

采购需求

序号	系统名称	功能参数	单位	数量
1	智能黑板	<p>一、屏体及触摸参数要求：</p> <p>★1. 屏体显示尺寸不小于 86 英寸，显示比例：16:9，水平可视角度：178°，图像分辨率：≥3840*2160，显示对比度≥5000:1；显示尺寸 1895.04mm*1065.96mm，整机尺寸 4408mm*1190*87mm(±2mm)、4408mm*1236*87mm(±2mm) 包含一体化音视频单元；(整体参数优于或等于)</p> <p>2. 采用红外触控技术，在 Android、Windows 系统双系统下均支持 20 点触控书写；</p> <p>3. 全贴合触控显示模组：采用全贴合工艺，钢化玻璃与液晶面板之间距离为 0，无任何间隙，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影；</p> <p>4. 为保护学生视力，有效减轻师生用眼疲劳，屏体亮度不高于 400cd/m²，整机具备物理滤蓝光功能，无需任何操作即可达到开机滤蓝光效果；</p> <p>★5. 屏体表面采用硬度不低于莫氏 7 级的钢化玻璃，大于 9H，保护师生安全，屏体采用物理防蓝光设计，无需通过按键操作，默认达到防蓝光效果，蓝光防护等级达到 RG0，须满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》中最大屏幕亮度≥300cd/m²，亮度对比度≥1000:1，亮度均匀性≥70%，无闪烁，闪烁等级≤-30db(60Hz)，亮度可视角垂直≥60°。</p> <p>6. 整机需采用一体化拼接设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置接口边缘无棱角、无毛刺。整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板统一屏幕书写；</p> <p>★7. 嵌入式安卓系统配置：Android11.0 以上版本，内存≥2GB，存储空间≥8GB；(须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台可查询的截图并加盖厂家公章)，为有效、及时解决教学故障，同时防止学生无意触碰，整机须具备侧置安卓系统还原按键，无需专业人员即可轻松解决系统故障。</p>	套	200

	<p>★8. 整机支持电脑无线传屏功能：不需要借助外接盒子即可实现电脑无线传屏，可将电脑画面实时传输到大屏上，设备前置 2 面板需具有以下无转接接口：≥1*Type-C、≥2*USB Type-A。侧置需具有以下无转接接口：≥2*HDMI IN、≥1*HDMI OUT、≥1*MIC IN、≥1 路 MIC OUT、≥1*RJ45、≥1*COM、≥1*USB Type-A、≥1*USB Type-B。</p> <p>9. 内置扬声器≥40W；</p> <p>★10. 前置接口：至少具备一路 HDMI 高清输入接口（非转接）；两路 USB3.0 接口（支持在 Windows 和 Android 系统下被读取，即插即用）；（须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台可查询的截图并加盖厂家公章）</p> <p>11. 前置智慧功能物理按键，可实现常用的开关机、音量调节等功能，其数量不少于 7 个；</p> <p>12. 支持屏幕下降：可通过软件快捷键或手势等方式实现屏幕显示画面下降，并可进行触控，以适应不同教师身高；</p> <p>13. 内置 2.4G/5G 双频 WiFi，双系统支持 WiFi 上网；</p> <p>14. 产品内置企业级路由，支持不少于 50 个用户同时连接到整机自发的 AP 热点网络；</p> <p>15. 移动软控菜单：任意信号通道下，可通过手势在屏幕显示区域任何位置快速调取软控菜单，菜单可实现：批注、启动展台、信号源切换等功能；</p> <p>★16. 支持通过前置还原按键实现电脑系统一键还原，还原按键带有明显标识且采用针孔式设计，进行系统还原设置时，通过前置还原按键即可实现，无需在屏幕触控操作，防止身体碰触发生误操作；（须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台可查询的截图并加盖厂家公章）</p> <p>17. 整机双侧边栏提供共计不少于 24 个快捷菜单，可以实现应用软件切换并打开，无需在已经开启任意应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换；</p> <p>18. 支持直接扫描系统提供的二维码进行一键报修、查看使用手册等；</p> <p>19. 所投产品侧板板面硬度不低于 7H，双侧</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

智能黑板(续)

