**天津市安定医院信息化平台建设项目**

**招标文件**

（项目编号：TGPC-2025-D-0204）

天津市政府采购中心

**2025.4**

**目 录**

**第一部分 投标邀请函**

**第二部分 招标项目要求**

**第三部分 投标须知**

**第四部分 合同条款**

**第五部分 投标文件格式**

第一部分 投标邀请函

受天津市安定医院委托，天津市政府采购中心将以公开招标方式，对天津市安定医院信息化平台建设项目实施政府采购。现欢迎合格的供应商参加投标。

本项目为远程招投标，一律不接受纸质投标文件，只接受加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。供应商参加投标前须办理CA数字证书（USBKEY）和电子签章。投标人须按招标文件的规定在天津市政府采购中心招投标系统中提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。

一、项目名称和编号

（一）项目名称：天津市安定医院信息化平台建设项目

（二）项目编号：TGPC-2025-D-0204

二、项目内容

第一包：信息化平台建设，合同履行期限：签订合同之日起24个月内完成建设任务，验收后提供1年的运维期。

本项目不接受进口产品投标。

三、项目预算

第一包：19500000元

四、供应商资格要求（实质性要求）

（一）投标人须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，提供以下材料：

1. 营业执照副本或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书或基金会法人登记证书扫描件或自然人的身份证明扫描件。

2. 财务状况报告等相关材料：

A.经第三方会计师事务所审计的2023年度或2024年度财务报告扫描件。

B. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的书面声明。

注：A、B两项提供任意一项均可。

3. 依法缴纳税收和社会保障资金的书面声明。

4. 投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

5. 提交具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明材料。

（二）本项目不接受联合体投标。

五、项目需要落实的政府采购政策

（一）本项目对小微企业报价给予20%的扣除。

（二）根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，监狱企业视同小微企业。

（三）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，残疾人福利性单位视同小微企业。

注：中小微企业以投标人填写的《中小企业声明函》为判定标准，残疾人福利性单位以投标人填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须投标人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，否则不予认定。以上政策不重复享受。

（四）涉及商品包装或快递包装的，按照《财政部办公厅、生态环境部办公厅、国家邮政局办公室关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）>、<快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》（财办库〔2020〕123号）要求执行。

（五）按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据开标当日解密截止时间“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的信息，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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

（六）按照《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）等文件要求，对政府采购节能、环境标志品目清单内的产品实施优先采购和强制采购的评标方法。

六、获取招标文件时间、方式

（一）获取招标文件时间：2025年3月31日至2025年4月8日，每日9:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

（二）获取招标文件的方式：

1. 获取招标文件网址：使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：[http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn](http://www.tjgpc.gov.cn)）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”下载招标文件。

2. 供应商注册、CA数字证书（USBKey）领取、电子签章办理办法：

（1）天津市政府采购中心网注册：登录天津市政府采购中心网（http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）首页点击“用户注册维护”，填写相关内容。天津市政府采购中心注册窗口联系电话：022-24538167。

（2）CA数字证书（USBKey）领取及电子签章办理：参见天津市政府采购中心网（http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）--服务指南--供应商注册、领取CA数字证书（USBKey）及电子签章制章的流程。

CA数字证书办理联系电话：400-0566-110或022-24538059。

电子签章办理联系电话：022-24538059。

（三）本项目不组织踏勘现场，不组织标前答疑会。

七、网上应答时间

2025年3月31日9:00至2025年4月21日8:30，使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”进行应答并提交。

网上应答帮助链接：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn/webInfo/getWebInfoListForwebInfoClass.do?fkWebInfoclassId=W008

八、投标截止时间及方式

（一）投标截止时间：2025年4月21日8:30。投标截止时间前提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）方为有效投标。

（二）投标方式：本项目投标采用网上电子投标方式，投标人须于投标截止时间前使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。

九、开标时间及方式

（一）开标解密时间：2025年4月21日8:30至9:30完成开标解密的投标为有效投标。

（二）开标解密方式：本项目采用网上开标方式，投标人须于规定时间内使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”完成开标解密。

（三）网上开标公示时间：2025年4月21日9:30至12:00。投标人可在规定时间内使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”自行查看开标信息。

十、采购代理机构名称、地址、联系人及联系方式

（一）采购代理机构名称：天津市政府采购中心

（二）采购代理机构地址：天津市河东区红星路79号二楼（邮编：300161）

（三）联系人：丁亚天、杨光、鲁志强

（四）网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn

（五）对外办公时间：法定工作日9:00～12:00，14:00～17:00

（六）咨询服务电话：

1. 供应商注册咨询：022-24538167

2. CA证书和电子签章办理咨询：022-24538059

3. 采购文件咨询：022-24538319

4. 网上应答及解密操作咨询：022-24538309

十一、采购人的名称、地址和联系方式

（一）采购人名称：天津市安定医院

（二）采购人地址：天津市河西区柳林路13号

（三）采购人联系人：王老师

（四）采购人联系电话：022-88188050

十二、质疑方式

（一）供应商认为采购文件、采购过程和采购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，按照本项目采购文件第三部分《投标须知》“8. 询问与质疑”的相关规定，以书面原件形式针对同一采购程序环节一次性提出质疑，否则不予受理。

采购人质疑受理：

1. 联系部门：天津市安定医院

2. 联系地址：天津市河西区柳林路13号

3. 联 系 人：王老师

4. 联系方式：022-88188050

（二）供应商对质疑答复不满意的，或者采购人、天津市政府采购中心未在规定期限内作出答复的，供应商可以在质疑答复期满后15个工作日内，向采购人同级财政部门提出投诉，逾期不予受理。

十三、公告期限

招标公告的公告期限为5个工作日。

十四、招标代理服务费

本项目按以下比例向中标供应商收取招标代理服务费：

| 中标金额（万元） | 费率 |
| --- | --- |
| 100以下 | 1% |
| 100-500 | 0.8% |
| 500-1000 | 0.45% |
| 1000-5000 | 0.25% |
| 5000-10000 | 0.1% |
| 10000-100000 | 0.05% |

服务费按差额定率累进法计算，向下取整，精确到元。例如中标金额为6805000元，服务费=1000000×1%+（5000000-1000000）×0.8%+（6805000-5000000）×0.45%=50122.5元，服务费缴纳50122元。其中中标金额以《中标通知书》为准。

中标供应商应于中标公告发布之日起5个工作日内缴纳招标代理服务费，缴费单位名称须与投标单位名称一致，缴费时请注明项目编号及中标包号。

名 称：天津市公共资源交易中心

开户行及账号：中国建设银行股份有限公司天津明华支行

1205 0162 4900 0000 0675

银行联行号：105110039436

纳税人识别号：1212 0000 MB1E 44809C

地址：天津市河东区红星路79号

缴费及申请开票系统：http://pay.tjggzy.cn/

缴费及开票咨询电话：022-24532012

十五、《“政采贷”业务提示函》、《政府采购支持中小企业政策提示函》和《诚信参与政府采购活动提示函》

2025年3月31日

**“政采贷”业务提示函**

【政策简介】“政采贷”业务，即政府采购合同融资，具有流程简便、放款迅速、免实物质押、贷款利率低等特点。政府采购中标（成交）供应商如有融资需求，可以凭借包括中标（成交）通知书和政府采购合同等在内的相关材料向各商业银行申请融资，并享受商业银行优惠利率以及人民银行支小再贷款政策等。

【贷款途径】截止目前，我市已有农业银行、光大银行、渤海银行、中信银行、浦发银行等18家商业银行相继推出了“政采贷”产品，并在天津市政府采购网“政采贷”产品介绍专栏（http://ccgp-tianjin.gov.cn/zcd/zcdList.jsp）公开了产品详情、产品特色、服务电话等信息，后续如有其它银行推出此类产品，“政采贷”产品介绍专栏也将及时更新。政府采购中标（成交）供应商如有融资需求，可以自行对比或咨询，并可以通过天津市政府采购网中公示的“中征应收账款融资服务平台”链接或中征平台官方网址（https://www.crcrfsp.com/index.do）向银行提交融资申请。

【特别提示】“政采贷”业务坚持“政府引导、市场运作、企业自愿、风险自担”的原则，供应商自愿申请“政采贷”业务并自由选择商业银行，任何单位和个人不得干预或限制。

**政府采购支持中小企业政策提示函**

【政策概述】

促进中小企业发展是政府采购法定的政策功能。在政府采购活动中，应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

【支持对象】

以下对象可享受支持政策：1.在境内依法设立，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；2.符合中小企业划分标准的**个体工商户**。

【支持情形】

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受支持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由**中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标**；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》**订立劳动合同**的从业人员。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方**均为**中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方**均为**小微企业的，联合体视同小微企业。

【注意事项】

1.中小企业参加政府采购活动，应当出具规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

2.中小企业应当对声明函的内容的真实性负责。声明内容如有不实，则构成提供虚假材料谋取中标、成交的情形，需承担相应的法律责任。

3.政府采购项目的采购意向、采购公告和招标文件（谈判文件、磋商文件等）中，应当明确本项目执行支持中小企业的具体措施，如预留份额、评审优惠（应当明确具体优惠比例）或者优先采购等。

【政策目录】

1.《中华人民共和国政府采购法》第九条

2.《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条

3. 财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）

4. 财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）

5.天津市财政局 天津市工业和信息化局关于贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（津财采〔2021〕12号）

6.市财政局 市发展改革委 市住房城乡建设委 市交通运输委 市水务局 市政务服务办关于进一步贯彻落实政府采购支持中小企业政策的通知（津财采〔2022〕11号）

**诚信参与政府采购活动提示函**

近年来，我市财政部门查处的政府采购供应商违法行为中，提供虚假材料谋取中标、成交的占95%以上，严重扰乱了政府采购市场秩序，损害了政府采购营商环境。

诚实信用是市场经济的基本要求，也是政府采购法确立的基本原则之一，政府采购供应商等当事人均应严格遵循。供应商对其投标文件的真实性、合法性负有审慎的审查义务，对提交的全部材料（包括本单位制作形成的材料、第三方单位提供的材料、员工个人提供的材料等）的真实性负责，并承担相应法律责任。被查实存在提供虚假材料谋取中标、成交的，将被依法予以行政处罚，并将在信用中国、中国政府采购网、天津市政府采购网等网站公示其失信记录，实施联合惩戒。

经梳理，供应商提供的虚假材料主要涉及业绩合同、发票、认证证书、特种作业操作证、社保缴费证明、学历学位证书、建造师执业资格证书、健康证等。供应商在编制投标文件时，可通过国家税务总局全国增值税发票查验平台、国家认证认可监督管理委员会网站、应急管理部特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台、中国建造师网、学信网**等**官方查询渠道对投标文件中相关材料的真实性予以审查，对无法确认真实性的材料，不要作为投标、响应材料提交。

一旦被查实存在提供虚假材料的，供应商的以下陈述申辩意见一般不予采信：

1.虚假材料为员工个人或第三方单位提供，供应商并不知情；

2.虚假材料并非评审因素或属于多提供，而并不影响评审结果；

3.供应商并未中标，没有产生危害后果；

4.工作人员疏忽大意，错放相关材料；

5.已查验材料原件或通过非官方渠道扫码、在线查询等，尽到了审查义务。

 **法律责任：**《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款

供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）提供虚假材料谋取中标、成交的。

第二部分 招标项目要求

一、商务要求

（一）报价要求

1. 投标报价以人民币填列。

2. 投标人的报价应包括：开发费、培训费、维护费、管理费、设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及税金等为完成招标文件规定全部工作所需的一切费用。投标人所报价格为任务完成的最终优惠价格。

3. 验收相关费用由投标人负责。

（二）服务要求

1. 详见项目需求书，投标人提供详细的服务方案。

2. 中标后，中标供应商须与采购人就数据信息安全签署保密协议。

3. 投标人须在投标文件中承诺，若其为中标供应商，将对采购人已有或在系统建设期和维护期内（包括项目验收后的免费维护期和因采购方实际需求另行采购的维保期）需要进行对接的系统免费开放符合平台接口规范的接口协议、数据结构等与对接有关的所有资料，并对相关工作予以配合。

4. 提供所投硬件产品至少1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，7×24小时技术响应，48小时内维修工程师到达维修现场。保修期自验收合格之日起计算。

5. 提供所投硬件产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。

6. 提供所投硬件产品原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。

7. 提供现场技术培训。

（三）时间、地点要求

1. 时间要求：签订合同之日起24个月内完成建设任务，验收后提供1年的运维期（特殊情况以合同为准）。

2. 服务地点：天津市河西区柳林路13号（特殊情况以合同为准）。

（四）付款方式

签订合同后5日内预付合同总额的33%，签订合同满一年后15日内支付合同总额的33%，验收合格后15日内支付合同总额的24%，验收合格满一年后15日支付合同总额10%的货款（特殊情况以合同为准）。

（五）投标保证金和履约保证金

本项目不收取投标保证金和履约保证金。

（六）验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准或企业标准对每一服务环节、安全标准的履约情况进行考核与验收。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项服务的考核验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

二、技术要求

（一）投标人须承诺所提供的服务、人员及设备符合相关国家强制性规定。

（二）投标人在投标文件中根据本项目需求提出完整的解决方案，系统的整体框架、功能组成、信息编码规范和各功能模块的实现方法以及主要业务流程的设计框架。系统开发应详细列出采用的国家标准、行业标准，无国家标准、行业标准的，应具体说明能达到的技术指标。方案应完整详细地列出系统开发任务清单，包括服务内容、所费的时间、投入的人力、需要用户提供的支持与配合等。方案应响应用户提出的各项技术与业务需求，不支持某项要求，应明示并解释偏差理由。

（三）投标人根据对软件开发系统的理解，在技术文件中明确需求分析的结果和系统的整体结构，并对技术方案中的重点技术问题提出解决方案。

（四）投标人须在投标方案中明确开发方法、开发环境和开发技术，并明确系统运行的硬件、软件和网络环境。

（五）投标人应按照项目需求提出详细的工程期限、工程进度计划，包括项目总耗时段所投入的人力和完成的工作量等。

（六）投标人须在投标文件中，确定项目经理、项目需求分析师、系统分析员及主要软件开发人员，说明每个人的职责及开发任务，并附开发人员简历(含各成员的姓名、职务、职称、毕业学校、专业、专长、业绩等)。原则上不允许更换，如需更换开发人员，必须经采购人同意。

（七）投标人应在投标文件中提供质量保证计划，包括各阶段的进入、完成条件，各阶段的工作结果。其中“需求分析”和“系统分析”阶段必须编写《需求分析报告》和《设计说明书》，“测试”阶段必须编写测试报告。

（八）投标人在投标书中对软硬件环境要求（包括标书中未规定的第三方软件）、各部分开发、数据处理所需费用提出明确的指标，其中，第三方软件的费用由投标人负责。投标人与第三方软件的版权与使用权产生任何争议，由投标人负责。

（九）投标人须提供该项目开发全部源代码（拥有自主知识产权的产品和第三方产品除外），最终知识产权归需方所有，并协助需方完成版权注册。

（十）投标人必须在投标文件中提出完整的培训方案，包括最终用户的培训，保证用户能够掌握相关的技术并独立进行系统维护。

（十一）具体需求详见本部分项目需求书。

（十二）若本项目涉及对采购人原有系统的修改或升级业务，或涉及与采购人原有其他系统的对接业务，由采购人负责协调原有系统的接口协议、源代码、数据结构等与修改、升级或对接相关资料的开放，且不产生开放费用。如需原系统开发商配合，采购人负责协调。投标人应严格遵守与采购人签订的保密协议，对上述开放资料严格保密，经采购人允许合规使用。

三、评分因素及评标标准

|  |  |
| --- | --- |
| 第一部分 价格（10分） | 分值 |
| 1 | 价格 | （1）投标报价超过采购预算的，投标无效，未超过采购预算的投标报价按以下公式进行计算。（2）投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×10注：满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价。 | 10 |
| 第二部分 客观分（46分） | 分值 |
| 1 | 投标人业绩 | （1）完全按照以下要求提供投标人曾实施的互联互通标准化成熟度测评达到四甲或以上的业绩，提供的证明材料均不得遮挡涂黑，否则不予认定加分。A. 合同原件扫描件。包括买卖双方名称及盖章、服务内容、合同签订日期（应为2021年1月1日或以后）。B. 上述合同履行良好的相关证明材料原件扫描件（加盖上述合同甲方单位公章或上述合同中所盖的甲方印章）。C. 案例医院通过国家卫健委颁发的互联互通标准化成熟度四级甲等或以上证明材料。每个业绩2分，最多4分（2）完全按照以下要求提供投标人曾实施的电子病历应用水平分级评价达到五级或以上的业绩，提供的证明材料均不得遮挡涂黑，否则不予认定加分。A. 合同原件扫描件。包括买卖双方名称及盖章、服务内容、合同签订日期（应为2021年1月1日或以后）。B. 上述合同履行良好的相关证明材料原件扫描件（加盖上述合同甲方单位公章或上述合同中所盖的甲方印章）。C. 案例医院通过国家卫健委颁发的电子病历五级或以上证明材料。每个业绩2分，最多4分注：若同一个合同中同时包含（1）（2）两项中的内容，可在两项中分别得分 | 8 |
| 2 | 投标人相关证书 | 投标人具备以下相关的计算机软件著作权登记证书，提供一类软件著作权登记证书扫描件得2分，最多10分集成平台管理临床数据中心质量指标管理电子病历质量评估远程医疗会诊服务平台 | 10 |
| 3 | 投入人员评价 | 投入的人员为投标单位正式员工，提供姓名、开标日前三个月中任意一个月的由投标单位为投入人员缴纳社会保险证明扫描件，否则不予认定加分。（1）项目经理1名具备计算机相关专业高级工程师职称证书、人力资源部门或工业信息化部门颁发的信息系统项目管理师证书，提供一份证书扫描件得2分，最多4分；（2）技术负责人1名具备人力资源部门或工业信息化部门颁发的信息系统项目管理师证书，提供证书扫描件得2分；（3）团队人员具备人力资源部门或工业信息化部门颁发的系统集成项目管理工程师证书或ITSS IT服务工程师证书，提供证书扫描件。具备一名满足的人员得0.5分，最多4分。上述人员均不可兼任。 | 10 |
| 4 | 硬件产品参数证明评价 | 针对标注“●”的技术要求，提供技术支撑材料扫描件，证明所投产品满足对应参数要求，每证明1条得2分，最多14分技术支撑材料是指具有CMA标识的检测/检验/试验/测试报告，或加盖所投产品制造商公章的技术证明材料 | 14 |
| 5 | 投标人承诺评价 | 承诺完全满足招标文件“报价要求”、“时间地点要求”、“付款方式要求”和技术要求中非“★”号要求（不含标注“●”的参数）的：4分，其他0分。 | 4 |
| 第三部分 主观分（44分） | 分值 |
| 1 | 总体技术方案评价 | 至少包括软件现状分析、硬件现状分析、需求理解、架构设计、技术路线等内容满足招标文件要求，无瑕疵：10分；方案内容存在1处瑕疵：7.5分；方案内容存在2处瑕疵：5分；方案内容存在3处瑕疵：2.5分；未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；（本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 10 |
| 2 | 组织实施方案 | 至少包含项目实施进度安排、各任务阶段计划及目标、服务人员组成及分工、各岗位职责等方面内容满足招标文件要求，无瑕疵：8分；方案内容存在1处瑕疵：6分；方案内容存在2处瑕疵：4分；方案内容存在3处瑕疵：2分；未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；（本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 8 |
| 3 | 售后与运维服务方案 | 至少包含售后与运维管理服务人员资质、运维能力、运维经验、运维流程、响应时间等方面内容满足招标文件要求，无瑕疵：8分；方案内容存在1处瑕疵：6分；方案内容存在2处瑕疵：4分；方案内容存在3处瑕疵：2分；未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；（本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 8 |
| 4 | 培训方案 | 至少包含培训时长、培训教师情况、培训计划、培训方式和培训地点等方面内容满足招标文件要求，无瑕疵：8分；方案内容存在1处瑕疵：6分；方案内容存在2处瑕疵：4分；方案内容存在3处瑕疵：2分；未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；（本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 8 |
| 5 | 项目重难点解决方案 | 至少包含现有功能还原、历史数据继承、电子病历及互联互通评审支持服务等方面内容满足招标文件要求，无瑕疵：10分；方案内容存在1处瑕疵：7.5分；方案内容存在2处瑕疵：5分；方案内容存在3处瑕疵：2.5分；未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；（本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 10 |
| 合计 | 100 |

四、投标文件内容要求

（一）投标人须按照《投标须知》“C 投标文件的编制”中的相关要求编制投标文件。

（二）投标文件格式参照第五部分“投标文件格式”。

**项目需求书**

一、项目背景

本项目以公立医院高质量发展为指引，以“智慧医院”为主题，采用先进的技术架构，在全院建成新一代智慧医院系统，进一步发挥信息技术在现代医院建设中的重要作用，保障医疗质量，提高医疗服务和医院管理水平，提升患者就医体验。

在信息化层面应从医院自身发展需求出发，以电子病历六级、互联互通四级、智慧服务三级为标准，实现医院信息化建设的高标准高要求与可持续性发展。项目建成后，对内实现改善医院就医环境，保障医疗质量，提高医疗服务和医院管理水平；对外作为天津市精卫中心，面向基层医疗机构建立基于信息集成的医疗资源共享和远程协同网络，实现院内诊疗水平、服务水平、管理水平的高质量提升，以及优质专科资源的辐射与下沉。

本项目属于软件和信息技术服务业。

二、建设内容

（一）软件开发部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 系统类别 | 系统 |
| 1 | 核心业务系统一体化重塑 | HIS系统 |
| 2 | 门诊医生工作站系统 |
| 3 | 门诊电子病历信息系统 |
| 4 | 住院医生工作站系统 |
| 5 | 住院临床路径管理系统 |
| 6 | 抗菌药物管理系统 |
| 7 | 住院护士工作站系统 |
| 8 | 移动护理信息系统（PDA） |
| 9 | 急诊医学信息系统 |
| 10 | 临床辅助决策支持信息系统 |
| 11 | 医院管理数字化深化 | 单病种管理系统 |
| 12 | 病案统计管理系统 |
| 13 | 病案首页质控管理系统 |
| 14 | 病案示踪管理系统 |
| 15 | 病案无纸化管理系统 |
| 16 | 病案翻拍管理系统 |
| 17 | 医疗安全（不良）事件管理系统 |
| 18 | 疾病监测报告管理系统 |
| 19 | 物资管理系统 |
| 20 | 耗材管理系统 |
| 21 | 设备管理系统 |
| 22 | 平台基座标准化建设 | 数据仓库系统 |
| 23 | 患者主索引管理系统 |
| 24 | 术语主数据管理系统 |
| 25 | 单点登录管理系统 |
| 26 | 集成平台 |
| 27 | 临床数据中心 |
| 28 | 闭环管理系统 |
| 29 | 医院智能BI |
| 30 | 公立医院绩效考核系统 |
| 31 | 质量指标管理系统 |
| 32 | 电子病历数据质量评估系统 |
| 33 | 患者服务品质化升级 | 全院检查预约管理系统 |
| 34 | 自助服务管理系统 |
| 35 | 随访管理系统 |
| 36 | 医院管理数字化深化 | 护理管理系统 |
| 37 | 医务管理系统 |
| 38 | 考试管理系统 |
| 39 | 培训管理系统 |
| 40 | 医保规则控费系统 |
| 41 | 医疗废弃物管理系统 |
| 42 | 临床试验信息管理系统 |
| 43 | 科研管理系统 |
| 44 | 智慧医院管理系统 |
| 45 | 人事管理系统 |
| 46 | 党办系统 |
| 47 | 区域协同 | 双向转诊系统 |
| 48 | 远程会诊系统 |
| 49 | 康复系统 |

（二）硬件采购部分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 超融合一体机 | 8 | 台 |
| 2 | 交换机 | 4 | 台 |
| 3 | 内存扩容 | 1 | 项 |
| 4 | 系统集成 | 1 | 项 |

三、技术要求

## HIS系统

1. **系统配置管理**

针对全员级设置标准基础数据、财务基础数据、计费策略等。

1）收费项目维护

支持收费项目单条新增、修改、删除。

支持批量导入收费项目。

支持外部接口同步收费项目。

支持收费项目的多种价格维护。

支持收费项目调价。

2）价格方案管理

支持按照年龄段、开单科室、就诊类型、医保类型等多维度进行价格方案管理及使用。

1. **患者管理**

需围绕患者资源，解决全院统一患者基本资料管理，建立高效安全的索引管理机制，加强对患者重要数据项的统一管理。

1. 建档规则管理

具备建档数据完整性规则维护功能，如针对不同人群的可选数据项和必填数据项控制。

具备患者建档数据唯一性规则维护功能，根据建档输入数据项内容校验判断是否重复建档控制，并给以提醒和限制。

具备患者信息统一展示，展示内容项灵活可配。

1. 患者基本建档管理

具备患者基本信息登记功能，可按照基本必输项要求对患者进行建档，一般用于挂号窗口的患者建档。

具备患者基本信息修改功能，可按照基本必输项要求对患者信息进行修改。

具备实体卡与非实体卡的读卡建档功能，如医保卡、身份证读卡、电子健康卡等。

具备三无患者临时建档功能：支持自动实名认证，支持证件认证，人工认证，未认证三种认证状态管理； 支持调用患者主索引，对疑似重复建档的患者，可对信息自动合并。

具备在患者建档时标注绿通病人功能，并可对绿通有效期进行维护。

具备地址反结构化功能，输入详细地址后，可解析成结构化地址信息。

可根据配置可以控制建档是否必须发卡，建档是否需要充值、建档是否生成虚拟电子就诊卡，生成规则可以按照就诊卡生成规则进行配置。

1. 患者档案信息修改

支持患者详细信息修改。

点击右侧高级检索，可进行多维度条件查询档案信息。

支持补打病历本。

支持补打患者首次就诊告知书。

1. 患者档案管理

患者档案信息包含个人基本信息、家庭成员、地址信息、工作单位、患者标签、实名认证健康摘要、送地址、商保编号等。

具备患者详细信息查询、修改功能。

具备启动和停用患者档案功能。

具备患者详细信息变更记录查询功能，可按时间轴查看患者信息的变更记录。

1. 医保费别修改

用于患者医保身份的登记和修改。

支持添加患者的保险类型。

支持修改患者默认的保险类型。

可进行新增费别，费别新增时可进行身份校验，如选择医保身份则可跟医保接口进行查询确认患者是否有此身份 支持设置默认保险类型。

1. 特殊患者管理

设置患者特殊标签，包括VIP、老人，救助站，公医办等类型。

支持编辑类型和有效期。

支持删除特殊患者。

1. 门诊担保信息维护

具备查询门诊患者的担保信息功能。

支持新增门诊患者的担保信息。

支持作废未生效的患者担保信息。

1. 黑名单管理

具备黑名单管理功能，可对违反规则的人员自动进入黑名单。

支持配置患者黑名单规则，限定黑名单对应的限制规则。

支持将爽约患者加入黑名单，并在相关业务界面做限制，包括医保停保黑名单、退号黑名单管理（按医院实际需求执行）。

支持将爽约患者自动加入黑名单。

支持将爽约患者手动加入黑名单。

支持查看爽约详情。

支持手动移除黑名单。

1. 门诊预付费管理

具备就诊卡管理，包括发卡、绑卡、挂失、解挂失、注销、回收、补卡、启用、停用等功能。

具备账户管理功能，包括储蓄账户、信用账户、积分账户管理。

具备对已有账户快捷充值、快捷红冲、快捷退款，并打印凭证等功能。

支持按照姓名、手机号、身份证、病历号搜索、支持磁卡、医保卡刷卡检索患者历史卡记录。

支持查看患者就诊卡的修改日志。

1. **门诊管理**

门诊管理对全院的号源资源分配和门诊相关的信息进行统一管理。提供门诊排班及号源池、排班总览、门诊排班管理功能、门诊就诊管理等功能。

其中门诊排班管理功能可制定周排班计划、日出班表、协同排班等。

1. 门诊排班及号源池管理

具备排班规则定义功能，可对排班人员及排班权限的定义，设置不同排班人员可以排班的范围；可对预约渠道的定义，设置不同渠道的可用号源池范围以及可用时间范围限定；可对统一号源池进行细分管理，并配置不同子号源池的权重；可对不同类型的排班设置默认排班规则，方便进行自动排班。

1. 排班总览

具备排班总览功能，可查看不同时间段的班次数量、出班医生数量，可查看排班计划执行情况，可查看自动排班执行情况，可查看子号池的占比、不同渠道号源总量、使用数、使用率。

1. 排班计划

支持按院区排班。

支持维护固定班，并按规则通过自动任务进行自动排班，放号。

支持维护基础模板，后续根据基础模版快速生成排班。

支持维护节假日排班，自动生成排班并放号。

支持单科目多号别排班，比如医生同时出诊两个及以上排班。

支持开启/关闭计划详情。

支持点击快速生成，一键生成规则内排班。

针对固定班，支持补偿机制生成排班数据。

支持列表全局查询计划详情。

支持复制快速生成新计划。

支持自定义维护节假日。

支持维护号球模板。

支持使用号球模板快速排班。

支持联合门诊排班。

支持生成号源的时候，按号池设置的规则自动生成。

支持按时间段生成号源分布图，根据时段/号池自动分配。

支持新建、执行、停用排班计划。

支持自定义时间段，按需分配排班时间间隔。

1. 号源生成

支持根据模板快速生成对应时间的排班。

支持借班完成节假日排班。

1. 排班预停诊

支持根据排班计划快速预停诊。

支持停诊已生成号源的排班。

支持针对已生成号源并且放号的排班进行停诊并发送短信通知患者。

支持维护对应的停诊短信内容。

支持作废预停诊。

1. 日排班表

支持多条件排班查询。

支持卡片样式预览排班数据。

支持新建，编辑排班。

支持单个、批量限号。

支持单个、批量恢复限号。

支持单个、批量放号。

支持单个、批量停诊。

支持单个、批量删除排班号源。

支持单个排班停诊，替班，撤销放号。

支持编辑单个排班号球分布。

支持排班号球层面的限号，删除，启用。

支持加号。

支持导出排班。

支持查看号球使用情况。

支持查看排班对应的预约信息，并可取消预约。

支持停诊补诊操作，并可短信通知患者补诊信息。

1. 协同排班

支持医生申请排班。

支持排班申请记录查询。

支持排班申请记录审批。

1. 号别调整

支持批量针对科目、周计划模版、新建和未挂出的日排班号别进行调整。

支持仅调整某号别的收费服务。

支持批量把某号别调整成另一个号别，并匹配新的收费服务。

9）门诊便民就诊服务

具备门诊患者就诊记录查看功能，可从多个维度查询门诊患者就诊记录，并可查看就诊状态、处方、病历、就诊单据等信息。

具备对特殊患者的业务处理功能，如强制退号、单据补打、开药授权等。

1. **预约管理**

预约管理实现对患者预约进行统一管理，满足预约规则的灵活配置要求，支持患者预约登记、预约查询、取消和预约签到功能。支持以组件化的形式供医生站、护士站调用，实现诊间、诊区、病区挂号预约。

1. 规则配置

支持多维度预约规则设置，如性别限定，医保限定，科室限定，年龄限定，挂号次数限定等。

支持特定渠道号源的操作权限配置。

支持多种渠道进行预约处理，并对号源进行统一管理，每种预约渠道可做号源限定，对于放号时间可进行设置。

支持按号池配置号源的回收时间。

1. 预约登记

支持卡片或列表两种视图模式显示可选预约科目。

支持查询可预约号源。

支持预约到具体号球。

支持预约到时间段。

支持预约时，对患者最近预约记录查询。

支持黑名单提醒，被列入黑名单的患者不得进行预约。

支持患者预约登记，并可打印预约单。

1. 预约查询与取消

在预约查询界面，默认查询复诊患者最近的预约记录。

支持按人检索预约记录，可对预约记录进行取消预约和补打单据。

支持对已预约患者进行取消预约操作。

1. 预约取号

支持患者预约取号并缴纳挂号费诊疗费。

可根据单据打印规则设置是否进行预约挂号单的打印。

支持设置取号时间，限制上下午取号的时间。

1. **挂号管理**

挂号管理满足挂号规则的灵活配置要求，支持患者查询医生排班信息、查询科室信息、挂号、退号等需求，同时满足诊间挂号、诊间预约、诊间加号等需求。

1. 挂号登记

具备预约规则管理功能，可从多个维度设置挂号规则。

具备对新患者快速建档及挂号登记功能。

具备对复诊患者就诊信息查询功能，可查询复诊患者近期就诊信息，可提供根据历史就诊重新挂号的快捷操作。

支持对就诊科目多方式排序，如按医生、按科室、按实时门诊量等方式排序。

支持卡片或列表两种视图模式显示可选挂号科目。

支持针对患者属性进行号源过滤，可从多个维度，如性别限定，医保限定，科室限定，年龄限定，挂号次数限定等。

支持黑名单提醒，被列入黑名单的患者，在挂号时提醒业务员。

支持挂号有效期管理，门诊当日有效，隔日必须重新挂号，急诊挂号后24小时内有效（可按医院实际要求，区分门急诊类型配置）。

支持剩余号源为0时进行加号。

支持绿通患者先诊疗后付费。

支持根据优惠规则减免挂号。

支持绿通患者，再次来院进行普通就诊时，提醒结清前次费用。

支持与支付中心对接，实现多种支付方式付费，包括不限于微信、支付宝、数字人民币等，可设置默认支付类型。

具备电子发票自动开具功能。

具备纸质发票自动打印功能。

门特病人支持收费员录入特病病种挂号。

支持特殊费别的患者不开发票处理。

支持挂号统计信息实时显示，可实时展示当前操作员当日挂号统计信息情况。

支持预约取号支付并打印取号单。

1. 挂号查询与退号管理

具备挂号信息查询功能，可根据多个维度查询挂号信息，可进行退号和换号操作。

支持多条件查询挂号记录。

支持按患者查看挂号记录。

支持退号，换号，补打单据。

支持按人检索挂号记录，可对挂号记录进行退号、换号。

支持查看费用和补打单据。

1. 诊间挂号

支持诊间预约挂号费用确认。

支持挂免费号。

支持挂号费用联动收取。

支持无排班挂号，主要用于急诊和血透。

支持费别为生育保险的，展示已用生育保险医保结算过的总金额。

1. 诊间预约

支持配置医生预约范围。

支持诊间指定科目预约。

支持综合查询全院预约记录。

支持诊间未预约的号源自动回收至公共号源池。

1. 诊间加号

支持患者诊间加号。

支持给指定就诊人加号。

支持诊间批量加号。

支持查看加号记录。

支持取消患者加号。

1. **收费管理**

收费管理需实现药品项目、诊疗项目、服务项目的收费、退费，打印、补打、重打报销凭证，操作员日报表的统计等。支持以组件化的形式供医生站调用，实现诊间结算。

系统为门急诊病人服务，减少病人排队时间，提高划价、收费工作的效率和服务质量，减轻工作强度，优化执行财务流程。

1. 门诊收费管理

**电子处方收费**

具备为医院各个角色提供收费功能，可查询收费处方，可根据实际情况进行收费。

具备收费信息展示功能，收费完成后，展示本次收费信息。

具备收费处方管理功能，可设置各类型处方的有效期；

具备手工处方录入权限管理功能，包括手工处方录入、修改、删除。

支持对电子处方进行收费；

支持待收费信息标签，展示在收费界面，如配送、代煎、膏方、保密方标记。

支持综合检索功能。

支持处方有效期设置：可设置处方有效期，收费时加载有效期内的处方。

支持定时刷新药品审方信息。

需要皮试的处方，支持待皮试结果出现后，再进行收费。

支持手工处方，可切换开方科室、开方医生。

支持门诊结算时提醒绿色通道费用必须先结清。

支持收费实时优惠，含用血直免优惠。

收费后仍存在可收费处方时，支持弹窗提示可收费就诊记录并选择继续收费。

收费过程中支持取消本次收费。

支持展示当前操作员最近五次收费记录。

支持处方明细展示形式，包括服务或药品项目。

支持过滤不可收费处方。

支持收银框报销明细展示。

支持门诊待缴费处方查询时显示配送地址信息，并可修改。

支持未结账费用可取消收费处理。

支持针对节假日就诊的患者，加收诊察费。

支持在收费时针对草药处方，提醒填写配送信息。

**医保报销**

具备医保实时结算功能，可实现多医保同时结算。

支持商保病人结算。

支持临时更换医保类型实时结算。

**收款中心**

具备支付方式管理功能，包括支付方式设置支付接口、支付方式设置部分退规则、不同收费场景设置不同支付方式组合和顺序、多支付方式组合支付。

具备多支付方式同时支付功能。

具备取消收款功能。

具备收款后退款功能。

**发票开具和打印**

具备单据和发票打印功能，可在完成收费后，打印需要的相关单据和发票。

支持特殊费别的患者不开发票处理。

支持在用发票号调整。

1. 门诊退费管理

具备为医院各个角色提供退费功能，可查询退费结算信息，可根据实际情况进行退费。

具备退费单据打印功能，可在退费完成后，打印相关单据。

具备退费信息展示功能，退费完成后，展示本次退费信息。

具备实时退费功能，可根据医保类型实时退费。

具备多医保类型退费功能，退费时可实时退款业务。

具备门诊退费流程设置功能，可设置流程包括是否使用退费申请流程；门诊退费前，退费申请流程规则判断；门诊退费申请后进行退费退款等。

具备退费规则设置功能，可设置规则包括已发药未退药，不允许退费；医技已执行未取消，根据规则设置，判断是否允许退费；退费申请流程开启时，未发起申请，不允许退费。

具备退费权限管理功能。

具备退费操作授权功能。

退费支持输入发票号查找可退费结算记录。

具备在用发票号调整功能。

具备费用全退与部分退功能。

支持药房退药后自动退费。

支持中草药按单付数量退费。

支持强制退费。

1. 门诊退费申请

具备退费申请流程权限管理功能，可统一管理退费申请权限，包括提交、审核、撤销、执行环节。

具备退费信息查询功能，可根据条件查询可申请退费的收费信息，收费明细信息按照医嘱项分组展示。

具备已有退费申请的状态信息查询功能，可查看已有退费申请的状态信息。

具备退费申请功能，可直接勾选待申请收费明细，申请退费数量默认可申请退费总数，可手动填写退费申请数量和申请原因（申请原因非必填）。

具备已申请信息查询功能，可展示申请记录的退费状态和明细；支持查看医嘱项开立信息。

具备退费申请撤销功能，可对未执行退费的申请进行撤销操作。

1. 门诊减免

支持订单的减免，包括：残联记账、海关担保、免费婚检、免费产检等多种减免类型。

支持在结算前对订单，按明细、大项、总额进行减免（支持对选择的明细批量设置）。

1. 门诊兑付管理

具备处理患者先自费结算，后进行医保报销的业务功能。

具备处理患者先医保结算，后进行自费的业务功能。

支持挂号和收费结算记录转换。

1. 门诊发票补打

具备收费信息查询功能，可查询已完成的收费信息，可按照待打印和已打印进行分组展示，可查询收费明细信息。

具备补打发票功能，可对未打印发票收费记录进行发票补打。

具备收费记录发票打印查询功能，可查询未打印发票或已取消打印发票的收费记录。

具备待打印收费记录发票补打功能，可走发票号。

具备已打印发票收费记录取消打印功能，可查询已打印发票的收费记录。

具备已打印收费记录展示功能，可对已打印收费记录，以“按结算展示”“按票据展示”两种展示模式，自由切换。

具备取消打印功能，可对已打印收费记录进行取消操作。

具备结算记录批量打印功能。

1. 收费查询

具备收费查询功能，可查询已完成的收费、退费记录，查询条件可多样化设置。

具备可收费、退费记录综合信息查询功能，包含汇总金额信息、费用明细、支付明细、项目汇总。

支持查询指定患者历史收费记录。

支持打印指定结算单的结算凭条。

支持修改单个患者的费用统计属性，如开立科室、开立医生和执行科室等。

1. 门诊异常处理

具备对患者在收费过程中出现的异常情况进行处理功能。

支持撤销当前异常收费。

支持患者在退费过程中的异常情况进行处理。

支持撤销当前异常退费（医保未退）。

1. 记账订单管理

支持已记账未结算订单查询

支持已记账未结算订单挂账清理

支持已挂账清理订单查询

支持已挂账清理订单取消清理

支持记账已结算订单结算记录查询

支持多维度查询（就诊日期/记账日期、订单类型、患者检索）查看记账订单收费项目明细。

1. **出入院管理**

出入院管理完成住院和急观病人的登记和出院结账工作，并且管理病人的预交金，维护病人的信息；在病人入院后向病区发送信息，出院时从病区读取信息；对出入院操作员所使用的预交金收据和发票分别进行管理；支持操作员结账和全班结账。

1. 住院预约

具备住院预约登记功能。

具备住院床位预约登记功能。

1. 住院登记

具备住院登记功能，支持患者首次住院直接登记，可根据住院预约信息办理入院登记和根据门诊入院通知单办理入院登记。

支持查询复诊患者的历史住院信息。

支持新生儿登记患者快速入院。

支持预入院患者快速登记。

支持入院登记信息缺漏项校验。

支持录入住院担保人。

支持急观患者入院登记。

支持简易入院登记。

1. 住院查询

具备患者信息查询功能，可查询已预约住院、已开具住院通知单的患者信息，含入院状态；可进行改约或快速办理入院操作。

具备入院取消功能，可查询已入院的患者信息进行入院取消操作。

支持入院单查询及预入院操作。

支持住院预约信息查看。

1. 住院预交金管理

具备患者预交金查询功能，可查询患者预交金总览，交易列表一览。

具备预交金缴纳功能。

具备预交金红冲功能。

具备原路退回交易账户功能。

具备预交金报警功能。

支持预交金发票补打。

支持入院单默认缴费金额。

1. 住院补记账

支持在院患者的费用补记，补记费用时可维护记账时间、开立病区、开立科室、开立医生。

支持对己记账未结算的费用进行退费操作。

支持多病人批量录入费用。

1. 出院结算

具备出院结算功能，可获取并展示病人在院期间发生的费用，支持中途结算，部分结算，出院结算等众多结算方式。

支持病人在院期间费用查询（费用明细，押金明细），可按病区搜索，可实现多种方式展示费用明细，包括按大项/按明细/按发生日期/按科室等。

支持切换医疗保险实时结算，可实现多保险结算。

支持商保患者结算。

具备支付功能，可选择性的使用预交金支付，可实现多种支付方式混合支付。

支持发票打印。

支持费用清单打印。

支持优惠打折处理。

1. 在院结算

具备获取并展示病人在院期间发生费用的功能。

具备费用明细展示功能，可实现多种方式展示费用明细，包括按大项/按明细/按发生日期/按科室等。

具备费用结算功能，可切换医疗保险实时结算，可在挑选费用进行分开结算，可按时间/病种/计费科室/母婴费用/大项目等各种方式拆分费用。

具备多保险结算功能。

具备支付功能，可选择性的使用预交金支付、多种支付方式混合支付。

1. 取消结算

具备病人结算查询功能，可获取并展示病人的结算记录。

具备医保实时退费功能，可根据医保类型实时退费。

具备多医保类型同时退费功能。

具备退费时实时退款功能。

具备多种退款方式功能，报价结转预交金、全部红冲、全部恢复等。

1. 结算记录查询

支持查询患者在院结算（部分结算记录）的记录，包括结算大项信息、支付明细信息。

支持打印结算费用清单。

支持住院结算发票补打。

支持住院发票重打。

支持住院发票作废。

支持住院电子发票消息重发。

支持记录住院发票操作日志。

1. 住院费别修改

支持修改住院患者的保险类型。

支持自费转医保做医保登记。

支持医保转自费做医保取消登记。

1. 住院担保信息维护

支持添加在院患者担保人员信息。

担保人员支持院内人员和院外人员。

支持为担保人员添加担保金额。

1. 住院费用查询

支持根据患者信息查询。

支持用时间，收费项目和科室进行筛选。

支持查询患者住院费用信息。

支持修改患者单条费用的医保审批标志。

支持修改患者单条费用的费用统计属性，如开单科室、开单医生、执行科室等。

1. 欠费管理

支持手动冻结和按停药线自动冻结两种模式。

支持打印催缴单。

支持配置不做欠费控制的费别。

支持配置欠费控制的具体计费来源。

支持配置欠费控制的提示。

支持手工解冻和冻结处理。

支持配置手动冻结规则的限制条件。

支持配置可手动冻结的可用余额线。

支持解冻规则设置，支持手动和自动解冻。

支持配置解冻的限制条件和可用余额线。

支持担保患者自动解冻。

1. 当日动态一览

支持查看当日入院病人列表。

支持查看当日出院病人列表。

支持查看在院病人一览。

支持查看床位使用情况。

支持查看等床患者列表。

支持查看转科转区的患者列表。

支持查看预交金明细及明细。

1. 自费病人挂账

支持自费病人先进行挂账出院。

支持查询挂账病人信息。

支持挂账后取消，按正常结算出院。

支持挂账清理，作废挂账数据。

支持打印挂账病人清单。

支持输出挂账清理结账单。

1. **优惠管理**

1）自主优惠

支持操作人员在开单或结算时自主选择优惠；

支持优惠药品/收费项目范围限制；

支持定额优惠、按比例优惠；

支持门诊医生站、门诊收费、挂号、出院结算等场景；

支持优惠操作员限定。

2）公式优惠

支持自定义优惠规则计算方式，根据总额、单价、医保相关信息等进行公式编写。

支持优惠药品/项目范围设置。

支持挂号、收费、出院结算优惠。

支持医保前、医保后优惠计算。

支持自定义优惠人群类型设置。

1. **账务管理**

财务管理满足医院财务管理业务要求，统一处理医院各业务部门的收费、结算业务，需提供包括结账管理、票据管理等业务支持。

1. 账务管理

具备结账单查询功能，可查询已结账账单信息，可查询当前待结账的账单信息。

具备结账功能。

具备对已结账的账单取消结账与记录功能。

具备结账单打印功能。

1. 全班结账管理

具备待结账账单查询功能，包括当前待结账的操作员账单列表查询、指定操作员账单详情查询功能。

具备操作员账单核对功能。

具备全班结账功能，操作员可全班结账，可实现部分操作员账单一起全班结账（操作员账单列表中可勾选部分账单）。

具备全班结账取消功能，可取消全班结账。

具备全班结账单打印功能，可对全班结账单打印。

1. 操作员结账管理

具备统一结账管理功能。

具备选择性结账功能，可根据管理需求，选择任意一笔款项进行结账，也可根据时间段自由选择要结账的款项进行操作。

1. 票据管理

具备票据分配票据条件查询功能，可根据条件查询已经分配的票据，展示票据适用范围、领用人员（领用科室或领用计算机），以及发票段的信息。

具备票据设置功能，可设置启用指定发票段；被作废发票段未启用时，可作废指定发票段；可变更发票段适用范围；可作废指定发票。

具备发票交接功能，当操作员交接班时，可以将未使用完的发票交接给下一个接班的操作员。

具备为指定发票段生成发票明细功能，可对发票段里面所有的发票，生成对应的发票记录。

1. 票据使用情况查询

具备票据使用情况查询功能，可查询发票段内所有发票的状态和使用情况。

1. 电子发票

电子发票对接，自动开立电子发票。

支持挂号、收费、住院结算电子发票开立。

支持根据不同支付方式、费别、操作点配置开具及打印方式。

1. **医技通费管理**

实现医技确认、医技收费、医技退费、补记账、汇总领药、查询统计功能等业务功能。

1）门诊医技确认

支持通过刷卡或者输入病历号检索出病人、自动加载该病人的医技申请项目，进行医技确认。

支持手工添加本科室对应项目和材料，进行医技确认。

支持按患者确费功能。

支持门诊医技收费多特病拆分结算功能。

支持通科确费功能。

支持按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能。

支持门诊无有效挂号记录的患者自动补挂号。

支持按院区配置自动补挂号的科室和医生。

支持门诊选择规定病种，进行处方划价。

支持门诊医技收费支持补录临床项目可以选择明细小项目功能。

支持划价时组套维护，快速引入组套功能。

支持自动获取划价时的诊断记录，如果没有则支持诊断录入。

支持划价后直接收费并确认。

支持绿色通道病人费用录入和记账。

支持门诊医技类收费查询功能。

支持门诊医技诊间优化流程确费和打印凭条功能。

支持门诊医技收费凭条补打功能。

支持打印机设置功能。

2）住院医技确认

支持通过刷卡或者输入病历号检索出病人、自动加载该病人的医技申请项目，进行医技确认。

支持确认医嘱时，进行医技确认计费。

支持手工添加本科室对应项目和材料，进行医技确认。

支持按照在院患者列表显示功能。

支持按患者确费功能。

支持通科确费功能。

支持针对医嘱录入药品和收费项目。

3）门诊医技退费

支持通过刷卡或者输入病历号检索出病人、自动加载该病人的已确认的医技申请项目，进行全部或部分医技项目取消确认并退费。

支持按患者查找已确认的医技项目并作废所有项目。

支持取消确认生成新的请求以备再次进行医技确认。

4）汇总领药

支持医技科室(手术室)依据病人用药情况，生成汇总领药单，向药房申请汇总领药。

支持医技科室汇总领药查询功能。

5）成套医技

支持维护科室协定医嘱或成套医技项目。

支持住院常用模版维护，可进行快速录入。

支持医技套餐按院区配置。

6）补记账

支持对在院患者补医技科室对应的项目和材料，进行记账。

7）补记账作废

支持针对病人的补记账进行作废操作。

8）住院医技补记账和医技补记账部分退费

支持针对住院患者医技补记账和医技补记账部分退费功能；

支持医技补记账预留补录高值扫码费用功能；

支持医技补记账患者补录费用功能。

9）医技收费查询

支持对医技科室的收费信息进行查询，查询条件包括住院号、请求科室、请求状态、请求类型、操作员及日期。

支持医技科室收费信息的打印功能。

10）工作量查询

支持按照项目、医生、科室、患者查询医技工作量。

11）批量确认

支持住院按病区批量确认多患者的医嘱执行计划。

支持门诊按科室批量确认多患者的项目。

1. **药房管理**

药房管理系统需满足门诊药房管理和中心药房管理工作需要。

门诊药房管理需实现门急诊药房的药品管理流程，包括门急诊药房对病人的发药、退药等工作。

中心药房管理需实现住院药房的药品管理流程，包括住院药房对病人的发药、退药等工作。

1. 药房配置

具备多批次统一零售价和多批次多零售价两种模式配置功能。

具备门诊和住院冻结管理配置功能。

具备库房管理的个性化配置功能。

1. 请调管理

**库房间申请**

支持药房向药库请领药品；

支持药房与药房之间，药库与药库之间调拨药品；

支持根据消耗量一键生成请领单;

