**需求一：**

**南通市第三人民医院“急诊系统”项目技术需求**

**一、需求清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **类别** | **模块名称** | **数量** | **单位** |
| 急诊及胸痛中心信息化 | 1.急诊临床信息系统 | 急诊预检分诊系统 | 1 | 套 |
| 抢救医护一体工作站 | 1 | 套 |
| 留观医护一体化工作站 | 1 | 套 |
| 急诊移动护理系统 | 1 | 套 |
| 急诊决策支持看板 | 1 | 套 |
| 急诊管理APP | 1 | 套 |
| 质控管理系统 | 1 | 套 |
| 2. 胸痛中心系统 | 软件 | 1 | 套 |
| 配套专用硬件 | 1 | 批 |
| 心血管联盟接口上报 | 3 | 年 |

**二、软件需求概述**

|  |
| --- |
| **急诊临床信息系统** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 功能 | 功能明细 |
| 1 | 急诊分诊工作站 | 患者登记 | 1）支持登记读卡功能，可通过读取就诊卡、身份证、医保卡途径获取患者信息； 2）支持与HIS挂号系统进行患者信息共享，减少二次录入； 3）支持直接录入患者信息； 4）支持三无患者登记：系统可自动分配预检号进行登记，后期可与挂号信息进行匹配； 5）支持绿色通道患者登记：对于需开通绿色通道的急危重症患者，允许先抢救，利用抢救过程采集的体征对分诊信息进行补录； 6）支持群伤事件患者快速登记、批量管理，患者追踪等功能； 7）支持患者来院方式、发病时间、流行病学指标登记； |
| 患者分诊 | 可按照三区四级进行患者分级分区，将患者分配到最合适的区域就诊： 1）支持分诊知识库进行分级； 2）支持患者生命体征进行分级； 3）支持引入患者评分进行分级； 4）支持常见病症的快捷分诊； 实现自动分级、自动选择患者去向，分诊人员做最后判断。 |
| 分诊知识库 | 1）系统提供分级分诊的检伤知识库，包含外伤和非外伤两大系统；分诊知识库具备患者主诉、主诉判断依据，供预检分诊作为依据； 2）分诊时可通过调用知识库，选择主诉判断依据后进行自动分诊； 3）允许分诊护士对自动分级信息进行修正； 4）授权人员可对分诊知识库进行自定义配置与维护，不断完善知识库内容； 5）主诉支持快捷键，允许快速选择。 |
| 生命体征采集 | 1）支持患者生命体征信息采集录入； 2）能够录入收缩压、舒张压、SpO2、心率、体温； 3）可以连接监护仪、臂式血压计设备完成体征自动采集； |
| 患者评分 | 支持通过自动采集的体征，引入评分系统实现对患者病情的评估。支持MEWS评分、REMS评分、GCS评分、创伤评分、痛疼评分等评分管理。 |
| 患者标示 | 系统支持打印患者分诊信息在凭条、腕带上，实现患者唯一标示；可根据医院需要配置打印的分诊信息。 |
| 患者去向 | 分诊后自动记录患者去向，同时支持手动更改去向信息。 |
| 查询导出 | 提供患者列表包含基本信息、分诊级别、患者主诉、分诊去向、诊断等内容的导出功能。 |
| 2 | 抢救医护一体工作站 | 临床信息集成 | 实现和医院现有HIS、LIS、PACS、EMR信息系统对接； |
| 设备集成 | 自动采集床边具有输出协议的监护设备的数据，服务器同步数据存储，采集到的体征数据信息需要提供数字、曲线图多种方式展现，对于异常情况可以进行数据修正和报警； |
| 基本信息管理 | 支持对抢救患者信息的查询功能，可根据日期、ID、级别、姓名、病种等条件自定义查询；支持床头卡和列表两种显示方式； |
| 床位管理 | 支持患者床位管理功能，方便护士对抢救床位资源及患者病情的管理； |
| 患者首页 | 显示患者体征趋势图、医嘱等信息，实现患者病情的获取； |
| 分诊信息回顾 | 抢救医生可调阅分诊时患者主诉，体征等详细信息，支持分诊信息修改； |
| 检查检验 | 支持检查检验结果的调阅； |
