**临床研究部智慧病房项目需求书**

* 1. **项目概况**

在医院信息化建设中，医院信息系统、高精尖医疗设备、高技术医护人员和高效率管理模式都是现代化医院运营不可或缺的重要组成部分。

在新的形势下，医院护理信息化的建设，其目的不仅要满足传统意义上的护士业务需求，还要从更高的位置和不同视角来看，在方便业务人员的工作、满足卫生主管部门的监管的基础上，还需要满足以患者为中心的护理照护服务建设需求，实现流程的优化和服务质量的提升，满足服务对象对健康和医疗服务越来越高的需求。

本项目旨在建设一个兼具病呼、护理信息多层次交互的医院智慧病房，规范广东省第二人民医院的病区护理管理，制定统一数据标准并建立病区护理信息管理机制，提升医院护理质量和护理服务水平。本项目包含Ⅰ期临床研究中心的智慧病房建设。

* 1. **建设内容**

项目建设内容要求包括：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品类型** | **序号** | **货物名称** | **数量** |
| Ⅰ期临床研究中心建设内容: |
| 软件系统 | 1 | 智能呼叫系统软件 | 1病区 |
| 2 | 病房智能交互系统软件 | 1病区 |
| 配套硬件 | 3 | 智能呼叫主机 | 1台 |
| 4 | 智能门口屏 | 7台 |
| 安装 | 25个点位+2条主线+21台屏（14块床头屏+7块门口屏） | 1批 |

**建设工期：20天。**

**安装说明：要求**供应商提供本次采购设备和医院原有设备的安装服务。

采购软件服务及设备终端详细参数要求如下：

* 1. **系统功能及设备技术要求**

**（一）智能呼叫系统软件**

智能呼叫系统技术要求

1、呼叫配置：通过设备管理后台设置，支持床头屏/床旁屏与呼叫主机进行呼叫配置，实现床头屏一键发起呼叫并与呼叫主机进行对讲；

2、通过设备管理后台设置，支持床头屏发起呼叫时，呼叫主机播报内容自定义设置；

3、▲通过设备管理后台设置，支持动态配置呼叫播报模式，分别实现床头屏发起呼叫时，一台呼叫主机播报和多台呼叫主机同时播报；

4、支持通过设备管理后台，查看床头屏呼叫记录，可按日期查询，可查询累计呼叫次数及累计通话时长；

5、呼叫配置：通过设备管理后台设置，进行智能呼叫主机与床头屏/床旁屏的呼叫关系进行配置，实现床头屏一键发起呼叫并与呼叫主机进行对讲。呼叫主机可获取到配置的床头屏列表；

