

二、竞标报价表

项目名称：2025 年靖西市国门学校数字校园建设项目

项目编号：BSZC2025-J1-250335-BSSZ

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	数量 ①	单位	技术参数及性能配置要求	单价②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
(一) 多媒体教学设备								
1	中小学多媒体教学设备	<p><b>I 86 英寸交互智能平板(每套 1 台)</b> 品牌：seewo 希沃 型号规格：FG86EA 生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p> <p><b>II 光能黑板（每套 1 块）</b> 品牌：蓝贝思特 型号规格：LE60C 生产厂家：山东蓝贝思特教装集团股份有限公司</p> <p><b>III 视频展台（每套 1 台）</b> 品牌：seewo 希沃 型号规格：SC06 生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p> <p><b>IV 一体化有源音箱（每套 1 对）</b></p>	19	套	<p><b>I 86 英寸交互智能平板（每套 1 台）</b> 一、整体设计 1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2、整机采用全金属外壳设计，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 86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示</p>	30660.00	582540.00	

	<p>品牌：seewo 希沃</p> <p>型号规格：SS33B</p> <p>生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p> <p><b>IV一体化有源音箱（每套 1 对）</b></p> <p>品牌：seewo 希沃</p> <p>型号规格：SP39</p> <p>生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p>		<p>屏,显示比例 16:9,分辨率 3840 × 2160。</p> <p>4、侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>5、嵌入式系统版本 Android13，内存 2GB,存储空间 8GB。</p> <p>▲6、钢化玻璃表面硬度 9H。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。</p> <p>7、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 0.9s 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 1.28s 内达到可触控状态。</p> <p>8、前置 USB 接口支持 Android 系统、</p>			
--	--	--	---	--	--	--

