

# 青阳县第五幼儿园弱电智能化建设项目采购需求书

## 前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足谈判文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

## 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订项目设备到货后支付合同金额的 40%作为预付款，中标供应商提供相应金额的预付款保函，项目完工验收合格后支付至合同价款的 100%。
2	供货及安装地点	青阳县第五幼儿园
3	供货及安装期限	签订合同后 30 日内到货，30 日内安装调试完毕并交付使用。
4	免费质保期	验收合格之日起三年，厂家质保超过三年的按厂家质保执行。

## 二、项目概况

青阳县第五幼儿园已启动建设，项目建设规模为：建设规模为 15 个教学班，总建筑面积 6566.6 平方米。本项目含综合布线，安防，校园广播，班班通等弱电智能化建设。

## 三、申请人资格条件

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第三款之规定，为非专门面

向中小企业采购项目。具体原因如下：因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的。如对此项内容有疑问，可向采购单位进行质疑。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 供应商存在以下不良信用记录情形之一的，不得推荐为中标候选供应商，不得确定为中标供应商：

- （1）供应商被人民法院列入失信被执行人的；
- （2）供应商或其法定代表人或拟派项目经理（项目负责人）被人民检察院列入行贿犯罪档案的；
- （3）供应商被市场监督管理部门列入企业经营异常名录的；
- （4）供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
- （5）供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。

**四、项目预算：125 万元**

**五、采购清单及技术参数**

序号	产品名称	参数	数量	单位
<b>一、综合布线系统</b>				
1	双口信息面板	符合 JB/T 8593 标准和要求，兼容标准 86 底盒； 双层结构，螺钉隐藏安装设计，简洁美观； 标准 RJ45 接口设计，兼容任何 RJ45 信息模块； 高弹性系数、高冲击强度 ABS+PC 材料，经久耐用； 塑件部分：ABS+PC； 金属部分：不锈钢； 工作温度：-10-60℃。	50	个
2	语音数据双模插座	六类免打网络电话面板 CAT6 千兆六类电脑插座电话插座 RJ45	39	个
3	地插	1、符合 GB/T23307-2009 标准； 2、外形美观，使用方便：可与线槽及线管对接：隐藏式地面插座，开合灵活，无卡死现象； 3、四周边缘有圆角处理，安装后与地面高度差小于 3mm； 4、采用防尘和防渗设计。关闭时实生和水不易进入； 5、面板尺寸：120×120mm； 6、瓜盒尺寸：100×100× 55mm； 7、地插与模块的插合次数≥1000 次； 8、工作温度：0C-50℃。	3	个

4	六类非屏蔽网络跳线	8P8C 八芯双绞，有效减少串扰，信号传输更稳定； 带十字抗干扰骨架，线芯皮采用 HDPE 绝； 缘层环保材质，外被采用 PVC 环保材料，耐磨抗拉扯； 支持 1000Mbps 千兆网络传输； 10 米以内过福禄克信道测试。	89	根
5	六类非屏蔽双绞线	1、产品标准：ISO_IEC11801-A1-2008、TIA/EIA-568C、IEEE802.3an 10GBASE-T、YD/T 926.2-2009 和 YD/T1019-2013； 2、产品特性：传输带宽 $\geq 500\text{MHz}$ ，满足 10G 兆数据传输；采用中心十字架结构；外径小，重量轻；排流线为圆型镀锡铜线；铜芯材料采用优质实芯裸铜导体，线芯直径 $\geq 0.57\text{mm}$ ，满足线规 23AWG；绝缘材料采用优质高密度聚乙烯（HDPE），护套材料采用优质 PVC 料厚度 $\geq 0.6\text{mm}$ ，防火级别为 CM，铜缆外径为： $\varnothing 8.2 \pm 0.2\text{mm}$ 。工作温度范围： $-20$ 至 $75$ 度； 3、导体采用 23AWG 优质无氧铜线（纯度不少于 99.99%）；电缆采用“内锯齿状”护层结构设计，在保证电缆各项传输特性指标满足标准要求的同时，有效提高其抗外部串扰的能力； 4、电缆采用先装盘再装箱的包装方式，保护电缆结构稳定。产品用途：产品应用于 100Mbps/1000Mbps/10Gbps 快速以太网、ATM155Mbps/622Mbps 等屏蔽六类系统的水平布线。	35	箱
6	8 芯单模光纤	8 芯室外单模 GYXTW 光缆符合 YD/T 769-2010、GB/T 9771-2008 标准； 松套管外径： $3.0\text{mm}$ ；衰减系数： $@1310\text{nm} \leq 0.36\text{dB/km}$ ； $@1550 \leq 0.22\text{dB/km}$ ； 敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径 $\geq 20$ 倍光缆外径，静态弯曲半径 $\geq 10$ 倍光缆外径；使用温度： $-40-70^{\circ}\text{C}$ 。	100	米
7	24 口光纤配线架	符合标准 IEC 60297-3-100、GB/T 3047.8 标准要求；透明弹性防尘门结构，有效避免因异物进入造成的网络故障；优化结构设计，支持屏蔽、非屏蔽通用；金属部分：冷轧钢板；表面处理：静电喷涂；塑件部分：工程塑料；工作温度： $-10-60^{\circ}\text{C}$	1	台
8	LC-LC 光纤跳线	产品符合 YD/T 1272 系列光纤活动连接器标准要求； 优质陶瓷插芯，高插拔寿命； 优质光纤，优良光学性能； 精密组件；优良的光学一致性； 100%测试，保证产品优越性能； 一管 U 芯，极致外径，更高的配置容量； LSZH 护套材料，环保安全； 插入损耗： $\leq 0.20\text{dB}$ 回波损耗： $\geq 45\text{dB}$ 重复性： $\leq 0.10\text{dB}$ 互换性： $\leq 0.20\text{dB}$ 工作温度： $-20-60^{\circ}\text{C}$	4	对
9	单模尾纤	产品符合 YD/T 1272 系列光纤活动连接器标准要求优质陶瓷插芯，高插拔寿命；优质光纤，优良光学性能；精密组件，优良的光学一致性；100%测试，	10	根

		保证产品优越性能；插入损耗：≤0.20 dB；回波损耗：≥45 dB；重复性：≤0.10 dB；互换性：≤0.20 dB；工作温度：-20-60℃		
10	24口网络配线架	符合标准 IEC 60297-3-100、GBT 3047.8 标准要求透明弹性防尘门结构，有效避免因异物进入造成的网络故障；优化结构设计，支持屏蔽、非屏蔽通用；金属部分：冷轧钢板；表面处理：静电喷涂；塑件部分：工程塑料；工作温度：-10-60℃	10	个
11	110 配线架	标准 19"设计，兼容标准 19"×机柜机架；塑件部分：PC；IDC 簧片：磷青铜，镀锡 200 μm。	2	个
12	110 理线架	加厚理线架冷轧式。	2	个
13	千兆 3 公里收发器	1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口，1 个 1000Mbps SC 光口，最大传输距离 3km，非网管型光纤收发器，与 RG-FC11G-3A 配套使用，可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。	4	对
14	42U 网络机柜	符合标准 IEC297-2、GB/T3047.2、ANSI EIA RS-310-D 要求；模块化结构设计，安装快速、灵活；弹压式门锁设计，使用简单、方便、高效；标准 19"设计，兼容任何 19"配线架、理线架、前网孔门，后网孔门，优质冷轧钢板，经久耐用；脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂，提高防潮能力；金属部分：SPCC；支架厚度：1.2mm；工作温度：-10-60℃。	2	台
15	墙柜	4U（每个楼层弱电井内）。	3	台
16	电话跳线	扁型，无氧铜线芯。	39	根
<b>二、信息网络系统</b>				
1	全千兆三层核心交换机	三层交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 87Mpps；48 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 SFP 光口；支持 RIP，OSPF 等路由协议；支持 DHCP server；支持虚拟化；支持 MACC 云平台统一管理。	1	台
2	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，可选配置 1T 硬盘（即插即用），内置 AC 功能可管理 64 个 RAP 或 128 个 WALL AP（应用及 URL 特征库免费升级，IPSec/SSL VPN 免费）。推荐带机量 1000 台终端，推荐带宽 1G-2.5G。	1	台
3	48 口千兆分支交换机	48 个千兆电口+2 个千兆上联光口，机架式，非网管型交换机。	3	台
4	8 口千兆 POE 交换机	8 个千兆电口+2 个千兆上联电口，其中 8 个口支持 PoE/PoE+供电，最大 PoE 功率 110W，非网管型交换机，桌面式。	3	台
5	光模块	千兆单模 SFP 光模块，波长 1310nm，最大传输距离 10km。	8	对
<b>三、监控全覆盖</b>				

