|  |
| --- |
| 上饶市第二中学数字化智慧校园设备更新采购项目 |
| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
| LED电子屏大屏（宽11.52m\*高5.92m） |
| 1 | 户外防水高刷P4全彩屏(320\*160) | 像素结构SMD1921三合一LED像素间距（mm）4模组分辨率（W×H）80×40=3200模组尺寸（mm）320×160模组输入电压（V）5±0.1模组最大电流（A）≤10模组最大功耗（W）≤50视角（水平/垂直°）140/120亮度/色度均匀性≥99%对比度5000:1换帧频率（Hz）50&60驱动方式恒流驱动，10扫灰度级别16384刷新率（Hz）3840Hz寿命典型值（hrs）100,000H | m² | 68.2 |  |  |
| 3 | 16口LED接收卡 | 单卡带载 512×384像素； 支持逐点亮色度校正；支持接收卡预存画面设置；支持温度、电压、 网线通讯和视频源信号状态检测；集成 16个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。采用千兆网口， 可以连接 PC 端 ；支持程序回读； | 台 | 56 |  |  |
| 4 | 视频处理器 | 支持常见的视频接口；包括1路选配3G-SDI（IN+LOOP)，2路HDMI1.4，1路DVI，一路AUDIO；支持3个窗口；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；视频输出最大带载高达650万像素；支持带载屏体亮度调节；支持一键全屏缩放、输入截取等功能；支持创建10个用户场景作为模板保存，方便使用；前面板配备直观的LCD显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。 | 台 | 1 |  |  |
| 5 | 控制电脑 | I5-10400/16G/512G SSD/2G/23寸 | 台 | 1 |  |  |
| 6 | 200WLED专用电源 | 物理尺寸：192.5mm\*82mm\*30mm；额定输入电压：200-240VAC;输入频率：50Hz；冷启动冲击电流：50A；效率≥86%；空载功耗：5W；额定输出电压：5±0.15VDC;额定输出电流：0～40A；短路保护，过流保护； | 台 | 230 |  |  |
| 7 | 配电箱 | 1.最大负载功率：80KW2.最大负载电源数量：400台（5V40A）3.显示屏输出分路：显示屏输出分路4.风机/空调输出分路：无5.照明输出：无6.延时启动：无7.浪涌保护：无（可在选配添加）8.建议外接电缆：4平方9.安装形式：挂墙安装/落地安装10.控制方式：手动控制/定时开关11.电压标准：额定工作电压Ue=380V/220V、额定绝缘电压Ui=500V 频率：50HZ | 台 | 1 |  |  |
| 8 | 户外防水箱体 | 防水箱体：宽7.04m\*高4.16m | m² | 68.2 |  |  |
| 9 | 室外防水音柱 | 喇叭单元3"×4， 2”×1额定功率（RMS） 60W频响范围 140Hz-20kHz灵敏度（1m，1W） 89±3dB最大声压级（1m） 107±3dB | 只 | 2 |  |  |
| 10 | 六分区合并功放 | 额定输出功率：250W输出电压调整率：小于3dB输出方式：4Ω平衡输出，70V、100V定压输出辅助输出电平：1V输入灵敏度：话筒1，2，3mV不平衡线路1，2，3，300mV不平衡频响：60Hz~16kHz总谐波失真：小于0.5%（1kHz，1/3额定功率）信噪比：话筒1，2：大于66dB线路1，2，3：大于70dB音调调节范围：低音：±10dB（100Hz）高音：±10dB（10kHz）保护：交流保险丝×1，直流输出，过载，短路默音功能：话筒1输入覆盖其它输入电源：AC220V/50Hz | 台 | 1 |  |  |
| 11 | 散热风扇 | 散热风扇：含配套百叶窗 | 套 | 4 |  |  |
| 12 | 散热空调 | 大1.5P空调（带充电即开机功能）超出3米铜管按200元/米算; | 台 | 4 |  |  |
| 13 | LED屏专用光端机 | 电子屏专用光端机 | 对 | 3 |  |  |
| 14 | 12芯单模光缆 | 12芯单模光缆，含配套管材 | 米 | 120 |  |  |
| 15 | 12路光纤盒 | 12路光纤盒，含配套尾纤，光纤熔接 | 套 | 2 |  |  |
| 16 | 备用模组 | 像素结构SMD1921三合一LED//像素间距（mm）4//模组分辨率（W×H）80×40=3200//模组尺寸（mm）320×160//模组输入电压（V）5±0.1//模组最大电流（A）≤10//模组最大功耗（W）≤50//视角（水平/垂直°）140/120//亮度/色度均匀性≥99%//对比度5000:1//换帧频率（Hz）50&60//驱动方式恒流驱动，10扫//灰度级别16384//刷新率（Hz）3840Hz//寿命典型值（hrs）100,000H// | 块 | 10 |  |  |
| 17 | 电线电缆 | 5\*35平方国标电缆 | 项 | 1 |  |  |
| 18 | 脚手架搭建租赁 | 钢管架搭建租赁，含运输搭建费用，LED大屏包边所需； | 项 | 1 |  |  |
| 19 | 户外屏体钢结构及铝塑包边 | 户外屏体钢结构尺寸：宽12.02m\*高6.42m含铝塑包边； | m² | 77.17 |  |  |
| 20 | 电子屏安装调试费及配套辅材 | 电子屏安装、布线、调试及1年免费上门维保；电子屏安装配套辅材：配电厢-电源分支电缆，接收卡网线、1分二电源端子线、处理器-接收卡超五类网线、水晶头等相关配套辅材； | m² | 68.2 |  |  |
| 广播系统 |
| 21 | 网络听学主机 | 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。2.17.3英寸LED液晶显示屏，简单易用的触摸屏操控。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，方便用户操作。4.自带8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。5.工业级专用主板设计，4核 4线程 3.2GHz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。6.置大容量128GBmSATA固态硬盘，具有超强的耐用性与可靠性。7.支持双显卡，可外接最大FullHD显示设备。8.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。9.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；支持外部设备触发自动开机功能。方便项目灵活操作管理，并且减少不必要的电源损耗和浪费。10.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。11.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。12.安装听学系统插件软件，支持听学系统内容与公共广播系统对接，可实现通过手机APP进行随时随地对IP广播音箱/终端进行听学内容播控功能，可实现单条内容推送、音箱音量控制与暂停/播放、播放进度条拖拉等功能。技术参数1.显示屏尺寸：17.3英寸2.屏幕颜色：TFT262144色真彩色3.显示屏：17.3〞高分辨率LED液晶屏(1920\*1080)4.触摸屏：10点电容触摸屏5.工作环境温度：-10℃~50℃6.相对湿度：10%～95%，非凝结状态7.标准接口：1×HDMI接口，1×DVI接口，1×VGA接口；2×LAN接口；6×COM接口；8×USB接口；1×MIC IN接口，1×LINE OUT接口，1×LINE IN接口；1×PS/2接口8.存储：支持3.5"、2.5"、mSATA硬盘；标配:mSATA 128G9.内存：8G10.网卡：2个Realtek GbE，1000M11.网络协议：支持IPV6、IPV4网络协议12.CPU：4核 4线程 3.2GHz13.系统音频信号信噪比：LINE:70dB；MIC:60dB14.系统音频信号失真度：1kHz＜0.5%15.系统音频信号标准输入电平：LINE:300mV；MIC:5mV16.系统音频信号标准输出电平：0dBV17.电源：输入电压:AC100V-240V18.软件操作平台：支持Windows系统19.功耗：120W | 台 | 1 |  |  |
