

郑州职业技术学院
2024 年数字财经与金融综合实践
中心建设项目

合
同
书

签订时间：2024 年 7 月 25 日

签订地点：郑州职业技术学院

合 同 条 款

需 方：郑州职业技术学院

供 方：精华教育科技有限公司

本合同于 2024 年 7 月 25 日由需方和供方按下述条款签署：

需方为获得“郑州职业技术学院 2024 年数字财经与金融综合实践中心建设项目【采购编号：郑财磋商采购-2024-59】”，按规定的程序和要求进行了公开竞争性磋商，供方参加了【采购编号：郑财磋商采购-2024-59】招标的公开竞争性磋商，经过专家评审，需方接受了供方金额共计：人民币（大写）：壹佰贰拾万玖仟圆整（¥1,209,000 元）的投标方案。双方以上述事实为基础，签订本合同，磋商文件、响应文件均为本合同的附件。

一、货物名称、数量及金额

序号	货物名称	数量	单价	总价	备注
1	教师机	2	6800	13600	
2	触控显示器	2	2800	5600	
3	学生机	108	6500	702000	
4	还原系统	110	380	41800	
5	课堂管理系统	2	4500	9000	
6	服务器	2	35000	70000	
7	智慧黑板	1	38000	38000	
8	交互一体机	2	4500	9000	
9	LED 显示屏	11.264	4600	51814	
10	LED 视频控制器	1	8000	8000	
11	接收卡	24	140	3360	

12	屏体支架	12.2	1200	14640	
13	配电箱	1	1000	1000	
14	备品备件及线材	1	5000	5000	
15	网络中控	2	7000	14000	
16	控制面板	2	1200	2400	
17	数字扩声处理器	2	3400	6800	
18	数字接收器	3	800	2400	
19	无线麦克风	2	1100	2200	
20	领夹麦克风	2	70	140	
21	充电底座	2	700	1400	
22	音柱	2	2600	5200	
23	双人位翻转桌	28	1700	47600	
24	六边形翻转桌	9	5000	45000	
25	学生椅	108	300	32400	
26	教师椅	2	400	800	
27	多媒体讲台	2	3000	6000	
28	汇聚交换机	1	6000	6000	
29	接入交换机 1	2	1800	3600	
30	接入交换机 2	2	3500	7000	
31	网络机柜	2	1200	2400	
32	服务器机柜	1	5000	5000	
33	网络摄像机	4	650	2600	
34	硬盘录像机	1	5400	5400	
35	人脸门禁一体机	2	1400	2800	
36	六类非屏蔽双绞线	12	1000	12000	
37	理线架	4	80	320	
38	集成服务	1	19526	19526	
39	标牌	20	160	3200	
合计：人民币（大写）：壹佰贰拾万玖仟圆整 （¥1,209,000 元）					

具体技术参数见附件。

二、交货时间及地点

1. 合同签订生效后，接到需方供货要求 20 日历日内完成供货及安装调试。

2. 运保费、安装调试费、培训费等一切相关费用包含在合同总价内，供方免费负责将货物送达并安装在需方指定地点。

三、设备质量要求

1. 供方提供全新的合格产品（包括零部件、附件、备品备件），产品必须符合产品质量标准要求。

2. 供方须对需方采购的货物质量负责。货物及其质量标准除符合国家有关技术标准外，应符合产品说明书所列标准和具备相应功能，必须满足国家及地方的设备相关规范及行业质量/技术标准。

3. 供方应向需方提供货物的使用说明书、随机附件、备品、备件、合格证书及其它相关的资料。

四、验收

1. 货物在交货验收合格前所有权不转移，丢失、损坏的风险由供方承担。

2. 供方在货物检验合格、安装调试完毕并正常运行后提出验收申请，由供需双方及第三方人员组成的验收小组组织验收，并签署相应书面验收文件。

五、付款方式

1. 货物安装调试完毕、培训结束、经需方验收合格后，向供方支付合同价款的 95%(¥1,148,550 元，人民币壹佰壹拾肆万捌仟伍佰伍拾圆整)；剩余合同价款剩余的 5%(¥60,450 元，人民币陆万零肆佰伍拾圆整)，在正常运行一年且经供方书面通知后，再向供方支付。

2. 供方应在请求支付 95%的合同价款前，向需方开具并提供本合同全部价款金额人民币（大写）：壹佰贰拾万玖仟圆整（¥1,209,000 元）的发票。

六、技术规格

1. 供方提供的产品技术规格符合企业的出厂标准要求；产品参数与招、投标文件一致。
2. 供方保证提供的产品是全新的正品，并可享受厂家承诺所有服务。
3. 随机备品、配件按供方磋商响应文件执行。

七、违约责任

1. 供方未按期完成设备安装调试的，每拖延一天，需方将在尾款中扣除合同总额万分之三的违约金，至达合同总额的 9%时供方仍不能交付的，需方有权解除合同，届时供方并须赔偿需方因此遭受的损失。

2. 供方所交的货物品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的或设备安装未通过验收的，需方有权拒收货物或拒绝支付合同价款，需方并有权要求解除合同。

八、售后服务

1. 免费进行现场技术指导；免费在供方进行集体技术培训；货物到达用户指定地点并验收以后，能根据用户方的要求进行培训。

2. 自书面验收通过之日起，提供7年质保。

3. 所有产品在保修期内，凡因正常使用出现的质量问题，供方提供免费维修或更换。在厂家（供应商维修中心）维修时，厂商或供应商支付设备组件的包装和运费；质保期过后，投标人保证及时维修，只收成本费，不收人工费。