1	高清网络 外枪机	<p>最大分辨率：可输出 200 万(1920×1080)@25fps、 电子快门：1/3s~1/100000s（可手动或自动调节） 最低照度：0.01Lux(彩色模式);0.001Lux(黑白模式);0Lux(补光灯开启) 信噪比：&gt;56dB 编码：支持 H.265 编码，压缩比高，超低码流，支持 ROI，SMART H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 补光方式：补光方式：红外补光，单灯最大补光 50 米，双光最大补光 80 米 供电方式：支持 DC12V/POE（POE 款支持 POE 供电）供电方式，方便工程安装 防护等级：支持 IP67 防护等级 接入标准：支持 ONVIF（Profile S）；GB/T28181；CGI；乐橙 支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 网络协议：HTTP；TCP；ARP；RTSP；RTP；UDP；DHCP；DNS；IPv4；NTP；组播；HTTPS；SMTP 音频：支持内置 MIC 功能 工作温度：-40℃~60℃。</p>	16	个
2	高清网络 红外半球	<p>最大分辨率：可输出 200 万(1920×1080)@25fps、 电子快门：1/3s~1/100000s（可手动或自动调节） 最低照度：0.01Lux(彩色模式);0.001Lux(黑白模式);0Lux(补光灯开启) 信噪比：&gt;56dB 编码：支持 H.265 编码，压缩比高，超低码流，支持 ROI，SMART H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 补光方式：补光方式：红外补光，单灯最大补光 50 米，双光最大补光 80 米 供电方式：支持 DC12V/POE（POE 款支持 POE 供电）供电方式，方便工程安装 防护等级：支持 IP67 防护等级 接入标准：支持 ONVIF（Profile S）；GB/T28181；CGI；乐橙 支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 网络协议：HTTP；TCP；ARP；RTSP；RTP；UDP；DHCP；DNS；IPv4；NTP；组播；HTTPS；SMTP 音频：支持内置 MIC 功能 工作温度：-40℃~60℃。</p>	69	个
3	红外高清 网络球机	<p>采用 400 万 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，使夜间监控效果更出色 最大支持 1920×1080@30fps/1280×720@60fps/实时视频输出 低码流传输，资源更节省（25 帧 1080P 码流 2M） 支持 GB/T 28181、ONVIF、CGI、PISA 等各种网络协议，组网更方便 内置 150 米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀，一体化结构设计，铝合金外壳，更坚固、耐用 垂直角度-15°~90° 超大旋转范围，支持自动翻转 全铝散热设计，能适应-40~70℃的使用环境 IP66 防护等级，内置 6000V 防雷、防浪涌和防突破保护</p>	1	个

		多种网络监控方式相结合(手机、WEB、客户端)，使用更方便 灵活的网络扩展能力，适应各种网络平台监控系统 SD 卡本地存储，解决网络异常状态的监控存储问题,支持 NAS 存储录像，录像可断网续传 选用高性能红外灯，保证长时间稳定使用。		
4	摄像机电源	12V2A 监控防水电源 抽拉。	86	个
5	枪机支架	1212 全铝支架。	16	个
6	球机支架	球机吊装支架。	70	个
7	监控立杆	3.5 米立杆/套（立杆+地笼+横臂）。	7	根
8	光模块	千兆单模 SFP 光模块，波长 1310nm，最大传输距离 10km。	8	对
9	六类非屏蔽双绞线	1、产品标准：ISO_IEC11801-A1-2008、TIA/EIA-568C、IEEE802.3an 10GBASE-T、YD/T 926.2-2009 和 YD/T1019-2013； 2、产品特性：传输带宽 $\geq 500\text{MHz}$ ，满足 10G 兆数据传输；采用中心十字架结构；外径小，重量轻；排流线为圆型镀锡铜线；铜芯材料采用优质实芯裸铜导体，线芯直径 $\geq 0.57\text{mm}$ ，满足线规 23AWG；绝缘材料采用优质高密度聚乙烯（HDPE），护套材料采用优质 PVC 料厚度 $\geq 0.6\text{mm}$ ，防火级别为 CM，铜缆外径为： $\varnothing 8.2 \pm 0.2\text{mm}$ 。工作温度范围：-20 至 75 度； 3、导体采用 23AWG 优质无氧铜线（纯度不少于 99.99%）；电缆采用“内锯齿状”护层结构设计，在保证电缆各项传输特性指标满足标准要求的同时，有效提高其抗外部干扰的能力； 4、电缆采用先装盘再装箱的包装方式，保护电缆结构稳定。产品用途：产品应用于 100Mbps/1000Mbps/10Gbps 快速以太网、ATM155Mbps/622Mbps 等屏蔽六类系统的水平布线。	5	箱
10	单模尾纤	产品符合 YD/T 1272 系列光纤活动连接器标准要求优质陶瓷插芯，高插拔寿命；优质光纤，优良光学性能；精密组件，优良的光学一致性；100%测试，保证产品优越性能；插入损耗： $\leq 0.20\text{ dB}$ ；回波损耗： $\geq 45\text{ dB}$ ；重复性： $\leq 0.10\text{ dB}$ ；互换性： $\leq 0.20\text{ dB}$ ；工作温度：-20-60℃。	40	根
11	8 芯室外单模光缆	国标 室外铠装光缆 8 芯。	500	米
12	千兆 3 公里收发器	1 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口，1 个 1000Mbps SC 光口，最大传输距离 3km，非网管型光纤收发器，与 RG-FC11G-3A 配套使用，可配合 RG-FCR14 收发器机架使用。	20	对
13	摄像机电源线	RVV2*1.0 无氧铜 室外无氧铜阻水电源线。	800	米
14	室外电源箱	不锈钢箱 250*300 加厚。	9	个

15	网络硬盘录像机	<p>1. 支持≥32 路网络视频接入，不低于 384Mbps 接入、存储和转发；</p> <p>2. 支持 Smart H. 265/H. 265/Smart H. 264/H. 264/MJPEG 等编码格式；</p> <p>3. 支持 IPv4/IPv6/HTTP/NTP/DNS/ONVIF 等网络协议；</p> <p>4. 支持 16M/12M/8M/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720PIPC 分辨率接入；</p> <p>5. 支持≥16 路视频回放；</p> <p>6. 支持≥4 个内置 SATA 接口，单盘容量≥16T；</p> <p>7. 支持≥16 路报警输入和≥6 路报警输出；</p> <p>8. 支持≥2 个千兆以太网口；</p> <p>9. ★支持在升级过程中应自动检测升级固件包的数据完整性（数字签名），若升级固件包中的数据被非授权篡改则终止升级过程；（需提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标识权威检测机构出具的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>10. ★支持在启动过程中应自动检测操作系统、可信分区中的数据的完整性（数字签名），若操作系统、可信分区中的数据被非授权篡改则终止启动过程；（需提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标识权威检测机构出具的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>11. ★支持实时识别和检测将被加载运行的可执行程序、ko 模块的数字签名，未通过签名验证的非法可执行程序、ko 模块将被拒绝加载运行；（需提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标识权威检测机构出具的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>12. ★支持码流采用 AES256/TLS 通道加密技术加密后在网络中传输；（需提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标识权威检测机构出具的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>13. 支持 AC100V~AC240V 供电。</p>	1	台
16	网络硬盘录像机	<p>64 路八盘位</p> <p>支持嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器</p> <p>支持 WEB、本地 GUI 界面操作</p> <p>可接驳支持 ONVIF、PSIA、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机</p> <p>支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF（支持 2.4 版本）、PSIA 网络协议</p> <p>支持最大 64 路网络视频接入</p> <p>支持 12M/4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720PIPC 分辨率接入</p> <p>支持满接 1080P；</p> <p>支持 2×12M/4×4K/6×5M/8×4M/11×3M/16×1080P/32×720P 预览和回放，最大支持 16 路视频回放</p> <p>8 盘位以上支持 2 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出，支持 VGA1 和 HDMI1 同源输出，双 HDMI4K 分辨率异源输出</p> <p>单盘容量支持 8T，可配置成单盘，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD 等各种数据保护模式</p> <p>支持 1 个外置 eSATA 接口，用于录像和备份</p> <p>支持 IPC 复合音频 1 路输入，支持语音对讲 2 路输出，支持 PC 通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲</p> <p>支持 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口）</p> <p>8 盘位以上支持 2 个千兆以太网口，支持 2 个不同段 IP 地址的 IPC 设备接入，</p>	1	台

		<p>支持将双网口设置同一个 IP 地址，实现数据链路冗余</p> <p>支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询；</p> <p>支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看</p> <p>支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式</p> <p>支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能</p> <p>支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR</p> <p>支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像</p> <p>支持预览图像与回放图像的电子放大</p> <p>采用大华协议，可以通过鼠标控制云台转动、放大、定位等操作</p> <p>支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作</p> <p>支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上</p> <p>支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放</p> <p>支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储</p> <p>支持鱼眼矫正功能，本地和 web 端在预览和回放模式下，支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能</p> <p>支持走廊模式功能，支持 IPC 画面旋转 90° 或 270°，成 9:16 走廊模式</p> <p>支持客户端、WEB 支持客户端和 IPC 对讲，语音透传</p> <p>支持网络安全基线，在线网络云升级前端 IPC/NVR</p> <p>支持预览通道拖动保存、自定义布局（双目、三目、四目枪机接入）</p> <p>支持 SmartIPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可给出报警/联动/上传，同时支持热度图，人数统计，车牌检测（支持卡口 ITC、球机）、智能跟踪球</p>		
17	65 寸 LED 显示器	65 寸 4K 电视机。	1	台
18	监控专用硬盘	监控专用 8T 硬盘。	12	台
<b>四、校园广播系统</b>				
1	网络广播系统控制主机	<p>功能特点：</p> <p>1、IP 网络数字广播服务器软件的运行载体，是广播的控制中心，对整个广播系统进行实时有效的管理；</p> <p>2、采用工业级工控机机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力；</p> <p>3、支持专用千兆网传输，可同时传输上百套节目源；</p> <p>4、工业级专用主板设计，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、Apache WEB 服务器，功能强大，支持多用户同时访问</p>	1	台