				<p>Windows 系统读取外接移动存储设备。</p> <p>9、部署单根网线可实现 Android、Windows 系统双系统有线网络连通。</p> <p>10、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>11、采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，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。</p> <p>二、电脑配置要求：</p> <p>▲1、CPU：核心数 8，线程数 12，主频 2.0GHz，缓存 12MB；内存：8GBDDR4 内存配置；硬盘：512GB SSD 固态硬盘。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>快速拆卸电脑模块。</p> <p>3、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>4、具有独立非外拓展的视频输出接口：1 路 HDMI。</p> <p>5、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：具备 2 个 USB3.0 接口。</p> <p>6、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>7、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。</p> <p>三、音视频教学功能：</p> <p>1、整机内置 2.2 声道扬声器，10W 高音扬声器 2 个，20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。整机可选择高级音效设置，支持左右声道平衡调节。</p> <p>▲2、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>室环境音频进行采集，拾音距离 12m，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，5.8mm。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲3、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 95.3db，10 米处声压级 83.4dB；</p> <p>4、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>▲5、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>6、整机色域覆盖率（NTSC）93%</p> <p>7、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 100nit，用于提升显示对比度。灰度等级 256 级。</p> <p>▲8、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 <math>\Delta E=1</math>。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>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）47%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>▲10、支持标准、多媒体和节能三种</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。</p> <p>11、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>12、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IECTR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>▲13、整机全通道支持纸质护眼模式，可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；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>14、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。</p> <p>▲15、整机具备 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>16、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，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、音频内容与人声同时录制。</p> <p>17、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>▲18、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>▲19、整机无需外接无线网卡，在 Android 和 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，整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>20、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>▲21、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。</p> <p>▲22、整机 PC 端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</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>播放音频。</p> <p>▲23、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接)，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个；</p> <p>24、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。</p> <p>25、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>26、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</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>像头进行二维码扫码识别。</p> <p>27、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>▲28、整机内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 4 个，整机内置非独立式广角高清摄像头，视场角 142 度且水平视场角 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592x1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。</p> <p>▲29、整机内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。</p> <p>▲30、整机内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>右距离 4 米，可以实现人脸识别。</p> <p>▲31、整机内置非独立式智能拼接摄像头，支持清晰度 TVlines =1600 lines，视场角 141 度且水平视场角 139 度，可拍摄 16777216 像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>▲32、整机支持距离摄像头位置 10 米距离的 AI 识别人脸，整机摄像头支持人脸识别、清点人数、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 65 人。</p> <p>▲33、整机支持内置非独立摄像头模组，同时输出 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>34、整机支持通过人脸识别进行登录</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>账号。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。</p> <p>四、整机功能和触摸系统：</p> <p>1、支持 Windows7、Windows8、Windows10、Windows11、Linux、MacOs、UOS 和麒麟系统等外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768×32768。</p> <p>3、整机系统支持书写触控延迟 22ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>4、触摸响应时间 3.35ms，触摸最小识别物 3mm。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>▲5、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。</p> <p>▲6、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>7、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>8、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。</p> <p>9、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>10、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USBkey 可解锁。</p> <p>11、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</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>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。</p> <p>12、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>13、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。</p> <p>14、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。</p> <p>15、整机关机状态下，通过长按电源</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，</p> <p>单独还原整机系统。</p> <p>16、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>17、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。</p> <p>18 、 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。</p> <p>19、支持半屏模式，</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>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</p> <p>Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>20、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</p> <p>21、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。</p> <p>22、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p> <p>23、当整机处于黑暗环境中并无人操</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>24、支持将自定义图片、动画设置为开机画面。五、整机中控系统管理：</p> <p>1、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。</p> <p>2、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。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。</p> <p>3、支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100klx（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>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，在嵌入式系统下使用白板软</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>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、篮球和足球场地图。</p> <p>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 17 种平面图形工具。支持 9 种立体图形工具。</p> <p>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。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>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。</p> <p>9、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。</p> <p>11、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器</p> <p>12、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>13、整机全通道侧边栏支持使用批注</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>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、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。</p> <p>14、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。</p> <p>15、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>16、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>17、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>18、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>19、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>20、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>21、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>▲22、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以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。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>23、整机安卓和全部外接通道（HDMI、</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>Type-c) 下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>24、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选1人。</p> <p>25、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>26、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>27、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。</p> <p>28、整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>29、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。</p> <p>30、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。</p> <p>31、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>32、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>六、教学桌面功能：</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>▲4、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示8个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑2种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>定应用上长按进行移除。</p> <p>▲5、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>6、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置15张壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持U盘、移动</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>8、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>9、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>▲10、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。</p> <p>11、整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。</p> <p>12、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。</p> <p>13、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。</p> <p>▲14、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>七、教学软件设计</p> <p>（一）整体设计</p> <p>▲1、为教师提供可</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至200G的个人云空间。</p> <p>▲2、教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、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。</p> <p>4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash等素材插入课件，同时支持将</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</p> <p>5、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>6、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>7、互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>▲8、胶囊式微课功能内置于交互式课</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>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</p> <p>（1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除</p> <p>（2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存</p> <p>（3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加100页电子草稿进行讲解</p> <p>（4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用</p> <p>（5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>元素，参与课堂活动互动练习</p> <p>(6)系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理</p> <p>9、云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>10、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。</p> <p>11、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>12、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。</p> <p>（二）备课模式设计</p> <p>1、教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>▲2、教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>3、教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷按键，内置组合快捷按键数量132个。</p> <p>4、支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。</p> <p>5、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。</p> <p>6、全文快速搜索：</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>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。</p> <p>（三）授课模式设计</p> <p>1、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。</p> <p>▲2、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>▲3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>义不同类别及相对对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统提供 30 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统提供 14 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>5、智能配对游戏：支持创建配对游</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统提供 16 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>▲6、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>（四）学科工具设计</p> <p>1、英语学科：</p> <p>（1）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</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>错。</p> <p>（2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>（3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>（4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高 9190 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>2、语文学科：</p> <p>（1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。</p> <p>▲（2）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。</p> <p>（3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>3、数学学科：</p> <p>▲（1）立体几何工具</p> <p>①可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p> <p>③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>（2）数学画板工具</p> <p>①支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。</p> <p>②提供 1975 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。</p> <p>③内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。</p> <p>▲（3）公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>式运算，提供总数30个数学符号及模板；预置20个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>（4）平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。</p> <p>（5）尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>换笔触颜色，模拟真实圆规作图。