## 多院区一体化智慧医院信息系统建设（软件一期）项目采购需求参数

1. 服务需求

## 1、服务范围、要求及标准

1. 服务范围：南昌市第一医院东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区
2. 服务要求：根据采购人要求，建设多院区一体化智慧医院信息系统建设（软件一期），并最终通过采购人验收。

（三）服务标准：满足采购人建设和服务要求，并符合国家和行业相应标准规范，最终通过采购人验收。

## 2、招标项目服务需求

（一）建设原则

1.总体架构科学合理、可持续发展

医院信息化投资大、目标多、关系复杂，需要一个持续、科学的信息化总体设计进行引领、指导和约束。整体设计应符合医院实际并具有针对性，按照需求实时细化和目落地，并随着信息化项目推进持续进行跟踪和调整。整体设计应满足：

①明确医院业务发展战略。基于资源现状明确信息化远景、使命和战略目标。

②确定总体技术标准。包括架构标准、数据标准和运营管理规范等。

③制定信息化项目规划。项目建设范围、优先次序、预计时间等。

④完善项目保障条件。包括资金、人力资源、设施设备、组织、安全体系等。

⑤梳理项目建设模式。明确医院信息化的建设模式、运营模式和主要策略。

1. 标准性与规范性

逐步构建基于 HL7（国际通用医疗电子数据交换标准），IHE（医疗信息系 统集成标准），ICD10（国际疾病分类编码），SNOMED（医学系统术语标准） 等医疗行业的标准以及卫生部相关标准规范的规范化信息系统。标准规范包括术 语规范、业务规范、技术规范、数据规范、接口规范、运维管理规范等。

1. 技术先进、安全稳定  
    应用软件解决方案充分体现面向服务、面向管理的特点，把科学的管理理念 和先进的技术手段紧密结合起来。运用先进成熟的技术手段和标准化产品，提高 系统性能，延长系统的生命周期和使用价值，适应业务和技术发展方向。
2. 全面性和专注性

应用软件方案设计周到、全面，涵盖业务过程、业务管理、统计查询和决策 支持等各方面的功能，具有较强的实用性和可行性，通过各种信息平台的整合，实现全面的数字化医院信息系统。

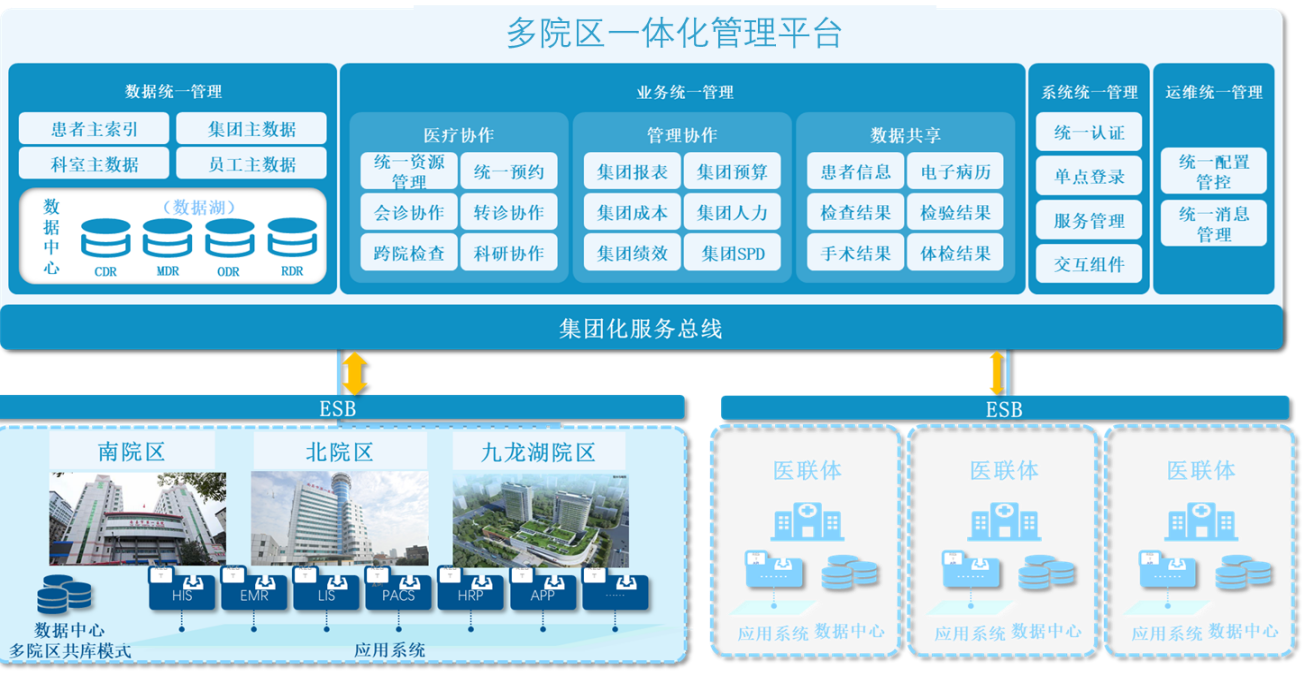
5.数据复用、业务连续

本项目建设中将充分考虑系统切换后的数据兼容和复用，尽可能的保留和利用历史数据，并充分发掘历史数据在新系统运行中的价值体现。保证系统切换后医院数据及业务的连续性，杜绝因系统切换对医务工作者及患者就诊造成不便。

6.经济实用、交付可控

确保系统性能优良、价格合理，保护用户投资。系统设计面向实际，坚持实 用、经济原则。应用软件设计充分考虑用户习惯，为用户提供友好的操作界面和 丰富的联机帮助，提升系统的实用性和经济性。

（二）技术要求

1.系统架构要求

**图：南昌市第一医院整体业务框架**

本项目采用集中式数据管理实现模式为南昌市第一医院建设统一的数据中心应用（建议统一建设管理数据中心、临床数据中心、科研数据中心）。医院多院区数据整合作为南昌市第一医院数字化转型建设的重要组成部分，通过一套基于大数据的医院信息化平台整合技术满足医院及三个院区信息共享一体化管理和业务协同的严格要求，在充分掌握南昌市第一医院战略发展规划、业务策略和管理特色的基础上，逐步完善相应的系统管理软件，紧密结合医院关于“统一管控：医院人员管理、组织管理、医疗业务管理、财务单元管控、医院绩效考核”等一体化管理的需要，满足多院区一体化医院业务发展和运营决策步伐。

2.数据库选型要求

面向对象的大型关系数据库或后关系数据库；承诺满足国产化数据库的适配，符合信创要求；

支持主流厂商的硬件及操作系统平台；

支持Unix、Linux 、Windows操作系统，支持B/S/S等体系结构；

支持主流的网络协议（TCP/IP、IPX/SPX、NETBIOS及混合协议等）；

具有开放性，支持异种数据库的访问，包括实现对文件数据和桌面数据库的访问、实现对大型异种数据库的访问、实现和高级语言互连的能力等。

3.标准化要求

3.1总体依据规划

1. 国家卫健委《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》（国卫办医发（2018）20号）
2. 国务院办公厅《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发（2018）26号）
3. 国家卫健委、中医药局《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》（国卫规划发（2018）22号）
4. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
5. 《国家国家卫健委国家中医药管理局关于加快推进人口健康信息化建设的指导意见》（国卫规划发（2013）32号）
6. 《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发（2009）6号）
7. 国务院《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》
8. 《关于推进医疗机构远程医疗服务的意见》
9. 《促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》（国办发（2016）47号）
10. 《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》（国办发（2015）70号）
11. 《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》
12. 《2016年深入落实进一步改善医疗服务行动计划重点工作方案》（国卫办医函（2016）362号）
13. 《关于推进按病种收费工作的通知》（发改价格[2017]68号）
14. 《“健康中国2030”规划纲要》
15. “十三五”深化医药卫生体制改革规划》（国发（2016）78号）
16. 《医院信息系统基本功能规范》卫办发[2002]116号
17. 《病历书写基本规范》卫医政发〔2010〕11号
18. 《电子病历基本规范（试行）》卫医政发〔2010〕24号
19. 《中医电子病历基本规范（试行）》国中医药发〔2010〕18号
20. 《卫生系统电子认证服务管理办法（试行）》卫办发〔2009〕125号
21. 《临床检验结果共享系统互操作性规范》国家电子病历委员会
22. 《医院会计制度》财会[2010]27号
23. 《三级综合医院评审标准实施细则（2020年版）》

3.2医疗卫生数据标准

1. 医学数字化影像通讯标准 DICOM3
2. 系统化医学名称—临床术语标准——SNOMED CT
3. 观测指标标识符逻辑命名和编码标准——LOINC
4. 医疗卫生领域信息交换标准——HL7 V3
5. 临床文档架构——CDA R2
6. 医疗企业集成规范——IHE
7. 电子病历基本架构与数据标准(试行)
8. WS xxx-2012卫生信息共享文档规范
9. WS 445-2014 电子病历基本数据集
10. WS 363-2011卫生信息数据元目录
11. WS 364-2011卫生信息数据元值域代码

3.3信息安全规范

1. GB/T 22239-2019《信息安全技术网络安全等级保护要求》
2. 《网络安全国家标准应用指南（2019版）》
3. GB/T 38541—2020《信息安全技术电子文件密码应用指南》
4. GB/T 38561—2020《信息安全技术网络安全管理支撑系统技术要求》
5. GB/T 35273—2020《信息安全技术个人信息安全规范》
6. GB/T 20272—2019《信息安全技术操作系统安全技术要求》
7. GB/T 20273—2019《信息安全技术数据库管理系统安全技术要求》
8. GB/T 21050—2019《信息安全技术网络交换机安全技术要求》

3.4软件工程方面

1. GB/T 1526-1989信息处理数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定
2. GB/T11457-2006信息处理软件工程术语
3. GB/T13502-1992信息处理程序构造及其表示的约定
4. GB/T14085-1993信息处理计算机系统配置力符号及约定
5. GB/T15535-1995信息处理单命中判定表规范
6. GB/T18234-2000信息技术CASE工具的评价与选择指南
7. GB/T18492-2001信息技术系统及软件完整性级别
8. GB/T18914-2002信息技术软件工程CASE工具的采用指南
9. GB/T8566-2007信息技术软件生存周期过程
10. GB/T8567-2006计算机软件文档编制规范
11. GB/T9385-1988计算机软件需求说明编制指南
12. GB/T9386-1988计算机软件测试文件编制规范
13. GB/T15532-1995计算机软件单元测试
14. GB/T16680-1996软件文档管理指南
15. GB/T17544-1998信息技术软件包质量要求和测试

4.关键技术

（1）支持基于组件的设计：用户可以根据需要按角色组合和配置组件。

（2）符合SOA规范的组件技术：在SOA服务层，所有系统都是以SOA组件的形式提供SOA服务，所有SOA服务都集成在平台之上，符合医院信息化建设SOA架构设计的思想。

（3）支持跨数据库平台数据存取技术：在物理存储层，系统应该具有良好的跨数据库平台技术，实现对我院现有业务系统的历史数据的无缝迁移。需要兼容：IRIS、Oracle、SQL等数据库，并提供数据迁移的切实可行的方案。

（4）支持虚拟化技术：实现服务器虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化和桌面虚拟化。

（5）支持基于服务主线、主数据管理和数据中心的医院信息平台：通过平台实现医院所有信息系统的业务集成、数据集成、界面集成，构建系统间信息共享和业务协同的纽带，实现医院与外部系统之间的信息共享和业务协同。

（6）门户支持跨平台技术实现，包括：PC平台、移动平台（IOS/Android）。

（7）支持用户自定义配置的工作流程管理：提供工具和功能，根据因环境或内部流程的变化而配置产品，使之能良好适应需求的变化，持续支撑医院业务发展。

（8）支持基于平台的闭环管理业务的开展和实现：通过业务行为监控、业务流程和消息管理工具、事件管理和报警、以及端对端的跨应用消息跟踪工具。提供性能监视器功能，能对设定的关键指标进行监控。

（9）支持医院自定义：医院可以灵活的使用现有功能组件建立自己的应用，支持将开发的组件通过应用程序工具加入到应用。

（10）支持信息安全技术：医院信息化需要引入技术手段来保障信息系统的安全性，如身份认证、受限数据访问、数字签名、数据留痕、数据日志等等。

（11）支持应急备份方案：保证平台可以连续7×24小时连续运行。保证在达到峰值或平台故障时，可以通过调整、调节和方便的扩展、数据的恢复等手段使系统平稳运行。

1. 建设目标

为实现三院区具有相同的管理规范，需要利用信息化实现多院区业务数据共享与互联互通等一体化方面的应用。

本需求充分考虑到医院现状和一体化整合的核心需求，具体要求包括但不限于：

1. 对医院进行顶层设计，医院南、北院区与九龙湖院区采用一体化建设模式，实现业务协同、数据共享、医疗质量同质化管理，在此之上建立多院区一体化管理平台，通过服务总线后期实现多院区集中管理，未来实现多院区远程医疗协作进行医疗协同，便于对多院区内及协作医疗机构安派本院专家或远程会诊进行帮扶工作。
2. 多院区一体化管理平台：实现全院级统一数据管理、各院区使用同一套的组织架构、同一套管控流程、运营进行统一监管。

## 3. 建设清单及参数要求

1. **建设清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 多院区一体化智慧医院信息系统建设（软件一期） | | | | |
| 序号 | 项目分类 | 系统名称 | 子项 | 服务范围 |
| 1 | 系统基础管理 | 基础数据管理平台 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 2 | 基础平台 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 3 | 患者基本信息管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 4 | 门诊诊疗服务 | 电子票据管理平台 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 5 | 门诊预约挂号系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 6 | 门诊分诊系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 7 | 门诊收费系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 8 | 门诊医生工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 9 | 门诊护士工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 10 | 门诊药房管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 11 | 门诊配液管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 12 | 门诊应急系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 13 | 急诊诊疗服务 | 急诊挂号系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 14 | 急诊预检分诊系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 15 | 急诊收费系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 16 | 急诊医生工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 17 | 急诊护士工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 18 | 急诊配液管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 19 | 急诊药房管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 20 | 急诊留观系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 21 | 急诊质控统计 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 22 | 住院诊疗服务 | 住院医生工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 23 | 住院护士工作站 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 24 | 住院出入转系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 25 | 住院收费系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 26 | 住院中心药房系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 27 | 住院配液中心系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 28 | 床位管理中心 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 29 | 会诊管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 30 | 预住院日间手术管理 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 31 | 中药汤剂发放管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 32 | 陪送管理系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 33 | 体温单 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 34 | 临床信息系统 | 体检系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 35 | 综合业务管理 | 医政管理 | 重大非传染病疾病上报系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 36 | 食源性疾病管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 37 | 精神疾病管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 38 | 传染病管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 39 | 院内感染管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 40 | 临床路径管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 41 | 死亡证明书管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 42 | 医疗安全(不良)事件 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 43 | 药事管理 | 药库管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 44 | 制剂管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 45 | 煎药室管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 46 | 中草药房管理系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 47 | 综合统计分析管理 | 抗菌药物统计查询分析 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 48 | 统计室报表系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 49 | 院长查询系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 50 | 阳光用药系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 51 | 指标多维数据库系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 52 | 基础数据查询 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 53 | 统计查询套件 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 54 | 核算报表系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 55 | 财务报表系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 56 | 病案统计系统 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 57 | 协同办公系统（OA） |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 58 | 电子病历 | 门（急）诊电子病历 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 59 | 住院医生电子病历 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 60 | 智能护理 | 智能护理病历 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 61 | 门急诊移动输液系统 |  | 东湖院区、青山湖院区 |
| 62 | 智能移动护理 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 63 | 一体化管理平台 | 医院服务总线(包括院内和院外（医联体）） | 平台管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 64 | 服务管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 65 | 消息管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 66 | 标准管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 67 | 流程管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 68 | 监控管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 69 | 主数据管理 | 科室、人员、基础字典管理 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 70 | 患者主索引管理 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 71 | 数据管理 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 72 | 统一用户和单点登录 |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 73 | 其他 | 接口及政策性上传 | HIS与现有医院业务系统接口对接及政策性上传要求 | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |
| 74 | 第三方系统与HIS对接 | HRP系统与HIS对接 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 75 | 统一支付平台与HIS对接 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 76 | 病案管理系统与HIS对接 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 77 | 检验系统系统与HIS对接 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 78 | 血透系统与HIS对接 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 79 | 微信公众号与HIS对接 | 东湖院区、青山湖院区 |
| 80 | 电子签名(1600用户) |  | 东湖院区、青山湖院区、九龙湖院区 |

1. **功能要求**
   1. **系统功参数要求说明**
      1. **系统基础管理** 
         1. **基础数据管理平台**

要求提供基础数据管理、产品配置管理、权限管理配置、日志管理、基础数据导入导出、临床知识库管理等功能。

功能详细需求说明如下：

基础数据管理：要求能够将所有维护基础数据的页面整合到一起，然后进行优化，尽量减少用户操作量，将常用数据维护功能整合到一起，并增加数据实时校验和快捷键操作等功能，使客户可以获得更好的用户体验。同时又能够保证了基础数据的准确性，要求能够通过多方位数据安全保障方案，使用户可以更方便、更快捷、更安全的管理基础数据。

产品配置管理：要求能够完成医院信息系统下的多种模块的配置，要求能够实现一站式产品配置管理与服务。

权限管理系统：要求能够解决医院信息化建设中需要将基础数据维护权限分配给各职能科室、临床科室的问题。权限管理系统整体要求包含三维立体权限管理（3D Authorization）和医院级授权（数据隔离），具体要求包含菜单授权、功能元素授权、基础数据授权等，

日志管理系统：要求基础数据维护下的页面可实现日志接口的调用，要求对数据的新增、修改、删除操作都存有日志，能够记录操作用户、IP地址、时间以及操作前后数据的变化等信息。要求可以查看数据的变更记录，以便错误操作数据时可以及时恢复数据和查找责任人。

临床知识库管理：要求临床知识库管理模块能够给临床工作者、患者或个体提供知识或统计信息，并可以自动选择适当的时机，智能地过滤或表示这些信息，以促进临床决策，减少人为的医疗错误，更好的提高医疗质量和患者安全。

* + - 1. **基础平台**

要求提供用户管理、代码表、工作流管理器、界面编辑器、列编辑器、组件/菜单管理器、规则管理器等功能。

功能详细需求说明如下：

用户管理：要求实现通过授权方式对用户所能使用的系统功能进行限制，达到系统安全控制的目的；要求支持对用户的数字证书进行管理、对用户的指纹信息进行管理。

代码表：要求支持定义和维护HIS系统业务数据基础代码及系统参数。

工作流管理器：要求允许用户按照自己的工作情况、性质以及触发条件建立自己的工作序列，从而完成一次临床服务。

界面编辑器：要求支持按用户、用户组、医院灵活定义界面内容和风格，要求支持每个用户可以定义自己的页面。

列编辑器：对于列表格式的组件，要求列编辑器可以定义列表要显示对象的字段，排列顺序、数据排序方式等属性。

组件/菜单管理器：要求实现将一个工作流、组件、工作列表等定义为一个菜单项。能够支持多个菜单项定义为一个菜单容器(Menu Header)。可以将菜单容器赋予某一角色，组成一个专业科室工作站。

* + - 1. **患者基本信息管理系统**

要求提供建卡、基本信息采集、数据质量控制、患者主索引注册、患者信息修改、卡信息合并、患者信息查询、卡管理等功能。

功能详细需求说明如下：

建卡：要求窗口建卡模块可以通过读取患者医保卡、身份证等有效证件信息快速准确的完成患者基本信息的采集、发卡操作。采集的基本信息要求包含：患者姓名、性别、年龄、出生日期、联系电话、家庭住址、身份证、患者类型、患者照片信息等。要求支付方式有现金，微信，支付宝，银行卡等。为了方便患者进行信息采集登记，减少窗口压力，要求系统能够支持除窗口建卡以外的自助机，app，微信等多种建卡渠道，能协助患者在线自助完成开卡建档等工作。

基本信息采集：要求支持通过居民健康卡、身份证、军官证、驾驶证、护照等身份证件识别和人工录入患者个人信息，包括姓名、性别、民族、籍贯、出生地、出生日期、婚姻、户籍地址、现住址、工作单位、职业、联系电话（本人）、联系电话（家属）等方式进行基本信息采集，并且要求支持通过社保卡号、商业保险号等保险类别识别患者的医保信息。

数据质量控制：要求可通过校验和跟踪实现对数据质量问题的管理，要求支持从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核，要求可按照空值校验、重复校验、格式校验、一致性校验和逻辑校验等审核规则对患者基本信息数据进行质量控制。

