

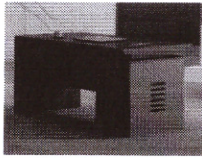
第五章 采购需求清单

采购货物清单、技术参数如下：

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	所属行业
1	智慧教育录播主机	1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作；不接受 PC 架构以及服务器设计方式； 2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微型化、低功耗、智能化和高可靠性政策； 3、★支持不小于 8 路高清 3G-SDI、支持不小于 1 路 HDMI 输入接口；支持不小于 1 路 VGA 输入接口，不小于 2 路 HDMI 接口视频输出；提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告； 4、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台； 5、★为了便于录播主机连接鼠、标准键盘、导播控制键盘、双 USB 移动存储设备，要求录播主机支持不小于 5 路 USB 接口；提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告； 6、录播主机支持不小于 2 路千兆 RJ45 网络接口； 7、主机包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态； 8、主机自带音频处理系统，不少于 8 路 mic 与 2 路线性音频输入；不小于 4 路线性音频输出，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能； 9、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于 2 寸； 10、控制接口不小于 8 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备； 11、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动； 12、系统内置不小于 2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于 12T 硬盘存储空间，录制文件	1	工业

		既可存储在本地硬盘,可以上传到云资源管理平台或第三方 FTP 服务器; 13、 根据教学场景和教学需要可扩展 6 机位、7 机位灵活配置,满足智慧教学的每一种应用; 14、 支持接入第三方视频会议终端,实现互动场景录制; ★15、支持利旧功能无缝对接原有录播教室设备,并提供生产厂家承诺函;		
2	录播主机管理系统软件	1、 嵌入式录播管理软件须出厂即安装于录播主机内,要求支持网络导播与本地导播两种导播方式; 2、 为了更清楚了解系统状态,系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示; 3、 支持远程登录管理系统,可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能; 4、 系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能,支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功,对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传; 5、 系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能,并可选择多路外接移动设备; 6、 系统支持异常课件修复功能,在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时,可通过录播主机管理页面一键修复功能,修复异常课件为正常课件资源; 7、 系统采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术,支持基于 Flash 技术和 HTML5 技术的直播和点播方式,能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播,无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验; 8、 要求系统支持高低码流直播,并可以单独控制每一路直播的启用与停止; 9、 系统支持音频管理,可以进行回声消除、噪声消除、延时器、音量等设置; 10、 系统支持输入接口管理,显示当前接口信息与连接状态; 11、 系统支持与资源平台无缝对接,实现视频自动上传功能,可以兼容多种资源管理平台与第三方 FTP 服务器; 12、 系统可以设置多种教室类型,支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式; 13、 ★录播系统内置互动功能,支持标准 H. 323 和 SIP 协议,支持与标准视频会议系统对接实现互	1	软件和信息技术服务业

		动教学；提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告； 14、录播系统互动功能，要求支持录播主机与录播主机之间互动，录播主机与视频会议终端之间互动、录播主机与 MCU 之间互动等 3 种互动场景； 15、录播系统互动功能要求同时支持公网与内网同时互动； 16、主讲教室可根据需要切换互动模式，如自由讨论、课间休息、对讲模式等，各互动教室录播设备跟随互动模式变化，切换为对应的画面输出效果； 17、设备管理页面支持在无互联网连接情况下提供导播软件、调试软件等下载； 18、提供网络监测功能，可以监测与互动教室的带宽、延时、丢包率等。		
3	多媒体导播控制平台软件	1、支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式；可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播； 2、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于 1S； 3、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用； 4、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、VGA 画面和第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清的混合录制； 5、在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，支持 2 画面、3 画面、4 画面合成，并且支持不少于两种 6 画面自定义合成模式； 6、支持不少于 14 种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效； 7、支持语言切换，支持不少于中文简体，繁体，以及英文的切换，本地导播系统界面支持虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行文字输入； 8、支持 PVM 和 PGM 窗口，录制时可以再 PVM 通道完成对视频的编辑，支持添加字幕、台标、设置画中画、片头片尾等，设置完成后可在 PVM 通道预览效果，然后推送到 PGM 通道进行录制和直播； 9、系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于 10 个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景；	1	软件和信息技术服务业
4	图像自动跟踪系统软件	1、支持教室讲台、学生区域侦测区绘制，实现录播主机全自动跟踪切换；	1	软件和信

		纸, 广东优质五金配件, 同色 PVC 封边, 环保、耐磨、耐污、强度大。 2、设计: 定义年轻、时尚现代, 桌面斜切边工艺, 整体造型优雅现代。 3、工艺细节: 桌面采用斜切工艺, 个性、潮流。工艺精湛、注重细节, , 饰面高温压贴, 4、功能: 人性化设计, 功能齐全, 桌面配备线盒, 走线流畅, 5、翘曲度: 面板、正视面板对角线长度 (700, 1400) ≤ 2.0 6、平整度: 面板、正视面板件: ≤ 0.20 7、面板、框架: 对角线长度 ≥ 1000 长度差 ≤ 3 对边长度 ≥ 1000 对边长度差 ≤ 3 对边长度 < 1000 对边长度差 ≤ 2 		
9	人体工学椅	人体工学可调节午休椅 1、靠背: 黑色尼龙加玻纤背架, 靠背网布选用尼龙特网 2、头枕: 大头枕, 配活动抱枕; ★3、座垫: 阻燃海绵: 阻燃海绵产品符合 QB/T1952.1-2023、GB/T10802-2023 标准, 回弹率 $\geq 55\%$, 干热老化后拉伸强度 $\geq 70\text{KPa}$, 湿热老化后拉伸强度 $\geq 59\text{KPa}$, 泡沫塑料表密度 $\geq 40\text{kg/m}^3$; 加厚全新弯板 4、扶手: 独家设计联动扶手; 靠背腰条可根据舒适度调节 5、底盘: 多功能底盘, 随意锁定. 带可伸缩脚踏; 可躺 165° 6、气杆: 采用过 SGS 检测三级气杆 7、五星脚: 350 精抛电镀脚; 8、轮子: 60mm 白边静音万向轮; 9、主要尺寸: 座高*: 450-500 座深: 520 座宽: 520 背高*: 750 升降行程*: ≥ 60 扶手内宽: ≥ 440	74	工业

				
10	改造实施	布线及线材等	1	工业

备注：

- 1、以上技术参数中规格尺寸未设置范围的，允许偏离±5%范围内。
- 2、标有“★”的参数为关键性技术参数，必须无条件满足，如有一项不能满足，视为未实质性响应采购需求；
- 3、未标有“★”的参数为非关键性技术参数，若有3项及3项以上不满足，视为未实质性响应采购需求。
- 4、设备：本项目为交钥匙工程，所有货物由中标人直接送达买方指定地址，所有产品供货时需买方核对中标后的品牌、型号方可进行安装、调试。
- 5、录播设备与学校原有录播系统，摄像机兼容，并提供生产厂家承诺函，中标后签订合同前提供产品测试，测试不通过做废标处理并承担相应责任。