

第三章 采购需求

一、采购清单

| 序号 | 采购品目名称 | 参考规格和技术参数 | 数量 | 单位 | 是否进口产品 | 备注 |
|----|--------|---|-----|----|--------|----|
| 1 | 智慧黑板 | <p>产品需实现的功能及需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>一、产品硬件外观、功能、便捷性及物理特性要求：</p> <p>1、整机屏幕采用86英寸，分辨率4K，具备防眩光效果。</p> <p>2、OPS插拔式电脑：CPU采用相当于I5处理器，内存8G ，硬盘：256G固态硬盘，接口要求（不少于）：USB 6个，网络 1个，HDMI 1个，line 1个，MIC IN 1个，内置有线网卡和无线网卡，具有绿色上网功能。</p> <p>3、整机要求：</p> <p>（3.1）整机采用拼接平面一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线。</p> <p>（3.2）整机（含副板）支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写，副板支持磁吸。</p> <p>（3.3）整机前置按键≥5，至少包含开关机、护眼、主页、音量+、音量-。</p> <p>（3.4）便捷前置接口：设备需支持前置≥1路HDMI输入接口、≥1路TYPE-C输</p> | 300 | 台 | 否 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>入接口、≥ 2路USB输入接口（支持双通道）。</p> <p>(3.5) 整机Android主板具备四核CPU，配置≥ 2G RAM，16G ROM，整机支持一键还原操作系统，整机扬声器总功率≥ 50W。</p> <p>(3.6) 支持内置摄像头，摄像头在Android和Windows系统下被调用，像素≥ 1300万，视场角$\geq 120^\circ$。</p> <p>(3.7) 支持内置≥ 2阵列拾音麦克风，拾音距离不少于5米。</p> <p>(3.8) 屏体亮度≥ 400cd/m²，对比度$\geq 4000:1$，最大可视角度≥ 178度。</p> <p>●(3.9) 采用全贴合电容触控技术，系统支持20点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32767 \times 32767$。</p> <p>(3.10) 触控笔接触面积直径（最小识别直径）≤ 6mm，触摸响应时间：≤ 10ms。</p> <p>(3.11) 整机屏体可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能，有效抗蓝光、防眩光。</p> <p>(3.12) 支持WIFI和AP热点，为满足教学无线网络稳定，有效工作距离≥ 8米。</p> <p>(3.13) 整机具有防雷击、防静电、防划伤、低辐射等安全保护措施。</p> <p>(3.14) 具有悬浮菜单，可通过多指调用到屏幕任意位置；在任意信号源通道下均可调用悬浮菜单，悬浮菜单具有一键启用软件功能。</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>(3.15) 整机支持壁挂和支架安装方式，支持左右微调，微调距离±20cm，方便安装调节。</p> <p>▲ (3.16) 为方便教学使用，整机双系统下均支持手势调出中控导航系统，实现中控导航、系统切换、系统工具功能调取。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。</p> <p>▲ (3.17) 整机支持多种手势操作，支持多窗口切换、最小化、亮息屏、降半屏、中控菜单。（提供第三方检测机构出具的具有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件或复印件并加盖公章）。</p> <p>二、设备预装的教学应用软件需实现的功能或者目标要求：</p> <p>(1) 支持插入工具，提供汉字、拼音、四线三格、尺规、几何、函数、化学方程式、网络画板等学科工具，以及截图等通用工具；</p> <p>(2) 支持创建课堂活动，提供分类、选词填空等多种互动练习形式，可插入至页面中进行游戏交互练习；支持通过模板制作个人活动，个人活动可保存至云端；</p> <p>(3) 支持语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理等不少于10种学科教学工具；</p> <p>(4) 语文提供汉字、拼音工具；数学提供函数、三角板、直尺、量角器、圆</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>规、平面图形、立体图形工具；英语提供四线三格、字母工具；物理提供公式和实验工具；化学提供元素周期表、化学方程式、实验器皿工具；</p> <p>(5) 历史提供中国历史朝代表或历史地图；地理提供中国地图、世界地图；</p> <p>(6) 美术提供绘画工具；</p> <p>(7) 数学画板功能：授课时可以一键打开,方便老师配合课件内容进行讲解；提供数学画板资源，至少覆盖小学、初中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类；</p> <p>(8) 支持将录制的视频文件上传至云端存储，支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。</p> <p>▲ (9) 配套教学资源：需提供小学、初中、高中学段同步教学资源，不少于10个以上学科配套资源，如语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理；配套资源类型包括课件、文本、图片、音频、视频、H5动画；需提供全学科电子化教材，其中语文、英语、音乐三大语言类学科提供语言学习资源支持即点即读功能；需支持每位教师下载电子课本的下载数量不低于10本； (提供真实系统运行功能截图并加盖公章)</p> <p>▲ (10) 需支持电子课本、课件、电子白板、作业讲评多种授课形式，满足教学新授课、复习课、讲评课的多样化需求；需支持电子课本授课时一键获取备</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|------|---|-----|---|---|--|