支持药房将药品请调退回药库药品；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**库房间入库**

支持对请调出库单进行入库；

支持对药库对药房请领退回的药品进行入库处理；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**库房间出库**

支持根据请调申请单进行出库；

支持直接给药库或者药房出库；

支持药库对药房的请领申请进行分批或整笔出库处理；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

1. 药品盘点

支持药品盘点任务单的创建，分单操作；

支持多个人对药品盘点任务单的录入；

支持对盘点录入单最终合并复核的功能；

支持对漏盘数据的监测；

支持对盘盈盘亏数据的精确核对和修改；

在多批次管理模式下支持按总量盘点模式，减少盘点的工作量；

支持按总量盘点和按生产批号盘点两种模式；

支持盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）

支持数据导出；

支持按医院盘点表格格式打印；

1. 台账管理

**台账结算**

支持以往日期台账结算，无须定到时分秒等着去台账结算；

支持台账结算撤销；

**台账明细**

台账明细记录的查询；

台账重整；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**台账报表设置**

支持自定义台账财务报表科目项及报表内容配置；

**台账报表**

根据自定义台账财务类别统计台账金额；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

1. 药房工作状态

开启药房上班状态和下班状态。支持下班时把药房所有窗口关闭。

1. 窗口状态查询

查询窗口工作状态，可以打开和关闭指定配发药窗口。可查看窗口开启关闭日志记录。

1. 药房接单

支持药房自动接单; 支持打印药签；

支持接单条件选择；

支持根据流程配置生成取药序号；

支持根据流程配置实现接单解冻及扣库存；

1. 接单处方重制

支持按条件查询接单处方

支持补打处方标签

支持重新接单

支持手动接单

支持查看接单失败处方

1. 患者签到

支持根据IP获取签到窗口；

支持患者签到

支持患者签到查询

支持签到打印

1. 药师审核管理

支持毒麻精处方审核，可修改患者信息，可修改代办人信息

支持拒绝审核操作

审核成功后打印红处方

支持取消审核操作

1. 门诊配药

支持手工配药功能。

支持自动配药功能。

支持选择处方打印配药单。

支持扫码员工号及处方号配药完成功能

支持配药取消功能。

1. 门诊发药

支持待发药处方自动刷新功能，可勾选多处方一键完成发药，可实时记录扣减库存流水。

支持多视角审查处方功能。

支持特殊药品，毒麻精药品发药确认功能

1. 门诊退药

支持一键退药功能，可勾选多处方一键完成退药，可实时记录增减库存流水。

支持退药取消功能

支持药房修改退药数量

支持药房拒绝退药功能

支持无需退药申请药房退药功能

控制不满足退药条件时，不允许退药。

1. 门诊发药退药查询

支持根据多个维度查询发药、退药、取消退药信息的功能。

1. 线上处方退药审核

支持接收患者在手机端的退药审核信息

支持审核通过后与小程序端对接，小程序端可发起退费

1. 签到处方查询

支持未签到和已签到处方查询

支持对未签到处方进行手动签到处理

支持对签到处方进行标签补打

1. 处方消息推送

支持查询患者未发药处方信息

1. 药房自助查询

支持查询患者的药房排队号及队列情况

1. 门诊处方查询

支持根据多维度条件筛选查询患者处方信息和处方详情信息。

1. 代发处方查询

支持查询药房代发处方明细查询及汇总信息；

支持按代发处方明细汇总数据生成调拨出库单到代发药房;

支持生成调拨出库单时药房间药品单位自动向上取整

1. 代发处方调拨单查询

支持查询代发调拨单

支持查看应调拨数量

1. 工作量查询

支持查看药房老师的工作量

1. 寄存数量核对

支持查看管理患者的输液寄存药品

1. 门诊处方接口日志

支持查看门诊处方对接第三方的日志

1. 门诊强制退药

支持药房强制退药品，无需发起退药申请

1. 住院医嘱审核

具备根据病区、患者姓名、床位号、住院号等多个条件筛选的医嘱查询功能。

具备发药审核业务环节的开启和关闭功能。

具备发药审核未通过后恢复审核的功能，可查看发药审核各种状态流转记录

1. 住院发药

支持根据病区、患者姓名、床位号、住院号等多个条件筛选的医嘱查询功能。

支持一键发药功能，可自动或手动刷新待发药医嘱，勾选多医嘱完成一键发药，并实时记录扣减库存流水。

支持对欠费患者和药品异常情况校验的发药操作和处理功能。

支持按整个病区一键发药的确认处理功能。

支持拒绝发药及填写拒绝原因的功能，可在单个医嘱或医嘱项拒绝发药时，填写拒绝原因操作，可对已拒绝发药医嘱或医嘱项数据恢复发药操作。

支持对中草药和西药、精神毒麻医嘱合并发药或拆分发药的功能。

支持字段项自定义显示或隐藏功能，并可手动调整字段项排列位置。

1. 住院退药

支持按患者、床号、住院号、病区、退药申请日期等条件查询，支持查看不同退药状态下数据；

支持医生停止医嘱后对当天已发药医嘱自动生成退药申请；

支持退药确认后自主选择打印或者不打印退药清单；

支持退药确认后退药明细自动推送至计费接口；

支持退药确认后已解冻库存恢复至药房内；

支持拒绝退药单据操作，当不满足退药条件时，不允许退药；

1. 住院发退药查询

支持按患者住院号，查询患者的药品发药、退药流水记录

1. 毒麻精处方查询

支持查询毒麻精药品的使用记录

1. 住院补记账

支持住院药房对患者的代煎费进行补录以及退费等操作

1. 住院用药查询

支持按药品，按患者，按时间，按发药，退药等方式查询病区、患者的用药情况

1. 住院中草药发药

支持住院患者的中草药处方退药

1. 西成药退药

药房直接退西成药，无需护士站发起退药申请

1. 中草药退药

药房直接退中草药，无需护士站发起退药申请

1. 住院配药核对打包

用于记录配药人员、核对人员，打包人员的工作量，配药/核对/打包时间

1. 发药单重制

用于重新打印查看住院发药单

1. 住院中草药配送管理

支持查询指定配送方式的处方

支持修改配送方式

支持修改配送地址

支持发送失败处方重新发送药厂

1. **药库管理**

药库管理系统需实现药库的药品管理流程。需满足仓库管理员的入库、出库等日常库存操作，以及产生药库会计所需要的各种数据和报表。还需通过分析药品消耗情况，供采购员设置合理的采购计划。此外，药库管理系统需提供查询和报表功能，方便药库每月进行月结，统计本月的药品报表。

1. 库存初始化

支持通过表格批量导入库房初始库存数量；

支持系统导入表格模版下载；

支持未复核初始化库存表数据删除；

支持初始化库存表格复核通过处理；

1. 药库设置

具备多批次统一零售价和多批次多零售价两种模式配置功能。

具备门诊和住院冻结管理配置功能。

具备库房管理的个性化配置功能。

1. 采购管理

采购订单

支持按供应商维度快速自动生成采购订单；

支持手工创建和编辑采购订单单据；

支持采购订单数据快递批量导出；

支持采购订单入库状态及入库数量情况查看跟踪；

采购入库

支持按采购订单快速生成采购入库单；

支持手工创建和编辑采购入库单；

支持采购入库单进行审核制处理；

支持采购入库单直接对销转入指定药房快速出库处理；

支持采购入库单药品明细录入发票信息；

采购退货

支持按药品或按入库单直接退货处理；

支持采购退货单导出处理；

支持采购退货单直接录入发票信息；

外部入库

支持手工创建外部入库药品明细及数量；

支持外部入库单内添加药品使用新批号数据进行入库处理；

其他退货

支持手工创建药品按其他方式退货出库；

发票管理

支持按采购出入库单据进行过滤；

支持对采购入库和退货单进行发票录入；

支持对采购入库和退货单进行冲正登记入账处理；

付款管理

支持按供应商或采购性质进行未付款数据过滤；

支持按开票日期或单据生效日期进行未付款数据过滤；

支持按供应商打印付款通知单；

支持多个供应商进行付款供应商汇总单据打印；

采购明细查询

支持采购入库和采购退货单条件过滤及展示；

支持采购入库和采购退货单批量导出和打印；

招采管理

招采计划

支持对招采平台院内目录映射药品进行批量添加；

支持按请领申请或调拨申请单进行快速生成招采计划药品数据；

支持手工新增招采计划药品及单据；

**招采订单**

支持同步获取招采平台发货单数据；

**招采入库**

支持按同一发票批量获取多个发货单数据快速生成招采入库数据；

支持已入库未付款招采入库单进行单据采购性质变更；

**招采退货**

支持按招采入库单进行招采退货处理；

1. 本库房管理

**本库房入库**

支持对实际库存大与系统内库存时，将多出的库存进行报溢入库；

支持对药库，药房直接入库；

支持库房入库单据进行审核后再生效处理；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**本库房出库**

支持对药库，药房直接出库；

支持对过期，损坏的药品进行出库；

支持按专项出库给科室方式进行药品出库；

支持按时间段查看出库单据情况；

支持库房出库单据进行审核后再生效处理；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**药品冻结管理**

支持将药品库存进行冻结（可按批号）。

支持查看冻结信息和药品明细信息。

支持批量根据时间进行解冻。

支持手动选择药品进行单独解冻。

支持对已解冻药品进行再次冻结。

支持数据导出。

支持表格格式打印；

1. 请调管理

**库房间申请**

支持药房向药库请领药品；

支持药房与药房之间，药库与药库之间调拨药品；

支持根据消耗量一键生成请领单;

支持药房将药品请调退回药库药品；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**库房间入库**

支持对请调出库单进行入库；

支持对药库对药房请领退回的药品进行入库处理；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**库房间出库**

支持根据请调申请单进行出库；

支持直接给药库或者药房出库；

支持药库对药房的请领申请进行分批或整笔出库处理；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

1. 科室申领

**科室领药**

支持对病区，科室，医技等进行出库；

支持将药品从药房或者药库直接出库给具体科室部门；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**科室退药**

支持对病区，科室，医技退回的药品进行入库；

支持药房或药库直接对科室领出药品进行强制退回操作；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**科室领药申请**

支持科室对药房发起药品领药申请（基数药、公药、组合包药品）；

支持库房对科室领药申请进行科室领药出库操作；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

1. 药品盘点

支持药品盘点任务单的创建，分单操作；

支持多个人对药品盘点任务单的录入；

支持对盘点录入单最终合并复核的功能；

支持对漏盘数据的监测；

支持对盘盈盘亏数据的精确核对和修改；

在多批次管理模式下支持按总量盘点模式，减少盘点的工作量；

支持按总量盘点和按生产批号盘点两种模式；

支持盘点录入数量默认方式（空/0/账存数量）

支持数据导出；

支持按医院盘点表格格式打印；

1. 药品调价

**药品调价**

支持全院统一调价和按批次调价两种模式；

支持实时调价和定时调价两种模式；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**调价账单**

支持查看调价明细账单；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**调价账单上传**

支持按时间段内查询全院的调价记录及调价药品明细；

支持药品按全院的调价数量按常规包装单位向上取整

1. 台账管理

**台账结算**

支持以往日期台账结算，无须定到时分秒等着去台账结算；

支持台账结算撤销；

**台账明细**

台账明细记录的查询；

台账重整；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**台账报表设置**

支持自定义台账财务报表科目项及报表内容配置；

**台账报表**

根据自定义台账财务类别统计台账金额；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

1. 综合查询

库存查询

支持根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存信息；

支持统计当前库房的药品种类、合计金额、合计零售价、合计进销差额信息;

支持导出库存信息;

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**呆滞药品查询**

支持查询呆滞药品信息;

支持导出呆滞药品信息;

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**药品效期查询**

支持根据具体过期日期、近一个月、近三个月、近六个月查询近效期药品信息；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**库存高低储**

支持根据药品库存上下限查询药品信息;

支持根据药品信息批量选择并生成采购单;

支持根据标准库存-当前库存方式进行查询；

支持根据上限数量-当前库存方式进行查询；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**药品出入库查询**

支持查询药品在本库房内出库和入库业务产生的库存变动情况；

支持按不同业务单据类型查看药品在本库房内出库或入库情况；

支持按指定时间周期查询指定药品在本库房内指定的出库单据或入库单据库存变动情况；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**全院库存查询**

支持查询药品在院内所有库存情况；

支持查询药品在每个库房内库存情况；

支持查询药品批号在库房内库存情况；

支持数据导出；

支持表格格式打印；

**临购药品记录查询**

支持按就诊场景、科室、医生和患者组合查询全院有临购药品的使用记录

支持查询单个临购药品的全流程的使用记录明细。

▲就医支持

能够支持线下每日1万及以上的门诊人次正常接诊，线上每日20万及以上的互联网医院人次正常就诊需求。

## 门诊医生工作站系统

1. **门诊患者信息管理**

分类管理门诊患者，按照卡片、列表模式展示患者就诊信息，支持以标签形式醒目展示门诊患者特点。支持直观展示患者的基本信息、费用信息、医保信息，支持登记患者的过敏信息、皮试信息。

**患者信息管理**

查看开诊科目和患者信息，支持补充和调整患者信息，支持登记患者过敏情况，满足患者信息管理需要。

**就诊科目选择**

具备登录开诊功能，医生进入门诊医生站后，可自动登录有排班的就诊科目。

具备科目选择功能，进入门诊医生站后，可根据权限切换开诊科目。

支持与分诊系统对接，实现分诊功能，灵活启用分诊科目。

**开诊信息查看**

具备开诊信息查看功能，可以查看当前科目详情及登录时长。

**患者信息展示**

具备患者信息集中展示修改功能，包括基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注、修改日志。

具备多地址维护功能，可以维护患者的多个地址，包括联系地址、籍贯、出生地、工作单位地址、联系人地址。

具备患者过敏史管理功能，可录入患者过敏源、过敏物、过敏结果、操作时间信息，过敏源类型包括药物、食物、环境、混合性过敏源等。

具备健康摘要信息录入功能，包括是否发热、肝功能状况描述、肾功能状况描述等信息。

具备就诊信息查看功能，包括患者门诊病历号、就诊类型、挂号科目、挂号时间、接诊时间、就诊状态等信息。

具备患者隐私信息保护功能，包括患者联系电话、身份证信息及地址信息。

具备人群标签设置功能，可以自定义设置和显示绿色通道、特殊人群标签。

**患者管理显示配置**

为不同科室配置个性化显示样式，设置个人偏好显示样式，包括配色、患者列表、叫号、诊间转诊等内容的布局。

**患者就诊列表**

提供患者列表，展示当前开诊科目的就诊患者。

具备患者列表显示列自定义配置功能。患者列表中可展示患者姓名、初复诊、号序、性别、年龄、门诊病历号、签到流水号、联系电话、挂号科目、医保信息等。

具备患者分类展示功能，包括全部、未就诊、就诊中、待回诊、已就诊、退号患者、挂账患者，分类展示并统计患者数量。

具备快捷操作功能，包括单据、转诊、我的排班、转介申请等操作。

支持与互联网医院信息系统对接，实现线上线下一体化接诊功能，在患者列表中体现患者来源。

**叫号面板**

具备叫号功能，可以显示当前患者排队情况，查看候诊人员及候诊人数，自动呼叫患者进入诊室就诊。

具备叫号面板配置功能，可以自定义配置叫号面板样式。

具备检索功能，可以输入关键信息检索患者。

**诊间转诊**

具备诊间转诊功能，可在门诊同级别科室之间，为患者安排转诊。

**个人偏好配置**

具备个人偏好配置功能，可以配置患者信息显示样式显示的数据项及顺序。

1. **门诊处方管理**

分类显示门诊处方，按照医嘱模板、检索开立等模式开立门诊处方。支持直观展示处方特色，如精麻毒标志等。支持查看患者的历史处方、已开处方信息，支持撤销、删除患者的处方。

**门诊处方处置规则**

门诊处方处置规则包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动规则。

具备药品使用范围设置功能，可为不同科室、医生、职称等，设置不同的用药范围，支持提示或限制超出用药范围。

具备药品用量设置功能，限制超出累计用量的用药。

具备重复互斥设置功能，设置相互重复的医嘱服务和相互排斥的医嘱服务。

具备医嘱联动配置功能，包括药品联动、药品用法联动、药品与检查联动、检查项目联动。

具备基本费用控制配置功能，设置基本费用控制的处方规则，提醒并控制单张处方金额和单次就诊的总费用。

具备处方录入完整性校验规则设置功能，包括剂量、剂量单位、用法、频次、天数校验规则。

具备过敏药品规则设置功能，可设置拦截、提示过敏药品。

**门诊处方和处置**

开立门诊处方和处置措施，包括西成药、中药饮片、治疗处方，支持处方绑定诊断，支持调用药品的默认用法、剂量、频次。支持查阅及调用历史处方；提供动态医嘱开立显示样式，支持快速开立处方，处方开立时动态预警，醒目显示特殊属性的标签。

**西成药开立**

具备临床服务检索功能，根据拼音、五笔、名称、别名、代码等条件搜索匹配西成药临床服务，匹配方式包括全匹配、前匹配、模糊匹配。

具备显示样式动态加载功能，开立西成药时，根据药品特性动态加载西成药医嘱录入模块。输液医嘱动态加载滴速录入控件，抗菌药物医嘱动态加载用药目的录入控件。

具备儿科患者体征校验功能，在开立儿科处方前，自动校验儿科患者的身高、体重信息。

具备注射类药品剂型检测功能，动态加载注射类药品录入显示样式，自动获取药品的注射类剂型信息。

具备录入用法、嘱托录入功能，在开立西成药医嘱时，可以填写用法说明等嘱托。

具备发药数量计算功能，自动根据药品处方的剂量、频次、天数，计算发药数量。

具备处方绑定诊断功能，绑定的处方药品自动调用默认剂量、用法、频次、天数、数量，支持修改处方药品的剂量、用法、频次、天数、数量。

具备药品变动剂量录入功能，用药频次的执行次数大于1时，每顿用药可以录入不同的剂量。

具备自备药录入功能，药品允许自备时，可以录入患者自备的药品。

具备药品流向默认和选择录入功能，开立的西成药医嘱流向可根据设置自动默认发药药房。

具备特殊剂量单位录入功能，滴眼液类药品的剂量单位按“滴”录入，喷剂类药品的剂量单位按“揿”录入。

具备领药人管理功能，开立精麻处方，必须填写领药人信息，支持自动获取精麻档案人员信息。

具备过敏检测功能，对于需要皮试的西成药品，自动判断以往皮试记录，阻止可能导致过敏的药品。支持记录皮试方式，包括非原液皮试和原液皮试。

具备分方处理功能，根据自动分方规则，把药品分成不同的处方。

具备药品成组功能，可以便捷拖动药品顺序，把相同类型的药品组合在一起。

具备医嘱模板管理功能，可将医嘱另存为模板，通过模板快速开立处方。

具备医嘱状态展示功能，展示的医嘱状态包括已开立、已签署、已收费。

具备药品属性标签管理功能，醒目显示精、麻、毒、放等药品特殊属性标签。

具备自费处方标记功能，可以将整张处方标记为自费处方。

支持与合理用药系统对接，实现药品说明书调用和事中用药提醒功能。

**中药饮片开立**

具备中药饮片开立模式设置功能，根据门诊医生的操作习惯，个性化设置中药饮片的开立模式，包括卡片模式和表格模式。

具备中药饮片动态加载功能，按照中药饮片的剂型和药房，切换检索药品，动态加载中药饮片。

具备药品属性标签管理功能，醒目显示特殊属性标签，比如贵重药材显示贵重标签。

具备快速开立功能，自动获取中药饮片默认剂量、默认剂量单位，按照默认煎法快速开立中药饮片。

具备君臣佐使标志功能，为处方中的草药建立君臣佐使标志，按顺序显示。可以拖动改变草药的君臣佐使标志。

具备全键盘快速操作功能，可通过键盘快速搜索、选择、删除、替换药品。

具备重复草药服务设置功能，校验重复的草药处方并及时提醒。

具备多剂共用标记功能，对于多剂饮片处方要共用的药品，可以设置多剂共用标记，按一剂处方数量计算。

具备库存校验功能，处方中的药品如果库存不足，将醒目提醒。

具备草药用量设置功能，控制单张处方单味草药的最大剂量。

具备草药属性默认值设置功能，包含剂数、给药途径、频次、煎法信息。

具备草药录入完整性校验功能，包括剂数、给药途径、药房、用法、煎药方式的必填校验和逻辑校验。

具备中药饮片备注功能，可以备注膏方、外送、保密、快递等信息。

具备处方引用开立功能，可引用医嘱模板、历史处方，快速开立饮片处方。

具备合并开立功能，可以把多个中药处方合并为一个处方。

具备分方处理功能，按照处方分方规则，把药品分成不同的处方。处方分方规则包括不同药品分方、不同厂家分方、不同剂型分方、自制药品分方以及小规格单独分方。

具备单次诊疗草药方数量控制功能，包括单次就诊的草药处方数量、相同给药途径的草药处方数量、药品总剂量、处方总金额。

具备处方联动功能，按照草药代煎规则，联动代煎服务，按照医师职称规则联动中医辨证服务。

支持与合理用药系统对接，实现饮片“十八反十九畏”验证提醒功能。

**治疗项目开立**

具备治疗目的动态加载功能，开立治疗项目时，动态加载不同属性的治疗显示项。

具备治疗项目拼接展示功能，可以拼接显示治疗规格和单价。

具备治疗项目自动计算功能，根据单价和数量自动计算治疗项目金额。

**医嘱操作**

具备医嘱统一操作功能，在医嘱模块统一执行编辑、撤销、删除、签署等操作，支持批量医嘱操作，支持医嘱联动处理，支持医嘱数量实时计算。

具备医嘱撤回功能，可以撤回已签署未收费的医嘱。

**处方权限管理**

具备处方权限管理功能，根据医生职级设置相应的医嘱处方权限。

具备处方权限实时提示功能，在门诊医生检索医嘱的过程中，即通过警示图标实时提示处方权限。

**医嘱显示**

具备医嘱集中显示功能，根据西药、中药饮片、检验、检查、治疗等各类医嘱的特点，自动提取相应的重点信息，包括给药途径、用法、嘱托，自动拼接为连贯的文本语言，并与当前医嘱费用、签署状态等相关信息，集中显示在同一页面。

**处方单据打印**

具备单据打印功能，可以打印处方单、检验单、检查单、治疗单、导诊单。

**历史处方查阅及引用**

具备历史处方查阅功能，对于复诊病人，门诊医生可以快速筛选一个月、三个月、六个月内的历史处方，可以自定义时间段筛选历史处方。

具备历史处方引用功能，对于复诊病人，可以引用历史处方，延续就诊处置措施。

**处置模板查阅及引用**

具备处置模板引用功能，可以引用单条医嘱，可以批量引用处置模板，快速开立处置措施。

具备处置模板维护功能，通过拖拽医嘱，便捷维护处置模板。可以将当前开立的医嘱，另存为处置模板，包括个人、科室、全院处置模板。

具备模板权限控制功能，对全院处置模板设置查阅权限。

**处方开立辅助检索**

**医嘱检索**

具备医嘱检索功能，可以检索多种类型的医嘱，包括西成药、中药饮片、检验、检查、治疗、病历、模板。检索方式包括拼音、五笔、名称、别名、代码等，可以模糊检索、智能排序。

**检索展示**

具备医嘱检索展示功能，根据医嘱类型特点，自动提取各类医嘱的重点信息，为医嘱检索拼接展示内容，为精麻毒类药品、抗菌药物、自费药物设置标签。

**常用临床服务前置推荐**

具备临床服务前置推荐功能，根据用户使用频率，将医生常用的临床服务前置，方便门诊医生便捷选择常用的临床服务。

**门诊协定方管理**

具体门诊协定方维护和管理功能，提供门诊诊疗包和协定方维护及引用，方便快速录入处方。

1. **门诊申请单管理**

基于统一的检验和检查项目字典，开立检验和检查申请单，调阅与申请单对应的检验和检查报告。

**门诊检验电子申请单**

具备门诊检验申请单开立功能，动态加载检验项目录入模块，自动生成相应的收费信息。

具备组套勾选开立功能，勾选检验项目形成组套，可以录入检验项目相关的诊断、频次、数量、加急标志。

具备指定检验项目流向功能，指定检验申请单流向的执行科室。

具备检验申请单树状图开立功能，可查看树状图，并据此选择相应的检验项目进行开立。

**门诊检查电子申请单**

具备门诊检查申请单开立功能，动态加载检查项目录入模块，自动生成相应的收费信息。

具备人体图开立功能，当用户需要开立检查申请单时，可浏览人体图示，精准选择所需检查的部位，进行检查项目开立。

具备指定检查申请单流向功能，指定检查申请单流向的执行科室。

具备树状图开立功能，用户可查看树状图，并据此选择相应的检查项目进行开立。并在此过程中录入临床摘要、诊断信息、检查目的及注意事项关键信息。

**检验报告调阅**

支持与检验信息系统对接，实现医技检验报告调阅功能。可接收检验信息系统发布的检验报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检验报告，可通过检验指标快捷跳转查看对应的检验报告，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可以查看患者历次就诊报告。

具备检验报告趋势展示功能，可视化展示同一检验指标的变化趋势。

**检查报告调阅**

支持与检查信息系统对接，实现医技检查报告调阅功能。可以接收检查信息系统发布的检查报告、撤销通知。可通过申请单医嘱快捷跳转查看对应的检查报告。

1. **门诊医生危急值应用**

为门诊医生提供医技危急值信息的提醒，辅助门诊医生给予患者及时有效的干预措施，记录危急值发布后的处置过程。

**危急值接收和处理**

具备危急值接收功能，可以设置危急值消息内容和样式，按照设置样式展示接收的危急值内容。

具备危急值处理功能，接收危急值消息后，可以立即处置。若存在多个危急值通知，可连续处置。

具备修改处置回复的内容功能。

具备危急值插入病历功能。

具备稍后处置功能，接收危急值消息后，如果选择稍后处置，显示样式转为缩略样式，稍后将自动再次弹出。

具备危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行危急值处理，可查看消息处理结果。

**危急值查询**

具备危急值查询功能，对于已经处理过的危急值，可以按照发布科室、处理医生、危急值类型和发布日期检索，支持查询危急值处理意见。

**危急值消息时限监控**

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

1. **门诊单据管理**

**住院证开具**

具备入院通知单管理功能，门诊医生可为需要住院的患者开具入院通知单，作为患者办理住院手续的凭证。

## 门诊电子病历信息系统

1. **门诊病历录入**

**门诊病历书写**

优化门诊医生编辑病历的方式，结构化录入，所见即所得，自动采集核心数据，记录病历签署、撤销操作，打印签署的病历。

具备核心数据自动采集功能，采集的数据自动写入病历，包括患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案。

具备书写逻辑校验功能，按照结构化录入规则校验病历内容。

具备编辑器工具栏功能，编辑病历时可以使用工具栏，包括加粗，斜体，字体，字号，上标，下标，插入表格，插入图片。

具备编辑区域调整功能，门诊医生可以根据个人习惯设置病历编辑区域的比例大小。

具备快捷键操作功能，可以个性化配置病历操作的快捷键，如Alt+Q病历签署，Alt+P病历打印等等。

具备病历留痕功能，可以查看病历修改痕迹和病历操作记录。

具备个人模板制作功能，支持医生自行制作个人病历模板，建立模板目录，调整目录顺序。

具备个人模板共享功能，个人模板可以共享给科室，成为科室共享模板。

具备病历有效期管理功能，设置病历编辑的有效期后，仅在有效期内新增和编辑病历，有效期外限制编辑病历、限制新增病历。

具备病历打印锁定功能，病历在经过打印输出后，电子版本的病历将被限制编辑。

具备解锁管理功能，病历锁定后，医生可以申请解锁，辅助医院建立病历解锁审批流程。

具备门诊病历授权管理功能，支持讲患者病历授权给其他科室人员进行查阅。

具备授权记录查询功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备门诊案例病历管理功能，支持对当前病历进行案例标记，支持自定义案例名称、输入领证体会、设置案例标签；选择病历后，按设置进行保存案例。

具备门诊病历案例查看功能，支持对本人保存的案例进行查询管理功能。

**门诊病历书写助手**

书写助手集成患者以往病历、医技报告、医学公式、常用图形，辅助医生快捷录入门诊病历。

具备既往病历引用功能，可以查看并引用以往的急诊病历、门诊病历、住院病历。

具备医技报告引用功能，可以查看检查、检验、微生物报告，支持自定义文本格式引用录入病历。

具备医嘱引用功能，书写病历时查看并引用当前患者的医嘱信息。

具备符号录入功能，可以查看预置的常用特殊符号，书写病历时快速引用特殊符号。

具备医学控件功能，包括月经公式、生育史等医学控件。

具备医学公式功能，辅助医生计算BMI、体脂率、体表面积、预产期、肌酐清除率、血浆渗透液面积、腰臀比、微糖、化疗药物等，书写病历时快速引用计算结果。

具备常用语功能，门诊医生可以在病历书写过程中收藏常用语，可以把常用语共享给科室，在病历过程书写中引用收藏的常用语。

1. **门诊病历模板**

**门诊病历模板管理**

管理与维护病历模板，方便门诊医生根据诊疗过程实际情况，快速建立门诊病历的段落结构，按照全院、科室、个人等维度，分类管理病历模板。

具备模板分类维护功能，类别包括全院模板、科室模板、个人模板。支持统一维护全院模板和科室模板，支持把科室级别的病历模板发布到对应的科室。

具备默认模板设置功能，医生接诊时将引用设置的默认模板创建门诊病历。

具备门诊病历模版版本管理功能，模版更新后记录版本号，支持按版本号进行溯源。

具备门诊病历模版更新于发布功能，支持模版云端制作完成后发布到院端环境。

1. **门诊病历查询与统计**

**门诊病历基本查询**

具备按患者姓名、性别、年龄段等查询门诊病历功能。

具备按患者诊疗信息，包括诊断、接诊医生、就诊科室、挂号信息等查询门诊病历功能。

具备按病历模版查询门诊病历功能。

具备多院区查询门诊病历功能，支持查看全部院区及单个院区的门诊病历。

具备查询条件重置功能，支持一键重置为系统默认查询条件。

具备查询结果列自定义设置及排序功能。

具备病历完成情况查询功能，按科室或医生维度查询病历完成情况，并支持一键重置查询条件功能。

具备按创建时间查询病历完成情况功能，包括草稿状态、已签署状态及已审核状态的查询。

具备按患者查询病历完成情况功能。

具备病历操作日志查询功能，包括病历创建、修改、保存、签署、撤销签署、打印的操作步骤。

具备按操作时间、按患者基本信息、按医生信息查询病历操作日志功能。

具备病历阅读记录查询功能，包括操作者对病历的打开时间、关闭时间的记录，支持展示持续时间。

具备按操作时间、按患者基本信息、按操作者查询病历阅读记录功能。

具备病历借阅功能，支持医生本人接诊患者的病历，临时授权给指定医生、指定IP调阅，支持自定义借阅的时间范围。

具备借阅病历查看功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备授权记录查询功能，支持查看当天、一周内、一个月内及自定义时间范围查询。

具备到时自动回收及手动回收授权功能。

1. **门诊病历质控**

**门诊病历质控**

辅助建立门诊病历评分管理机制，基于结构化字段自动完成评分计算，记录病历质量整改过程，持续改进门诊病历整体书写质量。

具备病历评分功能，包括：人工评分和自动评分。需要整改时，登记整改单、记录整改追踪和审核过程。

具备评分标准设置功能，维护质控评分项目，组成门诊病历评分标准。评分项目包括主诉、病史、一般患者信息、通用要求等。

提供质控规则库，初始化基础质控规则，按需批量开启、停用或删除。支持自定义质控规则。

具备质控任务管理功能，可以维护质控抽查小组，维护质控员权限，创建质控任务，随机抽查或指定条件批量抽查门诊病历，记录质控结果。

**门诊病历质量查询分析**

具备病历评分查询功能，可以按照就诊日期、患者姓名、门诊号、就诊科室、就诊医生查询评分结果。

具备病历评分统计功能，可以统计病历质控等级率、缺陷率，可导出质控缺陷统计表。

具备按月、按季度统计查看门诊病历质控总体情况功能。

具备图形化展示科室甲乙丙病历整体分布功能。

具备图形化展示门诊病历缺陷排名top10的缺陷统计查看。

具备按科室查看门诊病历质控总体情况及查看甲乙丙级病历数量的占比功能。

具备病历质控缺陷查询功能，支持患者基本信息查询、按就诊信息查询、按质控信息查询。

具备对质控缺陷查询结果一键导出功能。

具备查看具体病历内容及缺陷情况功能。

具备病历缺陷整改情况的查询统计功能。

## 住院医生工作站系统

1. **任务中心**

**任务处理**

具备统一的任务信息汇总和处理功能，支持结合不同业务需求，提供相关的任务处理操作。

具备会诊任务提醒和处理功能。

具备病历审核提醒和处理功能，支持阅改病历内容，完成病历审签操作。

具备输血申请审签提醒和处理功能，支持输血审批流程设置，完成输血审签处理。

具备手术申请提醒和处理功能，支持手术审批流程设置，完成手术申请审批处理。

具备危急值任务提醒和处理功能，接收医技科室发送的危急值消息，完成危急值任务处置。

1. **住院医嘱管理**

**住院诊疗管理**

住院诊疗管理需实现对患者基本诊疗过程进行管理，包括患者信息管理、床头卡管理、患者特殊标签管理、快捷菜单配置管理及病区切换。

**患者信息管理**

具备患者基本信息显示与修改功能，字段至少包括：姓名、性别、出生日期、证件号、联系电话、地址、贫困等级、信息保密等级、籍贯、实名制等级信息。

具备患者住院信息显示与修改功能，至少包括：入区时间、责任护士、责任医生、主治医生、住院病区等信息。

具备患者基本健康信息显示和编辑功能，包括：身高、体重、BMI、血型、病理状态、生理状态等信息。

具备患者过敏信息登记、展示、编辑功能。可录入药物类、食物类、环境类等过敏信息，支持医生录入非结构化类过敏信息。

具备患者费用信息显示功能，至少包括：总费用、预交金余额、担保金额、报警线、停药线等。

具备患者病种信息编辑与显示功能。

具备患者备注信息录入功能。

支持与患者临床集成视图对接，实现调阅患者历史诊疗信息、费用信息及病历功能。

**床头卡显示管理**

提供多种样式床头卡显示功能，至少包括：标准模式、简卡模式、列表模式等。

具备床头卡自定义显示项设置功能。

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理等级、VTE风险等级、医嘱状态、危重等级、临床路径、压疮风险等级。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站、护士站床头卡中显示。

**患者查询**

具备患者检索功能，包括：住院号、床位号、患者姓名（中文检索、拼音码、五笔码）等方式。

具备自定义组合查询条件进行患者查询功能。

具备将常用查询条件组合为快捷查询方案，进行快捷查询功能。

**患者标签**

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理等级、VTE风险等级、医嘱状态、危重等级、临床路径、压疮风险等级。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站、护士站床头卡中显示。

具备标签定义功能，可设置标签标识、标签编码、标签名称、标签类型、标签类目、标签描述、标签规则、绑定时间、临床服务等信息。

具备标签样式设置功能，可对标签样式进行自定义设置。

具备标签化筛选功能，可通过标签进行患者列表筛选。

**快捷菜单管理**

具备快捷菜单配置功能，可配置快捷菜单，一键跳转，包括业务授权、会诊申请、集中打印等。

**病区切换**

具备病区切换功能。

**住院医嘱管理**

围绕临床医嘱开立场景，需提供医嘱开立权限、医嘱开立检索、医嘱开立显示、医嘱开立规则控制、医嘱模板引用、历史医嘱查看、医疗签署打印等相关功能。针对不同类型医嘱，需提供不同的医嘱开立界面录入及相关规则控制。

**医生权限**

具备医嘱权限集中配置功能，至少包括：医嘱开立权限、抗菌药物权限、抗菌药物审批权限、保密等级、抗肿瘤药物权限、用血权限等。

具备根据不同医生角色进行以上权限控制功能。

**医嘱检索**

具备不同医嘱类型的检索设置功能。

具备医嘱自定义分类显示功能，可自定义每列显示内容，自定义分类显示不同的医嘱类型，如药品、检查、检验、治疗、护理、膳食等内容。

具备草药类药品医生权限校验功能，可根据登录医生的权限设置是否显示草药。

具备特别属性药物提示功能，针对特殊类药品，显示药品的属性特征，如精麻毒类药物，针对有特别属性的药品，在备注列显示，如进口标志。

具备基本药物提示功能，针对国家基本药物，显示其对应的药物基本目录属性，如国基、省基。

具备药品库存校验功能，对于药品类服务，可进行库存实时校验及提示。

具备多种方式的快速查找功能，包括按首拼、五笔、代码、名称等查询药品，并支持模糊查询。

具备检索词频应用功能，可根据使用频率排序，可自定义个人词频。

具备与药房的联动控制功能，如：按时间段显示药房、优先药房设置、虚拟药房选择等。

**医嘱开立**

具备医嘱操作功能，至少包括：医嘱开立、签署、删除、撤销、作废、停止、复制操作。

具备医嘱状态实时展示功能，医生可以按需查看医嘱阶段性状态，至少包括：签署医嘱、签收医嘱、执行医嘱。每个状态体现状态名称、执行人、执行具体时间（精确到秒）。

具备复制已开立医嘱功能，可以复制给当前患者也可复制给其他患者。

具备医嘱开立快捷键操作功能，医嘱录入时，通过预设的快捷键，可快速完成医嘱开立操作。

具备在同一界面录入长期医嘱、临时医嘱功能。

具备对不同类型的医嘱诊疗录入项进行个性化配置功能。例如输液医嘱显示临床服务名称、剂量及单位、用法、频次、嘱托、滴速及单位、滴速说明。

具备按医生角度、护士角度、医嘱单归档角度配置临床医嘱展示项功能，在医生站、护士站按医嘱展示项配置进行展示。

具备医嘱属性联动设置功能，医嘱的长期临时属性，可根据频次的属性进行联动限制，如st联动的医嘱类型为临时医嘱，不能为长期医嘱。

具备单条医嘱录入功能，可单条录入西成药医嘱、草药处方；可单条录入护理、膳食医嘱、治疗医嘱、嘱托医嘱；可单条录入检验申请、检查申请、治疗申请、病理申请、用血申请、手术申请。

具备医嘱开始时间设置功能，可对医嘱开始时间进行设置，包括开始时间往前往后推迟多少时间。

具备医嘱执行详情信息录入功能，针对药品医嘱开立可录入剂量、单位、用法、频次、嘱托等；可根据频次属性自动推荐首日用药次数和首次用药时间；可录入用药持续时间、计划停止时间；支持录入药品类医嘱时药房受控；针对精麻类药品，可录入领药人信息；针对输液类医嘱，支持自动成组操作，可设置滴速要求或定量录入滴速范围，填写超限滴速的说明原因；针对手术申请，系统支持医生进行手术的申请，申请界面支持显示手术基本信息，选择手术室、手术人员等；针对检验申请，自动加载默认标本，支持标本可选范围受控；针对治疗医嘱，可录入治疗时长；针对嘱托类医嘱，支持结构化嘱托和手工自由录入；嘱托包括：留陪人、告病重、告病危等，也支持手动输入嘱托内容。

具备根据用药目的控制医嘱录入项内容功能。

具备录入的抗菌药物医嘱生成病程记录功能。

具备出院带药医嘱录入功能，可录入出院带药，录入出院带药时与当前患者的出院医嘱进行关联控制，无出院医嘱不允许出院带药。

具备医嘱设置长期功能，可对检验类医嘱、治疗类医嘱、精麻类药品处方医嘱申请生成长期医嘱。

具备医嘱互斥校验功能，针对护理/膳食医嘱，支持进行互斥规则判断，互斥医嘱可自动停止，如Ⅰ级护理和Ⅱ级护理互斥。

具备流转类医嘱校验功能，针对患者流转类医嘱，支持互斥规则、联动停止规则；患者流转包括：转床、转区、转科、出院、死亡等。

具备联动开立功能，可对医嘱进行联动开立，包括皮试医嘱的联动，开立治疗药时自动联动一条皮试医嘱。

具备医嘱显示与排序功能，可批量显示未签署医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息等列显示；可在医嘱未签署前拖动排序，成组药品可重新成组。

