南京市政府采购合同

合同编号 ： JSZC-320104-NJJN-C2026-0005

项目名称 ： 行知分校紫杨校区弱电智能化设备采购及维修调试

使用单位 ： 南京市行知实验中学

供货单位 ： 南京南集科技实业有限公司

签订日期 ： 2026 年 8 月 5 日

南京市政府采购合同

合同（项目）编号：JSZC-320104-NJJN-C2026-0005

采购人（以下称甲方）南京市行知实验中学　　供应商：（以下称乙方）南京南集科技实业有限公司

住所地：江苏省南京市秦淮区紫杨路 2 号　　住所地：江苏省南京市玄武区长江后街 6 号

经采购代理机构招标采购，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方同意就项目按照以下条款和条件签定本合同（以下简称“合同”）：

第一条、合同标的　乙方根据甲方需求提供下列货物：，货物名称、规格及数量详见乙方投标（响应）文件。

第二条、合同总价款：本合同项下货物总价款为__壹佰肆拾叁万壹仟零叁拾肆元整____（大写）人民币，分项价款在“报价表”中有明确规定。

本合同总价款包含以下内容：货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、保险、安装、调试及其材料；验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用；支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金；乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用；供应商认为需要的其他费用。

第三条、合同期限

自合同签订之日起至维保期结束。

第四条、组成本合同的有关文件　下列关于号的招标（采购）文件、投标（响应）文件，以及与本次采购活动相关的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

（1）乙方提供的投标（响应）文件和报价表；　（2）供货一览表；

（3）交货一览表；　（4）技术规格响应表；

（5）投标（响应）承诺；　（6）服务承诺；

（7）中标（成交）通知书；　（8）甲乙双方商定的其他文件等。

第五条、权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第六条、质量保证

1、乙方所提供的货物的技术规格应与招标（采购）文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。在使用过程中，一旦发

现乙方所提供的货物不符合以上约定，乙方无条件接受甲方退货，并按第十一条给予乙方处罚。

第七条、包装要求

1、除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2、每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第八条 交货和验收

1、乙方应当在合同签订后天内将货物安装调试完毕交付甲方正常使用，地点由甲方指定。招标（采购）文件有约定的，从其约定。

2、乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招标（采购）文件规定、投标（响应）文件所承诺的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招标（采购）文件、投标（响应）文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3、货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5、货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标（响应）文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

第九条、付款条件

本合同货物在规定的时间内安装、调试并交付使用，经验收合格后，由乙方向甲方提交完备有效单据（合同文件、验收书）后，甲方按照以下付款方式付款：

1 合同签订后，供应商提供中标金额 3%的银行保函作为履约保证金，自验收之日起一年后，根据项目学校出具的服务反馈情况无息退回；

2 合同签订后，供应商开具正规发票后 10 日内，采购人支付合同总额 30%作为预付款；

3 采购人验收合格后一个月之内进行审计，工程量由采购方和审计现场确认，并作为结算依据。供应商开具符合财务规定的全款正式发票，自采购人收到发票后 10 日内，向供应商支付剩余全部款项。

第十条、履约保证金

乙方在签订本合同时，递交履约保证金：合同金额的 3%，有效期 1 年。

第十一条、伴随服务 / 售后服务：本合同货物的免费质保年限为：/年。

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

2、除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和/或启动监督；

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3、若招标（采购）文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

3.1 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

3.2 所购货物按乙方投标（响应）承诺提供免费维护和质量保证，保修费用计入总价。

3.3 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

3.4 货物故障报修的响应时间按乙方投标（响应）承诺执行。

3.5 若货物故障在检修 8 工作小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

3.6 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7 保修期后的货物维护由双方协商再定。

第十二条、违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的 5%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 5‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 5% 。

3、甲方逾期退还履约保证金的，除应当退还履约保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因乙方自身原因导致无法及时退还的除外。

4、如乙方不能交付货物、完成安装调试的，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价 5%的违约金。

5、乙方逾期交付的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付合同总额的 5‰的滞纳金。如乙方逾期交付达 10 天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

6、乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额 5%的违约金。

7、在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按本条第 4 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

8、乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的 5 %向甲方承担违约责任。

9、乙方在承担上述 5-8 款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

10、乙方投标（响应）属虚假承诺，或经权威部门检测提供的货物不能满足投标（响应）文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，乙方履约保证金不予退还外，还应向甲方支付合同总价款30%的赔偿金。

第十三条、合同的变更和终止

1、除《政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，履约保证金不予退还，并按规定接受相关部门的处罚。

第十四条、合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十五条、争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向南京仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第（2）种方式解决争议。

3、在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十六条、诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照招标（采购）文件要求和投标（响应）承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十七条、合同生效及其他

1、本合同经甲方、乙方授权代表签字盖章后生效。

2、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份。

3、本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（盖章）：南京市行知实验中学

代表签字：

2026 年 8 月 5 日

乙方（盖章）：南京南集科技实业有限公司

代表签字：

2026年8月5日

附件：

序号	分项名称	规格型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）
一、智能化新建部分						
1	硬盘录像机	1、支持≥64路网络视频接入，网络性能≥384Mbps接入、384Mbps储存、384Mbps转发； 2、支持≥20个人脸库，≥2万张人脸图片； 3、支持≥16个内置SATA接口，单盘最大容量支持20T，可配置成单盘，支持Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD等各种数据保护模式； 4、支持N+M集群管理功能，当主机发生故障时，备机可替换故障主机继续录像，故障恢复后，备机可将存储的录像回传至故障主机； 5、支持≥16路报警输入、≥9路报警输出，其中1路12V1A ctrl输出； 6、支持≥4个USB接口（2个前置USB2.0接口、2个后置USB3.0接口）； 7、支持≥2个千兆以太网口，支持2个不同段IP地址的IPC设备接入，支持将多网口设置同一个IP地址，实现数据链路冗余； 8、支持≥2路VGA输出，≥2路HDMI输出，其中VGA1/HDMI1同源输出、VGA2/HDMI2同源输出，VGA1/HDMI1和VGA2/HDMI2两组之间支持异源输出，HDMI1最大支持8K显示输出，HDMI2最大支持4K显示输出，VGA1/VGA2最大支持1080p显示输出； 9、可接驳支持ONVIF、RTSP协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机； 10、支持Smart H.265/H.265/Smart H.264/H.264，支持一键添加IPC并自动切换到H.265； 11、支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储；支持配额管理功能，实现按通道分配不同的录像天数进行存储； 12、支持语音对讲，客户端、WEB与NVR之间以及通过NVR与网络摄像机之间进行语音对讲；NVR与网络摄像机之间进行语音对讲； 13、支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内SD卡中的录像回传到NVR； 14、支持手动抓图、定时抓图和事件抓图3种抓图模式； 15、支持实时查看已添加设备的设备类型、系统版本、设备序列号、视频输入、音频输入、外部报警等设备信息； ▲16、可检测视频中异常音频，出现干扰信号和声音变化幅度过大时，进行报警提示（提供CNAS或CMA认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件，报告中须完全呈现以上参数配置功能数据）。	1	台	5792	5792
2	硬盘	16TB，转速≥7200rpm，缓存≥512MB，SATA接口。	16	块	5280	84480
3	KVM切换器	1、产品尺寸：400mm×150mm×42mm（长×高×宽），铁材质外壳，机架型； 2、配备8个HDMI口，2个USB网口，支持4K分辨率，支持按键切换显示器，支持自动扫描； 3、配备8个HDMI线缆、鼠标一个。	1	台	1216	1216

4	监控显示终端	1、采用 21.45 英寸 VA 面板，分辨率≥1920×1080，屏幕比例为 16:9，亮度≥250cd/m²，对比度≥3000:1； 2、显示器刷新率≥100Hz，响应时间≤6ms，配备 HDMI 和 VGA 接口； 3、支持 75×75mm 壁挂，具备节能认证。	1	台	455	455
5	高清精品录播主机	1、录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力； 2、主机集成录制、导播、直播、互动功能模块，不接受采用 2 台及以上的主机实现以上功能； 3、支持标准 HDMI 音视频信号输出,通过接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音。 4、能实时查看源通道的视频画面，方便预览和切换；通道能够加载包括单不限于 http,rtsp,rtmp,ts,tc,http-flv 格式的网络视频流； ▲5、可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像等机位之间进行自动切换，图像切换平滑，没有“跳动”现象，正常情况下出现老师画面，老师使用电脑时能自动切换到电脑画面，学生回答问题时能够自动切换到学生特写画面，老师离开讲台并走到学生中间，摄像机又能切换到学生全景(所投产品制造商提供能证明软件功能的包括但不限于软件界面截图、技术白皮书、检测报告等，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟））； ▲6、课堂模式下能够进行多画面融合，多画面只占用一路网络带宽，能选择模板;能使用自动融合、手动融合的视频融合方式（所投产品制造商提供能证明软件功能的包括但不限于软件界面截图、技术白皮书、检测报告等，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟））； 7、要求支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。主界面可以显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。 8、直播功能：直播数量不少于：80 个点；直播码流：1Mbps-4Mbps 可调；无需下载任何插件及播放器，通过 IE 浏览器就能直播观看； 9、能使用备播，主播双画面显示；能进行通道画面先切入备播，进行布局后再切入主播。	1	台	74028	74028
6	教师双目云台摄像机	1、全景镜头： ①图像传感器：≥1/2.8 英寸逐行扫描 CMOS,≥214 万像素； ②镜头：定焦 8mm； ③视角：水平 44° 垂直 25°； 2、特写镜头： ①图像传感器：≥1/2.8 英寸逐行扫描 CMOS,≥214 万像素； ②镜头：≥12 倍光学变焦，8 倍数字变焦，焦距 f=4.7-94.0mm,光圈 F1.6-F3.5； ③视角：59.5°（广角）-2.9°（窄角）； ④聚焦系统：自动、手动、一键触发、PTZ 触发； ⑤快门速度：1/1-1/10,000 秒； ⑥能使用 2D 和 3D 数字降噪，信噪比>50dB，最低照度 0.5Lux（彩色），0.1Lux（黑白）；	1	套	7501	7501

		⑦白平衡：自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯；				
		⑧音频接口：1 路 LINEIN，3.5mm 音频接口；				
		3、支持 3G-SDI、HDMI、USB3.0、网络高清视频输出；支持 POE 供电；				
		4、支持 RS232IN、RS232OUT；				
		5、教师跟踪系统软件：				
		①系统采用图像跟踪技术，无需安装定位摄像机同步进行教师跟踪；				
		②与摄像机高度集成，在无需外接辅助设备（辅助分析摄像头、跟踪主机）情况下，就能够进行跟踪定位；				
		③具备较强的跟踪控制功能，当教师在讲台区域活动时，能够始终拍摄教师的跟踪画面，当教师运动速度较快时，自动切换到教师全景画面；授课老师身高自适应功能：根据授课老师身高的不同，自动调整所拍摄的老师画面，使老师在画面中始终处于最合理的位置；				
		④教师身高变化自动调整画面垂直角度。				
7	学生双目云台摄像机	1、全景镜头：	1	套	7501	7501
		①图像传感器：≥1/2.8 英寸逐行扫描 CMOS，≥214 万像素；				
		②镜头：定焦 2.8mm；				
		③视角：水平 94°，垂直 62°；				
		2、特写镜头：				
		①图像传感器：≥1/2.8 英寸逐行扫描 CMOS，≥214 万像素；				
		②镜头：≥12 倍光学变焦，8 倍数字变焦，焦距 f=4.7-94.0mm，光圈 F1.6-F3.5；				
		③视角：59.5°（广角）-2.9°（窄角）；				
		④聚焦系统：自动、手动、一键触发、PTZ 触发；				
		⑤快门速度：1/1-1/10,000 秒；				
		⑥能使用 2D 和 3D 数字降噪，信噪比>50dB，最低照度 0.5Lux（彩色），0.1Lux（黑白）；				
		⑦白平衡：自动、室内、室外、一键触发、手动、自动跟踪、钠灯、日光灯；				
		⑧音频接口：1 路 LINEIN，3.5mm 音频接口；				
		3、支持 3G-SDI、HDMI、USB3.0、网络高清视频输出；支持 POE 供电；				
		4、支持 RS232IN、RS232OUT；				
		5、本地存储：内置 TF 卡槽；				
		6、学生定位系统软件：				
		①系统采用虚拟跟踪技术，即在不采用云台摄像机的情况下，同步实现学生定位的功能；				
		②与摄像机高度集成，在无需外接辅助设备（辅助分析摄像头、跟踪主机）情况下，就能够实现跟踪定位功能；				
		③要求在采用 2 台非云台摄像机的情况下，实现 4 景位的拍摄；并具备全自动导播切换功能；				
		④学生的全景和特写画面也通过一台摄像机完成，当学生站立时，先拍学生全景画面，再拍学生特写画面，当有两个或两个以上学生站立时，画面切换到两				

		个学生的局部全景画面，当有一个人坐下后，画面自动切换到另外一个站立的学生。				
8	云台摄像机	1、图像传感器≥214 万像素，≥1/2.8 英寸 CMOS 传感器； 2、镜头：≥12 倍光学变倍，16 倍数字变焦，f=4.14mm-47.08mm，F1.6－F2.8； 3、视角：72.5°（广角）－6.3°（窄角）； 4、聚焦系统：自动、手动、一键触发、PTZ 触发； 5、快门速度：1/1-1/10,000 秒； 6、能使用 2D 和 3D 数字降噪，信噪比>50dB，低照度 1.0Lux； 7、支持 RS232IN、RS232OUT、RS485 多种控制接口，支持菊花链组网； 8、支持 1 路 LINEin 音频输入，3.5mm 音频接口； 9、视频支持 HDMI.LAN 网口.USB3.0 三路输出； 10、支持 UAC 音频格式 PCM； 11、支持双码流，支持多级别视频质量配置； 12、精密传动系统，定位精确，运行平稳。	2	台	7075	14150
9	音频处理器	1、工业级嵌入式架构，采用专用芯片和嵌入式操作系统，集成自动噪音抑制技术，能通过网络进行远程监听、软件升级和参数配置； 2、≥8 路差分输入，支持软硬件 48V 幻象供电开启关闭； 3、≥4 路单声道 Line-IN 输入； 4、≥4 路平衡输出； 5、≥8 路平衡输入，能做 16 段 EQ 处理（其他输入、输出不作 EQ 处理），智能混音功能：8 路平衡输入能任意组合； 6、能使用手拉手麦克风输入，每路能带 6 个从设备； 7、NOMA 功能：根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平，不会因为输入电平的叠加而使系统的输出增益提高，有效抑制声反馈的形成； 8、具备语音抗混响功能、回声消除功能、AGC 功能； 9、除网口外，还能通过 RS485 接口进行软件升级和参数配置； 10、内置声场检测功能，能测试混响时间、环境噪声、频率响应和语音传输指数 STI； 11、远程回声消除：处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms；回声抑制比：＞60dB； 12、采样率≥32K，采样位数≥16 位； 13、动态范围≥90db； 14、稳态噪声消除比≥30dB； 15、频率响应：≥20Hz-16KHz，最大增益：≥59dB。	1	台	3803	3803
10	智能触摸控制屏	1、核心处理器：≥400MHz32 位双核处理器； 2、嵌入式实时操作系统； 3、能配置运行 MODBUSRTU、XGUS 协议； 4、能使用 0、90、180 和 270 度旋转安装显示； 5、颜色：≥65K 色，16 位 RGB；	1	台	1723	1723

