# 录播设备采购预算: 万

# 采购设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 多媒体中控主机 | 1 | 套 | 标准配置、  质保三年 |
| 2 | 控制平台 | 1 | 套 |
| 3 | 无线投屏 | 1 | 套 |
| 4 | 学生小组交互系统 | 2 | 套 |  |
| 5 | 教师交互显示系统 | 1 | 套 |  |
| 6 | 功放主机 | 1 | 套 |  |
| 7 | 音响 | 2 | 套 |  |
| 8 | 网络摄像头 | 2 | 套 |  |
| 9 | 提词器 | 2 | 套 |  |
| 10 | 移动支架（55-86寸） | 3 | 套 |  |

# 1、多媒体中控主机

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 基础功能 | 整机要求采用不超过1.5U高度，方便在机箱内安装部署 |
| HDMI 1.4视频输入接口≥3个，输出接口≥3个，最高支持3840x2160@30Hz |
| VGA视频输入接口≥1个，输出接口≥1个，最高支持1080p@60Hz |
| 立体声3.5mm音频接口≥1个，麦克风3.5mm接口≥1个，麦克风6.5mm音频接口≥1个 |
| USB 2.0接口≥6个，输入≥2, 输出≥4。支持电脑和笔记本设备的触控回传，方便教师开展移动教学 |
| ★为满足教室内周边设备入网需求，以及未来的扩展性，中控提供千兆自适应网口≥8个，同时为满足接口设备供电需求，其中≥4个网口需支持PoE+供电，提供产品实物照片 |
| ★要求RS232口≥5个，RS485≥4个，IR≥5个，支持对投影机、读卡器、功放等设备的控制，提供产品实物照片 |
| 设备提供I/O口≥6个，可支持IO输入和输出设备 |
| 设备提供≥4个可控制DC 12V电源输出，可给通信设备供电 |
| 提供≥5个PDU电源，对外提供最高AC220V-2.5A交流电源，其中3个为通用电源，2个为幕布专用电源。为保障设备安全，中控配备独立保险丝。具备延时断电功能，保证投影机、计算机等设备系统正常关机后才切断设备电源，避免强制断电对设备造成损害 |
| 支持投影机灯泡使用时长读取功能，统计真实的投影机灯泡用时 |
| 设备具备自我检测功能，可实时分析内部各系统模块是否正常，若发现异常情况，可将信息快速发送给远程管理平台 |
| ★设备支持接口连接性检测，可自动识别连接线是否脱落。并发送脱落报警给远程管理平台，投提供接线脱落的报警截图 |
| ★设备具备电量检测芯片，可实时监测外接设备的实时耗电情况，并将能耗数据发送给远程管理平台，提供设备管理平台上显示能耗的统计界面截图 |
| ★产品资质 | 须具备社会责任意识，保证绿色生产，具备有害物质控制管理能力，提供QC080000体系认证证书复印件 |

