|  |
| --- |
| **同声传译训练系统实验室设备参数** |
| **序号** | **货物名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **同声传译训练系统部分** |
| 1 | 同声传译训练系统 | 1、满足同声传译训练过程中所需要的所有内容和环节，包括跟读训练、段复读、句复读、影子训练、同声传译训练、多人交替传译训练、视译训练、教师讲评等；满足语言教学所需要的“听、说、读、写、译”以及包括精读、泛读等对多媒体授课平台要求较高的教学需求；提供同声传译训练系统计算机软件著作权登记证书并加盖生产厂家公章2、 基本教学功能：广播教学（本地库广播、语音广播、屏幕广播、可视广播）、分组会话、示范教学、分班教学、小组讨论、监听指导、呼叫对讲、教案录制、录音等教学功能。本地库广播功能：包含变速不变调功能、异步播放功能、自主广播功能。变速不变调功能：即教师在广播音频资料时，可根据学生实际情况，以±30%的比例调整语音播放速度，而语音语调不随之改变。3、屏幕广播教学功能：可将教师电脑屏幕、教师笔记本画面（课件，音视频，PPT等教学内容）同步广播至学生终端的屏幕上；声音广播必须为双声道立体声。4、系统应具有多语种操作界面（不少于10种常用语种界面，含中文、英语、俄语、日语、法语、德语、西班牙语、意大利语、韩语、阿拉伯语等）。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章5、双译员主辅机协同翻译训练：在译员间（或虚拟译员间）内，两个译员针对同一语种（通道）进行协同翻译实战训练。6、A、B双语种双通道交替翻译训练：一个译员通过译员机设定的母（原）语和译入语通道的切换来实现两种语言的双向翻译。例如当会场上有中文和英文两种发言人时，当中文发言人发言时，译员选择英文通道，将中文翻译成英文，完成训练（或通过红外无线接收器传递给英文收听者）；当英文发言人发言时，译员选择中文通道，将英文翻译成中文，完成训练（或通过红外无线接收器传递给中文收听者）7、满足接力传译需求，训练时，译员可以选择其他译音或语种通道作为同传原音进行翻译训练。8、可设置120路译员通道，满足同声传译教学的应用。代表席收听时，可以通过四种方式即：1）只听发言人2）只听译员3）左侧耳机听发言人，右侧耳机听译员4）译员和发言人混合收听9、＊无线可视化教学: 学生或老师自带的笔记本通过WiFi无线网络接入系统，可将该移动设备屏幕声音和画面广播至学生单元及教师单元屏幕。学生在使用该功能时需得到教师端授权。提供无线可视化教学系统的计算机软件著作权登记证书并加盖生产厂家公章10、＊无线移动设备接入，通过专业无线终端接收教师的双流互动教学内容，同时可以通过移动终端实现所有同声传译教学和训练内容。提供中国教育技术协会外语专业委员会针对无线移动产品认证报告11、#可视授课：a）译员训练时，可以在屏幕上看到发言人影像以及发言人文稿，实现视译训练，为保证训练的实战性，要求声音传输≤3ms，且发言人唇音同步（需要提供国家级专业检测机构出具的检测报告）b）代表席通过屏幕看到发言人文稿，在选择译员通道时，同时看到译员的影像，同时收听译员的声音，并保证唇音同步。#提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章12、双流多窗口可视互动教学功能: 在执行“屏幕广播教学”功能时，可将教师电脑屏幕画面（VGA流）与教师头像画面（视频流）同屏广播，同时可以添加4名代表（学生）同屏可视互动教学，教师电脑屏幕画面和视频流画面单独窗口播放，以免画面出现遮挡。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章13、双冗余备份：在口语、听力等训练考试时，学生的音频、视频以及答题内容可以同步保存在学生机本地和云服务器上，以防止在训练考试过程中由于网络或服务器发生故障时发生数据丢失。14、#可视分组会话功能：教师可以任意用鼠标拖动或手动设置学生2人～4人组进行可视分组讨论。学生可以看到同组人员的影像，听到同组人员的声音。教师可以自定义设置每组学生不同的颜色，并可同步数字双轨录音和视频录播。教师能够随时进行插话讲解。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章15、可视自由发言功能：教师选择自由发言功能时，学生终端的发言键会自动亮起，点击发言键实现自由发言，系统支持不少于4人同时在线可视发言，发言人的视频和声音，所有同学老师都可以听到看到。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章16、自主学习点播功能：实现声文同步、变速不变调、按句搜索、跟读复听。17、专业语言训练播放器功能：支持学生自主听力练习和口译练习功能；必须具有跟读录音、SP模式播放（可自行设定播放句数与停顿时间）；变速播放；设定书签、句复听、段复听、播放滑块随意拖动；双轨录音；必须支持4种录音回放模式（原语、译语、左原右译、原译混听）、文本同屏幕显示等。18、电影配音训练：采用专业的视频播放器，学生在看视频的同时，可以设定书签、视频状态下声音变速不变调、双轨录音；必须支持4种录音回放模式（原语、译语、左原右译、原译混听），在回放时原视频音轨和学生训练音轨分开显示，分别收听；学生训练的声音保存为MP3文件格式。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章19、数字录音回放功能: 学生可以进行随堂录音，将上课内容以MP3的形式保存在自己的U盘或者是MP3播放器里，教师只需要点击任意学生头像就实现将此学生的录音示范给所有的学生听，便于教师点评录音。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章；20、双轨录音功能：要求系统提供双轨录音功能，即可将两名同学的对话声或是将原语和译语分别录制在同一文件中的不同轨道上，以方便教师点评及打分；必须要求录音文件直接生成MP3录音格式。21、教案录制功能：在教学过程中可进行随堂教案的录制，也可以全程录制课堂教学内容，方便教务管理。