

## 技术需求表

项目名称	移动护理系统升级		单价 (万元)	90	数量 (项)	1	预算总金额 (万元)	90
需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容				备注	
符合性要求 (*号指标 或其他必须 响应条款)	1	基本要求	需建立完整的临床移动护理PDA端信息系统，实现临床护理业务的精细化管理。通过移动信息化杜绝风险操作、减少重复与无效操作；实现各业务环节的数据追溯、闭环管理，责任到人。并同步提升临床护理人员的工作效率，及患者就医治疗的安全性和满意度。					
	2	配置要求	需建临床移动护理PDA端信息系统（1套）、护理PDA终端（80台）					
资格性要求 (指对产品 或企业投标 资格的要 求)	1	产品资格	投标企业需具备临床移动护理PDA端信息系统相关软件著作权登记证书。 护理PDA终端需具备3C认证。 护理PDA终端需具备入网许可证。 护理PDA终端需具备无线电发射设备型号核准证。					
	2	企业资格	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件： （1）具有独立承担民事责任的能力； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； （3）具有履行合同所必需的专业技术能力； （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； （5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录； （6）法律、行政法规规定的其他条件。					
	1	技术力量	1、项目需要提供不少于2名驻场实施及研究工程师； 2、项目团队人员中需要具有3年以上实施经验的人员。 3、投标企业需具备ISO 27001信息安全管理体系统认证证书 4、投标企业需具备ISO 20000信息技术服务管理体系认证证书 5、投标企业需具备ISO 9001质量管理体系认证证书					