		<p>6、应用数据和媒体文件采用数据库管理，安全可靠，任务数不受限制</p> <p>7、专业流媒体服务器，支持标准流媒体格式</p> <p>8、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>9、扩展增加备用工控机可实现服务器软件数据共享，备用工控机能实时检测主用工控机的工作状态，并实现故障自动主备切换，可完整替代主用工控机的管理控制功能</p> <p>★10、自带 12 个串口、用于周边设备或第三方系统联动控制（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★11、自带 6 路立体声线路音频输入、4 路话筒音频输入（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★12、自带 4 路 220V 电源输出端口（提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>13、基于 linux OS 安装、B/S 架构设计、系统安全稳定。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、屏幕尺寸:≥14 英寸</p> <p>2、软件操作平台：LINUX/免病毒侵入/高可靠性</p> <p>3、集成推拉式键盘及触摸鼠标</p> <p>4、屏幕颜色:TFT24 位真彩色</p> <p>5、工作环境:环境温度：5℃~40℃；相对湿度：≥75%</p> <p>6、触摸屏：电容触摸（包含：触摸驱动板，屏连接线）</p>		
2	数字 IP 网络广播系统软件	<p>1、支持网络电台、可视对讲</p> <p>2、软件采用 B/S 架构、可通过浏览器访问管理服务器</p> <p>3、支持跨互联网访问</p> <p>4、支持批量修改终端的本地音量（IP 前置、IP 功放除外）</p> <p>5、支持分用户显示文件广播任务</p> <p>6、支持用户停用功能</p> <p>7、直接支持 android 手机客户端控制（WIFI 环境）</p> <p>8、支持自定义节假日作息停播功能</p> <p>9、软件支持 linux 平台</p> <p>10、服务器软件支持文字转语音功能，在文本输入需要播放文字，播音时导入文本内容，系统自动生成 mp3 语音包，播音语速，可调整文字间距实现。广播软件可实现对需要播放的文字信息进行定时或手动播放设置、对文字信息播放可选择播放次数或无限循环播放、对文字信息转语音播出的声音模式 可选中文（男、女声） 英文（男、女）、对文字信息转语音播放速率可任意调整、同时可设置音量大小及播放优先级</p> <p>11、广播软件自动识别终端：当网络终端 IP 地址已配置好，系统将自动检测识别显示在广播软件配置栏上，无须逐个配置终端 IP 地址步骤。</p> <p>12、软件支持第三方平台嵌入式开发，提供标准的 SDK 开发包，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等）。</p> <p>13、系统服务器软件，是广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台。</p>	1	套

		<p>14、运行在 IP 网络广播工控机。</p> <p>15、标准 TCP/IP 网络协议，安装于连接以太网的计算机；自动播放及定时功能，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守。</p> <p>16、服务器负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有网络适配器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络适配器的播放请求，为各 IE 客户端 提供数据接口服务。可以容纳万首节目，方便重复使用。</p> <p>17、服务器是整个系统的运行核心。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>★18、内嵌数字 IP 网络广播系统软件，具有基本参数、设置时间、备份还原、终端管理、终端分区、文件管理、报警映射、报警分区、遥控任务、可视广播、视频报警、时间媒体、离线终端、音乐传输、任务传送、作息方案、文件广播、采播管理、终端功放、网络电台、文字语音、查看任务、节日管理、用户组管理、查看日志、执行记录、注册服务，<b>提供中国软件测评中心出具的软件产品登记测试报告和中国软件测评中心官网查询截图。</b></p> <p>19、软件采用稳定的 B/S 架构、所有软件集中安装在服务器、管理者或分控人员可通过浏览器直接（访问端口可自定义、默认 80）以特定的用户身份操作管理整个广播系统、不再安装任何软件</p> <p>20、支持跨互联网访问：端口映射直接在主服务器端完成，终端不需要做任何映射</p> <p>21、分用户显示文件广播任务</p> <p>22、任务级别设定</p> <p>23、支持单向寻呼对讲</p> <p>24、注册方式，序列号注册方式，绑定服务器硬件</p>		
3	前置放大器	<p>功能特点</p> <p>1. 10 路线路输入，1 路卡侖线路输入，4 路线路输出，2 路录音输出，1 路卡侖线路输出</p> <p>2. 3 路话筒输入、前话筒具有默音功能，默音大小可自由调节</p> <p>3. 各分路音量单独调节, 统一音量调节控制，高低音调节</p> <p>4. 支持叮咚声播放，用于检测线路及喊话时提示；</p> <p>5. 各分路具有通道开关，完全屏蔽分路信号干扰互通</p> <p>6. 支持 U 盘播放，TF 卡播放，FM 播放</p> <p>7. 支持蓝牙播放</p> <p>8. 支持 48V 幻像供电</p> <p>9. 具有自动接地开关，杜绝静电噪音</p> <p>10. 支持电平显示输入信号的强弱</p> <p>技术参数</p> <p>11. 线路输入电平 400mV 不平衡</p> <p>12. 卡侖输入电平 400mV 平衡</p> <p>13. 话筒输入电平 1.8mV 平衡/3mV 不平衡</p> <p>14. 线路输入阻抗 10K <math>\Omega</math></p> <p>15. 话筒输入阻抗 600 <math>\Omega</math></p>	1	台

		16. 音调调节范围 $\pm 10\text{dB}$ 17. 频率响应 $20\text{Hz}-20\text{KHz}$ 18. 工作电源 AC $220\text{V}\pm 10\%$ $50-60\text{Hz}$ 19. 信噪比 Aux Input: $90\text{dB}$		
4	网络音频采集器	1、支持快捷寻呼、音频采集； 2、支持三个版本切换； 3、短路远程触发、触发任务可设定； 4、双 RJ45 口设计； 5、支持音效设置； 6、寻呼音量、输出音量独立调整； 7、支持蓝牙连接、手机可与之建立联接并播放音乐； 8、支持 GPS 校时功能，可为服务器提供时间校准； 9、将信号的 A/D 转化，实现模拟音频的网络传输； 10、3 路线路输入，2 路麦克风输入（1 路带默音功能，1 路话筒混音功能） 2 路模拟输出； 11、MP3 播放功能，可插 U 盘、SD 卡，具有 FM 收音功能，电源管理（3 路外控电源，1 路 MP3 模块），高、低音独立调节，线路输入、话筒、MP3 音量独立调节； 12、10 组快捷分区设置（通过软件可对 10 个手动按键进行分区设置，实现一键开启分区功能）； 13、1 路远程触发设置（通过软件设置对应分区与远程无线话筒联动，实现无线话筒控制采集器工作）	1	台
5	广播话筒	1、四声前后奏音麦克风 2、换能方式：极化电容式 3、频率响应： $40\text{Hz}-16\text{kHz}$ 4、灵敏度： $-38\text{dB}\pm 2\text{dB}$ 5、输出阻抗： $200\Omega$ 6、指向性：心型指向 7、参考适音距离： $20\sim 50\text{cm}$ 8、内置提示音音量旋钮可调 9、话筒增益可自行调节 10、供电电压 $220\text{V}/9\text{V}$	1	台
6	一拖二无线话筒	1、U 段真分集 2、具有红外线自动对频、导频功能（受到外界干扰时，不会有杂音）金属面板，高档、大气、操作简单。 3、接收机和发射器具有距离控制键，（主机后面 SQ 调节，手持电池架上有 H 大功率、L 小功率调整） 4、高保真声音传输电路，确保声音的清晰度和还原性，配专用演出咪芯，使演出效果更好。 5、手咪采用目前最先进的升压电路，有效延长了电池的使用时间，4-6 小时。 6、在接收机上使用多重静噪控制电路，有效防止外部信号干扰。 7、300 个信道（A 通道 1-150，B 通道 151-300），多套使用时不串频、不掉频。可在同一场合同时叠机使用 4 套，特别适用学校工程，大型、小型演出	1	台

		<p>等场合。</p> <p>8、没有开关冲击声，确保后级功放及扬声器的安全。</p> <p>9、发射手咪与接收机均带液晶显示，手持带电池用电量显示，工作状态一目了然。</p> <p>10、接收机 频率范围:600-900MHZ 最大频道数: 300 频带宽度:50MHz 接收灵敏度:-105 信噪比:&gt;105dB(A) 失真度:&lt;1% 音频输出电平:8dBu max 电源要求:12-16V 直流, 电流 500MA, 由外接电源供电</p> <p>11、手持式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHZ 谐波抑制:&gt;55dBc 最大频偏:+_48KHZ 频率响应:50Hz-15KHz(-3dB) 信噪比:&gt;105dB(A) 失真度:&lt;1% 电源要求:2 节 AA 型碱性或可充电电池 电池使用时间:&gt;8H(碱性)</p> <p>12、腰包式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHZ 谐波抑制:&gt;55dBc 最大频偏:+_48KHZ 频率响应:50Hz-15KHz(-3dB) 信噪比:&gt;105dB(A) 失真度:&lt;1% 电源要求:2 节 AA 型碱性或可充电电池 电池使用时间:&gt;8H(碱性)</p> <p>13、使用距离: <math>\geq 300</math> 米</p>		
7	网络有源监听音箱	<p>1、定时播放: 可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源;</p> <p>2、地址设置: 通过电脑 WEB 设置 IP 地址, 无需安装任何软件, 也可以通过手机 WEB 进行设置;</p> <p>3、U 盘播放: 直接读取 U 盘内音乐进行播放;</p> <p>4、定压备份: 当网络故障时播放切换至接收定压功放信号进行播放, 无缝对接(选配);</p> <p>5、蓝牙播放: 与蓝牙配对接收蓝牙信号实现本地扩声播放(选配);</p> <p>6、网络优先: 终端可设置网络音频优先和混音输出功放开关: 当有本地音源信号输入的时候终端自动打开功放进行扩音播放, 当然音源信号停止时自动关闭功放;</p> <p>★7、时钟显示: 11.7 英寸数码显示 24 时制时分秒, 音箱集成数码显示时钟, 可精确到时、分、秒 (提供具有 ilac-MRA、CNAS、CMA 标识的检测报告扫描件或复印件);</p> <p>8、支持协议 TCP/IP, UDP, IGMP (组播), RTP, RTSP;</p> <p>9、音频格式 MP3;</p> <p>10、采样率 8K~48KHz ;</p> <p>11、传输速率 100Mbps;</p> <p>12、音频模式 16 位立体声 CD 音质 ;</p> <p>13、输出频率 20Hz~16KHz;</p> <p>14、线路输入 1 路、左右声道 ;</p> <p>15、线路输出 1 路、左右声道;</p> <p>16、话筒输入 1 路 ;</p> <p>17、音箱功率 10-15W \ 另外提供 1 路 15W 输出;</p> <p>18、定压输入 100V(选配);</p> <p>19、工作温度 -20℃~+60℃ ;</p> <p>★20、内嵌 IP 网络离线广播软件具备运行状态显示、终端设置、HDCP 设置、</p>	1	只

