# 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

**前提：本章中标注“\*”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。**

**一、项目概述**

（一）项目概况：本项目共1个包，采购成都市公共卫生临床医疗中心移动医疗护理软件系统及设备建设；本次招标内容包括系统软、硬件的供货、安装调试、开发、技术支持、运行维护、项目验收、培训及售后服务等。

（二）项目背景：

基于我院的发展思路及战略目标，结合我院医护信息化现状，本着先进、实用的原则，医护信息化建设的总体目标应为：“以病人为中心”，提供先进的、便捷的、人性化的信息服务达到并超越三级医院信息化标准，为我院医护以及医院的发展战略提供全方位的信息化支撑，并最终实现以下目标：

1.人性化：本着“以病人为中心”的原则，在系统的每个细节设置都应体现人文关怀，考虑如何设置才能更加的方便患者，方便业务人员，更加人性化。

2.智能化：应突出智能的特点，减少人工环节，增强自动化的程度。

3.无纸化：信息化建设中，通过电子病历、电子办公、综合统计分析等应用建设使护理乃至医院各级业务操作逐步走向无纸化。

（三）标的名称及所属行业：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号：01 | 品目号 | 标的名称 | 数量 | 所属行业 |
| 1-1 | 移动医护信息系统 | 1套 | 软件和信息技术服务业 |
| 1-2 | 医院护理管理系统 | 1套 |
| 1-3 | 护士站电子白板系统 | 1套 |
| 1-4 | 移动医生工作站 | 48台 | 工业 |
| 1-5 | 移动护理PDA | 343 台 |
| 1-6 | 移动护理推车 | 85台 |
| 1-7 | 护士站交互屏 | 24台 |
| 1-8 | 腕带打印机 | 25台 |
| 1-9 | 条码打印机 | 36台 |

**\*二、商务要求**

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）:

（1）交付（实施）的时间（期限）：合同签订后3个月内完成实施、培训

（2）交付（实施）的地点（范围）：成都市公共卫生临床医疗中心

2. 付款条件（进度和方式）：

合同签订后7日内预付合同总金额的30%，所有货物及软件系统安装、调试、验收合格后30日内支付合同总金额的65%，合同总金额余下的5%待质保期（运维服务期）满后7日内无息支付。

3. 质保期（运维服务期）：

（1）设备质保期（软件运维服务期）为验收合格之日起一年。

（2）质保期内中标人应负责设备的维修及抢修，所需费用包含在本次报价中。

（3）在软件运维服务期内，中标人应确保系统的正常、稳定、安全运行，并提供软件的技术升级服务及技术支持服务，所需费用包含在本次报价中。

4. 设备包装和运输：

符合国家包装及运输强制要求，如涉及财办库〔2020〕123号相关内容按其规定执行。

5. 设备及软件安装调试：

（1）中标人负责所供设备（若有）、软件的安装、调试及上线，达到正常运行要求，保证采购人正常使用，采购人予以配合。

（2）设备（若有）、软件的安装、调试所需的工具、仪表及安装材料等应由中标人自行解决。

（3）中标人在采购合同签订后实施前提供详细的实施方案，并提交采购人认可。中标人应根据采购人的需要，在规定的时间内，保证质量，完成系统建设。实施过程中应科学、合理地掌握与其他工作界面的协调、交叉。

6. 售后服务：

（1）投标人应在投标文件中说明在保修期内提供的服务计划，维护范围包括（包括但不限于）软、硬件安装，调试、维修，接口、集成等内容。

（2）在系统的运维服务期内，中标人应确保系统的正常使用。在接到用户服务要求后应立即做出回应，并在承诺的服务时间内实施服务。

（3）中标人提供壹年服务中，提供全年7天24小时服务（包括电话、远程或现场服务），并在接到采购人通知后8小时内到达现场。

（4）项目验收合格后，每年不低于4次的例行维护及巡检。例行维护内容包括：软件的功能增强性维护等应用软件系统扩充升级（其中包括系统维护、跟踪检测），保证中标人所开发的软件正常运行；硬件的现场巡检、调整优化，并对设备进行保养和正常维护并提交维护报告等。

（5）培训：培训对象包括系统管理员、医院管理人员、操作员，系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；医院管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训。根据采购人的情况制定相关培训方案，课程设置等。包括培训资料、讲义等。

7. 知识产权：

中标后在本项目合同履行中，若软件系统是为采购人新开发，该软件系统及其源代码、运维文档等知识产权归采购人所有；如果软件系统是在已有产品或中间件基础上进行二次开发，则应向采购人提供二次开发部分相应的开发文档及与基础产品/中间件接口调用的技术文档。

**三、技术、服务要求**

**（一）移动医护系统设计要求**

1.先进性

采用基于构件/构架的设计思想和开发方法，支持大用户量并发访问，包括大并发下的缓存技术，页面异步数据交换，支持htm5等新的互联网技术。

2.安全性

系统采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据情况灵活设置安全策略。系统级安全：定期备份、应急（支持脱机程序及相应的应急预案、支持智能客户端）及恢复、灾备解决方案。

3.兼容性

技术上符合国家标准，支持多种主流浏览器访问，自适应移动设备在线浏览，实现良好的跨平台能力，便于与不同系统间的数据交互。

4.开发技术

系统采用B/S、C/S或C/M/S架构，数据库支持Oracle、SQL Server等大型数据库，支持常规的应用服务器、集群及负载等。

5.可扩展性

采用模块化的设计框架，模块之间相对独立又可相互关联。在已有功能基础上添加新模块或新功能，都非常方便。而且系统采用对象化设计理念，程序接口和数据接口都要清晰，便于二次开发。

6.易维护性

采用代码维护、公式调整、参数配置等手段，确保管理员可自行维护系统基础设置数据项。系统升级和日常维护只需要在服务器进行即可。系统为管理员有系统设置和维护功能，包括用户和权限设置、字段维护、代码表维护、日志监控、数据批量处理、远程备份、数据同步等等。系统维护期满后，采购人有权要求投标人提供应用系统相关技术文档。开放数据库规格描述。

7.可操作性

设计方案符合业务流程，不是停留理论框架，而是切实可行。

**（二）移动医护信息系统功能要求**

1. 建设目标：移动医护信息系统总体要求

（1）采用C/S(客户机/服务器)架构模式。基于真正的SOA三层架构体系（用户界面层-业务逻辑层-数据库层）。服务器为JavaEE环境，客户端为.net环境，两个异构环境之间的通信采取基于SOAP的webservice传输协议。

（2）系统需要支持主流数据库系统，如：Oracle 11g等；服务器操作系统支持Unix、Linux、Windows。

（3）移动护理信息系统必须拥有结构化的护理文书系统，具有丰富的全科护理记录模板，单病种健康宣教模板，症状学护理措施模板。

（4）系统要求与采购人的HIS、LIS、PACS等系统无缝集成，并应提供标准的数据交换接口，支持未来可被采购人其他信息系统的应用集成。

2. 建设标准：

系统需遵循原卫生部2002年颁布的《医院信息系统基本功能规范》、2017年《电子病历应用管理规范(试行)》、《电子病历系统功能规范（试行）》、国家卫生健康委员会规划与信息司2018年发布的《全国医院信息化建设标准与规范(试行)》及国家有关护理规章制度。系统需满足卫计委对三级医院优质护理服务的评审要求。

