**附件：询价项目技术规格详细要求**

1. **三大中心信息系统 1套**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 三大中心信息系统 | 急诊预检分诊系统 | 1 |
| 胸痛中心信息系统 | 1 |
| 卒中中心信息系统 | 1 |
| 创伤中心信息系统 | 1 |
| 卒中随访管理系统 | 1 |
| 卒中筛查管理系统 | 1 |

**信息系统软件详细功能要求如下：**

1、急诊预检分诊系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 招标要求 |
| 1 | 分诊建档 | 1. 支持登记读卡功能，患者基本信息可通过读取身份证、医院就诊卡、病历号途径获取；
2. 支持三无病人登记；
3. 支持群伤关联登记；
4. 支持先分诊后挂号；
5. 兼容已挂号病人后分诊；
6. 对于初次就诊病人，支持分诊台建档，复诊病人直接调取档信息；
7. 支持新冠接触史记录，接触史信息可配置；
8. 支持健康码状态登记；
9. 支持多中心绿色通道登记，并同步患者基本信息以及生命体征信息，做到急危重症信息一体化；
10. 支持与院前急救系统对接，实现院前患者的快速分诊；
11. 支持快速建档后补充修改分诊信息，包括：患者到达急诊科时间、患者离开急诊科时间、最终去向。
 |
| 2 | 群伤管理 | 支持群伤事件维护管理，绑定操作，便于群伤事件统计及明细查看。 |
| 3 | 预检分诊评估 | 1. 通过对接生命体征监护仪能够自动同步患者血压、体温、呼吸、脉搏、心率信息；
2. 生命体征监护仪设备可选配，并且显示当前连接设备信息；
3. 生命体征信息异常值醒目提醒；
4. 生命体征信息能联动关联急诊MEWS评分表。
 |
| 4 | 发热筛查 | 1. 支持健康码状态登记，异常码提示发热门诊就诊；
2. 结合体温、新冠接触史、智能辅助新型冠状病毒肺炎问诊量表进行发热筛查及分诊推荐。
 |
| 5 | 智能辅助分诊 | 1. 能够提供三区四级分诊模式（新五级分诊），病情等级筛选，遵循卫生部的《急诊病人病情分级试点指导原则（2011征求意见稿）》，分诊人员将病人分配到适当的治疗区；
2. 能够实现自动分级、自动选择病人流向；允许分诊护士对自动分级信息进行修正；
3. 支持二次分诊，维护急诊室内秩序并安排适当的诊治地点，二次分诊有调整分级也可记录调整原因；
4. 支持评分管理，系统通过评分自动对病人病情按轻重缓急做系统分级，评分能够根据医院的需求灵活配置。
 |
| 6 | 统计分析 | 1. 支持分诊病情统计：通过选定的时间范围，给出急诊分诊病人的病情分布情况(一级、二级、三级、四级)；对于分诊患者流量统计，首先通过选定的时间范围，给出急诊分诊病人流向和流量的统计，可以按照病情分类进行分项统计；
2. 支持记录日常工作量统计、分诊登记统计、并且支持导出功能。
 |
| 7 | 基础配置 | 1. 系统中常用选项需要能自行按需配置，例如：科室配置、群伤事件配置、120归属、费别设置、疫区接触史、分级修改原因；满足医院不同情况进行实时调整，提高系统的灵活度；
2. 系统可对接多种读卡器、打印机、生命体征监护仪，且型号可针对PC端对接设备不同而单独配置。
 |