22、教学界面定制功能：教师操作界面能够进行个性化定制，能够根据教学需要进行灵活调整。提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章23、自我测试功能：学生从资料库中点击听力试题并利用专业键盘进行作答，系统自动评估打分，在终端立即显示测试成绩，以及标准答案与自测答案的对比和分析。24、#随堂考试：教师在课堂教学中，随时可利用“随堂考试”功能对学生进行一下小测验。教师每次向学员发布一道考题，学员直接通过触摸屏或鼠标选择答案，教师可立刻查阅学生答题情况，系统可以准确的统计正确答案率和错误率，并在学生的座位上用颜色标注那位学生答对，那位学生答错，同时显示学生选择的答案。须提供该功能的软件截图并加盖生产厂家公章；25、＊标准化数字考试系统： 支持单选、多选题的标准化考试。支持试卷维护功能，口试录音处理模块，可实现全自动英语口语考试流程，能够对英语口语考试试题及学生口语考试录音数据进行全自动分析处理，学生口语考试录音数据可在本机及服务端实时进行备份，以保证英语口语考试稳定性、安全性。须提供口试录音处理系统计算机软件著作权登记证书并加盖生产厂家公章26、国家级考试系统；系统提供自动化考试功能，可自动完成大学外语听力考试、口语考试、专四、八级考试、国家汉语水平考试（HSK）及更多其他语言类考试。自动化考试系统，可对考试流程、模式、内容、时间做预先编排保证其灵活应对各类专业水平考试。系统支持国家翻译专业资格（水平）考试（CATTI）提供投标产品#不少于3份高校用于国家翻译专业资格（水平）考试（CATTI）证明文件并加盖生产厂家公章；#不少于3份高校用于国家汉语水平考试（HSK）证明文件并加盖生产厂家公章（可以写在评分表里）#不少于3份北京地区专业四、八级口语考试证明文件并加盖投标单位公章27、终端上网功能：学生可以利用学生终端以WEB方式浏览网页，学生可以登录到B/S架构的学科平台服务器上，实现学科平台相关功能28、举手及抢答功能:学生点击终端界面的举手键，控制软件上能显示举手的学生；抢答功能使用时，控制软件上能显示第一个举手的学生。29、系统控制软件必须支持WINDOWS 7以上操作系统。30、软件系统提供统一控制学生终端重启以及关机。31、可视同传训练功能:译员在终端显示屏上可清晰的看到发言人的面部表情和情绪变化，使口译从语调和情绪上更准确。其他学生能同时收听收看译员和发言人的声音和画面，提供原语、译语、左原右译、原译混听四种接听模式。须提供功能软件截图并加盖生产厂家公章32、可以一键恢复学生机操作系统，安装和卸载学生端应用程序和APP。33、远程操作：教师可以通过教师机远程发送命令管理、配置所有学生终端34、耳机麦克风自动检测功能：教师可以在教学或考试前，10秒钟内，实现教室内全部耳机左右扬声器和麦克风检测,提供该功能应用的软件截图并加盖生产厂家公章35、耳机检测功能：耳机麦克风自动检测功能：教师可以在教学或考试前，10秒钟内，一键检测所有耳机麦克风的效果，检测完毕后有提示音提醒检测结果，主控软件每个学生头像上显示检测结果，提供直观的反馈，要求实现教室内全部耳机、左右扬声器和麦克风检测；36、#人脸识别认证系统：系统可将人脸识别技术应用到教学过程中，教师及学生专用语音终端的摄像头可自动捕捉教师及学生的头像画面，使教师授课时可以看到学生的头像图标。可支持课堂点名、考试系统的认证等。人脸识别认证管理系统须与语言实验室系统为同一生产厂家，保证管理系统与教学系统的无缝对接。须与同声传译训练系统软件为同一生产厂家。＊提供人脸识别认证系统的计算机软件著作权登记证书并加盖投标单位公章；与同声传译训练系统软件为同一生产厂家37、#符合《中华人民共和国教育行业标准JY/T0381-2007数字语言学习系统》W类A级标准，提供封面同时具备CMA、ilac-MRA、CNAS盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章38、产品资质与服务要求：产品生产企业通过ISO9001国际质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、 并加盖投标单位公章；39、提供原厂家3年的维保服务并提供售后服务承诺函； | 套 | 1 | 国产 |
|
|
| 2 | 多通道录播软件 | 在任何教学过程中，经授权的无线终端：Android手机/平板、Windows平板/笔记本可与有线终端一起参与课堂教学，独立录制语音和摄像头画面，并可同时保存到终端本机和云服务器中。教学或训练结束后，教师可根据需要进行播放,各自回放，每个学生可以看到本人训练中的音视频细节， 教师可以指定某个学生示范播放，进行点评；同一小组情景化可视训练须录制为一个视频文件，能够进行视频文件的数字双冗余备份，确保训练数据的安全， 教师可以指定某个小组示范播放，进行点评；＊提供无线录播教学系统的计算机软件著作权登记证书。与同声传译训练系统软件为同一生产厂家。 | 套 | 1 | 国产 |
|
|
|
| 3 | 教师控制机 | I7-2700/3.1G/4G内存/1T硬盘/DVD/双显卡1G/1000M网卡\*2/ 19寸液晶显示器\*2 | 台 | 1 | 国产 |
| 4 | 同传通道分配器 | 操作系统：Colink Linux RTOS音频输入：立体声\*4音频输出：立体声\*4音频采样：16bit/PCM 48KHz网络性能：100M显示输出：DVI-D/USB接口性能：USB2.0电源：DC +12V兼容性：须与同声传译训练系统软件为同一生产厂家 | 台 | 1 | 国产 |
|
|
| 5 | 同传音频解码器 | 数字音频编码器操作系统：安卓系统音频输入：立体声\*4音频输出：立体声\*4 音频采样：16bit/PCM 48KHz网络性能：不低于100M。兼容性：须与同声传译训练系统软件为同一生产厂家 | 只 | 1 | 国产 |
|
|
| 6 | 同传视频解码器 | 数字视频解码器操作系统：安卓系统网络性能：不低于100M显示输出：DVI接口性能：USB 2.0兼容性：须与同声传译训练系统软件为同一生产厂家 | 套 | 1 | 国产 |
|
|
