# 项目要求

# 一、项目配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **数量** |
| **（一）** | **急诊临床信息系统** | |
|  | 智能预检分诊系统 | 1套 |
|  | 急诊门诊医生工作站（诊疗区） | 1套 |
|  | 医护一体工作站（抢救区、留观区） | 1套 |
|  | 电子医嘱系统（医嘱同步） | 1套 |
|  | 急诊电子病历系统 | 1套 |
|  | 急诊护理系统 | 1套 |
|  | 急诊质控系统 | 1套 |
|  | 急诊排班与科室管理系统 | 1套 |
|  | 交接班管理系统 | 1套 |
|  | 系统设置 | 1套 |
|  | 多中心分诊集成、数据集成 | 1套 |
|  | 急诊数据中心及其应用 | 1套 |
| **（二）** | **系统与设备对接** | 1项 |
| **（三）** | **技术支持和升级维护服务** | **3**年 |

# 二、技术要求

★为保障产品使用完整性，本项目内所有软件产品及其所需佐证资料均需为同一制造厂家提供，如出现第三方软件相关产品资料视为无效投标。

## （一）急诊临床信息系统

遵循并满足国家卫健委的《急诊患者病情分级试点指导原则（2011征求意见稿）》、《急诊预检分诊专家共识 2018版》、《急诊专业医疗质量控制指标 2015》、《医院急诊科规范化流程 2012》、《电子病历基本架构与数据标准（试行）》、《电子病历系统应用水平分级评价方法及标准（2018版）》进行设计，实现智能化、规范化、集成化、平台化，方便快捷的急诊专科流程；基于电子病历系统进行院前、院内系统数据集成一体化建设，达到并满足国家标准规范和临床业务需求；实现分诊、医嘱、病历、质控等一体化操作，急诊门诊、抢救、留观、住院电子病历共享，集成检验、检查数据。

系统必须采用轻耦合框架，支持跨平台、多机构集团化；系统轻客户端实现自动升级、自动安装并打开系统登陆界面；为方便部署和维护急诊临床信息系统采用容器技术。

### 1 智能预检分诊系统

#### 1.1 患者登记

1. 支持分诊登记，包含姓名、性别、出生日期、身份、地址、联系电话、身份证等信息；支持输入身份证号自动识别患者出生日期、性别等信息。
2. 支持读取身份证、医保卡、就诊卡等，对接院前急救、双向转诊，及查询HIS档案等方式获取患者基本信息，并自动录入系统。
3. 支持根据医保卡、身份证等确定信息查询调取患者档案。
4. 支持发病时间，发病地点，来院时间，来院方式登记；
5. 支持患者标识，如三无人员、发热、孕妇、传染病等，可通过系统设置增加新的标识。
6. ★支持流行病学调查，支持患者手写屏签字确认；支持实时配置更新流行病学史调查表。（提供软件功能截图）

#### 1.2 分诊挂号

1. 支持主诉、现病史、既往史、过敏史登记，根据主诉自动搜索分诊知识库，完成分区分级。支持分诊知识库根据需要更新迭代。
2. 支持快捷分诊，快速确定分级分区。
3. ★支持并行分诊，更危急患者“插队”分诊，不必通过暂存分诊处理（提供软件功能截图）。
4. 支持通过查档实现无卡分诊。
5. 支持二次分诊，允许分诊护士对自动分级信息进行修正。
6. 支持先挂号后分诊、先分诊后挂号两种模式。先挂号后分诊，支持挂号记录对接HIS获取最近的挂号信息；先分诊后挂号，支持新建分诊页面提交时自动挂号。
7. 支持满员时标记优先就诊。（提供软件功能截图或功能视频演示）
8. 支持一、二级患者挂“绿色通道”号。
9. 支持过号、回诊患者重新报到叫号。
10. 支持灵活配置分诊去向：分诊区域、分诊科室、就诊区域等。
11. 支持标记“向上级/下级医院转诊”，支持登记转诊医院及转诊原因。
12. 支持未经分诊直接就诊患者，补分诊时自动获取患者诊断、医嘱等信息。