## 2、胸痛中心信息系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 招标要求 |
| 1 | 胸痛急救车端系统 | 1)要求支持院前先建档再分诊，基于生命体征、心电图，POCT各项检验检查进行综合评估诊断，与院内实时互动； |
| 2)要求支持院前通知多科室会诊； |
| 3)要求支持车端移动工作站与心电图机数据互联，能使用车端移动工作站操作心电图机直接采集心电图，无需切换设备并实时同步全平台； |
| 4)要求支持流程催办功能，允许系统多次发送通知提醒院内诊断心电图和远程会诊； |
| 5)车端移动工作站与院内移动工作站数据互通，院内远程会诊结果及绕行指令实时共享； |
| 6)要求数据共享：通过移动4G或5G技术，同步患者院前救治信息至车辆转运状态，以便接诊医院、医生提前做好接诊准备； |
| 2 | 胸痛急救绿道管理系统 | 1)要求支持自行来院患者身份信息读取：采用图像识别技术，自动采集病患身份信息； |
| 2)要求支持心功能分级、Grace评估和TIMI血流等级专科评分录入及维护； |
| 3)要求支持医务人员直接在系统中查看和诊断心电图，诊断结果可同步至心电网络； |
| 4)要求能在系统中查看患者实际救治路径及时间节点，展示患者个人时间轴； |
| 5)要求知情同意书支持采用电子签名方式予以确认； |
| 6)要求支持自定义字段信息，胸痛救治系统字段信息可配置，医院可根据实际情况自行调整，即时生效； |
| 7)要求支持多学科综合诊断，需支持同时给多学科医生发送会诊申请，同步患者诊疗信息，受邀会诊医生可以远程或到达现场会诊，记录所有历史诊断信息； |
| 8)要求支持时间轴快速录入救治时间节点信息； |
| 9)要求支持跨终端信息同步，救治过程中，移动终端、专科工作站信息实时同步； |
| 10）要求支持胸痛救治流程管理，自动生成救治任务清单，引导用户操作。 |
| 11)要求支持个人质控信息：可查看绿道患者的胸痛质控信息； |
| 3 | 绿色通道多媒体公告系统 | 1)要求支持绿色通道智能通知通讯，可在胸痛病患救治过程中任意场景，同时通知多科室、多名医护人员，同步救治信息并进行记录； |
| 2）要求通知方式包括但不限于电话、短信、应用端播报； |
| 4 | 时间节点智能采集系统 | 1)基于定位系统在医院急诊科、心内科、导管室、CT室、彩超室胸痛主要救治区域安装定位基站，自动记录患者到达各个救治场景时间节点； |
| 2)要求支持时间节点自动生成，对于胸痛中心要求的重要时间节点能通过系统流程自动生成； |
| 5 | 胸痛综合档案管理系统 | 1)要求提供胸痛病例管理入口，支持查询检索，信息补录，完善救治信息； |
| 2)要求支持数据录入：救治后移动端与PC端的即时录入，并同步； |
| 3)要求支持批量导出胸痛病患救治信息列表，提供专科救治数据科研及质控的数据依据； |
| 4)胸痛中心绿色通道记录单：在PC端一键生成胸痛中心绿色通道记录单，记录单可打印； |
| 6 | 胸痛数据分析与质控系统 | 1)提供数据概览统计，对病患的数量、病症类型、再灌注措施进行多维度分析； |
| 2)管理医务人员的救治效率：通过近场通信（NFC）搭配绿色通道系统记录医生到达及离开救治科室的时间，即可根据胸痛中心管理需要形成对医务人员救治行为的分析报告，以改进胸痛中心救治效率； |
| 3)根据胸痛中心认证标准和再认证标准质控要求，详细分析质控指标达标情况，并实时更新保持与国家胸痛中心一致； |
| 4)满足胸痛中心认证指标第六版以及胸痛中心质控指标及考核办法第三版所有质控项 |
| 5)医院可自行筛选时间段，出具质控数据报告，并支持一键导出质控报告； |
| 6)要求支持单个病患时间轴自动纠错功能；支持对于数据极值以及质控不合格数据能实时报错，并注明错误原因； |
| 7）要求支持胸痛急救系统使用情况统计； |
| 7 | 胸痛（单病种）直报系统 | 1)系统后台数据字段与国家胸痛中心数据填报平台一一对应，数据满足中国胸痛中心认证要求； |
| 2)要求支持系统升级，国家胸痛中心数据填报平台字段内容调整后系统会及时同步，确保数据字段匹配； |
| 3)要求支持上报纠错功能，上报数据时自动提示数据缺失项，数据极值以及质控不合格数据，注明错误原因并能快速跳转定位相应位置进行检查校对； |
| 4)要求支持上报必填项校验功能，上报数据时自动提示胸痛中心必填字段并自动定位到信息缺失字段位置； |
| 8 | 多媒体大屏综合展示系统 | 要求实时展示医院胸痛中心当日所有接诊病人诊疗时间节点和诊疗状态；同步显示胸痛绿道救治信息及各质控点统计信息； |
| 9 | 胸痛危急值预警系统 | 1）系统支持自动获取POCT检测数据后会进行智能判断，对于心肌标志物检测值异常患者进行警报标识。 |
| 2）系统支持自动识别心电图诊断结果，对于心肌缺血，心肌梗死情况进行警报标识。 |

