

# 广东省政府采购

## 公开招标文件

采购计划编号：**441900022-2025-00290**

采购项目编号：**441900022-2025-00290**

项目名称：东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目

采购人：东莞市黄江医院

采购代理机构：东莞市黄江镇招投标服务所

第一章 投标邀请

东莞市黄江镇招投标服务所受东莞市黄江医院的委托，采用公开招标方式组织采购东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目  
采购计划编号：441900022-2025-00290  
采购项目编号：441900022-2025-00290  
采购方式：公开招标  
预算金额：31,747,686.96元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目):  
采购包预算金额：31,747,686.96元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	是否允许进口产品
1-1	其他信息技术服务	东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目	1(项)	详见第二章	否

本采购包不接受联合体投标  
合同分包：不允许合同分包  
合同履行期限：自合同生效之日起至合同全部权利义务履行完毕之日止。

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

- 1）具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分支机构营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
- 2）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
- 3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2024年度财务状况报告或者基本户开户银行出具的资信证明或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。
- 4）履行合同所必需的设备和专业技术能力：按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。
- 5）参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：参照投标（响应承诺）函相关承诺格式内容或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）

## 2.落实政府采购政策需满足的资格要求:

采购包1（东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目）： 本项目属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第（三）项，不专门面向中小企业采购。

## 3.本项目特定的资格要求:

采购包1（东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目）：

1)供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以资格审查人员于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）。投标函相关承诺要求内容。

## 三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

## 四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点:

提交投标文件截止时间和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

## 五.公告期限、发布公告的媒介:

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)；黄江镇公共资源交易网（<http://www.dg.gov.cn/hj/ztl/ggzyjy/>）

## 六.本项目联系方式:

### 1.采购人信息

名称：东莞市黄江医院

地址：广东省东莞市黄江镇富民南路810号

联系方式：83630120-2208

### 2.采购代理机构信息

名称：东莞市黄江镇招投标服务所

地址：广东省东莞市黄江镇江北路30号一楼

联系方式：0769-83360090

### 3.项目联系方式

项目联系人：朱丽君

电话： 0769-83360090

**4.技术支持联系方式**

云平台联系方式： 020-88696588

开标评标服务专线： 020-88696599

采购代理机构： 东莞市黄江镇招投标服务所

## 第二章 采购需求

### 一、项目概况：

#### 一、项目概况

根据国务院办公厅《关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）的精神指示，为持续改善基本医疗卫生服务、保障人民群众生命安全和身体健康、更好满足人民日益增长的医疗卫生服务需求，公立医院需要提质增效，走高质量发展、精细化管理路线，同时，强化信息化支撑作用，推进电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院建设和医院信息标准化建设。2021年10月14日，国家卫生健康委《关于印发公立医院高质量发展促进行动（2021-2025年）的通知》（国卫医发〔2021〕27号）要求：建设“三位一体”智慧医院。到2022年，全国二级和三级公立医院电子病历应用水平平均级别分别达到3级和4级，智慧服务平均级别力争达到2级和3级，智慧管理平均级别力争达到1级和2级，能够支撑线上线下一体化的医疗服务新模式。

我院目前的信息系统始建于1999年，HIS系统于11年升级至今已使用14年，由于早期的医院信息化技术相对落后，缺乏统一的行业标准和技术规范，医院电子病历、影像系统、检验检查等信息子系统较为散乱，一共涉及约20个软件公司的26个信息系统，目前在用大部分系统数据未能实现互联互通，导致医护人员在不同就诊环节所查看到的数据存在不一致情况。除此之外，目前我院在数据容灾方面的措施并不完善，部分核心业务系统和应用并未实现容灾备份，容易出现全院业务系统宕机、诊疗业务无法开展的风险。现阶段我院电子病历系统应用水平刚3级、医院信息互联互通标准化成熟度、医院智慧服务和智慧管理分级评估均未达到评级条件。近年来随着我国各领域信息化迅猛发展，智能手机、移动结算、视像系统等移动终端设备的广泛应用，人民群众在看病就医方面对智慧医疗的需求日益增长。目前医院信息化系统硬件、软件落后的现状，与群众日益增长的医疗服务需求和医院高质量发展矛盾突出。为进一步加强我院信息化建设，结合我镇数字政府建设和我院发展规划，经充分调研论证，拟申请开展智慧医院信息系统建设项目。

#### 二、建设原则

本次项目设计遵循以下六个原则：

##### （1）前瞻性

在网络的架构和系统的关键技术指标上，采用业界主流技术。所有子系统采用基于IP的架构，以便今后的发展。

##### （2）扩展性

系统采用模块化结构，系统规模和功能易于扩充，系统软件具有二次开发和升级的能力，以保证满足公安机关信息化业务需要。

##### （3）经济性

系统设计在满足功能及性能要求的前提下，尽量降低系统建设成本，采用经济实用的技术和设备，并充分利旧原有设备和资源，综合考虑系统的建设、升级和维护费用，不盲目投入。

##### （4）易操作性

系统平台主控界面提供清晰、简洁、友好的中文操作界面，操控简便、灵活，易学易用，便于管理和维护。

##### （5）规范性

系统的控制协议、编解码协议、接口协议、视频文件格式、传输协议等符合相关国家标准、行业标准规范。

##### （6）可维护性

系统平台具备高度的可维护性，有完善的自检、故障诊断功能，保障在出现故障时，维护人员能及时、快速的维护

#### 三、建设依据

##### 1.卫生与健康行业规范及标准

（1）广东省卫生健康委办公室关于印发《三级医院评审标准（2022年版）广东省综合和专科医院实施细则》的通知（粤卫医函〔2024〕3号）；

（2）东莞市卫生健康局关于印发《东莞市二级综合医院评审工作方案（2024年版）》的通知（东卫函〔2024〕19号）。

（3）国家卫生健康委关于开展全面提升医疗质量行动（2023-2025年）的通知（国卫医政发〔2023〕12号）；

（4）国家卫生健康委办公厅关于印发手术质量安全提升行动方案（2023-2025年）的通知（国卫办医政发〔2023〕10号）；

- (5) 国家卫生健康委办公厅关于印发医疗质量安全核心制度落实情况监测指标（2025年版）的通知（国卫办医政函〔2025〕227号）；
- (6) 国家卫生健康委办公厅关于印发国家二级公立医院绩效考核操作手册（2024版）的通知（国卫办医政函〔2024〕86号）；
- (7) 国家卫生健康委办公厅关于印发国家三级公立医院绩效监测操作手册（2025版）的通知（国卫办医政函〔2025〕268号）；
- (8) 东莞市卫生健康局关于印发《关于东莞市全面提升医疗质量行动方案（2023-2025年）》的通知（东卫函〔2023〕244号）；
- (9) 国家卫生健康委关于印发《三级医院评审标准（2025年版）》的通知（国卫医政发〔2025〕4号）

## 2.卫生信息化领域规范及标准

- (1) 国家卫生健康委员会办公厅文件关于印发《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》的通知（国卫办规划发〔2018〕4号）；
- (2) 国家卫生健康委办公厅、国家中医药局办公室《全国公共卫生信息化建设标准与规范(试行)》（国卫办规划发〔2020〕21号）；
- (3) 国家卫生健康委员会办公厅关于印发《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）及评价标准（试行）》的通知（国卫办函〔2018〕1079号）；
- (4) 国家卫生健康委办公厅关于印发《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》的通知（国卫办医函〔2019〕236号）；
- (5) 国家卫生健康委统计信息中心《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020年版）》（国卫统信便函〔2020〕30号）；
- (6) 国家卫生健康委、国家中医药管理局《关于印发公立医院成本核算规范的通知》（国卫财务发〔2021〕4号）；
- (7) 国家卫生健康委办公厅关于印发《病案管理质量控制指标（2021年版）的通知》（国卫办医函〔2021〕28号）；
- (8) 国家卫生健康委办公厅关于印发《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》的通知（国卫办医函〔2021〕86号）；
- (9) 国家卫生健康委《关于印发公立医院运营管理信息化功能指引的通知》（国卫办财务函〔2022〕126号）；
- (10) 国家卫生健康委办公厅关于印发《国家二级公立医院绩效考核操作手册（2024版）》（国卫办医政函〔2024〕86号）；
- (11) 国家卫生健康委办公厅关于印发《国家三级公立医院绩效监测操作手册（2025版）》（国卫办医政函〔2025〕268号）；
- (12) GB/T 14396-2016疾病分类与代码；
- (13) WS 375.9-2012疾病控制基本数据集 第9部分：死亡医学证明；
- (14) WS 376.1-2013儿童保健基本数据集 第1部分：出生医学证明；
- (15) WS 445-2014电子病历基本数据集（所有部分）；
- (16) WS 538-2017医学数字影像通信基本数据集；
- (17) WS 599-2018医院人财物运营管理基本数据集；
- (18) WS/T390-2012医院急诊科规范化流程；
- (19) WS/T 447-2014基于电子病历的医院信息平台技术规范；
- (20) WS/T 482-2016卫生信息共享文档编制规范；
- (21) WS/T 483.2-2016健康档案共享文档规范 第2部分：出生医学证明；
- (22) WS/T 483.11-2016健康档案共享文档规范 第11部分：死亡医学证明；
- (23) WS/T 483.16-2016健康档案共享文档规范 第16部分：成人健康体检；
- (24) WS/T 500-2016电子病历共享文档规范；
- (25) WS/T 501-2016电子病历与医院信息平台标准符合性测试规范；
- (26) WS/T 598.7-2018卫生统计指标 第7部分：医疗服务；
- (27) WS/T 598.8-2018卫生统计指标 第8部分：药品与卫生材料供应保障；
- (28) T/GZBC 16.1-2019医疗数据中心建设规范 第1部分 临床数据中心；
- (29) T/GDWJ012-2022医疗数据中心 建设规范 第2部分 运营数据中心；
- (30) 原广东省卫生计生委办公室关于印发《广东省远程医疗省级管理平台功能规范（试行）》的通知（粤卫办〔2018〕28号）；
- (31) 原广东省卫生计生委办公室关于印发《广东省远程医疗平台接口规范（试行）》的通知（粤卫办〔2018〕29号）；
- (32) 东莞市电子健康码管理业务DLL接口规范；

- (33) 东莞市电子健康码移动端应用接口规范。
- (34) 国家卫生健康委办公厅关于印发门（急）诊疗信息页质量管理规定（试行）的通知（国卫办医政发（2024）16号）；
- (35) 东莞市卫生健康局印发的《东莞市全面提升医疗质量操作手术（2025版）》。

3.信息技术、网络安全领域法律法规和标准规范

- (1) 《中华人民共和国密码法》；
- (2) 《中华人民共和国电子签名法》；
- (3) 《中华人民共和国数据安全法》；
- (4) 《中华人民共和国网络安全法》；
- (5) 《中华人民共和国个人信息保护法》；
- (6) 《党委（党组）网络安全工作责任制实施办法》；
- (7) 广东省卫生健康委办公室关于印发《广东省卫生健康系统网络信息与数据安全管理办法（试行）》的通知（粤卫办规划函〔2020〕39号）；
- (8) 东莞市卫生健康局《东莞市卫生健康局关于加强信息系统和数据安全防护的通知》（东卫函〔2019〕34号）；
- (9) GB/T 20988-2007信息安全技术 信息系统灾难恢复规范；
- (10) GB/T 28035-2011软件系统验收规范；
- (11) GB/T 25000.51-2016系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)第51部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细节；
- (12) GB/T 22239-2019信息安全技术 网络安全等级保护基本要求；
- (13) GB/T 25070-2019信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求；
- (14) GB/T 28448-2019信息安全技术 网络安全等级保护测评要求；
- (15) GB/T 22240-2020信息安全技术 网络安全等级保护定级指南；
- (16) GB/T 35273-2020信息安全技术 个人信息安全规范；
- (17) GB/T 38674-2020信息安全技术 应用软件安全编程指南；
- (18) GB/T 39725-2020信息安全技术 健康医疗数据安全指南；
- (19) GB/T 39786-2021信息安全技术 信息系统密码应用基本要求；
- (20) T/GZBC 36-2020 广东省健康医疗数据脱敏技术规范；
- (21) T/GZBC 37-2020医疗机构数据治理规范；
- (22) T/GDWJ 013-2022 广东省健康医疗数据安全分类分级管理技术规范。

四、建设目标

本期项目通过建设“智慧服务”、“智慧医疗”、“智慧管理”三位一体的智慧医院，实现便民服务渠道拓展、患者就医体验优化、医疗服务智慧化提升、医疗质量保障、人财物初级精细化管理落实的目标，信息化建设至少达到电子病历系统应用水平四级、互联互通标准化成熟度四级甲等、医院智慧服务二级、智慧管理一级相应水平，重点应用（医院集成平台、HIS、EMR、LIS、PACS）网络安全等级保护达到三级标准。

五、建设内容

1.应用软件建设清单及技术要求

1.1.应用软件建设清单

序号	系统分类	系统名称	子系统	功能要求	数量	单位
1		基础数据管理	基础数据管理	包括基础数据管理、产品配置管理、权限管理配置、日志管理、临床知识库管理功能	1	套



2	服务总线	平台管理	包括多平台统一管理、接入平台系统、平台标准服务、平台消息管理、平台用户管理功能	1	套
3		服务管理	包括输入输出适配器、服务注册中心、服务发布中心功能	1	套
4		消息管理	包括消息传递、同步异步交互、路由规则、数据格式转换、值域转换、消息监控功能	1	套
5		标准管理	包括标准字典、术语字典、共享文档、交互服务功能	1	套
6		流程管理	包括工作流引擎组件、图形操作界面、监视流程功能	1	套
7		监控管理	包括参数配置、组件状态监测、异常数据记录、监控对象控制、监控警告、可视化管理功能	1	套
8	主数据管理	术语和字典	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	1	套
9		患者主索引	包括查询患者信息、检索患者索引历史、比较患者索引、修改患者索引、注销患者索引、患者主索引算法配置、患者信息注册（生成唯一标识）、匹配和交叉引用管理、标识及基本信息的更新通知、系统管理、日志管理功能	1	套
10	统一用户和单点登录	用户管理	包括用户信息维护、用户批量导入、用户批量导出、用户对照功能	1	套
11		组织机构管理	包括机构信息维护、机构批量导入、机构批量导出、组织机构对照功能	1	套
12		应用管理	包括应用信息维护、应用接口管理、单点登录配置、应用角色同步功能	1	套
13		应用账号管理	包括应用账号维护、账号权限管理、账号角色维护功能	1	套
14		审计日志	包括操作日志查询、访问日志查询、访问统计分析、异常访问提醒功能	1	套
15		用户数据同步服务	保证用户信息在各应用系统中的一致性，统一用户管理平台支持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。	1	套
16		统一接入服务	支持提供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。	1	套
17		统一认证服务	支持提供支持用户名+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	套



18	医院信息 集成平台	数据中心	临床数据中 心	包括基础信息库注册、基础信息库存储、基础信息库、临床信息库、病历概要数据存储、病历记录数据存储、转诊记录存储、其他文件存储、医疗机构信息存储、应用程序标准接口服务、临床信息注册、消息引擎及主索引服务、CDA文档相关服务、数据相关服务、应用情况分析、临床文档库	1	套
19			运营数据中 心	包括收入主题分析、挂号主题分析、出入转主题分析、门诊处方主题分析、门诊发药主题分析、住院发药主题分析、门诊就诊主题分析、住院就诊主题分析、麻醉主题分析、手术主题分析、预约挂号主题分析、资源排班主题分析、病人诊断主题分析、医保主题分析、病案主题分析、病案诊断明细、手术明细主题分析、重点病种、手术主题分析、并发症主题分析、人力资源主题分析、不良事件主题分析、院感主题分析、重症主题分析	1	套
20		基于平台的应用	患者360全 息视图	包括查询患者、收藏患者、临床信息菜单配置、临床信息展示、检查检验报告对比显示、权限隐私域管理、图标类信息下载、专科化视图集成显示	1	套
21			公立医院等 级评审系统	包括资源配置与运行数据指标、医疗服务能力与医院质量安全指标、重点专业质量控制指标、单病种（术种）质量控制指标、重点医疗技术临床应用质量控制指标	1	套
22			公立医院绩 效考核分析 系统	包括数据填报、数据审核、佐证材料上传、医疗质量分析、运营效率分析、持续发展分析、满意度评价分析、新增指标分析	1	套
23			院长决策支 持系统	包括院长驾驶舱、管理专题分析、单指标分析、院长日报、工作周报、院领导移动APP、当日分析、报表专题、院领导大屏	1	套
24			AI临床辅助 诊疗	包括门诊医生和住院医生辅助、护理辅助、医学检验辅助、检查辅助、麻醉辅助、药学辅助、临床知识库对接	1	套
25			业务报表	包括六薄报表、出入转统计报表、挂号统计分析、医技项目的工作量报表、特殊项目的人次数量统计	1	套

26			内部对接服务	包括集成平台与医院HIS系统的对接、集成平台与医院医技系统的对接、集成平台与医院运营系统的对接、集成平台与医院其他业务系统的对接、医技系统与设备仪器的对接	1	套
27		接口对接服务	外部对接服务	包括医保系统接口、医院感染管理系统接口、全国合理用药监测网接口、广东省医院机构病案统计系统接口、东莞市妇幼卫生妇幼系统接口、广东省远程医疗平台、国家传染病智能监测预警前置接口、东莞市市民卡接口、东莞市区域电子病历共享平台接口、东莞市市属公立医院综合运营信息平台接口、电子社保卡管理平台接口、医保电子凭证管理平台接口、电子健康码管理平台接口、电子票据管理系统接口、免疫规划信息管理系统接口、东莞市药事管理系统接口、广东省检查检验结果互认共享平台、广东省影像云平台、广东省健康档案互通系统、东莞市区域院感平台接口、东莞市预约平台接口、东莞市人事系统接口、东莞市分级诊疗信息平台接口、东莞市卫生健康局OA系统接口、东莞市全民健康信息平台接口、卫生应急和院前急救协同管理平台接口、基于区块链电子病历授权调阅和处方流转接口、东莞市卫生系统态势感知网络接口、东莞市主机安全攻击检测与溯源平台	1	套
28		自助服务	自助机服务	包括就医介质、自助建档、就诊挂号、自助取号、就医报道、自助缴费、自助信息查询、自助查询打印、住院业务、满意度评价、接口对接服务； 支持体检自助端功能，包括体检身份认证、套餐项目查询、体检开单、缴费、预约、签到、抽血取号、单据打印等功能。	1	套
29			全院综合预约	包括号源池管理、挂号预约、体检预约、医技自助预约、医技项目-门诊预约、医技项目-住院预约、医技项目-前台预约、医技预约管理中心、医技预约信息告知、治疗预约信息告知、住院预约信息告知、签到管理、预约取消、查询统计	1	套
		预约服务				

30	智慧服务		门诊预约挂号	包括门诊挂号/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、排班记录、挂号权限维护、出诊查询、停替诊查询、黑名单维护	1	套
31		线下就诊服务	门诊分诊叫号系统	包括医生实时出诊信息、分诊规则设置、信息获取、诊室分配就诊排队干预、时间段设置、就诊提醒、统计查询	1	套
32			门诊收费系统	包括门诊账户结算、补录费用、门诊费用结算、锁定就诊、跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、退费申请、退费审核、门诊退费、医保业务处理、门诊收据查询、患者费用清单打印、收费员日结、收费员日结汇总、门诊发票管理	1	套
33			住院出入转系统	包括入院登记、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、医疗结算、最终结算、财务结算、出院召回、补记账、出院患者账页、转科需关注、转科转病区、分床、转移记录	1	套
34			住院收费系统	包括押金收据管理、住院发票管理、收押金、退押金、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、取消中途结算、出院结算、取消结算、打印押金催款单、打印病人费用明细单、打印病人每日费用明细单、打印病人预交金明细账、收款员日报表、住院收费查询、收费员日结、收费员日结汇总	1	套
35		线上就诊服务（微信公众号）	门诊线上服务	包括医保定点、电子健康码、电子医保凭证、实名建档、预约挂号、门诊缴费、我的挂号、候诊排队、个人中心、报告查询、我的病历、我的账单、微官网	1	套
36			住院线上服务	包括预约签到、押金预交、住院缴费、清单查询、病历复印、住院发票、报告查询	1	套
37			体检线上服务	包括体检预约、体检指引、体检缴费、体检报告查询	1	套
38			信息推送与公开	包括预约信息推送、检验检查结果推送、住院排床信息推送、变更通知、费用情况推送、注意事项推送、满意度调查提醒、信息公开	1	套
39			满意度评价	包括评价内容设置、多渠道评价设置	1	套

40	门急诊医疗服务	门诊医生工作站	包括就诊信息同步、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	1	套
41		门急诊输液管理	包括基础参数设置、自定义床位卡、生成输液计划、处方拆分、药品核对打印、瓶贴调整、QR二维码打印、皮试审方、皮试结果对接、材料管理、药品配置核对记录、输液处方审方、历史信息查询、对接排队叫号、对接取号机、叫号管理	1	套
42		门诊应急信息管理	包括基础数据同步、发票更新、就诊登记、就诊查询、诊断录入、收费、收费记录查询、导回数据	1	套
43		急诊留观信息管理	包括病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、检查检验申请、过敏录入、医嘱查询、总览打印、检查查询、检验查询、办理住院、手术管理、急诊担保、状态变更、修改分级、病情总览、绿色通道、预交金评估、急诊会诊、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、待入院管理、转住院交接单、病历浏览、护理单	1	套
44		急诊预检分诊	包括患者列表、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、群伤管理、重大事件、上传图片、干预措施、出租用品、分诊查询	1	套
45		胸痛中心信息管理	包括自动建档、患者管理、专科病历、院内会诊、评分量表、手术登记、快速检测设备数据采集、就诊时间采集、绿色通道、胸痛路径、治疗时间轴、胸痛质控、统计分析	1	套
46		卒中中心信息管理	包括自动建档、患者管理、急救病历、评分量表、手术登记、院内会诊、快速检测设备数据采集、就诊时间采集、绿色通道、卒中路径、治疗时间轴、卒中质控、统计分析	1	套
47		创伤中心信息管理	包括自动建档、患者管理、急救病历、急救处理、院内会诊、快速检测设备数据采集、就诊时间采集、绿色通道、创伤路径、治疗时间轴、创伤质控、统计分析	1	套

48	住院医疗服务	住院医生工作站	包括住院病人列表、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药录入诊疗计划、交班本	1	套
49		临床路径	包括表单导入、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	1	套
50		移动查房	包括登录管理、会诊管理、抗生素管理、危急值管理、住院科室、病人信息诊断信息、诊断录入、医嘱信息、检验报告、单项检验结果折线图、历次结果对比、检查报告	1	套
51	会诊服务	MDT多学科会诊	包括数据管理、资源管理、MDT申请、预约安排、签到执行、会诊中心、病历中心、MDT数据库、消息通知、追踪随访、诊疗时间轴、质控统计	1	套
52	护理管理	移动护理	包括患者信息查询、生命体征实时采集、生命体征管理、医嘱计划执行、患者床位列表展示、患者腕带管理、移动护理文书录入、检验检查结果查询、医嘱闭环管理、巡视管理、MEWS预警管理、健康宣教、护理巡视、智能任务、交班管理、费用管理	1	套
53		住院护士站系统	包括床位图、患者信息展示、查询统计提醒、护士执行、领药审核、生命体征、医嘱单、待办事项、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	1	套
54		护理质量管理	包括护理档案管理、科室事务管理、护理工作质量管理、护理质量控制、人员动态、护士长手册、护理教学、护理调查、科研管理、专业组、实习进修、护理指标分析、基础数据维护、护理排班、系统设置	1	套
55		护理评估与计划	包括住院评估单（成人）、住院评估单（儿童）、Morse跌倒量表（MFS）、Braden评估表（成人）、BradenQ评估表（儿童）、深静脉血栓评估表、ADL日常生活活动能力评估单、NRS营养风险筛查评分、Caprini VTE风险评估量表、儿童跌倒/坠床风险评估量表	1	套
56		护理白板	包括床位图、病区信息、护理任务、护理交班、术检排程、护理排班、数据平台管理、后台设置、系统设置	1	套

57	智慧医疗	药事管理	药房管理	包括药房药物规则管理、药房申领与领用、门急诊药房配发药、门急诊处方审核、住院发药审核、临床用药知识库管理、退药处理、处方与医嘱信息获取住院药房调剂、智能提醒、药物自动识别管理、基础设置、毒精麻类药品发放管理、药房盘点、报表查询	1	套
58			药库管理	包括药品信息维护、调价、入库、出库、报损、盘点、多库房管理、有效期管理、呆滞管理、动销管理、入库统计、出库统计、月报管理	1	套
59			临床药事管理	包括用药咨询、处方审核点评、用药安全宣教、药师查房、信息浏览、药师会诊、个体化给药方案、药学监护评估、药历管理	1	套
60			移动药师工作站	包括药师工作台、患者信息全景视图、药师助手、药学查房、药学监护、用药咨询、药物重整、统计分析	1	套
61			前置审方	包括超时自动审核、审方趋势图、审方评价、医师药师互动、审方不通过理由管理、患者诊疗信息查看、药师人员管理、审方参数管理	1	套
62			处方点评	包括临床诊疗信息调阅、处方预处理、点评规则设置、处方数据抽取规则设置、自动筛选超常规处方、二次审核超常规处方、超常规处方归纳与统计、处方（医嘱）点评、处方评价工作表、抗菌药物联用图	1	套
63			一般治疗管理	包括治疗申请、治疗分配、治疗预约、治疗完成	1	套
64			透析治疗信息管理	包括患者管理、透析治疗方案辅助创建、透析设备与耗材管理、透析管理、床位管理、感染控制、统计分析、透析质控、透析信息上报	1	套
65			康复治疗管理	包括康复师工作站、治疗排班、预约管理、治疗执行确认、治疗项目计费治疗记录、康复方案辅助创建、患者康复监控、康复治疗效果评价、设备运行监控、实时监控康复设备运行情况	1	套
66			重症监护管理（医生工作站）	包括在科患者卡片、多维人体系统分析、信息集成、检查检验结果查看、重症医生评估评分、预警情况显示、护理文书一览	1	套

67	医技管理	重症监护管理（护理工作站）	包括患者出入科管理、重症护理评估、医嘱执行、护理执行、管路管理、皮肤管理、出入量管理、患者生命体征监护、信息集成、血气分析、护理文书、护理记录、抢救管理、质控指标、报表统计、检查结果、检验结果	1	套
68		重症监护管理（重症显示屏）	大屏展示重症病房的监护信息，支持一个屏幕展示多个患者信息，支持信息预警功能，支持内容维护、参数设置功能。	1	套
69		重症监护管理（设备对接）	包括监护仪对接、呼吸机对接、超声系统对接、血液净化系统对接、血气分析仪对接、心电系统对接	1	套
70		血库和输血管理	包括东莞血站系统对接、输血评估、配血记录、入库管理、用血申请、用血出库、用血全流程追溯、血型鉴定功能、自体输血管理、大量用血审核功能、日常管理、查询统计、病房接收血袋、血液输注核对、输血巡视	1	套
71		实验室质量管理体系	包括人员管理、设备管理、文件管理、温湿度管理	1	套
72		微生物信息管理系统	包括标本接收、微生物标本核收、标本拒收、微生物报告处理、手工计费、微生物预报告、批量阴性、细菌鉴定过程记录、鉴定过程记录标签打印、菌株存储、WhoNet接口、发送危急值报告、微生物统计报表	1	套
73		检验系统	包括集中接收、标本拒收、标本核收、标本登记、报告处理、危急值闭环管理、报告查询、明细查询、统计汇总、TAT统计、实验室质量指标、质量控制、基础数据信息维护、系统权限管理	1	套
74		放射信息管理	包括放射预约登记、放射技师质控、放射图文报告、放射影像诊断与后处理、放射查询统计、放射科室管理	1	套
75		超声信息管理	包括超声预约登记、超声图像采集、超声图文报告、超声影像诊断与后处理、超声查询统计、超声科室管理	1	套
76		内镜信息管理	包括内镜预约登记、内镜图像采集、内镜图文报告、内镜影像诊断与后处理、内镜查询统计、内镜科室管理	1	套



77			病理信息管理	包括病理接收、病理登记、病理取材、病理脱水、病理包埋、病理切片、病理染色、病理分片、病理报告、病理医嘱、病理归档借阅、病理质控、病理查询、病理样本冻存、病理标本管理、病理查询统计、病理科室管理	1	套
78			病历质控系统	包括病历质量控制、三级质控、病历质控分析、病历质控追溯、自动质控评分、质控规则自定义、质控员质控范围管理、质控评分及反馈临床、书写任务预警、质控报告输出打印、病历超时书写管理	1	套
79		医疗管理	无纸化病案归档	包括电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、病案归档检索、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、统计分析、数据中心整合	1	套
80			危急值管理升级	包括临床提醒、消息提醒、图标系统提醒、临床接收、临床处理、医嘱录入、病程书写查询统计	1	套
81			院内报卡管理	包括诊间填报、主动填报、报告查询、报告审核、报告导出和打印、流程监控	1	套
82			医务管理	包括手术分级管理、权限管理、医师信息、医师档案、医疗技术管理、审批管理、科室管理	1	套
83			随访系统升级	包括随访基础数据管理、定制随访计划、随访记录、随访工作量和分析、患者病历浏览	1	套
84		采购管理	采购管理	包括供应商管理、生产厂商管理、材料证件管理、科室需求计划管理、采购计划管理、采购协议管理、订单管理	1	套
85		项目管理	项目管理	包括多级角色门户、进度管控、成本控制、风险监督、相关方管理、合同管理、质量管理、智能预警分析、项目全景监控	1	套
86		绩效管理	绩效管理	包括医院绩效评价、科室绩效评价、职工绩效评价	1	套
87			奖金分配	包括RBRVS绩效分配、非RBRVS绩效分配	1	套
88		科教管理	培训考核系统	包括培训计划、培训记录、培训考核、报表查询	1	套
89			考试管理系统	包括三基考试、执业考试、职称考试、技能考试、学历考试、规培考试、智能组卷、在线考试	1	套

90	智慧管理	设备管理	医疗设备管理系统	包括基本信息维护、设备采购、招标管理、合同管理、领用管理、出入库管理、状态管理、借还管理、预警管理、设备管理、付款管理、查询统计	1	套
91			设备效益分析系统	包括基础数据管理、数据导入导出、服务项目消耗、设备服务消耗项目、质控项目消耗、月度资源消耗、设备对照、设备服务对照、专技人员管理、设备使用记录及查询、设备使用消耗项目、设备使用消耗项目查询、设备使用消耗资源、设备使用消耗资源查询、收益分析、收文明细分析、投资效益分析、量本利分析、动态分析、决策分析	1	套
92		物资管理	临床试剂管理	包括厂家管理、试剂字典、采购管理、领用管理、出入库管理、库存管理、临床试剂信息共享、临床试剂自动识别、试剂盘点、有效期管理、库存报警管理、账务管理	1	套
93			高值耗材管理	包括基础数据维护、供应商管理、采购管理、使用登记、使用审批、追溯管理、移动盘点、库存自动化提示、医嘱核销、报表管理	1	套
94			低值耗材管理	包括采购计划、低值耗材及办公用品请领、出入库、物资调价、物资盘点、标识码、批次管理台账管理、电子数据交换、自动化预警、基础设置	1	套
95		预算管理	收支及业务预算系统	包括预算科室定义、业务预算编制、业务预算编制(自上而下)、业务预算编制(自下而上)、业务预算审核、业务预算调整、业务预算执行、业务预算查询、医保总额预付维护、财政基本补助收入预算、其他项目收入预算编制、人员工资支出预算、材料支出预算、药品支出预算、固定资产折旧预算、无形资产摊销预算、提取医疗风险基金预算、其他费用预算、支出预算查询	1	套
96			采购预算系统	包括资产采购预算、材料采购预算、药品采购预算	1	套
97			项目预算系统	包括项目管理、期初项目预算、项目预算申报、外拨经费到账、项目预算执行、年末预算结转、项目预算查询	1	套
98			资金预算系统	包括期初货币资金、现金流量预算	1	套

99		资金支出控制系统	包括借款管理、报销管理、预算控制方案配置	1	套
100	人力资源管理	人事管理系统	包括组织架构、人事档案、人事调动、医务管理、护理管理、科研管理、教学管理、院办管理、党办管理、后勤管理	1	套
101		工资管理系统	包括基础设置、职工薪资、薪资变动、社保管理、公积金	1	套
102		考勤管理系统	包括考勤设置、加班管理、积休管理、考勤结果	1	套
103		排班管理系统	包括班次分类、班次设置、区域设置、排班处理、排班查询、排班封存	1	套
104		公务用车管理	包括首页门户、基础信息、领导驾驶舱、车辆调度、业务审批、维保管理、保险管理、运行数据、运行费用、公务用车移动端	1	套
105	OA系统升级	工单管理	包括工单创建、工单分配、工单跟踪、提醒与通知、统计查询	1	套
106		医德医风管理	包括医德医风事件管理、医德医风考评管理、医德医风档案管理	1	套

## 1.2应用软件技术需求

### 1.2.1医院信息集成平台

#### 1.2.1.1基础数据管理

##### 1.2.1.1.1基础数据管理

##### 1.2.1.1.1.1基础数据管理

支持将所有维护基础数据的页面整合到一起，然后进行优化，将常用数据维护功能整合到一起，并支持数据实时校验和快捷键操作等功能。同时又能保证了基础数据的准确性，支持通过多方位数据安全保障方案，可以更方便、更快捷、更安全的管理基础数据。

##### 1.2.1.1.1.2产品配置管理

支持完成医院信息系统下的多种模块的配置，支持实现一站式产品配置管理与服务。

##### 1.2.1.1.1.3权限管理配置

支持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。

##### 1.2.1.1.1.4日志管理

支持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。支持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。

##### 1.2.1.1.1.5临床知识库管理

支持对全院的医学知识进行统一管理，支持通过知识门户对医学知识库进行汇总查询，医学知识需包括权威知识库以及本地自主维护的知识；支持对疾病知识、疾病主题专论、药品说明、前言临床研究、经典图书、检验、检查、诊断流程图、手术、临床路径、中医知识、诊疗指南、医学教材等知识类型进行分类，要求直观预览各类知识数量，并支持模糊检索快速预览知识详情。

#### 1.2.1.2服务总线

#### 1.2.1.2.1平台管理

##### 1.2.1.2.1.1多平台统一管理

支持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。

##### 1.2.1.2.1.2接入平台系统

支持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。

##### 1.2.1.2.1.3平台标准服务

支持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。

##### 1.2.1.2.1.4平台消息管理

支持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。

##### 1.2.1.2.1.5平台用户管理

支持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。

#### 1.2.1.2.2服务管理

##### 1.2.1.2.2.1输入输出适配器

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，适配器支持处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。

##### 1.2.1.2.2.2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。服务注册管理中心支持目录服务、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。

##### 1.2.1.2.2.3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。服务发布中心支持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，无需关心下游系统使用情况。

#### 1.2.1.2.3消息管理

##### 1.2.1.2.3.1消息传递

支持依靠消息传递信息，消息也会被持久化，同时支持消息的队列管理、消息的同步、任务识别、消息的跟踪、消息的定时发送、事件处理、通知等功能。

##### 1.2.1.2.3.2同步异步交互

支持以同步方式发出的请求消息要等待应答消息到达才继续下面的传递。以异步方式发出的请求消息可以不需要应答，也可以需要应答但不等待，应答消息到达时再处理。

##### 1.2.1.2.3.3路由规则

支持路由和基于规则的流量控制能力可用户定制和扩展，能轻松的支持最简单和最复杂的集成环境。

##### 1.2.1.2.3.4数据格式转换

数据格式转换支持整合平台将信息和数据从一种格式转换为另一种。

##### 1.2.1.2.3.5值域转换

支持实现值域转换映射。

##### 1.2.1.2.3.6消息监控

支持提供图形化消息监控界面，实时查看消息负载及消息异常状况等内容。

#### 1.2.1.2.4标准管理

##### 1.2.1.2.4.1标准字典

支持包括身份证件类别代码表、地址类别代码表、ABO血型代码表、Rh（D）血型代码表、诊断状态代码表等400多个国家和行业标准代码表。

#### **1.2.1.2.4.2术语字典**

支持包括ICD-9手术编码（北京、全国）、ICD-10手术编码（北京、全国）、ICD-9诊断编码（北京、全国）、ICD-10诊断编码（北京、全国）、形态学编码（北京、全国）、ICD-11。

#### **1.2.1.2.4.3共享文档**

支持提供医院内部不同信息系统以及医院外不同机构之间的互联互通、信息共享为目的的科学、规范的医疗信息记录，在结构上遵循《卫生信息共享文档编制规范》，并结合业务实际进行了细化和应用落地。要求遵循HL7 RIM模型，借鉴国际上已有的成熟文档结构标准ISO/HL7 CDA R2三层架构，同时结合我国医疗卫生业务需求，进行本土化约束和适当扩展，以适合我国卫生信息共享文档共享和交换。

#### **1.2.1.2.4.4交互服务**

支持基于RIM模型，参考HL7 V3标准，结合医院的实际情况和需求，对上述标准进行本地化扩展，建立医院信息交互规范，并文档化。提供医院信息服务、互联互通的标准化指南，明确场景、信息模型、标准化服务的提供方、服务消费方。目前卫生部制定交互服务规范的数量36个，主要涉及患者身份信息、医护人员信息、医疗卫生机构（科室）信息、电子病历文档信息、医嘱信息、申请单信息、就诊相关信息、字典信息。

#### **1.2.1.2.5流程管理**

##### **1.2.1.2.5.1工作流引擎组件**

支持包含调用组件、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。

##### **1.2.1.2.5.2图形操作界面**

支持提供可视化的流程配置界面，实现流程的自主配置。

##### **1.2.1.2.5.3监视流程**

支持提供全程可视化管理。

#### **1.2.1.2.6监控管理**

##### **1.2.1.2.6.1参数配置**

支持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。

##### **1.2.1.2.6.2组件状态监测**

支持对平台各个系统模块的状态进行监测。

##### **1.2.1.2.6.3异常数据记录**

支持记录平台的日志，显示与查询异常信息。

##### **1.2.1.2.6.4监控对象控制**

支持对被监控对象进行启动、停止、重启操作。

##### **1.2.1.2.6.5监控警告**

支持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。

##### **1.2.1.2.6.6可视化管理**

支持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。

#### **1.2.1.3主数据管理**

主数据管理(Master Data Management, MDM)是指一组约束和方法用来保证医院内主题域和系统内相关数据和跨主题域和系统的相关数据的实时性、含义和质量。包括模型管理、主数据定义、主数据映射、主数据订阅、主数据审核、主数据发布等功能。主数据管理(MDM)保证你的系统协调和重用通用、正确的业务数据(主数据)。通过主数据管理，改变医院数据利用的现状，从而更好地为医院信息集成做好铺垫。

主数据管理(MDM)可以帮助创建并维护整个医院内主数据的单一视图(Single View)，保证单一视图的准确性、一致性以及完整性，从而提供数据质量，统一商业实体的定义，简化改进商业流程并提供业务的响应速度。从变化的频率来看，主数据和日常交易数据不一样，变化相对

缓慢，另外，主数据由于跨各个系统，所以对数据的一致性、实时性以及版本控制要求很高。

#### 1.2.1.3.1术语和字典

##### 1.2.1.3.1.1数据维护

支持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。

##### 1.2.1.3.1.2数据查询

支持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。

##### 1.2.1.3.1.3数据同步

支持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方系统。

##### 1.2.1.3.1.4流程审批

支持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。

##### 1.2.1.3.1.5数据回溯

支持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。

##### 1.2.1.3.1.6数据对照

支持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。

#### 1.2.1.3.2患者主索引

符合《医疗卫生机构患者主索引标准统一技术指南（2023版）》要求。患者主索引MPI，是指在特定域范围内，用以标识该域内每个患者实例并保持其唯一性的编码。患者唯一标识是指用于临床实际业务并且能够辅助进行患者信息唯一性识别，在该域或跨域各涉众均可见的患者唯一编码。患者主索引服务是指为保持在多域或跨域中用以标识患者实例所涉及的所有域中患者实例的唯一性，所提供的一种跨域的系统服务。各地可采用身份证、社保卡、医保卡、电子健康卡（码）等来进行唯一标识的加载与识别。注册服务中的患者注册一般通过建立患者主索引MPI(Master Patient Identifiers)来实现。不能采用身份证号为主索引，需要有权重配置和阈值设置功能且合理，有自动合并记录和疑似列表。通过建立患者唯一标识，关联患者门急诊、住院的就诊信息、体检患者就诊信息。通过患者身份证号、出生日期、姓名等规则，判断是否合并或拆分疑似患者。在出入院、挂号处等调取患者信息，辅助判断，简化操作，提高工作效率。支持与市全民健康信息平台患者主索引对接。

##### 1.2.1.3.2.1查询患者信息

允许系统操作人员使用全局患者标识或业务系统本地患者标识检索患者；或者输入患者部分信息，如姓名、性别、出生日期、身份证号等检索患者，检索结果以列表形式返回给操作员。

##### 1.2.1.3.2.2检索患者索引历史

支持以直观的形式显示指定患者的全部索引，浏览索引详细内容，并查看索引创建、更新的过程记录。

##### 1.2.1.3.2.3比较患者索引

对选定的局部索引或主索引进行信息比较，检查两条记录的匹配度和差异性，生成差异报告。

##### 1.2.1.3.2.4修改患者索引

提供操作界面满足管理后台对现有索引进行修正的要求。

##### 1.2.1.3.2.5注销患者索引

对重复合并、不具可信度或出错的索引信息提供注销功能。

##### 1.2.1.3.2.6患者主索引算法配置

MPI 信息的主要内容按照原卫生部 2009 年《电子病历基本架构与数据标准》的规定，包括该标准的 H.02 服务对象标识、H.03 人口学、H.04 联系人、H.05 地址、H.06 通信等数据组。其中主要元素包括：患者主 ID、业务系统 ID、患者ID、姓名、性别、出生日期、出生地、民族、母亲姓名、婚姻状况、身份证号、住址、电话等。

交叉索引系统存储了患者在多个系统中的标识信息，并由此维护一个主索引，记录最准确的患者基本信息，该信息可以提供给业务系统使



用，提高业务系统中患者信息的质量。生成患者主索引信息方法与患者交叉索引类似，可以由业务系统提供全局标识获取，也可以由业务系统提供患者本地信息获取生成。

1.2.1.3.2.7患者信息注册（生成唯一标识）

业务系统希望把一个患者的索引加入到交叉索引系统时，向交叉索引系统传送请求注册消息，消息中包含待注册的患者信息，主要元素包括：业务系统 ID、患者 ID、姓名、性别、出生日期、出生地、民族、母亲姓名、婚姻状况、身份证号、住址、电话等。

交叉索引系统通过匹配规则检查系统中是否已存在该患者的索引，按照新增索引或更新索引两种情况分别处理。

新增索引需要在交叉索引系统中记录业务系统的索引，同时产生主索引。如果该患者在交叉索引系统中有潜在重复的记录，还需要记录潜在重复信息。

更新索引需要更新匹配的业务系统的索引，同时更新主索引。主索引更新时，需要对订阅主索引的系统发布更新的主索引。

1.2.1.3.2.8匹配和交叉引用管理

不同医疗机构采用不同的标识码标识同一个患者，当患者在不同医疗机构间转诊需要交换转诊或协作信息进而共享医疗文档时，首先要求能够准确识别患者的身份，这就需要有一个交叉索引系统，把患者在不同医疗机构的标识码通过索引联系起来，在需要访问某个系统时可以提供患者在该系统的识别码。

交叉索引系统的主要功能是为业务系统提供业务系统交叉索引表，业务系统可以通过两种方式获取交叉索引：通过全局标识获取、通过患者信息获取。

如果业务系统中记录了患者全局标识，交叉索引系统可以直接检索到该患者的交叉索引表。

当业务系统仅提供患者本地信息向交叉索引系统检索交叉索引时，交叉索引系统首先要进行患者信息匹配，在交叉索引库中查找可以匹配的病人。如果能够精确匹配，则返回该患者的交叉索引；如果仅能匹配到潜在重复，则返回潜在重复信息，由业务系统进一步选择；如果匹配失败，则返回空记录。

下图展示不同系统通过交叉索引系统注册和提供患者标识，从而顺利完成跨机构信息访问的任务。

接收到外部系统登记患者的请求信息后，交叉索引系统首先使用业务系统号+患者局部 ID（LID）查找，如果存在精确匹配的索引，只需要对原索引信息进行更新即可，如果没有找到精确匹配的患者索引，则需要根据患者的其它信息和系统中的记录进行匹配。

匹配引擎检测到申请登记的患者和现存索引存在潜在重复时，需要对潜在重复的情况进行记录，并返回给业务系统或系统管理员进行处理。

交叉索引匹配引擎首先通过预定义的匹配条件选定一批相近的记录，对每个记录计算匹配度，再根据这组记录的匹配度确定请求登记的信息属于新患者、现有患者或者潜在重复患者。这里所说的潜在重复是指两个患者的信息匹配度比较高但还不足以判定为同一个人。

1.2.1.3.2.9标识及基本信息的更新通知

业务系统可以向交叉索引系统订阅主索引，便于在以后的应用中加快应用，提高信息准确性，交叉索引系统在对一个患者的主索引更新或增加新索引后，需要向订阅主索引的业务系统发布更新。

1.2.1.3.2.10系统管理

系统允许参数设置，包括业务系统权重设置、病人信息字段权重设置。使用权限管理，即使用系统的用户及其相应操作权限管理。

系统字典管理，包括病人资料涉及的多种标准字典和系统自定义字典。

1.2.1.3.2.11日志管理

日志分类浏览，需分类的日志类型：索引注册、索引更新、系统匹配、潜在重复、手工拆分、手工合并。

对日志显示设定限定条件，包括：日志时间、患者 ID。

日志导出，导出为 XML 文件，并可以在日志浏览器中打开显示内容。

新增局部索引	更新局部索引	合并索引
新增主索引	更新主索引	取消索引合并
索引自动匹配	取消自动匹配	

1.2.1.4统一用户和单点登录



#### 1.2.1.4.1用户管理

##### 1.2.1.4.1.1用户信息维护

支持包括用户的新增、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。

##### 1.2.1.4.1.2用户批量导入

支持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。

##### 1.2.1.4.1.3用户批量导出

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。

##### 1.2.1.4.1.4用户对照

支持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。

#### 1.2.1.4.2组织机构管理

##### 1.2.1.4.2.1机构信息维护

支持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。

##### 1.2.1.4.2.2机构批量导入

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。

##### 1.2.1.4.2.3机构批量导出

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。

##### 1.2.1.4.2.4组织机构对照

支持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。

#### 1.2.1.4.3应用管理

##### 1.2.1.4.3.1应用信息维护

支持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。

##### 1.2.1.4.3.2应用接口管理

支持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。

##### 1.2.1.4.3.3单点登录配置

支持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）。

##### 1.2.1.4.3.4应用角色同步

支持实现平台中应用角色与第三方应用角色同步。

#### 1.2.1.4.4应用账号管理

##### 1.2.1.4.4.1应用账号维护

支持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。

##### 1.2.1.4.4.2账号权限管理

支持对第三方应用中，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。

##### 1.2.1.4.4.3账号角色维护

支持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。

#### 1.2.1.4.5审计日志

##### 1.2.1.4.5.1操作日志查询

支持提供后台管理维护的操作日志以及数据同步的日志查询。

#### **1.2.1.4.5.2访问日志查询**

支持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。

#### **1.2.1.4.5.3访问统计分析**

支持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。

#### **1.2.1.4.5.4异常访问提醒**

支持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。

#### **1.2.1.4.6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，统一用户管理平台支持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。

建立统一的应用系统登录门户，采用B/S结构，方便临床推广使用，只需一次登录，即可访问为其分配的所有应用系统的功能。通过统一的权限维护界面，根据用户角色统一授权维护，其工作流程为：

1、厂商按照接口注册进入单点登录系统。2、由医院管理员在单点登录统一管理界面分配相关人员权限。3、工作人员凭借管理员分配的账号进去单点登录系统，即可看到各系统图标。点击任意系统，实现单点登录，其中包含的接口认证流程为：a. 从单点登录窗口登录业务系统时，会以参数形式传递给业务系统一个验证码，b.业务系统获取到验证码，回调平台方法验证是否是安全登录，返回值正确时应成功登录，否则应拒绝登录。

平台提供了一站式单点登录功能，即通过用户的一次性鉴别登录，可获得须访问系统的授权，在此条件下，用户可对所有被授权的应用系统进行无缝的访问，管理员无需修改或干涉用户登录就能方便的实施希望得到的安全控制，实现“一次登录、随处访问”；从而提高用户的工作效率，减少操作时间，降低用户安全管理的复杂度，并提高系统整体的安全性。同时，还能通过单点登录系统解除对接系统的账户授权。

#### **1.2.1.4.7统一接入服务**

支持提供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。接入系统包括：

自助机服务、全院综合预约、门诊线上服务、住院线上服务等12个智慧服务系统；

急诊留观信息管理、急诊预检分诊、胸痛中心信息管理系统、卒中中心信息管理系统、门诊医生工作站、门诊电子病历系统、住院医生工作站、住院电子病历、住院护理病历系统等44个智慧医疗系统；

采购管理系统、项目管理系统、绩效管理系统、科教管理系统、设备管理系统、等10个智慧管理系统；

医院感染实时监控管理平台、不良事件管理系统、消毒供应追溯系统等本期项目计划利旧的系统。

#### **1.2.1.4.8统一认证服务**

支持提供支持用户名+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）。

#### **1.2.1.5数据中心**

根据平台数据标准，定时或实时从业务系统数据库抽取数据，数据汇聚后形成主题库。本数据中心的数据要求迁移旧系统数据和同步新系统数据。

#### **1.2.1.5.1临床数据中心**

##### **1.2.1.5.1.1基础信息库注册**

支持对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行注册。

##### **1.2.1.5.1.2基础信息库存储**

支持对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行存储。

##### **1.2.1.5.1.3基础信息库**

基础信息库支持包括患者的人口学信息、医疗卫生人员的注册信息、以及各种医疗卫生、公共卫生术语字典数据等。

##### **1.2.1.5.1.4临床信息库**

支持基于RIM模型通过患者主索引与电子病历基本数据及标准搭建临床信息库的存储，以结构化数据形式存储于数据库中。

##### **1.2.1.5.1.5病历概要数据存储**

支持主要记录的内容包括：患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录。

#### **1.2.1.5.1.6**病历记录数据存储

支持按照医疗机构中医疗服务活动的职能域划分，病历记录可分为：门（急）诊病历记录、住院病历记录和健康体检记录等三个业务域。

#### **1.2.1.5.1.7**转诊记录存储

支持转诊记录指医疗机构之间进行患者转诊（转入或转出）的主要工作记录。

#### **1.2.1.5.1.8**其他文件存储

支持包括出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等。

#### **1.2.1.5.1.9**医疗机构信息存储

支持负责创建、使用和保存电子病历的医疗机构法人信息。

#### **1.2.1.5.1.10**应用程序标准接口服务

支持通过API，用户可以在整合后的临床数据基础上定义新的应用，进行决策分析，医学科研，商业智能(BI)。

#### **1.2.1.5.1.11**临床信息注册

支持各个系统将检查、检验结果、诊断、医嘱、生命体征、诊疗过程等各种临床信息注册到临床数据存储库中。

#### **1.2.1.5.1.12**消息引擎及主索引服务

支持可基于服务总线、患者主索引对数据中心数据获取构建服务，基于患者主索引可以侦测到重复的病人，快速、准确、全面定位病人诊疗信息。

#### **1.2.1.5.1.13**CDA文档相关服务

支持提供CDA文档注册、存储、访问管理。

#### **1.2.1.5.1.14**数据相关服务

支持提供数据采集服务、数据整合服务、数据审核、导出、权限设置、隐私设置等功能。

#### **1.2.1.5.1.15**应用情况分析

支持提供临床数据中心概览、外部引用概览等可视化分析。

#### **1.2.1.5.1.16**临床文档库

支持符合卫健委电子病历共享文档规范和电子病历基本数据集标准的XML文档，主要应用于医联体临床数据交换及区域医疗信息共享与协同。

支持基于CDA定义文档结构，如入院记录，定义一套XML结构，以文档形式存储。

### **1.2.1.5.2**运营数据中心

#### **1.2.1.5.2.1**收入主题分析

支持记录医院收入流水明细，数据粒度包含科室（开单科室、接收科室、执行科室）、医生（开单医生、接收医生、执行医生）、收费项目、医嘱项及各种收费分类等。

支持包含全院总收入、门诊收入、住院收入、急诊收入、门诊药品收入、住院药品收入、全院药品收入、门诊材料收入、住院材料收入、门诊中药收入、住院中药收入、体验收入、门诊药占比、住院药占比、门诊材料占比、住院材料占比、全院医嘱数量等指标。

#### **1.2.1.5.2.2**挂号主题分析

支持记录门急诊患者挂记录，包含挂号科室、医生、患者、预约方式、出诊级别、节假日等。

支持包含门诊挂号人次、门诊退号人次、门诊挂退号人次、门诊挂号工作量、门诊挂号费、门诊诊查费、门诊病历本费、门诊节假日挂号人次、门诊节日挂号人次、门诊假日挂号人次、门诊工作日挂号人次、门诊初诊挂号人次、门诊复诊挂号人次、门急诊初诊率、预约人次、门急诊复诊率等指标。

#### **1.2.1.5.2.3**出入转主题分析

支持从科室、病区二个角度记录住院患者在院期间流转情况及医院床位使用情况。

支持包括实际床位数、原有人数、入院人数、出院人数、现有人数、死亡人数、固定床位数、实有床位数、出院患者住院总天数、平均开

放病床数、实际占用总床日数、实际开放总床日数、出院人次等指标。

#### **1.2.1.5.2.4**门诊处方主题分析

支持记录门诊患者就诊期间医生所开处方信息，数据粒度包含科室、医生、患者、处方号、处方类型等。

支持包括门诊急诊处方数、门诊急诊处方金额、门急诊处方药品品种数、门急诊中成药处方数、门急诊中成药处方金额、门急诊中草药处方数、门急诊中草药处方金额、门急诊中草药处方代煎数、门急诊中草药处方自煎数、门急诊西药处方数、门急诊西药处方金额、门急诊中药处方数、门急诊中药处方金额、门急诊当日配发药处方数、门诊处方数、门诊处方金额、门诊处方药品品种数、门诊中成药处方数等指标。

#### **1.2.1.5.2.5**门诊发药主题分析

支持包括记录门诊药房发药历史情况，包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。

支持包括门诊发药金额、门诊发药数量、基本药品金额、基本药品数量等指标。

#### **1.2.1.5.2.6**住院发药主题分析

支持记录住院药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。

支持包括住院发药金额、住院发药数量、基本药品金额、基本药品数量等指标。

#### **1.2.1.5.2.7**门诊就诊主题分析

支持记录门诊急诊患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。

支持包括门诊就诊人次、门诊就诊总费用、门诊就诊总药费、门诊就诊使用口服剂人次、门诊就诊静脉输液人次、门诊就诊使用注射剂人次、门诊就诊使用抗菌药物人次、门诊使用基本药物人次、门诊次均费用、门诊次均药品、门诊就诊使用抗菌药物使用率、门诊使用基本药物使用率、门诊手术人次、门诊操作人次、门诊手术并发症发生人数、门诊手术并发症发生率等指标。

#### **1.2.1.5.2.8**住院就诊主题分析

支持记录住院患者就诊信息，包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。

支持包括出院人次、住院就诊总费用、住院就诊总药费、住院就诊使用口服剂人次、住院就诊静脉输液人次、住院就诊使用注射剂人次、住院就诊使用抗菌药物人次、住院使用基本药物人次、住院次均费用、住院次均药品、住院就诊使用抗菌药物使用率、住院使用基本药物使用率、平均住院日、非计划重返再住院率等指标。

#### **1.2.1.5.2.9**麻醉主题分析

支持按照手术台次记录手术申请及麻醉的过程情况，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。

支持包括手术总台数、择期手术总台数、日间手术总台数、介入手术总台数、微创手术总台数、一级手术总台数、二级手术总台数、三级手术总台数、四级手术总台数、重返手术总台数、麻醉总例数(三甲)、全身麻醉例数(三甲)、体外循环例数(三甲)、脊髓麻醉例数(三甲)、其他类麻醉例数(三甲)、手术时长等指标。

#### **1.2.1.5.2.10**手术主题分析

支持按照手术手术例数记录手术申请及麻醉过程，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。

支持包括手术总例数、手术总例数、择期手术总例数、急诊手术总例数、日间手术总例数、介入手术总例数、微创手术总例数、一级手术总例数、二级手术总例数、三级手术总例数、四级手术总例数、重返手术总例数、手术患者并发症发生率等指标。

#### **1.2.1.5.2.11**预约挂号主题分析

支持记录门诊患者预约情况，数据粒度包含：预约操作时间、预约方式、预约科室、预约就诊时间等。

支持包括号源数、可预约号源数、预约人次、预约取号人次、预约爽约人次、预约取消人次、预约取号退号人次、初诊预约取号人次、复诊预约取号人次、本地预约取号人次、本地初诊预约取号人次、本地复诊预约取号人次等指标。

#### **1.2.1.5.2.12**资源排班主题分析

支持记录门诊医生排班情况，数据粒度包含：医生级别、预约数量、医生出诊时间等。

支持包括应出诊医生人次、实出诊医生人次、停诊医生人次、替诊医生人次、被替诊医生人次、可挂号数量、可预约数量、加号数量等指标。

#### **1.2.1.5.2.13**病人诊断主题分析

支持记录患者在院期间医生所开诊断情况，数据粒度包含：开单科室、开单医生、诊断名称、患者类型、诊断类型、年龄等。

支持包括全院诊断数量、门急诊诊断数量、门诊诊断数量、急诊诊断数量、住院诊断数量、体检诊断数量等指标。

#### 1.2.1.5.2.14 医保主题分析

支持记录医保患者费用报销情况，数据粒度包含：医保类型、病人费别、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、个人自付等。

支持包括医保总金额、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、住院天数、医保人次、医保次均费用、医保次均药费等指标。

#### 1.2.1.5.2.15 病案主题分析

支持包括记录住院患者病案首页编目后相关信息，数据粒度包含：患者基本信息、诊断情况、手术情况、费用等。

支持包括出院人次、住院患者死亡人次(三甲)、住院手术死亡人次(三甲)、新生儿出院患者人次(三甲)、新生儿出院患者死亡人次(三甲)、新生儿死亡率、出院患者抢救人次、出院患者抢救成功率、手术患者并发症发生例数等指标。

#### 1.2.1.5.2.16 病案诊断明细、手术明细主题分析

支持记录住院患者病案首页编目后相关诊断相关信息，包含：入院情况、诊断idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。

支持包括诊断例数、手术例数、入院情况、诊断idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等指标。

#### 1.2.1.5.2.17 重点病种、手术主题分析

支持记录医院重点病种、重点手术患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。

支持包括住院重点疾病总例数(病种)(三甲)、出院患者死亡人数(病种)(三甲)、出院当天再住院患者人次(病种)(三甲)、出院15天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院31天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院患者住院总天数(重点病种)(三甲)、出院患者总费用(重点病种)(三甲)、出院患者总药费(重点病种)(三甲)、住院重点手术总例数(重点手术)(三甲)、出院患者死亡人数(重点手术)(三甲)、术后非预期再手术例数(重点手术)(三甲)、出院患者住院总天数(重点手术)(三甲)、出院患者总费用(重点手术)(三甲)等指标。

#### 1.2.1.5.2.18 并发症主题分析

支持包括记录医院并发症患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。

支持包括并发症总例数、并发症死亡人次、并发症死亡率、并发症总费用、并发症总药费、并发症次均药费、并发症次均费用等指标。

#### 1.2.1.5.2.19 人力资源主题分析

支持包括记录医院人力情况，数据粒度包含：入职日期、年龄、职称、在院状态等。

支持包括卫生人员数、护理人数、医技人数、麻醉医生人数、离职率、医护比、麻醉医生比等指标。

#### 1.2.1.5.2.20 不良事件主题分析

支持包括记录医院患者发生不良事件，数据粒度包含：不良事件类型、时间、原因、处理方式等。

支持包括住院患者压疮发生率、医院内跌倒/坠床发生率、产伤发生率、产伤——新生儿人次、产伤——器械辅助阴道分娩人次、产伤——非器械辅助阴道分娩人次、因用药错误导致患者死亡发生率、输血/输液反应发生率、手术过程中异物遗留发生率、医源性气胸发生率、医源性意外穿刺伤或撕裂伤发生率等指标。

#### 1.2.1.5.2.21 院感主题分析

支持记录医院患者发生感染情况。

支持包括呼吸机相关肺炎发病率(‰)、留置导尿管相关泌尿系感染发病率(‰)、血管导管相关血流感染率(‰)、不同感染风险指数手术部位感染发病率(%)、新生儿科两项侵入性操作相关感染等指标。

#### 1.2.1.5.2.22 重症主题分析

支持包括记录医院患者发生重症情况。

支持包括ICU-1 非预期的24/48小时重返重症医学科率(%)、ICU-2 呼吸机相关肺炎(VAP)的预防率(‰)、ICU-3 呼吸机相关肺炎(VAP)发病率(‰)、ICU-4 中心静脉置管相关血流感染发生率(‰)、ICU-5 留置导尿管相关泌尿系感染发病率(‰)、ICU-6 重症患者死亡率(%)、ICU-7 重症患者压疮发生率(%)、ICU-8 人工气道脱出例数等指标。

#### 1.2.1.5.2.23 全面提升医疗质量行动主题分析



支持记录医院全面提升医疗质量行动落实情况，数据统计维度包括基础质量维度、过程质量维度、结果质量维度、专项维度：按 5 个专项行动（手术质量安全提升行动、“破壁”行动、病历内涵质量提升行动、患者安全专项行动、“织网”行动）分别统计相关指标。具体指标包含以下要求：

基础质量维度参数:组织管理：医疗质量管理委员会会议频次、院周会质量安全反馈覆盖率、科室质量安全会议频次。核心制度落实：三级查房制度落实指标、会诊制度落实指标、手术相关制度落实指标、疑难病例讨论制度落实指标、死亡病例讨论制度落实指标、危急值报告制度落实指标、抗菌药物分级管理制度落实指标、临床用血管理制度落实指标。要素配置参数：医务人员培训考核指标、药品器械管理指标、医疗技术管理指标;过程质量维度参数:诊疗规范：临床路径管理指标、合理诊疗指标、首诊负责制落实指标。手术质量安全：手术分级管理指标、手术流程规范指标、多学科协作指标。重点环节管理：急诊质量指标、门诊质量指标、日间医疗质量指标、患者随访质量指标；结果质量维度参数:患者结局：治疗效果指标、安全结局指标、手术结局指标。服务效率：住院效率指标、工作负荷指标、资源利用指标。患者体验：患者满意度指标、投诉管理指标、健康教育指标。

#### **1.2.1.5.2.24**医疗质量安全核心制度落实情况监测指标主题分析

支持记录首诊负责制、三级查房制度、值班和交接班制度、分级护理制度、会诊制度、疑难病例讨论制度、术前讨论制度、临床用血审核制度、危急值报告制度、手术安全核查制度、抗菌药物分级管理制度、不良事件上报制度情况。

支持首诊医师接诊记录完整率、首诊患者转诊规范率、首诊负责投诉处理及时率、患者入院 8 小时内查房率、上级医师查房记录规范率、四级手术患者术者 24 小时内术后查房率、住院患者非计划手术率、危重患者床旁交接班率、交接班记录完整性合格率、值班医师在岗履职率、护理级别与病情符合率、特级护理患者护理措施落实率、护理记录书写规范率、急会诊及时到位率、普通会诊 48 小时完成率、会诊意见采纳率、多学科会诊（MDT）适宜病例覆盖率、疑难病例讨论按时完成率、讨论记录完整率、讨论意见落实率、三级以上手术术前讨论完成率、术者参与术前讨论率、讨论内容与手术记录一致性、用血申请分级审批合格率、输血前评估完成率、输血后效果评价记录率、自体输血率、危急值识别准确率、危急值报告及时率、危急值处置记录完整率、危急值闭环管理率、手术安全核查三步完成率、核查记录完整性、核查参与人员签名率、抗菌药物处方权限符合率、特殊使用级抗菌药物会诊率、抗菌药物使用强度（DDDs）、抗菌药物联合使用合理性、不良事件主动上报率、严重不良事件 24 小时上报率、不良事件根本原因分析率、改进措施落实率指标。

#### **1.2.1.5.2.25**门（急）诊诊疗信息页主题分析

支持门（急）诊诊疗信息页中各项指标分析。

### **1.2.1.6**基于平台的应用

#### **1.2.1.6.1**患者360全息视图

##### **1.2.1.6.1.1**查询患者

支持医护人员通过患者主索引，患者基本信息等查询患者，确定患者查看全息视图，可以通过就诊信息查询患者的基本信息及此就诊的量等等。

患者信息要涵盖基本信息、医疗史、就诊概况、就诊轨迹、用药信息及系统疾病画像，支持数据脱敏保护隐私，要提供患者收藏功能以便快速查询。支持患者基本信息、病史信息、就诊概况、就诊轨迹、用药信息等进行综合展示。

##### **1.2.1.6.1.2**收藏患者

支持用户可以通过查询或者在诊列表关注自己的患者或者感兴趣的患者病例。

##### **1.2.1.6.1.3**临床信息菜单配置

临床信息菜单支持包含患者的就诊史，诊断，医嘱信息，用药信息，检查信息，检验信息，手术信息，输血记录，会诊记录，过敏信息，护理信息，病历报告等等；

支持根据不同的角色查看不同的临床信息；

支持能够为外部的菜单提供配置的环境和展示方式。

##### **1.2.1.6.1.4**临床信息展示

支持分类信息显示，全选就诊记录，按照临床分类展示全部信息数量和临床信息内容，用户可以根据时间段，类型等等展示不同的内容。

支持就诊集成显示，某次就诊中有哪些临床表现，是否有手术，做过哪些检查检验等等。

▲支持采用泳道图模式展示用药信息，重点呈现用药时间、用药剂量、实际使用药品之间的变化关系；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

#### 1.2.1.6.1.5 检查检验报告对比显示

支持医护人员可以选择关注的指标对比展示报告内容。

支持检查中的影像报告集成显示和对比。

#### 1.2.1.6.1.6 权限隐私域管理

支持根据不同的角色设置不同的权限，查看不同的临床信息分类。

支持隐私域配置，以防止患者就诊的隐私信息被泄漏，管理员维护隐私的元素，控制展示隐私的内容。

支持医护人员可以通过申请权限，查看的隐私内容。

#### 1.2.1.6.1.7 图标类信息下载

支持医护人员可以下载生成的图标信息，反映治疗过程的情况。

#### 1.2.1.6.1.8 专科化视图集成显示

支持根据不同的科室或者诊断，将患者统一科室或者诊断的治理过程集中显示；

支持用户可以配置指标范围，从而更好的了解患者就诊信息，同时可以下载治疗过程的重要指标曲线图，为科研论文提供依据。

#### 1.2.1.6.1.9 诊断视图

系统应支持按就诊类型（如门诊、急诊、住院、日间）、诊断时间对诊断信息进行筛选。

▲用户可以按照不同诊断类型（如门诊诊断、急诊诊断、入院诊断、初步诊断）查看对应的诊断数量，以了解各类诊断的分布情况；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

系统应支持查看诊断明细信息，包括诊断时间、是否为主要诊断、诊断名称、ICD编码、诊断顺位、诊断类型、以及做出诊断的医生。

系统应支持筛选主要诊断，以便用户在不关注其他诊断的情况下，查看主要诊断的详细信息；

系统应支持点击特定诊断，联动打开患者的诊疗画像；

#### 1.2.1.6.1.10 病历视图

系统应支持按照就诊类型（如门诊、住院、急诊、日间）对病历进行精确查询，以满足不同就诊场景下的病历管理需求；

病历类型与就诊时间结合查阅：系统需支持用户根据不同病历类型（如住院病历的入院记录、病程记录、谈话记录、会诊资料、手术资料、护理资料、出院资料、病案首页；门诊病历的门诊病历、会诊资料；急诊病历的急诊病历）以及就诊时间，灵活查阅病历内容；

系统应能展示各病历类型下的病历数量，便于用户快速了解病历分布情况；

系统应支持用户查看病历的CDA文档，包括原文查看和XML格式查看两种方式；

系统应提供CDA文档的下载功能，以满足用户对病历文档的长期保存和分享需求；

系统应支持病历内容的关键字检索功能，用户可以通过输入关键字快速定位到相关病历内容；

▲支持对患者住院期间多份病历进行对比查看，比如选择多份病程记录对比分析以便掌握病情变化情况。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

#### 1.2.1.6.2 公立医院等级评审系统

##### 1.2.1.6.2.1 资源配置与运行数据指标

一、床位配置

二、卫生技术人员配备

三、相关科室资源配置

四、运行指标

五、科研指标

##### 1.2.1.6.2.2 医疗服务能力与医院质量安全指标

一、医疗服务能力



二、医院质量指标

三、医疗安全指标（年度医院获得性指标）

**1.2.1.6.2.3重点专业质量控制指标**

一、麻醉专业医疗质量控制指标（最新版）

二、重症医学专业医疗质量控制指标（最新版）

三、急诊专业医疗质量控制指标（最新版）

四、临床检验专业医疗质量控制指标（最新版）

五、病理专业医疗质量控制指标（最新版）

六、医院感染管理医疗质量控制指标（最新版）

七、临床用血质量控制指标（最新版）

八、呼吸内科专业医疗质量控制指标（最新版）

九、产科专业医疗质量控制指标（最新版）

十、神经系统疾病医疗质量控制指标（最新版）

十一、肾病专业医疗质量控制指标（最新版）

十二、护理专业医疗质量控制指标（最新版）

十三、药事管理专业医疗质量控制指标（最新版）

十四、肿瘤专业质量控制指标（最新版）

十五、住院病案首页数据质量管理与控制指标（最新版）

十六、呼吸内科专业医疗质量控制指标（最新版）

十七、病案管理质量控制指标（最新版）

十八、心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标（最新版）

十九、超声诊断专业医疗质量控制指标（最新版）

二十、放射影像专业医疗质量控制指标（最新版）

二十一、康复医学专业医疗质量控制指标（最新版）

二十二、临床营养专业医疗质量控制指标（最新版）

二十三、感染性疾病专业医疗质量控制指标（最新版）

二十四、健康体检与管理专业医疗质量控制指标（最新版）

二十五、疼痛专业医疗质量控制指标（最新版）

二十六、整形美容专业医疗质量控制指标（最新版）

二十七、脑损伤评价医疗质量控制指标（最新版）

二十八、门诊管理医疗质量控制指标（最新版）

二十九、消化内镜诊疗技术医疗质量控制指标（最新版）

**1.2.1.6.2.4单病种（术种）质量控制指标**

包括55个单病种（术种）质量控制指标检测，具体病种如下：

胶质瘤（初发，手术治疗）

二尖瓣置换术

室间隔缺损手术

儿童急性淋巴细胞白血病

终末期肾病腹膜透析

胃癌（手术治疗）

房间隔缺损手术

垂体腺瘤（初发，手术治疗）

冠状动脉旁路移植术  
主动脉瓣置换术  
帕金森病  
肺癌（手术治疗）  
脑膜瘤（初发，手术治疗）  
儿童急性早幼粒细胞白血病  
发育性髋关节发育不良  
口腔种植术  
腮腺肿瘤（手术治疗）  
舌鳞状细胞癌（手术治疗）  
结肠癌（手术治疗）  
糖尿病肾病  
HBV感染分娩母婴阻断  
宫颈癌（手术治疗）  
哮喘（儿童，住院）  
终末期肾病血液透析  
膝关节置换术  
急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血（初发，手术治疗）  
住院精神疾病  
房颤  
子宫肌瘤（手术治疗）  
中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症  
急性脑梗死（首次住院）  
哮喘（成人，急性发作，住院）  
慢性阻塞性肺疾病急性发作（住院）  
短暂性脑缺血发作  
急性心肌梗死（ST段抬高型，首次住院）  
乳腺癌（手术治疗）  
惊厥性癫痫持续状态  
异位妊娠（手术治疗）  
围手术期预防深静脉血栓栓塞  
脓毒症和脓毒症休克早期治疗  
剖宫产  
社区获得性肺炎（儿童，首次住院）  
心力衰竭  
髋关节置换术  
社区获得性肺炎（成人，首次住院）  
甲状腺结节（手术治疗）  
围手术期预防感染  
甲状腺癌（手术治疗）  
脑出血  
复杂性视网膜脱离（手术治疗）  
PACG原发性急性闭角型青光眼（手术治疗）  
急性重症胰腺炎（初始治疗）  
急性肺血栓栓塞症  
急性呼吸窘迫综合征  
主动脉腔内修复术

**1.2.1.6.2.5重点医疗指数临床应用质量控制指标**

- 一、国家限制类医疗技术
- 二、人体器官捐献、获取与移植技术

**1.2.1.6.3公立医院绩效考核分析系统**

**1.2.1.6.3.1数据填报**

依据绩效考核要求，对考核指标进行细化并逐层分解，按绩效考核指标提取数据，进行指标填报。

**1.2.1.6.3.2数据审核**

系统自动获取绩效考核所需要统计的指标数据后，相关工作人员可将要填报的数据提交至上级管理者处进行审核，审批通过后才能正式进行上报。

**1.2.1.6.3.3佐证材料上传**

依据绩效考核要求，支持对大型医用设备维修保养及质量控制管理、全面预算管理、规范设立总会计师等指标进行资料上传。

**1.2.1.6.3.4医疗质量分析**

包含门诊中药处方比例、门诊散装中药饮片和小包装中药饮片处方比例、门诊患者中药饮片使用率、出院患者中药饮片使用率、门诊患者

使用中医非药物疗法比例、出院患者使用中医非药物疗法比例、以中医为主治疗的出院患者比例、日间手术占择期手术比例、住院手术患者围手术期中医治疗比例、下转患者人次数（门急诊、住院）、手术患者并发症发生率、I类切口手术部位感染率、理法方药使用一致的出院患者比例、大型医用设备检查阳性率、大型医用设备维修保养及质量控制管理、通过国家室间质量评价的临床检验项目数、优质护理服务病房覆盖率、点评处方占处方总数的比例、点评中药处方占中药处方总数的比例、抗菌药物使用强度（DDDs）、门诊患者基本药物处方占比、住院患者基本药物使用率、基本药物采购品种数占比、国家组织药品集中采购中标药品使用比例、门诊患者平均预约诊疗率、门诊患者预约后平均等待时间、电子病历应用功能水平分级、出院患者手术占比、出院患者微创手术占比、出院患者三级手术占比、低风险组病例死亡率、非计划重返再住院率、平均住院日等。

**1.2.1.6.3.5运营效率分析**

包含每名执业医师日均门诊工作负担、每名执业医师日均住院工作负担、每百张病床药师人数、门诊收入中来自医保基金的比例、住院收入中来自医保基金的比例、医疗服务收入（不含药品、耗材、检查检验收入）占医疗收入比例、重点监控化学药品和生物制品收入占比、中药收入占药品收入比例、中药饮片收入占药品收入比例、医疗机构中药制剂收入占药品收入比例、门诊中医医疗服务项目收入占门诊医疗收入比例、住院中医医疗服务项目收入占住院医疗收入比例、人员支出占业务支出比重、万元收入能耗支出、收支结余、资产负债率、医疗收入增幅、门诊次均费用增幅、门诊次均药品费用增幅、住院次均费用增幅、住院次均药品费用增幅、全面预算管理、规范设立总会计师等。

**1.2.1.6.3.6持续发展分析**

包含卫生技术人员职称结构、中医类别执业医师（含执业助理医师）占执业医师总数比例、在岗的麻醉、儿科、重症、病理医师占比、医护比、护理人员系统接受中医药知识和技能培训比例、医院接受其他医院（尤其是对口支援医院、医联体内医院）进修并返回原医院独立工作人数占比、医院住院医师首次参加医师资格考试通过率、医院承担培养医学人才的工作成效、每百名卫生技术人员科研项目经费、每百名卫生技术人员中医药科研项目经费、每百名卫生技术人员重点学科、重点专科经费投入、每百名卫生技术人员中医药科研成果转化金额、公共信用综合评价等级等。

**1.2.1.6.3.7满意度评价分析**

包含门诊患者满意度、住院患者满意度、医务人员满意度等。

**1.2.1.6.3.8新增指标分析**

- 提供国考所有指标集中展示功能；
- 提供本年度指标值与上年度指标值的对比分析功能；
- 支持展示医院特定指标目标值；
- 支持分析医院实际结果值与医院目标值的差距，支持对负向差距和正向差距进行标识；

▲支持根据医院年度结果值生成雷达图分析各指标的达标情况，包括医疗质量类、运营效率类、持续发展类、满意度评价类等指标。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）。

**1.2.1.6.4院长决策支持系统**

**1.2.1.6.4.1院长驾驶舱**

院长驾驶舱支持给院长一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，可根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看等方面的数据的对比。

**1.2.1.6.4.2管理专题分析**

- 要求具有医疗收入专题。
- 要求具有患者负担专题。
- 要求具有医院服务专题。
- 要求具有工作效率专题。
- 要求具有医疗质量专题。
- 要求具有合理用药专题。
- 要求具有手术专题。