| 7 | 译员机/代表机 | 1、#采用嵌入式触控一体专用终端，触控液晶屏与主机为一体化结构；连接带有光环指示的鹅颈麦克；2、#多点电容触摸式高分辨率液晶屏，触摸屏≥14英寸≤16英寸多点触摸屏幕，分辩率≧1280×800；可直接在屏幕上触控点击或利用手势进行功能操作；3、屏幕具有环境光自适应功能，可根据环境光自动设置屏幕亮度；4、采用Android操作系统；5、摄像头：内置嵌入式高清摄像头≧720P，像素数≧200万,配备闪光灯功能，实现课程实时录播、具备可视互动上课、训练；6、音频处理： 采用MP3格式，立体声；支持双轨录音，提供4种接听方式，左右声道音量可独立调节。7、接口：光线传感器；USB接口；8、鹅颈MIC：具有光环指示9、支持上网浏览和高清VOD点播，10、网络架构：标准以太网，采用实时传输协议；11、连接方式：只要一根标准网线即可实现音视频信号传输和控制信号传输。12、支持word、excel、ppt、pdf等通用文件点播；13、支持安装各种教学APP；14、#提供投标产品CE认证并加盖厂家公章；15、#提供投标产品FCC 认证并加盖厂家公章；必须与同声传译训练系统软件为同一品牌1、 #采用嵌入式触控一体专用终端，触控液晶屏与主机为一体化结构；连接带有光环指示的鹅颈麦克；2、#多点电容触摸式高分辨率液晶屏，触摸屏≥14英寸≤16英寸点触摸屏幕，分辩率≧1280×800；可直接在屏幕上触控点击或利用手势进行功能操作；3、屏幕具有环境光自适应功能，可根据环境光自动设置屏幕亮度；4、#采用Android操作系统；5、摄像头：内置嵌入式高清摄像头≧720P，像素数≧200万,配备闪光灯功能，实现课程实时录播、具备可视互动上课、训练；6、音频处理： 采用MP3格式，立体声；支持双轨录音，提供4种接听方式，左右声道音量可独立调节。7、接口：光线传感器；USB接口；8、鹅颈MIC：具有光环指示9、支持上网浏览和高清VOD点播，10、网络架构：标准以太网，采用实时传输协议；11、连接方式：只要一根标准网线即可实现音视频信号传输和控制信号传输。12、支持word、excel、ppt、pdf等通用文件点播；13、支持安装各种教学APP；14、#提供投标产品CE认证并加盖厂家公章；15、#提供投标产品FCC 认证并加盖厂家公章；必须与同声传译训练系统软件为同一品牌 | 台 | 30 | 国产 |
|
|
| 8 | 译员机 | 1、#采用嵌入式触控一体专用终端，触控液晶屏与主机为一体化结构；连接带有光环指示的鹅颈麦克；2、#多点电容触摸式高分辨率液晶屏，触摸屏≥14英寸≤16英寸多点触摸屏幕，分辩率≧1280×800；可直接在屏幕上触控点击或利用手势进行功能操作；3、屏幕具有环境光自适应功能，可根据环境光自动设置屏幕亮度；4、采用Android操作系统；5、摄像头：内置嵌入式高清摄像头≧720P，像素数≧200万,配备闪光灯功能，实现课程实时录播、具备可视互动上课、训练；6、音频处理： 采用MP3格式，立体声；支持双轨录音，提供4种接听方式，左右声道音量可独立调节。7、接口：光线传感器；USB接口；8、鹅颈MIC：具有光环指示9、支持上网浏览和高清VOD点播，10、网络架构：标准以太网，采用实时传输协议；11、连接方式：只要一根标准网线即可实现音视频信号传输和控制信号传输。12、支持word、excel、ppt、pdf等通用文件点播；13、支持安装各种教学APP；14、#提供投标产品CE认证并加盖厂家公章；15、#提供投标产品FCC 认证并加盖厂家公章；必须与同声传译训练系统软件为同一品牌1、 #采用嵌入式触控一体专用终端，触控液晶屏与主机为一体化结构；连接带有光环指示的鹅颈麦克；2、#多点电容触摸式高分辨率液晶屏，触摸屏≥14英寸≤16英寸点触摸屏幕，分辩率≧1280×800；可直接在屏幕上触控点击或利用手势进行功能操作；3、屏幕具有环境光自适应功能，可根据环境光自动设置屏幕亮度；4、#采用Android操作系统；5、摄像头：内置嵌入式高清摄像头≧720P，像素数≧200万,配备闪光灯功能，实现课程实时录播、具备可视互动上课、训练；6、音频处理： 采用MP3格式，立体声；支持双轨录音，提供4种接听方式，左右声道音量可独立调节。7、接口：光线传感器；USB接口；8、鹅颈MIC：具有光环指示9、支持上网浏览和高清VOD点播，10、网络架构：标准以太网，采用实时传输协议；11、连接方式：只要一根标准网线即可实现音视频信号传输和控制信号传输。12、支持word、excel、ppt、pdf等通用文件点播；13、支持安装各种教学APP；14、#提供投标产品CE认证并加盖厂家公章；15、#提供投标产品FCC 认证并加盖厂家公章；必须与同声传译训练系统软件为同一品牌 | 只 | 4 | 国产 |
|
|
| 9 | 主席机 | 1、采用嵌入式触控一体专用终端，触控液晶屏与主机为一体化结构；连接带有光环指示的鹅颈麦克；2、 #多点电容触摸式高分辨率液晶屏，触摸屏小于11寸大于9寸多点触摸屏幕，分辩率≧1280×800；可直接在屏幕上触控点击或利用手势进行功能操作；3、屏幕具有环境光自适应功能，可根据环境光自动设置屏幕亮度；提供原厂官方发布彩页证明并加盖原厂公章；4、#采用Android操作系统；5、摄像头：内置嵌入式高清摄像头≧720P，像素数≧200万,配备闪光灯功能，实现课程实时录播、具备可视互动上课、训练；6、音频处理： 采用MP3格式，立体声；支持双轨录音，提供4种接听方式，左右声道音量可独立调节。7、接口：光线传感器；USB接口；8、鹅颈MIC：具有光环指示9、支持上网浏览和高清VOD点播，10、网络架构：标准以太网，采用实时传输协议；11、连接方式：只要一根标准网线即可实现音视频信号传输和控制信号传输。12、支持word、excel、ppt、pdf等通用文件点播；13、支持安装各种教学APP；14、#提供投标产品CE认证并加盖厂家公章；15、#提供投标产品FCC 认证并加盖厂家公章；必须与同声传译训练系统软件为同一品牌 | 台 | 1 | 国产 |
|
|
|
|
| 10 | 同传移动互动终端 | 操作系统:ios连接方式：WiFi功能；蓝牙功能后置摄像头：800w 前置摄像头：700W屏幕比例：16:9 存储容量：128G运行内存：4GB | 台 | 2 | 国产 |
