**潍坊市人民医院**

**胸痛中心、卒中中心、创伤中心、上消化道出血中心信息化项目征集公告**

潍坊市人民医院根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，对胸痛中心、卒中中心、创伤中心、上消化道出血中心信息化项目进行市场价格等调查征集，欢迎广大符合条件的供应商积极参与。

一、联系人：潍坊市人民医院物资采购办公室

二、联系电话：0536-8192593

三、参考要求：详见附件。

四、供应商资质要求：在国内注册，具有独立承担民事责任的能力和经营许可，可提供货物和服务的法人、其他组织或自然人；具有履行合同所必需的综合实力；近三年内（本次征集公告截止日期前）在经营活动中没有重大违法、失信记录（信用中国网站）的供应商；本次征集不接受联合体。

五、征集方式：供应商将填写无误的附件报名表格（同时提交可编辑电子版一份），连同有效期内营业执照副本、税务登记证副本、进口产品需提供制造商授权委托书或经销证明，扫描后以邮件附件形式发送到潍坊市人民医院物资采购办公室邮箱wfrmgyszj@163.com邮件主题为：设备名称+公司名称。

六、征集时间：2022年6月6日上午9点至6月8日下午3点（节假日期间除外）。

七、符合要求的供应商，邀请函免费发至预留的邮箱，如未收到，请务必自行电话联系物资采购办公室核实。

**备注：本次征集仅作为胸痛中心、卒中中心、创伤中心、上消化道出血中心信息化项目市场价格****等需求调查，不属于采购公开招标，望各供应商知悉。如有疑问，请拨打联系电话咨询。**

潍坊市人民医院物资采购办公室

2022年6月2日

# 附件：参考要求

# 产品技术参数

# 配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 软件 | 胸痛中心信息化系统 | 1 | 套 |
| 卒中中心信息化系统 | 1 | 套 |
| 创伤中心信息化系统 | 1 | 套 |
| 上消化道出血中心信息化系统 | 1 | 套 |
| 心脑血管随访管理系统 | 1 | 套 |
| 卒中筛查管理系统 | 1 | 套 |
| 硬件 | 室内定位基站（RFID） | 13 | 台 |
| 定位腕带（RFID） | 100 | 台 |
| 移动手持终端 | 22 | 台 |
| 绿色通道移动手持终端 | 22 | 台 |
| 移动急救终端 | 6 | 台 |
| 多媒体信息展示屏 | 1 | 台 |
| GPS信号接收单元 | 1 | 台 |
| 母钟 | 1 | 台 |
| 数字子钟 | 10 | 台 |
| 前置服务器 | 1 | 台 |
| 应用服务器 | 4 | 台 |

# 软件参数

## 胸痛中心信息化系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 功能要求 |
| 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；【提供院前急救系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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NFC技术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25项质控指标达标情况，并实时更新保持与国家胸痛中心一致；【提供数据分析与质控系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供（单病种)直报系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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)要求支持自动获取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。【提供终端操作视频录制材料】 |
| 2)要求支持自动识别心电图诊断结果，对于心肌缺血，心肌梗死等情况进行警报标识。 |

## 卒中中心信息化系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 功能要求 |
| 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、评分工具等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、FAST、NHISS评分等，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；【提供院前急救系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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、溶栓室和介入室等时间；同时，内嵌算法，自动计算发病时长、各科室耗时、DNT、DPT、DIT、OPT、DRT等指标；【提供卒中绿色通道系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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。【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 8)要求支持时间轴快速录入救治时间节点信息系。 |
| 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、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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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NFC技术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；【提供数据分析与质控系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 3)要求支持卒中中心质控指标统计分析功能，并符合脑防委高级卒中中心质量控制指标要求，和国家神经系统疾病医疗质量控制中心27项质量控制指标要求；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供（单病种)直报系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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。 |

## 创伤中心信息化系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 功能要求 |
| 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，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评分等，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；【提供院前急救系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 6)要求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。【提供终端操作视频录制材料】 |
| 9)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。【提供终端操作视频录制材料】 |
| 10)要求支持时间轴快速录入救治时间节点信息系。 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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：通过NFC技术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19项医疗质量控制指标要求；【提供数据分析与质控系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 4)要求支持一键导出质控报告；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 5)要求支持创伤急救系统使用情况统计；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 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。 |

## 上消化道出血中心信息化系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 功能要求 |
| 1 | 上消化道出血急救车端系统 | 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；【提供院前急救系统的自主知识产权或原创证明文件复印件】 |
| 4) 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； |
| 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 | 上消化道出血急救绿道管理系统 | 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； |
| 3)要求知情同意书支持采用电子签名方式予以确认； |
| 4) 要求支持自定义字段信息，上消化道出血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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 5) 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；【提供终端操作视频录制材料】 |
| 6) 要求支持时间轴快速录入救治时间节点信息； |
| 7) 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； |
| 8）要求支持上消化道出血救治流程管理，自动生成救治任务清单，引导用户操作。 |
| 9) 要求支持个人质控信息：可查看绿道患者的上消化道出血质控信息； |
| 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，可在上消化道出血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、抢救室、影像科等上消化道出血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，对于上消化道出血中心要求的重要时间节点能通过系统流程自动生成； |
| 5 | 上消化道出血综合档案管理系统 | 1) 要求提供上消化道出血病例管理入口，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； |
| 6 | 上消化道出血数据分析与质控系统 | 1）患者管理：显示急诊分诊、绿色通道等的所有患者信息。此外，可查看患者在院前、院中、院后诊疗流程中的病患救治详情等信息； |
| 2） 统计分析：按照多个维度展示数据统计与分析结果，包括：患者症情记录，内镜完成时间、年龄分布、性别分布、疾病占比、去向，医护人员工作量等统计分析，以图示和图表的形式展示； |

