

一、投标供应商资格要求：

1、《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
- （4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

法律、行政法规规定的其他条件：提供有关证明材料（如有）。

（6）未被“信用中国”列入失信被执行人、政府采购不良行为记录、重大税收违法案件当事人名单的供应商（注：提供网址查询截图或下载报告作为证明材料）；

（7）未被中国政府采购网列入政府采购严重违法失信行为记录名单中（注：提供网址查询截图作为证明材料）；

（8）落实政府采购政策需满足的资格要求：详见招标文件

2、本项目的特定资格要求：无。

二、采购内容

高中教育发展省级专项资金设施设备采购项目清单				
序号	设备名称	参数	数量	单位
一、常态化智能录播				
1	※智能终端	硬件参数与功能不得低于： 1) ★设备须为小于 1U 机箱的壁挂式终端，ARM 双核处理器，Linux 系统； 2) ★设备须前置≥7 寸触控液晶面板，方便教师或管理人员通过前置按键设置及查看主机 IP 地址、系统信息、网络、编码、云台等参数，可以控制课程录制的开始、暂停及停止； 3) 设备须内置≥1T 硬盘，支持录制课件的本地存储，并提供双 USB 端口，插入 USB 存储设备后可自动拷贝录像资源； 4) ★设备视频模块须支持 4 路 HD-SDI 输入、两组 VGA 或 HDMI 输入，支持 1 路 VGA 输出、1 路 HDMI 输出； 5) 设备须内置音频采集模块，支持 2 路话筒（48V 幻象）输入，1 路线性输入，频响 100hz-10Khz -3db；1 路线路输出； 6) 设备控制模块须支持 4 路 RS232 接口，可外接摄像机云台等； 7) 设备网络模块须支持 2 个 10/100/1000Mbps 自适应网口； 8) 设备视频采集方式须采用硬件采集、编码，输入视频格式须支持 HD-SDI 1080P 25/30，输入 VGA 格式须支持 800*600@60 到 1920x1080@60 可调； 9) 设备视频编码帧率须支持 25fps 5/10/15/20/25/30 可选，视频编码分辨率须支持最高 1920 x 1080； 10) 设备视频编码码率须支持 256k 至 8M 可调，主码流（录制）支持 1M~8Mbps 可调，副码流（直播）支持 256K~1Mbps 可调； 11) 设备须支持本地导播方式，插上显示屏、鼠标键盘即可完成本地无延迟导播； 12) ★设备须支持 POC 供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电，支持 POC 摄像机及非 POC 摄像机视频信号的同时采集； 13) 设备须内嵌 AI 模块，须采用 CPU + GPU + ISP 的单一芯片，GPU 须≥256 个 SM3.2 的 CUDA 核心；DRAM 须采用 64 位 ARM CPU，内存须≥4GB LPDDR4，存储须≥16GB eMMC 4.51； 14) ★支持 EPTZ 电子云台，在采用两台 4K 高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄； 15) ★设备须支持扩展教学互动功能，支持 1 拖 3 的教学互动，支持设备与设备直接进行教学互动； 16) 设备须支持采用 24V 安全电压适配器。 资质要求： 1) 须提供产品 3C 认证证书复印件并加盖生产厂商公章。	54	台

2	※录播系统	功能不得低于： ★支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；可添加管理用户的基本信息并设定其管理权限；可完成系统的“重启、关闭、恢复出厂设置”。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 2)支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。 3)★支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持 6 路视频图像，“电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像，包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像；直播是采用 Flash Player 进行播放，支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送到 FMS 服务器进行大规模的直播观看； 4)支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成 6 路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。 5)★具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 5 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 6)支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s； 7)★可以提供多种画中画模式，支持提供 15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 8)★支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供 8 种特效；系统亦具备提供 4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 9)★可以提供预编辑录制窗口和录制窗口，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 10)只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。 11)录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。 12)具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载	54	套
---	-------	---	----	---

