

1 采购清单详见附件（核心产品为 IP 网络终端功放、户外 P4 全彩、全自动液压（直流）一体式升降防暴路桩。）

(一)、厦门市同安区汀溪小学数字监控清单				
序号	设备名称	参数	数量	单位
一、前端设备				
1	高清枪型摄像机	1. 具有 400 万像素 CMOS 传感器。 2. 内置 GPU 芯片。 3. 内置麦克风和喇叭。 4. 支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式，其中 H. 264 支持 Baseline/Main/High Profile。 5. 信噪比不小于 62dB。 6. ▲支持声音报警功能，报警声音类型不小于 10 种，报警声级及报警次数可设置。（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章） 7. ▲需具备智能分析抗干扰功能，当篮球、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。（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）	174	台
2	高清球机	1. 支持 25 倍光学变焦 2. 红外距离不小于 550 米 3. 视频输出支持 1920×1200@25fps，分辨力不小于 1100 线 4. 支持最低照度可达彩色 0.0003Lux，黑白 0.0001Lux 5. ▲支持水平手控速度不小于 800° /S, 垂直手控速度不小于 300° /s（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章） 6. 水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-35° ~90° 7. 支持 500 个预置位，可按照所设置的预置位完成大于 32 条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；支持优先控制功能，在控制云镜时，可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能。  8. 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能；人脸检测功能；音频异常侦测功能 9. ▲支持机动车检测，在白天可最多同时检测出监	3	台

		视画面中不小于 40 辆机动车辆（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章） 10. ▲室外球机应具备较好防护性能，支持不小于 IP67、15KV 防浪涌（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）		
3	枪机支架	名称：壁装支架 材料：铝合金 外形尺寸：≥70*97*182mm 重量：≥201g 最大承重≥：2Kg	174	个
4	球机支架	名称：壁装支架 材料：铝合金≥97x182x305mm 最大承重：≥10Kg	3	个
5	12V 电源	12v2a	174	个
6	24V 电源	AC24V3A	3	个
7	3.5 米摄像机立杆（含基础）	烤漆钢管	6	套
8	室外防水监控箱	不锈钢制作	6	套

## 二、后端设备

1	64 路网络硬盘录像机	<p>1. ▲支持接入不小于双目、三目、800w、1600w 球型鹰眼、2400w 环型鹰眼相机，3200w 摄像机，并将视频画面以多画面分割方式显示，可自定义画面布局（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）</p> <p>2. ▲支持设备级联，NVR 接入 NVR、DVR、XVR 设备，选择通道添加，支持组合报警模式，可设置将 NVR 的报警输入口关联 IPC 的报警事件，只有当两个报警事件同时触发才能产生报警，组合报警模式支持遮挡报警、移动侦测、人脸抓拍、人脸侦测、车辆检测、越界侦测、区域入侵侦测、进入/离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测报警事件（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）</p> <p>3. 支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面；支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频。并支持码流加密；WEB</p>	6	台
---	-------------	--	---	---

		<p>界面远程登录设备，30 分钟无操作，设备自动退出登录；可设置远程访问 IP 地址和 MAC 地址黑白名单；WEB 端可设置开启 HTTPS 安全链接、SSH</p> <p>4. ▲可对视频画面叠加不小于 10 行字符，每行可输入不小于 22 个汉字；可设置透明闪烁、透明不闪烁、不透明不闪烁、不透明闪烁不小于 4 种 OSD 属性, 配合具有高温点检测、船舶检测、测温、温差报警功能的网络摄像机，当触发报警时，样机可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）</p> <p>5. ▲支持实时查看设备状态，包括 CPU 使用率、内存使用率、CPU 温度、机箱温度、风扇转速等；支持配置风扇全速、自动调速转动模式，自动调速转动模式可根据机箱温度自适应调节风扇转速, 支持缩略图, 录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该时间点附近的视频画面图片, 接入不支持人脸抓拍的网络摄像机，通过 NVR 智能分析实现人脸抓拍功能，并进行告警上报及联动；支持在 NVR 配置越界侦测、区域入侵，通过分析检测，有异常时告警上报并进行联动处理；接入不支持车牌车辆检测的 IPC，可通过 NVR 进行车辆检测，识别车牌号码、车辆类型、车辆品牌、车身颜色（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）</p>		
2	6T 监控专用硬盘	监控级硬盘，用于嵌入式 DVR、工控式 DVR. 7200 转	72	块

3	4 路解码器	<p>1. 采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。</p> <p>2. 要求设备具备，20 个 RJ45 网络接口，1 路语音输入，1 路语音输出，1 个 RS232 接口，1 个 RS485 接口，8 路报警输入，8 路报警输出，1 个 VGA 视频输入接口，1 个 DVI-I 视频输入接口。输出口支持 4 个 HDMI 接口，支持 8 路模拟音频输出，支持 4 路模拟 CVBS 视频输出。</p> <p>3. 可通过客户端软件设置 HDMI 接口输出分辨率为 1024×768（60Hz）、1280×1024（60Hz）、1280×720（60Hz）、1280×720（50Hz）、1920×1080（50Hz）、1920×1080（60Hz）、1600×1200（60Hz）、1680×1050（60Hz）、3840x2160（30Hz）。</p> <p>4. ▲可对以下分辨率的视频图像进行解码后输出：4 路分辨率为不小于 4000×3000（20fps）的视频图像；8 路分辨率为不小于 4096×2160（25fps）的视频图像；8 路分辨率为不小于 3840×2160（25fps）的视频图像；12 路分辨率为不小于 2592×1944（30fps）的视频图像；20 路分辨率为不小于 2048×1536（30fps）的视频图像；32 路分辨率为不小于 1920×1080（30fps）的视频图像；64 路分辨率为不小于 1280×720（30fps）的视频图像；可对以下编码格式的视频图像进行解码后输出：H. 264、H. 265、Smart264、Smart265、MPEG4 视频图像。（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）</p> <p>5. 可对输入的视频画面进行 90° 旋转显示。</p> <p>6. 可通过客户端软件上传分辨率为 1920×1080 的 JPEG 图片，作为墙纸显示在窗口图层底图，可通过客户端软件设置底色，当无解码画面时，设备输出显示该底色。</p> <p>7. 可通过 APP 客户端对设备输出的视频图像进行控制操作。</p> <p>8. ▲设备接入具有智能行为分析功能的摄像机，可解码显示智能行为分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息。（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）</p>	1	台
4	49 寸拼接单元	<p>1、采用全新 A 级+工业级 DID 液晶面板，图像色彩靓丽，还原性更好、层次感更突出、低功耗、高环保。超长寿命 50000 小时-60000 小时，运行稳定，没有任何灼伤、损伤，维护成本低。</p>	6	块

		<p>1. 49 寸超窄边液晶屏,液晶屏幕亮度达到 500cd/m<sup>2</sup>,对比度达 3000:1, 多屏拼接系统的画面清晰鲜明;显示尺寸: 1073.8(H)×604(V) mm; 2. 液晶拼接屏采用超窄边设计,物理缝隙双边≤3.5mm,物理分辨率达到 1920×1080,响应时间≤8ms,输入接口: VGA×1, DVI×1, BNC×1, HDMI×1, 输出接口: BNC×1; 3. 液晶拼接屏采用超宽视角液晶屏, 视角可达 178°, 画面的输出精确和稳定, 色彩饱和靓丽, 屏幕更加明亮, 画质清晰, 画面衔接流畅自然, 整体显示流畅完美;</p> <p>4. 采用 CPU+多个协处理器核的构架, CPU 负责通讯、色彩调整及模块控制等控制功能, 3 个 DSP 核+1 个 FPGA 核负责图像数据的处理, 分工明确保证系统稳定性和实时性, 使图像处理更加游刃有余;</p> <p>5. 液晶拼接屏支持 7 色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能, 内置图像处理引擎支持 RGBCMYF 七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整, 内置图像处理器;</p> <p>6. 采用抗锯齿流处理技术, 可使低像素图像在全高清显示屏中清晰再现; 去隔行处理技术, 消除闪烁; 去交错算法, 消除“锯齿”; 动态插值补偿、3D 动态数字降噪、3D 梳状滤波、10 位数字亮度及色彩增强、自动肤色校正、3D 运动补偿、非线性缩放等多种国际领先处理技术; 图像边框可选补偿或遮盖, 全高清信号实时处理。</p> <p>7. 液晶拼接屏支持内嵌网络解码模块, 支持 IPC、DVR、NVR 的监控视频流接入并解码显示, 支持 8 路 1080P 网络解码;</p> <p>8. 液晶拼接屏必须采用整机设计, 严禁使用飞线屏, (供货时如果发现飞线屏, 业主有权取消中标资格);</p> <p>9. 液晶拼接屏支持定时开关机, 为了满足特定用户非 7x24 小时使用 LCD 显示大屏的特定需求, 可自定义按日绘制开关机时间段, 或手动输入开关机时间点两种定时设置方式;</p> <p>10. 所投品牌企业具备自主生产能力, 非 OEM 代工贴牌生产品牌。</p>		
--	--	---	--	--

5	大屏控制软件	<p>具有人性化操作界面，平台基于 Windows 2000/NT/XP/7 中文操作系统，无需数据库支持，不需安装数据库引擎，方便维护、备份等系统管理。</p> <p>实现对液晶拼接屏时的缝隙进行屏幕数据补偿、几何修正、调整图像重显率。</p> <p>具有任意拼接组合，可实现单屏，多屏，整屏显示等功能，并具有预案管理功能，可方便调用预案。</p> <p>控制软件能通过 RS232 通讯接口与各拼接单元的通信连接，实时控制，调整各显示单元的亮度、对比度及色温，并能恢复参数出厂设置。</p> <p>能够在控制端对各单元液晶拼接屏或组合单元的图像画面的图像模式（亮度、对比度）、色温及图形重显率进行任意设置校正。</p> <p>增加节能模式，通过调整设定菜单里面的节能模式开关，从而降低亮度，降低功耗。</p> <p>断电后重启控制系统，自动显示正常工作模式记忆功能。</p> <p>开放式设计，支持二次开发，可提供 SKD 软件包的 I/O 协议开放，供系统集成或二次开发使用。</p>	1	套
6	数字管理矩阵（带解码功能）	<p>1. 主机采用 2U 标准机箱，支持解码输出 24 路 4K、96 路 1080P、192 路 720P 以下分辨率。支持管理 2000 路以上视频监控信号；</p> <p>2. 单机支持多路高清 4K 信号输入，多路高清 4K 信号输出。输出分辨率：（4K: 3840×2160、WUXGA:1920×1200、1080P:1920×1080、720P:1280×720、XGA:1024×768@60HZ 等以下分辨率）；1/4/6/8/9/16/32 等任意画面分割。</p> <p>3. 内置接入多路报警，支持接入 8050 路输入输出；1 路音频输入及 1 路 1 音频输出；支持 16bit 语音输入输出；</p> <p>4. 单屏支持 32 画面分割，自定义拼接模式，具备解码、拼接、任意分割、漫游画中画、轮巡，键盘/WEB/平台/客户端等控制多功能的嵌入式设备</p> <p>5. 支持解码标准：H. 264、H. 265、MPEG4、MPEG2、MJPEG、厂家私有码流等编码格式（提供 SDK）</p> <p>6. 支持 1080P、720P、SVGA、VGA、4CIF、DCIF、2CIF、CIF、QCIF 分辨率解码，</p> <p>7. 支持 4K3840*2160、1920×1080P、1920×1080I、1280×720P、1280×720I 等格式及自定义分辨率输出，输出带拼接、分割等功能</p> <p>8. 标配一个 10M/100M/1000M 自适应以太网口</p> <p>9. 支持 TCP、UDP、RTP、MCAST 传输协议。支持 HDMI1.3 标准输出</p>	1	台

		10. 支持 ONVIF、中华人民共和国 GB28181 标准(V2.0 版本) 接入; 11. 电源: 100—240V/AC (50/60Hz ) 12. 功率: 125W		
7	大屏幕控制 线缆	RS232 控制线、1.2 米控制网线及电源线根据设备到大屏的距离定制, 纯铜线芯, 端子镀铜 (10M )	6	条
8	电 视 墙 柜 (含安装)	积木式安装, 整体完成后, 各相关部分线条整齐、平直, 无高低现象; 可纵向和横向安装, 进行灵活拼接及扩展。每个液晶单元具有独立的六向调节, 即左右、前后、上下双向调节, 保证液晶拼接横向水平、纵向垂直, 完美的拼接效果。采用标准优质冷扎钢板焊接生产, 内立柱材料实际厚度: 2.0mm; 其余采用 1.2mm 制作;	1	套
9	9U 标准机柜	1、19" 活动标准机架, 2、符合 GB/T3047.2-92、EIA-310-D、IEC297-2 标准 ; 3、带锁网孔前门, 置顶散热排气风扇壹个, 四输出万能电源插座壹个 , 钢质拆装式侧门, 固定层板 壹块	6	台
10	42U 服务器 机柜	1、42U*800*1100 标准机柜, 符合 GB/T3047.2-92、EIA-310-D、IEC297-2 标准; 2、材料: SPCC 优质冷扎钢板制作; 厚度: 立柱≥2.0mm, 安装梁: 1.5mm, 其它 1.2mm, 型材焊接框架, 最大静载承重达 800KG (带支脚); 3、机柜外观处理: ICI 高强度粉末静电喷涂高温烤焗工艺 4、前后门采用高密度的网孔设计, 可为设备和服务器 提 供 足 够 的 散 热 条 件 ; 5、 机柜内部先进的理线槽设计, 方便用户对大量线缆的管理和操作 6、承重底座一体化, 配有脚轮和支撑脚, 结构坚固, 调整灵活 7、柜体内部标识精确的“U”型位置	1	台

11	24 口交换机	<p>1、配置千兆电口数量<math>\geq 24</math>，千兆非复用 SFP 口<math>\geq 4</math>；最大可同时使用端口<math>\geq 28</math> 个；</p> <p>2、交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math>；包转发率<math>\geq 51\text{Mpps}</math>。</p> <p>3、MAC 地址表容量<math>\geq 16\text{K}</math>，ARP 表项<math>\geq 1000</math> 条，FIB 表项<math>\geq 500</math>，</p> <p>4、要求所投产品支持 ITU-TG. 8032 国际公有环网协议 ERPS, 支持相切环和相交环，并且链路故障的收敛时间<math>\leq 50\text{ms}</math>；</p> <p>5、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN</p> <p>6、为了避免强雷雨天气，设备遭受雷击损坏。要求设备具备 10KV 抗雷击，7、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议</p> <p>8、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN</p> <p>9、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>10、支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行，</p> <p>11、要求所投产品支持 openflow 1.3 协议，要求投标产品型号与证书型号一致。</p>	11	台
12	1U 理线器	1U 加厚水平环型理线架	11	个
13	操作台	采用标准优质冷扎钢板焊接生产厚度 $\geq 1.0\text{mm}$	2	1



14	智能分析服务器	<p>1、CPU 支持 Intel 至强四核处理器技术，3.10GHz 主频</p> <p>2、标配 2 根 4GB DDR3 高性能内存条,可扩展</p> <p>3、标配 2 个自适应全双工千兆以太网口</p> <p>4、1 块 1TB 企业级 SATA 硬盘</p> <p>5、1U 机架式设计，节省空间，易于安装可以用于各种机柜上安装。</p> <p>6、支持 TCP、UDP、RTP/RTCP/RTSP、HTTP、DHCP、NTP 多种网络协议</p> <p>7、独有散热系统设计，有效提高了 1U 高密度服务器的散热效率</p> <p>8、处理器集成内存控制器，使用最新的 DDR3 高性能内存，显著提高内存读写速率。</p> <p>9、单台流媒体服务器码流输入和转发总性能 700Mbps，存储单独网卡性能 700Mbps</p> <p>10、支持 400 路 D1（1.5Mbps）/200 路 960P（3Mbps）/80 路 1080P（6Mbps）存储(双网卡)</p> <p>11、采用多核处理器、使用最新的 DDR3 高性能内存、多种网络和传输协议，保证系统的可用性、高性能</p> <p>12、系统支持中多服务器部署</p> <p>13、系统后台运行逻辑服务自动部署上报数据库，扩展部署快捷、方便</p> <p>14、模块化后台服务独立运行，可无限业务扩展</p> <p>15、提供国家强制性认证证书复印件</p>	1	台
15	UPS 主机	<p>1、双变换在线式设计，单进单出 10KVA\8KW，UPS 的输入功率因数<math>\geq 0.99</math>，整机效率正常模式<math>\geq 92\%</math>，支持并机功能；</p> <p>2、输出：220Vac, 电池模式输出频率：（50<math>\pm</math>0.2）HZ，正弦波输出；</p> <p>3、过载能力：负载<math>\leq 125\%</math>, 10min，<math>\leq 150\%</math> 1min, <math>&gt; 150\%</math> 立即转旁路；</p> <p>4、电池电压可选：<math>\pm 96\text{VDC}</math>；<math>\pm 108\text{VDC}</math>、<math>\pm 120\text{VDC}</math>（16 节、18 节、20 节电池配置可选），使电池组节数可调，当原来电池组中个别电池出现故障，无需更换整组电池，直接移出故障电池即可，大大节省用户的运营成本；</p> <p>5、具有静态电子旁路功能；</p> <p>6、电池充电电流可以设置，恒流、恒压和浮充充电模式可自动平滑切换。</p> <p>7、具有直流启动功能、开机自动诊断、输出过载、输出短路、逆变器过热保护、电池过充、欠压预警保护等多功能保护；</p> <p>10、具有智能风扇管理功能，延长风扇寿命又使 UPS 更高效节能；</p>	1	台

		<p>11、LCD/LED 双重显示；</p> <p>▲12、UPS 主机机柜具有防潮功能，（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章）。</p>		
16	100AH 铅酸蓄電池	<p>1、電池续航时间≥2 小时。</p> <p>▲2、電池与 UPS 主机为同一品牌，電池与 UPS 为同一制造商，采用非 OEM 或 ODM 形式，拥有自主生产能力（（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章））</p> <p>3、不必定期补液维护，减少用户使用的后顾之忧。</p> <p>▲4、蓄電池采用阻燃材料，槽、盖的有焰燃烧时间不得大于 10S，有焰加无焰燃烧时间不得大于 30S，阻燃能力水平法应达到 HB, 垂直法应达到 V-0（（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章））</p> <p>5、蓄電池采用可自动开启关闭的安全阀，能防止气体被吸入蓄電池的影响其性能，同时也可防止因充电等所产生的气体造成内压异常而损坏蓄電池。且正常浮充下不会有电解液及酸雾排出。</p> <p>▲6、蓄電池应具备防漏液能力，应能从根本上完全阻断漏液给電池本身及整个机房设备带来火灾风险，提供详细解决方案证明其有效性和证书证明。</p> <p>7、在 20° 环境下，固定型密封電池浮充寿命可达 5-8 年。</p> <p>8、較低的蓄電池自放电率。在 20° 的环境温度下，蓄電池在 6 个月内不必补充电能即可正常使用。</p> <p>9、采用铜芯镀银端子及特别设计，保证极佳电气性能。</p> <p>10、電池内阻小于等于 1.2mΩ （（投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章））。</p> <p>11、方向性强, 特别隔膜牢固吸附电解液使之不流动。電池无论立放或卧放均不会泄露，保证了正常使用。</p> <p>12、绿色无污染, 蓄電池房不需要用耐酸雾防腐措施，可与电子仪器设备通置一室。</p>	16	块
17	電池柜	可放置 16 节 100AH 铅酸蓄電池	1	台
三、其它				

1	六类水平双绞线	<p>1、完全符合 TIA/EIA-568-B-2.1 和 ISO/IEC11801 规范对于六类线缆的要求。</p> <p>2、支持千兆以太网（1000Base-T 和 1000 Base-TX）及向下兼容其它应用，带宽：保证 250MHz 下测试符合最新六类国际标准。</p> <p>3、线缆中心采用十字芯骨架，23AWG，0.57mm 实芯裸铜导线；</p> <p>4、为保证整个布线系统的可靠性及稳定性，六类 4 对非屏蔽双绞线通过二连接信道、四连接信道链路和三连接永久链路的测试，并符合国家广电总局入网要求，提供检验报告和入网认定证书复印件；</p> <p>5、产品采用绿色环保材料，无毒无害，通过 1907/2006 规定之 REACH 高度关注物（SVHC）和对 003 的铅、镉、汞、六价铬的测试，符合 ROHS 环保指令的检测，提供检测报告或证书复印件；</p> <p>6、产品满足 ANSI/TIA-568-C.2、ANSI C63.4 及电磁兼容性 B 类评估、UL 444/CSA C22.2、和 ISO/IEC11801 Ed.2.2(2011-06)、IEC 61156-5 Ed.2.1(2012-12)标准规定，提供检测报告或书复印件；</p>	15300	米
2	电源线缆 RVV2*1.5	<p>1、执行标准：GB/T 5032.5-2008，额定电压：300V/500V；</p> <p>2、线芯*标称截面：2*1.5mm，护套厚度规定值：0.8mm，绝缘厚度规定值：0.7mm，平均外径：下限 6.8mm，上限 8.6mm；</p> <p>3、70℃时最小绝缘电阻（KΩ/km）：0.010</p> <p>4、提供 3C 认证证书复印件。</p>	15300	米
3	电源线缆 RVV3*1.5	<p>1、执行标准：GB/T 5032.5-2008，额定电压：300V/500V；</p> <p>2、线芯*标称截面：3*1.5mm，护套厚度规定值：0.9mm，绝缘厚度规定值：0.7mm，平均外径：下限 7.4mm，上限 9.4mm；</p> <p>3、70℃时最小绝缘电阻（KΩ/km）：0.010；</p> <p>4、提供 3C 认证证书复印件。</p>	600	米
4	12 芯单模光缆	<p>1、纤芯直径：9.2±0.4um，传输距离长，适用于建筑群子系统应用。</p> <p>2、双面涂塑钢带（PSP）加强了光缆的允许压力，抗冲击力和防潮性能。</p> <p>3、高强度中心松套管，管内充有阻水油脂。</p> <p>4、特别设计的紧凑结构，防止套管回缩。</p> <p>5、敷设方式：架空，管道，直埋。</p> <p>6、轻铠装结构。</p> <p>7、多款规格供选择</p>	1500	米