| 22 | 数字化IP网络广播客户端管理软件 | 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。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。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。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。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。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。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）。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。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。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。支持外接无锁按键短路开关（带3.3V的LED提示灯）。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。12.支持终端防拆报警，终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报；支持报警任务自动解除报警功能。13.支持音频终端外控电源管理，支持定时打开和延时关闭；支持对灯光控制功能，可对灯光模式进行配置。14.支持全区、分区消防联动，支持消防N±N模式，支持人工报警与数字报警。支持配置报警器触发终端采集任务。15.支持统一管理终端登陆密码，支持多级优先级管理，并支持轻松自动授权。支持4x100级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。16.支持多用户、任意级别的分控管理，实现远程节目播放管理。17.支持多用户、多级别、指定权限、指定功能、指定终端对后台进行分类管理。18.支持终端3、4制音控强切功能，（4线制音控需外接电源）。19.网络广播系统支持IPV6、IPV4网络协议，可实现基于IPV6网络的终端广播、定时任务播放、远程喊话、对讲功能。20.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。21.支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间等模式。22.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/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。23.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。24.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音。25.支持远程遥控点播功能，实现操场远程遥控点播。26.支持终端音频采播功能，实现听力考试语音文件采播。27.支持本地音频采集功能，播放到任意指定终端。28.支持离线定时打铃功能，实现断网时终端托管执行定时打铃任务；支持定时打铃任务离线下载。29.支持设置节假日或特殊日期，实现指定时间停用所有定时任务。30.支持广播接收方提示音，广播接收方响应广播任务时，加入“叮咚”提示音。31.扩展支持电话广播功能，实现电话发起全区广播、分区广播、终端对讲的功能。32.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、设置播放语音功能。33.支持配置指定终端在指定时间段内启用考试模式，考试模式下，数模备份能进行相互切换，支持一键结束所有设备的考试模式。34.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。35.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。36.支持多语言功能，支持中文、繁体中文、英文、韩文等。37.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。38.支持批量修改定时任务的时间、音量、执行终端。39.扩展支持手机移动端WIFI点播、广播、对讲功能，兼容Android和IOS系统手机APP进行操作。40.支持提供二次软件开发包、提供标准MFC动态链接库和HTTP协议，实现与第三方平台整合。41.支持对接高精准基于GPS的定时系统，可脱离因特网独立进行广播系统授时，使得系统时间误差每年小于1/300000秒。42.支持电子地图功能，在地图/导览图上可实时查看终端状态。43.支持在线地图功能，可直接使用百度地图实现在地图上实时查看终端状态。44.支持终端自定义区域划分，实现对终端的实时状态分区域管理。45.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。46.支持媒体文件分类分用户管理，可配置公有/私有文件夹，私有文件单独使用。47.系统兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。48.Windows服务模式，支持win7、server2008及更高版本系统。49.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。50.支持显示屏任务功能，设置LED显示屏信息发布功能。51.支持声文广播功能，可以终端同时播放声音，发布文字信息，支持LED显示屏信息发布功能，数字时钟及模拟时钟选择功能，具备显示字体大小，字体调节，显示引入，引出、停留方式、停留时间等选择。52.支持终端的上/下线状态以及占用状态进行实时监控，实时管理终端音量和当前任务；也可自定义终端分区，按区域划分管理终端状态，方便直观。53.支持定期插播模式,批量自动生成打铃任务,无需逐条编辑,简便轻松。54.支持SIP广播进行分区广播或全区广播；支持高考专用模式及独立考试模式，配合离线播放功能把预设考试内容推送到终端内置储存器，实现断网也能本地播放。55.支持中控终端临时任务、定时任务、场景调用管理。56.支持展示服务器时间（年月日 时分秒）。57.支持设置广播超时自动挂断和对讲超时自动挂断功能，默认为0不限制会话时间，设置后按照规定时间自动结束任务。58.支持自定义登录界面背景，同时支持恢复默认登录界面。59.支持开启音频高码率功能，开启后使用高音质采集且网络带宽占用较大。60.后台功能管理模块自定义；首页快捷入口配置，入口数量提供2\*3、3\*3、2\*4、3\*4的排列布局显示。 | 套 | 1 |  |  |