# 2、控制平台

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 基本功能 | ≥10寸电容式触摸屏，分辨率≥1280\*800，给用户全高清的视觉体验 |
| 可定时让触摸屏进入低功耗模式，触控唤醒，节能环保、延长产品使用寿命 |
| 灵活安装控制面板（桌面或者壁挂安装），满足不同客户的需求 |
| 提供千兆网口≥1个，USB接口≥2个，USB支持过流保护功能 |
| 支持上课、下课的场景联动，用户登录成功后，系统自动开启教室内的教学设备；用户点击“下课”，系统自动关闭教室内的教学设备，智能地为教师提供授课环境，无需老师费心 |
| 支持免认证方式，用户无须进行刷卡或输入账号的操作，也可控制教室设备 |
| 支持对接入的信号源如笔记本画面，投屏画面，调度画面灵活切换，任意信号画面下均可一键返回大屏ops画面，满足老师多种上课场景 |
| 检测到笔记本电脑接入后，信号源自动切换到“笔记本电脑”，无需用户手动切换，快捷方便 |
| 在切换信号源后老师经常需求根据信号源的实际情况调整音量，支持信号源和音量的快捷控制，方便老师在一个页面完成高频操作，无需繁琐的切换页面 |
| 可分别控制音箱、麦克风的音量大小，以适应老师个人上课需求 |
| 支持对投影、大屏的开关机控制 |
| 支持对幕布的上升、暂停和下降控制 |
| 支持设置是否开放多屏互动的控制、自由调度控制、录播控制、开关机控制、熄屏控制 |
| 支持自由调度模式，即允许任意小组间画面的自由调度，如1组要参考学习2组的教学结果，可只在1和2组之间进行画面共享/对比等操作，而不影响其他小组的讨论结果 |
| 支持多种手势操作快捷调度、关闭、切换、对比镜像画面 |
| 支持调度多个不同小组显示不同的镜像画面，自由调度模式下支持2路画面对比，多屏调度模式下支持4路画面对比 |
| 支持一键熄灭唤醒多个大屏 |
| 支持控制单个或者多个大屏的开机和关机 |
| 支持控制学生端自由调度权限的开启和关闭 |
| 支持一键快捷清除所有镜像画面显示，所有屏幕复位到各自画面 |
| 支持小组屏和大屏等设备异常连接状态提示，便于快速定位问题设备及修复 |
| 能够设置下课延迟关闭设备的时间，且能够设置灯光延迟关闭的时间，让教室设备控制更智能 |

# 3、无线投屏

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 硬件要求 | 软件支持多终端设备与屏幕之间推送、传屏的屏幕投放软件，具备跨多个平台无线传屏的能力。投屏软件赋能课堂教学内容地分享和流转，老师和学生能够轻松地将手机、平板、笔记本电脑等移动设备上的教学内容通过无线的方式一键分享到教室内的屏幕上，灵活开展移动授课、小组讨论等等教学业务。同时，锐捷投屏软件支持跨三层网络投屏，免去了部署和管理的繁琐，极大地提高了管理效果。 |

# 4、学生小组交互系统

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 硬件要求 | 显示尺寸≥55英寸，显示比例16:9 |
| 物理解析度≥3840×2160，4K极清 |
| 为保证显示效果，屏幕显示部分的面积占比≥80%。 |
| 屏体类型：D-LED背光源，A规屏 |
| 屏幕对比度≥1200：1，亮度：≥350cd/m²，颜色深度：≥1.07B |
| 整机厚度≤86.9mm；待机功耗≤0.5W |
| 自带扬声器≥2个，功率≥2\*5W |
| 大屏机身提供VGA输入口≥1组（每组带音频输入），HDMI输入口≥2组，TOUCH OUT≥1组，USB接口≥1个 |
| 触控技术支持≥10点红外触控；触摸方式：手指、笔，或其他任何非透明物体 |
| 书写面采用钢化AG玻璃，硬度≥莫氏7级，防暴、防滑、防炫光 |

