**广东省妇幼保健院移动护理系统（软件）项目用户需求书**

**一、调研项目名称： 广东省妇幼保健院移动护理系统（软件）项目**

**二、总体要求：**

移动护理系统需与医院HIS、EMR、护理文书系统、重症监护系统、惠桥系统等第三方系统数据互联互通，实现数据传输的及时性、准确性，支持离线操作。包含患者信息查询、医疗数据查询、生命体征录入、出入量管理、护理文书书写、输液医嘱、口服药、检验、病理标本、输血、皮试等登记执行和闭环管理、病人交接转运、药物签收、护理巡视、智能提醒、护理交接班报告、医护大屏、发布消息等功能，辅助临床决策。与医院移动签功能做关联。

**三、建设范围：**

番禺、越秀、天河三个院区所有的住院部、手术室、门急诊等科室。

**四、具体需求：**

**1、移动护理系统**

| **序号** | **指标项** | | **指标要求** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 总体  要求 | 离线支持 | 要求移动护理系统对无线网络的适应性强，在信号死角或偶发性无线信号弱的情况下，可支持离线操作（离线登录、离线体征录入、离线文书书写、离线医嘱执行等）,在无线网络恢复后，后台自动进行业务数据及字典数据同步。 |  |
|  | 医嘱执行流程配置 | 针对各类医嘱的执行流程，提供图形化流程引擎配置，包括对输液医嘱执行、口服药执行、检验医嘱执行、输血医嘱执行、病区配药、药品接收、患者交接转运等流程的图形化配置。 |  |
|  | 患者信息查询 | 全科患者 | 显示全科患者及患者相关信息。 |  |
|  | 患者详细信息 | 显示患者详细信息。 |  |
|  | 显示患者最近3次体征信息。 |  |
|  | 显示患者最近评估结果。 |  |
|  | 分类患者 | 可维护为与临床护理系统电脑端病区护理白板联动，自动同步显示电脑端的各分类患者。 |  |
|  | 支持显示满页打印患者。 |  |
|  | 支持显示过敏患者。 |  |
|  | 支持显示发烧患者。 |  |
|  | 支持显示皮试患者。 |  |
|  | 支持显示高危患者：跌倒高危患者；压疮高危患者；脱管高危患者等。 |  |
|  | 支持显示一级、二级、三级、特级护理患者。 |  |
|  | 支持显示出院、入院、转科患者。 |  |
|  | 支持显示我的关注患者（责任床位患者，加关注患者）。 |  |
|  | 医疗数据查询 | 医嘱查看 | 查询患者各类医嘱查询。 |  |
|  | 检查结果 | 查询检查报告。 |  |
|  | 检验结果 | 查询检验结果。 |  |
|  | 医生病历 | 查看患者医生病历，包括入院记录、病程记录、知情文件、其他记录等。 |  |
|  | 护理病历 | 查看患者护理病历，包括护理记录单和护理评估记录等。 |  |
|  | 智能提醒 | 任务提醒 | 支持自定义设置病区提醒事件和用户提醒事件，支持自定义设置的属性包括但不限于：提醒时间、提醒类型、提醒内容、患者等。 |  |
|  | 提醒内容 | 医嘱执行提醒。 |  |
|  | 待评估提醒。 |  |
|  | 需要及时完成的文书提醒。 |  |
|  | 需要及时处理的质控问题提醒。 |  |
|  | 测血糖提醒。 |  |
|  | 测身高、体重提醒。 |  |
|  | 巡视提醒。 |  |
|  | 高危用药提醒。 |  |
|  | 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）的任务、医嘱记录进行智能提示。 |  |
|  | 生命体征管理 | 生命体征录入 | 按当前时点“待测患者”（每时点待测患者各科自定义），或关注患者（管床患者）等条件筛选显示患者，并支持体征床边快速录入。 | 支持语音录入 |
|  | 体征项目要求PC端临床护理能录入的项目在PDA端均能录入，录入项目包括但不限于：体温（测量方式及降温）、呼吸（呼吸机）、脉搏、心率、血压、疼痛、大便次数、身高、体重、总出量、总入量、尿量、引流量等。 |
|  | 录入结果回写到“护理记录单”、“体温单”。 |