| 23 | 寻呼话筒 | 1.桌面式设计，自带7英寸800 x 480的图形点阵K600+内核65K色显示的电阻触屏。显示清晰，触感灵敏。人性化的人机操作界面。2.自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到5m。3.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协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。5.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。6.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP终端之间实现两两双向对讲，延时低于100ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。7.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。8.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移。9.支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。10.支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。11.内置2W全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。12.具有1路3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。匹配市场上95%的耳机和便携式麦克风。13.具有1路报警触发短路输出接口，级联外扩警示设备或控制门禁；1路短路输入接口，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。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。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。16.可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。17.具有1路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出接口，可外接功率放大器。技术参数1.网络接口：标准RJ45输入2.支持协议：TCP/IP，UDP3.网络协议：支持IPv6、IPv4网络协议4.音频格式：MP35.采样率：8KHz~48KHz6.传输速率：100Mbps7.音频模式：16位CD音质8.显示屏尺寸：7英寸9.屏幕分辨率：800 x 480 像素10.屏幕类型：65K色DGUS屏11.键盘类型：虚拟QWERTY键盘12.键盘输入方式：触控13.内接扬声器阻抗及额定功率：4Ω，2W14.总谐波失真：≤1%15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB16.LIEN OUT频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB17.信噪比：>65dB18.PHONE OUT输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子20.LINE OUT 输出阻抗：470Ω21.LINE IN输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子22.MIC输入灵敏度（非平衡）：10mV23.短路输入：干接点输入24.短路输出：最大1A/30VDC干接点25.工作温度：5℃～40℃26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露27.整机功耗：≤6W28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A | 台 | 1 |  |  |
| 24 | IP网络音箱 | 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。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。4.内置2 x 20W（MAX）的双通道数字功率放大器，1路接主音箱，1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。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。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。同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。7.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。8.可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。9.1路100V定压信号备份输入，只有在机器无网络的状态下才切换到备份通道。避免本地信号与备份信号串扰。10.内置2级优先设置：1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。2）AUX优先网络背景音乐信号。11.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。12.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。13.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。技术参数1.网络接口：标准RJ45输入2.传输速率：100Mbps3.支持协议：TCP/IP，UDP4.音频格式：MP35.音频模式：16位CD音质6.采样率：8KHz～48KHz7.AUX输入灵敏度：350mV (非平衡）8.频率响应：80Hz～16KHz +1/-3dB9.谐波失真：≤1%10.信噪比：＞65dB11.整机功耗：≤50W12.100V定压输入备份：有13.保护电路：过载、短路保护电路14.工作环境温度：5℃～40℃15.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露16.工作电源：～190V-240V 50Hz-60Hz | 套 | 1 |  |  |
| 25 | 专业数字播放器 | 1.标准机箱尺寸设计，1U高度铝合金面板，桌面、机柜式双结合设计。2.微电脑控制，轻触式按键操作。3.采用3.99英寸LCD屏显示，方便查看节目信息。4.采用优质数码机芯，超强纠错功能。5.支持光盘：CD-ROM/数据光盘、CD-DA/音乐光盘、DVD-ROM/数据型光盘、DVD+R9(DL)刻录光盘。6.支持音频格式包括MP3、WMA、WAV、FLAC、AAC、M4A、APE等类型。7.具有1路Type-C接口，可进行软件升级优化。8.具有2组线路输出接口（1组主输出，1组延时输出），适用外接音频信号放大设备。9.内置音频延时输出功能，调节范围1ms~100000ms。10.具有1路3.5耳机输出接口，能实时听取输出音频，可通过面板调节音量。11.内置2W喇叭，用于提示音播放。12.可读单分区U盘，支持FAT32、NTFS、exFAT格式。13.可读单分区SD卡，支持FAT32、exFAT格式。14.支持读取根目录及其一级子目录下音频文件，最大不超过100个。15.内置红外接收功能，配合专用遥控器实现无线遥控功能。16.具有1路485通信接口，用于接入音频保障主机进行双机热备份。17.支持快进快退，可设置选时方式或倍速拉条方式。技术参数1.支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGG Vorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA(RealAudio)、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、EAC32.光盘格式：CD-ROM、CD-DA、DVD-ROM、DVD+R9(DL)3.U盘格式支持：FAT32、NTFS、exFAT4.SD卡格式支持：FAT32、exFAT5.U盘、SD卡分区支持：单分区6.LINE OUT 输出失真度：≤0.02%7.LINE OUT 输出信噪比：＞90dB8.监听喇叭频率响应：300Hz～8kHz9.LINE OUT 频率响应：20Hz～20kHz +1/-1.5dB10.LINE OUT输出幅度：1000mV11.LINE OUT输出源阻抗：470Ω12.耳机输出幅度：700mV13.耳机输出源阻抗：32Ω14.整机功耗：≤40W15.工作环境温度：5℃～45℃16.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露17.工作电源：～190-240V 50-60Hz | 台 | 1 |  |  |
