

AI精品录播系统配置及报价清单

报价单位：哈密传云科技有限公司



序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价 (元)	销售金额 (元)
1	高清录播主机	一、整体设计 ▲1.主机架构：整体采用嵌入式设计、非PC与服务器工作站等架构，以保障系统运行稳定、安全。且为方便设备布线实施，主机需为标准1U机架式设计，支持外接不同尺寸控制屏满足不同环境的操作需要； ▲2.高度集成：主机需同时具备录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动多功能力于一体； 3.优质性能：主机采用嵌入式架构处理器同时内置GPU与NPU协处理器，CPU核心数≥8，核心主频≥2.4GHz； 4.工作噪声：主机在正常工作状态下的生产噪声不高于20dB(A)； 5.工作功率：要求整机正常工作状态下功耗不超过50W； 6.视频接口：数字视频接口D-Video (RJ45) ≥5，HDMI 输入≥2，HDMI 输出≥2路； ▲7.音频接口：要求主机支持线性音频输入与数字音频输入，要求Line in接口≥2，Line out接口≥2，数字音频接口D-Mic (RJ45) ≥6； 8.网络接口：RJ45≥1，支持100/1000M网络自适应及IPv4、IPv6双协议栈； 9.控制接口：RJ45≥2，支持RS232串行通信协议进行外接控制； 10.外设接口：USB2.0≥2，可用于连接U盘等外设； 11.系统存储≥2T，保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储； ▲12.视频一线通：支持摄像机与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电、控制和视频信号的同步传输，不接受使用转接器的方式； ▲13.音频一线通：支持麦克风与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电和音频信号的采集，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输； 14.视频录制：兼容标准H.264视频编解码能力，要求支持4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能； ▲15.数字视频传输：支持对同品牌高清摄像机实现基于RJ45双绞线的视频裸数据传输技术，支持摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需编解码、无画质损耗并实现≤100ms的声画同步，保障录制视频效果； ▲16.AI边缘计算：要求录播主机支持人工智能课堂行为分析能力和AI语音分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音等相关数据，同时可以根据教学行为完成教师与学生的全景特写画面全自动跟踪切换，根据师生语音数据进行分析处理，完成课堂语音转写、语速分析、关键词与高频词分析； 二、功能设计 17.系统架构：软件需采用B/S架构设计，支持通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或APP； ▲18.学生AI分析：要求主机具备学生AI分析能力，可提供学生视频分析数据包括检测时间、人像数据、行为数据、表情数据以及出勤情况等数据； ▲19.教师AI分析：要求主机具备教师AI分析能力，可提供教师行为分析、教师位置坐标、活动轨迹等维度的数据分析； ▲20.AI板书分析：基于AI技术、深度学习算法和图像处理能力，支持对教师在黑板上的板书内容实时识别并进行电子化处理，实现板书内容浮现在拍摄对象身前的效果并可实时环出至大屏进行观看； ▲21.智能板书拍摄：要求板书AI分析能力兼容各类传统教学	奥威亚	AE-A7H Pro	1	台	12880	12880

序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
2	录播流媒体处理软件	▲1.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，且应具备自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章； 2.录制模式：支持电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下支持将多路视频信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下支持将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制； 3.分段录制：支持30分钟分段、60分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件； 4.录制存储：采用H.264/H.265的视频编码格式和MP4的视频封装格式，支持在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也支持在联网情况下通过FTP自动上传视频文件； 5.同步录制：支持外接存储设备（如U盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至U盘中； 6.录制关联：支持在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式； 7.视频管理：支持查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也支持对视频文件进行在线播放、下载、删除和FTP上传； 8.网络导播：支持通过浏览器即可访问并使用导播功能，而无需额外安装客户端APP； 9.导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，且支持在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式； 10.