		后不录制或覆盖。 13)支持 5 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 8 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。 14)跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式； 15)★具备 POC 供电功能是否启用的总开关和 5 路摄像机的 POC 供电功能的独立开关设置。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 16)★具备互动设置功能，可以实现嵌入式录播工作站之间直接进行教学互动，支持 1 台嵌入式录播工作站同时和 3 台嵌入式录播工作站进行互动。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 17)★具备公网互动设置窗口，可以设定本机 ID、本地端口、服务器 IP 及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动；（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 18)★可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或 VGA 画面中自定义选择；（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章） 19)★系统支持外接的 LED 屏显示模式的设置； 资质要求： 1) 需提供全高清录播系统、精品课堂编辑器软件著作权证书复印件并加盖原厂公章及查询真伪截图；		
3	高清摄像机 (老师)	1)★支持 1 台摄像机输出 1 路教师全景和 1 路教师特写的 1080P 视频画面； 2)★传感器类型：1/2.5 英寸，CMOS，有效像素：851 万 3)扫描方式：逐行 4)镜头卡口类型：M12 5)★镜头：焦距：f=7.35mm，水平视场角：46° 6)自动对焦：支持 7)最低照度：0.05 Lux @ (F1.8, AGC ON) 8)电子快门：1/30s ~ 1/10000s 9)白平衡：自动，室内，室外，一键式，手动 10)数字降噪：2D, 3D 数字降噪 11)背光补偿：支持 12)教学自动跟踪功能：内置教师跟踪算法； 13)视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG 14)视频码流：主码流，辅码流 15)主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576 等 16)辅码流分辨率：1920x1080, 720x576, 720x480, 320x240 等 17)视频码率：128Kbps ~ 20480Kbps 18)码率控制：可变码率，固定码率 19)帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps 20)音频压缩标准：AAC	54	台

		21) 音频码率: 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 22) 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等 23) ★高清输出: 1 SDI, 支持 PoC 24) ★网络接口: 1 路, RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网, 支持 PoE 25) 音频接口: 1 路, Line In, 3 芯凤凰口 26) 控制接口: 1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离: 1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 27) 电源接口: DC005 类型 (DC 12V) 输入电压: DC 12V / PoE (IEEE802.3af) / PoC		
4	高清摄像机 (学生)	1) ★支持 1 台摄像机输出 1 路教师全景和 1 路教师特写的 1080P 视频画面; 2) ★传感器类型: 1/2.5 英寸, CMOS, 有效像素: 851 万; 3) 扫描方式: 逐行 4) 镜头卡口类型: M12 5) ★镜头: 焦距: f=3.5mm, 水平视场角: 84° 6) 自动对焦: 支持 7) 最低照度: 0.05 Lux @ (F1.8, AGC ON) 8) 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s 9) 白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动 10) 数字降噪: 2D, 3D 数字降噪 11) 背光补偿: 支持 12) 教学自动跟踪功能: 内置学生跟踪算法; 13) 视频编码标准: H.265 / H.264 / MJPEG 14) 视频码流: 主码流, 辅码流 15) 主码流分辨率: 3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576 等 16) 辅码流分辨率: 1920x1080, 720x576, 720x480, 320x240 等 17) 视频码率: 128Kbps ~ 20480Kbps 18) 码率控制: 可变码率, 固定码率 19) 帧率: 50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps 20) 音频压缩标准: AAC 21) 音频码率: 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 22) 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等 23) ★高清输出: 1 SDI, 支持 PoC 24) ★网络接口: 1 路, RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网, 支持 PoE 25) 音频接口: 1 路, Line In, 3 芯凤凰口 26) 控制接口: 1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离: 1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 27) 电源接口: DC005 类型 (DC 12V) 输入电压: DC 12V / PoE (IEEE802.3af) / PoC	54	台

