**营口市政府采购项目**

**采购需求**

**项目名称：中国共产党大石桥市委员会新党校建设教学设备采购**

**项目编号：DSQZC2020-013**

**编制单位：中国共产党大石桥市委员会党校**

# 采购需求详细信息

|  |
| --- |
| 新党校建设多媒体设备清单 |
| **序号** | **产品描述名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| **（一) 多 媒 体 设 备** |
| 4间教室+1间会议室 | 　 | 　 |
| 1 | 投影机 | 1、采用3LCD，液晶板Liquid Crystal Display 3x0.63” | 5 | 台 |
| 2、亮度≥3800流明，对比度≥100000:1 |
| 3、采用长寿命固态光源，光源寿命≥30000小时 |
| 4、标准分辨率≥XGA(1024x768) 4:3 (标准)/16:9(兼容) |
| 5、投射比≤0.46:1，投影80英寸镜头到白板的距离应≤75cm |
| 6、投影机具有风冷降温系统，低噪音工作系统，多向吹风除尘散热装置 |
| 7、产品可选内置互动模块，无需电子白板即能实现交互功能 |
| 8、输入接口: HDMI\*2(其中1组兼容MHL);VGA\*2;USB-B\*1; USB-A\*1，Audio in音频输入（mini jack,3.5mm）\*1，Video复合视频\*1，Audio in（L/R）音频输入RCA\*1，USB-B\*1，RJ45\*1 |
| 9、输出接口：VGA电脑输出\*1（与VGA输入2共享)，Audio out音频输出（mini-jack,3.5mm）\*1 |
| 10、投影机具有USB-A接口，可以实现USB供电，U盘内容直读，支持USB-A接口的无线适配器 |
| 11、自动信号搜索、自动梯形校正，自动识别正投或吊顶状态，自动调整画面 |
| 12、内置扬声器功率≥1\*10W |
| 13、整机重量≥6.0kg |
| 14、投影机面板具有中文+英文双语显示 |
| 15、具有手动和自动的垂直梯形校正，水平梯形校正功能，四角校正（Corner Keystone）、枕形/桶形失真校正（Pincushion/Barrel Correction） |
| 16、具有中文遥控器 |
| 17、投影机菜单语言≥26种 |
| 18、具备外置的防尘滤网，防尘滤网具有静电防尘功能 |
| 19、提供该机型的CCC |
| 20、提供针对该项目的厂家授权书/售后服务承诺函 |
| 2 | 电子白板 | 1、 红外感应技术；对角线尺寸≥83英寸；板体尺寸比例4:3 | 5 | 台 |
| 2. 触摸方式：红外技术，支持10点触摸，手指，画笔等任意不透明触摸物 |
| 3. 触摸精度：±2mm |
| 4. 分辨率：32768×32768 |
| 5. 整机结构：板体采用铝蜂窝面板，表面涂层为高分子防刮、防反光材料，边框采用铝合金材质，在不拆卸边框可直接更换触摸框。 |
| 6. 扫描频率：120Hz |
| 7. 传输速度：480秒/点 |
| 8. 供电方式：使用USB直接供电，无需外接电源 |
| 9. 工作电压：4.75～5.25V |
| 10. 工作电流：≤300ms |
| 11. 使用温度：－15℃~55℃ |
| 12. 快捷键：两侧22个物理快捷键 |
| 3 | 分布式多媒体中控主机 | 1.分布式多媒体中控设备支持扩展触控按键面板，便于操作。 | 5 | 台 |
| ★2.主机具有矩阵功能，集成有≥1路HDMI和≥3路VGA视频输入接口，≥1路HDMI和≥2路VGA视频输出接口；支持智能网络交换机功能，具有≥4个网口，节约网络端口资源；具有≥1路标准投影幕控制接口，可控投影幕升降；具有≥1路标准投影仪控制接口，支持延时断电功能，有效保护投影仪；具有≥1路可编程RS232接口，可控制投影机开关机及信号选择；具有≥1路交流220V电源供电输出，支持外围设备供电；≥1路电脑开关机信号控制脚，可方便一键开关机多媒体电脑设备。（提供设备接口明细图，并盖设备生产厂商公章） |
| 3.集成丰富的控制接口，支持≥1路红外学习及发送接口，用以控制外部设备；集成≥2路可编程I/O口，可连接IC卡和电子锁、门状态检测功能；集成≥1路ID/IC卡通信接口；预留≥1路RS485通信接口。 |
| 4.具有2×30W功放，支持直接连接外部音箱，满足本地扩声需求。 |
| 5.支持网络控制集中管理，通过网络与中控主机通讯，远程管控教室多媒体设备，具有定时管理功能、远程监控和多台中控主机同步管控功能。 |
| 6.集成4进1出音频矩阵，支持音视频同步输入输出；集成有线话筒MIC接口；支持扩展2.4G 无线话筒接入，满足本地扩声需求。 |
| 4 | 多媒体教育中控软件 | 1.软件内嵌于多媒体教育中控系统设备，实现电源、高清/标清矩阵、数字功放、网络交换等模块的控制及处理功能。 | 5 | 套 |
| 2.支持实现设定不同教室的上下课设备开启与关闭，投影机设备使用时间信息等。 |
| 3.支持通过触摸按键同步控制模式切换、设备开关、信号切换等功能。 |
| 4.支持更新提供程序功能。 |
| 5 | 推拉黑板 | 1、结构：内外双层结构，内层为壹块固定书写板与电子产品正面平齐，外层为壹块滑动书写板，支持电子产品居左或居右安装方式，有活动的复合黑板可完全遮挡、保护电子产品，确保电子产品的安全管理； | 5 | 套 |
| 2、基本尺寸：外径长400cm，宽度≥130cm，并可根据学校实际情况进行调整； |
| 3、书写面板：采用优质烤漆钢板，厚度0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为7H、光泽度≤6光泽单位，粗糙度为Ra1.6-3.2um，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭。不反光、不变形，整板无拼接，有效保护学生视力； |
| 4、背板：选用优质镀锌钢板，纵向间隔80mm压有20mm专利加强筋，增强板体强度。 |
| 5、内芯材料：采用高密度，防阻燃，18kg级泡沫，厚度≧10mm的高密度泡沫板，既能保证书写时板面的挺度还能有缓解手写疲劳的弹性； |
| 6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 |
| 为排除人工覆板，控制质量，需要提供生产厂家自动化流水线覆板作业的技术证明文件 |
| 7、铝合金外边框：采用香槟色铝合金，模具挤压一次成型，横框规格57mm×100mm，竖框规格29mm×100mm；边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光；横（立）框采用双层加强结构，厚≥10㎜； |
| 8、铝合金内边框：规格尺寸为37\*20mm。颜色为香槟色，且与内边框连接的塑料拐角侧面打拉铆钉处采用凹槽处理，保证拉铆钉与塑料拐角平齐。 |
| 9、粉尘刷：黑板橡胶刷采用优质橡胶刷安置在下边框两侧，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 |
| 10、粉尘槽：配备10\*8\*4cm一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角； |
| 11、滑轮结构：黑板滑轮和滑道采用一体化平行对称双凹槽轨道,支持活动板T型垂直吊装，不接受其它轨道结构及偏装设计，活动板滑轮数目2组；使活动板活动状态下受力均匀，有效减少噪音及故障率； |
| 12、滑轮：每块移动黑板上框两侧都安装优质正向吊装一体化组合滑轮组: 上轮采用减震消音双滑道吊轮，下轮采用一字型滑块单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目各2组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 |
| 13、缓冲垫：黑板边框内部2侧必须安装缓冲垫，每侧安装数目≥2个；14、限位档：黑板边框内部两侧安装橡胶限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。15、安全性：统一锁，统一钥匙，一把钥匙开所有的锁，方便学校的安全管理；易管理：一套黑板配2把钥匙，每把钥匙实现对所配套的全部推拉黑板的锁定、开启，钥匙通用，钥匙刻有黑板品牌LOGO标识，方便使用方区分。16、书写方式：使用普通粉笔手感流畅、摩擦力适度，笔迹均匀、线条明显；用干式板擦往复擦拭两遍，没有明显的残留字迹，用干净的湿布擦拭，不留残迹；具有安全性、易写性、易擦性。 |
| 6 | 高拍仪 | 1、箱体采用全金属冷轧钢材质超窄超薄箱体，壁挂式安装，整体厚度不超过7CM，可选塑胶包裹边角，有效防止师生碰伤、划伤；采用金属三折叠式底板，收藏方便，超强承重不变形； | 5 | 台 |
| 2、机身配有五个物理快捷按键功能：启动软件（退出）、拍照、旋转、放大、缩小，同时也可以在一体机或电脑上用随机安装软件进行同样的操作； |
| 3、为了延长视频展台摄像头使用寿命，保证教学过程中不受光源变化等因素影响，防止镜头频繁聚焦使图像抖动闪烁，导致体验感差，使用不低于800万像素高清定焦镜头（1200万像素拍照），不少于11种分辨率可选择，最高依次为3000\*4000、3264\*2448等，高清像素不低于15帧，可拍摄≥A4画幅； |
| 4、采用顶部USB2.0A\B接口\*3，单根USB线实现供电、高清数据传输需求，实现鼠标控制，外接优盘存储功能；整机自带磨砂均光罩LED10粒补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用四级触摸调光设计； |
| 5、解像度：≥1200TV线；图像特技：亮度、对比度、清晰度、饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等； |
| 6、24位图像真彩色，自动补光；多种获取图片格式JPG，TIF，PNG，BMP等； |
| 软件参数： |
| 1、开启一键快速进入视频展台拍摄模式（启动时间小于2秒），减少用户在电脑桌面搜寻视频展台软件界面，配有8个一级分列菜单，分别是开启视频展台、调取PPT、视频录屏录像并可选择区域、图像对比、快速抓图、一键桌面、一键退出等快捷功能键，中文对应标注， 软件每个界面都具有快速导航跳转功能，方便用户快速进行功能切换，可返回可退出界面； |
| 2、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照5%梯度进行无级自由缩放达2000%，带画中画、分辨率调节、视频窗口冻结、一键全屏、实际大小等快捷功能，可实现色彩、对比度、亮度调节等； |
| 3、可以在任意界面上（包括视频展台、PPT、网页界面等）自由划线标注，批注流畅，支持16位255种彩色标注，透明度可设，可保存、局部擦除、全屏擦除; 支持在电脑的任意画面下进行批注并保存，批注栏可隐藏和打开； |
| 4、支持同屏多画面对比教学功能：具有1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行逐一对比教学；每一个小屏画面均可实时调取展台视频即时画面，最多可16屏同时实时视频展示，并可单独旋转，缩放，编辑；每一个分屏均可实现视频与图片的互相切换； |
| 5、聚光灯模式，可用于突出和强调重点内容，聚光区域可自由拖动，自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容； |
| 6、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；支持局部框选拍照，拍照画面大小随意设置、保存； |
| 7、可做动态视频录制，录像格式为AVI，录像画面大小可以调节，内置数字高保真麦克风，可同步录制高保真声音，可实现较远距离高保真拾音录音，可将电脑桌面和展台画面切换录制，方便进行微课制作； |
| 7 | 壁挂电脑一体机 | 一、系统功能要求 | 5 | 台 |
| 1、一体化设计：计算机、高拍仪、中控为一体，并配有无线键盘、鼠标。 |
|  2、一体机内置OPS工业计算机，通过80P插槽与中控主板直接相连，不需要转接子卡。 |
| 3、配备专用商显开关电源，保证高质量信号输出，电压适用范围广。 |
| 4、箱体展台部分柜门采用隐藏式弧状铰链结构，无需液压杆，增大柜门的有效使用面积。 |
| 二、内置计算机要求 |
| 1、计算机配置：Intel酷睿I3； 4G内存；128G固态硬盘。 |
|  2、采用OPS工业计算机，通过80P卡槽与中控主板相连，无子卡，无标准端子连线。 |
| 3、具有计算机开关键，当系统死机时，可常按下该键关闭计算机，再重新启动；具有一键还原功能，当系统损坏时，可按下该按键，恢复到初始系统。 |
| 三、内置中控要求 |
| 1、VGA输入≥2路，输出≥1路；HDMI输出≥1路；音频输入≥2路，输出≥3路：1路莲花座左右声道输出，1路3.5立体声输出，1路标准音箱接线座输出；1路3.5MIC输入。 |
| 2、网络接口：1路，RS232控制口：1路；红外控制口：1路。 |
| 3、USB接口：6路，顶部2路；展台仓4路：2路USB2.0，2路USB3.0 |
| 4、底层升级按键：1个，升底层时，无需拆机，可外部直接进行升级。 |
| 四、高拍仪要求 |
| 1、像素:≥800万，扫描幅面：≥A4幅面,可真正完整显示A4幅面；壁挂式构造、可折叠；4级触摸LED灯光补光；带USB接口。 |
| 2、具有同屏多画面对比教学功能：具有图片1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行对比教学 |
