DV550FHM-NVB)	众英成	深圳	1	45000	45000	
2	系统软件	配套	众英成	深圳	1	2000	2000	
3	拼接处理器	配套	国产	深圳	8	1500	12000	
4	多屏卡	配套	国产	深圳	1	6000	6000	
5	控制主机	cpu i3、4g 内存、硬盘 12g	定制	国产	1	10000	10000	
6	壁挂支架（定制）	配套	定制	国产	1	4000	4000	
7	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
8	红外框	配套	定制	国产	1	13000	13000	
9	钢化玻璃	钢化玻璃,厚度 10mm,尺寸 3639 ×1408mm。	选配	国产	5.2	100	520	
10	高清线	HDNI 线 5 米	力特	东莞	8	150	1200	
11	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	24	3	72	
12	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	40	12	480	
13	插排	22V/10A, 3 孔, 10 位。	公牛	浙江	1	100	100	
14	穿线管	PVC20	国产	河北	38	3	114	
15	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	3	2	6	
16	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	2*2 互动拼接							
1	55 寸拼接屏	YX5535B-L (DV550FHM-NVB)	众英成	深圳	1	22000	22000	
2	系统总控软件	配套	众英成	深圳	1	2000	2000	

3	拼接处理器	配套	国产	深圳	4	1500	6000	
4	分配器	配套	选配	国产	1	700	700	
5	壁挂支架（定制）	配套	定制	国产	1	2000	2000	
6	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	3000	3000	
7	红外框	红外触摸框，多点触控。 USB2.0HID 模式，无静电干扰。 最小触控点 5mm	选配	国产	1	7000	7000	
8	钢化玻璃	钢化玻璃，厚度 10mm，尺寸 2446 ×1408mm。	选配	国产	1	100	100	
9	高清线	HDNI 线 5 米	力特	东莞	4	150	600	
10	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	12	3	36	
11	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	30	12	360	
12	插排	22V/10A，3 孔，4 位。	公牛	浙江	1	100	100	
13	穿线管	PVC20	国产	河北	25	3	75	
14	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	3	2	6	
15	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶 带、关卡、线卡等	国标	国产	1	500	500	
	飞屏主控设备							
1	55 寸触摸屏	YX5535B-L (DV550FHM-NVB)	众英成	深圳	1	4000	4000	
2	配套计算机	配套	定制	国产	1	5000	5000	

3	飞屏软件（定制）	定制分屏软件，可实现视频、图片、文档等内容的飞屏。	定制	国产	1	11000	11000	
4	支架（定制）	配套	定制	国产	1	700	700	
5	远程智能电源控制柜	5KW	定制	国产	1	4000	4000	
6	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	国标	国产	1	500	500	
	（5）裸眼 3D 系统							
	2*2 拼接							
1	裸眼 3DLCD 显示屏	55" 拼接	锐视界	深圳	1	320000	320000	
2	系统软件	配套	锐视界	深圳	1	1000	1000	
3	拼接处理器	配套	国产	深圳	4	1000	4000	
4	分配器	配套	选配	国产	1	1000	1000	
5	壁挂液压支架	配套	定制	国产	4	1000	4000	
6	高清线	HDMI 线 3 米	力特	东莞	12	100	1200	
7	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	75	3	225	
8	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	45	12	540	
9	插排	22V/10A，3 孔，4 位。	公牛	浙江	1	100	100	
10	穿线管	PVC20	国产	河北	40	3	120	
11	穿线管	JDG20	国产	河北	15	3	45	
12	金属软管	Φ 20mm	国产	河北				
13	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	85 寸一体机							

1	裸眼 3DLCD 显示屏	85" 4K	锐视界	深圳	1	200000	200000	
2	壁挂液压支架	定制	配套	国产	1	1000	1000	
3	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	15	3	45	
4	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	25	12	300	
5	插排	22V/10A, 3 孔, 4 位。	公牛	浙江	1	100	100	
6	穿线管	PVC20	国产	河北	23	3	69	
7	穿线管	JDG20	国产	河北	13	3	39	
8	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	2	2	4	
9	辅材	选配	国标	国产				
	55 寸一体机							
1	裸眼 3DLCD 显示屏	55" 4K	锐视界	深圳	2	86000	172000	
2	壁挂液压支架	配套	定制	国产	1	1000	1000	
3	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	67	3	201	
4	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	55	12	660	
5	插排	22V/10A, 3 孔, 6 位。	公牛	浙江	1	100	100	
6	穿线管	PVC20	国产	河北	63	3	189	
7	穿线管	JDG20	国产	河北	35	3	105	
8	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	4	2	8	
9	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	(6) 透明互动展示柜系统							
	单屏							
1	55 寸透明拼接显示屏	1225.5*606.7mm(55 吋)	众英成	深圳	1	10000	10000	
2	处理器	配套	定制	国产	1	1000	1000	
3	钣金柜体	配套	定制	国产	1	3000	3000	

4	红外框	配套	定制	国产	1	3000	3000	
5	高清线	HDMI 线 3 米	力特	东莞	1	100	100	
6	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	3	3	9	
7	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	25	12	300	
8	插排	22V/10A, 3 孔, 2 位。	公牛	浙江	1	120	120	
9	穿线管	PVC20	国产	河北	20	3	60	
10	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	2	1	2	
11	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	1*2 拼接						0	
1	55 寸透明拼接显示屏	1225.5*606.7mm(55 吋)	众英成	深圳	8	12000	96000	
2	处理器	配套	定制	国产	16	1000	16000	
3	钣金柜体	配套	定制	国产	8	10000	80000	
4	红外框	配套	定制	国产	8	6000	48000	
5	高清线	HDMI 线 3 米	力特	东莞	16	100	1600	
6	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	48	3	144	
7	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	160	12	1920	
8	插排	22V/10A, 3 孔, 6 位。	公牛	浙江	8	120	960	
9	穿线管	PVC20	国产	河北	150	3	450	
10	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	16	2	32	
11	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	(7) 滑轨电视系统							
	7.9 米							
1	55 寸触摸一体机	55 吋	众英成	深圳	1	12000	12000	

2	滑动轨道组件(无刷静音电机控制装置、防静电金属滑块)(定制)	配套	定制	国产	1	8000	8000	
3	显示设备安装支架(定制)	配套	定制	国产	6	8000	48000	
4	无刷静音电机(定制)	配套	定制	国产	1	6000	6000	
5	行程计数器(定制)	配套	定制	国产	1	400	400	
6	限位器(定制)	配套	定制	国产	1	400	400	
7	包边(定制)	配套	定制	国产	1	500	500	
8	感应播放软件	配套	定制	国产	1	16000	16000	
9	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	95	3	285	
10	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	35	12	420	
11	地插	220V/10A/5孔,铜制	公牛	浙江	1	200	200	
12	穿线管	PVC20	国产	河北	30	3	90	
13	矩形金属软管	方形 50mm*25mm	国产	河北	9	4	36	
14	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	3米							
1	55寸触摸一体机	55吋	众英成	国产	1	12000	12000	
2	滑动轨道组件(无刷静音电机控制装置、防静电金属滑块)(定制)	配套	定制	国产	1	8000	8000	
3	显示设备安装支架(定制)	配套	定制	国产	6	8000	48000	
4	无刷静音电机(定制)	配套	定制	国产	1	6000	6000	
5	行程计数器(定制)	配套	定制	国产	1	400	400	
6	限位器(定制)	配套	定制	国产	1	400	400	

7	包边（定制）	配套	定制	国产	1	500	500	
8	感应播放软件	配套	定制	国产	1	16000	16000	
9	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	80	3	240	
10	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	20	12	240	
11	地插	220V/10A/5孔，铜制	公牛	浙江	1	200	200	
12	穿线管	PVC20	国产	河北	18	3	54	
13	矩形金属软管	方形 50mm*25mm	国产	河北	4	4	16	
14	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	8.5 米							
1	55 寸触摸一体机	55 吋	众英成	国产	1	12000	12000	
2	滑动轨道组件（无刷静音电机控制装置、防静电金属滑块）（定制）	配套	定制	国产	1	8000	8000	
3	显示设备安装支架（定制）	配套	定制	国产	6	8000	48000	
4	无刷静音电机（定制）	配套	定制	国产	1	6000	6000	
5	行程计数仪（定制）	配套	定制	国产	1	400	400	
6	限位器（定制）	配套	定制	国产	1	400	400	
7	包边（定制）	配套	定制	国产	1	500	500	
8	感应播放软件	配套	定制	国产	1	16000	16000	
9	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	100	3	300	
10	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	40	12	480	
11	地插	220V/10A/5孔，铜制	公牛	浙江	1	200	200	
12	穿线管	PVC20	国产	河北	36	3	108	
13	穿线管	JDG20	国产	河北	78	3	234	

14	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	6	2	12	
15	矩形金属软管	方形 50mm*25mm	国产	河北	10	4	40	
16	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
	(8) 扩展现实系统							
1	桌面 3D 交互教学设备	5G+VR 智慧教学	科卓	北京	2	60000	120000	
2	动作捕捉位置跟踪器	3D 动作捕捉跟踪器	科卓	北京	2	9000	18000	
3	主动式 3D 跟踪眼镜	主动式 3D 跟踪眼镜	科卓	北京	2	1000	2000	
4	主动式 3D 观看眼镜	主动式 3D 观看眼镜	科卓	北京	2	800	1600	
5	空间交互笔	空间交互笔	科卓	北京	2	1500	3000	
6	教学系统平台（标配）	配套开发	科卓	北京	2	20000	40000	
7	科普软件	配套开发	科卓	北京	2	15000	30000	
8	设计软件	配套开发	科卓	北京	2	15000	30000	
9	点对多增强现实屏幕分享套件	配套开发	科卓	北京	2	4000	8000	
10	信号线	HDNI 15 米	力特	东莞	2	400	800	
11	电源线	RVV3*2.5	豫星	郑州	30	10	300	
12	穿线管	JDG25	国产	河北	30	5	150	
13	金属软管	Φ 25mm	国产	河北	5	2	10	
14	电源地插	220V/10A/5 孔，铜制。	德力西	乐清	2	200	400	
15	弱电地插	HDNI 2 孔，免焊接，铜质。	德力西	乐清	2	300	600	
16	辅材	配套	国标	国产	1	300	300	
	(9) 签名留言和拍照系统							
1	86 寸壁挂一体机	LC-B085H	领潮	郑州	1	30000	30000	

2	管理软件	配套	领潮	郑州	1	4000	4000	
3	摄像头	配套	国产	郑州	1	2000	2000	
4	打印机	DJ5278	惠普	广东	1	1200	1200	
5	支架	配套	定制	国产	1	4000	4000	
6	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	76	3	228	
7	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	30	12	360	
8	墙插	220V10A, 5 孔, 墙面 86 盒安装	德力西	乐清	1	20	20	
9	穿线管	JDG20	国产	河北	68	3	204	
10	穿线管	PVC20	国产	河北	26	3	78	
11	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	3	2	6	
12	辅材	配套	选配	国产	1	300	300	
	(10) 造型灯带系统							
	A 区							
1	灯带	2835 裸板 120 软灯带	JEAN	常州	225	70	15750	
2	套管	10mm 硅胶套	JEAN	常州	225	120	27000	
	圆柱	亚克力	选配	国产	55	70	3850	
3	感应开关	JK22RD05A	JEAN	常州	1	80	80	
4	电源	24V/400W	JEAN	常州	1	800	800	
5	控制器	12 路可编程	JEAN	常州	1	2800	2800	
6	放大器	单通道	JEAN	常州	10	300	3000	
7	电源线	RVV3*2.5	豫星	郑州	32	10	320	
8	穿线管	PVC20	国产	河北	30	3	90	
	C 区						0	

1	灯带	2835 裸板 120 软灯带	JEAN	常州	56	70	3920	
2	套管	10mm 硅胶套	JEAN	常州	56	120	6720	
3	控制器	全彩	JEAN	常州	1	8000	8000	
4	电源	24V/400W	JEAN	常州	1	800	800	
6	放大器	单通道	JEAN	常州	6	2800	16800	
7	电源线	RVV3*2.5	豫星	郑州	46	10	460	
8	穿线管	PVC20	国产	河北	40	3	120	
	E 区							
1	灯带	2835 裸板 120 软灯带	JEAN	常州	22	70	1540	
2	套管	10mm 硅胶套	JEAN	常州	22	120	2640	
3	控制器	全彩	JEAN	常州	1	8000	8000	
4	电源	24V/400W	JEAN	常州	1	800	800	
5	放大器	单通道	JEAN	常州	1	2800	2800	
6	电源线	RVV3*2.5	豫星	郑州	51	10	510	
7	亚克力板	厚度 3mm	定制	国产	6.1	40	244	
8	穿线管	PVC20	选配	国产	40	3	120	
9	辅材	配套	国标	国产	1	300	300	
(11) 不锈钢发光感应自动门系统								
1	驱动主电机	DE-125B	德瑞克	上海	1	2900	2900	
2	主控制器系统	MODEL-125	德瑞克	上海	1	2600	2600	
3	传感器控制系统	24.125GHz	德瑞克	上海	2	700	1400	
4	虹膜门禁（壁装）	H627-B6	Houswaken	郑州	1	8500	8500	
5	专用吊件	DE-125B	德瑞克	上海	4	400	1600	
6	专用导轨	DE-125B	德瑞克	上海	1	1500	1500	

7	专用齿形带	DE-125B	德瑞克	上海	1	1000	1000	
8	门体不锈钢	201 材质	万佳泓	常州	1	200	200	
9	LED 发光门体	10mm 光电特种钢化玻璃	天琪	上海	11.3	3500	39550	
10	门体半圆造形拉手	201 材质	金信汇	上海	1	6000	6000	
11	门体玻璃外框架	40 方钢	鞍钢	鞍山	1	500	500	
12	设备大梁及不锈钢	201 材质	万佳泓	常州	1	1300	1300	
13	不锈钢墙体门套	201 材质	万佳泓	常州	1	4000	4000	
14	电源线	RVV3*4	豫星	郑州	37	12	444	
15	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	5	3	15	
16	穿线管	PVC20	国产	河北	35	3	105	
17	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	2	2	4	
18	辅材	配套	国标	国产	1	300	300	
(12) 自动拍照系统								
1	摄像机	DH-IPC-HDBW5449E-ZYH	大华	浙江	5	3000	15000	
2	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	315	3	945	
3	穿线管	JDG20	国产	河北	157	3	471	
5	金属软管	Φ 20mm	国产	河北	11	2	22	
6	辅材	配套	国标	国产	1	200	200	
(13) 音响系统								
1	IP 网络广播主机	DB-HY09	HomeYin	湖南长沙	1	15000	15000	
2	数字 IP 网络广播对讲控制软件 V3.0	DB-V3.0	HomeYin	湖南长沙	1	2600	2600	

3	七寸触屏 IP 网络广播话筒	DB-501A	HomeYin	湖南长沙	1	3200	3200	
4	室内 IP 网络广播音箱	DB-YX100	HomeYin	湖南长沙	1	1200	1200	
5	IP 网络系统定时控制器	DB-HY61	HomeYin	湖南长沙	1	2000	2000	
6	电源时序器	HY-A163	HomeYin	湖南长沙	2	1000	2000	
7	真分集无线手持麦克风	MG1900	MG 麦谷	广东广州	1	3000	3000	
8	真分集无线头戴麦克风	MG1900	MG 麦谷	广东广州	1	3000	3000	
9	天线放大器	MG8000	MG 麦谷	广东广州	1	3000	3000	
10	天线	MG8000A	MG 麦谷	广东广州	4	800	3200	
11	天线合并器	配套	国产	广东广州	2	600	1200	
12	反馈抑制器	FBX430	REIER	广东恩平	1	2800	2800	
13	媒体矩阵	ADC1608	REIER	广东恩平	1	12000	12000	
14	机架式 IP 网络广播终端	DB-206S	HomeYin	湖南长沙	7	1700	11900	
15	功放	OK-690F	JA 君奥	广东广州	6	2000	12000	
16	会议音箱	XT-06H	Anteway	河南郑州	28	500	14000	
17	双 6.5 寸中置音箱	KH626	JA 君奥	广东广州	1	2800	2800	
18	左右主扩声全频音箱	KH610	JA 君奥	广东广州	2	3000	6000	
19	环绕音箱	KH608	JA 君奥	广东广州	2	2600	5200	
20	单 15 寸低音炮	KH635	JA 君奥	广东广州	1	4600	4600	
21	6 通道家庭别墅影院功放	KF630	JA 君奥	广东广州	1	8200	8200	
22	5.1 影音解码前级	KV9700	JA 君奥	广东广州	1	5149	5149	
23	电源时序器	SR-328	REIER	广东广州	1	1000	1000	
24	机柜	40U	国产	河北	2	2500	5000	
25	交换机	16 口	锐捷	福建	1	1000	1000	
26	音响线	2*200 支	宝普宝讯	深圳	800	10	8000	