5	※吊装话筒	硬件参数及功能不得低于： 1) 频率范围：100—16000 Hz 2) 灵敏度：-34dB (@1kHz) 3) 指向性：超窄指向 4) 拾音角度：100° 5) 最大声压级：128dB (@THD≤0.5%, 1kHz) 6) 阻抗：200Ω 7) 工作电压：48V 8) 等效噪声级：26dBA 9) 话筒外形： 10) 话筒直径 8.24mm 11) 话筒长度（不含插头）210mm 12) 话筒插头（带锁紧）3.5mm 注：配吊杆或吊架 资质要求： 1) 为了保证录音质量，提供录播专用话筒专利复印件并加盖生产厂商公章；	108	支
6	全向拾音麦	1) 传感器类型：Φ24 背极式驻极体电容极头 2) 电路特征：JFET 阻抗变换；电子平衡 3) 指向性：360 度全向拾音，拾音半径可达 8 米 4) 频响：50Hz-20kHz 5) 灵敏度：-44±3dB (0dB=1V/Pa@1kHz) 6) 额定输出阻抗：2.2kΩ 7) 最小负载阻抗：1kΩ 8) 信噪比：75dB(S:(f=1kHz@1Pa) N:(A-Weighted curve)) 9) 最大声压级：115dB(f=1kHz, THD<1%) 10) 电源供应/电流消耗：VS=1.5V@2.2kΩ 11) 动态范围：104dB(20Hz-20kHz@2.5kΩ) 12) 最大输出电平：1.6dBV(20Hz-20kHz, THD<1%@2.5kΩ) 13) 输出接口：迷你 XLR-3 公型 14) 尺寸：球形(直径:53MM) 15) 供电方式：48V 幻象电源 16) 安装方式：悬挂安装	54	支
7	辅材、调试等	槽板、电源线、VGA 线、控制线、视频线、音频线、电源板、音箱线等相关辅材及运输、安装、调试等。	54	批
二、班班通				
1	触控一体机	1、屏幕显示尺寸≥86 英寸，标准 LED 背光 A 规屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，具备防眩光效果； 2、前置面板按键具备一键待机及开关机按键、便捷微课录制按键、中控菜单设置按键、音量加减按键等功能。一键待机及开关机按键可单一按键实现短按待机、长按关机操作； 3、整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式。 4、便捷微课录制按键可实现对内置麦克风及屏幕录制工具实时调	17	台

		用，自动生成微课视频；中控菜单设置按键可实现信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节功能。 5、侧边快捷功能：整体任意通道下可实现在屏幕左右两侧的非实体及丝印的软件虚拟快捷按键，可控制以下功能：实现在非 windows 界面下的侧边虚拟快捷按键快速返回 Windows 系统，方便快捷操作； 6、实现在任意通道下侧边虚拟快捷按键调用互动课堂功能，通过手机扫描二维码参与教师发起的单选、多选及抢答题等，并自动统计答题结果，实现常态化互动教学。 7、音视频功能：整机内置摄像头及 DBX 音效设置功能，可通过展台软件调取摄像头图像并联网扫描二维码，实现对在线资源的下载及调用；DBX 音效可实现总恒音及总环音等至少 3 种音效调节，可在中控菜单内关闭。（提供 CNAS 资质认可的权威检测机构出具的内置摄像头及 DBX 音效管理的检测报告并加盖厂家公章） 8、手势操控功能：支持在 Android 及 Windows 系统任意通道下的手势识别板擦功能，可根据手掌与显示屏接触面积调整板擦大小；可自定义手势操作，实现五指上、下、左右滑动后快速切换返回、截图、冻结屏幕及待机功能。 9、通道管理功能：可实现对中控菜单西下对 HDMI/VGA/PC/Android 等信源通道名称自定义；且自定义通道信号源名称后将自动检测与该名称一致的常见信号源图标，与名称相匹配，便于教师识别与使用。 10、课间管控锁功能：Android 系统可自定义屏幕密码锁，实现对屏幕、按键及遥控器锁定；设备可支持 USB 直联锁定，使用设备需连接指定 U 盘设备方可解锁，拔下则自动锁定。可防止学生非授课时间使用设备。 11、系统还原功能：在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘或利用系统自身，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态。 12、整机具备至少 2 路前置 USB3.0 接口，且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，防止老师误操作；且整机 ≥ 1 路 VGA；≥ 1 路 Audio；≥ 1 路 AV；≥ 1 路 YPbPr；≥ 2 路 HDMI2.0；≥ 1 路 Android USB；≥ 1 路 RS232；≥ 1 路 RJ45；≥ 1 路 RF 信号输入接口。 13、电脑配置及要求：模块化电脑方案，采用 Intel 通行标准的 120pin 接口，配备 Intel I5 CPU，8G DDR4 内存及 256G 固态硬盘。为保证系统运营稳定，（需提供微软出具的授权教育合作伙伴资质证明（AEP）并加盖公章）。		
2	教学软件	备授课一体化软件：互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。 1、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。 2、具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形图形	17	套