| 3、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；主副摄像头都支持局部画面放大扫描；支持副摄像头开启和关闭；可以对照片进行颜色、文件格式、图像质量、亮度、曝光等进行设置 |
| 4、专业展台软件带二维码扫描功能，帮助老师快速直接调用,访问课本上二维码拓展知识内容。 |
| 5、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照1%梯度进行无级自由缩放达2000%, 可通过电脑控制光学镜头手动或自动聚焦调节（展台需AF镜头），带视频窗口冻结，实现色彩调节、对比度、亮度调节，带背光补偿； |
| 8 | 无线麦克 | 1.采用EIA国际标准规格的金属1/2宽1U高机箱，可以直接安装到机架上。 | 5 | 套 |
| 2.采用UHF超高频段真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术； |
| 3.提供有640-665M Hz 和740-765MHz 两段各100个频率。单通道真分集接收，有效避免断频现象和延长接收距离。 |
| 4.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。 |
| 5.LCD显示视窗，频道、频率、RF信号强度、天线选讯动作、AF音频输出强度、扫频动态。 |
| 6.具有红外线频率自动同步锁定发射器频率ACT功能。 |
| 7.接收天线后置分离式设计，双天线真分集自动选讯接收及音码、杂讯锁定双重静音电路，接收距离远，不易掉线。 |
| 8.内部调节SQ可以调高接收灵敏度以增加接收距离或调低灵敏度以避免杂音干扰。 |
| 9.接收机可外接定向增益天线系统，用于增加接收距离及稳定的接收效果，理想状态最大可达到200米左右。 |
| 10.系统包括有一台主机+一个领夹话筒 |
| 9 | 壁挂音箱 | 1．额定功率（100V）：7.5W,15W,30W,60W | 20 | 只 |
| 2．额定功率（70V）：3.75W,7.5W,15W,30W,60W |
| 3．输入：70V/100V/8Ω |
| 4．灵敏度≥89dB |
| 5．频率响应：100-20KHz |
| 6．喇叭单元：8"×1,2"×1 |
| 7.防护等级：IP66 |
| 10 | 合并式功放 | 1.3通道麦克风TRS端子输入，2通道 Aux输入，1通道EMC输入；1.标准19英寸工业机箱设计；额定输出功率：350W，扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω | 5 | 台 |
| 2.3通道麦克风TRS端子输入，2通道 Aux输入，1通道EMC输入； |
| 3.2通道Mic Line输入（MIC2/MIC3通道的线路输入，灵敏度为775mv）； |
| 4.带3级优先功能，其中Mic 1具有最高优先级别，EMC属第二优先级别，其他通道属第三优先级别； |
| 5.Mic 1-3, Aux 1-2音量调节旋钮，总音量调节旋钮和高音、低音音调调节旋钮； |
| 6.设备具有良好的短路、过载、过热等自我保护； |
| 7.2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω。 |
| 11 | 线材 | 无氧铜C300 | 500 | 米 |
| 12 | 辅材 | 　 | 1 | 批 |
| 2间实训教室 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 投影机 | 13LCD显示技术 | 2 | 台 |
| 2亮度≥3600流明 |
| 3分辨率≥1024x768 |
| 4对比度≥15000:1，具有硬件支持的动态光圈提升技术 |
| 5镜头投射比≥0.46:1，投影80寸投影镜头到画面所需距离≤75cm |
| 6端口：VGA电脑输入\*2, Audio in音频输入（mini jack,3.5mm）\*1, YCbCr/Component色差\*1(与VGA 1共享), Video复合视频\*1, Audio in（L/R）音频输入RCA\*2, S-Video S接口\*1(与VGA 1共享), HDMI\*2(其中1组兼容MHL), USB-A\*1（1. 支持U盘直读；2. 支持可选件无线适配器WiFi Dongle连接）, USB-B\*1（显示功能）, RJ45\*1（显示功能） |
| 7可内置原厂互动模块，能实现互动功能 |
| 8具有水平和垂直梯形校正功能，垂直方向支持手动和自动梯形校正 |
| 9具备枕形、桶形、四角校正功能 |
| 10投影机具有风冷降温系统，低噪音工作系统，多向吹风除尘散热装置 |
| 11投影机具有一键空白设计，只要轻按一键，立即切换成空白屏幕状态，无需担心信息外泄。 |
| 12具有中文遥控器 |
| 13USB-B线可实现投影显示功能、RJ45线可实现投影显示功能 |
| 14HEPA静电防尘网，有效延长投影机使用寿命； |
| 15投影机内置自检系统，时刻检测投影机的进出风量，自动检测滤网是否堵塞，主动提示用户清理。 |
| 16具备用户开机密码保护和键盘或遥控器锁定功能，避免投影机错误操作和被盗。配有Kensington 防盗锁插槽和放盗杆，可用链条系于投影机上以防被盗。 |
| 17重量≥4公斤 |
| 18灯泡寿命≥10000小时 |
| 19具备外置的静电防尘滤网 |
| 20USB接口支持U盘直接读取视频和图片、USB接口支持可选无线投影配件，支持PC、iOS、Android等多系统无线投影 |
| 2 | 电子白板 | 1、 红外感应技术；对角线尺寸≥83英寸；板体尺寸比例4:3 | 2 | 台 |
| 2. 触摸方式：红外技术，支持10点触摸，手指，画笔等任意不透明触摸物 |
| 3. 触摸精度：±2mm |
| 4. 分辨率：32768×32768 |
| 5. 整机结构：板体采用铝蜂窝面板，表面涂层为高分子防刮、防反光材料，边框采用铝合金材质，在不拆卸边框可直接更换触摸框。 |
| 6. 扫描频率：120Hz |
| 7. 传输速度：480秒/点 |
| 8. 供电方式：使用USB直接供电，无需外接电源 |
| 9. 工作电压：4.75～5.25V |
| 10. 工作电流：≤300ms |
| 11. 使用温度：－15℃~55℃ |
| 12. 快捷键：两侧22个物理快捷键 |
| 3 | 分布式多媒体中控主机 | 1.分布式多媒体中控设备支持扩展触控按键面板，便于操作。 | 2 | 台 |
| ★2.主机具有矩阵功能，集成有≥1路HDMI和≥3路VGA视频输入接口，≥1路HDMI和≥2路VGA视频输出接口；支持智能网络交换机功能，具有≥4个网口，节约网络端口资源；具有≥1路标准投影幕控制接口，可控投影幕升降；具有≥1路标准投影仪控制接口，支持延时断电功能，有效保护投影仪；具有≥1路可编程RS232接口，可控制投影机开关机及信号选择；具有≥1路交流220V电源供电输出，支持外围设备供电；≥1路电脑开关机信号控制脚，可方便一键开关机多媒体电脑设备。（提供设备接口明细图，并盖设备生产厂商公章） |
| 3.集成丰富的控制接口，支持≥1路红外学习及发送接口，用以控制外部设备；集成≥2路可编程I/O口，可连接IC卡和电子锁、门状态检测功能；集成≥1路ID/IC卡通信接口；预留≥1路RS485通信接口。 |
| 4.具有2×30W功放，支持直接连接外部音箱，满足本地扩声需求。 |
| 5.支持网络控制集中管理，通过网络与中控主机通讯，远程管控教室多媒体设备，具有定时管理功能、远程监控和多台中控主机同步管控功能。 |
| 6.集成4进1出音频矩阵，支持音视频同步输入输出；集成有线话筒MIC接口；支持扩展2.4G 无线话筒接入，满足本地扩声需求。 |
| 4 | 多媒体教育中控软件 | 1.软件内嵌于多媒体教育中控系统设备，实现电源、高清/标清矩阵、数字功放、网络交换等模块的控制及处理功能。 | 5 | 套 |
| 2.支持实现设定不同教室的上下课设备开启与关闭，投影机设备使用时间信息等。 |
| 3.支持通过触摸按键同步控制模式切换、设备开关、信号切换等功能。 |
| 4.支持更新提供程序功能。 |
| 5 | 推拉黑板 | 1、结构：内外双层结构，内层为壹块固定书写板与电子产品正面平齐，外层为壹块滑动书写板，支持电子产品居左或居右安装方式，有活动的复合黑板可完全遮挡、保护电子产品，确保电子产品的安全管理； | 2 | 套 |
| 2、基本尺寸：外径长400cm，宽度≥130cm，并可根据学校实际情况进行调整； |
| 3、书写面板：采用优质烤漆钢板，厚度0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为7H、光泽度≤6光泽单位，粗糙度为Ra1.6-3.2um，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭。不反光、不变形，整板无拼接，有效保护学生视力； |
| 4、背板：选用优质镀锌钢板，纵向间隔80mm压有20mm专利加强筋，增强板体强度。 |
| 5、内芯材料：采用高密度，防阻燃，18kg级泡沫，厚度≧10mm的高密度泡沫板，既能保证书写时板面的挺度还能有缓解手写疲劳的弹性； |
| 6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 |
| 为排除人工覆板，控制质量，需要提供生产厂家自动化流水线覆板作业的技术证明文件 |
| 7、铝合金外边框：采用香槟色铝合金，模具挤压一次成型，横框规格57mm×100mm，竖框规格29mm×100mm；边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光；横（立）框采用双层加强结构，厚≥10㎜； |
| 8、铝合金内边框：规格尺寸为37\*20mm。颜色为香槟色，且与内边框连接的塑料拐角侧面打拉铆钉处采用凹槽处理，保证拉铆钉与塑料拐角平齐。 |
| 9、粉尘刷：黑板橡胶刷采用优质橡胶刷安置在下边框两侧，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 |
| 10、粉尘槽：配备10\*8\*4cm一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角； |
| 11、滑轮结构：黑板滑轮和滑道采用一体化平行对称双凹槽轨道,支持活动板T型垂直吊装，不接受其它轨道结构及偏装设计，活动板滑轮数目2组；使活动板活动状态下受力均匀，有效减少噪音及故障率； |
| 12、滑轮：每块移动黑板上框两侧都安装优质正向吊装一体化组合滑轮组: 上轮采用减震消音双滑道吊轮，下轮采用一字型滑块单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目各2组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 |
| 13、缓冲垫：黑板边框内部2侧必须安装缓冲垫，每侧安装数目≥2个；14、限位档：黑板边框内部两侧安装橡胶限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。15、安全性：统一锁，统一钥匙，一把钥匙开所有的锁，方便学校的安全管理；易管理：一套黑板配2把钥匙，每把钥匙实现对所配套的全部推拉黑板的锁定、开启，钥匙通用，钥匙刻有黑板品牌LOGO标识，方便使用方区分。16、书写方式：使用普通粉笔手感流畅、摩擦力适度，笔迹均匀、线条明显；用干式板擦往复擦拭两遍，没有明显的残留字迹，用干净的湿布擦拭，不留残迹；具有安全性、易写性、易擦性。 |
| 6 | 高拍仪 | 1、箱体采用全金属冷轧钢材质超窄超薄箱体，壁挂式安装，整体厚度不超过7CM，可选塑胶包裹边角，有效防止师生碰伤、划伤；采用金属三折叠式底板，收藏方便，超强承重不变形； | 2 | 台 |
| 2、机身配有五个物理快捷按键功能：启动软件（退出）、拍照、旋转、放大、缩小，同时也可以在一体机或电脑上用随机安装软件进行同样的操作； |
| 3、为了延长视频展台摄像头使用寿命，保证教学过程中不受光源变化等因素影响，防止镜头频繁聚焦使图像抖动闪烁，导致体验感差，使用不低于800万像素高清定焦镜头（1200万像素拍照），不少于11种分辨率可选择，最高依次为3000\*4000、3264\*2448等，高清像素不低于15帧，可拍摄≥A4画幅； |
| 4、采用顶部USB2.0A\B接口\*3，单根USB线实现供电、高清数据传输需求，实现鼠标控制，外接优盘存储功能；整机自带磨砂均光罩LED10粒补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用四级触摸调光设计； |
| 5、解像度：≥1200TV线；图像特技：亮度、对比度、清晰度、饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等； |
| 6、24位图像真彩色，自动补光；多种获取图片格式JPG，TIF，PNG，BMP等； |
| 软件参数： |
| 1、开启一键快速进入视频展台拍摄模式（启动时间小于2秒），减少用户在电脑桌面搜寻视频展台软件界面，配有8个一级分列菜单，分别是开启视频展台、调取PPT、视频录屏录像并可选择区域、图像对比、快速抓图、一键桌面、一键退出等快捷功能键，中文对应标注， 软件每个界面都具有快速导航跳转功能，方便用户快速进行功能切换，可返回可退出界面； |
| 2、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照5%梯度进行无级自由缩放达2000%，带画中画、分辨率调节、视频窗口冻结、一键全屏、实际大小等快捷功能，可实现色彩、对比度、亮度调节等； |