</p> <p>▲4、美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。</p> <p>5、地理学科：</p> <p>（1）书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注</p> <p>▲（2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>6、其他工具：</p> <p>（1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。</p> <p>（2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用</p> <p>（3）图章笔：提供15种图案样式。</p> <p>（4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。</p> <p>（5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。</p> <p>（6）文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。</p> <p>（7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。</p> <p>（五）教学资源设计</p> <p>1、同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类 293884 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p> <p>2、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点 25615 个，试题数量 13591793 道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>析，并可一键展开收起答案和解析。</p> <p>▲3、课件库资源，涵盖 293884 课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。</p> <p>（六）其他功能设计</p> <p>1、提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置 6 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。</p> <p>2、教学软件可自由插入表格，预置 4 种表格样式，支持</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学</p> <p>3、支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。</p> <p>4、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。</p> <p>▲5、空中课堂设计：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</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>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。</p> <p>（1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>（2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；</p> <p>（3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。</p> <p>（4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，支持 5 位学生同时参与远</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>程互动；</p> <p>（5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。</p> <p>（6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>八、教学教研管理平台：</p> <p>▲1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备课数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、</p> <p>老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。</p> <p>2、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。</p> <p>支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。</p> <p>▲3、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/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为PDF文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为Word文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。</p> <p>4、支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>▲5、全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出Excel表格。支持导出课程的评课报告为PDF文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为Word文件。</p> <p>九、文件传输功能要求</p> <p>1、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>2、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。</p> <p>3、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。</p> <p>4、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。</p> <p>5、整机 Windows 通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。</p> <p>十、教学学情分析系统</p> <p>1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> <p>3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交 200 字的观点评论，</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、学情报告；互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。</p> <p>十一、学生课堂表现评价系统</p> <p>1、系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部、值日生、课代表等树立班级榜样。</p> <p>2、AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。</p> <p>3、系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>积分兑换功能，自定义设置兑换内容、分值、图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分</p> <p>4、支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静；</p> <p>5、支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选；</p> <p>6、支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生；</p> <p>十二、教师在线学习平台</p> <p>1. 培训平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>2. 支持 Windows、Android、IOS、MACOSX 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。</p> <p>3. 支持账号免费注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。</p> <p>4. 平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。</p> <p>5. 完整学习流程：每组课程支持在线</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>看课、测试；</p> <p>6. 课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台；</p> <p>7. 单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频、考试、图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划；</p> <p>8. 多种格式的课程：支持多种格式的内容，音频课程、视频课程、直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况；</p> <p>9. 在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题、</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>考试分数、考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度、得分和合格情况；</p> <p>10. 支持每日在个人中心签到；</p> <p>11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度；</p> <p>12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。</p> <p>13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。</p> <p>14. 平台 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程、名师课程、一线老师教学案例课程、应用工具基础教程；平台具有 100 家机构优质资源（名师工作室、名校网络</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>资源) 入驻。</p> <p>十三、移动端教学 备授课软件</p> <p>1、教学系统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。</p> <p>2、移动平台支持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。</p> <p>3、移动平台支持安装在 Android5.0、iOS9.0 系统版本的移动终端。</p> <p>4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</p> <p>5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</p> <p>6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</p> <p>8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。</p> <p>9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量 9 张。</p> <p>10、支持 NFC 一碰投屏或直播。</p> <p>11、在局域网环境或无网环境下，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。</p> <p>12、在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>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。</p> <p>十四、校园集中备课系统</p> <p>1、资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。其中多媒体资源类型与格式包括：</p> <p>文 档 ： doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls</p> <p>图 片 ： bmp, jpg, png, jpeg, gif</p> <p>视频：mp4, webm</p> <p>音频：wav, mp3, ogg</p> <p>2、批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。</p> <p>3、资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>定</p> <p>位到当前资源文件夹。</p> <p>4、资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。</p> <p>5、资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。</p> <p>6、备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。</p> <p>7、资源下载：支持校本资源获取/下载到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。</p> <p>2) 校本题库</p> <p>1、上传习题：支持上传个人作业题库</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。</p> <p>2、获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。</p> <p>3、习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。</p> <p>3) 集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>1、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>2、进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>持电 脑端进入集备页面。</p> <p>3、集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>4、在线批注：参备人在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。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>5、稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。</p> <p>6、智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>7、获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集体备课到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>8、完成集备：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，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。</p> <p>9、生成集备报告：支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>10、数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研讨词语，统计评论中出现频率高的关</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>关键词，确定研讨方向。</p> <p>4) 集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。</p> <p>1、语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。</p> <p>2、视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>3、集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备人的在线状态，参备人可以参与语音集备，了解集备进度。</p> <p>4、录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参备人收听录音回放，追溯集备内容。</p> <p>5、集备管理：支持主备人管理添加/删除参备人员和控制个人和全员语音，支持邀请参备人开麦加入研讨。支持参备人控制个人语音。</p> <p>6、稿件跟随：支持参备人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。</p> <p>7、会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参备人查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。</p> <p>8、集备妙记：支持</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。</p> <p>5) 听评课：支持电子化听评课。</p> <p>1、邀请评课：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。</p> <p>2、查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>十五、产品售后服务</p> <p>1、全国 24 小时免</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>费 400 电话保修、二维码扫描保修。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>十六、其他要求</p> <p>为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时已提供供货证明函及售后服务承诺书。</p> <p><b>II 光能黑板</b> <b>(每套 1 块)</b></p> <p>一、硬件要求</p> <p>1、整体采用 ABA 样式，触控一体机的两侧安装光能黑板副板。每块尺寸 1141(长)高度 1169(高)mm。</p> <p>2、采用任何</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>硬度适中的工具均可在板面进行书写,无需专用耗材,消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。单点书写、可擦次数达10万次。</p> <p>3、光能黑板应无频闪、无背光,上膜不应产生眩光。板书笔迹可视距离45米,可视角度155°,对比度155:1。</p> <p>4、一键擦除:按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除,擦除后无明显残留痕迹。</p> <p>5、局部擦除:可使用板擦和手势对板书进行局部擦除。光能板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用,不影响局部擦除功能。</p> <p>6、板内设有电压补偿机制,可以通过手势按</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>压书写板板面的特定位置，控制书写板内部电压高低，以调节擦除灵敏度。</p> <p>7、设备内提供的电池组保护电路，符合标准要求，并通过带二次锂电池的设备的充电安全防护。黑板通过恒定力和冲击试验，机械强度符合标准要求。</p> <p>8、黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。</p> <p>9、光能黑板通过低温-30℃，高温 80℃，恒定湿热40℃、95%RH测试，产品外观无变形、损坏等现象，通电运行正常。</p> <p>10、边框采用铝合金</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。</p> <p>11、采用一体式按键指示灯，可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口*2 和 USB 接口*2，方便用户使用。</p> <p>12、光能黑板通过抗电强度 1500V 试验，无击穿现象，符合 GB4943 的安全要求。</p> <p>13、产品的最大工作电流（瞬间电流）440mA。</p> <p>二、软件要求</p> <p>1、同步互联： 左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。</p> <p>2、颜色切</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>换：可设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注；</p> <p>3、板书记录：可同步传输老师的板书到软件界面；按下清除键后，版面和软件端的笔迹均可以被清除；点击“前一页”可找回清除掉的板书；</p> <p>4、单双页切换：两种光能黑板的书写记录模式，支持单板书书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上；</p> <p>5、桌面切换：黑板书写内容和屏体显示内容可一键切换，不影响老师正常授课操作。</p> <p>6、一键保存：支持将板书内容保存为PDF文档，便于学校对课堂板书的管理和传</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>递。无需花费时间找存储路径，点击“打开”，直接进入存储位置，快速找到存储文件。</p> <p><b>III 视频展台 (每套1台)</b></p> <p>1. 采用 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 展示托板正上方</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>5. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p> <p><b>IV一体化有源音箱（每套 1 对）</b></p> <p>1. 具备 1 路电源开关、1 路 LINEIN、1 路 USB 接口。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>2. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>干扰。</p> <p>3. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。</p> <p>4. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>5. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。</p> <p>6. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p> <p>7. 支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。</p> <p><b>V智能笔（每套1支）</b></p> <p>1. 外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>手感漆工艺便于握持;笔身长度 17cm,笔身直径 13mm,笔身重量 18g;</p> <p>2. 笔身配置五个按键,具备上下翻页,智能语音,远程聚光灯/放大,书写颜色切换,兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态;</p> <p>3. 笔头: 采用锥型笔尖设计, 直径 3mm; 同时支持电容, 红外触控设备书写, 书写最小精度 2mm;</p> <p>4. 笔头: 连续书写距离 7km; "</p> <p>5. 翻页按键: 短按上下翻页按键, 可实现白板软件 /ppt/pdf 等文档上下翻页; 长按上下翻页按键 3s, 可实现 ppt 播放/退出;</p> <p>6. 多功能按键: a. 短按多功能按键, 可实现播放/暂停音视频或 flash;</p> <p>b. 双击此按键, 可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换, 切换顺序空鼠&gt;</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>放大镜&gt;聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；</p> <p>7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>8. 语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作</p> <p>9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作；</p> <p>10. 批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				能 11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议； 12. 无线：无线dongle& 蓝牙连接距离 12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离 12m，覆盖标准教室； 13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间 60h，连续书写时间 8h，从无电到满电的充电时长 1 小时； 14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备>5min 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。				
2	幼教交互智能平板	I 65 英寸幼教交互智能平板（每套 1 台） 品牌：seewo 希沃 型号规格：Y565SA 生产厂家：广州视睿电子科技有限公司 II 智能笔（每套 1 支）	9	套	I 65 英寸幼教交互智能平板（每套 1 台） 一、内置电脑配置要求 1、处理器：核心数 8，线程数 12，主频 2.0GHz，缓存 12MB；；内存：8G 笔记本内存配置；	13280.00	119520.00	

