**智慧病房建设**

**采购项目市场调查公告**

各供应商：

我院智慧病房建设采购项目现进入市场调查阶段，欢迎符合资格条件的供应商前来报名参与。我院将根据市场调查的结果，邀请符合我院需求的供应商进行院内邀请论证（谈判）会，具体时间另行通知。本项目不属政府采购类，所需资金由银行承担。

**一、采购项目概况：**

1、项目名称：智慧病房建设

2、项目编号：FSSZYYZWCG2023112201

3、项目预算金额：800万元。

4、用户需求：详见附件1

**二、报名供应商资格要求：**

1、供应商必须具有独立法人资格，能独立承担民事责任和合同义务。

2、供应商必须具有有效的中华人民共和国企业法人营业执照，执照中必须具有本项目的经营范围。

3、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

4、供应商须具备履行合同的设备和专业技术能力。

5、供应商须未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)以下任何记录名单之一：①失信被执行人；②重大税收违法案件当事人名单；③政府采购严重违法失信行为。

6、供应商应遵纪守法、诚信经营，近三年内（自本公告发布之日起往前推三年）无违规违法行为或采购活动中无不良记录。

7、本项目不接受联合体参与。

**三、网上公告时间及报名时提交的文件要求**

1、公告时间：自发布次日起5个工作日内。

2、报名时需提交的文件（A4纸，双面打印并按照以下顺序装订完整并每页加盖公章）：

（1）报名资料封面（格式见附件2）。

（2）报名文件目录（格式见附件3）。

（3）企业法人营业执照（副本）复印件。营业执照经营范围如注明“具体经营项目请登录商事主体信息公示平台查询”的，须打印商事主体信息公示平台查询页。

（4）税务登记证书（国、地税）复印件。

（5）组织机构代码证复印件。

（6）如已办理营业执照、税务登记证、组织机构代码证三证合一的企业，请提交加载法人和其他组织统一社会信用代码的营业执照复印件。

（7）自行登录“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))，下载并打印《信用信息报告》（下载日期应在本公告发布日期之后）。

（8）参与人如为法人代表，须提交供应商法人代表证明书（格式见附件4）法人代表第二代居民身份证复印件（原件备核）。参与人如为授权代理人，须提交供应商法人代表证明书及法人代表第二代居民身份证复印件、法人授权书（格式见附件5）、授权代理人第二代居民身份证复印件（原件备核）及授权代理人近三个月社保缴费证明。

（9）提供遵纪守法、诚信经营、近三年内（自论证公告发布之日起往前推三年）无违规违法行为或采购活动中无不良记录的承诺书。（格式见附件6）。

**四、响应文件的递交（文件随谈判会当日自行携带入场提交）**

**（1）提供详细的《智慧病房建设方案书》，请严格按照以下排序内容进行编制，需编制封面（封面需包含项目名称和项目编号、供应商名称、授权代表姓名及联系电话）、目录及页码；本方案书一式五份（一正四副，加盖公章），随论证（谈判）会当日自行携带入场提交；方案书内容需包含但不限于以下内容：**

①技术响应表（格式见附件9，标记“▲”的技术需求，如有“提供相关证明材料”的条款，则需要提供相应证明材料。）

②项目实施方案（供应商提供实施方案包含但不限于以下内容：实施方案组织严密程度、工期安排是否合适、实施人员队伍配置、充分预估各种可能遇到的问题，是否能够合理规避各种风险等内容。）

③项目实施团队（拟投入本项目的人员情况：A. 项目负责人具备“研究生学历、信息系统项目管理师证书”；B. 实施团队（项目负责人除外）具备“系统集成项目管理工程师、软件设计师”）注：须提供以上人员对应的证书复印件以及该人员在项目公告截止时间前近3个月连续缴纳社保的凭证并加盖供应商公章。

④售后服务方案（供应商提供售后服务方案，方案包含但不限于以下内容：完整详细的售后服务、培训、后期维护服务措施计划、售后响应时间、售后服务承诺，并符合采购方实际情况等内容）

⑤公司资质（供应商提供管理体系认证证书，包含：ISO13485管理体系认证、ISO27001信息安全管理体系认证、ISO20000信息技术服务管理体系认证、GB/T29490-2013知识产权管理体系认证）注：须提供认证证书复印件并加盖供应商公章。

⑥研发能力（A.供应商提供非接触式体征监测系统具有省级或以上名优高新技术产品;B. 提供输液管理系统具有省级或以上名优高新技术产品。）注：提供证书复印件并加盖供应商公章。

⑦自2020年1月1日至今同类业绩复印件，最多提供2份（格式见附件7），须提供合同关键页，关键页包括采购内容、签订日期 、双方盖章等; 且针对每项合同（或业绩），需提供由客户签名盖章的验收合格资料或者由客户签名盖章的用户满意度评价，且必须为验收合格或满意程度为满意以上或类似的好评。

**备注：**

**1、供应商提交的材料必须真实可靠，如经核实为虚假材料的，将取消其报名资格并列入医院供应商诚信黑名单。**

**2、请供应商按照上述第三点第2条要求，提交纸质资料（一式一份），所提交的文件资料必须在有效期内，复印件需清晰并加盖公章，否则将会被取消资格。**

**3、供应商不得串通围标，如发现有串通围标行为将取消其参与项目资格并列入医院供应商诚信黑名单。（串通定义见《政府采购法实施条例》第七十四条,中华人民共和国财政部令第87号--政府采购货物和服务招标投标管理办法第三十七条）。**

**五、报名交资料时间**

自发布次日起5个工作日内。

**六、联系方式**

1、采购人：佛山市中医院

2、地 址：佛山市禅城区亲仁路6号自编10号楼二楼采购办公室

3、联系电话：(0757)83067026传真：(0757)83067026

4、电子邮箱：740329062@qq.com

5、联系人：李小姐

佛山市中医院

2023年12月1 日

**附件1：**

**智慧病房建设**

**项目用户需求书**

**一、项目概述**

本项目是通过以信息技术以及智能硬件设备为基础，满足住院病区医疗高效性、实时性及稳定性等多方面的需求，实现智能床旁交互、体征监测、输液监测、防走失系统等各类智能化应用生产使用。提升医院临床护理、患者服务环节的智慧化、精细化管理效率。

**二、技术要求**

# 采购需求清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** |
| 1. **住院楼1号楼智慧病房建设清单** | | | |
| 1. **智能床旁交互系统** | | | |
|  | 床旁智能交互系统 | 25 | 套 |
|  | 床旁交互终端（含呼叫手柄） | 1274 | 台 |
|  | 门口交互终端 | 442 | 台 |
|  | 护士站交互终端（含接听电话机） | 25 | 台 |
|  | 双面走廊屏（LED） | 50 | 台 |
|  | 洗手间呼叫按钮 | 442 | 台 |
|  | POE交换机 | 50 | 台 |
|  | 平板电脑 | 28 | 台 |
|  | 施工安装 | 1 | 项 |
| 1. **生命体征采集系统** | | | |
|  | 生命体征监测仪 | 27 | 台 |
|  | 生命体征采集系统软件 | 27 | 套 |
| 1. **非接触式体征监测系统** | | | |
|  | 非接触式心率呼吸频率监测板 | 27 | 台 |
|  | 非接触式体征监测系统软件 | 27 | 套 |
| 1. **全科医学科和骨伤综合病房建设清单** | | | |
| 1. **智慧病房交互平台** | | | |
|  | 智慧病房交互平台软件 | 2 | 套 |
|  | 智慧病房交互大屏 | 2 | 台 |
| 1. **智能输液管理系统** | | | |
|  | 输液监测器 | 50 | 台 |
|  | 物联网中枢 | 33 | 台 |
|  | 无线充电座 | 7 | 台 |
|  | 适配器箱体 | 2 | 台 |
|  | 输液管理系统（PC端） | 2 | 套 |
|  | 输液管理系统（移动端） | 2 | 套 |
| 1. **智能床旁交互系统** | | | |
|  | 床旁智能交互系统 | 2 | 套 |
|  | 床旁交互终端（含呼叫手柄） | 50 | 台 |
|  | 门口交互终端 | 33 | 台 |
|  | 护士站交互终端（含接听电话机） | 2 | 台 |
|  | 双面走廊屏（LED） | 4 | 台 |
|  | 洗手间呼叫按钮 | 33 | 台 |
|  | POE交换机 | 2 | 台 |
|  | 施工安装 | 1 | 项 |
| 1. **生命体征采集系统** | | | |
|  | 生命体征监测仪 | 2 | 台 |
|  | 生命体征采集系统软件 | 2 | 套 |
| 1. **非接触式体征监测系统** | | | |
|  | 非接触式心率呼吸频率监测板 | 2 | 台 |
|  | 非接触式体征监测系统软件 | 2 | 套 |
| 1. **人员防走失系统** | | | |
|  | 出入口定制化平台接入 | 1 | 套 |
|  | 出入口客服中心app功能 | 1 | 套 |
|  | 四通道读写器，8IDB天线 | 4 | 套 |
|  | 警报灯 | 4 | 个 |
|  | 桌面发卡器 | 15 | 台 |
|  | RFID 电子腕带 | 30000 | 条 |

# 采购需求参数

## 智慧病房交互平台

### 智慧病房交互平台软件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
|  | 病区概览 | 病区动态 | 医护人员可以通过病区概览，了解整个病区的整体情况。系统自动提取，包括查看病区患者动态信息，包括但不限于住院总人数、新入院、新转入、出院、转出、特/一级、病危、病重、预手术、手术、欠费、禁食等。满足不同病区的不同需求，按病区需要进行配置。 |
|  | 护士可以手动修改病区动态。包括但不限于住院总人数、新入院、新转入、出院、转出、特/一级、病危、病重、预手术、手术、欠费、禁食等。满足不同病区的不同需求，按病区需要进行配置。 |
|  | 转床动态 | 自动提取转床患者，显示患者从X床转到Y床，多次转床可自动归集 |
|  | 手术动态 | 自动提取预手术患者和今日手术患者床号。今日手术患者按照手术的顺序排列，显示手术的台号。能够区分出全麻患者和半麻患者。患者手术后返回病房后，显示返回的标记，提示医护人员该患者已经返回。 |
|  | 病区概览备注 | 护士可以给项目中的患者进行备注，能通过手写进行编辑，系统根据过期时间自动删除备忘录 |
|  | 护理内容 | 医护人员可以一目了然的看到病区患者护理重点项目，系统自动提取，包括但不限于绝对卧床、24小时出入量、测血压（分频次）、测血糖（分时段）、输氧、气切护理、病灶冲洗、引流、各类换药、导管等。满足不同病区的不同需求，按病区需要进行配置。支持备注。 |
|  | 病区概览可以给项目中的患者进行备注，能通过手写进行编辑 |
|  | 护理内容备注 | 护士可以给护理内容中的患者进行备注，能通过手写进行编辑，系统根据过期时间自动删除备忘录 |
|  | 检验检查预约 | 显示病区患者近期检验检查预约情况，包括床号、姓名、检验检查项目、部位、预约日期与时间段、特殊备注等。 |
|  | 项目类型包括但不限于胃肠镜、空腹/非空腹B超、心脏彩超、CT、MR、DR、X线等。按病区需要配置 |
|  | 支持对接检验检查预约数据自动排期显示预约情况。 |
|  | 能够手动增加或者修改检查项目 |
|  | ▲医护排班 | 须与医院现有护理质量管理系统对接，自动导入排班表，自动显示值班护士，管床范围，护士能级等。**（请提供截图证明）** |
|  | 通知公告 | 显示通知公告、重点注意事项等。支持pc端录入，也支持直接在屏幕打字、手写录入 |
|  | 床位列表 | 床位卡片 | 患者信息一览表，可按床位顺序显示病区在院患者、空床等情况，信息种类包括床号、房间号、住院号、姓名、性别、年龄、入院日期、入院诊断、管床医生、管床护士、饮食类型、过敏信息、护理级别、病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天、缴费类型、是否欠费、是否预约床、是否有多重耐药等。支持按病区需要配置。各类信息自动抓取实时更新。 |
|  | 支持快速分类查询床位患者。病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天等。高风险患者按照风险等级排序 |
|  | 预约查询 | 显示预约标记，支持查看床位预约的患者基本情况。 |
|  | 对于特殊疾病患者，可以按床位，单独隐藏患者的诊断 |
|  | 类型筛选 | 列出重点筛选项及其汇总人数，快速查看某类患者信息。筛选项包括床位类型、患者危重级别、患者类型、风险类型等。 |
|  | 展示切换 | 可根据病区的床位数、使用习惯、卡片需展示内容项等综合考虑设置一屏卡片展示效果，模式包含4\*8、5\*9、M\*N自适应、关怀大字体模式；支持大屏上医护自主切换展示模式支持两种不同的卡片内容展示 |
|  | 预约查询 | 显示预约标记，支持查看床位预约的患者基本情况。 |
|  | 显隐诊断 | 对于特殊疾病患者，可以按照床位，单独隐藏患者的诊断。 |
|  | 体征事件 | 异常体征 | 自动提取并列出各患者最新的异常体征项（如发热、高血压等）、体征值及测量时间。 |
|  | 体征趋势图 | 可查看当天的体征趋势变化图（如发热、高血压等） |
|  | ▲早期评估预警 | 须与医院现有移动护理信息系统对接，查看预警患者的评估详情，实现风险预警同步以及数据同步。**（请提供截图证明）** |
|  | 监护中心 | 病人一览 | ①查看当前病区重点关注的各类风险评估患者床号（需对接评估单或医嘱），比如：手术、防跌倒、防走失、病重、病危、自杀倾向等② 各风险评估类别对应床号上，标记当前是否有配置体征监监护设备，有配置监护设备的，显示防护标记 |
|  | 患者信息 | ①显示姓名、床号、护理级别等患者基本信息②患者姓名支持隐私设置 |
|  | 心率监测 | ①传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的心率持续从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的心率值②心率监测范围30-200次/分 |
|  | 呼吸监测 | ①传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的呼吸持续从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的呼吸频率值②呼吸监测范围6-65次/分 |
|  | 体动监测 | ①传感器放置在床垫下，不接触患者身体，持续监测患者在床时的身体活动频率②活动频率监测范围包括无、低、中、高4个等级 |
|  | 离床状态监测 | ①持续监测患者当前的离床状态及离床时间，离床时显示离床状态和离床时间 |
|  | 其他体征监测 | ①显示患者最近一次体温测量值②显示患者最近一次血压测量值③显示患者最近一次血氧测量值 |
|  | 体征详情查看 | ①体征详情显示患者床号、姓名、风险评估、住院号、年龄、性别和诊断信息②体征详情可查询患者心率和呼吸率的曲线，默认显示近15分钟的数据，可查询近1小时和近3小时的曲线数据；③体征详情的曲线标记报警值范围，上限及下限④体征详情的曲线，超出报警值范围，在曲线上显著标记以提示护士⑤体征详情的曲线，可点击查看曲线数据对应的时间点的具体心率或呼吸率⑥体征详情可拆开当前时段内的报警记录，当前时段若未报警，则报警记录为空 |
|  | 体征异常提示 | ①心率超出预设范围，页面显著标识，以提醒护士②呼吸率超出预设范围，页面显著标识，以提醒护士③活动频率超出预设范围，页面显著标识，以提醒护士④心率和呼吸率异常时，设备卡片显示明显的报警灯提示护士关注⑥心率和呼吸率体征异常时，设备卡片显示明显的高亮标记以提示护士关注 |
|  | 弹框报警 | ①心率和呼吸率超出预设范围时，页面弹框显示报警信息②患者离床，页面弹框显著提示离床状态及时间③弹框显示当前心率、呼吸率、活动频率、体温、血氧和血压值，报警体征项显著标记④弹框显示心率和呼吸率的曲线，异常部分显著标记⑤弹框显示当前时段的报警历史记录 |
|  | 体征预警记录查询 | ①可查询当前报警时段的心率、呼吸率和离床报警记录②可查询报警的体征高值和低值范围③可查询报警的起止时间 |
|  | 设备状态监控 | ①显示绑定床位的在线设备，在线设备实时显示患者体征值②显示绑定床位的离线设备，显示设备离线状态，提示护士进行离线原因排查③显示未绑定床位的在线设备，标记未绑定状态，可进行绑定④显示未绑定床位的离线设备，标记未绑定和离线状态⑤显示绑定了空床的在线设备⑥显示绑定了空床的离线设备 |
|  | 输液监控 | ▲实时监控 | 实时显示各床位输液进程，包括余量、滴速、剩余输液时间等。**（请提供截图证明）** |
|  | ▲异常预警 | 发生余量过低、滴速过快或过慢等异常情况时，自动预警。包括：余液量提醒、剩余时间提醒、滴速提醒、低电提醒、10ml特别提醒、5ml紧急提醒等**（请提供截图证明）** |
|  | 呼叫中心 | ▲呼叫提醒 | 实时显示通话状态，包括正在呼叫、等待接听、正在通话、无应答、已挂断等。**（请提供截图证明）** |
|  | ▲厕所呼叫提醒 | 如在各病房厕所安装紧急报警装置，触发警报时自动同步显示到门口机、护士站机、交互大屏等。**（请提供截图证明）** |