患者主索引注册：要求支持根据录入的患者基本信息，注册生成患者在院的唯一主索引，作为患者在本院就诊的唯一标识，并支持与院内各系统之间进行关联，并且可以关联患者历次就诊的诊疗信息。

患者信息修改：要求信息修改模块支持在患者基本信息发生变化时，同步变更院内电子档案信息。要求支持针对系统中患者基本信息发生的变更做详细的日志记录，自动记录相应的操作内容、操作人员和操作日期，用于对操作的追溯和审计。实现患者基本信息的变更管理。

卡信息合并：患者电子档案信息因特殊原因导致同一患者在院内有多个档案记录时，要求系统支持将患者基本信息做信息合并处理，保留患者需要的档案信息，做到患者在医院内存在唯一档案信息，更加方便对档案信息的灵活管理，并且要求提供卡信息合并操作的操作日志信息。

患者信息查询：要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。

* + 1. **门诊诊疗服务** 
       1. **电子票据管理平台**

要求提供开具电子票、电子票冲红、换开纸质票、作废纸质票、票据结果查询、票据资源池管理、对账等功能

功能详细需求说明如下：

开具电子票：要求实现医院挂号、门/急诊、住院交押金、住院收费结算时开具电子票，以及批量开具电子票。

电子票冲红：要求支持对已经开具电子票据后需要退费的场景，医院需要将患者的原电子票据进行冲红。以防票据重复使用。

换开纸质票：要求实现将生成的挂号电子票据、门诊电子票据、住院预交金电子票据、住院电子票据转换成对应业务的纸质票据，并打印。

作废纸质票：要求支持患者开具纸质票具有损坏或者不能正常使时，医院需要将原纸质票据作废。如果产生退费，需要先作废纸质票据后在冲红对应电子票，以防票据重复使用。

票据结果查询：要求支持医院和患者可以查询已开具票据详细信息。医院可以查询票据交易是否正常，并将电子票具通过二维码形式推送给患者，患者通过扫描二维码查看电子票据信息。

票据资源池管理：要求支持医院票据的购入和发放。财务科对购入的发票进行管理，可将购入的发票发放给的收费员。

对账：要求实现医院票据信息与财政厅票据信息的核对，包含总账核对与票据明细信息核对。

* + - 1. **门诊预约挂号系统**

要求提供门诊挂号/取号，诊间预约/加号，窗口预约，退号，预约管理，预约信息一览表，挂号查询，医生坐诊信息调整，排班模板维护，生成排班记录，挂号权限维护，出诊查询，停替诊查询，黑名单维护等功能

功能详细需求说明如下：

门诊挂号/取号：要求支持操作员通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作或选择已经有的预约/加号信息进行取号缴费操作。要求支持缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，同时也根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。要求系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口实现线上直接挂号/取号、支付的流程，挂号成功后向患者推送相应的就诊信息。

窗口预约：要求支持操作员根据患者病情或患者要求选择对应的就诊科室、就诊日期、可用出诊资源为患者进行就诊预约并打印预约凭证。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道实现线上直接进行预约，按自身需要选择需要就诊的时段进行预约。

退号：要求支持患者在挂号支付后，由于特殊原因不能就诊，在符合医院退号政策的前提下为患者进行退号退费的操作。要求支持在退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，要求可以进行后期质控数据查询。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院退号政策控制的前提下，进行自助退号退费操作。

预约管理：要求可以通过多条件索引进行执行预约信息的查询，要求支持对查询出来的有效的预约数据，在满足医院政策的前提下进行取消预约的操作。该系统模块要求可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院取消预约政策控制的前提下，要求支持进行自助查询预约记录并取消预约操作。

预约信息一览表：要求支持操作员可在预约信息一览表中通过多条件联查询，要求实现对系统的预约数据进行按就诊科室汇总查询或对全部明细进行汇总查询。

挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。要求包括但不限于以下信息：就诊人姓名，就诊人登记号，就诊科室，就诊号别，收费金额，支付详情，发票号，挂号人，挂号日期，挂号时间。

医生坐诊信息调整：要求支持通过该功能可以对已经生成的出诊医生资源进行调整，包括正号限额，加号限额，分时段信息，各预约途径可预约数量等。要求支持对已生成的资源进行停诊操作或对为生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。要求对于已经生成的出诊信息调整会提供完整的调整信息日志功能，用于对操作的追溯和审计实现出诊信息的变更管理。

排班模板维护：要求支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模板维护。模板数据要求包括：科室，医生，星期，时段，级别，正号限额，加号限额，预约限额，分时段信息等。要求模板信息可以用来批量生成出诊记录。

生成排班记录：要求支持通过维护的排班模板生成一段时间的出诊资源。可以根据需要选择部分科室和部分号别来进行生成也可已选择全部进行生成。

出诊查询：要求可以通过多条件联合查询对应科室的出诊排班报表，并提供导出功能。

停替诊查询：要求可以通过多条件联合查询可以查询对应的日期范围内的停替诊出诊记录，要求支持对资源的变更可以进行审计操作，更直观的进行管理查询。

号源信息汇总：要求支持对出诊信息的使用情况进行汇总查询，要求支持通过查询可以随时进行号源资源投放的优化调整。

黑名单维护：要求支持根据医院实际情况，制定相关信用规则，针对诊疗活动中，恶意占用医院诊疗资源的行为进行系统甄别，形成黑名单，对违反预约挂号规则或频繁爽约的患者给予必要限制；要求支持对恶意占用号源的患者进行信用跟踪，同时对信用不良的患者采取停用或限制预约次数和范围等增加管理措施。

* + - 1. **门诊分诊系统**

要求提供医生实时出诊信息、信息获取、诊室分配、就诊排队干预、时间段设置、统计查询等功能

功能详细需求说明如下：

医生实时出诊信息：要求支持自动获取分诊区科室医生实时出诊信息，包括待诊人数、已接诊人数、当前接诊病人、剩余号源等信息。

分诊规则设置：要求支持按照医院业务要求，设置分诊规则，要求可按出诊医生、专家、诊室、时间段、序号和初诊/复诊等条件配置。

信息获取：要求支持自动获取患者挂号或就诊信息，包括姓名、性别、身份证号码等患者基本信息以及挂号科室、预检（如体温）、历史就诊信息等。

诊室分配：要求支持按照分诊规则形成队列，支持自动或者人工进行诊室分配。

就诊排队干预：要求提供就诊队列设置，能够支持多个队列的叫诊模式，要求可根据实际情况为患者设置优先、撤销、暂离等状态。

时间段设置：要求支持配置不同时间段的就诊人数，要求可以根据医院门诊科室排班情况，将候诊患者分配到指定的时间段内。

就诊提醒：要求提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。

统计查询：要求可统计每日窗口人工服务或自助服务等渠道分诊人数信息。要求支持分诊日期查询条件对相关明细进行查询。

* + - 1. **门诊收费系统**

要求提供门诊账户结算、补录费用、费用结算、锁定就诊、跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、门诊退费申请、退费审核、退费、医保业务处理、门诊收据查询、打印患者费用清单、收费员日结、收费员日结汇总、门诊发票管理等功能

功能详细需求说明如下：

门诊账户结算：患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。

补录费用：要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。

门诊费用结算：要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。要求支持患者通过线上线下等多种支付方式完成结算。要求支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。

锁定就诊：要求同一个病人的门诊收费结算界面和医生医嘱录入界面不能同时操作，病人缴费过程中不允许医生开医嘱。

跳号：要求支持提供发票因为某些原因（例如卡纸、破损）导致该发票不能继续使用时，进行发票的作废功能。要求支持在HIS系统中将此发票号作废，同时要求HIS系统中的号码跟实际发票号一致。

门诊收费异常处理：要求提供对收费或退费过程中产生异常而未能完成收费或退费的业务进行撤销、完成的操作。

发票集中打印：要求提供对患者在科室卡消费、自助机、APP上缴了费，或医保患者结算时先自费垫付但没有打印发票的费用进行医保报销且打印发票。

退费申请：要求支持可由原开单科室医生或超级管理员对患者已经缴过费且未执行、未发药的医嘱做退费申请，以便后面进行退费。

退费审核：要求可以支持由负责审核的专员进行审核或者撤销，审核通过则可以后续退费。

门诊退费：要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。要求支持线上线下等多种退款途径。

医保业务处理：要求支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，要求包括登记信息上传、费用上传、费用预结算、费用结算、结算取消、医保数据对照、医保对账等。

门诊收据查询：要求支持按患者、收费员、日期、结算费别等条件查询收费、退费、打印发票的明细，方便核对。

打印患者费用清单：要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。

收费员日结：要求支持收费员在下班前、交账时做结账。要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

收费员日结汇总：要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

门诊发票管理：要求提供发票购入、发放、转交功能。要求支持财务科对购入的发票进行管理，将购入的发票发放给办理收费员；要求支持未使用的发票可以转交给其他收费员。

* + - 1. **门诊医生工作站**

要求提供自动获取信息和医嘱监控、历史就诊记录、核算功能、诊断录入、医嘱录入、检查检验申请、治疗申请、中草药录入、处方处理、绿色通道、更新病人信息、一键打印、医疗质量控制、电子病历、医生服务、统计查询等功能

功能详细需求说明如下：

自动获取信息和医嘱监控：要求支持自动获取病人信息。要求支持自动审核医嘱的完整性和合理性，要求提供痕迹跟踪功能。要求支持合理用药实时监控系统。要求提供所有医嘱备注功能。

历史就诊记录：要求支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。

核算功能：要求支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。

诊断录入：要求支持医生可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出相关信息。要求支持诊断模板、历史诊断、诊断复制等诊断快捷录入方式。

医嘱录入：要求支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求支持在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，可默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保管控，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度，要求支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。

检查检验申请：要求集成各类检验、检查、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构。要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。

治疗申请：要求支持集中治疗项目申请入口，用户选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者提供预约治疗服务。

中草药录入：要求支持结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，要求支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

处方处理：要求可根据医院要求对处方进行归类分类设置，保存医嘱时自动按照处方分类设置自动分处方。要求支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。

绿色通道：要求支持对特殊的病人进行处理，包括病人不交费情况下可以进行和交费病人一样的处理，并可以进行优先就诊设置，提前处理（抢救、下各种申请等）。要求支持对本科室自备药进行管理。

更新病人信息：要求支持对病人的基本信息如姓名、性别、类别、工作单位、年龄进行修改并更新。

一键打印：要求支持所录入医嘱按照其基础数据分类可自动进行相应归类，选中相应单据即可打印相应的处方或申请单。要求处方支持卫计委最新处方书写要求的分色打印。

医疗质量控制：要求支持重复医嘱判断、药品库存量判断、药品适应症判断、根据诊断控制药品的用药疗程、限制某类医嘱的条数、限制处方的条数，根据处方类型限制医嘱的使用，根据上次就诊医嘱用量限制本次用量、加入用药备注，限制本次就诊的医嘱费用、要求支持依据用法、用量、疗程自动计算整包装、成组医嘱的自动匹配。

电子病历：要求可以查询病人相应的过往检查检验结果和诊断记录，并书写病历，在电子病历系统中详细描述。

医生服务：要求可以通过电子病历调阅临床治疗信息；根据医生权限可以接入Internet进行资料查询，并可以进行院内科研、技术交流。

统计查询：要求支持床位查询与预约、药品查询、诊疗项目查询、病人费用查询等。

* + - 1. **门诊护士工作站**

要求提供座位图管理、门诊护士执行管理、输液记录查询及门诊护士工作量统计等功能

功能详细需求说明如下：

座位图管理：要求支持病人座位管理，包括座位安排、调整、打印座位号，支持刷卡确认身份并扣费。

护士执行管理：要求支持接收各门诊医生站开立的一定时间范围内的各类型医嘱，并能打印各种执行单、标签、条码及巡回单等。支持护士移动工作站执行医嘱，支持刷卡执行单个病人医嘱或一次性执行所有等候区病人医嘱。

输液记录查询：要求支持查询科室当日所有病人的输液记录。

门诊护士工作量统计：要求支持统计输液、抽血量、注射量等护士已执行的医嘱数量。

* + - 1. **门诊药房管理系统**

要求提供门诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、退药查询、工作量统计、日消耗查询、发药统计等功能

功能详细需求说明如下：

配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码报到等自动打印配药单，并支持选择处方打印配药单。

发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。

退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。

发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。

日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。

发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。

* + - 1. **门诊配液管理系统**

要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能。

功能详细需求说明如下：

配液申请：要求支持输液室护士基于患者医嘱，向配液中心申请配液。

接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。

配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。

配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。

排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。

核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息进行记录。

配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行操作。

复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。

配液交接：要求支持将复核后的液体交接物流人员，配送到输液中心。

配液综合查询：要求支持查询用药记录的详细信息。

配液退药：要求支持由输液室护士对患者的输液先做退费申请，退药后进行实现退费。

移动门诊配液：要求支持通过PDA实现门诊配液的全流程扫码管理。

* + - 1. **门诊应急系统**

要求提供基础数据同步、发票更新、就诊登记、就诊查询、诊断录入、收费、收费、收费记录查询、导回数据等功能

功能详细需求说明如下：

基础数据同步：要求系统可以每天定时将基础数据下载同步到客户端，保证客户端数据与数据库的一致性。

发票更新：要求应急收费系统自动提示收费员核对发票并更改，保证系统票号与实际票号一致。

就诊登记：要求支持录入患者信息，选择科室、就诊医生、患者类别等信息进行登记。

就诊查询：要求支持根据日期、登记号、就诊号查询患者就诊记录，可选择就诊记录进行缴费，可修改患者基本信息。

诊断录入：要求可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。

收费：要求支持录入患者需要缴费的项目、数量、用法等，系统根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额、记账金额、折扣金额，药品可根据导入批次计价，打印发票。

收费记录查询：要求可根据日期、发票号查询收费记录，支持收费记录导出、打印收费清单。

导回数据：要求系统支持将应急系统业务数据导回数据库，包含患者信息、就诊记录、医嘱明细、收费记录等。并支持导回数据与系统数据汇总日结、查询统计、退费等。

* + 1. **急诊诊疗服务** 
       1. **急诊挂号系统**

要求提供急诊挂号，急诊退号，挂号查询等功能

功能详细需求说明如下：

急诊挂号：要求支持操作员能够通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作。要求缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，要求支持根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。要求支持急诊挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。

急诊退号：要求支持符合医院退号政策的前提下进行患者急诊退号退费的操作。要求支持在急诊退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，作为后期质控数据。

挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。

* + - 1. **急诊预检分诊系统**

要求提供患者列表、基本信息、其他信息、当前信息、来诊主诉、分诊分级、凭条打印、腕带打印、读取生命体征、修改挂号时间、群伤管理、重大事件、上传图片、干预措施、出租用品、分诊查询等功能

功能详细需求说明如下：

患者列表：要求支持患者的列表展示查询功能。要求可按登记号查询患者；要求支持红橙黄绿各区域患者数/总患者数概览。要求可按分区查询。要求可加载显示详细分诊信息；

基本信息：要求包含患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。患者基础信息要求包含卡号（读卡）、卡类型、来诊时间、登记号、姓名、性别、证件号（身份证可读卡）、证件类型、出生日期、电话、年龄、国籍/地区、医保卡号、病人类型、民族、家庭住址信息。成批就诊要求支持针对成批的患者就诊按总人数一次分诊，以尽快得到治疗。重返标识要求能够标记是否是24小时的再次返回记录。既往史要求包含糖尿病、高血压、心脏病、COPD、心绞痛等既往史信息录入并能够按配置显示。患者来源要求可支持120、110、救助站、外院、自行来院、护送来院等患者来源信息显示及录入；按配置显示。特殊人群要求支持老人、小孩、孕妇、三无人员、残疾人、军人、监狱、聋哑人等特殊人群标记；按配置显示。来诊方式要求支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。六大病种要求包含急性心力衰竭、急性脑卒死、急性呼吸衰竭、急性创伤、急性颅脑外伤。

其他信息：要求支持患者的中毒、是否吸氧、筛查、复合伤、已开假条、ECG、辅助物内容记录。

当前信息：要求支持患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。生命体征要求支持作为判断病人的病情轻重和危急程度的指征，界面提供记录生命体征功能。生命体征要求包含包含收缩压、舒张压、SpO2、呼吸、体温、心率、脉搏、血糖项目。可通过连接仪器读取生命体征实现自动带入数据，一键录入生命体征信息。备注要求支持患者分诊的其他情况说明记录。意识形态要求包含患者的意识：昏睡、嗜睡、无意识、清醒、抽搐、对声音有反应等；按配置显示。患者评分要求支持ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、疼痛评分，评级自动评分并推荐分级；生命体征内容可自动带入并自动评分。

来诊主诉：要求支持症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。要求提供灵活的症状主诉维护界面，按照用户实际需求动态维护数据，目录明了直观，简单易操作。界面提供其他输入框也可以手动录入主诉。

分诊分级：要求分诊主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室，此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级(Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色)，置去向（对应病情分级,Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿区），分诊完成。再次分诊若改变了病情分级，要求提供分级变更原因记录功能。自动推荐分级要求病情分级推荐支持意识形态、ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、来诊主诉、既往史COPD，取自动评分的最高分级自动推荐分级，护士最终确认分级，系统分别保存。意识形态要求通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库、分级指标关键字维护配置和意识形态来评级。ESI评级要求支持通过患者是否濒危、是否不能等、急症是否、生命体征有无异常、需要多少急诊资源来评级。疼痛评级要求支持通过疼痛范围、疼痛指数（数字评分法（VAS）、面部表情法（FACE））来评级。创伤评级要求支持通过昏迷评分、呼吸频率、呼吸困难有无、收缩血压、毛细血管充盈来计算总分评级。REMS评级要求支持通过GCS（格拉斯哥昏迷）、生命体征（脉搏、SpO2、收缩压、呼吸频率、年龄）来计算总分评级。MEWS评级要求支持通过心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识来计算总分评级。来诊主诉要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和来诊主诉来评级。既往史COPD要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和COPD有无并结合生命体征SpO2来评级。护士分级要求支持分诊护士根据系统推荐分级以及患者的实际情况，最终评判病情(Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色)，置去向(对应分级：Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄区，Ⅳa、Ⅳb级绿区)，选择分诊科室和号别。 护士分级最终会影响医生诊疗界面就诊顺序，即患者严重者优先就诊。转诊科室要求支持对于病情并不需要挂号急诊科的患者，告知其只需挂门诊号即可，这里选择患者需转向的门诊科室，记录患者去向。抢救病区要求支持对于病情较为严重、情况紧急的患者可直接分诊到留观室或者抢救室，患者状态置为抢救，并到留观或抢救室等候区，便于医生快速对病人进行抢救。绿色通道要求实现患者本次分诊绿色通道的开启与否及有效小时数记录，绿色通道患者优先安排治疗。

凭条打印：要求实现分诊凭条的打印功能。分诊凭条要求显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。

腕带打印：要求实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

读取生命体征：要求实现从连接的生命体征仪中读取监测数据结果并自动填入生命体征的各个对应项目功能。

修改挂号时间：要求实现对挂号时间的往前修改功能。主要对于例如抢救分诊的滞后性，让挂号时间更准确。

群伤管理：要求实现群伤性事件按总人数一次性批量登记产生登记号功能。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段内的所有登记记录。

重大事件：要求实现重大事件的事件录入和患者关联功能。要求可按开始日期、结束日期查询一定时间段的重大事件；要求可按某个事件查看所有关联患者。

上传图片：要求实现对患者本次分诊中关于急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除。

干预措施：要求实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SPO2、血糖）的多次跟踪填写和历史记录查看功能。

出租用品：要求实现对轮椅等租用工具的租用、更新、归还操作和历史操作记录按租用日期时间段、租用者姓名、状态条件查询功能。

分诊查询：要求实现对已分诊记录的查询、导出功能。

* + - 1. **急诊收费系统**

要求提供急诊收费、急诊担保、欠费结算，欠费补回、异常处理、急诊退费、账户管理、集中打印发票等功能

功能详细需求说明如下：

急诊收费：要求支持收费员在急诊收费结算界面可以对患者医疗项目进行结算，并且可补录相关加收费用项目。

急诊担保：要求实现对三无患者、绿色通道患者进行先诊疗后付费，对患者进行费用担保。

欠费结算：要求实现对已经担保过的患者，进行欠费结算。

欠费补回：要求实现为欠费结算患者提供后续来院补交费用的功能。

急诊收费异常处理：要求支持急诊收费结算时需要调用第三方接口，并且支持第三方的原因导致收费发生异常，可以进行异常处理。

急诊退费：要求系统支持作废发票、重打发票、医保患者的自费垫付费用按医保重新结算或者进行退费。

账户管理：要求支持对患者账户明细的查询，并可查看相应的交易明细。

发票集中打印：要求可以集中打印病人未打印的发票。

* + - 1. **急诊医生工作站**

要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、手术管理、病情总览、状态变更、修改分级、检查检验申请、退药申请、绿色通道、急诊会诊、急诊就诊登记等功能。

