

序号	技术参数与性能指标
1	<p>一、项目概况</p> <p>本项目为县医院购置智慧护理系统项目，主要服务内容为交互大屏智慧护理业务系统的建设、部署实施、系统集成、配套终端供应，以及服务期内系统全生命周期的运行维护、升级优化、技术支持、培训与运营保障等一体化服务。</p>
2	<p>二、采购内容</p> <p>（一）交互大屏智慧护理业务系统服务</p> <p>1. 软件系统（1套）</p> <p>（1）重点项目显示：支持配置显示病人总数、今日入院、今日出院、危重病人、今日手术、明日手术、不同护理等级的重点关注护理项目，显示项目人员总数，以及相应具体的床位床号。</p> <p>（2）常规护理项目显示：展现常规护理内容，各病区可以自定义基础护理项目如测血压、床边血糖、心电监护、24小时出入量、相应治疗、转科、出入量、雾化吸入等并显示项目相关床位，整体数据实时更新；对科室/病区的所有患者的医嘱情况一目了然，方便护士、护士长把握科室医嘱、护理项目的整体情况（包括类别、数量、床号等）；同一护理项目存在较多的床位患者，能够支持内容分页或者展开/隐藏显示。</p> <p>（3）自定义护理项目：支持配置自定义的护理项目，护士可以在大屏上手动调整、管理该项目下的病区患者/床位，以满足特殊情况需要。</p> <p>（4）项目患者信息卡：支持点击护理项目下的床号，显示该床号患者简况，可跳转查看该患者详情；支持根据护理项目类型的不同，显示不同的简况内容（比如：手术类护理项目，显示手术名称和手术时间，体征类护理项目：折线图显示一天体征信息等）。</p> <p>（5）护理项目标记和提醒：支持对具体护理项目（含床号），进行状态标注和醒目显示；支持为项目床号设定定时任务，到期进行提醒，提醒护士执行。</p> <p>（6）任务时间轴：系统智能筛选当前时间段内需执行的护理项目，在专门区域展示提醒。</p> <p>（7）新医嘱提醒：新开医嘱，在大屏首页提醒护士，以便护士及时处理医生下达的紧急医嘱。</p> <p>（8）项目打印：可将大屏显示的多个护理项目/医嘱任务打印出来，以便护士对照统计和执行，减少手工抄写信息产生的遗漏或错误；支持多种打印模板配置。</p> <p>（9）患者一览表：展示科室所有患者/床位的简要信息（包括但不限于床号、姓名、入院天数、主治医生、医保类型等）；支持以颜色、标注等显著区别患者病情和护理等级，显示整个病区的所有病床状况（包括空床）等；支持按不同类别进行筛选展示，例如：病重、病危、不同护理等级、手术、空床等；支持进一步点击查看患者的详细情况、医嘱情况。</p> <p>（10）屏蔽患者/床位敏感信息：患者一览表中，支持切换简要信息模式。</p> <p>（11）护士交班：支持对接提取科室病区信息，将当日班次内病人的各项状况汇总，自动生成交班报告，护士可直接在大屏上进行交班工作。交班信息模板及内容支持定义配置；支持患者逐个交班，符合护理交班过程规范；支持多日交班报告内容快速切换显示。</p> <p>（12）护士排班：护士站大屏能显示科室当日班次具体人员信息，并能查看护士个人一周班次详情。支持科室护士排班后台管理，支持班次一键继承。</p> <p>（13）借出物管理：在护士站大屏上对借入、借出的物件进行管理，物品的借出和</p>

	<p>归还都有详细的记录。</p> <p>(14) 换床管理：显示科室换床、加床及占床信息，支持手动添加换床信息，同时可根据 HIS 换床信息自动修改显示，护士不再需要抄写或记录，既能快速录入信息，又能即刻显示换床信息。</p> <p>(15) 便签备忘录：支持在大屏端直接添加便签备忘录信息，同时也支持从后台管理添加备忘便签，并标记持续显示，可添加备忘信息给其他护士查看。</p> <p>(16) 通知消息：由护理部或护士长从后台管理下发的科室通知，信息快速广播并提示在护士站大屏上，可点击查看通知详细内容。</p> <p>(17) 医护信息：在大屏显示当前的值班医生、护士信息，以及护士责任管床、医生线级分管床位等信息。护士可快速获得科室当前的值班和管床信息。</p> <p>(18) 护士学习教育：支持将培训、学习的资料课件、文档、视频通过后台管理上传以及对资源库的管理；在护士站可以通过大屏直接查看、播放，利用碎片化时间进行护士的教育、培训等，满足传统的小型会议投影、资料分享学习的需求。