4. 服务响应时间：在保修期内，一旦发生质量问题，成交商保证在接到通知24小时内赶到现场进行处理并进行原厂维保。简单故障小时内排除并恢复系统正常工作；重大故障需联合原厂商完成调查故障原因并实施故障处理、设备更换、修复等工作，以恢复系统正常工作。此外，在质保期内，成交商负责对出现故障的设备提供性能相同的替用设备确保系统正常运行。

5. 对用户提供长期的技术支持和咨询，在质保期内，免费派技术人员半年给予每月不少于2次的系统巡检；半年后每月不少于1次对整个系统进行一次系统巡检，对系统存在的潜在安全和故障隐患进行分析并提出相应的解决方案加以排除。

九、其他

1. 本合同如发生纠纷，供需双方协商解决，如协商不成可向需方所在地人民法院起诉，本合同所涉的全部纠纷，均归需方所在地人民法院

管辖。

2. 本合同一式六份，供方二份，需方四份。

(本合同另附有附件表格，同时作为本合同双方约定的合意内容，该附件中对产品硬件参数、配置、功能及软件服务内容的表述视为对本合同履行标的的承诺及约定。)

需方：郑州职业技术学院
地址：郑州市郑上路 081 号



开户行：郑州银行建设支行

账号：905850122101000164

法定代表人：潘红明

分管校领导：华王

部门负责人：郭少卿

经办人：潘东

电话：0371-64961199

2024 年 7 月 25 日

供方：精华教育科技有限公司
地址：郑州市高新区 863 软件园 8 号



开户行：交通银行郑州农业路支行

账号：411060500010141976494

法定代表人：郭咏

委托代理人：郭晶晶

电话：0371-56178600

2024 年 7 月 25 日

附件：技术参数表

金额单位：元

序号	货物名称	型号、品牌	主要技术参数	制造商名称	数量	单价	总价
1	教师机	惠普 HP Pro Tower 288 G9 E PCI	1.1 CPU: 处理器: 主频 2.1GHz, 最大睿频 4.9GHz; 内核: 12 核心; 缓存: 25MB, 支持 vPro 技术。 1.2 主板: 集成 intel H670 芯片组, 集成故障报警装置, 可通过声音 提示当前故障状态, 且具备 BIOS 自动修复功能。 1.3 内存: 32G DDR4 内存, 提供双内存槽位; 1.4 显卡: 6G 独立显卡; 1.5 声卡: 集成声卡; 1.6 硬盘: 512G SSD 硬盘; 1.7 操作系统: 正版 Windows11 Home64 位; 1.8 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡; 1.9 扩展槽: 1 个 PCIe×1; 1 个 M.2; 1.10 键鼠: 原厂键盘、抗菌鼠标; 1.11 后置: 1 个 HDMI; 1 个音频输入; 1 个音频输出; 1 个电源接口; 1 个 RJ-45; 1 个 HDMI; 2 个 USB 2.0; 1.12 电源: 500W 节能电源; 1.13 可靠性: MTBF 105 万小时; 2.1 屏幕尺寸(对角): 23.8" W; 2.2 屏幕宽高比: 16:9; 2.3 面板类型: 采用不闪屏 IPS 技术; 2.4 原生分辨率: FHD(1920x1080); 2.5 1x HDMI 1.4; 1 x DisplayPort™ 1.2; 4 x USB Type-A 5Gbps 速 率(1x 支持充电); 1x USB-B 3.1 CPU: 处理器: 主频 2.1GHz, 最大睿频 4.9GHz; 内核: 12 核心;	惠普 (重庆 有限公司)	2	6800	13600
2	触控显示 器	惠普 HP E24t G5		惠普 (重庆 有限公司)	2	2800	5600
3	学生机	惠普 HP Pro Tower 288		惠普 (重庆	108	6500	702000

		G9 E PCI+P24v G5	缓存: 25MB, 支持 vPro 技术。 3.2 主板: 集成 intel H670 芯片组, 集成故障报警装置, 可通过声音提示当前故障状态, 且具备 BIOS 自动修复功能。 3.3 内存: 16G DDR4 内存, 提供双内存槽位 3.4 显卡: 2G 独立显卡 3.5 声卡: 集成声卡 3.6 硬盘: 512G SSD 硬盘 3.7 操作系统: 正版 Windows11 Home64 位 3.8 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡 3.9 扩展槽: 1 个 PCIe×1; 1 个 M.2; 3.10 键鼠: 原厂键盘 抗菌鼠标 3.11 后置: 1 个 HDMI; 1 个音频输入; 1 个音频输出; 1 个电源接口; 1 个 RJ-45; 1 个 HDMI; 2 个 USB 2.0; 3.12 电源: 260W 节能电源; 3.13 显示器: 23.8 英寸惠普液晶显示器; 3.14 可靠性: MTBF 105 万小时;	有限公司)		
4	还原系统	噢易 OSS 系统 V8	4.1 支持 B/S 管理架构, 可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理, 包括远程开关机 时间同步系统切换消息广播等操作; 4.2 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装, 支持 60 个不同操作系统; 4.3 支持对客户终端内多块硬盘进行分区系统装载 还原 还原方式设置, 满足多硬盘系统还原和管理; 支持对 Ubuntu Redhat Centos Fedora 等系统的立即还原和 ip 地址自动分配; 4.4 全面支持电脑本地硬盘操作系统 (xp\win7\win8\win10\linux) 的立即还原和还原点瞬间创建;	武汉噢易云计算股份有限公司	110	380
						41800