3.系统功能需求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能分类 | 功能模块 | 功能说明 |
| （1） | 系统管理 | 用户账户管理 | 创建/注销用户；用户角色设置；用户登录密码设置，支持密码输入长度控制、密码强度校验；用户图片签名设置 |
| 角色管理 | 可根据科室或者病区创建对应的角色（如护士、护士长、管理员等），对角色进行权限设置。 |
| 权限管理 | 管理不同用户权限，可直接套用相应角色权限，支持单独权限添加/删除 |
| 科室病区管理 | 科室、病区的添加、删除、修改 |
| 病区用户权限关联配置 | 提供按病区配置病区下所有用户权限 |
| 自定义菜单配置 | 用户可自定配置病区功能菜单 |
| 宣教知识库配置 | 创建/修改/删除健康宣教模板，管理适用病区 |
| 标签条码打印配置 | 提供可视化配置工具配置输液条码，腕带，床头卡打印样式 |
| 特殊字符配置 | 文书录入提供特殊字符快捷录入工具，并支持特殊字符新增，修改，删除功能 |
| 自定义快捷访问 | 用户可设置2-3个常用功能，放置在快捷访问工具栏 |
| （2） | 安全登录 | 时间同步 | 用户登录时，客户端自动同步服务器时间 |
| 权限登录 | 用户根据所赋予的权限，进行系统登录 |
| （3） | 辅助功能 | 异常操作记录 | 记录用户使用系统过程中的异常操作，如：医嘱执行过程中，选错了执行对象，系统会记录下来 |
| 系统升级提醒 | 系统版本升级后，对于已经打开在用的客户端进行提醒 |
| 通知功能 | 可在系统内发布通知，程序进行弹窗式提醒 |
| 提醒管理 | PC客户端上维护好相应的提醒事件及时间，用户在PDA上选择相应提醒事件，当PDA到达预设的时间点后能够通过消息和振铃提醒用户 |
| 屏幕锁定功能 | 登录后超过60秒未操作，客户端退出到登录界面，时间可设定 |
| （4） | ▲患者全过程管理（提供该功能界面截图） | 患者信息 | 根据医院第三方系统能提供的字段显示患者基本信息，包括：姓名、性别、床号、护理级别、联系方式、住址、身份证号、主治医生、诊断、饮食、过敏史 |
| 从护理系统提取数据，并在患者简卡上以图标的形式显示患者状态：显示高温、过敏史、新病人、新医嘱、手术标识、欠费标志、高危、病重、压疮、坠床/跌倒、疼痛、DVT、VTE |
| 转科患者查询 | 提供患者转科流转记录查询（需his系统接口支持），包括：床号、姓名、住院号、病历号、性别、年龄、转入病区、转入时间、转出病区、转出时间。 |
| 床位分组管理 | 将本病区床位分配给相应的责任组，护士可通过所在责任组，开展临床护理工作 |
| 我的病人 | 护士可以筛选出属于自己所管的的患者，并分配到我的病人里，开展临床护理工作 |
| 腕带打印 | 通过本系统在病区/住院处打印患者腕带，不含打印频次记录 |
| 床头卡打印 | 患者床头卡打印，支持病区打印模式 |
| 患者流转核对 | 扫描患者腕带，核对患者信息， 并记录患者流转信息，记录患者出院、入院、外出检查、入手术室、出手术室、回病房 这些流转信息 |
| 患者流转查询 | 提供患者出院、入院、外出检查、入手术室、出手术室、回病房的流转记录的查询，也可查 记录时间、记录人。 |
| 等级护理巡视 | 扫描患者腕带或床头卡，记录护理等级巡视情况 |
| 危重患者转运交接单 | 涉及危重患者的交接单，转运交接时，由患者所在的前一个科室先填写内容，由患者所在的后一个科室检查并核对内容 |
| 血透转运交接单 | 针对血透患者的转运交接单，在血透治疗转运交接时，由患者所在的前一个科室先填写内容，由患者所在的后一个科室检查并核对内容 |
| 急诊患者转运交接单 | 涉及急诊入院患者的交接单，转运交接时，由患者所在急诊科室先填写内容，由患者所在的后一个住院病区检查并核对内容 |
| 介入治疗交接单 | 针对介入治疗患者的转运交接单，在介入治疗转运交接时，由患者所在的前一个科室先填写内容，由患者所在的后一个科室检查并核对内容 |
| 普通患者转运交接单 | 普通病区之间患者的交接，转运交接时，由患者所在的前一个科室先填写内容，由患者所在的后一个科室检查并核对内容 |
| 手术患者转运交接单 | 针对手术患者的转运交接单，转运交接时，由患者所在的前一个科室先填写内容，由患者所在的后一个科室检查并核对内容 |
| 患者转运交接流程 | 针对危重、血透、急诊、介入治疗、手术和普通患者在临床治疗转运交接时，填写的转运交接文书，由患者所在的前一个科室先填写内容，由患者所在的后一个科室检查并核对内容 |
| 出院患者查询 | 可根据病历号、姓名、时间查阅已经出院的患者，双击出院记录可进入患者病历操作界面 |
| 患者护理病历归档 | 对于出院的患者，程序可在设定时间后对患者病历自动归档，也可手动进行病历归档 |
| 归档病历解锁 | 对于已归档的患者病历，可进行解锁操作，解锁后可操作其病历，操作完成后自动/手动归档 |
| （5） | ▲医嘱闭环管理（提供该功能界面截图) | 医嘱管理 | 原始医嘱查看 | 查看医生在电子医生站中下达并且已经审核的原始医嘱 |
| 新医嘱提示 | 医生下达新医嘱后，在护理系统患者一览界面上提示，提醒护士有新医嘱下达 |
| 医嘱拆分 | 1)根据医嘱频次、计划执行时间对结构化医嘱进行拆分，支持根据医院要求产生统一样式的医嘱瓶贴并打印2)涉及药物医嘱瓶贴包含患者及药物所有关键信息：患者姓名、年龄、住院号、科别、病区、床位号、过敏史、诊断、体重、用药方式、频度代码、计划用药时间、药物名称、药物剂量、单位、规格、滴速、医嘱条码、当天第几次用药等 |
| 医嘱执行记录查看、打印  | 在PC和移动端查看护士对于医嘱执行的相关记录，用于责任追溯医嘱执行记录包括执行时间、执行人、异常记录，支持PC端打印 |
| 医嘱巡视单查询、打印  | 在PC端查看患者已执行医嘱的操作明细情况，支持PC端打印 |
| 医嘱补执行  | 因某种原因（比如手术室外出用药、血透室用药等），护士对患者未能通过PDA执行医嘱，在PC端进行补录 |
| 输液医嘱闭环 | 医嘱拆分之输液瓶签打印 | 病区配液的模式中，护理系统PC端可以和住院电子医嘱对接，按给定的时间频度和医嘱有效期，将医嘱按照频次拆分后，产生输液类医嘱的瓶签，瓶签信息包括：床号、患者姓名、用药方式、频度代码、用药日期、当天第几次用药、药物名称、剂量、单位、规格 |
| 输液准备之护士站收药核对 | 护士对患者输液用药成组药品的扫描 |
| 输液准备之配药扫描 | 护士对患者输液配药的扫描操作 |
| 输液准备之复核扫描 | 护士对患者输液配药的复核扫描操作 |
| 输液执行之用药核对 | 护理人员在输液类医嘱执行前首先扫描输液瓶签上的条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续用药（同时记录用药时间和用药人）；如不匹配，则给出提示并记录异常 |
| 医嘱执行巡视 | 对执行用药患者情况的查看及一般情况的基本操作，包括暂停，继续，终止，录入滴速和异常情况 |