27	金属软管	Φ 20mm	亿泰	河北	56	2	112	
28	辅材	配套	国标	国产	1	500	500	
(14) 无线网络覆盖系统								
1	核心交换机	RG-S7805C	锐捷	福建	1	57000	57000	
2	24 口 POE 交换机	RG-S2910-24GT4SFP-P-L	锐捷	福建	17	5500	93500	
3	光模块	MINI-GBIC-LX-SM1310	锐捷	福建	34	1000	34000	
4	放装 AP 系列	RG-AP820-A	锐捷	福建	61	1200	73200	
5	面板 AP	RG-AP120-A	锐捷	福建	136	500	68000	
6	网线	UTP6	宝普宝讯	深圳	16165	3	48495	
7	光纤配线架	24 口	国产	国产	17	200	3400	
8	光纤	单模 4 芯	国产	国产	1400	3	4200	
9	光纤跳线	单模	国产	国产	112	50	5600	
10	光纤尾纤	单模	国产	国产	224	30	6720	
11	穿线管	JDG20	国产	河北	2402	3	7206	
12	底盒	86mm*86mm	国产	河北	272	3	816	
13	无线控制器	RG-WS6512	锐捷	福建	1	52000	52000	
14	多业务安全网关	RG-EG3250	锐捷	福建	1	22000	22000	
15	防火墙	RG-WALL 1600-M6600E	锐捷	福建	1	72000	72000	
16	升级服务	RG-WALL 1600-M6600E	锐捷	福建	3	14000	42000	
17	上网行为管理	RG-UAC 6000-E50M	锐捷	福建	1	70000	70000	
18	升级服务	RG-UAC 6000-E50	锐捷	福建	3	7000	21000	
19	技术支持	配套	锐捷	福建	3	3000	9000	
20	辅材	配套	国标	国产	1	891	891	
(15) 灯箱系统								

c 区南侧								
1	室内灯箱	蓝色光源，功率满足 3.38m*3.57m 面积要求	利发金属	郑州	1	3000	3000	
2		40mm*20mm 铝型材	配套	国产	1	1000	1000	
3		画面 UV 广告布	配套	国产	1	1000	1000	
4	支撑钢架	30mm*30mm 镀锌方钢正面	配套	国产	1	2000	2000	
6		侧面 3mmmm 铝塑板	配套	国产	1	1000	1000	
c 区北侧								
1	室内灯箱	蓝色光源，功率满足 8m*2m 面积要求	利发金属	郑州	1	3000	3000	
2		40mm*20mm 铝型材	配套	国产	1	2000	2000	
3		画面 UV 广告布	配套	国产	1	2000	2000	
4	支撑钢架	30mm*30mm 镀锌方钢正面	配套	国产	1	3000	3000	
6		侧面 3mmmm 铝塑板	配套	国产	1	2000	2000	
合计： 小写：¥ 19498800.00 元 大写：人民币 壹仟玖佰肆拾玖万捌仟捌佰元整								

备注: 1. 价格表中为综合单价;

2. 总价包含设备和附属装置、备品备件和专用工具、软件开发与系统集成、卖方技术服务(安装、调试、运行、质保)、技术联络和工厂监造、检验、技术咨询与培训费用、运保费、各类税费及验收检测费;
3. 总价中设备和材料占比 50%, 技术服务占比 35%, 软件开发及系统集成占比 15%;
4. 甲方可根据需要对本项目设计进行调整或变更。乙方接到甲方通知后应积极配合对相关系统或设备进行相应调整, 变更部分据实结算。
5. 本价格清单中无免税产品。

附件 2:

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) 集成管理系统				
1	服务器(符合性扩展配置)	1、8K 视频硬件解码: 可支持分辨率 $\geq 7680 \times 2160$ 的视频硬件解码; 2、多媒体多图层播放: 单机可同时播放 ≥ 72 个高清图层; 3、PPT 融合播放: 支持 PowerPoint 幻灯片文件与其他媒体文件进行融合播放; 4、图层特效: 用户可以对播出的图层进行各种特效处理 ≥ 20 种; 5、几何变形与边缘融合: 可对画面进行任意变形处理, 实现创意显示; 输出口可完成边缘羽化实现输出口边缘融合, 组建投影融合系统; 6、多格式信号输入: 可配备 SDI、HDMI、DVI、VGA 等外部输入信号接口, 同时接收多路视频输入。 7、高速外部扩展: 支持 ≥ 6 路 USB3.0 接口(需提供 CNAS 认可机构提供的检测报告扫描件并加盖公章)。 8、NDI 网络采集: 支持 NDI 传输协议, 可实时获取网络中的支持 NDI 协议的设备图像; 9、可视化素材管理: 可以缩略图形式对各种待播放素材进行预览; 10、可视化编辑: 用户在编辑画面布局时可实时模拟输出画面, 完成所见即所得的节目编辑; 11、KFS 帧同步播放: 多台服务器级联工作时可实现帧同步播放, 可以实现 $\geq 16K$ 超大分辨率的点对点无缝拼接显示; 12、场景预案无缝切换: 用户可把不同的画面布局及播放内容保存成不同的场景, 实现场景一键切换; 13、EDID 锁: 内嵌 EDID 锁定系统, 当用户完成整个显示系统配置后, 可选择将 EDID 信息锁定; 14、运行信息监测: 具备系统运行状态监测功能, 可通过设备面板上的提示信息了解到系统负荷状态及输入信号状态; 15、无线控制: 支持云控, 可通过智能手机、平板电脑等移动终端设备进行无线控制; 16、多机主从备份: 在多机主从模式下, 当主设备发生故障时备份信号可实现无痕切换; 17、虚拟屏管理: 将输出口虚拟分割成任意数量的矩形区块, 这些区块任意旋转并重组合成各种形状, 实现输出口的非矩形映射输出, 完成各种异形屏幕的显示播放;	套	11

		18、声光电一体化：与视频拼接处理器、视频控台进行联动控制，实现视频场景的统一控制，支持灯光、音乐、供电系统的控制协议，完成声光电一体化控制；		
2	操作平台（二次开发）	1、支持电源管理，远程控制多区域的配电箱开关电，配电箱可控制显示屏、液晶屏、灯光、音响等； 2、支持灯光管理，把编辑好的灯光预案和设备相结合完成同步切换； 3、支持多路音频处理，输出多路音频，进行多区域不同音频播放或同区域播放不同音频； 4、支持多种显示终端集中控制；如：LED 屏、LCD 拼接屏、投影等；单一控制，也可以进行混合控制操作； 5、作为主控，控制多台服务器进行集中控制，同时调取各个设备的预案，进行集中操作；所有服务器、控制平板均接入专用网络；中央服务器完成所有节点服务器的内容发布、显示方案的调度、实现可视化管理；各个子节点由该区的平板、触摸屏进行单独操控； 6、支持投影融合，通过摄像头反馈画面快速解决平面、弧形幕、球幕等规则模型的融合显示； 7、多台平板电脑，在不同区域同时操作控制，软件终端同时发布指令给服务器，指令不冲突。	套	1
26	DVI 光纤延长器	HDbitT 传输技术，高清信号延长至 20 千米，并支持 RS232 双向回传控制。无需转换器满足高清远距离传输需求。	对	111
27	光纤	单模 4 芯	米	6993
28	光纤配线架	48 口	个	4
29	光纤配线架	8 口	个	77
30	光纤跳线	单模	条	444
31	尾纤	单模	条	222
32	网线	UTP6	米	4851
33	交换机	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口，1-24 口支持 PoE+/PoE，固化交流电源和风扇，整机 PoE 最大输出 370W。	台	4
34	光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm），10km	个	8
35	机柜	42U 标准机柜	个	2
36	桥架	300mm*100mm*1.5mm	米	270
37	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(2) 投影系统				
1	激光高清投影机	1. 系统要求采用 DLP 显示技术； 2. 纯激光光源，光源 2 万小时使用寿命；	台	14

		3. 芯片技术: DMD“芯片 0.67” , WUXGA×1, DDP4422 解码芯片, 极致色彩; 4. 亮度输出: 6500—8000 流明; 5. 对比度: ≥20000:1; 6. 实际分辨率: ≥1920×1200; 均匀度: ≥90%; 7. 变焦比: 1.65 倍大变焦; 镜头: 手动位移, 垂直 (0%至+12%), 水平 (±5%) ; 8. 梯形校正 : 垂直±30°, 水平±30° ;11. 具备声音输出 5W×2 立体声扬声器; 9. 投影方式: 正投/背投, 吊装/正装 (支持 720 度任意吊装使用); 10. 支持 DLP-Link 3D、IR 3D 及蓝光 3D; 11. 具备 3D-Sync 输出接口, 实现 3D 同步; 12. 几何校正功能: 四角校正、水平梯形校正、垂直梯形校正; 13. 输入接口: VGA (15-pin D-Sub, 支持分屏视频)×1 、HDMI 1.4b×3 (HDCP, 1 个支持 MHL)、复合视频接口 RCA×1、3.5mm 迷你立体声×1 、音源 (L/R RCA)×1 组、有线麦克风接口×1; 输出接口: 3D-Sync Out×1 、VGA (15-pin D-Sub)×1 、音源 (L/R RCA)×1 组 ; 14. 控制端口: RS232 ×1、RJ-45×1、USB B×1, 用于维修, USB A×1, 用于电源、红外无线接收器, 前后部各一个; 15. 通过 RJ45 网络、或者 RS232 中控控制投影机, 要求采用通用的命令; 支持 Crestron、Extron、Telnet 等远程网络命令控制 (RS232-by-Telnet) ;		
2	短焦镜头	投射比 0.52 (WUXGA); 焦距 (EFL) 7.09mm; 后焦距 28.9mm; DMD 尺寸 适用 0.7” XGA , 0.67”WUXGA; Pixel 尺寸 13.68μm x 13.68μm; 光圈 (F/#) 2.4; 视场大小 (Object Field Size@DMDplane Minimum) φ21.4mm; 出瞳距离 非远心; 支持位移量 0; 镜头总长 (TTL) 104.5mm; 视场角 90° ; MTF >50%@46Lp/mm; 色差 R/B: 0.3Pixels; R/G: 0.3Pixels; TV 畸变 水平: <0.1%; 垂直: <0.1%; Flare: Single pixel+flare、Center<1Pixels、Corner<2Pixels; 相对照度 95%; 透过率 >80% from 430~700nm; 镜片材质 14PCS 玻璃, 1PCS 非球面。	台	14
3	桌面融合系统	1. 超高清输出: 单机最高支持 8K×4K 输出带载, 同时支持超大分辨率的视频解码以及大分辨率显示系统的点对点显示; 2. 创意拼接显示: : 支持图像的任意分割重组、几何变形与旋转, 完成不同形状、角度的拼接显示; 3. 自动融合: 通过摄像头反馈画面快速解决平面、弧形幕、球幕等规则模型的融合显示; 4. 支持多屏宝: 通过切片方式将 4K 信号进行分割给到四台投影机之间相互融合, 以提高通道利用率;	通道	14

	5. 切片：支持对输出或者虚拟屏幕进行切片处理，可以切割为任意多边形并且支持顶点变换，实现各种异形创意显示需求； 6. 媒体遮罩：添加遮罩模板，使画面呈现特殊形状例如圆形、星形，同时支持自定义遮罩模板。在自定义遮罩中，可以编辑顶点的坐标位置； 7. 支持特定抠像：调整 R、G、B 值，能够实时对画面特定颜色抠像进行效果输出，可调整门限值和平滑度，自定义抠像的区域； 8. 效果切换：在不同的画面或场景间完成切换时，灵活调整画面的缩放、位置、旋转、淡入淡出、透明度和对比度等效果，实现多种效果切换； 9. 时间线模式：时间线上任意添加多个图层画面，包括外部视频信号、流媒体以及本地的视频、图片、文本，并对这些媒体信息进行实时的编辑（如透明度调节、文字编辑、形状轨迹修改等）； 10. 节目预览：在舞台实时预览模式下，通过时间线或窗口编辑节目后，节目画面在本地预览窗口中显示出来； 11. 虚拟屏幕：虚拟屏幕中的画面直接作为素材使用，虚拟屏幕尺寸、旋转等效果自由调节。添加虚拟屏幕，对画面进行分割再拼接，实现更多创意显示如做摄像拼接、摄像特写、直播截取、异形屏播放等； 12. 开关机脚本：设置开关机脚本，无需人员值守，自动实现控制端播放控制，脚本设置简单便捷。通过同步脚本将其同步到显示端服务器，实现显示端脱机操作； 13. 桌面融合：支持单机最大 16 通道的桌面融合，配合互动程序完成互动交互显示； 14. 支持 spout：支持 spout 接口的互动对接，能使用 spout 接口协议完成互动画面的本机传输与播放，解决采集卡的延迟和通道限制； 15. 主备模式：主备模式同时输出，保障画面输出过程的完整性，备端自动切换使用，防止出现信号中断情况并保证输出和主端同步； 16. 多声道音频解码输出：支持自定义声道，最高支持 7.1 声道播放；多声道单独映射和 4 种立体声模板； 17. 外部信号采集：信息采集包括网络采集和采集卡两种：网络采集支持 NDI 采集、RTSP 网络流采集；采集卡采集可自选格式、低延时模式和美颜，最大支持 8 路 2K 或 4 路 4K 信号采集； 18. PPT 播放：支持 PPT 动画和图片两种播放模式。编辑 PPT 的分辨率，播放模式以及效果，使用 PPT 翻页器、方向键控制其播放； 19. 支持的媒体格式：视频：avi wmv rmvb rm mp4 3gp mpg mpeg mov mkv m2v ts mts m2t m2ts flv f4v m4v dat vob webm；音频：mp3 wav wma ape flac aac amr ogg m4a；图像：bmp jpg jpeg png ico tiff cur tif	
--	---	--

		gif, 文本: 滚动和静止的文字播放方式, 背景透明可叠加任意画面并支持文字效果编辑。		
4	投影机吊架	定制投影机吊架	套	14
5	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
6	多通道融合服务器	cpu i7 9700, 内存≥8G, SSD: ≥8128G, 显卡: RX5700 XT 8G; 4U 工控机箱 支持多通道显卡输出。	台	2
7	电源线	RVV3*2.5	米	510
8	网线	UTP6	米	882
9	穿线管	JDG25	米	267
10	穿线管	PVC25	米	310
11	金属软管	φ20mm	米	28
12	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
		折幕式技术规格参数		
1	激光高清投影机	1. 系统要求采用 DLP 显示技术;	台	4
		2. 纯激光光源, 光源≥2 万小时使用寿命;		
		3. 芯片技术: DMD [®] 芯片 0.67" , WUXGA×1, DDP4422 解码芯片, 极致色彩;		
		4. 亮度输出: 6500—8000 流明;		
		5. 对比度: ≥20000:1;		
		6. 实际分辨率: ≥1920×1200; 7. 均匀度: ≥90%;		
		7. 变焦比: 1.65 倍大变焦; 9. 镜头: 手动位移, 垂直 (0%至+12%), 水平 (±5%) ;		
		8. 梯形校正 : 垂直±30°, 水平±30° ; 11. 具备声音输出 5W×2 立体声扬声器;		
		9. 投影方式: 正投/背投, 吊装/正装 (支持 720 度任意吊装使用);		
		10. 支持 DLP-Link 3D、IR 3D 及蓝光 3D;		
		11. 具备 3D-Sync 输出接口, 实现 3D 同步;		
		12. 几何校正功能: 四角校正、水平梯形校正、垂直梯形校正;		
		13. 输入接口: VGA (15-pin D-Sub, 支持分量视频)×1、HDMI 1.4b×3 (HDCP, 1 个支持 MHL)、复合视频接口 RCA×1、3.5mm 迷你立体声×1、音源 (L/R RCA)×1 组、有线麦克风接口×1; 输出接口: 3D-Sync Out×1、		

