

内乡县人民医院智慧医院信息化建设项目

# 招 标 文 件

项目名称: 内乡县人民医院智慧医院信息化建设项目

项目编号: 内乡政采公开-2025- 47

标段编号: 内乡政采公开-2025-47-1

采 购 人: 内乡县人民医院

采购代理机构: 内乡县恒裕招投标代理有限公司

2025年8月

# 目 录

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 第一章 公开招标公告 .....           | 2   |
| 第二章 采购需求 .....             | 7   |
| 第三章 投标人须知 .....            | 180 |
| 第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准 ..... | 194 |
| 第五章 政府采购合同（仅供参考） .....     | 207 |
| 第六章 投标文件格式 .....           | 211 |

# 第一章 公开招标公告

## 内乡县人民医院智慧医院信息化建设项目-公开招标公告

### 项目概况

内乡县人民医院智慧医院信息化建设项目招标项目的潜在投标人应在《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》电子交易平台下载。获取招标文件，并于2025年09月03日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

- 1、项目编号：内乡政采公开-2025-47
- 2、项目名称：内乡县人民医院智慧医院信息化建设项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：8500000.00元

最高限价：8500000.00元

| 序号 | 包号               | 包名称                    | 包预算<br>(元) | 包最高限价 (元)  |
|----|------------------|------------------------|------------|------------|
| 1  | 内乡政采公开-2025-47-1 | 内乡县人民医院智慧医院信息化建设项目-1标段 | 8500000.00 | 8500000.00 |

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- (1) 标段划分：本项目分为1个标段；
- (2) 资金来源：自筹资金，已落实；
- (3) 采购内容：智慧医院信息化建设；
- (4) 质量要求：合格；
- (5) 交付时间：合同签订后90日历天内交付使用。

6、合同履行期限：合同签订后90日历天内。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

### 二、申请人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：
  2. 1. 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向中小企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小/微企业制造、服务由符合政策要求的中小/微企业承接。预留份额通过以下措施进行：预留金额\_\_\_\_万元或预留\_\_\_\_%份额。

2. 2. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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》《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，扶持中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展。

2. 3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

2. 4. 本项目是否属于政府购买服务：

否

是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体。

3、本项目的特定资格要求

3. 1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力；

3. 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3. 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3. 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

3. 5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3. 6. 按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝参与本项目招标。投标人需提供规范的信用报告和《无行贿犯罪记录承诺函》，信用报告应通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）下载。在河南省注册的市场主体仅需提供规范的《无违法违规记录证明版专项信用报告》，无需提供《无行贿犯罪记录承诺函》，专项信用报告应通过“信用河南”网站（<https://credit.henan.gov.cn>）下载。上述信用报告的生成日期为本项目递交投标文件截止时间前10日内。

3. 7. 遵守国家有关法律、法规、规章。

备注：本项目实行资格后审，营业执照、资质、业绩、人员、财务、证书等内容，须在市场主体信息库中已登记的信息中选取，过期更改的诚信库信息不作为本

项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标企业承担责任。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2025年08月14日至2025年08月20日，每天上午08:00至12:00，下午12:00至18:00（北京时间，法定节假日除外。）
2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》电子交易平台下载。
3. 方式：潜在投标人自行登录内乡县公共资源交易系统（<http://nxggzyjyzz.nexiangxian.gov.cn/>）从下面“交易平台登录”）下载招标文件（\*.nyzf格式）及资料。若因为自身原因错过文件下载时间，造成损失由潜在投标人自行承担。（操作过程中，请务必保持CA证书在电脑端的正常接入）
4. 售价：0元

### 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025年09月03日09时00分（北京时间）
2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》电子交易平台

### 五、开标时间及地点

1. 时间：2025年09月03日09时00分（北京时间）
2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》不见面开标大厅

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《南阳市政府采购网》《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》上发布，招标公告期限为五个工作日。

### 七、其他补充事宜

#### 1、企业诚信库注册

本项目只接受南阳市公共资源电子交易平台中已加入企业诚信库的企业投标，未入库的投标人请及时办理入库手续。入库办理请参见南阳市公共资源交易中心网站（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>）下载专区《诚信库申报操作手册》，企业办理诚信库不收取任何费用，不需携带原件到南阳市公共资源交易中心进行审核。因未及时办理入库手续导致无法投标的，责任自负。诚信库注册过程无需人工审核，所有资料提交后即可备案通过，并对外网公示。

## 2、办理标证通数字证书/CA锁数字证书

投标企业须先办理标证通数字证书或CA数字证书实体锁之后，凭其完成企业诚信库注册后，方可在网上办理招投标相关业务。标证通数字证书/CA锁数字证书办理请参见南阳市公共资源交易中心网站交易主体登录页面相关引导内容。

3、请各供应商在获取招标文件后及时关注网站更新信息，若因其他原因未能及时看到网上更新信息而造成的损失，采购人及代理机构将不负任何责任。

4、因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话0512-58188538。

5、不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该供应商自动放弃投标（30分钟内）。

6、逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

7、监督部门：内乡县财政局政府采购监督管理办公室

地 址：内乡县城关镇县衙西路228号

联系电话：0377-65350901

## 八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：内乡县人民医院

地址：内乡县郦都大道西360号

联系人：王崇

联系方式：15838475750

### 2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：内乡县恒裕招投标代理有限公司

地 址：南阳市内乡县城关镇内乡县财政局中楼103室

联系人：刘荷珍

联系方式：0377-65278058

### 3. 项目联系方式

项目联系人：刘荷珍

联系方式：0377-65278058



## 第二章 采购需求

### 一、采购内容及要求

#### 采购清单

| 序号 | 模块名称          | 数量     | 单位 |   |
|----|---------------|--------|----|---|
| 1  | 一体化门诊医生站      | 1      | 套  |   |
| 2  | 一体化住院医生站      | 1      | 套  |   |
| 3  | 一体化病区护士站      | 1      | 套  |   |
| 4  | 院前准备中心+日间手术   | 1      | 套  |   |
| 5  | 门急诊皮试输液系统     | 1      | 套  |   |
| 6  | 临床路径管理系统      | 1      | 套  |   |
| 7  | 治疗管理系统        | 1      | 套  |   |
| 8  | 护理大屏          | 1      | 套  |   |
| 9  | 临床检验管理系统(LIS) | 1      | 套  |   |
| 10 | 用血管理系统        | 1      | 套  |   |
| 11 | 病案管理系统        | 1      | 套  |   |
| 12 | 手术管理系统        | 1      | 套  |   |
| 13 | 药库+药房系统       | 1      | 套  |   |
| 14 | 医技管理系统        | 1      | 套  |   |
| 15 | 门(急)诊挂号收费系统   | 1      | 套  |   |
| 16 | 住院收费管理系统      | 1      | 套  |   |
| 17 | 门办管理系统        | 1      | 套  |   |
| 18 | 不良事件系统        | 1      | 套  |   |
| 19 | 住院医生病历质控系统    | 1      | 套  |   |
| 20 | 住院护士病历质控系统    | 1      | 套  |   |
| 21 | 医务管理系统        | 1      | 套  |   |
| 22 | 护理管理系统        | 1      | 套  |   |
| 23 | 抗菌药物管理系统      | 1      | 套  |   |
| 24 | 手术分级管理系统      | 1      | 套  |   |
| 25 | 单病种管理         | 1      | 套  |   |
| 26 | 随访管理系统        | 1      | 套  |   |
| 27 | 医疗设备管理系统      | 1      | 套  |   |
| 28 | 固定资产管理系统      | 1      | 套  |   |
| 29 | 预算管理系统        | 1      | 套  |   |
| 30 | OA协同办公平台      | 1      | 套  |   |
| 31 | 医保工作站         | 1      | 套  |   |
| 32 | 门诊二级库房管理系统    | 1      | 套  |   |
| 33 | 前置审方管理系统      | 1      | 套  |   |
| 34 | 报表中心          | 1      | 套  |   |
| 35 | 支撑平台          | 运维服务平台 | 1  | 套 |
|    |               | 公用支持系统 | 1  | 套 |
|    |               | 云管平台   | 1  | 套 |
|    |               | 运行支持服务 | 1  | 套 |

|    |              |         |               |   |   |
|----|--------------|---------|---------------|---|---|
| 36 | 集成平台         | 信息交互平台  | ESB企业服务总线     | 1 | 套 |
|    |              |         | 消息管理          | 1 | 套 |
|    |              |         | 主数据管理         | 1 | 套 |
|    |              |         | 统一用户认证与单点登录   | 1 | 套 |
|    |              |         | 患者主索引管理(EMPI) | 1 | 套 |
|    |              |         | 应用系统接入        | 1 | 套 |
|    |              |         | 平台监控系统        | 1 | 套 |
|    |              |         | 平台调度系统        | 1 | 套 |
|    |              |         | 日志中心          | 1 | 套 |
|    |              |         | 管理模块          | 1 | 套 |
|    |              |         | 消息中心          | 1 | 套 |
|    |              |         | 值域对照          | 1 | 套 |
|    |              |         | 交互服务          | 1 | 套 |
|    |              |         | 第三方应用系统接入     | 1 | 套 |
| 37 | 电子病历五级评级服务技术 | 数据中心ODS | 数据支撑平台        | 1 | 套 |
|    |              |         | 业务库同步         | 1 | 套 |
|    |              |         | BI展示工具        | 1 | 套 |
|    |              |         | ETL引擎         | 1 | 套 |
|    |              |         | 指标元数据管理平台     | 1 | 套 |
|    |              | 临床数据中心  | 患者360视图       | 1 | 套 |
|    |              |         | 临床检索          | 1 | 套 |
| 38 | 接口与第三方改造     | 接口      | 1             | 套 |   |
| 38 | 接口与第三方改造     | 第三方改造   | 1             | 套 |   |
| 39 | 硬件及服务        | 超融合平台   | 数据库集群平台       | 2 | 台 |
|    |              |         | 超融合服务器        | 5 | 台 |
|    |              |         | 超融合管理授权       | 1 | 套 |
|    |              |         | 超融合存储授权       | 1 | 套 |
|    |              |         | 超融合计算授权       | 1 | 套 |
|    |              | 网络交换机   | 超融合交换机        | 2 | 台 |
|    |              |         | 管理交换机         | 2 | 台 |
|    |              | 服务      | 1             | 套 |   |
|    |              | 安全服务    | 网络资产梳理服务      | 1 | 套 |
|    |              |         | 网络安全          | 1 | 套 |
| 40 | 网络安全与等保测评    |         |               |   |   |

|  |           |             |   |   |
|--|-----------|-------------|---|---|
|  |           | 检查服务        |   |   |
|  |           | 渗透测试服务      | 1 | 套 |
|  |           | 安全应急响应服务    | 1 | 套 |
|  |           | 网络安全咨询服务    | 1 | 套 |
|  | 等保测评及相关服务 | 等保测评服务      | 1 | 套 |
|  |           | 迎检支撑及监管工作支撑 | 1 | 套 |
|  |           | 安全培训        | 1 | 套 |

## 采购需求

### 一、项目背景

基于内乡县人民医院逐步实现三级乙等，争取三级甲等评审达标，打造区域标志性医疗机构的发展规划。依据三级以上公立医疗机构数据互联互通标准化成熟度测评、数字化医院评审标准，以及涵盖智慧管理、智慧服务等内容的智慧医院发展趋势，参考国、省发文件具体要求，需对内乡县人民医院现有信息系统进行升级改造或购置符合发展规划需求的信息系统。