导播预览：支持对接入的所有画面进行导播预览，包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等，电脑画面包括两路HDMI画面可切换，并支持点击预览画面即可切换为导播输出画面； 11.视频布局：支持二分屏、三分屏、画中画等布局，也支持自定义布局方式，且支持对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作，实现灵活调整； 12.台标字幕：需支持在导播预览界面添加Logo台标与字幕，可自主上传Logo图标、设置logo位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可预设字幕作为备选，方便灵活调整与切换； 13.片头片尾：需支持片头片尾设置，可上传JPG格式图片作为录制默认的片头片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，支持片头片尾显示视频信息； 14.摄像机控制：支持对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。也支持设置和调用摄像机预置位，支持不少于8个预置位； 15.音量控制：支持在导播过程中进行音量控制，可调整相关输入输出的音量大小，且支持一键静音功能； 16.直播码流：需支持主码流和子码流高低双流，且支持自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度支持4K、1080P、720P； 17.直播推流：支持不少于4路RTMP同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播； 18.直播模式：需支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求； 19.互动协议：需支持H.323、SIP、BFCP、WebRTC等视音频互动协议技术，也支持内置互动模块，无需额外MCU类设备即可进行远程互动教学应用； 20.互动画质：支持1080P@30fps的高清互动画质，且支持设置互动码流，并支持基于SVC技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应； 21.互动模式：支持“1+3”的互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式支持主讲端查看所有听讲端画面并可控制听讲端的互动画面显示，会议模式支持二分屏、三分屏、四分屏等布局，也支持选择参会方进行轮巡显示； 22.双流互动：支持在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过两路独立HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上； 23.发言权限控制：支持通过网络导播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式； 24.呼叫应答：需支持呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式； 25.智能降噪：需支持AI智能降噪处理，通过算法智能在录制过程中处理环境的噪音，如场室内空调与风扇声，保证录制后的音频质量； 26.智能混音：需支持自动识别人物声音与多媒体声音并动态调节其他音源的音量，避免音源间相互干扰，确保视频教师声音清晰可闻；	奥威亚	AVA多景别智能摄录与流媒体处理软件V2.0	1	套	28690	28690



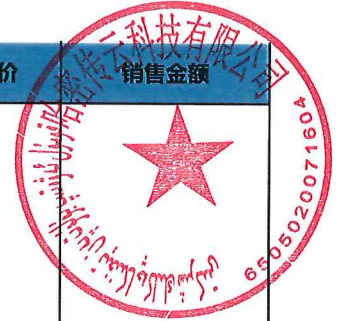
序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
3	智能跟踪处理软件	1.跟踪逻辑: 支持智能识别接入摄像机的使用定位, 并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑, 如教师跟踪、学生跟踪等; 2.检测区域: 支持对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置, 可基于实景拍摄画面框选跟踪区域, 框选后只在区域中方能触发跟踪, 所见所得方便操作; 3.跟踪切换: 支持根据设定的跟踪策略形成跟踪指令, 实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换; 且支持自定义跟踪切换逻辑的画面布局, 包含但不限于双分屏、画中画与自定义布局等; 4.跟踪策略: 支持对接入摄像机自定义设置AI跟踪目标更新周期时间, 摄像机依据配置实现相应跟踪策略; 5.智能构图: 支持设置摄像机拍摄画面的智能构图模式, 包含但不限于五分像、七分像、全身像等; 6.全场景跟拍: 要求支持基于计算机视觉CV技术的AI人工智能跟踪算法, 实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换; ▲7.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中, 且应具备自主知识产权, 提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章。	奥威亚	AVA基于AI的智能跟踪数据分析处理软件V2.0	1	套	12600	12600