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	2	性能指标		
	2.1	护理PDA终端	80台	
	2.1.1	CPU	处理器核心数量 $\geq$ 8核，频率 $\geq$ 2.0GHz。	
	2.1.2	存储	内存 $\geq$ 4GB，闪存 $\geq$ 64GB。	
	2.1.3	操作系统	支持Android 9或以上。	
	2.1.4	显示屏	*为方便临床护士操作，显示屏尺寸需 $\geq$ 5.7 英寸且 $<$ 6.5英寸，分辨率 $\geq$ 1280 x 720。	
	2.1.5	键盘	为方便临床护士操作，PDA设备需至少包含2个扫描按键。	
	2.1.6	电池	* $\geq$ 4000mAh内置锂电池，可充电，不可自行拆卸和更换。需提供机器实物照片并携带实物样机供现场备查。	
	2.1.7	重量	$\leq$ 240g。	
	2.1.8	语音和音频	扬声器 $\geq$ 1个，麦克风 $\geq$ 2个。	
	2.1.9	充电底座	所投PDA设备需标配充电底座。	
	2.1.10	条码采集	•支持多种一维、二维条码扫描；并可支持一键扫描采集10个或以上条码的功能。扫描引擎要求由PDA厂家原厂生产，需提供扫描引擎的相关专利证明材料。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	2.1.11	摄像头	≥ 1300万像素自动对焦摄像头。	
	2.1.12	跌落规格	在工作温度范围内，可承受从 4 英尺（1.2 米）高处跌落至混凝土地面的冲击。	
	2.1.13	密封等级	• ≥ IP67。	
	2.1.14	无线局域网	• 需满足并支持IEEE 802.11a/b/g/n/ac。	
	2.2	临床移动护理PDA端信息系统	需采购1套临床移动护理PDA端信息系统	
	2.2.1	系统集成	*要求必须适配我院现有在运行的PC端移动护理系统，需支持与PC端移动护理系统之间数据的无缝对接和实时平滑调用，并要求能够将数据上传至PC端移动护理系统的后台数据服务器中，实现临床护理数据统一管理的建设目标。若因系统适配产生的相关对接费用，由投标人全部自行承担。 *本次系统产生的各接口费用由投标人全部自行承担，便于第三方集成。	
	2.2.2	系统登录	要求能够实现自动同步PC端移动护理系统中的护士信息，能够实现账户密码登录。	
	2.2.3	系统更新	*能够实现与我院在运行PC端移动护理系统的功能内容保持同步更新，系统启动时能够自动检测版本更新情况，程序更新完成后，自动弹窗告知用户更新内容，确保护理系统的一致性。	
	2.2.4	时间同步	要求能够自动同步PC端移动护理系统后台服务器时间。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	2.2.5	数据离线缓存	<ul style="list-style-type: none"> <li>当无线网络信号较差时，PDA端移动护理系统需支持将操作数据缓存至PDA端本地数据库中，支持离线完成相关护理工作；在无线网络通畅时再刷新上传至PC端移动护理系统的后台服务器进行数据同步，需支持患者的体征、出入量、医嘱、评估、护理记录、交班、手术等各类数据进行缓存并上传，且上传时需向护士展示各类缓存数据的待上传条数，由护士确认开始上传后展示各类缓存数据成功上传的条数，与前者形成对比，避免漏传数据。</li> </ul>	
	2.2.6	患者一览表	<ul style="list-style-type: none"> <li>要求具备患者一览表显示当前病区病人信息，同时需支持多种一览表模式，用于展示不同的患者信息，共需展示的患者信息包括：床号、姓名、年龄、性别、护理等级、诊断、体征异常提醒、评估状况等。</li> </ul>	
	2.2.7	责任病人管理	需支持设置责任病人的方式管理床号范围。	
	2.2.8	患者/床位选择	要求能够通过扫描患者腕带、床头卡二维码识别患者信息，实现患者信息的自动跳转/选择，同时支持一览表下拉列表手动选择床号切换患者信息。	
	2.2.9	护士信息显示	需支持显示当前操作护士：姓名、科室、责任病人范围。	
	2.2.10	模块菜单	<ul style="list-style-type: none"> <li>需具备体征、评估、医嘱、交班的功能模块按钮。</li> </ul>	
	2.2.11	病人显示	需支持按当前责任护士分管床位、床号顺序显示病人。	
	2.2.12	病人信息	要求支持显示患者ID、姓名、护理等级、病情、诊断、异常体征、体温测量次数、新入院日、术后日等信息。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
技术性要求	2.2.13	病人筛选	要求能够按照患者的体征测量次数、血压测量次数、是否记尿量、是否记出入量、是否记血糖等规则筛选查询患者信息。	
	2.2.14	体征提示信息	要求可提示当前登录用户，体征未完成测量、血压未测量、未记尿量、未记出入量、未记血糖、未上传数据，等信息。	
	2.2.15	体征采集	<ul style="list-style-type: none"> <li>要求支持通过点选方式快捷录入患者各项体征信息，需具备体征小键盘功能，录入体征时要求能够实现显示异常数据的提醒功能，以及需具备滚床的功能；记录患者体温需至少支持腋温、口温、耳温、肛温四种类型，若患者体温录入为38.5℃或以上时，需具有对护士进行物理降温或复测的提示，同时在录入降温体温时需同时选择降温方式（展示格式应为：降温方式：体温），系统至少需具备冰袋降温、温水擦浴、酒精擦浴、冰毯机、冰槽、药物降温六种降温方式；同时系统需支持将体征信息导入一般护理记录单。</li> </ul>	
	2.2.16	出入量	要求系统支持出入量录入、自动计算出入量各类总量。	
	2.2.17	补充项目	<ul style="list-style-type: none"> <li>要求系统支持录入补充项目、支持用户自行选择补充项目进行记录，同时系统需支持用户通过声母码的方式快速检索补充项目并记录，声母码需支持单声母码检索，以及多个声母码组合检索。</li> </ul>	
	2.2.18	基本信息	要求系统支持记录身高、体重、腹围、体表面积等信息。	
	2.2.19	医嘱查看	要求能够根据医嘱类型、状态、打印标记、类别等快速筛选医嘱。	
	2.2.20	医嘱流程	要求能够根据不同类型医嘱，将医嘱流程分为收药、摆药、核对、执行、拔针五个环节，实现医嘱闭环管理（每个动作通过扫描完成、执行医嘱时扫描核对病人身份）。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	2.2.21	备注填写	要求能够支持护士填写医嘱备注。	
	2.2.22	皮试结果	要求能够支持录入皮试医嘱执行结果。	
	2.2.23	剂量修改	要求能够用户可根据实际情况调整医嘱剂量、实入量、备入量。	
	2.2.24	原始医嘱查看	要求能够查看医生在医生工作站中下达的原始医嘱，可设置时间范围、床号范围、医嘱类型等条件筛选查看患者医嘱。	
	2.2.25	医嘱执行	要求能够实现在病人床旁通过扫描患者腕带完成患者核对、医嘱核对/执行，需支持在执行医嘱时，记录医嘱的执行时间、执行护士等信息，为日后的医嘱执行记录查询提供有效数据。	
	2.2.26	医嘱筛选	<ul style="list-style-type: none"> <li>•要求系统具备医嘱筛选功能，需按以下顺序支持筛选服药单、输液单、注射单、小治疗、护理单、膳食单、检查检验单等各类医嘱；需支持按照医嘱执行状态筛选医嘱（要求含包含所有、已执行、未执行三个选项）；需支持按长期/临时筛选医嘱（要求包含所有、长期、临时三个选项）；需支持筛选滞留医嘱（要求包含当日医嘱、滞留医嘱、全部包含三个选项）。</li> </ul>	
	2.2.27	定时提醒	要求能够手动录入拔针的提醒时间。	
	2.2.28	新开医嘱提醒	要求能够提醒护士有新开立的医嘱的患者床号。	
	2.2.29	医嘱执行提醒	要求能够根据医嘱计划时间提醒护士要执行的医嘱。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	2.2.30	医嘱中断执行	•系统需具备医嘱中断执行功能，要求同时能够选择中断原因，需至少提供护士选择外出检查、病情变化, 暂停、病情变化, 停止输液的中断原因。	
	2.2.31	检查预约	要求能够实现预约检查时间，实现病区患者辅助检查项目与医技科室的预约功能。	
	2.2.32	检验核对	能够查看检验医嘱，支持打印检验条码或匹配试管条码两种模式，对后者支持试管颜色、用途提示。	
	2.2.33	护理巡视	要求能够通过扫描完成护理巡视。	
	2.2.34	输液巡视	要求能够通过扫描完成输液巡视。	
	2.2.35	风险评估表	*要求提供能够与PC端移动护理系统保持一致的压疮风险评估表（提供支持部位快速点选的位图）、患者住院期间营养风险筛查NRS2002评估、静脉外渗评估表、跌倒(坠床)危险因素评估表、翻身（压疮危险因素评估观察）记录表、导管滑脱风险评估表、疼痛评估表（支持通过标尺的形式记录疼痛评估）。	
	2.2.36	约束带使用观察记录表	要求提供能够与PC端移动护理系统保持一致的约束带使用观察记录表。	
	2.2.37	新入院评估	要求提供能够与PC端移动护理系统保持一致的患者入院评估表。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	2.2.38	日常生活活动能力量表	要求提供能够与PC端移动护理系统保持一致的日常生活活动能力量表。	
	2.2.39	评估护理措施	•系统需支持根据患者评估情况，自动推送相关的护理风险措施，支持护士自选。	
	2.2.40	转科交接记录单	要求提供能够与PC端移动护理系统保持一致的患者转科交接记录单。	
	2.2.41	手术交接记录单	要求提供能够与PC端移动护理系统保持一致的患者手术交接记录单，需支持术前交接、术后交接（恢复室）、术后交接（病房）的流程。	
	2.2.42	护士交班	•要求系统具备护士交班功能，系统需支持新增交班病人，要求支持以下交班原因，包括死亡、其他、转出、出院、新入、转入、手术、病危、病重、准备手术、流产、分娩；且以上交班原因顺序不可颠倒。	
	3	售后服务		
	3.1	保修年限	产品验收合格并办理正式移交使用手续后开始计算,提供免费保修年限不低于三年。	
	3.2	预防性维修/定期维护保养	保修期内按季度巡检，每年四次巡检，并提供巡检报告。	

