# 北部湾大学机船学院研究生和教师研讨交流室98寸智能平板

# 显示器采购需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **品牌型号** | **型号规格、关键参数** | **数量**  **（台套）** | **单价**  **（万元）** | **总价**  **（万元）** |
| 98寸交互智能平板 | 希沃F09ED | 一、整机OPS电脑及系统配置要求  1、PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。  2、CPU：i5或以上配置。  3、内存：8GB 笔记本内存或以上配置。  4、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘配置。  ★5、嵌入式系统版本不低于Android11.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。  ★6、无PC状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG格式。支持10种以上平面图形工具，支持8种以上立体图形工具。  二、显示屏要求  （一）显示系统配置要求  ★1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥98吋，显示比例16:9，分辨率3840×2160，显示灰度等级≥128。  2、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别。  ★3、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%。  4、整机色域覆盖率（NTSC）≥90%。5、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。  ★6、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.5。7、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。  ★8、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸。同时支持色温调节和透明度调节；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。  （二）触控书写系统配置要求  ★1、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行20点或以上触控。  2、从内部Android通道切换到内部PC通道后，触摸框在1s内达到可触控状态；  从内部PC通道切换到外部通道后，触摸框在3s内达到可触控状态。  3、触摸分辨率32768×32768；触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。  （三）其他功能要求  ★1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。  ★2、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。  3、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。  4、支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。  5、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。  ★6、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。  ★7、教师在整机设备教学桌面登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式。支持查看所有个人教学课件资源。  三、整机内置功能要求  （一）摄像头配置要求  ★1、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。  2、整机摄像头支持≥于10米距离时实现AI识别人像。  3、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。  ★4、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。  （二）音频配置要求  ★1、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≥11m。  ★2、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15W中高音扬声器2个，后朝向20W低音扬声器1个，额定总功率50W。  3、支持标准、听力、观影三种音效模式调节。  ★4、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；在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥73dB。  5、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。  （三）网络及蓝牙功能要求  1、整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。  ★2、Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。  ★3、Wi-Fi和AP热点工作距离≥10米。  ★4、整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20  5、整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。  ★6、整机内置NFC读卡模块，可配合应用实现刷卡解锁，刷卡登录账号功能。  四、教学备授课系统  1、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，登录后可实现白板软件与资源分享平台对接，对资源进行上传、下载；支持课件云存储、云同步。  2、提供多种笔的书写方式；支持点擦除、选择擦除、滑动清页擦除及手势擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整手势板擦工具的大小。  3、支持意见反馈机制，老师可通过软件给原厂发送问题及反馈建议，支持文字及图片。  4、支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，能自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。  5、提供立体地球教学工具、3D立体星球模型，支持360°自由旋转、缩放展示，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。  6、支持在线升级：支持联网自动更新检查及在线升级。  7、提供边写边擦功能：软件支持至少两位同学在选择书写的状态下能够同时进行书写和使用手势识别擦除，两位同学之间互不影响。  8、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类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。  9、互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。  10、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。  11、教师可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。  12、教学【系统/软件/平台】支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。  13、内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于5种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。  14、支持创建互动分类，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于10种模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类，提升课堂趣味性。  15、支持创建智能选词填空活动，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于10种模板，且模板样式支持自定义修改。  16、支持创建配对模板，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供10种模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。  17、支持创建分组竞争模板，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生开展竞争。提供不少于3种难度、10种模版供选择，且模版样式支持自定义修改。  18、支持创建判断题竞赛活动，教师可设置正确项／干扰项，让两组学生进行判断对错竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设背景模版，模版样式支持自定义修改。  二）白板软件移动端  1、系统要求：支持Android 5.0及以上、iOS 9.0及以上系统的设备使用。  2、环境要求：不需借助任何外接设备，只需手机与交互智能平板能访问互联网，即可进行移动授课。  3、自动连接：在手机与交互智能平板的备授课软件上登录同一账号后，设备间会通过账号识别自动连接，无需用户手动连接。  4、预览课件：在手机上登录账号后，支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览，预览时支持显示缩略图目录，支持通过缩略图目录跳页。  5、互动课件：预览模式下的云课件支持元素拖拽、克隆、置顶、删除等互动功能，支持在手机上进行思维导图、课堂活动等操作。  6、分享课件支持云课件通过微信好友、朋友圈、手机号（可调用手机通讯录）、二维码、普通链接、加密链接等方式分享，同时支持将分享的有效期设置为1天/7天/30天/永久中的一种。  五、其他要求  ★1、为确保货物质量，正式供货时须提供生产厂家针对此项目售后服务保证函原件及供货证明原件,中标单位签定合同须提供中国国家强制性产品认证证书原件并加盖厂商公章、提供节能产品认证证书原件并加盖厂商公章。 | 4套 | 46000 | 184000 |