### 二、建设依据

- 1、国卫办医发〔2018〕20号文件要求，到2020年，三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通，达到医院信息互联互通标准化成熟度测评4级水平；
- 2、豫卫信息函〔2022〕7号、豫卫信息函〔2023〕7号文件要求，三级医院数字化医院评审要求达到B级。

### 三、总体性要求

系统中所涉及HIS&电子病历系统模块应采用新一代微服务架构设计，具体的业务逻辑由系统中对应的微服务去承载，服务与服务之间、服务与第三方系统之间的交互都是通过API网关进行统一调度，将HIS与电子病历整合一起形成一体化医护工作站。（至少包含一体化门诊医生站、一体化住院医生站、一体化病区护士站等内容）

## 四、软件系统功能要求

### 1. 一体化门诊医生站

#### 系统概述

一体化门诊医生站管理系统是协助门诊医生完成日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息。

#### 功能要求

##### 就诊列表

##### 患者列表

需支持未诊或已诊患者一览表；

需支持患者关键指标概览；

需支持已诊患者可进行单据补打；

▲需支持所需补打的单据需在同一界面进行预览展现；

需支持初复诊病人系统自动识别，复诊病人自动推荐最近一次诊断及就诊时间；

需支持复诊病人历史就诊记录的导入功能；

需支持疾病报卡上报并提供上报操作（第三方接口）。

#### 患者索引

需支持通过条件检索、读取就诊卡、扫码、人脸识别等方式获取相应病历概览信息；

需支持公费人员单独检索功能，可通过姓名检索公费人员资料库；

需支持诊间代挂号、先挂号再就诊等不同的接诊模式。

#### 查阅病历

##### 患者详细信息

需支持显示患者的基本信息、既往史、现病史、体格检查、辅助体检结果、诊断、处置、治疗意见等信息；

需支持编辑患者基本信息。

##### 就诊历史

需支持患者历次就诊记录集合；

门诊就诊历史需支持查看患者历次门诊就诊诊疗记录，包括门诊病历、处方、处置、申请单、检验检查报告等内容；

住院就诊历史需支持查看历次住院周期下的诊疗记录，包括入院记录、病程记录、医嘱、检验检查报告单、体温单、护理评估、护理记录等内容；

会诊管理中需能查看门诊住院会诊申请；

达到河南省检验检查结果互认相关要求；

需支持基于不同的检索条件完成历次就诊记录的筛选。

#### 书写病历

需支持门诊病历、处置单申请、检验检查申请、处方录入在一个界面中完成，无需多个页面切换；

需支持标识复诊患者；

需支持导入历史病历；

需支持导入病历模板；

需支持配置病历模块：主诉、现病史、既往史、过敏史、西医诊断、中医诊断、体格检查、四诊摘要、辅助检查、生命体征、诊疗意见等；

需支持填写主诉、现病史、既往史等，可一键清除和一键导入；

需支持辅助检查一键导入检验检查结果；

需支持结构化门诊病历的书写；

需支持个人、科室病历模板的自定义、导入等；

需支持过敏史查看与皮试记录。

## 处方与报告

### 电子处方

需支持西药、中成药、中草药的新开、删除、作废、保存、提交；

需实现自动分方；

需实现医嘱反馈信息的查阅、检验报告趋势图；

需支持历史处方和处方模板导入；

需对接医保和皮试系统。

### 检查管理

需支持检查申请、作废、打印；

需支持检查申请单模板配置；

需支持申请单分单或合并；

需支持检查状态的实时性反馈；

需支持检查结果浏览（包括影像浏览）；

需支持检查申请与医嘱的联动管理；

需支持与第三方厂商的集成；

需支持查看检查流程闭环；

需支持检查项目诊间预约接口。

### 检验管理

需支持检验申请、作废、打印；

需具备检验模板等辅助管理应用；

需支持检验申请单分单或合并；

需支持检验状态的实时性反馈；

需支持检验结果浏览及与历史数据的分析；

需支持检验单管理查询；

需支持检验申请与医嘱的联动管理；  
需支持与 LIS 的集成接口。

### **处置管理**

需支持开立处置医嘱、删除；  
需支持与执行科室之间互联；  
需支持治疗开单。

### **费用管理**

需支持检验、检查附加费用的自动计算；  
需支持处方费用的控制。

### **住院申请**

需支持住院申请单的新增、保存与打印。显示患者个人详细信息，医保信息和入院信息；  
需支持在开立住院申请时关联日间手术申请；  
需支持术前麻醉评估。

### **诊间预约加号**

#### **预约**

需支持预约号别选择；  
需支持剩余号数查看。

#### **加号**

需支持加号信息录入；  
需支持加号信息保存；  
需支持加号信息查看。

### **诊间结算**

需实现门诊诊间结算功能，包括自费、医保；  
需支持诊间结算统计查询；  
需支持医保卡、扫码等多方式结算（支付平台接口）。

### **辅助业务**

需支持合理用药系统接口，实现药品信息的给药说明、用药合理性管理；  
需支持患者基本信息修改；  
需支持快速切换系统和科室；  
需支持锁定屏幕保障安全性；  
需支持报卡系统对接。

### **复诊预约**

需支持复诊科室和医生选择；  
需支持复诊时间段和号源选择；  
需支持预约成功信息查看；  
需支持已预约进行取消。

## **转科**

- 需支持选择科室进行转科；
- 需支持转科成功信息查看。

## **医疗证明**

- 需支持为患者开立医疗证明。

## **会诊**

- 需支持可接收门诊及住院的会诊申请，包括单科会诊、多科会诊；
- 需支持查看以往会诊记录。

## **模板维护**

- 需支持个人和科室模板的新增、编辑；
- 需支持相应的权限管理；
- 需支持组套模板的管理，包括病历、处置、处方在一个模板中完成。

## **消息推送**

- 需支持消息查看；
- 需支持在消息管理处直接处理相应的操作，比如危急值提醒；
- 需具备危急值管理。

## **门诊诊疗日志**

- 需支持根据时间、就诊科室、就诊医生、临床诊断、年龄、病人去向、就诊卡号等条件查询患者就诊信息；
- 需支持查看病历修改痕迹；
- 需支持就诊信息导出。

## **不良事件上报**

- 需将不良事件上报集成到门诊医生站内；
- 可通过门诊医生站上报不良事件；
- 可查询已上报的不良事件报卡；

## **传染病报卡上报**

- 根据诊断，符合传染病的诊断自动弹出传染病报卡；
- 可查询已上报的传染病报卡；

## **日间手术**

- 日间手术检查检验开单；
- 开立日间患者预住院申请；

## **门诊医疗数据报表**

- 相关医务医疗数据报表

**备注：需实现目前在用系统中的所有个性化内容。**

## 2. 一体化住院医生站

### 系统概述：

一体化住院医生站系统主要任务是辅助医师处理诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息，查询患者费用，查询药物、检查、检验、医保等相关信息，以及完成住院医生的住院病历书写，电子病案的质量控制、流通管理（归档、检索与借阅管理）、工作量查询与医学、药学知识查询、随诊与回访管理。

### 功能要求：

**一体化：**需支持病历文书、医嘱一体化功能，无需登录两个系统。

### 患者管理：

#### 床位牌：

需支持病人按医生组进行分组管理；

需支持病人按不同类型统计查询功能；支持筛选项目可配置功能。统计患者类型有：全部、病危、病重、特级护理、一级护理、二级护理、三级护理、新病人、今日出院、已入临床路径、今日手术；

需支持病人床位牌信息可配置功能。床位牌可配置图标：护理级别、病情、隔离、新医嘱，跌倒、ADL、压疮、过敏，高、中、低危评估，欠费，新病人、手术。

#### 授权病人：

需具备授权病人功能：支持转科病人自动授权转出科室医师修改病历、补充病历功能；会诊病人自动授权会诊医师查看病历功能。

#### 会诊与出院病人：

需支持会诊病人（发起会诊与接收会诊病人）、出院病人、经治病人查询、提醒。

#### 过敏史关联检查：

需支持系统中患者过敏史关联性检查与变更（一处地方修改，其他地方关联变更）。

### 会诊管理：

#### 会诊排班

需支持按照科室进行会诊人员排班；

需支持按照专业小组进行人员排班。

#### 会诊申请

需支持单科会诊、多科会诊、院外会诊；

需支持同时邀请多科室进行会诊；

需支持医务科审核，及邀请外院医生专家；

需支持病情概要中自动获取本次诊断的现病史内容；

需支持在病情概要中导入生命特征、检验、检查、病理、胃肠镜等结果、医嘱数据。

#### 会诊接收

需支持被邀请医生进行会诊申请接收、拒绝，并填写拒绝理由；

需支持会诊医生查看患者信息；

需支持被邀请医生进行会诊意见填写；

需支持指定医生填写会诊意见，其他医生进行审核，对于有不同意见的，该医生需要重新填写会诊意见并发起审核；

需支持会诊意见提交。

#### 会诊关闭

需支持会诊发起者关闭会诊，会诊关闭后，会诊意见不允许修改，患者授权自动取消；

需支持会诊意见退回，退回后会诊医师可继续修改会诊意见。

#### 会诊记录

需支持不同类型的会诊，会诊完成后，可自动生成一份会诊记录文书。

#### 会诊统计

需支持按照科室进行会诊统计；

需支持按照个人进行会诊统计。

#### 手术管理

手术流程：

需支持完整的手术/操作文档编辑及全闭环的手术/操作流程控制处理，能够对手术等级、有创诊疗技术操作权限管理、重大及新手术审批、手术变更审批进行有效的控制管理；

需支持未做手术的撤销功能。

相关文书：

▲需支持手术相关文书关联提醒与补充功能（手术申请单、手术知情同意书、风险评估、术前讨论、术前小结、手术记录、术后首程）；

需支持麻醉相关文书查阅功能（麻醉访视、麻醉记录）。

#### 用血管理

用血流程：需支持对不同用血量申请审批；

需支持用血的申请撤销功能；

当手术申请撤销时，需支持关联的手术用血的自动撤销功能。

相关文书：

需支持自动引用最近一次血液类常规检验结果；

需支持用血相关文书关联提醒与补充功能（用血申请、用血知情同意、用血记录）。

用血记录：

需支持对患者本次住院所有用血记录查阅功能。

#### 综合查阅

需支持查阅临床数据功能，临床数据主要包括：检查报告，检验报告，生命体征，医嘱，历史病历（门诊、住院），护理记录（体温单、血糖记录单、护理评估）；

需支持检验、检查状态查询；

需支持检验、检查报告按时间、按项目查看功能；

需支持危急值查询；

需支持病人费用冻结查询。

## 诊断录入

需支持基于 ICD10 诊断名词库、院自定义诊断库的诊断下达模式，能够完整地录入初步诊断、入院诊断、修正诊断、补充诊断、术前诊断、病理诊断、出院诊断等各种诊断信息，支持中医诊断录入；

