

用户需求书

一、项目建设内容

序号	项目建设内容	配置参数	数量	单位	预算金额 (元)	备注
一	校园有线无线宽带网络系统建设	详见附件 1	1	套	211140.00	1.改造现有陈旧网络更新设备，实现有线宽带网、无线宽带网校园全覆盖；需新增综合布线 42 个信息点；2.有线宽带信息点 1000M 交换到桌面；3.全校实现无线宽带覆盖共用 35 个无线 AP，其中含 15 间教室、6 间功能室；
二	校园监控系统建设	详见附件 2	1	套	229945.00	新建教学楼监控系统的建设和旧教学楼增加的监控建设
三	校园广播系统建设	详见附件 3	1	套	110240.00	1.对以前的模拟信号广播进行设备升级；2.安装新建教学楼的 IP 广播设备
四	报告厅会议音响系统、灯光系统及高清大屏建设	详见附件 4	1	间	318903.00	报告厅会议音响系统及 12 块 55 寸高清拼接大屏的建设
五	多媒体一体机	详见附件 5	3	套	64050.00	新建教学楼 3 间教室教学用的多媒体一体机
合计					934278.00	

二、性能及技术参数要求

附件 1

序号	设备名称	性能及技术参数要求	单位	数量
1	出口网关	<p>支持固化千兆电口≥ 8个，固化千兆光口≥ 4个，内置 500G 硬盘，两个硬盘插槽，内置风扇（流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费赠送 5 个授权），console 一个</p> <p>1 支持 TCP/IP 协议簇，实现了 IP、ICMP、IGMP、TCP 和 UDP 等协议</p> <p>2 支持多种路由协议：静态路由、RIP (V1/V2)、OSPF</p> <p>3 支持 DHCP Relay、DHCP Server</p> <p>4 支持 PPPoE Client</p> <p>5 支持 NAT，支持多种 NAT ALG，包括 FTP、H. 323、DNS 等</p> <p>6 支持 ARP、可信 ARP、代理 ARP 等</p> <p>7 DHCP 地址池分配状态，可生成 IP、MAC 对应关系列表</p> <p>8 支持的流控策略组≥ 100个，整机支持的流控策略≥ 1000条，保留指标测试权利</p>	台	1
2	核心交换机	<p>增强型端口≥ 24个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，复用的 SFP（SFP 为千兆/百兆口）接口≥ 8个；2 个扩展槽</p> <p>1 性能：交换容量≥ 5Tbps，包转发率≥ 300Mpps</p> <p>2 二层功能：支持 4K 802.1Q、protocol VLAN、QINQ、IGMP Snooping v1/v2/v3、堆叠、远程端口镜像。</p> <p>3 三层功能：支持 RIP、RIPNG 动态路由协议；支持 DHCP SERVER；支持 BFD for RIP；支持虚拟化功能；支持手工隧道、ISATAP，自动隧道。</p> <p>4 支持 STP、RSTP、MSTP</p> <p>5 支持 IPv6 编址、邻居发现协议（ND）、ND-Snooping、ICMPv6、无状态自动配置、Path MTU Discovery</p> <p>6 安全功能：扩展 ACL、专家级 ACL；支持 802.1x 和 WEB 认证功能；支持抗攻击。</p> <p>7 节能功能：支持 802.3az 高效节能以太网（EEE）技术；USB 接口：V2.0 硬件版本带 USB2.0 接口，V1.0 不带 USB 接口。</p>	台	1
		支持 SFP 口, 1.25Gb/s, GE, 1000Base-LXminiGBIC 转换模块, SMF, 1310nm, 10KM	个	2

