项目编号：SDSHZB2023-297

**山东大学第二医院智慧医院一体化项目**

**招标文件**



项 目 名 称：山东大学第二医院智慧医院一体化项目

采 购 人：山东大学第二医院

采购代理机构：盛和招标代理有限公司

日 期 ：2023年11月14日

**目录**

[诚信廉政承诺书 3](#_Toc21638)

[第一部分 招标公告 4](#_Toc6143)

[第二部分 投标人须知 7](#_Toc11334)

[一、适用范围 14](#_Toc9675)

[二、定义 14](#_Toc24285)

[三、投标人具备的条件 14](#_Toc10422)

[四、招标文件的澄清或修改 14](#_Toc31280)

[五、投标文件的编写 14](#_Toc3614)

[六、投标有效期 20](#_Toc14577)

[七、投标费用 21](#_Toc17814)

[八、保证金 21](#_Toc30077)

[九、无效投标 22](#_Toc11442)

[十、质疑的提出与答复 23](#_Toc6405)

[十一、解释权 24](#_Toc10789)

[十二、其他未尽问题参考依据 25](#_Toc4266)

[第三部分 开标、评审、中标 26](#_Toc31454)

[一、开标 26](#_Toc24744)

[二、评审委员会 26](#_Toc2314)

[三、评审原则 26](#_Toc28114)

[四、评审办法 27](#_Toc9250)

[五、废标 32](#_Toc6117)

[六、中标通知书 32](#_Toc27249)

[第四部分 授予合同 32](#_Toc21375)

[一、签订合同 32](#_Toc30641)

[二、合同格式 32](#_Toc10427)

[第五部分 项目说明及要求 37](#_Toc18865)

[一、项目名称 37](#_Toc25536)

[二、项目说明 37](#_Toc4908)

[三、商务条件 37](#_Toc28365)

[第六部分 附件 197](#_Toc9741)

[附件一：投标函 197](#_Toc10224)

[附件二：法定代表人授权委托书 198](#_Toc30500)

[附件三：在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 199](#_Toc32732)

[附件四：供应商无控股、管理关系的书面声明 200](#_Toc14546)

[附件五：报 价 一 览 表 201](#_Toc3278)

[附件六：报价明细表 202](#_Toc14511)

[附件七：主要从业人员及其技术资格一览表 203](#_Toc4159)

[附件八：技术指标响应表 204](#_Toc16362)

[附件九：拟投入本项目人员配备情况表 205](#_Toc30212)

[附件十：投标供应商2020年12月11日至今以来签订的同类业绩一览表 206](#_Toc19384)

[附件十一：政策功能体现 207](#_Toc19200)

[附件十二：封面格式 209](#_Toc1917)

# 诚信廉政承诺书

为充分体现公开、公平、公正、诚信原则，共同维护招投标市场秩序，本单位在参与招投标过程中特作以下承诺：

1．严格遵守国家及山东大学第二医院招标采购管理规定，保证在招投标活动中无任何违规、违纪、违法行为。

2．不以各种名目向采购人、工作人员及其相关人员请客、送礼、赠送有价证券、提供回扣和行贿等。

3.在与山东大学第二医院业务往来过程中无山东大学第二医院职工及其直系亲属参与或做出其他影响正常市场竞争秩序的行为。

4．不以不正当手段向采购人谋取资格预审及投标的照顾。

5．不以提供不正当利益等方式向标底编制、审查人员打听标底编制情况。

6．在确定中标供应商前，不向评审专家打招呼谋求照顾，不与采购人就投标价格、投标方案等实质内容进行谈判。

7．不与采购人或采购代理机构或其他供应商串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。

8．中标后，不向采购人及工作人员赠送感谢费、好处费等。

9．合同履行过程中不以任何形式及手段进行违规、违纪、违法活动。

10．所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。

11．不在开标后进行虚假恶意投诉。

12．主动接受、配合山东大学第二医院招标办公室及纪检监察部门的监督检查。

承诺单位（盖章）： 法人代表（签字或盖章）：

年 月 日

**（投标人签章后作为投标文件的一部分）**

**第一部分 招标公告**

项目概况

山东大学第二医院智慧医院一体化项目的潜在投标人应在山东济南唐冶西路868号山东设计创意产业园南区B1楼获取招标文件，并于2023年12月11日13点30分（北京时间）前递交投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：SDSHZB2023-297

项目名称：山东大学第二医院智慧医院一体化项目

预算金额：2500万元。

最高限价（如有）：2500万元。

采购需求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务名称** | **数量** | **简要技术需求** |
| 智慧医院一体化 | 1项 | 本项目为智慧医院一体化项目，用于满足医院使用需求。 |

合同履行期限：本项目合同签订之日起至项目结束时间止。

本项目不接受联合体投标。

**二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.本项目的特定资格要求：无。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：本采购项目需落实中小型企业、监狱企业及残疾人福利性单位等优惠政策和办法，具体要求详见招标文件。

4.在“信用中国(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等任何一个网站中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，不得参加本次政府采购活动。

**三、获取招标文件**

时间：2023年11月15日至 2023年11月21日，每天上午8:30至12:00，下午12:00至17:30（北京时间，法定节假日除外）。

地点：山东济南唐冶西路868号山东设计创意产业园南区B1楼

方式：凡有意参加本次政府采购的供应商，可选择以下任意一种方式：

方式一：供应商须携带营业执照、法定代表人授权委托书及身份证、授权代表依法缴纳社保的证明材料，在“信用中国”网站、中国政府采购网站查询的信用截图。以上资料需携带原件及加盖公章的复印件一套到山东济南唐冶西路868号山东设计创意产业园南区B1楼获取招标文件。

方式二：通过邮件报名：邮件内容：项目名称、项目编号、包号、公司名称、联系人、联系电话、邮箱、营业执照副本扫描件、标书费汇款底单发送至盛和招标代理有限公司邮箱cnshzbegs@163.com，邮件名称命名为山东大学第二医院智慧医院一体化项目-报名-“投标单位名称”。开户单位全称：盛和招标代理有限公司。开户行：兴业银行济南燕山支行。账号：376060100100168341。

售价：￥300.0 元（人民币），售后不退。

注：1、本项目实行资格后审，获取招标文件成功不代表资格后审的通过。

2、本采购项目的变更、修改、澄清等内容均在“中国政府采购网”发布。相关内容一经在“中国政府采购网”发布，视作已发放给所有潜在投标人。各潜在投标人应随时关注并及时自行查阅网站信息，未按要求查阅者自行承担相应后果。公告、公示时间以中国政府采购网发布时间为准。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2023年12月11日13点30分（北京时间）

地点：山东大学第二医院文会学堂（地址：济南市天桥区北园大街247号）。

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

采购项目需要落实的政府采购政策

（一）中小微型企业政府采购政策

（二）监狱企业政府采购政策

（三）促进残疾人就业政府采购政策

详见招标文件

**七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系**

　　　1.采购人信息

名称：山东大学第二医院

地址：山东省济南市天桥区北园大街247号

联系方式：0531-85875076

2.采购代理机构信息

名 称：盛和招标代理有限公司

地　址：山东济南唐冶西路868号山东设计创意产业园南区B1楼

联系方式：0531-88260506

3.项目联系方式

项目联系人：许铖铖、王凯

电　话：0531-88260506、15153117917、15264153233

**第二部分 投标人须知**

**供应商须知前附表**

本表是对“供应商须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

| 序号 | **内 容** | **说明或要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目信息 | 项目名称：山东大学第二医院智慧医院一体化项目  项目编号：SDSHZB2023-297 |
| 2 | 采购人 | 采购人：山东大学第二医院  联系方式：0531-85875076 |
| 3 | 代理机构 | 代理机构：盛和招标代理有限公司  联 系 人：许铖铖、王凯；  联系电话：0531-88260506,15153117917，15264153233。 |
| 4 | 资金来源与采购预算 | 资金来源：已落实  预算金额：2500万元。  最高限价：2500万元。   | **服务名称** | **数量** | **预算金额** | | --- | --- | --- | | 智慧医院一体化 | 1项 | 2500万元 |   **投标报价超过预算金额或最高限价的，按无效投标处理。** |
| 5 | 供应商应提供的资格证明材料 | 供应商资格要求：  详见第一章招标公告。  供应商应提供能够证明符合资格条件的下列材料：  （1）供应商须具有独立承担民事责任的能力，向采购人提供服务的法人、其他组织或自然人，须提供相关证明材料，其中：  供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；  供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；  供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；  供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；  供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明。  （2）供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，须提供相关证明材料，其中：  供应商是法人的，应提供2022年经审计的财务报告复印件，或其基本开户银行出具的资信证明原件；  供应商是其他组织或自然人的，应提供银行出具的资信证明原件。  （3）供应商须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，须附相关证明材料或**书面声明**。  （4）供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，须提供相关证明材料，其中：  供应商是法人的，缴纳税收的证明材料，应提供开标前六个月内任意一个月的依法缴税凭据复印件；  供应商是法人的，缴纳社会保障资金的证明材料，应提供开标前六个月内任意一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）复印件；  供应商是其他组织和自然人的，需要提供开标前六个月内任意一个月的缴纳税收和社会保险的凭据。  注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。  （5）近三年内（本项目投标截止日前）供应商在经营活动中没有重大违法记录，其中：  重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；  供应商须提供参与本采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的**书面声明**。  （6） 供应商在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的，不得参与本项目的政府采购活动。  采购人或采购代理机构依法对供应商的资格进行审查时，将在“信用中国”和“中国政府采购网”网站上对供应商进行查询并打印查询记录，查询截止时点为：本项目投标截止期当日。对经查询被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的供应商，其投标将按无效投标处理。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标将按无效投标处理。  采购人或采购代理机构对于查询到的供应商失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存，并承诺查询记录仅用于本次采购活动过程中，不用于其他目的。  （7）**书面声明：**单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。  （8）供应商符合法律、行政法规规定的其它要求。 |
| 6 | 对招标文件的疑问 | 提交疑问时间：2023年11月22日17:30前。  提交疑问方式：发电子邮件至cnshzbegs@163.com（word文档及加盖公章的扫描件各一份），邮件主题为“ XX公司关于XX项目的疑问”。 |
| 7 | 招标文件澄清 | 澄清和修改文件发送时间（如有）：2023年11月23日17:30前。  澄清和修改文件发送方式：招标代理机构将澄清或修改文件同时发送邮件至各供应商购买招标文件时登记的邮箱，但不标明问题的来源。 |
| 8 | 投标文件份数 | 纸质投标文件7份，其中正本1份和副本6份；  USB接口设备存储的电子版（盖章后的PDF扫描件）投标文件1份；开标一览表一式1份。电子版内容应包含投标文件的全部商务、报价、技术内容及技术资料，其中有英文资料的还应提供中、英文对照文本。  **注：**  **纸质投标文件的装订：供应商须将投标文件（正本、副本）按照投标文件组成的顺序胶装成册，并在首页编制“目录”，正反双面打印，每页均应标注页码，装订应牢固、不易拆散和换页。装订要求：**  **①每份投标文件的厚度不超过4.5cm，若超过4.5cm，可分册装订，每页标准页码；**  **②为节约成本，投标文件封皮请勿使用硬版纸；**  **③投标文件封装背脊须打印：（XXX单位）投标文件。** |
| 9 | 投标文件密封和标记 | 供应商应将投标文件正本、副本、电子版及开标一览表密封，并在封套明显处注明以下内容：  1) 项目编号、项目名称、包号  2) 正本或副本或电子版或开标一览表  3) 供应商名称**（加盖公章）**、地址、电话  4）每一密封件在封口处注明“于\_\_年\_\_月\_\_日 时\_\_分之前不准启封”字样。  注：单包所有副本密封在一个包封内即可。 |
| 10 | 投标文件的签署 | **投标函、开标一览表以及招标文件格式要求中注明需盖章的资料均应按要求签署。** |
| 11 | 投标保证金 | **投标保证金金额：10万元整**；  **投标保证金缴纳形式：网银转账或电汇，银行保函或第三方担保。**  以网银转账或电汇形式缴纳投标保证金时：  开户银行及账号如下：  **开户单位全称：盛和招标代理有限公司**  **开户银行：兴业银行济南燕山支行**  **帐 号：376060100100168341**  备注：  **1）投标保证金到账截止时间为投标截止时间，逾期到账的，被视为“未按规定交纳投标保证金”，其投标文件将按无效投标处理；**  **2）投标保证金必须从投标单位账户转出，否则无效；未按上述规定递交投标保证金的供应商，其投标文件将按无效投标处理；**  3）供应商应充分考虑银行信息交换时间，由此带来的保证金不能按时到帐的责任由供应商自行承担。  采用银行保函或第三方担保的，银行保函或第三方担保函应附在投标文件中，原件需到期退还的，可以单独密封在包封中。 |
| 12 | 投标有效期 | 自投标截止之日起90日历天 |
| 13 | 投标文件递交 | 投标文件递交时间：详见招标公告；  投标文件递交截止时间：详见招标公告；  投标文件递交地点：山东大学第二医院文会学堂（地址：济南市天桥区北园大街247号）。 |
| 14 | 开标时间、开标地点 | 开标时间：同投标文件递交截止时间；  地点：同投标文件递交地点。 |
| 15 | 用于评分的证明材料 | 1)执行政府采购优惠政策的有效的证明材料（如有）：  ①《中小企业声明函》；  ② 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；  ③《残疾人福利性单位声明函》；  2)提供评分办法涉及的业绩合同、信誉或荣誉证书、获奖证书等证明材料（详见评分办法）。 |
| 16 | 年份要求 | 财务状况年份要求：2022年；  近三年：2020年12月11日至今；  如成立时间较短的供应商，可提供成立至今的相关证明材料。 |
| 17 | 工期 | 签订合同之日进场实施，4个月内完成中心院区和南部院区切换，稳定一个月后完成北院区上线（2024年4月底前）；后期持续深度完善10个月，总工期不超过18个月。 |
| 18 | 服务过程中所供产品质保期 | 自项目验收合格之日起计算，本项目质量保证期：软件原厂3年质保，硬件原厂5年质保（技术参数中有特殊要求的按技术参数中执行）。 |
| 19 | 付款方式 | 本项目费用由医院或第三方支付；如由第三方支付，医院与中标厂商和第三方签订三方协议，约定由第三方付款。  （1）核心系统切换上线，且运行1个月后，支付项目总额的 50%。  （2）全部系统上线，且平稳运行6个月后，支付项目总额的10%。  （3）医院通过电子病历系统功能与应用水平分级评价5级后，支付项目总额的20%；通过医院信息互联互通标准化成熟度测评五乙后，支付项目总额的10%。  （4）项目维保到期且验收合格后，支付项目总额的10%。 |
| 20 | 评标委员会组成 | 根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由有关评审专家和采购人代表等五人或以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。 |
| 21 | 评标方法 | 本次评标采用综合评分法，评标委员会成员根据第三章“评分办法”进行打分，按照得分由高到低顺序对各供应商进行排序，提出书面评标报告，推荐中标候选人。 |
| 22 | 是否授权评标委员会确定中标人 | ☑否，评标委员会推荐3名中标候选人，由采购人依法确定中标人；  □是，评标委员会推荐 名中标候选人，并直接确定 名中标人。 |
| 23 | 相关费用 | 中标服务费：  ☑本项目中标服务费按差额累进法计算下浮40%计取。中标服务费由中标人支付。  □中标服务费按中标金额的\_\_%计取，由中标人支付。 |
| 24 | 履约保证金 | / |
| 25 | 是否统一踏勘现场 | 否 |
| 26 | 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业 | 软件和信息技术服务业 |
| 27 | 核心产品 | 本项目核心产品为：HIS、电子病历、集成平台（数据中心）一体化系统，**多家供应商提供的核心产品品牌均相同的，属投报相同品牌产品，按下列规定处理：**  **提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会依次按投标报价低、技术条款响应得分高、售后服务得分高的顺序确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。** |
| 28 | **说明** | 1）招标文件标有★号条款要求的内容是实质性要求，不允许有负偏离，否则，该投标文件有可能因未响应招标文件规定的实质性要求而被否决；  2）招标文件各章节中，有加粗的文字，表示是重要的内容，应引起供应商的注意。  3）采购人认为具备相关条件的，将在签订合同时对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面提供明确的优惠措施。 |

供应商须知正文

## 一、适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述的项目。

## 二、定义

1．采购人

详见供应商须知前附表。

1. 采购代理机构

详见供应商须知前附表。

1. 合格供应商

详见供应商须知前附表。

## 三、投标人具备的条件

详见供应商须知前附表。

## 四、招标文件的澄清或修改

若本次项目有澄清（或答疑等）的内容，澄清（或答疑等）作为招标文件的一部分；招标文件的内容与澄清（或答疑等）的内容不一致，以澄清（或答疑等）的内容为准；多次澄清（或答疑等）的内容不一致，以最后一次澄清（或答疑等）的内容为准。采购代理机构对招标文件必要的澄清或修改的内容须在提交投标文件的截止时间前，采购代理机构将视情况确定将不标明问题来源的书面答复发给所有购买招标文件的投标人。供应商须在收到代理机构的澄清、修改或变更后24小时内书面签章回复。

## 五、投标文件的编写

投标人应按招标文件的要求准备投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性及完整性，以使其报价对招标文件做出实质性呼应，否则参与投标的资格有可能被评审委员会否决。

**1.投标文件的语言及计量单位**

投标人和采购代理机构就本项目交换的文件和来往信函使用中文。除招标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

**2.投标文件的编写及装订**

2.1按包分别编制投标文件，每包一份正本六份副本；

2.2投标文件正本和副本用A4幅面的纸张打印；

2.3“报价一览表”用A4幅面的纸张打印，四号字体，要求按格式统一填写，不得自行增减内容；

2.4投标文件以及相关书面文件中的单位盖章（包括印章、公章等）均指与投标人名称全称相一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”、“合同章”、“财务章”、“业务章”等）的印章；

2.5投标文件以及相关书面文件内容一律用计算机打印（签名除外），不得加行、涂改、插字或者删除；

2.6投标文件的装订须为胶装。

**3.投标文件的组成**

3.1投标文件封面；

3.2投标文件目录；

3.3法定代表人或授权代理人签署的投标函（附件）

3.4诚信廉政承诺书；

3.5资格、资质证明文件；

3.5.1供应商须具有独立承担民事责任的能力，向采购人提供服务的法人、其他组织或自然人，须提供相关证明材料，其中：

供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；

供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；

供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；

供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；

供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明。

3.5.2法定代表人参加的，提供法定代表人相关证明材料；法定代表人不能参加的，提供法定代表人授权委托书（附件二）、被授权代表人的身份证；

3.5.3供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，须提供相关证明材料，其中：

供应商是法人的，应提供2022年经审计的财务报告复印件，或其基本开户银行出具的资信证明原件；

供应商是其他组织或自然人的，应提供银行出具的资信证明原件。

3.5.4供应商须具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，须附相关证明材料或书面声明。

3.5.5供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，须提供相关证明材料，其中：

供应商是法人的，缴纳税收的证明材料，应提供开标前六个月内任意一个月的依法缴税凭据复印件；

供应商是法人的，缴纳社会保障资金的证明材料，应提供开标前六个月内任意一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）复印件；

供应商是其他组织和自然人的，需要提供开标前六个月内任意一个月的缴纳税收和社会保险的凭据。

注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

3.5.6近三年内（本项目投标截止日前）供应商在经营活动中没有重大违法记录，其中：

重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；

供应商须提供参与本采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（附件三）。

3.5.7供应商在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的，不得参与本项目的政府采购活动。

采购人或采购代理机构依法对供应商的资格进行审查时，将在“信用中国”和“中国政府采购网”网站上对供应商进行查询并打印查询记录，查询截止时点为：本项目投标截止期当日。对经查询被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的供应商，其投标将按无效投标处理。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标将按无效投标处理。

采购人或采购代理机构对于查询到的供应商失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存，并承诺查询记录仅用于本次采购活动过程中，不用于其他目的。

3.5.8提供“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标”的书面声明。

3.5.9供应商符合法律、行政法规规定的其它要求。

**3.6报价文件**

3.6.1报价一览表（附件）；

3.6.2报价明细表（附件）；

3.6.3投标人认为需要说明的其他内容（格式自拟）。

**3.7技术文件**

3.7.1技术指标响应表（详见附件）；

3.7.2对项目需求 的了解和认 识、重点难点分析及解决方案；

3.7.3项目实施方案；

3.7.4应急管理方案

3.7.5服务质量保证措施；

3.7.6 相关承诺

3.7.7工作进度计划安排及保障措施；

3.7.8项目组成员配备情况；

3.7.9售后服务方案；

3.7.10质保期满后的维保费用；

3.7.11供应商须知附表规定或供应商认为其它应介绍或提交的资料和文件。

**3.8商务文件**

3.8.1 2020年12月11日至今以来签订的同类业绩一览表 (附件)。

3.8.2 优势说明及优惠条款；

3.8.3主要从业人员及其技术资格一览表（详见附件）；

3.8.4 软件著作权登记证书等（如有）；

3.8.5投标人认为需说明的其他内容（格式自拟）。

**3.9报价要求**

3.9.1**本次投标报价为一次性报价**；

3.9.2本项目报价不得超过最高控制价，否则作无效报价处理；

3.9.3投标报价须包括投标人按照国家现行税法和有关部门现行规定需缴纳的一切税费及所有涉及本项目开发、实施、培训、维护、升级、集成、差旅、住宿、保险等费用，以及包括系统所有功能、接口、报表、模板的新增与调整的费用，其中接口包括与信息平台、数据中心、其他所有第三方系统的接口的相关费用。投标报价须包含第三方系统相关对接改造的费用。质保期内产生的一切费用（含系统开发、实施、培训、维护、升级、集成、差旅、住宿、保险，以及所有功能、接口、报表、模板的新增与调整等）均包含在投标报价中。

投标报价须包括保障系统正常运行和信息安全所需的服务端正版操作系统、数据库、中间件、第三方控件、容灾、备份软件等，以及相应的安装、调试、升级等相应的集成费用和免费维保期内的维护费用。

因投标人自身原因造成漏报、少报皆由其自行承担责任，采购人不再补偿

3.9.4单独密封的报价一览表与投标文件中的报价一览表有差异，以单独密封的报价一览表为准；投标文件中的报价一览表与报价明细表内容不一致的，以报价一览表为准；

3.9.5如果大写的金额和小写的金额不一致时，以大写的金额为准；

3.9.6投标人须提供分项报价和报价总价，如果分项报价汇总和总价不符，以分项报价合计结果为准，分项报价小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改分项报价；

3.9.7报价币种：人民币。

**4.投标文件的密封和标记**

4.1投标人应准备七份投标文件，每包一份正本和六份副本。在每一份投标文件上要明确注明 “项目编号”、“项目名称”及“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本有差异，以正本为准。

4.2投标人应将投标文件正本、副本分别密封，在封口处加盖单位公章并在封面明显处注明以下内容（密封件格式见附件）。

4.2.1项目编号、项目名称；

4.2.2正本或副本；

4.2.3投标人名称（加盖公章）、地址、邮编、电话、传真。

4.3投标人必须另外单独密封一套 “报价一览表”， “报价一览表”要求单独打印一份并盖章（提供原件），密封到信封里，现场与投标文件同时提交。

4.4投标人必须另外单独密封一套 “电子版投标文件”，“电子版投标文件”要求每包投标文件电子版单独提供一份并以U盘为载体，WORD电子版及加盖鲜章的PDF电子版两种格式（PDF电子版为纸质投标文件正本的扫描件），现场与投标文件同时提交（密封件格式见附件）。

4.5每一密封件在封口处加盖投标人单位公章并注明“于 年 月 日 时 之前不准启封”字样。

**5.投标文件的递交**

5.1投标人法定代表人或授权代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因特殊原因需推迟投标截止日期的，则按采购代理机构另行通知规定的时间递交；

5.2在截止时间后递交的投标文件概不接收；

5.3电报、电话、传真、电子邮件等方式的投标文件概不接收；

5.4对投标人的投标文件等材料不予退还。

## 六、投标有效期

从投标截止之日起，有效期为90日。报价函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被称为无效投标，采购代理机构有权拒绝。

特殊情况下，在投标有效期满之前，采购代理机构可以以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以书面形式拒绝或接受上述要求。

## 七、投标费用

1.各供应商自行承担所有参与本次项目的有关费用；

2. 中标结果公告发布后5个工作日内，中标供应商参照《国家发展改革委办公厅关于采购代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857号)和国家计委关于《采购代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）规定的收费标准下浮40%向盛和招标代理有限公司交纳中标服务费。

开户单位全称：盛和招标代理有限公司；

开户行：兴业银行济南燕山支行；

账号：376060100100168341。

## 八、保证金

1.参与本项目供应商应于2023年12月11日下午13:30前以电汇形式（电汇以到账时间为准）交纳100000元投标保证金，并将汇款凭证发送至cnshzbegs@163.com，未办理上述手续的造成的后果由投标人自负。

2.未中标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起五个工作日内无息退还。

3.中标人的投标保证金,自采购合同签订之日起五个工作日内无息退还。

4.未按规定交纳投标保证金的，视为无效投标。

5.有下列情形之一的，保证金不予退还：

　　（一）投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

　　（二）投标人在投标文件中提供虚假材料的；

　　（三）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；

　　（四）投标人与招标人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

　　（五）招标文件规定的其他情形。

## 九、无效投标

投标人有下列情况之一,其报价视为投标无效。盛和招标代理有限公司将严格按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规及规章制度的规定行使权利。投标人给采购代理机构及招标人造成损失的，采购代理机构及招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

1.报价超招标文件中规定的预算的；

2.不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

3.未按规定交纳投标保证金的；

4.投标文件正副本内容严重不一致的；

5.投标有效期不满足招标文件要求的；

6.评审委员会2/3及以上成员认定投标方案技术含量低、不符合招标文件要求的；

7.评审委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

8.投标文件未按招标文件要求编制、签署、盖章、装订、密封的；

9.投标人必须提交的资格、资信等证明文件未提交、提交不齐全或者复印件未装订于投标文件中的；

10.投标文件含有招标人不能接受的附加条件的；

11.对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

12.法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

## 十、质疑的提出与答复

供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。投标人须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，提交质疑函的形式：纸质，联系部门：济南项目部，联系电话：0531-88260506,通讯地址：济南市历城区唐冶西路868号东8区企业公馆B1号楼。不符合规定的质疑采购代理机构有权不接收。

提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

供应商对评审过程、中标结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会协助答复质疑。

质疑答复应当包括下列内容：

（1）质疑供应商的姓名或者名称；

（2）收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；

（3）质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；

（4）告知质疑供应商依法投诉的权利；

（5）质疑答复人名称；

（6）答复质疑的日期。

质疑答复的内容不涉及商业秘密。

采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（1）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（2）对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

质疑投标人对采购代理机构的答复不满意，或采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政监督部门投诉。

## 十一、解释权

购买本招标文件的投标人如果认为招标文件的任何条款存在含糊、遗漏、相互矛盾之处，或是对于采购范围的界定和采购内容的要求不清楚，认为存在歧视、限制的情况，投标人应按相关法律、法规、规定以书面形式向采购代理机构寻求书面澄清，未提出异议或者超过质疑时间的视为完全认同本招标文件。本招标文件的最终解释权归采购代理机构，当对一个问题有多种解释时以采购代理机构的书面解释为准。招标文件未做须知明示，而又有相关法律、法规规定的，采购代理机构对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

## 十二、其他未尽问题参考依据

1.《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46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》（财库〔2014〕68号）；对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除；

2.其他政府采购制度办法。

# 第三部分 开标、评审、中标

## 一、开标

1. 按照招标文件规定的时间、地点开标。开标由采购代理机构主持，采购人、投标人和有关方面的代表参加。投标人法定代表人或其授权代理人应参加并签名报到以证明其出席。

2.开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况。

3.工作人员当众拆封并宣读报价一览表。

4、记录员将唱价内容记录并由投标人法定代表人或授权代理人签字确认。

## 二、评审委员会

依法组建评审委员会。

## 三、评审原则

“公平、公正、择优、效益”为本次采购的基本原则，评审委员会按照这一原则的要求，公正、平等地对待各投标人。同时，在评审过程中恪守以下原则：

1.客观性原则：评审委员会将严格按照招标文件要求的内容，对投标人的投标文件进行认真评审；评审委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依靠投标文件以外的任何因素；

2.统一性原则：评审委员会将按照统一的原则和方法，对各投标人的投标文件进行评审；

3.独立性原则：评审工作在评审委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响，评审委员会成员对出具的专家意见承担个人责任；

4.保密性原则：评审委员会成员及有关工作人员将保守投标人的商业秘密；

5.综合性原则：评审委员会将综合分析评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定中标人。

## 四、评审办法

本次采购采用综合评分法，即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审。

**1.初步评审**

投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。公开招标采购项目开标结束后，采购代理机构依法对供应商的资格进行审查。资格性检查指依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格、资质证明文件等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。符合性检查指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

供应商的投标报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，评标委员会有权要求其在规定的时间内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；否则，评标委员会可以将其按无效投标处理。

**2. 综合评审**

评审委员会对经初审合格的投标文件，根据招标文件确定的评审标准和评审办法作进一步的比较和评价。

评审委员会按照“综合实力最强、能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准”的原则按评分细则对各投标人进行比较和评价打分，评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

2.1评分细则：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评分因素 | 评分项 | 分值 | 备注 |
| 价 格 部 分  （20 分） | 报价 | 20分 | 满足招标文件要求且有效投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分= (评标基准价／投标报价)×价格分值。 |
| 商务部分  （10分） | 企业实力 | 10分 | 1、投标人具有3个通过《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》5级的用户使用案例得2分，在此基础上增加1个5级案例得1分，满分为3分，不足3个不得分；每具有1个通过《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》6级及以上的用户使用案例得2分，满分为4分，没有不得分。本项总分为7分。【投标人需提供能证明用户是通过使用本公司的HIS及电子病历系统用户过的5级及以上级别的用户证明材料（加盖用户单位公章或部门章，用户单位项目负责人签字）及相关认证证书复印件（加盖投标单位公章），并提供完整的合同复印件（加盖投标单位公章），否则不得分】  2、投标人具有1个通过《医院信息互联互通标准化成熟度测评》五级乙等及以上的用户使用案例得1分，满分为3分，没有不得分。本项总分为3分。【投标人需提供能证明用户是通过使用本公司的集成平台系统过的五级乙等及以上的用户证明材料（加盖用户单位公章或部门章，用户单位项目负责人签字）及相关认证证书复印件（加盖投标单位公章），并提供完整的合同复印件（加盖投标单位公章），否则不得分】 |
| 技术部分（56分） | 技术指标响应情况 | 24分 | 所投产品技术参数全部满足招标文件技术要求的得24分，所投产品每存在一处技术参数负偏离扣1分，所投产品技术参数存在10项（不含）以上负偏离的视为无效投标。响应偏离表经评标委员会认定照抄招标文件技术要求的，本项不得分。 |
| 对项目需求分析及解决方案 | 10分 | 根据投标人对医院信息化建设相关的现状、问题和需求充分理解及综合分析，了解本项目的建设目标，针对医院信息化建设现状及存在的问题，提出项目的核心需求点、重点难点，并阐述解决方案。内容充分、明确、详细、合理的得满分10分；方案内容每存在 一处不详尽、不合理、不具有针对性、缺项的扣减 1分，扣完为止。 |
| 项目实施方案 | 12分 | 根据投标人制定的项目实施方案进行评审。包括方案设计（包括系统架构、整体设计等）、项目管理方案（包括覆盖进度管理、风险管理、质量管理）、工作计划、应急管理方案（包括处理各类应急事故所具备的人力、技术支持、设施设备和能力）等4项内容，每项内容满分3分，每有一处瑕疵或不足扣0.5分，未提供对应内容不得分。 |
| 项目组成员配备情况 | 10分 | 1、拟派项目组成员组成：  （1）配有高级信息系统项目管理师的得1分；  （2）配有高级系统架构设计师的得1分；  （3）配有高级系统分析师的得1分；  （4）配有高级工程师的得1分。  注：上述人员可重复计分，须提供以上证书复印件、人员身份证复印件并加盖投标人公章，同时须提供社保部门出具的上述人员至投标截止时间前至少近3个月在本单位缴纳社保证明并加盖投标人公章，否则不得分）  2、拟派项目经理承担过医疗机构的 HIS、电子病历、集成平台等核心系统案例的，每提供一个案例得2分，满分6分。  注：须提供完整合同（合同中须体现项目经理姓名）复印件，并提供项目经理至投标截止时间前至少近3个月在本单位缴纳社保证明并加盖投标人公章，否则不得分。 |
| 服务部分（14分） | 售后服务方案 | 6分 | 根据投标人所提供的售后服务方案进行综合评审，包括售后服务体系、服务响应时间、维护服务承诺、培训方案等4项内容，每项内容满分1.5分，每有一处瑕疵或不足扣0.5分，未提供对应内容不得分。 |
| 质保期 | 5分 | 投标人所提供质保期满足招标文件要求的不得分，软件部分每增加1年原厂服务期加3分，最多加3分；硬件部分每增加1年原厂质保期加1分，最多加2分。 |
| 质保期满后的运维费用 | 3分 | 投标人针对服务期满后的运维费用按照本项目软件总额的百分比进行报价，所报运维费用不得超过本项目软件总额的10%，否则视为无效报价。  投标人所报运维费用最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的运维费用得分统一按照下列公式计算：  运维费用得分= (评标基准价／所投运维费用)×价格分值。 |