|
|
| 11 | 移动终端无线耳机 | 频响范围20-20000Hz音频接口无接口类型:蓝牙线控功能:无线控灵敏度:107dB/mW阻抗:16Ω | 套 | 2 | 国产 |
|
|
| 12 | 移动终端耳机 | 佩戴方式：入耳式 电池类型：锂电池单元直径：6.4mm 蓝牙技术 ：4.2频响范围：20-20000Hz 阻抗：16欧姆 | 套 | 2 | 国产 |
|
|
| 13 | 译员无线耳机 | 耳机参数：连接方式 蓝牙 佩戴方式 头戴式频响范围 20-22000Hz 产品阻抗 20欧姆灵敏度 95dB 降噪功能 数字降噪蓝牙版本 4.2 传输范围 37m充电接口 USB-C充电口 电池类型 锂电池电池容量 770mAhmAh 续航时间 蓝牙和ANC：18小时麦克风参数麦克风 6个麦克风： 2个数字MEMS传感器麦克风4个专为ANC模式配备的静态电容麦克风（每个耳罩有2个）线控器 滑动按钮 | 套 | 2 | 国产 |
|
|
| 14 | 译员耳机 | 连接方式 3.5mm插头单元直径 10.8mm频响范围 20-16000Hz | 对 | 5 | 国产 |
|
|
| 15 | 译员机/代表机耳机 | 头戴式专业监听耳机 频率响应8-25000Hz声压级：113dB 接触压：6N佩戴方式：包耳式 32dB环境噪声衰减 | 台 | 26 | 国产 |
|
|
| **多媒体部分** |
| 16 | 视频会议系统 | 1、为降低网络带宽支出，在小于或等于 512Kbps 实现双向720P25/30 帧会议效果，在小于或等于 1Mbps实现双向 1080P25/30帧会议效果，在小于或等于 1.7Mbps 实现双向 1080P50/60 帧会议效果。视频终端应至少具备发送和接收 1080p60fps 分辨率双流。（权威第三方检测报告）2、与视频会议平台同一品牌，分体式高清视频会议终端，标准机架式结构，通过主机和摄像头都可以控制终端。3、嵌入式系统，非Windows、Android系统4、摄像头与主机连接需采用三合一线缆，不需要对摄像头单独供电5、视频输出接口至少6个，至少包括HDMI、VGA，设备必须支持三显，可连接三个显示器，显示不同内容6、支持标准H.323/SIP协议，支持H.239/BFCP双流7、支持RTV编码，可与微软SFB无缝对接，OUTLOOK预约会议能直接推送至终端并显示会议信息8、全向麦克风360度拾音，支持立体声传输，支持根据使用需求设置单独指定方向拾取声音，屏蔽其他噪音（提供官方彩页或配置界面截图）9、支持双路双向1080P60FPS，即视频编解码可实现编码1080P60FPS，解码1080P60FPS，且主流和辅流均能达到1080P60FPS | 套 | 1 | 国产 |
|
|
| 17 | 无线教学分享系统 | 1.软件遥控器：系统无需硬件遥控器或USB切换器，管理端支持iOS设备、Android设备、Windows设备APP，支持扫码下载遥控器APP任何终端可以作为控制端进行无线对设备的视频源切换和管控，客户端无需安装任何app及插件。2.多种画面布局显示：支持1画面、2画面、3画面、4画面、9画面、16画面单独或组合切换布局模式，画面支持多种对比模式（如均分屏幕，一大一小，一大两小，一大三小、悬浮等不少于10种默认画面布局方式），只需一键点击，即可选择相应的布局；提供功能截图3.一键微课录制：设备支持通过硬件设备上的“录制”按键一键开始录制，也支持通过控制器中“录制”按钮一键录课，微课录制支持多画面和外接无线麦克风声音同步录入，支持720P和1080P格式，录课视频可保存在本地设备外接U盘中或通过无线存储到匹配的无线设备硬盘中，支持录制存储空间不足时的文字提醒功能；提供功能截图4.支持设备的有线接入：HDMI输入接口支持电脑、摄像头、实物展台等外部设备的有线接入，HDMI输出接口支持连接显示终端设备，可通过USB口直接接入摄像头用于采集环境画面；提供功能截图5.自由分组模式互动：支持根据使用需求任意组合创建小组。可实现功能1“广播”把主控屏内容同步到小组屏上。功能2“屏幕对比”可以抓取多个小组屏内容到主控屏，进行内容对比。功能3“演示”可以把任何一个小组屏内容，转播到其他小组屏上。同时支持批注操作。提供功能截图6.第三方应用程序：支持将第三方应用程序嵌入系统中，第三方程序可直接在系统主界面打开使用，完成智慧课堂教学互动过程。同时可通过系统添加的应用软件启用屏幕广播功能，可将系统桌面广播到所有安装接收端软件的终端显示，支持向至少60台终端推送画面。提供功能截图7.手写板对比：具备不少于60路手写板同时连接，支持不同手写板的对比模式，1屏、2屏、3屏、4屏、9屏、16屏等不同对比模式，允许用户自主选择不同手写板，并可按照手写板设备名称完成一键切换，支持手写板投屏画面旋转、全屏放大、从显示屏幕端直接移除当前手写板等操作。提供功能截图8.欢迎主题界面：可通过鼠标直接对设备自定义修改欢迎主题皮肤，主题皮肤支持插入自定义文字和大小、模版皮肤选择、自定义音乐可通过U盘和网盘直接导入，主题创建完毕后音频和主题内容可同时展示。提供功能截图9.课堂直播：支持双师课堂模式，多台设备连接互联网后可以通过帐号或者设备ID进入远程教学课堂教室，教室内师生可相互看到对方画面进行直播授课，主界面支持一键“上课”和“下课”按钮，方便快速开启双师课堂授课。提供功能截图10.#投标时需提供本产品的技术参数及功能截图厂商确认表，并加盖申请人公章。11.#系统具有国家版权局认定的“软件著作权 | 套 | 1 | 国产 |
|
|
|
| 18 | 无线教学分享终端 | 1.操作系统：Android 2.CPU：4核 2.3G主频3.RAM：2GB4.内置存储：EMMC32G 5.扩展支持：USB 扩展6.视频输出：4K 7.影音接口：HDMI输入\*1 HDMI输出\*1 LineIn/Out音频 \*18.WiFi支持：802.11b/g/n/ac 双频2.4G及 5G9.I/O接口10.DC 电源接口\*111.USB2.0\*312.10/100/1000Mbps以太网RJ45接口\*113.#系统具有中国质量认证中心认定的3C认证证书 | 台 | 1 | 国产 |
