

## 招标项目需求及技术要求

序号	采购项目名称	技术规格及参数	单位	数量
1	86 英寸智慧黑板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。整机尺寸宽度不小于 4200mm，高度不小于 1200mm。</li> <li>2. 副屏书写屏采用工业级黑色微瓷材质镀膜，表面硬度<math>\geq 8H</math>，粉笔书写细腻，抗折弯，不掉漆掉色。微瓷镀膜保证副屏硬度的同时提供优秀的书写体验，同时具备防潮、防锈、防眩光、防冲击、耐酒精、耐酸碱、耐高温等优良特性。</li> <li>3. ★中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率不低于 3840*2160，显示比例 16:9，主屏具备防眩光效果。</li> <li>4. ★整机屏幕与屏幕保护层全贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。</li> <li>5. 整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T9254-2008 ITE Class A 等级产品。</li> <li>6. 整机中间主屏及两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 1%。</li> <li>7. 整机书写面板采用防眩光钢化防爆玻璃面板，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<math>\geq 100Mpa</math>，适应学校复杂环境，保障教学安全。</li> <li>8. 整机表面覆盖玻璃选用国标优等品，光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准</li> <li>9. 输入接口具备 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；输出接口具备 1 路耳机；1 路同轴输出；1 路 Touch USB out。（提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有 CNAS 标识的权威检测报告）</li> <li>10. ★采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。（提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有 CNAS 标识的权威检测报告）</li> <li>11. 主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接，通过免工具拆卸卡扣前翻打开内嵌模块电脑侧的副屏，打开后可通过自带支撑架支撑，无需拆卸副屏即可对整机进行维护。（提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有 CNAS 标识的权威检测报告）</li> <li>12. 免工具拆卸安全卡扣支持特定螺丝锁定。（提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有 CNAS 标识的权威检测报告）</li> <li>13. 整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Windows 及 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。（提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有 CNAS 标识的权威检测报告）</li> <li>14. ★整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键方式一键启用减滤蓝光模式。（提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有 CNAS</li> </ol>	套	42

		<p>标识的权威检测报告)</p> <p>15. ★整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度LB)符合IEC62471标准, LB限值范围<math>\leq 0.45</math>。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>16. ★整机支持机身前置物理按键一键启动录屏功能,可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>17. ★整机内置非独立外扩展的摄像头,支持二维码扫码识别功能,可拍摄不低于500万像素的照片。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>18. ★整机内置非独立外扩展的麦克风,可用于一键录屏对音频进行采集。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>19. ★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,以确保音视频传输稳定且不占用整机设备端口。</p> <p>20. 支持用户在菜单中开启/关闭DBX-TV中总恒音、总绚音、总环音的功能。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>21. 采用智能电子产品一键式设计:同一物理按键完成Android系统、Windows系统和节能熄屏操作,通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒,长按按键实现关机。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>22. 整机内置无线网络模块,无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>23. ★嵌入式系统版本Android 7.0,内存2GB,存储空间8GB(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p>		
2	内置电脑	<p>1. ★CPU采用Intel第8代酷睿I3处理器,内存:4G DDR4;硬盘:256G SSD。</p> <p>2. 内置电脑采用Intel通用<math>\geq 80</math>pin接口,采用按压式卡扣方式,无需工具即可快速拆卸电脑模块。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>3. 具备至少包含4路USB3.0TypeA接口;具有独立非外扩展的视频输出接口:<math>\geq 1</math>路HDMI;<math>\geq 1</math>路DP等。(提供中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构且带有CNAS标识的权威检测报告)</p> <p>4. 标配正版Windows 10 Professional专业版(64Bit)操作系统及正版Office 2016专业版办公软件。</p>	台	42
3	教学软件	<p><b>一、教学白板软件:</b></p> <p>1.★备教学软件为教师提供可扩展,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不小于200G的个人云空间。</p> <p>2.支持老师个人账号注册登录使用,也可通过USB key进行身份快速识别登录。</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得云课件。</p> <p>4.支持课件云同步,课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端,无需单独保</p>	套	42