### 智慧病房交互大屏

| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
| --- | --- | --- |
|  | 尺寸 | ≥55英寸 |
|  | 分辨率 | ≥3840 x 2160 |
|  | 触摸方式 | 支持多点触控。 |
|  | RAM | ≥2GB。 |
|  | ROM | ≥16GB。 |
|  | ▲屏幕亮度 | ≥350cd/m²typ，可有效减少环境光对屏幕显示的影响；**（需提供第三方机构出具的带CNAS标识的检测报告）**。 |
|  | ▲防蓝光 | 采用防蓝光高色域led光源，有效减少蓝光对使用者的视力伤害。**（需提供第三方机构出具的带CNAS标识的检测报告）**。 |
|  | 网络协议 | IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持IPv4和IPv6双协议。 |
|  | ▲Wifi6 | 支持wifi6网络热点，保证链接速度和稳定性；**（需提供第三方机构出具的带CNAS或CMA标识的检测报告）**。 |
|  | 书写延迟 | ≤35ms。 |
|  | ▲快速检索回溯 | 白板中支持无限步回退，支持基于缩图的时间快速检索回溯，会议过程支持非线性历史记录；**（需提供第三方机构出具的带CNAS或CMA标识的检测报告）**。 |
|  | ▲自动识别 | 支持书写文字自动识别并转成txt，页面美观整洁，符合可读性原则，便于识别和讲解；**（需提供第三方机构出具的带CNAS或CMA标识的检测报告）**。 |
|  | 蓝牙 | 设备支持蓝牙5.2，可连接外接蓝牙设备。 |
|  | 操作系统 | 支持不低于Android 11.0系统版本。 |
|  | ▲售后服务 | **供货时需提供原厂售后服务承诺函。** |

## 智能输液管理系统

### 输液监测器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 重量 | ≤120g (含标准电池) |
|  | ▲整机材质 | 采用塑胶外壳抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号须与投标型号一致，委托人为产品制造商）** |
|  | 指示灯 | 支持三色指示灯标记设备不同的状态。 |
|  | 监测量程 | 0-2000 g |
|  | 测量精度 | 0-500g量程范围内精度为±1g；500-2000g量程范围内精度为±0.2%。 |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号须与投标型号一致，委托人为产品制造商）** |
|  | ▲自动校准 | 支持充电过程中自动校准。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的的检测报告，检测型号须与投标型号一致，委托人为产品制造商）** |
|  | 监测方式 | 重力 |
|  | 充电方式 | 支持无线充电 |
|  | 无线通信标准 | 蓝牙 |
|  | ▲产品认证 | 产品具有无线电发射设备型号核准证书。**（需提供证书复印件）** |
|  | ▲电池安全 | 产品电池通过危险货物运输UN38.3认证。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的检测报告）** |

### 物联网中枢

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 重量 | ≤165g |
|  | 连接设备数 | ≥8个输液监测器 |
|  | WiFi | 802.11 a/b/g/n |
|  | ▲通讯方式 | 同时支持WiFi双频通信和蓝牙通讯，进行数据传输方式转化。 |
|  | 蓝牙 | 支持蓝牙协议 |
|  | 通讯指示灯 | 支持使用指示灯的闪烁或常亮状态描述通讯网络连接情况。 |
|  | 固件升级 | 至少支持两种升级方式，如Debug接口升级，或OTA远程升级。 |
|  | 智能算法 | 支持优先接入和智能排队的自主算法，以最佳方案快捷接入目标设备，避免端口占用，提高接入效率。 |
|  | ▲产品认证 | 产品具有无线电发射设备型号核准证书。**（需提供证书复印件）** |

### 无线充电座

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 功能 | 与“输液监测器”配套使用，提供充电功能 |
|  | 支持充电设备数 | ≥8个输液监测器 |
|  | ▲充电方式 | 支持无线充电 |
|  | 使用设备 | 内置无线充电接收装置 |
|  | ▲信息技术安全 | 产品通过GB 4943.1-2011信息技术设备安全检测。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的的检测报告）** |

### 适配器箱体

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 功能 | 需支持≥6台无线充电座的统一连接。 |

### 输液管理系统（PC端）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **功能要求** |
|  | 登录 | 登录可启动安全验证。 |
|  | 余液量提醒 | 剩余液量低于预设的警戒值提醒 |
|  | 余液量可多次提醒，提醒频次可设置 |
|  | 剩余时间提醒 | 剩余输液时间提醒。 |
|  | 滴速提醒 | 显示当前输液滴速，超出预设范围提醒。 |
|  | 低电提醒 | 输液监测器剩余电量低于5%提醒。 |
|  | 特别提醒 | 剩余液量低于15或10ml（根据设置）单独列表特别提醒。 |
|  | 紧急提醒 | 剩余液量低于5ml时，紧急提醒，提醒显示方式可设置。 |
|  | 提醒方式 | 提醒方式为UI闪烁提醒、通知声音提醒以及语音播报提醒。 |
|  | PC端的智能提醒功能，可体现在电视端：支持在电视上显示各提醒内容；支持在电视上语音播报余液量提醒和滴速异常提醒。 |
|  | 患者列表 | 显示患者基本信息。 |
|  | 支持查询各病区当前所有在院患者的基本信息，如患者ID、住院号、姓名、年龄、性别、入院日期、床号、护理等级等（需对接HIS）。 |
|  | 可根据科室、患者住院号或姓名查询患者列表信息（需对接HIS）。 |
|  | 患者信息查询 | 可查看各科室的输液记录信息。可根据科室、床号、输液状态、选定日期进行查询。 |
|  | 输液监测 | 实时显示所有进行输液监测的床位患者的输液状态，包括剩余液量、预估剩余时间等。 |
|  | 支持多路输液监测，并实时显示各路输液的剩余液量和滴速。 |
|  | 支持24小时连续输液，并实时显示剩余液量和滴速。 |
|  | 可以查看某床位的输液详情。输液详情包括剩余液量和滴速变化趋势图及输液医嘱信息（医嘱查看需对接HIS）。 |
|  | 支持根据皮肤管理的配置，在床位图标上显示输液药物信息（需对接HIS）。 |
|  | 支持根据皮肤管理的配置，在床位图标上显示输液剩余液量刻度标尺和剩余百分比。 |
|  | 输液监测功能，可全屏显示在大电视上，在病区走廊等地方实时展示患者输液情况，并可语音播报剩余液量和滴速异常提醒；电视支持夜间模式。 |
|  | 提醒信息 | 可查看输液提醒信息，包含提醒时间、类型、内容，可根据科室、床号、处理状态、选定时间段进行查询。 |
|  | 默认保留最近三天的提醒日志信息。 |
|  | 提醒信息统计查看，包括滴速过快时长、次数；滴速过慢时长、次数。 |
|  | 输液记录查询 | 支持查询全院/各科室的输液记录信息。可根据科室、床号、输液状态、选定时间段进行查询。可统计输液总袋数和总量。 |
|  | 输液合格率查询 | 支持查询全院/各科室对应日期段、时间段内的输液合格率，统计输液总数、滴速过快、过慢的输液袋数，以及滴速正常的比率。 |
|  | 提醒准确率汇总 | 可查询系统的提醒准确率汇总表信息。可根据日期进行查询。 |
|  | 接瓶时间查询 | 支持按病区查询全院/各科室的接瓶信息，如输液总量、接瓶次数和平均接瓶时间等。可根据病区、输液时间段查询。 |
|  | 支持按床位查询全院/各科室接瓶信息，如接瓶次数、输液时间、接瓶时间、接瓶人、输液开始/结束时间。可根据病区、输液时间段、床号、接瓶人进行查询。 |
|  | 输液量统计 | 可查询全院/各科室的输液量统计图，包含输液总袋数和输液总ml数。可按时（当日24小时）、日（最近一个月）、周（当前年份的当前所有周）、月（当前年份的当前所有月）展示统计图表。 |
|  | 设备使用统计图 | 可查询看各科室对应日期内输液监测器的使用总次数、按启动键的次数和未按启动键的次数统计数据。 |
|  | 提醒准确率趋势图 | 可查询全院/各科室的提醒准确率趋势图，方便科室进行人员安排和工作调控。 |
|  | 全院输液统计图 | 可查询全院输液统计信息。 |
|  | ▲输液监测器管理 | 可查询全院/各科室的监测器设备信息。可根据病区、添加时间、绑定状态、床号或MAC地址、在线状态等进行查询。**（需提供功能截图证明）** |
|  | 可智能管理所有的输液监测器，包括绑定、修改绑定和删除输液监测器。 |
|  | ▲物联网中枢管理 | 可查看全院/各科室的物联网中枢设备信息。可根据病区、Mac地址、房间号、在线状态等进行查询。**（需提供功能截图证明）** |
|  | 可智能管理所有物联网中枢，包括删除和修改物联网中枢配置信息。 |
|  | 电视机管理 | 可查询全院/各科室的电视机基本信息。可修改电视机基本信息，可删除。 |
|  | 设备异常提示 | 可监测分析监测器和物联网中枢的设备状态，当设备出现异常时自动上报异常信息，给予提示方便维护（对接设备管理系统）。 |
|  | 输液容器管理 | 可智能管理所有输液容器, 包含增加、删除、修改输液容器信息等，自动计算容器总重量，形成皮重字典库，进行皮重管理。可保存输液容器规格历史修改记录，方便追溯。 |
|  | 输液袋附加物管理 | 可对输液袋附加物进行管理，包括输液袋附加物信息的查看；可新增、修改和删除输液袋附加物信息，方便避光药物的准确监测。 |
|  | 常用设置 | 支持对系统的外观显示、功能、以及阀值进行设置或修改。 |
|  | 夜间模式设置 | 支持夜间模式的开启和时间段设置。 |
|  | 重点关注床位 | 支持设置输液监测界面的床位显示范围，可只显示用户管理范围的床位，方便用户聚焦重点关注患者。 |
|  | 患者分组 | 支持根据患者输液状态过滤输液监测界面的显示对象，如输液中患者、全部患者、全部床位。 |
|  | 输液监测床位布局 | 支持输液监测界面显示床位个数和布局的设置，方便根据病区实际床位数灵活配置。输液监测界面可显示的床位数不限制。 |
|  | 预警范围设置 | 支持设置输液监测预警范围，如输液滴速、剩余液量等。 |
|  | 提醒开关设置 | 支持提醒功能打开和关闭。 |
|  | 用户管理 | 支持系统用户管理，可新增、删除和编辑用户信息。 |
|  | 床位管理 | 支持床位管理，包含床位的增加、删除等操作。 |
|  | 皮肤管理 | 支持输液监测页面内容及显示风格的常规设置。系统支持多个显示模板切换。 |
|  | 病区管理 | 支持病区管理，包含病区的增加、删除等操作。 |
|  | 日志下载 | 支持下载系统服务器的日志、物联网中枢日志以及数据库备份。 |
|  | 皮重适配方式设置 | 支持皮重适配方式设置。 |
|  | 系统诊断 | 支持查看系统各个模块当前状态，查看异常监测器，异常物联网中枢，扫描核对而未使用监测器，误报次数较多的监测器，误报次数较多的规格等信息。方便系统维护。 |
|  | 输液记录查询 | 支持按床位查询特定时段的输液总量：总袋数和总ml数。 |
|  | 临时绑定和固定绑定配置 | 临时绑定和固定绑定通过参数项进行配置，分别适应病区监测器不同覆盖程度，满足病区各种应用场景。 |
|  | 物联网中枢管理 | 支持删除所有未绑定房间和病区的无效物联网中枢 |
|  | 支持关闭蓝牙指示灯，不影响病人休息 |