**1.2.1.6.4.3单指标分析**

单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等，具体指标有:门诊量、退号量、预约情

况、术间利用等。

#### **1.2.1.6.4.4院长日报**

院长日报支持反应昨日领导关心的医疗情况指标具体有门诊、住院医疗收入情况。

#### **1.2.1.6.4.5工作周报**

工作周报支持以门诊周报、住院周报与指标列表方式呈现本期与上期对比，解决从各业务部门通过各种报表汇总成周报。

#### **1.2.1.6.4.6院领导移动APP**

院领导移动APP在依托于移动互联网，支持为用户提供终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。

#### **1.2.1.6.4.7当日分析**

支持提供高效及时快捷的数据分析展示当日医院情况。

#### **1.2.1.6.4.8报表专题**

支持提供通过移动端方式展示报表等。

#### **1.2.1.6.4.9院领导大屏**

支持为用户提供大屏终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。

支持提供轮播配置、数据钻取联动、炫酷的可视化特效等功能。

### **1.2.1.6.5临床辅助诊疗**

#### **1.2.1.6.5.1门诊医生和住院医生辅助**

医生在整个诊疗过程中支持提供疾病指南与治疗方案指导查询(包含，疾病定义，疾病诊断和鉴别诊断，治疗方案，注意事项等内容)，并支持病历质控规则、工作流程、工作时限等各项内容提醒。

#### **1.2.1.6.5.2护理辅助**

支持护士在整个护理过程中利用临床护理知识库提供如用药、护理制度、护理常规、护理计划措施等内容供查询，在护理文书书写时提示护士采取合理的措施、填写合规的内容，并支持任务流程、工作时限等多项提醒。

#### **1.2.1.6.5.3医学检验辅助**

支持医生在整个诊疗过程中可实时查询医学检验知识库，包含（临床意义，适用内容，禁忌症，注意事项等内容）。

#### **1.2.1.6.5.4检查辅助**

支持医生在整个诊疗过程中可实时查询医学影像、内镜、心电、超声等等各项检查知识库，包含（临床意义，适用内容，禁忌症，注意事项等内容）。

#### **1.2.1.6.5.5麻醉辅助**

在围手术期可以通过设置好的评分规则进行自动评分，对接现有手麻系统，可以对异常情况进行预警。

#### **1.2.1.6.5.6药学辅助**

##### **1.2.1.6.5.6.1用药指南**

为医生在整个诊疗过程中提供实时用药指南查询功能包含（西药，中药，中药协定方的用法用量，适应症，禁忌症，注意事项，不良反应等内容）。

##### **1.2.1.6.5.6.2重复用药提醒**

医生在开药品医嘱时，同一处方医嘱存在两种或两种以上药品时，根据药品ATC2编码及通用名判断药理作用是否重复，有重复情况时系统会给予重复用药提示。

##### **1.2.1.6.5.6.3药品用法用量提示**

医生在开具药品医嘱时，系统自动根据患者的基本信息判断药品的用法用量是否合理，如存在错误，会给予药品用法用量提示。

##### **1.2.1.6.5.6.4药品相互作用提醒**

医生在开具药品医嘱时，同一处方医嘱存在两种或两种以上药品时，判断药品之间的相互作用，药品之间存在相互作用时系统会给予相互作用提示。

##### **1.2.1.6.5.6.5药品配伍禁忌警示**

医生在开具药品医嘱时，同一处方医嘱存在两种或两种以上药品时，判断药品之间是否存在配伍禁忌关系，存在药品之间存在配伍禁忌关系时系统会给予药品配伍禁忌警示。

#### **1.2.1.6.5.6.6药品与年龄禁忌警示**

医生在开具药品医嘱时，系统根据患者年龄与药品进行判断，如存在年龄禁忌，会给予年龄禁忌警示。

#### **1.2.1.6.5.6.7药品与性别禁忌警示**

医生在开具药品医嘱时，系统根据患者性别与药品进行判断，如存在性别禁忌，会给予药品与性别禁忌警示。

#### **1.2.1.6.5.6.8药品与诊断禁忌警示**

医生在开具药品医嘱时，系统自动判断患者的诊断信息与药品医嘱是否存在禁忌关系，如药品与诊断存在禁忌，会给予药品与诊断禁忌警示。

#### **1.2.1.6.5.6.9抗菌药物使用警示**

医院在开具包含抗菌药品医嘱时，系统根据抗菌药物使用规则以及病人过往用药史等信息，自动判断医嘱有无违反分级管理、附加使用规则等。

#### **1.2.1.6.5.7临床知识库对接**

通过集成平台整合，支持医生在整个诊疗过程中查询临床路径、临床护理、病历质控规则、危急值处理措施、处方点评等知识库的内容，知识库的内容可以作为诊疗工作中的提醒规则，也可以随时查询。

#### **1.2.1.6.6业务报表**

要求统计室报表具有灵活自主的报表配置方式和基于预计算的数据存储模式，可以快速完成统计相关的分析需求。

##### **1.2.1.6.6.1六薄报表**

六薄是常见的医院上报患者数据的报表，支持包括出院传染病人登记簿，出院感染病人登记簿，出院手术病人登记簿，出院抢救病人登记簿，出院死亡病人登记簿和出院病人登记簿。

##### **1.2.1.6.6.2出入转统计报表**

出入转统计报表反映病房每天的实际运营情况，支持通过科室组，科室，病区组，病区等不同维度，统计住院科室的每天入、出、转患者情况、床位使用情况和其他重点监控指标，从而反映住院科室的运营情况。

##### **1.2.1.6.6.3挂号统计报表**

挂号统计是门急诊挂号工作量的统计，支持提供科室、医生、出诊情况、挂号时段、节假日等多维度的挂号分析和同环比的趋势分析，从而反映门急诊每天的运营情况。

##### **1.2.1.6.6.4医技项目的工作量报表**

医技项目统计是对特殊的医技工作量做统计分析，支持通过可配置的医技项目，实现对科室医生的医技工作量的统计分析。

##### **1.2.1.6.6.5特殊项目的人次数量统计**

特殊项目的统计是对于某些重点关注的项目做统计，支持对特殊项目的人员做统计分析，对特殊项目的数量金额做统计分析等。

#### **1.2.1.7接口对接服务**

##### **1.2.1.7.1内部对接服务**

医院现有系统分为两个类型：第一类系统是能满足现在及未来相当一段时期业务需求，这类系统将继续沿用，不做更换，但可能进行升级改造，如合理用药系统、院感系统、医保管理系统等；第二类系统是无法满足医院业务需求，本项目将进行替换，但是系统更换将对业务造成较大影响，如HIS、电子病历系统、PACS等。因此，这两类现有系统都需要通过医院信息平台提供的接口实现整合，继承已有的数据资源和服务，使第一类系统融合新的医院信息平台，且在第一类系统维保期结束后，能支持后续的接口对接工作，同时使第二类系统在更换时，平滑过渡，最大限度减少业务震荡。对接步骤如下：

系统分析：对需要对接系统的功能、数据流、接口等进行详细分析，找出异同点，制定对接方案。

接口设计：根据分析结果，按照接口对接规范，设计系统的接口，包括数据接口、控制接口、消息接口等。保证接口的稳定性和可靠性，满足大流量、高并发的需求。

业务流程整合：将系统的业务流程进行整合，包括患者预约、输液安排、医嘱下发、输液状态监控等。保证业务流程的连续性和完整性，

提高系统的工作效率。

数据整合：将系统中的数据整合到集成平台上，包括患者信息、药品信息、输液信息、执行状态信息等。保证数据的准确性和完整性，避免数据不一致和丢失。

测试与评估：在对接完成后，进行全面的测试和评估，确保系统的稳定性和可靠性。测试过程中通过模拟多种场景，如大流量、高并发、异常情况等，确保系统能够应对各种挑战。

后期维护与优化：对接完成后，定期对系统进行维护和优化，解决出现的问题和隐患，提高系统的稳定性和可靠性。

通过这些步骤，可以有效地实现集成平台与系统的对接，提高业务效率和系统的稳定性。

院内需要对接的内容包括但不限于：

本期新建系统与信息集成平台对接，实现数据汇聚、交互；

利旧系统与信息集成平台，实现历史数据迁移、汇聚、共享调阅；

本期新建系统与医技设备对接，满足数据互通；

项目实施初期，新旧系统并行产生的数据对接（巨龙旧系统对接本项目信息集成平台，完成新旧系统并行）；

本期新建系统与其他终端设备对接，满足数据显示公开等需求。

1.2.1.7.2外部对接服务

本项目医院集成平台需按照国家、省、市级要求，完成与各级卫生健康信息相关平台的对接。同时，对于项目实施期内新产生的政策性接口都需要进行对接，保证政策性接口完备。并预留一定费用作为过维保后的系统项目接口，保障医院集成平台可以联通院内各个系统。本项目接口包含但不限于以下接口项。

1.2.1.7.2.1医保系统接口

1.2.1.7.2.1.1医保对照

医保诊疗项目信息对照、医保药品项目信息对照、医保费用类别对照，等医保中心项目同医院本地项目的对照管理。

1.2.1.7.2.1.2医保监控与结算

录入医嘱时，对自费比例不等于零的药品、检疗项目进行实时提醒，对有限制条件的药品、材料等进行提醒。按医保政策需要进行医患沟通或签订协议及需要事先审批的给予提醒。根据东莞市医保情况，提供预结算和费用预上传功能，自动计算统筹记账及自费费用，并支持跨日退费、中途结算、部分结算等支付管理。

1.2.1.7.2.1.3医保对账

结合医保政策，提供结算明细数据，并按医保中心统计分析维度将院内和医保中心账目进行核对，自动找出账目出现差异的原始数据，并提供对应的原因分析协助功能。

1.2.1.7.2.1.4统计分析

新入院医保病人、在院医保病人及其费用、待结账医保病人信息、医保病人占比、自费费用占比等各管理部门需要的其他报表，包括超额医保病人提醒，以便病区、医保办、物价部加强计费过程的环节质量控制。

1.2.1.7.2.1.5异地医保结算

医院端在调用异地就医联网结算系统接口时，将本地的相关数据代码按照《异地就医联网结算系统相关代码规范》进行比对转换，统一代码后，再与结算中心进行数据交互。包括身份识别、就诊登记、费用明细处理、模拟结算、费用结算、更新就诊信息、就诊登记回退、出院登记、出院登记回退、费用明细回退、费用结算回退、查询个人就医资料信息、参保病人结算信息查询、90/180天住院查询、二次返院查询、转诊转院查询、已上传费用明细查询、月结算费用汇总统计、住院费用汇总查询、住院费用汇总明细查询等业务数据接口交互。

1.2.1.7.2.2医院感染管理系统接口

1.2.1.7.2.2.1感染病例监测

接口提供涉及感染病人资料、疾病诊断、感染情况、易感因素、细菌培养等内容的数据交换，以及各类医院感染统计报表的其他数据项。

1.2.1.7.2.2.2现患率调查

接口支持自动获取当前在院病人信息，支持统计各科室调查时的感染情况、抗菌药物使用情况、细菌培养等情况；包括科室汇总报表、按疾病系统分类汇总报表、按易感因素分类汇总报表、病原体与抗菌药物敏感情况统计、抗菌药物使用情况、抗菌药物使用剂量统计等所需数据



支撑，支持与网上调查数据对接。

#### **1.2.1.7.2.2.3手术感染监测**

接口支持自动采集全院所有手术病历，并按科室、医生、手术等提供所需数据项，支持自动计算外科手术危险指数、统计医生感染专率、及一类切口外科手术调查表。

#### **1.2.1.7.2.2.4ICU病人感染监测**

接口支持自动获取留置导尿管病人数、中心静脉插管病人数、使用呼吸机病人数等，并提供临床等级评分数据项。支持自动计算ICU感染率、感染例次数、感染部位分类统计等。包括按科室、年月、病原体调查、病原体与抗菌药物敏感等相应的统计报表。

#### **1.2.1.7.2.2.5高危新生儿监测**

接口支持自动生成高危新生儿日志；并支持按年月或体重分别统计新生儿患者医院感染发生率、感染病例次数、病人日感染人次率、调整日感染人次率、病人日感染例次数、调整日感染例次数、脐/中心静脉插管使用率、脐/中心静脉插管相关血液感染率、呼吸机使用率、呼吸机相关肺炎感染率等。

#### **1.2.1.7.2.2.6抗菌药物监测**

接口支持《抗菌药物临床应用指导原则》所需的监测全院抗菌药物使用情况、抗菌药物的使用率、使用强度、I类切口0.5到2小时给药率等；支持统计使用目的、联合用药、治疗性用药送检率情况、自动统计越权用药情况、细菌耐药情况；支持生成科室用药量排行，医生用药量排行，药品使用量排行等报表。

#### **1.2.1.7.2.2.7针刺伤监测**

接口支持针刺伤职工与病人的情况关联，便于做出处理提示；支持按科室汇总、按关联操作汇总、按工种进行汇总，可以从多个角度分析职工针刺伤的情况。

#### **1.2.1.7.2.2.8爆发预警**

接口支持从当前日期开始，向前推算一定天数内，同一科室、同一医院感染诊断的次数（或感染同一病原体的次数）统计，便于在达到用户设定的警戒次数时，进行干预。

#### **1.2.1.7.2.2.9环境卫生学监测**

支持获取检验结果，便于对监测结果自动评价，并打印监测报告单和各类统计图表和报表。

#### **1.2.1.7.2.2.10职业暴露提示**

支持获取血液体液暴露情况，便于对暴露进行评级，并关联病人的情况做出处理提示；支持按科室汇总、按关联操作汇总、按工种进行汇总等报表。支持自定义化报表；支持医院特色化报表较多需求下的各类院感特色化报表的功能，提供多对应的数据支持。

#### **1.2.1.7.2.3全国合理用药监测网接口**

根据全国合理用药监测网的数据上报要求，通过医院信息平台完成相应的接口对接，确保满足数据上报、监测要求。

#### **1.2.1.7.2.4广东省医院机构病案统计系统接口**

省病案统计系统接口主要是完成医院的病案首页数据对接上报功能，提供基本信息维护、相关数据项的对照、及数据对接上传结果的查询等功能；实现上报工作的自动化、信息化，增强上报数据来源的准确性、可溯性，减轻各医院手工报送数据的工作负担。

##### **1.2.1.7.2.4.1基本信息维护与对照**

提供维护保险类别、科室、职称、患者信息（性别、婚姻状态、学历、民族、国籍等）诊断性质、诊疗结果、麻醉方式、危险等级、入院情况、血型、输血反应、病案质量、药品字典、支付方式、手术部位、手术切口、用药途径、药物剂型、死亡原因等省病案数据上传所需与院内字典对照数据维护功能，将病案系统的ICD、HIS系统的收费项目类别等非省病案上报标准数据与上报要求的标准数据进行对照，并可以完成批量对照和自动对照。

##### **1.2.1.7.2.4.2数据校验与上传**

可校验待上传数据合格情况，查询病历病案数据对接处理的结果状态，数据包括校验不合格和上传成功的两种数据状态，不合格是指在程序抽取过程中，接口支持对数据进行完整性及有效性的校验时过滤出的不合格数据。上传成功是指通过接口对接系统校验，并成功将数据上传到广东省医院机构病案统计系统。可以根据不合格数据的错误提示信息，进入病案系统，对数据进行修改完善，以便再次上传。



可以维护数据对接任务的执行间隔时间、执行时间等信息，启动定时任务执行计划后，如检测有需要执行的任务则自动启动执行，并记录自动执行上传日志信息，本次执行完后可以将执行时间自动调整到下次任务执行时间。

上传的信息包含且不仅包含以下内容：门诊就诊信息（挂号情况、症状体征、诊断、处方记录、缴费记录），住院诊疗信息（入院情况、长临嘱记录、基本信息、住院信息、诊断信息、手术信息、妇婴卡信息、肿瘤卡信息、费用明细、转科换床情况），检查检验信息（申请单信息、结果报告），体检健康信息（体检科目、总检报告信息）。

#### **1.2.1.7.2.5 东莞市妇幼卫生妇幼系统接口**

根据《妇幼保健信息系统基本功能规范（试行）》要求，院内HIS/EMR、LIS、PACS等系统应支持与东莞市妇幼卫生妇幼系统进行对接（通过信息集成平台），支持数据上传和数据导出功能。

#### **1.2.1.7.2.6 广东省远程医疗平台**

##### **1.2.1.7.2.6.1 远程会诊平台接口**

支持各种数据类型的接入，包括但不限于放射影像、超声影像、内镜影像、病理影像以及心电图数据等。支持医院一些常见的信息数据流转标准。

在会诊过程中，支持即时聊天方式，支持实时视频，多方语言会诊，支持针对病患具体病情进行在线讨论。支持下级医院发出诊断申请，申请信息自动推送到本院医生桌面，桌面具有声音、短信等提示音，当医生完成诊断，会诊结果自动回推到下级医院，当本院向上级医院发出会诊申请亦支持同样功能。

会诊结束后，支持查看或调阅会诊结果、会诊记录等。

##### **1.2.1.7.2.6.2 双向转诊平台接口**

支持对接医院HIS系统，打通转诊信息通道。支持即时聊天方式，提高医生进行高效便捷的沟通以及转诊业务。支持同步上传转诊患者HIS、PACS、LIS等信息，支持查看转诊记录、转诊指标、转诊统计数据。支持与医保系统对接，写入需要备案的转诊信息，在转诊审核中支持加入医保审核。

##### **1.2.1.7.2.6.3 远程影像诊断中心接口**

支持数据规范化交换传输：将医院PACS系统采集到的影像数据通过医疗数字影像及传输（DICOM）接口，利用集成平台将数据传送至远程影像诊断中心。并且能实时将远程影像诊断中心的诊断报告传输回医院集成平台，再进一步传送至影像报告中心。传送的数据符合数据规范及接口要求的标准。

##### **1.2.1.7.2.6.4 远程病理诊断中心接口**

支持数据规范化交换传输：将医院病理管理系统采集到的病理数据通过统一的数据格式，利用集成平台将数据传送至远程病理诊断中心。并且能实时将远程病理诊断中心的诊断报告传输回医院集成平台，再进一步传送至病理管理系统。传送的数据符合数据规范及接口要求的标准。

##### **1.2.1.7.2.6.5 远程超声指导中心接口**

支持数据规范化交换传输：将医院超声系统采集到的数据通过统一的数据格式，利用集成平台将数据传送至远程超声指导中心。并且能实时将远程超声指导中心的诊断报告传输回医院集成平台，再进一步传送至超声管理系统。传送的数据符合数据规范及接口要求的标准。

##### **1.2.1.7.2.6.6 远程检验报告中心接口**

支持数据规范化交换传输：将医院检验信息系统采集到的数据通过统一的数据格式，利用集成平台将数据传送至远程检验报告中心。并且能实时将远程检验报告中心的诊断报告传输回医院集成平台，再进一步传送至检验信息系统。传送的数据符合数据规范及接口要求的标准。

##### **1.2.1.7.2.7 国家传染病智能监测预警前置接口**

通过对接国家传染病智能监测预警前置软件，实现医疗机构源头数据统一自动采集，多渠道、多元监测数据的汇聚，支撑全省传染病监测预警和应急指挥平台的建设，保障国家、省、市、县四级监测数据同步实时共享和动态更新，实现传染病监测全流程信息闭环管理。

##### **1.2.1.7.2.8 东莞市市民卡接口**

东莞市市民卡以社会保障卡为载体，电子市民卡以多码融通的电子二维码为依托，支持政务服务一卡办、公共交通一卡行、诊疗服务一卡通、金融优惠一卡享、公共场所一卡认、小额消费一卡付、资金补贴一卡查、信用付费一卡清等便民应用。在医院场景，市民卡通过电子健康码、防疫健康码、政务服务码、电子社保卡等多码融合，支持患者在就诊时实现流行病学登记、身份识别、医保结算等业务。

#### **1.2.1.7.2.9** 东莞市区域电子病历共享平台接口

区域电子病历数据平台需要采集东莞市辖区公立医疗机构电子病历系统的数据，同时在医院电子病历系统中展示共享区域电子病历，建设东莞市区域电子病历平台接口，满足区域电子病历互通共享的需求。

#### **1.2.1.7.2.10** 东莞市市属公立医院综合运营信息平台接口

东莞市市属公立医院综合运营信息平台通过其数据交换和共享平台，采集到市属公立医院完整、动态和全方位的经济运营数据，以东莞市医管中心综合运营资源库为支撑，实现信息存储、整理、汇总、分析、上报等一系列工作。建设东莞市市属公立医院综合运营信息平台接口以实现东莞市市属公立医院综合运营信息平台所要求的综合绩效表(年报)、财务信息采集表（月报）、财务补充采集表（月报）、单位工作人员基本情况表（按职称）（季报）、单位工作人员信息表（学历分布）（季报）、医疗监控指标表（按年填报）、医疗监控指标表（按月填报）、质控监控指标表（季报）、护理监控指标表（季报）、院感监控指标表（季报）等29个报表（根据平台的需求及时调整）的数据自动上报。实现医院与市属医院管理中心及其他相关监管部门之间数据的互联互通。

为对所有市属公立医院实行一体化的经济监管和综合运营管理，市属公立医院管理中心统筹建设了估算管理系统、采购监管系统、绩效管理系统、科室成本核算、物流管理、设备效能分析、薪酬管理、资金支出控制等信息化系统，并部署到医院使用。建设东莞市市属公立医院综合运营信息平台接口以实现医院数据与市属公立医院统筹建设的系统的共享与交换。

#### **1.2.1.7.2.11** 电子社保卡管理平台接口

医院HIS、电子病历等相关系统与东莞市电子社保卡管理平台对接，进行病人信息的交互，实现社保网上支付。

#### **1.2.1.7.2.12** 医保电子凭证管理平台接口

医院微信公众号、HIS、电子病历等相关系统与东莞市医保电子凭证管理平台对接，为患者提供医保业务办理、医保账户查询、医保就诊、购药支付等在线医疗保障服务。

#### **1.2.1.7.2.13** 电子健康码管理平台接口

医院HIS、电子病历等相关系统与东莞市电子健康码管理平台对接，进行病人信息的交互，实现挂号、预约、病历共享等。

#### **1.2.1.7.2.14** 电子票据管理系统接口

医院HIS、财务等相关系统与东莞市电子票据管理平台对接，实现发票电子化规范管理。

#### **1.2.1.7.2.15** 免疫规划信息管理系统接口

医院HIS、电子病历等相关系统与东莞市免疫规划信息管理系统对接，交换病人医嘱、电子病历信息等免疫规划相关信息。

#### **1.2.1.7.2.16** 东莞市药事管理系统接口

东莞市医疗机构药事管理系统是利用互联网信息手段建立的用于规范各医疗机构药事管理建设的电子政务应用系统。需根据标准接口规范文档，将药事管理系统所需库存、药品使用量、处方等数据上传至前置机，并将药事管理系统下发的配送相关数据下载至相关的业务系统中，并完成写入功能，以实现扫码后自动入库。实现与药事管理系统的共享与交换。

#### **1.2.1.7.2.17** 广东省检查检验结果互认共享平台

按照互认项目目录、互认规则、互认项目质量控制等要求开展互认工作，充分利用省检查检验结果互认共享平台开展信息化互认工作。

#### **1.2.1.7.2.18** 广东省影像云平台

实现影像数据智能、高效、融合、经济的存储和共享交换，确保检查检验结果互认共享效率更高、体验更好。

#### **1.2.1.7.2.19** 广东省健康档案互通系统

患者完成线上预约挂号后/就诊时，医疗机构业务系统发起调阅授权申请，经患者同意后（系统授权或验证码授权），该医疗机构有权限调阅患者健康医疗信息，如电子病历。

#### **1.2.1.7.2.20** 东莞市区域院感平台接口

通过对接东莞市区域院感平台，进行院感信息上报，以及上传院感相关的各类数据。

#### **1.2.1.7.2.21** 东莞市预约平台接口

通过建设东莞市预约平台接口，实时对接预约服务信息，更新号源信息、挂号信息、医技、治疗、体检等预约情况。

#### **1.2.1.7.2.22** 东莞市人事系统接口

通过建设东莞市人事系统接口，对接医院人员基本信息、人员档案信息以及其他人事相关信息。

#### **1.2.1.7.2.23** 东莞市分级诊疗信息平台接口

通过建设东莞市分级诊疗信息平台接口，对接疾病分级信息、共享医疗服务资源信息、转诊申请，并实现病历资料协同传输等。

#### **1.2.1.7.2.24** 东莞市卫生健康局OA系统接口

通过建设东莞市卫生健康局OA系统接口，实现公文接收、请求报告上报及审批等。

#### **1.2.1.7.2.25** 东莞市全民健康信息平台接口

通过建设东莞市全民健康信息平台接口，实时对接医疗机构信息、区域基本信息、机构科室信息、机构人员信息、机构手术信息、机构疾病信息、机构诊疗项目信息、机构药品信息等。

#### **1.2.1.7.2.26** 卫生应急和院前急救协同管理平台接口

急诊信息管理系统与东莞市卫生应急和院前急救协同管理平台做对接，实时对接就诊患者生命体征信息、院前急救信息、卫生应急信息等。

#### **1.2.1.7.2.27** 基于区块链电子病历授权调阅和处方流转接口

通过建设基于区块链电子病历授权调阅和处方流转接口，实现区域内电子病历信息流转，实现区域内处方信息流转，达到区域内各医院之间电子病历和处方信息互联互通的需求。业务系统以GET方式调用平台提供的电子病历浏览器或健康档案浏览器。健康档案浏览器（即EHR浏览器）是基于web的访问个人电子健康记录的应用程序，提供健康档案的展现。健康档案信息包括临床信息、预防保健信息、康复信息等。电子病历授权调阅平台提供健康档案浏览器作为信息的展示功能，同时还为医院的HIS系统提供电子病历和健康档案浏览器嵌入接口，便于与HIS系统或医生工作站系统进行对接。

#### **1.2.1.7.2.28** 东莞市卫生系统态势感知网络接口

通过建设东莞市卫生系统态势感知网络接口，可实现网络安全监测、态势展示、预警通报和应急处置能力，可实现全网威胁态势可视化感知等功能。

#### **1.2.1.7.2.29** 东莞市主机安全攻击检测与溯源平台

通过对接东莞市主机安全攻击检测与溯源平台，实现主机安全检测、主机安全溯源、系统漏洞发现等功能。

#### **1.2.1.7.2.30** 东莞血站系统接口

通过医院信息集成平台，完成院内输血管理系统与东莞血站系统对接，满足院内外输血管理流程数据闭环。

#### **1.2.1.7.2.31** 追溯码平台接口

通过对接追溯码平台，在入库、盘存、出库阶段通过调用国家医保系统接口，上传药品耗材追溯码节点信息到国家医保系统;通过调用追溯信息查询接口，查询本机构已上传的医保药品耗材追溯信息。

#### **1.2.1.7.2.32** 病理及检验外送接口

通过医院信息集成平台对接部分需要外送的病理、检验项目机构系统，实现项目全流程数据闭环，支持院内查阅外送项目报告；

#### **1.2.1.7.2.33** 国家胸痛中心认证数据采集平台接口

按照医院提供的国家胸痛中心的上报数据标准，将院内胸痛病历上报至胸痛中心数据平台。

#### **1.2.1.7.2.34** 国家创伤中心认证数据采集平台接口

按照医院提供的国家创伤联盟的上报数据标准，将院内创伤病历上报至创伤中心数据平台。

#### **1.2.1.7.2.35** 国家卒中中心认证数据采集平台接口

按照医院提供的国家卒中中心的上报数据标准，将院内卒中病历上报至卒中中心数据平台。

### **1.2.2** 智慧服务

#### **1.2.2.1** 自助服务

##### **1.2.2.1.1** 自助机服务

支持向患者提供友好的人机界面，保证患者能够方便快速地使用自助服务终端，系统在人机交互的过程中使用触摸屏幕与语音提示相结合的方式，患者通过触摸屏幕获取相关提示、输入相关信息，并在语音提示的帮助下使用自助服务终端，具体功能如下：

##### **1.2.2.1.1.1** 就医介质

系统支持多种就医介质，患者可以通过以下方式进行身份识别和信息交互：

一、身份证：患者可使用身份证进行自助建档、挂号、缴费等操作。

二、永居证：提供给持有永居身份的患者使用，确保其在医院的身份识别与服务权益。

三、银行卡：患者可使用银行卡进行挂号、缴费及其他金融交易，方便快捷。

四、医保卡：用于识别医保信息，患者可通过医保卡享受相关医保政策。

五、电子健康码：线下场景当中，业务受理自助终端通过备份应用可以申领电子健康码，保障患者正常就医；如无备份应用的，直接与卡管理平台对接、申领。支持患者展示电子健康码二维码。在自助服务终端上支持电子健康码在线注销。

六、电子医保凭证：患者可在自助终端上绑定电子医保凭证，保障正常就医。自助终端可查询医保电子凭证信息。患者在自助终端上可使用医保电子凭证进行支付结算。患者在自助终端上可查询医保支付明细记录。

七、院内就诊码：患者在入院后获取的独立就诊码，可用于后续的挂号、缴费及查询服务。

八、诊疗卡：患者可通过诊疗卡进行功能交互，方便管理个人医疗信息。

#### **1.2.2.1.1.2自助建档**

支持患者在自助服务终端的指定区域放置二代身份证或社保卡，采用实名制录入患者个人资料，患者个人信息等数据通过自助服务系统与HIS进行交互。

支持初次来医院看病的患者通过自助服务系统在HIS系统建档。建档采用实名制方式，可通过身份证、社保卡建档，并在HIS中可建立预交金账户。

#### **1.2.2.1.1.3就诊挂号**

支持患者通过身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码后在自助服务终端上进行挂号，挂号成功后实时扣费（扣费方式：预交金账户、银行卡、移动扫码支付、医保卡、电子医保凭证）；患者根据时段选择就诊科室及医生后进行挂号，挂号成功后实时进行扣费，打印号条和导诊单。自助服务终端上支持患者可查看预约记录，在规定时间内可取消已预约的号。

对接东莞市区块链电子病历授权调阅平台，患者完成挂号后，系统自动提示患者进行健康档案调阅授权，引导患者完成授权。

#### **1.2.2.1.1.4自助取号**

支持患者在自助终端、网上或电话预约挂号后，需到医院进行取号，自助服务终端上可实现预约挂号后取号处理。患者只需在自助终端上刷身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码后，打印出挂号单，患者凭此挂号单即可就诊。

#### **1.2.2.1.1.5就医报道**

支持患者在到达医院后，可在自助服务终端上进行报到。系统将根据患者的挂号信息自动匹配并确认患者身份，完成报到后，患者可以查看就诊信息和导诊安排。

#### **1.2.2.1.1.6自助缴费**

##### **1.2.2.1.1.6.1自助门诊缴费**

支持患者通过身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码后在自助服务终端上进行缴费，扣费方式支持：预交金账户、银行卡、移动扫码支付、医保卡、电子医保凭证。

一、预交金账户缴费：根据显示的费用清单，勾选缴费项目，确认选择是否缴费，缴费时进行密码检验。成功后，将从预交金账户扣款，自助系统回显缴费成功信息。余额不足提示充值，或者余额通过银行卡、移动支付转账支付。

二、医保卡、电子医保凭证缴费：患者使用社保卡进行缴费，首先从HIS系统中获取患者的费用清单，并列明自费金额和医保报销金额。自费金额通过预交金账户或银行卡或移动支付。

三、银行卡缴费：根据显示的费用清单，选择支付项目，确认选择银行卡支付缴费，提示插入银行卡，进行密码检验。成功后，将从银行卡账户扣款，自助系统回显缴费成功信息。扣款失败提示转账不成功。

四、移动支付：根据显示的费用清单，选择支付项目，确认选择是否采用移动支付缴费，通过手机的微信或支付宝扫描自助服务终端屏幕的二维码即可实现直接缴费支付。

##### **1.2.2.1.1.6.2门特门慢缴费**

支持患者通过身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码后在自助服务终端上进行门特门慢缴费，门特门慢需要医生进行处方

缴费类型的标注。扣费方式：预交金账户、银行卡、移动扫码支付、医保卡、电子医保凭证。

#### **1.2.2.1.1.6.3 医保刷脸缴费**

支持患者通过身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码后在自助服务终端上进行医保刷脸缴费，首次使用电子医保凭证的患者自动激活。

#### **1.2.2.1.1.7 自助信息查询**

##### **1.2.2.1.1.7.1 资讯宣传/个人信息查询**

支持患者通过身份证、就诊卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码或住院号可以在自助设备上查询医院信息（医院介绍、就医流程、科室和医生介绍等）以及患者的基本信息、预交金余额、就诊记录、门诊或住院清单、收费项目明细等进行查询，帮助患者更好地进行就诊安排。

##### **1.2.2.1.1.7.2 清单查询**

支持患者通过身份证、就诊卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码或住院号可以在自助设备上按选择的时间段查询门诊清单、住院清单。

##### **1.2.2.1.1.7.3 医院简介**

支持患者可以在自助设备上查看医院简介，了解各科室的专科特色、常见病症及治疗方法，帮助患者选择合适的科室和医生。

##### **1.2.2.1.1.7.4 物价查询**

支持患者可以在自助设备上查询药品、治疗、检查检验的公开费用。

##### **1.2.2.1.1.7.5 医保报销查询**

支持患者在自助终端上可查询医保报销。

#### **1.2.2.1.1.8 自助查询打印**

##### **1.2.2.1.1.8.1 门诊费用清单查询打印**

支持患者通过身份证、就诊卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码，在自助设备上选择门诊缴费清单的查询和打印。系统可以限制患者打印次数。

##### **1.2.2.1.1.8.2 检验检查报告查询打印**

支持患者通过身份证、就诊卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码，在自助设备上选择检验检查报告的查询和打印。系统可以限制患者打印次数。

##### **1.2.2.1.1.8.3 门诊病历查询打印**

支持患者通过身份证、就诊卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码，在自助设备上选择门诊病历的查询和打印。系统可以限制患者打印次数。

##### **1.2.2.1.1.8.4 电子发票查询打印**

支持患者通过身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码后在自助设备中进行身份确认后，选择显示的发票，并开始打印缴费发票。

##### **1.2.2.1.1.8.5 凭条补打**

支持在自助终端上可进行凭条补打。

#### **1.2.2.1.1.9 住院业务**

##### **1.2.2.1.1.9.1 住院押金预交**

支持患者可在自助机上选择身份证、社保卡、电子健康码、电子医保凭证、住院号进行身份识别后进行住院押金充值；患者可以选择银行卡转账、移动支付等充值。患者可以自由选择自己方便的充值途径，预缴金额实时到账。为避免金融风险，不能使用信用卡来充值，缴费结束后向患者推送缴费的微信或短信，患者根据需要打印缴费凭条。

##### **1.2.2.1.1.9.2 住院清单查询与打印**

支持患者在自助终端上通过身份证、社保卡、电子医保凭证、电子健康码或录入住院号等介质完成身份识别后，在自助终端上查询每日住院费明细清单、缴费记录或出院结算费用分类明细，并可打印。可限制打印次数。



### 1.2.2.1.1.9.3出院结算及押金退还

支持患者收到出院通知，在自助终端上通过身份证、社保卡、电子医保凭证、电子健康码或住院号等完成身份识别后，可进行出院结算，预交金账户剩余押金将一次性原路退回。如押金金额不足将通过银行卡转账、移动支付补交。

### 1.2.2.1.1.10满意度评价

支持患者通过身份证、诊疗卡、社保卡、电子医保凭证、电子健康码可在自助服务终端上对医院评价，并进行自动登记。

### 1.2.2.1.1.11体检自助端功能

支持体检自助端功能，包括体检身份认证、套餐项目查询、体检开单、缴费、预约、签到、抽血取号、单据打印等功能。

### 1.2.2.1.1.12接口对接服务

自助服务系统与HIS系统对接，通过数据交互实现就医介质、自助建档、就诊挂号、自助取号、就医报道、自助缴费（自费）等功能；

自助服务系统与东莞市区块链电子病历授权调阅平台对接，通过数据交互实现健康档案调阅授权功能；

自助服务系统与LIS系统对接，通过数据交互实现检验项目报告查阅及打印功能；

自助服务系统与PACS系统对接，通过数据交互实现检查项目报告查阅及打印功能；

自助服务系统与医保接口对接，实现医保自助缴费、刷脸支付等功能。

本次自助服务系统与其他系统的对接方式主要分为两种：

#### 1、查询类、打印类的系统对接

LIS、PACS系统建立检查检验报告视图，HIS系统建立门诊、住院费用清单视图，自助机直接访问视图实现数据查询，打印功能由自助服务系统实现。

#### 2、业务交互类的系统对接

针对数据实时性要求高、涉及数据双向交互的业务，通过系统与系统之间对接的方式实现。自助服务系统直接跟HIS系统、医保系统以及东莞市区块链电子病历授权调阅平台等系统对接，进行自助挂号、签到、缴费（医保）和健康档案调阅授权等功能。

### 1.2.2.2预约服务

#### 1.2.2.2.1全院综合预约

患者通过电子健康码、身份证、电子社保卡等方式识别个人身份信息后，可以通过医院的互联网相关应用、院内自助机进行分时段预约或取消预约挂号、预约检验检查等项目。系统通过统一资源池进行预约资源的同步与管理，可预约的项目包括实名制挂号、检查检验、处置、住院等。在医生开具医嘱后，可以根据医嘱里面的检验检查项目再进行预约。

#### 1.2.2.2.1.1号源池管理

对不同预约途径（包括网络、电话、窗口、诊间、社区等）的号源进行统一管理，针对不同出诊排班，可对医院内网预约平台和互联网预约平台的号源进行实时同步，或者将不同预约途径的号源分配进行隔离控制。

实现分时预约，错峰就诊。预约时间精确到分钟，有效减少病人就诊等待时间，同时改善医院就诊次序和诊疗环境。可从HIS或院内平台获取病人相关信息，按设备、检查项目、检查医师、临床科室等分组预约；可方便地追加、修正、取消预约；可打印预约单及预约一览表。

支持将预约信息推送给医生，医生工作站能查看医生的患者预约信息。

预约号源类型、号源分配方式、号源模板样式支持自定义，医院可根据各类型的检查项目定义通用或者个性化的号源模板。

#### 1.2.2.2.1.2挂号预约

支持通过电子健康码（卡）、身份证、社保卡（含电子社保卡）等进行预约挂号。可选择预约日期、科室、医生，进行预约挂号。患者在医院挂号窗口预约已排班的专家号，扣取预约限额，并可以打印凭条。支持患者到门诊窗口对预约信息确认缴费，打印挂号收据，也可采取预收诊金的方式进行预约。

#### 1.2.2.2.1.3体检预约

支持体检预约，支持自助选定体检套餐。

#### 1.2.2.2.1.4医技自助预约

自助机预约模块支持给患者提供自助预约、报到和候诊信息查询服务，对院内人工窗口预约服务的延伸与补充。提供心电图取号、脑电预

约、超声预约、X光预约、检查预约、MR预约、预约报到、候诊查询等功能，并且支持对检查项目进行修改等操作，完成预约后可打印凭条。

**1.2.2.2.1.5 医技项目-门诊预约**

临床门诊预约模块与收费系统进行对接，支持门诊医生在开出检查申请单后，医生可根据患者的个体情况、预约队列的预约情况协助患者在未缴费时先完成预约。支持与门诊医生系统的对接，开完申请单后自动弹出预约界面给医生做预约操作。支持查询患者历史预约，取消、修改病人预约时间，预约信息清单的导出及打印。

**1.2.2.2.1.6 医技项目-住院预约**

临床住院预约模块支持住院医生下医嘱后，医生或护士可根据患者的个体情况、预约队列的预约情况协助患者完成预约。支持与住院护士工作站的对接，实现审核医嘱后对患者进行批量预约操作。支持患者历史检查信息的调阅，取消、修改病人预约时间，患者预约信息清单的导出及打印。

**1.2.2.2.1.7 医技项目-前台预约**

医技前台预约模块支持医技科室前台护士进行预约，可根据患者的个人体征、预约队列的预约情况协助患者完成预约。支持检查预约安排情况查看，支持显示排队号、检查号、检查队列及检查地点等。支持手动选择队列、选择检查医生进行预约。

**1.2.2.2.1.8 医技预约管理中心**

预约中心预约模块支持医院预约服务中心、电话服务中心工作者进行预约，可根据患者的个人体征、预约队列的预约情况，以及电话预约信息或申请单信息，协助患者完成预约。支持为电话预约或外院患者创建虚单进行预约占号，支持打印预约凭证、发送预约结果通知，支持多个预约记录批量报到等。

**1.2.2.2.1.9 医技预约信息告知**

医生开出检查单后，可根据患者个人病情及意见，确认预约检查时段，并分配检查间，告知并打印检查主要事项。

**1.2.2.2.1.10 治疗预约信息告知**

针对需预约的治疗（处置）提供预约服务，可根据患者个人病情及意见，确认预约治疗时段，告知并打印治疗主要事项，方便治疗科室合理安排和准备，如需仪器协助治疗，可针对仪器进行锁定设置。

**1.2.2.2.1.11 住院预约信息告知**

支持为需要住院的患者进行预约登记，并等待住院科室确认后，将预约信息告知患者。

**1.2.2.2.1.12 签到管理**

对于已预约病人，根据预约信息签到并安排检查、检验、体检、手术、治疗、住院等，并可补充登记信息。

对于互联网预约的患者，可到预约服务中心出示可核实的有效证件或预约交易凭证进行签到确认，并可打印预约凭证和指引信息。

支持自助终端报到，可刷诊疗卡、扫条形码或输入诊疗卡号报到，报到成功后可打印凭条。支持移动端报到，可通过手机百米定位报到，报到成功后推送提醒。支持与自动分诊排队叫号对接。

**1.2.2.2.1.13 预约取消**

支持患者通过网络对网络预约进行取消，但可以根据取消规则，进行信用扣分处理，可支持患者在门诊窗口对现场预约、诊间预约、住院预约等全部类型预约进行取消操作。现场预约或者电话预约的患者，可通过原预约途径进行退约，也可以在医院提供的互联网预约服务中绑定个人就诊卡信息，在线上把线下预约撤销，如有预收金额，按规则原路退回。

**1.2.2.2.1.14 查询统计**

支持对各类预约信息的查询及汇总统计功能。

**1.2.2.2.2 门诊预约挂号**

符合东莞市卫生健康局《关于推进电子病历授权调阅工作的通知》（东卫函〔2024〕82号）要求，预约成功后，患者可以在诊前或诊中进行授权，患者授权后医生方可调阅患者的电子病历或健康档案（授权有一定时效性）。

**1.2.2.2.2.1 门诊挂号/取号**

支持通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，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有的预约/加号信息进行取号缴费操作。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。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。

#### 1.2.2.2.2.2 诊间预约/加号

在患者就诊过程中支持医生可根据患者病情需要或患者请求，在诊室内直接为患者安排后续的复诊预约或加号。支持医生快速选择复诊日期、时间段及相应的就诊科室和医生资源。加号操作需符合医院加号政策，确保加号数量不超出医院规定的限额。支持自动更新患者的预约记录，并生成相应的加号凭证。支持医生查看患者的历史就诊记录和预约情况。

#### 1.2.2.2.2.3 窗口预约

支持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。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。

#### 1.2.2.2.2.4 退号

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。支持在退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，支持后期质控数据查询。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。

#### 1.2.2.2.2.5 预约管理

支持通过多条件索引进行执行预约信息的查询，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。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，支持进行自助查询预约记录并取消预约操作。

#### 1.2.2.2.2.6 预约信息一览表

支持在预约信息一览表中通过多条件联查询，支持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。

#### 1.2.2.2.2.7 挂号查询

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。

#### 1.2.2.2.2.8 医生坐诊信息调整

支持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。支持对已生成的资源进行停诊操作或对未生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。支持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。

#### 1.2.2.2.2.9 排班模版维护

支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模版维护。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。支持模板信息可以用来批量生成出诊记录。

#### 1.2.2.2.2.10 排班记录

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。

#### 1.2.2.2.2.11 挂号权限维护

支持为不同用户或角色分配挂号、取号、预约、退号、查询等权限。支持记录权限变更的历史记录，以便进行审计和追溯。

#### 1.2.2.2.2.12 出诊查询

支持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。

#### 1.2.2.2.2.13 停替诊查询

支持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，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。

#### 1.2.2.2.2.14 黑名单维护

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；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。

### 1.2.2.3 线下就诊服务

#### 1.2.2.3.1 门诊分诊叫号系统

#### 1.2.2.3.1.1 医生实时出诊信息

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。

#### 1.2.2.3.1.2 分诊规则设置

支持按照医院业务要求，设置分诊规则，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。

#### 1.2.2.3.1.3 信息获取

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。

#### 1.2.2.3.1.4 诊室分配

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。

#### 1.2.2.3.1.5 就诊排队干预

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

#### 1.2.2.3.1.6 时间段设置

支持配置不同时间段的就诊人数，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。

#### 1.2.2.3.1.7 就诊提醒

提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。

#### 1.2.2.3.1.8 统计查询

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。支持分诊日期查询条件对相关明细进行查询。

### 1.2.2.3.2 门诊收费系统

#### 1.2.2.3.2.1 门诊账户结算

患者在就诊结束后，支持做账户结算、退卡。

#### 1.2.2.3.2.2 补录费用

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。

#### 1.2.2.3.2.3 门诊费用结算

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递给对应药房的摆药机。

支持患者通过线上线下等多种支付方式完成结算。支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。

#### 1.2.2.3.2.4 锁定就诊

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。

#### 1.2.2.3.2.5 跳号

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。支持在HIS系统中将此发票号作废，同时HIS系统中的号码跟实际发票号一致。

#### 1.2.2.3.2.6 门诊收费异常处理

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。

#### 1.2.2.3.2.7 发票集中打印

提供对患者科室卡消费、自助机、APP上缴费，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。

#### 1.2.2.3.2.8 退费申请

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。

#### 1.2.2.3.2.9 退费审核

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。

#### 1.2.2.3.2.10 门诊退费

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。支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。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。支持线上线下等多种退款途径。

#### 1.2.2.3.2.11 医保业务处理

支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，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。

#### 1.2.2.3.2.12 门诊收据查询

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。

#### 1.2.2.3.2.13 患者费用清单打印

支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。

#### 1.2.2.3.2.14 收费员日结

支持收费员在下班前、交账时做结账。提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、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。

#### 1.2.2.3.2.15 收费员日结汇总

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。

#### 1.2.2.3.2.16 门诊发票管理

提供发票购入、发放、转交功能。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；支持未使用的发票可以转交给其他收费员。

### 1.2.2.3.3 住院出入转系统

#### 1.2.2.3.3.1 入院登记

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，可通过患者主索引读取相关信息。对于尚未入病区的患者，可以修改病区。支持登记需要预约床位的患者。

#### 1.2.2.3.3.2 医保登记

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：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。

#### 1.2.2.3.3.3 打印腕带

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。

#### 1.2.2.3.3.4 患者信息修改

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、性别等。

#### 1.2.2.3.3.5 患者信息修改查询

支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。

#### 1.2.2.3.3.6 入院分床

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，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）。

#### 1.2.2.3.3.7 入院撤销

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。

#### 1.2.2.3.3.8 医疗结算

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。

#### 1.2.2.3.3.9 最终结算

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。

#### 1.2.2.3.3.10 财务结算

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

#### **1.2.2.3.3.11 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的病况需要进行重新检查，或者出院的费用或手续有误，提供召回再处理。

#### **1.2.2.3.3.12 补记账**

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；支持对补记账记录作废的功能。

#### **1.2.2.3.3.13 出院患者账页**

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。

#### **1.2.2.3.3.14 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。转科时应根据配置对转科操作进行提醒或流程控制。

#### **1.2.2.3.3.15 转科**

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，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。

#### **1.2.2.3.3.16 转病区**

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。

#### **1.2.2.3.3.17 分床**

支持护士可选中患者，将患者拖到空闲床位上。

#### **1.2.2.3.3.18 转移记录**

系统对于患者的分床，转科，转病区操作都进行翔实的记录，并绘制了流程图。从转移界面可清晰直观地了解患者的每一次转移的时间，科室，床位，转移人等信息。

### **1.2.2.3.4 住院收费系统**

#### **1.2.2.3.4.1 押金收据管理**

支持押金收据购入、发放、转交。

#### **1.2.2.3.4.2 住院发票管理**

支持发票购入、发放、转交。

#### **1.2.2.3.4.3 收押金**

可以按照各种支付方式收取押金，如现金、支票、汇票等。

#### **1.2.2.3.4.4 退押金**

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；支持作废重复打印押金收据；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。

#### **1.2.2.3.4.5 出院管理**

支持出院登记、出院召回、出院查询。

#### **1.2.2.3.4.6 住院担保**

支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。

#### **1.2.2.3.4.7 中途结算**

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。

#### **1.2.2.3.4.8 “欠费/结存” 结算**

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

#### **1.2.2.3.4.9 欠费患者转出与补交**

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。

#### **1.2.2.3.4.10住院费用核查**

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。

#### **1.2.2.3.4.11取消中途结算**

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。

#### **1.2.2.3.4.12出院结算**

支持核对病人账单费用总额，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。

#### **1.2.2.3.4.13取消结算**

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，收费员进行账单，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。

#### **1.2.2.3.4.14打印押金催款单**

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，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。支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。

#### **1.2.2.3.4.15打印病人费用明细单**

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。

#### **1.2.2.3.4.16打印病人每日费用明细单**

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。

#### **1.2.2.3.4.17打印病人预交金明细账**

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。

#### **1.2.2.3.4.18收款员日报表**

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。

#### **1.2.2.3.4.19住院收费查询**

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。

#### **1.2.2.3.4.20收费员日结**

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。

#### **1.2.2.3.4.21收费员日结汇总**

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。

#### **1.2.2.4线上就诊服务（微信公众号/小程序）**

##### **1.2.2.4.1门诊线上服务**

###### **1.2.2.4.1.1医保定点**

支持备案医保定点。

###### **1.2.2.4.1.2电子健康码**

支持绑定就诊人及电子健康码。

支持绑定多位就诊人。

支持设置默认就诊人。

支持解除绑定。

###### **1.2.2.4.1.3电子医保凭证**

支持使用电子医保凭证。

#### **1.2.2.4.1.4 实名建档**

支持通过手机注册、电子健康码实名认证等方式建档；可绑定多位家属就诊卡、社保卡（含电子社保卡）、电子健康码，方便就医。

#### **1.2.2.4.1.5 预约挂号**

在医院微信服务号等应用上实现综合预约服务系统的功能，支持当日挂号功能。

#### **1.2.2.4.1.6 门诊缴费**

支持对接第三方支付平台，来实现门诊业务下多渠道、多场景的在线支付需求。

支持诊间在线支付、多场景扫码付、医保结算支付，以及支付后的就诊指引。

#### **1.2.2.4.1.7 我的挂号**

支持查看历史、当前的预约及挂号的信息。

支持取消预约挂号。

#### **1.2.2.4.1.8 候诊排队**

支持患者随时查看个人候诊排队情况，能随时查看各个科室的排队情况（诊室、药房、采血、医技等）。

#### **1.2.2.4.1.9 个人中心**

查看个人就诊记录信息（挂号记录、门诊缴费记录、住院缴费记录、各项预约缴费记录），待诊待缴信息，可管理个人收藏医生等功能。

当患者到院报到之后，患者可以查询相应的候诊信息，随时了解自己的候诊队列情况，自由组织时间，方便患者有序就诊。医生开出诊疗项目后，系统自动推送缴费提示到移动终端，支付账单包括门诊缴费和住院预交金缴费账单及缴费状态。

#### **1.2.2.4.1.10 报告查询**

通过医院微信公众号实现患者在线查看个人及其家属的门住院检查报告、检验报告，当生成检查检验报告时，可以给患者推送报告消息通知。

#### **1.2.2.4.1.11 我的病历**

支持查看个人病历信息。支持在公众号授权调阅，让医生浏览患者历史就诊记录。

#### **1.2.2.4.1.12 我的账单**

支持查看个人待支付、已支付的诊疗费用。

支持对待支付的费用在线支付。

#### **1.2.2.4.1.13 微官网**

支持通过微官网查看各科室介绍、医生介绍等内容，还包括医院整体情况简介、医院动态、科室分布、医院公告医师情况、出诊信息等。

### **1.2.2.4.2 住院线上服务**

#### **1.2.2.4.2.1 预约签到**

支持到达医院后，通过定位在线签到。

#### **1.2.2.4.2.2 押金预交**

支持在线缴纳预交金。

#### **1.2.2.4.2.3 住院缴费**

满足患者住院期间在手机端完成住院缴费、预交金缴纳等需求。

支持患者住院期间实现床旁结算（医保/自费），结算类型包括中途结算、出院总结算等。

#### **1.2.2.4.2.4 清单查询**

支持查询住院相关清单的详细数据。

#### **1.2.2.4.2.5 病历复印**

支持申请病案复印。

支持在线身份认证，填写病案复印申请信息。



支持自取或快递寄送。

支持在线填写快递信息。

支持支付预收复印费（多退少补）及快递费。

#### **1.2.2.4.2.6住院发票**

支持在线住院发票开具。

#### **1.2.2.4.2.7报告查询**

通过医院微信公众号支持患者在线查看个人及其家属的住院检查报告、检验报告，当生成检查检验报告时，可以给患者推送报告消息通知。

#### **1.2.2.4.3体检线上服务**

##### **1.2.2.4.3.1体检预约**

一、个人预约（1+X模式）：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。

二、团体预约：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。

##### **1.2.2.4.3.2体检指引**

支持推送体检指引，根据居民选定的体检项目提示居民体检前所需要的注意事项，事前做好体检准备。

支持推送体检流程，根据体检人数及体检项目开单情况智能生成最优体检顺序。

##### **1.2.2.4.3.3体检缴费**

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。

##### **1.2.2.4.3.4体检报告查询**

支持报告进度查询：支持在线查询当前报告进度。

报告预览、下载、打印：在线浏览PDF体检报告，方便随时查询报告详情。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、OFD格式的体检报告。

#### **1.2.2.4.4信息推送与公开**

提供门诊就诊预约、变更通知、检查预约、住院预约、住院排床、检查报告结果、探视、欠费情况、检验检查危急值预警、出院预约等信息推送，对住院病人推送对应主管护士及医生的信息、预约的检查时间、检查楼层及门号。通过手机短信、微信平台、APP和大屏等途径可通知患者家属。如符合主动推送条件，系统或人工推送医生信息及相应的预约就诊时间。并在医院公共区域，为患者及家属提供医学健康教育的宣传视频。

支持在微信公众号显示当前未完成任务或进行中任务状态，并将患者从预约挂号到出院结算中每一步进行有效提醒与引导，患者完成任意操作，自动引导进入下一步。如缴费后点击通知内导航模块跳转至院内导航，并自动规划前往目的地的线路。

##### **1.2.2.4.4.1预约信息推送**

患者完成预约后，根据预约与当前时间间隔，提供个性化内容提醒方案与引导，包括就诊或服务前1日提醒、就诊或服务前1小时提醒、就诊后反馈就诊结果。

支持主动向特殊患者（如有自残、自杀倾向标记的患者）提供就诊预约服务预约时间段（系统或人工推送）；

##### **1.2.2.4.4.2检验检查结果推送**

支持患者预约或完成检查检验后，根据检查检验进度，向患者发送状态更新后实时通知，包括预约到检状态、检查检验报告结果等。支持危急值预警及风险结果告知。

##### **1.2.2.4.4.3住院排床信息推送**

支持对进行住院预约成功的病人推送住院排床信息；同时针对高风险病人入院可自动推送相应入院须知及物品携带等消息通知。

##### **1.2.2.4.4.4变更通知**



院内资源或信息发生变化时，根据患者预约或在院下一步诊疗情况，通过信息推送及时通知患者，如可住院床位变化、临时限号、医师停诊、检查设备故障等；

支持患者关注的医生接停诊动态发生变化时，向患者发送通知提醒，如医生上线、停诊、发布新动态、开通新服务等。

#### **1.2.2.4.4.5费用情况推送**

患者缴费后，通知推送当前余额与缴费订单，并在住院余额不足时提示患者，同时当患者住院费用或生活费、生活用品费用欠费时可提醒医生。

患者取药用药信息结合电子处方，支持向患者推送药品费用信息。

支持推送欠费催缴提醒至患者或家属。

#### **1.2.2.4.4.6注意事项推送**

根据患者病情和诊疗阶段，自动为患者、患者家属推送注意事项及健康宣教内容。

支持推送约束的知情告知、出入院须知、后续用药提醒等。

患者取药用药信息结合电子处方，向患者推送药品使用规范、药品详情、医师建议、取药用药注意事项等信息。

#### **1.2.2.4.4.7满意度调查提醒**

支持患者完成某一项服务后，推送满意度调查提醒，针对某一项服务进行服务评分与评价。

#### **1.2.2.4.4.8信息公开**

根据医院职能，逐步提供满足社会公众就医需求的相关信息，方便群众获取医院相关权威数据，增强医院信息透明度。支持多途径展示。

包括自助设备、大屏公告、移动智能终端应用等。患者可以便捷地浏览：

医疗机构、注册医师、注册护士、医疗服务价格、医院便民服务、专家团队及其他专业技术工作人员简介等信息；

公开信息变更时，须经职能部门审核，变更后各门户同步更新；

利用大屏幕显示屏实现院务公开电子化，支持显示PDF、doc、TXT、图片、视频等各种数据格式；并支持药物公示：显示对应药物剂量、剂型、配伍禁忌、适用人群、适应症、时效性、价格、器官反应、社保统筹情况等。

支持通过网络接口或数据接口远程修改大屏显示信息。

#### **1.2.2.4.5满意度评价**

支持通过设置满意度评价系统，使患者对预约挂号、诊疗、收费、药房、检验检查、陪护等就医过程进行评价，促进医院持续改进对患者的服务。服务满意度调查条款主要针对资料收集、健康教育、患者随访等内容，并及时解答患者和家属的疑问。

##### **1.2.2.4.5.1评价内容设置**

支持对预约、接诊、收费、药房、检查、陪护等就医过程进行评价，评价内容包括但不限于对服务窗口满意度评价、门诊医生满意度评价、门诊患者满意度评价、住院患者满意度评价、离院患者满意度随访调查、移动终端满意度评价、评价结果统计分析等。

##### **1.2.2.4.5.2多渠道评价设置**

可支持移动终端、网站、自助机平台、病区床旁终端系统多种评价途径。

支持服务窗口满意度评价：在挂号或收费窗口，使用自带语音功能，提示患者对窗口服务人员进行评价；

支持门诊医生满意度评价：当门诊医生完成患者就诊时，会自动提醒患者对医生的服务进行评价；

支持门诊患者满意度评价：通过放在门诊大厅的立式触摸屏自助服务终端实现。病人自主自愿地通过该评价信息采集设备完成对医院门诊满意度进行评价；

支持住院患者满意度评价：住院群众满意度自助评价管理通过放在住院结算大厅的立式触摸屏自助服务终端实现；

支持离院患者满意度随访调查：对于出院患者和就诊完成的门诊患者，通过电话、短信和智能手机的方式进行满意度随访调查；

支持移动终端满意度评价：患者可在手机上完成满意度调查问卷。支持Android、iOS等多种操作系统的智能手机；

支持评价结果统计分析：支持对评价的结果进行统计分析、导出报表等功能。

### **1.2.3智慧医疗**

#### **1.2.3.1门急诊医疗服务**

符合东莞市卫生健康局《转发广东省卫生健康委办公室关于全面开展广东省检查检验结果互认共享平台应用推广工作的通知》要求，按照互认项目目录、互认规则、互认项目质量控制等要求开展互认工作。

符合东莞市卫生健康局《关于推进电子病历授权调阅工作的通知》（东卫函〔2024〕82号）要求，预约成功后，患者可以在诊前或诊中进行授权，患者授权后医生方可调阅患者的电子病历或健康档案（授权有一定时效性）。

1.2.3.1.1门诊医生工作站

1.2.3.1.1.1就诊信息同步

支持自动获取病人信息。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。支持合理用药实时监控系统。支持提供所有医嘱备注功能。

1.2.3.1.1.2历史就诊记录

支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。

1.2.3.1.1.3核算功能

支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。

1.2.3.1.1.4诊断录入

基于患者诊断建立诊断独立服务组件，支持统一外放至门诊、急诊、住院各就诊类型下统一诊断下达方式；

支持西医ICD10诊断、中医疾病症候诊断及院自备诊断；

支持门诊诊断的确诊和疑诊功能；

支持门诊诊断的前、后备注填写功能；

支持对接辅助决策系统，根据门诊病历描述智能推荐诊断；

支持诊断下达时与性别、年龄的合理性校验；

支持在诊断页面同屏展示病人历次诊断，支持历史诊断一键引用；

支持在诊断页面同屏展示常用诊断，支持常用诊断一键引用；

▲支持在诊断页面同屏展示科室/个人高频诊断，并能够一键引用；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

支持对接传染病系统，实现诊断下达时引导进行报卡填写及上报；并能进行二次上报校验。

中医诊断需满足中医诊断管理规范，中医科默认加载“中医疾病”诊断类型，医生下达中医疾病诊断名称后能够关联“中医证候”供医生选择，医生选择完“中医证候”名称后能关联“中医治法”供医生选择。

1.2.3.1.1.5医嘱录入

支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，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。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。支持集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，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。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，支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。

1.2.3.1.1.6检查检验申请

支持集成各类检验、检查、病理医嘱的申请入口。

▲在门急诊医生站、住院医生站、护士站中，嵌入检查报告查阅功能模块，归集患者所有检验检查报告，方便医护人员统一查阅；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

支持按时间轴的方式展示就诊病人历次所有检验检查报告；

提供统一检查报告查阅功能，支持检查报告图片的调阅功能；

支持检验报告结果的数据对比，实现多次的检验报告中重点关注指标结果的趋势图绘制，集中判断患者的诊疗效果及病情的变化情况；

支持新出检验、检查报告的查看提醒，支持未读标识；

支持检验检查报告危急值提醒，支持跟进危急值处理情况；

支持检验检查结果的异常值特殊颜色区分及一键导入病历；

支持对接辅助决策系统，支持报告解读、院内知识库查看等功能。

支持检验检查报告互认，查询的院外医疗记录中，对于互认的报告及内容应有明确标识。

互认检查检验项目可与关联的院内项目同屏展示，检验项目进行关联显示；

查阅报告时，对于多正常参考值的项目能够根据检验检查结果和诊断、性别、年龄等自动给出结果的判断与提示。

#### **1.2.3.1.1.7治疗申请**

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。

#### **1.2.3.1.1.8中草药录入**

▲中草药处方录入：结合中草药处方的特性，提供中药饮片、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，支持协定处方，支持中药处方根据中药剂型一键切换，如精选中药饮片处方一键切换成颗粒剂中药处方。提供中医经典处方或协定处方等具有中医特色处方引用功能。支持对特殊方药提供保密功能。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

#### **1.2.3.1.1.9处方处理**

支持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。支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。

#### **1.2.3.1.1.10绿色通道**

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）。支持对本科室自备药进行管理。

#### **1.2.3.1.1.11更新病人信息**

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。

#### **1.2.3.1.1.12一键打印**

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。支持处方支持最新处方书写要求的分色打印。

#### **1.2.3.1.1.13医疗质量控制**

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、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。

#### **1.2.3.1.1.14电子病历**

基于患者病历建立病历一览独立服务组件，支持病历一览整体功能外放至医疗服务各工作站模块；

病历一览功能具备高性能要求，可在200并发量的情况下执行5分钟以上，平均响应速度在2秒以内；

支持将患者门诊、急诊、住院不同就诊类型的相关病历资料进行分类汇总展示；

支持根据不同就诊模式，自定义设置查询条件以及显示病历资料内容；

在病历一览中，针对患者详细的病历资料支持分类查询，如手术资料文件夹、病程记录文件夹、谈话记录文件夹等；

支持在门诊诊疗环节中，医生可自主查询患者历次就诊所有病历数据，以便辅诊。

#### **1.2.3.1.1.15医生服务**

支持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。

▲支持患者注意事项填写及提示功能，下次接诊时能够弹窗提示注意事项；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

#### **1.2.3.1.1.16统计查询**

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。

#### **1.2.3.1.2门诊输液管理**

##### **1.2.3.1.2.1基础参数设置**

支持输液室基础参数设置功能，包括：输液科室维护、输液室座位、输液核对项目、特殊药品设置。

##### **1.2.3.1.2.2自定义床位卡**

支持列表、图形两种床位卡模式，可使用图形模式自定义床位卡位置布局，如位置、区域分布。

##### **1.2.3.1.2.3生成输液计划**

支持按处方天数、频次自动拆分生成输液计划功能。

#### **1.2.3.1.2.4** 处方拆分

支持多频次处方拆分功能。

#### **1.2.3.1.2.5** 药品核对打印

支持处方中输液药品核对、打印输液贴功能。

#### **1.2.3.1.2.6** 瓶贴调整

支持手动调整打印瓶贴顺序功能。

#### **1.2.3.1.2.7** QR二维码打印

支持排座单、瓶贴打印QR二维码功能。

#### **1.2.3.1.2.8** 皮试审方

支持皮试审方功能，支持阴阳性、PPD两种皮试结果录入模式。

#### **1.2.3.1.2.9** 皮试结果对接

支持与门诊临床信息系统、门诊药房系统对接，将皮试结果同步到门诊医生站、门诊药房系统，保障患者用药安全。

#### **1.2.3.1.2.10** 材料管理

支持添加输液中发生的材料及费用功能，支持对未确认的材料项目申请退费处理功能。

#### **1.2.3.1.2.11** 药品配置核对记录

支持记录输液配置人员给病人进行输液药品配置核对功能。

#### **1.2.3.1.2.12** 输液处方审方

支持对病人的输液处方进行审方功能。

#### **1.2.3.1.2.13** 历史信息查询

支持查询病人历史输液信息、处方信息功能。

#### **1.2.3.1.2.14** 对接排队叫号

支持对接排队叫号大屏。

#### **1.2.3.1.2.15** 对接取号机

支持与取号机对接，患者可无卡取号。

#### **1.2.3.1.2.16** 叫号管理

支持对已取号患者进行多人成组叫号、重呼功能。

### **1.2.3.1.3** 门诊应急管理

#### **1.2.3.1.3.1** 基础数据同步

支持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。

#### **1.2.3.1.3.2** 发票更新

支持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。

#### **1.2.3.1.3.3** 就诊登记

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。

#### **1.2.3.1.3.4** 就诊查询

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。

#### **1.2.3.1.3.5** 诊断录入

支持可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。

#### **1.2.3.1.3.6** 收费

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。

#### **1.2.3.1.3.7**收费记录查询

支持可根据日期、发票号查询收费记录，支持收费记录导出、打印收费清单。

#### **1.2.3.1.3.8**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。

#### **1.2.3.1.4**急诊留观信息管理

##### **1.2.3.1.4.1**病人列表

支持按本人、本组及本科室查看病人列表；

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。

##### **1.2.3.1.4.2**信息总览

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；

▲支持查看急诊患者全诊疗时间轴，实时统计并显示患者在各个医疗节点的时间点的行为，支持在诊疗时间轴中添加时间戳，点击时间戳可进入对应的业务病历界面，查看具体内容。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

##### **1.2.3.1.4.3**诊断录入

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。

支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。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。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。

##### **1.2.3.1.4.4**医嘱录入

支持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；

支持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；

支持提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，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；

支持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；

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。

支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；

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；

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；

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。

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。

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；

支持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；

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；



支持医嘱互斥提醒功能。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。

#### **1.2.3.1.4.5**中草药录入

支持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；

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。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。

#### **1.2.3.1.4.6**检查检验申请

支持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，支持自动带入患者相关主诉、体征等信息，支持自定义各检查项目其他注意事项录入；

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。

#### **1.2.3.1.4.7**过敏录入

系统支持自定义过敏原设置，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有效显示提醒。

#### **1.2.3.1.4.8**医嘱查询

支持提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。支持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，支持显示总费用、已缴费用、押金、未缴合计；支持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。

#### **1.2.3.1.4.9**总览打印

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；支持对未打印病历的病人打印病历；处方打印支持按照卫健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。

#### **1.2.3.1.4.10**检查查询

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，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。

#### **1.2.3.1.4.11**检验查询

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，支持查看检查医嘱状态跟踪；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；支持提供集中打印检验单功能。

#### **1.2.3.1.4.12**办理住院

支持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；开完住院证之后，同时可完成住院登记功能。

#### **1.2.3.1.4.13**手术管理

支持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。

#### **1.2.3.1.4.14**急诊担保

支持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。

#### **1.2.3.1.4.15**状态变更

支持可变更病人状态；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。

#### **1.2.3.1.4.16**修改分级

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。系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入。

#### **1.2.3.1.4.17**病情总览



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，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，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、支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容。

#### **1.2.3.1.4.18绿色通道**

系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。支持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。

#### **1.2.3.1.4.19预交金评估**

支持在变更病人状态为留观或者补交预交金时，需填写留观预交金评估内容；支持在病人缴纳预交金时，提醒收费员查看医生评估费用。

#### **1.2.3.1.4.20急诊会诊**

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；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。

#### **1.2.3.1.4.21床旁交接班**

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；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。

#### **1.2.3.1.4.22护士执行**

支持急诊留观护士站提供医嘱执行功能，支持按照医嘱分类进行页签自定义；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；支持按按照不同的页签维护功能操作按钮；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；支持提供过敏记录快捷录入口，方便护士做完皮试后直接录入过敏内容；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)。

#### **1.2.3.1.4.23医嘱需关注**

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)、支持查看病人的已忽略医嘱列表。

#### **1.2.3.1.4.24补录医嘱**

支持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。

#### **1.2.3.1.4.25病人状态查询**

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。

#### **1.2.3.1.4.26急诊床位图**

支持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；支持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；支持针对部分临床标识，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。

#### **1.2.3.1.4.27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：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）。

#### **1.2.3.1.4.28体温单**

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；支持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)、提供自定的列维护(但是不允许维护固定项目)；支持患者体征自动采集、转记、出入液量的自动计算等功能。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。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。

#### **1.2.3.1.4.29急诊转科**

支持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。

#### **1.2.3.1.4.30待入院管理**

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。

#### **1.2.3.1.4.31转住院交接单**

支持急诊病人需转住院科室时，填写急诊转住院交接单。

#### **1.2.3.1.4.32病历浏览**

支持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。

#### **1.2.3.1.4.33护理单**

支持危重患者护理计划及护理记录的客观记录。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。

#### **1.2.3.1.5急诊预检分诊**

##### **1.2.3.1.5.1患者列表**

支持患者的列表展示查询功能。支持可按登记号查询患者；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。支持可加载显示详细分诊信息。

##### **1.2.3.1.5.2基本信息**

支持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。来诊方式支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。六大病种包含急性心梗、急性脑卒中、急性创伤、心力衰竭、呼吸衰竭、其他病种抢救。

##### **1.2.3.1.5.3其他信息**

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。

##### **1.2.3.1.5.4当前信息**

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。

##### **1.2.3.1.5.5来诊主诉**

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。支持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。

##### **1.2.3.1.5.6分诊分级**

支持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，支持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。绿色通道支持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。

#### 1.2.3.1.5.7凭条打印

支持实现分诊凭条的打印功能。分诊凭条支持显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。

#### 1.2.3.1.5.8腕带打印

支持实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

#### 1.2.3.1.5.9读取生命体征

支持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。

#### 1.2.3.1.5.10修改挂号时间

支持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。

#### 1.2.3.1.5.11群伤管理

支持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。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录录。

#### 1.2.3.1.5.12重大事件

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

#### 1.2.3.1.5.13上传图片

支持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。

#### 1.2.3.1.5.14干预措施

支持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。

#### 1.2.3.1.5.15出租用品

支持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。

#### 1.2.3.1.5.16分诊查询

支持实现对已分诊记录的查询、导出功能。

#### 1.2.3.1.6胸痛中心信息管理

胸痛中心管理系统实现院前急救、急诊抢救室和心内科等多学科协同联合救治；通过设备数据采集与院内信息系统集成自动采集患者救治重要质控指标，实现数据质控管理和一键上报胸痛联盟，助力胸痛中心认证和再认证工作。

##### 1.2.3.1.6.1自动建档

支持在分诊台工作站和CCU工作站为胸痛患者档案自动关联和创建档案功能。生成胸痛患者抢救列表与档案列表，实现对胸痛患者的信息维护。

支持在分诊台工作站和CCU工作站为进入胸痛流程的病人生成二维码或配备可穿戴设备。进入胸痛流程的病人须佩戴可穿戴设备或生成二维码以方便全流程追踪。

#### 1.2.3.1.6.2患者管理

支持提供查询功能，可按照登记号、诊断、来诊方式、姓名等条件进行查询；并且可链接到胸痛病历、登记表和时间轴界面进行相关操作；

支持同步展示胸痛患者诊疗过程中的所有信息，包括：急救车上产生的相关诊疗信息、患者在转出医院的相关诊疗信息、患者院内检查检验相关信息等。

支持与HIS对接实现开具检验检查单并能实时查看结果的功能（CCU工作站）。

支持直观展示胸痛病历的信息填写完整度。

支持归档、作废、上报功能，可对患者进行相关操作。

支持直观展示全部患者数、已归档数、未归档数、已上报数、未上报数，点击该数字可快速筛选对应的患者。

支持胸痛病历快速跳转功能，双击患者列表，可快速跳转至胸痛病历界面。

#### 1.2.3.1.6.3专科病历

支持结构化胸痛专科电子病历模板，支持在医院电子系统中通过链接的方式调用书写和读取接口（CCU工作站）；

支持快速编辑胸痛病人抢救记录，须提供单独界面来快速保存病人信息，在登记病人信息的同时不干扰正常医疗服务的展开，主要患者相关抢救信息和时间节点等（抢救室工作站和导管室工作站）。

支持按照胸痛病历规范与急救流程分别定义专病病历模版，支持手术信息登记，用于患者做手术时，手术的相关信息，包括患者信息、生命体征、术前信息、手术信息、造影信息、知情同意书等；记录手术过程中各个时间点，导管室激活时间、导管室启动时间、导丝通过时间、造影时间等。能通过接口实现检验（LIS）、影像（PACS）系统对接，能与相关系统实现数据共享。

支持系统自动生成结构化电子病历，包含体格检查等信息并与本院急诊系统对接融合互通，具备打印功能，打印结果由相关医师签字生效。

#### 1.2.3.1.6.4院内会诊

支持一键通知工作组内成员(心内科)功能，医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求。

支持院内分诊台、急诊科、CCU和导管室等场景进行多方视频通话，实现急救过程中的音视频多方会诊功能。

支持医院之间不同科室、医院和急救移动协同系统的音视频多方通话和会诊。

#### 1.2.3.1.6.5评分量表

支持TIMI、heart、GCS等胸痛相关评分量表、信息化，结构化，可查询、分析与统计。

#### 1.2.3.1.6.6手术登记

支持手术的相关信息，包括患者信息、生命体征、术前信息、手术信息、造影信息、知情同意书等数据的采集；支持记录手术过程中各个时间点，导管室激活时间、导管室启动时间、导丝通过时间、造影时间等。并自动关联至胸痛中心患者档案中。

#### 1.2.3.1.6.7快速检测设备数据采集

支持从第三方采集医疗设备获取数据，服务器同步数据存储，自动记录所有体征数据、参数数据。从除颤仪、监护仪、呼吸机等设备采集收缩压、舒张压、呼吸、血氧、脉搏、体温、心率等多种生命体征参数；

支持从第三方心电图机结果采集数据，通过wifi及4G/5G直接传输，适应运输及转运过程中的数据采集和实时传输。并将结果关联到急诊中心登记上报表单中。

#### 1.2.3.1.6.8就诊时间采集

支持通过与第三方采集设备对接，在医疗科室的重点区域搭建时间自动采集器，可以自动扫描进入该区域的时间标识设备，自动记录到达和离开时间。患者到达急诊科，佩戴上时间标识设备，一直到患者离开，完成在重点区域活动的关键时间点的自动采集，自动将采集到的数据关联到急救电子病历系统。

支持时间自动采集系统配合专科中心流程建设，进行时间点采集和统计分析，提高各个环节的处理效率。

支持时间节点采集应确保患者关键时间点的准确性及避免对检测设备造成干扰，并能够实现患者就医轨迹的全过程回放，便于医院掌握患者就医的整个过程。

#### 1.2.3.1.6.9绿色通道



针对胸痛危重症患者，支持一键启动卒中绿色通道，真正实现院前急救与院内救治的对接，在患者未到院的情况下，将患者的急救信息预告知给院内急救平台医护人员，为院内对胸痛患者有效救治争取宝贵的时间。

#### 1.2.3.1.6.10胸痛路径

支持按照不同科室专家设置不同权限控制录入内容。支持按照胸痛病种自动生成录入路径，提高录入效率避免出错。支持事件录入时自动生成时间节点数据。所有数据自动保存至胸痛工作站。

支持有效校验，在录入过程中对录入数据实时校验，有问题数据实时提醒。交互式录入，多采用点选方式，尽量避免医生录入文字内容。

支持快捷自定义医嘱模板，支持按照模板快捷录入；支持快速调阅检验检查病理等相关数据；

支持在任何流程节点处退出胸痛流程，便于筛查非胸痛患者进入胸痛流程；

支持内嵌治疗时间轴，可快速查看各个时间点的填写情况。

支持患者列表功能，可快速切换患者。

#### 1.2.3.1.6.11治疗时间轴

系统支持自动记录和采集各时间节点，形成质控时间轴。支持已标准时间轴样式展现病人胸痛诊疗关键过程。支持引用绿色通道时间节点控制表，对抢救过程中的所有时间节点进行有效控制，同时快捷录入抢救各过程中的生命体征记录、各阶段的NIHSS评分及并发症等信息。

