广东省人民医院急救五大专科中心建设项目需求书

# 一、项目名称

项目名称：广东省人民医院急救五大专科中心建设项目

# 二、采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 数量 | 配置描述 |
| 1 | 五大专科智慧分诊子系统 | 1 | [详见3.1内容](#_3.1五大专科智慧分诊子系统) |
| 2 | 五大专科病案管理与质控子系统 | 1 | [详见3.2内容](#_3.2五大专科病案管理与质控子系统) |
| 3 | 五大专科医护工作站子系统 | 1 | [详见3.3内容](#_3.3五大专科医护工作站子系统) |
| 4 | 五大专科护理管理子系统 | 1 | [详见3.4内容](#_3.4五大专科护理管理子系统) |
| 5 | 五大专科会诊转诊管理子系统 | 1 | [详见3.5内容](#_3.5五大专科会诊转诊管理子系统) |
| 6 | 五大专科交接班子系统 | 1 | [详见3.6内容](#_3.6五大专科交接班子系统) |
| 7 | 五大专科数据统计分析子系统 | 1 | [详见3.7内容](#_3.7五大专科数据统计分析子系统) |
| 8 | 五大专科智慧屏交互子系统 | 1 | [详见3.8内容](#_3.8五大专科智慧屏交互子系统) |
| 9 | 五大专科智慧病房子系统 | 1 | [详见3.9内容](#_3.9五大专科智慧病房子系统) |
| 10 | 五大专科移动查房子系统 | 1 | [详见3.10内容](#_3.10五大专科移动查房子系统) |
| 11 | 五大专科移动护理子系统 | 1 | [详见3.11内容](#_3.11五大专科移动护理子系统) |
| 12 | 统一认证管理子系统 | 1 | [详见3.12内容](#_3.12统一认证管理子系统) |
| 13 | 五大专科院前急救子系统 | 1 | [详见3.13内容](#_3.13五大专科院前急救子系统) |
| 14 | 五大专科时间管理子系统 | 1 | [详见3.14内容](#_3.14五大专科时间管理子系统) |
| 15 | 胸痛中心子系统升级改造 | 1 | [详见3.15内容](#_3.15胸痛中心子系统升级改造) |
| 16 | 卒中中心子系统 | 1 | [详见3.16内容](#_3.16卒中中心子系统) |
| 17 | 卒中筛查干预系统 | 1 | [详见3.17内容](#_3.17卒中筛查干预系统) |
| 18 | 创伤中心子系统 | 1 | [详见3.18内容](#_3.18创伤中心子系统) |
| 19 | 危重新生儿中心子系统 | 1 | [详见3.19内容](#_3.19危重新生儿中心子系统) |
| 20 | 危重孕产妇中心子系统 | 1 | [详见3.20内容](#_3.20危重孕产妇中心子系统) |
| 21 | 五大专科院后随访系统 | 1 | [详见3.21内容](#_3.21五大专科院后随访系统) |
| 22 | 五大专科掌上智能子系统 | 1 | [详见3.22内容](#_3.22五大专科掌上智能子系统) |
| 23 | 五大专科信息交互子系统 | 1 | [详见3.23内容](#_3.23五大专科信息交互子系统) |
| 24 | 设备数据采集网关子系统 | 1 | [详见3.24内容](#_3.24设备数据采集网关子系统) |
| 25 | 业务系统数据对接子系统 | 1 | [详见3.25内容](#_3.25业务系统数据对接子系统) |
| 26 | 系统硬件需求 | 1 | [详见3.26内容](#_26.系统硬件需求) |

# 三、详细需求参数

## 3.1五大专科智慧分诊子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **技术参数** |
|  | 五大专科智慧分诊子系统 | 1. 系统基于国家卫健委的《急诊患者病情分级试点指导原则（2011 征求意见稿）》和《急诊预检分诊专家共识（2018年版）》要求，按照《医院急诊科规范化流程》（WS/T390-2012）对急诊五大专科预检分诊流程进行优化改进，系统功能符合三级医院评审标准要求。 2. 患者登记 3. 支持对患者基本信息进行登记，患者信息包含但不限于姓名、性别、出生日期、联系方式、证件号、住址等，支持手动录入。 4. 支持必填项目红色高亮提醒，支持从身份证号自动提取性别、出生日期等内容。 5. 支持读卡快捷登记，可通过读取身份证、医保卡、就诊卡、电子健康卡等途径快速获取患者信息。 6. 支持与院前急救系统、HIS挂号系统等其他业务系统对接快速获取患者信息并进行登记，避免二次录入。 7. 支持预登记功能，患者到达科室以后可以通过微信扫码进行个人信息预登记，护士分诊时直接从预登记信息选择患者信息，提高分诊效率。 8. 支持三无患者登记，自动分配姓名及编号，支持后续与换号及诊疗信息关联。 9. 支持群伤患者批量登记，支持与群伤事件关联，支持患者追踪，支持根据患者数量快速生成患者姓名及编号，支持后续与换号及诊疗信息关联。 10. 支持重点病种患者信息登记。 11. 支持绿道患者登记，支持在系统中使用明显标识标记，绿道患者支持先就诊后补录信息。 12. 支持一键将绿道患者信息通知到检验、影像科、手术室等相关科室，提前做好准备。 13. 支持对患者进行流调登记，支持对发热患者自动提醒流调。 14. 支持流行病学信息登记，包括发热病史、疫区旅行史等。 15. 支持患者过敏信息登记。 16. 支持对患者既往病史、发病时间、来院方式、患者来源、主诉等信息进行登记。 17. 支持与医院HIS或者集成平台无缝对接，自动为患者建档及申请就诊卡信息。 18. 体征采集 19. 支持手动录入患者生命迹象、意识、体温、脉搏、呼吸、血压、心率、血氧、血糖、身高、体重等体征信息。 20. 支持从监护仪、体征检测一体机、币市血压计等设备一键同步体征信息。 21. 支持根据生命体征自动为患者分级，支持自定义分级规则。 22. 支持根据不同年龄设置不同的生命体征分级规则。 23. 支持将分诊时体征自动同步至后续护理文书中。 24. 支持抢救患者补录生命体征信息。 25. 患者分诊 26. 支持多分诊台分诊，根据医院实际情况配置分诊台名称。 27. 支持按照国家卫健委要求的“三区四级”分区分级标准进行患者分诊。 28. 支持通过分诊知识库进行分诊，支持通过快速选择分诊主诉及依据自动选择分区及去向，支持对分诊知识库进行配置与维护。 29. 支持五种不同的分诊模式（TTAS、曼彻斯特、三区四级、北京市标准、直接分诊），方便科室按需选择。分诊知识库支持外伤和非外伤两大类，非外伤部分支持区分儿童和成人两类不同的分诊依据。 30. 支持常见主诉（腹泻、咳嗽等）快捷分诊。 31. 支持根据主诉搜索分诊知识库，进行快速分诊。 32. 支持核酸检测、取药、换药、门诊转五大专科输液等常见患者快捷分诊，支持单独统计。 33. 支持与医院HIS/集成平台无缝对接，实现先挂号后分诊、先分诊后挂号、分诊的同时挂号三种模式，以适应医院不同的业务流程。 34. 支持根据体征、评估结果、分诊依据自动选择分级及去向。 35. 支持分诊护士根据实际情况修订分诊分级及去向，修订分级需要填写原因。 36. 支持在分诊时为患者绑定时间采集腕表，精确记录患者重点时间节点信息，支持与三大中心系统互联互通。 37. 支持打印分诊条，包含分诊科室、分诊依据、分诊级别及去向等信息。支持自定义分诊条格式。 38. 支持对不同级别患者和不同去向患者按不同颜色高亮显示。 39. 支持分诊检测，一定时间内有重复分诊时系统会主动提醒，避免因为重复挂号导致对患者进行重复分诊。 40. 支持二次分诊，支持根据患者病情变化对患者再次进行分诊，并记录患者病情变化。 41. 支持与院前急救系统无缝对接，自动接收院前患者信息并自动生成患者分诊信息，支持标记患者来源为院前分诊。 42. 支持完全点选操作，遵循所见即所得原则。 43. 支持重置操作，一键清空已填写内容。 44. 系统功能支持在触屏设备上操作（需硬件支持）。 45. 评估评分 46. 支持GCS、REMS、RTS、MEWS、疼痛评分等评估评分。 47. 支持通过评分自动选择分级及去向。 48. 支持已获取的体征或评分数据自动代入，主观数据快速点选，自动计算分值，快速评分。 49. 支持根据科室需求添加新的评分标准。 50. 群伤管理 51. 支持群伤患者管理与标识，快速建立群伤患者列表，支持群伤批量分诊功能，批量分诊完成后可随时补充患者的详细分诊信息。 52. 支持登记群伤事件的地点、类别、时间、报告人、报告时间等信息。 53. 支持在分诊时将患者与群伤事件进行关联。 54. 支持根据群伤事件对患者进行追踪。 55. 支持打印群伤事件信息。 56. 支持根据群伤事件类型统计患者人数。 57. 分诊记录 58. 支持查询患者分诊列表，支持在列表中展示患者分诊的详细信息。 59. 支持根据去向、分级、时间等信息搜索患者分诊列表。 60. 支持补打分诊条。 61. 支持候诊时间显示，支持对长时间未接诊患者进行提醒。 62. 支持对匿名分诊患者进行关联操作，与患者挂号及诊疗信息关联 63. 支持将查询结果导出为Excel文件。 64. 支持特殊患者标识，支持自定义标识信息，患者标识支持同步至医   护工作站。   1. 支持生成各类预检分诊相关报表，包含但不限于分诊级别统计、分   诊去向统计、分诊患者科室统计、分诊患者身份统计、患者主诉统计、五大专科分诊日报表等，支持自定义报表。 |

## 3.2五大专科病案管理与质控子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科病案管理与质控子系统 | 1. 病历模板 2. 系统内置各项常用病历模板，包含但不限于入院记录、知情告知、抢救记录、留观记录、病程记录、出院记录、会诊记录等。 3. 系统内置常见危急重症救治病历，包含但不限于卒中、创伤、胸痛等病历模板。 4. 支持全院、科室、个人三级模板管理机制。 5. 支持用户根据使用习惯自定义病历模板。 6. 支持将已有病历保存为个人模板。 7. 支持片段模板功能，病历书写时支持在病历指定位置添加片段模板。 8. 病历书写 9. 支持病历书写控制，同一时间只允许一个用户编辑病历。 10. 支持ICD标准诊断库，医生根据病情诊疗情况，可添加或修订患者诊断信息。 11. 支持检验检查结果、处方、医学文书结果等内容动态插入病历文书中。 12. 支持便捷录入常用的特殊符号，如：℃，℉，‰，㎡，mmol、mmHg、kg、mg、ml等。 13. 支持文字上、下标功能。 14. 支持电子病历的“单次输入，全程共享”，能够根据需要配置不同病历之间的数据互联互通。 15. 支持自动同步患者基本信息、生命体征等至各项病历文书中。 16. 支持所有数据同步内容需要医生确认方可保存。 17. 支持会诊记录单书写：记录会诊时间，内容，参与人员，会诊摘要与意见。 18. 支持病程记录书写：支持上级医生查房，患者留观的病程记录。 19. 支持抢救病历书写：可按照医院抢救病历格式进行定制。 20. 支持留观病历书写：可按照医院留观病历格式进行定制。 21. 支持自动保存病历，用户书写病历时系统每隔20秒保存一次，支持查看自动保存记录。 22. 支持设置病历水印。 23. 支持病历双签名机制。 24. 支持打印病历，支持根据需要设置纸张及页边距。 25. 支持按需配置病历页眉页脚。 26. 病历管理 27. 支持病历分级管理，根据书写医生病历等级标记病历，低级别医生限制修改高级别病历。 28. 支持病历锁定功能，锁定后的病历无法编辑。 29. 支持住院和五大专科病历信息的有机整合和共享，便于五大专科医生对患者后续治疗进行随访。 30. 支持病历内容审核，上级医生审核病历时支持添加批注。 31. 支持病历操作日志查询，包含新增、删除、审核、修改、提交等详细操作记录。 32. 支持查阅患者历史就诊病历记录。 33. 支持对接CA系统，支持通过CA认证签名。 34. 支持个人病历夹功能，支持将重点患者放入个人病历夹，并支持分组管理。 35. 支持无缝对接院前急救系统，支持查阅院前病历，支持从院前病历同步数据至五大专科病历系统中。 36. 支持无缝对接重点病种质控系统，支持查阅重点病种患者后续治疗情况及病案资料 |