5	12口光纤配线架	1、19" 机架式安装，抽屉式，1U 高度，包括熔接盘； 2、灵活的连接面板，可选 SC 或 ST 型光纤耦合器配套使用； 3、光纤连接器面板前端拔插，锁扣牢靠； 4、密闭管理，理线空间大； 5、支持 ST，SC，LC 连接面板； 6、可容纳多达 48 芯尾的熔接；	7	个
6	光纤尾纤	1、适用于耦合器与光纤模块的连接； 2、连接器采用高密度陶瓷芯； 3、采用高密度的连接方式；	56	条
7	光纤适配器	1、采用高精度氧化锆陶瓷套管 2、产品光洁度高，高精度机械尺寸 3、良好的稳定性能，连续拔插损耗小 4、配对使用并安装在光纤连接器面板上	56	个
8	理线架	1、安装于 19" 标准机柜，高度 1U； 2、用于配线架和网络设备间的跳线管理，方便线缆整理； 3、金属材质；	6	个
9	线槽	100*50PVC	1150	米
10	线管	PVC 25	1800	米
11	辅材	打标签, 缠绕带, 尼龙扎带, 水晶头, 绝缘胶带、U1 型 PVC 管卡, PVC 螺接, 透明胶带	1	批

## (二)、同安区汀溪小学智慧教学平台优课系统清单

序号	设备名称	参数	数量	单位
----	------	----	----	----

### 一、四机位精品录播

1	全高清录播跟踪一体主机	1、主机硬件架构：采用纯嵌入一体式内置存储架构，确保系统稳定可靠；录制、直播、点播、导播、管理、存储、视音频编码、跟踪等功能必须集成在一台主机内，而不需另配音视频编码盒以及跟踪主机使用。 ▲2、内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。提供相关软件截图。 3、视频输出：支持不小于 3 路 HDMI 输出，输出分辨率支持 1080P@60，输出内容包括导播画面、录制	1	台
---	-------------	---	---	---

	<p>效果画面和互动画面。3 路 HDMI 输出画面支持不小于 3 种不同信号源输出。提供相关软件截图。</p> <p>▲4、支持录播模式和互动模式两种工作模式，且两种模式具备按钮切换，录播主机支持云直播功能。提供相关软件截图。</p> <p>5、内置存储：主机应内置至少 2TB 可用磁盘空间用于支持长时间录制，且应具备磁盘剩余空间显示功能，系统所配备的硬盘只用于存储所录制的课件视频数据，操作系统及相关软件系统都不安装在硬盘上，可支持全盘数据一键删除及全盘一键格式化功能。</p> <p>6、录播主机视频窗口标签可以根据不同环境自定义标签名称。提供自定义标签相关软件截图。</p> <p>7、主机采用满足潮湿环境下不大于 24V 安全供电电压，且整机功率小于 100W。</p> <p>8、主机自带类似网络路由器的 RST 复位按钮，通过复位按钮可一键还原主机初始默认状态设置（如清除主机原来所设置的管理密码）。</p> <p>▲9、录播主机考虑到安全系数问题确保录制视频安全下载，录播主机需支持安全认证，提供相关安全认证软件截图。</p> <p>10、支持≥2 个 USB 接口，支持 U 盘同步录制、视频拷贝，支持接入鼠标键盘的本地导播操作。</p> <p>11、高清录播主机应支持 POC 供电，可接入 POC 摄像机并正常供电。提供高清录播主机支持 POC 供电的证明文件或软件截图。</p> <p>12、支持网络直播流和 TS 流直播。TS 流可为学校后期拓展接入机顶盒将录播视频推送到各个课室的显示器中，实现校园电视台功能提供技术支撑。直播码流支持 H. 264 和 H. 265 编码协议，提供编码协议相关软件截图。</p> <p>13、支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。互动设备支持在线状态查询，提供相关软件截图。</p> <p>14、音频输入输出性能指标：采用 AAC 编码协议，支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、2 路 Line out、1 路耳机监听输出。视频输入输出指标：支持 2 路录制码流，且支持 H. 264 和 H. 265 编码协议。提供视频输入输出指标要求截图。</p> <p>15、支持启动网络自适应功能，可以根据网络情况修改视频发送码率。提供相关软件截图。</p> <p>16、双向互动时，互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率。录播主机支持内置互动</p>		
--	---	--	--

		云。提供内置互动云相关软件截图。		
2	流媒体导播软件	<p>1、为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；</p> <p>2、支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。</p> <p>3、录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。提供软件截图。</p> <p>4、支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达 1080P；</p> <p>5、支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；</p> <p>6、支持录像文件和对应 PPT 课件下载；</p> <p>7、支持对视频进行手动 FTP 上传。</p>	1	套
3	流媒体管理软件	<p>流媒体管理软件：</p> <p>1、支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2、支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3、支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4、支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>5、支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>▲6、支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。提供软件截图。</p> <p>▲7、支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。提供软件截图。</p> <p>8、支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9、录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10、支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间。</p>	1	套

	<p>11、支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>12、流媒体直播软件：</p> <p>1、支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2、支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3、支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4、支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5、支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6、支持 RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。提供软件截图。</p> <p>7、支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>流媒体导播软件：</p> <p>1、提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</p> <p>2、支持 9 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3、应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4、提供 8 种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5、支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过辅助软件远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6、具备移动导播 APP，支持 IOS 系统，可通过 App</p>		
--	---	--	--

		Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。		
4	数字音频处理器	<p>1、基本性能指标：音频输入通道（MIC/LINE）8 组；1 音频输出通道：4 组；转换器类型：24bit；频率响应：20~20KHZ；信噪比：≥70dB，1kHz at 1Pa；失真度：≤0.1%（1KHz）；模/数动态范围（A-计权）：114dB；输入至输出 动态范围：96dB；AGC 控制范围：≥40dB；τ=3S；通道隔离度，1kHz：100dB；二进制（开关信号）输入/输出：8/8；RS-232/RS-485 控制端口：3；以太网控制：1。</p> <p>2、采用了专业的音频电路设计和高质量的选用了 A/D、D/A 转换（48KHz/24bit）电路，选用固定输入输出结构，通过 DSP 芯片来对音频流的控制和处理；</p> <p>3、MixMatrix 矩阵功能：输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。</p> <p>4、Input 多种输入源选择 8 路输入/4 路输出，可选择多种电平的音源输入，为电容式话筒提供 48V 的供电。</p> <p>5、与全高清录播主机为同一品牌。</p>	1	台
5	数字音频处理器软件	<p>1、软件操作平台采用直观模拟化的操作界面设计，可以像操作模拟设备一样来设定数字音频处理器，简单易用；在软件界面上实时监控到每个 DSP 模块的工作状态，和输入输出的实时电平；调试好的数据可以以文件形式保存，方便今后复位系统和售后服务使用。</p> <p>2、具备 AGC 自动增益控制、AVC 回声消除、AFC 声反馈啸叫消除、ANC 自动噪声消除、AutoMixer 自动混音、EQ 均衡器、EXP/Gate 扩展门、分频器功能、De lay 延时器、Limit 限幅器、COMP 压缩器、GPIO 接口功能、Ducking 功能、工程师工具（产生白噪声，粉红噪声，正弦波等音频信号满足调试需要）、8 场景切换功能，提供相关功能软件截图。</p> <p>3、数字音频矩阵具备语音跟踪测试，支持调用摄像机的上下左右转动、放大缩小、变焦聚焦功能，需提供数字音频处理器软件界面详细功能截图。</p>	1	台



6	采访话筒	1、单体：背极式柱极体； 2、指向性：单指向/超心型； 3、频率响应：≥40-20,000 Hz； 4、灵敏度：≥-38 dB±2dB(1dB=1V/Pa @1KHz)； 5、阻抗：≥500 Ω； 6、信噪比：≥70 dB ,1kHz at 1Pa； 7、等效噪音级：≥13 dB (A 加权)； 8、最大声压级：≥1kHz 条件下 132 dB； 9、幻象电源：≥ 48V。	6	支
7	无线话筒	含一台接收主机，一个无线领夹话筒，一个无线手持话筒 度：±40K S/N：<100dB 失真：<0.5%A 计权：1KHz 频率响应范围：50Hz~18KHz±3dB 射频输出功率：≥10mw 麦克风音头：全向、心型、超心型指向	1 偏移	套
8	控制面板	面板上具备录播主机开关、录制、停止、暂停、锁定 VGA 等常用开关按钮，要求每个按钮都应具备 LED 状态指示灯。	1	套
9	8 位电源管理器	1 路 Ac 220V 电源输入；8 路 Ac 220V 输出。 1 路 Dc 12V 输入；1 路 Dc 12V 输出。 4 路通讯接口（RS-485/RS422）。	1	套
10	高清云台摄像机	1. 传感器类型：CMOS，1/2.33 英寸 2. 传感器像素：有效像素 207 万 3. 焦距：22 倍变焦 5. 水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s，水平视场角：72.0° ~ 6.7°，垂直视场角：43.2° ~ 3.7° 4. 支持水平、垂直翻转 5. 背光补偿：支持 6. 数字降噪：2D&3D 数字降噪 ▲7、设备输入输出接口应不少于：RJ45 网络接口≥1 个、3.5 音频输入接口≥1 个、RS232 及 RS422 通讯接口≥1 个、HDMI 视频输出接口≥1 个、SDI 视频输出接口≥2 个，产品能支持 SDI 信号、HDMI 信号以及网络信号同时输出。提供背板图片。 8、其他：信噪比：≥55dB；支持 VISCA 协议。 9、摄像机支持 POC 供电方式，摄像机与高清录播主机之间只需一条 SDI 线缆连接即完成摄像机的供电、云台控制、图像视频传输，不需要外接电源线供电，提供实物接口图证明。	4	台

		10、支持 PowerOverEthernet 或 PowerOverCable 技术		
11	高清摄像机管理软件	1、实现浏览器网页进行登陆 2、可实现亮度、对比度、色度、饱和度、图像水平翻转、与垂直翻转设置 3、可进行视频制式、视频编码、帧率、码率控制、码率设 4、音频格式、采样率、码率、输入类型、通道数设置 5、可进行系统时间、重启、恢复默认设置 6、软件对关键功能数据进行有效性验证，当运行出现错误时，有提示并且可以恢复正常	4	套
12	教师定位分析仪	1、扫描方式：逐行扫描； 2、输出帧率：30fps； 3、摄像元件：1/3 " ； 4、有效像素：1920（H）×1080（V）； 5、信噪比(S/N)：大于 48dB（AGC 关）； 6、镜头：内置镜头（f=2.3mm）； 7、最低照度：0.3Lux； 8、自动白平衡：开； 9、自动曝光：开； 10、对焦模式：手动； 11、接口控制：网络； 12、供电：PoE； 13、对教师场景只需一台教师定位分析仪，安装必须美观，且考虑到不应被学生易触碰/损坏要求定位摄像机安装高度均不得低于离地 2 米的高度。	1	台
13	教师定位分析软件	1、支持不少于 10 个独立屏蔽区域的参数设定功能，1 每个屏蔽区域都支持单独开启或禁用，可通过鼠标框选方式进行屏蔽区域设定，也可以通过鼠标单击画面具体位置获取具体坐标（包含 X、Y、宽度、高度的参数）进行单个屏蔽区域的精准设定。提供软件截图。 2、支持不少于 2 个预设检测区域的独立参数设定功能，每个检测区域都支持单独开启或禁用，可通过鼠标框选的方式进行检测区域的设定，也可以通过鼠标单击画面具体位置获取具体坐标（包含 X、Y、宽度、高度参数）进行单个检测区域的精准设定。提供软件截图。 3、支持教师水平移动速度和水平移动阈值百分比参数设定，以方便跟踪系统对教师移动进行精确跟踪，即教师小范围内活动系统不会进行跟踪和切换以避免镜头频繁切换。 4、支持讲台无人超时时间的参数设定，即系统能实	1	套

		<p>现当讲台区域无图像动态变化达一定时间，系统将自动切换至学生全景。</p> <p>5、支持学生场景定期切换功能的开启和关闭，即教师长时间在讲台授课区授课时系统会定期强制性自动切换到拍摄学生场景避免课堂视频过于单调，支持设定学生场景定期切换的时间以及切换后保持在学生场景的时间。</p> <p>6、具备镜头畸变校正功能，支持手动设定镜头畸变的程度（支持全模式和裁剪模式），同时支持镜头的变焦值设定。</p>		
14	学生定位分析仪	<p>1、扫描方式：逐行扫描；</p> <p>2、输出帧率：30fps；</p> <p>3、摄像元件：1/3 " ；</p> <p>4、有效像素：1920（H）×1080（V）；</p> <p>5、信噪比(S/N)：大于 48dB（AGC 关）；</p> <p>6、镜头：内置镜头（f=2.3mm）；</p> <p>7、最低照度：0.3Lux；</p> <p>8、自动白平衡：开；</p> <p>9、自动曝光：开；</p> <p>10、对焦模式：手动；</p> <p>11、接口控制：网络；</p> <p>12、供电：PoE；</p> <p>13、对学生场景只需一台学生定位分析仪，安装必须美观，且考虑到不应被学生易触碰/损坏要求定位摄像机安装高度均不得低于离地 2 米的高度。</p>	1	台
15	学生定位分析软件	<p>1、支持不少于 10 个独立屏蔽区域的参数设定功能，每个屏蔽区域都支持单独开启或禁用，可通过鼠标框选方式进行屏蔽区域设定，也可以通过鼠标单击画面具体位置获取具体坐标（包含 X、Y、宽度、高度的参数）进行单个屏蔽区域的精准设定。</p> <p>2、支持学生场景全景预置位和四个边角预置位的设定。提供软件截图。</p> <p>3、支持前后排学生位置的具体坐标值的精确数值分别设定，以及前后排学生起立时图像高度值和宽度值的分别设定。</p> <p>4、可设置学生站立超时的时间。</p>	1	套

16	功放	频率响应：20Hz-20KHz 话筒：60Hz-14KHz 话筒非线性失真： $\leq 0.2\%$ 功放噪音电压： $\leq 15\text{mV}$ 信噪比： $\geq 85\text{dB}$ 线路：0dB 0.775v 输出功率： $2 \times 300\text{W}$ 电源：交流 220V $\pm 10\%$ /50Hz	1	套
17	音箱	1、采用进口全频扬声器、音质通透亮丽，人声表现力突出，中频浑厚，透彻、穿透力强，外观豪华，安装灵活。 2、喷漆高密度中纤板箱体、钢网回音吸收布沙罩。 3、二路二单元全频音箱，6.5 寸低音单元、3 寸高音单元。 4、适用于各类多媒体教室、电教室、普通教室、多功能厅。 5、配置原厂可调角度安装支架 6、功率：60W-200W 7、阻抗： $\geq 8\Omega$ 8、最大声压级：123dB 9、灵敏度：105dB( $\pm 2\text{dB}$ ) 10、频率响应：20 Hz -18kHz	1	对
18	机柜	1、组装结构，侧门可拆卸 22U 2、颜色：整体黑色外观，外形美观大方，整体高档雅观，符合机房环境，更显尊贵！ 3、符合 19 寸标准 4、采用优质冷轧钢板，形成整机，组装式结构，安装方便 5、玻璃门：钢化玻璃，高档不易碎 6、材质： $\geq 1.2$ 毫米钢板，载重 100 公斤左右	1	套
19	本地导播配套硬件系统	1、19 英寸 LED 背光液晶显示器、键盘、鼠标。 2、键盘与鼠标直接连接嵌入式全高清跟踪录播一体主机可支持本地实时导播功能，接入显示器可直接观看现场导播画面。	1	套
20	工程辅材	摄像机 SDI 高清视频成品线缆、RJ45 网络线、摄像机安装支架、8 口网络交换机、无线路由器、VGA 分配器、VGA 线、电源插板、吊麦话筒线、话筒支架等辅材	1	批
21	安装调试费	系统布线、安装、调试及培训	1	项

## 二、录播资源管理应用平台

1	视频资源应用云平台	<p>1. 信息管理系统</p> <p>(1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交，并能参加区平台组织的活动。</p> <p>(3) 录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。</p> <p>(4) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(6) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持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，支持用户自定义公告类型。</p> <p>(7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限。</p>	1	套
---	-----------	--	---	---

		<p>(8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。提供添加和修改的功能界面截图。</p> <p>(9) 教学行为分析：支持弗兰德教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(12) 强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。</p> <p>(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。</p> <p>(14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p>		
2	视频资源应用主机	<p>1) 外观结构：标准 1U 机架式设计</p> <p>2) 硬件架构：软硬件一体嵌入式设计，主机出厂内置校园资源管理平台，无需进行复杂的手动安装。</p> <p>3) 系统支持：Linux 系统</p> <p>4) 数据库支持：MYSQL</p> <p>5) 存储容量：2TB SATA 7.2k 3.5in</p> <p>6) 内存：2GB</p> <p>7) 网络连接：RJ45 千兆网口</p> <p>8) 通讯接口：支持两个以上 USB2.0 接口</p> <p>9) 支持 Rst 设备一键复位功能</p> <p>10) 采用安全电压 DC12V 或 DC24V 供电，节能环保</p> <p>11) 支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</p> <p>12) 与录播主机为同一品牌。</p>	1	台
三、多媒体部分				

1	左右推拉黑板	<p>1、结构和尺寸：左右推拉结构(内置轨道,外框和轨道一体化设计)；基本尺寸：外径<math>\geq 4000\text{mm} \times 1330\text{mm}</math>，保证与电子白板/一体机等物理尺寸配套；活动的配套黑板可锁定且完全遮挡以保护电子白板。</p> <p>2、书写面材质：材料采用韩国技术烤漆钢板，书写面颜色为墨绿色，基板厚度<math>\geq 0.4\text{mm}</math>，无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，细腻平整、书写流畅、字迹清晰、用普通板擦擦试后无明显残留、耐磨损，面板使用寿命<math>\geq 5</math>年。</p> <p>3、所用材料：内心材料采用高强度硬质材料板，厚度<math>\geq 10\text{mm}</math>；背板采用防锈镀锌板；外边框采用铝合金材料，宽*厚<math>\geq 100\text{mm} \times 57\text{mm}</math>；内边框采用铝合金材料，所配粉尘盒与书写板连接牢固可靠，包角采用防老化、抗疲劳 ABS 工程塑料，流线型设计，一次成型模具，抗拉、不变形、经久耐用。</p> <p>4、每块滑动黑板配装侧镶嵌式含减震胶套滑轮，数目<math>\geq 4</math>个，上下均匀安装；黑板边框内部两侧安装缓冲垫；边框背部预留白板 USB 线的走线路由及出线孔。</p> <p>5、外观设计：样式可与电子白板或液晶一体机组合使用，黑板分为四部分，前面中间两块可推拉，当白板不使用时可将黑板推拉至白板/一体机处能进行全部遮挡，起到防尘、保护作用。</p>	1	套
2	高清实物展台	<p>1、采用斜拉式伸缩结构，最大拍摄幅面 A3，且 A3/A4 幅面可调节。</p> <p>2、像素：<math>\geq 800</math> 万，最高分辨率<math>\geq 3264 \times 2448</math>；</p> <p>3、带一个 USB 扩展口，可外接 U 盘/摄像头或无线键鼠接收器等。</p> <p>4、内置信号增强功能，支持 5 米 USB 数据线连接，性能稳定。</p> <p>5、内置十字激光定位，便于老师上课时纸张或课本快速校正展示。</p> <p>6、对焦方式：自动+触摸对焦，物体无论高低，都可清晰可见。</p> <p>7、内置超亮 LED 灯，可触摸式三级灯光调节。</p>	1	套

3	数位演讲台	<p>1、材料要求：防火实木桌面、1.5mm 冷轧钢板桌体、1 防潮防锈的塑钢底座和塑钢桌脸；</p> <p>2、外观要求：正前方有双 U 型设计，双色套色，方便印校徽，钢塑扶手分层设计，提升握感及舒适度；整体外观流线型设计,无菱角，保护师生安全；</p> <p>3、外置功能要求：前桌脸内空，可以作为水笔墨水等储物箱使用；钢塑扶手内可扩充 IC 读卡器；</p> <p>4、内置功能要求：桌面内置 19-22 寸液晶显示器，翻转形式,视角任意可调(可扩充电子锁功能)；翻转键盘板，键盘板下的塑钢盒内，有专门用于放中控台面板、鼠标、笔记本电脑接线、可固定的便携展示台、水笔、水性笔擦等专用位置；侧面可内置侧抽拉大展示台抽屉；笔记本电脑接线为抽拉接线方式，不用时凭重力自动回收；锯齿型独立接线位，可以独立抽拉：USB\VGA\VIDIO\ AUDIO\NET；水笔擦下面有储水槽；。</p> <p>5、尺寸要求：按中小学老师的人体力学设计的渐宽式扶手，讲桌长宽高（CM），关闭：110* 75* 97；展开：195*105*97</p> <p>6、安装、防鼠要求：桌体采用拆装设计，塑钢底板设计了两个有防鼠网的过线孔。</p> <p>7、防潮、防水、防锈要求：为防止桌面水杯的水或清洁桌面的水，以及潮湿天气对讲桌底脚板的腐蚀，所以桌面和底脚板均采用塑钢材料；</p>	1	套
4	交互智能平板	<p>整体设计要求：</p> <p>1. 全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2. 整机屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，屏幕图像分辨率达 3840*2160，显示性能满足 UD 超高清点对点要求。</p> <p>3. 整机屏幕采用钢化玻璃，使用 1.04kg 钢球，在 2m 处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。</p> <p>4. 电源要求：AC 100V~240V，整机支持一键黑屏节能 70%。</p> <p>5. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。</p> <p>6. 自动节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动关机，节省能耗。</p> <p>7. 智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>8. 整机支持温度监控功能，可实时监测整机温度值，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示。</p>	1	套