系统支持自定义时间节点，可按照医院实际情况维护不同的时间节点。

#### 1.2.3.1.6.12胸痛质控

根据国家胸痛中心建设指南，以及医院实际情况，进行胸痛质控规则的定义和维护，从而驱动质控提醒。

胸痛患者档案直报，支持将胸痛患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至国家胸痛中心数据填报平台。病历系统可自动对接国家胸痛中心认证数据平台，避免重复录入。

系统提供本地质控系统，支持根据中国胸痛中心的各类KPI指标，针对每个病历，计算出结果，上传总部前，提前给出指标结果和考核结果，及时提示医护人员自我核查自我修正。系统支持质控文件管理。支持实时提高质控数据到中国胸痛中心实现质控。支持导出质控数据为excel格式。

系统提供质控指标查询汇总和查询明细功能，并可按照日期自定义查询时间；并提供了该指标统计方法的展示功能。

系统提供质控指标如下：

一、STEMI患者症状到首次医疗接触（S2FMC）时间

二、所有患者首次医疗接触至首份心电图（FMC2ECG）时间；≤10分钟以内的比例

三、120急救或转运患者ECG远程传输比例

四、STEMI患者首份ECG（远程传输或院内）至心电图确诊时间；≤10分钟比例

五、STEMI患者首次医疗接触至双重抗血小板治疗比例、时间；≤10分钟比例

六、120急救或转运且拟行PPCI患者直达导管室比例；绕行急诊及CCU（STEMI）

七、自行来院患者行PPCI患者绕行CCU直达导管室比例（STEMI）

八、转运行PPCI的STEMI患者非PCI医院停留时间（DIDO）

九、行PPCI的STEMI患者D2B时间；≤90min比例

十、行溶栓治疗的STEMI患者D2N时间；≤30min比例；

十一、所有行PPCI的患者即刻血管再通率；

十二、患者溶栓后心电图ST段回落50%，胸痛缓解，酶峰提前，再灌注心律失常，即刻血管再通率；

十三、ACS患者24小时强化他汀治疗比例；

十四、ACS患者β受体阻滞剂使用比例；

十五、所有STEMI患者院内死亡率（心源性或非心源性）；

十六、所有STEMI患者出院带药（DAPT,ACEI/ARB,他汀，β阻滞剂）总比例；

十七、首次医疗接触到导丝通过(D2B)时间；

十八、D2B延误原因分析；

系统提供认证指标查询汇总和查询明细功能，明细查询提供了月指标折线图和表格统计，并可按照日期自定义查询时间；并提供了该指标统计方法的展示功能；

系统提供认证指标如下：

- 一、对于自行来院或拨打本地**120**经救护车入院的所有急性胸痛患者，缩短了从首次医疗接触到完成首份心电图时间，且要求月平均小于**10**分钟。
- 二、对于**STEMI**患者，缩短了从完成首份心电图至确诊的时间，且要求月平均小于**10**分钟。
- 三、经救护车（包括呼叫本地**120**入院及由非**PCI**医院转诊患者）入院的**STEMI**患者，从急救现场或救护车远程传输心电图至胸痛中心（实时传输或微信等形式传输，但必须在云平台有客观记录）的比例不低于**30%**且在过去**6**个月内呈现增加趋势。
- 四、建立了床旁快速检测肌钙蛋白方法，从抽血完成到获取报告时间不超过**20**分钟。
- 五、发病至首次医疗接触在**12**小时以内的**STEMI**患者实施再灌注救治的比例不低于**75%**。
- 六、对于接受**PPCI**治疗的**STEMI**患者，月平均入门-导丝通过时间不超过**90**分钟，且达标率不低于**75%**；若当前无法达到，则应呈现改进趋势，且应制订促进持续改进的措施，确保在通过认证后**1**年内逐步达到上述要求。
- 七、网络医院转至本院实施转运**PCI**的**STEMI**患者首次医疗接触到导丝通过时间应在**120**分钟以内，月平均达标率不低于**50%**。
- 八、导管室激活时间小于**30**分钟。
- 九、经救护车入院（包括呼叫本地**120**入院及由非**PCI**医院转诊患者）且接受**PPCI**治疗的**STEMI**患者，绕行急诊和**CCU**直达导管室的比例不低于**50%**，且呈现增高趋势。
- 十、自行来院且接受**PPCI**治疗的**STEMI**患者，绕行**CCU**从急诊科直接送入导管室的比例不低于**75%**，且呈现增高趋势。
- 十一、溶栓后患者（包含网络医院，**120**及本院）**24**小时内早期造影的比例不低于**75%**。
- 十二、所有**STEMI**患者的死亡率已降低。
- 十三、初步诊断为**NSTEMI/UA**的患者实施危险分层评估的比例达到**100%**。
- 十四、所有危险分层评估极高危的**NSTEMI/UA**患者，从入门后（首次评估为极高危者）或者病情变化后（再次评估为极高危者）**2**小时内实施紧急**PCI**的比例在增加，且不低于**50%**。
- 十五、所有危险分层评估高危**NSTEMI/UA**患者，从入门后（首次评估为高危者）或者病情变化后（再次评估为高危者）**24**小时内实施早期介入治疗的比例在增加，且不低于**50%**。
- 十六、全部**ACS**患者院内死亡率在降低。
- 十七、全部**ACS**患者院内心力衰竭发生率在降低。
- 十八、所有**ACS**患者从确诊到负荷量双抗给药时间在**10**分钟以内，有缩短趋势。
- 十九、所有**STEMI**患者（除使用第一代溶栓药者外）从确诊到静脉肝素抗凝给药时间在**10**分钟以内。
- 二十、对于溶栓（包括本院溶栓及转诊医院溶栓）治疗者，**D-to-N**时间缩短
- 二十一、对于溶栓（包括本院溶栓及转诊医院溶栓）治疗者，**FMC-to-N**时间缩短
- 二十二、对于网络医院实施转运**PCI**患者，在网络医院的**door-in and door-out**（入门到出门）的时间在**30**分钟以内，若当前达不到，应有缩短趋势。
- 二十三、**STEMI**患者中呼叫**120**入院的比例在增加。
- 二十四、**STEMI**患者发病后**2**小时内就诊的比例在增加。
- 二十五、主动脉或肺动脉**CTA**完成时间有缩短趋势（怀疑主动脉夹层或肺动脉栓塞的患者，计算从通知**CT**室到**CT**室完成准备的时间，要求小于**30**分钟）
- 二十六、**ACS**患者出院后**1**个月、**3**个月、**6**个月、**1**年的随访率不低于**50%**。

#### 1.2.3.1.6.13 统计分析

系统提供多个维度的数据统计与分析，如：诊疗方式、时间统计、来院方式、胸痛延误原因统计、介入统计、远程心电传输统计、患者转归统计、死亡率统计、住院费用统计、住院天数统计等。



支持实现院前急救时间统计、发病人数统计、发病年龄统计、疾病种类统计、科室受理时间统计、患者转归统计、死亡率统计等。

支持以图表（饼图、趋势图、折线图）形式对胸痛数据进行统计。包括认证指标分析、数据总览、患者总览、双抗给药统计、绕行统计、来源医院统计、急诊患者转归统计、跌倒风险评估查询和急诊工作量查询等。

支持内嵌胸痛质控指标和认证指标快速查询功能。

#### 1.2.3.1.7卒中中心信息管理

卒中中心管理系统通过标准化的卒中救治流程，将院前急救与急诊接诊流程标准化，协助完成全程化管理、患者康复随访工作；卒中中心实现院前院内信息系统互联互通，促进多学科发展，规范卒中专科临床诊疗，提升卒中专科救治水平，改善卒中患者预后。

##### 1.2.3.1.7.1自动建档

支持在分诊台工作站为卒中患者档案自动关联和创建档案功能。生成卒中患者抢救列表与档案列表，实现对卒中患者的信息维护。

支持在分诊台工作站为进入卒中流程的病人生成二维码或配备可穿戴设备。进入卒中流程的病人须佩戴可穿戴设备或生成二维码以方便全流程追踪。

##### 1.2.3.1.7.2患者管理

支持查询功能，可按照登记号、诊断、来诊方式、姓名等条件进行查询；并且可链接到卒中病历、登记表和时间轴界面进行相关操作；

支持同步展示卒中患者诊疗过程中的所有信息，包括：急救车上产生的相关诊疗信息、患者在转出医院的相关诊疗信息、患者院内检查检验相关信息等。

支持与HIS对接实现开具检验检查单并能实时查看结果的功能。

支持直观展示卒中病历的信息填写完整度。

支持归档、作废、上报功能，可对患者进行相关操作。

支持直观展示全部患者数、已归档数、未归档数、已上报数、未上报数，点击该数字可快速筛选对应的患者。

支持卒中病历快速跳转功能，双击患者列表，可快速跳转至卒中病历界面。

##### 1.2.3.1.7.3急救病历

支持具有结构化卒中专科电子病历模板，支持在医院电子系统中通过链接的方式调用书写和读取接口。

支持快速编辑卒中病人抢救记录，须提供单独界面来快速保存病人信息，在登记病人信息的同时不干扰正常医疗服务的展开，主要患者相关抢救信息和时间节点等（抢救室工作站）。

支持按照卒中病历规范与急救流程分别定义专病病历模版，能通过接口实现检验（LIS）、影像（PACS）系统对接，能与相关系统实现数据共享。

系统支持自动生成结构化电子病例，包含体格检查等信息并与本院急诊系统对接融合互通，具备打印功能，打印结果由相关医师签字生效。

##### 1.2.3.1.7.4评分量表

支持NIHSS评分、改良版RANKIN等卒中相关量表、信息化，结构化，可查询、分析与统计。

##### 1.2.3.1.7.5手术登记

支持手术的相关信息，包括患者信息、生命体征、术前信息、手术信息、造影信息、知情同意书等数据的采集；支持记录手术过程中各个时间点，导管室激活时间、导管室启动时间、导丝通过时间、造影时间等。并自动关联至卒中中心患者档案中。

##### 1.2.3.1.7.6院内会诊

支持一键通知工作组内成员(神内、神外等)功能，医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求。

支持院内分诊台、急诊科和神经内科等场景进行多方视频通话，实现急救过程中的音视频多方会诊功能。

支持医院之间不同科室、医院和急救移动协同系统的音视频多方通话和会诊。

##### 1.2.3.1.7.7快速检测设备数据采集

支持从第三方采集医疗设备的数据，服务器同步数据存储，自动记录所有体征数据、参数数据。从除颤仪、监护仪、呼吸机等设备采集收缩压、舒张压、呼吸、血氧、脉搏、体温、心率等多种生命体征参数；并将结果关联到急诊中心登记上报表单中。

##### 1.2.3.1.7.8就诊时间采集

支持通过与第三方采集设备对接，在医疗科室的重点区域搭建时间自动采集器，可以自动扫描进入该区域的时间标识设备，自动记录到达和离开时间。患者到达急诊科，佩戴上时间标识设备，一直到患者离开，完成在重点区域活动的关键时间点的自动采集，自动将采集到的数据关联到急救电子病历系统。

支持时间自动采集系统配合专科中心流程建设，进行时间点采集和统计分析，提高各个环节的处理效率。

支持时间节点采集应确保患者关键时间点的准确性及避免对检验设备造成干扰，并能够实现患者就医轨迹的全过程回放，便于医院掌握患者就医的整个过程。

### **1.2.3.1.7.9绿色通道**

建立以时间和质量为标准，以患者为中心的创伤绿色通道。完成日常临床使用信息化，质控管理过程化，形成创伤数据分析中心，为卒中中心持续改进提供依据。针对卒中危重症患者，支持一键启动卒中绿色通道，真正实现院前急救与院内救治的对接，在患者未到院的情况下，将患者的急救信息预告知给院内急救平台医护人员，为院内对卒中患者有效救治争取宝贵的时间。

### **1.2.3.1.7.10卒中路径**

支持按照不同科室专家设置不同权限控制录入内容。支持按照卒中病种自动生成录入路径，提高录入效率避免出错。支持使用PAD快捷录入患者卒中数据。支持事件录入时自动生成时间节点数据。所有数据自动保存至卒中工作站。

支持有效校验，在录入过程中对录入数据实时校验，有问题数据实时提醒。交互式录入，多采用点选方式，尽量避免医生录入文字内容。

支持快捷自定义医嘱模板，支持按照模板快捷录入；支持快速调阅检验检查病理等相关数据；

支持内嵌治疗时间轴，可快速查看各个时间点的填写情况。

支持提供患者列表功能，可快速切换患者。

### **1.2.3.1.7.11治疗时间轴**

支持根据救治划分应用场景：急诊抢救室、神内、神外、EICU；通过信息化智能采集，实现大部分重要数据自动抓取。系统支持自动记录和采集各时间节点，形成质控时间轴。支持已标准时间轴样式展现病人卒中诊疗关键过程。支持引用绿色通道时间节点控制表，对抢救过程中的所有时间节点进行有效控制，同时快捷录入抢救各过程中的生命体征记录、各阶段并发症等信息。

系统支持自定义时间节点，可按照医院实际情况维护不同的时间节点。

### **1.2.3.1.7.12卒中质控**

支持脑防委直报表数据的录入与管理，病历系统可自动对接国家卒中中心认证数据平台，避免重复录入。同时实现批量打印和导出功能，便于病人信息存档管理。

卒中患者档案直报，支持将卒中患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至国家卒中中心数据填报平台。病历系统可自动对接国家卒中中心认证数据平台，避免重复录入。

系统提供质控指标查询汇总和查询明细功能，并可按照日期自定义查询时间；并提供了该指标统计方法的展示功能。

系统提供本地质控系统，支持根据中国卒中中心的各类KPI指标，针对每个病历，计算出结果，上传总部前，提前给出指标结果和考核结果，及时提示医护人员自我核查自我修正。系统支持质控文件管理。支持实时提高质控数据到中国卒中中心实现质控。支持导出质控数据为excel格式。

系统提供质控指标如下：

一、卒中患者抵达急诊接受NIHSS评分的比例

二、缺血性卒中患者在溶栓时间窗内接受静脉溶栓患者的比例

三、在抵达医院60分钟内，急性缺血性卒中患者接受静脉溶栓患者的比例

四、在发病6h内到达医院的急性缺血性卒中患者，从到达急诊至开始做多模式头CT/CTA或MRI/MRA的时间。完成头颅CT<25分钟的比例

五、对急性缺血性卒中患者，从入院到开始血管内治疗的时间

六、对缺血性卒中患者，在静脉溶栓治疗36h内发生症状性颅内出血的患者比例

七、对急性缺血性卒中患者，在接受血管内治疗的36h内发生明显颅内出血的患者比例

八、对接受静脉溶栓或血管内治疗的急性缺血性卒中患者有治疗后90天mRS记录的患者比例

九、诊断性全脑血管造影检查术后24小时内患者的卒中发生率和死亡率

十、接受CEA或CAS治疗的患者在30天内卒中发生率和死亡率

十一、SAH、ICH、AVM患者入院时病情严重程度评估率

十二、48小时内动脉瘤破裂导致的SAH患者从就诊到行动脉瘤夹闭或介入术治疗的平均时间

十三、AVM导致的卒中患者在30天内行外科或血管内治疗的比例

十四、卒中患者行去骨瓣减压、血肿清除术的比例及死亡率

十五、卒中患者行脑室外引流的比例及死亡率

十六、与华法林治疗相关的颅内出血率；INR升高（INR>1.4）患者从入院到给予促凝血治疗后INR达标的平均时间

十七、各类型卒中，颅内外动脉狭窄，SAH或TIA患者入组相关临床试验研究的比例

#### 1.2.3.1.7.13 统计分析

支持以图表（饼图、趋势图、折线图）形式对卒中数据进行统计。包括认证指标分析、数据总览、患者总览、来源医院统计、卒中患者抵达急诊接受NIHSS评分的比例、缺血性卒中患者在溶栓时间窗内接受静脉溶栓患者的比例、在抵达医院60分钟内，急性缺血性卒中患者接受静脉溶栓患者的比例、对急性缺血性卒中患者，从入院到开始血管内治疗的时间等指标。

支持内嵌卒中质控指标快速查询功能。

#### 1.2.3.1.8 创伤中心信息管理

创伤中心管理系统旨在通过整合院前急救、急诊科、外科、神经内科、神经外科、骨科等科室，合理利用多学科医疗资源，建立急诊绿色通道，综合有效治疗交通伤、坠落伤、锐器伤等患者，保证患者在最短时间内得到确定性治疗，真正体现时间就是生命的创伤急救理念，从而最大限度地使患者恢复生理功能，降低致残率、死亡率，提高严重创伤患者的抢救成功率。

##### 1.2.3.1.8.1 自动建档

支持在分诊台工作站为创伤患者档案自动关联和创建档案功能。生成创伤患者抢救列表与档案列表，实现对创伤患者的信息维护。

支持在分诊台工作站为进入创伤流程的病人生成二维码或配备可穿戴设备。进入创伤流程的病人须佩戴可穿戴设备或生成二维码以方便全流程追踪。

##### 1.2.3.1.8.2 患者管理

支持提供查询功能，可按照登记号、诊断、来诊方式、姓名等条件进行查询；并且可链接到创伤病历、登记表和时间轴界面进行相关操作；

支持同步展示创伤患者诊疗过程中的所有信息，包括：急救车上产生的相关诊疗信息、患者在转出医院的相关诊疗信息、患者院内检查检验相关信息等。

支持与HIS对接实现开具检验检查单并能实时查看结果的功能。

支持直观展示卒中病历的信息填写完整度。

支持归档、作废、上报功能，可对患者进行相关操作。

支持直观展示全部患者数、已归档数、未归档数、已上报数、未上报数，点击该数字可快速筛选对应的患者。

支持卒中病历快速跳转功能，双击患者列表，可快速跳转至卒中病历界面。

##### 1.2.3.1.8.3 急救病历

支持结构化创伤专科电子病历模板，支持在医院电子系统中通过链接的方式调用书写和读取接口；

支持快速编辑创伤病人抢救记录，须提供单独界面来快速保存病人信息，在登记病人信息的同时不干扰正常医疗服务的展开，主要患者相关抢救信息和时间节点等（抢救室工作站）。

支持按照创伤病历规范与急救流程分别定义专病病历模版。能通过接口实现检验（LIS）、影像（PACS）系统对接，能与相关系统实现数据共享。

支持系统自动生成结构化电子病例，包含体格检查等信息并与本院急诊系统对接融合互通，具备打印功能，打印结果由相关医师签字生效。

##### 1.2.3.1.8.4 急救处理

支持生成信息管理列表:通过与院前系统对接,可手工录入或从急救平台中获取患者的院前信息,包括院前生命体征数据、院前初步诊断等。

支持生命体征监控: 通过与院前系统对接,可通过4G网络将生命体征监护仪里体征数据实时传输并计算休克指数,以数据列表或曲线图形方式展示。

支持生成急救档案:可记录伤者诊断信息、治疗信息、使用药物信息、最终处置信息,并可打印输出所有伤者信息和救治信息。

支持创伤急救辅助功能: 通过与院前系统对接,可通过获取到的生命体征数据对创伤患者进行体征评估,自动计算伤者评分。

#### **1.2.3.1.8.5院内会诊**

支持一键通知工作组内成员(神内、神外等)功能,医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求。

#### **1.2.3.1.8.6快速检测设备数据采集**

支持从第三方采集医疗设备的数据,服务器同步数据存储,自动记录所有体征数据、参数数据。从除颤仪、监护仪、呼吸机等设备采集收缩压、舒张压、呼吸、血氧、脉搏、体温、心率等多种生命体征参数;并将结果关联到急诊中心登记上报表单中。

支持实现救护车、急诊科、CT室、手术室、ICU、专科病房等救治链路的数字化升级;支持诊疗数据在救治过程中自动实时记录,减少医护事后手工补录的困扰。

#### **1.2.3.1.8.7就诊时间采集**

支持通过与第三方采集设备对接,在医疗科室的重点区域搭建时间自动采集器,可以自动扫描进入该区域的时间标识设备,自动记录到达和离开时间。患者到达急诊科,佩戴上时间标识设备,一直到患者离开,完成在重点区域活动的关键时间点的自动采集,自动将采集到的数据关联到急救电子病历系统。

支持时间自动采集系统配合专科中心流程建设,进行时间点采集和统计分析,提高各个环节的处理效率。

支撑时间节点采集应确保患者关键时间点的准确性及避免对检验设备造成干扰,并能够实现患者就医轨迹的全过程回放,便于医院掌握患者就医的整个过程。

#### **1.2.3.1.8.8绿色通道**

针对创伤危重症患者,支持一键启动卒中绿色通道,真正实现院前急救与院内救治的对接,在患者未到院的情况下,将患者的急救信息预告告知给院内急救平台医护人员,为院内对创伤患者有效救治争取宝贵的时间。

#### **1.2.3.1.8.9创伤路径**

支持按照不同科室专家设置不同权限控制录入内容。支持按照卒中病种自动生成录入路径,提高录入效率避免出错。支持使用PAD快捷录入患者卒中数据。支持事件录入时自动生成时间节点数据。所有数据自动保存至创伤工作站。

支持有效校验,在录入过程中对录入数据实时校验,有问题数据实时提醒。交互式录入,多采用点选方式,尽量避免医生录入文字内容。

支持内嵌治疗时间轴,可快速查看各个时间点的填写情况。

支持提供患者列表功能,可快速切换患者。

#### **1.2.3.1.8.10治疗时间轴**

系统支持自动记录和采集各时间节点,形成质控时间轴。支持已标准时间轴样式展现病人创伤诊疗关键过程。支持引用创伤绿色通道时间节点控制表,对抢救过程中的所有时间节点进行有效控制,同时快捷录入抢救各过程中的生命体征记录、各阶段的NIHSS评分及并发症等信息。

系统支持自定义时间节点,可按照医院实际情况维护不同的时间节点。

#### **1.2.3.1.8.11创伤质控**

支持脑防委直报表数据的录入与管理,病历系统可自动对接国家创伤中心认证数据平台,避免重复录入。同时实现批量打印和导出功能,便于病人信息存档管理。

创伤患者档案直报,支持将创伤患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至国家创伤中心数据填报平台。病历系统可自动对接国家创伤中心认证数据平台,避免重复录入。

系统提供质控指标查询汇总和查询明细功能,并可按照日期自定义查询时间;并提供了该指标统计方法的展示功能。

系统提供质控指标如下:

- 一、严重创伤患者到达医院后至开始进行抢救的时间。
- 二、从就诊到完成全身快速 CT、胸片和骨盆片的检查时间。
- 三、患者需紧急输血时，从提出输血申请到护士执行输血的时间。
- 四、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。
- 五、张力性气胸或中等量气胸时，完成胸腔闭式引流时间。
- 六、抢救室滞留时间中位数：急诊抢救室患者从进入抢救室到离开抢救室的时间（以小时为单位）由长到短排列后取其中位数。
- 七、严重创伤患者从入院到出院之间的手术次数。
- 八、严重创伤患者重症监护病房住院天数。
- 九、严重创伤患者呼吸机使用时长（以小时为单位）和呼吸机相关肺炎发生率。
- 十、严重创伤患者（ISS≥16 者）抢救成功率。
- 十一、创伤患者入院诊断与出院时确定性诊断的符合率。
- 十二、年收治创伤患者人数。
- 十三、接受外院转诊患者比例。
- 十四、需要转诊治疗的创伤患者转诊比例。
- 十五、创伤患者年平均住院日。
- 十六、创伤患者年平均住院费用。

1.2.3.1.8.12统计分析

系统可依托各个时间节点的记录，进行各类数据的统计与分析，数据统计内容主要包含患者病例数、级别分布、患者救治成功率、患者接诊到抢救时间，创伤救治情况统计,药物使用情况统计,医护人员工作量统计,转院情况分析等。

支持内嵌创伤质控指标快速查询功能。

1.2.3.2住院医疗服务

符合东莞市卫生健康局《转发广东省卫生健康委办公室关于全面开展广东省检查检验结果互认共享平台应用推广工作的通知》要求，按照互认项目目录、互认规则、互认项目质量控制等要求开展互认工作。

符合东莞市卫生健康局《关于推进电子病历授权调阅工作的通知》（东卫函〔2024〕82号）要求，预约成功后，患者可以在诊前或诊中进行授权，患者授权后医生方可调阅患者的电子病历或健康档案（授权有一定时效性）。

1.2.3.2.1住院医生站

1.2.3.2.1.1医生工作台首页

基于医生角色的工作重点以及患者关注，建立工作台首页，形成独立的服务组件，满足以下要求：

支持对科内或诊疗组内所有患者进行统一管理，集成展示特定诊疗事件如未完成任务、异常体征、质控缺陷、医嘱信息、检验检查报告、会诊信息、手术信息、待处理危急值等；

支持医生自定义个人、诊疗组所关注床号的患者信息；

支持按医生关注事件类型展示详细事件内容；

支持按医生所关注患者展示详细事件内容；

支持医生所关注事件的功能跳转，针对待处理危急值、待完成任务、质控缺陷可一键联动至对应模块进行处理；

支持结合临床业务及医生诊疗习惯，实现工作台内容的自定义配置。

1.2.3.2.1.2住院病人列表

支持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。

科主任统一审批各类业务流程，包括但不限于：模板单据审批、病例上报审批、手术审批、会诊审批、输血审批。支持批量审批、单个业务审批。科主任审批时可调阅医生提交的申请单信息，进行通过/不通过操作。

1.2.3.2.1.3信息总览



支持整合病历质控、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。

#### **1.2.3.2.1.4 诊断录入**

支持提供标准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。

#### **1.2.3.2.1.5 检查检验申请**

支持集成各类检查、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。

#### **1.2.3.2.1.6 治疗申请**

支持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。

#### **1.2.3.2.1.7 医嘱录入**

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。

通过医嘱业务场景的前置条件及管控方式配置功能实现医嘱驱动诊疗事件，支持图形化展示所配置的医嘱保存/提交场景的前置条件与管控方式。如下达“电子胃镜”的医嘱，该治疗措施的使用需征得患者或患者家属同意，系统会根据配置信息自动判断前置条件（特殊治疗知情同意书）是否完成，并提供弹框提醒、诊疗引导、后继任务等多种管控方式。

#### **1.2.3.2.1.8 中草药录入**

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，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

#### **1.2.3.2.1.9 诊疗计划**

基于患者诊疗方案建立诊疗计划独立服务组件，支持外放至医护各角色端，实现患者就诊信息统一查阅；支持诊疗计划分级管理，包括全院级、科室级、个人级，不同诊疗计划可自定义订阅所需展示的信息；支持结合不同专科专病，对诊疗计划展示内容进行专项管理，包括展示信息、生命体征指标等相关内容，构建“患者画像”体系；支持根据诊疗计划设置规则，自动判别患者当前诊疗结果，实现特定诊疗时间下诊疗数据自动同步；针对病历诊疗事件，支持病历完成状态的颜色及状态标识，支持未完成任务一键跳转至对应模块进行病历书写；针对检验报告诊疗事件，支持对异常报告、危急值报告进行突出显示，支持申请时间到检验时间的报告状态查看；针对检查报告诊疗事件，支持对异常报告、危急值报告进行突出显示，支持申请时间到检验时间的报告状态查看；针对药品诊疗事件，支持显示各时间段用药的剂量，第二段剂量图支持随着用药的改变而变化；针对评估诊疗事件，支持展示具体评估时间和评估结果，对于超出阈值范围结果能够突出显示。

#### **1.2.3.2.1.10 交班本**

基于交接班管理制度建立交接班独立服务组件，统一外放至医生端、护士端；

支持交接班格式与内容自定义配置，包括患者类别、交班列表信息、交接代入数据生成配置等；

支持智能提取科室内病人入出院、转入转出、危急值、会诊、插管、手术、死亡等患者变化情况信息；

支持将特殊类型及重点关注病人作为必交接病人，交班填写时，交接情况必填，实现重点病人重点关注；

支持交班内容与已完成交班列表同屏展示，便于快捷定位查询及修改操作。

#### **1.2.3.2.1.11 赋能引擎**

数据场景订阅：支持根据病历文书设置场景化数据订阅；支持订阅生命体征数据、临床任务数据、检验检查报告数据，实现病历文书书写时同屏给予订阅数据的消息提醒。

数据共享配置：支持固有场景数据共享配置如首程与入院记录简要病情相互导入、手术记录自动带入手术申请数据；支持个性化数据共享配置，可自行定义特定模块的指定数据共享至目标控件。针对所配置的数据共享支持数据流向列表，预览数据来源和数据流向结果。



任务引擎配置：支持临床任务维护，支持自定义任务项与任务事件的关联关系，任务项维护包括任务时间、任务类型、任务子类型、任务消息接收者、任务内容等，为保障任务间逻辑顺畅，支持通过创建任务事件、完成任务事件、取消任务事件分别关联任务内容。

▲统一病人标识管理：支持对全院的病人标识进行统一管理与配置；支持自定义配置病人标识的样式；支持自定义配置病人标识所应用的系统。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

#### **1.2.3.2.1.12跨科处置**

基于病历文书独立服务组件，开放跨科处置功能模块，支持跨科处置专科专病模板的自定义定义；

支持基于流程引擎自定义配置跨科诊疗活动流程，实现个性化管理；

支持对跨科处置文书授权进行自定义配置管理，实现文书内容保护及权限管控；

支持跨科处置列表和病历内容按左右布局平铺展示，便于跨科处置的内容浏览；

#### **1.2.3.2.1.13手术管理**

基于手术管理要求建立独立服务组件，支持外放至医生站不同就诊类型中，包括住院手术、急诊手术，实现手术的规范化管理；

支持基于流程引擎建立不同手术类型、不同手术条件的手术审批流程自定义配置；

支持建立标准手术分级目录，实现手术分级管理，手术申请时可对医师资质审核和权限控制；有医师手术/操作分级授权闭环管理，各环节状态可追溯；

支持不同手术类型关联标准化手术文书的自定义配置，包括一级、二级、三级、四级、急诊、日间、重大手术类型，通过手术索引的建立自动生成关联文书及文书填写规则，包括手术申请前、申请后时间控制、必填与选填控制、单份与多份控制规则校验；支持以手术文件夹样式展示所有必填文书并展示文书填写状态；

支持多学科手术申请，支持手术申请指定科室指定主刀医生，支持对应多条手术记录，并关联统一的手术索引；

建立完整的二次手术管理体系，建立前后手术之间的关联关系，实现二次手术的闭环管理。

支持手术不同场景的数据订阅，以智能白板进行数据推送服务，辅助医生完善病历文书、引导医生下一步诊疗工作，场景包括不限于手术申请前、申请后、手术记录及术后病程填写等；

支持术前术中术后诊断的合理性校验管理的，支持独立的手术诊断录入，并与相关文书进行关联；

支持手术申请、手术记录的结构化病历书写，可自定义病历结构与格式；

术前评估具备结构化模板，评估过程有完整记录；具备符合医政要求的术前讨论记录；

具备完整的手术过程文书记录，包括：术前讨论、手术记录、麻醉记录、护理记录、术后病程等，可自动检查完整性，并可集中展示；

根据检查、检验结果、患者评估信息和知识库，对新开展手术、高风险手术等能给出警示，术前讨论应纳入全科讨论范围，并具备全部参与人员的电子签名记录；

支持对接辅助决策系统，具备手术文书中关键信息的自动检查、纠错功能；

手术申请提交后自动生成手术医嘱，护士接收确认手术医嘱，系统一体化衔接，支持对患者进行手术交接；

支持根据术前小结/讨论、手术医嘱，自动计算并预警手术风险分级，判断相关术前检查项目是否完成、结果是否正常；

支持对接手术排程系统，支持择期手术的辅助排程，对于污染类手术可实现合理安排，并将排程结果集成至医生站中供医生快捷查阅；

支持对接手术麻醉系统，支持手术过程闭环管理，可实时监控手术及手术交接全过程状态，包括进出手术室、手术开始与结束、进出恢复室等状态信息。

#### **1.2.3.2.1.14会诊管理**

基于会诊管理要求建立独立服务组件，支持统一外放至门急诊、住院医生端；

支持平会诊、急会诊、全院大会诊、院外会诊等不同会诊类型申请功能，不同类型会诊申请模板支持自定义。支持基于流程引擎自定义配置不同会诊类型的会诊审批流程；

支持会诊排班管理功能，融合十八项核心制度，纳入医务管理考核评价范畴，支持核心制度数据监控分析；

支持会诊权限管理功能，医务管理部门根据医师职称对会诊申请和会诊应诊进行授权。

支持会诊申请录入会诊信息功能，包括：会诊类型、会诊级别、会诊时间、被邀科室、被邀医生、会诊病情概要及会诊目的等；其中会诊病情摘要支持基于数据共享引擎实现内容的自动带入。

支持会诊文书与医嘱关联，申请提交时自动生成关联的会诊医嘱，医嘱类型、内容都可按照医院要求进行单独配置；支持作废会诊医嘱时自动取消关联的会诊申请；会诊完成后关联计费。

支持自动生成被邀会诊医生的待办会诊任务，同时发送消息至被邀会诊医生端，支持移动医生站的一体化查阅与审批。

具备会诊接收功能，包括会诊接收，进行会诊邀约的答复反馈。

具备会诊反馈和评价功能，包括申请科室的医生和接收会诊的医生的互评功能。

统计报表，满足临床医技科室对会诊统计的个性化要求，如包括不限于会诊工作量查询统计等。

#### **1.2.3.2.1.15 输血管理**

建立输血业务独立服务组件，支持统一管理输血相关业务，包括准入、审批、文书关联性、输血评价以及输血不良反应；

支持基于流程引擎对临床用血流程自定义配置，包括术前备血、绿色通道、常规用血流程；

提供输血准入条件判断功能，在填写用血申请时，可自动校验是否已填写用血知情同意书；

支持用血申请单中检验项目的自动同步功能；

支持用血申请单提交后跟进输血审批状态，审批完成后才能开具用血处方；

用血处方支持关联医嘱服务，可自动生成输血医嘱，便于护士端进行输血执行；

支持指定输血申请关联的输血疗效评价单填写；

出现用血不良反应时，能够在系统中完整书写用血不良反应处置记录及反馈记录。

#### **1.2.3.2.1.16 医嘱审批**

支持基于流程引擎自定义配置特殊药品下达的审批流程；如特殊级抗菌药物审批流程；

支持医嘱审批列表展示，支持查看医嘱审批状态；

#### **1.2.3.2.1.17 诊疗联动**

基于医生角色的诊疗活动，需要实现病历与医嘱一体化联动，实现过程校验、操作引导；

诊断与医嘱联动：支持对没有入院诊断的患者不允许下达入院医嘱的校验；支持对没有出院诊断的患者不允许下达出院医嘱的校验；支持对没有死亡诊断的患者不允许下达死亡医嘱的校验；

病历与医嘱联动：支持医生医嘱下达后自动同步到医生的诊疗计划页面中；医生书写病历时，能够同屏查看和引用患者已下达的医嘱；医生在下达医嘱时，能够同屏查看患者的病历资料；

病历与电子申请联动：支持对检查申请单内容的完整性、合理性进行审核，并给出提示信息；支持检查申请单填写时自动同步患者病史及诊断内容；

申请单与医嘱联动：医生提交检验申请后，系统能够自动生成检验医嘱；医生提交检查申请后，系统能够自动生成检查医嘱；医生提交会诊申请后，系统能够自动生成会诊医嘱；医生提交手术申请后，系统能够自动生成手术医嘱；医生提交输血申请后，系统能够自动生成输血医嘱；

医嘱与诊疗事件关联性驱动：提供医嘱业务场景的前置条件及管控方式配置工具；提供医嘱驱动诊疗事件功能，支持医嘱下达时自动判断前置条件中病历、诊断相关事件的完成情况，能够实现如下达“\*\*\*治疗”的医嘱，该治疗措施的使用需征得患者或患者家属同意，系统会提供多种管控方式的自定义，包括弹框提醒、诊疗引导、后继任务。

#### **1.2.3.2.2 临床路径**

支持提供表单导入、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

##### **1.2.3.2.2.1 表单导入**

支持系统支持导入特定格式的excel表单，以简化制作表单过程。

##### **1.2.3.2.2.2 表单维护**

支持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。

##### **1.2.3.2.2.3 出入径管理**

支持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。

**1.2.3.2.2.4**路径医嘱执行

- 支持在临床医生下达第一诊断时，根据定义的路径诊断的ICD编码，进行是否加入临床路径的提醒；
- 支持在临床医生下达手术后，根据定义的路径手术编写，进行是否加入临床路径的提醒；
- 医生可根据患者实际情况判断是否需要加入路径；
- 在加入路径之前支持查看路径的阶段详情；
- 若医生确定不加入路径可选择加入路径的理由，以方便管理统计。
- 支持以时间轴的形式展示路径的每个阶段。
- 支持医生根据患者病情及住院阶段，直接选择路径中维护的医嘱项目进行医嘱下达；
- 支持根据医生下达的路径外医嘱自动匹配路径中维护的医嘱项目；
- 支持对路径医嘱中的项目对已下达的医嘱进行颜色的标识；
- 针对路径中药品无库存导致路径药品无法使用等情况，系统支持自动展示替换药品的功能，支持自动根据通用名展示可替换的相同药品，供医生进行下达，解决药品替换导致的变异问题；
- 支持支路径医嘱下达功能，可根据患者所患的常见病展示常见病支路径医嘱，医生可直接进行常见病医嘱的快速下达；
- 若无变异情况出现，支持直接进入下一阶段；
- 在路径执行过程中，支持自动匹配完成的医疗文书；
- 项目执行过程中可进行路径医嘱项目执行情况查询。
- 支持根据路径的执行情况，提供路径变异记录汇总查询功能。
- ▲变异原因直接录入，界面直观显示。支持变异预警，根据不同变异分类如路径医嘱必须执行项目未完成、路径外下达医嘱等自动提示变异。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
- 支持在医生删除第一诊断时，系统自动提醒医生需要退出路径；
- 支持在医生修改第一诊断时，系统自动提醒医生需要退出路径或跳转到其他符合条件的路径。
- 支持在医生下达修正诊断时，系统自动提醒医生跳转到其他符合条件的路径。
- 支持医生手动将患者退出路径功能，需要填写退出的原因；
- 系统支持患者完成路径中所有项目后，治疗完成后退出路径。
- 支持加入路径、进入下阶段、完成路径时，医生对病人入径情况进行评估。
- 路径查询功能具备高性能要求，可在200并发量的情况下执行5分钟以上，平均响应速度在2秒以内。

**1.2.3.2.2.5**表单执行

支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作执行、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。

**1.2.3.2.2.6**添加变异

在医生录入医嘱时，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；在每阶段结束前签名时，支持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。

**1.2.3.2.2.7**表单打印

支持系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。

**1.2.3.2.2.8**查询统计

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。

#### 1.2.3.2.3移动查房

支持提供登录管理、会诊管理、抗生素管理、危急值管理、住院科室、病人信息、查看病人基本信息、诊断信息、查看病人诊断信息、诊断录入、查看病人医嘱信息、检验报告、查询检验列表、查询检验结果详情、查询单项检验结果折线图、历次结果对比、检查报告、查询检查列表、查看检查结果详情等功能。

##### 1.2.3.2.3.1登录管理

支持医生工号登录，验证通过后进入移动查房系统，根据his中账号授权情况可进行相关操作。

##### 1.2.3.2.3.2会诊管理

支持通过会诊管理，可查询院内需要医生会诊的信息，实现医生在线查询需处理会诊与已处理会诊列表，支持支持用户在线对需会诊患者进行下诊断，填写会诊意见等操作。若为抗生素会诊则支持医院在计费后进行抗生素审核操作。具体功能支持包括：会诊列表查询，会诊信息查看以及会诊的处理等。

##### 1.2.3.2.3.3抗生素管理

支持医生在线查询抗生素列表且对其进行在线处理。具体功能支持包含抗生素列表查询、抗生素处理。

##### 1.2.3.2.3.4危急值管理

支持危急值管理，医生可随时随地按日期询危急值及危急值详情。包含：危急值查询、危急值详情查看。支持医生点击危急值列表中某条数据之后查看此次危急值详情。

##### 1.2.3.2.3.5住院科室

支持医生根据住院权限，在多个住院科室之间进行切换。

##### 1.2.3.2.3.6病人信息

支持医生在本科室下按时间查询患者列表，其中红色图标为女患者，蓝色图标为男患者。并显示床号、患者姓名、患者病案号，可点击某条数据查看患者基本信息，也可将此患者列表隐藏。

支持医生查询患者基本信息，包括但不限于患者所在病区，患者费用使用情况等基本信息。

##### 1.2.3.2.3.7诊断信息

支持分为“本次诊断”和“历次诊断”，支持支持医生在线查询患者当前诊断及历次诊断信息，每行显示诊断内容、医生和诊断日期，也支持医生在线进行诊断录入等操作。

支持医生可选择查看患者的此次诊断详细信息和历次诊断信息。历史诊断信息包括诊断描述，诊断类型及日期时间等信息。

##### 1.2.3.2.3.8诊断录入

支持医生为患者添加一条诊断信息:输入诊断名称，选择诊断类型，填写诊断备注之后点击“添加”为患者录入一条新的诊断。

##### 1.2.3.2.3.9医嘱信息

支持医生按照所需日期查看患者的临时医嘱（包括已停和在用）、住院患者的长期医嘱信息（包括已停和在用）、住院患者的护嘱信息（包括已停和在用）、当前医嘱的详细情况、在用医嘱进行停止与撤销处理等功能。

支持在移动端通过选择个人套餐、科室套餐、全院套餐中的医嘱项目进行医嘱的下达。

##### 1.2.3.2.3.10检验报告

支持医生可根据项目分类、所需日期进行查询。具体支持包括查询检验列表、检验结果详情、单项检验结果折线图、历次结果对比等信息。

支持医生可根据项目分类亦或所需日期查询该患者当次就诊的检验列表，点击某条检验数据查看其详细结果。

支持医生查询某条检验数据的详情及结果，其中红色表示不符合标准，能够协助医生更准确的捕捉异常数据。

##### 1.2.3.2.3.11单项检验结果折线图

支持医生查看某项检验结果的对比折线图。点击某条小项，显示本项在你所有检验中只要有这种检验的结果波形图，协助医生更加直观的查看某项检验结果的数据波动情况。

##### 1.2.3.2.3.12历次结果对比

支持医生查看某项检验的历史数据对比。帮助医生更好的对比患者在历次就诊过程中某项检验结果的变化情况。

#### **1.2.3.2.3.13** 检查报告

支持医生在线查看具备检查图像的患者此次检查的图像信息。具体功能包括查询检查列表，查看检查报告结果详情，查看检查报告，查看检查图像等。

支持医生查询患者当次就诊的检查列表，支持每条数据包括各项检查结果，若有检查报告则会有相关报告链接，若有检查图像应具有相关检查图像链接，支持支持医生点击查看相关报告及图像。若无则为空白。

支持支持医生查看此次结果的详情，包括检查信息及诊断意见等。

#### **1.2.3.2.3.14** 个人备忘

支持病程备忘、医嘱备忘和其他备忘三种方式；

支持根据筛选条件查看备忘内容，同时支持搜索患者姓名或床号进行查看；

支持备忘日历功能；

支持按照文字、图片和语音不同形式添加备忘内容；

支持根据移动应用设备的类型，进行拍摄功能；

▲支持临床医生在查房时，通过拍摄照片记录患者的临床症状，如患者皮肤创面恢复情况、渗出液的颜色性状，供医生在PC端写病历时查看引用；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

支持与前一次、后一次拍摄的照片进行对比查看，以协助诊疗；

提供语音录入功能，在临床医生查房时，可通过录音来记录查房情况，如专家的查房意见、患者病情变化，供医生记录病历时参考；

支持选择该备忘所属的患者和备忘类别；

支持在PC端查看、并引用移动端转换的备忘内容到病历文书中。

#### **1.2.3.2.3.15** 消息提醒

提供危急值消息提醒功能；

提供会诊通知，支持会诊通知列表的显示及详情查阅操作；

提供病历质控消息提醒功能；

提供疑似院感消息提醒功能。

#### **1.2.3.2.3.16** 移动端审批

▲支持移动端实现线上线下一体的审批功能，支持手机端的会诊业务审批、手术业务审批、特殊级抗菌药物审批操作，同时记录操作人日志。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

### **1.2.3.3** 会诊服务

#### **1.2.3.3.1** MDT多学科会诊

##### **1.2.3.3.1.1** 数据管理

系统支持在线维护MDT病种库及专家库；支持按病种维护MDT申请权限、预约资源、费用管理、会诊目的引用模板等功能。

##### **1.2.3.3.1.2** 资源管理

系统提供资源预约管理模块：支持对MDT病种资源进行排班模板维护，可通过排班模板自动生成对应排班记录，支持可通过线上预约的方式完成资源占用；以及支持对资源排班记录进行调整及修改。

##### **1.2.3.3.1.3** MDT申请

支持申请专家可直接在平台上调阅患者完整的临床资料，方便、快捷、全面地了解患者病情；系统支持提供组内和院内专家列表；系统支持对病人基础就诊数据的引用(包括：病历、医嘱、检查、检验、手术等诊疗数据)；支持提供专业的病种会诊目的模板。

##### **1.2.3.3.1.4** 预约安排

支持疑难病会诊中心护士会诊，可实时查询会诊申请，并且预约安排合适的时间、诊室以及确定院外、院内专家名单。支持预约完成后系统自动生成患者告知单，通知患者来诊时间以及注意事项，按预约日期生成挂号预约记录。支持预约消息推送至患者手机端。支持会诊中心管理员可以实时查询已缴费的会诊申请，统一提交通知MDT医生科室、病案室。



#### 1.2.3.3.1.5签到执行

支持按会诊申请中的参与医生生成二维码，来诊医生可以用手机端扫码签到。支持医生填写会诊病历，支持MDT团队医生在线查看患者病历包括用药医嘱、检验、检查、过敏史等记录，支持编写总结评估病历内容，包括记录会诊参与科室、医生、会诊意见、后续去向等。支持患者在自助机打印会诊病历。支持医生可以开检验、检查医嘱并预约下次挂号记录。

#### 1.2.3.3.1.6会诊中心

支持MDT疑难病会诊中心实现从会诊申请、线上预约、消息通知、费用管理、追踪随访、质控统计等线上的一体化管理，保证MDT会议运行的效率和质量。系统支持查看当天的MDT会诊、本月的MDT会诊病种分布、本月的MDT患者来源分布、本周的会诊安排情况以及待处理的申请会诊。

#### 1.2.3.3.1.7病历中心

支持病例报告多维度查询和病人诊疗全景视图查看，支持智能编辑病历数据（包含图表插入及上传），支持查看患者时间轴、患者详情、既往病历、检查、会诊信息等诊疗数据，实现对患者病例资料的全量获取与高效整理。

#### 1.2.3.3.1.8MDT数据库

支持将每次MDT会议讨论的病例资料沉淀入库，并且对于数据库内的病例实现可查询、可调阅、可根据治疗方案、转归情况进行统计分析。支持对MDT患者后续治疗情况的跟踪和评价，包含治疗方案的执行情况、患者转归情况以及个人随访情况。

#### 1.2.3.3.1.9消息通知

在预约安排会诊服务时，支持即时将会诊申请信息以短信(自定义短信模板)或信封消息的方式发送至专家手机和收件箱中，以便高效通知或提醒专家会诊信息。

#### 1.2.3.3.1.10追踪随访

系统支持对已完成的MDT进行后续随访管理，可针对每种疑难病的特殊性单独设置随访次数及时间，自动提醒；支持对本次MDT会诊诊疗情况及结果录入，同时提供快速录入医嘱入口；支持MDT相关参与人查看跟踪执行和随访结果，同时专家成员可对随访内容进行评估和建议。

#### 1.2.3.3.1.11诊疗时间轴

支持查看MDT患者全诊疗时间轴以及MDT治疗时间轴，并支持通过MDT时间戳，查看讨论内容、结果以及随访内容。

#### 1.2.3.3.1.12质控统计

支持按MDT申请医生、疑难病种、时间段等多条件组合进行统计分析，提供多种可视化图形分析界面。

### 1.2.3.4护理管理

#### 1.2.3.4.1移动护理

##### 1.2.3.4.1.1患者信息查询

一、床位列表

二、支持当前护士负责病区的病人列表信息显示功能，包括：床号、姓名、基本信息、护理等级；

三、支持显示内容根据护理等级、护理任务、病人类型过滤功能；

四、支持统计病区病人总体情况功能，包括：病区护理、手术、体征、危重病人一览；

五、支持根据护理等级、护理任务、病人类型进行床位统计功能，点击床位进入病人信息查询界面；

六、支持通过病历号、床号、姓名检索病人功能；

七、支持切换选择登录病区功能。

八、病人相关信息查询

九、支持查看病人基本信息、入院诊断、住院费用信息功能；

十、支持查看病人过敏信息功能，过敏信息以红色字体显示；

十一、支持查看病人医嘱（长期、临时、有效长期、当天医嘱）、病程记录、检查检验报告、手术、会诊信息功能；

十二、支持患者费用清单和费用明细查询功能。

##### 1.2.3.4.1.2生命体征实时采集

支持患者体征集中采集功能，采集的项目包括体温、脉搏、呼吸、心率、体重、疼痛、入液量、出液量、大便次数、上午血压、下午血



压;

支持患者筛选功能,包括入院3天内病人、术后三天内病人、3天内体温高于37.5℃、全区病人、关注病人;

支持采集的数据同步到体温单功能。

#### 1.2.3.4.1.3生命体征管理

##### 一、体温单曲线

查看患者体温单变化曲线图,包括体温单变化曲线图和生命体征信息的查看,如体重、呼吸、心率、脉搏、血压等。

##### 二、血糖变化曲线

查看患者血糖变化曲线图,支持查看患者当天的血糖变化曲线及一周内各个时间段的血糖值。

##### 三、语音录入体温单

提供专业医疗术语语音库,通过语音方式录入体温单,支持通过语音识别技术将护士口述的体温单信息(包括体温、呼吸、心率、脉搏、体重、血压等)转换成数值并插入到HIS系统中。

##### 四、语音录入血糖值

提供专业医疗术语语音库,通过语音方式录入血糖,支持通过语音识别技术将护士口述的血糖值转换成数值并插入到HIS系统中。

#### 1.2.3.4.1.4医嘱计划执行

医生下达医嘱后,信息会自动转移到PDA上,护士可在无线网络范围内任何区域进行数据读取、查询、查对与执行。医嘱在显示的时候,以计划要执行的时间、医嘱类型显示,并且可对每条医嘱添加附加物品。执行完医嘱可以在住院医生站、住院护士站中查看到执行结果。

移动护理系统将现有护士工作站延伸至病人床旁,执行者通过扫描患者腕带条码实现医嘱的执行确认,并准确记录了实际执行人,执行时间。

通过PDA可查看病人基本信息,包括床号、姓名、性别、所在病区等病人基本信息。可查询当前班次所有已执行和未执行的全部医嘱。根据移动临床护理系统采集的数据,查看病人体征数据。可查询病人检验结果,医技结果数据内容及病人的费用清单。

护士完成医嘱执行后,使用移动设备在患者床头完成执行确认,完成医嘱执行确认,从而完成医嘱执行的闭环信息管理。

#### 1.2.3.4.1.5患者床位列表展示

实现移动终端显示病区患者列表,可以展示每个病人的病情状态、护理登记、患者基本信息等。

#### 1.2.3.4.1.6患者腕带管理

支持住院患者腕带扫码核对患者身份,可进行医嘱执行、输液登记、用血申请、体征数据采集记录等操作前的患者身份确认。

#### 1.2.3.4.1.7移动护理文书录入

默认按所选病人填写护理病历,支持查看、编辑历史记录,支持直接切换病人填写病历功能;

支持体温单、表格式记录单、评估单三大类护理病历表单录入和修改功能;

支持记录病人生命体征信息功能;

支持按标准时间点录入病人体征数据功能,包括体温、脉搏、呼吸、血氧饱和度,支持以图形显示体温单数据功能;

支持记录常规信息功能,如体重、血压、出入量;

支持单个患者、多个患者两种录入模式;

支持按日期查询病人体征数据功能;

支持实时录入体征数据功能,可在标准时间点以外记录体征;

提供体温、数字专用录入键盘;

支持图形展示体征趋势功能;

支持语音录入体征数据。

#### 1.2.3.4.1.8检验检查结果查询

支持检验检查项目进度查询、结果查询。

#### 1.2.3.4.1.9医嘱闭环管理

#### 一、输液扫码核对

输液扫码核对和执行登记，支持条形码和二维码，自动校验患者身份信息和药品信息，用药信息错误时自动弹出提醒并禁止执行。

#### 二、输血扫码核对

输血扫码核对和执行登记，支持条形码和二维码，自动校验患者身份信息和用血信息，用血信息错误时自动弹出提醒并禁止执行。（医院血库系统提供数据接口）

#### 三、口服药扫码核对

口服药扫码核对和执行登记，支持条形码和二维码，自动校验患者身份信息和药品信息，用药信息错误时自动弹出提醒并禁止执行。

#### 四、皮试扫码执行

皮试扫码核对和执行登记，支持条形码和二维码，自动校验患者身份信息和药品信息，用药信息错误时自动弹出提醒并禁止执行。支持回填皮试结果信息。

#### 五、治疗执行登记

治疗执行登记，支持扫患者腕带查询治疗执行列表，分类显示已执行记录和未执行记录，支持床边执行登记。

#### 六、标本扫码执行

标本扫码核对和执行确认，实现标本从采集至上机的闭环管理。（医院LIS系统提供数据接口）

#### 七、医嘱执行记录

执行医嘱时，记录医嘱执行时间、执行护士等信息。该记录可以用于解决医患纠纷，同时还可以为护士的工作量统计做一个很好的证明。

#### 八、记录皮试结果

记录阴性、阳性等皮试结果信息。

### 1.2.3.4.1.10 巡视管理

#### 一、护理巡视

系统根据护理等级自动生成待巡视记录，护士通过扫描患者腕带识别患者，查看患者信息和护理信息，支持自定义巡视模板及结构化录入，系统自动记录巡视人员、巡视时间、巡视内容等信息，并且自动提示下次巡视时间及剩余时间。

#### 二、输液巡视

系统提供输液巡视功能，系统自动记录巡视人员、巡视时间、巡视内容等信息。

### 1.2.3.4.1.11 MEWS 预警管理

#### 一、MEWS 预警

建立改良早期预警评分(Modified Early Warningscore,MEWS)机制，通过系统对接自动监控患者体征数据、护理评估风险值、实验室和检查危急值等指标，及时识别危重症患者并智能提醒护士关注。

#### 二、MEWS 预警干预

系统内置MEWS程序化监护方案知识库，可以自动根据患者的MEWS评估得分生成程序化监护方案，指导护士正确对患者进行干预。

#### 三、MEWS 评分曲线

自动生成患者的MEWS评分曲线，方便护士查看患者的 评分变化趋势，辅助临床护理决策，提前进行有效的护理干预。

### 1.2.3.4.1.12 健康宣教

#### 一、宣教知识库

系统包含完善的健康教育库，包括护理常识、药物宣教、入院宣教、疾病宣教、手术宣教、饮食宣教、疼痛宣教、检查宣教、安全宣教、出院宣教、导管宣教等，支持文字、图文、图表、视频等多种丰富的形式。

#### 二、宣教模板

支持自定义科室级和全院级的宣教模板，并设定模板的可用状态。

#### 三、宣教阅读

患者可以通过关注医院公众号或APP，扫腕带绑定住院号后，接收并阅读医院推送的健康宣教内容。

#### 四、阅读状态查询

护士可以查看患者的宣教阅读情况，包括推送数量、推送状态、阅读数量、阅读状态、阅读评价状态等信息，轻松掌握宣教落实情况。

#### 五、健康教育单

患者的宣教记录、宣教时间、宣教情况、评价效果等信息可以自动同步到患者健康教育单，不需要再次人工录入。

### 1.2.3.4.1.13 护理巡视

#### 一、护理巡视任务

系统根据护理等级自动提示巡视频率并生成待巡视任务，包括待巡视患者列表、下次巡视时间提醒等。

#### 二、护理巡视

护士通过扫描患者腕带识别患者，查看患者信息和护理信息，支持自定义巡视模板及结构化录入，系统自动记录巡视人员、巡视时间、巡视内容等信息，并且自动提示下次巡视时间及剩余时间。

#### 三、护理巡视记录

系统可以自动将对应时段的护理干预措施生成相应的护理巡视记录，并智能过滤去不需要再次专门进行护理巡视的患者，避免重复巡视增加护士的工作量。

### 1.2.3.4.1.14 智能任务

#### 一、护理体征

系统根据知识库和患者的体征情况，自动生成整个病区每个患者的体征测量任务，包括患者姓名、床号、测量时间点、测量的体征指标等，智能提醒护士进行体征采集工作。

#### 二、护理评估

根据程序化护理方案，自动生成整个病区全部患者的护理评估任务，包括初评、复评、评估审核等任务，提醒护士按计划开展护理评估工作。

#### 三、护理记录单

根据程序化护理方案，对护理记录单进行过程自动质控和人工质控，包括完整性、准确性、逻辑性等维度，对存在问题进行标识并提示，提醒护士继续完善护理记录单的书写，提高护理文书质量。

### 1.2.3.4.1.15 交班管理

#### 一、病区情况

自动获取病区情况交班数据，包括原有、新收、转入、出院、转出、现有、病危、病重、手术等信息。

#### 二、ISBAR交班

自动获取并生成患者的主要诊断（I）、主诉及现存主要问题（S）、背景（B）、评估（A）、建议（R）等信息，护士交班时结合患者实际情况进行调整完善即可，提高护士交班工作效率。

#### 三、特殊情况交接

特殊情况交接，支持语音录入。

### 1.2.3.4.1.16 费用管理

支持移动终端进行收费项目补录，如材料费、治疗费等；

支持退费申请和退费确认操作；

支持患者费用查询。

### 1.2.3.4.2 住院护士站

#### 1.2.3.4.2.1 护士工作台首页

基于护士角色的工作重点以及患者关注，建立工作台首页，形成独立的服务组件，满足以下要求：

支持展示用户所在本病区的患者在科人数、今日出院、明日出院、今日入院、今日转入、今日转出患者床位信息；

支持按本人、本护理组、本病区分标签页显示；

支持展示病区患者体征待测任务信息；

支持展示病区患者风险评估信息，能够自动根据评估结果动态展示评估等级和患者床号信息；

支持根据医嘱展示病区护理工作内容及各项护理工作的患者床号信息；

支持展示病区患者的护理计划问题和对应的患者床号信息；

支持展示病区患者当天和明天的检查预约信息；

支持展示病区患者的当天和明天的手术预约信息；

支持用户自定义设置护理业务类型展示及顺序。

支持本病区待完成的文书任务显示，支持自动联动到文书编辑界面。

#### **1.2.3.4.2.2床位图**

支持按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局，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）。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。

#### **1.2.3.4.2.3患者信息展示**

支持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），支持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。

#### **1.2.3.4.2.4查询统计提醒**

支持提供患者模糊查询，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。

#### **1.2.3.4.2.5护士执行**

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。

#### **1.2.3.4.2.6领药审核**

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。

#### **1.2.3.4.2.7生命体征**

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。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。

#### **1.2.3.4.2.8医嘱单**

支持护士预览以及打印患者医嘱单。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。支持医嘱单的续打功能。支持将医嘱单导出到excel。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。

#### **1.2.3.4.2.9待办事项**

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，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。

#### **1.2.3.4.2.10标本运送**

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。

#### **1.2.3.4.2.11更新采血时间**

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

#### **1.2.3.4.2.12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。

#### **1.2.3.4.2.13费用调整**

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。

#### **1.2.3.4.2.14病区床位管理**

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。

#### **1.2.3.4.2.15分娩管理**

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。

#### **1.2.3.4.3护理质量管理**

##### **1.2.3.4.3.1护理档案管理**

支持护理档案管理通过对护士的个人档案信息的完善及管理来实现护理部对在职护理人员的统一管理，方便护理部掌握在院所有护理人员的基本素质、学历分布、专业分布、年龄层次、聘任职称、护士层级、护士调科信息等等,主要功能要求包括护士档案、技术能手、服务之星、护士离职、奖惩情况、离退人员列表、护士排班看板、护士退休、人力指标、离职情况分布、人员一览表等等。

##### **1.2.3.4.3.2科室事务管理**

支持对护士工作进行安排、统计。主要功能要求包括关联床位管理、初始化积假设置、排班日程、请假申请、护士长请假备案、换班申请、改班申请、排班统计等功能,关联床位管理是关联HIS病区专业组及床位。

##### **1.2.3.4.3.3护理工作量管理**

护理工作量管理支持对护士的工作进行数据统计，实现完整的工作量数据统计工作。主要功能要求包括服务之星统计、技术能手统计、工作量项目、生成月报、工作量月报查询等功能。

##### **1.2.3.4.3.4护理质量控制**

支持抽取质控指标进行表单重组,能够有效的根据敏感指标进行质控评价，支持采用PDCA循环质量管理能够有效的提升护理质控水平,要求通过友好的人机交互、三层质控和三级指标的系统分类、PDCA的流程及科学的数据分析工具，为护理质量控制提供高效的解决方案,主要功能要求包括质控组管理、检查病区维护、检查病区分组、检查任务计划、质控排班、换班申请、质控任务发布、质控检查、随机检查、复查检查、质控问题汇总、质控统计分析等功能。

##### **1.2.3.4.3.5人员动态**

支持包括科室轮转、弹性调配和院内调岗功能；其中科室轮转是对未定科的护士制定的轮转计划，计划发布后轮转护士分配到各个病区由带教老师指导其护理相关的工作；弹性调配要求包括计划性调配和随机调配，弹性调配一般用于突然状况（如疫情原因，部分科室患者急增，需要增加护士）进行护士批量调配；计划性调配要求需要护士长提交用人申请由科护士长或者护理部审核通过然后分配人员；随机性调配则由护士长直接将护士的调配信息提交即可。

##### **1.2.3.4.3.6护士长手册**

支持根据项目实际情况进行系统的功能优化升级。具体功能要求包括手册说明、护理人员信息、计划总结、质量管理、风险管理、日常事务管理、护理查房、病例讨论、手册审阅等功能。

##### **1.2.3.4.3.7护理教学**

支持包括日常练习（章节练习、真题模考、学习资料库）、考核发布、理论考核、技操考核、应急预案考核、应急预案演练、教学情况汇总（综合汇总、培训汇总、考核汇总）等功能。

##### **1.2.3.4.3.8护理调查**

支持包括护士满意度调查、患者满意度调查和出院随访等功能。

##### **1.2.3.4.3.9科研管理**

科研管理支持对在院护士的发表论文、交流获奖论文、年底上交论文、科研立项、科室创新、获奖科研、专利备案、新技术申报审批等功能的填报。

##### **1.2.3.4.3.10专业组**

支持医院对于各个专科专业组、人员进行分配登记，此外还有专科护士备案以及再认证等工作也可以在系统中进行相关信息的统计。

##### **1.2.3.4.3.11实习进修**

支持包括实习生列表、进修人员管理、轮转管理、人员登记、培训管理、奖惩记录等功能。

#### 1.2.3.4.3.12 护理指标分析

支持包括敏感指标、医疗照护（工作量）指标、人力指标、安全通报指标、质量考核指标;建立指标数据平台，可实现与HIS系统、移动护理、护理病历、护理排班、不良事件、人力系统、院感系统等护理相关系统的对接，要求指标系统支持高度可配置化管理，支持数据源定义、指标的快速构建、报表模板定义等，可满足护理指标数据的提取。要求支持根据填报、上报、导入需求进行模板的定制，系统需根据敏感指标的要求，自动导入符合国家护理质控平台要求的模板。

#### 1.2.3.4.3.13 基础数据维护

支持包括片区（大科）设置、科室设置、病区设置、楼层设置、全局排班类型管理、病区排班类型管理、质控项目管理、公共代码维护、节假日维护、用户设置、教学维护、专科护士再认证项目、调查问卷维护等。片区（大科）设置要求实现对片区（大科）的添加功能，并可以关联所辖科室；科室设置要求实现对科室添加功能，并支持关联所辖病区；病区设置要求支持病区的添加功能，需支持顺序调整、关联所属科室功能，要求支持与HIS病区的关联；楼层设置是对楼层的维护，要求支持楼层关联病区功能；全局排班类型管理是护理部对全院所有排班班次的维护功能，要求支持顺序调整、班次时间段的维护、班次导出等功能；病区排班类型管理要求支持病区护士长对本病区所属班次的添加、班次时间段的维护功能；要求质控项目管理支持对质控指标的添加、编辑、删除、导入、导出功能；公共代码维护需支持对系统公共代码的维护功能；节假日维护需支持对国家法定节假日的维护功能；用户设置需实现对用户的his信息的相关关联；教学维护需支持对理论项目、技能项目的考核题目的维护；专科护士再认证项目要求支持相关认证项目的维护；调查问卷维护要求支持对护士满意度调查、患者满意度调查以及出院随访问卷的维护。

#### 1.2.3.4.3.14 护理排班

##### 1.2.3.4.3.14.1 排班班次设置

支持排班班次设置功能，主要设置班次名称、颜色、时段和费用信息；。

##### 1.2.3.4.3.14.2 排班组和排班人员维护

提供排班组和排班人员维护功能，并可调整排班人员的显示顺序。

##### 1.2.3.4.3.14.3 分组排班

提供护理排班功能，支持分组排班、支持复制粘贴、支持一次操作多人等功能。

##### 1.2.3.4.3.14.4 全院排班查看

提供护理部查看全院排班情况的功能。

##### 1.2.3.4.3.14.5 分类汇总

提供排班分类汇总统计功能。

##### 1.2.3.4.3.14.6 一键排班

支持基于设定的规则（如医院需求、人员可用性），系统可自动生成排班计划，减少人工排班时间。

##### 1.2.3.4.3.14.7 调班管理

支持护士发起调班请求，系统管理员可以审核与执行调班操作。

支持系统记录所有调班的历史，以便于后续查询和追踪。

#### 1.2.3.4.3.15 系统设置

支持对护理管理系统参数的维护。具体功能要求包括模块设置、菜单设置、菜单权限设置、病区权限设置、用户角色管理、系统参数设置、综合参数设置、列表配置、夜班费及系数等。

#### 1.2.3.4.4 护理评估与计划

##### 1.2.3.4.4.1 住院评估单（成人）

支持结构化的住院评估单（成人），可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

##### 1.2.3.4.4.2 住院评估单（儿童）

支持结构化的住院评估单（儿童），可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。



#### 1.2.3.4.4.3Morse跌倒量表（MFS）

支估患者是否有跌倒风险，主要针对65岁以上老年患者和其他有跌倒危险者进行评估。评估方案：总分0分无跌倒风险；<25分为低风险，每周评估1次；25~45分为中度风险，每周评估2次；>45分为高风险，每天评估并启用《跌倒护理单》，床边挂“防跌倒”护理安全警示牌。

#### 1.2.3.4.4.4Braden评估表（成人）

支持结构化的Braden评估表（成人），可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

#### 1.2.3.4.4.5BradenQ评估表（儿童）

支持结构化的BradenQ评估表（儿童），可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

#### 1.2.3.4.4.6深静脉血栓评估表

评估患者深静脉血栓风险情况，主要针对长时间不活动、大手术后、恶性肿瘤、心血管疾病、肥胖、60岁以上老年人、人工假体植入、有静脉血栓病史者。评估方案：≤6分无风险；7-10分为低危(每周评估)；11-14分为中危(每3天评估)；≥15分为高危(每日评估)。

#### 1.2.3.4.4.7ADL日常生活活动能力评估单

支持结构化的ADL日常生活活动能力评估单，可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

#### 1.2.3.4.4.8NRS营养风险筛查评分

支持结构化的NRS营养风险筛查评分单，可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

#### 1.2.3.4.4.9Caprini VTE风险评估量表

支持结构化的Caprini VTE风险评估量表，可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

#### 1.2.3.4.4.10儿童跌倒/坠床风险评估量表

支持结构化的儿童跌倒/坠床风险评估量表，可根据需求配置，易维护，符合国家护理电子病历文书标准，通过勾选的方式，方便护士操作。评估完成后，存在高危风险的患者，会在患者列表、患者卡片、医生站中显示。

#### 1.2.3.4.5护理白板

##### 1.2.3.4.5.1床位图

支持三种展示效果：病区日志一览、病区日志合并床位卡、床位卡一览；可通过左右滑动触控，或鼠标点选来进行页面的切换；

床位图信息展示支持配置管理；

支持重点关注项目与床位图联动，实时掌控患者情况；

支持各病区个性化项目配置管理；

支持自定义项目维护；

支持展示患者关键信息,包括：床号、姓名、住院天数、性别、主管医生、责任护士、入院时间，动态展示患者护理标签；

支持患者信息脱敏展示。

##### 1.2.3.4.5.2病区信息

支持病区相关的多样化信息，支持以侧边栏形式展示，包括时间、新医嘱消息、留言板、周计划、值班医生、通讯录；支持展开或折叠展示。

留言板:支持留言板功能,方便护士随手记录备忘信息，便于护理病区交班。

新医嘱消息:支持轮播滚动播放并始终显示新医嘱消息，包括日期、时间、医嘱内容，不遗漏任何医嘱变化信息。

值班医生:值班医生支持与医生排班对接，显示当日值班医生的职称与姓名。

周计划:支持与护理管理系统对接,显示本周工作计划。

通讯录:支持查询全院各科室及部门的电话。

#### **1.2.3.4.5.3 护理任务**

根据护理任务后台算法,动态展示当日需测、需记录护理任务,支持以任务项目、频次、计划执行的时间为维度,展示需执行患者信息,便于护士实施掌控需执行护理任务。

全屏展示:支持全屏展示任意类型的护理任务。

筛选统计:支持筛选统计,实现分组查看相关任务,方便责组患者管理。

#### **1.2.3.4.5.4 护理交班**

可根据病房班次设置,统计每一班次内的病区人数动态变化,包括:现有患者、出院、入院、转入、转出、手术、死亡、一级护理、二级护理、特级护理、病重、输血等信息;交班项目支持各病区自定义配置;支持详细展示每个班次交班患者的详细信息,包括:交班项目、床号、姓名、诊断、交班内容。

#### **1.2.3.4.5.5 术检排程**

术检排程支持标识手术与检查完整过程的链路;

手术:支持预约-麻醉开始-正在手术-手术结束-麻醉结束-手术完成-手术取消;

检查:支持预约-检查完成-检查取消;

手术信息区域分为三大区块,分别按手术进度汇总为:准备中、进行中、已结束,并通过颜色进行区分显示。

支持手术患者以卡片形式显示出患者床号、姓名、手术当前状态、手术名称、术者姓名。

支持检查信息区域分为两大区块,分别按检查进度汇总为:准备中、已结束,并通过颜色进行区分显示。

支持检查患者以卡片形式显示出患者床号、姓名、检查当前状态、检查项目、检查科室。

#### **1.2.3.4.5.6 护理排班**

支持与护理排班系统对接,以“周”形式展现护士排班表,包括:护士姓名、层级、日期(星期)、班次;

支持夜班以红色字体显示,周末班以背景加深特殊体现,符合临床查看习惯。

#### **1.2.3.4.5.7 数据平台管理**

系统实现与HIS、智能护理系统、护理管理系统、手术麻醉系统、PACS、EMR等系统进行数据获取,将信息集成显示于护理白板,方便临床工作。

#### **1.2.3.4.5.8 后台管理**

新医嘱提示的开启或关闭设置。

医嘱浮动窗口显示或关闭设置。

患者信息脱敏处理设置。

手术信息优先设置

切换系统显示模式:日间模式/夜间模式。

#### **1.2.3.4.5.9 系统设置**

床位卡配置。

病区日志项目配置。

病区日志模板配置。

护理任务配置。

#### **1.2.3.5 药事管理**

##### **1.2.3.5.1 药房管理**

##### **1.2.3.5.1.1 药房药物规则管理**

提供药物发放规则设置,支持同一种药品实现不同发放及收费规则:如门诊按包装单位发放,住院按散装单位发放;

支持药品用量取整方式设置,包括按包装单位取整、按散装单位取整;

支持药品指定使用科室使用，如儿童用药只允许儿科开立；

支持药品开立量限制，支持限制周期设置。

#### **1.2.3.5.1.2 药房申领与领用**

提供药品申请功能，支持药房向药库发起药品申领，支持申领单打印、申领单撤回；

支持同级别药房之间药品申领调拨功能；

支持药房对药库出库的药品进行领用确认，确认后药房库存自动更新。

#### **1.2.3.5.1.3 门急诊药房配发药**

包括直接发药，配药发药，配药核对，账户发药，取消发药，退药退费等基本退发药功能。

提供预发药功能，以保证开单后病人能拿到药品。

将发药窗口信息集成于发药界面，可设置窗口开关状态。

提供处方转移功能，可将处方转移至其他药房。

提供配药专窗和发药专窗。

药房处方划价功能，可分西药、中成药、草药在药房直接录入处方划价，也可通过门诊号码调入处方划价，草药方可修改贴数。

支持在草药收取费用时同时收取代煎药费的功能。

提供合理用药接口。

支持自动打印门急诊处方，自动打印药袋，自动打印住院摆药单。

#### **1.2.3.5.1.4 门急诊处方审核**

支持调用处方前置审核功能，实现对门急诊处方的审核。

#### **1.2.3.5.1.5 住院发药审核**

支持调用处方前置审核功能，实现对住院医嘱的审核。

#### **1.2.3.5.1.6 临床用药知识库管理**

支持调用临床用药知识库，辅助药师配药的时候查看。

#### **1.2.3.5.1.7 退药处理**

患者符合退药条件时，为病人进行退药操作，并记录退药工作量，更新药房库存功能。按照指定病人或自动刷新两种方式发药，完成更新药房库存的功能。退药完成必须等病人到收费处退费后才完成。支持从门诊药房、住院药房退药处理。

#### **1.2.3.5.1.8 处方与医嘱信息获取**

根据收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员、时间段查询处方。

#### **1.2.3.5.1.9 住院药房调剂**

药房充抵药物退回，加入病区退药可选择药品实物退与不退的功能，可有效减少人力资源消耗。剩余充抵药品可实物退回病区。

支持同级药房之间药品调拨。

#### **1.2.3.5.1.10 智能提醒**

支持药品批次管理；

提供药品有效期自动报警功能，支持统计过期药品的品种数和金额，提供库存量提示功能。

#### **1.2.3.5.1.11 药物自动识别管理**

自动获取药库维护的药品信息，如药品说明信息更新，药品价格调整，支持自动汇总变动的药物信息。

#### **1.2.3.5.1.12 基础设置**

配药、发药窗口定义：设置本机对应的配、发药窗口，窗口必须有相应的收费和发药窗口；

药品维护：维护库存药品的贵重标志，存放位置；

药品控制：设置本部门药品的控制属性；药库控制后可以自动将药房药品进行控制；控制后的药品不能进行出库操作；

配药人员定义：设置医院的配药人员；

药品消耗查询模板设置：完成药品消耗报表查询的模板设置，为药品消耗报表查询提供模板；

设置药房药品操作单位：可选单位类别（药库单位、门诊单位、住院单位、进货单位）；

药品库存高低储设置：可以按规格或产地进行设置；

药房代码设置：设置多个药房，可以设置每个药房的级别以及管理药品的范围；

期初设置：支持批量设置。

支持药房盘点功能，打印盘点单，确认盘点自动更新库存。

#### **1.2.3.5.1.13毒精麻类药品发放管理**

实现毒麻精高危药品单独发放功能，空瓶回收功能；

实现毒麻精高危药品处方特殊打印，支持制定打印窗口打印功能；

支持系统记录毒麻精药品处方审核，发药等节点操作者及时间；

实现自动生成特殊处方台账信息。

#### **1.2.3.5.1.14药房盘点**

盘点计划制定：支持制定定期或临时的盘点计划，包括盘点时间、参与人员、盘点范围等信息。

盘点单生成：自动生成盘点单，列出所有需盘点的药品信息，包括药品名称、规格、批号、库存数量等。

实物盘点记录：允许药房工作人员在盘点单上记录实际库存数量，并支持对比系统库存与实际库存的差异。

差异处理：当发现库存差异时，支持记录差异原因，并可选择调整库存或进行调查处理。

盘点结果确认：完成盘点后，需进行结果确认，系统自动更新库存数据，确保与实际情况一致。

盘点报告生成：支持生成盘点报告，包括盘点结果、差异分析、处理措施等，便于后续管理和审计。

历史记录查询：提供历史盘点记录查询功能，支持按时间、人员等条件进行查询，方便追溯和分析。

#### **1.2.3.5.1.15报表查询**

药品消耗报表：支持生成药品消耗情况报表，包括各类药品的消耗数量、金额、时间段等信息，便于管理和预算。

库存报表：提供实时库存报表，显示当前库存情况，包括药品种类、数量、有效期等，帮助药房及时补货。

发药记录报表：支持生成发药记录报表，记录每次发药的详细信息，包括患者信息、开方医生、配药人员、发药时间等。

退药记录报表：统计退药情况，提供退药数量、金额、原因等信息，帮助分析退药原因和改进服务。

药品使用统计：提供药品使用频率统计，分析药品的使用情况，支持药品的合理使用和采购决策。

自定义报表：支持根据用户需求自定义报表模板，选择需要统计的字段和条件，生成个性化报表。

导出功能：支持将报表导出为多种格式（如Excel、PDF等），方便进行进一步分析和共享。

数据可视化：提供数据可视化功能，通过图表展示药品使用、库存、消耗等数据，提升数据分析的直观性和易用性。

#### **1.2.3.5.2药库管理**

##### **1.2.3.5.2.1药品信息维护**

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。

##### **1.2.3.5.2.2调价**

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。

##### **1.2.3.5.2.3入库**

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。

##### **1.2.3.5.2.4出库**

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。

##### **1.2.3.5.2.5报损**

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。

#### **1.2.3.5.2.6**盘点

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。

#### **1.2.3.5.2.7**多库房管理

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。

#### **1.2.3.5.2.8**有效期管理

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。

#### **1.2.3.5.2.9**呆滞管理

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。

#### **1.2.3.5.2.10**动销管理

支持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。

#### **1.2.3.5.2.11**入库统计

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。

#### **1.2.3.5.2.12**出库统计

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。

#### **1.2.3.5.2.13**月报管理

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。

#### **1.2.3.5.3**临床药事管理

##### **1.2.3.5.3.1**用药咨询

支持审方方案设置，医生开具的处方/医嘱后，首先，系统根据用药咨询知识库自动拦截提示不合理用药问题，同时系统会根据审方方案自动分配待审核的处方/医嘱任务给药房药师审核。药师根据系统一体化展示的处方或医嘱、检验检查、生命体征、入院记录、病程记录等患者信息，查看病人当天病历，以及系统自动分析结果。打回或通过处方，同时也支持人工输入审核意见及用药建议。