|  | 可选择将异常体征写到交班表。 |
|  | 体征批量录入 | 支持生命体征表格式批量录入，显示当前时段所有待测患者，通过表格式批量录入体征信息。 |
|  | 出入量管理 | 护士端 | 在全科患者或关注患者（管床）中选择患者（或扫描腕带），录入出入量，支持所有自定义出入量项目的录入，录入时需自动显示汇总量，可选择将异常出入量写到交班表。 | 支持语音录入 |
|  | 出入量录入结果可回写到“护理记录单”、“体温单”。 |
|  | 可单独对每种出量定义是否需同时录入“颜色”或“性状”。 |
|  | 对于不需要计入总量的出入量，可以标记为不计入总量。 |
|  | 病人端 | 病人端录入，在粤妇幼住院服务做一个小程序，患者自行录入出入量，我们先把框架做好（已有其他医院实现），患者直接输入具体情况，统计结果直接汇总到护理记录，可选择异常出入量写到交班表 | 需对接微信公众号 |
|  | 护理文书书写 | 护理文书书写 | 支持各类护理文书书写。包括：首次护理记录单、护理病历、护理风险评估单、宣教单等，包括首次文书的新建、书写等。 |  |
|  | 支持床边宣教及宣教录入。 |  |
|  | 护理风险评估结果高危的可选择写入“护理记录单”、“交班表”。 |  |
|  | 支持护理文书书写离线书写。 |  |
|  | 输液医嘱执行 | 执行核对 | 扫描患者的腕带和医嘱条码完成执行核对。 |  |
|  | 核对医嘱的用药时间是否正确。 |  |
|  | 核对医嘱的用药对象是否正确。 |  |
|  | 核对患者的在院状态（是否在院）。 |  |
|  | 查询患者的待执行医嘱。 |  |
|  | 核对失败提供声音、振动等报警。 |  |
|  | 高危用药提醒。 |  |
|  | 医嘱执行 | 录入滴速。 | 登记执行后显示已登记的详细列表，供再次核查 |
|  | 穿刺执行。 |
|  | 续瓶执行。 |
|  | 支持多路输液。 |
|  | 暂停执行。 |
|  | 恢复执行。 |
|  | 取消执行。 |
|  | 结束执行。 |
|  | 对于药物依赖性抗生素，如果护士提前执行医嘱，有提示警示声音和提示内容，确定是否现在执行。后台可以统计执行间隔时间。该功能需与药学部系统对接。 |
|  |  | 支持科室基数药物的先执行，后再签收。 |
|  | 医嘱关联 | 实时将执行信息回写至患者的“护理记录单”。 | 包括普通文书系统和重症监护系统 |
|  | 口服药执行 | 病区收药 | 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。 | 登记执行后显示已登记的详细列表，供再次核查 |
|  | 执行核对 | 扫描患者的腕带和医嘱条码完成执行核对。 |
|  | 核对医嘱的用药时间是否正确。 |
|  | 核对医嘱的用药对象是否正确。 |
|  | 核对患者的在院状态（是否在院）。 |
|  | 查询患者的待执行医嘱。 |
|  | 核对失败提供声音、振动等报警。 |
|  | 高危用药提醒。 |
|  | 批量执行 | 支持能够扫描腕带后进行批量多次扫描口服药品条码执行或点选进行批量执行。 |
|  | 治疗类项目执行 | 执行核对 | 核对医嘱的名称、用药对象、用药时间等 | 登记执行后显示已登记的详细列表，供再次核查 |
|  | 批量执行 | 支持能够扫描腕带后进行批量多次扫描医嘱条码执行或点选进行批量执行；支持手工登记 |
|  | 检验医嘱执行 | 采集核对 | 扫描患者的腕带和医嘱条码完成执行核对。 | 登记执行后显示已登记的详细列表，供再次核查 |
|  | 采集记录 | 实时提交标本采集时间、采集人给LIS系统。 |
|  | 打包 | 支持标本打包。 |
|  | 输送收取 | 与HIS、惠桥检验系统对接，可执行检验标本的收取，节点信息对接给惠桥系统 |
|  | 病理标本闭环管理 | 病理标本闭环 | 与病理系统、HIS系统、输送系统对接，实现病理标本的采集、输送收取、送达等闭环管理及预警提醒。 | 登记执行后显示已登记的详细列表，供再次核查 |
|  | 检查闭环管理 | 检查闭环 | 输送人员扫描患者手腕带和检查医嘱进行核对，登记送检时间、到达时间、返回时间，形成闭环。 |  |