诊断录入时，需提供病人历史诊断、常用诊断录入功能；

诊断录入时，需提供肿瘤、产科的专科诊断录入功能；

诊断录入时，需支持与报卡系统接口。

## 病案首页录入

需支持西医病案首页、中医病案首页分模块录入，分病人基本信息、诊断信息，手术及操作信息，住院信息，费用信息，以及各省个性化需求的附加信息；

需支持病案首页中信息自动导入，包括：患者基本信息、诊断、手术、实施临床路径、医师护士、费用等，具备专科病种信息采集，如肿瘤 TNM 分期信息，并进行质控管理。

## 病历文书

### 病历书写

需支持完整规范的病历文书录入，主要病历内容包括：患者首次病程记录（病史概要、诊断依据、治疗计划）；入院记录（主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、体格检查、辅助检查）；病程记录（普通病程记录、上级医师查房记录、术后病程记录、诊疗操作记录）、手术相关记录、会诊记录、转科记录、出院记录、死亡记录、病案首页；

需支持结构化病历；

选择手术相关病历模版时，需支持关联手术申请单功能；

选择用血相关病历模版时，需支持关联用血申请单功能；

需支持病历书写时选择关联手术、用血、会诊申请单功能；

需支持抗菌药物记录时，关联抗菌药物医嘱功能；

需支持病历书写时，插入临床数据及常规检查结果；

需支持病历书写时，复制粘贴后仍是结构化病历；

需支持病历书写时，选择引用历史病历功能，包括：住院历史病历，门诊历史病历；

需支持病历书写时，插入特殊字符（具备完善特殊字符库）；

需支持病历书写时，插入评分内容；

需支持书写入院记录时，既往史可以从历史病历中生成；

书写出院记录时，需支持入院诊断与入院记录中初步诊断同步，出院诊断取病人本次住院的初步诊断，并在此基础上的修正和补充诊断；最后一次病程自动导入到出院情况中。

病历修改后留存修改痕迹。

## 常用语

需支持常用语及常规检查结果的保存、引用、作废功能；

病历书写、修改、审核、复制、删除权限控制；

需支持病历书写权限控制；

需支持病历修改权限控制；

需支持病历审核权限控制；

需支持参数设置病历复制权限控制；

需支持病历编辑锁定控制，并当病历编辑锁定解除后，如果当前加载病历已发生变化，则申请编辑时需重新加载病历内容；

需支持病历删除权限控制。

## 病历内容变更提醒

需支持病历内容变更时提醒。

## 病历保存

需支持病历保存与暂存。暂存病历不允许打印；

需支持病历存为模板功能。模板另存时，允许设置模板名称、使用范围；

需支持病历断网本地保存功能；

需支持病历本地自动保存机制；

需支持病历断电、断网后自动恢复机制；

需支持对病历修改痕迹查询。

## 病历签名

需支持病历中，参数控制医生签名是否启用 CA 签名。

## 病历记录时间

需支持病历记录时间保持不变。

## 病历时限控制

医生工作台显示病历书写时限倒计时。

需书写病历时限提醒功能。

## 病人隐私保护

需支持病人隐私保护功能，能够在复制病历、病历存为模版、病历导出时，自动过滤病人隐私信息（低于该元素隐私级别的用户，无法查看该元素）；

## 病历打印

需支持病历打印时，去除所有标识、颜色；并可指定打印页码；

需支持病历打印中断后，续打功能；

需支持病历选择内容打印（指定病历中某块内容进行打印，一般见于入院记录的诊断续打）。

## 病历书写次数控制

需支持病历书写次数控制（如入院记录、首程、出院记录只能写一份）。

## 医嘱管理

### 医嘱下达

需支持长期、临时医嘱的下达、停止；

需支持多种类型医嘱的下达，包括西药、中成药、草药、处置/治疗、护理、手术、膳食、嘱托类医嘱内容；

需支持检验申请单的下达，并自动生成检验医嘱；

需支持检查申请单的下达，并自动生成检查医嘱；

需支持会诊申请的下达，并自动生成会诊医嘱；

需支持手术申请的下达，并自动生成手术医嘱；

需支持手术医嘱的下达，并自动排斥其他医嘱；

需支持输血申请的下达；

需支持治疗申请的下达，并自动生成治疗医嘱；

需支持草药医嘱的特殊下达模式；

需支持出院医嘱的特殊下达模式；

需支持转科医嘱下达时，指定转入科室；

需支持精毒麻药品医嘱下达时，进行处方登记打印；

需支持管道医嘱下达时，指定部位、管道来源；

需支持医生权限与抗生素、毒麻药品、特殊药品的使用权限配置功能；

需支持对抗菌药物的使用目的进行管控，支持抗菌药物越级使用的特殊流程；

需支持抗菌药物使用时限设定功能；

需支持联合抗菌药物医嘱的下达模式；

需支持抗菌药物医嘱下达完成后，自动生成一份暂存的抗菌药物病程文书；

需支持医嘱的成组或解除组功能；

需支持下达医嘱时对病人过敏史的校验，对有过敏记录的药品进行自动提醒；

需支持下达皮试药品医嘱时，修改皮试结果（待测、免试、续注）；

需支持皮试药品医嘱自动生成临时医嘱，自动带药品配置功能；

需支持排斥医嘱的配置功能；

需支持医嘱下达时医保适应症校验（医保接口对接）；

### 医嘱复制、删除、撤销

需支持医嘱的复制功能，提供长期医嘱复制为临时医嘱，或临时医嘱复制为长期医嘱的功能；

需支持已提交但未复核医嘱的删除功能；

需支持临时已收费但未执行的医嘱的申请撤销功能；

需支持长期医嘱已复核但未执行的医嘱的申请撤销功能。

## **费用查看**

需支持医嘱下达时，查看费用功能。

## **危急值消息及处理**

需支持危急值报告提醒功能，检查检验结果出现危急值情况时，系统自动提醒医生处理，并给出病历书写相应内容提醒；

需支持危急值处理时，开立并导入医嘱功能。

## **交接班记录**

需支持交班班次设置；病人类型设置（病人类型分：新病人、专科病人、手术病人、危重个病人、危急值病人、隔离病人、除上述类型外病人）；

需能够按不同类型病人，自动检索出本班次交班病人；能够自动接班上一班次交接下来的病人；

书写交班记录时，需支持导入临床数据、病程记录、护理记录、常用语功能；

需支持选择交班模版功能；

需支持查看历次交班内容。

## **医疗证明**

需支持开立医疗相关证明；支持查看本次住院所有开立的证明。

## **药物不良反应上报（接口）**

需支持在病人出现药物不良反应的情况下，医生可以填写药物不良反应事件报卡，并由医务科进行审核确认。

## **疾病报卡**

支持下达诊断时，系统自动触发疾病报卡接口。

## **待入院查询**

需支持对预住院患者进行查询。

## **处方打印**

需支持毒麻精与自备药处方打印。

## **字典维护**

需支持成组医嘱维护；

需支持嘱托常用语维护；

## **报表**

需支持住院患者相关报表查询。

**备注：需实现目前在用系统中的所有个性化内容。**

### 3. 一体化病区护士站

#### 系统概述

一体化住院护士站是协助病房护士对住院患者完成日常的护理工作的系统。其主要任务是协助护士核对并处理医生下达的长期和临时医嘱，对医嘱执行情况进行管理。同时协助护士完成护理及病区床位管理、护理病历书写，电子病案的质量控制管理、工作量查询等日常工作；护理医嘱下达与执行、护士排班；支持膳食医嘱的登记管理。

#### 功能要求

##### 患者管理

###### 床位牌

需支持按病人在科、转科、出院分标签页显示；

需支持在床位牌上提供患者的基本信息显示，包括但不限于床号、姓名、性别、年龄、病案号、住院天数、主诊断信息；

需支持按护士所在床位组进行过滤；

需支持在床位牌上根据病人的事件、评估信息、以及医生开立医嘱，进行特定等级颜色及图标显示；

需支持根据不同类型病人进行过滤筛选；

需支持床位牌右键操作，提供右键打印床头卡、腕带、床位、医嘱相关功能的快捷操作；

需支持在床位牌界面中按照不同展示的方式进行切换操作；

需支持床位牌识别有婴儿的患者；

需支持护理组管辖床位的快捷设置。

需支持床位牌急诊患者显示。

###### 患者入科

需支持在患者入科界面中显示患者信息并进行床位、主治医生的分配操作；

需支持在患者入科界面中实现借床申请；

需支持根据患者信息自动识别可入住病房。

###### 患者转科

需支持与医生下达的转科医嘱进行联动；

需支持转科未发药品的流向科室选择；

需支持转科前的信息校验。

###### 患者概览

需支持按照时间轴的方式，对病人诊疗过程进行动态展示，显示患者住院日、手术日和时间，以及患者的体征、护理记录单、评分、告知书、处置、手术、用药、检验、检查信息；

需支持对患者各项诊疗数据的异常情况进行提示、预警；

包床借床

需支持病区包床、借床功能；

需支持跨病区包床。

加床

需支持自主添加虚拟床位信息的功能；

需支持虚拟床位限时未使用自动作废。

患者预出院

需支持根据出院医嘱关联待出院病人信息；

需支持预出院的提醒校验规则；

需支持限制预出院校验规则；

需支持列出预出院校验明细内容，并根据限制类型用不同的颜色予以区分；

需支持打印出院凭证。

患者出院

需支持显示所有未结算病人，查看病人的基本住院信息的功能；

需支持在护士站床边结算；

需支持查看患者所有预交款明细。

**医嘱业务**

生成执行计划

需支持自动生成待执行计划；

需支持按病人、医嘱类型选择性的执行；

需支持根据参数配置确定在生成执行计划时是否进行项目收费；

需支持医嘱费用录入功能；

需支持长期费用录入，提供手动及系统自动计费功能；

需支持根据医嘱项目提供定制的计费方式。

药品请领

需支持根据执行计划中的药品医嘱生成待请领药品信息；

需支持按病人列表进行过滤操作；

需支持按药品类型进行过滤申领；

需支持在界面中完成发药请领、退药请领、取消请领的操作。

卡片管理

需支持多种方式检索、过滤数据；

需支持按照不同卡片类型进行筛选打印操作；

需支持卡片格式自定义。

医嘱签名

需支持按多条件过滤；  
需支持输血双签名；  
需支持皮试医嘱皮试液标志显示；  
需支持皮试双签名，皮试禁用设置；  
需支持阳性皮试医嘱自动停嘱；  
需支持阳性皮试结果自动同步医生站；  
需支持自动同步签名至医嘱单；  
需支持同步 PDA 执行签名；  
需支持签名撤销、修改的权限控制。

#### 医嘱撤销审核

需支持列出所有待审核的撤销申请；  
需支持多种条件过滤方式；  
需支持医嘱撤销审核权限控制。

#### 医嘱变更单

需支持多条件筛选；  
需支持通过唯一变更单号查询与之相关的变更内容信息。

#### 医嘱退药

需支持显示已退药品列表；  
需支持按药品进行退药；  
需支持不同条件的检索方式；  
需支持成组药品退药操作；  
需支持部分退药及全部退药；  
需支持删除已申请退药但药房未确认退药的药品；  
需支持对已请领未发药的医嘱进行取消发药；  
需支持定制退药单格式。