具备执行医生与科室选择功能，录入医嘱时，可对执行科室进行选择，并支持执行科室受控。

具备个人医嘱模版设置功能，可根据个人需要自由选择已签署的医嘱另存为医嘱模板；可将模板维护为个人模板、科室模板。

具备申请单开立医嘱功能，可通过申请单快速开立医嘱，例如检查检验等可支持申请单开立。

具备医嘱规则控制功能，可对医嘱规则进行设置，包括规则控制范围、控制时机、控制方式、优先级等；医嘱开立时调用医嘱规则，进行控制。

具备过敏信息控制功能，可对过敏信息进行管理。

具备药品及项目属性展示功能，可自动加载临床药品及项目的默认属性，包括药品的剂量、给药途径。

具备医嘱推荐功能，在医嘱开立时，可对药品的常用剂量及给药途径进行推荐；可推荐个人常用记录、常用组合套餐；可推荐科室常用记录、常用组合套餐。

具备融入临床诊疗指南，在医嘱开立时，进行提示功能。

具备过程控制相关功能，可依据抗菌药物、抗肿瘤药物临床应用指导原则，进行相关过程控制。

具备医学计算公式融入功能，可融入TPN等医学计算公式，进行相关医学计算包括BMI、体表公式、补液量计算等。

**皮试管理**

具备皮试联动功能，根据药品的皮试属性、皮试液、皮试有效期等自动判断医嘱用药是否被阻断，是否需要联动皮试医嘱，是否生成药品医嘱。

具备重新皮试判断功能，根据患者的临床用药情况、皮试有效期，判断需皮试的医嘱用药是否需要重新皮试。

支持通过与门诊医生站、住院护士站、门诊输液系统对接，自动获取患者的皮试结果，并将过敏信息共享到其他业务系统。

**医嘱展示**

具备医嘱定位功能，可默认定位医嘱。

具备医嘱展示定义设置功能，包括定义医嘱展示的内容、顺序、范围等。

具备医嘱种类过滤功能，包括按长期、临时、有效等维度过滤医嘱。

具备医嘱内容类别过滤功能，包括按药品、护理、膳食、治疗、手术、检查、检验、全部过滤医嘱。

具备长临医嘱区分展示功能，可显示医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息等。

具备时间排序展示功能，可按医嘱开始时间排序显示，同时满足补录医嘱的特殊排序规则。

具备医嘱开立界面调阅功能，可查看调阅不同医嘱类型的医嘱开立界面，查看医嘱的明细内容。

具备医嘱状态实时显示功能，可实时显示医嘱的执行交互信息，可查看医嘱当前状态，包括护士核对情况、药师审方信息、医技预约信息、费用收取情况。

具备长期医嘱操作功能，包括停止操作、修改预停止日期操作等。

具备按医生角度、护士角度、医嘱单归档角度配置临床医嘱展示项功能，在医生站、护士站按医嘱展示项配置进行展示。

**中药饮片处方管理**

具备中药饮片处方信息录入功能，录入中药饮片处方明细项时，可选择不同规格中药饮片，单味药剂量，补充煎法要求；可编辑中药饮片处方的剂数、煎法、煎出总剂量、每顿剂量、每日频次、代煎要求及剂数。

具备中药饮片处方编辑功能，可编辑中药饮片的处方名称、治疗法则。

**精麻处方管理**

具备精麻处方权限设置功能，包括精一开立权限、精二开立权限、麻醉药品开立权限、剧毒药品开立权限。

具备领药人信息录入功能，录入精麻毒类药物时，需登记领药人及其身份证明信息，领药人信息支持自动同步患者的基本信息。

具备精麻药品医嘱联动规则控制功能。

具备精麻药品统一编码归档功能，精麻类处方按照规范要求统一编码归档。

**历史医嘱**

具备历史医嘱查询功能，可查询历次门诊就诊医嘱、历次住院医嘱，并可根据时间范围过滤历次就诊记录。

具备历史医嘱批量开立功能，可在历次住院医嘱中选择需要重新开立的医嘱，批量进行开立。

**医嘱模板**

具备模板分类、归类功能，医嘱模板可以根据需要维护自己的分类。医嘱模板关联模板分类，可将相同属性的模板归属到同一模板分类。

具备模板维护功能，包括医嘱模板的增删改，启用停用操作。可在诊疗过程中，选择已开立的医嘱直接另存为医嘱模板。

具备模板关联功能，医嘱模板可关联诊断、诊断组。

具备模板范围设置功能，可设置医嘱模板应用范围，包括“个人”、“科室”。

具备多场景应用功能，在包括“成套医嘱”、“危急值解决方案”、“VTE最佳实践”等不同场景下可直接应用医嘱模板。

具备模板编辑功能，可在医嘱模板中快速录入包括西成药、中成药、输液、草药、检验、检查、治疗、患者流转等不同医嘱类型的治疗方案。

具备医嘱模板推荐功能，在医嘱开立时，根据患者诊断优先推荐匹配的医嘱模板，可推荐科室、个人常用记录、常用组合套餐。

**医嘱打印**

具备医嘱打印格式设置功能，包括设置长期、临时、手术、治疗等不同医嘱的打印格式，可设置打印转科医嘱，术后医嘱换页、续打、补打、重整医嘱打印。

具备以下个性化医嘱打印功能，包括：设置特定用法不打印医嘱、补临医嘱设置只显示补临频次、出院带药打印、特殊药品打印、打印临时医嘱执行信息、打印长期医嘱预停时间、打印医嘱的默认执行时间、打印全停医嘱的停止者和审核的护士签名、打印停止信息、单独打印停止护士信息、每页显示病人过敏信息、打印病人过敏信息（只打印一次）、设置阳性后缀、阴性后缀、强阳性后缀、弱阳性后缀、手术医嘱只显示日期不显示时间、重整医嘱显示重整操作员名称、设置自备药打印时显示的嘱托内容、医嘱护士未签名进行提示。

具备打印快捷键提示功能，可按显示名称设置。

具备申请单打印设置功能，包括检查申请单、检验申请单打印。

具备历史数据打印功能，如历史数据单独打印、历史数据合并打印、打印预览等。

具备其他信息打印功能，包括出院带药打印、特殊药品打印、领药人信息打印、自费同意书打印、满页打印。

具备草药处方打印相关功能，包括打印预览、仅打印出院带药等。

具备精麻类处方打印相关功能，包括精麻类医嘱按处方打印，长期医嘱中精麻类处方按天打印处方。

具备集中打印功能，可对病历进行集中打印及导出。

具备打印历史查看、打印机选择功能。

**医嘱处置规则**

针对医嘱执行，需提供医嘱执行相关规则控制功能，可对医嘱属性、执行过程中执行范围、医嘱间联动等规则进行设置。

具备通用属性控制功能，包括患者基本信息：年龄、性别控制等。

具备处方规则控制功能，包括科室对应药品项目、职称对应药品项目、医师对应药品项目等。

具备重复医嘱规则校验功能，可自动校验重复医嘱。

具备服务使用范围控制功能，包括按科室、职称，门诊/住院控制。

具备单据属性规则控制功能，包括按科研、加急功能。

具备关联控制功能，满足诊断关联控制。

具备医嘱联动规则控制功能，可设置医嘱联动规则，并进行相关控制。

具备医嘱互斥规则控制功能，可设置医嘱互斥规则，并进行相关控制。

具备替换规则设置功能，可设置临床路径、医嘱套餐中药品替换规则。

1. **住院辅检管理**

**住院检验电子申请单**

需提供住院检验项目电子申请单相关功能，至少包括申请单的开立、打印等。可对检验项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行基础规则校验控制，检验电子申请单数据支持与电子病历文书互通。

具备检验申请单类型管理功能，包括：包括临检血液检查、生化常规检测、出凝血检测、临床微生物检测、病原体核酸检测、基因（多态性/突变）检测、尿液相关检测、粪便相关检测、体液相关检测、性病相关检测、女性激素检测、凝血项测定Ⅰ（DIC全套）、肝功能Ⅰ（13项）、肾功能Ⅰ等。

具备检验申请单开立样式及打印模板自定义配置功能。

具备检验申请单录入诊断、临床摘要、注意事项等信息功能。

具备检验项目维护功能。

具备申请单打印功能，打印模板可自定义设置。

具备申请单基础规则校验控制功能，包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、开单职称、性别、年龄等规则。

具备检验申请单中数据与病历文书互通功能。

**住院检查电子申请单**

需提供住院检查项目电子申请单相关功能，包括申请单的开立、打印等。可对检查项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行相应规则校验控制，检查电子单数据支持与电子病历文书互通。

具备检查类型管理功能，包括：医学影像、超声检查、心电图检查、内镜检查等。

具备检查申请单开立样式自定义配置功能。

具备检查申请单加急、床旁、影像号、检查部位、临床摘要、其他检查结果、检查目的等信息录入功能。

具备申请单基础规则校验控制功能，包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、开单职称、性别、年龄等。

具备申请单打折规则校验控制功能。

具备申请单打印功能，打印模板支持自定义设置。

具备检索界面搜索检查项目，填写检查申请单功能。

具备检查申请单中数据与病历文书互通功能。

**住院检验报告调阅**

支持与医技系统对接，实现住院检验报告调阅功能，包括住院检验报告、历史住院检验报告、门诊检验报告等。

具备检验报告打印功能。

**住院检查报告调阅**

支持与医技系统对接，实现住院检查报告调阅功能，包括住院检查报告、历史住院检查报告、门诊检查报告等。

具备检查报告打印功能。

**检验指标趋势查看**

支持与医技系统对接，获取医技系统检验指标，实现检验报告趋势分析功能，包括检验指标参考值对比，历次检验指标趋势分析等。基于趋势分析，实现检验指标综合解读。

1. **住院电子病历**

**病历编辑**

提供电子病历结构化录入功能，可满足病历文书录入、编辑、打印等操作需求。支持数据自动采集，并可围绕病历书写工作进行相关任务提醒。

病历任务单

具备根据入区登记、转科、死亡、手术医嘱自动生成病历文书的书写任务功能。

具备书写任务提示功能，可通过医嘱、患者入出转等任务提醒医生完成待书写的病历文书。

具备医嘱数据自动带入病历功能，可将手术医嘱信息自动带入到手术病历中。

结构化录入

具备病历内容自动采集功能，病历文书创建完成后，患者在门诊的病史信息和诊断信息，以及住院的病史信息、处置信息和诊断信息会自动同步到病历文书中。

具备病历结构化录入功能，包括以结构化的方式实现病历文书的信息自由录入、编辑，同一患者不同病历之间的数据同步等。

具备患者基本信息和诊疗数据全院互通和共享功能。

具备医学公式的插入功能，包含体表面积、血浆渗透压、腰臀比、血小板CCI、卡铂值、孕周计算、体脂率、体重指数、眼压换算等计算公式和计算结果的引用。

具备特殊符号的插入功能，支持自定义配置特殊字符，预设置数字序号、单位、标点符号、胃癌TNM分期、肺癌的临床分期、数字、阿拉伯数字等。

具备医学常用图片的插入功能，并支持对图片进行标注，包含头部图、颈部图、胸部图、腹部图、面部图、上肢图、背部图、臀部图、下肢图等。

具备个人模板管理功能，可以将当前病历另存为个人模板。

具备辅助编辑功能，包含复制、追加复制、剪切、粘贴、撤销、还原等。

具备个性化编辑功能，包含表格插入、字体设置、段落设置、文字颜色设置等。

具备录入文书模式选择功能，至少包括：预览模式、编辑模式、痕迹模式。

具备插入批注的功能，进入批注模式后可对病历内容进行批注。

具备录入文书打印功能，包括病历文书的打印和病程的连续打印、续打、单页打印等功能，并可控制文书的打印次数。

具备住院病历查询统计分析功能，包括按照患者基本信息（患者姓名、住院号、入出院时间、医保类型、危重级别、诊断信息、病历文书类型等）进行科室、全院病历查询。

**住院病历授权管理**

具备病历文书阅改审签功能，包括三级阅改审签和痕迹管理。

具备病历审签流程设置功能，包括病历文书的三级审签流程、二级审签流程、上级审签流程、指定医生的审签流程。

具备可按权限查看相关审签记录功能。

具备病历管理功能，包括病历的临时授权，书写权限控制。具备自动

归档、手动归档，以及撤销归档申请和审批功能。

**住院病历模板管理**

具备病历模板管理功能，提供全院病历书写标准模板，支持全院病历模板的版本管理，并可恢复至某一指定版本。

具备病历模板维护功能，支持依据医院需求对病历模板进行修改和病历模板的批量修改。

**住院病历书写助手**

需提供结构化病历书写功能，包括门诊、住院病历引用，医嘱、护理、检查、检验一体化引用。

**书写助手**

具备既往病历查询和导入功能，包含本次诊疗已提交的病历以及患者之前在住院和门诊就诊时的病历。

具备辅助检查报告的查询和导入功能，包含检查报告、检验报告等。

具备护理数据的查询和导入功能，包含入院评估单、体温单、移动护理等。

具备医生开立医嘱的查询和导入功能，可以自定义导入内容和样式。

具备患者过敏信息的自动同步和查询导入功能。

**短语收藏**

具备短语收藏功能，支持短语收藏、共享、审核、引用操作，可实现常用的病历内容、段落等收藏使用。

**智能标签**

具备定义不同的诊疗术语并进行快速搜索功能。

具备基于标签快速查看患者相关历次的诊疗信息，并可一键插入病历功能。

具备通过输入关键词，模糊检索过滤标签名称，按关键字搜索常用的诊疗数据辅助快速录入。

具备记录医生对标签的使用频率，自动进行常用标签优先排序功能。

**智能鉴别诊断**

具备根据患者初步诊断，自动推荐鉴别诊断及对应的知识内容。医生选择鉴别诊断后，自动写入病历。

**住院病案首页录入**

需提供符合国家要求的病案首页，并可自动获取患者信息、临床信息。对于必填字段、关联性数据进行校验。需提供符合HQMS、绩效考核质控规则要求的质控规则校验病案首页数据。

具备病案首页录入功能，包括标准病案首页和附页录入，自动采集诊疗数据、实时质控。

具备病案首页模板管理功能，可管理符合国家要求的病案首页模板。

具备病案首页自动获取患者基本信息、临床信息功能。

具备病案首页所见即所得打印功能。

具备病案首页必填项、关联性数据校验功能。

具备病案首页数据校验功能，可按照HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。

具备病案规则设置功能，可控制到指定科室。

支持通过病案系统接口，实现病案首页数据推送。

**住院病历模板订阅**

具备专科化、个性化模板订阅功能。

**住院病历查询统计分析**

具备根据病历内容的关键词进行查询功能。

具备根据病历内容的段落或元素节点的内容进行查询功能。

1. **住院病历质控**

**住院病历质控管理**

提供病历质控相关功能，包括运行质控、终末质控等，质控方式包含手动+自动，质控规则应符合电子病历评级、互联互通标准、HQMS规则标准要求。

**标准质控规则**

具备统一质控规则标准设置功能，符合电子病历评级、互联互通标准、HQMS规则标准要求。

**质控规则个性化配置**

具备质控规则个性化配置功能，包括各质控场景下的病历质控评分体系和质控规则内容的新增、删减、编辑等操作，以及各项规则对应分值调整。

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制功能。

具备维护评分大项、评分小项功能。

具备评分小项适用指定病历、绑定多个质控规则的功能。

具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

**运行病历自动+手动质控管理**

具备运行病历科室、质控科、院级环节质控，自动/手动评分项实时提醒，发送整改单，追踪整改进度等功能。

**终末病历自动+手动评分**

具备终末病历科室、质控科、院级，三级的手动、自动评分功能。支持设置质控抽查小组，建立质控抽查任务。

**时限和质控问题实时提醒**

具备自定义设置时限规则功能。

支持与住院临床信息系统对接，实现与医生站客户端问题、时限消息提醒功能。

**病历管理质控**

具备病历质控管理功能，包括全院质控规则管理、科室质控、终末质控、环节质控、问题整改跟踪、质控统计分析。

**质控数据查询**

具备科室、质控科、院级缺陷问题整改查询功能。

具备科室、质控科、院级评分记录查询功能。

具备病历时限记录查询功能。

具备按医疗质量安全核心制度和重点关注病人进行查询功能。

**质控整改追踪**

具备质控整改追踪功能，可发送整改单，实时查看医生对于问题病历的整体整改进度，确保整改工作闭环管理，闭环流程集中展示医生与质控人员之间关于问题说明与整改的互动信息。

1. **住院医生危急值应用**

支持对接医技系统，实现危急值的智能提醒、处置与反馈功能。

**危急值预警提醒**

支持与医技系统对接，接收医技系统发送的危急值信息，并进行预警提醒。

具备危急值不处理时，不间断进行消息提醒干预功能（直至处理完毕才可解除消息提示）。

具备在消息中心处理危急值功能。

**消息处理结果**

具备危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行处理，可查看消息处理结果。

具备危急值处理所使用的医嘱，建立与危急值关联功能。

具备危急值医嘱方案病历插入功能。

**消息处理意见反馈**

具备根据危急值处理情况，自动生成危急值病程的记录功能。

支持与医技系统对接，实现将危急值接收、处理信息返回医技科室功能。

**消息时限监控**

具备危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

具备消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

1. **住院院内会诊管理**

**住院院内会诊管理**

提供院内会诊管理功能，满足会诊过程中申请、接受、指派、答复、反馈、评价、审核、进度查看等使用需求。

具备会诊申请功能，可一键发起会诊，包括院外会诊、科间会诊、多学科联合会诊。

具备会诊申请时间录入会诊信息功能，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。

具备发起会诊申请后，自动生成会诊记录单、会诊医嘱功能。

具备发起会诊申请后，自动生成参与会诊医生的待办会诊任务功能，会诊记录单会同步到住院病历中。

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。

具备会诊指派功能，可指派本科室的其他医生参加会诊。

具备会诊答复功能，不同医生可同时在线完成答复，答复完成，自动触发会诊计费功能。

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。

具备会诊审核功能，可发起多学科联合会诊，支持业务科主任的确认和医务处的审核调度，调度完成后，被邀请的会诊医生可查看会诊单。

具备会诊进度查看功能，可查看会诊的进度，以及在不同节点的操作人和操作时间。

具备会诊统计功能，包括会诊的数据回收和统计。

**住院院内会诊排班管理**

具备会诊排班管理功能，包括依据当前会诊任务情况，自动生成会诊排班。

具备排班任务记录的查看与提醒功能。

**住院院内会诊监控**

具备会诊状态的实时监控和提醒功能，

具备会诊消息提醒同步到任务中心功能，及时提示医生处理会诊邀约。

具备实时追踪会诊状态，查看会诊进度功能。

具备统计会诊评价和反馈结果，监控会诊质量功能。

## 住院临床路径管理系统

1. **临床路径配置**

系统需提供临床路径相应配置功能，可对临床路径所包含的各项信息及对应执行规则进行设置与维护。需针对路径变异、分支路径等情况，提供对应配置功能，满足临床诊疗时发生路径变异及分支路径的使用要求。

**临床路径配置**

具备临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范围。

具备可视化临床路径配置功能，包含临床路径基本信息、入径规则、疗程（含基本信息、重点医嘱、主要诊疗工作、主要护理工作）等信息。

具备根据临床路径标准配置疗程、疗程对应诊疗服务项目功能。

具备入径判断规则、管理规则、出径规则等路径规则管理功能。

具备临床路径医嘱包替换维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中项目或药品与可替换包中项目进行替换不变异。

具备路径变异原因维护功能，通过不同变异分类下原因维护，实现路径执行时变异原因按照分类显示调用。

具备临床路径入径规则设置，支持根据入院诊断和手术名称绑定临床路径，支持下达诊断或者开立手术申请时联动临床路径的入径。

具备临床路径疗程可视化展示配置结果功能，并可查看疗程对应的诊疗措施。

**变异路径规则配置**

具备变异路径规则配置功能，可按需对路径变异规则和变异元素进行相应配置与维护。

具备新增医嘱变异以及变异提示位置功能。

具备检验检查新增项目变异与否控制功能。

具备必选未执行变异功能。

具备变异豁免医嘱不变异功能。

具备医嘱超期变异及原因必填控制功能。

具备变异原因手工录入功能。

具备路径变异控制功能，变异颗粒度可粗可细，如依据药品品种、药品通用名、药品商品、医嘱属性、医嘱剂量等来进行变异规则控制，可依据医院实际情况来指定变异规则。

**分支路径配置管理**

具备分支路径配置管理功能，可按需对分支路径规则进行相应配置与维护，包括分支路径条件、分支路径信息等，在设置临床路径疗程时，可将分支路径维护到疗程中。

1. **入出路径管理**

需提供入出路径管理功能，包括纳入路径、退出路径、路径变异等，满足病人临床路径管理需要。

**入径、出径**

具备医生手动纳入或按入径规则系统推荐纳入两种方式入经功能。

具备路径纳入条件设置功能，按入径诊断条件或手术操作自动触发。

具备医生手动纳入路径功能，医生手动纳入路径时，可主观按病人诊断、病情判断纳入路径，入院主诊断可以修改。

具备纳入路径评估功能。

具备查看待纳入路径对应的方案明细功能，包括路径流程图、疗程方案情况明细（重点医嘱、诊疗工作）。

具备是否纳入路径操作功能，医生可以按照规则维护中纳入标准选项或不纳入标准选项，决定是否将病人纳入路径治疗。

具备纳入路径后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目功能。

具备临床路径退出功能，包括中途退出路径与路径完成两种方式。

具备中途退出路径原因录入功能，因病情变化需要，中途可以退出路径，并填写退出路径原因。

**分支路径**

提供分支路径功能，可按病情变化需要，选择进入相关分支路径。分支路径的维护和使用与路径维护一致。临床操作中遇到分支路径的情况可以根据患者实际的临床需求选择是否进入分支路径，或者进入哪个分支路径。

1. **临床路径变异管理**

具备临床路径变异提醒、变异原因跟踪功能，开立医嘱不符合临床路径时可进行相应提醒，并支持变异原因录入以及辨别归类。

具备变异情况下钻查看功能，可对临床路径变异情况进行统一查看。

具备查看疗程中每个阶段变异项目，填写变异原因。

1. **临床路径评估管理**

具备临床路径评估管理功能，可支持入径评估展示、填写疗程评估单、分支路径评估、完成路径评估。

1. **临床路径统计查询**

提供路径统计查询相关功能，包括路径执行监测、路径变异等数据统计查询，可实时查看路径执行情况，进行监管，并支持生成对应的数据指标统计报表。

具备路径执行监测功能，可实时监控管理临床路径在医院实行的情况，包括路径定义、路径执行情况。

具备路径实时监管一览功能，包含路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数及钻取查询明细信息。

具备路径病人日程一览功能，按病区查看在院/出院病人路径执行情况，并且允许临床路径表单打印。

具备路径统计功能，提供标准化的路径统计结果。

具备临床路径统计月报表功能，可按科室/按全院查询临床路径对应的总出院人数、符合例数、符合率、实际入径例数、入径率、完成例数、完成率、除外人数、退出例数、退出率、路径变异等数据统计查询。

1. **路径执行管理**

提供路径执行相关功能，可实现路径执行过程中的医嘱下达、药品库存提醒、变异处理提醒等。

**路径执行**

具备标签检索路径患者功能，针对路径病人，根据临床路径的标签可以检索进入路径的患者，医生优先从路径方案中下达医嘱。

具备醒目区分必须执行和推荐执行的路径项目或药品，提供路径表单录入方式，通过勾选框可以实现将必做项或者推荐项医嘱批量下达功能。

具备路径药品、项目替代功能，在路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可以选择可以替换药品或项目，下达后不变异处理。

具备文字医嘱录入功能，依据规则设置控制是否变异处理。

具备直接录入医嘱功能，依据规则自动校验是否为路径疗程方案中项目或药品，符合规则不变异处理。

具备路径方案中项目或药品下达时剂量、剂量单位、用法、频次有修改，控制是否变异处理功能。

具备路径疗程执行情况一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可以按国家标准路径表单打印。

**智能无感执行**

具备智能无感执行功能，在临床路径执行过程中提供智能辅助与相关便捷操作设计，可查看诊疗文书与护理措施，路径内医嘱自动纳入诊疗路径。

具备纳入路径功能，包括通过诊断推荐匹配模式和医师主动选择模式进行纳入路径操作。

具备纳入路径界面路径显示控制功能，包括：路径列表显示、路径按科室全院过滤、路径按诊断过滤。

具备纳入路径界面多种方式的快速查找功能，包括拼音、五笔、汉字。

具备路径医嘱选择控制功能，包括：自动勾选必做医嘱、路径项目多选和单选、路径项目重复执行等。

具备医嘱计划界面显示控制功能，包括治疗目的显示与否、按照治疗目的或路径定义排序显示；停用项目显示、路径名称、疗程天数以及入院天数显示、可选必选项目显示以及按推荐必做分组显示；可显示治疗目的、成组标志、工作内容、药品剂量、剂量单位、用法、频次、开始时间、开始日期。

具备药品单位控制功能，可选择药品默认单位以及默认药房控制。

## 抗菌药物管理系统

1. **抗菌药物规则设置**

需提供抗菌药物规则设置功能，可对开立抗菌药物时的开立、审批权限，抗菌药物登记划分、围手术期使用规则进行管理配置。

具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。

具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。

具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。

具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件内抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

具备抗菌药物医生用药权限规则校验功能：有权使用、允许越级申请、不允许使用。

1. **抗菌药物联合用药控制**

具备触发联合用药控制条件设置功能，包括联合用药上限设置。

具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批功能，记录联合用药医生及药物。

1. **抗菌药物三级管理**

具备抗菌药物权限分级控制功能，开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用。

具备抗菌药物治疗目的录入功能，满足详细记录和追踪药物使用目的的需求。

具备抗菌药物越级使用规则设置功能。

具备非限制级权限医生越级审批申请功能，非限制级权限医生在需要时申请越级审批，通过上级医师审批后使用限制级药品，紧急情况走补签流程。

具备特殊级抗菌药物会诊审批功能，要求特殊级抗菌药物权限的医生在使用特殊级药品前，必须经过抗菌药物会诊专家的审批，紧急情况走补签流程。

具备紧急情况下的临时越级使用功能，满足医生在紧急情况下快速救治患者的需求。

具备工作流环节调整功能，满足医院根据个性化管理流程调整工作流的需求。

## 住院护士工作站系统

1. **住院护士工作站**

**住院患者入出转**

需支持护士按照流程完成患者入区登记、转区转科治疗、出区出科、新生儿登记办理事务，并对患者相关信息进行补充完善，对患者住院期间的诊疗活动进行核对，办理转科转区时，需支持录入转运单情况；在接收患者转运时，需支持录入转运交接情况，打造患者流转闭环管理。

具备待入区患者查询功能。

具备一键入区和操作空床两种入区登记方式，对待入区患者进行入区操作功能。入区登记时，可同步完善患者的住院信息、健康状况、过敏信息、费用信息。

具备控制入区登记时关键信息必填功能，至少包括床位、责任护士、责任医生、主治医生等。

具备待出区患者一键出区功能，可对患者住院期间所有诊疗活动依次核对，包括：未退药项目、未发药查询、待处理医嘱、住院费用、出区信息等诊疗活动。

具备待转科转区患者一键转区转科功能，可对患者住院期间所有诊疗活动依次核对，包括：未退药项目、未发药查询、待处理医嘱、住院费用、转区转科信息等诊疗活动。

具备根据患者出区、转科、转区流程，通过点击“下一步”完成全程引导式操作功能。如果有未完成的待处理医嘱，点击“下一步”时，系统可进行弹框消息提醒。

具备患者转运单录入功能，可录入转入科室、转入病房、接收科室、联系电话、接收人电话、到诊时间、患者体征信息、随送人员、转运方式、抢救设施等信息。

具备转运单交接情况录入功能，可录入到接收科室时间、体征信息、神志、输液情况、输液方式、输注药物、引流管、压疮、伤口敷料、抢救措施及用药等信息。

具备转运交接单打回、暂存、退回转区功能。

具备患者转运交接实时路径监控功能，以时间轴形式展示患者转运状态。

具备转区转科撤销功能，撤销后可为患者重新分配床位。

具备患者转科转区历史记录展示功能，可展示原科室、新科室、转科操作时间、转科时间、转科操作员等信息。

具备根据母亲关联添加新生儿，一键生成住院号，无需就诊卡自动创建床位卡功能。

具备新生儿登记后，数据自动同步文书功能。

提供母婴同床和母婴分床两种模式。

具备母婴共同结算或母婴单独结算两种模式功能。

**住院床位管理**

需支持护士在床位卡界面可快速定位患者，可自定义查询方案和标签化管理，需支持标签化筛选患者，多模式床位卡展示患者信息。对于护士日常床位管理工作，需支持对病区床位进行设置、给患者进行转床、包床退床、借床退床操作，满足住院床位管理需要。

具备床位多种模式显示功能，包括：标准模式、简卡模式、列表模式，三种模式可任意切换。

具备空床位显示功能。

具备床位卡显示项自定义设置功能。

具备床位卡快速检索功能，包括按照住院号、床位号、患者姓名（拼音码、五笔码）检索。

具备自定义组合查询条件进行患者查询功能。

具备常用查询条件组合为快捷查询方案，实现一键查询功能。

具备根据业务场景和状态定义标签功能，并在床卡中显示，标签样式自定义设置。

具备通过标签筛选患者列表功能。

具备对不同危重级别的患者在床卡中区别显示功能。

具备多病区登录情况下，病区快速切换功能。

具备拖动床卡实现转床功能，可为患者快速实现床位调换。

具备包床退床功能，可为特定患者提前预约特定床位，可进行包床操作，如不需要特定床位，可进行退床处理。

具备借床功能，在患者办理入区时，可借用其他病区床位为患者进行治疗。

具备床位设置功能，可设置床位的所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费等内容。

**住院患者费用处理**

需支持查看患者预交金情况和住院一日清情况，对患者费用进行管理，如患者欠费查询、补费、退费、退药、记账等操作，遇特殊情况可编辑患者担保信息。

具备预交金查询功能，包括录入日期、操作员、金额、支付方式、操作类别、票据号、结算标志、押金总额、担保金额、费用汇总、可用余额等。

具备查询住院患者欠费功能，包括患者医疗保险信息、押金合计、担保金额、费用汇总、可用金额、控制线金额、催缴金额等信息。

具备单个患者查询历史退药申请记录功能，可查看每条退药申请单内药品明细数据、退药申请单流转药房及金额。

具备医嘱执行点显示医嘱明细费用功能，并可根据执行点单独进行退费。

具备单项目退费、批量退费功能。

具备患者补费功能，可开立治疗、护理、卫材、膳食、高值耗材等项目，进行补记账操作，可录入记账时间、开立病区、开立科室、开立医生等开立信息。

具备费用模板维护功能，可将已开立的项目另存为模板，模板可存为个人和业务单元使用，支持费用模板直接引用生成开立项目进行记账。

具备患者记账明细查看功能，包括记账人、记账时间、数量、可退数量、单价、金额、结算状态等信息，

具备担保信息维护功能，可录入担保原因、担保金额、生效时间、担保人、证件、联系方式等信息。可支持作废操作，记录作废人、作废时间信息。

具备住院一日清查询功能，可按前天、昨天、今天及时间段进行查询。可显示患者床号、住院号、姓名、医疗保险、押金总额、担保金额、费用汇总、项目明细等信息。

**护士站医嘱管理**

需支持护士对医生开立的医嘱进行核对校验，可查看医嘱开立信息和执行单信息，支持多维度查看医嘱执行情况，可对医嘱进行执行申请和撤销操作，需支持配置医嘱打印模板打印医嘱相关单据，申请执行医嘱时，将医嘱信息发送到药房进行配药，可打印领药单据，对于药房配置的药品，需支持进行领药、退药、签收等操作。

具备医嘱签收、申请执行、打回功能，打回支持录入打回原因。

具备处置内容按规则自定义配置显示功能。

具备医嘱开立界面、执行单查看功能。

具备医嘱执行申请、撤销功能，包括医嘱长期执行，执行中暂停、恢复执行，暂停原因自定义配置，执行输液类医嘱可以进行耗材维护，可对医嘱执行科室进行调整。

具备医嘱执行单查询功能，包括按医嘱执行状态过滤、按医嘱单据分类查询、自定义服务分类查询医嘱、按给药途径查询医嘱、按具体服务查询医嘱、按医嘱计划执行时间过滤医嘱、按列表/任务两种模式查询执行单。可查询医嘱状态、类型、开始时间、开立医生、处置内容、首末次执行、执行科室、嘱托、停止时间、核对时间、核对护士、申请日期等信息。

具备查询医嘱单据打印功能，包括医嘱打印、打印模板预览、全量打印单据、指定页选择打印、多单据批量打印。

具备执行单打印自定义设置功能。

具备患者过敏管理信息显示和编辑功能，可编辑患者过敏源、过敏物、过敏结果、过敏症状、过敏程度、确诊时间等信息，支持设置过敏规则联动，在开立医嘱的时候，医生无法开立过敏医嘱。

具备患者皮试管理功能，可查看皮试药品名称、药品编码、药品规格、药品单位、药品批号、药品分类、皮试业务分类、皮试结束时间、皮试结果、皮试有效截止时间、执行护士、审核护士等信息，支持开始皮试、结束皮试、审核皮试、修改皮试操作，可设置各类皮试联动功能，支持对不同的皮试类型，设置不同的皮试有效期，皮试有效期自动更新。

具备医嘱领药查询功能，包括按医嘱领药状态过滤、按医嘱药品分类查询、按医嘱/患者维度查询、按病区维度查询、按给药途径查询、按发药药房查询、按医嘱计划执行时间查询、累计药品用药领药查询。

具备医嘱领药单查询、作废、重新领药功能。

具备医嘱领药单按申请时间段、药品类型、单据状态、病区/患者等查询条件过滤病区药品申请单功能。

具备对累计药品领药的明细日志及库存操作功能。

具备领药单据打印功能。

具备病区药品签收/撤销签收功能。

具备根据药房摆药单、患者、医嘱过滤药品签收信息。

具备按患者、按医嘱、按顿数、按数量发起退药申请功能。

具备撤销退药申请功能。

具备领药单据打印、退药申请单打印功能。

具备病区向药房/药库领用公共/基数药品功能。

具备审核病区领用公共/基数药品功能。

**住院护士危急值预警提醒**

具备住院护士危急值预警提醒与反馈功能，能记录具体接收的时间和操作员信息，支持危急值信息的汇总查询，并能按照单病人、单个发布医生和时间段查询相应的危急值信息。

1. **护理病历**

**护理文书录入**

需支持对病区护理文书模板搜索，可基于护理文书模板进行新建文书等相关操作，如创建、修改、编辑等，模板应覆盖护理各项工作，包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等。

**结构化电子病历录入**

具备当前病区护理文书模板搜索功能，支持勾选多个护理文书模板进行新建文书操作。包括评估类表单、记录类表单、通用体温单、文本类表单等模板。

具备以护理文书大类对已建文书进行筛查功能，默认选择全部护理文书大类。

具备以护理文书大类文件夹形式展示当前患者已建文书列表功能。

具备切换患者后，同步当前患者已建文书信息功能。

具备文书暂存功能，支持展示草稿状态下护理文书记录，继续编辑文书操作。

具备护理文书项录入配置功能，包括体温、体重、呼吸、脉搏、血压、氧饱和度、血糖（空腹、餐前、餐后）、出入量、各类评估单等。

具备护理文书项数据校验规则配置功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式，在格式错误时系统会自动提示，确保患者数据的准确性。

具备对患者住院期间产生的医疗数据根据配置的校验规则进行校验并自动提醒功能。

支持与CA对接，实现电子签名认证功能。

具备护理文书模板维护功能，可自主维护护理文书模板。

**评估类表单**

具备入院评估单级联录入功能，如皮肤状况正常无弹出，异常弹出皮肤录入项，并可选择录入操作。

具备入院评估场景中不同评估单内嵌功能，填写完成并提交后将总分数自动带入。

具备入院评估单基本信息录入功能，包括患者入院时间、入院方式、民族、职业、文化程度、婚姻、既往史、过敏史等信息。

具备体征数据同步功能，在护理记录单、入院评估单里录入的体征数据，可以同步到体温单。

具备数据引用功能，可引用患者体征数据、护理模板。

具备评估单新建、删除/作废、编辑以及查询功能，含通用十大类评估量表，疼痛专科、压疮专科等。

具备评估单评估展示功能，以页签形式打开，以表单形式展示。

具备评估单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示、评估单历史明细分页展示功能。

具备评估单结果实时展示功能，包括勾选评估选项时，实时计算评估结果并提示在评估结果组件上。

**记录类表单**

具备记录单新建、删除/作废、编辑以及查询功能。

具备记录单展示功能，以页签形式打开，以纵向或横向表格形式展示，支持开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单出入量等信息添加行操作，对于空行数据删除功能。

具备数据引用操作功能，数据引用包括体征引用以及护理模板引用。

具备插入操作功能，插入包括插入小结和插入总结。

**通用体温单**

具备体温单记录新建、删除/作废、编辑功能。

具备按体温单记录开始时间和截止时间筛查体温单，并按记录时间倒序展示。默认显示全部。

具备同步体温单功能，可将患者体温信息同步，包括护理记录单体温数据、患者入区登记体温数据同步至体温单中。

具备体温单上自定义项目数据同步功能。（例：胸腔引流液同步到体温单的自定义项中）。

具备体温单上下标事件新建、删除、编辑以及查询功能。事件类型包括入院、出院、转科、转出、转入、手术、分娩、出生等。可查看事件记录事件、事件时间点、是否隐藏、事件来源等信息。

具备体温单记录数据实时渲染到体温表单中功能。

具备体温单渲染分页切换以及打印预览功能。

**文本类表单**

具备文本类表单新建、删除/作废、编辑功能，包括各类知情同意书、健康教育、饮食指导等文书类表单。

**出入量计算**

具备护理记录单中的所有入量项目和出量项目（小结、总结）结算功能。

具备出入量所结算结果同步给体温单功能。

**评估量表趋势图**

具备评估单历史详情趋势图展示功能，包括查询全部评估单，根据记录时间正序展示，根据量表采集数据进行可视化展示。

具备按时间正序展示评估量表评估趋势功能。

具备评估单总分和评估单内具体项目分值可视化趋势图展示功能，评估单至少包括：VTE评估单、BADL评估单、Morse跌倒评估单。

具备评估单详细项目展示功能。

**文书自动生成**

具备文书自动生成功能，可将医嘱执行数据、护理措施执行数据、患者危急值数据、患者体征异常数据自动同步给护理记录单，自动生成护理文书。

**护理病历阅改**

**阅改病历**

具备配置权限给护理部主任、科护士长、病区护士长等进行病历阅改、并记录阅改签名功能。

具备在有权限的用户（护理部主任、科护士长、病区护士长）阅改修改时，记录阅改修改痕迹功能。

具备根据表单类别、患者筛选未阅改的护理病历功能。

具备对于同一类文书的多个患者进行切换阅改功能。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看对同一类文书的多个患者的阅改修改留痕记录功能。

具备在阅改界面新增护理记录，直接修改阅改内容，并在阅改界面标记修改的内容功能。

具备筛选存在阅改修改留痕记录的护理文书记录功能。

具备根据用户需求渲染阅改界面，阅改界面渲染模式支持可配置。

具备对同一份文书的多条记录进行批量阅改功能。

具备对文书的单条记录进行阅改功能。

具备已经阅改的文书配置职级权限功能，支持职级高的对已阅改内容进行再次修改阅改。

具备护理部主任、科护士长、病区护士长查看护理病历、医嘱、住院病历、医技报告信息，辅助进行病历阅改功能。

**撤销阅改病历**

具备对于已经阅改的记录进行单条、批量撤销阅改功能。

具备记录撤销阅改病历的签名记录功能。

具备对于已经撤销阅改的内容，护士再次修改护理病历功能。

具备高职级的无需撤销阅改即可为已经阅改的文书进行再次修改阅改功能。

**护理文书书写助手**

具备病历书写助手功能，采用结构化设计，可引用医嘱信息、检验检查数据以及各类体征信息插入病历。

具备引用护理文书书写模板功能，规范护理文书书写格式。

**集中录入**

具备集中体温录入功能，可按照全部患者单体征和单患者体温单两种方式录入。

具备自定义设置过滤不需要录入体温的患者功能。

具备录入的体温数据规则控制功能，如体温超过规定值标红提示。

具备自定义设置标准时间点功能，并可按设置的标准时间点录入体温信息。

具备患者体温数据可自动写入文书功能。

具备体温单集中打印功能。

**护理文书查询统计分析**

具备护理文书查询功能，至少包括压疮、跌倒、导管相关统计。

具备护理查询分析功能，至少包括超时病历统计，超标护理评分统计。

**生命体征管理**

需支持体温单、体征异常查询，对于体征异常进行提醒，对录入的数据进行校验提醒，支持数据同步和引用。

具备对患者住院期间产生的医疗数据进行校验并自动提醒功能，校验规则包括上下限、预警值、数据格式，在出现异常值时系统会自动提示。

具备患者体征数据同步功能，在护理记录单里录入的体征数据可以同步到体温单、出入量单。在体温单里录入体征的数据可以同步到护理记录单。

具备体征数据引用功能，体征、护理模板引用至其他护理文书中。

1. **护理待办事项**

具备待办事项的规则配置功能，包括对评估单复评规则、体温单规则及根据医院提供的规则、进行相应待办的自定义配置。

具备护理待办事项管理功能，根据规则可对患者评估、体征、周记等护理工作内容形成任务清单，进行集中处理。

具备待评护理文书数量统计功能，包括评估完一份自动跳转下一份，评估时间自动更新为计划执行时间。

具备待测体征项数量统计功能，包括同一计划执行时间的体征集中录入，记录成功之后自动更新时间为计划执行时间，界面自动保存。

具备待写健康宣教提醒功能，包括对于需要新建相应患者不同的健康宣教单进行提醒。

1. **护士交班管理**

**自动化交接班**

具备自动获取患者的主诉、既往史信息，患者最新各类评估分数与风险等级、患者最新体温、脉搏、心率、呼吸信息，并自动生成患者交接记录功能。

**SBAR交班**

需支持护士根据病区管理需要，自主设置病区交班内容，包括交接的患者分类统计、药品交接、物品交接等，需支持多模式交班，自动生成统计数据和交班数据，支持引用患者医嘱、病历、报告、模板相关内容快速完成交接报告书写。

具备交接单设置功能，根据临床科室病区需求和班次设置个性化交班单内容。

具备患者交接签名批量签名功能。

具备手动修改交接班内容功能。

具备普通交接班和SBAR交接班两种模式，并能够进行切换功能。

具备交接报告书写功能，可录入各类交班信息形成交班报告书。

具备患者交接信息自动获取功能，可自动生成SBAR交接班的Situation现状、Background背景、Assessment评估、Recommendation建议的患者交接信息。

具备调用各类信息功能，在SBAR交接时，支持查看并引用患者医嘱、检验、检查、病历信息。

具备交班报告书写及打印功能。

具备交接班设置功能，包括根据排班节点设置交接班节点、不同交接班节点匹配不同的交班单模板、批量设置通用交接班内容和模板、临床机构特殊性个性化设置交接班内容和模板。

具备病区交接班设置功能，包括班次、班次签名是否允许撤销、患者签名是否允许撤销、药品签名显示、药品签名是否允许撤销、物品签名是否显示、物品签名是否允许撤销、排班交班允许撤销时间设置、是否启用组内交班、组内交接签名是否允许撤销、组内患者交接签名是否允许撤销、组内交班允许撤销时间设置。

具备病区统计设置功能，包括交接班统计标签、显示名称、统计标签编码、交班类型等设置，患者类型统计信息自动获取。

具备病区药品设置功能，包括药品名称、药品编码、药品数量、药品规格、药品描述等设置。

具备病区物品交接设置功能，包括物品名称、物品编码、物品数量、物品包装规格等设置。

1. **护理计划**

**护理计划管理**

具备护理计划管理功能，包括护理评估、护理问题、护理目标、护理措施、护理评价、护理计划模块知识库（NANDA，NOC、NIC标准）、护理措施智能提醒。

具备护理计划的执行、停止、评价、取消评价、作废功能。

具备根据评估结果推荐护理问题功能。

具备根据护理问题，联动生成护理目标、措施功能，在护理计划列表中展示，护理措施由体征测量、护理评估、健康宣教、护理措施组成。

具备对护理计划单进行打印、预览功能。

具备护理计划模板设置功能，包括：护理问题、护理目标、护理措施。

具备风险评估、体温、入区、医嘱触发护理计划规则设置功能。

具备护理评估标准设定功能。

**护理计划联动规则管理**

具备护理计划联动规则管理功能，包括压疮评估联动、跌倒评估联动、自理能力评估联动、管道滑脱评估联动、入院宣教联动、手术宣教联动、检查宣教联动、饮食宣教联动。

具备通过入院评估和风险评估，智能提示建议护理问题，护士根据病人病情选择护理问题，生成到护理计划中功能。

具备风险评估趋势图展示功能。

具备高危压疮、高危跌倒、高危自理能力、高危管道滑脱、体温大于38度可以触发护理计划功能。

## 移动护理信息系统（PDA）

**患者信息查询**

需支持移动端查看患者相关信息，对患者进行统计分类筛选，实现患者快速定位，需支持设置关注患者，可完成患者特殊标记。

具备患者信息查询功能，包括病人信息概览、基本信息、医嘱、检查检验、费用等信息。

具备患者中心管理功能，包括查询我的关注和全区患者，默认为我的关注。

具备病区统计功能，包括在区病人、总床位、空床位以及不同护理等级患者。

具备根据平台定义的查询条件进行床位筛查功能，床位卡片展示，展示的内容包括护理等级、患者姓名、性别、年龄、床位号、入院天数、入院诊断、住院号、护理标识以及关注标识信息。

具备批量关注全区患者功能。

**扫码执行医嘱**

需支持移动端扫码执行各类医嘱，扫码后要进行提示，支持输液、输血医嘱条码核对、执行、巡视、暂停、结束操作，需支持对患者条码和腕带进行扫码核对操作，实现扫码执行医嘱闭环管理。

具备扫码执行医嘱功能，包括输液、用药、治疗、标本采集、皮试等医嘱。

具备检验医嘱标本依次扫描病人腕带和试管条码，核对采集检验标本信息功能。

具备医嘱条码扫码执行提示功能，包括扫码成功和失败反馈。

具备暂停医嘱执行选择暂停原因功能。

具备结束医嘱执行选择结束原因功能。

具备输液详细信息显示功能，包括：当前输液所在节点、节点执行时间、患者信息卡片、过敏信息、医嘱详情、执行信息等输液信息。

具备输液通道、输液部位、滴速、剩余液量、暂停原因等输液信息编辑功能，并能同步护理文书。

具备高危药品医嘱执行双签、滴速调整双签功能。

具备皮试医嘱执行双签，皮试结果录入，并能将皮试医嘱执行信息同步至护理文书功能。

具备针对不同皮试医嘱设置默认的对应巡视时间功能。

具备通过医嘱时间、医嘱类别、医嘱类别、医嘱状态筛选医嘱功能。

**集中采集录入**

具备移动端集中体温采集录入功能，包括移动端体温单集中录入。

具备全部患者单体征和单患者体温单两种方式录入功能。

具备自定义设置过滤不需要录入体温的患者功能。

具备录入的体温数据规则控制功能，如体温超过规定值标红提示。

具备自定义设置标准时间点，可根据设置的时间点录入体温信息功能。

具备多天无大便患者查询功能。

**护理临床监控**

具备临床监控功能，包括输液监控、病区护理工作完成情况一览、病区医嘱实时完成情况。

**移动护理文书录入**

需支持在移动端提供护理记录单/出入量表单/床旁风险评估录入，支持展示当前患者已建文书列表，切换患者后，同步当前患者已建文书信息。支持文书暂存、数据校验并自动提醒。