#### 1.3 绿色通道

1. 支持标记绿色通道，包括胸痛、卒中、创伤、新生儿、高危孕产妇、发热患者、心衰、呼衰、中毒等。
2. 支持来院方式、绿色通道、专科中心、患者标识、非急诊类、手术等标记免编程配置。
3. 支持绿色通道（胸痛、卒中、创伤、新生儿、高危孕产妇、发热患者等）联动专科系统，自动创建专科急救，同步患者基本信息、首次医疗接触、来院方式等信息。
4. ★支持绿道多选，应对病情复杂患者（提供软件功能截图）。
5. 支持识别主诉自动关联标记绿色通道。
6. 支持腕带打印，分诊单打印，针对绿色通道患者，分诊单打印特殊标识（绿色通道）。

#### 1.4 群伤管理

支持群伤、批量抢救病人登记。支持记录群伤事件名称、事件类型、事件时间、群伤人数并形成相应的质控统计。

#### 1.5 生命体征

支持对接分诊台具有传输的监护仪、血氧仪等设备，实现体征数据的采集与自动上传；支持生命体征一键获取；支持拒测或无生命迹象免测；支持根据《急诊预检分诊专家共识》（2018年）通过生命体征自动判定分级分区。

#### 1.6 评分评级

1. 支持生命体征自动同步至关联评分工具。
2. 支持三区四级分诊，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区域；支持分区分级依医院要求定制。
3. 支持评分管理，包括疼痛评分、创伤评分、GCS 评分、REMS 评分、MEWS评分等。支持通过评分自动分级。支持绿道与评分联动，根据绿道自动关联必填评分。
4. 支持内嵌病情分级知识库，提供常用主诉、判定依据集合；支持医院授权人员对分诊知识库自定义配置与维护，完善知识库。

#### 1.7 衔接院前和转诊

1. ★支持对接院前急救系统，院前急救信息推送至分诊台自动提醒。支持查看院前急救信息。支持协助院前医护人员提前分诊、挂号。支持自动获取院前信息生成院前交接单并打印。（提供软件功能截图或视频演示）
2. ★支持转诊患者信息推送至分诊台，系统会进行消息提醒，提前告知。可查看转诊患者基本信息。可依据转诊患者基本信息进行分诊、挂号的操作。（提供软件功能截图或视频演示）

#### 1.8 非急业务

支持非急诊分诊，如开住院证、门诊检查单、开药、开单、复诊等。

#### 1.9 分诊统计

1. 支持分诊各项指标统计，包括：患者分诊科室分布、评分人数、就诊时段、各级人数、患者年龄分布、群伤事件类型分布、群伤事件及人数分布等统计；可根据医院要求定制统计指标。
2. 支持分诊统计数据导出，多种导出方式图片、Excel等方式。
3. 系统支持自动推送患者信息至院内第三方系统，如叫号系统等。
4. 支持分诊记录列表，支持按分诊时间、分诊级别、分诊科室、群伤标记、绿色通道、来院方式、患者去向等检索患者。支持选中查阅患者详细信息。

### 2 急诊门诊医生工作站（诊疗区）

#### 2.1 总体管理

1. 查看患者信息，支持根据医院要求调整展示患者信息；列表模式下支持多种方式查询患者，如通过分诊时间、患者状态、患者姓名、患者ID等信息。
2. 当有新分诊到区患者，患者列表动态动态更新，实时同步。

#### 2.2 患者概览

1. 支持查阅患者基本信息、患者就医轨迹时间轴展现救治全流程，支持编辑患者流转时间轴。
2. 支持调阅检查，检验报告；HIS系统厂商配合对接前提下，支持跳转HIS系统查阅报告。
3. 界面上提供患者的过敏史输入栏，支持修改患者基本信息、其他信息。
4. 支持未经分诊患者分诊并挂绿色通道号，支持已分诊未挂号患者直接挂号。
5. 支持转区、转诊、转住院等，在第三方厂商开放接口前提下，支持对接住院系统办理住院证。