#### 医嘱查询

需支持查询患者所有医嘱列表；  
需支持查询科室或患者药品医嘱的发药记录；  
需支持查询病人医嘱的费用明细；  
需支持查看患者的医嘱执行明细。

需支持检验系统对接，实现检验业务支持；

#### 检验条码打印

需支持多种条件过滤方式；  
需支持按病人序号、样本类型、检验科室、采集部位、化验分类、容器、急诊标志、期望检验日期和时间合并检验项目规则生成检验条码；

需支持自定义条码格式。

检验采集确认

需支持同 PDA 数据同步操作；

需支持按病人、采集状态、样本类型等条件进行过滤操作；

需支持条码扫描和手工采集确认。

检验打包

需支持根据样本类型过滤；

需支持扫码、手工打包；

需支持按执行科室进行检验分包；

需支持检验包中加入新样本；

需支持取消打包并重新打包。

检验送检

需支持按条件进行筛选操作；

需支持单个送检和批量送检操作；

需支持取消送检操作。

执行单打印

需支持 PDA 数据同步操作；

需支持多条件筛选操作；

需支持定制打印格式。

预约单打印

需支持自动获取医技科室未预约和已预约的病人列表；

需支持按病人进行过滤；

需支持按时间段、打印状态进行过滤；

需支持定制打印格式，预约信息展示。

每日费用清单

需支持按日期查询病人的费用清单；

需支持自定义选择病人并打印。

费用录入

需支持按单人模式或者按项目批量录入模式；

需支持按病人不同状态时的费用录入；

需支持显示患者信息，患者过滤操作；

需支持相互排斥的收费项目进行提示；

需支持费用录入的天数控制；

需支持调用医保接口；

需支持套餐费用的录入操作；

需支持选择开单医生、开单科室。

#### 退费

需支持按病人不同状态的退费操作；

需支持患者过滤；

需支持按时间段查询费用日期；

需支持患者在本病区发生，但已转其他病区的退费操作；

需支持退费数量的控制。

#### 催款单

需支持按催款病区、费用类别、最低余额过滤；

需支持欠费汇总功能；

需支持病人范围选择功能；

需支持欠费明细单打印功能；

需支持打印催款单。

#### 护理会诊

需支持会诊类型、会诊小组、会诊模板自定义；

需支持临床各类数据的查询和导入；

需支持护士长对会诊申请的审核控制；

需支持会诊小组在会诊结束时，在会诊申请中填写会诊意见的功能；

需支持会诊申请病区查看会诊意见的功能；

需支持会诊记录修改的权限控制。

#### 病案接口

需支持病区数据进行自动汇总并上传病案接口；

需支持对明细数据进行修改后重新上传的功能；

需支持数据之间逻辑控制规则。

#### 敏感指标统计

需支持根据医嘱执行情况统计敏感指标，提供上报和审核功能，提供统计功能；

#### 检查、检验报告

需支持查询患者历史的门诊、住院检查、检验报告；

▲需支持多个检验指标历史趋势图的显示；

需支持检验报告的批量打印；

需支持影像数据浏览。

#### 危急值

需支持危急值消息自动提醒或锁屏；

需支持接收到的危急值信息，填写对应医生后，反馈至医生站中。

### **巡视督查表**

需支持根据开始时间、巡视时间、结束时间，自动判断是否符合输血规范要求（巡视内容可根据医院要求自定义配置）；  
需支持 PDA 巡视数据同步。

### **输血督查表**

需支持根据输血开始时间、巡视时间、结束时间，自动判断是否符合输血规范要求；  
需支持 PDA 巡视数据同步。

## **护理病历**

### **入院评估**

需支持对入院评估进行模板配置、新增、编辑、修改的功能；  
需支持自动识别异常风险并弹出告知书；  
需支持异常评估触发护理措施功能并生成到护理记录单；  
需根据护理评估单将评估总分插入护理记录；  
需支持导入历史评估内容，导入数据项可配置；  
需支持体征数据、基本信息等内容的同步功能；  
需支持评估内容缺陷统一校验功能，快速定位缺陷项；  
需支持 PDA 评估内容同步功能；  
需支持打印规则控制功能，必填项未填写只允许保存，不能打印。

### **护理单**

需支持对护理记录进行模板配置、新增、编辑、修改的功能；  
需支持包括但不限于以下护理单：病情护理记录单、生活护理记录单、重症护理记录单、化疗护理记录单、手术护理记录单、术后镇痛观察记录单、PCA 术后镇痛观察记录单、疼痛护理记录单、介入治疗护理记录单、机械通气护理记录单、呼吸机监护记录单、微量血糖检测及胰岛素记录单、微泵量记录单、组织移植与再植术局部记录单、黄疸记录单等。

### **每日评估**

需支持对每日评估进行模板配置、新增、编辑、修改的功能；  
需支持八大系统评估；  
需支持历史评分对照功能；  
需支持调用历史记录的功能；  
需支持打开二级模板，同时将相关结果返回带入评估单；  
需支持按评估结果自动生成护理工作任务。

### **告知书**

需支持对告知书进行模板配置、新增、编辑、修改的功能。

## 健康宣教

需支持对宣教内容的新增、执行、修改操作；  
需支持根据患者事件、用药、治疗检查、疾病、护理评估等智能生成宣教任务；

需支持自动识别未完成的宣教任务，自动生成重新宣教计划；  
需支持宣教任务自动推送到 PDA、PAD、床旁护理等设备；  
需支持显示患者已经完成和未完成的宣教记录；  
需支持对未执行的宣教进行批量操作；  
需支持宣教内容选择导入护理记录中；  
需支持打印格式自定义。

## 护理评分

需支持护理评分模板配置、新增、编辑、修改；  
需支持包括但不限于以下评分：BRADEN 评分、疼痛评分、跌倒/坠床评分、CPIS 评分、镇静评分、GLASGOW 评分、APACHEII 评分、WATERLOW 评分、STEWARD 苏醒评分、危险因素评分，支持评估项目回写、解析。

## 转运交接单

需支持患者交接单模板配置、新增、编辑、修改的功能；  
需支持自动生成交接单计划；  
需支持 PDA 交接内容同步；  
需支持不同区域角色的编辑权限控制；  
需支持根据转科自动生成交接计划；  
需支持患者转科、手术患者转运、介入转运、急诊患者转运、危重患者转运、血透患者转运、新生儿转运。

## 出院评估

需支持对出院评估进行模板配置、新增、编辑、修改的功能；  
需支持评估项目关键字模糊搜索功能；  
需支持根据出院医嘱自动生成待评估任务。

## 管道评估

需支持对管道评估进行模板配置、新增、编辑、修改的功能；  
需支持根据医嘱自动生成管道评估计划并根据生成的计划进行评估操作；  
需支持根据患者管道评估结果自动计算患者风险等级；  
需支持自动识别异常风险并弹出告知书；  
需支持查看所有病人的管道评估记录；  
需支持不同等级的管道列表过滤。

## 护理计划

需支持护理计划知识库，可按病种勾选，根据所选计划知识库，制定相应的护理处理措施；

需支持护理计划新增、编辑、修改的功能；

需支持自动生成护理计划；

需支持自动识别并提醒未录入护理计划的在院患者；

需支持自动识别出院日期范围内护理计划未完成评估的患者。

### **体征管理**

#### **生命体征测量记录**

需支持按时间段查询体征数据；

需支持历史体征信息的修改、删除操作；

需支持历次降温体温的显示；

需支持自动同步入院评估单中的体征记录；

需支持自动汇总昨日 24 小时出入量；

需支持自定义项目录入；

需支持体征数据自动同步到护理记录单中；

需支持体温事件的自动生成；

需支持数据逻辑控制；

需支持单人、批量操作。

### **体温单**

需支持按周、月进行体温查询显示；

需支持大人、婴儿体温单分类显示；

需支持曲线重合点显出处理；

需支持体温单异常事件文本显示；

需支持鼠标悬浮时体征数值显示；

需支持房颤显示；

需支持在体温单上双击修改功能；

需支持按病历规范中要求的术后天数规定显示。

### **血糖记录**

需支持根据医嘱自动生成指定时间点待测血糖记录；

需支持对计划外的测量记录的新增功能；

需支持对测量记录的修改、删除、打印功能；

需支持数据逻辑控制；

需支持单人、批量操作。

### **心电监护**

需支持根据医嘱自动生成指定时间点待测心电监护记录；

需支持对计划外的测量记录的新增功能；  
需支持对测量记录的修改、删除、打印功能；  
需支持数据逻辑控制；  
需支持单人、批量操作。

**病区事务**

**护理交班**

需支持根据医嘱、事件、评估生成待交班病人列表；  
需支持按床位组过滤；  
需支持交班病人类型自定义配置；  
需支持护理记录导入交班数据绑定，导入内容可修改，多个导入记录的内容拼接；  
需支持临床数据的查询和选择性导入；  
需支持在交班过程中对交班内容进行查看；  
需支持本病区病人历史交班记录。

**医生文书**

需支持调用医生书写的文书内容。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

#### 4. 院前准备中心+日间手术

##### 一、院前准备中心管理系统 系统概述

解决传统入院流程固化所带来的弊端，最大程度地在病人入院前完成检验检查，减少病人住院天数，降低住院费用。通过门诊开具入院前检验检查项目，入院准备中心一站式为病人解决术前各类检验检查。最终实现病人入院前完成门诊医生签开的各类检验检查，为后续治疗提供有价值的医疗数据，加快病区床位周转。促进医疗管理创新，为提高医院医疗和护理质量、提升病区运营效率提供技术支持和保障，同时也提高病人满意度。

##### 功能要求

###### 预入院登记

需支持对住院申请的患者进行预约登记；  
需支持查看住院申请预约状态；  
需支持对已登记的患者进行取消操作。

###### 床位预约

需支持按病人查看预约信息；  
需支持对患者进行预约床位、取消预约床位操作；

###### 打印管理

需支持打印检验条码的操作；  
需支持链接第三方预约系统进行检查预约；  
需支持打印检查预约单的操作。

###### 院前开单

需支持院前对患者检查、检验进行补开操作；  
需支持查看患者检查检验结果；  
需支持查看患者就诊历史。

###### 病区设置

需支持对是否启用院前的病区进行设置操作。

##### 二、日间手术管理系统

##### 系统概述

日间手术管理系统是现代医院经营模式变化中产生的新需求，无论是在原有 HIS 系统上进行客户化修改还是完全新建，该系统都是整个数字化医院建设的重要组成部分，是实现居民健康的重要保障之一，有利于提升医院的效率和效益，缓解医疗资源的紧缺。

##### 功能要求

###### 患者信息管理

需支持登记患者基本信息：登记号、病人姓名、性别、年龄、体重、联系电话

1、联系电话 2、就诊科室、诊断、日间病房、床位、家庭地址、病人标签（已联系、电话未接）、备注说明、主治医生、主治医生工号、手术名称、手术日期、特殊说明；

需支持显示患者预约信息，按患者预约时间由近到远显示；

需支持修改患者预约信息；

需支持分床后改信息转到预约床位患者管理；

需支持发送手术通知短信。

日间手术申请

需支持门诊医生开立日间手术住院申请时，勾选日间手术标志；

需支持勾选日间手术，填写住院病区（日间病区）；

需支持填写预住院日期、联系人信息等；

需支持录入拟手术名称、要求日期等日间手术相关信息；

需支持在日间手术住院申请时，同时完成日间检查、检验项目的开立。

统计分析

日间手术取消统计

需支持手术日期、医生科室、手术医生作为检索条件，查询所在科室、手术医生、数量等信息；

需支持日期默认为当前时间。

日间手术患者统计

需支持按照病房、日期、开放床位数、预约患者数、剩余床位数、男患者数、女患者数统计；

需支持日期默认为当前时间。

日间手术科室医生统计

需支持日期、所属科室、手术医生作为检索条件，查询所在科室、手术医生、手术次数、取消次数等内容；

需支持日期默认为当前时间。

日间手术统计图表

需支持对整体日间预约情况的汇总统计。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 5. 门急诊皮试输液系统