	<p>品牌：seewo 希沃</p> <p>型号规格：SP39</p> <p>生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p>		<p>硬盘：512GB SSD 固态硬盘。</p> <p>2、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>3、具有硬件自检功能，可联动自身部件级硬件埋点自检且通过接口传递一体机自检数据</p> <p>4、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。</p> <p>5、PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块</p> <p>6、PC 模块的 USB 接口为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备</p> <p>7、具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI。</p>		
--	--	--	---	--	--

				<p>8、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上具备 3 个 USB3.0TypeA 接口。</p> <p>9、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>二、整机显示要求</p> <p>▲1、整机屏幕采用 65 英寸超高清 LED 液晶显示屏，屏幕支持 3840*2160 分辨率，支持 4K@60Hz 显示。</p> <p>▲2、显示比例 16:9，屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶。</p> <p>3、支持护眼模式，可开启/关闭护眼模式</p> <p>4、为了呵护儿童用眼健康及保证画面显示效果，整机需要支持光学护眼技术，通过降低 LED 液晶屏有害蓝光产生量进而达到光学护眼的目的，同时不改变画面显示效果。</p> <p>5、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>射亮度 LB) 满足 IECTR</p> <p>62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。</p> <p>▲6、整机支持纸质护眼模式，可在 PC 通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的调整；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。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>7、支持护眼模式，可开启/关闭护眼模式。</p> <p>8、具备标准、节能、多媒体、智能模式；在智能模式下，整机可以根据显示内容自动调节，此模式可以进行开关。</p> <p>▲9、整机支持画屏模式，可开启/关闭画屏模式。</p> <p>10、具备手动选择</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>标准，冷色、暖色的色温模式。</p> <p>三、整体设计</p> <p>1、整机外观无危险锐利边缘及危险锐利尖端，转角及边框部位都经倒圆或者倒角处理，且倒圆半径 24.4mm。</p> <p>2、为防止儿童磕碰受伤，整机转角处采用内置硅胶防撞条设计，保护儿童安全。</p> <p>3、整机玻璃厚度 3.07mm，表面书写硬度 9H，具备防眩光效果。</p> <p>4、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。</p> <p>5、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p> <p>6、整机玻璃厚度 3.07mm，表面书写硬度 9H，具备防眩光效果。</p> <p>7、整机接口设计：</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>(1) 前置接口 USB*2。</p> <p>(2) 侧置接口：1 路 HDMIIn；1 路 PC Audio IN；；1 路 Audioout；1 路 touch USB。</p> <p>8、整机内置 2.1 声道扬声器，中高音 2*10W，低音 20W，额定总功率 40W。</p> <p>四、内置系统设计</p> <p>▲1、整机采用红外触控技术，支持 40 点触控，支持多人同时操作书写。</p> <p>2、最低书写高度 3mm，书写延时 89ms。触摸响应时间 8ms，支持手指和笔触摸书写。</p> <p>3、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，老师可进行课堂操作。</p> <p>▲4、触摸屏具有防光干扰功能，能在照度 100KLUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>▲ 5 、 支 持 Windows7 、</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Windows8.1 、 Windows10 、 Windows11、Linux、 MacOs 等操作系统 的电脑接入时，无 需安装触摸框驱 动。</p> <p>五、整机功能设计</p> <p>（一）网络与 NFC 模块功能</p> <p>▲1、整机支持版本 Wi-Fi6 ， 满 足 IEEE802.11a/b/g/ n/ac/ax 标准。</p> <p>2、整机内置无线传 输模块，无任何外 接或转接天线，网 卡,即可实现 Wi-Fi 无线上网连接，AP 无线热点发射， WIFI 支持 2.4G/5G 频段。</p> <p>3、整机支持蓝牙 Bluetooth5.2 标 准。</p> <p>4、整机天线采用隐 藏式方式，无外露 天线。</p> <p>5、整机内置 NFC 读 卡模块。</p> <p>6、整机支持识别带 NFC 芯片的资源卡 片，当资源卡片贴 合整机 NFC 读卡区</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>域，可以实现与整机内置资源进行交互。</p> <p>（二）摄像头与幼教功能</p> <p>▲1、整机支持独立摄像头设计，摄像机拍摄的像素 1312 万像素数，摄像机拍摄视频的分辨率为 4K，视场角 120°。</p> <p>▲2、摄像头内置双阵列麦克风，拾音距离 12m。</p> <p>▲3、整机内置 AI 语音操控模块，唤醒词激活后可通过语音控制整机开关白板软件、幼儿相机、幼教软件、屏幕亮度、关机、待机及待机唤醒。语义词库支持离线使用，在无网络环境下依然可进行语音交互。</p> <p>4、整机配套相机软件，可以实现拍照和录像功能。拍照支持延时拍摄，可设置 3s、5s 延时期限。幼教相机拍照及录像的开始、保</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>存、重拍、取消操作均支持语音操控。</p> <p>5、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机上电情况下，外部接入 HDMI 信号自动唤醒整机并开机，无需人为操作。断开外接信号源整机自动跳转到原有信号源通道。</p> <p>▲6、前置物理按键，具备智能电子产品一键式自主融合：</p> <p>1) 长按该按键可同时开启/关闭整机系统和内置电脑；</p> <p>2) 短按该按键，可以实现节能熄屏/唤醒屏幕；</p> <p>3) 整机开机过程中，长按按键 10s，可以进入 BIOS 还原模式，实现一键还原功能。</p> <p>▲7、整机具备多功能按键：</p> <p>1) 通过该按键，默认情况下用户可以一键打开相机，相机录像过程中，点</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>击相机按键，可以结束并保存录像；</p> <p>2) 通过长按该按键，用户可以将window系统中已安装的应用定义为快捷按键，再次点击按键，可退出快捷按键关联的软件；</p> <p>8、当打开自动节能模式后，在设备处于有信号状态下，遮住光感一分钟后自动息屏；在设备处于无信号状态下，一分钟息屏，再过两分钟关机。节能模式未开启后，当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，设备自动关机。</p> <p>9、整机在任意信号源通道均可调出全通道触摸中控设置菜单，中控菜单具备声音、图像、设置、缩放以及亮度设置模块，其中支持开启/关闭自动节能和护眼模式。</p> <p>10、支持无线智能遥控，具备电视遥控功能和电脑键盘</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、Win 快捷按键，可一键锁定/解锁触摸及整机实体按键。</p> <p>六、幼教备授课软件设计</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2、备课模式工具栏会自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具，例如语文学科会出现田字格工具，数学学科则出现几何工具，无需老师自行选择。</p> <p>3、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件，并支持课件云分享，可将课件直接分享给其他用户，只需输</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>入其他用户移动终端号即可。</p> <p>4、支持用户一键云同步所有已在软件中打开编辑的课件，无需逐一保存，节省备课时间。同时对于未同步成功的课件，软件将进行提示，保障所有课件都为最新修改内容。</p> <p>▲5、互动分类式游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统已提供9种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>6、课件背景：提供9种背景模板供老师选择，持自定义背景。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>7、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>8、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>▲9、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织架构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>▲10、古诗词资源：</p> <p>（1）提供覆盖古文资源，包含原文、</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>(2) 支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p> <p>(3) 提供 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>(4) 每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>(5) 支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。</p> <p>(6) 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>的片段。</p> <p>▲11、3D 星球模型： 提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在地球教学工具中，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>▲12、一键开课： 教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；</p> <p>▲13、课程回放： 课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；（中标供应商在验收时</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的</p> <p>第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲14、个人账号： 为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学</p> <p>校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>▲15、课堂活动： 具备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。支持输入文本后一键解析，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。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA 、 CNAS 标志等）））</p> <p>七、家校互通共建教学系统</p> <p>1、支持教师向其他教师或家长发送通知，支持设置定时发送时间，通知支持 201 字的文本、图片、语音、视频和外部网页链接等形式。教师可设置家长阅读后提供电子回执，可自动分区查看已读未读，并针对性提醒。内置 31 模板资源。</p> <p>2、支持教师发送作业给其他教师或家长，支持设置定时发送时间，作业支持 201 字的文本、图片、视频、语音、文件、外部网页链接等形式。支持插入题库练习题、希沃白板课件。支持家长在线提交作业，作业支持 201 字的文本、图片、视频、语音、外部</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>网页链接等形式。</p> <p>3、教师可设置提交作业截止时间，并能在线批改学生作业，支持评语、语音及量化点评，教师筛选出的优秀作业可展示给班内所有家长。作业支持订正和修改。</p> <p>4、支持教师发送打卡给其他教师或家长，内置 31 模板，支持 201 字的文本、图片、视频、语音、外部网页链接、文件等形式。支持设置打卡时间、定时发送时间，支持给打卡学生自动评价。支持家长在线提交打卡和补交打卡，打卡支持 201 字的文本、图片、视频、语音、5、文件外部网页链接等形式。打卡支持教师在线点评，可生成打卡榜单，显示全班学生打卡情况。</p> <p>6、支持教师发送奖状给其他教师或家长，内置 11 模板，</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>教师填写学生姓名和奖状内容即可生成并以通知的形式发送。</p> <p>7、支持教师发送调查给其他教师或家长，内置 8 模板，支持教师开展选择题类型的调查活动。可设置结束时间，支持匿名调查。</p> <p>8、支持教师以文本、图片形式点评学生在校表现，相关情况及时通报家长。</p> <p>9、支持教师将通知、作业、成绩、打卡、调查、奖状和学生表现分享至微信，便于展示及交流使用。</p> <p>八、教学学情分析系统</p> <p>1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> <p>3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、学情报告：互动反馈系统在上课结</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。</p> <p>九、1)校本资源库：支持电脑端/手机端实现校本资源共建共享。</p> <p>1、资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。