功能详细需求说明如下：

病人列表：要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照待诊列表、已诊列表、各抢救留观区查看病人；要求可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；要求支持同时针对普通急诊病人会按照病人的预检分级和挂号顺序进行排序，急诊医生可按照病人列表顺序进行叫号、过号等操作。

信息总览:要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；要求提供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间，为后期优化急诊资源配置提供依据。

诊断录入:要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准ICD诊断、非标准ICD诊断等信息录入；要求支持诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，在该传染病还未上报情况下，要求系统将自动打开传染病上报界面，强行要求医生上报。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。

医嘱录入:要求系统可按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项进配置；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉字快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面； 要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。

中草药录入:要求提供开立草药医嘱功能；要求支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示。

医嘱查询:要求提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口；

过敏录入:要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式。要求支持患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒；

总览打印:要求统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。要求支持对未打印病历的病人打印病历；要求处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。要求支持医生可以打印出带有处方号的处方。

检查查询:要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，要求提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

检验查询:要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；同时提供集中打印检验单功能。

手术管理:要求提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面；要求提供手术列表模块，要求可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息。

病情总览:要求系统提供病人全景视图功能，支持一站式查看病人本次及历次就诊数据；要求系统提供病人集成视图功能，要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据；要求支持查看病人的护理病历记录单及内容、支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容。

状态变更:要求患者在就诊过程中，可变更病人状态；要求支持查询病人历次变更的信息明细。

修改分级:要求急诊医生可以针对当前患者进行，患者分级，修改分级原因，分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入。

检查检验申请:要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等；要求支持自动带入患者相关主诉、体征等信息；要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入；要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明；要求支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。要求可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息。

退药申请:要求支持针对部分特殊情况需要退药的病人，要求系统提供退药申请功能；要求支持主管医生可根据病人发票选择待退费的处方，选择已付费并发药药品，录入需退数量后，确定完成退药申请。

绿色通道:要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求设置合理的有效时间(时效性)，实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。

急诊就诊登记:要求急诊医生可在给病人进行快速挂号，减少病人的等待和排队时间。要求支持急诊医生权限管控，可按医生职称级别控制医生对病人病历和医嘱录入的查看和修改权限。要求支持查看急诊患者全诊疗时间轴，实时统计并显示病人在各个医疗节点的时间点的行为。要求支持医疗行为时间点实时监控，系统会实时统计显示病人在各个医疗节点的时间点，并计算病人在就诊过程中的待诊时间、急诊留观时间、分诊病人去向统计(入院、抢救等) 。要求支持急诊病人就诊超时处理，针对等待时长超过一定时限的病人进行干预操作(修改病人分级，优先处理或者继续观察) 。

* + - 1. **急诊护士工作站**

要求提供输液室座位安排、护士执行、过敏记录、患者状态查询、医嘱费用查询、输液瓶签展现、输液追踪、皮试管理、工作量查询、费用补录等功能

功能详细需求说明如下：

输液室座位安排：要求座位图以卡片形式简易明了展现座位使用情况，要求支持安排、离开、安排主管医生、座位卡打印等功能；要求提供登记号快速查询患者功能，和具体的输液室座位使用情况明细，并实时刷新。

护士执行：要求提供输液室患者显示、医嘱查询显示、执行、撤销执行、贴瓶签打印、执行单打印等功能。要求提供多种队列显示病人，便于护士快速定位病人；要求提供患者明细信息展现。便于护士三查七对；要求提供护士执行界面，用于医嘱执行、撤销执行等操作。

过敏记录：要求支持显示和录入病人的过敏史和过敏记录。录入过敏史的病人在护士执行主界面病人列表中会显示敏字图标提示。

患者状态查询：要求显示患者流转信息，以时间轴形式展现出患者当前状态和流转信息包含状态描述、日期、时间、具体描述、操作人。

医嘱费用查询：要求支持查询病人本次就诊医生开医嘱以及补录医嘱情况，并提供价格合计显示，按类型显示汇总，提供总费用、已缴、未缴总额显示。

输液贴瓶签展现：要求支持卡片形式展现，一张卡片显示一组医嘱。

输液追踪：要求显示出医嘱所有执行记录，并显示出具体的医嘱执行明细情况。

皮试管理：要求支持对皮试医嘱进行皮试计时和置皮试结果管理，要求皮试结果提供手动置皮试结果以及PPD皮试录入数据自动计算皮试结果两种方式。要求提供了皮试批次录入和PDD历史数据的显示。

工作量查询：要求支持按照人次查询护士工作量，按照类别展现人次数量。提供日期和类型为检索条件。

费用补录：要求支持根据选择医嘱类型进行相应类型的费用材料费补录。

* + - 1. **急诊配液管理系统**

要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能。

功能详细需求说明如下：

配液申请：要求支持输液室护士对患者医嘱向配液中心申请配液。

接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。

配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。

配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。

排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。

核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息的记录。

配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行配置操作

复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。

配液交接：要求支持将复核后的液体交接给物流人员，送到输液中心。

配液综合查询：要求支持查询打签后的用药记录的详细信息，可进行补打标签、补打排药单。

配液退药：要求支持由输液室护士对普通患者的输液先做退费申请，急诊留观押金患者需要做急诊留观退药申请，配液中心通过申请单进行退药。退药后患者才能退费。

移动急诊配液：要求支持通过PDA实现门诊配液的全流程扫码管理。

* + - 1. **急诊药房系统**

要求提供对急诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、发药统计等功能

功能详细需求说明如下：

配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码等方式自动打印配药单，配药人员根据配药进行配药。

发药：要求支持选择对应的窗口号，通过病人的登记号或者卡号打印配药单，或刷卡后检索患者处方列表信息，选择处方进行发药。可完成后台自动打印发药单并提供补打功能。

退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。

发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

工作量统计：要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量，要求支持“按窗口统计”和“按人员统计”等模式，要求统计药房人员的配药人次、发药人次、配药量、发药量等。

日消耗查询：要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况，也可以在查询条件中输入药品，查询出单个药品的消耗情况。

发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。

退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

* + - 1. **急诊留观系统**

要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、质量管理、手术管理、病情总览、急诊担保、状态变更、修改分级、检查检验申请、绿色通道、急诊会诊、待入院管理、床旁交接班、护士执行、医嘱需关注、补录医嘱、病人状态查询、急诊床位图、护士交接班、体温单、急诊转科、医嘱查询、待入院管理、转住院交接、病历浏览、护理单等功能。

功能详细需求说明如下：

病人列表：要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照各抢救留观区查看病人；可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；提供一键查看病人病历的快捷入口。

信息总览：要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；并提供了检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间。

诊断录入：要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准ICD诊断、非标准ICD诊断等信息录入；诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，医生需在弹出的界面中完善法定传染病上报的信息并成功上报后，传染病诊断才可成功开立，若上报失败或选中不上报，则不能成功录入诊断。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。

医嘱录入：要求系统按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块，实现以医嘱为驱动的业务核心。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉字快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面；要求支持对标本相同+收费规定相同+接收科室一致+加急标志一致的检验医嘱可以进行并管操作；要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。

中草药录入：要求供开立草药医嘱功能，支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示，且不能成功审核。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。

检查检验申请：要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等，要求支持自动带入患者相关主诉、体征等信息，要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入；要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明；支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息，方便医生修改，打印申请单信息。

过敏录入：要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式，方便后续就诊提醒或控制；医护也可根据实际情况手工维护过敏记录。患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒；

医嘱查询：要求支持提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求本次医嘱界面显示总费用、已缴费合计、未缴费合计、余额，对于急诊留观押金模式的患者，要求显示总费用、已缴费用、押金、未缴合计；要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口；

总览打印：要求系统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。同时针对毒麻处方的处方提供对患者及代理人信息的快捷录入方式；要求支持对未打印病历的病人打印病历；处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。医生可以打印出带有处方号的处方，病人可以拿着此处方去直接交费取药，而不需要再去划价了打印医生的工作日志。

检查查询：要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

检验查询：要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；要求提供集中打印检验单功能；

办理住院：要求针对急诊留观或抢救需要转住院的病人，提供快捷开住院证入口，急诊医师根据读卡和录入登记号方式快捷录入病人信息；开完住院证证之后，同时可完成住院登记功能。

手术管理：要求系统提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面；同时提供手术列表模块，可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息；

急诊担保：要求系统支持对危重病人可先抢救后付费，针对有特殊情况病人可走欠费流程，提供急诊担保功能，由经管医生发起申请、门办审批；

状态变更：要求可变更病人状态；要求支持支持查询病人历次变更的信息明细；要求整个急诊病人的流转数据最终会体现到医生信息总览处和质控报表里。

修改分级：要求支持急诊医生可以针对当前患者情况，进行患者分级，修改分级原因，分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入；

病情总览：要求系统提供病人全景视图功能，要求支持一站式查看病人本次及历次就诊数据，包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等；系统提供病人集成视图功能，要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据；支持查看病人的护理病历记录单及内容、要求支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容；

绿色通道：要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求绿色通道设置合理的有效时间(时效性)，实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。

急诊会诊:要求支持急诊医师填写需要会诊的科室、亚专业、指征、以及病人病情(支持对病人病历、检验检查、医嘱等信息的引用)和会诊目的后，发起急诊会诊；要求支持急会诊要求有2小时的时间控制和会诊双向评价机制；

床旁交接班:要求支持急诊留观抢救区医生对病区重点关注病人进行每日交班记录填写，内容要求包括：患者生命体征、交班内容、待入院管理；要求支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等

护士执行:要求急诊留观护士站提供医嘱执行功能，要求支持按照医嘱分类进行页签自定义；要求支持显示内容自定义，可按医嘱状态、用法、接收科室定义每个页签的显示内容；要求支持按按照不同的页签维护功能操作按钮；要求支持按照登记号或读卡查询病人本次门急诊就诊所有医嘱；要求提供过敏记录快捷录入入口，方便护士做完皮试后直接录入过敏内容；要求支持快速查看病人医嘱费用以及费用的整体构成(西药、中药、材料等)；

医嘱需关注:要求支持对特殊病人的医嘱快速执行处理、忽略(未执行的进行忽略，有部分医嘱不应该由急诊科执行(重症监护系统、PDA都可执行医嘱)，病人周转快)、要求支持查看病人的已忽略医嘱列表。

补录医嘱:要求系统提供补录医嘱功能，可对部分材料医嘱、治疗费用等进行补录；

病人状态查询:要求支持查询病人历次变更的信息明细，方便护士查看病人当前状态信息；

急诊床位图:要求急诊留观床位支持基本的分床、换床、转科、安排主管医生、安排主管护士等功能，提供了生命体征填写、护理病历书写、护士执行、打印腕带等功能的快捷操作入口；要求可按需对留观床位图提醒图标进行配置。如可配置护理病历中的高危、跌倒、压疮、非计划拔管，营养、深静脉血栓等异常情况的图标提醒功能；要求针对部分临床标识，如新检验、新检查、检验标本拒收、用药审核未通过等，鼠标指向提示标识即课显示具体内容；如临床路径需入组病人，鼠标指向即显示需入组病种，点击即进入相应临床路径表单。

护士交接班:科室交班：要求支持按照日期、班次统计记录每日留观区各科室、各类型(抢救、中毒、清创、发热、死亡、手术等)的病人数量；床旁交班：要求支持急诊抢救、留观区病人每日护士交班记录，通过采用当前的主流交班模式(sbar)，全景展示患者的整个诊疗情况；(包括主诉、初步诊断、生命体征、治疗方案、检查项目、使用药物情况、各种管道是否通畅、皮肤及伤口情况等) (支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等)。

体温单:要求生命体征录入支持按照单人生命体征录入和多人生命体征录入两种方式；要求可根据需要维护质控条件，如测量体温质控(入院新病人必须填写、护理级别等质控条件)、要求提供自定的列维护(但是不允许维护固定项目)；要求支持患者体征自动采集、转记、出入液量的自动计算等功能。要求系统支持体征数据的自动与手工记录，连接监护仪等相关医疗设备，设置采集频率，将采集的体征导入到记录单，医护可对采集的数据进行后期调整。要求系统支持记录体温（包括物理降温），脉搏，呼吸，血压、血糖、血氧饱和度、大便次数等数值的采集。

急诊转科:要求急诊留观患者所患疾病涉及到其他科室专业范围时，支持转移留观区或转移就诊科室操作，记录转科记录，最终体现在病人流转记录中。

待入院管理:要求支持针对急诊病人需要转入院，但待入院病区暂无法接收的患者的登记及查询功能。

转住院交接单:要求支持急诊病人需转住院科室时，填写急诊转住院交接单。

病历浏览:要求系统提供病人全景视图功能，支持护士一站式查看病人本次及历次就诊数据，要求包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU护理记录单等；

护理单:要求支持危重患者护理计划及护理记录的客观记录。要求支持急危重症患者监护过程中，详细记录各种体征、出入量等多种监测指标，记录的准确、及时、完整、连贯是危重患者护理记录书写的基本要求。在护理项目上，要求可采用可配置化的设计 模式，所有观察项目均可根据各临床科室关注点不同的特点灵活方便配置。

* + - 1. **急诊质控统计**

要求提供分诊统计视图；分诊质控统计；病种统计；工作量统计；留观查询统计等功能。

功能详细需求说明如下：

分诊统计视图：查询一定时间段内的分诊情况，直观查看分诊总计人数、红区分诊人数、橙区分诊人数、黄区分诊人数、绿区分诊人数；扇形图动态展现绿色通道各分区比例、三无人员统计各分区比例、病人来源统计各项比例；柱状图动态展示病人来源人数统计、分诊年龄分布统计、分诊科室分布统计。

分诊质控统计：要求实现对分诊病人进行按照要求进行统计,以报表界面展现。

病种统计：预检分级关于病种的统计。要求包含六大病种的统计、复合伤统计。

工作量统计 关于分诊护士工作量的统计。

要求包含如下统计分析功能：

1) 急诊患者分诊科室统计

2) 筛查的患者统计

3) 急诊预检分级报告

4) 分诊号别统计及明细

5) 急诊科工作报表

6) 急诊分诊日工作量上报

7) 未就诊统计

留观查询统计急诊留观抢救护士-查询统计。

要求包含如下查询统计功能

1) 留观患者查询

2) 已执行医嘱查询

3) 留观统计视图

4) 急诊患者输血前HB比例

5) 急诊病区日工作量统计

* + 1. **住院诊疗服务**
       1. **住院医生工作站**

要求提供住院病人列表、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药医嘱录入、诊疗计划、交班本等功能。

功能详细需求说明如下：

住院病人列表：要求以表格的形式展示当前在院的病人列表，汇总展示病人当前主要诊疗信息，特殊标注新入、病重、病危及其他特殊情况患者，同时要求提供按照本人、本科、本医疗组、已出院、已转出、已手术等属性查询的快捷入口，提高检索病人的简便性。

信息总览：要求整合病历质控、病历缺陷、生命体征、检查检验执行进度等内容，直观展示当前病人的诊疗信息，同时要求提供医嘱浏览、执行、停止、撤销、作废等功能操作。

诊断录入:要求提供标准ICD及非标准诊断录入，要求支持个人模板、科室模板、历史诊断等快捷录入。

检查检验申请：要求集成各类检查、检验、病理医嘱的申请入口，要求集中展示且可自定义树状结构，要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成已发生申请及各申请单当前状态，同时要求直观展示结果及报告信息。

治疗申请：要求选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者进行预约治疗服务。

医嘱录入：要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，协助默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保结算，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持出院、转科、手术等特殊医嘱录入，自动停止当前有效长期医嘱。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。

中草药录入：要求结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

诊疗计划：要求支持医师、护士、营养师等不同类型的人员可对同一患者制定各自的诊疗计划，并能与其他用户共同执行，用户可自定义诊疗计划模板。

交班本：要求支持用户根据自己值班班次，系统自动抽取当前医疗小组下负责的病危、病重、死亡、出入转、手术等信息，结合每位患者当前病历、诊断、医嘱等内容，在上一班次医生补充部分交班内容、生成电子交班本信息后，交由下一班次医生浏览查看。

* + - 1. **住院护士工作站**

要求提供床位图、患者信息展示、查询统计提醒、基于床位的快捷操作、护士执行、领药审核、医嘱单、需关注、标本运送、更新采血时间、出院召回、费用调整、病区床位管理、分娩管理等功能

功能详细需求说明如下：

床位图：要求按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局，要求支持维护个性化界面信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息和图标显示信息等）。要求支持一个病区包含多个科室床位的管理模式，允许各科床位分别进行统计、核算，允许床位级别的特殊设定。提供病人入科、转科、出院处理并允许特殊情况下审批出院。

患者信息展示：要求床位图展示患者的基本信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息），要求对于展示的信息可以根据使用习惯进行项目和显示顺序的配置。

查询统计提醒：要求提供患者模糊查询，可根据患者姓名，登记号，床号等各种信息进行床位筛选。对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。

基于床位的快捷操作：要求支持患者首次分床时可给患者分配主管医生和管床护士。要求支持治疗过程中，在患者基本信息界面也可更换主管医生和管床护士。可对患者进行入院分床、患者床位更换、包床操作，要求支持患者腕带和床头卡的打印。要求支持处理完患者转科需关注医嘱后，可直接在床位图选择患者进行转科操作。床位可直接对符合条件的患者进行出院操作。要求支持床位图提供患者腕带和床头卡的打印。

护士执行：要求支持护士执行能够根据各种不同查询条件（如频次，用法，接受科室，标本类型，医嘱状态等）快速的检索一个或多个患者的医嘱，并进行各种打印，执行，采血等操作。

领药审核：要求支持护士对患者的药品类医嘱进行再次审核，并发送给医嘱对应的药房，为药房给病区发药提供依据。

生命体征：要求支持对患者体温、脉搏、呼吸、血压、体重、尿量、引流量、出入量、大便、身高等项目进行填写。要求支持生成打印体温单，展示患者生命体征记录趋势，为医生诊断，用药和护士治疗提供依据。

医嘱单：要求支持护士预览以及打印患者医嘱单。要求支持长期、临时医嘱单快捷切换。打印时支持打印记录的保存或者不保存，可删除已保存的打印记录。要求支持医嘱单的续打功能。要求支持将医嘱单导出到excel。要求支持选行打印，打印特定的行数，对于转科患者可设置医嘱单是否换页。打印格式可自定义，对特定医嘱（如手术、转科）给与特殊标识。可进行医嘱重整。为电子病历归档提供支持。

需关注：当患者需要转科或者出院时，需要对患者当前的医嘱，治疗等进行阶段性的完成或结束，要求支持如果患者有未完成的的治疗，未停止的医嘱或未计算的费用提醒功能。

标本运送：要求支持对标本的位置及状态进行实时追踪，对当前人和当前位置进行记录。

更新采血时间：要求支持对患者标本的采集时间进行更新。要求支持如检验标本已接收，则不允许更新采血时间。

出院召回：病人出院后，病情反复，需要继续入院治疗时，可办理召回操作。

费用调整：要求支持患者出院后发现费用差错，需要调整，通过出院费用调整来完成。

病区床位管理：要求支持病区床位管理可以对病区床位进行锁定，状态改变，性别限制等操作。

分娩管理：要求支持对孕妇分娩进行登记，记录孕妇分娩的产程记录，对分娩的婴儿进行登记，查询统计等操作。系统根据记录生成产程图，支持医护人员更直观的查看产程。

* + - 1. **住院出入转系统**

要求提供入院登记、退院、医保登记、取消医保登记、打印腕带、患者信息修改、患者信息修改查询、入院分床、入院撤销、出院、转科等功能

功能详细需求说明如下：

入院登记：要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。复诊患者，要求可通过患者主索引读取相关信息。对于尚未入病区的患者，要求可以修改病区。要求支持登记需要预约床位的患者。

退院：要求对尚未入病区的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了病区和床位，但没有发生实际费用，可由病区先办理出区，再做退院。

医保登记：要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。取消医保登记：要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。

