|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **报价清单方案** | | | | | | | | | |
| **单位：**元 | | | | | | | | | |
| **序号** | **名 称** | **品牌** | **型号** | **参数** | **单位** | **数量** | **网超单价** | **金额** | **备注** |
| 1 | 智慧黑板 | 希沃 | BE86EN | 见参数表 | 套 | 3 | 25500 | 76500 | 含音响麦克风展台等配件 |
| 2 | 一体机 | 希沃 | FE86EN | 见参数表 | 套 | 1 | 20000 | 20000 | 含移动支架 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  | 96500.00 |  |

**技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术要求** |
| **1** | **86英寸智慧黑板** | **型号：BE86EN**  **一、整体设计**  1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。  2、主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。  3、整机设备副屏自带防眩光、防腐蚀功能，甲醛释放限量应不大于1.5mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。  4、符合GB/T 9286-1998 测试方法，整机设备副屏支持色漆和清漆 漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%，达到0级标准。  5、符合GB/T 6739-1996测试方法，整机设备副屏支持涂膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度≧6H。  6、整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。  7、整机采用UHD超高清86英寸LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。  8、采用钢化玻璃，表面硬度≥9H，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。  9、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄，还原真实教学色彩的同时有效降低蓝光。  **二、整机设计**  1、▲整机内置2.2声道扬声器，额定总功率60W。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  2、整机支持高级音效设置、左右声道平衡、可根据实际需要设置不同频段调节功能，以满足不同课程授课声音还原需求。  3、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。  4、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能，Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。  5、▲整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触NFC标签，接触即可实现手机与大屏的连接并同步画面，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  6、▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  7、▲整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。  8、Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi及AP热点版本802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持Wi-Fi6，提升传输速率的同时可接入更多设备。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  9、三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。  10、整机具备前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。  11、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。  12、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。  13、侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232；侧置输出接口具备1路音频、1路触控USB；前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。  14、整机具备前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，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。  15、前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示，教师可通过双头Tapy-C线把笔记本电脑画面、声音传输到一体机上进行传屏展示。  16、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.5  17、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。  18、▲整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  19、▲整机内置非独立摄像头，拍摄像素数≥1400万，摄像头视场角≥135度。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  20、▲高清摄像头可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  21、整机摄像头支持大于等于10米距离时实现AI识别人像。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  22、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  23、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。  24、前置USB接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。  **三、主要功能**  1、部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。  2、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复Android系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。  3、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道。  4、在HDMI、Android以及Windows信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。  5、支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。  6、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过HDMI传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。  7、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和PC模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。  13、支持云端在线系统固件升级。  18、▲所投产品研发商通过GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，符合该标准要求并提供认证证书。  **五、安卓系统**  1、▲嵌入式系统版本不低于Android 11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  2、嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。  3、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。  4、嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  5、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以PDF、IWB和SVG格式导出。支持10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。  6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。  7、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用和网页浏览。  8、在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。  9、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，实时显示天气情况、日期、小工具、快捷设置、应用软件、亮度/音量调节、教室物联入口等，并可以随时调起切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，支持快捷调节音量、亮度。  10、整机全通道侧边栏快捷菜单中可以实时查看物联设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。  17.▲所投产品制造商需具有一定的软件能力成熟度，并通过CMMI5级及以上认证（提供证书并加盖公章）。  **六、内置模块**  1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式， PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。 2.