其中多媒体资源类型与格式包括：</p> <p>文 档 ： doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls</p> <p>图 片 ： bmp, jpg, png, jpeg, gif</p> <p>视频：mp4, webm</p> <p>音频：wav, mp3, ogg</p> <p>2、批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。</p> <p>3、资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。</p> <p>4、资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。</p> <p>5、资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。</p> <p>6、备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。</p> <p>7、资源下载：支持校本资源获取/下载到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。</p> <p>2) 校本题库</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>1、上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。</p> <p>2、获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。</p> <p>3、习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。</p> <p>3) 集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>1、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>2、进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集体备课页面。</p> <p>3、集体备课研讨：集体备课人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>4、在线批注：集体备课人可在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。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>5、稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给集体备课老师同步教研动态。</p> <p>6、智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>对，对修改的内容进行高亮显示。</p> <p>7、获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集体备课到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>8、完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集体备课终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集体备课终稿。</p> <p>9、生成集体备课报告：支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>10、数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集体备课浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>数等，智能生成研讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。</p> <p>4) 集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。</p> <p>1、语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。</p> <p>2、视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>程，会议结束后可自动形成视频回放记录。</p> <p>3、集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参会人的在线状态，参会人可以参与语音集备，了解集备进度。</p> <p>4、录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参会人收听录音回放，追溯集备内容。</p> <p>5、集备管理：支持主备人管理添加/删除参会人员和控制个人和全员语音，支持邀请参会人开麦加入研讨。支持参会人控制个人语音。</p> <p>6、稿件跟随：支持参会人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。</p> <p>7、会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参会人查看会议记</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>录，老师在集备后可回顾研讨过程。</p> <p>8、集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。</p> <p>5) 听评课：支持电子化听评课。</p> <p>1、邀请评课：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。</p> <p>2、查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>6) 听评课-教师评课授课记录</p> <p>1、评课列表：在评课列表中可查看[我评的课]的所有记录，评课记录云端存储，不怕丢失。</p> <p>2、评课表导出：支持评课表导出，便于存档和检查。</p> <p>3、授课列表：在授课列表中可查看[我讲的课]的所有记录，讲课记录云端存储，方便查阅，</p> <p>4、导出评课报告：系统自动生成评课报告，并支持一键导出 PDF。</p> <p>7) 听评课-直播听评课</p> <p>支持通过实时音视频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，使课堂教学研究与课堂教学同步进行，参与听课、评课教师。</p> <p>1、直播听评课：支持授课老师发起直播听评课，使用手</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>机进行录影，听课老师可查看课堂直播。</p> <p>2、听课提醒：支持查看评课邀请信息和直播开启预告，及时进入直播课堂，进行听课评价。</p> <p>3、听课交流：支持主动发布“开启了直播”、“关闭直播”课堂状态，及时同步课堂进度。支持远程观看课堂直播时同步在听课交流区发表文字、快捷表情和照片内容，记录与分享听课想法。</p> <p>4、直播回放：直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。支持查看课堂录影回放，回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。</p> <p>5、AI 课堂数据分</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>析：一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可掌握课堂的重点与方向。</p> <p>8) 教研组-备课组：支持创建教研组，在电脑端进入备课组空间实现组内备课资源共享，集体备课共研。</p> <p>1、快速添加成员：支持筛选学科或者搜索老师名称快速添加备课组成员进入备课组。</p> <p>2、共享备课资源：支持选择教材和对应的章节目录，添加课件/教案/胶囊/多媒体文件/集体备课项目到组内一起研讨打磨，支持同步到校本资源库共同沉淀优质课程资源。</p> <p>3、搜索备课资源：支持通过选择教材及教材章节目录找到对应的课程教学资料和集备项目，支持筛选老师查看</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>其添加的备课资源。</p> <p>4、获取备课资源：点击可以预览资源内容，并获取到云课件中应用。</p> <p>5、进入集备项目：点击章节下的集体备课项目可以快速进入集体备课页面，快速参与研讨或回顾研讨内容。</p> <p>6、查看数据统计：支持查看不同时间/教材下的小组成员的备课资源和集备数据，支持对数据进行排序查看。</p> <p>7、一键开课：教师可在教室一体机一键开课，开课将进入屏幕共享推流模式。</p> <p>8、课程分发：支持生成课程海报，学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂。支持通过行政班级学生名单</p> <p>9、提前预约：在个人电脑提前选择好行政班的学生，到教室后开始直播学</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>生可在手机端远程听课</p> <p>10、连麦互动：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程连麦互动，学生视频连麦过程实时同步至班级其他学生，可支持5位学生同时参与远程互动；支持学生端发起举手，教师端在同意后可自动进入连麦互动。</p> <p>十、电子云教案</p> <p>▲1、云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。</p> <p>▲2、支持将Word文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。</p> <p>▲3、云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。</p> <p>▲4、提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。</p> <p>▲5、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。</p> <p>▲6、云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p> <p>▲7、云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。</p> <p>▲8、可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式。</p> <p>▲9、教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书。</p> <p>十一、售后服务保障</p> <p>1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>十二、其他要求</p> <p>为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时已提供供货证明函及售后服务承诺书。</p> <p><b>II 智能笔（每套 1 支）</b></p> <p>1. 外观：笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度 17cm，笔身直径 13mm，笔身重量 18g；</p> <p>2. 笔身配置五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；</p> <p>3. 笔头：采用锥型笔尖设计，直径</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>3mm；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm；</p> <p>4. 笔头：连续书写距离 7km；</p> <p>5. 翻页按键：短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出；</p> <p>6. 多功能按键：a. 短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b. 双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠&gt;放大镜&gt;聚光灯；c. 长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；</p> <p>7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>8. 语音：支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作</p> <p>9. 语音：支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作；</p> <p>10. 批注：支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能</p> <p>11. 无线：为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线dongle及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙5.1协议；</p> <p>12. 无线：无线dongle&amp;蓝牙连接距离12m，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离12m，覆盖标准教室；</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>13. 充电：内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间 60h，连续书写时间 8h，从无电到满电的充电时长 1 小时；</p> <p>14. 自动休眠：支持智能休眠节电，当设备&gt;5min 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。</p>			
(二) 教师备授课教学终端							
1	教师备授课教学终端	<p><b>电脑主机</b> 品牌：seewo 希沃 型号规格：DZ0826-0067 生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p> <p><b>显示器</b> 品牌：seewo 希沃 型号规格：M243A 生产厂家：广州视睿电子科技有限公司</p>	202	套	<p>一、硬件性能</p> <p>▲ 1. CPU : KX-U6780A , 主频 2.7GHz、8 核处理器 8 线程，二级缓存 8MB。</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组。</p> <p>▲ 3. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存,最大支持 32GB。</p> <p>▲ 4. 硬盘：512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wakeonLAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p>	4600.00	929200.00