注：在评审过程中，若评审专家评审的技术参数偏离项与投标供应商投标文件中注明的偏离描述不一致的，评审专家需在供应商对应投标文件正本中予以标注，并说明认定理由。

价格部分由采购代理机构根据招标文件规定的评分细则直接计算各合格投标人的价格得分；

技术部分及服务部分由评审委员会成员各自独立打分，按照招标文件规定的评分细则进行逐项打分，对客观评分项的评分应当一致，对需要借助专业知识评判的主观评分项应当严格按照评分标准公正评分；

商务部分由评审委员会审核投标人提交相应资料认定评分结果；

评分结束后，技术打分和商务打分资料交采购代理机构汇总、统计，打印出最终结果，由评审委员会应对投标人的报价、商务和技术得分进行最后的复核，并签字确认。

**2.2给予小型和微型企业价格扣除**

2.2.1按照《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）（以下简称“办法”）规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合本办法规定的小型和微型企业产品的价格10%的扣除；计算方法是：

最终价格＝响应报价×90%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，供应商须提供《中小企业声明函》原件，并对以上材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

**2.3给予监狱企业和残疾人福利性单位价格扣除**

2.3.1根据《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》（财库【2014】68 号）文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评标中价格扣除的政府采购政策；如供应商为监狱企业，须提供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，否则评标时不予认定；

给予监狱企业产品的价格10%的扣除；计算方法是：

评审价格＝监狱企业产品的报价\*（1-10%），按照评审价格计算其价格分得分。

2.3.2按照《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小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。如供应商符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的评审价格扣除情形的，须提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。《残疾人福利性单位声明函》应附在参与文件中，否则不予认定；

给予符合规定的残疾人福利性企业产品价格10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，即评审价格=残疾人福利性企业产品报价\*（1-10%）。

**3.确定中标人**

评标委员会根据招标文件确定的评审办法，按照评审后综合得分由高到低排序。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术部分得分、服务部分、商务部分得分的先后次序依次进行由高到低的排列，最终确定排名。评标委员会确定本项目排名第一的为中标人。

**4．评审过程保密**

评审委员会不得向他人透漏对各投标人投标文件的评审和比较、中标候选投标人的推荐情况以及评审有关的其他情况。

**5.投标人瑕疵滞后的处理**

无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评审或其它后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦在任何时间被发现存在上述情形，则采购代理机构均有权随时视情形决定是否取消该投标人的此前评议结果，并有权决定采取相应的补救或纠正措施。若通过补救、纠正措施能够满足招标文件或者采购人要求，评审委员会可以维持既定结果并要求中标人出具补救、纠正措施等承诺，由此产生的一切费用由中标人承担；若通过补救、纠正措施仍不能够满足招标文件或者采购人要求，评审委员会应出具取消该投标人的此前评审结果的复审结论，其现有的位置将被其他参加投标的合格的投标人依序替代或者此项目做废标处理，由此产生的一切损失均由中标人承担。

## 五、废标

出现下列情形之一的，应予废标：

（一）在投标截止时间后参加投标的供应商少于3家的；

（二）出现影响采购公正的违法违规行为的；

（三）投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

（四）因重大变故，采购任务取消的；

（五）法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

## 六、中标通知书

评审结束后，由采购人委托采购代理机构向中标人签发《中标通知书》。

# 第四部分 授予合同

## **一、签订合同**

《中标通知书》发出后30日内，按照招标文件确定的事项签订合同。合同签订的内容不能超出招标文件的实质性内容。

## **二、**合同格式

**采购合同**

**项目名称:**

**合同编号:**

**采购编号:**

**甲   方:**

**乙   方:**

（甲方）所需（项目名称）经盛和招标代理有限公司以（项目编号）招标文件在国内以公开招标的方式进行采购。经评审委员会确定（乙方）为中标人。甲乙两方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

**一、本合同由合同文本和下列文件组成**

1、招标文件

2、中标人投标文件

3、中标通知书

4、中标单位在评审过程中做出的有关澄清或说明或者补正文件

5、本合同附件

**二、服务的名称、数量、规格**

见附件

**三、合同金额**

合同总金额：人民币：小写：

大写：

服务期内中标价格不作调整，价格浮动风险由中标单位自行承担。

1. **付款方式**

本项目费用由医院或第三方支付；如由第三方支付，医院与中标厂商和第三方签订三方协议，约定由第三方付款。

（1）核心系统切换上线，且运行1个月后，支付项目总额的 50%。

（2）全部系统上线，且平稳运行6个月后，支付项目总额的10%。

（3）医院通过电子病历系统功能与应用水平分级评价5级后，支付项目总额的20%；通过医院信息互联互通标准化成熟度测评五乙后，支付项目总额的10%。

（4）项目维保到期且验收合格后，支付项目总额的10%。

1. **服务要求**

1、工期：签订合同之日进场实施，4个月内完成中心院区和南部院区切换，稳定一个月后完成北院区上线（2024年4月底前）；后期持续深度完善10个月，总工期不超过18个月。

2、服务地点：山东大学第二医院指定地点。

**六、售后服务**

1、乙方应按招标文件、投标文件提供及时、快速、优质的售后服务。

2、其他售后服务内容。

**七、合同生效**

本合同为附条件生效合同，除甲乙两方签章，还应满足以下条件时合同生效：

**八、违约条款**

1、乙方履行合同不符合规定，除应按合同约定及时调换外，在调换货物期间，应按调换货物金额每日0.3‰向甲方支付违约金。

2、一方不按期履行合同，并经另一方提示后30日内仍不履行合同的，守约方有权解除合同，违约方要承担相应的赔偿责任。

3、如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用。

4、其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

5、按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后10日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

**九、不可抗力条款**

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在15天内提供有关不可抗力的相应证明。

合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

**十、争议的解决方式**

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：（1）提交仲裁委员会仲裁；（2）向人民法院起诉。

**十一、补充协议**

合同未尽事宜，经双方协商可签订补充协议，所签订的补充协议与本合同具有同等的法律效力，补充协议的生效应符合本合同第八条的规定。

**十二、合同保存**

本合同一式 份，甲方 份，乙方 份。

甲方(公章)： 乙方(公章)：

法定代表人或授权代理人：（签字）  法定代表人或授权代理人：（签字）

开户单位：           开户单位：

开户银行：         开户银行：

账   号：    账  号：

地  址： 地  址：

签订时间：2023年 月 日    签订时间：2023年 月 日

电  话： 电  话：

**注：最终合同内容以采购人签署的合同为准。（如山东大学第二医院支付费用，与中标供应商签双方合同；如其他第三方支付费用，则签订三方协议，协议条款另定）**

**第五部分 项目说明及要求**

## 一、项目名称

山东大学第二医院智慧医院一体化项目

## 二、项目说明

1.本项目共1个包，中标人不得对所投包内容分解后进行响应。

2.本项目报价不得超过最高控制价，否则作无效报价处理。

## 三、商务条件

1、工期：签订合同之日进场实施，4个月内完成中心院区和南部院区切换，稳定一个月后完成北院区上线（2024年4月底前）；后期持续深度完善10个月，总工期不超过18个月。

2、服务地点：山东大学第二医院指定地点。

3、付款方式：本项目费用由医院或第三方支付；如由第三方支付，医院与中标厂商和第三方签订三方协议，约定由第三方付款。

（1）核心系统切换上线，且运行1个月后，支付项目总额的 50%。

（2）全部系统上线，且平稳运行6个月后，支付项目总额的10%。

（3）医院通过电子病历系统功能与应用水平分级评价5级后，支付项目总额的20%；通过医院信息互联互通标准化成熟度测评五乙后，支付项目总额的10%。

（4）项目维保到期且验收合格后，支付项目总额的10%。

4、本项目预算：2500万元。

**四、项目技术要求**

## **1.项目概况及建设要求**

## **1.1**项目背景

### **1.1.1**项目建设目标及建设要求

以公立医院高质量发展为指引，以山东大学第二医院（以下简称：山大二院）战略发展目标和国家医学中心建设为契机，为不断向“特色鲜明、国内一流、国际知名”医学中心坚实迈进奠定基础，按照医院战略目标、做好顶层设计，加强信息安全，应用新兴技术，着力推进医疗信息四个现代化。将医院建设成为学科特色鲜明、具有全球影响力的综合性研究型、创新型、教育型医院，按照电子病历系统功能应用水平七级、医院信息互联互通标准化成熟度五级、医院智慧服务四级、医院智慧管理三级标准规范。通过一体化项目建设实现山大二院内部信息系统的互联互通与数据共享，为患者、医护、管理人员提供更加优质的医疗信息化服务；实现山大二院医疗信息系统的标准化、智慧化、数字化建设，提升患者服务水平、医护诊疗效率、及运营精细化高效管理。

### **1.1.2**项目实施目的内容

HIS（门急诊结算模块、医保管理模块、住院登记结算模块、统一支付对账平台、公众号服务模块、全资源预约模块、排队叫号模块、医技收费模块、门急诊输液模块、手术计费模块、药库管理模块、门诊药房模块、住院药房模块）、CIS（一体化门诊医生、一体化住院医生、一体化住院护士、病案及质控管理模块、危急值管理模块、医务管理模块、药事管理模块、临床辅助决策CDSS）、集成平台（基础平台模块 、数据中心模块 、数据应用模块）系统一体化功能建设提升优化，解决当前基础HIS、临床应用及管理CIS、集成平台、数据中心、科研等业务应用系统的一体化、标准化及效率提升，保障与原有业务系统平稳过渡，实现与医院业务系统PACS、LIS、RIS（超声、内镜、心彩等）、手麻系统等业务互联互通、数据共享。

### **1.1.3**项目建设标准

系统遵循国家卫生主管部门相关医疗卫生信息化建设文件和标准规范要求，以下政策标准，以最新为准，包括但不限于以下文件和标准。

1、国家及行业相关政策文件要求：

1)国务院办公厅关于印发健康中国行动组织实施和考核方案的通知(国办发〔2019〕32号)；

2)关于印发国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）的通知（国卫规划发〔2018〕23号）；

3)国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见（国办发〔2018〕26号）；

4)国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见(国办发〔2016〕47号)；

5)国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见(国办发〔2015〕70号)；

6)国务院办公厅关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见(国办发〔2017〕32号)；

7)国务院关于实施健康中国行动的意见(国发〔2019〕13号)；

8)关于深入推进“互联网+医疗健康”“五个一”服务行动的通知（国卫规划发〔2020〕22号）；

9)国家卫生健康委员会，国家中医药管理局关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知（国卫规划发〔2018〕22号）；

10)国卫办规划发〔2020〕14号关于加强全民健康信息标准化体系建设的意见（国卫办规划发〔2020〕14号）；

11) 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议；

12)中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法；

13)“健康中国2030”规划纲要；

14)健康中国行动（2019—2030年）;

15)《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》；

2、医疗信息化建设标准和信息安全标准

《病历书写基本规范》

《电子病历基本规范（试行）》

《中医电子病历基本规范（试行）》

《中华人民共和国电子签名法》2005年（2019修正版）

《电子认证服务管理办法》2009年中华人民共和国工业和信息化部令第1号

《卫生系统电子认证服务规范》

《临床检验结果共享系统互操作性规范》

《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》

《政府会计制度》

《三级医院医疗质量管理指标体系》

《三级综合医院评审标准》

《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（试行）》

《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案（1.0 版）》

《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020 年版）》国卫统信便函〔2020〕30号

《国家卫生信息化标准基础框架》

《中国卫生信息标准基础数据集》

《中国医院信息基本数据集标准》

《卫生信息数据规范指南》

《电子病历基本架构与数据标准》

国际疾病分类 ICD-9 和 ICD-10

医学数字化影像通讯标准 DICOM 3

临床术语标准——SNOMEDCT

观测指标标识符逻辑命名和编码标准——LOINC

医疗卫生领域信息交换标准——HL7 V3

临床文档架构——CDA R2

医疗企业集成规范——IHE

GB/T 28448-2019《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》

GB/T 22239-2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》

GB/T 25070-2019《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》

《信息安全等级保护管理办法》

《商用密码应用安全性评估管理办法》（国家密码管理局令第3号）

《信息安全等级保护技术标准》三级

### **1.1.4项目国产信创适配**

为满足未来发展需要，系统在建设过程中应考虑兼容国产硬件服务器、国产操作系统、国产数据库管理系统、国产客户端操作系统、国产虚拟化/超融合平台等国产化基础软件的需求，供应商必须具有此方面的能力和经验。

### **1.1.5项目安全要求**

**服务厂商应具有健全的安全管理体系、安全管理机构和规章制度，并具有国家认可的软件企业安全保障能力要求资质。系统应遵循《医疗卫生机构网络安全管理办法》（2022年版）相关要求，符合网络安全等级保护2.0三级和“密码应用安全性评估”三级相关要求。**

### **1.1.6项目其他要求**

（1）★服务厂商应具备由自研（非集成外包）HIS + 电子病历 + 集成平台等核心医疗业务系统承建的与本项目同档次医疗机构的成功案例（须提供客户盖章的证明材料）。

**（2）为保障医院数据资产价值，集成平台数据中心应将医院历年所有信息系统产生医疗数据按相关标准汇入CDR和RDR中。**

**（3）服务厂商须提供系统运维管理工具、数据库表结构说明、程序部署手册、系统操作手册等相关系统技术文档资料。**

**（4）驻场团队人员要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **阶段** | **角色** | **能力** |
| **建设阶段** | 项目经理 | 项目经理的确定需与院方沟通确定，一旦确定后未经院方同意不得随意更换；如因不可控因素需要更换，必须选派同等资格的人选。 |
| 团队成员 | 人数：常规情况20及以上，系统切换上线期间60人及以上；  经验：本公司工作2年以上，团队成员配置合理、分工明确、专业齐全；均有本公司相关产品上线切换经验；其中研发工程师和技术架构人员不少于总人数的40%； |
| **运维阶段** | 项目经理 | 项目经理的确定需与院方沟通确定，一旦确定后未经院方同意不得随意更换；如因不可控因素需要更换，必须选派同等资格的人选。 |
| 团队成员 | 人数：5及以上  经验：本公司工作1年以上，团队成员配置合理、分工明确、专业齐全；均有本公司相关产品运维服务经验；其中研发工程师不少于总人数30%； |

**（5）培训服务要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **内容** | **目的** | **对象** |
| 第一阶段 | 系统设计、操作、维护 | 这一阶段的培训的目的是为山东大学第二医院培养一批建设医院管理信息系统的骨干力量。采用一对一或现场演示方式，通过培训使他们不只自己要会操作，而且还要具有培训操作人员的能力和解决常见问题的能力。 | 山东大学第二医院信息中心及各相关科室的业务代表 |
| 第二阶段 | 系统操作 | 这一阶段主要针对一线操作人员，采用线上线下相结合方式，经过这阶段的培训使其能够充分理解新系统功能与现有业务的对照，且熟练掌握日常操作 | 山东大学第二医一体化系统具体操作员 |
| 第三阶段 | 系统操作 | 这一阶段是强化培训，即上线前的全面、系统、高效的培训，采用集中培训方式，安排大型的培训教室，尽可能多的让用户参加。 | 山东大学第二医全院相关人员 |

## **1.2**项目合作期限

### **1.2.1**项目进度要求

工期：签订合同之日进场实施，4个月内完成中心院区和南部院区切换，稳定一个月后完成北院区上线（2024年4月底前）；后期持续深度完善10个月，总工期不超过18个月。

服务地点：山东大学第二医院。

### **1.2.2**项目验收要求

在系统正式交付运行前，对系统进行比较全面、彻底的检验审查，杜绝不稳定、不可靠、运行结果不正确的事故，特别不能存在导致数据损坏、安全失控、系统崩溃等的严重错误。

试运行：系统正常试运行期不少于一个月。

验收要求：

满足医院业务需求、并持续运行稳定三个月以上；

通过电子病历五级相关功能与数据质量测评要求；

通过互联互通五乙相关测评交互标准要求。

1.2.3质量保证及售后服务要求

1、服务期：软件原厂3年；质保期：硬件原厂5年质保（技术参数中有特殊要求的按技术参数中执行）。

2、售后服务要求：服务厂商需要提供常年24小时热线服务和长期的免费技术支持。对用户的服务通知，应在接报后15分钟内作出故障响应，半小时内到达现场，12小时内修复解决问题，恢复系统正常运行，除特殊情况外。

3、软件服务厂商在服务期（3年，满36个自然月）内，软件服务厂商提供本地化驻场服务，完善处理项目相关系统需求问题，支撑医院建设发展中涉及项目相关系统的改造和版本升级。

4、软件服务厂商在服务期（3年，满36个自然月）后，针对影响系统正常运行的故障响应时间不得超过1小时，日常维护响应时间不得超过4小时。对于电话咨询无法解决的问题，经信息中心授权通过远程登录到网络系统进行的故障诊断和排除。远程登录也未能排除故障的，必须安排人员提供上门服务。

5、软件服务厂商在服务期（3年，满36个自然月）后，根据项目实际情况需要，签订持续驻场运维服务，运维费用不得超过本项目软件总额的10%，此费用进行竞报，不报此费用视为无效投标。

# **2.**系统整体要求

## **2.1**系统需求

包含业务规则、功能性需求和非功能性需求等内容。

### **2.1.1**医院高质量发展的要求

数字技术极大程度上促进了社会的发展和进步，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要（草案）》的多项部署中可以看到，在“数字中国”“健康中国”“高质量发展”等国家战略的指引下，数字化将为医疗领域的发展变革提供加速动力，并释放出惠民利民的巨大能量。

2021年6月，国务院办公厅发布《关于推动公立医院高质量发展的意见》，2021年10月，国家卫健委发布《关于印发公立医院高质量发展促进行动（2021-2025年）的通知》，2021年11月，山东省卫健委发布《关于推动公立医院高质量发展的若干措施》。相关国家与山东省的政策文件明确部署了公立医院高质量发展的总体要求和重点任务，对医疗机构的发展与建设提出了更高的要求。

山大二院将本着学科优势凸显、医学科技创新活跃、医教体系完善，成为产出医学创新成果的基地和培养医学菁英的摇篮，支撑国家医学中心与济南市先行区建设贡献力量。在健康中国建设全面推进，医院胸怀“国家队”医院的责任担当，肩负大学直属医院的历史使命，坚持“综合型、特色型、引领型、人文型、国际化”发展定位，以“三步走”发展战略为指引，扎实推进“1237”行动计划，不断向“特色鲜明、国内一流、国际知名”医学中心坚实迈进。

### **2.1.2**多院区一体化管理转变

2024年随着先行区北院区项目的完工，医院面临着医疗资源与患者扩增所带来的各项要求与改变，主要包括以下几个方面：

**临床业务扩增**

以往业务更多以中心院区为主，转变为多院区后，在诊疗及多个重点综合学科建设方面需要更多专业的信息化支撑及个性化定制。同时基于国家对于综合医院的电子病历评审与互联互通评测等临床考察内容的要求，临床应用建设亟待对标评审要求以进一步提升。

**患者全程服务**

随着北院区临床业务的扩增，需要医院的业务流程与管理模式与信息化建设相辅相成，搭建便民服务信息平台，提供就诊信息服务、提示与指引帮助，实施各类诊疗预约，实现 “一站式”“诊区制”服务和“最多跑一次”等服务需求，优化就诊流程，缩短等待时间，改善床边护理水平，为患者提供便捷舒适的就医体验。

**多院区一体化**

为满足多院区管理要求，需要在满足各院区个性化业务需求基础上，以电子病历为核心、多院区同质化管理为原则，支持不同院区间多种业务应用与连通模式，实现各院区间临床医疗、运营管理的业务连通与资源共享。面向患者可以提供同质化的医疗服务、一致化的服务体验，面向医护提供一致化的系统使用体验以及院区间医疗活动协同，面向管理部门提供一体化的管理服务能力。

## **2.2**系统架构

### **2.2.1**整体战略规划

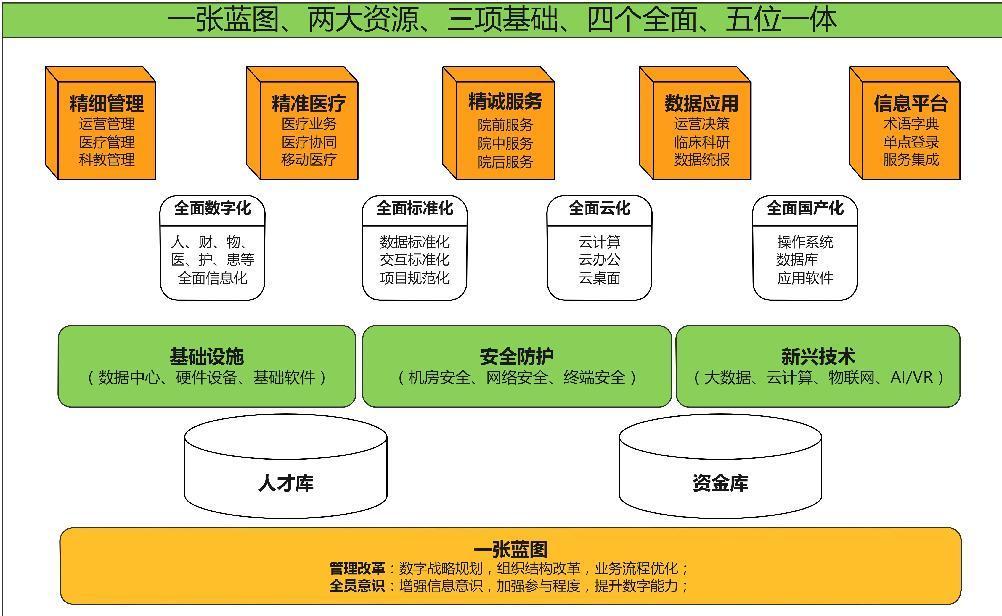
以公立医院高质量发展为指引，以山大二院医院战略发展目标和国家医学中心建设为契机，为不断向“特色鲜明、国内一流、国际知名”医学中心坚实迈进奠定基础，按照确定战略目标、做好顶层设计，融合人才队伍、争取资金保障，加强信息安全，应用新兴技术，着力推进医疗信息四个现代化：

全面数字化：提高全员数字化意识，普及管理、业务、服务等全方位数字化，推动数字医院建设进程；

全面标准化：推进数据字典标准化、数据交互标准化、项目管理规范化，为医疗科研大数据打下坚实的基础；

全面云化：推进ICT基础设施上云、移动办公、云桌面，打造便捷高效数字工作平台；

全面国产化：推进服务器、操作系统、数据库、应用软件国产化程度，构建自助可控的数字化底座；



### **2.2.2**设计前瞻性

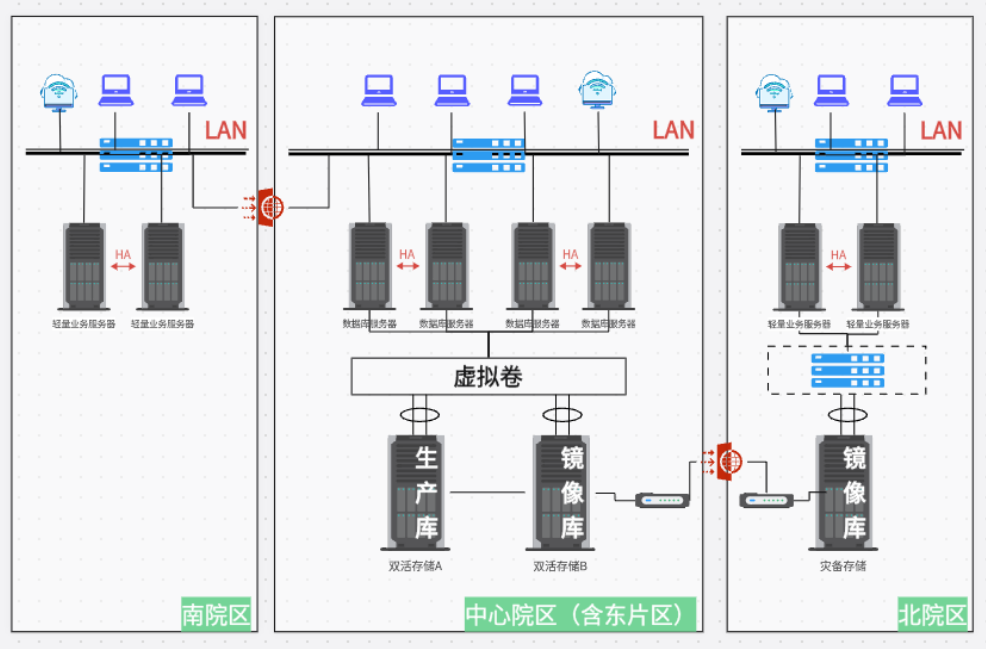
构建一体化医院基础信息系统，以HIS、CIS和集成平台为基本底座，进行院内流程整合、信息整合，实现系统数据结构稳定、功能服务稳定、对外接口稳定，为业务模式扩展和全局系统稳定提供基础，并作为整个医院信息系统的核心和根基，打造未来10年医院数字化发展的坚实底座。

### **2.2.3**架构先进性

医院标准化新建的信息系统技术架构的技术栈大部分采用主流、稳定的互联网架构，打造灵活敏捷的分布式服务架构。将原来医疗以及健康行业普遍的C/S单体架构，即客户端+数据库模式创造性的跃迁到架构，构建三层架构用于处理重用业务处理逻辑和界面表示逻辑，提高系统的伸缩性。

### **2.2.4**硬件架构及网络拓扑图

系统详细网络拓扑图，并将资产投入中网络设备、安全设备、服务器等购置的计算机设备的位置明确标注。



考虑到医院日门诊量和住院人数较大，并且每年都有一定的增长，对医院核心业务系统如HIS/CIS/平台等就有着更高的要求，对系统的反应速度和不间断服务方面要能达到很高的要求，做到秒级反应和7\*24小时不间断服务，确保医院业务网络安全、稳定运行，也确保医院核心业务系统三级等保的测评通过。

# **3.**系统功能模块详细要求

## 注：以下功能模块中“要求支持”的功能和“支持”功能均为具备和必备功能。

## **3.1**HIS系统

### **3.1.1**门急诊结算模块

#### **3.1.1.1** 档案管理

档案管理系统用来完成患者电子信息的采集管理工作，通过该系统用户可以进行快捷，准确，有效的患者信息管理。要求提供建卡、基本信息采集、数据质量控制、患者主索引注册、患者信息修改、卡信息合并、患者信息查询、卡管理等等功能。

##### **3.1.1.1.1**建卡

要求窗口建卡模块可以通过读取患者医保卡、身份证等有效证件或各类身份证明介质信息快速准确的完成患者基本信息的采集操作。

采集的基本信息要求包含：患者姓名、性别、年龄、出生日期、联系电话、家庭住址、身份证、患者类型、指纹、患者照片信息等。

要求支付方式有现金，微信，支付宝，银行卡等。为了方便患者进行信息采集登记，减少窗口压力。要求系统能够支持除窗口建卡以外的自助机，APP，微信等多种建卡渠道，能协助患者在线自助完成开卡建档等工作。

##### **3.1.1.1.2**基本信息采集

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

##### **3.1.1.1.3**数据质量控制

要求可通过校验和跟踪实现对数据质量问题的管理，要求支持从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核。

要求可按照空值校验、重复校验、格式校验、一致性校验和逻辑校验等审核规则对患者基本信息数据进行质量控制。

##### **3.1.1.1.4**患者主索引注册

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

##### **3.1.1.1.5**患者信息修改

要求信息修改模块支持在患者基本信息发生变化时，同步变更院内电子档案信息。

要求支持针对系统中患者基本信息发生的变更做详细的日志记录，自动记录相应的操作内容、操作人员和操作日期，用于对操作的追溯和审计。实现患者基本信息的变更管理。

##### **3.1.1.1.6**卡信息合并

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

##### **3.1.1.1.7**患者信息查询

要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。

要求该系统模块可以支持自助机，APP，微信、互联网医院等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。

##### **3.1.1.1.8**封装接口服务

要求完成档案管理相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### 3.1.1.2 账户管理

##### **3.1.1.2.1**账户创建

系统可以根据患者信息进行账户创建，支持患者通过自助机，APP，微信、互联网医院等多渠道进行账户创建。

##### **3.1.1.2.2**诊疗卡管理

要求支持卡的登记、查询、挂失、解挂、注销等；卡类型包括：医保卡、身份证、就诊卡、电子医保凭证、电子健康卡等多介质。

##### **3.1.1.2.3**账户管理

要求支持账户开户、查询、冻结、解冻、销户、修改账户密码等。

##### **3.1.1.2.4**账户充值管理

要求支持一站式服务，支持就诊卡充值预交金，在患者就诊、取药、医技科室做诊疗时支持读卡或读码方式消费。

##### **3.1.1.2.5**门诊预交金退款

患者在就诊结束后，要求支持可以将储存在就诊卡中的钱退回。

##### **3.1.1.2.6**账户结算

患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。

##### **3.1.1.2.7**账户异常处理

提供对业务过程中产生异常而未能完成收费或退费的业务进行撤销、完成的操作。

##### **3.1.1.2.8**账户封装管理

要求支持基于患者主索引的患者账户封装服务，对患者的身份证、诊疗卡、医保卡、电子医保凭证、电子健康卡等相关信息进行统一管理，实现账户的封装。

##### **3.1.1.2.9**封装接口服务

要求完成账户管理相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### 3.1.1.3收费结算

##### **3.1.1.3.1**门诊费用结算

要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。

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

##### **3.1.1.3.2**补录费用

要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。

##### **3.1.1.3.3**锁定就诊

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

##### **3.1.1.3.4**跳号

要求支持提供发票因为某些原因（例如卡纸、破损）导致该发票不能继续使用时，进行发票的作废功能。

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

##### **3.1.1.3.5**门诊收费异常处理

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

##### **3.1.1.3.6**发票集中打印

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

##### **3.1.1.3.7**退费申请

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

##### **3.1.1.3.8**退费审核

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

要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。

要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。

要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。

要求支持线上线下等多种退款途径。

##### **3.1.1.3.9**医保业务处理

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

##### **3.1.1.3.10**门诊收据查询

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

##### **3.1.1.3.11**患者费用清单

要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。

##### **3.1.1.3.12**门诊发票管理

要求提供发票购入、发放、转交功能。要求支持财务科对购入的发票进行管理，将购入的发票发放给办理收费员。

要求支持未使用的发票可以转交给其他收费员。

##### **3.1.1.3.13**封装接口服务

要求完成收费结算相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### **3.1.1.4**电子发票

电子票据管理系统是实现对诊疗业务产生的票据进行电子化管理的系统。

##### **3.1.1.4.1**开具电子票

要求实现医院挂号、门/急诊收费结算时开具电子票，以及批量开具电子票。

##### **3.1.1.4.2**电子票冲红

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

##### **3.1.1.4.3**换开纸质票

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

##### **3.1.1.4.4**作废纸质票

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

##### **3.1.1.4.5**票据结果查询

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

##### **3.1.1.4.6**票据资源池管理

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

##### **3.1.1.4.7**对账

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

##### **3.1.1.4.8**封装接口服务

要求完成与我院目前正在使用的电子发票系统接口封装服务。

#### 3.1.1.5结账管理

##### **3.1.1.5.1**收费员日结

要求支持收费员在下班前、交账时做结账。

要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

##### **3.1.1.5.2**收费员日结汇总

要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

#### **3.1.1.6**查询报表

要求提供门急诊结算模块相关数据统计报表，包括但不局限于以下报表内容：

日汇总表：按收费贷方科目汇总和合计，以便收费员结帐。

日收费明细表：按收费借方和贷方科目打印，以便会计进行日记帐。

日收费存根：按收费凭证内容打印，以便会计存档。

日科室核算表：包括一级科室和检查治疗科室工作量统计。

全院月收入汇总表：包括医疗门诊收入和药品门诊收入统计汇总。

全院月科室核算表：包括一级科室和检查治疗科室工作量统计汇总。

合同医疗单位月费用统计汇总表：按治疗费用和药品费用科目进行统计汇总。

全院门诊月、季、年收费核算分析报表。

### **3.1.2**医保管理模块

#### 3.1.2.1医保目录

##### **3.1.2.1.1**医保目录下载

支持医保目录初始化更新的功能；

支持医保目录增量更新的功能；

支持不同交易业务类型目录查询功能。

##### **3.1.2.1.2**药品目录查询编辑

支持查看药品目录的功能，包括医保对应关系、不同性质医保患者报销比例、药品限制条件等内容；支持对药品限制使用说明进行编辑维护的功能；支持按不同的状态查询药品的功能。