		及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 3、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 4、具备教学常用数学工具、语文工具、仿真实验等功能。 5、教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 6、备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。 7、为保证备授课一体化软件与教学触摸一体机兼容性及操作性，需保证备授课一体化软件与教学触摸一体机为同一品牌，（需提供备授课一体化软件著作权证书并加盖厂家公章。） 在线备授课一体化软件： 1、备授课一体化软件须为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2、移动平台应支持市面上主流移动终端，兼容 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 3、移动平台智能识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 4、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。 5、移动平台可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。 6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且支持调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。 7、在局域网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 8、在局域网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调节。 9、提供二维码扫码功能，将课本、试卷上的二维码放入扫描框内即可快速获取二维码对应的电子教学资源。 10、为保证在线备授课一体化软件与备授课一体化软件兼容性及操作性，需保证备授课一体化软件与教学触摸一体机为同一品牌，需提供备授课一体化软件著作权证书并加盖厂家公章。 班级管理软件： 1、学生行为评价（元）系统，集成四大功能模块：学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价（元）、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现； 2、支持 PC 客户端、PC 网页端、手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理与评价（元）； 3、老师可通过多端口对学生、小组及班级进行行为评价（元）打		
--	--	--	--	--

		分，支持查看课堂表现评价（元）统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价（元）情况，并可具体查看到每一条评价（元）的原因、对象、分值，便于老师做统计分析，报表数据支持导出成 excel 文件或 PDF 文件； 4、软件预设的头像类型不少于 12 种，并支持老师自定义符合自身教学需求的学生头像； 5、软件预设的评价（元）类型不少于 9 种，并支持老师自定义符合自身教学需求的评价（元）类型，可设置对应的图标、名称和分数； 6、支持查看课堂考勤统计报表，可具体看到某一天的课程有几人未出勤，以及每个人的考勤状态；为提高课堂趣味性，软件支持随机抽选学生进行评价（元）； 7、支持桌面光荣榜功能，可显示班级得分前列的学生信息，可设置隐藏； 8、支持老师发送公告、作业给其他老师或家长，公告支持超过 200 字的文本输入。 9、以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证班级管理软件与交互智能平板设备为同一品牌，以保证软件稳定性，（需提供软件著作权证书的复印件加盖软件开发商公章）。		
3	壁挂式展台	1. 铝合金外壳，无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。 2. 壁挂式安装，防盗防破坏。 3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸$\geq$A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。（提供国家级检验中心所出具的权威检测报告） 4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。（提供国家级检验中心所出具的权威检测报告） 5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。（提供国家级检验中心所出具的权威检测报告） 6. 解析度：中间 1600 线，四周 1400 线。 7. 展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） 8. 整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家，提供视频展台的 3C 证书复印件。	17	台
4	组合式推拉绿板	1. 结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与一体机（电子白板）正面平齐，外层为两块滑动书写板。2. 基本尺寸：$\geq 4000\text{mm} \times 1300\text{mm}$，可根据所配一体机适当调整，确保与一体机（电子白板）的有效配套。 3 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度$\geq 0.3\text{mm}$。板面为亚光墨绿色，漆膜硬度为 6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2μm。4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度$\geq 13\text{mm}$。5. 背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽。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，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。7. 边框：横框尺	16	块

