

## 采购需求

### 一、项目概况

**1、项目名称：**智慧安防实训室改造项目

**2、预算金额：**人民币贰佰壹拾壹万叁仟伍佰肆拾伍元整（¥2,113,545.00元），超过预算金额为无效报价。

### 二、项目清单

序号	设备名称	具体参数及要求	数量	单位
1	300万红外筒型网络摄像机 (含电源、支架)	1、成像器件 1/2.7 英寸逐行扫描 300 万像素 CMOS 图像传感器 2、最大分辨率≥ 2304×1296 3、镜头可选 4.0mm/ 6.0mm/ 8.0mm 4、补光：智能红外，补光距离≥60m 5、支持宽动态 6、编码协议 超级 265、H.265、H.264 7、支持 GB/T28181 协议 8、支持授权用户和口令访问，能进行弱口令检测与错误登录抑制，提升口令安全性 9、IP66 防护等级，更长使用寿命 ★10、摄像机应具有自动增益控制功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明） ★11、当使用环境实际色温在 2800K~10000K 范围内变化时，摄像机应能在自动调整白平衡，使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明） ★12、因各种原因导致与网络链接断开，当与网络恢复链接时，应能自动侦测到网络状态的恢复，并自动与网络建立连接（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）	11	个
2	300 万定焦红外海螺型半球网络摄像机（含支架、电源等配件）	1、成像器件 1/2.7 英寸逐行扫描 300 万像素 CMOS 图像传感器 2、最大分辨率 ≥2304×1296 3、镜头可选 2.8mm/ 4.0mm/ 6.0mm 4、补光：智能红外，补光距离≥30m 5、支持 GB/T28181 协议 6、支持 Onvif 国际标准协议 7、支持 RTSP 访问鉴权认证，确保视频流请求合法 8、IP66 防护等级，更长使用寿命 ★9、摄像机宜具有逆光补偿功能（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明） ★10、在广域网环境下使用时，宜支持主动发包动作以实现 NAT 穿越（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明） ★11、应能在输出的图像中叠加中文文字和符号信息，信息包括：编号、位置、时间、日期等。叠加信息的位置、内容应符合 GA/T 751-2008（需提供公安部权威机构	11	个

		检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)		
3	200万星光级22倍红外球型网络摄像机(含支架、电源等配件)	<p>1、1/2.9inch 逐行扫描 200万像素 CMOS 图像传感器</p> <p>2、镜头:≥ 5.0~125.0mm, 电动变焦, ≥22倍光学变焦</p> <p>3、编码制式: 1080P(1920*1080) 最大 30 帧/秒</p> <p>4、编码协议:H.265、H.264、MJPEG</p> <p>5、支持宽动态</p> <p>6、行为分析:运动检测、越界检测、区域入侵</p> <p>7、SD卡: Micro SD, 最大支持 256GB</p> <p>8、支持 Onvif、GB/T28181 等多种接入方式</p> <p>9、IP67 防护等级</p> <p>★10、设备和客户端之间用 300m 网线连接, 在客户端连续发送 1000 个数据包, 重复测试 3 次, 丢包数应小于 1 个(需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)</p> <p>★11. 在客户端软件或 IE 浏览器下, 具有认证模式设置选项, 且 WEB 认证具有(无、basic、digest)三种设置选项(需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)</p> <p>★12.在丢包率设置为 25%, 网络延时 50ms 的网络环境下, 可正常显示监视画面(需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)</p>	11	个
4	2盘位16路智能NVR(另含1块1T监控级硬盘)	<p>1、可接入 16 路 1200 万 H.264 相机, 网络视频接入带宽 ≥160Mbps</p> <p>2、支持 1 个 HDMI、1 个 VGA 异源输出</p> <p>3、支持最大 16 路同步回放和多路同步倒放</p> <p>4、支持 2 个 SATA 接口, 单盘最大 10TB</p> <p>5、支持对重要录像的锁定、解锁, 支持警前警后录像</p> <p>6、支持人脸检测、区域入侵、越界检测、音频检测、虚焦检测、场景变更等多种智能检测接入和联动。</p> <p>7、支持即时回放、普通回放、事件回放、标签回放、智能回放、日志回放、图片回放、外部文件回放。</p> <p>8、搭配前端抓拍相机, 支持 4 路图片流人脸识别, 1 路视频流人脸识别</p> <p>★9、具有 2 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口, 1 个 HDMI 接口, 1 个 VGA 接口, 1 对音频输入输出接口, 1 个 USB2.0, 1 个 USB3.0, 8 路报警输入接口, 2 路报警输出接口, 1 个 RS485 接口, 2 个 SATA3.0 接口(需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)</p> <p>★10、支持 NVR 上可以一键跳转到 IPC 的访问界面, 支持局域网和公网中的 IPC 访问跳转(需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)</p> <p>★11、支持通道互换功能, 可直接拖动图像解绑通道顺序后再根据实际需要绑定 NVR 新的通道顺序(需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明)</p>	11	台
5	16口以太网接入交换机	<p>1、接口: 16 个百兆电, 2 个千兆 Combo</p> <p>2、转发性能: 9.9Mpps</p> <p>3、整机交换容量 64Gbps</p> <p>4、MAC 地址表 16K</p> <p>5、VLAN : IEEE 802.1Q VLAN: 整机支持 4K 个 VLAN</p> <p>6、支持 1:1 和 N:1 VLAN 转换</p> <p>7、端口聚合: 最多支持 8 组, 每组最多包含 8 个端口</p> <p>8、支持 500 组播条目</p> <p>9、支持 BPDU 保护、根保护、环路保护, 支持 BPDU Tunnel</p> <p>10、支持 G.8032 环网保护协议</p>	11	台
6	24口汇聚交换机	<p>1、交换容量≥336Gbps、包转发率≥96Mpps</p> <p>2、至少配置 24×10/100/1000M Base-T、4×1000M Base-X SFP</p>	1	台