#### 2.3 医嘱与诊断

1. 支持快速录入诊断。支持对接院内ICD-10或ICD-11诊断库，输入关键字简拼模糊查询匹配诊断结果，诊断类型包括主诊断、疑似诊断、普通诊断。
2. ★支持下达专科诊断，支持同时下达多专科诊断，数据自动同步至专科系统。（提供软件功能截图或视频演示）
3. 支持同步医嘱。
4. 支持打印各类医嘱单，支持医嘱审核执行。
5. 支持同页面下达诊断与医嘱；支持医嘱收费状态同步；支持计价明细显示。
6. ★支持开具陪护核酸检查单，自动同步检查结果。（提供软件功能截图）

#### 2.4 病历文书

1. 支持电子病历的编辑和管理，支持病历模板编辑，输入病历内容，拖拽加入病历字段控件。（提供软件功能截图或视频演示）
2. 支持病历元素信息是否自动代入设置。（提供软件功能截图或视频演示）
3. 支持病历工具，插入患者本次就诊的药品、检查、检验、等医嘱相关信息，生命体征、检查、检验结果等信息。支持自动同步患者相关信息，无需二次录入。
4. 提供查看和对比患者历史病历。
5. 提供打印，如处方、检查、检验申请单等；支持对接CA签名或录入签名图片等多种签名方式。
6. 支持查阅病历修改日志、打印日志。

### 3 医护一体工作站（抢救区、**留观区**）

#### 3.1 总体管理

1. 支持床卡、列表两种模式查看抢救区患者信息，支持根据医院要求调整展示患者信息；列表模式下支持多种方式查询患者，如通过分诊时间、患者状态、患者姓名、患者ID等信息。支持打印腕带、床头卡。支持“重点关注”标记。
2. 支持患者床位分配及相关信息录入；支持护士通过床位来切换患者信息。
3. 当有新分诊到区患者，患者列表动态动态更新，实时同步。
4. 患者列表根据分诊等级(一、二级)、绿色通道患者优先级展示。
5. 患者信息提供三无、群伤、绿色通道标示，患者滞留时间提醒，并支持手动修改患者绿色通道信息。

#### 3.2 患者概览

1. 支持查阅患者基本信息、患者就医轨迹时间轴展现救治全流程，支持编辑患者流转时间轴。
2. 支持调阅检查、检验报告；HIS系统厂商配合对接前提下，支持跳转HIS系统查阅报告。
3. 支持对接监护仪、呼吸机等设备实时展示数据；支持一键绑定/解绑动态切换设备与床位关联；支持统计监测时长记录。
4. 支持实时截取床旁设备（如：监护仪、心电设备）图像，支持查看截取记录。
5. ★支持扫码快速记录患者急救事件及时间，扫码记录数据自动同步至医护记录；支持急救事件节点按医院要求定制。（提供软件功能截图或视频演示）
6. 界面上提供患者的过敏史输入栏，支持修改患者基本信息、其他信息。
7. 支持标识患者绿色通道自动开启绿色通道抢救(先抢救后补完善数据的原则，参数控制支持手工修改)。
8. 支持未经分诊患者分诊并挂绿色通道号，支持已分诊未挂号患者直接挂号。
9. 支持五大中心相关绿色通道全流程质控(入抢-抢救开始-抢救结束-出抢)，时间节点参数控制，做到全程质控。
10. 支持转区、转诊、出科、转住院，在第三方厂商开放接口前提下，支持对接住院系统办理住院证。

#### 3.3 医嘱与诊断

1. 支持快速录入诊断。支持对接院内ICD-10或ICD-11诊断库，输入关键字简拼模糊查询匹配诊断结果，诊断类型包括主诊断、疑似诊断、普通诊断。
2. ★支持下达专科诊断，支持同时下达多专科诊断，数据自动同步至专科系统。（提供软件功能截图或视频演示）
3. 支持打印各类医嘱单，支持医嘱审核执行。
4. 支持同页面下达诊断；支持医嘱收费状态同步；支持计价明细显示。
5. ★支持开具陪护核酸检查单，自动同步检查结果。（提供软件功能截图）