| 执行结果回写 | 将输液医嘱执行时间和执行人按医院需要回写至第三方系统中 |
| 输液量导入护理记录 | 可将医嘱名称，量，单位导入护理记录单 |
| 针剂用药医嘱闭环 | 医嘱拆分之针剂标签打印 | 病区配液的模式中，护理系统PC端可以和住院电子医嘱对接，按给定的时间频度和医嘱有效期，将医嘱按照频次拆分后，产生输液类医嘱的瓶签，瓶签信息包括：床号、患者姓名、用药方式、频度代码、用药日期、当天第几次用药、药物名称、剂量、单位、规格 |
| 针剂医嘱执行 | 护理人员在针剂类医嘱执行前首先扫描针剂签上的条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续用药（同时记录用药时间和用药人）；如不匹配进行提醒针剂由于执行时间较短，不需要记录结束时间 |
| 针剂医嘱执行结果回写 | 将针剂医嘱执行时间和执行人回写至第三方系统中 |
| 口服药闭环 | 病区收药 | 在药房自动包药机包装口服药的模式中，护理系统和自动包药机系统对接，病区按配送批次接收药品，并记录接收批次、批次实际药品总数、接收人、接收时间 |
| 医嘱执行之口服药用药核对 | 护理人员在口服药医嘱执行前首先扫描口服药签上的条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续用药（同时记录用药时间和用药人）；如不匹配进行提醒  |
| 口服药执行结果回写 | 将口服药执行时间和执行人回写至第三方系统中 |
| 检验医嘱闭环 | 标本采集 | 护理人员在检验样本采集前首先扫描检验条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续采集，记录采集人、采集时间；如不匹配进行提醒 |
| 标本送检 | 护理人员完成采集后，由护工批量送检至检验科，记录送检人和送检时间，检验科提供样本接收信息，可追溯整个检验过程 |
| 采集信息回写 | 将标本采集时间和采集人回写至第三方系统中 |
| 输血医嘱执行 | 取血 | 护工或护士根据输血申请单至输血科完成取血 |
| 收血 | 护工或护士将从输血科取过的血进行交接收取，记录收血人和收血时间及注意事项 |
| 输血前核对 | 输血前由两名医护人员核对交叉配血报告单及血袋标签各项内容，检查血袋有无破损渗漏，血液颜色是否正常，准确无误后，护理系统记录输血前核对人、核对时间 |
| 输血执行核对 | 输血前由两名医护人员核对交叉配血报告单及血袋标签各项内容，检查血袋有无破损渗漏，血液颜色是否正常，准确无误后，扫描输血药袋上的条码，再扫描患者腕带条码，当两者匹配后继续输血（同时记录核对时间、核对人，输血时间、输血人），并可提醒用户进行巡视；如不匹配进行提醒  |
| 输血巡视 | 对执行输血患者情况的查看及一般情况的基本操作，包括暂停，继续，终止，录入异常情况 |
| 血袋回收 | 可按病区对病区内血袋进行批量回收，记录回收人和时间 |
| 输血执行结果回写 | 将输血医嘱执行时间和执行人回写至第三方系统中 |
| 护理医嘱执行 | 护理医嘱执行 | 护理人员扫描患者腕带，列出该患者需要执行的护理医嘱（小治疗），护理人员点选其中一条，表明已经执行，可计入工作量（护理医嘱一般不打印条码） |
| 护理医嘱执行结果回写 | 将护理医嘱执行时间和执行人回写至第三方系统中 |
| 医嘱执行提示 | 高危药品执行提示 | 护理人员在执行高危药品时，系统能智能提醒，可强制双人核对后才能执行 |
| 配置药品过期提示 | 护理人员在执行配置超过特定时间（如4小时）的无菌药品时，系统会智能提示拦截 |
| 执行超时提示 | 系统能对超过计划执行时间2小时（具体时间可以根据医院管理要求配置）的医嘱记录进行智能提示 |
| 医嘱执行统计管理 | 合理给药统计 | 系统对提前（或者延后）计划执行时间特定时间的医嘱执行记录进行智能汇总统计，并计算病区特定时段里给药时间符合率 |
| 医嘱执行工作量统计 | 统计病区、病区各护理人员特定时段内完成医嘱执行数量 |
| （6） | ▲体征管理(提供该功能界面截图） | 体征录入 | 患者体征信息的床旁实时采集，采集体征信息包括: 体温、脉搏、呼吸、心率、出入液量、血氧饱和度、血压、血糖、身高、疼痛、各种引流管、体重、排便次数等 |
| 体征批量录入 | 根据同一时间段采集的多个患者的体征信息，批量录入到系统中 |
| 体温单 | 针对录入的体征信息，按卫生部规定的体温单格式输出，可进行修改、预览、打印 |
| 体温单打印 | 支持全部打印、单页打印、奇偶页打印和选择页码打印 |
| 对外接口 | 提供数据接口，供第三方系统调用，以使第三方系统获取体温单体征数据 |
| 体征异常查询 | 查询时间段内体征异常的患者信息 |
| 体征趋势图 | 动态查询患者生命体征、能显示单个生命体征某时段的趋势图 |
| 漏测查询 | 查询大便，体重，血压，体温等体征的漏测信息 |
| 待测体征查询 | 按照体征待测规则生成相应的体征待测时间点，方便并及时提醒护士做体征测量记录 |
| 录入数据有效性校验 | 判别录入数据是否符合要求（如体温只能录入数字） |
| 体征异常警示范围 | 可设定单个体征的异常值上下限 |
| 满页提醒 | 当患者的体温单满页时，提供满页提醒标志 |
| 体征异常提醒 | 查询时间段内体征异常的患者，包括体温、疼痛、血压、排便次数异常 |
| （7） | 健康宣教 | 健康教育 | 提供标准的健康教育知识库，针对患者的不同病症，实现床旁宣教 |
| （8） | 临床报告 | 检查检验报告查看 | 查看住院患者的检查检验报告对异常值进行标记（由于无线网络传输速度问题，不进行PACS图形展示） |
| （9） | 病室报告 | 交班统计项目 | 支持默认按班次时间段统计病区原有患者数、现有患者数、特级护理、一级护理、二级护理、三级护理、病危、病重、手术、转入、转出、体温异常、血压异常、血糖异常人数。并且可以根据科室自身实际情况添加科室内关注的交班统计项目，比如产科可以添加分娩个数统计项。 |
| 交班病人查询 | 支持按统计项目，按班次分别查看该类患者的床位、姓名、年龄、诊断、描述和备注 |
| 交班班次时间设置 | 支持配置多种交班班次模板供各个科室选择，如三班制，两班制登。 |
| 交班报告打印 | PC端支持按天汇总交班信息，并按一定格式打印 |
| 交班引用信息 | 交班描述支持引用病人检验检查报告、诊断、护理记录单信息、体征信息、特殊字符 |
| 交班数据导入 | 支持在病人文书编写时按照指定规则将文书内容导入交班信息中 |
| PDA端查看交班信息 | 支持PDA端按天查看科室内交班信息 |
| （10） | ▲护理文书（提供该功能界面截图） | 常用评估单/评估工具 | 入院评估单 | 患者入院当天《入院评估单》相关信息的录入结构化的入院评估单，可配置，易维护符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作，减轻护士工作量 |