# 5、教师交互显示系统

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 触控一体机 | 显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，可视角度≥178°，具备防眩光效果；贴合技术：0贴合 |
| 触控技术：支持Windows系统中≥20点触控，Android系统中最大16点触控 |
| 屏幕分辨率≥3840×2160，支持4K极清显示 |
| 屏幕对比度1200：1，亮度≥350cd/m²，颜色深度10bit，显示灰度等级1024 |
| 为保证所投产品屏幕可达到和大部分物质摩擦不会产生划痕，要求所投交互式智能平板产品表面硬度达到9H及以上等级 |
| ★为降低儿童、青少年近视发生率，要求所投交互式智能平板产品为低蓝光产品并提供莱茵硬件低蓝光认证报告 |
| ★为降低儿童、青少年近视发生率，要求所投交互式智能平板产品为无频闪产品并提供莱茵无频闪认证报告 |
| ★为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于190000小时，提供测试报告复印件 |
| ★所投产品“静电放电抗扰度”、“浪涌（冲击）抗扰度”、“连续波传导骚扰抗扰度”、“连续波辐射骚扰抗扰度”符合依据GB/T17626.2-2018、GB/T17626.3-2016、GB/T 17626.5-2008、GB/T17626.6-2017的相关要求且测试结果达到性能判据A的标准，提供国家级权威测试机构出具的证书复印件 |
| 自带扬声器数量≥2个，每个扬声器功率额定功率15W |
| 主屏机身与插拔式电脑的接口为行业标准的80pin OPS-C接口，不接受企业私有接口 |
| 前置物理按键可唤起设置菜单 |
| 所投产品外观精简且易于用户操作，需具备“开机、关机、息屏待机”三合一按键的功能 |
| 整机前面板具有手写笔磁吸区域，具备双通道USB接口≥3组，type-C接口≥1组，需同时支持Windows与Android |
| 整机后置接口HDMI in≥2组，RS232≥1组，USB≥1组，Touch USB≥1组，Audio in≥1组，Audio out≥1组 |
| 整机内置非独立外扩展的摄像头，可拍摄≥800万像素的照片 |
| 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集 |
| 大屏支持2.4G/5G双频wifi，支持802.11ac，并且支持释放热点 |
| 在Windows系统4K分辨率下，通过书写加速技术，使用教学软件书写延迟时间≤50ms |
| 为保证使用者能够在最佳的光线状态来使用产品，具备亮度自动调节功能 |
| 为方便不同身高教师使用，屏幕显示画面可通过手势交互实现任意大小缩放，且缩放画面支持拖动至任意位置，在缩放画面内可进行触控操作 |
| 整机可实时显示设备温度 |
| 触摸中控菜单上信号源名称支持自定义，支持中、英、数字、标点符号自定义 |
| Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、 Windows 10、Linux、Mac Os系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动 |
| 整机在当前信号源10分钟内处于无信号接收状态时自动休眠 |
| 侧边栏应用：在Android、PC或其他通道下快捷调取白板、批注、截屏、设置等功能 |
| 屏幕侧边栏支持设置为正常显示和完全隐藏（无侧边栏箭头）模式 |
| 内置Android系统，系统版本≥Android8.0，具备≥3G运行内存，≥16G系统存储空间 |
| 内置Android系统清晰度高，具备4K级别UI显示界面，内置白板软件支持分屏书写及手背擦除 |
| OPS | 采用OPS-C模块化电脑方案，接口严格遵循Intel相关规范,针脚数为标准80Pin |
| 搭载Intel酷睿系列≥i5 八代CPU，≥8G DDR4运行内存，≥256GSSD固态硬盘 |
| 提供≥7个USB接口，其中≥4个为USB3.0接口，≥2个为USB2.0接口，≥1个Type-C接口 |
| 视频输出接口：HDMI≥1个 |
| 支持2.4G/5G双频wifi |
| 支持4k清晰度高清视频流畅解码播放，支持显示信号输出到4K显示器上 |
| USB外设全兼容，如USB存储、Ukey、高拍仪、扫描仪等，均可识别兼容 |
| ★为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥200000小时，提供测试报告复印件 |
| ★所投设备具备隐藏式Reset按钮，可实现重启功能，提供国家级权威测试机构出具的证书复印件 |
| ★为防止公共资源的丢失，要求所投设备具备防盗锁功能，提供国家级权威测试机构出具的证书复印件 |
| ★产品资质 | 产品制造厂商应在产品的过程进行静电防护管理，具备完善的静电防护管理体系，通过静电防护管理体系认证，提供证书复印件 |
| 兼容PPT | ★支持在PPT课件中使用汉字、英语词典、立体几何、四线三格等学科工具进行备课，老师可以基于原有的课件进行修改，避免因转化为其他课件格式引起的格式错乱、内容或动画丢失的问题，提供第三方测试报告 |
| 白板 | ★支持在2k和4K的屏幕分辨率下，课件批注与白板书写的延时不高于50ms，并具备书写的笔锋效果，提供第三方测试报告 |
| 支持手势擦除，无需点击按钮切换笔和橡皮 |
| 支持手势控制擦除面积，擦除过程中无需切换橡皮大小就可以控制橡皮的大小变化 |
| 支持白板画板缩放和漫游，便于大面积书写 |
| 课件讲评 | 支持将手机上的课件同步到大屏上播放，且全程不用在大屏上做任何操作，方便使用 |
| 实物展台 | 支持通过实物展台展示纸质教学资料，展示过程中可以灵活的缩放、旋转，以便于调整到适合的大小和角度 |
| 支持对实物展台展示的内容做批注，且对展示内容进行移动，缩放时，批注可以跟随 |
| 教学资源 | 提供匹配各学科教材章节的课件、教案、练习资源，且课件资源可以兼容PPT，便于老师与现有课件的整合编辑 |
| 智能圈 | ★支持从课件、白板、实物展台中直接拾取汉字，即可展示汉字的读音、笔顺、部首、笔画。无需课前或课堂中额外进行汉字输入调出汉字卡，提供第三方测试报告 |
| ★支持从课件、白板、实物展台中直接拾取单词，即可展示单词的读音、释义、例句等。无需课前或课堂中额外进行单词输入调出单词卡，提供第三方测试报告 |
| ★为方便老师基于课件或实物展台中讲评的知识点进行拓展教学，支持从课件或实物展台中直接拾取内容后进行百度搜索，无需单独打开浏览器做输入后搜索，提供第三方测试报告 |
| 一笔画 | ★为了方便老师讲授和平面几何相关的知识点，支持在课件、白板、实物展台中，在笔模式下直接绘制生成规整的几何图形（需要支持常用的几何图形，如直线、三角形、圆形、矩形、梯形及多边形），老师无需在工具栏中寻找选择几何图形，让老师的教学更加灵活自由，提供第三方测试报告 |
| 其他学科工具 | 为方便老师讲授立体几何相关的知识点，支持从课件、白板中调取出立方体、圆柱体、圆锥体的立体几何图形，支持用动画效果展示立体图形各个面的效果，以及立体图形展开和收起的效果，让学生更直观地学习立体图形 |
| 为方便老师教授学生规范地书写英文，支持从课件、白板中调出英语的四线三格，支持输入标准的英文手写体 |
| 数据随行 | 支持将电脑上的课件、手机微信等第三方应用中的课件及手机上的图片、视频转存到教学云盘中，方便对教学资源进行统一管理和课堂展示 |
| 支持课堂板书自动留存，方便在课下通过电脑和手机查看课堂板书 |
| ★产品资质 | 设备厂商软件研发实力强，具备CMMI5证书，提供自发证之日起三年有效期内证书复印件 |