打印腕带：要求支持住院患者打印腕带，腕带上有患者登记号、病案号、二维码或条码、姓名、性别、年龄、科室病区、床号等信息。

患者信息修改：要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。

患者信息修改查询：要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。

入院分床：要求支持对已经进行入院登记并分配到本病区的患者进行床位分配，要求可分配此患者的主管医生、管床护士以及填写患者入院时测量的生命体征记录（如体温、体重、身高等）。

入院撤销：要求支持对尚未分床的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了床位，但没有发生实际费用，可由病区先将患者拉入等候区，再做入院撤销即退院处理。

医疗结算：要求支持医生通过开立出院诊断，下出院医嘱，停长期医嘱等操作，对患者的本次住院进行医疗层面的结算。

最终结算：要求支持护士或医生处理负责的出院需关注医嘱（如患者有未领取的药品，有未执行的医嘱，未退药的医嘱，未停止的长期医嘱，未做检查检验的医嘱等），同时审核患者费用。处理完毕并且审核通过后才可对患者进行出院操作，并通知患者到收费处进行下一步结算。

财务结算：患者到收费处进行费用结账。对于医保患者，要求支持在出院结算前应确保费用明细全部上传。要求支持取消结账的功能。

出院召回：已经办理了出院手续后有可能发现了某些新的不容忽视病况需要进行重新检查，或者出院的费用或手续有误，要求提供召回再处理。

补记账：要求支持患者补记账功能，患者额外使用的材料或在医嘱执行时无法收费的项目可做补记账处理；要求支持对补记账记录作废的功能。

出院患者账页：要求支持查询统计出院患者的费用账单，提供账单汇总信息以及账单明细的查询功能。

转科需关注：转科代表着患者在本科室治疗的阶段性完成，转科时也需要对患者需要结束的检查，检验，医嘱，药品，会诊等进行处理。转科需关注要求自动查询出患者转科需要处理的情况。护士或医生根据提示对自己负责的需关注情况进行处理。要求转科时应根据配置对转科操作进行提醒或流程控制。

转科：要求支持处理完需关注医嘱，如未处理完成，转科时会有提醒或流程控制。处理完需关注医嘱后，要求支持当前科室的护士对患者进行转科操作，进行转科申请。转科申请后患者将出现在本科室转出去，以及转入科室的等候区，转入科室护士进行分床操作后，完成本次转科。

转病区：要求支持患者当前科室关联多个病区，护士可以根据需要将患者转移到本科关联的其他病区。

分床：要求支持护士可选中患者，将患者拖到空闲床位上。

转移记录：要求系统对于患者的分床，转科，转病区操作都进行详实的记录，并绘制了流程图。要求从转移界面可清晰直观的了解患者的每一次转移的时间，科室，床位，转移人等信息。

* + - 1. **住院收费系统**

要求提供押金收据管理、住院发票管理、住院押金管理、出院管理、住院担保、中途结算、“欠费/结存”结算、欠费患者转出与补交、住院费用核查、出院结算、取消结算、打印押金退款单、打印每日费用明细单、打印费用明细单、收费员日结、收费员日结汇总等功能

功能详细需求说明如下：

押金收据管理：要求支持押金收据购入、发放、转交。

住院发票管理：要求支持发票购入、发放、转交。

收押金：要求可以按照各种支付方式收取押金，如现金，支票，汇票等。

退押金：要求支持在押金没有结算的情况下，可以给病人退押金，并打印押金收据；要求支持作废重复打印押金收据：要求支持在押金收据打印异常的情况下，可以作废异常的押金收据，并重复打印新的押金收据；

出院管理：要求支持出院登记；出院召回；出院查询。

住院担保：要求支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。

中途结算：要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。支持医保病人结算。

“欠费/结存”结算：年终由于涉及到结算本年度的账，要求支持后续产生的费用算入下一年。要求支持可以选择“欠费/结存”的支付方式来结算。

欠费患者转出与补交：要求支持对以“欠费/结存”结算的费用，等后面患者来办理财务结算时，再“补交/退回”差额。

住院费用核查：要求支持对费用有问题的医嘱或不合规的收费进行把控、调整、费用补查，减少因费用问题引起的不必要的医患矛盾。

取消中途结算：要求支持针对做中途结算拆分出来的账单，提供撤销功能，即合并账单。

出院结算：要求支持核对病人帐单费用总额，自付金额和押金总额无误后，办理病人出院，可以对病人多退或少补选择一种或多种支付方式进行结算，打印出院发票，并做财务结算，并打印费用明细单给病人。支持医保病人结算。

取消结算：要求支持如果病人出院结算后发现费用有错误，收款员可以取消病人出院结算，取消结算后，押金回到未结算的状态，然后医生对错误的医嘱调整后，收费员进行帐单，重新计算病人的费用总额，自付费用等，收费员确认费用无误后，重新办理病人出院结算，重新打印发票并打印费用明细单给病人。

打印押金催款单：打印押金催款单：要求支持可以查询某个病区的欠费病人，同时显示欠费病人的费用总额，押金总额和欠费金额，要求支持可以录入需补交的押金，然后打印押金催款单给病人进行催款。要求支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。

打印病人费用明细单：要求支持可以查询并打印某个账单的医嘱费用明细，各分类的医嘱费用总额。

打印病人每日费用明细单：要求支持可以查询并打印某个病区病人的费用明细单，可以单独查询并打印某个病人的费用明细单。

打印病人预交金明细帐：要求支持可以查询并打印某段时间内的住院病人的收押金，退押金明细和出院病人的退押金明细。

收款员日报表：要求支持查询收费员办理的所有押金明细和出院发票明细，统计收费员的收押金总额，退押金总额（包括住院退押金，出院退押金），出院结算病人的费用总额，以及应当上交的现金，支票等金额，对作废的押金收据和作废的发票在日报表中单独列出，并打印收费员日报表上交财务科，如果需要可以打印明细。

住院收费查询：要求支持可以根据病人的就诊日期，病人的收费类别，科室，登记号，姓名等条件查询病人的未结算，已结算的账单信息。

收费员日结：要求支持收费员在下班前、交账时做结账。提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

收费员日结汇总：要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

* + - 1. **住院中心药房系统**

要求提供按病区完成对住院患者的配药、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等功能

功能详细需求说明如下：

配药：要求支持配药人员拿到发药单后，按货位顺序逐个进行药品的配药，配药过程要核对药品的名称、批次等信息，要求可在系统中完成配药确认，记录配药人员工作量。

发药：要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱，要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。

退药申请：要求支持病区护士根据医生要求的医嘱停止情况及患者情况，对需要退药的药品医嘱进行退药申请，退药申请后再由药房人员进行退药。

退药：要求支持住院药房根据病区建的退药申请单，在核对护士的退药实物后进行退药操作，退药时要核对药品的名称和批次、数量等信息，退药完成后系统中增加药房的库存。要求支持退药也可以在发药时根据病区发药品种自动冲抵退药。

发药查询：要求支持可以按病区、发药类别、药品名称、患者登记号等查询出药房在一段时间内的发药信息。

退药查询：要求支持对一段时间内的退药信息进行查询，可以按照退药单据查询，也可以统计出所退药品的汇总。

综合查询：输入查询条件后，要求支持查询当前的未发药品或已发药品信息，可以按药品汇总数量，选择药品可以查看药品的发药医嘱明细。

药房工作量：要求支持统计整个药房的发药和配药人员的工作量。

发药统计：要求支持查询出药房在一段时间的药品消耗情况，可以查询全院药品发退药数量汇总，也可以查询某个病区药品发退药品种及数量。

月报：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。

* + - 1. **住院配液中心系统**

要求提供配液审核、配液排批、配液打签、配液分签、配液排药、贴签、排药核对、舱内配置、出舱复核、装箱、扫码送货等功能

功能详细需求说明如下：

配液审核：要求支持使用知识库进行药品用药说明及配伍等数据的自定义，也可以同时调用第三方合理用药实现药师对医生医嘱进行配伍禁忌、超量等数据分析，提供TPN指标、合理用药辅助分析，可一目了然的看到患者用药的具体信息、诊断信息、过敏史、电子病历、检查、检验等信息，要求能够对该医嘱进行审核相关操作，并在线通知医生。审核时可参考病人全天所有医嘱，不局限于当前医嘱。

配液排批：要求实现对医嘱数据的一键分批，根据数据维护中的排批规则定义的内容，对当前查询到的数据系统直接进行预分批。

配液打签：要求支持对配液排批后的数据进行汇总显示，将排批后医嘱进行规则排序，要求支持配液打签可以按类型批量打印。

配液分签：此流程为可选流程，要求支持按打签顺序进行分签操作，既可以用PDA，也可以用扫码枪扫描记录分签时间和分签操作人员，记录配液状态和工作量信息。

配液排药：要求支持可以使用PDA按排药单按药品货位顺序实现扫码下架，也可以直接打印排药单，按排药单排药，记录排药时间和排药人。

贴签：要求支持可以使用PDA或扫码枪进行扫码，记录贴签时间和贴签操作人，实现配液状态和工作量的标识。

排药核对：要求支持PDA或者扫码枪扫描标签进行核对，核对过程可以实时判断医嘱状态，并可声音及文字提醒是否可以继续进行操作。要求支持扫描时自动记录操作人及操作时间，记录配液状态和工作量。

舱内配置：要求支持舱内可以用PDA或者平板+扫码枪实现舱内实时扫描，实时判断医嘱状态。可按用法等绑定配置费用或者材料费用，减库同时关联该费用，退药时可同时退掉该费用。

出舱复核：要求支持PDA或者扫码枪进行扫码复核操作，确认药品混合的正确性。扫码同时记录复核操作人和操作时间，更新配液状态并记录工作量。

装箱：要求支持对复核完成的输液袋，根据所属病区进行分拣并装箱，可以使用PDA或者扫码枪扫码操作。扫码时可以语音提醒输液所属病区，指导放在正确的病区。

扫码送货：要求支持PDA或者扫码枪实现配液中心与物流工人的扫码交接，记录交接时间和双方交接人。

病区接收：要求支持病区护士使用扫码枪或者PDA进行扫码接收，记录接收时间和接收护士。

病区核对：要求支持PDA或扫码枪扫描物流箱条码和输液袋条码进行药品核对，确认是否本病区药品，是否需要紧急执行，是否有遗漏等。

配液大屏显示：要求支持通过大屏，实时滚动显示各病区各配液状态的袋数，对袋数有差异的进行颜色显著提醒。

查询统计：要求支持提供按医嘱时间、按病区，按医嘱，按患者等配液单及医嘱配液状态查询，可以查询停止的输液医嘱。可以按病区、按批次的配液数量统计。可以进行医嘱合理性及不合理原因的统计。

* + - 1. **床位管理中心**

要求提供开立住院证、预约登记、预约管理、住院登记、病区分配床位、病区床位管理等功能

功能详细需求说明如下：

开住院证：要求系统支持全院床位资源共享。要求床管中心可以根据医生的住院证为患者预约本病区或其他病区的床位。

预约登记：要求对于开启了床位预约的病区，医生开住院证后，病人需先到床管中心进行登记排队。

预约管理：要求床管中心人员可以在预约管理界面为病人预约床位，要求系统支持根据病人病情进行排序，以便重症患者能优先安排床位。

住院登记：要求预约到床位后，床管中心通知病人指定日期来院，来院后需要进行住院登记。

病区分配床位：要求住院登记后患者会出现在预约病区的等候区，且患者名称后面有分床按钮，点击分床按钮，会将预住院患者分配至预约的床位上。

病区床位管理：要求支持病区床位管理可以实现护士对本病区床位的管理，包括锁定、释放等。系统中床位状态有空床、占用、锁定、包床、消毒、已预约等。床位性别有男床、女床、不限三种，其中有性别要求的，在预约床位时只能对应性别的才可预约。要求支持住院护士在进行分床时也只能分配相应性别的患者至该床。床位性别不限的可随意分配，不控制患者性别。锁定和解锁有在床位图和病区床位管理界面均可操作，只有空床状态的床位可以进行锁定操作，锁定的床位不能被床管中心预约。对于占用状态的床位，可以做释放的操作，床位释放后，预住院中心可进行预约。对于已经释放的床位，因实际问题需要取消释放的，将释放的床位收回。

医嘱释放床位：要求系统支持医生开立出院/死亡医嘱时自动释放床位，不需要护士再手工释放。撤销/作废出院/死亡医嘱时如床位未被预约可以收回被释放的床位。

* + - 1. **会诊管理系统**

会诊管理系统要求分为医生会诊和护士会诊两大模块。医生会诊要求包含：会诊申请、会诊删除、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、取消完成、会诊确认、会诊评价、抗菌药会诊、会诊打印、状态视图、开启授权、查看病历、医嘱录入、检查检验、历次会诊、查询和统计等功能；护士会诊要求包含：会诊申请、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、会诊确认、会诊评价、会诊打印、状态视图、历次会诊、查询和统计等功能

功能详细需求说明如下：

医生会诊：针对患者的疑难病症，医生发起会诊申请，邀请院内/院间/院际其他科室医生共同综合病情商讨制定治疗方案。

具体要求如下：

会诊申请要求支持如下功能

会诊类型：要求支持单科会诊、多科会诊、院际会诊、PICC会诊。

会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家；

病情摘要：要求可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

会诊费用：要求可灵活配置是否收费和何种费用。

消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊医生或会诊科室发消息；

要求支持院内、院间、院际发起会诊申请。

会诊删除：要求支持申请医生对保存状态不再需要的会诊申请记录可进行删除。

会诊取消：要求支持申请医生对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。

会诊审核：要求支持审核：约定会诊地点时间人员等信息。

取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。

驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。

灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，会诊医生列表不显示。

打印：要求支持可打印某会诊。

审核列表：要求提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。

申请单列表

申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。

会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。

默认显示昨天今天两天的会诊记录。要求支持可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊24小时，急会诊2小时。

会诊接收：要求支持会诊医生接收申请医生发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。

取消接收：要求支持会诊医生接收会诊后可取消接收该会诊。

拒绝接收：要求支持会诊医生可拒绝接收会诊申请。

会诊完成

预完成功能：要求实现对正在编辑的会诊结论随时保存。

保存模板功能：要求支持会诊结论可保存为科室模板、个人模板。

选择模板功能：要求支持会诊可以可以选择保存过的模板，简单方便。

会诊结论引用功能：要求可对患者诊断、检验、检查、医嘱、病理等内容进行引用，方便快捷。

会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和收取何种费用。

取消完成：要求支持会诊医生完成会诊后可以取消完成。取消完成的会诊可预完成、完成。

会诊确认：要求支持申请医生对会诊医生完成的会诊进行会诊结果确认。

会诊评价（双评价）：要求支持会诊医生评价：会诊医生对该会诊关于满意度等的评价。

申请医生评价：要求支持申请医生对该会诊关于满意度等的评价。

会诊科室评价表：要求支持会诊医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。

申请科室评价表：要求支申请医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。

抗菌药会诊：要求支因抗生素类药物发起的会诊。会诊决定是否同意抗菌药的使用。

会诊打印：要求支打印医生会诊申请单。

状态视图：要求支动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。

开启授权：要求支持申请医生对会诊科室授权病历/医嘱的权限，按小时授权，可关闭/开启授权，会诊医生拥有生效中的授权才可查看病历或录入医嘱；病历授权可按配置是否发送时自动开启72小时授权。

查看病历：要求支持会诊医生也可以查看患者病历，便于掌握患者病情。

医嘱录入：要求支持会诊医生也可以录入医嘱。涵盖医嘱录入和中草药录入。

检查检验：要求支持会诊医生可以查看患者历次检验和检查的具体信息，查看每一次的检验报告和检查结果。

历次会诊：要求支持查询该患者历次会诊情况，方便医生了解更全面的患者情况。提供打印功能。

查询：会诊历史记录的查询。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。

统计：会诊历史记录的统计。要求支持可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录。支持导出功能。

护士会诊

针对患者的疑难病症，护士发起会诊申请，邀请其他科室护士共同商讨制定治疗方案，会诊申请经审核、接收、完成、评价等流程，实现护士会诊过程的信息化。

会诊申请

会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家。

病情摘要：要求支持可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和何种费用。

消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊护士或会诊科室发消息；

专科小组：要求支持灵活配置维护小组成员，选择专科小组，该小组成员批量自动带入会诊人员列表，省去逐个选择会诊护士的操作。

会诊取消

要求支持申请护士对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。

会诊审核

审核：要求支持约定会诊地点时间人员等信息。

取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。

驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。

灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，护士会诊列表不显示。

打印：要求支持可打印某会诊。

审核列表：要求支持提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。

申请单列表

申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。

会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。

默认显示昨天今天两天的会诊记录。可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊24小时，急会诊2小时。

会诊接收:要求支持会诊护士接收申请护士发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。

取消接收:要求支持会诊护士接收会诊后可取消接收该会诊。

拒绝接收:要求支持会诊护士可拒绝接收会诊申请。

会诊完成:要求支持会诊讨论完毕后会诊护士对会诊进行完成。按配置是否收费和收取何种费用。

会诊确认

要求支持申请护士对会诊护士完成后的会诊进行确认

会诊评价（双评价）

要求支持会诊护士评价：会诊护士对该会诊关于满意度等的评价。

请会诊护士评价：要求支持申请护士对该会诊关于满意度等的评价。

会诊打印:要求支持打印护士会诊申请单。

状态视图:要求支持动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。

历次会诊:要求支持查询该患者历次会诊情况，方便护士掌握更全面的患者会诊信息。提供打印功能。

查询:要求支持会诊历史记录的查询。可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。

要求支持会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。

统计:要求支持会诊历史记录的统计。可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录；可按统计类型（按照申请科室/按照接收科室）、会诊类型、会诊性质、显示明细勾选与否条件查询统计。主要展示申请科室、会诊职称、会诊医师、会诊次数、超时次数、会诊金额。可查看会诊次数明细和各会诊明细；超时次数亦然。支持导出功能。

要求支持：会诊历史记录明细的统计。可按开始日期、结束时间统计一定时间段内的会诊明细记录；可按全部、发送、完成、确认、未完成、超时完成条件查询统计。主要展示会诊类型、申请科室、申请医生、申请日期、申请时间、会诊日期、会诊时间、患者基本信息、病情摘要、会诊理由及要求、状态、会诊科室、完成时间、确认医生、确认时间。支持导出功能。

要求支持申请界面提供多种患者历史信息查看，方便医护人员书写申请内容；处理界面提供大量工能按钮，同过简单点击即可医嘱录入、检验检查查看等功能；处理列表分类显示，可快速查询到需处理会诊，缩减查询时间，提高工作效率。

类型的支持：要求从医护人员角度可支持：医生会诊和护士会诊；从会诊类型角度要求可支持：单科会诊、多科会诊、抗生素会诊、院际会诊和护士会诊；从会诊性质方面要求可支持：平会诊、急会诊。

* + - 1. **预住院日间手术管理**

要求提供开立住院证及院前检查检验医嘱、交预住院押金、执行检验检查医嘱、日间手术麻醉术前评估、日间手术评估、日间手术正式确认、床位预约、麻醉及手术安排、转入住院、日间手术麻醉术后评估、日间手术出院评估、日间手术随访、门诊费用转住院、日间手术的相关统计等功能

功能详细需求说明如下：

开立住院证及院前检查检验医嘱：门诊医生开立住院证，选择“预住院”或“日间手术”后保存时系统会生成预住院记录，医生可以在此预住院记录上开立院前检查检验。要求支持对于日间手术的病人医生可以填写日间手术的相关信息。系统支持日间手术的权限管理。

交预住院押金：要求支持预住院/日间手术的患者进行住院处交押金。

执行检验检查医嘱：要求支持交完押金后病人到预住院中心（或日间手术病房、病区护士站）采血，打印条码时会有“预”、“日间”的标示。并到检查科室做相关检查。要求支持执行时系统支持欠费的控制，如患者欠费则不能执行检查检验。

日间手术麻醉术前评估：要求支持是否在系统中麻醉评估可以进行配置，如配置为系统内，要求支持麻醉医生可以在手术列表中查询拟日间手术申请，并进行麻醉评估，麻醉评估通过的才能进行后续日间手术的流程，如评估不通过则只能转入门诊或转常规手术治疗。

日间手术评估：要求支持医生可以查看检查检验报告，根据检查检验结果评估是否可以住院，要求系统支持由门诊医师进行评估也支持住院医生进行评估。

床位预约：要求对于开启了床管中心流程的，要求支持在系统中进行床位预约。要求系统支持床位的登记及预约，要求支持跨病区预约床位，实现全院床位资源共享。

麻醉及手术安排：要求支持手麻科室可以进行日间手术的安排，要求手术列表中日间手术的病人标注为“日间”。

转入住院：要求支持病人预约到床位及手术后，预约当天病人来院办理住院手续转入住院。转入时院前的医嘱及费用会同步转入住院中。

日间手术麻醉术后评估：要求支持转入住院后日间手术的患者进行手术，日间手术术后麻醉医生会进行麻醉术后评估。

日间手术出院评估：要求支持日间手术的患者出院前进行出院评估，出院评估通过后，要求支持日间手术病人可以进行相应的出院操作，如评估不通过，则一般会转入普通病区继续治疗直至出院。