**护理记录单**

具备记录单新建、删除/作废、编辑以及查询功能。

具备记录单展示功能，以页签形式打开，支持以纵向或横向表格形式展示，开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示。

具备记录单出入量等信息添加行操作，对于空行数据删除功能。

具备数据引用操作功能，数据引用包括体征引用以及护理模板引用。

具备插入操作功能，插入包括插入小结和插入总结。

**出入量表单**

具备护理记录单中的所以入量项目和出量项目（小结、总结）结算功能。

具备所结算出入量结果同步给体温单功能。

**床旁风险评估**

具备评估单新建、删除/作废、编辑以及查询功能，含通用十大类评估量表，疼痛专科、压疮专科等。

具备评估单评估展示功能，以页签形式打开，以表单形式展示。

具备移动端入院评估单级联录入功能，至少包含四肢活动、皮肤状况。正常无弹出，异常弹出录入项，并可进行下一步勾选。

具备评估单历史详情查看功能，包括开始时间和截止时间筛查，默认查询全部，根据记录时间倒序展示、评估单历史明细分页展示功能。

具备评估单结果实时展示功能，包括勾选评估选项时，实时计算评估结果并提示在评估结果组件上。

**移动护理计划**

需支持在移动端提供自动生成护理计划，清晰展示护士今日工作项,护士床旁执行和记录，打造护理评估、制定计划、执行措施、计划评价的闭环流程。

具备引导护士完成日常护理工作功能，

具备列表展示病人今日的护理任务功能，包括护理任务类型、名称、状态图标、频次、执行时间点。

具备手动新增护理工作项功能，可实时录入护理工作记录，保存的数据支持同步到PC端护理文书中。

具备按频次、护理计划模板筛选工作项、停止/作废工作项、批量执行护理计划工作项功能。

具备根据预定义护理计划知识库，通过入院评估、风险评估项触发系统建议护理问题、体征测量计划功能。

具备基本入院评估项、风险评估项的编辑、查看功能，可按入院评估、风险评估分类展示评估列表、添加、编辑评估单。

具备患者护理问题、工作流程的新增、查看功能，并支持新增相应的护理措施。

具备已解决的问题进行评价功能。

具备可支持列表展示患者护理计划，支持按护理诊断/护理形态两种方式添加护理问题。

## 急诊医学信息系统

1. **预检登记**

具备读身份证、就诊卡、医保卡、电子医保卡、电子凭证快速获取患者基本信息功能。

具备完善患者基本信息功能，支持与医院信息系统对接，实现患者档案信息完善功能。同时支持患者身份信息、发病时间、来院方式、主诉或症状内容的手工录入功能。

具备三无患者快速登记功能。

具备首次就诊患者建档功能。

具备患者分诊去向管理功能。

具备录入检验POCT、过敏史、流行病史等信息功能。

具备自定义配置患者来源图标颜色、图标显示文字功能，配置后可在查询列表中展示功能。

具备修改预检评估时间功能，并支持记录修改原因。

1. **患者分级**

具备通过疼痛、创伤、GCS、REMS、MEWS、START、TSI多种评分对患者进行评估分级功能。

具备预检护士人工干预分级功能，具备快速录入分级调整理由功能。

具备人工选择分诊级别和去向功能。

具备对候诊超时患者进行二次评估功能。

具备打印腕带条码功能。

具备打印分诊条(导诊单、挂号凭证)功能。

1. **预检知识库**

具备根据生命体征自动推荐分级功能。

具备分诊知识库(主诉等关键词)推荐自动分级功能。

具备根据患者评分推荐自动分级功能。

具备用户后台更新维护知识库内容功能。

具备维护不同年龄段患者所适用的评分单范围功能。

具备根据症状联动让用户选择关联评分单功能。

具备两种知识库评估方式选择功能，并支持根据成人、妇科、儿科进行区分设置判断标准。

## 临床辅助决策支持信息系统（动态升级）

1. **临床决策支持智慧应用**
2. 智能医嘱提醒

知识提示：支持与临床系统对接，医师开立药品、检查、检验、手术项目信息时，给予关键信息提示。

药品合理性校验：支持基于系统药品-诊断合理性、药品相互作用等知识体系，结合现有合理用药系统，提供相应的临床用药辅助决策。

手术辅助决策：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，辅助临床加强对患者围手术期的管理。

检查检验辅助决策：支持基于系统检查检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查检验申请单的合理性、指标等进行判断或提示，规范临床检查检验的流程。

用血辅助决策：支持基于系统临床用血相关知识体系，对临床输血申请进行合理性判断及提示，确保临床输血业务的规范及安全。

提供综合分析检查检验报告，并形成有依据有结论的解读报告。

1. 智能诊疗推荐

支持与临床系统对接，临床医生书写病历内容的变化时，系统自动提取患者病历信息，结合患者其他诊疗数据，通过推荐引擎，为临床医生提供实时动态提示、辅助诊断服务。包括：将推荐的诊断\检查检验项目引用至业务系统、推荐疑似诊断、推荐鉴别诊断及展示鉴别诊断依据、推荐诊断相关检查检验、推荐诊断相关用药及治疗方案、推荐评估表等。

1. **临床决策支持管理平台**
2. 辅助决策引擎管理

规则引擎

具备将可规则化的临床知识转换成可用规则功能。

具备依据病人临床数据，基于内存计算，引擎快速、高效的自动匹配出当前最合适的结果功能。

具备将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式功能。

推荐引擎

具备基于NLP自然语言处理技术进行实体识别、特征提取功能。

具备基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐功能。

路由管理

具备通过路由引擎针对药品、检查、检验、手术、输血等不同的知识体系分配相应的辅助诊疗策略功能。

本体元建模管理

具备根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元功能。

具备根据检验检查合理性校验、报告解读等具体的业务需要创建相应的临床业务模型功能。

具备根据医院或临床科室的需要快捷构建满足业务需要的临床规则库功能。

具备对本体元属性的创建、本体元属性映射功能，

具备系统字典查询、更新、映射等管理功能。

1. 知识管理

知识自定义维护

具备用户自定义静态医学知识、知识文档文献、医疗法律法规等内容的更新上传功能。

图形化规则编辑及管理

具备用户通过图形化规则编辑管理器生成质控规则功能。

具备自定义添加质控规则功能。

具备质控规则编辑、删除、启用、导入、导出功能。

知识审批与发布管理

具备审批角色权限维护功能。

具备发布角色权限维护功能。

具备自定义知识审批、发布管理功能。

具备自定义知识启用、停用管理功能。

1. **临床决策支持知识服务**
2. 知识库更新服务

提供每年1-2次知识内容的更新补充服务。

1. 知识字典转换映射服务

具备医院字典及知识字典之间进行转换映射功能。

1. **集成接口**

支持以应用插件接口的方式支持多业务系统扩展，针对不同架构、语言的系统提供相应的标准集成方法，实现和医院的HIS、EMR、医技等系统集成对接

## 康复系统

1. **康复治疗工作站**
2. 康复项目管理
* **治疗确费**

具备记录患者在康复科就诊确费功能，支持通过对接医院信息系统，实现实时计费功能。

具备单个项目确费、多个项目批量确费功能。

具备取消项目、撤销确认项目功能。

具备根据日期、病区、病患等信息定位患者治疗项目功能。

1. 康复文书
* **康复文书模板库**

具备按照病种、康复类别选择康复文书模板功能。

具备医院自定义康复文书模板功能。

* **历史康复文书查询与引用**

具备通过时间、姓名查询病人历史康复文书功能。

具备引用历史康复文书模板和康复文书内容功能。

* **康复文书打印**

具备病人康复文书查询与打印功能。

1. 康复治疗记录
* **康复治疗记录**

具备对患者治疗项目进行记录功能，包含治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

 具备治疗记录多种签字方式功能。

 具备自定义配置治疗记录模板功能。

* **康复治疗小结**

具备对既定治疗方案阶段性进行小结功能，对小结内容进行添加、删除、修改。

* **康复治疗记录查询**

具备查询历史治疗记录功能，包含患者治疗项目的治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

1. 康复预约管理

具备提供治疗师排班管理、治疗预约管理功能。

具备按时间段、治疗师、治疗设备、治疗科室维度进行排班功能。

具备自动排班功能，按原任务人优先规则、任务工作量最少优先规则进行智能排班与预约。

* **排班管理**

具备治疗师排班规则维护功能，按照治疗师代码、治疗师名称、运行周期、治疗分类、作业人数进行自动排

具备按科室、设备类别进行排班功能；

具备新增、修改、删除排班记录功能；

具备查询排班记录功能；

具备停诊、取消停诊排班记录功能。

* **治疗预约**

具备治疗师长将治疗任务分配至具体治疗师功能功能。

具备治疗师对已分配任务的患者，进行治疗项目进行预约功能。

具备治疗师预约康复设备功能，包含设备以及预约时间段，预约设备支持提供长期预约、临时预约两种模式。

具备护士台预约功能，支持对病人的治疗项目进行预约和取消预约，对预约信息进行打印。

具备患者信息查询功能，可查看已预约、未预约患者的基本信息。

* **排程查询**

具备对当前治疗师的排程情况进行查询功能，包括排班情况、病人预约情况。

* **患者签到**

具备康复治疗签到功能。

具备查看患者历史治疗项目、剩余治疗项目功能。

* **停诊换班管理**

具备对已排班治疗师进行可视化停诊换班操作功能，直接拖动操作；

具备治疗师预约信息展示功能，实时展示所有治疗师预约情况；

具备停诊换班功能，对需要停诊的治疗师病人重新分配至其他治疗师。

1. 决策分析

具备各治疗区病人来源科室统计、收入统计、病种统计功能；

具备治疗区内各个治疗师工作量统计、治疗项目分类统计功能；

具备统计设备的排班率、使用率功能，可形成日报、周报、月报功能，自定义报表。

1. 康复评估
* **评定模板管理**

具备制定评定方案功能，门诊/住院医生根据病患病理表现，初步评定、制定评定方案。

具备执行评定项目功能，根据评定量表维度，检查判断患者功能障碍情况。

具备记录患者功能性障碍的性质、部位、范围、程度功能。

具备评定报告生成功能，评定分值计算规则符合国际ICF标准体系。

具备评定报告管理功能，包含新增、修改、删除、审核。

具备历史评定项目查询功能，具备历史评定报告查询、打印功能。

具备评定报告质控管理功能。

具备上级治疗师对评定结果进行质控管理、制定康复治疗计划功能。

具备统计康复疗效数据功能，本次评定数据与历史评定数据对比，通过评定维度进行康复效果评价。

* **评定录入与审阅**

具备量化康复评定量表的分值录入、修改功能。

具备非量化康复评定量表的文字录入、修改功能。

具备康复评定结果审核功能，已审阅评定具备撤销审阅、重新填写功能。

具备审核权限配置功能。

* **康复计划引用评定结果**

具备医生开立康复计划功能，康复治疗师按照康复计划记录评定结果。

* **量表知识库**

提供符合国际ICF标准的不少于300份评定量表。

* **评定结果查看**

具备医生查看病人所有康复评定结果功能。

1. 推荐方案

具备根据患者治疗情况推荐治疗方案功能，支持医生审核、修改治疗方案；

具备治疗师引用历史方案功能；

具备治疗师快速引用方案套餐功能，如：脑卒中初期训练方案；

具备治疗师保存为自定义套餐方案功能。

1. 康复设备管理
* **设备管理**

具备康复设备登记、维护功能，用于医院日常康复设备的维护工作。

具备设备明细维护功能，支持将对接的设备代码、端口号等信息设置为配置项。

* **设备对接**

支持与二台康复设备对接，用于康复设备数据提取，包含康复训练、评定数据。

具备设备数据同步至患者病历功能，用于后期数据分析。

1. **康复医生工作站**
2. 康复申请单

具备从康复申请单模板中选择治疗项目，下达申请的同时生成必要的电子处方功能，并能将康复治疗申请传送给相关科室，并可生成收费信息。

具备下达康复治疗申请时查询适应症、注意事项功能。

支持与电子病历系统对接，获取电子病历中的主诉、现病史、诊断，无需重复录入。

具备申请单备注信息、项目注意事项、申请单注意事项信息录入功能。

具备康复申请数据记录统一管理功能，可生成HTML格式申请单，供治疗科室调阅原始开单信息，可编辑为原纸质申请单格式。

具备康复申请单打印、补打印功能。

支持与医技系统、临床信息系统对接，下达康复治疗申请时调阅临床医疗记录、检查检验报告功能。

具备康复申请单开立时规则校验功能，具备校验规则自定义功能。

具备治疗申请单数据提供接口，供全院查询功能。

具备在治疗项目中根据检验结果对评估方案自动提出建议，对高风险治疗提供警示功能。

1. 康复电子病历
* **患者康复病历**

具备康复电子病历以文字、图表、影像数据记录康复病人的医疗就诊档案功能。

提供符合康复卫生政策规范要求的康复电子病历模板。

要求提供不少于900份康复电子病历模板。

具备统计分析、预警、三级质量评定事前控制手段，对电子病历实时监控功能。

具备智能提醒功能，包括首次病程记录、查房记录。

* **历史康复病历查询与引用**

具备对同一患者的历次就诊病历进行查询功能。

具备历史病历进行段落引用功能。

* **康复病历打印**

提供自定义病历打印模板，包括普通病历、特殊格式病历以及套打病历模板。

具备病程记录类文书连续打印功能，自动记录续打位置进行病程续打，续打时无需用户干预。

## 单病种管理系统

需支持住院精神疾病单病种上报，具体功能包括：

1. **单病种质量指标填报及上传**

**单病种质量指标填报及审核**

**单病种概览**

提供单病种概览工作台，支持面向医生、审核员、上报员等不同角色展示待完成及已完成工作内容数据，支持数据下钻至列表页面。

具备上报工作过程可视化追溯功能，通过过程流程图展示待填报、已填报、已审核、已驳回、已上报、已退回等数据。

具备上报工作统计分析功能，支持面向科主任、医务处等的上报工作统计工作图表展示，包括上报完成情况、上报趋势、病种占比等。

提供本周工作快报，展示本周填报完成情况、上报审核情况以及上报完成率等数据。

具有消息通知功能，支持院内通知公告的编辑及发布。

**单病种纳入及除外**

自动入组：具备根据病人诊断、手术医嘱自动校验诊断是否符合单病种，诊断、手术符合时提示纳入功能。

除外管理：具备纳入单病种时自动校验单病种除外规则，当病例满足自动除外条件，如入院24h内出院等，则自动除外病例无需上报，同时支持医生发起除外申请，并由上级进行审核。

入组提醒：支持与临床信息系统对接，临床医生在医生站保存诊断、手术、医嘱、提交病案首页等场景时自动校验是否单病种病人，并在医生站内进行弹窗纳入提醒。

出组提醒：具备根据患者临床诊疗信息（诊断、手术、患者基本信息）对已入组病种填报的患者满足排除条件时，在临床实时并自动提醒病种上报出组功能。

病人标识：具备通过住院医生站的床位卡标识区分单病种病人与非单病种病人功能。

纳入控制：具备控制非单病种病人不允许填报单病种信息功能。

**单病种填报**

支持临床诊疗过程中对病种入组患者进行表单填报。

具备填报数据清空、删除、撤销、提交等功能。支持用户病种上报数据项目多次修订、保存。支持对必填信息项进行特殊标记提醒。

具备多病种触发选择功能，入组多病种患者（上报患者）进行页签提示，医生可选择同时触发某一病种进行填报。

系统自带评分工具，用户可通过勾选评分项弹出对应的评分工具，自动计算获得评分。

具备提交前逻辑校验功能，医生对数据进行补录后提交时系统自动校验有无未完成的指标或者指标是否符合填报规范，并对不符合规范的指标进行提醒。支持对数据进行数据格式、数据范围校验及提示。

具备填报指标自动导航功能，医生在病种补录界面快速定位到待完成指标的位置，提高填报效率。

具备病例完成率结果进度展示功能，对未完成填报的病例进行定位，辅助实现病例补录上报。

具备单病种患者人工除外功能，支持将除外原因进行结构化内容的设定，方便医生在除外操作时进行项目勾选。

支持对接临床集成视图，方便医生快速溯源填报信息项。

具备审核状态查看功能，以时间轴方式展示填报表单的流程的流转明细。

具备单病种被退回的病例列表查询功能，医生按照提交日期、审核日期、入院日期或出院日期、病种名称、病人状态、住院病区、住院科室、主管医生等信息查询被退回单病种信息的患者

具备退回表单审核意见展示功能，支持审核流程节点查看，医生可以修改表单并再次提交或发起除外申请。

具备按照提交日期、审核日期、入院日期或出院日期、病种名称、病人状态、住院病区、住院科室、主管医生等信息查询已报单病种信息的患者功能。支持查询条件的重置以及查出数据的excel表单导出。

已上报数据，支持在未审核状态下的撤回提交操作。

支持单病种手工上报，医生可根据门诊就诊日期、入院日期或出院日期查询所病人状态、病区、科室等信息查询待报患者，并选择所属病种进行上报。

具备查询列表的自定义配置功能，包括列显示名称自定配置、列是否显示配置、日期时间列显示格式配置、列先后排序配置等。

具备根据当前登录医生或登录医生所属科室，自动分配填报任务功能。

**单病种审核**

具备管理科室对医生提交的单病种数据进行审核功能，可按科室、单病种名称、医生等多个维度对提交数据进行检索查询并审核。

具备审核及撤销审核功能，可单个、批量审核，支持审核通过与驳回。

具备除外申请审核功能，对于医生发起的除外申请，由上级（科主任或医务科）进行审核。

具备审核流程配置功能，通过参数配置可满足医院一级或两级审核需要。

**数据汇总查询**

具备查询结果按不同上报状态汇总展示功能，包括：待填报、审核中、除外中、审核通过、除外通过、自动除外、已上报、审核驳回、除外驳回、上报退回等。

具备数据汇总查询列表的动态配置功能，包括列名显示名称自定、列是否显示、日期时间列显示格式配置、列先后排序配置等。

具备数据汇总查询结果的导出功能。

**单病种系统管理**

具备病种标准诊断、手术字典与院内字典自动映射及手动映射功能。

具备纳入范围的手动配置功能，包括触发条件、诊断范围、手术范围、病人范围、年龄范围等。

具备病种的启用与关闭功能。

支持不同院区流程设置、不同院区数据权限设置等。

具备系统水印的设置功能，包括水印内容、水印样式等，支持水印的开启与关闭。

**国家平台单病种上传接口**

支持通过医院前置机直接对接国家单病种中心数据接口服务，实现病种数据直接上报。

支持按照待上报、已上报、上报退回等上报状态进行数据查询、数据导出。

支持单个病例数据的上报及多个病例数据的批量上报。

具备上报人员对国家平台退回的单病种表单一键退回至填报医生，并可对后续填报情况进行追踪。

1. **单病种质量指标基础分析**

**病种上报概览**

具备按照月度、季度、年及手动设置的时间段对单病种上报情况进行统计功能。

具备对各病种上报数量的统计、排序以及对统计结果进行可视化展示功能。

具备针对单个病种分析上报趋势、年龄分布、性别比例、平均住院天数、平均住院费并以可视化图表方式进行展示功能。

**单病种质量监测**

具备单病种质量管理指标的统计报表展示功能，至少包括：上报例数、实际纳入人数、已除外人数、漏报人数、治愈率、好转率、未愈率、死亡率等。

具备手动设置时间段，按照不同科室、计算比率维度（按实际纳入人数、按已上报人数）对单病种质量管理指标进行统计查询功能，并按照病种、科室、病区、医生进行报表展示。

**单病种经济效益监测**

具备单病种资源消耗情况多维度统计分析功能，至少包括：单病种实际纳入人数、已除外人数、平均住院费用(元）、平均药品费（元）、药费占总费用比、平均检查费、检查费占总费用比、平均治疗费（元）、治疗费占总费用比、平均手术费、手术费占总费用比、平均材料费、材料费占总费用比。

具备手动设置时间段，按照不同科室、计算比率维度（按实际纳入人数、按已上报人数）对单病种经济效益进行统计查询功能，查询结果可按照病种、科室、病区、医生进行展示。

1. **单病种诊疗规范依从性统计分析**

具备按照国家发布的单病种质量监测信息项要求根据填报内容进行每个单病种的指标分析、同比分析功能。

具备单病种精细化单项指标分析功能，根据风险、并发症、药物使用等方面提供每个病种的专项指标分析。

1. **单病种事中质控提醒与量表评估**

**单病种事中质控提醒**

具备上报指标的解析及展示功能，可在质控内容的基础上解析并展示上报率较低的质控指标。

具备规则内容查看功能。

具备质控规则的详情解析溯源功能，可在规则触发时查看规则源头。

具备规则自定义维护功能。

具备诊疗过程中适时的质控提醒功能，可在适当的诊疗步骤对相应的操作进行校验并对其时效性、合理性进行提示。

具备针对质控规则的用户实时反馈功能，反馈意见可进行跟踪、审核管理。

**单病种医学量表评估**

具备评估量表的内容及结构的维护功能，中文翻译内容维护。

具备量表指标描述对应提示内容的自定义维护及提示功能，可对易产生歧义的指标提供具体的内容描述。

具备各类量表的出处查询功能，支持量表循证出处的页面展示及维护修改。

具备各类量表的主动触发功能，根据患者的诊断编码、手术编码以及质控要求，系统可在具体业务节点主动提醒各类量表的评估。

具备多量表同时触发时的质控需求必填表单提示功能，当同时触发多张表单时，可通过质控标签进行配置，对单病种涉及的必须评估的表单进行提示，提示需完成的评估项目。

具备量表触发条件的个性化配置功能。

具备量表评估的暂存、清空、提交等功能。

具备评估过程中对已评估的内容进行暂存功能，关闭窗口再次进入评估界面时仍然保留上次评估的记录。

具备评估结果的实时展示功能。

具备评估量表使用意见实时反馈功能，反馈意见可进行跟踪、审核管理。

具备量表评估结果风险预警功能，完成评估后即时展示评估结果对应的风险等级标识。

具备按照量表名称、评估时间、评估人等维度查询评估量表历史记录功能。

具备量表评估风险等级变化历史展示、风险等级变化原因分析展示功能。

具备评估结果与事中提醒规则进行联动提示功能。

具备评估结果的再利用能力，量表评估结果可回传给单病种上报系统，实现自动填充功能。

1. **单病种质量指标采集及自动填充**

具备单病种上报数据自动获取功能，系统可实现单病种质量指标的自动采集并自动填充到单病种相关质量指标中，包括患者基本信息、住院信息、诊断信息、检验检查报告信息、医嘱信息、治疗信息及其他信息。

字典映射：具备数据字典映射及转换管理功能，支持院内字段与国家单病种表单数据进行转换处理，支持映射关系可视化配置。

数据源配置：具备多数据源配置管理功能，包括数据库、接口等，支持数据源属性字段的编辑、接口配置管理、sql脚本编辑等。

具备病种采集管理功能，每个病种采集内容可单独维护，单独配置。

支持通过人工智能自然语言处理技术对非结构化文本的处理，实现诊疗数据的自动提取。

具备上报数据默认项设置功能。

## 病案统计管理系统

1. **病案首页**

**病案首页录入**

具备根据出院日期、医生提交日期、出院科室、逾期情况、标签、状态等条件查询出待录入的病案首页数据。

提供符合国家和各省卫生健康委员会最新发布的标准的中、西医病案首页信息的录入功能。病案首页内容按照基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分的功能，可以通过点击通过选项卡切换的方式方便定位到对应模块的首页信息，也可以使用鼠标对整个首页进行滚动查看。

具备诊断、手术信息录入条目不受限制录入功能，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作。

具备病案首页删除功能，可以选择性删除未录入的首页或已录入的首页，删除后的病案首页可以查看删除记录进行恢复。

具备首页录入规则配置功能，至少包括国家住院病案首页数据质量管理与控制指标（2016）、公立医院绩效考核上报、HQMS上报等规则，且规则可以进行编辑和添加。

具备根据不同科室以及中、西医首页类型，在不同的时间段内启用不同的评分项和规则，规则可选择为错误类或提示类。

具备病案首页校验功能，在首页录入保存时对首页数据的质量进行校验，返回所有错误问题列表。编码员可对问题进行忽略。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

具备首页录入模板配置功能，可通过拖拽新增首页模板中的各个首页项，拖拽调整首页项位置，修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值（固定值/字典、其他首页项）、备注、是否禁用等。

具备病案首页样式自定义配置功能，在病案首页录入界面，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能，具备默认模式和护眼模式切换的功能。

具备病案首页修改留痕功能，首页所有首页项的内容修改后都可以查询修改记录，包括修改前和修改后的数据对比，以及修改人和修改时间。

具备在录入界面快捷切换到上/下一份待录入或检索病案号的首页数据继续进行录入功能。

具备医生病案首页与病案室首页数据对比功能，界面中同时显示医生提交的完整病案首页数据和病案室录入完成的完整病案首页数据，通过颜色标记出不同，方便进行对比查看和同步操作。

支持与住院医生站系统对接，接收病案首页数据和是否已提交等状态。

具备配置病案首页催交天数提醒功能，医生未提交病案首页，按配置的催交天数进行提醒。同时也支持人工催交。支持查询催交天数和催交次数。

支持与医院信息系统对接，在首页录入时单份重新导入患者最新的费用信息。也支持批量首页费用重导，通过出院日期、首页状态、费用平衡状态等条件查询出病案信息，可以对病案首页的费用信息进行浏览、删除。

支持与病案无纸化系统对接，在首页录入时同一个界面右边显示病案无纸化的患者PDF病历文件，方便对比查看。

**病案首页查询**

具备多种病案首页查询功能，包括：按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断。

具备自定义配置综合查询的查询条件功能，所有首页字段可作为查询条件，拖动首页项可任意组合成查询条件模板保存或者直接进行查询。

具备自定义配置综合查询的结果显示模板功能，所有病案首页字段可作为查询结果列，对于设置结果列时可以拖动排列显示顺序，可以设置哪些作为查询条件的排序列，可以设置按病人显示查询、按诊断多行显示查询、手术多行显示查询。

具备所有首页字段作为查询结果展示功能，选择首页自动可任意组合成查询结果模板。

**数据字典管理**

具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本。

具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室，在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。

具备病案处理时效配置功能，包含病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护。

具备在病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表。

**纸质病案回收**

具备查询纸质病案回收情况、医生站病案首页是否提交状态功能。

具备通过查询条件查询病案进行批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收功能，本次回收和今日回收的病案能分别直观展示。

支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。

**首页汇总分析**

需提供对病案首页进行汇总分析功能，包括诊断编码汇总、录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

具备诊断编码汇总功能，对全院或者指定科室、诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示编码分布情况，提供排序图表和汇总表格展示。点击编码能够查看到下级编码的排名情况，点击人数则可以查看具体患者的明细。可以按照科室显示数据，也可以展示全院的分布情况。

具备其他查询分析功能，比如录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

1. **统计报表**

**日志管理**

需提供对门诊工作日志、病房工作日志等进行导入、查询、修改和生成日报表的功能。

具备各种工作日志的录入和修改功能。

具备病案首页数据与病房动态日志数据间的平衡核查功能，可查看首页和日志的出院人数是否一致，可查看不一致数字差额的具体患者明细。

具备日志查询功能，可按照日期和科室条件进行日志数据查询。

支持与医院信息系统对接，实现自动导入门诊、住院工作日志数据功能，包括：门诊工作日志、病房工作日志等汇总和患者明细日志数据。支持每天固定时间自动导入，也支持选择时间段导入。

**门诊/住院报表统计**

系统需提供基于门诊和病房日志数据以及病案首页数据进行报表设计、报表统计和报表管理功能，可对报表进行汇总、加锁、解锁、打印和导出等操作。

具备多种类型报表直接汇总功能，包括：日报、月报、季报、年报、台账、一览表、顺位表等报表。

具备日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据功能。

具备报表加锁、解锁功能，已加锁的报表只能查看，不能重新汇总。

提供标准的报表指标和统计维度数据，并可添加、修改、配置指标口径。需提供满足基本统计要求的标准指标数据，包括：首页人数相关、手术相关、门诊日志相关、占比相关、病房日志相关、首页费用相关、医疗质量相关、中医相关等。需提供不少于20个标准的统计维度或维度组，包括：科室维度、手术维度、病种维度、切口愈合等级维度、性别维度、时间维度、科室+手术维度组、病种+科室维度组等。

具备自定义新报表设计的功能。选择报表指标和统计维度拖拽生成新报表，可以修改报表表头名称和调整列宽、设置多表头显示、拖拽列进行排序、设置顺位表、设置固定值、添加序号列、设置排序列、添加总计行、添加冻结列等功能，同时可以查看到指标的算法说明。打印模板可根据报表内容自动生成，并同时支持定制修改打印模板功能。配置的报表可以进行汇总、导出和打印，导出所见即所得。

**病种管理**

需提供对病种分类进行管理的功能，包括病种分类和具体病种条件维护，用于统计报表。

具备病种分类设置功能。

具备病种条件维护功能，包括：科室、住院天数、入院途径、年龄、住院次数、诊断信息、手术信息等条件组合而成，可添加诊断条件、手术条件组合成“且”“或”的单条件和条件组。

具备病种报表的自定义设计和统计功能，可通过维护的各种病种分类自定义配置成各种病种分类统计报表。病种报表中的病种分类基础数据可随政策要求变更，用户可以自定义维护变动的病种信息。

1. **国家网络直报系统 (卫统4表)上报**

需提供满足卫统四首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

具备按照日期生成上报数据，导出卫统4上报要求的文件，满足国家网络直报（卫统4表）的上报格式要求。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括CSV、Excel格式、Excel中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

1. **病案首页医院个性化附页**

具备在标准病案首页的基础上修改或增加病案首页附页功能，如支医保、DIP/DRG首页单独进行诊断手术编码录入。

1. **HQMS首页数据上报系统**

需提供满足HQMS首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据HQMS首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备生成满足HQMS上报格式要求的文件进行导出功能。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括CSV、Excel格式、Excel中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

1. **公立医院绩效考核病案首页上报系统**

需提供满足公立医院绩效考核首页上报要求的病案首页上报功能。

具备根据公立医院绩效考核首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，并能将核查结果生成列表，按按日期进行汇总显示和按病案进行明细显示。病案明细可按错误类病案、提示问题类病案进行过滤显示。

具备字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

具备导出符合上报要求的病案首页采集表、疾病诊断映射表、手术操作映射表功能。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括CSV、Excel格式、Excel中文表头格式。具备生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

具备上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

具备公立医院绩效考核中病案首页相关的指标生成统计报表功能。

## 病案首页质控管理系统

1. **病案首页质控评分规则管理**

**病案首页质控评分规则管理**

系统需提供质控规则和评分标准维护功能，用于医生提交首页时调用质控规则进行自动质控和病案室人工质控时根据质控规则添加问题。要求如下：

具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室、不同首页类型（中医、西医）和不同场景（包括医生提交首页、病案首页质控、首页编码抽查等）可启用质控体系下的不同评分项和评分规则，启用的规则包括人工质控规则和自动质控规则，自动质控规则可以设置成错误类或提示类。

具备配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的评分项、扣分组、评分规则。

具备评分项和扣分组维护功能，可多种扣分方式，包括评分项总扣分、评分项每项扣分、乙级/丙级单项否决、扣分组（多个评分项组成）最大扣分，评分项可关联到具体的首页项。

具备评分项下自动质控规则和人工质控规则维护功能，根据关联的首页项导入相关自动质控规则。

具备系统自带病案首页自动质控规则功能，包括卫统4上报、公立医院绩效考核上报、HQMS上报、DRGs上报。提供符合各省市要求的标准质控规则。同一质控规则可来源于不同的质控标准。

**数据字典管理**

需提供对病案首页字典进行查询和维护的功能，不同时间段可启用不同字典版本。

具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。自带多套标准字典版本，不同时间段可启用不同字典版本。

具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室，在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。

1. **病案首页事前监控**

**病案自动质控**

系统需提供根据不同质控场景的自动质控规则进行自动质控的服务和功能，要求如下：

支持与临床信息系统对接，根据设置的质控规则，在医生站提交首页时进行医生提交场景的实时自动质控。质控不通过则提交不成功，并在医生站显示问题列表和得分情况。

具备病案室人工质控场景的自动质控功能，根据病案首页质控场景的自动质控规则，在病案室人工质控前进行自动质控，记录自动质控问题，质控得分、等级、问题类型。辅助病案室人工质控。可以人工添加问题。

**首页问题特批**

系统需提供医生提交首页时质控不通过问题的特批功能，要求如下：

支持医生提交首页的质控问题，在特殊情况下无需解决时，医生进行质控问题的特批申请功能。病案室相关审核人员针对特批申请内容逐条进行驳回或通过审核功能。

具备特批审核通过后，医生再次提交该份病案首页特批通过的问题不再进行校验功能。

1. **病案首页事中审核**

**质控待办项**

具备病案处理时效设置功能，设置医生提交首页和病案质控处理的及时处理、逾期处理时间限制，设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期。

具备设置质控员的工作科室和权限科室功能。

具备时段设置和工作科室设置功能，在主页中显示病案质控的待办项，包括本期首页提交和首页质控的待办项和数量（全部、未及时和逾期的数量），病案首页质控概览。

**病案人工质控**

系统需提供病案人工质控和质控相关流转功能，要求如下：

具备多种质控状态的流转功能，包括：未质控、医生已返修、复议、已打回医生、已完成、医生未提交。

具备按质控状态和查询条件显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表功能。能用采用不同颜色显示病案逾期、不及时、及时不同状态的病案质控状态，能显示对应天数。查询条件和查询结果能勾选启用和拖拽排序。

具备显示首页质控场景的自动质控问题，来辅助人工质控功能。

具备病案首页样式自定义配置功能，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。

具备默认模式和护眼模式切换的功能。

具备在病案首页的首页项上添加人工质控问题，自动进行扣分，问题描述可快捷引用问题模板和诊断、手术编码功能。

具备在质控评分表中显示所有质控评分项功能，可在质控评分项上添加问题。

具备对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、和标记为解决操作功能。

具备在病案室人工质控时忽略和编辑自动质控问题功能。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

具备将存在自动质控问题和人工添加的质控问题打回给医生进行返修功能，医师对打回病案有异议可进行线上讨论。同时医生可以查询到病案首页质控各种状态，包括：待质控、医生已返修、复议、已打回、医生未提交、质控通过、强制完成。

具备在质控操作失误后可进行撤回操作功能。

具备质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。

具备配置催交提醒天数功能。

具备根据配置的催交提醒天数自动进行催交或手工点击进行催交。

具备查询催交状态和催交次数功能。

支持与病案无纸化系统对接，在病案首页质控时同一个界面右边显示病案无纸化的患者PDF病历文件，方便对比查看。

**质控问题回复**

系统需提供给医生查看病案首页质控情况和进行复议的功能，要求如下：

具备住院医生查询自己的病案质控情况功能，显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表。

具备医生在系统上对质控问题（包含未解决和全部问题）进行查看功能。

具备对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。

具备导出全部未解决问题和全部问题功能。

支持与医生站做接口对接，将质控问题回复功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可查看和操作

**医生撤销首页**

系统需提供人工质控通过后医生撤销首页的流程，要求如下：

支持与医生站对接，实现在病案质控通过或首页录入后不允许医生直接撤销提交首页，如果需撤销必须进行申请的控制功能。

支持与医生站对接，实现在医生站系统完成医生撤销首页提交申请功能。病案室同意或驳回医生撤销首页申请，才允许医生修改和重新提交首页。

**特殊标记功能**

具备特殊标记设置功能，维护标记类型，可以设置背景颜色，缩略字。

具备在首页质控时对病案首页进行标记添加及查询功能。

1. **病案首页事后评价**

**质控分析**

系统需提供各类质控分析功能，以方便进行针对性的培训和考核，具体要求如下：

具备首页分析功能，包括：质控问题汇总、质控排名分析、质控进度跟踪、质控工作量分析、质控趋势分析、质控问题分布。

具备包含不同质控场景、不同质控维度（质控评分、问题、返修情况）、不同问题类型（累计问题和未解决问题）、不同项目（评分项、评分规则、问题、编码）、按科室汇总各类质控分析功能。

具备数据明细下钻到病案列表功能。

**病案首页编码抽查**

系统需提供对已完成质控或编码的病案首页进行二次抽查质控的流程，要求如下：

具备新增抽查任务功能，通过查询条件（出院日期、住院医生、质控员、诊断、手术、首页特殊标记的标签等），指定抽查任务的具体执行人、执行时间、抽查范围和随机抽查数，来抽查需要二次质控的病案。

具备展示所有抽查任务完成情况功能，查询每个抽查任务里面所有病案的抽查结果和整改情况。

**病案首页编码录入**

系统需支持在首页质控完成后，直接对病案首页进行编码录入的流程，要求如下：

具备首页质控完成后，进行首页编码录入的功能。首页编码录入的内容都有修改留痕。

支持与病案统计管理系统对接，病案首页编码录入完成后，自动保存到病案统计管理系统中。

1. **病案首页编码规则知识库**

系统需提供病案首页诊断、手术编码等自动质控规则知识库，以辅助病案室编码工作，具体要求如下：

具备卫统4、绩效考核上报中的诊断手术编码规则。

具备不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的规则校验功能，并提供可供用户修改哪些诊断不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的设置界面。

具备诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。

具备诊断与首页其他字段的关联判断，包括诊断与年龄、性别、费用的规则校验功能。

## 病案示踪管理系统

1. **病案流转示踪**
2. 纸质病案移交

患者出院后，医护人员对本科室或病区纸质病案进行移交登记，同时在系统上记录病案的移交状态。

具备多种移交模式，包括医生移交→护士移交、护士移交→医生移交、护士直接移交、医生直接移交。

具备医生移交功能，通过出院日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区查询待移交病案进行移交。

具备护士移交功能，通过出院日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区查询未移交病案进行移交。

具备逾期未移交病案提醒，病案移交登记，已移交病案查询功能。

具备封面打印功能，能根据配置的模板打印病案封面。

支持与住院医生站系统、住院护士站系统对接，将病案签出界面嵌入到住院医生站系统、住院护士站系统，在医生站、护士站完成病案的签出操作。

1. 纸质病案回收

病案室对医护人员移交至病案室的纸质病案进行回收登记，系统记录病案的回收状态。同时能查询到期未回收的病案进行跟踪管理，确保所有出院患者纸质病案都能准确、及时回收。

具备对纸质病案回收登记功能，并能提供多种回收流程，包括护士移交→病案室回收、医生移交→病案室回收、病案室直接回收。

具备多条件查询待回收病案功能，包括出院日期、签出日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区。

具备多种回收方式功能，包括通过查询条件查询病案批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收。

具备回收病案示踪轴查看功能，病案移交回收节点、操作人和操作时间能在示踪轴上直观展示。

1. 病案催缴

查询医护人员未及时上交的纸质病案，对于逾期的发起催缴。系统能记录催缴人及催缴时间，便于跟踪管理。

具备对未及时移交病案催缴功能。

具备一键催缴所有逾期未移交病案功能。

具备催缴消息定向发送功能，只有住院医生或护士才能收到站内催缴消息提醒。

支持与短信平台对接，实现催缴消息通过短信进行发送功能。

1. 病案缺损登记

需提供缺损的病案缺损登记功能，记录缺损内容。能发送整改通知给医生，医生能查看整改内容并进行回复。病案室对整改项进行确认。

具备缺损内容登记功能，登记内容包括缺损内容、病案未整理、病案未粘贴、打印不清晰。

具备按签收日期、病案号、姓名、科室、病区等条件查询需整改病案功能。

具备医生或护士查看需整改病案并对整改内容进行回复功能。

具备病案室对已回复的整改单进行整改确认功能。

支持与住院医生站、住院护士站对接，将病案缺损整改功能嵌入到医生站、护士站，在医生站护士站完成整改。

1. 病案内部流转

具备病案室纸质病案的内部流转登记功能，包括回收、整理、质控、修订、上架、总检、录入节点。

具备病案室内部分组自定义维护功能。

具备病案内部签出后自动签入或内部签出后手动签入功能。

具备在内部签出时手动选择下一签收分组功能。

1. 条码技术

需提供条码生成功能，能根据规则生成条码并打印，打印样式支持自定义配置。能通过扫码抢扫码条码查询病案位置。

具备条码定位病案功能。能使用“扫描枪”扫描病案条码快速操作，包括护士签出、病案回收、病案内部流转、病案查询、借阅、复印。

具备病案条码打印功能，能根据病案号、姓名、次数、出院科室、出院日期自动生成条码 。

1. 病案示踪轴

需提供完整病案示踪时间轴查看功能，能在示踪轴上查看病案完整的流转状态，包括入院、入区、出区、出院、签出、签收、病案室内部流转、入库、借阅、复印、封存。

1. 病案回收统计

需提供相关病案回收统计报表，包括病案回收率统计，内部工作量统计。统计时能自动排除节假日。

具备病案回收率统计功能，包括病案1日回收率、3日回收率、7日回收率；回收天数支持自定义维护。

具备回收统计时自动排除节假日的功能。

具备节假日自定义维护功能，系统内置通用节假日。

具备按科室、科室+医生、病区、住院医生、科主任多种维度统计病案回收率。

具备病案示踪撤销工作量统计功能。

1. **病案入库**
2. 入库登记

需提供病案入库登记功能，能对已完成质控、编码的病案进行入库，并记录病案的入库位置。

具备根据库房、货架、箱号完成病案入库登记功能。

具备批量手动选择病案或扫码枪扫描条码快速完成病案入库登记功能。

具备已入库病案记录查询及数据导出功能。

1. 移库登记

需提供病案移库功能，能对已入库病案批量移库至其它库房位置，并记录移库位置。

具备根据库房、货架、箱号完成病案移库登记功能。

具备通过批量选择病案或扫码病案条码快速完成病案迁库、移库功能。

具备根据病案号段查询批量移库功能。

1. 库房维护

需提供库房自定义维护功能，包括库房、货架、箱号维护，且箱号绑定货架、货架绑定库房。

具备箱号自动生成功能，可根据箱号前缀及位数自动生成，在入库时根据设置规则自动生成下一箱号。

1. **病案复印计费**
2. 复印登记

需提供患者复印登记功能，可登记申请人信息及上传患者授权证件，支持通过高拍上传证件。提供多种申请类型，包括预收费，快递邮寄功能。

提供多种病案复印申请类型，包括个人申请、代理人申请、机构申请。

提供多种取件方式，包括预约时间自取、快递。

具备复印登记预收费功能。

具备患者复印需要医生授权申请才能复印或病案室直接复印登记功能。

具备患者身份证件读取、授权文件上传功能，授权文件能在线查看预览。

1. 复印收费

需提供病案复印收费功能，能根据申请的复印目的及页数自动计算应收金额，并支持多种支付方式，包括微信、支付宝。

具备对已复印登记病案进行收费功能。

具备收费标准、复印目的、复印内容自定义维护功能，包括按页或按份收费，根据不同的目的设置不同的收费标准，配置目的下允许复印的病历内容。

具备复印人关系字典维护、复印机构类型自定义维护功能。

1. 复印发件

具备复印收费完成进行寄件登记功能，可登记快递单号、物流公司。

具备已发件记录查询功能。

1. 复印统计

需提供复印统计功能，能统计复印工作量、收费金额及打印明细。

具备病案复印记录查询、复印费用、工作量统计功能。

1. **病案借阅**
2. 借阅申请

需提供病案借阅申请功能，医生可根据临床要求借阅病案。借阅天数自动带出，医生可在限制范围内调整。

具备医护人员因不同目的借阅病案功能，包括科研、教学、晋升等，借阅目的能根据需求自定义配置。

具备多条件查询借阅病案功能，包括住院号、患者姓名、出院日期、出院科室、出院病区，查询病案能显示病案可借状态及预计可借时间。

支持与医生站系统对接，将病案借阅申请功能嵌入到医生站系统，临床医生可以在医生站借阅病案。

1. 借阅审核

需提供借阅审核功能，审核人员能在系统上收到消息提醒，并支持批量审核。

具备借阅多级审核、审核流程自定义配置功能，能根据借阅目的配置不同的审核流程，包括科主任审核、病案室审核、分管院长审核。

1. 病案借出

需提供病案借出功能，通过扫码快速借出，并打印借出登记表，方便跟踪管理。

具备对已审核通过的病案借阅登记功能。

具备多条件查询待借出病案功能，包括申请日期、科室、病案号、姓名、在库状态、借阅人。

具备借阅病案位置打印功能，方便去库房查找。

具备借阅人的借阅归还情况查询功能，包括借阅份数，未归还份数，按时归还率、逾期归还率。

1. 直接借出

需提供病案直接借出功能，针对特殊人员无需提交借阅申请，可在系统查询病案直接借出，并记录借阅人及借阅天数。

具备借出时登记借阅人、借阅天数功能。

具备借阅时查看病案状态功能，包括病案位置、借出状态及预计可借时间。

1. 病案归还

需提供病案归还功能，通过扫码病案条码快速完成归还。针对逾期不归还的病案，可发起催还，并记录催还次数及明细。

具备对已借出病案进行归还登记功能。

具备多条件查询待归还病案功能，包括借阅日期、病案号、姓名、借阅人、借阅人科室。

具备在归还时显示借出病案状态的功能，包括病案借阅天数、病案超期情况。

具备对借阅到期未及时归还病案进行催还的功能，催还支持发送站内消息提醒。

## 病案无纸化管理系统

1. **电子病案归档**

**电子病案采集**

支持与业务系统对接，通过标准系统接口，自动将分布在各个业务系统（包括电子病历系统、电子医嘱系统、护理系统、手麻系统、ICU系统、检查系统、检验系统、用血系统、心电图系统）中的电子病案数据，在单个病历或报告完成时即可实时采集到无纸化病案系统中。采集后自动下载保存到文件存储服务器中。