5	课堂管理系统	极域课堂管理系统软件 V6.0	4.5 支持 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传;				
			4.6 支持从 WINDOWS 界面对 1000 台电脑进行数据差异拷贝, 非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式;				
			4.7 支持操作系统分权管理, 可分配不同的管理员管理不同的操作系统;				
			4.8 支持学期课表的编辑, 可设置学期开始和结束时间, 按学期课时间自动启动相应的操作系统, 支持操作系统拖拽式导入学期课表;				
			4.9 管理员可给教师单独分配用户名和密码, 教师可凭此用户名和密码在学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统, 其他人员不可见, 也不影响正常的教学系统;				
			4.10 支持将当前的教学系统, 无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统, 用于学生自主实验或计算机等级考试;				
			4.11 支持文件夹穿透, 可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹, 保存更新设置, 重启分区还原其它数据还原, 此文件夹中的数据不还原;				
			4.12 支持批量修改 Windows 用户登录名计算机名和 IP 地址;				
			4.13 支持网络限制策略, 能够设定禁用外网或禁用全部网络, 并支持设置例外, 例外类型包括 ip 地址 网址 端口, 并设置生效时间区间, 能够精确到秒, 支持按天执行、按周执行、按月执行;				
			4.14 支持程序限制策略, 支持黑名单、白名单两种模式;				
			5.1 全面支持 Windows 系列操作系统, 包括 Windows 10 操作系统, 支持 MAC 系统及众多 Linux 发行版本, 兼容虚拟机;				
			5.2 软件支持 24 种语言界面版本, 满足不同外语教师灵活使用软件。				
			南京极域信息有限公司	2	4500	9000	

5.3 软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式。				
5.4 屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。				
5.5 文件分发和提交支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。				
5.6 语音广播：将教师机麦克风的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。				
5.7 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。				
5.8 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。				
5.9 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 MP4 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。				
5.10 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视 36 个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。				
5.11 随堂小考：教师启动快速的单选题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。				
5.12 答题卡考试：教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题、判断题、填空题和论述题。				

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

			6.6 支持白金级别 550W/800W/850W /1200W /1600W 1+1 冗余电源，本次配 2 块 550W 冗余电源。			
			6.7 支持机箱入侵检测，TCM/TPM 安全模块，可选配置 PCIe 防护模块，提供防火墙 IPS 防病毒和 QoS 等防护功能，支持 FIST 管理软件。			
			6.8. 联合管理：支持 BMC 管理软件，联合管理支持对周边伙伴设备的直接管理。			
			7.1 整体外观尺寸：宽 450mm，高 1350mm，厚 95mm。三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线。屏幕边缘用金属圆角包边防护，背板金属材质；			
			7.2 采用 98 寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840 ×2160。			
			7.3 采用嵌入式系统 Android 11 性能配置，内存 2GB，存储 8GB。			
			7.4 电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 32 点触控。			
			7.5 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声。前朝向 10W 高音扬声器有 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器有 2 个，总功率 60W。			
			7.6 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。			
			7.7 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式，缝隙宽度 6mm。			
			7.8 光学胶全贴合技术：整机显示屏贴合方式采用全贴合工艺。			
			7.9 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等；同时支持色温调节和透明度调节。			
			7.10 整机支持蓝牙标准 Bluetooth 5.2，固件版本号 HCI11.2/LMP11.2；			
7	智慧黑板	希沃 seewo BF98EA		广州视睿电子科技有限公司	1	38000 38000

7.11 Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持 Wi-Fi6 版本;				
7.12 整机内置非独立摄像头, 可拍摄 1600 万像素的照片, 支持输出 4K。				
7.13 可远程巡课, 可 AI 识别人像, 快速点人数并显示人脸标记随机抽选。				
7.14 整机支持输出摄像头视场角 135 度, 水平视场角 120 度画面。				
7.15 整机系统支持书写触控延迟 25ms;				
7.16 整机摄像头支持环境色温判断, 根据环境调节合适的显示图像效果。				
7.17 CPU: Intel I5 性能配置, 内存 8GB DDR4, 256GB SSD 固态硬盘, 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 10Gbps。采用按压式卡扣, 无需工具就可快速拆卸电脑模块。				
7.18 统计考勤: 支持无感考勤签到功能, 学生连接成功进入课堂后, 名字可自动显示在签到列表上, 签到列表可实时统计已签到人数、未到的人员;				
7.19 互动答题: 支持抢答、抽选等多种互动模式选择, 用于活跃课堂氛围; 支持一键下发答题指令, 可下发 99 道题目, 可实现作答结果实时以柱状图形式展示, 并且支持按全班或分组答题结果进行切换展示, 便于进行小组间作答情况对比;				
7.20 课堂答疑: 教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问, 提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读;				
7.21 观点云词: 互动反馈系统支持主观观点收集功能, 自动生成班级关键词云, 点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息;				
7.22 学情报告: 在上课后支持实时生成课程报告, 支持查看签到人数, 课堂互动总数, 平均参与度, 提问个数, 支持查看考勤详情, 互				