		6、电压：5-36V(误差±0.2V)；				
		7、通讯方式：RS485；				
		8、通讯波特率：RS485：1200～115200bps，典型波特率：9600bps；				
		9、智能触摸控制屏软件：一键式发送录制、停止信号；本地录播能全自动的开启、关闭控制。				
11	吊麦	1、频率响应：≥100Hz～18KHz；	6	套	707	4242
		2、灵敏度：≥-40dB±3dB（re0dB=1V/Pa@1kHz）；				
		3、指向特性：超心型≤135°；				
		4、输出阻抗：≥200Ω±30%；				
		5、输出幅度：Max300mV；				
		6、最大承受声压：≥110dBSPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）；				
		7、动态范围：≥76dB（A）；				
		8、信噪比：≥60dB（A）（re94dBSPL=1Pa@1KHz)；				
		9、幻象供电：直流 48V；				
		10、输出连接器：外置式 3 针卡侬公头 XLR-3-12C。				
12	高清录播系统控制管理软件	1、能够实现多台客户端列表管理；	1	套	5554	5554
		2、能够实现自动设备搜索功能；				
		3、能够实现老师跟踪、学生定位调试功能，包括跟踪区域、屏蔽区域、跟踪速度等设置；				
		4、能控制摄像机云台转动；				
		5、能够隐藏通道画面，全屏显示主播画面；				
		6、能够开启、关闭本地声音输出；				
		7、实现在教室端对云录播的录播控制功能；可在局域网任意电脑实现对云录播教室的管控；				
		8、能够实时监看 6 路输入通道，实时显示录制时间，可实现对录制显示状态的实时预览；				
		9、可实现对教室跟踪定位的远程调试功能，并能够根据教室情况对跟踪、定位、云台进行调试；				
		10、导播手动控制功能，可实现 VGA、学生全景、教师全景、教师近景、学生近景的手动干预控制；				
		11、具备“自动、手动”控制按钮，实现对录播的自动/手动控制功能；				
		12、具备本地课件下载/删除按钮，可实现云录播教室在本机的存储。				
13	互动教学系统软件	1、互动双方能直接通过本地控制拨号呼叫；	1	套	2285	2285
		2、具备录播模式和互动模式两种工作模式；				
		3、互动模式下，能够实时预览本地互动录播教室的互动画面，能够实时进行本地教师信号、学生信号以及电脑信号的自动切换并传送至远端；				
		4、录播主机双向互动过程中，能实现 1080P 画质，在系统总丢包率≤20%的网络环境下，视频消晰无破损，语音清晰连贯；				
		5、具有双屏双流显示功能，一路视频输出听课互动课堂视频画面，一路视频输出主讲教室课件画面；				
		6、具有多方互动融合为一路画面进行远程直播及本地/云录制功能；				

		7、具有账号自动登录功能，无需在互动录播主机上重复输入账号密码即能登录；				
		8、课堂模式下能够进行多画面融合，多画面只占用一路网络带宽，能选择模板；能使用自动融合、手动融合的视频融合方式；				
		9、能通过 mcu 集群级联进行互动组网；				
		10、能将教室信息采集成视频监控列表；能将视频监控图像拖入互动画面中进行打开广播；				
		11、视频质量诊断：能够对视频的视频清晰度异常、视频信号缺失、视频条纹干扰、视频雪花干扰、视频偏色、画面冻结、场景变换、打开异常、视频码流、解码异常、视频遮挡、视频模糊、画面抖动进行诊断；				
		12、视频故障诊断：能够对视频的网络连接异常、视频丢失、码流获取异常进行诊断；				
		13、诊断分析：系统根据诊断结果，逐步排查分析故障的原因，对视频图像质量、视频编解码设备、业务服务器以及网络传输设备的故障原因进行智能监测分析，逐步筛查设备链路上所有相关设备的故障发生的精确环节，为用户及时提供详尽的故障原因信息、故障处理的建议与方案；				
		14、报警管理：能够对视频诊断结果和故障进行报警设置，并能够联动触发相关操作。				
14	教学资源综合应用系统软件	平台应用参数	1	套	12423	12423
		1、B/S 架构优势：采用 B/S 架构，用户通过浏览器即可轻松实现直播管理、点播管理、用户管理、资源分类、用户认证、权限设置等核心功能，并且能够即时生成点播资源，操作便捷高效。				
		2、国产信创部署：支持在国产信创环境下部署，凭借优化的系统架构，提供高效的执行效率，为用户带来流畅、优质的使用体验。				
		3、用户批量管理：具备用户批量导入功能，支持用户的初始化导入、用户组管理以及用户权限管理。。				
		4、后台栏目维护：管理员可对后台频道栏目进行全面维护，包括添加、删除、修改及发布等操作，确保栏目内容的及时更新和准确展示。				
		5、分级管理系统：系统支持用户和节目分级别管理。经过授权的用户能够实时对直播、点播节目进行添加、修改、删除、发布和授权等操作，保障节目管理的灵活性和安全性。				
		6、多浏览器兼容：用户可通过 IE、谷歌等主流浏览器观看相应的直播、点播内容，满足不同用户的使用习惯。				
		7、智能录播对接：支持与管辖区域内所有录播主机进行智能对接，实现无缝集成。不仅能智能化管理教室内设备，确保设备正常运作和资源高效上传，还能实现无人全智能运行模式。同时，开放相应接口，方便第三方录播主机接入。				
		8、界面个性化定制：支持对平台使用的名称、logo 等进行自定义配置，满足校级平台个性化定制需求，打造专属的平台形象。				
		基础管理模块				
		1、学校管理：支持学校的新增、编辑、删除、查询等操作，还可为每个学校配置定制功能，例如教研评分标准、教案分析标准。				

		2、学段管理：支持自定义学段名称，如小学、初中、高中、大学、职业教育等。				
		3、学科管理：支持自定义学科名称，如语文、数学、英语、物理、化学、生物等。				
		4、帐号管理：支持帐号的新增、编辑、删除、查询、重置密码等操作，并且可为同一个帐号设置多个角色，如平台管理员、教研组长、教研员。				
		5、组织架构管理：可自由添加省、市、区县、学校等多级信息，每个组织可配置多个管理人员。				
		6、年级管理：支持自定义年级名称，如一年级、二年级、三年级、四年级、五年级、六年级等。				
		7、平台公告：支持信息发布管理权限，可通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，同时支持用户自定义公告类型。				
		8、角色管理：每个角色可自定义平台功能的访问权限。				
		9、系统设置：可设置平台站点信息、录制时长、轮播图、磁盘空间等。				
		10、操作日志：记录用户操作日志，便于用户进行操作审计。				
		个人教研模块				
		1、个人工作台：统计个人参与的所有教研信息，展示近期及相关的教研活动，提供发起备课、听评课、研修等快捷操作入口，同时展示最新公告与资讯。				
		教研管理：可自定义个人教研社区、名师工作室、虚拟教研室等，也支持加入其他教研空间。				
		2、空间管理：能够对自己创建的空间内的资源、公告、成员进行管理。				
		3、空间教研活动：支持在自建空间内开展听课评课、主题研修等教研活动。				
		4、个人教研活动：支持自行创建听课评课、主题研修、课堂观察等教研活动。				
		5、课堂观察：通过上传视频的方式，对已授课内容进行二次分析，生成分析数据和报告。				
		教研管理模块				
		1、教研活动数据统计展示：可对所有教研活动进行全面的数据统计与展示，涵盖已完成活动、正在进行的活动、参与活动人数、学科占比、活动趋势以及活动资讯等内容。				
		2、多级联动数据查看：支持多级联动，可查看组织架构下每一级的教研活动数据。				
		3、区域学校数据管理：能够查看自己管理下的所有区域、学校的教研活动数据，并可逐级展开下层数据。				
		4、数据筛选与导出：可对教研活动数据进行筛选，并支持以 EXCEL 格式导出。导出时，可按指定的时间段、学科和年级进行筛选。				
		5、问卷分类与维度自定义：支持自定义新增问卷分类和问卷评价维度，且每个问卷可无限创建评价维度。				
		6、问卷评价类型设置：问卷提供三种评价类型，即等级评价、分值评价和总结评价，支持多种类型混合搭配，同时可自定义问卷题目数量和分数。				
		7、评价维度复制：支持复制问卷已有的评价维度，便于批量创建同类型评价维度。				

		听课模块				
		1、视频回放功能：支持视频回放，涵盖播放、暂停、快进、快退、音量调节、倍速播放等操作，为用户提供流畅的观看体验。				
		2、评课文档管理：支持评课文档的上传与预览，兼容 WORD、PPT、EXCEL 及其对应格式（PPTX、DOCX、XLSX），方便用户查看和整理资料。				
		3、课堂讨论互动：支持以文字和图片形式开展课堂讨论，每条研讨内容均可回复，用户可自主管理自己的研讨信息。				
		4、量化评分系统：支持对听课内容进行量化评分，同时显示评分进度和评分总数，为听课评价提供数据支持。				
		5、听课文档操作：支持听课文档的上传与预览功能，便于用户保存和查看相关资料。				
		6、数据统计分析：对听评参与人数、评论次数、浏览次数等数据进行统计，为教学评估提供参考依据。				
		7、听课模板服务：按需提供多种听课模板，支持教师查看设计、记录笔记、评分等功能，提高听课效率。				
		巡课管理模块				
		1、对接同品牌录播设备时，通过品牌专属 API 接口自动同步设备推流地址，包括主画面流、学生流、教师流的 RTMP/RTSP/HLS 格式地址，同步频率≤5 分钟/ 次；				
		2、支持第三方录播设备手动录入推流地址，录入后系统自动测试流地址连通性并反馈检测结果；				
		3、支持设备与巡课账号的自定义关联配置，权限粒度可精确至单设备单账号：允许 1 台设备绑定多个巡课账号；支持批量绑定/解绑操作，绑定关系变更后实时生效；				
		4、支持为巡课账号配置时间段限定规则，时间粒度支持按日期设置有效巡课时段；超出限定时间后，系统自动暂停该账号的巡课权限；				
		5、巡课多画面预览：支持同时展示单教室的导播合成画面、学生全景画面、教师全景画面，画面延迟≤3 秒，支持点击切换全屏查看；				
		6、课表关联展示：列表中同步显示当前班级的课程信息（学科名称、授课教师）；				
		7、系统支持实时监测设备在线状态、推流稳定性，异常状态通过颜色标识（绿色正常 / 红色离线）在设备列表展示。				
15	AI 课堂教学行为分析系统软件平台（校级）	一、AI 分析大屏	1	套	42077	42077
		1、展示模型：支持以秒为颗粒度，对各类教学行为进行基于 AI 功能的全自动伴随式分析。以课堂时间为轴线生成课堂教学评估数据，并以图表形式直观展示每个时刻的行为类型和持续时长；				
		2、弗兰德斯教学行为分析法（S-T）：支持根据图像识别全自动跟踪数据生成 S-T 曲线图，助力用户提升和评估教学技能；				
		3、支持语音转写，教师行为分析及时间轴打点，RT-CH 统计 Rt（练习比例）和 Ch（对话比例），划分课堂行为类型，包括练习型、讲授型、对话型以及混合型等；				

		4、师生互动分析：利用 AI 教研技术深度分析课堂教学，依据自主研发的特定模型对数据分组，将课堂师生互动交流数据摘录并转化为文字，可通过文字直接定位到相关视频界面；				
		5、教师语速与字数统计：分离教师和学生声音，统计教师语速和总字数；				
		6、教师口头禅高频词统计：分离教师和学生声音，统计教师口头禅高频词；				
		7、教师提问深度分析：依据布鲁姆教学分类法，将认知思维过程分为记忆、理解、应用、分析、评价和创造六个层级，对教师提问的每个问题进行分析；				
		8、课堂对话研究：深入分析教师对学生的每个对话，以及课堂教学中的师生对话、生生对话。对话类型包括老师让其他学生评价、老师追问、老师让其他学生补充回答、老师简单表扬、老师鼓励学生、老师补充答案、老师批评、老师纠正并指出错误、老师重复答案、老师进行简单提示等；				
		9、课堂行为时序展示：支持统计整个课程期间授课教师的授课行动轨迹，生成以教室横纵坐标为基准的教师轨迹热力分布图。同时提供各种课堂行为时序图，直观展示教师行动轨迹和其他课堂行为，帮助教师全面了解教学情况和行为特征；				
		10、学生知识掌握分析：以 SOLO 模型为基础，分析学生对知识的接收程度；				
		11、学习行为分布分析：依据学习金字塔模型，分析整堂课中学生的学习行为分布；				
		12、教学行为专项分析：支持统计教师巡视情况并形成分析图，分析数据包括教师课堂巡视次数、时长、巡视区域时长占比等。同时支持各种课堂行为时序图，图中有时长统计，更直观呈现教学数据；				
		13、本地资源分析：允许用户自主上传本地课程录制资源视频，确定学科和名称后上传，上传完成后系统自动分析资源并同步显示分析后的课堂数据；				
		14、课堂总览分析：对课堂教学过程进行智能切分，分析整个课堂的亮点、时间分配和容量；				
		15、目标和重点分析：识别课堂教学的目标和重点，并分析各目标的完成时间点；				
		16、新课标分析：分析学科学段适应性，提供改进建议；				
		17、教案符合度分析：分析教学过程与教案的匹配程度；				
		18、支持选择不少于 5 堂课进行同课异构，同课异构不仅能对比各种课在教学中的数据差异，还能结合大模型，对各个课堂中的细节数据进行自由对比；				
		19、数据统计，基于大模型的自由数据统计，用户可用自然语言，实现学科、学段、AI 分析内容，趋势等种维度，对历史数据进行统计，统计的展示风格包括柱图、趋势图、饼图、表格等；				
		20、AI 助手：利用 AI 大模型，根据对应课程教材、资料及音视频资源，正确无误的解答问题，并形成特色的课堂分析和多课异构分析数据，分析统计数据，学习数据；				
		21、可自定义 AI 评课量表及每个评分项的分值、评分规则，系统自动对上课数据按量表进行打分，给出评分报告；对每个评分项详细给出评分理由，具体的课堂内容，优点，不足。每个学科组可按学科、学段、有生课、无生课等进行设置 AI 评价量表；				