采用按压卡扣式，无需工具就可快速拆卸电脑模块，和整机的连接接口针脚数≤80pin。 ▲3.处理器： Intel Core i5(第 10 代)及以上。 ▲4.内存： 8G 内存及以上。 5.硬盘： 256G及以上 SSD 固态硬盘 6.正版 Windows 10 中文专业版操作系统 7.内置网卡： 10M/100M/1000M 8.具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 3 个USB3.0 接口  **七、高清壁挂展台**  1.壁挂式安装，防盗防破坏；无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、  划伤；采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4 面积，收起时  小巧不占空间，高效利用挂墙面积。  2.1300W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅，显示视频输出像素  ≥3840\*2160。  **八、智能笔**  1.锥型笔头设计，笔头直径≦3mm，支持红外高精度书写。  2.笔身配置不少于三个物理按键，具备翻页和模拟激光笔功能，兼顾  触摸书写以及远程操控的握持姿态。  3.兼容白板软件、PPT、PDF 等多种演示软件课件的远程翻页控制。  4.兼容 windows、android 双系统使用，双系统环境下应用软件可远程  响应智能笔操作指令。  5.采用无线连接方式，无线接收距离≥10 米，无线接收器采用微型  Nano 设计，即插即用，方便安装实施，整洁美观。  **九、麦克风**  1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，  配置智能语音接收器，支持语音控制信号，无线麦克风接入时可通过  屏体内音响播出。  2.支持 2.4GHz 与 5.8GHz 双频段工作，信道数量≥26 以保障传输稳定  性，有效工作距离≥15 米，保证全教室覆盖。  3.电续航时间≥5 小时，满电状态可满足一天内 7 节课（  45 分钟/一  节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（  45 分钟/一节课）授  课时间。  4.支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个  麦克风混音输出进行扩音。 |
| **2** | 86寸触控一体机含移动支架 | **型号：FE86EN**  **一、整体设计**   1. 整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3. 整机屏幕采用75英寸液晶显示器。 4. 整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。 5. 灰度等级≥256级。 6. 触控一体机表面使用钢化玻璃，表面硬度达到9H，接近钻石硬度，有效保护教师及学生授课安全。 7. 玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异，专利文件证书证明。 8. 整机采用硬件低蓝光背光技术，还原真实教学色彩的同时有效降低蓝光同时保护教师、学生视力。   **二、整机设计**  1、▲整机内置音箱顶置朝前发声，2.2声道扬声器，额定总功率60W。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  2、整机支持高级音效设置、左右声道平衡、可根据实际需要设置不同频段调节功能，以满足不同课程授课声音还原需求。  3、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。  4、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。  5、Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。  6、▲触控一体机支持NFC投屏功能：可搭配具有NFC功能的手机、平板，无需通过软件手机或平板可投屏至一体机，支持至少4台同步显示和连接。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  7、▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  8、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下接入无线网络，切换到嵌入式Android系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。  9、为提升传输速率和降低能耗，整机支持Wi-Fi6；Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  10、同一电源物理按键完成开机、节能熄屏、关机操作。  11、整机具备前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。  12、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。  13、支持录课模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用录课模式（屏幕及人声需同步采集）。  14、侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232；侧置输出接口具备1路音频、1路触控USB；前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。  15、整机具备前置Type-C接口，通过Type-C接口可实现与外部电脑的触摸信号及音视频输入。  16、整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。  17、整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa,适应学校复杂环境，保障教学安全。  18、整机可做到高色准△E≤1.5，还原真实教学色彩。  19、整机支持透明度、色温调节及阅读模式的调节，为保证观看文字类教学资源有更好的视觉体验，提高观看舒适度，可通过切换纸质模型或其他方式实现显示内容的纹理实时调整，包括但不限于水纹纸、牛皮纸、宣纸、素描纸等多种纸类；  20、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。  21、设备需提供自定义功能按键，可通过自定义按键实现通过前置面板按键一键启用多功能，包括但不限于护眼、录屏、批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历等功能，快速帮助教师实现功能切换。  22、整机内置摄像头（非外扩），PC通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。  23、整机内置非独立摄像头，拍摄像素数≥1300万，摄像头视场角≥135度。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  24、整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，并且可通过摄像头进行人数统计、随机抽选、环境色温判断等功能。  **三、主要功能**  1、部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络连通。  2、整机可通过前置物理按键快捷进行系统还原，无需额外工具辅助。  3、支持降半屏功能，降半屏后依然可以正常触控操作Windows系统；可一键退出该模式。  4、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过HDMI传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。  5、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和PC模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。  6、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。  7、支持将自定义图片设置为开机画面。  8、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。  9、支持云端在线系统固件升级。  10、支持标准、听力、观影三种音效模式调节。  11、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。  12、整机内置触摸中控菜单，支持信号源通道切换、护眼、声音调节等功能，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。  13、整机在任意信号源通道下均可识别智能手势功能，包括但不限于五指上、下、左、右方向手势，五指画O、画~、左右晃动、缩/放方向等手势滑动并调用相应功能。支持将多种手势识别自定义设置为包括但不限于无操作、熄屏、批注、桌面、半屏、聚光灯、录屏等模式。  14、整机处于非内置PC通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到PC通道。  **四、触摸系统**  1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持在Android系统中进行10点或以上触控。  2、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态。从内部PC通道切换到外部通道后，触摸框在3s内达到可触控状态。  3、触摸屏在照度100K LUX（勒克斯）环境下仍能正常工作。  4、触摸分辨率32768×32768。  5、触摸响应时间≤4ms。  6、触摸最小识别物≤3mm。  7、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。  8、整机屏幕触摸有效识别高度不超过3.5mm,，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3.5mm时，触摸屏识别为点击操作。  9、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  **五、安卓系统**  1、▲嵌入式系统版本≥Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）  2、无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用和网页浏览。  3、在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。  