</p> <p>(19) 电子白板：提供大屏上的电子白板功能，并将用户在屏幕上书写、勾画的信息以图片形式保存下来，支持对笔触的样式笔触颜色自定义选择，支持历史文件再次打开使用功能。</p> <p>(20) 安全锁屏：可以对任意界面的内容进行锁屏，输入密码解锁后才能进行大屏更多内容的查看和交互。</p> <p>(21) 高级软件界面交互：支持换肤：支持夜间模式，以及适配不同科室风格的界面配色方案。系统支持多点触控手势滑动控制，如可快速切换/关闭子界面，提升用户交互效率。</p> <p>(22) 快捷菜单：支持在界面上设置快捷菜单，一键式跳转目标功能，简单快捷。</p> <p>(23) 第三方硬件接入：支持第三方呼叫设备的接入，呼叫床号及相关信息直接在大屏上提示显示。</p> <p>(24) 综合管理后台：系统有综合后台管理系统和界面，支持统一的后台配置管理入口，支持多用户、不同角色的管理用户和权限管理；支持对医院各个科室的大屏进行功能、模块、内容的配置和管理，以及对系统自身的参数设定等。</p> <p>2. 配套显示系统（20 套）</p> <p>(1) 触摸书写系统</p> <p>① 触摸点数 ≥ 15 点；</p> <p>② 最小识别物体尺寸 $\leq 3\text{mm}$；</p> <p>③ 响应时间 ≤ 18 毫秒；</p> <p>(2) 内置系统</p> <p>① 可安装、稳定运行本项目配套的业务软件，软件运行基线能力不低于 Android8.0，不限定操作系统品类；</p> <p>② 存储容量 ROM $\geq 16\text{G}$、运行内存 RAM $\geq 4\text{G}$；</p> <p>(3) 环境适应</p> <p>工作温度：$0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$；贮存温度：$-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$；设备在贮存温度区间可正常贮存且贮存后功能无损；</p> <p>(二) 移动护理系统服务（含移动护理系统及配套手持 PDA 终端）</p> <p>1. 移动护理手持 PDA 终端 126 台</p> <p>(1) 处理器：CPU 核心数 ≥ 8 核，单核主频 $\geq 2.4\text{GHz}$；</p> <p>(2) 操作系统：可安装、稳定运行本项目配套的业务软件，软件运行基线能力不</p>
--	---

	<p>低于 Android14.0，不限定操作系统品类；</p> <p>(3) 存储器：存储容量 ROM$\geq$64GB；运行内存 RAM$\geq$6GB，最大可支持 512G 外部储存；</p> <p>(4) 显示器：屏幕尺寸$\geq$6.0 英寸；</p> <p>(5) 屏幕：屏幕类型 IPS，分辨率：$\geq$2160$\times$1080 像素；</p> <p>(6) 摄像头：后置摄像头像素$\geq$1600 万；前置摄像头像素$\geq$800 万；摄像头支持自动对焦。</p> <p>(7) SIM：三选二类型 SIM 卡槽，支持双卡双待；</p> <p>(8) 电池：$\geq$5100mAh 锂离子电池；</p> <p>(9) 电池支持无工具拆卸；</p> <p>(10) 设备支持备电功能，换电池状态下设备不关机；</p> <p>(11) 触摸：电容触控屏，支持多点触控；支持湿手操作；支持手套模式操作；</p> <p>(12) 提示：支持大功率扬声器提示、振动提示、LED 提示、音频提示；</p> <p>(13) 接口：配备 Type-C 型 USB 接口；</p> <p>(14) 重量：整机（含电池）$\leq$300g；</p> <p>(15) 条码引擎：支持国际通用的一维条码与二维条码识别；</p> <p>(16) 指纹识别：配置指纹识别模块</p> <p>(17) 可靠性：可承受 1.5 米跌落至水泥地面，可承受$\geq$1000 次 0.5 米滚筒跌落）</p> <p>(18) 防护等级：$\geq$IP68；</p> <p>(19) 设备外壳及消毒：设备外壳材料可耐受酒精、次氯酸钠溶液、过氧化氢、异丙醇、聚维酮碘溶液擦拭和抗菌检测。