		22、AI 智能问答功能：提供自然语言交互问答框，支持使用者通过自定义语言提问课程对比相关问题；支持数据解读：如 “语速过快对课堂效果的影响分析”“如何提升师生互动占比”等；支持对比询问：如“课程 A 与 B 的高级问题占比差异原因”“哪节课主动学习时长最长”等； 二、分析报告功能 1、AI 分析报告生成：可将 AI 分析后的课堂数据（包括基本信息、语速分析、课堂用词、S－T 模型、Rt－ch 模型、老师活动轨迹分析、学生活动轨迹分析、教学行为、老师提问类型统计、理答类型、课堂总结、点评统计等）导出为 AI 分析报告，支持通过手机端扫码观看，也可直接导出为 Word 文档； 2、新课标落实情况深度评估与改进：按新课标要求，对教学过程按语言运用、思维能力培养、文化传承与理解等多个方面的完成情况进行分析，并给出相应的教学建议； 3、支持根据学校自定义的课堂观察维度（如 “教学目标”、“教学内容“、”教学方式”、“与教案的匹配程度” 、“启发式提问评价”等）进行模块化评分，需提供≥10 个预设评分维度模板； 4、课堂实录二次处理：已分析的课程课堂实录可二次编辑，一键提交修改后支持再次分析，生成新的分析大屏和报告； 5、教案规划与课堂实践差异对比：对比教学设计，对课教学过程的教学目标、教学重点的完成情况进行分析，并给出相应的完成时间点。对比教学设计，对教学的各个环节进行对比分析，并且给出教学环节的完成时间点； 6、教学容量与学情适配性研判：根据不同的学情、教学内容、学生回应信息等，判断教学内容是否被学生接收。（使用教学金字塔，SOLO 等模型做为判断基本）； 7、剖析课堂各教学环节、内容及对应的时间节点：能根据授课的流程进行大环节划分（如导入环节、教学环节、讨论环节、总结环节等），并且每个环节带上开始、结束时间节点，对每个大环节又能通过教学方法和过程（如讲授知识、角色扮演、阅读等）进行小环节划分，同时带上开始、结束时间点； 8、在保障课堂网络稳定的情况下，15 分钟内，系统自动给出整个课堂的 AI 报告，课堂实录报告，教师提问报告、教师理答报告，所有报告都可一键导出，精准识别、规范指标、全链溯源，从源头到报告全程保障 AI 课堂教研数据的真实性、准确性、可靠性与可追溯性，为课堂教研提供可信、可用、可落地的分析依据。				
16	智慧交互一体终端	一、整机设计： 1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤120mm；屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境； 2、整机屏幕尺寸不低于 86 英寸，屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160；屏幕表面采用全物理钢化玻璃，支持防眩光功能，玻璃表面硬度≥9H； 3、嵌入式系统版本不低于 Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB，整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理；	1	套	12982	12982

		4、采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控；				
		5、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）；				
		6、整机内置 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 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥90db，10 米处声压级≥80dB；				
		7、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m；				
		8、整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥5000 万像素数的照片，视场角≥150 度且水平视场角≥120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片和视频；在清晰度为 3840*2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能；				
		9、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节；				
		10、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈；				
		11、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏功能，用户无需再手动输入投屏码或扫码获取投屏码；				
		12、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；内置双 WiFi6 无线网卡，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；				
		13、整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，随机抽选，同时显示标记不少于 60 人，支持距离摄像头位置≥10 米距离的 AI 识别人脸；				
		14、长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时；				
		15、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细；支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作；				
		16、支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形；				

		17、整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤； 18、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行连接，实现文件传输功能；接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认； 19、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 二、插拔式电脑模块： 1、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块； 2、PC 模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps； 3、电脑模块 CPU 要求：主频≥2.0GHz，8 核心十二线程；配置要求：不低于 DDR4 8GB 内存，256GB SSD 硬盘；接口要求：≥1 路 HDMI，≥3 路 USB。				
17	扩声音箱	1、ABS 塑料外壳，造型美观； 2、三单元全频喇叭，清晰； 3、主音箱内置 2*50W 数字功放； 4、主音箱多种音源输入接口； 5、主音箱内置 DSP 自动反馈抑制器； 6、功放功率：100W； 7、频率响应：100Hz~ 15kHz； 8、啸叫抑制方式：DSP 抑制； 9、电源：220VAC ； 10、工作温度 :-10~40℃。	1	套	3415	3415
18	无线话筒	1、超轻量设计，无线话筒仅 11g，采用 2.4G 通讯方式，自动调频； 2、多变穿戴方式，穿着随心，行走随意； 3、无续航焦虑（单咪续航 6 小时，配置快速充电仓，充电仓可连续充电 2 次以上）； 4、通讯方式/频段：2.4G； 5、有效使用距离：20m； 6、频率响应：100Hz ~ 12kHz（±2dB）； 7、电池：3.7V 100mAh； 8、使用时间：6H。	1	只	530	530
19	接收盒	1、接收器 86 盒设计，安装简便，采用近距离磁感应自动对频，杜绝串频； 2、内置蓝牙模块，方便手机等其他设备连接系统； 3、配对方式：近距离磁感应自动对频； 4、天线连接方式：内置天线； 5、有效使用距离：20m； 6.供电方式：5V USB 供电。	1	只	638	638
20	移动讲台	1、规格:680*490*715/1090mm，升降范围:715-1090mm；	1	张	1371	1371

		2、台面为25mm厚三聚氰胺饰面实木颗粒板，环保等级E0级，金属象牙白喷粉，高承重贴地PU轮，2.0’万向轮，2轮可锁定，桌面靠人面设有防脱落档条。				
21	教师边台	1、规格：主台：1600*600*600 mm，副台：1500*450*640 mm； 2、钢木结构，台面分主台和副台两组，主台台面采用25mm三聚氰胺饰面板，环保等级E1级。同色封边皮，板材颜色可选，主台预留中控和电脑主机、键盘位置； 3、台身采用门字型方管结构（50×20×1.5mm）带底脚，副台采用18mm厚E1级三聚氰胺饰面板，副台包含三组抽屉和镂空层板及主机位，副台内可放置交换机等媒体设备。	1	套	1904	1904
22	教师椅	1、网布饰面，透气和防静电性能优越； 2、40密度高弹力阻燃海绵，30万次冲压耐久测试不变形； 3、优质尼龙背架，PP扶手，黑色背框班前椅，Φ25*2.0mm管烤漆弓形架。	1	张	257	257
23	课桌椅	1、规格：桌：630*440*H，椅：420*430*H； 2、桌面厚度25（±2）mm，桌面采用ABS耐冲击塑料一级新料一体射出成型，不可采用回收塑料生产，靠胸前处有一内弧造型设计，面板上前边沿和左右两侧边沿有坡面凸起，可防止笔、纸滑落，四周及底部完全不得有毛边，面板四个边角为倒圆角，面板底部锁入方管强化桌面承重； 2、椅座板、椅靠背板采用一级工程塑料PP，通过改性良后一次性注塑成型，达到环保要求，靠背中间坐垫中间内凹式曲线弧度设计，靠背上部设有提手孔洞，便于搬运更方便； 3、课桌为单斗结构，采用PP塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产，桌斗高度不得大于国标标准，书箱靠胸前笔槽呈浅V型设计，笔槽两边有圆形通孔设计方便清理，书箱边缘有钢条与书箱一体注塑成型，增强抗扭曲性，预防长期使用变形。书箱后端设有长条缝设计，防止书本等受潮，书箱后方外侧面上设计有置放名片或号码牌卡槽位置，边缘平整圆滑，美观坚固，美观大方，具有抗扭曲，抗潮且兼顾安全等优点，桌斗左右两侧各配有一个Φ6实心铁线冲压成型挂钩，挂钩挂重物的垂直静承载力不小于500N，钩端不超过桌侧缘之外； 4、桌体、椅体钢架：钢架管材采用厚度不小于1.2mm的椭圆管，管材焊接采用二氧化碳保护焊，并采用满焊工艺，桌腿之间采用30mm×50mm×1.2mm椭圆管加焊横档以保证其横向稳定，桌腿和着地管30mm×60mm×厚1.2mm椭圆管，桌脚上部升降管钢管尺寸为25mm×50mm×壁厚1.2mm，书箱底部连接钢管尺寸为Φ22mm×1.2mm圆形钢管，桌面托起支架采用铁皮折弯成型厚度为1.5mm。椅脚管和着地管尺寸为30mm×60mm×壁厚1.2mm.椅脚连接钢管尺寸为20mm×40mm×壁厚1.2mm椭圆管，椅脚上部升降管钢管尺寸为25mm×50mm×壁厚1.2mm，椅靠背管采用20mm×40mm×壁厚1.5mm椭圆管，椅座板下方有两根尺寸为20mm×40mm×1.2mm方管横拉支撑； 5、可调节课桌椅高度要求：手摇调节升降功能，桌椅高规格均是6个档位，桌高每个档30mm，椅高每档20mm，其中椅8-9号档位10mm，均符合国标高度要求； 6、脚套使用全新尼龙塑料，厚度不小于3mm，并用铆钉或自攻螺丝加固防止脱落；	46	套	304	13984

		7、桌椅的所有结构不得留有棱角和锋利边缝，安装要求：桌面、椅靠背、椅面等隐形安装，表面不得有铆钉或自攻螺丝等。				
24	观摩椅	1、规格：650*525*830mm； 2、靠背采用 PP 加玻纤工程塑料背框扪高强度弹性透气加密网布； 3、座板采用高密度发泡 PU 定型棉扪优质加密弹性绒布，足 10mm 厚密度定制定型夹板，配 PP 工程塑料防尘底壳可翻转； 4、椅架采用国标足厚 1.5mm 毛坯定制异型管材，横梁采用加粗 22 管足厚 1.5mm 圆管，稳固性强，交叉连接件采用高强度注塑一体成型尼龙件，内置台阶限位机构，并横梁处提供 2 根足 2 厘直径高强度限位钢丝，椅架展开精确定位，整架精细打磨焊接位，除锈处理静电喷粉工艺，可折叠收纳； 5、搭配两段式直插尼龙工程塑料固定脚带隐形后拖轮； 6、写字板采用全新 PP 工程塑料加厚板面，写字板右上角和前端设置有笔槽和杯槽，底布设计有加厚加强承重托盘，可使写字板平放使用更牢固，搭配高强度压铸铝合金旋转机构，做到灵活旋转收纳。	20	张	289	5780
25	平台分析终端	不低于：12 核 2.2GHZ/16G 2933MHZ*2/480G SSD*2+4TB SATA 3.5 7.2K*4/H460/550W*2/导轨。	1	台	43076	43076
26	会议音箱 1	1、全频柱阵列系统不小于 4×3.5″全频单元； 2、额定功率不小于 150W/8Ω； 3、特性灵敏度不小于 93dB； 4、最大声压级不小于 121dB； 5、额定频率范围（-10dB）110Hz-18000Hz； 6、覆盖角度（H×V）：120° ×60° 。	4	只	1044	4176
27	会议音箱 2	1、全频柱阵列系统不小于 2×3.5″全频单元； 2、额定功率不小于 80W/8Ω； 3、特性灵敏度不小于 92dB； 4、最大声压级不小于 117dB； 5、额定频率范围（-10dB）130Hz-18000Hz； 6、覆盖角度（H×V）：120° ×60° 。	2	只	495	990
28	壁挂架	1、多功能安装支架； 2、灵活可调角度，水平方向不小于 45°，垂直方向不小于 30°可调，满足音箱声场调整需求； 3、解决完善传统吊挂、使用中的不足，操作简单，安装迅速，使用方便可靠； 1、水平方向可调≥45° ； 2、垂直方向可调≥30° ； 3、最大载重不小于 20KG。	6	只	136	816
29	功率放大器（200W）	1、功放类型：D 类或 TD 类； 2、电源工作范围：AC 110-242V 50Hz； 3、保护功能：开机电源软启动、短路、过载、直流、变压器过热保护和 DC 漂移等多重检测保护性能； 4、工作模式：立体声、并接、桥接，具有低通功能选择； 5、额定功率：2×200W/8Ω，2×300W/4Ω，1×600W/8Ω；	1	台	2513	2513