		9. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。		
5	功放	频率响应：20Hz-20KHz 话筒：60Hz-14KHz 话筒非线性失真：≤0.2% 功放噪音电压：≤15mV 信噪比：≥85dB 线路：0dB 0.775v 输出功率：2×300W 电源：交流 220V±10% /50Hz	1	套
6	音箱	1、采用进口全频扬声器、音质通透亮丽，人声表现力突出，中频浑厚，透彻、穿透力强，外观豪华，安装灵活。 2、喷漆高密度中纤板箱体、钢网回音吸收布沙罩。 3、二路二单元全频音箱，6.5 寸低音单元、3 寸高音单元。 4、适用于各类多媒体教室、电教室、普通教室、多功能厅。 5、配置原厂可调角度安装支架 6、功率：60W-200W 7、阻抗：8Ω 8、最大声压级：123dB 9、灵敏度：105dB(±2dB) 10、频率响应：20 Hz -18kHz	1	对
7	平板电视	屏幕分辨率：全高清（1920x1080），55 寸 亮度：600cd/m2 屏幕比例：16:9 刷屏率：60HZ 背光源：直下式 LED 扫描方式：逐行扫描 响应时间：8.5ms 支持格式（高清：1080p/1080i/720p 水平视角（度）：160-180 度	2	台
8	旋转伸缩挂架	最大承重：45.5KG 挂架材质：冷轧钢板 上下调节度：+8° /-5° 左右调节度：50-80° 离墙距离：49mm-491mm	2	套
<b>四、声学光学环境改造</b>				
1	讲台架空基层	钢木龙骨支架@300*300+18 厘双层细木工板+复合木地板+收口铜条	16	m2

2	综合造型吸声墙	综合造型吸声墙	24	m2
3	蓝色及米白色阻燃毛毡造型吸声墙	阻燃蓝色聚酯纤维吸声墙面，墙裙采用国标槽木穿孔吸声板	100	m2
4	吸声窗帘	定制 200%褶皱遮光深色窗帘	1	项
5	黑板墙面工程	配合一体机尺寸定做 3000M*1280MM（采用进口金属板面，内外框均选用专用高档电泳铝合金，专用隐藏式滑动槽配置侧镶嵌式胶轮、ABS 包角、隐形安装），左置液晶书写板，边框需要加侧封、一体机周边需要加挡板，起到美观作用	1	套
6	轻钢龙骨造型铝格栅填充吸音棉	轻钢龙骨结构布置兰色铝格栅结构, 上层填充吸音棉铺层。	96	m2
7	LED 录播教室灯	1、LED 录播教室灯应为一体式灯具，不接受组合式灯具；边框材料应采用银色铝型材，不接受钣金或塑料材质外框方案；LED 录播教室灯应采用格栅防眩光处理，防眩格栅尺寸不大于 20x20mm。 2、LED 录播教室灯驱动电源运用外置方案，并采用弹出式设计，便于产品维护及升级安全操作。 3、LED 录播教室灯外置驱动电源盒分外盒、内盒；外盒长度 148MM~152MM，宽度 70MM~74MM，最高面高度 36MM~40MM；内盒长度 109MM~113MM，宽度 66MM~76MM，最高面高度 26MM~30MM。内盒与外盒通过弹片接触方式实现电流传导。 4、LED 录播教室灯波动深度≤1%。 5、LED 录播教室灯色温在 4700K~5100k, 同时显色指数≥95。	28	套
8	预埋线管及 BV1.5mm2 铜芯双塑电线	电气配线 BV1.5mm2 铜芯双塑电线	350	m
9	预埋线管及 BV2.5mm2 铜芯双塑电线	电气配线 BV2.5mm2 铜芯双塑电线	250	m
10	开关及配电箱	根据需求配置开关及供电箱	1	套
11	地面 2mm 自流平打底	国标自流平找平原有地面	100	m2
12	地胶	地面铺设静音地胶	100	m²
13	观摩室隔断墙	观摩室与录播教室之间采用吸音隔音隔断，配真空钢化镀膜玻璃（厚度：16mm）观察窗。	24	m²
14	完工清洁费	专业家政公司估开荒保洁。	1	项

(三)、同安区汀溪小学校园数字广播清单				
序号	设备名称	参数	数量	单位
主控设备				
服务器设备				
1	IP 网络控制主机	<p>产品介绍</p> <p>1. IP 网络数字广播服务器软件的运行载体，是广播系统的控制中心。</p> <p>2. 安装在主控室，对整个广播系统进行实时有效的管理。</p> <p>产品特点</p> <p>1. 工业级机柜式机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力。</p> <p>2. 15 英寸 LED 液晶显示屏，内置五线工业加固触摸屏，简单易用的触摸屏操控。</p> <p>3. 内置工业级抽拉键盘、内置工业级触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过 USB 接口或 PS/2 接口外接鼠标键盘，方便用户操作。</p> <p>4. 工业级专用主板设计，双核两线程超低功耗的嵌入式工业级处理器，处理速度更快，运作性能更强，可以长时期不断电稳定工作。</p> <p>5. 内置大容量 128G SSD 固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点。</p> <p>6. 自带 6 路 USB 接口，6 路通用串口（6 组工业异步传输接口），最高 480M 传输速率。方便外扩周边设备接入。</p> <p>7. 自带 1 路千兆网卡，同时兼容百兆网络。自适应交换机连接系统。</p> <p>8. 支持双显卡，可外接最大 FullHD 显示设备。</p> <p>9. 具有一路短路触发开机运行接口，用于外部设备定时驱动开机运行，实现无人值守功能。</p> <p>10. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能，方便项目灵活操作管理。</p> <p>11. 运载服务器软件后构成系统管理控制中心，服务器软件采用后台系统服务运行，是企业级的标准服务器工作模式，开机系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性。</p> <p>12. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 显示屏尺寸：≥15.6 寸</p>	1	台

	<p>2. 屏幕颜色：TFT262144 色真彩色</p> <p>3. 操控方式：1024 x 768 分辨率液晶电容触摸屏</p> <p>4. 工作环境温度：环境温度：5℃~40℃</p> <p>5. 工作环境湿度：相对湿度：20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>6. 主板：Intel NM10 芯片组，X86 架构</p> <p>7. 标准接口：6 x 串口；1 x 并口；1 x VGA；6 xUSB 口</p> <p>8. 硬盘：128G SSD 固态硬盘</p> <p>9. 内存：单通道笔记本内存 DDR3 1600/1333MHz；标配 4G，最大支持 8GB</p> <p>10. 网卡：Realtek RTL8103EL，1000M</p> <p>11. CPU：Intel 双核两线程，1.8GHz</p> <p>12. 系统音频信号信噪比：LINE：70dB；MIC：60dB</p> <p>13. 系统音频信号失真度：1KHz&lt;0.5%</p> <p>14. 系统音频信号标准输入电平：LINE：300mV；MIC：5mV</p> <p>15. 系统音频信号标准输出电平：0dBV</p> <p>16. 输入电源：AC ~220V 50Hz</p> <p>17. 软件操作平台：Windows server 2008</p> <p>18. 尺寸：≥484mm(W) x335.5mm(H) x306.5mm(D)</p> <p>19. 重量：≥14.28Kg</p>		
--	---	--	--

2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	<p>1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。</p> <p>▲5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。（提供设置界面截图）</p> <p>6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</p> <p>8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>▲10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。（提供配置界面截图）</p> <p>11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>▲12. 通过网页登陆广播系统后台可对终端进行不小于 5 段均衡器调节：可对终端进行 80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz 频点的±16dB 调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。（提供功能界面截图佐证）</p>	套
---	--------------------	---	---

		<p>▲13. 支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>▲14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>▲15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0.1S-10S。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。</p> <p>18. 支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>20. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。</p> <p>12. 通过网页登陆广播系统后台可对终端进行 5 段均衡器调节：可对终端进行 80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz 频点的±16dB 调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。（提供功能界面截图佐证）</p>	
<b>音源设备</b>			
1	话筒	<p>产品介绍</p> <p>话筒带前奏音（开启时，有前奏音乐放出），具备有灯环提示功能，具有良好的抗手机、电磁、高频干扰能力。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 换能方式：驻极体</p> <p>2. 指向性：心型指向</p> <p>3. 频率响应：40Hz-16kHz</p> <p>4. 灵敏度：-43dB±2dB</p> <p>5. 前奏音灵敏度：-50dB±2dB</p> <p>6. 钟声提示：带钟声提示功能</p> <p>7. 线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线）</p> <p>8. 咪杆长度：≥420mm</p> <p>9. 尺寸：≥125 x 150 x 455mm</p> <p>10. 重量：≥0.67kg</p>	1 台

		11. 电源：~AC 220/50Hz（电源适配器 DC 11.4V）； 电池：DC9V		
2	寻呼话筒	<p>1. 采用话筒桌面式设计，带有 7 英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>3. 支持监听任意终端功能，内置 2W 全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>▲4. 支持不小于 1 路音频线路输入，支持采集播放功能；具有 1 路音频线路输出，可外接功率放大器。（提供设备线路输入与输出接口佐证图）</p> <p>5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒。</p> <p>6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7. 具有 1 个 3.5 耳机接口、1 路 3.5 话筒输入接口。</p> <p>▲8. 具有 1 路短路输出接口、1 路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图，）</p> <p>9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10. 信噪比&gt;65dB，总谐波失真≤1%，LIEN OUT 频率响应：80Hz~16KHz，输出电平：1000mV。</p>	8	台
3	CD 播放器	<p>产品特点</p> <p>1. 标准机箱尺寸设计，1U 高度铝合金面板；</p> <p>2. 微电脑控制，支持轻触式面板按键操作、或红外遥控器控制操作。</p> <p>3. 吸入式机芯，防尘效果更好，使用寿命更长；</p> <p>4. 高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目；</p> <p>5. 采用进口数码机芯，系统+ESS 解码方案，超强纠错功能；</p> <p>6. 自动播放控制，全数码伺服；</p> <p>7. 可播放：CD/VCD/ MP3/DVD 碟片；</p> <p>8. 1 路音频信号左右声道（L /R）输出；</p> <p>9. 内置宽频高保真监听扬声器，音质丰满、清晰；并设有监听音量调节旋钮，音量可调；</p> <p>10. 内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；</p> <p>技术参数</p> <p>1. 电源：~220V / 50Hz</p> <p>2. 电源功耗：≥30W</p>	1	台

		3. 尺寸：≥484×290×44mm 4. 重量：≥3.24Kg		
4	调谐器	<p>产品用途</p> 1. 机柜式需手动控制的 AM/FM 数字收音机； 2. 为广播系统提供音源。 <p>产品特点</p> 1. 标准机柜式设计（1U），黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质； 2. 高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目，微电脑控制，轻触式按键操作； 3. 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 99 个； 4. 电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 5. 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定； 6. 两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω 输入； 7. 1 路音频信号左右声道（L /R）输出； 8. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 <p>技术参数</p> 1. 电源：~220V / 50Hz 2. 电源功耗：≥30W 3. 尺寸：≥484×290×44mm 4. 重量：≥3.24Kg	1	台
5	前置放大器	<p>产品用途</p> 1. 具有多路话筒、音频以及紧急信号输入线路，单通道输出的前置放大器； 2. 适用于对普通音源进行前级放大。 <p>产品特点</p> 1. 标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质； 2. 具有 5 路话筒（MIC）输入，3 路标准信号线路（AUX）输入，2 路紧急线路（EMC）输入； 3. 第 5 个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先； 4. 4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 5. MIC1、2、3、4、5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 6. MIC1、2、3、4 和 AUX1、2、3 可交叉混合输出； 7. 话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮；	1	台



		8. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节； 9. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。 技术参数： 1. 话筒 1-5 的输入灵敏度：话筒：5mV/600Ω 非平衡； 线路 RCA：775mV /10KΩ 非平衡 2. 辅助 1-3 输入：AUX 1. 2. 3：3500mV/10KΩ 非平衡 3. EMC1-2 输入：RAC：非平衡 200mV~1000mV/10KΩ； MIC：非平衡 5mV~25mV/600Ω		
6	IP 音频采集器	1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有 1 路 RJ45 网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2. 具有≥2 组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能。 ▲3. 采播任务支持不小于 3 种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。（提供设置 3 种采集音质界面图佐证） 4. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 5. 频率响应范围 80Hz~14KHz，信噪比>65dB，谐波失真≤0.3%，支持 MP3 音频格式。	1	台

#### 消防联动设备

1	采集器	1. 标准机柜式设计，高档拉丝铝合金面板，网络接口：标准 RJ45 输入，支持协议：TCP/IP、UDP。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 ▲3. 支持不小于 16 路消防短路信号输入接口（提供后台设置 16 路短路端口功能界面图佐证） 4. 面板支持一键取消任务。 5. 支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。 6. 标配网络接口，全速率连接最高可达 100M。 7. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 8. 短路接口：工业标准压线接线端子	1	台
---	-----	---	---	---

#### 其他配套设备

1	IP 网络音箱	产品介绍 适用于普通教室，多媒体教室，办公室，会议室，监狱，医院科室，地铁等场所播放录制语音文件或背景音乐节目。同时还可以作为本地广播扩音。  产品特点 1. 专业一体化壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念；十分美观大方。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。	1	台
---	---------	---	---	---

		<p>3. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>4. 内置 2 x 20W (MAX) 的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。</p> <p>5. 具备有 1 路线路 (AUX) 输入接口，具有独立的音量电位器控制，支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。</p> <p>6. 可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音。</p> <p>7. 可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。</p> <p>8. 内置 2 级优先设置：</p> <p>1) 网络报警信号优先 AUX 和网络背景音乐信号。</p> <p>2) AUX 优先网络背景音乐信号。</p> <p>9. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。</p> <p>10. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。</p>		
2	节目定时器	<p>1. 标准机柜式设计，设有十路可编辑定时控制电源，1 最大用电量 2500W。</p> <p>▲2. 大屏幕液晶显示屏，图形化界面，操作简单。可显示不小于 10 路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等。（提供界面截图佐证此功能）</p> <p>3. 具备 1 路钟声输出接口，1 路报警短路信号输入接口。</p> <p>4. 具备 1 路触发控制短路信号输出接口，可触发报警器等设备。</p> <p>5. 设有短路触发输出接口，可控制十六位电源时序器开关，扩展定时电源插座。</p> <p>6. 支持将一星期内某一天的程序拷贝到其它的某一天或某几天。</p> <p>7. 断电程序不丢失，来电自动恢复运行。</p> <p>8. 存储容量大，可进行多步编程定时控制电源。</p>	1	台
3	机柜	<p>产品特点</p> <p>1. 行业标准尺寸设计，符合消防认证 IP30 标准；</p> <p>2. 外观设计高贵典雅，工艺精湛、尺寸精密；</p> <p>3. 同时安有万向脚轮和支撑脚，便于移动、固定；</p> <p>4. 左右侧门可快速拆、装，方便工作；</p> <p>5. 带线槽设计方便设备连接线梳理。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 高度≥1430mm</p>	1	套

		2. 宽度 $\geq 600\text{mm}$ 3. 深度 $\geq 600\text{mm}$ 4. 重量 $\geq 71\text{Kg}$		
4	交换机	1、最大可用端口 $\geq 28$ 个，固化 10/100/1000M 以太网电口 $\geq 24$ ，100/1000M SFP 千兆光接口 $\geq 4$ 个，10/100/1000M 复用电口 $\geq 2$ 个。 2、交换容量 $\geq 190\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 42\text{Mpps}$ 3、要求设备采用静音无风扇节能设计。 4、长期工作温度 $-5^{\circ} -55^{\circ}$ 。 5、MAC 地址表大小 $\geq 8\text{K}$ 6、▲要求所投产品支持防雷等级 $\geq 10\text{KV}$ ，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。 7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术。 9、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。 10、支持 RLDp，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， 11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章 12、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web	1	台
前端设备				
1#教学楼				

1	IP 网络音箱	<p>1. 设备壁挂式设计，设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计, 内置 1 路网络硬件音频解码模块, 具有 1 路 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率。</p> <p>2. 支持 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3. 设备集成有数字功放，功率<math>\geq 2 \times 20W</math>，具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。</p> <p>4. 设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入，网络异常的状态下，切换到备份通道。</p> <p>5. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到 100V 定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。</p> <p>6. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7. 频率响应范围 80Hz~16KHz，信噪比<math>&gt; 65dB</math>，谐波失真<math>\leq 1\%</math>，AUX 输入灵敏度：350mV，音频模式支持 16 位 CD 音质，支持 MP3 音频格式。</p> <p>8. 设备内置 2.4G 无线音频模块，2.40MHz—2.53MHz 传输频率，配备头戴式话筒，支持音量调节。</p> <p>9. 多功能话筒支持调节 2.4G 麦克风音量功能，支持录音功能，带激光笔和 PPT 翻页功能。</p>	9	套
2	壁挂音箱	<p>产品特点： 室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W</li> <li>2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W</li> <li>3. 灵敏度：91dB<math>\pm</math>3dB</li> <li>4. 阻抗：Com/3.3K<math>\Omega</math>/1.7K<math>\Omega</math>/1K<math>\Omega</math></li> <li>5. 频率响应：130-18KHz</li> <li>6. 喇叭单元：6.5"×1</li> <li>7. 防护等级：IP×5 防尘</li> <li>8. 尺寸：<math>\geq 185 \times 275 \times 105mm</math></li> <li>9. 重量：<math>\geq 1.4Kg</math></li> <li>10. 材料：塑料</li> </ol>	12	只

3	IP 网络终端 功放	<p>产品介绍</p> <p>安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，内置高保真功率放大器，用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。</p> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。</li> <li>2. 工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；配备红外遥控器，点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作简单。</li> <li>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</li> <li>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>5. 内置高保真专业模拟功放，具有 240W 定阻 (4-16 <math>\Omega</math>) 及定压 (70V、100V) 功率输出。</li> <li>6. 1 路线路 (AUX) 和 1 路话筒 (MIC) 输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</li> <li>7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</li> <li>8. 2 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。</li> <li>9. 1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。</li> <li>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。</li> </ol>	1	台
---	---------------	--	---	---

4	交换机	<p>1、最大可用端口<math>\geq 28</math>个，固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math>个，10/100/1000M 复用电口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} - 55^{\circ}</math>。</p> <p>5、MAC 地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持 RLDp，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	1	台
---	-----	--	---	---

## 2#教学楼

1	IP 网络音箱	<p>1. 设备壁挂式设计，设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计，内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>2. 支持 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3. 设备集成有数字功放，功率<math>\geq 2 \times 20\text{W}</math>，具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。</p> <p>4. 设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入，网络异常的状态下，切换到备份通道。</p> <p>5. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到 100V 定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况</p>	12	套
---	---------	--	----	---

		<p>下，恢复主通道。6. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7. 频率响应范围 80Hz~16KHz，信噪比&gt;65dB，谐波失真≤1%，AUX 输入灵敏度：350mV，音频模式支持 16 位 CD 音质，支持 MP3 音频格式。</p> <p>8. 设备内置 2.4G 无线音频模块，2.40MHz—2.53MHz 传输频率，配备头戴式话筒，支持音量调节。</p> <p>9. 多功能话筒支持调节 2.4G 麦克风音量功能，支持录音功能，带激光笔和 PPT 翻页功能。</p>		
2	壁挂音箱	<p>产品特点：</p> <p>室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W</li> <li>2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W</li> <li>3. 灵敏度：91dB±3dB</li> <li>4. 阻抗：Com/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ</li> <li>5. 频率响应：130-18KHz</li> <li>6. 喇叭单元：6.5"×1</li> <li>7. 防护等级：IP×5 防尘</li> <li>8. 尺寸：≥185×275×105mm</li> <li>9. 重量：≥1.4Kg</li> <li>10. 材料：塑料</li> </ol>	12	只
3	IP 网络终端功放	<p>产品介绍</p> <p>安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，内置高保真功率放大器，用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。</p> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。</li> <li>2. 工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；配备红外遥控器，点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作灵活简单。</li> <li>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</li> <li>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>5. 内置高保真专业模拟功放，具有 240W 定阻（4-16Ω）及定压（70V、100V）功率输出。</li> <li>6. 1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具</li> </ol>	1	台

		<p>有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</p> <p>7. 1路EMC输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</p> <p>8. 2路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。</p> <p>9. 1路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持IP软件编程预打开功放电源功能。</p>		
4	交换机	<p>1、最大可用端口<math>\geq 28</math>个，固化10/100/1000M以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP千兆光接口<math>\geq 4</math>个，10/100/1000M复用电口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} - 55^{\circ}</math>。</p> <p>5、MAC地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持RLDP，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	1	台
<b>3#教学楼</b>				
1	IP网络音箱	<p>设备壁挂式设计，设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计，内置1路网络硬件音频解码</p>	12	套