</p> <p>(20) 定位及导航：支持 GPS、AGPS、北斗、伽利略、GLONASS 及 QZSS，支持 L1+L5 双频定位，支持 SBAS 卫星增强系统；</p> <p>(21) 网络制式：支持 5G 全网通，兼容中国移动、中国电信、中国联通运营商网络；</p> <p>(22) WLAN：支持 Wi-Fi6（802.11ax），支持 2.4G+5G 双频，支持快速漫游；</p> <p>(23) 蓝牙：支持 Bluetooth5.2 及以上低功耗蓝牙；</p> <p>(24) 提供产品 3C 认证证书。</p> <p>2.移动护理系统服务功能要求</p> <p>(1) 待办模块</p> <p>1) 支持查看各待办事项，点击后可跳转至对应功能模块操作界面；</p> <p>2) 支持查看当前患者医嘱待办任务；</p> <p>3) 支持查看当前患者标本检查待办任务；</p> <p>4) 支持查看当前患者体征录入待办任务；</p> <p>5) 支持查看当前患者巡视待办任务；</p> <p>6) 支持查看当前患者护理评估待办任务；</p> <p>(2) 患者管理模块</p> <p>1) 支持患者一览：患者总人数，患者住院号、姓名、床号、性别、年龄、患者属性和护理级别；支持不同颜色标识护理级别；提供跌倒、坠床、压疮、导管滑脱等高风险标识；提供高温标识；提供过敏药物标识；提供预手术和手术标识；</p> <p>2) 支持按患者姓名、住院号和床号模糊检索；</p> <p>3) 支持按患者分组、患者护理级别和患者属性展示患者信息；</p> <p>4) 支持列表模式和简卡模式显示患者；</p> <p>5) 支持扫描患者腕带信息切换患者；</p>
--	--

	<p>6) 支持手动选择切换患者;</p> <p>7) 支持自定义显示患者属性, 如: 药物过敏、发热患者、欠费患者等 (显示内容可后台编辑)</p> <p>8) 支持智能显示患者属性图标: 根据患者当前状态自动生成或消失;</p> <p>9) 支持在软件顶部展示当前患者姓名、年龄、性别、病床号、住院号、住院天数、护理级别、患者属性;</p> <p>10) 支持患者新入院, 分类标识显示患者信息;</p> <p>11) 支持展示: 患者姓名、住院 ID、床号、入院时间、诊断、护理级别、过敏史等基本信息;</p> <p>12) 支持展示: 患者的病程记录, 首次病程记录 (点击进入可查看记录详细内容)</p> <p>13) 支持展示住院患者的经费信息, 显示当前患者费用合计、预交金, 医保类型等;</p> <p>14) 待办提醒: 支持查看各待办事项, 点击后可跳转至对应功能模块操作界面, 包含当前患者医嘱、标本检查、体征录入、巡视、护理评估等待办事项。提供待执行医嘱提醒、待测体温提醒、待测血压提醒、待巡视提醒、待评估提醒等。</p> <p>15) 支持通过扫描患者腕带条码核对患者身份及信息;</p> <p>16) 支持体温单使用移动手持终端 PDA 床旁录入, 数据自动同步至护理文书系统;</p> <p>(3) 医嘱管理模块</p> <p>1) 支持当前患者医嘱一览, 展示长期和临时医嘱已核查和未核查数量、医嘱详情、是否过期、医嘱开始时间、应执行时间、警示药品提醒、用法、频率、当前执行次数、核查执行记录等信息;</p> <p>2) 支持今日医嘱或明日医嘱的核查选择; 支持医嘱进度浏览;</p> <p>3) 支持长期医嘱和临时医嘱切换查看;</p> <p>4) 支持医嘱状态通过颜色区分;</p> <p>5) 高危毒麻药物有提示标识和护士执行双签名功能, 医嘱执行双签时支持扫描护士工牌进行复核;</p> <p>6) 摆药管理: ①可以同时对比所有患者进行摆药, 并根据实际情况设置摆药节点, 如摆药、核对、配药等; ②当前患者医嘱一览, 展示长期和临时医嘱已核查和未核查数量、医嘱详情、是否过期、医嘱开始时间、应执行时间、警示药品提醒、用法、频率、当前执行次数、核查执行记录等信息; 查询页面展示摆药情况;</p> <p>7) 支持停止医嘱、异常医嘱不予执行;</p> <p>8) 