

产品名称

技术参数要求

品牌：锐捷，型号：RG-IIB-CF8600，15 套

1. 显示尺寸：86 英寸；示比例 16:9，可视角度 $\geq 178^\circ$ ，具备防眩光效果；贴合技术：0 贴合。

★2. 触控技术：支持 Windows 系统中最大 20 点触控，Android 系统中最大 16 点触控。需提供第三方权威测试报告复印件证明。

3. 屏幕分辨率：3840x2160，支持 4K 极清显示

4. 屏幕对比度 1200:1，亮度 350cd/m<sup>2</sup>，颜色深度 10bit，显示灰度等级 1024。

5. 为保证所投产品屏幕可达到和大部分物质摩擦不会产生划痕，要求所投交互式智能平板产品表面硬度达到 9H 及以上等级

6. 为降低儿童、青少年近视发生率，要求所投交互式智能平板产品为低蓝光产品

★7. 为降低儿童、青少年近视发生率，要求所投交互式智能平板产品为无频闪产品并提供莱茵无频闪认证报告，报告需加盖厂商公章或投标专用章。

★8. 为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备 平均故障间隔时间(MTBF) 不低于 190000 小时，并提供测试报告复印件并加盖厂商公章。

★9. 所投产品“静电放电抗扰度”、“浪涌（冲击）抗扰度”“连续波传导骚扰抗扰度”、“连续波辐射骚扰抗扰度”符合依据 GB/T17626.2-2018、GB/T17626.3-2016、GB/T 17626.5 -2008、GB/T17626.6-2017 的相关要

求且测试结果达到性能判据 A 的标准，针对以上要求需提供国家级权威测试机构（如：国家电子计算机质量监督检验中心、国家电子标签产品质量监督检验中心、国家电子计算机外部设备质量监督检验中心等）出具的证书复印件

并加盖厂商公章。

10. 提供产品 CCC 证书。

11. 提供中国节能产品认证证书。

12. 自带扬声器数量 $\geq 2$  个，每个扬声器功率额定功率 15W。

★13. 主屏机身与插拔式电脑的接口为行业标准的 80pin OPS-C 接口不接受企业私有接口。需提供第三方权威测试报告复印件证明。

14 前置物理按键可唤起设置菜单

15. 所投产品外观精简且易于用户操作，需具备“开机、关机、息屏待机”三合一按键的功能

16. 整机前面板具有手写笔磁吸区域，具备双通道 USB 接口 $\geq 3$  组，type-C 接口 $\geq 1$  组，同时支持 Windows 与 Android

整机后置接口 HDMI in $\geq 2$  组，RS232 $\geq 1$  组，USB $\geq 1$  组，Touch USB $\geq 1$  组，Audio in $\geq 1$  组，Audio out $\geq 1$  组

18. 整机内置非独立外扩展的摄像头，可拍摄不低于 800 万像素的照片

19. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集

20. 大屏支持 2.4G/5G 双频 wifi，支持 802.11ac，并且支持释放热点

★21. 在 Windows 系统 4K 分辨率下，通过书写加速技术，使用教学软件书写延迟时间 $< 50ms$ 。需提供第三方权威测试报告复印件证明

22. 为保证使用者能够在最佳的光线状态来使用产品，要求产品具备亮度自动调节功能。

★23. 为方便不同身高教师使用，屏幕显示画面可通过手势交互实现任意大小缩放，且缩放画面支持拖动至任意位置，在缩放画面内可进行触控操作，并提供 CNAS、CMA 认证机构提供的检测报告

24. 整机可实时显示设备温度。

25. 触摸中控菜单上信号源名称支持自定义，支持中、英数字、标点符号自定义

23. 26. Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操

触控一体机

作系统接入时，无需安装触摸框驱动

27 整机在当前信号源 10 分钟内处于无信号接收状态时自动休眠。

28. 侧边栏应用:在 Android、 PC 或其他通道 下快捷调取白板、批注、截屏、设置等功能

29. 屏幕侧边栏支持设置为正常显示和完全隐藏(无侧边栏箭头)模式。

30. 内置 Android 系统，系统版本 Android8.0 或以上

★31. 内置 Android 系统，具备 3G 运行内存，16G 系统存储空间，并提供 CNAS、CMA 认证机构提供的检测报告

## 配套产品

15 台

1、采用 OPS-C 模块化电脑方案

2、接口严格遵循 Intel 相关规范,针脚数为标准 80Pin

3、搭载 Intel 酷睿系列 i5 八代 CPU; 8G DDR4 运行内存或以上; 512GSSD 固态硬盘或以上

4、至少提供 7 个 USB 接口,其中至少 4 个为 USB3.0 接口, 2 个为 USB2.0 接口, 1 个 Type-C 接口

5、视频输出接口: HDMI≥1 个

6、支持 2.4G/5G 双频 wifi

7、为防止公共资源的丢失, 要求所投设备具备防盗锁功能

8、为保证兼容性, OPS 与大屏必须为同一品牌。

9、支持 4K/60Hz 高清视频流畅解码播放, 支持显示信号输出到 4K 显示器上;