##### **1.2.3.5.3.2**处方审核点评

能够对门急诊医生站以及住院医生站提交的处方或者药房划价的未收费处方进行审核，审核通过，才能划价收费发药；审核未通过能退回到医生，医生、划价收费处、药房处方划价界面能够看到审方意见，对审核未通过的处方进行修改后重新提交。

##### **1.2.3.5.3.3**用药安全宣教

通过用药安全知识库，向院内医护人员以及患者进行用药安全宣教。可根据医院实际情况对知识库进行定制修改。

##### **1.2.3.5.3.4**药师查房

提供临床药历书写工具，用于书写药历。临床药学查房分析工具、分析患者用药反应、提供用药指南或建议。

##### **1.2.3.5.3.5**信息浏览

药师可直接在系统上浏览病人病历信息，包括但不限于病历历史信息、疾病诊断信息、医嘱信息、用药信息、过敏信息、检查检验信息等。以便于做针对性的给药建议。

##### **1.2.3.5.3.6**药师会诊

药师可通过系统收到会诊消息，并参与会诊。

##### **1.2.3.5.3.7**个体化给药方案

提供包括但不限于对患者药物反应、用药建议的临床药学计算工具及安全评估工具，结合患者的临床信息提供个性化给药建议。

##### **1.2.3.5.3.8**药学监护评估

支持药师实行药学监护，实现安全、有效、经济的用药，根据病人的疾病种类、性质、发病时间、以往用药史、有无药物过敏等情况，选择安全有效的药物、适当的剂型、给药途径和给药方法。并通过PDCA理论制定药学监护表，通过监护表以及随访，评估药学监护的作用。

### 1.2.3.5.3.9药历管理

可以对药师填写过的药历进行结构化管理，可以对药历进行多维度查询。

### 1.2.3.5.4移动药师工作站

#### 1.2.3.5.4.1药师工作台

##### （1）住院患者列表

对于当前登录药师所管理的科室住院患者进行汇总展示，药师可以根据患者姓名、性别以及住院状态等条件，对患者进行筛选与定位。在患者列表上，可以直观了解患者的监护级别，诊断，住院时间等信息，方便药师对患者进行后续诊疗操作。

##### （2）药师待办列表

系统会抓取每一位被监护患者的动态信息，推送给当前的责任药师，药师可根据患者的实时动态，判断患者病情，也可点击动态上的患者姓名，快速定位到患者的住院详情页，对患者数据进行操作。药师可按信息的时间和类型，对患者动态进行筛选与查找。

#### 1.2.3.5.4.2患者信息全景视图

##### （1）患者动态

对于单个患者，系统会根据住院药学监护进度以及诊疗数据变化情况，生成患者动态。药师可以根据患者动态快速判断患者的住院情况。患者动态也可以推送到药师移动端，让药师及时了解患者病情。

##### （2）监护进程

系统会抓取患者从入院到出院的各种时间节点，以时间轴的形式形成患者的监护进程，包括患者住院时间，首次查房时间，药物重整时间以及出院前药物重整时间等。药师可以浏览历次患者住院的监护进程，快速了解患者病情。

##### （3）药物医嘱

系统可实时同步来自his的医生药物医嘱，药师可以直接查看患者的药物医嘱，也可以对历次入院治疗的药物医嘱进行筛选与查看。

##### （4）检查报告

系统会实时同步his医生站的患者检查报告。药师可对历次入院治疗的检查报告进行筛选与查看。

##### （5）检验结果

系统会实时同步his医生站的患者检验结果。药师可对历次入院治疗的检验结果进行筛选与查看。

##### （6）手术记录

系统会实时同步his医生站的患者手术记录。药师可对历次入院治疗的手术记录进行筛选与查看。

##### （7）会诊查询

系统会实时同步his医生站的患者会诊情况。药师可对历次会诊情况进行筛选与查看。

##### （8）过敏分析

系统会实时同步his医生站的患者过敏情况。药师可对历次入院治疗的过敏分析进行筛选与查看。

#### 1.2.3.5.4.3药师助手

##### （1）处方分析

药师助手以悬浮窗的形式展现在屏幕左下角，药师使用时，在系统每一页均可随时访问药师助手，获得用药方面的帮助。当药师在浏览患者处方相关的页面时，可以查看患者的处方分析情况，获得处方合理用药的提醒信息。

##### （2）药师模板库

点击药师助手图标，可展开选项菜单，其中包含药师模板库菜单，药师在数据录入过程中的常用的模板都可在模板库中进行选择。另外，药师也可以直接对模板库进行编辑操作，也可以将页面当前输入内容添加到模板库中。

##### （3）用药指导

为了方便药师对患者进行用药教育，药师助手展示了常见的用药指导信息，药师可随时对当前药品的指导信息进行查阅。

##### （4）药品检索

点击药师助手图标，可展开选项菜单，其中包含药品检索菜单，药师可点击药品的名称，快速检索该药品的说明书信息，也可以手动输入药品名称，搜索药品的说明书。



#### （5）智能提示

对于一些特定业务场景，药师助手会进行主动提醒，及时协助药师的工作。例如在用药咨询时，用药助手会主动提示类似问题和答案，供药师参考。

#### （6）查房便签

点击药师助手图标，可展开选项菜单，其中包含查房便签菜单，药师在查房时，可使用查房便签快速记录查房信息；药师在查房后，能随时了解查房记录，并且可以将便签内容填充。

### 1.2.3.5.4药学查房

#### （1）入院评估

患者新住院24小时内，由药师将患者的入院状况、既往用药程度、过敏史及药品不良反应史添加至入院评估表。

#### （2）入院前药物重整

药师可在首次入院查房时对患者进行入院前药物重整，将患者在院用药情况和自带药情况记录为重整记录表，并且可以将记录表发送给医师。

#### （3）依从性评估

在入院查房时，药师可对患者的依从性进行问询，并在系统上记录为依从性评估表，在对评估表进行填写后，系统可根据答案自动生成患者依从性得分。

#### （4）住院查房

药师在患者住院期间随时或按计划对患者进行住院查房，查房时，可将收集到的信息记录在便签中，也可以通过移动端浏览患者的用药教育内容，对患者进行现场宣教。

#### （5）出院查房

在患者出院前，药师可对患者进行出院带药重整，将患者在院用药情况和自带药情况记录为重整记录表，并且可以将记录表发送给医师。

#### （6）查房记录

系统会将药师对该患者的历次查房信息汇总为查房记录，包括：患者基本情况、主诉与诊断、检验检查结果、院外用药医嘱重整、初始治疗方案、药学评估、用药咨询等信息。

### 1.2.3.5.4.5药学监护

#### （1）用药干预

可对患者的疾病因素和患者进行评估，可查看患者历次就诊的评估报告，可使用模板对患者进行快速评估；可对患者药物医嘱进行选择与干预，干预后将通知医生接收。

#### （2）初始治疗方案分析

药师在患者住院时，可对患者的初始治疗方案进行分析，包括：有效性分析、安全性分析、经济性分析和适宜性分析。在分析填写过程中，药师可调用模板进行快速录入。

#### （3）监护计划

可对患者制定详细的监护计划，包括对患者的合理性监护、不良反应监护和疗效监护，监护过程中，药师可根据患者病情不断调整监护计划。系统根据患者的情况自动推荐患者需要监护的级别，帮助药师快速分析和制定监护计划。在填写监护计划时，系统提供医嘱、检验值自动搜索功能，减轻药师填写工作量；同时，提供监护主题编写和模板快速添加功能，方便药师按主题分类开展监护工作。

#### （4）用药追踪

系统提供患者住院期间药品联用图、时序图。应能自定义生成联用图，直观查看药品使用（联用）情况，并可直接检索药品，查看药品说明书等。

#### （5）指标监测

可生成查看患者生命体征，包括：体温、脉搏、呼吸、血压、出/入量、疼痛评分、重点检验值、重点关注药品的时序图，并能自定义设置。

#### （6）全程化监护记录

系统能自动生成患者全程化药学监护记录，并可将其作为患者下一次入院时的重要用药参考信息。

### 1.2.3.5.4.6 用药咨询

#### （1）创建咨询

可记录病人的咨询问题，可根据咨询问题的类型和咨询药品来匹配相似的咨询记录，协助药师开展药物咨询工作。

#### （2）历史咨询

药师可筛选查看患者的咨询记录，包括患者在院咨询记录以及院外门诊记录。

### 1.2.3.5.4.7 药物重整

#### （1）药物重整记录

可对患者的院外带药情况和院内用药情况进行记录，生成药物重整单。

#### （2）重整单医生反馈

系统支持快速生成药物重整计划，将其反馈给临床医生并自动记录医生采纳情况。

### 1.2.3.5.4.8 统计分析

#### （1）药师工作量统计

可对药师的住院药学工作情况做汇总统计，包括：药学查房次数、药物重整次数、药学监护人次、用药教育次数以及住院咨询次数。可生成药师的药学查房、药学监护、用药教育和药物重整的月度对比。

#### （2）患者统计

系统可对住院药学监护的患者进行汇总统计，包括：患者人次与人数，首诊患者人数，复诊患者人数以及患者住院药物费用汇总情况。可根据全院患者治疗情况，生成患者的趋势图，从年度和日的维度查看患者治疗情况。另外，系统也会对患者人群进行分析，包括医保患者占比，患者人群分布以及患者对就诊的评价情况。

#### （3）全院统计

可对全院药师的住院药学工作情况做汇总统计，包括：药学查房次数、药物重整次数、药学监护人次、用药教育次数以及住院咨询次数。可生成院内不同药师间的药学查房、药学监护、用药教育和药物重整的排名情况，方便院领导总览全院住院药学服务情况。

### 1.2.3.5.5 前置审方

#### 1.2.3.5.5.1 超时自动审核

当在线药师长时间未进行审方时，药师站会有大量处方滞留，各科室医生收不到药师审核的结果不能进行医嘱的发送，耽误医生和患者的时间。为了解决这一问题，系统提供药师上班时间段设置和超时自动通过功能。当前没有药师在线时，处方会自动通过，不会发送到药师站。当药师长时间未审方时，处方达到设置的时间系统则默认审方通过，医生站可正常进行处方（医嘱）的发送，保证患者就诊流程的正常进行。针对临床上的紧急或特殊情况需要及时用药时，系统提供紧急医嘱勾选的功能，勾选为紧急医嘱的处方将会自动忽略审方，直接可以发送，保证临床业务的正常进行。

#### 1.2.3.5.5.2 审方趋势图

通过审方趋势图查看药师实时审方的统计情况，包括处方（医嘱）审核通过的数量以及不通过的数量。图形化的趋势统计方便药师更直观查看药品的审方情况，对于不通过数量呈上升趋势的情况及时预警并做出相应的药事调整，达到合理用药的目的。

#### 1.2.3.5.5.3 审方评价

实现审方闭环，在药师审方完成后，系统可抽取药师的审方记录，药剂科主任或药学部领导可以对药师的审方结果进行评价评分，在评价时也可查看患者的病案信息。通过这样的方式，对药师的审方内容进行评定，在促进药师个人能力提升的同时也能发现药师审方不合理问题，更好地为医院的合理用药要求服务。

#### 1.2.3.5.5.4 医师药师互动

医生开具的处方（医嘱）如果符合过滤模板设置的方案，在医生保存医嘱后，药师可对该处方进行审核。审核通过后，医生工作站方可继续发送处方（医嘱），如果审核不通过，药师需要填写不通过的理由，同时将理由返回至医生站，提醒医生修改医嘱。根据药师审方参数设置的情况，医生可对药师的意见进行接受或拒绝，接受后医生重新修改用药，选择拒绝后医生需填写拒绝理由，填写完后处方（医嘱）再次发送

到药师端进行审核。经药师审核的处方（医嘱）和医生填写了拒绝理由的处方在药房发药界面能够看到标记和提醒，审方流程完成后，在药房发药处可进行最后的控制，由药师根据提醒的信息决定是否发出药品。

提供医生工作站和药师工作站的即时通讯软件，当审方流程正在进行，医生和药师需要及时沟通用药细则或详情时，可以利用即时通讯软件，完成对用药细则的快速沟通。

#### **1.2.3.5.5.5审方不通过理由管理**

系统提供审方不通过理由的模版创建，药师可以预先设置常用的不通过理由，在审方的时候直接勾选预设的不通过模版，即能对处方进行快速地审核，模版中的内容同样支持实时更改，帮助药师节省审方时间，提高审方的效率。

#### **1.2.3.5.5.6患者诊疗信息查看**

当药师需要结合患者信息或临床诊断去支撑判断用药的合理性时，可以在药师审方界面查看病人的病案信息，包含医嘱记录，病历信息，诊疗报告，疾病证明等相关内容。为药师提供全方位、多维度的诊疗信息，从而支持药师做更准确的判断。

#### **1.2.3.5.5.7药师人员管理**

可对药师职位和需要审核的科室进行设置。设置药师审核科室后，该药师将只收到已选科室的处方。通过药师和科室进行关联，对处方进行分流，减轻药师的工作量，也可实现在审查任务分配时的专科专审。

#### **1.2.3.5.5.8审方参数管理**

支持设置多种审查过滤模版（比如医生职称、禁忌等级，禁忌类型等）对科室处方进行过滤，方便药师进行有针对性的审方，提升工作效率。在医生开具处方（医嘱）后，如果符合预设的过滤方案，则药师开始审方，并给出审核结果。在药师审核处方时，提供药品说明书查看和病人病案查阅功能，让药师能够结合病人的实际病例情况和药品说明书内容进行准确判断

#### **1.2.3.5.5.9处方点评**

##### **1.2.3.5.5.9.1临床诊疗信息调阅**

处方点评界面能够查看患者的基本信息和医生开具的医嘱列表，包括详细的单次用量，执行频次，抗生素类型等参数供药师进行参考判断。如果药师需要做详尽的判断和分析，同药师实时审方一样也提供病人诊疗信息查看功能，由于和HIS接口天然集成互通，对于患者病例信息能够全面的查看，方便药师做更细致的点评。

##### **1.2.3.5.5.9.2处方预处理**

根据处方点评知识库和处方点评规则，对处方进行预处理。

###### **一、不规范处方**

支持对处方的前记、正文、后记内容缺项，书写不规范或者字迹难以辨认的；医师签名、签章不规范或者与签名、签章的留样不一致的；医师未对处方进行适宜性审核的；西药、中成药与中药饮片未分别开具处方的；未使用药品规范名称开具处方的，药品的剂量、规格、数量、单位等书写不规范或不清楚的；用法用量使用“遵医嘱”、“自用”等含糊不清字句的；处方修改未签名并注明修改日期，或药品超剂量使用未注明原因和再次签名的；开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全的；医师未按照抗菌药物临床应用管理规定开具抗菌药物处方；等等情况。

###### **二、用药不适宜处方**

支持对适应症不适宜，遴选的药品不适宜，药品剂型或给药途径不适宜，无正当理由不首选国家基本药物，用法、用量不适宜，联合用药不适宜，重复给药，有配伍禁忌或者不良相互作用，其他用药不适宜等情况进行预处理。

###### **三、超常处方**

支持对无适应症用药，无正当理由开具高价药，无正当理由超说明书用药，无正当理由为同一患者同时开具2种以上药理作用相同药物等情况进行预处理。

##### **1.2.3.5.5.9.3点评规则设置**

针对不同的药物进行的专项点评，不同医院、不同药师的侧重点或关注点并不尽相同；需要有灵活的点评规则来满足药剂科的个性化点评需求。针对各种专项点评，系统支持由药师设置适合医院临床环境或个人习惯的点评项目，借由灵活的点评项目设置，让药师所做的处方点评工作更贴合医院临床实际用药情况，进而提升医院整体用药水平。

##### **1.2.3.5.5.9.4处方数据抽取规则设置**

支持从临床业务信息系统或医院信息平台（数据中心）按照就诊分类（门诊、急诊、住院）、时间、科室（可指定任意科室）、医生（可

指定任意医生）、切口等级、手术名称、药品分类、激素分类、精神药分类、用药途径、患者、处方ID、基本药物、输液处方、金额（支持单张或合并处方累计金额）、药理分类、指定药品、诊断等条件进行随机、排名、等差等方式抽取指定数量处方，对已抽取点评的处方可再次抽取。提供将抽取到的处方按照指定分类进行保存和导出。

#### **1.2.3.5.5.9.5自动筛选超常规处方**

根据时间、科室、问题处方类别等关键词，调出经过预处理的问题处方，在有病人基本信息、科室代码、用药记录、药品说明书、预处理结果描述的界面中，药师可以问题处方进行人工审核确定否定为问题处方，以及问题严重程度。

#### **1.2.3.5.5.9.6二次审核超常规处方**

对关注度高的超常规处方再次进行深入点评，提出合理化的用药建议或方案，支持二次人工“审核”和“点评”，审核是判定处方本身是否合理，点评是点评审核的结果是否合理，点评操作可以改变审核结果。

#### **1.2.3.5.5.9.7超常规处方归纳与统计**

支持对全院（某类）问题处方数占处方总数的比例、全院某类问题处方数占问题处方总数的比例、某科问题处方数占该科处方总数的比例、某科某类问题处方数占该科处方总数的比例，某类医生问题处方数占该类医生处方总数的比例、某类医生某类问题处方数占该类医生问题处方总数的比例、某医生问题处方数占该医生处方总数的比例、某医生某类问题处方数占该医生处方总数的比例、某医生某类问题处方数占该医生问题处方总数的比例等的统计。

#### **1.2.3.5.5.9.8处方（医嘱）点评**

##### **一、门诊处方点评**

支持对所有门诊处方进行处方点评，医院处方点评小组选择一种处方抽样方法（简单随机抽样、等距抽样、分层抽样、分群抽样、配额抽样和自定义抽样）抽取足够数量的处方作为点评样本，并按照《处方点评表》对门诊处方进行点评。并支持处方点评统计。

##### **二、专项处方点评**

支持对抗菌药物、输液药物、国家基本药物、中药注射剂处方进行专项点评，医院处方点评小组选择一种处方抽样方法（简单随机抽样、等距抽样、分层抽样、分群抽样、配额抽样和自定义抽样）抽取足够数量的专项处方作为点评样本，然后进行点评，点评方法同“门诊处方点评”。并支持处方点评统计。

##### **三、住院医嘱点评**

支持对住院医嘱进行综合点评，医院医嘱点评小组选择一种抽样方法抽取足够数量的出院病例作为点评样本，结合电子病历和病人的实际情况对本次诊疗过程中药物治疗情况进行综合点评，并记录用药不合理的问题。并支持处方点评统计。

#### **1.2.3.5.5.9.9处方评价工作表**

通过计算机处理结合人工点评，最终系统自动生成“处方点评工作表”，包括门诊处方评价工作表、住院处方评价工作表，医嘱用药点评工作表等。并能够将评价表反馈给被点评的医生，帮助医生提高和改正临床用药工作。

#### **1.2.3.5.5.9.10抗菌药物联用图**

住院抗菌药物专项点评中支持查看抗菌药物联用图。方便药师在进行处方点评时查看抗菌药物的联用情况，直观了解抗菌药物的给药时机及抗菌药物联用情况，药师根据图中内容对抗菌药物进行更准确的点评。

### **1.2.3.6医技管理**

#### **1.2.3.6.1一般治疗管理**

##### **1.2.3.6.1.1治疗申请**

支持系统支持治疗申请单独立申请，也支持医嘱录入直接录入医嘱审核申请。申请成功后，门诊患者缴费后可到相应治疗科室进行治疗，住院患者可直接前往治疗科室进行治疗。

##### **1.2.3.6.1.2治疗分配**

支持治疗分配为可选流程，可指定需分配的治疗医师，若启用此流程，则治疗申请只有分配到指定人员才可进行治疗预约或治疗。系统实时展示可分配治疗师名下的申请单数，便于进行及时调整，平衡分配。

##### **1.2.3.6.1.3治疗预约**

支持支持系统内治疗申请分为两种类型，一种是直接执行，另一种是治疗预约。直接执行无需预约，直接进行治疗记录的保存完成治疗即可。需要进行预约的治疗申请，由治疗师选择相应日期及治疗师的的治疗排班进行预约治疗。系统支持为多个申请进行批量预约，也支持为已预约的记录取消预约，可打印预约凭证。

#### **1.2.3.6.1.4治疗完成**

患者预约完成后，到指定日期后到治疗科室进行治疗，治疗师选择患者的预约记录后，可根据实际情况在系统内录入具体的治疗情况，同时也可批量录入保存治疗记录。系统支持对已治疗的治疗记录进行修改撤销，也可为相应的治疗记录上传治疗图片，可浏览治疗记录各个操作节点的时间及操作人员信息。

#### **1.2.3.6.2透析治疗信息管理**

透析治疗信息管理实现对血透治疗业务的信息化管理。

##### **1.2.3.6.2.1患者管理**

###### **1.2.3.6.2.1.1患者登记**

提供多种患者信息登记方式，包括医院信息系统同步病人信息，同时满足住院病人和门诊病人的信息调取，以及患者信息的手工登记。

###### **1.2.3.6.2.1.2患者查询**

支持根据透析病案号、姓名（拼音简写、五笔简写）、医保类型（医保、自费、农保）、住院号、病人号、透析日期等多种条件进行数据筛选查询。

###### **1.2.3.6.2.1.3患者转归**

提供患者转归记录查询、打印和导出功能，根据透析病案号、姓名、性别、出生日期、年龄、原始状态、当前状态、变更日期、操作人等多种条件进行数据筛选查询。

###### **1.2.3.6.2.1.4患者标签管理**

标签管理功能可以为不同患者打上不同标签，方便统一管理。

##### **1.2.3.6.2.2透析治疗方案辅助创建**

支持根据患者病情辅助或自动创建治疗方案。如根据对应透析模式的长期透析记录单生成本次透析治疗方案，医生可进行修改或者直接确认透析治疗方案。

##### **1.2.3.6.2.3透析设备与耗材管理**

###### **1.2.3.6.2.3.1设备管理**

管理透析机基本信息包括机型、设备编号、感染属性、治疗范围、默认消毒时间等。支持自动采集透析设备数据。

与设备管理系统对接，实现包括设备登记、设备查询、维护记录、维修记录、使用记录、使用统计等功能。支持与血透机联机采集设备的使用记录情况，支持与水处理机联机采集设备的使用记录情况。

支持透析设备运行情况实时监控。

###### **1.2.3.6.2.3.2耗材管理**

与耗材管理系统关联，对日常使用的透析耗材进行管理，并可在上机操作时自动扣减对应的耗材，实现可追溯的流程管理。耗材扣减须采用联动设计，系统需能够根据对应费用自动扣减相对应的耗材存量。当天根据医嘱和病人排班自动生成每天耗材总量，并打印。

需满足耗材入库的箱进支出；需满足耗材调价；需满足通过组套配置实现药品、耗材和费用的联动扣减；需满足记录耗材的销库和退库记录；需满足耗材使用数量统计分析；需满足耗材库存预警，支持库存盘点、调拨等功能。

##### **1.2.3.6.2.4透析管理**

###### **1.2.3.6.2.4.1透析医嘱下达**

透析医嘱的下达支持HD、HDF、HP、PE、HF等多种透析方式，支持单个患者多种透析方式多透析医嘱；同种透析方式多透析医嘱。

支持指定透析器，透析液和抗凝剂用量。支持针对透析液配置流量、温度、电导度、透析液钾、钙、钠、镁等微量元素剂量；支持针对抗凝剂配置类型、首剂、总量、追加信息，在开立处方时候自动带出各项配置参数，并且支持手动修改。

HDF处方可指定置换方式、置换液流量、置换液量等参数。

支持制定透析计划：根据患者透析频率设定处方执行时间；支持设定星期几、透析方式及床位、班次。



#### 1.2.3.6.2.4.2病案首页

参照国家卫健委及医院的要求规范，设计符合医院实际适用的门诊透析病案首页，部分数据支持从医院HIS系统和EMR系统进行导入，解决医生需要多次重复录入的工作量。

#### 1.2.3.6.2.4.3病程记录

参照国家卫健委及医院的要求规范，设计符合医院实际适用的首次透析病程记录，部分数据支持从医院HIS系统和EMR系统进行导入，解决医生需要多次重复录入的工作量。

#### 1.2.3.6.2.4.4阶段小结

支持按预定义的模板和周期自动生成患者的阶段小结，包括月度小结、季度小结和年度小结。

#### 1.2.3.6.2.4.5诊断信息查询

支持调阅该患者的所有诊断记录，诊断信息应包括：原发病诊断、病理诊断、并发症诊断、传染病诊断、肿瘤诊断、过敏诊断、合并症诊断等。

#### 1.2.3.6.2.4.6透析病历

支持加载该患者的所有透析病历记录，应包括：透析记录和医嘱记录。医嘱与医院的HIS系统关联，自动导入病人门诊处方和住院医嘱。

#### 1.2.3.6.2.4.7血透信息

记录的内容包括但不限于：

- 一、患者的全周期通路信息，通路使用及改变原因，支持血管通路的表单评估并记录评估记录。
- 二、患者的透析处方信息。
- 三、患者透析日的透前和透后血压。
- 四、患者历次透析使用的抗凝方案，可以打印和导出。
- 五、患者历次透析干体重变化情况，可以打印和导出。
- 六、患者合用其他透析模式的情况。
- 七、患者透析期间的所有护理信息，包括生命体征，病情变化情况，医嘱执行记录等。

#### 1.2.3.6.2.4.8药品信息

支持查看患者的各种日常用药信息，包括促红素、铁剂、抗高血压药、活性维生素D、钙剂、降磷药物、其他药物治疗等信息。

#### 1.2.3.6.2.4.9检验检查信息

支持查看患者所有周期的检验检查记录与结果、自动跟踪并列出现患者所有检验报告中出现异常值的项目。

#### 1.2.3.6.2.4.10班次透前准备

根据医生开立的透析处方和患者的排床记录，系统支持自动生成透析前药品和耗材清单，帮助护士核对患者的治疗用药信息和准备透析用耗材。

#### 1.2.3.6.2.4.11透中事件管理

管理透析过程中发生的并发症情况，提供血透急性并发症管理的知识库，护士可根据知识库指引记录相关情况呈报医生，医生根据知识库指导完成对并发症的规范化处理。并支持透中事件统计分析。

#### 1.2.3.6.2.4.12医护排班

医护管理人员可以根据人员具体安排对医生、护士进行排班管理，实时调节人员情况，并对每次交班情况进行记录，对医护人员进行绩效考核及工作量统计。

#### 1.2.3.6.2.5床位管理

##### 1.2.3.6.2.5.1床位分区

支持患者床位分区分机，分区即阴性区和阳性区的划分，支持按病种划分不同的阳性区，区域的类型支持自定义。同时也支持透析设备分区分机。

##### 1.2.3.6.2.5.2床位登记

对血透床位进行登记编号并排入划分出来的透析区间。支持把透析机关联至床位。



### 1.2.3.6.2.5.3床位显示

在各病房外，有电子屏幕显示各床位病人信息。床位更换病人时，通过扫描手腕带等方式进行信息登记后，系统自动更新该床位病人信息，不需要频繁更换床头牌。

### 1.2.3.6.2.5.4班次登记

对血透班次进行登记，支持自定义班次的名称和起止时间，支持任意数量的班次定义。

### 1.2.3.6.2.5.5排床管理

对本周的透析病人床位进行排班和调整，支持在排床时指定透析方式，患者排班后可快速取消、更换床位、更换透析方式。

支持单双周排班模板管理，根据模板自动生成本周排床，减少医护人员排班工作量，支持查看和打印单双周排床的模板。

支持选择任意日期查看当周的历史排床记录并支持打印功能。

### 1.2.3.6.2.6感染控制

支持透析机细菌检测记录、透析机内毒素检测记录、水处理细菌培养检测记录、水处理内毒素检测记录、水处理电解质检测记录、水处理硬度及余氯检测记录。以及感染四项到期预警。

### 1.2.3.6.2.7统计分析

支持对每天、每周的病人数量，空余床位数量进行统计分析。

支持透析总例数、患者性别、耗材用量、透析事件等的统计分析，支持自定义统计项目。

包括多种类别的统计报表（具体可根据医院实际需求增删）：

药品/耗材类：促红素使用量统计、抗凝剂使用量统计、耗材使用统计、耗材使用统计（按患者）、药品使用统计、药品使用统计（按患者）。

检验类：甲状旁腺统计、肌酐、铁蛋白、总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、超敏C-反应蛋白、 $\beta 2$ -微球蛋白、钙、磷、血红蛋白、白蛋白。

透析类：患者年龄段分布统计、患者透析龄统计、透析方式统计（月）、透析方式统计（季度）、透析方式统计（年度）、血管通路统计、原发病诊断统计、透中事件统计、体重统计（干体重、透前体重、透后体重）、血压统计（透前血压、透中血压、透后血压）、透析监测数据统计、超滤量统计、血压与超滤率统计、透析时长统计、IDWG趋势统计。

质控类：高血压控制率，贫血控制率，白蛋白控制率，血钙控制率，血磷控制率，KtV和URR控制率，透析间期体重增长控制率，PTH控制率，新增乙肝和丙肝的发病率，中心静脉导管感染发生率，乙肝指标转阳率，丙肝指标转阳率，梅毒指标转阳率，内瘘通路占比，长期导管通路占比，临时导管通路占比，每班次透析治疗例数与护士占比。

院感类：治疗室消毒合格率，空气、物表检测合格率，透析用水化学污染物检测，治疗用水生物污染检验合格率，透析用水内毒素检测，透析液内毒素检测，透析用水细菌培养，透析液水细菌培养，软水硬度及总氯检测，新入透析患者乙肝病毒标志物，新入透析患者丙肝病毒标志物，新入透析患者梅毒螺旋体，新入透析患艾滋病病毒，乙肝病毒和丙肝病毒标志物，血常规，血液生化，血清铁蛋白，转铁蛋白饱和度，全段甲状旁腺激素，尿素清除指数(KtV)尿素下降率(URR)，B2-微球蛋白，血清前白蛋白，17C反应蛋白。

费用类：科室费用统计、患者费用统计。

管理类：人员统计、设备统计、护士工作量统计。

### 1.2.3.6.2.8透析质控

利用质量持续改进的工具与方法，对科室透析达标指标进行质量改进分析，提高患者透析质量。

### 1.2.3.6.2.9透析信息上报

支持血透治疗信息上级质控平台自动上报。

### 1.2.3.6.3康复治疗管理

实现医院康复治疗业务的全过程信息管理。

### 1.2.3.6.3.1康复师工作站

#### 1.2.3.6.3.1.1病历浏览及量表编辑

支持康复师浏览患者电子病历，支持从康复师工作站中跳转到电子病历系统，可以查看患者的电子病历，及其检查、检验结果，但无打印更改权限。

支持在电子病历系统中单独为康复师分出权限，可编辑相关量表，但只供医生作为参考，不入患者电子病历。

#### 1.2.3.6.3.1.2医嘱确认

患者列表：康复师可以看到当天自己名下预约排班的患者列表，及其患者的签到状态，如果没有预约或者预约设备，但是最后签到时排列自己名下后，这些患者依然可以在患者列表显示。

确认医嘱：患者签到后康复师完成治疗后需要在程序中进行确认，门诊实现计次，给予相关标识；住院需要确费，确费时如果为医嘱则需要显示费用细目。

复核医嘱：确认工作后，康复师可以对照自己的患者治疗手签单完成，进一步核对患者的实际治疗完成情况。

#### 1.2.3.6.3.1.3医嘱申请和反馈

支持康复师根据病人病情给医生提交医嘱申请，医生确认并生成医嘱。

支持接收来自医生站的医嘱提示信息。

#### 1.2.3.6.3.1.4统计分析

根据筛选条件统计出全院的康复治疗原始数据，支持导出到excel中，方便后期运营统计分析数据。

支持形成统计分析报表，并支持多种筛选条件，包括但不限于：患者类型、入院时间、患者ID、患者姓名、科室、日期、康复师、接收护士、护送护士、医嘱类型（治疗组、治疗方式）、患者类型：门诊、住院；

入院时间：只有患者类型为入院时才可选择；

日期：可进行连续区间选择，及其区间内有工作日和周末；

康复师：当前费用谁确认则是谁；

接收护士&护送护士：如果患者签到的时候选择了接收护士、护送护士则显示相应人员，没有选择则默认为空；

医嘱类型：中医、康复治疗、康复评估等；

中医：各种中医治疗医嘱或费用归类到中医类；

康复治疗：选择康复治疗后可进行进一步选择，不同治疗组针对不同的康复项目都分别会使用器械和手法这两大类；

治疗组：针对医嘱类型为“康复治疗”时根据治疗组又分为：OT作业治疗、ST吞咽语言治疗、PT物理治疗、儿童；

治疗方式：针对医嘱类型为“康复治疗”时根据治疗方法又分为：器械、手法

康复评估：针对各种康复评估的医嘱或费用都归类到康复评估类；

高压氧：各种高压氧医嘱或费用都归类到高压氧类。

#### 1.2.3.6.3.2治疗排班

##### 1.2.3.6.3.2.1康复师排班

支持由相关人员统一管理排班，康复师可以自行修改不可预约状态。

未预约患者前，康复师请假，则直接置相应状态为不可预约。若康复师请假未能出勤等则相关时间片段置为不可预约，已经预约患者则不允许再更改状态。

已预约患者：治疗时间前请假如果为已经排班，置不可约状态需要先由护士改约其他康复师。

##### 1.2.3.6.3.2.2预约排班

康复治疗预约、登记，并通过医院信息平台获取患者基本信息、来源科室和疾病信息等。

一个患者同一项目只能对应一个康复师或者一个设备；同一设备在同一时间段只能对应一个患者；一个康复师在同一时间段可以对应多个患者，但所排项目的医嘱分类要相同，如康复师当前时间段排班医嘱为中医类，已经有A患者的预约排班，可以继续强行把当前患者B的中医医嘱预约在此时间段，但不可以将C患者康复类医嘱预约在此时间段。

##### 1.2.3.6.3.2.3停止医嘱变更

医嘱停止或患者出院的情况，治疗排班系统获取医嘱停止时间或出院时间，将此类患者列在相关列表，点击患者出现待变更情况，及其原因。支持护士根据变更医嘱的停止时间或出院时间，将之后的排班进行手动取消。

#### 1.2.3.6.3.2.4 预约排班表

康复师可以登录自己工号后自行查看自己名下的预约排班情况，及其所有有权限的设备的相关排班情况。

#### 1.2.3.6.3.2.5 患者签到

签到方式：可以通过患者扫码，或者通过住院号，门诊号，姓名等调出患者后，同时显示患者当天所有属于当前签到护士台的医嘱列表。

如果当前患者没有预约，或者预约设备没有指定康复师，则点击相关项目签到时弹出提示请先指定康复师，指定康复师后才能完成签到，不需反写排班表。各个签到护士台会有自己的所属医嘱权限，调出患者后默认显示当前护士台的所有医嘱列表。

#### 1.2.3.6.3.3 预约管理

##### 1.2.3.6.3.3.1 预约总览

预约护士可按日期查看当前的预约计划；

可按患者、治疗师查看预约计划。

##### 1.2.3.6.3.3.2 预约/取消预约

支持预约护士根据当前的预约排程，为患者预约治疗时间，包括安排日期、时间段、设备、治疗师；

支持取消或修改预约计划。

##### 1.2.3.6.3.3.3 预约查询

支持按患者查看其预约计划，包括时间、治疗师、设备；

支持按治疗师查看其预约计划，包括患者、时间、设备；

支持查看已执行的历史预约计划。

##### 1.2.3.6.3.3.4 资源设置

支持维护治疗项目执行所需要的相关资源，包括设备、人员、时间长度、类型（PT、OT）。

#### 1.2.3.6.3.4 治疗执行确认

患者到康复中心执行治疗计划时，治疗结束后需进行签退处理，以标明已执行本次治疗。

#### 1.2.3.6.3.5 治疗项目计费

对本次治疗方案执行的项目进行确认计费；

对本次治疗方案未能执行的项目取消计费；

可对本次治疗方案中增加的项目补充计费。

#### 1.2.3.6.3.6 治疗记录

治疗师和康复医生，根据需要填写治疗记录，治疗记录分PT、OT两种；均包括康复治疗前评定、治疗项目、训练方法、康复治疗后评定等；

支持修改历史治疗记录内容，需要留痕处理；

支持打印治疗记录。

支持按患者、预约日期、治疗师查看历史治疗计划的治疗记录，支持留痕修改。

#### 1.2.3.6.3.7 康复方案辅助创建

支持根据康复治疗相关知识库、患者病情辅助或自动创建治疗方案与计划，支持自定义修改治疗方案。

康复评估单：支持对患者进行各种量表评定，填写评估单，包括评估定量、定性等评定结果。支持按患者、日期查看、修改、打印评估单。

#### 1.2.3.6.3.8 患者康复监控

实时监控患者康复期间生命体征情况，并及时预警。

#### 1.2.3.6.3.9 康复治疗效果评价

支持病人康复治疗疗效反馈。

#### 1.2.3.6.3.10 设备运行监控

实时监控康复设备运行情况。

#### 1.2.3.6.3.11实时监控康复设备运行情况

通过科室建立质控体系，支持与治疗设备对接，通过采集设备数据实时监控康复设备运行情况，统计单一设备工作量。

#### 1.2.3.6.4重症监护信息管理

系统将多台监护仪、呼吸机等ICU设备联网，同时监测多个病人，并通过智能分析报警，将信息直接传送到护士站、医生站，使每个病人都能得到及时的监护和治疗。

#### 1.2.3.6.4.1重症医生工作站

完整的重症医生工作站围绕过程的质控体系，大幅提高医疗质量；医护实时互动，实现医嘱闭环；实时灵活预警第一时间反映患者病情变化，多维度分析全维度反映患者病情变化趋势；综合信息整合，随时查看检验检查趋势与影像图片；

专业的重症医生工作站根据医生思维提供辅助诊疗功能，提高医疗质量、减轻工作量、还原医疗流程。

#### 1.2.3.6.4.1.1在科患者卡片

提供患者卡片功能，能够显示所有在科患者的卡片，显示患者的姓名、性别、年龄、诊断等基本信息。

#### 1.2.3.6.4.1.2多维人体系统分析

患者的身体状况、病情发展以及各系统的变化状态，系统从不同角度提供了详细的分解观测，方便医生深入分析。提供呼吸系统、消化营养、循环系统、免疫系统、神经系统、肾脏系统、出凝血、感染监测等不同角度的数据，进行趋势观察。

##### 一、呼吸系统监测

提供呼吸机、痰液、血气参数24小时不间断的同轴监测，呼吸机参数可以依据需要进行不同密度的采集时间设置。

##### 二、循环系统监测

提供重症患者循环系统相关信息，提取体征参数、体液平衡、血流动力学、药物使用等数据分析；

##### 三、免疫系统监测

提供免疫系统监测功能，系统提供多样的免疫相关参数，如：免疫球蛋白参数、淋巴细胞亚群参数的连续监测，并给出趋势分析。

##### 四、神经系统监测

提供瞳孔意识监测功能，系统提供多日的意识、镇静镇痛药物、镇静评分等参数，并给出趋势图进行分析。

##### 五、肾脏系统监测

提供肾功能参数监测功能，系统提供多日的肾功能参数、医嘱等参数，如：利尿药物参数、CRRT监测参数，并给出趋势图进行分析。

##### 六、出凝血监测

系统提供多日的出凝血检验参数，并给出趋势图进行分析；

##### 七、感染监测

提供重症患者感染相关信息，提取感染、微生物培养、抗生素使用等，持续进行同步监测，并给出趋势图进行分析。

#### 1.2.3.6.4.1.3信息集成

系统提供与第三方系统集成能力，帮助医护人员使用更加流畅，如：与HIS集成获取医嘱并记录执行的详细信息、与电子病历集成能够查看患者病历信息、与LIS系统集成能够即时获取最新的感染信息等等。

#### 1.2.3.6.4.1.4检查检验结果查看

同步接口数据，查看检查结果；

同步接口数据，查看检验结果；

提供检查检验结果的查看，支持与检查检验系统对接，并给出趋势展示。

#### 1.2.3.6.4.1.5重症医生评估评分

提供科室常用的标准评估评分，如：APACHII、SOFA、GCS、CAM-ICU、TISS、入科评估、跌倒/坠床评估、压疮危险评估、自理能力护理分级评估、营养风险筛选表、SARSII、MODS等等。按照评分规则自动抽取体征检验等数据提高评分效率。

#### 1.2.3.6.4.1.6预警情况显示

在ICU的治疗过程中，会潜在的发生很多意想不到的事情，尤其是病情变化，系统能够提供多维预警功能，第一时间反馈异常信息，生命体

征预警、检验检查预警、管路有效期预警功能、出入量平衡预警功能、评分预警功能等。

#### **1.2.3.6.4.1.7 护理文书一览**

提供危重护理记录单查看功能，支持查看患者的危重护理记录单，支持打印、导出功能。

#### **1.2.3.6.4.2 重症护理工作站**

##### **1.2.3.6.4.2.1 患者出入科管理**

提供患者信息卡功能，能够以卡片展示患者信息，直观展示在科患者情况。

提供患者出入科功能，能够自动同步患者基本信息。

提供我的患者功能，能够显示当前登录用户的所负责的患者信息。

提供患者入科交接功能，能够对患者相关信息进行交接。

提供患者基本信息维护功能。

##### **1.2.3.6.4.2.2 重症护理评估**

系统预置了重症科室常用的评估评分，非主观分值的参数系统可以自动按照规则提取，提高处理速度和质量。对历史记录提供变化的趋势展示，方便快速了解变化过程。

##### **1.2.3.6.4.2.3 医嘱执行**

提供医嘱拆分功能，能够同步医嘱信息并支持拆分。

提供医嘱信息查询功能，能够根据条件进行搜索。

提供医嘱可视化执行功能，能够以图形化方式显示医嘱执行状态。

提供医嘱入量自动计算功能，减轻护理工作量。

##### **1.2.3.6.4.2.4 护理执行**

系统按照一定模式提供护理诊断、目标、措施的生成和应用，帮助护士快速进行护理计划和具体措施的制定和执行；也能够支持管理者对积累的护理措施进行总结和改善的需要；比如：查看护理记录执行的历史，自动输出护理记录功能，避免护理二次记录等等。

##### **1.2.3.6.4.2.5 管路管理**

为方便护士操作，系统将繁杂的各类管路预制了模型，在人体模型简捷定位后，快速选择要使用的管路进行记录，并按照时间的序列清晰列出病情变化过程，方便观察和治疗。如：提供管路视图化操作功能，直观展示管路情况；提供管路插拔全方位记录功能，支持部位自动弹出；提供管路信息卡片功能，直观展示管路信息；提供管路重置功能，能够支持管路重置并记录重置信息；提供封管开管功能，并记录相关药物和时间；提供管路护理功能，能够详细记录管路护理过程信息。

##### **1.2.3.6.4.2.6 皮肤管理**

为方便护士操作，系统在人体模型上进行了位置定义和划分，护士简捷定位后，快速选择要使用的部位进行记录，并按照时间的序列清晰列出病情变化过程，方便观察和治疗。如：提供皮肤视图化操作功能，直观展示皮肤护理相关信息；提供皮肤护理卡片功能，详细展示皮肤护理相关信息；提供皮肤护理记录功能，支持与护理单关联；提供压疮报告单功能，详细记录压疮相关信息；

##### **1.2.3.6.4.2.7 出入量管理**

提供出入量分析功能，提供患者出入量明细查看。

支持图形化方式查看出入量的变化趋势与平衡趋势。

##### **1.2.3.6.4.2.8 患者生命体征监护**

系统提供对常用医疗监护设备的数据自动采集，并用图形化的方式展示发展趋势，同时提供监护参数报警功能，阈值可设定。

##### **1.2.3.6.4.2.9 信息集成**

提供数据协同功能，能够与医院HIS，EMR，LIS的第三方系统进行数据集成。

支持与医院的浏览文书系统集成。

##### **1.2.3.6.4.2.10 血气分析**

系统可以自动采集血气分析仪的数据，对患者的血气数据进行趋势分析，并可进行氧合指数计算。

#### 1.2.3.6.4.2.11 护理文书

提供危重护理记录单自动生成和打印，支持PDF格式输出。

提供患者体温单数据与HIS的同步，避免二次记录。

提供出入科交接单的生成和打印功能。

提供第三方系统对护理文书的在线浏览功能。

提供第三方系统对患者护理文书的归档同步功能。

#### 1.2.3.6.4.2.12 护理记录

系统对护理记录中需要进行总结和描述的护理记录，提供了快速操作的模板支持，片语功能可以帮助护士及便捷有快速准确的描述和记录病情。

片语模式依据需要可以支持分类与维护。

#### 1.2.3.6.4.2.13 抢救管理

抢救时系统自动提取每分钟的生命体征数据、自动记录抢救时间和时长、快速进行护理、药物、处置、检验、管路等事件的记录，用户通过快速点选少量输入数据即可完成；提取抢救时的生命体征数据快速记录功能。

#### 1.2.3.6.4.2.14 质控指标

系统提供满足科室和上报使用的质控数据的统计和质控，如：ICU患者收治率统计、ICU患者收治床日率统计、急性生理与慢性健康（APACHII评分） $\geq 15$ 分、患者收治率统计、感染性休克3h集束化治疗（bundle）完成率统计、感染性休克6h集束化治疗（bundle）完成率统计、抗菌药物治疗前病原学送检率统计、深静脉血栓（DVT）预防率统计、患者预计病死率统计、患者标化病死指数统计、非计划气管插管拔管率统计、气管插管拔管后48小时内再插管率统计、非计划转入ICU率统计、转出ICU48小时内重返率统计、呼吸机相关性肺炎（VAP）发病率统计、血管内导管相关血流感染（CRBSI）发病率统计、导尿管相关泌尿系感染（CAUTI）发病率统计。

#### 1.2.3.6.4.2.15 报表统计

提供常用的统计报表，数据自动合成。如：工作量报表（护士工作量，工作时长，护理工作量，管路使用情况等）；药品使用情况（抗菌药物统计，抗生素统计），设备使用统计（CRRT使用时长，PICCO使用例数，ECMO使用例数），以及其他：患者卧位时长，护理风险评估，出入科登记表，输液输血相关数据月报表等；

#### 1.2.3.6.4.2.16 检查结果

提供检查结果查看功能，能够同步检查数据，支持查看历史检查结果；

#### 1.2.3.6.4.2.17 检验结果

提供检验结果查看功能，能够同步检验数据，支持查看历史检查结果。

支持检验参数的趋势直观展示。

#### 1.2.3.6.4.3 大屏信息展示

通过大屏展示重症病房的监护信息，支持一个屏幕展示多个患者信息，患者信息异常时，在大屏上进行预警。

显示内容支持维护。

预警信息设置：支持参数异常提醒。

#### 1.2.3.6.4.4 设备对接

##### 1.2.3.6.4.4.1 监护仪对接

通过数据接口对接，重症监护系统需要从监护仪获取到以下数据：

- 1.生命体征数据：如心率、血压、呼吸频率、血氧饱和度等。
- 2.有创压力监测数据：如动脉压、中心静脉压等。
- 3.其他参数数据：如脑电监测数据、颅内压数据等（根据具体监护需求）。

对接数据不限于以上内容。

##### 1.2.3.6.4.4.2 呼吸机对接

通过数据接口对接，重症监护系统需要从呼吸机获取到以下数据：



- 1.通气模式数据：如辅助通气模式、控制通气模式等具体模式信息。
- 2.呼吸参数数据：包括潮气量、呼吸频率、吸气压力、呼气压力、吸呼比等。
- 3.气道压力数据：如气道峰压、平台压、平均压等。
- 4.流量数据：吸气流量、呼气流量等。
- 5.氧气浓度数据。
- 6.呼吸力学相关数据：如顺应性、阻力等的计算值。
- 7.报警信息数据：各种与呼吸机运行相关的报警状态和提示信息。

对接数据不限于以上内容。

1.2.3.6.4.4.3超声系统对接

通过数据接口对接，重症监护系统需要从PACS系统获取到以下数据：

- 1.基础数据：如患者姓名、性别、年龄、既往史。
- 2.报告数据：如时间、项目、部位。
- 3.图像数据：如增益、灰阶、线密度。
- 4.异常数据。
- 5.诊断意见。

对接数据不限于以上内容。

1.2.3.6.4.4.4血液净化系统对接

通过数据接口对接，重症监护系统需要从血液净化系统获取到以下数据：

- 1.透析模式数据，如血液透析、血液滤过等具体模式。
- 2.血流量数据。
- 3.透析液流量数据。
- 4.跨膜压数据。
- 5.透析时间数据。
- 6.电解质浓度数据，如钾、钠等的监测值。
- 7.酸碱平衡相关数据。
- 8.报警信息数据，包括压力异常、凝血等报警情况。

对接数据不限于以上内容。

1.2.3.6.4.4.5血气分析仪对接

通过数据接口对接，重症监护系统需要从血气分析仪获取到以下数据：

- 1.酸碱度（pH）值。
- 2.二氧化碳分压（PaCO<sub>2</sub>）。
- 3.氧分压（PaO<sub>2</sub>）。
- 4.血氧饱和度（SaO<sub>2</sub>）。
- 5.碳酸氢根离子（HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>）浓度。
- 6.剩余碱（BE）值等与血气分析相关的各项指标数据。
- 7.样本信息数据，如样本采集时间、患者信息等。
- 8.仪器状态及报警信息数据，比如仪器故障等报警情况等。

对接数据不限于以上内容。

1.2.3.6.4.4.6心电系统对接

通过数据接口对接，重症监护系统需要从PACS系统获取到以下数据：

- 1.心电图波形数据，包括各种导联的实时及历史心电图波形。

- 2.心率数据。
- 3.心律失常相关数据，如早搏、房颤等异常情况的标识和统计信息。
- 4.ST段数据及其变化信息。
- 5.患者基本信息数据，用于准确关联患者。
- 6.测量时间数据。
- 7.设备状态及报警数据，如设备故障等提示信息。

对接数据不限于以上内容。

1.2.3.6.5血库和输血管理

1.2.3.6.5.1东莞血站系统对接

支持对接东莞市血站系统，根据需要传输系统数据及信息至上级系统及下载所需信息数据。

1.2.3.6.5.2输血评估

临床输血指征可以根据不同血液类型进行自定义维护，根据病人的检验结果与指征的项目范围，系统可客观判断用血是否合理，在用血申请时系统将进行提示，若输血指征高于维护值时，提示医生用血不合理，若仍需输血则需填写患者临床病情描述和输血原因。

1.2.3.6.5.3配血记录

支持记录配血过程及信息，相关责任人通过电子签名等方式实现记录留痕，并提供记录查询功能。

1.2.3.6.5.4入库管理

1.2.3.6.5.4.1审核入库

对血站发血出库至医院的血液信息进行审核入库操作；

1.2.3.6.5.4.2支持血液库存预警

分血液品种、血型设置当前紧缺的血液，输血申请时系统根据血液紧缺设置情况，给予提示。

1.2.3.6.5.5用血申请

1.2.3.6.5.5.1用血申请

由医生填写用血申请单，根据患者的诊断、血型、预计输血时间等信息发送给血库，打印用血申请单和同意书。包括输入临床输血申请单、传送、审核查询、申请成功提醒等功能；支持血液品种的临床适应症的提示功能；

1.2.3.6.5.5.2支持用血预约

可按类型和总量的用血预约；支持总预约用量查看。

1.2.3.6.5.6用血出库

1.2.3.6.5.6.1血型复核

输血科根据输血申请单进行患者血型复查及不规则抗体筛查，登记结果信息；并提供了紧急血型复核的操作；

1.2.3.6.5.6.2交叉配血

当所申请的血液品种需要交叉配血操作的提醒；支持追加配血；

1.2.3.6.5.6.3临床发血与收血确认

提供申请单与实际发血标签的核对功能；提供收血再核对功能；

1.2.3.6.5.6.4发血自动收费

根据每次发放的血液成分和血量，自动带出收费项目，对患者进行收费。支持退费：对于临床科室的退费申请进行审核、退费。

1.2.3.6.5.7用血全流程追溯

支持全流程记录用血过程，包括申请人、申请科室、出入库记录等信息，实现源头追溯功能，避免发生医疗安全（不良）事件。

1.2.3.6.5.8血型鉴定功能

1.2.3.6.5.8.1血型鉴定申请

血型鉴定并不需要输血，因此单独进行血型鉴定申请。

**1.2.3.6.5.8.2血型鉴定条码打印**

护士打印验血样本条码和确认。

**1.2.3.6.5.8.3血型鉴定结果登记**

登记血型鉴定结果。

**1.2.3.6.5.9自体输血管理**

**1.2.3.6.5.9.1自体输血申请**

自体输血是指对于一些需要手术的患者提前将患者血液抽出，消毒备存，等手术过程中将自体血输回患者。此时需要做申请，填写相关信息。

**1.2.3.6.5.9.2自体输血核收**

对自体输血申请进行核准，填写相关信息，同时将自体血入库保存。

**1.2.3.6.5.10大量用血审核功能**

**1.2.3.6.5.10.1累计用血审核**

患者日累计发血量（红细胞）大于1600ml，审批后才可进行配发血。

**1.2.3.6.5.10.2多级审批功能**

根据血液成分维护中各级审批量，对申请血量进行审批。

**1.2.3.6.5.11日常管理**

**1.2.3.6.5.11.1交接班记录**

根据维护的交接班时间生成交班时候的库存信息，如期初库存、本期入库、本期出库、期末库存及各种血型的库存等信息。同时提供交班记录的审核功能。

**1.2.3.6.5.11.2血液输注及登记**

输血前后的血液核对登记；输血过程有效性评价；输血反应记录。

**1.2.3.6.5.12查询统计**

能够查询血液的入库、出库记录，库存、血液流转等信息。

**1.2.3.6.5.13病房接收血袋**

支持病房人员能够通过系统确认收到的血袋，包括血袋编号、数量、血型、有效期等信息。

系统支持将接收的血袋信息与患者的输血医嘱进行核对，确保血袋与医嘱匹配。

支持记录接收时间、接收人及接收状态，生成接收日志，便于追溯和审计。

如发现异常（如血袋损坏、信息不匹配），系统支持提供处理方案，如通知相关医务人员或上报。

**1.2.3.6.5.14血液输注核对**

病房护士通过系统对患者信息、医嘱信息、血袋信息等进行全面核对，确保输血的安全性。

支持条码扫描技术，快速准确读取血袋信息，降低人工输入错误的风险。

支持在确认无误后，记录输血开始时间、血袋编号、输液方式等信息，并生成输注记录。

支持在核对过程中，系统需提示患者的过敏史和输血注意事项，确保护理人员充分关注。

**1.2.3.6.5.15输血巡视**

护理人员对输血患者进行定期巡视，并记录巡视时间、患者状态、输血反应等信息。

系统支持提供不良反应的监测和报告功能，一旦发现异常，立即提醒护理人员进行处理。

支持设置定时提醒，确保护理人员在特定时间进行巡视，并记录。

支持保存巡视记录和相关数据，供后续查询和报告分析。

**1.2.3.6.6医学检验信息管理**

**1.2.3.6.6.1实验室管理**

## 一、人员管理

提供人员基本信息登记功能，在人员管理页面，可以录入人员基本信息，上传人员照片及电子签名，录入合同相关信息并上传附件，记录学历及其它信息，完善人员档案；人员列表默认加载搜索时间段内登陆工作组在职人员。

提供合同登记功能，要求支持合同日期、合同效期修改并上传合同附件时，后台会自动生成合同变更记录。

提供继续教育登记功能，要求支持相关信息页面继续教育标签页，录入继续教育信息后保存；若信息有误可以进行修改或直接删除。

提供工作业绩登记功能，相关信息页面工作业绩标签页，录入工作业绩信息后保存；若信息有误可以进行修改或直接删除。

提供事故记录登记功能，相关信息页面事故记录标签页，录入事故记录信息后保存；审核前的数据可以进行修改；确认信息无误后需要进行审核操作才能生效；信息作废直接删除即可。

提供工作岗位变动，相关信息页面岗位变动标签页，录入岗位变动信息后保存；审核前的数据可以进行修改；确认信息无误后需要进行审核操作才能生效；信息作废直接删除即可。

提供职称变更功能，技术职称、行政职称修改时，后台会自动生成职称变动记录。

## 二、设备管理

提供基本信息登记功能，要求支持设备登记维护设备的基本信息，也可以根据模板导入数据简化操作；该功能有两个页面可实现，其中一个显示所有设备，另一个可根据登陆工作组过滤数据，仅能操作当前工作组数据。

提供维护合同登记功能，要求支持设备的维护合同、使用说明等相关文件，均可在文件管理模块进行统一的备份管理。

提供保养计划功能，要求支持在设备维护页面，为指定设备新增类型为保养计划的计划；维护相关信息之后进行审核方可生效；审核前若信息有误可进行修改、删除、作废操作；审核之后可以选择执行操作，记录实际操作时间和说明；执行后若存在问题，可以对计划进行回执，记录回执时间、说明等相关信息。

提供设备维修功能，要求支持在设备维护页面，为指定设备新增类型为设备维修的计划；维护相关信息之后进行审核方可生效；审核前若信息有误可进行修改、删除、作废操作；审核之后可以选择执行操作，记录实际操作时间和说明；执行后若存在问题，可以对计划进行回执，记录回执时间、说明等相关信息。

提供设备校准功能，设备登记页面，设备基本信息若维护了定期校准相关信息，要求支持后台自动为设备生成校准计划；也可以根据实际情况提前人工维护校准计划。要求支持校准计划在设备维护页面进行查看；若筛选条件选择校准计划、待创建，则设备列表加载需要创建校准计划的设备，实现校准预警功能。校准计划审核前若信息有误可进行修改、删除、作废操作；审核之后可以选择执行操作，记录实际操作时间和说明；执行后若存在问题，可以对计划进行回执，记录回执时间、说明等相关信息。

提供设备作废功能，要求支持在设备登记界面，选中需要作废的设备，将其信息中激活项置为否完成作废。

## 三、文件管理

提供目录管理功能，要求支持在文件管理页面左侧列表中，显示文件存放目录结构。要求可根据管理需要，选择新建、删除、修改文件夹。新建文件夹时，除文件夹基本信息外，要求可以维护文件夹的查看、修改、删除权限，及文件夹可上传的文件类型。

提供文件上传功能，要求支持选中文件所属文件夹，选择添加文件，选择文件并维护文件基本信息、权限控制后保存。

提供文件审核功能，要求支持选中待审核文件，确认文件信息及内容无误后，进行审核操作。审核后的文件方可使用。

提供文件使用功能，对于生效文件，要求可以预览学习文件内容，也可以下载到本地之后进行编辑修改，随后重新上传。

提供文件作废功能，选中文件，要求支持“作废&生效”功能，进行文件废弃；要求支持重新启用文件可以进行相同操作使文件再次生效。

提供文件使用日志查询功能，要求支持在文件日志页面，可以查询文件每一次操作生成的日志记录。根据日期及其它相关信息定位指定日志。要求可以在文件管理页面，选中指定文件后，使用查看日志功能实现。

## 四、温湿度管理

提供温湿度监测资源登记功能，实现需要做温湿度监测资源（如：冰箱，房间等）管理。

提供温湿度数据采集功能，要求支持手工记录的温湿度结果可以录入或导入到系统。要求支持有输出接口的设备可以通过接口自动采集温湿度结果。

提供温湿度监控功能，要求支持把24小时内采集到的温湿度结果以曲线图定时显示到界面上。

提供温湿度预警功能，要求支持把超出设定预警值的数据发送到消息中进行自动预警提醒，或通过短信方式进行预警，要求可以在监控图

上已设定颜色进行预警。

### 1.2.3.6.6.2微生物信息管理系统

提供标本接收、微生物标本核收、微生物报告处理、手工计费、微生物预报告、批量阴性、细菌鉴定过程记录、鉴定过程记录标签打印、菌株存储、WhoNet接口、发送危急值报告、微生物统计报表等功能。

#### 一、标本接收

提供标本接收功能，要求微生物检验包括送检标本的接收、标本核收、结果处理、报告审核和报告查询打印等功能。

提供标本接收功能，要求可根据标本上条码号找到标本，将界面上的标本信息与送达标本标签上的信息核对无误后把标本信息从HIS系统接收到微生物系统，否则填写拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

提供运送单接收功能，要求可通过送达的标本运送单号在系统找到运送标本明细，再根据标本条码号和运送单上标本信息核对无误后把标本信息从HIS系统接收到微生物系统，否则把有问题标本通过拒收流程返回给申请科室或病区。

提供标本拒收功能，要求可根据送达标本的条码号在系统中找到标本，填写拒收类型和拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

#### 二、微生物标本核收

提供微生物标本核收功能，要求支持系统按照用户指定的检测仪器和检测日期生成维护好的流水号把标本核收到在检测仪器所在工作小组上。

#### 三、标本拒收

提供标本拒收功能，要求可根据送达标本的条码号在系统中找到标本，填写拒收类型和拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

#### 四、微生物报告处理

提供微生物报告处理功能，要求包括保存报告、初审报告、审核报告和报告查询打印等功能。具体功用要求如下：

提供取消核收功能，要求支持如果标本分配的工作小组、标本日期或流水号有误时，可以从列表中选择标本，通过取消核收操作把标本返回到未核收状态。

提供手工登记功能，要求支持对于手工填写的报告，可以把报告信息在手工登记界面上在指定工作小组、标本日期和流水号上录入完成后保存到标本列表。

提供结果采集功能，要求支持仪器接口把采集到的结果保存到系统，工作站可以把采集到仪器结果显示到报告审核界面上。

提供结果录入功能，要求支持对于手工检测的标本结果，可以按照标本的流水号手工单个或批量录入到系统。

提供保存报告功能，要求支持对于手工登记和仪器传输的标本的信息结果无误之后对报告作保存操作。

提供报告初审功能，要求支持标本报告结果初次核对无误后，通过初审操作完成报告初步审核。

提供报告审核功能，要求支持完成初审操作的报告结果再次核对无误后，点通过审核操作完成报告的最终审核。报告审核时系统会自动校验审核用户是否符合双审规则，如果不符时系统自动提示并终止审核操作。

提供报告批审功能，要求支持把标本列表中选择的多个标本报告结果核对无误后，通过批审操作一次完成审核。

提供报告阴性功能，要求支持把标本列表中选择的多个阴性报告结果核对无误后，通过批审操作一次完成审核。

提供取消初核功能，要求支持把通过初审的报告返回到未审核状态。

要求提供取消审核功能，要求支持把通过审核的报告返回到初审状态。

提供报告打印功能，要求支持把标本列表选中的报告打印输出，输出方式支持打印预览和生成PDF文件。

提供标记复查功能，要求支持把标本列表中有问题的特殊报告和疑难杂症等标记为特殊颜色，可以在报告列表中快速找到。

#### 五、手工计费

提供手工计费功能，微生物手工计费主要是正常标本收基本费，培养出阴性结果的成本费。出来阳性菌之后需要进一步做药敏试验，药敏的成本费需要追加收费。

#### 六、微生物预报告

提供微生物预报告功能，微生物预报告有些报告提前出做出药敏结果需要提前发送到医生端，可以使用预报告做提前展示，当这个报告结果全部做出结果，报最终报告，预报告在医生端消失。

提供添加报告功能，要求支持添加一个报告到预报告界面中。

提供结果保存功能，要求支持是把手工录入的结果或仪器做出来的药敏结果核对无误后作保存操作。

提供拿主药敏功能，要求支持把主界面的药敏拷贝到预报告。

提供报告初审功能，要求支持核对保存之后的结果无误之后对报告做初审操作。

提供报告审核功能，要求支持初审之后的报告确定无误之后做审核操作，发送到临床医生端。

提供取消初审功能，要求支持对初审之后的报告取消初审操作。

提供取消审核功能，要求支持对审核之后的报告取消审核操作。

提供删除报告功能，要求支持对添加的预报告删除操作。

提供打印预览功能，要求支持对初审、审核后的报告查看在报告单中展示的样式打印预览。

## 七、批量阴性

支持批量阴性结果审核功能，要求支持可以按照条件查询出指定的阴性结果报告对其批量审核报告。

## 八、细菌鉴定过程记录

支持细菌鉴定过程，主要是用来电子化记录微生物检验室日常临床分离到的菌株的鉴定过程，要求不仅可以使鉴定流程得以保存下来，方便不同岗位人员沟通，还可以使鉴定流程规范统一。

提供阴性结果录入功能，除血培养自动上传阴性结果外，一般细菌培养及痰培养，真菌培养菌需要手工录入阴性结果，鉴定流程中“类别”为“项目”的选项录入后结果会上传到检验报告结果中，具体流程要求：**1.**扫描培养基上的条码**2.**录入相应的阴性结果（如：痰培养需录入未生长致病菌）

提供血培养管理功能，对于血培养阳性标本来说，鉴定流程应录入“细菌**1**”→“转种”→选择报警的培养瓶（X,Y,儿童瓶）→打印标签后进行转种，涂片，直接药敏等操作。

支持一般细菌培养管理，阳性结果根据细菌种类录入细菌**1**，细菌**2**，以此类推，以此类推。尿培养，导管标本需录入细菌计数结果。

支持痰培养管理，阳性结果根据细菌种类录入细菌**1**，细菌**2**，以此类推，录入细菌半定量结果。

支持共同途径管理，要求支持进入具体鉴定流程后，根据所需的鉴定方式，药敏方法填入鉴定流程，一定要注意填写到每个分离菌的子集下。

## 九、鉴定过程记录标签打印

支持录入鉴定过程之后可以打印出记录单方便用户查看具体录入内容以及操作步骤等。

## 十、菌株存储

支持菌株存储功能，要求支持把检验报告中的有价值的菌株存放到存储架子上，便于管理菌株的具体位置和菌株信息。

提供查看存储菌株功能，要求支持根据指定冰箱和存储盒查看存储菌株明细。

提供外来菌录入功能，要求支持把其他医疗机构的菌株信息通过EXCEL文件批量导入到系统，也可以手工登记录入到系统中。

## 十一、WhoNet接口

WhoNet接口提供药敏结果查询导出功能，查询支持通过日期范围查询系统中所有报告的细菌及其药敏结果，并按照WhoNet要求输出到DBF文件。

## 十二、发送危急值报告

提供发送危急值报告功能，要求支持把系统中符合危急值报告的结果审核并通过消息评估费推送给临床医生。

## 十三、微生物统计报表

提供微生物统计相关报表，具体要求如下：

分离率统计：统计标本、科室、病区的阳性率统计。

可以按照不同的条件来组合标本类型、申请科室等来查询。

分布率统计：统计标本、科室、病区的阳性率统计。分布率统计可以按照审核日期、核收日期、病人类型来组合条件查出按照科室来统计



具体某个科室的标本类型细菌和医嘱的个数。

耐药率统计：统计一段时间内的细菌中抗生素出现耐药的株数以及耐药率，可以详细看见细菌、抗生素、耐药株数、总数、耐药率。

阳性率统计：按照审核日期、核收日期、申请科室、病人类型、工作小组、标本类型等多种条件合并查询，查询出结果展示按照科室、阳性菌的总数、细菌和抗生素的WhoNet码以及阳性占比。

### 1.2.3.6.6.3 检验系统

提供集中接收、标本拒收、标本核收、标本登记、报告处理、危急值闭环管理、报告查询、明细查询、统计汇总、TAT统计、实验室质量指标、质量控制、基础数据信息维护、系统权限管理等功能。

#### 一、集中接收

支持标本到达检验科标本集中接收窗口使用。要求包含如下功能：接收护士站采集的标本（未采集的标本也可直接接收）；拒收不符合检验要求的标本；运送单标本接收；打印护士回执单；按条件查询已申请的医嘱信息；置打印标识；清空列表；标本无采集信息提示，可控制是否接收；标本条码有拒收记录，提示是否继续接收；接收判断标本临床状态，已经执行、已经停止、已经撤销、已经作废的标本不可接收；接收权限控制，提示标本非本处接收，请送到指定科室接收；门急诊欠费提示不可接收；住院患者出院提示，控制是否接收；标本超TAT时间提示等。

#### 二、标本拒收

提供标本拒收功能，要求支持在检验科接收窗口收到问题标本时可以对标本进行拒收并打印拒收单，根据卫健委相关统计对拒收类型分为医嘱问题，采样问题，运送问题，对应详细原因可以直接点击选择，方便快捷处理，也可获得准确的统计数据。

#### 三、标本核收

提供标本核收功能，要求支持标本处理后，进入核收排样操作，即按工作小组或医嘱组核收检验标本。要求支持标本可按照医嘱组核收并自动分流水号段；要求可按照标本类型，患者类型核收自动分流水号段；可自动分配工作小组；要求核收页面显示流水号可用号段及核收医嘱信息；核收错误提示具体核收位置信息。

#### 四、标本登记

提供标本登记功能，要求手工登记可以根据病案号获取患者信息，展示工作小组下所有医嘱方便勾选，附加条码及记录单打印勾选。对登记错误的患者信息可批量修改流水号。

#### 五、报告处理

提供报告处理功用，报告处理页面是检验科技师工作者最常用页面，要求支持可完成标本结果处理到报告审核的操作。在报告结果审核之前，要求支持技师可通过质控提示判断当天仪器结果准确性，也可比对历次结果及图片结果判断结果准确性；要求通过标本操作日志可查询报告手工修改记录；通过右键功能菜单，可进行复查操作，转移标本工作小组，转移标本处理日期，批量增删项目及单独增加项目，拆分报告，标本复制等功能。

提供拆分报告功能，要求支持将一个标本拆分成多个报告出结果，通常由于一个标本由多个仪器做检时才需要拆分。

提供标本复制功能，要求支持仅仅复制标本的信息，复制时新选择医嘱，减少手工登记录入患者信息的工作量使用。

提供结果备份功能，要求支持把原标本备份一份，原标本用新填的流水号和日期，要求支持复制标本在原标本的日期和流水号，两个标本都有结果。

提供结果复查功用，要求支持把原标本备份一份，原标本用新填的流水号和日期，复制标本在原标本的日期和流水号，复制标本有结果,原标本无结果。

#### 六、危急值闭环管理

提供危急值闭环管理功能，要求支持危急值上报：当报告存在危急值结果时，弹出危急值报告处理界面，要求危急值报告处理至少提供四种方式:网络上报、电话上报、网络+电话上报、无需上报。网络上报要求支持选择后会发送危急值报告给临床医生；电话上报要求支持电话通知的方式通知相关人员并做记录，系统上不发送危急值消息到临床；网络+电话上报：要求支持电话通知的方式通知相关人员并做记录，并会发送危急值报告给临床医生；无需上报：不作为危急值进行发送。

支持医生阅读危急值消息并处理。

检验系统消息提醒：临床处理危急值消息后检验科收打临床处理或未处理消息。

## 七、报告查询

提供报告查询功能，要求支持报告查询页面方便检验科报告窗口查询患者报告及打印，可通过登记号，病案号，检验号，卡号，流水号，患者姓名精确查找出患者所有状态下的报告，包含登记，初审，复查，取消，审核，打印，未打印。要求高级查询提供更详细的查询条件。取消自助功能还可重置自助状态，重置后在自助机上可二次打印报告。

## 八、明细查询

提供明细查询功能，要求支持接收明细查询：查询条件有时间条件，病人类型，申请科室，工作组，接收用户，运送用户，医嘱及标本类型。要求支持查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供核收明细查询功能，要求查询条件有时间条件，病人类型，申请科室，工作组，医嘱及流水号，接收者，核收者，审核者。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供拒收明细查询功能，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，病区，拒收类型，拒收人。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供危急报告查询功能，要求查询条件有时间条件，申请科室，申请医生，工作组，工作小组，病人类型，是否处理。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供报告结果查询，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，病区，拒收类型，拒收人。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供仪器结果明细查询，要求查询条件有时间条件，检验仪器，申请科室，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供标本状态查询功能，要求查询条件有时间条件，登记号，申请科室，申请医生，工作组，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供取消审核查询功能，要求查询条件有时间条件，取消审核人，申请科室，病区。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供收藏报告查询功能，要求查询条件有时间条件，申请医生，病人类型，申请科室，检验医生，检验医嘱，工作组，工作小组，审核医生，标本类型，收藏类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

## 九、统计汇总

工作量综合统计：要求根据时间类型、日期范围、工作组，病人类型等查询条件统计工作量，查询条件可以根据选择内容定义表格列头，组合出不同形式的表单。

支持查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供工作小组工作量查询功能，要求查询条件有时间条件，病人类型，工作组，工作小组，项目。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供仪器结果汇总功能，要求支持查询仪器均值，标准值，最大最小值，变异系数。查询条件有时间条件，仪器，申请科室，病人类型，要求查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供项目阳性率统计，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，工作小组，检测项目，要求支持查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

## 十、TAT统计

TAT统计可有效展示科室工作集中度，工作强度，各阶段工作合格率，包含：

运送工作集中度，接收工作集中度，核收工作集中度，审核工作集中度；采集到运送工作强度，采集到运送工作强度，采集到接收工作强度，采集到核收工作强度，采集到审核工作强度，送检到接收工作强度，送检到核收工作强度，送检到审核工作强度，接收到核收工作强度，接收到审核工作强度，申请到接收工作强度，申请到核收工作强度，申请到审核工作强度，核收到审核工作强度；采集到审核合格率，接收到审核合格率，核收到审核合格率，采集到接收合格率，采集到核收合格率，接收到核收合格率。

提供接收工作集中度查询，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，工作小组，病人类型，优先级，要求查询内容打印和导出，导

出可以选择导出保存为excel文件。

提供审核工作集中度查询，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，工作小组，病人类型，优先级，查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供标本汇总查询功能，要求条件有时间条件，申请科室，病人类型，优先级，查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

接收至审核合格率：查询时间条件分为年统计，月统计，精确度每日时间，要求查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供TAT汇总（按照核收时间查询）功能，要求查询有时间条件申请科室，病人类型，各操作动作，优先级等，要求查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

#### 十一、实验室质量指标

提供实验室质量指标汇总功能，要求可概览医嘱专业组中位数（含检验前周转时间，实验室内周转中位数），项目组中位数，危急值通报率，标本可接受性，血培养污染率

提供标本可接受性查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供危急值通报率查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供医嘱专业组中位数查询功能，要要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供项目组中位数查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供专业组TAT中位数查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供血培养污染率查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供标本可接收性查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为excel文件。

提供室内质控项目开展率，要求可按工作组，工作小组（仪器）查看开展率

提供室内质评项目不合格率，要求可按工作组，工作小组（仪器）查看不合格率

提供室内质评计划、供室内质评结果录、提供实验室间比对率

#### 十二、质量控制

提供L-J图，要求支持选择日期范围、检测项目，分别查看各类浓度下的质控趋势。L-J方便查看单浓度趋势图，越接近靶值浮动，仪器质量越稳定。

提供质控规则，要求按照质控物维护的质控规则，显示不同的颜色点。如+3SD线上的点为失控，且用红色标识，在质控图中，该点呈红色。

失控处理：点击质控点，弹出失控处理界面，双击选择或直接录入失控类型、处理方法、处理结果、临床影响等信息。

提供编辑质控点：在失控处理界面，录入一新的质控值，点击【添加】，并保存。成功在当前质控图中增加一质控点。也可进行排除和删除质控点操作，排除的质控点不参与判断，可在质控数据界面看到已排除的质控点。

提供失控处理功能，要求支持填写失控类型，原因分析，质控处理方法，质控处理结果，质控临床影响，质控预防措施。

提供Z分数图，要求Z分数图可同时显示多种类型的浓度，方便个浓度间的对比。

支持WestGuard图，要求WestGuard图可同时以多张图形式展现各浓度变化。

支持优顿图，要求可以方便查看质控两个浓度间的收放趋势。越靠近中心区域的点，离靶值越近，仪器效果越好。

提供**8-N**图，要求方便查看多个项目最近八天的质控情况，适用于按医嘱查看质控。可同时选择全部检测项目和全部的浓度显示。

要求提供质控对比图，要求可对同一个检测项目下，不同浓度的质控图进行对比。可以对比一个仪器的不同浓度的质控，也可以对比两台仪器的质控效果。

提供日间质控，要求方便查看多个项目一天的质控情况。快速知道某个项目是否在控。日间质控只能查看到一天的质控信息。

提供定性质控，要求未维护定性质控的检测项目，质控结果以**Z**分数图的形式显现；维护了定性质控的检测项目，质控结果以定性形式显示。

提供质控监控功能，要求可直观的显示一个仪器多个项目多个浓度的质控情况。选择日期和检测项目可查询显示对应的质控监控。

通过质控图，选择默认图**L-J**、**Z**分数图和**WestGard**图三类。可查看当天质控图。进行失控处理，失控评价等操作。

提供质控月报。要求支持选择月份、开始结束日期、质控物等条件，可查询指定月份内，项目的质控情况，包括失控率、使用靶值、本月**SD**值等。质控月报界面给医院提供上报质控情况。也可进行打印、导出操作。