### 输液管理系统（移动端）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **功能要求** |
|  | 输液监测 | 实时显示输液监测床位患者的输液信息，包括剩余液量、滴速、预估剩余时间等。 |
|  | 多路输液 | 支持多路输液监测，并实时显示各路输液的剩余液量和滴速以及剩余时间。 |
|  | 连续输液 | 支持24小时连续输液并实时显示各路输液的剩余液量和滴速以及剩余时间。 |
|  | 输液详情查询 | 支持查看特定床位患者的输液详情，包括输液起止时间、输液进度、剩余液量、剩余时间以及滴速变化和剩余液量趋势图，对接HIS系统可显示输液医嘱信息。 |
|  | 皮重校正 | 支持输液容器皮重手动校正，避免相近规格产生的近似皮重影响监测精度。 |
|  | 附加物校正 | 支持输液过程中的附加物校正，避免因附加物重量影响监测精度。 |
|  | 遮光附加物 | 遮光药物自动适配附加物（需对接医嘱）。 |
|  | 患者分组 | 支持自定义分组显示和提醒，方便护士排除干扰针对性的管理自己设定的患者，包括全科患者、我的患者；支持只显示提醒床位，聚焦当前需要处理的患者床位。 |
|  | 患者信息查看 | 支持查看患者的基本信息。 |
|  | 手动结束当前输液 | 可手动结束当前输液，以响应输液中途停止等不需要输液提醒的临床特殊情况。 |
|  | ▲ 滴速提醒范围个性化设置 | 支持输液滴速提醒范围的个性化设置，满足特殊药物的特定要求；支持病区默认滴速设置值提示。**（需提供功能截图证明）** |
|  | 余液量提醒 | 剩余液量低于预设的警戒值提醒。余液量支持语音播报提醒。 |
|  | 剩余时间提醒 | 实时显示剩余时间。 |
|  | 滴速提醒 | 滴速超过预设的警戒值范围提醒。滴速支持语音播报提醒。 |
|  | 低电提醒 | 输液监测器剩余电量低于5%提醒。 |
|  | 提醒方式 | 提醒方式为短消息、移动终端震动、UI闪烁提醒和语音。 |
|  | ▲锁屏提醒 | 锁屏界面上以弹出框和震动的方式进行输液提醒，支持灭屏状态声音提醒和锁屏界面显示提醒信息，包含剩余液量过低提醒、滴速提醒、物联网中枢离线提醒、监测器低电提醒等。**（需提供功能截图证明）** |
|  | 提醒响应处理 | 可对提醒进行响应和处理。 |
|  | 提醒查看 | 支持查看所有待处理和已经处理的提醒。根据响应处理状态过滤查看。 |
|  | 体征采集 | 支持对患者输液期间的生命体征进行采集，包含体温、血压、脉搏、呼吸、心率、血氧、疼痛和尿量等。（对接医嘱） |
|  | 采集时间 | 可以选择体征采集的患者和时间点。 |
|  | 输液量统计 | 可查看全院/各科室的输液量统计图，包含输液总袋数和输液总ml数。可根据日、周、月和年进行查询。 |
|  | 监测器查看 | 可查看输液监测器设备状态和基本信息，根据低电、离线和在线状态或床号过滤查看。 |
|  | 监测器绑定 | 可智能管理所有的输液监测器，对监测器进行绑定、修改绑定。 |
|  | 床位绑定 | 扫描输液监测器条码，输入床号，完成输液监测器和床位的绑定。 |
|  | 患者绑定 | 扫描患者腕带和输液监测器条码，完成输液监测器和患者的绑定。 |
|  | 重新绑定 | 支持扫码重新绑定。 |
|  | 解除绑定 | 支持解除绑定。 |
|  | 物联网中枢查看 | 可根据异常、在线、离线状态查看物联网中枢信息。 |
|  | 可根据房号过滤查看物联网中枢信息。 |
|  | 物联网中枢清理 | 可对异常物联网中枢的提醒信息进行清理。 |
|  | 应用设置 | 支持对系统的科室切换。 |
|  | 支持输液监测界面显示床位范围的设置。 |
|  | 支持绑定方式的切换，默认临时绑定。 |
|  | 支持数据刷新频率的设置，默认5秒刷新。 |
|  | 支持余液量提醒开关设置。 |
|  | 支持余液量提醒模式（语音、蜂鸣声、震动、静音）设置，默认语音提醒。 |
|  | 支持余液量提醒频次设置，默认3分钟提醒一次。 |
|  | 支持滴速异常提醒开关设置。 |
|  | 支持物联网中枢异常显示开关设置。 |
|  | 支持监测器低电提醒开关设置。 |
|  | 支持滴速异常提醒模式（语音、蜂鸣声、震动、静音）设置，默认语音提醒。 |
|  | 支持自定义滴速提醒开关设置。 |
|  | 支持状态栏提醒开关设置。 |
|  | 支持输液默认附加物开关设置。 |
|  | 支持和服务器时间同步开关设置。 |
|  | 支持锁屏提醒页面跳转开关设置。 |
|  | 应用设置权限管理 | 支持对应用设置的权限管理，有权限的人，才能进入应用设置页面进行相应操作，保证系统安全。 |
|  | 网络设置 | 支持系统网络服务器IP和端口测试连接和保存设置。 |
|  | 问题上报 | 支持录入特定床号输液监控系统的异常状态，包括常见问题及输液袋规格，方便技术人员及时定位并解决问题。 |
|  | 显示精度 | 系统显示精度0.01g |
|  | 冲管提醒 | 支持根据临床实际情况，进行不定量冲管提醒 |
|  | 登录设置 | 移动端支持免登录设置功能，可设置是否需要用户名/密码登录。 |

## 智能床旁交互系统

### 床旁智能交互系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
| **床旁交互终端** | | | |
|  | 信息展示 | 显示基本信息 | 显示患者床号、姓名、性别、年龄、血型、住院号、入院日期等，实时更新。 |
|  | 支持配置腕带二维码在床头卡显示。 |
|  | 显示病情信息 | 显示患者护理级别、是否病危病重、过敏史、饮食等，实时更新。 |
|  | 显示医护信息 | 显示主管医生与责任护士姓名，实时更新。 |
|  | 显示护理重点 | 对接医嘱或护理文书，显示患者相关的护理重点，包括但不限于输液港、PICC、CVC、滴速控制、半卧位、绝对卧床、造口护理、记尿量、记出入量、血糖监测、腹腔化疗、测腹围、鼻饲等，实时更新。 |
|  | 显示护理风险 | 显示护理风险评估结果及等级，包括但不限于自理能力、防压疮、防跌倒/坠床、防血栓、防脱管、防误吸、防走失、防自杀等，实时更新。 |
|  | 显示当前科室 | 显示医院院徽、医院名称、科室名称，实时更新。 |
|  | 呼叫/通话 | 呼叫接听与通话 | 支持通过手柄或屏幕按钮对护士站进行呼叫。 |
|  | 支持自动接听来自护士站的呼叫。 |
|  | 实时显示通话状态，包括正在呼叫、等待接听、正在通话、忙音、无应答、已挂断等。 |
|  | 增援 | 全员增援 | 支持医护通过硬件按钮及屏幕软件按钮发起增援；所有的设备（门口屏、走廊屏、护士站等）预警提醒需要增援 |
|  | 检查报告 | 检查列表显示 | 检查列表显示显示分为列表和明细两部分，列表显示将按日期从近至远分组显示 。 |
|  | 检查单信息 | 根据临床业务提供检查列表显示：包括检查类别、检查号、检查位置、开单医生、检查日期、检查单状态等。 |
|  | 检查报告显示 | 根据临床业务提供检查结果明细显示检查参数、检查所见、印象等信息。 |
|  | 检验报告 | 检验列表显示 | 检验列表显示显示分为列表和明细两部分，列表显示将按日期从近至远分组显示 。 |
|  | 检验结果明细显示 | 根据临床业务提供检验结果明细显示：包括检验报告项目名称、检验结果、单位、是否异常、报告日期、申请日期、检验标本、正常值范围等。 |
|  | 检验结果异常显示 | 针对检验结果不在正常值范围内的检验项目以高亮提示。 |
|  | 费用查询 | 费用信息 | 根据临床业务提供患者在院期间的费用医保类型、预缴金额、费用总计、剩余费用，当欠费有对应的标记 |
|  | 费用清单 | 根据患者在院期间每天的费用清单明细，包含类型、项目明细、规格、数量、单价、金额和当日总金额等 |
|  | 类型查询 | 从不同类型的维度展示患者住院期间的费用，包含类型及对应的总金额 |
|  | 缴费记录 | 展示当前住院期间的缴费记录，包含日期和缴费金额 |
|  | 吸氧计时 | 吸氧计时 | 支持在床旁给患者设置吸氧计时，同步吸氧结束后再护士站有提醒 |
| **病房交互终端** | | | |
|  | 信息展示 | 显示病房信息 | 显示病房房间号、床号范围、床号。 |
|  | 显示医护信息 | 显示科室主任、护士长、病房主管医生、责任护士姓名与工作照。 |
|  | 显示护理级别 | 显示病房内各个病床患者的护理级别，实时更新。 |
|  | 显示护理风险 | 显示病房内各个病床患者的护理风险评估结果及等级，实时更新。 |
|  | 显示当前科室 | 显示医院院徽、医院名称、科室名称。 |
|  | 显示当前时间 | 显示实时日期、星期、时间。 |
|  | 呼叫/通话 | 呼叫提醒与挂断 | 实时显示床头卡、医生电话和护士站的呼叫、增援提醒，可取消 |
|  | 未接电话提醒 | 实时显示未接来电提醒，并可一键全部处理 |
|  | 门口机提示 | 门口机提示 | 护士根据需要选择提示语类型显示在指定病房门口机页面，如：紫外线消毒、男士止步、休息中免打扰、深度护理、隔离病房等，并通过颜色做区分展示 |
|  | 护士定位 | 护士定位 | 护士根据需要在指定病房的门口机页面打开定位提示，消息同步展示在交互大屏及护士站主机上；如：夜间护士值班在某病房提供服务，设置后在护士站有提示避免找不到人，产生投诉等 |
|  | 医院介绍 | 病区介绍 | 根据病区需求，图文展示病区信息 |
|  | 名医介绍 | 根据病区需求，展示名医信息，包含图片、职称、简介等 |
|  | 名护介绍 | 根据病区需求，展示名护信息，包含图片、职称、简介等 |
| **护士站交互终端** | | | |
|  | 床位一览表 | 床位卡片 | 通过对接医院HIS系统等，患者信息一览表，可按床位顺序显示病区在院患者、空床等情况，信息种类包括床号、房间号、住院号、姓名、性别、年龄、入院日期、入院诊断、管床医生、管床护士、饮食类型、过敏信息、护理级别、病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天、缴费类型、是否欠费、是否预约床、是否有多重耐药等。支持按病区需要配置。各类信息自动抓取实时更新。 |
|  | 支持快速分类查询床位患者。病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天等。高风险患者按照风险等级排序 |
|  | 预约查询 | 显示预约标记，支持查看床位预约的患者基本情况。 |
|  | 对于特殊疾病患者，可以按床位，单独隐藏患者的诊断 |
|  | 类型筛选 | 列出重点筛选项及其汇总人数，快速查看某类患者信息。筛选项包括床位类型、患者危重级别、患者类型、风险类型等。 |
|  | 呼叫/通话 | 护患通话 | 支持通过屏幕按钮对患者端床头屏发起呼叫，并接听患者呼叫 |
|  | 增援通话 | 支持接听医护从患者床头屏发起的增援请求。 |
|  | 医护通话 | 支持通过屏幕按钮对护士站和医生电话发起呼叫及接听。 |
|  | 通话状态 | 支持多呼叫并发，可手动选择其一接听，并实时显示通话状态，包括正在呼叫、等待接听、正在通话、无应答、已挂断等。 |
|  | 未接提醒 | 实时显示未接来电提醒，可快捷回呼和处理，并可一键全部处理 |
|  | 通话记录 | 支持查看已接听、未接听的通话记录，包含发起方、被叫方、是否接通、呼叫发起时间、呼叫处理时间等 |

### 床旁交互终端（含呼叫手柄）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 处理器 | ≥4核CPU， 主频≥2.0GHz |
|  | ▲内存 | RAM≥3GB，ROM≥32GB |
|  | ▲外壳材质 | 采用高光、高亮的ABS塑胶抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |
|  | 显示屏 | ≥10.1 英寸IPS屏，分辨率≥1280 x 800 |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |
|  | 触摸屏 | 电容触控 |
|  | 喇叭 | 双立体声扬声器 |
|  | 麦克风 | 双麦克风设计，回声降噪；内置麦克风录音； |
|  | 按键 | 复位键×1个，呼叫按键×1个，息屏按键×1个，增援按键×1个 |
|  | 供电方式 | 支持POE供电 |
|  | ▲无线核准 | 投标产品具有无线电发射型号核准证。**（提供证书复印件加盖供应商公章）** |
|  | 网络安全 | 可绑定医院WLAN指定AP，确保设备院内医疗使用 |
|  | 操作系统 | 支持安卓系统9.0或以上 |
|  | ▲辐射安全 | 基于人体健康和安全，制造商具有辐射安全许可证。**（提供证书复印件加盖公章）** |
|  | ▲认证 | 投标产品通过3C认证。**（提供证书复印件加盖公章）** |

### 门口交互终端

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 处理器 | ≥ 4核CPU, 主频≥1.8GHZ |
|  | 内存 | RAM≥2GB，ROM≥16GB |
|  | 显示屏 | ≥15.6 英寸 |
|  | ▲外壳材质 | 采用高光、高亮的ABS塑胶抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |
|  | 分辨率 | ≥1920×1080 |
|  | 触摸屏 | 电容触控 |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |
|  | 门灯 | 三色灯条 （红绿蓝） |
|  | 按键 | 护理按键×1个 |
|  | 网络安全 | 可绑定医院WLAN指定AP，确保设备院内医疗使用 |
|  | 供电方式 | 支持POE供电 |
|  | 操作系统 | 支持安卓系统7.0 或以上 |
|  | ▲辐射安全 | 基于人体健康和安全，制造商具有辐射安全许可证。**（提供证书复印件加盖公章）** |
|  | ▲认证 | 投标产品通过3C认证。**（提供证书复印件加盖公章）** |

### 护士站交互终端（含接听电话机）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 处理器 | ≥4核CPU，主频≥ 1.8GHZ |
|  | 内存 | RAM≥2GB |
|  | 存储 | ROM≥16GB |
|  | ▲外壳材质 | 采用高光、高亮的ABS塑胶抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |
|  | 显示屏 | ≥21.5寸 |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |
|  | 分辨率 | ≥1920×1080 |
|  | 触摸屏 | 电容触控 |
|  | 摄像头 | ≥100W 广角 |
|  | MIC拾音 | 支持MIC拾音 |
|  | 接口 | USB Type-A接口×2个；DC接口×1个;RJ45网口×1个。 |
|  | 网络安全 | 可绑定医院WLAN指定AP，确保设备院内医疗使用 |
|  | 操作系统 | 支持安卓系统7.0或以上 |
|  | ▲辐射安全 | 基于人体健康和安全，制造商具有辐射安全许可证。**（提供证书复印件加盖公章）** |

### 双面走廊屏（LED）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 显示 | 高清高亮点阵式LED单色（红） |
|  | 分辨率 | ≥128X32点 |
|  | 软件系统功能 | 可循环显示最多64条呼叫信息，每条呼叫信息最长16个汉字，每条呼叫信息可单独设置播放次数，多种呼叫方式可选 |

### 洗手间呼叫按钮

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 防水等级 | ≥IPX7 |
|  | 连接方式 | 采用两芯线与病房交互终端连接 |
|  | 安装方式 | 壁挂安装 |

### POE交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 配置 | 支持POE供电，≥48个千兆口。 |

### 平板电脑

| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
| --- | --- | --- |
|  | 尺寸 | ≥10英寸 |
|  | 内存 | ≥6GB |
|  | 存储 | ≥64GB |
|  | 局域网 | 支持WIFI |
|  | 操作系统 | 支持安卓或国产操作系统 |
|  | 蓝牙 | 支持 |