4	智能课堂行为分析软件	一.整体要求 1.兼容对接: 配套高清录播主机, 实现视频数据分析; 同时支持与视频资源管理平台无缝对接, 可将数据通过平台进行分析结果数据展示。 2.多维分析: 支持对课堂数据进行综合维度的分析, 包括“课堂三率”、“课堂语言分析”、“教学行为分析”、“教师活动轨迹”、“课堂时间分配”、“学生课堂动作表情分析”等维度数据。 3.实时分析: 支持对师生出勤率、S-T教学行为、教师活动轨迹、学生课堂动作表情分析等维度数据进行实时统计分析。 二.课堂教情分析要求 1.教学行为分析: 支持“教师讲授”、“指导学生”、“学生汇报”、“师生互动”、“生生互动”、“教师巡视”等多种维度的教学行为识别。 2.教师轨迹分析: 支持统计整个节课时间内授课教师的授课行动轨迹, 直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。 3.教师巡视分析: 要求支持教师巡视情况统计并形成教师巡视数据, 分析数据应包括教师课堂巡视次数、时长等数据。 三.课堂学生分析要求 1.班级出勤率统计: 以班级维度进行班级出勤人数统计, 包括应出席人数、实际出席人数、出勤率、迟到人数、缺席人数等。 2.学生听课率分析: 支持以课堂时间为轴线, 对各个时刻学生的听课率进行分析统计, 同时统计峰值和平均值数据。 3.支持学生课堂动作分析, 包括趴桌子、举手、站立、抬头等肢体语言, 可对各类动作进行实时检测。 4.支持对学生动作的实时统计分析, 统计当前每种学生动作的峰值次数和占比。 5.支持学生课堂表情分析, 包括积极、平淡、消极等表情。并支持对各类表情进行实时检测, 统计课堂中各类表情的学生人数。 6.支持对整节课实现学生动作和表情的统计分析, 统计每种学生动作和表情的峰值时刻、峰值占比和峰值人数。	奥威亚	智能课堂行为分析软件V1.0	1	套	4300	4300
5	智能语音分析软件	1.教师提问情况分析: 支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析, 从提问次数与高频时间段两个核心维度进行数据统计, 实现课堂提问情况的清晰回顾。 2.教师语速分析: 支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析, 呈现数据需包括教师课堂说话词数以及平均语速。 3.课堂语音转写: 要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换, 实现课堂教学过程语音全纪录, 要求平台上可输出整节课的文字字幕。实现字幕与视频进度关联, 通过点击字幕同步播放对应进度的视频。 4.课堂关键词分析: 支持通过AI语音识别能力, 抓取统计提前设置好的课堂知识点关键词, 统计各关键词出现的次数频率, 并标注出现的时间点和显示所在的语句内容。 5.课堂高频词分析: 支持通过AI语音识别能力, 抓取授课过程中出现的高频词汇, 并统计出现频次, 判断课堂教学重点; 6.课堂语气词分析: 支持通过进行课堂语音识别, 判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次, 如“呐”, “嘛”, 等语气词, 辅助老师调整教学过程中的不良习惯; ▲7.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中, 且应具备自主知识产权, 提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章;	奥威亚	智能语音分析软件V1.0	1	套	2000	2000



序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
6	高清全景摄像机	1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸； 2.像素：有效像素≥800万； 3.视频分辨率：最大可支持3840×2160并向下兼容； 4.变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥22倍； 5.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于90°/s，垂直转动速度最大不少70°/s； 6.快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于1/10000s，最慢不小于1/25s； 7.视场角大小：支持水平视场角≥70°，垂直视场角≥43°； 8.视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议； 9.视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI视频输出口≥1； 10.通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1； 11.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出； 12.音频接口：Line in输入口≥1； 13.音频编码：要求支持OPUS、G.711A、AAC等常用音频编码协议； 14.USB接口：要求具备USB Type-A≥1； 15.协议支持：要求支持VISCA/ONVIF协议满足多种场景控制要求； 16.背光补偿：要求具备背光补偿功能； 17.数字降噪：支持2D/3D数字降噪，信噪比≥55dB； ▲18.一线路：要求与搭配的录播主机实现基于RJ45双绞线的一线连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； ▲19.高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动； ▲20.AI跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； ▲21.跟踪逻辑自选：要求支持根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置； ▲22.交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况； ▲23.AI抗干扰：支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用AI抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响； ▲24.PTZ自适应：需支持PTZ实时跟焦，AI跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整； 25.电源支持：支持录播主机供电和DC12V电源适配器等供电方式； 26.要求摄像机与录播主机为同一品牌。 ▲27.提供该产品的具有CNAS标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。	奥威亚	AX-C22DHA	2	台	2500	5000