支持在院患者病历文书采集功能。

具备下载失败的文件自动重新下载功能。

具备电子病案目录和文件一致性校验功能，一致性校验不通过时自动通知各个业务系统重新生成，系统自动补传。

**完整性校验**

对归档电子病历的完整性进行校验，能根据自定规则对比校验业务系统上传的病历是否完整，并能直观显示校验问题，针对缺失的病历能自动发起补传。

具备完整性校验功能，包括归档目录校验、文件一致性校验、文件名校验及条件规则校验。

具备手动校验补传功能，针对缺失病历或未更新病历强制补传。

支持与病案首页质控系统或病案统计系统对接，联动病案首页内容进行校验，能根据首页内容校验判断缺失的病历文件，比如做了手术必须要有手术记录。

支持与医技系统对接，存在未出检查检验报告时，显示未出报告名称及预计出报告时间。

**电子病案存储**

提供电子病案文件存储功能，能对接收的电子病历文件进行加密存储，保存到文件存储服务器中，防止非法拷贝。

具备电子病历文件分类存储功能，通过目录即可找到患者对应所有病历，防止因服务异常导致患者病历丢失。

支持通过标准接口将保存电子病案文件提供给授权的第三方系统调用。

**电子病案归档**

具备电子病案归档功能，能自动对出院患者电子病案进行归档，并保障归档病历文件的准确性和一致性。

具备归档电子病案文件自动编目功能，能根据设置的病案目录自动归类、自动生成页码。

具备病案文件目录自定义配置功能，目录支持自定义排序并至少支持二级分类；每个目录支持单独配置打印、上传、翻拍、提前复印权限。

提供多种归档方式，包括多级归档确认、定时自动归档、手工补充归档。

具备多级归档确认单独校验规则配置功能，比如护理归档确认校验护理文书是否有缺失，病历归档确认校验电子病历是否有缺失。

具备自动归档时间自定义配置功能，能根据不同的患者类型配置不同的归档时间，比如一般患者出院3天归档，死亡患者7天归档；自动归档时间点支持控制是否包含节假日日、周末。

具备自动补归档功能，病案归档后新增的病历（比如检验报告，迟归报告）系统自动补归档。

具备归档明细查询功能，能详细记录每次归档内容。

**电子病案撤销归档**

具备业务系统提交撤销归档申请功能，撤销归档审核通过后才允许修改病历，修改后的病历提交后自动重新归档。

具备指定文件撤销功能，只允许撤销申请的文件能修改。

具备撤销归档多级审核功能，能根据不同的业务系统配置不同的审核流程，比如医生提交申请，科主任、医务科、病案室进行审核。护士提交申请，护士长、分管院长、病案室进行审核。

具备特殊审批流程配置功能，可自定义配置特殊状态下才需要审核、特殊条件下可以自动审核通过。

支持与业务系统对接，将撤销归档申请功能嵌入到各业务系统，在业务系统即可提交撤销归档申请。

**文件版本管理**

需提供文件版本管理功能，能保留业务系统历次上传的病历，针对不同版本文件可对比并直观显示差异数据。提供历史版本文件定期清单功能。

具备病历文件版本管理功能，能浏览查看业务系统历次上传的病历。

具备pdf对比功能，能对不同版本的pdf文件进行差异对比，并直观显示差异数据，包括新增、修改及删除的内容。

具备采集文件数量增长和存储空间增长趋势分析功能，能直观展示增长趋势图，包括有效文件和或重复文件。针对历史版本文件，支持定期清理，清理时限范围支持自定义配置。

**病历上传**

需提供病历文件上传功能，针对无法对接业务系统的病历，通过手动上传，将病历文件上传至患者指定分类中进行归档。

具备手动上传病历文件到出院患者指定病案目录功能。

具备上传分类自定义维护功能，只有配置的分类才允许上传。

具备对已上传文件删除、重传或重分类操作。

**电子病案文件导出**

具备电子病历文件导出功能，能根据导出套餐导出患者完整的病历，导出套餐及导出病历权限支持自定义配置。

提供多种类型导出功能，包括导出合并文件、按文件导出、按病案目录导出。

导出分类需要带书签，通过书签可快速定位到具体病历。

具备书签支持自定义维护功能。

**运维管理**

提供运维管理功能，能查看相关功能操作日志，当系统存在异常时，及时预警并通知运维人员进行处理。

具备校验失败、接口异常、归档异常时预警提醒功能，并能对异常问题进行跟踪处理。

提供系统日志查询功能，包括接口日志，下载日志，错误日志。

**配置管理**

具备病案归档相关配置功能，包括病案文档目录设置、文档目录对照设置。

具备病案打印相关配置功能，包括收费标准设置、打印目的设置、机构设置、水印设置。

具备病案借阅相关配置功能，包括借阅目的设置、审批流程设置、借阅浏览IP限制、访问权限设置。

具备系统参数相关配置功能，包括业务系统设置、系统接口配置。

**安全技术保障**

提供安全技术保障，能保证归档病历的合法性，患者病历数据的安全性，能对用户进行分级授权。

支持与电子签名系统对接，对归档病案进行CA电子签名、CA电子签章。

具备存储电子病案异地灾备，永久保存功能。

具备用户分级授权管理功能。

具备病案浏览操作留痕功能，发生泄漏时可追溯。

1. **病案无纸化归档审核**

**归档病案审核**

提供归档审核功能，能将病案室质控出的病历问题反馈给临床医生，医生修改后定时自动归档。能限制只有审核通过的病历才允许患者打印。

具备对已归档的病案人工审核功能，审核时能直观显示病案状态，包括校验状态、打印状态、封存状态、特殊病历状态。

具备人工添加病历问题功能，问题支持自定义配置。

具备病案打印控制功能，人工审核通过后才能允许患者打印病案。

**特殊病历标记**

需提供特殊病历标记功能，能针对特殊病案进行人工标记，并能根据标记类型查询患者。标记类型支持自定义维护。

具备对病案进行特殊病案标记功能，包括死亡病历、VIP病历、艾滋病等，标记的病案在归档、借阅、审核时能直观显示。

具备特殊标记类型自定义配置功能，包括字体颜色、背景、缩略字。

具备标记处置功能，能在打标记时添加问题项，并能对问题项进行跟踪处理。

**病案封存**

需提供病案封存功能，能对在院及出院病历进行封存，封存后锁定病历不允许修改。并允限制封存后的病历不允许借阅浏览。

具备在院电子病历封存功能，封存后控制病历不允许修改。封存只封存已完成的病历，新增病历可继续封存。

具备出院电子病案封存功能，封存后控制封存病历不允许修改。

具备封存清单打印功能，打印时自动获取患者信息及封存内容，打印模板支持自定义配置。

具备封存清单上传功能，支持多种上传方式，包括高拍上传或扫描文件上传。

具备解封权限配置功能，有权限人员才能进行解封。

**整体流程控制**

需提供病历流程控制功能，针对归档、打印、封存后的病历限制不允许修改；需提供标准接口供业务系统调用，提供多种对接方式供选择，包括实时控制和非实时控制。

支持与各业务系统对接，通过标准接口，对各业务系统已归档病案、患者复印过的文件、封存过的文件进行统一锁定控制，锁定的病案业务系统不允许修改和删除。通过统一流程控制接口允许业务系统修改文件，包括撤销归档流程、解封流程、撤销打印流程。

1. **病案无纸化借阅**

**病案借阅浏览**

提供电子病案浏览功能，医生可根据权限查阅患者电子病历。临床调阅时，显示浏览水印并记录浏览日志，可通过水印追踪病历浏览详情。

具备病案浏览权限配置功能，包括本科室病案浏览，指定科室浏览，全院科室浏览，有权限的用户可直接浏览，浏览的内容支持自定义配置。

具备多重安全机制配置功能，包括浏览水印设置、浏览权限配置、用户IP访问权限配置，保证浏览病案的安全性。

具备浏览病案完整日志追踪功能。

具备电子病案收藏并添加笔记功能。

具备电子病案浏览历史记录查看功能。

**病案借阅申请**

提供病案借阅申请功能，临床医生因科研或患者复诊可借阅申请患者电子病历，借阅目的支持自定义配置。并提供续借功能。

具备医护人员因不同目的借阅病案功能，包括科研、教学、晋升等，借阅目的能根据需求自定义配置。

具备多条件查询病案功能，包括住院号、患者姓名、出院日期、出院科室。

具备借阅到期病案自动收回功能。

具备病案续借功能，审核通过后自动计算借阅到期时间。

支持与医生站系统对接，将病案借阅申请功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可提交申请。

**病案借阅审核**

需提供对医生申请的电子病案进行审核功能，通过后医生可直接线上浏览，到期后自动归还。

具备对已提交借阅申请病案批量审核功能。

具备借阅审核流程自定义配置功能，能根据申请角色、借阅目的配置不同的审核流程，包括：医生借阅申请【病历所在科主任审批，出院科室主任审批，医务科审批，病案室审批】。护士借阅申请【病历所在科的护士长审批，护理部审批，病案室审批】。

**统计分析**

提供借阅相关统计分析功能，可统计借阅明细，病案浏览日志及用户浏览历史记录查询。

具备借阅记录查询、统计分析功能，包括借阅记录查询、病案浏览历史查询，病案浏览申请记录查询，科室借阅统计，人员借阅统计、病案分类借阅统计。

1. **病案无纸化患者打印**

**患者打印登记**

提供患者复印登记功能，可在系统登记申请人信息及上传患者授权证件，支持通过高拍上传证件，上传的证件可后期调阅。需提供多种申请类型，包括预收费，快递邮寄功能。

支持与身份证读卡器、高拍仪对接，抓取证件信息，并自动上传到文件存储服务器，并课提供调阅取证。

具备身份证照片自动抓取及其它授权证件高拍上传功能，证件自动上传文件存储服务器，并可供调阅取证。

具备复印申请单打印功能，打印时自动带上上传的证件。

提供多种复印申请人类型，包括个人申请、代理人申请、机构申请。

具备多种取件方式，包括预约时间自取、快递。

具备复印登记预收费功能。

支持与读卡设备对接，实现身份证读卡功能，能通过读取患者身份证查询病案。

**打印收费**

具备对已登记病案自动计费功能，能根据打印内容、份数及收费标准自动计算费用。

**病案打印**

提供病案打印功能，对已登记、收费的电子病案一键打印，并记录病历的打印状态。已打印的病历限制医生不允许修改。

具备根据打印目的一键打印病案功能，打印目的及内容支持自定义配置，可根据需求设定医疗、医保、保险等打印目的。

具备对已收费病案重打功能，并记录打印明细。

具备打印自动生成水印功能，水印支持自定义配置。

具备自动对患者已经打印的病案进行标记功能，并显示在病人列表中。

具备根据打印用途自动选中默认的病案分类功能，也可根据患者需要选择对应目的中可选的病案分类。

支持与业务系统对接，对已打印的病案文件控制业务系统不允许修改。

**提前复印标记**

对还不满足打印条件的电子病案提前复印标记，标记后即允许复印登记。

具备病历允许提前打印功能，对于需要提前打印的病历文件（比如检验、检查报告）可配置病历在下载保存后即可打印，不受归档及人工归档审核控制。

**病案复印统计**

提供复印统计功能，能统计复印工作量、收费金额及打印明细。

具备病案复印统计功能，包括病案打印日志查询、病案打印工作量统计、打印收费对账功能。

## 病案翻拍管理系统

**翻拍病案查询**

供翻拍病案查询功能，可根据条件筛选待翻拍或已翻拍的病案。

支持通过标准接口对接医院信息系统，获取住院患者基本信息。

具备通过出院日期、病案号、患者姓名、出院科室、出院病区、离院方式查询患者。

**文件翻拍**

提供文件翻拍功能，可通过高拍仪或扫描仪将纸质病案拍成电子档，并归档到患者指定分类中。

支持与扫码枪对接，通过扫码抢扫描病案号快速查询翻拍病案。

具备文件翻拍及文件自动保存功能。

具备通过快捷键快速选择病案分类功能，快捷键支持自定义配置。

具备条码打印功能，系统能根据规则自动生成条码序号。

支持二维码识别功能，能对翻拍文档进行识别，自动分类到指定患者及分类中，提高翻拍效率。

具备对已翻拍病历文件重新分类功能。

具备PDF扫描导入功能，支持通过大型扫描仪扫描的A3文档，导入到翻拍系统，再重新进行分类。

具备翻拍文件自动上传功能，翻拍后自动将翻拍文件存储服务器中。

具备翻拍病案锁定功能，针对已审核通过或患者打印、封存的翻拍病历禁止修改。

支持与多种翻拍仪器对接，包括高拍仪高拍和扫描仪扫描，扫描时能实时浏览扫描图片。

支持与医生站、护士站系统对接，将翻拍功能集成到业务系统，医生或护士拿到纸质文档时即可在医生站或护士站使用翻拍功能对单个患者病历进行实时翻拍。

**翻拍文件查看**

具备已翻拍病历文件查看功能。

具备多条件查询病案功能，包括出院日期、翻拍日期、病案号、患者姓名、翻拍状态。

支持外部系统通过标准接口调取翻拍文件进行查看浏览。

**翻拍入库**

提供翻拍入库功能，可对已翻拍病案进行入库登记，并记录入库位置。通过入库位置可快速查询病案。

具备对已翻拍后的纸质病案进行入库登记功能。

具备多条件查询病案功能，包括入库日期、出院日期、病案号、姓名、入库位置。

具备多种入库方式功能，包括选择病案批量入库或扫描病案号快速入库。

具备库房设置维护功能，可自定义维护库房、货架、箱号，并且箱号绑定货架，货架绑定库房。

## 医疗安全（不良）事件管理系统

1. **不良事件管理平台**

1）提供事件统一处理工作台，能快速进入上报事件，并进行待办事项实时提醒和处理。

2）具备流程的自定义管理功能，根据医院的实际情况提供灵活的事件处理流程配置工具，支持审批环节的添加、修改、删除等操作，支持为不同的科室、病区设置对应的审批负责人，方便不同科室为不良事件配置对应的处理流程。

3）具备自定义的权限管理功能，支持对用户进行账户授权、密码管理等，支持对用户进行角色的配置与授权，可以控制数据查询权限与审批权限，支持对角色的菜单进行授权，不同的角色有不同的菜单权限。

4）具备常用的数据与查询功能，支持全院的事件查询、提供多层级的事件查询报表，可以根据事件类别、事件级别、事件名称、事件发生的时间段、上报科室、患者年龄等上报的数据进行多方位的汇总，根据年、季度、月份的筛选，真实、全面、准确的了解事件的分布，为管理者提供数据分析支撑。

5）具备科室目标设置功能，可设置各部门需要上报数量的目标，监测完成情况，有权限的人员可查看自己的科室上报任务达成情况。

6）支持上报的奖励统计功能，可根据实际情况开启/关闭上报奖励机制开关，开启后支持自定义设置事件上报奖励金额。

7）具备超时上报提醒与统计功能，可根据医院的管理需要，开启/关闭超时上报提醒与统计功能，支持根据不同的事件等级对不良事件的上报时限进行管理。

8）具备超时处理统计功能，可根据医院的管理需要，开启/关闭超时处理统计功能，支持根据不同的事件等级对不良事件的处理时限进行管理。

1. **不良事件上报**

具备表单的自定义管理功能，医院根据自身需求，可以定义事件类型及事件上报内容，支持对表单的排版格式、各类组件、文本内容、字典项等内容进行手动的添加、修改、删除等操作，满足医院对事件管理的多样性与全面性。

具备匿名/非匿名上报上报功能，可以为不同的表单分别开启或关闭匿名上报功能，开启匿名上报功能后，上报人的相关个人信息会在后续审核过程中被隐藏。

具备跨级别上报功能，可以开启或关闭跨级别上报功能，上报人可以在审批环节中，任选其中一环节进行审核，该环节之后的审批流程正常进行。

具备对事件进行审核、驳回、归档、作废、跟踪、分发、转送、分享、关注等操作。

1. 护理类不良事件

具备护理类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括烧烫伤事件、管路事件、跌倒/坠床事件、患者约束事件、误吸/误咽事件、营养与饮食事件、医疗安全事件、导管事件、标本事件、患者行为、压疮事件、输液不良反应、给药阶段错误、用血错误、病人财产事件、针刺伤事件、药品丢失、药物外渗、失禁相关性皮炎。

支持与临床护理信息系统对接，实现自动获取压疮评分功能。

1. 医疗类不良事件

具备医疗类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括病人辨识事件、检查事件、手术事件、麻醉事件、医疗处置事件、非预期事件、医疗沟通事件、前术后诊断重大差异、信息传递错误事件、治疗错误事件、诊疗记录事件、方法/技术错误事件、手术相关并发症事件。

1. 药品类不良事件

具备药品类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括药品不良反应、化妆品不良反应、药物医嘱开立错误、药物调剂错误、传送过程错误、信息流转错误、药品召回事件、贵重药品丢失及损毁事件、特殊药品事件。

支持与医院管理信息系统对接，实现调阅用药信息功能。

1. 输血类不良事件

具备输血类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括输血不良反应、输血不良事件。

1. 器械类不良事件

具备在不良事件管理工作台上，进行器械不良反应的填报、处理、查询统计功能。

支持与物资管理系统对接，实现调阅医疗设备/医用耗材信息功能。

1. 院感类不良事件

具备院感类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括聚集性医院感染、特殊医院感染事件、医院感染防控隐患、多重耐药菌事件、医疗废物事件。

具备同时对多个患者、多个职工的感染情况进行上报功能。

## 疾病监测报告管理系统

1. **传染病报告卡**

要求具备《中华人民共和国传染病报告卡》弹卡、填卡、校验、审核、查询、导出、打印功能。

具体功能要求如下：

1. 传染病报告卡填报与审核

**传染病报告卡填报**

具备传染病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备自动触发传染病报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备填卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。

具备填卡时展示当前病例的历史传染病报告卡功能。

报卡提交时具备逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

**传染病报告卡审核**

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

**传染病报告卡登记簿**

具备传染病报告卡自动生成传染病登记簿功能。

具备登记簿病例筛选和查询功能，可根据日期、科室/病区等条件查询。

具备传染病报告卡登记簿导出、打印功能。

1. **食源性疾病报告卡**

要求具备食源性疾病报告卡弹卡、填卡、校验、审核、导出、打印功能。具体功能要求如下：

**食源性疾病报告卡填报**

具备食源性疾病监测哨点医院和非哨点医院的不同填报要求功能。

具备食源性疾病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备根据触发规则自动触发食源性疾病报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备新增报告卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。

具备填报时展示当前病例历史报告卡功能。

具备报卡提交时进行逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

**食源性疾病报告卡审核**

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

1. **重精报告卡填报与审核**

**重精报告卡填报**

具备根据触发规则自动触发相应的报告卡功能，也具备主动上报功能。

具备新增报卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。

具备填报时当前病例历史报告卡功能。

具备报卡提交时进行逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

**重精报告卡审核**

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询

## 物资管理系统

1. **物资基础管理**
2. 基础数据

**基础数据维护**

具备科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资维护功能。

具备医院信息系统对接功能，可接收科室、人员信息，并可设置管理属性。

具备分级分类管理库房、设置月结权限和临时入库自动退货天数、是否启用两票制等功能。

具备生产厂商基础信息、资质证照维护功能，资质预警提醒。

具备供应商基础信息、资质证照维护功能，资质预警提醒，针对预警，业务流程控制警示。供应商基础信息变更日志可追溯。

具备国标68分类、2018新分类及自定义分类三种物资分类方式管理功能。

具备手工新建/模版导入物资档案功能，物资属性包括：规格、型号、产品注册证、国家医保编码、国家医保名称、UDI编码等。可将耗材档案与材料收费项目一一对应，物资基础信息变更日志可追溯。

**自定义条码管理**

具备自定义条码管理功能，可自定义院内物流码，医院内部生成高值耗材条形码，通过条形码可完成验收入库、移出、计费、追溯业务操作。

**资质管理**

具备资质管理功能，包括图片数字化三证管理(可续期、换证)、资质过期或临期自动化预警提醒、采购入库环节控制警示。

**医保贯标管理**

具备医保贯标管理功能，可手动新增/批量导入国家医保编码，国家医保编码覆盖计划、请领、采购、入库、出库、消耗全业务流程。

1. 请领管理

具备按照科室和个人两个维度设置常用物资范围功能，请领时可直接选常用物资。一级库可根据申请向科室二级库进行补货调拨。

提供多种请领单创建方式，包括参照历史请领、使用计划、消耗量。

具备请领控制功能，包括科室申请时间控制、限额控制、限量控制。

1. 采购管理

具备一级库供货关系维护功能，一个耗材可由多个供应商供货，一个供应商可供货多个耗材。

具备采购计划管理功能，可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存下限要求等方式创建采购计划。

具备采购订单管理功能，根据采购计划制作采购订单，按需定期采购备货耗材，采购内容可按照供应商自动拆分，一次采购，可多次配送，订单状态可跟踪，包括未审核、已审核、已到货等。

采购流程支持“两票制”管理。

1. 库存管理

**一级库进销存**

具备一级库到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单，试剂类耗材可记录冷链信息。

具备一级库入库管理功能，低值耗材和检验试剂以普通方式入一级库，实现以领代销；高值耗材以委托方式直销进入二级库，消耗以后再结算，实现零库存管理。

具备一级库出库、移库管理功能，一级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，且有滞销提醒，批号效期自动化预警。

具备一级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。

具备一级库损溢管理功能。

具备一级库退货管理功能，问题耗材可退还给供应商。

具备一级库月结管理功能，提供多种月结管理方式，包括预月结、月结、反月结、暂封。到达月结周期结束时间点，一级库房一键核查是否还有未完成业务且进行月结操作，固化出入盘移数据，为财务结算付款提供辅助支撑。

**二级库进销存**

具备二级库请领管理功能，二级库根据日常使用需求提交请领申请，可参照历史请领、使用计划、消耗量创建请领单，中心库可根据请领内容向科室二级库进行补货调拨。

具备二级库接收管理功能，二级库申请耗材，一级库根据申请进行耗材分发，二级库可自动接收、手动接收。

具备二级库出库、移库管理功能，二级库耗材可进行出库消耗、移库调拨。出库消耗和移库调拨可遵循批号效期先进先出原则，有滞销提醒，批号效期自动化预警。

具备二级库消耗管理功能。

具备二级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。

具备二级库损溢管理功能。

具备二级库退库管理功能，问题耗材或未使用耗材可退还给一级库。

具备耗材扫码使用功能，条码类耗材在出库、移库、消耗时，均可扫厂商码/院内物流码完成。

具备库存控制管理功能，可设置库存上下限，系统自动匹配当前库存，库存超过上下限自动预警。

**实验试剂进销存**

具备检验试剂到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单。试剂类耗材可记录冷链信息，包括到货时间、起运时间、在途温度、运输方式等。

具备检验试剂出入盘移管理功能，具体如下:

具备入库环节记录批次、效期、冷链信息、运输信息等功能。

具备根据批号效期先进先出原则出库消耗功能，实现以领代销。

具备人工盘点后系统自动计算出盘盈、盘亏、正常功能。

具备试剂效期管理功能，能针对库内耗材进行预警设置，近效期触发报警提示。

1. 财务管理

**发票管理**

具备低值耗材、检验试剂在入库时录入发票，实现货票同行功能。

具备高值耗材货票分离功能，先使用，再结算，按照消耗汇总创建采购发票。

具备一个采购发票关联多张消耗单功能。

**请款付款管理**

具备请款付款管理功能，可标记付款状态，单个或多个请款可一次性付款。

1. 统计查询

**报表数据统计**

具备报表数据统计功能，包括进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水。

**自定义报表**

具备自定义报表功能，用户根据实际管理需求，自定义设计日常数据查询模板。

## 耗材管理系统

1. **资质档案、医保贯标**
2. 基础数据维护

具备基础数据维护功能。包括科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资等。支持与医院信息系统对接，接收院内科室、人员信息，可设置管理属性。

具备库房管理功能，可对库房进行分级分类管理，支持设置月结权限和临时入库自动退货天数，支持两票制管理。

具备维护供应商/生产厂商基础信息、资质证照功能，基础信息变更，支持变更日志追溯。

具备供应商/生产厂商资质预警提示、物资效期预警提示功能，并能针对预警设置管控措施。

物资分类支持国标68分类、2018新分类及自定义分类三种分类方式。

具备手工新建/模版导入物资档案功能，物资属性包括：规格、型号、厂家。支持将耗材档案与材料收费项目一一对应，支持对物资档案进行分级分类管理，基础信息变更支持日志追溯。

1. 条码管理

具备在耗材档案中设置厂商原生码、院内自定义条码的功能。

具备一物一码耗材条码设置功能。

具备批量条码设置功能。

1. 资质管理

具备资质管理功能，包括图片数字化生产厂商证照、产品注册证管理(可续期、换证)、资质过期或临期自动化预警提醒、出入库环节控制警示。

1. 医保贯标管理

具备医保贯标管理功能，可手动新增/批量导入国家医保编码，且国家医保编码覆盖计划、请领、采购、入库、出库、消耗全业务流程。

1. UDI院内业务管理

具备UDI(医疗器械唯一标识)管理功能，手动维护DI码(包装级别)，一级库验收入库扫描UDI码解析配送物资规格、效期等信息。

1. 目录档案审核

具备生成院内收费小项目的功能：计费耗材档案可由物价部门审核，自动生成并完成院内收费小项目与耗材对应。

医保贯标码信息可由医保部门审核，完成与医院信息系统贯标数据的联动更新。

1. **全院请领管理**
2. 请领与请领控制

具备全院请领管理功能，可按照科室和个人两个维度设置常用物资范围，请领时可直接选常用物资。

具备请领范围控制功能，根据上级库房库房情况限制请领范围。

1. 请领限额管理

具备科室申请时间控制功能，不允许在设置时段外提交申请。

具备科室请领限额控制功能，避免科室超量领用。

1. **采购管理**
2. 供货关系管理

具备物资与供应商的供货关系维护功能，一个物资可由多个供应商供货。

1. 采购计划管理

具备采购计划管理功能，可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存下限要求等方式创建采购计划。

1. 采购订单管理

具备采购订单管理功能，根据采购计划制作采购订单，按需定期采购备货耗材，采购内容可按照供应商自动拆分，一次采购，可多次配送。

具备订单状态查询功能，包括未审核、已审核、已到货等。

1. **一级库进销存**
2. 到货验收

具备到货入库验收功能，可记录耗材验收情况，包括：外包装情况、内包装情况、资质是否齐全、验收结论是否合格。

1. 入库管理

具备入库管理功能，包括：普通入库、委托代销入库、临时入库、赠送入库、合同入库多种入库管理方式。

1. 退货管理

具备物资退货功能，可退还给供应商，可同时将多个科室的退库物资进行批量退货。

具备退货单审核功能。

1. 出库管理

具备出库管理功能，提供您多种制单方式，包括手工新建、单据克隆、参照请领、参照入库、参照使用计划单、参照移入单，按照效期先进先出的原则进行物资出库，可以实时跟踪查询出库单处理状态。

1. 调拨管理

具备物资调拨管理功能，可通过手工新建、单据克隆、参照请领、入库、使用计划单多种生成移除单，耗材移出按照效期先进先出原则执行。

具备实时跟踪查询移出单处理状态功能。

1. 盘点管理

具备库存物资的盘点管理功能，支持非条码整仓盘点、条码整仓盘点、全院批次盘点多种盘点方式。

具备自动计算盘盈、盘亏功能。

1. 损溢管理

具备耗材报损报溢管理功能，支持提交损溢原因、损溢耗材明细、损溢数量及金额。

具备损溢信息的新增、修改、查询、删除、导出、打印功能。打印模板可自定义设计。

1. **财务管理**
2. 发票管理

具备发票管理功能，低值耗材和检验试剂在物资入库时可录入发票，实现货票同行。高值耗材货票分离，先使用，再结算。

1. 库存调价

具备对已经在库的物资库存进行调价的功能。

1. **统计中心**
2. 统计中心

具备统计分析功能。按照采购、库存、科室领用等多维度进行业务统计，可根据供应商、物资等进行聚合。提供科室业务统计表、入库汇总月报表、进销存月报表、出入库流水等报表。

具备自定义报表功能。

## 设备管理系统

1. **采购管理**
2. 购置管理

**分类维护**

提供多种标准分类，包括：固定资产分类和编码（GB/T 14885）、医疗器械分类（68分类）、政府会计准第3号（折旧年限分类）。

具备自定义分类数据功能，用户可添加、删除、编辑分类。

具备维护多套分类数据功能：包括资产分类，设备分类、财务分类。

**档案维护**

具备录入设备名称、规格等信息，建立标准基础数据字典库的功能。

支持记录基础数据字典变更记录：包括创建信息、更新信息、新旧值，方便用户追溯历史记录。

**厂商管理**

具备维护供应商、生产厂商、维修厂商档案，建立厂商档案字典的功能。

**库房管理**

具备创建不同库房、维护科室库房对应关系的功能，将管理边界划分清楚。

具备设置不同库房管理权限的功能，包括分类权限、品名权限。

**科室申购**

提供科室申购设备功能，可录入申购科室、申购设备、申购数量、参考价格、申购原因、申购类别等信息。

**采购计划**

提供维护采购计划功能，可录入计划类型、采购设备清单（设备名称、规格、数量、单价、申购科室）等信息。

具备汇总科室申购单据生成采购计划功能，减少录入工作并建立关联关系。

**设备合同**

具备维护采购合同功能，可录入合同编号、合同名称、供应商、设备清单、付款计划、保修服务等合同信息。

具备参照采购计划生成合同功能，减少录入工作并建立关联关系。

**合同存量提醒**

具备维护总价合同是否进行余量报警和余量下限百分比的功能。

具备合同剩余供货金额小于余量下限时，发送系统消息提醒负责人补签合同的功能。

**到货登记**

具备录入到货信息功能，可录入送货单号、接收科室、接收设备信息等到货信息功能。

具备参照合同登记到货信息功能，减少录入工作并建立关联关系。

**验收管理**

具备维护验收信息功能，可参照合同录入验收人、验收设备、验收结果、设备序列号、材料清单等信息，减少录入工作并建立关联关系。

具备自定义验收模板功能，用户可自定义验收项目和输入样式。

**设备入库**

具备维护入库信息功能，可录入供应商、入库设备清单（名称、单价、数量）等信息。

支持快捷建立供应商档案、设备档案，简化操作流程。

具备参照合同生成入库单单据功能，减少录入工作并建立关联关系。

**设备退货**

提供退货手续办理功能，可录入供应商、退货设备等信息。

**资料管理**

具备在申购、合同、验收、入库、报废、台账等主要业务模块，上传图片、Word、PDF等格式资料的功能。

具备在线预览图片、PDF、Word格式资料功能。

1. 付款业务

**发票管理**

支持在票货同行情况下，在设备入库时同时录入发票。

支持票货不同行情况下，在设备入库后参照入库单补登发票功能。

支持扫码录入、批量生成连号发票等快捷发票录入方式。

**请付款管理**

提供库房向财务请款的功能，可录入关联发票号、请款金额。

支持查看请款单对应采购设备清单。

提供财务确认付款功能。

**付款提醒**

根据付款计划对近期待付款项进行提醒，以便用户提前做好付款准备。

**付款统计**

支持按照入库单、供应商、合同号三种口径，分别统计应付款情况和已付款情况。

1. **账务管理**
2. 资产账务

**期初导入**

提供标准Excel导入模板，用户整理好现有资产数据清单后，可以快捷导入系统，并支持分批导入。

**卡片管理**

具备为所有资产分配唯一院内编码功能。

具备自定义院内编码生成规则功能，院内编码由前缀、日期、分类编码、品名编码、流水号、隔断符等元素组成，用户可自由组合上述元素。

具备自定义资产标签打印模板功能，可在标签上打印机读标识。

**设备领用**

具备维护科室领用信息功能，可录入领用设备清单、领用科室、领用人、存放地点等信息。

具备针对公共设备维护共同分摊成本的科室组成情况功能，折旧时会按照计费占比，将折旧费用分摊只各个科室。

支持批量领用功能，减少大批量设备出库的系统录入工作量。

**设备退库**

提供退库手续办理功能，可录入退库科室、退库日期、退库设备。

**设备转移**

具备维护科室间设备转移信息功能，可录入转出科室、转入科室、转移设备清单等信息。

支持同科室批量转移功能，减少录入工作量。

具备针对公共设备维护共同分摊成本的科室组成情况功能。

**设备转库**

支持调整设备所属库房，并根据库房管理权限控制可转移设备。

**设备处置**

提供处置手续办理功能，可录入退役设备、退役去向信息。处置手续办理完成，设备状态置为待退役，等待财务确认。

**处置确认**

提供处置确认功能，在主管机构（如卫健委）同意资产报废后，对待退役资产进行下账处理。

**原值调整**

支持增加或减少设备原值，并可设置变动金额的资金来源占比。

**资产拆分**

支持将单个资产拆分成多个资产，并可修改设备品规信息。

**资产折旧**

具备手工或自动折旧两种功能：开启自动折旧后，每月固定时间或月结前会自动折旧。

具备折旧校验功能，会提示用户哪些资产数据维护异常，需要及时修正。

具备设置折旧规则功能，可选则年限平均法（一）或年限平均法（二）等。

**使用年限提醒**

对剩余使用时间低于下限的资产进行及时提醒，以便用户进行退役等处理。

**设备台账**

具备资产查看功能，包括：全院资产清单、本库房资产清单、科室在用资产清单。

具备设备名称、购入日期、价格等查询条件，检索对应设备。

具备自定义显示布局及保存功能。

具备添加自定义字段功能，方便用户扩展设备信息。

具备查看资产详细信息，及全生命节点信息功能。

1. 资产账务分析

资产月报：支持统计医院的资产变化情况，和入账、下账明细。

折旧报表：支持统计资产折旧数据，包括折旧汇总和摊销明细，可以按照卡片、计费科室和资金来源等多种口径进行统计。

业务明细查询：支持按照单据信息和设备信息，查询入库明细、领用明细和转移明细，可以追溯后续退货和退库信息。

1. **使用管理**
2. 使用运维管理

**保修管理**

具备维护设备保修信息功能，可录入维保厂商、维保设备清单、维保期限、维保内容等。

具备维保到期提醒功能，发送站内消息提醒用户。

**维修管理**

具备科室故障报修功能，可录入故障现象、详细描述、期望修复时间等信息。

具备多种任务调度模式，可实现人工派单和自动派单。

具备外修申请功能，可录入外修厂商、外修原因、暂估费用等信息。

具备对维修结果进行登记功能，可录入故障原因、维修效果、维修工时、维修费用等信息。

具备科室维修评价功能，录入报修科室对维修响应速度、服务态度、维修质量等多方面的评价。

具备任务提醒功能，发送站内消息提醒用户及时进行维修或评价处理。

**保养管理**

具备建立保养计划功能，可维护保养周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消保养任务。

具备定期生成保养任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记保养结果功能，可录入消耗配件、保养工时等信息。

**巡检管理**

具备建立巡检计划功能，可维护巡检周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

具备定期生成巡检任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记巡检结果功能。

**设备借调**

支持使用科室记录本科室设备借出和归还情况，包括借用科室、借用时间、借用设备清单和归还时间。

支持管理科室对全院设备进行调拨，并记录借出和归还信息。

**盘点管理**

提供两种盘点模式：按“地理所在位置”盘点和按“所属行政科室”盘点，分别适配归口科室统一盘点和使用科室自行盘点的场景。

具备按数量盘点和按设备盘点两种功能，提高盘点效率。

支持盘符、转移、更新、位移等盘点操作。

1. 质量管理

**资质管理**

支持录入资质证件，包括厂商的营业执照、设备的医疗器械注册证等。

具备资质提醒功能，对即将失效的各类资质证件进行提醒。

**计量管理**

具备维护计量设备台账功能，可自动生成台账、也可导入计量部件。

具备建立计量计划功能，可维护计量周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消计量任务。

具备定期生成计量任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记计量结果功能，可录入计量证书、计量有效日期等信息。

**质控管理**

具备建立质控计划功能，可维护质控周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消质控任务。

具备定期生成质控任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记质控结果功能。

**辐射管理**

具备建立辐射检测计划功能，可维护检测周期、开始日期、结束日期、负责科室等信息。

支持按设备类别建立计划，该类新进设备会自动加入到该计划，报废设备会自动取消检测任务。

具备定期生成检测任务功能，并发送站内消息进行提醒。

具备登记检测结果功能。

1. 运维统计

**工作量统计**

具备统计职工维修、保养、巡检工作量功能。

**维修分析**

具备分析设备停机率、故障类别、返修情况、材料消耗等功能

**保养分析**

具备分析保养及时率功能。

**巡检分析**

具备分析巡检覆盖率功能。

**计量分析**

具备分析计量计划执行情况功能。

## 数据仓库系统

1. **ODS**

复制库建设

支持数据库组件，主要实现数据库数据的容灾和复制，实现业务系统与平台的读写分离，降低数据同步对业务系统的影响。

1. **HDW数据接入适配**

医院数据仓库以业务流程为主线，提供统一、稳定的数据集，实现热数据和离线数据的集中存储。数据集范围基于电子病历国家测评、国家互联互通交互标准测评和国家三级复评指标要求的数据范围，并在此之上扩展满足医院临床服务、运营管理及科研分析需求的数据集。

**患者就诊信息数据集成**

支持集成病人信息、门急诊挂号信息、门急诊划价收费、入院信息、出院信息、住院收费信息、床位信息。

**医生站数据集成**

支持集成医院临床医生站系统产生的业务数据，包括抗菌药管理信息、临床路径信息、处方信息、医嘱信息等。

**EMR数据集成**

支持集成医院临床EMR系统产生的业务数据，内容包括病人门诊和住院所产生的结构化和非结构化的电子病历信息。

**护理数据集成**

支持集成医院护理信息系统产生的业务数据，包括体征记录、导管数据、压疮信息、跌倒坠床信息、并发症记录信息。

**病案数据集成**

支持集成病案首页信息数据，病案首页包括基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息。

**检验数据集成**

支持集成医院检验系统产生的业务数据，包括检验申请单、标本送检、常规检验的登记、微生物检验的登记、检验结果、微生物初鉴、微生物鉴定结果、微生物培养、检验结果、检验标本、检验设备信息。

**检查数据集成**

支持集成医院检查系统产生的业务数据，接入范围包括心电、病理、超声、核医学、放射等检查的检查申请、检查预约、检查登记、检查结果、检查影像信息。

**设备物资数据集成**

支持集成医院设备物资系统产生的业务数据，包括设备与物资采购计划、设备与物资请领、设备与物资入库、设备与物资出库、设备与物资申购、设备与物资登记、设备与物资管理、设备与物资保养与维修信息。

**院感数据集成**

支持集成医院院感系统产生的业务数据，接入范围包括发生院内感染的病人信息、院感记录、院感标本记录、感染部位、手卫生和多重耐药菌信息。

**不良事件数据集成**

支持集成医院不良事件系统产生的业务数据，接入范围包括输血不良事件、药品不良事件、护理不良事件、跌倒不良事件、医疗不良事件信息。

1. **数据中心管理系统**

数据中心管理系统保证数据质量的准确性、一致性。要求实现以下功能：

支持对数据采集的吞吐量、作业运行状况、存储情况进行实时监控，并可在前台界面进行图形化展示，保证数据中心的数据准确性。

支持采用记录数、关键指标验证机制，实现医院信息系统、实验室信息系统、放射科信息系统、病区护士站、护理文书、门诊医生站、住院医生站、门诊病历、住院病历、麻醉、治疗、血库管理、重症监护、病案管理、移动护理、纸质病历数据一致性验证。当数据与源系统数据不一致时，按时间段进行数据对比，针对差异数据进行数据的重新处理，保证数据的一致性。

支持数据完整性验证，实现医院信息系统、实验室信息系统、放射科信息系统、病区护士站、护理文书、门诊医生站、住院医生站、门诊病历、住院病历、麻醉、治疗、血库管理、重症监护、病案管理、移动护理、纸质病历数据的数据值域验证、空值验证方式，保证第三方数据接口接入的规范性、有效性。业务系统提供的数据出现问题时形成问题清单。

支持运行的异常作业，提供对应的解决方案及文档，帮助运维人员快速解决问题。当监控到数据抽取作业失败时，将异常抽取作业结果进行高亮提示，给出简要的分析原因，并自动给出相关解决方案说明，解决方案支持在线预览及下载。

支持短信预警功能，当数据质量、数据监控出现异常情况时，可自动发送预警信息。

1. **互联互通标准化**

互联互通共享文档制作

互联互通标准化工具是基于数据中心平台的应用系统，按照医院互联互通标准要求对院内数据进行标准化转换及上传。

支持标准知识库内置管理。

支持内置国家标准校验规则，支持可视化共享文档管理模板。

支持源数据智能调试。

支持非标数据与标准数据之间转换调试，数据组装环节定位清晰。

支持标准数据交互转化。

支持与主数据映射功能一体化集成，院标到国标的标准化转换。

支持共享文档生成调阅。

支持共享文档标准化模板生成。

支持共享文档文档浏览、检索和调阅功能。

支持跨系统间调阅浏览。

互联互通标准数据集

**标准数据集**

支持从第三方数据库中抽取原始数据，对抽取数据从非标数据转化为标准数据，并对标准数据进行自动化校验。

具备标准化数据集功能，包括：患者基本信息数据集标准化、基本健康信息数据集标准化、卫生事件摘要数据集标准化、医疗费用记录数据集标准化、门急诊病历数据集标准化、西药处方数据集标准化、中药处方数据集标准化、检查记录数据集标准化、检验记录数据集标准化、治疗记录数据集标准化、一般手术记录数据集标准化、麻醉术前访视记录数据集标准化、麻醉记录数据集标准化、麻醉术后访视记录数据集标准化、输血记录数据集标准化、阴道分娩数据集标准化、一般护理记录数据集标准化、病危（重）护理记录数据集标准化、手术护理记录数据集标准化、生命体征测量记录数据集标准化、出入量记录数据集标准化、高值耗材使用记录数据集标准化、入院评估记录数据集标准化、护理计划记录数据集标准化、出院评估与指导记录数据集标准化、手术同意书数据集标准化、麻醉知情同意书数据集标准化、输血治疗同意书数据集标准化、特殊检查及特殊治疗同意书数据集标准化、病危（重）通知书数据集标准化、其他知情同意书数据集标准化、住院病案首页数据集标准化、中医住院病案首页数据集标准化、入院记录数据集标准化、24h内入出院记录数据集标准化、24h内入院死亡记录数据集标准化、首次病程记录数据集标准化、日常病程记录数据集标准化、上级医师查房记录数据集标准化、疑难病例讨论数据集标准化、交接班记录数据集标准化、转科记录数据集标准化、阶段小结数据集标准化、抢救记录数据集标准化、会诊记录数据集标准化、术前小结数据集标准化、术前讨论数据集标准化、术后首次病程记录数据集标准化、出院记录数据集标准化、死亡记录数据集标准化、死亡病例讨论记录数据集标准化、住院医嘱数据集标准化、出院小结数据集标准化、转诊（院）记录数据集标准化、医疗机构信息数据集标准化。

**CDA共享文档**

具备标准化共享文档功能，包括：病历摘要共享文档标准化、门（急）诊病历共享文档标准化、急诊留观病历共享文档标准化、西药处方共享文档标准化、中药处方共享文档标准化、检查报告共享文档标准化、检验报告共享文档标准化、治疗记录共享文档标准化、一般手术记录共享文档标准化、麻醉术前访视记录共享文档标准化、麻醉记录共享文档标准化、麻醉术后访视记录共享文档标准化、输血记录共享文档标准化、一般护理记录共享文档标准化、病重（病危）护理记录共享文档标准化、手术护理记录共享文档标准化、生命体征测量记录共享文档标准化、出入量记录共享文档标准化、高值耗材使用记录共享文档标准化、入院评估共享文档标准化、护理计划共享文档标准化、出院评估与指导共享文档标准化、手术同意书共享文档标准化、麻醉知情同意书共享文档标准化、输血治疗同意书共享文档标准化、特殊检查及特殊治疗同意书共享文档标准化、病危（重）通知书共享文档标准化、其他知情告知同意书共享文档标准化、住院病案首页共享文档标准化、中医住院病案首页共享文档标准化、入院记录共享文档标准化、24小时内入出院共享文档标准化、24小时内入院死亡记录共享文档标准化、住院病程记录首次病程记录共享文档标准化、住院病程记录日常病程记录共享文档标准化、住院病程记录上级医师查房记录共享文档标准化、住院病程记录疑难病例讨论记录共享文档标准化、住院病程记录 交接班记录共享文档标准化、住院病程记录 转科记录共享文档标准化、住院病程记录 阶段小结共享文档标准化、住院病程记录 抢救记录共享文档标准化、住院病程记录会诊记录共享文档标准化、住院病程记录 术前小结共享文档标准化、住院病程记录 术前讨论共享文档标准化、住院病程记录 术后首次病程记录共享文档标准化、住院病程记录 出院记录共享文档标准化、住院病程记录 死亡记录共享文档标准化、住院病程记录 死亡病例讨论记录共享文档标准化、住院医嘱共享文档标准化、出院小结共享文档标准化。

## 患者主索引管理系统

患者主索引通过唯一的患者标识将多个医疗信息系统有效地关联在一起，以实现各个系统之间的互联互通，保证对同一个患者，分布在不同系统中的个人信息采集的完整性和准确性。提供患者信息的各种管理功能，如患者信息注册及更新、患者信息合并、患者信息拆分、患者信息查询以及其他基本信息的增删改查等。

**(1)患者主索引管理**

患者注册

支持与业务系统互通，在业务系统新增患者或者更新患者信息时，能将患者信息注册到患者主索引系统中。并在患者信息注册时，根据规则进行匹配对患者关键信息字段进行自动校验，包含字段有身份证号、姓名、电话、地址、标识符；根据相同匹配规则与患者主索引中已有的患者信息进行自动匹配后合并；根据相似匹配规则与患者主索引中已有的患者信息进行自动建立相似关系。