| 病种监控 | 实现患者诊断与质控病种的关联，达到对病种质控的目的； |
| 绿色通道 | 支持危重患者的绿色通道诊疗，可实现先抢救后分诊，先记录诊疗措施后付费的模式； |
| 患者诊断 | 支持ICD10标准诊断库与手工录入诊断两种方式，诊断信息自动体现在病历中；医生根据病情诊疗情况，可对初步诊断进行确认或修订； |
| 抢救记录 | 抢救记录单：根据临床科室需要合理展现生命体征数据、护理措施信息，医嘱核对与执行信息，减少护士文字书写时间。 1）护理措施：根据抢救护理的具体需要，具有以下功能： a） 基础护理措施模板，可自定义模板内容 b） 支持护士手动录入护理措施。 2）医嘱核对与执行：显示详细的医嘱执行信息，包括： a） 支持通过数据接口形式集成同步HIS电子医嘱中的医嘱信息，并将医嘱进行分类，方便医护人员核对、执行医嘱。 b） 支持显示医嘱的具体名称、剂量、单位、途径、用法内容，执行后的医嘱可自动记录到抢救记录单中。 3）生命体征：支持自动采集床边仪器上的数据，数据可记录在抢救记录单上，无需护士再次抄写。 4）特殊护理记录：支持记录患者在抢救护理过程中的特殊护理（气管插管，洗胃，心肺复苏）操作，最终形成统计信息。 抢救记录单实现与住院部科室的无纸化交接。 |
| 护理文书 | 支持医院所有格式的护理文书，包括抢救记录单、各类评分类文书，各种同意书等； |
| 护理评估 | 支持压疮评估、跌倒评估、导管滑落评估等护理评估； |
| 出入量管理 | 记录患者的出量与入量信息，并最后计算总量； |
| 患者转归 | 支持记录患者去向信息； |
| 抢救时间轴 | 以时间为轴实现患者行为跟踪，记录每个时间点的医疗措施与医疗记录，方便对患者诊疗的分析； |
| 危急值管理 | 实现对体征、评分等数据的危急值预警功能。 |
| 病情交接单 | 实现抢救室危重患者与接收科室的病情电子化交接； |
| 医护交班 | 系统自动生成交班所需统计汇总信息，交接双方书写交班记录并保存。 |
| 会诊管理 | 实现会诊申请，会诊状态及会诊意见的汇总。能够对接医院现有信息通知平台对接，呼叫医生； |
| 3 | 留观医护一体工作站 | 临床信息集成 | 实现和医院现有HIS、LIS、PACS、EMR信息系统对接； |
| 设备集成 | 自动采集床边具有输出协议的监护设备的数据，服务器同步数据存储，采集到的体征数据信息需要提供数字、曲线图多种方式展现，对于异常情况可以进行数据修正和报警； |
| 基本信息管理 | 支持对留观患者信息的查询功能，可根据日期、ID、级别、姓名、病种等条件自定义查询；支持床头卡和列表两种显示方式； |
| 床位管理 | 支持患者床位管理功能，方便护士对抢救床位资源及患者病情的管理； |
| 患者首页 | 显示患者体征趋势图、医嘱等信息，实现患者病情的获取； |
| 分诊信息回顾 | 留观医生可调阅分诊时患者主诉，体征等详细信息，支持分诊信息修改； |
| 检查检验 | 支持检查检验结果的调阅； |
| 病种监控 | 实现患者诊断与质控病种的关联，达到对病种质控的目的； |
| 患者诊断 | 支持ICD10标准诊断库与手工录入诊断两种方式，诊断信息自动体现在病历中；医生根据病情诊疗情况，可对初步诊断进行确认或修订； |
| 留观记录 | 可按照病种提供留观护理模板，快速录入护理措施； |
| 护理文书 | 支持医院所有格式的护理文书，包括留观记录单、各类评分类文书，各种同意书； |
| 护理评估 | 支持压疮评估、跌倒评估、导管滑落评估等护理评估； |
| 医嘱核对与执行 | 通过数据接口形式集成同步HIS电子医嘱中的医嘱信息，并将医嘱进行分类，方便医护人员核对、执行医嘱；需显示医嘱的具体名称、剂量、单位、途径、用法内容，执行后的医嘱可自动记录到抢救记录单中。 |
| 出入量管理 | 记录患者的出量与入量信息，并最后计算总量； |
| 患者转归 | 系统提供患者去向记录功能； |
| 留观时间轴 | 以时间为轴实现患者行为跟踪，记录每个时间点的医疗措施与医疗记录，方便对患者诊疗的分析； |