		动详情和提问详情等;					
8	交互一体机	冠捷 AOC H65K6	8.1 尺寸:65 寸, 三边无边设计, 黑色面框、金属边框;	冠捷电子科技有限公司 (福建) 有限公司	2	4500	9000
			8.2 采用 4K/UHD 分辨率超高清显示; 亮度: 450nit				
			8.3 A55×4 CPU Up to 1.2GHz 2G/16G DDR/ROM Android 9.0 系统;				
			8.4 I/O 接口配置: HDMI2.0\USB2.0\RS232 (RJ45)\网络接口 (RJ45)\RF\AV\SPDIF (Optical) 并具备外接 3W/8 欧姆无源喇叭接口;				
			8.5 支持通过插入 U 盘自动播放/开机自动播放/定时循环播放图片、音乐、视频;				
			8.6 支持 HDMI 开机信号唤醒功能, 支持无信号自动休眠设置;				
			8.7 支持按键锁功能: 按键锁开启后遥控器和本机按键被锁定, 防止其他未经授权人员操作。				
			8.8 支持电子时钟, 自由设定开关机时间, 支持定时开关机、支持 RS232 串口控制终端。				
			8.9 投屏功能: 用户可以迅速在设备间传输音视频, 用户可以在大屏电				
			视上投屏智能手机、平板电脑上的视频、照片和其它数字文件。				
			8.10 内置蓝牙, 可外接蓝牙耳机和音响系统。				
			8.11 系统防灼烧功能, 可设定自动润屏, 以防止长时间开机使用导致液晶屏灼烧损坏;				
9	LED 显示屏	天合光电 P1.86	9.1 像素间距: 1.86mm, 像素密度: 289000 点/m2;	深圳市天合光电有限公司	11.26	4600	51814
			9.2 LED 封装类型: 表贴三合一;				
			9.3 驱动芯片: 刷新频率: 3840HZ;				
			9.4 2 块 LED 屏, 单屏净尺寸 3.2×1.76, 分辨率: 1720×946;				
			9.5 无故障运行时间: 100000H, 平均修复时间 3 分钟。				
			9.6 水平视角: 170°, 垂直视角: 170°;				

			9.7 色温: 2000K-18000K 可调, 亮度校正: 支持, 亮度均匀性: 99.6%;			
			9.8 画面延时: 为保证 LED 显示屏画面播放流畅度, LED 显示屏画面延时 500ns;			
			9.9 最高对比度: 8000: 1;			
			9.10 三防处理: LED 屏的模组、接收卡、HUB 板都经过三防处理。			
			9.11 通过蓝光危害测试: LED 显示屏不存在蓝光视网膜危害, 其蓝光危害安全系数达到 0 类, 属于无风险等级;			
			9.12 低亮高刷高灰效果: 显示屏亮度为 100cd/m²情况下, 灰度能达到 14Bit, 刷新率能达到 3840Hz;			
			9.13 峰值功耗: 500W/m², 平均功耗: 220W/m²;			
			9.14 LED 显示屏产品符合人眼视觉舒适度 (VICO 指数) 基本无疲劳感指数 1;			
			9.15 抗干扰符合: IEC801 执行标准, PCB 阻燃: V-0 等级;			
			9.16 可兼容麒麟系统的播放软件。			
10	LED 视频控制器	中航 ZH-Z8R	10.1 具有 2 类视频输入接口, 包括 1 路 HDMI 和 1 路 DVI。	郑州中航软件开发有限公司	1	8000
			10.2 带载 520 万像素, 最宽可达 4096 点, 最高可达 2560 点;			8000
			10.3 支持双画面显示, 满足本项目 2 个屏幕同屏显示;			
11	接收卡	中航 T12	11.1 与发送卡配套使用;	郑州中航软件开发有限公司	24	3360
			11.2 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;			
			11.3 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题;			
12	屏体支架	精华定制	12.1 焊接厚度 10CM;	精华教育科技有限公司	12.2	14640
			12.2 大屏采用 10CM 宽的不锈钢订制包边;	科技股份有限公司	1200	14640
			12.3 大屏支架 (钢结构部分) 使用寿命 10 年;			
13	配电箱	精华定制	13.1 配电箱配置 15KW;	精华教育科技有限公司	1	1000
			13.2 输入接线方式: 3 相 5 线制, 输入电压 (V) : 380V;	科技股份有限公司	1000	1000