### 施工安装

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
|  | 要求 | 包括不限于辅材、施工等费用。 |

## 生命体征智能采集系统

### 生命体征监测仪

| **序号** | **指标项** | **技术要求** |
| --- | --- | --- |
|  | 采集模式 | 系统支持点测模式、查房模式，可根据科室需要灵活切换测量模式 |
|  | 体征采集 | 支持血氧、脉率、血压和体温的常规体征测量；查房模式，支持自定义其他体征项的新建、修改和删除；查房模式，支持自定义其他体征值的录入 |
|  | ▲断点续传 | 支持采集数据保存到本地，待网络良好后再自动上传到系统 |
|  | 设备显示屏 | 彩色LED显示屏≥8英寸触摸显示屏，分辨率≥800\*600 |
|  | 设备外观 | 屏幕正下方物理按键板和飞梭位置设计，按键受力位置低，不容易造成机器移动倾倒 |
|  | ▲测量范围 | 血压：0mmHg~300mmHg±5mmHg 血氧：0%~100%，成人：70~100%，±2%   新生儿：70%~100%，±3% 脉搏：25bpm~300bpm±2bpm 体温：34℃~42.2℃±0.2℃（35.5℃~42℃）；±0.3℃（其他测量范围） |
|  | ▲数字加密 | 有加密功能，支持数字证书，确保较高的数据安全级别，降低医疗风险 |
|  | 扫描仪 | 支持选配机内扫码仪，可快速读取一维、二维码信息 |
|  | 蓝牙传输 | 支持蓝牙方式进行数据传输 |
|  | ▲选择上传 | 支持在设备上将多个体征采集项选择、组合，批量上传 |
|  | 存储 | 最大支持存储 80 万条查房记录 |
|  | 每1GB存储空间的数据存储量，不小于10万条查房记录 |
|  | 最多支持80万条查房记录（一条查房记录对应20条原始记录） |
|  | 最多支持 1600 万条点测数据，存储内容包括：多病人的点测量数据 |

### 生命体征采集系统软件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
|  | 体征采集 | 体征数据采集 | 支持在生命体征监测仪上采集体温 |
|  | 支持在生命体征监测仪上采集血压 |
|  | 支持在生命体征监测仪上采集血氧和脉率 |
|  | 采集到体征数据后，点击设备上的“保存”按钮，数据被自动上传到系统（体温单和体征总表） |
|  | 同一时间支持多次重采和上传 |
|  | 支持在设备的“回顾”里面选择所有采集数据，批量上传 |
|  | 体征数据自动上传 | 保存后，该患者的体征测量或录入数据自动上传到系统 |
|  | 体征测量数据查看 | 支持根据各种过滤条件查看已经采集的体征测量数据 |
|  | 同一时间点有多个体征测量值的单元格，有角标标记 |
|  | 体征数据修改 | 支持修改体征测量数据 |
|  | 支持手动输入体征数据 |
|  | 可通过光标上下左右切换单元格 |
|  | 单元格输入体征值，离开单元格，体征值即被保存 |
|  | 体征总表 | 体征采集记录查看 | 体征总表记录所有设备采集或手动录入的常规体征项（4小时和12小时制体征）以及其他体征（24小时制体征），显示采集时间，采集方式等 |
|  | 支持根据床号查看体征采集记录 |
|  | 支持根据患者姓名查看体征采集记录 |
|  | 支持根据患者住院号查看体征采集记录 |
|  | 支持根据采集日期查看体征采集记录 |
|  | 支持根据采集时间点查看体征采集记录 |
|  | 支持根据采集方式查看体征采集记录 |
|  | 体征采集记录根据床号顺序以采集时间点倒叙排列 |

## 非接触式体征监测系统

### 非接触式心率呼吸频率监测板

| **序号** | **指标项** | | **技术要求** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 重量 | | ≤3000g |
|  | 网络 | | 支持2.4GHz Wi-Fi网络，802.11 a/b/g/n |
|  | 呼吸 | 呼吸率测量范围 | 6 – 65次/分钟 |
|  | 测量平均周期 | 1分钟 |
|  | 呼吸率精度 | ≤±6%或2次/min取大者 |
|  | 默认警告呼吸率 | ≤8次/分钟或者≥32次/分钟（可修改） |
|  | 最小警告呼吸率 | 6次/分钟 |
|  | 最大警告呼吸率 | 60次/分钟 |
|  | 心率 | 心率测量范围 | 30 – 200次/分钟 |
|  | 测量平均周期 | 1分钟 |
|  | 心率精度 | ≤±6%或5bpm取大者 |
|  | 默认警告心率 | ≤40次/分钟或者≥130次/分钟（可修改） |
|  | 最小警告心率 | 35次/分钟 |
|  | 最大警告心率 | 180次/分钟 |
|  | 活动监控等级 | | 0级，L（低）级，M（中）级，H（高）级，EH（极高）级 |
|  | 离床监测 | | 监测床上患者体位发生变化，传感器应在3分钟内监测出来，管理软件上具有状态显示 |

### 非接触式体征监测系统软件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
| **PC端** | | | |
|  | 报警设置 | 分级管理 | 针对不同护理级别（特级护理/一级护理/二级护理/三级护理）的患者进行体征参数的危急值设置 |
|  | 默认设置 | 根据护理级别，分级给出默认的体征危急值范围 |
|  | 特级和一级护理，心率的默认危急值范围60-120次/分 |
|  | 特级和一级护理，呼吸的默认危急值范围15-25次/分 |
|  | 特级和一级护理，活动频率过高报警，默认开启 |
|  | 特级和一级护理，离床报警，默认开启 |
|  | 二级和三级护理，心率的默认危急值范围40-130次/分 |
|  | 二级和三级护理，呼吸的默认危急值范围10-30次/分 |
|  | 二级护理，活动频率过高报警，默认开启 |
|  | 二级护理，离床报警，默认开启 |
|  | 三级护理，活动频率过高报警，默认关闭 |
|  | 三级护理，离床报警，默认关闭 |
|  | 新建设置 | 设置心率的危急值，心率可设范围35-180次/分 |
|  | 设置呼吸的危急值，呼吸可设范围6-60次/分 |
|  | 设置活动频率过高是否报警 |
|  | 设置离床是否报警 |
|  | 恢复默认设置 | 新建或修改了系统危急值设置，通过恢复按钮快速恢复至默认设置 |
|  | 系统设置 | 系统设置 | 支持报警时段设置，设置后，仅在设置的时段内进行报警 |
|  | 支持和交互平台等其他系统和功能的集成和切换显示 |
|  | 支持系统自动跳回默认页面的时间设置 |
|  | 报警机制 | 报警机制根据临床体征特性进行智能化设置，避免频繁的无效报警 |
|  | 监护中心设置 | 报警时段设置 | 系统默认报警时段为当天晚上22:00-隔天早上08:00；该时段，监护中心心率或呼吸超出预设范围或患者离床，系统在监护中页面左侧区域弹框报警。报警时段可修改 |
|  | 语音报警开关设置 | 可进行语音报警开关设置，语音报警开关可开启和关闭，默认关闭。语音报警开关开启，报警时段，有心率、呼吸超出预设值时会进行语音播报 |
|  | 移动端翻身提醒 | 可进行移动端是否显示翻身提醒设置，默认关闭。移动端翻身提醒功能开启，在移动端根据护理等级进行翻身时间倒计时提醒。翻身提醒时间可重置 |
|  | 床位绑定安全管控 | 可进行交互终端床位绑定的安全校验设置，默认关闭。床位绑定安全校验功能开启后，在交互终端长按设备卡片进行床位绑定时，需要输入用户工号/密码，确保操作安全性 |
|  | 关注患者设置 | 可开启仅显示关注床号开关，输入关注床号范围，保存后，监护中心页面仅显示绑定了关注床号的设备卡片 |
|  | 监护中心显示顺序设置 | 可设置监护中心界面各设备卡片显示的顺序，默认按报警时间逆序显示；可设置为按绑定床号顺序显示 |
| **移动端** | | | |
|  | 设备绑定 | 绑定 | PDA扫描设备唯一识别码，完成设备和床位绑定，在移动终端即可看到使用了监测设备的床位及患者信息 |
|  | 支持已绑定床位的设备更新绑定 |
|  | 解绑 | 支持在移动终端快捷解除设备绑定，方便护士释放不用的设备，集中关注重点床位 |
|  | 体征监测 | 患者查看 | 使用了监测设备的患者，在PDA上以列表方式展示 |
|  | 心率监测 | 传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的心率从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的心率值 |
|  | 心率监测范围30-200次/分 |
|  | 呼吸监测 | 传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的呼吸从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的呼吸频率值 |
|  | 呼吸监测范围6-65次/分 |
|  | 体动监测 | 传感器放置在床垫下，不接触患者身体，监测患者在床时的身体活动情况，包括活动频率、是否离床等 |
|  | 活动频率监测范围包括无、低、中、高等级 |
|  | 自动报警 | 出现体征值超出阈值时，自动触发报警 |
|  | 报警时，页面突出显示 |
|  | 监测列表 | 用于查看当前病区正在监测的患者信息，包括患者床号、姓名、护理级别、心率、呼吸、活动频率等 |
|  | 患者监测列表默认按照床号大小排序 |
|  | 异常体征值高亮显示 |

## 人员防走失系统

### 出入口定制化平台接入：

1.提供患者手带，亲肤。

2.出入口登记检测。

3.可进行轨迹还原，路径追踪。

4.电子护栏功能，越界报警。

5、各类数据报表生成

　　通过计算机后台，可以查询到某一穿戴者的健康状况数据、个人信息、以及其他有效信息。并对各类信息进行分析统计。

### 出入口客服中心app功能

护士端使用，患者出入点监控点时，通知工作台。

1.患者出入点监控点时，通知工作台。

2.还原患者轨迹，路径追踪。

3.设定患者外出时间限制。

### 四通道读写器，8IDB天线设备

主要技术参数：  
1、射频功率: 0dBm～30dBm(软件可调)  
2、读标签距离:使用6dBi天线，读距：2-3m（与标签及环境相关）  
3、标签信号值：RSSI数值检测  
4、触发模式：两路红外触发输入  
5、指 示：LED灯（主、副各一个）  
6、显 示：15.6寸触摸显示屏（主一个）【选配】  
7、提 示 音：报警器（主一个）或蜂鸣器（主一个）【选配】  
8、接口参数  
电源:110～240V/50～60Hz  
电源适配器:12V / 3A  
9、整机功耗：小于等于16W  
10、TCP/IP界面 ：RJ45以太网界面  
  
RFID技术标准：  
1、工作频率： 902～928 MHz（中心频率915MHz）其他国家和地区频率标准可定制  
2、天线： 圆极化/线性化天线(可根据客户需求设计)  
3、支持协议：ISO18000-6C （EPC C1 GEN2）  
4、防冲撞：每秒能读取200张标签  
5、适用电子标签：UHF频段EPC global Class 1 Gen2标准标签，如Ti、Philips、UPM、Avery Dennison等Gen2标签。  
6、读取标签：不仅可以读取标签的ID号，还可读取指定标签存储区的数据；不仅可以读取单个标签的数据，而且可以同时读取天线波范围内的多个标签的数据。  
7、唤醒标签：只有被唤醒的标签才能与读写器进行通信，防止系统外其他标签的干扰，确保读写器与本系统标签信息交换的可靠与准确。  
8、锁定标签：对指定的标签存储区设置“锁定”，将使该存储区的数据被锁存并永久“保护”，不被改写。并可查询任意存储区(0~31)中的被锁定的存储区地址。  
技术参数  
9dBi圆极化天线(258)是适用于UHF频段RFID应用场合的通用型远场天线，具有高增益、低驻波的特点。可方便地应用于门禁、仓储、物流、零售等UHF频段的RFID场合中。

### RFID 电子腕带

芯片: Monza 5 支持协议: EPCglobal UHF Class 1 Gen2/ISO 18000-6C 工作频率: 860-960 MHz

耐热范围 :-20°C~+80°C不变形 读取距离: 1-100cm (视读写器而定)

存储器 : 可读/可写 数据保存时效: 10年

### 桌面发卡器

满足【860-960MHz频段射频识别(RFID)技术应用规定和美国FCC相关规定；内置天线，结构紧凑；双USB通讯设计，可方便客户实现各种不同格式的虚拟键盘输出；体积小、重量轻、方便放置于桌面；读写数据稳定可靠；全面支持符合ISO-18000-6C（EPC G2）协议

**三、商务要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **商务条款** | **要求** |
| 1 | **供货渠道** | 1、所有产品均由制造商或其授权的分销机构所提供，具有合法透明的供货渠道，成交供应商及制造商须提供其产品品质和一切售后服务保障。 |
| 2 | **报价要求** | 1、报价不高于本项目的预算金额。  2、报价方式为广东省佛山市目的地竣工验收交付价。  3、报价中须包含整个项目的货物购置、安装、调试、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票等合同实施过程中的应预见和不可预见所有费用。 |
| 3 | **知识产权** | 1、供应商必须保证，我院在中华人民共和国境内使用标的货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向我院提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由供应商承担。  2、报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。 |
| 4 | **服务地点** | 我院（用户）指定地点。 |
| 5 | **项目实施要求** | 1、供应商须向我院提供详细的项目实施计划，包括实施进度、任务分工、管理及风险控制措施等。  2、在项目实施过程中，供应商需服从我院的组织、协调、监督、管理。  3、供应商需根据项目进展及时向我院报告。 |
| 6 | **工期** | 建设期限：自合同签署生效之日起270天（日历天）内提供及安装调试完毕并交付我院使用。 |
| 7 | **验收要求** | 1、我院组织相关部门严格依据项目标的参数、数量、品牌、规格型号（如有）等进行验收，如发现货品不符合要求时，供应商应无条件退货或换货。  2、实施项目通过试运行正常后，双方共同验收并出具验收报告。  3.供应商按照项目的要求，在规定时间内完成系统设计、研发、安装实施、测试、调试、验收等工作，并向采购人提交项目应用系统。若由于供应商原因，导致项目延误，每周每次扣除合同总金额的 5‰ 。  4.系统验收：对整个项目的验收包括检查整个系统是否实现了采购人要求的全部功能，是否满足招标文件、合同、系统需求规格说明书及双方签署的补充文件的要求。  5. 文档验收：供应商提交文档须符合验收文档要求，包括但不限于以下文档：《项目实施方案》、《系统需求规格说明书》、《系统详细设计说明书》、《系统数据库设计说明书》、《系统测试计划》、《系统测试报告》、《系统安装手册》、《系统维护手册》、《用户操作手册》、《系统试运行方案包括试运行计划》、《试运行总结报告》、《系统培训记录》、《开发进度月报》及采购人需要的其他文档。  6.本项目建设应用系统参照网络安全等级保护三级标准建设，系统应用和数据层面达到网络安全等级保护三级水平，供应商应配合采购人完成核心业务系统的信息安全等级保护三级测评工作 |
| 8 | **售后服务要求** | 1、免费质量保修期限：贰年。保修期限按项目验收采购人签字完成日起开始计算。期满后每年维保费不高于合同价5%，需另签合同。  2、保修服务内容：电话、网络等热线技术支持服务；7\*24小时响应。  3、现场技术支持服务：供应商维护人员需在接到维修通知24小时内响应，并在48小时之内把所出现的质量问题维修完毕。 |
| 9 | **培训要求** | 培训对象包括用户单位系统，如系统管理员、医师、科室主任等角色；通过培训使用户方能独立操作、维护、管理，从而使用户方能独立进行管理、故障处理、日常测试维护等日常工作，确保系统能正常安全运行。供应商必须作出培训承诺，含培训计划、培训内容、培训方法、培训时间、培训地点等。 |
| 10 | 付款方式 | 1、付款方式：分三期支付,首期：合同生效后，自收到完税发票之日起30个工作日内，支付合同款30%；二期：项目整体验收，双方签署验收报告后，自收到完税发票之日起30个工作日内，支付合同款65%；三期：质保期满后，自收到完税发票之日起30个工作日内，支付合同款5%。  2、收款方、出具发票方、合同乙方均必须与成交供应商名称一致。 |