3	无线控制器	<p>1 自带千兆电口≥ 8个；SFP 复用口≥ 2个。</p> <p>2 工作温度：$0^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$；电源：标配一个电源，不可扩展。</p> <p>3 默认支持≥ 32个 AP，可通过扩展 License 最大控制≥ 224个 AP；支持墙面式 AP 特性，墙面式 AP 最大可控数量翻倍（不支持 RG-AP110-W 翻倍），本次配置 64 个 AP 管理权限。</p> <p>4 802.11 转发性能$\geq 8\text{G}$，单台设备最大支持的在线无线用户数目$\geq 6\text{K}$。</p> <p>5 要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式。</p> <p>6 支持本地认证功能，无需通过外置 Portal 服务器和 Radius 服务器认证。</p> <p>7 支持根据用户需求定制化设计认证页面及用户自定义设计。</p> <p>8 支持访客通过二维码授权的方式接入无线网络。</p> <p>9 ★ 提供工信部颁发的电信设备进网许可证复印件。</p>	台	1
		无线控制器产品专用升级许可证 License，每套可支持增加 32 个普通 AP 或 64 个墙面式 AP 的控制权	套	1
4	汇聚交换机	<p>1 自适应电口交换机 10/100/1000M 端口≥ 24，SFP 光口≥ 4个。</p> <p>2 交换容量$\geq 3\text{Tbps}$，转发性能$\geq 120\text{Mpps}$。</p> <p>3 配置及日志存储等简化维护和管理，USB 端口≥ 1个</p> <p>4 更高的工作温度范围能提高设备对热的耐受性，提升设备使用寿命，要求工作温度 $0\sim 50^{\circ}$。</p> <p>5 支持链路协测功能</p> <p>6 支持流镜像功能</p> <p>7 支持 IPv4 和 IPv6 的三层路由、RIP 路由功能</p> <p>8 支持 DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping、DHCP Snooping Trust</p>	台	1
5	24 口交换机（含 12 个 POE 口）	<p>1 自适应电口 10/100/1000M 端口≥ 24个，SFP 非复用端口≥ 4个</p> <p>2 交换容量$\geq 3\text{Tbps}$，转发性能$\geq 120\text{Mpps}$</p> <p>3 投标产品不少于 12 个电口支持 POE 和 POE+远程供电，整机输出最大 PoE 功率为$\geq 185\text{W}$</p> <p>4 为了保证良好的散热效果，要求所投产品支持智能调速风扇设计</p> <p>5 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术</p> <p>6 为了灵活控制终端的工作状态，要求所投产品支持端口定时上下电操作</p> <p>7 支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由</p> <p>8 支持 ARP 防欺骗功能，能够禁止非法用户的 ARP 欺骗报文，保护合法用户免受其害，防止合法用户的数据被窃取</p> <p>9 投标产品支持每端口最大 PoE 功率输出$\geq 30\text{W}$，提供官网中含参数的产品网页截图（含链接）并加盖厂商章</p>	台	3

6	POE 接入交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1 自适应电口 10/100/1000M 端口≥24 个(最多支持 24 口 PoE 供电或 12 口 PoE+远程供电), SFP 非复用端口≥4 个 2 交换容量≥3Tbps, 转发性能≥120Mpps 3 投标产品所有电口均支持 POE 和 POE+远程供电, 整机输出最大 PoE 功率为≥370W 4 为了保证良好的散热效果, 要求所投产品支持智能调速风扇设计 5 支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术 6 为了灵活控制终端的工作状态, 要求所投产品支持端口定时上下电操作 7 支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由 8 支持 ARP 防欺骗功能, 能够禁止非法用户的 ARP 欺骗报文, 保护合法用户免受其害, 防止合法用户的数据被窃取 9 投标产品支持每端口最大 PoE 功率输出≥30W, 提供官网中含参数的产品网页截图(含链接)并加盖厂商章 	台	4
7	室内 AP	<ol style="list-style-type: none"> 1 支持标准的 802.11ac 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; 支持 802.11ac WAVE2; 支持 MU-MIMO, WAPI、双电口上联 2 内置 X-sense 灵动天线, 双路双频, 支持两空间流, 整机最大接入速率不低于 1267Mbps 3 支持胖/瘦 AP 两种工作模式的切换, 在瘦 AP 工作模式时, AP 与控制器之间采用国际标准的 CAPWAP 协议通信 4 支持 PoE 和本地供电 (PoE 和本地电源适配器需单独选购) 	台	12
8	墙面 AP	<ol style="list-style-type: none"> 1 内置天线支持标准的 802.11ac 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, 同时工作 2.4GHz 支持 300Mbps 5G 支持 866Mbps; 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 3 HT80@5G 最高吞吐性能 600Mbps 4 具备 RJ45 形式千兆有线逃生口, 可兼容 RJ11 电话口 5 支持独立的 4 个 LAN 口+1 个有线逃生口, 总计 5 个下行口 6 支持 PoE 供电 (PoE 供电设备需单独选购), 支持 802.3af/802.3at 兼容供电, 整机功耗小于 8w, 也可支持本地电源供电 7 考虑安装后的美观度, 面板 AP 外露墙体部分尺寸不得超过 120mm*87mm (长*宽) 8 支持胖/瘦 AP 两种工作模式的切换, 在瘦 AP 工作模式时, AP 与控制器之间采用国际标准的 CAPWAP 协议通信 9 防护等级 IP41, 提供官网中含参数的产品网页截图(含链接)并加盖厂商章 	台	23
9	网络综合布线	综合布线系统 (按网络信息点计算)	个	37
10	辅材	以上设备安装所需 PVC 线槽 (线管) 约 200 米左右、2.5 平方电源线 200 米左右、以及电源插座、钢丝、五金等辅助材料	批	1