4、嵌入式Android操作系统下，提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  5、触控一体机具备全通道侧边栏，可显示多项基本信息，包括但不限于实时显示工具、快捷设置、应用软件、亮度/音量调节、教室物联入口等，并可以随时调起切换智能息屏、阅读模式，支持快捷调节音量、亮度，方便教师应用不同教学场景。  11、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容并可自动保存、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  12、整机全通道侧边栏提供包括但不限于秒表、计时、半屏、聚光灯、倒数日、日历、节拍器等小工具，方便教师随时调用使用。  13、整机任意通道（包括但不限于Windows、安卓、HDMI、type-c等）下侧边栏支持通过扫码入班，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。  14、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持多种身份识别方式登录，包括但不限于账号登录、手机扫码登录，登录后自动获取教师个人空间的课件列表、并可进入校本资源库获取资源；登录后进入原厂软件无需再次输入账号密码重复登录。  。  **六、电脑模块：**  1、采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC模块可完全插入整机，保护PC模块不易受教室灰尘影响，PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。  2、PC和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。  3、▲采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）。  4、处理器：Intel 10代酷睿系列 i5 CPU  5、芯片组：Intel H310  6、内存：8G DDR4笔记本内存或以上配置。  7、硬盘：256G或以上SSD  8、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB。  七、智慧教学软件  1.采用备授课一体化框架设计，为使用方全体教师配备个人账号，能够为教师提供100T的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。  2.支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式。支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑。  3.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 169个。具有全部教学章节、专题教育、特殊教育 3 大分类互动课件。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。课件支持教师在线评分。  4.AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介；按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。  5.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；  6.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。  7.具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。  8.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。  9.AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。  10.AI音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。  11.提供教案模板，方便老师撰写教案。云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。  12.胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。  13.空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。  14.支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息，完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库。  15.研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人语音研讨在线讨论，研讨内容自动形成语音记录，有效提高网络教研效率。  16.支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。  17.支持直播听评课，支持通过实时音视频技术，将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放，  18.支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。  八、校园设备运维管理系统  1.系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。  2.系统支持多类型设备接入，集中运维。包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式。  3.多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在多媒体设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证多媒体设备的使用秩序。  4.磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整洁性；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持格式化非系统盘磁盘。  5.领导视窗：支持同时查看8个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。  6.支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。支持一键开启全校设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，以保证课堂教学稳定进行。  7.冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，且穿透过程中无需人为解冻。  8.移动端管理：支持通过微信小程序，实时查看设备运行状态、异常情况；支持查看设备及教室内摄像头的实时画面及声音，当发现教室内有违纪行为时，可通过远程发消息、喊话直接干预；支持查看设备的基础使用数据。  9.提供集中控制系统软件著作权证书，软件具备公安部门出具的信息安全二级认证证书，提供证明文件。  九、教研教学平台  1.定义：基于数据分析的教研数字化管理平台，支持学校管理教学教研流程。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展。  2.产品采用Saas的服务模式，后台应用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。  3.信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。  4.教研活动数据：清晰呈现「集体备课次数」、[评论研讨次数]、[授课次数]和「听课次数」的数据情况，展示本校最新教研动态，轻松了解学校的教研最新进展。  5.听课评课管理：可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/主备人名称，进行全局搜索。  6.课程评价记录：支持查看以课程维度的评价记录，可查看和导出具体评价报告，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。  7.集体备课管理：可查看集备的开展统计情况及老师参与集备的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集备名称/主备人名称，进行全局搜索。  8.批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。  八、线上教学应用：  1)软件支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录互动课堂。  2)支持用户在云课件中进行远程同步课堂游戏，异地教室的学生可同时在大屏上进行知识竞赛，以左右分屏形式实现两个教室的学生同台竞争。  3)支持在授课端及听课端生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可实时上传学生作业、试卷内容至大屏，授课端及听课端同步显示照片内容，且分别支持授课端与听课端的师生对照片进行拖动、放大、批注操作，实现远程讲评。  4)授课过程中支持用户调起画板工具，提供不少于4种笔和14种基础颜色；提供调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色；画板工具中所有功能均可在授课端及听课端同步操作，且可同时独立调色，互不干扰。  5)支持用户在线打开云课件，无需下载，即可在线打开并展示课件及讲授。  6) ★班级竞赛：支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。  7）支持用户无需通过平台，直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等。  8）老师可在平台上设置录播设备直播模式为公网直播，可自由发起公网直播活动，每场直播支持至少500个点同时观看。支持用户通过公网点开直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频至少在云端保存七天。  9）提供教研教学系统软件著作权证书，软件具备公安部门出具的信息安全二级认证证书，提供证明文件。 |
| 3 | 其他 | 1.预中标者需在公示期三天内提供质量保证书及售后服务证书。不提供做废标处理。2.竞价文件中有设备需要安装服务，竞价人有义务保证招标方设备安装的完整性，如项目实施过程中因缺少配件或服务导致招标方系统无法正常运行，竞价人须承诺免费提供。3.合同签前采购人将视情况要求中标人在投标文件中涉及的检测报告、软件著作权登记证书等证明文件的证明内容进行审核，以上证明文件经甲方核对后若无此证明文件或内容不符，即视为虚假应标，取消中标资格，中标方承担一切后果。 |