		6、频率响应：20Hz～20kHz（±1dB）； 7、总谐波失真≤0.1%； 8、串音衰减≥70dB； 9、信噪比（A 计权）≥100dB； 10、阻尼系数（8Ω，20Hz-200Hz）≥250。				
30	功率放大器（300W）	1、功放类型：D 类或 TD 类； 2、电源工作范围：AC 110-242V 50Hz； 3、保护功能：开机电源软启动、短路、过载、直流、变压器过热保护和 DC 漂移等多重检测保护性能； 4、工作模式：立体声、并接、桥接，具有低通功能选择； 5、额定功率：2×300W/8Ω，2×450W/4Ω，1×900W/8Ω； 6、频率响应：20Hz～20kHz（±1dB）； 7、总谐波失真≤0.1%； 8、串音衰减≥70dB； 9、信噪比（A 计权）≥100dB； 10、阻尼系数（8Ω，20Hz-200Hz）≥250。	2	台	3018	6036
31	调音台	1、8 路 MIC/LINE（COMBO XLR 接口），1 组立体声输入（XLR 接口），1 组立体声 RCA 输入，1 路 USB 输入； 2、8 路插入点（6.35 接口）； 3、2 路立体声输出，2 路编组输出，2 路辅助输出，1 路立体声监听输出，1 路立体声耳机输出，1 组立体声录音输出； 4、效果可以发送至辅助输出，编组输出与立体声输出； 5、多媒体输入可以发送至辅助输出、编组输出与立体声输出； 6、每路话放带低切功能； 7、支持蓝牙接收功能； 8、内置 99 种 DSP 效果器； 9、辅助 1 支持推子前后切换； 10、主输出 7 段图示均衡器； 11、14 个 60mm 行程推子； 12、支持通道监听； 13、支持声音控制（话筒优先）； 14、频率响应：20Hz～20kHz（+1dB，-3dB）； 15、总谐波失真：≤0.1%； 16、信噪比≥95dB（A 计权）； 17、增益≥70dB； 18、串音>60dB（@1kHz）； 19、最大输入电平≥18dBu； 20、最大输出电平≥18dBu。	2	台	2513	5026
32	数字音频矩阵	1、≥8 路模拟信号输入，≥8 路模拟信号输出，支持手机、平板、电脑端上位机软件与物联网平台任意切换；	2	台	4589	9178

		2、可使用 PC 软件实现 DSP 数字音频信号处理，包括：AFC、AEC、ANS、AM、AGC、PEQ、延时、分频、矩阵等功能；				
		3、带有≥1 路 RS232，≥1 路 RS485,≥4 路 GPIO 接口，可用于控制外部设备可对接外部设备；				
		▲4、支持通过物联网平台实时查看设备在线状态，并查看实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态（所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟））；				
		5、支持物联网平台远程操控设备音频矩阵切换、支持一键静音、调整每路音频增益，控制音量大小；				
		▲6、支持将设备绑定至物联平台任意场所，并在平台中生成系统拓扑图，直观展示系统链路，便于用户对场所设备进行集中管理与异常排查（所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟））；				
		7、支持通过物联平台对设备进行场景化管控，调用设备功能进行手动、定时、条件触发；				
		8、输入通道音频处理，支持 ANS 噪声抑制、AFC 反馈抑制、AEC 回声消除、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、参量均衡；				
		9、输出通道音频处理，支持延时器、高低通滤波器、限幅器、参量均衡；				
		10、软件支持可视化编程，可选择拉取模块化组件，自由组合成个性化用户界面，并支持一键导入至平板或手机终端使用；				
		11、设备接口：≥8*AUDIO IN，≥8*AUDIO OUT，≥1*RS232，≥1*RS485，≥4*GPIO，≥1*ETHERNET 以太网接口，≥1*USB AUDIO ；				
		12、总线式 AEC，尾长时间：512ms，收敛率：60dB/S，回声消除幅度：60dB；				
		13、独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB；				
		14、噪声抑制（ANS），信噪比提升 18dB；				
		15、≥8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择：Parametric,Lowshelf,Highshelf,Lowpass,Highpass；				
		16、支持场景预设功能，最大支持≥16 组场景；				
		17、支持将场景数据生成文件保存，并实时导入导出。				
33	无线传声器（2 手持）	1、使用 EIA 标准金属机箱，采用天线分集式接收线路、CPU 控制选讯+导频识别功能，理想使用距离可达 80 米以上；	3	套	2894	8682
		2、频率调节采用无互调干扰群组预设、用户自定义调节等方式，单机≥2000 个频率可供客户调节；				
		3、≥4.6 寸 LCD 显示器可实时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等信息；				
		4、各通道支持 SQ(降噪)六档独立调节；				
		5、接收机内置开关电源，由 AC 220V 市电直接供电，并支持电源环出功能；				
		6、接收机天线座提供偏置电压，可连接有源对数周期天线提升接收距离和信号质量。并支持射频级联功能，无需天线分配器即可实现≤8 套叠机使用；				
		7、具有≥3 个 XLR 平衡输出、≥4 个 TNC-K 天线端口、≥1 个 RJ45 网口，MIC/LINE 输出切换开关；				

		8、通道数量：≥两通道、接收频率范围：UHF530.000-690.000MHz、音频频率响应（线路）：40Hz-18KHz、总谐波失真（THD+N）:≤0.5%(10mV@1kHz)、延迟：≤5ms（典型值）、最大频偏：±45KHz、最大输出电平：≥+10dBV、动态范围：≥100dBA、最大声压级：≥134dB spl；				
		9、发射器采用动圈式拾音头、指向性：超心形、载波功率：两档可调、音频增益：五档可调、显示方式：TFT 多色显示、电源：2×AA 碱性电池、连续工作时间：约 8 小时（发射器为高功率）；				
		10、无线传声器管理系统软件支持通过 PC、平板客户端软件对多频段设备进行集中管控通道射频、发射器电量等实时状态显示，自动分配无干扰频率；				
		11、无线传声器管理系统软件支持通过 PC、平板客户端软件对多频段设备进行集中管控单一通道群组、信道、自定义频率、音量、SQ、接收模式设置；RF 强度、AF 强度、电量显示；				
		▲12、通过 TCP/IP 协议可对接到物联网平台，进行多频段设备集中控制、状态显示、设备名称自定义、无干扰频率一键部署（所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟））；				
		13、支持通过 PC、平板客户端软件对多频段设备进行集中管控，自定义设备名称、通道名称、自定义排序，无干扰频率一键下发至在线设备，并支持设备加减锁、通道静音控制、接收模式选择、预设群组和通道选择、自定义频率、输出音量设置、静噪设置等，并支持通道射频、音频、发射器电量等实时监测；				
		▲14、PC、平板客户端软件具备将频谱测试与无线传输系统高效结合和互动，图形化实时监测当前环境射频详情，并自动筛选不受干扰的频点（所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟））；				
34	无线会议系统主控机	1、主机采用标准 2U 机箱设计，兼容 19 英寸标准机架安装；	1	套	4951	4951
		2、主机具有 2.8 英寸全彩显示屏，可实时呈现当前信道、会议模式、在线发言人数、系统音量、发言状态、万年历等信息，具有六个功能按键，操作便捷；				
		3、系统具有 14 个独立频段信道，支持多套设备同时部署，在确保稳定通信的同时，有效避免与其它无线设备产生串频干扰；				
		4、主机支持对全部 14 个信道进行自动扫描，快速识别并避开干扰源，智能推荐当前环境下可用信道；				
		5、具有 3 档可选的扫描时间窗口，用户可根据环境复杂度选择扫描深度，以更精确地探测和锁定最佳信道；				
		6、在主菜单的通道状态界面中，系统会以红色电平标识实时显示存在干扰的频率或通道。用户可直观查看所有 8 个通道的干扰情况，可手动关闭受干扰的特定通道；				
		7、具有先进先出、主席模式、限制模式、后进先出 4 种会议模式，最大支持 8 个单元同时发言，并可在 1-8 人间自由设置；				
		8、音频调节功能全面且灵活，具有直通、高切、低切、用户四种 EQ 模式，用户模式下可自定义 15 段均衡调节，每段±6dB 可调；				
		9、具有一键防啸叫、一键混响功能，可根据实际场景选择开启或关闭；				
		10、系统音量可在主机通过上、下按键设置，调节区间为 0-26，每档调节幅度约 2dB；				

		11、主机具有 1 路 USB 录音接口，具有 1 路录音指示灯，具有 1 路独立的 USB 录音开关；				
		12、主机具有 1 路 RJ45 网口，具有 2 路 RS-232 接口、1 路 RS-485 接口，具有 1 路卡侬音频平衡输出接口，1 路 6.35 音频输出接口；				
		13、具有视像跟踪功能，支持对接第三方中控，可控制麦克风开关、会议模式选择、一键禁言、音量调节及自动编址等；				
		14、主机同时支持中文简体、中文繁体、English 三种系统语言；				
		15、前置 USB 录音接口支持便捷录音：插入 U 盘并按下录制键，REC 指示灯闪烁即开始工作，方便会议内容的实时存档；				
		16、支持一键关闭所有与会单元，单元也可跟随主机关机而自动关闭电源，无需手动逐个关闭会议单元，避免单元长时间开机闲置浪费电量；				
		17、配套无线接收 AP 单元，白色、支持吸顶安装；				
		18、无线接收 AP 与主控机之间采用带屏蔽六类网线连接，电源与音频信号均通过网线传输，安装简单；				
		19、无线接收 AP 面板上带工作指示灯，通电时亮红色，有单元连通时变为橘色，工作状态指示直观明了；				
		20、主机工作电源：AC 220V 50Hz/60Hz、频率响应：50Hz-15kHz、静态功耗：≤8W。				
		1、采用压铸式方形咪管，通过固定接头连接底座，可调俯仰角度；				
		2、采用 14mm 镀金电容咪芯，超心形指向性与高灵敏度设计，有效拾音距离可达 60-100 厘米；				
		3、具有强抗静电功能设计，内置专业级抗干扰电路，可抑制手机等设备带来的射频干扰；				
		4、带有发言指示灯，单元发言状态时灯为常亮；				
		5、内置充电电池，配合超低功耗电路，满电可连续工作多达 18 小时；				
		6、具有 2.8 英寸彩色显示屏，可显示电量、欠压警告，信道、发言计时等信息；				
		7、主席单元数量不受限制，并具有主席优先键；				
		8、会议发射器音量 3 档可调，最大调节范围 6dB；				
		9、支持主席、代表与贵宾（VIP）三种单元身份，可根据需要自由切换；				
		10、信道可在单元上直接调节，也可由主控机调节后直接跟随；				
		11、通过会议主机可一键关闭所有单元，可以减少闲置时的电量浪费，提升续航时长；				
		12、具有一个 Type-C 充电口和电源开关，支持充电状态下正常工作；				
		13、发射频率范围：640MHz-690MHz；				
		14、指向性：超心形；				
		15、频率响应：50Hz-15kHz；				
		16、音频灵敏度：-19±3dB （XLR 输出）；				
		17、咪芯尺寸：Φ14mm ECM；				
		18、咪管结构：方管；				
		19、咪管长度：约 220mm；				

		20、电源：3.6V 3000mA 锂电池。				
35	无线会议主席单元	1、采用压铸式方形咪管，通过固定接头连接底座，可调俯仰角度； 2、采用 14mm 镀金电容咪芯，超心形指向性与高灵敏度设计，有效拾音距离可达 60-100 厘米； 3、具有强抗静电功能设计，内置专业级抗干扰电路，可抑制手机等设备带来的射频干扰； 4、带有发言指示灯，单元发言状态时灯为常亮； 5、内置充电电池，配合超低功耗电路，满电可连续工作多达 18 小时； 6、具有 2.8 英寸彩色显示屏，可显示电量、欠压警告，信道、发言计时等信息； 7、主席单元数量不受限制，并具有主席优先键； 8、会议发射器音量 3 档可调，最大调节范围 6dB； 9、支持主席、代表与贵宾（VIP）三种单元身份，可根据需要自由切换； 10、信道可在单元上直接调节，也可由主控机调节后直接跟随； 11、通过会议主机可一键关闭所有单元，可以减少闲置时的电量浪费，提升续航时长； 12、具有一个 Type-C 充电口和电源开关，支持充电状态下正常工作； 13、发射频率范围：640MHz-690MHz； 14、指向性：超心形； 15、频率响应：50Hz-15kHz； 16、音频灵敏度：-19±3dB （XLR 输出）； 17、咪芯尺寸：Φ14mm ECM； 18、咪管结构：方管； 19、咪管长度：约 220mm； 20、电源：3.6V 3000mA 锂电池。	1	只	1523	1523
36	无线会议代表单元	1、采用压铸式方形咪管，通过固定接头连接底座，可调俯仰角度； 2、采用 14mm 镀金电容咪芯，超心形指向性与高灵敏度设计，有效拾音距离可达 60-100 厘米； 3、具有强抗静电功能设计，内置专业级抗干扰电路，可抑制手机等设备带来的射频干扰； 4、带有发言指示灯，单元发言状态时灯为常亮； 5、内置充电电池，配合超低功耗电路，满电可连续工作多达 18 小时； 6、具有 2.8 英寸彩色显示屏，可显示电量、欠压警告，信道、发言计时等信息； 7、会议发射器音量 3 档可调，最大调节范围 6dB； 8、支持主席、代表与贵宾（VIP）三种单元身份，可根据需要自由切换； 9、信道可在单元上直接调节，也可由主控机调节后直接跟随； 10、通过会议主机可一键关闭所有单元，可以减少闲置时的电量浪费，提升续航时长； 11、具有一个 Type-C 充电口和电源开关，支持充电状态下正常工作； 12、发射频率范围：640MHz-690MHz；	5	只	1523	7615

