

采购需求

一、招标内容

以单价的形式带量采购院内护理白板硬件，采购量共 116 台，按照实际采购数量每半年进行一次结算。我院现有护理白板设备每日开机使用时间长，需对原有产生问题的护理白板设备做相关评估，对于因配件等相关原因无法维修的屏幕进行采购换新，将换下的护理白板拆分为配件做维修使用。新的护理白板更换后可更好的实现病床状态、护理事项统计、术检排程、入出转改、特殊事项等功能，为全院病区护士工作提供有力支持，显著提升工作效率。

二、技术要求

（一）功能要求（注：应用服务功能至少达到以下列表中的要求）：

（1）技术要求

设备名称		护理白板	数量	116 台
设备用途		病区护士站白板使用		
硬件 技术 参 数	序号	技术参数		
	1	一、显示屏 1) 尺寸≥55 英寸，显示比例 16:9; 2) 显示屏类型：LED 液晶显示屏；分辨率≥3840×2160；3) 屏幕亮度：≥350cd/m²，使用寿命≥30000hrs; 4) ★屏幕显示灰度分辨率等级达到 128 灰阶以上，最高可达 256 灰阶（提供提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）; 5) ★整机面板表面具备防眩光涂层，在 100k Lux 的强光照射下，产品各项书写、触控功能正常，照射测试完成后，设备其它各项书写、触控正常; 6) 通过触控屏幕的方式，可在侧边栏调整屏幕亮度高低，并带数值显示; 7) 产品短时间不使用或休息时可以一键关闭液晶屏背光，能有效降低功耗超过 80%; 8) 熄屏状态下支持触摸屏幕唤醒机器。		
	2	二、整机参数 1) ★整机内置无线 Wi-Fi 模组，无外置显露天线，保证使用安全。双 Wi-Fi 设定，一路作为 Wi-Fi 连接网络，另一路作为热点投屏。共模双频，双 Wi-Fi		

	均支持 2.4G/5.8G 双频段(提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件); 2) 四等边框设计, 整机正面无任何外部接口, 保证产品正面的简洁性, (提供产品外观图片); 3) 采用一体化设计, 支持一键开机, 除电源线外, 外部无任何内部功能模块的连接线; 4) 宽幅电压设计, 自适用全球, 确保电压不稳定区域安全使用; 5) ★产品符合 4 级冲击抗干扰要求, 符合 GB/T 17626.2-2018 防静电干扰要求, 符合 GB/T 9254.1-2021 防辐射 B 级要求, 设备外壳金属表面防腐蚀, 整机具备防火功能(提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件); 6) 个性化设置, 可根据需求自定义开机画面, 可自定义开机信源, 满足个性化场景需求; 7) ★支持网络共享, 通过一根网线连接到整机, 可以实现 Android 系统和 Windows 系统都上网(提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件); 8) 双网口设计, 支持网络桥接功能, 可以为下一级设备提供网络, 在高保密场合无需外接其他网络设备(提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件); 9) ★可搭配智能笔使用, 智能笔可实现单击、鼠标移动、翻页、切换 PPT 播放与退出、调用麦克风实现语音输入文字、一键批注、聚光灯功能(提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件); 10) ★支持集控功能, 可通过后台对多台机器远程进行语言切换、触摸控制、背景更改、开机 LOGO 更改、开机信源更改、信息发布、软件安装、系统升级、开机、关机、锁屏、定时开关机等功能操作; 具备报表管理功能, 数据报表用于统计各个设备的开机次数、开机时长和应用使用频率。统计到的基础信息可通过柱状图、折线图或列表形式显示, 同时具备趋势评估和统计数据汇
--	---