##### **3.1.2.1.3**材料目录查询

支持查看材料目录的功能，包括医保对应关系、不同性质医保患者报销比例、材料规格型号等内容；支持按不同的状态查询材料的功能。

##### **3.1.2.1.4**诊疗服务项目查询

支持查看诊疗服务项目目录的功能，包括医保对应关系、不同性质医保患者报销比例等内容；支持按不同的状态查询项目的功能。

##### **3.1.2.1.5**医保三大目录智能比对

在本地库中嵌入国家医保代码库信息，支持药品、材料、诊疗服务项目与国家库医保代码对应关系的智能比对功能。

##### **3.1.2.1.6**剂型代码对照

支持剂型内容对照的功能。

##### **3.1.2.1.7**频次代码对照

支持频次代码对照功能。

##### **3.1.2.1.8**国家疾病字典

支持查看国家疾病字典目录的功能。

##### **3.1.2.1.9**疾病目录对照

支持疾病目录对照的功能。

##### **3.1.2.1.10**科室代码对照

支持科室代码对照的功能。

##### **3.1.2.1.11**封装接口服务

要求完成医保目录相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### 3.1.2.2医保审核

##### **3.1.2.2.1**人工审核

支持门诊、住院患者的医保审核功能。

##### **3.1.2.2.2**智能审核

支持门诊、住院患者的医保智能审核功能，支持规则库的维护功能。

##### **3.1.2.2.3**门诊审核需实现的其他功能

1、门急诊划价收费系统：保留医保下拉菜单内医保审核、医保结算类型修改、医保补核（已收费）、已审核医保查询、门规审核费用统计（按科室）、门规审核费用统计（按医生）、门规审核费用统计（按病种）职工门规患者费用查询 所有功能 以及电子病历查询功能。（备注：因医保局已将门规已改名为门慢，以上功能模块可以将统一改名为：门慢审核费用统计（按科室）、门慢审核费用统计（按医生）、门慢审核费用统计（按病种）职工门慢患者费用查询）

2、住院病人入出院收费结算系统：保留业务下拉菜单内的病人管理（医保用）、查询下拉菜单内的住院病人查询，医保下拉菜单内的入院审核、急诊转入院、住院病人性质变动功能的所有功能。

3、患者使用电子医保凭证直接建档，无需借助一卡通或者身份证。

4、除人工窗口外，支持患者使用医保卡或者医保电子凭证在自主机医保建档，显示正确医保性质。

5、支持患者使用医保卡或电子医保卡内的个账金额在诊室直接就诊，无需到收费窗口充值。

6、门诊统筹不足14天筹弹框提示（包括其他医院的就诊信息）。

##### **3.1.2.2.4**住院审核需实现的其他功能

1、医生生成限制用药医嘱时，his系统能够显示限制用药的限制条件，并能以红色醒目标识。

2、未及时办理医保登记的住院患者，his系统能够弹窗提示及时办理医保登记手续

3、住院医保患者收取医保目录外费用时（药品、材料、诊疗），his系统能够提示或阻止。

4、住院结算系统中菜单“医保”下“病历审核查询”保留原有界面功能，便于审核。

5、住院结算系统中菜单“新医保”下“费用上传生成凭单”保留原有界面功能。工伤、生育患者保留原系统操作功能

6、住院结算系统中菜单“新医保”下“费用上传生成凭单”下“患者费用明细”保留原有界面功能。

7、住院结算系统中菜单“查询”下“住院病人查询”保留原有界面功能

1. 信息表的内容可参照现有模式，方便各种类型医保患者结算。

9、急诊转住院的病人，有急诊费用时，his系统能够显示，方便审核并上传急诊费用

10、以上功能显示限制用药建议参照现有模式，用红色显示，点击后能够查看限制条件，并能够根据患者情况修改医保比例。

11、所有提交审核的医保病历，均能够查询到提交医保审核的时间、提交人员，以及审核通过的时间。

##### **3.1.2.2.5**数据上传

支持按照医保相关要求进行数据上传功能。

##### **3.1.2.2.6**医保交易查询

支持按时间段查看医保交易数据的功能。

##### **3.1.2.2.7**医保交易结算冲正

支持交易记录进行结算、取消结算的功能；支持对交易记录进行冲正的功能。

##### **3.1.2.2.8**医保业务

支持门诊、住院医保业务如门诊慢病、住院入出院、医保结算、结算清单上传、医嘱、病案首页等诊疗信息上传。注：也可集成在其它系统。

##### **3.1.2.2.9**封装接口服务

要求完成医保审核相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

##### **3.1.2.2.10**业务周期对账

支持按门诊、住院业务类别进行检索交易数据的功能；支持按对账状态检索业务

##### **3.1.2.2.11**周期数据的功能

支持对交易记录进行对账处理的功能。

##### **3.1.2.2.12**医保日对账

支持按对账日进行对账的功能。

##### **3.1.2.2.13**医保月对账

支持按参保地类型进行检索数据的功能；支持对账、明细对账的功能；支持显示异常交易数据的功能。

医保对账实现医保各个项目如居民大病保险、优抚补助等能按照时间段查询功能，实现HIS系统和地纬系统对应项目的数据一致。

#### **3.1.2.3**医保补审

要求支持门诊医保修改处方类型及人工审核功能。

#### 3.1.2.4 DRG智能管理模块

##### **3.1.2.4.1**医保结算清单智能管理模块

DRG医保结算清单上传前实现可编辑，并可与相关分组器相关联进行入组提示；对于DRG医保结算清单上无治疗的诊断，能智能化提示临床和管理人员。或在临床端实现双通路上传，即根据病案及医保结算清单的不同要求，编辑两套信息分别上传病案室及医保办。

##### **3.1.2.4.2**DRG运行情况实时显示模块

医保结算清单生成后，将该病例的预分组结果，结余超支，高低倍率等情况实时累计到患者出院科室，实时显示，方便医保办整体把握。

##### **3.1.2.4.3**DRG智能审核模块

支持DRG审核规则库的维护功能，实现对DRG分解住院、高套分组等违规情形的智能审核功能。

#### **3.1.2.5**配合国家及地方各项医保政策落地，支持适时新增模块

国家码贯标工作、鲁医保接口对接、家庭共济账户、配合医保飞检、医保电子处方流转、门诊统筹弹框提示、电子医保凭证全流程、手机移动支付对接、生育联网结算走门诊统筹等各种医保政策的落地和接口对接改造。

### **3.1.3**住院登记结算模块

#### 3.1.3.1住院登记

##### **3.1.3.1.1**入院登记

要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。复诊患者，要求可通过患者主索引读取相关信息并实现一号制。对于尚未入病区的患者，要求可以修改病区。要求支持登记需要预约床位的患者。

##### **3.1.3.1.2**医保登记

要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。

##### **3.1.3.1.3**取消医保登记

要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。

##### **3.1.3.1.4**退院

要求对尚未入病区的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了病区和床位，但没有发生实际费用，可由病区先办理出区，再做退院。支持住院处做无费用直接退院；

##### **3.1.3.1.5**患者信息修改

要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。

##### **3.1.3.1.6**患者信息修改查询

要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。

##### **3.1.3.1.7**封装接口服务

要求完成住院登记相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### 3.1.3.2缴款管理

##### **3.1.3.2.1**押金收据管理

要求支持押金收据购入、发放、转交。要求退院及特殊情况退款有明确标识

##### **3.1.3.2.2**住院发票管理

要求支持发票购入、发放、转交。要与我院现有电子票据实际情况相对接

##### **3.1.3.2.3**收押金

要求可以按照各种支付方式收取押金，如现金、支票、微信、支付宝、汇票等。配合公众号实现线上腕带付和充交押金。

##### **3.1.3.2.4**封装接口服务

要求完成缴款管理相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### **3.1.3.3**退款管理

要求支持在押金没有结算的情况下，可以给病人退押金，并打印押金收据。

要求支持作废重复打印押金收据。

要求支持在押金收据打印异常的情况下，可以作废异常的押金收据，并重复打印新的押金收据；

#### **3.1.3.4**费用管理

支持住院处记账功能，根据住院号可以给患者录入相关费用。

要求支持费用退费管理，要求系统保留原收费记录，并且将退费金额结算到当天（具有冲帐功能）。退费权限只能在住院部，要有当日退费报表功能。

#### **3.1.3.5**医技退费

要求支持医技收费项目退费管理功能，要求系统保留原收费记录，并且将退费金额结算到当天（具有冲帐功能）。退费权限只能在住院部，要有医技退费当日报表，与普通退费分开。

#### **3.1.3.6**费用结算

要求支持多种结算方式，要求实现与医保系统的接口封装服务，主要功能要求包括但不局限于以下内容：

##### **3.1.3.6.1**预结算

根据病人的收费类别（包括医保、公医、本院职工、特殊比例等）预先计算本次住院的所有未结算医嘱的费用总额，折扣金额，记账金额，自付费用。

##### **3.1.3.6.2**住院费用核查

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

##### **3.1.3.6.3**中途结算

要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。要求支持医保病人结算。时间精确到秒级，避免出现时间和医嘱费用误差。

##### **3.1.3.6.4**“欠费/结存”结算

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

##### **3.1.3.6.5**欠费患者转出与补交

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

##### **3.1.3.6.6**出院结算

核对病人帐单费用总额，自付金额和押金总额无误后，办理病人出院，可以对病人多退或少补选择一种或多种支付方式进行结算，打印出院发票，并做财务结算。

##### **3.1.3.6.7**已出院病人结算

可以按要求调整打印票据。医保病人，医保办将保险结算费用有调整后，可重新打印票据。此项功能仅限于有权限人员操作。

##### **3.1.3.6.8**单项目结算

对于费用较高的项目支持单独结算打印发票。

##### **3.1.3.6.9**特殊收费类别结算

无论病人是整个住院期间、还是其中一段时间是按照特殊收费类别，其结算发票可以按类别来分时间段打印，而且加收与正常收费部分的帐可以分开结算，打印发票。

##### **3.1.3.6.10**支持本院职工结算

对于本院职工能够按照自己本院制定的收费标准进行结算。

##### **3.1.3.6.11**封装接口服务

要求完成费用结算相关功能接口封装服务，与我院目前正在使用的其他系统交互对接。

#### **3.1.3.7**取消结算

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

#### **3.1.3.8**电子发票

要求实现住院交押金、住院收费结算时开具电子票，以及批量开具电子票。

##### **3.1.3.8.1**电子票冲红

要求支持对已经开具电子票据后需要退费的场景，医院需要将患者的原电子票据进行冲红。以防票据重复使用。急诊/日间转入院后，原门诊生成的急诊/日间电子票据也要冲红。

##### **3.1.3.8.2**换开纸质票

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

##### **3.1.3.8.3**作废纸质票

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

##### **3.1.3.8.4**票据结果查询

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

##### **3.1.3.8.5**票据资源池管理

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

##### **3.1.3.8.6**对账

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

##### **3.1.3.8.7**封装接口服务

要求完成与我院目前正在使用的电子发票系统接口封装服务。

#### **3.1.3.9**结账管理

支持工作人员进行结账管理，要求支持收费员在下班前、交账时做结账。

要求提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

#### **3.1.3.10**查询报表

按财务要求，要求支持收费员每日结账，生成个人日报表，包括当日病人预交金、入院病人预交费、在院病人各项费用、出院病人结帐和退款等等统计汇总，打印作为交账凭证。

##### **3.1.3.10.1**收款员日报表

要求支持查询收费员办理的所有押金明细和出院发票明细，统计收费员的收押金总额，退押金总额（包括住院退押金，出院退押金），出院结算病人的费用总额等。作废票据作废号及冲红号体现、现金业务及手机支付业务超期需进行特殊退款体现在收款员个人日报。

##### **3.1.3.10.2**住院收费查询

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

##### **3.1.3.10.3**收费员日结汇总

要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

##### **3.1.3.10.4**工作量统计

月科室工作量统计：支持月科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计和费用汇总工作。

年科室工作量统计：支持年度全院、科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计、费用汇总功能。

##### **3.1.3.10.5**查询统计功能

包括出入院病人查询统计、收费员工作量查询统计，药品、诊疗项目(名称、用量、使用者名称、单价等相关信息)查询、科室收入统计、患者住院信息查询、病人查询、结算查询和住院发票查询等。

### **3.1.4**统一支付对账平台

#### **3.1.4.1**支付渠道管理

要求支持网站Web、手机App、自助终端、院内收费终端、微信公众号、支付宝服务窗以及银联、医保、商保等多种渠道。

#### **3.1.4.2**支付接口管理

要求医院支付宝账户、微信账户、银联账户、医保账户的关联，配置手机支付（小程序、APP、公众号）、条码付、扫码付权限。

#### **3.1.4.3**业务对账

系统支持微信、支付宝钱包以及扫码、快捷支付、支付宝专用扫码支付、网上银行等，提供统一的业务对账功能。

##### **3.1.4.3.1**HIS交易记录查询

门诊交易与住院交易记录的统一查询，支持按日期、交易来源、业务类型、支付通道、交易状态进行分类查询等。

##### **3.1.4.3.2**其它交易记录查询

针对于非HIS收费的交易记录查询，支持按日期、交易来源、业务类型、支付通道、交易状态进行分类查询。

##### **3.1.4.3.3**业务记录对账

平台记录与业务系统（如HIS）订单交易记录对账

##### **3.1.4.3.4**异常订单监管

针对一些单边账、坏账进行预警、监控，一致性校验，系统自动对账。可以按照业务分类展示，并做好单边账处理的实效性（保证在第二个工作日内处理完）。

#### **3.1.4.4**支付对账

支持包括微信、支付宝移动支付平台在内的多个渠道的账务对账功能。

##### **3.1.4.4.1**支付渠道记录查询

支持包括微信、支付宝、银联、医保等多个渠道的交易记录的统一查询，支持按日期、交易来源、业务类型、支付通道、交易状态进行分类查询等。

##### **3.1.4.4.2**业务记录对账

平台记录与支付渠道订单交易记录对账

##### **3.1.4.4.3**异常订单监管

针对一些单边账、坏账进行预警、监控，一致性校验，系统自动对账。可以按照支付渠道分类展示，并做好单边账处理的实效性（保证在第二个工作日内处理完）。

#### 3.1.4.5查询统计

##### **3.1.4.5.1**对账日报表

每日对账后，会生成对账总结表，对交易数据与业务数据（来源于HIS）的对账情况进行汇总统计分析，针对于多收款、少收款、另补退、另补收的不平详情及财务平账记录进行记录。报表支持打印功能。

##### **3.1.4.5.2**总交易报表

查询一段时间内，按照支付通道（支付宝、微信、银联、医保）、交易来源（收费窗口、自助机、微信小程序等已接入的来源）、业务类型（住院预缴、预约挂号等已规划的业务类型）三个维度进行数据汇总统计分析；报表支持打印功能。

### **3.1.5**公众号服务模块

#### 3.1.5.1导医服务

##### **3.1.5.1.1**医疗资讯

健康资讯：获取健康咨询服务，供患者查询了解相关疾病健康知识；

医院介绍：通过平台获取医院官宣介绍信息；

医院公告：通过平台获取医院新闻和公告信息；

院内导诊：嵌入医院导航系统；

科室介绍：通过平台获取医院特殊专科介绍信息；

专家介绍：通过平台获取医院专家介绍信息；

医生排班：通过平台获取医院医生排班信息；

##### **3.1.5.1.2**就医指南

就诊导航：通过平台获取定位医院位置进而提供导航信息；

就诊须知：通过平台获取医院就诊告知书；

就诊流程：通过平台获取医院就诊流程说明书；

智能推送：提供门诊就诊预约、检查预约、住院排床、变更通知、检查报告结果、手术通知、手术进程、欠费情况、检验检查危急值预警等内容。

#### 3.1.5.2诊疗服务

##### **3.1.5.2.1**诊前

预约服务：具备包括预约登记、预约取消、预约资源同步、预约资源管理、分时段预约、患者信用管理等功能，提供实名制挂号、检查、检验、体检、日间手术、处置、住院等 预约服务。

在线问诊：在线图文/视频问诊

##### **3.1.5.2.2**诊中

现场挂号：提供当日现场挂号功能；

充值缴费：线上给院内账户充值；

诊间结算：自费、医保结算；

预约签到：提供门诊分诊、检验、检查、取药、门诊治疗、体检等排队叫号查询与签到服务。

住院缴费：住院押金缴纳；

住院清单：查询患者住院费用明细

##### **3.1.5.2.3**诊后

检验报告：查询检验报告（门诊和住院）

检查报告：查询检查报告及影像阅片（门诊和住院）；

体检报告：查询体检报告；

电生理报告：查询电生理相关报告；

以上报告，图片均可支持下载，转发，分享功能；

服务评价：评价医院服务，评价医务人员等满意度；

病案邮寄：嵌入医院现有病案邮寄模块；

#### 3.1.5.3个人中心

##### **3.1.5.3.1**登录注册

注册：通过手机短信验证码注册

登录：通过手机短信验证码/密码登录

##### **3.1.5.3.2**就诊人

门诊就诊卡：添加/绑定门诊卡

住院号：绑定住院号

电子健康卡：对接卫健委电子健康卡；

电子医保凭证：对接国家电子医保凭证；支持线上创建医保身份档案。

##### **3.1.5.3.3**综合查询

挂号记录：预约挂号记录，可实现取消挂号；

就诊记录：门诊就诊结算记录

健康档案查询：所有就诊过程中医嘱及报告信息

医疗收费目录：医院医疗服务价目查询

住院充值记录：查询住院押金充缴记录

门诊充值记录：查询门诊储值卡充缴记录

### **3.1.6**全资源预约模块

#### **3.1.6.1**挂号预约

完成患者就诊登记缴费工作，为需要复诊和预约就诊的患者提供对应的就诊预约服务。同时通过系统的排班资源管理维护，可以为各个就诊渠道提供合理的就诊资源，方便患者从多个渠道进行就诊或预约就诊。要求系统模块可以支持自助机，APP，微信等多渠道接口实现线上直接挂号/取号、支付的流程，挂号成功后向患者推送相应的就诊信息。

#### **3.1.6.2**医生排班号源管理

医生号源管理，医生排班停替诊管理，医生信息维护管理，预约短信发送，预约数据分类统计，向自助机、抖音、快手、官网、微信、支付宝、省平台等提供预约报道等接口。预约科室做到全院统一管理，排班支持多种模板，有合并的特色门诊（即一个挂号科室对外预约显示关联的特色门诊。

#### **3.1.6.3**医技预约

医技检查预约平台系统根据不同检查项目之间的排斥关系及先后顺序等规则，在预约时做智能判断，对于不合适的预约安排会做相应提醒。具备检查护士预约、病区护士打印、预约统计、医生站自动预约、检查陪护管理等功能，满足预约流程中各个角色的不同需求。

要求提供医技窗口服务台预约，自动预约、诊间预约、住院病区预约、住院病区预约、自助预约、移动端预约、登记功能、二次分诊功能、检查知识库规则配置、预约统计分析等功能。

要求提供医技窗口服务台预约功能，要求支持预约窗口的医护人员能够根据患者就诊卡、登记号、姓名等信息查询患者的检查类医嘱。

要求支持对资源预约数量和使用情况的查看和统计。

要求支持检查申请的操作记录查询，从申请到预约、修改预约、取消预约、登记报到、检查完成、出报告等全流程监控。

要求提供自动预约功能，要求支持根据时间规则、医学知识库规则，一键式自动批量预约患者的所有检查，智能规避检查时间冲突或医疗规则冲突。

要求支持根据制定的规则，自动分配合适的检查时间。

要求支持患者的多项检查在不冲突的情况下自动安排在同一天检查。

要求提供诊间预约功能。

要求支持诊间预约界面展示可用的预约时间段信息。

要求可以取消已经预约好的检查或修改预约时间。

要求提供住院病区预约功能，要求支持病区护士可以统一管理病区患者的所有检查项目，查看该病区所有患者的电子检查申请单。

要求支持病区护士可以对同一患者、多个患者的一批检查项目进行预约安排，可以对已预约检查就行取消、调整操作。

要求支持打印病区检查预约通知单。

要求可以查询本病区所有检查申请单的状态。

要求可以查看病区当天所需进行检查的患者信息，可查看到患者的检查项目和检查状态等信息。

要求支持预约成功后自动打印预约单。

要求提供移动端预约功能。

要求支持检查在未到检之前取消预约或者修改预约时间。

要求提供自助机登记接口。

要求提供二次分诊功能；对已放弃的号源系统可进行自动取消，并可以重新分配。

要求提供检查知识库规则配置功能。

要求支持资源规则维护，维护资源和检查项目的对应关系。

要求支持维护检查项目的预约方式、注意事项等信息。

要求支持维护资源的可预约诊区，实现分诊区预约。

要求提供预约统计分析功能。

要求支持按统计检查开单量、预约量数据，对开单检查量比、预约率、爽约率等指标进行展示和趋势分析。

要求支持对门诊、医技、患者自助等各类预约来源渠道，进行统计分析。

要求支持医技科室的检查部分，进行预约。

要求支持患者过号，重排功能。

要求支持患者自助预约时，将相关医技收费项目一并收取，患者无需再到分诊台。

要求支持出现或者金额不足时，提示患者缴费，并可跳转至缴费页面。

要求支持医技科室专家进行预约等医技科室的特殊需求。

#### **3.1.6.4**床位预约

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

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

要求预约到床位后，床管中心通知病人指定日期来院，来院后需要进行住院登记。

要求住院登记后患者会出现在预约病区的等候区，通过分床管理按预住院患者分配预约床位。

要求支持病区床位管理可以实现护士对本病区床位的管理，包括锁定、释放等。系统中床位状态有空床、占用、锁定、包床、消毒、已预约等。

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

#### **3.1.6.5**手术预约

要求支持手术预约功能，医生可以为患者预约手术时间。

要求提供必要检查、检验等信息约束手术预约功能。

要求提供手术预约调整功能。

要求提供与手术麻醉系统接口。

### **3.1.7**排队叫号模块

#### **3.1.7.1**诊间排队

要求支持诊间排队功能，可实现二级分诊，门诊护士工作站收到医生工作站分诊请求信息后可根据患者流量分诊就诊患者，信息显示屏和语音呼叫两种信息提醒患者。

##### **3.1.7.1.1**叫号显示服务

叫号显示服务采用多媒体终端作为控制硬件，支持适配医院现有显示设备。要求可定制多种屏幕显示模板和显示方式；要求诊区显示屏，显示科室、诊室、出诊医生、当前就诊患者、等候患者等信息。

##### **3.1.7.1.2**导诊排队叫号服务

要求支持整体分诊排队叫号的数据管理，数据流量的监控，信息的查看与管理，各个终端的授权，各个叫号显示服务的远程管理。

##### **3.1.7.1.3**排队叫号语音库控制系统

要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。

要求中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；

要求支持多语种混读。

要求合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。

要求支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求。

要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。

要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

#### **3.1.7.2**医技排队

检验检查科室可根据医生工作站所开具申请，依申请单时间顺序自动生成排队序号，工作人员可自行修改排队序号，提供信息显示屏和语音呼叫两种信息提醒患者。

##### **3.1.7.2.1**叫号显示服务

叫号显示服务采用多媒体终端作为控制硬件，支持适配医院现有显示设备。要求可定制多种屏幕显示模板和显示方式；要求诊区显示屏，显示科室、诊室、出诊医生、当前就诊患者、等候患者等信息。

##### **3.1.7.2.2**导诊排队叫号服务

要求支持整体分诊排队叫号的数据管理，数据流量的监控，信息的查看与管理，各个终端的授权，各个叫号显示服务的远程管理。

##### **3.1.7.2.3**排队叫号语音库控制系统

要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。

要求中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；

要求支持多语种混读。

要求合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。

要求支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求。

要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。

要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

#### 3.1.7.3药房排队

##### **3.1.7.3.1**叫号显示服务

叫号显示服务采用多媒体终端作为控制硬件，支持适配医院现有显示设备。要求可定制多种屏幕显示模板和显示方式，显示患者等信息。

##### **3.1.7.3.2**排队叫号语音库控制系统

要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。

要求中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；

要求支持多语种混读。

要求合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。

要求支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求。

要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。

要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

### **3.1.8**医技收费模块

#### **3.1.8.1**体检业务

要求支持体检业务执行确认，核算收入和查询统计功能。

#### **3.1.8.2**门诊业务

要求支持门诊业务医技执行、SPD执行、医保结算、账户充值、LIS打印条码等收费管理和查询统计功能。

#### **3.1.8.3**住院业务

要求支持住院业务医技执行、SPD执行等收费管理和查询统计功能。

#### **3.1.8.4**医技用药

要求支持医技科室用药申请功能。

### **3.1.9**门急诊输液模块

#### **3.1.9.1**腕带管理

要求实现门急诊输液腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

要求支持患者腕带上有患者登记号、病案号、二维码或条码、姓名、性别、年龄、科室病区、床号等信息。

#### 3.1.9.2输液管理

##### **3.1.9.2.1**输液配液

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

##### **3.1.9.2.2**输液穿刺

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

##### **3.1.9.2.3**输液巡视

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

##### **3.1.9.2.4**输液续液

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

##### **3.1.9.2.5**输液结束

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

##### **3.1.9.2.6**注射配液

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

#### 3.1.9.3皮试管理

##### **3.1.9.3.1**皮试配液

要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮配液人、配液时间。

##### **3.1.9.3.2**皮试

要求支持扫描皮试条码，展现当前扫描的医嘱信息，并记录皮试开始时间。

### **3.1.10**手术计费模块

#### **3.1.10.1**手术申请

要求支持给手术医生分别授权手术，在手术申请时为手术指定有资质的主刀医生。

要求支持手术科室提交手术申请，填写手术病人、医生科室、手术医生、手术助手、手术名称、术前诊断等信息，填写进修和实习医生信息。自动提取血型、传染病检验结果。

要求支持指定时间接收手术申请，超过这一时间，系统便不再接收手术申请。

要求支持按照患者不同的来源（门诊、住院及其他）查询手术申请信息。

要求支持手术查询根据申请科室、手术间、手术状态等多种查询条件，并可自动按照手术间、手术科室、是否污染和是否急症手术进行分类排列。

要求支持手术申请提交后，科室主任审核后正式发送到手术室。

#### **3.1.10.2**手术安排

要求支持手术室接收病房手术申请单。进行手术安排。

要求支持手术室确定每台手术的手术间、台次、手术时间、器材护士、巡回护士，安排进修和实习人员。

要求支持将确认后的每台手术的上台手术医生、巡回护士和洗手护士回传到HIS中。

要求支持按手术间手术护士的排班。

要求支持排班后打印手术排班表。

要求支持麻醉科安排麻醉师、进修和实习麻醉师，确定麻醉方法。

要求支持打印手术排班报表。

要求支持将确认后的每台手术的麻醉医生回传到HIS中。

要求支持支持按手术间对麻醉师的排班。

#### **3.1.10.3**手术计费

要求支持手术中和手术后的计费项目录入功能，要求支持高值耗材扫码快速录入费用并对接SPD系统。

#### **3.1.10.4**手术记录

要求支持手术记录相关医疗文书（术前访视单、手术计划、手术同意书、有创治疗知情同意书等）。

#### **3.1.10.5**结束手术

要求支持手术结束后患者去向管理。

要求支持结束手术后复苏室管理。

### **3.1.11**药库管理模块

保留现有HIS功能（包括药品采购计划的编制、审核、评估、统计分析、盘点、查询、报表等）并完善细节。药品可追溯管理（扫码出入库、特殊管理药品发药扫码，扫码数据查验比对），具备药品效期管理功能。

#### **3.1.11.1**字典管理

要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。支持药品资质管理、目录库管理、生产企业、上市许可持有人变更管理。

维护功能，录入或修改药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、供货商、包装单位、发药单位等药品信息以及医疗保险信息中的医疗保险类别和处方药标志等。其他信息的维护主要包括以下内容：

1、库存项：代码、名称、分类、单位、入库单位、别名等，用来实现系统中各部门库存品种和存量管理的代码。

2、医嘱项：代码、名称、医嘱子类、账单子类、计价单位、独立医嘱属性、别名等

3、药学项：代码、名称（中文名称、英文名称、拼音码）、药学子类、基本单位、医保费别、等效计量、规格、批号、价格等。

4、计量单位：代码、名称、转换系数等。

5、供应商：供应商代码、名称、类型、税号、联系人、地址、生产厂家、包装单位、发药单位等。

6、产地：代码、名称等。

7、科室：科室代码、名称、类型等。

#### **3.1.11.2**入库管理

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

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

#### **3.1.11.3**出库管理

要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。

要求支持出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后，完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。

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

#### **3.1.11.4**库存管理

具有药品上下限控制。效期、批次管理，提供自动报警、过期统计、库存量提示功能。药品库存清单查询、打印功能。支持实库存管理，支持三级库房管理。支持制剂原料与成品的库存管理。

药品库位管理功能：设置每个药品指定放置位置，便于药库管理员与药师查找与盘点核算。

条码管理，提供条码号与院内药品代码建立对照关系。

药库工作的操作记录日志。

提供特殊药品入库、出库管理功能(如：赠送、实验药品等)。院外调拨及赠药处理；及加权平均成本计算功能、药品预设调价功能。

提供特殊药品标记，对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等识别处理。

提供用药限制功能（按药品限制到科室或患者），批次锁定功能。

#### **3.1.11.5**财务管理

根据物价部门的现行调价文件实现全院统一调价，提供自动调价确认和手动调价确认两种方式。

记录调价的明细（时间及调价原因、调价的盈亏等）。按条件筛选调价药品。

提供药品会计账目、药品库管账目及与财务系统的接口，实现数据共享。按会计制度规定，提供自动报账和手工报账核算功能。

药品会计统计分析报表实现对月、季、年进行准确可靠的统计，为“定额管理、加速周转、保证供应”提供依据。

提供医院各科室药品消耗统计、结存量统计、金额统计功能。能够进行各药房报损药品、处方数量、处方金额等的统计。

提供重点监控、国谈、集采药品等数据分析功能

打印功能：对药品会计处理需要的账簿、报表按统一规定的格式和内容进行打印和输出。

### **3.1.12**门诊药房模块

保留现有门、急诊药房、干部保健、南部院区、胃肠药房、发热药房系统功能。单独建立互联网药房系统。

#### **3.1.12.1**系统概述

门急诊药房管理系统通过获取门诊医生所开立的处方信息，实现发药管理以及药品的批次、库存等管理。

#### **3.1.12.2**整体要求

要求提供门诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、退药查询、工作量统计、日消耗查询、发药统计等功能。以及对接自动摆药机完成摆药工作。

#### **3.1.12.3**配药

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

#### **3.1.12.4**发药

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

#### **3.1.12.5**退药申请

要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

#### **3.1.12.6**退药

要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。需要显示处方金额及对应发票号

#### **3.1.12.7**发药查询

要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。

要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

#### **3.1.12.8**退药查询

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

#### **3.1.12.9** 库存管理

支持按货位、批次等方式盘点功能，盈亏表自动识别中西药；自动分开打印；盘点开始时间自动记录。

支持医生开方后自动减库存，若患者未取，1小时后库存自动恢复。

支持药品库存禁用功能中取消“手麻使用”选项。

#### **3.1.12.10**工作量统计

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

#### **3.1.12.11**日消耗查询

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

#### **3.1.12.12**发药统计

要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。麻精药品每日消耗及库存统计（处方明细），贵重药品每日消耗及库存统计

### **3.1.13**住院药房模块

保留现有住院药房、中心摆药房系统所有功能。根据实际工作添加辅助性功能，需根据软件情况进行论证并添加。

#### **3.1.13.1**系统概述

住院中心药房系统运用信息技术手段实现对住院医生所开医嘱的自动审查，对审查通过的药品医嘱进行发放管理，对开立有误的药品处方或发放有误的药品进行退药处理。

#### **3.1.13.2**整体要求

要求提供按病区完成对住院患者的配药、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等功能。以及对接自动摆药机和静配PIVAS系统完成摆药和配药工作。

#### **3.1.13.3**配药

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

#### **3.1.13.4**发药

要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱。

要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。

支持中心摆药精神二类药品的电子处方。

支持摆药拆零药品效期管理功能，拆零药品效期标签打印功能（可贴于药品转运盒）。

支持重复及错误医嘱审核功能（现有系统中因为和门诊药房发药情况有冲突，因此重复处方需人工审理）。

支持发药、摆药完毕自动通知临床功能，实现移动护理即刻查询是否发药和摆药功能。

#### **3.1.13.5**退药申请

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

#### **3.1.13.6**退药

要求支持住院药房根据病区建的退药申请单，在核对护士的退药实物后进行退药操作，退药时要核对药品的名称和批次、数量等信息，退药完成后系统中增加药房的库存。

要求支持退药也可以在发药时根据病区发药品种自动冲抵退药。

#### **3.1.13.7**发药查询

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

#### **3.1.13.8**退药查询

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

#### **3.1.13.9**综合查询

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

支持变动医嘱查询。

#### **3.1.13.10**库存管理

提供用药限制功能（按药品限制到科室或患者），批次锁定功能。

支持按货位、批次等方式盘点功能，盈亏表自动识别中西药；自动分开打印；盘点开始时间自动记录。

支持药品库存禁用功能中取消“手麻使用”选项。

#### **3.1.13.11**药房工作量

要求支持统计整个药房的发药和配药人员的工作量。

#### **3.1.13.12**发药统计

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

#### **3.1.13.13**月报

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

## **3.2**CIS系统

### **3.2.1** 一体化门诊医生

#### **3.2.1.1**任务中心

具备任务中心消息提醒功能，统一的任务信息处理区域，将医生需要提示内容用消息的形式，在页面上通过警示的方式进行提醒，医生可针对既有的业务信息进行处置。例如危急值提醒和处理、转诊提醒和处理等。

#### **3.2.1.2**患者管理

##### **3.2.1.2.1**患者信息管理

需支持查看开诊科目和患者信息，对患者信息进行补充和调整，支持录入患者过敏信息，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，可自动登录有排班出班的就诊科目。

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，实现设置开诊科目是否启用分诊功能。

**开诊信息查看**

具备开诊信息查看功能，可以查看当前开诊的科目及登录时长。

**患者信息展示**

具备患者信息集中展示、查看和修改功能，至少包括：基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注、修改日志。

具备患者基本信息多个地址维护功能，包括：联系地址、籍贯、出生地、工作单位地址、联系人地址等信息。

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。

具备健康摘信息录入功能，至少包括是否发热、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，至少包括：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。