| 每日评估单 | 患者住院期间《每日评估单》相关信息的录入、修改、预览、打印，结构化文书操作，符合国家护理电子病历文书标准 |
| 压力性损伤风险评估工具 | 适用于患者住院期间压力性损伤风险评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及风险等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| 支持Braden评分表、Norton评分表、Waterlow评分表、Braden-Q评分表，按实际需求配置表单 |
| 疼痛评估工具 | 适用于患者住院期间疼痛评估，支持数字评分法、面部表情测量法，可录入、修改 |
| 跌倒/坠床风险评估工具 | 适用于患者住院期间跌倒/坠床风险评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分及风险等级，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| 支持选择Morse跌倒（坠床）风险评估量表、约翰霍普金斯跌倒（坠床）风险评估量表、托马斯跌倒（坠床）风险评估工具、Hendrich跌倒（坠床）风险评估表、改良版Humpty Dumpty 儿童跌倒（坠床）风险量表，按实际需求配置表单 |
| 镇静评估工具 | 适用于患者住院期间镇静评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| 支持选择RASS(Richmond躁动-镇静评分)、SAS(镇静-躁动评分)，按实际需求配置表单 |
| 临床肺部感染评分（CPIS） | 适用于患者感染严重程度评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| GLASGOW评分 | 适用于患者住院期间昏迷程度评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| APACHEII评分 | 适用于患者住院期间疾病严重程度评估，表单结构化，通过勾选、数据共享的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| STEWARD苏醒评分 | 适用于患者住院期间全身麻醉复苏结束后评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印 |
| 吞咽功能评估工具 | 适用于患者住院期间吞咽功能评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印。 |
| 营养状况评估工具 | 适用于患者住院期间营养状况评估，表单结构化，通过勾选的方式完成，自动计算评分，支持单表单内一定逻辑设置；可录入、修改、预览、打印。 |
| 出院评估与指导 | 支持出院评估单录入、修改、预览、打印 |
| 评分趋势图 | 针对不同评分的图形展示 |
| 护理评分查询 | 查询患者评分异常数据 |
| 护理评分汇总（患者） | 汇总患者的所有评分记录 |
| 常用记录单 | 一般护理记录单 | 适用于患者住院期间一般护理记录，表单结构化，通过勾选、数据共享、简单文字描述的方式完成，支持套用随笔；可录入、修改、预览、打印 |
| 危重护理记录单 | 适用于患者住院期间危重护理记录，表单结构化，通过勾选、数据共享、简单文字描述的方式完成，支持套用随笔；可录入、修改、预览、打印 |
| 出入量记录单 | 适用于患者住院期间出入量的详细记录，通过录入、数据共享的方式完成；可录入、修改、预览、打印 |
| 血压测量记录单 | 适用于患者住院期间较频繁血压监测的记录，通过录入、数据共享的方式完成；可录入、修改、预览、打印 |
| 皮试记录单 | 患者住院期间皮试结果信息的录入、修改，预览，打印，支持皮试医嘱执行后自动记录皮试结果 |
| 手术护理记录 | 适用于患者住院期间手术护理记录，表单结构化，通过勾选、数据共享、简单文字描述的方式完成，支持套用随笔；可录入、修改、预览、打印 |
| 血糖单 | 患者住院期间《血糖单》文书信息的录入、删除、修改、预览、打印 注：文书不涉及不包含血糖批量录入功能 |
| 血糖批量录入 | 根据同一时间段采集的复数患者指测血糖信息，批量录入到系统中，生成到该批次录入患者个人的指测血糖记录单中 |
| 血糖趋势图 | 动态查询患者血糖信息，显示某时段的血糖趋势图 |
| 常用告知书 | 入院告知书 | 根据医院相关规定，提供患者入院告知书 |
| 压疮告知书 | 根据压疮评分，提供患者压疮告知书 |
| 坠床跌倒告知书 | 根据跌倒评分，提供患者坠床跌倒告知书 |
| 疼痛告知书 | 根据疼痛评分，提供患者疼痛告知书 |
| 文书集成 | 共享给第三方调阅 | 通过web形式将移动护理体温单和文书共享给第三方系统调阅 |
| 文书统计质控 | 护理文书工作量统计 | 统计病区、病区各护理人员特定时段内完成护理电子病历数量 |
| 护理文书耗时统计 | 根据医院定义的关于不同患者的电子病历，评估规则，针对患者住院过程的护理记录文书耗时进行统计管理 |
| 质控、审评 | 针对患者住院过程的护理记录文书，进行评分，由护士长和护理部进行审核，未审核的护理文书进行颜色区分 |
| 文书通用功能 | 文书必填项校验 | 可指定文书中必须填写的项目，漏填项目保存时标红提醒 |
| 文书暂存 | 支持文书临时保存不校验必填项 |
| 文书快速录入 | 支持一次性录入相同时间不同病人的同一份文书记录 |
| （11） | ▲护理临床决策支持(提供该功能界面截图） | 评估类联动 | 高温智能联动 | 体温单保存时，若体温大于等于38度，则弹出降温措施，选择措施点击确认，自动生成护理计划并向护理记录单中导入措施记录 |
| 压疮智能联动 | 成人压疮评估保存时，若小于等于18分，或者儿童压疮评分小于等于23分时，则弹出对应措施，选择措施点击确认，自动生成护理计划并向护理记录单中导入措施记录 |
| 跌倒智能联动 | 跌倒评分单保存时，若分数≥4分，则弹出对应措施，选择措施点击确认，自动生成护理计划并向护理记录单中导入措施记录 |
| 疼痛智能联动 | 疼痛评估保存时（软件开发者按要求设定分值），总分1-3分时，弹出提示框：轻度疼痛，继续观察；总分4-6分时，弹出提示框：中毒疼痛，通知医生；总分大于等于7分时，弹出提示框：重度疼痛，通知医生，自动打开护理计划，并自动定位到护理问题：疼痛（选择相应的预期目标和护理措施）。 |
| （12） | 护理任务清单 | 待执行医嘱查询 | 查看患者每日待执行医嘱情况（药物医嘱执行、非药物医嘱执行、检验医嘱执行） |
| 待测体征提醒 | 根据医院的体征测量规则，自动提醒测量时机 |
| 待写护理电子病历查询 | 根据医院护理电子病历书写规范，提醒书写时机 |
| 待评测护理评分查询 | 根据最近一次护理评分的结果和规则，提醒评测时机，如疼痛评分大于4分，每天复评一次 |