| 26 | 前置放大器 | 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）输入接口、3路标准信号线路（AUX）输入接口、2路紧急线路（EMC）输入接口。3.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.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；其中MIC1灵敏度可根据项目现场应用通过电位器灵活调节。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。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。10.MIC2、3、4、5通道灵敏度可通过拨码开关选择。技术参数1.话筒2-5的输入灵敏度：MIC:5mV/60mV切换（600Ω非平衡）；线路2、3、4 RCA:350mV/2V切换（10KΩ非平衡）；线路5 RCA:350mV2.话筒1输入灵敏度：MIC:5~150mV/600Ω非平衡；线路RCA:15~600MV/10KΩ非平衡3.辅助1-3输入灵敏度：AUX1、2、3:350mV/10KΩ非平衡4.EMC1-2输入灵敏度：MIC:5mV～25mV/600Ω非平衡；线路RAC:200mV～1000mV/10KΩ非平衡5.频率响应：20Hz-20kHz(±3dB)6.信噪比：MIC输入:64dB；AUX输入:80dB7.音调调节：低音:100Hz（±10dB）；高音:10kHz（±10dB）8.电源：～220V 50Hz9.电源功耗：≤10W | 台 | 1 |  |  |
| 27 | 话筒 | 1.换能方式：驻极体2.指向性：心型指向3.频率响应：40Hz-16kHz4.灵敏度：-43dB±2dB5.前奏音灵敏度：-50dB±2dB6.钟声提示：带钟声提示功能7.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）8.咪杆长度 ：420mm9.电源：~AC 220/50Hz（电源适配器DC 11.4V）；电池：DC9V | 套 | 1 |  |  |
| 28 | IP音频采集器 | 1.全铝外壳工艺，体积小巧精致，坚固耐用。2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。3.内置1路网络硬件音频编码模块，支持TCP/IP、UDP协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。4.内置2组RCA输入端子，带输入音量调节，灵活适配多种不同灵敏度音频设备，支持输入音频压限功能。5.支持5分区独立触发打开或关闭采集功能，面板带有5个分区触发按键及指示灯。6.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。7.支持“普通采播”、“中级采播”和“高级采播”三种采播模式，“普通采播”，可获得极低延迟的网络音频采集效果，“中级采播”可获得低延迟一般音质的网络采集效果，“高级采播”，可获得极低失真率的网络音频采集效果。8.支持路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。9.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。10.支持音频触发采集任务；可通过服务器的采集配置，实现AUX输入自动触发采集任务。11.支持声压触发采集外部音源，智能识别音频,自动建立采集任务,可自定义执行区域,可自定义延时关闭时间。技术参数:1.网络接口：标准RJ45输入2.支持协议：TCP/IP，UDP3.音频格式：MP3、PCM4.采样率：8KHz~48KHz5.传输速率：100Mbps6.音频模式：ADPCM PCM7.输入频率：80Hz～16KHz +1/-3dB8.AUX输入灵敏度：350mV 标准莲花座输入接口（非平衡）9.AUX声压触发阀值：≥10MV10.谐波失真：≤0.3%11.信噪比：≥68dB12.环境温度：5℃～40℃13.环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露14.功耗：≤10W15.输入电源：DC12V/1A | 台 | 1 |  |  |
| 29 | 控制器 | 1.标准机柜式设计，精致美观，工艺考究，尽显高档气质。2.丰富的网络接入方式，DHCP自动分配接入、ADSL智能拨号接入、固定IP地址接入等。3.自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1秒。4.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。5.LCD显示屏显示当前时间、信号和卫星等信息。6.产品标配BDS（北斗卫星）校时系统。7.可设定为自动获取IP地址功能。8.支持进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。技术参数1.网络接口：标准RJ45\*1输入2.传输速率：100Mbps3.支持协议：TCP/IP、UDP、IGMP、ICMP4.电源适配器：IN:~220V 50Hz；OUT:DC12V/2A5.功耗：≤10W6.待机功耗：≤3W7.工作温度：5℃～40℃8.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露9.天线馈线长度：10m | 台 | 1 |  |  |
| 30 | 汇聚交换机 | 1、性能：交换容量≥432Gbps，转发性能≥96Mpps；2、接口类型：≥24个GE端口+≥4个千兆SFP口（非复用）；3、支持802.1Q (最大4K个VLAN)、支持基于协议的VLAN、IP子网的VLAN、MAC的VLAN；4、支持静态路由、支持IPv6静态路由、双协议栈；5、支持STP/RSTP/MSTP；6、支持SP/WRR/SP+WRR队列调度，支持802.1p、DSCP优先级映射，支持端口限速802.1p、DSCP优先级映射；7、支持二层、三层、四层ACL、支持IPv4、IPv6 ACL、支持VLAN ACL；8、支持IP＋MAC+PORT+VLAN绑定、SAVI 源地址有效性验证、防Ddos攻击、CPU防攻击；9、支持CLI命令行，Web网管，TELNET等网络管理方式，支持SNMP v1/v2c/v3。 | 台 | 1 |  |  |
| 31 | 电源管理器 | 1.设备采用标准2U机箱设计。2.8通道电源时序打开/关闭。3.远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。4.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。5.单个通道最大负载功率3500W，所有通道负载总功率达6000W。6.输入连接器：大功率线码式电源连接器。7.输出连接器：2个16A，2个16A接线端子和4个10A电源插座。8.USB输出接口，可以接LED灯。技术参数1.额定输出电压：AC ~220V 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：2个16A，2个16A接线端子，4个10A | 台 | 2 |  |  |
| 32 | 机柜 | 600\*800\*2000MM机柜 | 台 | 2 |  |  |
| 33 | 采集器 | 1.标准机柜式设计，1U高度，高档拉丝铝合金面板，工艺考究，尽显高档气质。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16路消防短路信号输入，可无限扩展输入接口，方便更大的系统使用。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。技术参数1.网络接口：标准RJ45输入2.传输速率：100Mbps3.支持协议：TCP/IP、UDP4.短路接口：工业标准压线接线端子5.功耗：≤20W6.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz | 台 | 1 |  |  |