		<p>模块,具有1路RJ45网络接口,100Mbps传输速率。</p> <p>2.支持1路音频线路输入接口,具有独立的音量调节功能。</p> <p>3.设备集成有数字功放,功率<math>\geq 2 \times 20W</math>,具有1个主音箱和1个副音箱。</p> <p>4.设备具有1路100V定压信号备份输入,网络异常的状态下,切换到备份通道。</p> <p>5.设备内置有主备切换检测模块,在断网或断电的故障情况下,实现自动切换到100V定压备份通道,主备切换过程无卡顿、不掉字;在通网或通电情况下,恢复主通道。</p> <p>6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7.频率响应范围80Hz~16KHz,信噪比<math>&gt;65dB</math>,谐波失真<math>\leq 1\%</math>,AUX输入灵敏度:350mV,音频模式支持16位CD音质,支持MP3音频格式。</p> <p>8.设备内置2.4G无线音频模块,2.40MHz—2.53MHz传输频率,配备头戴式话筒,支持音量调节。</p> <p>9.多功能话筒支持调节2.4G麦克风音量功能,支持录音功能,带激光笔和PPT翻页功能。</p>		
2	壁挂音箱	<p>产品特点:</p> <p>室内壁挂音箱,流线型外观,声音辐射角度大,采用全频设计,使用于学校,酒店,宾馆,超市等。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 额定功率(100V):3W,6W,10W</p> <p>2. 额定功率(70V):1.5W,3W,5W</p> <p>3. 灵敏度:91dB<math>\pm</math>3dB</p> <p>4. 阻抗:Com/3.3K<math>\Omega</math>/1.7K<math>\Omega</math>/1K<math>\Omega</math></p> <p>5. 频率响应:130-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元:6.5"×1</p> <p>7. 防护等级:IP×5 防尘</p> <p>8. 尺寸:<math>\geq 185 \times 275 \times 105mm</math></p> <p>9. 重量:<math>\geq 1.4Kg</math></p> <p>10. 材料:塑料</p>	12	只
3	IP网络终端功放	<p>产品介绍</p> <p>安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房,内置高保真功率放大器,用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。</p> <p>产品特点</p> <p>1. 标准19英寸机架设计,黑色氧化铝拉丝面板,坚固的抽手,专业的机械组装工艺,机器外观非常高档。</p> <p>2. 工业级3.4英寸LCD显示屏,可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态;配备红外遥控器,点</p>	1	台

	<p>播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作简单。</p> <p>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>5. 内置高保真专业模拟功放，具有 240W 定阻 (4-16 <math>\Omega</math>) 及定压 (70V、100V) 功率输出。</p> <p>6. 1 路线路 (AUX) 和 1 路话筒 (MIC) 输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</p> <p>7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</p> <p>8. 2 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。</p> <p>9. 1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。</p> <p>11. 内置 3 级优先设置：  EMC 为最高优先。  网络报警信号优先 MIC, AUX 和网络背景音乐信号。  MIC 优先 AUX 和网络背景音乐信号。  AUX 和网络背景音乐为同级，无任何优先。</p> <p>12. 支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。</p> <p>13. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。</p> <p>14. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。</p> <p>15. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>16. 具有 USB 播放功能，接入 U 盘。可遥控播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 网络接口：标准 RJ45 输入</p> <p>2. 传输速率：<math>\geq 100\text{Mbps}</math></p> <p>3. 支持协议：TCP/IP，UDP</p> <p>4. 音频格式：MP3</p>		
--	---	--	--

		5. 音频模式：16 位 CD 音质 6. 采样率：8KHz~48KHz 7. EMC 输入灵敏度：775mV （非平衡） 8. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡） 9. MIC 输入灵敏度：5mV （非平衡） 10. AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口 11. AUX 输出阻抗：470 $\Omega$ 12. 高音提升、衰减： $\pm 10\text{dB}$ 13. 低音提升、衰减： $\pm 10\text{dB}$ 14. USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入 15. 额定功率： $\geq 240\text{W}$ 16. 整机功耗： $\geq 370\text{W}$ 17. 待机功耗： $< 10\text{W}$ 18. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB 19. 谐波失真： $\leq 1\%$ 20. 信噪比： $> 65\text{dB}$ 21. 输出方式：4~16 $\Omega$ 定阻输出、70V/100V 定压输出 22. 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路 23. 工作环境温度： $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 24. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露 25. 输入电源： $\sim 220\text{V}$ 50Hz 26. 尺寸： $\geq 484 \times 359 \times 132\text{mm}$ 27. 重量： $\geq 13.7\text{Kg}$		
4	交换机	1、最大可用端口 $\geq 28$ 个，固化 10/100/1000M 以太网电口 $\geq 24$ ，100/1000M SFP 千兆光接口 $\geq 4$ 个，10/100/1000M 复用电口 $\geq 2$ 个。 2、交换容量 $\geq 190\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 42\text{Mpps}$ 3、要求设备采用静音无风扇节能设计。 4、长期工作温度 $-5^{\circ} \sim -55^{\circ}$ 。 5、MAC 地址表大小 $\geq 8\text{K}$ 6、▲要求所投产品支持防雷等级 $\geq 10\text{KV}$ ，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。 7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。 9、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。	1	台

		<p>10、支持 RLDLP，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>		
--	--	---	--	--

#### 4#教学楼

1	IP 网络音箱	<p>1. 设备壁挂式设计，设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计,内置 1 路网络硬件音频解码模块,具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>2. 支持 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3. 设备集成有数字功放，功率<math>\geq 2 \times 20W</math>，具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。</p> <p>4. 设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入，网络异常的状态下，切换到备份通道。</p> <p>5. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到 100V 定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。</p> <p>6. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7. 频率响应范围 80Hz~16KHz，信噪比<math>&gt; 65dB</math>，谐波失真<math>\leq 1\%</math>，AUX 输入灵敏度：350mV，音频模式支持</p>	9	套
---	---------	---	---	---

		16 位 CD 音质，支持 MP3 音频格式。 8. 设备内置 2.4G 无线音频模块，2.40MHz—2.53MHz 传输频率，配备头戴式话筒，支持音量调节。		
2	壁挂音箱	产品特点： 室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等。 技术参数： 1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：Com/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ 5. 频率响应：130-18KHz 6. 喇叭单元：6.5"×1 7. 防护等级：IP×5 防尘 8. 尺寸：≥185×275×105mm 9. 重量：≥1.4Kg 10. 材料：塑料	12	只
3	IP 网络终端功放	产品介绍 安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，内置高保真功率放大器，用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。 产品特点 1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。 2. 工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；配备红外遥控器，点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作简单。 3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 5. 内置高保真专业模拟功放，具有 240W 定阻（4-16Ω）及定压（70V、100V）功率输出。 6. 1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。 7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。 8. 2 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。 9. 1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。 10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断	1	台

		功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。		
4	交换机	<p>1、最大可用端口<math>\geq 28</math> 个，固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math> 个，10/100/1000M 复用电口<math>\geq 2</math> 个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} -55^{\circ}</math> 。</p> <p>5、MAC 地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持 RLDLP，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	1	台

#### 5#教学楼

1	IP 网络音箱	<p>1. 设备壁挂式设计，设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计，内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>2. 支持 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3. 设备集成有数字功放，功率<math>\geq 2 \times 20\text{W}</math>，具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。</p> <p>4. 设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入，网络异常的状态下，切换到备份通道。</p> <p>5. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的</p>	8	套
---	---------	--	---	---

		<p>故障情况下，实现自动切换到 100V 定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。6. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7. 频率响应范围 80Hz~16KHz，信噪比&gt;65dB，谐波失真≤1%，AUX 输入灵敏度：350mV，音频模式支持 16 位 CD 音质，支持 MP3 音频格式。</p> <p>8. 设备内置 2.4G 无线音频模块，2.40MHz—2.53MHz 传输频率，配备头戴式话筒，支持音量调节。</p> <p>9. 多功能话筒支持调节 2.4G 麦克风音量功能，支持录音功能，带激光笔和 PPT 翻页功能。</p>		
2	壁挂音箱	<p>产品特点： 室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W</li> <li>2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W</li> <li>3. 灵敏度：91dB±3dB</li> <li>4. 阻抗：Com/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ</li> <li>5. 频率响应：130-18KHz</li> <li>6. 喇叭单元：6.5"×1</li> <li>7. 防护等级：IP×5 防尘</li> <li>8. 尺寸：≥185×275×105mm</li> <li>9. 重量：≥1.4Kg</li> <li>10. 材料：塑料</li> </ol>	18	只

3	IP 网络终端 功放	<p>产品介绍</p> <p>安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，内置高保真功率放大器，用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。</p> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。</li> <li>2. 工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；配备红外遥控器，点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作灵活简单。</li> <li>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</li> <li>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>5. 内置高保真专业模拟功放，具有 350W 定阻 (4-16 <math>\Omega</math>) 及定压 (70V、100V) 功率输出。</li> <li>6. 1 路线路 (AUX) 和 1 路话筒 (MIC) 输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</li> <li>7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</li> <li>8. 2 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。</li> <li>9. 1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。</li> <li>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。</li> </ol>	1	台
---	---------------	--	---	---



4	交换机	<p>1、最大可用端口<math>\geq 28</math>个，固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math>个，10/100/1000M 复用电口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} - 55^{\circ}</math>。</p> <p>5、MAC 地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持 RLDLP，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	1	台
---	-----	--	---	---

6#教学楼

1	IP 网络音箱	<p>产品介绍</p> <p>适用于普通教室，多媒体教室，办公室，会议室，监狱，医院科室，地铁等场所播放背景音乐节目。同时还可以作为本地广播扩音。</p> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业一体化壁挂式音箱设计，整机结构非常坚固，箱体符合声音共振原理设计理念，十分美观大方。</li> <li>2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</li> <li>3. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP 协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>4. 内置 2 x 20W 数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱，音质非常细腻，功率强劲，并具有网络音量调节。</li> <li>5. 内置高性能主备切换模块，断网断电主/备切换时间小于 0.3 秒，通网上电备/主切换时间小于 0.3 秒。</li> <li>6. 具备有 1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，支持断网本地寻呼功能，支持缄默强度预置功能，支持背景伴奏预置功能。</li> <li>7. 可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。</li> <li>8. 内置模拟音频信号备份模块，支持定压 100V 信号输入，当设备检测到网络故障或者设备断电时，自动切换输入定压信号，实现双线路冗余。</li> <li>9. 内置 2.4G 无线音频模块，传输频率：2.40MHz—2.53MHz，高保真、抗干扰性好，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音。为行业内最高 64K @16bit×2，具有 HDCD 音质效果，音质最佳。声音延迟(&lt;0.5ms)。响应频率：80Hz~16KHz。</li> </ol>	7	套
2	壁挂音箱	<p>产品特点：</p> <p>室内壁挂音箱，流线型外观，声音辐射角度大，采用全频设计，使用于学校，酒店，宾馆，超市等。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定功率（100V）：3W, 6W, 10W</li> <li>2. 额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W</li> <li>3. 灵敏度：91dB±3dB</li> <li>4. 阻抗：Com/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ</li> <li>5. 频率响应：130-18KHz</li> <li>6. 喇叭单元：6.5"×1</li> <li>7. 防护等级：IP×5 防尘</li> <li>8. 尺寸：≥185×275×105mm</li> <li>9. 重量：≥1.4Kg</li> <li>10. 材料：塑料</li> </ol>	18	只

3	IP 网络终端 功放	<p>产品介绍</p> <p>安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，内置高保真功率放大器，用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。</p> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。</li> <li>2. 工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；配备红外遥控器，点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作简单。</li> <li>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</li> <li>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>5. 内置高保真专业模拟功放，具有 350W 定阻(4-16 <math>\Omega</math>)及定压（70V、100V）功率输出。</li> <li>6. 1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</li> <li>7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</li> <li>8. 2 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。</li> <li>9. 1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。</li> <li>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。</li> <li>11. 内置 3 级优先设置： <ul style="list-style-type: none"> <li>EMC 为最高优先。</li> <li>网络报警信号优先 MIC, AUX 和网络背景音乐信号。</li> <li>MIC 优先 AUX 和网络背景音乐信号。</li> <li>AUX 和网络背景音乐为同级，无任何优先。</li> </ul> </li> <li>12. 支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。</li> <li>13. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。</li> <li>14. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。</li> </ol>	1	台
---	---------------	--	---	---

	<p>15. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>16. 具有 USB 播放功能，接入 U 盘。可遥控播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。</p> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络接口：标准 RJ45 输入</li> <li>2. 传输速率：100Mbps</li> <li>3. 支持协议：TCP/IP，UDP</li> <li>4. 音频格式：MP3</li> <li>5. 音频模式：16 位 CD 音质</li> <li>6. 采样率：8KHz~48KHz</li> <li>7. EMC 输入灵敏度：775mV （非平衡）</li> <li>8. AUX 输入灵敏度：350mV （非平衡）</li> <li>9. MIC 输入灵敏度：5mV （非平衡）</li> <li>10. AUX 输出幅度：1000mV 2 路莲花座输出接口</li> <li>11. AUX 输出阻抗：470 <math>\Omega</math></li> <li>12. 高音提升、衰减：<math>\pm 10\text{dB}</math></li> <li>13. 低音提升、衰减：<math>\pm 10\text{dB}</math></li> <li>14. USB 接口：最大支持 16G 内存 U 盘接入</li> <li>15. 额定功率：<math>\geq 350\text{W}</math></li> <li>16. 整机功耗：540W</li> <li>17. 待机功耗：<math>&lt; 10\text{W}</math></li> <li>18. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB</li> <li>19. 谐波失真：<math>\leq 1\%</math></li> <li>20. 信噪比：<math>&gt; 65\text{dB}</math></li> <li>21. 输出方式：4~16 <math>\Omega</math> 定阻输出、70V/100V 定压输出</li> <li>22. 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路</li> <li>23. 工作环境温度：<math>5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}</math></li> <li>24. 工作环境湿度：20%~80%相对湿度，无结露</li> <li>25. 输入电源：<math>\sim 220\text{V}</math> 50Hz</li> <li>26. 尺寸：<math>\geq 484 \times 359 \times 132\text{mm}</math></li> <li>27. 重量：<math>\geq 15.5\text{Kg}</math></li> </ol>		
--	--	--	--

4	交换机	<p>1、最大可用端口<math>\geq 28</math>个，固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math>个，10/100/1000M 复用电口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} - 55^{\circ}</math>。</p> <p>5、MAC 地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持 RLD P，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	1	台
---	-----	---	---	---

#### 室外走道

1	音柱	<p>产品特点：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配 2 路扬声器单元，音质更好。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 额定功率（100V）：22.5W, 45W</p> <p>2. 额定功率（70V）：11.2W, 22.5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB<math>\pm</math>3dB</p> <p>4. 阻抗：黑:Com 白:440<math>\Omega</math> 绿:220<math>\Omega</math></p> <p>5. 频率响应：50-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元：4"×4, 2.5"×1</p> <p>7. 防护等级：IP66</p> <p>8. 尺寸：<math>\geq 150 \times 125 \times 615\text{mm}</math></p> <p>9. 重量：<math>\geq 5.1\text{Kg}</math></p>	15	只
---	----	---	----	---

		10. 材料：铝合金		
2	IP 终端	<p>1. 设备采用标准 19 英寸机架设计，带有<math>\geq 3.4</math> 英寸 LCD 显示屏。</p> <p>2. 具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率，内置 1 路网络硬件音频解码模块，谐波失真<math>\leq 0.3\%</math>。</p> <p>3. 支持<math>\geq 1</math> 路线路输入和<math>\geq 1</math> 路话筒输入接口，可独立调节音量；支高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：<math>\pm 10\text{dB}</math>，低音提升、衰减：<math>\pm 10\text{dB}</math></p> <p>4. 具有<math>\geq 1</math> 路 EMC 输入接口，具有最高优先级；具有<math>\geq 2</math> 路音频输出接口。</p> <p>5. 具有 2 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>▲6. 支持不小于 2 路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（提供设备有 2 路电源输出电源插座证明图，）</p> <p>7. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>8. 频率响应范围 80Hz<math>\sim</math>16KHz，信噪比<math>&gt; 65\text{dB}</math>，谐波失真<math>\leq 0.3\%</math>。</p> <p>9. EMC 输入灵敏度：775mV（非平衡）、AUX 输入灵敏度：350mV（非平衡）、MIC 输入灵敏度：5mV（非平衡），AUX 输出幅度：1000mV、AUX 输出阻抗：470<math>\Omega</math></p>	1	台
3	前置放大器	<p>产品用途</p> <p>1. 具有多路话筒、音频以及紧急信号输入线路，单通道输出的前置放大器；</p> <p>2. 适用于对普通音源进行前级放大。</p> <p>产品特点</p> <p>1. 标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质；</p> <p>2. 具有 5 路话筒（MIC）输入，3 路标准信号线路（AUX）输入，2 路紧急线路（EMC）输入；</p> <p>3. 第 5 个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先；</p> <p>4. 4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；</p> <p>5. MIC1、2、3、4、5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；</p> <p>6. MIC1、2、3、4 和 AUX1、2、3 可交叉混合输出；</p> <p>7. 话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮；</p> <p>8. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；</p> <p>9. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。</p>	1	台

		<p>技术参数：</p> <p>1. 话筒 1-5 的输入灵敏度：话筒:5mV/600 <math>\Omega</math> 非平衡；线路 RCA:775mV /10K <math>\Omega</math> 非平衡</p> <p>2. 辅助 1-3 输入：AUX 1.2.3: 3500mV/10K <math>\Omega</math> 非平衡</p> <p>3. EMC1-2 输入：RAC:非平衡 200mV<math>\sim</math>1000mV/10K <math>\Omega</math>；MIC: 非平衡 5mV<math>\sim</math>25mV/600 <math>\Omega</math></p>		
4	纯后级功放	<p>产品用途</p> <p>1. 单通道大功率的纯后级功率放大器；</p> <p>2. 为广播系统提供区域功率放大，适用于较大区域范围的广播扩声。</p> <p>产品特点</p> <p>1. 标准机柜式设计（3U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质；</p> <p>2. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出；</p> <p>3. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入，1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出；</p> <p>4. 面板带音量调节旋钮；</p> <p>5. 产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护；</p> <p>6. 2 种功率输出方式：定压输出 100V、70V 和定阻输出 4<math>\sim</math>16 <math>\Omega</math>。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 额定输出功率：1000W</p> <p>2. 扬声器输出：70V, 100V &amp; 4<math>\sim</math>16 <math>\Omega</math></p> <p>3. 输入灵敏度 &amp; 输入阻抗：775mV/10K <math>\Omega</math>，平衡 XLR/TRS 接口</p> <p>4. 输出灵敏度 &amp; 输出源阻抗：775mV/470 <math>\Omega</math>，平衡 XLR 接口</p> <p>5. 频率响应：50Hz<math>\sim</math>16KHz (+1dB, -3dB )</p> <p>6. 信噪比：&gt;90dB</p> <p>7. 总谐波失真：1KHz 时 0.5%，1/3 输出功率</p> <p>8. 散热：由前往后强制风冷，散热器温度 45 度时启动内置风扇</p> <p>9. 保护：过热，过载&amp;短路</p> <p>10. 电源：<math>\sim</math>220V/50Hz</p> <p>11. 电源功率：1500W</p> <p>12. 重量：<math>\geq</math>25.80Kg</p> <p>13. 尺寸：<math>\geq</math>484<math>\times</math>530<math>\times</math>132mm</p> <p>14. 材质：黑色铝面板，SPCC 冷轧板材质机箱</p>	1	台

5	交换机	<p>1、最大可用端口<math>\geq 28</math>个，固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math>个，10/100/1000M 复用电口<math>\geq 2</math>个。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} - 55^{\circ}</math>。</p> <p>5、MAC 地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持 RLDp，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，</p> <p>11、▲设备自带云管理功能，支持一键设备发现，并在线生成交付验收报告；支持一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告；支持短信认证、微信认证、web 认证，支持认证页面自定义；支持一键升级、定时升级网络中的网络设备；支持分级分权功能，实现分布区域，统一管理，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>	1	台
---	-----	--	---	---

#### 室外篮球场、排球场

1	音柱	<p>产品特点：外壳采用铝合金材料，配可调节多种角度支架，安装方便；专业的表面处理工艺，防水防锈；匹配 2 路扬声器单元，音质更好。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 额定功率（100V）：22.5W, 45W</p> <p>2. 额定功率（70V）：11.2W, 22.5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB<math>\pm</math>3dB</p> <p>4. 阻抗：黑:Com 白:440<math>\Omega</math> 绿:220<math>\Omega</math></p> <p>5. 频率响应：50-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元：4"×4, 2.5"×1</p> <p>7. 防护等级：IP66</p> <p>8. 尺寸：<math>\geq 150 \times 125 \times 615\text{mm}</math></p> <p>9. 重量：<math>\geq 5.1\text{Kg}</math></p>	5	只
---	----	---	---	---



		10. 材料：铝合金		
2	IP 网络终端 功放	<p>产品介绍</p> <p>安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，内置高保真功率放大器，用于大厅、走廊、室外等区域的节目播放和本地广播。</p> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观非常高档。</li> <li>2. 工业级 3.4 英寸 LCD 显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；配备红外遥控器，点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停，操作简单。</li> <li>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</li> <li>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</li> <li>5. 内置高保真专业模拟功放，具有 350W 定阻(4-16 <math>\Omega</math>)及定压（70V、100V）功率输出。</li> <li>6. 1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</li> <li>7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</li> <li>8. 2 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。</li> <li>9. 1 路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。</li> <li>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。</li> </ol>	1	台
3	交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、最大可用端口<math>\geq 28</math> 个，固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math> 个，10/100/1000M 复用电口<math>\geq 2</math> 个。</li> <li>2、交换容量<math>\geq 190\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 42\text{Mpps}</math></li> <li>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</li> <li>4、长期工作温度<math>-5^{\circ} -55^{\circ}</math> 。</li> <li>5、MAC 地址表大小<math>\geq 8\text{K}</math></li> <li>6、▲要求所投产品支持防雷等级<math>\geq 10\text{KV}</math>，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</li> <li>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</li> </ol>	1	台