### 系统概述

门急诊皮试输液系统是辅助门急诊护士对输液/注射/皮试病人进行管理及过程记录的信息管理系统。

### 功能要求

#### 输液-接药

需支持以下功能点:

接药登记: 支持护士扫码或读卡核对本次输液药品, 进行接药登记;

选座: 支持为患者选择座位;

打印: 支持双联单打印及补打印;

收费项目: 支持查看本次医嘱对应的收费项目信息, 可由护士添加常用收费项目(留置针(套)、皮内注射(套)、皮下注射(套)、肌内注射(套)、一次性注射器、皮试液、临时床费等), 同时支持在输液室进行结算支付。

#### 输液-输液执行

需支持以下功能点:

输液执行: 支持查看输液患者执行情况(本次输液总数, 输液中、待输液等状态查看)同时支持在没有PDA的情况下在输液执行界面切换输液状态;

输液巡视: 实现输液巡视护士、巡视信息进行记录。

#### 输液工作量统计

需支持以下功能点:

接药记录统计;

输液记录统计。

#### 皮试登记、反馈、记录

需支持以下功能点:

皮试登记: 支持读卡后显示患者基本信息、药品信息, 皮试信息的登记提交;

皮试列表: 支持以标签的形式展示患者的皮试信息(标签内容包括患者姓名、性别、年龄、药品名称、剂量、皮试观察时间、倒计时)。同时支持重新计时、皮试结果录入和消息备注并将结果同步到门诊医生站;

皮试反馈: 支持提示录入皮试反馈;

皮试记录: 支持查看、统计皮试数据信息。

有患者皮试结果未录, 不能进行其余患者的费用录入,

#### 注射处理、统计

需支持以下功能点:

注射处理: 支持读卡显示患者需要注射的医嘱信息, 护士可进行执行确认;

**注射统计：**支持查看已完成注射的患者列表，并且可读卡或手动定位到个人并查看注射详情。

### **其他**

需支持以下功能点：

**门诊收费查询：**能够查看门诊的收费项目明细。

**精麻药品的登记：**支持精麻药品的登记。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 6. 临床路径管理系统

### 系统概述

临床路径管理系统实现对医院临床路径标准化管理，支持各类路径（支路径、子路径）、和变异类型维护，支持项目一键替换，同时支持一体化路径导入、变异监管及出入径管理，拥有完善的分析查询功能，并充分融合临床业务系统，实现与医嘱系统的一体化整合。

### 功能要求

#### 病种管理

需支持病种与对应疾病列表显示已维护的病种与疾病列表，支持新增病种与疾病种类、作废病种、修改病种及对应疾病种类。

#### 路径维护

需支持对已经维护好的病种新增临床路径，新增临床路径时，支持填写参考费用以及项目阶段的自定义设置；支持修改、作废、复制已经维护的临床路径。管理者还可审核已经提交的临床路径，只有被审核通过的临床路径才能启用。

需支持某个临床路径中阶段和项目的增加、删除和修改，路径中项目支持的类型有药品、检查、检验和手术、治疗、营养。

#### 替换项目维护

需支持变异原因维护；

需支持路径药品如规格相同，当维护的药品库存不足时，可自动滚动同规格其他产地。

#### 患者出入径管理

需支持临床医生对符合临床路径的患者入径，只需在床位牌右键操作即可。

需支持临床医生可对已入径患者导入临床路径医嘱，导入后的临床路径医嘱可在医嘱管理中查看。同时支持临床路径阶段的调整、临床路径项目筛选、项目调整。

需支持当患者符合子路径的次诊断时，允许导入子路径医嘱。

需支持对已入径的患者中途异常出径并录入异常出径原因。当患者完成全部临床路径阶段的项目，临床医生可对患者正常出径。

#### 临床路径统计

需支持通过数据分析统计与临床路径相关的指标，满足医院等级评审的指标统计，包括但不限于：出入径人数、各科室路径实施情况、变异率、按病种付费病种数等。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 7. 治疗管理系统

### 系统概述

治疗管理系统主要以康复、放疗为主，病区医生开好治疗医嘱，治疗师对每个患者进行训练、治疗，系统支持维护医嘱套餐时，将治疗项目维护成不同的组，每个组所做的治疗内容有所不同，护士执行后，将不同组的项目推送给相应治疗组，本治疗组只能看到自己所需记录的项目，由医疗师点击确认计费。

### 功能要求

#### 治疗列表

需支持在治疗列表查询待执行和已经结束治疗的患者。

#### 治疗执行

需支持治疗执行登记，记录治疗的开始结束时间和执行人信息，并记录执行次数

#### 治疗评估

需支持进行治疗评估，可自定义不同治疗类型的评估文书模板；

需支持查询评估记录。

#### 费用录入

需支持患者在治疗室产生的格外的费用进行录入；对于门诊患者支持治疗室结算；对于住院患者支持住院挂账。

#### 预约

需支持治疗师对患者进行治疗预约、取消预约；

需支持按照人员、设备进行治疗预约。

#### 退费

需支持门诊患者中止治疗退费操作。

#### 基础管理

需支持不同类型设备新增、查询；

需支持治疗设备关联治疗室、治疗组，明确治疗设备的归属；

需支持维护设备治疗时间段，包括上午、下午多个时间段；

需支持一周设备治疗排班；

需支持治疗室新增、编辑、作废；

需支持治疗室所在地址维护，方便治疗预约导诊单明确治疗位置；

需支持新增多个治疗组，以及治疗组成员新增、编辑、删除等；

需支持对康复医学治疗项目进行维护，包括：治疗方式、治疗类型、执行时长、治疗方案维护等；

需支持对治疗组成员排班；

需支持对治疗组周排班、月排班，以及排班的复制；

需支持治疗组排班模板维护及使用。

## 8. 护理大屏模块

### 护理大屏

#### 病区信息一览表

公告栏分别显示当前病区内基本信息，每日详情、各类提醒、备注信息等。相应信息会自动刷新显示在电子屏上，信息自动更新。

可设置不同的颜色区分展现的信息，全部数据自动采集且实时更新。

#### 患者信息追踪

可以根据所属护理单元查看病区患者信息，流动情况、诊断治疗信息，可查询患者的入院评估、各类护理记录单、体温单，也可调阅患者检验检查报告，同时当患者信息有变化时，系统能及时更新，保证信息的准确统一。

#### 护士交班

根据护士交班内容和流程，登记并盘点所有的物品和药品、高危药，记录并追踪使用情况（使用数量、对应的患者、用药时间点等）。

护理记录，可调阅患者体征数据、患者评估结果、检验检查报告等）用一个屏即可完成所有信息和事项的交接，并可面对面的互动沟通，保障交班的顺利和没有疏漏。

（1）患者基本信息：展示患者的基本信息、诊断信息和治疗记录等。该数据自动采集自 HIS 系统等。

（2）护理记录单：完整记录患者的护理记录等。该数据自动采集自移动护理系统等。

（3）患者生命体征信息：调阅患者生命体征，动态查询患者生命体征、能显示单个生命体征的趋势图。该数据自动采集自生命体征采集仪、移动护理系统等。

（4）检验检查报告及结果提醒：调阅患者检验检查报告，对检验结果异常的报告进行显著标示。该数据自动采集自 LIS 系统、PACS 系统等。

（5）特殊性科室进度展示：如产科大屏显示产房进展情况。

#### 宣教

提供多媒体素材的宣教方式（支持 PPT 幻灯片、视频等），同时增加互动性，对宣教内容和告知事项可有效的传达和沟通，提升宣教的效果。

#### 患者呼叫提示

在患者有需求时通过无线传输技术，在电子屏上提示患者呼叫信息，让护士第一时间获知患者呼叫信息以便及时给予协助，并可通过减少护理隐患的发生。

#### 呼叫铃接入

支持呼叫铃的对接接入。

## 9. 临床检验管理系统(LIS)

### 一、常规业务管理系统

#### 样本采集

通过刷就诊卡或输入就诊卡号自动关联患者信息；

对特殊病人进行标记，包括记录提醒节点、提醒方式、提醒内容；

支持特殊病人弹窗提醒；

展示患者样本检验状态、采集说明、计划执行时间等信息，单采项目区分标识；

可在患者列表中查看历史检验项目详细信息；

对于已采集的项目，系统支持撤销采集、退单、退项目、附加信息添加、检验过程记录查看等；

支持自动打印、虚拟打印条码操作；

支持样本采集查询；

#### 样本送检

通过扫描条码或输入标本条码号添加送检样本；

支持送检机构的选择；

可对多个样本进行一键封包；

支持送检样本查询，支持送检未接收样本筛选；

#### 样本接收

通过扫描条码接收样本，当样本接收有误时，支持撤销接收操作；

支持批量/单个样本接收；

对不合格样本进行登记、记录不合格原因及后续处理措施等；

支持样本清单打印；

支持打包样本查询；

支持历史接收样本查询；

支持条码补打；

对条码接收过程跟踪记录；

对当天接收标本、未接收标本、超时标本、不合格标本分析；

#### 样本检验

支持通过扫描条码号或输入样本条码号核收样本；

在样本核收的同时可与 HIS 系统联网，核对样本是否收费，严格控制费用的漏收少收和检验项目重做；

在患者列表中，自动标识每个样本的检验状态、自动判定结果高低状态及异常状态、患者就诊类型标识、重要病人级别标识、危急值标识等；

对检验结果审核进行流程控制，需选择审核人员及检测人员才可进行审核，审

核时系统自动进行校验，当审核失败时，系统详细说明审核失败原因；  
可对检验记录进行备注说明；  
当所有项目检验完成后，异常检验指标及复检项目系统将进行标识，危急值自动弹窗提醒；  
可根据检测设备、诊断自动调用不同的参考值，无此项者按缺省值；  
自动检查错项、漏项、多项；  
系统支持手工添加新的检验单，也可对样本进行删除、编辑等，实时查询病患的检验结果，病人的信息及诊断可直接调用；  
支持历史检验结果查询，可直接查看历史检验结果趋势图；  
可查看患者当前的检验项目关联的相关项目的历史检验结果，比如患者乙肝三系定性的检验结果可关联出历史定量检验结果，检验医师可对检验结果进行多维护比对、分析。  
支持查看当前样本检验过程所有操作记录，包括操作类型、操作人员、操作时间、备注说明等；  
对于复检项目，系统支持原始检验结果恢复功能；  
在样本审核界面，支持对重要病人进行登记管理；  
支持传染病上报操作，如果已进行传染病规则设置，系统将自动记录传染病信息；  
系统支持待查、复查、批量修改、批量删除、批量打印、批量录入、批量审核等操作；  
可查看检验工作清单；  
个性化应用，可根据个人喜好对检验项目动态切换单列、两列或多列展示；  
支持双向通讯，计算机可自动接收仪器检验结果，也可向仪器发送检验任务；  
点击患者姓名，可调阅患者相关的所有信息，包括标本检验全流程信息、患者基本信息、过程记录、相关申请单、样本修改记录、结果修改记录、危急值、不合格标本、收费信息、重要病人信息，并在一个页面展示。  
消息提醒：危急值消息提醒、超时未审核标本提醒、超时未登记标本提醒。

