附件:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **推荐品牌** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 希沃、鑫城、高创 | 一.技术参数  1.整机采用70英寸 LED 液晶A规屏，显示比例16:9，具备防眩光效果，可视角度：≥178°，对比度≥5000：1，物理分辨率：≥1920\*1080，显示性能满足FHD高清点对点要求。  2.安全性:屏幕采用钢化玻璃，玻璃厚度≥4mm，使用1kg钢球，在至少2m处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。  3.整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全；  4.触控一体机屏体平均无故障时间（MTBF）≥95000h 5.整机具备至少6个前置按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、进入安卓系统等操作；  6.整机实现开机、关机、节能待机物理按键三键合一，快捷方便；7.整机具备至少3路前置USB3.0接口,且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android系统识别，防止老师误操作；  8.具备简易录启动按键，一键启动录制，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便快速制作微课  9.整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网  10.采用红外触控技术，支持在Windows与Android系统中进行十点触控及十点书写  11.为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在90ms以内。  12.手势擦除：整机支持任意通道下通过手势识别，调出板擦形状工具，方便老师更快捷擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积，可通过手掌、手心、拳头等自动调整板擦工具的大小。  13.整机接口：输入端子:≥1路VGA；≥1路Audio；≥1路AV；≥1路YPbPr；≥2路HDMI；≥1路TV RF；≥2路USB,至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；≥1路Line in；≥1路RS232接口；≥1路RJ45。输出端子：≥1路耳机；≥1路Touch USB out；≥1路同轴输出。  14.图像制式：PAL/SECAM/NTSC。  15.内置前朝向≥2\*15W扬声器，高保真音质，保证课堂音视频素材播放效果。  16.当外接电脑设备时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机。如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的VGA/HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转  17.为防止课间学生操作，给教学带来不确定性，设备可锁定屏幕触摸、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  18.整机内置摄像头、麦克风，可支持简易录课，并支持扫描教辅二维码，方便老师快捷调取教学资源  19.无PC状态下，嵌入式互动白板支持十笔或以上书写及手掌擦除，支持9种以上平面图形工具，及7种以上立体图形工具，白板书写内容可导出PDF、 iwb等格式。支持单点书写和多点书写的切换，满足老师的不同使用习惯.  20.智能护眼组合：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度，同时可根据外界光照强度自动调节屏幕亮度，既保证显示效果，也能更好保护老师视力健康。  21.嵌入式操作系统可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office软件使用、网页浏览等。  22.在嵌入式操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找office文档、多媒体、图片等文件，检索后可直接在界面中打开  23.无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修  二、OPS电脑配置  PC配置:电脑模块采用OPS标准一体化可插拔设计，使其后期维护兼容性更强、升级更加便捷，交互更加流畅；CPU≥Intel i3，主频为四核四线程；内存≥DDR3 4G；固态盘≥128G  输出接口：≥1路HDMI,≥1路DP，具有独立非外扩展的电脑USB接口，至少6个USB接口，其中USB3.0不少于2个；  内置网卡：10M/100M/1000M  OPS电脑平均无故障时间（MTBF）≥95000h  为确保OPS电脑模块和一体机的兼容性，一体机和OPS电脑模块需为同一制造商生产，具有同一品牌  三、互动教学软件  1.备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。并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。  2.支持多笔同时书写，可自由选择笔颜色及粗细，支持手势擦除  3.文本框：支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、上角标、下角标、项目符号，方便指数、化学式等复杂文本的输入。可对文本的对齐、缩进、行高等进行设置。  4.提供不少于22种背景模板供老师选择，支持自定义背景。  5.互动分类课件模板：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；  6.思维导图功能：增删或拖拽编辑内容节点，并支持在每个节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接，并且思维导图可以逐级、逐个节点展开；  7.提供多种教学常用的学科资源方便老师调用，覆盖小初高等多个年级，包含语文、数学、英语、物理、化学、地理、音乐、美术等多种多样的学科工具，以及至少20万的学科题库让课堂教学更加丰富生动。  8.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取云课件。  9．路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。  10.快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图（去背景），处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。  11.3D星球模型：提供3D立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持360°自由旋转、缩放展示。  12.为保证硬件与软件系统的兼容性，交互智能平板与互动教学白板软件需为同一制造商生产，具有同一品牌。  三、配套的移动支架  **四、提供制造厂商的授权及质保承诺函原件**  本项目整体质保期三年（**OPS电脑质保一年**） | 套 | 1 |