## 心脑血管随访管理系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 功能要求 |
| 1 | 筛查随访一体化综合管理平台 | 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 | 功能要求 |
| 1 | 筛查系统 | 1）院前筛查:要求支持通过手机小程序和PC进行快速登记录入，支持心脑血管高风险筛查评分表自评；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:根据在院患者的诊疗信息，自动过滤风险患者；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； |
| 3）筛查建档:要求支持小程序及PC建档，支持建档信息双向同步更新；支持院内筛查患者快速建档； |

# 硬件参数

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 功能要求 |
| 室内定位基站（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-2.5GHz  3.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 3V  3.读取距离 0-80米 |
| 移动手持终端 | 1.显示屏 ≥5.5寸IPS高清屏，分辨率≥720\*1440  2.内存容量≥4G，存储容量：≥64G  3.CPU 不低于八核64位处理器  4.操作系统：Android版本≥10.0 |
| 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\*1440  2.内存容量≥4G，存储容量：≥64G  3.CPU 不低于八核64位处理器  4.操作系统：Android版本≥ 10.0  5.内置模块:公安部二代证安全加密模块 |
| 移动急救终端 | 1.显示屏 屏幕尺寸≥8英寸，分辨率≥1280x800  2.处理器核心：不低于四核心；  3.系统内存：≥3GB；存储容量：≥32GB |
| GPS信号接收单元 | 1.工作频率:1567.75±10MHz，覆盖北斗 B1 频点(1561MHz)，GPS L1 频点  2.增益:北斗 B1 频点: 42dB±2dB; GPS L1 频点:38±2dB  3.电压驻波比:≤2.0  4.轴比(dB) :<5  5.供电电压:5±0.5V |
| 母钟 | 1.北斗GPS信号接收或CDMA基站信号：  频段：北斗B1频点：1561MHz  GPS L1频点：1575MHz  CDMA 2000 1X: 800MHz  高灵敏信号接收  2.卫星捕获性能：  50通道授时型GPS接收机  UTC同步精度30ns(RMS)，支持单星授时窗口模式  接收L1，C/A码信号-1575.42MHZ  接收B1, C/A码信号-1561.098MHZ  跟踪及锁定灵敏度可达-160dBm  用户终端同步授时精度：<30ms（典型值）  用户容量：>10000, NTP请求量：25000次/秒  MTBF时间：>10万小时  3.支持协议：NTP v1.v2.v3(RFC1119&1305)，SNTP（RFC2030, 1321）, DHCP, HTTP, IPV4 |
| 数字子钟 | 1.北斗/GPS卫星信号 可接收北斗B1频点，GPS L1频点信号  2.工作频率: 1555 MHz ~1580MHz;  3.显示性能：LED显示单元发光强度≥200mcd，对比度≥10:1，LED显示屏可视视角≥65°  4.电源：110~220V  5.功耗： <4W  6.可靠性： MTBF>10000h  7.电磁兼容性：符合无线电骚扰限值 GB-9254-1998 标准 A 级 |
| 多媒体信息展示屏 | 1.品牌：知名品牌  2.尺寸：≥65英寸 |
| 前置服务器 | 1.机箱：标准2U双路机架服务器  2.处理器：配置≥1颗处理器，核心≥8C，主频≥2.1GHz，缓存≥11M  3.内存：DDR4，≥16GB  4.RAID模式：配置≥1块SR130 RAID卡  5.硬盘：配置≥2块600G 10K 2.5英寸 SAS硬盘  6.网卡：≥2个10GE，2个GE接口  7.电源功率：≥550W双电源 |
| 应用服务器 | 1.机箱：标准2U双路机架服务器  2.处理器：配置≥1颗处理器，核心≥12C，主频≥2.2GHz，缓存≥16.5M  3.内存：DDR4，≥32GB  4.RAID模式：配置≥1块SR130 RAID卡  5.硬盘：配置≥2块1.2T 10K 2.5英寸 SAS硬盘  6.网卡：≥2个10GE，2个GE接口  7.电源功率：≥550W双电源 |
| 其他 | 1.所投硬件产品提供为期5年的维修服务，届时对于故障仪器设备，仅收取相关更换配件费用。  2. 系统稳定性：支持7×24小时×365天连续稳定运行。  3. 服务器操作系统：采用linux或Windows Server 2008及以上版本，支持分布式部署，采用TCP/IP(传输控制协议/网际协议)网络协议。  4. 数据库系统：支持mysql，版权由供应商负责。  5. 所提供的服务器及业务运行，要符合上级主管部门和医院的信息网络安全建设标准。 |

# 其他要求

1.所投软件系统需与院方现有的HIS系统、主流品牌心电图机等免费对接；院方提供所需标准化接口文档，投标人完成接口开发及对接工作。

2.所投软件系统要具备拓展性，适应未来医院的业务需求。