**（三）医院护理管理系统功能要求**

**1. 建设目标：系统总体要求**

（1）要求系统采用B/S架构，所有子系统都部署在同一个平台上，客户端零安装，方便系统维护。且要求系统开发能够兼容IE6.0及以上版本的浏览器。

（2）系统需要支持常规数据库系统Microsoft SQL Server2005或以上版本、Oracle 10g或以上版本，以满足医院对数据库的不同需求。

（3）系统的开发要求从建立系统化、多角度、闭环式的护理质量管理出发，通过质量分析，完善质量改进过程，持续优化质量流程，促进护理工作质量的提高，提升护理质量的PDCA管理能力。

（4）系统要求实现护士长手册的系统化管理，提高科、病区护士长工作效率，并符合医院护理质量控制的要求。

（5）具备统计分析功能，要求支持各类统计图表，直观展现数据，方便决策使用。

**2.建设标准：**

系统应遵循原卫生部2002年颁布的《医院信息系统基本功能规范》及国家有关护理规章制度。系统需满足国家卫生健康委员会对三级医院优质护理服务的评审要求。

**3. 系统功能需求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级功能** | **二级功能** | **功能描述** |
| **1** | 提醒系统 | 执业证书到期提醒 | 提醒个人，执业证书即将到期； |
| 质量检查问题提醒 | 提醒护士长新的质量检查问题，以便及时整改； |
| **2** | ▲护理人员动态档案管理(提供该功能界面截图） | 档案管理 | 护理人员基本档案---列表展示及高级查询 | A.可按职工性质分类查询；B.提供工号、姓名、简码的快速查询；C.提供人员高级查询；D.可按科室显示人员；E.可自定义显示列及列显示顺序；F.可自定义每页记录显示数 |
| 护理人员基本档案---档案导入导出 | A.可自定义excel导入模版（新增更更新）；B.excel数据导入（新增或更新）；C.excel数据导出（可自定义导出列） |
| 人员基本信息 | 工号、姓名、性别、身份证、出生日期、职工性质、到院日期、参加工作时间、民族、籍贯等基础信息 |
| 人员联系方式 | 工作电话、手机、虚拟短号、电子邮件、QQ号、家庭地址、家庭电话、紧急联系人、紧急联系电话 |
| 护士职称记录 | 本人职称变动记录 |
| 护士职务记录 | 本人职务变动记录 |
| 护士层级记录 | 本人护士层级记录 |
| 护士教育经历 | 本人护士教育经历 |
| 工作经历记录 | 本人工作经历记录 |
| 执业证书信息 | 护士执业证书信息 |
| 科室人员档案 | 用户护士长管理本病区所有护理人员的档案。 |
| 个人档案维护 | 通过权限控制，提供护理人员查询个人档案以及修改部分内容的功能。 |
| 护士照片管理 | 支持个人照片维护，支持照片批量上传 |
| 证件照片管理 | 职称证书、学历证书、学位证书、执业证书、计算机等级证书、英语资格证书。可以单个人维护，也可以批量上传 |
| 人员批量注销 | 支持人员批量注销 |
| 人员调动 | 护理人员调动 | 指定到人员、调出科室、调出日期，执行调动；2.撤消调动记录，清除相关数据痕迹 |
| 护士批量调动 | 批量调动多人，帮助减轻调动工作量 |
| 护理人员调动---查询分析及导出 | A.按科室、人员信息、时间段查询；B.excel导出 |
| 人员统计 | 护士男女比例分布分析表 | 分析全院及各科男女护士比例情况 |
| 护士职务分布分析表 | 分析全院及各科护士职务分布情况 |
| 护士职称分布分析表 | 分析全院及各科护士职称情况 |
| 护士学历分布分析表 | 分析全院及各科护士学历分布情况 |
| 护士工作年限分析表 | 分析全院及各科护士工作年限情况 |
| 护士状态分析表 | 分析护士人事编制情况，如在职、反聘、合同、临时等 |
| 护士层级分布表 | 分析全院护士层级分布情况 |
| 护士层级汇总 | 各科室各层级人员列表 |
| 护士鞋号分布分析表 | 分析全院护士鞋号分布情况 |
| 护士离职率分析表 | 分析全院及各科护士离职率. |
| 各分类科室总人数 | 各大类科室人数统计 |
| 执业资格到期查询 | 查询某个时间结点（可以是将来）时，执业证书到期的护理人员信息 |
| **3** | 护理排班管理 | 排班设置 | 排班班次设置 | A.由护理部设置医院各病区需要的排班班次；B.可直接对应班次到指定排班组； |
| 排班权限设置 | 由护理部指定各班组负责排班的人，支持一个护士长给多个病区排班； |
| 节假日设置 | 初始化每年的节假日，并支持修改； |
| 床位数维护 | A.各病区的核定床位数、固定加床、挂床、实际开放床位数的维护；B.在编人数、核定床护比、固定床护比的统计； |
| 夜班费规则设置 | 设置夜班费计算规则； |
| 科室排班 | 护理排班 | A.分单元、分人员按周填报护理人员每天排班数据及备注；B.支持一次操作多人、复制粘贴、备注功能；C.支持撤销、恢复操作；D.支持彩色excel导出、彩色打印；E.支持右侧输入文本； |
| 人员每周排序 | 本单元可自定义人员按周排序，并自动跟入下一周； |
| 人员调出 | 允许护士长对本单元人员调出操作； |
| 护士外借 | 对人员做临时借调操作； |
| 长期排班 | 护士长期排班 |
| 班次设置 | 本单元挑选自己班次； |
| 班次颜色设置 | 本单元可设置班次颜色； |
| 重载备注列 | 备注列数据，可以重载上周； |
| 导入模版 | 可方便导入历史的排班模板数据； |
| 人员调动情况 | 查看本单元人员的调动情况； |
| 排班统计 | 全院排班一览 | 可查看所有护理单元的排班情况； |
| 班次数量统计 | 统计一段时间内每个人各类班次的数量 |
| 全年排班汇总表 | 按年度统计指定班次的班时总数 |
| 全院排时值汇总表 | 按时间段统计全院班次分类班时总数 |
| 排班班次汇总表 | 按时间段汇总各班次班时总数 |
| 夜班数量统计 | 统计夜班数量； |
| 夜班费统计 | 根据排班数据及夜班规则，计算夜班费。可按科室或按个人统计计算。 |
| **4** | 质量检查与查房 | 质量检查指标维护 | 分病区，分类型设置质量检查指标或项目； |
| 病区质量自查 | 科室自查本科室的护理质量情况； |
| 科片质量检查 | 科护士长层面，组织的质量检查； |
| 护理部质量抽查 | 护理部组织质量抽查，在此记录检查评分情况。抽查内容包括：普通科室质量检查、急诊科室质量检查、ICU质量检查、供应室质量检查、手术室质量检查、腹透质控检查、新生儿科质量检查、血透室质量检查、分娩室质量检查等； |
| 行政查房 | 分护理部行政查房和科护士长行政查房，根据既定的行政查房项目（制度落实、安全目标、护士素质、其他）进行打分，填写扣分原因。(支持满分护理单元快速录入) |
| 护理夜查房 | 可进行护理夜查房计划、登记管理。包括记录查房日期、主查病区、查房时段、责任值班护士、其他值班护士、问题记录等。问题关键字包含护士素质、劳动纪律、病区环境、了解病情、措施到位、按时巡视、操作正规等方面。 |
| 质量检查分析 | 对各病区的质量自查与抽查、行政查房、护理夜查房过程中发现的问题进行PDCA闭环管理。通过模型汇总分析，明确主要质量影响因子，为进一步提升护理质量提供帮助 |
| 质量问题汇总 | 汇总质量自查与抽查、行政查房、护理夜查房过程中发现的问题，方便护理部对单项问题做多病区分析或者对某病区做重点问题分析。 |
| 护士阅读确认 | 护士阅读自己及病区相关的质量问题，并签字确认； |
| 质量得分统计 | 统计检查次数及平均分 |
| 质量得分季度同比 | 质量得分季度同比 |
| 质量得分季度环比 | 质量得分季度环比 |
| 质量得分月度环比 | 质量得分月度环比 |
| 质控指标问题次数柏拉图分析 | 针对每一大项检查内容，统计每项问题发生次数，自动形成柏拉图分析 |
| **5** | 护理日常工作 | 护士长工作首页 | 将护士长日常的管理工作集成在一个管理工作平台上，包括质量检查与查房、日常工作等，对存在的问题及要做的工作进行自动标识提示，可以直接进行PDCA管理。并以铃铛警示未完成工作项。 |
| 科室日常工作 | 年度工作计划 | 病区填报年度工作计划、护理部查看全院科室的工作计划。 |
| 月度工作计划 | 病区填报月度工作计划、护理部查看全院科室的工作计划。 |
| 护理科务会 | 护理科务会登记上报，记录参加科务会的人员、存在的问题、整体改措施、其它问题讨论的结果。 |
| 护理隐患讨论 | 护理隐患讨论记录，记录讨论时间、护理隐患内容、原困分析、整改措施、参加人数等信息。 |
| 护理疾病查房 | 护理疾病查房记录，记录护理疾病名称、病区、主查老师、参加人数、及相关附件。 |
| 晨间提问 | 填报各科室晨间提问情况 |
| 护患座谈会 | 填报各科室护患座谈会情况，记录日期、主持人、参与人员、主要内容、意见及处理、反馈； |
| 奖励事件登记 | 登记科室奖励事件 |
| 年度工作总结 | 病区填报年度工作总结，护理部查看全院科室年度工作总结。 |
| 护理年度工作计划 | 护理部填写年度工作计划，全院可阅览； |
| 护理管理大事记 | 各科护士长可用于记录各类重大、特殊事件，并提供护理部查询；方便了各科及护理部做工作总结汇报 |
| 护理年度工作总结 | 护理部填写年度工作总结，全院可阅览； |
| **6** | 基础设置 | 公用代码 | 维护系统的公共字典； |
| 层级职称职务学历代码 | 设置N1、N2、N3等层级代码； |
| 护理单元设置 | 即排班组设置，按医院管理习惯，划分相应的排班组； |
| 用户维护 | 管理系统操作用户并可重置用户密码； |
| 权限维护 | 维护用户及用户组权限； |
| 数据权限设置 | 对数据进行权限控制，以符合实际使用场景； |
| 参数设置 | 设置初始密码等； |
| 个人设置 | 设置个人密码和默认输入码 |
| **7** | 接口 | 护理人员基本信息从人事系统同步 | 护理人员信息，从人事系统中同步过来； |