14	备品备件及线材	天合光电提供	14.1 备品提供同批次模组 3 张、接收卡 1 张、电源 2 块； 14.2 主电缆布线到 LED 大屏的专用配电箱处，再从 LED 大屏的专用配电箱处到 LED 大屏内部，均匀分布电缆电线；从 LED 视频控制器到 LED 大屏内部，均匀分布六类网线； 15.1 面板与主机采用分体式设计，可触摸屏控制； 15.2 支持一键式联动控制管理； 15.3 4 路 RS-232 控制接口，可使用 RS-232 控制投影机等第三方设备； 15.4 1 进 1 出 VGA 接口，带宽 300MHz； 15.5 4 进 2 出 HDMI 矩阵，支持同步异步切换，HDMI 输出带音频分离功能； 15.6 2 路话筒输入接口，支持话筒音量控制； 15.7 1 路 3.5MM 音频输出，输出投影机 HDMI 音频和话筒输入音频，HDMI 分离音频支持音量调节； 15.8 3 路 I/O 接口，1 路系统开关控制 IO, 1 路防盗 IO、1 路检查电脑开关 IO； 15.9 1 路网络控制接口，支持远程网络控制； 15.10 2 路 12V 输出接口，1 路报警 12V 接口、1 路电控锁 12V 接口； 15.11 1 路电动幕升降控制接口，具有联动投影机功能；1 路投影机供电接口，具有延时保护电源功能； 15.12 3 路设备电源接口，支持设备电源供电； 15.13 强弱电分离设计，外置主板供电：DC12V 1.5A； 15.14 各功能组件模块化设计，全自定义编程，可按需求设计不同风格和功能的操作界面； 15.15 软件内置文本、图片、按钮、弹窗、滑动控制、视频预览、视频	深圳市天合光电有限公司	1	5000	5000
15	网络中控	迅控 SVS SV-4500	15.1 面板与主机采用分体式设计，可触摸屏控制； 15.2 支持一键式联动控制管理； 15.3 4 路 RS-232 控制接口，可使用 RS-232 控制投影机等第三方设备； 15.4 1 进 1 出 VGA 接口，带宽 300MHz； 15.5 4 进 2 出 HDMI 矩阵，支持同步异步切换，HDMI 输出带音频分离功能； 15.6 2 路话筒输入接口，支持话筒音量控制； 15.7 1 路 3.5MM 音频输出，输出投影机 HDMI 音频和话筒输入音频，HDMI 分离音频支持音量调节； 15.8 3 路 I/O 接口，1 路系统开关控制 IO, 1 路防盗 IO、1 路检查电脑开关 IO； 15.9 1 路网络控制接口，支持远程网络控制； 15.10 2 路 12V 输出接口，1 路报警 12V 接口、1 路电控锁 12V 接口； 15.11 1 路电动幕升降控制接口，具有联动投影机功能；1 路投影机供电接口，具有延时保护电源功能； 15.12 3 路设备电源接口，支持设备电源供电； 15.13 强弱电分离设计，外置主板供电：DC12V 1.5A； 15.14 各功能组件模块化设计，全自定义编程，可按需求设计不同风格和功能的操作界面； 15.15 软件内置文本、图片、按钮、弹窗、滑动控制、视频预览、视频	广州迅控电子科技有限公司	2	7000	14000

			输入信和视频输出等组件；				
			15.16 支持高清背景动静底图自定义设置，支持 JPG、JPEG、PNG、BMP 和 GIF 格式图片；				
			15.17 支持拖拽切换预览信号和视频信号切换，视频输出组件支持拖拽清空功能，视频输入输出组件可任意增加按钮。				
			15.18 支持界面可预览窗口任意编辑、移动位置，支持多个窗口同时预览，可切换全频预览视频信号；				
			15.19 软件采用 C-NET 协议通讯，适配同品牌控制系统实现双向通讯。				
			15.20 支持远程上传工程文件，工程文件管理支持密码设置，防止误操作；				
			15.21 兼容 Windows、安卓跨平台使用，工程文件通用。				
16	控制面板	荣耀 8 英寸	16.1 采用液晶触控电容屏；	深圳市智信新信息技术有限公司	2	1200	2400
			16.2 操作系统：Android 最新操作系统；				
			16.3 存储容量：32GB；				
			16.4 屏幕尺寸：8 英寸；				
			17.1 数字红外无线教学扩声系统，传输副载波符合 IEC 61603-7：2003 国际标准；				
			17.2 DQPSK 数字调制/解调技术；				
			17.3 双频，可同时工作 2 个无线麦克风，方便老师与学生互动；				
17	数字扩声处理器	台电 TAIDEN TES-5600MAU/30	17.4 包含 2 个 RJ45 接口，用于连接数字红外接收器或者分路器；	深圳市台电实业有限公司	2	3400	6800
			17.5 接口：2 路线路输入，2 路线路输出，2 路 USB 接口。				
			17.6 线路输入 1 内置幻象电源；				
			17.7 具有 Phoenix（凤凰接口）接口，内含 1 个 RS-232 连接串口，用于连接中控实现集中控制，内含 1 个警报装置接口；				

18	数字接收器	台电 TAIDEN TES-5600RN/30	17.8 频率响应(主机-主机) 50Hz~20kHz;			
			17.9 信噪比: 99dBA;			
			17.10 动态范围: 92dB;			
			17.11 总谐波失真: 0.04%;			
			17.12 内置功放, 具有 4 路音箱输出接口;			
			17.13 具有啸叫抑制功能, 具有信号衰减功能;			
			17.14 系统内置音乐模式和语音模式, 方便工程师调试			
			17.15 具有 USB Link 功能, 1 个 USB 接口连接电脑实现数字音频信号双向无损传输, 通过配套的无线话筒实现 PPT 翻页功能;			
			17.16 具有 1 个 USB 可用于连接系统配套的充电底座或者有线麦克风;			
			17.17 主机具有液晶显示屏示机器状态;			
			18.1 数字红外音频传输及控制技术;	深圳市台电实业有限公司	3	800
			18.2 不受高频驱动光源干扰, 可正常工作于阳光下的环境;			
			18.3 1 个 RJ45 接口传输数字红外信号;			
			18.4 支持 2 支无线麦克风同时工作;			
			18.5 增强型, 直径 $\phi 116\text{mm}$;			
			19.1 数字红外麦克风在不同教室之间使用, 无需对频, 即开即用;	深圳市台电实业有限公司	2	1100
			19.2 扩展性能强, 具有 3.5 mm 音频输入接口;			
			19.3 内置激光笔功能;			
			19.4 可充电锂电池 2300mAh, 电池可持续使用 7 个小时; 电池封闭式设计, 防止锂电池遗失或损坏;			
			19.5 具有电量提示, 支持 Micro USB 口充电 (兼容手机充电器);			
			19.6 具有触点式充电接口, 放入配套的底座实现触碰即充电;			
			19.7 具有锁孔, 插入充电底座时支持锁闭功能, 防止无关人员带走;			
19	无线麦克风	台电 TAIDEN TES-5604N_W				2200