| 19 | 智能互动屏 | 1. 屏幕要求：整机屏幕采用86英寸 UHD超高清LED 液晶屏，A规屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率3840\*2160，具备防眩光效果；
2. 整机接口要求：侧置输入接口具备1路HDMI、1路RS232、1路TypeC、1路USB2.0；侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控输出USB、1路HDMI OUT；前置输入接口具备1路TypeC、2路USB3.0；
3. 触控方式及要求：用红外触控技术，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持红外笔书写；
4. 整机扬声器要求：整机内置2.1声道扬声器，额定总功率50W，前朝向2\*15W中高音，后朝向20W低音；
5. #提笔检测：整机内置提笔检测功能，当触摸笔从吸附处提起时，整机能自动弹出批注菜单，菜单功能包括“打开白板”，“批注”。提供国家级检验中心所出具的检测报告复印件。
6. 内置摄像头：整机内置非独立的摄像头，可拍摄≥1200万像素的照片，支持HDR、自动对焦、电子云台，可拍摄教室画面及提升画质，支持远程巡课等应用。
7. 内置麦克风：整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，拾音孔数量≥6个，拾音角度可达180度，可用于对半径8米内的教室音频进行采集。
8. 全功能Type-C接口：支持前置和侧置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线；
9. 外接设备调用整机：外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。
10. 简易录播：支持课堂简易录播（轻录播）功能，录制屏幕及整机半径≥8米内课堂现场音频，辅助教师课后教学研究。
11. 手势识别板擦：支持对任意通道进行批注，同时支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。
12. 防光干扰：触摸屏在照度100K LUX（勒克司）环境下可正常工作。
13. #通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉健康舒适度A 级或以上标准，提供中国标准化研究院或其他国家级社会公益类标准化科研机构出具的证书并加盖制造商公章。
14. #为保证产品的安全环保，投标人所投产品应符合温室气体核查ISO14064体系标准，知识产权管理体系认证GBT29490-2013。提供相关认证证书。

电脑模块1.采用按压式卡扣，确保PC模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。2.处理器：主板采用H310芯片组，搭载Intel 8代酷睿系列i5；内存：≥8G DDR4；硬盘：≥256G SSD固态硬盘；3.具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 TypeA接口； | 台 | 1 | 国产 |
| 20 | POE交换机 | ≥24口POE全功率供电1000MPOE交换机、支持 IEEE 802.3x 流控（全双工） 支持基于端口带宽百分比的广播风暴抑制支持基于端口的 VLAN（4K 个）；支持基于端口、MAC 的 VLAN 支持 Guest VLA；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈 支持 IPv6 静态路由 | 台 | 2 | 国产 |
| 21 | 网络机柜 | 机柜22U网络机柜1.2米交换机柜，加厚钢板 | 台 | 1 | 国产 |
| 22 | 连接套件 |  同传专用连接线缆 | 套 | 40 | 国产 |
| **无线同传会议部分** |
|  23  | 系统控制主机 | 1单台主机介入能力不少于240个有线馈送装置2支持有线和无线同声传译，不少于30个语言通道，会议主机与红外发射系统使用光纤数字方式连接3设备支持以太网连接控制，无局限性4不少于四种话筒工作模式，同时开启话筒数量不少于24只5支持摄像跟踪、投票、签到、话筒管理、通道选择等程序的控制6可通过主机上的按钮对主机和系统进行“一键配置”7不借助其它外置设备，就可具有将外部音频传入系统，作为同声传译的“源语言”通道的能力8具有液晶显示窗显示设备信息9应具备用于连接同声传译设备 、各种音频扩展设备、常用网络音频协议设备的扩展能力10频率响应不低于30 Hz – 20 kHz11信噪比不低于 87 dBA12串扰衰减不低于85 dB（1 kHz 时） | 台 | 1 | 国产 |
| 24 | 译员机 | 每套会议系统可使用不少于180个译员机 国际同声传译界默认无需针对某个项目再培训的品牌之一具有针对视力障碍的翻译人员的特殊设计1、抗手机信号干扰2、不少于 30 个同声传译通道和 1 个会场语言通道3、不小于20KHz 音频带宽4、带背光照明的图形 LCD 显示屏5、不少于4个语言通道快捷键6、每个同传语种可连接译员机数量不少于5个7、话筒杆可更换 | 台 | 1 |  |
| 25 | 长话筒 | 宽阔的频率范围可确保高品质的声音重现佩戴舒适且易于调整，而这都得益于符合人体工程学的超轻便设计非常卫生，易于清洁不锈钢弹簧弓可在整个生命周期内始终保持原状 本身使用3.5 毫米（0.14 英寸）镀金立体声插头，且自带可转换6.3 毫米（0.25 英寸）插孔的适配器1、阻抗 32 欧姆2、频率响应 20 Hz 至 20 kHz3、THD： 1%4、灵敏度 113 dB | 支 | 1 |  |
|  | 耳机 | 宽阔的频率范围可确保高品质的声音重现佩戴舒适且易于调整，而这都得益于符合人体工程学的超轻便设计非常卫生，易于清洁不锈钢弹簧弓可在整个生命周期内始终保持原状 本身使用3.5 毫米（0.14 英寸）镀金立体声插头，且自带可转换6.3 毫米（0.25 英寸）插孔的适配器1、阻抗 32 欧姆2、频率响应 20 Hz 至 20 kHz3、THD： 1%4、灵敏度 113 dB | 副 | 1 |  |