具备患者敏感信息隐私保护功能，至少包括患者联系电话、身份证信息及地址信息。

具备绿色通道、特殊人群标签自定义设置和显示功能。

##### **3.2.1.2.2**科室界面配置管理

需支持对不同科室的界面配置、个人偏好配置及应用功能，包括配色调整及患者列表、叫号、诊间转诊等内容布局。

**患者就诊列表**

具备展示当前开诊的就诊科目可接诊的患者列表功能。

具备患者列表中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、报销信息等信息。

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、挂账患者进行分类展示和统计。

具备快捷菜单操作功能，包括诊间加号、诊间预约、收费、单据、转诊、我的排班、转介申请等菜单。

支持与互联网医院对接，实现线上线下一体化，在患者列表中体现患者来源。

**叫号面板**

具备叫号面板配置功能，可显示当前患者排队概览，具体候诊人及候诊数等信息，可对患者进行叫号操作，支持自定义设置叫号面板样式。

具备读卡、输入关键信息检索患者功能。

**诊间转诊**

具备诊间转诊功能，可对医院内门诊同级别的其他科室间进行转诊操作。

**个人偏好配置**

具备个人偏好配置及应用功能，至少包括患者信息界面显示数据项内容及顺序配置。

#### **3.2.1.3**处方管理

##### **3.2.1.3.1**门诊诊疗辅助

具备诊疗路径规则配置功能，提供诊疗过程中的推荐查体、检验、检查、用药和治疗方案。

具备诊疗路径诊断维护功能，包括诊断新增、删除、编辑、收藏、诊疗路径维护等。

具备诊疗路径项目维护功能，包括检查、检验、药品等项目，可快速加入、删除诊疗路径项目。

具备诊疗路径项目开立功能，可对诊疗路径推荐的检查、检验、药品、病理、治疗项目进行批量开立和单独开立。

##### **3.2.1.3.2**门诊处方处置规则管理

需支持设置各类门诊处方处置规则，包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动等规则。

具备服务使用范围设置功能，可按科室、医生、职称等设置不同的用药范围，可进行提示或限制。

具备药品用量设置功能，对超出累计用量的部分进行限制用药控制。

具备重复服务、服务互斥设置功能。

具备药品联动、用法联动、药品关联项目、检查项目联动等设置功能。

具备基本费用控制的处方规则设置和控制功能，可对单次就诊进行单张处方金额和总费用等控制和提醒。

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。

具备过敏药品拦截、提示功能。

##### **3.2.1.3.3**门诊处方和处置

支持各类门诊处方和处置开立，包括西成药、中药饮片、治疗处方录入，支持处方绑定诊断，支持药品的默认用法、剂量、频次维护和调用；支持历史处方查阅及调用；提供动态医嘱开立界面模式，支持快速开立处方，处方开立时动态预警；特殊属性标签化管理醒目显示。

具备一个界面平铺展示诊断录入、处置录入、病历录入功能。

**西成药开立**

具备根据拼音/五笔、名称、别名拼音/五笔、别名名称、代码等检索临床服可功能。条件搜索匹配方式包括：全匹配>前匹配>模糊匹配。

具备开立西成药时，动态加载西成药医嘱录入界面功能，如输液进行滴速需要进行滴速录入，抗菌药物需要进行用药目的选中等内容。

具备儿科处方开立前，自动校验当前儿科患者身高、体重信息功能。

具备根据药品剂型为注射类时，动态加载输液医嘱录入界面，默认获取药品剂型为注射类药品信息功能。

具备西成药医嘱开立时，可填写用法说明，可下拉选择或者手工填写嘱托功能。

具备基于剂量、频次、天数计算发药数量功能。

具备处方绑定诊断功能。

具备药品医嘱调用默认剂量、用法、频次、天数、数量，可对剂量、用法、频次、天数、数量进行修改和维护功能。

具备允许药品变动剂量录入功能，根据频次执行次数大于1时，每顿录入不同使用剂量模式。

具备当药品允许药品自备时，可当自备药录入功能。

具备西成药医嘱开立时，执行科室默认获取物资流向和执行流向功能。

具备针对特殊类型的药品，可支持特殊的单位进行录入功能，如滴眼液类、喷剂类药品医嘱剂量及其单位可按“滴”、“揿”等单位录入

具备精麻处方医嘱开立时，领药人信息必填写功能，支持可先建立精麻毒档案后自动获取。

具备皮试西成药医嘱开立时，皮试药品判断过敏记录功能，根据非原液皮试和原液皮试药品进行开立生成记录。

具备根据处方管理办法的自动分方规则内容，可自动进行分方处理功能。

具备可拖动药品顺序或者将相同类型的药品进行成组功能。

具备医嘱模板管理功能，可将医嘱另存为模板，或者拖动某一个明细保存的模板中，支持通过模板快速开立处方，处方开立时动态预警。

具备医嘱状态展示功能，可查看到医嘱状态，例如：已开立、已签署、已收费，可进行复制处置操作。

具备特殊属性标签化管理醒目显示功能，包括精、麻、毒、放、贵重等药品特殊属性标签。

具备标记自费处方的功能，处方选择自费处方后，将整张处方标记为自费处方。

支持与不良事件报告系统对接，实现填报药物不良反应信息功能。

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**

具备对不同属性的中药饮片医嘱进行动态加载功能。

具备使用使用君臣佐使标志进行提示，并通过直接拖动改变药品君臣佐使标志功能。

具备中药饮片处方进行说明功能，至少包括：膏方标记、外送要求、保密要求、快递要求。

**治疗项目开立**

具备治疗项目开立功能，可对不同属性的治疗显示项进行动态加载。

具备治疗项目拼接展示功能，可拼接显示治疗规格和单价。

具备治疗项目自动计算功能，治疗项目金额根据单价和数量进行自动计算。

**医嘱操作**

具备医嘱操作功能，至少包括编辑、撤销、删除、签署等。

具备操作时医嘱进行联动处理功能。

具备修改医嘱后重新计费功能。

具备已签署医嘱撤回签署功能。

**处方权限管理**

具备处方权限管理功能，可根据医生职级不同，设置不同的医嘱处方权限。

具备处方权限提示功能，医生在医嘱开立前，可通过警示图标等显示给医生，减少不必要的操作。

**医嘱显示**

具备医嘱显示功能，可显示当前医嘱费用、签署等相关信息，并根据西药、中药饮片、检验、检查等不同医嘱项目，进行给药途径、用法说明、嘱托等重点信息展示。

**处方单据打印**

具备处方、检验单、检查单、治疗单、导诊单打印功能。

**日间手术申请**

支持与日间手术对接，实现在医生站开具日间手术申请单功能。申请单内容：包含就诊信息、手术信息。手术信息至少体现主刀医生、拟行麻醉、侧别信息等手术申请内容。就诊信息至少包括：病人姓名、身份证、入院科室等患者就诊信息。

**历史处方查阅及调用**

具备按照一个月、三个月、六个月、自定义时间段快速筛选历史处方并进行引用功能。

具备历史处方按时间倒序展示功能。

**处置模板查阅及引用**

具备处置模板引用功能，可通过一键引用单条医嘱或批量引用处置模板，快速完成开立处方开立。

具备处置模板维护功能，包括添加、修改、删除、查询，可通过拖拽所有类型医嘱，快速便捷完成处置模板明细维护。

具备将当前开立的医嘱，另存为处置模板功能，支持存为个人、科室、全院常用处置模板。

具备全院模板权限控制功能。

##### **3.2.1.3.4**处方开立辅助检索

**医嘱检索**

具备多种医嘱检索功能，包括拼音/五笔、名称、别名拼音/五笔、别名名称、代码等，可模糊检索，并智能排序。

具备多种检索方式进行临床处置查询功能，包含：西成药、中药饮片、检验、检查、治疗、病历、模板。

**检索展示**

具备多维度进行医嘱检索、展示的功能，可自定义拼接内容，可对精麻毒类药品、抗菌药物、自费药物等重点信息进行标签提醒。

##### **3.2.1.3.5**门诊特病处方管理

具备门诊特殊病种（恶性肿瘤、高血压、糖尿病、严重精神障碍、肺结核）患者提示、特病处方标识、检查检验申请单绑定特病诊断功能，可用于有特病医保报销管理政策的地区。

##### **3.2.1.3.6**常用临床服务前置推荐

具备临床服务前置推荐功能，将临床服务结合用户使用词频，基于人工智能算法实现医生常用临床服务前置推荐。

#### **3.2.1.4**辅检管理

##### **3.2.1.4.1**检验电子申请单

具备检验申请单开立功能，动态加载检验项目录入界面，可选择检验项目生成相应的收费信息。

具备检验项目组套勾选开立功能。

具备检验项目诊断、频次、数量、加急标志录入功能。

具备指定检验流向功能，可对检验流向进行相关科室选择。

具备检验申请单树状选择检验项目开立功能。

##### **3.2.1.4.2**检查电子申请单

具备检查申请单开立功能，动态加载检查项目录入界面，可选择检查项目生成相应的收费信息。

具备通过检查人体图开立检查电子申请单功能。

具备检查申请单临床摘要、诊断信息、检查目的、注意事项录入功能。

具备指定检查流向功能，可对检查流向进行相关科室选择。

具备检查申请单树状选择检查项目开立功能。

##### **3.2.1.4.3**检验报告调阅

支持与医技检验系统对接，实现医技检验报告调阅功能，可接收医技检验系统发出的报告发布/撤销通知，可选择临床医嘱快捷跳转至该医嘱对应报告内容，可选择检验指标跳转查看医技报告，可按名称、拼音、五笔、日期检索报告，可查看患者历次就诊报告记录。

具备检验报告趋势展示功能，同一指标多次结果后，可形成趋势图进行可视化展示。

##### **3.2.1.4.4**检查报告调阅

支持与医技检查系统对接，实现医技检查报告调阅功能，包括：接收医技检查系统发出的报告发布/撤销通知，选择临床医嘱快捷跳转至该医嘱对应报告内容，查看医技检查报告。

#### **3.2.1.5**诊间辅助

需支持与医院信息系统对接，实现读取号源信息、诊间预约、挂号、加号功能。

##### **3.2.1.5.1**诊间挂号预约

具备患者诊间预约功能，可预约下次就诊科目、就诊日期。

在医院预约策略支持情况下，可预约到就诊时间段。

##### **3.2.1.5.2**诊间加号

具备诊间加号功能，至少提供指定就诊人、不指定就诊人两种加号方式。

具备加号记录查询功能，可按加号科目、加号日期进行查询，可查看加号时间、数量、加号科目、就诊人、联系电话、身份证号、操作人、状态等信息。

具备取消加号和打印功能。

##### **3.2.1.5.3**诊间挂号

具备复诊患者诊间挂号功能，可对当前医生及其他科室医生进行复诊挂号。根据医生职级扣除挂号费，满足自费、医保、中医、急诊、便民等各类挂号规则。

##### **3.2.1.5.4**诊间结算

支持门诊医生在诊间完成自费或医保结算等功能。

#### **3.2.1.6**门诊单据

需提供各类门诊单据开具和打印，包括入院通知单、疾病证明单、病假单。

##### **3.2.1.6.1**入院通知单管理

具备入院通知单管理功能，门诊患者转住院可开立入院申请单，为需要住院的病人提供住院办理凭证。

##### **3.2.1.6.2**疾病证明单管理

具备疾病证明单管理功能，可为门诊患者提供疾病证明单据，为患者做个人事务处理提供疾病证明材料。

##### **3.2.1.6.3** 病假单管理

具备病假单管理功能，可为门诊患者提供疾病请假单据，做为病假患者病假证明凭证依据。

具备休假天数及开始日期、结束日期录入功能。

#### **3.2.1.7**门诊电子病历

##### **3.2.1.7.1**病历编辑

支持病历编辑，基于知识体系采用结构化内容设计，医生在写病历时支持结构化录入，对核心数据支持自动化采集，可进行病历签署、撤销、打印操作。

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

具备病历结构化录入功能。

具备病历段落及内容录入功能。

具备病历录入时，可调用人体图选择结构化查体添加到病历功能。

具备书写逻辑控制和校验功能，对书写的病历内容进行控制和校验。

具备病历签署功能，当医生病历书写完成后，可对病历进行签署。

具备签署撤销功能，若医生对于已签署的病历需撤销签署的，支持一键撤销签署。

具备病历打印功能，可根据打印模板，支持多种打印方式（集中打印、诊间打印、自动打印）。

具备事中质控。

具备专科病历编辑。

##### **3.2.1.7.2**门诊病历书写助手

具备人体图、公式辅助录入功能，公式辅助录入功能，包含肌酐清除率、血浆渗透面积等公式，在人体图中选择人体器官，结构化病历录入界面载入相关结构化内容。

具备书写助手辅助录入功能，包括：医嘱、报告、符号、公式、医学工具。

支持与预问诊系统对接，实现预问诊信息获取并引用到病历功能。

具备数据引用功能，可联动引用医嘱、公式、检查检验报告数据等，并可按实际需要自定义引用途径，支持既往病历、段落模板、检验报告等统一调阅；将检验检查结果全部或部分一键写入到病历中。

##### **3.2.1.7.3**门诊病历模板管理

提供门诊病历模板管理功能，至少包括对标准的初诊病历、复诊病历、补充病历、代配药病历模板进行管理，内嵌互联互通43个标准数据集。

具备标准化模板审批、发布功能。

具备病历模板使用范围设置功能，包括个人、科室、全院、知情同意书等多个病历模板。

具备病历模板引用功能，可将全院、科室、个人的病历模板进行引用。

具备病历模板收藏功能，可对常用的病历模板收藏成个人模板等。

具备病历模板推荐功能，可自动推荐最佳模板。

##### **3.2.1.7.4**门诊病历查询统计

具备按结构化节点、关键字进行查询功能。

具备科室根据设定的查询条件，例如挂号日期、科室等，进行检索病历数据功能。

具备对检索出的病历数据进行统计分析功能。

具备记录门诊病历超时修改印痕功能，记录修改者、修改时等，具备可视化展示修改内容。

具备病历操作日志查询功能，符合审计要求，包括病历修改、保存、提交、打印、查看。

##### **3.2.1.7.5**门诊病历打印

具备医生工作站打印、门诊统一打印、自助及打印和患者端（公众服务号、互联网医院）打印。

#### **3.2.1.8** 门诊医生危急值应用

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。

##### **3.2.1.8.1**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。

##### **3.2.1.8.2**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。

具备危急值医嘱方案病历插入功能。

##### **3.2.1.8.3**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。

##### **3.2.1.8.4**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。

#### **3.2.1.9**门诊会诊处置

具备会诊申请功能，可填写会诊邀请科室和医生、患者病情及诊疗经过、申请会诊的理由及目的等会诊信息。

具备会诊接受后，针对会诊结果进行会诊答复功能。

具备住院会诊接受及会诊回复或拒绝接收会诊功能。

### **3.2.2** 一体化住院医生

#### **3.2.2.1**任务中心

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。

**住院任务中心**

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，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。

#### **3.2.2.2**住院医嘱管理

##### **3.2.2.2.1**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。

##### **3.2.2.2.2**住院医嘱管理

围绕临床医嘱开立场景，需提供医疗开立权限、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VTE评估和处理功能，根据护士评估的结果进行提醒，根据不同的VTE风险推荐对应的VTE处置。

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。

##### **3.2.2.2.3**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。

##### **3.2.2.2.4**住院术中医嘱管理

具备住院医生术中医嘱录入、打印功能。

具备手术患者列表查询功能，主刀医生通过术中患者列表定位到手术患者，对其进行医嘱操作。

具备查询时间段内不同状态手术患者功能，且对已完成手术病人控制能否录入术中医嘱。

具备术中医嘱开立，不需要护士审核执行控制功能。

#### **3.2.2.3**住院辅检管理

##### **3.2.2.3.1**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。

##### **3.2.2.3.2**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。

##### **3.2.2.3.3**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。

##### **3.2.2.3.4**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。

##### **3.2.2.3.5**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。

#### **3.2.2.4**住院电子病历

##### **3.2.2.4.1**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。

##### **3.2.2.4.2**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。

##### **3.2.2.4.3**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。

具备病历模板使用范围设置功能，包括个人、科室、全院、知情同意书等多个病历模板。

具备病历模板引用功能，可将全院、科室、个人的病历模板进行引用。

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。

##### **3.2.2.4.4**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。

##### **3.2.2.4.5**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。

##### **3.2.2.4.6**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。

#### **3.2.2.5**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。

##### **3.2.2.5.1**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。

##### **3.2.2.5.2**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。

##### **3.2.2.5.3**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。

##### **3.2.2.5.4**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。

#### **3.2.2.6**住院院内会诊管理

##### **3.2.2.6.1**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。

##### **3.2.2.6.2**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。

##### **3.2.2.6.3**住院院内会诊监控

具备会诊状态的实施监控和提醒功能，

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。

#### **3.2.2.7**住院临床路径管理系统

##### **3.2.2.7.1**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。

##### **3.2.2.7.2**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。

##### **3.2.2.7.3**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。

##### **3.2.2.7.4**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。

##### **3.2.2.7.5**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。

##### **3.2.2.7.6**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。

### **3.2.3** 一体化住院护士

#### **3.2.3.1**任务中心

具备患者医嘱提醒和处理功能，可查看医嘱变更（新开医嘱、停止医嘱、作废医嘱）消息，并进行医嘱处理。

具备日常事物快速处置功能，包括患者生日、文书评估提醒等处理。

具备患者出入区处置功能，包括入区登记、转区转科、患者出区、转出退回。

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

具备用血相关处置功能，包括血库领血、输血执行、输血巡视。

#### **3.2.3.2**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。

#### **3.2.3.3**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。

#### **3.2.3.4**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。

#### **3.2.3.5**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。

#### **3.2.3.6**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。

#### **3.2.3.7**病区结算

支持病房护士办理入院登记、缴款、出院结算等相关入出院和结算业务。

### **3.2.4** 临床辅助决策（CDSS）

#### **3.2.4.1**临床决策支持知识库

（一）临床知识来源应具有权威性，包括但不限于法律法规、部门规章、规范性文件，国家认可的药品说明书、医疗器械注册证、临床路径、临床诊疗指南、技术操作规范、标准、医学教材、专家共识、专著、文献等。

（二）临床知识库应及时更新，更新周期一般不长于半年。知识库内容应有退出机制，对不适用的知识应及时删除或更新。

（三）CDSS的使用应留存审计日志，可对使用情况进行溯源评价。

#### **3.2.4.2**临床决策支持智慧应用

##### **3.2.4.2.1**临床知识查询

具备医学静态知识的检索与调阅功能。

具备查看医学静态知识功能，包括：疾病、症状、药品、检验、检查、手术、治疗、护理、用血、膳食。

##### **3.2.4.2.2**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。

##### **3.2.4.2.3**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。

##### **3.2.4.2.4**相似病例推荐

支持基于历史患者诊疗数据，推荐相似病例，同时给出相似依据，通过查看相似病例患者诊疗流程，为医生提供诊断、治疗的佐证及可参考病例。

#### **3.2.4.3**临床决策支持管理平台

##### **3.2.4.3.1**规则解释引擎

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。

##### **3.2.4.3.2**算法推荐引擎

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。

##### **3.2.4.3.3**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。

##### **3.2.4.3.4**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。

##### **3.2.4.3.5**自定义静态知识管理

提供自定义静态医学知识维护管理功能，用户自定义维护静态医学知识、知识文档文献、医疗法律法规等内容。

##### **3.2.4.3.6**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。

知识库应定期更新，且数据源具备权威性；

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。

##### **3.2.4.3.7**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。

#### **3.2.4.4**大数据决策分析

支持慢性阻塞性肺疾病预警、心衰预警等。

### **3.2.5** 药事管理模块

具备重点药品管理，不仅包括抗菌药物，还包括国家重点监控药品、用药金额前10药品、抗肿瘤药物等等，可按照国家和医院要求更新重点药品范围和种类、设置监控指控。实现药学信息提取：涉及100余种临床药学相关数据。支持个体化药学管理，例如：血药浓度检测（预期开展）。

#### **3.2.5.1** 抗菌药物管理模块

##### **3.2.5.1.1**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。

##### **3.2.5.1.2**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。

具备自动生成病程记录功能，抗菌药物医嘱开立同时，可支持自动生成病程记录。

##### **3.2.5.1.3**抗菌药物分级管理

围绕临床抗菌药物使用时分级管理场景，提供完整的权限控制、规则控制及审批流程。

具备开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用功能，支持分级管控。

具备紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后在规定时间内医生走补审核流程功能。

具备抗菌药物治疗使用目的录入功能。

具备特殊级抗菌药物使用，如有需要走审批流程功能。

具备设置抗菌药物越级使用时的规则功能。

##### **3.2.5.1.4**围手术期预防性抗菌药物管理

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）。

具备围手术期用药，按手术切口等级控制用药时长功能。

具备围手术期用药规则设置功能，在特定手术期限内可以允许开立的抗菌药物类别。支持联合开立，支持围手术期预防性抗菌药物控制管理，对术前、术中、术后使用的抗菌药物实行流程控制。

#### **3.2.5.2** 合理用药模块

##### **3.2.5.2.1**药学知识库系统

1. **药学知识库规则管理**

系统知识库匹配模块，建设药品字典、给药途径、用药频次等匹配工具，便于医疗机构根据自身药库的情况对药品信息进行添加和更新，并可通过自定义规则对用药分析规则进行可视化的建设和管理。支持特殊人群关于新生儿、小儿、特殊病理状态（如肝、肾功能减退等）下的用药规则。

功能要求：需实现自定义规则工具的建设，以及药品字典、给药途径、用药频次等匹配工具的建设以及初始化匹配预设等功能。

具体功能要求如下：

1)自定义规则建设

需实现用药分析规则的个性化建设，并可对可视化自定义规则进行管理操作。具体要求如下：

具备结合患者诊断、患者生理状况，对某一药品的用药分析规则进行自定义设置功能。

具备对已有自定义规则进行修改/删除/停用/启用等管理功能。

具备查看自定义规则对应的药品和规则导出功能。

2)药品字典管理

对医院药品字典数据和系统药品字典数据进行对照。具体要求如下：

具备对新增药品进行信息获取和匹配功能。

具备对药品未匹配记录、待确认记录、匹配记录等查询功能。

具备对药品字典数据进行自动匹配和手动匹配两种模式功能。

具备药品说明书上传和查看、药品用量和适应症维护功能。

具备自定义药品知识库要点提示维护功能。

3)给药途径匹配管理

对医院药品给药途径字典数据和系统给药途径字典数据进行对照。具体要求如下：

具备对给药途径未匹配记录、待确认记录、匹配记录等进行查询功能。

4)给药频次匹配管理

对医院药品给药途频次字典数据和系统给药频次字典数据进行对照。具体要求如下：

具备对给药频次未匹配记录、待确认记录、匹配记录等进行查询功能。

5)药品溶媒规则自定义

对医院药品溶媒规则进行自定义。具体要求如下：

具备对溶媒维护清单、自定义溶媒种类、自定义溶媒浓度等进行查询和编辑功能。

6)TPN药品规则自定义

对医院TPN药品规则进行自定义。具体要求如下：

具备对医院TPN药品和TPN审核指标等进行维护功能。

7)儿童默认身高体重自定义

对儿童默认身高体重进行自定义。具体要求如下：

具备按中国儿童体格发育调查协作组和首都儿科研究所生长发育研究室发布的儿童发育身高/体重标准差单位值，创建默认的18岁以下男、女中位身高和中位体重，并可自定义儿童身高/体重功能。

1. **用药规则分析引擎**

需自带共性化用药知识分析规则，包含适应症分析、禁忌症分析、给药途径、给药频次、用法用量、相互作用、配伍禁忌、特殊人群用药适宜性等用药情况进行分析，且用药分析规则均有出处和事实依据说明。

功能要求：共性化用药知识分析规则可通过业务模块对其调用，在相关业务界面进行显示。

具体功能要求如下：

1)药品用药分析规则

可对单个药物本身的信息进行结构化和数据化，形成用药分析规则，具体要求如下：

**1.1药品剂型适宜性分析**

具备对药品剂型和用药途径的适宜性进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备对药品剂型和患者年龄的适宜性进行分析，并提示分析结果功能。

具备对药品剂型和患者性别的匹配性进行分析，并提示分析结果功能。

**1.2药品给药途径适宜性分析**

具备对药品的禁用给药途径进行分析，并提示分析结果功能。

具备对药品的未提及给药途径进行分析，并提示分析结果功能。

**1.3给药频次适宜性分析**

具备结合患者生理状况，对单个药品的给药频次上限进行分析，并提示分析结果功能。

具备结合患者生理状况，对单个药品的给药频次下限进行分析，并提示分析结果功能。

**1.4单张处方药品剂量适宜性分析**

具备结合患者生理状况，对单个药品的单次用药极量、单日用药极量、单次常用药量上限、单日常用量上限、常单次用量下限、单日常用量下限进行分析，并提示分析结果功能。

具备对单个药品不可掰片服用的剂量进行分析，并提示分析结果功能。

2)患者用药分析规则

可结合患者诊断、生理特征和状况等条件，对药品的用药规则进行结构化和数据化，形成用药分析规则，具体要求如下：

2.1疾病诊断与用药适宜性分析

具备结合患者诊断和疾病既往史，对患者用药的禁忌症进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合患者诊断和相关临床依据，对患者用药的适应症进行自动分析，并提示分析结果功能。

2.2全年龄性别人群用药适宜性分析

具备结合未成年人年龄和性别，对其限制用药、禁慎用药、适应症、用药剂型、用法用量、给药途径、给药频次等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果功能。

具备自定义设置未成年男、女中位身高和中位体重数值用于合理用药分析功能。

具备结合成年人年龄和性别，对其限制用药、禁慎用药、适应症、用药剂型、用法用量、给药途径、给药频次等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合老年人年龄、性别，对其限制用药、禁慎用药、适应症、用药剂型、用法用量、给药途径、给药频次等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合诊断与患者性别，对其限制用药、禁慎用药、适应症、用药剂型、用法用量、给药途径、给药频次等进行用药适宜性自动分析，并提示分析结果功能。

2.3孕哺人群用药适宜性分析

具备结合患者病生理状态、孕周、诊断等条件，对其限制用药、禁慎用药、适应症、用药剂型、用法用量、给药途径、给药频次等进行妊娠期用药自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合患者病生理状态、诊断等条件，对其限制用药、禁慎用药、适应症、用药剂型、用法用药、给药途径、给药频次等进行哺乳期用药自动分析，并提示分析结果功能。

具备对患者从孕妇到产妇的状态变更进行捕捉识别，并对以上相关用药进行分析功能。

2.4药品过敏史与用药适宜性分析

具备结合既往药物过敏史，对用药适宜性进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合既往药物过敏史，对两种或两种以上用药的交叉过敏情况进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合既往药物过敏史，对开具药物的成分或辅料成分的过敏进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备结合既往食物过敏史，对开具药物的适宜性进行自动分析，并提示分析结果功能。

3)处方/医嘱层面的用药分析规则

一张处方/医嘱上往往有两种或两种以上药物，当多种药物被一同开具时，涉及到相互作用、配伍禁忌、重复用药等多方面，对处方/医嘱用药规则进行结构化和数据化，形成用药分析规则，具体要求如下：

3.1静脉输注药品适宜性分析

具备对两种及以上静脉输注药品混合使用时是否存在配伍禁忌进行分析，并提示注意事项功能。

具备对两种及以上静脉输注药品在特定情况混合时是否存在配伍问题进行分析，并提示注意事项功能。

具备对静脉输注药品的溶媒选择合理性进行分析，并提示注意事项功能。

具备对中药注射剂单独开具处方进行提示功能。

当同时使用多组配液时，具备对相邻两组输液用药配伍禁忌问题进行分析，并提示注意事项功能。

具备对TPN（肠外营养输液组）配伍问题区别于普通输液药品的分析功能。

3.2体内相互作用分析

具备对不同药物之间的相互作用进行分析，并提示注意事项功能。

具备药物与含酒精成分的药物相互作用进行分析，并提示注意事项功能。

具备对不同中成药成分之间的相互作用进行分析，并提示注意事项功能。

3.3重复用药分析

具备对相同通用名不同剂型的重复用药进行分析，并提示注意事项功能。

具备对同类或作用机制相同的重复用药进行分析，并提示注意事项功能。

具备对相同药品或不同处方中的同个药被开具两次的情况进行分析，并提示注意事项功能。

具备对两种及以上同成分药同时开具的情况进行分析，并提示注意事项功能。

具备对两种以上药理作用机制相同的中成药进行分析，并提示注意事项功能。

具备对相同抗菌谱/相同抗病毒图谱的重复用药进行分析，并提示注意事项功能。

具备对高龄老人多重用药进行分析，并提示注意事项功能。

具备重复用药分析模块急诊另行配置是否启用功能。

3.4药品需成组分析

当处方/医嘱中有粉针剂类药物时，具备对需成组开具进行分析，并提示注意事项功能。

3.5门（急）诊处方超规定用药天数分析

具备对门急诊处方用药天数进行分析，并提示分析结果功能。

3.6中药饮片用药分析

具备对十八反十九畏进行分析，并提示分析结果功能。

具备中药饮片与西药的相互作用分析，并提示分析结果功能。

具备中药饮片与中成药的相互作用分析，并提示分析结果功能。

具备结合患者生理状况对中药饮片用药剂量进行分析，并提示分析结果功能。

具备结合患者妊娠期、哺乳期生理状况对中药饮片禁慎用药进行分析，并提示分析结果功能。

具备对饮片处方的总剂量和总味数进行分析，并提示分析结果功能。

具备对中药饮片重复用药进行分析，并提示分析结果功能。

具备对有特殊煎煮要求的中药饮片给药途径进行分析，并提示分析结果功能。

3.7跨处方用药适宜性分析

具备对同一患者在不同科室或跨医疗机构开具的同一药品的单日用药量进行分析，并提示分析结果功能。

具备患者有效临时医嘱与长期医嘱的单日用药量进行分析，并提示分析结果功能。

具备对西药、中成药、中药饮片两两之间的单日用药量进行分析，并提示分析结果功能。

具备对同一患者在不同科室或跨医疗机构开具处方上不同药物的两两间相互作用进行分析，并提示分析结果功能。

具备对患者有效临时医嘱与长期医嘱上不同药物的两两间相互作用进行分析，并提示分析结果功能。

具备对西药、中成药、中药饮片两两之间的相互作用进行分析，并提示分析结果功能。

具备对同一患者在不同科室或跨医疗机构开具处方的重复用药进行分析，并提示分析结果功能。

具备对患者有效临时医嘱与长期医嘱的重复用药进行分析，并提示分析结果功能。

具备对西药、中成药、中药饮片两两之间的重复用药进行分析，并提示分析结果功能。

具备按照ATC和药理两种分类方式对同类药物的重复用药进行分析监测功能。

3.8精麻毒药品开药量分析

具备对麻醉药品和精神药品开药量限制进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备对毒性药品的开药量限制进行自动分析，并提示分析结果功能。

具备对麻醉药品和精神药品使用天数限制进行分析，并提示分析结果功能。

具备对麻醉药品和精神药品多日累积使用天数限制进行分析，并提示分析结果功能。

##### **3.2.5.2.2**合理用药管理系统

(1)**门诊医生站合理用药**

通过向所有接入的门急诊医生工作站提供合理用药预警与提示，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开方实现多维度的用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

1. 处方用药风险自动审查

在医生开具处方时，对处方中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析结果提示给医生，具体要求如下：

1.1用药风险提示

具备在医生尚未提交处方时，对处方中的某一药品的过敏风险进行提示功能。

具备在医生尚未提交处方时，对处方中的高危药品用药风险进行提示功能。

具备用户自定义要点提示功能。

具备在医生开具药品时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示功能。

1.2合理用药分析审查

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示功能。

具备结合患者生理状况，对处方用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示功能。

具备对处方中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示功能。

1. 用药知识查询

医生可在开方时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：

支持与门诊临床信息系统对接，在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径，并可在开具处方时调阅药品说明书。

1. 提示信息计时

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体如下：

具备在医生站合理用药提示框显示倒计时功能。

具备对提示框倒计时时长进行自定义设置功能。

(2)**住院医生站合理用药**

通过向所有接入的住院医生工作站提供合理用药预警与提示功能，形成集中用药安全管理和用药知识共享，在相同的共性化用药知识规则驱动下，对医生开具的医嘱实现多维度用药风险预警和提醒。