## 3.3五大专科医护工作站子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科医护工作站子系统 | 1. 支持医生工作站和护士工作站一体化设计，使用统一的操作界面，无需切换。支持通过权限设置分别展示医护所需功能。 2. 支持将医嘱、病历等模块统一展示，支持集成第三方医嘱及病历模块。 3. 患者基本信息 4. 支持以列表及床位卡形式展示当前在科患者清单。 5. 根据就诊区域显示各区患者，可按照是否绿道、分诊级别、挂号科室、患者编号等条件快速查询患者信息。 6. 支持患者腕带、床卡等唯一标识打印功能，支持自定义格式。 7. 支持患者费用明细、巡视记录、流转信息、健康宣教、分诊信息、外出记录等信息的查询。 8. 支持绿道患者、重点病种患者高亮显示，快捷追踪。 9. 医嘱执行 10. 支持医嘱信息统一展示，并将医嘱进行分类，方便医护人员核对、执行医嘱；能够显示医嘱的具体名称、剂量、单位、途径、用法等内容。 11. 支持护理人员对医嘱进行审核，支持批量审核，有新医嘱时支持审核提醒。 12. 医嘱审核通过支持自动拆分医嘱，支持打印医嘱条码，支持通过移动设备扫码执行。 13. 支持分别打印长期、临时医嘱执行单。支持批量快速执行医嘱。 14. 执行后的医嘱可自动记录到护理记录单中； 15. 支持护理人员按需修改医嘱执行计划时间。 16. 支持从HIS或集成平台自动同步医嘱信息并自动完成医嘱拆分。 17. 护理文书 18. 支持五大专科所有格式的护理文书，包括但不限于入院评估单、体温单、抢救护理记录、留观护理记录、各类评估评分、各类同意书。 19. 系统内置近150种以上各类护理文书，同时支持自定义表单样式。 20. 体温单：根据录入的体征信息自动绘制标准七日体温单，绘制细节支持按科室需求修改。 21. 生命体征：系统可自动采集床边仪器（具有输出接口的监护仪、血气分析仪等）的数据，数据可记录在护理记录单上，无需护士再次抄写。 22. 支持记录患者的出入量信息，支持按照班次统计总量。 23. 护理记录单：能够合理展现生命体征数据、出入量数据和病情观察与记录。支持直接从医嘱执行信息同步至护理记录，减少护士文字书写时间。 24. 病情观察与记录：内置护理记录模板，支持自定义模板内容。 25. 中心静脉监测：提供深静脉置管从置管、维护到拔管全流程管理，支持对管路进行评估、监测、并发症记录等操作。 26. 实现与住院部科室的无纸化交接。 27. 所有护理文书支持在移动端展示及填写。 28. 所有护理文书支持打印。 29. 支持床位管理，支持分区管理五大专科床位信息；支持每日记录当日床位使用情况，便于后续统计床位使用情况。 30. 支持记事本功能，医护人员可以在系统中随时记录各项必要信息并分享给其他人员，便于医护交流。 31. 支持患者风险信息标记，支持按需对患者进行风险标记，标记信息支持实时显示到床头屏上。 32. 支持患者历史就诊记录查看，方便医护人员随时了解患者历史就诊病案信息。 33. 支持患者救治流程时间轴，支持以曲线图方式展示患者各项体征的历史变化情况，支持将检验、医嘱、患者流转等关键信息也显示在时间轴上，便于医护人员分析患者病情。 34. 系统提供医学知识库，包含百种以上医学书籍、文字、视频学习资料，包含各类护理操作学习视频。 35. 系统支持在触控大屏幕等电子设备上展示及交互。 36. 支持无缝对接院前急救系统，支持查阅院前病历。 37. 支持无缝对接医院门诊及住院病历，支持查阅相关历史病历。 38. 支持无缝对接重点病种质控系统，支持查阅重点病种患者后续治疗情况及病案资料 39. 支持与医院LIS、PACS系统对接，支持检查检验结果的调阅。支持自动绘制检验单项趋势图。 40. 支持危急值预警，系统支持统一的危机值范围，一旦检验检查结果出现危急值，可以及时捕获，提醒医护人员，记录处理措施和处理结果。 41. 支持患者离科转归操作，支持选择患者去向，支持自动判断医嘱处理情况并提醒医护人员，支持手动记录是否进行CPR、ROSC是否成功等质控信息。质控信息可以根据用户需求进行修改。 |

## 3.4五大专科护理管理子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科护理管理子系统 | 1. 人员管理 2. 支持对当前五大专科的所有人员信息进行统一管理。 3. 支持录入医护人员的教育经历、工作经历、职业证书、调动信息、职位变更、奖励信息、惩罚信息、发表论文等。 4. 支持上传医护人员照片。 5. 支持导出人员清单信息。 6. 工作手册 7. 支持工作计划、日常巡查、学习交流等工作文书的在线书写。 8. 系统内置年计划、月计划、晨间提问、护理查房、业务学习、工作讨论等工作文书模板，支持通过模板快速书写护理工作文书。 9. 支持将工作文书导出为Word文档。 10. 支持将工作文书进行分享，分享后其他医护人员可以进行查看。 11. 支持五大专科护理文件管理，支持护理管理规定、操作规范、学习资料相关文件的上传、下载、分享、删除等。 12. 护理统计 13. 支持护理相关统计功能，包含人员分析、值班情况、护理工作量、敏感指标统计。 14. 人员分析支持在职护理人员性别、职位、职称、学历、工作年限的分析。 15. 值班情况支持查询时间区间内每个医护人员的值班次数及时长。 16. 护理工作量支持查询患者在五大专科的住院日统计、各类型医嘱执行情况统计。 17. 敏感指标支持查询发热患者、跌倒坠床患者列表。 |

## 3.5五大专科会诊转诊管理子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科会诊转诊管理子系统 | 1. 支持急会诊、普通会诊申请。 2. 支持多科室会诊。 3. 支持撤销会诊操作。 4. 支持会诊申请、报到、会诊意见书写、签名、会诊病历打印、会诊评价全流程闭环管理。 5. 支持会诊状态管理。 6. 支持会诊受邀人报到签名。 7. 支持预留接口与住院会诊系统对接，会诊申请可以发送到各专科。 8. 支持预留接口与院内信息通知平台对接，会诊申请可以触发呼叫会诊医生。 9. 会诊完成后，同步产生会诊病历，支持会诊病历打印。 10. 支持从五大专科病历中自动同步患者基本信息、主诉、现病史、既往史等内容至会诊病历。 11. 所有同步内容需要医生确认后方可保存。 12. 支持对接CA系统，支持对会诊病历进行CA签名或者手动签名。 13. 支持对会诊结果进行评价。 14. 支持统计各个科室会诊评价情况，反应各科室对五大专科的会诊支持程度。   转诊管理：   1. 实现发起转诊申请的功能：在转诊平台中，输入患者姓名、住院号等患者基本信息，支持手工录入或者拍照将患者病历数据存储至指挥调度平台数据中心，并向指挥调度平台发送转诊申请信息；转诊申请以短信及语音消息的方式通知到医院相关负责人 2. 实现转诊审核功能：医院收到转诊申请后在平台中进行审核，并以短信及语音消息的方式反馈申请医生 3. 实时展示急救车辆位置信息的功能：在转诊平台中可以查看救护车转诊过程，实时显示救护车位置信息、预计到达时间信息 4. 支持定点合作转诊医院系统互联互通：在转诊过程中定点转诊医院即可按照医院的要求，在系统内填报患者的前期病历，支持手工录入或者拍照方式填报 5. 支持接收指挥中心推送的转诊任务完成信息 6. 支持接收指挥调度平台推送的关键时间节点信息   调度平台   1. 支持在指挥调度平台上实现转诊申请单查询、查看、评估以及审批等功能：可对从数据中心获取的转诊申请进行查询、查看、评估以及审批 2. 实现医院与智能转诊舱双方远程视频会诊的功能：在指挥中心界面或在智能PAD上均可发起远程视频指导、接收视频指导的功能 3. 实现使用声音报警的方式进行提示：从指挥调度平台中检测到新增的转诊申请、120派车信息等环节的数据后，使用声音报警的方式进行提示 4. 支持在指挥调度平台上实现文书打印功能：打印翻拍的文书及转诊病历文书 5. 支持智能转诊舱在执行转诊过程中，通过指挥调度平台调阅患者信息数据 6. 支持转诊任务完成时向转诊医院推送终止数据通知 7. 实现调用转诊患者信息及转诊过程信息的功能：提前准备一批就诊卡，将卡号提前录入系统，将转诊病人信息与该卡提前绑定，实现病人虚拟入院，患者家属到院后，拿该卡至入院处办理入院即可，在入出院系统，划卡自动将指挥调度平台有的患者数据自动填充，入出院窗口人员只需补充没有的数据即可。同时病人相关联的数据也自动引用至现有病历数据中去（his系统提供支持） 8. 支持融合患者转诊申请信息、病史就医信息、智能转诊舱（生命体征、治疗用药、电子文书）、远程视频会诊、车辆位置等综合信息，并进行展示 9. 支持在指挥调度平台上实现转诊结束功能，并释放救护车资源 10. 支持通过接口自动将患者基本情况、转诊医院位置、本部医院位置等信息发送值班室及对应救护车，实现自动派发急救车的功能；支持通过短信及语音消息通知出车人员 11. 支持在救护车端接收指挥调度平台推送的转诊受理情况信息 12. 支持收到派发申请后，自动将车辆基本信息（车牌编号、是否为5G车辆）及车辆实时位置信息推送至指挥调度平台   转诊舱管理   1. 支持随车的医护团队在转诊过程中所发生的：关键时间节点记录信息、生命体征监护信息、用药信息、治疗信息以及翻拍的文书等信息发送至指挥调度平台，并在指挥中心端进行图形展示 2. 支持实时监测并判断车辆运行状态（车况）的功能：车辆运行信息数据获取并传送至系统，结合车内外摄像头等拍摄情况，提供急救车辆运行状况的判断 3. 实现随车医护团队可通过语音对院内多科室发起远程会诊申请的功能：通过车内摄像头的基本视频信息，与随车医护人员佩戴AR/VR眼镜的视频信息，二者结合，将患者影像同步至所有参与远程会诊科室的智慧屏，为医院内部的专家提供更加直观、更加准确的患者信息 4. 实现监护仪、呼吸机等全部生命体征设备所产生信息数据的自动采集 5. 支持对所采集的生命体征信息进行汇总管理 6. 支持使用5G智能PAD实现：“转诊申请单”、“出院小结和转诊记录”、“患者知情同意书”、“其他”等文书翻拍的功能 7. 实现5G智能PAD对用药信息及治疗信息进行记录功能 8. 实现在5G智能PAD中，设计治疗记录表单，包含基本信息、患者信息、主要病情、现场处理、呼吸支持、救治信息、监测信息等 9. 实现在5G智能PAD中，治疗记录数据实时自动保存，发送治疗记录数据至指挥调度平台数据中心的功能 10. 实现通过5G智能PAD对车辆到达、车辆离院、接到患者、车辆回院等关键时间点进行记录 11. 支持使用5G智能PAD实现转诊结束功能 12. 支持点击“转诊结束”自动向指挥调度平台发送数据不可访问消息，指挥调度平台终止患者数据设置该患者病历数据不可访问 13. 实现接收指挥调度平台推送的关键时间节点信息 14. 实现接收智能转诊舱推送的转诊记录信息 15. 支持将转运过程中产生的所有病案数据传输给院内业务系统，方便后续治疗过程中调阅；转运平台部署在5G专网中，通过前置机与院内系统对接，确保院内数据安全 |