| 26 | 4路红外线发射机 | 1辐射光谱在850——900nm之间  2数字红外数据包格式发送  3高频载波 ( 2-8 MHz) 来避免干扰 4协议和调制技术：IEC60603 part75休息时可用辅助模式向所有通道传播音乐6不少于4个音频通道，且每个通道的灵敏度都可灵活调节7内置小型红外辐射板用于音频监听8可通过显示屏显示辐射板和系统状态9配合液晶显示屏，一键设置所有系统功能 10频率响应： 标准音质: 20Hz to 10kHz (-3dB) 高 音 质: 20Hz to 20kHz (-3dB)总谐波失真 1kHz: < 0.05 %交调失真 4kHz: > 80 dB动态范围 : > 80 dB信噪比 : > 80 dB(A) | 个 | 1 | 国产 |
| 27 | 网络线缆 | 会议主机同系统配套设备，0.5m延长电缆 | 根 | 1 | 国产 |
| 28 | 中等功率红外辐射板 | 1辐射光谱在850——900nm之间，不受日光干扰，可用于户外环境 2数字红外数据包格式发送 3高频载波 ( 2-8 MHz) 来避免干扰 4协议和调制技术：IEC60603 part75无风扇，通过自然对流冷却,无噪音6LED 指示灯用于检查辐射器状态7辐射器与传输器之间可以通信，方便操作人员检查8可在传输器打开时自动打开，反之亦然9自动电缆均衡，确保各种品质的电缆保持最大的传输效率10自动电缆端接11温度保护电路可在温度过高时自动将辐射器从全功率切换至半功率12最大覆盖面积不少于1300 平方米（一个载波，4个标准音质通道） | 块 | 1 | 国产 |
| 29 | 红外辐射板墙装支架 | 辐射板同品牌专用安装配件 | 个 | 1 | 国产 |
| 30 | 红外线接收机 | 1接收机内部集成了充电电子元件,可不拆电池直接充电2可用通道的数量总是与系统中正在使用的通道数一致 3使用碱性电池不少于 190 小时的运行时间4使用充电电池不少于 70 小时的运行时间5从无电到充满电不多于2个小时6可设测量模式，方便检查辐射板的覆盖区域7 不少于4路行外语言通道(普通音质，单声道）8灵敏度衰减半值角 ± 50°9输出频率范围 20 Hz 至 20 kHz10最大信噪比 80 dB(A)11协议和调制技术：IEC60603 part7 | 个 | 25 | 国产 |
| 31 | 立体声耳机 | 1可以重现高品质声音的轻便耳机2可更换耳塞3提供标准或耐用电缆4单独提供结实耐用的可洗耳塞5阻抗 32 欧姆6频率响应 50 Hz 至 20 kHz7功率 50 mW8灵敏度 98 dB | 只 | 25 | 国产 |
| 32 | 储存箱 | 50个接收器储存箱 | 台 | 1 | 国产 |
| 33 | 安装电缆 | 暗埋专用会议线缆 | 卷 | 1 | 国产 |
| 32 | 锁固卡子 | 两个线缆接头之间固定用装置 | 个 | 5 | 国产 |
| 33 | 同轴电缆 | 同轴电缆 | 捆 | 1 | 国产 |
| 34 | 储存耳机的箱子 | 耳机储存箱 | 个 | 1 | 国产 |
| 35 | 学生电源开关 | 制个，要求每个学生为有一个电源，要求安全、方便、实用。 | 个 | 50 | 国产 |
| 36 | 调试辅材 | 移动同传安装调试及辅材 | 项 | 1 | 国产 |
| **实验室辅助设备** |
| 37 | 口译实验室教师控制台 | 规格：1200\*650\*750桌面：采用国内优质品牌国标Ｅ1级环保刨花板 25mm厚，（游离甲醛释放量0.2mg／100g）。桌架：桌腿采用优质钢管焊接，管壁厚度1.2mm，挡板、走线槽采用优质冷轧板冲孔折边成型，所用材料均使用是环保产品五金件：采用国内优质“DTC”品牌。工艺：采用二氧化碳保护焊工艺制作，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷涂。 | 套 | 1 | 国产 |
| **38** | 口译实验室代表实验台 | 符合口译代表席实验终端的安装和应用需要镶嵌代表终端工艺，规格：650\*500\*750桌面：采用国内优质品牌国标Ｅ1级环保刨花板 25mm厚，（游离甲醛释放量0.2mg／100g）。桌架：桌腿采用优质钢管焊接，管壁厚度1.2mm，挡板、走线槽采用优质冷轧板冲孔折边成型，所用材料均使用是环保产品五金件：采用国内优质“DTC”品牌。工艺：采用二氧化碳保护焊工艺制作，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷涂。 | 位 | 30 | 国产 |
| 39 | 口译实验室译员实验台 | 规格：1300\*400\*750桌面：采用国内优质品牌国标Ｅ1级环保刨花板 25mm厚，（游离甲醛释放量0.2mg／100g）。桌架：桌腿采用优质钢管焊接，管壁厚度1.2mm，挡板、走线槽采用优质冷轧板冲孔折边成型，所用材料均使用是环保产品五金件：采用国内优质“DTC”品牌。工艺：采用二氧化碳保护焊工艺制作，表面经酸洗、磷化防腐防锈处理后静电喷涂。 | 位 | 6 | 国产 |
| 40 | 椅子 | 颜色：灰色面板材质：采用全硬面优质环保塑料材质；椅架：采用国内优质品牌钢管，经二次回火成型，钢管壁厚1.2mm，表面经除锈、除油、酸洗、磷化后喷塑处理。 | 把 | 33 | 国产 |
| 42 | 译员间  | 定制，独立封闭设计，每个译员间独立门出入，独立灯光及通风，中空隔音玻璃等，每个房间2个座位设计。内墙整体采用吸音板装饰（生态聚酯纤维吸音板）,顶部采用铝扣板吊顶加装吸顶灯和换气扇， 窗户采用双层隔音透明玻璃、玻璃厚10mm，墙体部分：普通墙体厚度≥100mm；玻璃墙体面厚度≥150mm轻钢龙骨框架+吸音棉填充+石膏板材固定封面+聚酯纤维吸音板、中空玻璃：木质底层及包边，颜色和吸音板一致；门体部分：宽高厚：800mm×2000mm×400mm,采用外开门，带门把锁，配备优质五金配件；门体闭合需处理隔音效果 | 间 | 3 | 国产 |
| 43 | 彩色打印机 | 彩色激光多功能一体机 (打印 复印 扫描 传真) |  台  |  1  | 国产 |