		VGA (15-pin D-Sub)×1、音源 (L/R RCA)×1 组；		
		14. 控制端口：RS232 ×1、RJ-45×1、USB B×1, 用于维修, USB A×1, 用于电源、红外无线接收器, 前后部各一个；		
		15. 通过 RJ45 网络、或者 RS232 中控控制投影机, 要求采用通用的命令；支持 Crestron、Extron、Telnet 等远程网络命令控制 (RS232-by-Telnet)；		
2	短焦镜头	投射比 0.52 (WUXGA)；焦距 (EFL) 7.09mm；后焦距 28.9mm；DMD 尺寸 适用 0.7" XGA, 0.67"WUXGA；Pixel 尺寸 13.68μm x 13.68μm；光圈 (F/#) 2.4；视场大小 (Object Field Size@DMDplane Minimum) φ21.4mm；出瞳距离 非远心；支持位移量 0；镜头总长 (TTL) 104.5mm；视场角 90°；MTF >50%@46Lp/mm；色差 R/B: 0.3Pixels；R/G: 0.3Pixels；TV 畸变 水平: <0.1%；垂直: <0.1%；Flare: Single pixel+flare、Center <1Pixels、Corner <2Pixels；相对照度 95%；透过率 >80% from 430~700nm；镜片材质 14PCS 玻璃, 1PCS 非球面。	台	4
3	桌面融合系统	1. 超高清输出：单机最高支持 8K×4K 输出带载, 同时支持超大分辨率的视频解码以及大分辨率显示系统的点对点显示； 2. 创意拼接显示：支持图像的任意分割重组、几何变形与旋转, 完成不同形状、角度的拼接显示； 3. 自动融合：通过摄像头反馈画面快速解决平面、弧形幕、球幕等规则模型的融合显示； 4. 支持多屏宝：通过切片方式将 4K 信号进行分割给到四台投影机之间相互融合, 以提高通道利用率； 5. 切片：支持对输出或者虚拟屏幕进行切片处理, 可以切割为任意多边形并且支持顶点变换, 实现各种异形创意显示需求； 6. 媒体遮罩：添加遮罩模板, 使画面呈现特殊形状例如圆形、星形, 同时支持自定义遮罩模板。在自定义遮罩中, 可以编辑顶点的坐标位置； 7. 支持特定抠像：调整 R、G、B 值, 能够实时对画面特定颜色抠像进行效果输出, 调整门限值和平滑度, 自定义抠像的区域； 8. 效果切换：在不同的画面或场景间完成切换时, 灵活调整画面的缩放、位置、旋转、淡入淡出、透明度和对比度等效果, 实现多种效果切换； 9. 时间线模式：时间线上任意添加多个图层画面, 包括外部视频信号、流媒体以及本地的视频、图片、文本, 并对这些媒体信息进行实时的编辑 (如透明度调节、文字编辑、形状轨迹修改等)； 10. 节目预览：在舞台实时预览模式下, 通过时间线或窗口编辑节目后, 节目画面在本地预览窗口中显示出来；	通道	4

		11. 虚拟屏幕：虚拟屏幕中的画面直接作为素材使用，虚拟屏幕尺寸、旋转等效果自由调节。添加虚拟屏幕，对画面进行分割再拼接，实现更多创意显示如做摄像拼接、摄像特写、直播截取、异形屏播放等； 12. 开关机脚本：设置开关机脚本，无需人员值守，自动实现控制端播放控制，脚本设置简单便捷。通过同步脚本将其同步到显示端服务器，实现显示端脱机操作； 13. 桌面融合：支持单机最大 16 通道的桌面融合，互动程序完成互动交互显示； 14. 支持 spout：支持 spout 接口的互动对接，能使用 spout 接口协议完成互动画面的本机传输与播放，解决采集卡的延迟和通道限制； 15. 主备模式：主备模式同时输出，保障画面输出过程的完整性，备端自动切换使用，防止出现信号中断情况并保证输出和主端同步； 16. 多声道音频解码输出：支持自定义声道，最高支持 7.1 声道播放；多声道单独映射和 4 种立体声模板； 17. 外部信号采集：信息采集包括网络采集和采集卡两种：网络采集支持 NDI 采集、RTSP 网络流采集；采集卡采集自选格式、低延时模式和美颜，最大支持 8 路 2K 或 4 路 4K 信号采集； 18. PPT 播放：支持 PPT 动画和图片两种播放模式。编辑 PPT 的分辨率，播放模式以及效果，使用 PPT 翻页器、方向键控制其播放； 19. 支持的媒体格式：视频：avi wmv rmvb rm mp4 3gp mpg mpeg mov mkv m2v ts mts m2t m2ts flv f4v m4v dat vob webm；音频：mp3 wav wma ape flac aac amr ogg m4a；图像：bmp jpg jpeg png ico tiff cur tif gif；文本：滚动和静止的文字播放方式，背景透明可叠加任意画面并支持文字效果编辑。		
4	投影机吊架	定制投影机吊架	套	4
5	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
6	多通道融合服务器	cpu i7 8700，内存≥8G，SSD：≥128G，显卡：GTX 1060ti 6G 4U 工控机箱，支持多通道显卡输出。	台	1
7	电源线	RVV3*2.5	米	120
8	网线	UTP6	米	275
9	穿线管	JDG25	米	65
10	穿线管	PVC25	米	65
11	金属软管	Φ20mm	米	8
12	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1

		F 区半球形投影技术规格参数		
1	激光高清投影机	1. 系统要求采用 DLP 显示技术； 2. 纯激光光源，光源 2 万小时使用寿命； 3. 芯片技术：DMD [®] 芯片 0.67"，WUXGA×1，DDP4422 解码芯片，极致色彩； 4. 亮度输出：6500—8000 流明； 5. 对比度：≥20000:1； 6. 实际分辨率：≥1920×1200；7. 均匀度：≥90%； 7. 变焦比：1.65 倍大变焦；9. 镜头：手动位移，垂直 (0%至+12%)，水平 (±5%)； 8. 梯形校正：垂直±30°，水平±30°；11. 具备声音输出 5W×2 立体声扬声器； 9. 投影方式：正投/背投，吊装/正装 (支持 720 度任意吊装使用)； 10. 支持 DLP-Link 3D、IR 3D 及蓝光 3D； 11. 具备 3D-Sync 输出接口，实现 3D 同步； 12. 几何校正功能：四角校正、水平梯形校正、垂直梯形校正； 13. 输入接口：VGA (15-pin D-Sub, 支持分屏视频)×1、HDMI 1.4b×3 (HDCP, 1 个支持 MHL)、复合视频接口 RCA×1、3.5mm 迷你立体声×1、音源 (L/R RCA)×1 组、有线麦克风接口×1；输出接口：3D-Sync Out×1、VGA (15-pin D-Sub)×1； 14. 控制端口：RS232 ×1、RJ-45×1、USB B×1, 用于维修，USB A×1, 用于电源、红外无线接收器，前后部各一个； 15. 通过 RJ45 网络、或者 RS232 中控控制投影机，要求采用通用的命令；支持 Crestron、Extron、Telnet 等远程网络命令控制 (RS232-by-Telnet)；	台	4
2	球形矫正系统	球形画面矫正系统，支持多通道融合播放，支持信号采集。	通道	4
3	服务器	I7-9700；8 核 8 线程 3.0Ghz；双通道内存≥2*8G；SSD≥240G；P2000 独显。	台	1
4	电容触摸屏	18.5 寸电容触摸式一体机，工业级嵌入式设计，支持串口协议转换，主机配置 i5、≥4G、≥120GSSD。	台	1
5	交换机	8 口千兆网络交换机，支持 POE 供电，	台	1
6	投影吊架	工程吊架	套	4
7	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
8	钢构	角钢、槽钢	套	1

9	操作台	金属材质，表面喷塑处理。	个	4
10	线缆	HDMI*15 米	条	4
11	线缆	RVV3*2.5	米	100
12	地插	AC220V，10A，5 孔。2 位，铜制。	个	4
13	电缆	WDZN-YJY2*10	米	32
14	穿线管	PVC25mm	米	30
15	穿线管	JDG20mm	米	33
16	金属软管	Φ20mm	米	3
17	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(3) LED 屏系统				
A 区				
1	透明 LED 感应门和隔扇	点间距：2.8/5.6mm；LED：SMD1921；模组尺寸：1000mmX2500mm 等。白平衡亮度≥2500cd/m ² ；对比度：≥4000:1；亮度均匀性：>90%；扫描频率：≥2880Hz；换帧频率：60Hz；显示屏寿命：≥10 万小时；色彩处理能力：≥16bit。	m ²	32
		玻璃隔断、感应门、门柱三个部分既可以各自显示不同内容又可以融合为一个显示单元进行显示。		
		电源盒宽度≤46mm，电源盒+屏体厚度≤53mm，屏体连接时，线材不外露		
2	发送卡	支持单台带载 230 万像素，最宽 3840 像素，最高 3840 像素； 支持 HDMI/DVI 视频输入；支持 HDMI 音频输入/外部音频输入；支持高位阶视频输入，12bit/10bit/8bit；支持普通视频源带载能力：≥1920×1200，2048×1152，2560×960；支持高位阶视频源带载能力：≥1440×900；支持 18bit 灰阶处理与显示；支持一路光探头接口；支持多台级联进行统一控制；支持视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4。 提供带载能力、宽高极限、输入源、高位阶视频输入、输出接口、控制方式等第三方 ilac-MRA、CNAS、CTS、MA 产品功能检测报告并盖章；	个	2
3	接收卡	单卡最大带载 320×256 像素 (8bit)/256×256 像素 (10bit/12bit)，最多支持 32 组并行数据，最多支持 128 组串行数据。 RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和 对应版本调试软件，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别 进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂 移等问题，使画面更加	个	120

		真实。		
		逐点亮色度校正，对每个灯点的高度和色度进行校正。		
		画面 90° 倍数旋转（不支持旋转后进行校正），在调试软件上设置显示屏画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270°）进行旋转。		
4	钢结构	角钢、槽钢	套	1
5	LED 显示屏（2 个门柱）	点间距：2.8/5.6mm；LED：SMD1921；模组尺寸：1200mmX500mm 等。白平衡亮度 $\geq 2500\text{cd}/\text{m}^2$ ；对比度： $\geq 4000:1$ ；亮度均匀性： $>90\%$ ；扫描频率： $\geq 2880\text{Hz}$ ；换帧频率：60Hz；显示屏寿命： ≥ 10 万小时；色彩处理能力： $\geq 16\text{bit}$ 。	m^2	18.75
		玻璃隔断、感应门、门柱三个部分既可以各自显示不同内容又可以融合为一个显示单元进行显示。		
		电源盒宽度 $\leq 46\text{mm}$ ，电源盒+屏体厚度 $\leq 53\text{mm}$ ，屏体连接时，线材不外露。		
6	发送卡	支持单台带载 ≥ 230 万像素，宽 ≥ 3840 像素，高 ≥ 3840 像素。	个	2
		支持 HDMI/DVI 视频输入；支持 HDMI 音频输入/外部音频输入；支持高位阶视频输入，12bit/10bit/8bit；支持普通视频源带载能力：1920×1200，2048×1152，2560×960；支持高位阶视频源带载能力：1440×900；支持 16bit 灰阶处理与显示；支持一路光探头接口；支持多台级联进行统一控制；支持视频格式：RGB，YCbCr4:2:2，YCbCr4:4:4。		
		提供带载能力、宽高极限、输入源、高位阶视频输入、输出接口、控制方式等第三方 ilac-MRA、CNAS、CTS、MA 产品功能检测报告		
7	接收卡	单卡最大带载 320×256 像素（8bit）/256×256 像素（10bit/12bit），最多支持 32 组并行数据，最多支持 128 组串行数据。	个	60
		RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和对应版本调试软件，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。		
		逐点亮色度校正，对每个灯点的高度和色度进行校正。		
		画面 90° 倍数旋转（不支持旋转后进行校正），在调试软件上设置显示屏画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270°）进行旋转。		
8	钢构	角钢、槽钢	套	1

9	LED 墙面球形显示屏 (开模定制)	LED 屏: 点间距: 3mm; LED: SMD: 1415; 白平衡亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$; 对比度: $\geq 4000:1$; 亮度均匀性: $>90\%$; 扫描频率: $\geq 2880\text{Hz}$; 换帧频率: 60Hz; 显示屏寿命: ≥ 10 万小时; 色彩处理能力: $\geq 16\text{bit}$ 。 两套设备各自独立显示。	套	2
10	发送卡	1 路 DVI 视频信号输入, 通过网线同步传输。1 路 AUDIO 音频输入, 通过网线同步传输。6 路千兆网口输出, 支持两上下、左右任意拼接。1 路 USB 接口通讯, 在同一台 PC 上升级多张发送卡控制。支持网口环路备份、双主控备份。支持多种预设分辨率: 1024X768、1280X 1024、1366 X 768、1600X 1200、1920X 1080、2048X1152、2560X960, 并支持分辨率自定义功能。支持球形 LED 控制	个	2
11	接收卡	集成 12 个 HUB75E 接口。单卡带载 128K (256*512) 像素点。常规芯片高刷新、高亮度、高灰度。支持接收卡 参数回读。具有网线热 备份功能。支持亮度、色度逐点校正。支持所有接收卡参数监控功能。	个	20
12	钢构	角钢、槽钢	套	2
13	LED 墙面显示屏	点间距: 1.944mm 模组尺寸: 280mmX210mm 独立显示。 SMD1415; 白平衡亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$; 对比度: $\geq 4000:1$; 亮度均匀性: $>90\%$; 扫描频率: $\geq 2880\text{Hz}$; 换帧频率: 60Hz; 显示屏寿命: ≥ 10 万小时。	m^2	11.302
14	发送卡	支持一路 DVI 视频信号输入, 4 个千兆网口输出, 支持上下、左右任意拼接。支持音频输入, 通过网线同步传输。支持一路光感探头接入口, 支持发送卡自动调节亮度。 单卡带载 260 万像素点, 长宽比可任意设定, 最宽 4000, 最高 2000。支持 USB 接口控制, 能联多台进行统一控制。支持存储备份数据功能, 能实现一键修复, 更换接收卡时无需重新配置参数。 支持低高灰。 支持电源接反保护功能, 要求采用独立的电源供电系统, 稳定性更强	个	2
15	接收卡	支持 32 组并行数据; 单卡带载 512*256 像素点; 要求采用小的尺寸和厚度, 便于轻薄箱体使用; 要求采用高密接插件接口, 连接稳定可靠性高; 集成网络变压器, 提高电磁兼容性; 支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片; 支持双卡备份; 支持双电源备份检测功能; 支持外接液晶模块。 支持色彩还原技术, 使人显示屏颜色更真实。 支持任意倍频技术, 有效消除手机拍摄时出现的扫描线。 支持亮度、色度逐点校正, 提供校正低灰补偿, 保障低灰效果。	个	45

		支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测；支持任意抽点，轻松设置各种异型屏。		
16	视频处理器（多画面拼接处理器）	纯硬件 FPGA 架构：无 CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定，平均故障时间 MTBF>30,000 小时，支持 365×24 小时的连续运行。 自定义输入接口种类：最高支持 90 路输入，支持 DVI、VGA、HDMI1.3、HDMI1.4、HDMI2.0、DP1.2、CVBS、SDI 等接口；最高支持 90 路输出，支持 DVI、HDMI1.3、HDMI2.0 等接口。 配备 4K 输入或输出接口，支持 4096×2160@60Hz 或 7680×1080@60Hz 分辨率，并支持自定义分辨率，最宽 8000 像素，最高 4000 像素。DVI 输出同样支持自定义分辨率，最宽 4000 像素，最高 4000 像素。对自定义的输出分辨率可设置输出时钟频率、行列前沿、行列同步、行列后沿参数，以达到完美的适应性输出。 通过上位机软件进行直连或局域网控制；同时设备支持 B/S 架构，能使用浏览器通过局域网或互联网直接访问设备进行管理，无需安装软件，实现跨平台管理。 支持 KPS 技术，保证多台服务器达到帧同步播放，能实现 16K 及以上屏幕的点对点完全帧同步显示。 支持多路输入信号组合功能，能将多路输入信号组合成单路信号，以完成组合信号开窗。 支持场景调用功能：通过客户端软件对不同的预设参数保存为场景，并能一键调用，场景数量不少于 1000 个，自定义设置场景名称。同时支持轮巡功能，不同场景能按制定的计划自动进行切换。 支持场景后台编辑，在不影响当前播出画面的情况下对场景进行编辑。 支持与任意指定输入信号进行同步，用以保证本机设备信号与系统中的其他设备保持同步。 通过移动端设备 APP 软件对设备进行参数设置及信号管理，支持安卓、IOS 及 Windows 系统。 支持多机备份，多台拼接器搭建主备系统，多台设备保持实时同步，主备系统能一键切换，保障播出安全。 支持硬件运行状态监测，在上位机软件查看到各个板卡的硬件实时工作温度、自测试结果、运行状态和程序版本。	台	1
17	钢构	角钢、槽钢	套	1
18	电缆	WDZN-YJY5*10	米	65
19	电缆	WDZN-YJY2*10	米	65
20	穿线管	JDG20	米	31
21	穿线管	PVC32	米	65
22	穿线管	PVC25	米	65
23	金属软管	φ 20mm	米	6