# 6、功放主机

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 硬件要求 | 整机要求采用不超过1U高度 |
| 提供RS485/232控制接口来实现对设备开关控制和音量的调整 |
| 为保障系统的耐用性，和音频质量，采用D型放大器类型 |
| 提供支持话筒反馈抑制，档位级别≥4级 |
| 负载阻抗：支持4Ω/8Ω/16Ω。 |
| 输出功率≥80W×2通道。 |
| 线路信噪比不低于75dB |

# 7、音响

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 硬件要求 | 语言清晰度：STI值≥0.7 |
| 配置2路三单元全频扬声器 |
| 频率响应（-3dB）：80Hz-16kHz |
| 平均声压级（1m）：114dB |
| 最大声压级（1m）：120dB(峰值) |
| 指向性：水平及垂直方向均应不小于140° |
| 灵敏度（1W@1m）：≥88dB |
| 额定阻抗：8Ω |
| 功率：额定功率不小于80W |

# 8、网络摄像头

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 硬件要求 | 接口：USB2.0，USB3.0，USB |
| 清晰度：1080P高清 |
| 镜头角度：12倍无损变焦，16倍数码变焦 |
| 屏幕显示：彩色 |
| 云台旋转：水平-170°-+170°  垂直 -30°-+90° |
| 高灵敏红外遥控器可设255个预置点，带RS232接口最多7台串联 |
| 支持云台控制，支持视频会议 |