| 3、可以在任意界面上（包括视频展台、PPT、网页界面等）自由划线标注，批注流畅，支持16位255种彩色标注，透明度可设，可保存、局部擦除、全屏擦除; 支持在电脑的任意画面下进行批注并保存，批注栏可隐藏和打开； |
| 4、支持同屏多画面对比教学功能：具有1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行逐一对比教学；每一个小屏画面均可实时调取展台视频即时画面，最多可16屏同时实时视频展示，并可单独旋转，缩放，编辑；每一个分屏均可实现视频与图片的互相切换； |
| 5、聚光灯模式，可用于突出和强调重点内容，聚光区域可自由拖动，自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容； |
| 6、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；支持局部框选拍照，拍照画面大小随意设置、保存； |
| 7、可做动态视频录制，录像格式为AVI，录像画面大小可以调节，内置数字高保真麦克风，可同步录制高保真声音，可实现较远距离高保真拾音录音，可将电脑桌面和展台画面切换录制，方便进行微课制作； |
| 7 | 壁挂电脑一体机 | 一、系统功能要求 | 2 | 台 |
| 1、一体化设计：计算机、高拍仪、中控为一体，并配有无线键盘、鼠标。 |
|  2、一体机内置OPS工业计算机，通过80P插槽与中控主板直接相连，不需要转接子卡。 |
| 3、配备专用商显开关电源，保证高质量信号输出，电压适用范围广。 |
| 4、箱体展台部分柜门采用隐藏式弧状铰链结构，无需液压杆，增大柜门的有效使用面积。 |
| 二、内置计算机要求 |
| 1、计算机配置：Intel酷睿I3； 4G内存；128G固态硬盘。 |
|  2、采用OPS工业计算机，通过80P卡槽与中控主板相连，无子卡，无标准端子连线。 |
| 3、具有计算机开关键，当系统死机时，可常按下该键关闭计算机，再重新启动；具有一键还原功能，当系统损坏时，可按下该按键，恢复到初始系统。 |
| 三、内置中控要求 |
| 1、VGA输入≥2路，输出≥1路；HDMI输出≥1路；音频输入≥2路，输出≥3路：1路莲花座左右声道输出，1路3.5立体声输出，1路标准音箱接线座输出；1路3.5MIC输入。 |
| 2、网络接口：1路，RS232控制口：1路；红外控制口：1路。 |
| 3、USB接口：6路，顶部2路；展台仓4路：2路USB2.0，2路USB3.0 |
| 4、底层升级按键：1个，升底层时，无需拆机，可外部直接进行升级。 |
| 四、高拍仪要求 |
| 1、像素:≥800万，扫描幅面：≥A4幅面,可真正完整显示A4幅面；壁挂式构造、可折叠；4级触摸LED灯光补光；带USB接口。 |
| 2、具有同屏多画面对比教学功能：具有图片1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行对比教学 |
| 3、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；主副摄像头都支持局部画面放大扫描；支持副摄像头开启和关闭；可以对照片进行颜色、文件格式、图像质量、亮度、曝光等进行设置 |
| 4、专业展台软件带二维码扫描功能，帮助老师快速直接调用,访问课本上二维码拓展知识内容。 |
| 5、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照1%梯度进行无级自由缩放达2000%, 可通过电脑控制光学镜头手动或自动聚焦调节（展台需AF镜头），带视频窗口冻结，实现色彩调节、对比度、亮度调节，带背光补偿； |
| 8 | 无线麦克 | 1.采用EIA国际标准规格的金属1/2宽1U高机箱，可以直接安装到机架上。 | 2 | 套 |
| 2.采用UHF超高频段真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术； |
| 3.提供有640-665M Hz 和740-765MHz 两段各100个频率。单通道真分集接收，有效避免断频现象和延长接收距离。 |
| 4.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。 |
| 5.LCD显示视窗，频道、频率、RF信号强度、天线选讯动作、AF音频输出强度、扫频动态。 |
| 6.具有红外线频率自动同步锁定发射器频率ACT功能。 |
| 7.接收天线后置分离式设计，双天线真分集自动选讯接收及音码、杂讯锁定双重静音电路，接收距离远，不易掉线。 |
| 8.内部调节SQ可以调高接收灵敏度以增加接收距离或调低灵敏度以避免杂音干扰。 |
| 9.接收机可外接定向增益天线系统，用于增加接收距离及稳定的接收效果，理想状态最大可达到200米左右。 |
| 10.系统包括有一台主机+一个领夹话筒 |
| 9 | 壁挂音箱 | 1．额定功率（100V）：7.5W,15W,30W,60W | 4 | 只 |
| 2．额定功率（70V）：3.75W,7.5W,15W,30W,60W |
| 3．输入：70V/100V/8Ω |
| 4．灵敏度≥89dB |
| 5．频率响应：100-20KHz |
| 6．喇叭单元：8"×1,2"×1 |
| 7.防护等级：IP66 |
| 10 | 合并式功放 | 1.3通道麦克风TRS端子输入，2通道 Aux输入，1通道EMC输入； | 2 | 台 |
| 2.2通道Mic Line输入（MIC2/MIC3通道的线路输入，灵敏度为775mv）； |
| 3.带3级优先功能，其中Mic 1具有最高优先级别，EMC属第二优先级别，其他通道属第三优先级别； |
| 4.Mic 1-3, Aux 1-2音量调节旋钮，总音量调节旋钮和高音、低音音调调节旋钮； |
| 5.设备具有良好的短路、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4～16Ω。 |
| 7.额定输出功率:240W |
| 11 | 线材 | 　 | 200 | 米 |
| 12 | 辅材 | 　 | 1 | 批 |
| 5间多媒体讨论室 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 投影机 | 13LCD显示技术 | 5 | 台 |
| 2亮度≥3600流明 |
| 3分辨率≥1024x768 |
| 4对比度≥15000:1，具有硬件支持的动态光圈提升技术 |
| 5镜头投射比≥0.46:1，投影80寸投影镜头到画面所需距离≤75cm |
| 6端口：VGA电脑输入\*2, Audio in音频输入（mini jack,3.5mm）\*1, YCbCr/Component色差\*1(与VGA 1共享), Video复合视频\*1, Audio in（L/R）音频输入RCA\*2, S-Video S接口\*1(与VGA 1共享), HDMI\*2(其中1组兼容MHL), USB-A\*1（1. 支持U盘直读；2. 支持可选件无线适配器WiFi Dongle连接）, USB-B\*1（显示功能）, RJ45\*1（显示功能） |
| 7可内置原厂互动模块，能实现互动功能 |
| 8具有水平和垂直梯形校正功能，垂直方向支持手动和自动梯形校正 |
| 9具备枕形、桶形、四角校正功能 |
| 10投影机具有风冷降温系统，低噪音工作系统，多向吹风除尘散热装置 |
| 11投影机具有一键空白设计，只要轻按一键，立即切换成空白屏幕状态，无需担心信息外泄。 |
| 12具有中文遥控器 |
| 13USB-B线可实现投影显示功能、RJ45线可实现投影显示功能 |
| 14HEPA静电防尘网，有效延长投影机使用寿命； |
| 15投影机内置自检系统，时刻检测投影机的进出风量，自动检测滤网是否堵塞，主动提示用户清理。 |
| 16具备用户开机密码保护和键盘或遥控器锁定功能，避免投影机错误操作和被盗。配有Kensington 防盗锁插槽和放盗杆，可用链条系于投影机上以防被盗。 |
| 17重量≥4公斤 |
| 18灯泡寿命≥10000小时 |
| 19具备外置的静电防尘滤网 |
| 20USB接口支持U盘直接读取视频和图片、USB接口支持可选无线投影配件，支持PC、iOS、Android等多系统无线投影 |
| 2 | 电子白板 | 1、 红外感应技术；对角线尺寸≥83英寸；板体尺寸比例4:3 | 5 | 台 |
| 2. 触摸方式：红外技术，支持10点触摸，手指，画笔等任意不透明触摸物 |
| 3. 触摸精度：±2mm |
| 4. 分辨率：32768×32768 |
| 5. 整机结构：板体采用铝蜂窝面板，表面涂层为高分子防刮、防反光材料，边框采用铝合金材质，在不拆卸边框可直接更换触摸框。 |
| 6. 扫描频率：120Hz |
| 7. 传输速度：480秒/点 |
| 8. 供电方式：使用USB直接供电，无需外接电源 |
| 9. 工作电压：4.75～5.25V |
| 10. 工作电流：≤300ms |
| 11. 使用温度：－15℃~55℃ |
| 12. 快捷键：两侧22个物理快捷键 |
| 3 | 分布式多媒体中控主机 | 1.分布式多媒体中控设备支持扩展触控按键面板，便于操作。 | 5 | 台 |
| ★2.主机具有矩阵功能，集成有≥1路HDMI和≥3路VGA视频输入接口，≥1路HDMI和≥2路VGA视频输出接口；支持智能网络交换机功能，具有≥4个网口，节约网络端口资源；具有≥1路标准投影幕控制接口，可控投影幕升降；具有≥1路标准投影仪控制接口，支持延时断电功能，有效保护投影仪；具有≥1路可编程RS232接口，可控制投影机开关机及信号选择；具有≥1路交流220V电源供电输出，支持外围设备供电；≥1路电脑开关机信号控制脚，可方便一键开关机多媒体电脑设备。（提供设备接口明细图，并盖设备生产厂商公章） |
| 3.集成丰富的控制接口，支持≥1路红外学习及发送接口，用以控制外部设备；集成≥2路可编程I/O口，可连接IC卡和电子锁、门状态检测功能；集成≥1路ID/IC卡通信接口；预留≥1路RS485通信接口。 |
| 4.具有2×30W功放，支持直接连接外部音箱，满足本地扩声需求。 |
| 5.支持网络控制集中管理，通过网络与中控主机通讯，远程管控教室多媒体设备，具有定时管理功能、远程监控和多台中控主机同步管控功能。 |
| 6.集成4进1出音频矩阵，支持音视频同步输入输出；集成有线话筒MIC接口；支持扩展2.4G 无线话筒接入，满足本地扩声需求。 |
| 4 | 多媒体教育中控软件 | 1.软件内嵌于多媒体教育中控系统设备，实现电源、高清/标清矩阵、数字功放、网络交换等模块的控制及处理功能。 | 5 | 套 |
| 2.支持实现设定不同教室的上下课设备开启与关闭，投影机设备使用时间信息等。 |
| 3.支持通过触摸按键同步控制模式切换、设备开关、信号切换等功能。 |
| 4.支持更新提供程序功能。 |
| 5 | 推拉黑板 | 1、结构：内外双层结构，内层为壹块固定书写板与电子产品正面平齐，外层为壹块滑动书写板，支持电子产品居左或居右安装方式，有活动的复合黑板可完全遮挡、保护电子产品，确保电子产品的安全管理； | 5 | 套 |
| 2、基本尺寸：外径长400cm，宽度≥130cm，并可根据学校实际情况进行调整； |
| 3、书写面板：采用优质烤漆钢板，厚度0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为7H、光泽度≤6光泽单位，粗糙度为Ra1.6-3.2um，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭。不反光、不变形，整板无拼接，有效保护学生视力； |
| 4、背板：选用优质镀锌钢板，纵向间隔80mm压有20mm专利加强筋，增强板体强度。 |
| 5、内芯材料：采用高密度，防阻燃，18kg级泡沫，厚度≧10mm的高密度泡沫板，既能保证书写时板面的挺度还能有缓解手写疲劳的弹性； |
| 6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，胶水60秒钟即100%固化定型，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 |
| 为排除人工覆板，控制质量，需要提供生产厂家自动化流水线覆板作业的技术证明文件 |
| 7、铝合金外边框：采用香槟色铝合金，模具挤压一次成型，横框规格57mm×100mm，竖框规格29mm×100mm；边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光；横（立）框采用双层加强结构，厚≥10㎜； |
| 8、铝合金内边框：规格尺寸为37\*20mm。颜色为香槟色，且与内边框连接的塑料拐角侧面打拉铆钉处采用凹槽处理，保证拉铆钉与塑料拐角平齐。 |
| 9、粉尘刷：黑板橡胶刷采用优质橡胶刷安置在下边框两侧，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。 |
| 10、粉尘槽：配备10\*8\*4cm一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角； |
| 11、滑轮结构：黑板滑轮和滑道采用一体化平行对称双凹槽轨道,支持活动板T型垂直吊装，不接受其它轨道结构及偏装设计，活动板滑轮数目2组；使活动板活动状态下受力均匀，有效减少噪音及故障率； |
| 12、滑轮：每块移动黑板上框两侧都安装优质正向吊装一体化组合滑轮组: 上轮采用减震消音双滑道吊轮，下轮采用一字型滑块单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目各2组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。 |
