**柳州市工人医院卒中信息平台技术参数要求**

1. **项目背景**

我院神经内科重点科技项目《区域性脑卒中防治网络体系的优化创新及应用示范》，需要信息系统、信息设备作为科研技术的支持。卒中急诊救治全流程涉及过程病患到达流程、神内医生到达流程、抽血流程、心电图检查流程、CT检查流程、静脉溶栓用药流程等多个流程，目前没有一个规范的系统可以记录各个操作时间点，传统的纸质记录效率低下，正确性无法保证，数据上传及时性差，故需采购卒中信息平台，实现卒中急诊救治全流程溯源，为病人提供优质服务。

1. **项目建设内容及要求**

**软件部分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能 |
| 1 | 用户管理子系统 | 用户的注册和信息管理等 |
| 2 | 权限管理子系统 | 管理部门、角色的权限等 |
| 3 | 设备管理子系统 | 设备的注册、卸载、信息等 |
| 4 | 数据管理子系统 | 数据统计、可视化数据等 |
| 5 | 业务管理子系统 | 设备相互关系和工作流程，包含患者到达流程、神经内科医生到达流程、抽血流程、心电图流程、CT检查流程、静脉溶栓流程、介入流程 |
| 6 | 安全管理子系统 | 系统的配置及备份安全等 |
|
|
| 7 | 物联网平台 | （1）生命周期管理：根据您的业务模式，提供定制化的设备生命周期管理  ①根据您的业务模式定制少量测试流量，可帮您完成设备出厂前的测试，避免到货即损的情况出现  ②如果您的设备处于库存SIM卡处于非激活状态，不计费。用户第一次使用时，系统自动激活SIM卡，开始计费  ③如设备需返厂维修，您可通过自服务界面将相应的SIM置于非激活状态，减少额外费用的产生，等维修完成后再将其重新置于激活状态  （2）实时诊断工具：提供实时诊断工具，来诊断并修复设备连接问题  ①初级诊断：即使没有技术背景的用户也可以拥有足够的信息去解决大多数关注的问题。  ②高级诊断：给予有技术背景的用户一个实时的入口，去访问原来只有运营商才能看到的数据去解决更为复杂的问题。  （3）自动化规则：自动化规则功能，使您最大程度上减少人工干预，降低成本  ①可以监控用户的特定行为、设置规则并定义自动化的后续操作，从而达到对设备的精准控制  ②可以主动发现问题，避免意外事件的发生  ③减少手工交互的次数，从而节省您的时间和成本，减少错误  （4）账单：提供账单功能，供您查询并监控您的总体使用情况以及网络成本  ①账单详情，帮你做出准确的预算，做好支出管理，避免意外成本的产生  ②平台可以捕获关于账户和设备费用、用量及资费计划的所有信息，可以将这些信息简化统一到汇总报表中。  （5）提供应用程序编程接口，让您的应用系统和物联网平台无缝集成  利用标准化的应用程序接口，将平台所开放的能力整合到您的应用系统，使您的业务流程更加完整 |