		13、指向性：超心形；				
		14、频率响应：50Hz-15kHz；				
		15、音频灵敏度：-19±3dB （XLR 输出）；				
		16、咪芯尺寸：Φ14mm ECM；				
		17、咪管结构：方管；				
		18、咪管长度：约 220mm；				
		19、电源：3.6V 3000mA 锂电池。				
37	HDMI 矩阵	1、具有≥4 路 HDMI 输入，≥4 路 HDMI 输出，分辨率最大支持 4096x2160@30Hz ，并向下兼容；	2	台	2285	4570
		2、具有≥1 路 3.5mm 音频解嵌输出接口，该接口可同步解嵌指定输出的 1 路 HDMI 音频；				
		3、具有 RS-232 输入接口≥1 路、RS-232 输出接口≥1 路、RJ45≥1 路，具有 1 个 OFF/ON 电源开关；				
		4、视频切换功能支持 4K30 分辨率无缝切换；				
		5、内置 EDID、支持单独调节每路输出视频分辨率，可单独调节每一路输出的亮度和对比度；				
		6、每一路输出具有输出视频显示开/关控制按键，可任意管理开/关一路或多路视频的画面显示；				
		8、支持画面拼接功能、支持不少于 16 种场景保存调用功能，支持轮询功能；				
		9、支持不少于四种控制方式：WEB 浏览器控制、上位机软件控制、遥控器控制、串口控制；				
		10、面板具有 LCD 显示屏，可显示版本信息、IP 地址、输入输出通道的选择状态、EDID 信息等；				
		11、管理端可直接打开/关闭 LCD 显示，LCD 显示屏待机时间具有多种选择，包含待机显示/不显示/15 秒/30 秒/60 秒等；				
		10、采用触控按键方式，具有按键指示灯，具有待机按键和锁定按键，管理端可一键关闭或打开面板锁；				
		12、具有部分中控功能，可支持≥32 个可编辑按钮，通过串口输出发命令控制周边设备；				
		13、电源接口采用航空螺旋口方式,稳定连接；				
		14、电源：≤DC 12V。				
38	电源时序器	1、LED 数码管，可实时显示当前电压，编辑通道状态；	2	台	914	1828
		2、8 路通道每通道额定 2.2KW 电源，通道延时 1 秒；				
		3、采用新国标 5 孔电源插座；				
		4、配置 RS232 接口，支持外部中控设备控制；				
		5、配置 RS485 级联接口，最大支持 32 台设备级联；				
		6、通道支持时序开、时序关、直通等状态；				
		7、配置短路输入接口，支持自锁开关控制；				
		8、可控电源路数：8 路；				
		9、时序通道：默认 1 秒；				
		10、通道额定输出电流：10A；				

		11、整机额定总输出电流：25A； 12、工作电压：AC 180V～240V，50Hz/60Hz。				
39	显示终端	配置不低于： 1、内置高性能处理器； 2、屏幕尺寸≥100英寸，分辨率≥3840×2160； 3、支持无线传屏器/传屏软件多种无线投屏方式； 4、支持独立双无线模块，以保障网络快速稳定。	1	台	43076	43076
40	边缘AI节点	1、颜色/外观材质：白色/ABS； 2、通信协议：蓝牙MESH5.0、4G； 3、蓝牙通信距离：≤30M； 4、供电方式：DC5V 1A； 5、安装方式：吸顶装； 6、接线方式：220V 电源线； 7、OTA能力：支持OTA升级。	80	套	883	70640
41	中央空调多联机智能模块	1、外观材质：黑色PC阻燃材料； 2、通信协议：蓝牙MESH5.0； 3、通信距离：≤30M(空旷情况下，可中继)； 4、温度调节范围：16° C~30° C； 5、支持调节模式：制冷、制暖、送风； 6、风速调节档位：低/中/高/自动风； 7、远程升级：支持OTA远程升级； 8、兼容性：适配50+主流多联机空调品类； 9、供电方式：室内机线控器端子并联取电； 10、额定电压：12V； 11、工作电流：20mA； 12、工作环境：-25° C~55° C，5%~95%RH(无冷凝)。	40	个	170	6800
42	分体空调智能红外转发器	1、颜色/外观材质：白色ABS； 2、通信协议：蓝牙Mesh5.0； 3、通信距离：≤30M(空旷情况下，可中继)； 4、供电方式：DC5V1A； 5、控制方式：红外控制； 6、红外发射：全向红外控制，覆盖主流空调品牌； 7、红外接收：支持红外信号实时接收，实现外部遥控状态同步； 8、发射距离：6~8m； 9、远程升级：支持OTA远程升级。	90	个	170	15300
43	设备授权	接入空调设备授权。	130	个	70	9100
44	用电基础模块	1、基于“统一软件技术架构”先进设计理念，融合视频AI、大数据、物联网等先进技术，通过全面接入、管理用电、用水、用气视频AI等前端物联感知设备，统计分析前端物联感知设备采集的数据；	1	个	3096	3096

		2、安消电联动：支持报警事件实时弹窗，视频远程复核，提高报警事件处置效率； 3、智慧用电墙：全方位展示用电安全系统和能耗系统运行状态，直观展示报警统计、报警分布、风险排名、能耗统计等数据。				
45	用电能耗分析(业务组件)	1、用电能耗分析可视化：用电能耗管理系统收集和分析电能消耗数据，通过实时监测、分析电能的消耗情况，提供用电能耗分析可视化看板，用户可以及时发现能源浪费、异常消耗以及用途分类，从而采取相应的措施进行管理和调整，降低用电运营成本； 2、用电电能流向可视化：以用电能流图呈现用户所用电能的流向与使用用途的分布，用户可根据能流图快速感知电能的主要消耗源头以及电能的终端用途，用户可通过分析能源转换和利用环节中的损耗和浪费，采取相应的措施来减少能源消耗和提高能源利用效率，为用户选择更加合理作业时间计划、绿色节能减排提供参考。	1	套	20971	20971
46	用电主机设备接入授权	1、用于用电系统主机、空开网关设备接入数量授权； 2、支持汇聚用电系统用电主机、空开网关等设备的报警、故障等数据； 3、支持下发用电系统用电主机、空开网关等设备的消音、复位等功能。	5	个	35	175
47	智能电表	1、具备传统电能表基本用电量的计量功能以外，还具有多种费率计量功能、远程付费功能、具备用户控制功能，并具备多种通信方式可与上位机或云端平台进行数据交互。 2、额定电压：220V；功耗：电压线路：≤5VA/相；电流线路：＜4VA/相； 3、电能精度等级：有功：1.0 级； 4、电能计量范围：000000.01~99999999kWh； 5、电流规格：15（60）A； 6、工作电压：正常：0.9~1.1Un　极限：0.7~1.2Un。	50	个	1498	74900
48	安全用电小主机	1、支持检测系统中的电流、剩余电流、温度等电气参数，通过监测多种电气参数，实现用电过程的全方位监控和分析。 2、供电电压：AC220V，50Hz； 3、通讯方式：以太网； 4、探测器类型：剩余电流互感器;电流互感器;NTC 热敏电阻； 5、报警类型：过压报警、欠压报警、过流报警、剩余电流报警、过温报警、故障电弧报警； 6、报警声压：≥70dB(A)@1m； 7、工作温度：-10℃～+50℃； 8、工作湿度：≤90%RH（无凝结）。	5	个	762	3810
49	教师电脑桌	1、规格：1800*700*780mm； 2、钢木结构，桌面采用 18mm 厚橡胶木实木板，清水漆； 3、钢架部分使用 50mm*50mm*1.5mm 方管支架，钢架两侧钢制走线槽，外侧厚度 0.8mm 钢板冲孔网板可拆卸，侧面底部 50 方管线槽部位需开洞，方便地面线路直接进入线槽，桌面底部桌斗设计，桌斗内净高 200mm； 4、背板为 0.8 钢板腰型冲孔网板。	2	张	1299	2598
50	学生电脑桌	1、规格：1400*700*720mm； 2、钢木结构，桌面采用 18mm 厚橡胶木实木板，清水漆；	46	张	1098	50508

		3、钢架部分使用 30mm*60mm*1.5mm 及 20*40*1.2 方管支架，桌面底部桌斗式钢制主机架，厚度 0.8mm 钢板折弯成型，两侧预留走线孔，屉下 E 型钢制走线槽，区分强弱电走线，桌架两侧钢制封板，线槽处预留过线孔，侧面 40 方管底部线槽部位开洞，方便地面线路直接进入线槽，每排头桌侧面做可拆卸冲孔网板，方便整理地面线路进入桌内，所有钢制表面静电喷涂处理； 4、背板为 0.8 钢板腰型冲孔网板，高度 400mm。				
51	学生电脑凳	1、凳面外框架采用 20*20mm 方管，折弯无缝焊接，主框架为 25*25*1.5mm 厚方管，横拉杆采用 20*20*1.5mm 厚； 2、钢管焊接后经酸洗、磷化等防锈处理，表面喷塑，凳脚为内嵌式 ABS 专用凳脚，凳面选用 ABS 塑料。	92	张	114	10488
52	教学白板	一、整体结构：白板为双层结构，由内层的固定白板与外层的活动白板，上下滑轨、立柱等组成，外层活动白板可沿滑轨左右移动，活动白板后面放置电子设备，电子设备可中置或侧置。 二、结构特点： 1、上滑轨采用内置下开口 C 形滑轮槽，不落存灰尘，并可保持合理的滑动阻尼，滑轨两端及中间设有限位碰珠，防止擦写白板时晃动； 2、通长的开放式笔槽与下滑轨一体化设计，方便放置笔和板擦等； 3、白板立边均采用折弯无边框设计，增强书写的流畅性及学生的感观舒适性； 三、外型尺寸：长 4200mm*高 1310mm，也可根据配套多媒体显示屏尺寸适当调整或根据教室情况定制。 四、白板材质： 1、书写面板采用白色搪瓷面板，表面覆有透明保护膜，面板厚度≥0.4mm，瓷层厚度为≤200μm，表面硬度为莫氏 6 级，光泽度在 12 以下，书写性和擦拭性符合 GB/T37773-2019《书写板钢板搪瓷》标准要求；书写板外观质量、结构等指标符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》以及 GB/T 6739-2022《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》的标准要求； 2、夹层采用高密度聚苯乙烯板，软硬适中，厚度为≥14mm，平整不变形，整张无拼接； 3、背板采用整块防锈镀锌板，厚度≥0.20mm，与面板、夹层用自动生产线高压一次成型，粘合牢固耐冲击，防水防锈，板面平整不开胶。 4、滑轮推拉测试≥10 万次，白板结构寿命、白板本体的甲醛释放量、总挥发性有机合化物（TVOC)等指标符合 GB/T 35607-2024《绿色产品评价 家具》标准要求。 五、外框滑轨及白板边框：白板边框及滑轨、立柱采用磨砂银白铝合金型材，灯光下没有明显眩光，型材断面有 ABS 包角材料全包覆，边缘无毛刺；上滑轨内置下开口 C 形滑轮槽，不落存灰尘，保持合理的滑动阻尼，滑轨两端及中间设有限位碰珠，防止擦写白板时晃动，外型尺寸为 76*40mm；笔槽与下滑轨一体化设计，无须铆接，避免松动，外型尺寸为 106*56mm，笔槽有效宽度为 72mm，方便放置笔和板擦等；白板立边采用二次折弯无边框设计，增强书写流畅性及学生的感观舒适度。 六、白板锁：安装于右侧活动白板下方，配备全校通用钥匙，方便管理。	2	块	1676	3352

		七、安装要求：隐形安装，无外露安装件，连接部位无工具不可拆卸，安全可靠。				
53	电子教室软件	1、纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便，全中文界面设计，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式； 2、软件的加密方式支持服务器端授权、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、绑定教学互动终端激活等多种方式的激活方式； 3、需采用核心的截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播效率； 4、全面兼容 Windows 全系列操作系统，以及银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix 等国产桌面操作系统，支持 Windows 操作系统和国产桌面操作系统的混合使用。全面适配 LoongArch、ARM、X86 等架构，支持国产龙芯、飞腾、华为麒麟、华为盘古、海光、兆芯以及 intel、AMD 等主流 CPU； 5、文件共享:支持通过课件点播实现教师上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现教师和学生上传文件，供全体师生查看和下载； 6、共享白板：支持教师共享白板、图片或截图与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，并提供多种不同的工具，如画笔、图形等供教师和学生绘制时使用。支持批量导入和导出白板记录； 7、截屏互动：支持教师实时截屏发起互动答题，支持教师添加本地图片发起互动答题，支持教师手动输入问题发起互动答题；答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答； 8、课堂报告：支持教师查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息； 9、全体遥控：支持教师同时遥控所有学生机，如：批量打开网页、执行文件传输、软件安装等操作。	2	套	6491	12982
54	速印机	1、工作方式：高速数码制版/全自动孔版印刷； 2、原稿处理：支持书刊、单页；原稿台尺寸 50mm×90mm 至 310mm×432mm，自动进稿器尺寸 100mm×148mm 至 300mm×432mm；自动进稿器纸张重量 50g/m²至 128g/m²；最大扫描尺寸 297mm×432mm； 3、扫描与印刷分辨率：扫描分辨率 600dpi×600dpi；印刷分辨率 300dpi×600dpi（穿孔密度 600dpi×600dpi），快速制版时 300dpi×400dpi（穿孔密度 600dpi×400dpi）； 4、印刷纸张：尺寸 100mm×148mm 至 310mm×432mm；支持纸张重量 46g/m²至 157g/m²及 46g/m²至 210g/m²；最大印刷区域 251mm×357mm； 5、纸张容量：进纸盘约 1000-1600 张（堆叠高度 110mm 以下），出纸盘约 1000-1600 张（堆叠高度 110mm 以下），废版盒约 100 张；1 6、制版时间与印刷速度：快速制版关闭时约 16 秒（A4 长边进纸），快速制版打开时约 14 秒（A4 长边进纸）；印刷速度 5 档：60、80、100、120、130 张/分钟，6 档含高速模式 150 张/分钟；2 7、印刷调整功能：位置调整水平±15mm、垂直±10mm；缩放比率无级缩放 50%-200%、100%缩放、3 档放大（141%、122%、116%）、4 档缩小（94%、87%、82%、71%）；原稿模式支持文字、照片、图文、铅笔；	1	台	38945	38945