		总功能（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）。
	3	三、触摸参数 1) 采用高精度 20 点红外触控技术，书写方式：手指或笔等不透光的物体；免驱动，免校正红外技术，即插即用； 2) ★触摸响应时间$\leq 8\text{ms}$，90%以上触摸区域精度为$\pm 1\text{mm}$，触摸有效识别高度$\leq 2\text{mm}$（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）； 3) 触摸禁用：支持关闭触摸功能，满足各种宣传展示功能（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）。
	4	四、无线传屏器 1) 支持连接多个同屏器，可以自由选择显示画面，单屏、双屏、四分屏，适用于不同场景需求； 2) ★同屏无线操控：可把手机用作会议平板的鼠标、遥控器、键盘、飞鼠等（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）； 3) ★多设备反向镜像：开启后，一体机可反向镜像至多台设备（手机、电脑），设备对一体机进行反控（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）。
	5	五、整机接口 1) ★后置接口：HDMI-IN ≥ 2、LAN ≥ 2、Type-C ≥ 1、OPS ≥ 1、USB 2.0 ≥ 1、USB 3.0 ≥ 1、TOUCH-USB ≥ 1、MIC-IN ≥ 1、AUDIO-OUT ≥ 1、RS232≥ 1（提供产品后置接口图片）； 2) ★通过 RS232 接口，可实现开关机、切换信源等操作（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）； 3) 禁用外接 USB 设备：支持禁用外接 USB 设备，此功能开启，USB 连接外设时，会议平板将不能识别连接的外设。
	6	六、功能 1) ★电子白板：具有本地白板会议功能、白板协同功能，在白板软件内可进行音视频通话及白板内容协同；开启白板协同功能后，可进行音/视频通话，

		支持最多 3 个视频画面显示，最多 10 方加入协同，具备全场静音功能、请出会议室功能、锁定会议室功能（提供产品功能图片）； 2）本地白板保存时：可自定义命名、自定义目录、自定义保存文件格式，文件格式可保存为 png、pdf、.hwb（白板格式）。保存时勾选同步至日历，打开日历小程序，可看到白板保存记录，点击后可打开此保存过的白板文件，便于进行查看和二次编辑（提供产品功能图片）； 3）支持设置锁和开机锁屏，保证设备使用信息安全； 4）★文件传输：可通过手机扫描二维码，无需连接同一 WiFi，即可将手机文件分享到大屏，支持 Word、PPT、PDF、图片、视频、安装包、压缩包等多种格式文件，上传后可对文件进行打开、保存、删除等操作，对于 PDF、图片、视频还可一键插入白板中（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）； 5）★内置管家软件，包含垃圾清理、网络测速、网络诊断、硬件检测、软件管理等多个功能模块。其中硬件检测包括对摄像头、阵列麦、触摸框、Wi-Fi 模块、热点模块的检测，且检测报告可进行一键上传（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）； 6）产品支持在线 OTA 软件升级，保证软件实时更新。
7		七、系统参数 1）★安卓系统采用 Cortex A55 四核 CPU（主频$\geq 1.8\text{GHz}$），Mali-G52 GPU，RAM$\geq 4\text{G}$，ROM$\geq 32\text{G}$，Android13.0 触控大屏操作系统，且内嵌自有品牌的专用软件和独特 4K UI（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）； 2）支持内置插拔一体式 OPS 主机模块，配置：CPU$\geq \text{I5}$ 核显；内存$\geq 8\text{G DDR4}$；硬盘$\geq 128\text{GB SSD}$； 3）★整机同时支持 Android（Android≥ 13.0）和 Windows（win10/11）（提供通过 CMA 或 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告复印件）。

软件 技术 参数	8	八、护理白板系统软件功能： 1) 有相关软件系统支持首页展示功能，设置首页的布局、各模块大小、模块是否显示、各模块显示内容的功能； 2) ★有相关软件系统支持床位列表展示功能，比如床位信息、患者详情； 3) 有相关软件系统支持重点关注功能展示，比如重点关注项目应能通过接口从其他系统中直接提取； 4) ★有相关软件系统支持展示医护信息； 5) 有相关软件系统支持展示术检安排功能； 6) 有相关软件系统支持展示科室入出转的功能； 7) 有相关软件系统支持展示护理排班相关信息； 8) ★有相关软件系统支持展示科室内患者体温单相关信息。
----------------	---	--

（二）开发联调需求

支持获取并展示院内 HIS 系统的基础信息、护理工作相关信息。

（三）系统性能需求

需满足电子病历六级评审相关要求。

（四）多院区成熟解决方案

集中管理，分布实施：在多院区环境中，根据各院区根据实际需求，部署相应的设备和软件。

（五）硬件服务要求

项目所配置的硬件环境，需满足项目维保期内的运行与升级。如在维保期内发生因硬件环境限制而导致的软件运行问题或甲方需求不能满足的问题，乙方需根据实际需要增加硬件的投入，所产生的费用由乙方承担。