日间手术随访：日间手术出院后，如需要进行随访，系统要求支持日间手术患者的随访。

门诊费用转住院：有些医院因为医保政策及医院管理的原因，会将院前检查检验开立到门诊的记录上，要求支持患者在门诊缴费、做相应的检验检查。住院后可以将门诊的费用转入住院报销。

日间手术的相关统计：要求系统提供日间手术的相关统计报表，包括：日间手术工作量统计、日间手术分类统计、日间手术麻醉方式统计。

* + - 1. **中药汤剂发放管理系统**

要求提供药袋采集、药袋装箱、药箱发放、物流交接、护士核对等功能

功能详细需求说明如下：

药袋采集：要求支持煎药室煎药完成之后的药袋从揭药室货架上按照病区扫描另装的过程

药袋装箱：要求支持采集药袋装在同一个箱子并封箱，并且在药箱未封之前处理针对转病区的这部分揭药信息。

药箱发放：要求支持揭药室的人将药箱和物流人员进行扫描交接

物流交接: 要求支持物流人员将揭药箱交给护士，然后记录签收护士信息

护士核对: 要求支持护士开启揭药箱之后对照系统验收实物

护士揭药领取: 要求支持针对特殊情况下已经来不及等揭药室揭药而护士直接到揭药室领取药袋

查询统计：要求支持采集药袋信息的查询，病区已签收揭药箱查询，揭药信息的过程追踪

* + - 1. **陪送管理系统**

要求提供任务申请；已申请任务查询；任务撤销；任务调研；任务接单；任务完成；任务确认；任务评价；接单人员工作量统计；各科室工作量统计等功能

功能详细需求说明如下：

任务申请：要求支持病区护士发送申请，要求支持若申请的项目为医嘱项目，且陪送时间在运营有效时间段，发送申请时，会自动为该患者安排与患者的申请病区绑定的人员，不需要陪送中心重新安排人员。要求支持若陪送时间在运营有效时间段之外或者申请的内容为其他项目时，护士发送完申请后，需要陪送中心安排人员。对于入院或者取药等工作，有时人员先完成，然后由陪送中心给人员补工作量，或者由陪送中心直接给人员安排工作，不需要病区护士申请。

已申请任务查询:系统支持查询各个时间段内的各个状态的任务。护士可查看核对、追踪任务的进行情况以及详情信息，

任务撤销: 要求支持陪送中心和临床科室，对已发送的任务，由于某些特殊情况，需要撤销时，可进行撤销。

任务调度: 要求支持病区护士发送订单后，陪送中心看到已申请未安排的订单（对不同状态的订单设置颜色区分，陪送中心工作人员可清晰查看），陪送中心在安排接单人员时，可看到接单人员的任务数量，要求支持根据接单人员的任务饱和度，合理的安排任务。

任务接单: 要求支持任务实时提醒，接单人员在接到任务提醒后，可查看当前任务明细（包含任务名称，任务发起科室，目的地，完成任务需要的辅助工具等）同时可以进行接单操作，自动记录接单时间。要求支持当前待完成任务量自动刷新，也可以查看历史任务列表。

任务完成: 要求支持接单人员在护送患者完成相应的任务后，可对任务进行完成操作，自动记录完成时间、完成状态、完成地点。

任务确认: 要求支持对接单人员已完成的任务进行再次确认核对，确保任务有效完成。

任务评价:对已完成确认的任务，要求支持对接单人员的陪送情况进行评价打分。

接单人员工作量统计: 要求支持查询时间段内接单人员的任务量，查询目前病区医护人员或者陪送中心确认完成的工作，可查看到接单人员姓名，本院人次，外院人次，本院项目数量，外院项目数量，合计数量等

各科室工作量统计:要求支持查询时间段内临床科室发起的任务量，要求支持查询目前病区医护人员或者陪送中心确认完成的工作，可查看到科室名称，各科室本院人次，各科室外院人次，各科室本院项目数量，各科室外院项目数量，合计数量等

* + - 1. **体温单**

要求提供生命体征录入、体温单预览、楣栏、体温、脉搏、呼吸、血压、入量、出量、大便、体重、身高、空格栏、体温单打印配置、表格外内容配置、表格内容配置、打印规则配置、体温单预览配置字典维护等功能

功能详细需求说明如下：

生命体征录入：要求支持单人录入界面可以方便护士针对单一患者对多项体征项目在一天固定的六个时间点的数据录入。

要求支持多人录入界面可以方便护士对病区多个患者针对同一时间点多个生命体征项目的批量录入。

体温单预览:要求支持楣栏、一般项目栏、特殊项目栏均使用蓝色、蓝黑色或黑色水笔书写；数字除特殊说明外，均使用阿拉伯数字表述，不书写计量单位。

楣栏：要求楣栏项目包括：姓名、年龄、性别、科别、床号、入院日期、住院病历号，均使用正楷字体书写。

体温：要求支持40℃－42℃之间的记录：用红色笔在40℃－42℃之间纵向填写患者入院、转入、手术、分娩、出院、死亡等。除手术不写具体时间外，其余均按24小时制，精确到分钟。要求支持转入时间由转入科室填写，死亡时间应当以“死亡于X时X分”的方式表述。

脉搏：要求脉搏符号：以红点“●”表示，每小格为4次/分，相邻的脉搏以红直线相连。心率用红“○”表示，两次心率之间也用红直线相连。

脉搏与体温重叠时，先划体温符号，再用红色笔在体温符号外划“○”。

呼吸：要求支持用红色笔以阿拉伯数字表述每分钟呼吸次数。

如每日记录呼吸2次以上，应当在相应的栏目内上下交错记录，第1次呼吸应当记录在上方。

要求支持使用呼吸机患者的呼吸以○R表示，在体温单相应时间内呼吸30次横线下顶格用黑笔画○R。

特殊项目栏：要求特殊项目栏包括：血压、入量、出量、大便、体重、身高等需观察和记录的内容。

血压：记录频次：要求支持新入院患者当日测量并记录血压，根据患者病情及医嘱测量并记录，如为下肢血压应当标注。

单位:要求支持毫米汞柱（mmHg）。

入量：记录频次：要求支持将前一日24小时总入量记录在相应日期栏内,每隔24小时填写1次。

单位：要求采用毫升（ml）。

出量：记录频次：要求将前一日24小时总出量记录在相应日期栏内,每隔24小时填写1次。

单位：要求采用毫升（ml）。

大便：记录频次：要求支持应当将前1日24小时大便次数记录在相应日期栏内,每隔24小时填写1次。

体重：记录频次：要求支持新入院患者当日应当测量体重并记录，根据患者病情及医嘱测量并记录。

特殊情况：要求支持如因病情重或特殊原因不能测量者，在体重内可填上“卧床”。

单位：公斤（kg）。

身高：记录频次：要求支持新入院患者当日应当测量身高并记录。

单位：要求采用厘米（cm）。

空格栏：要求运动可作为需观察增加内容和项目，如记录管路情况等。

体温单打印配置：要求支持体温单打印配置，包含体温单表格内容划分、文字显示、折线图绘制以及预览打印等相关配置。具体配置项要求包括四个方面：表格外内容配置、表格文字配置、表格内容配置、打印规则配置。

打印规则配置：要求包括事件规则配置、术后日数显示规则配置、复降规则配置、脉搏短绌规则配置、超出标尺规则及断线配置以及过敏史信息配置。

体温单预览配置字典维护：要求支持为体温单打印配置提供配置字典的增删改查。

* + 1. **临床信息系统**

要求提供影像采集、数据存储归档、影像后处理、图像内容检索、影像调阅模块等功能

功能详细需求说明如下：

影像采集要求支持

DICOM影像采集要求实现与全院级所有的DICOM设备的对接，接收符合DICOM3.0标准的DICOM影像。

影像收图服务：收图服务要求支持接收来自于多种类型的DICOM SCU存储请求，支持标准的DICOM设备，CR、DR、CT、MR、NM(核医学)、PET、PET-CT,XA(血管造影)、XRF(X射线荧光)、DSA、Ultrasound Multiframe(动态超声)、Ultrasound(超声)、Endo-scopic(内窥镜)、Microscopic(病理显微镜)，还支持DICOM网关转换的DICOM 文件(视频二次采集)等。

DICOM核心服务类：要求支持DICOM服务：C-ECHO,C-Find,CMove,CSTORAGE,支持所有标准DICOM图像的接收，并对图像进行归档存储。

非DICOM影像采集要求支持设备若不支持DICOM标准，可通过采集卡将设备视频源传输到采集工作站进行图像采集。图像采集工作站要求支持多种类型采集卡，支持单张图片采集和动态视频采集。对于采集图像方式支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB手柄操作。采集完的JPG图像可以上传到文件服务器直接存储，也可转换成DICOM上传到PACS服务器统一存储。

要求通过完成对患者检查图像的快速采集，以及视频的录制上传，实现诊室内部实时显示实时上传

数据存储归档

要求数据存储归档模块负责支持将影像患者检查信息插入PACS影像数据库，同时将影像文件进行在线存储和近线压缩存储。

要求支持在线影像归档存储：负责将收图服务接收到的DICOM影像文件按指定的格式归档存储到在线Image目录里面。

要求支持近线影像压缩存储：负责将在线的原始DICOM影像压缩后，归档存储到近线存储EOL目录里面。同时更新数据库EOL 对应的标志位。近线存储可以采用相对廉价的存储系统SATA，SAS，IDE等磁盘阵列。所有的影像都永久存储在近线存储上。近线存储的空间，随着医院影像数据的增加，需要不停的扩充。为了节省存储空间，系统可以采用JPEG 的无损压缩，或者是 JPEG2000 的无损压缩。

要求支持影像同步服务：影像同步服务负责将本机PACS服务器接收的影像同步到其他PACS服务器上，保证所有PACS服务器在线影像都相同，更好的保障影像文件的安全性。

要求支持在线影像清理服务：在线影像清理服务负责监控PACS服务器在线Image存储目录，当Image所在磁盘剩余空间小于指定最小剩余存储空间时，负责将在线存储目录里面已经归档压缩过的历史图像进行删除清理，保证在线存储有足够的存储空间接收新的DICOM影像。

要求支持自动重启监控服务：PACS服务器自动重启监控服务负责监控影像收图服务，影像归档存储服务，影像同步服务，影像清理服务的运行状态是否正常，如果以上服务状态不是运行状态，自动重启服务能及时的检测到并启动以上服务，保证以上服务随时都能正常运行。同时监控以上服务占用内存和CPU的情况，如果某个服务出现占用内存和CPU异常，监控服务能及时重启异常的服务。

要求支持影像后处理的多平面重建功能，在横断面扫描的基础上，要求支持对某些标线指定的组织进行不同方位的重组，从而得到冠状、矢状、斜位、曲面等方位的二维图像。

图像内容检索

要求支持影像调阅前的检查信息的查询。要求包括：

查询患者检查信息、查询条件设置、图像基本信息检索、查询图像信息等查询功能

影像调阅

要求实现对影像的传输和影像的浏览及操作功能。为了提高影像传输效率及更好与其他系统集成，影像传输要求即既可以支持基于TCP/IP协议的DICOM服务，也可以支持基于Web HTTP协议的WADO服务；影像浏览及操作模块是对二维图像的平面操作集合，涉及彩色和灰度图像的操作

影像浏览器功能要求支持影像格式转换及影像调阅功能，要求包含

影像解析、调窗、堆栈、缩放、放大镜、翻转、探针、反转等功能

影像操作配置管理

要求支持配置影像浏览器运行所需的基本环境参数和用户自定义参数。主要功能要求包含布局配置、窗口配置、调窗配置、操作行为配置：

光盘刻录：光盘刻录模块要求支持将选择的检查列表中的影像下载到本地，并生成影像索引文件DICOMDIR，然后将影像、索引文件和轻便版的浏览器一起进行刻录。

* + - 1. **体检系统**

要求提供网上预约、体检前台预约、分诊排队、体检采血、体检科室医生、体检收表管理、体检总检医生、体检报告系统、网上浏览体检报告、体检收费、体检卡管理、体检主任管理、体检高危信息查询、统计查询、职业病体检、数据设置等功能

功能详细需求说明如下：

网上预约：网上预约借助互联网技术平台，为体检机构提供广泛的体检预约途径。网上预约要求涵盖微信、支付宝、APP、官网等各种在线预约渠道，可为体检机构开发互联网新客户，提升客户体验及满意度，广泛宣传体检机构，提升品牌价值，基于存量业务提供在线增值服务。

具体功能要求包括：在线调查问卷；预约号源排期；个人预约（1+X模式）；团体预约（公费加项、自费加项、显示改期）；在线缴费

在线调查问卷：要求支持基于系统健康评估模块维护的问卷内容，在线对用户进行预约前的基本信息（如病史、生活习惯等）筛查。通过科学的问卷评估模型可初步掌握用户身体状况，对用户可能存在的潜在疾病进行评估，为用户自主在线选择项目提科学的依据，进而提升用户体检质量，助于体检机构进行精准筛查。

预约号源排期：要求支持根据体检机构容纳量，可对网上预约限额进行管理。目前号源维护是基于VIP等级（套餐类型）、性别、预约类型（个人或团体）、日期、科室五个维度进行划分。可通过限额模板批量生成限额信息。要求支持每日按时段预约。特殊团体可维护成主场团体，进行该团体私有的号源维护。

个人预约（1+X模式）：要求支持个人预约，在线可以选择一个基础体检套餐加自助选择体检项目的模式进行体检预约。可在线查询预约记录；取消预约记录。

团体预约：要求支持团体预约记录通过线下生成，分组并导入名单后，团体成员可在线选择公费项目或自费项目进行预约，可以针对预约记录进行项目修改和体检日期修改。

在线缴费：要求支持个人预约或团体自费加项完成后，可自动在体检系统登记，线上完成项目缴费。到达体检机构后可通过自助机打印导诊单，根据分诊信息进行科室检查，减少客户排队等待时间，节省体检机构医护资源。

体检前台预约

要求支持体检前台预约提供个人体检业务办理，单位体检业务办理，预约记录查询及体检单据打印的功能。个人体检业务主要是建立客户信息、预约体检时间、体检项目等。在建立客户信息时，系统支持通过姓名检索历史记录，支持通过就诊卡、身份证获取信息，支持拍照并保存客户照片。单位体检业务办理，系统支持批量导入体检人员、批量加项等操作。

具体功能要求包括：预约管理、个人基本信息维护、个人预约、个人预约查询、网上预约查询、团体合同、团体基本信息维护、团体预约、团体预约查询、退费申请等。

详细功能要求说明如下：

预约管理：要求支持设置体检中心网络预约及现场预约的限额，当到达预约数量时提示前台已达预约限额。

个人基本信息维护：要求系统支持通过姓名、身份证等查询系统中的个人基本信息记录；没有记录的、可新建客户基本信息；有记录的可以修改已有的客户基本信息；信息维护时可以拍照并保存客户的照片。

个人预约：要求系统支持通过就诊卡、身份证、姓名获取已有的客户信息直接预约、也可以建立客户信息后进行预约，预约时可以拍照并保存客户照片，预约界面显示的套餐和项目根据客户的VIP等级、性别、婚姻状况等自动进行过滤，选择套餐和项目支持模糊查询，选择完成可以按需打印体检指引单、检查检验条码。职业病体检提供职业病相关的基本信息、职业史、病史、职业病史等内容的录入保存功能。

个人预约查询：要求系统支持登记号、姓名、团体、预约状态等条件的组合查询功能，也支持通过读身份证直接查找预约记录。选中预约记录，可以设置先体检后交费、可以对费用进行折扣、销售金额优惠，可以打印指引单、检查检验条码、病理单等单据，可以给客户进行报到操作，对已约未报到的记录可以修改体检日期或者进行取消体检操作。

团体基本信息维护：要求系统支持通过团体名称或者负责人查询团体档案、可以新建团体基本信息、也可以修改已有的团体基本信息。

团体预约：要求支持团体预约可以新建团体预约记录、设置团体体检的起始日期和截止日期、支付方式为团体统结或者团体人员自结、是否先体检后缴费以及其他必要设置等，系统支持自动进行分组并将团体人员批量导入到对应分组中，并可以为分组中人员批量增加项目，系统还支持对分组中选定的人员以公费或自费的形式增加项目。

团体预约查询：要求支持团体预约查询可以查询团体的预约记录，可以计算团体的总费用，可以对团体进行折扣或者销售金额的优惠，可以查看打印团体的已检未检人员情况，也可以导出团体的费用清单；系统还提供复制历史团体预约记录的分组和项目。

体检中心要求可为客户建立档案信息，能快捷办理各种类型的体检，在客户报告时一键打印体检的各类单据。

分诊排队分诊排队为诊室提供叫号、顺延、过号功能，在诊室检查结束时为体检客户分配下一站诊室。对系统自动分配的诊室，可进行人干预，对不想检查的诊室进行放弃等操作。

具体功能要求包括：体检诊室维护、诊室调整、采血台及诊室叫号，分配诊室

体检诊室维护：

诊室调整：要求支持展示各诊室的等侯人数、时间、过号人数；查询体检客户的第一诊室或者当前诊室；对已分配的诊室进行人工干预，如更换诊室，暂停排队等；

采血台及诊室叫号，分配诊室：要求支持采血护士或诊室医生对当前分配到自己诊室的体检客户依次进行叫号、对未到达的客户进行顺延、过号操作；完成采血或者检查喉为客户分配下一站体检诊室。

分诊排队结合体检中心的检查区域安排、各诊室的检查时间、基本医疗规则实现让体检客户排队时间最短，提升客户满意度；结合门头屏、自助机等体检中心可安排体检客户高效、有序参加体检。

体检采血

要求支持体检采血根据诊室分配人员依次叫号采集标本、记录采集时间和采集人；标本运送员运送标本可建运送单并将标本记录到对应运单、可以查询运送单的处理状态；

具体功能要求包括：采集标本、标本采集一览、标本运送；

详细功能要求说明如下：

采集标本：要求支持根据诊室分配人员依次叫号采集标本、记录采集时间和采集人

标本采集一览：要求支持直观展示各采血人员标本采集数量、可导出标本采集详细数据

标本运送：要求支持运送员可以建运送单并将标本记录到对应运单、可以查询运送单的处理状态；

采集标本的使用，要求详细记录客户的标本采集时间、采集人、也记录下各采血护士的工作量；标本运送有效解决了标本的遗漏问题。

体检科室医生

系统提供当前诊室的未检队列和已检队列；体检医生给客户录入体检结果、给出诊断建议、发现高危时可保存高危；

具体功能要求包括：结果录入、获取数据、图片报告上传

结果录入：要求提供体检结果的模板化录入，系统已维护了结果的关键词、体检医生可鼠标双击调出关键词模板进行选择、亦可以自行进行修改，体检医生还可以查看客户当前项目的历史体检结果、也可以查看本次体检其他项目的检查结果。录入完成保存结果，可以为客户添加诊断建议、对建议可进行修改、最后对本诊室进行提交。系统支持自动提交。

获取数据：要求系统支持从身高体重及血压设备直接获取数据并保存到系统。

图片报告上传：要求支持主将图片报告上传到体检系统，最后在报告中打印。

要求支持体检医生实现鼠标点击即可完成的录入方式，提高提交效率；模板化的录入统一体检报告的风格；数据获取规避人工填写可能的错误。

体检收表管理

要求支持体检完成时收回客户的指引单、核对客户已完成全部项目的体检、预防客户没做完体检离开；未检的项目客户拒绝检查并签字确认、或者做退费申请去退费；要求支持收表时客户预约体检报告的领取时间和领取方式；可以查找当天未交表的体检客户、核实实际情况做具体操作。

要求支持通过扫码查找客户、显示就诊记录，选择就诊记录显示客户无结果项目及未提交的诊室，点击项目可以对项目谢绝检查。

要求收表管理有效预防体检客户未做完全部检查离开体检中心、并为客户预约报告领取时间和方式。

体检总检医生

总检分为初审和复审、要求支持系统对各诊室体检结果的异常进行汇总、根据综合检查结果自动生成总检结论建议，并由总检医生完成审核。系统可以提供历史结果对比、检查检验原始报告浏览功能。对健康证等特殊类别体检，可用发证管理给出结论并打印相关证件。