| 34 | 控制主机 | 1.人性化的设计，操作简单方便，系统线路连接完毕后，只需在控制器上操作即可满足日常的广播需求。2.超强的编程自动控制，内置4套主程序，每天可编多达200步，并设1套特殊备用程序，设有晴天、雨天运行模式。3.内置强大灵活的音频矩阵，8路输入，16路输出，可手动或自动任意切换；各区可同时播放不同节目，互不干扰。4.输入信号带独立的音量调节，可适用于不同的音源设备。5.内置可编程控制的MP3音源，音质优美；采用SD卡存储，最大支持32GB内存卡，随机附送读卡器，下载曲目简单方便。6.外控各种音源设备，实现在规定时间、指定地点（区域），播放对应的节目（音乐）。7.强大的电源管理，内置6路可编程控制的电源，并可外控电源时序器进行扩充。8.多模式的消防报警功能，包括全区独立报警、分区独立报警、相邻（1.2.3.4）分区6种报警模式。9.本地广播寻呼功能，可灵活的实现全区，分区广播寻呼。 10.配合呼叫站可进行远程寻呼广播；通过呼叫站的音频接入口，可将异地广播节目回传到机房进行广播。11.与电话寻呼器连接则可实现电话远程全区，分区寻呼广播。无论您在何地只需要拿起电话即可进入系统进行广播。12.内置监听，可对各种输入信号进行选择监听。13.自创的后备自动控制功能，方便实用，灵活的手动，自动控制，设有多个功能快捷。技术参数：1.电源：~220V 50Hz2.功耗：30W3.音频输入：LINE 10KΩ 775mV 不平衡4.音频输出：1KΩ 0~1.5V 不平衡5.频响：20Hz~20kHz6.信噪比：90dB7.失真度：0.1%8.报警输入电平：0V9.报警输出电平：0V10.电源控制输出电平：0V11.监听喇叭功率：0.5W12.通信接口：RJ4513.通信协议：RS-422、RS-48514.通信速度：4800bps15.MP3存储介质：SD卡 | 台 | 1 |  |  |
| 35 | 寻呼器 | 产品功能1.专业的远程寻呼话筒，可进行分区或全区广播；2.安装在主控室、值班室或领导办公室。产品特点1.桌面式设计，黑色氧化铝拉丝面板，精致美观，工艺考究，现代感十足；2.液晶屏和分区指示灯配合显示每个分区工作状态，16个数字键和功能键，操作简单；3.带有钟声提示音提醒及音量调节；4.1路话筒（MIC）以及独立的音量调节；一路辅助线路输入；一路音频辅助输出，外扩有源音箱；5.可扩展到16台远程呼叫话筒进行寻呼广播，最大接线距离1Km。技术参数：1.电源：～220V/50Hz2.通讯接口：RJ453.通讯协议：RS-4854.功耗：10W | 台 | 1 |  |  |
| 36 | 前置放大器 | 产品功能1.标准机箱设计，2U铝合金面板；人性化的抽手设计，美观实用；1组MIC话筒输入，有自动和手动选择呼叫功能开关。在自动呼叫状态由MIC通道调校音调和音量。具有第一优先。在手动呼叫状态可由各自通道自由选择。优先权大于EMC，当强插信号中断时，自动恢复各路对应输入；2组紧急输入具有第二优先，当有紧急信号输入时便自动切入播放紧急音频信号，当紧急信号中断时，自动恢复各路对应输入。产品特点1.八路line输入，独立控制。2.话筒/line具有独立高/低音调节。3.2路EMC输入，可以切换八路line信号。4.MIC输入可切断EMC输入信号。5.八路非平衡输出。技术参数1.输入：MIC:5mV/600Ω, 非平衡输入；CH1-CH8:350mV/10KΩ，非平衡输入；EMC:775mV/10KΩ，非平衡输入 2.输出：1V, 600Ω3.频率响应：线路/EMC频响：20Hz-20KHz (±2dB)；话筒频响：50Hz-16KHz (±2dB)4.信噪比：MIC:66dB，LINE:80dB5.失真度：0.01%6.串音：MIC:80dB，LINE:85dB7.默音功能：MIC对EMC1-2有默音作用；EMC对CH1-CH8；有自动默音作用8.控制功能：LINE, MIC 独立音量调节, 高低音调调节，话筒切换选择，电源开关9.指示灯：电源指示灯，通道选择指示灯10.电源电压范围：~220V/60Hz or ~230V/50Hz11.整机功耗：35W | 台 | 1 |  |  |
| 37 | 主备切换器 | 1.具有8个独立通道，每个通道均支持主、备功放自动检测与自动切换。2.工作模式8主1备。3.主、备功放工作状态可通过指示灯。4.检测到主功放故障时，自动切换备用功放，主功放故障排除后可自动切换回主功放。5.支持检测到主、备功放音量过小时，发出告警。6.自动切换时间(故障切换时间):不大于200ms。7.通道控制能力可满足使用单台功率最大2000W功放实现主备切换。8.具有线路负载系数检测功能，能够检测线路总负载系数变化并提示故障。9.支持设备在线升级。技术参数1.电源电压：AC220V±20% 50-60Hz2.最大功耗：20W3.线路输入灵敏度：775mV4.线路输入阻抗：10kΩ5.线路输出灵敏度：775mV6.线路输出失真：＜1%7.线路输出频响：80Hz-16kHz8.线路输出信噪比：＞73dB9.保险丝规格：250V/1A，慢速型10.功放输出：100V | 台 | 1 |  |  |
| 38 | 纯后级功放 | 1.采用2U精简黑色氧化铝拉丝面板，与合理紧凑的内部结构完美结合，制造工艺严谨。2.全新第三代D类数字功放技术，高效功率放大电路设计，轻重量和长久的系统使用寿命,高保真的音质，完美还原的音源品质。3.具有良好的管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统，有效排除热空气，降低机器温度，保护设备长时间正常运行。4.1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，1通道LINE平衡XLR级联输出。5.内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制，达到92%的超高系统效率。6.新型功放电路，零交越失真，保证信号在放大过程中的质量无损。7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能有效保护扬声器单元。8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。9.2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。技术参数：1.额定输出功率：1500W2.扬声器输出：4-16Ω,100V 3.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口4.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口5.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB )6.信噪比：>90dB7.总谐波失真：1kHz时0.5%, 1/3 输出功率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9.保护：过热, 过载&短路10.电源：~220V/50Hz11.整机功耗\*：300W12.\*依据GB4943.1-2022测试手法：在1kHz正弦波额定负载1/8功率条件下测得 | 台 | 2 |  |  |