		8、用户界面：LED+中文液晶显示（LCD）； 9、主要功能：加密打印、扫描对比度调整、网点处理、二合一、书本阴影消除、节省油墨、快速制版、印刷浓度调整、编程、隔页纸分页、均墨、机密排版、计数器显示/报表输出、试印、直接印刷、PC-I/F 电脑链接打印、用户管理、重叠进纸检测、自动休眠/关机、节能模式、RISO iQuality 系统、标配工作底台、自动进稿器半自动功能；3 10、耗材供应：油墨全自动每支 1000ml，版纸全自动每卷约 200 张； 11、电源及功耗：AC 220V，50Hz，<1.6A；标准工作最大 300W，待机≤20W，休眠≤5W，关机≤0.5W；连接选配件时最大 315W，待机≤30W，休眠≤10W，关机≤0.5W；4 12、尺寸、空间及重量：使用时 1415mm×670mm×1065mm，收起时 780mm×670mm×1065mm（深 5，高 6）；所需空间 1415mm×1240mm×1515mm；重量约 100kg；*5*6*7 13、环境与安全：室内专用，污染等级 2，适用海拔≤5000 米。				
55	48 口交换机	1、硬件性能：整机交换容量 ≥672Gbps；转发性能 ≥166Mpps （以官网最小值为准）； 2、单台配置：≥48 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 口； 3、支持 sFlow 功能，可以对网络上的数据包进行采样，用于对网络流量进行统计分析和控制； 4、支持 IPv4/IPv6 静态路由、支持 RIP/RIPng，OSPFV2/V3； 5、支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS； 6、支持基于端口的认证和基于 MAC 的认证； 7、支持 10KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率； 8、绿色节能，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源； 9、提供进网许可证、CQC 自愿认证证书、进网检测报告； 10、内置智能图形化管理功能：支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级； 11、支持进程分布优化功能，允许用户将不同的进程指定到不同的 CPU 上运行，最大程度地利用 CPU 和内存资源；	4	台	2497	9988
56	室外摆闸（左闸）	1、机箱采用国标 304 不锈钢材质，机箱厚度不高于 1.2mm； 2、边机自带钢化玻璃侧挡板； 3、支持亚克力门翼发光，展示三种灯光颜色效果； 4、支持人数统计功能； 5、支持防冲撞功能； 6、支持系统参数恢复默认功能； 7、支持机械防夹、雷达防夹功能； 8、支持出入口记忆功能，可以连续授权过人；支持二次开启功能，人员在通道内可以授权； 9、支持消防应急常开功能；支持报警信号输出功能； 10、支持≥3 种管控模式设置，适用不同管控模式的场景；	1	个	6344	6344

		11、支持≥9 种通行模式组合：授权通行、禁止通行、自由通行等组合； 12、支持开关门速度调节；支持通行时间设置；支持延时关闸时间设置； 13、支持非法闯入、尾随、反向闯入、滞留、异常开门、非法翻越、门翼故障、雷达异常等声光报警提示； 14、采用直流无刷电机； 15、支持≥12 个雷达检测，最多可定制 20 个雷达（雷达装配在中机或右机）； 16、支持 IC 刷卡，选配“人脸、指纹、二维码、CPU 读卡器、身份证阅读模块”等扩展模块集成，实现多种认证方式组合应用； 17、支持 12V 外设供电，接口供电规格：DC 12V 2A； 18、标配超级电容，支持断电开闸； ▲19、设备应支持网络在线升级雷达探测器固件升级功能（所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟）； 20、闸机支持门翼自动校准对齐； 21、闸机应标配交换机板支持门禁设备接入，无需单独配置交换机。				
57	室外摆闸（右闸）	1、机箱采用国标 304 不锈钢材质，机箱厚度不高于 1.2mm； 2、边机自带钢化玻璃侧挡板； 3、支持亚克力门翼发光，展示三种灯光颜色效果； 4、支持人数统计功能； 5、支持防冲撞功能； 6、支持系统参数恢复默认功能； 7、支持机械防夹、雷达防夹功能； 8、支持出入口记忆功能，可以连续授权过人；支持二次开启功能，人员在通道内可以授权； 9、支持消防应急常开功能；支持报警信号输出功能； 10、支持≥3 种管控模式设置，适用不同管控模式的场景； 11、支持≥9 种通行模式组合：授权通行、禁止通行、自由通行等组合； 12、支持开关门速度调节；支持通行时间设置；支持延时关闸时间设置； 13、支持非法闯入、尾随、反向闯入、滞留、异常开门、非法翻越、门翼故障、雷达异常等声光报警提示； 14、采用直流无刷电机； 15、支持≥12 个雷达检测，最多可定制 20 个雷达（雷达装配在中机或右机）； 16、支持 IC 刷卡，选配“人脸、指纹、二维码、CPU 读卡器、身份证阅读模块”等扩展模块集成，实现多种认证方式组合应用； 17、支持 12V 外设供电，接口供电规格：DC 12V 2A； 18、标配超级电容，支持断电开闸； 19、设备应支持网络在线升级雷达探测器固件升级功能； 20、闸机支持门翼自动校准对齐； 21、闸机应标配交换机板支持门禁设备接入，无需单独配置交换机。	1	个	6344	6344
58	室外摆闸（中闸）	1、机箱采用国标 304 不锈钢材质，机箱厚度不高于 1.2mm； 2、边机自带钢化玻璃侧挡板；	1	个	6344	6344

		3、支持亚克力门翼发光，展示三种灯光颜色效果； 4、支持人数统计功能； 5、支持防冲撞功能； 6、支持系统参数恢复默认功能； 7、支持机械防夹、雷达防夹功能； 8、支持出入口记忆功能，可以连续授权过人；支持二次开启功能，人员在通道内可以授权； 9、支持消防应急常开功能；支持报警信号输出功能； 10、支持≥3 种管控模式设置，适用不同管控模式的场景； 11、支持≥9 种通行模式组合：授权通行、禁止通行、自由通行等组合； 12、支持开关门速度调节；支持通行时间设置；支持延时关闸时间设置； 13、支持非法闯入、尾随、反向闯入、滞留、异常开门、非法翻越、门翼故障、雷达异常等声光报警提示； 14、采用直流无刷电机； 15、支持≥12 个雷达检测，最多可定制 20 个雷达（雷达装配在中机或右机）； 16、支持 IC 刷卡，选配“人脸、指纹、二维码、CPU 读卡器、身份证阅读模块”等扩展模块集成，实现多种认证方式组合应用； 17、支持 12V 外设供电，接口供电规格：DC 12V 2A； 18、标配超级电容，支持断电开闸； 19、设备应支持网络在线升级雷达探测器固件升级功能； 20、闸机支持门翼自动校准对齐； 21、闸机应标配交换机板支持门禁设备接入，无需单独配置交换机。				
59	摆臂	1、不锈钢 304 材质； 2、摆臂长度(不带抱箍)≥291mm； 3、通道宽度≥600mm，两个摆臂组成通道。	4	个	229	916
60	智能门禁一体机	1、采用≥2.5D 曲面 IPS 屏，≥7 英寸液晶屏，屏幕显示分辨率达到≥1024x600； 2、采用 ≥200 万双目摄像头； 3、支持不低于 IP65 防护等级； 4、支持≥5 万个用户(最大支持不超过 50 个管理员)、≥5 万张人脸、≥5 万个密码、≥10 万张卡片、≥30 万条记录； 5、支持人脸、IC 卡、CPU 卡（需另购 PSAM 卡）、CPU 卡序列号、身份证序列号、密码、二维码（支持 2.2cm*2.2cm~5cm*5cm 大小且内容小于 128 字节的二维码）等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式； 6、人脸识别速度不高于 0.1 秒，可实现无感通行； 7、支持多种比对结果呈现模式及多种语音提示信息，适应多种场景，有效保障用户隐私； 8、支持活体检测功能，支持手机照片、打印照片和视频防假； 9、支持口罩检测、安全帽检测； 10、支持胁迫报警、 防拆报警、 闯入报警、 门超时报警、非法卡超次报警、非法密码超次报警； 11、支持 TCP/IP 接入网络，支持主动注册、P2P 注册、DHCP；	4	个	3039	12156

		12、支持下模块扩展功能（指纹、二维码、人证、人证+二维码、指纹+二维码）； 13、支持自定义语音，验证成功后可叠加播报姓名； 14、支持本地考勤管理和考勤报表导出功能； 15、支持门铃功能； 16、支持消防报警联动（需接入报警输入接口，并配置对应联动）； 17、支持呼吸灯及三色状态提示； 18、设备应支持不少于 6 人同时进行人脸识别； 19、设备关键器件均为国产品牌，包括主控芯片、内存、EMMC。系统采用国产化操作系统。 20、电源输出功能检查:设备应支持 12V/1A 电源输出功能,可以给锁具、读卡器等外设供电。				
61	防雨遮阳罩	1、用采用塑料材质，外观时尚大方； 2、保护人脸识别镜头避免粘雨水，提升雨天人脸识别； 3、安装方式：闸机安装。	4	个	137	548
62	遥控发射器	1、遥控器采用加密方式处理，保障传输过程中安全高效可靠； 2、配合闸机实现远程遥控，可实现多种开门方式（进向开门，出向开门，一键常开/恢复），灵活运用； 3、发射器标配 1 对 7 号（3V）干电池； 4、发射器支持一对一或一对多对码匹配，一个发射器可以匹配不低于 32 个接收器； 5、当按下发射器按键时，只闪烁一次绿灯表示发射成功，只闪烁一次红灯表示发射失败。	2	个	198	396
63	办公电脑升级	含 60 个 8G DDR4 内存、30 个 128GB SATA 固态硬盘、30 个 256GB SATA 固态硬盘、30 台 21 英寸液晶显示器更换升级。	1	项	2796	2796
64	智慧校园综合管理平台	一、系统管理 1、基础资源管理 （1）组织管理：支持基础信息的增删改查、导入、导出等功能； （2）设备管理：支持视频、门禁、出入口、对讲、报警、卡口、动环、物模型等设备增删改查、导入、导出、自动搜索等功能； （3）用户管理：支持用户基础信息的增删改查、冻结、解冻、密码重置等功能；支持从 Windows 域同步用户信息，和企业域账户打通，通过域账户密码直接登录平台；支持用户的安全信息配置，可设置用户及用户登录密码效期以及 MAC 白名单地址配置； （4）角色管理：支持角色基础信息的增删改查；角色关联权限，可配置角色的应用菜单、部门、逻辑组织以及系统资源操作权限；支持角色的复制能力； （5）部门管理：支持部门信息增删改查、导入、导出等功能； （6）人员管理：支持人员基础信息的增删改查、导入、导出、移动等功能；支持人员信息的采集，包含：人脸、指纹、卡片等，人脸照片支持图片质量检测； 二、软件功能 1、视频管理	1	个	2285	2285

		（1）支持实时视频、录像回放、录像下载、电视墙、雷球联动，热成像；				
		（2）支持与车载单兵等移动设备的对接，提供车载单兵设备 GPS 信息接收服务；				
		（3）支持手机移动客户端进行实时视频监控，音频播放，本地截图，本地录像，云台控制，远程视频回放；				
		（4）录像支持 1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、2、4、8、16、32、64 倍速快/慢放；				
		（5）支持在浏览器中进行多路无插件录像回放，可自动查找存储位置；支持设备抓图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、倍速、精确定位等功能；				
		（6）支持在浏览器中进行多路无插件视频预览；支持设备对讲、抓图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、云台控制、预置点、点间巡航等功能；				
		2、门禁管理				
		（1）支持门禁设备管理；				
		（2）支持门禁应用，包括门禁的可视化开门、关门、常开、常闭、恢复正常，支持按组织、门组、收藏夹快速分类筛选门禁设备，支持紧急情况下的一键常开、恢复正常；				
		（3）支持门禁控制授权及复核，支持门禁管理任务查询；				
		（4）支持门禁系统集群，分布式方式提升接入能力；				
		（5）支持实时展示平台当前的授权下发速率、下发进度、预计完成时间，可根据当前平台总体未完成记录数与总体下发的速率，综合换算出授权下发预计完成时间；				
		（6）支持门禁授权统一，门禁设备和可视对讲设备可统一页面授权；				
		3、教育安保工作台				
		（1）面向安保人员提供统一的工作界面，用户的业务微件可按用户场景需要自由搭配、编排，核心业务数据可一屏呈现；				
		（2）安保业务：提供全局找人、找车、访客预约、融合检索、车辆违章管控、校门口出入管控等综合办理业务；				
		（3）业务微件：支持人员考勤统计、门禁授权/进出统计、车辆违章统计、在离宿统计、访客信息登记、出入校管理等业务微件配置；				
		（4）工作台引擎：内嵌工作台引擎，支持微件管理、我的微件、界面编排、支持管理员和用户自由编排形成业务工作台，同时一个用户可拥有多个工作台，同时支持主工作台切换；				
		4、人员布控：支持白名单库、黑名单库、内部库、访客库、VIP 库，同时可自定义人脸库类型管理；支持人脸库增删改查，绑定设备，通道布控以及人脸库人员添加、修改、删除、查看、下发到设备；支持身份核验、抓拍检索、人体检索；				
		三、性能规格				
		1、支持管理视频通道点位不少于 100 万路；				
		2、支持管理门禁点位不少于 100000 路，管理存储门禁记录不少于 1 亿条；				

		3、支持管理用户数量不少于 100 万个，支持同时用户在线数量不少于 5000 个； 四、系统兼容与开放 1、国产化服务器兼容：支持在市面上主流的国产化服务器部署平台，例如 C86（海光）、ARM（鲲鹏）等； 2、用户终端兼容：支持提供 WEB 端、CS 端（客户端）、APP、公众号、小程序等； 3、国产化操作系统兼容：支持适配市面上主流的国产化操作系统，例如欧拉、银河麒麟、统信 UOS 等； 4、平台配套的 APP 支持鸿蒙系统； 5、平台开放兼容，支持提供 API 接口满足三方系统对接需求。				
65	管理平台终端	1、尺寸不高于 2U 机架式服务器机箱； 2、处理器：≥1 颗国产化 ARM 架构 kunpeng920 CPU，24 核 主频 2.5GHz； 3、内存：≥64G 内存（2 根 32G DDR4 ECC 内存条或 4 根 16G DDR4 ECC 内存条），4 个 DDR4 DIMM 插槽； 4、硬盘：≥2 块 4T 及以上 3.5 吋 SATA 热插拔机械硬盘，最大支持 8 块 3.5 吋/2.5 吋的 SAS/SATA 机械硬盘或固态硬盘； 5、电源：≥2 个 900W 交流电源模块，支持 1+1 冗余； 6、风扇：≥4 个热拔插风扇，支持 N+1 冗余； 7、RAID 卡：SAS3408 无缓存，支持 RAID 0,1,10； 8、认证：CCC、节能。	1	台	43076	43076
66	移动支架	满足 65 英寸—98 英寸一体机使用，采用 SPCC 加粗加厚冷轧钢板，承重不小于 100KG，5 档高度调节。	4	套	746	2984
67	线缆辅材	网线电源线，线管线槽，接插件等。	1	项	41946	41946
68	安装调试（含综合布线）	新增线路铺设，墙体开孔，管道铺设，设备安装调试。	1	项	189734	189734
二、智能化维修改造部分						
69	单口信息面板	1、材料：采用 ABS 全新料； 2、尺寸：86*86mm； 3、面板表面嵌入式图表及标签，便于识别数据和语音端口； 4、可装配数据或语音模块； 5、嵌入式面框，安装方便； 6、质量管理体系符合 GB/T 19001-2016 ISO 9001:2015 标准。	36	个	8	288
70	双口信息面板	1、材料：采用 ABS 全新料； 2、尺寸：86*86mm； 3、面板表面嵌入式图表及标签，便于识别数据和语音端口； 4、可装配数据或语音模块； 5、嵌入式面框，安装方便；	7	个	9	63