24	远程智能电源控制柜	15KW	台	1
25	远程智能电源控制柜	50KW	台	1
B 区				
1	隧道型 LED 显示屏（开模定制）	点间距：2.5mm	m ²	128.1
		模组尺寸：280mmX210mm		
		LED：SMD2020；白平衡亮度≥800cd/m ² ；对比度：≥4000:1；亮度均匀性：>90%；扫描频率：≥2880Hz；换帧频率：60Hz；显示屏寿命：≥10 万小时色彩处理能力：≥16bit。		
		不少于 6 个独立显示区域，不同区域能独立显示不同的内容，也能融合为一个显示单元进行显示。		
2	发送卡	输入：DP1.2×1，HDMI2.0×1，DVI×4，能自定义 EDID；输出：网口×16，支持 1000 万像素带载，最宽 8000 像素，最高 4000 像素；HDMI2.0 环出，可环出 DP 或 HDMI 信号	个	3
		支持通过前面板 LCD 屏查看输入信号分辨率，接收卡数里等信息；支持 KFS 多服务器帧同步技术，与服务器配合，可以实现多台服务器点对点带载 16K 以上的超大屏幕，并能保证完全帧同步。		
		支持 SDR 转 HDR 图像优化技术，可以提升普通 SDR 视频的对比度、增强图像细节表现，让普通视频具备 HDR 效果；支持 3D 显示效果，能一键完成 2D/3D 转换。		
		支持音频输入，通过网线同步传输；一路光感探头接入口，支持发送卡自动调节亮度，通过 UART IN/OUT 进行多机级联统一亮度控制；支持调节左右眼先后顺序。		
3	接收卡	支持 32 组并行数据；单卡带载 512*256 像素点；要求采用小的尺寸和厚度，便于轻薄箱体使用；要求采用高密接插件接口，连接稳定可靠性高；集成网络变压器，提高电磁兼容性；支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片；支持双卡备份；支持双电源备份检测功能；支持外接液晶模块。	个	363
		支持色彩还原技术，使人显示屏颜色更真实。提供色彩还原控制系统计算机软件著作权登记证书并加盖公章。		
		支持任意倍频技术，有效消除手机拍摄时出现的扫描线。		
		支持高度、色度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰效果。		
4	钢构	支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测；支持任意抽点，轻松设置各种异型屏。	套	1
5	视频处理器（多画面拼接处理器）	同 A 区 16	台	1

6	电缆	WDZN-YJY5*25+1*16	米	35
7	电缆	WDZN-YJY5*16	米	33
8	电缆	WDZN-YJY2*10	米	85
9	穿线管	PVC50	米	37
10	穿线管	PVC25	米	55
11	穿线管	JDG20	米	36
12	金属软管	Φ 20mm	米	12
13	远程智能电源控制柜	120KW	台	1
C 区				
1	LED 墙面圆形显示屏 (开模定制)	点间距: 3mm; LED: SMD2020; 白平衡亮度≥800cd/m ² ; 对比度: ≥4000: 1; 亮度均匀性: >90%; 扫描频率: ≥2880Hz; 换帧频率: 60Hz; 显示屏寿命: ≥10 万小时; 色彩处理能力: ≥16bit。 独立显示。	套	3
2	发送卡	1 路 DVI 视频信号输入, 通过网线同步传输。1 路 AUDIO 音频输入, 通过网线同步传输。6 路千兆网口输出, 支持两上下、左右任意拼接。1 路 USB 接口通讯, 能在同一台 PC 上级联多张发送卡控制。支持网口环路备份、双主控备份。支持多种预设分辨率: 1024X768、1280X 1024、1366 X 768、1600X 1200、1920X 1080、2048X1152、2560X960, 并支持分辨率自定义功能。支持球形 LED 控制	个	3
3	接收卡	集成 12 个 HUB75E 接口。单卡带载 128K (256*512) 像素点。常规芯片高刷新、高亮度、高灰度。支持接收卡 参数回读。具有网线热 备份功能。支持亮度、色度逐点校正。支持所有接收卡参数监控功能。	个	18
4	钢构	角钢、槽钢	套	3
5	LED 墙面显示屏	点间距: 1.944mm。 模组尺寸: 280mmX210mm。 SMD1415; 白平衡亮度≥800cd/m ² ; 对比度: ≥4000: 1; 亮度均匀性: >90%; 扫描频率: ≥2880Hz; 换帧频率: 60Hz; 显示屏寿命: ≥10 万小时。 独立显示。	㎡	4.998
6	发送卡	支持一路 DVI 视频信号输入, 4 个千兆网口输出, 支持上下、左右任意拼接。支持音频输入, 通过网线同步传输。支持一路光感探头接入口, 支持发送卡自动调节亮度。	个	2

		单卡带载 260 万像素点，长宽比可任意设定，最宽 4000，最高 2000。支持 USB 接口控制，可级联多台进行统一控制。支持存储备份数据功能，能实现一键修复，更换接收卡时无需重新配置参数。		
		支持低亮高灰。		
		支持电源接反保护功能,要求采用独立的电源供电系统，稳定性更强		
7	接收卡	支持 32 组并行数据；单卡带载 512*256 像素点；要求采用小的尺寸和厚度，便于轻薄箱体使用；要求采用高密接插件接口，连接稳定可靠性高；集成网络变压器，提高电磁兼容性；支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片；支持双卡备份；支持双电源备份检测功能；支持外接液晶模块。	个	30
		支持色彩还原技术，使人显示屏颜色更真实。		
		支持任意倍频技术，有效消除手机拍摄时出现的扫描线。		
		支持高度、色度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰效果。		
		支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测；支持任意抽点，轻松设置各种异型屏。		
8	钢构	角钢、槽钢	套	1
9	LED 地面圆形显示屏	LED 屏：点间距：4.8mm；LED：SM1921；模组尺寸：500mmX250mm 等。白平衡亮度≥2500cd/m2；对比度：≥4000:1；亮度均匀性：>90%；扫描频率：≥2880Hz；换帧频率：60Hz；显示屏寿命：≥10 万小时；色彩处理能力：≥16bit。	m²	11.75
		可以独立显示，也可以和螺旋屏融合为一个显示单元进行显示。		
10	发送卡	支持一路 DVI 视频信号输入，4 个千兆网口输出，支持上下、左右任意拼接。支持音频输入，通过网线同步传输。支持一路光感探头接入口，支持发送卡自动调节亮度。	个	3
		单卡带载 260 万像素点，长宽比能任意设定，最宽 4000，最高 2000。支持 USB 接口控制，可级联多台进行统一控制。支持存储备份数据功能，能实现一键修复，更换接收卡时无需重新配置参数。		
		支持低亮高灰。		
11	接收卡	支持电源接反保护功能,要求采用独立的电源供电系统，稳定性更强	个	39
		支持 32 组并行数据；单卡带载 512*256 像素点；要求采用小的尺寸和厚度，便于轻薄箱体使用；要求采用高密接插件接口，连接稳定可靠性高；集成网络变压器，提高电磁兼容性；支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片；支持双卡备份；支持双电源备份检测功能；支持外接液晶模块。		
		支持色彩还原技术。		
		支持任意倍频技术，有效消除手机拍摄时出现的扫描线。		

		支持亮度、色度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰效果。		
		支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测；支持任意抽点，轻松设置各种异型屏。		
12	钢构	角钢、槽钢	套	1
13	LED 透明螺旋形显示屏 (开模定制)	LED 屏：点间距：2.8/5.6mm；LED：SM1921；白平衡高度 $\geq 3000\text{cd/m}^2$ ；对比度： $\geq 4000:1$ ；亮度均匀性： $>90\%$ ； 扫描频率： $\geq 2880\text{Hz}$ ；换帧频率：60Hz；显示屏寿命： ≥ 10 万小时；色彩处理能力： $\geq 16\text{bit}$ 。 模组尺寸：500mm*250mm 等。 电源盒宽度 $\leq 46\text{mm}$ ，电源盒+屏体厚度 $\leq 53\text{mm}$ ，屏体连接时，线材不外露。 可以独立显示，也可以和地面圆形屏融合为一个显示单元进行显示。	m^2	18.4
14	发送卡	支持单台带载 230 万像素，最宽 3840 像素，最高 3840 像素； 支持 HDMI/DVI 视频输入；支持 HDMI 音频输入/外部音频输入；支持高位阶视频输入，12bit/10bit/8bit； 支持普通视频源带载能力： $\geq 1920 \times 1200$ ， 2048×1152 ， 2560×960 ；支持高位阶视频源带载能力： 1440×900 ； 支持 18bit 灰阶处理与显示；支持一路光探头接口；支持多台级联进行统一控制；支持视频格式：RGB， YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4。	个	1
15	接收卡	单卡最大带载 320×256 像素 (8bit) / 256×256 像素 (10bit/12bit)，最多支持 32 组并行数据，最多支持 128 组串行数据。 RGB 独立 Gamma 调节，配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的独立主控和 对应版本调试软件，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别 进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。 逐点高色度校正，对每个灯点的高度和 色度进行校正。 画面 90° 倍数旋转（不支持旋转后进行校正），在 调试软件上可以设置显示屏画面以 90° 的倍数（ $0^\circ/90^\circ/180^\circ/270^\circ$ ）进行旋转。	个	172
16	钢构	角钢、槽钢	套	1
17	视频处理器（多画面拼接处理器）	同 A 区 16	台	1
18	电缆	WDZN-YJY5*16	米	35
19	电缆	WDZN-YJY2*10	米	41
20	穿线管	PVC50	米	33

21	穿线管	PVC25	米	40
22	穿线管	JDG20	米	51
23	金属软管	Φ 20mm	米	16
24	远程智能电源控制柜	80KW	台	1
G 区				
1	LED 扇形显示屏 (含开模费)	模组尺寸: 280mmX210mm。 LED: SMD2020; 白平衡高度 $\geq 800\text{cd/m}^2$; 对比度: $\geq 4000:1$; 高度均匀性: $>90\%$; 扫描频率: $\geq 2880\text{Hz}$; 换帧频率: 60Hz ; 显示屏寿命: ≥ 10 万小时; 色彩处理能力: $\geq 16\text{bit}$ 。 每套可以独立显示, 也可以和其他两套及顶面的凸圆形、凹圆形显示单元融合为一个显示单元进行显示。 点间距: 2.5mm。	套	1
2	发送卡	输入: DP1.2 $\times$ 1, HDMI2.0 $\times$ 1, DVI $\times$ 4, 自定义 EDID; 输出: 网口 $\times$ 16, 支持 1000 万像素带载, 最宽 8000 像素, 最高 4000 像素; HDMI2.0 环出, 环出 DP 或 HDMI 信号 支持通过前面板 LCD 屏查看输入信号分辨率, 接收卡数里等信息; 支持 KFS 多服务器帧同步技术, 与服务器配合, 能实现多台服务器点对点带载 16K 以上的超大屏幕, 并能保证完全帧同步。 支持 SDR 转 HDR 图像优化技术, 能提升普通 SDR 视频的对比度、增强图像细节表现, 让普通视频具备 HDR 效果; 支持 3D 显示效果, 能一键完成 2D/3D 转换。 支持音频输入, 通过网线同步传输; 一路光感探头接入口, 支持发送卡自动调节亮度, 通过 UART IN/OUT 进行多机级联统一亮度控制; 支持调节左右眼先后顺序。	个	1
3	接收卡	支持 32 组并行数据; 单卡带载 512 $\times$ 256 像素点; 要求采用小的尺寸和厚度, 便于轻薄箱体使用; 要求采用高密接插件接口, 连接稳定可靠性高; 集成网络变压器, 提高电磁兼容性; 支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片; 支持双卡备份; 支持双电源备份检测功能; 支持外接液晶模块。 支持色彩还原技术, 使人显示屏颜色更真实。 支持任意倍频技术, 有效消除手机拍摄时出现的扫描线。 支持亮度、色度逐点校正, 提供校正低灰补偿, 保障低灰效果。 支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测; 支持任意抽点, 轻松设置各种异型屏。	个	94
4	LED 外凸形显示屏 (开	点间距: P3	套	1

	模定制)	LED: SMD2020; 白平衡亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$; 对比度: $\geq 4000:1$; 亮度均匀性: $>90\%$; 扫描频率: $\geq 2880\text{Hz}$; 换帧频率: 60Hz ; 显示屏寿命: ≥ 10 万小时; 色彩处理能力: $\geq 16\text{bit}$ 。		
		可以独立显示, 也可以和凹圆形、3 套扇形显示单元融合为一个显示单元进行显示。		
5	发送卡	输入: DP1.2 $\times$ 1, HDMI2.0 $\times$ 1, DVI $\times$ 4, 能自定义 EDID; 输出: 网口 $\times$ 16, 支持 1000 万像素带载, 最宽 8000 像素, 最高 4000 像素; HDMI2.0 环出, 环出 DP 或 HDMI 信号 支持通过前面板 LCD 屏查看输入信号分辨率, 接收卡数量等信息; 支持 KFS 多服务器帧同步技术, 与服务器配合, 实现多台服务器点对点带载 16K 以上的超大屏幕, 并能保证完全帧同步。 支持 SDR 转 HDR 图像优化技术, 提升普通 SDR 视频的对比度、增强图像细节表现, 让普通视频具备 HDR 效果; 支持 3D 显示效果, 一键完成 2D/3D 转换。 支持音频输入, 通过网线同步传输; 一路光感探头接口, 支持发送卡自动调节亮度, 通过 UART IN/OUT 进行多机级联统一亮度控制; 支持调节左右眼先后顺序。	个	1
6	接收卡	支持 32 组并行数据; 单卡带载 512 $\times$ 256 像素点; 要求采用小的尺寸和厚度, 便于轻薄箱体使用; 要求采用高密接插件接口, 连接稳定可靠性高; 集成网络变压器, 提高电磁兼容性; 支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片; 支持双卡备份; 支持双电源备份检测功能; 支持外接液晶模块。 支持色彩还原技术, 使人显示屏颜色更真实。 支持任意倍频技术, 有效消除手机拍摄时出现的扫描线。 支持亮度、色度逐点校正, 提供校正低灰补偿, 保障低灰效果。 支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测; 支持任意抽点, 轻松设置各种异型屏。	个	20
7	LED 内凹形显示屏 (开模定制)	点间距: P3 LED: SMD2020; 白平衡亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$; 对比度: $\geq 4000:1$; 亮度均匀性: $>90\%$; 扫描频率: $\geq 2880\text{Hz}$; 换帧频率: 60Hz ; 显示屏寿命: ≥ 10 万小时; 色彩处理能力: $\geq 16\text{bit}$ 。 可以独立显示, 也可以和凸圆形、3 套扇形显示单元融合为一个显示单元进行显示。	套	1
8	发送卡	输入: DP1.2 $\times$ 1, HDMI2.0 $\times$ 1, DVI $\times$ 4, 自定义 EDID; 输出: 网口 $\times$ 16, 支持 1000 万像素带载, 最宽 8000 像素, 最高 4000 像素; HDMI2.0 环出, 环出 DP 或 HDMI 信号 支持通过前面板 LCD 屏查看输入信号分辨率, 接收卡数量等信息; 支持 KFS 多服务器帧同步技术, 与服务器配合, 能实现多台服务器点对点带载 16K 以上的超大屏幕, 并能保证完全帧同步。 支持 SDR 转 HDR 图像优化技术, 可以提升普通 SDR 视频的对比度、增强图像细节表现, 让普通视频具备 HDR	个	1

		效果；支持 3D 显示效果，能一键完成 2D/3D 转换。		
		支持音频输入，通过网线同步传输；一路光感探头接入口，支持发送卡自动调节亮度，通过 UART IN/OUT 进行多机级联统一亮度控制；支持调节左右眼先后顺序。		
9	接收卡	支持 32 组并行数据；单卡带载 512*256 像素点；要求采用小的尺寸和厚度，便于轻薄箱体使用；要求采用高密接插件接口，连接稳定可靠性高；集成网络变压器，提高电磁兼容性；支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片；支持双卡备份；支持双电源备份检测功能；支持外接液晶模块。	个	26
		支持色彩还原技术，使人显示屏颜色更真实。		
		支持任意倍频技术，有效消除手机拍摄时出现的扫描线。		
		支持高度、色度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰效果。		
		支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测；支持任意抽点，轻松设置各种异型屏。		
10	钢构	角钢、槽钢	套	2
11	LED 墙面显示屏	点间距：1.944mm。	m ²	8.232
		模组尺寸：280mmX210mm。		
		SMD1415；白平衡亮度≥800cd/m ² ；对比度：≥4000：1；亮度均匀性：>90%；扫描频率：≥2880Hz；换帧频率：60Hz；显示屏寿命：≥10 万小时。		
		单独显示。		
12	发送卡	支持一路 DVI 视频信号输入，4 个千兆网口输出，支持上下、左右任意拼接。支持音频输入，通过网线同步传输。支持一路光感探头接入口，支持发送卡自动调节亮度。	个	2
		单卡带载 260 万像素点，长宽比可任意设定，最宽 4000，最高 2000。支持 USB 接口控制，级联多台进行统一控制。支持存储备份数据功能，实现一键修复，更换接收卡时无需重新配置参数。		
		支持低高高灰。		
		支持电源接反保护功能，要求采用独立的电源供电系统，稳定性更强		
13	接收卡	支持 32 组并行数据；单卡带载 512*256 像素点；要求采用小的尺寸和厚度，便于轻薄箱体使用；要求采用高密接插件接口，连接稳定可靠性高；集成网络变压器，提高电磁兼容性；支持多种通用芯片、PWM 芯片、双锁存芯片；支持双卡备份；支持双电源备份检测功能；支持外接液晶模块。	个	42
		支持色彩还原技术，使人显示屏颜色更真实。		