	<p>存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。</p> <p>5.支持分组管理云课件，用户可自定义分组名称，并根据需要将课件分类管理。</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.★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格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>9.支持用户在软件中查看历史使用数据，包括制作的课件数量、最常使用的工具等。</p> <p>10.支持用户在制作课件时，选择不同页面比例，满足不同硬件环境的授课需求。</p> <p>11.支持用户在软件中查看教程，帮助用户快速熟悉软件的使用。</p> <p>12.★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；提供三维立体星球模型，具有太阳系行星 4K 模型，可 360° 自由旋转、缩放展示；提供丰富的地理教学图集，支持地球模型进行平面/立体转化，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方便教学。</p> <p>13.互动分类游戏：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。系统需提供不少于 10 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>14.微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过 2000 个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>15.化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p><b>二、移动授课软件 2</b></p> <p>1. 移动终端可通过上传影像功能上传移动终端拍摄的或相册内的照片、视频、直播上传至大屏端，可一键同时上传多张照片，可对其进行批注、缩放、旋转等操作。</p> <p>2. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。</p> <p>3. 支持移动展台功能，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板的白板教学软件里打开，进行双向批注、缩放、旋转等操作；</p> <p>4. 支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。</p> <p>5. 可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持模拟电脑触摸板功能，支持移动展台功能，支持文件上传功能。</p> <p><b>三、班级管理软件</b></p>		
--	--	--	--

	<p>1. 具备自主研发的教师移动端 APP、家长移动端 APP 工具, 教师可以在 PC 端和移动端管理, 发布通知、作业、投票、和班级圈; 家长端可提供班级通讯录、具有班级公告发布、班级朋友圈等功能。</p> <p>2. 支持查看课堂表现评价统计报表, 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情况, 并可具体查看到每一条评价的原因、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。</p> <p>3. 具备家长移动端 APP 工具: 提供班级通讯录、班级公告发布、班级朋友圈等功能, 教师可同家长分享校庆、运动会、判卷改错等信息, 提供在线习题作业、视频作业、文档作业的布置, 提供点赞等学生评价功能。</p>		
4.	<p><b>设备集中控制软件</b></p> <p><b>一、整体设计:</b></p> <p>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实现对教学信息化设备运行数据的监测 (提供功能截图加盖制造商公章)。</p> <p>2. 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。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><b>二、智能教学设备管理:</b></p> <p>3. 管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态, 支持不少于 10 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看; 可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备 ID 等设备数据 (提供功能截图加盖制造商公章)。</p> <p>4. 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, 并支持自定义日循环执行, 预约定时执行。</p> <p>5. 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>6. 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期, 便于重大教学安排的提醒提示。</p> <p>7. 管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署, 配套专用教学软件批量部署支持静默安装。</p> <p>8. 管理平台提供巡课值守模式, 自动轮循显示处于运行状态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>10. 管理平台根据设备日常运行状况综合生成设备健康值, 可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列。</p> <p><b>三、安全应用防护数据分析:</b></p> <p>11. 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)。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等都会自动恢复至冻结前状态。</p> <p>12. 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>13. 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>14. 管理平台显示设备使用情况数据报表, 包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用</p>	套	42

		户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使用情况。		
5.	教学 数据 分析 管理 平台	<p>1. 后台采用 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，可统计全校老师软件活跃数据、课堂点评及课件上传等数据。学校管理者登录后即可在平台首页查看教师活跃数量、课堂点评数量、校本课件数量等统计数据，方便管理者实时了解教师工作情况。</p> <p>2. 环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>3. 数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。</p> <p>4. 活跃教师：平台可智能抓取教师登录白板软件、行为评价系统等教学常用软件的数据，输出教师活跃数据，管理者可清晰对比不同教师、不同时间的活跃程度。</p> <p>5. 班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。</p> <p>6. 课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。</p> <p>7. 软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。</p> <p>8. 管理者可登陆统一管理后台，查看区域内各个学校设备使用状况，以及全县的教师活跃数量、校本课件数量、教师活跃排名、课堂点评班级排名、校本课件上传排名</p>	套	42