		时间设置、远程 WEB 管理、串口设置、恢复和备份设置、软件升级、重启终端、修改登录口令、系统日志， <b>提供中国软件测评中心出具的软件产品登记测试报告和中国软件测评中心官网查询截图。</b>		
8	网络寻呼话筒	<p>功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、专业的网络寻呼话筒，操作简单；</li> <li>2、可进行单向广播（对点、分区或全区）、双向对讲和监听。</li> <li>3、7 英寸电容触摸屏，支持寻呼对讲，操作简单；图文式菜单操作；人性化人机操作界面</li> <li>4、设备采用嵌入式 ARM 处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠；</li> <li>5、内置 1W 全频监听扬声器（输入阻抗 8Ω），声音清晰、洪亮。内置选播监听功能</li> <li>6、支持手机修改 IP 地址、设置设备参数</li> <li>7、兼容 TCP/IP、RTP、RTSP、UDP、IGMP（组播）等多种流媒体网络协议，实现跨网关设备控制以及状态实时监控；</li> <li>8、具有密码登录保护功能；以防止非操作人员误操作</li> <li>9、强指向性麦克风，保证通话清晰无干扰；</li> <li>10、一路本地线路输入；一路音频辅助输出，一个 DC5V 直流供电接口；</li> <li>11、双网口（TCP/IP、RS232），支持跨网段和跨路由。</li> <li>12、支持本机修改 IP 及其他基本设置、（具有中文输入法）、</li> <li>13、短路远程触发、触发任务可设定</li> <li>14、支持一键群呼功能</li> <li>15、支持音效设置</li> <li>16、寻呼音量、对讲音量、点播音量、监听音量、输出音量独立调整</li> <li>17、三种语言模式切换（简体中文、繁体中文、英文）</li> <li>18、支持点播、给终端或本地输出、一路音频输入，一路音频输出（带音量调节旋钮），一路耳机输出（带音量调节旋钮）</li> <li>19、拾音距离 50cm 以上</li> <li>20、支持 5 段均衡音效调节设置，4 种固定场景音效设置</li> <li>21、支持 9 个自定义快捷寻呼键，实现一键多点寻呼</li> <li>22、支持寻呼多台对讲设备终端进行多方通话，数量可达 512 台</li> <li>★23、支持终端设置、密码设置、背光设置、注销时间设置、音量设置、音效设置、铃声设置、软件升级、恢复和备份设置、系统日志、重启终端，<b>提供中国软件测评中心出具的软件产品登记测试报告，和中国软件测评中心官网查询截图。</b></li> <li>★24、内嵌低噪音拾音系统软件，提供正版软件证明。</li> </ol>	1	台
9	电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、公共广播电源管理之首选</li> <li>2、16 路通道设备电源管理, 每路端口电流容量可达 2KVA</li> <li>3、按顺序上电(时序上电)反序断电，上/断电时序间隔 2-3 秒，有效的隔离大功率设备开关机时电流过大对电网的冲击，</li> <li>4、LED 指示，状态一目了然</li> <li>5、具有 RS485 接口，受主机控制可单独打开某一路电源</li> <li>6、具有手动控制开关按钮，可手动控制打开设备电源，时序上/断电</li> <li>7、两种触发方式：220V 电源、短路触发，可实现自动控制各个设备电源</li> </ol>	1	台

10	机柜	1. 类型：19 英寸标准机柜 2. 门及门锁：高密度网孔前门及高密度网孔双开 3. 材料及工艺：全部选用 SPCC 优质冷轧钢板制作 4. 高度：1600mm 5. 宽度：600mm 6. 深度：600mm	1	套
11	网络一体化音箱	1、可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源 2、网内任何电脑不需要安装任何软件就可以设置终端的 IP 地址和修改设备的一切参数 3、支持手机修改 IP 地址、设置设备参数 4、支持多媒体音频接入扩音，终端可设置网络音频优先和混音输出 5、网络接口 标准 RJ45×1，支持 DHCP/支持跨网关传输 6、具有本地打开功放，本地音量调节功能，当然有本地音源信号输入的时候终端自动打开功放进行扩音播放，当然音源信号停止时自动关闭功放 7、可外接一个 10W 定阻副音箱 8、支持手动复位：当设备设置不了设备参数的时候可通过复位按键将设备还原到出厂设置；	19	只
12	吸顶喇叭	1、功率 3-6W 2、输入电压 70/100V 3、灵敏度 91dB 4、频响范围 100Hz-15KHz 5、外观尺寸 192*78mm 6、开孔尺寸 Φ165mm 7、喇叭单元 5" 8、全塑型一体化	48	个
13	IP 功放	1、机柜式单通道网络音频解码设备，内置数字功率放大器； 2、标准机柜式设计（2U），银白色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手； 3、设备采用嵌入式 ARM9 处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠； 4、支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位立体声 CD 音质的音乐信号； 5、输出模式：定压 100V，输出功率：650W 6、1 路线路（AUX）和 3 路话筒（MIC）输入，实现本地外接音源输入和紧急广播输入，具有独立的音量调节； 7、1 路音频信号辅助输出：一路 24V 强切输出 8、所有音频信号支持高低音提升、衰减调节；使音质自由选择；内置 5 段均衡、4 种固定场景音效设置 9、智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态，待机功率小，符合国家节能认证要求；同时可软件设置提前预打开主电源时间； 10、支持跨网段和跨路由。支持 DHCP 11、支持安卓系统手机控制 12、内置 web 服务器、提供 IE 访问支持\支持手机或电脑 IE 浏览器修改地	1	台

		址		
14	IP 功放	1、机柜式单通道网络音频解码设备，内置数字功率放大器； 2、标准机柜式设计（2U），银白色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手； 3、设备采用嵌入式 ARM9 处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠； 4、支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位立体声 CD 音质的音乐信号； 5、输出模式：定压 100V，输出功率：450W 6、1 路线路（AUX）和 3 路话筒（MIC）输入，实现本地外接音源输入和紧急广播输入，具有独立的音量调节； 7、1 路音频信号辅助输出：一路 24V 强切输出 8、所有音频信号支持高低音提升、衰减调节；使音质自由选择；内置 5 段均衡、4 种固定场景音效设置 9、智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态，待机功率小，符合国家节能认证要求；同时可软件设置提前预打开主电源时间； 10、支持跨网段和跨路由。支持 DHCP 11、支持安卓系统手机控制 12、内置 web 服务器、提供 IE 访问支持\支持手机或电脑 IE 浏览器修改地址	1	台
15	室外音柱	功能特点： 1.喇叭支撑板：高密度塑胶板 2.防水等级：6 3.连接方式：黄-COM，红-100V 4.颜色：乳白色 5.外观：前凸敞开式 6.材料：全铝合金防水 技术参数： 1.额定功率 40W 2.最大功率 50W 3.输入电压 100V 4.灵敏度 96±3dB 5.频响范围 96-18KHz 6.喇叭单元 低音 2*4.5” +高音 1*2” 7.尺寸 WDH(mm) 170*145*400	6	条
16	24 口千兆分支交换机	24 个 10/100/1000Mbps 电口，支持 Web/APP/MACC 管理	1	台
五、会议室				
1	交互智能平板	一、整机设计 1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击；	1	台

	<p>2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附；</p> <p>3. 屏幕尺寸<math>\geq 86</math>英寸，支持 4K 显示，可开启图像降噪功能，支持切换 4:3 和 16:9 画面比例；</p> <p>4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于 2x15W；</p> <p>5. 具有不少于 8 个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等；</p> <p>6. 产品前置 Type-C 接口，能承受一万次反复插拔；</p> <p>7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种；</p> <p>8. 内置独立 AP 热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码；</p> <p>9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制；</p> <p>10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用；</p> <p>11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别；</p> <p>12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作；</p> <p>13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用；</p> <p>14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1 声道、7.1 声道，支持开启和关闭音效功能；</p> <p>15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示；</p> <p>16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用；</p> <p>17. 内置安卓系统，系统版本不低于 11.0，内存不低于 2G，存储不低于 16G，支持扩展语音识别；</p> <p>18. 支持无 PC 状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换</p> <p>19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。</p> <p>20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于 15 种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。</p> <p>21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板</p> <p>22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等；</p> <p>23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用；</p> <p>24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容；</p> <p>25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节；</p> <p>26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300</math>万，分辨率最高支持 4160*3120，水平视角<math>\geq 110^\circ</math>，支持数字音频 MIC，支持系统调用。</p> <p>27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。</p> <p>二、白板软件</p> <p>1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支</p>		
--	---	--	--



	<p>持白板软件最小化；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能；</li> <li>3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除；</li> <li>4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变；</li> <li>5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注；</li> <li>6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间；</li> <li>7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。</li> <li>8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题；</li> <li>9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要；</li> <li>10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑；</li> <li>11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号；</li> <li>12. 数学学科工具，支持三角板、直尺、量角器、圆规等；</li> <li>13. 语文学科工具支持汉字和拼音，其中汉字支持手写识别文字，支持笔画和部首显示，支持连续和分布书写演示；拼音支持声母和韵母的插入显示；</li> <li>14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示；</li> <li>15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等；</li> <li>16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等；</li> </ol> <p>三、同屏软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机；</li> <li>2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置；</li> <li>3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制；</li> <li>4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节；</li> <li>5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制；</li> <li>6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。</li> </ol> <p>四、微课软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。</li> <li>2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。</li> <li>3. 剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。</li> <li>4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或</li> </ol>		
--	---	--	--