| 39 | 纯后级功放 | 1.采用2U精简黑色氧化铝拉丝面板，与合理紧凑的内部结构完美结合，制造工艺严谨。2.全新第三代D类数字功放技术，高效功率放大电路设计，轻重量和长久的系统使用寿命,高保真的音质，完美还原的音源品质。3.具有良好的管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统，有效排除热空气，降低机器温度，保护设备长时间正常运行。4.1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，1通道LINE平衡XLR级联输出。5.内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制，达到92%的超高系统效率。6.新型功放电路，零交越失真，保证信号在放大过程中的质量无损。7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能有效保护扬声器单元。8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。9.2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。技术参数：1.额定输出功率：1500W2.扬声器输出：4-16Ω,100V 3.输入灵敏度 & 输入阻抗：775mV/10KΩ, 平衡 XLR/TRS接口4.输出灵敏度 & 输出源阻抗：775mV/470Ω, 平衡 XLR 接口5.频率响应：80Hz~16kHz(+1dB, -3dB )6.信噪比：>90dB7.总谐波失真：1kHz时0.5%, 1/3 输出功率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9.保护：过热, 过载&短路10.电源：~220V/50Hz11.整机功耗\*：300W12.\*依据GB4943.1-2022测试手法：在1kHz正弦波额定负载1/8功率条件下测得 | 台 | 1 |  |  |
| 40 | UPS主机 | 高频机10KVA主机 单进单出 192VDC | 台 | 1 |  |  |
| 41 | 蓄电池 | 电池容量：12V100AH | 节 | 32 |  |  |
| 42 | 电池柜 | 定制，可装16节100AH电池 | 套 | 2 |  |  |
| 43 | 安装运费辅材 | 安装运费，2米内UPS主机到电池柜连接线，电池之间连接线，铜鼻子等 | 批 | 1 |  |  |
| 44 | IP网络音箱 | 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。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。4.内置2 x 20W（MAX）的双通道数字功率放大器，1路接主音箱，1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。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。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。同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。7.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。8.可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。9.1路100V定压信号备份输入，只有在机器无网络的状态下才切换到备份通道。避免本地信号与备份信号串扰。10.内置2级优先设置：1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。2）AUX优先网络背景音乐信号。11.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。12.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。13.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。14.具有1路485接口，支持通过控制面板控制音量和优先级关系，查看终端当前执行的网络任务状态。15.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。技术参数1.网络接口：标准RJ45输入2.传输速率：100Mbps3.支持协议：TCP/IP，UDP4.音频格式：MP35.音频模式：16位CD音质6.采样率：8KHz～48KHz7.AUX输入灵敏度：350mV (非平衡）8.频率响应：80Hz～16KHz +1/-3dB9.谐波失真：≤1%10.信噪比：＞65dB11.整机功耗：≤50W12.485接口：标准工业级欧式接线端子13.100V定压输入备份：有14.保护电路：过载、短路保护电路15.工作环境温度：5℃～40℃16.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露17.工作电源：～190V-240V 50Hz-60Hz | 套 | 96 |  |  |
| 45 | 面板 | 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，地铁等场所增加外控设备，对IP网络终端进行更多的功能扩展。产品特点：1.专业一体化物联型86盒设计，整机结构非常坚固，十分美观大方。2.内置4英寸分辨率为480\*480的组态串口屏显示。3.内置高性能32位双核处理器，处理速度快，稳定等特点。4.内置工业级接线端子与IP网络终端实时通讯接口。5.支持控制壁挂式IP网络终端音量控制功能。6.支持点播服务器或本地USB中的MP3音频文件。7.密码设置：锁屏后需要登录密码才能进行相应的操作设置，防止其他人操作设置等问题。8.终端实时任务：查看终端当前执行的网络任务状态。9.外控设备通过蓝白排连接线（24AWG）连接，支持连接距离≤15米。技术参数1.显示屏：4英寸数字真彩显示屏，电容式触摸屏2.显示屏分辨率：480\*4803.接口：工业标准接线端子4.工作电压：DC 24V5.工作温度：-20℃～+50℃6.工作湿度：10%～90%相对湿度7.重量：0.5kg | 台 | 96 |  |  |
| 46 | 安装底盒 | 底盒尺寸：（L×W×D）123×72×32mm，墙体开孔尺寸（LxWxD）：126x75x31 mm | 套 | 96 |  |  |
| 47 | IP网络功放终端 | 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；支持红外功能，搭配红外遥控器可实现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。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.内置高保真专业数字功放，具有240W定压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。8.1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。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。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。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。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。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。16.具有USB播放功能，接入U盘。搭配红外遥控器可实现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）。17.一路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。18.自带1路100V定压功率备份输入接口，可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。19.内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。技术参数1.网络接口：标准RJ45输入2.传输速率：100Mbps3.支持协议：TCP/IP，UDP4.音频格式：MP35.音频模式：16位CD音质6.采样率：8kHz～48kHz7.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：470Ω12.高音提升、衰减：±10dB13.低音提升、衰减：±10dB14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入15.输出功率\*：240W16.整机功耗\*\*：80W17.待机功耗：＜10W18.频率响应：80Hz～16kHz +1/-3dB19.谐波失真：≤1%20.信噪比：＞65dB21.输出方式：100V定压输出22.短路输入：干接点输入23.保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路24.工作环境温度：5℃～40℃25.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露26.输入电源：~220V 50Hz\*此功率是按CEA-2006-B/CEA-490-A标准使用20ms脉冲1kHz正弦波在1%总谐波失真下测量得出\*\*依据GB4943.1-2022测试手法：在1kHz正弦波额定负载1/8功率条件下测得 | 台 | 4 |  |  |