附件 2

序号	设备名称	性能及技术参数要求	单位	数量
1	红外枪式摄像头	<ol style="list-style-type: none"> 1、具有 200 万像素 CMOS 传感器； 2、最低照度彩色：0.001lx，黑白：0.0001lx，灰度等级不小于 11 级。 3、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高 1920x1080@30fps，第三码流最大 1920x1080@30fps，子码流 704x480@30fps。 4、信噪比不小于 59dB。 5、需支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 6、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 MAC 地址。 7、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 8、摄像机能够在-45~70 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作。 9、不低于 IP67 防尘防水等级。 10、同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。 	个	13
2	红外半球摄像头	<ol style="list-style-type: none"> 1、具有 200 万像素 CMOS 传感器。 2、最低照度彩色：0.001lx，黑白：0.0001lx，灰度等级不小于 11 级。 3、支持三码流技术，主码流最高 1920x1080@30fps，第三码流最大 1920x1080@30fps，子码流 704x576@30fps。 4、信噪比不小于 55dB。 5、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 IP 地址。 6、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 7、同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。 8、需具有电子快门、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝等功能。 9、不低于 IP67 防尘防水等级。 	个	56

3	硬盘录像机	<p>1、支持即时存储和回放功能，可回放设备断电、断网前一秒的录像</p> <p>2、支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）</p> <p>3、支持密码安全, 密码错误次数超过 7 次，锁定账号；设备密码定期提示修改、删除；支持密码复杂度等级显示；设备密码不允许明文显示和拷贝操作</p> <p>4、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</p> <p>5、支持快速浏览，录像回放中，拖动进度条可快速浏览视频画面，可通过鼠标移动快慢来控制视频播放速度</p> <p>6、支持智能后检索回放功能：接入支持智能后检索功能的 IPC，录像回放时，可设置移动侦测区域、越界/区域入侵区域并进行检索，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置</p> <p>7、支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持 1024 个标签，设备可添加的标签个数不少于 8192</p> <p>8、支持多屏输出，支持 2 屏显示输出图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源或异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持 36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览，可自定义画面分屏</p> <p>9、支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能</p>	台	3
4	监控级硬盘(4T)	4TB/SATAII 7200 转 监控级硬盘	块	24
5	大屏幕监控显示器	55 寸极窄边 3D 智能安卓 4.0 云电视	台	3
6	摄像机安装支架	壁装支架	个	13
7	防水机箱	塑料材料（定制）	个	13
8	监控综合布线	综合布线系统（按监控点计算）	个	68
9	辅材	以上设备安装所需 PVC 线槽（线管）约 400 米左右、2.5 平方电源线 300 米左右、以及电源插座、钢丝、五金等辅助材料	批	1
10	监控立式机柜	国产 1.2 米机柜	个	1