		<p>3、支持 IEEE 802.1Q VLAN；整机支持 4K 个 VLAN</p> <p>4、MAC 地址≥16K</p> <p>5、支持端口聚合，最大支持 8 个聚合组，每个聚合组最大支持 8 个 GE</p> <p>6、支持 DHCP Snooping、DHCP Option82 功能</p> <p>7、支持端口镜像和远程端口；支持 SNMP 网管</p> <p>8、支持高等级防雷 6KV；</p>		
7	综合监控一体化平台 (EZVMS)	<p>综合监控一体化平台硬件参数：</p> <p>1、嵌入式 Linux 一体机、双 BIOS 操作系统、支持双电源、支持双机热备</p> <p>2、网口：4 个 10M/100M/1000M Base-T 自适应以太网电口,2 个 1000M SFP 以太网光口；USB 接口：4 个 USB3.0 接口；串口：1 个 RS232 串口(RJ45),1 个 RS485 串口 (RJ45)；报警输入输出：24 入 8 出；电源输出：DC 12V；声音告警：支持蜂鸣器；扩展接口：支持 1 个 eSATA 扩展接口,2 个 mini SAS 扩展接口,2 个业务扩展接口(如解码卡)</p> <p>3、支持冗余电源，双操作系统设计，充分保障设备运行可靠性</p> <p>4、支持硬盘热插拔，支持 RAID1、RAID5</p> <p>5、支持 2 个 HDMI、1 个 VGA 共 3 个异源接口同时输出，HDMI 接口都支持 4K 显示输出</p> <p>6、支持 16 个 SATA 接口，可通过两个 miniSAS 高速扩展接口最大扩展 2 个 16 盘存储扩展柜，单盘最大 8T</p> <p>7、自带解码输出接口：支持 2 个 HDMI、1 个 VGA 三口异源输出；HDMI 口均支持 4K 解码显示</p> <p>★8、应支持 4 个 10/100/1000M 自适应网口，2 个光传输接口，2 个 2.5G miniSAS 存储扩展接口，最大可扩展至 48 盘位（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★9、双电源冗余，支持电源模块热插拔，双电源工作时支持互为供电保护（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>综合监控一体化平台软件功能参数：</p> <p>1、支持实况、回放、轮巡、电视墙等功能；</p> <p>2、支持越界、入侵、人脸检测、卡口监控、人脸识别、客流量统计等智能化功能；</p> <p>3、支持多元数据融幕，支持查看服务器状态、设备通道在线情况、硬盘情况、在线用户、带宽统计、丢包率统计、日志查询等运维统计功能</p> <p>4、支持 802.1x 认证、ARP 防攻击、HTTPS 安全链接、Telnet 安全开关；支持网络容错、负载均衡、多 IP 设定、安全密码、IP 地址过滤</p> <p>5、支持主从扩容存储、转发性能</p> <p>★6、支持录像回放控制功能：开始/暂停、停止、倍速调整(-256、-128、-64、-32、-16、-8、-4、-2、-1、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256)、单帧回放（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★7、支持回放设备断网或断电前一秒录像（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★8、支持 1000 台设备接入；2000 路通道接入；支持 2000 路云端设备通道接入（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p>	11	套
8	1T 监控级硬盘	1T 监控级硬盘	44	块
9	存储服务设备(含 4 块 4TSATA 硬盘，不含锂	<p>1、控制器：多核处理器；</p> <p>2、磁盘通道数：≥12；</p> <p>3、网络接口：≥3 个千兆以太网接口；</p>	3	台

	电池)	<p>4、性能：≥200 路 2M 直存</p> <p>5、支持 iSCSI 块直存技术，解决文件存储固有的碎片问题</p> <p>6、JBOD、RAID 0、1、5、6</p> <p>7、支持秒级重建，只重建数据发生变化的部分，可将重建时间缩短至秒级</p> <p>8、支持阵列自动巡检和磁盘故障修复、磁盘坏块重映射功能有效降低磁盘故障</p> <p>9、支持电源模块化冗余设计，支持热插拔及在线更换</p> <p>★10、设备异常掉电后存储在缓存中的数据应不丢失，可通过数码管显示缓存数据的保存进度，可查看断电前 1s 的视频录像（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p> <p>★11、设备可通过数码管、指示灯、蜂鸣器告警、邮件告警、SNMP Trap、短信等告警方式对 IP 冲突、网口降速、电源故障、风扇故障、电池故障及 RAID 故障、磁盘故障、降级 RAID 无热备盘等进行告警（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p> <p>★12、设备可对磁盘 S.M.A.R.T 信息进行检验，对 RAID 阵列中 S.M.A.R.T 信息有异常的磁盘主动进行数据拷贝及替换（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p> <p>★13、设备支持硬盘漫游功能，磁盘更换槽位后可在图形界面上显示磁盘新的所在槽位，且不影响 RAID 使用（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p>		
10	存储接入授权	存储接入授权	3	个
11	单路高清解码设备（含电源适配器）	<p>1、采用嵌入式 Linux 操作系统，支持 7×24 小时稳定运行，不易受到黑客、病毒的入侵和攻击</p> <p>2、支持 1 路 HDMI、VGA、CVBS 视频输出</p> <p>3、支持同时解码 4 路 4K@30、8 路 1080P@60、16 路 1080P@30</p> <p>4、支持标准的 H.265 图像压缩格式，兼容 H.264、MPEG4、MPEG2 和 MJPEG 解码</p> <p>5、支持解码 4K、600W、500W、400W、300W、1080P、1080I、720P、D1、4CIF、2CIF、CIF 等视频格式，兼容业界主流厂商的 IPC 码流</p> <p>6、输出图像分辨率可兼容业界主流显示设备，最高可达广播级的 3840x2160@30HZ</p> <p>7、支持解码 G.711a、G711μ 等音频格式</p> <p>8、支持单路视频输出的分屏处理，最大 16 分屏</p> <p>9、支持时间、场名 OSD 叠加</p> <p>10、支持接受中心服务器对设备业务进行配置和管理，支持国标接入，支持标准 ONVIF 接入</p> <p>11、支持设备通过 SIP 和 SNMP trap 的方式向中心服务器上报告警信息</p> <p>12、支持定时向服务器同步时钟的功能</p>	11	台
12	可视化报警管理平台（硬件+软件）	<p>可视化报警管理平台硬件参数：</p> <p>1、操作系统：CentOS 7.3 64 位；CPU：Intel Xeon E3-1275 v6；主频：3.8GHz</p> <p>2、交流电源输入接口（电源 PSU0）：交流电源输入：100~240V AC；50Hz/60Hz</p> <p>3、电源扩展槽位（电源 PSU1）：标配 1 个 300W 电源，用户可以选配为 1+1 双电源模式</p> <p>4、网口：GE*3；串口：1 个 RS232 口，1 个 RS232/RS485 复用口；USB 接口：4 个；硬盘：1TB*1；内存：8GB*1</p> <p>5、HDMI 视频输出接口：1 个，VGA 视频输出接口：1 个</p>	3	套

