**江油市人民医院智慧病房建设需求**

1. **智慧病房建设需求**

**1.1智慧病房建设基本情况**

以无线网络为载体，完成我院第三住院楼部分智慧病房功能建设，完成试点科室全流程智慧病房建设。以某个单间病房为试点，打造全智能智慧化病房，实现护理过程全智能化管理。

**智慧病房建设楼栋：**

第三住院楼（共计8个病区，病房数：病床数：619张，护理人员：158名）

**试点科室：**

心血管内科（共计病房数：病床数：81张，护理人员：28名）

**1.2智慧病房需求**

**1.2.1硬件需求**

PDA：64个，屏幕大小：6.5寸，主要以触屏为主，wifi模块支持802.11 r/k/v

移动智能推车：8台，

床头显示屏：以实际床位数为准，屏幕大小：>=8寸，支持触屏功能。

门口显示屏：以实际病房数为准，屏幕大小：>=17（竖屏），支持触屏功能。

通道LED显示屏：16个，以实际病区需求为准。

信息化呼叫系统：8套（包含护士站呼叫应答、病床呼叫、紧急呼叫按钮等）, 实际需求按病区和病房数为准。

**1.2.2软件需求**

Pda移动护理系统；

床头卡显示系统；

智能门牌系统；

病区环境监测系统；

智能工牌系统；

智能后台管理系统；

输液监控系统；

多媒体病区宣教；

病区呼叫系统；

1. **软件功能需求**
   1. **PDA移动护理系统**

移动护理信息系统的建立和完善改变了传统的护理工作模式，对贯彻“以病人为中心”的医疗模式提供了极大的助力，移动护理以医院护理信息系统为支撑基础，以移动终端(主要是PDA)为平台，以无线局域网（wifi、移动网络5G网络传输）为传输交换信息平台，充分利用。HIS 的数据资源，实现了 HIS 向病房的扩展和数据的及时交换，极大地推动了医院的信息化建设和数字化发展趋势。具体功能如下：

* **病人转运**

通过 PDA 扫描病人识别条形码即可实现病人入院、入科和出科管理，通过实时传递的数据，可以在pc端、护理车以及护士PDA端查看病人的在床状态、离床出科目的，以及回科时间和回科后患者的身体状态。

* **医嘱执行**

通过 PDA 扫描病人识别条形码，可读出用户当天应执行的临时医嘱和长期医嘱，医嘱按照操作方式分为：药物类、化验类、输液类和其他类，并可以查看详细的执行记录。

* **药物类医嘱执行**：可以对药物依据服用频次进行分组，自动勾选当次应服的药物还可与自动包药机结合，通过条形码自动进行匹配。
* **化验类医嘱执行**：与 LIS 的试管绑定功能实现同步，通过扫描腕带条形码和试管条形码实现二次匹配确认，并可按试管颜色对医嘱进行颜色标识，防治人为失误。
* **输液类医嘱执行**：可以根据医嘱打印出带有条形码的瓶贴，护士可扫描腕带条形码和瓶贴条形码进行二次确认和开始执行输液，还可通过扫描正在输液的瓶贴条形码进行输液的暂停、继续、换瓶、加药等操作，所有的操作均会记录进日志，并会自动生成输液巡回单。
* **其他类医嘱执行**：其他类医嘱均可按照医嘱频次进行执行，每次执行会记录执行人、运行时间、系统时间，且用户可以修改运行时间。
* **生命体征录入**

护士可在床旁扫描病人识别条形码，录入体温、脉搏、呼吸、收缩压、舒张压等基本生命体征，记录入后可以被后台的护理系统引用。

* **文书填写**

涵盖了医院全部的护理窗体，实现了护理文书无纸化。

* **窗体维护：**可以自定义窗体属性，通过后台的维护页面实现表头和窗体属性的定义，比如增加字段，删除字段，并可指定字段元引用的范本。
* **窗体填写**：包括了入院评估单、护理分级表、护理记录单、体温单、病人转运交接单、术前手术病人交接核查表、术后手术病人交接核查表、产程记录、压疮评估、导管评估、跌倒评估等。
* **窗体审核**：护士长可对护士填写的窗体进行修改、审核、退回等操作
* **电子签名**（暂可不实现）：通过CA 加密认证，所有的窗体均可进行电子签名， 确保其具有法律效应。
* **护士交班：**填写交班记录，进行双签名交班。
* **查询统计**：可查询住院动态、病床效率、护士绩效等。
* 与我院现有护理系统和现有系统对接，实现信息互通。

**2.2床头卡显示系统**

智能床旁是高清显示触摸屏，与医院的 HIS、LIS、PACS 等系统互联互通；

* 医生通过智能床旁系统里的影像资料等资料可给患者及其家属讲解病情，有利于医患沟通，避免误会和医疗纠纷的产生。
* 护士通过智能床旁系统可及时准确了解患者需求，做到精准护理；还可进行宣教，避免传统护理重复作业。
* 患者通过智能床旁系统查询医生信息、诊疗计划、用药资讯、收费清单等，还可点餐，从而营造舒适的住院环境，提升患者满意度。
* 患者可通过系统对服务的医护人员进行满意度评价，便于医院对医护人员进行绩效考核。
* **患者信息主页**：
* 病区信息：医院名称/Logo、日期、时间、病区、病区电话，科主任、护士长等
* 患者信息：基本信息、管床医生、责任护士，护理级别，压疮、跌倒/坠床，过敏等护理信息
* **缴费情况**： 一日清单查询、费用情况查询、住院预交查询、住院预交充值等；
* **满意度评价**：可在床旁实现住院患者满意度调查；
* **住院须知**：患者可根据病情，或诊断查看入院须知，包含入院宣教、饮食情况等；
* **医护操作**：护理人员可通过特定操作完成护理巡查、护理评估等，如通过蓝牙技术，或者通过射频技术(RFID)与智能工牌关联。
* 与我院现有护理系统和His系统对接，信息互通。