### 样本全流程跟踪管理

按照 ISO15189 认证规范，从临床开单、护士执行、条码打印、采血确认、标本送出、检验科签收、报告审核，对标本流转的各个环节进行跟踪、监控；  
检测每个标本的 TAT，对于超时标本进行自动提醒，确保每个标本，急诊标本 TAT 的有效控制，结果及时回传；  
标本流转时间节点在检验工作站界面可实时查看；  
标本核收：不合格标本退回并记录，自动通知临床并能汇总统计；  
以根据仪器，申请项目分类，设置 TAT 时间：包括标本的申请时间、标本采集

时间、流转时间、标本接收时间、上机分析时间、报告时间、审核时间、报告查看时间等；

对不同小组，分单类别，项目，病人来源等多种条件统计标本流转周期相关报表；

TAT 统计可以让检验科管理人员快速判断科室的标本检验过程每个阶段的耗时，并针对耗时过长的步骤及时制订出修正的措施。

### **实验室看板管理**

展示内容包括：当日样本检测情况统计、当日质控开展情况统计、当日危急值消息统计、当日 TAT 超时情况统计、支持本周样本数据分析、本周危急值数据分析；

实验室报表管理；

按检验项目统计数量与金额；

按检验科室统计数量与金额；

按实验项目统计数量与金额；

按仪器统计检验数量、样本数量与金额；

收费统计；

设备统计；

检验项目 TAT 统计；

实验项目 TAT 月度趋势图统计；

TAT 汇总统计；

室内质控统计；

检验工作量统计；

样本修改记录查询；

结果修改记录查询；

支持报表自定义；

检验条码管理；

支持条形码在门诊收费处产生，收费后打印回执单与条形码；

支持条形码在门诊抽血中心打印，采集标本后打印回执单与条形码；

支持在住院病区生成条形码，当临床医生开出检验申请单，护士执行医嘱时打印出条形码，并在试管上贴上该条形码，采集好后送到检验科室；

支持检验科室内部打印条形码，预先一次性打印或订购一批条形码；

### **报告发布**

查询当前科室工作组下，样本号范围的实验项目及结果；

根据审核状态过滤样本号范围内实验项目；

支持对实验项目的结果矫正；

支持对样本号范围内实验项目结果误差值的分析；  
查询患者未打印报告单，可进行批量打印操作；  
支持根据姓名、性别、样本类型，申请医生及科室、检验科室、组套等条件进行模糊查询；

支持根据样本号、床位号、医嘱号、姓名、健康号进行准确查询；  
不合格样本管理；  
不合格样本登记：登记处理措施（退单退费、让步、重采集、仅退费）、原因、处理方式。

不合格样本统计：按原因统计、按科室统计、按样本统计、按采集人统计、按错误类型统计、按病区项目统计。

不合格样本闭环管理：记录不合格标本采集人、采集时间、通知临床方式、临床接收人员、接收时间、临床处理情况、退单时间、退单人员。

### **危急值闭环管理**

危急值设置：可根据科室、年龄、性别、样本类型、重复时间进行设置  
检验科在检测结果时，出现危急值系统自动弹窗提醒  
危急值处理：检验者通过复查，确定是否需要上报至临床，如果无需上报，则要说明不需上报原因

临床的系统自动弹出危急值信息，临床确认查看此危急信息后，自动记录接收人、接收时间

检验科可查询临床是否接收到危急值，未接收的可人工电话通知  
自动提醒病区超时未处理危急值，并对危急值处理情况进行记录  
病区危急值看板管理：展示危急值分析、危急值来源分析、危急值科室上报及时率分析、危急项目排行、病区危急值回复及时率排行

### **报告自助打印系统**

支持就诊卡刷卡打印检验报告单；  
可设置打印指定天数内的检验报告单；  
支持声音提示，提示报告打印状态；  
支持条形码扫描打印检验报告单；  
支持触摸输入卡号打印检验报告单；  
支持打印检验科的各种类型检验报告单；  
刷卡后打印已经审核确认的报告单；如果报告未审核，显示检验当前所处状态，并显示此报告何时能拿；  
支持电子签名，审核者签名使用电子签名打印到报告单；  
支持打印复审人员及签名；  
支持医院名称自定义；

支持操作说明自定义。

## 二、实验室质量系统

### 实验室质控管理

质控品设置：包括质控批号、质控类型、质控级别、失效日期、样本类型、质控厂商、启用时间、停用时间、使用仪器、停用/启用质控品、质控规则设置、质控靶值设置

仪器质控看板：展示每日质控管理情况，并通过不同颜色区分未做、已做、警告、失控项目

行为数据录入：记录类型、比对结果、比对类型、记录人

质控图形：WestGard、Z 分数、L-J

质控报告：含质控品信息、质控图形、试剂使用详情、质控小结、行为记录、失控记录、审核信息

质控数据批量输入或删除

失控数据处理：支持在质控图形与仪器质控看板中均可处理失控项目

质控月报表管理

质控失控记录表

质控月度趋势图分析

临检中心上报质控数据统计

累计/实际靶值标准差质控数据统计

仪器质控项目数量统计

非数值质控数据查询

仪器质控分析

质控比对

仪器比对：比对内容包括比对试验、比对仪器、比对项目、比对结果、比对评价、定性评价

### 检验全过程质量指标管理

支持科室配置、开单项目配置、实验项目配置、组套配置四部分

支持标本可接收性（包含：生化、免疫、临检、微生物）统计，包含：

本月标本总数统计

需抗凝标本总数统计

错误标本数量统计（包含：容器错误、标本错误、溶血、抗凝标本凝集）

支持检验报告统计（包含：生化、免疫、临检、微生物），包含：

本月报告总数统计

其中不正确检验报告数统计

危急值数统计

危急值通报数统计  
危急值通报超过规定时间数统计  
支持周转时间统计（包含：生化、免疫、临检、微生物），包含：  
标本总数统计  
急诊标本数统计  
检验前月中位数统计（包含：住院、急诊）  
检验中月中位数统计（包含：住院、急诊）  
检验前月 90 分位数统计（包含：住院、急诊）  
检验中月 90 分位数统计（包含：住院、急诊）  
支持单个项目周转时间统计（包含：检验前、检验中），包括：  
通过参数设置支持自定义项目查询  
支持血培养污染，包含：  
血培养总数统计  
血培养污染数统计  
支持年度指标 IQC、EQA 统计，包括：  
开展项目总数统计  
开展市内质控项目数统计  
支持月度指标（全过程）统计，包括：  
申请单总数统计  
支持数据来源统计，包括：  
本月结果总数统计  
本月需要手工抄写结果总数统计  
其中信息录入导致错误结果数统计（包含：手工抄写导致错误、发送后撤回纠正检验结果数）  
支持手工录入，包括：  
申请单  
微生物标本污染  
检验结果  
检验报告  
支持周转时间统计，包括：  
可以按大项，小项统计各种周转时间。  
支持等评相关指标的统计。

### 三、微生物全流程管理系统

微生物检验全流程管理  
标本接收与转种

支持接收微生物标本记录接收时间、接收者等信息  
支持接收微生物标本产生样本号，并打印出微生物条码  
弹窗提醒待转种标本  
培养过程记录  
支持微生物检验全过程记录，包括检验结果信息、药敏使用情况信息、细菌生长曲线图、历史检验结果、镜下图像等  
支持微生物检验步骤流程示意图与检验流程检验说明帮助检验科工作人员快速开展下一步检验工作  
实现微生物三级报告制度管理，含初级、中级、最终报告，及时为临床提供有价值的信息  
支持可通过后台自定义维护各类微生物检验步骤示意图  
支持敏感性中英文切换  
血培养报阳提醒  
支持在菌落观察过程中，对患者进行药敏计费和退费操作  
支持多重耐药上报  
支持危急值上报  
支持调阅患者电子病历信息  
报告管理  
报告单内容  
自动采集：通过显微镜摄像头自动采集图像，形成图文报告  
本地导入：通过手工导入的方式添加需要的图像信息  
可根据实际需求选择图像添加到报告单中  
报告格式  
支持报告单内容自定义调整。  
菌株库管理  
菌株保存设备维护；存储设备基本信息维护、存储空间维护  
菌株入库；扫描标签号自动识别标本信息，选择空位入库标本  
菌株出库；选中标本后点击出库按钮，出库标本  
菌株存储位置：支持库位二维图与列表文本说明两种方式切换查看菌株存储位置。  
微生物统计分析  
阴性结果清单统计  
微生物检验工作清单  
标本阳性率统计  
分离菌株标本分布情况统计

分离菌株科室分布统计  
分离菌株检出排名  
常见分离菌株药敏统计  
常见分离菌株耐药率统计  
多重耐药菌检出情况统计  
多重耐药菌标本检出情况统计  
多重耐药菌科室检出情况统计  
多重耐药菌检出清单  
污染标本统计  
WhoNet 数据导出  
微生物多重耐药统计  
多重耐药规则设置：可设置天然耐药、特殊耐药；  
支持多重耐药菌检出情况；  
支持多重耐药菌检出清单；  
支持多重耐药审核时自动提醒；  
支持多重耐药菌监测情况上报于临床科室。

#### 四、接口管理

##### 检验仪器接口

实现与检验仪器的对接。提供的 LIS 系统支持串口、并口通讯和 TCP/IP 通讯。支持各种设备的数据采集。图像数据交换除上述方式外，还可利用图像采集卡交换信息。对于无以上交换方式的设备产生的数据，通过人工输入数据。

人工输入可以以字典数据库方式，输入自定义符号，生成相应语句，如大便颜色、骨髓报告内容等；可以批量输入，如乙肝三系，该功能节约工作量 50% 以上（其它所有 LIS 均能处理一般数据，对于特殊标本无此功能，如肌酐清除率、糖耐量等检验项目）。

##### LIS 与全院系统的接口

LIS 与全院系统的连接方式有不同的层次，主要取决于医院系统的应用情况及管理上的要求。就目前的情况来讲，主要分为如下几层次：

LIS 根据病人的住院号、门诊号、就诊卡号从医院 HIS 系统读取病人的基本信息，包括姓名、性别、年龄、床号、科室、临床诊断等。这可以大大减少检验科的工作人员信息录入量，并提高了病人信息的准确度，检验科对标本可以进行收费，大大减少漏费现象的发生。

LIS 根据病人的申请单，输入申请单号，获取医院 HIS 系统中的申请信息，包括姓名、性别、年龄、床号、科室、临床诊断、费用、检验目的等。这即包含了以上第一个层次的信息，另外也能获取到检验所做的项目及费用，大大减少了申请单费

用的少计多计问题；检验科登记后，费用自动通过住院系统接口，上传住院病人费用。

LIS 根据病人的条码申请单，使用扫描枪扫描条码，获取医院 HIS 系统中的申请信息，包括姓名、性别、年龄、床号、科室、临床诊断、费用、检验目的等，一个条码确定唯一一条医嘱；检验科登记后，费用自动通过住院系统接口，上传住院病人费用。