**附件2：**

**佛山市中医院总务科采购项目**

**报名文件**

**项目名称：**

**项目编号：**

**供应商名称（加盖公章）：**

**联系人姓名：**

**联系电话（手机）： 座机：**

**E-mail：**

**日 期： 年 月 日**

**附件3**

**报名文件目录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投标资料 | | 页码 | 审核情况（√） | 备注 |
| 1 | 三证合一的营业执照复印件 | |  |  |  |
| 或 | 企业法人营业执照（副本）复印件 |  |  |  |
| 税务登记证书（国、地税）复印件 |  |  |  |
| 组织机构代码证复印件 |  |  |  |
| 2 | 商事主体信息公示平台查询页（营业执照经营范围如注明“具体经营项目请登录商事主体信息公示平台查询”） | |  |  |  |
| 3 | 《信用信息报告》 | |  |  |  |
| 4 | 法人代表证明书 | |  |  |  |
| 5 | 法人代表第二代居民身份证复印件 | |  |  |  |
| 6 | 法人授权书 | |  |  |  |
| 7 | 授权代理人第二代居民身份证复印件 | |  |  |  |
| 8 | 授权代理人近三个月社保缴费证明 | |  |  |  |
| 9 | 提供遵纪守法、诚信经营、近三年内（自论证公告发布之日起往前推三年）无违规违法行为或采购活动中无不良记录的承诺书。（格式见附件6）。 | |  |  |  |
| 10 | **《方案书》一式五份（一正四副加盖公章），随论证（谈判）会当日自行携带入场提交。** | |  |  |  |

**附件4：**

**法定代表人资格证明书**

**佛山市中医院：**

同志，现任我单位职务，联系手机：，为法定代表人，代表我单位参与贵单位以下项目的采购活动，特此证明。

项目名称：

项目编号：

法定代表人（亲笔签名或签章）：

签发日期：年月日 单位名称（加盖公章）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **法定代表人身份证**  **复印件正面粘贴处** |  | **法定代表人身份证**  **复印件反面粘贴处** |

说明：

1.法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2.须提供第二代居民身份证双面复印件，并加盖供应商公章。

**附件5：**

**法人授权书**

**佛山市中医院：**

我单位特授权委任 (姓名)现职员工，作为我方代表，参与贵方的采购项目，对该代表人所提供、签署的一切文书均视为符合我方的合法利益和真实意愿，我方愿为其行为承担全部责任。

项目名称：

项目编号：

有效期限：自本单位盖章之日起生效。

供应商名称（加盖公章）：

法定代表人（亲笔签名或签章）：

授权代理人（亲笔签名）： ，联系手机电话：

授权生效日期：年月日

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **授权代理人身份证**  **复印件正面粘贴处** |  | **授权代理人身份证**  **复印件反面粘贴处** |

说明：1.本授权书内容不得擅自修改。

2.须提供第二代居民身份证双面复印件，并加盖投标人公章。

3.内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

**附件6：**

**承诺书**

我公司在参加本次采购项目活动中，作出如下承诺：

一、参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

二、未挂靠、借用资质进行投标等违法违规行为。

三、提供的相关文件均真实、有效。

若发现我方存在上述问题，愿参照政府采购相关规定接受处罚并列入医院供应商诚信黑名单。

供应商名称（加盖盖章）：

日期：

**附件7：**

**拟提供的业绩**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **客户名称** | **项目名称及合同金额**  **（万元）** | **合同签订时间** | **联系人及电话** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

供应商名称（加盖公章）：

授权代理人签字：

日 期：年月日

注：供应商未按上表和要求填报的，视为2020年1月1日起至今无用户。

**附件8：**

**报价书**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **智慧病房建设** | **数量** | **品牌** | **规格/型号** | **单价（元）** | **小计（元）** |
| 1 | 床旁智能交互系统 | 27套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 2 | 床旁交互终端（含呼叫手柄） | 1324台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 3 | 门口交互终端 | 475台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 4 | 护士站交互终端（含接听电话机） | 27台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 5 | 双面走廊屏（LED） | 54台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 6 | 洗手间呼叫按钮 | 475台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 7 | POE交换机 | 52台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 8 | 平板电脑 | 28台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 9 | 施工安装 | 2项 |  |  | ¥ | ¥ |
| 10 | 生命体征监测仪 | 29台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 11 | 生命体征采集系统软件 | 29套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 12 | 非接触式心率呼吸频率监测板 | 29台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 13 | 非接触式体征监测系统软件 | 29套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 14 | 智慧病房交互平台软件 | 2套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 15 | 智慧病房交互大屏 | 2台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 16 | 输液监测器 | 50台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 17 | 物联网中枢 | 33台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 18 | 无线充电座 | 7台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 19 | 适配器箱体 | 2台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 20 | 输液管理系统（PC端） | 2套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 21 | 输液管理系统（移动端） | 2套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 22 | 出入口定制化平台接入 | 1套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 23 | 出入口客服中心app功能 | 1套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 24 | 四通道读写器，8IDB天线 | 4套 |  |  | ¥ | ¥ |
| 25 | 警报灯 | 4个 |  |  | ¥ | ¥ |
| 26 | 桌面发卡器 | 15台 |  |  | ¥ | ¥ |
| 27 | RFID 电子腕带 | 30000条 |  |  | ¥ | ¥ |
|  | | | | | 合计 | ¥ |
| 28 | 平板电脑 | （数量由供应商填写）台 | （品牌由供应商填写） | （规格/型号由供应商填写） | ¥ | ¥ |
|  | 总计： | | | | | ¥8000000 |
|  | 大写：人民币捌佰万元 | | | | | |
|  | 备注： 1、本项目的预算控制价为¥800万元，最终成交总价也必须为¥800万元；如上述清单报价表中序号1到27之和少于¥800万元，差额部分用于采购序号28平板电脑（与本报价表中序号8技术参数一致），具体数量、品牌、规格/型号请供应商在报价表中自行填报。 2、供应商必须完全满足并响应本采购项目的用户需求书全部内容（除技术响应表内容）。  3、报价修正准则  ①　报名文件中报价表内容与报名文件中相应内容不一致的，以报价表为准。  ②　报价表大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。  ③　单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修正单价。  ④　总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。  ⑤　同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经报名人确认后产生约束力，报名人不确认的，其报价无效。  4、请严格按照本报价表报价，更改序号、物资名称、单位的报价单为无效报价单。  5、单项价格和总价超过本项目预算价为无效报价单。  6、本报价表纸质版，由供应商在院内论证（谈判）会当日自行携带入场。  7、人民币大写字：壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零、整（正） | | | | | |

　　　　　　　　　　　　 报价单位：（盖章）

年　 月　 日

**附件9：**

**技术响应表**

## (一)智慧病房交互平台

### 1、智慧病房交互平台软件

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
|  | 病区概览 | 病区动态 | 医护人员可以通过病区概览，了解整个病区的整体情况。系统自动提取，包括查看病区患者动态信息，包括但不限于住院总人数、新入院、新转入、出院、转出、特/一级、病危、病重、预手术、手术、欠费、禁食等。满足不同病区的不同需求，按病区需要进行配置。 |  |  |
|  | 护士可以手动修改病区动态。包括但不限于住院总人数、新入院、新转入、出院、转出、特/一级、病危、病重、预手术、手术、欠费、禁食等。满足不同病区的不同需求，按病区需要进行配置。 |  |  |
|  | 转床动态 | 自动提取转床患者，显示患者从X床转到Y床，多次转床可自动归集 |  |  |
|  | 手术动态 | 自动提取预手术患者和今日手术患者床号。今日手术患者按照手术的顺序排列，显示手术的台号。能够区分出全麻患者和半麻患者。患者手术后返回病房后，显示返回的标记，提示医护人员该患者已经返回。 |  |  |
|  | 病区概览备注 | 护士可以给项目中的患者进行备注，能通过手写进行编辑，系统根据过期时间自动删除备忘录 |  |  |
|  | 护理内容 | 医护人员可以一目了然的看到病区患者护理重点项目，系统自动提取，包括但不限于绝对卧床、24小时出入量、测血压（分频次）、测血糖（分时段）、输氧、气切护理、病灶冲洗、引流、各类换药、导管等。满足不同病区的不同需求，按病区需要进行配置。支持备注。 |  |  |
|  | 病区概览可以给项目中的患者进行备注，能通过手写进行编辑 |  |  |
|  | 护理内容备注 | 护士可以给护理内容中的患者进行备注，能通过手写进行编辑，系统根据过期时间自动删除备忘录 |  |  |
|  | 检验检查预约 | 显示病区患者近期检验检查预约情况，包括床号、姓名、检验检查项目、部位、预约日期与时间段、特殊备注等。 |  |  |
|  | 项目类型包括但不限于胃肠镜、空腹/非空腹B超、心脏彩超、CT、MR、DR、X线等。按病区需要配置 |  |  |
|  | 支持对接检验检查预约数据自动排期显示预约情况。 |  |  |
|  | 能够手动增加或者修改检查项目 |  |  |
|  | ▲医护排班 | 须与医院现有护理质量管理系统对接，自动导入排班表，自动显示值班护士，管床范围，护士能级等。**（请提供截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | 通知公告 | 显示通知公告、重点注意事项等。支持pc端录入，也支持直接在屏幕打字、手写录入 |  |  |
|  | 床位列表 | 床位卡片 | 患者信息一览表，可按床位顺序显示病区在院患者、空床等情况，信息种类包括床号、房间号、住院号、姓名、性别、年龄、入院日期、入院诊断、管床医生、管床护士、饮食类型、过敏信息、护理级别、病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天、缴费类型、是否欠费、是否预约床、是否有多重耐药等。支持按病区需要配置。各类信息自动抓取实时更新。 |  |  |
|  | 支持快速分类查询床位患者。病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天等。高风险患者按照风险等级排序 |  |  |
|  | 预约查询 | 显示预约标记，支持查看床位预约的患者基本情况。 |  |  |
|  | 对于特殊疾病患者，可以按床位，单独隐藏患者的诊断 |  |  |
|  | 类型筛选 | 列出重点筛选项及其汇总人数，快速查看某类患者信息。筛选项包括床位类型、患者危重级别、患者类型、风险类型等。 |  |  |
|  | 展示切换 | 可根据病区的床位数、使用习惯、卡片需展示内容项等综合考虑设置一屏卡片展示效果，模式包含4\*8、5\*9、M\*N自适应、关怀大字体模式；支持大屏上医护自主切换展示模式支持两种不同的卡片内容展示 |  |  |
|  | 预约查询 | 显示预约标记，支持查看床位预约的患者基本情况。 |  |  |
|  | 显隐诊断 | 对于特殊疾病患者，可以按照床位，单独隐藏患者的诊断。 |  |  |
|  | 体征事件 | 异常体征 | 自动提取并列出各患者最新的异常体征项（如发热、高血压等）、体征值及测量时间。 |  |  |
|  | 体征趋势图 | 可查看当天的体征趋势变化图（如发热、高血压等） |  |  |
|  | ▲早期评估预警 | 须与医院现有移动护理信息系统对接，查看预警患者的评估详情，实现风险预警同步以及数据同步。**（请提供截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | 监护中心 | 病人一览 | ①查看当前病区重点关注的各类风险评估患者床号（需对接评估单或医嘱），比如：手术、防跌倒、防走失、病重、病危、自杀倾向等② 各风险评估类别对应床号上，标记当前是否有配置体征监监护设备，有配置监护设备的，显示防护标记 |  |  |
|  | 患者信息 | ①显示姓名、床号、护理级别等患者基本信息②患者姓名支持隐私设置 |  |  |
|  | 心率监测 | ①传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的心率持续从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的心率值②心率监测范围30-200次/分 |  |  |
|  | 呼吸监测 | ①传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的呼吸持续从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的呼吸频率值②呼吸监测范围6-65次/分 |  |  |
|  | 体动监测 | ①传感器放置在床垫下，不接触患者身体，持续监测患者在床时的身体活动频率②活动频率监测范围包括无、低、中、高4个等级 |  |  |
|  | 离床状态监测 | ①持续监测患者当前的离床状态及离床时间，离床时显示离床状态和离床时间 |  |  |
|  | 其他体征监测 | ①显示患者最近一次体温测量值②显示患者最近一次血压测量值③显示患者最近一次血氧测量值 |  |  |
|  | 体征详情查看 | ①体征详情显示患者床号、姓名、风险评估、住院号、年龄、性别和诊断信息②体征详情可查询患者心率和呼吸率的曲线，默认显示近15分钟的数据，可查询近1小时和近3小时的曲线数据；③体征详情的曲线标记报警值范围，上限及下限④体征详情的曲线，超出报警值范围，在曲线上显著标记以提示护士⑤体征详情的曲线，可点击查看曲线数据对应的时间点的具体心率或呼吸率⑥体征详情可拆开当前时段内的报警记录，当前时段若未报警，则报警记录为空 |  |  |
|  | 体征异常提示 | ①心率超出预设范围，页面显著标识，以提醒护士②呼吸率超出预设范围，页面显著标识，以提醒护士③活动频率超出预设范围，页面显著标识，以提醒护士④心率和呼吸率异常时，设备卡片显示明显的报警灯提示护士关注⑥心率和呼吸率体征异常时，设备卡片显示明显的高亮标记以提示护士关注 |  |  |
|  | 弹框报警 | ①心率和呼吸率超出预设范围时，页面弹框显示报警信息②患者离床，页面弹框显著提示离床状态及时间③弹框显示当前心率、呼吸率、活动频率、体温、血氧和血压值，报警体征项显著标记④弹框显示心率和呼吸率的曲线，异常部分显著标记⑤弹框显示当前时段的报警历史记录 |  |  |
|  | 体征预警记录查询 | ①可查询当前报警时段的心率、呼吸率和离床报警记录②可查询报警的体征高值和低值范围③可查询报警的起止时间 |  |  |
|  | 设备状态监控 | ①显示绑定床位的在线设备，在线设备实时显示患者体征值②显示绑定床位的离线设备，显示设备离线状态，提示护士进行离线原因排查③显示未绑定床位的在线设备，标记未绑定状态，可进行绑定④显示未绑定床位的离线设备，标记未绑定和离线状态⑤显示绑定了空床的在线设备⑥显示绑定了空床的离线设备 |  |  |
|  | 输液监控 | ▲实时监控 | 实时显示各床位输液进程，包括余量、滴速、剩余输液时间等。**（请提供截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | ▲异常预警 | 发生余量过低、滴速过快或过慢等异常情况时，自动预警。包括：余液量提醒、剩余时间提醒、滴速提醒、低电提醒、10ml特别提醒、5ml紧急提醒等**（请提供截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | 呼叫中心 | ▲呼叫提醒 | 实时显示通话状态，包括正在呼叫、等待接听、正在通话、无应答、已挂断等。**（请提供截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | ▲厕所呼叫提醒 | 如在各病房厕所安装紧急报警装置，触发警报时自动同步显示到门口机、护士站机、交互大屏等。**（请提供截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |

### 2、智慧病房交互大屏

| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 尺寸 | ≥55英寸 |  |  |
|  | 分辨率 | ≥3840 x 2160 |  |  |
|  | 触摸方式 | 支持多点触控。 |  |  |
|  | RAM | ≥2GB。 |  |  |
|  | ROM | ≥16GB。 |  |  |
|  | ▲屏幕亮度 | ≥350cd/m²typ，可有效减少环境光对屏幕显示的影响；**（需提供第三方机构出具的带CNAS标识的检测报告）**。 |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | ▲防蓝光 | 采用防蓝光高色域led光源，有效减少蓝光对使用者的视力伤害。**（需提供第三方机构出具的带CNAS标识的检测报告）**。 |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 网络协议 | IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持IPv4和IPv6双协议。 |  |  |
|  | ▲Wifi6 | 支持wifi6网络热点，保证链接速度和稳定性；**（需提供第三方机构出具的带CNAS或CMA标识的检测报告）**。 |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 书写延迟 | ≤35ms。 |  |  |
|  | ▲快速检索回溯 | 白板中支持无限步回退，支持基于缩图的时间快速检索回溯，会议过程支持非线性历史记录；**（需提供第三方机构出具的带CNAS或CMA标识的检测报告）**。 |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | ▲自动识别 | 支持书写文字自动识别并转成txt，页面美观整洁，符合可读性原则，便于识别和讲解；**（需提供第三方机构出具的带CNAS或CMA标识的检测报告）**。 |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 蓝牙 | 设备支持蓝牙5.2，可连接外接蓝牙设备。 |  |  |
|  | 操作系统 | 支持不低于Android 11.0系统版本。 |  |  |
|  | ▲售后服务 | **供货时需提供原厂售后服务承诺函。** |  |  |

### （二）智能输液管理系统

### 1、输液监测器

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 重量 | ≤120g (含标准电池) |  |  |
|  | ▲整机材质 | 采用塑胶外壳抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号须与投标型号一致，委托人为产品制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 指示灯 | 支持三色指示灯标记设备不同的状态。 |  |  |
|  | 监测量程 | 0-2000 g |  |  |
|  | 测量精度 | 0-500g量程范围内精度为±1g；500-2000g量程范围内精度为±0.2%。 |  |  |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号须与投标型号一致，委托人为产品制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | ▲自动校准 | 支持充电过程中自动校准。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的的检测报告，检测型号须与投标型号一致，委托人为产品制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 监测方式 | 重力 |  |  |
|  | 充电方式 | 支持无线充电 |  |  |
|  | 无线通信标准 | 蓝牙 |  |  |
|  | ▲产品认证 | 产品具有无线电发射设备型号核准证书。**（需提供证书复印件）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |
|  | ▲电池安全 | 产品电池通过危险货物运输UN38.3认证。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的检测报告）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |

### 物联网中枢

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 重量 | ≤165g |  |  |
|  | 连接设备数 | ≥8个输液监测器 |  |  |
|  | WiFi | 802.11 a/b/g/n |  |  |
|  | ▲通讯方式 | 同时支持WiFi双频通信和蓝牙通讯，进行数据传输方式转化。 |  |  |
|  | 蓝牙 | 支持蓝牙协议 |  |  |
|  | 通讯指示灯 | 支持使用指示灯的闪烁或常亮状态描述通讯网络连接情况。 |  |  |
|  | 固件升级 | 至少支持两种升级方式，如Debug接口升级，或OTA远程升级。 |  |  |
|  | 智能算法 | 支持优先接入和智能排队的自主算法，以最佳方案快捷接入目标设备，避免端口占用，提高接入效率。 |  |  |
|  | ▲产品认证 | 产品具有无线电发射设备型号核准证书。**（需提供证书复印件）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |

### 无线充电座

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 功能 | 与“输液监测器”配套使用，提供充电功能 |  |  |
|  | 支持充电设备数 | ≥8个输液监测器 |  |  |
|  | ▲充电方式 | 支持无线充电 |  |  |
|  | 使用设备 | 内置无线充电接收装置 |  |  |
|  | ▲信息技术安全 | 产品通过GB 4943.1-2011信息技术设备安全检测。**（需提供第三方机构出具的带CNAS和CMA标识的的检测报告）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |

### 适配器箱体

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标项** | **采购文件要求** | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **技术要求** |
|  | 功能 | 需支持≥6台无线充电座的统一连接。 |  |  |

**5、输液管理系统（PC端）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **功能模块** | **功能要求** |
|  | 登录 | 登录可启动安全验证。 |  |  |
|  | 余液量提醒 | 剩余液量低于预设的警戒值提醒 |  |  |
|  | 余液量可多次提醒，提醒频次可设置 |  |  |
|  | 剩余时间提醒 | 剩余输液时间提醒。 |  |  |
|  | 滴速提醒 | 显示当前输液滴速，超出预设范围提醒。 |  |  |
|  | 低电提醒 | 输液监测器剩余电量低于5%提醒。 |  |  |
|  | 特别提醒 | 剩余液量低于15或10ml（根据设置）单独列表特别提醒。 |  |  |
|  | 紧急提醒 | 剩余液量低于5ml时，紧急提醒，提醒显示方式可设置。 |  |  |
|  | 提醒方式 | 提醒方式为UI闪烁提醒、通知声音提醒以及语音播报提醒。 |  |  |
|  | PC端的智能提醒功能，可体现在电视端：支持在电视上显示各提醒内容；支持在电视上语音播报余液量提醒和滴速异常提醒。 |  |  |
|  | 患者列表 | 显示患者基本信息。 |  |  |
|  | 支持查询各病区当前所有在院患者的基本信息，如患者ID、住院号、姓名、年龄、性别、入院日期、床号、护理等级等（需对接HIS）。 |  |  |
|  | 可根据科室、患者住院号或姓名查询患者列表信息（需对接HIS）。 |  |  |
|  | 患者信息查询 | 可查看各科室的输液记录信息。可根据科室、床号、输液状态、选定日期进行查询。 |  |  |
|  | 输液监测 | 实时显示所有进行输液监测的床位患者的输液状态，包括剩余液量、预估剩余时间等。 |  |  |
|  | 支持多路输液监测，并实时显示各路输液的剩余液量和滴速。 |  |  |
|  | 支持24小时连续输液，并实时显示剩余液量和滴速。 |  |  |
|  | 可以查看某床位的输液详情。输液详情包括剩余液量和滴速变化趋势图及输液医嘱信息（医嘱查看需对接HIS）。 |  |  |
|  | 支持根据皮肤管理的配置，在床位图标上显示输液药物信息（需对接HIS）。 |  |  |
|  | 支持根据皮肤管理的配置，在床位图标上显示输液剩余液量刻度标尺和剩余百分比。 |  |  |
|  | 输液监测功能，可全屏显示在大电视上，在病区走廊等地方实时展示患者输液情况，并可语音播报剩余液量和滴速异常提醒；电视支持夜间模式。 |  |  |
|  | 提醒信息 | 可查看输液提醒信息，包含提醒时间、类型、内容，可根据科室、床号、处理状态、选定时间段进行查询。 |  |  |
|  | 默认保留最近三天的提醒日志信息。 |  |  |
|  | 提醒信息统计查看，包括滴速过快时长、次数；滴速过慢时长、次数。 |  |  |
|  | 输液记录查询 | 支持查询全院/各科室的输液记录信息。可根据科室、床号、输液状态、选定时间段进行查询。可统计输液总袋数和总量。 |  |  |
|  | 输液合格率查询 | 支持查询全院/各科室对应日期段、时间段内的输液合格率，统计输液总数、滴速过快、过慢的输液袋数，以及滴速正常的比率。 |  |  |
|  | 提醒准确率汇总 | 可查询系统的提醒准确率汇总表信息。可根据日期进行查询。 |  |  |
|  | 接瓶时间查询 | 支持按病区查询全院/各科室的接瓶信息，如输液总量、接瓶次数和平均接瓶时间等。可根据病区、输液时间段查询。 |  |  |
|  | 支持按床位查询全院/各科室接瓶信息，如接瓶次数、输液时间、接瓶时间、接瓶人、输液开始/结束时间。可根据病区、输液时间段、床号、接瓶人进行查询。 |  |  |
|  | 输液量统计 | 可查询全院/各科室的输液量统计图，包含输液总袋数和输液总ml数。可按时（当日24小时）、日（最近一个月）、周（当前年份的当前所有周）、月（当前年份的当前所有月）展示统计图表。 |  |  |
|  | 设备使用统计图 | 可查询看各科室对应日期内输液监测器的使用总次数、按启动键的次数和未按启动键的次数统计数据。 |  |  |
|  | 提醒准确率趋势图 | 可查询全院/各科室的提醒准确率趋势图，方便科室进行人员安排和工作调控。 |  |  |
|  | 全院输液统计图 | 可查询全院输液统计信息。 |  |  |
|  | ▲输液监测器管理 | ▲可查询全院/各科室的监测器设备信息。可根据病区、添加时间、绑定状态、床号或MAC地址、在线状态等进行查询。**（需提供功能截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | ▲可智能管理所有的输液监测器，包括绑定、修改绑定和删除输液监测器。 |  |  |
|  | ▲物联网中枢管理 | ▲可查看全院/各科室的物联网中枢设备信息。可根据病区、Mac地址、房间号、在线状态等进行查询。**（需提供功能截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | ▲可智能管理所有物联网中枢，包括删除和修改物联网中枢配置信息。 |  |  |
|  | 电视机管理 | 可查询全院/各科室的电视机基本信息。可修改电视机基本信息，可删除。 |  |  |
|  | 设备异常提示 | 可监测分析监测器和物联网中枢的设备状态，当设备出现异常时自动上报异常信息，给予提示方便维护（对接设备管理系统）。 |  |  |
|  | 输液容器管理 | 可智能管理所有输液容器, 包含增加、删除、修改输液容器信息等，自动计算容器总重量，形成皮重字典库，进行皮重管理。可保存输液容器规格历史修改记录，方便追溯。 |  |  |
|  | 输液袋附加物管理 | 可对输液袋附加物进行管理，包括输液袋附加物信息的查看；可新增、修改和删除输液袋附加物信息，方便避光药物的准确监测。 |  |  |
|  | 常用设置 | 支持对系统的外观显示、功能、以及阀值进行设置或修改。 |  |  |
|  | 夜间模式设置 | 支持夜间模式的开启和时间段设置。 |  |  |
|  | 重点关注床位 | 支持设置输液监测界面的床位显示范围，可只显示用户管理范围的床位，方便用户聚焦重点关注患者。 |  |  |
|  | 患者分组 | 支持根据患者输液状态过滤输液监测界面的显示对象，如输液中患者、全部患者、全部床位。 |  |  |
|  | 输液监测床位布局 | 支持输液监测界面显示床位个数和布局的设置，方便根据病区实际床位数灵活配置。输液监测界面可显示的床位数不限制。 |  |  |
|  | 预警范围设置 | 支持设置输液监测预警范围，如输液滴速、剩余液量等。 |  |  |
|  | 提醒开关设置 | 支持提醒功能打开和关闭。 |  |  |
|  | 用户管理 | 支持系统用户管理，可新增、删除和编辑用户信息。 |  |  |
|  | 床位管理 | 支持床位管理，包含床位的增加、删除等操作。 |  |  |
|  | 皮肤管理 | 支持输液监测页面内容及显示风格的常规设置。系统支持多个显示模板切换。 |  |  |
|  | 病区管理 | 支持病区管理，包含病区的增加、删除等操作。 |  |  |
|  | 日志下载 | 支持下载系统服务器的日志、物联网中枢日志以及数据库备份。 |  |  |
|  | 皮重适配方式设置 | 支持皮重适配方式设置。 |  |  |
|  | 系统诊断 | 支持查看系统各个模块当前状态，查看异常监测器，异常物联网中枢，扫描核对而未使用监测器，误报次数较多的监测器，误报次数较多的规格等信息。方便系统维护。 |  |  |
|  | 输液记录查询 | 支持按床位查询特定时段的输液总量：总袋数和总ml数。 |  |  |
|  | 临时绑定和固定绑定配置 | 临时绑定和固定绑定通过参数项进行配置，分别适应病区监测器不同覆盖程度，满足病区各种应用场景。 |  |  |
|  | 物联网中枢管理 | 支持删除所有未绑定房间和病区的无效物联网中枢 |  |  |
|  | 支持关闭蓝牙指示灯，不影响病人休息 |  |  |