| 48 | 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,10W2.额定功率（70V）：1.5W,3W,5W3.灵敏度：91dB±3dB4.阻抗：COM/3.3KΩ/1.7KΩ/1KΩ5.频率响应：130Hz-18kHz6.喇叭单元：6.5"×17.防护等级：IP5X8.尺寸：185×275×105mm9.重量：1.4kg10.材料：塑料 | 只 | 66 |  |  |
| 49 | 交换机 | 1、性能：交换容量≥52Gbps，包转发速率≥39Mpps；2、端口：≥24个千兆电口，≥2个千兆光口，内置1个SFP千兆单模光模块；3、采用共享缓存架构，每个端口可利用的缓存空间扩大数倍；4、支持多工作模式，可实现一键模式切换，支持“监控模式、标准交换、汇聚上联、端口隔离” 四种工作模式；5、支持绿色设计，支持无风扇，自然散热；6、支持内置Web管理。 | 台 | 8 |  |  |
| 50 | 机柜 | 530\*350\*300MM | 个 | 8 |  |  |
| 51 | 音频连接线 | 3米音频连接线：莲花（RCA）\*2,线径：0.3mm | 根 | 6 |  |  |
| 52 | 音频连接线 | 3米音频连接线：莲花（RCA）\*1，6.35话筒插头\*1，线径：0.3mm | 根 | 5 |  |  |
| 53 | 音频连接线 | 3米音频连接线：3.5（耳机插头）\*1,双莲花（RCA）\*1,线径：0.3mm | 根 | 2 |  |  |
| 54 | 光纤 | 8芯 | 米 | 1000 |  |  |
| 55 | 网线 | 六类屏蔽网线，300米/卷 | 米 | 7000 |  |  |
| 56 | 电源线 | 2\*1.5 | 米 | 7000 |  |  |
| 57 | 电源线 | 2\*2.5 | 米 | 1000 |  |  |
| 58 | 音响线 | 2\*1.5 | 米 | 7000 |  |  |
| 59 | 音响线 | 2\*2.5 | 米 | 1000 |  |  |
| 60 | 水晶头 | 六类水晶头，100个一盒 | 盒 | 5 |  |  |
| 61 | PVC管 | 白色线管A管DN25，4米 | 米 | 1000 |  |  |
| 62 | 其它辅助材料 | 其它所有实施中所属辅材 | 项 | 1 |  |  |
| 智慧黑板设备 |
| 63 | 86吋智慧黑板 | 一、基本参数1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。2.无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。3.整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。4.整机屏幕采用86英寸液晶显示器；采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。5.钢化玻璃表面硬度≥9H。6.采用红外触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。7.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。8.整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈9.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。10.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接≥8个；11.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。整机全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。12.整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；13.整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能14.整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。15.Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。16.整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。17.整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。18.支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。19.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。20.支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。21.整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。22.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。二、OPS内置电脑1.处理器：Intel Core i5十二代 或以上，2.内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。3.硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。4.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。5.和整机的连接接口针脚数≤40pin。三、教学软件1.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。2.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。4.提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少20种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；5.支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。6.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓）二次编辑。7.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项8.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。9.提供100节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。10.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作 | 台 | 41 |  |  |