LIS 根据病人的条码申请单，使用扫描枪扫描条码，获取医院 HIS 系统中的申请信息，包括姓名、性别、年龄、床号、科室、临床诊断、费用、检验目的等；并可在支持条码的仪器上放好样本，直接进行测试，测试仪器通过条码自动读取所要做的试验项目，将做好试验项目结果传回 LIS。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 10. 用血管理系统

### 输血管理

#### 首页看板

首页看板展示内容包括：当前血液库存、即将过去的血制品信息、ABO 血型分布、最近 30 天科室用血排行、血液出库统计、最近 30 天单病种用血占比排行、近一年血液同期对比趋势图分析、重要消息提醒等。

#### 输血申请单管理

通过门诊、住院类型以及门诊号、住院号获取不同审核状态下的输血申请单  
系统自动关联病人信息，显示患者基本信息和输血单信息以及输血审批信息  
输血科对某一患者的输血申请单进行审核  
从 LIS 系统获取患者最近一次检验结果  
如果患者有输血史，系统自动关联患者最近一次输血时间、输血成分、定型结果、检测人员、检测时间、复核人员、复核时间等信息  
申请单审核记录查询

#### 样本接收

可根据扫描样本号或输入样本号生成一条样本数据  
通过样本接收时间可以查询出接收的样本信息  
支持对某一条记录取消删除操作（取消结束）  
支持可以更改送检人和接收人  
样本有效期 72 小时（采集日期起），在样本有效期内对血液定型、配血、出库  
扫码可读取；超过 72 小时提醒样本已过期  
样本接收记录查询

#### 血型检测

通过门诊、住院类型以及门诊号、住院号获取不同审核状态下的用血检测患者  
选中某一病人，系统自动显示患者基本信息和检测结果、配血列表信息

支持检验结果手工录入

支持仪器检测结果自动获取

打印血液正反定型报告单

血型检测复核记录查询

血型检测自动计费

**交叉配血**

通过扫描产品号或输入产品号进行配血

可拒接用血申请，拒接用血申请时需选择拒接原因

根据血型、血液成分、血液效期推荐用血

支持交叉配血的时候自动判断病人的在院状态，防止出院病人重复配血

配血完成后系统自动计费

血液出库前需进行配血复核，审核完成后可出库血液

系统生成出库清单、出库标签、配血单、不良反馈单

在交叉配血界面可查看患者申请单信息、血液定型记录、知情同意书、手术安排、患者用血历史、贮存记录、LIS 检验结果等

**领血出库**

扫描领血单号获取需要领取的血液产品信息

通过扫血液产品号核对要出库的血液产品

出库信息同步至南阳血站系统；

支持出库记录查询

支持护士帐号密码验证取血

单据补打

可补打交叉配血单、反馈单、出库单、血费单、血液定型单等。

**标本销毁**

标本闭环的最后流程，可直接扫描条码销毁标本，销毁信息实时可查。

**不良反应（事件）查阅**

查看患者血液输注时间、不良反应登记时间、不良反应发生阶段、不良反应现象等。

库血管理

血液预约

发起用血申请订单后可在线提交。此功能需与供血单位血库系统对接。

**血液入库**

扫码发血批号对血液产品入库

扫码血液产品号入库  
手工录入血液信息入库  
通过导入方式批量入库血液  
入库记录查询  
出库信息同步至南阳血站系统；  
库存管理  
超效期血制品预警  
超效期血制品报废  
自定义展示的血制品信息  
血液复核  
复核血型登记  
RH 血液分型记录  
已复核/未复核血液查询  
血液调度  
系统支持多院区、医共体模式，院区之间可进行血液调度  
血液退回  
扫描血液信息退回血站，退回时需选择退血原因  
血液报废  
扫码或输入血液产品号查询报废血液  
报废记录查询  
报废率统计  
血袋回收  
扫码或输入产品号获取血液产品信息  
选择回收人、回收日期、核对人、处理人、保存形式、指定点毁形，回收血袋  
血袋销毁  
扫描或者输入产品号销毁  
血袋销毁记录，可按条件查询血袋销毁记录  
收费管理  
实现查询 HIS 系统输血相关收费项目基本信息功能  
对血制品进行退费回库操作  
可按条件查询退费回库记录明细

## 医生站

异体血用血申请  
系统自动提取患者基本信息和检测信息，保存时给予输血相关的警示信息，  
如：疑难配血患者警示、特殊 ABO 血型和 Rh 血型患者提醒、不规则抗体筛查阳性警

示、输血反应患者警示等。

支持常规输血、手术备血、抢救输血等业务模式。

抢救输血，支持申请单补录、补批功能。

提交用血申请单前，须签署输血知情同意书。

针对特定血液品种，须签署特殊备血预收费同意书，并提前收费。

**输血前评估：**根据患者输血指征、患者体征等，进行输前合理性评估，提示和控制医生用血申请。

支持登记患者体征信息，如血压、呼吸、心率、贫血

根据指征规则对用血申请单进行综合评估。根据不同科室设定不同输血标准，不合标准的申请输血须说明理由。

满足自体输血条件时，提示临床医生采用自体输血方式。

#### 用血审批

根据用血申请量自动发送审批消息给相关医师

#### 输血后评价

临床医生记录输血后评价信息。包括输血前与输血后各项检验指标变化、输血效果、不良反应登记等

护士站

申请执行

护士确认用血申请和检验申请信息，并打印标签，登记采集信息。

标本送检

支持护士管理标本送检信息，包括送检标本、申请单、送检人、核对人、送检时间等。

血液接收

用于血液送达护士站后进行血液送达科室接收，扫描方式进行录入确认。

输血执行

登记输前核对信息、护理措施、输血巡视等信息

输血巡视时，登记输血反应情况后，自动生成输血反应记录，并提示临床医生进行处置

不良反应上报

支持护士不良反应上报。

血袋回收

用临床护士登记血袋回收信息。

统计报表

用血出库统计

申请类型发血统计：按照申请类型、科室统计用血量

血液品种发血统计：按照血液类别，统计科室的用血人次、用血量

发血同比分析：按照年/月统计各个科室同比上一年的用血情况

科室用血量和人次汇总：统计科室的用血人次和用血量

成分输血率：按照血液大类，统计科室的输血量及成分输血率

医生用血分析：按照血液品种，统计临床医生的用血量

用血排名：统计某季度红细胞用血量为前五名的科室和医生

手术用血分析：根据手术类型，统计不同科室、不同品种的发血量

病种用血汇总：按用血申请单病种，统计一段发血时间内的用血人次、用血量和平均用血量

病种用血趋势：按用血申请单病种，分析每月的用血量的趋势

单病种用血统计：按照单病种、申请医师、血液品种，统计申请血量和发血量库存统计

用血计划执行分析：统计分析科室计划用血量与实际用血量的偏差。

血液出入库汇总：按照血液品种、规格、血型，统计血液出/入库的血量和袋数。

调血出库汇总：按照血液类别，统计用血单位的用血袋数、用血量

血库综合月报：按照血液品种、ABO 血型，统计库存期初、期末、入库、出库的袋数和血量

报废统计

血液品种报废汇总：按照血液品种、报废原因，统计各血型血液报废的袋数、血量和报废率

报废原因分析：按照报废原因、血液品种、规格，统计各血型血液报废的袋数、血量和报废占比

报废费用汇总：按照血液品种、规格，统计各血型血液报废的袋数、血量和血费

自体血输血统计

自体血入库汇总：按照科室统计自体血入库信息

自体血出库汇总：按照科室统计自体血发血信息

自体输血率：按照科室，统计自体血与红细胞的发血比例

贮血量医生/科室汇总：按照临床医生/科室，统计自体贮血申请量和入库量患者分析

患者血型分布：根据住院患者血型，统计各血型的患者数量

患者用血汇总：按照科室，统计患者的申请数、发血次数、发血袋数、反应次数、血站配血数和自体输血次数

患者输血排名：按照血液品种，统计患者的用血总量排名

超量用血统计：统计超量用血的患者用血信息

输血反应

输血反应结果统计：按照申请时间、申请类型、科室，统计输血反应情况

输血反应血液品种统计：按照血液品种，统计输血反应情况

输血反应临床诊断统计：按照临床诊断，统计输血反应情况

输血反应医生统计：统计不同医生的输血反应情况

字典维护

成分设置

血液大类维护，包括血型的预警线设置

血液大类对应的血液成分维护

费用设置

收费项目-检验方法信息维护

收费项目-配血方法信息维护

收费项目-其他设置信息维护

收费套餐-血液定型维护

收费套餐-五项检查维护

收费套餐-血液配血维护

冰箱设置

冰箱信息维护

水浴箱信息维护

接口管理

HIS 接口

患者基本信息获取

输血医嘱信息获取

医嘱状态查询接口：实现输血系统输血条码打印的时候，可查看医嘱开具状态

输血相关收费项目基本信息获取

病区基本信息查询功能

科室基本信息的查询功能

医生基本信息的查询功能

护士基本信息的查询功能

LIS 接口

患者检验结果获取

输血指征获取

电子病历

支持输血前评估、输血记录、输血不良反馈、输血后评价等记录信息。

## 血站接口

与供血机构联网，同步供血机构血液品种信息，实现订血单据的网上收发与确认工作，支持按规格和血量两种订血方式；

与供血机构联网，下载供血机构发血信息，并完成入库。根据输血科业务，支持核准入库和批量入库；

对接血站系统实现输血数据上报。

## 全流程闭环管理

### 输血闭环管理

通过流程图形式展示从输血申请—血袋销毁每一个业务环节的处理人员及处理时间，同时可调阅患者血型复核单、配血单、不良反馈、患者用血历史等信息。

### 血液闭环管理

可通过扫描或输入产品号血液从入库-血袋销毁闭环流程

### 标本闭环管理

可通过扫描或输入样本号查看样本采集-样本销毁闭环流程及患者基础信息。

## 用血质量管理

### 患者输血归档管理

支持临床在输血结束 48 小时之后，系统自动生成患者临床用血归档信息表，

归档表内容包含：患者基本信息、定型检测信息、预约输血成分信息、输血前检查指征、输血信息、输血后评价 6 项内容

患者电子归档表可导出、打印

### 用血质量控制指标统计管理

支持临床用血质量指标自动统计与手工登记两种方式。统计内容包括：

每千单位用血输血专业技术人员数；

《临床输血申请单》合格率；

受血者标本血型复查率；

输血相容性检测项目室内质控率；

输血相容性检测室间质评项目参加率；

千输血人次输血不良反应上报例数；

一二级手术台均用血量；

三四级手术台均用血量；

手术患者自体输血率；

出院患者人均用血量；

输血前评估指标完成率；

12、输血后评价指标完成率。

## 室内质控

支持质控品的登记、变更、删除、查询等操作  
支持试剂的新增、变更、删除、查询等操作  
支持质控项目的新增、变更、删除、查询操作  
支持质控记录的查询  
支持室内质控信息上传到省血液中心信息系统  
室间质评  
支持对临床输血相容性检测室内质量评价登记  
支持与南阳血站系统做对接

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 11. 病案管理系统

### 病案质控

**病历签收:** 临床科室将纸质病案送到病案室后, 病案室进行签收, 并记录送交人等信息。

支持通过扫码方式高效完成病历签收任务;