具体功能要求包括：总检初审、总检复审、发证管理

总检初审：要求系统支持总检医生通过组合条件查询未总检、已初审、已复审的体检客户，系统会自动汇总各诊室体检结果的异常进行汇总、并自动生成总检结论建议，要求支持总检医生可继续调出建议库添加建议、也可以对已有的建议进行修改，要求系统支持对建议进行合并排序，最终由总检医生审核并提交。总检医生可在总检界面浏览客户的历史结果、检查检验原始报告。发现高危可进行保存上报。

总检复审：要求支持对初审的建议进行审核和修改，完成最终的体检审核。

发证管理：要求支持对特殊类型如健康证的体检给出结论，打印出相关证件。

要求支持根据设置的体检结果和医生建议的关联实现自动总检功能，大大降低总检医生的工作量。

体检报告系统

体检报告系统主要提供个人报告和单位汇总分析报告的打印功能。系统支持导出报告的电子版。

具体功能要要求包括：个人报告、保密报告、到期报告、团体报告

个人报告：要求系统支持通过组合条件查询出需要打印的报告、单打或者批量打印体检报告、支持导出Word、PDF格式的体检报告、支持导出体检结论。

保密报告：要求支持查询保密报告，保密报告不会出现在个人报告中。

报告已完成：要求支持报告入库并告知客户报告已准备好，并短信通知客户来体检中心领取报告。

取报告：要求支持记录报告领取人和领取时间。

到期报告：要求支持查询收表管理约取报告未取的报告。

团体报告：要求支持自动生成团体体检报告分析，各种常见疾病的患病率、患病人数等；可以导出团体人员的异常值和体检结果

网上浏览体检报告

网上浏览体检报告提供互联网平台报告预约或下载功能。

具体功能要求包括：报告进度查询；报告预览、下载、打印

报告进度查询：要求支持通过录入客户基本信息在线查询当前报告进度。

报告预览、下载、打印：要求支持在线浏览PDF体检报告,方便客户随时查询报告详情，可自主下载打印。

体检收费

收费员对体检中心审核后的费用进行结算，给客户打印出体检发票及收费明细；系统支持包括现金、银行卡、体检卡、医保卡余额、微信支付宝等多种支付方式。收费员可进行扎账并打印日结账报表。可对体检中心已审核的退费申请进行退费。

具体功能要求包括：费用管理、收费员日结账、退费等功能

费用管理：要求系统支持单人结算、将多个单人体检结算到一起、支持将团体费用拆分进行结算，支持定义发票名称，并能支持各种支付方式。结算打印出发票。按需可打印收费明细小票。

收费员日结账：要求支持收费员对当天已收的体检费用进行扎账。

退费：要求支持对于前台已经做过退费的申请的收据，进行退费操作，所退项目是由体检前台确定。

体检卡管理

体检卡管理包含了体检卡的新建、充值、挂失、冻结等操作。按是否本人消费区分为体检预缴金和体检代金卡，其中代金卡不限制本人消费，预缴金和登记号绑定。

具体功能要求包括：体检卡管理、体检卡明细查询、体检卡状态查询、卡金额转移等功能

体检卡管理：要求支持可查询客户的体检卡记录、如卡信息、余额，可新建体检卡、体检卡充值并打印发票。

体检卡明细查询：要求支持查询体检卡的金额变动明细、可以补打充值发票。

体检卡状态查询：要求支持查询体检卡的状态

卡金额转移：要求支持卡之间的转账操作，可以批量新建卡并进行充值。

体检主任管理

具体功能要求包括：挂账折扣权限设置、质量上报统计、体检中心工作量统计、体检中心年度报表

挂账折扣权限设置：要求支持设置相关人员是否可以进行挂账、折扣的操作权限

质量上报统计：要求支持分为责任人和上报人两张报表，可以为科室计算绩效提供参考。

体检中心工作量报表：要求支持查询时间段内人员的各种工作量及明细。

体检中心年度报表：要求支持展示人次及收入情况

体检高危信息查询

体检医生检查过程中发现高危在录入时可以保存高危，总检在审核时发现高危也可以保存上报，其他未上报的高危则在高危信息查询通过设置的高危条件查询出来并做进一步的处理。

高危信息查询：要求支持查询科室医生上报的高危信息及设置好的高危条件查询到的高危结果，发送短信或者打电话通知体检者。

可实现高危信息查询并进行高危管理。

体检统计查询

体检统计查询从收入、工作量、人次、体征及结果等多个维度提供查询功能，具体要求说明包括：

费用统计类：

要求支持体检卡汇总报表、团体费用统计、收费员统计报表、科室收入统计、体检收入统计、体检费用统计。

疾病体征类：

要求支持疾病统计、体检结果分析、高危信息查询

工作量类：

要求支持体检中心工作量统计、体检中心年度报表、医生工作量统计、医嘱数量查询、科室工作量统计。

其他统计：

要求支持排队叫号统计、质量上报统计、体检自费人员未交费已检统计

日常查询类：

要求支持体检已检未检弃检查询、未回传结果项目查询、体检状态查询、体检综合查询

职业病体检

职业病体检是集成于体检系统中的一个功能模块，用于对有毒有害作业劳动者进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康体检。职业病体检不仅能共用体检系统中已维护的基础数据，具有一套职业健康体检中特殊的知识库，并且在业务流程及操作上与体检系统基本一致，能满足大多数体检机构对职业健康体检的检查工作。

具体功能要求包括：

基础数据维护、个人预约职业病信息维护、团体人员职业病信息批量导入、快速选项、检查结论、个人报告、团体汇总报告、统计查询等

基础数据维护：要求支持检查种类维护、目标疾病维护、诊断依据维护、工种维护、防护措施维护、危害因素维护、危害因素对应目标疾病、危害因素对应诊断依据、危害因素对应检查项目、检查结论维护、处理意见模板维护；

个人预约职业病信息维护：要求支持个人预约职业病体检成功后，能直接填写职业病体检中需要的信息（检查种类、危害因素、总工龄、接害工龄、职业史、病史、职业病史等）。也可进行修改；

团体人员职业病信息批量导入：要求支持团体人员导入职业病信息，如：检查种类、危害因素、总工龄、接害工龄等；

快速选项：要求支持在个人加项、分组加项时，能根据维护的检查种类和危害因素快速选择对应的职业病体检项目；

检查结论：要求支持总检时，查看检查结果，可单独选择检查结论、填写处理意见等；

个人报告：要求支持将个人体检中的基本信息、职业病信息、检查结果、检查结论等汇总，形成职业病体检报告；

团体报告：要求支持将团体中属于职业病体检人员的体检结果汇总，包含各个检查种类，危害因素下的人员、项目、目标疾病、各个检查结论的人次等。

根据国家规范及医院情况，使工作人员能采集受检者职业病相关信息，同时快捷的完成对职业健康体检的检查工作。

要求提供体检数据设置，要求支持体检基础数据的设置与维护。包含但不限于体检项目维护、医生建议、住院体检设置、体检医嘱套维护、导检单顺序设置、客户VIP等级维护、体检医嘱扩展、体检医生权限管理、短信模板维护、体检配置、健康问卷配置

* + 1. **综合业务管理系统** 
       1. **医政管理**
          1. **重大非传染病疾病上报系统**

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报重大非传染性疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求对于已经审核的报告支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的报告记录做导出操作。

查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且查询出的结果可支持导出操作。

* + - * 1. **食源性疾病管理系统**

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报食源性疾病所要求填写的疾病信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。查询统计：系统支持通过报告时间、疾病分类等查询报告记录，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

* + - * 1. **精神疾病管理系统**

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报精神疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性校验，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出操作。

查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且对查询出的结果可做导出操作。

* + - * 1. **传染病管理系统**

要求提供诊间填报、主动填报、报告查询、报告审核、报告导出和打印、传染病监控等功能

功能详细需求说明如下：

诊间填报：要求支持临床医生在下诊断时，系统自动检查诊断是否传染病诊断，如果是传染病诊断，并根据传染病的分类、时效性要求、年龄要求、历史报告来判断强制报卡或提示报卡。

主动填报：要求支持临床确诊传染病后主动报卡，登记病人基本信息、诊断信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性检测，保证数据的完整性、正确性。

报告查询：要求支持可按照报告时间、科室、院区、报告状态进行传染病报告查询，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。

传染病监控：要求支持基于临床诊断、检验结果、影像检查结果进行传染病筛查，结合传染病报卡情况筛查传染病漏报、误报，管理科室对筛查结果进行处置，处置结果反馈给临床科室，提示补录报卡或订正报卡。

* + - * 1. **院内感染管理系统**

要求提供系统配置、综合监测、医院感染报告管理、目标性监测、细菌耐药性、统计分析、手卫生依从性、横断面调查、环境卫生学、职业暴露等功能

功能详细需求说明如下：

系统配置：要求支持设置系统的基础数据，院感疑似筛查规则和常用短语对照，对系统进行数据维护。

综合监测：要求支持包括疑似病例筛查和感染暴发预警两个部分，基于感染诊断标准、数据标准化及经验值，对住院患者感染指标做到精准筛查，筛查出疑似感染及高度疑似感染患者，实现感染管理科对全院疑似感染患者的管理，督促临床做好感染报卡及感染患者的治疗及防护工作。

医院感染报告管理：要求支持临床医生根据患者病情综合分析或者感染科通过感染监测指标筛查，发现患者发生感染在疑似病例筛查界面给临床医生发送消息，临床医生接收到消息后分析判断，若患者发生医院感染，及时上报医院感染报告。院感科对医生上报的院感报告进行审核，退回，删除等操作，同时院感科也可以查看住院病人信息来判断病人是否感染，对于感染病例直接进行院感报告填报，以此来对感染病例进行信息化监控。

目标性监测：要求支持重点监测感染高发、易发人群，对ICU、NICU、重点手术、多重耐药菌进行专项监测，根据感染指标分析，指导临床做好感染防护。

细菌耐药性：要求支持自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌MDR、XDR、PDR的国际标准化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示，并显示出来，对多重耐药菌进行耐药菌的报告进行填报，提交，审核。

统计分析：要求支持医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发生率、多重耐药菌检出率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、Ⅰ类切口手术部位感染率、血管内导管相关血流感染发病率、手卫生依从率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）等指标查询统计。注重报表的数据准确性、一致性；个性化报表单独分包，保证后续的升级，提供报表说明。

手卫生依从性：是指医务人员洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。其中洗手是指医务人员用肥皂或者皂液和流动水洗手，去除手部皮肤污垢、碎屑和部分致病菌的过程。依从性也称顺从性、顺应性,指医生按规定进行洗手，要求支持通过填写的手卫生信息进行统计。

横断面调查：横断面调查又称横断面研究，因为所获得的描述性资料是在某一时点或在一个较短时间区间内收集的，所以它客观地反映了这一时点的疾病分布以及人们的某些特征与疾病之间的关联。要求支持根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析。

环境卫生学：要求支持针对环境卫生学监测实现流程化管理,其中主要包括科室申请单和检验科工作站两部分。科室申请单对科室需要做的环境监测进行申请及打印条码，检验科工作站则对环境卫生学申请进行发放材料、接收标本、结果录入。

* + - * 1. **临床路径管理系统**

要求提供表单导入、表单维护、出入径管理、表单执行、添加变异、表单打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

表单导入：要求系统支持导入特定格式的excel表单，以简化制作表单过程。

表单维护：要求系统支持对表单基本信息、准入信息、阶段信息、项目信息、医嘱项目等进行增加、修改、删除操作。支持表单版本新建、发布、删除、导出操作。

出入径管理：要求系统支持两种入径方式，一是提醒入径，即在临床医生录入诊断时，自动判断是否符合入径标准，如果符合则弹出提示，选择相应路径后入径；另一种主动入径，即直接打开临床路径页签，选择路径后进入执行页面。在提醒入径时，可以选择不入径原因，做不入径申请。当路径执行过程中出现重大变异，不适合继续执行时，可以做出径操作。在出径时，需要选择出径原因类型，并填写具体原因。当表单各阶段内容都执行完后，可以进行完成操作，标志本次临床路径正常结束。

表单执行：要求支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作进行执行、撤销操作；医生可以对表单中的主要诊疗工作和重点医嘱进行执行、撤销操作。在每阶段执行结束后医生、护士将分别做签名操作，表示本阶段工作已经完成，并自动进入到下一个阶段。

添加变异：首先，在医生录入医嘱时，要求系统支持自动判断是否为表单外的医嘱，如果是，则弹出提示，需要为每条表单外医嘱添加变异原因；其次，在每阶段结束前签名时，要求系统支持会筛查出未执行的项目，提醒医生、护士去执行或者添加不执行的变异原因。

表单打印：要求系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。

查询统计：要求系统支持按入径日期、科室、状态（入径、出径、完成）查询出入径记录；支持按申请日期、申请类型（不入径申请、出径申请）、申请状态（拒绝、通过）查询申请记录。同时支持按科室或者按病种统计临床路径月报表，其中数据包括科室、路径、病种、入径率、完成率、出径率、变异率、费用、住院天数等信息。

* + - * 1. **死亡证明书管理**

要求提供报告信息登记、三联打印、报告初审、首联打印、报告终审、三联打印授权、首联打印授权、报告查询、监控月报表等功能

功能详细需求说明如下：

报告信息登记：要求支持针对居民医学死亡证明书临床数据采集，实现死亡患者相关信息的自动提取；临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作。

三联打印：要求支持临床医师完成居民医学死亡证明书填报后，打印居民医学死亡证明书三联报告。

报告初审：要求支持对居民医学死亡证明书疾病编码与登记信息的审核工作。包括对临床登记信息进行初步审核，如内容有出入，指导临床及时修正；对导致死亡的疾病或情况进行编码，维护根本死因及损伤中毒编码。

首联打印：要求支持居民居民医学死亡证明书的首联打印，与病历一起归档。

报告终审：要求支持居民医学死亡证明书登记信息进行审核。包括：对临床登记信息进行再次审核，如内容有出入，指导临床及时修正；审核通过的居民医学死亡证明书及时上报疾控处；

三联打印授权：要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能。对于三联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室三联打印授权后，才可以再次打印。

首联打印授权：要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能；对于首联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室首联打印授权后，才可以再次打印。

报告查询：要求支持根据查询条件，查询各临床科室填报的居民医学死亡证明书列表；双击查看居民医学死亡证明书登记信息；并进行相应的审核操作等。

监控月报表：要求支持基于HIS系统就诊记录及死亡标记，查询各科室死亡患者、漏报情况等；点击病区链接，可查看死亡患者列表。

* + - * 1. **医疗安全(不良)事件管理**

要求提供产品配置，事件上报，事件处置，统计分析，系统管理等功能。

详细功能需求说明如下：

**产品配置：**

要求对不良事件的分类定义、填报内容、审核流程、不良事件等级及严重程度等基础信息维护，同时提供事件评估因素知识库的维护。

**事件上报：**

要求支持对医疗不良事件、护理不良事件、药品不良事件、输血不良事件、器械不良事件、职业暴露不良事件、感染不良事件、治安消防不良事件、信息安全不良事件、后勤不良事件、非计划再次手术事件、医疗投诉纠纷事件、锐器伤不良事件、医技检查不良事件等不同类别的不良事件进行在线填报，具体功能要求如下：

1.支持实名/匿名提交。

2.支持患者信息自动填充，提高填报效率。

3.填报内容设计需要人性化，提供必填项提示功能、错误内容提示功能，还可以自动带入填报日期、填报科室、填报人等信息。

**事件处置：**

支持实时查询不良事件报告所处的状态，可进行报告的逐级审批、归档等操作。针对不良事件报告要求具有如下功能：

1.审批：进行报告的审核，审核的同时填写意见。

2.撤销审批：如果审核或者提交完成以后下一级还没有接收则可以进行撤销审核操作，重新进行审核。

3.驳回：当报告进行审核的时候，审核人发现报告不合理可以进行驳回操作，将报告驳回给对应的节点。

4.传阅：可以将报告传阅给具有可查看权限的人员，该人员可针对这份报告提出意见或建议。

5.反馈：用于各个审批节点，进行反馈内容的填写。

6.科室评估：支持科室，进行表单化评估填报。

7.打印：打印当前报告的详细信息。

8.抄送：可以将报告抄送给需要查看该报告的人员，接收人员只有查看报告的权限。

9.归档：报告审核完成以后，进行归档操作，此时报告正式审批结束。

10.案例共享：当患者进行了转科，那么这份报告可以通过案例共享给新科室，进行不良事件的查询和填报。

11.重点关注：将特殊的报告案例设置成重点关注，方便查询和学习。

12.分享：将报告分享出来，可以在里查看回复列表里面进行报告的在线评论。

13.鱼骨图：可以进行鱼骨图分析。

14.事件查询：可以查看全院上报的不良事件记录，可以根据查询条件进行检索、记录导出。

15.超时填报：能统计上报事件中上报时间与发生时间差超过填报时限的记录。

16.超时审批：能统计超过审批时限的记录。

**统计分析：**

支持通过不同维度对上报表单进行统计，分析院内不良事件的发生情况，为医疗质量管理者提供决策数据。具体功能要求如下：

1.报告质量：从上报人员职称、当事人职称、事件等级方面进行统计分析。

2.处置质量：从各科室处置例数、处置满意度、是否超时处置等方面进行统计分析。

3.事件分析：从发生时段、发生场所、患者年龄性别等方面进行不良事件的统计分析。

4.综合查询：根据不同维度生成各类报表，实现不良事件例数的统计。

**系统管理：**

支持对医院医疗安全（不良）事件相关的业务字典、系统用户、科室信息、资源权限等基础信息的管理。

* + - 1. **药品供应**
         1. **药库管理系统**

要求提供药品信息维护、入库、出库、调价、报损、盘点、入库统计、出库统计、有效期管理、呆滞管理、动销管理、月报管理等功能

功能详细需求说明如下：

药品信息维护：要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。

调价：要求支持因政策原因或者采购价格变化等原因对药品进行价格的调整管理，可以由审核人审核调价信息，可以按约定生效日期自动生效。

入库：要求支持以批次管理为模式，对药品的入库（可以实现扫码入库）管理，入库时记录入库采购的供应企业、发票信息、药品品种、数量、批号有效期等信息，入库时生成系统的药品批次和库存。

出库：要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。

报损：要求支持因药品过期、破损等原因需要进行统一报损，由药库人员按照药品品种、报损数量、报损批次进行报损管理，报损后减药品库存。

盘点：要求支持在月底或者季度末、年末，药库进行药品的盘点，比对药品的系统账面数和实物数量，按实物数量调整药品的库存到账面，生成盘点的盈亏损益报表。

多库房管理：要求支持设置多个药品库房，自定义药品在库房之间的流向，可自定义药库、药房等各级包装单位及其换算关系。

有效期管理：要求支持提供药品的有效期管理、可统计过期药品或即将过期药品的明细，并有库存量提示功能。

呆滞管理：要求支持对长时间不用的药品定义为呆滞药品，统计出呆滞药品后可以进行退货处理。

动销管理：要求可以查询出一段时间内在用的品种，可查询出相应的用量，进而判断药品库存的活性，是否需要备货采购等。

入库统计：要求支持按日期段、按供应商、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的采购入库和退药等情况，可用于财务报表的统计和医院领导需要查看的报表等等。

出库统计：要求支持按日期段、按接收科室、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的出库情况，满足医院领导常用的查看报表、财务上报的报表等。

月报管理：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。日报生成后，可以查询一段时间内的日报情况，按照财务要求的月报表格式输出打印报表。