7	高清特写摄像机	1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸； 2.像素：有效像素≥800万； 3.视频分辨率：最大可支持3840×2160并向下兼容； 4.变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥28倍； 5.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于90°/s，垂直转动速度最大不少70°/s； 6.快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于1/10000s，最慢不小于1/25s； 7.视场角大小：支持水平视场角≥50°，垂直视场角≥30°； 8.视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议； 9.视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI视频输出口≥1； 10.通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1； 11.网络接入：RJ45网络接口≥1，并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出； 12.音频接口：Line in输入口≥1； 13.音频编码：要求支持OPUS、G.711A、AAC等常用音频编码协议； 14.USB接口：要求具备USB Type-A≥1； 15.协议支持：要求支持VISCA/ONVIF协议满足多种场景控制要求； 16.背光补偿：要求具备背光补偿功能；	奥威亚	AX-C30DHA	3	台	3200	9600



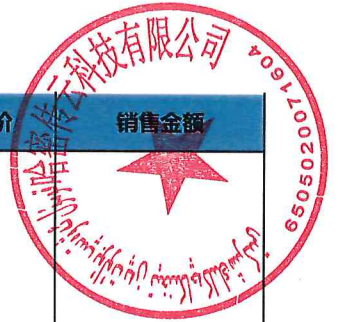
序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
7	高清特写摄像机	17.数字降噪：支持2D/3D数字降噪，信噪比≥55dB； ▲18.一线通：要求与搭配的录播主机实现基于RJ45双绞线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输； ▲19.高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动； ▲20.AI跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； ▲21.跟踪逻辑自选：要求支持根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置； ▲22.交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况； ▲23.AI抗干扰：支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用AI抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响； ▲24.PTZ自适应：需支持PTZ实时跟焦，AI跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整； 25.电源支持：支持录播主机供电和DC12V电源适配器等供电方式； 26.要求摄像机与录播主机为同一品牌。	奥威亚	AX-C30DHA	3	台	3200	
8	摄像机跟踪拍摄软件	1.摄像机传输处理软件需采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.需支持曝光模式设置功能，包括自动、手动； 3.需支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 4.需支持设置自动/手动/一键锁定/室内/室外多场景白平衡设置，红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要； 5.需支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪； 6.需支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度； 7.需支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求； 8.需支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等； 9.需支持自动/手动两种聚焦锁定模式； 10.支持设置预置位数量≥255，预置位设置精度≤0.1°； 11.需支持跟踪人物丢失找回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪； 12.支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小； 13.支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止； 14.需支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪； 15.要求软件在出厂时内嵌于摄像机中，且应具备自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖原厂公章或投标专用章。	奥威亚	AVA基于AI的智能跟踪拍摄软件V1.0	5	套	3690	18450