6、呼叫主机界面配置：呼叫主机可配置显示主机界面是否显示该主机配置关系下的床头屏/门口屏的设备清单；

7、呼叫列表调整：支持通过设备管理后台设置，调整智能呼叫主机上显示的各个床头屏的顺序；

8、通过设备管理后台设置，支持动态配置呼叫播报模式，分别实现床头屏发起呼叫时，一台呼叫主机播报和多台呼叫主机同时播报；

9、支持通过智能呼叫主机，查看呼叫记录；

10、▲支持通过设备管理后台，对多个呼叫主机进行集中控制，包括声音、亮度、熄屏、亮屏控制；

11、▲智能呼叫主机离线报警，当呼叫主机网络异常时，发出异常报警；

12、呼叫托管，支持后台设置定时和设备操作临时托管两种方式进行托管，托管至其他呼叫主机时，由其他呼叫主机代理呼叫处置；

13、呼叫联动：支持通过设备管理后台，对床头屏呼叫时，门口屏/走廊屏/护士工作站联动显示呼叫信息；

14、灵活配置呼叫联动：支持通过设备管理后台，设置床头屏呼叫时，一台及多台门口屏联动显示，可灵活管理不同位置的门口屏显示呼叫信息；

15、▲支持通过设备管理后台设置可以查询每一个卫生间呼叫器的安装位置和连接设备，以便于进行安装维护；

16、▲支持通过设备管理后台设置卫生间呼叫器呼叫时，呼叫主机的播报内容，以便于自定义或修改公共卫生间等房间的播报内容；

17、▲所投产品具备“智慧数字通讯系统”相关计算机软件著作权证书，证书获得者与床头屏为同一厂家，证明材料加盖供应商公章；

18、▲智能呼叫系统软件须与医院现有的系统无缝业务和数据兼容，使整个医院系统更流畅，便捷。

**（二）病房智能交互系统软件**

1、多终端呼叫提醒——支持床头屏、门口屏、护士站交互屏等多终端呼叫提醒，实现闭环呼叫。

2、门口屏

（1）显示病区管床医生和责任护士；

（2）床头屏、卫生间按“呼叫”——病区呼叫联动显示屏可显示呼叫信息，门口屏可显示呼叫信息并亮灯光，让护士能够更快的响应患者的需要。

3、床头屏——动态显示患者信息、待办事项和重要提醒，实现精细化护理

需求：

(1)显示患者基本信息；

(2)体现护理安全信息，给予重要提醒；

(3)可查询显示患者护理相关信息；

(4)卫生间、床头防水呼叫按钮；

(5)支持个别单元个性化设计。

4、▲病房智能交互系统软件与医院现有的系统无缝业务和数据兼容，使整个医院系统更流畅，便捷。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能要求 | 技术要求说明 |
| 1 | 病呼管理模块 | 智能病房呼叫 | 患者可通过床头分机一键呼叫护士站 |
| 2 | 患者可通过卫生间分机一键呼叫护士站 |
| 3 | 患者发起呼叫时，语音提示患者呼叫接通的状态 |
| 4 | 病区呼叫联动显示屏-智能呼叫 | 病区呼叫联动显示屏可提示患者呼叫信息 |
| 5 | 病区呼叫联动显示屏可提示卫生间紧急呼叫信息 |
| 6 | 门口屏-智能呼叫 | 显示卫生间的紧急呼叫信息 |
| 7 | 可在屏上处置患者呼叫信息 |
| 8 | 可在屏上处置紧急呼叫信息 |
| 9 | 门口屏-患者入住信息 | 展示病房内患者入住情况 |
| 10 | 门口屏-治疗团队介绍 | 责任护士介绍内容展示 |
| 11 | 主治医生介绍内容展示 |
| 12 | 护士站大屏-智能病房呼叫 | 显示患者的呼叫信息 |
| 13 | 显示卫生间的紧急呼叫信息 |
| 14 | 可在屏上处置患者呼叫信息 |
| 15 | 可在屏上处置紧急呼叫信息 |
| 16 | 可追踪当前接通的呼叫的接通时间 |
| 17 | 护士站屏-智能病房呼叫 | 显示患者的呼叫信息 |
| 18 | 显示卫生间的紧急呼叫信息 |
| 19 | 可在屏上处置患者呼叫信息 |
| 20 | 可在屏上处置紧急呼叫信息 |