## 卒中中心信息系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 招标要求 |
| 1 | 卒中车端急救系统 | 1)要求支持院前先建档再分诊，基于生命体征、评分工具、心电图验检查进行综合评估诊断，与院内实时互动； |
| 2)要求支持院前通知多科室会诊； |
| 3)要求通过快速新增卒中患者，一键启动院内绿色通道； |
| 4)要求支持120评分、FAST评分，辅助跟车人员对患者进行病情快速评估； |
| 5)要求数据共享：通过移动4G或5G技术，同步患者院前救治信息和车辆转运状态，以便接诊医院、医生提前做好接诊准备； |
| 2 | 卒中急救绿道管理系统 | 1)要求支持自行来院患者身份信息读取：采用图像识别技术，自动采集病患身份信息； |
| 2)要求支持120评分、FAST评分、NIHSS评分、ASPECTS评分、GCS评分、mRS评分录入及维护； |
| 3)关键时间节点、指标自动记录：通过室内定位技术，搭配患者定位腕带与定位接收器，主动获取患者到达急诊科、影像科、溶栓室和介入室时间；同时，内嵌算法，自动计算发病时长、各科室耗时、DNT、DPT、DIT、OPT、DRT指标； |
| 4)要求能在系统中查看患者实际救治路径及时间节点，展示患者个人时间轴； |
| 5)要求知情同意书支持采用电子签名方式予以确认； |
| 6)支持自定义字段信息，卒中救治系统字段信息时间节点可配置，医院可根据实际情况自行调整，即时生效。 |
| 7)要求支持多学科综合诊断，支持同时给多学科医生发送会诊申请，同步患者诊疗信息，受邀会诊医生可以远程或到达现场会诊，记录所有历史诊断信息； |
| 8)要求支持时间轴快速录入救治时间节点信息。 |
| 9)要求支持跨终端信息同步，救治过程中，移动终端、专科工作站信息实时同步； |
| 10)要求支持单个病患实时质控信息展示。 |
| 3 | 绿色通道多媒体公告系统 | 1)要求支持绿色通道智能通知通讯，可在卒中病患救治过程中任意场景，同时通知多科室、多名医护人员，同步所有救治信息并进行记录； |
| 2）要求通知方式包括电话、短信、应用端警报播报； |
| 4 | 时间节点智能采集系统 | 1)基于定位系统在医院急诊科、影像室、溶栓室、介入室，卒中主要救治区域安装定位基站，自动记录患者到达各个救治场景时间节点； |
| 2)要求支持时间节点自动生成，对于卒中中心要求的重要时间节点能通过系统流程自动生成； |
| 5 | 卒中综合档案管理系统 | 1)要求提供卒中病例管理入口，支持查询检索，信息补录，完善救治信息； |
| 2)要求支持数据录入：救治后移动端与PC端的即时录入，并同步； |
| 3)要求支持批量导出卒中病患救治信息列表，提供专科救治数据科研及质控的数据依据； |
| 4)卒中中心绿色通道记录单：在PC端一键生成卒中中心绿色通道记录单，记录单可打印； |
| 6 | 卒中数据分析与质控系统 | 1)自动计算各关键时间指标：可自动计算发病时长、各科室耗时、DNT、DPT、DIT、OPT、DRT指标； |
| 2)管理医务人员的救治效率：通过近场通信（NFC）搭配绿色通道系统记录医生到达及离开救治科室的时间，即可根据卒中中心管理需要形成对医务人员救治行为的分析报告，以改进卒中中心救治效率； |
| 3)要求支持卒中中心质控指标统计分析功能，并符合脑防委卒中防治中心或高级卒中中心质量控制指标要求，国家神经系统疾病医疗质量控制中心质量控制指标要求； |
| 4)卒中绿道时间节点表可配置化：可按脑防委要求，导出标准版卒中绿色通道时间记录表单，亦可根据医院实际救治流程，增加关键救治时间节点，导出医院专属时间节点表，以充分管控各环节救治质量； |
| 5)形成质控报告：内置多种分析工具，在积累救治全流程数据后，可按根据实际需求导出月度、季度、年度卒中质控报告，满足卒中中心进行质量管理的需要； |
| 6)要求支持卒中急救系统使用情况统计； |
| 7 | 卒中（单病种）直报系统 | 1)要求支持卒中上报校验功能，校验、卒中上报必输项信息以及质控指标信息，并能定位到具体字段，无需查找，校验审核完成后自动上传至卒中中心数据填报平台； |
| 2)要求支持系统升级，卒中中心数据填报平台字段内容调整后系统会及时同步，确保数据字段匹配； |
| 8 | 多媒体大屏综合展示系统 | 要求实时展示医院卒中中心当日所有接诊病人诊疗时间节点和诊疗状态；同步显示卒中绿道救治信息及各质控点统计信息。 |