## 3.6五大专科交接班子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科交接班子系统 | 1. 支持书写医生和护士两种角色的交接班报告。 2. 支持自动快速生成值班时间内的各项统计数据，包含但不限于诊疗人次、抢救人次、留观人次、死亡人数等。 3. 支持快速提取病人信息、体征信息、护理记录至交班记录，支持调阅病人完整病历、医嘱信息。 4. 支持从患者生命体征数据中自动同步数据至交班报告。 5. 支持从患者医嘱信息中自动同步数据至交班报告。 6. 支持从护理记录自动同步病情描述、观察项、出入量信息至交班报告中。 7. 支持对交班报告进行电子签名。 8. 支持打印交班报告。 9. 支持在触控大屏上展示交班报告，便于医护人员每日交班会议时交流。 10. 支持根据用户需要修改交班报告格式。 |

## 3.7五大专科数据统计分析子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科数据统计分析子系统 | 1. 质控指标 2. 支持急诊医学质控指标(2015 版)相关指标统计 3. 支持三级医院评审相关指标统计 4. 支持五大专科基本指标信息记录，包含占地面积、区域设置及床位数、医生数量及区域岗位配置、护士数量及区域岗位配置、救护车数量及配置设备。 5. 支持自动统计五大专科医患比。 6. 支持自动统计五大专科护患比。 7. 支持自动统计五大专科各级患者比例。 8. 支持自动统计抢救室停留时间中位数。 9. 支持自动统计急性心肌梗死（STEMI）患者平均门药时间及门药时间达标率。 10. 支持自动统计急性心肌梗死（STEMI）患者平均门球时间及门球时间达标率。 11. 支持自动统计急性抢救室患者死亡率。 12. 支持自动统计急性手术患者死亡率。 13. 支持自动统计ROSC成功率。 14. 支持自动统计非计划重返抢救室率。 15. 支持自动统计五大专科诊疗总数与死亡例数、五大专科病死率。 16. 支持自动统计五大专科重点病种（急性心肌梗死、急性心力衰竭、急性呼吸衰竭、急性脑卒中、急性中毒、多发伤等）患者在绿色通道平均停留时间。 17. 支持自动统计五大专科重点病种（急性心肌梗死、急性心力衰竭、急性呼吸衰竭、急性脑卒中、急性中毒、多发伤等）患者收住院比例。 18. 支持自动统计五大专科就诊人均费用。 19. 支持各项指标参数显示、钻取、患者追溯。 20. 统计报表 21. 支持患者统计报表：五大专科各级患者统计图表、患者身份统计图、就诊患者科室统计表、患者主诉统计表、患者离科去向统计表、分诊去向统计表。 22. 支持工作量统计报表：五大专科分诊日报表、挂号工作量报表、分诊工作量报表、接诊工作量报表、医师工作量报表、医嘱执行工作量报表、输液巡视工作量报表、护理巡视工作量报表。 23. 支持患者病种分析报表：五大专科疾病谱分布报表、患者诊断病种人次报表。 24. 支持医疗文书使用情况统计报表。 25. 支持重点病种患者统计：急性心肌梗死、急性心力衰竭、急性呼吸衰竭、急性脑卒中、急性中毒、多发伤等患者统计。 26. 支持分诊到就诊时间统计：五大专科病人从完成分诊到医生接诊的时间，反应五大专科病人等待时间。 27. 支持分诊到诊毕时间统计：五大专科病人从分诊到患者转归的时间，反应医生的诊断和辅助检查科室的效率。 28. 支持平均五大专科留观时间统计：五大专科留观病人留观时间的均数，反应五大专科留观滞留时间。 29. 支持患者绿道数量、绿道时间信息统计表。 30. 支持预留与五大专科院前系统的接口，支持统计院前急救相关数据。支持出车汇总，出车量化考核、护士出车统计、司机出车统计、出车日报等报表 31. 支持预检分诊业务分析图表，包含患者来源、绿道患者占比、分级患者占比、重点病种患者占比分析，支持导出图片。 32. 支持预留与HIS或集成平台费用信息接口，支持患者药占比分析。 33. 支持五大专科患者药占比分析功能，包含患者平均药占比、主治医生药占比分析，支持钻取查看详情，支持将图表导出图片，支持将数据导出Excel。 34. 五大专科主题数据库   建立五大专科主题数据库，支持：  1）全文检索：基于标准化、结构化、时序化处理后的医疗数据，建立倒排索引文件，提供符合科研用户使用习惯的快速、高相关性的全文搜索服务。  2）精确/模糊检索：支持精确和模糊两种检索匹配方式，满足客户使用ID、描述等不同字段去检索的各种场景。  3）组合嵌套搜索：以条件树形式可视化直观展示搜索内容，支持拖拽方式快速配置医学复杂逻辑关系的多层级嵌套查询条件，匹配查询结果集，辅助开展回顾性研究。  4）排序/筛选辅助功能：支持用户对搜索结果按照时间、科室、主管医生、患者信息等多种维度进行排序或二次过滤筛选。 |

## 3.8五大专科智慧屏交互子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科智慧屏交互子系统 | 1. 支持在五大专科相关区域部署智慧大屏，以实时展示当前五大专科运行情况，并支持通过触控方式进行操作。 2. 支持直接在智慧大屏打开五大专科智慧系统并进行操作。 3. 支持五大专科驾驶舱功能，展示当前五大专科医疗资源占用情况及相关统计信息。 4. 支持当前五大专科人员数量统计，包括抢救在科患者人数/床位数、留观在科患者人数/床位数、在科诊疗患者人数、EICU在科患者人数/床位数、输液大厅在科患者数/座位数、今日死亡人数、今日就诊患者数、今日离科患者数、今日诊疗患者数、今日输液患者数。 5. 支持近30天患者离科去向。 6. 支持本年度抢救患者人次及死亡率。 7. 支持近30天患者分诊分级情况。 8. 支持近30天患者挂号科室分布。 9. 支持近30天重点病种患者数量。 10. 支持近30天患者就诊时间分布。 11. 支持近30天患者诊断分布。 12. 支持近30天输液统计。 13. 支持近30天患者就诊时长统计。 14. 支持近30天抗生素使用情况。 15. 支持五大专科智慧交互大屏交班，支持直接在大屏展示医护人员的交班报告。 16. 支持按照用户需求调整大屏展示内容。 17. 支持护理大屏功能，在同一个屏幕展示：。 18. 支持质控统计内容在大屏展示，支持通过触屏操控切换。 19. 支持文字、图片、视频格式的宣传、科普内容播放。 20. 支持白板功能，方便日常五大专科会议交流。 |

## 3.9五大专科智慧病房子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科智慧病房子系统 | 1. 支持智慧病房建设，为五大专科科室配置床头屏、医护对讲主机、病房主机设备及支撑软件，提升医护管理质量，提升患者满意度。 2. 支持采用智能化与信息化的触摸床头屏，取代传统纸质看板，显示五大专科系统中患者信息、二维码、护理要求、风险预警信息等，便于护士核对。 3. 支持在床头屏查询患者检验、检查信息。 4. 支持在床头屏查询患者医嘱信息。 5. 支持实时更新系统中的患者各项病案信息，保证床头屏信息的时效性。 6. 支持在床头屏进行健康视频宣教功能。 7. 支持通过床头屏呼叫护理人员。 8. 支持探视功能，支持抢救室患者与家属探视功能。 9. 支持患者与护士站的实时呼叫与对讲功能。 |

## 3.10五大专科移动查房子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科移动查房子系统 | 1. 支持通过安卓平板快捷查阅患者病案资料，提高医生查房效率。 2. 支持以床位列表或者床位卡形式显示患者概要信息，包含但不限于姓名、性别、年龄、床位号、护理等级、诊断等。 3. 支持床旁核对患者信息、查看医嘱信息，查阅检查检验报告。 4. 支持在同一页面展示患者护理文书、医嘱信息、检验、检查、病历文书等。 5. 支持分类查询当前所有已执行和未执行的全部医嘱。 6. 支持查看检验结果，支持绘制检验趋势图。 7. 支持查看放射、超声等多种检查报告。 8. 支持以体温单的标准格式，图形化地显示病人体征信息。 9. 支持语音、拍照、文字超媒体形式记录查房个人备忘录。 10. 支持在移动端查看患者CT、核磁等影像数据，支持放大、缩小、播放等操作，需要院方提供影像接口。 |

## 3.11五大专科移动护理子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科移动护理子系统 | 1. 支持通过PDA设备实现五大专科护理移动办公，实现护理工作的延伸和扩展。 2. 支持护士扫码登录。 3. 支持按照患者护理等级分类统计患者。 4. 支持提醒护理人员患者欠费、新医嘱信息。支持语音提示新医嘱功能。 5. 支持五大专科抢救留观在科患者详细病案信息查询。 6. 支持通过扫码快速识别患者信息。 7. 支持床边录入患者生命体征、观察项目，并自动计入患者护理文书中。 8. 支持根据规则自动提醒需要采集的体征值，提供秒表工具快捷计算脉搏。 9. 支持医嘱审核提醒功能，支持直接在移动端进行医嘱审核。 10. 支持医嘱信息自动分类过滤，自动拆分。 11. 支持医嘱扫码执行，符合三查七对护理规范，实现各类医嘱的闭环管理。 12. 支持床旁完成各项护理评估。 13. 支持所有护理文书的移动端编辑录入。 14. 支持床旁宣教，系统内置多种宣教材料，支持自定义宣教材料。 15. 支持护理巡视功能，支持录入巡视内容。 16. 支持输液巡视功能，支持录入输液滴速。 17. 支持自助提醒功能，支持设置闹钟定时提醒护理人员关键信息。 18. 支持语音、拍照、文字超媒体形式记录护理个人备忘录。 |