支持扫描医嘱瓶签自动切换患者;</p> <p>9) 支持统一扫码功能, 在主界面根据不同的条码和状态进入对应的功能列表;</p> <p>10) 支持配液核对医嘱用法类型选择;</p> <p>11) 支持扫描患者腕带或床头卡切换患者, 并刷新医嘱;</p> <p>12) 支持对特殊药物的显示提醒 (警示、高危、防外渗、跌倒、敏感和特别提醒类药物), 执行提示;</p> <p>13) 支持医嘱当前次数执行记录的查看, 以及医嘱所有执行记录查看;</p> <p>14) 支持单路/多路输液;</p> <p>15) 支持医嘱批量执行功能;</p> <p>16) 支持扫描患者腕带或床头卡校验患者后才可执行医嘱功能;</p> <p>17) 支持扫描未配液核对的医嘱自动跳转到配液核对界面并执行;</p> <p>18) 支持在开始执行医嘱后, 录入其它操作, 包括暂停、药物反应、录入滴速、巡视、拔针等;</p> <p>19) 支持智能判断含有敏感类药物的医嘱, 自动增加提醒内容 “该医嘱中存在过敏</p>
--	---

	<p>药物，请对过敏药物录入皮试结果”</p> <p>20) 支持对含有敏感类药物的医嘱，要求先录入皮试结果后才能继续执行；</p> <p>21) 支持对含有患者皮试结果为阳性药物的医嘱，自动增加提醒内容“药物中存在患者过敏药，请先确认皮试结果”</p> <p>22) 支持皮试结果为阳性的医嘱禁止执行；</p> <p>23) 支持修改皮试结果，修改后可继续执行医嘱；</p> <p>24) 支持对特别提醒类药物（如多索茶碱、硫酸镁等）执行前先录入患者体征，如体温、脉搏、血压，并自动判断体征值是否符合预设规则，若符合则继续执行；若不符合则弹窗提醒；</p> <p>25) 支持快速护理操作内容记录；</p> <p>26) 支持扫描患者腕带语音播报；</p> <p>27) 支持查询当前患者的今日输液医嘱；</p> <p>28) 支持所有医嘱执行记录查看；</p> <p>29) 支持按患者、医嘱类型和医嘱类别以及查询时间展示医嘱详情，支持总医嘱数量、未执行和已执行医嘱数量展示；</p> <p>30) 支持当前病区患者医嘱执行记录查询；</p> <p>31) 支持护理医嘱闭环（扫描患者腕带，列出该患者需要执行的护理医嘱，点选其中一条，表示已执行，可计入工作量）</p> <p>（4）标本管理模块</p> <p>1) 支持当前患者标本一览功能，展示标本检查内容、检查科室、申请时间，核对状态等信息；</p> <p>2) 支持扫描核对功能；</p> <p>3) 支持当前科室未复核标本详情和数量展示；</p> <p>4) 支持患者姓名、床号、检查名称、送检物、检查科室、申请时间、复核人内容显示；</p> <p>（5）体征管理模块</p> <p>1) 支持录入体征时，点击下一项跳转到下一项体征录入项实现快速录入功能；</p> <p>2) 支持录入体征项时，录入值的大小值和异常值范围判断功能；</p> <p>3) 提供历史查看功能，查看已录入的体征项；</p> <p>4) 支持根据不同模板和归属时间来筛选要录入的体征项功能；</p> <p>5) 提供秒表计时器等功能；</p> <p>6) 支持同时录入多名患者的多项体征；</p> <p>7) 支持录入体征时，键盘可以从上到下，从左到右切换患者或者录入体征项功能，便于用户快速操作；</p> <p>8) 支持录入体征项时的异常值校验判断功能；</p> <p>9) 支持录入体征时允许护士更改录入时间或者录入归属时间功能；</p> <p>（6）护理文书模块</p> <p>1) 支持当前科室可用的全部护理文书（护理记录单和护理评估单）一览；</p> <p>2) 支持护理文书添加、查看、编辑和删除；</p> <p>3) 支持护理记录单数据添加（如记录时间、入量、出量管道、吸氧、病情观察、录入护士等项目）支持单选、多选、输入等交互类型；</p> <p>4) 支持针对护理记录单输入类型的多样化和方便护理记录，提供护理记录多编辑功能，如：入量中包含更加详细的项目（输液、口服、鼻饲、饮食、饮水等），并根据患者病情，护士可以动态添加录入项；</p>
--	--