10、USB 外设全兼容, 如 USB 存储、 高拍仪、扫描仪等, 均可识别兼容;

11、 具备远程恢复系统、远程备份系统功能

## I5 八代 OPS

15 台

1. 摄像头像素: 1000 万

2. 传感器类型: CMOS

3. 对焦方式: 定焦

4. 最大分辨率: 3648\*2736

5. 拍摄幅面: A4

6. 输出帧率: 15FPS

7. 补光灯: 4 颗 0.2W 正白光 LED 三级调光 (摄像头补光); 1 颗 1W 全景补光单级调光 (防反光斜角补光)

8. 输出接口: USB2.0

9. 扩展接口: USB2.0\*2

10. 功能按键: 拨动开关、放大、缩小、旋转、拍照、补光 (三级调光)、补光 (防反光斜角补光)

## 视频展台

15 台

1、结构: 黑板分为四块, 支持电子产品中间放置. 两块固定板, 两块滑动板; 滑动板配装挂锁;

2、基本尺寸: 4000mm×1200mm, 根据所配电子产品适当调整, 确证与电子产品的有效配套;

3、书写板面: 采用优质烤漆钢板, 厚度≥0.30mm. 亚光墨绿色, 漆膜硬度为 6H, 粗糙度为 Ra1.6-3.2um; 4、

内芯材料: 选用高强度、吸音、防潮、7 层瓦楞纸, 厚度≥10mm;

5、背板: 选用一级优质防锈镀锌钢板, 厚度≥0.20mm;

6、覆板: 采用环保型双组份聚氨酯胶水;

7、边框: 采用高级电泳铝合金, 一体化设计;

8、包角: 采用抗老化高强度 ABS 工程塑料包角;

## 推拉黑板

1、提供 PPT 插件，支持老师在原生 Office、WPS 环境下备课。备课时，能在课件中自由插入“汉字、英语词典、立体几何、四线三格、物理运动、网络画板、化学方程式和古诗文”8 种学科工具，以便课上直接讲解。备课后，老师可在 PPT 编辑界面，将课件一键同步至教师云空间，授课时直接下载使用。授课时，本地课件（大屏桌面、U 盘内）放映即可直接使用批注工具，无需额外导入软件，不存在因导入转化为其他课件格式引起的格式错乱、内容或动画丢失的问题。

2、在 Windows 系统 4K 分辨率下，通过书写加速技术，使用教学软件书写延迟时间 $\leq 50\text{ms}$ 。

3、为方便老师在擦除内容时灵活调整橡皮擦大小，支持通过手势擦除速度自动调节擦除面积，快快擦橡皮擦面积变大，慢慢擦橡皮擦面积变小。

4、为方便老师在擦除内容时灵活调整橡皮擦大小，支持通过手势擦除速度自动调节擦除面积，快快擦橡皮擦面积变大，慢慢擦橡皮擦面积变小。

5、支持对白板上所有内容（笔迹、图片和学科工具）进行自由选择，选中后能进行整体的移动、缩放、旋转、克隆、置顶、删除和更改笔迹颜色等操作，方便老师更灵活地使用和调整板书内容。

6、提供多端协同的云白板，支持课前在手机或电脑端的白板中提前准备教学内容（如题目图片、题干文本），教学内容自动同步至大屏端白板，授课时打开直接讲解，讲完后板书自动留存至老师个人账号，沉淀形成专属的“教学资源库”，下次备课或跨班级教学时随时调用讲解。

7、在移动端支持将白板页面以“图片”形式分享至第三方应用（如微信、QQ），以便将课堂板书便捷同步给学生进行复习巩固。

8、为方便老师课前快速打开课件，支持在大屏上未登录软件的情况下，通过手机协同快速展示对应课件。两者无需处于同一网络，老师在手机端打开课件，扫描大屏二维码即可同步大屏放映，放映后可在手机端遥控课件翻页。

9、支持在大屏上对云端和本地的电子文档（Word、PDF）进行放映，放映后文档两边均有空白的板书空间，讲解时可使用工具栏中丰富的教学工具，如批注、一笔画、智能圈和多种学科工具等，支持多种手势操作，如双指缩放、多指移动、手指滑动翻页、手势擦除，还能通过右下角的缩略图快速定位和切换页面