**（四）护士站电子白板系统功能要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能 | 说明 |
| 1 | 临床管理模块 | 患者列表 | 基本信息显示 | 展示病区患者的基本信息和护理信息，基本信息包括床号、患者姓名、性别、年龄、入院天数、诊断、欠费标识以及护理等级 |
| 基础标识显示 | 根据患者状况显示对应的基础类标识（手术，新入院） |
| 特殊标识显示 | 根据患者状况显示对应的特殊类标识（如：防跌倒，防压疮，发热等） |
| 患者详情信息 | 展示患者的基本信息，如联系方式，紧急联系人，家庭住址 |
| 患者医嘱详情 | 展示患者的长期医嘱信息，包括医嘱的开始时间、医嘱内容、一次使用剂量、计量单位、医嘱状态等 |
| 展示患者的临时医嘱信息，包括医嘱的开始时间、医嘱内容、一次使用剂量、计量单位、医嘱状态等 |
| 患者检验报告信息 | 展示患者住院期间所有的检验报告信息。 |
| 患者检查报告信息 | 展示患者住院期间所有的检查报告信息。 |
| 病区首页 | 患者提醒 | 展示病区内患者的注意事项，如在18点后需禁食禁水 |
| 支持手动编辑病区内患者的注意事项 |
| 换床 | 展示病区的换床信息 |
| 支持手动编辑病区的换床信息 |
| 手术信息 | 展示病区今日手术信息。包含床号、患者姓名、手术名称、麻醉信息、主刀医生及手术计划时间，手术状态并动态更新。 |
| 展示病区明日/择日手术信息。包含床号、患者姓名、手术名称、麻醉信息、主刀医生及手术计划时间，手术状态并动态更新。 |
| 支持手动编辑病区的患者手术安排信息 |
| 手术准备 | 展示病区患者的手术准备完成情况 |
| 用户可手动编辑病区患者手术准备条目 |
| 用户可动标记完成病区患者的手术准备条目 |
| 病区一览表 | 支持手动编辑病区一栏表，如一级护理，出院，心电监护等条目 |
| 可维护大屏病区一览表的可选栏目，并可新增自定义栏目 |
| 可按病区设置病区一栏表中显示的栏目 |
| 展示病区的状况，包含患者总数，转入，转出，手术，高危等状态的患者数量。  |
| 备忘录 | 支持书写录入生成并查看备忘录，可进行新增、编辑、删除等操作 |
| 支持用户用红色标记重要的备忘录条目 |
| 支持备忘录设置过期时间，系统根据过期时间自动删除备忘录 |
| 支持显示备忘录录入的用户名，用于追踪备忘录的来源 |
| 医生值班信息 | 首页展示值班医生姓名、联系方式 |
| 支持在首页对值班医生的联系方式进行隐私保护，用户可在详情页中查看完整联系方式 |
| 支持编辑值班医生的信息 |
| 呼叫响应与统计 | 用户可处置患者呼叫 |
| 患者呼叫提示信息可最小化 |
| 用户可查看病区的呼叫记录统计情况 |
| 展示患者发起但未被响应的呼叫 |
| 管床信息 | 展示病区当天的管床信息 |
| 支持用户手动维护管床信息 |
| 支持以责任组的维度显示管床信息 |
| 支持以护士的维度显示管床信息 |
| 预约检查 | 展示以患者的预约检查情况，包含检查时间，检查名称，完成情况以及检查备注 |
| 用户可根据使用需要对显示的内容进行筛选，如只显示部分特殊的检查内容 |
| 用户可手动维护预约检查的内容 |
| 支持以患者维度查看预约检查的情况 |
| 支持以预约检查类型的维度查看预约检查的情况 |
| 患者导管 | 展示以患者的导管详情，包含导管类型，风险级别，置管时间 |
| 用户可添加导管的备注，如臂围，深度等内容 |
| 支持以患者维度查看患者导管的情况 |
| 支持以预约检查类型的维度查看患者导管的情况 |
| 用户可手动维护导管相关的信息 |
| 常用联系方式 | 展示病区常用的联系方式 |
| 支持在首页对值班医生的联系方式进行隐私保护，用户可在详情页中查看完整联系方式 |
| 支持手动编辑病区的常用联系方式 |
| 可对联系信息的显示顺序进行排序。 |
| 今日治疗 | 护理治疗项目显示 | 展示病区内患者的护理治疗项目安排 |
| 按责任组显示 | 支持分责任组显示 |
| 交班 | 患者交接 | 展示患者的基本信息，包含住院号，入院时间，入院天数，护理等级，责任护士，主管医生，过敏信息，饮食等信息 |
| 支持按患者的分类标识筛选患者，如出院，入院，手术，高危，高危压疮等。 |
| 支持各病区按需求设置分类标识。 |
| 展示患者的生命体征信息（体温、脉博、心率、呼吸） |
| 展示患者的检验报告 |
| 展示患者的检查报告 |
| 患者异常的检查报告或检验报告用进行颜色标识 |
| 展示患者的交班情况记录 |
| 支持在系统中维护患者情况记录 |
| 2 | 系统配置 | 用户管理 | 用户维护 | 用于维护用户信息 |
| 权限管理 | 用于管理用户的权限，控制当前用户可用的功能与可见的内容 |
| 病区首页管理模块 | 用户可根据不同病区的需求选择适当的首页模块 |
| 用户可根据不同病区的需求定制首页的布局 |
| 身份识别 | 对于不同用户可见的内容范围进行控制，部分功能需要身份识别通过后才可操作 |