		<p>可视化报警管理平台软件功能参数：</p> <p>1、本域摄像机管理能力：≥256 路</p> <p>2、可管理摄像机总数：≥2500 路</p> <p>3、IPSAN 管理能力：≥16 台</p> <p>4、并发在线用户数≥150，可配置最大用户数≥500</p> <p>5、支持多种安防系统业务关联和联动，实现统一管理和可视化指挥</p> <p>6、支持智能化报警过滤，一站式报警处理，可对多种安防子系统的报警统一呈现</p> <p>7、支持地图应用，可支持 google 地图、百度地图、位图和三维地图，能在地图上呈现各种安防信息；</p> <p>8、支持对日常安保中发现的事件信息做事件库管理，可建立、修改、查询、删除事件记录。实现事件信息管理的无纸化办公</p> <p>★9、可视域反向控制：可以通过地图上可视域方位反向控制云台摄像机转动并定位到目标监控区域（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p> <p>★10、支持设置积分规则模型，通过设置“高危时段”、“高危地区”、“首次进入”、“只进不出”、“违法记录”、“被盗抢机动车”和“在逃人员”的积分规则，每天定时计算积分结果，按照分值高低排序（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p> <p>★11、支持视频巡逻，选择地图上的摄像机添加到收藏夹，可以执行视频巡逻，巡逻过程中地图会自动聚焦到当前摄像机（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）</p>		
13	出入口抓拍相机（含电源适配器、防护罩、壁装支架）	<p>1、成像器件 1/2.8 inch 200 万像素 CMOS 图像传感器</p> <p>2、焦距 焦距范围：6mm~48mm，电动变焦</p> <p>3、快门 自动/手动，快门范围：1/6~1/8000s</p> <p>4、最低照度 0.002lux (F1.6, 50IRE, 彩色)</p> <p>5、最大分辨率 1920×1080 最大 30 帧/秒</p> <p>6、编码协议 H.265、H.264</p> <p>7、视频 OSD 支持多区域叠加：日期时间 OSD，自定义 OSD</p> <p>8、照片 OSD 内容包括：时间、地点、设备编号、车牌颜色、车牌号码、车型、配置项名称、防伪编码</p> <p>9、车辆检测方式 视频、开关量</p> <p>10、智能识别 车牌号码、车牌颜色、车型等</p> <p>11、内置 LED 补光灯 内置一体化常亮补光模块，可调节亮度</p> <p>12、工作环境 -40℃~60℃，≤90%RH</p> <p>13、防护等级 IP67</p>	3	个
14	人脸门禁一体机（含电源等配件）	<p>1、人脸识别率：&gt;99%，误识率&lt;1%</p> <p>2、人脸识别时间：≤200ms；人脸库容：≥50000 人</p> <p>3、存储容量：≥16G；脱机记录数：≥10 万条事件记录</p> <p>4、支持本地离线识别</p> <p>5、人员管理：支持人员库的添加、更新、删除；记录管理：支持记录本地保存和实时上传</p> <p>6、接口：网线×2、韦根输入×1、韦根输出×1、RS485×1、告警输入×2、告警输出×1、USB2.0×1、门锁接口×1、门磁接口×1、开门按钮×1</p> <p>7、显示屏：触摸屏；尺寸：≥10.1 英寸；分辨率：≥800*1280</p> <p>8、摄像头：双摄像头，≥200 万像素 1080P</p> <p>9、补光灯：一组白光补光灯、一组红外补光灯</p> <p>10、内置麦克风与扬声器，支持与住户室内机双向对讲功能</p> <p>11、支持身高 0.8m~2.2m 人员的人脸识别及 0.2~2.9m 的识别距离控制</p>	1	台

		<p>12、支持基于深度学习算法的活体检测功能，有效避免照片、视频等欺骗方式</p> <p>★13、100Mbps 双网口，支持串接（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★14、支持韦根协议输入和输出（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★15、采用 H.265 编码算法，支持录像视频、图片输出（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★16、可视对讲时延时时间应≤350ms（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p>		
15	人脸门禁室内机（含电源等配件）	<p>1、接口：网线×1、RS485×1、告警输出×2、告警输入 8 路、Wifi</p> <p>2、呼叫记录：含抓拍图信息的呼叫记录≥200 条</p> <p>3、屏幕尺寸：≥7 英寸,竖屏</p> <p>4、屏幕分辨率：≥600*1024</p> <p>5、屏幕比例：9:16</p> <p>6、内置麦克风与扬声器有效保障音频输入及输出；</p> <p>7、支持与关联门口机双向语音对讲</p> <p>8、支持接听/挂断关联门口机呼叫</p> <p>9、支持监控关联门口机实况</p> <p>10、支持触屏功能，可在人机界面进行操作</p> <p>★11、可远程监控已添加的门禁一体机，监控时长 60s，60s 后自动断开（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★12、支持人脸门禁一体机呼叫室内机时，室内机设置外出模式（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★13、支持响铃模式和免打扰模式转换（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p> <p>★14、支持节能休眠并支持设置节能休眠时间（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖公章或项目授权章证明）</p>	1	台
16	智能腕温检测模块（含 1 个支架、3 个电源适配器）	<p>1、支持对人员手腕温度进行非接触式检测，对体温异常人员进行预警；</p> <p>2、支持体温检测与人员信息绑定，可快速确认人员信息并进行体温检测；</p> <p>3、支持体温检测阈值配置，可通过体温检测阈值配置人员门禁权限；</p> <p>4、内置距离传感器，提高了测量距离，有效的减少了距离导致的温度波动；</p> <p>5、体温检测范围：30℃-45℃；</p> <p>6、测温误差：≤±0.3℃；</p> <p>7、测温距离：1~4cm；</p> <p>8、电源：DC12V；</p> <p>9、适用场景：室内，无风环境。</p>	1	个
17	发卡器	<p>1、通讯方式 USB-Client</p> <p>2、类型 非接触式读写卡</p> <p>3、工作频率 13.56MHZ</p> <p>4、读、写卡时间 ≥5S</p> <p>5、感应距离 ≤5cm</p> <p>6、读写卡类型 Mifare 卡</p> <p>7、通信接口 USB 键盘口</p> <p>8、供电方式 USB 供电</p> <p>9、数据格式 Wiegand34</p> <p>10、声音提示 蜂鸣器</p> <p>11、电源功率 1W</p>	1	个