10、所投教学软件需支持从课件、白板、实物展台中心圈选识别汉字和英文，调出汉字卡、单词卡、古诗词和百度搜索等内容。圈选识别的汉字能够展示读音、笔顺、部首、笔画；圈选识别的英文单词能够展示读音、释义、例句、词形、词组和近义词等；圈选关键词（如诗人、诗题、诗句）调出的对应古诗词，支持显示为小窗或全屏，可播放诗词朗读和配乐，也提供了原文、翻译、词义、背景介绍和作者介绍等内容；圈选时事调出百度搜索，即时呈现更丰富的教学内容。课前或课堂中无需额外进行汉字、英文单词、古诗词等工具的调用。

11、提供覆盖小学、初中、高中体系化的数学动态教学资源，小学不少于 400 个，初中不少于 800 个，高中不少于 400 个。支持在课件、白板中调出网络画板，按学段和知识点快速查找目标资源，一键插入使用，让抽象的数学知识点更直观形象。

12、在产品内（大屏端、电脑端、手机端）提供了客服中心入口，支持在线人工答疑，快速响应和解决老师的问题。

13、提供覆盖初中、高中的化学方程式工具，支持在课前备课、课堂教学时调出使用。备课时，可在电脑端通过“键盘输入”便捷制作化学方程式。教学时，可在大屏端通过“手写识别”快速生成规范的化学方程式，不改变讲解时的手写习惯。软件内预设初高中常用化学方程式，仅输入部分化学元素即可自动显示与其相关的完整方程式，老师可直接点击使用。大幅提升公式书写效率。

1、支持公有云部署方案，无须部署本地服务器，可以通过互联网统一管理的智慧云大屏、智慧云黑板等教育信息化设备，监控设备数据。

2、支持“普通/还原”等桌面类型。普通桌面：重启设备后系统盘不会还原到初始状态，用户的个性化配置与数据不会丢失；还原桌面：重启设备后自动还原系统盘到初始状态。

2、支持在系统中毒、系统崩溃、蓝屏等异常时，通过本地设置菜单还原云桌面。

3、支持 OPS 初始化，通过网页操作远程恢复出厂设置。

## 课堂白板软件

## 公有云管理平台

- 5、支持桌面重定向，将放置在桌面的文件默认保存在 D 盘，不占用系统盘空间。
- 6、支持开机流程配置，可配置成开机进入云桌面设置或进入 Windows 系统。
- 7、支持在系统中毒、系统崩溃、蓝屏等异常时，通过本地设置菜单还原云桌面。
- 8、支持镜像编辑，包括应用安装、应用卸载、新增数据文件、删除数据文件等。
- 9、支持导入/导出指定镜像至 USB 移动存储设备。
- 10、支持创建学校组织并将学校所有联网设备添加至公有云管理，支持设备分组，方便对设备按年级、班级分类管理。
- 11、支持远程对设备的单独和批量的关机、重启控制。
- 12、支持实时查看智慧云大屏、智慧云黑板状态信息，包括开关机状态、开机时长、整机温度、CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、IP 地址、MAC 地址、客户端版本号、设备型号、设备固件版本号、序列号等。
- 13、支持实时查看 OPS 状态信息，包括开关机状态、CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、设备 IP 地址、MAC 地址、客户端版本号、设备型号、序列号等。
- 14、支持管理平台查看 OPS 已安装软件列表。
- 15、支持远程批量开启/关闭大屏设备锁功能。
- 16、支持授权用户通过手机扫描解锁设备，防止学生未经允许私自使用设备从事学习不相关活动。
- 17、支持远程批量升级设备系统固件。
- 18、信息发布，支持向设备端发布信息，信息类型不少于文字、图片、直播链接。支持设置展示方式和定时发布功能。
- 19、支持以动态滚动公告的形式远程发送文字通知，支持对播放次数、推送时间策略进行设置。
- 20、支持用户管理和权限管理，能够添加或删除管理员并对管理员进行操作权限的授权管理。
- 21、支持网络检测以及分析网络故障。
- 22、支持云桌面运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的 IP 与进入云桌面后的 IP 保持一致，同一个 OPS 终端无需使用
- 23、支持在 Windows, macOS 等多种主流操作系统上通过网页浏览器登录和控制。

### 技术参数要求：

技术参数表描述的参数均为核心参数，必须全部满足。为了保证所投产品技术参数的真实性，投标人需主动提供响应产品详细参数报价表、原厂售后服务质保书、技术参数表中★标注的有效检测证明材料，只报价未提供原厂售后服务质保书和响应产品的技术参数证明材料的，按无效投标处理。中标后一个工作日内提供响应产品的报价表、原厂售后服务质保书、产品相关有效检测证明材料复印件加盖厂商公章及实际交付的产品样品送至交货地点，资料  
和实际交付的产品样品功能完全符合招标参数后才可执行合同流程。公有云管理平台，能够  
对接交付产品、智慧班牌及录直播等教学设备便于管理。