**硬件部分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 硬件名称 | 参数 | 数量 |
| 1 | 标签发卡器 | 图像传感器 CMOS  像素 960x640  照明 白光LED(400nm~750nm)  对焦 绿光LED(510nm~540nm)  识读码制 20 PDF417，QR Code，DataMatrix，AZTEC，汉信码，Maxicode，Micro QR，  Micro PDF417，CM，Code One，etc.  10 EAN13，EAN8，UPCA，UPCE，Code 128，Code 39，Codabar，UCC/EAN 128，  RSS，Interleaved 25，ITF14，ITF6，Standard 25，Matrix 25，COOP 25，  Industrial 25，Plessey，MS1 Plessey，Code 11，Code 93，Code 49，Code 16K，etc.  识读精度\* ≥3mil  典型识读景深\* EAN-13(13mil) 55-350mm PDF 417(6,7mil) 45-130mm  Code 39(5mil) 45-145mm Data Matrix(10mil) 45-150mm  QR Code(15mil) 45-190mm  识读模式 感应识读、触发识读  条码灵敏度\*\* 倾斜(pitch) ±50°  旋转(tilt) 360°  偏转(skew) ±55°  视场角度 H35°，V22\*  符号反差\* ≥25%  通讯接口 RS-232，USB  外观尺寸(mm) 41.5(W)x49.5(D)x24.5(H)  重量 75g  提示方式 蜂鸣器、指示灯  工作电压 5 VDC±5%  电流#5 VDC 工作电流 214mA(典型值)，269m(最大值)  待机电流 82mA(典型值)  工作温度 -20℃~+60℃  存储温度 -40℃~+70℃  相对湿度 5%~95%(无凝结)  静电防护 ±14 KV(空气放电)，±8 kV(直接放电)  跌落高度 1.5米(六面各三次)  防护等级 IP54  FCC Part15 Class B，CE EMC Class B  数据线 USB USB 数据线，用来连接本机和信息接收主机  RS-232 RS-232 数据线，用来连接本机和信息接收主机  电源适配器 5V 电源适配器，配合 RS-232数据线给设备供电 | 2台 |
| 2 | 有源电子标签读写器 | 图像传感器 CMOS  像素 960x640  照明 白光LED(400nm~750nm)  对焦 绿光LED(510nm~540nm)  识读码制 20 PDF417，QR Code，DataMatrix，AZTEC，汉信码，Maxicode，Micro QR，  Micro PDF417，CM，Code One，etc.  10 EAN13，EAN8，UPCA，UPCE，Code 128，Code 39，Codabar，UCC/EAN 128，  RSS，Interleaved 25，ITF14，ITF6，Standard 25，Matrix 25，COOP 25，  Industrial 25，Plessey，MS1 Plessey，Code 11，Code 93，Code 49，Code 16K，etc.  识读精度\* ≥3mil  典型识读景深\* EAN-13(13mil) 55-350mm PDF 417(6,7mil) 45-130mm  Code 39(5mil) 45-145mm Data Matrix(10mil) 45-150mm  QR Code(15mil) 45-190mm  识读模式 感应识读、触发识读  条码灵敏度\*\* 倾斜(pitch) ±50°  旋转(tilt) 360°  偏转(skew) ±55°  视场角度 H35°，V22\*  符号反差\* ≥25%  通讯接口 RS-232，USB  外观尺寸(mm) 41.5(W)x49.5(D)x24.5(H)  重量 75g  提示方式 蜂鸣器、指示灯  工作电压 5 VDC±5%  电流#5 VDC 工作电流 214mA(典型值)，269m(最大值)  待机电流 82mA(典型值)  工作温度 -20℃~+60℃  存储温度 -40℃~+70℃  相对湿度 5%~95%(无凝结)  静电防护 ±14 KV(空气放电)，±8 kV(直接放电)  跌落高度 1.5米(六面各三次)  防护等级 IP54  FCC Part15 Class B，CE EMC Class B  数据线 USB USB 数据线，用来连接本机和信息接收主机  RS-232 RS-232 数据线，用来连接本机和信息接收主机  电源适配器 5V 电源适配器，配合 RS-232数据线给设备供电 | 1台 |