功能要求：可实现在医生开方时进行用药安全提示、用药知识的推送、查询药品说明书和合理用药分析数据的统计功能。

具体功能要求如下：

1. 医嘱用药风险自动审查

在医生开具医嘱时，对长、临医嘱中的药物过敏、用药合法合规和用药安全进行自动审查，并将分析提示展示给医生，具体要求如下：

1.1用药风险提示

具备在医生尚未提交医嘱时，对长、临医嘱的用药过敏风险进行提示功能。

具备在医生尚未提交处方时，对长、临医嘱中的高危药品用药风险进行提示功能。

具备在医生开具药品医嘱时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示功能。

1.2合理用药分析审查

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示功能。

具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示功能。

具备对长、临医嘱中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示功能。

1. 用药知识查询

医生可在开具医嘱时查看相关药物的说明书和用药注意事项，具体如下：

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径功能。

具备在开具医嘱时调阅药品说明书功能。

1. 提示信息计时

医生端用药信息提示具备倒计时功能，并可设置倒计时时长，具体要求如下：

具备医生站合理用药提示框信息的倒计时显示功能功能。

具备对提示框的倒计时时长进行自定义设置功能。

**（3）合理用药医生站嵌入功能**

支持与医生工作站对接，通过医生站快捷查询合理用药分析结果，并可查询药品说明书和相关用药知识。便于医生对自己的开方情况有所了解。

1. 医生站查询嵌入功能

医生站可通过嵌入功能快捷查询药品相关信息，具体要求如下：

1.1医生站药品说明书嵌入查询

具备快捷查看系统中所有药品说明书和医疗机构在用药品说明书功能。

具备对医疗机构在用药品以不同颜色显示有无库存功能。

1.2药品相关知识嵌入查询

具备快捷查询药品知识信息功能。

具备快捷查询药品适应症和禁忌症信息功能。

具备快捷查询抗生素分类信息功能。

具备快捷查询药品相互作用、配伍禁忌、中药禁忌等信息功能。

具备快捷查询药品临床检验检查相关信息功能。

具备快捷查询常用医学公式和临床路径相关信息功能。

具备快捷查询药品说明书修订公告功能。

1. 医生站合理用药分析结果快捷嵌入功能

医生站可通过嵌入功能快捷查询问题处方分析，便于医生了解自己的开药情况，具体要求如下：

2.1合理用药分析结果嵌入查询

具备在医生站对用药风险进行警示，并可快速查看用药风险功能。

2.2合理用药分析记录嵌入查询

具备在医生站快捷查询合理用药问题历史记录功能。

具备在医生站快捷查看合理用药问题明细信息功能。

(4)**合理用药情况统计分析**

查询合理用药的问题处方信息以及问题处方统计。

1. 合理用药问题处方查询

具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等单项条件查询问题处方功能。

具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等多项条件组合查询问题处方功能。

1. 合理用药问题处方统计

具备对问题处方和无问题处方的统计，并以图表形式呈现功能。

具备对问题处方按问题类型进行统计，并以图表形式呈现功能。

具备对问题处方按问题等级进行统计，并以图表形式呈现功能。

具备统计图表数据下钻查看问题处方明细功能。

##### **3.2.5.2.3**药学智库查询系统

医生在开方过程中或药师在审方过程中，均可通过浏览药学智库中的静态知识库查询相关用药知识。具体功能要求如下：

(1)**药物知识查询**

具备根据药品名称检索药品说明书功能。

具备西药按ATC分类、中成药按使用科室功效分类查看功能。

具备查看医疗机构药品电子版说明书功能。

具备查看该药品的用药分析规则和具体规则内容功能。

具备查看药品说明书修订公告内容功能。

(2)**药物与疾病知识查询**

具备根据ICD-10诊断查看用药相关信息功能。

具备根据过敏、病生理、特殊人群等条件筛选用药知识功能。

(3)**抗生素分类查询**

具备根据过敏、病生理、特殊人群等条件筛选抗生素的用药知识功能。

具备收录中国境内上市的所有抗生素或医疗机构使用抗生素功能。

(4)**临床检验检查查询**

具备检索和查看常用临床检验检查项目的知识内容功能。

(5)**药物间相互作用查询**

具备选择多个药品并查看药物间相互作用知识功能。

(6)**配伍禁忌查询**

具备对两个及两个以上静脉输注药品联合用药时的配伍禁忌知识进行查询功能。

具备查询特殊配伍信息功能。

(7)**常用医学公式查询**

具备多种常用医学公式的查询功能。

具备通过输入公式填入数值自动获得计算结果功能。

(8)**中药禁忌查询**

具备查询中药相关禁忌、相关人群禁忌等用药知识功能。

具备查询中药使用注意事项等患教用药知识功能。

(9)**用药指南查询**

具备对患者饮食和生活方式提供用药教育知识功能。

(10)**常用法律法规查询**

具备查看医药相关的法律法规知识功能。

具备对中国境内相关医药法律法规知识进行归类显示功能。

(11)**物FDA妊娠期分级查询**

具备根据FDA妊娠分级的级别查看药物目录功能。

具备采用美国食药监局的妊娠期用药分类标准功能。

具备通过关键字查找药品和查看FDA妊娠期分级相关信息功能。

(12)**肝肾功能用药量查询**

具备查看患者在肝肾功能不全情况下的用药知识功能。

具备查询肝肾功能不全患者用药剂量的调整方法功能。

具备按药理分类或药品名查询药品功能。

(13)**细菌感染用药查询**

具备根据病症、病原菌查询药品和用药情况功能。

(14)**中医方剂库查询**

具备按方剂名称查询药物及中药方剂的相关知识信息功能。

(15)**临床路径查询**

具备按肿瘤诊疗规范查询临床路径功能。

具备按发布年份查询临床路径功能。

具备对常见疾病病种查询临床路径功能。

(16)**用户自定义智库**

具备创建医院自定义智库目录功能。

具备向医院自定义智库上传pdf/htm文件功能。

具备搜索和查看医院自定义智库内容功能。

#### **3.2.5.3** 处方点评管理模块

需依据相关政策要求对处方进行事后的系统自动点评、人工点评和对人工点评结果审核，实现全处方/医嘱点评全过程的追溯和点评工作的统计分析。知识库及其使用规则需满足点评的要求，能够根据患者整个治疗周期的情况（包括病案首页信息如诊断与手术切口类型等、病程记录、所用药品、实验室检查、影像学检查等多个指标）评价用药合理性。

功能要求：处方/医嘱抽取、处方/医嘱系统自动点评、处方/医嘱人工点评、处方/医嘱人工点评结果审核、处方医嘱点评结果公示和反馈等功能。具体功能要求如下：

##### **3.2.5.3.1**门急诊处方点评

1. 门急诊处方点评任务管理

通过设置处方抽取条件创建门急诊处方点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取处方生成门急诊点评任务，具体要求如下：

1.1门急诊处方点评计划设置

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制门急诊处方点评计划功能。

具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件功能。

具备设置患者相关信息、处方医师信息、药品相关信息等更多抽取条件功能。

具备只对指定药品进行自动点评和人工点评功能。

具备设置门急诊处方点评单次抽取计划和定期抽取计划功能。

具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置功能。

1.2门急诊处方抽取

具备按设定的门急诊点评计划实时/指定时间或定期抽取处方功能。

具备对抽取的门急诊处方进行系统自动点评功能。

具备查看抽取的门急诊处方明细功能。

具备删除不符合点评任务要求的抽取结果功能。

1.3门急诊处方点评任务分配

具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务功能。

具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务功能。

具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务功能。

具备在各点评阶段删除点评任务功能。

1. 门急诊处方自动点评

对抽取的门急诊处方进行自动点评，具体要求如下：

2.1门急诊处方自动点评

具备开启/关闭门急诊处方自动分析点评模块功能。

具备对待点评的处方进行自动分析并自动生成点评结果功能。

具备对不合理处方按三大类28小项进行系统自动点评功能。

2.2门急诊处方重新自动点评

具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果功能。

具备对单张或多张处方进行重新自动点评功能。

1. 门急诊处方药师点评

通过查看处方明细和自动点评结果，对处方进行人工复评，具体要求如下：

3.1药师人工点评

具备对自动点评结果的合理性、存在问题进行修改功能。

具备对存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑功能。

具备对门急诊处方添加非药品问题功能。

3.2人工点评逐条或批量操作

具备逐条对处方自动点评结果进行复评功能。

具备批量对处方自动点评结果进行复评功能。

3.3人工点评结果修改

具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改功能。

1. 门急诊处方点评结果查看

4.1门急诊处方点评结果查看

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果功能。

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细功能。

具备导出药师点评和系统自动点评结果明细功能。

4.2门急诊处方点评历史查看

具备记录处方在不同点评阶段的用户操作明细功能。

具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容功能。

1. 门急诊患者信息查看

5.1处方笺查看

具备在点评过程中查看处方笺明细功能。

具备配置处方笺前记显示内容功能。

具备翻页查看不同患者处方笺功能。

具备查看患者所有相关处方功能。

5.2患者相关信息查看

支持对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互功能。

具备通过处方笺调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历功能。

1. 门急诊点评审核

6.1门急诊点评结果审核

具备逐条或批量对处方点评结果进行审核功能。

具备记录审核不通过理由功能。

具备在点评结果通过审核后生成点评工作表功能。

6.2门急诊点评结果打回

具备将审核不通过的处方点评结果打回重新点评功能。

6.3门急诊审核不通过重评

具备对审核不通过被打回的处方坚持原点评结果功能。

具备对审核不通过被打回的处方进行点评结果修改功能。

具备再次提交点评结果进行审核功能。

##### **3.2.5.3.2**住院医嘱点评

1. 住院医嘱点评任务管理

通过设置住院病历抽取条件创建住院医嘱点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取住院病历并生成住院医嘱点评任务，具体要求如下：

1.1住院医嘱点评计划设置

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制住院医嘱点评计划功能。

具备设置住院医嘱点评单次抽取计划和定期抽取计划功能。

具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件功能。

具备设置患者相关信息、开嘱医师、药品、手术相关信息等更多抽取条件功能。

具备只对指定药品进行自动点评和人工点评功能。

具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置功能。

1.2住院病历抽取

具备按设定的住院医嘱点评计划实时/指定时间或定期抽取病历功能。

具备对抽取的住院医嘱进行系统自动点评功能。

具备查看抽取的住院病历明细功能。

具备删除不符合点评任务要求的抽取结果功能。

1.3住院医嘱点评任务分配

具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务功能。

具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务功能。

具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务功能。

具备在各点评阶段删除点评任务功能。

1. 住院医嘱自动点评

对抽取的住院病历进行自动点评，并生成点评任务，具体要求如下：

2.1住院病历自动点评

具备开启/关闭住院医嘱自动分析点评模块功能。

具备对待点评的住院病历进行自动分析并自动生成点评结果功能。

具备对不合理医嘱按三大类28小项进行系统自动点评功能。

2.2住院医嘱重新自动点评

具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果功能。

具备对单张或多张处方进行重新自动点评功能。

1. 住院医嘱药师点评

通过查看处方明细和自动点评结果，对住院医嘱进行人工复评，具体要求如下：

3.1药师人工点评

具备对住院病历自动点评结果的合理性、存在问题进行修改功能。

具备对医嘱存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑功能。

具备对住院病历添加非药品问题功能。

3.2人工点评逐条或批量操作

具备逐条对病历和医嘱自动点评结果进行复评功能。

具备批量对病历和医嘱自动点评结果进行复评功能。

3.3人工点评结果修改

具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改功能。

1. 住院医嘱点评结果查看

4.1住院医嘱点评结果查看

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果功能。

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细功能。

具备导出药师点评和系统自动点评结果明细功能。

4.2住院医嘱点评历史查看

具备记录病历在不同点评阶段的用户操作明细功能。

具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容功能。

1. 住院患者信息查看

5.1病历及医嘱查看

具备在点评过程中查看患者信息和医嘱明细功能。

具备对医嘱进行排序和筛选功能。

5.2患者相关信息查看

具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互功能。

具备通过病历调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历功能。

1. 住院医嘱点评审核

6.1住院医嘱点评结果审核

具备逐条或批量对病历点评结果进行审核功能。

具备记录审核不通过理由功能。

具备在点评结果通过审核后生成点评工作表功能。

6.2住院医嘱点评结果打回

具备将审核不通过的病历点评结果打回重新点评功能。

6.3住院医嘱审核不通过重评

具备对审核不通过被打回的病历坚持原点评结果功能。

具备对审核不通过被打回的病历进行点评结果修改功能。

具备再次提交点评结果进行审核功能。

##### **3.2.5.3.3**生成点评结果报表

完成点评任务后，可生成点评结果报表，具体要求如下：

**生成点评结果报表**

具备完成点评任务后生成处方点评工作表等统计报表功能。

具备生成点评结果常规统计和分类统计报表功能。

具备生成不同类型专项点评专项报表功能。

**更新点评结果报表**

具备点评结果改变时更新所有点评结果统计报表功能。

##### **3.2.5.3.4**点评结果公示

通过线上发布处方/医嘱点评结果，获取处方医生临床反馈，具体要求如下：

1. 临床反馈

1.1点评结果推送

具备在点评任务完成后将处方/病历点评结果推送给管理人员功能。

1.2点评结果公示

具备配置是否公示点评结果功能。

具备自定义点评结果公示天数功能。

具备对点评结果进行公示/撤销公示功能。

1.3点评结果反馈

具备对接临床业务系统进行点评结果公示和反馈操作功能。

具备处方医师就处方/病历点评结果提交反馈意见功能。

1.4反馈意见回复

具备在收到反馈意见后对点评结果进行修改功能。

具备在收到反馈意见后仍坚持原点评结果功能。

1.5回复采纳/继续反馈

具备医师采纳药师对反馈意见回复内容功能。

具备医师对药师反馈意见回复内容不满意时仍可继续反馈功能。

1. 点评结果常规统计报表

常规统计报表，包括：点评工作表、综合统计报表、分类统计报表等三类报表：

2.1处方点评工作表查看和导出

具备对点评结果进行数据统计和多条件筛选功能。

具备自定义点评工作表显示字段和字段排序功能。

具备只显示有问题药品/医嘱功能。

具备导出点评工作表功能。

具备从抽取范围、统计说明了解点评任务基本信息功能。

2.2处方点评结果统计表查看和导出

具备生成处方点评结果统计表，对点评结果进行统计功能。

具备对多条件筛选的点评结果进行统计功能。

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果功能。

具备导出处方点评结果统计表功能。

2.3处方存在问题统计查看和导出

具备对点评结果按不同问题类型进行分类统计功能。

具备对多条件筛选的存在问题进行统计功能。

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果功能。

具备导出处方点评存在问题统计表功能。

2.4处方点评问题明细表查看和导出

具备显示处方和病历点评结果明细功能。

具备显示多条件筛选的点评结果明细功能。

具备自定义显示字段和字段排序功能。

具备导出点评结果明细表功能。

2.5处方点评结果差异明细表查看和导出

具备显示人工点评与自动点评不一致的点评结果明细功能。

具备显示多条件筛选的点评结果明细功能。

具备导出点评结果明细表功能。

2.6点评结果统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出

具备生成处方点评结果统计表（按科室/按医师/按药品），对点评结果按科室/按医师/按药品进行分类统计功能。

具备对多条件筛选的点评结果进行统计功能。

具备自定义点评工作表显示字段和字段排序功能。

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果功能。

具备导出处方点评结果统计表功能。

2.7点评问题统计表（按科室/按医师/按药品）查看/导出

具备对点评结果按科室/按医师/按药品进行不同问题类型分类统计功能。

具备对多条件筛选的存在问题进行统计功能。

具备从统计数据下钻查看处方和病历点评结果功能。

具备导出处方点评存在问题统计表功能。

##### **3.2.5.3.5**点评结果归档

点评结果公示期结束后，可将点评结果归档，具体要求如下：

具备在临床反馈截止后对点评结果进行归档功能。

具备在归档前对点评结果进行修改功能。

具备在归档后只可查看不能修改功能。

##### **3.2.5.3.6**处方点评个性化配置

对处方点评流程及功能进行配置和管理，对点评结果报表、回复模板等进行个性化配置，具体要求如下：

1. 点评流程配置

4.1处方点评功能开关

具备对处方点评系统中消息功能进行管理功能。

具备只公示有问题处方和病历点评结果功能。

具备对医师查看点评结果范围进行管理功能。

具备对医师屏蔽点评人信息进行管理功能。

4.2个性化流程配置

具备对不同类型点评模块的点评流程进行分别设置功能。

具备对人工复评、点评审核、定期计划、临床反馈、点评结果推送、公示点评结果等功能进行开启/关闭操作功能。

1. 表单个性化配置

5.1系统表单字段个性化设置

具备对门急诊处方点评、住院医嘱点评、门急诊处方专项点评、住院医嘱专项点评等点评模块分别进行个性化配置功能。

具备对处方点评/医嘱点评常用抽取条件进行个性化配置功能。

具备对处方点评/医嘱点评的点评任务表字段进行个性化配置功能。

具备对处方点评/医嘱点评的点评工作表字段进行个性化配置功能。

具备对处方点评/医嘱点评的点评结果明细表字段进行个性化配置功能。

具备对处方/病历的“前记”字段进行个性化配置功能。

具备对点评结果分类统计表的字段进行个性化配置功能。

1. 自定义回复模板

具备对人工点评备注/审核不通过理由/坚持原点评结果模板/回复反馈意见模板进行自定义设置功能。

具备对自定义回复模板进行新增/启用/停用/删除/修改等操作功能。

具备对自定义回复模板进行多条件筛选和关键词搜索功能。

具备处方点评过程中快速调用自定义回复模板内容功能。

1. 自定义药品属性

具备关联医疗机构药品字典及药品标识功能。

具备从药品清单中选择或批量导入药品清单创建自定义药品属性功能。

具备对自定义药品属性进行新增/启用/停用/删除/修改/复制等操作功能。

具备对自定义药品属性进行多条件筛选和关键词搜索功能。

具备使用自定义药品属性进行抽取/筛选处方和病历功能。

1. 点评方案模板

8.1点评方案模板管理

具备查看和复制不同类型门急诊处方和住院医嘱系统默认专项点评方案模板功能。

具备新增/复制/修改/停用/启用/删除专项点评方案模板功能。

具备多条件筛选和关键词搜索点评方案模板功能。

具备为不同类型门急诊处方和住院医嘱专项点评创建自定义点评方案模板（包括自定义评价项目和合理处方标准）功能。

8.2特殊评价项目管理

具备新增/修改/删除特殊评价项目功能。

具备自定义创建特殊评价项目（包括自定义评价内容、问题等级、初始扣分等）功能。

1. 用户权限管控

9.1用户管理

具备关联医院组织架构，查看和搜索科室和用户功能。

具备查看和编辑用户信息功能。

具备批量对用户账号进行停用/启用操作功能。

具备批量对用户账号的登录密码进行重置功能。

具备批量或逐一对用户进行角色指派功能。

9.2用户角色管理

具备查看和修改系统默认用户角色功能。

具备自定义创建用户角色、为不同角色分配不同操作权限功能。

具备对用户角色进行修改/删除/停用/启用等操作功能。

具备对用户角色进行筛选和搜索功能。

#### **3.2.5.4** 处方智能审核模块

##### **3.2.5.4.1**处方自动提醒

当系统检测到有新的待审核处方时，系统会角标的方式显示待审核处方数量，待审核列表内容自动刷新，方便药师查看审核处方。

##### **3.2.5.4.2**处方智能审核

###### 待审核处方查询

实时显示待审核处方列表，显示待审核处方，每个处方自动倒计时，急诊处方区别显示，可通过处方号、就诊号模糊检索，按急诊处方、重审（申诉）、处方时间排序。

###### 查询患者待审核处方

按照患者查询该患者当前需要审核的处方，按照患者登记号进行查询。

###### 处方审核倒计时

对每条待审核处方进行倒计时，超时的处方将自动审核通过。

###### 批量审核处方

批量对患者的处方进行审核。

###### 查看处方详情

查看处方的详细信息，包括患者基本信息、处方详情、处方问题详情、处方审核历史。

显示患者基本信息：门诊号、患者姓名、性别、年龄、出生日期、科室、医生、体重、身高、诊断信息、用药备注

显示处方详情：处方号、药品名称、规格、给药途径、单次用量、用药方法、服药天数、开处方医生工号、开处方医生、患者当前科室、用药组号、药品编码

双击药品名称查看药品说明书。

###### 审方通知

通知医师审方结果，包括审方通过、审方打回；医师可在通知界面填写用药理由并且重新提交审核

1） 通知进入审方中心

2） 通知审方被打回

3） 通知审方通过

4） 审方互动

###### 患者信息全景视图

为临床药师提供全处方浏览，可按病区、科室、处方（医嘱）状态、诊断、药品、患者信息、危机值等查询浏览处方（医嘱）等；可进行以处方（医嘱）为中心或以患者为中心的视图切换

###### 检验结果查询

药师可以查看患者历次检验的具体信息，查看患者的检验指标信息，方便药师进行干预。

###### 检查结果查询

药师可以查看患者历次检查的具体信息，方便药师进行干预。

###### 案例收藏

有价值的处方审核按主题、级别及分享范围进行收藏，可取消收藏

###### 医生申诉

医生对药师的审核结果存在不一致的情况，可进行申诉。

###### 医生药师在线交流

方便药师和医生对处方情况，进行实时在线交流沟通

##### **3.2.5.4.3**查询模块

###### 查询历史审核处方

查询已经完成审核的处方信息

1) 显示处方的概要信息：处理状态、就诊号/住院号、处方号、提交时间、患者姓名、性别、年龄、诊断、标识、问题标题、处方内容、科室、床位(住院)、用药备注，审核药师、医生双签理由、药师备注

2) 通过就诊号/住院号、处方号、登记号模糊查询，通过问题类型、药品查询。通过开始时间、结束时间限定查询。通过审方状态筛选查询：审核通过、审核未通过、超时自动通过、自动审核通过、待审；

3) 分页显示处方列表

4) 不同审核状态的处方显示不同颜色

###### 审方药师列表

查询药师审方科室及数据

##### **3.2.5.4.4**统计分析

###### 处方审核工作情况查询

时间段内审核药品总数、全部处方数、药处方修改次数汇总、不合格率、审核总任务数、系统拦截率等。

###### 审核覆盖范围查询

时间段内审核的处方药品类型分布

###### 审核干预情况查询（按科室）

按科室进行审核的情况汇总，按科室查询总任务数、系统审核不合理任务数、系统审核不合格率、医生修改任务数等，并可按图表查询各科室的任务分布情况。

###### 审核干预情况查询（按医师）

按医师进行审核的情况汇总。按医生查询总任务数、系统审核不合理任务数、系统审核不合格率、医生修改任务数等。

###### 审核干预情况查询（按药品）

按药品进行审核的情况汇总，查询药品名称、剂型等，药师干预次数、药师干预率、药师拒绝率等。

###### 审核干预情况查询（按药师）

按药师进行审核的情况汇总。查询时间段内药师在线时长、平均审核时长、药师审核总任务数、药师审核率、药师干预率等。

###### 审核状态查询

人工审核结果分布

###### 当日审核动态监测

当日的处方总量、人工审方数量、人工审方拒绝发药数等数据监测。

##### **3.2.5.4.5**系统配置

包括审方超时时间设定，审方科室设定，药师的审方科室分配开关，药师分配审方科室，审方级别设定，审方时间段设定等功能。

##### **3.2.5.4.6**基础数据维护

包括审核状态管理，药师审核建议管理，科室组模板维护，申诉建议维护，药师在线状态管理，处方自动提醒等功能。

#### **3.2.5.5** 临床药师工作模块

##### **3.2.5.5.1**住院管理

###### 患者信息监测

系统能实时获取在院患者医疗数据，让药师及时了解患者用药情况。

系统能根据药师设置的规则对患者数据进行监测并给与提示。可监测内容合理用药审查结果

###### 药学监护

**监护维度**

系统可提供多种监护维度，既可实现某一患者的深度监护，亦可实现使用某类药品患者的全面监护（如临时申购药品的监护，可以提取患者和药品基本信息、追踪、评价）。系统可根据自定义监护内容自动抓取并提示药师有新增监护对象。

**监护级别、患者类型设置**

系统能智能推荐患者监护级别（分别为一级、二级、三级监护），药师可在系统预判的基础上进行人工确认或调整更改，直观区分重点关注患者、一般患者等。同时，能自定义患者标签，如使用了华法林的患者，方便查找。

**患者信息查询**

系统提供患者数据供药师查看，包括患者基本信息、医嘱信息、检查检验信息（报告、图像、趋势图等）、手术信息、会诊信息、病程记录、历史诊疗信息（包括历史诊断/医嘱/检验/检查/药品不良反应）等。

系统提供患者住院期间药品联用图、时序图。应能自定义生成联用图，直观查看药品使用（联用）情况，并可直接检索药品，查看药品说明书等。应能生成查看患者生命体征，包括：体温、脉搏、呼吸、血压、出/入量、疼痛评分、重点检验值、重点关注药品的时序图，并能自定义设置。

###### 药学查房

**患者信息查看**

支持患者详细信息查看，点击某一患者，即可查看该患者的详细信息，包括药物重整信息、监护记录、住院药历，在同一页面不同标签提供患者基本信息、医嘱、检验、检查、手术、护理信息、药学服务等信息页面供临床药师在查房中调阅。

**查房便签可查看登陆药师编辑过的查房便签信息**

1）药师可在查房时进行查房情况的记录及药物治疗日志的编写，支持药师将患者化验信息、检查信息、药物医嘱信息等插入引用，历史记录可进行查看、增加、删除、编辑等。

2）药师可根据住院号/姓名、患者所在病区、审核状态、带教学员、记录时间等组合条件快速查询患者便签内容。

3）药师编辑便签可实时按需参照模版添加用药指导、用药监护的内容，可添加既往用药史信息，在建立电子药历时可直接引入引用。

**持续监护**

在监护过程中，系统应能帮助药师开展以下工作：

1）入院评估

系统在患者入院时提供评估表单帮助药师准确评估患者的病生情况，应提供各类风险评估公式且部分公式可自动代入患者信息实现快速评估。

2）合理用药审查

系统提供合理用药审查结果供药师参考并提供药品说明书、注意事项等数据库辅助药师进行人工确认，并可以进行规则修订。系统支持药师将不合理医嘱反馈给临床医生。

3）制定监护计划

系统根据患者的情况自动推荐患者需要监护的级别，帮助药师快速分析和制定监护计划。在填写监护计划时，系统提供医嘱、检验值自动搜索功能，减轻药师填写工作量；同时，提供监护主题编写和模板快速添加功能，方便药师按主题分类开展监护工作。

4）制定药物重整计划

系统支持药师快速生成药物重整计划，将其反馈给临床医生并自动记录医生采纳情况。

5）发送用药建议

系统支持药师将用药建议发送给临床医生，并记录医生对于该用药建议的采纳情况。

6）用药咨询

系统支持药师记录下由患者、医生、护士发起的用药问题和药师的解答。

7）全程化监护记录

系统能自动生成患者全程化药学监护记录，并可将其作为患者下一次入院时的重要用药参考信息。支持数据/记录导出、打印等功能。

###### 药学会诊

1）可以进行会诊信息筛选，根据患者所在的病区，姓名，住院号，会诊时间。点击数据展示区域的患者名称可以跳转到当前会诊记录详细查看界面。

2）提供药学会诊内容录入，患者医嘱信息，检验信息，检查信息在线引用。

3）点击会诊界面中患者ID号等，可直接链接至患者的详细信息，如病历、医嘱、检验结果等。

4）可形成并导出临床药师会诊工作记录表（内容如患者姓名、年龄、性别、第几次住院，临床药师会诊方案，发起会诊医生姓名、医生对临床药师会诊方案的采纳情况等）。

5）临床药师可对会诊患者进行追踪。

###### 电子药历

**药历书写**

1）药历的患者基本信息和病程记录，临床药师完成的药学服务项目（其中包括：查房便签、用药建议，用药教育，药学监护等项目）可自动生成药历文书，并可以编辑。

2）药历格式按医院提供模板格式化保存，并可以关键字检索。

3）可以查看患者住院期间每次的住院药历记录，可查看药历详情，可手动刷新药历信息列表，选择添加药历可以进行新增，并支持对药历的修改、打印、导出等。

**电子药历归档**

1）以Word、PDF形式输出打印，并满足续打、重打等场景。

2）医务人员采用身份标识登录电子药历系统完成各项记录等操作并予确认后，系统应当准确记录药历书写者、修订者、审核者。

3）药师修改时，电子药历系统应当进行身份识别、保存历次修改痕迹、标记准确的修改时间和修改人信息。

4）电子药历归档：电子药历随患者出院后归档，归档后由电子药历管理部门统一管理。已归档的可以打开药历，不能插入或修改其它文书内容,除非特殊授权。

**进修学员药历带教**

1）进修学员可以在系统中在线向带教老师提交药历文书作业，并支持动态选择要提交的老师。

2）带教老师可以登录系统调阅学员已提交的药历文书。

3）带教老师可以在系统中在线批改药历作业，保留批注过程。

4）支持带教老师在线审核管理药历全流程状态，如：一键退回学员药历，一键审核通过药历。

###### 药师住院工作量统计

系统应能客观地量化临床药师的工作，体现药师的工作量和工作价值，可统计：查房天数、医嘱审查情况、监护人数、监护计划数、用药建议数、用药建议（医生）采纳数、用药建议（医生）拒绝数、用药教育数、用药咨询数、药物重整数、药物重整（医生）采纳数、药物重整（医生）拒绝数、入院评估数、药学会诊等数据，应能按自然日、自然周、自然月进行统计。

##### **3.2.5.5.2**门诊管理

###### 患者档案

可从HIS系统中（含门/急诊及住院）筛选出符合开展药学门诊的患者并查看其档案，筛选条件应包括就诊卡号、住院号、身份证号、手机号、姓名、年龄、门/急诊、住院、科室、诊断、用药数、风险药物、检验结果等。药师可查阅患者的基本信息、健康信息、就诊记录、预约记录等数据，继而为患者提供优质的门诊药学服务。可标注住院或门急诊的疑难病历，并可形成并导出临床药师疑难病例工作记录表（内容如患者姓名、年龄、性别，关注点等）。

###### 药物治疗管理（MTM）

1）应可查看患者既往MTM记录，并可在既往MTM记录的基础上新增一份新的记录。

2）应支持药师按照标准的药物治疗管理（MTM）流程，记录患者药物治疗管理工作的内容，应包括填写患者的基本信息、健康信息、营养评估、用药评估、疾病评估、问题与治疗、用药计划。

3）应可将就诊记录中的药品导入至个人用药清单，并提供审核数据库，协助药师发现药物治疗问题，将发现的问题导入治疗问题表。

4）应可打印个人用药记录表（PMR）和药物治疗计划表（MAP）给患者。

5）应提供用药指导/相互作用等数据库辅助药师开展MTM工作。

###### 用药咨询

可记录病人的咨询问题，应可根据咨询问题的类型和咨询药品来匹配相似的咨询记录，协助药师开展药物咨询工作。并可根据患者用药生成用药指单，可打印交给患者。提供用药相关知识库。

###### 药师门诊工作量统计

1）药师工作统计

应可统计药师的个人工作量、整体工作量。

2）咨询内容统计

应可根据咨询内容、咨询药物类别、咨询对象分别对咨询信息进行分析。

#### **3.2.5.6** ADR主动监测

##### **3.2.5.6.1**监测计划发起

1）可实现使用某类药品患者的全面ADR监护（如肾毒性药品的监护，可以自定义诊断、检验检查指标、药物连用天数等触发条件）。

2）系统可根据自定义监护内容自动抓取并提示药师有新增监护对象。

##### **3.2.5.6.2**监测详情

可以提取患者和药品基本信息、追踪、评价并将评价结果同步给医生。阳性评价结果直接可一键链接至上报界面。

#### **3.2.5.7** 患者用药教育

##### **3.2.5.7.1**内容维护

系统支持对住院/门诊患者进行用药教育和指导内容记录，并可查看及编辑；可使用系统模板或自定义模板进行快速录入。

##### **3.2.5.7.2**教育输出

1）可查看患者所用药品的重点用药教育信息。

2）系统支持从用法用量、药物相互作用、贮藏方法等维度进行用药教育和指导。

3）系统支持对老年人、妊娠哺乳妇女、儿童、肝肾功能不全等特殊患者进行重点用药教育和指导。

4）可提供住院/门诊患者用药指导单打印。

#### **3.2.5.8** GCP管理模块

临床试验管理系统实现医院对临床试验项目的药品或器械使用情况进行管理，对临床试验项目供管理支撑，支持GCP项目内病人医嘱免费、经费管理、质量管理、项目管理，可覆盖门诊和住院，免费医嘱需嵌入到一体化医生和护士工作站中。

可实现从院外可访问系统，能为CRA、CRC提供临床试验项目立项、伦理资料递交、进度管理等功能能够实现远程监察；能够实现兼容I期临床试验管理系统。

##### **3.2.5.8.1**基础设置

该部分支持设置系统中相关的基础参数。包括：药理设置、科研专业组设置、GCP项目立项等。

##### **3.2.5.8.2**免费医嘱设置

实现对GCP项目的免费医嘱设置，并支持免费次数设置、起止时间设置。实现GCP免费挂号或GCP病历书写：设置使用受试者身份证号免费挂号：无需医保卡，免费挂号后即可按正常流程开立或预约申请检查化验。对无法或不能来院患者挂免费GCP号（或无需挂号）后可进行门诊访视病历书写（譬如仅需电话访视及病重、死亡患者、拒绝来院患者的访视记录）。

##### **3.2.5.8.3**合同经费管理

机构办将合同交于财务科一份，财务科根据合同及资金往来配置合同经费信息，合同经费信息包括合同编号、项目编号、签订金额、签订例数、第一次打款时间及金额(相当于预充进项目费用)、每笔资金到账时间及金额流水、试验经费（受试者补助、受试者报销、检验检查费、退款、研究者费等）的发放转出流水。GCP项目查询

支持查询当前所有的CGP立项项目及进度，并支持相关条件检索、项目修改。

支持GCP项目信息查询：授权机构管理员账号，不能下医嘱及书写病历，但可查询项目相关的所有检查化验、影像、医嘱、门诊及住院病历，用于机构质量管理员质控、项目稽查、国家现场检查溯源。