		寸≥78×57mm，竖框尺寸≥29mm×78mm，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。8. 滑轮：采用上吊轮双滑道、下平轮单滑动结构，滑动顺畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm。9. 粉尘槽：配备宽度≥30mm 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；为了防止粉笔等工具掉落，有与粉尘槽一体的粉尘清理工具，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔。10. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm，并带有注册商标。11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。12. 符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告；13. 黑板生产企业通过 ISO9001：2008 质量管理体系认证、ISO14001：2004 环境管理体系认证、GB/T 28001-2011 职业健康安全管理体系认证；推拉教学板产品生产企业通过知识产权管理体系认证；投标产品通过中国环境标志产品认证。		
5	讲台	1、材料：钢木结构，主体材料采用 1.2~1.5mm 冷轧钢板；桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花。 2、外观：木桌面，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。整体布局简洁、美观。桌子正面可根据客户需求丝印学校 LOGO。 3、功能：讲桌采用一体式设计。抽屉放置一体中控或者分体中控系统。桌面集成 USB 接口模块两个。讲桌下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。 4、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。 5、尺寸：闭合尺寸 (L*W*H, 单位 mm)：900*600*930；展开尺寸 (L*W*H, 单位 mm)：900*1100*930。 6、商务条款专利保护要求：以上产品设计，不得侵犯第三方知识产权，要求提供专利证书。7、产品符合以下标准： (1) 产品符合 ROHS 环保认证检测标准 (RoHS 检测项目有 铅 (Pb)，镉 (Cd)，汞 (Hg)，六价 (元) 铬 (Cr6+)，多溴联苯 (PBBs) 和多溴二苯醚 (PBDEs))；(2) 产品重金属，甲醛符合 GB18584-2001 检验标准；(3) 产品符合 GB/T 10125-2012 盐雾测试检验标准；(4) 产品喷涂工艺符合 GB22374-2008 涂装材料标准；(5) 产品通过省级以上质量检测部门的检测；(6) 产品通过 3C 强制认证。	17	台
6	音箱	主要功能特点： 1、使用 2.4G 数字射频技术，有效避免传输干扰，同时使用 1000 套无串频，满足同一场所大量使用的需要；2、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度；3、具有效率高、工作稳定可靠的特点。4、二路话筒输入（自带 6V 幻象电源）；5、话筒音量、高低音调节，可以独立控制；6、标配壁挂安装配件，吊装简单方便。 主要技术参数：1、额定功率：40W；2、额定阻抗：4Ω；3、频率响应：55Hz-18kHz；4、驱动器：4 寸低音×1，高音×1；5、输入：	16	套

		2路立体声接口；6、1路广播接口；7、灵敏度：75dB/1W/1M；8、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体；9、安装：壁挂；10、箱体尺寸：190×157×285（单位：mm）。 产品资质要求：3C（非OEM）、RoHS环保认证、全国通用的工信部五所（中国赛宝）产品参数检测报告、中央电教馆认证（官网可查）、ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、CE、CB、商务部国资委推荐领域信用服务机构企业信用等级AAA级认证、全国质量检验稳定合格产品		
	班班通移动支架		1	项
7	线材、管材等，系统集成安装调试费用、运费及培训费等		17	套
合计			17	套

注：1、以上“参数要求”在招标内容中如果标注了的某一品牌并非指定,只作参考,投标人在其投标文件中可以选用其他品牌,但这种替代在质量上要优于或相当于招标文件的参数要求。

2、投标供应商允许使用比“参数要求”更优的产品投标，但应如实填写投标货物的技术参数，如提供虚假的技术参数，中标供应商在中标后招标人发现技术参数与投标参数不一致时，招标人有权终止供货合同并要求赔偿损失。

3、以上“参数要求”中未明确要求提供具体规格尺寸的，投标人须根据学校的使用需求按需配置，达到学校正常使用要求。

三、商务要求：

1、如设备出现故障，通过电话或传真形式，需要安排专业技术人员在规定的时间内对设备故障定位，并拿出解决方案，最终排除故障。通过电话不能解决的故障，需要安排工程师到现场分析原因，制定方案，排除故障。

2、售后维修响应时间为 4 小时内，16 小时内维修技术人员到达现场，24 小时内解决故障，不能解决故障的情况，供应商免费提供备用机，保证工作正常运转。

3、供应商免费提供操作人员培训，直至操作人员熟练操作设备。

4、所有电子产品提供三年免费售后服务，其他投标产品提供一年免费售后服务，终身维护。质保期在产品安装完毕验收合格之日起算，质保期满后根据情况合理收取维修费，设备配件按原价计取，易损件免费提供。