		6、质量管理体系符合 GB/T 19001-2016 ISO 9001:2015 标准。				
71	六类模块	1、符合 TIA/EIA 568B.2-1 和 ISO/IEC 11801 标准规定； 2、通过金针、端子、印刷电路的连续阻抗分析，实现最佳阻抗匹配关系； 3、金针镀金，防止表面氧化，提高接触性能，保证性能及使用寿命； 4、模块本体采用优质 PC/ABS 合金材料，阻燃性能达到 UL94V-0 级别； 5、支持主流端接方式，保证了连接方式的通用性和连接的可靠性； 6、精巧的外形结构设计，保证了底盒中线缆更宽松的容纳空间； 7、直流电阻：≤300mΩ，接触电阻：≤20mΩ； 8、耐压强度：1000V（AC750V）1min 无击穿和飞弧，绝缘电阻：≥1000mΩ； 9、金针：磷青铜 C5210-EH、镀金 50u 局部 3mm； 10、IDC 端子：磷青铜 C5191R-H、卡接 22-26AWG 导体； 11、插头与插座的插合次数≥1000 次。	43	个	20	860
72	网络跳线	1、跳接头经过工厂化工艺端接压制而成，性能完全符合六类传输标准； 2、经过 100%的 500MHz 带宽传输性能测试，提供高达 250MHZ 的可用带宽； 3、RJ45 头、护套、线缆一体化，确保多次插拔； 4、支持千兆网络应用，符合 UL CMR 防火标准； 5、导线间有 PE 绝缘层；外护套为 PVC 绝缘材料。	20	根	23	460
73	面板 AP	1、采用整机双频 4 流设计，可工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式； 2、整机协商速率 2.975Gbp，内置智能天线； 3、2 个 100/1000M 电口； 4、支持 802.3at/af 供电 POE 供电和本地供电； 5、尺寸：86mm×86mm 面板安装。	2	台	669	1338
74	室内六类网络线	1、名称:六类 4 对非屏蔽双绞线，六类标准,线规:≥23AWG/0.57-0.58±0.005mm； 2、材料:绝缘层采用聚乙烯高分子材料，外皮采用阻燃高分子 PVC； 3、内置十字骨架，保持线对之间精确的平衡对称性，具有优良的 NEXT 近端串扰和 RL 回波损耗性能； 4、双绞线符合国际规范(ISO/IEC)，电气特性超过六类(Cat.6)国际规范的 250MHz 要求。	150	米	2	300
75	网络线路集成	原办公室内各信息点梳理，线路集成，线路测试，标识对应粘贴	43	点	83	3569
76	无线 AP 施工	新增无线 AP 线路铺设，墙体开孔，管道铺设，设备安装调试	2	点	167	334
77	无线 AP 梳理	1、中学各楼宇内及室外所有 AP 进行梳理； 2、所有 AP 拆除进行 AP 的 MAC 地址按照物理位置进行记录，AP 恢复安装； 3、无线网络重新规划调试； 4、部分 AP 设备及线路维修。	173	点	53	9169
78	原有摄像机移位材料	含所需线材、管材、接插件	10	套	153	1530
79	原有摄像机移位	1、根据现场排查，存在物理位置需要调整的摄像机进行统计； 2、根据实际位置进行调整；	10	点	183	1830

		3、线路延长，管线铺设。				
80	监控梳理	1、中学各楼宇内及室外所有摄像机进行梳理，IP 地址重新规划； 2、摄像机标识对应粘贴，角度根据现场进行调整，支架脱落的重新固定； 3、OSD 名称对应物理地址进行调整，监控系统重新规划调试； 4、部分监控设备及线路维修。	417	点	70	29190
81	终端杆	含铝制 4 线终端杆、复合型绝缘子、十字盘头自攻螺丝、收紧器、终端杆帽子、万向底座、外六角螺丝	5	套	53	265
82	承力杆	含铝制 4 线承力杆、承力杆绝缘子、承力杆帽子、十字盘头自攻螺丝、万向底座、外六角螺丝	20	套	46	920
83	过线杆	含 4 线常规 PV 过线杆、基础型 PV 杆绝缘子、PV 杆帽子、十字盘头自攻螺丝、常规 PV 杆管套、十字盘头自攻螺丝、万向底座	40	套	31	1240
84	前端配件	含线线连接器、常规警示牌、尼龙扎带、20#多股合金线、高压绝缘导线、电源、单防区地址码模块	1	套	1676	1676
85	原有损坏电子围栏维修	中学一段围墙上损坏的电子围栏支架、各配件进行更换，设备安装调试	220	米	34	7480
86	电子围栏防区梳理	1、中小学原有电子围栏防区核对，所有防区地址重新规划调整，防区资料制作； 2、部分电子围栏设备及线路维修。	13	防区	92	1196
87	室内广播梳理	1、各楼宇原有数字广播核对，IP 对应规划，标识对应粘贴； 2、数字广播本地扩声话筒对应调试； 3、各楼宇模拟广播点位核对，对应 IP 功放调试； 4、部分广播设备及线路维修。	152	点	46	6992
88	公共区域室外音柱梳理	1、将中小学室外区域音柱进行物理分割，各点位梳理，主干线路重新规划铺设； 2、部分广播设备及线路维修。	12	点	68	816
89	多功能室 LED 屏维修	LED 屏故障检测，有故障的 LED 屏多功能卡维修，画面数据丢失调试，相关问题维修	1	项	2742	2742
90	报告厅 LED 屏维修	LED 屏故障检测，有故障的接收卡维修更换，相关问题维修	1	项	1828	1828
91	50 米高清线	光纤式高清线，成品 50 米	2	根	380	760
92	脚手架租赁及搭建	脚手架租赁、运送、搭建	1	项	457	457
93	高清线铺设	报告厅层高较高，管道铺设，线路铺设，标识对应粘贴	1	项	1371	1371
94	室外 LED 屏维修	LED 屏故障检测，有故障的接收卡维修更换、有故障的数据线维修更换，相关问题维修	1	项	2285	2285
95	UPS 电池更换	12V65AH，原有损坏电池拆除搬运，新电池安装，系统测试	40	节	520	20800
96	环境检测系统梳理	未安装环境监测设备整理，各设备对应安装（漏水监测、空调控制器等探测器安装），系统调试达到能使用状态	1	项	1218	1218
97	网络中心整理	网络中心各机柜内设备对应贴标，线路美观整理，房间环境整理	1	项	2135	2135

98	万兆单模光模块	SFP+ 万兆模块(1310nm, 10km, LC)	2	块	670	1340
99	千兆单模光模块	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)	8	块	350	2800
100	96 芯单模室外光缆	96 芯单模室外光缆	395	米	20	7900
101	96 芯光纤配线架	96 芯光纤配线架，含熔纤配件	2	套	441	882
102	LC 双联光纤耦合器	LC 双联光纤耦合器	96	个	9	864
103	光纤尾纤	LC 单模光纤尾纤	192	根	9	1728
104	光纤跳线	LC-LC 成品 1-3 米单模光纤跳线	76	对	27	2052
105	光纤熔接	光纤机器熔接，标识对应	192	芯	22	4224
106	光纤铺设	楼宇间路由管道查找，光纤铺设，标识对应	395	米	9	3555
107	辅材	线路铺设所需分支管道、六类水晶头、各类接插件、相应辅材等	1	项	1142	1142
108	网络设备搬迁及调试	1、小学各设备间光纤连接到中学网络中心的，进行光纤线路跳转，实现小学各设备间光纤直连小学网络中心，各线路对应标识两端粘贴； 2、小学机房、中学机房核心交换机和汇聚交换机重新规划分布安装； 3、网络系统重新规划调试。	1	项	7626	7626
109	综合安防管理平台	1、处理器≥intel i3-1115G4 CPU；硬盘≥1 块 128G SSD 固态硬盘、≥1 块 4T 机械硬盘；内存≥32G 内存（2 根 16GB DDR4 SODIMM 内存条）； 2、接口：前置≥2 个 USB2.0 接口、后置≥2 个 USB3.0、≥1 个 RS-232 接口、≥1 个 VGA 接口、≥2 个 HDMI 接口； 3、视频监控管理授权≥600 路； 4、平台开放兼容，提供对外接口满足各类三方系统对接需求； 5、支持视频实时预览、录像回放、上墙、热成像、雷球联动、资源重组等； 6、支持 1/4/6/8/9/13/16/20/25/36/64 多分屏画面显示，支持自定义分屏； ▲7、支持点位及其绑定资源的操作能力融合，点位可通过绑定资源快速对绑定资源的通道进行操控(所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟）； 8、移动端 APP 支持实时预览，录像回放、音频对讲、云台控制等； 9、支持查看报警事件详情，处理通用报警、智能报警事件。	1	套	2999	2999
110	控制主机	1、显示屏：4.3 英尺 TFT 彩屏； 2、供电电源：DC9~18V； 3、最大功率：3W； 4、外壳：ABS 工程塑料； 5、通讯接口：2 路 RS485、1 路网口、1 路 usb 口； 6、报警输出：1 组报警无源开关量输出； 7、防护等级：IP20。	1	台	1791	1791
111	室内警灯	DC12V 3W，室内安装，报警音量旋钮调节	1	个	45	45
112	电源	DC12V 1A	1	个	26	26

113	电子地图	灯带，内置电子地图联动模块，标准定制尺寸 1 ㎡	2	套	1675	3350
114	红外对射	两光束 60 米，含安装支架	3	对	266	798
115	单防区地址码模块套装	1、地址：1-255，防区数:1 个分线制防区，通信接口：RS485； 2、含 DC12V 1A 电源。	3	套	121	363
116	信号线	RVV2*1.5 平方	330	米	5	1650
117	电源线	RVV3*1.5 平方	330	米	5	1650
118	辅材	线路铺设所需分支管道、各类接插件、相应辅材等	1	项	913	913
119	红外对射施工	红外对射强弱电线路及管道铺设，设备安装调试	3	对	380	1140
120	强弱电线路铺设	1、中小学电子围栏系统独立管理； 2、主干线路梳理，进行切割； 3、小学电子围栏控制室主干线路重新铺设； 4、中小学报警系统重新调试。	330	米	8	2640
121	网络广播音频服务器（含控制软件）	1、≥17.3 寸大幅彩屏，触摸屏和鼠标两种操控方式，自带服务器操控软件； 2、一键触发全区告警和手动告警功能，内置 10W 定阻输出功放与辅助音源输出，可输出内容包括监听.节目播放，可灵活使用； 3、分区监听功能，对分区终端的播放状态和音量大小均可实时监控操作； 4、具有录音功能，用户可以自己制作节目源，可以通过本机录制，也可从远程控制电脑上复制； 5、具有 4 个独立的音频输入通道，2 个辅助混合音频输入通道，可对网络终端实时播放外置节目源（收音.DVD.无线话筒等），无需调音台或者前置放大器等设备接入音源； 6、外置输入音源动态范围大于 26DB，可通过硬件.软件调节输入音量； 7、具有业务.紧急外接话筒输入，分别具有 5mV 与 3mV 两个不同电平灵敏度的接口，可外扩无线话筒； 8、具有手持式紧急话筒，并具有业务.紧急告警自动切换功能，当紧急告警时，话筒具有智能电平 EMC 优先级； 9、内置 CD 播放器，自创的 CD 播放器控制界面，可利用网络音频采集终端来扩展音频输入通道，可无限扩展外接输入节目源； 10、可定时编程播放节目，系统按预先编制的程序运行，可无人值守。可以每天手动或定时播放各种音源类型的作息铃声,不同分区可单独定时还可在同一时刻播放不同的节目和不同的分区音量； 11、终端播放节目：可以由主机逐一给各分区分配播放音源，也可由终端独自点播主机上的节目音源； 12、强插寻呼，对讲功能，分组功能，备有消防中心接口，告警自动强插，同时支持短路告警（警报卡）和网络信号告警； 13、终端断线后自动恢复断线前的播放节目，支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上； 14、内置 4 通道智能输出电源，具有程控.手动控制功能，具有多级音源优先管理功能，默认为 7 级优先等级； 15、用网络自主研发的网络传输协议，中.英文多种语言切换功能，支持跨网段传输，并设定网络传输格式；	1	台	23400	23400