附件 3

序号	设备名称	性能及技术参数要求	单位	数量
1	IP 网络壁挂喇叭 (2*10W)	<p>壁挂式安装，新型设计挂架，保证稳固安全，安装方便简单。</p> <p>纯 IP 数字广播终端与木质音箱一体，插入网线即可播放；</p> <p>木质音箱，音质纯正，外观美观精致。</p> <p>主箱内置 2×10W 功率输出（一路功率用于自身，一路用于副箱）和高品质扬声器。副箱为 4 欧姆 15W 定阻音箱，内置高品质全频扬声器及高音单元。</p> <p>支持网络实时播放；支持被寻呼，可接收系统终端广播；</p> <p>支持终端程序远程在线升级；</p> <p>红绿双色 LED 状态指示。</p> <p>带硬复位按键，支持 IP 地址复位；</p> <p>支持跨网段和跨路由，做为广域网的 internet 终端,支持 DHCP；</p> <p>支持网络环境自适应，当网络情况比较差的时候，可启动缓冲和丢包重传；</p> <p>技术参数</p> <p>网络接口：标准 RJ45</p> <p>电源：AC 220V/50Hz</p> <p>功率输出：2*10W (4Ω)</p> <p>音频位率：8Kbps~320Kbps 自适应</p> <p>频率响应：40Hz~20KHz</p> <p>信噪比：≥85dB</p> <p>分离度：≥40dB</p> <p>采样率：8K~48KHz</p> <p>音频格式：MP3</p> <p>总谐波失真：≤0.1%(@1W)</p> <p>传输速率：10/100Mbps</p> <p>支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)</p> <p>工作环境：-10℃~+60℃温度</p> <p>存储环境：-20℃~+80℃温度</p> <p>尺寸：约 250*160*160mm</p> <p>重量：约 1.5kg</p>	对	23

2	室外豪华防水音柱（60W）	<p>全天候户外音柱，声音通透亮丽，外观精美、专业防尘设计，适合在各种户外场合全天候使用，4个6.5"定制型喇叭，1个定制型高音</p> <p>额定功率:60W,电压:70V/100V</p> <p>尺寸（mm）：约227*125*710 材质:铝合金</p>	个	3
3	IP网络音频终端（350W）	<p>二路话筒输入、二路辅助信号输入、一路网络与辅助信号混合输入、一路辅助输出。</p> <p>100V、70V定压输出和4-16Ω定阻输出。话筒1有静音强插功能，便于插入优先广播。</p> <p>可自动控制功放开关。各路信号有独立音量控制和总量控制。</p> <p>高音和低音音调调节。</p> <p>自动温控风机强制冷却散热，内部功率模块达到55度时启动风扇。保护：过热保护、过流保护、短路保护。</p> <p>输出规格：70V,100V&4~16Ω</p> <p>输出功率：350W</p> <p>输入灵敏度&阻抗：MIC1、2输入:5mV/600Ω,不平衡6.3连接端子 AUX1、2、NET输入:350mV/10KΩ,不平衡RCA连接端子</p> <p>输出灵敏度&源阻抗：OUTPUT:1000mV/470Ω,不平衡RCA连接端子</p> <p>音调：低音:±10dBat100Hz; 高音:±10dBat10KHz</p> <p>频率响应：100Hz~16kHz(+1dB, -3dB)</p> <p>信噪比：MIC1、2:66dB; AUX1、AUX2、NET:80dB</p> <p>失真：<0.5%(在1KHz, 1/3额定功率)</p> <p>传输速率：10/100Mbps</p> <p>支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)</p> <p>音频格式：MP3</p> <p>采样率：8K~48KHz</p> <p>电源：~220V/50Hz</p> <p>最大功耗：580W</p> <p>工作温度：-20℃~+60℃</p> <p>工作湿度：10%~90%</p> <p>尺寸：约483W×90H×410D</p> <p>重量：约15kg</p>	台	2