* + - * 1. **制剂管理系统**

要求提供制剂计划、原料请领、按生产指令制单、生产指令审核、制剂工序执行、制剂生产、成品抽检、成品检验、成品出库，指令状态查询、制剂业务统计等功能。

功能详细需求说明如下：

制剂计划：要求支持制定制剂的生产计划，要求包括制剂品种，制剂数量，制剂计划日期等信息。

原料请领：要求支持根据制剂计划进行原料的请领。

按生产指令制单：要求支持根据计划生产制剂、计划生产数量、单位和批号等信息下达本次生产指令。

生产指令审核：要求支持审核已完成的生产指令单。

制剂工序执行：要求支持按该制剂所在生产线定制的生产工序流程执行，记录执行人、复核人和该工序所使用的设备。

制剂生产：要求支持执行完所有工序后录入实际生产制剂的数量、批号、有效期和价格等信息。

成品抽检：要求支持已经生产完成的制剂抽取样品进行合格性检验。

成品检验：要求支持根据检验项目配置，填写本次检验结果。

成品出库：对于已经生产完成且检验结果为合格的指令单，按可用数量进行出库。

指令状态查询：要求支持查询制剂生产指令单的状态。

制剂业务统计：要求支持统计制剂的生产情况、人员工作量、成本核算等。

* + - * 1. **煎药室管理系统**

要求提供收方、浸泡、煎药、制膏、包装、打签、送药、查询统计等功能。

功能详细需求说明如下：

收方：要求可以直接查询进行批量收方，要求可以扫描药房的配送单批量收方，要求可以逐个扫描处方进行收方。

浸泡：要求可记录开始浸泡时间，可进行到时提醒，可以记录实际浸泡时间，可控制未达到定义时间不能进行煎药的流程。

煎药：要求可以记录煎药所用设备，可以进行煎药时间的定义，可以进行煎药时间的定时提醒，可以按处方选择是否二煎，可以批量执行煎药，可单独扫描执行煎药操作。

制膏：要求可支持对膏剂、丸剂的制膏过程进行记录和管理。

包装：要求支持记录包装时间、包装人员和包装袋数。

打签：要求可批量打印标签，可选择处方打印标签。要求可选择按袋数打印标签，或者按处方打印标签。

送药：要求可以根据用药时间，按病区批量打包配送，或者先放到低温库然后按用药时间逐日配送；要求可以批量打包送到药房；可以根据医院实际场景需求在煎药室直接发放给患者；可以实现与物流人员进行扫码交接。

查询统计：要求可查询每个处方的当前煎药流程，要求可查询处方的整个煎药过程。要求可以按病区统计，按协定处方统计，按门诊科室统计，按煎药人统计处方量及金额等。

移动煎药管理：要求煎药室移动端可支持煎药过程的全程移动扫码业务。

* + - * 1. **中草药房管理系统**

要求提供门诊草药审方、门诊草药发药、门诊草药退药、住院草药审方，住院草药发药、住院草药已发药查询、发药查询、处方集中打印、直接退药、申请单退药等功能

功能详细需求说明如下：

门诊草药业务：门诊草药业务主要是对门急诊患者的处方相关操作。包括门诊草药处方审核、门诊草药发放和门诊退药。

门诊草药审方：要求支持对于门急诊已经收费的处方可以进行手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当处方被拒绝后，系统会把拒绝信息发送给开医嘱医生。

门诊草药发药：要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。由于患者主观意愿的变化，要求支持在发药界面做煎药申请、修改煎药方式。发药的同时可以打印处方和煎药条。

门诊退药：要求支持药房对处方进行退药。对于那些满足退药条件的剂型或者被置为可退的处方可以进行退药操作，可以依据申请单退药，也可以直接按照处方退药。要求支持对于不可退的处方拒绝退药，已拒绝的退药单也可以取消拒绝。

住院草药业务：要求支持住院草药业务，主要是对住院患者的处方相关操作。包括住院草药处方审核、住院草药发放和住院草药已发药查询。

住院草药审方：要求支持对于已经开立的处方按照病区检索，以预览的方式展示并进行审核。审核时可以手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当处方被拒绝后，系统会把拒绝信息发送给开医嘱医生，等医生反馈后再做进一步的操作。

住院草药发药：要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时也可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。发药完成后会打印处方和煎药条。

住院草药已发药查询：要求支持检索已经发放的草药处方。此界面可以重打煎药条和将处方置为可退。

处方追踪：要求支持按照病区或者登记号检索草药处方，并展示草药处方从医嘱开立到最后发放给患者所有流程的操作人员，操作日期，操作结果等信息。

发药查询：要求支持按照业务日期，患者卡号、登记号，处方号，药品名称等信息检索已经发放的处方，并支持导出处方汇总信息以及处方明细信息。

处方集中打印：要求支持对本药房的所有处方进行集中打印。按照日期、开单科室、处方类型以及患者登记号检索处方，然后对单个或者多个处方进行重打操作。

直接退药：要求支持药房直接进行退药操作。按照登记号检索该患者名下已经停止执行且未退药的所有处方，填写退药数量后退药。

申请单退药：要求支持药房对病区已提的退药申请单进行退药。

* + - 1. **综合统计分析管理**
         1. **抗菌药物统计查询分析**

产品功能要求包括：门诊用药监控、住院用药监控、调查表专项分析、单品种药物监控、药物消耗监控、全院用药监控。

功能详细需求说明如下：

门诊用药监控：要求提供门诊基本情况分析、科室用药综合分析、医生用药综合分析三项功能。

住院用药监控：要求提供住院基本情况分析、住院科室用药监控、住院医生用药监控三项功能。

调查表专项分析：要求提供出院科室调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表三项功能。

单品种药物监控：要求提供门诊药品使用排名、门诊医师使用排名、住院药品使用排名、住院医师使用排名四项功能。

药物消耗监控：要求提供抗菌药物消耗门诊科室排名、抗菌药物消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名六项功能。

全院用药监控：要求提供细菌耐药分析、细菌耐药科室分布情况两项功能。

* + - * 1. **统计室报表系统**

产品功能要求包括：挂号类报表、手术类报表、出入转类报表、项目统计类报表、六簿、其他报表。

功能详细需求说明如下：

挂号类报表：要求提供各科室，各医生的挂号工作量等功能。

手术类报表：要求提供各科室、各手术医生、手术护士、麻醉医生的手术工作量等统计。

出入转类报表：要求提供各科室的入院/出院/转入转出等相关的住院日志信息。

项目统计类报表：要求提供各收费项或者医嘱项的费用情况或者使用情况以及工作量统计。

六簿：要求提供统计首页上6种情况，包含出院病人登记簿、出院传染病人登记簿、出院感染病人登记簿、出院抢救病人登记簿、出院手术病人登记簿、出院死亡病人登记簿功能。

其他报表：要求包括入院收治情况、收治入院明细表、医院调查表-门诊、医院调查表-住院、护士工作量、医疗服务价格项目使用频次表、科室白/晚夜班工作量统计查询、病区白/晚夜班工作量统计查询等

* + - * 1. **院长查询系统**

产品功能要求包括：历史数据查询首页、实时数据查询首页、全院工作动态分析、全院人次分析、全院收入分析。

功能详细需求说明如下：

历史数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供按天、周、月、季度、年的历史数据查询。

实时数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供实时查询医院当前的运营情况。

全院工作动态分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次、门诊住院总费用、医疗费、药品费及人均费用、人均药品费等工作状态分析。

全院人次分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次及变化值、同比、环比分析。

全院收入分析：要求支持集团化医院模式，提供按日、月、季、年查医院当期、上期、同期的费用及变化值、同比、环比分析。

* + - * 1. **阳光用药系统**

产品功能要求包括：门诊用药监控、出院用药监控、基本药物监控、单品种药物监控、急诊抗菌药物监控、全院用药监控。

功能详细需求说明如下：

门诊用药监控：要求提供门诊基本情况分析、门诊科室用药监控、门诊医生用药监控、医生用药综合分析、门诊用药处方监控、门诊处方品种监控功能。

出院用药监控：要求提供出院基本情况分析、出院科室用药监控、主管医生用药监控、出院药品明细监控功能。

基本药物监控：要求提供门诊基本药物监控、住院基本药物监控、门诊科室基本药物监控、出院科室基本药物监控、门诊医师基本药物监控、出院医师基本药物监控、基本药物加成比例排名功能。

单品种药物监控：要求提供药品消耗排名监控、抗菌药物专项监控、抗菌药物调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表、转科病人科室指标监控、转科开单医师指标监控、抗菌消耗门诊科室排名、抗菌消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名、抗菌消耗门诊排名前十名、抗菌消耗住院排名前十名功能。

急诊抗菌药物监控：要求提供急诊抗菌药物监控、急诊科室抗菌药物监控、急诊科室医生抗菌药物监控功能。

全院用药监控：要求提供指标监控、门诊人次平均消耗、全院药占比监控、门诊药占比监控、住院药占比监控、科室药占比监控功能。

* + - * 1. **指标多维数据库系统**

产品功能要求包括：指标定义、维度定义、指标类型、指标区间类型、指标日志、模块与报表、指标系统配置。

功能详细需求说明如下：

指标定义：是将需要预计算的指标提前定义维护，维护指标的取数逻辑，指标的执行区间，相应的指标维度信息等，供任务每天凌晨自动执行将结果存储到数据库中。

维度定义：提供公共的维度维护界面，将指标使用到的维度进行统一管理，维度属性的统一管理，实现不同指标的维度复用的程度和维度的标准化操作。

指标类型：将医院的不同指标进行分类，方便指标的管理，区分不同类型的指标和对指标进行数据的操作。

指标日志：是对指标多维数据库系统的日志记录，支持指标定义日志，指标处理日志，指标查询日志，指标错误日志等，监控管理指标任务的数据和指标数据使用的日志，实现数据从定义到生成到使用的全方位监控管理。

指标模块与报表：管理主要是提供统一的对外服务模块，将不同的指标提供模块化的术语集，用户通过模块化的指标管理，将零散的单个指标集中管理，集中对外服务，提高对外输出的服务能力。

指标系统配置：主要提供指标多维数据库系统相关的配置功能，包括指标过滤函数的配置功能，执行代码的配置，日志全局配置，任务全局配置等等。

* + - * 1. **基础数据查询**

产品功能要求包括：定义查询对象、维护对象属性、配置查询条件、展示查询数据、配置用户权限。

功能详细需求说明如下：

定义查询对象：要求将基础表的字段关联各种属性，用于为查询数据服务统计查询套件。字段关联的属性要求包括：描述、统计项类型（度量，维度）、关联维度类型（对象维度、标准维度）、关联维度编码等。

维护对象属性：某些数据并不属于基础表的字段，但能归属于基础表字段所涉及的“主题”。要求支持这些数据可以通过基础表的ID获得。可以把这些数据定义为对象属性。

配置查询条件：要求支持根据选择的网格分组表格或交叉表格，选择具体的查询对象，选择对象的维度和度量，对象的过滤条件和日期口径，数据的展示方式，查询数据和保存报表。

展示查询数据：可以根据配置好的报表，通过用户权限的过滤，查询报表数据。

配置用户权限：主要是配置报表编辑权限和配置报表执行权限等。

* + - * 1. **统计查询套件**

要求提供统计组维护、编制床位维护、ICD编码分类维护、节假日维护等功能

功能详细需求说明如下：

统计组维护：要求支持统计大组和统计子组的维护，要求支持多种码表数据的统计归组维护和顺序维护。

编制床位维护：要求对医院各科室病区的编制床位数，开放床位数做统一维护管理。

ICD编码分类维护：要求将疾病编码和手术编码进行归类，将满足某种条件的编码进行统一归类。

节假日维护：要求提供日期的节假、假日的维护。

* + - * 1. **核算报表系统**

产品功能要求包括：科室部分核算报表、医生部分核算报表、明细部分核算报表。

功能详细需求说明如下：

科室部分核算报表：要求提供科室的核算费用分类的相关数据报表，如科室核算分类报表(医嘱)、科室核算分类报表(结算)、科室组核算分类报表(医嘱)、科室组核算分类报表(结算)等。

医生部分核算报表：要求提供细项到医生的相关核算分类费用报表，如开单科室医生核算分类报表(医嘱)、开单科室医生核算分类报表(结算)、病人科室医生核算分类报表(医嘱)、病人科室医生核算分类占比报表(医嘱)、科室医生核算分类占比报表(结算)、科室医生核算分类占比报表(医嘱)等。

明细部分核算报表：要求提供对本组收表的明细查询，和一些特殊报表如收入表明细查询、ICU病人费用信息(医嘱)、ICU病人费用信息(医嘱)。

* + - * 1. **财务报表系统**

产品功能要求包括：记录未结账单的任务、未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱、在院病人费用的日期和明细数据、将未结账单的病人明细作为在院病人的明细。

功能详细需求说明如下：

记录未结账单的任务：要求可以根据记录业务表每天状态记录住院账单，并可以记录出错记录。

未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱：要求可以根据之前记录的未结账单记录生成未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱。

在院病人费用的日期和明细数据：要求提供病人的本期应收、本期实收、本期余额等明细数据。

将未结账单的病人明细作为在院病人的明细：要求提供将未结账单的病人明细作为在院病人的明细功能。

* + - * 1. **病案统计系统**

产品功能要求包括：30种疾病统计报表、50种疾病统计报表、疾病统计报表、疾病分类统计报表、科室统计报表、手术统计报表、损伤中毒统计报表、重点疾病统计报表、重点手术统计报表、再入院统计报表、人次排名统计报表、台账统计报表、死亡人次统计报表、病案患者明细统计报表。

功能详细需求说明如下：

30种疾病统计报表：要求提供按照卫生部通用30种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。

50种疾病统计报表：要求提供按照卫生部通用50种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。

疾病统计报表：要求提供疾病统计报表，按照患者主要诊断统计相关信息功能。

疾病分类统计报表：要求提供疾病分类统计报表，按照疾病分类统计相关信息功能。

科室统计报表：要求提供科室统计报表，按照科室统计病案首页相关信息功能。

手术统计报表：要求提供手术统计报表，按照患者主手术统计病案首页相关信息功能。

损伤中毒统计报表：要求提供损伤中毒统计报表，按照首页损伤中毒名称统计相关信息功能。

重点疾病统计报表：要求提供按照18种重点疾病统计功能。

重点手术统计报表：要求提供按照18种重点手术统计功能。

再入院统计报表：要求提供再入院统计报表。统计当天、当周、当月再入院患者统计功能。

人次排名统计报表：要求提供人次排名统计报表。分别按照科室、手术、疾病、医生等统计出院人次并按照人次由大到小排序功能。

台账统计报表：要求提供台账统计报表。按年统计相关信息功能。

死亡人次统计报表：要求提供死亡人次统计报表，死亡患者明细功能。

病案患者明细统计报表，患者明细查询（可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询：要求可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询）功能。

* + - 1. **协同办公系统（OA）**

要求提供公文管理、流程管理、信息管理、日常业务、日程管理、会议管理、车辆管理、文件管理、值班管理、工资管理、工作计划管理、综合评测、院内信、论坛等功能。

功能详细需求说明如下：

公文管理：要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

流程管理：系统将不同的业务流程表单进行归纳总结，按照流程进展，对个人参与的业务流程进行分类管理，分别是发起申请、我的草稿、待办任务、办理记录、在途申请、历史申请、已阅列表、待阅列表、已办列表，方便用户处理和查询相关业务流程数据。

信息管理：要求系统支持医院内部各类公开信息的定制与发布，最大程度满足医院信息发布的需求，为此提供栏目管理、权限管理、发布信息、已发信息、撤回信息、草稿信息等功能，不但提供信息发布的渠道，还可以精准控制信息的阅读权限，具有阅读权限的人员，才能看到发布的信息，保证信息的安全性。

日常业务：要求系统支持定制各种日常业务，日常业务涵盖了医院的所有科室，可以根据业务的发展情况，动态修改业务流程和表单数据，以满足业务的需求。其中包含物资申购、医疗耗材招标申请、设备维修申请、信息设备申请、护理会诊申请、院办公会申请等。

日程管理：要求系统提供日历模式的个人日程、领导日程、部门日程的管理功能，不但可以查看、编辑日程，日程管理还为用户提供提醒功能，定时提醒用户日程内容。对于领导层，还可以授权其他用户为其代写日程，最大限度满足用户需求。

会议管理：要求系统支持用户申请会议，用户可以查看会议室的预约情况，对不同的会议室，不同时间段进行会议的预约，避免会议冲突的尴尬；为了更好的支持会议管理功能，系统为会议管理员提供会议室管理和会议室内设备管理功能，用户可以根据会议的人数，会议所需设备等具体情况，选择不同的会议室进行预约，让公共资源得到最大程度的合理应用。

车辆管理：要求系统支持用户申请用车，用户可以根据业务需求，向医院申请用车，根据车辆的用途和承载能力，选择不同的车辆进行申请。系统还为车辆管理员提供车辆信息、车辆保养、车辆维修、车辆出入库记录等信息维护功能，方便用户查阅每辆车的信息及使用情况。

文件管理：要求系统不但为用户提供个人文件管理功能，还提供公共文件管理功能。个人文件管理，是每个用户用来存储个人文件的地方，相当于个人网盘，方便在系统中查看和下载 。公共文件管理，通过控制文件的权限，只有具有权限的用户才可以查看、下载公共文件，实现医院信息资源的共享。

值班管理：要求系统提供值班管理功能，通过设置基础的值班规则，系统按照值班规则，自动排班，用户可以查看个人值班情况，也可以发起值班调整申请，对值班进行调整。另外，系统还支持值班统计功能，可以统计一段时间内用户的值班次数。

工资管理：要求系统为用户提供个人工资查询的入口，可以查看详细的工资条信息。还为财政工作人员提供工资上传、党费公式计算、工资查询等功能。

工作计划管理：要求系统以门户的方式提供工作计划和工作任务管理功能，为计划管理员提供计划的制定、计划任务的新增、分配、验收等功能，为了确保计划按时完成，还为用户提供催办任务功能。为任务执行人员提供任务的认领、任务的执行、任务的反馈等功能，确保任务按时完成。

综合评测：要求系统提供考核管理、考试管理、调查问卷管理、投票管理等功能，加强医院内部的考核机制，调动医务工作人员的工作积极性，督促医务工作人员提高业务水平。系统还提供数据统计分析功能，方便决策者从中提取信息，加强内部管理。

院内信：要求系统提供院内信的功能，相当于一个系统内部的邮箱功能，实现信件的编写、发送、收信等功能，方便医院内部人员之间的沟通。

论坛：要求系统为医院内部人员提供自由交流的区域，可以进行各方面的信息讨论。方便用户在此发帖、回帖、查看帖子等。

公文管理：要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

* + 1. **电子病历** 
       1. **门（急）诊电子病历**

要求提供门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、系统配置管理、病历权限管理、自助机打印、门（急）诊病历补打等功能

功能详细需求说明如下：

门（急）诊病历编辑相关详细要求如下：

病历创建:要求支持提供患者就诊后，医师可以创建患者的病历记录的功能。

病历编辑: 要求支持提供门（急）诊医师创建病历后，可以书写、保存病历的功能。

病历签名: 要求支持提供病历书写完成后，医师可以签名，签名可以配置宋体或图片的功能。

病历打印: 要求支持提供门诊医师可将签名后的病历打印出来的功能。

病历删除: 要求支持提供门诊医师可以删除保存过的有问题病历的功能。

病历数据绑定: 要求支持提供门诊医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

病历引用: 要求支持提供门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

病历模板库管理功能相关详细要求如下：

病历目录管理:要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

病历模板管理:要求提供实施工程师、高级用户对病历模板进行维护管理的功能。

病历知识库模板管理:要求提供高级用户对知识库进行维护管理的功能。

病历模板版本管理:要求提供高级用户修改模板，得到医务科确认后发布版本的功能。

系统配置管理功能相关详细要求如下：

基础字典管理:要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的HIS系统数据的功能。

数据引用管理:要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息的功能。

病种管理:要求提供高级用户维护病种以及病种与科室、icd疾病、知识库之间的关联的功能。

图库管理:要求提供高级用户维护图库的功能。

病历导航目录管理:要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的功能。

系统参数管理:要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的功能。

病历权限管理功能相关详细要求如下：

操作权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的操作进行权限管理的功能。

浏览权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。

加载权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。

授权权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。

创建权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。

诊断证明书审核

诊断证明书保存：要求提供门诊医师对诊断证明书创建、编辑、保存的功能。

诊断证明书签名：要求提供门诊医师对诊断证明书签名的功能。

门诊办公室审核：要求提供门诊办公室审核已签名的诊断证明书的功能。

门（急）诊病历补打功能相关详细要求如下：

门（急）诊病历保存：要求提供门诊医师对门（急）诊病历创建、编辑、保存的功能。

门（急）诊病历签名：要求提供门诊医师对门（急）诊病历签名的功能。

医师或者自助机打印：要求提供门诊医师或者自助机打印门（急）诊病历的功能。

门（急）诊病历补打：要求提供门（急）诊护士补打门（急）诊病历的功能。

* + - 1. **住院医生电子病历**

要求提供病历模板库管理、住院病历编辑、电子病历浏览器、电子病历术语管理、病历权限管理、隐私保护管理、图片生成等功能

功能详细需求说明如下：

病历模板库管理功能要求详细说明如下：

病历目录管理: 要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

病历模板管理: 要求提供病历模板的定义、设计及模板版本管理等功能。

病历模板标题管理: 要求提供病历模板标题的定义和维护的管理功能。

病历知识库模板管理: 要求提供病历知识库模板的定义、维护及配置的管理功能。

病历模板审核管理:提供病历模板的审核的管理功能。

住院病历编辑功能要求详细说明如下：

病历创建: 要求提供医师创建病历文书的功能。

病历编辑: 要求提供病历书写、修改及保存的功能。

病历签名: 要求提供病历书写完成后，医师确认病历内容并签名的功能。签名可以是宋体文字签名，也可以是图片签名。

病历打印: 要求提供医师将签名后的病历打印出来的功能。

病历删除: 要求提供医师删除保存过的有问题的病历的功能。

病历数据引用: 要求提供医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

病历引用: 要求提供医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

电子病历浏览器功能要求详细说明如下：

就诊历史记录的浏览: 要求提供护士或手术科室查看患者历史就诊记录的功能。

病历文书浏览: 要求提供护士或手术科室等浏览患者历次就诊的病历文书的功能。

检查、检验、医嘱单、体温单浏览: 要求提供护士或手术科室等查看患者历史就诊的检查、检验、医嘱单、体温单等信息的功能。

电子病历术语管理功能要求详细说明如下：

术语目录管理: 要求提供按照标准病历目录数据的标准术语目录数据的功能。

术语管理: 要求提供高级用户或项目实施人员依据卫计委的标准电子病历数据集标准WS445的功能。

术语对照管理: 要求提供高级用户或项目实施人员对术语和模板元素进行关联的维护管理功能。

系统配置管理功能要求详细说明如下：

基础字典管理: 要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的HIS系统数据的功能。

数据引用管理: 要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息等数据接口管理的功能。

病种管理: 要求提供高级用户维护病种与科室、icd疾病、知识库之间的关联的管理功能。

图库管理: 要求提供高级用户对图库的配置和维护的管理功能。

病历导航目录管理: 要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的管理功能。

系统参数管理: 要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的管理功能。

病历权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的保存、打印、删除、签名、留痕等操作进行权限管理的功能。