## 3.12统一认证管理子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 统一认证管理子系统 | 1. 平台采用统一用户身份验证，不同子系统或模块使用统一的登录界面和唯一的用户身份验证。 2. 支持从HIS系统同步医院组织结构信息，也支持手工维护；能够与 HIS系统统一管理用户信息，在 HIS 对系统用户进行增删改及分配权限等操作，自动将用户信息同步到本系统。 3. 用户权限管理模块由系统管理员统一配置和管理，通过模块分组管理功能，实现不同的用户具有不同的工作权限。 4. 系统具备良好的系统维护功能：包括系统配置、表结构管理、基础数据管理、用户权限控制、操作口令或密码设置和修改等。 5. 平台支持多院区或多医疗机构统一入驻，各机构数据完全隔离。 6. 支持机构下的科室管理功能，可对机构下科室统一管理。 7. 支持对各子系统资源及菜单进行统一管理。 8. 支持单个账号关联多个机构/多院区的场景。 9. 数据的完整性和安全性：在网络、服务器故障特殊情况下，确保数据不丢失，避免因计算机故障导致的医疗工作的延迟和医疗差错。 10. 提供严格的数据安全管理措施，保证数据高安全性，数据加密存储和传输。数据不被非法阅读、篡改，确保非法用户不能进入本系统。 |

## 3.13五大专科院前急救子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科院前急救子系统 | 1. 支持与120指挥中心实现数据无缝对接，获取任务信息，关联院前急救发车信息。 2. 支持通过音视频监控实现院内院前沟通。 3. 支持移动端书写院前病历，支持将院前病历同步至五大专科系统，避免二次录入。 4. 支持“上车即入院”，到达医院前完成患者信息登记，并及时进行患者救治。 5. 车载端设备 6. 支持对车载移动设备进行注册、激活，支持设备与车牌号绑定、解绑等操作。 7. 支持院前随车医生使用与医院五大专科系统统一的账号登录院前车载端APP。 8. 支持一键出车，实时通知相关人员出车状态。 9. 支持使用个人安卓设备登录车载APP并完善急救病历，支持绑定个人虚拟车辆。 10. 支持记录当前设备的出车记录，查看接送患者详细信息。 11. 实时沟通 12. 支持急救车内音视频的采集，同时将相关的监控视频实时传送至医院的院前急救交互大屏，支持通过监控在线对讲。 13. 支持院方指定的车载监护仪、心电图数据实时采集和实时网络上传。 14. 支持在线IM沟通，新增患者后自动为相关医护人员建群。支持在群内发送文字，语音，图片等内容，支持群内多方人员音视频通话。 15. 支持一键绿道功能，开启优先就诊并实时通知院内医护人员。 16. 支持空车返回，患者中途放弃等情况时可以选择空车返回。 17. 支持采集和持续回传急救车当前定位信息，便于院内预计达到时间，提前准备。 18. 院前病历 19. 支持提供病人完整的院前急救档案，包含病人的主要信息、出车信息、救治信息、体征信息、病历信息等。 20. 支持刷卡或OCR识别快速录入患者的基本信息，包括患者姓名、性别、年龄等。 21. 支持患者基本信息手动录入：姓名，性别，年龄，发病时间，发病场景，挂号科室，挂号医生。 22. 支持记录出车车辆、司机、医生、护士等信息。 23. 支持患者所属病种选择，包含但不限于胸痛、卒中、创伤、孕产、新生儿、肿瘤、腹痛、中毒、出血等。 24. 支持通过点选方式记录患者救治流程中的关键时间节点，包含但不限于发车时间、到达现场时间、离开现场时间、建立静脉通道时间、到达医院时间等。 25. 支持院前电子病历书写，包含但不限于主诉、现病史，既病史，过敏史、体格检查、辅助检查、拟诊断、病情分类、急救处理、病人去向、病情告知、患方意见等内容。支持通过点选的方式录入。 26. 支持患者生命体征录入，支持异常体征红色标识提醒。 27. 支持患者直接在移动端手写签名确认知情同意相关内容。 28. 支持录音记录知情同意相关内容。 29. 支持在救护车上采集患者指纹确认知情同意内容（需配备指纹采集设备）。 30. 支持自动判断病历完整度，协助医生完成病历书写。 31. 支持直接在救护车上开立医嘱，支持院前常用药品、检验、检查等医嘱的开立。支持通过完全点选快速开立医嘱。支持将医嘱信息回传HIS系统。 32. 支持直接在救护车上完成患者挂号，支持与院内HIS系统无缝对接，实时传递挂号信息。 33. 支持MPDS症状点选，实现MPDS快速录入。 34. 支持快速评分，系统内置常用评分系统，对患者病情进行点选式的评分，包含但不限于GCS、mRS、TI创伤指数、NIHSS、ISS、PHI、MEWS、RTS、GRACE、Lapss评分。 35. 支持时间采集器绑定，支持通过扫码或者勾选方式选择时间采集器与患者进行绑定。 36. 支持通过拍照快速上传急救现场患者伤情、车载心电图、POCT化验结果等信息。 37. 支持随车医生直接在移动端手写签名确认病历内容。 38. 支持五大专科接诊医生直接在移动端手写签名确认患者交接。 39. 支持我的患者功能，随时查看用户负责的患者信息，支持完成急救后使用个人手机补充完善患者病历。 40. 院前急救WEB端 41. 支持按照用户权限展示对应我的患者信息列表，包含患者姓名、病种、编号、绿道标记等信息。 42. 支持对患者基本信息进行编辑，包括患者人口学信息、院前急救信息、评分信息、用药信息、关联120信息等。 43. 支持编辑患者评分信息，包含但不限于GCS、mRS、TI创伤指数、NIHSS、ISS、PHI、MEWS、RTS、GRACE、Lapss评分。 44. 支持以时间轴展示患者的救治关键时间节点，包含但不限于发病时间、拨打120时间、派车时间、出车时间、到达现场时间、离开现场时间、到达医院时间等。 45. 支持查看患者关联的120任务信息，包含来电号码、来电时间、联系人等。 46. 支持院内值班医生查看患者院前病历信息，打印病历信息。 47. 支持直接在WEB端修改电子病历信息，包含但不限于主诉、现病史，既病史，过敏史、体格检查、辅助检查、拟诊断、病情分类、急救处理、病人去向、病情告知、患方意见等内容。支持通过点选的方式修改。 48. 支持院前病历信息填写完整度统计，支持统一查看每个患者病历完整度。 49. 支持患者绑定的车载监护仪体征数据及波形信息显示。 50. 支持在电子地图上查看救护车当前位置和行驶路线。 51. 支持绿道患者查询过滤。 52. 支持直接在救护车上开立医嘱，支持院前常用药品、检验、检查等医嘱的开立。支持通过完全点选快速开立医嘱。支持将医嘱信息回传HIS系统。 53. 支持急救任务管理，支持添加、修改、删除急救任务。 54. 支持院前数据的统计查询，包含工作量统计、病历完整度统计、腕带绑定统计、患者统计等。 55. 支持院前管理功能，支持对救护车、人员、车载监护仪、腕带、各项数据字典的统一管理。 56. 支持用户登录日志查询。 57. 院前急救交互大屏 58. 支持院内指挥调度中心建设，支持通过智慧触控大屏查看院前急救相关信息并实时与救护车人员进行沟通。 59. 支持以列表形式查看当前各救护车信息，包含车辆名称、车牌号、司机、车辆状态、出车状态等。 60. 支持在电子地图上查看救护车当前位置和行驶路线。 61. 支持查看已出车救护车运送的患者基本信息、救治信息等。 62. 支持查看患者绑定的监护仪实时波形及体征数据。 63. 支持一键绿道提醒，通过声音或者显著颜色标识实时提醒院前开启绿道患者，方便医护人员提前做好救治准备。 64. 支持统一查看所有救护车内监控视频，并支持实时在线通话。 65. 支持将院前急救患者信息在院内计算机、平板电脑和电子大屏上跨平台展示。 66. 支持院前急救统计查询，包含当前出车、今日出车次数、本月出车次数等。 |

## 3.14五大专科时间管理子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科时间管理子系统 | 1. 支持保证急救相关科室的电子时钟、时间采集设备、后台服务器时间一致性，使得全院的救治在时间上统一。 2. 支持在信息科机房安装母钟（带GPS/北斗卫星时间接收器）。 3. 支持在五大专科科分诊台、抢救室、EICU、导管室、心内科、神经内科、神经外科、创伤科、手术室等危急重患者治疗相关科室悬挂电子时钟；服务器、移动终端安装网络时间同步软件。各个终端时间误差在1秒以内。 4. 支持在服务器、移动终端安装网络时间同步软件。各个终端时间误差在1秒以内。 5. 支持终端悬挂子钟通过院内有线网络与服务器连接，自动同步时间。 6. 支持在急诊大门口、五大专科分诊台、抢救室、EICU、CT室、核磁室、X光室、导管室、手术室、超声科等重点时间采集点安装时间采集器，通过RFID信号收集患者腕表位置信息并记录时间点。 7. 支持为患者佩戴RFID腕表，通过时间采集器自动采集患者到达关键地点的准确时间，并自动将数据同步到时间质控病历中。 8. 支持事件采集腕表的绑定和解绑功能。 9. 支持将患者就医全程的时间轨迹自动采集保存并提供查询功能。 10. 支持提供时间数据自动采集过滤的功能，去除重复数据。 11. 支持腕表的绑定和解绑同时可以在App端和电脑端操作。 12. 支持时间质控点管理，可新增、修改、删除、启用、禁用。 13. 支持质控点二维码打印，通过扫码方式快速采集该时间点的时间。 14. 支持时间质控节点模板的管理，支持自定义质控模板。 15. 支持针对不同病种可选择不同的模板，灵活使用不同医院的场景需求。 |