				<p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板： USB3.0=3 个； TypeC=1 个；音频接口 1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11. 关机状态下，支持 3 前置 USB 端口对外供电。</p> <p>12. 后置面板： USB3.0=4 个；HDMI 输出 1 个；VGA 输出 1 个； 音频输入 2 个；音频输出 1 个； RJ45=1 个；PS/2=2 个；串口 1 个。</p> <p>13. 预装麒麟正版操作系统。</p> <p>14. 内部插槽： PCIEX16=1 个（支持拓展独立显卡）； PCIEX8=2 个；M.2=2 个；SATA=4 个。</p> <p>15. 机箱体积：8L。</p> <p>16. 电源功率：200W。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>▲1、显示屏 23.8 英寸显示屏幕，分辨率 1920*1080，</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>屏幕亮度 250nit, IPS 屏 ; 支持 VGA=1, HDMI=1;</p> <p>▲ 2、显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率 99%;</p> <p>▲ 3、对比度达到 1271:1, 屏幕刷新率达到 75Hz, 响应时间 5.13ms, 可视角度 178° /178° ;</p> <p>▲ 4、电源能效转换效率 86%; 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项;</p> <p>▲ 5、显示屏幕提供护眼模式, 护眼模式下, 蓝光比例 20%; 显示器提供阅读模式, 上左右边框 3.6mm, 下边框 16.5mm , 屏占比 92%;</p> <p>三、教学软件要求</p> <p>1、可以移动调整文件及文件夹的层级, 能够对文件进行重命名、删除操作;</p> <p>2、互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>进行个性化分类与标记；</p> <p>3、多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材；</p> <p>4、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>5、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>件；</p> <p>6、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；</p> <p>7、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件；</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>▲11、课堂活动：具备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。支持输入文本后一键解析，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。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS标志等）</p> <p>12、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备课数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。</p> <p>13、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。</p> <p>▲14、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/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为PDF文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>量导出为 Word 文件。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲15、支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>四、配套电脑管理软件</p> <p>1. 登录方式多样性：支持帐号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录，无需再次输入帐号/密码。</p> <p>2. 终端关联设备：设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统，能设置当前设备类型与归</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>属用户。</p> <p>3. 设备详情：能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包 CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</p> <p>4. 设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。</p> <p>▲5. 整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。</p> <p>6. 文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。</p> <p>7. 文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。</p> <p>▲8. 快捷发送：支</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>持拖动文件至发送区进行文件发送。</p> <p>▲9. 离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。</p> <p>10. 其他：支持查看发送进度；</p> <p>▲11. 个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件；（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS 标志等））</p> <p>12. 文件列表：支持接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>▲13. 自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>▲14. 自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</p> <p>15. 状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括 CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。</p> <p>16. 查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量；</p> <p>17. 编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。</p> <p>18. 上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>度与完成情况；支持取消正在下载的文件；</p> <p>▲19. 预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，          图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；          音频：WAV、MP3、OGG；          视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；          文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。</p> <p>▲20. 发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。</p> <p>▲21. 快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>对窗口进行最小化、最大化、关闭。</p> <p>（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>22. 最近使用课件：助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。</p> <p>23. 编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。</p> <p>24. 网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。</p> <p>▲25. 移动：用户能拖动助手栏到屏幕</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。</p> <p>26. 对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。</p> <p>▲27. 写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。</p> <p>28. 评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>29. 提示词：支持进入百宝箱后默认展示 3 条提示词，一键问询 AI 问题。</p> <p>30. 生成编辑：支持对 AI 生成的内容复制或重新生成。</p> <p>▲31. 批量生成：支持批量生成学生的</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。</p> <p>32. 下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。</p> <p>33. 截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。</p> <p>34. 录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。</p> <p>35. 录制中：支持录制过程中进行画笔</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。</p> <p>36. 录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。</p> <p>▲37. 传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。（中标供应商在验收时提供检验结果符合或者优于该参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲38. 设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。</p> <p>39. 指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</p> <p>▲40. PDF 格式转化：支持在线对 PDF</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>的文件进行转换格式，转换为 XLSX、DOCX、PPT；转换后文件内容的排布与源 PDF 保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片)；转换后支持下载文件至电脑本地。</p> <p>▲41. 图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为 bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic；转换为 jpg、png；转换后支持下载图片到电脑本地。</p> <p>42. 提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。</p> <p>▲43. 文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>▲44. 远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。</p> <p>45. 退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹；</p> <p>46. 设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					五、其他要求： 为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时已提供供货证明函及售后服务承诺书。			
(三) 数字校园应用								
1	校园数字基座及应用	品牌：桂教通 型号规格：定制 生产厂家：中国-东盟信息港股份有限公司	6	套	<p>一、【统一门户】</p> <p>1) 统一认证。支持通过一个账号即可访问多个不同的应用或服务，提高方便性和安全性；</p> <p>2) 统一登录。支持多入口统一登录，包括微信小程序、PC-WEB 端等；</p> <p>3) 门户首页。平台内公告通知、应用推荐、资源推荐、最新活动和新闻、平台区域运营数据概况等内容聚合展示。</p> <p>二、【组织中心】</p> <p>提供“自治区-市-县-校-家”5级架构权威的教育组织树，保障用户及组织“一</p>	29160.00	174960.00	