		<p>文件夹。</p> <p>5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。</p> <p>6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>五、教学管理软件</p> <p>1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的按照个人使用习惯选择使用。</p> <p>2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。</p> <p>3. 支持界面主题设置，不少于 5 种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。</p> <p>4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入 U 盘时自动打开。</p> <p>5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。</p> <p>6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。</p> <p>7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。</p> <p>8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。</p> <p>六、OPS 插拔式电脑</p> <p>1. 采用 OPS 插拔式架构，可维护、拔插式结构设计；</p> <p>2. 处理器配置不低于 Intel Core I5 十代处理器；内存不低于 8G；硬盘不低于 256G-SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out<math>\geq</math>1、Mic in<math>\geq</math>1、LINE-out<math>\geq</math>1 个、USB 口<math>\geq</math>6 个，Rj45<math>\geq</math>1 个；</p> <p>4. 内置有线网卡和无线网卡。</p>		
2	交互式一体机支架	<p>最大承重：180KG</p> <p>产品重量：21.6KG</p> <p>包装尺寸：1543*674*128（mm）</p>	1	个
3	会议音箱	<p>1、全频单元采用的是 25mm 直径的大功率音圈，音圈骨架采用强度很高的铝材料，</p> <p>2、单元的对称磁路的设计使低频部分的奇次谐波失真减少到较低程度</p> <p>3、单元配置：4x4 寸全频单元 25 芯音圈，</p> <p>4、音箱材质：15mm 中纤板</p> <p>5、表面处理：点漆</p> <p>6、音箱铁网：2mm 多孔钢网内衬防尘棉</p> <p>7、吊挂配件：顶部侧面吊挂</p> <p>8、接线方式：2 x NL4 Speakon</p>	2	只

		9、频响范围：85Hz-18KHz 10、灵敏度：89dB 11、额定功率：200W 12、峰值功率：400W 13、最大声压级：116dB 14、阻抗：8（Ω） 15、覆盖角：120° x 恒定指向（H×V） 16、尺寸：145 X 570 X 170mm（L×H×D） 17、重量：4Kg		
4	功放	立体声输出功率 8Ω：400W×2 立体声输出功率 4Ω：700W×2 桥接功率 8Ω：1100W 输入灵敏度：0.775V/1.4V 频率响应：20-20000Hz（±0.3dB） 转换速率：≥10V/μs 阻尼系数：≥200:1 串音：-70dB@1KHz 信噪比：>100dB 总谐波失真：<0.5%，20Hz-20KHz 互调失真：≥0.35% 净重：13KG 毛重：15KG 尺寸（W×H×D）：483×88×360mm 包装尺寸（W×H×D）：555X140x505mm	1	台
5	调音台	适用于各种小型演出,会议,活动,学校,文化广播方面 通道 3 段均衡加中频可选 2 编组 3 组辅助输出 1 组返回 100MM 高精度对数式衰减推子 24Bit DSP 效果器 7 段主控均衡 1 组立体声输出 USB 录音, 播放功能 48V 幻象电源 通道哑音功能	1	台
6	反馈抑制器	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置	1	台

		9、输入通道及插座 2 组 X L R 母座模拟输入/ 1 组数字卡侬（光纤/ A E S3 同轴输入） 10、输出通道及插座 2 组 X L R 公座模拟输出/ 1 组数字卡侬（光纤/ A E S3 同轴输出） 11、输入阻抗 平衡：2 0 K $\Omega$ 12、输出阻抗 平衡：1 0 0 $\Omega$ 13、共模拟制比 >70dB(1KHz) 14、输入范围 $\leq + 2 0 \text{ dBu}$ 15、频率响应 15Hz-25KHz (-0.3dB) 16、信噪比 $\geq 98\text{dB @1KHz } 0\text{dBu}$ 17、失真度 <0.01% output="0dBu/1KHz 18、通道分离度 >80dB(1KHz) 19、啸叫寻找与抑制方式 全自动式陷波 20、信号输入频率响应 20Hz-30kHz $\pm 0.5\text{dB}$ 21、滤波器 独立 24 个每通道		
7	一拖二无线手持话筒	1. PLL 锁相环红外自动对频，时代智能化设计，操作简便易懂。 2. 新型拉丝电镀面色，档次高；金属顶盖，坚固耐用，更加牢固。 3. 主机双屏打字体显示，话筒工作状态一目了然。 4. 独立环形灯显旋钮音量控制，声音操控一致性更强。 5. KTV 专用咪芯，唱歌轻松入咪。 6. 高保真声音传输电路，确保声音的清晰度和还原性。 7. 采用多级窄带高频及中频选频滤波，消除干扰信号。 8. 166 个信道宽频设计，独立 ID 编码，多套叠机安装，特别适用 KTV 包房，会议室，学校教室工程，市政府投标工程环境使用。 9. 发射手持与接收主机均带液晶显示。	1	套
8	电源时序器	1、铝合金面板，高档大方。 2、8 路单独控制，方便直观，你关掉任何一路电源数字显示电路，即时知道当前工作电压。 3、电子锁功能，防止别人误操作机器。 4、串联控制端口，能同时几台电源时序器串联起来操作。 5、配有 12V 照明供电端口 LAMP。 6、电源插座各路输出最大电流：10A 7、通道间隔切换时间：2 秒 8、电源：AC220V/50-60HZ 9、毛重：5.5KG 10、净重：4.5KG 11、尺寸：482WX255DX48H	1	台
9	机柜	12U 机柜	1	套
10	音箱支架	承重 20KG 以上。	4	付
六、多功能报告厅				

1	显示屏	<p>★所投产品必须为原厂生产的全新产品，不得使用 OEM 产品，为保证显示屏质量稳定，响应国家环保节能号召，所投 LED 显示屏需具有 CCC、CQC 认证证书，<b>提供证书扫描件或复印件：</b></p> <p>1. 像素构成：SMD 表贴三合一；像素点间距：≤2.5mm，刷新频率为：≥3840hz；</p> <p>2. 屏幕拼接尺寸≥12.16m*1.92m （因安装环境的限制，面积允许正向偏离不超过 3%）</p> <p>3. 产品 PCB 阻燃等级满足 UL94 V-0 等级要求</p> <p>4. 峰值功耗：≤420W/m²，</p> <p>5. 平均功耗：≤180W/m²</p> <p>6. 显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰防静电等功能，并有过流、短路、过压、欠压保护等功能；</p> <p>7. 视角：水平视角≥160°，</p> <p>8. 垂直视角≥150°；</p> <p>★9. 产品在辐照强度 0.76W m²/nm@340nm，温度：60℃，冷凝温度 50℃、24h 循环，288h 后，试验样品外观无异常；<b>提供 CNAS 认可实验室出具的检测报告扫描件或复印件；</b></p> <p>10. 150kHz~30MHz 电源端子骚扰电压及辐射骚扰（EMC）符合 GB/T9254-2008ClassB 限值要求。</p> <p>11. 寿命典型值≥100,000 小时，无故障时间≥100,000 小时，稳定性支持 7*24 小时连续工作；</p> <p>★12. 产品具有单点亮度校正功能；<b>提供 CNAS 认可实验室出具的检测报告扫描件或复印件；</b></p> <p>13. LED 显示屏图像主观质量评价方法的要求，评价等价为优</p> <p>14. 产品在 40℃ 80%RH 恒定湿热环境下，通电工作 8H，再恢复到常温，试验后产品正常工作。</p> <p>15. 屏体带有智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 40% 以上。</p> <p>16. 图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理，无几何失真和非线性失真现象、消除鬼影拖尾，无毛毛虫、鬼影跟随现象；</p> <p>17. 屏体发光模组采用 4.5VDC 的安全电压供电，电源系统可采用冗余备份技术；</p> <p>★18. 防振动 模拟九级烈度地震 2 行 2 列单元组成拼接显示屏，垂直、水平振动 10~55~10HZ，峰值加速度 0.25g，一倍频程，每一轴向循环扫频 50 次，每次 时间 5min，试后正常工作；<b>提供 CNAS 认可实验室出具的检测报告复印件；</b></p> <p>★19. 防护等级符合 IP6X；产品满足盐雾 10 级要求；蓝光安全，无危害；<b>提供 CNAS 认可实验室出具的检测报告扫描件或复印件；</b></p> <p>★20. 模块采用高强度塑胶套件，产品轻巧安装精度高；支持前拆前维护和后拆后维护功能；<b>提供 CNAS 认可实验室出具的检测报告扫描件或复印件；</b></p>	23.35	m²
2	电源	<p>1. 输入电压范围：200~240VAC</p> <p>2. 额定输出电压：+4.5VDC</p> <p>3. 纹波和噪声：≤200mV</p> <p>4. 空载功耗：5W</p>	1	套