4	TCP\IP 触摸屏 网络智能中央 控制器	1. 简易操作 15 寸触摸屏显示 2. 强大自动/手动即时操作功能 3. 软件操作平台：WINDOWS98/2000/X/WIN.. 4. 支持多声卡技术，可能同时输出多套音频节目 5. 支持多种音乐播放格式，光驱、数字调谐器、USB 热插播、硬盘，卡座等 6. 超大容量音乐库存储功能，可编程定时播放输出，具有周循环功能 7. 消防报警自动强切广播，区域自动识别 8. 系统可扩展到 1000 个可寻址广播终端 9. 32 路、128 路消防报警信号采集输入控制模块 10. 可设置多个分控站	台	1
5	TCP\IP 触摸屏 网络控制软件 (含加密狗)	负责音频流点播服务、计划任务处理、工作站管理和权限管理等功能。为所有数字音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各播控器的播放请求。为工作站提供数据接口服务。音频服务器软件可将传统音频资源，转换成数字节目存储到系统服务器中，方便重复利用和同时使用。服务器最多支持 5 块声卡，实现多路实时采播。具有定时自动开关机功能。支持多级服务器(适合广域网大型项目)。	套	1
6	桌面式 IP 网络 对讲寻呼话筒	彩屏桌面话筒是 IP 广播系统中的核心控制设备，可对系统内所有广播终端发起寻呼喊话，双向对讲。在广播系统中，部署灵活，有网络的地方就可以接入，一般布置在控制中心或领导的办公桌上。桌面话筒式设计，精致美观，现代感十足；7 英寸真彩 LCD 显示屏，触控操作，人性化操作界面。主要应用于校园喊话，银行对讲及农村喊话等场景。 支持免提和非免提双模式通话：外接鹅颈式话筒，内置喇叭，支持免提通话；带话筒接口，可接专业话筒，进行非免提通话。 带 7 英寸真彩 LCD 显示屏，支持触控操作，可直接配置 IP 地址和查看终端状态。 支持网络搜索配置，无需知道终端 IP 地址，可直接寻址。支持寻呼、会议。 支持双向对讲功能：双向终端之间实现两两双向对讲。 具有多个一键呼叫触控按钮，便于呼叫不同的分区。具有一键接收求助、对讲功能，实现快速连接。 支持网络在线升级。具有监听功能，用于监听其他终端采集到的环境声音。 支持静态 IP 和 DHCP 两种方式，跨网段，跨路由，配置使用方便。 具有 3.5mm 的标准音频接口，可连接专用话筒，便于扩展非免提通话，用于私密通话。 支持一路本地线路输出，可外扩功放。 具有转播功能，可用于一般的考试或者电台转播的需要。支持 U 盘点播，可点播 U 盘上的文件到其他终端播放。 具有 U-KEY 接口，支持对用户操作授权。（选配）	个	2
7	广播电脑	Intel I5 CPU/8G 内存/1000GSATA 硬盘	台	1

8	广播综合布线信息点	综合布线系统（按广播点计算）	个	22
9	辅材	以上设备安装所需 PVC 线槽（线管）约 450 米左右、2.5 平方电源线 200 米左右、以及电源插座、钢丝、五金等辅助材料	批	1

附件 4

序号	设备名称	性能及技术参数要求	单位	数量
1	55 寸超窄边液晶拼接单元	1. 屏幕尺寸：55 寸原装 A+ 面板 2. 显示类型：TFT-LCD 3. 物理分辨率：1920*1080， 4. 亮度：500cd/m ² ，对比度：4000:1； 5. 拼缝：3.5mm 6. 裸机尺寸：1213.53mm*684.30mm 7. 可视面积：1209.63mm*680.40mm 8. 可视角度：178° /178° 9. 响应时间（G to G）：≤5ms 10. 功耗：≤210W，待机功耗：≤1W	台	12
2	多屏图像拼接处理模块	完美的嵌入式结构设计，支持 365 天 24 小时不间断工作，具有信号加强功能，色彩无偏差，温控风扇低音降噪。	台	12
3	控制软件	系统运行环境：操作系统中英文 Windows 98/2000/ NT/XP/WIN7/ Vista，最低配置 CPU：奔腾 133Mhz 内存：128MB 显示卡：标准 VGA，256 色显示模式以上硬盘：典型安装 10M 串行通讯口：标准 RS232 通讯接口或其兼容型号。可以支持漫游、画中画功能，支持全屏范围所有窗口任意比例、任意尺寸缩放，没有窗口比例、尺寸限制。	套	1