| 13、缓冲垫：黑板边框内部2侧必须安装缓冲垫，每侧安装数目≥2个；14、限位档：黑板边框内部两侧安装橡胶限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。15、安全性：统一锁，统一钥匙，一把钥匙开所有的锁，方便学校的安全管理；易管理：一套黑板配2把钥匙，每把钥匙实现对所配套的全部推拉黑板的锁定、开启，钥匙通用，钥匙刻有黑板品牌LOGO标识，方便使用方区分。16、书写方式：使用普通粉笔手感流畅、摩擦力适度，笔迹均匀、线条明显；用干式板擦往复擦拭两遍，没有明显的残留字迹，用干净的湿布擦拭，不留残迹；具有安全性、易写性、易擦性。 |
| 6 | 高拍仪 | 1、箱体采用全金属冷轧钢材质超窄超薄箱体，壁挂式安装，整体厚度不超过7CM，可选塑胶包裹边角，有效防止师生碰伤、划伤；采用金属三折叠式底板，收藏方便，超强承重不变形； | 5 | 台 |
| 2、机身配有五个物理快捷按键功能：启动软件（退出）、拍照、旋转、放大、缩小，同时也可以在一体机或电脑上用随机安装软件进行同样的操作； |
| 3、为了延长视频展台摄像头使用寿命，保证教学过程中不受光源变化等因素影响，防止镜头频繁聚焦使图像抖动闪烁，导致体验感差，使用不低于800万像素高清定焦镜头（1200万像素拍照），不少于11种分辨率可选择，最高依次为3000\*4000、3264\*2448等，高清像素不低于15帧，可拍摄≥A4画幅； |
| 4、采用顶部USB2.0A\B接口\*3，单根USB线实现供电、高清数据传输需求，实现鼠标控制，外接优盘存储功能；整机自带磨砂均光罩LED10粒补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用四级触摸调光设计； |
| 5、解像度：≥1200TV线；图像特技：亮度、对比度、清晰度、饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等； |
| 6、24位图像真彩色，自动补光；多种获取图片格式JPG，TIF，PNG，BMP等； |
| 软件参数： |
| 1、开启一键快速进入视频展台拍摄模式（启动时间小于2秒），减少用户在电脑桌面搜寻视频展台软件界面，配有8个一级分列菜单，分别是开启视频展台、调取PPT、视频录屏录像并可选择区域、图像对比、快速抓图、一键桌面、一键退出等快捷功能键，中文对应标注， 软件每个界面都具有快速导航跳转功能，方便用户快速进行功能切换，可返回可退出界面； |
| 2、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照5%梯度进行无级自由缩放达2000%，带画中画、分辨率调节、视频窗口冻结、一键全屏、实际大小等快捷功能，可实现色彩、对比度、亮度调节等； |
| 3、可以在任意界面上（包括视频展台、PPT、网页界面等）自由划线标注，批注流畅，支持16位255种彩色标注，透明度可设，可保存、局部擦除、全屏擦除; 支持在电脑的任意画面下进行批注并保存，批注栏可隐藏和打开； |
| 4、支持同屏多画面对比教学功能：具有1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行逐一对比教学；每一个小屏画面均可实时调取展台视频即时画面，最多可16屏同时实时视频展示，并可单独旋转，缩放，编辑；每一个分屏均可实现视频与图片的互相切换； |
| 5、聚光灯模式，可用于突出和强调重点内容，聚光区域可自由拖动，自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容； |
| 6、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；支持局部框选拍照，拍照画面大小随意设置、保存； |
| 7、可做动态视频录制，录像格式为AVI，录像画面大小可以调节，内置数字高保真麦克风，可同步录制高保真声音，可实现较远距离高保真拾音录音，可将电脑桌面和展台画面切换录制，方便进行微课制作； |
| 7 | 壁挂电脑一体机 | 一、系统功能要求 | 5 | 台 |
| 1、一体化设计：计算机、高拍仪、中控为一体，并配有无线键盘、鼠标。 |
|  2、一体机内置OPS工业计算机，通过80P插槽与中控主板直接相连，不需要转接子卡。 |
| 3、配备专用商显开关电源，保证高质量信号输出，电压适用范围广。 |
| 4、箱体展台部分柜门采用隐藏式弧状铰链结构，无需液压杆，增大柜门的有效使用面积。 |
| 二、内置计算机要求 |
| 1、计算机配置：Intel酷睿I3； 4G内存；128G固态硬盘。 |
|  2、采用OPS工业计算机，通过80P卡槽与中控主板相连，无子卡，无标准端子连线。 |
| 3、具有计算机开关键，当系统死机时，可常按下该键关闭计算机，再重新启动；具有一键还原功能，当系统损坏时，可按下该按键，恢复到初始系统。 |
| 三、内置中控要求 |
| 1、VGA输入≥2路，输出≥1路；HDMI输出≥1路；音频输入≥2路，输出≥3路：1路莲花座左右声道输出，1路3.5立体声输出，1路标准音箱接线座输出；1路3.5MIC输入。 |
| 2、网络接口：1路，RS232控制口：1路；红外控制口：1路。 |
| 3、USB接口：6路，顶部2路；展台仓4路：2路USB2.0，2路USB3.0 |
| 4、底层升级按键：1个，升底层时，无需拆机，可外部直接进行升级。 |
| 四、高拍仪要求 |
| 1、像素:≥800万，扫描幅面：≥A4幅面,可真正完整显示A4幅面；壁挂式构造、可折叠；4级触摸LED灯光补光；带USB接口。 |
| 2、具有同屏多画面对比教学功能：具有图片1、2、3、4、16画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行对比教学 |
| 3、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持改变图片文件所属文件夹；支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；主副摄像头都支持局部画面放大扫描；支持副摄像头开启和关闭；可以对照片进行颜色、文件格式、图像质量、亮度、曝光等进行设置 |
| 4、专业展台软件带二维码扫描功能，帮助老师快速直接调用,访问课本上二维码拓展知识内容。 |
| 5、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，可以实现画面360°手势流畅无极旋转；实时按照1%梯度进行无级自由缩放达2000%, 可通过电脑控制光学镜头手动或自动聚焦调节（展台需AF镜头），带视频窗口冻结，实现色彩调节、对比度、亮度调节，带背光补偿； |
| 8 | 无线麦克 | 1.采用EIA国际标准规格的金属1/2宽1U高机箱，可以直接安装到机架上。 | 5 | 套 |
| 2.采用UHF超高频段真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术； |
| 3.提供有640-665M Hz 和740-765MHz 两段各100个频率。单通道真分集接收，有效避免断频现象和延长接收距离。 |
| 4.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。 |
| 5.LCD显示视窗，频道、频率、RF信号强度、天线选讯动作、AF音频输出强度、扫频动态。 |
| 6.具有红外线频率自动同步锁定发射器频率ACT功能。 |
| 7.接收天线后置分离式设计，双天线真分集自动选讯接收及音码、杂讯锁定双重静音电路，接收距离远，不易掉线。 |
| 8.内部调节SQ可以调高接收灵敏度以增加接收距离或调低灵敏度以避免杂音干扰。 |
| 9.接收机可外接定向增益天线系统，用于增加接收距离及稳定的接收效果，理想状态最大可达到200米左右。 |
| 10.系统包括有一台主机+一个领夹话筒 |
| 9 | 壁挂音箱 | 1．额定功率（100V）：7.5W,15W,30W,60W | 20 | 只 |
| 2．额定功率（70V）：3.75W,7.5W,15W,30W,60W |
| 3．输入：70V/100V/8Ω |
| 4．灵敏度≥89dB |
| 5．频率响应：100-20KHz |
| 6．喇叭单元：8"×1,2"×1 |
| 7.防护等级：IP66 |
| 10 | 合并式功放 | 1.3通道麦克风TRS端子输入，2通道 Aux输入，1通道EMC输入；1.标准19英寸工业机箱设计；额定输出功率：350W，扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω | 5 | 台 |
| 2.3通道麦克风TRS端子输入，2通道 Aux输入，1通道EMC输入； |
| 3.2通道Mic Line输入（MIC2/MIC3通道的线路输入，灵敏度为775mv）； |
| 4.带3级优先功能，其中Mic 1具有最高优先级别，EMC属第二优先级别，其他通道属第三优先级别； |
| 5.Mic 1-3, Aux 1-2音量调节旋钮，总音量调节旋钮和高音、低音音调调节旋钮； |
| 6.设备具有良好的短路、过载、过热等自我保护； |
| 7.2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω。 |
| 11 | 线材 | 无氧铜C300 | 1000 | 米 |
| 12 | 辅材 | 　 | 1 | 批 |
| **（二) 多媒体阶梯教室** |  |  |
| **一、扩声设备** | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 无线话筒 | ★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；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。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，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。 | 2 | 套 |
| ★2.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；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。 |
| 3.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。 |
| 4.频率指标:640-830MHz，调制方式:宽带FM，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。工作距离约100m；中频丰富，声音具有磁性感和混厚感。 |
| 5.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 |
| 6.系统包括有一台主机+两个无线手持话筒；发射机指标：音头采用动圈式麦克风，输出功率:3mW~30mW。 |
| 2 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 | 2 | 套 |
| 2.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。 |
| 3.支持二次变频超外差接收机方式。 |
| 4.支持单独调节音量。 |
| 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 |
| 3 | 天线分配器 | 1.可支持为4台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源，简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 | 1 | 台 |
| 2.频带范围：640~960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。 |
| 4 | 话筒天线 | 1.采用专业UHF频段无线真分集接收机用的45度极化宽频全向天线，支持550MHz ~ 850MHz频率范围频段，具有8dBi的高指向特性的增益。 | 1 | 套 |
| 2.最大功率支持50W，半功率波瓣宽度：H:76°±5°，V:76°±5°，前后比≥23dB，。 |
| 3.接头类型BNC，输入阻抗50Ω，雷电保护：直流接地DC。 |
| 4.支持吸顶、壁挂、垂直安装方式。 |
| 5 | 调音台 | 1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻像电源：+48V。 | 1 | 台 |
| 2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。 |
| 3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。 |
| 4.具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。 |
| ★5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。 |
| 6.频率响应：20Hz-20kHz，±3dB；失真度：<0.003% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度；+21dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted。 |
| 6 | 效果器 | 1.支持5.1声道DTS、DOLBY解码，7.1声道卡拉OK功能。 | 1 | 台 |