| 危急值管理 | 实现对体征、评分等数据的危急值预警功能。 |
| 病情交接单 | 实现留观患者与接收科室的病情电子化交接； |
| 医护交班 | 系统自动生成交班所需统计汇总信息，交接双方书写交班记录并保存。 |
| 会诊管理 | 实现会诊申请，会诊状态及会诊意见的汇总。能够对接医院现有信息通知平台对接，呼叫医生； |
| 4 | 急诊电子病历 | 病历规范 | 依据电子病历规范提供结构化电子病历； |
| 病历模版 | 按照管理需求提供病种、科室、个人提供病历模板； 提供病历模板配置工具，允许科室自己维护各种结构化病历模板； 支持将现有病历内容保存为病历模板功能； |
| 病历书写 | 支持医学术语、检验结果、处方内容动态插入病历文书中； |
| 会诊记录单 | 记录会诊时间，内容，参与人员，会诊摘要与意见； |
| 病程记录 | 支持上级医生查房，患者留观的病程记录； 支持病程记录的续写及续打功能； 支持病程记录的合并打印功能； |
| 抢救病历 | 可按照医院抢救病历格式进行定制； |
| 留观病历 | 可按照医院留观病历格式进行定制； |
| 病历集成 | 实现临床数据的“单次输入，全程共享”，能够自动导入和选择导入相结合的方式，实现病历、护理间数据的充分衔接； 实现与住院电子病历的集成，实现急诊与住院病历的共享 |
| 病历质控 | 病历支持权限管理，记录病历修改痕迹，对数据合理性判断； |
| 知情同意书 | 支持各种同意书的电子化； |
| 病历存储打印 | 所有病历文书均可打印； |
| 5 | 移动护理 | 移动护理 | 系统实现在移动PDA终端可查看病人基本信息、查看和执行医嘱、条码识别核对病人信息、床旁查看和录入护理措施以及特殊护理记录等功能；  支持护士输入用户名和密码登录个人账号；  支持多院区、多区域的配置；  支持显示在科患者的基本信息；  支持患者入出床操作，并将操作信息同步到急诊信息系统，确保信息的一致性；  支持扫描患者识别码，快速准确的识别出患者身份信息；  支持查看患者信息：姓名，年龄，性别，床号，详情（诊断，分诊时间，入床时间，滞留时间，出床时间，责任医生，责任护士）；  支持扫描患者识别码和输液标签，进行核对，避免医疗差错；支持扫描瓶贴执行医嘱并记录执行时间；  支持查看医嘱执行情况，快速查看已执行、未执行、已完成的医嘱，方便护士核对检查；  支持床旁护理措施录入，提供常用的护理措施模板，护士通过点选的方式可快速录入护理措施，同时支持手动填写，以及编辑修改的功能，护理措施填写后同步至急诊信息系统，保持数据的一致性；  支持床旁快速记录患者生命体征、观察项目，并计入患者的急诊护理记录单；  支持床旁记录特殊护理操作，统计特殊护理操作，并将保存的数据同步到急诊信息系统，方便医护人员及时根据患者病情变化采取相应的措施；  支持进行临床评分和护理评估，系统提供多种评估评分单，包括格拉斯哥昏迷评分、疼痛评分、改良早期评分等；  支持通过扫描二维码进行患者救治关键时间点快速记录，实现了时间的统一管理，解决了手动填写时间的问题，提高护士的工作效率。 |
| 6 | 质控管理 | 质控报表 | 1）患者分诊登记表 2）急诊疾病谱分布 3）急诊日报表统计 4）急诊患者救治统计（包括离院、死亡、转院等） 5）危重患者抢救成功率统计 6）病种质控统计 7）重点患者主诉统计 8）急诊时间质控统计 |
| 2015年10项质控指标 | 1）急诊科医患比 2）急诊科护患比 3）急诊各级患者比例 4）抢救室滞留时间中位数 5）急性心肌梗死门药时间 6）急性心肌梗死门球时间 7）急诊抢救室患者死亡率 8）急诊手术患者死亡率 9）ROSC成功率 10）非计划重返抢救室率 |
| 科室常用统计报表 | 支持科室系统以外科室常用统计报表的开发。 |
|  |  |
| 7 | 急诊决策支持看板 | 急诊决策支持看板 | 支持在同一界面显示以下信息：  急诊科就诊人次数；  各级患者占比统计；  急诊死亡病例统计；  患者24小时就诊时间分布；  年急诊患者365天就诊时间分布；  支持急诊质控数据连接原数据，可以进行查看与追溯。 |