提供质控年报，要求支持选择年份，仪器，查询出一年的质控项目，通过质控项目明细内容查看，要求可显示相应质控项目的失控情况。

提供质控上报，要求支持查看、上报质控项目对应的质控结果，可导出。

提供质控失控查询功能，要求查看质控项目的失控情况，也可进行失控处理。

提供质控操作日志功能，要求支持选择日期、检测仪器，查看当前所有的质控操作记录。

### 十三、基础数据信息维护

支持采集容器维护：可编辑颜色添加图片，方便护士辨识容器。

支持标本类型维护：可维护**WhoNet**码，标本组。

支持检测项目维护：维护信息详细；含三方对照码维护可扩展性强；要求支持特殊检测项结果配置化控制；参考范围维护精确，可适用科室，适用诊断；计算项可维护复杂逻辑规则。

支持医嘱维护：医嘱信息维护详细；采集提示，取报告提示，报告说明，报告要求支持模式等可配置维护；标本类型及采集容器可添加多个，并可维护条码数量关联采集部位。

### 十四、系统权限管理

支持用户维护：可维护默认访问，配置不同安全菜单组权限，可以要求支持配置用户级别，限制用户访问数据权限

支持安全组菜单：可维护不同安全组访问页面，及功能点。

支持工作组默认设置：工作组级控制及默认设置。

支持工作小组默认设置：工作小组级控制及默认设置。

#### 1.2.3.6.7放射信息管理

##### 1.2.3.6.7.1放射预约登记

支持与**HIS**系统集成，一键提取患者基本信息和检查信息登记，支持绿色通道，为急诊病人、纸质单病人提供快速登记通道；

支持高拍仪、扫描仪等申请单扫描设备的联接，把纸质申请单存储为**JPG**格式的电子文档，存储在**PACS**系统中，供医师调阅；

支持科室自定义检查号规则，可依据设备类型设置不同的前缀，支持判断相同病人使用同一个检查号；

支持自动依据设备类型、项目等信息生成知情同意书模板，并进行打印签字；

根据护士安排的队列、时段等信息自动计算患者的预计检查时间；

根据申请单的检查项目信息自动匹配补充检查部位信息；

登记界面与内容可根据医院需要随意进行调整和定制；支持全键盘操作，全程无需操作鼠标，加快登记流程（早高峰可提高**20%**工作效率）；

支持集中登记工作模式；支持分部门、分设备多点登记工作模式；

支持手工申请单和电子申请单等多种预约，电子申请单进行检查预约时，可将预约和检查注意事项反馈给临床申请医生和科室；

支持条形码、社保卡、一卡通、磁卡、**IC**卡以及二代身份证等形式读入；并支持手工录入；支持条码打印，可定制条码样式；

登记确认病人检查信息时按科室规则自动产生检查号，检查号规则可由科室按不同检查类型自定义，包括前缀、后缀、长度、格式等；

支持手写申请单扫描与归档，每天登记的检查信息能够打印或另存为**EXCEL**电子表格作为备份，能够清理已退费的检查信息；

支持显示当前登记患者历史检查列表，可进行信息核对并提取历史检查号和病人ID号；

支持以生成的检查号打印条形码；

支持复诊病人的检查号自动从弹出，并能获取此病人历史检查的相关信息；

支持扫描手工申请单并归档；

支持短信和电子邮件通知平台；

支持自动和手工分诊功能；

支持显示和查询病人的检查状态功能；

支持各类统计功能，能对各科室、各医生、各设备进行工作量、阳性率等统计；

病人ID号为全院唯一，与HIS兼容；

支持多个检查预约队列，并可在不同队列间手工切换；并支持检查预约的取消和清理已退费的检查信息；

支持划价收费，向数据共享平台（或HIS）提供影像检查状态信息。

#### 1.2.3.6.7.2放射技师质控

当检查完成后，专业医师可通过质控管理工作站对影像质量进行评审，分优良中差四个等级，也可进行胶片质量统计。如果发现病人影像质量不合格，则流程不能前进到下一个环节，进行补拍，质量反馈，直至符合要求为止，在报告审核过程中，利用多级报告修改痕迹功能，对诊断报告质量评审，分为优良中差四个等级，并可通过网络共享调阅；同时主任医师也可对报告内容进行评估，并进行报告质量统计。

具体功能如下：

支持自动获取当前病人的基本信息、检查信息、收费信息等，进行患者核对；

具有胶片打印功能；可支持胶片打印管理，保存胶片打印记录；

支持质量评定：对某个病人的影像检查，可以就相关的质量控制项目（如申请单、图像、护理等），进行质量评定，包括质量等级评定、质控项的得扣分、质控说明等；

支持图像核对：确保影像信息与患者信息的正确性和一致性，必要时可以进行人工纠错；支持补拍影像自动匹配及归档；

支持自动报警功能，提示匹配失败的任务，允许手工再次进行匹配；

支持检查备注信息（注意事项）的自动提醒及显示；

支持使用条码扫描的方式定位病人检查记录；

支持查看当前病人的电子申请单或手写申请单（需登记时扫描归档）；

支持查询检查情况记录，并支持EXCEL表格格式导出或打印记录清单；

支持控制机房门口叫号系统的排序和告知信息更新；

支持患者信息查询：可以按照姓名、影像号、检查设备、时间等查询；

支持病人基本信息读取；

支持自动校正、补足设备端无法录入的属性，如Accession Number等；

支持补拍影像自动匹配及归档；

支持自动报警功能，提示匹配失败的任务，允许手工再次进行匹配；

检查信息的确认：可记录检查医生、检查时间、检查过程及数据（耗材、曝光参数、造影剂名称及剂量、备注）；

支持对影像质量、诊断报告质量和时间质量的整体控制；

支持影像质控功能，可以对胶片质量进行分级，并可对胶片的使用进行统计查询；

图像确认：窗宽窗位、放大缩小、旋转翻转、测量标注等影像质量评估，以符合质控标准要求；

技师管理功能：工作量统计，耗材统计，差错控制，质控反馈，个人收藏；

支持时间质量控制，及时发现工作流程中的不合理之处，改善相关流程，使各个环节工作效率状况得到有效监控；

支持技师工作站可与排队叫号系统融合，患者到诊检查后，排队叫号系统中，队列信息自动变化。

#### 1.2.3.6.7.3放射图文报告

报告工作站主要功能为提供报告的浏览和编写，同时提供各种报告模版的使用和维护。



具体功能如下：

按科室管理规则进行任务提醒（如门诊2小时报告，住院1天报告到期前提示），提醒内容包括未按时写报告、未按时审核报告、急诊病人等；

提供客户端离线工作模式，当网络中出现任何故障，不影响科室日常工作。当故障排除，网络恢复正常后，系统将自动把离线报告上传到服务器保存；

支持数据共享，查看当前病人诊断时相关检查类别影像和报告数据；

支持书写报告时对图像质量进行质控，审核报告时对初步报告进行质控；可设置随机质控或强制质控两种模式；

报告修改痕迹保存与显示：报告的各级检审过程中，任何对报告内容的修改都会被系统保存下修改痕迹，并且可以用不同颜色的字体和不同的方式显示出来。（痕迹包括：修改人名称，修改时间，修改内容）；

支持报告任务自动刷新功能；能够定时刷新待书写报告的检查列表；能够自定义待书写报告的检查列表排序方式（即：优先级）；能够自定义不同优先级别的检查列表的显示颜色；

支持检查流程闭环，从“登记报告、开始检查、设备检查、图像归档、任务分配、提交报告、报告退回、确认报告、复审报告”流程的记录追溯；

支持报告界面同步展示检查的所有备注信息；

支持病例收藏并把兴趣病例加入随访，可自定义随访类别，设置随访负责人和随访提醒时间，到时间后自动提醒随访人员进行随访；

支持报告界面TAB历史显示相关联阳性部位并有红色标识提示；

支持报告保存后，报告描述和诊断中关键词会自动高亮提醒医生；

支持所见即所得的报告书写模式，灵活的打印功能；

支持多级审核功能，支持报告保存和审核时，应能对报告描述和诊断之间的关系、诊断和阴阳性、诊断和ICD编码进行关联检测，自动发现其矛盾性并进行提醒，确保报告的质量；

支持根据相应的关键词或禁忌用词自动检测报告的描述和诊断内容，当内容出现异常情况时自动弹框提醒诊断医生；

支持医生签字字迹的显示，支持报告签名；

支持报告的检查危急值功能，能够对危急值进行识别和提醒；

支持患者历史诊断报告自动汇总列表功能，可查看当前病人的历史诊断报告，支持病人历史报告和图像的对比；

支持医生收藏夹功能，收藏特殊病例，不受系统在线时间控制，可用于疑难病症诊断的对比及专题教学功能；收藏到公共收藏夹的病例可用于集体交流；

支持查看电子预约申请单；

支持已扫描/拍摄的手写申请单；

支持临床电子病历浏览；

支持医嘱等信息获取（无电子病历的情况下）；

兼容PACS和HIS报告存储机制，支持将报告内容写入HIS数据库相关表和PACS数据库的报告表的XML字段中；

支持单项方式和组合方式的报告模版输入；

支持有图和无图报告格式，并在报告书写期间自由切换；

支持将关键图像加入图文报告；

支持体位图的显示和检查部位指定；

支持公共和私有报告模板；

支持报告回退流程；

支持多屏显示，并能同时阅片和书写报告,报告显示屏可指定；

提供多家三甲医院多年积累，内容丰富的报告模板；

支持特定报告格式的预制和定制；



报告系统支持ICD10疾病编码归类及查询；

支持根据病人基本信息，以检查为单位，进行检查查询；

支持通过印象、建议等报告中出现的字段，进行病名搜索；

支持对检查诊断按ICD、ACR等编码进行归类、查询；

支持支持严格的权限管理，不同科室用户，不同级别医师可统计项目被严格限定；

支持提供“时间线”管理统计；

支持多种收费统计，包括按检查类型统计，按检查部位统计，按设备统计、按人员统计、按检查方法统计等；

支持将统计结果以Excel导出做进一步数据分析处理；

支持诊断符合率统计支持阳性率统计提供曝光量统计功能；

支持任务来源统计功能，包括按照科室来源，按照人员来源等；

支持工作量统计，包括设备工作量，各类人员工作量等，用于量化考核与科室管理；

支持量化考核管理功能，可自定义不同的工作“权值”，包括二级部位，三级部位的“权值”定义；

支持统计结果直方图、饼形图显示。

#### 1.2.3.6.7.4放射影像诊断与后处理

影像诊断工作站是影像诊断医生进行软阅片、书写诊断报告、管理病人检查信息的工具，实现3D技术、VR技术、多平面/曲面重建等功能的应用，且每台工作站的标配：中文、英文标识结合，功能丰富（2D，3D功能完整），便于操作使用、速度快，图像质量好，具备个性化应用（可按照医生的日常工作特点，保存最常用的最频繁使用的协议等）。

具体功能如下：

符合DICOM3.0标准，显示各种类型影像，如：CR、DR、CT、MRI、DSA、MG、RF、US等；可显示播放DICOM多帧各种动态影像，如：超声、DSA等；支持DICOM OVERLAY显示；

影像软阅片支持三种模式：

普通模式：全部图像平铺显示，类似看胶片。

序列模式：每个序列的图像显示在一个单独的窗口，不同序列的图像可以进行序列同步、病灶定位、定位线显示等。

三维模式：可以对图像进行三维后处理，如MMPR、MPR、MIP、MIN、VR、VE等高级三维后处理，支持MIP重建和容积重建，可提供不同的容积协议进行容积重建，支持VR模型剪切，并可通过鼠标动态调整VR影像的透光率。

DICOM图像批量另存为JPEG、BMP、AVI等格式,方便导出使用；

支持窗位快速调节、并可根据检查部位预设窗宽窗位值，快速调阅；

图像后处理功能包括：移动、缩放、放大镜、反片、顺、逆时针旋转、上下左右镜像、滤镜等；

标注功能包括：圆形、测量笔、箭头、文字、直线、长方形、多边形、角度等类型，各标注可以显示测量值，也可以隐藏测量值并保存图像标注；

支持图像检查值（CT值等）、长度、面积、体积等测量；

对比模式：不同病人相同检查部位或同一病人不同检查在同一图像窗口的对比浏览；

支持DR图像多图自动拼接功能，支持自动配准及手动配准，支持拼接处的图像透明度调节，支持拼接后图像的裁剪及保存；

支持对重建的图像进行一键去骨；

支持关键影像标记，并可将关键影像进行归档，调阅的影像会区分关键影像，并且提供关键影像定位功能。

支持MRI影像全脊柱排列，支持DR影像组织增强和图像智能拼接功能；

对比模式：不同病人或同一病人不同检查在同一图像窗口的对比浏览；

定位线计算及显示功能，支持双向互动定位线显示功能；

序列同步功能，对有错位的序列可以进行调整；

图像窗口布局：单幅、1X2幅、2X2幅、2X3幅、3X4幅、4X6幅、6X8幅和自定义显示等；

单屏多窗口显示和多屏多窗口显示的模式，支持自定义图像显示信息；

动态图像回放、支持电影回放，并可调节回放速度，可暂停，可反方向回放；

支持任意两台工作站之间相互传图（DICOM Storage SOP Class SCP/SCU）；

可运行于Windows98/ME/NT/2000/XP/2003等操作系统。

#### **1.2.3.6.7.4.1MPR(多平面重建)**

分为斜面重建与曲面重建，支持正交和对任意平面（冠状、矢状位、剖面等）、多平面和曲面进行自由的快速的重建，支持画范围、区域、批处理、旋转、调窗、缩放、打印、上传、加入报告、保存等操作。

#### **1.2.3.6.7.4.2MIP(最大密度投影)**

可以选择某个厚度的区域进行投影，投影结果可以画范围、区域、、调窗、、缩放、打印、上传、加入报告、保存等操作。

#### **1.2.3.6.7.4.3MIN(最小密度投影)**

可以选择某个厚度的区域进行投影，投影结果可以画范围、区域、调窗、缩放、打印、上传、加入报告、保存等操作。

#### **1.2.3.6.7.4.4VE(虚拟内镜)**

自定义不同的空腔器官（如消化道），支持图像动态播放，支持对重建结果进行缩放、测量、打印、上传、保存，支持手动/自动/引导式漫游等操作。

#### **1.2.3.6.7.4.5VR(容积重建)**

优化的算法使得医师进行快速的VR重建（支持灰度VR、伪彩VR），应用于各种临床解剖位置的参考和对比，为手术或放疗提供参照定位，可以利有多种容积重建协议可供使用，对重建结果可进行裁减、显示范围选取、旋转、缩放、测量、打印、上传、加入报告、保存等。

#### **1.2.3.6.7.4.6SSD（表面重建）**

支持协议的自定义，支持膨胀、腐蚀操作，支持重建结果的旋转、缩放、打印、上传、加入报告、保存等操作。

#### **1.2.3.6.7.4.7一键去骨功能**

支持对重建的图像进行一键去骨

随时可对影像以多平面/曲面重建方式，结合快速容积重建，完成CTA、MRA,血管分析、脑肿瘤分析，密度投影等操作；与病人或临床科室的沟通，可以使用虚拟内窥镜和容积重建功能，直观而且易懂。

#### **1.2.3.6.7.4.8智能图像拼接功能**

对于在某些特殊情况下产生的多幅患者影像，由于先天性的畸形或者检查设备的限制，无法一次获取患者的全部影（像脊柱、下肢等大面积的影像），利用内嵌的图像拼接功能便可以吧多幅影像无间隙组合成一幅影像，具有全自动、半自动、手动等拼接模式。

#### **1.2.3.6.7.4.9图像序列同步调整**

不同窗口的不同序列图像能够按体位同步切换，如不同序列图像有体位错位，允许手工调整，再按调整结果进行同步。

#### **1.2.3.6.7.4.10图像病灶定位**

在多窗口多序列显示模式下，支持病灶定位功能，如在横断面图像上点击病灶，冠状面与矢状面图像自动切换到病灶所在的断层图像，且在断层图像上标出病灶位置。

#### **1.2.3.6.7.4.11关键影像标注**

键影像标注功能，医技科室诊断医生在阅片过程中可对关键影像进行选择操作，方便临床医生阅览的时首先显示最需标注的关键影像。

#### **1.2.3.6.7.5放射查询统计**

支持常规查询功能；能够按检查科室、检查类别、检查项目、检查日期（预约日期）、门诊号、住院号、姓名、检查号、检查状态、报告状态等基本查询条件查询检查病人或已登记病人；

支持组合查询功能；能够按检查科室、检查类别、检查项目、检查日期（预约日期）、门诊号、住院号、姓名、检查号、检查状态、报告状态、病人基本信息等系统支持的数据项自由组合查询检查病人或已登记病人；

支持自定义查询功能；能够按检查报告内容、检查报告诊断准确或模糊检索满足条件的检查报告；

支持常规条件的统计功能；能够按检查类别、检查项目、检查日期、申请登记人、检查技师、报告医生、审核医生等条件进行工作量查询统计；（条件不足的有待实施时补充）

支持数据导出功能；能够将所有查询结果以常用数据格式导出（诸如：Excel、Text等格式）；

支持图形统计功能，包括柱状图、饼状图、线形图等，支持2D和3D图形显示；

支持自定义查询结果数据项功能；能够根据用户需要自定义查询结果显示的数据项；

可以按多种条件进行组合查询病人基本信息/检查基本信息，支持模糊查询，常用查询条件可保存为“快捷查询”；

支持科室统计、医生工作量统计、设备工作量、检查组统计、检查设备统计、病人来源统计、检查项目统计、检查类别统计、检查子类统计、平均时间统计、性别统计、阴阳率统计、检查部位统计、胶片数量统计、图像质量统计、报告质量统计、诊断符合度统计、图像数量统计、实时查询统计、自定义工作量统计等各种统计类别；

支持特殊疾病、诊断准确率、阴阳性率的统计和查询；

支持登记员工作量统计，检查技师工作量统计；

支持按时间段工作量（报告和检查）统计；

支持设备利用率统计（根据时间和检查机房统计）；

支持检查项目、收费明细、申请科室、申请医生明细统计；

支持报告医生工作量及审核医生工作量（修改、审核）统计；

提供检查时间预设值（当天、两天、一周等），并可自定义设置；

支持查询结果的各列显示内容及其次序可根据用户需要自定义，并可导出为EXCEL格式保存或打印；

可以查询病人基本资料，预约、登记、分诊等信息，实时查询病人检查状态；

可进行申请单管理，查看电子预约申请单、已扫描的手写申请单；

支持直方图、柱状图、饼状图等多种方式显示统计结果；

支持明细查询，支持饼图、直方图、趋势图显示；

支持使用4种不同风格的显示界面；

支持显示或隐藏状态栏；

支持自定义统计项目。

#### **1.2.3.6.7放射科室管理**

支持可根据不同岗位医护人员的工作特定性质，有效、灵活、方便地自定义设置和管理相应的工作权限、权限时间限制；

支持任务提醒规则设定，包括提醒内容、提醒时间能够自定义具体规则；

支持科室通知；

支持报告诊断模板维护和自定义等；

支持检查号规则设定，可根据不同科室、不同检查设备、不同检查类别进行设定；

支持用户字典管理；

支持科室字典维护，更改检查类别、检查组、检查项目、检查部位等科室内部维护；

支持系统操作日志管理。

#### **1.2.3.6.8超声信息管理**

##### **1.2.3.6.8.1超声预约登记**

支持系统集成功能；能够接收来自医院信息系统（HIS）、体检系统中获取病人基本信息及电子检查申请单；

能够接收患者检查备注信息，对特殊病人（如传染病等）进行登记提醒；

支持根据检查项目自动确定检查队列并自动推荐最合适检查时间；

单个患者多个部位检查共享一个排队号，实现一次性呼叫一次性检查；

支持自动登记功能，一个申请单多个部位，只需登记一次，其他部位自动完成登记；

高亮显示过诊患者信息并动态查看当前科室各个队列各时段预约、报到、候诊人数情况；

支持检查申请扫描功能；能够使用高拍仪或扫描仪等外部设备扫描、拍照纸质检查申请单，并存档，检查技师、检查报告等工作站能够浏览检查申请单（含电子申请单）；

支持中文转英文功能；能够自动将病人中文姓名转化成拼音姓名；

支持条码管理功能；能够对检查病人进行条码管理（含生成条码、打印条码、补打条码、条码读取等）；

支持预约回执功能；能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）；

支持检查设备分配功能；能够对检查申请单的检查设备及机房自动分配和手动分配；

支持检查号生成功能；支持自定义的检查号生成方式，允许检查号为病人终身唯一号，也允许检查号为当日流水号。检查号生成规则主要包括检查类别、检查设备、前缀、后缀、长度等；（具体不同类型的检查号的产生待客户化修改时由医院确定）。

支持登记后进行排队分诊；

支持语音自动呼叫患者；

支持检查预约/取消；

支持检查单打印，可打印条码；

支持检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容；

支持磁卡、IC卡、条码输入、手工输入，支持全手工无键盘操作；

支持检查的确认、取消和改变（需要高级权限）；

支持显示和查询病人检查状态；

支持历史病人自动筛选；

支持多个检查项目同时登记；

支持通过末次月经计算经期。

#### **1.2.3.6.8.2** 超声图像采集

支持采集开关功能；支持脚踏开关、USB手控开关；

支持DICOM网关功能；将视频采集后的非DICOM标准格式图像自动转换成DICOM 3.0标准格式，并以DICOM C-STORE的方式发送到影像服务器上归档存储；

支持检查设备直接发送图像到PACS工作站，并自动完成病人信息的归档匹配；

支持影像自动补登记功能；影像归档支持可配置的自动补登记功能，将影像数据的参数自动进行RIS登记，并与图像数据建立关联进行影像归档；

支持后台采集模式，存储目录可自动编号，方便处理急诊等特殊情况的病人；

支持录像功能，可设定录像时长，可保存为AVI、MP4等格式，支持录像文件的播放；

支持视频采集功能；支持BNC复合视频、S端子、VGA、DVI、RGB等视频接口；支持彩色及黑白图像采集；支持静态及动态图像采集；

支持快速进入上一例与下一例检查；

支持预选图片加入报告；

支持采集界面支持时间、检查号显示；

支持中英文姓名转换及检查项目传送功能；支持中文姓名、英文姓名传送以及中英文姓名的自动转换，支持影像设备的检查项目名称及代码传送；

支持影像检索服务；支持DICOM Query/Retrieve方式进行影像检索(C-FIND、C-MOVE、C-GET)，允许影像设备或第三方工作站通过该方式直接从影像服务器获取影像数据；

支持影像数据压缩与解压功能；对影像数据支持符合DICOM标准的无损或有损压缩与解压；无损、有损压缩算法必须符合国际标准，不得采用软件厂家私有的压缩算法；

支持检查信息与影像数据自动匹配功能；支持检查信息与影像数据的自动智能匹配，即影像服务器接收到影像设备传输过来的图像进行归档时，能根据图像的PATIENT ID、STUDY DATE、STUDY INSTANCE UID、ACCESSION NUMBER等参数与RIS系统的检查登记信息建立智能匹配，方便医生调阅；

支持影像数据定标功能；对于图像源为非DICOM或无长度信息的DICOM数据，系统支持图像像素间距的定标功能，方便医生后继的测量；

通过DICOM3.0接口自动采集患者的动、静态图像；

支持单帧采集，采集一帧图像到采集图像列表中，支持多帧采集，连续采集图像到图像列表中；

支持JPEG, BMP, TIF格式图像输出；

支持视频预览界面上显示检查设备名称的显示，可以随时进行修改，方便后面的统计与管理。

#### 1.2.3.6.8.3 超声图文报告

支持一体式影像采集报告模式，将影像采集功能与检查报告界面集成在一个界面上，可一边预览一边写报告；

支持无缝式报告书写功能；报告书写功能必须与影像操作后处理功能无缝集成；

支持病人信息集成功能；能够直接获取显示RIS中的病人基本信息、检查申请信息；能够集成检查病人的临床诊断、详细病史；能够在界面调阅HIS/PACS、临床病历等信息；

支持先检查后归档功能；能够支持急诊/床边检查“先检查、后归档”工作模式；

支持报告任务自动刷新功能；能够定时刷新待书写报告的检查列表；能够自定义待书写报告的检查列表排序方式（即：优先级）；能够自定义不同优先级别的检查列表的显示颜色；

支持所见即所得的报告书写模式，灵活的打印功能；

支持医生签字字迹的显示，支持报告签名；

支持多级审核功能；能够由医院自行定义的检查报告审核流程、审核级别、审核人等实现多级报告审核；能够在提交审核时按审核流程、上级审核人默认下一审核人等；能够自动列出当前操作员待审核的检查报告；

支持检查报告自选影像功能；能够在检查报告中插入自选影像（多幅），并在关键影像中给出标记；

医生保存报告时，会根据相应的关键词或禁忌用词自动检测报告的描述和诊断内容，当内容出现异常情况时自动弹框提醒诊断医生；支持检查部位合理性检查功能，如：男性检查申请中出现女性才有的描述内容（如：子宫），系统会自动提醒医生及时纠错；

报告保存和审核时，应能对报告描述和诊断之间的关系、诊断和阴阳性、诊断和ICD编码进行关联检测，自动发现其矛盾性并进行提醒，确保报告的质量；

支持书写报告时对图像质量进行质控，审核报告时对初步报告进行质控；可设置随机质控或强制质控两种模式；

报告修改痕迹保存与显示：报告的各级检审过程中，任何对报告内容的修改都会被系统保存下修改痕迹，并且可以用不同颜色的字体和不同的方式显示出来。（痕迹包括：修改人名称，修改时间，修改内容）；

支持报告任务自动刷新功能；能够定时刷新待书写报告的检查列表；能够自定义待书写报告的检查列表排序方式（即：优先级）；能够自定义不同优先级别的检查列表的显示颜色；

支持检查流程闭环，从“登记报告、开始检查、设备检查、图像归档、任务分配、提交报告、报告退回、确认报告、复审报告”流程的记录；

支持报告检查测值异常自动判别提醒功能；

支持报告界面同步展示检查的所有备注信息；

支持病例收藏并把兴趣病例加入随访，可自定义随访类别，设置随访负责人和随访提醒时间，到时间后自动提醒随访人员进行随访；

支持报告界面TAB历史显示相关阳性部位并有红色标识提示；

支持报告保存后，报告描述中关键词会自动高亮提醒医生；

支持报告的检查危急值功能，能够对危急值进行识别和提醒；

支持患者历史诊断报告自动汇总列表功能，可查看当前病人的历史诊断报告，支持病人历史报告和图像的对比；

支持超声等检查参数根据性别、年龄等指标自动计算，方便进行参数快速录入；

支持图像筛选，静态图/动态图的取舍；

支持DICOM及非DICOM图像导入功能；

支持实时显示图像内容；

支持删除图像列表中选中的图像；

支持录制动态影像保存为AVI格式；

对录制的动态影像进行回放；



支持动态影像采集和播（回）放；

支持影像补充采集；

支持保存操作系统异常前已经采集的图像，重新系统后能够恢复；

支持急诊检查红色显示；

支持报告任务自动刷新，支持任务优先级排列；

支持可以浏览电子申请单和已扫描/拍摄手写申请单；

支持在无图状态下书写诊断报告；

支持报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）；

支持报告模板管理功能，可以自定义设计不同格式的报告模板样式；

支持在书写报告过程中可随时切换报告模板样式；

支持报告回退、重审、拒审等功能；

支持常用词汇管理，支持诊断库管理；

支持诊断库管理，包含常见疾病的诊断库，诊断库分为公有诊断库和私有诊断库，并可以互相转换；

支持诊断库报告内容分级管理（检查大部位/详细检查部位/内容模板）；

支持按诊断内容中的关键词准确或模糊检索诊断报告；

支持诊断结果查询，并可将查询结果以EXCEL格式导出；

支持将报告描述内容保存到诊断库中；

支持根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可进行简单的编辑，快速生成影像诊断报告；

支持阳性、阴性标记；

支持报告模板自定义；

支持图像文字标注，对图像性质等的描述，其文字内容由诊断医生输入，并将在报告上打印出来；

支持当前报告模板导入；

支持关联影像检查；

支持报告打印预览。

#### 1.2.3.6.8.4 超声影像诊断与后处理

支持影像自定义多种布局功能，能够以单幅、1X2幅、2X2幅、2X3幅、3X4幅、4X6幅、6X8幅和自定义显示等；部分影像处理工作站可只需要图像2×2格式显示（诸如：超声等）；

支持影像后处理功能；后处理诸如：移动、缩放、裁剪、标记等；标注功能包括：圆形、测量笔、箭头、文字、直线等类型，各标注可以显示测量值，也可以隐藏测量值。图像标注可保存。

支持影像采集与接收并行工作功能；能够支持“模拟采集”和“DICOM图像接收”并行工作模式；

支持动态图像回放、支持电影回放，并可调节回放速度，可暂停，可反方向回放；

支持双屏双工显示功能，一屏编写报告，一屏实时监控及采集。

支持裁黑边、裁黑角功能。

#### 1.2.3.6.8.5 超声查询统计

支持常规查询功能；能够按检查科室、检查类别、检查项目、检查日期（预约日期）、门诊号、住院号、姓名、检查号、检查状态、报告状态等基本查询条件查询检查病人或已登记病人；

支持组合查询功能；能够按检查科室、检查类别、检查项目、检查日期（预约日期）、门诊号、住院号、姓名、检查号、检查状态、报告状态、病人基本信息等系统支持的数据项自由组合查询检查病人或已登记病人；

支持自定义查询功能；能够按检查报告内容、检查报告诊断准确或模糊检索满足条件的检查报告；

支持常规条件的统计功能；能够按检查类别、检查项目、检查日期、申请登记人、检查技师、报告医生、审核医生等条件进行工作量查询

统计；（条件不足的有待实施时补充）

支持数据导出功能；能够将所有查询结果以常用数据格式导出（诸如：Excel、Text等格式）；

支持图形统计功能，包括柱状图、饼状图、线形图等，支持2D和3D图形显示；

支持自定义查询结果数据项功能；能够根据用户需要自定义查询结果显示的数据项；

可以按多种条件进行组合查询病人基本信息/检查基本信息，支持模糊查询，常用查询条件可保存为“快捷查询”；

支持科室统计、医生工作量统计、设备工作量、检查组统计、检查设备统计、病人来源统计、检查项目统计、检查类别统计、检查子类统计、平均时间统计、性别统计、阴阳率统计、检查部位统计、图像质量统计、报告质量统计、诊断符合度统计、图像数量统计、实时查询统计、自定义工作量统计等各种统计类别；

支持特殊疾病、诊断准确率、阴阳性率的统计和查询；

支持登记员工作量统计，检查技师工作量统计；

支持按时间段工作量（报告和检查）统计；

支持设备利用率统计（根据时间和检查机房统计）；

支持检查项目、收费明细、申请科室、申请医生明细统计；

支持报告医生工作量及审核医生工作量（修改、审核）统计；

提供检查时间预设值（当天、两天、一周等），并可自定义设置；

支持查询结果的各列显示内容及其次序可根据用户需要自定义，并可导出为EXCEL格式保存或打印；

可以查询病人基本资料，预约、登记、分诊等信息，实时查询病人检查状态；

可进行申请单管理，查看电子预约申请单、已扫描的手写申请单；

支持直方图、柱状图、饼状图等多种方式显示统计结果；

支持明细查询，支持饼图、直方图、趋势图显示；

支持使用4种不同风格的显示界面；

支持显示或隐藏状态栏；

支持自定义统计项目。

#### 1.2.3.6.8.6超声科室管理

管理科室用户、各种字典、报告格式等系统内功能的修改。

支持可根据不同岗位医护人员的工作特定性质，有效、灵活、方便地自定义设置和管理相应的工作权限、权限时间限制；

支持任务提醒规则设定，包括提醒内容、提醒时间能够自定义具体规则；

支持科室通知；

支持报告诊断模板维护和自定义等；

支持检查号规则设定，可根据不同科室、不同检查设备、不同检查类别进行设定；

支持用户字典管理；

支持科室字典维护，更改检查类别、检查组、检查项目、检查部位等科室内部维护；

支持系统操作日志管理。

#### 1.2.3.6.9内镜信息管理

##### 1.2.3.6.9.1内镜预约登记

支持系统集成功能；能够接收来自医院信息系统（HIS）、体检系统中获取病人基本信息及电子检查申请单；

能够接收患者检查备注信息，对特殊病人（如传染病等）进行登记提醒；

支持根据检查项目自动确定检查队列并自动推荐最合适检查时间；

单个患者多个部位检查共享一个排队号，实现一次性呼叫一次性检查；

支持自动登记功能，一个申请单多个部位，只需登记一次，其他部位自动完成登记；

高亮显示过诊患者信息并动态查看当前科室各个队列各时段预约、报到、候诊人数情况；

支持检查申请扫描功能；能够使用高拍仪或扫描仪等外部设备扫描、拍照纸质检查申请单，并存档，检查技师、检查报告等工作站能够浏览检查申请单（含电子申请单）；

支持中文转英文功能；能够自动将病人中文姓名转化成拼音姓名；

支持条码管理功能；能够对检查病人进行条码管理（含生成条码、打印条码、补打条码、条码读取等）；

支持预约回执功能；能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）；

支持检查设备分配功能；能够对检查申请单的检查设备及机房自动分配和手动分配；

支持检查号生成功能；支持自定义的检查号生成方式，允许检查号为病人终身唯一号，也允许检查号为当日流水号。检查号生成规则主要包括检查类别、检查设备、前缀、后缀、长度等；（具体不同类型的检查号的产生待客户化修改时由医院确定）。

支持登记后进行排队分诊；

支持语音自动呼叫患者；

支持检查预约/取消；

支持检查单打印，可打印条码；

支持检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容；

支持磁卡、IC卡、条码输入、手工输入，支持全手工无键盘操作；

支持检查的确认、取消和改变（需要高级权限）；

支持显示和查询病人检查状态；

支持历史病人自动筛选；

支持多个检查项目同时登记。

#### **1.2.3.6.9.2内镜图像采集**

支持采集开关功能；支持脚踏开关、USB手控开关；

支持DICOM网关功能；将视频采集后的非DICOM标准格式图像自动转换成DICOM 3.0标准格式，并以DICOM C-STORE的方式发送到影像服务器上归档存储；

支持检查设备直接发送图像到PACS工作站，并自动完成病人信息的归档匹配；

支持影像自动补登记功能；影像归档支持可配置的自动补登记功能，将影像数据的参数自动进行RIS登记，并与图像数据建立关联进行影像归档；

支持录像功能，可设定录像时长，可保存为AVI、MP4等格式，支持录像文件的播放；

支持采集后图像黑边黑角自动识别裁剪功能；

支持视频采集功能；支持BNC复合视频、S端子、VGA、DVI、RGB等视频接口；支持彩色及黑白图像采集；支持静态及动态图像采集；

支持后台采集模式，存储目录可自动编号，方便处理急诊等特殊情况的病人；

支持与洗消系统对接，采集开始时确认洗消镜头编号，同时能够调阅该镜头洗消详情记录进行查阅；

支持设备多种信号源切换，方便医生操作检查；

支持快速进入上一例与下一例检查；

支持预选图片加入报告；

支持采集界面支持时间、检查号显示；

支持中英文姓名转换及检查项目传送功能；支持中文姓名、英文姓名传送以及中英文姓名的自动转换，支持影像设备的检查项目名称及代码传送；

支持双通道视频采集；

支持检查信息与影像信息的自动智能匹配（包括不支持Worklist的非DICOM设备）；

支持提供丰富的归档、Wrorklist等服务运行日志；

支持DICOM Q/R方式进行影像检索(C-FIND、C-MOVE、C-GET)，允许影像设备或第三方工作站直接从影像服务器获取影像数据；

支持单帧采集，采集一帧图像到采集图像列表中，支持多帧采集，连续采集图像到图像列表中；

支持JPEG, BMP, TIF格式图像输出。

### 1.2.3.6.9.3内镜图文报告

支持一体式影像采集报告模式；将影像采集功能与检查报告界面集成一起；

支持无缝式报告书写功能；报告书写功能必须与影像操作后处理功能无缝集成；

支持病人信息集成功能；能够直接获取显示RIS中的病人基本信息、检查申请信息；能够集成检查病人的临床诊断、详细病史；能够在界面调阅HIS/PACS、临床病历等信息；

支持先检查后归档功能；能够支持急诊/床边检查“先检查、后归档”工作模式；

支持报告任务自动刷新功能；能够定时刷新待书写报告的检查列表；能够自定义待书写报告的检查列表排序方式（即：优先级）；能够自定义不同优先级别的检查列表的显示颜色；

支持所见即所得的报告书写模式，灵活的打印功能；

支持医生签字字迹的显示，支持报告签名；

支持多级审核功能；能够由医院自行定义的检查报告审核流程、审核级别、审核人等实现多级报告审核；能够在提交审核时按审核流程、上级审核人默认下一审核人等；能够自动列出当前操作员待审核的检查报告；

支持检查报告自选影像功能；能够在检查报告中插入自选影像（多幅），并在关键影像中给出标记；

医生保存报告时，会根据相应的关键词或禁忌用词自动检测报告的描述和诊断内容，当内容出现异常情况时自动弹框提醒诊断医生；支持检查部位合理性检查功能，如：男性检查申请中出现女性才有的描述内容（如：子宫），系统会自动提醒医生及时纠错；

报告保存和审核时，应能对报告描述和诊断之间的关系、诊断和阴阳性、诊断和ICD编码进行关联检测，自动发现其矛盾性并进行提醒，确保报告的质量；

支持书写报告时对图像质量进行质控，审核报告时对初步报告进行质控；可设置随机质控或强制质控两种模式；

报告修改痕迹保存与显示：报告的各级检审过程中，任何对报告内容的修改都会被系统保存下修改痕迹，并且可以用不同颜色的字体和不同的方式显示出来。（痕迹包括：修改人名称，修改时间，修改内容）；

支持报告任务自动刷新功能；能够定时刷新待书写报告的检查列表；能够自定义待书写报告的检查列表排序方式（即：优先级）；能够自定义不同优先级别的检查列表的显示颜色；

支持检查流程闭环，从“登记报告、开始检查、设备检查、图像归档、任务分配、提交报告、报告退回、确认报告、复审报告”流程的记录；

支持报告检查测值异常自动判别提醒功能；

支持报告界面同步展示检查的所有备注信息；

支持病例收藏并把兴趣病例加入随访，可自定义随访类别，设置随访负责人和随访提醒时间，到时间后自动提醒随访人员进行随访；

支持报告界面TAB历史显示相关联阳性部位并有红色标识提示；

支持报告保存后，报告描述中关键词会自动高亮提醒医生；

支持报告的检查危急值功能，能够对危急值进行识别和提醒；

支持患者历史诊断报告自动汇总列表功能，可查看当前病人的历史诊断报告，支持病人历史报告和图像的对比；

支持与洗消系统的对接，能够调阅镜头洗消详情进行查阅，同时在报告页面显示所使用镜头相关信息；

支持报告图像的部位标识，解剖图谱标识；

支持图像筛选，静态图/动态图的取舍；

支持DICOM及非DICOM图像导入功能；

支持实时显示图像内容；

支持删除图像列表中选中的图像；

支持录制动态影像保存为AVI格式；

对录制的动态影像进行回放；

支持动态影像采集和播（回）放；

支持影像补充采集；

支持保存操作系统异常前已经采集的图像，重新系统后能够恢复；

支持急诊检查红色显示；

支持报告任务自动刷新，支持任务优先级排列；

支持可以浏览电子申请单和已扫描/拍摄手写申请单；

支持在无图状态下书写诊断报告；

支持报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）；

支持报告模板管理功能，可以自定义设计不同格式的报告模板样式；

支持在书写报告过程中可随时切换报告模板样式；

支持报告回退、重审、拒审等功能；

支持常用词汇管理，支持诊断库管理；

支持诊断库管理，包含常见疾病的诊断库，诊断库分为公有诊断库和私有诊断库，并可以互相转换；

支持诊断库报告内容分级管理（检查大部位/详细检查部位/内容模板）；

支持按诊断内容中的关键词准确或模糊检索诊断报告；

支持诊断结果查询，并可将查询结果以EXCEL格式导出；

支持将报告描述内容保存到诊断库中；

支持根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可进行简单的编辑，快速生成影像诊断报告；

支持阳性、阴性标记；

支持报告模板自定义；

支持图像文字标注，对图像性质等的描述，其文字内容由诊断医生输入，并将在报告上打印出来；

支持当前报告模板导入；

支持关联影像检查；

支持消毒时间、消毒人员、设备等洗消记录的录入与统计；支持报告打印预览。

#### **1.2.3.6.9.4**内镜影像诊断与后处理

支持影像自定义多种布局功能，能够以单幅、1X2幅、2X2幅、2X3幅、3X4幅、4X6幅、6X8幅和自定义显示等；部分影像处理工作站只需要图像2×2格式显示（诸如：内镜等）；

支持影像后处理功能；后处理诸如：移动、缩放、裁剪、标记等；标注功能包括：圆形、测量笔、箭头、文字、直线等类型，各标注可以显示测量值，也可以隐藏测量值。图像标注可保存。

支持影像采集与接收并行工作功能；能够支持“模拟采集”和“DICOM图像接收”并行工作模式；

支持动态图像回放、支持电影回放，并可调节回放速度，可暂停，可反方向回放；

支持双屏双工显示功能，一屏编写报告，一屏实时监控及采集。

#### **1.2.3.6.9.5**内镜查询统计

支持常规查询功能；能够按检查科室、检查类别、检查项目、检查日期（预约日期）、门诊号、住院号、姓名、检查号、检查状态、报告状态等基本查询条件查询检查病人或已登记病人；

支持组合查询功能；能够按检查科室、检查类别、检查项目、检查日期（预约日期）、门诊号、住院号、姓名、检查号、检查状态、报告状态、病人基本信息等系统支持的数据项自由组合查询检查病人或已登记病人；

支持自定义查询功能；能够按检查报告内容、检查报告诊断准确或模糊检索满足条件的检查报告；

支持常规条件的统计功能；能够按检查类别、检查项目、检查日期、申请登记人、检查技师、报告医生、审核医生等条件进行工作量查询统计；（条件不足的有待实施时补充）

支持数据导出功能；能够将所有查询结果以常用数据格式导出（诸如：Excel、Text等格式）；



支持图形统计功能，包括柱状图、饼状图、线形图等，支持2D和3D图形显示；

支持自定义查询结果数据项功能；能够根据用户需要自定义查询结果显示的数据项；

可以按多种条件进行组合查询病人基本信息/检查基本信息，支持模糊查询，常用查询条件可保存为“快捷查询”；

支持科室统计、医生工作量统计、设备工作量、检查组统计、检查设备统计、病人来源统计、检查项目统计、检查类别统计、检查子类统计、平均时间统计、性别统计、阴阳率统计、检查部位统计、图像质量统计、报告质量统计、诊断符合度统计、图像数量统计、实时查询统计、自定义工作量统计等各种统计类别；

支持特殊疾病、诊断准确率、阴阳性率的统计和查询；

支持登记员工作量统计，检查技师工作量统计；

支持按时间段工作量（报告和检查）统计；

支持设备利用率统计（根据时间和检查机房统计）；

支持检查项目、收费明细、申请科室、申请医生明细统计；

支持报告医生工作量及审核医生工作量（修改、审核）统计；

提供检查时间预设值（当天、两天、一周等），并可自定义设置；

支持查询结果的各列显示内容及其次序可根据用户需要自定义，并可导出为EXCEL格式保存或打印；

可以查询病人基本资料，预约、登记、分诊等信息，实时查询病人检查状态；

可进行申请单管理，查看电子预约申请单、已扫描的手写申请单；

支持直方图、柱状图、饼状图等多种方式显示统计结果；

支持明细查询，支持饼图、直方图、趋势图显示；

支持使用4种不同风格的显示界面；

支持显示或隐藏状态栏；

支持自定义统计项目。

#### **1.2.3.6.9.6内镜科室管理**

管理科室用户、各种字典、报告格式等系统内功能的修改。

支持可根据不同岗位医护人员的工作特定性质，有效、灵活、方便地自定义设置和管理相应的工作权限、权限时间限制；

支持任务提醒规则设定，包括提醒内容、提醒时间能够自定义具体规则；

支持科室通知；

支持报告诊断模板维护和自定义等；

支持检查号规则设定，可根据不同科室、不同检查设备、不同检查类别进行设定；

支持用户字典管理；

支持科室字典维护，更改检查类别、检查组、检查项目、检查部位等科室内部维护；

支持系统操作日志管理。

#### **1.2.3.6.10病理信息管理**

##### **1.2.3.6.10.1病理接收**

支持扫描标本条码号、打包号、申请单号获取标本信息；

支持对不合格标本进行退回操作，并支持录入退回原因；

支持一键跳转至登记工作站，自动获取申请单信息；

支持标本查询功能，支持查询各种状态的标本数据，如已预检、已采集、已打包、已送出、已送达、已接收；

支持在签收非送达状态标本时进行提示；

支持自定义配置是否允许签收未收费的标本；

支持已接收和已退回使用不同颜色高亮显示；

##### **1.2.3.6.10.2病理登记**

支持从HIS系统接口调用病人信息，支持手工申请单、HIS系统集成接口的电子申请单；

支持按病例库进行登记，病例库支持科室根据实际需求进行自定义，同时支持指定默认的病例库；

支持自动获取申请单的类型，冰冻项目的申请单会自动标记为冰冻。

支持对不合格标本进行质控；

支持不合格标本统计报表；

支持通过“原病理号”提取信息进行登记，方便分子病理相关检查的登记，从而进行常规检查和分子病理检查的关联；

支持记录送检标本明细，包括标本名称、标本部位、离体时间、固定时间、接收时间等；

支持申请单登记之后追加标本内容，可在登记中进行追加或者在大体取材中追加标本；

支持自定义病理号编码规则，登记保存时自动生成病理号，保证病理号的连续性和唯一性；也可手工调整，登记时出现病理号重号有自动提示；

支持根据科室需求自定义设置登记时哪些字段不可编辑，减少误操作导致登记信息与实际不符；

登记保存后所有登记信息将自动锁定，需要通过解锁才可修改；

支持对于已登记的病例进行删除，删除时需填写删除原因及校验用户密码，以减少误删的风险；

支持进行漏编病理号查询，查询某个病理号段内当前未使用的病理号，支持导出并复用；

支持根据不同的送检类型制定不同的业务流程；

支持打印病人回执，约定取报告的时间和地点，回执样式支持根据科室需求进行定制化开发；

支持在登记时预打印包埋盒，减少取材环节的工作量。

#### 1.2.3.6.10.3病理取材

支持根据登记时间筛选取材列表，系统自动计算病例数、蜡块数和标本数；

支持通过扫描病理号或标本条码号直接进入对应病例的描写详情页面；

系统自动根据病人ID（病人编号）检索并匹配同个病人的检查，自动提示“其他检查”，以准确锁定该病人的历史检查；

取材时系统自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果（包含当次检查的冰冻结果），便于取材医生根据冰冻结果确定取材要求；

支持进行取材明细记录，系统自动计算蜡块总数。支持设定蜡块的上机状态，如上机、脱钙、脱脂等；

具备登记冰冻功能，支持记录冰冻详细信息，如冰冻标本收到时间、取材开始和结束时间、材块数、制片开始和结束时间；

支持对蜡块进行特殊的备注说明（如切缘等），便于诊断医生写报告时明确每个小号对应的组织名称；

支持大体取材时单个或批量添加蜡块，蜡块序号自动根据输入的序号实现自增；

支持自定义任务来源，包括常规，冰冻，冰后，补取，科研等；不同任务来源支持不同的蜡块序号规则；

支持在取材时进行标本冻存操作，并直接链接到样本冻存库管理模块；

支持取冰冻蜡块时打印冰冻蜡块标签，支持单个或批量打印；冰冻标签样式支持根据科室需求自定义进行配置；

支持查看肉眼所见痕迹，可以查看每一次修改的具体内容和操作人、操作时间等；支持进行痕迹比对；

出现多人同时打开同一病例并保存肉眼所见时，系统将自动给出提示，提示其他用户的名称、操作电脑IP以及修改的内容，避免误操作；

支持对标本进行添加固定液操作，记录新鲜标本的固定时间，满足病理国家质控十三项指标；

支持查询蜡块的脱钙状态，脱钙时长超过7个自然日时系统自动标黄显示，时长超过10个自然日时系统自动标红显示。支持对脱钙的蜡块进行脱钙完成操作，系统自动计算脱钙时长；

系统支持通过肉眼所见常见词进行快捷输入，可直接在页面上对肉眼所见常见词进行新增、修改或删除；

登记保存后系统将自动提取该病例的标本部位，提取格式可根据科室需求自定义配置，如“1.（胃窦）”；

支持底单打印功能，打印肉眼所见、取材明细等；

系统根据标本部位自动提供对应的取材规范，供取材医生随时学习；

支持取材时将包埋盒与脱水篮进行绑定；

具备取材核对功能，支持对每个蜡块进行核对确认；开启此流程后，只有已验证的蜡块才能进行脱水、包埋、制片操作；

取材核对界面可实时同步显示当前病理号的病人信息、蜡块信息、肉眼所见和大体图像；

取材完成后，还可更改大体描述及补拍大体图像；

支持对接不同厂商不同类型的大体摄像头设备，支持定制开发和对接；

支持对接不同厂商的包埋盒打号机，支持自定义打印包埋盒号码格式；可直接在病理系统进行包埋盒的打印操作，减少多系统切换的工作；

支持选择包埋盒打号机的打号通道，以用于对不同标本类型的标本进行不同包埋盒颜色的区分；

支持大体取材时录音及播放的功能，支持对接第三方智能语音识别文本功能，提高大体取材的效率；

支持静态和动态采集，转换为DICOM格式统一存储；

#### **1.2.3.6.10.4病理脱水**

支持默认显示所有待脱水的任务列表，支持按小时查询；

支持通过脱水状态、取材时间、任务来源等过滤脱水任务；

支持一键全选未脱水记录进行脱水操作，脱水操作时记录脱水操作人、开始脱水时间和脱水设备；

支持通过扫描脱水篮的二维码识别该脱水篮里面的所有包埋盒记录，实现批量选择蜡块脱水；

支持通过扫描设备批量识别脱水篮中包埋盒的二维码进行选择脱水操作；

支持对已扫描的脱水篮进行拍照归档，以供有需要时进行调阅；

支持选择脱水中的蜡块记录进行结束脱水，并记录操作人和结束脱水时间；

支持手工输入病理号或者蜡块序号查询蜡块数据，选中需要脱水的蜡块记录；

支持打印脱水明细列表，包含所有蜡块信息和脱水操作信息；

#### **1.2.3.6.10.5病理包埋**

支持默认显示所有已取材待包埋的任务列表；

支持单个扫描包埋盒二维码进行包埋确认，系统自动记录包埋人和包埋时间；支持显示当前所扫描的蜡块的相关信息，如肉眼所见、材块数和蜡块说明等，以供包埋技师核对；

支持包埋技师针对蜡块进行取材质量评价，记录“有线头”、“无组织”等各类取材异常情况，供质控评价和统计；

支持包埋确认时自动确认取材评价，可默认显示取材合格和评定说明，支持单独选中记录后保存取材评价；

支持对取材环节填写的蜡块说明进行语音播报；

支持对材块数大于2的包埋盒进行语音播报；

扫描包埋盒时，如该包埋盒已完成包埋系统将进行语音播报；

支持已包埋记录的列表显示，可通过包埋时间、包埋人、病理号/蜡块号进行筛选；

支持全选已包埋的记录进行工作列表的打印；

#### **1.2.3.6.10.6病理切片**

支持默认显示所有已包埋待切片的任务列表；

支持单个扫描包埋盒二维码进行切片确认，系统自动打印玻片标签，并自动记录切片人员和开始制片时间；

支持显示当前所扫描的蜡块的相关信息，如肉眼所见、材块数和蜡块说明等，以供切片技师核对；

支持蜡块自动合并与不合并等不同的切片操作；

支持切片技师针对蜡块进行包埋评价，记录各类包埋异常情况，供质控评价和统计；

支持切片生成玻片确认时自动确认包埋评价，可默认显示包埋合格和评定说明，支持单独选中记录后保存包埋评价；

切片条码标签样式支持根据科室需求进行自定义配置；

扫描包埋盒时，如该包埋盒已完成切片系统将进行语音播报；

支持已切片玻片记录的列表显示，可通过开始制片时间、切片人、病理号/玻片号进行筛选；

支持全选已切片的记录进行工作列表的打印；

支持连接市场主流玻片标签打印机；

#### 1.2.3.6.10.7病理染色

支持默认显示所有已切片待染色封片的任务列表；

支持录入病理号/蜡块号、切片时间范围进行查询筛选；

支持已染色玻片记录的列表显示，可通过完成制片时间、染色人、病理号/玻片号进行筛选；

支持全选制片完成的记录进行工作列表的打印；

#### 1.2.3.6.10.8病理分片

支持默认显示所有待分片的任务列表；

支持录入玻片号、完成制片时间范围进行查询筛选，并进行批量取片确认；

支持全选已制片未取片的玻片进行取片确认；

支持通过扫描设备批量识别玻片标签的二维码进行批量分片操作；

支持根据取片医生和取片时间查询所有已分片的玻片记录；

支持撤销分片操作；

#### 1.2.3.6.10.9病理报告

报告工作站可查看病例的基本信息、送检信息、临床诊断信息、标本信息、项目信息、大体标本的照片和描述、取材的明细记录等内容。

支持录入镜下所见、病理诊断、特检结果。

支持对接摄像头实时浏览、采集和保存镜下图像；支持对保存的图像进行二次处理、设置备注等；支持图像的导入和导出功能。

支持自动将采集到的图像加入到报告中，同时支持医生自主选择哪些图像加入报告中。

提供镜下所见、特殊检查、病理诊断分类常用词功能。区分私有、公有常用词管理，支持常用词的新增和编辑，私有常用词支持拖拽排序或更换分类。

自动提示该病例的历史病理结果，包括但不限于常规病理、细胞病理和分子病理，以及同次送检的其他标本检查情况。支持根据住院号、病人编号或身份证号进行匹配，以准确锁定该病人的检查记录。

在查看历史病理检查时，支持查看该检查的诊断结果、取材明细和特检医嘱明细，避免医嘱重复。

支持查阅当前病人的其他检查结果，包括但不限于CT、MR、DR、US诊断内容及影像。

支持对接患者360视图、电子病历、影像资料、电子申请单等数据，诊断时可进行相关信息的查看。

支持报告格式自定义功能。针对EGFR、Her-2、K-ras、B-raf等不同的特定基因检测，可定制多种分子病理专业报告形式。

支持上传报告附件，如分子病理NGS报告由设备生成报告，则可直接将该附件直接上传至病理报告系统，支持将此报告推送给临床和患者。

支持诊断医生多次下医嘱，包含技术医嘱和特检医嘱，如重切、补取、免疫组化等，可查看医嘱的执行状态、执行备注，支持通过点选的方式录入医嘱结果。

具备标记物套餐功能，支持科室自定义维护各类标记物套餐，便于医生快速下医嘱。

具备医嘱预开单功能，具备审核权限的医生可对预开单的医嘱进行审核处理，审核后的医嘱将进入到医嘱工作站，技师可对这部分医嘱进行处理。

医生开免疫组化医嘱时，系统会自动提示本科室已开展的标记物项目，减少医嘱重复的情况；如果当前科室无维护此标记物项目，则系统弹出相关提示避免开错医嘱。

可将免疫组化、特染、分子病理结果快速导入到“特殊检查”“病理诊断”或“补充诊断”中，导入时可自动按医嘱类型分类并自定导入格式。

提供同一病理号不限次数的独立补充报告，每一份补充报告单独记录报告医生、审核医生、报告时间等项目，每一份补充报告可单独进行审核并提供给临床进行查看。

具备冰冻符合度设置功能。审核石蜡报告时如检测到该检查之前有做过冰冻且未设置冰冻符合度时系统将自动提示；同时可进行冰冻诊断符合率的统计。

支持快速提取标本信息、冰冻诊断等内容，减少诊断医生手动输入。

提供报告应发时间管理，用户可自定义不同的病例库或标本类型对应的报告应发时间，并能自定义开始计算时间；可设置即将超期报告的

预警时间，到达预警时间系统将通过不同颜色进行提醒。

系统自动统计当前诊断医生的临期报告和已超时报告，在诊断医生登陆系统时以列表的形式完整展示每个病例的具体信息，可直接跳转至该病例的诊断界面。

具备病理报告审核后的“犹豫期”，犹豫期内支持退回报告重新编辑后再签发，并可自定义设定临床查看审核后的病理报告的“缓冲期”，可根据需要延迟一定时间再自动推送诊断结果和报告给临床。

支持对玻片进行评价。

病理诊断结果冲突监控提示功能：如男性病例出现“宫颈、卵巢等”描述、女性病例出现“阴茎、睾丸等”描述时，系统自动进行弹框提醒。

镜下所见及病理诊断结果与标本部位左右部位冲突监控提示功能：如标本部位为“左颈部”，病理诊断中出现“右”，系统会自动弹窗提示。

病理诊断结果智能匹配提示功能：用户可自定义特殊词汇和相应提示内容，在病理诊断中出现这些词汇时，系统自动进行弹框提示。

支持有图和无图报告格式，对于有图的报告格式，在审核报告时系统检测到未将图像加入报告中，系统将自动提示。

支持收藏夹功能：可对感兴趣的病例进行自定义收藏分类管理，系统会自动加入到“我的收藏夹”列表并进行提示，医生可以导出自己的收藏夹病例列表；

具有报告延迟原因录入功能；可自定义迟发原因并进行下拉框选择。

支持多级审核功能。支持医生签字字迹的显示，支持对接CA进行报告签发。

支持病例发送危急值。

支持报告修改痕迹保存与显示功能：报告的各级检审过程中，任何对报告内容的修改都会被系统保存下修改痕迹，并且可以用不同颜色的字体进行比对显示出来。

支持流程信息查看，查看当前病例从标本接收、登记到完成报告的所有记录；

系统支持写报告期间，医生若要离开，允许暂时锁定工作站，防止报告权限被别人使用，医生回来后可输入密码解锁，继续编辑报告。

具备底单打印功能，可将肉眼所见内容、取材明细、诊断报告内容、医生及报告时间直接打印到申请单上，节省用户抄录时间。

支持审核医生发送复片意见，以供医生学习使用。

通过病例状态颜色来标记当前病例在病理科所处的流程状态，如“已登记”、“已取材”、“已包埋”、“已制片”、“初步报告”、“审核报告”、“延迟报告”和“超时报告”等。

支持批量审核报告、批量打印报告、批量打印底单、批量摄图等快捷的批量性操作。

#### 1.2.3.6.10.10病理医嘱

系统自动显示待执行的医嘱任务列表，供技术员进行医嘱执行操作；

支持按照医嘱类型、医嘱状态、申请医生、申请时间、病理号、标记物等进行过滤，列表按照病人归类显示医嘱；

支持单个医嘱或多个医嘱批量执行；

支持打印已执行的医嘱的切片标签，标签内容支持自定义；

根据不同的医嘱类型支持使用不同的切片标签样式；

支持对医嘱进行暂缓执行操作，暂缓执行的医嘱在列表里会通过红色进行区分，以起到提醒作用；已暂缓的医嘱支持恢复执行操作；

支持录入医嘱执行备注；

支持根据病理号排序，也支持根据申请时间排序；

对于同一病理号开出的医嘱（特检医嘱和技术医嘱），如果开单时间不同时，系统将自动标黄显示，以提示执行人员有新开医嘱；

具备导出、打印功能，支持打印染色工作表、切片交接单、分子医嘱单、NGS工作表等常用表单；

支持对接各类的全自动免疫组化，如ROCHE、LEICA、DAKO、百道；通过定制接口将全自动免疫组化设备连入网络，以网络传输的方式取代手工录入，可将医嘱信息直接传给全自动免疫组化设备以打印切片标签。

#### 1.2.3.6.10.11病理归档借阅

支持蜡块、玻片和纸质资料的归档存储，记录蜡块、玻片和纸质资料的位置信息；

支持使用扫描设备批量识别蜡块和玻片并进行归档；

支持通过病理号、蜡块号或玻片号进行查询；



支持对归档进行特殊备注，可批量备注；

支持对蜡块和玻片进行借阅；

借片时如果该病人之前有过借片记录，系统自动提示借片时间和对应的病理号；

支持对借阅片的押金、联系人、借阅原因等进行记录；并支持根据用户自定义定制借阅凭证；

支持进行借还片管理，及时了解和处理“借出”、“归还”、“作废”的借阅情况。借片记录可以通过病理号来查询；

还片时支持录入外院会诊结果及上传相关诊断文件；

支持归档玻片、借阅玻片的查询及结果EXCEL格式导出功能。

#### **1.2.3.6.10.12病理质控**

支持显示所有已登记的所有病例信息；

支持对标本质量、取材质量、包埋质量、切片质量和细胞学染色质量进行评价；

支持根据病例库、登记时间、标本类型和病理号进行多条件联合查询；

支持扫码自动评定，适用于出片时扫描切片进行质量评定；

支持抽样质控，根据多条件随机抽样并质控；

#### **1.2.3.6.10.13病理查询**

支持快速查询功能，支持多条件联合查询。

支持高级查询，支持自定义个人的查询模板并保存，便于下次可以直接查询；

支持在查询页面查看病人的基本信息、病理报告（包含冰冻报告、补充报告）、取材明细、医嘱信息、其他检查信息、临床沟通内容、流程信息等。

可在查询工作站快速切换至所选病例的病理诊断页面。

支持查看病例的详细操作日志，操作人、操作时间、操作IP及具体操作内容，便于后期追溯。

支持在查询工作站打印患者的纸质报告，支持显示打印报告状态标识。

支持对查询出的数据进行导出操作。支持用户自定义选择导出字段，且具备记忆功能，下次可直接进行导出。

支持病例追踪功能，对于需要特殊关注的病例添加至病例追踪列表，实时关注病例的状态。

#### **1.2.3.6.10.14病理样本冻存**

支持由用户自定义设置冻存空间结构，如-80℃冰箱、-270°液氮罐、10\*10样本冻存盒等不同形式不同结构的冻存设备。

进行冻存空间结构设置时，系统会显示实时的空间结构可视化页面。

系统支持对每个冻存架预设其存放的标本类型、样本类型、储存形式参数。

支持可视化显示冻存空间，显示具体的冰箱、液氮罐、冻存盒的具体存放情况，通过不同颜色进行标识区分不同的空间情况。

支持在取材时直接连接至样本冻存管理模块，系统可根据不同的样本类型、储存形式，自动提供最佳的存放位置，一键完成样本冻存记录冰打印出冻存管标签。

样本冻存管标签样式支持根据科室需求自定义设置。

标签样式支持显示具体样本管的冻存位置。

支持按模板一键批量入库，如肿瘤组织2管、正常组织1管、肿旁组织1管。支持根据科室需求自定义配置入库模板。

支持通过多条件查询进行样本出库操作，出库时支持填写出库相关信息，如出库员、出库时间、用途等。

系统支持样本查询功能，具备多条件联合查询，可精确到每个样本管存放的具体位置，如冰箱号、架号、层号、盒号等。

支持对查询到的数据进行导出；导出时支持选择需要导出的字段，并且具备记住功能，以便下次直接进行导出。

样本查询还支持显示当前冻存标本对应检查的病理诊断。

系统支持查询某个时间段内入库的病例数和样本管总数。

#### **1.2.3.6.10.15病理标本管理**

提供针对标本入库、销毁的标本管理功能。

具备标本箱设置功能，可自由定义标本箱的箱子编号和箱子名称，并打印标本箱标签，标签样式支持用户自定义设置。

在取材环节可直接连接到标本管理模块，实现快速的标本入库功能。

支持在取材之后进行批量扫码入库，扫描标本条码即可一键入库。

标本入库时系统会自动记录入库员和入库时间，支持选择该标本的存放位置。

支持通过扫描标本箱子号自动识别存放在该箱子的所有标本数据，实现批量销毁；标本销毁时系统会自动记录销毁员和销毁时间。

支持标本查询功能，具备多条件联合查询。

支持对查询到的数据进行导出；导出时支持选择需要导出的字段，并且具备记住功能，以便下次直接进行导出。

**1.2.3.6.10.16病理统计**

支持各类统计功能，能对各送检医院、科室、医生、阳性率等统计。

提供多种病理科工作量统计报表，包括医生工作量、技师工作量、科室工作量、送检工作量等。

支持切片质量、取材质量、包埋质量统计。

支持不合格标本统计。

提供多种报告时间统计报表，包括冰冻报告发放时间统计、报告发放及时率的统计、超期报告统计、报告实际发放天数统计、报告实际发放天数汇总。

术中快速与石蜡诊断符合率、术中冰冻诊断及时率、免疫组化切片优良率、HE切片优良率、细胞病理诊断及时率等。

支持病理质控13项的统计。

支持图形统计功能；支持统计数据以各常规图形显示，如柱状图、饼状图等。

**1.2.3.6.10.17病理科室管理**

管理科室用户、各种字典、报告格式等系统内功能的修改。

支持可根据不同岗位医护人员的工作特定性质，有效、灵活、方便地自定义设置和管理相应的工作权限、权限时间限制；

支持任务提醒规则设定，包括提醒内容、提醒时间能够自定义具体规则；

支持科室通知；

支持报告诊断模板维护和自定义等；

支持检查号规则设定，可根据不同科室、不同检查设备、不同检查类别进行设定；

支持用户字典管理；

支持科室字典维护，更改检查类别、检查组、检查项目、检查部位等科室内部维护；

支持系统操作日志管理。

**1.2.3.7医疗管理**

**1.2.3.7.1病历质控系统**

**1.2.3.7.1.1病历质量控制**

电子病历质控不仅需要实现多层次、全流程的闭环管理应用，从医生病历书写时质量的实时提醒、到科室管理人员的实时监督、最后到全院医务部门的病历质量管理，同时通过消息引擎机制，要实现质控消息在这个三个层级的全线贯穿，对所有的问题实现实时的提醒及闭环的管理。要从以下方面体现：

病历缺陷实时监控；

质控分级提醒（分别针对医生、科主任、医务股）；

质控管理权限分级；

高级条件查询；

支持专家质控和管理质控；

支持邀请专家评审功能；

支持对病历进行评分功能；

支持人工质控时，错误段落的定位截图以及消息发送功能；

支持对病人的分类质控，比如入院三天、出院病人、手术病人、输血病人、恶性肿瘤化疗病人、死亡病人、使用抗生素病人、抢救病人等；

支持质控点的审核方式，如机器审核以及人工审核；

提供性别特征质控项目维护功能；

提供科室质控人员设置功能；

全院病案质量汇总；

具备分级病历质控功能，能够针对病历中的段落时限、内容缺失、不规范描述、前后矛盾和雷同对医生进行提示；同时医务股可根据病区、时间范围、在院状态和质控项目查询存在缺陷的病历；

严格的复制管理功能。医生在病历书写时，同一患者的相同信息可以复制，复制内容必须校对，不同患者的信息不得复制；

具备质量控制查询功能：按照科室、病区、医生、时间等条件对病区医生填写的病历资料进行质控检查，并发出审批意见；

质量控制时效功能：自病历建立时起，进行实时质控，并可根据在院天数或出院等条件进行检索；

支持多级医疗质量管理体系建立、具备临床科室质控管理、科室质控医生工作管理、管理者评分管理功能；

支持修改痕迹管理；

具备自动评分与手动评分相结合的评分方式；

满足数据统计要求。如：上报卫生主管部门数据（报表、数据库、数据库接口等）、院内统计报表等；

病人危急值提醒；

病案首页质控；

监控项目自定义设置；

危重病例报告系统，疑难病例自动提示；

支持医务股对科室医生发送信息。

#### **1.2.3.7.1.2三级质控**

电子病历系统中提供了多维的权限管理体系。可以实现三级查房，不同的医师权限范围不同。系统中允许上级医师查看下级医师所写的病历内容，并且可以对病历的内容进行修改，在修改完成后，上级医师需要在病历编辑器中修改的部分进行签名，然后下级医师登录时可以直接看到上级医师所修改的内容，但由于上下级的权限控制，下级医师不可再次修改。

三级医生审核功能属于病历质控部分，上级医生登录后，可以抽查、审核下级医生的电子病历，可以添加批注、修改，最后签名确认。

#### **1.2.3.7.1.3病历质控分析**

提供多种病历分析报表，分析各科室与医生的病历质量和发展趋势状况。

#### **1.2.3.7.1.4病历质控追溯**

提供院级在院患者病历环节质控的功能，按科室及时间段（24小时、一周、全部）对在院患者或出院未签收患者进行病历内容的环节检查，发现内容缺陷的同时发送整改通知到医生工作站。

提供院级质控追踪功能，对各科室发送过整改通知的患者病历修改后追踪，再次检查病历修改后内容是否符合修改要求，并对修改内容进行确认签字。

提供科室级病历环节质控功能，科室质控医生对本科室内的在院患者病历进行检查，发现缺陷的同时发送缺陷整改通知。

提供科室级病历缺陷质控追踪功能，对环节质控发出缺陷整改通知的病历，修改后的追踪检查确认。

#### **1.2.3.7.1.5自动质控评分**

支持病案自动评分标准设置，系统会自动根据质控规则对相应的病历文档进行评分。

支持区分手术病历、非手术病历，设置不同的质控分值。

支持维护评分大项、评分小项。

支持评分小项适用指定病历、绑定多个评分项。

支持评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置。

#### **1.2.3.7.1.6质控规则自定义**

支持病历质控规则定义，包括时限规则、缺失规则、内容规则、脚本规则、人工规则、首页规则，已预制病历书写规范中病案质控评分标准规则。

#### **1.2.3.7.1.7质控员质控范围管理**

支持根据国家病历评定标准和医院病历评定标准要求进行质控检查项目维护。

支持自定义配置质控范围。

支持自定义配置重点质控抽查范围，如病危、病重、手术、会诊、输血、抢救、分娩、死亡、危急值、大费用、化疗、使用抗菌药物、CT检查、MRI检查等。

#### **1.2.3.7.1.8质控评分及反馈临床**

支持多次质控评分。

支持自动质控评分后人工质控评分。

支持质控评分反馈到涉及医生或指定医生，医生可通过医生工作站查看评分结果。

#### **1.2.3.7.1.9书写任务预警**

支持自定义设置时限规则。

支持书写时限报警。

#### **1.2.3.7.1.10质控报告输出打印**

支持质控报告多种文件格式输出，如Word、PDF等。

支持打印病历质控报告。

#### **1.2.3.7.1.11病历超时书写管理**

支持监测运行病历时限情况。

支持通过任务时效性管理及流程控制对临床质控任务的完成情况进行管理，如医生不完成临床质控任务则无法进行下一步病历操作或无法进行病历归档等，从而从整体上提升病历质量。

#### **1.2.3.7.2无纸化病案归档**

要求提供电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、额外、报表、数据中心整合等功能。

##### **1.2.3.7.2.1电子病案生成**

支持通过不同的生成方案，对接其他产品接口，实现生成病案PDF、OFD保存下来。要求建立监控平台，整体监控生成队列的情况和工作细节。要求支持第三方生成接口的集成，方便对生成错误的监控。另外，建立统一的迟归项目接口平台，为每个项目单独配置迟归。

##### **1.2.3.7.2.2电子病案扫描**

支持对患者就诊的快速检索，使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描到归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，要求支持自动转换为PDF、OFD文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。要求有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。

##### **1.2.3.7.2.3电子病案打印**

支持通过设备读卡或手工查询对患者就诊的检索，连接高速打印机，配置不同的打印方案，实现患者病案的多种打印需求。完整的权限管理方便打印权限的控制，完善、多维度的日志记录方便工作量的统计。要求系统中含有打印版本控制，病案打印后重新生成保留版本，再次打印时进行版本选择。

##### **1.2.3.7.2.4基于角色的用户权限控制**

支持完整的角色-用户-功能的权限控制。可维护角色、功能和用户。要求支持一个用户多角色，可在登录时进行角色选择，登录后具有登录角色权限。可配置多层可继承角色，继承角色具有基本角色所有权限。

##### **1.2.3.7.2.5电子病案索引管理**

患者基本信息：支持对患者基本信息进行收集并建立相应索引

患者就诊信息：支持对患者就诊信息进行收集并建立相应索引

病案首页信息：支持对病案首页结构化信息进行收集并建立相应索引

费用信息：支持对患者费用信息进行收集

疾病编码：支持电子病案归档管理系统ICD-10疾病诊断信息管理

手术编码：支持电子病案归档管理系统ICD-9-CM-3手术及操作信息管理

基础码表映射管理：支持从HIS等系统基础码表映射维护管理

#### **1.2.3.7.2.6电子病案流通管理**

病案流通：支持回收，复核，编目，上架进行维护管理。电子病案示踪管理。

查询统计：支持电子病案流通状态查询

#### **1.2.3.7.2.7电子病历浏览**

PDF浏览基础组件：支持PDF浏览基础组件，支持放大，缩小，旋转，画框放大等功能，支持PDF水印等。

基于权限的病案借阅浏览：支持借阅审批浏览。

对于第三方提供浏览组件：支持封装电子病历归档管理组件供第三方浏览病案使用。

门诊住院既往病案浏览：支持给门诊，住院医生提供既往病案浏览。

对病历浏览的支持：支持在电子病历得病历浏览功能中增加电子病案的浏览。

归档文件传输基础件：支持传输封装，传输管控等基础功能。

FTP基础传输:支持FTP上传，下载，目录访问，目录列表，删除，获取文件大小等基础功能。

FTP进阶传输:支持进阶专业级传输，更稳定高效，除基础功能外增加断点续传，断线重连，上传确认，完备的日志。

#### **1.2.3.7.2.8归档文件存储**

基础时间散列文件系统:支持基础电子病历归档管理文件系统。

持续可扩展时间散列文件系统:支持电子病历归档管理文件系统的不断扩容，并且可分布在多台服务器上。

#### **1.2.3.7.2.9病案归档检索**

基于权限的病案检索：支持自定义查询权限配置，电子病案检索授权，条件可配置综合检索，查询结果导出EXCEL。

病案全文检索：支持可对归档的所有PDF文档进行全文检索。

#### **1.2.3.7.2.10归档病案导出**

归档病案PDF导出：支持归档电子病案导出，支持批量导出，支持导出方案，要求支持导出文件名设置，支持导出水印。

导出PDF加密：支持导出PDF时增加用户密码，可设置用户密码和权限。

#### **1.2.3.7.2.11历史病案录入**

历史纸质或电子病案录入：支持录入患者信息，就诊信息，诊断信息，手术信息。支持患者病案自动合并。

历史纸质或电子病案录入统计：支持对录入进行工作量统计。

#### **1.2.3.7.2.12电子病历封存**

运行态纠纷电子病历封存：支持运行态纠纷电子病历封存。

#### **1.2.3.7.2.13电子病历复核**

完整性质控：支持对归档内容的完整性在提交时进行质控并提示。

多科室三级复核：支持科室复核、病案室复核、质管办复核三级质控。

终末质控整合：支持整合终末质控手工评分等。

#### **1.2.3.7.2.14统计分析**

##### **1.2.3.7.2.14.1统计数据获取**

系统应支持从不同的数据源（住院病案、门诊病案、急诊病案、体检系统、经治医生所填信息等）提取数据。

支持根据时间范围、科室、医生、病种等维度进行数据过滤，以获取特定数据集。

统计数据支持定期自动更新，便于实时监控。



#### 1.2.3.7.2.14.2数据分析

支持病案数量、患者来源、住院天数、手术数量、疾病分布等基础统计信息。

支持查看各类统计指标的变化趋势，帮助识别病例增加或减少的模式。

支持多维度交叉分析，例如根据不同病种和科室进行分析，了解不同因素对患者数量、治疗效果的影响。

支持分析不同疾病的病例特征，包括患者年龄、性别、并发症等，帮助医院制定治疗方案和预防措施。

#### 1.2.3.7.2.14.3可视化展示

支持提供友好的数据仪表盘，直观展示关键指标和统计结果，包括数字和图表（如柱状图、折线图、饼图等）。

支持自动生成各类分析报表，方便导出（如PDF、Excel、OFD格式），并可定制报表内容。

#### 1.2.3.7.2.14.4用户权限管理

支持根据不同角色（如医生、护士、管理人员、数据分析师）设定不同的数据查看和分析权限，保护患者隐私。

系统支持记录用户对统计分析功能的使用情况，便于审计与追溯。

#### 1.2.3.7.2.15数据中心整合

归档存储文件系统支持：支持对数据中心提供归档病案的文件存储。

实时报告处理中心：支持报告实时归档。

实施报告负载均衡：支持报告实时归档负载均衡。

数据中心接口：提供和数据中心接口。

电子病历归档系统基础支持：提供电子病历归档管理系统基础支持。

历史文档迁移：支持历史的文档归集到电子病历归档管理系统。

#### 1.2.3.7.3危急值管理系统升级

提供临床提醒、临床接收、临床处理、查询统计等功能，功能详细需求说明如下：

##### 1.2.3.7.3.1临床提醒

支持危急值平台接收到医技系统的危急值报告后在HIS提醒用户包含消息提醒、图标系统提醒。

##### 1.2.3.7.3.2消息提醒

支持按患者就诊类型，就诊科室、发生时间配置消息接收用户，在HIS系统界面弹出危急值消息提醒，在未处理情况下每隔一段时间就会再次弹出，直到处理完成，确保危急值处理率；支持危急值的多级提醒，当危急值未及时处理时继续向上级发送消息提醒，督促完成危急值的处理。