		5. 过流保护：48-76A 故障消除后自动恢复工作 6. 短路保护：输出端短路时电源保护，消除短路后自动恢复工作 7. 安全标准：符合 GB4943.1-2001 信息技术设备安全 8. 对地泄漏电流：输入 230VAC/50HZ， $I \leq 0.3\text{MA}$		
3	接收卡	单卡最大带载 512×512 像素，最多支持 24 组 RGB 并行数据，采用 12 个标准的 HUB75 接口，支持逐点亮色度校正、环路备份、双程序备份。	1	套
4	视频处理器	支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路 USB 播放 支持 3 个窗口和 1 路 OSD。 支持快捷配屏和高级配屏功能。 支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。 支持设备间备份设置。	1	台
5	播控软件	1. 屏体配置：支持载入配置、设置输入源、点亮显示屏、显示屏连接设置、冗余备份设置、启用 3D 设置、工作模式设置、性能参数设置。 2 媒体播放器功 可连接多媒体播放器，调试与媒体播放器连接的屏体参数。 3 升级硬件程序 支持升级接收卡、发送卡的硬件程序，密码修改。 4 多屏管理设置 支持添加多个显示屏，支持添加 100 个显示屏，分别对其进行控制管理。 5. 点检功能 检测显示屏 LED 灯珠的工作状态软件显示点检状态，显示问题点位置。 6. 液晶清零 支持将液晶模块显示的接收卡运行时间清零。 7. 亮度校正 支持通过软件对灯点进行亮度校正。 8. 误码率检测 软件具备误码率检测功能。 9. 除湿模式 支持为发送卡设置除湿模式，使控制系统上电后屏体亮度逐渐变化到目标值。 10. 一键配置 支持通过载入云平台或本地保存的接收卡配置文件，点亮显示屏。 11. 亮度调节 支持亮度通过软件进行手动调节。 12. 色温模式 支持色温表添加，自定义命名色温模式为标准模式、视频模式、文本模式。	1	套
6	配电箱	20kw 标准配电柜 带 PLC 远程控制功能、定时开关机、延时分路启动、分相分级上电、过流过压保护等：	1	套
7	屏体包边定制及安装	24.77 平方米，根据现场环境定制，采用优质不锈钢包边；	1	项
8	钢结构定制及安装	24.77 平方米，根据现场环境定制，采用优质国标钢管；	1	项
9	多功能音箱	1、标称阻抗[Nominal Impedance]: 8 2、持续功率[Rated Power]: 400 3、推荐功放[Recommended Amp.]: 400-800	4	只

		4、频率响应[Frequency Response]:50-18K 5、灵敏度[Sensitivity]: 98 6、最大声压级[Maximum SPL]: 130 7、指向性[Dispersion]:H90xV70 8、尺寸(WHD) [Dimension]:398*365*571 9、重量(kg) [Weight]: 10、一款高保真、多用途的音箱。 11、内置 12"低音单元和 1.75"高音喇叭， 12、号角覆盖角度 $90^{\circ} \times 50^{\circ}$ 。 13、整个系列的扬声器单元均选用进口单元材料，通过电脑精密校准使其相位、频响曲线平滑，全箱采用夹板制成，箱体内部的金属连接件将箱体连接为一体，使箱体可靠性提高。 14 适合于学校礼堂，室外运动场、多功能厅及娱乐场所		
10	功放	1、机箱方面采用得是高强度铁板压铸而成，经久耐用。 2、电路方面采用的是精密的两级 Class H 类型。 ★3、延时开机“软启动”功能，闭环控制的峰值限幅器、软启动、过热保护、短路保护；具备短路/过流、过压、过温、限幅完善的保护电路（提供 ilac-MRA、CNAS、CMA 标识的检测报告扫描件或复印件）。 4、电源方面采用得是变压器 A 级铁芯及无氧铜漆包线使得能量更充足，工作温度更底。 5、电源滤波电容采用音频专用电容，失真更少，内阻更低，充放电电流更快更强劲 ★6、TFT 彩屏显示：面板采用了 2.4 寸 TFT 彩色中/英文液晶屏显示，显示内容音量大小，机内温度，灵敏度，压限器开关和工作模式（提供 ilac-MRA、CNAS、CMA 标识的检测报告扫描件或复印件）。 7、采用流体力学设计，合理自然风冷与强制风冷，超静音运行，能承受相对恶劣环境工作。 8、 安装方式采用标准的 19 寸机架宽度，2U 9 寸机箱设计。 9、 整机重量：16kg 10、输出功率：1kHz, 0.5%THD+N 11、立体声模式：8 $\Omega$ 600W 12、立体声模式：4 $\Omega$ 950W 13、桥接单声道模式：8 $\Omega$ 1500W 14、频率响应：（ $\pm 1\text{dB}$ , 1W/8 $\Omega$ ） 20Hz/20kHz 15、总谐波失真：THD+H（标准测量条件，1W/8 $\Omega$ /1kHz） $\leq 0.1\%$ 16、阻尼系数： $\geq 200$ 17、信噪比： -100db 18、输入灵敏度（额定功率 8 $\Omega$ ）：0.775V/1V/1.4V 19、输入共模抑制：（1kHz） $> 60\text{dB}$ 20、分离度：（满功率在 8 $\Omega$ /1kHz） $\geq 100\text{dB}$ （1kHz） 21、输入阻抗（平衡/不平衡）： 20k $\Omega$ /10k $\Omega$ 22、整机功率：（立体声 8 $\Omega$ ）： 23、输出连接：专业输出插座连接	2	台

		<b>★24、内嵌功率放大器非线性特性预失真补偿系统软件，提供软件证书扫描件或复印件</b>		
11	调音台	适用于各种小型演出, 会议, 活动, 学校, 文化广播方面 通道 3 段均衡加中频可选 2 编组 3 组辅助输出 1 组返回 100MM 高精度对数式衰减推子 24Bit DSP 效果器 7 段主控均衡 1 组立体声输出 USB 录音, 播放功能 48V 幻象电源 通道哑音功能	1	台
12	反馈抑制器	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、输入通道及插座 2 组 X L R 母座模拟输入/ 1 组数字卡侬 (光纤/ A E S 3 同轴输入) 10、输出通道及插座 2 组 X L R 公座模拟输出/ 1 组数字卡侬 (光纤/ A E S 3 同轴输出) 11、输入阻抗 平衡: 2 0 K $\Omega$ 12、输出阻抗 平衡: 1 0 0 $\Omega$ 13、共模拟制比 >70dB(1KHz) 14、输入范围 $\leq + 2 0 \text{ dB u}$ 15、频率响应 15Hz-25KHz (-0.3dB) 16、信噪比 $\geq 98\text{dB @1KHz } 0\text{dBu}$ 17、失真度 <0.01% output="0dBu/1KHz 18、通道分离度 >80dB(1KHz) 19、啸叫寻找与抑制方式 全自动式陷波 20、信号输入频率响应 20Hz-30kHz $\pm 0.5\text{dB}$ 21、滤波器 独立 24 个每通道 <b>★22、内嵌音箱噪声消除软件，提供软件证书扫描件或复印件。</b>	1	台
13	一拖二无线手持话筒	1. PLL 锁相环红外自动对频, 时代智能化设计, 操作简便易懂。 2. 新型拉丝电镀面色, 档次高; 金属顶盖, 坚固耐用, 更加牢固。 3. 主机双屏打字体显示, 话筒工作状态一目了然。 4. 独立环形灯显旋钮音量控制, 声音操控一致性更强。 5. KTV 专用咪芯, 唱歌轻松入咪。 6. 高保真声音传输电路, 确保声音的清晰度和还原性。	1	套



		7. 采用多级窄带高频及中频选频滤波，消除干扰信号。 8. 166 个信道宽频设计，独立 ID 编码，多套叠机安装，特别适用 KTV 包房，会议室，学校教室工程，市政府投标工程等环境使用。 9. 发射手持与接收主机均带液晶显示。		
14	一拖二无线头戴话筒	1. PLL 锁相环红外自动对频，时代智能化设计，操作简便易懂。 2. 新型拉丝电镀面色，档次高；金属顶盖，坚固耐用，更加牢固。 3. 主机双屏打字体显示，话筒工作状态一目了然。 4. 独立环形灯显旋钮音量控制，声音操控一致性更强。 5. KTV 专用咪芯，唱歌轻松入咪。 6. 高保真声音传输电路，确保声音的清晰度和还原性。 7. 采用多级窄带高频及中频选频滤波，消除干扰信号。 8. 166 个信道宽频设计，独立 ID 编码，多套叠机安装，特别适用 KTV 包房，会议室，学校教室工程，市政府投标工程等环境使用。 9. 发射手持与接收主机均带液晶显示。	1	套
15	一拖四会议话筒	接收机： 1. 频率范围：610~670 MHz 2. 调制方式：FM 3. 可调范围：50MHz 4. 信道数目：200 5. 信道间隔：300KHz 6. 频率稳定度： $\pm 0.005\%$ 7. 动态范围：100dB 8. 音频响应：80Hz-18KHz ( $\pm 3\text{dB}$ ) 9. 综合信噪比： $>105\text{ dB}$ 10. 综合失真： $\leq 0.5\%$ 11. 工作温度： $-10^{\circ}\text{C}$ $+$ $40^{\circ}\text{C}$ 12. 接收机指标 13. 接收机方式：二次变频超外差 14. 中频频率：第一中频：110MHz, second 10.7MHz 15. 无线接口：BNC/50 $\Omega$ 16. 灵敏度：12dB $\mu\text{V}$ (80DbS/N) 17. 灵敏度调节范围：12-32 dB $\mu\text{V}$ 18. 杂散抑制： $>75\text{dB}$ 19. 最大输出电平： $+10\text{dBV}$ 20. 工作电压电流：12V 1000mA 发射器： 1. 无线程式：佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线 2. 输出功率：高功率 5mW；低功率 8mW 3. 杂散抑制： $-60\text{dB}$ 4. 供电：两节 AA 电池 2 AA 5. 使用距离：理想工况下有效使用距离为 80 米。复杂环境下有效使用距离不小于 45 米。	1	套