| 2.支持对话筒增加偶次谐波，支持声场定位功能，动态120dB。 |
| 4.可完美解决包房共振问题、前导向音箱低频不足的问题、D类功放导致的低频不足的问题，最大程度解决包房话筒啸叫问题。 |
| 5.支持7段话筒移频反馈功能。支持每只音箱都可单独调节分频点延时，并增加了低频延时，可调低频松软度。 |
| 6.支持A、B两组话筒单独调试，2路话筒可单独调节音量，话筒、音乐均可单独调试。 |
| 7.支持个性化设置功能，可限制最大音量、开机启动音量、开机次数与密码锁保护。 |
| 8.信噪比：SNR MIC≥99dB，MUSIC ≥99dB，总谐波失真+噪声：THD+N MIC<0.01%，MUSIC<0.01%，最大输入电平：MIC 150mVrms，MUSIC 1.5Vrms。 |
| 9.动态范围：MIC>96dB，MUSIC>100dB，噪声：MIC<35uVrms，MUSIC<150uVrms。 |
| 10.输入接口：MIC：2路有线话筒，MUSIC：2组莲花（AUX），输出接口：8个卡侬口（主输出、侧环绕、后环绕、中置和超低）、1个SPDIF 光纤。 |
| 11.均衡调节（均衡类型可自定义）：Input输入：话筒独立15段、音乐15段、混响回声各7段，Output输出：10段PEQ x 8个通道。 |
| 7 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥8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≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 | 1 | 台 |
| 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。 |
| 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。 |
| 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＜0.002% @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 |
| ★5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能截图供评标查证，未提供本项截图的视为非实质性响应） |
| 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。 |
| ★8.为保证产品品质，提供第三方检测机构出具以上功能参数的检测报告和ccc，提供证书复印件并盖所投产品生产厂商公章。 |
| 8 | 抑制器 | 1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换，支持数字信号输入输出通道提供coaxial，AES及光纤接口。 | 1 | 台 |
| 2.支持144 x 32的LCD显示屏显示参数功能，提供4段LED显示输出电平；每通道24个LED灯显示啸叫抑制状态数量； |
| 3.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储30组用户程序。 |
| 9 | 电源时序器 | 1.支持8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（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。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 | 1 | 台 |
| 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。 |
| 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 |
| 10 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω | 2 | 只 |
| 2.频响：45Hz~20KHz |
| 3.额定功率：450W |
| 4.灵敏度：100dB/W/M |
| 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° |
| 6.高音：1.73"压缩高音单元×1 |
| 7.低音：15"低音×1 |
| 11 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω | 6 | 只 |
| 2.频响：50Hz~20KHz |
| 3.额定功率：350W |
| 4.灵敏度：99dB/W/M |
| 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° |
| 6.高音：1.7"压缩高音单元×1 |
| 7.低音：12"低音×1 |
| 12 | ZY支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）:240mm\*130mm | 8 | 只 |
| 2.臂杆长度:440mm |
| 3.箱体固定杆长度:165mm |
| 13 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω | 2 | 只 |
| 2.频响：50Hz-20KHz |
| 3.额定功率：400W |
| 4.灵敏度：99dB/W/M |
| 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° |
| 6.高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 |
| 14 | 专业音箱 | 1．阻抗：4Ω | 2 | 只 |
| 2．频响：40Hz-2KHz |
| 3．额定功率：1200W |
| 4．灵敏度：101dB/W/M |
| 5．低音：18"低音×2 |
| 15 | 专业功放 | 1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置30Hz/50Hz高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统。 | 1 | 台 |
| 2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联8Ω×2:1200W×2.立体声/并联4Ω×2:1800W×2.立体声/并联2Ω×2:2700W×2.桥接8Ω:3600W、桥接4Ω:5400W。 |
| 3.采用XLR/TRS接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源 、保护、失真指示灯。 |
| 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 |
| 16 | 专业功放 | 1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制。 | 2 | 台 |
| ★2.采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有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）并提供相关加盖鲜章的证明文件，让用户放心使用。 |
| 3.输出功率:立体声/并联8Ω:700W\*2.立体声/并联4Ω:1050W\*2.桥接8Ω:2100W。 |
| 4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。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。 |
| 5.信噪比≥95dB、频响:20Hz-20KHz(+0dB/-2dB)；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 |
| 17 | 专业功放 | 1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制。 | 3 | 台 |
| ★2.采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有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）并提供相关加盖鲜章的证明文件，让用户放心使用。 |
| 3.输出功率:立体声/并联8Ω:500W\*2.立体声/并联4Ω:730W\*2.桥接8Ω:1460W。 |
| 4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。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。 |
| 5.信噪比≥95dB、频响:20Hz-20KHz(+0dB/-2dB)；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 |
| 18 | 机柜 | 定制 | 1 | 台 |
| 19 | 线材 | 　 | 600 | 米 |
| 20 | 辅材 | 　 | 1 | 批 |
| 二、中控系统 | 　 | 　 |
| 1 | 网络中控主机 | 1.采用标准19英寸机柜设计，面板具有指示灯，可直观反馈串口、红外、设备的工作状态；支持通过IOS平台/安卓平台等移动设备终端进行集中式管控。 | 1 | 台 |
| ★2.面板有≥4.3英寸触摸彩屏，可查看IP地址、修改IP地址。具备1路TF卡接口，实现项目中的程序导入或导出。（提供功能演示视频供评标查证，未提供本项演示的视为非实质性响应） |
| 3.支持不同操作端对中控进行管控，支持操作状态双向反馈功能，对设备的控制执行状态可一目了然。支持多台网络中控主机实现级联控制，达到互联、互控的效果。 |
| 4.采用可编程控制平台，交互式的控制结构，中英文可编程界面。全面支持第三方设备及控制协议，支持用户自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。 |
| 5.采用32位Cortex-A8 ARM架构内嵌式处理器（配置不可低于此），处理速度最高可达720MHz。主机内置≥256MDPR及8GEMMC的大容量FLASH 存储器。 |
| 6.内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器。可导入各种常用的电器设备的红外代码库到主机，并实现控制。支持串口环出功能，主机的8路串口均可实现任意一个输入都可以从另外一个串口环出。 |
| 7.主机具备≥8路独立可编程串口，可收发RS-232，RS-485及RS-422信号，≥8路独立可编程IR红外发射口，≥8路数字I/0输入输出控制口，带保护电路，≥8路弱电继电器控制接口，≥1个NET网络控制接口，可做外部功能扩展使用，可并接256个网络设备。 |
| 8.支持全制式环保电源(110V-240V)，适合任何地区。 |
| ★9.为保证产品品质，提供第三方检测机构出具以上功能参数的检测报告和ccc，提供证书复印件并盖所投产品生产厂商公章。 |
| 2 | 网络中控系统逻辑处理内嵌软件 | 1.软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。 | 1 | 套 |
| 2.主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。 |
| 3.编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 |
| 4.实现串口代码数据、IR红外数据、继电器、I/O数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。 |
| 5.支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持3D按键等灵活的按键设计模块。 |
| 3 | 安卓平板电脑 | 屏幕≥10.1英寸，内存至少4GB+64GB，全网通版 | 1 | 台 |
| 4 | 控制器 | 1.具有≥8路自动、手动电源控制器，内置8个20A继电器，最大负载能力4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 | 1 | 台 |
| 2.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能，载入容量单路功率≥20A。 |
| 3.具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。（提供复位按键及网口接口图佐证） |
| 4.具有设备运行状态指示灯及8个继电器的开关状态指示灯。 |
| 5.具有键盘锁（LOCK）功能，防止误操作，便于用于维护管理。 |
| 5 | 编程控制软件 | 　 | 1 | 套 |
| 6 | 红外发射棒 | 　 | 4 | 根 |
| 7 | 路由器 | 　 | 1 | 台 |
| 三、大屏显示系统 | 　 | 　 |
| 1 | 户内全彩LED屏 | 1、LED封装形式：SMD2121黑灯，发光点颜色组合：1R1G1B。 | 18.743 | ㎡ |
| ★2、物理点间距：3.0mm；分辨率：111111点/m²。 |
| 3、单元板分辨率：64\*64，单元板尺寸（mm）：192\*192。 |