		支持任意倍频技术，有效消除手机拍摄时出现的扫描线。		
		支持高度、色度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰效果。		
		支持网络通信状态实时检测及网线连接顺序的检测；支持任意抽点，轻松设置各种异型屏。		
14	视频处理器（多画面拼接处理器）	同 A 区 16	台	1
15	钢构	角钢、槽钢	套	1
16	电缆	WDZN-YJY2*16	米	53
17	穿线管	PVC50	米	51
18	穿线管	JDG20	米	43
19	金属软管	Φ 20mm	米	12
20	电缆	WDZN-YJY2*10	米	55
21	穿线管	PVC25	米	51
22	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
23	远程智能电源控制柜	80KW	台	1
24	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
（4）液晶拼接屏系统主要设备和材料清单				
2*3 拼接				
1	拼接屏	55 寸 DID, LED 光源，工业级原装 A+屏，拼缝≤3.5mm；分辨率≥1920*1080；屏幕宽高比 16：9；亮度≥500CD/㎡；对比度≥4500：1；可视角度≥178°；响应时间≤8ms；色彩 16.7M (8bit)；工作温度 0℃-50℃；工作湿度 20%-80%；寿命≥6 万小时。	套	2
2	系统软件	自由无限拼接，单一全中文操作界面，带矩阵联动功能，定制显示界面，支持多种矩阵，带报警联动。	套	2
3	拼接处理器	第六代嵌入式拼接处理器，AV 2 路 BNC，1 路 VGA，1 路 DVI，1 路 HDMI 输入；1 路 BNC 输出，全嵌入式数字处理单元。支持 4K/2K/1920X1080P，双 RS232 接口控制。	台	12
4	分配器	HDMI 高清分配器，一路输入，十路输出。支持 4K、2K、高清，宽电压设计。	台	2
5	壁挂支架	前向弹出，表面磷化酸洗喷塑烤漆处理，节省空间。	套	12
6	远程智能电源控制柜	5KW	台	1

7	高清线	HDMI 线 3 米	根	12
8	网线	UTP6	米	36
9	电源线	RVV3*4	米	40
10	插排	22V/10A, 3 孔, 8 位。	个	2
11	穿线管	PVC20	米	38
12	金属软管	Φ 20mm	米	6
13	地插	22V/10A, 3 孔, 铜制; RJ4581/HDMI*1, 铜制	个	2
14	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
2*2 拼接				
1	拼接屏	55 寸 DID, LED 光源, 工业级原装 A+屏, 拼缝≤3.5mm; 分辨率≥1920*1080; 屏幕宽高比 16: 9; 亮度≥500CD/㎡; 对比度≥4500: 1; 可视角度≥178°; 响应时间≤8ms; 色彩 16.7M (8bit); 工作温度 0℃-50℃; 工作湿度 20%-80%; 寿命≥6 万小时。	套	9
2	系统软件	自由无限拼接, 单一全中文操作界面, 带矩阵联动功能, 可定制显示界面, 支持多种矩阵, 带报警联动。	套	9
3	拼接处理器	第六代嵌入式拼接处理器, AV 2 路 BNC, 1 路 VGA, 1 路 DVI, 1 路 HDMI 输入; 1 路 BNC 输出, 全嵌入式数字处理单元。支持 4K/2K/1920X1080P, 双 RS232 接口控制。	台	36
4	分配器	HDMI 高清分配器, 一路输入, 四路输出。支持 4K、2K、高清, 宽电压设计。	台	9
5	壁挂液压支架	前向弹出, 表面磷化酸洗喷塑烤漆处理, 节省空间。	套	36
6	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
7	高清线	HDMI 线 3 米	根	36
8	网线	UTP6	米	108
9	电源线	RVV3*4	米	125
10	插排	22V/10A, 3 孔, 6 位。	个	9
11	穿线管	PVC20	米	110
12	金属软管	Φ 20mm	米	27
13	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
单体显示屏				

1	拼接屏	55 寸 DID, LED 光源, 工业级原装 A+屏, 拼缝≤3.5mm; 分辨率≥1920*1080; 屏幕宽高比 16: 9; 亮度≥500CD/㎡; 对比度≥4500: 1; 可视角度≥178°; 响应时间≤8ms; 色彩 16.7M (8bit); 工作温度 0℃-50℃; 工作湿度 20%-80%; 寿命≥6 万小时。安卓 6.0 系统, 四核 CPU, 1G+8G 内存, 接口 Audio*1, USB*2 等, 支持单击和网络模式切换, 支持 wifi。	套	5
2	系统软件	自由无限拼接, 单一全中文操作界面, 带矩阵联动功能, 定制显示界面, 支持多种矩阵, 带报警联动。	套	5
3	拼接处理器	第六代嵌入式拼接处理器, AV 2 路 BNC, 1 路 VGA, 1 路 DVI, 1 路 HDMI 输入; 1 路 BNC 输出, 全嵌入式数字处理单元。支持 4K/2K/1920X1080P, 双 RS232 接口控制。	台	5
4	分配器	HDMI 高清分配器, 一路输入, 四路输出。支持 4K、2K、高清, 宽电压设计。	台	5
5	壁挂支架	前向弹出, 表面磷化酸洗喷塑烤漆处理, 节省空间。	套	5
6	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
7	高清线	HDMI 线 3 米	根	5
8	网线	UTP6	米	15
9	电源线	RVV3*4	米	100
10	插排	22V/10A, 3 孔, 2 位。	个	5
11	穿线管	PVC20	米	90
12	金属软管	Φ 20mm	米	15
13	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
1*8 互动拼接				
1	拼接屏	55 寸 DID, LED 光源, 工业级原装 A+屏, 拼缝≤3.5mm; 分辨率≥1920*1080; 屏幕宽高比 16: 9; 亮度≥500CD/㎡; 对比度≥4500: 1; 可视角度≥178°; 响应时间≤8ms; 色彩 16.7M (8bit); 工作温度 0℃-50℃; 工作湿度 20%-80%; 寿命≥6 万小时。	套	1
2	系统软件	自由无限拼接功能, 单一全中文操作界面, 带矩阵联动功能, 可定制显示界面, 支持多种矩阵, 带报警联动。	套	1
3	拼接处理器	AV 1 路 BNC, 1 路 VGA, 1 路 DVI, 2 路 HDMI; 1 路 BNC 输出, 全嵌入式数字处理单元。支持 4K/1920X1080P, RS232 接口控制。支持点对点, 不拉伸不变形。	台	8
4	多屏卡	4 口显卡加 4 个工业加速器+4 条主动线 (DP 转 HDMI)	个	1
5	控制主机	CPU i7 9700K, ≥2*16G 内存, ≥256G 固态, 主板 Z390, 电源额定 550w, ATX 机箱, 散热器。	台	1
6	壁挂支架 (定制)	40mm*40mm*2mm 方钢	套	1

7	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
8	红外框	红外触摸框，多点触控。USB2.0HID 模式,无静电干扰。最小触控点 5mm	套	1
9	钢化玻璃	钢化玻璃，厚度 10mm，尺寸 3639×1408mm。	m²	5.2
10	高清线	HDMI 线 5 米	根	8
11	网线	UTP6	米	24
12	电源线	RVV3*4	米	40
13	插排	22V/10A，3 孔，10 位。	个	1
14	穿线管	PVC20	米	38
15	金属软管	Φ 20mm	米	3
16	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
2*2 互动拼接				
1	55 寸拼接屏	55 寸 DID, LED 光源，工业级原装 A+屏，拼缝≤3.5mm；分辨率≥1920*1080；屏幕宽高比 16：9；亮度≥500CD/m²；对比度≥4500：1；可视角度≥178°；响应时间≤8ms；色彩 16.7M (8bit)；工作温度 0℃-50℃；工作湿度 20%-80%；寿命≥6 万小时。	套	1
2	系统总控软件	自由无限拼接功能，单一全中文操作界面，带矩阵联动功能，定制显示界面，支持多种矩阵，带报警联动。	套	1
3	拼接处理器	AV 2 路 BNC, 1 路 VGA, 1 路 DVI, 1 路 HDMI 输入；1 路 BNC 输出，全嵌入式数字处理单元。支持 4K/2K/1920X1080P，双 RS232 接口控制。	台	4
4	分配器	HDMI 高清分配器，一路输入，四路输出。支持 4K、2K、高清，宽电压设计。	台	1
5	壁挂支架（定制）	40mm*40mm*2mm 方钢	套	1
6	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
7	红外框	红外触摸框，多点触控。USB2.0HID 模式,无静电干扰。最小触控点 5mm	套	1
8	钢化玻璃	钢化玻璃，厚度 10mm，尺寸 2446×1408mm。	套	1
9	高清线	HDMI 线 5 米	根	4
10	网线	UTP6	米	12
11	电源线	RVV3*4	米	30
12	插排	22V/10A，3 孔，4 位。	个	1
13	穿线管	PVC20	米	25

14	金属软管	Φ20mm	米	3
15	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
飞屏主控设备				
1	55 寸触摸屏	尺寸:55 寸, 红外触摸, ≥10 点触控, 分辨率: ≥1920 (RGB)×1080 [FHD] 像素排列: RGBW 矩形, 显示区域: 1209.6 × 680.4 (H×V) mm, 外观尺寸: 1221.5 × 699.4 (H×V×D) mm, 表面处理: Hard coating (2H), 对比度: ≥4500 : 1 (Typ.) 全视角, 响应时间: ≤5ms, 可视角度: 89/89/89/89 (Min.) (CR≥10)。	台	1
2	配套计算机	CPU I3、≥4G、≥128G、集显。	台	1
3	飞屏软件 (定制)	定制分屏软件, 可实现视频、图片、文档等内容的飞屏。	套	1
4	支架 (定制)	落地式 S 型底座, 板材厚度 2.0mm, 颜色黑色, 表面工艺磷化酸洗喷塑烤漆处理。	套	1
5	远程智能电源控制柜	5KW	台	1
6	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	屏	1
(5) 裸眼 3D 系统				
2*2 拼接				
1	裸眼 3DLCD 显示屏	单屏规格: 1213.5*684.3 mm; 框架材质: 金属; 颜色: 黑; 分辨率: 1920*1080; 显示区域: 1208.5 (W) * 679.3 (H) mm; 子像素规格: 0.4845 (W)*0.4845 (H) mm; 像素排列: RGB 垂直排列; 亮度: 350-500cd/m ² ; 对比度: 4000:1 (Typical); 反应时间: 8 ms (Typical on/off); 输入讯号接口: DP*1, HDMI*1, DVI-D*1, VGA*1; 3D 视点: 28 视点; 光栅类型: 柱状棱镜; 最佳观看距离: 3-8 米; 最佳观看角度 <120°。 3D 格式: Multi-stream, Multi-tile, 2D+Z 等 13 种 3D 格式; 3D 播放器: Reality Live Player 软件 V2.105.5 使用多显卡控制, 能实时多屏超高清同步播放。	套	1
2	系统软件	自由无限拼接, 单一全中文操作界面, 带矩阵联动功能, 定制显示界面, 支持多种矩阵, 最高支持 16K 分辨率。	套	1
3	拼接处理器	第六代嵌入式拼接处理器, AV 2 路 BNC, 1 路 VGA, 1 路 DVI, 1 路 HDMI 输入; 1 路 BNC 输出, 全嵌入式数字处理单元。支持 4K/2K/1920X1080P, 双 RS232 接口控制。	台	4
4	分配器	HDMI 高清分配器, 一路输入, 四路输出。支持 4K、2K、高清, 宽电压设计。	台	1
5	壁挂液压支架	前向弹出, 表面磷化酸洗喷塑烤漆处理。	套	4
6	高清线	HDMI 线 3 米	根	12
7	网线	UTP6	米	75
8	电源线	RVV3*4	米	45

9	插排	22V/10A, 3孔, 4位。	个	1
10	穿线管	PVC20	米	40
11	穿线管	JDG20	米	15
12	金属软管	Φ20mm	米	
13	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	项	1
85寸一体机				
1	裸眼 3DLCD 显示屏	基础屏幕: 85"; 屏幕类型: 横屏; 外壳: 铁质(黑); 分辨率: ≥3840×2160; 子像素排列: RGB 垂直排列; 亮度: ≥500 cd/m2 (Typical); 视数: ≥28 视数; 3D 光栅类型: Lenticular; 最佳观看距离: ≥3 m; CPU: Intel®Core™ i5; GPU: NVIDIA GTX950; 内存: ≥4GB; 存储≥8G; I/O 接口: 2x USB2.0 ports, 2x USB3.0 ports, 1x Audio out, 1x Mic in, 1x LAN port (RJ45), 1xDP, 1x HDMI; 操作系统: Windows 10。 3D 内容格式: MULTISTREAM (多码流) \SIDE-BY-SIDE STEREO (左右立体格式) \SIDE-BY-SIDE 2D+DEPTH (左右 2D+景深) \TOP-BOTTOM STEREO (上下立体格式) \TOP-BOTTOM 2D+DEPTH (上下 2D+景深) \2 CHANNEL DEPTH (双通道景深) \4-TILE (4 宫格) \5-TILE (5 宫格) \8-TILE (8 宫格) \8-TILE WIDE (宽 8 宫格) \8-TILE HIGH (高 8 宫格) \9-TILE (9 宫格) \SISVEL (双目景深格式), 超高清画质, 多种 2D 和 3D 格式片源无缝兼容播放。	套	1
2	壁挂液压支架	前向弹出, 表面磷化酸洗喷塑烤漆处理, 节省空间。	套	1
3	网线	UTP6	米	15
4	电源线	RVV3*4	米	25
5	插排	22V/10A, 3孔, 4位。	个	1
6	穿线管	PVC20	米	23
7	穿线管	JDG20	米	13
8	金属软管	Φ20mm	米	2
9	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	项	
55寸一体机				
1	裸眼 3DLCD 显示屏	55"; 分辨率: 3840 x 2160; 子像素排列: RGB vertical stripe; 亮度: 400 cd/m2 (Typical); 视数: 28 视数; 3D 光栅类型: Lenticular; 最佳观看距离: 3m-8m; CPU: Intel®Core i5; GPU: GTX1030; 操作系统: Windows 10。		
			套	2

		3D 内容格式: MULTISTREAM (多码流) \SIDE-BY-SIDE STEREO (左右立体格式) \SIDE-BY-SIDE 2D+DEPTH (左右 2D+景深) \TOP-BOTTOM STEREO (上下立体格式) \TOP-BOTTOM 2D+DEPTH (上下 2D+景深) \2 CHANNEL DEPTH (双通道景深) \4-TILE (4 宫格) \5-TILE (5 宫格) \8-TILE (8 宫格) \8-TILE WIDE (宽 8 宫格) \8-TILE HIGH (高 8 宫格) \9-TILE (9 宫格) \SISVEL (双目景深格式) 超高清画质, 多种 2D 和 3D 格式片源无缝兼容播放。		
2	壁挂液压支架	前向弹出, 表面磷化酸洗喷塑烤漆处理。	套	1
3	网线	UTP6	米	67
4	电源线	RVV3*4	米	55
5	插排	22V/10A, 3 孔, 6 位。	个	1
6	穿线管	PVC20	米	63
7	穿线管	JDG20	米	35
8	金属软管	Φ 20mm	米	4
9	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(6) 透明互动展示柜系统				
单屏				
1	55 寸透明拼接显示屏	尺寸:55 寸, 透明液晶, 分辨率:1920(×1080 像素排列 :矩形, 显示区域:1209.6 × 680.4 (H×V) mm, 外观尺寸:1221.5 × 699.4 (H×V×D) mm, , 对 比 度:1300 : 1, 推荐视角:全视角, 响应时间:8 ms, 可视角度:178 度, 支持颜色:1.07B 。 拼接物理拼缝: 3.5mm, 帧频率: 60Hz, 应用环境。工作温度: 0 ~ 50 ° C ; 存储温度: -20 ~ 65 ° C 。	套	1
2	处理器	电源板麦格米特, 显示屏驱动板, 支持 HDMI 输入	套	1
3	钣金柜体	透明液晶展示柜体, 板材厚度 1.5mm, 前门做液压助力, 表面工艺做磷化酸洗喷塑烤漆处理。柜体规格: 1mX1mX1m.	套	1
4	红外框	红外触摸框, 55 寸, 10 点触控。USB2.0HID 模式, 无静电干扰。最小触控点 5mm	套	1
5	高清线	HDMI 线 3 米	根	1
6	网线	UTP6	米	3
7	电源线	RVV3*4	米	25
8	插排	22V/10A, 3 孔, 2 位。	个	1
9	穿线管	PVC20	米	20
10	金属软管	Φ 20mm	米	2