## 创伤中心信息系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 招标要求 |
| 1 | 创伤急救车端系统 | 1)要求支持院前先建档再分诊，基于生命体征、评分工具、心电图检查进行综合评估诊断，与院内实时互动； |
| 2)要求支持院前通知多科室会诊； |
| 3)要求支持群伤快速建档，以及快速开展START检伤分流； |
| 4)要求支持快速体创伤检测，包括体格检查、TI创伤指数评分、GCS创伤指数评分、ISS/AIS评分，辅助跟车人员对患者进行病情快速评估； |
| 5)要求数据共享：通过移动4G或5G技术，同步患者院前救治信息至车辆转运状态，以便接诊医院、医生提前做好接诊准备； |
| 2 | 创伤急救绿道管理系统 | 1)要求支持院前车端录入的数据能实时同步院内移动工作站，内容应包含患者的档案建立、生命体征信息及院前急救信息； |
| 2)要求支持TI创伤指数评分、GCS创伤指数评分、ISS/AIS评分录入及维护； |
| 3)要求支持创伤治疗措施快速记录，以及按照相关治疗措施的质控要求提醒； |
| 4)要求支持完整记录患者的创伤病历，病历应包含体征检查、患者诊断、检查检验、用药情况以及应满足创伤中心指标的录入与维护； |
| 5)要求支持群伤事件快速批量建档； |
| 6)要求能在系统中查看患者实际救治路径及时间节点，展示患者个人时间轴； |
| 7)要求知情同意书支持采用电子签名方式予以确认； |
| 8)要求支持自定义字段信息，创伤救治系统字段信息时间节点可配置，医院可根据实际情况自行调整，即时生效。 |
| 9)支持多学科综合诊断，需支持同时给多学科医生发送会诊申请，同步患者诊疗信息，受邀会诊医生可以远程或到达现场会诊，记录所有历史诊断信息。 |
| 10)要求支持时间轴快速录入救治时间节点信息。 |
| 11)要求支持跨终端信息同步，救治过程中，移动终端、专科工作站信息实时同步； |
| 12)要求支持单个病患实时质控信息展示。 |
| 3 | 绿色通道多媒体公告系统 | 1)要求支持绿色通道智能通知通讯，可在创伤病患救治过程中任意场景，同时通知多科室、多名医护人员，同步所有救治信息并进行记录； |
| 2）要求通知方式包括但不限于电话、短信、应用端警报播报； |
| 4 | 时间节点智能采集系统 | 1)基于定位系统在医院急诊科、抢救室、手术室、ICU，创伤主要救治区域安装定位基站，自动记录患者到达各个救治场景时间节点； |
| 2)要求支持时间节点自动生成，对于创伤中心要求的重要时间节点能通过系统流程自动生成； |
| 5 | 创伤综合档案管理系统 | 1)要求提供创伤病例管理入口，支持查询检索，信息补录，完善救治信息； |
| 2)要求支持数据录入：救治后移动端与PC端的即时录入，并同步； |
| 3)要求支持批量导出创伤病患救治信息列表，提供专科救治数据科研及质控的数据依据； |
| 4)创伤中心绿色通道记录单：在PC端一键生成创伤中心绿色通道记录单，记录单可打印； |
| 6 | 创伤数据分析与质控系统 | 1)要求支持查看创伤中心病患的一览表，一览表内容应包含时间统计病患数量、来源方式统计数量、当前就诊病患状态、质控指标、转归信息； |
| 2)管理医务人员的救治效率：记录医生到达及离开救治科室的时间，即可根据创伤中心管理需要形成对医务人员救治行为的分析报告，以改进创伤中心救治效率； |
| 3)要求支持创伤中心质控指标统计分析功能，并符合国家创伤中心医疗质量控制指标要求； |
| 4)要求支持一键导出质控报告； |
| 5)要求支持创伤急救系统使用情况统计； |
| 7 | 多媒体大屏综合展示系统 | 要求展示医院创伤中心当日所有接诊病人诊疗时间节点和诊疗状态；同步显示创伤绿道救治信息及各质控点统计信息。 |