		<p>8、符合国家低碳环保等政策要求,支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、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。</p> <p>10、支持 RLDLP, 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,</p> <p>11、▲设备自带云管理功能, 支持一键设备发现, 并在线生成交付验收报告; 支持一键全网巡检操作, 随时随地掌握网络健康状况, 并自动生成巡检报告; 支持短信认证、微信认证、web 认证, 支持认证页面自定义; 支持一键升级、定时升级网络中的网络设备; 支持分级分权功能, 实现分布区域, 统一管理, 投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告, 并加 盖 投 标 人 公 章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>		
<b>室外运动场</b>				
1	音柱	<p>产品特点: 大功率室外防水音柱, 全金属结构, 六级防水, 适用于大型广场、操场等场所。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 额定功率(100V): 120W</p> <p>2. 额定功率(70V): 60W</p> <p>3. 灵敏度: 94dB</p> <p>4. 阻抗: 黑:Com 白:80Ω</p> <p>5. 频率响应: 110-15KHz</p> <p>6. 防护等级: IP66</p> <p>7. 尺寸: ≥240×190×1000mm</p> <p>8. 喇叭单元: 6.5"×4+3"×1</p> <p>9. 重量: ≥13Kg</p>	6	只
2	音柱	<p>产品特点: 外壳采用铝合金材料, 配可调节多种角度支架, 安装方便; 专业的表面处理工艺, 防水防锈; 匹配 2 路扬声器单元, 音质更好。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 额定功率 (100V): 22.5W, 45W</p> <p>2. 额定功率 (70V): 11.2W, 22.5W</p> <p>3. 灵敏度: 91dB±3dB</p> <p>4. 阻抗: 黑:Com 白:440Ω 绿:220Ω</p> <p>5. 频率响应: 50-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元: 4"×4, 2.5"×1</p> <p>7. 防护等级: IP66</p> <p>8. 尺寸: ≥150×125×615mm</p> <p>9. 重量: ≥5.1Kg</p> <p>10. 材料: 铝合金</p>	4	只

3	IP 终端	<p>. 设备采用标准 19 英寸机架设计，带有<math>\geq 3.4</math> 英寸 1 LCD 显示屏。</p> <p>2. 具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率，内置 1 路网络硬件音频解码模块，谐波失真<math>\leq 0.3\%</math>。</p> <p>3. 支持<math>\geq 1</math> 路线路输入和<math>\geq 1</math> 路话筒输入接口，可独立调节音量；支高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：<math>\pm 10\text{dB}</math>，低音提升、衰减：<math>\pm 10\text{dB}</math></p> <p>4. 具有<math>\geq 1</math> 路 EMC 输入接口，具有最高优先级；具有<math>\geq 2</math> 路音频输出接口。</p> <p>5. 具有 2 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>▲6. 支持 2 路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（提供设备有 2 路电源输出电源插座证明图）</p> <p>7. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>8. 频率响应范围 80Hz<math>\sim</math>16KHz，信噪比<math>&gt; 65\text{dB}</math>，谐波失真<math>\leq 0.3\%</math>。</p> <p>9. EMC 输入灵敏度：775mV（非平衡）、AUX 输入灵敏度：350mV（非平衡）、MIC 输入灵敏度：5mV（非平衡），AUX 输出幅度：1000mV、AUX 输出阻抗：470 <math>\Omega</math></p>	1	台
4	前置放大器	<p>产品用途</p> <p>1. 具有多路话筒、音频以及紧急信号输入线路，单通道输出的前置放大器；</p> <p>2. 适用于对普通音源进行前级放大。</p> <p>产品特点</p> <p>1. 标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质；</p> <p>2. 具有 5 路话筒（MIC）输入，3 路标准信号线路（AUX）输入，2 路紧急线路（EMC）输入；</p> <p>3. 第 5 个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先；</p> <p>4. 4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；</p> <p>5. MIC1、2、3、4、5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；</p> <p>6. MIC1、2、3、4 和 AUX1、2、3 可交叉混合输出；</p> <p>7. 话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮；</p> <p>8. 设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；</p> <p>9. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 话筒 1-5 的输入灵敏度：话筒：5mV/600 <math>\Omega</math> 非平衡；</p>	1	台

		线路 RCA:775mV /10K $\Omega$ 非平衡 2. 辅助 1-3 输入: AUX 1. 2. 3: 3500mV/10K $\Omega$ 非平衡 3. EMC1-2 输入: RAC:非平衡 200mV~1000mV/10K $\Omega$ ; MIC: 非平衡 5mV~25mV/600 $\Omega$		
5	纯后级功放	产品用途 1. 单通道中等功率的纯后级功率放大器; 2. 为广播系统提供区域功率放大, 适用于大、中型区域范围的广播扩声。 产品特点 1. 标准机柜式设计 (3U), 人性化的设计, 考究的工艺, 尽显高档气质; 2. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入, 1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出; 3. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入, 1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出; 4. 面板带音量调节旋钮; 5. 产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护; 6. 2 种功率输出方式: 定压输出 100V、70V 和定阻输出 4~16 $\Omega$ 。 技术参数: 1. 额定输出功率: 350W 2. 扬声器输出: 70V, 100V & 4~16 $\Omega$ 3. 输入灵敏度 & 输入阻抗: $\pm 385\text{mV}/10\text{K } \Omega$ , 平衡 XLR 输入端子 775mV/10K $\Omega$ , 不平衡 TRS 输入端子 4. 输出灵敏度 & 输出源阻抗: $\pm 385\text{mV}/10\text{K } \Omega$ , 平衡 XLR 输出端子 775mV/10K $\Omega$ , 不平衡 TRS 输出端子 5. 过载源电动势: >15dB 6. 频率响应: 50Hz~16KHz (+1dB, -3dB ) 7. 信噪比: >90dB	1	台

6	纯后级功放	<p>产品用途</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单通道大功率的纯后级功率放大器；</li> <li>2. 为广播系统提供区域功率放大，适用于较大区域范围的广播扩声。</li> </ol> <p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准机柜式设计（3U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质；</li> <li>2. 1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出；</li> <li>3. 1 通道 LINE 平衡 XLR 输入，1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出；</li> <li>4. 面板带音量调节旋钮；</li> <li>5. 产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护；</li> <li>6. 2 种功率输出方式：定压输出 100V、70V 和定阻输出 4~16 <math>\Omega</math>。</li> </ol> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定输出功率：1000W</li> <li>2. 扬声器输出：70V，100V &amp; 4~16 <math>\Omega</math></li> <li>3. 输入灵敏度 &amp; 输入阻抗：775mV/10K <math>\Omega</math>，平衡 XLR/TRS 接口</li> <li>4. 输出灵敏度 &amp; 输出源阻抗：775mV/470 <math>\Omega</math>，平衡 XLR 接口</li> <li>5. 频率响应：50Hz~16KHz (+1dB, -3dB )</li> <li>6. 信噪比：&gt;90dB</li> <li>7. 总谐波失真：1KHz 时 0.5%，1/3 输出功率</li> <li>8. 散热：由前往后强制风冷，散热器温度 45 度时启动内置风扇</li> <li>9. 保护：过热，过载&amp;短路</li> </ol>	1	台
7	无线话筒	<p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</li> <li>2. 提供各 200 个可调频率，共 500 个信道选择，真正分集式接收, 有效避免断频现象和延长接收距离。</li> <li>3. 具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率</li> <li>4. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</li> <li>5. 平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</li> <li>6. 超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</li> <li>7. 红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收</li> </ol>	1	套

		<p>机频率同步。</p> <p>8. 中频丰富，声音且有磁性感和混厚感，属人声话筒音持的精华。</p> <p>9. 轻触式按钮控制简捷，让用户使用更方便。</p> <p>10. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒。</p> <p>技术参数</p> <p>系统指标</p> <p>1. 频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段 共 500 个频率</p> <p>2. 调制方式：宽带 FM</p>		
8	话筒天线	<p>产品特点</p> <p>1. 宽频定向天线 680-960MHZ。</p> <p>2. 适用于 GSM, CDMA, WCDMA, WLAN, LTE 网络。</p> <p>3. 具有频带宽，驻波低，中等增益特点。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 频带范围：680~960MHz</p> <p>2. 增益：11dB</p> <p>3. 输入阻抗：50Ω</p> <p>4. 水平面波源宽度：60°</p> <p>5. 垂直面波源宽度：50°</p> <p>6. 前后比：&gt;18</p> <p>7. 驻波比：&lt;1.5</p> <p>8. 模化形式：垂直</p> <p>9. 最大功率：50W</p> <p>10. 接头型号：N 座</p> <p>11. 尺寸(LxWxH)：≥442mm x 205mm x 60 mm</p> <p>12. 重量：≥1.0Kg</p>	1	对
9	交换机	<p>1、最大可用端口≥28 个，固化 10/100/1000M 以太网电口≥24，100/1000M SFP 千兆光接口≥4 个，10/100/1000M 复用电口≥2 个。</p> <p>2、交换容量≥190Gbps，包转发率≥42Mpps</p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计。</p> <p>4、长期工作温度-5° -55° 。</p> <p>5、MAC 地址表大小≥8K</p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级≥10KV，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>9、支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE</p>	1	台

		<p>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。</p> <p>10、支持 RLDp,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,</p> <p>11、▲设备自带云管理功能,支持一键设备发现,并在线生成交付验收报告;支持一键全网巡检操作,随时随地掌握网络健康状况,并自动生成巡检报告;支持短信认证、微信认证、web 认证,支持认证页面自定义;支持一键升级、定时升级网络中的网络设备;支持分级分权功能,实现分布区域,统一管理,投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告,并加盖投标人公章</p> <p>12、支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>		
1	蓝牙耳机	<p>1. 内置 2 x 20W 数字功率放大器,一路接主音箱,一路外接到副音箱。音质非常细腻,功率强劲。具有网络音量设置。</p> <p>5. 内置高性能主备切换模块,断网断电主/备切换时间小于 0.3 秒,通网上电备/主切换时间小于 0.3 秒。</p> <p>6. 具备有 1 路线路(AUX)输入接口,具有独立的音量电位器控制,支持断网本地寻呼功能,支持缄默强度预置功能,支持背景伴奏预置功能。</p> <p>7. 可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。</p> <p>8. 内置模拟音频信号备份模块,支持定压 100V 信号输入,当设备检测到网络故障或者设备断电时,自动切换输入定压信号。实现双线路冗余。</p> <p>9. 内置 2.4G 无线音频模块,传输频率: 2.40MHz—2.53MHz,高保真、抗干扰性好,实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音。为行业内最高 64K @16bit×2,具有 HDCD 音质效果,音质最佳。声音延迟(&lt;0.5ms)。响应频率: 80Hz—16KHz。</p> <p>10. 开机自动进入配对状态,配对成功后,有提示音,自动转入接收状态。</p> <p>11. 主机与麦克风自动配对连接距离≤3 米,配对连接时间≤3 秒。</p> <p>12. 实现加密传输,接收器支持自动扫频功能,轻松避开干扰。</p> <p>13. 2.4G 麦克风音量支持音量调节功能。内置话筒混响功能。带激光笔和 PPT 翻页功能。</p> <p>14. 充电功能,带充电管理,支持边充电边工作,充电用 TYPE-C 插口,通用手机充电器。</p> <p>15. 内置 MP3 播放器功能,有 8GTF 存储卡。带录音</p>	150	套

		功能。 16. 对频距离（功率）可以自行设定。 17. 有效使用距离 15 米以内（与使用环境有关）。		
--	--	---	--	--

#### 辅助材料

1	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	6	条
2	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	4	条
3	音频连接线	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	2	条
4	音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	1	条
5	电源插座两插	国标	57	个
6	网线	1、完全符合 TIA/EIA-568-B-2.1 和 ISO/IEC11801 规范对于六类线缆的要求。 2、支持千兆以太网（1000Base-T 和 1000 Base-TX）及向下兼容其它应用，带宽：保证 250MHz 下测试符合最新六类国际标准。 3、在衰减、近端串扰衰减、结构回波损耗、近端串扰衰减与衰减比的技术参数上符合最新六类国际标准。 4、最大承受拉力 $\geq 11.3\text{KG}$ ，最大直流电阻 $\leq 9.38\ \Omega /100\text{m}$ ； 5、线缆中心采用十字芯骨架，23AWG，0.57mm 实芯裸铜导线； 6、为保证整个布线系统的可靠性及稳定性，六类 4 对非屏蔽双绞线通过二连接信道、四连接信道链路和三连接永久链路的测试，并符合国家广电总局入网要求，提供检验报告和入网认定证书复印件； 7、产品采用绿色环保材料，无毒无害，通过 1907/2006 规定之 REACH 高度关注物（SVHC）和对 003 的铅、镉、汞、六价铬的测试，符合 ROHS 环保指令的检测，提供检测报告或证书复印件；	36	箱
7	室外广播线	1、执行标准：GB/T 5032.5-2008，额定电压：300V/500V； 2、线芯*标称截面：2*1.5mm，护套厚度规定值：0.8mm，绝缘厚度规定值：0.7mm，平均外径：下限 6.8mm，上限 8.6mm； 3、70℃时最小绝缘电阻（K $\Omega$ /km）：0.010	6200	米
8	PVC 管	PVC 25	2650	米
9	电源线	1、执行标准：GB/T 5032.5-2008，额定电压：300V/500V； 2、线芯*标称截面：3*1.5mm，护套厚度规定值：	1350	米



		0.9mm，绝缘厚度规定值：0.7mm，平均外径：下限 7.4mm，上限 9.4mm； 3、70℃时最小绝缘电阻（KΩ/km）：0.010； 4、提供 3C 认证证书复印件。		
10	辅材	打标签,缠绕带,尼龙扎带,水晶头,绝缘胶带、U1 型 PVC 管卡, PVC 螺接,透明胶带		批
(四)、同安区汀溪小学机房建设工程预算表				
序号	设备名称	参数	数量	单位
一	装修部分			
(1)	地面部分			
1	无边钢质防静电活动地板	≥600×600×35mm	20	m <sup>2</sup>
2	地面洁净漆处理	果粒色	20	m <sup>2</sup>
3	沿墙不锈钢踢脚线收边	≥厚度 1.0mm	18	m
4	机房设备下钢支撑架制安	4#角钢	200	KG
(2)	顶棚部分			
1	铝合金微孔吊顶板	≥600×600×0.8mm	20	m <sup>2</sup>
2	吊顶轻钢龙骨支架固定	国标	20	m <sup>2</sup>
3	不锈钢收边条	304 不锈钢	18	m
4	天棚、梁及沿墙洁净漆处理	黑色	38	m <sup>2</sup>
(3)	墙体部分			
1	机房墙面彩钢板	金属复合墙板表面为热熔镀锌钢板基材，厚度不小于 0.6mm，误差不超过 20 um，正面烤漆厚度不小于 20um，背面烤漆厚度不小于 12um；内衬 12mm 石膏板国际一流品质专业防火石膏板；	54	m <sup>2</sup>
2	墙面轻钢隔断龙骨骨架	75mm 方钢骨架，地面至梁底地板下、吊顶内硅酸钙板封堵	54	m <sup>2</sup>

3	彩钢板阴阳角收边	彩钢板阴阳角收边	27	米
二	电气部分			
(1)	照明			
1	LED 灯	$\geq 600 \times 600\text{mm}$	4	套
2	安全出口灯		1	套
3	疏散指示灯		1	套
4	照明单联开关	单联单控	1	个
(2)	电缆			
1	由市电输入到机房配电柜	$\geq \text{YJV}-5 \times 10\text{mm}^2$	10	米
2	精密空调铜芯电力电缆	$\geq \text{YJV}-5 \times 6\text{mm}^2$	50	米
3	铜芯电力电缆	$\geq \text{RVV}3 \times 4\text{mm}^2$	100	米
4	铜芯电源线	$\geq \text{BV}2.5\text{mm}^2$	300	米
(3)	封闭桥架等辅材			
1	封闭式金属桥架	$\geq 200 \times 100\text{mm}$	20	米
2	金属软管	DN25	50	米
3	辅材	包含安装配电设备、灯具、线缆敷设等所用固定螺栓、螺杆吊杆、扎带、膨胀套、防锈漆、管卡、固定桥架的角钢件、高压绝缘胶、桥架三通、弯头等辅助材料；	1	批
三	防雷部分			
1	B 级电源防雷器	15KA (10/350us)	1	套
2	C 级电源防雷器	60KA	1	套
3	铜芯电力电缆 (接地线)	$\geq \text{WDZ}-\text{BVR}35\text{mm}^2$	50	米
4	接地跨接线	$\geq \text{WDZ}-\text{BVR}6.0\text{mm}^2$	50	米
5	机房等电位接地铜排	$\geq 20 \times 1.0\text{mm}$	20	$\text{m}^2$
6	机房等电位接地铜排	$\geq 40 \times 4\text{mm}$	18	米

7	辅助材料	包含安装接地系统等所用固定螺栓、螺杆吊杆、扎带、膨胀套、绝缘子、接地卡等辅助材料;	1	项
<b>四 模块化机房主要设备</b>				
<b>(1) 配电系统</b>				
1	UPS 与 配电一体化柜	内置 UPS 模块, 市电分配模块, UPS 电分配模块, 蓄电池 (可内置 16 节 12V100AH 电池)	1	套
2	配电模块	总输入 80A/3P*1, UPS 输入: 63A/3P*1, UPS 输出: 63A/3P*1, 维修旁路: 63A/3P*1, 防雷开关: 32A/1P*1, 空调: 32A/3P*2 (一用一备), UPS 分配: 32A*1P*8 (PDU 共 6 路, 备用 2 路), 16A/1P*2 (应急通风和监控各 1 路), 含 C 级防雷, 智能电表, 含电池开关。施耐德空开	1	套
3	UPS 模块	10KVA/8KW, 三进三出	1	套
4	蓄电池	12V/100AH (后备时间 $\geq$ 120 分钟)	16	节
5	6U 带网孔盲板	电池挡板	4	节
6	电池开关	直流空开 63A/3P	1	个
7	电池连接线	BVR10mm <sup>2</sup> 电池连接线	20	米
<b>(2) 制冷系统系统</b>				
1	空调	$\geq$ 3 匹	1	台
2	铜管及保温棉	16/13	15	米
3	冷凝给、排水管	25/20	15	米
4	室外机控制电缆	RVV3 $\times$ 2.5+2 $\times$ 1.0	15	米
<b>(3) 机柜系统</b>				
1	服务器机柜	尺寸: $\geq$ 600*1400*2000mm; 含机箱, 冷热通道, 前门带玻璃密闭门, 后门钣金密闭门, 盲板, 2 条 PDU, 应急通风系统, 烟感, 绑线板, 辅材。	4	台
2	固定层板	固定层板	8	个
3	侧门	模块化机柜侧门	1	个
4	机柜顶部走线槽	$\geq$ 600*175*200mm	12	个
5	双色灯带控制系统	LED 灯带控制系统, 用于控制双色灯带	1	个
6	LED 灯带 (蓝色/红色)	LED 双色灯带, 平时亮蓝色, 机器有故障告警时亮红色	5	个
7	辅材	含信号线、电源线等辅材	1	批

(4)	气体灭火系统			
1	七氟丙烷灭火器	FM200 热熔式 瓶装	1	台
2	辅材	导火管扎带等辅材	1	批
(5)	环境监控系统			
1	机房动力环境监控主机	动环监控系统，10.4 寸触摸显示屏，监控 UPS，配电，空调，环境温湿度，烟感等机房基础设备。	1	台
2	声光告警模块	本地声光报警	1	个
3	电话语音卡	动力环境监控主机语音告警模块	1	个
4	短信告警系统	动力环境监控主机 专用短信模块，GSM 四频段 800/900/1800/1900 短信模块，支持移动和联通手机卡	1	个
5	温湿度传感器（LCD）	专用于机房环境的高精度数字式温湿度传感器，-20C~+80C 的精度在±0.5C， RTU 通讯接口，全双工方式，抗干扰性强，稳定可靠，大屏幕高亮度 LCD 显示。	2	个
6	烟雾传感器	监控机房烟雾状况	2	个
7	红外探测器	通过红外微波的方式判断相关区域是否有入侵情况	1	个
8	非定位漏水检测报警器	检测漏水状态，需要 12V 供电，通过漏水感应线检测到漏水后，通过采集器输出一个继电器报警信号，并可发出蜂鸣器警报，占用一个开关量检测端口，灵敏度可调（产品包含引出线缆）	1	个
9	非定位漏水感应线（10M）	用于配合漏水检测报警器检测是否有漏水产生，线长度可以进行定制	1	套
10	UPS 通讯模块	监控 UPS 的参数和状态,带通信协议	1	个
11	精密配电通讯模块	监控精密配电的参数和状态,带通讯协议	1	个
13	12V3A 直流电源	辅助电源，AC220V 输入，DC12V3A 输出	1	个
16	双门禁控制器	门禁控制主机，双门 WEB 控制器，提供 WEB 访问接口	1	个
17	指纹读卡器	支持指纹认证、密码认证和 ID 卡认证的读卡器	1	个
18	触摸开关	触摸感应，造型设计简约美观，防水防尘，耐高温抗冲击，不易变色，LED 灯光，特别适合灯光较暗的场所	1	个

19	双门磁力锁	双门磁力锁，不含磁力锁支架	1	个
20	ID 卡	ID 卡	10	个
21	辅材	含信号线、电源线等辅材	1	批
22	安装调试费		1	项
23	税金		1	项