4	HDMI 高清控制	<p>04 路 HDMI 输入，16 路 HDMI 输出，兼容拼接屏管理软件 支持音视频同时输入 使用 AWG26 HDMI 1.3 版本的标准线缆，输入传输距离可达 20 米，输出传输距离可达 30 米 最大传输带宽：225MHz 最大传输速率：6.75Gbps</p> <p>采用高性能处理器，运行速度更快，系统更稳定 采用 4.5GHz 高带宽芯片，图像特别清晰 以太网控制接口：RJ-45 母接口 以太网控制协议：TCP/IP 以太网控制速率：自适应 10M 或 100M，全双工或半双工 平均故障间隔时间：60,000 小时 服务器架构，嵌入式 linux 系统，稳定可靠，防病毒侵扰</p>	台	1
5	安装支架	定制落地式支架，优质铝合金材料	套	12
6	配件辅材	国产国标 1 根 15 米 HDMI 高清信号线（输出）、6 平方电源线 20 米、2 根屏体连接线、1 根控制连接线、屏体挂钩、电源插座等	套	12
7	电视机	高清 65 吋智能网络平板 led 液晶电视	台	4
8	舞台前条幅 LED 屏	F5.0 单色条屏 8.784m*0.578m 包含边框、模组、控制卡、电源全套等辅材	平米	5
9	大屏控制电脑	Intel I5 CPU/8G 内存/1000GSATA 硬盘	台	1
10	舞台左右主扩专业音箱	<p>单 12"全频音箱 低音 170 磁 65 芯（铝盆架） 高音 135 磁 51 芯 300W.技术指标 Technical data & Introduction:</p> <p>系统 System 2-WAY FULL RANGE 频率响应 Frequency response 57Hz-18KHz 低高音单元配置 Lf/Hf driver LF:12" HF:1" 阻抗 Nominal Impedance 8Ω 灵敏度 System Sensitivity 97dB 功率 Power rating 300W 最大声压 Maximum 130dB 尺寸 Machine dimensions 约 365L×398D×565H 净重: 约 21.5KG</p>	个	4

11	舞台左右主扩专业功放	<p>2U H类电路设计 铲齿散热器</p> <p>输出功率/POREA 8Ω 2×450W</p> <p>输出功率/POREA 4Ω 2×750W</p> <p>频率响应/Trequency response 20Hz-20KHz±0.5db</p> <p>信噪比/Signal to noise 89db</p> <p>输入灵敏度/Input sensitivity 0.7V</p> <p>总谐波失真/Thd ≤0.05%</p> <p>输入阻抗/Input impedance 20KΩ</p> <p>消耗功率/Supply power 1300W</p> <p>外形尺寸/(W×D×H)Size 约485×510×90</p> <p>包装尺寸/Package size 约600×580×190</p>	台	2
12	专业数字调音台	<p>8路输入通道, 2路单声道+3路立体声</p> <p>高品质、低噪音的平衡式4话筒+3立体声线路输入</p> <p>6母线(立体声+2编组)</p> <p>1效果发送/立体声辅助返回</p> <p>内置通道压缩器/3段式通道均衡器</p> <p>7段立体声图示均衡器</p> <p>高精度三色精确电平柱, 准确显示输出电平</p> <p>内置SPX效果器</p> <p>60MM行程高分析度推子</p> <p>外置式静音电源器, 使用方便灵活</p> <p>低噪声, 高精度话筒放大器</p> <p>开关式幻像电源/插入I/O</p> <p>话筒支撑架(配件)</p> <p>轻巧耐用的机身设计</p>	台	1
13	专业反馈抑制器	<p>配有六路幻像供电的麦克风平衡输入, 另有系统接驳口, 双声道输入、输出接口。根据需要, 可以扩展串联为大型防啸叫会议系统。</p> <p>输出电压: 输出幻象48V</p> <p>供电方式: AC~220V-230V, 50/60Hz</p> <p>输出电流: 6.5mA</p> <p>话筒连接匹配: 幻象和非幻象供电话筒</p> <p>功率: 15W</p> <p>1. 频带选择开关: 按下×1(100Hz-2KHz), 弹起×10(1KHz-20KHz)</p>	台	1