18	壁挂式 Mifare 读卡器	1、卡支持 Mifare/CPU 2、读卡频率 13.56MHz 3、标准规范 符合 ISO/IEC 14443Type A 标准 4、工作模式 wiegand26/34 5、读卡距离 大卡：≤5cm 小卡：≤3cm 6、电源 DC12V±25% 7、指示灯 三色灯 8、工作温度 -20℃~65℃ 9、读卡速度 <0.5 秒 10、韦根输出 1 组韦根输出（wiegand26/34） 11、内置蜂鸣器。 12、单直流供电，工作电流小，低功耗。 13、设备支持防拆告警。	1	台
19	身份证读卡器+门禁身份证钣金支架	1、标准规范：符合 ISO/IEC 14443Type B 标准、《GA450-2013 台式居民身份证阅读器通用技术要求》及《GA467 居民身份证验证安全控制模块接口技术规范》 2、阅读距离：≤2cm 3、读卡响应速度：<1s 4、接口：USB*1、数据接口*1（ERR*1、OK*1、TAMP*1、BUZZER*1） 5、工作频率：13.56MHZ 6、防水等级：IP65 7、可读取、查询第二代居民身份证的全部信息。 8、可验证第二代居民身份证的真伪 9、支持 USB、数据接口等多种通讯方式，适用范围广	1	套
20	人脸速通门管理平台	人脸速通门管理平台硬件参数： 1、CPU Intel Celeron N3160 2、内存 DDR3 4GB 3、硬盘 1T SATA 4、接口 VGA×1;HDMI×1;千兆网口×4;RS485×1;RS232×1;USB3.0×4 人脸速通门管理平台软件功能参数： 1、白名单库：≥10W；访客库：≥1W 2、人员数据初始化时间：<0.2s；人员数据同步时间：<0.1s 3、过人结构化数据保存数：≥250 万条；过人图片保存数：≥75 万 4、访问并发量：≥5 路客户端访问；支持终端数：≥32 路 5、出入记录：支持查看过人记录 6、陌生人管理：支持陌生人信息查看、分类和手动转为员工库 7、考勤统计：支持查看、导出员工考勤数据 8、部门管理：支持部门的增、删、改、查（最多支持 7 级部门） 9、员工管理：支持在员工库中进行员工批量/单个增、删、改、查 10、访客管理：支持在访客库中进行访客批量/单个增、删、改、查 ★11、通行记录查询：可查看所有通行人员的打卡记录，包括人脸照片等，可选择日期查询（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明） ★12、支持刷脸记录查询，可按照分组、时间等条件检索过滤（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明） ★13、支持单个人员导入最多 6 张底库照片（需提供公安部权威机构检测报告复印件加盖厂家公章或项目授权章证明）	1	套
21	24 口千兆交换机（是	1、24 个 10/100/1000 电口、4 个万兆光接口；	1	台

	所有门禁系统的汇聚 含 10 个工位和教师 区)	2、交换容量≥598Gbps、包转发率≥222Mpps; 3、工作温度: -5~55℃; 4、硬件尺寸: 440mm(宽)×290mm(深)×44mm(高); 5、支持完备和丰富的三层协议; 6、支持环型保护倒换、双归保护倒换等电信级高可靠性技术; 7、具备灵活 QinQ、组播等丰富的业务支持能力; 8、提供完善的 QoS 保证机制,具备高安全性; 9、支持以太网 OAM 等丰富的电信级运维管理功能,采用低功耗设计,符合 RoHS 标准,满足绿色环保要求,降低网络运维成本。		
22	Wifi 指纹密码刷卡智能锁空锁(黑色)	1、支持指纹(选配), IC 卡、身份证, CPU 卡, 密码、机械钥匙, 蓝牙等多种开门方式 2、支持 20 位虚位防窥密码 3、支持多点触摸按键键盘 4、支持语音导航提示 5、支持门铃 6、支持试错, 防撬报警 7、支持国标 6068 锁体 8、支持最高等级 C 级防盗锁芯 9、支持低电压报警 10、支持 MicroUSB 应急供电 11、支持室内反锁功能 12、支持超长电池使用(4 节 AA 碱性电池支持 8 个月以上) 13、支持 WiFi, 蓝牙等方式联网 14、支持智能锁集中管理, 完美适应学校, 公寓, 公租房等应用场景	1	个
23	锁体(含支架)	1、防盗锁体带天地勾 2、尺寸: 92.5mm*240mm*23mm	1	个
24	总线式报警主机	1、多达 248 个防区, 分布在八个分区内 2、记录≥ 400 个事件的缓存 3、多达 200 个用户密码(PIN) 4、多达 112 个无线设备 5、多达 240 个可编址地点, 包括多达 60 路输出 6、可以通过键盘或从远程位置进行编程。经过编程后, 它能够支持多达八个分区。当有事件发生时, 可以通过自带的电话接口或通过网络模块报警	11	台
25	网络模块(搭配报警管理软件使用)	1、内置基于 IP 的报警传输、编程和控制功能 2、10BASE-T 或 100BASE-T 网络连接 3、全双工和半双工支持 4、支持 256 位 AES Rijndael 加密 5、IP 地址既可以是动态地址(使用 DHCP 协议), 也可以是静态地址 6、模块内置有四个 LED 指示灯, 用以判断数据传输和接收的信息	11	个
26	操作键盘	1、双行 LCD 显示屏包含防区、用户和区域名称 2、汉字显示屏包含用于常见命令的专用功能键, 包括状态指示(布防)/报警、布防就绪、电源和火警指示灯均清晰可见 3、自锁式基座, 易于安装 4、显示屏窗口: 双行显示屏 5、指示灯: 发光按键 状态指示灯 警告和指示音 6、端子接线尺寸: 1.02 毫米至 0.65 毫米 7、Option 总线布线: 最大距离 - 导线尺寸(仅非屏蔽导线): 305 米 - 0.65 毫米	11	套
27	单防区模块	1、支持 1 个扩展防区 2、体积小巧, 可以安装在大多数探测器的外壳内 3、通过 DIP 地址拨码开关设置 MUX 总线地址	44	个



		4、防区回路最大阻抗 4.05 欧，探测器最远距离 193 米（Φ1.0mm 非屏蔽线）		
28	总线驱动器	1、支持两路 MUX 总线，240 个扩展防区，每路 MUX 总线支持 120 个扩展防区 2、可以将主机的防区从第 9 防区扩展到第 248 防区 3、两路 MUX 总线互相独立，有一路总线出现故障，不会影响另一路总线正常工作 4、使用 Φ1.0mm 非屏蔽非双绞线 单路 MUX 总线总长不超过 1525 米 5、单路 MUX 总线输出电流：75 mA	11	个
29	30 米双光束主动红外对射探测器	1、双射束探测 2、适用于室内和室外 3、种安装方式 4、可调触发反应时间	11	个
30	三技术探测器	1、先进的一步探测技术（FSP） 2、动态温度补偿 - 在任何环境中都可提供卓越的捕获性能 3、微波噪音自适应处理 - 减少由重复的报警源产生的误报 4、灵活的安装高度，不需调节 - 减少安装时间和误报，提高捕获性能 5、内置气泡水平仪，便于用于水平垂直定位，无需借用额外工具 6、探测范围：≥6 米*6 米	11	个
31	金属门磁	配件，不需参数	11	个
32	紧急手动按钮	配件，不需参数	11	个
33	声光警号	1、压电警号 2、防火 ABS 阻燃外壳 3、声压(VDC): 110±3	11	个
34	免维护蓄电池	12V, 6AH	11	个
35	报警接收管理工作站	硬件： 1、处理器第七代智能英特尔酷睿 2、内存 8GB, DDR42400 高速内存 3、硬盘 1T 机械硬盘 7200 转 4、高性能 2GB 独立显卡 5、正版 windows10(支持 windows7)系统键鼠原装 USB 键盘、原装 USB 光学鼠标 6、显示屏 19.5 英寸液晶屏 软件功能： 1、中文 WINDOWS 界面，多媒体工作方式，语音报告警情事，用户操作简单直观，性能稳定可靠； 2、支持连接多台报警控制主机，可以容纳任意多的报警点，支持任意数量的用户； 3、实时接收各类警情事件信息，并实现报警处理及管理； 4、自定义报警显示，以及自定义报警处理方式； 5、可以任意设置报警点的防区类型； 6、可以对报警点旁路/取消旁路，对用户进行布/撤防； 7、支持时间表控制功能，可实现软件定时自动布/撤防； 8、强大的信息发布功能，可通过 Modem, TCP/IP 网络, GSM 网络转发信息到上一级报警管理中心或用户手机； 9、支持电子地图报警联动，多级电子地图显示，在地图上任意指定巡更点、报警点，以及支持报警点地图状态显示版； 10、模糊逻辑查询统计功能，报警记录、系统事件记录智能分析功能； 11、方便的系统集成接口，通过自定义报警输出，能够与其他系统联动，形成一个统一的集成系统； 12、多级用户权限管理，以及全面的用户操作记录；	1	台