具备在患者信息注册到患者主索引系统时对操作日志进行记录功能。

患者合并

具备将符合相同匹配规则的患者信息进行自动合并功能。

具备对相似患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是相同患者时，可分别选取各自的真实信息部分进行手动合并。

具备在患者信息合并时对操作日志进行记录功能。

患者拆分

具备对手动合并后的患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是不同患者时，可按照合并前的信息进行手动拆分。

具备在患者信息拆分时对操作日志进行记录功能。

患者查询管理

具备查看患者基本信息功能，可查看的信息包含患者姓名、性别、出生日期、身份证号、家庭地址、家庭电话和卡数。

具备对身份证号、电话号码进行脱敏处理功能。

具备通过患者标识符对患者基本信息列表进行检索查询功能。

具备对患者基本信息列表进行高级检索查询功能，可自由组合的查询条件包含有患者主索引号、姓名、性别、出生日期、卡数、电话、地址、就诊日期。

具备通过详情下钻查看患者详细信息以及门诊、住院、体检就诊信息和相似患者信息功能。

具备手机扫描二维码来获取患者信息功能，包含信息有患者主索引号、姓名、性别和脱敏的身份证号信息。

具备手工将相似患者信息添加到待合并列表中，并可进行详细信息差异比对功能，当判定是相同患者时进行手动合并。

**(2)匹配规则管理**

相同规则

 提供默认的相同匹配规则功能，一般是由多个患者信息字段组合的，包含身份证号和姓名全拼、医保卡号和姓名全拼，且是不允许删除的。

具备增加医疗机构时患者主索引将同步增加配套的相同匹配规则，删除医疗机构时配套的规则也随之删除功能。

具备新增自定义相同匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则，将进行提示说明，且不会新增该条相同匹配规则。

具备对相同匹配规则进行修改功能。

具备模糊检索、查看相同匹配规则功能。

具备相同匹配规则打印功能。

相似规则

提供默认的常用相似匹配规则功能。

具备新增自定义的相似匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则时，将进行提示说明，且不会新增该条相似匹配规则。

具备相似规则修改功能。

具备模糊检索、查看相似匹配规则功能。

具备相似匹配规则打印功能。

**(3)查询统计**

实时监控器

具备查看今日和昨日注册到患者主索引系统中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数、新增患者占比和患者合并率功能。

具备以曲线图的形式查看今日和昨日注册到患者主索引系统中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数功能；具备浮标显示各统计类型的具体总数功能。

具备以曲线图的形式查看今日和昨日调用患者主索引系统服务响应时间的平均耗时情况功能。具备浮标显示各统计类型的平均耗时功能。

具备以饼状图的形式查看今日和昨日注册到患者主索引系统中的患者各年龄段分布功能。具备浮标显示各年龄段总人数和占比。

历史查看器

具备统计注册到患者主索引系统中的历史患者总数、合并总数、注册服务次数、查询服务次数、通知服务次数和其他服务类型功能。

具备统计选定时间内注册到患者主索引系统中的患者总数和合并患者总数，且以曲线图的形式展示，以浮标显示各统计类型的总数。

具备统计选定时间内调用患者主索引系统服务响应时间的平均耗时情况功能，且以曲线图的形式展现，以浮标显示各统计类型的平均耗时。

具备统计选定时间内注册到患者主索引系统中的患者各年龄段分布功能，以浮标显示各年龄段的总人数和占比。

匹配规则统计

具备统计根据各相同规则进行自动合并的患者总数功能，具备下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能，具体比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息；并可返回上一层级。

具备统计根据各相同规则进行手动合并的患者总数功能，具备下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。

具备统计根据相似匹配建立相似关系的患者总数功能，具备下钻到详细的患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。

消息日志查询

具备查看调用患者主索引系统服务的消息日志功能，默认显示当天消息日志，包括调用方名称、消息接收和返回时间、耗时、方向、参数类型、操作类型、成功失败以及入参和出参的详细信息。

具备根据消息状态和消息类型对消息日志进行检索功能，支持模糊检索。

具备手动将消息重新注册功能。

**(4)基础管理**

医疗机构管理

具备医疗机构信息的新增、修改、删除和查看功能。

具备设置多院区的上下级对应关系功能。

医疗系统管理

具备新增医疗机构默认添加配套的常规医疗系统信息功能，包括医院信息系统、临床信息系统、实验室信息系统、放射科信息系统、体检系统。

具备删除医疗机构时配套的医疗系统信息随之删除功能。

具备新增医疗系统信息后，该医疗系统获取调用EMPI服务的权限功能。

具备医疗系统信息的修改、删除和查看功能。

标识符管理

具备提供常用的标识符功能，包含身份证号、护照号、军官证号、暂住证号、社保卡号、医保卡号、银行卡号，且是不允许删除的。

具备添加医疗机构时默认添加配套的常用标识符功能，有全院患者ID、住院患者ID、门诊患者ID、体检患者ID、全院病历号、住院病历号、门诊病历号、体检病历号、住院就诊号、门诊就诊号、体检就诊号。

具备删除医疗机构时配套的标识符随之删除功能。

具备新增、修改、删除和查看标识符功能。

具备标识符模糊检索功能。

订阅管理

具备新增通知消息，须指定通知类型功能，通知类型包含新增、修改、合并、拆分。

具备通知信息的修改、删除和查看功能。

参数设置

具备设置系统参数，并提供默认值功能。

具备根据医院实际情况修改参数的取值功能，以提高患者主索引程序的灵活度。

具备模糊检索系统参数功能。

患者时间轴

具备以时间纵轴的形式查看患者信息在患者主索引系统中的历次变更时间点、变更类型和造成变更的医疗系统名称功能，变更类型有新增、修改、合并、拆分。

具备查看变更时间点的患者详细变更信息功能，包括变更前、待变更、变更后。

具备在合并变更节点发生合并的患者，当判定是不同患者时，可进行手动拆分，并可自主选取待拆分患者信息至拆分后的患者信息中功能。

地址结构化、地域分布统计

具备将患者信息中的非结构化地址，以国家行政区划分为基准进行结构化功能。

具备统计注册到患者主索引系统中各区域患者总数功能，且通过省市区三个层级的柱状图、地图顺序下钻和返回进行展示，并以浮标显示各层级区域的总人数。

具备各层级查看排名前十的患者总人数和占比功能。

具备将每个层级的地图保存为本地图片功能。

## 术语主数据管理系统

术语主数据管理工具，通过整合医院内各业务系统基础数据管理，进一步实现系统间的医疗协同和数据交换，保证了院内基础数据的一致性、完整性、准确性和实时性。

**(1)数据管理**

具备树形结构分类展现主数据功能，具备从Excel或数据库导入已有的主数据功能。

支持与业务系统对接，业务系统调用主数据注册服务，将主数据信息注册到主数据管理系统中。

具备按主数据信息相关代码或名称筛选符合条件的主数据信息功能。

具备按主数据字段检索功能。

支持与业务系统对接，主数据管理系统调用相关业务系统的接收服务，将变更的主数据信息传输到目标系统中。

**(2)数据映射**

支持基准主数据与业务系统数据的映射功能，包含建立映射、取消映射。

具备自动创建映射模型，自主选择基准并建立映射模型功能。

具备主数据映射关系的导入、下载功能，支持自动映射。

**(3)基础管理**

具备用户信息维护功能，包括：用户、角色、权限、基础信息等。

具备数据源、数据建模、数据权限的灵活配置功能。

具备医疗机构编号、院区管理，医疗机构的业务系统编号名称信息管理功能。

**(4)数据应用**

具备系统日志与接口日志查询功能，具备关键字及字段级别查询。

具备业务系统按照主数据字典、字段的订阅、注册、查询进行权限配置管理功能。

具备字典字段级别权限控制功能。

具备主数据字典字段级别更改的日志监控功能，包括主数据的导入、编辑、接口传输的变更信息。

**(5)字典库管理**

具备院标级常用主数据字典库管理功能，要求包括以下内容：

**组织类主数据**：集团信息字典、医院信息字典、科室信息字典、病区信息字典；

**资源类主数据**：职工信息字典、床位信息字典；

**关系类主数据**：诊断对照ICD-10字典、手术对照ICD-9字典；

**术语类主数据**：西医诊断字典、中医病症字典、单位信息字典、检验标本代码字典、麻醉方法字典；

**服务类主数据**：收费项目字典、临床项目代码字典、药品规格目录；

**其他类主数据**：医嘱单据字典、药品账目字典。

**(6)标准规范**

系统内置国家标准、行业标准主数据字典，支持字典内容的检索和浏览功能，要求包含以下内容：

国标：行政区域代码、专业技术职务代码、中医临床诊疗术语治法部分、中医病症分类及代码、民族类别代码、家庭关系代码、生理性别代码、学历代码、经济类型分类代码、婚姻状况代码；

行标：ICD-10诊断代码、ICD-9手术编码，数据元值域的临床辅助检查、主诉与症状、人口学及社会经济学特征、健康史、医学评估、卫生费用、实验室检查、药品设备与材料、卫生机构、卫生管理。

## 单点登录管理系统

支持用户登录一次可访问所有相互信任的应用系统。

支持用户账号密码管理。

支持用户系统访问权限管理。

支持与CA、短信平台对接，实现密码、CA、短信三种身份认证功能。

## 集成平台

**（1）信息交互中间件**

基本功能

支持Windows、Linux服务器操作系统。

支持热备高可用性部署，主备机之间配置、消息库可实时同步，当主机发生故障时，备机可在不需人工干预的情况下秒级自动启动，消息在备机中继续运行，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理。

支持HL7v2、HL7v3、国家互联互通CDA标准、FHIR、XML、JSON标准和规范，提供对这些标准处理的工具。

支持HL7v2、HL7v3标准库。

支持多种通讯协议，包括但不限于TCP/IP、SOAP Web 服务、REST Web 服务、文件、定时器、DLL、Kafka、数据库。

支持简单代码映射lookup表配置功能、H2内存数据库。

支持通用的JAVA脚本开发功能，包括 Groovy脚本, 支持对JSON, XML 结构数据的脚本处理。

同一服务可同时支持接口模式和集成模式。

用户界面

开发界面应均为网页界面。网页界面支持中英文一键即时切换。

支持能在同一个界面中完成流程开发、调试、服务监控等工作，并能显示异常错误队列。

支持拖拉式图形化路由设计及路由间衔接和串联。

支持全局视图显示整个流程完整流通线路，用户能直观查看包含多终端、多路由的完整消息处理流程，在一个视图页面上能看到整体业务流程图。

支持图形化数据映射配置界面，并能支持通过代码编写进行数据映射配置。

数据库支持

支持主流关系型数据库的数据抽取、更改、插入功能，如MS-SQL、 Oracle、MySQL，支持上传任意的数据库JDBC驱动以提供对其它数据库连接的支持。

支持数据处理结果图形化全局流程显示，并提供流程树状显示，展示在整个流程中路由内每个节点数据的状态， 方便用户进行问题排查。

数据库事务支持，一库多表操作时可回滚，支持跨数据库事务处理。

支持数据库终端结果可自动生成JSON schema方便数据映射。

支持平台不使用特殊自定义数据库存储数据，允许用户在不使用引擎工具的情况下，用通用数据库工具也能查询数据。

运维管理

支持在线查看系统状态信息、进行性能监控，可以进行数据管理，允许访问日志、进行故障诊断。

监控均为网页界面，网页界面支持单页面随时切换中英文。

支持在发生异常情况时或消息堆积时可发送通知和提醒，消息堆积警告和警报阙值可配置。

支持在线服务自助式调试Web界面，调试界面支持单元测试及集成测试。

支持可开放的集成平台管理、设置、监控的API，支持第三方的应用开发。

支持采用H5技术，支持PC端和移动端设备查看引擎运行状态，界面自适应调整分辨率。

支持选择性关闭路由中消息追踪功能，减少不必要排错消息存储，节省磁盘空间。

**(2) 门诊交互服务**

患者建档服务子集

集成平台提供标准化患者建档流程，生产方发布患者信息登记、更新操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊挂号服务子集

集成平台提供标准的患者挂号信息接收服务，用于接收生产系统的患者信息以及挂号基本信息。集成平台根据医院实际应用场景下发订阅给业务消费方。

门诊申请单服务子集

集成平台提供标准化门诊申请单流程，生成方发布申请单开立、更新、以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊危急值报告服务子集

集成平台提供标准化门诊危急值流程，生成方发布危急值报告发布、召回、反馈操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊医技报告服务子集

集成平台提供标准化门诊医技报告流程，生成方发布医技报告发布、撤销操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊处方服务子集

集成平台提供标准化门诊处方流程，生产方发布处方开立、更新、以及收费状态变更服务给集成平台，集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊诊断服务子集

集成平台提供标准化门诊诊断流程，生成方发布诊断信息新增操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

**(3) 住院交互服务**

入出院服务子集

集成平台提供标准化入出院流程，生成方发布入院登记、取消入院、出院登记、取消出院变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

入出转病区服务子集

集成平台提供标准化入出转病区流程，生成方发布入区、出区、转区、转床、婴儿登记以及反向变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院申请单服务子集

集成平台提供标准化住院申请单流程，生成方发布申请单开立、更新、审核、执行、以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院医技报告服务子集

集成平台提供标准化住院医技报告流程，生成方发布医技报告发布、撤销操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院危急值报告服务子集

集成平台提供标准化住院危急值流程，生成方发布危急值报告发布、召回、反馈操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院医嘱服务子集

集成平台提供标准化住院医嘱流程，生成方发布医嘱开立、审核、执行、DC操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院诊断服务子集

集成平台提供标准化住院诊断流程，生成方发布诊断信息新增操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

**(4) 集成平台管理系统**

首页

首页需展示已上线服务的整体运行情况。包含吞吐量趋势、关键指标、提供方和消费方调用情况等。要求如下：

支持平台运行概况最近一次巡检得分。

支持巡检得分趋势。

支持服务消费方请求耗时Top10排名。

支持系统请求服务数的Top10排名。

支持服务吞吐量趋势。

支持服务器性能监控。

服务管理

服务管理需提供常见应用集成场景所需要的标准服务，如果这些服务无法满足医院个性化需求，或者项目进入系统运维阶段，随着医院的信息化发展，当有新的接口服务需求，或者有新系统接入时，需要与现有系统进行对接，服务管理平台可通过快速配置实现服务的新增、服务的发布管理功能，实现对服务的集中管理，提高医院信息化管理效率及水平。要求如下：

支持服务列表。

支持服务查询。

支持导入、导出服务包。

支持服务配置及删除。

支持服务上线、下线。

支持服务审核授权。

支持服务字段级别授权。

服务监控

服务监控需对医院所有服务运行情况的监控，通过监控，及时发现问题采取干预措施，要求如下：

**监控概览**

支持展示业务系统与集成平台之间的服务调用关系。

支持展示提供方、调用方服务调用次数。

支持展示服务关键指标，包含服务请求次数、服务异常次数、接入系统总数、接入服务总数。

支持监控服务吞吐量趋势。

**实时监控**

支持系统服务流向关系图例展示。

支持展示服务列表。

支持服务调用详情，包含服务调用链路、耗时、路由名称、消息ID。

**患者追踪**

支持模糊查询。

支持多条件组合查询，例如：患者门诊号、住院号、姓名、身份证号、卡号标识。

**消息搜索**

支持追踪消息的流转状态及流转轨迹，便于业务系统进行问题排查。

服务调试

集成平台对接厂商需通过我的服务功能完成服务调试，并需在我请求的服务和我提供的服务之间切换。要求如下：

支持服务查询。

支持接口方案下载。

支持服务申请、取消申请、重新申请、服务调试。

支持服务对接。

告警管理

告警管理需围绕告警相关的内容进行配置及展示。配置模块：告警规则配置、告警订阅、数据源管理。展示模块：告警信息、巡检概览。系统后台会有服务定时巡检所有的告警规则，并根据配置的规则生成相应的告警信息。生成的告警信息则由“告警中心”展示。要求如下：

**告警中心**

支持模糊搜索。

支持告警处理。

**告警规则配置**

支持类别管理配置。

支持总评配置。

支持搜索条件配置。

支持服务运行状态规则配置。

支持数据库链路状态规则配置。

支持硬件检测规则配置。

支持规则修改、删除。

**告警订阅**

支持联系人分组。

支持配置告警级别。

支持配置订阅规则。

**数据源管理**

数据源维护。

数据源连接性测试。

服务监控大屏

提供以监控大屏集中展示集成平台运行现状、监控概览指标、服务的运行效率排名、服务器的硬件资源情况。要求监控如下指标项：

日调用总数。

今日异常。

接入系统总数。

服务总数。

平台监控天数。

历史调用总数。

此外还需展示整体平台的架构图，以及所提供的服务、所消费的服务的调用数统计。

支持通过大屏对医院数据中心的数据抽取流程进行全面监控并对抽取的关键指标进行汇总和呈现，包括从业务系统抽取到数据仓库,然后分别从数据仓库抽取到运营数据中心、从数据仓库抽取到临床数据中心等全流程。对数据中心的流量进行全面24小时的监控，以便第一时间发现数据抽取过程中可能遇到的异常问题，为排查问题赢得宝贵的时间。

**(5) 互联互通数据交互服务**

文档注册、查询服务

电子病历文档注册服务

电子病历文档检索服务

电子病历文档调阅服务

人信息注册、查询服务

个人信息注册服务

个人信息更新服务

个人信息合并服务

个人信息查询服务

医疗卫生机构注 册、查询服务

医疗卫生机构(科室)信息注册服务

医疗卫生机构(科室)信息更新服务

医疗卫生机构(科室)信息查询服务

医疗卫生人员注 册、查询服务

医疗卫生人员信息注册服务

医疗卫生人员信息更新服务

医疗卫生人员信息查询服务

就诊信息交互服务

就诊卡信息新增服务

就诊卡信息更新服务

就诊卡信息查询服务

门诊挂号信息新增服务

门诊挂号信息更新服务

门诊挂号信息查询服务

住院就诊信息新增服务

住院就诊信息更新服务

住院就诊信息查询服务

住院转科信息新增服务

住院转科信息更新服务

住院转科信息查询服务

出院登记信息新增服务

出院登记信息更新服务

出院登记信息查询服务

医嘱信息交互服务

医嘱信息新增服务

医嘱信息更新服务

医嘱信息查询服务

检验申请信息新增服务

检验申请信息更新服务

检验申请信息查询服务

检查申请信息新增服务

检查申请信息更新服务

检查申请信息查询服务

病理申请信息新增服务

病理申请信息更新服务

病理申请信息查询服务

输血申请信息新增服务

输血申请信息更新服务

输血申请信息查询服务

手术申请信息新增服务

手术申请信息更新服务

手术申请信息查询服务

## 临床数据中心

**(1) 结果数据**

患者标识

支持对门急诊、住院患者就诊时的基本信息（如姓名、性别、出生日期、身份证号、就诊卡号、病历号、医保卡号、医保类别、联系电话、联系人、联系地址）进行数据集成。

 患者服务

支持对门急诊、住院患者的就诊信息（挂号方式、候诊科室、看诊医生、入院登记时间、入院时间、入院病区等）进行数据集成。

门诊处方

支持对门急诊患者的处方信息（用药、治疗、检查、检验等）进行数据集成。

临床诊断

支持对门急诊、住院患者的中西医诊断信息（门诊诊断、入院诊断、出院诊断等）进行数据集成。

住院病历

支持对住院患者的病历进行数据集成。支持病历非结构化数据、半结构化数据存储。

住院医嘱

支持对住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）进行数据集成。

治疗记录

对住院患者的理疗、透析、放疗、介入治疗记录信息进行数据集成。

检验申请单

对门急诊、住院患者的检验申请信息进行数据集成。

检查申请单

对门急诊、住院患者的检查申请信息进行数据集成。

门诊病历

支持对门急诊患者的病历进行数据集成。

入院评估单

对住院患者入病区时护士采集的入院基本评估信息进行数据集成。

急诊评估单

对急诊患者预检信息（临床症状、生命体征、疼痛评估）进行数据集成。

体征记录

支持对住院患者体温单中的症状体征信息进行数据集成。

护理病历

对住院患者护理文书（一般护理记录单、各种评估单、健康教育）进行数据集成。

过敏信息

对门急诊、住院患者的过敏信息（入院病历过敏信息、药品皮试结果、检验测定过敏结果、检查用药过敏情况）进行数据集成。

检验报告

支持对门急诊、住院患者的实验室检验信息（项目名称、检验结果、单位、参考值和趋势）进行数据集成。

PACS报告

对门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告（CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B超、内镜等影像设备产生的报告信息包括检查所见、检查所得、检查结论）进行数据集成。

电生理报告

对门急诊、住院患者的电生理检查报告（心电图、脑电图、肌电图、视网膜电图、听觉诱发电位）进行数据集成。

治疗预约信息

对治疗预约信息进行数据集成。

检查预约信息

对全院检查预约信息进行数据集成。

药房摆发药信息

对门急诊、住院患者的摆药、发药信息进行数据集成。

图像索引信息

对图像索引信息进行数据集成。

住院病案首页

对住院患者病案首页进行数据集成。

**(2) 文档数据**

根据医院项目中结果数据建设范围，实现医疗活动中产生的检查报告、检验报告、护理文书、门诊病历、住院病历、预检留观病历、医嘱单纸质文档的翻拍后纸质文档的共享管理。

支持生成统一PDF标准文档接口，各业务系统根据标准接口生成文档内容。

支持统一的文档共享方式。

**(3) 临床信息集成视图**

临床信息集成视图

建立以患者为中心的临床信息统一视图，包括患者的基本信息、历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历等信息。针对患者信息进行连续管理，为医生提供统一的患者临床信息视图浏览，并提供界面调阅服务，支持实时智能检索，以辅助医生直观、快速了解患者治疗方案，提高诊疗质量和效率。

**就诊时间轴**

支持按就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况。

支持通过概览形式展示患者历次就诊资料情况。

支持详细临床资料查看。

支持按医生诊疗需要单独查看门急诊、住院或体检类别的就诊记录。

支持本科室就诊记录筛选。

多维浏览：支持就诊时间维度和临床资料维度切换查看。

**关注患者**

支持临床医生、护士关注重点患者。

支持实现重点患者跟踪分组功能。

支持集中浏览关注患者列表。

支持快捷查看患者详细资料信息。

**关键指标**

支持医生根据疾病、病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组。

支持原始报告跳转、趋势查看。

支持关键指标组的科室内分享。

支持引用其他医生分享的组。

**检查报告**

支持按照时间轴将患者历次检查报告进行展示。

支持按报告类别进行筛选。

支持文字报告及对应图像信息的查看操作。

支持原始报告查看功能。

支持与知识库对接实现检查结论关键词自动标记。

支持标记内容查看临床症状、临床表现意义。

支持按照不同报告类别定义报告展示内容。

**检验报告**

支持按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示。

支持按报告类别快捷筛选，对检验异常结果有明显的高低标识。

支持结果本次就诊、近三次就诊、全部就诊趋势查看。

支持原始报告详细查看。

支持浏览检验报告快捷收藏检验指标功能、可集中浏览关键指标。

支持与知识库对接实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看。

**病历资料**

支持患者门诊、住院病历资料的集中展示，如包括入院记录、病程记录、查房、出院小结。

支持按照就诊记录切换。

支持文本段数据、PDF、JPG、HTML形式展示。

根据不同角色可以控制访问不同类型病历。

支持对已翻拍的临床资料文书的集中浏览。

支持病历详细内容查看。

**住院医嘱**

支持展示患者历次诊疗的医嘱信息查看。

支持按医嘱类别长期、临时、有效查看。

支持药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、膳食、其他医嘱类型筛选。

支持按照日期筛选。

支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持抗生素医嘱的过滤。

支持与知识库对接查看药品的成份、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息。

**门诊处方**

支持患者历次就诊的门诊处方（用药、治疗、检查、检验等）信息查看。

支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。

**过敏信息**

支持按照过敏源分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录，展示过敏源分类、过敏结果、发生时间信息。

**临床诊断**

支持患者历次就诊的诊断信息集中展示，有明确标识突出主诊断信息。

**授权**

支持按角色对用户授权，保障临床资料访问的安全。

支持按角色需求设置临床模块的显示顺序。

支持按角色设置可访问的检查报告类型。

支持按角色设置可访问的检验报告类型。

支持患者指令授权控制，当未经患者授权时，临床医生访问资料将进行提醒。

**浏览量监控**

支持对用户访问情况监控：今日、昨日、历史累计浏览量趋势分析，支持使用科室数、使用人次、使用人数统计。支持每天使用人次峰值分析。

支持科室浏览量分析，并支持下钻到医生明细。支持不同科室、医生浏览量对比分析。

支持业务客户端访问量的分析，支持临床资料维度访问量的分析。

**全景视图**

支持将患者就诊的临床资料分类按诊疗时间轴显示。

支持按照临床人员的关注重点进行自定义展示。

支持患者的体征、出入量变化、用药、检查、检验、手术等信息放在同一时间维度上进行对比。

支持相应检查报告、检验报告、病历资料、用药、过敏信息详细信息的查看。

支持临床视图功能页面模块化，支持业务系统嵌入式调用，实现临床资料精准调阅，包含病历、检验、检查、处方、医嘱、麻醉记录、手术记录、过敏信息、护理文书、诊断、CDA、检查索引、纸质病历模块。

**隐私保护**

病人信息隐私保护：支持患者数据隐私保护，支持通过后台灵活配置来对患者基本信息字段如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，并支持脱敏快捷开启和关闭。

检验结果敏感项目隐私保护：支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理，如HIV、梅毒等敏感结果，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看脱敏项目，敏感项目在报告中将不再显示。支持脱敏功能快捷开启和关闭。支持按照检验项目名称快捷检索需要脱敏的项目。针对不同类型报告可根据角色进行授权访问。

**检查索引**

支持患者历次就诊检查报告图像集中展示，支持按照报告类别进行筛选。

**患者搜索**

支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索，支持下钻查看患者详细临床资料。

## 闭环管理系统

数据实时性（毫秒级）

支持基于微服务架构。

支持毫秒级获取临床过程的实时数据，实现住院患者追踪、检验、检查、手术医嘱、治疗医嘱、药品医嘱、母乳医嘱、输血医嘱闭环的集中整体展示。

支持可按场景提供给业务系统需要的闭环页面调阅。

支持按照医院不同的业务规则进行闭环配置，对闭环获取业务数据的接口服务调用情况、服务调用耗时情况进行实时监控。

住院常规检验标本闭环

支持患者住院常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含 ：检验申请开立、检验申请撤回、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、试管条码打印、标本采集、标本运送、标本签收、标本入库、上机检测、初始报告、报告审核、报告撤销、报告发布。

住院口服药医嘱闭环

支持患者口服药医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：医嘱下达、医嘱撤回、医嘱审核、医嘱作废（DC）、医嘱执行、药师审核自动审核通过、药师审核人工审核通过、药师审核不通过、住院药房发药、自助机包药、住院药房摆药、配送装箱、配送转运、配送签收、服药执行、停止医嘱、停止审核。

注射医嘱闭环

支持患者注射医嘱的在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含 ：医嘱下达、医嘱撤回、医嘱审核、医嘱作废（DC）、医嘱执行、药师审核自动审核通过、药师审核人工审核通过、药师审核不通过、住院药房发药、配送装箱、配送转运、配送签收、注射液配制、皮试开始、皮试结束、注射执行、停止医嘱、停止审核、护士上报不良反应、职能部门处理、归档。

住院检验危急值闭环

支持患者住院检验危急值在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含 ：危急值生成、危急值复核发布、护士接收、医生处置危急值。

门诊常规检验标本闭环

支持患者门诊常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含 ：检验申请开立、缴费、试管条码打印、标本签收、标本拒收、标本入库、报告审核、报告撤销、报告发布。

## 医院智能BI

**(1) 数据可视化分析引擎**

运营数据中心

运营数据中心是医院商业智能产品的数据基础，它整合各类运营数据，形成完整的数据链，为建设各种商业智能子系统提供数据支撑。要求具备以下功能：

支持以运营数据中心为核心的服务建设运营决策支持系统、移动运营决策支持系统、质量指标管理系统。

支持实时或近实时的数据存储方式。通过对医院数据仓库的数据抽取、清洗、转换处理后集中存储，所产生的数据支持灵活的查询利用。

支持根据医院业务管理域设计运营数据中心的存储结构模型。

支持医院运营管理和医疗质量管理KPI监管指标的内置，指标包含业务量、收入、工作效率、感染、合理用药主题。

支持通过数据校验机制保障前台展示数据和业务系统数据以及相关外挂报表数据口径的一致性。

支持包括院区、时间、时段、科室、科室扩展、标志、事实多维度模型。

支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保宽表模型。

支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保事实表模型。

支持包括按年、季度、月度、院区、科室、医生统计的汇总表模型。

基础管理

人员管理：具备人员新增、删除、停用功能，具备人员科室设置，密码修改功能。

菜单管理：具备菜单新增、删除功能，具备菜单逐级添加功能。

角色管理：具备角色新增、删除、停用功能，具备角色权限设置功能。

权限管理：具备菜单权限设置功能，具备数据权限设置功能，数据权限指不同科室只能查看对应科室的数据。

指标管理：

具备按照医院管理业务域分类排列功能。

具备指标新增、启用、搜索、导出功能。

支持指标的下钻维度配置。

支持指标维护。维护的属性有：指标分类、指标名称、指标口径说明、有无小数位数、比率类型、评价标准、指标单位、是否补录、配置方式。

支持公式配置、维度配置、sql配置这3种口径配置方式。

支持指标规范管理，即指标出处和标准。

目标值管理：

支持指标目标值统一管理。

支持全院、分院按照年度和月度设置指标目标值。

支持设置科室目标值。

支持目标值导入导出。

支持科室目标值按照全院目标值自动化分配。

预警知识管理

支持指标预警规则设置，规则包括大于、小于、等于、介于。

支持设置指标规则的标准，包括国家标准、区域标准、院内标准或行业标准。

支持设置预警的提醒模式，包括PC端提醒、移动端提醒。

支持同一指标设置多个规则。

自助报表设计

自助报表可快速生成、方便实施操作，可根据医院、个人喜好生成各种排版页面，自定义选择各种图例，更加丰富、灵活的展现指标数据。要求具备以下功能：

支持宫格设计功能，包含2\*2、3\*3、3\*4、3\*7、4\*3、4\*4、4\*6，4\*7八套模板，支持模板拆分、合并、删除。

支持多种图例，包括标准折线图、堆积折线图、标准横纵互换折线图、标准面积图、堆积面积图、标准左右轴折线图、标准柱状图、堆积柱状图、标准条形图、堆积条形图、阶梯柱状图、极坐标柱状图、标准饼图、标准环形图、南丁格尔图、嵌套饼图、环形进度图、标准雷达图、填充雷达图、标准仪表盘、标准散点图、小卡片、直线型进度条卡片、环状型进度条卡片、饼图和柱状图的组合图、地图、标准列表、指标型列表、指标维度型列表、维度排名型列表、指标维度表格、树形表格、二维表格、趋势对比（折线）、趋势对比（柱状）、热力图、桑基图、漏斗图、自定义sql图例。

支持图例的标题、边距、颜色属性编辑。

支持图形联动功能。

支持图例指标切换功能，即生成的报表图例可直接修改指标。

支持维度多级下钻功能，科室维度下钻到医生，医生维度下钻到患者明细。

支持维度对比功能，如在科室排名的基础上，进行性别维度的对比，支持查看不同科室的性别占比情况。

支持多维交叉分析。

支持指标同期、环期、同比、环比等信息配置，支持指标同期、环期、同比、环比等信息可视化展示。

支持坐标轴刻度设置。

自助多维交叉分析

支持通过简单拖拽数据集中的指标和维度，快速制作多维表格。

支持指标筛选功能。

支持表格行和列增加维度。

支持按维度过滤。

支持表格行列互换。

支持预警值设置。

支持excel导出。

支持多维交叉分析。

**(2) 运营决策支持分析**

运营决策支持分析按照各主题进行分析，包括实时主题、地域分析主题、门诊分析主题、住院分析主题、药品分析主题、医保分析主题、治疗质量主题、手术分析主题、医技主题、自助机分析等，按照宫格设计，图表分析，多维下钻展示分析。

全院实时数据监控

支持全院实时数据监控，监控指标包括门诊、住院、手术。要求具备以下内容：

门诊指标：门急诊人次、候诊人次、门急诊收入、门急诊人次（维度：挂号类型）饼图分析，门急诊人次（维度：科室）柱状图top10排名分析。门急诊人次和候诊人次（维度：小时）折线图趋势分析。

住院指标：出院人次、在院人次、危重人数、住院收入。

手术指标：门诊手术例数、门诊手术例数（维度：科室）柱状图TOP10排名，住院手术例数（维度：科室）柱状图TOP10排名分析。

支持指标数据下钻。

全院门诊分析

全院门诊分析，通过门诊业务概况、门诊预约概况、门急诊处方分析、门诊收入概况、收入大项目概况监控医院门诊的运行情况。要求具备以下内容：

支持门诊业务概况统计：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门急诊退号人次、门急诊人次趋势分析、门急诊人次挂号类别维度分析、门急诊人次科室top10排名。

支持门诊预约概况统计：门诊预约率、门诊预约人次、现场预约人次、微信预约人次、支付宝预约人次、自助预约人次。

支持门急诊处方统计：门急诊处方数、门急诊抗生素处方数、门急诊药品处方数、门急诊大额处方数、门急诊抗生素处方率、门急诊抗生素处方趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊药品处方率、门急诊药品处方数趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊大额处方率、门急诊大额处方数趋势、科室门急诊大额处方数前十。

支持门诊收入概况统计：门急诊收入、门诊收入、急诊收入、门急诊均次费、门急诊收入趋势、门急诊均次费趋势、科室门急诊收入-人次分布的散点图。

支持收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。

全院住院分析

全院住院分析，通过对住院业务概况、床位分析、住院收入概况、住院收入大项目概况模块来监控医院住院的运行情况。要求具备以下内容：

支持住院业务概况统计：平均住院日、入院人次趋势、平均住院日趋势、出院患者住院天数分布（0-7天，8-15天，16-30天，31-90天，90-180天，超多180天）、出院人次趋势。

支持床位统计：床位使用率、床位使用率趋势、床位使用率科室排名、床位周转次数、出院患者实际占用总床日。

支持住院收入概况统计：住院收入、住院均次费、住院药品收入、住院药品均次费、住院收入趋势、住院均次费趋势、住院收入科室排名、住院药品收入趋势、住院药品均次费趋势、住院药品收入科室排名。

支持住院收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。

**(3) 智慧医院指挥中心**

全院运营全景

全院指标监控大屏服务于院长、分管院长，用于对全院综合运营情况进行监管。它依托实时数据实现对院长所关心的重要数据指标进行可视化监控。

支持实时监控全院门急诊人次、急诊人次、门诊人次等门诊重要指标。

支持实时监控在院人次、入院人次等住院相关指标及三四级手术等指标。

支持监控药品耗材占比、手术分布、空床情况。

支持监控挂号人次、挂号分布、挂号预约方式等情况指标。

支持以动态地图形式监控医院患者来源分布。

门诊运营全景

支持实时监测门诊运营情况基本指标：门急诊人次、门急诊候诊人次、门急诊均次费、门急诊均次检验费、门急诊均次检查费。

支持实时展示各科室候诊情况：已就诊人次、待就诊人次、平均候诊时间。

支持预测当前候诊人次完成就诊时间。

支持当日门急诊人次挂号趋势分析，支持当日各时段挂号人次与候诊人次对比。

支持通过在自助机挂号人次、窗口挂号人次、挂号占比、门急诊自助机收入、门诊窗口收入、收费占比等指标分析自助机使用情况。

支持医技排队情况监控，监控各医技科室的开放诊间数、当日已完成、当日待检数。

支持门诊病种人次排名分析。

支持检查预约情况分析，监控当日各类检查开放人数、已预约人数、当日可约人数。

支持科室预约分析，展示科室预约人次，预约已就诊人次情况。

支持院内各取药窗口的等候人数、开放窗口数监控。

## 公立医院绩效考核系统

三级公立医院绩效考核系统是基于《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022版）》的56个三级指标，300+个原子指标，以定量的方式，反映医院整体的运营情况。指标主要共分为医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价、新增指标五大类。能实现如下功能：

1. 支持数据自动采集。针对能够采集到的指标，直接从系统自动采集，进行逻辑口径转换后通过界面进行展示。
2. 支持数据补录。对于无法从系统提取的数据，可按责任科室及年度|季度|月度补录结果数据。系统能严格控制填报权限，并灵活分配。
3. 支持补录结果审核。可对指标的补录结果进行审核。
4. 支持指标口径展示。可一键查看指标的定义、数据来源、指标趋向等内容；
5. 指标数据来源图标展示。可在指标结果展示页面中区分可统计指标、补录指标以及无数据源指标。
6. 业务明细台账查看。在指标结果展示页面中可对自动采集的指标结果进行下钻，查看该结果数字所对应的业务明细台账。
7. 指标可实现多维度下钻，并且支持下钻至明细（时间、科室等），辅助医院分析、发掘待提高和改进项，找到影响节点，为后续医院工作调整提供信息支撑。以如下分析场景为例：

住院患者抗菌药物使用强度分析

总体分析住院抗菌药物使用强度情况，分析是否超过了国家要求；

下钻到科室维度分析抗菌药物使用强度，抗菌药物使用强度的排名前十，科室的同期和同比，找到科室管控点；

下钻到医生维度分析抗菌药物使用强度，分析医生使用详细情况，同期同比，找到医生管控点。

1. 支持生成可直接填报的绩效表单。
2. 支持自定义设置每个指标的评分规则，按照评分规则即可查看每个指标的参考评分
3. 提供指标专项分析功能，针对指标未按合理趋势发展的指标，提供指标主要影响因素与指标关系的分析，推算出结论，找到影响指标发展趋势的主要因素，辅助管理者进行精准管控，针对性调整改善，进而提升绩效考核评价评分。

## 质量指标管理系统

需支持依据电子病历五级、互联互通四级要求，对医疗服务能力与质量安全进行数据监测，具体包括：

1. **床位配置/运行指标/医疗服务能力/医院质量指标/医疗安全指标（年度医院获得性指标）/药事管理专业**

具备床位配置相关指标统计功能，包括：核定床位数，实际开放床位数，平均床位使用率。

具备运行指标统计功能，包括：相关手术科室年手术人次占其出院人次比例，开放床位使用率，人员支出占业务支出的比重。

具备科研指标统计功能，包括：新技术临床转化数量，取得临床相关国家专利数量。

具备医疗服务能力相关指标统计功能，包括：收治病种数量（ICD-10 四位亚目数量），住院术种数量（ICD-9-CM-3 四位亚目数量）。

具备医院质量指标的统计功能，包括：年度国家医疗质量安全目标改进情况，患者住院总死亡率，住院患者出院后 0-31 天非预期再住院率等。

## 电子病历数据质量评估系统

**(1)等级设置**

支持配置本次测评的等级和所要求的测评数据时间范围。

**(2)首页**

需图形化展示医疗机构电子病历质量评估中的任务完成情况、数据质量情况，包括：emr数据和质量评估基础项和选择项完成进度、系统进度比较图、指标维护占比图、今日指标/规则完成情况、已达标列表展示、各角色和业务项目分数。

**(3)医疗服务信息**

医疗服务信息需实现对电子病历等级评估中医疗服务信息基础数据从标准管理、任务分配、执行任务（基础数据脚本维护和统计）、进度跟踪整个流程的管理。要求如下：

支持医疗服务信息标准列表展示、标准查询、查看标准解读。支持医疗服务信息标准的版本管理。

支持新增任务，将医疗服务信息标准分配给系统，对未审核的分配结果数据支持单条或者批量审核。已审核的分配结果数据支持单条或者批量撤销审核。

支持对未维护状态下的数据进行维护操作，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态。支持对通过审核状态下的数据进行查看详情和撤销审核操作。支持对未通过审核状态下的数据进行重新维护操作并展示理由，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态。

支持以系统为维度查看医疗服务信息标准完成概况，并支持导出excel。支持查看系统内每个医疗服务信息完成详情。支持对结果进行驳回操作，驳回数据进入基础数据统计未通过审核状态。

权限不同用户查看到的数据不同。

**(4)数据填报**

数据填报界面参照国家数据填报界面设计，分为基础数据填报、EMR数据填报、数据提取列表三项，并提供导出excel功能。

**(5)数据质量评估**

数据质量评估是对电子病历等级评估中数据质量评估标准数据从标准管理-任务分配-规则维护--进度跟踪--任务调度--报告下载整个流程的管理。要求如下：

支持数据质量评估标准列表展示、标准查询、查看标准解读，支持数据质量评估标准版本管理。

支持新增任务，将数据质量评估标准分配给系统。未审核的分配结果数据支持单条或者批量审核，已审核的分配结果数据支持单条或者批量撤销审核。

支持未维护状态下的数据进行规则维护，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态 。

支持规则执行结果系数达不到标准不予通过审核。

支持未通过审核状态下的数据进行重新维护操作并展示理由，维护完脚本执行出结果后提交审核数据进入通过审核状态。

支持从系统和规则分类两个维度查看数据质量评估标准完成概况，支持导出excel。支持查看系统内每个数据质量评估完成详情。支持对结果进行驳回操作，驳回数据进入规则维护未通过审核状态。

支持建立任务调度和定时计划定时执行规则，支持调度日志查看。

支持一键生成数据质量评估报告和数据质量评估填报表单，并支持下载。

**(6)模拟评审**

模拟评审需实现便捷生产电子病历等级评审模拟评审结果，具体要求如下：

支持一键生成电子病历等级评审模拟评审结果，包括：分数、各业务项目得分明细、分数评定等级、通过结果。

支持查看模拟评审历史记录。

支持查看EMR应用数据和数据质量评估的完成概况和明细情况。

**(7)系统管理**

支持机构、厂商、业务系统管理。

支持机构与厂商和业务系统映射。

支持用户和角色管理，管控用户和角色的机构、系统、数据权限。

支持数据源管理，配置各业务系统的数据库地址，以及所属机构、厂商和业务系统。

## 全院检查预约管理系统

1. **预约排班规则管理**

**检查预约排班规则管理**

具备按不同的检查类型进行预约排班设置功能，包括预约人数、时间颗粒度等，时间的颗粒度可精确到分钟。

具备占位原则设置功能，使特殊检查类型、特殊检查部位在同一排班时间段中占用多个号源。

具备如淡旺季的多套排班设置功能，提供多套排班自定义，在排班临界点，可按照患者实际预约检查时间落点自动切换所属排班。

具备面向不同类型的患者和预约渠道的号源配比设置功能。

具备面向特殊场景或特殊患者进行提前占位及禁用排班设置功能。

具备对已设定的排班中可约人数的动态调整功能。

具备自由选定一个或多个排班时间段，查看该时间段内预约患者的基本信息及项目信息功能。

具备项目打包规则设置功能，对同一检查类型的不同检查预约项目进行合并或分开打包，使同一患者存在打包设置中的不同检查预约项目时，自动预约只占用一个号源或占用两个相邻号源。

具备排班优先级配置功能，根据患者的开单科室、患者类型、所属病区设置排班的优先级。

**检查预约冲突规则管理**

具备按照医学常识设置多检查项目预约的顺序及时间间隔，用于验证同一患者多个检查项目预约安排合理性功能。

具备用户按照实际需求对院内检查项目间的冲突规则进行个性化设置功能。

1. **全院预约管理**
2. 门诊检查预约管理

具备通过刷卡或根据病人名称、病人号、卡号信息等信息查询病人功能，下载病人信息和未执行医嘱项目，进行实时预约。

具备在预约中心、医生站、收费处多个场景下，完成同一患者所有未预约项目进行自动预约功能。

具备门诊预约完成后打印预约回执单功能，具备预约回执单补打、重打功能。

具备通过刷卡或根据病人名称、病人号、卡号信息信息查询病人已预约项目，进行预约修改或取消功能。

具备门诊医生站、检查科室预约完成后手动对预约时间进行调整功能。

具备对具有多个检查项目的患者进行手动预约或预约修改时，自动验证项目间的时间间隔及顺序冲突，并对冲突予以提示功能。

支持与医学影像系统对接，获取医院检查系统中的项目检查注意事项，并打印在预约回执单中功能。

1. 住院检查预约管理

具备根据病区、住院号、病人名称、病人号、卡号查询病人功能，具备模糊查询功能，查询后下载病人信息和未执行医嘱项目，显示可预约的时间表，进行实时预约等功能。

具备在预约中心、住院医生站、护士站多个场景下，对多个患者所有未预约项目进行一键自动预约功能。

具备住院预约完成后打印预约回执单功能，具备预约回执单补打、重打功能。

具备通过病区、住院号、病人名称、病人号、卡号查询病人已预约项目功能，具备预约修改或取消功能。

具备住院医生站、护士站、检查科室预约完成后手动对预约时间进行调整功能。

具备对具有多个检查项目的患者进行手动预约或预约修改时，自动验证项目间的时间间隔及顺序冲突，并对冲突予以提示功能。

支持与医学影像系统对接，获取医院检查系统中的项目检查注意事项，并打印在预约回执单中功能。

1. 电子申请单信息接收

支持与医院信息系统对接，通过患者姓名、挂号科室等信息或刷就诊卡的方式自动获取患者的基本信息和检查申请单信息。

1. 查询统计报表

具备按照检查科室、患者基本信息、预约周期、预约状态等进行预约项目查询功能。

具备预约项目数量统计、预约中心工作量统计、后勤人员工作量统计、预约等待天数统计功能。

具备任意排班检查预约状态查询跟踪功能。

1. 自动预约管理

具备根据已配置冲突规则自动安排患者多项检查中需要优先做项目功能。

具备根据预约冲突规则、打包规则、号源配比，自动计算出患者预约最优时间功能。

具备根据时间最优原则自动安排同一患者多个检查项目的预约时间功能。

具备根据时间最优原则自动安排多名患者检查项目的预约时间功能。

具备根据占位原则自动占用多个检查号源功能。

具备根据排班分流原则自动安排患者预约排班归属功能。

1. **便民检查预约管理**
2. 自助机检查预约

支持患者通过刷卡或扫码的方式在自助机上进行检查预约。

支持与医院信息系统对接，在自助预约时关联自助机缴费，在缴费完成后自动预约并打印凭条功能。

具备已预约项目的自助修改、取消功能。

具备预约完成后，打印相应预约回执单功能。

## 自助服务管理系统

1. **门诊自助**
2. 自助预约
* **预约挂号登记**

具备患者通过身份验证后，按照科室、医生、日期检索预约号源信息功能。

具备患者选择科室时按照一级科室、二级科室分类选择功能。

具备患者选择预约科目时，按日期选择科室医生或按科室医生选择日期功能。

具备按照时间段和时间点进行号源预约功能。

具备预约时患者修改预留电话号码功能。

具备自助预约成功后打印预约凭证功能。

* **预约取消**

具备患者在自助机上预约后取消预约功能。

具备通过其他途径（如微信公众号、支付宝生活号、电话114预约、医院官网）预约的患者在自助机上取消预约功能。

* **预约取号**

具备预约后患者就诊当天在自助机上进行取号功能。

具备取号时支付挂号费用功能，支付方式支持院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付），具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备取号后打印挂号凭证功能。