## 3.15胸痛中心子系统升级改造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 胸痛中心子系统升级改造 | 1. 符合中国胸痛中心认证标准，系统采用结构化存储和前后端分离方式，保证了系统的安全性、可维护性和扩展性。 2. 支持与医院现有业务系统（集成平台、HIS、LIS、PACS、EMR等）无缝对接，实时采集关键数据自动填入病历文档中。 3. 支持患者信息录入：基本信息包括身份证号码、姓名、性别、年龄、国籍、民族、医保类型、联系电话等。 4. 支持通过OCR识别实现使用身份证快速录入患者信息。 5. 支持同步HIS门诊患者、住院患者的方式对患者进行建档。 6. 支持与院前急救系统的对接，院前急救单病种选择后会自动同步建档。 7. 支持从五大专科系统自动同步胸痛绿色通道患者，支持自动同步患者基本信息、分诊信息等。 8. 同时支持电脑端和安卓App端多终端的患者信息操作，为多场景下操作提供便利。 9. 支持24小时胸痛患者人数展示，并显示近1年的患者人数变化曲线。 10. 支持腕表管理，可操作用户对腕表的绑定/解绑等操作，绑定后系统自动记录患者就诊关键时间点。 11. 支持通过拍照图片文件上传，包括心电图、彩超、B超等文件上传，也可根据医院要求定制。 12. 支持对接监护仪等医疗设备，实时查看设备体征及心电数据。（需采购采集套件） 13. 支持与HIS系统对接同步数据，并自动采集病历、时间点等核心数据，减少二次录入。 14. 支持建档后为患者自动生成胸痛治疗群，自动将医院胸痛治疗组成员加入掌上智能急救子系统群聊。 15. 支持群聊历史消息查看，支持查看语音、文字、图片等各类群消息。 16. 支持建档后为患者自动生成时间质控方案。 17. 支持对胸痛病历查看和编辑，内容包含：患者信息、生命体征、院前部分、五大专科部分、辅助检查、初诊部分、院内部分、导管室部分、出院转归等。 18. 支持病例中的关键时间点支持与时间质控节点实时同步。 19. 支持患者档案数据删除、召回操作。 20. 支持病历完整度的计算和展示。 21. 患者病历支持上报样式、打印样式两种编辑模式录入（其中上报样式参照了国家胸痛中心上报系统风格，最大程度保障上报数据的完整性）。 22. 支持多端数据操作，当前支持电脑端和安卓端操作同步。 23. 支持全过程急救时间轴展示，并可对关键时间点进行修改；回顾胸痛患者急救的各时间节点，对比中国胸痛中心联盟认证标准，帮助分析延误时间，持续改进急救流程。 24. 时间质控支持与时间采集系统对接，自动记录患者救治流程关键时间点。同时支持自定义修改。 25. 支持医院按照需求定制胸痛时间质控流程。 26. 支持患者常规体征数据的录入，包括体温、脉搏、呼吸、血压、心率、血氧、意识、身高、体重。 27. 支持胸痛患者整个救治流程的查看（包括患者基本信息、电子病历、急救信息、胸痛诊疗、患者转归、检查信息、检验信息等）。 28. 支持评估评分管理（包括MMSE、Fast-ed、Barthel、moca、SDS、SAS、Fast、GRACE等，评分可根据医院要求配置）。 29. 支持五大专科检查、检验信息的同步查看，并支持HIS门诊病历、住院病历的接入，需要与医院业务系统做对接。 30. 支持胸痛病历内容的动态质控，高亮显示必填项，直观提醒操作医生进行完善。 31. 支持对病历质控规则动态添加、修改、删除。 32. 支持对患者数据的自动提取，上报至国家胸痛中心。 33. 支持对通过病历质控校验后患者数据进行自动上报或手动上报。 34. 支持对上报数据的按月、按诊断统计，支持上报结果、失访原因、死亡原因的统计报表。 35. 上报失败支持原因查看，方便快速定位。 36. 上报失败后支持重新上报，撤销上报等操作。 37. 支持胸痛中心质控指标统计，并可对统计范围的患者查看并快速筛选定位出不满足指标要求的患者，胸痛质控指标包括： 38. STEMI患者症状到首次医疗接触（S2FMC）的时间； 39. 首次医疗接触至首份心电图（FMC2ECG）时间； 40. ECG远程传输比例； 41. 从STEMI确诊至服用双抗药物使用比例、时间；≤10分钟的比例； 42. 直达导管室比例：绕行急诊及CCU； 43. 非PCI医院停留时间（DIDO）； 44. 入门至导丝通过的时间； 45. 首次医疗接触至导丝通过的时间； 46. 再灌注比例； 47. 所有ACS患者FMC后24小时接收他汀治疗的比例； 48. 入门至开始溶栓时间； 49. 溶栓后即刻血管再通率； 50. 24小时CAG比例； 51. 转诊后直达导管室比例； 52. 院内死亡率； 53. 出院带药符合指南推荐； 54. 急诊PCI例数； 55. 数据填报量； 56. 支持对离院患者数据的自动归档，并支持归档病历的快速筛选和病历查看。 57. 病历归档支持对病历进行审核，审核完成后对病历进行归档操作。   40、支持对在病区发病的胸痛患者的路径管理及时间点自动采集 |

## 3.16卒中中心子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 卒中中心子系统 | 1. 系统符合国家卫健委发布的《关于进一步加强脑卒中诊疗管理相关工作的通知》要求，将差异化的卒中数据通过科研型结构化住院脑卒中数据集成系统，实现了数据结构化、标准化。 2. 支持与医院现有业务系统（集成平台、HIS、LIS、PACS、EMR等）无缝对接，实时采集关键数据自动填入病历文档中。 3. 支持患者信息录入：基本信息包括身份证号码、姓名、性别、年龄、国籍、民族、医保类型、联系电话等。 4. 支持通过OCR识别实现使用身份证快速录入患者信息。 5. 支持同步HIS门诊患者、住院患者的方式对患者进行建档。 6. 支持与院前急救系统的对接，院前急救单病种选择卒中后会自动同步建档卒中病历。 7. 支持从五大专科系统自动同步卒中绿色通道患者，支持自动同步患者基本信息、分诊信息等。 8. 支持电脑端和安卓App端多终端的患者信息操作，为多场景下操作提供便利。 9. 支持24小时卒中患者人数展示，并显示近1年的患者人数变化曲线。 10. 支持腕表管理，可操作用户对腕表的绑定/解绑等操作，绑定后系统自动记录患者就诊关键时间点。 11. 支持通过拍照图片文件上传，包括心电图、彩超、B超等文件上传，也可根据医院要求定制。 12. 支持对接监护仪等医疗设备，实时查看设备体征及心电数据。（需采购采集套件） 13. 支持与HIS系统对接同步数据，并自动采集病历、时间点等核心数据，减少二次录入。 14. 支持建档后为患者自动生成卒中治疗群，自动将医院卒中治疗组成员加入掌上智能急救子系统群聊。 15. 支持群聊历史消息查看，支持查看语音、文字、图片等各类群消息。 16. 支持建档后为患者自动生成时间质控方案。 17. 支持对卒中病历查看和编辑，内容包含：患者信息、生命体征、入院评估、手术治疗、康复治疗、健康教育、出院转归等。 18. 病例中的关键时间点支持与时间质控节点实时同步。 19. 病历未填写内容支持以不同颜色进行标记。 20. 支持患者数据删除、召回操作。 21. 支持病历完整度的计算和展示。 22. 支持多端数据操作，当前支持电脑端和安卓端操作同步。 23. 支持时间质控全过程急救时间轴展示，用于回顾卒中患者急救的各时间节点，对比国家卒中中心认证标准，帮助分析延误时间，持续改进急救流程。 24. 时间质控支持与时间采集系统对接，自动记录患者救治流程关键时间点。同时支持自定义修改。 25. 支持医院按照需求定制卒中时间质控流程。 26. 支持患者常规体征数据的录入，包括体温、脉搏、呼吸、血压、心率、血氧、意识、身高、体重。 27. 支持卒中患者整个救治流程的查看（包括患者基本信息、电子病历、病历信息、检查信息、检验信息等）。 28. 支持评估评分管理（包含但不限于mRS，NIHSS，吞咽功能评估，洼田饮水试验，aspect评分，tici评分，GCS评分，Hunt-Hess分级，Fisher分级，Spetzler-Martin评分等，评分可根据医院要求配置）。 29. 支持五大专科检查、检验信息的同步查看，并支持HIS门诊病历、住院病历的接入，需要与医院业务系统做对接。 30. 支持卒中病历内容的动态质控，高亮显示必填项，直观提醒操作医生进行完善。 31. 支持对病历质控规则动态添加、修改、删除。 32. 支持对患者数据的自动提取，上报至国家卒中中心。 33. 支持对通过病历质控校验后患者数据的自动上报或手动上报。 34. 支持对上报数据的按月、按治疗类型统计，支持上报结果、失访原因、死亡原因的统计报表。 35. 上报失败支持原因查看，方便快速定位。 36. 上报失败后支持重新上报，撤销上报等操作。 37. 支持卒中中心质控指标统计，并可对统计范围的患者查看并快速筛选定位出不满足指标要求的患者，卒中质控指标包括： 38. 时间窗内的缺血性卒中溶栓率； 39. 脑梗死患者神经功能缺损评估率； 40. 静脉溶栓的脑梗死患者入院到开始给溶栓药物时间小于35分钟的比例； 41. 脑梗死患者吞咽功能筛查评估率； 42. 脑梗死患者吞咽障碍的干预治疗； 43. 脑梗死患者入院48小时内抗血小板药物治疗率； 44. 发病6小时内有血管内治疗指征的脑梗死患者血管内治疗率； 45. 高危非致残性缺血性卒中发病24小时内双联抗血小板药物使用率； 46. 高危非致残性缺血性卒中发病30天内症状性颅内动脉狭窄患者双联抗血小板药物使用率； 47. 脑梗死患者入院7天内血管评价率； 48. 不能自行行走的脑梗死患者入院48小时内深静脉血栓形成风险的评估与预防率； 49. 脑卒中住院期间/出院时高血压的评估与处理率； 50. 缺血性卒中合并房颤在住院期间及出院时抗凝治疗率； 51. 脑卒中急性期/出院时糖尿病患者降糖治疗率； 52. 缺血性卒中急性期/出院时血脂评估和他汀药物治疗率； 53. 脑梗死患者早期康复评估率与早期康复治疗； 54. 缺血性脑血管病出院时抗血小板药物治疗率； 55. 急性期/出院时戒烟及健康教育率； 56. 发病24小时内脑梗死患者血管内治疔率； 57. 发病24小时内脑梗死患者血管内治疗术前影像学评估率； 58. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗90分钟内完成动脉穿刺率； 59. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗60分钟内成功再灌注率； 60. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗术后即刻再通率； 61. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗术中新发部位栓塞发生率； 62. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗术后症状性颅内出血发生率； 63. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗术后90天mRS评估率； 64. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗术后90天良好神经功能预后率； 65. 发病24小时内脑梗死患者行血管内治疗术后死亡率； 66. 新发卒中患者90天mRS评分评估率； 67. 脑梗死患者住院死亡率； 68. 支持对离院患者数据的自动归档，并支持归档病历的快速筛查和病历查看。 69. 病历归档支持对病历进行审核，审核完成后对病历进行归档操作。 70. 支持卒中中心入院患者、出院患者、年度统计数据查询和导出功能。   41、支持对在病区发病的卒中患者的路径管理及时间点自动采集 |

## 3.17卒中筛查干预系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 卒中筛查干预子系统 | 1. 系统提供完整的卒中筛查干预随访登记功能，支持卒中风险8+2自动评级，支持记录患者生活方式、主要病史、体格检查等内容。 2. 支持社区筛查、院内门诊筛查、体检中心筛查、住院筛查。 3. 支持与医院HIS、体检等系统对接，自动抓取筛查信息。 4. 支持在移动端快捷完成卒中社区筛查工作。 5. 支持根据身份证号自动从HIS系统调取患者基本信息功能。 6. 支持筛查随访登记功能，支持记录体征与症状、生活方式指导、用药指导、复查建议、其他情况等内容；支持需随访月份，自动提醒功能。 7. 支持筛查干预登记功能，支持记录干预内容，生活方式、主要病史、体格检查等内容； 8. 支持院内筛查高危人群综合干预登记功能，对高危患者进行入组，入组后进行干预治疗。 9. 支持流行病学调查登记功能，支持记录患者基本信息、调查年份、是否有心脏病等内容； 10. 系统中所有筛查、随访、干预表均符合国家卒中中心内容及格式要求。 11. 支持查看筛查干预统计报表，包含筛查统计、院内干预统计、工作量统计等。 |