		13、完善的用户资料、报警记录管理以及系统备份、系统还原功能；		
36	点型光电感烟火灾探测器（含底座）	无极性，带地址，电子编码，内置 CPU；须配免剥线底座使用，吸顶式安装。	11	个
37	点型感温火灾探测器（含底座）	无极性，带地址，电子编码，内置 CPU，定温式；须免剥线底座使用，吸顶式安装。	11	个
38	输入/输出模块（含底座）	带地址，电子编码，内置 CPU；有源脉冲输出,用于控制排烟阀、正压风阀、强切等需 DC24V 有源脉冲控制的设备；须配底座使用。	22	个
39	手动火灾报警按钮（含底座）	带地址，无极性，电子编码，内置 CPU，可恢复型,插拔式安装；适用于 A 系列火灾自动报警系统，带消防电话插孔，明装。须配底座使用。	11	个
40	火灾声光警报器（含底座）	1、默认为编码型，带地址，可通过编码器设置为非编码型，可声与光同时报警，也可声或光独立报警，旋钮式安装，带防拆功能，不带地址模式下 24V 无极性；适用自动报警系统，明装；须配底座使用。 2、≥50 个报警点；≥4.3 寸彩色液晶显示屏，含热敏打印机；含≥9 点总线手动控制点；带≥8 点多线联动控制点。	11	个
41	火灾报警控制器/消防联动控制器点位授权	点位授权数≥50 点	11	个
42	风扇（含继电器）	12VDC	11	个
43	双口面板	配件，86 面板	44	个
44	单口面板	配件，86 面板	44	个
45	六类非屏蔽模块	六类	88	个
46	六类非屏蔽跳线	六类	88	个
47	六类非屏蔽配线架（一体式）	19"1U 24 口 RJ45	11	个
48	六类非屏蔽配线架（模块式）	19"1U 24 口非屏蔽空口配线架，带防尘门，带六类非屏蔽模块	11	个
49	理线器	19"1U 金属跳线管理器	22	个
50	100 对 110 语音配线架	19"1U 100 对 110 机架式配线架(含 110 连接块)	11	个
51	24 口光纤配线架	19"1U 24 口固定式 LCD/SSC 型光纤配线架	11	个
52	LC 双工耦合器	配件，LC 双工	88	个
53	LC 单模光纤尾纤	配件，LC 单模	132	个
54	六类非屏蔽网线	六类（箱）	11	箱
55	4 芯室内单模光缆	4 芯，室内，单模（米）	220	米
56	25 对室内语音大对数电缆	25 对（米）	220	米
57	光纤熔接机	适用光纤类型： SM[ITU-T G.652&G.657] 1 MM[ITU-T G.651] 1 DS(ITU-T G.653) 1 NZDS(TU-T G.655)   适用光纤直径： 025- 3.0 mm/入户光缆(用 VFH-40 夹具)   光纤放置与切割长度： 徐覆层: 0.125-1mm/切割长度: 8-16mm   熔接模式： 预设≥45 种熔接模式/最大 128 种熔接模式   典型熔接损耗： SM:≤0.02dB 1 MM: ≤0.01dB 1 DS:004dB 1 NZDS: 0.04dB 1 G 657: ≤0.02dB (ITU-IT 标准 用剪断法测量)	2	台

		<p>   回波损耗: <math>\geq 6008</math>    照明: <math>\geq 3</math> 个 LED 白光灯, 背光按键    熔接时间:  标准<math>\geq 8</math> 秒(Quick 模式 7B)    熔接损耗估计: 有    熔接长度: 20- 60 mm    加热器/加热时间:  预置多种加热模式/典型加热时间:<math>\leq 13</math> 秒    熔接结果储存: <math>\geq 2000</math> 个最新存储记录    拉力试验: 1.96-2.25N    显示:  <math>\geq 90^\circ</math>双摄像头, <math>\geq 5</math> 英寸<math>\geq 800 \times 480</math> 彩色高分辨率电容触摸屏    光纤放大与显示: X.Y.XY,X/Y:双击<math>\geq 520 \times</math> 放大    电源输入: AC 100-240V. DC 9-14V    电池熔接和加热次数:  <math>\geq 9800</math>mAh 电池容量, <math>\geq 355</math> 次典型熔接加热次数    操作方式: 按键及触屏    自适应放电: 根据气压和外界温度自动调节  端口: USB2.0 / MINI usB </p>		
58	红光笔 (5KM)	输出功率小于 5mW; 输出波长 650nm;	11	个
59	光功率计	波长范围: 800-1700, 连接器: FC/SC/ST(ST 选配), 功率测量范围: -70 至+3 或-50 至+20, 红波工作波长 650nm.	11	个
60	光刀	适用裸纤规格: 125um, 光纤切割长度: 18mm	11	个
61	学生实训网孔板工位	1、一个工位由 5 张网孔板组成, 每张尺寸为 1160*1750mm, 其中 4 张网孔板形成凹字形工位, 一张为临时活动网孔板; 2、支架为 1 个可移动滑轮, 工位网孔板按照布局图放置 3、多孔板上能任意安装壁装设备 4、多孔板上含有布线线槽 5、每张网孔板厚度 $\geq 1.5$ mm	10	套
62	教师实训网孔板工位	1、一个工位由 3 张网孔板组成, 其中 2 块固定成一字型展板, 另 1 张为移动网孔板, 每张网孔板尺寸为 1160*1750mm; 2、支架为 1 个可移动滑轮, 教师实训网孔板按照布局图放置 3、多孔板上能任意安装壁装设备 4、多孔板上含有布线线槽 5、每张网孔板厚度 $\geq 1.5$ mm	1	套
63	实训机柜 (18U)	18U; 能承载满配服务器重量;	11	个
64	教师用货架	4层货架, 每层承重 100 公斤, 规格: 1200*400*200mm*4层	1	套
65	电脑桌 (1100*700*600)	(1100*700*600)	11	套
66	实训电脑 (I7-8700/8G/1TB/2G4显存)	1、处理器第七代智能英特尔酷睿 2、内存 8GB, DDR42400 高速内存 3、硬盘 1T 机械硬盘 7200 转 4、高性能 2GB 独立显卡 5、正版 windows10 (支持 windows7) 系统键鼠原装 USB 键盘、原装 USB 光学鼠标 6、显示屏 19.5 英寸液晶屏	10	台
67	叠椅	金属折叠椅	40	张
68	工具箱 (含剥线钳、斜口钳、压线钳、螺丝刀、网线序号测试器等)	工具箱 (含剥线钳、斜口钳、压线钳、螺丝刀、网线序号测试器等)	11	套