##### 1.2.3.7.3.3图标系统提醒

支持当患者存在危急值须处理时，在患者床位图、信息条显示危急值图标，可以快速打开查看患者危急值记录。

##### 1.2.3.7.3.4临床接收

支持临床人员看到危急值提醒后，可以查看到患者的基本信息与危急值报告信息，需要先进行危急值接收，后台自动反馈回医技系统。

##### 1.2.3.7.3.5临床处理

支持临床人员对危急值的一系列操作：医嘱录入、病程书写。

##### 1.2.3.7.3.6医嘱录入

支持链入HIS医嘱录入模块，录入医嘱后与危急值记录绑定。

##### 1.2.3.7.3.7病程书写

支持链入电子病历系统，书写危急值病程记录并绑定起来。

##### 1.2.3.7.3.8查询统计

要求支持为医院医务管理部门提供危急值报告记录查询、危急值完成比例报表、危急值分布报表

危急值查询：要求支持按日期、科室、类型等查询危急值记录、跟踪患者危急值记录

危急值完成比例：要求支持以图表的形式展示医院危急值完成情况

危急值分布：要求支持统计医院危急值的科室+类型分布情况以及类型+科室分布情况

#### 1.2.3.7.4院内报卡管理系统

院内报卡管理囊括重大非传染病疾病上报系统、食源性疾病管理系统和传染病管理系统三大模块。

##### 1.2.3.7.4.1诊间填报

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。

##### 1.2.3.7.4.2主动填报

支持病后主动报卡，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。

##### 1.2.3.7.4.3报告查询

支持可按照报告时间、科室、院区、报告状态进行报告查询，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。

##### 1.2.3.7.4.4报告审核

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。

##### 1.2.3.7.4.5报告导出和打印

支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。

##### 1.2.3.7.4.6流程监控

支持基于临床诊断、检验结果、影像检查结果进行病源筛查，结合报卡情况筛查漏报、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。

#### 1.2.3.7.5医务管理

##### 1.2.3.7.5.1医务管理门户

能够为医务管理人员提供门户，支持在门户中呈现关键的指标、消息及待办任务：

关键性指标可包括实时数据与非实时数据，其中实时数据包括今日在院患者、今日入院患者、今日出院患者、今日手术患者等；非实时数据包括平均住院日、出院患者手术占比、三四级手术占比、手术患者并发症发生率、微创手术占比等；

提供待办任务和待阅读消息快捷入口。

##### 1.2.3.7.5.2手术分级管理

根据《医疗机构手术分级管理办法（试行）》，授予不同专业技术职务及任职资格的手术医师相应手术权限，实现手术的分级审批。需要实现包括手术代码库设置、手术等级设置、手术分级授权和审批、手术分级审批规则和流程设置。

###### 1.2.3.7.5.2.1手术等级设置

根据风险性和难易程度不同，手术/操作分为四级，四级难度最高。可通过设置分级规则，对院内开展的手术级别进行智能分级；支持手术添加、手动等级设置等。

###### 1.2.3.7.5.2.2手术分级授权和审批

根据《医疗机构手术分级管理办法（试行）》，授予不同专业技术职务及任职资格的手术医师相应手术权限。设置手术分级授权申请、授权审批、授权取消和级别调整等功能。支持自定义手术分级审批。

###### 1.2.3.7.5.2.3分级审批规则和流程

设置不同级别手术/有创操作以及不同情况、不同类别手术/有创操作的审批规则和审批权限。

提供越级手术审批功能。

###### 1.2.3.7.5.2.4手术代码库

设置各科室的各类手术的分级名单。

新开展的手术通过审核后可以加入名单。

##### 1.2.3.7.5.3权限管理

支持医生处方权限授权管理，包括剧毒类处方权、麻醉类处方权、精一类处方权以及精神类处方权，审核通过后自动对申请医生授予对应处方权限；

支持医生抗菌药物分级使用权限和审批权限授权管理，审核通过后自动对申请医生授予业务工作站抗菌药物使用权限以及对不同抗菌药物申请使用场景的审批功能；

支持医生手术权限授权管理，包括开单权限和主刀权限，并可对科室开展手术范围进行维护功能；

支持多种授权方式，包括集中授权、单个授权以及申请审批管理方式。

#### **1.2.3.7.5.4 医师信息**

支持医师信息维护和附件上传功能，包括基本信息、教育经历、工作经历、职称信息、证书信息维护、照片上传。

#### **1.2.3.7.5.5 医师档案**

医师档案支持全面展示，包括基本、职工执业信息、教学信息、科研信息、论文信息、执业经历信息、奖惩信息、医疗投诉纠纷信息、证书信息、社会任职信息、不良行为计分信息；医疗权限信息；个人绩效相关指标，包括工作效率相关指标、工作质量相关指标和工作安全相关指标；支持档案痕迹管理，可查看职工基本信息的修改痕迹，包括修改前内容、修改后内容。

#### **1.2.3.7.5.6 医疗技术管理**

支持新技术申请与审批管理，实现新技术申请、审批、患者关联、结项功能；

支持学术论文发表申请与审批管理，实现学术论文发表申请、上级管理部门审批、介绍信打印；

支持学术会议申请与审批管理，实现学术会议申请、上级管理部门审批通过、会后报告管理功能；

支持进修培训申请与审批管理，实现进修培训申请、上级管理部门资料评估与审核、进修医师反馈成果功能；

支持科研课题申请与审批管理，实现科研课题申请、上级管理部门课题资料评估与审核、科研成功反馈维护功能；

▲对立项审批通过的项目进行跟踪管理，支持定义跟踪时间并到时自动提醒；支持与电子病历系统进行整合，实现对项目报告病例的自动抓取；并在填写跟踪表时自动加载患者基本信息及手术信息；对限制类技术进行颜色标识。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

#### **1.2.3.7.5.7 审批管理**

支持医生处方权限授权管理，包括剧毒类处方权、麻醉类处方权、精一类处方权以及精神类处方权，审核通过后自动对申请医生授予对应处方权限；

支持医生抗菌药物分级使用权限和审批权限授权管理，审核通过后自动对申请医生授予业务工作站抗菌药物使用权限以及对不同抗菌药物申请使用场景的审批功能；

支持多种授权方式，包括集中授权、单个授权以及申请审批管理方式。

#### **1.2.3.7.5.8 科室管理**

支持评估指标提取、评估模型维护、病种质量评估、科室月度统计、个人月度统计等功能，协助科室管理人员完成科室人员管理和日常工作管理。

#### **1.2.3.7.5.9 医疗核心制度管理**

支持对核心制度的完成情况进行监控，包括疑难病例讨论、死亡病例讨论、术前讨论、非计划再次手术讨论、疑难危重自动出院病人讨论等；

支持对各科室医疗核心制度的实际完成情况和应完成情况进行统计；

提供核心制度个例讨论功能：可按照后台规则自动生成须讨论的患者人员名单；文书编写过程中，支持与电子病历系统整合同屏查看患者的病历资料，包括入院记录、病程记录等，支持用户对病历内容进行复制引用；支持与医院现有临床诊疗平台集成，以实现部分信息的自动加载，包括基本信息、诊断信息、病史信息等；支持查看修改日志；支持对讨论记录导出PDF的操作；

各类讨论模板均可自定义完成，与EMR信息的共享同步可通过配置实现；

提供医疗核心制度台账管理功能：对于未按要求完成核心制度管理工作的科室进行预警标识；支持对台账进行导出操作；

提供核心制度执行规则的功能：支持维护各类医疗核心制度应填写的规则；系统可按照维护的规则自动生成未完成任务的患者清单。

#### **1.2.3.7.5.10 医疗制度文书管理**

医疗制度文书管理功能包括文件分类、上传、关注收藏；

支持提供医疗文书PDF查看功能，可在线打印及下载。

#### 1.2.3.7.6随访系统升级

提供随访基础数据管理、定制随访计划、随访记录、随访工作量和分析、患者病历浏览等功能，功能详细需求说明如下：

##### 1.2.3.7.6.1随访基础数据管理

支持维护随访问卷的主题、内容、选择项等，将纸质问卷展示在系统里；维护ICD或科室与主题的对照，可根据病人的ICD诊断或科室自动定制随访计划；支持不同种类的随访主题维护，比如日常随访、专病随访、护理随访、家庭随访等。

具体功能包括：随访主题维护，主题内容维护，内容选择维护，主题与ICD对照，主题与科室对照，详细功能要求说明如下：

随访主题维护：要求支持生效日期限制，支持发布功能。

主题内容维护：要求支持多级随访的维护。

内容选择维护：要求支持主题内容的选择项维护，支持分支选择。

主题与ICD对照：要求支持批量导入主题与ICD的对照。

主题与科室对照：要求支持批量导入主题与科室的对照。

##### 1.2.3.7.6.2定制随访计划

支持操作员根据条件筛选出需要的病人样本，指定随访人、随访时间和随访问卷，对所选病人批量定制随访计划，具体功能包括：筛选病人样本，定制随访计划，详细功能要求说明如下：

筛选病人样本：要求支持病人类型分为门诊、急诊、在院、出院、体检等。

筛选条件要求支持就诊号、住院号、姓名、性别、院区、开始日期、结束日期、科室、出院诊断、年龄范围、住院天数等。

定制随访计划：要求支持随访问卷的多选、删除；

要求支持根据ICD诊断和病人科室自动定制随访计划；

要求支持离线随访，可导出某段时间内的随访计划，随访完成后可将随访结果导入系统。

##### 1.2.3.7.6.3随访记录

支持操作员选中某一条随访计划，点击拨号，根据展现的随访内容和病人电话沟通，记录问卷内容并保存，具体功能包括：电话随访，问卷录入，详细功能要求说明如下：

电话随访：要求支持自动拨号及录音。

问卷录入：要求支持自动展示患者随访计划的问卷内容，操作员勾选保存即可。

##### 1.2.3.7.6.4随访工作量和分析

可根据随访问卷记录情况，统计随访人员的工作量和患者满意度分析等，具体功能包括：随访工作量统计；患者满意度分析，详细功能要求说明如下：

随访工作量统计：要求支持可按随访日期时间段、随访人、随访问卷、联系情况、病人类型查询这段时间操作员的工作量及随访率，制作工作量报表。

患者满意度分析：要求支持可按随访时间段、病人科室、随访问卷具体内容（如满意程度、病人意见及建议等）查询满意度，制作满意度分析报表。

##### 1.2.3.7.6.5患者病历浏览

支持可查阅查看患者的临床病历数据，整合随访与临床数据信息。

#### 1.2.4智慧管理

##### 1.2.4.1采购管理系统

###### 1.2.4.1.1供应商管理

支持供应商目录：对参与医院采购项目的供应商纳入供应商管理名录。

支持供应商活动记录：支持查看供应商历次参与的投标活动、中标信息、合同信息。

支持供应商违规管理：支持对采购过程中，涉嫌违反医院规定或采购政策法规的供应商的标记与禁入处理，禁入的方式包括永久

性禁入与非永久性禁入。

支持违规规则管理：支持医院配置违规条件与对应的处理规则。

#### 1.2.4.1.2生产厂商管理

支持生产厂商信息及附属信息维护。

#### 1.2.4.1.3材料证件管理

支持可添加证件信息、证件分类、证件材料管理及证件材料查询。

#### 1.2.4.1.4科室需求计划管理

支持创建需求申请：需求科室填写相关申请信息，及采购设备相关信息。

支持需求申请审批：科室需求发起、采购办审批可在招采系统内完成；

支持 需求参数管理：采购办审批需求/参数时，增加上传调研/询价附件。针对医院预算无系统支撑的情况，可以根据预算参数要求在需求环节导入/填写采购项目相关预算金额、资金来源等信息。

#### 1.2.4.1.5采购计划管理

支持自动生成计划：系统支持由审批过的采购需求自动生成采购计划，需求所包含的标的物信息、参数、科室信息等直接带入计划中。支持在年度计划线下汇总成 Excel 文件后，基于 Excel 文件的批量导入。

支持合并计划：生成采购计划后，可由采购负责人根据采购标的实际情况进行合并处理。

支持计划创建采购执行项目：在执行人确定执行计划后，可基于计划生成采购项目，支持多计划合并成同一项目开展采购活动。

#### 1.2.4.1.6采购协议管理

支持采购协议信息、协议临近到期提醒等信息设置；基础设置；协议类别设置，可设置协议编码、名称、时间、预警天数等信息；系统支持协议价格控制功能。

支持实现从科室需求、到采购计划、订单、供应商、资质信息、供应的全方位管理。有效追踪采购过程全程信息，提升采购效率，保证采购质量安全。与供应商平台协同工作，实现院内院外物流的全过程闭环管理。

支持全院采购模式，实现统一采购、带量采购，控制采购成本。

#### 1.2.4.1.7订单管理

支持手工录入添加订单、采购计划生成订单模式，并可对订单进行修改。

支持对订单进行审核，能够核对修改供应商、数量、金额、到货日期等信息。

支持订单发送到供应商平台，并微信、短信等方式提醒供应商及时送货。

支持能够查询订单信息，包括材料数量、金额、供应商信息等。

支持能够查询统计订单执行跟踪情况。

#### 1.2.4.1.8采购项目管理与执行

支持创建采购项目：系统支持基于采购计划创建采购项目，支持多条计划合并创建成一个采购项目。在项目支持包件配置，同项目中的不同标的物，可根据需要由采购人自行组合形成包件。在中标方式上支持按包件中标。

支持采购公开信息发布：支持基于项目与信息模板自动生成待发布信息，包括在项目过程中的公示、公告信息。

支持供应商协同：支持供应商线上浏览医院发布的采购公告、线上报名、按医院要求维护采购标的物相关资料、提交加密的采购文件及开标过程中谈判、报价相关功能。

支持 开标计划与过程管理：支持以项目为单位设置开标时间，支持对开标、评标、定标过程中的全过程信息记录。

支持 查询采购项目信息：支持基于项目编号、日期等条件查询采购项目。

支持 采购项目业务溯源：支持查看采购项目的整个业务流程与审批流程，支持与需求、计划、合同模块的业务联查。

支持合同审核：支持合同院内审核流程，正式签署前，由院内对应管理部门完成合同内容的审批，支持与院内 OA 审批系统集成。

#### 1.2.4.1.9采购归档

支持创建归档：支持以项目为基础，按系统指定的归档规则将采购过程数据、文档数据、结果数据、审批数据等关键信息和文件进行快速



归档。

支持查看归档：支持查看归档列表与归档明细，支持按时间、项目类型、归档状态进行有条件筛选。

支持补充归档材料：支持在项目归档时手动补充缺失的归档材料，也可按需随时进行材料的增补。

支持下载归档：支持下载归档中的单个文件或将所有文件打包下载。系统保留访问与下载记录。

支持归档权限管理：支持对项目归档进行精细化权限管理，严格控制归档文件的访问权限，创建人和经授权访问的用户才能获取操作权限

#### 1.2.4.1.10采购台账及报表

按采购需求、采购项目、采购合同、采购归档等维度，结合医院管理现状，定制基础报表模板，随时可查、可导出，方便日常工作查询与管理。

### 1.2.4.2项目管理系统

#### 1.2.4.2.1多级角色门户

聚焦不同岗位的项目管理需求，提供业务管理功能，按照不同岗位的要求，分角色、分领域、分层以指标化、图形化方式展现，提高项目管理和业务处理效率。

##### 1.2.4.2.1.1项目管理层门户

支持分类分层展示医院所有项目情况，方便管理人员总览项目进度、成本、质量、风险和合同等信息，辅助项目管理决策。

支持指标、图表等形式分析医院所有项目情况。

支持实时掌握项目进度、里程碑、延期和停工任务等进度信息。

支持实时掌握项目预算执行、成本构成、人员工时等成本信息。

支持实时掌握预算执行、成本构成、人员工时等成本信息。

支持实时掌握项目合同签约、收款、付款、合同详情等信息。

支持实时掌握现存风险、临近风险、风险分布、风险类型和影响程度等风险信息。

支持实时掌握项目存在问题、整改情况、奖惩情况等质量信息。

支持一键发起质量整改和奖惩通报，加强项目质量管控。

支持点击项目全面透视项目计划、执行和实施过程信息。

支持各类待办、已办、待发、已发事项的快捷处理与查看。

支持预置PC、移动双端门户，便于开展项目工作。

##### 1.2.4.2.1.2项目负责人门户

聚焦项目负责人管理业务重点关注内容，及时掌握项目进度、变更、成本、质量、问题、风险、合同、相关方情况，涵盖项目管理全部功能，帮助项目负责人高效管理项目。

支持以指标、图表等形式展示项目负责人对应负责项目情况。

支持实时掌握项目组成员工作报告和任务进度完成情况。

支持实时掌握负责项目投入成本、人员工时和预算剩余情况。

支持实时掌握负责项目合同信息、合同收款、合同付款情况。

支持实时掌握负责项目延期任务、现存风险、现存问题等信息。

支持实时掌握项目进度、里程碑、延期和停工任务等进度信息。

支持一键快捷办理立项、计划、预算、合同、风险、质量和验收等业务。

支持自动预警项目暂停、风险临近和整改超期等须重点关注内容。

支持点击项目全面透视项目计划、执行和实施过程信息。

支持各类待办、已办、待发、已发事项的快捷处理与查看。

支持预置PC、移动双端门户，便于开展项目工作。

##### 1.2.4.2.1.3项目团队成员门户

聚焦项目成员日常工作，快速掌握工作安排、待办任务、待处理问题和项目情况等信息，提高团队成员工作效率、保障项目工作质量。

支持浏览参与项目任务计划与完成情况，发现异常并及时处理，保障项目工作质量。

支持一键办理进度报告、风险登记、相关方跟进、问题处理等工作，待办事项快速处理，提高工作效率。

支持点击参与项目，全面了解项目计划与执行情况，加强与团队成员间工作协同。

支持预置PC、移动双端门户，便于开展项目工作。

#### 1.2.4.2.2进度管控

##### 1.2.4.2.2.1计划管理体系

根据项目特点及管理要求，搭建多级计划管理体系（如：里程碑计划、一级总控计划、二级控制计划、三级执行计划），实现不同管理层级对计划的要求。管理层级与计划层级匹配，建立各级计划之间的关联关系，实现上级计划对下级计划的控制要求。

建立标准的工作分解结构（WBS）模板，指导和规范计划管理人员进行进度计划编制，实现各标段进度计划的横向的对比。可定义工作分解结构任务项责任人，实现一个计划多人管理、相互配合、互不影响。

##### 1.2.4.2.2.2编制项目计划

编制项目总计划（里程碑），将阶段任务派发给对应负责人，对应负责人可将自己所负责的节点任务拆分给多人，以此类推层层分解，实现计划任务的无限层级派发。根据编制好的项目计划，系统实时追踪执行进度，自动生成进度甘特图，进度滞后或超期自动预警。

###### 一、编制总计划

项目计划编制的过程，是由大到小不断分解任务的过程，支持根据实际情况灵活调整。首先，项目经理编制总计划，即里程碑计划，分配阶段任务给对应责任人。

###### 二、子计划分解

项目经理编制的总计划通过审批后，里程碑对应负责人再对其所负责节点进行子计划任务分解，将任务分派给多人，以此类推，支持多层级任务分解。

##### 1.2.4.2.2.3进度反馈

按各计划检测周期，由责任人进行进度反馈；支持在线审批周期检测反馈；支持不同类型的作业按不同的检测方式反馈；自动计算WBS进度，周期反馈单审批通过后向上汇总，更新上级计划进度；留计划各周期反馈记录及审批记录。

##### 1.2.4.2.2.4进度分析

一、进度概览：实现快速、清晰地查阅各级进度计划实时关键信息，进行计划层层钻取，可直接联查打开进度计划详情，最细层级到作业层，通过不同的图标或颜色显示作业的不同阶段，如：未开始、未延期-绿色，已开始、已完成-蓝色，已延期-红色等，关键路径清晰、明确。

二、目标对比分析：项目实际进展与各版目标计划的对比，通过计划进度与实际进度的变差，及时发现进度问题。并可输入相关期限信息，能够通过内设模型，自动分析滞后时长，动态明确新的关键时间节点等。

三、进度曲线：项目进度曲线对比，根据项目计划和实际进展情况，预测进度趋势。

四、进度报告：可定义进度报告模板，根据模板定期获取业务数据，并自动（系统内或邮件）发送给对应人员。

五、可根据投资费用与实际进度，形成项目赢得值分析图表，通过图表分析投资与进度的偏差。

##### 1.2.4.2.2.5进度监控

一、系统监控进度计划的数据与实际上报的进度数据差异，发现进度是否延迟等问题，并对延迟情况进行预警。当发现进度延迟时，要求填报进度滞后原因。

二、对项目进展过程中发现的问题，如问题的记录、跟踪、反馈的闭环管理。

#### 1.2.4.2.3成本控制

##### 1.2.4.2.3.1成本预算管理功能

支持制定和管理项目的成本预算，提供预算编制工具，正常根据项目需求和资源限制制定合理的成本预算。正常跟踪预算执行情况，并实时提供预算偏差分析报告。

##### 1.2.4.2.3.2成本估算功能

支持提供多种估算方法和技术，根据项目的不同阶段和需求选择合适的估算方法。支持基于历史数据和经验知识提供参考估算，帮助项目团队制定合理的成本控制策略。

**1.2.4.2.3.3**成本控制功能

支持跟踪和记录项目的实际成本，并与预算进行对比分析。正常提供实时的成本偏差分析和趋势预测，帮助项目经理及时发现成本偏差并采取相应的控制措施。此外，还支持生成成本绩效报告，帮助项目团队评估项目的成本效益和绩效。

**1.2.4.2.3.4**成本变更管理功能

支持跟踪和记录项目的成本变更请求，并进行审批和控制，支持提供变更影响分析和成本效益评估，还支持自动更新项目的成本预算和控制措施，并提供变更历史记录和审计追溯功能。

**1.2.4.2.3.5**成本报告和分析功能

支持生成各种成本报告和分析，正常根据项目需求和管理层的要求生成成本绩效报告、成本趋势分析报告、成本偏差分析报告等。还可以提供各种图表和图形化展示，帮助项目团队和管理层更好地理解和分析项目的成本情况，并做出相应的决策。

**1.2.4.2.4**风险监督

**1.2.4.2.4.1**风险识别

主要通过对项目中可能存在的各种风险进行调查和分析，以确定项目面临的潜在风险。

**1.2.4.2.4.2**风险评估则

支持对已识别的风险进行定性和定量分析，以确定其对项目目标的影响程度和概率。

**1.2.4.2.4.3**风险应对

支持制定相应的应对策略和计划，以降低风险的发生概率和影响程度。

**1.2.4.2.4.4**风险监控

支持对风险应对措施的实施过程进行监测和控制，以确保风险管理措施的有效性。

**1.2.4.2.5**相关方管理

**1.2.4.2.5.1**相关方识别

支持帮助用户识别项目相关方，并记录相关方的基本信息，包括相关方的名称、联系信息、角色、利益和影响力等。

**1.2.4.2.5.2**相关方分析

支持分析相关方的需求和期望，以及对项目的影响力和利益。支持项目经理制定有效的沟通和管理策略，以最大程度地满足相关方的需求和期望。

**1.2.4.2.5.3**相关方沟通

支持项目经理与相关方进行沟通和交流，项目经理可以及时地回应相关方的问题和反馈，以及传达项目进展和决策。

**1.2.4.2.5.4**相关方参与

支持提供相关方参与项目的机制，如设置在线调查、投票和反馈表单，以收集相关方的反馈和意见。

**1.2.4.2.5.5**相关方风险管理

支持项目经理识别和管理与相关方相关的风险。如支持跟踪相关方的反馈和投诉，并制定相应的风险管理策略。

**1.2.4.2.6**合同管理

**1.2.4.2.6.1**合同创建与编辑

支持合同创建与编辑功能，支持根据预设的模板快速生成合同文本，支持根据具体需求对合同内容进行编辑和修改。

**1.2.4.2.6.2**合同审批与流转

支持设置审批流程，确保合同在签署前经过相关部门和人员的审核。支持实时监控合同的审批进度，及时处理合同相关事宜。

**1.2.4.2.6.3**合同存储与检索

支持通过电子化的方式存储合同，减少纸质合同的管理难度和存储成本。电子化的合同存储不仅方便合同的查找和调阅，还提高了合同的安全性和保密性。支持通过关键词、合同编号、合同签署日期等多种方式进行检索，快速定位目标合同，减少查找时间。

**1.2.4.2.6.4**合同合规性检查

支持通过预设的合规性检查规则，对合同内容进行自动检查，确保合同符合相关法律法规和医院内部规定，减少合同风险。

**1.2.4.2.6.5合同到期提醒**

合同到期提醒功能可以根据合同的签署日期和到期时间进行设置，系统会在合同到期前自动发送提醒通知，确保合同的有效管理。通过合同到期提醒，医院可以提前做好合同的续签或终止准备。

**1.2.4.2.6.6合同数据分析与报告**

合同报告功能可以生成详细的合同管理报告，帮助元了解合同管理的整体情况和趋势。报告可以根据不同的维度进行定制，满足医院的多样化需求。

**1.2.4.2.6.7权限管理**

支持根据用户的角色和权限进行设置，确保不同角色的用户只能访问和操作与其职责相关的合同，防止越权操作和信息泄露。通过权限管理，医院可以提高合同管理的安全性和保密性，减少合同风险。

**1.2.4.2.6.8合同模板管理**

支持根据不同业务场景进行定制，医院可以根据具体需求对合同模板进行编辑和修改，确保合同内容的准确性和合法性。

**1.2.4.2.7质量管理**

**1.2.4.2.7.1质量计划管理**

支持制定项目质量计划，明确项目质量目标和验收标准，通过对项目需求的分析，结合医院质量管理体系，制定出符合项目特点的质量计划，为项目的质量管理提供依据。

**1.2.4.2.7.2质量控制管理**

支持对项目过程进行质量监控，确保项目按照质量计划执行。通过对项目过程中的数据和信息进行收集、分析和处理，及时发现潜在的质量问题，采取相应的措施进行纠正和预防，保证项目质量的稳定和提高。

**1.2.4.2.7.3质量改进管理**

支持对项目过程中的质量问题进行改进，持续优化质量管理过程。通过设立改进目标、制定改进计划、实施改进措施和跟踪改进效果，不断改进项目质量管理水平，提高项目质量。

**1.2.4.2.7.4质量保证管理**

支持对项目的质量保证活动进行管理，确保质量保证活动的有效性和高效性。通过对质量保证活动的策划、实施、监控和总结，提高质量保证活动对项目质量的贡献。

**1.2.4.2.7.5质量审计管理**

支持对项目的质量管理体系进行审计，评估体系的符合性和有效性。通过对项目质量管理体系的各个环节进行审查，发现问题并提出改进建议，以提高项目质量管理体系的运行效果。

**1.2.4.2.8智能预警分析**

主要包括进度预警、成本预警、质量预警、风险预警等，通过提前识别潜在问题、及时采取纠正措施、降低项目失败风险来保证项目顺利进行。如通过图表、关键路径法等工具，可以直观地看到项目各阶段的进展情况，从而做出相应调整，避免项目延误。

**1.2.4.2.8.1进度预警**

支持通过图表清晰地展示每个任务的开始时间、结束时间以及实际进度。当实际进度与计划进度出现差异时，系统会发出预警信号，提醒项目经理及时调整计划。支持增加资源投入，或者调整其他任务的优先级，以确保项目按时完成。

支持识别项目中最重要任务链，支持帮助项目经理合理分配资源，还可以优化项目进度，提高项目的整体效率。

**1.2.4.2.8.2成本预警**

支持实时监控项目的各项成本支出，项目经理可以及时了解项目的实际成本情况。当项目实际成本超过预算时，系统会发出预警信号，提醒项目经理采取措施。

**1.2.4.2.8.3质量预警**

支持定期对项目的各项质量指标进行检查，项目经理可以及时发现质量问题。当项目的质量指标不符合要求时，系统会发出预警信号，提醒项目经理采取措施。

**1.2.4.2.8.4风险预警**

支持识别项目的各项潜在风险，项目经理可以提前了解项目的风险情况。当项目存在潜在风险时，系统会发出预警信号，提醒项目经理采取措施。

#### 1.2.4.2.9项目全景监控

支持全方位、多层级展示项目进度、成本、质量、合同、风险、相关方等领域信息。

支持甘特图、里程碑图、风险气泡图、参与度评估矩阵等专业图表，智能分析计划与实际偏差。

支持预置快捷操作按钮，可一键发起费用支出、相关方跟进、风险更新、问题处理、信息修改等业务。

支持业务指标、数据列表、统计图表层层透视业务数据，快捷、准确地掌握项目详情。

#### 1.2.4.3绩效管理系统

支持医院、业务科室、个人等绩效考核评价，支持多级绩效管理方案、核算、分配。支持从目标计划、方案制定、执行反馈、考核评价、结果应用、统计分析的全过程绩效管理。支持自动获取成本核算数据、质控数据、财务数据、工作量数据、患者满意度数据等形成绩效评价指标。

#### 1.2.4.3.1绩效管理

##### 1.2.4.3.1.1医院绩效评价

##### 1.2.4.3.1.1.1基础信息设置

支持对绩效考核方案的基础信息进行维护，包括：指标维度、KPI指标、基础指标、科室分类、科室、职工信息、职务信息、科室和平台的对照关系。维护指标计算公式、指标函数、指示灯、系统参数，为绩效考核提供了基础，保证了绩效考核的顺利进行。

##### 1.2.4.3.1.1.2目标管理

支持制定当期绩效管理目标等信息，同时支持子目标的设置，可添加、修改、查询；每个周期的总战略目标下，可以进行子目标建设，实现多维度的战略绩效整体实现。

##### 1.2.4.3.1.1.3医院绩效方案制定

支持医院方案指标集维护，添加、修改、删除操作；支持医院绩效考核对象设置，维护医院当前战略目标下的绩效指标。

##### 1.2.4.3.1.1.4医院绩效方案设置

支持生成当前战略目标下的医院绩效考核方案，设置方案指标的评分方法、取值方法、指标权重和满分标准，包含对医院考核对象设定和医院绩效方案的制定。

##### 1.2.4.3.1.1.5医院绩效方案审核

支持可以对绩效方案进行审核，支持对单个月单个目标的方案进行审核，审核后的方案无法变动，保证了考核方案的准确性，避免其他人员在不知情情况下变动方案，同时也提供取消审核的功能，确保在方案必须变动后能修改方案。

##### 1.2.4.3.1.1.6医院绩效数据准备

支持生成院级指标数据采集表，维护院级指标数值；支持数据模板下载、指标数据导入；数据维护完成后进行数据审核或反审核；数据采集完成后进行方案指标数据计算，审核或反审核；医院KPI绩效指标数据生成、维护、KPI数据导入，审核、反审核、计算；科室数据采集支持自定义数据清洗加工整理函数功能。医院绩效考评计算：支持对医院绩效考核方案进行计算。

##### 1.2.4.3.1.1.7医院绩效考评计算

支持对绩效考核方案进行考评计算，根据设定好的指标评分方法把每个指标的绩效得分算出并汇总，可以查看每个科室的绩效总得分也支持查看每个科室方案里的指标的得分。

##### 1.2.4.3.1.1.8医院绩效总结

支持对绩效考评的结果进行总结，写总结的结果，点击反馈，反馈给各个科室。

##### 1.2.4.3.1.1.9绩效报表

支持包括绩效报表（医院）、绩效报表（指标）、绩效报表（维度）、质量奖报表；支持绩效考核自定义报表维护。

##### 1.2.4.3.1.1.10指标评价预警

支持多维度的核算单元绩效指标评价预警功能，通过指标的红、黄、绿颜色卡方式展示指标性能情况，持续追踪改进红色预警指标，直到到达符合标准。



#### **1.2.4.3.1.1.11** 汇总统计分析报表

支持绩效考核能够产出各种统计分析汇总报表，汇总报表同时可以进行向下追踪钻取查看明细指标数据。

#### **1.2.4.3.1.2** 科室绩效评价

##### **1.2.4.3.1.2.1** 基础信息设置

支持核算单元维护、绩效指标维护、指标库维护、指示灯维护、系统参数；指标支持公式设置、指标函数编辑。

##### **1.2.4.3.1.2.2** 目标管理

支持制定当期绩效管理目标等信息，同时支持子目标的设置，可添加、修改、查询。每个周期的总战略目标下，可以进行子目标建设，实现多维度的战略绩效整体实现。

##### **1.2.4.3.1.2.3** 科室绩效方案制定

支持科室方案指标集维护，添加、修改、删除操作；科室绩效考核对象设置：维护医院当前战略目标下科室的绩效指标；科室绩效方案设置：生成当前战略目标下的科室绩效考核方案，设置方案指标的评分方法、取值方法、指标权重和满分标准。

##### **1.2.4.3.1.2.4** 科室绩效方案审核

支持可以对绩效方案进行审核，要求支持对单个月单个目标的方案进行审核，审核后的方案无法变动，保证了考核方案的准确性，避免其他人员在不知情情况下变动方案，同时也提供取消审核的功能，确保在方案必须变动后能修改方案。

##### **1.2.4.3.1.2.5** 科室绩效数据准备

支持生成科室指标数据采集表，维护院级指标数值；支持数据模板下载、指标数据导入；数据维护完成后进行数据审核或反审核；数据采集完成后进行方案指标数据计算，审核或反审核；科室KPI绩效指标数据生成、维护、KPI数据导入，审核、反审核、计算；科室数据采集支持自定义数据清洗加工整理函数功能。

##### **1.2.4.3.1.2.6** 科室绩效考评计算

支持对绩效考核方案进行考评计算，根据设定好的指标评分方法把每个指标的绩效得分算出并汇总；可以查看每个科室的绩效总得分也支持查看每个科室方案里的指标的得分。

##### **1.2.4.3.1.2.7** 科室绩效总结

支持对绩效考评的结果进行总结，写总结的结果，点击反馈，反馈给各个科室。

##### **1.2.4.3.1.2.8** 绩效报表

可以按医院、指标、维度、质量出具绩效考核报告、指标数据报表、全院绩效分析报表；同时支持自定义报表，可以进行纵向、横向自动扩展、支持图表展示，满足医院个性化报表需求。

##### **1.2.4.3.1.2.9** 评价预警

支持多维度的核算单元绩效指标评价预警功能，通过指标的红、黄、绿颜色卡方式展示指标性能情况，持续追踪改进红色预警指标，直到达到符合标准。

##### **1.2.4.3.1.2.10** 绩效考核汇总报表

绩效考核能够产出各种统计分析汇总报表，汇总报表同时可以进行向下追踪钻取查看明细指标数据。

#### **1.2.4.3.1.3** 职工绩效评价

##### **1.2.4.3.1.3.1** 基础信息设置

支持对绩效考核方案的基础信息进行维护，包括：指标维度、KPI指标、基础指标、科室分类、科室、科室和平台的对照关系；维护职工信息、职务信息、系统参数，为绩效考核提供了基础，保证了绩效考核的顺利进行；维护计算公式、指标函数、指示灯等功能。

##### **1.2.4.3.1.3.2** 目标管理

制定当期绩效管理目标等信息，同时支持子目标的设置，可添加、修改、查询。每个周期的总战略目标下，可以进行子目标建设，实现多维度的战略绩效整体实现。

##### **1.2.4.3.1.3.3** 职工绩效方案制定

支持职工方案指标集维护，添加、修改、删除操作；职工绩效考核对象设置：维护医院当前战略目标下职工的绩效指标；职工绩效方案设

置：生成当前战略目标下的职工绩效考核方案，设置方案指标的评分方法、取值方法、指标权重和满分标准。

#### **1.2.4.3.1.3.4职工绩效方案审核**

支持可以对绩效方案进行审核，支持对单个月单个目标的方案进行审核，审核后的方案无法变动，保证了考核方案的准确性，避免其他人员在不知情情况下变动方案，同时也提供取消审核的功能，确保在方案必须变动后能修改方案。

#### **1.2.4.3.1.3.5职工绩效数据准备**

支持生成科室指标数据采集表，维护院级指标数值；支持数据模板下载、指标数据导入；数据维护完成后进行数据审核或反审核；数据采集完成后进行方案指标数据计算，审核或反审核；科室KPI绩效指标数据生成、维护、KPI数据导入，审核、反审核、计算；职工数据采集支持自定义数据清洗加工整理函数功能。

#### **1.2.4.3.1.3.6职工绩效考评计算**

支持对绩效考核方案进行考评计算，根据设定好的指标评分方法把每个指标的绩效得分算出并汇总；可以查看每个职工的绩效总得分也支持查看每个职工方案里的指标的得分。

#### **1.2.4.3.1.3.7职工绩效总结**

支持对职工绩效考评的结果进行总结，写总结的结果，点击反馈，反馈给各个科室。

#### **1.2.4.3.1.3.8职工绩效报表**

支持可以按职工、指标、维度、质量奖出具绩效考核报告、指标数据报表、全院绩效分析报表；同时支持自定义报表，可以进行纵向、横向自动扩展、支持图表展示，满足用户个性化报表需求。

#### **1.2.4.3.1.3.9指标评价预警**

支持多维度的核算单元绩效指标评价预警功能，通过指标的红、黄、绿颜色卡方式展示指标性能情况，持续追踪改进红色预警指标，直到达到符合标准。

#### **1.2.4.3.1.3.10绩效考核汇总报表**

支持绩效考核能够产出各种统计分析汇总报表，汇总报表同时可以进行向下追踪钻取查看明细指标数据。

### **1.2.4.3.2奖金分配**

#### **1.2.4.3.2.1RBRVS绩效分配**

##### **1.2.4.3.2.1.1基础信息管理**

支持系统参数配置，通过系统参数配置控制奖金核算流程及部分功能设置。

##### **1.2.4.3.2.1.2科室维护**

支持按照树状结构维护奖金核算科室，维护奖金外部科室及科室对照。

##### **1.2.4.3.2.1.3指标维护**

支持维护奖金核算方案中涉及的指标，奖金指标取值方法支持手工录入、计算公式、奖金函数等。

##### **1.2.4.3.2.1.4函数公式维护**

支持自定义维护奖金核算方案中用到的函数、计算公式。

##### **1.2.4.3.2.1.5系统权限管理**

支持奖金科室权限、指标权限、奖金方案权限、数据导入、查询统计报表权限功能维护。

##### **1.2.4.3.2.1.6奖金方案设置**

支持奖金方案编制，用户可以自定维护临床（医生、护士）、医技等不同核算单元奖金核算方案，支持奖金项目公式编辑、函数调用等。

##### **1.2.4.3.2.1.7方案单元设置**

支持维护设置奖金方案应用的核算单元，可以增加、删除。

##### **1.2.4.3.2.1.8单元核算设置**

支持根据个别核算单元特殊性质，单独调整该单元的核算项目计算方法。

##### **1.2.4.3.2.1.9奖金方案审核**

支持进行奖金方案审核、反审核、审核后的奖金方案不能修改，每次修改后要重新审核，每次审核时记录当前方案设置。

#### **1.2.4.3.2.1.10**奖金方案应用

支持用户可以选择使用审核后保存的不同版本的奖金方案。

#### **1.2.4.3.2.1.11**奖金核算单元

系统支持临床科室（医生、护士）、医技科室每类单元单独建核算方案；支持核算科室下面设置若干医疗组、护理组；可以将医、护、技人员作为独立核对单元建立方案，奖金直接核算到人。

#### **1.2.4.3.2.1.12**奖金数据采集

支持按照月度、季度、半年、年度周期进行数据采集；支持按月度、季度、半年、年度进行奖金数据核算；支持按月度、季度、半年、年度进行报表数据统计查询。

#### **1.2.4.3.2.1.13**奖金数据准备

支持RBRVS工作量项目维护，支持添加、修改、文件导入功能；RBRVS工作量项目点数可以批量修改，同时支持从项目指标库中调取；系统内置标准的RBRVS项目点值库，该指标库可以增加修改。

#### **1.2.4.3.2.1.14**奖金数据核算

支持奖金核算流程控制，通过奖金工作台控制奖金核算的每个阶段，主要包括数据采集、奖金核算、结账完成等；在奖金核算阶段，通过系统可以完成不同核算周期（月、季度、年）不同奖金方案的数据计算，计算完成后进行审核、下发。

#### **1.2.4.3.2.1.15**奖金二次分配

支持科室接收核算科室下发本科奖金总额，科室主任进行奖金二次分配到个人，分配完成进行数据上报；核算科室接到科室主任上报的个人奖金数据，进行奖金审核，审核完成上报财务；科室主任可以进行二次分配方案编制、数据采集、人员奖金核算、数据审核上报。

#### **1.2.4.3.2.1.16**业务联动

系统支持HRP系统平台，能够实现科室、职工、相关业务字典指标数据共享同步；通过数据采集平台系统能够整合各个其他系统的业务数据；奖金核算后的二次分配结果能上传给财务薪酬管理系统及会计总账生成凭证。

#### **1.2.4.3.2.1.17**奖金业务数据报表

系统提供奖金数据自定义报表功能，客户可以根据自己的需求在线配置查询报表；院长查询统计报表：医院领导能够查看全院各个科室奖金核算、发放情况；科室主任统计报表：科室主任只能查看本科室的奖金核算及奖金发放的报表数据；指标数据分析报表：实现医院绩效奖金核算各种数据的统计分析，如同比分析、环比分析、趋势分析、数据排名等。

#### **1.2.4.3.2.2**非RBRVS绩效分配

##### **1.2.4.3.2.2.1**基础信息管理

支持系统参数配置，通过系统参数配置控制奖金核算流程及部分功能设置。

##### **1.2.4.3.2.2.2**科室维护

支持可以按照树状结构维护奖金核算科室，维护奖金外部科室及科室对照。

##### **1.2.4.3.2.2.3**指标维护

支持维护奖金核算方案中涉及的指标，奖金指标取值方法支持手工录入、计算公式、奖金函数等。

##### **1.2.4.3.2.2.4**函数公式维护

支持自定义维护奖金核算方案中用到的函数、计算公式。

##### **1.2.4.3.2.2.5**系统权限管理

支持奖金科室权限、指标权限、奖金方案权限、数据导入、查询统计报表权限功能维护。

##### **1.2.4.3.2.2.6**奖金方案编制

支持用户可以自定维护临床（医生、护士）、医技等不同核算单元奖金核算方案，支持奖金项目公式编辑、函数调用等。

##### **1.2.4.3.2.2.7**方案单元设置

支持维护设置奖金方案应用的核算单元，可以增加、删除。

##### **1.2.4.3.2.2.8**单元核算设置

根据个别核算单元特殊性质，单独调整该单元的核算项目计算方法。

#### 1.2.4.3.2.2.9奖金方案审核

支持进行奖金方案审核、反审核、审核后的奖金方案不能修改，每次修改后要重新审核，每次审核时记录当前方案设置。

#### 1.2.4.3.2.2.10奖金方案应用

支持用户可以选择使用审核后保存的不同版本的奖金方案。

#### 1.2.4.3.2.2.11奖金核算单元

系统支持临床科室（医生、护士）、医技科室、医辅科室、行政后勤科室每类单元单独建核算方案；要求支持核算科室下面设置若干医疗组、护理组；可以将医、护、技、后勤等人员作为独立核对单元建立方案，奖金直接核算到人。

#### 1.2.4.3.2.2.12奖金数据采集

支持按照月度、季度、半年、年度周期进行数据采集；支持按月度、季度、半年、年度进行奖金数据核算；要求支持按月度、季度、半年、年度进行报表数据统计查询。

#### 1.2.4.3.2.2.13基础数据准备

支持收入数据准备：收入项目类别及收入项目字典添加、修改、删除维护；核算单元收入项目开单权重、执行权重设置。支出成本准备：要求支持成本项目类别及项目字典添加、修改、删除；核算单元成本项目的计提方法及标准设置。

#### 1.2.4.3.2.2.14计件数据准备

支持计件项目类别及计件项目子弹添加、修改、删除；支持设置核算单元的计件项目及每个计件项目的计提标准。

#### 1.2.4.3.2.2.15工分数据方案管理

支持工分制项目指标及工分指标类别的增加、修改、删除；核算单元工分项目标准的添加、修改；核算单元的工分计提单价设置，要求支持不同单元设置不同单价；支持设置核算单元工分上下限额；医院核算单元工分计算、审核功能。

#### 1.2.4.3.2.2.16总额数据准备

支持奖金总额分配的动因项目添加、修改、删除；核算医院当前核算周期的可以发放的绩效金额；支持维护总额奖金分配动因，添加、修改、删除；设置每个核算单元总额分配动因比例。

#### 1.2.4.3.2.2.17DRGs数据准备

支持参与奖金核算的DRGs项目字典的添加、修改、删除；DRGs考核指标支持当年的标杆值的添加、导入、删除；DRGs绩效奖金评价标准，添加、修改、维护。

#### 1.2.4.3.2.2.18文件导入与下载

支持通过数据采集平台进行接口指标数据采集；支持维护数据采集类型、数据采集接口方法；支持奖金方案项目、奖金指标数据在线填报、模板文件导出、Excel导入。

#### 1.2.4.3.2.2.19多种核算模式

支持核算单元当前核算周期内的收入数据采集工作，支持接口采集、文件导入、手工添加；支持核算单元当前核算周期内的收入数据采集工作，支持接口采集、文件导入、手工添加；支持核算单元当前核算周期内的成本数据采集工作，支持接口采集、文件导入、手工添加；支持核算单元当前核算周期内的计件工作量数据采集操作，支持接口采集、文件导入、手工添加；支持核算单元当前核算周期内的工分制奖金指标数据采集操作，支持接口采集、文件导入、手工添加；支持核算单元当前核算周期内的DRGs数据采集操作，支持接口采集、文件导入、手工添加。

#### 1.2.4.3.2.2.20奖金数据采集个性化管理

支持数据采集具有单元权限、指标权限、导入文件权限控制功能；支持数据采集自定义函数的添加、维护；同函数可以实现数据清洗、筛选、加工等操作。

#### 1.2.4.3.2.2.21奖金核算业务流程控制

支持奖金核算流程控制，通过奖金工作台控制奖金核算的每个阶段。

#### 1.2.4.3.2.2.22数据采集状态

支持进行奖金数据采集、导入、在线填报，控制不能进行奖金核算。

#### 1.2.4.3.2.2.23奖金核算状态

支持进行奖金方案的核算、审核、反审核，不能进行数据采集、导入、在线修改原始数据。

#### **1.2.4.3.2.2.24** 结账完成

支持奖金核算结账完成，并且已经发放，方案奖金数据不能重新核算。

#### **1.2.4.3.2.2.25** 奖金方案核算

支持在奖金核算阶段，通过系统可以完成不同核算周期（月、季度、年）不同奖金方案的数据计算，计算完成后进行审核、下发。

#### **1.2.4.3.2.2.26** 奖金二次分配

支持科室接收核算科室下发本科奖金总额，科室主任进行奖金二次分配到个人，分配完成进行数据上报；核算科室接到科室主任上报的个人奖金数据，进行奖金审核，审核完成上报财务；科室主任可以进行二次分配方案编制、数据采集、人员奖金核算、数据审核上报。

#### **1.2.4.3.2.2.27** 业务联动

支持通过系统HRP系统平台，能够实现科室、职工、相关业务字典指标数据共享同步；通过数据采集平台系统能够整合各个其他系统的业务数据；奖金核算后的二次分配结果能上传给薪酬管理系统及会计总账生成凭证。

#### **1.2.4.3.2.2.28** 奖金业务数据报表

支持系统提供奖金数据自定义报表功能，客户可以根据自己的需求在线配置查询报表。

院长查询统计报表：支持医院领导能够查看全院各个科室奖金核算、发放情况；

科室主任统计报表：科室主任只能查看本科室的奖金核算及奖金发放的报表数据；

指标数据分析报表：要求支持实现医院绩效奖金核算各种数据的统计分析，如同比分析、环比分析、趋势分析、数据排名等。

### **1.2.4.4** 科教管理

#### **1.2.4.4.1** 培训考核系统

##### **1.2.4.4.1.1** 培训计划

支持根据医院需求制定培训计划，支持网上自动查询培训计划；要求支持多级次培训计划制定，可以按照院级、科级等。

##### **1.2.4.4.1.2** 培训记录

提供培训讲师、培训场所、培训课程等信息维护功能，支持网上查询培训课程；支持上传多媒体培训资料，要求支持考试并打印培训证书。

##### **1.2.4.4.1.3** 培训考核

实现需要考核的培训课程，进行考试安排，考核结果登记等功能；支持将考核结果相关文档上传功能。

##### **1.2.4.4.1.4** 报表查询

系统能够提供签到表、考核表等多种培训报表；系统支持员工培训自助查询本人已培训记录、培训计划等。

#### **1.2.4.4.2** 考试管理系统

##### **1.2.4.4.2.1** 三基考试

（卫生法律法规与医学伦理、医师三基、医技三基、护士三基、院管三基）三基考试是基本理论、基本知识、基本技能的相关考试，是关于医护人员基本理论、基本实践能力的考核。根据卫生部对三基考试的要求，进行详细分类整理而成。对难易程度进行分级，能保证医院三基考试选题的需求。

##### **1.2.4.4.2.2** 执业考试

执业资格考试的性质是行业准入考试，是医疗行业入门的基本条件，包含医师、护士、药师三大板块。应包含近两年最新执业考试题目纳入职业资格考试题库，同时为用户提供章节练习和组卷练习两种使用方式。

##### **1.2.4.4.2.3** 职称考试

职称考试是国家统一组织、对医护人员级别进行鉴定的重要考试，该考试分为初、中、高三级，分别有不同的准入条件。该项考试一般由国家考试中心统一出题、统一组织的全国范围的测试，难度大、通过率低。系统应包含近两年国家考试中心所出的执业资格考试试题，提高医护人员的过级率。

##### **1.2.4.4.2.4** 技能考试



提供西医、中医及中西医结合医院在日常培训及考核中常见的需掌握的技能在线理论考试。并提供学员自我练习功能及统一考试功能。有助于提高学员综合水平及考试通过率。

#### **1.2.4.4.2.5 学历考试**

学历考试是广大医护人员为考取学历而参加的考试，分为中专、高职、本科、研究生考试等阶段。每一场考试均有一定的准入条件，是对考生基础理论、综合实践能力的测试。

#### **1.2.4.4.2.6 规培考试**

规培考试是严格按照国家卫健委的总体要求，结合地方卫生主管部门的具体实施要求进行的考试，支持根据进行平时的规培习题练习，教员也可以运用这些内容进行考试。

#### **1.2.4.4.2.7 智能组卷**

按照系统考试题库，支持智能组成相应试卷，自定义设置试卷类型、难度、题目数量、限定时间等信息，由系统自动组成合适的考试试卷。

#### **1.2.4.4.2.8 在线考试**

学习委员在线发布试卷，学员在线考试，系统自动批阅考试内容，批卷结束后系统将根据后台设置的评分标准确认考试分数，最终展现完整批卷信息。

### **1.2.4.5 设备管理系统**

#### **1.2.4.5.1 医疗设备管理系统**

以医疗设备质量管理为基础，以提升设备全生命周期价值为出发点，实现对医疗设备的招标、采购、证照、合同、资料、收验、入库、建卡、领用、保养、维修、调拨、计量、折旧、报废等各个环节全生命周期的精细化动态管理。使设备得到科学、精细化管理，最大化发挥设备的效用，以提高医院的经济效益。

##### **1.2.4.5.1.1 基本信息维护**

需提供维护医疗设备使用的参数以及基本信息的功能，包括但不限于参数维护、设备账目维护、设备分类维护、公司厂家维护、效益分类维护、折旧方式维护。

###### **1.2.4.5.1.1.1 参数维护**

需提供添加、删除和编辑设备常数的功能，包括但不限于保养等级、设备状态、报废处理方式、产权性质、计量仪器分类、经费来源、设备类型、设备单位、设备来源、设备用途、维修类别。

###### **1.2.4.5.1.1.2 设备账目维护**

需提供新增、删除、修改设备账目字典信息，可对某一种设备账目的详细信息进行维护，同时按照设备分类进行账目信息的管理。

###### **1.2.4.5.1.1.3 设备分类维护**

需提供新增、删除和编辑设备分类信息，可编辑分类是否折旧、是否保养以及按照原值范围维护保养周期等信息。设置设备的分类，系统自动默认初始化标准医疗器械分类符合最新卫生部标准医疗器械分类。

###### **1.2.4.5.1.1.4 厂商维护**

需提供新增、删除和编辑设备供货公司和生产厂家信息，可编辑公司厂家地址、开户银行、银行账号等信息。维护供应商经营许可证信息，对即将到期许可证进行查询。维护生产商信息，库房信息，供应商KPI信息等。

###### **1.2.4.5.1.1.5 效益分类维护**

维护效益分析的收入和支出细项。

###### **1.2.4.5.1.1.6 折旧方式维护**

要求维护设备折旧方式，并且也可支持用户自定义新的折旧方式，新的折旧方式无需维护公式，仅维护折旧率即可。

##### **1.2.4.5.1.2 设备采购**

设备采购需支持对仓库已有的设备制作采购计划，也可对全新设备进行购置申请和审批。支持对接采购管理系统，统一管理。

###### **1.2.4.5.1.2.1 设备购置申请**

科室提出购置的申请，描述申请的设备的详细信息，并选择上级审批科室，提交申请。

支持科室按统一模板在线提交设备申请表，并能根据设备/计划类型提交不同申请，能够查看申请记录以及流转记录。

支持申请表信息统计和导出，可根据申请表里现有字段信息自定义设置导出列信息，提供样表。

**1.2.4.5.1.2.2设备购置审批**

**多级审批**

对购置申请进行审批，并且支持多级审批，审批完成后可再提交上级科室继续进行审批。根据设置审批环节进行审核，通过或退回，查看申请详情以及流转记录。

**过会登记**

对科室的申请结果在系统进行过会信息登记。

**统计管理**

根据申请数据，进行汇总统计，汇总类型：资金来源、申请科室、计划类型、年度计划。

**1.2.4.5.1.2.3设备采购计划**

需支持针对已审批通过的设备进行采购计划的登记和核准功能，核准的采购计划可以在入库管理的时候调单直接入库。

**1.2.4.5.1.2.4采购项目管理**

对院内审核通过的设备可新建采购项目，不同设备可集中打包采购。

**1.2.4.5.1.2.5采购进度管理**

支持对采购项目分阶段管理，具体分为招标前，招标中，验收，归档。并能分阶段上传不同采购文件。

提供各阶段录入信息的样单

**1.2.4.5.1.2.6采购文件管理**

上传采购文件，并能对所有采购文件管理，分类查询。

**1.2.4.5.1.3招标管理**

支持对接采购管理系统，维护招标信息。可记录院内招标的各个厂家的报价，维保，产品信息以及相关附件信息，或录入政府招标部门返回的招标信息。

**1.2.4.5.1.4合同管理**

根据招标的中标情况生成采购合同或维保合同，包括合同详细信息、付款信息、附件信息。

**1.2.4.5.1.4.1采购合同**

采购合同：维护采购合同信息，包括采购明细及付款方式。

质保金管理：维护质保金的收款、付款功能。

执行汇总表：查询采购合同的到货情况。

付款明细表：查询采购合同的付款明细情况。

到期款项列表：查询已经到期的合同应付款项信息。

到期保修列表：查询即将到期的保修合同设备信息。

**1.2.4.5.1.4.2维保合同**

维保合同：维护设备维保合同，分期付款信息。

维保合同付款：针对维保合同付款。

付款明细表：查询维保合同付款的明细信息。

到期款项列表：查询已经到期的应付款项列表。

**1.2.4.5.1.5领用管理**

支持使用科室根据需求向仓库提交领用申请，设备仓库对科室提交的申请进行审批出库并将领用人及领用科室信息进行登记。

**1.2.4.5.1.6出入库管理**

需提供出入库管理包括但不限于入库管理、出库管理、单据补打等功能。支持根据设备的分级、证书等目录进行分类出入库。

**1.2.4.5.1.6.1入库管理**

支持通过多种入库方式，实现新购设备每次入库详细信息的登记和保存，并且设置自动打印入库单和卡片。

支持的入库方式：

初始化入库，主要用于初期进行库存的初始化；

一般入库，设备到货正常入库登记；

发票入库，登记入库时的发票号和发票日期；

核准入库，对入库记录进行核准；

入库退库，将入库的设备退回给供货商；

即入即出，实现供货公司入库和向科室出库一步操作。

#### **1.2.4.5.1.6.2** 出库管理

支持将采购入库的设备出库给使用科室，记录每次出库的详细信息，并且可设置自动打印出库单的功能。入库后的设备条码可进行出库操作，形成出库单。出库之后形成科室的设备档案信息。

支持的出库方式：

一般出库，在库设备出库到使用科室，登记领用科室；

出库退库，将出库给使用科室的设备退回到仓库；

出库申请，使用科室向仓库提交出库申请；

出库审批，设备科对科室提交的申请进行审批出库。

#### **1.2.4.5.1.6.3** 单据补打

对入库单和出库单进行补打。

#### **1.2.4.5.1.7** 状态管理

支持通过传感器或适配器收集特定某一台设备的各种状态信息，对该设备进行移动盘点。状态信息包括但不限于该设备的基本信息、使用说明、巡检、保养、维修信息、使用频次、开关机时间、库存状态、是否在院或外借、他科借用等。支持获取外借设备的设备流程、状态跟踪信息，每个科室保留录入接口来登记借入设备的使用人数据等记录。对设备状态信息的统计支持数字、图形以及动态展示。

设备状态信息需要共享到该设备所在科室的医生和护士。

#### **1.2.4.5.1.8** 借还管理

借还管理：维护设备借还的记录信息。

借还备查簿：查询设备借还明细表，可做为日后科室申请设备的依据参考。

#### **1.2.4.5.1.9** 预警管理

预警管理包括入库出库提醒、合同以及付款提醒、维修保养提醒、调度信息提醒、计量到期提醒、供应商相关证件到期自动提醒更新、其他人人性化提醒等。

#### **1.2.4.5.1.10** 设备管理

支持对仓库所有医疗设备进行日常管理，主要包括维修、计量、折旧、保管变更、盘点月结等。

##### **1.2.4.5.1.10.1** 卡片信息管理

支持对入库的卡片进行登记管理，包括卡片编号、条码号等信息，同时可以进行原值变更，生成编码，批量生成编码，打印条码；并且可以维护主设备和附件关系，进口信息，设备图像和文档的信息，并能通过多种查询方式进行卡片查询。

##### **1.2.4.5.1.10.2** 设备综合管理

综合管理幸存者对设备进行维修、检测、报废以及保养的申请登记和审核，并且实现操作流程可配置的功能，根据客户需要进行现场配置。

维修管理，包括科室报修、维修处理、验收、维修费用统计、工作量统计、维修故障统计、故障报修、维修任务指派、查看维修历史、维修细节记录、更换配件请领、验收结果、维修情况评价、维修费用统计、工作量统计、维修材料消耗统计、维修故障统计等并生成维修报告。设备维修也可以由设备科室提出，但是需要提交到设备科审批后才能进行维修流程。

报废管理：支持在线报废，科室提出申请后经过专人鉴定，填写技术鉴定参数和意见然后提交给审核人员进行报废。支持批量报废，报废流程相关明细支持打印，每次报废都生成一个唯一单号，方便查找。报废的设备在资产信息中不删除，只是将设备状态改为报废。

保养管理：对设备进行预防性维护，包括保养计划制定、保养计划实施、工作提醒、费用及工作量统计。

#### **1.2.4.5.1.10.3完好率管理**

支持对设备的完好率进行登记和核准，主要是对设备的完好或者非完好的信息进行处理。

#### **1.2.4.5.1.10.4设备折旧**

设备折旧是按照设备维护好的折旧方式进行净值的减少，来表示设备使用过程中的价值降低的情况。支持批量对所有设备进行一次折旧，可一次进行多月的折旧。

#### **1.2.4.5.1.10.5科室变更**

支持对使用科室在用的设备进行转科。

#### **1.2.4.5.1.10.6设备盘点**

盘点仓库管理的设备，包括在库、在用等状态的所有设备，支持自动记录下盘盈亏，盘点后设备状态。同时支持对盘点单进行结存变更库存，也可解封作废盘点单。支持PDA、平板电脑、手机等方式实现对医疗设备移动盘点。可为每个设备建立一个唯一的电子户口资产卡片，实现设备信息化管理。

#### **1.2.4.5.1.10.7设备月结**

设备月结支持按照设备、类型、科室、保管科室进行月结。

#### **1.2.4.5.1.10.8效益登记**

支持根据基本信息维护的效益收入和支出细项，单独登记某台设备所产生的收入和支出金额和内容。

#### **1.2.4.5.1.10.9计量管理**

包括计量设备基本信息录入和计量器具检定信息登记与查询。包括：是否强检、检定单位、检定日期、检定周期、检定证书号、检定效期等。实现对计量器具分布、分类的查询，并明确每一台计量设备的计量检定情况，当检定效期快结束时，系统会给出检定提示。这些功能有效地完成计量设备的管理工作，促进医院计量设备的规范化、严格性管理。

#### **1.2.4.5.1.11付款管理**

支持对供货商进行预付款的支付和退款，以及针对需要付款的入库单进行付款，并支持多次付款。

##### **1.2.4.5.1.11.1预交金管理**

支持对供货公司进行预付款的管理，并可查询每个供货公司当前余额。

##### **1.2.4.5.1.11.2供货商付款管理**

针对需要付款的入库单进行付款，支持对一个单据进行多次付款，也可对一个单据中的一个设备进行单独的付款。

#### **1.2.4.5.1.12查询统计**

设备综合查询：支持对出入库、综合管理等多项设备记录进行查询，支持多种查询方式。

### **1.2.4.5.2设备效益分析系统**

#### **1.2.4.5.2.1基础数据管理**

支持基础数据管理作为设备效益分析的基础，提供了收入、支出方面的服务项、服务细项、服务与服务细项对照、消耗项目、消耗资源等基础数据的维护功能。要求支持服务项、消耗项目、消耗资源、服务细项、服务与服务细项对照等数据维护。

#### **1.2.4.5.2.2数据导入导出**

支持多种文件类型（表格、文本）的导入，多种导入模式，导入模板更灵活，且能预校验数据，支持将不符合数据逻辑规则的错误信息提示出来。导入失败的数据可以重新导出再整理。

#### **1.2.4.5.2.3服务项目消耗**

支持在提供相应的医疗服务项目时，其所消耗的各种消耗项目的明细以及数量。

#### **1.2.4.5.2.4设备服务消耗项目**

支持在提供相同的医疗服务项目时，不同的设备其所消耗的各种消耗项目的明细以及数量可能不同，可以通过此功能可以对消耗项目的消耗进行更精细化的管理。支持明确到每一种设备提供该种服务时所消耗的消耗项目，甚至明确到具体一台设备其提供该种服务时，所消耗的消费

耗项目。

#### **1.2.4.5.2.5质控项目消耗**

支持除了在医疗设备为患者提供医疗服务的过程外，支持对医疗设备进行定期的质控的过程当中，消耗的消耗项目进行管理。

#### **1.2.4.5.2.6月度资源消耗**

支持当医疗设备在使用过程当中，每月消耗的资源大致相同，浮动不大的情况下，支持通过此功能定义设备每月所消耗的各种资源数量以及费用。

#### **1.2.4.5.2.7设备对照**

支持效益分析设备与其他系统中的设备进行设备对照管理，为数据采集提供支持。

#### **1.2.4.5.2.8设备服务对照**

系统支持对进行效益分析的医疗设备，管理其可以提供的医疗服务项目信息。

#### **1.2.4.5.2.9专技人员管理**

系统提供对可操作大型医疗设备的专业医技人员信息登记。

#### **1.2.4.5.2.10设备使用记录及查询**

支持对医疗设备的使用信息，可以通过基础数据维护、设备对照及接口方式采集数据。同时支持数据导入、手工录入方式。支持指定年度、指定月份或指定时间段的设备使用信息的查询汇总。

#### **1.2.4.5.2.11设备使用消耗项目**

支持医疗设备的使用信息支持以下三种方式：系统自动根据基础数据生成、表格导入、手工录入。

#### **1.2.4.5.2.12设备使用消耗项目查询**

支持查询设备在指定时间段的使用的消耗项目信息。

#### **1.2.4.5.2.13设备使用消耗资源**

支持根据月度资源消耗定义，系统自动滚动生成设备每月消耗的资源、表格导入、手工录入的方式增加记录。

#### **1.2.4.5.2.14设备使用消耗资源查询**

支持查询设备在指定时间段的使用资源信息。

#### **1.2.4.5.2.15收益分析**

支持收益分析通过统计计算收入、支出，计算出利润和净利润率，来反映该医疗设备提供医疗服务获得收入后，其获得利润的能力，用以反映收入与利润之间的关系。

#### **1.2.4.5.2.16收支明细分析**

支持主要用于分析该设备在提供医疗服务过程当中，其成本总体支出情况，以及各种成本支出在总成本中所占比重。用以发现成本偏高的项目，为管理者发现问题及改善管理提供帮助。

#### **1.2.4.5.2.17投资效益分析**

系统支持从投资收益率和回收期的角度进行分析，分析该设备的投资的收益能力。分析设备投资后年净收益总额与设备投资总额的比率，提供评价投资盈利能力的静态指标和设备投资每年所创造的年净收益额。

#### **1.2.4.5.2.18量本利分析**

支持在变动成本计算模式的基础上，以数学化的会计模型与图文来揭示固定成本、变动成本、销售量、单价、销售额、利润等变量之间的内在规律性的联系。

#### **1.2.4.5.2.19动态分析**

支持投资效益分析主要从投资收益率和回收期的角度进行分析，分析该设备的投资的收益能力。支持将资金时间价值也考虑在内，更全面的反映了设备的投资的收益能力，动态的对设备的投资收益和回收期进行分析。

#### **1.2.4.5.2.20决策分析**

支持通过设备的各年净收益，根据内涵报酬率折算到设备采购当年，对设备的效益进行分析。对比内涵报酬率与折现率，分析真正的收益。内涵报酬率越大，表明收益越高，在决策分析当中也考虑了时间及利率因素。



#### **1.2.4.6物资管理系统**

##### **1.2.4.6.1临床试剂管理**

###### **1.2.4.6.1.1厂家管理**

收集临床试剂厂家的基本信息并定期进行信息维护更新。包括但不限于产品名称信息、厂家证照、经营权限、相关不良事件、供货问题等。

###### **1.2.4.6.1.2试剂字典**

支持对试剂的基本维护，包含实际名称、类型、单位、价格、库存、批号等信息进行维护；

物品与专业组关联，专业组和物品关联。

###### **1.2.4.6.1.3采购管理**

采购计划：支持根据检验科试剂二级库入库计划生成采购计划单。

采购申请：支持在线提交采购申请。

###### **1.2.4.6.1.4领用管理**

请领单创建：支持在线填写检验试剂请领单。

支持权限管理：检验科二级库试剂领用必须双人核对。

###### **1.2.4.6.1.5出入库管理**

入库管理包括有对试剂的验收、审核、取消、删除、添加、查询、导出、打印、申请入库等管理。

出库有两种模式：手工模式和自动模式，手工模式为扫条码后需确认才能完成出库，自动模式为扫条码后自动出库；同时包括有查询、导出、打印等功能。

###### **1.2.4.6.1.6库存管理**

提供对物品使用总量进行统计；

提供对物品入库进行统计；

提供对物品出库进行统计；

支持根据不同的专业组查询科室的库存情况根据库存情况进行物品的采购申请；

支持根据不同的专业组导出库存的相关数据。

###### **1.2.4.6.1.7临床试剂信息共享**

支持试剂信息在检验科室进行共享；

支持试剂统计数据院内进行共享。

###### **1.2.4.6.1.8临床试剂自动识别**

支持通过条码、二维码对临床试剂进行自动识别。包括：

- 1、试剂的所属类型、规格、基本单位、价格、供应商和厂家等信息；
- 2、试剂与仪器设备的关系、试剂的使用方法等信息；
- 3、确定试剂在不同库存地点的包装单位，并且定义不同包装之间的数量转换关系。

###### **1.2.4.6.1.9试剂盘点**

支持人工盘点及使用移动智能终端对临床试剂进行盘点。

###### **1.2.4.6.1.10有效期管理**

支持对已过期试剂、即将过期试剂可查看试剂的具体信息；

支付对已过期试剂、即将过期试剂进行预警。

###### **1.2.4.6.1.11库存报警管理**

提供对临床试剂库存数量的预警管理。

###### **1.2.4.6.1.12账务管理**

对于临床试剂所发生的账务信息进行统计分析管理。

#### 1.2.4.6.2高值耗材管理

随着现代医学及生物工程技术的快速发展，医用耗材被广泛运用于临床医学的各个领域，这些医用耗材的使用为医生和患者选择更多更好的治疗方案提供了物质条件。但由于此类医用耗材的特殊性，无论是实物管理或是价格管理,若管理不当就会给医院造成较大的经济损失，也加重患者的经济负担，并有可能引起不必要的医疗纠纷，因此医院必须加强医用耗材的管理，由此，医院高值耗材管理系统应运而生。

##### 1.2.4.6.2.1基础数据维护

系统支持基础数据维护，如供应商信息、高值耗材档案和资质证书及条件池信息的维护，作为高值耗材管理中的基础数据来源。用户可根据实际情况维护高值耗材基础档案库，系统支持通过列表对科室需求申请记录、订单执行记录、入库、出库、使用等各项内容进行追溯查询并可通过Excel表格形式导出全部或部分类别高值耗材的领用数量、金额、使用登记等信息。该档案库可记录高值耗材名称、厂家、供应商、规格、每包数量、主条形码（该耗材识别码）、价格等基本信息。

一、仓库管理：系统支持多级仓库管理，仓库科室关系对照。

二、物资类别：支持按照医疗器械分类进行分类维护，支持根据医院自定义分类进行多级维护。

三、编码规则设置：支持设置系统各类单据编号生成策略。

四、打印设置：支持预定义多种打印模板，每种模板对应到业务的单据，包括送货单、入库单、出库单、处方单、盘点单、移库单等；支持用户自定义设置打印模版；支持打印模式设置，支持静默打印、预览打印；支持默认打印机设置。

五、目录管理：支持医院耗材统一目录字典的管理，包含耗材基本信息、供应商信息、生产厂家信息、供应时间范围、供应价格、中标信息、收费编码、阳光采购平台编码、产品唯一标识DI码等。

六、医保编码：支持关联医保编码，医保名称，满足国家医保政策，实现医保结算双码运行。

七、UDI管理：支持耗材目录与UDI关联，能够通过国家药监局UDI数据库检索快速添加耗材目录；支持查看耗材UDI相关产品标识信息、生产厂家标识信息、规格尺寸标识信息、包装信息、存储信息。

##### 1.2.4.6.2.2供应商管理

系统支持供应商“三证”管理，确保采购的材料符合要求，实现物资的证照的有效性管理。

一、供应商证照记录：列出供应商供货目录，包含产品的注册证、厂家各种证件的有效期，供应商本身的各种证件信息，支持供应商批量修订和导出功能。证照到期提醒与换证：各类证照即将到期系统提醒，然后通知供应商换证处理。

二、已过期证照处理：针对已过期未处理的证照信息，系统可自动或手工停用此供应商的供货信息，临床科室在申请时，系统将提示是因为资质过期未处理。

三、提供合同管理：可存储合同相关信息，按合同标的信息记录，如供货商品，设备名称，品牌，价格，日期，同时能上传合同附件或扫描件，并对到期合同有相关提醒功能。增加耗材档案的开放和关闭功能。

提供高值耗材现存量查询、HIS收费单据查询、高值耗材使用情况查询等多角度、多条件查询功能，方便历史数据查询与高值耗材追溯管理。

提供决策分析报表，为经营决策提供科学的分析依据。

支持对接采购管理系统，统一管理。

##### 1.2.4.6.2.3采购管理

采购管理模块，提供给各仓库管理员实现采购计划和订单的管理。各科室制订完科室需求计划后，由负责人根据仓库物资剩余量对各科室提交的申请进行汇总生成本期的采购计划并提交审批。如果启用预算管理，提供预算控制功能，采购数量和金额可根据预算进行控制。

一、采购申请：支持科室根据历史采购申请快速生成本次采购申请；支持根据库存阈值设置快速生成采购申请；支持临时采购申请。

二、采购汇总：支持采购部门汇总各科室的申购单，汇总单中可汇总展示各部门合计的耗材数量及金额，支持对各申购单进行驳回。

三、采购计划：库管科室根据库存的预警信息适时的进行库存物资的采购计划填制，并选择上级审批科室，提交申请。

四、仓库采购订单：各仓库库管员对本仓库填制采购订单，也可根据采购计划生成或根据科室申领未满足数量生成采购订单。

五、供应商订单：将采购订单按相同供应商进行合并，并按不同供应商打印出采购订单，通知送货。

支持对接采购管理系统，统一管理。

##### 1.2.4.6.2.4使用登记

准入管理：支持对耗材准入的全面管理，业务科室根据临床需求，对新品种的耗材实现准入申请、准入审批管理。

一、登记管理：由临床医生对高值耗材的使用进行申请登记管理。

二、入库管理：支持扫描供应商送货单二维码快速批量入库；支持扫描UDI码一键入库；支持货票同行、挂账入库、捐赠入库等多种入库方式。

三、直入直出：支持基于采购申请实现直入直出管理，在办理入库时根据要货科室直接出库到对应要货科室。

四、出库管理：支持根据科室请领快速进行出库；支持扫码进行快速出库，出库后，仓库自动扣减库存量，领用科室对应仓库库存量增加。

五、移库管理：支持分库房移库申请，中心库房可根据移库申请快速完成移库操作。

#### **1.2.4.6.2.5使用审批**

提供临床科室主任对使用高值耗材使用进行审批管理。

#### **1.2.4.6.2.6追溯管理**

经使用的高值耗材，能按供应商、生产商耗材名称、使用日期、批号、病人姓名、住院号等灵活查询耗材从生产源头到使用后的所有信息，实现全流程的追溯管理。

#### **1.2.4.6.2.7移动盘点**

支持利用条码技术实现扫描仪自动盘点。提供盘点单的查询、打印、导出功能，系统可查出具有条形码管理的物资的详细信息。

#### **1.2.4.6.2.8库存自动化提示**

支持对高值耗材进行安全库存设置，低于安全库存自动进行预警。

#### **1.2.4.6.2.9医嘱核销**

与HIS无缝连接，能获取并将高值耗材绑定HIS医嘱，并根据仓库的领用情况自动生成耗材收费清单，避免跟台护士由于不慎少收或漏收患者的耗材费用而造成医院经济损失，达到高值耗材的实耗实销，形成闭环管理模式。