16	电源时序器	1、铝合金面板，高档大方。 2、8 路单独控制，方便直观，你关掉任何一路电源数字显示电路，即时知道当前工作电压。 3、电子锁功能，防止别人误操作机器。 4、串联控制端口，能同时几台电源时序器串联起来操作。 5、配有 12V 照明供电端口 LAMP。 6、电源插座各路输出最大电流：10A 7、通道间隔切换时间：2 秒 8、电源：AC220V/50-60HZ 9、毛重：5.5KG 10、净重：4.5KG 11、尺寸：482WX255DX48H	1	台
17	面光灯	1、电源输入：AC100-240V 50/60Hz 260VA； 2、光源：超亮 LED 200W 进口芯片. 灯珠色温 6500K/双色温可选，平均寿命：50000H； 3、色温：3200K~7200K 调节； 4、发光角度：60 度角； 5、控制模式：声控、自走、主从、DMX； 6、通道：6 通道/3 通道； 7、特点：铸铝外壳，光效高，混光均匀，性能稳定，配一进一出手拉手 1 米长电源、信号线，1024 级超高灰度调光更加柔和； 8、防护等级：电气 II 级，防火 V-1，防护 IP20； 9、声控灵敏度：65-130dB； 10、工作环境：-20℃~40℃；	6	只
18	染色灯	电压:AC90-240V50Hz/60Hz 功率：200W 光源：54 颗灯珠，每颗 3W（R12、G18、B18、W6） 光束角度：25°（15°、45° 可选） 控制：DMX-512，主从机，自走 控制通道：8 通道 调光：0—100%线性调节，四种调光曲线。 调光精度：16Bit 调光频率：4KHz 频闪：1—20 次/秒稳定平滑， 散热：智能温度监控散热系统，关闭 LED0 与低温度时风扇不工作，静音，延长使用寿命； 外壳：压铸铝 颜色：黑色 灯具连接：3 芯信号线输入/输出 工作环境温度：-40° C-70° C 防护等级：IP20 内置程序 各种渐变、脉变效果，各种频闪效输入，查询温度显示.	12	只

19	平板灯	<p>技术参数：            额定电压：AC110/230V+10% 额定频率：50Hz~60Hz            额定功率：128W 光源：0.5W5730LED            灯珠数量：272 颗 颜色：单暖白，暖白/正白可选，色温            3000-3200K.6000-6500K，流明，暖白 60-65 (LM) 正白，70-75 (LM) 高显指，            暖白 80 (RA) 正白，80 (RA)            通道数：4 个 DMX512 通道 工作环境：适合用在多媒体会议室，礼堂            控制模式：手动调光、频闪，DMX512，主从模式同步</p>	8	只
20	摇头灯	<p>电压：AC110V-240V, 50/60Hz            固定颜色：13 个色片+白光            色片：1 个六色片（可做七彩效果）            线性调光：机械线性调光 0-100%            静态图案：13 个固图+白光            控制通道：20H 通道            雾化：1 个独立的雾化效果，光斑柔和自然            棱镜：8+8+蜂窝棱镜，8/16 棱镜（双棱镜可叠加，可双向独立旋转）            尺寸：32*22*58cm            净重：14.8KG</p>	2	只
21	灯控台	<p>DMX512/1990 标准，512 个 DMX 控制通道。可控制 32 台 16 通道电脑灯。            2 个光隔离独立驱动信号输出口。可抗 2000Vrms 电气冲击。独立插板结构，            容易更换。            带背光大屏幕 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。            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。            内置高性能绿色开关电源，极低的电源谐波失真和极宽的电压适应范围，符            合全世界各国电源要求。            高档进口耐用按键，特殊选灯按键功能。DMX 信号输出连接器：XLR-D3Fx2            音频线路输入连接器：1/4"单声道插座。可选配 12V 鹅颈工作灯。            尺寸：54x49x20cm 重量：9.28kg</p>	1	台
22	电源直通箱	<p>供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%            额定功率：12 路×4KW；可适用于任何负载            过载与短路双重保护高分断空气开关            A.B.C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座方便使用</p>	1	台
23	信号放大器	<p>1、1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出；            2、输入输出光电隔离；            3、8 路独立放大驱动输出；            4、信号放大整形功能，延长信号传输距离；</p>	1	台

		5、增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性； 6、独立的 LED 信号指示； 7、电源：AC100~240V/50-60HZ。		
24	灯勾、保险绳	承重 30KG 以上	20	套
25	机柜	22U 机柜	1	套
26	灯杆	50 镀锌管定制	3	根
27	音箱支架	承重 50KG 以上	4	只
28	电脑	NewCorei3-10105(3.7G/6M/4 核)/4G(DDR42666)/1T+128SSD/无光驱/Windows11Home64 位/USBKB/USB0OpticalMouse/ 21.5 显示器	1	台
七、班班通				
1	交互智能平板	<p>一、整机设计</p> <p>1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击；</p> <p>2. 底部两端采用笔槽设计，支持触控笔吸附；</p> <p>3. 屏幕尺寸≥75 英寸，支持 4K 显示，可开启图像降噪功能，支持切换 4:3 和 16:9 画面比例；</p> <p>4. 产品内置喇叭，采用防尘设计，功率不低于 2x15W；</p> <p>★5. 具有不少于 8 个前置物理按键，包含电源键、菜单、信号源、返回等；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★6. 产品前置 Type-C 接口，能承受一万次反复插拔；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★7. 支持单笔双色书写，一体机无需任何切换操作，一根触控笔两端触控实现两种颜色书写，颜色选择不少于十种；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>8. 内置独立 AP 热点，支持多个移动端同时连接，支持自定义设置密码；</p> <p>★9. 具有五指熄屏功能，任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>10. 支持节能熄屏操作，遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用；</p> <p>11. 通道信号源名称支持自定义，支持中文、英文、数字、符号命名修改，方便识别；</p> <p>12. 具有触摸防遮挡功能，单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作；</p> <p>★13. 支持左、右侧边工具栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>14. 功放支持杜比音效、立体声音效，5.1 声道、7.1 声道，支持开启和关闭音效功能；</p> <p>15. 支持实时显示屏体温度，温度变化可以通过显示不同颜色进行提示；</p>	15	台

	<p>★16. 支持窗口一键下移功能，内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移，再次点击恢复全屏显示，便于不同身高人员操作使用；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★17. 内置安卓系统，系统版本不低于 11.0，内存不低于 2G，存储不低于 16G，支持扩展语音识别；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>18. 支持无 PC 状态下，内置互动白板支持书写及擦除，支持单点书写和多点书写切换</p> <p>★19. 支持对内置电脑进行还原操作，可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★20. 支持会议展板功能，快速完成欢迎界面和会议主题设置，支持不少于 15 种模板，欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>21. 支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板</p> <p>★22. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>23. 支持侧边栏自定义程序应用，包括日历（查看时间和添加事件）、童锁、聚光灯、截屏（全屏和自由截屏）、幕布等功能应用；</p> <p>24. 支持任意通道下批注，并可以设置批注颜色和画笔大小，通过二维码可以分享批注内容；</p> <p>25. 任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单，菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节；</p> <p>★26. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300</math> 万，分辨率最高支持 4160*3120，水平视角<math>\geq 110^\circ</math>，支持数字音频 MIC，支持系统调用。（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★27. 为保护前置接口及接入的设备，具有前置挡板设计。（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>二、白板软件</p> <p>1. 白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式，支持白板软件最小化；</p> <p>★2. 工具菜单简单实用，包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>3. 支持多人同时书写，互不影响，支持笔迹实现任意部分的擦除；</p> <p>4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变；</p> <p>★5. 支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板，进行讲解和批注；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>6. 支持智能录制微视频和课堂内容，可以保存到本机上和一键上传云端教师空间；</p> <p>★7. 多页面切换模式：可实现不同页面文档的快速翻页、预览，并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>8. 支持多资源使用，支持云资源、教材资源、本地资源，可以软件内调用学科题库出题；</p> <p>9. 软件支持分学科的模式设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科</p>	
--	---	--

	<p>模式中，适应教学的实际需要；</p> <p>10. 支持数学函数图像绘制功能，可以缩放函数图像与坐标轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑；</p> <p>11. 支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号；</p> <p>12. 数学学科工具，支持三角板、直尺、量角器、圆规等；</p> <p>13. 语文学科工具支持汉字和拼音，其中汉字支持手写识别文字，支持笔画和部首显示，支持连续和分布书写演示；拼音支持声母和韵母的插入显示；</p> <p>14. 英语学科工具支持四线三格、音标和字母的插入显示；</p> <p>15. 物理学科工具实验器皿支持小磁针、电池、小车、电厂、小球等；</p> <p>16. 化学学科工具支持元素周期表、化学方程式和实验器皿等；</p> <p>三、同屏软件</p> <p>★1. 具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>2. 识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置；</p> <p>3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制；</p> <p>★4. 支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>★5. 一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制；（须提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件或复印件）</p> <p>6. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。</p> <p>四、微课软件</p> <p>1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。</p> <p>2. 支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。</p> <p>3. 剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。</p> <p>4. 支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>5. 支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。</p> <p>6. 支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>五、教学管理软件</p> <p>1. 软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的</p>	
--	---	--