## 3.18创伤中心子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 创伤中心子系统 | 1. 系统以国家卫健委发布的《关于设置国家创伤医学中心的通知》为指导标准，采用结构化存储和前后端分离方式，保证了系统的安全性、可维护性和扩展性。 2. 支持与医院现有业务系统（集成平台、HIS、LIS、PACS、EMR等）无缝对接，实时采集关键数据自动填入病历文档中。 3. 支持患者信息录入：基本信息包括身份证号码、姓名、性别、年龄、国籍、民族、医保类型、联系电话等。 4. 支持通过OCR识别实现使用身份证快速录入患者信息。 5. 支持同步HIS门诊患者、住院患者的方式对患者进行建档。 6. 支持与院前急救系统的对接，院前急救单病种选择后会自动同步建档。 7. 支持从五大专科系统自动同步创伤绿色通道患者，支持自动同步患者基本信息、分诊信息等。 8. 同时支持电脑端和安卓App端多终端的患者信息操作，为多场景下操作提供便利。 9. 支持24小时创伤患者人数展示，并显示近1年的患者人数变化曲线。 10. 支持腕表管理，可操作用户对腕表的绑定/解绑等操作，绑定后系统自动记录患者就诊关键时间点。 11. 支持通过拍照图片文件上传，包括心电图、彩超、B超等文件上传，也可根据医院要求定制。 12. 支持对接监护仪等医疗设备，实时查看设备体征及心电数据。（需采购采集套件） 13. 支持与HIS系统对接同步数据，并自动采集病历、时间点等核心数据，减少二次录入。 14. 支持建档后为患者自动生成创伤治疗群，自动将医院创伤治疗组成员加入掌上智能急救子系统群聊。 15. 支持群聊历史消息查看，支持查看语音、文字、图片等各类群消息。 16. 支持建档后为患者自动生成时间质控方案。 17. 支持对创伤病历查看和编辑，支持分阶段管理创伤各个病历信息。 18. 病例中的关键时间点支持与时间质控节点实时同步。 19. 支持患者数据删除、召回操作。 20. 支持病历完整度的计算和展示。 21. 患者病历支持上报样式、打印样式两种编辑模式录入（其中上报样式以国家卒中中心数据上报标准为指导制作）。 22. 支持多端数据操作，当前支持电脑端和安卓端操作同步。 23. 支持时间质控全过程急救时间轴展示，用于回顾创伤患者急救的各时间节点，对比国家创伤医学中心认证标准，帮助分析延误时间，持续改进急救流程。 24. 时间质控支持与时间采集系统对接，自动记录患者救治流程关键时间点。同时支持自定义修改。 25. 支持医院按照需求定制创伤时间质控流程。 26. 支持患者常规体征数据的录入，包括体温、脉搏、呼吸、血压、心率、血氧、意识、身高、体重。 27. 支持创伤患者整个救治流程的查看（包括患者基本信息、电子病历、病历信息、检查信息、检验信息等）。 28. 支持评估评分管理（包含但不限于RTS，ISS，NISS，SIRS，mSIRS，GOS等，评分可根据医院要求配置）。 29. 支持五大专科检查、检验信息的同步查看，并支持HIS门诊病历、住院病历的接入，需要与医院业务系统做对接。 30. 支持创伤病历内容的动态质控，高亮显示必填项，直观提醒操作医生进行完善。 31. 质控规则支持系统内动态添加、修改、删除。 32. 支持对患者数据的自动提取，上报国家创伤中心数据平台。 33. 支持对通过病历质控校验后患者数据进行自动上报或手动上报。 34. 支持对上报数据的按月、按诊断统计，支持上报结果、失访原因、死亡原因的统计报表。 35. 上报失败支持原因查看，方便快速定位。 36. 上报失败后支持重新上报，撤销上报等操作。 37. 支持创伤质控指标统计，并可对统计范围的患者查看并快速筛选定位出不满足指标要求的患者，创伤质控指标包括： 38. 年收治创伤患者人数； 39. 年收治严重创伤患者人数； 40. 严重创伤患者到达医院后至开始进行抢救的时间； 41. 严重创伤患者从就诊至完成全身快速CT检查的平均时间； 42. 严重创伤患者从就诊至完成胸片检查的平均时间； 43. 严重创伤患者从就诊至完成骨盆片检查的平均时间； 44. 患者需紧急输血时，从提出输血申请至护士执行输血的时间； 45. 存在有上呼吸道损伤、狭窄、阻塞、气管食管瘘等影响正常通气时建立人工气道时间； 46. 张力性气胸或中等量血气胸时，完成胸腔闭式引流时间； 47. 严重创伤患者抢救室滞留时间； 48. 严重创伤患者从入院至出院期间的手术次数； 49. 严重创伤患者重症监护病房住院天数； 50. 严重创伤患者呼吸机使用时长； 51. 严重创伤患者呼吸机相关肺炎发生率； 52. 严重创伤患者(ISS评分≥16分)抢救成功率； 53. 创伤患者入院主要诊断与出院时主要确定性诊断的符合率； 54. 接受外院转诊患者比例； 55. 需要转诊治疗的创伤患者转诊比例； 56. 创伤患者年平均住院日； 57. 创伤患者均次住院费用； 58. 支持对离院患者数据的自动归档，并支持归档病历的快速筛查和病历查看。 59. 病历归档支持对病历进行审核，审核完成后对病历进行归档操作。 |

## 3.19危重新生儿中心子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 危重新生儿中心子系统 | 1. 系统以临床医疗为主线，采用动态结构存储和前后端分离方式，保证了系统的安全性、可维护性和扩展性。 2. 支持与医院现有业务系统（集成平台、HIS、LIS、PACS、EMR等）无缝对接，实时采集关键数据自动填入病历文档中。 3. 支持患者信息录入：基本信息包括身份证号码、姓名、性别、年龄、国籍、民族、医保类型、联系电话等。 4. 支持通过OCR识别实现使用身份证快速录入患者信息。 5. 支持同步HIS门诊患者、住院患者的方式对患者进行建档。 6. 支持与院前急救系统的对接，院前急救单病种选择后会自动同步建档。 7. 支持从五大专科系统自动同步新儿绿色通道患者，支持自动同步患者基本信息、分诊信息等。 8. 同时支持电脑端和安卓App端多终端的患者信息操作，为多场景下操作提供便利。 9. 支持24小时新儿患者人数展示，并显示近1年的患者人数变化曲线。 10. 支持腕表管理，可操作用户对腕表的绑定/解绑等操作，绑定后系统自动记录患者就诊关键时间点。 11. 支持通过拍照图片文件上传，包括心电图、彩超、B超等文件上传，也可根据医院要求定制。 12. 支持对接监护仪等医疗设备，实时查看设备体征及心电数据。（需采购采集套件） 13. 支持与HIS系统对接同步数据，并自动采集病历、时间点等核心数据，减少二次录入。 14. 支持建档后为患者自动生成新儿治疗群，自动将医院新儿治疗组成员加入掌上智能急救子系统群聊。 15. 支持群聊历史消息查看，支持查看语音、文字、图片等各类群消息。 16. 支持建档后为患者自动生成时间质控方案。 17. 支持对新儿病历内容的查看和编辑。病历模块包含院前/五大专科、新生儿、出院转归等。 18. 病例中的关键时间点支持与时间质控节点实时同步。 19. 支持患者数据删除、召回操作。 20. 支持病历完整度的计算和展示。 21. 支持病历模板属性的动态添加、修改、删除，方便根据医院实际情况进行定制。 22. 支持多端数据操作，当前支持电脑端和安卓端操作同步。 23. 支持时间质控全过程急救时间轴展示，用于回顾新儿患者急救的各时间节点，通过分析延误时间，持续改进急救流程。 24. 时间质控支持与时间采集系统对接，自动记录患者救治流程关键时间点。同时支持自定义修改。 25. 支持医院按照需求定制新儿时间质控流程。 26. 支持患者常规体征数据的录入，包括体温、脉搏、呼吸、血压、心率、血氧、意识、身高、体重。 27. 支持新儿患者整个救治流程的查看（包括患者基本信息、电子病历、病历信息、检查信息、检验信息等）。 28. 支持评估评分管理（包含但不限于apgar评分等，评分可根据医院要求配置）。 29. 支持五大专科检查、检验信息的同步查看，并支持HIS门诊病历、住院病历的接入，需要与医院业务系统做对接。 30. 支持新儿病历内容的动态质控，高亮显示必填项，直观提醒操作医生进行完善。 31. 支持对病历质控规则动态添加、修改、删除。 32. 支持新儿质控指标统计，并可对统计范围的患者查看并快速筛选定位出不满足指标要求的患者，新儿质控指标包括： 33. 就诊儿童比例； 34. 就诊新生儿比例； 35. 巨大婴儿发生率； 36. 早产儿比率； 37. 羊水吸入史比例； 38. 窒息比率； 39. 足月低体重儿发生率； 40. 足月新生儿5分钟Apgar评分<7分发生率； 41. 转诊比率； 42. 孕产妇系统管理率； 43. 支持对离院患者数据的自动归档。 44. 新儿病历存档列表支持按日期范围、转归状态、初步诊断、来院方式、患者姓名/编号快速筛选和病历查看、编辑。 45. 病历归档支持对病历进行审核，审核完成后对病历进行归档操作。 46. 支持新生儿危重评分表及Apgar评分表应可自动生成并自动获取his系统里的相关信息，包括及不限于患儿的基本资料、产房或急诊实验室的相关数据（血气、生化等），再由接诊医生确认相关数据准确性； 47. 支持收治患儿后系统应可自动生成相关生长发育曲线并自动获取相关数据，包括及不限于患儿姓名、性别、年龄（精确到小时）、住院号、胎龄、头围（出生及当前）、身长（出生及当前）、体重（出生及当前），如存在育偏移应提供醒目提示； 48. 信息整合，新生儿在产科或产房时的信息，如需新生儿科入院处理，应可以自动整合新生儿在产房及新生儿科的相关数据，支持一个界面浏览； 49. 支持整合医院感染相关项目及汇总，支持各个感染率自动生成（VAP，CLABSI，尿路感染，院内感染，包括病毒感染） 50. 支持根据医嘱和病程记录生成病情介绍，方便临床病情讨论； 51. 支持全病历检索功能（可以自定义检索所有病历及病程记录中的字段，如“呕吐”，不限于主诉及现病史） 52. 支持对护理系统中各种记录，如心率、血压、呼吸、出入量和体重自动导入导出及趋势图生成。 |