|  | 输血医嘱执行 | 签收 | 支持血袋病区签收记录（双签）。 |  |
|  | 记录血袋签收的时间、操作护士（双人）。 |  |
|  | 执行 | 支持病区血袋执行记录（双签），并支持夜间双人执行情况。 |  |
|  | 支持输血巡回记录信息。 |  |
|  | 支持输血结束记录。 |  |
|  | 支持核对患者ABO血型、RH血型。 |  |
|  | 记录单 | 记录PDA的执行，自动生成输血核对记录单。输血执行登记信息直接回写入《输血安全护理单》，支持写入护理记录单。 |  |
|  | 皮试医嘱闭环管理 | 执行皮试医嘱 | 皮试扫码核对和执行登记，支持条形码和二维码，自动校验患者身份信息和药品信息，用药信息错误时自动弹出提醒并禁止执行。支持回填皮试结果信息。支持皮试过程中定时提醒。 |  |
|  | 皮试结果记录 | 记录阴性、阳性等皮试结果信息。 |  |
|  | 疫苗登记 | 执行疫苗医嘱 | 疫苗扫码核对和执行登记，支持条形码和二维码，自动校验患者身份信息和疫苗信息，错误时自动弹出提醒并禁止执行。 |  |
|  | 疫苗批号和厂家登记 | 支持登记疫苗批号、厂家信息等信息 |  |
|  | 病区  配药 | 配药 | 核对医嘱信息，记录配药人和配药时间。 |  |
|  | 审核 | 核对医嘱信息，记录审核人和审核时间。 |  |
|  | 药品  接收 | 药品接收 | 支持病历药品接收，记录时间及接收人。 |  |
|  | 护理决策 | 护理决策 | 实现高体温、低体温、各类高风险患者的护理决策，提供决策知识库，自动生成护理计划，并支持导入护理记录单。 |  |
|  | 护士巡视管理 | 普通巡视 | 支持护士扫描患者腕带完成护理巡回记录。 | 包含病区巡视、门急诊巡视 |
|  | 记录巡回人、巡回时间、巡回患者等信息。 |
|  | 支持巡回记录可以同步写入护理记录单中。 |
|  | 输液巡视 | 按医嘱执行要求，对执行过程进行巡视。 |
|  | 患者交接转运 | 病区手术患者一览 | 支持查询本病区患者的手术安排信息, 手术安排信息包含：患者姓名、床号、手术名称、手术时间、室间、台次、手术医生等, 支持手术交接状态的显示。 |  |
|  | 手术交接 | 支持病区、手术室、复苏室、ICU科室对手术患者的交接过程闭环记录。 |  |
|  | 全科医嘱查询 | 执行单查询 | 按输液卡、长期口服药、长期注射单、长期治疗单、临时单等（输液卡、口服类、治疗类、静脉类、非静脉类、检验类）查询执行医嘱完成情况，可以查看单个患者的执行单完成情况，包括未执行、执行中、已完成等不同状态的执行单查询，对执行中的记录可以查看执行详情，对已执行的记录可以查看执行人及执行时间。 |  |
|  | 交班  查询 | 交班查询 | 查询病区交班报告。 |  |
|  | 通知  公告 | 通知公告 | 查看医院、科室等发布的通知与公告。 |  |
|  | 危急值 | 检验结果值为时，相关人员的操作界面将自动弹出警告信息，要求相关的人员进行处置。 |  |
|  | 宣教 | 宣教 | 实现PDA推送健康宣教内容至患者手机，针对已关注我们医院公众号的患者。 | 需对接微信公众号 |
|  | 非功能性需求 | 系统可靠性 | 移动护理信息管理系统数据库支持群集部署，数据库服务器故障可实现自动切换，一台服务器故障不影响系统正常使用。 |  |
|  | 移动护理系统中间层应用服务器支持多台部署，要求实现自主负载均衡，该功能不依赖于任何第三方硬件或软件，由移动护理信息管理系统自身实现，在一台中间层服务器故障的情况下，移动护理信息管理系统前端程序在不需要退出程序的情况下，自动转移到其它正常的中间层服务器中使用。 |  |
|  | 其他 | 其他 | 5级电子病历和互联互通5级的相关要求 |  |
|  | 接口 | 护理系统接口 | 移动护理系统需与院内临床护理系统、ICU重症监护系统紧密集成，实现文书书写、护理决策等功能，本项目建设需要包含院内临床护理系统、ICU重症监护系统所有接口工作内容，在建设期间所产生的接口费用由成交供应商承担。 |  |