9	功放	1.1U的机身更耐用可靠更轻巧，质量好稳定性高，低噪音。 2.各通道配置独立、可扫描高/低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。 3.电源采用高滤波电流电解电容有效提高低频氛围感更耐用可靠。 4.提供综合保护措施包括DC检测、热保护、电流限制和衰减器保护。 5.频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.3dB 6.输出功率 2x200W (8Ω), 2x300W (4Ω) 7.信 噪 比 > 100dB 8.串音 > 90dB@1KHz 9.输入阻抗 39KΩ/15KΩ 10.输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V 11.瞬态响应 ≥30V	奥威亚	AM-1200	1	台	2080	2080
10	拾音话筒	1.指向性：超心型 2.频率响应：40Hz—16kHz 3.灵敏度≥-7dB±1dB 4.最大声压级≥110dB 5.信噪比≥62dB 6.动态范围≥78.5dB 7.使用电源：麦克风一线通供电 8.输出接口：RJ45，数字音频接口	奥威亚	AX-DM828	6	支	800	4800



序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
11	无线话筒	一.系统参数 采用UHF超高频段, 提供多通道 (32/64/99通道) 选择, 避免干扰 频率范围: 500MHz-980MHz 调制方式: FM 音频响应: 50Hz-15KHz 综合信噪比S/N: > 105dB 综合失真: ≤ 0.5% 二.接收机参数 采用微电脑CPU控制 PLL锁相环频率合成技术 杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制 音频动态扩展及自动电平控制电路 频率响应: 40Hz-18KHz 三.发射机参数 发射功率: 高功率10dBm, 低功率5dBm 调制方式: FM 最大调制度: ±45KHz	奥威亚	GTS-968	1	套	2280	2280
12	录制面板	1.硬件设计 1) 具备10.1英寸1280*800高清IPS屏幕; 2) 存储性能: 缓存容量不小于1G, 存储容量不小于16G; 3) 操作系统: Android 6.0及以上; 4) 接口类型: TF卡槽≥1, USB≥1, 网络接口≥1, 3.5mm耳机接口≥1; 2.整体设计 1) ▲控制方式: 支持通过网络连接进行录播主机的管理、控制; 2) 电源管理: 支持控制录播主机的关机、休眠、唤醒操作; 3) 按键组合功能: 支持最大5个功能按键组合成一个按键组合, 可自定义组合按键名称、图标、按键; 4) ▲集成录课模式控制、互动模式控制、录像资源管理等控制应用; 3.录课模式控制 1) 支持通过触控面板实时预览录制信号画面, 进行导播操作; 2) 支持录制开始/停止、录制暂停/恢复、直播开启/关闭、电脑画面锁定/解锁等功能操作; 3) 支持常用键位设置, 可设置各镜头快速切换、画面布局等相关录课操作常用键位; 4.互动模式控制 1) ▲支持通讯录呼叫功能, 读取显示录播主机通讯录, 并能够通过通讯录进行快速呼叫; 2) 支持快速拨号呼叫功能, 输入用户短号实现快速呼叫; 3) 支持通过触控面板实时预览互动信号画面, 实现直观互动控制; 4) 支持互动过程的录制、暂停、直播等操作; 5) 支持互动过程的自动导播控制、互动导播画面自由选择控制功能; 5.录像资源管理控制 1) ▲支持录像资源管理, 通过导播控制软件直观呈现当前录播主机的录像资源信息, 并支持选择相关的录课资源进行回放; 2) 支持录制资源下载操作, 将文件下载至U盘进行移动共享。	奥威亚	TP-10D	1	个	1640	1640
13	电源管理器	1.向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2.支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3.支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;	奥威亚	RY-8+	1	台	900	900

序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
14	音 箱	(1) 内置标准HF线性，释放纯粹而清透的声音，确保较高的保真度 独有的箱体单元组合技术，消除了低频信号的谐波失真，使音箱的低音更加纯正 (2) 超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性 (3) 采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度 (4) 扬声器箱体采用特殊乙稀树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固 (5) 高音单元：1" (6) 低音单元：6.5" (7) 频率响应：60Hz-20KHz (8) 阻抗：6Ω (9) 功率：60W(RMS) 120W(PEAK) (10) 灵敏度：91dB (11) 最大声压级：105dB	奥威亚	CS 305	1	对	2369	2369
15	互 动 屏	屏幕尺寸：65英寸；超高清wifi智能网络液晶电视。	海信/创维/康佳/长虹		1	台	2400	2400