		19.8 话筒内置多频点，支持话筒频点设定； 19.9 PPT 翻页功能； 19.10 支持 PTT (Push To Talk 按键发言) 功能，适宜于小组讨论，一间教室内同时可工作的话筒数量 20 只； 19.11 当发言者在设定时间内无发言时，自动关闭红外信号发射； 19.12 信噪比：90dB； 19.13 总谐波失真：0.05%； 19.14 调制技术：DQPSK； 19.15 重量：80g，方便佩戴； 19.16 通过不同的配件，可实现颈挂式领夹式或手持使用。			
20	领夹麦克风	台电 TAIDEN TES-1021		深圳市台电实业有限公司	2 70 140
21	充电底座	台电 TAIDEN TES-5600CSL		深圳市台电实业有限公司	2 700 1400
22	音柱	台电 TAIDEN HCL-1090B_B		深圳市台电实业有限公司	2 2600 5200

23	双人位翻转桌	圆杰定制	23.1 规格：长 1600×宽 600×高 750(mm)，根据实验室情况定制。	安徽圆杰科技装备有限责任公司	28	1700	47600
			23.2 桌面基材环保实木多层板，甲醛释放量达到国家 E1 级环保要求，桌面厚度为 25mm，饰面采用三聚氰胺板，板面光滑平整，防划伤、强耐磨，集中耐高温 200℃，厚度为 1.2mm，修边光滑平整，无棱角，抛光处理表面耐磨、耐划、耐高温、防火，易清洗。				
			23.3 桌架采用规格为 15×50×1.2mm 的扁管，镀锌管，钢板厚度 0.8mm，焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接后已经打磨处理。各钢件经酸洗、磷化、防锈处理采用高压静电喷涂而成，聚酯环氧粉末喷塑等符合国家环保标准规范。				
			23.4 桌子设计有线槽，方便于走暗线，主机位采用钢架结构规格为 25×25mm 的方管吊主机架，前面有挡板，外表看不到明线。桌角防滑可调脚，不伤地板。				
24	六边形翻转桌	圆杰定制	23.5 翻转器使用冷轧钢板，厚度为 1.2mm，液压杆使用全阻尼缓冲气压杆，力度为 180N。带锁带拉扣双重保护结构。	安徽圆杰科技装备有限责任公司	9	5000	45000
			24.1 单机位钢采用木结构，规格：长 1200×宽 600×高 750(mm)，根据实验室情况定制。				
			24.2 桌面基材使用 E1 级环保实木多层板，甲醛释放量达到国家 E1 级环保要求，桌面厚度为 25mm，饰面采用三聚氰胺板，板面光滑平整，防划伤、强耐磨，集中耐高温 200℃，厚度为 1.2mm，修边光滑平整，无棱角，抛光处理表面耐磨、耐划、耐高温、防火，易清洗。				
			24.3 桌架采用规格为 15×50×1.2mm 的扁管，镀锌管，钢板厚度为 1.0mm，表面经过酸洗除锈、磷化、静电喷涂、高温固化工艺而成，不生锈，不易脱落。				
			24.4 桌子设计有线槽，方便于走暗线，主机位钢架结构采用规格为 25×25mm 的方管吊主机架，前面有挡板，外表看不到明线。桌角防滑可调脚，不伤地板。				

		24.5 翻转器使用冷轧钢板，厚度为1.2mm，液压杆使用全阻尼缓冲气压杆，力度为180N。带锁带拉扣双重保护结构。				
25	学生椅	圆杰定制	25.1 材质：棉布/网布；1.5mm 厚钢架	安徽圆杰科技装备有限责任公司	108	32400
			25.2 海绵：密度高回弹			
			25.3 椅背：条纹网+大角度倾斜黑色尼龙框架；			
			25.4 椅座：三防布+定型棉+曲木板+可向上折回 80° 黑色防尘底壳（带卡槽）；			
			25.5 扶手：活动扶手（可前后滑动）+PA 面盖；			
			25.6 椅脚：双尼龙连接件+黑色喷涂四脚架带双钢丝加固；			
26	教师椅	圆杰定制	26.1 320 尼龙脚过 1136KG 静压测试，50mm 黑色静音尼龙轮，协强 85 黑色气杆，静态承重 1000kg；	安徽圆杰科技装备有限责任公司	2	800
			26.2 采用 2.5 加厚钢制蝴蝶底座，可逍遥和原位锁定；			
			26.3 黑色尼龙玻纤背框和扶手；			
			26.4 42 密度中软高弹力原生海绵			
			26.5 靠背采用加密加厚高弹透气网布饰面；			
			26.6 上下调节范围 10cm；			
27	多媒体讲台	富士 FK530	26.7 后仰功能：支持 106 度后仰；	广州市富士电子实业有限公司	2	6000
			27.1 规格：L×W×H（mm）闭合尺寸：1100×770×970；			
			27.2 材料：桌面板采用木黄色高密度纤维板，主体采用 1.0 冷轧钢板，钣金防锈通过酸洗碱洗后高温烘烤；			
			27.3 上层正面和底座为 ABS 工程塑料，防潮防锈防静电，双 U 型塑钢桌脸整体弧形设计；扶手采用 ABS 工程塑料分层设计，色彩与桌面一致，安全、防尘、防水。			
			27.4 功能：上层预留翻转显示器安装位，可安装 23.8 寸显示器；			