		<ul style="list-style-type: none"> ▮ C. 1—4 段参量均衡衰减器： 0 dB -15 dB ▮ D. 驻波点频点控制方式： 扫频控制 ▮ E. 第五段：增益控制范围： +12dB ~-15dB ▮ 带宽控制： 0.03~2 倍频程 <p>2、高通和低通滤波器</p> <ul style="list-style-type: none"> A. 高通滤波器控制范围： 10Hz~250Hz B. 低通滤波控制范围： 40KHz~3.1KHz <p>3、反馈抑制处理器</p> <p>采用数字低频调制和数字解调技术是传统 LC 反馈抑制器和高频调制解调设计的革命。具有频响宽度大、失真小、信号输入宽度大、控制精确、线路结构简洁等特点。</p> <p>4. 频响范围： 50Hz~20KHz、±3dB</p> <p>非线性失真度： ≤0.15%</p> <p>5. 频率响应：</p> <ul style="list-style-type: none"> 不移频状态： 20~20KHz 大移频状态： 50~15KHz <p>6、接口输入阻抗：平衡输入阻抗 20K</p> <p>非平衡输入阻抗 10K</p> <p>7. 失真度： ≤0.15%</p>		
14	8路电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 独立的八路大功率电源输出，万能插座，可满足多种三级的电源插座，如国标插座、美标插座以及欧标插座等；还可满足二级欧式的圆头插座；带有多台联机功能，联机后实现多台机器按顺序开关机，带有电压显示 2. 每个通道提供了 30A 的负载电流 3. 八路通道开关状态可由面板控制操作和显示；通过面板一键开关，可时序关闭通道，实现时序功能； 4. 开机时由前级到后级按顺序逐个启动各类设备，关机时由后级到前级逐个关闭各个设备，有效的统一管理控制用电设备，确保整个系统的稳定运行； 5. 电源输出：8 路，万能插座，方便不同的插头使用 6. 控制方式：手动顺序启动、短路信号触发控制。 7. 输入电源：AC220-240/50Hz 8. 时序间隔：1.5s 	台	1

15	KTV 无线手持话筒	<p>接收机参数</p> <p>振荡方式：锁相环频率合成</p> <p>频率范围：UHF 500MHz~900MHz</p> <p>频率稳定性：±0.001%</p> <p>最大频率偏：±50KHz</p> <p>调制方式：FM</p> <p>信噪比：>105dB</p> <p>失真度：<0.5%@1KHz</p> <p>灵敏度：1.2/UV @S/N=12dB</p> <p>电源供应：DC:12V~17V</p> <p>音频输出：独立 0~400mV 混合 0~300mV</p> <p>发射器参数：</p> <p>电源供应：DC 3V (1.5V AA*2)</p> <p>话筒耗电量：100mA</p> <p>载波频率：UHF 500MHz~900MHz</p> <p>频率稳定度：±2</p>	台	1
16	桌面式主席单元	<p>换能方式 电容式</p> <p>频率响应 40Hz-16KHz</p> <p>指向性 心型指向</p> <p>输出阻抗（阻抗） 200Ω</p> <p>带前奏音(开启时，有前奏音乐放出), 灯环提示</p> <p>咪管长度 420mm</p> <p>咪线长度、配置 10米单芯、卡龙母+6.35单声道插嘴</p> <p>单支话筒重量 0.67KG</p> <p>输出、指示 不平衡、座灯、管灯</p> <p>开关 电子轻触</p> <p>灵敏度 -40DB±2db</p> <p>电源 DC1.5*2</p> <p>拾音距离 20-50cm</p> <p>特点 前奏音，环灯指示</p>	台	1
17	辅材	国产国标 屏体信号控制线 90米左右、2.5平方电源线、1个标准配电箱、含 SDI 线，控制线、安装支架等	批	1