| 8 | 急诊管理APP | 首页 | 急诊云管理是供给科室主任及医护人员在移动终端上使用的业务管理系统。  首页支持实时查看科室数据概况，包括：  今日科室患者情况；  床位使用情况；  今日分诊级别占比统计；  急诊各区域人数统计。 |
| 患者管理 | 系统支持列表形式查看急诊抢救区和留观区在床患者；  支持查看患者基本信息和诊断信息；  支持查看患者体征数据；  支持患者检查检验数据以及对应的报告数据；  支持查看患者医嘱信息以及医嘱的执行情况；  支持查看患者急诊电子病历。 |
| 质控 | 系统支持在云管理系统查看急诊科十项质控等相关质控报表。 |

胸痛中心信息系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 胸痛工作站 | 急诊胸痛工作站 | 急诊信息对接需要在急诊系统信息建设完成并且对外提供接口基础上才能开展及建设，同时本系统支持与急诊信息系统进行数据对接和共享 |
| 患者基础信息录入功能：姓名、身份证、登记时间、发病地址等内容 |
| 患者胸痛信息录入功能：发病时间、就诊时间、病情评估、用药信息等内容 |
| 导管室胸痛工作站 | 提供胸痛数据搜索、修改功能 |
| 患者基础信息内容对接：患者姓名、身份证、住院号等 |
| 胸痛信息录入功能：启动导管室、激活导管室、到达导管室、穿刺及穿刺成功时间、造影开始、结束时间球囊扩张、手术结束等。 |
| 2 | 患者数据管理 | 患者列表 | 提供数据新增，删除，修改，查询及高级查询功能，修改删除的权限设置，高级查询的可自定义设置。 |
| 提供胸痛电子病历新增、查看调阅功能 |
| 提供时间轴查看、初始化功能 |
| 提供胸痛病历当前阶段、审核状态、信息完整度显示 |
| 提供胸痛病历已归档查询功能 |
| 院前诊断 | 如院前急救信息建设完成：系统支持院前心电图、院前电子病历调阅、救治措施等信息采集； 如院前急救信息未规划建设：系统支持院前患者基础信息录入、救治时间节点、实时心电图远程传输等。 |
| 支持录入胸痛患者不同来院方式、120车辆信息等 |
| 支持生命体征数据信息填写（生命体征：意识、呼吸、脉搏、体温、心率、血压）。 |
| 支持查看辅助检查结果：killip、肌钙蛋白抽血时间、肌钙蛋白报告时间、cTnI数值和检验结果、cTnT数值和检验结果、血清肌酐（Cr）数值、CKMB数值、Myo数值/CT、彩超、并发症情况）。 |
| 支持ACS患者给药信息、药物名称、剂量浓度、给药时间等关键节点的录入 |
| 院内诊断 | 支持查看院内心电图，电子病历调阅，胸痛救治时间节点记录； |
| 支持患者多项初步诊断：STEMI、NSTEMI、UA、主动脉夹层、肺动脉栓塞、 非ACS胸痛、非心源性胸痛、放弃诊疗、病因未明等 |
| 支持患者去向跟踪：抢救室、诊间、其他信息录入 |
| 胸痛诊疗 | 支持原始病历拍照上传、患者病情描述等功能 |
| 提供胸痛治疗关键时间采集，治疗信息等。 |
| STEMI包括：初步诊断、初步诊断时间、心内首诊时间、医生、首次抗血小板给药时间、用药类型（替格瑞洛、氯吡格雷）、剂量、阿司匹林剂量、首次抗凝给药（给药时间、药物、计量）、其他（院内出现心力衰竭、24小时强化他汀治疗、受体阻滞剂使用、ACS治疗措施）、消栓核查。 |
| NSTEMI包括：初步诊断、初步诊断时间、心内首诊时间、医生、首次抗血小板给药时间、用药类型（替格瑞洛、氯吡格雷）、剂量、阿司匹林剂量、首次抗凝给药（给药时间、药物、计量）。 |
| UA包括：初步诊断、初步诊断时间、心内首诊时间、医生、首次抗血小板给药时间、用药类型（替格瑞洛、氯吡格雷）、剂量、阿司匹林剂量、首次抗凝给药（给药时间、药物、计量）。 |
| 主动脉夹层包括：初步诊断时间、心内首诊时间、医生、通知心脏外科会诊、心脏外科会诊时间、夹层类型（A型、B型）、治疗策略（基金介入治疗、择期介入治疗、保守治疗、外科手术、其他（介入失败转为手术））、其他治疗策略原因描述。 |