| 3 | DDU通讯器 | TD-SCDMA  GSM/GPRS/EDGE  标准频段 TDD-LTE Band 38/39/40/41  FDD-LTE Band 1/3/8  WCDMA Band 1/8  TD-SCDMA Band34/39  GSMGPRS/EDGE Band3/8  发射功率 TDD-LTE +23dBm(Power class 3)  FDD-LTE +23dBm(Power class 3)  WCDMA +23dBm(Power class 3)  TD-SCDMA +24dBm(Power class 2)  GSM Band8 +33dBm(Power class 4)  GSM Band3 +30dBm(Power class 1)  技术规范 TDD-LTE 3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps，上行50Mbps  FDD-LTE 3GPP R9 CAT4 下行 150 Mbps，上行50Mbps  WCDMA HSPA+下行速率 21Mbps 上行速率 5.76Mbps  TD-SCDMA 3GPP R9 下行速率 2.8 Mbps上行速率 2.2 Mbps  GSM/GPRS/EDGE MAX:下行速率 384 kbps 上行速率 128 kbps  天线选项 SMA 接口  数据接口 RS232:1200bps-460800bps  RS485:1200bps-460800bps  工作电压 DC 5V~36V  工作电流 平均72mA@12V 最大106mA@12V  待机电流 平均65mA@12V  工作温度 -25℃-75℃  存储温度 -40℃125℃  尺寸(mm) 122.5\*105\*28(L\*W\*H)  工作模式 透明传输模式，云组态模式，HTTPD模式，UDC模式  设置命令 AT+命令结构  网络协议 TCP/UDP/DNS/HTTP/FTP/MQTT  最大TCP连接数 2  用户配置 串口AT命令，网络AT指令，短信AT指令  客户应用软件 支持客户定制应用软件  域名解析 DNS 支持  简单透传方式 支持TCP Client/TCP Server/UDP Client/UDP Server  套接字分发协议 支持通过协议向不同Socket 发送数据  HTTP 协议传输 支持 | 3台 |
| 4 | 2.4G长距离阅读器 | 调制模式 GFSK/FSK  支持协议 非公共协议  工作频段 2400~2480MHz  输出功率 -18~0dBm(默认0dBm，软件可调)  空中速率 250Kbps/1Mbps/2Mbps  读取距期 约80m(与标签、环境有关)  识别速度 250KM/H(与天线、标签、环境有关)  接口参数  RS232接口 波特率 115200bps(默认)  RS485接口 波特率115200bps(默认)  I/O 接口 1路继电器输出、2路光电隔离输入  以太网接口 10M/100M自适应(支持TcpServer与TcpClient可切换)  LTE-4G 支持Socket 与Http  定位 GPS、北斗  电源接口 DC5.5\*2.5  电源参数  工作电压 DC9~24V；POE:~37~57V  工作功耗 低功耗 5W  物理参数  产品尺寸 250x90x54mm  产品重量 300g(裸机)  外壳材质 ABS  防护等级 IEC IP56  环境参数  工作温度 -10~+50℃(可定制-40~+70℃)  工作湿度 -5%RH~95%RH(非凝结状态)  储存湿度 -10%RH~95%RH(非凝结状态)  符合认证  认证 满足中国无线电型号核准，满足FCC、CE等检测标准 | 11台 |
| 5 | 2.4G阅读器 | 调制模式 GFSK/FSK  支持协议 非公共协议  工作频段 2400~2480MHz  输出功率 -18~0dBm(默认0dBm，软件可调)  空中速率 250Kbps/1Mbps/2Mbps  读取距期 约80m(与标签、环境有关)  识别速度 250KM/H(与天线、标签、环境有关)  接口参数  RS232接口 波特率 115200bps(默认)  RS485接口 波特率115200bps(默认)  I/O 接口 1路继电器输出、2路光电隔离输入  以太网接口 10M/100M自适应(支持TcpServer与TcpClient可切换)  LTE-4G 支持Socket 与Http  定位 GPS、北斗  电源接口 DC5.5\*2.5  电源参数  工作电压 DC9~24V；POE:~37~57V  工作功耗 低功耗 5W  物理参数  产品尺寸 250x90x54mm  产品重量 300g(裸机)  外壳材质 ABS  防护等级 IEC IP56  环境参数  工作温度 -10~+50℃(可定制-40~+70℃)  工作湿度 -5%RH~95%RH(非凝结状态)  储存湿度 -10%RH~95%RH(非凝结状态)  符合认证  认证 满足中国无线电型号核准，满足FCC、CE等检测标准 | 2台 |
| 6 | RFID有源手环 | 调制模式 GFSK/FSK  支持协议 非公共协议  工作频段 2400~2480MHz  输出功率 -13~7dBm(默认0d8m，软件可调)  发射距离 约50m(与接收器、环境有关)  识别速度 250KM/h(与接收端有关)  电源参数  工作电压 内置可充电理电池  电池续航 建议3个月一充  指示灯状态 红灯(充电指示灯:充电时亮，充满时不亮)；绿灯(工作状态灯：触摸两次灯亮，在触摸灯不亮；灯亮表示  HT\_Watch\_Tag处在工作状态，反之则不在工作状态)  物理参数  产品尺寸 有 黑、红、蓝 三种表带颜色可选  安装方式 手腕佩蚊  产品重量 11g(典型重量)  外壳材质 ABS+硅胶  防护等级 IEC IP65  环境参数  工作温度 -20~+70℃  工作湿度 -5%RH~95%RH(非凝结状态)  储存湿度 -10%RH~95%RH(非凝结状态)  符合认证  认证 满足中国无线电型号核准，满足FCC、CE等检测标准 | 100个 |
| 7 | 云服务器 | 8核16G云服务器1G数据盘 Windows server2012系统 10M云带宽 | 1台 |
| 8 | 4G物联网卡 | 定向流量三合一卡  每张卡：1G/月 | 19张 |