##### **3.2.5.8.4**汇款记录

支持对GCP项目的汇款做相关的记录管理。

##### **3.2.5.8.5**药械管理

入库：GCP中心药房药物/器械管理员将申办者运送至临床试验中心药房的药物/器械进行系统入库

出库：填写药物/器械信息，根据研究者开具的试验用药品/试验用医疗器械电子申请单，打印带有电子签名的电子申请单，打印发放接收记录表，双方签字，发放相应药物/器械，系统自动出库。

回收：当回收药物/器械时，研究者开具试验用药品/试验用医疗器械电子退回申请单，GCP中心药房药物/器械管理员确认退回数量，系统自动入库。

系统需涵盖整个药物/器械管理流程，包括入库、出库、盘点、发放、回收、返还等。

药品退回：如节假日、夜班需要领取药物/器械，研究者提前在计划外访视开具医嘱，卫星药房接收储存节假日、夜班药物/器械，系统自动入库卫星药房，当节假日、夜班有受试者领取药物/器械，研究者在系统中开具试验用药品/试验用医疗器械电子申请单，卫星药房药物/器械管理员打印带有电子签名的电子申请单，打印发放接收记录表，双方签字，发放相应药物/器械，系统自动出库卫星药房。当回收药物/器械时，研究者开具试验用药品/试验用医疗器械电子退回申请单，卫星药房药物/器械管理员确认退回数量，系统自动入库卫星药房。当药物/器械从卫星药房退回GCP中心药房，卫星药房药物/器械管理员开具试验用药品/试验用医疗器械电子退回申请单，GCP中心药房药物/器械管理员确认退回数量，系统自动入库GCP中心药房。

##### **3.2.5.8.6**GCP项目参与者

支持为GCP项目添加参与者，并可以指定联系人，设置项目的余额提醒。

##### **3.2.5.8.7**GCP项目受试者

支持为GCP项目增加受试者，添加之后会进入到受试者列表中。

受试者信息包括基本信息、访视进度信息。基本信息（姓名、年龄、身份证号、地址、联系方式、银行卡号、开户行等）通过读取受试者就诊介质（就诊卡/医保卡/身份证等）及手动录入获取。

当年龄超过方案要求时，系统提示研究者。受试者信息中以红色字体显示受试者参加的项目编号。根据受试者信息自动识别受试者是否有重复入组情况（根据方案要求确定时间段），如有重复入组，系统提示研究者。

访视进度信息可显示此受试者进行到的访视期，此信息来自试验流程管理中受试者访视时研究者选择的访视期。

##### **3.2.5.8.8**临床试验医嘱录入

支持临床试验受试者与普通患者的有不同的医嘱录入入口，支持临床试验项目费用控制，关联提醒。

研究者根据方案要求开具试验用药品/试验用医疗器械电子申请单（有研究者电子签名），电子申请单发送至GCP药物/器械管理员处；

节假日、夜班提前开具医嘱，在计划外下开具试验用药品/试验用医疗器械电子申请单（有研究者电子签名），电子申请单发送至GCP药物/器械管理员处。

常规医嘱，通过正常医疗常规流程下，当研究者开具方案禁用药时，系统提示确认是否开具。无论在临床试验模块下开具还是常规医嘱下开具，在医嘱中都能显示。

研究者系统开具检验检查申请后，门诊受试者到医院相应科室进行检验检查，相应科室打印条形码，对受试者进行检验检查；住院受试者由护士打印条形码，受试者去相应科室进行检验检查。流程与常规医疗检验检查相同。检验检查结果出来后，系统提示研究者审阅结果，研究者可通过系统直接读取结果。

##### **3.2.5.8.9**统计查询

临床试验费用不足时，系统提示金额不足且研究者无法开具检验检查、药品等；

统计各项费用的剩余情况；

统计各个临床试验检验检查费、药费，由财务科转至相应科室；

统计开具的禁用药；

统计药物/器械入库出库、发放、回收、返还数量；

统计受试者访视超窗信息；

统计入组受试者的访视进度信息等。

系统可自动生成标有临床试验标识的受试者信息库；

系统可查询到标有临床试验标识的受试者所有在院的就诊记录及信息；

系统应当有系统验证，并保存验证记录；设置用户管理、角色管理和权限管理，不同人员或角色具有唯一登录权限；具有稽查轨迹功能，能够显示修改数据与修改原因的记录。若数据处理过程中发生数据转换，确保转换后的数据与原数据一致和该数据转化过程的可见性。

### **3.2.6** 病案及质控管理模块

#### **3.2.6.1**系统概述

住院病案管理系统完成患者入院分配病案号；出院病历提交后，提供电子病历回收、质控、编目、归档、借调阅、导出、复印、封存、追踪、查询、统计等功能。

#### **3.2.6.2**整体功能

要求提供接诊日志、出院查询、病案操作、病案编目、病案复核、病案借调阅、病案复印、病案查找、病案常用查询、病案综合查询、状态查询、迟归统计、复印统计、收费统计、借阅查询、工作量统计等功能。

#### **3.2.6.3**接诊日志

要求支持查看住院接诊、病案号分配及创建病历主索引情况。

#### **3.2.6.4**出院查询

要求支持查询出院病历、迟归病历、批量回收出院病历功能。

#### **3.2.6.5**病案操作

要求支持处理病案流通过程中的回收、上架功能，提供打印条形码、批量操作，撤销操作等功能。

#### **3.2.6.6**病案编目

要求支持对病案首页进行编目操作，支持和非全编目（只编诊断和手术操作），支持保存草稿，支持查看无纸化病案，费用，附页等信息。提供内置诊断和手术的编目规则，对编目错误进行验证提示，并且验证可以自维护。支持编码逻辑校验相关功能。

#### **3.2.6.7**病案复核

要求支持病历无纸化后工作人员对病历内容进行复核操作。

#### **3.2.6.8**病案借调阅、导出

要求支持针对纸质病历，操作病案借（调）阅，记录借（调）阅人、借（调）阅目的、借（调）阅内容等信息。

要求支持病案导出功能，导出文件有保护措施。登记导出信息，导出质控的功能。

#### **3.2.6.9**病案复印

要求支持对病案复印进行登记，记录委托人信息、复印张数、复印内容、复印目的等内容，能保存扫描复印人证件并进行收费，记录费用，打印发票功能。复印信息可查询。

#### **3.2.6.10**病案查找

要求支持通过病案号，患者姓名，证件号码等查询病历并展现病历的示踪流通时间线。

#### **3.2.6.11**病案综合查询

要求支持自由组合全病案首页数据和首页副页信息、编目数据来作为查询条件检索病历，要求支持创建不同的查询方案，能保存、排序。

#### **3.2.6.12**状态查询

要求支持查询病案全流程示踪。还包括查询质控不合格病历、未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历等。

#### **3.2.6.13**迟归统计

要求支持统计病历3日、5日、7日迟归情况等病案登记报表。

#### **3.2.6.14**复印统计

要求支持查询复印明细。

#### **3.2.6.15**收费统计

要求支持统计病历复印收费明细。

#### **3.2.6.16**借（调）阅、无纸化导出查询

要求支持按条件查询借调阅病历。

#### **3.2.6.17**工作量统计

要求支持统计各个步骤的工作量。

#### **3.2.6.18**质控标准维护

要求支持定义主观评分标准、提示列表标准、保存提示标准、提交控制标准、打印控制标准、自动任务在院质控、自动任务出院质控等。

#### **3.2.6.19**病历质控项目维护

要求支持病历质控项目分为完整性和一致性两大类。

#### **3.2.6.20**病历质控结构维护

要求支持实施配置质控功能。

##### **3.2.6.20.1**质控启动开关维护

要求支持实施配置质控功能时，能够维护质控标准和启动选项，将相关质控标准和启动选项设置为有效。

##### **3.2.6.20.2**自动质控提示列表

要求提供医生书写界面提示系统自动检查发现的病历质量问题。

##### **3.2.6.20.3**环节质控提示列表

要求提供医生书写界面提示科室质控员发现的环节质控项目。

##### **3.2.6.20.4**病历环节质控患者列表

要求提供科室质控员查询环节质控患者列表的功能。

##### **3.2.6.20.5**病历环节质控

要求提供病历质控员对患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目、发送质控消息的功能。

##### **3.2.6.20.6**病历质控消息查看

要求提供病历质控员本人所发送的质控消息处理情况查询、浏览、确认的功能，并能统计迟返修病历。

##### **3.2.6.20.7**复制粘贴权限

要求提供质控管理员对医生书写病历的复制粘贴操作的控制功能。

##### **3.2.6.20.8**病历终末质控患者列表

要求提供病历质控员查询终末质控患者列表按特定条件分配质控人员的功能。

##### **3.2.6.20.9**病历终末质控

要求提供病历质控员对出院患者病历集中浏览、标注病历缺陷、添加缺陷项目的功能。

##### **3.2.6.20.10**病历环节质控明细报表

要求提供病历环节质控明细内容的统计功能。

##### **3.2.6.20.11**病历终末等级报表

要求提供病历终末等级的统计功能。

##### **3.2.6.20.12**病历终末质控明细报表

要求提供病历终末质控详细缺陷的统计功能。

##### **3.2.6.20.13**病历单分类报表

要求提供病历单分类质控项目的统计功能。

##### **3.2.6.20.14**病历质控项目查询报表

要求提供指定病历质控项目的查询统计功能。

### **3.2.7** 危急值管理模块

#### **3.2.7.1**系统概述

支持与检检系统、检查系统，病理系统，输血系统，心电系统、临床系统对接，支持短信平台、微信公众号对接，实现危急值以微信、短信的形式推送功能。实现患者临床辅助检查中危急值的闭环管理。

#### **3.2.7.2**整体功能

要求提供临床提醒、临床接收、临床处理、查询统计等功能

#### **3.2.7.3**临床提醒

要求支持危急值平台接收到医技系统的危急值报告后在HIS提醒用户包含消息提醒、图标系统提醒。

#### **3.2.7.4**消息提醒

要求支持按患者就诊类型，就诊科室、发生时间配置消息接收用户，在HIS系统界面弹出危急值消息提醒，在未处理情况下每隔一段时间就会再次弹出，直到处理完成，确保危急值处理率；支持危急值的多级提醒，当危急值未及时处理时继续向上级发送消息提醒，督促完成危急值的处理。

#### **3.2.7.5**图标系统提醒

要求支持当患者存在危急值须处理时，在患者床位图、信息条显示危急值图标，可以快速打开查看患者危急值记录。

#### **3.2.7.6**临床接收

要求支持临床人员看到危急值提醒后，可以查看到患者的基本信息与危急值报告信息，需要先进行危急值接收，后台自动反馈回医技系统。

#### **3.2.7.7**临床处理

要求支持临床人员对危急值的一系列操作：医嘱录入、病程书写。

#### **3.2.7.8**医嘱录入

要求支持链入HIS医嘱录入模块，录入医嘱后与危急值记录绑定。

#### **3.2.7.9**病程书写

要求支持链入电子病历系统，书写危急值病程记录并绑定起来。

#### **3.2.7.10**查询统计

要求支持为医院医务管理部门提供危急值报告记录查询、危急值完成比例报表、危急值分布报表。

### **3.2.8** 医务管理模块

#### **3.2.8.1**医务管理首页

具备门（急）诊患者动态数据查看和详细列表查看功能，类型包括门诊患者、急诊患者、发热患者。

具备住院患者动态数据查看和详情列表查看功能，类型包括新入患者、在区患者、出区患者、死亡患者、在院患者、出院患者、病危患者、病重患者、抢救患者、ICU患者、危急值、手术患者、输血患者。

具备关注患者功能，支持关注或者取消关注患者，方便快速查阅患者信息。

具备重点患者告警，重点提醒当日发生的死亡患者、危急值超时处理患者。

具备临床科室患者分布，图表展示各临床科室新入、在区、出区、死亡动态变化趋势。

具备集中展示待办任务功能，可以提醒需要管理部门审核单据，快速处理。

#### **3.2.8.2**医疗质量统计分析

1. 住院手术质量统计分析

具备对住院手术质量与安全指标进行统计功能，包括：手术人次、一级手术量及占比、二级手术量及占比、三级手术量及占比、四级手术量及占比、非计划再次手术监测例数、住院重大手术总例数、二次以上手术量。

具备多维度统计，并图表展示统计结果，可查看具体明细。

1. 会诊质量统计分析

具备会诊情况监测功能，按申请科室和受邀科室统计全院会诊申请情况、接收情况、完成情况，包括科间会诊、多学科会诊、院外会诊。

具备会诊满意度监测功能，按申请会诊和受邀会诊角度分别统计会诊反馈评价和满意度结果，包括评价率和满意率。

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

具备路径重点指标分析，包括路径病种数、出院患者总数、入径人数（率）、完成人数（率）、变异人数（率）、退出人数（率）、路径患者比例（%）、平均住院日、平均费用、平均药费，并支持同比、环比。

具备按出院科室维度统计路径重点指标。

具备按路径名称维度统计路径重点指标。

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、病种分别展示治愈人数（率）、好转人数（率）、死亡人数（率）。

具备经济效益管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、路径分别统计平均住院费、平均药品费、平均卫生材料费、平均住院日。

具备路径变异/退出分析功能，统计变异和退出不同原因的发生数据，支持发生例数和累计占比图表分析。

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. 住院输血质量统计分析

具备输血量情况多维度统计分析功能，包括按科室、血液分类分别展示不同血液类型输血量、不同血型输血量。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

1. 危急值质量统计分析

具备危急值发布情况统计分析，根据医技科室统计门（急）诊、住院科室的危急值发布信息、召回信息、接收信息、处理信息，并分析超时情况。

具备门（急）诊危急值处理情况统计分析，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息，包括接收数、处理数、超时处理数、平均处理时长。

局别住院危急值处理情况统计分析，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息，包括接收数、处理数、超时处理数、平均处理时长。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

1. 政策性指标统计

三级公立医院绩效考核指标、医院等级评审指标、质量安全改进目标和各专业质控工作改进目标相关指标等。

#### **3.2.8.3**医疗质量管理

1. 重大手术/疑难手术管理

具备重大手术申请审批功能，支持动态角色审批配置功能。

支持与住院医生站系统对接，实现开立手术医嘱与重大手术审批结果过程关联功能，要求重大手术审批通过后，对应手术医嘱才可签署通过。

1. 抗菌药物审批管理

具备限制级抗菌药物紧急情况下24小时内限制使用功能，非紧急需科主任审批。

具备特殊级抗菌药物紧急情况下24小时内限制使用功能，非紧急需会诊后由医务科审批。

具备审批流程自定义配置功能，根据院内管理进行灵活调整。

具备抗菌药物会诊专家维护功能。

支持与住院医生站对接，实现抗菌药物申请、审批功能。

1. 多学科会诊/院外会诊审批管理

具备院内大会诊跟踪管理功能，医务管理人员对院内大会诊进行申请、审批、安排。

具备院外大会诊申请、审批管理，医务管理人员可调整邀请院区科室、邀请专家及邀请时间，完成后打印会诊邀请函。

1. 输血申请单三级审核

具备临床用血审批管理功能，若同一个患者一天（24小时内）申请备血量大于800ML小于1600ML则科主任审批，大于1600ML则医务科审批。

具备紧急用血事后审批功能，并在整个审批流程中醒目显示紧急标记。

支持与住院医生站输血申请单据对接,实现获取输血申请功能。

#### **3.2.8.4**医师人力资源管理

1. 医师基本档案管理

具备医师档案基本信息个人登记和附件上传功能。

具备教育经历相关信息登记及材料上传功能，包括学校、学历、学位、起止时间、专业。

具备工作经历相关信息登记及材料上传功能，包括工作单位、部门、岗位、起止时间。

具备职称信息相关信息登记及材料上传功能。

具备证书信息相关信息登记及材料上传功能，包括资格证书、执业证书。

具备培训记录相关信息登记功能。

具备考试记录相关信息登记功能。

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。

具备医师基础档案信息更新清单EXCEL导入功能。

具备医师培训记录信息更新清单EXCEL导入功能。

具备医师考试记录信息更新清单EXCEL导入功能。

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。

支持与新技术新项目管理功能对接，实现展示每个医师院内开展新技术情况。

支持与奖惩积分管理功能对接，实现医师奖惩历史记录展示。

支持与投诉纠纷管理功能对接，实现医师投诉记录、纠纷记录展示。

1. 医师资质权限管理

具备医师资质权限集中授权管理功能，并对权限变更进行日志记录。

具备药品处方权限动态授权功能，权限范围包括一般处方权、毒麻精处方权、特殊药品处方权、抗菌药物权限、抗肿瘤药物权限，支持设置权限有效授予时间，并与临床业务系统中开立处方/医嘱行为系统管控，控制无权限不允许开立。

具备诊疗行为权限动态授权功能，权限范围包括用血权限、会诊权限、门诊出诊权限。

具备业务科室动态授权功能，为医生开通允许登录的业务科室范围。

具备医师权限申请变更功能，医生个人提交权限变更申请，申请待开通权限列表，经科主任、医务科审批后，系统自动启用授权，并在业务系统中生效。

1. 手术分级权限管理

具备手术分级目录管理功能，维护手术对应手术分类关系以及手术等级。

具备手术分级权限动态授权功能，可根据手术等级、手术分类、手术名称不同方式进行授权。

具备医师手术权限申请变更功能，医生个人提交权限变更申请，申请待开通手术等级或者手术名称范围，经科主任、医务科审批后，系统自动启用授权，并在业务系统中生效。

支持与业务系统数据互通和管控，开立手术通知单，根据手术操作码和手术名称过滤拥有对应权限主刀医师范围，不允许选择范围外医师。

1. 新技术新项目管理

具备新技术新项目开展目录维护功能，允许批量导入新技术目录，目录内的项目作为全院各科室新技术申请和开展范围，针对部分新技术可设置允许开展科室范围。

具备院内可开展新技术各科室发起新技术申请功能，上级部门完成审批，同意后方可在科室内部开展新技术，支持动态审批流程。

具备新技术新项目开展过程中患者跟踪登记功能，对患者不良事件、并发症情况进行评估提交上级部门审核，审核确认纳入新技术开展例数统计。

具备新技术新项目评价功能，评价新技术继续开展、转常规、中止，支持对评价内容做详情说明。

具备新技术新项目已开展列表导出功能。

具备新技术新项目开展情况统计功能，按照科室、开展时间、技术类别进行统计，并支持导出。

#### **3.2.8.5**医疗组织管理

1. 医疗组管理

具备医疗组维护管理，可由管理部门或者科室负责人直接维护，按照科室医疗组分组情况维护组长、组员。

具备医疗组维护变更日志记录功能，可以方便查看记录操作人员信息。

1. 专家委员会管理

具备多学科会诊专家名单维护功能。

具备院外专家名单维护功能。

具备抗菌药物会诊专家名单维护功能。

#### **3.2.8.6**医师值班排班管理

1. 医师值班管理

具备一线班、二线班、三线班、听班班组类别维护和白班、夜班、全班班次进行值班排班功能。

具备科室/病区组合排班、临时用户排班功能。

具备上级部门查看临床科室排班情况和值班人员工作量统计与导出功能。

1. 住院医师日常排班管理

具备临床科室医生和行政科室职工日常排班，可提供按周排班、按班组（科室、病区）排班方式；

具备排班人员标签功能，辅助排班识别，标记事假、产假、孕产假、援藏、外派等；

具备添加班种功能，个性化维护科室班种，适配不同科室排班需求；

具备排班审核流程，包括草稿保存、发布、撤回、导出排班功能；

具备快速排班功能，包括复制排班、人员序列自动排班；

具备排班汇总功能，各科室排班自动关联生成全院排班汇总表；

具备医师查看个人排班表、科室领导查看管辖科室整体排班表和医务领导查看院区所有科室排班表功能；

具备跨部门排班，添加本科室人员或者他科人员，适配医院人力调度变化。

1. 医生电子交班

根据医院实际交班模式，实现电子交接班。

#### **3.2.8.7**医疗日常事务管理

1. 投诉纠纷管理

具备医院患者投诉、院内投诉登记功能，支持投诉上报，登记投诉人员描述的事件经过或者情况；支持转送科室调查，要求指定科室回复处理情况；支持投诉直接处理，确认科室处理效果和说明投诉是否有效；支持转纠纷，进入医疗纠纷处理流程进行专项跟踪。

具备医疗纠纷登记和过程管理功能，可进行科室调解、医院调解、第三方调解、医疗事故鉴定、法律诉讼、费用信息、结案信息过程记录登记，最终形成完整的医疗纠纷档案。

具备投诉纠纷相关统计分析功能，包括按科室、按员工、按原因、按年度进行统计

1. 奖惩积分登记

具备医院积分规则维护和新考核周期自动初始化功能。

具备医生积分奖励、扣除、申诉、审核的流程管理功能。

具备医生积分查询、统计、导出的功能。

#### **3.2.8.8**台账本管理

A．临床台账8大本

具备临床八大台账本、科务会台账本、临床科室质量自查登记本，其中临床八大台账本包括：术前讨论记录台账本、危重病人抢救台账本、疑难病例讨论台账本、非计划再次手术台账本、住院超30天患者台账本、死亡病例讨论台账本、差错事故台账本、出院病人台账本。

具备从诊疗病历中获取患者信息、诊疗信息、医嘱信息、文书信息等节点数据。

具备台账本信息修改和打印功能。

B． 台账本任务提醒管理

具备台账本缺漏任务提醒功能。

具备下达任务通知、反馈确认功能，如漏填或待填任务下达。

#### **3.2.8.9**院内制度管理

1. 院内制度文件管理

具备院内公告管理功能，可发布制度文件、公示公告、院内通知，可对公告内容预览、编辑、撤回、删除操作。

具备制度文件管理功能，管理人员进行制度目录和制度文件的日常管理和维护，包括制度目录的编辑、废止、删除、下载和制度文件的编辑、废止、删除、下载、统计、附件上传。

具备制度文件按不同范围发布管理功能，如按科室、按人员，让指定范围人员可接收到相关制度文件。

具备制度文件发布统计和查阅结果统计功能。

1. 制度查阅

具备制度文件搜索、收藏、下载、预览功能。

具备通知公告查阅功能。

支持与住院医生站、住院护士站、医技系统等业务系统对接，实现制度查询端免登陆便捷访问功能。

## **3.3**集成平台

### **3.3.1**基础平台

#### **3.3.1.1**数据交换平台

平台完全采用基于的消息传输机制，具备消息跟踪机制，具有消息路由功能，具有消息仓库，消息能够持久化。

##### **3.3.1.1.1数据采集工具（ETL）**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 数据采集工具  （ETL） | 具备多种数据库类型的数据源采集配置； |
| 采用主流数据同步工具，采用数据库动态日志捕获同步技术，确保与业务数据源的一致性控制在毫秒级以内。 |
| 出现异常情况，应向系统管理员发送警告，发送警告的方式有多种，包括并不限于邮件、短信等方式，警告信息附有详细的出错信息，方便管理员排查异常错误。 |
| 数据采集具有详细的记录日志；可以根据日志跟踪解决数据采集错误，查看采集工具日常运行情况； |
| 具备增量数据采集功能，可以自动采集同步新产生的增量数据； |
| 当数据源结构变化时，不会影响正常采集工作； |
| 具备数据质量的校验;过滤不符合要求的数据，过滤结果提交业务主管部门确认，或者由业务单位修正之后再进行抽取。 |

##### **3.3.1.1.2**服务总线（ESB）

**基于SOA架构，要求服务总线能够提供用于提高IT敏捷性和适应业务需求的面向服务的基础架构。能够无缝地整合服务总线的集成功能和服务管理。能够加速配置和部署，简化跨SOA的共享服务的管理。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 服务引擎  （ESB） | 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，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理。 |
| 支持HL7v2、HL7v3标准库。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。 |
| 遵循SOA设计原则和技术标准，能够构建标准的企业服务总线平台，提供松耦合模式； |
| 具有跨队列、消息代理和数据转换一体化的面向服务架构，有成熟的适配器，可将不同的后端应用数据和数据库抽象成一致的对象模型；  能提供配置的方式，自定义数据交换格式； |
| 具备创建定制适配器、消息、业务服务、业务操作和业务流程以及数据转换的向导； |
| 支持统一的数据交互开发运行环境，以创建和扩展图形化数据转换业务流程建模，可同时进行图形化和基于代码或文档的开发工作，为服务提供远程调用支持。提供服务卸载和更新服务； |
| 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; |
| 具备应用系统之间各功能服务和接口的调用权限管理，提供应用节点与应用节点之间，应用节点到接口服务之间的权限控制，以保证数据交换的合法性； |
| 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。 |
| 具备基于规则的数据发布/订阅服务和SQL、对象访问支持；支持基于多路由的消息队列选择和传输； |
| 满足平台数据交互高并发、大数据量、实时性高等需求，保持高性能运行； |
| 具备基于业务流程的流程配置服务，定制化服务配置。支持远程调用服务和分布式服务调用，实现负载均衡，故障转移等基本功能； |
| 具备对每一个消息传输环节的监控和审核，对于数据传输状况有较灵活的反馈服务，具有自动补传、重传等功能； |
| 具有可配置的管理系统，支持业务行为监控和商业智能。可以和第三方的应用系统管理软件协同工作，具有基于门户的中央管理配置信息、业务流程消息管理工具，消息浏览器、业务流程监控查看工具、事件管理和报警、以及端对端的跨应用消息跟踪工具； |
| 具备应用节点和接口服务的统一配置管理，监控平台应能对各接口调用历史进行负载和响应时间分析，以便通过集成平台来一步优化性能。 集成平台配置管理系统应能支持数据协议和公用代码标准化管理； |
| 免费配合后续院内新的信息系统的对接 |

#### **3.3.1.2数据安全管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 概览 | 具备查看近7日、近30日数据安全概况。  具备统计和分析敏感字段及趋势、命中规则、脱敏算法占比、审计日志趋势等。 |
| 脱敏算法管理 | 具备字符遮盖算法，支持对字符遮盖的参数的输入和保存功能。  具备关键字替换算法，可实现对字符串替换、身份证随机替换、手机号随机替换的参数输入和保存。  具备泛化脱敏算法，可实现对日期、地址进行泛化范围配置功能。 |
| 脱敏规则管理 | 具备结构化和非结构化数据的脱敏功能。  具备按照字段名称、脱敏算法、内容等展示脱敏规则列表信息。  具备添加规则功能，实现基于字段配置脱敏算法和参数功能。  具备规则的修改、删除和查询功能。 |
| 页面水印管理 | 具备添加水印功能，并支持添加多种类型的水印和效果预览功能。  具备对已添加的水印进行编辑、删除和查询预览的功能。 |
| 数据安全审计 | 具备通过统一界面查看数据库的审计会话日志功能。  具备通过IP地址和时间范围搜索会话日志功能。  具备会话日志导出至本地功能。 |
| 黑白名单管理 | 具备通过IP地址搜索黑名单/白名单功能  具备通过统一界面查看数据库的黑名单和白名单功能 |

#### **3.3.1.3主数据管理**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 主数据管理 | 支持各类国内、国际以及行业相关代码规则规范，例如：全国组织机构代码编制规则（GB/T 11714-1997）、中华人民共和国行政区划代码(GB/T 2260-2007/XG1-2016）、人的性别代码(GB/T 2261.1-2003)、婚姻状况代码（GB/T 2261.2-2003）、职业分类与代码（GB/T 6565-2015）、疾病分类与代码（GB/T 14396-2016）、临床疾病分类与代码（DB33/T 855-2011）、临床实验室试验项目分类与编码（DB33/T 903-2013）、《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》、《医疗器械分类规则》、《全国医疗服务价格项目规范》等相关国标、行标。 |
| 能够集中统一地管理全院的基础数据、术语以及编码规则，能够通过平台对各业务系统提供相关服务，实现基础数据的同步或匹配，以规范数据的统计口径，提高数据质量。 |
| 支持数据字典的注册、更新、订阅发布服务，其中发布服务支持定时发布，对于未发布的变更数据支持撤回操作。 |
| 支持基于统一数据字典的映射功能和翻转服务； |
| 基础服务 | 支持从医院现有业务系统同步人员、科室、病区、药品、材料等相关信息，建立与主数据同步的对应管理。 |
| 能够提供遵循标准的患者、医疗卫生服务人员、医疗卫生机构（科室）、术语注册服务； |
| 能够提供遵循标准的HL7消息转换服务、中心字典上传服务、厂家字典上传服务、中心字典查询服务、字典转换服务； |
| 能够提供遵循标准代理服务、代理服务、通用数据库操作服务。 |
| 能够对主数据按照不同的维度进行分类分组管理。 |
| 提供主数据查询功能，并支持组合、异常数据规则查询等多种查询方式。 |
| 支持统计字典数量、字典数据量、接口调用次数等数据，并能够以图形化方式展现出来 |
| 通过主数据管理建设完成数据的值域标准制定，实现建立院内标准体系及互操作提供必要的语义保证，主数据管理平台支持院内标准值域的统一管理，通过值域查询和推送服务确保院内各个系统之间值域的一致性。值域字典，支持被自定义字典里的某一张字典引用，也可直接被业务调用。 |
| 字典管理 | 支持国家卫生数据字典录入管理，支持前台新增编辑表格属性、外键、索引；字典的主键生成规则可配置 |
| 支持前台单条维护、支持文件批量导入；新增数据时，主键将自动生成，不需手动维护或者第三方传送。 |
| 针对医院管理的不同需求，支持主数据维护多套组织架构。 |
| 提供中心字典及私有字典的管理及对照功能； |
| 支持国际HL7 CDA Level3标准体系。 |
| 术语管理 | 支持标准术语集录入管理，能够统一管理各个系统和平台术语的对照关系、能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性；例如：疾病术语：能够统一管理和维护临床诊断、能够统一管理和维护ICD10、能够管理和维护临床诊断与ICD10之间的关系。 |

#### **3.3.1.4**患者主索引管理

患者主索引，建立全院级别的患者唯一身份标识即患者主索引。解决目前医院各个应用系统数据标准不统一，维护方式不统一，患者信息管理不统一等问题。

**实现医院数据全面整合，快速处理患者信息主数据来源更新和精确同步，有效控制录入的患者数据质量，保障患者数据一致性和历史诊疗数据的连贯性。为建设数据中心，实现以主索引为主线的患者全息视图打下基础。能够参考患者主索引管理模式，建立院区，医联体、科室以及职工等不同维度的主索引管理。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 信息注册 | 能够接受来自不同系统的患者登记信息注册。能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息。 |
| 合并拆分 | 要求能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录。匹配规则可以自定义设置。 |
| 患者清理 | 能够自定义患者清理规则进行患者清理，能够通过初步分析、清洗、最终分析，根据预先定义的规则剔除、更正现有的无效或不准确的数据，提供干净一致的标准化数据以提高数据处理效率，同时根据分析结果确定字段在数据匹配过程中的可靠性，从而制定合理的匹配、链接规则。 |
| 离线辅助调整 | 患者在注册时没有提供身份证、医保卡等确定患者唯一标识信息，但能够根据患者基本信息如姓名、性别、出生年月等匹配成功时，使用临时全局标识，事后根据易变信息如联系方式、住址等采用人工判断方法完成身份匹配及检查信息重新一致化归档 |
| 历史信息处理 | 能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据。 |
| 患者时间轴 | 支持以时间纵轴的形式查看患者信息在EMPI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，变更类型有新增、修改、合并、拆分；支持查看变更时间点的患者详细变更信息 |
| 主索引服务 | 主索引验证服务，包括主索引信息验证、主索引信息调用等服务。 |
| 标准化处理 | 对主索引信息进行数据标准化处理。要求能够维护数据标准编码和各系统编码与统一编码的对照映射关系。 |
| 主索引消息传输 | 对主索引信息的变化能够在各业务系统中进行消息传输，保证数据一致性。 |
| 标识交叉索引服务 | 通过对不同系统提供的患者信息进行综合分析，为来自不同系统确定为同一患者的记录建立交叉索引，然后为跨系统的患者身份识别提供服务。要求能够根据患者的本地索引获得患者主索引或患者的其他本地索引。 |
| 在线快速匹配法 | 在患者具有身份证、医保卡号、驾驶证等明确个人身份信息时，结合患者姓名、性别、出生年月等基本信息，采用在线匹配方法验证属性，确定患者唯一标识，不间断医疗业务流程 |
| 患者基本信息查询管理 | 按照患者ID列表、姓名、出生年月、性别、地址等条件进行查询，从而获得患者详细的注册信息 |
| 审计跟踪与节点验证管理 | 能够按照人员、角色等进行安全管理，对相关安全行为进行审核，对违反安全政策的行为进行探测，以及对受保护医疗数据的违规操作行为进行跟踪，从而可以约束用户违规操作，同时对可能发生的问题进行监测和分析以及在发生医疗纠纷时提供相关证据 |
| 统一服务接口 | 提供统一对外服务接口，方便业务系统的调用 |
| 记录操作日志 | 主索引系统业务记录发生的变化都需要记录操作日志，并能实现回退 |
| 监控器 | 支持各个维度的患者数据统计信息的可视化报告。例如：特定时间区间内注册到EMPI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；并以图形化的形式进行展示和统计分析。 |