11	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
1*2 拼接				
1	55 寸透明拼接显示屏	尺寸:55 寸, 透明液晶, 分辨率:1920(×1080 像素排列 :矩形, 显示区域:1209.6 × 680.4 (H×V) mm, 外观尺寸:1221.5 × 699.4 (H×V×D) mm, , 对 比 度:1300 : 1, 推荐视角:全视角, 响应时间:8 ms, 可视角度:178 度, 支持颜色:1.07B 。拼接物理拼缝: 3.5mm, 帧频率: 60Hz, 应用环境。工作温度: 0 ~ 50 ° C ; 存储温度: -20 ~ 65 ° C 。	套	8
2	处理器	电源板麦格米特, 显示屏驱动板, 支持 HDMI 输入。	套	16
3	钣金柜体	透明液晶展士柜体 1mX2mX1m, 要求采用国际标准的冷轧精钢板, 表面做酸洗磷化喷塑烤漆处理, 厚度 1.5mm, 前屏做液压助力设计, 颜色白色。	套	8
4	红外框	红外触摸框, 55 寸 1×2, 多点触控。USB2.0HID 模式, 无静电干扰。最小触控点 5mm	套	8
5	高清线	HDMI 线 3 米	根	16
6	网线	UTP6	米	48
7	电源线	RVV3*4	米	160
8	插排	22V/10A, 3 孔, 6 位。	个	8
9	穿线管	PVC20	米	150
10	金属软管	Φ 20mm	米	16
11	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(7) 滑轨电视系统主要设备和材料清单				
7.9 米				
1	55 寸触摸一体机	多点红外触摸, 分辨率: ≥1920*1080, GT840 (2G)独显 I5 (4 代) ≥4G ≥128G 固态 H81/B85 CPU。不含造型。	台	1
2	滑动轨道组件(无刷静音电机控制装置、防静电金属滑块)(定制)	防静电钢制金属(60*60*3mm 槽钢), 防静电喷漆, 带滑轮滚动功能。	套	1
3	显示设备安装支架(定制)	200mm*100mmU 型铝型材, 触摸屏承台支架 不含承台包边	米	6
4	无刷静音电机(定制)	步距精度±5%, 温升 80° MAX, 绝缘电阻 100MΩmin. 500VDC, 电压 4V, 电流 2.8A。	台	1

5	行程计数器（定制）	计算触摸屏在滑轨上的运行距离，将感应信号传输给感应装置	台	1
6	限位器（定制）	标准 RS232/RS485/TTL 输出接口, 尺寸: L50×W42×H15mm, 方位角测量范围:360°, 方位角精度: 1° 宽温工作: -20℃~+70℃, DC 5V 供电	套	1
7	包边（定制）	铝塑板/拉毛不锈钢/方便拆卸	套	1
8	感应播放软件	点位识别，通过中控或者触屏来操作轨道移动	套	1
9	网线	UTP6	米	95
10	电源线	RVV3*4	米	35
11	地插	220V/10A/5 孔，铜制	个	1
12	穿线管	PVC20	米	30
13	矩形金属软管	方形 50mm*25mm	米	9
14	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
3 米				
1	55 寸触摸一体机	多点红外触摸，分辨率：≥1920*1080，GT640 (2G)独显 I5 (4 代) ≥4G ≥128G 固态 H81/B85 CPU。不含造型。	台	1
2	滑动轨道组件（无刷静音电机控制装置、防静电金属滑块）（定制）	防静电钢制金属（60*60*3mm 槽钢），防静电喷漆，带滑轮滚动功能。	套	1
3	显示设备安装支架（定制）	200*100mmU 型铝型材，触摸屏承台支架 不含承台包边	米	6
4	无刷静音电机（定制）	步距精度±5%，温升 80° MAX，绝缘电阻 100MΩmin. 500VDC, 电压 4V，电流 2.8A。	台	1
5	行程计数器（定制）	计算触摸屏在滑轨上的运行距离，将感应信号传输给感应装置	台	1
6	限位器（定制）	标准 RS232/RS485/TTL 输出接口, 尺寸: L50×W42×H15mm, 方位角测量范围:360°, 方位角精度: 1° 宽温工作: -20℃~+70℃, DC 5V 供电	套	1
7	包边（定制）	铝塑板/拉毛不锈钢/方便拆卸	套	1
8	感应播放软件	点位识别，通过中控或者触屏来操作轨道移动	套	1
9	网线	UTP6	米	80
10	电源线	RVV3*4	米	20

11	地插	220V/10A/5 孔, 铜制	个	1
12	穿线管	PVC20	米	18
13	矩形金属软管	方形 50mm*25mm	米	4
14	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
8.5 米				
1	55 寸触摸一体机	多点红外触摸, 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$, GT840 (2G)独显 I5 (4 代) $\geq 4G$ $\geq 128G$ 固态 H81/B85 CPU。不含造型。	台	1
2	滑动轨道组件(无刷静音电机控制装置、防静电金属滑块)(定制)	防静电钢制金属(60*60*3mm 槽钢), 防静电喷漆, 带滑轮滚动功能。	套	1
3	显示设备安装支架(定制)	200*100mmU 型铝型材, 触摸屏承台支架 不含承台包边	米	6
4	无刷静音电机(定制)	步距精度 $\pm 5\%$, 温升 80°MAX , 绝缘电阻 $100M\Omega \text{min}$, 500VDC, 电压 4V, 电流 2.8A。	台	1
5	行程计数器(定制)	计算触摸屏在滑轨上的运行距离, 将感应信号传输给感应装置	台	1
6	限位器(定制)	标准 RS232/RS485/TTL 输出接口, 尺寸: $L50 \times W42 \times H15\text{mm}$, 方位角测量范围: 360° , 方位角精度: 1° 宽温工作: $-20^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$, DC 5V 供电	套	1
7	包边(定制)	铝塑板/拉毛不锈钢/方便拆卸	套	1
8	感应播放软件	点位识别, 通过中控或者触屏来操作轨道移动	套	1
9	网线	UTP6	米	100
10	电源线	RVV3*4	米	40
11	地插	220V/10A/5 孔, 铜制	个	1
12	穿线管	PVC20	米	36
13	穿线管	JDG20	米	78
14	金属软管	$\phi 20\text{mm}$	米	6
15	矩形金属软管	方形 50mm*25mm	米	10
16	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(8) 扩展现实系统(VR+5G在线虚拟教学方案)				

1	桌面 3D 交互教学设备	显示器:	套	2
		1、≥23.6 寸主动式立体 3D 显示器, 1920*1080p		
		2、背光模组: LED		
		3、比例: 16:9		
		4、显示区域(mm): ≥531.36x298.89		
		5、对比度:1000:1		
		6、动态对比度:12M:1		
		7、可视角度:170/160		
		8、面板类型:TN		
		9、刷新率:VGA/HDMI: 24Hz~120Hz, DVI-DL/DP: 56~144Hz		
		10、接口:DVI-DL + HDMI1.4x1 + DP1.2headphone jack 12、尺寸(长 x 宽 x 高 mm): ≥559x570x219		
		VR 高性能主机:		
		1、CPU: INTEL 酷睿 i5 或以上		
		2、内存: ≥8GB DDR4;		
		3、存储: ≥1TB;		
		4、显卡: ≥DDR5/1050ti;		
		5、键鼠: 鼠标键盘套装		
2	动作捕捉位置跟踪器	1、头部跟踪功能含四个红外定位摄像头实时跟踪用户视点:	套	2
		2、尺寸: (长 x 宽 x 高) ≥680mm x 38mm x 90mm;		
		3、追踪方式要求采用红外感应追踪交互范围		
		≥1200mm*800mm*800mm (宽 x 深 x 高) 功率 20W, 接口含 USB3.0 及 DC5V 各 1 个; 交互精度<1mm, <0.1°;		
		4、含专用支架 1 套;		
		5、电源适配器及 USB3.0 线;		
		6、头部跟踪功能能根据实际使用情况来打开或者关闭。		
		7、内置 3D-Sync 接口, 支持 3D VISION 技术。		
		8、3D 姿态调节≤2s, 系统准确判断眼睛所在位置, 根据眼镜视角的不同转换不同视角下的显示内容。		
		9、至少提供 Unity3D、OpenGL、UE4 等常用三维引擎的 SDK 开发包, SDK 支持≥两支空间交互笔。		

		10、3D 视差调节 0-6cm。		
		11、2D/3D 显示动态切换时间 $\leq 1s$ 。		
		12、交互显示设备的 3D 景深的视差效果自由多级调节。		
		13、支持检测两支交互笔，并支持两支交互笔同时在一个三维场景使用。		
3	主动式 3D 跟踪眼镜	1、96-144Hz 刷新频率；	套	2
		2、红外信号接收，具备 ≥ 5 个反光 mark 点；		
		3、支持 3D VISION 技术		
4	主动式 3D 观看眼镜	1. 96-144Hz 刷新频率；	套	2
		2. 红外信号接收，支持 3D VISION 技术		
5	空间交互笔	1、含一根连接线防丢失。	套	2
		2、具备 3 个自由度坐标轴移动，3 个自由度坐标轴转动；解析度、精度、刷新率需满足：X 轴 解析度： $\leq 2mm$ ，Y 轴解析度： $\leq 2mm$ ，Z 轴解析度： $\leq 2mm$ ，间距精度： $\leq 1\text{ deg}$ ，摆动精度： $\leq 1\text{ deg}$ ，偏转精度： $\leq 1\text{ deg}$ ，轴精度： $\leq +/ - 2\text{ mm}$ ，Y 轴精度： $\leq +/ - 2\text{ mm}$ ，Z 轴精度： $\leq +/ - 2\text{ mm}$ ，X 轴刷新率： $\geq 200\text{ Hz}$ ，Y 轴刷新率： $\geq 200\text{ Hz}$ ，Z 轴刷新率： $\geq 200\text{ Hz}$ 。		
6	教学系统平台（标配）	平台功能：包含学生打卡、课堂任务分派、作业分发提交、教师课堂监控、在线直播录播系统等模块。	套	2
		支持在线虚拟平台直播，设备 VR 模型能植入虚拟直播环境中，在线虚拟直播平台内容可 OBS 推流到第三方直播平台，学生端通过手机登各种平台登录观看（供应商需提供功能性截图并加盖公章）。		
		提供 5G+VR 管理平台系统软件著作权证书并加盖公章。		
7	科普软件	人体解剖：包含骨骼，肌肉，神经，动脉，静脉系统；V6 发动机拆装：发动机所有零件至少包含 100 个可拆分零件，可以显示每个零件名字，支持放大、缩小、爆炸、复原、移动、通过投屏专用软件一键投屏，复制模式、上下模式、左右模式投屏观看 3D 效果；恐龙科普图鉴：包含至少 15 个种类恐龙，支持恐龙放大及缩小、恐龙名字描述、恐龙生活习性描述；银河系八大行星科普软件：包括水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星；每个星球有相应的文字介绍；支持声音播放、通过投屏专用软件一键投屏，复制模式、上下模式、左右模式投屏观看 3D 效果；智慧教室软件：有心脏、航空发动机、蝴蝶、蚕等不少于 20 个模型及动画；通过投屏专用软件一键投屏，复制模式、上下模式、左右模式投屏观看 3D 效果；钟表示例软件：包括钟表的运行原理、结构、可放置观察虚拟相机至钟表任意位置观看钟表内部结构；乒乓球趣味游戏：模拟仿真真实乒乓球竞赛特点，设置多个级别的 AI 角色，使用交互笔模拟乒乓球进行互动。	结点	2

8	设计软件	具备虚拟现实课件三维建模及制作功能。制作的三维场景及物体无需渲染可直接输出模型并导入课件当中使用，并支持 3D 打印机打印。	结点	2
9	点对多增强现实屏幕分享套件	1、支持 TCP/UDP/本地传输，提供包括扩展、复制及 AR 模式 2、AR 模式下，在副屏看到增强现实 3d 场景、模型与实现环境的在增强现实摄像头标定后视角下的重叠实时视频流，非简单的画面叠加。 3、具有至少 1080p 自动对焦高清摄像头，至少 1.5 米 USB2.0 线缆。 4、支持自适应分辨率视频录制、截图功能。 5、设置软件录屏、截图质量高低。 6、为方便用户查找录屏以及截图后的视频及图像数据，保存的数据应以时间命名并精确到秒。 7、将 3DVR 实验一体机与互动大屏（或投影显示设备）连接达到虚拟现实交互场景。	结点	2
10	信号线	HDMI 15 米	米	2
11	电源线	RVV3*2.5	米	30
12	穿线管	JDG25	米	30
13	金属软管	Φ25mm	米	5
14	电源地插	220V/10A/5 孔，铜制。	个	2
15	弱电地插	HDMI 2 孔，免焊接，铜质。	个	2
16	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(9) 签名留言和拍照系统				
1	86 寸壁挂一体机	85 寸液晶显示器，分辨率≥1920*1080；intel I5cpu ≥8G 内存 ≥120G 固态。带标准壁挂架。A 规 LED 液晶屏，显示比例：16:9；显示分辨率：≥3840x2160。	台	1
2	管理软件	触摸签名系统（提供软件截图并加盖公章）：触摸手写签名，毛笔、铅笔、荧光笔等多种笔形，支持签名者自选墨水颜色，支持拍照签名，签名内容电脑永久留存。签名内容能输出到打印机。 1、签名界面全屏显示，自适应任意分辨率，横竖屏随意切换；2、签名界面背景可自定义，修改方便，系统预设 10 款界面供选择；3、支持高清摄像头拍照，视频画面实时预览，画面区域位置和大小能自由定义，与签名背景界面无缝融合；4、支持全屏书写，留存手写签字笔迹，书写时支持一键重写和橡皮擦除功能；5、毛笔、钢笔、荧光笔等多种笔型选择，支持自定义笔迹粗细，满足个性化的需求，笔迹颜色能选择任意颜色；6、签名界面能实时显示当前签名数量，能直接在设置界面查看签名；7、签名保存时能将摄像头画面与签字笔迹同时储	套	1

		存到一张图片上；8、支持签名图片输出到打印机实时打印；9、支持签名图片上传到签名服务端存储，并能通过 Web 方式查询；10、支持签名图片实时在后台或扩展大屏幕展示功能。		
		触摸查询系统（提供软件著作权证书并加盖公章）：完善友好的后台管理，用户使用简单、便捷。后台管理方便。菜单式操作，结构清晰。支持图片、视频、音频、网页、flash 动画、gif 动态图片、word\pps\pdf\xps 等多种文件格式。图、文、声并茂，具有良好的交互性。内嵌视频播放软件，能随意插入视频文件进行播放。1、支持栏目无限分类，弹出页面按钮和当前页面按钮任意转换；2、同一页面按钮数量无限制，每个页面设置不同的背景音乐；3、同一页面单个按钮可以有不同背景不同大小；4、按钮位置及大小任意调整，能拖动改变按钮位置，拉伸按钮边界改变按钮大小；5、同一页面添加多个文字标签，在任意页面的任意位置添加跑马灯文字、滚动字幕，同一页面可以添加多个跑马灯文字，跑马灯文字和普通文字标签能任意转换；6、支持 gif 动画，在任意页面任意位置添加，数量不限；7、主界面支持多媒体内容显示，支持任意格式的视频、flash 动画、WEB 页面等内容；8、支持软件屏保功能，屏保支持任意格式视频、图片、动画等；9、支持定时关机，定时回首页；10、支持格式众多，全格式视频地、全格式图片、全格式 WEB 页面（html\htm\chm 等）、pdf\xps 等；11、调用外部 exe 文件、调用 powerpoint pps 文件，在任意页面调用网站并内嵌显示；12、权限控制，必须登陆后台才能修改显示内容。		
3	摄像头	4K 高清显示，5X 数字变焦，68 度-100 度可调视角。USB 数据线接口，通过数据线连接设备，USB 接口连接电脑，Type-接口连接摄像头，即插即用。能满足 30 平方以上的空间。1/2.5 英寸 850 万像素高品质图像传感器。分辨率≥3840*2160。	台	1
4	打印机	彩色照片打印	套	1
5	支架	液压可弹出型	套	1
6	网线	UTP6	米	76
7	电源线	RVV3*4	米	30
8	墙插	220V10A，5 孔，墙面 86 盒安装	个	1
9	穿线管	JDG20	米	68
10	穿线管	PVC20	米	26
11	金属软管	Φ 20mm	米	3
12	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1