	<p>5) 支持与电脑端护理记录数据共享操作;</p> <p>6) 支持修改历史记录功能, 能够修改已经保存过的历史数据;</p> <p>7) 支持配置入量类型的多编辑时, 自动带入输液类型医嘱内容;</p> <p>8) 支持护理记录单关联护理评估计算得分功能;</p> <p>9) 支持自动计算评估得分和自动生成评估等级;</p> <p>10) 支持智能统计患者待录入护理评估单并弹窗提醒;</p> <p>11) 支持智能生成患者护理评估单待办任务;</p> <p>12) 支持录入早餐前, 早餐后 2 小时, 午餐前, 午餐后 2 小时, 晚餐前, 晚上 10 点或随机血糖值, 支持暂存数据, 支持跳转查看血糖趋势图;</p> <p>13) 支持展示护理操作项目;</p> <p>14) 支持手动保存或扫描患者腕带保存;</p> <p>15) 支持按项目名检索, 通过项目内容模糊查询;</p> <p>16) 支持护理事件的登记记录, 如: 皮试结果阳性、检验结果异常;</p> <p>17) 支持护理事件的历史记录查询;</p> <p>18) 支持患者姓名、科室、床号、住院号、记录护士姓名时间和备注信息展示;</p> <p>19) 支持扫描患者腕带自动判断当前患者流转状态并进行下一步骤操作;</p> <p>20) 支持患者按科室送出、手术/介入/产房收、手术/介入/产房送和科室接收步骤流转;</p> <p>21) 支持患者姓名、科室、床号、住院号、接收/送出护士姓名、接收/送出时间信息展示;</p> <p>22) 支持接收记录和送出记录查询;</p> <p>23) 支持同步患者医嘱、患者信息、检验检查等数据至流转科室;</p> <p>24) 风险评估</p> <p>①支持移动端结构化录入护理风险评估表单, 包含入院首次护理评估、压疮风险因素评估表、跌倒 / 坠床危险因素评估表、导管滑脱风险评估表、疼痛护理评估单、自理能力评估表; 支持表单预览、打印; 依据院内预设量表规则自动计算得分、展示预设风险等级与防范提示; 支持与电脑端风险评估数据共享操作。</p> <p>②护理评估评定与防范措施: 能够根据结构化录入的结果, 系统自动计算评估得分和风险等级, 并能够智能化提示防范措施;</p> <p>③支持通过护理评估自动跳转至风险评估表, 风险评估后结果可以自动回填至护理评估;</p> <p>④支持自定义护理评估单模板;</p> <p>25) 支持展示巡视项目;</p> <p>26) 支持巡视录入时间设置;</p> <p>27) 支持手动保存或扫描患者腕带、床头卡保存;</p> <p>28) 支持批量进行患者巡视;</p> <p>29) 支持按照护理级别进行定时巡视 (每次开始定时巡视之前需先选择待巡视的患者的护理级别)</p> <p>30) 自动巡视记录生成: 能够根据输液执行和输液完成自动生成相应巡视记录, 能够将输血巡视作为巡视记录;</p> <p>(7) 系统管理</p> <p>1) 当前登录用户信息、病区信息、系统版本展示;</p> <p>2) 支持上传运行日志和错误日志, 支持操作留痕;</p> <p>(8) 移动用血管理</p>
--	---

	<p>1) 支持对取血、接血、核对、输血、血袋回收和处置的全过程闭环跟踪管理;</p> <p>2) 支持当前患者输血基本信息展示: 输血目的、输血史、妊娠史、血袋总数、复检者、配血者、发血者、发血时间、血袋编码、血型、血液成分和血量;</p> <p>3) 支持展示取血、接血、核对、输血、血袋回收和处置全过程的执行者和执行时间;</p> <p>4) 支持全流程时间间隔控制: 超时禁止操作, 未到设定时间间隔禁止提前操作;</p> <p>5) 支持录入血袋处置方式;</p> <p>6) 支持核对方式配置: 必须扫码核对或允许手动核对;</p> <p>7) 支持核对时双签名;</p> <p>8) 支持患者与血袋不匹配报错;</p> <p>9) 支持扫描患者血袋后进行巡视强流程;</p> <p>10) 支持录入输血滴速;</p> <p>(9) 扫码即达管理</p> <p>1) 支持扫描输液瓶签二维码、病人腕带二维码、标本条码、输血条码等自动进入不同的执行操作界面;</p> <p>2) 支持根据医嘱状态的不同, 进行不同的执行操作界面;</p> <p>3) 支持在软件首页不同界面进行扫码识别;</p> <p>(10) 皮试医嘱管理</p> <p>1) 支持扫码执行后设计闹钟提醒, 可自定时设置时间, 默认 20 分钟;</p> <p>2) 支持时间提醒, 弹出皮试结果录入界面;</p> <p>(11) 血糖管理: 支持快速录入血糖记录单;</p> <p>(三) 网络系统服务</p> <p>1. 