| 肺动脉栓塞包括：初步诊断时间、心内首诊时间、医生、肺动脉栓塞、危险分层（高危、中危、低危）、APTE危险度分层、溶栓、开始溶栓治疗时间、其他（院内出现心力衰竭、24小时强化他汀治疗、受体阻滞剂使用、ACS治疗措施）。 |
| 非ACS心源性胸痛包括：类型、处理措施、时间、患者去向、医生。 |
| 其他非心源性胸痛包括：类型、处理措施、时间、患者去向、医生。 |
| 病因未明、放弃治疗包括：类型、处理措施、时间、患者去向、医生。 |
| 其他包括：类型、处理措施、时间、患者去向、医生。 |
| 患者转归 | 转送他院： 出院诊断，确诊时间，住院天数，总费用，网络医院名称的填写，原因转送PCI，转出时间，接诊护士。 |
| 出院：出院诊断，确诊时间，住院天数，总费用，出院时间，治疗结果：（治愈、好转、其他原因离院、脑死亡离院），出院带药：DAPT、ACET/ARB、他汀、阻滞剂，具体描述。 |
| 转送其它科室： 出院诊断，确诊时间，住院天数，总费用，转科的时间，转诊的科室：心内科、神内科、神外科、骨科、急救中心。 |
| 死亡:出院诊断，确诊时间，住院天数，总费用,死亡时间 |
| 3 | 胸痛数据上报 | 胸痛数据上报 | 提供三种数据上报方案： |
| 提供网站进行手工录入； |
| 提供自动上报功能； |
| 提供自动报错功能； |
| 提供EXCEL导入导出； |
| 4 | 胸痛数据质控 | 胸痛数据质控 | 提供多维度报表查询 |
| 提供PCI版和基层版报表 |
| 对于自行来院或拨打本地120经救护车入院的所有急性胸痛患者，缩短了从首次医疗接触到首份心电图时间，且要求月平均小于10分钟 |
| 对于STEMI患者，缩短了从首份心电图完成至首份心电图确诊时间，且要求月平均小于10分钟。 |
| 经救护车（包括呼叫本地120入院及由非PCI医院转诊患者）入院的STEMI患者，从急救现场或救护车远程传输心电图至胸痛中心（实时传输或微信等形式传输，但必须在云平台有客观记录）的比例不低于30%且在过去6个月内呈现增加趋势 |
| 建立了床旁快速检测肌钙蛋白方法，从抽血到获取报告时间20分钟。 |
| 对于接受PPCI治疗的STEMI患者，月平均门-球时间90分钟，且达标率75%；若当前无法达到，则应呈现改进趋势，且应制订促进持续改进的措施，确保在通过认证后1年内逐步达到上述要求。 |
| 导管室激活时间小于30分钟（所有急诊PCI的STEMI患者）。 |
| 经救护车入院（包括呼叫本地120入院及由非PCI医院转诊患者）且接受PPCI治疗的STEMI患者，绕行急诊和CCU直达导管室的比例不低于30%，且呈现增高趋势。 |
| 自行来院且接受PPCI治疗的STEMI患者，绕行CCU直接送入导管室的比例不低于50%，且呈现增高趋势。 |
| 所有STEMI患者的死亡率已降低。 |
| 所有急诊PCI的STEMI患者的死亡率已降低。 |
| 所有极高危NSTEMI/UA患者，2小时内实施紧急PCI的比例在增加。 |
| 所有高危NSTEMI/UA患者，24小时内实施早期介入治疗的比例在增加。 |
| 全部ACS患者院内死亡率在降低。 |
| 全部ACS患者院内心力衰竭发生率在降低。 |
| 所有ACS患者从首次医疗接触到负荷量双抗给药时间有缩短趋势。 |
| 所有ACS患者从首次医疗接触到抗凝给药时间有缩短趋势。 |
| 对于溶栓（包括本院溶栓及转诊医院溶栓）治疗者，D-to-N时间缩短。 |
| 对于溶栓（包括本院溶栓及转诊医院溶栓）治疗者，FMC-to-N时间缩短。 |
| 对于转运STEMI急诊PCI患者，在转出医院的door-in and door-out(入门到出门）的时间已缩短。 |
| STEMI患者中呼叫120入院的比例在增加。 |
| STEMI患者发病后2小时内获得首次医疗接触的比例在增加。 |
| 主动脉或肺动脉CTA完成时间有缩短趋势（怀疑主动脉夹层或肺动脉栓塞的患者，计算从通知CT室到CT室完成准备的时间，要求小于30分钟） |
