

名称	技术参数	数量	单位
智慧黑板	<p>一、硬件</p> <p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体，无推拉式结构。整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\geq 119\text{mm}$。整机≥ 86英寸超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$。</p> <p>2、整机嵌入式系统版本$\geq \text{Android } 14$，主频$\geq 1.8\text{GHz}$，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>3、在 Windows 与 Android 下均支持 40 点同时触控。</p> <p>4、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。</p> <p>5、整机内置 WiFi6 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。</p> <p>6、▲整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供检测报告扫描件）</p> <p>7、▲支持人工智能画质调节模式，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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>8、整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>9、▲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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>10、内置电脑模块：</p> <p>（1）搭载 Intel 酷睿系列 i5 十二代及以上 CPU。</p> <p>（2）内存：16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>（3）硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>二、教学软件</p> <p>1、能够为教师提供可扩展至 100TB 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。</p> <p>2、▲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不少于 150 个；具</p>	28	台

	<p>有交互式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于十六万份的互动课件。（提供检测报告扫描件）</p> <p>3、▲具备 AI 智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有至少十六万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；能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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>4、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 PPT 等界面的备课模式与触控交互教学模式。</p> <p>5、支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。</p> <p>6、软件支持全文快速搜索，支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找对应的文本匹配项。</p> <p>7、▲提供教案模板≥7 个。支持校本模板，老师可在云教案模板调用。（提供检测报告扫描件）</p> <p>8、提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，思维导图支持自定义连接线、节点样式。</p> <p>9、课堂互动游戏支持云储存。</p> <p>10、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。</p> <p>11、支持教师自由添加古诗词教学资源，备课时可对原文进行注释、标重点等操作；</p> <p>12、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>13、可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，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>14、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，一键纠错。</p> <p>15、支持输入英文单词生成单词卡和详解页。</p> <p>16、配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p>	
--	---	--

	<p>17、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。</p> <p>18、▲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、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、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，星球模型不接受 flash 或其他动画形式。（提供检测报告扫描件）</p> <p>19、▲软件具备校本资源库，支持教师实现校本资源共建共享。支持课件、教案等以文件夹的形式批量上传，支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹，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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>20、▲软件支持集体备课功能，支持选择教案、课件等资源上传发起集体备课，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，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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>21、支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，支持老师在校本题库获取习题到个人题库，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>三、智能笔</p> <p>1、采用 2.4G 蓝牙无线连接技术。</p> <p>2、支持白板课件、PPT、WPS、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p>		
普教一体机	<p>一、硬件</p> <p>1、整机采用全金属外壳，显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，分辨率：≥3840*2160；</p> <p>2、整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>3、在 Windows 与 Android 下均支持 40 点同时触控。</p> <p>4、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，支持标准、听力、观影和</p>	7	台

	<p>AI 空间感知音效模式。</p> <p>5、整机内置 WiFi6 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。</p> <p>6、▲整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供检测报告扫描件）</p> <p>7、整机系统支持人工智能画质调节模式，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>8、▲整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。（提供检测报告扫描件）</p> <p>9、▲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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>10、内置电脑模块：</p> <p>（1）搭载 Intel 酷睿系列 i5 十二代及以上 CPU。</p> <p>（2）内存：16GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>（3）硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>二、教学软件</p> <p>1、能够为教师提供可扩展至 100TB 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。</p> <p>2、▲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不少于 150 个；具有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节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于十六万份的互动课件。（提供检测报告扫描件）</p> <p>3、▲具备 AI 智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有至少十六万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；能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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>4、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 PPT 等界面的备课模式与触控交互教学模式。</p> <p>5、支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。</p>		
--	--	--	--