| ★4、水平视角：160°；垂直视角：160°；刷新频率：3840Hz；对比度：10000:1。 |
| 5、杂点率：≤1/100000且无连续失控点，亮度均匀性：≥98% |
| 6、防护等级：IP5X，平均无故障时间：≥10000H。 |
| 7、视频信号：兼容PAL/NTSC/SECAM制式, 支持S-Video；VGA；RGB；Composite Video；SDI；DVI；RF；RGBHV；YUV；YC等。 |
| 8、控制方式：同步控制；驱动器件：恒流；换帧频率：≥60Hz；扫描方式：32S。 |
| 9、环境温度：存储-35℃~+85℃，工作温度：－10℃~+40℃。 |
| 10、亮度调节方式：自动/手动：1-100％。 |
| 2 | 拼接控制主机 | 1.输出模式支持260万像素自定义输出、拼接模式最大支持2560×1536@60Hz超高清拼接输出。 | 1 | 套 |
| 2.支持三画面任意布局、支持画面大小自由缩放、摆放，画面之间可相互叠加、支持信号回显，可通过软件实时查看输入输出信号。 |
| 3.支持同时进行多画面预览及输出监视，支持同时预览6路输入信号，并可以同时监视当前的输出画面。 |
| 4.支持多组可编程全局图文叠加、支持信号及模式无缝切换，提供十多种过度特效，包括淡入淡出，无缝直切，垂直、水平梳理，圆形切入、切出，菱形切入、切出，各个方向的划幕。 |
| 5.支持亮度抠像，支持指定亮度值以下的背景扣除，并融合到新的背景当中。 |
| 6.支持对每个画面的透明度进行单独调节，支持0~100%可调。 |
| 7.支持对画面的边缘进行羽化，可使叠加的画面能够更好地与背景画面融合、支持画面冻结任意画面。 |
| 8.支持一键输出黑屏信号，可用于演艺活动场景、支持保存32组不同的设置参数保存为模式，并可快速调用。 |
| 9.支持脱机的计划任务，可设定定时操作，完成自动化管理。 |
| 10.输入信号：DVI-D×1、HDMI×1、VGA×2；最大支持分辨率为 1920×1200@60Hz，向下兼容 |
| 11.输入信号：CVBS×2：NTSC/PAL 自适应。 |
| 12.输出信号：DVI-D×3：支持常见输出分辨率，如2048×1152@60Hz，1920×1080@60Hz；支持自定义输出分辨率，如3840×660@60Hz；支持60Hz/50Hz/30Hz输出帧率；兼容HDMI1.3及以下版本， EDID 版本 1.3；其中2路为变成输出，另1路为预览输出。 |
| 3 | LED显示屏智慧控制系统 | 1.配置显示屏的性能参数，如：LED显示屏视觉刷新率，灰度级数，移位时钟频率等； | 1 | 套 |
| 2.配置显示屏的传输方式和方向； |
| 3.配置控制器映射位置和大小； |
| 4.保存和加载控制系统参数； |
| 5.周期刷新显示屏控制系统的工作状态； |
| 6.读取显示屏校正系数，手动调节显示屏的校正系数； |
| 7.上传校正数据到控制系统； |
| ★8.支持将现场情况通过拍摄方式，实时同步到现场PC电脑端（输出给大屏）放大显示；支持放大镜放大局部功能，可对PPT中文字等较小或看不清的部分进行放大操作，并且支持PPT全屏、翻页等功能。（提供功能演示视频供评标查证，未提供本项演示的视为非实质性响应） |
| 9.配置显示屏色温列表，对显示屏进行色温调节； |
| 10.对显示屏进行Gamma调节； |
| 11.查看当前控制系统的映射信息、版本信息，并对控制器进行授权； |
| 12.显示屏画面控制，包括：画面黑屏、画面锁定、正常显示； |
| ★13.配置显示屏的亮度调节模式，设置每种模式对应的参数； |
| ★14.具备基本辅助工具，包括画笔、聚光灯、放大镜等，画笔颜色、画笔大小通过移动端轻松可调。（提供功能截图供评标查证） |
| ★15.通过移动端与电脑端软件进行互动，通过移动端扫描二维码方式与PC电脑端连接。（提供功能截图供评标查证） |
| 4 | 发送盒 | 1.支持HDMI 和DVI视频信号输入及HDMI信号LOOP输出，标准60Hz，并可以自动适应帧率。 | 1 | 台 |
| 2.输入分辨率：最大1920\*1200点，支持分辨率任意设置。 |
| 3.单卡最大带载面积：230万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点。 |
| 4.4个千兆网口输出，支持上下、左右及混合型任意拼接。 |
| 5.双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联。 |
| 6.支持多发送器任意拼接级联，严格同步。 |
| 7.支持亮度和色温调节。 |
| 8.支持HDCP。 |
| 5 | 电箱 | 1.额定功率：20KW，输出路数：6路 | 1 | 台 |
| 2.配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 |
| 3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。 |
| 6 | 台式电脑 | 台式电脑整机至少是(I5-7400 8G 1T 串口 小机箱 office )20英寸 | 1 | 台 |
| 7 | 结构边框 | 室内钢结构设计,采用Q235B国标材料，屏体侧面外包边装饰 | 23.612 | ㎡ |
| 8 | 包装材料 | 珍珠棉、5层瓦楞纸箱 | 18.743 | ㎡ |
| 四、矩阵信号切换系统 | 　 | 　 |
| 1 | 无缝高清矩阵切换器 | 1、矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置16×16路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV,S-VIDEO信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。 | 1 | 台 |
| 2、采用板卡模块化设计，支持接入4块输入卡、4块输出卡、1块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵，Video矩阵等。 |
| ★3、支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号、无蓝屏、无卡顿、无马赛克现象。（提供截图供评标查证，未提供本项截图的视为非实质性响应） |
| 4、支持1080P分辨率，最大可支持4Kx2K。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。 |
| 5、支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入、支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。 |
| ★6、支持接入1块控制板卡，具有1路RS-232、1路RS-485、1路TCP/IP端口（PC软件）。（提供控制板卡的接口演示视频供评标查证） |
| 7、HDBaseT输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对RS-232和IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式，支持POC对外供电。 |
| 8、支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备。 |
| ★9.为保证产品品质，提供第三方检测机构出具以上功能参数的检测报告和ccc，提供证书复印件并盖所投产品生产厂商公章。 |
| 2 | 高清无缝混插矩阵切换内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清混插矩阵切换系统，实现各类高清晰数字/模拟信号的处理、切换等功能。 | 1 | 套 |
| 2.支持分辨率高达1920×1080P@60Hz的处理能力。 |
| 3.支持信号无缝切换，切换过程无黑屏信号。 |
| 4.支持通过专业的PC上位机管理软件控制。 |
| 5.通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。 |
| 3 | HDMI无缝高清输入卡 | 1.支持4路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入；支持热插拔。 | 2 | 张 |
| 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 |
| 3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。 |
| 4.兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。最大支持分辨率：1920X1200P@60。 |
| 4 | HDMI无缝高清输出卡 | 1.支持4路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。支持热插拔。 | 2 | 张 |
| 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 |
| 3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。 |
| 4.兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持倍线功能，最高分辨率支持1080P。 |
| 5 | 分量信号无缝高清输入卡 | 1.支持4路DB15视频接口和3.5mm模拟音频接口；支持模拟音频输入。 | 1 | 张 |
| 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 |
| 3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。 |
| 4.支持多格式信号输入，VGA、CVBS、YPbPr任一种信号选择输入；支持分辨率达1920X1200P@60。 |
| 5.支持热插拔。 |
| 6 | 分量信号无缝高清输出卡 | 1.支持4路DB15视频接口和3.5mm模拟音频接口，支持模拟音频输出。 | 1 | 张 |
| 2.支持多格式信号输出，可支持VGA、CVBS、YPbPr任意一种信号，支持倍线功能，分辨率支持1080P。 |
| 3.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 |
| 4.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。 |
| 5.支持热插拔。 |
| 7 | SDI无缝高清输入卡 | 1.支持4路SDI视频信号输入，支持热插拔。 | 1 | 张 |
| 2.带宽高达19Mbps至2.97Gbps，支持分辨率1080P，兼容HDTV。 |
| 3.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 |
| 4.支持断电现场切换记忆保护功能。 |
| 5.兼容各种格式的SDI信号，包括：SD/HD/3G-SDI(自适应)。 |
| 8 | 摄像机 | 1.高清摄像机具备≥20倍光学变倍镜头，支持≥10倍数字变焦；采用1/2.8英寸、≥207万有效像素的高品质HD CMOS传感器。 | 4 | 台 |
| 2.镜头支持≥55.4°高品质超广角；镜头焦距f＝4.7～94mm, 光圈系数F1.6 ～ F3.5 。 |
| 3.支持1080P60/50/30/25/59.94/29.97；1080I60/50/59.94；720P60/50/30/25/59.94/29.97分辨率，支持输出帧率60帧/秒。 |
| 4.具备1路DVI（HDMI）高清视频输出接口、3G-SDI、有线LAN，3G-SDI支持1080P60；视频编码标准：支持H.265/H.264视频压缩；支持高达1920x1080分辨率60帧/秒压缩；支持2路1920x1080分辨率30帧/秒压缩。 |
| 5.支持ONVIF、GB/T28181.RTSP、RTMP协议、RTP组播，同时支持RTMP推送模式，可实现轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS) |
| 6.支持RS232串口远程对摄像机进行控制（带环通RS-232输出），支持VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议，支持自动识别协议。支持网络全命令VISCA控制协议。支持多达255个预置位(遥控器设置调用为10个) |
| 7.水平视场角：2.9°～55.4°；支持水平转动范围：-170°～+170°，垂直转动范围：-30°～+90°，水平转动速度范围：0.1 ～100°/秒 ，垂直转动速度范围：0.1～45°/秒。 |
| 8.采用先进的2D、3D降噪技术，图像信噪比＞55dB；支持16000、32000、44100、48000采样频率，支持AAC、MP3.G711音频编码。 |
| 9.最低照度：0.5Lux(F1.8, AGC ON)；支持低功耗休眠/唤醒，休眠时功耗低于400mW |
| ★10.为保证产品品质，提供第三方检测机构出具依据GB/T2423.3-2016 进行恒定湿热测试，符合10万小时寿命要求，并加厂家盖所投产品生产厂商公章。 |
| 五、舞台灯光系统 | 　 | 　 |
| **一顶光** | 　 | 　 |
| 1 | 效果灯 | 1.额定电压：AC110V～240V, 50～60Hz 功率:165W | 14 | 台 |