**2、病区护理大屏系统**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **功能名称** | **指标要求** | **备注** |
|  | 首页 | 病区患者信息 | 床位颜色块标记护理级别，对于需要隔离的患者，可在患者的住院事件中增加特殊疾病护理事件，指定隔离级别，则患者信息中要在饮食前面用色块标记隔离类型 |  |
|  | 白板分类患者 | 白板分类患者用来显示病区常用的患者分类信息，白板上面显示患者的床号，点击床号，可显示详细信息。各病区需要能根据科室的实际情况设置白板分类患者。  分类患者来源包括：入院患者、转床、转科、重症/危、手术、出院患者、特殊疾病、带入压疮、过敏患者、手术安排、皮试、记入量、满页打印、三天无大便、全部管道、尿管、气管插管、动静脉管、胃管、引流管、测血压、测血糖、留置针护理、心电监测、测腹围、压力性损伤转归待处理，以及Autar深静脉血栓风险评估、Braden压力性损伤风险评估、Norton压力性损伤风险评估、WATERLOW压力性损伤风险评估、跌倒风险评估、管道滑落风险评估、基本生活活动能力（BADL）评定量、排便功能康复护理单、排尿功能康复护理单、排痰护理单、外走风险评估、营养风险护理评估高危评估患者。 |  |
|  | 白板留言 | 白板留言用来显示相对固定的信息，如常用电话。病区需要自行设置。 |  |
|  | 记事栏 | 记事栏用于显示动态的事项，通过系统的消息发布来管理。白板显示消息的标题，点击可显示详细内容。消息在过期或删除后，记事栏中会自动消失。 |  |
|  | 计数栏 | 计数栏默认显示在院人数、入出转人数，病区可设置其他需要统计的分类。 |  |
|  | 手术安排 | 显示病区手术安排情况，能在大屏上完成“送术”、“返室”等状态切换操作。系统自动通过医嘱中手术申请生成手术安排事件，对于医生未开具手术申请的安排，可手工录入事件。 |  |
|  | 输液监控 | 输液监控 | 有输液监控设备的科室可显示本病区的输液情况 |  |
|  | 交班 | 交班列表 | 可显示一周内的交班记录的交班日期及特殊事项。 |  |
|  | 交班明细 | 选择指定交班记录，可显示该交班的具体内容 |  |
|  | 消息通知 | 消息通知 | 显示本科室的护理消息通知 |  |
|  | 接口 | 护理系统接口 | 病区护理大屏系统需与院内临床护理系统对接，实现相关数据采集，本项目建设需要包含与之相关接口工作，在建设期间所产生的接口费用由成交供应商承担。 |  |

**3、开发时间要求：**

合同签订后1个月内完成系统开发、测试、实施、上线工作。

**4、维保期和维保服务要求：**

项目整体验收后，要求提供至少1年维保服务。

（**一**）系统故障诊断及检修：当系统出现问题时，中标人必须及时响应，对问题进行诊断、分析，并解决问题。要求一线人员在节假日1小时内响应处理故障，在工作日0.5小时内响应处理故障。不影响业务正常开展的故障，一线人员按规定时间响应，4个小时内解决故障；影响到业务正常开展的故障，一线人员按规定时间响应，2个小时内解决故障。如果是紧急故障，导致系统无法工作，业务停止运行，并且现场维护人员（一线工程师）无法解决时，要求二线技术人员在2小时内响应问题并到故障现场处理故障。

（二）业务系统必须保证其7\*24小时不间断地稳定运行，对系统中出现的BUG，要在医院规定的时间内解决。