## 卒中随访管理系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 招标要求 |
| 1 | 随访管理平台 | 1）建档：要求支持小程序及专科工作站建档，建档信息可同步更新；支持身份证同步院内患者建档信息进行建档；支持多中心建档；支持建档必填项配置；支持患者详情查看；支持模糊或精确查询； |
| 2）任务管理：提供随访标准流程管理；要求支持按日度或月度展示工作内容；支持个人及科室展示工作内容；支持小程序查看、接受任务详情； |
| 3）预约通知管理：要求支持自定义设计预约通知模板，支持手机短信及微信小程序推送预约通知，支持一键群发通知； |
| 4）计划管理：要求支持医护对患者进行任务计划制定和终止；支持计划模板自定义配置引入；支持计划周期自定义； |
| 5）记录管理：要求支持医护对患者的任务情况进行记录和打印；支持模板自定义配置引入； |
| 6）模板管理：要求支持任务计划、记录模板管理和自定义配置； |
| 7）自我监测管理：要求支持小程序端血压、血糖、心率、用药、特殊情况记录并上传至PC端。 |
| 2 | 科教平台 | 支持科普宣教文章新增、编辑、推送管理；支持院内科普宣教模板制定；支持科普宣教文章微信小程序同步推送。 |
| 3 | 数据管控平台 | 1）科室数据管理:要求支持科室工作量的数据管理统计；支持以图表模式展示； |
| 2）工作量数据管理：要求支持科室内工作人员的工作量数据管理统计； |
| 3）疾病统计数据管理：要求管控疾病的相关数据统计； |
| 4）科研型数据定制化开发管理：要求支持科研型CRF定制。 |

## 卒中筛查管理系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | 名称 | 招标要求 |
| **1** | 院前筛查 | 1）要求支持通过手机小程序和PC建档，进行快速登记录入； |
| 2）要求支持脑血管高风险筛查评分表自评； |
| 3）要求支持完善评分后根据评分规则自动计算，判断患者的疾病风险。 |
|  **2** | 院内自动化筛查 | 1)要求支持院内筛查患者快速建档； |
| 2）根据在院患者的诊疗信息，自动过滤风险患者； |
| 3）通过相关内容对过滤患者的信息进行筛选并自动填充评分，筛选中高危患者，形成筛查患者列表。 |

1. **相关配套硬件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 信息系统配套硬件资源 | 定位基站(RFID) | 13 |
| 定位腕带(RFID) | 30 |
| 绿色通道移动手持终端 | 1 |
| 移动手持终端 | 15 |
| 移动急救终端 | 3 |
| 多媒体信息屏 | 1 |
| 超融合扩容 | 1 |
| 存储系统扩容 | 1 |

详细功能及性能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 要求 |
| 定位基站(RFID) | 1.工作电源DC24V~DC48V/1A或POE交换机直接供电2.工作频率2.4GHz-2.5GHz3.读取距离0-30米可调 |
| 定位腕带(RFID) | 1.待机工作电流<15uA，动态工作电流<12mA(脉冲模式）2.工作电压3V3.读取距离0-80米 |
| 绿色通道移动手持终端 | 1.显示屏≥5.5寸IPS高清屏，分辨率≥720\*14402.内存容量≥4G，存储容量：≥64G3.CPU不低于八核64位处理器4.操作系统：Android版本≥10.05.内置模块:公安部二代证安全加密模块 |
| 移动手持终端 | 1.显示屏≥5.5寸IPS高清屏，分辨率≥720\*14402.内存容量≥4+64G3.CPU八核64位处理器4.操作系统Android≥10.0 |
| 移动急救终端 | 1.显示屏屏幕尺寸≥8英寸，分辨率≥1280x8002.处理器核心：不低于四核心；3.系统内存：≥3GB；存储容量：≥32GB |
| 多媒体信息屏 | 1.品牌：知名品牌2.尺寸：≥65英寸 |
| 超融合扩容 | 医院现用超融合设备内存扩容，共56条。超融合专用32G DDR4 4266MHz内存，电压1.1V-1.05V，要求超融合集群无停机窗口条件升级，不影响业务系统运行，原厂配件，一年原厂服务 |
| 存储系统扩容 | 现用PACS存储的扩容，配置裸容量≥10块10TB SAS 7.2K 热插拔硬盘，≥12块3.5寸 LFF槽位；支持再次扩展，最大扩展到总计8个磁盘笼；提供卷的精简配置管理功能，即实际主机映射的存储空间超出存储实际拥有的磁盘空间。要求精简配置支持空间在线回收；支持断电时将控制器缓存数据写入硬件存储设备中，可永久保护，在保护过程中不需要电池保护方式；支持在线的微码升级（双控制器）；配置冗余电源和风扇；本次设备的安装调试，要求由设备原厂商授权存储工程师实施。一年原厂用户现场服务。 |