#### **3.3.1.5** 平台服务管理

##### **3.3.1.5.1**服务配置管理

**服务配置管理是数字化医院综合平台医疗信息交换层的核心内容，主要解决数字化医院综合平台与医院各业务信息系统间数据交换的问题。通过服务接口的标准化，使得服务可以提供给在任何异构平台和任何用户接口使用。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 适配器 | 能够支持多种类型的适配去，适配器种类包括但不限于xDBC、 TCP/IP 、 HTTP、 File、 COM、 SOAP、 REST等。 |
| 配置管理 | 提供人员注册与用户管理； |
| 提供机构注册与科室管理； |
| 提供服务申请、服务注册、服务调试、服务授权与服务发布管理； |
| 提供服务流程配置及服务调用监控功能； |
| 提供应用注册及应用功能模块注册功能。 |
| 安全管理 | 需可以提供节点认证功能，加强对平台接入； |
| 提供审计管理功能； |
| 支持隐私数据的过滤控制与管理。 |

##### **3.3.1.5.2**平台监控运维

**能够完成对当前集成平台上运行的所有内容进行监控和管理，提供图形化用户界面，能够实时查看测数据交换平台上硬件服务器情况、数据库性能情况、各个系统组件的状态、日志、异常等内容，并进行记录、统计与分析。同时支持通过Web浏览器方式，为系统管理员提供远程性能监控与远程日志查看功能。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 监控配置 | 能对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等 |
| 平台架构展示 | 展示平台的整体系统架构及单套系统在整体架构中的情况，相关内容能够以图形界面的形式展示出来，并支持大屏展示。 |
| 服务总览 | 对医院服务全状态的展示，且可查可筛可选可控，以关系架构方式排布服务关系。 |
| 服务结构展示 | 服务的提供者和调用者，展现服务的提供情况和各系统的消费情况，相关内容能够以图形界面的形式展现出来，并支持大屏展示。  支持按照厂商维度进行应用接入的展示以及查看应用调用次数的统计分析情况。 |
| 厂商信息管理 | 管理各厂商所属各个系统，支持厂商信息和系统信息的新增、编辑、查询和删除 |
| 服务交互监控 | 能够监控各个服务被调用的情况，能够查看服务详情，包括但不限于服务调用链路、耗时、路由名称、消息ID，实时分钟内的调用次数，调用峰值，负载量，空闲量，负载时间，空闲时间，服务平均处理时间等关键性指标。 |
| 服务查询 | 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。 |
| 信息监控 | 查看各个代理的基本信息，包括代理下执行组信息，各个执行组服务端口，及代理当前的负载情况：包括交易数情况，CPU占用情况、内存占用情况等。 |
| 日志、异常信息监控 | 能够记录平台的日志，关键节点的日志信息必须有。具备日志和异常信息检索以及分类统计功能。同时能够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。 |
| 消息监控 | 各个队列管理器信息，包括名称，是否启动，连接端口，所管理的开放的通道，自身日志、各个的队列深度、在本地资源中的占用量等。 |
| 数据库监控 | 监控各数据库的表空间占用率、SQL语句命中率、连接数、用户数等信息。 |
| 异常情况监控 | 能够监控整个平台运行环境的异常总量、平均值、实时异常量、异常处理情况等。 |
| 服务控制 | 要求对被监控对象进行启动、停止、重启操作。 |
| 服务器监控 | 监控各服务器的CPU、内存、磁盘使用率。 |
| 网络监控 | 监控网络的PING值、信息负载等情况。 |
| 告警管理 | 能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。 |
| 信息平台监控 | 支持通过大屏对主数据、EMPI和共享文档的相关情况进行了监控。主数据分析主要对历史、每月下发和上传的数据量以及注册、分发和查询，按时间统计服务调用趋势图等重要服务的状态进行监控。共享文档可对一周内院内的共享文档生成数量进行汇总。EMPI对患者合并数、合并率等重要指标可进行实时汇总与统计。 |
| 监控可视化 | 实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。 |

### **3.3.2**数据中心

支持通过CDC技术，实现数据变更动态捕获，能够对行数据的增、删、改进行捕获并记录，用于数据同步，提升数据同步能力。

能够与医院信息化相关所有系统进行数据集成。包括但不限于以下系统His、EMR、护理数据、病案数据、手麻数据、血库数据、检查数据、检验数据、体检数据、康复治疗数据、设备物资数据、院感数据、不良事件数据、ICU数据、DRGS数据、HRP数据、单病种数据、合理用药数据、急诊数据、人力资源数据、透析数据、药库药房数据。

#### **3.3.2.1**操作型数据存储（ODS）

ODS库是医院医疗信息原始业务数据库的镜像库，定时与医疗信息业务数据库进行同步，为后面的数据转换、数据仓库建立提供稳定、可靠的数据源。ODS库的设置，缓解了ETL过程中频繁访问生产数据服务器产生的大批量数据交换对医院信息平台及网络造成的压力，并最大限度降低数据数据仓库对原有业务系统的影响。

ODS数据库主要涵盖临床和管理数据，对数据即时查询、数据仓库、面向患者的公众信息服务以及区域卫生提供数据层支持。同时，ODS数据库支持整个医院范围内各业务系统的协同，可以与CDR结合作为院内临床及其他业务驱动的数据，为医院内平台级别的应用（非POS应用），如统一调阅等提供信息支撑。

ODS数据库主要是作为CDR存储库外的业务需求的补充。除了电子病历外，医院信息平台还需要支持一些其他业务。

#### **3.3.2.2**临床数据中心（CDR ）

**临床数据中心（CDR）是以患者为中心，将患者所有的临床诊疗信息进行统一的整合存储，同时在此基础之上实现数据的管理与共享。临床数据中心对病人诊疗数据(数值、文字、波形、图像)进行统一有效管理和标准化存储,实现患者临床信息的整合，在此基础上通过整合其他相关信息数据，建立面向医院管理层的决策分析系统，同时满足对医疗数据进行科研和临床决策支持等的需要，以及支持区域医疗信息的共享。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 数据存储 | 临床数据中心数据可根据医院系统的建设情况，可分别采用实时或准实时数据采集，满足医院临床数据展示及共享需求。 |
| 临床中心可根据医院的实际应用场景，采用不同的架构设计，如大数据分布式架构。 |
| 临床数据中心需内置数据质量管理功能，并内置相应的数据中心规则，并可通过相应的数据质量规则配置，来实现数据中心不同业务域的数据的数据质量稽查，如一致性、完整性、及时性、整合性等，保障数据中心数据的准确性 |
| 提供数据中心数据内容的定义功能，能够对基础信息库中的数据进行存储和管理；并将基础库信息按照结构化数据形式存储起来。基础信息库要求包括患者的人口学信息、医疗卫生人员的注册信息、以及各种医疗卫生、公共卫生术语字典数据等。 |
| 建立临床信息数据库，遵循国家卫计委《WS 445-2014 电子病历基本数据集》，至少包含标准要求的16类数据集、28类业务域、58个数据子集和128个数据模型的内容；支持自定义扩展数据集； |
| 建立电子病历文档库，遵循国家卫计委《电子病历共享文档规范》，至少包含标准要求的53类共享文档；并支持自定义扩展； |
| 能够支持转诊记录指医疗机构之间进行患者转诊（转入或转出）的主要工作记录的存储。 |
| 能够对包括出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等进行存储。 |
| 能够按照标准的临床业务模型对患者数据。就诊数据、医嘱数据及各类报告文书等数据进行整合存储，建立关联关系。 |
| 能够提供标准的服务接口，用户可以在整合后的临床数据基础上定义新的应用，进行决策分析，医学科研，商业智能(BI)。 |
| 可基于服务总线、患者主索引对数据中心数据获取构建服务，基于患者主索引可以侦测到重复的病人，快速、准确、全面定位病人诊疗信息。 |
| 提供CDA文档注册、存储、访问管理。 |
| 支持对历史临床数据进行抽取、清洗、转换，按标准化、结构化、非结构化分类存储。支持通过后结构化技术进行智能提取、语义分词、同义词匹配，提升互操作能力，实现医疗文书数据交换和利用能力。 |
| 支持非结构化数据的存储，如图片、pdf、html、word等 |
| 能够提供临床数据中心概览、外部引用概览等可视化分析。 |
| 临床文档库应符合卫健委电子病历共享文档规范和电子病历基本数据集标准的XML文档，主要应用于医联体临床数据交换及区域医疗信息共享与协同。 |
| 临床工作涉及机构内的所有医疗和护理人员，数据的存储需要考虑到大量的并发应用，尤其在每日的高峰时期并发量可能会达到成百上千，所以数据库的选择必须采用大并发、高性能的企业级数据库平台。同时在数据结构的设计上根据规范性原则构建，同时需要采用保留必要冗余、数据分主题存放的技术提高数据访问的性能。做到在大并发、复杂条件下海量的的临床数据检索。 |

**临床数据中心CDR至少整合、清洗包括但不限于以下业务域数据**

|  |  |
| --- | --- |
| **分类** | **表名** |
| 患者信息域 | 就诊时患者基本信息表 |
| 患者联系人表 |
| 患者地址表 |
| 其他证件表 |
| 保险信息 |
| 血型信息 |
| 皮试记录 |
| 过敏信息 |
| 就诊信息域 | 门诊预约信息表 |
| 医生排班表 |
| 门诊叫号记录表 |
| 门诊就诊表 |
| 门诊诊断表 |
| 门诊诊病历信息 |
| 急观登记表 |
| 住院床位信息 |
| 新生儿信息 |
| 住院预约表 |
| 住院就诊记录表 |
| 住院转科转床记录 |
| 住院诊断表 |
| 会诊记录 |
| 实际会诊人员 |
| 随访记录 |
| 随访记录明细 |
| 随访记录文件 |
| 医嘱/处方信息域 | 门急诊药品处方表 |
| 门急诊非药处方表 |
| 住院药品医嘱表 |
| 住院非药医嘱表 |
| 用药信息域 | 门急诊发药记录表 |
| 门急诊发药明细表 |
| 门急诊输液记录表 |
| 门急诊输液明细表 |
| 门急诊输液巡视记录 |
| 门急诊用药记录 |
| 住院发药记录 |
| 住院发药明细 |
| 住院输液记录 |
| 住院输液巡视记录 |
| 住院用药执行记录 |
| 药品入库账单 |
| 药品入库明细 |
| 药品出库账单 |
| 药品出库明细 |

#### **3.3.2.3**管理数据中心（MDR）

**管理数据中心以主题和指标的方式对医院运营管理数据进行抽取和分析，通过对管理数据中心建立数据模型，为医院管理和决策提供数据支撑服务。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 指标管理 | 可针对医院关注对象建立指标，指标建立支持指标公式利用加、减、乘、除等算法计算合成指标，并可以设置指标数据长度和数据类型，添加指标说明，说明链接。支持指标建立、修改、删除基本功能；并可按照业务对指标建立多个目录，具备目录增删改基本功能。 |
| 维度管理 | 可根据医院关注角度建立维度，对维度设置数据类型，选择字典名称。针对单一维度可新增或者引用其他维度方式以建立下钻维度。 |
| 指标数据采集 | 提供指标数据的定时采集参数配置功能，支持批量配置，功能包括：数据源配置、采集模型配置、采集调度管理、错误日志查看等。 |
| 指标数据存储 | 提供统一的指标数据仓库； |
| 提供支撑指标统计数据的明细数据仓库； |
| 指标数据服务 | 提供指标数据的存储、获取服务；用于支撑基于指标仓库的综合分析系统； |
| 提供按条件、按权限的指标数据获取服务，用于提供给外部系统使用指标统计数据； |

管理数据中心（MDR）要求具备以下功能：

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管理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、住院医保等事实表模型。

支持包括按年、季度、月度、院区、科室、医生统计的汇总表模型。

MDR中应包含且不限于如下数据模型：

1.门急诊业务量：支持对门急诊工作量，门急诊预约量，医生排班，医生出勤，排队叫号，门诊体检，门诊患者信息，等进行数据整合

2.门急诊费用：支持对门急诊费用，门急诊检查费用，门急诊检验费用，门急诊医保总费用等进行数据整合

3.住院业务量：支持对入院业务量，出院业务量，住院床位使用情况等进行数据整合

4.住院费用：支持对住院药品费用，住院检查费用，住院检验费用，住院治疗费用等进行数据整合

5.病案信息：支持对病案出院业务量分析，病案手术业务量分析，病案诊断信息，病案病历记录分析，病案临床路径分析等进行数据整合

6.医嘱信息：支持对门急诊医嘱信息，住院医嘱信息等进行数据整合

7.手术信息：支持对住院手术业务量分析，日间手术分析，门诊手术业务量分析，等进行数据整合

8.检验检查信息：支持对危急值质控信息，检验信息，检验明细信息，检查信息，检查明细信息等进行数据整合

9.人力资源信息：支持对人力资源分析,医生出勤分析等进行数据整合

10.医院感染信息：支持对细菌信息，感染信息等进行数据整合

11.不良事件信息：对门诊不良事件数据，药品不良事件数据，院感不良事件数据等进行数据整合

12.处方信息：支持对门急诊处方数量，门急诊处方金额等进行数据整合

13.药品信息：门诊药品费用分析，药库进销存，药房进销存，住院抗菌药物使用情况，住院药房发药工作量，住院药品费用分析，门诊药房发药工作量等进行数据整合

14.单病种：支持对单病种病例等进行数据整合

15.临床用血：支持对血库输血情况等进行数据整合

16.VTE：支持对静脉血栓栓塞相关病例数据等进行数据整合

17.主数据：支持对科室信息，病区信息，医护信息，医院信息，手术信息等进行数据整合

18.病历：支持对病历质量控制，病历质量评分，会诊信息等进行数据整合

19.患者安全：支持对患者安全压疮分析，患者安全手术并发症，患者安全跌倒坠床，患者安全麻醉分析，患者安全重点疾病等进行数据整合

20.处方审核：支持对审方-处方监测，审方-医嘱监测等进行数据整合

21.卫统上报：支持对卫统上报门诊业务量，卫统上报住院业务量，卫统上报门诊费用，卫统上报住院费用，卫统上报合计统计等进行数据整合

22.物资统计：支持对物资报损信息，物资出库信息，物资请领信息，物资入库信息，物资委托代销信息，物资消耗信息，物资移库信息，物资暂估信息等进行数据整合

23.医保信息：支持对医保门诊费用，医保住院费用，医保总控等进行数据整合

24.护理信息：支持护理管理、护理质量等信息的数据整合；

25.医务管理：支持医务管理、质量管理等信息的数据整合；

26.临床药学：支持临床药学等信息的数据整合。

#### **3.3.2.4**科研数据中心（RDR）

**围绕临床科研需求建立科研数据中心，在科研数据处理、科研随访信息处理、科研样本管理、科研项目管理等方面，结合相关模型，对科研数据进行智能化处理。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 数据建模 | 能够使用通用数据模型（CDM），将不同来源的医疗数据构建统一的标准形式，以达到不同类型、来源、编码和信息之间的关系进行详细的定义。  CDM使用相同的分析程序在各自的机构内进行分析，而最终各自的研究结果可以进行标准化整合，得出多中心的、更大范围的、多数据源的观察性研究结论。 |
| 数据采集 | 具备将平台数据通过映射的方式和科研数据中心形成对应关系功能，辅助科研数据中心数据汇聚。  具备通过关系型数据库进行对照功能，可根据数据需求灵活修正对照关系。 |
| 数据采集器 | 具备通过周期性规则的编排设置控制数据采集任务的执行。  具备通过并发的方式进行任务的采集。  具备参照已定义的数据采集规范标准，完成批量数据采集工作。  具备通过批量数据接收服务在中心端完成数据缓存。  具备数据预处理：将数据按批存储在采集工具里并逐行进行数据清洗。  具备数据分发服务：将预处理完成的增量数据导入科研数据中心。  具备全量数据采集和增量数据采集相结合的方式进行任务调度。  具备全模型数据采集和指定模型数据采集的方式进行精细化调度。 |
| 数据采集监控 | 具备数据作业管理包含了作业编辑、管理、提交以及任务调度功能。  具备在数据传输过程中监控网络情况，并在网络波动的情况下保障数据完整性。  具备在数据传输中实现字段级、表级多级监控功能。 |
| 数据集成 | 具备以临床科研通用数据模型管理、存储科研样本数据。  支持结构化、非结构化数据的混合处理，并满足快速数据存取和数据并发处理要求。  支持以 ETL 方式实现数据集成，转换为标准数据格式后进行汇总与存储，实现非结构化向结构化数据转换。  具备使用通用数据模型的指标目录维护所有对应于临床数据中心的医疗事件模型的字段。支持对通用数据模型进行扩充。  具备以通用数据模型为基础对临床科研模型进行全局、专科、队列模型分层。  具备对通用数据模型等多种数据模型的管理。  具备对不同权限用户进行权限配置，不同科室的用户可以查看特定专病库的数据。 |
| 数据存储 | 实现回顾性和前瞻性数据的统一管理。科研数据中心的数据存储方式灵活多样，可以建设全量数据库，满足全院各个系统工作者对科研的需求；也可以独立建设面向不同专科、不同专病以及不同内容和方向的主题库，满足以最小的建设成本实现专科和专病的临床研究及学科建设和发展。 |
| 科研中心 | 具备提供一个全局视角，用于观察各专病库建设情况。  具备通过切换左上方专病库下拉菜单，从多个角度给予使用者明晰的专病库现况视图。  具备观察各专病库的样本数据量、指标数量、指标业务来源分布、专病库数量变化趋势等。 |
| 指标管理 | 具备对全量指标集进行补充和调整、修改、删除等设置。  具备提供指标目录，可以快速实现对所有应于临床数据中心的指标字段的维护。  具备对多种数据项的多样化设置及管理，丰富科研指标体系和指标维度。  具备将业务指标按照研究标准转化为研究指标。  具备科研数据值域和临床数据值域的代码映射和转化功能。  具备对专科指标集的补充和调整、修改、删除等设置。  具备多病种专科指标集分类管理，至少包括技术指标和业务指标。  具备根据专病需求和研究方向，按通用模型分类选取不同的指标，形成专科指标集。 |
| 权限安全管理 | 支持在受控的前提下开放数据接口，以便未来为不同的研究课题、项目和其他数据分析提供数据，设置用户权限，角色权限以及数据共享安全管理。 |
| 数据治理 | 能够将临床数据中影响科研研究过程的术语和病历文书进行归一化、后结构化处理，将诸如检验、用药等在临床数据记录过程中产生的相同语义不同表述的情况进行一致化处理，以及通过自然语义处理技术把病例中的大段文本按待研究的指标进行结构化提取。 |
| 数据脱敏 | 具备后台隐藏患者的个人信息功能，包括患者姓名、身份证号、住址、手机号等敏感数据。  具备数据库中敏感字段的加密和解密功能以保护健康档案  具备在需要定位到具体患者时，可以在申请通过后，用患者就诊号或者EMPI号来定位具体患者。 |

### **3.3.3应用平台**

#### **3.3.3.1应用集成平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 统一用户管理 | 通过统一用户管理的功能，可以确保医院人员信息的统一性，避免出现一个用户多个系统有多套账号。避免用户信息冗余、用户信息对应不正确等问题。 |
| 能够管理门户平台的所有角色，可进行角色的新增、编辑、删除、角色权限配置，还可查看拥有该角色的用户列表 |
| 能够管理门户平台的所有用户，可进行用户的新增、导入、编辑、启用、停用和初始化密码，从而实现用户信息、用户状态、用户关联角色的实时更新。 |
| 统一用户认证管理 | 支持CA和单点登录等。实现门户一处登录，所有系统登录的功能。  实现用户认证的统一管理。规范统一医院的用户认证，统一放在中心认证服务器进行验证。 |
| 统一授权管理 | 对于集成门户的内容进行统一的授权。权限控制灵活度高，支持，精确度高，可以定位到某个用户对于某一块集成内容功能菜单级别的控制。 |
| 能够查看各应用对应的角色及用户，可批量给应用分配角色，更新用户权限。 |
| 支持在页面中查看某一个用户拥有的所有权限支持数据同步的方式，将维护的用户信息和用户角色关系下发到业务对接系统。 |
| 应用门户 | 提供统一的基于B/S的Web版医院应用门户平台； |
| 提供基于Web的界面集成功能； |
| 提供消息处理功能。 |
| 支持首页个性化配置。 |
| 支持系统内通知发送，在发送通知时可根据用户或用户组批量发送通知消息。 |
| 支持在门户首页查看通知、日程安排。常用手册文件下载。 |
| 门户系统要轻量级部署，对浏览器高兼容性； |
| 当统一认证服务器出现故障时，统一门户登陆系统将调用各子系统的登陆功能，保证系统可用。 |
| 日志管理 | 支持查看单点登录接口调用日志信息  支持查看系统登录记录，查看登录人员的用户名、登录ip等用户信息。  支持查看系统数据变更内容与对应操作员信息，当操作员修改系统数据时，可对修改内容进行记录。 |

#### **3.3.3.2**临床全息视图

患者全息视图支持嵌入一体化医护工作站中，以方便用户操作；支持不同权限的医护人员的调阅。

**患者全息视图内容包括且不限于患者基本信息、就诊信息、诊断信息、医嘱信息、执行记录信息、检查结果、检验结果、病理结果、手术信息、生命体征信息、病历信息等。**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 患者列表 | 可以支持按照各种人口统计学条件（年龄，地域，主治医生，入院病因，性别，入院时间，住院/门诊/急诊等）进行查询、统计、筛选和排序，方便医生进行患者的自主管理。 |
| 患者脱敏 | 需支持患者敏感信息脱敏功能，系统支持通过后台根据不同的角色，配置不同的脱敏措施。 |
| 水印功能 | 支持水印功能，可根据不同的登录用户显示相应的访问用户水印 |
| 时间轴管理 | 支持按就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊等情况。  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。  支持就诊时间维度和临床资料维度切换查看。 |
| 重点人群 | 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和患者分组的编辑功能。  支持快捷查看患者详细资料信息。 |
| 就诊类型管理 | 可以支持按照门诊、住院或者综合模式来查看患者在各种就诊类型下的所有相关信息。 |
| 维度管理 | 可以支持在一个在院期间或者就诊类型下某一维度下所有相关分类信息以及历史记录，这些维度包括且不限于：   1. 患者基本信息维度； 2. 诊断信息维度； 3. 门诊处方维度； 4. 住院医嘱维度； 5. 患者检验信息维度； 6. 患者检查信息维度； 7. 患者生命体征信息维度； 8. 用药记录维度 9. 患者诊疗文书维度； 10. 患者病案维度； 11. 患者用血维度； 12. 患者手术维度； 13. 患者护理维度； 14. 患者病理维度； 15. 患者过敏维度； 16. 患者体检维度； 17. 患者健康信息维度 18. 转诊信息维度；   并支持维度下信息的对比和展示。 |
| 体征记录 | 支持住院患者体温等体征信息按就诊日期趋势变化展示。  支持按照日期快速定位切换。 |

#### **3.3.3.3**业务闭环管理

能够根据《电子病历系统功能应用水平分级评价方法和标准》中以电子病历为核心的医院信息化建设的评级中，六级要求实现全流程数据跟踪和闭环管理。提高患者医疗安全为核心目标，通过流程梳理、扩展信息化工具，对流程中的监控点，并对监控点实行质控管理，来实现闭环管理。

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配置闭环流程及节点属性，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。

支持按照医院要求提供界面配置节点执行的时限标准，从而进行时限相关的预警提醒；

支持对来源于各个业务系统的数据质量进行可视化校验，从而保证闭环展示数据的高质量。

支持提供可视化分析工具，方便实施快速验证闭环节点数据质量问题，帮助实施在相对较短时间内保证闭环展示数据的准确性：

支持对全部闭环的监控概览，包含：闭环调试完成情况分析、未消费服务分析，帮助实施或医院快速了解闭环整体联调完成情况；

支持对全部闭环节点的监控详情，包含：数据完整性、合理性、时效性方面，直接定位每个闭环的节点调试情况，主要含：必选节点缺失情况、时间异常情况、核心字段空值、值域异常情况；

支持闭环展示前端界面自动校验节点信息展示是否完整，并提示缺失哪些内容；

应包括且不限于如下闭环追踪

1)住院患者追踪闭环

支持患者本次在医院就诊的物理位置和时间的集中采集，节点包含 ：入院、入区、转出病区、转入病区、入手术室、麻醉开始、麻醉取消、手术开始、手术取消、手术结束、入复苏室、出复苏室、出手术室、检查签到、检查结束、患者出区、患者出院节点。

2)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、标本采集、标本运送、标本签收、标本撤销、标本拒收、标本入库、取消入库、上机检测、初始报告、报告审核、报告撤销、报告发布。

3)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。

4)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、危急值发布医生接收、护士接收、通知医生、医生处理危急值、危急值处理反馈、危急值医技确认。

5)门诊检验危急值闭环

支持患者门诊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、危急值发布、医生接收、医生处理危急值、危急值处理反馈、、危急值医技确认。

6)门诊检查危急值闭环

支持患者门诊检查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、危急值发布、医生接收、医生处理危急值、危急值处理反馈、危急值医技确认。

7)住院检查危急值闭环

支持患者住院检查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、危急值发布、护士接收、通知医生、医生接收、医生处理危急值、危急值处理反馈、、危急值医技确认。

8)手术医嘱（主流程）闭环

支持患者手术医嘱（主流程）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 ：术前同意、术前同意取消、手术申请、手术医嘱撤回、手术医嘱作废、手术医嘱审核、手术审核、手术安排、病人出区、入手术室、麻醉前核查、麻醉开始、手术前核查、手术开始、手术结束、器械登记、患者出手术室、患者回病区。

9)麻醉闭环

支持患者手术麻醉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 ：麻醉前评估、入麻醉室、麻醉前核查、麻醉开始、麻醉记录、麻醉结束、入复苏室、出复苏室。

10)住院治疗流程闭环

支持患者住院治疗流程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 ：电子申请、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、停止医嘱、停止审核、住院治疗计划、住院治疗预约、出病区治疗、治疗登记、入治疗室、治疗开始、治疗结束、出治疗室、治疗完成回病区。

11)门诊治疗流程闭环

支持患者门诊治疗流程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 ：门诊治疗申请、取消门诊治疗申请、门诊治疗计划、门诊治疗预约、治疗开始、治疗结束。

12)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。

13)输液医嘱（静配中心）闭环

支持患者输液医嘱（静配中心）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、住院药房摆药、药品进仓、药品冲配、药品出仓、配送装箱、配送转运、配送签收、皮试开始、皮试结束、输液执行、输液巡视、输液停止、输液执行完毕、停止医嘱、停止审核、护士上报输液不良反应、职能部门处理、归档。

14)住院注射医嘱闭环

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。

15)住院抗菌药物闭环

支持患者住院抗菌药物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、抗菌药物审批（上级医师审批或科主任审批或医务科审批或药剂科审批）、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、用药执行、停止医嘱、停止审核、护士上报不良反应、职能部门处理、归档。

16)住院自备药闭环

支持患者住院自备药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、服药执行、停止医嘱、停止审核。

17)住院出院带药闭环

支持患者住院出院带药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。

18)住院草药闭环

支持患者住院草药在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包括：医嘱下达、医嘱拒绝、药师自动审方通过、药师自动审方不通过、药师人工审方通过、药师人工审方不通过、医嘱审核、医嘱作废（DC）、医嘱执行、草药房发药、代煎入库、代煎出库、配送装箱、配送转运、配送签收（双签）、用药执行成功、申请停止医嘱、停止审核。

19)门诊口服药医嘱闭环

支持患者门诊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 ：处方开立、删除处方、处方打印、药师自动审方通过、药师自动审方不通过、药师人工审方通过、药师人工审方不通过、已缴费、药房配药、药房发药、患者领药、退费。

20)门诊输液医嘱（无静配）闭环

支持患者门诊输液医嘱（无静配）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 ：处方开立、处方打印、药师自动审方通过、药师自动审方不通过、药师人工审方通过、药师人工审方不通过、皮试开始、皮试结束、已缴费、药房发药、输液单打印、输液配液、输液开始、输液巡视、输液完毕、护士上报输液不良反应、职能部门处理、归档。

21)门诊注射医嘱闭环

支持患者门诊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 ：处方开立、处方打印、药师自动审方通过、药师自动审方不通过、药师人工审方通过、药师人工审方不通过、药房发药、注射单打印、皮试开始、皮试结束、已缴费、注射液配制、注射执行、护士上报不良反应、职能部门处理、归档。

22)输血医嘱闭环

支持患者输血医嘱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 ：输血前评估、备血申请、输血申请、上级医生审核、上级医生审核不通过、科主任审核、科主任审核不通过、医务科审核、医务科审核不通过、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、标本采集、标本转运运送、标本签收、交叉配血、血型复检、发血、领血确认、接收血袋、输血前核对、输血开始、巡视、输血结束、空血袋回收、备血完成、护士上报输血不良反应、职能部门处理、归档。

23)院内会诊闭环

支持会诊医嘱闭环，跟踪会诊过程记录，包括：会诊申请、会诊审批、会诊接收、撤销接收、会诊指派、撤销会诊、会诊签到、会诊答复、双方科室会诊评价。

24)消毒室供应闭环

支持消毒供应业务闭环，包括消毒供应包闭环、院内手术器械包全流程闭环、院外手术器械包全流程闭环，包括消毒包各周期的回收、清洗、清洗监测、清洗质检、配包、包装、B-D测试、灭菌、灭菌监测、上架、发放、使用。其中灭菌节点业务科室重点关注灭菌过程：灭菌开始时间、灭菌结束时间、灭菌操作员、灭菌机器、灭菌批次、灭菌监测过程信息。

25)营养膳食闭环

支持营养膳食流程闭环，流程包括：营养风险评估、生成营养评估报告、制定营养支持计划、营养膳食医嘱下达、医嘱审核、执行、标签打印、营养膳食配置、营养膳食转运、病区签收、营养执行。

#### **3.3.3.4**共享文档管理

支持数据元、值域、共享文档结构管理。

支持根据主数据管理中的国标或者行业标准，进行文档中的值域和标准值域的转换。

支持数据元的版本管理。生成共享文档时，可以选定特定的版本。

支持按选定的病人，生成互联互通文档（通过ESB的数据支持），支持定时生成共享文档和手动生成共享文档。

支持浏览选定文档的数据概览，也可以查看XML源文件、XSD转化文件内容。

支持53个主共享文档的结构化存储和XML大文本存储

支持展示一段时间内53个共享文档的数据校验和文档生成数量

支持设置数据集与共享文档验证用例。

能够实现共享文档的模版化，编辑生成共享文档，同时能够解析共享文档和浏览共享文档，更高一级要求还包括共享文档的结构和内容的标准化验证。

能够提供可视化的共享文档编辑器。可对文件夹、文档、章节、条目及元模版进行编辑和管理。

根据标准共享文档模版将一般数据对象转化为标准共享文档

对于标准共享文档实现结构解析和内容提取，并提供共享文档可视化浏览

**对平台接收或生成的各类共享文档进行结构和内容的标准化验证。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能名称** | | **需求说明与参数要求** |
| 基础数据 | 文档数据元 | 共享文档数据元的统一管理，配置数据元的值域、数据类型、表示格式、是否非空、章节及条目等基础信息； |
| 值域管理 | 标准值域的统一管理，便于查询、导入、导出等操作； |
| 文档模板管理 | 共享文档模板的统一管理： |
| 1、提供“XML显示”和“可视化视图”两种展示方式； |
| 2、可以直观、便捷的对模板进行操作，新增、修改、删除XML中的节点，替换模板中的字段、函数、常量等内容； |
| 3、导入、导出模板功能； |
| 4、记录历史修改痕迹，方便查看； |
| 5、配置循环标签，处理循环数据等； |
| 文档章节管理 | 管理共享文档的章节、条目等基础信息； |
| 自定义常量 | 管理共享文档模板中使用的所有常量； |
| 自定义函数 | 管理共享文档模板中使用的所有函数，提供函数新增、修改、删除，以及语法校验等功能； |
| 共享文档 | 共享文档首页 | 展示系统中共享文档的校验、生成情况，如：数据总条数、校验总数、校验失败数、生成文档数、以及各个文档的校验情况等信息； |
| 患者共享文档 | 通过“主索引”、“患者姓名”等条件检索患者；查看已生成文档的详细信息，提供“XML显示”和“视图”两种方式展示；提供导出XML文档功能；在线“校验数据”和“生成文档”功能； |
| 共享文档预览 | 支持以目录的形式，层层递进，查看文档生成情况； |
| 文档生成 | 患者文档生成 | 根据患者共享文档生成文档后，可以查看生成成功的文档，本界面支持生成进度查看。 |
| 文档数据校验 | 查看文档的校验情况，精准定位文档校验失败的原因； |
| 共享文档生成 | 通过条件检索患者，查看患者相关的文档生成情况；查看已生成文档的详细信息；将患者未生成的文档进行数据校验，并生成XML文件； |
| 任务中心 | 任务调度 | 通过可视化的方式，配置“数据校验”和“文档生成”两种类型的任务计划；新增、修改、删除任务，以及立即执行等功能； |
| 任务日志 | 查看任务执行日志，包括任务执行时间、执行状态、执行结果等信息；查看数据校验的详细信息，定位校验失败的原因；查看文档生成结果以及生成失败的原因等； |
| 冗余数据巡检 | 对生成的文档进行巡检，删除冗余数据，保证生成的文档均是有效数据。 |

#### **3.3.3.5**互联互通指标

互联互通标准化建设主要是针对基于电子病历的医院信息平台或信息管理系统在互联互通标准化方面的测评，互联互通服务建设，投标方需满足国家互联互通测评五级要求标准。相应指标标准包括且不限于如下内容：

