|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 参数 | 数量 |
| 1 | 智能交互平板 | 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。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机屏幕采用不低于98英寸液晶显示器。UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率不低于3840×2160。 3. 嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 4. 主板主板采用B460芯片组或以上搭载不低于lnteli7 10代CPU或以上；16GB DDR4笔记本内存或以上配置。 512GB或以上SSD固态硬盘。 5. 机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 6. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 7. 整机内置非独立摄像头，拍摄像素数≥4800万，摄像头视场角≥120度（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加厂家盖公章）。 8. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 9. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号（提威检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 10. 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（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 11. 整机内置2.1声道扬声器，位于设备下边框，朝前发声，前朝向不低于15W中高音扬声器不少于2个，后朝向不低于20W低音扬声器不少于1个，额定总功率不低于50W。 12. 整机内置麦克风，可以通过声源定位识别方向，同时在视频画面中调节图像画幅，突出讲话人的图像特写，实现摄像头电子云台的效果（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 13. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 14. 整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 15. 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，不大于3mm（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 16. 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（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 17. 支持标准、听力、观影三种音效模式调节（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 18. 整机色域覆盖率（NTSC）≥90%（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖公章）。 19. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB/DCI-P3/Display-P3/Adobe RGB/BT.2020模式，在SRGB和DCI-P3模式下可做到高色准△E≤1.5（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 20. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下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、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 21. 整机具备至少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。 22. 设备支持自定义前置“设置"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）（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 23. 整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 24. 整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 25. Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章）。 26. 为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。   教学资源  二、辅助教学系统：   1. Android系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 2. 在Android系统下使用互动白板时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。 3. Android系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供不同学科背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 4. 无PC状态下，Android系统内置白板支持十笔书写及手掌擦除，手掌擦除的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10种以上平面图形工具。支持8种以上立体图形工具。 5. 无PC状态下，Android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。 6. 无PC状态下，Android系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，包括白板书写、WPS软件使用和网页浏览。 7. 在Android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。   三、OPS电脑模块   1. 主板搭载不小于i7CPU内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘 2. 机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 3. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 4. 具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备4个USB3.0 TypeA接口，1个USB TypeC接口。   四、教学软件要求   1. 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120个。 （提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 2. 空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 3. 支持一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码可加入直播课堂，不需安装APP。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 4. 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，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。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 5. 在直播课堂中，教师指定授权学生远程互动，学生能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，支持不少于5位学生同时参与远程互动。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 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。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 7. 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。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 8. 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，不少于的150000 份的互动课件。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 9. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索，具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 10. 课件支持直接预览并下载。预览课 件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。课件支持教师在线评分。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 11. 可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有不少于130000 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 12. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。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。可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 13. 支持将Word文档转换为云教案，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案，支持插入表格、图片、音视频、文档附件。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 14. 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、单元设计式等不少于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。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 15. 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，以供老师备课时相互对照。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 16. 其中多媒体资源类型与格式包括文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx等，图片：bmp, jpg, png, , gif等，音频视频：wav, mp3, ogg，mp4，webm等。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 17. 支持课件、教案、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，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 18. 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。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖公章） 19. 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。（提供检测机构出具的检测报告复印件，并加盖厂家公章） 20. 多学科课件库：提供涵盖小学语文、数学、英语全部教学章节的不少于80000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。   移动支架：  1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒；  2.承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1610mm；  3.隔板承重30KG,模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；  4.支撑立杆采用壁厚≥2mm方通冷轧钢材质，表面酸洗工艺静电黑色喷涂；  5.提供上下双层搁板，均需采用厚度≥1.2mm冷轧钢材质，承重 ≥30kg，表面酸洗工艺静电黑色喷涂；  6.承重底板四角须采用圆滑处理，防止碰伤；  7.脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于∮75mm；  8.脚轮横向间距≥1100mm，纵向间距≥530mm。 | 4台 |