| 44 | 碎纸机 | 桌面型多功能碎纸机 5级保密 9931 |  台  |  2  | 国产 |
| 45 | 数据存储 | 网络存储 云服务器 局域网共享硬盘盒柜 网盘 黑色 8T （配NAS红盘4T\*2） |  台  |  1  | 国产 |
| 46 | 空气净化器+滤芯 | 静音智能除雾霾粉尘PM2.5 霾表屏幕显示AC-M3-CA 66W空气净化器，带4个滤芯 |  台  |  2  | 国产 |
| 47 | 办公室使用移动存储 | U盘，手机U盘，移动硬盘 |  个  | 30 | 国产 |
| 48 | 移动投影机 | 投影仪 便携（高清分辨率 兼4K/1080P 哈曼卡顿音响 内置电池）  | 台 | 1 | 国产 |
| 49 | 录音笔 | 知名品牌8G以上 录音笔 | 个 | 10 | 国产 |
| 50 | 录音笔 | 知名品牌16G以上录音笔 | 个 | 10 | 国产 |
| 51 | 智能录音笔 | 智能录音笔实时录音转文字中英翻译 高清降噪触屏 免费转写服务 16G+云存储  | 台 | 1 | 国产 |
| 课程录制分享部分 |
| 52 | 智慧教育录播一体机 | 1.纯嵌入一体式内置存储架构，确保系统稳定可靠，集视音频编码、录制、存储、导播、直播、点播、切换、管理等功能于一台主机内，不需配合编码盒使用,非服务器或PC架构。2.视频输入接口不少于4个3G/HD-SDI接口，1个HDMI,1个VGA；3.支持对7路1080P/25/30/50/60高清视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能；其中包括6路高清1080视频和1路计算机信号；4.#至少支持2个HDMI电影画面输出接口，其中一个可以直接将导播画输出到投影、大屏显示器、非编等设备中，无延迟、非网络接口；最佳分辨率为1920\*1080@60HZ；另一个为用于显示导播本地操作界面；(提供产品照片)5.#至少支持1个HDMI计算机画面环出接口，即使录播设备未开机情况下，还能将从HDMI和VGA输入的计算机信号进行环路输出。(提供产品照片)6.1000Base-T千兆网络接口不少于1个,且支持网络管理功能，在关机状态（主处理器彻底断电）的情况下,可配合教学视频资源应用服务平台在资源服务器空闲时自动远程唤醒主机以实现FTP自动上传所录制的视频资源文件等功能；7.机箱前面板上具有液晶屏，可显示录播状态及相关参数,并可通过面板按键快速设置IP、录播参数；开启/结束录制等。8.音频编码采用AAC高清编码方式，音频输入接口支持不少于1组3.5mm音频接口，音频输出接口支持不少于2个3.5mm接口；其中一组可用于现场监听；9.#主机自带音频处理模块，提供6路48V幻象MIC输入，支持自动降噪处理；(提供产品照片)10.提供不少于4个USB接口,其中不少于两个为USB3.0；支持不少于4路RS-232控制接口，其中两路可以用于控制云台摄像机，另外两路可用于外接控制面板、外置跟踪设备等；11.#支持接入ONVIF、RTSP网络视频流，支持自动搜寻网络中存在的ONVIF设备并显示供用户认证添加。(提供产品照片)12.标准流媒体文件格式，视频MP4，音频AAC，符合国家精品课程标准；编码码流：48Kbps～8Mbps可调；13.主机内置至少2TB硬盘空间；14.#主机内置图像识别跟踪模块，可以自动识别目标位置、动态控制摄像机跟踪拍摄，实现教师学生跟踪定位；(提供产品照片)17.#设备需通过国家CCC认证（提供产品认证证书复印件）； | 1 | 台 | 国产 |
| 53 | 智慧教育录播系统 | 1．B/S架构导播平台，集视频导播监视、切换、音频调整、录制/直播、开始暂停结束等控制，特技效果、特效字幕、LOGO校徽、片头片尾设置，云台控制，跟踪设置，录制观看、直播监视等功能；2#内置授课电脑画面变化侦测算法，无需在教师授课电脑上安装任何程序就能够探测到教师动鼠标、PPT翻页等动作并将VGA画面切入导播画面。同时支持用户手动对电脑变化检测区域进行设定，最多支持绘制5个变化检测区，从而有限规避因电脑上程序的自动运行而导致的录播画面误切换。(提供软件功能截图并加盖厂家公章)3、内嵌自动导播算法，可实现全自动、半自动、手动导播，支持摄像头云台控制及预置位的设置与调用；4．#内置多种直播服务器支持RTMP\ RTSP\ HLS\UDP. 支持直播客户端的拉流，也支持往外部其他直播服务器推流；支持多码流同步直播，方便用户根据不同的场景选择合适的直播码流进行观看；(提供软件功能截图并加盖厂家公章)5． 内置直播客户端，点击直播观看按钮就能看到录播的直播画面；同时支持移动设备通过扫描直播观看页面上的二维码直接在移动设备上观看直播；6．#录播设备内置微媒体发布功能，能够通过网络将录播画面实时推送到所有指定分组的显示接收端。支持对推送对象进行分组，如全校、一年级、二年级等，实现强制性定向推送。(提供软件功能截图并加盖厂家公章)7．#系统内置非编功能，能支持音视频内容截取、合并、片头片尾添加、背景音乐添加功能等；(提供软件功能截图并加盖厂家公章)8．#为适应不同应用场景，任何一项资源画面都应可配置为是否允许切入导播画面，是否需要单独直播。(提供软件功能截图并加盖厂家公章)9．#能够设置录播机加电启动模式，支持设备定时开机定时关机、定时录制。(提供软件功能截图并加盖厂家公章)10、为实现视频录制并快速制作优课和微课，简化用户体验，提供与智慧录播同一品牌的视频后期制作系统（提供软件著作权复印件并加盖厂家公章） | 1 | 套 | 国产 |
| 54 | 教师双目摄像机 | 1、一体化集成设计，可同时输出最高达1080P60的全景画面和特写画面，至少可同时输出4路高清1080P视频。2、内置领先图像识别与跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3、全景画面必须具备畸变矫正功能；4、全景画面镜头支持视角上下调节，以方便工程安装与调试。5、必须支持网口音视频编码输出，视频支持H.265编码标准，音频支持AAC编码标准。6、必须支持可更换全景机镜头，以应对不同大小教室全景场景的需求。7、全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。8、同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。9、高品质变焦镜头，最大视角必须≥72°，光学变焦≥12倍。 | 1  | 台 | 国产 |