病历浏览权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。

病历加载权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。

病历授权权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。

病历创建权限管理: 要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。

隐私保护管理功能要求详细说明如下：

隐私域管理: 要求提供高级用户对隐私域的配置和维护的管理功能。

图片生成功能要求详细说明如下：

图片生成服务程序:要求提供将每天产生的病历都生成图片并上传的功能。

病历图片获取公共服务: 要求提供第三方系统获取患者就诊的图片列表及病历内容图片的功能。

* + 1. **智能护理**
       1. **智能护理病历系统**

要求提供体温单、血糖单、评估单、中医专科评估单等功能。

功能详细需求说明如下：

体温单：要求支持护理人员利用手持PDA系统采集体征数据、患者事件的输入，系统可自动生成体温单绘制并支持打印；根据采集患者体征数据自动生成血压趋势图。

血糖单：要求支持单人和多人批量两种输入血糖数据模式，自动生成血糖单，自动生成血糖趋势图，趋势图可展示每个采集值的详细信息，支持根据血糖采集状态过滤查看。

评估单：要求系统支持入院评估、Gordon11项身体结构功能评估以及各专项评估，可自动生成护理评估单。

中医专科评估单：要求系统支持护理人员通过对证候症状、主要症状、中医护理技术、主要辩证施护方法，开展中医护理方案制定，支持对中医护理方案、中医护理技术依从性/满意度、中医护理技术应用情况、主要辩证施护方法应用情况等维度的统计。

* + - 1. **门急诊移动输液系统**

要求提供输液配液、输液穿刺、输液巡视、输液续液、输液结束、皮试配液、皮试、采血复核、采血、注射配液等功能。

功能详细需求说明如下：

输液配液:要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并记录配液人、配液时间、核对人、核对时间。

输液穿刺: 要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并呼叫患者，再扫描患者信息条码执行医嘱，记录穿刺情况和滴速等信息。

输液巡视: 要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并记录患者滴速、是否异常、异常情况等信息。

输液续液：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并结束上一袋液体，开始当前液体，并记录输液人、输液时间、滴速等信息。

输液结束：要求支持扫描患者输液条码，展现本次输液的所有医嘱信息，并结束当前液体，记录输液情况、拔针人、拔针时间等信息。

皮试配液：要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮配液人、配液时间。

皮试：要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮试开始时间。

采血复核：要求支持扫描采血条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录采血复核人、采血复核时间。

采血：要求支持扫描采血条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录采血人、采血时间。

注射配液：要求支持扫描注射条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录注射配液人、注射配液时间。

* + - 1. **智能移动护理系统**

要求提供床位图，生命体征、血糖单、医嘱查询、医嘱闭环管理、闭环流程设计等功能。

功能详细需求说明如下：

床位图，要求显示病区患者床位情况，可根据筛选条件筛选对应患者，需支持输入患者信息快速查询和定位对应患者，需支持扫患者腕带查询。可实时显示病区患者总数，需支持统计各责组患者人数、不同护理级别人数、病危病重人数、各类型特殊事件人数及风险评估高危人数，系统需支持自定义配置。

生命体征：要求能够自动计算采集点各体征项目需测患者信息，支持体征数据录入、体征相关事件登记、体征曲线浏览。

血糖单：要求根据血糖采集状态自动筛选需记录血糖的患者列表，支持血糖数据的录入、修改、删除，支持血糖采集异常值的输入、血糖曲线浏览。

医嘱查询：要求医嘱查询界面可查看医嘱列表，列表信息可支持展示：患者床号、患者姓名、医嘱标签、医嘱内容、计划执行时间、给药途径、剂量、单位、频次、开立医生等,医嘱列表要求支持查阅医嘱详细内容，要求包括总量、疗程、备注、接收科室、医嘱状态、处理医嘱人、处理时间、开医嘱科室、停医嘱人、停医嘱时间等。

医嘱闭环管理：要求医嘱闭环管理包含输液医嘱闭环、针剂医嘱闭环、口服药医嘱闭环、皮试医嘱闭环、输血医嘱闭环、检验标本闭环、毒麻及精神类药品闭环、母乳闭环等

* + 1. **一体化管理平台**
       1. **医院服务总线(包括一院三区(院内)和医联体(院外))**
          1. **平台管理**

功能详细需求说明如下：

多平台统一管理：要求集中管理不同业务分类的多个平台，通过负载均衡实现平台的水平扩展。

接入平台系统：要求包括平台接入系统管理、包括接入系统查看、接口系统启用、接入系统停用、接入系统编辑等。

平台标准服务：要求提供平台的标准化接口服务，以组件的模式对平台服务进行管理。

平台消息管理：要求提供平台消息管理功能，包括消息汇总查看、异常消息查看、消息发布信息查看、消息订阅信息查看等。

行业标准管理:要求提供对系统中的角色、用户进行维护管理功能，包括角色管理、用户管理功能。

* + - * 1. **服务管理**

产品功能要求包括：多种输入和输出适配器、服务注册中心、服务发布中心等模块。

功能详细需求说明如下：

多种输入和输出适配器：适配器是连接各种应用、技术、协议的暴露其功能和数据的高度标准化和可复用的程序，适配器具有处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。目前适配器的类型有：xDBC、 TCP/IP 、 HTTP、 File、 COM、 SOAP、 REST等。

服务注册中心：服务注册中心是指服务提供者向服务注册管理中心发布服务的功能，服务提供者是服务的所有者，负责定义并实现服务，对服务进行详细、准确、规范地描述，并将该描述发布到服务注册管理中心，供服务请求者查找并绑定使用。服务注册管理中心具有目录服务、监控、负载均衡、安全控制、分布式强健壮、适用于高并发等功能。

★可通过可视化界面，支持将第三方系统（即服务提供者）的对外服务通过SOAP、HTTP、SQL等形式注册到总线上，供总线进行调用；需支持以下类型服务，包括SOAP（简单对象访问协议），File （文件），SQL（结构化查询语言），REST（URL定位资源,CRUD描述操作）/ HL7（国际卫生信息交换标准）；（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查）

服务发布中心：服务发布是由总线自身生成相应服务并对外进行发布，服务请求者使用服务描述中的绑定细节（调用者的身份、位置、方法、绑定、配置、方案和策略等描述性属性信息）来定位、联系并调用服务。服务发布中心将所有的服务部署到一台或者多台物理服务器上，形成一个整体对外提供服务，服务发布中心对所有发布服务进行统一的管理调配。各个业务系统直接访问服务发布中心查找需要调用的接口位置进而调用，不需关心下游系统使用情况。

★可通过可视化界面，支持由总线自身生成相应服务，并对外进行发布接口，供第三方系统（此时角色为服务调用者）进行调用；服务发布需支持发布SOAP/File/SQL/REST/HL7/FHIR类型的服务。（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））

* + - * 1. **消息管理**

消息管理能够通过消息引擎提供可靠的消息传递方式，要求同时支持同步和异步交互方式，基于消息内容的路由规则、数据格式转换、值域转换能力，使用户在不需要编程情况下完成数据在不同业务系统之间的传递工作。消息引擎能够在平台消息引擎的基础上进行升级改造，提供可扩展的规则引擎和友好的可视化操作界面，从而实现消息的快速批量查询和订阅。利用平台强大的对象模型以及高性能的数据和元数据存储，能够确保由不同的应用程序接口、服务、技术和数据来源产生的活动进行清晰透明的集成。此外，这一消息传送引擎不仅可以实时访问当前和此前用于审计和业务活动监视（BMA）的已处理的信息，而且还能访问高可靠性和可恢复性得长时间运行的业务流程。

使用消息引擎系统主要的功能有两点：

完成缓冲上下游瞬时突发流量，对于那种发送能力很强的上游系统，如果没有消息引擎的保护，“脆弱”的下游系统可能会直接被压垮导致全链路服务“雪崩”。消息引擎它能够有效地对抗上游的流量冲击，真正做到将上游的流量填充到消息队列中，避免了系统的震荡；

消息的发送方和接收方是松耦合，这在一定程度上简化了应用的开发，减少了系统间不必要的交互。

★通过对服务总线的建设，实现可视化的消息订阅功能，即消息路由，决定传入消息的最终目的地和相关系统。（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））

★消息查询支持两类消息模式：一种是按接口表ID查询；另一种支持通过多种条件进行组合叠加进行查询，这些过滤因素包括日期、消息发送的成功标志、消息的类型、消息的目的地（调用的服务和功能）以及消息的入参和出参;（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））。

* + - * 1. **标准管理**

系统能够提供数据值域转换工具对医疗机构在异构系统之间同一数据项内容不一致情况，进行非标准和标准之间相互转换功能、实现数据共享；能够提供数据格式转换工具用于各业务系统对外接口按统一标准暴露出来，能够实现医院对各业务系统接口情况有全局的掌控。使得各系统向专业化、纵深化方向发展、升级、改造更加轻松，为未来可能采购或开发的新系统提出交互标准要求，从而保证信息系统建设的长期有效性，提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。

★要求系统能够提供基础数据、业务系统交互的标准管理功能，同时支持HL7标准，能够将互联互通测评中共享文档、交互服务相关标准内前置服务总线。（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））

★提供一整套可视化的值域转换与格式转换工具。值域转换工具需提供一整套的图形工具和可编程对象，内嵌不同版本的医疗行业标准，用于非标准消息到标准的转换，也可以从标准转换为其他类型消息。使各医疗机构在异构系统之间同一数据项在交换区有了统一的标识，从而实现数据的顺利交互;格式转换支持通过可视化配置界面实现标准格式和非标准格式之间的转换;（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））。

* + - * 1. **流程管理**

产品功能要求包括：工作流引擎组件、可客户化的图形操作界面、启动、管理和监视流程的功能等模块。

功能详细需求说明如下：

工作流引擎组件：要求包含调用组件、代码组件、逻辑判断组件、循环组件、延迟组件、警告组件、异常组件等多种引擎组件。

可客户化的图形操作界面：要求提供可视化的流程配置界面，实现流程的自主配置。

启动、管理和监视流程的功能：要求提供全程可视化管理。

* + - * 1. **监控管理**

产品功能要求包括：平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监控告警、监控可视化等模块。

功能详细需求说明如下：

平台参数与报警参数配置：要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。

监控各个系统组件的状态：要求对平台各个系统模块的状态进行监测。

记录平台日志和异常信息：要求记录平台的日志，显示与查询异常信息。

监控对象的启停控制: 要求对被监控对象进行启动、停止、重启操作。

监控告警：要求能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。

监控可视化：要求实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。

* + - 1. **主数据管理**
         1. **科室、人员、基础字典管理**

产品功能要求包括：机构（科室）管理、医护人员管理、基础字典管理。

功能详细需求说明如下：

机构（科室）管理：

人事部门能够创建全院级行政组织架构，包括医院、分院和各类职能科室、临床科室医技科室、后勤科室等。主数据可在人事组织的基础上增加业务系统所用的科室信息，为医院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的组织和科室信息。

医护人员管理：

人事部门可以将人员分配到各个行政科室下面，明确人员人事归属。

建立全院统一的人员数据管理平台，整合HIS、HRP、OA等所有系统的人员信息，平台能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致。能够随时跟踪人员所在。

基础字典管理：

能够统一管理和维护院内各类临床业务相关的字典

能够统一管理和维护临床诊断

能够统一管理和维护ICD10

能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性

* + - * 1. **患者主索引管理**

产品功能要求包括：建立全院级统一的患者基本信息库、实现患者基本信息的“一数一源”的EMPI。

功能详细需求说明如下：

全院级统一的患者基本信息库：

要求能够统一管理患者基本信息

要求能够保证各个系统的患者信息的一致性

要求能够保证患者信息的完整性

要求能够保证同一患者信息的逻辑唯一性。

EMPI：

要求能够根据患者的本地索引获得患者主索引或患者的其他本地索引。

要求能够逻辑合并同一患者的多条记录信息。

要求能够接受来自不同系统的患者登记信息注册。

要求系统对外提供的服务应该有基本的安全控制机制。

要求能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据。

要求能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录。

要求能够设置匹配算法模型。

要求能够根据本地索引域标识和本地索引获取主索引。

要求能够配置主索引域和管理本地索引域。

要求能够在接受患者登记信息注册的过程中标准化患者数据。

要求能够维护数据标准编码和各系统编码与统一编码的对照。

要求能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息。

要求以Web Service、数据库中间表、JMS等方式发布消息。

要求能够通过配置的方式添加至少10消息监听者。

要求能够记录和查看消息监听者是否成功接收消息。

要求能够针对特定消息监听者手工重发消息。

要求能够人工合并或拆分同一患者的相似的多条记录。

要求能够针对疑似匹配记录进行人工合并。

要求能够从已逻辑合并的记录中，拆出某条记录。

要求能够根据本地索引获取患者信息。

要求能够根据主索引获取患者的相对准确完整的信息。

要求能够进行患者信息的模糊查询。

要求能够设置两条记录的相似度计算算法参数。

要求能够进行人员、角色等安全管理。

* + - * 1. **数据管理**

产品功能要求包括：数据维护、数据查询、数据同步、流程审批、数据回溯、数据对照。

功能详细需求说明如下：

数据维护：主数据提供数据的新增和更新功能。如果数据的源头在第三方系统，主数据提供接收新增或修改的接口，由第三方系统调用，主数据的管理界面只能展示数据，不能进行数据的新增和修改；如果数据的源头在主数据，主数据的管理界面可进行数据的新增和修改。

数据查询：主数据提供数据的查询功能，既可在主数据的管理界面查询数据，可以通过调用主数据的查询接口进行数据的查询。

数据同步：主数据在新增或者修改数据后将数据实时同步给第三方系统，还可在主数据的管理界面将数据选择性同步给订阅的第三发系统。

流程审批：★主数据提供数据申请和审批的功能，字典的审批流程可配置，审批通过的数据才可最终生效并同步给第三方系统。（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））

数据回溯：★主数据保存所有数据的变更记录，通过变更记录可查看字典在某一个时间点的所有数据，还可查看字典某一条数据的变更历史。（（提供真实案例截图证明，提供医院信息主任电话备查））

数据对照：主数据提供相同字典不同标准之间的对照功能，并把对照结果同步给第三方。

* + - 1. **统一用户和单点登录**

产品功能要求包括：用户管理、组织机构管理、应用管理、应用账号管理、审计日志、用户数据同步服务、统一接入服务、统一认证服务等。

功能详细需求说明如下：

用户管理：

用户信息维护：包括用户的新增、删除（逻辑删除）、修改等操作，用户的基本信息包括，用户头像上传、用户登录名、姓名、出生年月、邮箱、固话、移动电话、工作职称、入职时间、生效日期，失效日期、所属角色，所属科室等。

用户批量导入：要求从业务系统中通过接口直接读取用户信息并导入到平台中。同时也需支持按excel模板格式整理用户信息，并一次性导入平台。

用户批量导出：要求支持将平台中的用户信息批量导出成excel文件，方便其他第三方系统使用。

用户对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的用户与第三方系统用户之间建立对照关系。

组织机构管理：

维护机构信息维护：要求包括组织机构的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。组织机构信息包括，组织编号、组织名称、科室类型、父组织、组织电话、组织地址等。

组织机构批量导入：要求支持从业务系统中通过接口读取组织机构信息并导入到平台中。同时也支持按excel模板格式整理组织机构信息，一次性导入平台中。

组织机构批量导出：要求支持将平台中的组织机构信息批量导出成excel文件，方便其他第三方系统使用。

组织机构对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的组织机构与第三方系统的组织机构之间建立对照关系。

应用管理：

应用信息维护：要求包括第三方应用的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。应用的基本信息包括，应用名称、应用编号、应用简称、是否激活、业务管理员等。

应用接口管理：要求管理第三方应用提供的接口地址。接口包括【用户同步接口】、【组织结构同步接口】、【角色同步接口】、【权限管理页面地址】等。

应用单点登录配置：要求维护第三方应用接入单点登录的基本配置，包括第三方应用地址、第三方应用单点登录的协议类型、第三方应用类型（B/S或C/S）、打开浏览器类型（IE、Chrome、Firefox等）。

应用角色同步：要求实现平台中应用角色与第三方应用角色同步。

应用账号管理

应用账号维护：要求向第三方应用中推送用户并创建应用账号、启用或停用第三方应用中的账号、修改第三方应用中对应的用户名。

应用账号权限管理：要求对第三方应用中，用户的相关权限进行管理。直接在平台中调用第三方应用中权限管理页面进行操作。

账号角色维护：要求修改用户在第三方应用中的角色，以修改用户在第三方应用中的权限。

审计日志：

操作日志查询：要求提供后台管理维护的操作日志以及数据同步的日志查询。

访问日志查询：要求提供登录平台以及所有第三方应用的登录日志查询。可按时间段、用户、应用系统进行查询。

访问统计分析：要求对第三方应用的登录日志进行统计，并分析各应用的访问量和高峰期。

异常访问提醒：要求对超出访问权限的操作进行记录，并向相关人员推送消息进行操作。

用户数据同步服务：

为保证用户信息在各应用系统中的一致性，统一用户管理平台就需要与各应用系统中实现同步机制，实现用户信息一次维护同步修改各应用系统中的信息。

统一接入服务：

要求提供OAuth2.0协议标准接口，应用通过配置或改造调用统一认证服务，满足OAuth2.0协议标准，实现单点登录。

统一认证服务：

要求提供支持用户名+密码验证、动态口令、CA证书、Usb-Key等认证方式的多因子身份验证（MFA）。

* + 1. **其他**
       1. **接口及政策性上传**

要求提供HIS与现有医院业务系统接口对接及政策性上传要求。

包括但不限于:与采购人要求联机的检验设备，检查设备，病理设备，以及其他需要接入系统的各类仪器对接；与采购人要求的第三方系统对接，如现有HIS系统、现有EMR系统、物流系统、drg医保控费系统、统一支付平台、病案系统、放射系统、超声系统、内镜系统、病理系统、心电系统、检验系统、输血系统、重症监护、手术麻醉系统、电子票据等 ；与支付的接口（医保、第三方支付、自助机等）；与采购人要求的外部上报系统对接：如HQMS、监测网、区域平台、电子票据、医保电子凭证、电子健康码等的接口；

包括质保期内所有政府性或政策性数据上传要求。(采购人提供政府或上级主管部门下发的政策文件)

* + - 1. **第三方系统与HIS对接**

要求提供现有医院业务系统与his对接。

包括:HRP系统与HIS对接，统一支付平台与HIS对接，病案管理系统与HIS对接，检验系统系统与HIS对接，血透系统与HIS对接，微信公众号与HIS对接。

* + - 1. **电子签名(1600用户)**

要求提供的电子签名系统，包含电子签章系统、机构证书、个人证书（不少于1600个）、移动签名服务应用、U-Key签名设备。