| 21 | 可追踪当前接通的呼叫的接通时间 |
| 22 | 可语音提示当前处于呼叫的患者床号，或者处于紧急呼叫的卫生间房间号 |
| 23 | 临床管理模块 | 患者体征 | 患者体征信息 | 展示患者最近测量的体征信息（体温，血压等） |
| 24 | 患者体征趋势 | 展示患者最近的体征变化趋势（体温，血压等） |
| 25 | 环境控制 | 自动调整亮度 | 可根据环境调节屏幕的亮度 |
| 26 | 亮暗屏控制 | 可根据预先设置的时间自动控制床头屏的亮暗控制 |
| 27 | 满意度调查 | 患者满意度调查填写 | 患者可通过床头屏进行患者满意度调查 |
| 28 | 满意度调查查看 | 护理人员可查看患者提交的满意度调查 |
| 29 | 满意度评价统计 | 可看满意度的统计信息。 |
| 30 | 满意度调查问卷设置 | 院方可以在PC端根据自己需求设置调查内容。 |
| 31 | ▲费用查询 | 身份检验 | 用户需通过身份验证才能使用费用查询相关的功能 |
| 32 | 费用清单 | 患者可查询自身具体的住院费用，列明具体的费用项目和金额，支持按日期、按总计查询 |
| 33 | ▲消息 | 特殊检查消息告知 | 向患者推送特殊检查/治疗项目的消息（特殊检查/治疗项目可根据病区定制) |
| 34 | 待办项、消息告知推送 | 向患者推送消息提醒，如注意事项 |
| 35 | 历史消息查看 | 患者可查看护士站推送的历史消息 |
| 36 | 治疗团队介绍 | 护士介绍内容展示 |
| 37 | 医生介绍内容展示 |
| 38 | 医院宣传 | 医院介绍内容展示 |
| 39 | 支持医院宣传片上传与播放 |
| 40 | 科室介绍内容展示 |
| 41 | 基础模块 | 患者床头卡 | 展示患者姓名、性别、年龄、责任医生、责任护士、入院天数、住院号等基本信息 |
| 42 | 展示患者的住院号对应的二维码或者条形码以供扫码使用 |
| 43 | 展示患者的床号缴费情况，提供欠费标识 |
| 44 | 展示患者护理等级（如：一级护理，二级护理） |
| 45 | 展示患者的饮食类型（如流质饮食） |
| 46 | 展示患者的过敏史信息（如青霉素过敏） |
| 47 | 患者护理等级颜色与图标可依据需求替换 |
| 48 | 提供患者病情保护机制，可用标识替代部分敏感信息 |
| 49 | 提供显眼的图标，体现患者的跌倒评估结果，如高危跌倒 |
| 50 | 展示患者疾病的感染性情况，如飞沫感染 |
| 51 | 提供显眼的图标，体现患者的压疮评估结果，如高危压疮 |
| 52 | 提供显眼的图标，表征患者是否有过敏史 |
| 53 | 系统设置 | 设备管理 | 设备连接状态监控 | 实时监控各设备的服务器连接状况 |
| 54 | 设备网络状态监控 | 实时监控各设备的网络连接状况 |
| 55 | 设备版本状态监控 | 实时监控各设备版本状况 |
| 56 | 设备远程亮度控制 | 远程控制设备的亮暗屏幕 |
| 57 | 设备远程系统控制 | 远程控制设备进行重启 |
| 58 | 设备远程升级 | 用于设备分批次更新 |
| 59 | 用户管理 | 用户维护 | 用于维护用户信息 |
| 60 | 权限管理 | 用于管理用户的权限 |
| 61 | 医院介绍 | 医院介绍内容设置 | 可设置医院简介内容，允许上传医院宣传片 |
| 62 | 科室介绍 | 科室介绍内容设置 | 可设置科室简介内容 |
| 63 | 护士信息维护 | 护士信息内容设置 | 额外维护无法获取到的护士信息，如护士头像，护士介绍 |
| 64 | 医生信息维护 | 医生信息内容设置 | 额外维护无法获取到的医生信息，如医生头像，医生介绍 |