| 5 | 产品管理中心 | 运维监控 | 系统支持各接口信息采集监控及用户操作行为日志监控管理。 |
| 用户中心 | 系统支持用户新增，修改，删除等功能；支持用户角色新增，修改，删除，关联等功能。 |
| 产品管理 | 系统支持菜单维护、数据校验配置功能；支持服务管理及质控管理。 |
| 基础数据管理 | 系统支持维护机构信息。 |
| 6 | 信息系统采集 | HIS系统对接 | HIS厂商对外提供接口，本系统支持与HIS系统进行数据对接和共享，可直接从HIS系统中自动提取患者挂号信息、诊断信息、用药、费用信息、转归去向等，避免了系统间的重复输入。 |
| LIS系统对接 | LIS厂商对外提供接口，系统支持与LIS系统进行数据对接和共享，提取检验结果。 |
| PACS系统对接 | PACS厂商对外提供接口，系统支持与PACS系统进行数据对接和共享，提取检查报告和检查图像。 |
| EMR系统对接 | EMR厂商对外提供接口，系统支持与EMR系统进行数据对接和共享，提取患者电子病历信息。 |
| 院前急救系统对接 | 院前急救系统对接需要在智慧急救信息建设完成并且对外提供接口基础上才能开展及建设，同时本系统支持与急救系统进行数据对接和共享，获取急救系统中提取患者基本就诊信息、生命体征、心电图信息及院前电子病历信息等。 |
| 急诊信息系统对接 | 急诊信息系统对接需要在急诊系统信息建设完成并且对外提供接口基础上才能开展及建设，同时本系统支持与急诊信息系统进行数据对接和共享，获取急诊信息系统中提取患者基本就诊信息、分诊信息、就诊治疗信息等。 |
| 7 | 设备数据采集 | 监护仪 | 系统支持多种具有输出端口或输出协议的设备数据的自动采集，能够对医院使用的监护仪、心电图机等设备数据的自动采集、存储和利用。 |
| 心电图机 |
| RFID设备采集 | 通过腕带设备采集技术采集各个关键时间点包括：到达急诊室时间、离开急诊室时间、到达抢救室时间、离开抢救室时间、到达导管室时间、离开导管室时间、到达CCU时间、离开CCU时间等。 |

**三、配套硬件要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 参数 |
| 1 | 腕带阅读器 | 5 | 个 | 1、每秒识读100个标签，可同时管理场内2000个标签；  2、识别角度：全向；  3、频道隔离技术，多个设备互不干扰；  4、加密计算与安全认证，防止链路侦测；  5、接口标准：RJ45；  6、电源标准：DC 5V；  7、可靠性：防雷防冲击，满足工业/医疗工作环境要求；  8、封装特性：铝合金外壳封装；  9、安装方式：螺栓固定或钉牢、捆绑。 |
| 2 | 腕带 | 15 | 个 | 1、采用充电电池，可重复充电使用；  2、提供LED指示灯可显示不同状态的腕带电量；  3、可实时向腕带阅读器推送腕带位置讯号及电量工况讯号；  4、紫外激光镭雕二维码标示序列号，标识清晰，方便腕带发放；  5、腕带型外观，方便佩戴；  6、采用频道隔离技术，多个腕带设备互不干扰；  7、加密计算与安全认证，防止链路侦测；  8、低功耗；  9、工作温度－40℃～85℃；  10、采用被动式防御式充电系统，充电的时候主控系统自动断电（非休眠模式），从而杜绝一些异常情况发生；  11、采用触控操作方式，可实时查看电量信息；  12、实时电量监控系统，可根据需要设置预警电量，从而快速提醒维护人员及时充电维护。 |

**需求二：**

**南通市第三人民医院“云桌面”项目技术需求**

**一、项目概述：**

现代医院规模越来越大，办公桌面的物理分布很越，在使用过程中，办公桌面出现故障后，维护人员的工作将变得非常困难。同时医院存放的都为病人的个人信息，随着医院信息化程度不断加深，很多机密或敏感信息都会以某种形式存在于医院的IT系统中，这种以电子数据保存信息的方式远比传统保密方式容易泄露，需要采取合理的方式对数据进行防护。因此，医院的IT管理部门迫切希望能够新胖终端桌面云对办公桌面实施集中管理和集中维护，以降低IT管理的难度。