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。

支持第三方文档文档导入，并支持文档规范性校验。

支持文档内容解析并通过前端界面可视化、结构化的展示。

支持CDA文档命名自定义参数配置。

#### **3.3.3.6**智能报表工具

1.系统要求

1)支持多种数据库和类型，并提供了异构数据源模型，使得同一张报表的数据可以来源于同一数据库的多个不同表，或多个不同数据库。

2)支持自主研发 H5 图表，14种图表大类和超过 50 种图表样式。

3)支持响应式布局，组件独立自由刷新，适用于构建管理驾驶舱。

4)支持多维数据钻取、组合钻取、层次钻取、多维数据分析、及时分析。

5)支持可视化参数配置，丰富的参数控件，自定义各类高级数据筛查。

6)支持所有主流的打印方式以及excel输出类型。

8)支持大屏幕上的数据化管理驾驶舱。

9)支持对报表、用户、权限等统一访问、集中管理、分类维护。

10)对于常规任务，支持设置定时调度，服务器自动生成报表并发送。

11)支持丰富的权限认证方式和细致的权限粒度控制方案 , 更可方便实现单点登录。

12)安全管理方面，支持修补漏洞，主动防御。

**2.功能要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能列表** | | **功能要求** |
| 后台工具 | 仪表板 | 仪表板主要用于生成PC端数据分析工具，包含可视化配置、自动发布、一键拷贝等功能。 |
| 移动仪表板 | 移动仪表板配置方式与仪表板 使用同一套数据源。可保证移动端和PC端数据的一致性。 |
| 自定义报表 | 当自助式分析报表无法满足用户需求时，可通过自定义查询报表配置界面，配置相应的SQL脚本、参数即可完成数据的查询需求 |
| 分析报告 | 支持月报、周报、日报模板制作，编辑好模版后，定期、定时自动推送上述报告。 |
| 多维度配置分析 | 用户通过自助数据分析界面，通过拖拽的方式即可实现不同的指标的多维分析 |
| 数据集管理 | 支持统一配置数据集，支持仪表板或其他组件中使用的数据集及数据集使用频次的查询统计。 |
| 指标管理 | 根据国家、省市出台的相关指标政策，结合行业内相关业务指标，遵循相同的指标定义格式，梳理整合一套适用于多种评审条件下的指标体系。每个指标从基本信息、配置信息到配置方式都遵从一套完整的定义结构，同时与相关规范相映射，严格管理指标出处，规范指标定义，科学搭建全院指标体系。 |
| 指标录入配置 | 对于无法在业务系统通过脚本的形式统计到的指标，提供人为的录入配置功能 |
| 指标录入 | 提供指标录入模板，固定周期录入的指标可以按照模板进行指标录入 |
| 目标值录入 | 对于配置了有目标值的指标，提供目标值录入功能。录入方式与指标录入方式基本相似。 |
| 指标规范管理 | 支持对国家、省、市的医疗规范查询预览，支持指标与国家规范对应关系。 |
| 指标来源分析 | 支持查看指标来源于哪些表，支持反向查看表、字段被哪些指标所使用 |
| PC端数据分析 | 仪表板展示 | 支持年、月、周三个时间维度切换；支持院区、二级科室、三级科室的三级联动；支持读取权限、指标访问设置；支持科室、医疗组等维度切换；支持图例放大展示；支持指标按照固定路径进行下钻，一直到患者详情，支持查看指标标的明细数据；支持指标分析界面的自助分析。 |
| 自定义报表 | 支持报表的实时查询、离线查询以及 查询后数据导出 |
| 在线分析 | 支持自定义分析主题、主题内自定义多指标分析、支持分析模版制定和保存、图例切换；支持仪表盘导出 |
| 医疗指标分析 | 支持医疗指标列表展示医疗指标，支持对指标进行快速检索并定位到需要看的指标，支持指标的本月数据、本年数据统计 |
| 移动端数据分析 | 移动端仪表板 | 支持年、月、周时间维度快速切换；支持维度配置，如定位到二级科室、三级科室；支持多仪表板快速切换 |
| 分析报告 | 支持展示运营分析简报 |
| 指标分析 | 同PC端指标分析 |

#### **3.3.3.7**运营决策平台

能够根据医院运营决策团队的需求和指标建立相关模型和指标进行分析和处理，并能够将分析处理结果以图形化的方式展示出来。具体功能维度包括且不限于如下指标：

|  |  |
| --- | --- |
| 功能名称 | **需求说明与参数要求** |
| 院长决策支持系统 | 通过动态图形化模式给院长一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，然后根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看及原因分析、也可以从病种、手术、医嘱、药品等方面查看各类指标的对比情况；  功能要求：  1）面向领导者全方位动态图形化展示  2）门诊、住院实时数据监测  3）管理专题--门诊专题、住院专题  4）标准专题--收入专题、医疗服务、工作负荷、工作效率、医疗质量、患者安全、合理用药、患者负荷、病种指标、病种运营、重症医学质量监控、抗菌药物、临床路径质控。  5）医院管理专题--医保控费、门诊就诊时间、药房药库分析、大处方、高值耗材 |
| 管理部门决策支持系统 | 应对就诊高峰、提升挂号预约机制、合理分配资源、合理利用专家资源。目的都是为了满足门诊就医需求，缓解就医难，提高患者就医的诊疗水平。  应至少包括如下功能要求：  1) 面向管理全方位动态图形化展示  2) 挂号构成分析  3) 科室挂号分析  4) 医生挂号分析  5) 医生出诊情况分析  6) 挂号年（月、日）趋势分析  7) 挂号峰值分析  8) 挂号同期比分析  9) 挂号环比分析  10)挂号累计比分析  11)预约挂号率、预约类型、出院复诊预约率评价分析  12)科室预约诊疗情况、医生预约诊疗情况分析  13)患者就诊年龄、性别、 患者类型、服务半径等等增长趋势分析  14)门诊缴费方式评价分析  15)大型仪器检查阳性率环比、同期比分析  16)检查申请单合格率环比、同期比分析  17)各项检查报告时限环比、同期比分析  18)门诊满意度评价分析  19)各项检查等待时间环比、同期比分析  20)门诊取药、化验抽血等待时间评价分析  21)挂号候诊等待时间环比、同期比分析  22)门诊日志实时监测  23)门诊病历缺项的科室及医生的评价分析 |
| 临床科室主任决策支持系统 | 通过动态图形化模式给临床科室主任一个完整的本科室的管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，然后根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看及原因分析、也可以从病种、手术、医嘱、药品等方面查看各类指标的对比情况；  功能应至少满足如下要求：  1）面向临床管理者全方位动态图形化展示  2）门诊、住院实时数据监测  3）管理专题--门诊专题、住院专题  4）标准专题--收入专题、医疗服务、工作效率、医疗质量、患者安全、合理用药  4）医院管理专题--医保控费、门诊就诊时间、大处方、高值耗材 |

**提供成熟的统计指标及其相应算法，包含但不限于以下分析指标：**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标名称** | **指标内容** |
| 实际开放床位数 | 指一段时间内的各院各科每日夜晚12点钟开放病床数之总和，不论该床是否被病人占用，都应计算在内。包括因故（如消毒、小修理等）暂时停用的病床，不包括因医院病房扩建、大修理或粉刷而停用的病床及临时增设的病床。 |
| 全院员工总数 | 全院员工总数 |
| 卫生技术人员数 | 包含当年或月医院中的医师数、护理人员数、医技人员数。包括职业医师、职业助理医师、注册护士、药师(士)、检验技师(士)、影像技师(士)、卫生监督员和见习医(药、护、技)师(士)等卫生专业人员。不包括从事管理工作的卫生技术人员(如院长、副院长、党委书记等) |
| 年门诊人次 | 指实际就诊病人的人次数，取消就诊的不统计，即非取消就诊的就诊人次数。一般普通挂号不会关联医生，所以统计挂号人次时应该加上统计就诊人次这一指标。 |
| 年急诊人次 | 年急诊人次 |
| 住院入院流量 | 住院入院流量指病人住进医院进行治疗或观察的人次数 |
| 住院出院流量 | 出院人数：指所有住院后出院的人数,包括治愈、好转、未愈、死亡及其他人数。其他人数指正常分娩、未产出院、住院经检查无病出院、未治出院及健康人进行人工流产或绝育手术后正常出院者。 |
| 出院患者占用总床日 | 出院患者占用总床日数：指出院者（包括正常分娩、未产出院、住院经检查无病出院、未治出院及健康人进行人工流产或绝育手术后正常出院者）住院日数的总和。床日数=出院时间-入院时间。(过了每晚12点即按1天统计) |
| 年住院手术例数 | 年住院手术例数 |
| 出院手术患者总人次 | 一定时间段内出院患者中有手术的人数 |
| 出院患者平均住院日 | 指一定时期内每一出院者平均住院时间的长短，是一个评价医疗效益和效率、医疗质量和技术水平的比较硬性的综合指标。出院者占用总床日数指所有出院人数的住院床日之总和。 |
| 平均每张床位工作日 | 平均每张床位工作日 |
| 床位使用率 | 实际占用总床日数指医院各科每日夜晚12点实际占用病床数(即每日夜晚12点住院人数)总和，包括实际占用的临时加床在内。病人入院后于当晚12点前死亡或因故出院的病人, 作为实际占用床位1天进行统计,同时亦应统计“出院者占用总床日数”1天,入院及出院人数各1人。 |
| 床位周转次数 | 一段时间内出院人数与开放床位数的比值 |
| 每门诊人次费用（元），其中药费（元） | 每门诊人次费用（元），其中药费（元） |
| 每住院人次费用（元），其中药费（元） | 每住院人次费用（元），其中药费（元） |
| 住院重点疾病总例数、死亡例数 | 重点疾病：十八种 |
| 平均住院日与平均住院费用 | 统计一段时间内重点疾病的平均住院日及平均住院费用 |
| 住院重点手术总例数、死亡例数 | 十八类手术 |
| 平均住院日与平均住院费用 | 出院患者重点手术平均住院日及平均住院费用 |
| 抗菌药物处方数/每百张门诊处方 | 1.定义：每100张门诊处方中为抗菌药物处方的数量； 2.1个就诊处方人次在多个就诊科室开方、多张处方需合并； 3.抗菌药物的范围：a.包括抗生素类和合成抗菌药物类 b.不包含：植物成分的抗菌药、抗结核病药、抗麻风病药、抗真菌药、抗病毒药、抗寄生虫药、抗皮肤感染药、抗眼科感染药及含庆大霉素、喹诺酮类或其它复方的止泻药； |
| 注射剂处方数/每百张门诊处方 | 1.定义：每100张门诊处方中为注射剂处方的数量； 2.1个就诊处方人次在多个就诊科室开方、多张处方需合并； 3.注射药物范围：不包含：疫苗、溶媒、局麻、封闭、结膜下、球后注射药、皮试液等； |
| 药费收入占医疗总收入比重 | 统计一段时间内医院的药占比情况 |
| 抗菌药物占西药出库总金额比重 | 抗菌药物占西药出库总金额比重 |
| 每次就诊人均用药品种数 | 1.算法：就诊用药总品种数/就诊人次； 2.就诊人次：指就诊处方人次。 |
| 就诊使用抗菌药物的百分率 | 就诊使用抗菌药物的百分率 |
| 就诊使用注射药物的百分率 | 就诊使用注射药物的百分率 |
| 住院患者人均使用抗菌药物品种数 | 住院患者人均使用抗菌药物品种数 |
| 住院患者人均使用抗菌药物费用 | 住院患者人均使用抗菌药物费用 |
| 住院患者使用抗菌药物的百分率 | 病人使用抗菌药物例数:一个病例中无论其使用了几种抗菌药物（包括不同剂型），都只计为1例使用抗菌药物例数； |
| 住院总死亡率 | 住院总死亡患者人数与同期出院患者总人次的比率 |
| 手术患者总住院死亡率 | 手术患者住院死亡人次与同期手术患者出院人次的比率 |
| 住院患者出院31天内再住院率 | 出院患者31天内因相同或者相关的疾病再次入院发生的比率 |
| 住院患者出院当天再住院率 | 出院患者当天因相同或者相关的疾病再次入院发生的比率 |
| 住院患者出院2-15天内再住院率 | 出院患者2-15天内因相同或者相关的疾病再次入院发生的比率 |
| 住院患者出院16-31天内再住院率 | 出院患者16-31天内因相同或者相关的疾病再次入院发生的比率 |
| 医保超支 | 1 统筹支付:是说的支付的来源渠道是由统筹的基金支付，这部分，医保内的费用是指符合医疗保险规定应当报销的费用包括了门诊和住院的费用，门诊通常由个人账户金额支付，而住院通常是由统筹基金支付。 2 医保定额:把一些经常出现的病种规定费用额度，超出部分由医院负责支付，医保不管 |
| 万元以内超三倍 | 定额为万元以内，统计医保超定额三倍的科室、病种、患者等信息 |
| 万元以上超两倍 | 定额为万元以上，统计医保超定额两倍的科室、病种、患者等信息 |
| 全院医保患者出院人数 | 全院出院患者中为医保患者的数量 |
| 全院医保患者住院天数 | 全院医保患者的住院天数 |
| 出院患者中医保患者占比 | 全院出院患者中医保患者所占比值 |
| 医保门诊总收入 | 门诊总收入中为医保收入的部分 |
| 门诊医保患者次均费用 | 统计门诊系统中医保患者每次就诊的平均费用 |
| 门诊医保患者次均药费 | 统计门诊系统中医保患者每次就诊的平均药品费用 |
| 医保门诊药占比 | 门诊系统中医保患者就诊时药品费用占其总就诊费用的比值 |
| 医保门诊卫材比 | 门诊系统中医保患者就诊时卫材费用占其总就诊费用的比值 |
| 医保住院总收入 | 住院总收入中为医保收入的部分 |
| 出院医保患者次均费用 | 统计住院系统中医保出院患者住院的平均费用 |
| 出院医保患者次均药费 | 统计住院系统中医保出院患者住院的平均药品费用 |
| 医保住院药占比 | 住院系统中出院医保患者住院时药品费用占其总住院费用的比值 |
| 医保住院卫材比 | 住院系统中出院医保患者住院时使用的卫材费用占其总住院费用的比值 |
| 术后并发症例数 | 有手术，同时有其他诊断符合备注中的ICD编码，且入院病情为无的记录/或者诊断类型为并发症诊断的且有手术记录的患者 |
| 术后并发症率 | 有手术，同时有其他诊断符合备注中的ICD编码，且入院病情为无的记录/或者诊断类型为并发症诊断的且有手术记录的患者 |
| 临床路径入径人数 | 统计进入临床路径的患者人数 |
| 临床路径覆盖率 | 统计进入临床路径的患者人数占同期出院人数的比例 |
| 病历召回数量 | 电子病历系统中被重新召回的病历数，用以计算病历质量及相关医生的绩效 |
| 病历返修率 | 电子病历系统中召回病历数所占同期出院人数的比例，用以计算病历质量及相关医生的绩效 |
| 麻醉分级（ＡＳＡ病情分级）管理例数、死亡例数 | 手麻系统中实施ASA病情分级的所有例数、各级别例数及死亡例数 |
| 诊断符合率 | 统计放射与病理、临床与病理、术前与术后、入院与出院诊断符合情况 |
| 入院三日确诊率 | 统计患者入院三日确诊人数占同期出院人数比例 |
| 治愈好转率 | 统计出院患者中转归情况为治愈和好转的人数占同期出院人数的比例 |
| 手术（NNIS分级）管理例数、死亡例数 | 手麻系统中实施NNIS分级的所有例数、各级别例数及死亡例数 |
| 无菌手术切口感染率 | 指出院病人在住院期间施行的属于Ⅰ类切口乙级愈合的手术操作数。 乙级愈合人次指Ⅰ类切口中愈合欠佳，但切口未化脓，如伤口裂开、血肿、积液等,即无菌手术的乙级愈合人数。 |
| 无菌手术切口甲级愈合率 | 指出院病人在住院期间施行的属于Ⅰ类切口甲级愈合的手术操作数。 甲级愈合人次指Ⅰ类切口中愈合优良，没有不良反应的一期愈合,即无菌手术的甲级愈合人数。 |
| 住院手术例数 | 统计一段时间内每个科室及医生的住院手术例数工作量情况 |
| 麻醉例数 | 统计一段时间内每个科室及医生的麻醉例数工作量情况(包括门诊手术麻醉，及住院手术麻醉) |
| 处方张数 | 统计一段时间内每个科室及医生开方张数，检查工作量情况。 |
| 医嘱条数 | 统计一段时间内每个科室及医生开医嘱的数量。 |
| 病理检查例数 | 病理检查：用以检查机体器官、组织或细胞中的病理改变的病理形态学方法。 |
| 超声检查例数 | 统计一段时间内每个申请科室及医生的超声波检查例数工作量情况 |
| CT检查例数 | 统计一段时间内每个科室及医生的CT检查例数工作量情况 |
| 核磁共振检查例数 | 统计一段时间内每个科室及医生的CT检查例数工作量情况 |
| 内窥镜检查例数 | 统计一段时间内每个科室及医生的内窥镜检查例数工作量情况 |
| 心电图检查例数 | 统计一段时间内每个科室及医生心电图例数检查工作量情况 |
| 检验例数、检验项数 | 统计一段时间内每个申请科室及医生的化验标本数工作量情况 |
| 检查阳性率 | 统计一段时间内每个科室及医生的检查阳性率情况 |
| 病种的排名及转归情况 | 某种病种出院人数排名及住院总费用排名以及转归情况排名 |
| 某病种三日确诊率 | 统计某种疾病三日确诊人数所占同期出院人数的比例 |
| 某病种平均住院日 | 某种病种出院患者平均住院日 |
| 某病种平均住院费用及平均药品费用 | 某病种出院患者平均住院费用及平均药品费用 |
| 某病种药占比 | 统计出院患者中某病种药品住院费用占总住院费用的比例 |
| 某病种手术分析 | 统计某种病种手术的例数及详细情况 |
| 某病种用药分析 | 统计某种病种医生用药的具体情况及效果 |

#### **3.3.3.8**消息通讯平台

提供消息传送引擎，能够提供可靠的消息传送、基于内容的路由、高性能的信息转换、业务规则处理等功能，并同时支持同步和异步交互。消息引擎要求提供可扩展的规则引擎和友好的可视化操作界面，从而实现消息的快速批量查询和订阅，同时，利用强大的对象模型以及高性能的数据和元数据存储，能够确保由不同的应用程序接口、服务、技术和数据来源产生的活动进行清晰透明的集成，此外，还可以实时访问当前和此前用于审计和业务活动监视（BMA）的已处理的信息，还能访问高可靠性和可恢复性得长时间运行的业务流程。

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 登录 | 判断是否为管理员赋予对应操作权限。 |
| 消息统计 | 统计今日/历史平台各个途径消息发送数量，并可查看对比单个应用今日和历史消息发送数量以及各个应用消息发送数量。 |
| 消息审批/申请 | 普通用户界面上发消息时需要发起消息申请，管理员用户来审批消息申请。 |
| 发送记录 | 查询平台消息发送记录和待发送记录。 |
| 消息发送 | 设置消息发送的所属应用、发送类型（短信、微信公众号、应用消息或者邮件，可多选）、发送规则（立即发送、定时发送）、选择发送人进行消息发送。 |
| 模板管理 | 维护模板分组，对分组内消息模板提供增删改查操作。 |
| 患者通讯录 | 维护患者通讯录分组，对患者通讯录信息提供增删改查操作。 |
| 职工通讯录 | 维护患职工讯录分组，对职工通讯录信息提供增删改查操作。 |
| 应用配置 | 应用的维护与展示，展示内容为应用名称、应用简称、推送方式、创建人、备注。管理员可进行编辑和删除操作。普通用户只能查看。 |
| 账号管理 | 平台账号的维护与展示，展示当前平台在使用的所有账户信息，内容包含账号、姓名、手机号、所属应用、管理权限。 |

#### **3.3.3.9**统计上报平台

数据上报管理系统，支持国家、省、市区等各级卫生医疗机构对医院的数据上报要求。通过数据采集配置，数据生成，数据审核，数据上报，结果反馈等功能模块提升上报工作效率。采用可视化的管理工具减少失误率，提高准确性。

1.系统要求

1) 支持对各级医疗主管部门按照国家、省份、市三级进行分类，并创建不同的上报类型。

2) 支持在各个上报类型下创建该类型所需上报数据的基本信息、上报方式、审核设置及上报提醒。

3) 支持配置并维护医院及其分院的基本信息。

4) 支持配置并维护数据的来源及目标数据库，如医院业务系统，上报的前置机等数据库配置，支持Oracle、SQL Server和MySQL等数据库。

7) 支持维护国标、院标、行标三种术语标准体系，抽取数据脚本通过术语映射转换，完成数据上报的数据标准一致性。

8) 支持根据不同的数据上报类型制定不同的作业计划。

9) 支持自动化完成数据的采集、校验、上报。

10)支持上报频次按照年、季、月、周、日或一次性频次进行上报，上报数据范围可以指定时间段进行数据采集。

11)支持每次作业计划执行后，都会按照时间戳的形式生成一个数据上报批次号。

12)支持根据批次号进行数据的审批，校验，上报等功能。

13)支持通过界面查看今天、近七天、近一个月、近一季度、近一年所有已经执行的任务记录列表（执行状态：成功、失败 )。

14)支持追溯失败任务的失败原因。

15)支持通过界面查看最近一个批次或者失败的上报类型。

16)支持根据上报周期查看所有上报模型的历史上报数据。

17) 为了满足不同数据上报类型建立术语标准体系。每个上报类型都有着一套自己的术语标准化。抽取数据脚本通过术语映射转换，保证数据上报的数据标准一致性

18) 能够对数据映射进行审核，确保编码对应关系的准确性

19) 能够针对编码不一致问题，进行数据映射

20)支持查询每个批次的数据质量的好坏和异常原因。

21)支持查看各上报批次号的上报流程明细。

22)支持查看各上报批次号的数据记录。

23) 能够根据上报周期查看所有上报模型的历史上报数据，同时还能够查询每个批次的数据质量的好坏和异常原因，以保障未来数据上报的高质量和高标准。

24) 能够查看实时上报模型的历史上报数据，同时还能够查询每个批次的数据质量的好坏和异常原因，以保障未来数据上报的高质量和高标准。

25) 能够根据上报需求自定义报文节点格式

#### **3.3.3.10科研服务平台**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **需求说明与参数要求** |
| 科研检索 | 要求可以无限制的对数据进行挖掘，包括诊断、检验结果、人口统计，或其他任何数据元素，并可以组合使用；投标人应具体说明其数据挖掘方式；要求通过科研检索获取样本数据，借助人工智能搜索引擎获得全球关于研究病例的研究数据，包括认知计算推荐的相关论文精选和摘要，简化搜索流程获得精准、权威和海量的数据支持。能够支持用户自定义临床指标导出数据，支持以手术日期、入院（就诊）日期、出院日期为观测阶段，导出该观测阶段内的数据。 |
| 科研项目管理 | 项目过程管理，项目申请、项目审批、项目实施记录、经费预算、经费下拨、经费支出记录、项目验收和档案入卷等功能,同时可以对科研项目管理工作中的历史数据进行查询和统计分析 |
| 单病种科研数据库 | 基于全院数据中心，支持用户自主按照病种维度进行数据的重新组织构建单病种库。临床数据需要按照指标项进行拆解到科研所需的颗粒度。按照临床队列研究要求的进行任一条件的搜索查询和多条件的组合查询。并将查询结果以图形界面形式展示出来，并支持数据导出。  单病种科研数据库具备权限控制功能可以根据角色权限分配不同的权限 |

### **3.3.4**系统对接

**本次建设费用及内容包括但不局限于以下系统对接，院方不再支付相关费用：**

|  |  |
| --- | --- |
| **业务领域** | **系统** |
| 便民服务 | 诊间结算 |
| 自助机 |
| 自助取药排队 |
| 山东省便民惠民平台对接 |
| 数据上报 | 卫健统4首页上报 |
| 国家三级绩效首页上报 |
| 省重点人群数据监测上报 |
| 国家卫健委数据上报 |
| 核酸检测及数据上传 |
| 公安数据上报 |
| 单病种质量上报系统 |
| 不良事件管理系统 |
| HQMS上报 |
| 抗肿瘤数据上报 |
| 省卫居民健康档案上报 |
| 药耗管理 | 静配中心管理系统 |
| 供应室消毒追溯系统 |
| 耗材物流管理SPD系统 |
| 医技业务 | 输血管理系统 |
| AI辅助诊断 |
| 电生理系统 |
| PACS |
| LIS |
| RIS（超声、内镜、心彩等） |
| 手麻系统 |
| 医疗服务 | 血液透析系统 |
| 皮肤科影像管理系统 |
| 急诊系统 |
| 三诺血糖管理系统 |
| 康复系统 |
| 营养膳食管理系统 |
| 体检系统 |
| 山大生殖系统 |
| CA电子签名认证系统 |
| 重症监护系统 |
| 移动护理工作站 |
| 病案无纸化系统 |
| 医疗管理 | 隔离区访视系统 |
| 病理科质量控制管理系统 |
| 医保智能审核系统 |
| 医保DRGs管理系统 |
| VTE标准化智能数据服务系统 |
| 新生儿专病库及多中心医疗协作 |
| 分级诊疗与双向转诊系统 |
| 院感系统 |
| 公共卫生系统 |
| 病案质控系统 |
| 公立医院绩效考核数据管理系统 |
| 运营管理 | 成本系统 |
| 绩效系统 |
| 电子发票系统 |
| 人事系统 |
| 财务系统 |
| 物资系统 |
| 合同系统 |
| 资产系统 |

## **3.4**一体化运行支撑平台要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备名称** | **设备配置** | **数量** |
| 一体化应用算力平台 | 机架式超融合一体机   1. CPU：≥2颗，主频≥2.2GHz，单颗核心数≥24核，   2. 内存：≥1024GB DDR4及以上服务器内存；可扩容至≥2024GB  3. 网络：提供≥4个千兆以太网口，≥4个10GE光纤以太网网口；  4. 本地硬盘：配置≥2个≥240GB SSD热插拔硬盘，并配置RAID卡；≥8个≥7.6T热插拔NVME SSD 硬盘  5. 电源：配置冗余电源，支持电源热插拔，满足满配运行状态需求；  6. 软件：计算服务器虚拟化软件，网络虚拟化软件，虚拟存储软件  7. 采用软硬结合超融合一体机形式，产品品牌官网可查，禁止使用非一体机型号的服务器+超融合软件  8. 提供5年软件升级服务，提供不少于5年原厂保修服务；  9. 应用程序部署平台（包括物理机和虚拟机）需附带正版授权服务器操作系统。服务器操作系统不允许使用CentOS Linux及相关衍生版本，在保障系统稳定前提下，须使用国产安全操作系统。 | 18 |
| 一体化数据存储平台 | 机架式算力单元   1. CPU：≥4颗，主频≥3.0GHz，单颗≥20核心以上，每核心≥2个线程；   2. 内存：≥512GB 不低于DDR4服务器内存；  3. 网络：提供≥4个千兆以太网口，≥4个10GE光纤以太网网口；  4. 本地硬盘：配置≥2个≥960GB SSD热插拔硬盘；  5. 存储扩展：≥2块 ≥16Gb/sHBA存储光纤卡，包含模块及线缆；  6. 电源：配置冗余电源，支持电源热插拔，需满足满配运行状态需求；  7. 提供≥5年原厂保修服务；  8. 数据库实例部署平台（包括物理机和虚拟机）需附带正版授权服务器操作系统和数据库系统。服务器操作系统不允许使用CentOS Linux及相关衍生版本，在保障系统稳定前提下，须使用国产安全操作系统。 | 6 |
| 数据存储单元  FC接口混合存储阵列系统，≥2个存储控制器，控制器缓存容量≥512GB；配置存储双活许可证，实现存储双活或HA功能；实际可用容量配置：≥60TB NVME SSD 可用（热点数据、生产数据库存储、预留空间）；支持RAID 0,1,5,6，10；符合国密算法，配置存储快照以及存储管理功能许可；提供≥5年原厂保修服务。 | 3 |
| 网络交换单元   1. 交换容量≥4.8Tbps，包转发速率≥2000Mpps，如官网以X/Y形式表述则以其中最小值为准，配置双电源；   2、固化10G SFP+以太网光口≥48个，100G QSFP28光口≥8个；所有端口均需支持线速转发；  3、每个100G端口支持40G/100G速率传输，支持拆分为4\*25G工作模式，25G端口还支持降速10G使用；  4、产品支持MAC表项≥320K，IPv4主机路由表项≥740K，IPv6主机路由表项≥140K，ACL入方向表项≥28K，ACL出方向表项≥4K；  5、支持三层网络上进行二层报文互通；支持IPv4/IPv6 VXLAN；  6、本次配置48个万兆多模光模块。  7、提供≥5年原厂保修服务。 | 8 |
| 数据存储交换单元  48口32G光纤交换机，激活48口，配置48个16G多模光模块，提供≥5年原厂保修服务。 | 4 |

**第六部分 附件**

## 附件一：投标函

投 标 函

盛和招标代理有限公司：

经研究，我们决定参加编号为 的采购项目并报价。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、我方提交的投标文件，正本一份，副本四份。

2、如果我方的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、保量完成项目的实施。

3、我们认可本次招标文件中评审委员会选择入围投标人及中标人的方式和权利。

4、我们承诺，投标文件不存在复制、粘贴招标文件主要规格技术参数的情况。

5、我方已详细检查所有投标文件、附件以及所提供的参考文件，有模糊和误解产生的一切后果，由我方自负。

6、投标文件在公开报价后90日内有效。

7、我们同意按照招标文件的要求，提供与递交投标文件有关的数据和资料。

8、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

地址： 邮政编码：

电话： 传真：

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字）：

年 月 日

## 附件二：法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

（投标人名称）法定代表人 ，现授权委托 （单位名称）的 （姓名、职务）为我公司全权代理人，以本公司的名义参加盛和招标代理有限公司组织的本次招标项目，全权处理招标过程有关的一切事务。授权代理人在本项目执行过程中所签署的一切文件，我均予以承认。

特此委托。

（附授权代理人身份证明复印件）

全权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**附件三：在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

我方在参加 （项目名称）采购活动前3年内，我方被公开披露或查处的违法违规行为有： ，但在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字）：

日期： 年 月 日

**备注：投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。**

**附件四：供应商无控股、管理关系的书面声明**

致山东大学第二医院、盛和招标代理有限公司：

就参与本次山东大学第二医院智慧医院一体化项目（项目编号：SDSHZB2023-297）,我公司做以下声明：

我单位负责人与其他供应商负责人非同一人，我公司与其他供应商不存在直接控股、管理关系。

特此承诺

供应商名称（加盖公章）：

日期：2023年 月 日

## 附件五：报 价 一 览 表

报 价 一 览 表

项目编号：

投标人名称（公章）： 法定代表人或授权代理人签字：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 供应商名称 |  |
| 总报价 | 总报价： 元。 |
| 服务期 |  |
| 核心产品  （品牌型号） |  |
| 供应商对招标文件的  认同情况 |  |
| 备注 |  |

**注：**

1.投标人必须另外单独密封一套 “报价一览表”，“报价一览表”要求每包报价单独打印一份本表并盖章（提供原件），密封到信封里，现场与投标文件同时提交。在封面加盖单位公章并注明报价一览表、项目名称、所报、投标人名称。

2. 投标报价包含本项目执行过程中产生的一切费用。

3.投标人须按以上格式填写，不得删除或增加内容，否则评审委员会有权视为无效报价。

年 月 日

## 附件六：报价明细表

**报价明细表**

**项目名称:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块/产品名称 | 品牌型号 | 技术规格（详细配置） | 单价 | 数量 | 总价 | 服务期/质保期 | 交货时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：软件最小报价单位到子系统级，例如：HIS里门急诊结算模块等。

供应商名称（盖章）：

授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

## **附件七：主要从业人员及其技术资格一览表**

主要从业人员及其技术资格一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ........... | | | | | | |

供应商名称（盖章）：

授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

## **附件八：技术指标响应表**

**技术指标响应表**

项目编号：

投标人名称：（公章） 法定代表人或授权代理人签字：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件  条目号 | 招标文件要求 | 投标文件  实际情况 | 偏差内容 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |

年 月 日

## **附件九：拟投入本项目人员配备情况表**

**拟投入本项目人员配备情况表**

项目编号：

投标人名称：（公章） 法定代表人或授权代理人签字：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ........... | | | | | | |

注：后附以上人员专业技术资格证书及在本公司缴纳社保情况。

年 月 日

## 附件十：投标供应商2020年12月11日至今以来签订的同类业绩一览表

投标供应商2020年12月11日至今以来签订的同类业绩一览表

项目编号：

投标人名称：（公章） 法定代表人或授权代理人签字：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 合同金额 | 服务名称 | 合同签订日期 | 项目单位 | 联系人 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：以上合同案例须真实有效，后附完整合同复印件。

年 月 日

## 附件十一：政策功能体现

**（一）中小企业声明函**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小 企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司

（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务 全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合 体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）； 承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业 收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、 小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）； 承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业 收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、 小型企业、微型企业）；

…… 以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称：

日 期：

　　1从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**（二） 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，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。

**（三）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复印件**

## 附件十二：封面格式

|  |  |
| --- | --- |
| 投标文件  （正本）  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | 投标文件  （副本）  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

|  |  |
| --- | --- |
| 报价一览表  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | 电子版投标文件（Word及PDF两种格式）  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

|  |
| --- |
| ……………………于 年 月 日 时之前不准启封（公章）………………… |

投标文件封面格式