16	资源平台主机	(1) 设备高度：≤1U (2) ★硬件架构：嵌入式ARM架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行复杂的系统环境、软件安装操作 (3) 系统支持：Linux系统 (4) 数据库支持：MYSQL (5) 存储容量：4TB SATA (6) 网络连接：RJ45千兆网口 (7) 通讯接口：USB2.0≥2 (8) 支持Rst设备一键复位功能 (9) 采用安全电压不大于DC36V供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。 (10) ▲支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于200点转发直播、支持大规模点播。 (11) 所投产品通过权威机构CCC认证，提供证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。	奥威亚	AX-F100N	1	台	5980	5980
17	校园教学视频资源管理平台	1.信息管理功能 (1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。 (2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交数据资源。 (3) ▲录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；支持预约信息的申请。支持用户手机扫码预约录制，扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约，录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。 (4) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据发布时间、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。 (5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。 (6) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、时事新闻等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。提供平台首页公告截图并加盖厂家投标专用章或公章及上述类型的公告设置功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理，可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置下载及观看权限，可设置高标清转码清晰度码流。 (8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性，支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。提供添加和修改的功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (9) 教学行为分析：支持弗兰德教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成S-T曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。提供S-T功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章和编辑界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。	奥威亚	AVA智慧教学管理平台V2.0	1	套	14900	14900

序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
17	校园教学视频资源管理平台	(10) 文件检索: 支持关键字搜索功能, 用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字, 对某个视频标题、知识点进行搜索。 (11) 一键置灰: 支持平台肤色一键置灰功能, 切合特殊纪念日氛围。 (12) 指定播放: 支持设置指定播放源, 用户点击任意视频均强制播放指定视频源, 便于学校进行重要视频的统一播放和管理。 (13) ▲流量统计: 支持平台对用户访问数、页面访问量进行数量统计, 访问流量数据可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。支持对视频直播量、点播量统计。提供功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (14) ▲存储管理: 平台支持自定义视频的保存期限, 支持永久保存, 支持自定义视频保存天数期限, 到达期限后自动删除; 同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理, 支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。提供功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (15) 提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 2.直播点播功能 (1) 基于FLV、HLS主流协议直播技术, 无需安装插件即可进行跨平台 (Windows、Linux、IOS等) 视频点播观看。 (2) 支持流媒体转发服务, 平台支持不少于200点以上高清直播功能。 (3) 集群技术: 支持直播集群技术, 以支持系统的横向拓展, 随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。 (4) 多码率支持: 点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。提供转发高标清设置功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (5) 支持直播权限及密码设置, 让直播信息更加安全。 (6) 支持上传教案、课件等视频附件, 附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式。用户在点播视频时下载附件。 (7) 提供视频转发分享功能, 支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。 3.微课管理功能 (1) 提供微课管理模块, 支持自定义微课时长限制, 在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中, 并支持按学段、学科进行自动归类整理。 (2) ▲提供专业微课录制软件, 支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台, 或下载到本地电脑保存。提供微课软件客户端在平台下载界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (3) ▲微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制, 支持课件与老师画中画模式。提供软件界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (4) 支持PPT课件导入、课件批注, 在微课录制的同时支持PPT分页预览, 并进行切换录制。 (5) 提供微课制作软件相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 4.移动APP应用服务 (1) 提供自主研发的平台移动端APP, 支持Android系统, 可与视频资源管理平台对接。 (2) 移动端APP应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。 (3) ▲移动端同步支持虚拟切片功能, 实现知识点的快速跳转观看、学习, 提高学生的学习效率。 (4) 支持移动端APP点播视频时查看视频信息、视频附件。提供APP功能界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。 (5) 提供移动学习软件相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 5.其他要求 (1) 为了保证系统兼容性, 要求平台与录播主机为同一品牌, 提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。	奥威亚	AVA智慧教学管理平台V2.0	1	套	14900	



序号	设备名称	技术规格	品牌	型号	数量	单位	销售单价	销售金额
18	电容智慧黑板		希沃	BG86EH	1	台	15840	15840
19	多媒体讲台	1、讲台整体采用分体式结构，长1200mm、宽750mm、高1000mm（含地脚），实际操作高度：910mm 2、上箱体颜色为哑光浅灰色，表面进行皮纹处理；上箱体前端中央位置设置专门的Logo印刷区域，方便学校/企业印刷Logo，加强校园/企业文化宣传；上、下箱体四周均采用圆弧边角设计，有效降低直楞伤害的同时提高产品视觉感受。 3、上箱体采用高强度工程塑料及先进工艺一次性注塑成型；下箱体采用优质钢板折弯焊接成型，表面使用绿色环保无溶剂塑粉静电喷涂处理。 4、上箱体两侧的扶手（木质或ABS，两者选配其一）结构采用人机工程学设计，符合使用者的使用习惯，有效降低长期站立使用时的疲劳感。 5、上箱体桌面设置有刻度功能和经典几何示例功能，方便日常测量和几何教学。 6、上箱体桌面右上角为中控、高拍仪和五孔插座等的使用存放区域（可容纳尺寸270x210mm以下的中央控制器），通过推拉板的旋转开合和邮箱锁进行该区域的开启和锁闭；旋转板上的凸台方便抓取。桌面左上角为显示器区域，可容纳23英寸以下显示器，符合市面绝大部分显示器产品的需要，另外选配的任意停和一字拉杆配合显示器的旋转式开合，可以让任何使用者找到完美的使用角度；新颖的隐藏式键盘更是为使用者提供更多选择，键盘盒可随着推拉板的左右滑动对应的上升和下降；键盘与显示器的距离相较于抽屉式的键盘盒距离显示器更近，操作者使用起来更方便、舒适。另外，键盘盒的轨道更是为桌面提供了支撑，大大增强了桌面的强度。 7、下箱体采用模块化设计，可实现分拆组装；内置隐藏式展台抽屉，可放置618*432*150(L×W×H)内的视频展台，另外视频展台可根据使用者需要选择左右抽拉的方向； 8、下箱体设置百叶窗式散热通风孔，结合下箱体内部设备情况及讲桌整体外观确定百叶窗的数量和排列形式。 9、下箱体底板过线孔均采用敲落孔方式。 10、全部的加工件均为模具冲压成型或者注塑成型，采用先进的工装夹具、全自动焊接工艺。1.三星全新环保PP料，具有优异的抗弯曲性，抗冲击性，耐高温，耐磨； 2.一体成型的椅背和坐垫，久坐不累； 3.架子是1.2厘实心钢筋电焊架 4.PU尼龙脚垫	东康		1	张	2380	2380
20	机柜	定制			1	个	1000	1000
21	线材	满足系统布线需求	奥威亚	AE-A系列	1	批	2865	2865
22	录播教室装修	1.隔音辅助设施总体要求：教室吊顶使用矿棉板，或其他吸音装饰；教室中的前后门均采用高质量隔音门，窗户加装中空玻璃窗体；地面宜使用PVC材质的静音塑胶，厚度不小于2.5毫米； 四周墙体采用采用浅色新型环保的聚酯吸音材料，窗帘等宜选择色淡遮光的，教室内的布局尽量简洁； 录播教室的室温为18℃ - 26℃，湿度为60% - 80%较合理；录播教室内部须安装低噪声的空调系统，具有加热、加湿、制冷、去湿、换气的功能，室内要求空气新鲜，每人每时换气量不小于18立方米； 录播专用教室内部装修选用环保型材料，甲醛、苯、氨等有害气体物质达到环保规范要求。 2.矿棉板吊顶：38轻钢龙骨基层处理，60*60高密度矿棉板安装。 3.灯安装：60*60LED平板灯，2.5特变电铜芯线连接 4.吸音墙面制作：底层木龙骨，石膏板找平，面层吸音板安装。 5.塑胶地板：塑胶地面铺贴，焊缝连接。 6.边角修饰：不锈钢包边。 7.踢脚线：不锈钢踢脚线。 8.窗帘：遮光布窗帘。			1	批	81000	81000
总计金额（元）：							233,954.00	