| 64 | 无线键盘鼠标 | 功能要求：支持与86寸智慧黑板无线连接，教师可通过无线键盘鼠标在备授课系统中进行课件编辑、系统操作，辅助智能笔实现精细化教学管控，提升操作便利性与效率。 | 套 | 41 |  |  |
| 65 | 集控软件 | 一、系统架构1.系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。2.系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。3.批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。4.登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。5.权限管理：支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。并支持转让高级管理员给其他管理员。二、精准管理6.并行管理：支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式。7.支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师，实时了解班班通设备教学应用情况。8.分组管理：支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。三、基础指令9.多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。10.大文件传输：支持同时上传多个大于50MB的文件，并可批量发送至多台设备。11.循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；12.消息通知：支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。13.远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。高效管理14.领导视窗：支持同时查看5个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。15.智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器，延长班班通使用寿命。16.软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。17.弹窗AI拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口。18.冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行。19.冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。 | 套 | 41 |  |  |
| 66 | 视频展台 | 1.采用 USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2. 采用≥800万像素摄像头；3. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。4. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。5. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。6. 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；7. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。8. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。9. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。10. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。11. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。12. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。13. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。 | 台 | 41 |  |  |
| 67 | 智能笔 | 1.外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度≤17cm,笔身直径≤13mm，笔身重量≤18g；2.笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；3.笔头：采用锥型笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度2mm；4.笔头：连续书写距离不小于7km；5.翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf等文档上下翻页；长按上下翻页按键3s，可实现ppt播放/退出；6.多功能按键：a.短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或flash；b.双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c.长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；7.语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒； | 支 | 41 |  |  |
| 68 | 音响 | 1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。2.输出额定功率≥ 2x15W。3.音箱灵敏度≥85dB，1W/1M。4.信噪比≥80dB@额定功率、A计权。5.全频喇叭单元尺寸≥5英寸。6.THD+N≤1%。7.声频响110Hz-16kHz。8.距离音箱10米处声压级≥75dB。（700MHz）的信号干扰。9.采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。10.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 | 套 | 41 |  |  |
| 69 | 麦克风 | 1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。2.采样率≥48KHz，16bit；3.扩音增益≥15dB；4.声频响150Hz-16kHz，底噪≤200uVrms，声信噪比≥60dB；5.配合一体化有源音箱，扩音延时≤35ms。6.用Wi-Fi射频频段传输，有效避免环境中运营商U段（700MHz）信号干扰。7.支持2.4GHz与5GHz双频段工作，信道数量≥26个。8.电续航时间≥7小时，满电状态可满足一天内10节课（45分钟/一节课）的高频授课，充电10分钟满足一节课（45分钟/一节课）授课时间。9.采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在5S内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。10.支持两个无线麦克风同时配对一套一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。11.具备3.5mm外置麦克风接口，可搭配其他麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。12.空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥15 米。 | 套 | 41 |  |  |
| 总计 |  |