# 9、提词器

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 硬件要求 | 提词器设备：支持4.7寸-7寸手机和7-13寸平板电脑进行提词使用 |
| 拍摄设备：4.7寸-7寸手机、DV、单反、微单、专业相机、电影机 |
| 主体材质：PC+ABC工程塑料材质 |
| 使用距离：2-5米 |
| 拍摄焦段：24-105镜头：支持24mm广角16:9拍摄  17-85镜头：支持17mm超广角16:9拍摄 |
| 系统支持：安卓Android6.0,苹果IOS10.8 |
| 控制方式：手动或蓝牙控制器控制 |

# 商务资质

|  |  |
| --- | --- |
| **评审内容** | **评审原则与标准** |
| 投标报价  （30分） | 1.投标报价不超过采购预算价格的为有效投标报价。超出此范围的投标报价为无效投标报价。无效投标报价的投标文件不进行评审，也不得标。  2．价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算（计算结果四舍五入保留两位小数）：  投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\* 30%\* 100  评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 |
| 技术参数（41分） | 技术参数要求响应全部满足招标文件要求的得基本分41分；带★项为重要技术参数，其余为一般技术参数，重要技术参数每负偏离一项扣2分，一般技术参数每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。对★项技术参数条款中明确要求提供技术支持资料（如检测报告、相关证书或产品彩页等），需提供技术支持材料并加盖设备制造商公章，未提供或提供不全的，作为负偏离处理。 |
| 厂商资质  （14分） | 1、为了保障服务质量，智能触控一体机原厂售后服务体系须通过符合GB/T27922标准的售后服务成熟度认证，提供证书复印件并加盖厂商公章；8星级得3分，5-7星级得1分，其余不得分；  2、为了保障服务质量，智能触控一体机制造厂商售后服务体系须通过符合GB/T 27922标准、GB/T16868标准的售后服务完善程度认证，提供证书复印件并加盖厂商公章；10星级得3分，7-9星级得1分，其余不得分；  3、智能触控一体机制造厂商管理规范，履约能力强，须通过符合GB/T31863标准的履约能力达标测评认证证书，提供证书复印件并加盖厂商公章；5A级得3分，4A级得1，其余不得分。  4、为了保障客户利益，降低项目风险，智能触控一体机制造商需具备较高的服务水平和技术水平，符合ITSS信息技术服务标准，提供ITSS信息技术服务标准运行维护证书并加盖原厂公章；运行维护二级及以上得3分，三级得1分，其余不得分。  5、为减小紧急突发事件带来的影响，智能触控一体机制造厂商须具备应急管理能力，提供ISO22320应急预案管理能力评价认证证书复印件并加盖产品厂商公章，满足得2分，不满足不得分。 |
| 投标单位综合实力（5分） | 投标人具有3A企业信用等级认证证书，提供一个得1分，共5分。（提供相关证书复印件并加盖投标人公章。） |
| 培训方案(5分） | 根据投标人提供的针对本项目的培训方案，有具体培训方案及检验培训成果方案,培训方案合理完整，内容详细，有针对性，可行性强，评定为优，得5分；培训方案合理，内容较完整详细，针对性及可行性较强，评定为良，得3分；培训方案简单，内容粗略，可行性一般，评定为一般的，得1分，无方案不得分。 |
| 响应服务（5分） | 评委根据投标文件提供的售后服务方案，根据服务体系、服务内容、故障解决方案、响应时间、专业技术人员保障及服务电话等进行横向对比打分，体系完善、内容完整、方案优秀得 5 分，内容完整、方案可行得 3 分，内容缺漏、方案一般得 1 分，无方案不得分。 |
| 备注：  1.以上所述“证书、证明、合同”等说明、证明资料须提供清晰复印件加盖供应商公章。  2.供应商需尽可能多的提供相关的证明材料予以佐证；供应商自行承担因材料未提供或提供不全而影响评审结果的风险。  3.所有复印件字迹须复印清晰可见,复印不全或字迹不清晰的，视为未提供。 | |