#### **1.2.4.6.2.10报表管理**

从全院和部门两个视角来查询物资的增减变动以及当期结存的情况，提供新会计制度要求的物资报表以及医院的自定义报表。

一、科室物资消耗统计：按照部门分别统计本期每个科室每种物资的消耗量及消耗金额，为财务提供物资的消耗账表。

二、科室材料领用统计：统计各科室物资领用情况，对比分析同类科室的物资消耗量。

三、物资进销存账表：对各仓库分析指定期间内每种物资材料增加、减少以及结存情况。按照物资类别、仓库、业务类型分别统计全院每种材料的进销存情况，提供图表结合的方式。

四、供应商供货统计：按不同供应商统计期间内对医院的供货情况，查询每个供应商供应各种物资的数量及提供单价对比分析。

五、新会计制度报表：根据新会计制度要求产出每月进销存报表。

六、自定义查询：提供自定义条件范围、自定义显示字段的功能。自定义的配置可存为模板，每个用户可根据喜好来设定模板。

七、定制报表：根据医院实际要求由实施与医院商量完成现场定制报表任务。

#### **1.2.4.6.3低值耗材管理**

##### **1.2.4.6.3.1采购计划**

支持库管科室根据库存的预警信息适时的进行库存物资的采购计划填制，并选择上级审批科室，提交申请。

##### **1.2.4.6.3.2低值耗材及办公用品请领**

一、请领单管理：管理人员预先设置请领单模板，各科室部门根据表单信息，如需要领取的耗材名称、规格、数量、用途，依次录入，并上传至设备科。

二、请领套餐：支持自定义创建耗材套餐，如按科室创建套餐、按业务类型创建套餐等，实现一键请领，提高效率。

##### **1.2.4.6.3.3出入库**

低值耗材及办公用品入库时，识别耗材标识码，录入系统后，形成耗材档案。

耗材出库可根据科室的申请，实现扫码出库，方便快捷，提高效率。支持库存的自动化提示。

#### 1.2.4.6.3.4物资调价

一、采购计划：自动生成科室级采购计划，科室管理人员填写完毕后，发送至科主任处审核，最后由设备科进行汇总调整，生成医院年度采购计划。

二、医院根据采购价格，需要对耗材进行调价处理。系统可实现按多批次不同价格、先进先出原则对耗材进行价格管理。调价自动关联到收费系统，与社保系统对接。

#### 1.2.4.6.3.5物资盘点

支持通过条形码、二维码识别等技术，使用PDA、扫描枪、电脑、手机对低值耗材及办公用品进行盘点，并统计耗材使用情况。

#### 1.2.4.6.3.6标识码

提供多种类型的标识码，对耗材进行身份识别，如条形码、二维码识别。

#### 1.2.4.6.3.7批次管理

自动记录耗材入出库的批次号，方便管理人员统计分析。

#### 1.2.4.6.3.8台账管理

一、采购信息：科室采购计划、医院年度采购计划。

二、合同信息：招投标合同、采购合同。

三、耗材信息：供应商、名称、示意图、数量、用途、状态。

四、请领信息：请领科室、请领日期、负责人。

五、目录信息：包含耗材基本信息、供应商信息、生产厂家信息、供应时间范围、供应价格、中标信息、收费编码、阳光采购平台编码、产品唯一标识DI码等。

#### 1.2.4.6.3.9电子数据交换

根据统一标准格式，将耗材信息通过通信网络传输在系统之间进行数据交换和自动处理，提高工作效率。

#### 1.2.4.6.3.10自动化预警

支持对低值耗材及办公用品进行安全库存设置，包括有效期设置和数量设置，当耗材即将过期或库存量达到预警线时，发出预警。

#### 1.2.4.6.3.11基础设置

一、耗材信息设置：可对耗材的基本信息进行数据配置，如供应商、名称、示意图、数量、用途、状态等。

二、自动审核设置：可配置不同类型的审核范围、规则类型、对象等条件。

三、耗材规则设置：对低值耗材及办公用品进行设置，比如请领科室、耗材状态、折旧报废等。

#### 1.2.4.7预算管理

##### 1.2.4.7.1收支及业务预算系统

##### 1.2.4.7.1.1预算科室定义

能够灵活的定义预算科室、业务预算指标、收支预算科目、支出项目等基础字典。

##### 1.2.4.7.1.2业务预算编制

支持业务、收入预算编制时能够支持导入预算编制依据，支持对历史执行数据的采集。

##### 1.2.4.7.1.3业务预算编制（自上而下）

支持收入预算、业务预算编制能够支持自上而下的编制模式；要求支持概率预算等编制方法。

##### 1.2.4.7.1.4业务预算编制（自下而上）

支持收入预算、业务预算编制能够支持自下而上的编制模式。

##### 1.2.4.7.1.5业务预算审核

支持能够支持业务预算、收入预算编制结果进行预算审核；支持两上两下存储过程。

##### 1.2.4.7.1.6业务预算调整

支持业务预算、收入预算编制结果进行预算调整。

##### 1.2.4.7.1.7业务预算执行

提供执行分析功能，能够清晰掌握预算的执行状态。

#### **1.2.4.7.1.8业务预算查询**

支持收入、业务预算能够提供清晰的分析报表，对预算执行监控。

#### **1.2.4.7.1.9医保总额预付维护**

包含对总额预付历史收入数据采集、全院医保额度控制和科室医保额度控制的维护；医保单病种预付维护：对单病种费用标准、单病种平均住院日、科室单病种业务预算、医院单病种业务预算的维护；医保人头预付维护：按人头付费标准进行维护；支持根据医保控制总额编制医保业务及收入预算；支持单病种付费业务及收入预算编制；支持按人头付款业务及收入预算编制。

#### **1.2.4.7.1.10财政基本补助收入预算**

收入预算编制时支持财政基本补助收入预算编制；对离退休人员经费补助的预算。

#### **1.2.4.7.1.11其他项目收入预算编制**

支持其他项目收入预算执行、预算执行监控等功能。

#### **1.2.4.7.1.12人员工资支出预算**

支持支出预算编制提供人员工资、奖金支出预算编制功能；支持按照人事人员变动计划编制人员工资和奖金预算；可根据社保、公积金变动或医院各类职工调薪计划，对人员工资预算自动进行测算。

#### **1.2.4.7.1.13材料支出预算**

支持支出预算编制提供材料支出预算编制功能；根据材料是否收费、是否医保分类编制预算；支持根据工作量预算及收入预算编制材料支出预算；实现对科室材料领用等环节的预算控制。

#### **1.2.4.7.1.14药品支出预算**

支持支出预算编制，提供药品支出预算编制功能；支持根据工作量或收入预算编制材料支出预算。

#### **1.2.4.7.1.15固定资产折旧预算**

支持固定资产现状、固定资产购置计划、现有固定资产折旧预算、要求包含预购固定资产折旧预算、固定资产折旧预算编制；支持固定资产折旧预算一键计算。

#### **1.2.4.7.1.16无形资产摊销预算**

包含无形资产现状、无形资产购置计划、现有无形资产摊销预算、预购无形资产摊销预算、无形资产摊销预算编制；支持无形资产摊销预算一键计算。

#### **1.2.4.7.1.17提取医疗风险基金预算**

包含科室医疗风险基金提取比例维护和提取医疗风险基金预算编制并支持医疗风险基金预算一键计算。

#### **1.2.4.7.1.18其他费用预算**

包含出国费申报、差旅费申报、大型活动费申报、重大行政办公费申报、费用申报、费用定额设置、定额支出预算、其他支出预算、科室其他费用预算编制；支持费用定额设置；实现对借款、费用支付等环节的预算控制。

#### **1.2.4.7.1.19支出预算查询**

包含医院支出预算查询、医院医疗支出预算查询、科室医疗支出预算查询等功能；支出预算执行监控：包含医院支出预算执行监控、医院医疗支出预算执行监控、科室医疗支出预算执行监控功能。

### **1.2.4.7.2采购预算系统**

#### **1.2.4.7.2.1资产采购预算**

包含固定资产购置计划、入库信息、采购预算和预算执行监控；支持与资产系统联动，满足业务科室对资产采购预算编制的发起与参与；实现对资产采购的预算控制。

#### **1.2.4.7.2.2材料采购预算**

包含科室材料支出历史数据、材料采购的预算编制、审批申请计及调整申请、科室材料领用数据采集、材料采购预算结转、查询、执行监控等功能；支持根据材料支出预算编制各物资分类的材料采购预算；实现对材料采购的预算控制。

#### **1.2.4.7.2.3药品采购预算**



包含科室药品支出历史数据、药品采购的预算编制、审批申请计及调整申请、科室药品领用数据采集、药品采购预算结转、查询、执行监控等功能；支持根据药品支出预算编制各药品分类的药品采购预算。

#### 1.2.4.7.3项目预算系统

##### 1.2.4.7.3.1项目管理

系统按照财政、科研、教学类型建立项目信息，对项目进行管理，包括：项目信息、项目立项、项目结题。

##### 1.2.4.7.3.2期初项目预算

支持期初项目预算明细和期初项目预算记账功能。

##### 1.2.4.7.3.3项目预算申报

支持项目预算申报添加和申报查询功能；对项目预算的调整。

##### 1.2.4.7.3.4外拨经费到账

支持对外拨经费到账的查询等功能；对经费余额的调整。

##### 1.2.4.7.3.5项目预算执行

支持对项目预算的执行数据的录入及执行程度分析。

##### 1.2.4.7.3.6年末预算结转

系统支持本年未结题项目结转下一年度。

##### 1.2.4.7.3.7项目预算查询

提供对项目预算的有效查询及数据分析。

#### 1.2.4.7.4资金预算系统

##### 1.2.4.7.4.1期初货币资金

支持资金预算编制支持期初货币资金预算编制。

##### 1.2.4.7.4.2现金流量预算

支持现金的流入、流出、存量的预算和现金流量预算表功能；支持滚动预算编制；根据资金预算对各业务模块的付款功能进行控制。

#### 1.2.4.7.5资金支出控制系统

##### 1.2.4.7.5.1借款管理

支持期初借款，期初借款记账，借款的申请、审核、支出、退换、查询等功能。

##### 1.2.4.7.5.2报销管理

具备报销申请、报销审批、报销发放、报销查询功能。

##### 1.2.4.7.5.3预算控制方案配置

支持可配置控制环节和控制方法等。

#### 1.2.4.8人力资源管理

##### 1.2.4.8.1人事管理系统

###### 1.2.4.8.1.1组织架构

要求提供对单位信息的维护功能，即单位、部门的增加、修改、撤销、转移、合并的功能和对岗位的增加、修改、撤销、转移的功能。

###### 1.2.4.8.1.2人事档案

支持对医院各类人员人事档案进行管理，包括员工人事档案、专业技术档案等；支持一览统计表等自定义报表功能；支持自定义构建档案库、档案表，支持自定义计算事物、级联事物。

###### 1.2.4.8.1.3人事调动

实现人员院内不同部门的流转。

###### 1.2.4.8.1.4医务管理

系统支持设置每一个医生的个人信息，支持设置不同医生不同权限。能够通过技术准入设置每位医生能够做什么项目。支持临床、医技不

同种类医生工作量统计。实现医疗不良事件、投诉纠纷等医疗安全管理。支持医生的会诊、MDT团队会议、创新能力、门诊能力、进修等内容管理。护理管理：能够实现护理人员培训、考核、护理评级等功能。

**1.2.4.8.1.5**护理管理

系统支持护理人员培训管理，包括成长记录、学习的记录、发表论文等；系统支持记录护理人员考核结果；系统支持设置护理人员晋级标准，护理人员晋级全流程管理。从护理人员晋级申请，登记护理人员年度在职教育、学术能力、CPR考试成绩、同行评价、笔试成绩、教学能力、行政能力、重症护理能力等信息，最终护理部进行晋级考核审批。

**1.2.4.8.1.6**科研管理

实现从科研立项、项目验收、科研成果、论文发表等科研管理体系。

**1.2.4.8.1.7**教学管理

系统支持住院医师规培、轮转登记，规培成绩登记等功能。并能够登记带教老师补贴。

**1.2.4.8.1.8**院办管理

系统支持院办等行政职能部门对全院考勤记录进行查询、审核，要求支持行政职能部门对全院奖励、处罚情况进行记录。

**1.2.4.8.1.9**党办管理

实现党员党籍记录功能，支持医德考评功能。

**1.2.4.8.1.10**后勤管理

实现医院宿舍管理、宿舍登记等功能。并能够记录各宿舍水电费消耗情况。

**1.2.4.8.2**工资管理系统

**1.2.4.8.2.1**基础设置

支持预设事业单位薪资标准、薪酬项目、计算公式等功能。

**1.2.4.8.2.2**职工薪资

支持满足不同类型员工不同薪酬项目的工资录入、保存、计算等功能。满足各类薪资报表查询功能。

**1.2.4.8.2.3**薪资变动

支持与档案管理联动，通过不同薪资变动类型的设置，自动调整岗位、薪级工资。

**1.2.4.8.2.4**社保管理

支持能够设置各类社保险种、各地区社保费率、缴费基数等功能，每个月自动根据工资计算社保，并能够提供各类报表查询。

**1.2.4.8.2.5**公积金

支持设置公积金缴费比率、缴费基数，每个月自动根据工资计算公积金，并能够提供各类公积金查询报表。

**1.2.4.8.3**考勤管理系统

**1.2.4.8.3.1**考勤设置

系统支持考勤项目设置、非工作日设置、考勤周期设置。

**1.2.4.8.3.2**加班管理

实现加班登记、加班审核等功能，并能够实现上级部门审批功能。

**1.2.4.8.3.3**积休管理

实现初始积休设置、积休录入、积休审核等功能。

**1.2.4.8.3.4**考勤结果

实现考勤数据维护、考勤表审核上报等功能，并能够与积休、排班等系统联动；支持按照核算科室、出勤科室不同科室进行考勤统计；支持每天考勤登记自定义天数。

**1.2.4.8.4**排班管理系统

**1.2.4.8.4.1**班次分类

能设置不同种类的排班设置。

**1.2.4.8.4.2**班次设置

支持对不停班次类别的班次项目进行设置。

#### **1.2.4.8.4.3区域设置**

能够实现不同区域进行班次排班设置。

#### **1.2.4.8.4.4排班处理**

支持对不同类型人员按周/月进行排班设置；可以根据不同级别进行排班设置。

#### **1.2.4.8.4.5排班查询**

支持查询不同类型人员的排班表，支持员工自行查看自己的排班内容。

#### **1.2.4.8.4.6排班封存**

支持按照移动周期对排班结果进行封存，未经允许不能再动。

### **1.2.4.9OA系统升级**

#### **1.2.4.9.1公务用车管理**

##### **1.2.4.9.1.1首页门户**

系统登录后，进入到个人首页门户中，首页栏目包含快捷链接、通知公告、常用功能、待办事项、便捷服务、车辆总数、智能预警、办事指南等。

门户支持灵活定制，能够构建多级组织门户，在门户空间中可以接入和整合各类资源与服务，提供标准化展现模板和个性化布局，可以任意增加门户模板类型，根据用户的特点、喜好和角色的不同，为特定用户提供自由定制的访问关键车辆相关信息的安全通道和个性化应用界面，支撑面向领导、驾驶员、车辆管理员等不同角色的各类个性服务门户。

##### **1.2.4.9.1.2基础信息**

用于维护车辆类型、公车采购标准、驾驶员、加油卡、供应商等基础信息。

##### **1.2.4.9.1.2.1驾驶员信息**

用户维护记录驾驶员的基础信息，包括驾驶员姓名、性别、年龄、获证日期、驾驶证等内容。方便车辆信息中和用成申请时关联选择。支持excel批量导入驾驶员信息。

##### **1.2.4.9.1.2.2车辆信息**

用于维护车辆信息，包括车辆类型、所属单位、品牌型号、购入金额、购入日期、保修期限、车辆状态等内容。

对于前期已有的车辆信息可以通过excel导入的方式快速将历史车辆信息进行导入，方便直接使用；对于后期新购入的车辆信息，在车辆采购入库后自动生成对应的车辆信息数据。

##### **1.2.4.9.1.2.3车辆类型**

用于维护车辆类型的标准，包括车辆类型、使用性质、价格标准、排气量等内容。

##### **1.2.4.9.1.2.4公车采购标准**

用于设定年度采购车辆预算、记录单位已有车辆数量，可购买数量，同时设定医院的车辆采购标准。

##### **1.2.4.9.1.2.5加油卡信息**

用于记录持有加油卡的基本信息，及所属车辆，并可以直接查询对应加油卡的充值记录和适用记录。

##### **1.2.4.9.1.2.6维修保养厂商信息**

用于记录医院指定的维修厂商、保养厂商、保险购买公司的基本信息，并对厂商进行分类，车辆相关费用的单据会关联选择不同类型厂商信息。

#### **1.2.4.9.1.3领导驾驶舱**

##### **1.2.4.9.1.3.1电子围栏**

电子围栏是通过在地图上绘制一个图形区域，安装有北斗定位设备的车辆进入或者离开该区域，监控系统会按照事先设定的条件，触发相关的处理程序并向车队管理者发出警报的监控系统。电子围栏具有实时跟踪、网上查车、车主定位、车辆剪线报警、紧急通话及无声求救、实时行车数据流监控作用。

电子围栏类型按照不同标准分为：

安全区域形状：圆形围栏、多边形围栏、地市级围栏；  
报警类型：进区域持续报警、出区域持续报警、进区域报警一次、出区域报警一次。

**1.2.4.9.1.3.2**车库监控

利用球机实现大范围的平台大量接入监控设备，利用热成像设备感知消防区域温度情况，提升停车场安防、消防能力，并运用前端智能达成入侵报警、陌生人监控报警等能力，提升停车场安全。

车辆管理子系统主要针对进出停车场的车辆而设计。可自动采集车辆的进出时间、号牌、车身颜色、驾驶人员等信息、并进行分析、处理，实现车辆进出停车场的全过程监控，提供违停车辆、停车车位状态管理等模块，实现停车场车辆的有效管理。系统可对接主流厂家的视频数据。

**1.2.4.9.1.3.3**行车记录仪调度显示

在车辆列表中右键点击车辆，弹出菜单中选择查看视频，选择要查看对应监控道路前方和其他位置的实时视频监控。

支持远程实时视频监控的同时，可通过平台、车载终端调阅历史视频记录，为取证提供更便捷的渠道。

**1.2.4.9.1.3.4**车辆行驶信息及预警

车辆的行驶信息主要实现基于电子地图对车辆位置进行实时查看及追踪、历史轨迹查看及回放等；

在电子地图上可以对车辆进行实时定位、跟踪、轨迹回放等；保存车载终端上传的数据，并提供轨迹回放等查询。

提供具有图形界面的定次汇报、定时汇报时间间隔、超速报警速度、分路段超速报警等信息查询。

**1.2.4.9.1.3.5**监督检查信息管理

用于日常对车辆检查情况进行记录，包括车牌号、车牌颜色、医院名称、检查时间、问题类别、监督检查处理情况等内容。

**1.2.4.9.1.3.6**智能监管

通过实时高精度定位、轨迹回放、电子围栏越界告警等功能构建透明高效的常态化公车监管体系，自动监控预警。

**1.2.4.9.1.3.7**违章管理

一、违章记录

用于记录违章情况，包括车牌号、医院名称、违章时间、违章类型、违章地点、违章描述、驾驶员姓名、驾驶员电话等内容。

二、违章查询

对违章记录进行查询，支持根据所在医院、违规车牌号、违规时间、违规类型等进行多维度检索。

**1.2.4.9.1.4**车辆调度

车辆使用管理模块集车辆预约申请、用车审批、紧急派车、车辆租赁、租车评价、用车查询等功能于一体，可随时查看调度历史、用车申请、统计派车次数、部门用车次数、用户可对租车司机进行评价，使单位管理人员对所有车辆调度进行更加规范、灵活、智能化的管理。

**1.2.4.9.1.4.1**本地公务用车审批

公务用车本地发起申请后，领导审批人登录系统页面，点击『本地用车审批』图标，进入用车审批列表页面。该页面展示用户账号权限下待审批申请单信息。

**1.2.4.9.1.4.2**异地公务用车审批

公务用车异地发起申请后，领导审批人登录系统页面，点击『异地用车审批』图标，进入用车审批列表页面。该页面展示用户账号权限下待审批申请单信息。

**1.2.4.9.1.4.3**车辆分派

用车申请通过后，用车医院调度员收到待派车信息，点击待派车的申请单，进入车辆分派页面，可以对申请单进行派车，填写派车车辆、派车时间、驾驶员等信息。

**1.2.4.9.1.4.4**车辆回场

用车结束后需进行车辆归还，填写还车时间、车辆情况、消耗历程等内容。

**1.2.4.9.1.4.5**租赁用车申请

医院车辆使用不能满足需要租车的情况下可以发起租赁用车申请，填写租赁用车申请相关信息，点击提交按钮提交申请。提交的订单会直接推送给相应的租赁公司。租车时需要记录具体的情况及费用等。

#### 1.2.4.9.1.4.6用车评价

车辆使用完毕后自动触发，对本次用车体验进行评价，后续可以作为司机绩效考评的依据。

#### 1.2.4.9.1.4.7车辆调度监控

可以随时监控车辆的分布情况、出车情况、行驶总里程统计等。

#### 1.2.4.9.1.5业务审批

##### 1.2.4.9.1.5.1车辆采购管理

###### 一、公车采购申请

车辆采购申请时关联单位对应的车辆采购标准，防止采购时超标采购，同时会对采购数量记性校验，如果超标无法发起流程。

###### 二、车辆采购审批

公车采购申请提交后，领导待审批列表将收到车辆采购申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

###### 三、车辆采购入库

车辆采购完成后，车辆到场时需要发起入库申请，车辆入库完成后自动生成车辆信息卡片，并对采购单位的采购标准的在役车辆数量进行更新。

##### 1.2.4.9.1.5.2车辆处置管理

###### 一、车辆处置申请

车辆到年限需要报废，或是拍卖等情况时使用，处置后，对医院车辆信息进行更新，并对医院在役车辆数量进行更新，为下一年度采购提供依据。

###### 二、车辆处置审批

公车处置申请提交后，领导待审批列表将收到车辆处置申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

##### 1.2.4.9.1.5.3车辆上牌管理

###### 一、车辆上牌申请

车辆上牌申请，填写相应的上牌金额等信息，报相关领导进行审批。

###### 二、车辆上牌审批

车辆上牌申请提交后，领导待审批列表将收到车辆上牌申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

##### 1.2.4.9.1.5.4通行证管理

###### 一、通行证申请

医院公车需要申请通行证时发起申请，填写车牌号、上牌时间、通行证编号等信息，报相关领导进行审批。

###### 二、通行证审批

通行证申请提交后，领导待审批列表将收到通行证申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

##### 1.2.4.9.1.5.5车辆调拨管理

###### 一、车辆调拨出库

车辆调离医院时使用，调拨出库后对车辆的状态进行更新，同时对医院在役车辆数进行更新。

###### 二、车辆调拨入库

车辆调入医院时使用，调拨入库后对车辆的状态进行更新，同时对医院在役车辆数进行更新，在调拨未完成情况下，车辆不能被申请使用。

##### 1.2.4.9.1.5.6车辆编制调整管理

###### 车辆编制调整申请

车辆编制调整申请，填写包括上传申请函附件、填写编制数拟调整的数量。信息确认无误后，提交编制调整申请报相关领导进行审批。

###### 车辆编制调整审批

车辆编制调整申请提交后，领导待审批列表将收到车辆编制调整申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。



#### 1.2.4.9.1.5.7加油卡充值管理

##### 一、加油卡充值申请

对需要进行加油卡充值时发起充值申请，填写加油卡号码、加油卡购买时间、有效期限、购买单位、充值金额等内容，报相关领导进行审批。

##### 二、加油卡充值审批

加油卡充值申请提交后，领导待审批列表将收到加油卡充值申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

#### 1.2.4.9.1.5.8驾驶证管理

##### 一、驾驶证信息录入

每位驾驶员的机动车驾驶证对应一辆公车，由本医院车辆管理员录入驾驶证姓名、驾驶证号、准驾车型、驾驶证号有效期止、审验有效期止等数据。

##### 二、驾驶证信息更换

更换公车驾驶证信息，徐亚发起驾驶证信息更换申请表。

##### 三、驾驶证过期预警

驾驶证过期后，系统会有预警提示，提醒更换驾驶证，按照红、黄、绿灯进行预警。

#### 1.2.4.9.1.5.9车辆加油的管理

##### 一、车辆加油申请

车辆使用过程中需要加油时，需发起车辆加油申请，填写相应的加油费用等信息，报领导进行审批。

##### 二、车辆加油审批

车辆加油申请提交后，领导待审批列表将收到车辆加油申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

#### 1.2.4.9.1.5.10年检管理

##### 一、年检申请

系统会自动按照年检到期日期进行自动触发发起年检申请，填写年检记录信息包括车牌号、年检日期、费用、下次年检日期等内容，报领导进行审批。

##### 二、年检审批

年检申请提交后，领导待审批列表将收到车辆年检申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

#### 1.2.4.9.1.5.11ETC充值管理

##### 一、ETC充值审批

ETC充值申请提交后，领导待审批列表将收到ETC充值申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

##### 二、ETC充值申请

需要进行ETC充值时，发起ETC充值申请单，填写车牌号、车辆类型、ETC号码、充值金额等内容，报领导进行审批。

#### 1.2.4.9.1.5.12值班管理

主要解决医院日常性值班排班安排及相关通知等，做好值班排班安排时，系统自动针对相关人员发起值班通知，在每次值班完成之后，需根据要求，填写值班交接记录。

##### 一、值班排班

值班排班的主要目的是提前、及时安排相关值班人员，填入值班排班的相关内容之后，系统根据值班人员和带班领导，自动发起值班通知，提醒相关人员按照要求，在指定时间内值班。

##### 二、值班人员通知

在安排好相关值班排班安排之后，系统自动识别相关人员，给相关人员发布值班通知书。

##### 三、交接班记录

主要用于值班交接之时，交班人需要如实填写相关情况，将已办事项和未办事项如实填写，便于对值班事项和值班内容进行跟踪和审计。

#### **1.2.4.9.1.6**维保管理

##### **1.2.4.9.1.6.1**车辆维修

###### 一、车辆维修申请

对需要维修的车辆发起车辆维修申请，填写车牌号、维修项目、维修金额等内容，提交后报领导进行审批。

###### 二、车辆维修审批

车辆维修申请提交后，领导待审批列表将收到车辆维修申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

###### 三、车辆维修查询

对已发起的车辆维修记录进行查询，支持根据车牌号、维修项目、维修厂商、维修金额等进行多维度检索。

##### **1.2.4.9.1.6.2**车辆保养

###### 一、车辆保养申请

系统根据到期保养日期进行自动触发保养申请单，填写保养日期、保养项目、保养厂商、保养金额、下次保养日期等内容。

###### 二、车辆保养审批

车辆保养申请提交后，领导待审批列表将收到车辆保养申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

###### 三、车辆保养查询

对已发起的车辆保养记录进行查询，支持根据车牌号、保养项目、保养厂商、保养日期等进行多维度检索。

##### **1.2.4.9.1.6.3**维修厂管理

###### 一、维修厂账号

将维修厂设置为外单位，维修厂人员设置为编外人员。

###### 二、维修厂接单

维修厂编外人员设置权限，仅能看到公车管理平台发出的车辆维修申请单和车辆保养申请单，公车进入维修厂后，有维修单或保养单可抬竿，没有的不抬竿。

###### 三、维修厂监控

在指定公车维修厂的固定车位上安装视频监控，在公车管理系统上通过单点链接技术，跳转到维修厂实时视频监控平台上。

##### **1.2.4.9.1.7**保险管理

##### **1.2.4.9.1.7.1**车辆保险申请

系统根据保险到期时间自动触发车辆保险申请，填写车牌号、保险类型、入保单位、保险公司联系人、联系电话，保险生效时间，保险截止时间等信息，提交后报相关领导进行审批。

##### **1.2.4.9.1.7.2**车辆保险审批

车辆保险申请提交后，领导待审批列表将收到车辆保险申请单，打开填写相关审批意见。审批过程中支持加签、回退、终止等相关操作。

##### **1.2.4.9.1.7.3**车辆保险查询

对已发起的车辆保险记录进行查询，支持根据车牌号、保险类型、入保单位、保险生效时间、保险截止时间进行多维度检索。

##### **1.2.4.9.1.8**运行数据

##### **1.2.4.9.1.8.1**用车总览

用车总览用于统计一段时间内的用车总次数、用车总人次、服务总时长、服务总里程、运行总费用等，并可通过相应条件查询单位用车情况。

##### **1.2.4.9.1.8.2**车辆运行报表

车辆运行报表主要用于查看每辆车一段时间内的运行数据，包括车辆车牌号、单位名称，用车总次数，用车总人次，服务总时长，服务总里程，运行总费用，总油量等数据。

##### **1.2.4.9.1.8.3**用车趋势

用车趋势主要用于查询某部门的当年各月度的用车里程数、用车费用、用车次数以及与去年的同比值。

##### **1.2.4.9.1.8.4**驾驶员出车情况

驾驶员出车情况主要用于查询驾驶员在一段时间出车的汇总情况，支持按照时间、驾驶员等进行检索。

**1.2.4.9.1.8.5其他数据分析**

可针对医院需要进行各维度的数据分析，例如车辆使用情况、车辆租赁情况、车辆处置情况等。

**1.2.4.9.1.9运行费用**

**1.2.4.9.1.9.1费用总览**

费用总览以单位为维度统计车辆的所有运行费用。包括总计费用、保险费用，年检费用，能耗费用，维保费用、ETC 费用、其他费用等。

**1.2.4.9.1.9.2能耗费用**

可用于通过相应条件查询能耗费用情况，点击列表记录可查看能耗费用的明细详情。支持根据车牌号、能源种类、加充时间等各维度进行查询。

查询列表支持导出excel。

**1.2.4.9.1.9.3ETC费用**

可用于通过相应条件查询ETC费用情况，点击列表记录可查看ETC费用的明细详情。支持根据ETC卡号、ETC费用、时间等各维度进行查询。

查询列表支持导出excel。

**1.2.4.9.1.9.4保险费用**

可用于通过相应条件查询保险费用情况，点击列表记录可查看保险费用的明细详情。支持根据单位名称、保险单号、保险种类、保险公司名称、保险起始日期，保险到期日期等各维度进行查询。

**1.2.4.9.1.9.5维修费用**

可用于通过相应条件查询维保费用情况，点击列表记录可查看维保费用的明细详情。支持根据维保单号、维保种类、维修厂名称、维保开始日期，保险结束日期等各维度进行查询。

查询列表支持导出excel。

**1.2.4.9.1.9.6保养费用**

可用于通过相应条件查询保养费用情况，点击列表记录可查看保养费用的明细详情。支持根据所在单位、年度、车牌号等各维度进行查询。

查询列表支持导出excel。

**1.2.4.9.1.9.7年检费用**

可用于通过相应条件查询年检费用情况，点击列表记录可查看年检费用的明细详情。支持根据单位名称、年检起始时间、年检到期时间等各维度进行查询。

查询列表支持导出excel。

**1.2.4.9.1.9.8加油卡费用**

可用于通过相应条件查询加油卡费用情况，点击列表记录可查看加油卡费用的明细详情。支持根据单位名称、车牌号、加油卡号等各维度进行查询。

查询列表支持导出excel。

**1.2.4.9.1.9.9异地用车结算**

异地用车，可拆分费用结算单。

**1.2.4.9.1.10公务用车移动端**

公务用车移动端覆盖公务用车全业务过程管理，包括车辆调度，各类业务申请及审批、维保管理、保险管理、监督检查、运行数据、运行费用等各模块，相关功能操作与PC保持一致。

**1.2.4.9.2工单管理**

**1.2.4.9.2.1工单创建**

支持通过填写在线表单创建工单，需要输入信息包括工单标题、描述、类别、优先级、附件上传等。

支持选择关联系统中的项目、设备或人员，确保工单信息的完整性和关联性。

工单类型包括但不限于技术支持、设备维修、安全生产流程管理、消防安全巡查跟踪、督导跟踪、公文处理等类型。

支持上传附件，以便下一个流程节点的操作者能更加清晰了解事项内容，提高流程审批效率。

支持在线预览附件功能。

**1.2.4.9.2.2工单分配**

支持创建工单后，可选择将工单分配给特定的责任人，并记录分配时间和人员。

系统支持根据责任人的当前工作负荷、技能和工单类别，智能推荐分配人员。

一旦工单被分配，系统支持发送通知给责任人（通过邮件或系统通知）。

**1.2.4.9.2.3工单跟踪**

支持责任人在处理过程中，可以更新工单状态。

支持处理备注和日志记录功能，方便责任人记录每一步的处理措施和结果。

**1.2.4.9.2.4提醒与通知**

系统支持设定定期提醒功能，例如对逾期未处理的工单进行日常或定期提醒。

支持一旦工单状态变化、责任人更新、处理完毕等关键事件，系统及时通知相关人员。

支持可选接收通知的方式（如系统消息、Email、SMS等），并设定个性化的通知规则。

**1.2.4.9.2.5统计查询**

支持基于时间、类别、状态等维度的工单数量统计，如待处理工单总数、已完成工单总数、按优先级分类的工单数量等。

支持统计各责任人的工单处理效率，包括平均处理时长、完成率等，支持管理人员评估团队绩效。

支持以图表形式展示统计数据（如饼图、柱状图、折线图），便于用户直观理解和分析工单处理情况。

支持将统计数据以Excel或PDF格式导出，方便后续使用和分享。

**1.2.4.9.3安全生产和消防安全巡查、督导跟踪**

支持创建安全生产和消防巡查整改清单，并分配给指定部门处理，部门处理完成后能够反馈结果。

支持根据时间、类型统计分析。

**1.2.4.9.4院、科两级脆弱性**

支持院、科两级脆弱性分析填报，并统计结果。

**1.2.4.9.5接待、信访管理**

支持接待、信访任务的创建、跟踪、统计。

**1.2.4.9.6医德医风管理**

**1.2.4.9.6.1医德医风事件管理**

一、事件上报

个人通过对事件名称、发生时间、关联患者等信息进行填写，选择维护好的事件分类，以及关联医师进行事件的上报，关联医师可以选择自己，对自己的事件上报，也可以选择他人事件进行上报。对于已经上报且未审核的事件，支持撤回处理，而对于不符合要求的事件信息，也支持管理人员退回给上报人。

二、事件审核

事件上报后会来到科室由相关科室领导进行审核，审核通过则事件生效，不通过则退回给上报人，若由医德医风管理员上报事件则不需要审核。对于不符合要求的事件信息，也支持管理人员退回给上报人。

三、医德医风事件综合统计

按照事件奖惩的不同对院内的事件进行综合统计，分别展示奖励事件、惩罚事件、一票否决事件的分布，且会对事件分数按个人、科室进行排名。

**1.2.4.9.6.2医德医风考评管理**

一、新增考评

对考评名称、编码、类型、开始时间、结束时间、描述等信息进行填写，考评人员可以选择全员参与、按部门选择、Excel导入三种方式任意一种选择。发布考评时会按照考评模板分配维护，将模板与具体人员关联，且会根据人员部门信息查询考评流程。已发布的考评信息，支持撤回后重新编辑。

二、个人考评

基于日常个人医德行为，为每项考评主题及内容进行打分，并填写个人医德总结，并且对个人医德总结进行了最少字数的限制。点击考评主题关联事件图标，可展示个人相关的医德医风事件信息。

三、科室初评

基于日常个人医德行为，为每项考评主题及内容进行打分，并填写科室初评短语。点击考评主题关联事件图标，可展示个人相关的医德医风事件信息。

四、职能部门考评

基于个人考评与科室初评的结果，为每项考评主题及内容进行打分，并填写职能部门考评短语。点击考评主题关联事件图标，可展示个人相关的医德医风事件信息。

五、医德委员会总评

基于个人考评、科室初评以及职能部门考评的结果，填写职能部门考评短语，并确定最终的考评等级。

六、个人考评结果确认

在考评完成后，需要被考评人对考评结果进行确认，表示认可此次的考评信息。

七、医德医风考评结果公示

在考评完成后，展示本次参加医德医风考评的所有医务人员的考评结果，用于院内公示，点击查看按钮，可实现数据明细下钻。

八、医德医风考评综合统计

医德医风考评综合统计页面会展示某次考评的医德医风考评完成情况和医德医风考评等级情况，通过页面上部分可根据考评过滤查询医德医风考评综合统计，点击图表可实现数据下钻功能。

1.2.4.9.6.3 医德医风档案管理

通过历次医德医风考评结果与医德医风事件信息，为每位医务人员生成个人的医德医风档案，可为日常的评优、晋级等活动提供数据参考。

2. 商用软件建设清单及技术要求及技术要求

序号	项目名称	配置要求	用途描述	数量	单位	备注
		1数据库产品资质  1.1数据库产品符合由国家认可的检测机构的安全可靠测评要求。  2.本地化兼容性  2.1 数据库应对Oracle、MySQL、SQL Server、PostgreSQL等数据库的SQL语法、PL\SQL、T-SQL语法等提供兼容性，以降低适配成本；				

1	数据库	<p>2.2 数据库与原生基于上述进口或开源数据库之一进行开发的应用系统对接时，若无法兼容应用所使用的SQL、PL/SQL语法，数据库厂商应提供反向兼容服务，避免产生大量的应用代码修改工作。</p> <p>3.数据库安全性</p> <p>3.1 提供SQL防火墙功能，支持为不同用户单独设置不同的SQL防火墙策略，可设置指定用户连接数据库，并仅执行已授权的SQL语句，同时可检测、阻止和记录任何意外的SQL语句，有效降低SQL注入攻击、异常访问以及凭据盗窃或滥用的风险。</p> <p>3.2 支持用户强身份鉴别机制，包含使用USBKey对国密数字证书进行管理，先进行证书认证，再进行口令认证，实现USBKey的多重强身份鉴别。</p> <p>3.3 支持对数据导出操作含sys_dump,copy指令进行用户权限设置，包含为指定用户赋予全部导出权限、赋予某个表的导出权限和收回指定用户的导出权限。</p> <p>3.4 数据存储支持透明存储加密和手动数据加密功能，其中加密算法支持对称加密算法RC4、AES、DES/3DES、Blowfish、SM4；支持非对称加密算法SM2；支持摘要算法MD5；支持散列函数算法SM3多种算法，支持单机和集群场景。</p> <p>3.5 数据存储保密性支持密钥管理和钱包管理功能。密钥管理支持采用二级密钥结构，分为主密钥和对象密钥功能。钱包管理支持在一个加密容器中存储包含主密钥文件和对象密钥文件在内的所有密钥文件；可对密钥文件和数据文件进行分开管理；支持设置钱包密码；在主备集群架构下，主库中开启钱包管理后，备库也会同步复制主库的钱包管理功能。</p> <p>4.数据库性能优化</p> <p>4.1 自动诊断和建议报告支持按库展示报告，即支持指定某个Database或者全部Database展示报告。</p> <p>4.2 支持生成活动会话历史（Active Session History）报告，可对活动会话每秒采样一次，记录活动会话的等待时间。可自动采集和保存数据，包含21类指标：实例信息报告、CPU内存相关报告、采样信息报告、Top 用户事件、Top 后台事件、Top 数据库、Top 服务/模块、Top PL/SQL 过程、Top 简单查询、等待事件高的 Top SQL、Top 会话、Top 客户端、Top 并行 SQL 等待事件、Top 阻塞会话事件、Top 数据库对象、Top 重量级锁等待事件、Top 轻量级锁等待事件、Top SQL 命令类型、Top 执行阶段、分段时间等待事件统计、完整 SQL 列表报告项。报告支持文本和网页两种形式，支持中文、英文两种语言。</p> <p>4.3 性能优化支持直接给出SQL改写建议、SQL访问路径建议</p>	正版数据库，支撑各类应用系统使用	20	套
---	-----	---	------------------	----	---



		和统计信息收集建议的SQL快速调优能力；支持以自动负载信息库（Automatic Workload Repository）快照、TOP SQL等方式作为负载输入，对其中的每一条SQL给出优化建议的负载调优能力。				
2	中间件	基础软件服务，提供分布式软件的资源共享。支持主流数据库软件，支持JDBC 4.1 Support for JDK 7，支持 数据库集群的连接技术。支持JAVA EE7, JAVAEE6, JAVA SE7, JAVA SE8，解决软件应用的负载均衡；	基础软件服务，提供分布式软件的资源共享	2	套	
3	操作系统	服务器操作系统企业版；国内生产，满足XC要求。	数据库服务器使用的操作系统	40	套	
4	通用服务器集群虚拟化软件	<p>云计算管理平台应具备大规模集群的纳管能力，支持跨地域的多集群管理。</p> <p>云计算管理平台支持查看镜像页面，包括公共镜像、私有镜像和网络设备镜像，可对公共镜像、私有镜像和网络设备镜像进行统一上传镜像和管理操作；可通过镜像实现一键快速创建云主机，可对网络设备镜像通过网络拓扑进行虚拟化安全组件部署。</p> <p>虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的IP地址、MAC地址等。</p> <p>支持在管理平台界面上执行虚拟机删除、开关机、挂起、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、快照、标签管理等功能。</p> <p>支持部署国内生产操作系统。</p> <p>能够在图形化管理平台上，通过托、拉、拽方式完成虚拟网络拓扑构建，可以在网络拓扑页面通过功能按键，实现虚拟网络连接、开启和关闭等操作。</p> <p>能够根据实际需求和网络拓扑，灵活地配置和管理防火墙规则，以保护网络和虚拟机的安全，我单位要求支持创建分布式虚拟防火墙，并可基于虚拟机、虚拟机组、虚拟机标签、IP、IP范围、IP组构建安全防火墙。</p> <p>支持硬盘寿命预测功能，可以查看磁盘寿命页面列表项信息，包括硬盘名称、剩余寿命、预计剩余可用时长和寿命风险。</p> <p>支持对虚拟磁盘设置QoS，可以在虚拟机开机和关机状态下对虚拟机的虚拟磁盘占用资源进行限制操作，可以设置磁盘I/O限制，包括最大读速率、最大写速率、最大读速率、和最大写次数。</p>	DMZ区服务器集群虚拟化软件	6	套	

5	高性能服务器集群虚拟化软件	<p>云计算管理平台应具备大规模集群的纳管能力，支持跨地域的多集群管理。</p> <p>云计算管理平台支持查看镜像页面，包括公共镜像、私有镜像和网络设备镜像，可对公共镜像、私有镜像和网络设备镜像进行统一上传镜像和管理操作；可通过镜像实现一键快速创建云主机，可对网络设备镜像通过网络拓扑进行虚拟化安全组件部署。</p> <p>虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的IP地址、MAC地址等。</p> <p>支持在管理平台界面上执行虚拟机删除、开关机、挂起、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、快照、标签管理等功能。</p> <p>支持部署国内生产操作系统。</p> <p>支持平台与UPS电源联动，可在市电断电时通过UPS临时供应电量，当UPS电量过低时，按照虚拟机优先级先将不重要的虚拟机进行软关机。</p> <p>能够在图形化管理平台上，通过托、拉、拽方式完成虚拟网络拓扑构建，可以在网络拓扑页面通过功能按键，实现虚拟网络连接、开启和关闭等操作。</p> <p>▲8.支持硬件健康状态监测，包括CPU、内存、SSD、HDD、网卡、外置存储、RAID卡等健康状况，支持邮件和短信告警。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>9.能够根据实际需求和网络拓扑，灵活地配置和管理防火墙规则，以保护网络和虚拟机的安全，我单位要求支持创建分布式虚拟防火墙，并可基于虚拟机、虚拟机组、虚拟机标签、IP、IP范围、IP组构建安全防火墙。</p> <p>10.支持硬盘寿命预测功能，可以查看磁盘寿命页面列表项信息，包括硬盘名称、剩余寿命、预计剩余可用时长和寿命风险。</p> <p>11.支持对虚拟磁盘设置QoS，可以在虚拟机开机和关机状态下对虚拟机的虚拟磁盘占用资源进行限制操作，可以设置磁盘IO限制，包括最大读速率、最大写速率、最大读速率、和最大写次数。</p> <p>▲12.为了保障业务连续性，减少损失，要求容灾产品支持通过延伸集群的方式实现跨数据中心的数据双活，每个数据中心均保存完整的数据副本，数据同时写入到两个数据中心，任何一个数据中心故障，数据零丢失，业务分钟级别恢复，实现RPO=0的容灾效果。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p>	集成平台及核心业务系统服务器集群虚拟化软件	8	套
---	---------------	--	-----------------------	---	---

6	分布式存储软件	<p>1.采用全对称分布式架构，元数据和数据都融合部署在存储节点上，不需要使用独立管理节点（元数据节点或索引节点）；元数据、数据均采用集群方式部署，任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问。</p> <p>2.在不停机情况下，既能够通过向集群中添加存储节点，也能够向节点内添加硬盘的方式，在业务不中断情况下实现灵活扩容。</p> <p>3.支持Amazon S3标准接口，兼容S3生态体系。</p> <p>4.对象存储桶提供多版本能力，开启多版本后，桶中的对象都以多版本形式存储。同时，可自定策略删除多版本数据，从而清理过期数据，释放被占用空间。</p> <p>对象存储支持SSL访问加密，通过购买受信任 CA 认证中心颁发的数字证书，然后应用在对象存储，可将 HTTP 访问转换成 HTTPS，提供认证加密功能。在客户端和服务端之间建立加密通道，保证数据在传输过程中不被窃取或篡改。</p> <p>5.通过不同原生存储接口（NFS、CIFS、FTP）均可访问相同的文件数据，实现跨协议和接口的文件数据共享。</p> <p>6.文件存储支持基于目录进行配额管理，对容量和文件数进行配额限制。</p> <p>7.集群配置虚拟IP，并在集群发生节点故障时，自动漂移到健康节点，以实现存储跨节点的高可用。</p> <p>8.支持对硬件平台的CPU、内存、磁盘、网卡状态进行监控和页面展示，可查询单硬盘的历史性能监控数据（包括IOPS、吞吐率、IO时延等），并模拟实物服务器，硬件的故障亮灯展示在监控界面上，比如硬盘故障亮灯。</p>	企业级安全 分布式存储 软件	1	套	
7	数据库容灾软件	<p>1.支持对数据库进行自动的周期性备份，用户可根据需要制定备份周期，以及备份集保留时长。</p> <p>2.支持结合数据库备份集、数据库快照、数据库事务日志等手段进行数据库连续备份。</p> <p>▲3.支持一键自动化创建灾备库来实现数据库容灾。自动化完成备库虚拟机创建、操作系统安装（如需）、数据库软件安装（如需）、数据库集群部署（如需）、主备库监听配置、数据库全量初始化、数据同步链路构建等所有步骤。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p>	数据库容灾 软件	1	套	

### 3.本地数据中心建设清单及技术要求

序号	项目名称	配置要求	数量	单位	备注
----	------	------	----	----	----

1	万兆交换机	国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：48个千兆自适应电口，4个万兆光口；交换容量672Gbps/6.72Tbps，包转发率：207Mpps/363Mpps,支持全端口线速转发；2个多模光模块、2个万兆多模块；包括安装所需的其他配线；支持设备支持硬件健康状态可视化；设备支持云管理；含：3年质保服务。	2	台	
2	光交换机	国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：48个10G/25G SFP28光口，8个40G/100G QSFP28光口；交换容量8Tbps，包转发率3000Mpps，支持全端口线速转发；1个40G堆叠线缆、40个万兆多模块；支持双电源模块，双风扇模块。包括安装所需的其他配线；支持设备支持硬件健康状态可视化；设备支持云管理；含：3年质保服务。	2	台	
3	全光交换机	国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：24个万兆光口，2个4万兆光口；交换容量2.56Tbps/25.6Tbps，包转发率810Mpps/1260Mpps，支持全端口线速转发；2个多模光模块、20个万兆多模块；支持双电源模块；支持设备支持硬件健康状态可视化；设备支持云管理；安装所需的其他配线；含：3年质保服务。	2	台	
4	万兆交换机	国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：24个万兆光口，24个千兆自适应电口，2个4万兆光口；交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps，包转发率：1320Mpps/1680Mpps，支持全端口线速转发；支持双电源模块；2个多模光模块、15个万兆多模块；支持设备支持硬件健康状态可视化；设备支持云管理；含：3年质保服务。	2	台	
5	DMZ区服务器集群	国内生产化设备，满足XC要求。硬件参数：规格：2U，不少于2颗国内生产CPU，每颗CPU不少于32核，主频不小于2.5GHz；内存不低于8*32GB DDR5 5600；不少于2个固态硬盘-1.92T-U.2-NVME-SSD(读密集型)；不少于4个机械硬盘8T；；配盘位数不少于12，支持冗余电源，不少于4千兆电口+2万兆光口；提供不少于3年产品质保以及软件升级服务。	3	台	
6	高性能服务器集群	国内生产化设备，满足XC要求。硬件参数：规格：2U，不少于2颗国内生产CPU，每颗CPU不少于32核，主频不小于2.5GHz；内存不低于256GB DDR5 5600，可用存储容量不少于8T；配盘位数不少于12，支持冗余电源，不少于4千兆电口+6万兆光口；不少于2个固态硬盘-1.92T-U.2-NVME-SSD(读密集型)；不少于4个机械硬盘8T；提供不少于3年产品质保以及软件升级服务。	4	台	

7	高性能服务器集群	国内生产化设备，满足XC要求。硬件参数：规格：2U，不少于2颗国内生产CPU，每颗CPU不少于48核，主频不小于2.6GHz；内存不低于768GB DDR5 5600，可用存储容量不少于6T；配盘位数不少于12，支持冗余电源，不少于4千兆电口+6万兆光口；固态硬盘不少于6个3.84T；提供不少于3年产品质保以及软件升级服务。	4	台	
8	全光交换机	国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：24个万兆光口，2个4万兆光口；交换容量2.56Tbps/25.6Tbps，包转发率810Mpps/1260Mpps，支持全端口线速转发；支持双电源模块；支持设备支持硬件健康状态可视化；设备支持云管理；含：3年质保服务。	2	台	
9	分布式存储	国内生产化设备，满足XC要求。分布式存储，2U；硬件参数不低于2颗24核国内生产CPU，内存不小于128G DDR4 3200。支持冗余电源，不低于4个千兆电口、4个万兆光口。 提供存储容量不低于10*16T机械硬盘容量； 提供配套软件及所有授权 不低于2*7.68T固态闪存容量 提供不少于3年产品质保以及软件升级服务。	3	台	
10	光交换机	国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：24个万兆光口，24个千兆自适应电口，2个4万兆光口；交换容量：2.56Tbps/25.6Tbps，包转发率：1320Mpps/1680Mpps，支持全端口线速转发；支持双电源模块；支持设备支持硬件健康状态可视化； 设备支持云管理； 含：3年质保服务。	2	台	
11	应用容灾服务器集群	国内生产化设备，满足XC要求。硬件参数：规格：2U，不少于2颗国内生产CPU，每颗CPU不少于32核心，主频不小于2.5GHz；内存不低于512GB DDR5 5600，单节点可用存储容量不少于30T；配盘位数不少于12，支持冗余电源；不低于4个千兆电口、6个万兆光口。不少于2个固态硬盘-3.84T(读密集型);不少于10个机械硬盘8T； 提供不少于3年产品质保以及软件升级服务。	3	台	

#### 4.云租赁建设清单及技术要求

序号	项目名称	配置要求	用途描述	数量	单位
(1)、云资源租赁					
1	虚拟计算资源 (第一年)	CPU一核主频≥2.2GHz	新建应用服务器	32	核/年
2		内存1GB		128	GB/年
3	存储	块存储服务(第一年)普通IO云硬盘，单盘最大IOPS为800（适用于大容量、读写速率中等、事务性处理较少的应用场景）。		5	TB/元/年
4	基础备份服务能力 (第一年)	10T可用容量	数据库备份	1	项/年
5	虚拟计算资源 (第二年)	CPU一核主频≥2.2GHz	新建应用服务器	64	核/年
6		内存1GB		256	GB/年
7	存储	块存储服务(第一年)普通IO云硬盘，单盘最大IOPS为800（适用于大容量、读写速率中等、事务性处理较少的应用场景）。		5	TB/元/年
8	基础备份服务能力 (第二年)	冷备份服务。通过蓝光光碟（不可复写）提供归档、备份和长期保存数据服务，适用于数据备份和遵从法律法规的长期档案归档等。	数据库备份	1	项/年
9	负载均衡（第一年）	根据租户设定的负载均衡策略，将业务请求均匀分发到与之关联的云主机上。	硬件负载均衡	1	套/年
10	负载均衡（第二年）		硬件负载均衡	1	套/年
(2)、云安全资源租赁					
1	安全资源池	主机安全（第一年）	提供虚拟化主机安全轻代理	5	套/年
2		主机安全（第二年）	防护能力，集成防病毒、主机防火墙、主机入侵防御（虚拟补丁）、虚拟化加固、主机加固、Webshell检测功能。	10	套/年
3		防火墙	网络吞吐：200Mbps，并发连接数：100000个，每秒新建连接数：3000个。 租赁两年。	1	套/二年
4		WAF防护	提供虚拟化Web防篡改、Web应用安全防护能力。 租赁两年。	1	套/二年

## 5.网络建设清单及技术要求



序号	项目名称	配置要求	数量	单位
1	核心交换机	<p>国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于：交换容量<b>1904Tbps</b>，转发性能<b>460800 Mpps</b>；</p> <p>主控引擎槽位<b>2</b>个，独立业务槽位<b>8</b>个；交换网槽位<b>4</b>个，独立风扇框数<b>2</b>；配置主控板卡<b>2</b>个，交换网板卡<b>2</b>个，电源<b>2</b>个,千兆电口<b>48</b>个，万兆光口<b>48</b>个。</p> <p>配置万兆多模光纤模块<b>10</b>个，万兆单模光纤模块<b>4</b>个，5米<b>10G</b>高速电缆<b>2</b>根。交换网板与主控引擎硬件槽位分离，独立主控引擎插槽<b>2</b>个，独立业务插槽<b>8</b>个，独立交换网板插槽<b>4</b>个。</p> <p>支持<b>SNMP V1/V2/V3</b>、Telnet、RMON、SSHV2；</p> <p>支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；</p> <p>含：3年质保服务。</p>	2	台
2	48口POE接入交换机	<p>1.交换容量<b>≥1.36Tbps</b>，包转发率<b>≥559Mpps</b>（官网最小值为准）；固化10/100/1000M以太网端口<b>≥48</b>，10G/1G SFP+光接口<b>≥4</b>，支持POE和POE+远程供电，POE+同时可供电端口数<b>≥48</b>个；</p> <p>2.产品端口浪涌抗扰度<b>≥10KV</b>（即具备10KV的防雷能力）；</p> <p>3.支持CPU保护功能，限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>4.支持RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；</p> <p>5.支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>6.支持基于GRPC的Telemetry技术，实现对CPU、内存等信息的周期性采集</p> <p>7.支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	5	台
3	24口POE接入交换机	<p>1.交换容量<b>≥1.35Tbps</b>，包转发率<b>≥275Mpps</b>（官网最小值为准）；固化10/100/1000M以太网端口<b>≥24</b>，10G/1G SFP+光接口<b>≥4</b>个，支持POE和POE+远程供电，POE+同时可供电端口数<b>≥24</b>个。</p> <p>2.产品端口浪涌抗扰度<b>≥10KV</b>（即具备10KV的防雷能力）；</p> <p>3.支持CPU保护功能，限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>4.支持RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；</p> <p>5.支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；</p> <p>6.支持基于GRPC的Telemetry技术，实现对CPU、内存等信息的周期性采集</p> <p>7.支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	28	台

4	8口POE接入交换机	<p>1.交换容量<math>\geq 430\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 30\text{Mpps}</math>（官网最小值为准）；固化10/100/1000M以太网电口<math>\geq 10</math>，1000M/2.5G SFP千兆光接口<math>\geq 2</math>个，支持POE和POE+，同时可POE供电端口<math>\geq 8</math>个，POE最大输出功率<math>\geq 125\text{W}</math>，PoE满载下整机最大功耗141。</p> <p>2.为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05。</p> <p>3.设备采用降噪设计，整机噪声<math>\leq 37\text{dB}</math>。</p> <p>4.支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>5.支持IPv4/IPv6静态路由协议</p> <p>6.支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>7.配合云管平台支持基于网关的网络拓扑自动发现，并以图形化形式呈现；支持基于云的工具箱功能（配置下发、配置备份、配置恢复、命令调试、访问eWeb、访问Telnet、访问SSH、重启、设备升级）。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	5	台
5	千兆单模光模块	1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm）10km	76	项
6	放装AP	<p>1.支持802.11ax协议；采用三射频设计，整机支持<math>\geq 6</math>条空间流；整机最大无线速率<math>\geq 3.8\text{Gbps}</math>。</p> <p>11.至少1个10/100/1000Base-T以太网接口支持对外供电，可扩展物联网模块。</p> <p>2.固化支持5G以太网接口<math>\geq 1</math>个，支持5G光口<math>\geq 1</math>个；</p> <p>3.为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投无线控制器符合国标GB/T 20138-2023即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK09。</p> <p>4.为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。</p> <p>5.为了保障网络中关键用户、应用的无线体验，需要实现关键用户、应用的优先保障。</p> <p>6.支持PSK认证、Web认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式。</p> <p>7.为避免无线网络中私接非法AP，所投AP应支持非法AP检测及反制功能。具有非法AP的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	135	台

7	高密AP	<p>1.支持802.11ax协议；采用四射频设计，整机支持≥8条空间流；整机最大无线速率≥6Gbps。</p> <p>2.至少1个10/100/1000Base-T以太网接口支持对外供电，可扩展物联网模块。</p> <p>3.固化支持5G以太网接口≥1个，支持5G光口≥1个；</p> <p>4.为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投无线控制器符合国标GB/T 20138-2023即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK09。</p> <p>5.为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。</p> <p>6.为了保障网络中关键用户、应用的无线体验，需要实现关键用户、应用的优先保障。</p> <p>7.支持PSK认证、Web认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式。</p> <p>8.为避免无线网络中私接非法AP，所投AP应支持非法AP检测及反制功能。具有非法AP的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	6	台
8	面板AP	<p>1.支持802.11ax标准，采用双射频设计，整机4条空间流。整机最大接入速率≥1.775Gbps；其中5GHz单射频支持2*2 MIMO，且单射频最大接入速率≥1.2Gbps；2.4GHz单射频支持2*2 MIMO，且单射频最大接入速率≥0.575Gbps；</p> <p>2.1G以太网上联口≥1个，1G以太网下联口≥4个；</p> <p>3.支持内置蓝牙5.0；</p> <p>4.整机功耗≤10W；</p> <p>5.为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。</p> <p>6.支持Long GI配置。</p> <p>7.为保证在干扰源较多环境下的性能，设备应具备较好的抗干扰能力。10米内，AP在同频干扰下性能≥极限性能的50%；在邻频干扰下性能≥极限性能的70%。</p> <p>8.为提升终端在网络中的移动使用流畅度，设备应支持 802.11kv BSTM主动漫游切换功能，使终端漫游到指定的AP的radio；</p> <p>含：3年质保服务。</p>	91	台

9	无线基站	<p>▲1.支持802.11ax协议；整机最大无线接入速率≥3.576Gbps，WiFi射频信号输出接口：≥8个SMA型射频接口，WiFi信号下行传输链路≥8条同轴线缆。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>2.10/100/1000Base-T自适应以太网接口≥1个，10/100/1000Base-T自适应以太网电口≥1个，RJ45的Console接口≥1个。</p> <p>3.天线配置：为保证信号质量，要求每个病房及医护办公室至少安装1个无线天线，楼层基站和天线设备数量及汇总数量按照招标清单设备数量要求。</p> <p>4.信号强度：在目标区域的覆盖范围内，WLAN须同时支持2.4GHz和5GHz信号发射，2.4GHz和5GHz信号强度应始终保持在-65dBm以上。</p> <p>5.漫游切换：2.4GHz及5GHz无线信号须同时实现单一病区内零漫游、零切换。</p> <p>6.室内信号分布基站信号稳定性：在同一病区病房之间移动中测试ping 10000字节的包，丢包率为≤0.5%（连续测试时间不少于5分钟）；为保证移动终端提供持续的网络连接，在5分钟内，至少300个Ping包0丢包。</p> <p>7.信道干扰：2.4GHz及5GHz无线信号分别在室内信号分布基站系统中通过单一射频卡发射，整个病区2.4GHz及5GHz无线信号分别仅有一个bssid，在同一病区分别不得占用超过1个信道。</p> <p>8.可维护性：所有有源设备必须支持端口（含天馈口）检测功能，可以现场通过指示灯或远程网管等多种方式进行查看，方便管理和维护。</p> <p>9.为保障业务不中断，设备需支持冗余备份，负载均衡，终端接入设备后，终端设备重启，可以快速切换关联到备份，网络通信丢包≤1个。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	14	台
10	无线射频单元	<p>1.上行接口：5G电口≥1个，千兆光口≥1个，千兆电口≥1个；下行接口：IOT物联网接口≥6个。</p> <p>2.内置AP工作频段2.4G/5G，支持2.4G 11ax，5G 11ax，整机最大无线接入速率≥2.68Gbps。</p> <p>3.功能实现：基于射频天馈技术，可以对基站AP的信号进行中继、扩展、功分、实现射频信号1分6部署。</p> <p>4.接口形式：SMA型射频输入接口≥1个，SMA型射频输出接口≥12个。</p> <p>5.天馈链路检测：射频信号接口具备天馈链路检测功能，设备面板提供指示灯可实现无线链路故障的快速发现定位。</p> <p>▲6.内置AP功能：设备内置AP，可不依赖基站通过馈线天线实现双频802.11ax信号覆盖。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>7.支持扩展物联网设备，为了保证物联网业务顺利开展，可为物联网设备供电、传输数据，并不需要拆装无线设备。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	95	台
11	馈线	内螺纹转内螺纹线缆，SMA转SMA型线缆,18米	28	项

12	馈线	内螺纹转内螺纹线缆，SMA转SMA型线缆,35米	67	项
13	馈线	2个RP-SMA-J接口，2个RP-SMA-K接口，长度10米	181	项
14	馈线	2个RP-SMA-J接口，2个RP-SMA-K接口，长度15米	345	项
15	美化天线	<p>1.外观：圆形。安装方式：吊顶安装。</p> <p>2.尺寸（直径×高，毫米）：<math>\Phi \leq 150 \times 40</math>。</p> <p>3.增益（dBi）：7dBi@2400-2500MHz、5dBi@5150-5850MHz。</p> <p>4.接口：两个反极性SMA母（内孔）。</p> <p>5.工作频段（MHz）：2400-2500MHz&amp;5150-5850MHz。</p> <p>6.工作温度：-10℃~45℃。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	526	台
16	无线控制器	<p>1.固化千兆电口数<math>\geq 8</math>，固化千兆光口数<math>\geq 8</math>个，10G万兆接口数<math>\geq 4</math>个。</p> <p>2.单台设备最大功耗<math>\leq 70W</math>。</p> <p>3.默认可管理AP数<math>\geq 128</math>个，最大可支持管理1152个AP。</p> <p>4.802.11转发性能<math>\geq 40G</math>。</p> <p>5.无线控制器具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员AC的统一管理、在成员AC间共享License、统一将AP接入虚拟AC中。</p> <p>6.AC设备多账户分权管理功能，实现一台物理AC设备或多台物理AC设备虚拟成一台AC设备后，均能受多账户管理，各账户分别管理不同的无线信息。</p> <p>7.支持有线口抓包功能，实现AC设备根据规则抓取端口的报文。</p> <p>8.支持MAC认证、WEB认证、802.1X认证，认证后能实现IP、MAC、WLAN等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	1	台
17	AP授权	配置不低于：190个License，每License包含1个普通AP或2个墙面型AP	1	项
18	运维平台	<p>1.产品采用纯B/S架构，用户无需安装客户端，通过标准浏览器就能完成对系统的访问。</p> <p>2.图形化显示设备的真实物理面板及线卡、端口信息，且支持在面板页面直接对设备进行操作</p> <p>3.支持对设备的分权分级管理操作，可设置用户对单个或多个设备的只读、可写、不可见的权限，不可见设备须在拓扑图中有醒目标示</p> <p>4.自动发现网络中的二、三层网络设备，可以自动构成网络拓扑图</p> <p>5.产品需要内置丰富的常见告警预定义类型，并可根据需要随时进行自定义所需告警类型的添加，提供Trap预定义告警类型至少50种以上预定义清单；</p> <p>6.具备报表的创建、查询、修改、删除功能，支持报表的在线浏览、报表导入导出等功能，支持周期性生成报表和定向发布功能。</p> <p>7.对关键链路的实时状态具备智能检测功能，可发起网络上的源设备向目标设备的链路检测，手工或定期进行检查，一旦发现故障及时告警。</p>	1	项

19	安装服务	包含网络建设所需的辅材：6类非屏蔽双绞线、跳线、配线架、面板、PVC管、电源线及项目安装调试服务。	1	项
20	基础维保服务	3年，服务内容包含热线受理、在线技术支持、远程故障处理、软件更新支持、5*9*30CD硬件返修	1	项

6.信息安全建设清单及技术要求

序号	项目名称	配置要求	数量	单位
(1)、防火墙及防统方设备				
1	数据中心防火墙（容灾机房）	<p>1.硬件要求：规格：2U，内存大小≥16G，硬盘容量≥128G SSD，接口不少于：6个千兆电口、2个万兆光口，配备冗余电源。</p> <p>2.性能要求：网络层吞吐量≥20G，应用层吞吐量≥18G，防病毒吞吐量≥4G，IPS吞吐量≥4G，全威胁吞吐量≥2G，并发连接数≥800万，HTTP新建连接数≥16万。</p> <p>3.支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。</p> <p>4.产品支持虚拟防火墙功能，支持虚拟防火墙的创建和删除，具备独立的接口、会话管理、应用控制策略、NAT等资源。</p> <p>5.支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。</p> <p>6.支持链路连通性检查功能，支持基于3种以上协议对链路连通性进行探测，探测协议至少包括DNS解析、ARP探测、PING和BFD等方式。</p> <p>7.支持服务器漏洞防扫描功能，并对扫描源IP进行日志记录和联动封锁。</p> <p>8.支持Cookie攻击防护功能，并通过日志记录Cookie被篡改。</p> <p>9.产品支持基于网络区域、网络对象、MAC地址、服务、应用、域名等维度进行访问控制策略设置。</p> <p>10.产品内置不低于16000种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞ID、漏洞名称、危险等级、漏洞CVE标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义IPS规则。</p> <p>11.支持IPv4/IPv6双栈工作模式，以适应IPv6发展趋势。</p>	2	台



		<p>12.支持僵尸主机检测功能，产品内置僵尸网络特征库超过128万种，可识别主机的异常外联行为。</p> <p>13.支持异常数据包攻击防御，防护类型包括IP数据块分片传输防护、Teardrop攻击防护、Smurf攻击防护、Land攻击防护、WinNuke攻击防护等攻击类型。</p> <p>14.支持对压缩病毒文件进行检测和拦截，压缩层数支持15层及以上。</p> <p>▲15.支持被动监测和主动扫描两种资产识别方式，可梳理离线资产、高危端口开放、冗余端口等安全风险；同时通过可视化的拓扑关系图，直观地展示资产和资产之间的访问关系、访问细节协议端口等信息。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>16.支持NAT穿透技术ALG，支持FTP、TFTP、SQLNET、PPTP、RTSP、SIP、H.323等协议。</p> <p>17.支持对ICMP、UDP、DNS、SYN等协议进行DDOS防护。</p> <p>当主机故障时，双机切换时不丢包，并可实现双机部署下升级不断网。</p> <p>含：3年质保服务。</p>		
		<p>1.硬件要求：规格：1U，内存大小≥8G，硬盘容量≥128G SSD，接口不少于：6个千兆电口。</p> <p>2.性能要求：网络层吞吐量≥10G，应用层吞吐量≥4G，防病毒吞吐量≥1G，IPS吞吐量≥1G，全威胁吞吐量≥800M，并发连接数≥400万，HTTP新建连接数≥10万。</p> <p>3.支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。</p> <p>4.支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于3种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。</p> <p>5.支持链路连通性检查功能，支持基于3种以上协议对链路连通性进行探测，探测协议至少包括DNS解析、ARP探测、PING和BFD等方式。</p>		

2	DMZ区边界防火墙	<p>6.支持IPv4/IPv6双栈工作模式，以适应IPv6发展趋势。</p> <p>7.产品支持对不少于9000种应用的识别和控制，应用类型包括游戏、购物、图书百科、工作招聘、P2P下载、聊天工具、旅游出行、股票软件等类型应用进行检测与控制。</p> <p>8.产品支持IPSec VPN智能选路功能，根据线路质量和应用实现自动链路切换选路模式支持智能负载选路、按指定顺序选路、优先使用质量最优的线路、按剩余带宽比例负载。</p> <p>9.支持异常数据包攻击防御，防护类型包括IP数据包分片传输防护、TeardrOp攻击防护、Smurf攻击防护、Land攻击防护、WinNuke攻击防护等攻击类型。</p> <p>10.支持SD-WAN组网丢包优化功能，优化互联网场景下丢包严重的问题，改善实时类应用的业务访问体验，满足用户业务稳定访问需求。</p> <p>▲11.具备独立的勒索病毒防护模块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>12.支持管控非法、违规网站的访问行为，具备海量的URL分类库。支持https解密功能。</p> <p>13.支持独立的账号安全防护模块，具备事前账号脆弱性、事中账号爆破、事后账号失陷的全生命周期安全防护，在设备界面可以详细展示账号安全相关信息，包括风险业务、风险等级、存在账号入口、存在弱口令、遭受口令爆破、异常登录账号登。</p> <p>14.支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。</p> <p>支持基于IMAP、FTP、RDP、VNC、SSH、TELNET、ORACLE、MYSQL、MSSQL等应用协议进行深度检测与防护。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	1	台
---	-----------	--	---	---

3	防统方设备	<p>国内生产化设备，满足XC要求。硬件配置不低于：</p> <p>内存：64G DDR4;存储：8*2TB HDD;</p> <p>吞吐量：8000Mbps; SQL 事务数/秒：140000;</p> <p>接口：自适应电口 *6 光纤监听接口:SPF 多模光纤，最多扩展至4个;</p> <p>电源：冗余电源220-240V、50-60Hz;</p> <p>软件功能不少于：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能够出具针对纪委、监察室相关人员使用的防统方审计报告（支持每天或多天生成统方审计报告）。</li> <li>2.提供查看语句执行结果的功能，查看疑似统方命令执行的结果。</li> <li>3.多种部署方式（串接/并接）下都可以阻断客户端进行疑似的统方行为。</li> <li>4.根据系统设置的客户端 IP/MAC、以及数据内容中的敏感信息，实时阻断客户端对关键服务器的访问。</li> <li>5.提供扫描现有应用系统的漏洞。</li> <li>6.支持加密方式的数据库连接信息分析（如 MS SQL SERVER2005 及更高版本等）。</li> <li>7.系统支持加强型的密码管理，安全性更高。</li> <li>8.支持对数据库 SQL 操作语句的详细审计，可以分析出每条语句的操作方式、表名、存储过程名、详细操作内容，执行时长、操作结果，受影响行数，关联表与关联表数等字段信息。</li> <li>9.能够检测网络或者共享服务器内文件的拷贝、下载等操作。</li> </ol> <p>含：3年质保服务。</p>	1	台
---	-------	--	---	---

4	备份系统	<p>国内生产化设备，满足XC要求。配置不低于： 采用国内生产化平台，16核心 处理器；内存64 GB；含 SAS RAID卡，12盘12G SAS EXP硬盘背板，支持12*3.5/2.5"硬盘插槽；2块480GB SSD企业级硬盘；6块8TB SATA企业级硬盘；2个1Gpbs千兆网口，2个10Gb 以太网主机接口；冗余电源，含导轨套件。</p> <p>支持文件备份和恢复，支持对达梦、金仓、南大通用、神通、优炫等国内生产数据库备份与恢复，支持Huawei FusionCompute、H3C CAS、SANGFOR HCI、OpenStack、SmartX、青云Cloud、云宏CNware等主流虚拟化无代理备份；含不限制操作系统和数据库数量及虚拟化云主机数量授权许可；支持差异/增量/全备份模式；支持LAN-FREE功能，支持重复数据删除功能，支持细粒度恢复，支持跨平台迁移及恢复功能，支持在线迁移功能，支持远程复制功能；备份数据离线归档备份到磁带库授权；31TB容量授权；含：3年质保服务。</p>	1	台
5	磁带机	<p>配置不低于：1*LTO清洗盒式磁带；3* LTO8 磁含介质,12TB,可重写；1*电源线- C13, 2M, 250V, 10A (中国)；1*6Gb Mini 转 HD-Mini SAS 线缆, 2M；1*LTO-8, 标签, 1-200, Cust 套件；含：3年质保服务。</p>	1	台
(2)、电子签名				

1	签名验签服务器	<p>国内生产化设备，满足XC要求。密钥管理</p> <p>密钥生成：支持生成SM2密钥对、RSA密钥对、对称密钥（通信密钥）等。</p> <p>密钥销毁：支持销毁SM2密钥对、RSA密钥对和通信密钥的功能。</p> <p>密钥备份：在满足权限的情况下能够将密码设备内的密钥等重要信息加密后进行备份，并且可以恢复到相同型号的设备中。</p> <p>密码算法</p> <p>非对称加解密算法：支持SM2和RSA算法；</p> <p>分组对称密码算法：支持SM1、SM4、3DES、AES算法；</p> <p>摘要算法：支持SM3、SHA1、SHA256、SHA3系列等算法。</p> <p>P7签名（4KB）≥ 200 次/秒</p> <p>PDF签章（390KB）≥ 30 次/秒</p> <p>密码应用</p> <p>数据加解密：支持对称加解密和非对称加解密</p> <p>数字签名：支持SM2、RSA类型密钥对对信息进行数字签名。</p> <p>支持数字信封和SignedData、时间戳。</p> <p>标准接口</p> <p>符合国密局《公钥密码基础设施应用技术体系密码设备应用接口规范》的接口、PKCS#11、M S CSP、JCE及其高层封装接口、X.509等接口；</p> <p>含：3年质保服务。</p>	2	台
---	---------	--	---	---

2	时间戳服务器	<p>国内生产化设备，满足XC要求。支持基于第三方权威、可信、精准的时间源。</p> <p>签发可信时间戳，有效性符合《中华人民共和国电子签名法》第二章关于数据电文原件形式的要求，能有效证明数据电文（电子文件）产生的时间及内容的完整性，保证数据电文的客观性、真实性。</p> <p>基于SNTP协议，从指定时间源获取标准时间并同步。</p> <p>支持SM2算法</p> <p>支持TLS验证</p> <p>提供管理日志记录</p> <p>提供备份恢复功能，保证系统瘫痪时的快速恢复</p> <p>结合电子签名、时间戳等技术为电子病历归档与长期保存解决方案，解决电子病案等电子档案电子签名独立验证、时间链条可追溯，实现可靠的电子档案保护策略等；</p> <p>硬件平台</p> <p>SM2时间戳签发<math>\geq 600</math>次/秒</p> <p>SM2时间戳验证<math>\geq 400</math>次/秒</p> <p>RSA2048时间戳签发<math>\geq 500</math>次/秒</p> <p>RSA2048时间戳验证<math>\geq 300</math>次/秒</p> <p>含：3年质保服务。</p>	2	台
		<p>用户管理</p> <p>证书用户管理，包括添加/批量添加用户、查看编辑用户、查看用户列表；</p> <p>▲业务管理，对业务信息进行查询记录操作。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>证书管理，证书生命周期管理，包括密码管理，用户授权，证书信息查看，证书下载，批量操作，签章下载。</p> <p>授权用户管理，对授权用户管理、申请、删除。</p> <p>用户统计管理、签章统计管理；支持证书发放数量统计；</p> <p>身份认证管理</p> <p>身份认证方式：通过多因子认证（口令认证、口令认证+短信认证、口令认证+指纹认证、口令认证+设备认证）、扫码认证方式进行身份认证。</p> <p>身份认证方式管理：对认证方式进行查询、修改</p>		



3	移动签名系统	<p>、添加操作。用户完成登录认证后，在一定时间内免扫码认证或免密签名，可设置免密时间长短。</p> <p>电子签章管理</p> <p>支持PDF文件电子印章功能</p> <p>印章管理，包括印章/个人手写签名图样采集、印章上传、印章下载。</p> <p>电子签章，包括不带时间戳的签章、带时间戳的签章、指定位置签章、指定域签章</p> <p>电子签名</p> <p>通过电子签名管理服务实现各场景签名应用。</p> <p>认证提醒：第三方应用发起认证时提醒用户进行认证确认。</p> <p>授权签名：授权人可指定授权用户代授权人进行签名。</p> <p>非实时签名：提交签名文件，在APP上确认签名信息后才对文件进行签名。</p> <p>▲协同签名：提交协同签名文件，可设置并行多人签名、多级串行签名。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>日志管理</p> <p>支持管理员操作日志、接口调用日志，便于操作行为溯源；</p> <p>支持关键操作查询和统计</p> <p>安全通信</p> <p>移动端与服务端之间的通信全部建立在安全加密信道的基础上，确保信息传输安全。</p>	1	套
4	企业微信/微信/钉钉电子签名小程序	<p>支持企业微信/微信/钉钉中安装和使用的独立应用，提供身份认证、签字采集、证书签发、电子签名和查看记录等功能，含两年服务。</p>	1	套

5	数字证书服务（医护人员）	<p>标识医院中医护人员、医院机构的网络身份。</p> <p>签发数字证书的电子认证系统和密钥管理系统应支持国密局要求的规范算法</p> <p>符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》</p> <p>符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》</p> <p>证书格式标准遵循x. 509v3标准</p> <p>支持存放介质：智能USBKey、SDKEY、UimKey等</p> <p>支持自定义证书扩展域管理</p> <p>结合电子签名、时间戳等技术为电子病历归档与长期保存解决方案，解决电子病案等电子档案电子签名独立验证、时间链条可追溯，实现可靠的电子档案保护策略等；</p>	600	张/2年
		<p>数据汇聚</p> <p>基础数据汇聚：通过对接集成平台，汇聚医护人员、医院科室、门诊患者、住院患者、基础代码等数据，结合知情文书的数据需求统一建立数据模型。</p> <p>业务数据汇聚：通对接相关院内信息系统，汇聚医院待签文书的相关信息及文书信息，联通知情文书签署服务与有签署业务的相关业务系统。</p> <p>自动与人工的数据同步相结合，采用安全、可靠、高效的数据同步机制，保留完善的数据汇聚日志记录，提供标准的日志审计功能。</p> <p>数据资产管理</p> <p>需按类别实现数据资产的页面可视化。</p> <p>建立数据资产管理机制，根据数据现状，合理采用数据库分表或分库管理模式，有效归档数据，确保在用数据高效读写。</p> <p>数据服务管理</p> <p>根据知情文书签名系统需求，设计数据服务接口，提供数据服务，保障知情书签署系统的顺利运行。</p> <p>数据服务日志审计服务，实现数据服务的调用日志审计，便于后续数据应用追根溯源。</p> <p>文档操作</p> <p>可通过接口上传PDF文档；在PDF文书生成后，可以把PDF文书推送到PC端、移动终端；在终端完成签名后，可以回推至文书管理系统。</p>		