				<p>数一源 ”</p> <p>1) 支持本单位及下级学校组织统一管理，权限统一管理；</p> <p>2) 支持组织结构、信息结构梳理，根据教职工实际工作内容进行角色分配、模块分配、权限分配，为教职工设置不同的应用管理权限。</p> <p>三、【应用中心】</p> <p>提供局端应用上架/审核以及监控等全流程管理能力</p> <p>1) 教育局可根据业务需求将应用分发到各级各类用户工作台；</p> <p>2) 提供数据快速收集功能；</p> <p>3) 提供海量免费/收费优质应用供局端选择；</p> <p>4) 提供开发者能力平台，提供各类丰富的 API 接口能力，支持与本单位自建业务系统打通，支持</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>用户免登使用及数据对接。</p> <p>四、【数据中心】提供统一的数据中心，确保数据的一致性、全面性和权威性，解决“应用隔阂”、“数据孤岛”问题，从源头有效解决标准不一、数据杂乱、数据治理难的问题。</p> <p>1) 提供教育局本级数据资产管理门户，便捷管理本单位数据资产目录；(签订合同后,相关数据由教育局、学校提供给成交供应商)</p> <p>2) 提供教育局本级教育基本库、主题库、专题库,提供本级教学质量分析分析画像分析模型,实现数据标准化、资产化、服务化；(签订合同后,相关数据由教育局、学校提供给成交供应商)</p> <p>3) 提供跨区域、</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>跨层级、跨部门的数据流通和治理能力</p> <p>4) 提供数据看板、数据报表输出能力，提供本级数据驾驶舱，辅助领导分析决策。</p> <p>通过数字基座能力，实现个业务数据的互联互通，通过数据中心大数据分析模型，对业务应用产生的数据进行分析，在数据看板、数据驾驶舱输出多维度的分析结果，为领导提供分析决策辅助，内容包括：</p> <p>（1）学校整体情况；（2）学校教师队伍发展情况；（3）学校办学水平情况；（4）学校学校画像；</p> <p>（5）教师画像；</p> <p>（6）学生画像。</p> <p>五、【消息中心】</p> <p>为平台应用提供统一消息分发中心，支持各业务</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>系统接入平台，实现消息统一收发、任务流转，解决消息分散、触达形式单一且不及时的问题。</p> <p>六、采购人负责协调广西智慧教育平台（“桂教通”平台），提供提供对接接口（接口对接文档获取地址：  <a href="https://www.gx.smartedu.cn/portal/developer">https://www.gx.smartedu.cn/portal/developer</a>），成交供应商需完成数字基座、应用平台与“桂教通”平台的对接，实现单点登录、数据互通，且不再额外收取接口、调试、验收等费用。如在项目周期内因成交人的产品、技术、人员等方面原因导致无法完成对接工作的，采购人有权解除合同，且不再支付成交人任何费用，成交人</p>		
--	--	--	--	--	--	--