**（五）、同安区汀溪小学户外 LED 预算清单**

序号	品名	参数	数量	单位
1	户外 P4 全彩	1、像数点间距 $\leq 4\text{mm}$ ; 2、像素密度 $\geq 160000\text{Dots}/\text{m}^2$ ; 3、像素构成: 1R1G1B , 本 屏 显 示 像 素 $\geq 1600*1000$ ; 4、灯管封装 5、尺寸(长*宽*厚): $320*160*17.5\text{mm}$ ; 6、重量 $0.40\text{kg}\pm 0.01\text{kg}$ ; 7、结构特点 灯驱合一; 8、套件材料: 采用聚碳和玻璃纤维材质; 9、模组分辨率 $\geq 80*40\text{Dots}$ ; 10、输入电压(直流) $\leq 4.5\pm 0.1\text{V}$ ; 11、最大电流 $\leq 8.94\text{A}$ ; 12、为了有效避免产品在山区湿度和相对湿度大带来的腐蚀性, 产品须通过盐雾试验检, 并提供国家权威机构出具的第三方检测报告复印件; 13、驱动方式: 1/10 恒流驱动; 14、亮度 $\geq 4500\text{cd}/\text{m}^2$ ; 15、亮度均匀性 $> 0.95$ ; 16、屏幕水平视角 $\geq 140$ 度 ; 17、屏幕垂直视角 $\geq 130$ 度; 18、最佳视距 $\geq 4\text{m}$ ; 19、使用环境: 户外; 22、灰度等级: 红、绿、蓝各 16bits; 23、显示颜色: 43980 亿种; 24、换帧频率: $\geq 60$ 帧/秒; 25、色温 : 3000K-18000K 可调; 26、单元板带有数据自动校正功能; 27、控制方式: 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示; 28、亮度调节: 256 级手动/自动; 29、输入信号: DVI/VGA, 视频(多种制式)RGBHV、	25.6	平方

		复合视频信号、S-VIDEO YpbPr (HDTV); 30、使用寿命≥10 万小时; 31、平均无故障时间≥1 万小时;		
2	全彩像素控制系统	LED 显示屏网络控制器: 1、具有 HDMI 同步信号输入接口; 2、HDMI 接口具有视频分辨率自动缩放功能, 保证 LED 屏显示全屏画面, 无需通过视频处理器进行图像缩放; 3、可以通过有线或无线网络连接实现实时同步显示; 4、带载面积 1920*1080 像素分辨率, 要求 1080P 高清带载; 5、具有双网口输出, 与接收卡进行连接。每个网口要求可以带载 100 万像素点, 双网口共带载 200 万像素点。(1920*1080)。 接收卡 1、集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; 2、支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; 3、支持 14bit 精度逐点校正; 4、支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; ▲5、支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型; 10、单卡支持不小于 32 组 RGB 信号输出; 支持误码率侦测, 可对数据包总数、错误包数、协助检查信号质量、排除隐患, 并提供 CNAS、的第三方检测报告复印件; 6、支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏; 7、支持电源反接保护电路; LED 大屏云服务管理器: 2、实现所有节点、链路的网络带宽的灵活配置策略, 适合各种网络环境, 无需依赖网络设备。多级文件分发服务器是指根据终端的分布范围与点数按一定比例进行搭建, 可对网络负载进行有效的分流, 减小分发文件的总容量, 提高文件下发的速度, 缩短文件下发的总时长; 3、完备的数据服务器对接功能, 满足各行业所有的数据源对接, 如客户业务系统、天气预报网站信息, 可进行实时抓取与解析, 且具备强大的所见即所得的显示效果配置、编辑功能; 4、无需人为干预, 可通过后台管理端设定自动开关机时间, 调节音量, 实时监控终端的运行状态: 播放内容监控 (文本模式、图形模式), 运行日志查	1	套

		<p>看（播放日志、下载日志、下载进度、错误日志），远程控制（立即开机、关机、重启），远程自动升级等；</p> <p>5、实现所有服务、程序、数据的实时备份和瞬间故障自动切换，不需要人工干预，保证系统能持续提供服务，保障服务器不间断工作；</p> <p>▲7、采用设计专用硬件看门狗，异常时可实现自动恢复；稳定，不死机，安全，抗病毒能力强。文件传输与校验采用 message-digest algorithm 5 或 HASH 算法，保证媒体文件的完整性，配合管理系统实现多级审核才可下载与播放，并提供 CNAS 的第三方检测报告；</p>		
3	视屏处理器	<p>1、具有完备的视频输入接口，包括 2 路 CVBS, 1 路 VGA, 1 路 DVI, 1 路 HDMI。部分接口支持的输入分辨率最高可达 1920×1200@60Hz；</p> <p>2、可根据显示屏分辨率对输入图像进行逐点缩放；</p> <p>3、 视频源一键切换；</p> <p>▲4、 提供无缝的快切和淡入淡出的切换效果，以增强并呈现专业品质的演示画面；支持分辨率任意设置，设备外部防护罩可承受恒定作用力，依据信息技术设备的安全第 1 部通用要求 GB4943.1-2011IEC 60950-1:2005，并提供 CNAS 的第三方检测报告；</p> <p>5、 画中画的位置、大小等均可调节，可以随心所欲的控制；</p> <p>6、画面稳定无闪烁、无扫描线、图像细腻、层次感好；</p> <p>7、根据屏幕所用 LED 的不同特性，实施白平衡校准及色域匹配，确保真实色彩还原；</p> <p>8、 HDMI 音频输入；外置独立音频输入；</p> <p>9、支持高位阶视频输入，10bit/8bit；</p> <p>10、支持新一代逐点校正技术，校正过程快速高效；</p> <p>▲11、采用创新型架构，实现智能配置，屏幕调试可在数分钟内完成，极大缩短舞台准备时间；双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联，支持多发送器任意拼接级联，严格同步，同时保证设备的安全可靠性，设备使用 AES 加密服务、防网络 DDOS 工具、WFS 防火墙、HTTPS 加密通道，并提供 CNAS 的第三方检测报告；</p>	1	台

4	智能配电系统	<p>综合采用物联传感、移动互联、云计算及大数据等现代信息技术，由智能监控终端、数传设备和安全监管大数据服务平台系统。配电柜内装有空气开关、交流接触器、电气安全探测器、电力探测器、无线温度接收器、云主机等，配电柜门上还装有旋钮开关和指示灯等：</p> <p>1、智能配电箱与总配电室电气设备具备智能化升级；</p> <p>2、配电柜内主令开关均选用品牌器件，具有过流、过压、欠压、短路、断路、超温、超负荷、断电、等保护功能；</p> <p>3、为确保配电系统使用过程安全，配电系统的电气安全探测器、电力探测器、无线温度接收器应提供产品责任险保险单。</p> <p>▲4、电气安全探测器能够采集八路温度和一路电流数据，通过 RS485 与云主机通信，并上传采集数据，通过云主机接收并显示数据，电快速瞬变脉冲群抗扰度符合 3 级要求，射频场感应的传导骚扰抗扰度符合 3 级要求，并提供国家权威机构出具的第三方检测报告复印件；</p> <p>5、系统产品需提供 GDS2000 电气安全监控与管理系统的计算机软件著作权登记证书；</p> <p>7、管理人员通过手机或 PC 在线获取报警信息，及时开展隐患排查治理，防患于未然；</p> <p>▲8、配电系统中的无线温度接收器可采集不小于 256 个无线测温探测器的温度数据、温度探头状态以及电池电压。通过 RS485 总线将温度数据实时上传至云主机。通过云主机接收并显示数据。射频场感应的传导骚扰抗扰度符合 3 级要求，工频磁场抗扰度符合 4 级要求，并提供国家权威机构出具的第三方检测报告复印件</p> <p>9、为保证系统产品安全性，产品需通过 ISO9001 质量管理体系认证；</p>	1	套
5	避雷系统	室外 LED 防雷系统。	1	套
6	发送卡		1	张
7	接收卡		28	张
8	布光纤		1	项
9	控制系统	I5 以上 CPU、4G 内存，带独立显卡	1	台
10	电缆线	Rvv5*25	120	米
11	辅材	水晶头，电工胶布、PVC 管槽、螺钉等为完成本项目所需的所有辅材	1	套



12	钢结构	显示屏结构设计：采用显示模组+背面结构； 12、背面结构：完善的通风、散热、防水效果并考虑维护窗口； 3、外装饰包边采用不锈钢包边，边宽不少于 70cm，设计须美观大方； 4、框架和外装饰投标方中标后须进行实际勘察、设计，并提供相应的图纸与业主沟通，业主同意后方可施工。	31	平方
13	包边装饰	包边采用不锈钢板	1	项
14	空调	二台两 P 单冷定制空调	2	台
15	显示屏箱灯源	显示屏箱灯源	1	项

#### LED 单色屏

16	LED 单色屏	户外表贴 P1.0(操场主席台和大门口)	m <sup>2</sup>	14.4
17	铝合金包边框及防水处理		m <sup>2</sup>	14.4
18	显示屏箱灯源	显示屏箱灯源	1	项

#### (六)、同安区汀溪小学校园网络等工程系统预算表

	校园网络系统			
序号	设备名称	参数	数量	单位

#### 综合布线系统（网络、电话）

##### 一、工作区子系统

1	单口面板（弹簧门）	1、单口面板、采用优质工程塑料，美观大方，坚固，有弹性，可防止意外损坏 2、弹簧门接口，带防尘盖，自带标签数据，语音标识	126	个
2	双口面板（弹簧门）	1、采用优质工程塑料，美观大方，坚固，有弹性； 2、弹簧门接口，自带标签数据，语音标识； 3、采用 ABS 材料，面板通过依据 GB/T5169.11-2006/IEC60695-2-11；	42	个
3	六类非屏蔽信息模块	1、性能符合 ANSI/TIA-568-C.2 和 IEC 2、IDC 可卡接 23-26AWG 规格导体，一体化免打线工具压卡式； 3、材料采用镀金层 50um，可拔插 1000 次以上； 4、多种颜色可供选择，以便区分内网、外网和智能化网的应用；	168	个

4	六类非屏蔽数据跳线（2米）	1、性能符合 TIA/EIA568B 六类标准中的规定，可以与五类和超五类产品兼容； 2、采用十字骨架，RJ45 头、护套、线缆一体化，为产品制造商的商业成品产品； 3、拔插次数；大于 1000 次； 4、多种颜色可供选择，以便区分内网、外网和语音网的应用；	168	条
5	电话跳线	1、性能稳定，插拔容易 2、同时支持三类，五类和超五类解决方案	16	条

## 二、水平子系统

1	六类四对非屏蔽双绞线	1、完全符合 TIA/EIA-568-B-2.1 和 ISO/IEC11801 规范对于六类线缆的要求。 2、支持千兆以太网（1000Base-T 和 1000 Base-TX）及向下兼容其它应用，带宽：保证 250MHz 下测试符合最新六类国际标准。 3、在衰减、近端串扰衰减、结构回波损耗、近端串扰衰减与衰减比的技术参数上符合最新六类国际标准。 4、最大承受拉力 $\geq 11.3\text{KG}$ ，最大直流电阻 $\leq 9.38\ \Omega /100\text{m}$ ； 5、线缆中心采用十字芯骨架，23AWG，0.57mm 实芯裸铜导线； 6、为保证整个布线系统的可靠性及稳定性，六类 4 对非屏蔽双绞线通过二连接信道、四连接信道链路和三连接永久链路的测试，并符合国家广电总局入网要求，提供检验报告和入网认定证书复印件； 7、产品采用绿色环保材料，无毒无害，通过 1907/2006 规定之 REACH 高度关注物（SVHC）和对 003 的铅、镉、汞、六价铬的测试，符合 ROHS 环保指令的检测，提供检测报告或证书复印件；	41	箱
---	------------	--	----	---

## 三、垂直干线子系统

1	4 芯室外多模光缆	1、纤芯直径：62.5um $\pm$ 2.5um，持骨干网建设和光纤到工作区应用； 2、紧套光纤外径均匀，具有良好的剥离效果； 3、外皮和紧套光纤之间有多股芳纶丝，增加了光纤的强度； 4、光纤的几何尺寸一致性好；	1550	米
2	3 类大对数语音电缆	1、性能符合 TIA/EIA568B 三类标准中的规定 2、电缆由 25 对相互绝缘的 24AWG 铜导体构成 3、每芯带有彩色护套 4、最大承受拉力：2.8kg/线对	305	米

## 四、配线间子系统

1	110 型 机架式配线架	1、性能符合 TIA/EIA568B 超五类标准中的连接件的要求 2、19” 机架式安装，配线缆管理器和色标 3、提供满配的 4/5 对连接块及标签条 4、承接 22—26AWG 规格的芯线	4	个
2	数据跳线 2 米	1、性能符合 TIA/EIA568B 六类标准中的规定，可以与五类和超五类产品兼容； 2、采用十字骨架，RJ45 头、护套、线缆一体化，为产品制造商的商业成品产品； 3、拔插次数；大于 1000 次； 4、多种颜色可供选择，以便区分内网、外网和语音网的应用；	64	条
3	电话跳线 2 米	1、性能稳定，插拔容易 2、同时支持三类，五类和超五类解决方案	16	条
4	12 口光纤配线架	1、19” 机架式安装，抽屉式，1U 高度，包括熔接盘； 2、灵活的连接面板，可选 SC 或 ST 型光纤耦合器配套使用； 3、光纤连接器面板前端拔插，锁扣牢靠； 4、密闭管理，理线空间大； 5、支持 ST，SC，LC 连接面板； 6、可容纳多达 48 芯尾的熔接；	4	个
5	光纤尾纤	1、适用于耦合器与光纤模块的连接； 2、连接器采用高密度陶瓷芯； 3、采用高密度的连接方式；	16	条
6	光纤适配器	1、采用高精度氧化锆陶瓷套管 2、产品光洁度高，高精度机械尺寸 3、良好的稳定性能，连续拔插损耗小 4、配对使用并安装在光纤连接器面板上	16	个
7	光纤跳线	1、适用于耦合器与光纤模块的连接； 2、连接器采用高密度陶瓷芯； 3、采用高密度的连接方式；	4	条
8	理线架	1、安装于 19” 标准机柜，高度 1U； 2、用于配线架和网络设备间的跳线管理，方便线缆整理； 3、金属材质；	16	个
9	24U 机柜	1、19” 活动标准机架，尺寸： 600*600*24U ； 2、符合 GB/T3047.2-92、EIA-310-D、IEC297-2 标准 ； 3、带锁网孔前门，置顶散热排气风扇壹个，四输出万能电源插座壹个 ，钢质拆装式侧门，固定层板 壹块	4	台

#### 五、设备间子系统

1	110 型 机 架 式配线架	1、性能符合 TIA/EIA568B 超五类标准中的连接件的要求 2、19” 机架式安装，配线缆管理器和色标 3、提供满配的 4/5 对连接块及标签条 4、承接 22—26AWG 规格的芯线 标型号)；	1	个
2	光纤配线架	1、19” 机架式安装，抽屉式，1U 高度，包括熔接盘； 2、灵活连接器面板，可选 SC 或 ST 型光纤耦合器 配套使用； 3、光纤连接器面板前端拔插，锁扣牢靠； 4、密闭管理，理线空间大； 5、支持 ST，SC，LC 连接面板； 6、可容纳多达 48 芯尾的熔接；	1	个
3	光纤适配器	1、采用高精度氧化锆陶瓷套管 2、产品光洁度高，高精度机械尺寸 3、良好的稳定性能，连续拔插损耗小 4、配对使用并安装在光纤连接器面板上	16	个
4	光纤尾纤	1、适用于耦合器与光纤模块的连接； 2、连接器采用高密度陶瓷芯； 3、采用高密度的连接方式；	16	芯
5	光纤跳线	1、适用于耦合器与光纤模块的连接； 2、连接器采用高密度陶瓷芯； 3、采用高密度的连接方式；	4	条
6	理线架	1、安装于 19” 标准机柜，高度 1U； 2、用于配线架和网络设备间的跳线管理，方便线缆 整理； 3、金属材质；	2	个
7	42U 落 地 网 络机柜	1、42U*600*1000 标准机柜，符合 GB/T3047.2-92、 EIA-310-D、IEC297-2 标准； 2、材料：SPCC 优质冷扎钢板制作；厚度：立柱 2.0mm， 安装梁：1.5mm，其它 1.2mm，型材焊接框架，最大静 载承重达 800KG(带支脚)； 3、机柜外观处理：ICI 高强度粉末静电喷涂高温烤 焯工艺 4、前后门采用高密度的网孔设计，可为设备和服 务器 提 供 足 够 的 散 热 条 件 ； 5、 机柜内部先进的理线槽设计，方便用户对大量 线缆的管理和操作 6、承重底座一体化，配有脚轮和支撑脚，结构坚固， 调整灵活 7、柜体内部标识精确的“U”型位置	1	台

## 六、工程辅材

1	工程辅材	打标签, 缠绕带, 尼龙扎带, 水晶头, 绝缘胶带、U型 PVC 管卡, PVC 螺接, 透明胶带	1	项
七、网络设备				
1	24 口千兆接入交换机	<p>1、配置千兆电口数量<math>\geq 24</math>, 千兆非复用 SFP 口<math>\geq 4</math>; 最大可同时使用端口<math>\geq 28</math> 个;</p> <p>2、交换容量<math>\geq 336\text{Gbps}</math>; 包转发率<math>\geq 51\text{Mpps}</math>。</p> <p>3、MAC 地址表容量<math>\geq 16\text{K}</math>, ARP 表项<math>\geq 1000</math> 条, FIB 表项<math>\geq 500</math>,</p> <p>4、支持 STP/RSTP/MSTP</p> <p>5、支持 IP 标准的 ACL、IP 扩展的 ACL、基于时间的 ACL 和 IPv6ACL; 支持基于 MAC 的扩展 ACL</p> <p>6、支持 IPv6ACL 功能, 配置支持源/目的 IPv6 地址、源/目的端口的硬件 IPv6ACL 和 IPv6QoS</p> <p>7、支持虚拟化功能, 最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理</p> <p>8、工作温度 <math>0-50^{\circ}</math></p> <p>9、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像; 且支持 RSPAN 和 ERSPAN</p> <p>10、▲为了避免强雷雨天气, 设备遭受雷击损坏。要求设备具备不小于 10KV 抗雷击, 投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告, 并加盖投标人公章</p> <p>11、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像; 且支持 RSPAN 和 ERSPAN</p> <p>支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>12、▲支持专门基础网络保护机制, 增强设备防攻击能力, 即使在受到攻击的情况下, 也能保护系统各种服务的正常运行, 保持较低的 CPU 负载, 从而保障整个网络的稳定运行, 投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告, 并加盖投标人公章</p> <p>13、▲为满足 IPv6 建设需求, 要求所投设备支持 IPv6 Ready 第二阶段认证证书, 要求投标产品型号与证书型号一致, 并且在全球 IPV6 测试中心官网上可以查询到此产品名称 (非系列名称), 提供查询网页截图。</p>	16	台

2	核心交换机	<p>1、整机主控引擎插槽≥2 个，独立业务插槽≥3 个，1 电源槽位≥2 个。</p> <p>2、单槽位能够同时提供千兆光口、千兆电口、万兆光口，且实际可用端口总数≥52，提高槽位利用率和业务可靠性</p> <p>3、要求所投产品单张线卡最大可用物理端口≥52 个，提高槽位利用率和业务可靠性</p> <p>4、满足 USB 接口，满足业界通用的 U 盘作为存储介质扩展。</p> <p>5、交换容量≥52T，包转发性能≥16000Mpps；</p> <p>6、要求整机 ARP 表项≥20K，整机 MAC 表项≥64K，实供板卡必须满足此项要求</p> <p>7、“完善的虚拟化功能：</p> <p>N:1 虚拟化：可将多台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。”</p> <p>8、1：N 虚拟化：可将一台物理设备虚拟化为多台逻辑设备，各虚拟交换机间具备独立的转发表项及配置界面，各虚拟交换机的配置/重启互不影响。</p> <p>9、支持多对一镜像, 基于流的镜像，一对多镜像。支持 SPAN、RSPAN 远程镜像，支持 VLAN 的镜像</p> <p>10、▲要求所投产品支持防雷等级≥6KV，投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章。</p> <p>11、“支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPF v3、BGP4+ 等路由协议</p> <p>支持手动隧道，自动隧道，ISATAP”</p> <p>12、采用模块化操作系统，支持多进程备份及 ISSU 不中断业务升级特性。</p> <p>13、满足 USB 接口，满足业界通用的 U 盘作为存储介质扩展</p> <p>14、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>15、▲支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。投标人需提供国家认可权威机构出具检测报告，并加盖投标人公章</p>	1	台
3	光模块	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm, 0.5km, LC)	24	块
(七)、同安区汀溪小学校园电子班牌系统清单				

子	校园监控系统			
序号	设备名称	参数	数量	单位
1	智慧班牌教室端	<p>▲1. 处理器：≥四核，≥1.6GHz；内存：≥2GB DDR3；内置 FLASH 闪存≥8GB EMMC（可扩展）；分辨率支持≥1920×1080；电容式多点触摸屏；内置无线网卡≥1 个；接口类型支持及数量：USB 输入接口≥2 个，SD 接口≥1 个，2.0 音频输出接口≥1 个，RJ45 10M/100M 自适应以太网接口≥1 个，摄像头支持≥200 万像素；内置板载蓝牙 4.0 模块；（投标人须提供具有 CNAS 或 CMA 或 CAL 认证标志的认证检验（检测）机构出具的有效检验（检测）报告并加盖投标人公章，原件备查）</p> <p>2. 支持按计划定时（日期、时、分、秒）开关机；</p> <p>3. 屏端支持 IC/ID 卡刷卡，用于考勤/登录；</p> <p>4. 屏端提供学校动态快速入口；</p> <p>5. 屏端支持班级动态快速入口；</p> <p>6. 屏端支持展示校园文化信息，包括图文、视频内容；</p> <p>7. 屏端支持展示校园、班级通知公告，展示内容包括文和图片；</p> <p>8. 屏端支持菜单浮层展示亦可以隐藏；</p> <p>9. 屏端支持不同权限人员（老师、学生）刷卡操作不同权限模块；</p> <p>10. 屏端支持展示每个班级的课程表信息，以及学校老师调代课的结果实时展示；</p> <p>11. 屏端支持展示班级的值日生安排信息，包括姓名、头像；</p> <p>12. 屏端支持展示学校发布的重大活动的倒计时内容；</p> <p>13. 屏端支持展示班级学生的个人信息内容，包括姓名、简介、照片；</p> <p>14. 屏端支持拍照留底作为凭证；</p> <p>15. 屏端支持“考场模式”选择，在临近考试的时候，可切换到考场模式，该功能将为师生呈现，考场分布图，考试注意事项，考试时间地点，以及相关的重要通知事项；</p> <p>16. 屏端支持展示德育评比结果；</p> <p>17. 屏端支持微信版家校平台软件；</p> <p>18. 屏端支持利用人脸识别技术实现学生考勤功能；</p> <p>19 屏端支持查看班级动态信息，包括图文、视频内容；</p>	42	台