6	患者知情文书签名系统（全院）	<p>支持医护人员在平板APP上选择模板，创建文书供患者签署，患者信息需要按照业务要求自动填充到文书内</p> <p>检索业务</p> <p>支持按照科室、医护人员、患者、知情书提供列表展示。需提供系统截图。</p> <p>支持按照科室、医护人员、患者三者建立知情书关联签置检索业务流程。</p> <p>用户信息固化。在PDF知情文书生成后，可以使用外部设备对患者/家属进行身份数据采集。可将采集的个人信息，包括指纹信息、手写签名笔迹，固化在PDF的文档中。</p> <p>▲手写屏PDF签署信息固化。可通过手写屏，抓取用户的手写笔迹形成图片，并把图片嵌入到PDF文档中。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>▲可根据实际需要，通过拍照、录音、录像的方式保存现场凭证；可将录音、录像、拍照文件作为PDF文件的附件。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>可对PDF文档插入电子签章和时间戳。</p> <p>产品厂商具备工信部颁发的《电子认证服务许可证》及国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》。</p> <p>文档保存与提交</p> <p>签署完成的文书保存后即上传到知情文书服务端，同时对签名数据和源文件进行加密保存，确保安全性。</p> <p>签署文档WEB界面展示</p> <p>提供展示签署后的文书的WEB界面。第三方系统只需要传入患者标识，即可获取签署后的文书的展示页面。</p>	1	套
(3)、密码应用建设				

1	SSL VPN网关	<p>国内生产化设备，满足XC要求。通过网关为用户在公网建立一条安全隧道，使得服务器和客户端之间的数据在公网环境下通过隧道安全加密地进行传输。支持IP SEC和SSL安全通道。</p> <p>一、功能要求</p> <p>随机数生成：具有随机数生成功能。</p> <p>密钥协商：具有密钥协商功能，通过协商产生工作密钥。</p> <p>安全报文传输：具有安全报文传输功能，保证数据的安全传输。</p> <p>身份鉴别：具有实体鉴别的功能，支持基于数字证书或者基于标识算法的鉴别机制，保证鉴别的完整性和有效性。</p> <p>访问控制：具有细粒度的访问控制功能，基于用户或用户组对资源进行有效控制。</p> <p>二、性能要求</p> <p>SSL VPN 性能：SM2 每秒新建连接数 <math>\geq 5000</math>；SM2 并发用户数 <math>\geq 5000</math>；SM4 吞吐 <math>\geq 7000</math> Mbps；</p> <p>IPSec 性能：传输延迟指标</p> <p>明文大包转发时延 <math>&lt; 300\mu s</math>；明文小包转发时延 <math>&lt; 110\mu s</math>；密文大包转发时延 <math>&lt; 400\mu s</math>；密文小包转发时延 <math>&lt; 210\mu s</math></p> <p>加解密吞吐指标：</p> <p>密文吞吐率 <math>\geq 2000\text{Mbps}</math>；</p> <p>网络连接指标：</p> <p>最大并发隧道数 <math>\geq 30000</math></p> <p>含：3年质保服务。</p>	2	台
2	SSL证书（SM2算法）	<p>为SSL安全网关提供身份证明，部署在SSL安全网关。</p> <p>由合规的CA机构颁发，CA机构需具有国家工信部颁发的《电子认证服务许可证》。</p> <p>采用国密签名算法，保证数字证书无法篡改和无法伪造。</p> <p>在国密SSL握手过程中提供身份证明和密钥交换支持。</p>	1	套
3	SSL证书（RSA算法）	<p>为业务系统提供身份证明，部署在应用服务器。</p> <p>由合规的CA机构颁发，保证数字证书无法篡改和无法伪造。</p>	1	套

4	国密门禁系统	<p>国内生产化设备，满足XC要求。支持国密算法的国密门禁系统。采用密码技术进行物理访问身份鉴别，保证重要区域进入人员身份的真实性；采用国密算法保障电子门禁记录数据存储完整性。</p> <p>实现重要区域电子门禁系统进出人员的身份鉴别和进出记录数据的完整性保护，应用于机房物理和环境安全的等保密评建设和改造。</p> <p>使用国密CPU卡和国密门禁读卡器，采用基于SM1/SM4的对称加解密技术，实现用户身份鉴别采用基于国密算法的密码技术实现用户身份鉴别。</p> <p>采用HMAC-SM3密码技术，实现日志记录的完整性保护。</p> <p>含1台门禁控制器和门禁管理系统。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	1	套
5	国密视频监控系统	<p>国内生产化设备，满足XC要求。支持国密算法及密码技术，实现了视频记录数据的完整性保护，应用于机房物理和环境安全的等保密评建设和改造。</p> <p>采用基于SM4国密算法的对称加解密技术，对摄像机传送过来的监控数据进行解密；</p> <p>采用基于SM3国密算法的HMAC技术，对监控数据明文和MAC值进行存储。</p> <p>含4个摄像头及1个硬盘录像机。</p> <p>含：3年质保服务。</p>	1	套

6	服务器密码机	<p>国内生产化设备，满足XC要求。服务器密码机是一款主机加密服务器，能独立或并行为多个应用实体提供密码服务和密钥管理；支持SM系列国内生产密码算法，采用真随机数发生器，实现数据加解密，可为应用系统提供高速的加解密运算。</p> <p>一、功能要求</p> <p>1、密钥管理</p> <p>密钥生成与管理：支持通过物理噪声源生成SM2密钥对和会话密钥。</p> <p>密钥的安全存储：设备内可存储500对或以上SM2密钥对（包括签名密钥对和加密密钥对），并且私钥部分受主密钥加密保护。</p> <p>2、密码算法</p> <p>对称加密解密：支持SM1、SM4国密算法的数据加密和解密运算。</p> <p>消息鉴别码的产生和验证：支持基于SM1、SM4的MAC产生及验证。</p> <p>数据摘要的产生和验证：支持SM3杂凑算法。</p> <p>3、数字签名</p> <p>数字签名的产生和验证：可以根据需要使用内部存储的SM2密钥对或外部SM2密钥对进行数字签名和验签。</p> <p>数字信封功能：支持基于SM2密码算法的数字信封，并支持由内部密钥保护到外部密钥保护的数字信封转换。</p> <p>随机数的产生：采用双物理噪声源生成随机数。</p> <p>二、性能要求</p> <p>SM2签名≥10000次/秒；SM2验签≥3000次/秒；</p> <p>SM4加密≥300Mbps；SM4解密≥300Mbps；</p> <p>SM1加密≥300Mbps；SM1解密≥300Mbps；</p> <p>SM3哈希≥300Mbps</p> <p>含：3年质保服务。</p>	3	台
---	--------	--	---	---

## 7.机房建设清单及技术要求



序号	项目名称	配置要求	数量	单位
1	UPS电源	设备参数不低于 额定容量：120kVA、功能模块：20kVA*5 含：3年质保服务。	1	台
2	铅酸蓄电池	12V120AH	64	节
3	电池柜	国内生产电池柜	2	套
4	配线	包括电池之间连接线、电池组到开关盒到主机之间连接线等其他安装使用所需配线、辅材。	1	套
5	精密空调	参数不低于 1.总冷量12.5kW、显冷11.3kW;上送风 风冷恒温恒湿 常温型; 2.采用单台压缩机; 3.循环风量为2700m³; 4.加热能力为6KW; 5.加湿能力为2.8KG/H; 6.冷媒R410a; 7.包括空调内机底座和外机底座、铜管、以及其他安装所需辅材。 含：3年质保服务。	2	台
6	UPS电源	设备参数不低于 额定容量：60kVA、输入功率因素：>0.95（加谐波滤波器）、支持28-32节电池、输出功率因数：0.9、系统效率：在线模式：最高可达93%，ECO模式≥98%、切换时间为0ms、可支持最大并机数为6台。尺寸（宽深高mm）：400*800*1100; 含：3年质保服务。	1	台
7	铅酸蓄电池	设备参数不低于：30节/组*2组 延时1小时左右；尺寸：长宽高339*173*214.5mm；重量约：28kg/节。	60	节
8	电池柜	国内生产电池柜	2	套
9	配线	包括电池之间连接线、电池组到开关盒到主机之间连接线等其他安装使用所需配线、辅材。	1	套
10	安装调试服务	设备运输、搬运、安装、调试等服务。	3	项

8.配套硬件设备建设清单及技术要求

序号	项目名称	配置要求	数量	单位
----	------	------	----	----

1	移动护理手持终端	CPU核数：≥八核；内存≥4GB；存储≥64GB；电池容量≥4500mAh；电池可免工具直接拆卸并更换，确保后期维护和安装更换方便；显示屏5.0英寸以上，分辨率1520×720以上；条码扫描引擎支持1D/2D，无线局域网IEEE 802.11a/b/g/n，支持2.4G及5G频段，IEEE 802.11a/b/g/n，支持2.4G及5G频段，支持无线广域网；Bluetooth V4.0；医疗专用抑菌材料，可耐受酒精、过氧化氢、丙乙醇、聚维酮碘等化学品擦拭消毒（含屏幕部分）；工业防护等级≥IP65；能承受不低于1.2米水泥地面的跌落冲击；可承受0.5m滚落；工作温度-10摄氏度至50摄氏度；湿度10至90%（无冷凝）；提供原装整机充电底座，提供单独电池四连充电座及四联充底座；总数与购置PDA数量相符合。	90	台
2	移动查房平板	CPU核数：≥八核；运行内存（RAM）：≥4GB；存储容量（ROM）：≥64GB，最大扩展512G；分辨率：≥2160×1080 像素；网络制式：支持移动/联通/电信 4G+/4G/3G/2G；移动4G（TD-LTE）/联通4G（TD-LTE/LTE FDD）/电信 4G（TD-LTE/LTE FDD）；移动3G（TD-SCDMA）/联通3G（WCDMA）/电信3G（CDMA）；移动2G、联通2G（GSM）/电信2G（CDMA）；Wi-Fi：802.11ac/a/b/g/n/r 5G（双频段：2.4G+5G）。	40	台
3	高清显示大屏（护理白板）	CPU：≥四核；存储容量：≥16G；运行内存：≥2GB；屏尺寸：≥65英寸；屏幕分辨率：≥3840×2160；支持播放视频格式：H.265 HEVC、H.264 AVC/MVC、MPEG-4 ASP、WMV/VC-1 SP/MP/AP等常见格式；USB支持播放音频格式：MP3, AAC, WMA, RM, FLAC, Ogg a and programmable with 5.1 down-mixing等常见格式。	17	台
4	高清显示大屏	设备参数不低于：55寸液晶一体机；CPU:INTEL 四核2.0GHz；内存：4GB DDR3；存储：64G工业固态硬盘；显卡：高性能核心显卡，支持4K视频硬解；网卡：10/100/1000M。	4	台

5	自助缴费服务终端	<p>持身份证读卡器、社保卡读卡器、人脸扫描、患者建档、预约挂号、门诊/住院缴费、报告打印、物价查询、满意度评价等功能</p> <p>1.外观设计：采用国标1.5mm厚度的冷轧钢板，使用精密工业级标准进行加工；</p> <p>金属烤漆工艺，多年色泽依旧，防锈、防腐、耐磨；</p> <p>功放喇叭：双声道；频响范围：80HZ 16KHZ；信噪比：80UB失真度；输出功率：≤10W；</p> <p>颜色机型机身LOGO可订制。</p> <p>2.工控主机设备参数不低于：CPU：I5 十一代 3.2GHz 内存：8GB内存,硬盘：SSD 128G ,H81芯片组 ,10串 10USB 网口：10/100/1000M自适应，电源：100V-240V/50Hz/60Hz自适应；</p> <p>3.触摸显示器：32寸电容触显一体屏，支持多点触控；</p> <p>4.凭条打印机：分辨率：203dpi；</p> <p>5.热敏打印，打印清单、报告等</p> <p>6.支持银行卡/社保卡刷卡支付功能；</p> <p>7.支持阅读二代身份证；</p> <p>8.支持扫码获取患者基本信息；</p> <p>9.支持物理密码键盘：采用单颗集成国密算法、DES、RSA的国密认证。16键帽：10个数字键，6个功能键；键盘材料不锈钢；表面防水、防尘、防暴；</p> <p>10.支持医保刷脸模块；</p> <p>11.信息输入与输出 具备麦克风模块、喇叭模块、接口模块</p> <p>通讯 满足国家相关标准要求，具备 VPN 通讯协议</p> <p>扫码模块 能够进行常见的一维码和二维码识读；网络 4G/WIFI；定位 GPS；</p> <p>设备安全 国密安全；工作环境 -10℃~50℃</p> <p>含：3年质保服务。</p>	13	台
6	患者知情文书签名终端（指纹平板电脑）	<p>运行内存：≥4G；闪存：≥64G；屏幕尺寸：≥10.1英寸；支持多点触摸，支持手写笔，可集成指纹、摄像头等模块。（含手写笔1支）</p>	20	台

7	采集卡	1.可采集1路全高清1080P信号。 2.高清输入视频信号可达1080p/60 Hz。 3.高清信号可采集HDMI、SDI、DVI、VGA、分量信号; 4.可采集HDMI和模拟音频信号。 5.高性能DMA传输功能。 6.高清输入可动态切换信号源类型; 7.支持运动自适应去隔行功能。 8.高清输入支持画面水平、垂直反转功能。 9.高清输入支持自动输入视频格式侦测, 自动视频有效区域侦测。 10.高清输入支持多阶画面缩放功能, 具有三种针对画面宽高比的缩放模式。 11.硬件色彩转换, 可输出RGB24, YUY2色彩格式。 12.高清输入支持支持色彩调节功能, 可调节画面的对比度、亮度、色彩饱和度、对比度。 13.固件可升级。	6	个
---	-----	---	---	---

采购包1（东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	自合同生效之日起, 24个月内完成项目实施内容并通过验收。
标的提供的地点	采购人指定地点。
付款方式	<p>1期: 支付比例30%,合同签订后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的30%作为预付款;</p> <p>2期: 支付比例20%,商用软件和硬件货物到货, 并得到采购人出具的到货确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的 20%作为到货款;</p> <p>3期: 支付比例20%,本项目在软件两大核心系统(医院信息集成平台、智慧医疗)已安装、开发完成, 具备上线条件, 并开始在采购人指定的环境中试用起来, 中标人提供完成该阶段性相关工作的证明, 并得到采购人出具的允许上线确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的 20%作为上线进度款;</p> <p>4期: 支付比例20%,自本项目全部系统通过初验, 并得到采购人出具的初验确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的20%, 作为项目初验款;</p> <p>5期: 支付比例10%,自本项目全部系统通过终验, 并得到采购人出具的终验确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同最终结算总金额的尾款。 结算要求:①合规票据。②合同复印件。③相关确认函。④请款函。(本项目通过终验之日起进入该系统质保期)。 采购人在规定的付款时间内向支付部门提出办理支付申请手续(不含部门审核的时间) 即视为采购人已经按期支付, 不视为逾期付款。</p> <p>如项目发生合同融资, 采购人需将合同款项支付到合同约定收款账户</p>

验收要求	<p><b>1期：</b>（1）验收应在中标人及采购人双方共同参加下进行，按国家有关规定、规范，根据招标文件及合同的有关条款进行验收。（2）采购人组织项目验收，必要时邀请相关专业人员或机构参与验收。（3）对验收不合格的部分，中标人应在采购人规定时间内及时整改完善直至合格。（4）中标人在规定时间内完成系统设计、研发、安装实施、测试、调试、验收等工作，并向采购人提交项目应用系统。（5）初验标准：项目整体功能全部部署完毕，稳定试运行一个月后，由中标人提出初验申请，并由采购人、监理公司、中标人及采购人邀请的专家共同组成初验小组，按照国家有关标准、规范及招投标文件的技术要求进行项目初验。初验时需提交的成果文档包括但不限于以下文档：①需求文档：需求说明书；②设计文档：系统总体设计方案、最新数据库字典(要求必须详细解释每个表字段)；③实施文档：系统建设方案、会议记录和开发进度月报；④系统维护文档：部署手册、系统管理员手册；⑤系统运维相关文档：系统运行管理制度等；⑥测试文档；⑦培训文档；⑧源代码。（6）终验标准：初验通过后系统正常试运行3个月，试运行期满且运行无重大问题，由中标人提出终验申请，并由采购人、监理公司、中标人及采购人邀请的专家共同组成终验小组，按照国家有关标准、规范及招投标文件的技术要求进行项目终验。终验时须同时满足如下要求：①各项验收文档准备齐全；②中标人提出终验申请，经建设单位同意；③通过第三方监理检测。</p>
履约保证金	<p>交纳比例：<b>5%</b></p> <p>缴费渠道：电子保函（保险）、支票（本票、汇票）</p> <p>账号：<b>106241516010000070</b></p> <p>户名：东莞市黄江医院</p> <p>开户行：广发银行黄江支行</p> <p>支票提交方式：非现金形式</p> <p>汇票、本票提交方式：非现金形式</p> <p>说明：收取比例：合同金额的<b>5%</b>。说明：中标人与采购人签订合同后<b>15</b>个工作日内，按合同总价的<b>5%</b>向采购人提交履约保证金（以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交）。若中标人没有违约行为，履约保证金在本项目通过终验后<b>30</b>日内由采购人以非现金形式无自息退还中标供应商。履约保证金不予退还的情形：（1）拒绝履行合同义务的；（2）履约验收不合格的。采购人逾期退还履约保证金的，从逾期之日起每日按履约保证金万分之一的数额向中标人支付违约金。但因中标人自身原因导致无法及时退还的除外。</p> <p>履约保证金可以以履约保函（保险）形式提供，目前"广东政府采购智慧云平台金融服务中心</p> <p>(<a href="https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/">https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/</a>)已实现电子履约保函（保险）在线办理功能，有意愿供应商可自行办理提供。</p>

其他	<p>报价内容，（1）报价方式：以人民币报价，以项目总价报价。（2）报价应包含完成本次采购所有标的内容的费用，包含服务费用、人工费、材料费、调试费、各种税务费及合同实施过程中的不可预见费用等全部费用（含采购文件所要求的必要的辅助材料费用）。（3）报价应包含所有应支付的对专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税。</p> <p>合同条款，投标人实质响应合同条款。</p>
----	---

其他商务需求

参 数 性 质	编 号	内 容 明 细	内 容 说 明
	1	设计变更管理	<p>在项目实施过程中，任何一方均可提出对于项目建设和系统需求的变更要求，所有变更要求均应以书面形式提交，并征得采购人同意。1、变更控制委员会(CCB)是项目变更的提出及审核机构，要求由双方的项目负责人、技术负责人及采购人单位分管领导共同组成，进行严格分工，处理不同类型或重要程度不同的项目变更建议。2、变更控制机制项目可能会因为对项目的实施前提、项目范围、进程安排、阶段性标准、交付物、价格或付款条件等条款的变更的原因，要求进行本项目的变更。本机制的制定是为了检查所有的变更请求，决定哪些需要实施、哪些需要推延、哪些需要否决。3、变更过程如双方需进行项目变更，则需遵守以下申请步骤。第一步变更申请方要求先填写《项目变更申请》。第二步CCB组织就《项目变更申请》的技术可行性以及对整个项目的影响做出评估。经过批准的《项目变更申请》将转给中标人，未被批准的将被退还给变更申请方。第三步中标人将在接到《项目变更申请》的3天内编写相应的《项目变更建议书》。《项目变更建议书》就《项目变更申请》中所提出的修改对整个项目的影响做出说明。第四步CCB组织对《项目变更建议书》进行审核和批准，根据变更的内容进行确认。第五步对于CCB批准通过的项目变更，中标人必须3个工作日内投入实施。</p>
	2	知识产权	<p>1、中标人应保证，采购人在中华人民共和国使用货物、资料、技术、软件、服务或其任何一部分时，采购人免受第三方提出侵其专利权、商标权或其它知识产权的起诉。否则，所有费用和损失均由中标人承担。2、合同总价应已包括所有应支付的对专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及使用费用。（1）中标人拥有中标人编制的程序的版权，并拥有该软件在软件登记中心的申报权。（2）中标人保证向采购人提交的工作成果不侵害任何第三方的知识产权。（3）软件保修期结束后，采购人可根据实际需求修改系统、扩充功能，中标人应提供协助，如系统用户名密码的交接，维护工作的交接。（4）如需对于本项目采购清单外的进行创新功能开发，采购人、中标人双方事先就所产生的软件功能模块，双方以合作方式共同申请软件著作权，并共享软件著作权。（5）中标人需对所有成果、产品的知识产权负有瑕疵担保责任，在采购人采购清单内产品因使用未被授权使用技术、组件、系统软件、通用软件等知识产权问题引起的纠纷所产生的所有责任及费用由中标人自行承担。（6）本项目技术文档资料包括完备的系统设计文档、功能模块说明、使用手册等，采购人对本项目的成果具有所有权。项目所交付的应用系统软件环境包括生产环境(正式环境)、测试环境、开发环境，所有环境均要求能正常使用，未经采购人许可，中标人不得将相关资料提供给第三方。</p>
	3	培训要求	<p>1、培训：培训对象包括系统管理员、医院管理人员、操作员，系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；医院管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训。2、根据医院的情况制定相关培训方案，课程设置等。包括培训资料、讲义等。3、中标人需有计划组织所有参训人员进行培训、考核，直至所有参训人员考核合格，并能熟练操作系统。4、所有的培训费用计入投标总价。</p>



★	4	质量保证及售后服务要求	★1、中标人在系统终验通过后为采购人提供不少于2年的质保期；设备的质保期以采购需求为准，设备在采购需求中未提及质保期的则从产品原证规定，并承诺在质保期内：提供应用系统版本升级维护和功能完善服务；提供技术接口与集成支持，包括但不限于对接医院新上线的系统及上级部门要求的各类平台；提供至少2名全职技术工程师驻场服务。（提供承诺函并加盖投标人公章）
	5	质量保证及售后服务要求	2、中标人应提供售后维护电话及联系人，服务响应时间为全年7×24小时随时响应，用户报修后，中标人须在规定时间内解决问题。对于必须派人现场解决的问题，保证在收到现场服务通知后，3小时内到达现场，4小时内解决问题。在规定时间内不能解决问题的设备，按照先换后修的原则，应提供不低于故障产品档次的设备给采购人使用，直至故障设备修复。3、质保期间内同一硬件一个月内连续3次出现同一故障，中标人须无偿更换同一档次设备。4、为医院提供互联互通标准化成熟度四级甲等等级测评、电子病历系统应用水平四级测评、医院智慧服务二级测评、智慧管理一级测评等测评所需相关材料。5、质保期间系统升级结束后，提供相关文档，包括但不限于系统操作文档、源代码等资料
	6	违约责任	按合同条款执行。
	7	良好的管理体系	1、为保障投标人的服务质量，投标人还应具备符合国家及行业标准的管理体系认证。2、为确保项目顺利实施，投标人应根据项目特点及采购需求，编制完整、可行的专项方案，包括但不限于项目实施方案。
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。</p>		

## 2.技术标准与要求

序号	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	其他信息技术服务	东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目	项	1.00	31,747,686.96	31,747,686.96	软件和信息技术服务业	详见附表一

附表一：东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目

参数性质	序号	具体技术(参数)要求										
	1	<p>详见本项目采购需求</p> <p>说明：</p> <p>1、招标文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的品牌或型号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、品牌或型号，但这些替代要实质上满足或超过招标文件的要求。项目评审时，由评标委员会负责对投标人提供的替代标准、品牌或型号的响应性进行审查。</p> <p>2、投标人应在《分项报价表》中清晰明列项目采购清单中所有货物（含辅材）的“货物名称、规格型号、品牌、产地、制造商名称、单价、数量、总价”。</p>										
		<p>本内容截取自采购需求，若存在与采购需求不一致的内容，以采购需求为准。</p> <table><tr><td>1.2.1.6.1.4临床信息展示</td><td>▲支持采用泳道图模式展示用药信息，重点呈现用药时间、用药剂量、实际使用药品之间的变化关系；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</td></tr><tr><td>1.2.1.6.1.9诊断视图</td><td>▲用户可以按照不同诊断类型（如门诊诊断、急诊诊断、入院诊断、初步诊断）查看对应的诊断数量，以了解各类诊断的分布情况；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</td></tr><tr><td>1.2.1.6.1.10病历视图</td><td>▲支持对患者住院期间多份病历进行对比查看，比如选择多份病程记录对比分析以便掌握病情变化情况。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</td></tr><tr><td>1.2.1.6.3.8新增指标分析</td><td>▲支持根据医院年度结果值生成雷达图分析各指标的达标情况，包括医疗质量类、运营效率类、持续发展类、满意度评价类等指标；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</td></tr><tr><td>1.2.3.1.1.4诊断录入</td><td>▲支持在诊断页面同屏展示科室/个</td></tr></table>	1.2.1.6.1.4临床信息展示	▲支持采用泳道图模式展示用药信息，重点呈现用药时间、用药剂量、实际使用药品之间的变化关系；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）	1.2.1.6.1.9诊断视图	▲用户可以按照不同诊断类型（如门诊诊断、急诊诊断、入院诊断、初步诊断）查看对应的诊断数量，以了解各类诊断的分布情况；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）	1.2.1.6.1.10病历视图	▲支持对患者住院期间多份病历进行对比查看，比如选择多份病程记录对比分析以便掌握病情变化情况。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）	1.2.1.6.3.8新增指标分析	▲支持根据医院年度结果值生成雷达图分析各指标的达标情况，包括医疗质量类、运营效率类、持续发展类、满意度评价类等指标；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）	1.2.3.1.1.4诊断录入	▲支持在诊断页面同屏展示科室/个
1.2.1.6.1.4临床信息展示	▲支持采用泳道图模式展示用药信息，重点呈现用药时间、用药剂量、实际使用药品之间的变化关系；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）											
1.2.1.6.1.9诊断视图	▲用户可以按照不同诊断类型（如门诊诊断、急诊诊断、入院诊断、初步诊断）查看对应的诊断数量，以了解各类诊断的分布情况；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）											
1.2.1.6.1.10病历视图	▲支持对患者住院期间多份病历进行对比查看，比如选择多份病程记录对比分析以便掌握病情变化情况。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）											
1.2.1.6.3.8新增指标分析	▲支持根据医院年度结果值生成雷达图分析各指标的达标情况，包括医疗质量类、运营效率类、持续发展类、满意度评价类等指标；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）											
1.2.3.1.1.4诊断录入	▲支持在诊断页面同屏展示科室/个											

				人高频诊断，并能够一键引用；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
			1.2.3.1.1.6检查检验申请	▲在门急诊医生站、住院医生站、护士站中，嵌入检查报告查阅功能模块，归集患者所有检验检查报告，方便医护人员统一查阅；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
			1.2.3.1.1.8中草药录入	▲中草药处方录入：结合中草药处方的特性，提供中药饮片、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，支持协定处方，支持中药处方根据中药剂型一键切换，如精选中药饮片处方一键切换成颗粒剂中药处方。提供中医经典处方或协定处方等具有中医特色处方引用功能。支持对特殊方药提供保密功能。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
			1.2.3.1.1.15医生服务	▲支持患者注意事项填写及提示功能，下次接诊时能够弹窗提示注意事项；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
			1.2.3.1.4.2信息总览	▲支持查看急诊患者全诊疗时间轴，实时统计并显示患者在各个医疗节点的时间点的行为，支持在诊疗时间轴中添加时间戳，点击时间戳可进入对应的业务病历界面，查看具体内容。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
			1.2.3.2.1.11赋能引擎	▲统一病人标识管理：支持对全院的病人标识进行统一管理 with 配置；支持自定义配置病人标识的样式；支持自定义配置病人标识所应用的系统。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
			1.2.3.2.2.4路径医嘱执行	▲变异原因直接录入，界面直观显示。支持变异预警，根据不同变异分类如路径医嘱必须执行项目未完成、路径外下达医嘱等自动提示变

▲	2		异。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
		1.2.3.2.3.14个人备忘	▲支持临床医生在查房时，通过拍摄照片记录患者的临床症状，如患者皮肤创面恢复情况、渗出液的颜色性状，供医生在PC端写病历时查看引用；（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
		1.2.3.2.3.16移动端审批	▲支持移动端实现线上线下一体的审批功能，支持手机端的会诊业务审批、手术业务审批、特殊级抗菌药物审批操作，同时记录操作人日志。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
		1.2.3.7.5.6医疗技术管理	▲对立项审批通过的项目进行跟踪管理，支持定义跟踪时间并到时自动提醒；支持与电子病历系统进行整合，实现对项目报告病例的自动抓取；并在填写跟踪表时自动加载患者基本信息及手术信息；对限制类技术进行颜色标识。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）
		2.商用软件建设清单及技术要求及技术要求	<p>（5）高性能服务器集群虚拟化软件</p> <p>▲8.支持硬件健康状态监测，包括CPU、内存、SSD、HDD、网卡、外置存储、RAID卡等健康状况，支持邮件和短信告警（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>▲12.为了保障业务连续性，减少损失，要求容灾产品支持通过延伸集群的方式实现跨数据中心的数据双活，每个数据中心均保存完整的数据副本，数据同时写入到两个数据中心，任何一个数据中心故障，数据零丢失，业务分钟级别恢复，实现RPO=0的容灾效果。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）</p> <p>（7）数据库容灾软件</p> <p>▲3.支持一键自动化创建灾备库来</p>

实现数据库容灾。自动化完成备库虚拟机创建、操作系统安装（如需）、数据库软件安装（如需）、数据库集群部署（如需）、主备库监听配置、数据库全量初始化、数据同步链路构建等所有步骤。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

5.网络建设清单及技术要求

（9）无线基站

▲6.内置AP功能：设备内置AP，可不依赖基站通过馈线天线实现双频802.11ax信号覆盖。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

10、无线射频单元

▲1.支持802.11ax协议；整机最大无线接入速率≥3.576Gbps，WiFi射频信号输出接口：≥8个SMA型射频接口，WiFi信号下行传输链路≥8条同轴线缆。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

6.信息安全建设清单及技术要求

（1）、防火墙及防统方设备

1、数据中心防火墙（容灾机房）

▲15.支持被动监测和主动扫描两种资产识别方式，可梳理离线资产、高危端口开放、冗余端口等安全风险；同时通过可视化的拓扑关系图，直观地展示资产和资产之间的访问关系、访问细节协议端口等信息。（提供所投产品彩页或提供原厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

2、DMZ区边界防火墙

▲11.具备独立的勒索病毒防护模

块，非普通防病毒功能，支持对特定的业务进行勒索风险自动化评估，并依据评估结果自动生成防护策略。（提供所投产品彩页或提供厂商的官方技术白皮书或提供具备CMA认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）

3、移动签名系统

▲业务管理，对业务信息进行查询记录操作。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

▲协同签名：提交协同签名文件，可设置并行多人签名、多级串行签名。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

电子签名

▲手写屏PDF签署信息固化。可通过手写屏，抓取用户的手写笔迹形成图片，并把图片嵌入到PDF文档中。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

患者知情文书签名系统（全院）

▲可根据实际需要，通过拍照、录音、录像的方式保存现场凭证；可将录音、录像、拍照文件作为PDF文件的附件。（需提供产品功能截图，并加盖投标人公章）



	3	<p>项目实施要求</p> <p>1、投标人应仔细阅读招标文件，根据项目内容及理解，提供项目详尽的实施方案和进度表，制定具体的实施计划及流程、实施内容。</p> <p>2、投标人应在项目工作计划及质量与服务保障方案中描述具体的实施团队的组成、工作内容、投入人员、项目进程表及采购人的配合等内容。实施期间，投标人应按招标文件要求派遣具有同类项目成功实施经验的专业工程师驻扎医院进行项目的开发实施工作。投标人的实施团队应具有丰富的项目的经验，能协助医院提供全方位的工作，包括但不限于项目咨询、软件研发、系统实施等。</p> <p>3、货物应符合招标文件中对于技术性能要求所述的标准；如果没有提及适用标准则应符合国家标准或行业标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准；货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。</p> <p>4、投标人拟投入本项目的核心团队（含项目经理及其他团队核心人员）不少于<b>5</b>人，需提供本项目核心团队人员名单，核心团队人员需具有由人力资源和社会保障部门（含原人事部门）或工业和信息化部门颁发的“计算机技术与软件专业技术资格”中级（有多种具体名称，国家相关部门官网有公布）或以上的职称证书。</p> <p>其中项目经理应具有<b>5</b>年及以上同类项目实施经验，并具备以下能力：</p> <p>（1）技术架构与合规性保障能力</p> <p>具备系统架构设计能力，结合医院集成平台、电子病历等核心系统特性，设计兼容现有设备、满足未来<b>5-10</b>年业务扩展的技术架构，确保数据互通标准符合《电子病历应用管理规范》等行业要求。</p> <p>（2）需求转化与业务融合保障能力</p> <p>具备系统分析能力，深入门诊、住院、医技等科室，将医护人员的业务需求转化为可落地的技术方案。</p> <p>（3）项目全流程管控保障能力</p> <p>具备系统项目管理能力，制定涵盖需求调研、开发测试、试点上线、验收运维的全周期计划，明确各阶段里程碑，通过甘特图实时跟踪进度。</p> <p>（4）运维与持续优化保障能力</p> <p>项目实施期间定期分析系统运行数据，识别性能瓶颈并推动优化；结合医院新业务需求，提出系统迭代方案，确保技术架构持续适配业务发展。</p> <p>项目经理在项目实施期间内原则上不得更换，若确实需要更换，则更换人员不低于本要求，且经采购人书面同意后方可更换。采购人有权申请要求更换项目经理。</p> <p>其他核心团队人员应具备：</p> <p>（1）数据库设计、优化、运维专业能力的人员，负责本项目信息系统全流程技术保障。</p> <p>（2）网络架构设计、部署、维护能力的人员，负责本项目网络技术保障，确保网络稳定。</p> <p>（3）网络与数据安全设计、部署、维护能力的人员，负责本项目网络安全保障。</p> <p>（4）业务需求技术方案转化软件功能能力的人员，负责本项目软件的本地化修改、测试、实施。</p>
★	4	<p>★5、本项目应用软件实施方式须采用新旧系统并轨运行、逐步切换方式，采购人目前使用的系统需先对接本项目信息集成平台，实现与新系统间的数据互通，待当前系统数据验证无误后再逐步切换上线新系统。中标人应根据实施方式制定详细实施计划和项目里程碑，保证项目进度。（提供承诺函并加盖投标人公章）</p>

	5	<p>系统及数据安全保障</p> <p>1、中标人应预先评估及分析各系统实施过程中可能存在的风险，并提出可行及合理的解决措施，保障系统顺利实施及数据安全。</p> <p>2、中标人对数据的收集、使用、存储及处理过程应符合所有适用且现行有效的数据保护法律法规，及其他适用个人信息及个人敏感信息的数据保护或隐私法的规定。</p> <p>3、中标人在实施期间未经过采购人允许不得分享、披露、传输和拷贝采购人提供的数据。</p>
	6	<p>视频演示</p> <p>1、为确保投标产品功能满足招标文件技术规格要求，投标人须针对本项目采购需求中明确的10项功能（详见技术评分“视频演示”）分别提供独立的演示视频，每个功能单独制作1个视频文件，并严格按照“功能序号-功能名称”格式命名，具体命名详见评分要求。评标委员会将依据视频名称与技术评分要求进行逐一对应核验，因命名不规范导致功能无法匹配的，该功能演示视频按无效处理，对应功能不得分。</p> <p>2、视频技术参数与格式要求</p> <p>格式规范：视频文件格式仅限MP4（编码格式H.264）或AVI（编码格式MPEG-4），单个视频时长不得超过90秒，分辨率不低于1920×1080像素（1080P），帧率≥25fps，音频采用AAC编码（采样率44.1kHz，比特率≥128kbps），单个视频文件大小不超过200MB。</p> <p>内容要求：视频需清晰展示功能操作全流程（含界面交互、数据输入/输出结果等关键环节），必要时可配语音讲解或同步字幕或文字标注（字体不小于14号），不得包含与投标无关的水印、标识或商业广告。</p> <p>3、提交方式与截止时间</p> <p>提交时间：开标当天投标截止前，即2025年9月23日上午9：30前</p> <p>现场提交：投标人需到黄江镇招投标服务所（东莞市黄江镇江北路30号一楼）提供演示视频U盘文件，U盘需独立密封。投标人须将“演示视频U盘”密封在密封袋中，并在每个密封袋的封套上清晰标注“项目名称：XXX（项目编号：XXX）”“投标人全称”“演示视频U盘”字样。所有密封袋的封口处须由投标人法定代表人或其授权代表签字并加盖投标人公章（鲜章），未签字或未盖章的密封视为无效。逾期未提交的视为放弃该部分评审得分。该演示视频U盘作为投标文件的一部分，后续不退回。投标人可在密封袋中放置备份U盘。</p> <p>4、其他附加要求</p> <p>（1）视频内容须为投标产品的真实功能演示，不得通过后期剪辑、特效等方式虚构功能实现过程，一经发现弄虚作假，将取消投标资格并按相关规定处理。</p> <p>（2）投标人对视频的知识产权负责，确保无侵权行为，否则承担相应责任。</p> <p>（3）视频文件不得设置密码保护或播放限制，评标委员会有权使用通用播放器（如VLC、Windows Media Player）进行播放评审，因格式不兼容或损坏导致无法播放的，责任由投标人自行承担。</p> <p>（4）未按上述要求提交的演示视频，评标委员会有权不予评审，相关功能按“不满足”处理。</p> <p>（5）投标人提交的U盘需提前杀毒，若因U盘携带病毒影响评审工作，将保留追究投标人责任。</p>

★	7	节能产品清单		
		序号	货物名称	《节能产品政府采购品目清单》 对应类别
		1	★精密空调	★A02052309 专用制冷、空调 设备
		2	★高清显示大屏（护理白板 ）	★A0201060401 液晶显示器
		3	★高清显示大屏	★A0201060401 液晶显示器
		注:投标人所投上述产品属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品类别，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件加盖投标人公章。		
	8	产品认证  若本项目采购产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》或《节能产品政府采购品目清单》品目清单范围的，产品应获得国家认可的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书（强制节能产品除外）。		
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。  打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，不作为无效投标条款。		

### 第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

#### 一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指东莞市黄江镇招投标服务所，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指东莞市黄江医院，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得中华人民共和国工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

#### 二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。
---------------------------

序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共1个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	<p>不收取投标（响应）保证金</p> <p>投标保证金有效期:与投标有效期一致。</p> <p>投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
10	投标文件要求	<p>一、电子投标文件（必须提供）：</p> <p>（1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。</p> <p>（2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。</p> <p>非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。</p>
11	中标候选人推荐家数	采购包1： 3家
12	中标供应商数量	采购包1： 1家
13	有效供应商家数	<p>采购包1： 3家</p> <p>此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。</p>
14	项目兼投兼中（兼投不兼中）规则	无： -
15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
16	代理服务费	不收取。
17	代理服务费收取方式	不收取
18	其他	
19	开标解密时长	<p>30分钟</p> <p>说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准</p>

20	专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
----	------------	----------------

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

- 5.1联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。
- 5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。
- 5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。
- 5.4联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
- 5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
- 5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

- 6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。
- 6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，



依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业划分见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

## **8.纪律与保密事项**

8.1投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

## **9.语言文字以及度量衡单位**

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

## **10.现场踏勘（如有）**

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

#### 四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

#### 五、投标要求

##### 1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

##### 2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

### 3.投标文件的提交

3.1在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

（1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

（2）投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

（3）投标文件损坏或格式不正确的。

### 4.投标文件的修改、撤回与撤销

4.1在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

### 5.投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

### 6.投标保证金

#### 6.1投标保证金的缴纳

投标人在提交投标文件时，应按投标人须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

如采用转账、支票、本票、汇票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由东莞市黄江镇招投标服务所代收。具体操作要求详见东莞市黄江镇招投标服务所有关指引，递交事宜请自行咨询东莞市黄江镇招投标服务所；请各投标人在投标文件递交截止时间前按须知前附表规定的金额递交至东莞市黄江镇招投标服务所，到账情况以开标时东莞市黄江镇招投标服务所查询的信息为准。

如采用金融机构、专业担保机构开具的投标担保函、投标保证保险函等形式提交投标保证金的，投标担保函或投标保证保险函须开具给采购人（保险受益人须为采购人），并与投标文件一同递交。

投标人可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"

(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/>)，申请办理电子保函，电子保函与纸质保函具有同样效力。

注意事项：供应商通过线下方式缴纳保证金（转账、支票、汇票、本票、纸质保函）的，需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证；通过电子保函形式缴纳保证金的，如遇开标或评标现场无法拉取电子保函信息时，可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

#### 6.2投标保证金的退还：

（1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还。

（2）未中标的投标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还。

（3）中标供应商的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

备注：但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

#### 6.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）提供虚假材料谋取中标、成交的；

（2）投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；

- (3) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (4) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (5) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

## 7. 投标有效期

7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

## 8. 样品（演示）

8.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2 投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3 采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

## 9. 除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

- 9.1 投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；
- 9.2 不符合招标文件中规定的资格要求；
- 9.3 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5 有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

## 六、开标、评标和定标

### 1. 开标

#### 1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备



用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

### 1.2 开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4 开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

（1）经检查数字证书无效的；

（2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；

（3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

## 2. 评审（详见第四章）

## 3. 定标

### 3.1 中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)黄江镇公共资源交易网（<http://www.dg.gov.cn/hj/ztlz/ggzyjy/>）上以公告的形式发布中标结果，中标公告的公告期限为 1 个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

### 3.2 中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

### 3.3 终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、黄江镇公共资源交易网（<http://www.dg.gov.cn/hj/ztlz/ggzyjy/>）上发布终止公告，终止公告的公告期限为1个工作日。

## 七、询问、质疑与投诉

### 1. 询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

### 2. 质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

（1）对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容：

(1) 质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

(2) 质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项与与质疑事项相关的请求；

(3) 认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；

(4) 提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下：

质疑联系人：陈小姐

电话：0769-83360090

传真：-

邮箱：3586013757@qq.com

地址：东莞市黄江镇江北路30号一楼

邮编：523000

### 3. 投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：东莞市财政局政府采购监管科

地 址：东莞市南城区鸿福路99号行政办事中心主楼12楼28室

电 话：0769-22831025、0769-22830161

邮 编：523000

传 真：-

## 八、合同签订和履行

### 1. 合同签订

1.1 采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2 采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

1.4 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。



1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

## 2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2.2政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

## 第四章 评标

### 一、评标要求

#### 1.评标方法

采购包1(东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

#### 2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

#### 3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为5人及以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由东莞市黄江镇招投标服务所统一对外发布。

(2) 对东莞市黄江镇招投标服务所或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

#### 4.有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

4.5不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出;

4.7投标人上传的电子投标文件加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明:在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效。同时,项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

#### 5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

#### 6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,对投标人的评审名次进行排序,确定中标供应商或者推荐中标候选人。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- (5) 若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）。

3.价格扣除相关要求

采购包1（东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	服务由小微企业承接	10%	服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织、与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

（3）投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

### 三、评审程序

#### 1. 资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分支机构营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供2024年度财务状况报告或者基本户开户银行出具的资信证明或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（响应承诺）函相关承诺格式内容或提供《资格条件承诺函》（《资格条件承诺函》可参考公告附件格式）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以资格审查人员于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）及中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">http://www.ccgp.gov.cn</a> ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或采购包）投标（响应）。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（响应）。投标函相关承诺要求内容。
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第（三）项，不专门面向中小企业采购。

表二符合性审查表：

采购包1（东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	签署和盖章	投标文件按照招标文件规定要求签署和盖章的，评审结果为通过。
2	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期的，评审结果为通过。
3	需求中带“★”要求	投标文件满足招标文件带“★”要求的，评审结果为通过。（本条款适用于招标文件用户需求有★号条款的情形）
4	投标报价	投标报价是固定唯一的，且不超过预算金额或最高限价或最高限价下浮率的，评审结果为通过。
5	投标方案	投标人提交的投标方案是固定唯一的，评审结果为通过。
6	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件，评审结果为通过。
7	其他投标无效情形	投标人不存在属于法律、法规及招标文件规定的其他无效情形，评审结果为通过。

## 2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

## 3.详细评审

采购包1(东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分20.0分 技术部分60.0分 报价得分20.0分	
	重要技术参数评审 (25.0分)	根据各投标人对采购需求技术参数响应情况进行评价，全部满足或优于得25分，其中带“▲”号技术参数每有一项负偏离或无响应的扣1分，扣完为止。注：采购需求书中要求提供证明资料的，则投标文件中须提供对应产品参数的证明资料并加盖投标人公章；未要求提供证明资料的，则投标文件中须提供所投产品彩页或原厂商的官方技术白皮书或原厂商所作的技术参数说明等详细技术资料并加盖投标人公章；不提供证明材料或证明材料不符合要求的均视为未响应。



技术部分	项目理解程度 (5.0分)	根据投标人对项目理解程度（包括对项目背景、目标、现状、存在问题、建设内容及建设意义，含对本项目的深入理解程度）进行综合评审： <b>1.</b> 对本项目相关情况理解深入，描述准确、全面，非常了解本项目的系统架构设计，能以图文并茂的方式详细完整描述总体架构、业务架构、网络架构及与其它系统的关系的，完全满足且优于项目需求的得 <b>5</b> 分； <b>2.</b> 对本项目相关情况理解良好，描述较准确、较全面，比较了解本项目的系统架构设计，能以图片或文字的方式较详细描述总体架构、业务架构、网络架构及与其它系统的关系的，完全满足项目需求的得 <b>3</b> 分； <b>3.</b> 对本项目相关情况理解一般，描述一般、不全面，对本项目的系统架构设计了解一般，能简单描述总体架构、业务架构、网络架构及与其它系统的关系的，不完全满足项目需求的得 <b>1</b> 分； <b>4.</b> 对项目理解无提供相关描述的，不得分。
	项目工作计划及质量与服务保障 (5.0分)	根据投标人提供的对本项目的工作计划、质量保障及后续服务保障进行评审： <b>(1)</b> 投标人提供的实施计划、质量保障及后续服务保障方案内容全面、详实且具体，涵盖项目所有关键环节和时间节点，各项措施合理且具有很强的可操作性，能够明确指导项目顺利实施，完全满足项目需求，得 <b>5</b> 分。 <b>(2)</b> 投标人提供的实施计划、质量保障及后续服务保障方案内容较为全面，包含项目主要环节，措施具体且基本合理，可操作性一般，能够满足项目基本需求，但存在一定优化空间，得 <b>3</b> 分。 <b>(3)</b> 投标人提供的实施计划、质量保障及后续服务保障方案内容基本合理，但存在明显缺失或不全面之处，仅能部分满足项目需求，需进行较大调整或补充，得 <b>1</b> 分。 <b>(4)</b> 投标人未提供实施计划、质量保障及后续服务保障方案，不得分
	项目建设方案 (9.0分)	根据投标人对项目建设方案（各子系统/功能设计程度）的响应程度进行评价： <b>1.</b> 非常详细描述项目需求涉及的前端应用及后台管理的各子系统/功能模块，建设内容各功能设计描述非常完整、详细，结合原型设计能以图文并茂的方式详细完整提供；历史数据迁移服务方案切实可行，完全满足且优于项目需求的得 <b>9</b> 分； <b>2.</b> 较为详细描述项目需求涉及的前端应用及后台管理的各子系统/功能模块，建设内容各功能设计描述较为完整，能以部分图片结合文字或者纯文字的方式提供；历史数据迁移服务方案较为可行，完全满足项目需求的得 <b>6</b> 分； <b>3.</b> 对项目需求涉及的各子系统/功能模块描述一般，建设内容各功能设计描述一般；历史数据迁移服务方案可行性一般，不完全满足项目需求的得 <b>3</b> 分； <b>4.</b> 对要求内容响应无提供相关描述的，不得分。

系统及数据安全保障措施 (5.0分)	<p>根据投标人针对本项目是否详细制定系统及数据安全保障方案，对系统及数据存在的风险分析，对保障安全措施制定方案的合理性及可行性进行综合评审：（1）投标人详细制定了系统及数据安全保障方案，对系统及数据存在的风险进行了全面、深入且精准的分析，识别出所有潜在风险点，并提出了针对性强、切实可行且创新的保障措施，方案在技术、管理等方面均优于项目需求，能够有效保障系统及数据安全，得5分。（2）投标人提供的系统及数据安全保障方案较为完整，对系统及数据存在的风险进行了基本分析，识别了主要风险点，保障措施可行，能够完全满足项目的基本安全需求，得3分。（3）投标人提供的系统及数据安全保障方案基本完整，但对系统及数据存在的风险分析较少，仅识别了部分明显风险点，保障措施可行性较差，存在一定的安全隐患，不完全满足项目需求，得1分。（4）投标人未提供系统及数据安全保障措施方案，不得分。</p>
视频演示 (10.0分)	<p>投标人须提供相关重点配套软件进行系统功能操作演示视频文件，由评标委员会根据演示情况进行评审：（1）集中管理全院医学知识，统一查看与检索。支持同时收录权威知识库与医院本地自主维护的知识。（命名：1、集中管理全院医学知识）（2）支持将患者的重要信息集中到一个页面：包含个人基本信息、病史、就诊概况与时间线、用药情况和系统生成的疾病画像。支持患者隐私数据做脱敏处理，保护个人身份与敏感信息。（命名：2、患者的重要信息集中到一个页面）（3）医生下达中医疾病诊断时，选择中医疾病诊断名称后能关联“中医证候”供医生选择，医生选择“中医证候”后能关联“中医治法”供医生选择。（命名：3、医生下达中医疾病诊断）（4）科主任能在一个入口统一审批各类业务（包括但不限于：模板单据审批、病例上报审批、手术审批、会诊审批、输血审批）。支持批量审批与单条审批两种模式。（命名：4、科主任能在一个入口统一审批各类业务）（5）支持医嘱设置“前置条件”。如下达“电子胃镜”医嘱，该治疗措施需征得患者或患者家属同意，系统会自动核对前置条件（特殊治疗知情同意书）是否完成。若知情同意书未完成，支持通过弹窗提醒、诊疗引导、后继任务等管控方式规范执行。（命名：5、支持医嘱设置“前置条件”。）（6）诊疗计划分级管理，包括全院级、科室级、个人级，不同诊疗计划可自定义所需展示的信息。（命名：6、诊疗计划分级管理）（7）提供创建临床任务管理功能，可自定义任务的时间、接收人、任务内容等。（命名：7、提供创建临床任务管理功能）（8）针对不同手术类型（一级、二级、三级、四级、急诊、日间、重大等），系统自动关联并生成标准文书和填写规则。（命名：8、不同手术类型关联不同文书）（9）会诊申请支持各类会诊类型（普通会诊、加急会诊、全院大会诊、院外会诊等）并能查看患者病历资料信息。（命名：9、会诊申请支持各类会诊类型）（10）医师技术档案能集中展示，涵盖基本信息、执业/教学/科研/论文、荣誉、投诉纠纷、证书、社会任职、不良行为记分、医疗权限等（命名：10、医师技术档案能集中展示）。每实现一个演示要求得1分，最高10分，视频演示不满足要求或无演示的不得分。</p>

	产品认证 (1.0分)	对于项目采购清单中的产品，投标人提供国家认可的认证机构出具的有效期之内的节能或环境标志产品认证证书（至少一份），可得1分，无不得分。注:须提供以上证书复印件及全国认证认可公共服务平台( <a href="http://cx.cnca.cn">http://cx.cnca.cn</a> )查询结果截图，复印件及查询结果截图都需加盖投标人公章。已失效、撤销或暂停的对应证书项不得分
商务部分	企业认证 (3.0分)	投标人具有国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发的 1、质量管理体系认证证书； 2、环境管理体系认证证书； 3、职业健康安全管理体系认证证书； 每个得1分，最高得3分。注：以上须提供有效证书复印件及中国国家认证认可监督管理委员会官方网站（ <a href="http://www.cnca.gov.cn/">http://www.cnca.gov.cn/</a> ）查询的信息截图，加盖投标人公章。分支机构参与投标的，其总公司的证书可计入得分。
	业绩 (6.0分)	投标人承接的同类信息化项目业绩，每个得1分，最高6分。注：投标人需提供业绩合同关键页复印件，包括项目名称，双方当事人页、项目内容页，盖章页。以上内容需加盖投标人公章。未按要求提供的不得分。分支机构参与投标的，其总公司的业绩可计入得分。以上项目业绩同一单位不重复计算。
	服务响应时间 (3.0分)	根据投标人提供的现场应急服务响应时间承诺进行评分： 1、投标人承诺在接到采购人通知后1小时（不含）内到现场，得3分； 2、投标人承诺在接到采购人通知后1小时（含）内至2小时（不含）到现场，得2分； 3、投标人承诺在接到采购人通知后超过2小时（含）内至3小时（不含）到现场，得1分。 4、不提供不得分。注：须提供单独书面承诺函加盖投标人公章。
	拟投入项目经理情况 (4.0分)	拟投入的项目经理（仅1人）具有： （1）具有由人力资源和社会保障部门（含原人事部门）或工业和信息化部门颁发的系统架构设计师； （2）具有由人力资源和社会保障部门（含原人事部门）或工业和信息化部门颁发的系统规划与管理师； （3）具有由人力资源和社会保障部门（含原人事部门）或工业和信息化部门颁发的信息系统项目管理师； （4）具有由人力资源和社会保障部门（含原人事部门）或工业和信息化部门颁发的系统分析师； 以上证书每提供1个得1分，最高得4分。注：提供相关人员证书复印件及投标截止日前6个月内任意1个月由社会保障部门出具的在投标人单位缴纳社会保险或代缴个税的有效凭证的复印件并加盖投标人公章作为证明材料，不提供或专家无法认定的不得分。分支机构参与投标的，其总公司人员可计入得分。

	拟投入技术人员情况（项目经理除外）（4.0分）	拟投入的技术人员（项目经理除外）具有由人力资源和社会保障部门（含原人事部门）或工业和信息化部门颁发的数据库系统工程师证书、软件设计师证书、网络工程师证书、信息安全工程师，一个证得1分，不同的人提供同一专业证书不重复得分，同一人具有多个证书的不可重复计分。本小项最高得4分。注：须提供相关人员证书复印件及投标截止日前6个月内任意1个月由社会保障部门出具的在投标人单位缴纳社会保险或代缴个税的有效凭证的复印件作为证明材料，不提供或专家无法认定的不得分。分支机构参与投标的，其总公司人员可计入得分。
投标报价	投标报价得分（20.0分）	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

#### 4.汇总、排序

##### 采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

#### 5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

#### 6.其他无效投标的情形:

(1)评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2)投标文件提供虚假材料的。

(3)投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4)投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 第五章 合同文本

### 广东省政府采购

#### 合 同 书

(本合同仅为合同的参考文本, 合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订, 投标时不需填写)

采购计划编号: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

项目名称: \_\_\_\_\_

甲方: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_ 传真: \_\_\_\_\_ 地址: \_\_\_\_\_

乙方: \_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_传真：\_\_\_\_\_地址：\_\_\_\_\_

甲、乙双方就东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目的设计、实施（建设）事宜，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关规定，本着自愿、平等的原则为明确甲方和乙方的权利义务关系，经双方协商一致签订本合同。

## 第一条 名词定义

除非另有约定，本合同项下的相关词语、术语均以本条下列释义、表述为准。

1、“本项目”指东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目。本项目的整体功能应当符合本合同中双方约定的各项技术指标和技术参数要求；关于本项目的服务清单见附件一。

2、“用户方”指东莞市黄江医院。

3、“验收”

本项目验收为本合同的清单内容全部验收，项目由甲乙双方、监理公司共同参加。验收时，乙方负责在验收前将本合同说明书、安装手册、技术文件、资料，及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付甲方。

验收由甲乙双方、监理公司及其他相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行。

4、“工作日”

星期一至星期五，所有中国法定节假日除外。

5、里程碑

里程碑是指乙方在计算机信息化系统开发建设中，在技术上和项目过程中相对独立的阶段性工作，标志主要事件，并用于监视项目进度的参考点。

6、商业秘密

商业秘密是指甲、乙双方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、顾客名单、商业数据、产品信息、销售渠道、技术诀窍、源代码、计算机文档和技术资料等，或由甲乙双方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

7、规格

“规格”是指在技术或其它开发任务上所设定的技术标准、规范。

## 第二条 合同标的、范围及项目进度计划

1、合同标的

乙方由甲方委托进行东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目，建设服务清单详见附件一。

2、范围

本项目所涉及的服务清单见附件一。

乙方应当按照本合同及附件约定的本项目建设要求，充分利用用户方现有的硬件设备和软件系统。

3、项目期限

本项目期限为24个月（ 年 月 日至 年 月 日）；

整体工程分为  个里程碑阶段，每个里程碑项目完成后，均应依据附件所列的功能要求进行检测和交付。甲方将按本合同第三条规定进行付款。

4、服务地点：采购人指定地点（东莞市黄江医院）。

## 第三条 合同价款及支付方式

1、本合同含税总价款为¥\_\_\_\_\_元，(大写)人民币\_\_\_\_\_。

（1）合同签订后，采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的30%作为预付款；



(2) 商用软件和硬件货物到货, 并得到采购人出具的到货确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的 20%作为到货款;

(3) 本项目在软件两大核心系统(医院信息集成平台、智慧医疗)已安装、开发完成, 具备上线条件, 并开始在采购人指定的环境中试用起来, 中标人提供完成该阶段性相关工作的证明, 并得到采购人出具的允许上线确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的 20%作为上线进度款;

(4) 自本项目全部系统通过初验, 并得到采购人出具的初验确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同总金额的20%, 作为项目初验款;

(5) 自本项目全部系统通过终验, 并得到采购人出具的终验确认函后, 采购人在收到中标人发票后支付合同最终结算总金额的尾款。

根据甲方付款的实际情况, 乙方按甲方提供的如下发票开具信息提供相应发票, 乙方在开具发票前需提前与甲方联系并确认发票信息。

名称:

纳税人识别号:

地址、电话:

开户行及账号:

## 2、履约保证金

乙方与甲方签订合同后15个工作日内, 按合同总价的5%向甲方提交履约保证金(以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交)。若乙方没有违约行为, 履约保证金在终验收合格后30日内由甲方以非现金形式无息退还乙方。

履约保证金不予退还的情形:

(1) 拒绝履行合同义务的;

(2) 履约验收不合格的。

甲方逾期退还履约保证金的, 从逾期之日起每日按履约保证金万分之一的数额向乙方支付违约金。但因乙方自身原因导致无法及时退还的除外。

3、上述款项由甲方按期以银行转账形式支付给乙方(与合同签署名称一致)。甲方付款前, 乙方提供等额发票, 甲方按发票金额向乙方支付合同款项。

4、本项目实施过程中, 若甲方中途变更方案或发生其他服务的调整变化, 相应费用的变化由双方另行协商解决。

## 第四条 双方权利和义务

### 1、甲方的权利和义务

1) 甲方应成立项目组或指定专门人员参与项目建设的全过程, 并负责与项目相关的各部门协调, 配合乙方开展工作。

2) 甲方应当依据本项目工程的条件、性质及乙方的要求提供建设环境。甲方未能提供的, 延误的工期相应顺延, 造成乙方损失的, 甲方应当承担赔偿责任。

3) 配合乙方做好需求分析、系统设计及测试等工作。

4) 配合乙方的技术培训、售后服务等工作。

5) 按合同约定的方式向乙方付款。

6) 第三方监理: 甲方聘请第三方作为本项目的监理。监理方依甲方的授权, 对本项目的质量、进度和投资进行监督, 对项目合同和文档资料进行管理, 并协调有关单位间的工作关系。项目实施监理的, 甲方应当在实施监理前将委托的监理公司、监理单位、监理内容书面通知乙方。

### 2、乙方的权利和义务

1) 乙方保证提交软件产品的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如有的话)及其投标文件的规格偏差表(如果被所接受的话)相一致。(具体内容参见招标文件), 若技术规范中无相应说明, 则以招标时国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。如存在多种规范执行最严格规定。

- 2) 乙方应按甲方要求提供合格的项目管理、质量管理和售后服务。
- 3) 乙方有权向甲方有关职能人员调查、了解现有的相关信息和资料，以对本项目进行全面的研究和设计；甲方应当予以配合。
- 4) 乙方认为甲方提供的信息和资料不符合本项目要求的，有权书面通知甲方补齐、补正。甲方未按照约定补齐、补正，也未做出合理解释的，延误的工期相应顺延。
- 5) 为保证项目质量和进度，乙方须成立专门项目组。其中，乙方委派人员应当与本项目的建设要求相适应，并如实向甲方提供所有成员的名单、职责和联系方式。
- 6) 为保证项目组的稳定性和工作的连续性，乙方在更换项目组成员前，必须书面通知甲方，经甲方同意后，方可更换。
- 7) 乙方项目组人员进入用户方场地，必须遵循用户方的各项规章制度并服从甲方管理。
- 8) 乙方在安装调试过程中应当严格遵循操作规范，若因乙方原因造成任何一方或第三方人员伤亡或财产损失的，均由乙方承担全部赔偿责任。
- 9) 乙方依据项目进度，在甲方所需的合理时间之内，提前5个工作日以书面形式通知甲方提供相应建设环境。
- 10) 乙方应根据甲方的管理要求，提供完整的文档和材料，并做好技术转移工作。
- 11) 乙方须按时完成系统建设、交付，并配合甲方验收。
- 12) 乙方保证所提供的软件系统符合国家有关法律、行政法规的规定，符合在招标时财政部、卫生部联合推出的最新医院会计制度等管理制度的要求。
- 13) 乙方须保证按时实施本项目，保证甲方正常使用，保证甲方软件产品及时有效升级，并按本合同约定提供及时、完备的售后和维护服务。

## 第五条 项目验收

- 1.全部软硬件系统供货实施完成和软件开发完毕，上线运行后，由甲方及监理公司组织初验。初验时需提交的成果文档包括：
  - (1) 需求文档：需求说明书；
  - (2) 设计文档：系统总体设计方案；
  - (3) 实施文档：系统建设方案；
  - (4) 系统维护文档：部署手册、系统管理员手册；
  - (5) 系统运维相关文档：系统运行管理制度等；
  - (6) 测试文档；
  - (7) 培训文档；
  - (8) 源代码。
- 2.初验通过后系统试运行3个月。
- 3.试运行期满且运行无重大问题，由乙方提出申请，甲方及监理公司组织项目终验。由甲方、监理公司、乙方及邀请的专家共同组成终验收小组。终验时须同时满足如下要求：
  - (1) 各项验收文档准备齐全；
  - (2) 乙方提出终验申请，经建设单位同意；
  - (3) 通过第三方监理检测。
- 4、验收要求：按国家、地方或行业现行相关验收规范和评定标准执行。

## 第六条 技术支持与服务

### 1、信息系统维护

- 1) 本项目通过终验后，乙方提供  年的系统版本升级、功能更新和现场维护服务；
- 2) 系统维护期间，乙方提供7×24小时的方式：

信息系统的技术支持服务。如发生系统运行故障，乙方应当按照下列方式提供保修和维护服务：

- (1) 网络或主机系统瘫痪，乙方应当自接到甲方故障报告后  小时内响应，并在  小时内解决；
  - (2) 本项目开发的应用系统发生严重故障，乙方应当自接到甲方故障报告后  小时内响应，并在  小时内解决；
  - (3) 本项目开发的应用系统发生一般故障，乙方应当自接到甲方故障报告后  小时内响应，并在  小时内解决。
- 3) 维护期满后甲方需乙方继续为用户方提供本合同开发的应用系统维护服务的，双方应当另行签订协议。

### 3、信息化系统评测支持

乙方承诺所建设的信息化系统满足用户方核心业务使用要求，配合甲方实现项目建设目标。

## 第七条 培训

- 1、乙方应当根据项目计划、进度和系统实际运行的需要，及时培训用户方技术人员。培训目标为用户方技术人员能够熟练掌握系

统的操作技能和日常的维护技能。

2、乙方培训时应当提供本合同开发的应用系统操作说明和日常维护说明等技术资料。

## **第八条 知识产权和保密义务**

### **1、知识产权**

1) 乙方保证, 对于其提供的应用系统拥有知识产权或已获得权利人的授权, 不会侵犯第三方的合法权益, 否则乙方应当负责处理索赔或涉诉等各项事宜, 造成甲方损失的, 乙方还应当承担赔偿责任。

2) 为执行本合同而提供的技术资料的使用权归甲方所有。甲方应严格遵守知识产权及版权等法律、法规的规定, 并在本合同所约定的用户方范围内使用本合同开发的应用系统。除本合同另有约定外, 甲方不得将本合同开发的应用系统再许可第三方使用。

### **2、保密**

1) 保密期限为本合同履行期间及本合同终止后**10**年。甲乙双方可另行约定保密范围。

2) 本合同涉及的以及甲乙双方因签订本合同而知悉的对方商业秘密, 双方互负保密义务。未经对方书面许可, 任何一方不得向第三方提供或披露本合同的相关与对方业务有关的资料和信息。由于一方泄密使另一方利益受到损害, 泄密方应承担法律责任。

3) 本合同履行完毕后, 甲乙双方均应当按照对方要求, 处理所获得的对方有关资料信息或电子文档。

## **第九条 违约责任**

1、任何一方未履行本合同项下的任何一项条款均被视为违约。任何一方在收到对方的具体说明违约情况的书面通知后, 如确认违约行为实际存在, 则应在**20**日内对违约行为进行纠正并书面通知对方; 如认为违约行为不存在, 则应在**20**日内向对方提出书面异议和说明。在此情形下, 甲乙双方可就此问题进行协商, 协商不成的, 按本合同争议条款解决。违约方应承担因自己违约行为而造成的法律责任。

2、如果乙方未按合同约定的期限完成本项目则视为乙方违约(双方认定的合理延期除外), 每逾期一天, 应付损失费为合同总金额的**0.02%**, 但对延期付款的偿付损失费, 最多不超过合同总额的**1%**。乙方偿付延期付款的损失付款将不解除合同, 各方继续履行合同的职责。如乙方逾期未完成本项目超过**30**天的, 甲方有权取消合同, 乙方应赔偿由此而给甲方造成的经济损失。取消合同并不免除乙方支付罚金的责任。

3、如乙方最终未能完成本合同约定功能, 按双方确认完成比例计算最终应支付乙方款项, 如完成进度未达到预付款的比例, 乙方应退回相应部分款项; 并且乙方按合同金额**10%**向甲方支付违约金。

4、如果甲方未按合同第三章规定的时间支付合同价款即为违约, 延期付款在**10**周以内的, 每周偿付损失费为应支付金额的**0.02%**, 但对延期付款的偿付损失费, 最多不超过合同总额的**1%**。甲方偿付延期付款的损失付款将不解除合同, 各方继续履行合同的职责。如甲方延迟付款晚于合同规定日期**10**周, 乙方有权取消合同, 甲方应赔偿由此而给乙方造成的经济损失。取消合同并不免除甲方支付罚金的责任。在甲方付款前, 乙方应当向甲方提供等额合法发票, 如因乙方未能及时提供前述发票而造成付款延误, 不属甲方违约。

5、由于甲方原因, 未能按合同规定的日期完成初验或终验, 甲方应承担违约责任, 并赔偿乙方由此造成的经济损失。

6、在合同有效期内, 任何一方不得单方无故终止此合同, 否则视为违约。违约方应承担因自己的违约行为而给对方造成的经济损失。

## **第十条 争议解决**

1、对于因本合同履行而发生的争议, 双方可协商解决。协商不成的, 可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2、在诉讼过程中, 除正在进行诉讼的部分以外, 合同双方均应继续履行合同。

## **第十一条 免责条款**

因不可抗力导致甲乙双方或一方不能履行或不能完全履行本合同项下有关义务时, 甲乙双方互相不承担违约责任。但遇有不可抗力的一方或双方应于不可抗力发生后**15**日内将情况告知对方, 并提供有关部门的证明, 若不可抗力导致无法告知, 则应在不可抗力结束之日起**7**日内告知。在不可抗力消除后的合理时间内, 本合同应当继续履行。

非乙方原因导致的初始化数据错误、网络安全事故和系统故障, 乙方不承担任何责任。

## **第十二条 附则**

- 1、本合同未尽事宜，按照《中华人民共和国民法典》相关条款执行。
- 2、未经甲乙双方书面确认，任何一方不得自行变更或修改本合同。
- 3、本合同壹式伍份，甲方执贰份，乙方执贰份，采购代理机构壹份，自甲、乙两方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。
- 4、本合同签订后，如需对合同进行修改，需由双方协商一致并签订补充合同。
- 5、合同执行期间，如遇国家政策调整，按国家调整后政策执行。
- 6、本合同所有附件作为合同不可分割的组成部分，与合同正文具有同等法律效力，附件与本合同不一致时，以本合同为准。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

签署日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

签署日期： 年 月 日

## 第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

### 1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

### 2.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

### 3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明。

### 4.投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

### 5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；

（2）查询截止时点：提交投标文件截止日当天；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

### 6. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

# 投标文件封面

（项目名称）

# 投标文件封面

（正本 / 副本）

采购计划编号：441900022-2025-00290

采购项目编号：441900022-2025-00290

所投采购包：第 包

（投标人名称）

年 月 日



## 投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、法定代表人证明书
- 六、法定代表人授权书
- 七、投标保证金
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十、承诺函
- 十一、中小企业声明函
- 十二、监狱企业
- 十三、残疾人福利性单位声明函
- 十四、联合体共同投标协议书
- 十五、投标人业绩情况表
- 十六、技术和服务要求响应表
- 十七、商务条件响应表
- 十八、履约进度计划表
- 十九、各类证明材料
- 二十、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十一、需要采购人提供的附加条件
- 二十二、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十三、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十四、附件
- 二十五、政府采购履约担保函、采购合同履行保险凭证

格式一：

## 投标函

致：东莞市黄江镇招标投标服务所

你方组织的“东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目”项目的招标[采购项目编号为：441900022-2025-00290]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的“东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目”项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权利。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

（四）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（五）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（六）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

（七）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（八）我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（九）我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

（十）我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十一）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十二）我方未被列入法院失信被执行人名单中。

（十三）我方承诺遵守《中华人民共和国民法典》有关规定和《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

（十四）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十五）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十六）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_ 电子邮箱：\_\_\_\_\_

代表姓名：\_\_\_\_\_ 职 务：\_\_\_\_\_

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日



格式五：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

\_\_\_\_\_ 现任我单位 \_\_\_\_\_ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： \_\_\_\_\_

附：代表人性别： \_\_\_\_\_ 年龄： \_\_\_\_\_ 身份证号码： \_\_\_\_\_

注册号码： \_\_\_\_\_ 企业类型： \_\_\_\_\_

经营范围： \_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

职务： \_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式六：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：东莞市黄江镇招投标服务所

本授权书声明：\_\_\_\_\_是注册于（国家或地区）的（投标人名称）的法定代表人，现任\_\_\_\_\_职务，有效证件号码：\_\_\_\_\_。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就“东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目”项目采购[采购项目编号为441900022-2025-00290]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

被授权人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式七:

**投标保证金**

采购文件要求递交投标保证金的，投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式九:

资格审查要求的其他资质证明文件

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

格式十：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：东莞市黄江医院

对于\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_），我方郑重承诺如下：  
如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

- 1.
- 2.
- 3.
- .....

（二）三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.
- .....

（三）非星号、非三角号条款

- 1.
- 2.
- 3.
- .....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日



格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

2：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持的，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

### 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

1：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

**格式十二：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**监狱企业**

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（采购人）签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分，（乙公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额\_\_\_\_\_%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式\_\_\_\_份，随投标文件装订\_\_\_\_份，送采购人\_\_\_\_份，联合体成员各一份；副本一式\_\_\_\_份，联合体成员各执\_\_\_\_份。

甲公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，乙公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，.....公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，  
\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十五：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。



格式十六：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

- 1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
- 4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十七:

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明:

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。
2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式十九:

(以下格式文件由供应商根据需要选用)

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式二十：

采购代理服务费支付承诺书

致：东莞市黄江镇招投标服务所

如果我方在贵采购代理机构组织的东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目招标中获中标（采购项目编号：441900022-2025-00290），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应东莞市黄江镇招投标服务所的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）： \_\_\_\_\_  
投标人法定地址： \_\_\_\_\_  
投标人授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_  
电 话： \_\_\_\_\_  
传 真： \_\_\_\_\_  
承诺日期： \_\_\_\_\_

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。



格式二十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询问函

东莞市黄江镇招投标服务所

我单位已登记并准备参与“东莞市黄江医院信息化设施改造升级项目”项目（采购项目编号：441900022-2025-00290

）的投标活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、\_\_\_\_\_（事项一）
- （1）\_\_\_\_\_（问题或条款内容）
- （2）\_\_\_\_\_（说明疑问或无法理解原因）
- （3）\_\_\_\_\_（建议）
- 二、\_\_\_\_\_（事项二）

...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

地址/邮编：\_\_\_\_\_

电话/传真：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 质疑函

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：\_\_\_\_\_

质疑项目的编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

采购文件获取日期：\_\_\_\_\_

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

质疑事项2：\_\_\_\_\_

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：\_\_\_\_\_

签字(签章)：\_\_\_\_\_ 公章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体采购包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 投诉书

### 一、投诉相关主体基本情况

投诉人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

被投诉人1：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

被投诉人2：\_\_\_\_\_

.....

相关供应商：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

### 二、投诉项目基本情况

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

代理机构名称：\_\_\_\_\_

采购文件公告:是/否 公告期限：\_\_\_\_\_

采购结果公告:是/否 公告期限：\_\_\_\_\_

### 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,向提出质疑, 质疑事项为：\_\_\_\_\_

采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

### 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

投诉事项2：\_\_\_\_\_

.....

### 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：\_\_\_\_\_

签字(签章)：\_\_\_\_\_ 公章\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 投诉书制作说明：

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权

委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**格式二十三：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十四：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【 】号

（采购人）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自\_\_年\_\_月\_\_日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（公章）\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_





政府采购履约担保函

编号：

（采购人）：

鉴于贵方在\_\_\_\_\_项目（项目编号为\_\_\_\_\_以下简称“项目”）的采购中，确定\_\_\_\_\_为中标人/供应商，拟签订/已签订项目相关采购合同（以下简称“主合同”）。依据主合同的约定，供应商应向贵方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向贵方提供如下履约保证金担保：

一、保证金额

我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_%，数额为\_\_\_\_\_（大写），币种为人民币（即主合同履约保证金金额）。

二、我方保证的方式为：连带责任保证。

三、我方保证的期间为：本保函自开立之日起生效，至 年 月 日止。

四、在本保函的有效期限内，如被保证人违反上述合同或协议约定的义务，我方将在收到你方提交的本保函文件及符合下列全部条件的索赔通知后 30 个工作日内以上述保证金额为限支付你方索赔金额：

- (一)索赔通知文件必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人(负责人)或授权代理人签字并加盖公章；
- (二)索赔通知文件必须同时附有：
  - 1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；
  - 2.证明被保证人违反上述合同或协议约定的义务以及有责任支付你方索赔金额的证据。
- (三)索赔通知文件必须在本保函有效期内到达以下地址：

\_\_\_\_\_。

五、本保函保证金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知文件要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效;被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第 (一)种方式解决：

- (一)向我方所在地的人民法院起诉。
- (二)提交 此栏空白 仲裁委员会(仲裁地点为此栏空白)按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

1.本保函有效期届满或提前终止，本保函自动失效，我方在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我方无义务作出任何赔付。

2.所有索赔通知必须在我方工作时间内到达本保函规定的地址。

十一、本保函自我方盖章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_ (盖章)  
联系地址：\_\_\_\_\_  
联系电话：\_\_\_\_\_  
开立日期：\_\_年\_\_月\_\_日

## 采购合同履约保险凭证

致被保险人\_\_\_\_\_：

鉴于你方\_\_\_\_\_（招标方/被保险人）接受投保人\_\_\_\_\_（投标方）参加\_\_\_\_\_（采购）项目的投标，向投保人签发中标通知书，投保人在我公司投保《采购合同履约保证保险》，我公司接受投保人的请求，在保险责任范围内，愿意就投保人履行与你方订立的采购合同，向你方提供如下保证保险：

一、我公司对上述采购项目出具的《采购合同履约保证保险》保单号：

二、上述保单项下我公司的保险金额（最高限额）：人民币（¥： 元）

上述全部保险单的保险金额随投保人逐步履行采购合同约定的义务或我公司的赔付而递减。

三、本保险的保险期间自\_\_\_\_年\_\_月\_\_日\_\_时起至\_\_\_\_年\_\_月\_\_日\_\_时止，共计\_\_天。

四、本保险合同仅承担履约保证责任：在本保险期限内，供应商在《采购合同》的履约过程中，因下列情形给你方造成直接损失的，在收到你方提交的符合保险合同约定的全部条件的书面文件，我公司依据保险合同有关约定并与你方达成一致赔偿意见后 30 个工作日内以上述保险金额为限，支付你方索赔金额。

（一）投保人未按照采购合同约定的时间、地点交付采购标的；

（二）投保人供应采购标的的规格、型号、数量、质量等不符合《采购合同》的约定。

### 五、索赔文件

（一）经被保险人有权人签字、加盖被保险人公章的书面索赔声明正本，索赔声明须注明本保险凭证对应的保单号并申明如下事实：

（1）投保人未履行采购合同相关义务；

（2）投保人的违约事实。

（二）保险单正本；

（三）《采购合同》副本及与采购项目进展、质量、缺陷有关的证明文件（包括《中标通知书》、投标书及其附录、会议纪要、其他合同文件等）；

（四）保险人要求投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料；

（五）仲裁机构出具的裁决书或法院出具的裁定书、判决书等生效法律文书（适用于仲裁或诉讼确认损失的方式）；

六、未经保险人书面同意，本保险凭证与保险合同不得转让、质押，否则保险人在本保险凭证与保险合同项下的保险责任自动解除。

七、本保证保险发生争议协商解决不成，向保险人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

八、本保证保险适用的保险条款为《\_\_\_\_\_》。

九、保险责任免除及其他本保险凭证未载明事宜以保险合同约定为准。

十、本保险凭证自保险人加盖保单专用章起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（盖章）

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

开立日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日