#### 3.4 病历文书

1. 支持电子病历的编辑和管理，支持病历编辑器，输入病历内容，拖拽加入病历字段控件，插入患者本次就诊的检查、检验、处置、处方等医嘱相关信息，生命体征、检查、检验结果等信息。支持自动同步患者相关信息，无需二次录入。
2. 支持电子病历的编辑和管理，支持病历模板编辑，输入病历内容，拖拽加入病历字段控件。（提供软件功能截图或视频演示）
3. 支持病历元素信息是否自动代入设置。（提供软件功能截图或视频演示）
4. 支持病历工具，插入患者本次就诊的药品、检查、检验、等医嘱相关信息，生命体征、检查、检验结果等信息。支持自动同步患者相关信息，无需二次录入。
5. 提供查看和对比患者历史病历。
6. 提供打印，如处方、检查、检验申请单等；支持对接CA签名或录入签名图片等多种签名方式。
7. 支持查阅病历修改日志、打印日志。
8. 支持会诊记录，会诊记录信息自动同步至已对接的专科中心系统。
9. 提供急诊系统不同角色中的分类消息推送。

#### 3.5 护理相关

1. 支持自定义护理记录数据项及数据子项。
2. 支持多种类型的护理记录单，一般护理记录单、危重护理记录单、体温单。
3. 支持护理记录单通过对接设备自动获取生命体征数据。
4. 支持医嘱执行时自动记录入护理记录单。
5. 支持输液类、注射类医嘱执行后自动计算入量。
6. 支持插入病情记录、护理措施的常用短语。
7. 支持交接班时“小结”。
8. 支持护理记录单填写统计，方便绩效统计。
9. 支持录入抢救事件。

#### 3.6 患者评分

提供急诊相关的医学评分（包括MEWS评分、REMS评分、GCS评分、AIS评分、创伤评分、疼痛评分、BRADEN评分等）供医护使用，能动态显示评分结果变化曲线；支持对评分数据的修正；评分结果支持图片导出和打印。

### 4 电子医嘱系统

提供同步医嘱功能

### 5 急诊电子病历系统

支持急诊电子病历、文书系统，包含独立编辑器，实现免编程配置、管理病历和文书模板，支持病历和文书系统在急诊抢救、留观、急诊诊疗各区域医护工作站全面应用。

1. ★支持原创病历编辑器，免编程自定义病历文书模板，避免第三方编辑器的技术隐患；支持插入患者本次就诊的检查、检验、诊断等相关信息，支持插入生命体征、检查、检验结果等信息。支持自动同步患者相关信息，无需二次录入。（提供软件功能截图）
2. 患者列表支持按区域、距挂号时间过滤患者信息。
3. 支持急诊门诊、抢救、留观病历模板,支持创建个人、科室、全院模板。
4. 支持调阅历次就诊病历记录。
5. 支持查看患者历史病历。
6. ★支持病历对比，可对比患者本次就诊病历与历史或其他病历文书，方便医生病历书写。（提供软件功能截图）
7. 支持新建时，搜索病历、医疗文书。
8. 支持打印病历、医疗文书，支持病历文书的修改、打印日志记录。
9. ★支持锁定病历，防止多人同时编辑数据混乱。（提供软件功能截图）
10. 支持在病历中录入诊断、体征信息，患者去向、手术标识，并自动回写到系统中。
11. 支持电子病历签名，支持对接CA签名或录入签名图片等多种签名方式。
12. 电子病历支持医生自主创建病历模板，纸质化文件实现1:1定制为电子档（例如：诊断证明、各类同意书、通知书、住院证等，电子存档，做到患者信息的追溯）。
13. 提供常用急诊病历、抢救记录、留观病人转入文书记录。
14. 提供常用的急诊病历模板。
15. 提供病历模板配置工具，支持急诊科自己维护各种结构化病历模板。支持医生保存病历模版可保存科室模版和个人模版通过权限配置。
16. 支持医生在书写病历时另存为病历模板。
17. 提供病历质控，支持手动质控与自动自控，提供闭环的质控流程，提高病历书写质量。
18. 提供基础元素编辑，支持医生自定义内容，在病历书写过程中自主选择插入病历。
19. 支持在病历书写界面查看患者的医嘱、检查、检验、历次就诊病历信息，医生在书写病历时，可根据病情描述需要，自主选择信息插入到病历中。
20. 支持病历共享查阅，包括患者院前急救病历、门诊病历、红黄区病历、住院病历。如需对接院前、门诊、住院系统，免费提供接口，并积极配合完成双方系统的数据共享。
21. 支持病历的整体打印、选页打印等。
22. 支持收藏病例，提供自定义命名进行分类保存病例，能够保存为公共或个人进行查看已收藏患者的诊疗记录，同时支持收藏病例的管理，进行查询、删除、重命名、存为公共或个人。
23. 支持病历基础维护，在字典表维护里实现数据集、数据元、值域列表新增、修改、删除、引用，并在同一界面实现数据集版本管理、发布，数据集包含的数据组/元保存、新增、添加数据源、删除。
24. 提供预检分诊信息自动同步至病历系统。