**（五）移动医生工作站技术参数：**

1.整车重量：整车重量≤35KG（不含挂件）。

2.外形尺寸：≥460mm(宽)×480(深) ×800mm(高) 。

3.控制面板指示：台面下方具有一键开机状态指示灯和电池电量指示灯。

▲4.工作台面：工作台面有凹型塑料围挡，围挡应与工作台面一体成型，防止物品掉落及液体渗漏。围挡采用一体成型塑料抑菌材质，围挡高度≥25mm(提供推车台面围挡实物图片)。

5.台面把手：把手采用全金属把手，坚固耐用。

6.把手设计：把手采用可拆卸设计，方便更换，便于清洁。

7.整车材质：面板采用ABS抑菌材料，能够耐受酒精、洗必泰、施康等医院常用消毒剂擦拭消毒。

8.立柱升降：工作台面可高低升降。工作台升降高度范围：≥300mm，升降立柱由上窄下宽立柱结构组成，宽立柱为承重固定立柱固定不动，窄立柱为升降立柱。

▲9.线缆隐藏：整车线缆隐藏式设计（包含显示器电源线、数据线等），车体线缆无外露（需提供权威部门出具的关于线缆隐藏的证明文件，其获证单位为推车制造商，证明文件必须体现“线缆隐藏”相关内容）

10.脚轮：4个医疗级万向脚轮，其中2个前轮带前后刹车功能，超静音、防滑、防缠绕脚轮

11.制动方式：脚踏式制动

12.挂件：手消液放置架×1

13.工作站放置位置：工作站主机为定制主机、内嵌式设计，嵌入到车体中

▲14.工作站一体化：为保证产品一体化结构的稳定性和兼容性，并便于后期售后、维护管理，所投产品内嵌工作站须与整车制造商同一品牌

\*15.中标后签订合同前提供工作站主机3C认证证书，在投标文件中承诺中标后签订合同前提供投标产品证书复印件，获证单位为推车制造商，如不能提供视为虚假响应。

16.CPU：不低于Intel i5

17.内存：≥4GB

18.硬盘：固态硬盘≥128GB

19.无线网络：支持2.4G/5G双频网络，支持协议802.11 a/b/g/n/ac；

20.以太网端口：10/100/1000Mbps × 1

21.接口：USB2.0 ×3，USB3.0 × 2，HDMI × 1；

22.操作系统：支持Win7/8/10

23.电池放置位置：电池嵌入在车体底部，保持平衡

24.循环次数：≥2000次

25.充电时间：充满电时间≤6小时

26.使用时间：连续使用≥8小时

27.电源线：采用外置插拔线缆，方便取下收纳保管。

28.电源开关：电源开关位于台面后方，防止误触。

29.电源管理：充放电管理设计，显示电量并且智能动态管理功耗

30.漏电保护：具有外壳对地漏电电流保护、电击保护功能

▲31.电流电压保护：具有过压、过流、欠压、过充、过放保护功能（提供权威部门出具的关于输出电压可调节证明文件，获证单位必须为推车制造商，证明文件必须包括“电压调节”相关内容）

32.显示器尺寸：≥21.5"

33.分辨率：最佳分辨率≥1920×1080

34.支架调整角度：水平左旋转≥90°，水平右旋转≥270°

35.显示器支架升降：显示器支架套管采用医用抑菌材质，升降范围≥50mm

36.线缆隐藏舱：固定在显示器支架上，可完全贴合显示器后面板，可收纳显示器电源线及数据线

37.医用环境：整车通过YY 0505:2012医用电气设备安全检测

\*38.产品认证：投标产品整体具有3C认证证书（在投标文件中承诺中标后签订合同前提供投标产品证书复印件，获证单位为推车制造商，如不能提供视为虚假响应）

39.防水防尘：整车通过防水防尘检测

**（六）移动护理PDA技术参数：**

1.处理器：≥8核处理器，频率≥2.3GHZ

2.内存容量：≥2GB RAM，≥32GB ROM

3.续航能力：可充电的锂离子电池，容量≥4000mAh

4.电池一体化：为避免后期电池接触不良等问题，电池采用一体化设计，不可拆卸

5.按键：电源键，扫描键（左右），手电筒键，主页键，灵犀键（快捷功能键）

6.屏幕：≥4.5英寸，电容多点触控

7.分辨率：≥1280 ×720

8.摄像头：≥1200万像素，自动对焦摄像头

▲9.隐蔽取证：摄像头位于设备顶部，与扫描头在同一位置，取证方便、隐蔽（提供产品实物图片证明文件）

▲10.手电筒：双手电筒设置，分别方便护士察看病人瞳孔和夜间查房；在关机状态下也可以正常使用瞳孔手电筒。其中瞳孔手电为独立物理按键控制；查房手电为软件控制（需提供产品使用图片证明文件）

11.重量：≤250g（含标准电池）

12.防摔抗震：可承受1.2m高处到地面的多次跌落

13.WIFI网络：支持802.11a/b/g/n/ac协议，2.4G/5G双频

14.无线广域网：支持4G全网通

15.蓝牙：不低于Bluetooth 4.1

16.条码扫描引擎：扫描范围：≥40°(水平), ≥ 30° (垂直)；扫描角度：旋转角度360°，上下倾角：±45°，左右倾角：±60°;

17.条码扫描窗：为方便扫描，扫描窗口采用斜切角15°设计。

18.连续扫描：可支持条码屏幕倒转扫描和自动连续扫描，速度可调。

19.操作系统：Android7.1或以上医疗操作系统

▲20.个性化桌面：通过扫描二维码快速实现个性化桌面设置，满足不同的应用场景要求。（提供相关知识产权证明材料并加盖原厂商公章，获证单位必须本项产品生产厂家）

21.超级用户功能（应急使用功能）：内置超级用户功能，以在紧急情况避免因忘记密码无法使用设备。

▲22.一键启动：设备具有一键启动功能，用户可自由设置相关软件的一键启动（需提供相关知识产权证明材料）

23.设备安全管理：提供设备安全管理方案，对软件的安装/卸载、设置、USB数据传输、文件管理（复制、修改、删除文件）进行密码保护。

\*24.强制性认证：投标产品具有有效的3C认证证书（在投标文件中承诺中标后签订合同前提供证书复印件，如不能提供视为虚假响应）

25.防护等级：不低于IP54

**（七）移动护理推车技术参数：**

1.整车重量：整车重量≤55KG（不含挂件）

2.外形尺寸：宽480 ×深530 ×高960mm（台面高度），尺寸允许±10mm偏离。

3.控制面板指示：台面上方具有一键开机状态指示灯和百分比电池电量显示灯

▲4.台面把手：为方便悬挂输液袋、胶片带等日常使用物品，把手为全金属弧形结构设计，把手与台面相互独立，并可拆卸更换。（提供台面把手实物图片）

5.工作台面：工作台面有凹型塑料围挡，且围挡与工作台面一体成型，防止物品掉落及液体渗漏。

▲6.围挡高度：围挡采用一体成型塑料抑菌材质，围挡高度≥20mm(提供推车围挡测量高度实物图片)