1. **对接口及系统改造的要求**

**维保期和续保期内免费实现以下要求：**

3.1提供全面的接口技术，与第三方系统共享数据和功能，这些接口技术包括中间件技术接口、WEBSEVICE通用接口、数据库级接口、文件文本接口等。

3.2提供与医院第三方系统统一接口的维护与管理，与HIS、电子病历、LIS、PACS、心电系统、体检系统、集成平台、智慧运营平台、排班系统、人力资源信息管理系统、财务管理系统、互联网医院、OA系统、自助服务平台、DRG管理、绩效管理、电子发票、短信平台、财务电子档案等其他所有医院相关业务系统（包括以上医院系统但不仅限于以上系统）进行免费接口对接，实现数据交换。

3.3满足医院电子病历系统功能应用水平分级评价达到6级以上评审、医院信息互联互通标准化成熟度测评达到五级乙等以上水平评审、信息系统安全等级保护三级测评、三甲医院评审、医院智慧服务分级评估标准体系达到4级以上相关的功能要求、医院智慧管理分级评估标准体系达到4级以上相关的功能要求、网络攻防演练中的安全防护要求以及医院其他需要评审的信息化技术改造服务要求；

3.4提供软件免费升级及个性化修改服务，免费实现院方的个性化需求；软件自身错误类问题提供永久性免费修改服务；

3.5免费提供医院新增业务信息系统的对接、免费实现医院上级管理部门要求的系统接口对接要求。

# 项目实施要求

4.1驻场、实施工期要求：合同签订后，3个工作日内项目实施人员必须进场，系统需在25天内完成项目实施上线，请分别列出每个系统实施的工作计划及周期。

4.2驻场人员要求：

实施工程师：项目驻场实施工程师需有2年以上本厂商同等项目实施经验。项目实施阶段，驻场实施工程师不得少于1名。

开发工程师：项目驻场开发工程师需有2年以上本厂商同类型项目开发经验。项目实施和上线阶段，驻场开发工程师不得少于1名。如不能按项目阶段计划正常开展工作的，医院书面提出要求，驻场人员不得少于1人（含原驻场人员在内）。

如需更换开发工程师、实施工程师，厂商需提交书面申请，经院方同意才可更换。

竞标文件中需提供软件提供商项目驻场人员清单（含项目开发和项目实施人员），清单中标明驻场人员详细信息，如姓名、联系方式、技术职称、社保证明等。

4.3因厂商与院方存在对需求理解有差异的可能性，要求所有软件功能需求的响应以院方意见为准。

# 售后服务及其他要求

5.1自本项目整体最终验收之日起，所有产品要求提供三年的免费维保服务。含软硬件维护和系统软件升级、技术支持服务、系统管理及操作培训，免费提供系统个性化修改需求。请详细说明售后服务的内容和维保方案以及维保期后续保方案及费用。

5.2安装调试要求：免费送货上门、安装调试、提供完善的设备及软件系统使用中文操作手册、图纸、网络详细拓扑图、系统配置、功能配置、设备配置及互联记录；

5.3原厂技术人员免费提供售后服务，含电话支持、现场响应、远程操作、网上客服中心等多种方式服务，应做到7×24小时全天候电话或微信等常用联系方式响应。当出现故障时，接到故障通知后，原厂技术人员应在30分钟内响应，远程技术支持无法解决的，6小时内需到达现场处理修复，并调查分析事故原因，如现场仍不能解决问题，需24小时内免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题。

5.4供应商提供原厂技术人员定期回访服务，定期通过电话或其他方式访问用户，了解产品使用情况及网络安全情况，须在每半年进行一次现场巡检，并形成书面巡检服务报告，加盖有效公章并反馈给我院（要求提供巡检报告模板，内容涉及此项目相关设备的运行情况及现场巡检照片）。