### 6 急诊护理系统

1. 支持医嘱自动转抄，护士校对、执行。
2. 支持新医嘱消息提醒。
3. 提供综合打印医嘱，包括执行单、输液单、注射单、标签、口服单、临时医嘱等。
4. 患者列表支持按区域、距挂号时间过滤患者信息。
5. 患者列表支持根据患者ID、姓名、床号精准搜索。
6. 提供患者体征信息录入，实时查看体温单、打印体温单。
7. 支持急诊科独立维护各种结构化护理文书、评估单、特护单、记录单等模板；特护单支持自动生成，能放大和缩小，提供打印预览，支持打印；护理记录单支持快速录入生命体征、观察项、出入量、导管、病情记录、患者评分信息。
8. 支持一体化界面，书写文书或记录单同时支持查看患者的医嘱、检查、检验等信息，护士评估时，可根据病情描述需要，自主选择信息插入到记录单中。
9. 支持护士在审核医嘱时，自动生成医嘱执行计划，方便护士执行医嘱。
10. 支持患者出入量统计，根据医嘱执行情况帮助计算补液量，帮助换算用药剂量；支持患者出入量记录，支持统计一段时间内出入总量和平衡量。
11. 支持患者导管记录，支持插管时间、重置及拔管时间，记录导管的类型、规格、引流液的颜色、性质及量，穿刺部位皮肤情况。支持导管更换提醒。
12. 支持评估单/记录单打印。
13. 支持护士补充计费，支持计费组套模板。
14. 支持自定义护理体温单中生命体征信息。

### 7 急诊质控系统

1. 根据国家《急诊专业医疗质量质控指标2015》进行统计，包含急诊科医患比、急诊科护患比、急诊科各患者比例、抢救室滞留时间中位数、急性心肌梗死（STEMI）患者平均门药时间及门药时间达标率、急性心肌梗死（STEMI）患者平均门球时间及门球时间达标率、急诊抢救室患者死亡率、急诊手术患者死亡率、ROSC成功率、非计划重返抢救室率等10项指标。并会根据国家标准实时更新。
2. 支持急诊科各区人数占比、急诊科各级患者病情率、急诊科患者实际就诊人数占比、急诊科高危患者收住院比例、对创伤患者实施“严重程度评估”比例、留观时间统计、急诊科留观率、急诊科高危患者在绿色通道停留时间、诊疗工作站患者就诊平均等待时间、急诊患者停留时间、急诊科诊断为各专科患者比例共11项统计指标。
3. 支持以图形式、表格形式统计数据。
4. 支持导出单个质控指标图、表的数据内容。
5. 支持导出时间区间内整个数据内容。
6. 支持根据医院提供的指标统计医生、护士的工作量。

### 8 急诊排班与科室管理系统

1. 支持创建班型，应用到全急诊科护士、医生。
2. 支持灵活排班管理，固定班型排人员，或固定人员排班型。
3. 支持按照科室查询本科室成员的排班，并编辑排班。
4. 支持便捷添加加班、请假。
5. 支持根据排班、加班、请假统计工作量。
6. 支持复制历史排班信息到需要排班的时间段。
7. 支持排班信息的打印、导出。
8. 提供排班统计报表，比如班段人数、人员班段时长等。
9. 提供科室管理，比如，规章制度、培训通知、会议通知等，根据通知内容，通过消息提醒到系统使用者。