		20. 屏端支持展示本班的友好班级发布的班级信息，包括图文、视频； 21. 屏端支持展示学生、老师所获得的表彰信息； 22. 屏端支持给展示获得评价总分前列的学生； 23. 屏端支持展示每天学校食堂得三餐菜谱信息，包括图片及菜名； 24. 屏端支持刷卡到离校考勤功能，考勤签到过程可以进行拍照对比认证；屏端支持刷卡请假功能； 25. 屏端支持展示班级本周、上周的评比排名及得分结果；屏端支持查看今日和上一次的评比结果及得分分析图，并可查看评价说明； 26. 屏端支持通过文字、图片的发送，可与微信端进行消息沟通，实现学生与班级教师、家长的及时沟通； 27. 屏端支持显示当地天气信息； 28. 屏端支持展示优秀教师得个人信息内容，包括姓名、简介、照片； ▲29. 屏端支持 m3u8 推流；（投标人须提供具有 CNAS 或 CMA 或 CAL 认证标志的认证检验（检测）机构出具的有效检验（检测）报告并加盖投标人公章，原件备查） ▲30. 屏端支持班牌应用管理系统及数据库支持本地服务器部署；（投标人须提供具有 CNAS 或 CMA 或 CAL 认证标志的认证检验（检测）机构出具的有效检验（检测）报告并加盖投标人公章，原件备查）		
2	标准模块：班牌智慧管理系统 V2.0	含学校动态、班级动态、班级评比、班际交流、通知公告、表彰、光荣榜、课程表、班级值日生、食谱、考勤、德育、倒计时、作业布置、天气、教师风采、学生风采、提问解惑、投票、调查问卷、沟通	1	台
3	48 口交换机	48 口 10/100/1000M 自适应端口，4 个 SFP 光口，固化单交流电源和风扇	1	台
4	供电电缆	RVV2*1.0	1400	米
5	水晶头		140	个
6	超五类网络线	超五类网络	1400	米
7	阻燃 PVC 管		200	米
8	辅材及配件	含管材配件、防水胶带、扎带、螺栓等辅助性材料（含不可预见的辅助材料）	1	项
(八)、同安区汀溪小学升降路桩清单				



序号	设备名称	参数	数量	单位
1	全自动液压（直流）一体式升降防暴路桩	1. 柱体材质：304 不锈钢，柱体厚度：柱体实厚 $\geq 8.0\text{mm}$ ，表面处理：抛光拉丝； 2. 柱体直径： $\geq 219\text{mm}$ ，升起高度： $\geq 600\text{mm}$ ； 3. 柱下法兰板为 SUS304 型不锈钢防滑板，美观大气，上档次。 4. 升降柱速度（约）：升 2-6 秒，降 2-6 秒； 5. 防护等级：IP68； 6. 警示方式：360 度 LED 警示灯，高强反光标 1 条（标宽 50mm）。柱体活动过程中闪烁警示，夜间发亮警示。 7. 输入电压：220V 输出电压：24V 8. 升降控制：无线遥控 按键控制 9. EPS 后备紧急解压电源 10. 驱动方式：液压一体 11. 控制箱防护等级：IP65 12. 工作温度： $-35^{\circ}$ 至 $80^{\circ}$	12	根
2	全自动控制箱（220V）	1. 自动控制警示灯关时间； 2. 配遥控器：每个路口 2 个；遥控距离 60-100m； 3. 遥控器、按键控制；紧急一键降下功能。	1	台
3	布线	1. 标准：YD/T1019-2013，ANSI / TIA-568-C.2，ISO/IEC 11801：2008，IEC 61156-5-2009，IEC60332-1-2	1	项
4	辅助材料	布线距离 10M 以内，线，管。	1	项
5	管线土建	地面切割，恢复，布管。	12	根
6	安装调试		1	项
7	UPS 电源	停电紧急通道续航升降 80-120 次。	1	台
(九)、同安区汀溪小学张力围栏系统配置表				
序号	设备名称	参数	数量	单位
电子围栏探测器				

1	张力控制器	<p>1、应出具由国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心提供的检测报告，具备的主要功能和参数以检测报告为准，且应在有效期内；</p> <p>2、应符合 GB/T 32581-2016《入侵和紧急报警系统技术要求》，且做为检测依据，检测报告中应可查询；</p> <p>3、张力控制器显示屏应为 OLED 显示屏，在户外环境中，对比度高，显示更清晰。</p> <p>4、主机设置和查看功能：可设置和修改主机单防区或双防区工作模式；攀爬灵敏度 1-15 级可调；触网灵敏度 1-10 级可调；警号告警时长 1-60s 可调；可设置和修改主机 IP 地址；可设置和修改系统时间；具有恢复出厂设置功能；可查看防区报警信息；可查看接入传感器类型、数量以及运行状态信息。</p> <p>5、可控制不低于 24 线制，兼容 4/5/6/12/16/20 等多线制；张力控制器可对连接的传感器进行自动识别管理；</p> <p>6、60 米<math>\leq</math>单个防区<math>\leq</math>70 米时，张力索拉紧报警所对应的张力索下拉位移量应不大于 75mm。</p> <p>7、具有警号输出接口，可直接驱动报警警号，不需要使用继电器。最大输出电压可达 15V，最大输出电流可达 1.5A。</p> <p>能根据外界环境、气候等变化自动调整警戒张力值；</p> <p>8、主机触发报警上传到管理软件的时间不大于 2s；</p> <p>▲9、张力控制主机应具有通讯的接口，能与计算机进行直接通讯；主机集成以太网, HART 总线、RS485 总线、CAN 总线等接口；具有板载网络通信接口，可与智能终端或软件管理平台组成网络系统；张力控制主机具有的网络地址报警模块，可连接入侵探测器等设备的报警输出。（投标人须提供具有 CNAS 或 CMA 或 CAL 认证标志的检验（检测）机构出具的有效检验（检测）报告复印件（原件备查）并加盖投标人公章）</p> <p>张力控制器产生报警后，10S 内应恢复到警戒状态；张力索的警戒张力值应在 100N~450N 之间；张力索松弛报警阈值应小于正常运行时张力警戒值的 1/3；</p> <p>张力索的抗拉断力应不小于 600N，且不大于 1000N；</p> <p>10、应具备 RS-485 通信接口或其他总线制通信接口，可自设本机地址码，无需外接地址码模块, 支持多级联网，远程控制功能，远程撤布防等功能；</p> <p>▲11、应具备 TCP/IP 通信接口，可通过管理软件或 WEB 页面实现对主机的远程监控、运行参数设置、状态查看等功能；（投标人须提供具有 CNAS 或 CMA 或</p>	6	台
---	-------	--	---	---

		CAL 认证标志的检验(检测)机构出具的有效检验(检测)报告复印件(原件备查)并加盖投标人公章)		
2	主机防水箱 (不锈钢)	不锈钢, $\geq$ 长*宽*高(400mm*1800mm*500mm)	6	个
3	高压避雷器 +支架	氧化锌、复合材料	12	个
4	防水旋转警 灯	室外防水警灯, DC12V 供电	6	只
5	双路张力传 感器	<p>1、提供国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的检测报告证明, 功能以检测报告参数为准。</p> <p>2、张力索拉紧报警试验: 当张力索受到外力作用被拉紧, 张力变化量达到或超过拉紧报警阈值, 且持续时间达到或超过设定值时, 应发出报警信号</p> <p>3、张力索松弛报警试验: 当张力索受到外力作用被松弛, 张力变化量达到或超过松弛报警阈值时, 应发出报警信号。</p> <p>4、张力索断开报警试验: 当张力索被断开时, 应发出报警信号。</p> <p>5、探测器模块外壳防护等级不低于 IP55;</p> <p>6、张力传感器采用高强度铝合金壳体独立式设计, 可自由设置张力线的数量及调整线线之间的间距, 便于故障检修;</p> <p>▲7、采用张力矢量传感器和攀爬传感器, 均为独立的传感模块; 传感器的张力线受力单元和探测传感单元物理分开; 张力传感器采用非接触旋转位置传感器。(投标人须提供具有 CNAS 或 CMA 或 CAL 认证标志的检验(检测)机构出具的有效检验(检测)报告复印件(原件备查)并加盖投标人公章)</p> <p>8、警戒张力值自动调整功能检查: 应能根据外界环境、气候等变化自动调整警戒张力值。放松紧线器, 使得张力索张力值在设定的正常警戒张力值之下, 在 20s 内, 张力式电子围栏应能探测到张力索张力值恢复到该产品设定的正常警戒张力值范围内。</p> <p>9、采用最先进的矢量旋转位移、相对平行位移传感技术, 和一种电子围栏角度报警的先进技术, 可侦测出金属导线上的位移变化, 高精度, 抗干扰, 真正实现单线触网检测(提供权威机构相应技术证明文件)</p>	24	个
6	张力终端杆	国标铝型材, $\geq$ 40*40L, 有防锈和耐腐蚀措施, 坚固、美观、可根据现场需要调节安装角度, 不含底座, 用于防区终端和转角处。	38	根

7	尾端连接器	不锈钢 SUS304, 高度可调节, 直接固定于终端杆, 安装于防区尾端	52	个
8	万向滑轮	不锈钢 SUS304+滑轮套件, 高度可调节, 直接固定于终端杆, 适用于转角处及落差处理	84	个
9	滑轮固定件	不锈钢 SUS304, 用于固定张力万向滑轮, 防锈、耐腐蚀, 含螺柱, 螺母	168	套
10	张力万向底座	铝合金精密件, 万向调节张力终端杆的角度, 实用、经济、耐腐蚀	76	根
11	张力底座固定件	不锈钢 SUS304, 用于固定张力终端杆底座, 防锈、耐腐蚀, 含螺柱, 螺母	152	套
12	张力过线杆	国标铝型材, ≥15*30L, 有防锈和耐腐蚀措施, 坚固、美观、可根据现场需要调节安装角度, 内嵌过线孔, 光滑, 摩擦系数较小, 提高精度, 不含底座	128	个
13	万向底座+固定件	铝合金精密件; 送张力过线杆固定件	128	个
14	张力不锈钢丝（多股）	优质不锈钢 SUS316 材质, 有防锈和耐腐蚀措施, 高于标准, ≥小卷 500 米/卷, 大卷 1000 米/卷, Φ1.2mm（符合国标）永不生锈	2500	米
15	金属紧线器（精密型）	不锈钢 SUS304+精密单向组件, 精密紧线, 无极变速, 解决紧线器倒转	48	个
16	张力弹簧	优质不锈钢 SUS304 材质, 有防锈和耐腐蚀措施	48	根
17	钢丝铆接器	铝合金材质, 方便施工, 经济、实用	240	个
18	围栏警示牌	PVC 材料, ≥220×120 双面, 字夜光型	58	块
A1	前端合计:			
中心报警主机+管线传输				
1	大型总线制报警主机	248 个防区, 双总线长度可达≥6000 米, 可兼容长城安保所有子系统, 无需转换设备直连 PC, 强大的网络功能（探测器内置地址码）	1	台
2	LCD 报警键盘	触摸式控制, 全中文菜单式人机界面,	1	台
3	声光警号	用于报警中心报警	1	个
4	蓄电池	断电时, 给探测器和报警主机供电	2	块
5	报警服务器	品牌台式电脑	1	台
6	电子围栏报警软件	报警记录, 电子地图, 布撤防等	1	套
7	LED 灯模拟电子地图	电子地图依据 CAD 图纸制作, 常规为≥1100mm*900mm	1	幅
8	16 路继电器板	16 路继电器板联动电子地图	2	块
9	16 路继电器	16 路继电器板监控报警联动	2	块

	板			
10	接地桩	角铁，上部有接线孔，下部尖税，方便深钻入地下	6	根
11	接地线	单股铜导线	60	米
12	信号线	主机和探测器之间信号传输用	750	米
13	电源线	探测器供电用，可以就近取电	750	米
14	PVC 管	信号线和电源线穿管，埋地敷设等方式	750	米
15	膨胀螺丝	膨胀螺丝 $\Phi 8*80/\Phi 10*80$	304	个
16	辅助材料	弯头、套管、扎带、胶布等施工用辅料	1	批
(十)、同安区汀溪小学会议室音响				
序号	设备名称	参数	数量	单位
1、扩声系统				
1	专业音箱	适用范围 1. 阻抗： $8\Omega$ 2. 频响：55Hz~20KHz 3. 额定功率：300W 4. 灵敏度：98dB/W/M 5. 覆盖角度：(H)80° (V)60° 6. 高音：1.4"压缩高音单元×1 7. 低音：10"低音×1	6	只
2	音箱支架	固定面板固定孔尺寸（长*宽）： $\geq 34\text{mm}*34\text{mm}$ 箱体固定面板固定孔尺寸： $\geq 110\text{mm}$ 重量： $\geq 0.31\text{Kg}$	6	只

3	专业功放	<p>功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工业造型钢面板，专业设计坚固耐用，面板防尘网可拆洗结构设计，可拆卸清洗的散热通风口。</li> <li>2. 开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</li> <li>3. 智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高特点。</li> <li>4. 两声道功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入。</li> <li>5. 完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护），让用户放心使用。</li> <li>6. 智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</li> <li>7. 标准 XLR+TRS1/4” 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求。</li> <li>8. 高品质变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。</li> <li>9. 适应不同场合所需，可选立体声或桥接工作模式。</li> <li>10. 输入座接地脚接地和悬浮控制。</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1%）：立体声/并联 <math>8\Omega \times 2</math>：200W×2；立体声/并联 <math>4\Omega \times 2</math>：300W×2；桥接 <math>8\Omega</math>：600W</li> <li>2. 连接座：XLR 、TRS 接口</li> <li>3. 电压增益 (@1KHz)：32dB</li> <li>4. 输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V</li> <li>5. 输入阻抗：10K <math>\Omega</math> 非平衡、20K <math>\Omega</math> 平衡</li> </ol>	3	台
---	------	--	---	---

4	12 路数字输出 两 编 组 USB 录音实况调音台	<p>功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全表面贴装 (SMT) 工艺设计, 功能强大齐全, 音质动听, 高音清晰, 低音震撼。</li> <li>2. 提供 8 个话筒兼容线路输入带 1 组效果返送。</li> <li>3. 提供 2 组立体声音乐输入, 且每个单声道输入都有单路音乐输入。</li> <li>4. 提供 1 组立体声主输出, 2 组编组输出, 2 组辅助输出, 1 组效果输出, 1 组监听输出, 1 录音输出, 1 组 CD/TAPE 输出。</li> <li>5. 内置 DSP 效果器, 带 21 种效果。</li> <li>6. 内置 USB 声卡, 连接电脑进行音乐播放和声音录音。</li> <li>7. 内置蓝牙播放模块, 可对频蓝牙设备并播放其数字音频节目。</li> <li>8. 话筒输入接口带 48V 幻像电源, 可直接给幻像话筒供电。</li> <li>9. 低噪音设计的外置电源适配器。</li> <li>10. 配 LED DJ 灯。</li> </ol> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单声道输入通道: 8 路</li> <li>2. 立体声输入通道: 2 组 (4 路单声道)</li> <li>3. 单声道插入通道: 8 路</li> <li>4. 单声道话筒接口幻像电源: +48V</li> <li>5. 输出通道: 一组立体声主输出、两路编组输出、两组辅助输出、一组立体声监听输出、一组 CD/TAPE 输出、USB 声卡播放输出、蓝牙播放输出</li> <li>6. 频率响应: 20Hz~20KHz <math>\pm 0.5\text{dB}</math></li> <li>7. 单声通道话筒到主输出最大增益: <math>60\text{dB} \pm 2\text{dB}</math></li> <li>8. 单声通道线路到主输出最大增益: <math>45\text{dB} \pm 2\text{dB}</math></li> </ol>	1	台
---	----------------------------	--	---	---

5	UHF 段液晶显示可调频真分集无线咪(双手持)	<p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术。</li> <li>2. 提供各 200 个可调频率, 共 500 个信道选择, 真正分集式接收, 有效避免断频现象和延长接收距离。</li> <li>3. 具有 SCAN 自动扫频功能, 使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率</li> <li>4. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示。</li> <li>5. 平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求。</li> <li>6. 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</li> <li>7. 红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。</li> <li>8. 中频丰富, 声音且有磁性感和混厚感, 属人声话筒音持的精华。</li> <li>9. 轻触式按钮控制简捷, 让用户使用更方便。</li> </ol> <p>技术参数</p> <p>系统指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率指标: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段 共 500 个频率</li> <li>2. 调制方式: 宽带 FM</li> <li>3. 频道数目: 500 个</li> <li>4. 频道间隔: 250KHz</li> <li>5. 频率稳定度: <math>\pm 0.005\%</math> 以内</li> <li>6. 动态范围: 100dB</li> <li>7. 最大频偏: <math>\pm 45\text{KHz}</math></li> <li>8. 频率响应: 80Hz-18KHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>) (整个系统的频率取决于话简单元)</li> <li>9. 综合信噪比: 105dB</li> <li>10. 综合失真: <math>\leq 0.5\%</math></li> <li>11. 工作距离: 约 100m (工作距离取决于很多因素, 包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等) 直线无障碍</li> <li>12. 工作温度: <math>-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}</math></li> </ol> <p>接收机指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接收机方式: 二次变频超外差</li> <li>2. 中频频率: 110MHz, 10.7MHz</li> <li>3. 无线接口: BNC/50 <math>\Omega</math></li> <li>4. 灵敏度: 12dB <math>\mu\text{V}</math> (80dBS/N)</li> <li>5. 灵敏度调节范围: 12-32dB <math>\mu\text{V}</math></li> </ol>	1	台
---	-------------------------	--	---	---



		6. 离散抑制： $\geq 75\text{dB}$ 7. 最大输出电平： $+10\text{dBV}$ 8. 供电方式：DC12V-1A 输入 9. 重量： $\geq 1.95\text{ Kg}$ ，不含天线 10. 尺寸： $\geq$ 宽 422mm $\times$ 深 180mm $\times$ 高 44.5mm 发射机指标 1. 音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 2. 天线：手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线 3. 输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW 4. 离散抑制： $-60\text{dB}$ 5. 供电：2 节 5 号 1.5V 碱性电池 6. 电池寿命：30mW 时大约 10 个小时，3mW 时大约 15 个小时 7. 功能特点：采用真分集接收方式、有效避免断频现象和延长接收距离 8. 音质特点：中频丰富唱歌轻松，声音具有磁性感和混厚感属人声话筒音持的精华 9. 重量： $\geq 0.34\text{Kg}$ （手持），不含电池重量 10. 尺寸： $\geq$ 长 268mm $\times$ 直径 35mm（手持）		
6	8 路电源时序器	功能特点 1. 8 通道电源时序打开/关闭。 2. 远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效。 3. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。 4. 单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率达 6000W。 5. 输入连接器：大功率线码式电源连接器。 6. 输出连接器：多用途电源插座。 技术参数 1. 额定输出电压：AC $\sim 220\text{V}$ 50Hz 2. 额定输出电流：30A 3. 可控制电源：8 路 4. 每路动作延时时间：1 秒 5. 供电电源：VAC 220V 50/60Hz 30A 6. 单路额定输出电源 $\geq$ ：10A 7. 尺寸（LxWxH）： $\geq 484 \times 295 \times 44\text{mm}$ 8. 重量： $\geq 4.2\text{Kg}$	1	台

7	一拖四数字无线会议麦克风（四面）	<p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用先进 PLL 频率合成锁相环技术，微电脑集成中央处理器 CPU 总线控制系统。</li> <li>2. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道， 杂讯锁定静噪控制及音码锁定静噪控制，信号更稳定。</li> <li>3. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</li> <li>4. 先进的滤波及抗干扰功能能够有效阻隔外界不良信号及手机信号的干扰。</li> <li>5. 使用 640-830MHZ 频段，每台接收机拥有 200 个可调频率。</li> <li>6. 采用传统按键操控，更省电，更经济实惠，性价比高，内置高性能的语音压扩技术，支持卡侬输出及 AV-3.0 输出，使音质更完美。</li> <li>7. 适用于会议室、教室、会客厅、宴会厅等室内场所。</li> </ol> <p>技术参数</p> <p>系统指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率范围 : 640-690MHZ 740-790MHZ 807-830MHz</li> <li>2. 频道数目: 500 个</li> <li>3. 频道间隔: 50MHZ</li> <li>4. 载波稳定度: <math>\pm 0.005\%</math>以内</li> <li>5. 动态范围: 100dB</li> <li>6. 最大频偏: <math>\pm 45\text{KHZ}</math></li> <li>7. 音频响应: 80HZ-18KHZ (<math>\pm 2\text{dB}</math>)</li> <li>8. 信噪比: <math>&gt;105\text{dB}</math></li> </ol>	1	台
---	------------------	---	---	---