## 3.20危重孕产妇中心子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 危重孕产妇中心子系统 | 1. 系统以临床医疗为主线，采用动态结构存储和前后端分离方式，保证了系统的安全性、可维护性和扩展性。 2. 支持与医院现有业务系统（集成平台、HIS、LIS、PACS、EMR等）无缝对接，实时采集关键数据自动填入病历文档中。 3. 支持患者信息录入：基本信息包括身份证号码、姓名、性别、年龄、国籍、民族、医保类型、联系电话等。 4. 支持通过OCR识别实现使用身份证快速录入患者信息。 5. 支持同步HIS门诊患者、住院患者的方式对患者进行建档。 6. 支持与院前急救系统的对接，院前急救单病种选择后会自动同步建档； 7. 支持从五大专科系统自动同步孕产绿色通道患者，支持自动同步患者基本信息、分诊信息等； 8. 同时支持电脑端和安卓App端多终端的患者信息操作，为多场景下操作提供便利； 9. 支持24小时孕产患者人数展示，并显示近1年的患者人数变化曲线； 10. 支持腕表管理，可操作用户对腕表的绑定/解绑等操作，绑定后系统自动记录患者就诊关键时间点； 11. 支持通过拍照图片文件上传，包括心电图、彩超、B超等文件上传，也可根据医院要求定制。 12. 支持对接监护仪等医疗设备，实时查看设备体征及心电数据。（需采购采集套件） 13. 支持与HIS系统对接同步数据，并自动采集病历、时间点等核心数据，减少二次录入。 14. 支持建档后为患者自动生成孕产治疗群，自动将医院孕产治疗组成员加入掌上智能急救子系统群聊。 15. 支持群聊历史消息查看，支持查看语音、文字、图片等各类群消息。 16. 支持建档后为患者自动生成时间质控方案。 17. 支持对孕产病历查看和编辑。病历模块包含院前/五大专科、产科、出院转归等。 18. 病例中的关键时间点支持与时间质控节点实时同步。 19. 支持患者数据删除、召回操作。 20. 支持病历完整度的计算和展示。 21. 支持病历模板属性的动态添加、修改、删除，方便根据医院实际情况进行定制。 22. 支持病历内容追加新生儿病历内容块，解决多个新生儿场景下病历录入的问题。 23. 支持多端数据操作，当前支持电脑端和安卓端操作同步。 24. 支持时间质控全过程急救时间轴展示，用于回顾孕产患者急救的各时间节点，通过分析延误时间，持续改进急救流程。 25. 时间质控支持与时间采集系统对接，自动记录患者救治流程关键时间点。同时支持自定义修改。 26. 支持医院按照需求定制孕产时间质控流程。 27. 支持患者常规体征数据的录入，包括体温、脉搏、呼吸、血压、心率、血氧、意识、身高、体重。 28. 支持孕产患者整个救治流程的查看（包括患者基本信息、电子病历、病历信息、检查信息、检验信息等）。 29. 支持五大专科检查、检验信息的同步查看，并支持HIS门诊病历、住院病历的接入，需要与医院业务系统做对接。 30. 支持孕产病历内容的动态质控，高亮显示必填项，直观提醒操作医生进行完善。 31. 质控规则支持系统内动态添加、修改、删除。 32. 支持孕产质控指标统计，并可对统计范围的患者查看并快速筛选定位出不满足指标要求的患者，孕产质控指标包括： 33. 剖宫产比率； 34. 初产剖宫产比率； 35. 阴道试产中专剖宫产比率； 36. 非医学需要剖宫产比率； 37. 助产比率； 38. 会阴侧开比率； 39. 严重产后出血发生率； 40. 阴道分娩椎管内麻醉使用率； 41. 产后或术后非计划再次手术人数占比； 42. 巨大婴儿发生率； 43. 死胎发生率； 44. 孕产妇系统管理率； 45. 足月低体重儿发生率； 46. 足月新生儿5分钟Apgar评分<7分发生率； 47. 支持对离院患者数据的自动归档。 48. 孕产病历存档列表支持按日期范围、转归状态、初步诊断、来院方式、患者姓名/编号快速筛选和病历查看、编辑。 49. 病历归档支持对病历进行审核，审核完成后对病历进行归档操作。 |

## 3.21五大专科院后随访系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科院后随访系统 | 1. 支持对系统中所有重点病种患者进行院后随访信息登记。 2. 支持通过病种类型、出院科室、随访状态、上次访问时间、诊断等条件查询出院患者列表。 3. 支持院后1个月、3个月、6个月、12个月随访信息登记功能。 4. 支持下次随访提醒，一般在预订随访日期前三天提醒随访。 5. 支持随访统计、随访工作提醒等信息通过短信发送相关负责人。 6. 支持录入随访基本信息、随访期间就诊信息、随访期间新发疾病、随访期间生活方式、随访期间危险因素控制情况、随访期间用药情况等信息。 7. 支持随访期间检查结果信息登记。 8. 支持胸痛患者院后随访统计，包含一个月、三个月、六个月、九个月、十二个月随访完成比例统计；支持胸痛患者随访工作量统计。 9. 支持卒中患者院后随访统计，包含一个月、三个月、六个月、九个月、十二个月随访完成比例统计；支持卒中患者随访工作量统计。 10. 支持胸创伤患者院后随访统计，包含一个月、三个月、六个月、九个月、十二个月随访完成比例统计；支持创伤患者随访工作量统计。 11. 支持随访量、失访人数、死亡人数等信息的统计。 |

## 3.22五大专科掌上智能子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科掌上智能 子系统 | 1. 支持通过安卓APP端与对应病种专家连线实时沟通，第一时间通报病情，获取指导。通过远程音视频消息对急救人员现场急救、途中运转的情况进行实时指导，医疗服务过程规范化，第一时间合理化获取患者数据并管理，优质高效提升服务质量。 2. 软件终端可安装于医护人员常用手机或平板等终端，具备移动端和平台端的信息同步显示。软件将急救过程分解为若干单元操作模板，数据多采用结构化数据存储，方便医护人员记录救治过程及录入精准的操作时间。 3. 支持患者建档操作，支持患者病种、身份证、姓名、性别、出生日期、年龄、医保类型、发病场所、来院方式等信息的录入。 4. 支持从医院HIS的挂号患者和住院患者同步信息快速建档。 5. 支持患者建档后自动将相关医护人员拉组建群，支持在患者救治群内共享患者病案资料。 6. 支持在群内共享院前病历、救治时间轴、绑定监护仪信息等。 7. 支持在救治群内通过文字、语音、图片即时交互。支持一键通知工作组内成员。 8. 支持在患者完成关键治疗节点时向工作组内自动发送提醒信息，对于心电、检验等信息，支持自动生成结果查询页面。 9. 支持在移动端实时查看患者病种时间质控信息、院前病历信息等。 10. 支持快捷录入生命体征数据； 11. 支持评估评分数据的录入； 12. 支持时间质控关键时间点的信息录入和查看； 13. 支持为患者绑定时间采集腕表，自动记录关键时间节点； 14. 支持通过拍照图片文件上传，包括心电图、彩超、B超等文件上传，也可根据医院要求定制； 15. 支持对接监护仪等医疗设备，实时查看设备体征及心电数据；（需采购采集套件） 16. 支持WiFi或4G/5G网络设备； 17. 支持查看历史患者的所有数据记录； 18. 不限制医院院内终端使用数量； 19. 支持覆盖多个重点病种患者，支持根据用户权限显示对应的患者列表； 20. 支持按患者类型筛选单一病种下的患者列表； 21. 支持使用移动端进行脑卒中社区筛查，支持数据登记、修改、删除； 22. 支持通过OCR识别拍照身份证快捷录入患者基本信息； 23. 支持查阅当日筛查工作量统计及筛查清单。 |

## 3.23五大专科信息交互子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 五大专科信息交互子系统 | 1. 支持通过院内监控大屏实时查阅五大专科急救相关系统运行状态及实时统计数据，支持触控交互操作，支持实时提醒绿道开启、会诊申请等信息。 2. 支持对接五大专科系统，统一展示五大专科驾驶舱统计数据，包含当前五大专科人员数量统计；支持近30天患者离科去向；支持本年度抢救患者人次及死亡率；支持近30天患者分诊分级情况；支持近30天患者挂号科室分布；支持近30天重点病种患者数量；支持近30天患者就诊时间分布；支持近30天患者诊断分布；支持近30天输液统计；支持近30天患者就诊时长统计；支持近30天抗生素使用情况等 3. 支持胸痛中心大屏展示，通过对出院患者人数、首份心电图平均时长、入院至球囊扩张平均时长、年龄分布、医疗总费用、人均费用、死亡率、性别分布、诊断分布等几个方面以图表的形式更直观的展示出各项的变化趋势。 4. 支持卒中中心大屏展示，通过对本月、本年中不同治疗类型人数，DNT、ONT、OPT、DRT、DPT的时间间隔等几个方面以图表的形式更直观的展示出各项的变化趋势。 5. 支持创伤中心大屏展示，通过对创伤患者人数、受伤类型分布、人均费用、严重创伤抢救成功率等几个方面以图表的形式更直观的展示出各项的变化趋势。 6. 支持高危新生儿中心大屏展示，通过对月接诊人数、就诊类别分布、巨大婴儿比率、早产儿比率、足月低体重比率、羊水吸入史比率等几个方面以图表的形式更直观的展示出各项的变化趋势。 7. 支持高危孕产妇中心大屏展示，通过对月接诊人数、刨宫产率、阴道试产转剖功产率、助产率、会阴侧开率、严重产后出血发生率等几个方面以图表的形式更直观的展示出各项的变化趋势。 |

## 3.24设备数据采集网关子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 设备数据采集网关子系统 | 1. 系统中所有的硬件数据对接均需要院方提供对接接口。 2. 支持提供独立的数据对接服务实现与医院医疗设备对接，实时获取设备采集的各项生命体征、检验结果、波形图等。 3. 支持对接常见的监护仪、呼吸机、心电图机、POCT设备等。 4. 支持实时将采集到的数据存入五大专科后台数据库中，支持随时查阅数据。 5. 支持在采集数据时根据约定规则将数据与患者进行关联。 6. 直接将采集到的数据同步到护理记录单、体温单、病历等文书中，减少医护人员录入工作量。 7. 支持迈瑞、飞利浦、GE等主流品牌设备的对接。 8. 支持通过网络通信协议直接与医疗设备对接。 9. 支持通过采集套件对接无法入网、无法提供网络协议文档、或者部分老旧医疗设备。 |

## 3.25业务系统数据对接子系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 业务系统数据对接子系统 | 1. 系统中所有的软件数据对接均需要院方提供对接接口。 2. 支持提供独立的数据对接服务实现与异构系统的数据对接功能。 3. 支持与医院现有的集成平台、院前120、合理用药、医保审方、HIS、LIS、PACS、EMR系统实现无缝对接。 4. 支持解析结构化病历数据，自动抓取数据用于重点病种专病数据库建设和数据上报。 5. 支持视图、Web Service、Web API、SDK、MQ等多种标准或私有接口方式。 6. 支持主动推送、轮询查询等多种对接模式。 7. 支持接口的断连续传功能，确保数据不丢失。 |