| 55 | 学生双目摄像机 | 1、一体化集成设计，可同时输出最高达1080P60的全景画面和特写画面，至少可同时输出4路高清1080P视频。2、内置领先图像识别与跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3、全景画面必须具备畸变矫正功能；4、全景画面镜头支持视角上下调节，以方便工程安装与调试。5、必须支持网口音视频编码输出，视频支持H.265编码标准，音频支持AAC编码标准。6、必须支持可更换全景机镜头，以应对不同大小教室全景场景的需求。7、全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。8、同时具有2D和3D降噪算法，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。9、高品质变焦镜头，最大视角必须≥72°，光学变焦≥12倍。 | 1  | 台 | 国产 |
| 56 | 数字音频处理器 | 采样率： 32K 提高信噪比： 10-15dB信噪比： >74dB 通道隔离度： >83dB自动增益： 12dB 最大增益： 40dB电平表指示： 10段LED 话筒输入频率响应： 100Hz ～ 16kHz幻像电源： 48V 线路输入频率响应： 20Hz ～ 20kHz系统总延时： <10ms 最大输出信号幅度； 2.0Vpp总谐波失真： < 0.3% 输入输出接口： 3.5mm-3P接线端子供电电压： 专用适配器 系统功耗： ＜6W正常使用温度范围： -20℃-85℃  | 1 | 台 | 国产 |
| 57 | 吊麦 | 频率范围：200 - 16000 Hz灵 敏 度：-34dB（@1kHz）指 向 性：强指向 最大声压级：128dB (@THD≤0.5%,1KHz)输出阻抗：200Ω幻象供电：12V - 48V（4mA）等效噪声级：24dBA尺 寸：φ20×240mm重 量：60g标准配件：SG20、W12130 | 6 | 支 | 国产 |
| 58 | 无线麦克 | 1. #多功能蓝牙麦克风是要求具有麦克风.翻页器.激光教鞭多种功能的一体化设备；2.采用蓝牙技术，发射器与接收设备自动对频任意匹配，全部通用；3.采用近距离联接机制，对频范围在5米以内，隔墙不联，教室之间无串扰.误联现象；使用距离15米内无噪音.断音.无死角现象；适合大规模应用。4.发射器采用充电式锂电池，满电状态下连续使用时间在20小时以上；充电接口采用通用的Mini-USB接口，方便使用；5.发射器小巧.轻便，便于携带，可外接咪头，便于使用激光教鞭，同时具有内置咪头；支持多种使用方式，如领夹.手持.颈挂等。6.针对教学需求设计，音质清晰，适合教学。麦克风灵敏度高，具有自动增益功能，拾音范围不小于25CM，60度夹角，心型指向；7.剩余电量显示功能，发射器具有低电提示功能。 8. #闲置静音功能，发射器可识别设备状态，在联机时，不使用且不关机的情况下平放，发射器即静音，不会啸叫，拿起时立刻恢复使用状态；9. #使用翻页器功能时，只需麦克风与接收设备成功对频即可使用，无需另外安装翻页接收器；#10.产品通过国家工信部无线电管理委员会权威认证（SRRC），认证的设备名称为：蓝牙设备；设备的使用频率.发射功率等指标符合国家规定。11. 提供厂家针对本项目的售后服务承诺函；12.技术指标：发射使用频率：2402 – 2480 MHz；调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；发射功率：2.5 mW；有效接收距离：15米以内；拾音范围：60度夹角，心型指向。 | 1 | 套 | 国产 |
| 59 | 功放 | 1、具有不低于3路麦克风输入，音量独立控制，方便接入不同类型的麦克风。支持幻象电源供电；2、#数字调节方式，可根据实际需要设置，每次开机可自动恢复音乐和麦克风音量的预设音量，并可限制最大音量，方便管理；3、#提供厂家针对本项目的授权及售后服务承诺函；4、#提供3C认证证书；5、技术指标：无线接收频率：2402 – 2480 MHz；无线调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；无线发射功率：2.5 mW；有效接收距离：15米；功放频率响应：20 Hz～20 KHz (±3 db)；麦克风灵敏度：-82 dBm (1% BER)；信噪比：90dB；输出功率：150W+150W；推导阻抗:8Ω；USB通讯接口：2路；串行控制口：1路；麦克风输入：3路；音频输入：4路；音频输出：2路；使用电源：AC180~240V（50~60Hz）。 14#功放需要和无线麦克风配对使用，实现无缝对接；  | 1 | 台 | 国产 |
| 60 | 音响 | 额定功率(W)：40阻抗(Ω)：8灵敏度(dB)：94最大声压级(dB)：117频响(Hz)：58-19K | 2 | 对 | 国产 |
| 61 | 教学资源系统 | 教学资源系统提供预约录课，资源管理，课程中心，三块功能，满足教学资源的基础应用，为校园电视台、教育录播提供基础服务 | 1 | 套 | 国产 |
| 62 | 课程中心系统 | 录制的课程自动或者手动发布到课程中心里，系统支持根据课表自动生成并发布多节课时的课程，课时发布支持后台管理员审核，管理员可设置免审核教师名单，系统会自动审核并发布课时；支持用户在用户空间编辑并发布自己的录制资源，也支持上传本地资源并发布； | 1 | 套 | 国产 |
| 63 | 教育平台服务器 | CPU不低于英特尔至强 E5-2603V2处理器为便于安装，采用1U机架式机箱内存不低于16G硬盘不低于900G集成显卡不低于G200，显存不低于8M不少于2个双端口嵌入式千兆位以太网卡。 | 1 | 台 | 国产 |