| 2.光源： 54×3W LED(R14G14B14W12)/平均寿命：50000H；混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能。 |
| 3.色温校正：3200K～7200K线性调节；发光角度可调节； |
| 4.透镜角度：25°(15°、45°可选)；独立电子频闪1-25Hz，可随机频闪，脉冲频闪，同步异步频闪，单色、混色温频闪。 |
| 5.液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行 |
| 6.控制模式：多种声控、DMX512.内置程序自走、主从联机模式；通道：5/8通道(二种通道模式可选)。 |
| 7.灯具连接：三芯信号线IN/OUT 电源线IN/OUT；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.电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步 |
| 9.防护等级：电气Ⅱ级，防火V-1，防护IP20；声控灵敏度：65-130dB；工作环境：-20℃~40℃。 |
| 2 | 影视灯 | 1.电源输入：AC110-240V/50-60Hz 300W。 | 13 | 台 |
| 2.光源：2835/0.5W LED暖白+冷白；光源寿命：十万小时；色温：3200-6500K可调，CRI≥95，TLCI≥95；调光：16比特以上0-100%无抖动平滑线性调光；暖白+冷白2种颜色可混。 |
| 3.控制信号：DMX控制。 |
| 4.控制模式：DMX信号控制或手动按键控制 可单独色温手动调选；通道模式：2通道、6通道，2种通道模式可选择。  |
| 5.带RDM功能/通过DMX数据线升级软件。 |
| 6.环境湿度：﹣25℃-40℃。 |
| **二顶光** |  | 　 |
| 1 | 效果灯 | 1.额定电压：AC110V～240V, 50～60Hz 功率:165W | 14 | 台 |
| 2.光源： 54×3W LED(R14G14B14W12)/平均寿命：50000H；混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能。 |
| 3.色温校正：3200K～7200K线性调节；发光角度可调节； |
| 4.透镜角度：25°(15°、45°可选)；独立电子频闪1-25Hz，可随机频闪，脉冲频闪，同步异步频闪，单色、混色温频闪。 |
| 5.液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行 |
| 6.控制模式：多种声控、DMX512.内置程序自走、主从联机模式；通道：5/8通道(二种通道模式可选)。 |
| 7.灯具连接：三芯信号线IN/OUT 电源线IN/OUT；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.电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步 |
| 9.防护等级：电气Ⅱ级，防火V-1，防护IP20；声控灵敏度：65-130dB；工作环境：-20℃~40℃。 |
| 2 | 影视灯 | 1.电源输入：AC110-240V/50-60Hz 300W。 | 13 | 台 |
| 2.光源：2835/0.5W LED暖白+冷白；光源寿命：十万小时；色温：3200-6500K可调，CRI≥95，TLCI≥95；调光：16比特以上0-100%无抖动平滑线性调光；暖白+冷白2种颜色可混。 |
| 3.控制信号：DMX控制。 |
| 4.控制模式：DMX信号控制或手动按键控制 可单独色温手动调选；通道模式：2通道、6通道，2种通道模式可选择。  |
| 5.带RDM功能/通过DMX数据线升级软件。 |
| 6.环境湿度：﹣25℃-40℃。 |
| **三顶光（逆光）** |  | 　 |
| 1 | 效果灯 | 1.额定电压：AC110V～240V, 50～60Hz 功率:165W | 14 | 台 |
| 2.光源： 54×3W LED(R14G14B14W12)/平均寿命：50000H；混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能。 |
| 3.色温校正：3200K～7200K线性调节；发光角度可调节； |
| 4.透镜角度：25°(15°、45°可选)；独立电子频闪1-25Hz，可随机频闪，脉冲频闪，同步异步频闪，单色、混色温频闪。 |
| 5.液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行 |
| 6.控制模式：多种声控、DMX512.内置程序自走、主从联机模式；通道：5/8通道(二种通道模式可选)。 |
| 7.灯具连接：三芯信号线IN/OUT 电源线IN/OUT；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.电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步 |
| 9.防护等级：电气Ⅱ级，防火V-1，防护IP20；声控灵敏度：65-130dB；工作环境：-20℃~40℃。 |
| 2 | 摇头灯 | 1.电压: AC110V-240V 50/60Hz 470W；镇流器: 电子镇流器 ；色温: 8500K；平均寿命: 2000H。 | 8 | 台 |
| 2.灯泡:10R/OSRAM SIRIUS HRI 280；光束角度：Zoom /2.5°-10° Spot/5° -20° Wash/ 2.8-38°。 |
| 3.光学：采用耐高温透光度强的光学镜片（6层镀膜），多级光学镜头组电子调焦，线性放大功能；频闪：双片式频闪0.5-14次/S，具有同步、异步、随机频闪方式，速度可调。 |
| 4.棱镜：一个八面旋转棱镜+一个六面旋转凌镜，棱镜正反向旋转，速度可调；色盘：13个颜色片+1个白光，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。 |
| 5.固定图案盘：14个固定图案片+1个白光，带图案抖动,单向流水，速度可调，任意定位功能；旋转图案盘：9个可旋转图案片+1个白光，每个图案具有正反旋转，抖动及流水效果。 |
| 6.雾化： 1个独立的雾化效果，光斑柔和自然；调光： 0-100%线性调节；扫描范围: X轴540°/2.5 S，Y轴270°/1.5 S，解析度：8Bit/16Bit；显示界面：采用宽屏2.2寸LCD液晶中英文显示界面。 |
| 7.智能散热：采用风向引流与温度智能监控技术，根据灯具不同位置的温度高低，自动驱动灯具里面不同部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。 |
| 8.控制方式：DMX512(ART-NET/RDM/DMX无线)选配； |
| 9.通道：16/24通道；防护等能: IP20。 |
| **面光** |  | 　 |
| 1 | 影视灯 | 1.电源输入：AC100~240V 50-60Hz。 | 14 | 台 |
| 2.信号输入/输出：3P-XLR输入/输出，DMX512信号。 |
| 3.电源消耗功率：最大220W。 |
| 4.LED光源：COB白光200W LED 3200K。 |
| 5.DMX通道：3 DMX通道。 |
| 6.控制：LCD显示屏。 |
| 7.光束角度：19度（26度可选择）。 |
| 8.防水等级：IP20。 |
| 9.工作环境温度：-20°～40°。 |
| **侧光（两侧）** | 　 | 　 |
| 1 | 效果灯 | 1.额定电压：AC110V～240V, 50～60Hz 功率:165W | 12 | 台 |
| 2.光源： 54×3W LED(R14G14B14W12)/平均寿命：50000H；混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能。 |
| 3.色温校正：3200K～7200K线性调节；发光角度可调节； |
| 4.透镜角度：25°(15°、45°可选)；独立电子频闪1-25Hz，可随机频闪，脉冲频闪，同步异步频闪，单色、混色温频闪。 |
| 5.液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行 |
| 6.控制模式：多种声控、DMX512.内置程序自走、主从联机模式；通道：5/8通道(二种通道模式可选)。 |
| 7.灯具连接：三芯信号线IN/OUT 电源线IN/OUT；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.电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步 |
| 9.防护等级：电气Ⅱ级，防火V-1，防护IP20；声控灵敏度：65-130dB；工作环境：-20℃~40℃。 |
| **追光** | 　 | 　 |
| 1 | 追光灯 | 1.电压：AC 200V-250V，50HZ-60Hz。 | 2 | 台 |
| 2.灯泡功率：2500W。 |
| 3.手动可变光圈：0-100%线性调节；手动造型切光：0-100%线性调节；手动调焦、放大、光束角2-4°。 |
| 4.氙泡专用镇流器，性能更稳定；配有灯泡记时器，可记录灯泡使用时间，提醒用户在氙泡使用寿命内更换新泡； |
| 5.理想的6000K色温持久不衰退，其显色指数和在摄影机前呈现的效果，是一般追光灯无法比拟的；配备一个雾化镜片，手动调节。 |
| 6.灯体支架带有脚轮，可自由移动位置，脚轮有刹车功能。 |
| 7.灯头前端配备可拆卸式换色器，6个色纸夹；水平360°、垂直60°自由旋转。 |
| 8.安全设置：灯体侧盖打开时自动切断灯泡电源；氙泡附近配有稳弧装置，确保灯泡在使用时不会出现飘弧闪烁。 |
| 9.手提式电源箱，电子镇流器支持热启动灯泡，启动后即能达到最大光输出量，具有节能功效，只要任一光圈、切光、减光闭合，灯泡功率均自动减为正常功率的30%。 |
| 10.符合GB7000.1-2007.GB7000.217-2008及CE标准 |
| **A、外围设备及控制系统** |  | 　 |
| 1 | 控台 | 1.DMX512/1990标准，最大1024个DMX控制通道，两路光电隔离信号输出；最大控制96台电脑灯或96路调光。 | 1 | 台 |
| 2.内置图形轨迹发生器，有227个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 |
| 3.使用珍珠灯库（R20格式灯库），且控台上可自行编写灯库；带背光的LCD显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 |
| 4.图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景，每个场景可保存图形数量5个；同时可运行图形数量10个，节目录制功能，最多可储存100个节目。 |
| 5.有内置时间码和外置MIDI触发功能，实现一键声光同步的炫丽灯光秀；场景能够实现交叠功能，图形有宽度参数，能够更快速的编程，可储存100个素材，素材共享或者独立素材均可随心设置。 |
| 6.素材储存模式有四种，素材储存和调用灵活便捷；可储存120个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存600个单步，可同时输出和运行12个重演场景，具有高级编组功能。 |
| ★7.带12根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容，支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能；关机或者突发断电等情况数据可记忆保持；U盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。 |
| 8.支持远程软件升级，随时随地增加新的功能，具有预编程功能，离线事先编程，支持立即黑场、场景互锁，预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。 |
| 9.电源：AC 100 -240V / 50-60Hz。 |
| 2 | 配件 | 4.5L/瓶 4瓶/箱（水烟油） | 1 | 箱 |
| 3 | 烟雾机 | 1.输入电压：AC110-240V，50/60Hz  | 2 | 台 |
| 2.保险丝 :5A/250V |
| 3.功率 :600W-750W；预热时间：0Min。 |
| 4.输出量：3200cuft/min。 |
| 5.控制器 :液晶控制器、512信号、遥控。 |
| 6.通道一：出烟开和关；通道二：调节风力大小。 |
| 4 | 配件 | 1.供电：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％。 | 1 | 台 |
| 2.输入额定电流：400A犀牛插输入 ,最大24路×4KW 可选可用于任何负载。 |
| 3.设有225A总开关,过载与短路双重保护高分断空气开关。 |
| 4.三相独立电压，电流，监测，三相A.B.C指示灯指示。 |
| 5.三种输出方式可选：胶木插40A、16A防水插、19芯插。  |
| 6.外形尺寸:国际标准9U |
| 5 | 配件 | 1.1路DMX512数码输入，1路DMX512直接输出。 | 2 | 台 |
| 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。 |
| 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：AC220V/50-60Hz |