5、付款方式：项目实施完成并验收结束后一年内付项目资金的 50%，第二年付项目资金的剩余款项。

四、评标办法：综合评分法

评分标准

序号	评分因素	分值	评分标准
1	报价部分	30	报价分统一采用基准价法计算，满足招标文件要求的所有投标供应商的投标价格，取所有有效投标价格的最低报价为基准价，各投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=基准价÷本投标供应商投标价×100%×30。 注： 1. 评标基准价指满足投标文件全部实质性要求且投标价格最低的投标报价； 2、超过采购预算价的报价不进入价格分计算，其投标为无效标。 3、防止恶性低价竞争，投标人的报价低于所有投标人报价平均值的80%作为无效投标。
2	技术参数部分	20	符合招标文件要求没有负偏离得 20 分；与招标文件要求有非实质性负偏离的，每偏离一项扣 2 分，产品技术参数所标示带“★”的技术参数有负偏离得每项扣 3 分，扣完为止。提供性能及参数模糊的，视为不响应招标要求，不得分。
3	产品商务部分	30	提供完整以下各项资料的，每项得相应分数，该项未完整提供则不得分。共 25 分（提供资料复印件并加盖生产厂商公章） 一、常态化录播：每项 3 分，共 15 分 1、投标人提供的常态录播主机提供 MTBF 证书并提供相应正规检测报告复印件并加盖厂家公章，整机使用平均无故障运行时间（MTBF）≥100000 小时，得 1 分；（MTBF）≥150000 小时，得 2 分；（MTBF）≥200000 小时，得 3 分；）； 2、所投常态录播主机通过权威机构 CCC、CE、FCC 认证证书或检测报告； 3、为保证录播产品提供大规模视频、课程、电视类节目云直播服务时与互联网之间的交互安全性，投标人需提供证公安机关出具的信息系统安全等级保护备案证明；（三级得 3 分，二级得 2 分；一级得 1 分）； 4、所投录播厂家具备省级软件企业认定证书并且是全国质量和服务诚信优秀企业和全国质量诚信标杆典型企业；所投的录播厂家在教育行业中企业信用较好，提供中国教育装备行业颁发的 AAA 企业信用等级证书；

			5、保证核心系统售后服务能力，所投录播厂商通过全国商品售后服务评价达标认证评审委员会出具的售后服务五星级认证证书； 二、班班通设备：每项 3 分，共 15 分 1. 为确保产品可获得本地化、体系化、全天候及时的售后服务，所投一体机生产厂家须通过 GB/T27922 商品售后服务评价认证，服务等级不低于十星级，且认证项目需为商品售后服务评价认证。（提供中国国家认证认可监督管理委员会认可认证机构出具的认证证书复印件及中国国家认证认可监督管理委员会官网查询截图）； 2. 为提供用户良好稳定的软件使用体验，投标人所投一体机生产厂家根据市场需求持续进行软件开发、更新、维护，需具有一定的软件能力成熟度，出具 CMMI5 级及以上证书；并通过国内 SPCA（双模认证）评估 5 级及以上认证； 3. 所投一体机生产厂家需同时通过 QC080000 有害物质管理体系认证、ISO14064 低碳体系认证； 4. 为保所投产品设备电脑模块质量安全，所投一体机生产厂家获得过 Intel OPS 电脑紧密合作伙伴证书； 5. 为防控学生近视，确保学生用眼健康，所投教学一体机产品须通过人眼视觉舒适度证书（VICO）；
4	主要产品 现场演示	10	投标供应商需提供常态化录播部分的现场演示，评标委员会根据现场的演示情况、呈现形式进行打分。不提供现场演示的本项不得分，以下内容需逐条进行演示， 每条不符合扣 2 分，此项分扣完为止，具体演示要求如下： 1、提供投标产品型号常态化录播设备在实体学校录制的视频回放； 2、提供投标产品型号常态化录播设备在实体学校录制的视频回放，有互动教学环节； 3、提供投标产品型号常态化录播设备在实体学校录制的视频回放，有大数据、名校课堂、专递课堂、巡课功能模块展示的； 4、提供投标产品型号常态化录播设备在实体学校录制的视频回放，可以在手机上进行点击回看； 5、提供投标产品型号常态化录播设备在实体学校录制的视频回放，有课程评论功能模块展示。
5	货、安装、	10	1、投标人投标文件中关于对供货、安装、调试人员情况等，在 1-3 分

	调试及保 修期限售 后服务		范围内评分。 2、投标主要电子产品（常态化录播、班班通设备共 2 项）须取得原厂售后服务承诺书原件。每项 2 分，共 4 分。 3、考虑售后服务体系、质保期及免费保修服务承诺，上门服务响应时间情况等方面，整体解决方案合理措施有力、售后服务承诺好、能够对产品质保期内服务提出有效方案、有相当规模的专业化技术服务团队、培训内容针对性强，满足招标文件的售后服务需求，评价为优得 3-2 分，其余相对比较得 2-1 分。
--	---------------------	--	---