### 9 交接班管理系统

1. 提供医生、护士快速交班、快速接班流程操作。
2. 支持护士SBAR交班、接班操作。
3. 支持医生详细模式交班、接班操作。
4. 支持快速调阅与插入患者检查、检验、医嘱、体征、病情记录、导管记录到交班信息中信息。
5. 汇总统计特殊患者，例如手术患者、病危病重患者等。
6. 自动汇总班段急诊接诊、急诊抢救、急诊留观等区域病人信息、总人数。
7. 支持历史交接班内容查询统计，并可将数据导出到Excel。

### 10 系统设置

1. 基础信息设置：包含了人员、科室、角色、基础、床位等信息的新增、删除、更新、禁用、启动等操作，还包含了同HIS基础数据的同步和一键设置，急诊系统按照登陆人员的权限进行管理，不同的人员拥有不同的权限，权限按照人员角色进行管理，通过不同的角色，采用医护一体化的方式进行管理，通过角色的切换，方便登陆人员适应不同的工作场景。
2. 模板维护设置：包含了处置、处方、检查、检验模板的新增、删除、修改等维护，通过维护相对应的模板，可以方便工作人员进行快捷医嘱的下达，快捷、方便。
3. 设备管理设置：包含了设备配置，支持身份证、医保卡、就诊卡的配置读取。
4. 系统参数设置：系统采用全局和局部变量进行管理，使用参数对系统进行控制管理，让系统的兼容性更加强大、广泛，同时支持多种业务流程的运行。
5. 数据查询设置：包含对基础数据的新增、删除、更新、导入、导出等，对大量的基础数据表结构进行前台管理，对于信息工作者方便、快捷。
6. 系统字典设置：包含对视图字典数据的新增、删除、更新、导入、导出等，对大量的视图字典数据进行前台管理，对于信息工作者方便、快捷。
7. 分诊判断依据：包含了丰富的分诊知识库，采用了国内知名医院的分诊依据，同时通过前台，进行分诊知识库的完善和配置，满足医院的个性化需求。
8. 系统报错日志：系统实现程序运行错误自动生成日志并可导出日志检查程序错误，与第三方集成接口报错自动生成日志并可导出日志检查集成接口错误。

### 11 多中心分诊集成、数据集成

1. 支持分诊系统与多中心系统集成，分诊时可根据患者的单病种情况，按单病种分诊规则、评分方法等分诊为胸痛、卒中、创伤等不同类型的患者。
2. 支持分诊时未识别的多中心患者，在抢救、留观、诊疗站中创建专科病历，同时将患者分诊信息纳入到专科病历中。
3. 支持胸痛、卒中、创伤、孕产妇、新生儿、中毒、上消化道、新冠肺炎传染病（COVID-19）等单病种专科中心，支持多中心扩展。
4. 提供多中心数据接口、接口标准供第三方系统调用，实现接口统一。

### 12 急诊数据中心及其应用

1. 支持数据集成，实现院前、急诊、多中心无缝数据衔接、数据集成，支持拓展至区域协同急诊急救数据平台。
2. 数据展示和应用，支持患者集成视图，包括挂号、就诊、治疗、护理、出院等各环节、全流程视图；支持急救指标体系的生成，支持按照国家卫健委要求实现急诊质控与单病种质控管理和统计，支持按照医院需求实现质控及统计数据项定制化开发，最大程度满足院内质控个性化需求。
3. 支持科研利用，提供急诊和多中心数据接口供医院科研使用，做临床大数据研究、临床研究课题等。

## （二）系统与设备对接

医院提供对接所需安全设备和网络环境支持，以及需要对接的相关系统及设备的接口协调；对于可能产生的第三方费用由中标的公司承担。

具体对接项如下：

* + - 1. 与院内HIS系统进行对接；
      2. 与院内LIS系统进行对接；
      3. 与院内PACS系统对接；
      4. 支持同监护仪、身份证、医保卡等进行接口对接；
      5. 以及其他可能接口对接；

## （三）平台升级和系统技术支持服务

免费提供**三年**软件平台升级和系统技术支持服务