7.整车材质：车体表面抑菌处理； 面板采用ABS抑菌材料，耐受酒精、洗必泰等常用消毒剂。

▲8.线缆：整车线缆隐藏式设计（包含显示器电源线、数据线等），车体线缆无外露（需提供权威部门出具的关于线缆隐藏的证明文件，其获证单位为推车制造商，证明文件必须体现“线缆隐藏”相关内容）

9.抽屉：抽屉高度类型3个，插片式分区，可放置不同高度的耗材和工具；共5层抽屉；

10.挂件：垃圾桶×2；锐器盒支架×1；压脉带盒及压脉带盒支架×1；手消液支架×1

11.脚轮：4个医疗级万向脚轮，其中2个前轮带刹车功能，超静音、防滑、防缠绕脚轮

12.制动方式：脚踏式刹车系统

13.工作站放置位置：工作站主机为定制主机、内嵌式设计，嵌入到车体中

▲14.工作站一体化：为保证产品一体化结构的稳定性和兼容性，并便于后期售后、维护管理，所投产品内嵌工作站须与整车制造商同一品牌

\*15.中标后签订合同前提供工作站主机3C认证证书，在投标文件中承诺中标后签订合同前提供投标产品证书复印件，获证单位为推车制造商，如不能提供视为虚假响应

16.CPU：不低于Intel i5

17.内存：≥4GB

18.硬盘：固态硬盘≥128GB

19.无线网络：支持2.4G/5G双频网络，802.11 a/b/g/n/ac；

20.外部接口：USB2.0×3，USB3.0×1，HDMI×1；

21.操作系统：支持Windows7/8/10

22.续航时间：≥8小时

23.充满电时间：≤6小时

24.漏电保护：具有外壳对地漏电电流保护、电击保护功能

▲25.电流电压保护：具有过压、过流、欠压、过充、过放保护功能（需提供权威部门出具的关于输出电压可调节证明文件，获证单位为推车制造商，证明文件必须包括“电压调节”相关内容）

26.电源管理：充放电管理设计，显示电量并且智能动态管理功耗

27.显示器尺寸：≥21.5"

28.分辨率：最佳分辨率≥1920×1080

29.支架调整角度：水平左旋转≥90°，水平右旋转≥270°

30.显示器支架升降：显示器支架套管采用医用抑菌材质，升降范围≥50mm

31.线缆隐藏舱：固定在显示器支架上，可完全贴合显示器后面板，可收纳显示器电源线及数据线

32.医用环境：整车通过YY 0505:2012医用电气设备安全检测

\*33.产品认证：投标产品整体具有3C认证证书（在投标文件中承诺中标后签订合同前提供投标产品证书复印件，获证单位为推车制造商，如不能提供视为虚假响应）

34.防水防尘：整车通过防水防尘检测

**（八）护士站交互屏技术参数**

1.采用LED背光; 显示尺寸≥65英寸，物理分辨率不小于3840×2160;中心亮度(含表面玻璃) ≥400 cd/m2， 色彩总数：≥10bit、响应时间：≤4ms，色域: ≥85%NTSC宽色域。

2.显示屏体具备物理抗蓝光护眼功能,防蓝光等级不低于三级。

3.表面钢化玻璃硬度不低于7H。

▲4.前置输入接口至少有HDMI 2.0 In×1，（不接受转接方式）,USB 2.0×2，至少 1 路 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取

5.后置输入接口至少有：USB 2.0(Public)×2，USB 3.0(安卓)×1，HDMI In ×2，VGA In ×1，Audio In ×1，RJ45 ×1，RS232 ×1，Microphone In ×1

6.自带内置4 路矩阵式阵列麦克风。拾音范围≥8 米。

▲7.自带内置不低于1080p摄像头位置位于正面下边, 镜头视角≥90°（提供国家认可的检验检测机构出具的第三方检测报告复印件并加盖投标人鲜章）

8.内设自带安卓系统：Android 8.0系统及以上。

9.主页下方可任意添加设置常用工具栏, 最多可添加至6个常用工具。

10.满足医疗环境Windows、OFFICE等标准办公应用需求，交互大屏内置Intel规范的OPS电脑接口，可快速接入或拔除电脑模块。配置CPU i5及以上，内存≥8G,储存≥128G固态硬盘ops电脑。

**（九）腕带打印机参数：**

1. 打印方式：热敏

2. 纸张探测方式：光感应

3. 处理器：主频不低于72MHz

4. 分辨率：≥203DPI

5. 接口：USB 2.0接口

6. 进纸宽度：10～56mm

**（十）条码打印机参数：**

1. 打印方式：热敏

2. 分辨率：≥203DPI

3. 标签卷最大直径：≥100mm

4. 接口：USB(标配)

**（十一）功能演示要求（投标人按照下述演示要求进行系统演示，评委根据每项演示情况打分。投标人自带演示设备，演示时间不超过15分钟，无演示或者采用PPT等其他非原型系统演示不得分。）**

（1）体温单的体温智能联动，录了37.5以上的体温需要提示物理降温还是药物降温，并且有相应护理措施，这些护理措施点完以后，能够在护理记录自动生成一条护理记录，内容为：xxx病人体温38度，采取物理降温，并且采取了哪些护理措施。

（2）护理评估：护士对患者进行完整性系统性的护理评估，将护理评估结果勾选录入后，可自动导入各评估表单，并自动计算风险评估分数、自动判断风险等级，在患者简卡上有明显标识体现。可以查询到患者的历史评估结果。支持不同科室维护专科评估内容。根据风险等级不同，自动判断复评周期，并有提醒功能, 支持每一个信息唯一来源，支持数据共享。

（3）护理电子病历整合：支持提供专科特点的系统整合性评估表，根据设定的评估规则及时机对患者进行专科系统评估，评估结果按各类评估表单所需信息，一次性分流至各类评估表单，并自动生成风险等级、护理诊断等。不用打开多个评估表单，避免相同信息重复录入。

（4）护理计划：根据患者的护理诊断，系统自动导出建议的护理计划及对应的各项护理措施，确认后生成，并可支持护士手动添加。支持根据【每日医嘱、护理计划、体征测量规则、病历书写规范】等生成完整的护理任务清单，支持分类查询及提醒功能。支持时间轴的形式显示各个班次任务清单，同时支持病区及患者维度查看。根据护理措施落实情况，评估护理结局是否按目标完成。

（5）患者健康教育：有完善的健康教育记录系统及完善的宣教知识库，可系推送给患者相关健康宣教内容，并可对患者继进行宣教效果的评估。