8	一拖二桌面式无线麦克	<p>产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术。</li> <li>2. 提供共 500 个信道选择, 真正分集式接收, 有效避免断频现象和延长接收距离。</li> <li>3. 带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示。</li> <li>4. 平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求。</li> <li>5. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰能同时显示信道号与工作频率。轻触式按钮控制简捷, 让用户使用更方便。</li> <li>6. 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</li> <li>7. 红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。</li> <li>8. 中频丰富, 声音且有磁性感和混厚感, 属人声话筒音持的精华。</li> </ol> <p>技术参数</p> <p>系统指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率指标 :640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 三段 共 500 个频率</li> <li>2. 调制方式 :宽带 FM</li> <li>3. 频道数目: 500 个</li> <li>4. 频道间隔: 250KHz</li> <li>5. 频率稳定度: <math>\pm 0.005\%</math> 以内</li> <li>6. 动态范围 :100dB</li> </ol>	2	台
9	音频处理器	<p>功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数字音频处理器支持 <math>\geq 4</math> 路平衡式话筒/线路输入通道, 采用裸线接口端子, 平衡接法; 支持 <math>\geq 4</math> 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法。</li> <li>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。</li> <li>3. 输出通道支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</li> <li>4. 支持 24bit/48KHz 卓越的高品质声音, 支持输入通道 48V 幻像供电, 频率响应: 20Hz-20KHz, 总谐波失真 <math>&lt; 0.002\%</math> @1KHz, 4dBu, 数/模动态范围(A-计权): 120dB; 最大输出电平 <math>\geq +24</math>dBu, 最大输入电平 <math>\geq +24</math>dBu。</li> <li>▲5. 支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换不小于 8 个不同场景。面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储</li> </ol>	1	台

		录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证） 6. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 7. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7.8.10 等系统环境下。		
--	--	--	--	--

## 2、辅助材料

1	机柜		1	台
2	卡侬头（母）-卡侬头（公）	≥1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	10	条
3	6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	≥1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	2	条
4	3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	≥1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	1	条
5	6.35 话筒插头-卡侬头（公）	≥1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	4	条
6	300 芯*2 音箱线		260	米
7	PVC25 管材		1	批
8	接插件（VGA 头、6.35 单插头、卡侬头、音箱插头、BNC 头等）		1	批

### （十一）、同安区汀溪小学访客系统报价表

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	访客机	1. 可存储记录 5000 万条访客信息及数据 2. 自动读取二代身份证，并提取身份证证件信息 3. 可以实现局域网内实时通讯 4. 显示屏支持手写触摸输入 5. 打印会客凭单，可打印一维码或者二维码，会客	1	台

		凭单模块可自定义 6. 实时拍照，注销时可显示实时拍照图片 7. 支持内部实现即时电话通讯。 8. 支持来访人员进出刷卡拍照。 9. 可实现访客信息的查询、统计和分析功能。 10. 支持二代身份证、驾照等诸多常见证件的扫描采集。 11. 二次来访自动提取历史登记记录。 12. 自主选择访问有效期。 13. 被访人部门、姓名、电话等条件查询录入。 14. WEB 远程网络查询。 15. 前后台分开，登记端软件和管理台是单独分开的。 16. 当日访客人数、访客离开人数、未离开人数自动显示。 17. 黑名单提醒。 18. 签离功能：读取身份证离开签离；访客凭条和访客卡签离；手动录入签离。 19. 访客记录查询并可导出 Excel 文件。 20. 访客数据统计查询。 21. 会客凭单模块可自定义 22. 实现对同一批次多人来访时进行统一登记。 23. 系统日志功能 24. 流程式操作		
(十二)、同安区汀溪小学校园路灯清单安装清单				
序号	设备名称	参数	数量	单位
1	配管	1、名称:电缆保护管 2、材质:PE 波纹管 3、规格:Φ50mm 内 4、配置形式:埋地暗敷设	508	m
2	配管	1、名称:电缆保护管 2、材质:镀锌管 3、规格:Φ50mm 内 4、配置形式:埋地敷设 5、备注:穿过混凝土路面	32	m
3	电力电缆	1、型号:YJV-3*6 2、敷设方式、部位:管内穿线；埋地暗敷设	530	m

4	配线	1、名称:路灯杆内配线 2、配线形式:杆内穿线 3、规格:BVVB-2*2.5mm <sup>2</sup> 4、材质:铜	576	m
5	自能控制柜	1、名称:自动空气开关 DZ 装置式 2、型号:DZ47-3P/63A	1	台
6	一般路灯	1、名称:庭院路灯 3、规格:高 3.5m 4、灯杆形式(单、双):单	48	套
7	独立基础	1、名称:路灯基础 2、规格:0.4m*0.4m*0.6m 3、混凝土种类:自拌混凝土 4、混凝土强度等级:C25	4.6	m <sup>3</sup>
8	挖基坑土方	1、土壤类别:三类土 2、挖土深度:0.6m 3、备注:路灯基础 0.4m*0.4m*0.6m, 挖坑尺寸(包含工作面): 0.6m*0.6m*0.6m, 夯填, 需预埋线管	4.6	m <sup>3</sup>
9	管沟土方	1、土壤类别:三类土 2、管外径:50mm 3、挖沟深度:0.5m 4、回填要求:夯填 5、挖填包含管道施工是需要操作空间	486	m
10	凿(压)槽	1、名称:混凝土路面开槽 2、规格:电缆配管 DN50 3、填充(恢复)方式:原有路面恢复	32	m
11	多余的建筑垃圾及土方全部运出校外		1	项

### 十三、厦门市同安区汀溪小学车牌自动识别系统清单

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	道闸	【直杆】【中速】4 系列道闸 包含: 2 个遥控器 道闸类型: 直杆 道闸方向: 左向 道闸杆长: 4 米	2	台

		运行速度：3 秒 机箱材质：冷轧钢 机箱颜色：橙色 遥控距离：≥30m 输入电压：220VAC+10% 电机驱动：交流电机 电机功率：90W 功能特性：支持外接红绿灯警示、外接红外保护、外接地感功能，支持强冷天气		
2	出入口视频单元	<b>【智能补光抓拍一体机】 【深度学习】 【大角度识别】</b> 包含：防护罩、镜头、摄像机、2 个 LED 补光灯等 分辨率：200 万，1920*1200 帧率：25fps (1920*1080) 传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS 最小照度：彩色 0.002Lux@(F1.2, AGC ON)，黑白 0.0002Lux @(F1.2, AGC ON) 镜头：3.1-9mm 电动变焦镜头，支持软件自动调焦 补光灯：内置 2 颗 LED 补光灯，2 颗灯珠颜色保持一致，红外/白光可配置切换 自动光圈：DC 驱动 ICR 切换：支持 视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG 图像设置：饱和度, 亮度, 对比度, 白平衡, 增益, 3D 降噪通过软件可调 存储功能：内置 TF 卡槽 智能识别：车牌识别、车型识别、车标识别、车身颜色识别 补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选 接口：1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口，1 个 RS-485 接口, 1 个 RS-232 接口, 1 路音频输入，1 路音频输出，3 路触发输入，2 路继电器输出 无线模块：（型号带 4，表示支持 4G 传输） 功能特性：外接道闸，布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关；车辆抓拍：支持车牌、车型、车标、车身颜色识别，电动变焦、自动光圈，内置 LED 补光灯，同步补光，同步录像，黑白名单控制，视频触发	2	台

3	出入口控制终端	<p>【出入口控制终端】 【固态硬盘】 【含管理软件】 【未安装 windows 操作系统】</p> <p>CPU: Apollo Lake J3455 平台处理器 ;</p> <p>内存: 4GB;</p> <p>标配 128G SSD, 可选配一块 3.5 寸机械硬盘;</p> <p>其他接口: 6 个 1000Mbps 自适应网口 (G2~G6 为交换机, G1 为独立网口, 支持双网隔离)、2 个 RS232、2 个 RS485、4 个 USB3.0; 4 个开关量输入, 4 个继电器开关量输出、1 个 VGA 输出接口, 1 路内置预留 SATA 接口、1 路音频输入/输出接口、1 个 HDMI 输出接口;</p> <p>操作系统: 无, 需用户自行安装</p> <p>支持接入的牌识设备数量: 4 路高清出入口视频单元;</p> <p>存储功能: 支持对车辆出入记录的本地存储: <math>\geq 80</math> 万辆通行车辆信息 或 <math>\geq 30</math> 万辆的违法车辆信息;</p> <p>平台功能: 支持上传至智能停车场管理系统; 支持上传至其他中心管理系统 (需定制);</p> <p>远程管理: 支持远程进行权限设置或维护管理;</p> <p>工作电压: 主机 12VDC, 外接 220VAC 电源适配器;</p> <p>功耗: 平均 25w, 最高 50w;</p> <p>工作环境温度: <math>-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>工作环境湿度: <math>10\% \sim 90\% @ 40^{\circ}\text{C}</math>, 无凝结;</p> <p>外形尺寸: <math>245\text{mm (W)} \times 65\text{mm (H)} \times 170\text{mm (D)}</math>;</p> <p>重量: <math>\geq 3.00\text{kg}</math>。</p> <p>功能特性: 含出入口管理软件, 无风扇设计, 集成交换机、485 接口、报警 2 进 4 出、麦克风输入、视频 HDMI 及 VGA 接口</p> <p>【需用户自配显示器、键鼠】</p>	1	台
---	---------	--	---	---



4	出入口显示屏	<b>【四行四字】室外显示屏</b> 工作电压:AC220V±10%，50Hz LED 亮度:1200cd LED 角度:110° 外框材料:铁框喷塑（显示部分为深色钢化玻璃） 安装方式:背面抱箍 喇叭规格:4Ω 10W 防护等级:IP54 点距:P4.75 基色:1 红 1 绿 下行通讯方式:RJ45（特殊场景也支持 RS485） 显示方式:即显、左移、上移、上展开、下展开等显示方式 字符显示:支持 GB2312 字符集，支持 16×16 点阵常用汉字 通讯距离:RJ45 120 米 功耗:最大 50W，平均 30W 显示面积:≥高 304mm*宽 304mm 外形尺寸:≥宽 364mm*高 484mm*厚 60mm 功能特性:四行，四字，双色，带语音模块及音箱，出入口室外显示屏，P4.75，抱箍安装	2	块
5	立柱	立柱高度:1.3 米 立柱直径:60mm 1.3 米处可安装一体机 0.5 米处可安装“四行 LED 显示屏”	4	根
6	雷达	<b>【防砸雷达】</b> 采用 79GHz MMIC 技术，分辨率更高，检测更稳定； 雷达检测距离可调，检测宽度可调，操作方便，通用性强； 无需学习背景，适应更多复杂现场环境； 采用先进的信号处理技术，可稳定检测到行人和车辆，有效防止“砸车、砸人”事故的发生。 采用 LED 灯指示雷达工作状态，状态更直观。 自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态； 环境适应性强，检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响。	2	台
<b>（十四）、厦门市同安区汀溪小学校园无线 AP 安装清单</b>				
序号	设备名称	参数	数量	单位

1	无线控制器	<p>1 整机固化 RJ45 接口数量<math>\geq 9</math>, SFP 接口数量<math>\geq 2</math> 个, 1 接口总数<math>\geq 11</math> 个。其中, 固化千兆电口<math>\geq 8</math> 个, 固化千兆光口<math>\geq 1</math> 个, 固化万兆光口<math>\geq 1</math> 个</p> <p>2 标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且硬盘容量<math>\geq 1T</math></p> <p>3 支持内存<math>\geq 4G</math></p> <p>4 本地转发 AP 可管理数<math>\geq 800</math> 个</p> <p>5 为满足微信吸粉应用场景, 支持微信连 wifi 认证, 并且在认证过程中可以获取用户的微信的 openID 作为账号, 进行后续审计;</p> <p>6 支持使用用户名密码+手机号及短信获取的 6 位数随机校验码作为认证要素进行双因子认证。</p> <p>7 支持与多种第三方身份中心对接, 比如: AD 域、LDAP 服务器、数据库联动 (oracle、sqlserver、mysql、postgresql、DB2)、远程 radius 代理、webservice 接口;</p> <p>8 昵称认证: 采用昵称代替用户名认证 支持来宾用户通过输入手机号码, 系统发送动态密码, 用户通过输入手机号码、动态密码进行认证;</p> <p>9 支持管理员创建内置固定账号、密码, 来宾通过该账号、密码可登录系统,</p> <p>10 支持来宾用户免认证登录, 即无需认证就可访问互联网资源;</p> <p>11 支持无感知二次认证功能, 即用户首次使用后, 系统自动记录用户上网设备信息, 后续用户接入无需再次认证, 实现自动接入;</p> <p>12 支持手机短信验证码认证模式时, 短信信息携带 URL 短码认证, 简化认证输入过程;</p> <p>13 支持用户在一个机构下认证后, 在其他的机构下无需再次认证, 实现自动接入;</p> <p>14 支持短信认证、固定账号认证、二维码名片/授权二维码、微信认证多种方式认证页面合一, 由用户选择自己想要的认证方式进行认证上网;</p>	1	台
2	无线面板 AP	<p>1 支持 802.11b/g/n/ac, 双路, 双频 (2.4GHz/5.8GHz)/最大接入速率 733Mbps, 提供官网截图</p> <p>2 发射功率<math>\leq 20dBm</math></p> <p>3 采用国际标准 86 (86x86mm) 面板盒设计, 长度不能大于 86mm</p> <p>4 为实现部署美观, 设备正面不得有任何网络接口、螺丝孔位等各类开口</p> <p>5 无线 AP 的外壳独立配件, 支持多种颜色, 至少支持<math>\geq 4</math> 种颜色, 指示灯面板遮盖不影响休息</p>	86	个

		<p>6 ≥4 个 10/100M 以太网口（其中一个支持电话复用）</p> <p>7 能够体现设备节能低功耗，功耗小于 7w</p> <p>8 防护等级满足 ip41</p>		
3	无线吸顶 AP	<p>1 ▲支持标准的 802.11ac wave2 协议,采用双路双频设计,可同时工作在 802.11ac 和 802.11a/b/g/n 模式,为确保网络使用的安全性,要求符合国际 WiFi 联盟规范的 WPA3 标准,并提供 WiFi 联盟出具的 WPA3 级别证书复印件提供官网截图和链接作为证明</p> <p>2 支持 2 条空间流,单频最大接入速率 867Mbps,整机最大接入速率 1167Mbps</p> <p>3 支持 mu-mimo 特性</p> <p>4 发射功率≤20dBm</p> <p>5 为保证设备使用安全,接触电流和抗电强度均应符合 GB 4943.1-2011 安全标准,在电源输入端两极与适配器输出端子/塑料外壳之间,施加 50Hz,3000V 电压 1min;在电源输入端两极与地之间,施加 50Hz,1500V 电压 1min,均不应出现击穿和飞弧现象。</p> <p>6 1 个 10/100/1000Base-T 以太网口,支持 PoE 供电</p> <p>7 支持 802.3af/本地电源 DC5V 两种供电模式,整机功耗小于 12.95w</p> <p>8 设备布局紧凑,外观精巧,安装时能够紧贴墙面,边缘高度不大于 38mm（长×宽×高）</p> <p>9 802.11acHT80 配置下,实际传输性能可达 650Mbps 以上</p> <p>10 设备支持同时接入用户数不小于 256 个</p> <p>11 在高密度场景下,设备仍可以保证高时延业务的需求,可支持不小于 120 台终端流畅播放视频</p> <p>12 ▲为保证 AP 下各用户均能获得良好的用户体验,在不限速场景下,采用非统一型号终端进行多用户场景测试,统计每个 sta 的性能,方差应小于 15 为保证在干扰源较多的 2.4G 频段下的性能,设备应具备较好的抗同频干扰能力。10 米内,AP 在同频干扰下性能不小于极限性能的 50%;在邻频干扰下性能不小于极限性能的 80%,提供第三方权威机构检测报告。</p> <p>13 双终端传输时,MU-MIMO 功能对吞吐量的增益大于 1.7 倍</p>	53	个

		<p>14 设备应支持 802.11R 快速漫游，提升漫游体验。</p> <p>15 设备与无线控制器配合，支持 iOS、安卓和 windows 等主流智能终端操作系统自动识别，提供适应屏幕比例与尺寸的认证页面，实现轻松访问</p>		
4	24 口 POE 交换机	<p>1、标准 19 英寸 1U 高机架设备，可上机架，实配固化千兆电接口数<math>\geq 24</math> 个，千兆光口<math>\geq 2</math> 个，最大可用端口<math>\geq 26</math> 个，且实配支持 POE+ 的端口<math>\geq 24</math> 个，整机 POE 功率不得小于 370W。</p> <p>2、交换容量<math>\geq 48\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 38.7\text{Mpps}</math></p> <p>3、为了保证散热效率，所投产品采用固化风扇设计</p> <p>4、为了保证交换机使用寿命，要求所投产品的防雷等级<math>\geq 6\text{KV}</math>，提供官网查询链接及截图作为证明材</p> <p>5、为了保证在高温环境下设备仍能稳定工作，要求最大工作温度<math>\geq 50^{\circ}\text{C}</math></p> <p>6、配置流控开关，可开启或关闭整机流控功能或可通过 console 命令行配置限速策略，提供官网截图及链接</p> <p>7、为了保证设备在流量突发时不卡顿，要求所投设备至少支持 4M（含 4M）以上的端口缓存</p> <p>8、提供工信部进网许可证和国家强制性产品认证证书及测试报告（3C）</p>	12	台
5	六类四对非屏蔽双绞线	<p>1、完全符合 TIA/EIA-568-B-2.1 和 ISO/IEC11801 规范对于六类线缆的要求。</p> <p>2、支持千兆以太网（1000Base-T 和 1000 Base-TX）及向下兼容其它应用，带宽：保证 250MHz 下测试符合最新六类国际标准。</p> <p>3、在衰减、近端串扰衰减、结构回波损耗、近端串扰衰减与衰减比的技术参数上符合最新六类国际标准。</p> <p>4、最大承受拉力<math>\geq 11.3\text{KG}</math>，最大直流电阻<math>\leq 9.38\Omega/100\text{m}</math>；</p> <p>5、线缆中心采用十字芯骨架，23AWG，0.57mm 实芯裸铜导线；</p> <p>6、为保证整个布线系统的可靠性及稳定性，六类 4 对非屏蔽双绞线通过二连接信道、四连接信道链路和三连接永久链路的测试，并符合国家广电总局入网要求，提供检验报告和入网认定证书复印件；</p> <p>7、产品采用绿色环保材料，无毒无害，通过 1907/2006 规定之 REACH 高度关注物（SVHC）和对 003 的铅、镉、汞、六价铬的测试，符合 ROHS 环保指令的检测，提供检测报告或证书复印件；</p>	19	箱

(十五)、同安区汀溪中心小学会议室 LED 显示屏清单				
1	室内 P2 全彩显示屏	1、像数点间距 $\leq 2\text{mm}$ ; 2、像素密度 $\geq 250000\text{Dots/m}^2$ ; 3、像素构成: 1R1G1B , 本屏显示像素 $\geq 2880*1080$ ; 4、灯管封装 ; 5、尺寸(长*宽*厚): $320*160*17.5\text{mm}$ ; 6、重量 $0.40\text{kg}\pm 0.01\text{kg}$ ; 7、结构特点 灯驱合一; 8、套件材料: 采用聚碳和玻璃纤维材质; 9、输入电压(直流) $\leq 4.5\pm 0.1\text{V}$ ; 10、最大电流 $\leq 8.94\text{A}$ ; 11、模组功率 $\leq 40\text{W}$ ; 12、驱动方式: 1/32 恒流驱动; 13、亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$ ; 14、亮度均匀性 $> 0.95$ ; 15、屏幕水平视角 $\geq 140$ 度 ; 16、屏幕垂直视角 $\geq 130$ 度; 17、最佳视距 $\geq 2\text{m}$ ; 18、使用环境: 户内; 19、灰度等级: 红、绿、蓝各 16bits; 20、显示颜色: 43980 亿种; 21、换帧频率: $\geq 60$ 帧/秒; 22、刷新频率: $\geq 1920\text{Hz}$ ; 23、色温 : 3000K-18000K 可调; 24、单元板带有数据自动校正功能; 25、控制方式: 计算机控制, 逐点一一对应, 视频同步, 实时显示; 26、亮度调节: 256 级手动/自动; 27、输入信号: DVI/VGA, 视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO ; 28、使用寿命 $\geq 10$ 万小时;	17.46	平方
2	接收卡	1、集成 16 个标准 HUB75 接口, 免接 HUB; 2、支持 32 扫; 3、单卡带载像素为 $12\times 256$ ; 4、支持配置文件回读; 5、支持温度监控; 6、支持网线通讯状态检测; 7、支持供电电压检测; ▲8、支持高灰度高刷新; 支持 30bit 视频输入, 满足 HDR@4K 标准, 并提供 CNAS 的第三方检测报告复印件; 9、支持逐点亮色度校正;	36	张

		10、支持接收卡预存画面设置；		
3	视频处理器	集发送卡、视频处理器、U 盘播放于一体，简化现场，便捷又省心。 更有快捷点屏、一键缩放、6 个预设场景、选配无线投屏等丰富功能。	1	套
4	播放软件	功能特点 支持视频、音频、图像、文字等形式的媒体文件播放；支持 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；支持时钟、计时、天气预报显示；支持外部视频信号播放；软件提供了丰富灵活的视频切换功能，让显示屏的显示效果得到完美展现。 1、添加本地媒体：选择“添加本地媒体”，可浏览本地媒体文件。 2、添加字幕：选择添加字幕，可添加一个文本。 3、添加 office 文件：选择“添加 office”，可浏览并选择本地 WORD/PPT/EXCEL	1	套
5	配电柜	定制，30KW，定制，空开，定时器，浪涌保护器	1	台
6	框架结构	定制（长 5.96 米，高 3.08 米）	18.36	平方
7	安装	运输，安装，调试及培训	1	项