69	工程宝	1、≥5英寸 1920x1080P 高清全视角 IPS 屏。 2、H.265/H.265+，4K 主码流测试，1200W 网络摄像机测试。 3、极速 ONVIF，生成测试报告、自定义修改通道名称等。 4、AutoHD，自动检测显示所接入高清摄像机类型和分辨率。 5、升级同轴高清 4.0，TVI/CVI/AHD 8MP 测试。 6、网线线序检测，远端/中端/近端错误检测。 7、网线 TDR 测试，网线开路/短路，质量测试。 8、DC12V 3A，POE48V 25.5W 供电输出。 9.高亮度 LED 照明灯。	5	台
70	货架	冷轧钢压制，酸洗，高温喷涂，四层，承重 200 公斤；高 2 米，宽 60 厘米，长 2 米	12	个
71	带人脸识别云对讲门口主机（含出门按钮及电源适配器）	1、操作系统：安卓 6.0 2、CPU:Quad-core Cortex™-A53 3、运存/闪存：1G+8G 4、屏幕：10.1 IPS 屏，分辨率 800x1280 5、通讯方式：WIFI、TCP/IP 6、摄像头：≥200W 高清像素 7、功能：刷卡，密码，人脸识别 8、卡类型：IC 卡、身份证 ID、CPU； 9、功能外置接口：门检、外出开关、消防报警、RS485、电源与开锁，加热电源接口 10、操作方式：电容屏触摸 11、开锁信号：干接点信号 12、电源：DC 12V/1.5A； 13、加热电源：DC 12V/3A 14、喇叭：8Ω/1W 15、装配方式：壁挂 16、温度：-25 度到+65 度； 17、湿度：10% 到 90%RH 不凝结；	11	台
72	云对讲门口机电源（在 1 中已报价）	参数：供电：AC220V/50Hz； 输出：DC12V5A；	11	个
73	出门按钮（在 1 中已报价）	1、干接点 2、86 底盒安装	11	分
74	双门磁力锁（含 U 型支架）	1、承受拉力:280KG； 2、适用范围:木门、玻璃门、金属门、防盗门； 3、开门类型:断电开门	1	个
75	电磁锁	配件，无需参数	10	个
76	闭门器	配件，无需参数	2	个
77	身份证刷卡器	1、工作频率：13.56MHz±7KHz 2、接口：USB 接口 3、刷卡距离：0~2cm 4、刷卡时间：<0.5s 5、适用平台：win98/2000/XP/NT/win7/win8 6、电源：USB 供电 7、工作时间：>5000h 8、工作温度：0℃~50℃	1	个
78	USB 摄像头	1、电源：USB 供电； 2、像素：200 万；	1	个
79	管理客户端电脑	共用，用教师端电脑	1	台
80	门禁管理客户端软件（人行门禁管理平台）	由第三方平台提供	1	个
81	8 口百兆交换机	1、8 个 10/100Base-TX 以太网端口，1 个 10/100/1000Base-TX 以太网端口，	1	台

		1 个复用的千兆 Combo SFP 2、交流供电 3、转发性能：2.7Mpps 4、交换容量：32Gbps		
82	拆除铝合金玻璃隔断墙	原实训室场地改造	1	项
83	开门洞，封窗口	原实训室场地改造	1	项
84	拆除静电地板	原实训室场地改造	58.00	m <sup>2</sup>
85	砌墙	原实训室场地改造	26.40	m <sup>2</sup>
86	抹灰	原实训室场地改造	52.80	m <sup>2</sup>
87	涂料粉刷	原实训室场地改造	140.00	m <sup>2</sup>
88	铺贴地板砖	原实训室场地改造	61.00	m <sup>2</sup>
89	安装防盗门	原实训室场地改造	1	套
90	垃圾清理外运	原实训室场地改造	1	项
91	壁挂式智能教学一体机	<p>1、工业 ABS 工程塑料注塑成型外壳,低功耗设计,能 7*24 小时工作;</p> <p>★2、主机内嵌工业级 X86 主板,板载 DDR3 内存≥8G,内置 MSATA SSD 固态硬盘≥120G,板载 CPU ≥i5,主频 ≥1.8G 以上;</p> <p>3、主板设计采用工业级高速 MIPS 700M 主频嵌入式 CPU+定制化 Linux 系统,支持双屏显示,每个屏幕最高分辨率都可达 1920*1080@60P,14 寸多点工业触摸屏,支持远程开关机,内置 500 万像素高拍仪,预装正版 Windows+Office 软件;</p> <p>4、集成 220V 万可头防脱落插座电源输入接口≥1 路,220V 万可头防脱落智能强电输出接口≥3 路,可通过核心智能终端方便智能管理外接设备(投影机、触摸屏、屏蔽仪、投影屏幕、外接排插等)的电源,终端自带精密能耗计量芯片可精确统计连接设备(如投影机、触摸屏及外接物联网设备)的能耗及使用时长。如:投影灯的使用时间、日志、精确能耗等,并可远程安装所有串口设备(如投影机)控制码;</p> <p>★5、集成 3 进 2 出 HDMI 高清交叉矩阵:其中 HDMI 高清输入信号接口≥2 路,USB 电脑接口(前置 2 个 USB3.0 接口,顶部 4 个 USB2.0 接口)≥6 路,HDMI 高清输出信号接口≥2 路;(需提供设备接口图片);</p> <p>6、集成立体声功放输出端口≥2 路,AUX 线性输出接口≥1 路,外接音频输入≥2 路,有线话筒输入≥1 路;</p> <p>7、集成可编程 232 串行控制接口≥1 路、USB 通信接口≥2 路(可接入 IC 读卡器、同步电子时钟等外接扩展通信设备);</p> <p>8、集成一路磁控锁控制输出;</p> <p>9、集成 10M/100M/1000M RJ45 千兆网络交换机≥5 口,支持 VLAN 划分,可以供电脑,笔记本,触摸电视一体机等设备联网(需提供设备接口图片及软件界面截图);</p> <p>10、主机集成 40W*2 数字智能功放;</p> <p>11、主机集成 2.4G 无线麦克风动态对频功能;</p> <p>12、集成触摸式按键,集成无线物联控制模块,可方便接入同品牌的无线麦克风、空调控制模块、电源控制模块等,对教室灯光、空调、风扇、电动窗帘等设备进行远程管理,支持外接电源物联模块数量≥13 个;</p> <p>★13、本终端通过升级软件,配合融合平台软件可实现本终端的 IP 数字广播、高清(1920*1080P)视频的实时接收、解码及播放;可实现手动或者定时设定上课铃、下课铃等信号铃声、高考英语、大学四/六级英语及各种</p>	2	台