**（三）智能呼叫主机**

智能呼叫主机参数要求：

1、屏幕尺寸：≥10英寸；

2、分辨率：1280(H)×800(V)；

3、▲配置有手持听筒，抬起听筒即可接听病房呼叫；

4、▲支持手持听筒对讲，免提对讲双模式切换；

5、支持双向呼叫、对讲；

6、▲病房呼叫时，弹窗显示呼叫信息；

7、音频编码：解码：G.711a、G.711u、AAC、AAC+、MP3、AMR；

8、摄像头：800 万像素，支持前后翻转。

**（四）智能门口屏**

智能门口屏参数要求：

1、屏幕尺寸≥10英寸；

2、内存：≥1G RAM；

3、存储：≥8G ROM；

4、操作系统：基于Android 5.0及以上操作系统；

5、分辨率：≥800(H)×1280(V)支持高清显示（提供国家级第三方认证机构测试报告，并加盖原厂公章）；

6、采用电容触摸屏；

7、▲支持DC15-30V宽范围电压供电，支持POE供电（提供国家级第三方认证机构测试报告，并加盖原厂公章）；

8、声音输出功率：≥1W；

9、▲内置NFC身份识别模块，可快速识别医护人员身份（提供国家级第三方认证机构测试报告，并加盖原厂公章）；

10、至少支持RJ45、蓝牙的数据通讯；

11、▲报警灯：内置黄色/绿色双色报警灯（提供国家级第三方认证机构测试报告，并加盖原厂公章）；

12、具有复位功能；

13、配置USB接口，可拓展连接USB设备；

14、内置硬件看门狗电路，有防死机程序，可确保设备在24小时无人看守的情况下正常运行；

15、产品符合强制性产品认证制度，需具备CCC认证（需提供证书复印件）。

16、▲产品符合中华人民共和国无线电管理规定和技术标准，通过SRRC认证。

**四、实施与培训要求**

**（一）实施要求**

1. 供应商必须承担的设备运输、安装调试、接口对接、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。
2. 供应商交货前对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为医院收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果随货物交采购人。
3. 货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由供应商提供产品保修文件。
4. 医院对供应商提供的货物在使用前进行调试时，供应商负责安装并培训用户的使用操作人员，并协助用户一起调试，支持在设备上安装采购人的移动医护系统。直到符合技术要求，采购方进行最终验收。
5. 供应商在实施前提供详细的实施方案，并提交需求方认可。供应商应根据需求方的需要，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。

**（二）培训要求**

1. 安装调试完毕，对采购人操作人员进行培训。根据医院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；对于所有培训，必须派出具有相应专业的实际工作和教学经验的教师和相应的辅导人员进行培训。培训所使用的语言和教材必须是中文，否则供应商必须提供相应的翻译。
2. 培训对象包括设备管理员、医院管理人员、操作员，设备管理人员培训内容为设备涉及的相关技术内容；医院管理人员培训内容为相关流程和管理思想；操作员为设备的操作培训。必须提供功能、流程、接口（如有）等详细的说明操作文档以及故障处理方法文档。
3. 所有的培训费用包含在投标总价。

**（三）验收要求**

1. 验收标准：系统验收以需求文件的技术要求、供应商投标文件的项目需求说明、实施方案、技术方案为依据。
2. 项目组应协助用户建立编译环境，在项目实施过程中，包括维护服务时期，项目组交付待安装的应用软件，必须在系统管理人员的监督下，在用户指定的编译环境中进行编译测试后才能进行用户现场安装；
3. 系统开发应严格按国家软件工程规范进行，项目组须根据开发进度及时提供相关文档，文档应有严格的版本控制，最终交付的文档必须是最新的。所提供的文档需包含但不局限以下文档：用户需求说明书、用户操作说明书。
4. 所有的技术文件须用中文书写。
5. 项目交付应在合同规定时间内，将采购范围内所界定的工作完成，并协助采购人制定相应管理规范，在通过双方认可验收后，交付给采购人，其中包括：符合项目目标和相应的技术要求、业务需求，并能保持系统稳定、运行良好。足以确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的配套技术文件。
6. 项目总体验收时，项目开发完成并通过测试后，正式进入试运行期，试运行结束后，由项目组和用户共同对系统进行验收。

**五、质量保质期和售后服务要求**

1、供应商必须向用户承诺技术后援支持。为用户在验收完毕后在使用软硬件过程中提供不少于三年的免费维保及技术支持，在质保期内，所有软件均享受免费升级服务。

2、售后服务

1. 系统环境的维护：主要防止因操作系统故障或系统配置故障影响用户正常使用。
2. 系统应用软件维护：对应用软件设计在保证期内进行更新维护，并迅速恢复因用户误操作或某些错误操作导致系统故障。
3. 在质保期内，承诺所有硬件故障三个工作日内修复，如不能修复，则需提供备用机进行替换。保证用户正常业务，直到原硬件修复为
4. 质保期满后，后续硬件与软件维保费不高于项目中标金额的8%。

（5）供应商必须在1小时内对用户所提出的维修要求做出反应，重大故障须2小时内到达现场，6小时内恢复系统正常运行。

（6）产品在保修期内将进行季度大检（季度对设备的部件模块完好性，使用寿命等进行检测，做到预防故障发生，对设备的基本功能进行检测，是否能正常使用，灵活性，反应速度，外观清洁等），年度全检（年度对设备各项性能进行全面检查，如，主板，硬盘，触屏，显屏，电源等）。

**六、其他要求**

**1、版权要求**

投标方应保证提供的所有产品不侵犯任何第三方的版权、知识产权和其他合法权利。

**2、保密要求**

供应商承诺按照国家、市的有关法规文件规定，要求履行保密责任，并与建设单位签订保密协议；按照保密规定开展工作，对项目过程中的全部文档资料和信息负有保密责任。