		<p>按照个人使用习惯选择使用。</p> <p>2. 专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、展台、微课、传屏、互动。</p> <p>3. 支持界面主题设置，不少于 5 种的主题更换，支持欢迎语设置，可自定义内容，包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。</p> <p>4. 支持设置开机启动的默认界面，支持设置应用栏是否隐藏，支持插入 U 盘时自动打开。</p> <p>5. 登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面，方便老师快捷打开使用。</p> <p>6. 支持进入个人空间进行备课，支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。</p> <p>7. 支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源，支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。</p> <p>8. 支持登录后直接打开应用栏中的应用，无需重复登录，便于老师教学使用。</p> <p>六、OPS 插拔式电脑</p> <p>1. 采用 OPS 插拔式架构，可维护、拔插式结构设计；</p> <p>2. 处理器配置不低于 Intel Core I5 十代处理器；内存不低于 8G；硬盘不低于 256G-SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 具有独立非外扩展接口：HDMI out<math>\geq</math>1、Mic in<math>\geq</math>1、LINE-out<math>\geq</math>1 个、USB 口<math>\geq</math>6 个，Rj45<math>\geq</math>1 个；</p> <p>4. 内置有线网卡和无线网卡。</p>		
2	绿色上网过滤软件	<p>1、采用三层过滤技术，在应用层主动过滤淫秽色情图像及不良内容，并将其 IP 地址自动加入黑名单库；在 IP 层过滤淫秽色情及不良 IP 地址和关键字；在 Web 页面对语义内容进行分析识别，主动过滤淫秽色情及不良语义。</p> <p>2、通过设置识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，控制不同操作对象浏览不同的网上内容。</p> <p>3、进程控制及端口控制：不仅能有效控制用户使用 QQ、MSN 等聊天工具和网络游戏的时间，而且能有效控制用户使用的端口。</p> <p>4、时间管理：具备对上网时间进行管理的功能，用户可以根据需要设定上网的时间表，在设定的时间中终端网络的访问。</p> <p>5、权限管理：设置有管理员，可对软件进行统一管理操作。</p> <p>6、日志管理：提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间。</p> <p>7、用户分组管理：能够根据用户需要，对管理对象进行分组设置。</p> <p>8、实时监控：实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载。</p> <p>9、集中管理：实现全局管理，支持远程监控。</p> <p>10、软件升级：黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级。</p> <p>11、能提供局端互联监管平台（如文化站）的接口及需要的所有内容。</p> <p>12、支持 WINDOWS95/98/2000/2003/XP/win7 等环境，也可运行在 NC、无盘</p>	15	套

		PC、PC 环境下 13、★所投产品须经中国软件评测中心测试，具有主动识别并拦截网上色情图片等不良信息功能。投标时提供测试报告扫描件或复印件。 14、★投标时提供软件著作权证书扫描件或复印件。		
3	电脑	NewCorei3-10105(3.7G/6M/4核)/4G(DDR42666)/1T+128SSD/无光驱 /Windows11Home64位/USBKB/USB0pticalMouse/ 21.5 显示器	1	台
4	黑白激光打印机	打印速度≥20PPM，分辨率:黑白(最佳模式):高达 1,200x1,200dpi: 黑白(正常模式):高达 600x600dpi,进纸盒容量: 150 页，出纸盒: 100 页。LED 显示屏，介质类型: 普通纸、，厚纸，薄纸，棉质纸，彩色纸，预打印纸，再生纸，标签纸，卡片纸，证券纸，档案纸，信封，介质尺寸: A4, A5, A5 (LEF)，B5(JIS)，Oficio，信封 (DL, C5)，76×127-216×356mm (自定义)，接口: 高速 USB2.0	1	台
八、设备室				
1	静电地板	1. 全钢防 静电活动地板: 由地板、可调支撑、螺丝组成， 2. 地板结构: 由全钢外壳、发泡水泥、HPL 贴面组成。 3. 地板规格: 600×600×35mm (1.0mm 三聚氰胺 美亚面) 4. 地板厚度极限公差: ±0.3mm， 5. 地板边长极限公差: 0-0.4mm。 6. 表面平整度≤0.6mm 相边垂直度≤0.3mm 7. 地板集中载荷。(每片板的中心点受力): ≥300kg 时挠度≤2.0mm。 8. 贴面材料: “HPL”贴面(美亚面)， 9. 贴面表面电阻值: 10 <sup>5</sup> ~10 <sup>10</sup> Ω (测试电压 100v 时)。 10. 贴面耐磨性能: 三 1000 转耐磨 10 年左右)。 11. 嵌条电阻值: 10 <sup>5</sup> ~10 <sup>10</sup> Ω (测试电压 100v 左右)。 12. 嵌条必须完全接触贴面、不允许松动或脱落。 13. 注水泥孔盖打开后须观察水泥是完全饱满并保证水泥坚硬。 14. 支撑架(缩管支架): 由上托板、圆管、螺杆、螺母地板组成。15. 支撑上托板厚: ≥3mm (冷轧钢板) 16. 支撑圆管壁厚: ≥1.2mm 17. 支撑底板厚: ≥2mm (冷轧钢板) 18. 支撑底板与圆管连接处必须焊接。 19. 支持表面需度白锌处理，以防止氧化生锈， 20. 横梁壁厚: ≥1.0mm (导电环氧树脂黑色喷漆防锈 耐腐蚀 表面电阻 10 <sup>6</sup> ~10 <sup>9</sup> Ω 15. 支撑上托板厚: ≥3mm (冷轧制版) 16. 支撑圆管壁厚: ≥1.2mm 管径: 20mm 17. 支撑底板厚: ≥2mm (冷轧制版) 18. 支撑底板与圆管连接处必须焊接。	17	平方



		19. 支持表面镀锌白锌处理，以防止氧化生锈， 20. 横染壁厚：三 1.0mm（导电环氧糖脂糕色喷型断锈 耐腐蚀 表面电阻 106~109		
2	踢脚线	10mm 高不锈钢。	16	米
3	镀锌脚支架	40*40*4mm。	60	个
4	机房配电箱	定制，国产优质空开等元器件	1	台
5	操作台	两人位，配 2 把椅子	1	张
6	ups 电源	通讯口可升级软件，升级机器功能；输出电压 208V 220V 230V 240V 可调。	1	台
7	蓄电池	容量 12V100AH，阀控式铅酸蓄电池，无需维护；	16	节
8	电池柜	主机与蓄电池配套，满足国标。	1	台
九、安装及集成				
1	软硬件集成服务		1	项
2	安装施工服务		1	项

注：以上技术参数，带★技术参数投标人必须完全满足，否则，其投标文件被视为不响应，做废标处理。

中标后，供货方需提供招标文件要求的资质文件和检测报告原件，经采购人确认无误后，方可签订合同。

## 六、技术标准

《公共广播系统工程技术规范》（GB50526-2010）

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2016）

《智能建筑工程质量验收规范》（GB50339-2013）

《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50300-2015）

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2016）

《民用建筑电气设计规范》（GBJ/T16-2015）

《火灾自动报警系统设计规范》（GB50166-2013）

《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB50166-2016)

《消防联动控制设备通用技术条件》(GB16806-2006)

《电气装置工程施工及验收规范》(GB50169-2016)

《吸气式感烟火灾报警系统设计、施工、验收规范》(DB11/1026-2013)

《厅堂扩声系统设备互联的优选电气配接法》(SJ2112-1982)

《电子设备雷击保护导则》(GB/T7450-1987)

《信息技术设备包括电气设备的安全》(GB4943-2011)

《智能建筑设计标准》GB 50314-2015

《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016

《通信管道与通道工程设计规范》GB 50373-2019

《用户电话交换系统工程设计规范》GB/T 50622-2010

《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019

《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》GB/T 25070-2019

《无线通信室内覆盖系统工程技术标准》GB/T 51292-2018

《厅堂扩声系统设计规范》GB50371-2006

《公共广播系统工程技术规范》GB 50526-2021

《教育建筑电气设计规范》JGJ 310-2013

《智慧校园总体框架》GB/T 36342-2018

《安全防范工程通用规范》GB 55029-2022

《安全防范工程技术标准》GB50348-2018

《视频安防监控系统系统功能》GA/T367-2001

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198-2011

《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2007

《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395-2007

《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007

《安全防范系统验收规则》GA308-2001

《视频显示系统工程技术规范》GB50464-2008

《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016 年 11 月)

《发光二极管(LED)显示屏通用规范》SJ/T 11141-2017

《发光二极管（LED）显示屏测试方法》SJ/T 11281-2017

《中国电气装置安装工程施工及验收规范》GBJ232-82

《计算机通用规范》GB/T 9813

《总线局域域标准》IEEE802.3

《环型局域域标准》IEEE802.3

《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》CECS 72.97

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

《通信电路和通信设备的防雷手册》CCITT

《计算机通讯技术条件》GB9813-88

《信息技术设备的安全》GB4943-2011

《数据中心设计规范》GB50174-2017

《国际串行通讯标准》EIA-232-C

《工业操作工作站系统安装环境条件》ZBN18-001

《UTP 电缆芯线定义》EIA/TIA-T568B

《电磁兼容》GB/T17626

《工业与民用电力装置的接地设计规范》GBJ65-88

《远动设备及系统工作条件环境条件和电源》GB/T 15153-1998

《计算机信息系统安全保护等级划分准则》GB17859-1999

国际电信联盟有关标准 ITU-T

国际电气与电子工程师学会标准 IEEE

《标志用公共信息图形符号/通用符号》GB/T10001.1—2012

《计算机信息系统防雷保安器》GA173-2002

《电气装置安装工程施工及验收规范》GBJ232-82

《电气装置件暗装用、调整板和接线盒》GB1245-87

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》CECS72：97

## **七、商务需求**

### **1、供货要求**

交货时间：签订合同后 30 日内到货，30 日内安装调试完毕并交付使用。

交货地点：采购人指定地点。

## **2、安装调试**

成交供应商必须按照招标文件的要求和采购响应文件的承诺，将项目所有内容安装调试完毕并交付使用。

## **3、检测验收**

本项目完工后，采购单位根据规定组织验收小组按照相关规定组织验收并填写“合格验收单”，完成货物所有权的移交工作。

（1）质量验收标准：谈判文件规定部分，按谈判文件规定要求验收，谈判文件未规定部分，严格按照国家权威部门质检标准组织验收。

（2）供应商应保证所有货物质量符合技术标准和验收标准。

（3）成交供应商应选派专业人员到采购单位配合采购单位对所有货物逐个查验，并对设备的性能进行实验和验收。

## **4、售后服务**

1. 提供三年售后服务承诺。

2. 质保期：三年。验收后三年内，出现质量问题，中标方应在 24 小时内到达现场进行服务，并在 48 小时内解决问题，否则视为违约。

3. 培训

中标供应商应会同产品供应商共同做好系统应用培训工作，对办甲方系统管理员进行全面培训，直到每个成员熟练掌握应用技能为止；并建立业务交流平台，对工作中出现的问题及时解答。