		<p>高清视频的接收和播放，可实现所有教室播放同一音视频资源，及依据教学需求，不同教室播放独立教学音视频资源，音视频播放支持 MP3、MP4、MOV、AVI、TS 流等主流格式。</p> <p>★14、通过服务器可远程和本地互动式管理，远程批量锁键盘，远程开启、开机、关机中控和投影机、电脑，一键式联动控制管理及远程各种权限管理；通过 WEB 可远程配置及升级固件系统。支持微信小程序功能，实现微信端控制功能远程操作控制；</p> <p>15、支持系统日志功能，管理用户对系统的增删改等修改系统数据的操作都将被记录，系统日志只可用 admin 清除；</p>		
92	多媒体教学音箱	<p>1、室内壁挂安装设计，安装极其简便；</p> <p>2、使用高强度工程环保塑料一次注塑成形，专业结构设计确保输出平滑的频响、高效出色的音质，真实还原人声及乐曲。</p> <p>3、内置 4×6 寸的专业定制低音单元，94mm 球顶高音单元；</p> <p>4、功率：40-100W；</p> <p>5、阻抗：8 欧姆；</p> <p>6、总谐波失真：低音喇叭 &lt; 5% ，高音喇叭 &lt; 3%；</p> <p>7、灵敏度：90±3dB；</p> <p>8、外观尺寸：≥440*175*216mm。</p>	4	个
93	2.4G 无线麦	<p>1、采用音频实时编解码技术，在保证的 48K 采样频率情况下，在空中以极低的功率传输，从源头上保证音质的真实和电磁辐射的最低。</p> <p>2、无外露天线低功耗设计（发射最大功率不超过 5DB），电磁辐射密度小于 30uw/cm2，工作在 2.4GHz ISM 频段，频率范围：2400 ~ 2483.5MHz. 分为 256 个 channel，每个 channel 的频带带宽为 500KHZ，对应 0~255 个频点。</p> <p>3、-85dBm 的接收灵敏度，45dB 的邻道抑制，30dB 的镜像抑制 8、有效接收距离大于 50 米（开阔无障碍物，接收与发射处于静止状态下测试结果）背景噪音：无</p> <p>4、支持点对多点的动态接入方式。采用动态跳频和协议对码的方式，无线麦克风可接入到任何一个具有接收装置的设备中。对频后的依据自有协议双方采用动态协商及实时跳频方式进行通信，完全避免多个设备同时使用的相互串扰。</p> <p>5、采用 2.4GHz 的 ISM （即工业、科学、医学）频段，有 256 个可选频点（可以实现 125 个频段，为可选配置），并为避免在 2.4GHz 公共频段上容易出现的干扰对音质的影响，该产品在语音传输过程中采用自动检测的动态跳频技术进行传输，如果产品在工作过程中，发现有较强的噪音出现，即在某些频点存在干扰影响输出音质时，可自动在跳频序列中排除受干扰的频点，以保持产品良好的使用效果。</p> <p>6、无线话筒可与本品牌嵌入式网络中控（智能终端）或教学智能一体机无缝兼容，无线接收装置内嵌集成于嵌入式网络中控（智能终端）或教学智能一体机的的操作控制面板中。</p>	2	个
94	超短焦激光投影机	<p>一：硬件参数功能、物理特性等要求：</p> <p>1、投影技术：DLP 技术、0.65 英寸 DMD；</p> <p>2、光源材质：纯激光固态光源；标称亮度（ISO 流明）：★3、亮度 3780 ISO 流明或以上（符合 ISO21118 标准）；</p> <p>4、投射方式：内反射超短焦；</p> <p>5、标准分辨率：WXGA；对比度：≥35000:1；</p> <p>6、光源寿命：20000 小时；</p> <p>★7、投射 80 英寸画面时，镜头到画面的距离：≤47CM；</p>	2	台

		<p>8、整机功率：<math>\leq 300W</math>；</p> <p>9、密封防尘；</p> <p>10、接口参数：VGA in *1, VGA out *1, HDMI in *2, Video in *1, 支持 RS232, USB, RJ-45, 80pin-OPS 电脑接口。</p> <p>★（以上硬件参数需提供检测报告证明方可有效）</p> <p>为保证产品质量及售前、售中、售后服务保障，提供加盖公章生产厂家针对本项目的参数证明函以及售后服务承诺函扫描件证明。</p>		
95	电子白板	<p>1、书写技术：红外线感应技术；</p> <p>★2、边框对角线尺寸：<math>\geq 103</math>英寸 4:3，触控尺寸<math>\geq 100.3</math>英寸；</p> <p>3、触摸分辨率：<math>\geq 32767 \times 32767</math>；</p> <p>5、金属边框；</p> <p>6、面板：面板哑光白色，投影上去的画面色泽均匀、不反光。面板支持磁铁吸附、支持水性笔书写，适用各种复杂环境；</p> <p>7、定位精度：用测试笔垂直接触屏幕，定位精度<math>\leq 2mm</math>、书写响应时间<math>\leq 7ms</math>；</p> <p>★8、多点触控：支持十点及以上触控；</p> <p>★9、面板快捷键：左右两侧各具备同教学应用功能紧密结合的丝印（非粘贴）物理快捷键，例如（仅举例）：具备快速关闭 WINDOWS 窗口、一键返回电脑桌面、触控开关、一键打开展台等快捷操作，快捷键不占用屏幕显示面积；</p> <p>10、支持扩展安装控制模块，控制投影机开关机及信号切换；</p> <p>11、设备面板具备二维码标识，方便用户扫描获取操作说明及联系客服；</p> <p>12、稳定性：连续通电 24 小时，不出现问题；</p> <p>（以上硬件参数需提供检测报告证明方可有效）</p> <p>13、提供所投电子白板 3C 认证；</p> <p>14、具备国家标准认证售后服务体系。</p> <p>为保证产品质量及售前、售中、售后服务保障，提供加盖公章生产厂家针对本项目的参数证明函以及售后服务承诺函扫描件证明。</p> <p>交互式备课系统</p> <p>1、提供互动教学应用软件统一入口；可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用；</p> <p>2、支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号、U 盘和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</p> <p>3、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，智能交互黑板/电子白板/白板一体机双侧软件快捷键具备一个自定义功能按键，可自定义常用软件功能如：荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规、直尺、微课工具等；</p> <p>4、易用的文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度等进行设置，方便用户编辑文字；</p> <p>5、提供音、视频编辑功能。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片可自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示；</p> <p>6、提供插入形状功能：具备线段、圆形、三角形、四边形、多边形以及五角星、心形、旗子、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等特殊图形，不低于 30 种，可</p>	2	个