**2.3智能门牌系统**

可显示病区名称、房间号、房间内的各个病床号、病人姓名等基本信息、该房间的责任护士、责任医生。有护理定位功能，便于走廊上的人员及时掌握医护人员的护理位置；此时若有其它分机呼叫主机时，护士可以用此房间内的任意分机接听并双向对讲，离开时按下处理键，解除护理定位。

* **病区信息展示**：当前病房所属科室病区信息和当前病房号；
* **病人信息展示**：当前病房所有患者的床位号、患者姓名（患者隐私保护）、性别、护理级别等
* **责任医护信息**：当前病房的责任医生和管床护士（同时也支持分床显示）；
* **呼叫提醒**：接收并提醒来自床旁、床头卡的呼叫，且提供应答操作；
* 与我院现有护理系统和His系统对接，信息互通。

**2.4病区环境监测系统**

可监测病区的环境情况，如温湿度、噪声等。

**2.5输液监控系统**

系统应体现以人为本的理念，在不改变原有输液结构、操作方式的情况下，实现在输液过程中依靠人工监护的传统模式，促进医患关系的和谐发展，实现输液管理的信息化、数字化、智能化、规范化。建设智能输液监控系统，使医院服务水平和管理质量有新提升，护士不再来回奔走于病房，让护士工作强度降低、工作质量提升，病人及陪护不再时刻关注输液而紧张不安，让病人和家属对医院满意度提升。

* **自动检测功能**：智能输液监控管理系统能自动识别各种输液袋/瓶的净重规格等。
* **输液报警功能**：是按余量的多少自动排序并能自动切换，余量最少的排在第一位，与此类推。预警时间系统可默认，也可以自定义，预警时会跳出提醒窗口，护理人员可根据需要对系统预警的默认时间进行修改。报警时显示红色窗口并有语音提示，语音音量的大小可根据需要进行调整。
* **输液流速异常提示**：系统默认的流速是每分钟0~80滴，护理人员可根据每个病人的不同需求进行上下限制的设定，当输液流速每分钟低于或超过上下的设定值时，系统会自动在输液信息栏显示XX床输液异常，并有语音提示。在监控界面上有流速显示，流速每分钟误差±2滴。
* **输液监控界面有窗口切换功能**：系统默认的是普通输液信息界面，右边信息栏有个特别护理窗口（指特级护理或一级护理的病人），点击时会显示特别护理病人的输液信息，当鼠标不动停留五秒左右时系统会自动切换到普通输液信息窗口。
* **可定量输液**：有的病人输液时上一瓶和下一瓶药水中间要用生理盐水分开，而生理盐水的规格多数是500Lm的，但所要用的可能50 Lm 至200Lm，这时只要把所需的量输入便可起到定量输液作用。
* **数据显示和查询**：医护人员可以通过电脑软件界面对病人的基本信息、床位分配和管理、系统参数等数据进行编辑和录入，同时也可以通过电脑软件界面对患者输液过程中的输液信息进行监控和查询。可以显示每个患者的详细输液信息，包括姓名、床号、过敏史、饮食、护理等级等信息的显示以及规格、加药、余量、流速、定量、留置针、当前为第几瓶、 OGTT报警、输液结束报警等信息的监控。输入所要查询的入院号、床号和所需要查询的起止日期，便可查到该病人详细的输液信息和数据。系统数据库的保存时间为6个月，以日期推移，也可根据医疗单位的需要量身定制。
* **减轻病人和家属的精神负担**：输液是医院治疗护理的常用手段,患者输液时病人或家属往往一直看着输液瓶，现行的呼叫又不能代替人的眼睛，病人是想睡不敢睡，家属是想走走不开，，无法休息。现行的塑料包装上印刷字体，老人和眼睛不好的人无法看清，给病人和家属带来了烦恼和精神负担。
* **减轻护理人员的工作量**：输液监控管理系统的应用使护理人员在交接班时减轻了烦琐工作，实现输液科护士的智能护理，解决病人在输液过程中靠人工监护的缺陷，提高医疗机构效益和服务水平、降低患者家属紧张程度、实现患者输液安全可靠等方面具有显著作用。
* **医院的信息化、标准化、现代化**：智能输液报警器采用的是自动扣重原理，应用现代物联网技术，具有系统集成、高精度、稳定可靠、组网灵活、多项提前预警、统一分配和管理等优势，护士在监控室对整个病区的所有病房的详细输液信息一目了然，从而为患者能够提供及时有效的护理以及医院的智能化、网络化、规范化的管理提供了极大地保障。

**2.6智能工牌系统**

采用新一代蓝牙技术和RFID技术，实现与叫号系统对接，与门牌系统、电子床头卡系统对接。

**2.7智能后台管理系统**

主要用于智慧病房系统的管理和设置，基础数配置等。