仪器设备购置技术参数要求确认单

|  |
| --- |
| 产品名称  平板一体机 |
| 主要用途描述：护理学院实验教学用 |
| 参数要求：  一、硬件参数：  1.整机屏幕边缘采用金属包边防护，外部无任何可见内部功能模块连接线，有效屏蔽内部电路器件辐射，适应多种教学环境。  2.液晶屏显示尺寸≥65英寸，采用A+规屏；显示比例16:9；分辨率≥3840\*2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到256级以上灰阶。  3.采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于20点触控，触摸分辨率≥32768（W）\*32768（D）；触摸精度≤±1mm；触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm。  4.屏幕表面采用高品质3.2mm厚防眩光钢化玻璃，透光率≥91%，表面硬度≥8H。使得屏幕显示更加通透，画质更加清晰。  ★5.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。  ★6.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°。  7.整机采用简洁化设计，产品前面板独立物理按钮数量≤1，可实现开机、息屏、唤醒、长按关机功能。  8.为充分满足用户实际使用需求，设备前置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。  ★9.须采用国产化的主要元器件，包括但不限于CPU处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。  10.整机内置无线网卡，支持在嵌入式系统下接入2.4G/5G双频无线网络，支持802.11 a/b/g/n/ac无线网络协议，支持MIMO，支持双天线。  11.整机内置无线网卡须提供AP、Station工作模式，且支持AP&Station两种工作模式同时工作，在接入到无线网络的同时，也可以作为热点允许其他设备连接，工作距离≥20米。  12.为满足教学应用需求，设备采用多声道组合音响，提供不低于4个喇叭单元，包含至少2个高音喇叭单元及2个全频喇叭单元。且喇叭模组总功率不低于30W，频响范围100-20KHz。  13.须内置无线投屏接收器，无需外接接收部件，可选择USB接口的无线投屏发射器进行匹配，匹配完成后可将外部电脑或手机的屏幕画面通过无线方式传输到设备上显示。  14.整机须支持Windows和Android双系统， 只需一根网线，Windows和Android双系统均可实现上网功能。  15.整机默认附带不少于2只磁吸式触控笔，可供老师上课随时取用。  二、安卓配置参数：  1.内置安卓系统，ROM≥32GB，RAM≥4GB，系统版本≥Android 9.0，支持在线升级。  2.支持屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕。  3.为方便日常教学投屏使用，须支持多种投屏方式，须包括但不限于APP投屏、智慧投屏器、NFC一碰投屏、手机下拉菜单软投屏等方式。  4.手机NFC一碰投屏、下拉菜单软投屏支持打开勿扰模式，避免弹窗消息投屏到终端上。  5.在任意信号源通道下，须提供两侧悬浮按钮，操作者可通过悬浮按钮进行系统间切换，手动调节屏幕亮度和声音，支持查看所有正在运行的任务，快速切换当前任务。  6.嵌入式Android操作系统下，内置互动白板须支持2种以上书写笔头，书写延时≤25ms，支持8种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。  7.须支持在无外接OPS电脑状态下，互动白板支持不同背景颜色，可根据学科需要进行调整，白板可增加书写页面，最大可支持100页，书写完成后可导出PDF等格式。  ★8.嵌入式Android操作系统下，内置互动白板书写完成后须支持本地保存、邮件分享、微信等主流应用扫码带走功能，方便老师实时保存课堂书写内容。  9.支持设备休眠功能，可自定义休眠时间，设备在休眠时可自动清理白板、批注和应用的内容。  10.须支持在无外接OPS电脑状态下，嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览、图片浏览、视频播放，提供设备同品牌APP应用市场。  ★11.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。  12.须支持音频调节功能，设备可根据不同教室空间的大小进行手动调节低频/中频/高频均衡、回声抑制强度调节、混响抑制强度调节，可制定不同的音频输出选择、材料源音频输出策略，从而有效保证教室内放音效果。  13.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。  14.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。  15.须支持显示调节功能，师生可根据播放素材或实际使用需要设置视频模式、文本模式、柔和模式、自动模式等，兼顾师生视力保护与使用习惯。  16.无需借助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、投屏、白板、应用市场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。为保证软件兼容性，所提供的检测工具须与硬件设备为同一品牌。  ★17.须内置同品牌病毒查杀软件，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。提供病毒查杀软件著作权证书并加盖厂商公章。  三、OPS电脑配置： CPU Intel® Core i7十代/内存DDR4 16G /固态硬盘256G。  四、智能遥控助手：提供不少于9个功能按键，支持文档翻页、激光笔、开启/关闭麦克风、静音/取消静音、增大/减小音量、开启/关闭摄像头、休眠/唤醒等功能。支持在远程会议中，激光笔光标可传送到远端会场，远端与会者可准确定位当前讲解内容，快速跟上发言人思路。须支持无线飞鼠功能，在空中即可控制应用，通过单击激光键实现和单击鼠标左键一样的效果，从而实现打开应用、播放和暂停视频等。支持反向控制功能，无需拔插接收器的情况下，当笔记本、手机等外接设备投屏到智能协作平板上可实现投屏的PPT上下翻页，无线飞鼠功能。  ★五、包含设备安装所需支架、线材、辅材等材料，所投设备须提供不少于三年的原厂质保，要求提供产品厂家针对本次项目的售后服务承诺函原件佐证。 |