**二、需求概述**

本次项目拟采购100套云桌面管理及终端系统,要求如下:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格要求** | **数量** | **参考品牌** |
| 1 | 云桌面管理平台 | 1.2U机架式服务器；≥2颗Intel 4210 (2.2GHz/10核)；≥128GB 2933MHz DDR4内存；实配≥2\*480G SSD硬盘+3\*2.4T 10K SAS硬盘；  2.配置独立Raid阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60，≥2GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  3.★最多提供≥10个PCIE3.0插槽，要求提供官网截图并加盖设备厂商公章证明  4.配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口；  5.★支持≥3块双宽企业级GPU，要求提供官网截图并加盖设备厂商公章证明  6.★支持机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能，要求提供官网截图并加盖设备制造厂商公章证明  7.★设备静电放电抗扰度、电磁声辐射抗扰度、连续波传导抗扰度、工频磁场抗扰度、浪涌抗扰度、脉冲群抗扰度等全部需经过第三方权威测试机构检测，要求测试达到A级，投标时提供相关测试报告复印件并加盖设备制造厂商公章证明  为保证桌面的可靠性，要求桌面服务器、  8.★投标产品制造厂商须具备中国信息安全测评中心颁发的《中国国家信息安全漏洞库CNNVD》一级支撑单位证书，提供证书复印件、官网截图并加盖设备厂商公章证明；  9.★投标产品制造厂商须进入国家信息安全漏洞共享平台（CNVD）技术组成员，要求提供证书复印件并加盖设备厂商公章证明；  10.★投标产品制造厂商须获得由中国通信企业协会颁发的网络安全风险评估资质，要求提供证书复印件并加盖设备制造厂商公章证明 | 1套 | 华三、锐捷、深信服 |
| 2 | 云终端  （胖终端） | 不低于Intel 9代i5处理器，主频≥2.9GHz，睿频≥4.1GHz，核数≥6核6线；使用DDR4内存≥8G，存储≥256G SSD；至少提供1个千兆自适应电口网卡；支持≥8个USB标准接口，其中USB3.0不少于四个；提供不少于三种的的显示接口，至少包括DP口、VGA接口、HDMI接口，串口数不少于1个。显示器21.5英寸；健鼠套装； | 100套 | 华三、锐捷、DELL |
| 3 | 桌面管理软件授权 | 1.★支持主流云桌面及应用架构，具备发布VDI、IDV、VOI及虚拟应用等多种桌面及应用服务的能力。提供功能界面截图并加盖设备制造厂商公章证明。  2.★支持云盘功能，可实现用户数据的长久保存和便捷访问。云盘数据存储路径可配置，具备在线扩容能力。为了保障个人数据安全性，访问云盘需要进行身份认证，支持对接LDAP域控认证，支持云桌面和网盘实现单点登录。提供功能界面截图并加盖设备制造厂商公章证明。  3.★支持不依赖第三方平台及组件，可实现终端精细化监控及管理，支持终端资源监控（CPU利用率、内存使用率、 网络吞吐、磁盘容量及利用率、磁盘IO延迟、分区占用率等，每项目指标可以展开查看，查看指定时间内情况）、主要进程服务监控，支持设置监控间隔及是否上报监控信息。提供功能界面截图并加盖设备制造厂商公章证明。  4.★支持开启或关闭终端信息上报功能，开启信息上报后，终端监控信息将保存于平台存储中，针对无效监控信息，可以灵活进行清理。提供功能界面截图并加盖设备制造厂商公章证明。 | 100点 | 华三、锐捷、深信服 |
| 4 | 系统集成服务 | 提供项目相关的附材及安装调试服务；**投标供应商须具备ITSS安全集成三级资质或以上证书；** | 1套 | 国产 |