	智能黑板(续)	<p>无按键结构；</p> <p>20. 支持侧板板书记忆功能，可将双侧侧板上的粉笔笔记实时同步至黑板显示区域，可根据实际使用场景选择开启或关闭同步显示，并可保存至本地或进行二维码分享；</p> <p>21. 侧板采用顶部单边光学与红外技术，底部及双侧无电子结构，无惧粉笔粉尘堆积，书写区域全板面水洗清洁；</p> <p>★22. 双侧侧板可智能区分手指关节与粉笔对板面的操作，在手指关节连续敲击书写板面时，可快速启动板书记忆软件；（板书互联）</p> <p>★23. 内置电脑：处理器：Intel i5 十代以上 CPU，内存规格：DDR4 内存，8G；硬盘：256G 固态硬盘；</p> <p>24. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，采用符合 INTEL 国际标准协议的 80pin OPS 接口。（须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台可查询的截图并加盖厂家公章）设备须提供标准模块化电脑（OPS）通用的 80 针接口，拒绝厂商专用接口，以满足后续模块化电脑配置升级的需求。</p> <p>25. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，整机内置安卓应用市场，操作者可直接打开应用市场自主安装应用，应用市场内须配置不少于 100 个第三方应用。为保证应用市场及提供第三方应用的兼容性，所提供的应用市场须与硬件设备为同一品牌。</p> <p>26. 须支持在无外接 OPS 电脑状态下，无需打开 APP 即可实现欢迎屏功能，须提供不少于 3 个内置模板。</p> <p>27. 须支持视频输入设置功能，可对通过 HDMI 或 Type-C 输入的视频源进行拉伸设置，使非标准 16:9 画面输入后可完美适配屏幕比例。</p> <p>28. 须支持视频输出设置功能，可根据课堂内不同设备（如：录播系统、回显屏、智慧课堂系统等）对屏幕输出画面的需求，进行画面拉伸、图像分辨率、刷新率的设置，无需通过转接设备可很好适配周边设备。</p> <p>29. 须支持显示调节功能，师生可根据播放素材或实际需要设置视频模式、文本模式、柔和模式、自动模式等，兼顾师生视力</p>		
--	---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>保护与使用习惯。</p> <p>30. 借助 OPS 模块,整机内置自检维护工具,可一键进行快速自检,也可以对硬件、网络等单个模块进行检测,针对不同模块给出问题原因提示,检测完成后支持导出诊断报告。</p> <p>31. 须内置病毒查杀软件,提供联网病毒查杀和本地病毒查杀两种方式,联网状态下可获取云端实时更新的病毒库,断网状态下本机自带病毒库进行查杀,确保教学使用安全。</p> <p>32. 须支持断点续传功能,终端升级过程中发生网络中断、断电重启,恢复后可断点续传,避免升级失败。</p> <p>二、同步备课系统:</p> <p>1. 软件具有账号登录功能,可通过账号密码、微信扫码登陆、手机验证码登陆多种方式登陆个人账号,避免出现忘记密码无法登陆账号;</p> <p>2. 云存储:每个账号提供不少于 190G 云端存储空间,注册账号无需完成指定任务即可获得,支持将课件同步至云端保存;</p> <p>3. 资源:包含课件、教案、图片、视频等教学资源,可根据学科、年级索引对应资源;支持预览资源并一键插入至课件中;</p> <p>4. 翻译引擎:内置英文翻译功能,支持发音朗读,翻译结果可生成单词卡自动插入软件中,单词卡包括释义、音标、朗读;</p> <p>5. 辅助功能:提供放大镜、聚光灯、截图等功能;</p> <p>6. 表格工具:支持在软件中插入本地化可编辑表格,并支持自定义设置表格行、列数量及高宽;</p> <p>7. 数学函数图像绘制功能,至少包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等。需支持显示坐标网格,函数图生成后可重新编辑</p> <p>三、智慧授课系统:</p> <p>1. 提供专属视频播放软件,可播放本机存储的视频资料,也可将国家政策、校园建设等内容实时展示;</p> <p>2. 支持无需额外下载视频播放软件即可一键即达,快速进入 CCTV 官网频道在线播放,如新闻、科教、法制等,便于师生快速了解</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>实时新闻、科教资讯、校园动态等；</p> <p>3. 为便于教师快速掌握智慧黑板的使用技巧，软件支持一键查看视频使用教程；</p> <p>4. 软件支持实时任务预留并分学科展示；其工具条悬浮在桌面上，方便快速打开，支持将其随意拖拽至屏幕任意位置后自动收缩，避免遮挡；</p> <p>5. 电子白板书写要求：需支持多点书写，且书写流畅，提供软笔、荧光笔、智能笔等不少于 8 种功能笔；</p> <p>6. 电子白板提供普通橡皮擦、页面清除等不少于三种擦除模式；</p> <p>7. 电子白板功能要求：提供直尺、三角尺、圆规等不少于 10 种常用辅助工具；</p> <p>8. PPT 演示工具支持全屏播放时可自动开启工具菜单，可支持工具栏位置自定义，不少于 7 种书写笔的批注等功能；</p>		
	<p>壁挂展 2 台</p>	<p>壁挂视频展台</p> <p>硬件部分：</p> <p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. 托板尺寸\geqA4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p> <p>★6. 展台按键采用触摸按键，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。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>展台软件：</p> <p>1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p>	套	200

		<p>4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>7. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。</p> <p>★8. 支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>		
3	音响	<p>外壁挂置音箱</p> <p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5寸。</p> <p>4. 端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>无线麦克风</p> <p>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，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>★3. 支持智能红外对码及 UHF 对码，可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p> <p>4. 采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电</p>	套	200

		与超低功耗工作模式，课间充电 10 分钟，实现 80 分钟续航。 5. 麦克风距离音箱最大有效工作距离 ≥ 10 米，保证全教室覆盖。		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------	--	--

注：1、本项目核心产品为：智能黑板。

序号	单 位	设备名称	采购数量 (套)
1	县一小	86 寸智能黑板	18
2	县二小	86 寸智能黑板	4
3	新伟学校	86 寸智能黑板	16
4	红毛希望小学	86 寸智能黑板	12
5	长征中心小学	86 寸智能黑板	12
6	上安中心小学	86 寸智能黑板	12
7	黎母山学校	86 寸智能黑板	15
8	新进中学	86 寸智能黑板	20
9	中平学校	86 寸智能黑板	17
10	乌石学校	86 寸智能黑板	32

11	乘坡中学	86 寸智能黑板	6
12	太平学校	86 寸智能黑板	12
13	吊罗山中心小学	86 寸智能黑板	12
14	大丰学校	86 寸智能黑板	12
	合计		200