					需将合同预付款全数退回给采购人。（竞标时需提供对接承诺函，承诺函格式自拟） 七、使用期限：3年			
2	AI 教研	品牌：桂教通 型号规格：桂教研 生产厂家：广西东信数教科技有限公司	1	套	一、提供多维度的AI 分析系统，帮助老师有意识地发现、分析、优化教学方式方法。鼓励课堂互动、鼓励课堂民主、鼓励多种思维平衡，从实质上推动老师批判思维和创新思维的养成。 二、通过AI 行为捕捉技术，以量化数据的方式呈现课堂过程中教学行为，教学行为分析报告包含老师提问、学生提问、板书、师生互动、使用大屏等数据，为青年教师成长与教研分析提供数据基础。 三、使用各种人工智能算法，对课堂中的音视频	31980.00	31980.00	

				<p>数据进行分析，转化成数字档案；让课堂数据可以查看、可分析、可统计；</p> <p>四、加强教师教学研修数据的伴随式采集和科学分析工作结合弗兰德行为分析模型与国内外教研专家及广西区域教研情况，教研模型更适合广西老师。</p> <p>五、通过声纹识别技术，分离出老师学生的音频，利用AI语音转录功能，实时生成课堂对话文本，为青年教师回顾课堂与教研员教研分析提供文本数据基础。</p> <p>六、布鲁姆教学目标对师、生的教学认知和学习认知，以及教学研究具有一定的实效性，能够为教师的教学素养起到有益的启示。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>七、过声纹识别技术，分离课堂教学过程的学生和教师音频，通过归纳师生问答组别，辅助教师认知如何引导学生提升高阶思维，为后续教研组的教研评判工作提供有效的数据支撑。</p> <p>八、通过声纹识别技术，分离课堂教学过程的学生和教师音频，通过量化的数据方式，辅助教师有意识地改变与学生的互动模式，为课堂教学过程中师生双向互动提供客观的指导性意见。</p> <p>九、精准捕捉教师授课时口头禅，辅助解决教师的口语习惯对课堂产生的影响，能尽快融入精心授课情境与师生互动的状态之中，从而助力职业素养的自省</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				成长，与构建语言体系的自我认知。十、对教师授课的关键词汇以及关键知识间的核心关系进行动态分析，呈现教师授课的知识重点，便于教师觉察讲授知识是否遗漏，辅助教师检查知识引入和教授方向是否合适。同时，协助教师更透彻讲解知识概念。 十一、使用期限：3 年			
3	多媒体设备集中管理系统	品牌：seewo 希沃 型号规格：视睿希沃校园设备运维管理系统 生产厂家：广州视睿电子科技有限公司	91	套 一、整体设计要求 1、管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。 2、支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登	780.00	70980.00	

				<p>录等方式。</p> <p>3、管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>4、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。</p> <p>二、智能教学设备管理</p> <p>1、管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。</p> <p>2、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>CPU 使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备 ID。</p> <p>3、支持 20 台设备的略缩预览。</p> <p>4、管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。</p> <p>5、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）。</p> <p>6、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。</p> <p>7、管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>设定倒计时截止日期。</p> <p>8、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示所有的交互智能设备使用界面。</p> <p>9、管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。</p> <p>三、音视频直播功能</p> <p>1、常见直播时可自动检测当前设备直播环境，并友好提示用户部署环境</p> <p>2、支持 6 路直播源并行发起直播，提供 4 种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择。</p> <p>3、直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面，实时了解直播情况。</p> <p>4、支持外接麦克风、摄像头进行直播，提供多种画质</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>选择。</p> <p>5、支持实时统计显示直播源码率、FPS等数据。</p> <p>四、安全应用防护</p> <p>1、管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。冻结的设备重启后会自动还原到冻结前的状态，即本地系统启动盘的数据及系统更改会自动恢复至冻结前状态。</p> <p>2、管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境</p> <p>管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。</p> <p>3、管理平台可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条数。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				4 管理平台可开启或关闭全校所有设备的弹窗拦截功能。 5、管理平台可远程批量拦截弹窗，适用于所有关联本学校的交互智能设备。 五、使用期限： 永久使用			
总报价（人民币大写）：壹佰玖拾万零玖仟壹佰捌拾元整 （¥ 1909180.00 元）							
交货期：自签订合同之日起 30 日内（日历日）全部安装调试完毕，并通过验收交付使用。							
交货地点：采购单位指定地点交货。							

法定代表人（负责人）或委托代理人（签字，盖姓名章无效）：陈美杰

供应商名称（盖章）：靖西市鼎盛商贸有限公司

报价时间：2025 年 12 月 24 日