1. 自助挂号
* **号源查询展示**

具备患者通过读卡后，在选择医院当班科室和医生时，能够按照普通、专家、特需、专病分类显示功能。

具备显示医生职称、价格、已挂号人次，剩余号数功能。

* **挂号登记**

支持支付挂号费用时选择院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付）支付，具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备挂号后打印挂号凭证功能。

具备挂号后自动进入分诊队列功能。

1. 自助缴费
* **待缴费处方查询**

具备患者通过身份验证后，选择需要待缴费处方进行支付或者查看处方明细功能。

具备显示待缴费处方的开方时间、开方医生、金额、科室信息功能。

* **缴费结算**

支持支付缴费费用时选择院内账户、银行卡、移动支付（支付宝、微信、云闪付、刷脸付）支付，具备调用院内账户充值后再支付功能。

支持调用医保改造接口完成自助普通医保结算功能。

具备自助缴费后药品处方自动进入药房排队序列功能。

1. 信息公告

具备医院介绍查询功能。

具备科室简介、专家职称简介查询功能，支持从通过接口从医院信息系统中同步基础资料功能。

具备医保政策宣传查询功能。

1. **公共查询**
2. 门诊费用查询
* **患者个人查询**

具备读卡后查询门急诊挂号缴费记录信息及明细功能。

具备读卡后查询门诊充值记录明细功能。

具备读卡后查询个人信息、院内账户余额、医保卡病人医保账户余额功能。

具备门急诊挂号缴费凭条补打印和发票补打印功能。

* **价格查询**

具备药品价格查询功能。

具备检查检验项目价格查询功能。

1. 住院查询

具备患者通过读卡后进行住院费用一日清单查询功能。

具备患者通过读卡后进行住院总费用查询功能。

具备患者打印住院费用一日清单功能。

具备对清单打印机进行监控，并在监控平台显示状态功能。

1. 自助满意度
* **门诊医疗服务满意度调查**

具备对候诊区/诊室的舒适，安全，卫生情况评价功能。

具备对医院的指示牌门牌引导情况评价功能。

具备对门诊工作人员服务态度（大厅导诊，门诊挂号收费人员，诊间分诊人员）评价功能。

具备对门诊医生的服务态度评价功能。

具备对门诊医生的诊疗水平评价功能。

具备对门诊护士的服务态度评价功能。

具备对门诊药房人员的服务态度评价功能。

具备对现场挂号时长评价功能。

具备对缴费时长评价功能。

具备对就诊时长评价功能。

具备对等待领药时长评价功能。

具备是否愿意介绍其他病人来院看病评价功能。

具备以上满意度评价项目自定义功能。

* **住院医疗服务满意度调查**

具备对入院时医护人员是否详细介绍住院注意事项评价功能。

具备对病房是否整洁，规范评价功能。

具备对护士的技术操作（静脉穿刺）是否满意评价功能。

具备对医护人员服务态度评价功能。

具备对主治医师服务态度评价功能。

具备对检验科室医务人员服务态度评价功能。

具备对主治医师查房次数评价功能。

具备对护理人员晨间护理，巡视病房，床边交接班情况评价功能。

具备以上满意度评价项目自定义功能。

* **医院工作总体满意度调查**

具备对医院的绿化，公共设施评价功能。

具备对医院食堂工作人员评价功能。

具备对医院的就诊流程，工作效率评价功能。

具备对医院的医疗项目，药品价格评价功能。

具备对医院的总体满意度评价功能。

具备以上满意度评价项目自定义功能。

* **满意度分析**

具备自助机上满意度调查的统计分析功能。

1. **住院自助**
2. 自助住院预交金充值
* **银行卡转账充值**

支持住院患者在自助机上通过银行卡支付方式进行住院预交金续缴功能。

支持患者使用银行卡支付后，医院信息系统业务处理失败时 自动退回到银行卡上功能。

具备打印银行卡充值凭证功能。

* **移动支付充值**

支持住院患者在自助机上通过移动支付（如手机支付宝、微信、云闪付）方式进行住院预交金续缴功能。

支持患者使用移动支付后，医院信息系统业务处理失败时 自动退回到原支付账户上功能。

具备打印移动支付凭证功能。

1. 出院结算

具备在自助机上进行出院结算（费用结算金额由护士审核）功能。

具备预交金不够时补交功能。

支持银行卡充值和移动支付充值预交金多余部分原路退回功能。

具备现金充值预交金多余时提示患者到窗口进行办理功能。

具备出院结算费用凭条打印功能。

支持调用医保改造接口完成普通医保结算功能。

1. **自助打印**
2. 门诊发票打印

具备门诊患者通过读卡身份验证后补打印门急诊挂号、缴费发票功能。

具备患者打印前检测发票打印机是否正常、发票纸是否足够功能。

1. 住院发票打印

具备住院患者通过读卡身份验证后补打印出院结算发票功能。

具备患者打印前检测发票打印机是否正常、发票纸是否足够功能。

1. 检验报告打印

支持与医技系统对接，门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检验报告。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

1. 检查报告打印

支持门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检查报告功能。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

## 随访管理系统

1. **随访管理**
2. 医护随访

支持医护人员创建医院随访计划、抽查随访计划，并能按照计划规则自动抽取随访患者。随访数据可进行记录并进行多维度统计分析，帮助管理人员多角度查看院内随访情况。

**医院随访**

具备建立科室随访计划功能，制定随访计划基本信息（计划名称、随访人员、随访时间等）、随访患者（患者来源、科室、病区等）、随访规则（普通随访、周期随访）。

具备计划抽取患者的查看功能。

具备未随访过的患者进行打电话随访并记录随访表单内容，支持与微信公众号或短信平台对接，将随访表单推送给患者，让患者自己填写随访表单内容。

具备超过随访有效期时，系统自动按照设置的默认值提交随访表单内容。

具备在随访表单中选择异常选项的患者自动进入异常任务列表功能，随访人员进行电话随访查看异常原因，进行异常处理。

具备自定义病种功能，根据CKD疾病库，配置病种关联的疾病，可按照病种、疾病、药品等信息建立随访计划。

**抽查随访**

具备建立抽查随访计划功能，可指定抽查人员、抽查时间、抽查需要询问的问题等。

具备对科室已随访患者或者全部患者进行抽查随访功能。

具备建立抽查随访自动计划功能。

具备在随访表单中选择异常选项的患者自动进入异常任务列表，抽查人员进行电话随访查看异常原因，进行异常处理。

**随访记录**

具备按患者、科室、联系方式、随访时间、随访人员等多种方式查询随访记录功能，并可下载随访记录。

**随访统计**

具备通过图形和报表展示科室整体随访情况、每个科室随访率对比情况功能。

具备通过图表展示随访各电话状态占比情况功能。

具备通过柱状图和条形图对各个科室随访表单的完成情况进行展示功能，包括表单填写率top10排名、科室已填人数与随访计划总人次占比，以及随访计划总人次、问卷填写总人次、填写比率、随访方式、填写方式等明细。

具备按随访表单的题型查看、统计回答详情功能，题型至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题等。

具备展示各随访人员的随访总人次、电话完成数、短信完成数、公众号完成数等工作量统计功能。

**随访表单库**

具备自定义维护随访表单的题目及选项内容功能，题型至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题。

具备已使用表单的题目或者选项的隐藏设置功能。

具备维护表单选项异常项，并维护提示信息。

具备维护题目之间跳题逻辑。

具备设置表单题目的默认选项。

**随访规则库**

具备各科室自定义配置周期随访规则功能，可关联病种，疾病，手术等。

**随访档案调阅**

支持与患者临床视图对接，集成患者个人随访档案页面，供其他站点查看患者的随访记录。

1. **满意度调查**
2. 患者满意度调查

患者满意度调查，主要是调查患者对医院和医护人员服务的满意度。调查人员可通过电话、短信、公众号以及二维码的形式展开调查。所有调查数据会统一记录，并以图形和报表的形式展示。

**满意度调查计划**

具备建立满意度调查计划功能，包括：计划名称、调查人员、调查时间等基本信息，患者来源、科室、病区等信息。

具备计划抽取患者人数的查看功能。

具备针对病种、疾病、手术等信息建立满意度调查计划。

具备查询未完成调查病人，对未完成调查的患者通过打电话询问调查，记录调查结果。支持与微信公众号、短信平台或者通过公众号和短信推送给患者，让患者自己填写满意度表单内容。

具备超过满意度调查有效期时，自动按照设置的默认值提交满意度表单内容功能。

具备在满意度表单中选择异常选项的患者自动进入异常任务列表，调查人员进行电话调查查看异常原因，进行异常处理。

**满意度调查记录**

具备按科室、患者姓名、完成时间、调查人员等查询满意度调查记录功能。

具备满意度调查记录下载功能。

**满意度调查表单库**

具备按科室自定义维护满意度表单题目及选项功能，可配置多种题型，至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题。

具备对已使用表单的题目或者选项进行隐藏设置功能。

具备维护表单选项异常项，并维护提示信息功能。

具备维护题目之间跳题逻辑功能。

具备按表单的分数或满意项两种计算方式统计表单满意率功能。

具备为表单题目设置满意度分类功能。

具备设置表单题目的默认选项功能。

**二维码调查配置**

具备针对不同来源的患者配置不同的调查二维码，患者扫码匿名填写满意度问卷功能。

**满意度调查统计**

具备图表结合的方式对门诊和出院患者的满意度情况进行统计分析功能。

具备通过图表方式展示满意度各电话状态占比情况功能。

具备图形化展示各个科室满意度表单的完成情况功能，包括表单填写率top10排名、科室已填人数与计划总人次占比,以及计划总人次、问卷填写总人次、填写比率、调查方式、填写方式等明细。

具备查询满意度表单各题型回答情况的详细情况功能，题型至少包括：单项填空题、下拉选择题、单选题、多选题。

具备图表结合的方式对患者的满意度情况进行分类统计展示功能，分类包括：医德医风、医生评价、护士评价、后勤等，展示各满意度分类的回答数量以及回答比例。

具备以图表结合的方式形式展示个人调查量完成情况及完成明细功能，包括调查总人次、电话完成数、短信完成数、公众号完成数统计。

1. **患者档案**
2. 患者分组

支持多种方式添加分组患者，包括：表格导入、查询本系统患者导入、手动添加，实现共管分组。可对组内患者群发短信、群发宣教、群发随访表单等。

**患者列表**

具备通过综合查询条件查询到的患者进行分组管理功能。

具备自定义设置患者分组，如按病种、手术、用药方式等，便于同类疾病或有相同特征的患者进行集中管理。

具备对单个患者设置相关基线日期，如：预产日期、手术日期、检验日期等。

具备患者标签设置，每个患者可设置多个标签。

具备查看患者个人信息功能，包括姓名、性别、年龄、电话等基本信息，可设置患者默认联系方式，维护患者家属及其主要联系方式。

具备将全部患者数据以表格形式进行导出功能。

具备对特殊患者进行标记功能。

具备将多个患者快捷的批量移除，移出对应分组功能。

具备对患者设置随访日程功能。

具备自定义设置列表显示字段功能。

**添加患者**

具备表格导入、查询本系统患者导入、手动添加多种方式添加分组患者功能。

**共管分组**

具备将自己已有的患者分组共管给系统内其他人员功能，共管之后，共管人员可对该分组患者进行随访、宣教等。

**群发短信**

具备对农历节日进行配置，并按配置对某组内的患者进行发送节日祝福问候短信功能，支持与短信平台对接，按配置进行节日祝福问候短信发送。

**群发宣教**

具备对某组内的患者进行群发宣教功能。

**群发随访表单**

具备对某组内的患者进行群发随访随访表单功能。

## 护理管理系统

1. **护理管理首页**

护理管理门户将管理体系下的各个子系统模块进行高度集成，满足一次登录执行各种工作的需求，根据管理者实际监控内容和工作为其提供定制化界面，满足其日常护理数据可视化管理及集成办公需求。

提供一体化集成界面。

具备根据用户角色岗位不同提供护理部、院级护理分管工作者、科护士长、护士长角色的门户首页，具备用户个性化设置功能。

具备根据用户实际工作提供常用工作快捷入口，并具备个性化设置功能。

提供集中处理工作台，用户直接在门户首页即可关注自己需要处理的所有事项及事项内容，点击可直接处理工作。

具备患者分布、分析监控、护理资源分布监控、人员总览、敏感指标总览在内的多种数据监控，且具备个性化设置功能。

具备监控数据图形化展示功能，包括玫瑰图、折线图、扇形图、柱状图等。根据用户权限和监控视角选择数据范围，并具备数据下钻和数据下载导出。

1. **护理质量管理**

护理质量管理系统主要用于医院护理质量的管理，以护理部、科护士长、护士长三级管理模式对护理质量进行管控，同时使用 PDCA（P:Plan、D:Do、C:Check、A:Action）理念对护理质量进行持续跟踪和改进。

**PDCA质量管理**

具备护理目标、计划、任务及表单的设定功能。

具备护理质控检查结果登记功能。

具备根据实际情况生成相应整改计划，对检查结果使用相关统计工具进行分析。

遵循PDCA理念，提供PDCA流程管理。

具备整改计划跟踪功能。

具备进行专项检查，根据专项检查结果设置整改计划完成情况，包括整改完成、继续整改、重新整改。

具备查看每个整改计划下发、整改及评价情况。

具备消息通知设置及PDCA任务消息通知推送功能。

具备时效控制设置及PDCA任务超时控制、操作申请、申请审核、操作恢复功能。

具备质控指标名称、质控计划名称、整改要点、原因分析、整改措施、存在问题、评价内容等知识库设置及引用功能。

**质量管理工作台**

提供质控集中工作台，将护理管理人员的工作按照不同状态集中展示，对待完成工作项进行处理。

具备质控检查任务超时提醒功能。

具备新增计划外质控检查任务功能。

具备质控检查导出打印功能。

具备受检科室查看与本科室有关的检查任务、检查问题、改进计划、改进评价信息功能。

**统计分析**

具备对质控计划完成情况、质控检查任务的完成情况、整改任务的完成情况、质控问题、目标完成情况进行统计分析。

具备柏拉图展示质控检查问题及占比情况，图形化展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况。

具备鱼骨图分析功能，帮助护理人员对护理质量科学分析。

具备从质控级别、科室、检查表单、人员等维度对质控结果进行分析功能。

具备统计分析结果导出PDF文件及EXCEL文件功能。

**质控检查表单**

提供符合省、市要求的检查表单。

具备检查表单个性化定制功能。

1. **护理敏感质量指标**

护理敏感质量是通过获取并计算基础业务数据，来实现敏感指标的实时监测，提高获取数据的高效性和准确性。

1. 数据管理

具备国家规定17类护理敏感质量指标统计功能，包括：床护比、护患比、每住院患者24小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率、ICU相关指标、ICU科室不同工作年限护士配置占比，ICU气管导管非计划拔管后24小时内再插管率、儿科相关指标：新生儿院内尿布皮炎发生率，患儿外周静脉输液渗出/外渗发生率和6月龄内患儿母乳喂养维持率、锐器伤发生率。

具备护理敏感质量指标下钻查看明细功能。

具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式。

具备导出符合国家平台要求的指标数据功能。

具备查询指标对应变量上报状态及上报数据。

具备全院按季度数据汇总查看，并导出。

具备新增指标导入功能。

具备全院、病区、儿科ICU数据填写，按月填写数据填报内容，与《国家护理质量数据平台》填报要求保持一致。

具备全院、病区、ICU数据、儿科数据按日填写数据填报内容，按日查看填报结果的功能。

具备查看数据填报变量字段解释说明功能。

支持与业务系统对接，实现指标数据自动抓取并填报。并支持变量数据明细下钻，可具体查看患者信息、护士信息、不良事件相关过程发生信息。

提供敏感指标数据信息收集表，可按照收集表进行数据统计。

具备人工补录，开放部分或者全部变量补录功能。

具备数据填写逻辑规则判断。

具备提交截止时间、病区提交情况提醒功能。

1. 指标统计分析

具备查看每个大类指标下子指标情况。

具备查看指标说明和指标公式。

具备导出指标结果。

具备指标目标值对比。

具备多条件组合查询。

## 医务管理系统

1. **医务管理门户**
2. 医务管理门户、科主任门户

提供医务管理人员、科主任首页门户，展示患者动态变化数据、待办任务提醒及处理、快捷入口功能。

具备门诊患者和住院患者每日动态数据查看和详情列表查看功能，类型包括在院患者、新入患者、出院患者、转入患者、转出患者、死亡患者、会诊患者、危急值、抢救人次、输血患者、手术患者、危重患者、关注患者。

具备按日期、科室查看首页汇总指标数据功能。

具备查看患者基本信息和患者诊疗信息功能，包括基本信息、诊断、体温、医嘱、住院病历、检验、检查、手术、入出科、危急值。

具备根据不同角色设置首页展示板块功能，如医务科和科主任，按照门户标准化和门户个性化进行设置。

具备集中展示待办任务、快捷入口功能。

1. **医疗质量统计分析**
2. 会诊质量统计分析

需提供会诊申请情况统计分析、会诊开展质量情况统计分析、会诊病历完成情况质量统计分析功能。

具备会诊申请情况统计分析功能，包括按科室展示普通会诊、多科室联合会诊、院外大会诊开展情况并统计各类型会诊申请率、接收率、完成率。

具备会诊开展质量情况统计分析功能，包括按科室对各类型会诊统计会诊完成情况、按时完成情况、会诊评价满意率。

具备会诊病历完成情况与质量统计功能，包括按科室、病区、医生维度展示会诊病历缺陷情况和非会诊病历缺陷情况。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

1. 临床路径质量统计分析

需提供临床路径相关核心监测指标统计分析功能，按科室、病种维度展示入径率、完成率、退出率、退出率、变异率等。

具备路径工作管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生、病种分别展示符合率、入径率、完成率、退出率。

具备路径质量管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、病种分别展示治愈率、好转率、死亡人数、转院人数。

具备经济效益管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、路径分别展示人均费用、平均住院日。

具备路径变异与退出情况多维度统计分析功能，包括按路径退出原因、路径变异原因分别展示退出人数、变异人数、退出率、变异率。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

1. 抗菌药物统计分析

需提供门急诊抗菌药物、住院抗菌药物、手术抗菌药物相关质量指标统计分析，包括使用人次、使用强度、使用品种等。

具备门(急)诊抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示抗菌药物处方人次、抗菌药物静脉使用人次、抗菌药物费用、人均使用抗菌药物品种数。

具备住院抗菌药物使用情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示人均使用抗菌药物费用、住院患者抗菌药物使用强度、住院抗菌药物使用率、特殊使用级抗菌药物使用率。

具备手术患者抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示I类切口患者使用抗菌药物例次及占比、I类切口手术预防使用抗菌药物例次及占比、手术患者使用抗菌药物例次及占比。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

1. **医师人力资源管理**
2. 医师档案管理

**医师基本档案管理**

具备医师档案基本信息个人维护和附件上传功能。

具备教育经历相关信息维护及材料上传功能，包括学校、学历、学位、起止时间、专业。

具备工作经历相关信息维护及材料上传功能，包括工作单位、部门、岗位、起止时间。

具备职称信息相关信息维护及材料上传功能。

具备证书信息相关信息维护及材料上传功能，包括资格证书、执业证书。

具备教育培训相关信息维护功能。

具备休假信息相关登记功能。

具备医师个人档案信息保存、提交、审核、退回流程操作功能。

具备不同管理层级查看管辖范围内的档案信息功能。

具备医师离岗管理功能，包括离岗类型、离岗时间，并停止账号登录权限。

支持与医师权限管理功能对接，实现医师医疗权限档案功能，集中展示医师在院内有效医疗行为权限。

1. 医师权限管理

具备医师权限集中授权管理功能，权限范围包括药品一般处方权、毒麻精处方权、特殊药品处方权、会诊权限、抗菌药物权限、抗肿瘤药物权限、用血申请权限。

具备医师毒麻精处方权限资质申请管理功能，医师根据个人权限档案情况申请毒麻精处方权，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，进行动态角色审批管理。

具备医师手术分级权限资质申请管理功能，医师根据个人权限档案情况申请手术分级权限，包括申请级别、在上级领导指导下可开展的部分手术范围，进行动态角色审批管理。

具备医师抗菌药物权限资质申请管理，医师根据个人权限档案情况申请抗菌药物分级权限，包括申请级别、审批级别，进行动态角色审批管理。

具备多种授权方式，包括集中授权、单个授权以及申请审批管理方式。

## 考试管理系统

1. **考试中心**

具备查看理论考试列表，并且进入理论考试界面。

具备查看实操考试列表，并进行实操考试批次预约。

具备查看自测练习列表，并进入自测练习界面。

对实操考试和理论考试，具备按照不同状态进行查询功能。

具备考试过程中自动计算时长和考试结果。

具备考试结束后可查看正确答案和答题思路。

具备按照考试分数获取相应学分功能。

1. **试题库管理**

管理者可自行上传医院自有的题库资料，并根据上传者权限范围进行维护与分享。

具备显示当前部门的所有试题库。

具备显示系统自带公共试题库。

具备单选题、多选题、是非题、填空题、简答题、阅读理解六大类题型。

具备对题目进行难易程度等标签设置，便于快速检索。

具备批量导入题型及单次输入题型两种形式。

1. **试卷库管理**

具备显示当前部门的所有试卷。

具备按组卷方式、创建时间进行试卷查询。

具备对于管理者发布的考试试卷进行保存。

具备对试卷进行操作：包括查看、修改、复制、发布新考试。

1. **发布理论考试**

具备4种形式组卷方式包括：选题组卷、随机组卷、试卷库发布试卷、线下导入试卷发布。

具备从试题库中，按照试题目录、标签、错误率筛选题目，进行理论考试发布。

具备从试题库中随机组卷进行理论考试。

具备从试卷库模版中选择试卷进行理论考试的发布。

具备设置考试基本信息：包括及格分、重考次数、关联培训内容。

具备多种防作弊手段，包括题目乱序、选项乱序。

具备查看试卷内容、考试人员、考试成绩分布。

具备查看个人学分获取记录功能。

1. **发布实操考试**

具备随机试卷考试和固定试卷考试两种组卷模式。

具备一场考试多个考核试卷。

具备设置实操考试卷面及分数细则。

具备设置考试批次及每个批次的参考人员限数。

具备查看实操考试内容、考试人员、考试成绩分布。

1. **发布自测练习**

具备创建自测练习题库。

具备查看学员练习进度。

具备查看自测练习内容。

1. **题目纠错**

具备考生对考试或练习过程中发现的错题进行纠错提交功能。

具备管理人员对提交的错题内容查看及修正操作。

1. **统计分析**

具备考试成绩按科室分析功能，包括平均分、最高分、最低分。

具备参考情况按科室分析功能，包括参考人数、合格人数、合格率。

具备考试成绩按能级、职称、工作年限、学历分布、成绩分布，进行统计分析功能。

具备对试卷每个题目的错误率进行统计分析功能。

具备分析每个题目错误率功能，及在不同病区、职称、能级、学历中的分布情况。

具备考试PDCA数据自动提取功能。

1. **移动考试**

具备按照不同状态区分实操考试、理论考试功能，包括待完成、已完成、已错过。

具备理论考试功能。

具备自测练习功能。

具备实操考试批次预约功能。

具备实操考试打分功能。

具备移动扫码参与理论考试、实操考试功能。

具备理论考试分数查看、试卷查看、答题思路查看功能。

具备实操考试分数查看、试卷查看。大纲内容查看功能。

具备管理者对实操、理论考试的考试情况查看功能。

## 培训管理系统

1. **护理教学管理**

具备教学创建理论考试、线上培训、线下培训、自测练习、实操考核功能。

具备教学分阶段进行，不同的阶段可以发布不同的培训内容、考试、练习内容功能。

教学完成后支持讲师、学员双向评价功能。

1. **我的培训**

具备线上培训学习功能，包括视频、音频、图片、文件的阅读。

具备线下培训扫码签到及查看功能。

具备我的资源查看功能。

具备通过不同培训状态筛选线上培训及线下培训功能。

具备培训关联考试功能，要求参加完培训后才可进入相关考试。

具备按照学习时长、学习顺序完成培训后，获得相应学分功能。

1. **素材管理**

具备显示当前部门的所有教学素材功能。

具备创建培训教材目录，并标识关键字段功能。

具备教材的上传下载及阅览功能。

具备分享教材文件夹或文件，给指定的人员功能。

具备4种文件类型上传功能，包括：视频、音频、文档、图片。

1. **培训计划**

具备不同组织结构创建培训计划功能，包括科室内培训计划、大科培训计划、护理部（医务科）培训计划。

具备按照年份创建培训计划功能。

具备创建培训主题及培训形式功能。

具备分享培训计划功能。

具备查看个人学分获取记录功能。

1. **线上培训发布**

具备按照不同管理权限创建线上培训功能。

具备设置线上培训基本信息功能，包括培训时间、内容、素材、学分、建议学习时长。

具备设置线上培训过程监督功能。

具备培训关联考试、培训计划功能。

1. **创建线下培训**

具备按照不同管理权限创建线下培训功能。

具备设置线下培训基本信息功能，包括培训时间、地点、讲课老师、素材、学分、扫码签到形式。

具备线下培训关联考试功能。

具备关联培训计划功能。

具备关联培训主题及培训形式功能。

具备结合移动端通过二维码扫码签到统计参培率功能。

1. **移动培训**

在线培训、线下培训具备按照不同状态查看参培情况功能，包括进行中、已完成、已错过。

具备进入培训并获得相应学分功能。

具备对学习时长提醒功能。

具备培训资料查看功能，包括视频、文件、图片、音频4种形式。

具备完成培训后，才可进入相关联考试功能。

具备线下培训扫码签到或输入验证码签到功能。

具备线上培训进度查看功能。

具备培训对应考试情况查看功能。

具备线下培训签到情况查看功能。

## 医保规则控费系统

1. **医保规则**

具备规则管理功能，医院端一键同步规则库规则，可根据规则名称、违规等级、违规类型进行查询过滤。并可对同步过来的规则库规则进行管理维护，包括：启停、优先级、权重系数和相关场景等。

提供全量字典功能，支持全量字典的启停、对照映射。字典类型包括：医疗类别字典、保险类别字典、收费类别字典、项目类别字典等。

具备规则查询功能，通过规则名称、严重程度、规则类别、监控场景进行规则查询，并可对查询出来的规则进行导出。可查看规则的详细信息，包括规则说明、数据对象、数据分组、违规输出、阈值、知识以及操作日志等。

1. **医保数据采集**

支持与院内业务系统对接，采集并管理相关基础业务数据集。如医生信息、科室信息、医院信息、患者信息、诊断信息、医嘱信息等。

1. **医保事中提醒**

支持与临床系统对接，基于医保引擎的既定规则对业务端不同场景进行实时干预。场景包括：保存处方、保存医嘱、补记账、医嘱执行等。干预方式包括：提醒控制、阻断控制、医保自费选择、填写理由。

1. **医保规则管控**

具备违规统计分析功能，包括今日动态、事中违规、事后违规（结算数据），展示违规提醒次数与涉及金额、违规阻断次数与涉及金额、违规类型排名、科室排名、医生违规排名等。

具备医保政策管理功能，包括医保政策法规文件维护、查询。

具备医保拒付管理功能，医保局下发的违规数据和院内事后规则引擎校验的违规数据可下发给对应的责任医生，医护人员对违规及扣款情况和审核结果进行申诉。医保办可对申诉进行审核，医护人员可查看申诉结果。

## 医疗废弃物管理系统

1. **基础数据管理**
2. 医废分类管理

支持按照国家《医疗废物分类目录》在系统中维护医废分类。

支持按照医院的实际管理需求自定义医废分类。

支持医废包收集上报时选择定义好的医废分类，并能打印在条码上。

支持用户查询医废分类目录代码信息、名称信息、分类描述信息，以及该分类对应废物示例描述信息。

1. 条码标签管理

支持医废包条码标签自定义设置，设置内容包括条码、分类信息、科室信息、总重量、回收时间、操作人信息、交接人信息。

支持科室部门条码及其人员条码自定义设置，支持回收机构及其人员条码自定义设置，支持以上类型条码的查询、打印。

医废包回收时，支持自动根据预设规则打印条码，并生成唯一编码。

支持医废回收入库、出库业务扫码校验，支持扫码识别包信息并完成全流程信息的追溯。

支持对医废回收设备（回收车、周转箱）设置专属二维码标签，用于医废业务操作过程中扫码关联。

1. 部门机构管理

支持医疗机构信息维护，支持维护客户代码、名称、类型、社会信用代码信息，支持医疗机构启用、禁用；区域模式下，支持为医疗机构自定义模块权限。

支持医疗机构科室信息维护，支持维护科室编码、名称、科室类型、所属医疗机构信息，支持科室部门的启用、禁用；支持打印科室二维码；支持科室信息手动新建、模版导入两种维护方式。

支持将用户与科室部门进行对应绑定。

支持院外回收企业信息维护，包括企业社会信用代码、企业名称、类型、法人、经营许可证、经营期限、地址、回收医疗包类型信息，支持上传企业相关资质证件，支持企业的启用、禁用。

1. 其它信息管理

支持用户账户设置，包括用户姓名、手机号、性别、登录账号、所属机构、用户角色、员工类型。

支持员工类型自定义设置，支持用户账户密码初始化。

支持为单个用户赋予多个机构、用户角色。

支持用户账户启用、禁用；支持手工新建、模板导入两种维护方式。

支持用户角色自定义设置，支持手工新建、模版导入两种生成方式，支持为单个用户角色设置功能模块权限。

支持全院医废管理相关设备（包括监控设备、称重设备、打码设备、业务处理设备等）信息维护，支持维护设备编码、名称、型号、设备类型信息，支持设备的启用、禁用，支持打印设备二维码。

1. **医废物流管理**
2. 科室医废回收

支持使用智能一体回收车作业工作台进行医废回收登记，支持使用手持PDA作业端进行医废回收登记。支持使用微信小程序工作台进行医废回收信息登记。

支持医废回收上报登记，登记信息包含：回收科室信息、医废分类信息、医废包重量、扎带条码信息、回收人员及交接人员信息、回收设备信息。

支持医疗废弃物回收袋与对应转运设备相关联，支持转运设备更换。

支持医疗废弃物现场称重登记，支持通过蓝牙与称重设备互联，自动获取医废包重量并自动填充，支持手动填写重量信息。

支持扫描医疗废弃物扎带二维码登记科室收集的医疗废弃物信息。

支持扫描交接人员工牌条码自动登记科室交接人员信息。

支持扫描科室二维码，登记回收科室信息。

支持现场热敏标签打印，打印信息包括：医废批次编号、二维码、医废来源科室、医废分类、登记时间、科室交接人员、转运人员等信息。

1. 中心复核入库

支持打印周转箱二维码标签，贴于周转箱用于入库箱袋关联。

支持使用手持终端逐袋扫描从科室回收的医疗废弃物二维码标签，登记入库医废信息。

支持入库时，与称重设备互联，自动逐袋获取重量进行复核。

支持使用手持终端扫描医疗废弃物放入的周转箱二维码，完成箱袋关联。医疗废弃物周转箱上的二维码与箱内医疗废弃物一对多进行绑定，系统自动统计该周转箱医疗废弃物总重量。一个周转箱内只能投放一种分类医疗废弃物。

支持扫描周转箱二维码追溯箱内所有医疗废弃物批次及来源流转信息。

支持扫描入库交接人工牌二维码，登记交接人信息。

支持系统自动记录入库回收人员、入库时间信息。

1. 医废移交出库

支持暂存库已装满医废周转箱统一逐箱出库。

支持移动端与称重设备互联，出库时逐箱称重，扫描称重周转箱二维码，获取周转箱毛重及去皮重量。

支持所有周转箱出库称重完成后，系统对待出库医疗废弃物入库重量与出库重量进行复核，如重量不符合，进行预警提示。

支持扫描回收企业人员工牌二维码，登记回收企业人员信息。

支持登记回收企业医疗废弃物回收卡车车牌号信息。

1. 医废异常补漏

支持对收集后的医疗废弃物进行二次补漏操作，对扎带损毁、回收容器破损、医废回收标签破损、医废泄露导致重量缺失等场景下的二次扫描、打印。

支持补漏工作作为异常记录中重点数据源，详细记录用户补漏结果与补漏前的数据对照。

1. 作业记录查询

支持医废作业人员查看当天作业医废批次信息，包含：医废批次编号、收集科室、医废类型、收集重量、收集时间、交接人员、转运状态。

支持切换日期筛选查看，支持对超期、补漏进行提示。

1. **医废监管追溯**
2. 医废追溯管理

支持输入医疗废弃物唯一编号进行追溯。

支持扫描医疗废弃物周转箱进行追溯。

支持扫描医疗废弃物袋子上的热敏标签二维码进行追溯。

支持扫描医疗废弃物封口扎带上的追溯码进行追溯。

追溯的信息包含：医疗废物的来源、种类、重量、时间及之前所有经办人的信息。

支持PC端、小程序端、APP端及Pad作业端进行追溯查询。

1. 医废异常预警

支持用户对医废物流管理过程中遇到的异常情况、不良事件进行上报管理，以及医废复核不合格情况统一监管。用户可通过移动端、PC端对上报事件进行查看，异常信息包括异常医废类型、重量信息、来源科室信息、回收人员信息，以及异常问题描述信息（系统支持预设问题选择或用户自定义填写）。

支持重量异常预警：入库/出库时称重信息与收集时不完全相符补漏预警。

支持破损、泄露预警：入库/出库时发现医废包装出现破损、泄露进行登记预警，并进行二次包装消毒。

支持超时处置预警包括科室超时收集预警、超时入库预警、超时出库预警。

支持按时间筛选查看异常预警事件数及事件详情。

支持医废超期设置。

1. **机构医废数据统计**
2. 机构数据概览

支持查看全院当天医疗废弃物回收总重量、库存总重量、出库总重量、异常示警事件数量。

支持查看全院各科室的今日、周、月、年度的医疗废弃物回收分类重量数据概览。

支持查看全院科室今日、周、月、年度医疗废弃物收集重量排行，并可点击查看该科室医废收集详细数据。

支持查看全院医疗废弃物处置异常示警的事件，事件分类包含：超时入库预警、超时出库预警、科室超时收集、出库重量异常、异常补漏事件。

1. 机构回收总览

支持按日、月、年、自定义时间段查看全院医疗废弃物分类回收总重量及环比重量。

支持按日、月、年、自定义时间段查看全院科室回收总重量及科室医废分类重量排行。

支持按日、月、年、自定义时间段查看全院回收人员工作量排行。

支持查看全院回收总重量及分类重量的日重量趋势。

1. 机构医废分类

支持按月、年、自定义时间段查看全院医疗废弃物分类回收总重量及总重量数据报表。

支持按科室、时间维度进行筛选查看。

支持导出打印医疗废弃物分类数据报表。

1. 机构科室统计

支持按月、年、自定义时间段查看全院各科室医疗废弃物分类回收总重量、收集总重量、科室交接人、医废回收人员信息。

支持按科室、时间维度进行筛选查看。

支持查看具体某个科室的日医废统计数据，包含医疗废弃物分类回收重量、入库重量及交接人信息。

支持导出打印医疗废弃物科室数据报表。

1. 医废库存管理

支持按暂存库查询当前库存重量、最长储存时间、待出库周转箱数量。

支持查看当前暂存库医疗废弃物分类重量、占比、周转箱明细。

支持多个暂存库数据管理。

支持查看当前库存周转箱明细，明细包含：周转箱编号、型号、医废类型、已装重量、储存时长。

支持查看某个周转箱的医疗废弃物批次明细，明细包含：医疗废弃物批次、医废分类、批次重量、来源科室、转运交接信息、入库时间、储存时长。

1. 出库记录查询

支持按月、按年、按暂存库查看每日出库记录，出库记录数据包含：出库日期、出库暂存库、出库医废分类重量信息、出库总重量、出库时间、出库人、交接企业、交接人、交接车牌号。

支持查看某一天的出库记录明细，明细信息包含：出库医废分类重量信息、出库时间、出库人、交接企业、交接人、交接车牌号及出库周转箱明细信息。

支持导出打印医疗废弃物出库记录数据报表。

1. 工作量统计

支持按日、按月、按年自定义时间段查看全院回收物流人员的工作量数据统计，统计数据包含回收人员姓名、回收医废分类重量、回收总重量、在全院回收人员中重量占比及环比值。

支持导出打印人员工作量报表。

## 临床试验信息管理系统

1. **项目管理**
2. 项目列表

具备按照在研项目、已关闭项目分开展示项目列表功能，支持按照项目编号、项目名称、试验类别进行检索查询。

具备查看所有在研项目的详细信息，并可进行项目信息编辑等功能。

具备在研项目状态进行变更，可暂停接收病人或关闭项目。暂停接收病人期间不能入组受试者，暂停项目支持再启动。

具备添加项目功能，填写项目名称、项目编号、项目类型、申办方等内容,上传相关文件，填写好后默认进入项目列表进行统一管理。

具备查看项目详情、试验类别、立项时间等功能。

1. **试验管理**
2. 项目人员管理

具备对临床试验项目人员进行新增、删除、修改、查询等管理功能。

具备添加项目人员时，配置所属机构、角色、姓名，可自动填充登录账号、所属部门等相关信息。

支持与医生工作站系统对接，医生在接诊受试者时，对医生的试验项目权限进行控制。

1. 诊疗方案

根据诊疗方案、诊疗项目、访视计划等信息配置生成对应试验方案。

**诊疗方案**

具备添加诊疗方案功能，填写方案版本号、开始时间、截止时间等。

具备复制未被审核的诊疗方案，进行二次编辑功能。

具备将方案版本号启动唯一限制功能。

具备在试验方案列表中点击相关标准、项目设置、访视计划等操作，跳转对应页面进行配置功能，并支持查看试验计划实施情况功能。

具备审核人员对配置好的诊疗方案进行审核功能，审核不通过需要备注原因。

**诊疗项目**

支持与院内业务系统对接，获取药品、检查、检验、收费小项目等信息。

具备GCP试验项目的减免套餐配置功能。

具备诊疗方案未被审核之前，可对诊疗项目直接进行修改调整。审核通过后需要发起修改方案，重新对诊疗项目进行修改。

**访视计划**

具备配置访视计划的所需研究阶段功能，配置各研究阶段的起止时间，支持以Excel形式上传研究阶段内容。

具备根据研究阶段勾选所需要的诊疗项目，并能统计整个访视计划及各研究阶段的项目经费。

具备将配置好的访视计划以PDF形式导出功能。

支持与门诊医生站对接，在诊疗受试者时，医生站会同步显示受试者所处访视计划、当前所属研究阶段及诊疗项目，也支持查看受试者全部诊疗项目。

1. 受试者管理

具备按照姓名、身份证、状态查询受试者信息功能。

具备手动添加受试者基本信息，针对院内已建档患者可直接通过门诊号或住院号带出病人历史就诊的基本信息，并记录在线下已签署知情同意书的日期。

具备对受试者在临床试验项目中的状态做变更管理功能，状态包括：筛选、入组、出组、筛选失败等，同时支持批量筛败功能。

具备受试者在入组临床试验项目期间，限制不得入组其他临床试验项目功能。

支持与患者临床视图系统对接，调阅受试者整体用药、检验、检查记录。

具备查看受试者的访视详情功能。

1. 门诊病人访视

支持与门诊医生站系统对接，实现门诊病人参加试验过程与访视的相关管理功能，包

括：诊疗方案与访视计划内容链接，标识优惠处方明细。门诊医生在诊间对受试者进行筛选、入组、筛选失败、出组等试验业务操作。门诊医生可查看与开立当前病人所属访视阶段以及整个访视期的诊疗项目。提供病人与医生的关联权限验证，研究医生只能给所在试验项目下的受试者开立GCP套餐，不能筛选入组其他试验项目下的受试者。

具备试验项目以处方格式打印功能。

支持GCP诊疗项目全部走免费记账模式，并在受试者开立电子入院单时，带入参试标识。

1. 住院病人访视

支持与住院医生站系统对接，实现住院医生站对住院病人参加试验过程与访视的相关

管理功能，包括：诊疗方案与访视计划内容链接，标识优惠医嘱明细。住院医生在工作站对受试者进行筛选、入组、筛选失败、出组等试验业务操作。院医生可查看与开立当前病人所属访视阶段以及整个访视期的诊疗项目。提供病人与医生的权限验证功能。

支持对于补记账或不良事件产生的相关收费项目，研究医生发起申请，管理者确认后，给予减免费用操作。

支持病人出院结算后，提供GCP结算清单与正常费用结算清单。

1. 统计分析

具备对项目整体进展信息和项目经费支出进行统计分析功能。

**项目进展统计**

具备按照项目立项时间、项目名称、申办方查询项目功能。

具备查看各试验项目的项目信息、项目人员及访视计划功能。

具备对项目整体进展信息概览等项目相关信息进行统计分析，查看项目筛选人数、入组人数、出组人数、筛败人数、预期受试例数的统计数量。

**项目经费支出**

具备按照费用时间、项目名称、申办方进行查询项目功能。

具备查看各试验项目的GCP病人费用汇总与明细，并支持以Excel形式导出功能。

具备统计查询项目经费支出功能，包括项目检查费、检验费、其他药品费用、总费用等。

## 人事管理系统

1、组织机构管理

（1）能建立与医院实际一致的组织机构（包括分院、专业系统、一级科室、二级科室等）；每级机构都能记录本机构的基本信息、岗位信息、编制人员记录等信息。

（2）要能够对各组织机构完成新增、撤销等工作；满足机构改革的需要。

（3）能够针对科室、部门进行编制的管理。

（4）能够根据医院的组织机构设置，自动生成组织机构图。

（5）能够对全院机构信息进行及时、动态的查询、分析，直观展现各岗位的编制、状态等信息。

2、岗位管理

（1）能建立适合医院运行的岗位体系，包括岗位分类（如医、护、药、技、管理、工勤等）、岗位级别（如：院长、科主任、主任医师、主治医师、住院医师等），维护简易便捷。

（2）能够对各岗位工作职责、任职资格、隶属关系等信息进行维护，形成规范的岗位任职体系，制作各岗位的岗位说明书，点击岗位体系各单元能够展示各岗位说明书，支持职位说明书的导入导出功能；

（3）能够直观展示隶属关系图，并能够进行调整和修改；

（4）要能够进行岗位的新建、更名、撤销等业务的处理；

3、人员管理

按照管理权限，应满足当前单位及下属相关单位人员信息的全面管理，同时信息系统能够实现对在职员工、解聘员工、离退员工、调离员工等的人事信息集中管理，可随时跟踪在职人员、解聘人员、离退人员人事信息的变化情况，对员工的各类经历（学习经历、培训经历、工作经历等）以及从进入医院到离职全生命周期的全面人力资源管理。

（1）可以记录职工从入职到离职的全部信息，如基本信息、学习培训经历、历次职务职称变动、历次工资变动、岗位轮转信息、每月考勤信息、奖惩情况、考核情况等等，并支持附件上传。

（2）管理员或有权限的业务人员可根据需要对人员信息项目进行灵活的增加、修改、删除。

（3）可从不同维度进行职工分类管理，如：按照用工形式分为在编人员、非在编人员、劳务派遣人员、返聘人员等；按照人员状态可分为在岗人员、离退休人员、进修培训人员，待岗人员、内退人员、待聘人员、调出人员等。

（4）能够对兼职人员进行管理。

（5）职工信息采集与维护中，支持对人员数据进行批量修改、增加、删除，支持excel的导入、导出功能。

（6）具有智能计算功能，如通过身份证自动计算出生日期、年龄、性别信息等；

（7）能自由调整单位或者科室的人员排列顺序。

（8）具有强大的检索、查询功能，能够实现任意符合格式的组合条件查询。

（9）支持历史信息查询，例如查询曾经任职过人事专员的人员等。

（10）提供表格设计工具，既可自动生成预定义的各种报表，也可由用户自定义各类报表，轻松绘制或导入表样，取数条件定义简单，具有自动取数，自动校验，自动排版、打印输出等功能，业务用户可根据需要自行设计各种人事卡片，如职工履历表、干部任免表、各种证明等，并可根据需要导出Excel、PDF、Word等多种格式，不需要厂商二次开发。

（11）支持人员黑名单管理；支持院外人员管理。

（12）能够对职工生日、转正、轮调、职称晋升、薪资晋档、退休、返聘等信息进行自动提醒，并且可以通过邮件、短信等方式提醒相关人员进行及时的处理。预警的内容、条件、时间等能由业务人员根据需要自行定义。预警信息能够直接与相关的业务模板进行关联，对预警出来的人员直接进行业务处理。