## 附件8

需求类别	序号	需求名称	技术参数和需求内容	备注
	3.3	维修响应时间	应在收到服务请求后30分钟内响应，2个小时内到现场，4个小时内解决问题。	
	3.4	升级与软件维护	保修期内免费升级免费维护，包含设备更新及软件版本升级、功能模块、集成接口等。	
	3.5	数据管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据库管理员用户密码交付需求方；</li> <li>2. 数据库需根据院方要求配合院方纳入容灾平台、离线备份平台、数据库监控平台、数据资源平台；</li> <li>3. 需提供数据备份机制、数据重建机制；</li> <li>4. 所有存有院方数据的存储介质不予返还；</li> <li>5. 运维人员需在信息科报备，签署相关保密协议，遵守需求方数据管理制度；</li> </ol>	
	3.6	培训	<p>提供使用培训和工程师培训：</p> <p>提供相应的培训，并提供电子版技术文档、用户操作手册、数据结构等。</p>	
	3.7	交货期	合同签订后3个月内设备到货并完成本地化部署安装，6个月内完成整体项目交付。	
	3.8	付款方式	签订合同货到后付30%；验收合格后付65%；验收合格一年后付5%。	

说明：1. 加注“\*”号的技术指标为关键指标，≥1项未达到招标文件要求，即做废标处理  
 2. 加注“·”号的技术指标为重要指标  
 3. 加注“\*”、“·”号的技术指标均需投标企业提供证明材料  
 4. 如有配套耗材（试剂），需求单位同时需提报医疗设备配套耗材（试剂）用量测算表