| **B、安装材料及配件** |  | 　 |
| 1 | 配件 | 规格：28mm；重量：228g；承重：50kg；卡管;40-58mm | 94 | 个 |
| 2 | 配件 | 规格：30mm；重量：480g；承重：150kg；卡管;40-52mm | 12 | 个 |
| 3 | 配件 | 规格：4mm；长度：80mm；承重：150kg | 102 | 条 |
| 4 | 舞台灯架 | 外径50镀锌圆管 | 1 | 批 |
| 5 | 电源线 | RVV3\*2.5 | 1 | 批 |
| 6 | 信号线 | RVVP2\*0.5 | 500 | 米 |
| 7 | 辅材（卡农座，胶木插） | 辅材（卡农座，胶木插） | 1 | 批 |
| 8 | 网络机柜 | 42U | 1 | 个 |
| **（三) 会议室设备配置2套** |  |  |
| 1 | 无线话筒 | ★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；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。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，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。 | 2 | 套 |
| ★2.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；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。 |
| 3.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。 |
| 4.频率指标:640-830MHz，调制方式:宽带FM，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。工作距离约100m；中频丰富，声音具有磁性感和混厚感。 |
| 5.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 |
| 6.系统包括有一台主机+两个无线手持话筒；发射机指标：音头采用动圈式麦克风，输出功率:3mW~30mW。 |
| 2 | 会议系统主机 | 1.采用数字均衡模块、降噪处理模块，使声音清晰透澈；遵循规范：IEC60914，。 | 2 | 台 |
| 2.具有大容量扩展功能，主机可连接128台发言单元，通过扩展最多可接入4096台发言单元；支持"手拉手"电缆串接模式 |
| 3.要求支持四种会议模式：FFIO（先进先出模式）；NORMAL（普通模式）；FREE(自由模式)；APPLY（申请发言）。可设置发言单元数量限制（1/2/4/6），主席单元不受限制。 |
| 4.支持配合摄像跟踪系统可实现视像自动跟踪功能，支持与PC控制软件/其它会议系统/中控系统等设备配合使用，实现现代高科技会议。 |
| 5.具有≥2路原音通道输出接口，可连接功放对发言者的讲话进行放大输出，具有≥2路录音通道输出接口，可以接设备进行录音，具有≥2路音输入接口，可连接周边设备。 |
| 6.支持会议投票功能，支持实现投票数据管理功能。 |
| 7.频率响应范围30Hz~20KHz，总谐波失真<0.05%，通道串音>80dB，信噪比>72dB(A)。 |
| 3 | 会议主席单元 | 1.桌面式话筒单元，由系统主机DC 24V供电，通过8芯线手拉手连接，遵循规范：IEC60914。 | 2 | 台 |
| 2.采用心型指向性驻极体类型麦克风，可绕式电容麦克风杆，并带发言环形红、绿双色指示灯。 |
| 3.具有≥2路3.5mm立体声输出接口，可做录音及连接耳机用。内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭。 |
| ★4.支持讨论发言功能、自动视像跟踪功能。 |
| 5.频率响应：80Hz～16KHz，灵敏度等于或优于-46dBV/Pa，信噪比>80dB(A)，THD<0.1%。 |
| 6.主席机具有全权控制会议秩序的优先功能，主席单元不受话筒模式和发言人数限制。 |
| 4 | 会议代表单元 | 1.桌面式话筒单元，由系统主机DC 24V供电，通过8芯线手拉手连接，遵循规范：IEC60914。 | 42 | 台 |
| 2.采用心型指向性驻极体类型麦克风，可绕式电容麦克风杆，并带发言环形红、绿双色指示灯。 |
| 3.具有≥2路3.5mm立体声输出接口，可做录音及连接耳机用。内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭。 |
| ★4.支持讨论发言功能、自动视像跟踪功能。 |
| 5.频率响应：80Hz～16KHz，灵敏度等于或优于-46dBV/Pa，信噪比>80dB(A)，THD<0.1%。 |
| 5 | 连接线 | 20米一公一母DCN安装电缆（8芯航空） | 4 | 条 |
| 6 | 调音台 | 1.支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻像电源：+48V。 | 2 | 台 |
| 2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。 |
| 3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。 |
| 4.具备13个60mm行程的高精密碳膜推子。 |
| ★5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。 |
| 6.频率响应：20Hz-20kHz，±3dB；失真度：<0.003% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度；+21dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted。 |
| 7 | 音频处理器 | 1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换，支持直接用面板的功能键和拔轮进行功能设置或是连接电脑通过PC控制软件来控制。 | 2 | 台 |
| 2.支持2输入6输出，可灵活组合多种分频模式，高、低通分频点均可达20Hz~20KHz。 |
| 3.每个输入和输出均有6段独立的参量均衡，调节增益范围可达±20dB，同时输出通道的均衡还可选择Lo-shelf和Hi-shelf两种斜坡方式。每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置，延时最长可达1000ms，延时单位可选择毫秒(ms)、米(m)、英尺(ft)三种。 |
| 4.输入通道可调噪声门，输出通道还可控制增益、压限及选择输入通道信号，并能将某通道的所有参数复制到另外一个通道并能进行联动控制。 |
| 5.可通过面板的SYSTEM键来设定密码锁定面板控制功能，以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态。可以分功能锁定，实现数据保密。单机可存储30种用户程序。 |
| 6.可通过WIFI连接电脑远程控制（通过外接串口转WIFI控制器实现），支持通过RS-485接口连接中控主机来实现主要参数的修改和程序的调用。 |
| 7.频率响应：20Hz-20KHz(±0.5dB)、信噪比≥100dB@1KHz0dBu、失真度＜0.002% OUTPUT=0dBu/1KHz、通道分离度＞88dB（1KHz）。 |
| 8 | 抑制器 | 1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换，支持数字信号输入输出通道提供coaxial，AES及光纤接口。 | 2 | 台 |
| 2.支持144 x 32的LCD显示屏显示参数功能，提供4段LED显示输出电平；每通道24个LED灯显示啸叫抑制状态数量； |
| 3.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储30组用户程序。 |
| 9 | 专业功放 | 1.工业造型钢面板，专业设计坚固面耐用，面板防尘网可折洗结构设计，可拆卸清洗的散热通风口。 | 4 | 台 |
| 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。 |
| 3.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点。 |
| 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；输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V |
| 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）。 |
| 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。 |
| 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。 |
| 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。 |
| 9.适应不同场合所需，可选立体声或桥接工作模式。 |
| 10.输入座接地脚接地和悬浮控制。 |
| 11.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：200W×2；立体声/并联4Ω×2：300W×2；桥接8Ω：600W |
| 10 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω | 8 | 只 |
| 2.频响：65Hz~20KHz |
| 3.额定功率：150W |
| 4.灵敏度：95dB/W/M |
| 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° |
| 6.高音：3"锥形高音单元×2 |
| 7.低音：8"低音×1 |
| 11 | 电源时序器 | 1.支持8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（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。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 | 2 | 台 |
| 2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。 |
| 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 |
| 12 | ZY支架 | 固定面板尺寸（长\*宽）： 140mm\*65mm | 8 | 只 |
| 箱体固定面板尺寸（长\*宽）： 128mm\*70mm |
| 13 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头 | 4 | 条 |
| 14 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 40 | 条 |
| 15 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头 | 3 | 条 |
| 16 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公） | 6 | 条 |
| 17 | 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 | 25 | 条 |
| **（四) 电视电话网络** |  |  |
| 1 | 网络电视 | 尺寸大于等于40英寸，内存大于等于1GB+8GB，全高清人工智能超薄网络液晶平板电视机，分辨率达1920\*1080以上 | 52 | 台 |
| 2 | 集中交换机 | 集中交换机 | 6 | 个 |
| 3 | 电话交换机 | 电话交换机 | 1 | 个 |
| 4 | 主交换机 | 二层交换机（48口全千兆）48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP端口 | 1 | 个 |
| 5 | 主路由器 | 千兆端口大户型穿墙 板阵天线智能路由 | 1 | 个 |
| 6 | 机柜 | 27U经济型机柜 黑色，600\*600\*1405mm | 6 | 个 |
| 6口10A PDU国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2"重型脚轮×4，M12支脚×4，M6方螺母螺钉×20，内六角扳手×1 |
| 7 | 无线AP | 室内放装型 802.11ac 无线接入设备 | 18 | 个 |
| 支持 802.3at POE 供电 |
| 内置天线系统(工作频段： 2.4G 和 5G， |
| 802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz ; 5.15~5.35GHz (中国) |
| 支持 Fat/Fit 两种模式 |
| 支持 IPv4/IPv6 双协议栈(Native IPv6) |
| 8 | 无线AP管理器 | 无线AP管理器 | 1 | 个 |