		16、网卡：双网卡备份设计，采用钥匙开关，确保系统更安全和稳定，广播矩阵，内置大容量节目源空间，可根据用户需要定制节目源。				
122	时钟授时器	1、标准 1U 高度机柜式设计； ▲2、接收频率精确稳定，采用 GPS 和北斗两种方式校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于 0.1 秒（所投产品制造商提供软件功能界面截图明确标注该参数内容，并提供数据真实性的承诺函（格式自拟）； 3、设备开机自动显示日期、时间及 GPS/北斗天线信号的强度； 4、支持远程配置 IP 地址； 5、支持标准 NTP 网络时间协议； 6、设备具有 1 路 GPS 接口，1 路 RS232 接口以及 1 路网口。	1	台	2288	2288
123	消防联动网络模块	1、本模块为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口； 2、当接收到由消防中心发来之警报信号时，会自动激活网络化公共广播系统相应工作区进入强行插入紧急广播状态； 3、每台机有 32 个消防触发通道，通过主机设置，每个通道的告警分区可任意组合； 4、每个告警通道均含寻路故障检测功能，自动排查系统线路故障； 5、同一系统可以有多台机连接于网络，可任意扩展控制区域。	1	台	2136	2136
124	电源时序器	1、≥16 路电源输出，时序开关控制，顺序开启，反序关闭； 2、控制口：短路信号输入，可将时序开关外接，方便与其他系统联动； 3、单路最大电源电流：≥10A；16 路电源总电流：≥40A； 4、硬件接口：RS232 控制口×≥1；RS422 数据接口×≥2； 5、适用电压：220V±10%。	1	台	2467	2467
125	调音台	1、≥8 路 MIC/LINE（COMBO XLR 接口），≥1 组立体声输入（XLR 接口），≥1 组立体声 RCA 输入，≥1 路 USB 输入，≥8 路插入点（6.35 接口）； 2、≥2 路立体声输出，≥2 路编组输出，≥2 路辅助输出，≥1 路立体声监听输出，≥1 路立体声耳机输出，≥1 组立体声录音输出； 3、效果可以发送至辅助输出，编组输出与立体声输出； 4、多媒体输入可以发送至辅助输出、编组输出与立体声输出； 5、每路话放带低切功能，支持蓝牙接收功能，内置≥99 种 DSP 效果器； 6、辅助 1 支持推子前后切换，主输出 7 段图示均衡器，≥14 个 60mm 行程推子； 7、支持通道监听，支持声音控制（话筒优先），频率响应：20Hz～20kHz（+1dB，-3dB）； 8、总谐波失真：≤0.1%，信噪比≥95dB（A 计权），增益≥70dB，串音>60dB（@1kHz），最大输入电平≥18dBu，最大输出电平≥18dBu。	1	台	3473	3473
126	一拖二无线麦克风	1、采用金属机箱，具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量； 2、采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失； 3、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度； 4、100-240V，内置 AC 电源板，保持系统稳定，且支持 AC 电源环路输出；	2	套	2376	4752

		5、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有 MIC/LINE 输出开关：LINE 比 MIC 输出约大 10dBu； 6、载波频段：UHF530-690.000MHZ，单机频带宽度 :50 MHz，单机频道数量：2000 个； 7、频率间隔：25KHz，音频灵敏度：-48±3dB，综合 S/N 比：>100dB(A)； 8、指向性频响曲线：300-2000Hz≤-8dB，失真：<0.5%@1kHz，频率响应：65Hz-15kHz； 9、天线：50Ω/TNC，支持天线环路输出，发射器拾音头：动圈式。				
127	天线分配器	1、采用最新超高动态低杂讯元件与超宽频微带线路设计，具有超低内调失真及损耗的特性，提供多频道接收系统同时使用时能排除混频干扰； 2、天线输入连接座具有供应天线放大器的电源，可直接连接具有天线放大器的延长天线及内建放大器的天线； 3、能支持四台宽频多频道接收机共用一对天线， 第二台分配器 同时级联或宽频多频道接收机，简化天线装配工程； 4、分路器可提供 4 路 12V DC 电源输出，为 4 台无线接收机提供电源，简化机柜安装； 5、适用频宽范围： 500MHz — 850MHz，输出/入阻抗： 50Ω，天线输出接头： TNC 插座； 6、天线输入接头电源： 天线 A、B 输入端各提供约 8V DC,250 mA(max)，电源输入： 12V-15V/5A DC。	1	套	2011	2011
128	室外防水天线	1、适用频宽范围： 500MHz — 850MHz； 2、步进增益 总增益量：0 — 18dB ±2dB 步进量：±1dB； 3、步进衰减 总衰减量：0 — 9dB ±2dB 步进量：±1dB； 4、天线阻抗 :50Ω，天线增益：3-5dB，驻波比：≤2.5:1； 5、接收模式(3 dB 波束宽度)：65° （垂直角），120°（水平面）； 6、连接插座 :TNC 母座×1。	1	套	1623	1623
129	网络化一路音频输出终端（公共区域）	1、采用高性能 ARM 芯片，性能稳定，运行快捷； 2、可播放来自系统主机的背景音乐.紧急寻呼.告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播.业务广播.紧急广播三大类； 3、支持最大 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码； 4、具有一路辅助音频输入接口，可用于扩展本地节目源； 5、具有一路辅助音频输出口接口，用于连接功放进行扩声； 6、具有 4 个 LED 状态指示灯，可显示终端电源状态与服务器连接状态以及网络音频流状态及本地线路音频输出状态； 7、支持远程通过网页对本机网络参数等进行修改。	1	台	746	746
130	前置放大器（公共区域）	1、≥13 路输入通道： 包括常规话筒输入：≥TRS6 .35×5， 紧急话筒输入：≥TRS6 .35×2，消防信号输入：≥TRS6 .35×1，双声道标准线路输入：≥RCA×5，消防控制接口：≥工业接线端子×2；输出通道：≥TRS6 .35×3、RCA×1； 2、消防信号输入具有最高优先级，两路短路或两路 DC24V 任意一路均可将输出弧切为消防信号；	1	台	1257	1257

		3、紧急话筒输入为第二级优先；话筒 1（MIC1）具有默音可调功能，具有第三级优先；话筒（MIC2、3、4、5）与线路（AUX1、2、3）输入为第四级；5 路话筒（MIC）输入每一路都带 48V 幻象功能，由拨码开关单独控制； 4、具有 20 个音调调节旋钮，分别调节 5 路线路输入，5 路话筒输入的高音和低音； 5、带钟声提示功能，且钟声音量可调。				
131	纯后级数字功率放大器（公共区域）	1、D 类数字功率放大器，≥1 路 TRS6.35 接口,≥1 路 XLR 输入接口,≥2 路凤凰音频输入接口,≥1 组（2 路）莲花输入接口，≥1 路莲花输出接口，≥1 路紧急信号输入接口； 2、≥1 路短路控制接口，≥1 路短路报警强切接口，≥1 路 24V 报警强切接口，网络音频信号优先或混音可选； 3、采用 100V 定压输出、70V 定压输出、定阻（8Ω）输出三种输出方式； 4、RS485 接口实现远程监控功能：通过广播管理系统主机可监控功放的工作模式、工作温度、输出电平、保护状态、工作电流等工作状态； 5、输出功率：≥2200W，输入灵敏度：≥775mv，线路输出：≥775mv； 6、频率响应：120Hz-20KHz（定压 100V）20Hz-20KHz（+0.5dB~-3dB）（定阻）； 7、信噪比：≥100dBA（A 计权），总谐波失真：≤1%(1kHz，额定输出功率)； 8、过载源电动势：≥14dB，功放输出调整率：400HZ ≤2；4KHZ ≤2.5，电源：220V±10%/50Hz。	1	台	5796	5796
132	网络化一路音频输出终端（操场）	1、采用高性能 ARM 芯片，性能稳定，运行快捷； 2、可播放来自系统主机的背景音乐.紧急寻呼.告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播.业务广播.紧急广播三大类； 3、支持最大 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码； 4、具有一路辅助音频输入接口，可用于扩展本地节目源； 5、具有一路辅助音频输出口接口，用于连接功放进行扩声； 6、具有 4 个 LED 状态指示灯，可显示终端电源状态与服务器连接状态以及网络音频流状态及本地线路音频输出状态； 7、支持远程通过网页对本机网络参数等进行修改。	1	台	746	746
133	数字功率放大器	1、D 类数字功率放大器，≥1 路 TRS6.35 接口,≥1 路 XLR 输入接口,≥2 路凤凰音频输入接口,≥1 组（2 路）莲花输入接口，≥1 路莲花输出接口，≥1 路紧急信号输入接口； 2、≥1 路短路控制接口，≥1 路短路报警强切接口，≥1 路 24V 报警强切接口，网络音频信号优先或混音可选； 3、采用 100V 定压输出、70V 定压输出、定阻（8Ω）输出三种输出方式； 4、RS485 接口实现远程监控功能：通过广播管理系统主机可监控功放的工作模式、工作温度、输出电平、保护状态、工作电流等工作状态； 5、输出功率：≥2200W，输入灵敏度：≥775mv，线路输出：≥775mv； 6、频率响应：120Hz-20KHz（定压 100V）20Hz-20KHz（+0.5dB~-3dB）（定阻）； 7、信噪比：≥100dBA（A 计权），总谐波失真：≤1%(1kHz，额定输出功率)；	1	台	4575	4575

		8、过载源电动势：≥14dB，功放输出调整率：400HZ ≤2；4KHZ ≤2.5，电源：220V±10%/50Hz。				
134	音频跳线	广播室各设备之间连接所需成品音频级联线	1	批	457	457
135	信号线	RVV2*2.5	485	米	6	2910
136	无线话筒信号延长线	SYV50-5	60	米	6	360
137	管道	采用 PE50 管，含相应配件	230	米	5	1150
138	操场音柱立杆（含安装）	1、外喷防锈白色烤漆，杆长 3.5-4 米，镀锌钢管材质； 2、钢筋地笼，浇筑混凝土，含相应材料及施工。	4	根	1525	6100
139	操场音柱立杆移位安装	1、根据现场排查，存在物理位置需要调整的音柱进行统计； 2、根据实际位置进行调整； 3、线路延长，管线铺设。	4	台	342	1368
140	地面开挖及恢复	室外地面开挖、地面恢复	220	米	23	5060
141	管线铺设	室外管道及线路铺设（信号线、电源线）	485	米	14	6790
142	无线话筒室外天线施工	无线话筒室外天线管线铺设，墙体开孔，设备安装	1	项	304	304
143	枪式摄像机	1、采用高性能不低于 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 2、可输出≥400 万(2560×1440)@25fps； 3、支持 H.265 编码，压缩比高，超低码流； 4、内置高效红外补光灯，红外监控距离≥50 米； 5、支持数字宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境； 6、支持 H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境； 7、内置≥1 个麦克风 ，支持 DC12V/PoE 供电方式，支持≥IP67 防护等级； 8、支持智能动检（人/车）、绊线入侵、区域入侵； 9、监控视窗倾斜角不低于 4°，有效降低鬼影影响； 10、支持对人、机动车、全部(人或机动车)进行检测，当小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警； 11、设备可同时采用 DC12V 电源与 POE 供电，当一路电源停止供电后，设备可正常工作。	40	台	650	26000
144	半球摄像机	1、支持智能动检（人/车）、绊线入侵、区域入侵； 2、采用高性能不低于像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高； 3、可输出≥400 万（2560×1440）@25fps； 4、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输； 5、内置高效红外补光灯，红外监控距离≥50 米； 6、支持数字宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；	11	台	580	6380

		7、支持 H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境； 8、内置≥1 个麦克风 ，支持 DC12V/PoE 供电方式，方便工程安装； 9、支持≥IP67 防护等级； 10、设备可同时采用 DC12V 电源与 POE 供电，当一路电源停止供电后，设备可正常工作。				
145	8 口 POE 交换机	1、交换容量：502Gbps，转发性能：78Mpps； 2、支持 8 个 10/100/1000Base-T 电口+2 个 1G/2.5G SFP 光口； 3、内置单电源，无风扇自然散热，POE 功率：130W 4、支持 RESET 复位键，支持 STP/RSTP/MSTP 链路保护技术； 5、内置环回测试、线缆检测、远端环回检测等特性。	6	台	1753	10518
146	千兆单模光模块	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	4	块	350	1400
147	监控长立杆（含安装）	1、外喷防锈白色烤漆，杆长 3-3.5 米、横臂长 0.5-0.8 米定制，镀锌钢管材质，含摄像机安装鸭舌； 2、钢筋地笼，浇筑混凝土，含相应材料及施工。	2	套	1524	3048
148	监控短立杆（含安装）	L 型，含摄像机安装鸭舌，外喷防锈白色烤漆，杆长 0.8-1.5 米、横臂长 0.3-0.6 米定制，镀锌钢管材质	8	套	457	3656
149	摄像机支架	根据不同现场选择吊装/壁装支架	40	个	26	1040
150	监控设备间箱	1、不锈钢材质、存放交换机、熔接盒、接线板等； 2、尺寸：500*400*300mm； 3、含 6 位五孔接线板、微型断路器 C20A2P。	2	套	380	760
151	设备箱电源线	RVV3*1.5 平方	410	米	5	2050
152	室内六类网络线	1、名称:六类 4 对非屏蔽双绞线，六类标准,线规:≥23AWG/0.57-0.58±0.005mm; 2、材料:绝缘层采用聚乙烯高分子材料，外皮采用阻燃高分子 PVC; 3、内置十字骨架，保持线对之间精确的平衡对称性，具有优良的 NEXT 近端串扰和 RL 回波损耗性能; 4、双绞线符合国际规范(ISO/IEC)，电气特性超过六类(Cat.6)国际规范的 250MHz 要求。	2175	米	2	4350
153	室外防水网络线	1、名称:六类 4 对非屏蔽双绞线，六类标准,线规:≥23AWG/0.57-0.58±0.005mm; 2、护套材质：PE / 双层，黑色，耐候：抗 UV、耐 - 40℃~80℃; 3、防水：致密阻水、带阻水结构，强度：厚护套、抗拉抗压; 4、内置十字骨架，保持线对之间精确的平衡对称性，具有优良的 NEXT 近端串扰和 RL 回波损耗性能; 5、双绞线符合国际规范(ISO/IEC)，电气特性超过六类(Cat.6)国际规范的 250MHz 要求。	2970	米	3	8910
154	六类水晶头	六类水晶头	2	盒	113	226
155	室外 4 芯单模光纤	室外 4 芯单模光纤	410	米	3	1230

156	4 口熔纤盒	4 口熔纤盒，含熔纤配件	4	套	50	200
157	LC 双联光纤耦合器	LC 双联光纤耦合器	8	个	9	72
158	光纤尾纤	LC 单模光纤尾纤	16	根	9	144
159	光纤跳线	LC-LC 成品 1-3 米单模光纤跳线	4	对	27	108
160	光纤熔接	光纤机器熔接，标识对应	16	芯	23	368
161	光纤铺设	光纤铺设，标识对应	410	米	9	3690
162	辅材	线路铺设所需分支管道、各类接插件、相应辅材等	1	项	1372	1372
163	设备箱电源线铺设	设备箱电源线铺设，标识对应	410	米	6	2460
164	监控点位施工	新增监控线路铺设，墙体开孔，管道铺设，设备安装调试	64	点	266	17024
165	**合计**					**1431034**