数据卡服务: 126 张数据卡服务。服务期内为包干使用模式, 流量全额包死, 保障满足移动护理业务使用需求, 项目报价中包含一年服务费用;</p> <p>2. 网络接入: 提供一主一备专网接入链路, 单链路速率$\geq 10\text{M}$, 满足移动护理手持 PDA 无线专网接入使用, 包含一年服务费用;</p>
3	<p>三、服务期限及进度要求</p> <p>1. 服务期限: 自合同签订之日起 1 年。</p> <p>2. 进度要求: 成交供应商应在合同签订后 10 个日历日内提交详细的项目实施方案, 报采购人审核确认后执行。</p> <p>3. 在采购人确认执行后 30 个日历日内完成配套软硬件提供、部署、集成实施、调试运行, 并达到交付使用。</p> <p>4. 实施过程中应按周及时向采购人汇报项目进展、存在问题及解决措施。</p>
4	<p>四、服务要求</p> <p>1. 成交供应商应负责显示终端、移动手持终端的提供, 系统的部署实施、接口开发与对接、数据初始化、网络接入、试运行等集成实施服务, 验收支持, 以及在服务期内的运行维护、故障处理、设备更换、版本升级、功能优化、巡检运维、培训赋能等全部服务工作。</p> <p>2. 服务实施不得影响医院正常诊疗秩序, 涉及与 HIS、EMR、LIS 等院内系统的对接联调, 成交供应商应提供接口并负责配合完成。</p> <p>3. 服务期内, 采购人可对故障响应及时率、故障解决率、系统可用率、培训覆盖率、满意度调查等指标对供应商进行季度及年度考核, 考核不合格的应无条件进行整改, 整改后仍不合格的采购人有权终止合同。</p>

	<p>4.服务期内因软硬件故障、缺陷导致的维护、维修、更换、版本升级、功能优化等费用均含在服务费用内，不再另行收费。</p> <p>5.服务应符合医院信息互联互通、数据安全与个人信息（患者隐私）保护的相关要求。</p> <p>6.根据《医疗卫生机构网络安全管理办法》国卫规划发〔2022〕29号文件的要求，本项目建设内容应通过等保三级评测，成交供应商应配合采购人完成评测相关工作直至取得合格评测证书。</p>
5	<p>五、实施团队要求</p> <p>1.成交供应商应组建固定的项目服务团队，人员数量及职责如下：</p> <p>（1）项目负责人1名：负责总体协调、进度把控；</p> <p>（2）实施工程师2名：负责系统部署、接口对接、数据初始化；</p> <p>（3）运维工程师1名：在服务期内负责日常运行维护、故障响应与处理；</p> <p>（4）培训讲师1名：负责用户培训工作。</p> <p>2.项目团队成员在服务期内原则上应保持固定，人员变更须提前书面通知采购人并做好交接。</p>
6	<p>六、培训要求</p> <p>1.涵盖系统管理员培训、护士长/骨干护士培训、普通护士操作培训等。</p> <p>2.培训应结合实际业务场景实操演练，覆盖全部使用科室。</p> <p>3.提供完善的培训材料（操作手册、快速指南、常见问题解答等），并可根据系统升级及时更新。</p>
7	<p>七、运维服务要求</p> <p>1.服务响应：7×24小时响应机制。其中一般故障响应时间≤30分钟，2小时内处理或提供替代方案；影响业务运行的严重故障响应时间≤15分钟，4小时内恢复；硬件故障需在24小时内完成备件更换或提供备用设备。</p> <p>2.定期巡检：服务期内每季度至少1次现场巡检，每月提供系统运行报告（含系统可用性、故障统计、性能分析、优化建议）。</p> <p>3.升级服务：免费提供服务期内系统的版本升级、补丁修复和功能优化；重大升级提前通知并做好回退预案。</p> <p>4.数据安全：严格遵守数据安全与患者隐私保护相关法规，涉及患者数据的存储、传输须加密，禁止出院外平台未经授权调用；服务期满须按采购人要求完成数据移交与清除。</p>