## 26.系统硬件需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **功能/参数** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 院内五大专科硬件 | | | | | |
| 1 | LED巨屏电视显示器 | 80寸以上，配置在预检分诊台后的墙上，轮播展示院前和智能急救系统相关内容 | 1 | 台 |  |
| 2 | LED巨屏PC工作站 | 连接巨屏显示器，作为巨屏显示器的主机使用 | 1 | 台 |  |
| 3 | 腕带打印机 | 打印患者腕带 | 2 | 台 |  |
| 4 | 瓶签打印机 | 打印输液贴 | 1 | 台 |  |
| 5 | 刷卡机 | 预检分诊时刷卡 | 2 | 台 |  |
| 6 | PDA | 8核2.0HZ4G | 8 | 台 |  |
| 7 | 平板电脑 | 查房平板 | 4 | 台 |  |
| 8 | 交接班交互屏 | 可触摸，55寸，带OPS | 1 | 台 |  |
| 五大专科急救车升级改造设备 | | | | | |
| 1 | 车载平板 | 安卓系统，需配置流量卡实现院前病历书写，与院内音视频会诊 | 2 | 台 |  |
| 2 | 车辆定位设备 | 用于车辆定位 | 2 | 台 |  |
| 3 | 车载路由 | 为车辆提供无线网络环境 | 2 | 台 |  |
| 4 | 车辆综合监控管理平台 | 实现车辆音视频监控的统一管理 | 1 | 台 |  |
| 5 | 急救车载MCU终端主机 | 统一管理车载摄像头、监护仪等音视频信号，实现与车辆监控平台对接 | 2 | 台 |  |
| 6 | 车载摄像头 | 200万红外定焦防暴半球网络摄像机 | 4 | 个 |  |
| 7 | 车载13.3寸触摸一体屏 | 远程会诊专用屏 | 2 | 台 |  |
| 8 | 车载全向拾音器 | 车内会诊拾音 | 2 | 台 |  |
| 9 | 救护车改造 | 对救护车内五大专科建设所需信息化支持进行改造 | 2 | 辆 |  |
| 10 | 桌面会议一体机 | 院内监控平台会诊室 | 1 | 台 |  |
| 五大专科院前、转诊双域专网建设 | | | | | |
| 1 | 双域专网流量费 | 专网流量卡80G/月/张，服务12个月 | 20 | 张 |  |
| 2 | 双域专网服务费 | DNN配置费、ULCL公专分流费、本地业务保障费 | 1 | 套 |  |
| 3 | 5G专网 | 部署边缘计算UPF，实现数据不出场，独享型带宽5Gbps | 1 | 套 |  |
| 五大中心时间采集及智能显示硬件 | | | | | |
| 1 | 时间自动跟踪器 | 时间采集器，用于五大中心数据采集 | 12 | 个 |  |
| 2 | 患者时间标识 | 患者佩戴，用于自动感应采集患者关键时间节点，并支持自定义时间节点，医护人员可以通过手工点击、按压按钮、感应的方式完成自定义的时间节点的采集 | 50 | 个 |  |
| 3 | 智能急救大屏 | 55寸以上触控会议平板，带OPS，展示单病种中心的统计数据等，配置在5个中心 | 5 | 台 |  |
| 4 | PDA | 用于扫码记录关键时间点及填报数据 | 5 | 台 |  |
| 服务器配置 | | | | | |
| 1 | 五大专科系统数据库服务器 | 4U机架式服务器，  CPU：4\*Gold 5318H 18C 150W 2.5G  内存：16\*64GB  硬盘：4\*960GB固态  阵列卡：RAID 930-8i 2GB  网卡：1\*四口千兆电口，3\*万兆光口双口网卡（含模块）  HBA卡：2\*32GB 双口  电源：2\*1800W  服务：5年7\*24\*4上门 | 2 | 台 |  |

# 项目工期及实施要求

1. 自合同签订日起，服务方须在\_\_15\_\_\_个工作日内对《用户需求说明书》进行补充、确认或提出意见。
2. 服务方对《用户需求说明书》提出意见后，院方组织进行用户需求调研，服务方根据调研情况提供业务调研记录、现况分析、功能设计及说明，甲、乙双方共同整理并在 15 个工作日内确认《需求规格说明书》。
3. 项目建设周期16个月。
4. 服务方完成软件实施，并根据院方提出的新需求完成修改后，系统运行\_\_\_3\_\_个月以上无软件故障出现，则由服务方向院方申请验收。
5. 硬件交货日期

1.供货方须在院方支付合同首款后的 30个工作日内向院方提交采购清单中的物品。

2.交货日期以货物到达院方指定货运详细地址的日期为准。

1. 硬件交货方式

1.供货方应按时将货物送至院方指定货运详细地址。

2.交货完成的有效证明：供货方送货人，必须随货物提交交货签收单给院方收货人，交货签收单必须有院方、供货方两方的签字方有效。

1. 以上各阶段服务方如因提交合同标的质量问题而致工期延误则由服务方对延误工期承担责任；如因院方未按约定提供支持与配合工作致工期延误则由院方对延误工期承担责任。

# 项目质量

服务方提供的软件必须完全符合双方确认的《需求规格说明书》中叙述的功能性需求和非功能性需求（包括显式和隐含描述的需求）、外部接口，并满足如下质量指标。

1. 功能性的质量指标
2. 功能的正确性：软件的功能和《需求规格说明书》中功能需求的描述一致。
3. 功能的准确性：软件产生的结果在精度允许的误差范围内。
4. 功能的完整性：软件所有功能及其定义清楚、可用。
5. 可靠性的质量指标
6. 成熟性

严重软件故障出现的概率应小于1次/3月。

1. 容错性

由于软件故障对软件运作造成的影响应尽可能限制在极小范围，不可造成已保存的数据丢失或改变；局部的错误不可影响其它功能的正常运作。

1. 易恢复性

当软件的某个功能失效发生时，软件在当前环境下能实现故障自动转移，重新自动配置、继续执行的能力，软件具有自我检测、容错、备份等机制，尽量做到独立于硬件的编码、硬件设备之间的通信协议一致等。

1. 性能的质量指标

软件在通信、处理、存储等方面占有很少资源或者对所使用的资源进行了优化并达到所要求的其他性能质量指标。

1. 响应时间

软件对请求作出响应的时间，与业务处理相关操作的系统最大响应时间，从用户视角来看应为即时响应，无停顿或等待感觉；日常业务报表统计功能最大响应时间不能影响运作中系统的性能。

1. 并发用户数

供应商需按院方所要求的压力测试软件（LoadRunner、Apache JMeter、NeoLoad、WebLOAD等）进行测试，压力测试软件由供应商自行准备。软件上线前需通过并发数为500次/s的压力测试，且应保证维护期间5年内的最大并发用户数。

1. 易存取性

对软件的存取权限设置清楚，存取操作方便，存取操作有记录。

1. 安全性质量指标
2. 软件具有良好的安全管理，能防止不安全存取软件、防止数据丢失、防止病毒入侵对数据的破坏等。
3. 软件具有良好的权限访问机制，未获授权无法使用软件及通过本软件获取数据。通过本软件所获取的数据、结果必须准确、合法、一致性。
4. 服务方需提供出完善、安全、经济的数据容灾解决方案，确保院方的信息系统安全稳定的运行。
5. 按照院方要求，软件需通过院方信息部门组织的信息系统安全等级定级要求，服务方需依据国家最新等级保护标准完成系统功能建设；上线前软件需通过院方信息部门组织的安全测评、漏洞扫描、渗透测试等安全检查，服务方根据检测结果对安全漏洞进行整改。
6. 实施人员要求

团队人员要求具备两年或两年以上的系统开发或维护工作经验，能较快处理系统在运行中的故障问题。乙方提供驻场运维人员素质达不到甲方工作要求时，应及时在1个月内安排更换。驻场服务人员服务时间：正常工作日早上8:00—下午18:00。

# 保修要求

1. 应用软件免费维护期从合同标的验收合格之日算起，期限为24个月。

在免费维护期结束前，须由服务方和院方进行一次全面检查，任何缺陷必须由服务方负责修复，在修复之后，服务方应将缺陷原因、修复内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给院方，形成项目总结报告（一式两份）。

1. 硬件保修服务

如无特别声明，硬件设备参考以下条款提供保修服务。

(一)整机保修；保修期自验收合格之日起计算。

(二)提供硬件5年原厂安装和保修服务。

(三)在免费维护期结束前，须由供货方和院方进行一次全面检查，任何缺陷必须由供货方负责修复，在修复之后，供货方应将缺陷原因、修复内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给院方，形成项目总结报告。

(四)超过免费维护期的，双方另行协商签订维护合同，信息设备（产品）的维护报价不超过合同信息设备（产品）部分金额的5%。

（五）售后服务：提供厂家7\*24小时免费维修服务。

（六）响应时间、方式：2小时内响应到院方报修处，供货方需提供备件先行服务。

1. 系统本地化开发
2. 软件升级：服务方出于对软件不断改进开发的新版本，在免费维护期内提供免费软件实施及培训等相关升级服务，服务方保证在发布新版本系统后1个月内，完成在院方的升级，保证用户使用公司最新版本软件程序。服务方定期对提交给院方的版本进行管理，至少半年提交新版源代码并提交相关说明文档。
3. 功能改进：在不超出本项目功能模块范围内的本地化功能改进需求，服务方须根据院方要求按时完成。
4. 系统接口：提供对第三方开放系统数据接口，免费维护期内增加接口不再收取任何费用；自院方提出需求到验收通过最长不可超过3个月。
5. 以上情况由院方向服务方提出需求申请后，服务方应按院方要求满足业务的连续性以及政策性要求，在与院方充分沟通协商一致后拟定工作计划并按计划执行。如服务方未按照约定计划拖延时间或不按计划执行则属违约，需承担响应违约责任并赔偿院方因此造成的损失。
6. 培训

服务方应为院方进行培训，包括使用培训和维护培训。

服务方应提出详细的培训计划，提供培训教材。技术培训的内容必须覆盖产品的安装、日常操作和管理维护，以及基本的故障诊断与排错。包括数据库与开发技术培训、系统维护培训、高级用户培训、用户培训，并保证培训效果。

1. 技术支持服务
2. 在免费维护期内，服务方提供技术支持和指导，以及软件的局部改进完善以及故障情况下的现场问题解决。
3. 服务方7\*24小时服务热线，安排合格的技术工程师提供技术热线。
4. 如果项目实施产出物或项目在质保期内出现一般性故障，服务方应在接到院方报修通知内0.5小时内（含本数）做出处理响应；如果项目实施产出物或项目在质保期内出现重大故障，服务方应立即派遣工程技术人员用最快捷的交通工具在1小时内（含本数）往达现场处理。服务方需提出解决方案，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间不超过2个工作日。
5. 服务方应作出无推诿承诺。即服务方在收到院方报修通知及要求后，须立即派技术人员到场，全力协助、使系统尽快恢复正常。
6. 超过免费维护期的，双方另行协商签订维护合同，服务方报价不超过合同软件部分金额的\_\_8\_\_%。
7. 服务方须有完整的维护记录管理，确保所有问题提出及处理有记录，有供双方共同记录反馈的简捷的操作方式，达到经双方确认真实可信，可跟踪问题解决情况，查询所有维护记录，并可作为验收依据。
8. 服务方需根据院方要求，安排维护人员使用院方项目管理平台系统中的需求管理模块和缺陷（报障）管理模块，接收院方相关报障及需求信息，并反馈相应处理信息，该维护记录可作为维保履约证明。
9. 定期（每月）进行系统巡检，对系统运行的软硬件情况（尤其是数据库环境）进行监控，并出具巡检报告，针对潜在的风险应提供解决方案并实施。
10. 提供详细的维护人员清单
11. 服务方能为院方提供维护及服务的部门及固定的专职技术人员。
12. 免费维保期内服务方提供专职工程师1名驻扎本院，工作时间与院方工作时间一致，并且提供7\*24小时响应服务。
13. 维保人员的资质要求，在服务方工作时间大于1年，具有相关项目实施或维护经历，如院方对维保人员不满意，服务方应无条件重新安排人员。
14. 服务方须向院方提供上述维护人员清单及其联系方式，确保院方随时联系。
15. 服务方式

以现场服务为主，其它电话、邮件指导、远程维护、技术交流方式不限。