| | | <p>课资源，并下载至课本中，支持对电子课本的标注、聚焦、翻页、单双页切换操作；（提供真实系统运行功能截图并加盖公章）</p> <p>▲（11）电子白板教学：需电子白板手写中英文实现转写功能，手写字词、单词、句子转写成印刷体，识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片功能，中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译、关联词、常用短语、例句；（提供真实系统运行功能截图并加盖公章）</p> <p>（11.1）学科类工具：需提供通用类工具包括点、线、平面图形、立体图形；数学需提供尺规、平面几何、立体几何、函数工具，函数工具支持自主编辑函数公式，立体几何需支持三维旋转、带颜色填充的展开和收起，拓展学科教学；</p> <p>（11.2）需支持对电子白板上书写的中文、英文字词、句子进行网络搜索，辅助教师进行教学扩展；</p> | | | | |
| 2 | 视频展台 | <p>一、产品硬件外观、功能及物理特性要求：</p> <p>1. 箱体环保材质，耐磨防锈，整机无锐角无利边设计，关注师生安全。</p> <p>2. 文稿展示区域采用折叠式开合托板，非气压杆联动；平稳无故障，高效利用挂墙面积。</p> <p>3. 机身带有安全锁，无需使用时可以上锁，预防人为损坏，托板上带有防滑书</p> | 300 | 套 | 否 | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>夹，解决书本、纸张滑动烦恼，整机自带LED补光灯，可触摸式三级灯光调节。</p> <p>4. 采用≥ 1300万像素，影像区域A4面积，焦距4.35mm，视场角80°，支持白平衡自动调节，传输速度30帧率/秒，采用USB高速接口，单根USB线实现数据传输和供电。</p> <p>5. 分辨率支持3264x2448、2592\times1944、2048\times1536、1920\times1080、640\times480等。</p> <p>二、设备预装的应用软件需实现的功能或者目标要求：</p> <p>1. 界面与功能图标采用中文标识，清晰易用，老师不用查阅帮助即能使用，减少误操作。</p> <p>2. 支持预设选择、批注、橡皮等工具，提供笔的粗细及多种颜色选择，可调整橡皮大小，手动擦除或一键清除笔迹；支持对实物展示画面进行批注，画面与批注内容可同步放缩、移动、旋转、保存，支持对实物展示画面做以下操作：拍照、锁定、黑白、镜像、清空、保存、删除、放大/缩小。</p> <p>3. 支持普通拍照、延迟拍照二种拍照模式。可任意设置拍照模式，软件自带虚拟黑板功能，可截取实物展示的某些重点内容进行单独批注讲解；批注后的内容支持保存和二次打开。</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|------|---|-----|---|---|--|
| | | <p>4. 支持画面调节，可调整实物展示画面的亮度、饱和度、对比度和分辨率，支持同屏对比，可将实物拍摄后自行同等比例三维建模、可实现实物与模型对比。</p> <p>5. 支持多种图像特效：黑白、镜像、锁定、多屏对比、缩放、屏幕录制。</p> | | | | |
| 3 | 延保服务 | <p>●智慧黑板设备整机免费保修六年</p> <p>1. 显示部分：液晶屏，显示主板，显示电源板，显示转接板；</p> <p>2. 电脑部分：电脑主板，内存，硬盘，电源，接口转接板；</p> <p>3. 触摸部分：触摸框；</p> | 300 | 套 | 否 | |
| 4 | 成效服务 | <p>●为确保本次项目建设应用成效，应提供配套实施服务：</p> <p>1. 驻点人员服务：项目维保期内针对本项目至少提供 2名驻点人员为学校提供技术支持；</p> <p>2. 培训提升服务：项目维保期内负责为全区学校提供每年至少 2 次信息化素养提升培训活动。</p> | 1 | 项 | 否 | |
| 5 | 系统集成 | <p>含设备运输、搬运；设备安装所需的线材、管材、五金配件等；设备安装、调试、培训；老旧设备拆除、卫生保洁等费用</p> | 300 | 台 | 否 | |

(1) 本项目的核心产品为“智慧黑板”。

(2) 标“●”条款为实质性响应条款，需完全响应，否则视为无效投标。

二、售后服务要求

1. 质保期自双方验收合格之日起为 6 年，在质保期内，如非因采购方人为原因而出现质量问题的，由中标方负责包修、包换或者包退，并承担修理、调换或者退货的实际费用；如因采购人使用不当造成故障的由供应商负责包修、包换或者包退，所产生的费用由采购人承担，中标方仅收取成本及人工费用。

2. 中标方在接到报修通知后 1小时内响应，3-4小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进处处理，并能12小时内修复。若特殊情况在24 小时内无法修复的则应在7天内更换新设备或提供代用设备，保证设备、系统正常运行。

三、质量保证

投标人保证提供的货物必须为正规渠道销售的货物，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。投标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

四、培训要求

提供完善的培训方案。中标人负责对所参与项目的人员进行培训，并提交详细培训计划。系统的培训对象包括普通用户和管理员用户。中标人需提供详实的培训计划和培训方案。