**6、输液管理系统（移动端）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **功能模块** | **功能要求** |
|  | 输液监测 | 实时显示输液监测床位患者的输液信息，包括剩余液量、滴速、预估剩余时间等。 |  |  |
|  | 多路输液 | 支持多路输液监测，并实时显示各路输液的剩余液量和滴速以及剩余时间。 |  |  |
|  | 连续输液 | 支持24小时连续输液并实时显示各路输液的剩余液量和滴速以及剩余时间。 |  |  |
|  | 输液详情查询 | 支持查看特定床位患者的输液详情，包括输液起止时间、输液进度、剩余液量、剩余时间以及滴速变化和剩余液量趋势图，对接HIS系统可显示输液医嘱信息。 |  |  |
|  | 皮重校正 | 支持输液容器皮重手动校正，避免相近规格产生的近似皮重影响监测精度。 |  |  |
|  | 附加物校正 | 支持输液过程中的附加物校正，避免因附加物重量影响监测精度。 |  |  |
|  | 遮光附加物 | 遮光药物自动适配附加物（需对接医嘱）。 |  |  |
|  | 患者分组 | 支持自定义分组显示和提醒，方便护士排除干扰针对性的管理自己设定的患者，包括全科患者、我的患者；支持只显示提醒床位，聚焦当前需要处理的患者床位。 |  |  |
|  | 患者信息查看 | 支持查看患者的基本信息。 |  |  |
|  | 手动结束当前输液 | 可手动结束当前输液，以响应输液中途停止等不需要输液提醒的临床特殊情况。 |  |  |
|  | ▲ 滴速提醒范围个性化设置 | 支持输液滴速提醒范围的个性化设置，满足特殊药物的特定要求；支持病区默认滴速设置值提示。**（需提供功能截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | 余液量提醒 | 剩余液量低于预设的警戒值提醒。余液量支持语音播报提醒。 |  |  |
|  | 剩余时间提醒 | 实时显示剩余时间。 |  |  |
|  | 滴速提醒 | 滴速超过预设的警戒值范围提醒。滴速支持语音播报提醒。 |  |  |
|  | 低电提醒 | 输液监测器剩余电量低于5%提醒。 |  |  |
|  | 提醒方式 | 提醒方式为短消息、移动终端震动、UI闪烁提醒和语音。 |  |  |
|  | ▲锁屏提醒 | 锁屏界面上以弹出框和震动的方式进行输液提醒，支持灭屏状态声音提醒和锁屏界面显示提醒信息，包含剩余液量过低提醒、滴速提醒、物联网中枢离线提醒、监测器低电提醒等。**（需提供功能截图证明）** |  | **含有“需提供截图”的条款，请提供相应截图的页码** |
|  | 提醒响应处理 | 可对提醒进行响应和处理。 |  |  |
|  | 提醒查看 | 支持查看所有待处理和已经处理的提醒。根据响应处理状态过滤查看。 |  |  |
|  | 体征采集 | 支持对患者输液期间的生命体征进行采集，包含体温、血压、脉搏、呼吸、心率、血氧、疼痛和尿量等。（对接医嘱） |  |  |
|  | 采集时间 | 可以选择体征采集的患者和时间点。 |  |  |
|  | 输液量统计 | 可查看全院/各科室的输液量统计图，包含输液总袋数和输液总ml数。可根据日、周、月和年进行查询。 |  |  |
|  | 监测器查看 | 可查看输液监测器设备状态和基本信息，根据低电、离线和在线状态或床号过滤查看。 |  |  |
|  | 监测器绑定 | 可智能管理所有的输液监测器，对监测器进行绑定、修改绑定。 |  |  |
|  | 床位绑定 | 扫描输液监测器条码，输入床号，完成输液监测器和床位的绑定。 |  |  |
|  | 患者绑定 | 扫描患者腕带和输液监测器条码，完成输液监测器和患者的绑定。 |  |  |
|  | 重新绑定 | 支持扫码重新绑定。 |  |  |
|  | 解除绑定 | 支持解除绑定。 |  |  |
|  | 物联网中枢查看 | 可根据异常、在线、离线状态查看物联网中枢信息。 |  |  |
|  | 可根据房号过滤查看物联网中枢信息。 |  |  |
|  | 物联网中枢清理 | 可对异常物联网中枢的提醒信息进行清理。 |  |  |
|  | 应用设置 | 支持对系统的科室切换。 |  |  |
|  | 支持输液监测界面显示床位范围的设置。 |  |  |
|  | 支持绑定方式的切换，默认临时绑定。 |  |  |
|  | 支持数据刷新频率的设置，默认5秒刷新。 |  |  |
|  | 支持余液量提醒开关设置。 |  |  |
|  | 支持余液量提醒模式（语音、蜂鸣声、震动、静音）设置，默认语音提醒。 |  |  |
|  | 支持余液量提醒频次设置，默认3分钟提醒一次。 |  |  |
|  | 支持滴速异常提醒开关设置。 |  |  |
|  | 支持物联网中枢异常显示开关设置。 |  |  |
|  | 支持监测器低电提醒开关设置。 |  |  |
|  | 支持滴速异常提醒模式（语音、蜂鸣声、震动、静音）设置，默认语音提醒。 |  |  |
|  | 支持自定义滴速提醒开关设置。 |  |  |
|  | 支持状态栏提醒开关设置。 |  |  |
|  | 支持输液默认附加物开关设置。 |  |  |
|  | 支持和服务器时间同步开关设置。 |  |  |
|  | 支持锁屏提醒页面跳转开关设置。 |  |  |
|  | 应用设置权限管理 | 支持对应用设置的权限管理，有权限的人，才能进入应用设置页面进行相应操作，保证系统安全。 |  |  |
|  | 网络设置 | 支持系统网络服务器IP和端口测试连接和保存设置。 |  |  |
|  | 问题上报 | 支持录入特定床号输液监控系统的异常状态，包括常见问题及输液袋规格，方便技术人员及时定位并解决问题。 |  |  |
|  | 显示精度 | 系统显示精度0.01g |  |  |
|  | 冲管提醒 | 支持根据临床实际情况，进行不定量冲管提醒 |  |  |
|  | 登录设置 | 移动端支持免登录设置功能，可设置是否需要用户名/密码登录。 |  |  |

**（三）智能床旁交互系统**

### 床旁智能交互系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
| **床旁交互终端** | | | | **--** | **--** |
|  | 信息展示 | 显示基本信息 | 显示患者床号、姓名、性别、年龄、血型、住院号、入院日期等，实时更新。 |  |  |
|  | 支持配置腕带二维码在床头卡显示。 |  |  |
|  | 显示病情信息 | 显示患者护理级别、是否病危病重、过敏史、饮食等，实时更新。 |  |  |
|  | 显示医护信息 | 显示主管医生与责任护士姓名，实时更新。 |  |  |
|  | 显示护理重点 | 对接医嘱或护理文书，显示患者相关的护理重点，包括但不限于输液港、PICC、CVC、滴速控制、半卧位、绝对卧床、造口护理、记尿量、记出入量、血糖监测、腹腔化疗、测腹围、鼻饲等，实时更新。 |  |  |
|  | 显示护理风险 | 显示护理风险评估结果及等级，包括但不限于自理能力、防压疮、防跌倒/坠床、防血栓、防脱管、防误吸、防走失、防自杀等，实时更新。 |  |  |
|  | 显示当前科室 | 显示医院院徽、医院名称、科室名称，实时更新。 |  |  |
|  | 呼叫/通话 | 呼叫接听与通话 | 支持通过手柄或屏幕按钮对护士站进行呼叫。 |  |  |
|  | 支持自动接听来自护士站的呼叫。 |  |  |
|  | 实时显示通话状态，包括正在呼叫、等待接听、正在通话、忙音、无应答、已挂断等。 |  |  |
|  | 增援 | 全员增援 | 支持医护通过硬件按钮及屏幕软件按钮发起增援；所有的设备（门口屏、走廊屏、护士站等）预警提醒需要增援 |  |  |
|  | 检查报告 | 检查列表显示 | 检查列表显示显示分为列表和明细两部分，列表显示将按日期从近至远分组显示 。 |  |  |
|  | 检查单信息 | 根据临床业务提供检查列表显示：包括检查类别、检查号、检查位置、开单医生、检查日期、检查单状态等。 |  |  |
|  | 检查报告显示 | 根据临床业务提供检查结果明细显示检查参数、检查所见、印象等信息。 |  |  |
|  | 检验报告 | 检验列表显示 | 检验列表显示显示分为列表和明细两部分，列表显示将按日期从近至远分组显示 。 |  |  |
|  | 检验结果明细显示 | 根据临床业务提供检验结果明细显示：包括检验报告项目名称、检验结果、单位、是否异常、报告日期、申请日期、检验标本、正常值范围等。 |  |  |
|  | 检验结果异常显示 | 针对检验结果不在正常值范围内的检验项目以高亮提示。 |  |  |
|  | 费用查询 | 费用信息 | 根据临床业务提供患者在院期间的费用医保类型、预缴金额、费用总计、剩余费用，当欠费有对应的标记 |  |  |
|  | 费用清单 | 根据患者在院期间每天的费用清单明细，包含类型、项目明细、规格、数量、单价、金额和当日总金额等 |  |  |
|  | 类型查询 | 从不同类型的维度展示患者住院期间的费用，包含类型及对应的总金额 |  |  |
|  | 缴费记录 | 展示当前住院期间的缴费记录，包含日期和缴费金额 |  |  |
|  | 吸氧计时 | 吸氧计时 | 支持在床旁给患者设置吸氧计时，同步吸氧结束后再护士站有提醒 |  |  |
| **病房交互终端** | | | | **--** | **--** |
|  | 信息展示 | 显示病房信息 | 显示病房房间号、床号范围、床号。 |  |  |
|  | 显示医护信息 | 显示科室主任、护士长、病房主管医生、责任护士姓名与工作照。 |  |  |
|  | 显示护理级别 | 显示病房内各个病床患者的护理级别，实时更新。 |  |  |
|  | 显示护理风险 | 显示病房内各个病床患者的护理风险评估结果及等级，实时更新。 |  |  |
|  | 显示当前科室 | 显示医院院徽、医院名称、科室名称。 |  |  |
|  | 显示当前时间 | 显示实时日期、星期、时间。 |  |  |
|  | 呼叫/通话 | 呼叫提醒与挂断 | 实时显示床头卡、医生电话和护士站的呼叫、增援提醒，可取消 |  |  |
|  | 未接电话提醒 | 实时显示未接来电提醒，并可一键全部处理 |  |  |
|  | 门口机提示 | 门口机提示 | 护士根据需要选择提示语类型显示在指定病房门口机页面，如：紫外线消毒、男士止步、休息中免打扰、深度护理、隔离病房等，并通过颜色做区分展示 |  |  |
|  | 护士定位 | 护士定位 | 护士根据需要在指定病房的门口机页面打开定位提示，消息同步展示在交互大屏及护士站主机上；如：夜间护士值班在某病房提供服务，设置后在护士站有提示避免找不到人，产生投诉等 |  |  |
|  | 医院介绍 | 病区介绍 | 根据病区需求，图文展示病区信息 |  |  |
|  | 名医介绍 | 根据病区需求，展示名医信息，包含图片、职称、简介等 |  |  |
|  | 名护介绍 | 根据病区需求，展示名护信息，包含图片、职称、简介等 |  |  |
| **护士站交互终端** | | | | **--** | **--** |
|  | 床位一览表 | 床位卡片 | 通过对接医院HIS系统等，患者信息一览表，可按床位顺序显示病区在院患者、空床等情况，信息种类包括床号、房间号、住院号、姓名、性别、年龄、入院日期、入院诊断、管床医生、管床护士、饮食类型、过敏信息、护理级别、病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天、缴费类型、是否欠费、是否预约床、是否有多重耐药等。支持按病区需要配置。各类信息自动抓取实时更新。 |  |  |
|  | 支持快速分类查询床位患者。病危/病重、护理风险（跌倒、压疮、dvt、自杀风险等）及对应风险等级、新入院/新转入、出院/转出、预手术、手术、术后1/2/3天等。高风险患者按照风险等级排序 |  |  |
|  | 预约查询 | 显示预约标记，支持查看床位预约的患者基本情况。 |  |  |
|  | 对于特殊疾病患者，可以按床位，单独隐藏患者的诊断 |  |  |
|  | 类型筛选 | 列出重点筛选项及其汇总人数，快速查看某类患者信息。筛选项包括床位类型、患者危重级别、患者类型、风险类型等。 |  |  |
|  | 呼叫/通话 | 护患通话 | 支持通过屏幕按钮对患者端床头屏发起呼叫，并接听患者呼叫 |  |  |
|  | 增援通话 | 支持接听医护从患者床头屏发起的增援请求。 |  |  |
|  | 医护通话 | 支持通过屏幕按钮对护士站和医生电话发起呼叫及接听。 |  |  |
|  | 通话状态 | 支持多呼叫并发，可手动选择其一接听，并实时显示通话状态，包括正在呼叫、等待接听、正在通话、无应答、已挂断等。 |  |  |
|  | 未接提醒 | 实时显示未接来电提醒，可快捷回呼和处理，并可一键全部处理 |  |  |
|  | 通话记录 | 支持查看已接听、未接听的通话记录，包含发起方、被叫方、是否接通、呼叫发起时间、呼叫处理时间等 |  |  |

### 床旁交互终端（含呼叫手柄）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |  |  |
|  | 处理器 | ≥4核CPU， 主频≥2.0GHz |  |  |
|  | ▲内存 | RAM≥3GB，ROM≥32GB |  |  |
|  | ▲外壳材质 | 采用高光、高亮的ABS塑胶抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 显示屏 | ≥10.1 英寸IPS屏，分辨率≥1280 x 800 |  |  |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 触摸屏 | 电容触控 |  |  |
|  | 喇叭 | 双立体声扬声器 |  |  |
|  | 麦克风 | 双麦克风设计，回声降噪；内置麦克风录音； |  |  |
|  | 按键 | 复位键×1个，呼叫按键×1个，息屏按键×1个，增援按键×1个 |  |  |
|  | 供电方式 | 支持POE供电 |  |  |
|  | ▲无线核准 | 投标产品具有无线电发射型号核准证。**（提供证书复印件加盖供应商公章）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |
|  | 网络安全 | 可绑定医院WLAN指定AP，确保设备院内医疗使用 |  |  |
|  | 操作系统 | 支持安卓系统9.0或以上 |  |  |
|  | ▲辐射安全 | 基于人体健康和安全，制造商具有辐射安全许可证。**（提供证书复印件加盖公章）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |
|  | ▲认证 | 投标产品通过3C认证。**（提供证书复印件加盖公章）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |

### 门口交互终端

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 处理器 | ≥ 4核CPU, 主频≥1.8GHZ |  |  |
|  | 内存 | RAM≥2GB，ROM≥16GB |  |  |
|  | 显示屏 | ≥15.6 英寸 |  |  |
|  | ▲外壳材质 | 采用高光、高亮的ABS塑胶抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 分辨率 | ≥1920×1080 |  |  |
|  | 触摸屏 | 电容触控 |  |  |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 门灯 | 三色灯条 （红绿蓝） |  |  |
|  | 按键 | 护理按键×1个 |  |  |
|  | 网络安全 | 可绑定医院WLAN指定AP，确保设备院内医疗使用 |  |  |
|  | 供电方式 | 支持POE供电 |  |  |
|  | 操作系统 | 支持安卓系统7.0 或以上 |  |  |
|  | ▲辐射安全 | 基于人体健康和安全，制造商具有辐射安全许可证。**（提供证书复印件加盖公章）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |
|  | ▲认证 | 投标产品通过3C认证。**（提供证书复印件加盖公章）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |

### 护士站交互终端（含接听电话机）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |  |  |
|  | 处理器 | ≥4核CPU，主频≥ 1.8GHZ |  |  |
|  | 内存 | RAM≥2GB |  |  |
|  | 存储 | ROM≥16GB |  |  |
|  | ▲外壳材质 | 采用高光、高亮的ABS塑胶抑菌材料，抗菌率≥99%，符合GB21551.2-2010标准。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 显示屏 | ≥21.5寸 |  |  |
|  | ▲抗菌防霉 | 外壳采用抗菌防霉材质，符合GB21551.2-2010标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1级。**（需提供第三方机构出具检测标准为GB21551.2-2010，带CNAS和CMA标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整机制造商）** |  | **含有“需提供检测报告”的条款，请提供相应检测报告的页码** |
|  | 分辨率 | ≥1920×1080 |  |  |
|  | 触摸屏 | 电容触控 |  |  |
|  | 摄像头 | ≥100W 广角 |  |  |
|  | MIC拾音 | 支持MIC拾音 |  |  |
|  | 接口 | USB Type-A接口×2个；DC接口×1个;RJ45网口×1个。 |  |  |
|  | 网络安全 | 可绑定医院WLAN指定AP，确保设备院内医疗使用 |  |  |
|  | 操作系统 | 支持安卓系统7.0或以上 |  |  |
|  | ▲辐射安全 | 基于人体健康和安全，制造商具有辐射安全许可证。**（提供证书复印件加盖公章）** |  | **含有“需提供证书复印件”的条款，请提供相应证书复印件的页码** |

### 双面走廊屏（LED）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 显示 | 高清高亮点阵式LED单色（红） |  |  |
|  | 分辨率 | ≥128X32点 |  |  |
|  | 软件系统功能 | 可循环显示最多64条呼叫信息，每条呼叫信息最长16个汉字，每条呼叫信息可单独设置播放次数，多种呼叫方式可选 |  |  |