	<p>6、软件支持全文快速搜索，支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找对应的文本匹配项。</p> <p>7、▲提供教案模板≥7 个。支持校本模板，老师可在云教案模板调用。（提供检测报告扫描件）</p> <p>8、提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，思维导图支持自定义连接线、节点样式。</p> <p>9、课堂互动游戏支持云储存。</p> <p>10、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。</p> <p>11、支持教师自由添加古诗词教学资源，备课时可对原文进行注释、标重点等操作；</p> <p>12、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>13、可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，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>14、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，一键纠错。</p> <p>15、支持输入英文单词生成单词卡和详解页。</p> <p>16、配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>17、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。</p> <p>18、▲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、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、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，星球模型不接受 flash 或其他动画形式。（提供检测报告扫描件）</p>	
--	--	--

	<p>19、▲软件具备校本资源库，支持教师实现校本资源共建共享。支持课件、教案等以文件夹的形式批量上传，支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹，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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>20、▲软件支持集体备课功能，支持选择教案、课件等资源上传发起集体备课研讨，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，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。（提供检测报告扫描件）</p> <p>21、支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，支持老师在校本题库获取习题到个人题库，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>三、移动支架</p> <p>1、搭配 86 英寸普教一体机使用，移动支架金属材质，承重≥200KG。</p> <p>四、智能笔</p> <p>1、采用 2.4G 蓝牙无线连接技术。</p> <p>2、支持白板课件、PPT、WPS、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p>		
<p>其他：1、报价要求: 供应商的投标报价应包含本项目所有产品的购置、包装、 运输、安装、调试、培训、售后等伴随货物的服务等所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税款和其它应交纳的费用。供应商在参与报价同时，按照系统流程，上传带▲号参数的佐证材料（国家认可的检测机构出具的检测报告扫描件），如不能提供视为无效投标。报价产品必须满足询价产品所有技术参数要求。 2、包装要求: 标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。 3.供货要求：（1）成交供应商应保证货物是原装、全新、未使用过的合格产品, 否则采购人有权终止合同， 由此产生的一切费用均由成交供应商自行负责。（2）供应商在确认订单前，供应商应联系采购人现场提供系统中上传的佐证材料的复印件并加盖生产厂家公章，如不能提供或提供材料不真实，甲</p>			

方有权拒绝签合同。如给采购人造成损失的，需承担相应赔偿责任。（3）验收标准：（1）成交供应商在合同签订后 7 个日历日内免费完成运输，10 个日历日内完成安装、调试，以及为教师进行产品及配套软件的使用培训，达到验收合格标准。成交供应商应严格按国家标准规范及技术标准进行货物的安装调试。在货物质量保证期内成交供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。（2）所涉及到的所有材料必须符合国家相关标准。

4. 质保要求：此项目采购的产品均提供三年质保。质保期内供应商对其提供的所有产品进行免费维修、维护、更换。质保期自采购人在《验收报告》签字之日起计算。

5. 售后服务及培训要求：（1）供应商应在规定时间内完成设备的安装调试, 并达到技术文件要求的性能，如果现场安装测试指标未通过，采购人有权要求退货并要求赔偿损失。（2）产品到货后如因非人为因素导致的 产品质量问题供应商应免费更换。（3）供应商免费提供用户现场安装、调试、培训及相关辅材。（4）采购人要求在接到维修通知后 2 小时内响应，24 小时内做出有效处理，维修更换有缺陷的货物或部件，若现场不能及时解决， 为不影响正常教学应提供同型号产品进行替代，损坏产品最多不超过 7 日内将货物修好。（4）为保证后续售后服务，要求成交供应商在中标后 3 个日历日内提供报价产品制造商出具的加盖公章的售后服务承诺函。

6. 其他说明及要求：成交供应商如不能按时、按需、按质供货，影响采购单位使用，导致废标，将根据《内蒙古自治区政府采购电子卖场管理办法》承担相应责任，同时将此行为投诉给财政局与政府采购中心，视为恶意竞标及虚假应标，按照相关规定拉入政府采购黑名单。

7. 技术部分说明：供应商供货时因上述参数偏离导致无法安装或不能正常使用时需无条件进行更换。仪器、器材，符合国家、行业最新配备标准。出现不能正常使用或侵权等其他一切相关问题，供应商自负，与采购人无关，并免费提供本项目一切相关服务。