（13）支持系统根据员工性别自动设置头像图标样式。

（14）支持在人员管理系统界面直接维护人员的各类信息。

（15）系统支持多版本编制的创建、维护及追溯。

（16）系统支持人员信息子集的联动关系配置，当变更一个子集时，同步更新其他相关子集的信息，例如CMI与人才项目、手术带教等的联动关系。

（17）支持人力资源系统与其他业务模块的信息联动。

（18）对人员所有附件进行分类管理和整理。

（19）系统支持设置必填和非必填字段，类型配置以及修改方式如立即执行、到时间执行和到时间执行，返回。

（20）支持自助信息配置，直批、审批流设置，支持按字段按子集设置。

（21）系统支持统计子女累积报销次数。

4、人员变动管理

应满足员工通过招聘入职进入系统之后，所发生的一切调整变动的记录和过程管理，包括员工的岗位调整、部门调整、跨单位调动、职级变化以及不同类型的离职等等的业务处理。

（1）支持内部晋升、降职，辞职、调离、退休、交流、挂职、长期病假、脱产学习培训、待岗、停薪留职等人员异动的规范处理与结果自动归档。

（2）支持人员的调配、兼职、离职业务的申请、审批、执行，并将执行结果反馈到人员档案。

（3）能够由医院灵活自行设计各种人员调配业务表单，能够基于表单设计调配前后业务规则，自动计算关联项，数据结果自动归档，满足对人员调配业务的规范办理与数据归档。

（4）审批流程可采用自动流转、手工指派等规则进行处理，满足不同的审批工作需要。

（5）工作流程处理，一个人员调配业务办理结束后，可以根据业务的关联关系，自动引发接下来的业务处理。

（6）系统可以通过站内信、邮件、短信等多种形式发起待办通知，提示工作人员及时处理相应流程，并可以对流程的审批进度实时监控。

（7）具有表单的输出、打印等功能，能够配合线下审批或存档应用。

（8）业务办理结束后能够将人员异动信息自动归档到人员信息子集中，无需手工再次录入，避免由手工维护带来的信息维护不及时，信息维护错误等人为失误。

（9）可以通过预入职或直接办理入职手续，确定用工信息、试用期及合同信息，依据流程办理入职相关业务手续，根据工号规则生成工号，约定入职岗位、用工形式、入职科室、考勤科室、试用期流程等关键信息，可发起入职流程审批或直接转入在职人员库，并生成相应的HRP用户。

（10）支持动态、实时统计临时账号数量等信息。

（11）支持人员离退管理与离退工作移交、退休工作移交，并提供附件上传及流程审批功能。

5、薪资社保管理

（1）医院在编人员、非在编职工、返聘人员执行不同的工资管理体系。系统能够满足多种不同的工资结构。

（2）具有明确工资标准的工资项目，可以在系统自动生成。

（3）能对工资项目及其计算公式进行新增、修改、删除等操作，便于对工资体系的调整和完善；

（4）能够进行工资数据的批量导入、导出，便于引入系统外数据参与工资计算；

（5）对工资项目的运算结果要能够进行手工调整；

（6）可以维护职工银行账户信息，支持职工多账户的管理，可按工资、奖金等维护多套账户信息。

（7）工资发放支持多种形式，满足月薪制及一月多次发放等；

（8）满足医院保险项目的增减需求，包括基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险、补充医疗、住房公积金等；

（9）能够记录社保个人缴纳部分和单位缴纳部分的详细数据；

（10）根据工资发放的实际情况，统计工资总额并与缴费基数联动，用于社保基数的年度调整；基数及缴费额和各种补缴等工作能够支持系统自动记录，同时支持手工记录与调整；

（11）能够分部门、分人员类别、分社保项目导出明细表及汇总表，满足财务记账及成本核算的要求。

6、合同管理

（1）能够保存全体职工的合同信息，包括合同性质、类型、起止时间、签订次数等，形成合同台账；

（2）对合同的签订、续签、变更、终止等业务要能够进行流程审批管理，流程的配置需简单便捷，流程处理结果能够自动归档；

（3）系统需预置聘用合同常用模板，并可根据需要灵活调整，可以进行批量打印。

（4）可查询已到期合同、预到期合同、当前执行合同等信息；

（5）对试用期满、合同到期等信息具有自动提醒功能，业务人员可根据提醒直接进行相关合同业务办理；

（6）对各类合同信息能够从不同角度进行统计分析，如按照合同类型、合同期限、合同起始日期等不同维度的分析；

7、考勤及上报管理

（1）支持科室排班或科室月末考勤上报。根据审批流程，对科室排班数据进行审核。

（2）各科室自行维护本单位月度考勤数据，根据审批流程进行上报审核或自行导入excel各部门考勤数据；

（3）人事处考勤专员根据各科室上报考勤数据，生成医院月考勤明细表和汇总表并导出Excel；

（4）要求提供历史考勤数据查询和输出。

（5）支持员工请销假管理，根据审批流程对请销假进行审核。支持休假到期提醒，及时对人员销假及到岗情况进行监管。

（6）支持中夜班管理、加班管理。

（7）考勤结果可与薪资发放结合，自动计算扣款金额。

（8）支持自定义工作日起始日期和起始周期，可以每周的任意一天作为起始日期，根据自定义的起始周设置本院排班表。

（9）支持考勤项目设置，可按假期类型设置是否跳过节、是否跳过休、是否需要附件、是否算缺勤、是否控制余额、是否发放、管理周期、是否可调休等。

（10）支持考勤班组档案管理，可设置班组名称、默认上班时段、默认休息日等信息。可记录创建人和修改人的修改日期 。

（11）支持设置班别档案，可按考勤类型设置假期增减属性、工作时段、工作时段是否跨天等信息。

（12）支持按不同班别设置不同的颜色进行区分，支持使用拾色器任意设置颜色。

（13）支持按Delete键便捷删除任意选中区域内的班别；支持追加或覆盖班别。

（14）支持排班转单功能，可设置转单、取消转单、审核、取消审核等操作。

（15）支持自动选择排班时间，按单周或双周进行设置。

（16）支持排班复制，可自定义复制排版属性。支持选择复制类型按月、按周、按双周、或按自定义周数。支持设置是否跳过节假日、是否跳过休息、是否覆盖等操作。

（17）支持规律排班设置，可选择按人员、按班别、按周等规律排版等方式。可设置是否跳过休息，是否跳过节假等。

（18）支持按照医院情况自定义业务类型，如加班登记、补卡申请等。

（19）支持根据不同考勤项目设置自然年的休假上限天数。

（20）支持根据不同休假类型定义不同的休假发放规则，可指定发放日期、周期起始月、有效周期，可设置适用科室、适用岗位等。

（21）可按考勤类型或考勤项目设置转换类型，可设置标准工时，并按自定义的标准工时换算天数。

（22）系统支持设置夜班工作时段是否跨天并设置休息时段。

（23）支持休假登记时间的记录，可记录开始时间、结束时间。可设置按小时请假，如哺乳假按半小时请假、请假两小时按半天算等规则。

8、员工自助

（1）员工自助应支持电脑端和移动应用。

（2）员工可在线进行证明开具申请业务处理，经医院相关科室审批后生效。

9、报表管理

（1）要求表格绘制要灵活易用，可以完成单位中各类登记表、花名册、业务模板、统计报表和名单设计的用户自定义制作;

（2）医院内部各种统计报表能够方便制作与应用；

（3）各种报表的数据能够实时自动生成，并且有准确性的校验功能，提高报表工作效率；

（4）各种报表能够保存历史数据，便于不同时期的报表进行对比分析；各种报表能够导出excel格式；

（5）上级要求的报表格式发生变动，医院业务人员能够灵活修改、新增各种统计报表；

（6）能够将各种excel表格样式直接导入系统，并在系统内进行自动提取数据。

## 科研管理系统

一、论文发表模块

1.职工期刊杂志论文投稿备案（包括论文基本信息、是否需要开具介绍信等），见刊后上传文章pdf全文和检索报告

2.职工学术会议等投稿备案（上传文章摘要等信息），录用后上传录用通知

二、专利受理模块

职工上传专利代理书或者代理协议，专利受理后上传专利证书，同时在天津市卫生健康科技成果转化信息平台备案

三、科研项目申报立项管理模块

1.项目申报：根据各级各类科研项目申报要求提交项目申报书及过伦理材料，如有合作单位上传合作协议，院内遴选后提交盖章版申报材料

2.项目立项：根据各级各类科研项目立项要求上传立项通知及任务书（立项后及时在国家全民健康保障信息平台—医学研究登记备案信息系统备案）

3.项目开展：根据各级各类项目要求上传进展报告或者中期考核表，如有延期意向上传延期申请表

4.项目报销：根据项目任务书预算表报销。例：论文版面费报销：上传发票等相关材料（根据各级各类科研项目管理办法规定，预算有版面费的项目可报销版面费）。

5.项目成果：（1）文章见刊后上传文章pdf全文和检索报告（2）专利受理后上传专利证书（3）人才培养证明材料 （4）其他成果

6.项目结题：按照要求上传结题材料，结题答辩后上传课题结项确认书等材料

7.成果登记：允许成果登记的项目按时进行成果登记，登记后提交成果登记证书

四、住院医师规范化培训管理系统

以规范化管理为导向，集记录、评比、管理为一体的综合性平台。

1、住院医个人培训平台

主要是住院医本人应用的平台，类似于空间的个人应用平台使得住院医本人对所需参加培训的内容及目标一目了然。日志形式的记录，使得住院医可随时记录考核完成情况。提醒功能，使得住院医更清楚自己的考核缺陷。

2、科室培训平台

主要用于科室的带教老师对该科室的轮转住院医进行管理，对住院医所填写的考核内容进行审核，对未达标的住院医进行提醒，对培训结果填写“科室小结”“科室意见”等。

3、综合管理平台

统一管理住院医培训的所有事项，包括轮转规则的制定、培训项目的制定、医院科室的管理、住院医注册信息的审核、住院医培训情况的统计、培训通知的发布等。

## 智慧医院管理系统

包含安检管理、车辆管理、医护安全报警、住院陪护、安消一体、会议管理、巡检巡查

## 党办系统

1.党务资讯阅读。主要用于党员接收三会一课通知、主题党日活动通知等党务信息，便于党员及时接收了解各类会议信息、党务信息。

2.党员在线学习。包括三会一课学习、文件学习和专题学习:三会一课学习设总管理员和支部管理员。管理员可以在平台发布三会一课学习内容，发布会议通知，设签到二维码，高效规范开展三会一课。文件学习主要用于发布重要文件(本级文件和上级文件)供党员学习，及时了解相关信息。专题学习用于发布近期需要党员学习的重点内容，党员之间也可交流沟通学习体会。

3.主题党日活动。用于发布主题党日相关信息，管理员也可在主题党日活动后发布相关活动总结供党员学习总结。

4.党务公开。主要用于总支支部公示重要党务事项，如发展党员公示，党务干部任免、党委会决议等信息。党员可在该板块查看公开事项，及时了解相关信息。

5.支部活动。用于支部活动通知以及活动纪要发布，党员可查看活动通知，了解活动信息，浏览回顾支部活动等，也可查看其他支部活动纪要学习了解其他支部组织活动的经验等。

6.支部交流。可建立支部群组，用于支部内成员线上交流，为支部活动提供便捷渠道。

7.投票箱。用于发起线上投票，投票结束后自动统计出结果，提升日常投票表决事项处理效率，并可将投票结果公示，保障投票公平公正。

8.意见建议。党员可在该板块提出意见建议，党组织可及时了解和处理反映的问题和建议，加强党内监督力度。

## 双向转诊系统

1. **转诊业务**
2. 上转/下转

需提供上转/下转转诊申请入口，发起上转/下转转诊申请时需填写申请单；

需支持与医生站对接自动获取所对接系统数据，在发起申请时，能够手动填写患者相关信息，包括基本信息、诊疗信息、转诊信息等；基本信息包括患者姓名、证件号码等信息；诊疗信息包括疾病诊断、主诉、现病史、既往史等信息，支持上传病历附件；转诊信息包括转诊方向、转入/转出机构、转入/转出科室、转诊原因等信息，转入/转出机构、转入/转出科室信息支持自动获取和通过下拉菜单选择两种填写方式，转诊原因提供模板库，并支持模板库自定义。

1. 转诊管理

需支持通过列表展示本机构医生发起的所有上/下转诊信息，支持通过转诊单号、患者姓名、日期等条件进行检索；

需支持查看上/下转诊信息详情，包括转出信息、转出审核、接诊信息、回转信息、回转接诊等，支持查看附件。

需支持对上转/下转转诊申请单进行审核；

需支持转诊单打印功能，就诊患者持转诊单按照转诊申请安排前去相应接收机构就诊；

需支持转诊患者流程跟踪，可通过转诊流程图和事件列表对患者转诊关键节点和流程进行展示。

1. 本院转入/本院转出

需支持通过列表对本机构发起的上转、下转单进行展示，支持按待处理和已处理进行分类展示；

需支持通过转诊单号、患者姓名、日期、转诊方向进行检索；

需支持查看转诊详情；

需支持对转入患者进行一键回转操作。

1. **转诊提醒**

需支持在上转、下转、回转、审核等流程关键节点向患者、申请医生、接诊医生等提醒对象发送相应提醒，支持通过系统消息、短信向医生发送提醒，支持通过短信向患者发送提醒；

需支持在与医生站对接后，支持在诊疗过程中通过获取患者诊断信息，自动识别需要转诊的患者，在医生工作站提供转诊提醒。

1. **转诊统计**

需支持转诊统计功能，可通过列表、表格对转诊数据进行统计，支持多种统计主题，包括：机构工作量统计、医生工作量统计、全区转诊工作统计、本院转出人次统计、本院转入人次统计、转诊人次统计，统计结果支持下钻、检索及导出。

1. **配置管理**

需支持对转诊指征进行管理，包括病种类型、指征内容、指征方向，提供转诊指征的新增、编辑、作废、删除及导出，支持模板下载，可通过模板批量导入转诊指征；支持通过列表展示已添加转诊指征信息，支持通过病种类型、指征内容、指征方向等条件进行检索；

需支持对转诊路径进行管理，支持对多个医联体设置单独的转诊路径，并支通过列表展示，支持通过条件进行检索，转诊路径包括签约转诊、自由转诊、定向转诊和逐级转诊；

需支持对提醒消息规则库进行管理，支持添加、维护提醒消息，支持对提醒类型、提醒对象、场景类型、提醒内容进行设置；系统提供提醒内容字典库，可通过添加模板字典快速编辑提醒内容；支持通过列表展示已添加提醒消息，支持通过条件进行检索。

## 远程会诊系统

1. **会诊申请**

支持申请会诊的医生，选择需要会诊的病人及希望会诊的专家，填写初步诊断意见及会诊说明、期望时间，并可以上传病症部位、检验检查报告及其他病情资料

支持受邀会诊的医生在自己的工作站收到相关消息，可及时做响应，也可以在“我的会诊”中，查看申请自己会诊的病人，进行相关会诊操作。

1. **进行会诊**

支持会诊专家远程接入平台，浏览会诊患者的电子病历信息，制定最优的诊疗方案。

1. **病例共享**

支持会诊医生调阅申请医生上传的病历资料，也可以查看申请医生共享的本地病历信息，包括门诊病历、检查报告、检验报告、处方信息、病案首页、出院小结等电子病历信息。

1. **会诊意见**

会诊医生经过一定的论证之后，形成会诊意见，并支持电子签名和会诊单打印。

会诊医生可以设置会诊常用语，以方便会诊时，快速回复。

1. **会诊评价**

会诊完成后，会诊申请方医生可以对本次会诊给出评价，填写根据会诊医生给出的会诊意见对于患者治疗的效果。

1. **会诊业务查询分析**

提供对会诊业务进行查询和分析，进行分析和图表化显示，预测月度和日度业务发展趋势。

## 硬件建设要求

### 超融合一体机

1、★单台配置：CPU颗数≥2颗，CPU主频≥2.8GHz，单颗CPU核数≥24核，内存≥1536GB，配置≥2块SSD系统盘，3.84TB SSD硬盘≥12块；千兆电口≥4个，万兆光口≥4个（满配万兆光模块）。内置超融合系统，禁止借用第三方软件整合，以保证功能的可靠性和安全性。

2、★整套超融合集群每节点需配置不少于2颗物理CPU的计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、云计算管理平台软件授权。

3、支持对超融合平台的硬件进行监控和大屏展示，包含CPU、内存、存储等硬件健康检测，便于及时发现问题并提供相应异常检测项的恢复指导建议。

4、●支持指定网口迁移、限制迁移速度、启用压缩传输，当虚拟机迁移过程中因数据写入量过大迁移不完，可支持强制切换操作。

5、支持基本资源监控，可查看CPU、网络和磁盘已使用实时数据信息，可以点击告警设置对CPU、网络和磁盘进行占用阈值设置操作，可以以告警通知。

6、●支持主动HA功能，亚健康主机上的虚拟机，可热迁移至健康主机。用户可灵活选择响应方式。

7、支持虚拟机的无代理备份，无备份数据容量限制，可直接将虚拟机备份到存储，并支持生成全新虚拟机的方式进行恢复。

8、支持内存ECC自动纠错机制，当扫描到物理主机的内存条出现ECC CE、UE错误时，能够将对应内存空间进行隔离并告警故障内存条的槽位，减少内存问题对业务的影响。

9、●支持自动评估物理主机的负载情况，当物理主机负载过高时，自动将该物理主机上的虚拟机迁移到其他负载较低的主机上，确保业务持续稳定和集群主机负载均衡，支持设置动态资源调度时间段。

10、●提供智能运维管理平台，可通过本地部署的代理组件，对云平台的软硬件指标进行监控、检测和分析，并在智能运维平台输出相应告警信息，且可以及时同步到移动端应用小程序，用户可通过移动端小程序查看用户资源的监控指标信息。

11、支持网络可视化功能，可以观察到所有虚拟机的流量走向与访问关系，提高问题排查效率。

12、为实现虚拟网络连接、开启和关闭等操作，在管理平台上通过托、拉、拽方式完成虚拟网络拓扑创建，能够通过同一界面中的功能按键。以提升运维人员部署效率。

13、●支持在线升级不影响业务，在升级过程中支持对升级节点进行升级顺序编排、升级暂停，以保障业务运行的稳定性。

14、能够通过将硬盘资源池化提高资源利用率，利用智能条带化、分层、热点数据预测等技术提高存储性能。

15、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。

16、支持坏道扫描功能，由用户设置扫描的时间段定期对集群的硬盘进行扫描，及时发现潜藏的坏道。同时支持坏道修复功能，发现坏道后，可以点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建。

17、支持对虚拟机或虚拟磁盘设置数据分布策略，当采用散列策略时，可以保证虚拟机以分布均匀优先为原则，打散分布均匀在各物理主机上，当采用聚合策略时，可以保证以性能优先为原则，实现IO本地读效果。

18、支持在不同场景下满足存储对性能和可靠性的需求，支持为虚拟机的磁盘配置不同的存储策略，如重要虚拟机选择三副本高性能策略，普通虚拟机选择二副本默认策略。

19、支持条带化功能以提高存储性能，并且支持以虚拟磁盘为粒度设置不同的条带数，可以点击虚拟存储中的新增存储策略进行条带数设置操作。

20、●支持虚拟机启用CPU预留机制，能够动态保障高优先级业务虚拟机需要资源时可以优先获取，在保障高优先级业务的性能情况下，提升资源利用率。支持设置主机的统一CPU预留比例，保证重要虚拟机可以分配到预留CPU。

21、为满足大规模管理运维的要求，在超融合管理平台界面上提供虚拟机删除、开关机、挂起、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照、标签管理等功能，以上功能均支持批量操作。

22、●后续需扩展支持线上线下混合云服务，用户可实现云上云下容灾，为确保线上线下云资源同一监控管理，平台需提供搜索框，无需跳转平台即可搜索到线上线下的云资源，且能实际承载客户业务。

23、★本次须配置原生容灾软件，具备容灾演练及可视化管理能力。集群总共配置不少于20个虚拟机容灾授权，不限制容量。

24、★为保证超融合统一管理，要求本次超融合可被原有超融合管理平台（深信服aServer-W-2105P）统一管理，实现对超融合集群内虚拟机跨集群迁移及虚拟机全生命周期统一管理和资源监控，以上功能如不支持，本次所投产品制造商须提供免费定制功能实现此业务资源统一平台运维管理，为避免项目交付周期过长，定制周期最多不超过7天。

26、★本次所投超融合一体机平台须与医院内现有全流量威胁感知系统（深信服SIP-1000-E600-SK ）进行对接开发，提供以下定制功能：

A.当医院内现有全流量威胁感知系统检测到虚拟机遇到挖矿等故障时，超融合平台可接收全流量威胁感知系统下发的处置策略，将病毒虚拟机进行关机或挂起，避免挖矿虚拟主机消耗整个平台的性能。

B.当医院内现有全流量威胁感知系统检测到虚拟机存在异常时，超融合系统平台可接收全流量威胁感知系统下发的处置策略，可对异常虚拟机进行快照，提供最近安全状态的恢复，最大化减少业务损失。

以上定制开发费用包含在此次招标整体报价中，为避免项目交付周期过长，定制周期最多不超过7天。

### 交换机

1、★采用C86或ARM架构CPU，10/100/1000Base-T 以太网口>16个，万兆SFP+光口>8个，25G SFP28光口>8个，40G QSFP光口>2个，单台配置万兆多模光模块数量≥10个。

2、交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1000Mpps。

3、支持全端口线速转发。

4、每台含1根40G堆叠线缆。

5、支持动态MAC地址的学习和老化，支持黑洞MAC地址

6、支持STP/RSTP/MSTP协议，支持ERPS，支持以太网OAM，支持BFD、VRRP、Smart-link、M-LAG

### 内存扩容

1、★提供不少于64根32GB服务器内存条用于扩容现有超融合集群（深信服aServer-W-2105P）内存，并在实施时提供原厂技术支持及保障。

### 系统集成

1、设备的完成设备上架、安装、加电及连线

2、数据中心网络、计算、存储等基础环境部署

3、★数据迁移，包括现有业务系统的数据迁移到新的硬件平台

4、应用发布部署，根据业务系统特性，部署资源策略，部署应用发布策略

5、在保证业务不中断的情况下，配合完成原超融合集群的内存扩容

6、结合业务重要程度，完成容灾策略配置及容灾演练。

7、★采购方原始数据与新系统的一切对接工作由中标方承担。采购方现有业务系统与本次所招新系统的对接工作由中标方承担。

第三部分 投标须知

A 说明

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于投标邀请函中所叙述项目货物和服务的采购。

1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

2.1 “采购人”和“招标人”系指本次招标活动的采购单位。“采购代理机构”系指组织本次招标活动的机构，即“天津市政府采购中心”。

2.2 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.3 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

3. 解释权

3.1 本次招投标的最终解释权归为采购人、采购代理机构。

3.2 本文件未作须知明示，而又有相关法律、法规规定的，采购人、采购代理机构将对此解释为依据有关法律、法规的规定。

4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于供应商的有关规定，有能力提供招标采购服务的供应商。

4.2 符合《投标邀请函》中关于供应商资格要求（实质性要求）的规定。

4.3 关于联合体投标

若《投标邀请函》接受联合体投标的：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

（2）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请函》规定的供应商资格条件（实质性要求）。

（3）联合体各方之间应当签订共同投标协议并在投标文件内提交，明确约定联合体主体及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后，不得再以自己名义单独在同一合同项下投标，也不得组成新的联合体参加同一合同项下的投标。

（4）下载招标文件时，应以联合体协议中确定的主体方名义下载。

（5）联合体投标的，应以主体方名义提交投标保证金（如有），对联合体各方均具有约束力。

（6）由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

（7）联合体中任意一方为中小企业的，该方应提供《中小企业声明函》。

（8）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

4.4 关于关联企业

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，不得同时参加同一合同项下的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

4.5 关于中小微企业参与投标

中小微企业是指符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定的供应商。中小微企业参与投标应提供《中小企业声明函》。

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，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

4.6 关于分公司投标

分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本扫描件及法人企业授权书，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

4.7 关于提供前期服务的供应商

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5. 合格的服务

5.1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

5.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

5.3 系统软件、通用软件必须是具有在中国境内的合法使用权或版权的正版软件，涉及到第三方提出侵权或知识产权的起诉及支付版税等费用由投标人承担所有责任及费用。

6. 投标费用

无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的费用。

7. 信息发布

本项目需要公开的有关信息，包括招标公告、更正公告、中标公告、终止公告等与招标活动有关的通知，采购人、采购代理机构均将通过“天津市政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn）”和“天津市政府采购中心网（http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注上述媒体和天津市政府采购中心招投标系统“查看项目文件”的相关信息。因没有及时关注而未能如期获取相关信息，投标人自行承担由此可能产生的风险。

8. 询问与质疑

8.1 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）、《天津市财政局关于转发<财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见>的通知》（津财采[2017]4号）的要求及委托代理协议的授权范围，针对采购文件的询问、质疑应当向采购人提出；针对采购过程、采购结果的询问、质疑应当向天津市政府采购中心提出。

8.2 询问

（1）询问可以采取电话、当面或书面等形式。

（2）采购人应当自收到供应商询问之日起3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.3 质疑

（1）提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

（2）供应商认为采购文件、采购过程和采购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，以书面原件形式针对同一采购程序环节一次性提出质疑，否则不予受理。

针对采购结果的质疑，供应商可通过天津市政府采购中心招投标系统“质疑”模块在线提出。

（3）质疑函应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，并按照统一格式提出（具体格式可参照天津市政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn）“下载专区”中的“质疑函格式文本”）。质疑函应当明确阐述采购文件、采购过程、采购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，以便于有关单位调查、答复和处理。

（4）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，采购人或天津市政府采购中心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，将上报天津市财政局政府采购处依法处理。

8.4 针对询问或质疑的答复内容需要修改采购文件的，其修改内容应当以天津市政府采购网发布的更正公告为准。

9. 其他

本《投标须知》的条款如与《投标邀请函》、《招标项目需求》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请函》、《招标项目需求》中规定的内容为准。

B 招标文件说明

10. 招标文件的构成

10.1招标文件由下述部分组成：

（1）投标邀请函

（2）招标项目需求

（3）投标须知

（4）合同条款

（5）投标文件格式

（6）本项目招标文件的更正公告内容（如有）

10.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.3 加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标处理。

10.4 招标文件中涉及的参照品牌、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其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 投标截止前，采购人、采购代理机构需要对招标文件进行补充或修改的，采购人、采购代理机构将会通过“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”以更正公告形式发布。

11.2 更正公告一经在“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”发布，天津市政府采购中心招投标系统将自动发送通知至已获取招标文件供应商的“查看项目文件”，视同已书面通知所有招标文件的收受人。请参与项目的供应商及时关注更正公告，由此导致的风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

11.3 更正公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与更正公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的更正公告内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由采购代理机构以更正公告形式发布，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，由此导致的风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12. 答疑会和踏勘现场

12.1 采购人、采购代理机构召开答疑会的，所有投标人应按《投标邀请函》规定的时间、地点参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12.2 采购人、采购代理机构组织踏勘现场的，所有投标人按《投标邀请函》规定的时间、地点参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12.3 采购人、采购代理机构在答疑会或踏勘现场中口头介绍的情况，除经“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”以更正公告的形式发布外，不构成对招标文件的修改，不作为投标人编制投标文件的依据。

C 投标文件的编制

13. 要求

13.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

13.2 投标人应根据招标项目需求和投标文件格式编制投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

13.3 投标人应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、采购代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、采购代理机构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，按有关规定执行。

14. 投标语言及计量单位

14.1 投标人和采购代理机构就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

14.2 除在招标文件中另有规定，投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件格式

15.1 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式完整填写。因不按要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人自行承担。

15.2 投标人可对本招标文件“招标项目要求”所列的所有服务进行投标，也可只对其中一包或几包的服务投标；若无特殊说明，每一包的内容不得分项投标，原则上按照整包确定中标供应商。

15.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

15.4 如投标多个包的，要求按包分别独立制作投标文件。

15.5 投标文件（包括封面和目录）的每一页，从封面开始按阿拉伯数字1、2、3…顺序编制页码。

16. 投标报价

16.1 投标书、开标一览表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

16.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

16.3 除《招标项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，采购人、采购代理机构均将予以拒绝。

17. 投标人资格证明文件

投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

（1）《投标邀请函》中规定的供应商资格要求（实质性要求）证明文件；

（2）若国家及行业对投标项目有特殊资格要求的，还须提供特殊资格证明文件；

（3）涉及本须知中“4. 合格的投标人”相关要求的，按其要求执行。

18. 技术响应文件

18.1 投标人须提交证明其拟提供的服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

18.2 上述技术响应文件可以是文字资料、图纸或数据，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

19. 投标保证金

19.1 按照《招标项目要求》要求执行。

19.2 符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购法实施条例》相关规定。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期为提交投标文件的截止之日起60天。投标书中规定的有效期短于招标文件规定的，其投标将被拒绝。

20.2 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前，向投标人提出延长投标有效期的要求。答复应以书面形式进行。投标人可以拒绝上述要求，但不被没收投标保证金。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件的签署及规定

21.1 投标文件应按《招标项目要求》和《投标文件格式》如实编写，未尽事宜可自行补充。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，投标人自行承担由此产生的风险。

21.2 投标人按照《投标邀请函》的要求提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。

21.3 若有修改须于规定时间内重新提交电子投标文件。投标文件因模糊不清或表达不清所引起的后果由投标人自负。

D 投标文件的网上应答和提交

22. 投标人须按《投标邀请函》规定提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。具体方式：使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。如有需要，投标人可于工作时间且在招标文件规定的截止时间前到天津市河东区红星路79号天津市政府采购中心窗口完成上述操作。

23. 制作和上传电子投标文件要求

23.1 投标人须下载天津市政府采购中心网-下载中心-《天津公共资源电子签章客户端安装包及使用说明》。

23.2 投标人须按照招标文件的规定制作电子投标文件，对所需提供的一切纸质材料进行扫描后加入电子投标文件，按照《天津公共资源电子签章客户端安装包及使用说明》规定的要求制作加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准），并于投标截止时间前上传至天津市政府采购中心招投标系统。

特别提醒：

（1）由于投标人网络接入速率不可控等网络传输风险，建议投标人在网上应答上传加盖电子签章的电子投标文件后，对上传文件进行下载，核对文件完整性，如是否缺页少页、图片是否显示完整、签章是否有效等，并按照《天津公共资源电子签章客户端安装包及使用说明》要求的文件检查方法进行检查，确保投标文件上传准确、有效。

（2）投标人应当按照天津公共资源电子签章客户端使用说明的要求使用电子签章客户端软件。不按本使用说明使用电子签章客户端软件，或使用word等其它软件进行签章工作，将会造成天津公共资源电子签章客户端无法读取签章信息，并导致投标无效。

23.3 投标人须保证电子投标文件清晰，便于识别，如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人自行承担相应责任。

24. 投标人须承诺接受电子投标的方式，并自行承担由此带来的废标、无效投标的风险。

25. 未按招标文件的规定提交网上应答和上传加盖投标人电子签章的电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）的投标将被拒绝。

E 开标和评标

26. 开标解密和资格审查

26.1 投标人须于《投标邀请函》中规定的时间内使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”完成开标解密。

26.2 由于投标人原因，没有在规定时间内进行网上开标解密，视为无效投标。

26.3 开标解密后，对开标结果进行网上公示，投标人报价为空、为零的将被视为无效投标。

26.4 开标解密后，投标代表人应保持电话畅通并具备相应的网络环境，随时准备接受评委的网上询标。

26.5 投标人须于规定时间内通过天津市政府采购中心招投标系统“询标解答”对评委的网上询标予以解答。如投标代表人被要求到评审现场答疑时，须携带身份证等有效证件原件，以备查验。

26.6 投标截止时间后，投标人不足3家的，不得开标。

26.7 开标解密后，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。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。

27. 评标委员会

27.1 评标委员会成员由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

27.2 评标委员会负责审查投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

27.3 出现符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家，或投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的情况时，或出现影响采购公正的违法、违规行为时，评标委员会有权宣布废标。

27.4 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报告。

28. 对投标文件的审查和响应性的确定

28.1 符合性检查。评标委员会依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件的内容是否完整、有无计算错误、要求的保证金是否已提供、文件签署是否正确、实质性要求等进行审查，确定每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

28.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

28.3 实质上没有响应招标文件要求的投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的重大偏离而使其投标成为响应性的投标。如出现下列情况之一的，其投标将被拒绝或中标无效：

（1）投标文件未按招标文件的要求加盖电子签章的；

（2）投标有效期短于招标文件要求的；

（3）投标文件中提供虚假材料的；

（4）不能满足招标文件中任何一条实质性要求或加注“★”号条款出现负偏离或经评标委员会认定未实质性响应招标文件要求的或投标内容不符合相关强制性规定的；

（5）未按时进行网上解密或电子投标文件损坏、无效的；

（6）投标报价超出采购预算或最高限价；

（7）存在串通情形的；

（8）单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一合同项下投标的，相关投标均无效；

（9）其他法定投标无效的情形。

28.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。

（5）同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

28.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

29. 投标文件的澄清

29.1 澄清有关问题。为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权要求投标人对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作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、地点指派投标代表人就相关问题进行澄清。

29.2 投标人澄清、说明、答复或者补充的电子文件，加盖电子签章后上传至天津市政府采购中心招投标系统。

29.3 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

29.4 澄清文件将作为投标文件的一部分，与投标文件具有同等的法律效力。

30. 投标的评估和比较

评标委员会将根据招标文件确定的评标原则和评标方法对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行评估和比较。

31. 评标原则和评标方法

31.1 评标原则

（1）评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

（2）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（3）对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，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。

（4）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。

31.2 评标方法

（1）采用“综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《招标项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为供应商的得分。

（2）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

（3）评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

（4）中标候选供应商产生办法：按得分由高到低顺序确定中标候选供应商；得分相同的，按投标报价由低到高顺序确定中标候选供应商；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序确定中标候选供应商，采购人或评标委员会经采购人授权后按中标候选供应商顺序确定中标供应商。

（5）根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

32. 其他注意事项

32.1 在开标、投标期间，投标人不得向评标委员会成员或采购代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

32.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

32. 3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

F 授予合同

33. 中标供应商的产生

33.1 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

33.2 采购人也可以按照《政府采购法》及其实施条例等法律法规的规定和招标文件的要求确认中标供应商。

34. 中标通知

34.1 中标公告发布同时，采购代理机构将通过天津市政府采购中心招投标系统以电子形式向中标供应商发出《中标通知书》（请使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”，并从“供应商系统”的“查看项目文件”中获取）。《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

35. 投标人可使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”，并从“供应商系统”的“项目资审情况”中获取未通过资格审查的原因或从“供应商系统”的“查看排序和得分”中获取未中标人本人的评审得分与排序。

36. 签订合同

36.1 采购人与中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。合同文本请使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”，并从“供应商系统”的“合同”中获取。

36.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据，且为合同的组成部分。

37. 履约保证金

37.1 若《招标项目要求》规定须提交履约保证金的，中标供应商须按照规定要求提交履约保证金。

37.2 中标供应商未能按合同规定履行其义务，采购人有权没收其履约保证金。

38. 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

39. 合同分包

39.1 未经采购人同意，中标供应商不得分包合同。

39.2 政府采购合同分包履行的，中标供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

第四部分 合同条款

**合同一般条款**

需方：

供方：

供、需双方根据 项目（项目编号：TGPC-201 - ）的政府采购结果和招标文件的要求，并经双方协商一致，达成 合同：

* 本合同为中小企业预留合同
* 本合同非中小企业预留合同

鉴于政府采购使用的合同文本的特殊性，本合同一般条款仅作为确立法律关系框架作用，具体合同的权利义务等内容以双方签订的专业合同为准，该合同作为本政府采购合同附件，与本合同具有同等法律效力，如附件合同没有而合同一般条款有的且涉及政府采购性质的内容，以合同一般条款内容为准。

一、采购内容： （详见附件）

 合同总价款：人民币 元

 大写：人民币 元整

二、质量要求及对质量负责条件和期限：见附件。

三、供方所提供的服务必须具有合法手续及相关文件。如涉及知识产权则必须是自己拥有或合法使用的。

四、服务时间、地点、方式：见附件。

五、供方应随服务向需方交付的相关资料。如果所提交文件是外文的，供方有义务为需方提供中文或译成中文文件。

 六、验收工作由需方负责对合同进行验收。

 七、货款支付方式：见附件。

供方开户银行（汉字全称）： ，

行号（数字代码）： ，

帐 号： 。

八、有关涉及本合同供方向天津市政府采购中心所提交的投标文件及有关澄清资料和服务承诺均视为本合同不可分割的部分，对供方具有约束力。

九、本合同一式 份，需方留存 份，供方留存 份，均具同等效力，签字盖章后生效。

|  |  |
| --- | --- |
| 供方（公章）：  | 需方（公章）：  |
| 地址：  | 地址：  |
| 法定代表人：  | 法定代表人：  |
| 委托代理人：  | 委托代理人：  |
| 电话： | 电话： |

时间：20 年 月 日

**合同特殊条款**

 合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

 合同特殊条款由供方和需方根据项目的具体情况协商拟订。

第五部分 投标文件格式

**投标文件封面格式**



投 标 文 件

**（加盖电子签章）**

**项目编号：**

**项目名称：**

**所投包号：**

**投标单位名称：**

**投标代表人姓名：**

**投标日期： 年 月 日**

**投标文件总目录**

**（投标人自行编制）**

**评分因素及评标标准页码检索**

**（需投标人按招标文件“评分因素及评标标准”中每个评分项逐项列明页码）**

**附件1**

**投标书**

致：天津市政府采购中心

根据贵方为天津市 项目（项目编号： ）的投标邀请，投标代表人 （姓名/职务）经正式授权并代表我公司 （投标单位名称、地址）提交网上应答及上传加盖电子签章的投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标报价表中规定的应提供和交付的服务投标总价为：

第一包，￥ 元（人民币），大写 。

第二包，￥ 元（人民币），大写 。

……

2. 我公司将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我公司已详细审查全部招标文件，包括更正公告以及全部参考资料和所有附件。我们认为全部招标文件（包括更正公告以及全部参考资料和所有附件）公平公正，无倾向性和排他性，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 我公司的投标有效期为开标之日起60天。

5. 我公司同意按照招标方要求提供的与投标有关的一切数据或资料，并声明投标文件及所提供的一切资料均真实有效。由于我公司提供资料不实而造成的责任和后果由我公司自行承担。

6. 我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其需要的有效书面证明材料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

7. 我公司已熟知贵中心关于本项目电子招投标的要求和规定，我公司完全响应本次招投标通过网上应答进行的方式，我方承诺投标数据以应答截止时间贵中心网络服务器数据库的记录为准，一切因网络通信或我方操作失误造成的应答数据错误或缺失均与贵中心无关，我方愿承担因此出现的任何风险和责任。

8. 我公司承诺完全符合《政府采购法》、《政府采购法实施条例》等法律法规规定，并随时接受采购人、采购代理机构的检查验证。在整个招标过程中，我公司若有违规行为，我公司完全接受贵中心依照相关法律法规和招标文件的规定给予处罚。

9. 我公司承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

10. 我公司若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

11. 如违反上述承诺，我公司投标无效且接受相关部门依法作出的处罚，并承担通过“天津市政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

12. 我公司开票信息如下，**此信息与我公司在税务局注册的信息一致**：

纳税人识别号：

地址、电话：

开户行及账号：

开具发票类型：□增值税专用发票 □增值税普通发票

13. 我公司选择招标代理服务费发票领取方式（请自行选择以下任一方式并在相应□里划“√”）：

**□上门自取**

**□到付邮寄**

邮寄地址、邮编：

邮寄联系人、手机号码：

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件2**

**开标一览表**

项目编号：

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

包号：

 单位： 元

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 价 格 | 备 注 |
| 投标总价 |  |  |
| 应用软件 | 开发费 |  |  |
| 培训费 |  |  |
| 维护费 |  |  |
| 其他费用 |  |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件3**

**开标分项一览表**

项目名称：

项目编号：

包号：

 单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 具体岗位 | 人月数 | 人月金额 | 小计 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  | 总报价 |

注：1. 本表应按供应商投入本项目的各岗位人员如实填写；

2 本表中总报价须与投标总价保持一致。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件4**

**商务要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| （一）报价要求 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| （二）服务要求 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| （三）时间、地点要求 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| （四）付款方式 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| （五）投标保证金和履约保证金 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |

注：

1. 不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2. 招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件5**

**技术要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | （一）投标人须承诺所提供的服务、人员及设备符合相关国家强制性规定。 |  |  |  |
| 2. 项目需求书要求 |
| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2. 招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。

4. 投标人在上表“项目需求书要求”的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件6**

**主要相关项目业绩一览表**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用户单位名称 | 项目内容 | 实施地点 | 用户联系人及联系方式 | 项目起止时间 | 合同金额 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

备注：若招标文件第二部分评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件7**

 **软件部分技术文件投标格式要求**

**1．公司概况：**

（1）业务范围、注册资本、资质认证情况

（2）人员构成、组织机构及职能

（3）近三年所承担的主要项目情况介绍

（4）公司具有的开发场地、开发环境及开发能力

（5）最能体现符合条件的相关任务（详见附件7－1）

**2．技术方案：**

（1）需求分析的结果、系统整体结构、重点技术问题的解决方案

（2）开发方法、开发环境、开发技术

（3）系统运行的硬件、软件和网络环境

（4）质量保障措施

**3．开展本项任务具体方法的描述**

（1）项目小组组成及总人数

（2）项目组织计划

（3）工作计划及各阶段成果（详见附件7－2）

（4）工作组的组成和人员任务分配（详见附件7－3）

（5）专业人员简历（详见附件7－4）

**附件7-1**

**最能体现符合条件的相关任务**

|  |
| --- |
| 项目名称： |
| 用户名称： |
| 项目简介： |
| 开始日期（年/月）： |
| 完成日期（年/月）： |
| 简述你公司所提供的具体服务，所投入的专业人员数量和完成任务的总人月数： |
| 合同大约金额： |
| 你公司参加本项目的高层人员姓名（项目经理/技术主管）： |
| 目前该项目的进展情况或使用情况： |

**用此表格填写有关你公司近3年承担类似项目的情况，每个不同任务分别填写。**

**附件7-2**

**工作计划及各阶段成果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | **计划完成时间（天）** | **人工投入（人月数）** | **产出成果** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **项目交付期：** |

**注：列出项目阶段划分、完成时间、人工投入及产出成果。附件7-3**

**专业人员组成及任务分配**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **岗位** | **学历** | **任务** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**注：列出所有参加本项目专业人员名单及在本项目中所承担岗位和工作。**

**附件7-4**

**专业人员简历格式**

本项目岗位：

人员姓名：

学历、专业：

所获证书：

出生日期：

在此公司工作年限：

**关键资格条件：**

***（概述此人员与本任务最相关的经验，描述其在以前的有关任务中承担的责任，给出日期和地点。）***

**教育：**

*（概述此人员的大学和其他专业化教育和培训情况，给出学校的名称、入学日期、所获学位。）*

**所获证书：**

*（提供此人与本项目相关的证书扫描件）*

**工作简历：**

（从现任职位开始，倒叙列出自毕业后所任所有职务、日期、受雇单位名称、职位头衔、任务地点。近十年的经验应给出从事活动的类型和适当的用户信息。）

**注：关键岗位人员均需填写此表。附件8**

**投标代表人授权书**

致：天津市政府采购中心

我单位授权委托本月/上月（本月尚未缴纳社保的，则填写上月）由我单位缴纳社会保险的在职职工\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（姓名）（身份证号码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）作为投标代表人以我方的名义参加贵中心组织的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对投标代表人的签名事项负全部责任。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

投标代表人无转委托权，特此委托。

 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 投标代表人身份证正面 | 投标代表人身份证背面 |

**附件9**

**售后服务承诺及培训内容**

**附件10-1**

**中小企业声明函（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 **（请填写项目名称）**采购活动，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. （**请填写标的名称**），属于 软件和信息技术服务业 **（请填写本项目采购文件中明确的所属行业）**行业；承接企业为 （**请填写承接该标的企业名称**），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （**请根据中小企业划分标准填写中型企业/小型企业/微型企业**）；

2. （**请填写标的名称**），属于 **（请填写本项目采购文件中明确的所属行业）**行业；承接企业为 （**请填写承接该标的企业名称**），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （**请根据中小企业划分标准填写中型企业/小型企业/微型企业**）；

……

以上企业，不属于大型企业的分支机构，不存在控股股东为大型企业的情形，也不存在与大型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。

投标人名称：

日期：

**注：**

**1.标的名称须按照采购文件中明确的标的名称进行填写；所属行业须按照采购文件中明确的所属行业进行填写，否则不享受中小企业扶持政策。**

**2.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。除新成立企业外，上表填写不全的，不享受中小企业扶持政策。**

**3.中标（成交）供应商享受中小企业扶持政策的，将随中标（成交）结果同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。**

**附件10-2**

**若不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函**

**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。

 投标人名称：

 日 期：

注：

**中标供应商为残疾人福利性单位的，将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。**

**若不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函。**

**附件11**

**政府采购政策情况表**

项目名称：

项目编号：

包号：

填报要求：

1.本表的产品名称、品牌型号、金额应与《开标分项一览表》一致。

2. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品；节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。提供相关产品认证证书。

3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果填写不完整或有误，不再享受上述政策优惠。

单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境标志产品 | 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 环境标志认证证书编号 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 环境标志产品金额合计 |  **元** |
| 比重（环境标志产品金额/所投包投标总价）\*100% |  **%** |
| 环境标志产品证明材料见投标文件第 至 页。 |
| 节能产品（非强制节能产品） | 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 节能认证证书编号 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 节能产品（不包括强制节能产品）金额合计 |  **元** |
| 比重（节能产品金额/投标所投包总价）\*100% |  **%** |
| 节能产品证明材料见投标文件第 至 页。 |

投标人名称：

日期：

**附件12：招标文件第一部分供应商资格要求的证件**

**附件13**

**书面声明**

参加政府采购活动前3年我单位在经营活动中没有重大违法记录。

我单位具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度，依法缴纳税收和社会保障资金。

投标人名称：

日期：

**证明材料**

我单位具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人名称：

日期：

**附件14：招标文件评分因素及评标标准中要求的证明材料扫描件、方案等**

**附件15：投标人认为需要提供的其他资料**