### 洗手间呼叫按钮

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 防水等级 | ≥IPX7 |  |  |
|  | 连接方式 | 采用两芯线与病房交互终端连接 |  |  |
|  | 安装方式 | 壁挂安装 |  |  |

### POE交换机

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 配置 | 支持POE供电，≥48个千兆口。 |  |  |

### 平板电脑

| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 尺寸 | ≥10英寸 |  |  |
|  | 内存 | ≥6GB |  |  |
|  | 存储 | ≥64GB |  |  |
|  | 局域网 | 支持WIFI |  |  |
|  | 操作系统 | 支持安卓或国产操作系统 |  |  |
|  | 蓝牙 | 支持 |  |  |

### 施工安装

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 要求 | 包括不限于辅材、施工等费用。 |  |  |

**（四）生命体征智能采集系统**

**1、生命体征监测仪**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **指标项** | **技术要求** |
|  | 采集模式 | 系统支持点测模式、查房模式，可根据科室需要灵活切换测量模式 |  |  |
|  | 体征采集 | 支持血氧、脉率、血压和体温的常规体征测量；查房模式，支持自定义其他体征项的新建、修改和删除；查房模式，支持自定义其他体征值的录入 |  |  |
|  | ▲断点续传 | 支持采集数据保存到本地，待网络良好后再自动上传到系统 |  |  |
|  | 设备显示屏 | 彩色LED显示屏≥8英寸触摸显示屏，分辨率≥800\*600 |  |  |
|  | 设备外观 | 屏幕正下方物理按键板和飞梭位置设计，按键受力位置低，不容易造成机器移动倾倒 |  |  |
|  | ▲测量范围 | 血压：0mmHg~300mmHg±5mmHg 血氧：0%~100%，成人：70~100%，±2%   新生儿：70%~100%，±3% 脉搏：25bpm~300bpm±2bpm 体温：34℃~42.2℃±0.2℃（35.5℃~42℃）；±0.3℃（其他测量范围） |  |  |
|  | ▲数字加密 | 有加密功能，支持数字证书，确保较高的数据安全级别，降低医疗风险 |  |  |
|  | 扫描仪 | 支持选配机内扫码仪，可快速读取一维、二维码信息 |  |  |
|  | 蓝牙传输 | 支持蓝牙方式进行数据传输 |  |  |
|  | ▲选择上传 | 支持在设备上将多个体征采集项选择、组合，批量上传 |  |  |
|  | 存储 | 最大支持存储 80 万条查房记录 |  |  |
|  | 每1GB存储空间的数据存储量，不小于10万条查房记录 |  |  |
|  | 最多支持80万条查房记录（一条查房记录对应20条原始记录） |  |  |
|  | 最多支持 1600 万条点测数据，存储内容包括：多病人的点测量数据 |  |  |

**2、生命体征采集系统软件**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
|  | 体征采集 | 体征数据采集 | 支持在生命体征监测仪上采集体温 |  |  |
|  | 支持在生命体征监测仪上采集血压 |  |  |
|  | 支持在生命体征监测仪上采集血氧和脉率 |  |  |
|  | 采集到体征数据后，点击设备上的“保存”按钮，数据被自动上传到系统（体温单和体征总表） |  |  |
|  | 同一时间支持多次重采和上传 |  |  |
|  | 支持在设备的“回顾”里面选择所有采集数据，批量上传 |  |  |
|  | 体征数据自动上传 | 保存后，该患者的体征测量或录入数据自动上传到系统 |  |  |
|  | 体征测量数据查看 | 支持根据各种过滤条件查看已经采集的体征测量数据 |  |  |
|  | 同一时间点有多个体征测量值的单元格，有角标标记 |  |  |
|  | 体征数据修改 | 支持修改体征测量数据 |  |  |
|  | 支持手动输入体征数据 |  |  |
|  | 可通过光标上下左右切换单元格 |  |  |
|  | 单元格输入体征值，离开单元格，体征值即被保存 |  |  |
|  | 体征总表 | 体征采集记录查看 | 体征总表记录所有设备采集或手动录入的常规体征项（4小时和12小时制体征）以及其他体征（24小时制体征），显示采集时间，采集方式等 |  |  |
|  | 支持根据床号查看体征采集记录 |  |  |
|  | 支持根据患者姓名查看体征采集记录 |  |  |
|  | 支持根据患者住院号查看体征采集记录 |  |  |
|  | 支持根据采集日期查看体征采集记录 |  |  |
|  | 支持根据采集时间点查看体征采集记录 |  |  |
|  | 支持根据采集方式查看体征采集记录 |  |  |
|  | 体征采集记录根据床号顺序以采集时间点倒叙排列 |  |  |

**（五）非接触式体征监测系统**

**1、非接触式心率呼吸频率检测板**

| **序号** | **采购文件要求** | | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标项** | | **技术要求** |
|  | 重量 | | ≤3000g |  |  |
|  | 网络 | | 支持2.4GHz Wi-Fi网络，802.11 a/b/g/n |  |  |
|  | 呼吸 | 呼吸率测量范围 | 6 – 65次/分钟 |  |  |
|  | 测量平均周期 | 1分钟 |  |  |
|  | 呼吸率精度 | ≤±6%或2次/min取大者 |  |  |
|  | 默认警告呼吸率 | ≤8次/分钟或者≥32次/分钟（可修改） |  |  |
|  | 最小警告呼吸率 | 6次/分钟 |  |  |
|  | 最大警告呼吸率 | 60次/分钟 |  |  |
|  | 心率 | 心率测量范围 | 30 – 200次/分钟 |  |  |
|  | 测量平均周期 | 1分钟 |  |  |
|  | 心率精度 | ≤±6%或5bpm取大者 |  |  |
|  | 默认警告心率 | ≤40次/分钟或者≥130次/分钟（可修改） |  |  |
|  | 最小警告心率 | 35次/分钟 |  |  |
|  | 最大警告心率 | 180次/分钟 |  |  |
|  | 活动监控等级 | | 0级，L（低）级，M（中）级，H（高）级，EH（极高）级 |  |  |
|  | 离床监测 | | 监测床上患者体位发生变化，传感器应在3分钟内监测出来，管理软件上具有状态显示 |  |  |

**2、非接触式体征监测系统软件**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购文件要求** | | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **模块** | **功能名称** | **功能要求** |
| **PC端** | | | | **--** | **--** |
|  | 报警设置 | 分级管理 | 针对不同护理级别（特级护理/一级护理/二级护理/三级护理）的患者进行体征参数的危急值设置 |  |  |
|  | 默认设置 | 根据护理级别，分级给出默认的体征危急值范围 |  |  |
|  | 特级和一级护理，心率的默认危急值范围60-120次/分 |  |  |
|  | 特级和一级护理，呼吸的默认危急值范围15-25次/分 |  |  |
|  | 特级和一级护理，活动频率过高报警，默认开启 |  |  |
|  | 特级和一级护理，离床报警，默认开启 |  |  |
|  | 二级和三级护理，心率的默认危急值范围40-130次/分 |  |  |
|  | 二级和三级护理，呼吸的默认危急值范围10-30次/分 |  |  |
|  | 二级护理，活动频率过高报警，默认开启 |  |  |
|  | 二级护理，离床报警，默认开启 |  |  |
|  | 三级护理，活动频率过高报警，默认关闭 |  |  |
|  | 三级护理，离床报警，默认关闭 |  |  |
|  | 新建设置 | 设置心率的危急值，心率可设范围35-180次/分 |  |  |
|  | 设置呼吸的危急值，呼吸可设范围6-60次/分 |  |  |
|  | 设置活动频率过高是否报警 |  |  |
|  | 设置离床是否报警 |  |  |
|  | 恢复默认设置 | 新建或修改了系统危急值设置，通过恢复按钮快速恢复至默认设置 |  |  |
|  | 系统设置 | 系统设置 | 支持报警时段设置，设置后，仅在设置的时段内进行报警 |  |  |
|  | 支持和交互平台等其他系统和功能的集成和切换显示 |  |  |
|  | 支持系统自动跳回默认页面的时间设置 |  |  |
|  | 报警机制 | 报警机制根据临床体征特性进行智能化设置，避免频繁的无效报警 |  |  |
|  | 监护中心设置 | 报警时段设置 | 系统默认报警时段为当天晚上22:00-隔天早上08:00；该时段，监护中心心率或呼吸超出预设范围或患者离床，系统在监护中页面左侧区域弹框报警。报警时段可修改 |  |  |
|  | 语音报警开关设置 | 可进行语音报警开关设置，语音报警开关可开启和关闭，默认关闭。语音报警开关开启，报警时段，有心率、呼吸超出预设值时会进行语音播报 |  |  |
|  | 移动端翻身提醒 | 可进行移动端是否显示翻身提醒设置，默认关闭。移动端翻身提醒功能开启，在移动端根据护理等级进行翻身时间倒计时提醒。翻身提醒时间可重置 |  |  |
|  | 床位绑定安全管控 | 可进行交互终端床位绑定的安全校验设置，默认关闭。床位绑定安全校验功能开启后，在交互终端长按设备卡片进行床位绑定时，需要输入用户工号/密码，确保操作安全性 |  |  |
|  | 关注患者设置 | 可开启仅显示关注床号开关，输入关注床号范围，保存后，监护中心页面仅显示绑定了关注床号的设备卡片 |  |  |
|  | 监护中心显示顺序设置 | 可设置监护中心界面各设备卡片显示的顺序，默认按报警时间逆序显示；可设置为按绑定床号顺序显示 |  |  |
| **移动端** | | | | **--** | **--** |
|  | 设备绑定 | 绑定 | PDA扫描设备唯一识别码，完成设备和床位绑定，在移动终端即可看到使用了监测设备的床位及患者信息 |  |  |
|  | 支持已绑定床位的设备更新绑定 |  |  |
|  | 解绑 | 支持在移动终端快捷解除设备绑定，方便护士释放不用的设备，集中关注重点床位 |  |  |
|  | 体征监测 | 患者查看 | 使用了监测设备的患者，在PDA上以列表方式展示 |  |  |
|  | 心率监测 | 传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的心率从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的心率值 |  |  |
|  | 心率监测范围30-200次/分 |  |  |
|  | 呼吸监测 | 传感器放置在床垫下，不接触患者身体，患者卧床时的呼吸从传感器向处理器传输，并通过转换、分析，在监测页面呈现动态变化的呼吸频率值 |  |  |
|  | 呼吸监测范围6-65次/分 |  |  |
|  | 体动监测 | 传感器放置在床垫下，不接触患者身体，监测患者在床时的身体活动情况，包括活动频率、是否离床等 |  |  |
|  | 活动频率监测范围包括无、低、中、高等级 |  |  |
|  | 自动报警 | 出现体征值超出阈值时，自动触发报警 |  |  |
|  | 报警时，页面突出显示 |  |  |
|  | 监测列表 | 用于查看当前病区正在监测的患者信息，包括患者床号、姓名、护理级别、心率、呼吸、活动频率等 |  |  |
|  | 患者监测列表默认按照床号大小排序 |  |  |
|  | 异常体征值高亮显示 |  |  |

**（六）人员防走失系统**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序列** | **采购文件要求** | | | **技术参数（是否响应）** | **备注** |
| **模块功能（名称）** | **技术要求** | |
|  | **1.出入口定制化平台接入** | 提供患者手带，亲肤。 | |  |  |
|  | 出入口登记检测。 | |  |  |
|  | 可进行轨迹还原，路径追踪。 | |  |  |
|  | 电子护栏功能，越界报警。 | |  |  |
|  | 各类数据报表生成：通过计算机后台，可以查询到某一穿戴者的健康状况数据、个人信息、以及其他有效信息。并对各类信息进行分析统计。 | |  |  |
|  | 2．出入口客服中心app功能 | 护士端使用，患者出入点监控点时，通知工作台。 | |  |  |
|  | 患者出入点监控点时，通知工作台。 | |  |  |
|  | 还原患者轨迹，路径追踪。 | |  |  |
|  | 设定患者外出时间限制。 | |  |  |
|  | 3.四通道读写器，8IDB天线设备 | 主要技术参数 | 射频功率: 0dBm～30dBm(软件可调) |  |  |
|  | 读标签距离:使用6dBi天线，读距：2-3m（与标签及环境相关） |  |  |
|  | 标签信号值：RSSI数值检测 |  |  |
|  | 触发模式：两路红外触发输入 |  |  |
|  | 指 示：LED灯（主、副各一个） |  |  |
|  | 显 示：15.6寸触摸显示屏（主一个）【选配】 |  |  |
|  | 提 示 音：报警器（主一个）或蜂鸣器（主一个）【选配】 |  |  |
|  | 接口参数： 电源:110～240V/50～60Hz 电源适配器:12V / 3A |  |  |
|  | 整机功耗：小于等于16W |  |  |
|  | TCP/IP界面 ：RJ45以太网界面 |  |  |
|  | RFID技术标准： | 工作频率： 902～928 MHz（中心频率915MHz）其他国家和地区频率标准可定制 |  |  |
|  | 天线： 圆极化/线性化天线(可根据客户需求设计) |  |  |
|  | 支持协议：ISO18000-6C （EPC C1 GEN2） |  |  |
|  | 防冲撞：每秒能读取200张标签 |  |  |
|  | 适用电子标签：UHF频段EPC global Class 1 Gen2标准标签，如Ti、Philips、UPM、Avery Dennison等Gen2标签。 |  |  |
|  | 读取标签：不仅可以读取标签的ID号，还可读取指定标签存储区的数据；不仅可以读取单个标签的数据，而且可以同时读取天线波范围内的多个标签的数据。 |  |  |
|  | 唤醒标签：只有被唤醒的标签才能与读写器进行通信，防止系统外其他标签的干扰，确保读写器与本系统标签信息交换的可靠与准确。 |  |  |
|  | 锁定标签：对指定的标签存储区设置“锁定”，将使该存储区的数据被锁存并永久“保护”，不被改写。并可查询任意存储区(0~31)中的被锁定的存储区地址。 |  |  |
|  | 技术参数 | 9dBi圆极化天线(258)是适用于UHF频段RFID应用场合的通用型远场天线，具有高增益、低驻波的特点。可方便地应用于门禁、仓储、物流、零售等UHF频段的RFID场合中。 |  |  |
|  | 4.RFID 电子腕带 | 芯片: Monza 5 支持协议: EPCglobal UHF Class 1 Gen2/ISO 18000-6C 工作频率: 860-960 MHz | |  |  |
|  | 耐热范围 :-20°C~+80°C不变形 读取距离: 1-100cm (视读写器而定) | |  |  |
|  | 存储器 : 可读/可写 数据保存时效: 10年 | |  |  |
|  | 5.桌面发卡器 | 满足【860-960MHz频段射频识别(RFID)技术应用规定和美国FCC相关规定；内置天线，结构紧凑；双USB通讯设计，可方便客户实现各种不同格式的虚拟键盘输出；体积小、重量轻、方便放置于桌面；读写数据稳定可靠；全面支持符合ISO-18000-6C（EPC G2）协议 | |  |  |