18	立式机柜	国产 1.2 米机柜	个	1
19	LED3W*54 帕灯（顶光）	LED 数量:54 粒;每颗 LED 功率:3W;自动运行功能:支持 4 个自动运行程序,支持菜单和控制台场景编辑功能,最大可编辑 101 个场景;自动识别功能:支持 DMX 信号优先识别,灯具在任何状态下,只要接收到 DMX 信号,都自动转到 DMX 控制状态,在没有 DMX 信号时,灯具根据自身设置可自动转到 DMX 信号保持、黑场、调用默认场景和自动运行程序状态（红绿蓝白光）	支	40
20	LED3W*54 帕灯（左右侧光）	LED 数量:54 粒;每颗 LED 功率:3W;自动运行功能:支持 4 个自动运行程序,支持菜单和控制台场景编辑功能,最大可编辑 101 个场景;自动识别功能:支持 DMX 信号优先识别,灯具在任何状态下,只要接收到 DMX 信号,都自动转到 DMX 控制状态,在没有 DMX 信号时,灯具根据自身设置可自动转到 DMX 信号保持、黑场、调用默认场景和自动运行程序状态（红绿蓝白光）	支	12
21	LED 蝴蝶灯	LED 光源: 红绿蓝黄粉橙草绿紫橙; 照明功率小于等于 30W; 工作电压: AC110V-240V; 工作模式: 遥控/自走/声控/DMX	只	4
22	激光灯	灯珠参数: 6*10W 四合一; 工作电压: AC220V; 工作模式: 遥控/自走/声控/DMX; 激光: 单绿 50mw;	只	2
23	人脸灯	灯珠: 100W; 控制方式: DMX512; 防水等级: IP20。	只	6
24	512 灯控台	2 个光隔离独立驱动信号输出端口,可抗 2000Vrms 电气冲击。独立插板结构,容易更换。可控制 32 台 16 通道电脑灯。带背光的大屏幕 LCD 显示运行参数。16 个通道推杆,1 个速度控制推杆。1600 个走灯程序步储存容量,48 个走灯程序,每程序最多 100 步。每步速度、渐变参数独立设置。可选音乐同步或手动速率控制。可同时运行 4 个走灯程序、48 个场景,并可同时对 32 台电脑灯进行提灯操作。不同种类电脑灯的 X/Y 由穿梭轮统一控制。16Bit 电脑灯 X/Y 控制精度。15 个环境程序,快速调用不同的场景、走灯、手动运行（提灯）组合。音乐触发信号源可取自音频线路输入或内置话筒拾音。关机数据保持。	台	1
25	灯沟	铝制或钢制材料	个	34
26	信号放大器	具备对灯具控制信号进行整形放大和 8 路分配输出;具备输入输出接口采用光电隔离技术;采用铝制外壳,具有良好的散热性;各输入输出接口之间的电气隔离电压 \geq 1000V	台	1
27	信号线	铜芯,符合国家相关标准	米	200
28	2.5 平方电源线	铜材,符合国家相关标准	扎	8
29	灯光安装吊架	铝制或钢制材料,现场定制	平方	76

附件 5

序号	设备名称	性能及技术参数要求	单位	数量
1	多媒体一体机	<p>显示器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示类型：LED 背光源，有效显示尺寸 65 英寸 2、分辨率：1920×1080（1080P） 3、亮度：450cd/m² 4、对比度：5000:1 5、音频功率：功率 2×15W 6、功耗：待机功耗 0.5W；整机功耗 180W 7、整机带挂架厚度：不超过 106mm，一体机拉铝边框厚度不超过 27mm 8、为确保产品品质与显示效果，一体机表面采用钢化防眩光玻璃，其光透率必须大于 88%，可见光反射率小于 8.3%，雾度小于 3.3%。 <p>电脑参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、CPU Intel i5 2、内存 4G DDR3 3、硬盘 500G SATA3 4、网卡：集成 10-1000M 网卡 5、主板 Intel H81 芯片 <p>手写屏规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、触控技术：红外触摸技术，分辨率 32768*32768，6 点同时触摸，6 点同时写字不跳笔、不干扰；书写间距在 2cm 仍书写正常 2、手写屏结构：内置式全封闭，防水、防尘 3、触摸方式：免驱动，手指、笔，或其他任何非透明物体 4、采用扭扣式前拆设计，即可在不取下一体机的情况下不用任务工具手动拆卸触摸框并且触摸框表面钢化玻璃具备抗重力冲击性，表面应力需达到 GB15763.2-2005 相关标准，耐 200 度高温等性能以适用学校各种环境需求。 <p>输入输出端口：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、输入端口：TV×1、CVBS×1、Component (YPBPR)+Audio×1、HDMI×3、RS232 ×1、LAN×1、PC-Audio-in×1、VGA×2（带音频、可同时接驳计算机、视频展台、携带的笔记本电脑等）、USB3.0×1、USB2.0×2、（支持流媒体、图片直接播放功能）、MIC×1 2、输出端口：VGA 1 路、耳机 1 路、PC-Audio-out 1 路、PC-VGA 1 路、PC-HDMI×1 3、前置端口：VGA×1（带音频）、HDMI×1、多媒体 USB×1、外置触摸 USB×1、PC-USB×2 	台	3