28	汇聚交换机	锐捷 Ruijie RG-S5750V2-28GT4XS-L	27.5 上层采用等长双抽屉设计，上方抽屉预留键盘、鼠标放置位，键盘抽屉下方为储物抽屉，抽屉右侧立面预留 ID 卡读卡器安装位，方便读卡器的安装和固定； 27.6 上层右侧预留储物抽屉安装位置，键盘抽屉和储物抽屉采用三节加厚钢珠静音导轨安装，导轨材料厚度为 1.2mm，滑轨的检测结果符合 QB/T 2454-2013 中的条款 5.5.4 的耐久性检测要求； 27.7 下层用于放置中控主机，功放等多媒体设备，设备总空间为 12U； 27.8 底板预留防鼠网设计进线孔，确保设备不发生意外事故。 27.9 讲桌塑料扶手和钣金主要部件的检测，6 项有害物质测试结果符合 ROHS 指令的要求，甲醛和重金属检测，符合 GB18584-2001《有害物质限量》的要求； 27.10 配套教室椅：带扶手，可升降；坐垫采用高密度海绵；椅背采用条纹网+大角度倾仰黑色尼龙框架；50 mm 黑色万向尼龙轮；			锐捷网络股份有限公司	1	6000	6000
			28.1 交换容量：598G，包转发率：222Mpps； 28.2 固化 10/100/1000M 以太网端口为 28 个，复用 100/1000M SFP 光口为 4 个，固化 10G/1G SFP+光接口为 4 个。 28.3 所投交换机 IK 防护测试级别为 IK05。 28.4 所投交换机 MAC 地址为 32K。 28.5 支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+。 28.6 支持 IGMP v1/v2/v3，IGMP v1/v2/v3 Snooping，支持 PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，PIM for IPv6。 28.7 支持可拔插双模块化电源，支持电源 1+1 冗余。 28.8 支持 N:1 虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，简化管理；						

29	接入交换机 1	锐捷 Ruijie RG-S2910-24GT4SFP-L	28.9 支持特有的 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。				
			28.10 支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。				
			28.11 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象。				
			28.12 设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。				
			29.1 交换容量：336G，包转发率：51Mpps；				
			29.2 固化 10/100/1000M 以太网端口为 24 个，固化 1G SFP 光接口为 4 个。				
			29.3 所投交换机 IK 防护测试级别为 IK05。				
			29.4 设备具备 0~50° 的宽温设计可满足工作场所的耐高温要求；				
			29.5 绿色节能：支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果；				
			29.6 所投交换机 MAC 地址为 16K。				
		锐捷网络股份有限公司	29.7 所投交换机采用静音无风扇节能设计。				
			29.8 支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，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，提高冗余链路利用率。				
			29.9 支持 IPV4/IPv6 静态路由。				
				2	1800	3600	

30	接入交换机 2	锐捷 Ruijie RG-S2910-48GT4SFP-L	29.10 支持特有的 CPU 保护策略,对发往 CPU 的数据流,进行流区分和优先级队列分级处理,并支持根据需要进行带宽限速,充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。			
			29.11 支持基础网络保护策略,能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的数量,对超过限速阈值的报文进行丢弃处理,甚至能够识别攻击行为,对攻击行为的用户进行隔离。			
			29.12 所投设备自带云管理功能,即插即用,可随时查看网络健康度,告警及时推送,有日志事件供回溯。			
			30.1 交换容量: 432G, 包转发率: 87Mpps;			
			30.2 固化 10/100/1000M 以太网端口为 48 个, 固化 1G SFP 光接口为 4 个; 整机可用千兆口为 52 个。			
			30.3 所投交换机 IK 防护测试级别为 IK05。			
			30.4 所投交换机具备 0~50° 的宽温设计可满足工作场所的耐高温要求;			
			30.5 绿色节能: 支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一段时间之内空闲,系统会将该端口设置为节能模式,当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务,达到节能的效果;			
			30.6 所投交换机 MAC 地址为 16K。			
			30.7 支持风扇调速及风扇故障告警功能, 支持温度告警功能;			
			30.8 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。			
			30.9 支持 IPV4/IPV6 静态路由。			
			30.10 支持特有的 CPU 保护策略,对发往 CPU 的数据流,进行流区分和优先级队列分级处理,并支持根据需要进行带宽限速,充分保护 CPU 不			
				锐捷网络股份有限公司	2	3500 7000