三、项目管理要求

（一）项目实施进度要求

本项目为采购河南省人民医院护理白板采购项目。

（二）项目工作小组

投标人需要成立针对本项目工作组，并提供成员简历，包括：

1. 项目经理：具有项目管理工作经历，并全权代表投标人执行各项技术及管理工作；
2. 项目实施人员：项目签约后，响应人保证须提供常驻项目实施人员在医院现场工作，直至项目实施、验收结束。

3. 项目管理与上线支持人员：系统上线期间，响应人保证须提供项目管理与上线支持人员。

4. 系统运维人员：为保证平台的正常运行，系统上线后，响应人需指定专业人员对接医院技术问题，要求该人员具备分析、处理故障的能力。该人员需长期对本项目负责，如发生人员更换，需提前通知院方。

（三）文档资料管理

1. 文档是保证项目实施连贯性的重要保证，响应人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受采购人对项目各阶段评估分析和监督管理。

2. 整个项目的过程包括后期修改维护提供系统、完整的项目管理、设计和开发、操作说明等书面文档及其电子版。

四、技术培训要求

对本项目相关的具体人员进行专业的培训，技术培训分为课程培训和现场培训。

确保参培人员达到以下要求：

（一）维护人员经过培训后，可熟练使用应用系统软件，独立完成硬件日常维护工作，能够掌握系统运行情况以及及时排除系统故障。

（二）系统管理员经过培训后，可以掌握系统软件和应用软件的使用，熟悉系统整体结构，能够独立阅读分析并处理系统故障，管理系统设备。

五、售后服务要求

1. 保修期

验收合格之日起提供 3 年系统软件的质保期，所有硬件 3 年原厂保修，每月需定期派专人对所供硬件进行专项巡检，每月定期对所供软件进行专项巡检，并向网络信息中心开发应用科提交巡检报告。保修期内零配件应免费更换。原厂负责设备维修。需返厂维修的部件乙方负责提供符合要求的替代产品，运费由乙方负担。

2. 保修期延长

对于保修期内因维修或更换造成设备/系统停止使用，或开机率不够 95%的，保修期时间须相应延长。更换或维修过的系统/设备或部件的保修期应从更换或维修完成之日起相应延长。

3. 运维团队：

响应方在郑州本地组建专业的保障团队，为河南省人民医院护理白板采购项目提供 7×24 小时响应服务需求。乙方提供保障团队的人员名单，联系电话，乙方保证，此保障团队能够提供 7×24 小时的包括主机、存储、网络、软件层面的维护保障服务。

4. 响应方需响应并执行投标文件及《供应商响应答疑及承诺》中做出的各项服务承诺。

5. 中标方信息系统与其他信息系统的进行接口对接及数据传输改造时,需免费开放并且配合改造、调试。

6. 质保期内中标方信息系统与其他信息系统的进行对接时所产生的所有接口费由中标方承担。

7. 其他

7.1. 响应人必须在投标文件中对以上条款和服务承诺明确列出, 承诺内容必须达到本篇及采购文件其他条款的要求。

7.2. 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。

六、验收

(一)按照合同规定的时间提交产品,并在医院现场以双方认可的方式进行软件及硬件产品安装。

(二)软件产品实施验收按照合同计划进行, 须在验收时完成软件产品实施功能确认。

(三)验收由医院相关人员按照合同中服务内容条目进行考核。

(四)项目验收时, 响应人需提供下列技术资料文档资料及其电子版, 如未完整提供则视为验收不合格: 所购系统总体描述、设备手册指南、硬件设备清单、系统设备清单(硬件摆放位置、服务器 IP 地址、各服务器间所运行业务或用途、各服务器与其他系统交互的业务或接口)、系统和设备参数、系统操作手册、服务器账号及密码、数据库账号及密码、数据库表结构等。

七、到货、安装

货物(含软件和硬件)运抵使用单位后,乙方在甲方要求的时间内派技术人员到达项目现场,并在甲方技术人员在场的情况下开箱清点货物,且负责设备/系统的免费安装、调试。乙方提供安装调试所需的工具、备件、消耗品,并进行操作试验,直至设备/系统运行正常。

八、付款方式

付款方式: 硬件设备全部到达甲方现场安装完毕、部署调试相关软件完成后,经甲方网络信息中心及使用科室进行验收,验收合格并签订验收报告。每半年按实际采购台数向乙方进行支付,支付产生金额的 100%。