(10) 造型灯带系统				
A 区				
1	灯带	LED 型, 24V。	米	225
2	套管	1010P 硅胶, 宽度 10mm.	米	225
	圆柱	亚克力	个	55
3	感应开关	雷达型	个	1
4	电源	24V/400W	个	1
5	控制器	12 路可调	个	1
6	放大器	线路功率放大	个	10
7	电源线	RVV3*2.5	米	32
8	穿线管	PVC20	米	30
C 区				
1	灯带	LED 型, 24V。	米	56
2	套管	1010P 硅胶, 宽度 10mm.	米	56
3	控制器	全彩	个	1
4	电源	24V/400W	个	1
6	放大器	线路功率放大	个	6
7	电源线	RVV3*2.5	米	46
8	穿线管	PVC20	米	40
E 区				
1	灯带	LED 型, 24V。	米	22
2	套管	1010P 硅胶, 宽度 10mm.	米	22
3	控制器	全彩	个	1
4	电源	24V/400W	个	1
5	放大器	线路功率放大	个	1
6	电源线	RVV3*2.5	米	51
7	亚克力板	乳白色, 厚度 3mm。	m ²	6.1

8	穿线管	PVC20	米	40
9	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(11) 不锈钢发光感应自动门系统				
1	驱动主电机	驱动主电机要求采用 DC24V 直流无刷涡轮蜗杆技术，使马达运行平稳噪音明显减少，大幅提高驱动扭力及传输效率，承重力 150KG/扇，噪音量最大 60dB。	台	1
2	主控制器系统	控制器要求采用电位式智能化电脑控制系统，可变电阻模拟调试，无需借助外接调速器调试设备，抗干扰性更强，内置辅助保护和自动修复遇阻反弹防夹功能，开关速度 450mm/s-750mm/s，开启时间 0s-20s 内可调。	套	1
3	传感器控制系统	传感器控制系统要求采用微波感应处理，并兼容虹膜及红外感应控制系统，要求采用远距离处理，感应有效距离 0-3.5m，发射频率密度小于 5mw/cm ² ，发射频率 24.125GHz，电源电压 AC12V-24V，输出保持时间 1.5s，IP 防护等级 IP54。	台	2
4	虹膜门禁（壁装）	多模态注册识别设备，180mm*205mm*62mm（长*宽*高）；处理器：ARM® Cortex [®] -A17 四核 1.6GHz；虹膜：500 万高清虹膜专用摄像头；人脸：200 万宽动态人脸专用摄像头；7 寸彩色液晶屏；多点触控电容屏；5000 人规模存储；虹膜：识别 20cm-45cm 采集 23-32cm；液晶屏提示、语言向导和灯光提示；RJ45、RS232、RS485、韦根 26/34 输出、USB 口、1 路继电器控锁、出门开关、AUX。	套	1
5	专用吊件	自动门吊件全部要求采用调节式结构，吊架部分由冷轧钢板冲压而成，表面要求采用达克罗工艺处理，吊架上装有专用材料成分的导轮，顺动力梁上的弧形轨道运行。	套	4
6	专用导轨	自动门导轨结构，由高强度铝合金一次性挤压而成，结构坚固载负荷大。	套	1
7	专用齿形带	自动门齿形带要求采用传动效率于主电机马达同步。	条	1
8	门体不锈钢	不锈钢门体要求采用壁厚为 1.0mm 无指纹不锈钢边包框。	项	1
9	LED 发光门体	不锈钢玻璃门体里外双内面要求采用 LED 发光专用特种灯胶片微电脑编程加工处理。	平方	11.3
10	门体半圆造型拉手	门体要求采用红外无线掌纹识别触摸开启，把手要求采用钢制成品及门体不锈钢结构深加工焊接并打磨处理成形。	套	1
11	门体玻璃外框架	门体玻璃外框架要求采用 2.0mm 厚 40 方钢焊接而成，表面进行防锈打磨处理。	项	1
12	设备大梁及不锈钢	自动门大梁要求采用 40*80*2.0mm 厚方钢焊接而成，外装饰壁厚 1.0mm 无指纹不锈钢机器设备检修箱。	套	1
13	不锈钢墙体门套	两侧墙体门套要求采用壁厚 1.0mm 无指纹不锈钢包套。	项	1
14	电源线	RVV3*4	米	37
15	网线	UTP6	米	5

16	穿线管	PVC20	米	35
17	金属软管	Φ 20mm	米	2
18	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(12) 自动拍照系统				
1	摄像机	防爆半球 像素不小于 400 万；最低照度 0.001Lux（彩色模式）；0.0001Lux（黑白模式）；0Lux（补光灯开启）；最大补光距离不小于 50m（红外）；镜头类型电动变焦；镜头焦距 2.7-12mm 具有靶面尺寸 1/1.8 英寸，具有 1 个 RJ45 接口、3 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 路音频输入接口、1 路音频输出接口、1 个 RS232 接口、1 个复位键、1 个 SD 卡卡槽、1 个内置麦克风、1 个 DC12V 电源返送接口。 客流信息查询：能生成客流信息时报表、日报表、月报表、年报表，并以柱状图、折线图、列表等形式占线，也可将查询结果导出为 excel 文件（提供公安部有效检测报告并加盖公章） 人脸质量优先抓图功能检查：支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓图功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍。（提供公安部有效检测报告并加盖公章） 人脸属性功能检查：支持人脸属性识别功能，包括年龄、性别、戴眼镜、表情、胡子、口罩等多种属性。（提供公安部有效检测报告并加盖公章） 人脸抓拍与识别实时展示功能检查：支持人脸抓拍、人脸属性识别、比对结果可在浏览器 web 界面实时展示。（提供公安部有效检测报告并加盖公章）	台	5
2	网线	UTP6	米	315
3	穿线管	JDG20	米	157
5	金属软管	Φ 20mm	米	11
6	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(13) 音响系统				
1	IP 网络广播主机	触摸屏显示操控，内置功数字 IP 网络广播对讲控制软件，常用节目素材，负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有 IP 网络广播终端提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各 IP 网络广播终端的播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务；全数字化传输，以局域网或具有独立 IP 的互联网为主要传输媒介，支持专用百兆网传输，传输距离不受限制，并实现了多网合一。局域网内装有本系统的任意工作站电脑可根据权限大小对系统进行广播，向本系统添加或删除节目；键盘、鼠标；机身自带抽拉	台	1

		键盘，触摸板鼠标；声 卡：7.1 独立声卡；广播系统软件：内置数字 IP 网络广播软件、音乐资源库。		
2	数字 IP 网络广播对讲 控制软件 V3.0	TCP/IP 网络协议，软件包带有服务器软件；系统在同网段的局域网内、跨网关的局域网内以及 Internet 网上使用；带有检测功能，能实时监测任意一个终端节点的使用状态；系统具有传统和网络广播两套系统共存功能，当网络广播出现故障时，自动切换到模拟系统进行广播；系统软件具有双保险功能，设置主服务器以及备份服务器，当主服务器故障或感染病毒时，备份服务器可自动接替主服务器进行工作；服务器软件支持第三方平台开发；有全双工双向对讲、对讲自动录音、对讲日志、网络话筒自动排队、来电提醒、占线等待及转接等功能；软件具有终端馈送演讲功能；有消防联动报警功能；能实现断网定时播放定时任务功能；软件具有多层实时的 IP 网络广播保障功能，在遇到各种网络或设备故障时，都能保证系统的正常运行，声音的正常播放；软件支持文本广播，自动识别文字内容，通过软件选择文本或输入文字直接进行广播；支持一键报警功能，支持一键拨打管理人员电话或直接拨打全国紧急求助电话，如 110 报警等。	套	1
3	七寸触屏 IP 网络广播 话筒	桌面式设计，带 7 寸彩色显示电容触屏；与各终端，寻呼话筒等实现全双工双向对讲功能，也可对各点、各区域及所有区域进行广播和文件播放功能；支持一键实现寻呼对讲、广播任意终端功能；具有红色紧急求助按键，实现快速求助功能，同时支持自定义一键求助快捷键功能；内置输入法功能，能实现文本文件本地编辑及广播功能，能在本地对文本文件进行修改和编辑，同时能直接将本地 U 盘或 SD 卡中的文本文件转换成音频文件进行广播；具有 USB 接口，自带 SD 卡，并支持点播或广播 U 盘、SD 卡和服务器的音频文件；具有短路控制输入输出接口，实现触发联动功能；具有 1 个 10/100M RJ45 网络接口，支持 DHCP 自动获取 IP 地址功能；内置 3W 全频扬声器，声音清晰，洪亮，播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放，同时还可实现监听功能；具有免提通话功能，支持外接耳机或有音源音箱进行外放功能；能接收多个对讲呼叫功能，并自动进行排队，同时支持未接来电提醒和快捷回拨功能。	台	1

4	室内 IP 网络广播音箱	一体化壁挂式 IP 网络广播音箱，木质箱体；内置网络音频解码模块、数字立体声定阻功率放大器和高保真扬声器，能通过网络接收 IP 网络广播服务器远程传输的音频文件和控制信号；内置 $8\Omega/2\times 20W$ 双声道立体声功率放大器，能外接副音箱，音质达到 CD 级；具有 1 路立体声线路（AUX）输入和 1 路话筒（MIC）输入，一路辅助音频输出口，支持断网本地扩音功能，带音量调节旋钮；能通过 IP 网络广播软件对音量进行远程任意调节；具有三级信号优先功能，高级别可打断低级别的广播；标准 RJ45 网络接口，有以太网地方即可接入，支持跨网段和跨路由；能内置 2.4G 无线音频模块，无线传输频率：2400-2483MHz，高保真、抗干扰性好。开机自动匹配，配对连接时间 ≤ 3 秒，通过头戴式耳麦进行本地扩声。2.4G 无线话筒具有音量调节功能，传输距离远，可在 30 米开阔地方范围稳定传输音频信号；网络接口：标准 RJ45*2，接口无输入输出之分；支持协议：TCP/IP、UDP、IGMP（组播）；音频模式：16 位立体声 CD 音质；音频格式：MP3/MP2；频率响应：20Hz~20KHz；音箱阻抗、额定功率 8Ω ，15~25W；输入灵敏度：AUX:574mV MIC:54mV MP3:350mV 2.4G:150mV；采样率：8K~48KHz；谐波失真： $\leq 0.3\%$ ；信噪比： $\geq 90dB$ ；线路输出电平：775mV、 $1K\Omega$ 。	台	1
5	IP 网络系统定时控制器	氧化铝拉丝面板；具有一路电源控制接口，能外接电脑等设备；配合网口远程控制，能对广播工控主机、控制电脑实现定时开关；具有一路 10/100M RJ45 网络接口，与电脑相连或直接接入网络中，能接受数字 IP 网络广播对讲控制软件的控制；具有一个 RS232 串口控制口，与电脑相连，实现无线遥控等功能，也能控制其他受控设备，如电源时序器等设备，能够编程外接多台电源时序器实现对所有广播终端设备进行集中供电，定时开关；具有一路无线遥控接收信号，配置无线遥控器，遥控器具有 12 个按键，能对每个按键进行自定义，实现对服务器广播节目进行无线遥控，无线遥控距离可达 1000 米（无障碍）；实现任意时间、任意数量终端、任意音量、任意任务的播放、停止等功能；用于远程控制节目无线遥控播放；通过 PC 软控接口，能控制广播服务器的定时开关机功能；具有短路输出接口，通过短路控制外接的其它设备。	台	1
6	电源时序器	黑色氧化铝拉丝面板；设有 16 路电源输出接口，按顺序开启/关闭 16 路受控设备电源，16 路电源插座依次间隔 0.4~0.5 秒打开；具有 2 路通信串口，与广播主机、系统定时控制器、终端机等设备连接通信，实现自动控制功能；交流关机后，电源输出座可完全断电；具有手动和自动两种开关模式。16 路时序电源控制设备；电源输出数：16 路，面板具有 16 路电源开启指示灯。	台	2
7	真分集无线手持麦克风	超远使用距离，无须使用信号放大器；距离可达 300~450 米。多套叠机同时使用，接收性能稳定。广泛使用于学校、操场、车间、大型演出等场合。可以配领夹，头戴使用。	套	1
8	真分集无线头戴麦克风	超远使用距离，无须使用信号放大器；距离可达 300~450 米。多套叠机同时使用，接收性能稳定。广泛使用于学校、操场、车间、大型演出等场合。可以配领夹，头戴使用。	套	1

9	天线放大器	频率范围: 480-880MHz ; RF 输出电平 (增益): -0.5 到 3dB; 输入交流电压: 90 - 260V 开关电源; 输出直流电压: 12 - 18V, 4 连接器; 尺寸: 250 * 480 * 45 毫米 (标准 19" 和 1 U 情况下); 输出连接 Isolation: ≥ 25 dB; 第三级的拦截点: 24 dBm; 天线放大器直流电压: 12-18V; 阻抗: 50 Ohm	台	1
10	天线	频率范围: 480-880MHz ; RF 输出电平 (增益): -0.5 到 3dB; 输入交流电压: 90 - 260V 开关电源; 输出直流电压: 12 - 18V, 4 连接器; 第三级的拦截点: 24 dBm; 天线放大器直流电压: 12-18V; 阻抗: 50 Ohm。	台	4
11	天线合并器	二合一	个	2
12	反馈抑制器	电压 230/115 VAC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC; 最大功耗 50 VA; 采样率 (fs) 32 kHz 频率响应 125 Hz - 15 kHz; 失真 < 0.1 % (1 kHz 时); 增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入 入; 增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入; 信噪比 > 90 dB; 信号延迟 < 11 毫秒; 解联器频移, 多达 5 Hz; 屏蔽噪音; 话筒/线路输入 1 个; 连接器 3 针 XLR, 5 针 DIN, 平衡; 最大电平 18 / 6 / -6 dBV 线路输入, -18 / -30 / -42 dBV 话筒输入; 阻抗 10 千欧 / 2 千欧 (线路 / 话筒); CMRR > 25 dB (50 Hz 至 20 kHz); 幻象电源 16 V (限话筒, 可切换); 优先控制环路, DIN 插针 4 和 5。	台	1
13	媒体矩阵	输入: 16 路平衡式话筒/线路, 要求采用裸线接口端子, 平衡接法; 输出: 16 路平衡式线路输出, 要求采用裸线接口端子, 平衡接法; 每个通道的 48V 幻象电源可独立控制; 预设 16 种不同的 DSP 处理模式并可通过前置面板进行选择设定; 能通过 PC 计算机基于 Windows 系统进行配置, 操作简单方便易于掌握; DSP 数字处理器; 延时器: 提供 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1000ms 多种延时模式; 路由器: 4x4, 8x8, 16x16 路由器; 混音器: 4x1, 4x2, 4x4, 8x1, 8x2, 8x4, 8x8, 16x16 路由器; 动态处理器: 包含自动增益器, 压限器, 限制器, 噪声门, 扩展器, 削峰器; 信号产生器: 产生正弦波, 白噪声, 粉噪声; 均衡器: 参数均衡器和图像均衡器; 滤波器: 低通滤波器, 高通滤波器, 低通斜坡滤波器, 高通斜坡滤波器; 分频器: 2 波段分频器, 3 波段分频器, 4 波段分频器; 电平表: 1 通道、2 通道、8 通道、16 通道电平表。	台	1
14	机架式 IP 网络广播终端	能通过网络接收 IP 网络广播服务器远程传输的音频文件和控制信号; 音频要求采用硬解码形式, 内置硬件编解码芯片, 实现本地实时信号采集功能以及音频解码功能; 具有 1 路线路输出接口, 标配 1 路 10/100M RJ45 网络接口, 支持 DHCP 自动获取 IP 地址; 终端具有远程优先和自动强插功能, 实现分级优先、紧急播音等; 终端内置智能电源管理功能, 能外接周边设备, 如功放等设备, 根据信号自动开启或关闭外接功率放大器的电源; 具有 1 路短路接口: 可以设置终端使用过程中输出一个短路控制信号; 具有三级信号优先功能, 高级别可打断低级别的广播。	台	7