34	硬盘录像机	海康威视 DS-8632N-E8-V3	33. 18 PoE: IEEE 802.3af, 36V~57V, 0.35A~0.22A, 最大功耗: 12.5W;				
			34. 1 1.5U 机架式 8 盘位嵌入式网络硬盘录像机, 采用短机箱设计, 搭载高性能 ATX 电源;				
			34. 2 存储接口: 8 个 SATA 接口, 可满配 8TB 硬盘;				
			34. 3 视频接口: HDMI 为 1 个, VGA 为 1 个;				
			34. 4 网络接口: 2 个 RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口;				
			34. 5 报警接口: 16 路报警输入, 4 路报警输出;				
			34. 6 串行接口: 1 路 RS-232 接口, 1 路半双工 RS-485 接口;				
			34. 7 USB 接口: 3×USB2.0;				
			34. 8 输入带宽: 160Mbps				
			34. 9 输出带宽: 80Mbps				
			34. 10 接入能力: 32 路 H.264 H.265 格式高清码流接入				
			34. 11 解码能力: 支持 8×1080P				
			34. 12 显示能力: 支持 4K 输出				
			35. 1 操作系统: 嵌入式 Linux 操作系统;				
35	人脸门禁一体机	海康威视 DS-K1T673M	35. 2 屏幕参数: 7 英寸触摸显示屏, 屏幕比例: 9:16, 屏幕分辨率: 600×1024;				
			35. 3 摄像头参数: 采用宽动态 200 万双目摄像头;				
			35. 4 认证方式: 支持人脸、刷卡 (IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号)、密码认证方式, 可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块;				
			35. 5 人脸验证: 采用深度学习算法, 支持单人 and 多人识别 (支持 5 人同时认证) 功能; 支持照片、视频防伪; 1:N 人脸验证速度 0.099s, 人脸验证准确率 99.99%;				
			35. 6 存储容量: 本地支持 10000 人脸库、50000 张卡, 15 万条事件记录				
				杭州海康威视数字技术股份有限公司	1	5400	5400
				杭州海康威视数字技术股份有限公司	2	1400	2800

录;	
35.7 硬件接口: LAN×1、RS485×1、Wiegand×1(支持双向)、typeC 类型 USB 接口×1、电锁×1、门磁×1、报警输入×2、报警输出×1 个、开门按钮×1、SD 卡槽×1 (最大支持 512GB)、3.5mm 音频输出接口×1;	
35.8 通信方式及网络协议: 有线网络;	
35.9 使用环境: IP65, 室内外环境 (室外使用必须搭配遮阳罩);	
35.10 安装方式: 壁挂安装 (标配挂板, 适配 86 底盒);	
35.11 工作电压: DC12V~24V/2A (电源需另配);	
35.12 可视对讲: 支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲; 支持配置一键呼叫室内机或管理机; 支持副门口机或围墙机模式;	
35.13 视频预览: 支持管理中心远程视频预览, 支持接入 NVR 设备, 实现视频录像, 编码格式 H.264;	
35.14 口罩检测: 支持口罩检测模式, 可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式, 关门门禁控制;	
35.15 安全帽检测: 支持工地安全帽检测功能, 可配置提醒安全帽模式、强制戴安全帽模式, 关门门禁控制;	
35.16 识别界面可配: 识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示;	
35.17 认证结果显示可配: 支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示;	
35.18 认证结果语音自定义: 集成文字转语音 (TTS) 和语音合成技术, 认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报, 同时认证成功语音可叠加播报姓名;	
35.19 工作模式: 支持广告模式、简洁模式主题模式;	

36	六类非屏蔽双绞线	普天天纪 HSVV-6 4×2 ×0.57	35.20 外接安全模块：支持通过 RS485 接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；			
			35.21 外接读卡器：支持通过 RS485、韦根（W26/W34）接口外接 1 个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；			
			35.22 读卡器模式：支持通过 RS485、韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；			
			35.23 报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；			
			35.24 事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；			
			35.25 单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；			
			35.26 WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。			
			35.27 含配套电磁锁、电插锁、电磁锁电源及出门开关；			
			36.1 电缆护套采用 PVC（聚氯乙烯），绝缘层采用 PE（聚乙烯），导体采用无氧铜；			
			36.2 ISO/IEC 11801 TIA/EIA 568C.2 YD/T1019；			
37	理线架	普天天纪 1U	36.3 每箱 305 米；	12	1000	12000
			36.4 采用 U/UTP 结构，导体：0.57mm（23AWG）实心裸铜；			
			36.5 采用标准的 110 打线方式；后部具有压线盖，保证电缆端接的可靠性；			
			36.6 内部具有弹性十字骨架分隔线对；			
			37.1 1U19 英寸网络机柜；			
37	理线架	普天天纪 1U	37.2 加厚冷轧钢板；	4	80	320
			37.3 烤漆表面处理；			

38	集成服务	精华定制	38.1 提供集成服务涵盖本项目建设 2 个实训机房, 55 座 (含教师位), 每个机房约 100 平方米;	精华教育科技股份有限公司	1	19526	19526
			38.2 勘察现场, 每间教室内部增加配电箱, 敷设动力线至楼宇配电柜, 教室内部所有线缆不会裸露在外; 桌子侧板设计有主机位, 以安装台式主机;				
			38.3 总报价包含配套水晶头、配电、100 平方电源线、电源插座、线槽等所有辅材, 包含标准规范安装调试等。				
39	标牌	精华定制	根据学校要求设计实训室内文化制度展板, 制作尺寸为 100mm×60mm, 使用亚克力材质。	精华教育科技股份有限公司	20	160	3200
总价 (大写): 人民币: 壹佰贰拾万玖仟圆整 小写: ¥1,209,000 元							