5.5供应商提供的任何软件、硬件及系统都不能设置任何形式的加密狗、加密软件，如有特殊需要必须提交纸质文件说明，经过我院签字同意才可设置。

1. **违约责任**

6.1投标方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题我院不同意接收，投标方应向我院支付违约货款额5%违约金并赔偿我院经济损失。

6.2投标方提供的系统如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由投标方负责交涉并承担全部责任。

6.3因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。设备安装、调试完成之日起三个月内为设备质保期，在质保期期间若出现设备硬件故障或损坏的情况，我院有权要求投标方更换同等型号和配置的新设备，设备换新、安装、调试产生的所有费用由投标方承担。

6.4 投标方逾期交货的，每天向甲方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5% ，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；

6.5售后服务违约：

6.5.1每缺少1次现场巡检记录，投标方应向甲方支付违约金5000元；

6.5.2不能按本技术参数文档要求中按时提供设备备件的，故障上报24小时不能免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题，每超期一天，按500元/天向甲方支付违约金；

6.5.3 投标方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，每次投标方应按合同合计金额的5% 向甲方支付违约金。

6.6合同签订后7个工作日内进场实施，每个模块计划实施周期需在合同内写明。因软件提供商原因逾期不进场实施的，需按每天向院方支付合同款金额3‰作为违约金，超过30天，甲有权解除合同，乙方需承担因此给院方造成的经济损失；不能按照合同约定上线期限完成，需要书面申请说明原因，得到医院书面同意后最多延期一个月，否则（或者延期一个月后）按每超期7天（一周）从总合同金额扣除5%的违约金。扣除比例达到总合同金额的50%及以上的，视为乙方违约，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退回所有医院已支付款项，同时按合同总金额的20%做为违约金支付给甲方。

6.7任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

6.8厂商方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，按损失情况，每次应按合同合计金额的0.1‰-0.1%由乙方向甲方支付违约金，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

6.9厂商不得在提供的硬件及软件系统中设置包括且不限于如：软硬件加密狗，时间锁，授权码等可以限制硬件及软件系统正常运行的措施，否则视为乙方违约，乙方需要支付医院违约金100000（壹拾万元），在此基础上医院有权要求乙方退回甲方已支付的所有款项。如对医院造成损失的，甲方有权要求乙方赔偿。

6.10厂商驻场工程师人员变更必须得到医院书面同意，否则视为乙方违约，甲方有权按500元/人/次从合同总款中扣除。

6.11如合同乙方非软件提供商，软件提供商需承担连带责任，即本技术参数中对乙方的所有约束要求、违约条件均等同于对软件提供商的要求，甲方在追究乙方违约责任的同时可以同步追究软件提供商同等责任，乙方在投标时必须提供软件提供商的售后服务承诺书原件（须加盖软件提供商公章）。

1. **保密、廉洁协议**

7.1 双方保证对从另一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密(技术信息、经营信息及其他商业秘密)予以保密。未经该商业秘密的提供方同意，一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。任何一方违反保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

7.2 双方不得以任何方式向第三方泄露本项目的软件技术、设计方案以及功能配置等内容。

7.3 不以任何方式向第三方泄露在本协议开发实施过程中获取的经济、技术、数据以及双方其他非公开的信息。

7.4 不从事商业贿赂行为，遵守廉洁协议或相关规定。甲方发现乙方有违反廉洁协议或相关规定采用不正当手段进行不正当竞争行为的，或被有关部门生效文书认定有行贿或者受贿行为的，甲方有权解除该业务合同，由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担，甲方有权对乙方实施商业贿赂不良记录，列入“黑名单”，并三年内取消其业务往来资格。

7.5保密期限自本合同生效之日起永久有效，如乙方需解除保密协议需向甲方提出书面申请，双方协商同意签字确认后方可解除。

1. **报价**
2. 竞标文件按系统模块报价，报价表价格包含系统软硬件费用、产品安装、调试实施、培训费用、产品升级、接口费（包括第三方厂家的接口费）等费用，以及明示所有责任、义务和一切风险。
3. 竞标文件需提供维保期后续保报价。
4. 竞标文件需提供系统详细图文介绍。系统实施验收参照本技术文档及竞标文件提供的图文介绍为依据。
5. 竞标文件硬件部分分别报出总价和单价

# 付款方式

项目双方签订合同，项目上线稳定运行后，用户支付合同款项的100%