		<p>自定义图形填充色、边框颜色、边框粗细、边框样式、透明度、可添加文字；</p> <p>7、各授课模式下均支持插入本地、或云平台教学资源，用户下载云平台教学资源时软件给与列表提示，方便用户掌握下载进度，可随时暂停，取消下载；</p> <p>8、中职：覆盖农林牧渔类、资源环境类、能源与新能源类、土木水利类、加工制造类、石油化工类、轻纺食品类、交通运输类、信息技术类、医药卫生类、休闲保健类、财经商贸类、旅游服务类、文化艺术类、体育与健身类、教育类、司法服务类、公共管理与服务类等 18 个类别资源；高职：覆盖材料与能源、财经、法律、旅游、文化教育、医药卫生、艺术设计传媒等 7 个类别资源；</p> <p>9、PPT 助手，课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件；PPT 导入及插入：PPT 导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个 PPT 文档，并可在白板软件当中直接打开；</p> <p>10、书写工具:为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、智能笔、纹理笔、图章笔、激光笔等不少于 9 种书写工具。粉笔可模拟真实的板书字迹，通过智能笔可以识别平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明；</p> <p>11、为方便老师应用，提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修；</p> <p>12、支持用户反馈意见。</p>		
96	推拉黑板	<p>整体长宽要求为：4000mm*1200mm（绿板与电子白板相配而成的组合推拉板）</p> <p>结构要求为双层结构；</p> <p>内层结构要求为：绿板+交互式电子白板+绿板固定组合而成；</p> <p>外层结构要求：由两块移动的绿板组成，用上下双轨道平行推拉，确保灵活无噪音；</p> <p>安装要求：采用隐型安装，安装后无任何可见安装件，使整体更为美观。</p> <p>绿板要求：</p> <p>1、面板要求为厚度为 0.6 mm 韩国浦项板；</p> <p>2、背板材料要求：厚度 0.4 mm 的日本进口镀锌钢板，为整张板无拼接；</p> <p>3、衬板材料要求：高密度环保 EPS，厚度：24 mm，面层无折痕、不透筋；</p> <p>4、边框材料要求：氧化着色铝合金型材（香槟色）边框尺寸 115mm（宽） *70mm（厚）*1.2mm（壁厚）；</p> <p>5、书写板材料整体组装要求：包角：ABS 塑料包角，与边框颜色一致，外观要求：面板无损伤，无纵向的棱型，铝合金无划伤，无色差，平面板平整。</p>	2	套
97	液晶显示器	<p>21.5 英寸 LED 商用办公液晶显示器 分辨率：1920×1080，屏幕比例：宽屏 16:9，对比度：5000，亮度：200cd/m<sup>2</sup>，可视角度：90/65°，接口:VGA,售后服务:</p>	2	台



		全国联保,一年。		
98	鹅颈式会议话筒	膜片类型: 电容式, 指向性: 单向性(心型), 频率响应: 100-18000Hz, 开通灵敏度: -44dB, 讯噪比: >65dB (1KHz,1Pa), 高音质宽频拾音, 心型指向性电容话筒。鹅颈设计可灵活地把拾音头固定在某一方向, 特别适合于演讲、论坛、会议等场合。快速安装卡侬插头, 48V幻像供电。	2	个
99	多媒体讲台	根据实际需求定制 0.8-1.0 铁质,尺寸≥1200*700*1000	2	张
100	键盘鼠标	光学分辨率: 1600dpi 连接方式: 无线、有线 接口: USB	2	套
101	布线及辅助材料	2套设备的, 信号线、电源箱、安装辅材等	1	项
102	桌子	一级冷轧钢管(宝钢), 顶板为 2.5mm 钢板冲压成型, 立柱、底脚为 30*60*1.5 蛋通, 书网为 15*0.8 圆管, 表面全处理后高温静电喷涂。手控旋钮折叠开关, 带刹车 PU 静音轮。板材采用优质三聚氰胺饰面的刨花板基材, 基材经过防虫防潮防腐处理, 表面防刮耐磨, 面板厚度 25mm, 2mmPVC 封边, 挡板厚度 15mm。	48	张
103	带扶手靠背椅	喷涂可折叠架子, 架子管壁厚度为 1.4; 可活动靠背, 铝合金链接件; 背网采用华宇优质网布, 座网是弹力网布, 座包采用定型棉; 扶手采用耐磨塑料; 尺寸: 61CM 宽*65CM 深*83CM 高	50	张

### 三、商务要求

#### (一) 质量保证

- 1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品,符合国家及该产品的出厂标准。
- 2、设备外观清洁,标记编号以及盘面显示等字体清晰,明确。
- 3、对于影响设备正常工作的必要组成部分,无论在技术规范中指出与否,供应商都应提供在投标文件中明确列出。
- 4、所有产品、设备出厂时需提供出厂合格证等质量证明文件。
- 5、所投的产品必须是在中国范围内合法销售,原装、全新、并完全符合用户要求的产品。

#### (二) 交付时间和地点、付款方式

- 1、交付期: 合同签订之日起 45 天内完成供货、安装调试,验收合格并能正常使用。
- 2、交付地点: 采购人指定地点。
- 3、安装位置: 采购人指定地点。
- 4、付款方式: 具体以合同约定为准。

#### (三) 售后服务要求

1、质保期：2年，质保期自货物验收之日起计算，保修费用已计入总价（产品为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用），并提供免费上门服务；

2、供应商应提供满足产品质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

3、提供售后服务联系电话及联系人。免费质保期内，接到保障电话1小时内响应，24小时内派工程技术人员上门维修处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

5、定期到采购单位回访，及时向用户了解设备使用情况，协助用户进行设备日常维护与保养；

#### **（四）安装与调试**

1、所有产品均由中标供应商免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试应以本需求书要求的技术参数指标为标准；

2、中标供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：产品和附件装箱清单、产品质量合格检定证明文件、产品保修服务卡、产品中英文使用说明和维护手册等；

3、应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输；

4、中标供应商须负责对用户方的技术人员免费进行安装、操作、维护维修等方面的培训，学会为止。

#### **（五）安全标准**

符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

#### **（六）验收**

验收由采购人组织验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由采购人所在地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则

鉴定费由中标供应商承担。验收标准符合按照招标文件要求的技术参数和国家、地方和行业的相关政策、法规。

#### **(七) 其他说明**

1、报价应为最终用户验收合格后的总价，包含货物设计、材料、制造、运输、安装、调试、检测、清运、招标代理服务费、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用及完成本项目的全部直接、间接费用；

2、投标人及产品厂家必须根据所投产品及服务的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人或招标代理机构有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料、签字、印章、地址、联系人、电话等进行核查，如发现虚假应标与其投标文件中的描述不一，采购人有权取消其中标资格，没收投标保证金，并报政府采购主管部门严肃处理。