15	功放	双混响卡拉 OK 电路； VFD 荧光显示屏, 蓝色显示； 双变色大按键, 配合 2.5V 新型高档面板； 要求采用高保真的音频专用线路, HI-FI 级的听觉效果； 防啸叫移频功能； 采用 SMT 贴片技术, 性能更稳定； 专业级的功放保护系统, 有全方位的温度保护（包括变压器和散热器）, 短路保护, 和风扇的温控变速等。	台	6
16	会议音箱	全频单元要求采用高端航天磁钢； 全纸盆布边配置、中频人声突出、符合会议室语音特性； 适用于小型会议室及大型会议室声音补偿； 额定功率：50W； 定阻：8 欧； 频响：100Hz-15KHz； 灵敏度：90±3 dB； 天花板开孔：Φ200mm； 装饰罩尺寸：Φ230*90mm； 安装形式：吸顶式； 材料：ABS； 喇叭单元规格：6"×1+1"×1。	台	28
17	双 6.5 寸中置音箱	单元构成：低音 2×8"、高音 1×1.36"； 频率响应：80Hz-20KHz； 功率（Rms/Peak）：300W； 灵敏度 1W/1M：95dB； 最大声压 SPL：121dB； 阻抗：8 欧姆； 覆盖角度（H×V）120°×60°； 分频点：2.5KHz； 产品尺寸（W×D×H）：645×228×281 MM。	台	1
18	左右主扩声全频音箱	高密度板以及表面喷涂新型环保塑胶漆。多切面箱体设计以及 120° BMC 材料号角水平覆盖能有效扩散声场，； 本箱体要求采用民用高档次 ABS 材料音筒引导气流，低音使用玻纤纸盆设计，从而让声音更柔和细腻，达到高保真的 HI-FI 音色。	台	2
19	环绕音箱	高密度板以及表面喷涂新型环保塑胶漆。多切面箱体设计以及 120° BMC 材料号角水平覆盖可以有效扩散声场； 采用民用高档次 ABS 材料音筒引导气流，低音使用玻纤纸盆设计，达到高保真的 HI-FI 音色。	台	2
20	单 15 寸低音炮	高密度板以及表面喷涂新型环保塑胶漆，箱体强度大、重量轻，有效减少更多有害驻波； 定制影院低音炮喇叭，要求采用外绕双层耐热超导铜线圈。 低音喇叭：1×15"（220 磁 Φ100mm）； 频響（±3dB）：40Hz-400Hz； 额定/峰值功率：500W； 阻抗：8 欧； 灵敏度：98dB； 最大声压 SPL：129dB； 分频点：102Hz。	台	1
21	6 通道家庭别墅影院功放	8Ω 额定功率 400×3+300W×2+800W； 频率模式 20Hz-20KHz（±0.5dB）； 转换速率 10V/μs（8Ω, 10KHz）； 信噪比 >103dB； 总谐波失真：<0.08%； 输入灵敏度：1.0v； 通道隔离 >70dB（1KHz）。	台	1
22	5.1 影音解码前级	全面支持 DOLBY5.1、HD、DTS 解码，5.1 声道输出； 全数字音频处理系统，立体声 DSP 多重数字混响； 3 进 1 出 HDMI 音视频接口，支持光纤、同轴两种音频数字输入； 2 寸 LCD 彩色液晶屏，中英文菜单、动态指示灯显示，十字导航键操作，简单快捷； 麦克风输入端独设压限设计，有效防止破声，4 级反馈抑制； 音乐 16 段 PEQ，麦克风双 16 段 PEQ 调节，外加噪声门，高低通调节； 效果输入通道独立设有高、低通，混响和回声分别设有 3 段参量均衡（PEQ）等功能； 主输出，中置，低音，输出通道分别设 5 段参量均衡（PEQ），高低通，输入选择及混合比例，极性，延时，压限，增益功能； 要求采用 ADI 芯片设计、专业级 400MHz 主频，32-Bit 浮点运算高速 DSP 处理器，48KHz 采样频率/24-Bit A/D 及 D/A 转换； 支持 USB 连接电脑控制机器； 支持红外接口控制机器； 2 级设备锁定功能，能根据使用需要自行设定设备锁定级别。输出通道：主输出（左/右）/中置/低音/环绕（左/右）；	台	1

		信噪比: >103dB; 失真度<0.01%; 灵敏度: 0.775V/1.0。		
23	电源时序器	定输出电压: 交流 220V、50Hz; 控制电源: 8 路; 每路动作延时时间: 1 秒; 供电电源: VAC 50/60Hz 25A; 每路输出带指示灯; 锁匙开关控制电源; 单路额定输出电源: 20A。	台	1
24	机柜	40U	台	2
25	交换机	16 口	台	1
26	音响线	2*200 支	米	800
27	金属软管	Φ 20mm	米	56
28	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(14) 无线网络覆盖系统				
1	核心交换机	1、主机箱共 5 个槽位, 包含 2 个引擎槽位和 3 个业务槽位; 2 件高性能一代主控引擎; 2 个电源模块; 接口: EA 系列 24 端口千兆以太网电口 (RJ45)+24 端口千兆以太网光口 (SFP, LC)+4 端口万兆以太网光口 (SFP+, LC)。 2、主控引擎与业务板卡完全物理分离, 要求采用全分布式转发处理架构, 独立主控引擎插槽≥2 个, 独立业务插槽数≥3 个, 电源槽位≥2 个; 3、交换容量≥30Tbps, 包转发性能≥6700Mpps (以官网最小值为准), 提供官网截图证明并盖章。 4、完善的虚拟化功能: 将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备, 虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项, 统一的管理界面, 并能实现跨设备链路聚合。 5、支持专门基础网络保护机制, 增强设备防攻击能力, 即使在受到攻击的情况下, 也能保护系统各种服务的正常运行, 保持较低的 CPU 负载, 从而保障整个网络的稳定运行。提供第三方权威机构测试报告并盖章。 6、要求采用模块化操作系统, 支持多进程备份及 ISSU 不中断业务升级特性。 7、原厂售后服务体系须通过符合 GB/T 27922-2011 标准的售后服务认证 (5 星级), 提供证明并盖章。 9、与网关产品、无线产品、安全产品等为同一品牌。	套	1
2	24 口 POE 交换机	1、≥24 个 10/100/1000M 自适应端口, ≥4 个 SFP 光口, 固化交流电源和风扇, 配置千兆单模光模块≥2 个。 2、交换容量≥336Gbps, 包转发率≥50Mpps (官网最小值为准) 提供官网截图证明, 并加盖投标专用章。 3、支持 POE 和 POE+, 同时 POE 供电端口≥24 个, POE 最大输出功率≥370W。 4、支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。	台	17

3	光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 (1310nm), 10km	个	34
4	放装 AP 系列	1、支持标准的 802.11ax 协议,要求采用双路双频设计,同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式,支持网关功能。 2、支持 4 条空间流,单频最大接入速率$\geq 1.2\text{Gbps}$,整机最大接入速率$\geq 1.775\text{Gbps}$。 3、支持当 AC 宕机时,AP 切换为智能转发模式继续传输数据,保证无线用户正常使用。 4、支持无线频谱分析,可视化射频干扰源对无线局域网的性能的影响。 5、提供网优工具分析网络运行情况,网优工具支持设备健康状态、网络覆盖情况、网络关联成功、上网体验情况、网络活跃度、网络饱和度查询功能,提供功能截图并盖章。 6、网优工具 AP 带载状态可查功能,支持终端平均在线时长、终端平均流量、忙时在线人数、峰值在线人数、峰值时刻综合评估设备的利用情况,支持排序方便定位问题。	台	61
5	面板 AP	1、用户规模 0-64 个。在售行业 AC 与 A 系列 AC 均可管理, PoE 供电; 整机功耗$\leq 7\text{W}$。 2、支持 802.11b/g/n/ac, 双路, 双频 (2.4GHz/5.8GHz) /最大接入速率$\geq 733\text{Mbps}$。 3、无线 AP 的外壳独立配件,支持多种颜色,至少支持≥ 4 种颜色。 4、支持无线频谱分析,可视化射频干扰源对无线局域网的性能的影响。 5、能够体现设备节能低功耗,整机功耗$\leq 7\text{W}$。 6、提供网优工具分析网络运行情况,网优工具支持设备健康状态、网络覆盖情况、网络关联成功、上网体验情况、网络活跃度、网络饱和度查询功能,提供功能截图并盖章。 7、网优工具 AP 带载状态可查功能,支持终端平均在线时长、终端平均流量、忙时在线人数、峰值在线人数、峰值时刻综合评估设备的利用情况,支持排序方便定位问题。	台	136
6	网线	UTP6	米	16165
7	光纤配线架	24 口	台	17
8	光纤	单模 4 芯	米	1400
9	光纤跳线	单模	根	112
10	光纤尾纤	单模	根	224
11	穿线管	JDG20	米	2402
12	底盒	86mm*86mm	个	272
13	无线控制器	1、千兆电口数 ≥ 8 ,千兆光口数 ≥ 8 个,10G 万兆接口数 ≥ 4 个。	台	1

		2、配置 ap 管理授权≥144 个。 3、无线控制器具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员 AC 的统一管理、在成员 AC 间共享 License、统一将 AP 接入虚拟 AC 中。 4、支持 AC 分级功能，中心 AC 可对分支 AC 起到备份作用，中心 AC 可以统一监控各个分支 AC 的运行状态、AP 和用户信息；中心 AC 可以统一对分支 AC 进行软件升级，分支 AC 可以共享中心 AC 的 AP 容量 License；中心 AC 支持虚拟化，提高整网的稳定性。 5、支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。 6、支持应用识别功能，实现无线应用的流量统计，支持超过 2500 种应用。提供官网截图并盖章。 7、AC 设备支持通过云端管理，实现远程配置，远程升级，远程监控无线网络的运行情况。 8、支持 airplay 投影防串流功能，实现正在投影的终端结束投影之前，其他终端无法抢占投影服务。 9、能够对终端进行审批管控，无线控制器具有审批终端接入功能。		
14	多业务安全网关	1、标准 1U 机箱，多核非 X86 架构，支持千兆电口≥8 个，千兆光口≥2 个，本次配置硬盘容量≥1TB，支持内存≥2GB，满足并发用户数≥1500。 2、支持静态路由、RIP (V1/V2)、RIPng、OSPFv2 等多种路由协议。 3、支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库，需提供设备配置截图并盖章。 4、支持正向 DNS 代理功能，能根据配置实现对不同外网线路的 DNS 服务器地址管理，为防止虚假应标，提供设备配置界面截图并加盖投标专用章。 5、DHCP 支持 IPAM，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。 6、要求所投产品内置多种流控模型，包括娱乐模版，办公模版，专家模板等，支持一键开启智能流量控制。 7、流控带宽升级功能：客户带宽升级后，只需要修改线路总带宽即可，其余策略都会自动按比例更新，无需每个策略调整。 8、支持 VPN 内流量的可视化监控。	台	1
15	防火墙	1、千兆电口数量≥18 个；千兆光口数量≥16 个；为保障接口稳定性，所投产品必须是固化接口，而非板卡接口。 2、设备在三层网络吞吐≥32Gbps，IPS 吞吐量≥5Gbps，最大并发连接≥400 万，最大新建连接≥30 万。	台	1

		3、支持 802.1Q Trunk，支持不同 VLAN 之间的数据隔离。 4、支持 SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、LAND 攻击、Smurf 攻击、Fraggle 攻击、WinNuke 等攻击防护。 5、支持 VoIP 防护，基于 SIP 与 SCCP 协议防护，能限制 SIP 的注册请求，限制 SCCP 的呼叫建立。 6、支持僵尸主机、C&C 客户端检测功能，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。 7、支持用户自定义攻击特征，入侵检测特征库≥5000 种。 8、支持基于代理模式、流模式的垃圾邮件检测过滤。 9、支持文件指纹识别、文件水印检测，要求提供功能截图并盖章。 10、支持 HTTP、FTP、IMAP、POP3、SMTP、IM、NNTP、HTTPS、IMAPS、POP3S、SMTPS 协议病毒过滤； 11. 配置≥3 年入侵特征库、病毒库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务授权。		
16	升级服务	入侵特征库、病毒库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库升级服务授权 1 年。	年	3
17	上网行为管理	1、标准 1U 设备，支持≥6 个千兆电口，≥1 个扩展卡槽，最多支持 14 个千兆接口，≥1T 的硬盘存储。 2、设备最大吞吐量≥2.5Gbps，最大适用带宽≥700Mbps，最大支持并发连接数 100 万。 3、支持以 HTTP 及 SSL 加密的 WEB 图形化接口进行设备配置和管理，支持英语、简体中文、繁体中文接口；能利用谷歌、火狐、IE 浏览器访问设备。 4、通过网管策略，允许部分 IP 能网管设备，以限制非法管理员访问设备。 5、支持单点登录的类型包括:AD SS0、PPPOE SS0、WEB SS0。 6、支持链路的负载均衡及链路健康检查功能。 7、支持 GRE 隧道功能、PPTP VPN、Ipsec VPN、L2TP VPN。 8、支持基于加密邮件过滤、邮件发件人的过滤、邮件关键字过滤、附件类型过滤、附件大小过滤、附件内容过滤，支持 WebMail 邮件和客户端邮件过滤。 9、要求配置≥3 年特征库升级授权服务。	台	1
18	升级服务	一年特征库授权。	年	3
19	技术支持	远程技术支持、远程问题处理、在线技术支持、软件更新支持、标准保修。	年	3
20	辅材	插排、扎带、线管、插头、胶带、关卡、线卡等	批	1
(15) 灯箱系统				
C 区南侧				

序号	名称	技术要求	单位	数量
1	室内灯箱	蓝色光源，功率满足 3.38m*3.57m 面积要求	套	1
2		40mm*20mm 铝型材	套	1
3		画面 UV 广告布	套	1
4	支撑钢架	30mm*30mm 镀锌方钢正面	套	1
6		侧面 3mmmm 铝塑板	套	1
C 区北侧				
1	室内灯箱	蓝色光源，功率满足 8m*2m 面积要求	套	1
2		40mm*20mm 铝型材	套	1
3		画面 UV 广告布	套	1
4	支撑钢架	30mm*30mm 镀锌方钢正面	套	1
6		侧面 3mmmm 铝塑板	套	1

附件 3:

售后服务计划及保障措施

1、本次项目所有国产设备质保期限均为验收合格后 5 年（填写具体数据），所有进口设备质保期限均为验收合格后 \ 年（若无进口设备则此条可以不填）。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时（填写具体数字，以下类同）内响应，2 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 4 小时（进口仪器 1 小时内响应，解决问题时间不超过 8 小时）。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 2 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

3.1 维修单位名称：河南华辰智控技术有限公司

办公场所：郑州市金水区杨金路 199 号新科技市场 6 号楼 10A

售后服务部负责人：魏新奇（售后服务部经理）

售后服务专线：0371-55801337

紧急维护：18037812771（24 小时值守）

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率大道最大化，每年内不少于 12 次上门保养服务，包括寒暑假。

5 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 1 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 4

人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

10、质保期过后的售后服务收费明细：只收取甲方零配件成本费，其他免费。

11、其他优惠：

11.1 在原有三年质保期的基础上延长两年，实际质保年限为五年；

11.2 质保期过后的服务质量和标准不变；

11.3 质保期之后对已经在用的管理软件继续实行免费升级的 VIP 客户政策；

11.4 质保期内因不可排除故障而影响项目正常工作的，每发生一次，其质保期相应延长 30 天；

11.5 质保期内同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，无条件免费更换同品牌、同型号新设备；

11.6 质保期内由于设计、制造、运输、安装及调试原因造成的零部件损坏，我方无偿予以更换；

11.7 技术服务包括提供现场应用的技术咨询和培训。满足要求的服务。

11.8 违约承诺：

如果本公司员工在售户后服务工作中违背承诺给工程造成直接损失的，由我公司根据法律规定及有关合同条款负责赔偿。

河南华辰智控技术有限公司

附件 4:

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			

附件 5:

中标通知书

中 标 (成 交) 通 知 书

河南华辰智控技术有限公司:

你方递交的郑州大学河南省超级计算中心国家超算郑州中心展厅设备采购项目投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学河南省超级计算中心国家超算郑州中心展厅设备采购项目
采购编号	豫财招标采购-2020-1241
中标(成交)价	19498800 元(人民币) 壹仟玖佰肆拾玖万捌仟捌佰元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	80 日历天
供货(施工、服务)质量	满足招标文件的技术要求以及国家或行业现行标准。
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	五年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:刘海涛 13700844282

特此通知。

采购单位(盖章)

招投标办公室

代理单位(盖章)

二〇二〇年十一月二十日

中标单位签收人:

许双亮