支持病历缺项处理机制, 能够实现对缺项病历进行标记与针对性处理;

支持详尽的历史记录查询功能, 可以随时查看完整的签收记录;

支持实时掌握当前待签收病历的数量以及已成功扫码签收的病历数量;

支持按科室和住院号进行分类筛选;

支持在待签收列表中, 医护人员查看包括病案号、住院号、患者姓名、具体的出院时间、超时天数、患者的年龄信息、出院主诊断以及出院所在病区等关键字段内容;

支持已成功扫码的病历查看详尽的信息列表, 如病案号、住院号、患者全名、出院日期、超期情况、年龄、主要出院诊断以及出院所在病区等;

支持实时查看并更新今日内已完成签收的所有病历清单;

支持手动刷新待签收列表的功能, 确保获取最新状态的数据;

支持列表分页查询, 便于快速翻阅大量数据;

支持一键确认多条病历的签收;

支持从已扫码列表中批量移除指定项目;

支持住院号或病案号进行精确查找与筛选;

支持个性化定制展示内容, 允许用户根据实际需求配置和选择需要展示的字段信息。

支持纸质病历签收内容要能显示各项目、数量并统计出报表

**病案编码:** 从业务系统采集病案信息后, 病案室编码员对病案进行核对修改, 确认无误后提交。待编码完后可进行审核, 对病案进行复核。

支持基本信息编辑, 包括个人信息、主诉、入院途径、住院次数以及主要诊断编码等;

支持入院信息编辑, 包括主要症状、体征、初步诊断、入院科室、主治医生以及入院日期等;

支持诊断信息编辑, 包括主要诊断、次要诊断、并发症及合并症等;

支持其他信息编辑, 包括治疗方式的选择、病情转归、出院方式等;

支持手术信息编辑, 包括手术名称、手术级别、术者、麻醉方式、手术日期等;

支持附加信息编辑, 增补病案首页以外的各类备注或扩展信息;

支持费用信息编辑, 包括床位费、药品费、检查费、治疗费、手术费以及其他

**相关项目费用；**

支持病案打印输出的预览模式；

支持打印病案首页；

支持导出 PDF 格式；

支持首页质控，自动检测数据完整性、一致性以及逻辑合理性；

支持病案示踪查询，包括病历流转状态、各环节处理时间以及责任人信息等；

支持编码日志查看，查阅和分析病案编码的历史更改记录；

支持查看编码日志是否被临床医生已读；

支持病历退档处理，对于已经归档的病历，系统支持按照规定流程进行退档操作；

支持编码提交与审核，提交时自动跳转至下一个待编码病案。

病案室编码后，另存一份，不修改医生首页。

支持单独编码页面生成，并有诊断和操作编码提示和审核功能

### **实时质控**

支持内置质控规则库；

支持强制质控灵活配置；

支持质控规则停用启用；

支持设置质控规则类型，针对不同上报平台不同要求进行质控；

支持对病案首页进行修改触发实时质控；

支持点击质控点自动定位到问题节点。

### **工作日志**

支持按科室、按日期两种维度查看工作日志；

支持病区工作日志、门急诊工作日志、医技工作月志、手术工作月志、观察室工作月志；

支持通过标准接口从其他业务数据采集数据，病案统计室进行核对修正（第三方）；

支持对数据进行逻辑审核校验。

支持统计室对病案室入出院科室和入出院时间的核对调整

### **病案管理**

#### **病案借阅**

支持批量借阅和归还；

病案可分权限借阅；

支持打印借阅单；

支持标准接口对接能力，其他业务系统向病案室提交借阅申请（第三方）。

#### **病案复印**

支持批量借阅和归还；  
支持打印借阅单；  
支持标准接口对接能力，其他业务系统向病案室提交借阅申请（第三方）。

### **病案上架**

支持自定义上架号规则，灵活配置上架编号格式；  
支持上架操作，根据规则自动生成上架号；  
支持一键生成并打印上架标签；  
支持自定义编码规则，按照用户的个性化需求进行调整和设定；  
支持不同院区设置各自上架规则。

### **综合检索**

支持报表配置，将帆软实现的报表配置到报表查询页面展示；  
支持报表查询，以柱状图、折线图、饼状图等各种样式展现；  
支持打印导出报表。  
支持通过数据元配置和数据表关系灵活配置需要查询的数据源；支持数据元维护，配置统计查询所需的数据元；  
支持元数据表关系维护，配置统计查询数据表关系；  
支持自由组合查询所需要的病案数据；  
支持查询结果导出。

### **病案上报**

支持多种上报平台数据转换，如 HQMS、DRG 等，并对数据进行质控校验；  
支持先按照上报质控进行校验，校验结果可导出，从而进行调整，提高数据质量；  
支持校验结果导出；

### **病案示踪**

支持扫码查看病案所处业务节点；  
支持展示所有病案状态，直观展现病案当前业务节点；  
支持按出院日期筛选最近出院、特定时间段内出院的病例；  
支持按出院科室进行筛选；  
支持上架状态筛选功能；  
支持许用户通过住院号、姓名、病案号或者上架号等多种核心标识符查询；  
支持一键查看病案首页的功能；  
支持一键查看病案示踪功能；  
支持列设置自定义功能。

### **病历封存锁定**

支持按出院日期筛选最近出院、特定时间段内出院的病历

支持按病案号、姓名检索病历  
支持对选定病历进行封存锁定、解封操作  
支持批量封存锁定、批量解封操作  
支持通过参数控制出院后一段时间后自动封存  
支持无纸化采集，提升病历生成速度；减少各项现在需要收集翻拍的纸质内容  
(本院院检查报告、科室内检查设备报告、高值耗材合格证、医保外伤调查表等内容)；  
支持病案管理系统能够分别设置权审核限（只能审核，不能退审或只能查阅），能够批量退档，准确抓取主管医生信息；  
备注：需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 12. 手术管理系统

### 手术管理

#### 系统概述

手术管理系统用于病人手术的申请、审批、安排以及术后有关信息的记录和跟踪等。医院手术安排是一个复杂的过程，合理、有效、安全的管理能有效保证医院手术的正常进行。

#### 功能要求

##### 患者手术列表

需支持多维度查询不同手术状态的手术申请单或手术安排单，维度包括：手术室、手术要求日期、申请科室、主刀医师、患者姓名等；

需支持查看已记账、未记账的手术申请单或手术安排单；

需支持对急诊、危急、择期、日间手术颜色标记区分设置。

##### 手术安排

需支持对手术申请单进行手术安排（安排包括：手术室、手术间、手术时间、台次、安排时间、手术部位、手术名称、主刀、一二、三助等、洗手护士、巡回护士）；

需支持对已安排、进行中、已结束、已取消手术进行查看；

需支持对已安排手术进行重新安排；

需支持对手术申请单取消（手术室和主刀医生沟通后，取消手术）；

需支持对已安排手术进行开始，状态也可以从第三方系统获取；

需支持对进行中的手术进行结束手术，状态也可以从第三方系统获取；

需支持打印手术通知单（接患者使用）、手术安排单（核对工作人员进行手术用）。

##### 生成执行计划

需支持对主刀医生在病区开的医嘱生成执行计划。

##### 执行签名

需支持对术前、术中医嘱执行签名。

##### 检查

需支持术中检查申请报告打印，检查结果查询。

##### 检验

需支持术中检查申请报告打印，检查结果查询；

需支持检验生成条码、样本采集、样本打包、样本送检。

##### 医嘱药品核对

需支持发往手术的药品进行核对。

##### 药品医嘱退药

需支持对手术中的药品进行退药操作。

处方、卡片打印

需支持打印精麻处方；

需支持打印各类注射卡片。

医嘱查询

需支持对手术病人在院医嘱查询。

患者概览

需支持查询患者基本信息以及术前的皮试结果。

病历文书

需支持查看患者病历文书，包括：支持完整规范的病历文书录入，主要病历内容包括：患者首次病程记录（病史概要、诊断依据、治疗计划）；入院记录（主诉、现病史、既往史、个人史、家族史、体格检查、辅助检查）；病程记录（普通病程记录、上级医师查房记录、术后病程记录、诊疗操作记录）、手术相关记录、会诊记录、转科记录、出院记录、死亡记录、病案首页。

用血管理

需支持查看患者历次用血信息。

检查、检验报告

需支持查看手术病人们急住的检查报告；

需支持查看手术病人们急住的检验报告。

护理文书

需支持查看手术病人护理文书（体温单、血糖单、护理记录单、入院护理评估、护理评分、专项评估、交接单等）。

手术费用录入

需支持对手术费用组套进行维护；

需支持对进行中或已结束的手术进行手术费用录入；

需支持手术费用保存并完成手术记账；

需支持导入已维护好的费用组套；

需支持手术费用退费。

手术组套维护

需支持手术费用套餐维护，费用包括：治疗费、一次性材料费、科室用药等。

术后记录

需支持术后对实际的手术安排进行记录。

手术排班管理

需支持对手术组进行维护；

需支持根据手术组进行排班管理；

需支持根据手术室工作日维护

## 麻醉管理

### 系统概述

麻醉管理系统专用于病人麻醉的申请、审批、安排以及术后和麻醉后有关信息的记录和跟踪等功能的计算机应用程序。医院麻醉安排是一个复杂的过程，合理、有效、安全的麻醉管理能有效保证医院手术麻醉的正常进行。

### 功能要求

#### 患者手术列表

需支持多维度查询不同手术状态的手术申请单或手术安排单，维度包括：手术室、手术要求日期、申请科室、主刀医师、患者姓名等；

需支持查看已记账、未记账的手术申请单或手术安排单；

需支持对急诊、危急、择期、日间手术颜色标记区分成分设置。

#### 麻醉安排

需支持对手术申请单进行麻醉安排（安排包括：麻醉方式、麻醉师 1、麻醉师 2、其他麻醉人员（规培）；对于局部麻醉不需要进行麻醉安排）；

需支持对已安排、进行中、已结束、已取消手术进行查看；

需支持对已安排麻醉进行重新安排；

需支持对已安排的麻醉进行取消安排。

#### 生成执行计划

需支持对主刀医生在病区开的医嘱生成执行计划。

#### 执行签名

需支持对术前、术中医嘱执行签名。

#### 检查

需支持术中检查申请报告打印，检查结果查询。

#### 检验

需支持术中检验申请报告打印，检查结果查询；

需支持检验生成条码、样本采集、样本打包、样本送检。

#### 药品医嘱退药

需支持对术中的药品进行退药操作。

#### 处方、卡片打印

需支持打印精麻处方；

需支持打印各类注射卡片。

#### 医嘱查询

需支持对手术病人在院医嘱查询。

#### 患者概览

需支持查询患者基本信息以及术前的皮试结果。

病历文书

需支持查看患者病历文书。

检查、检验报告

需支持查看手术病人们急住的检查报告；

需支持查看手术病人们急住的检验报告。

护理文书

需支持查看手术病人护理文书（体温单、血糖单、护理记录单、入院护理评估、护理评分、专项评估、交接单等）。

麻醉费用录入

需支持对麻醉费用组套进行维护；

需支持对进行中或已结束的手术进行麻醉费用录入；

需支持麻醉费用保存并完成手术记账；

需支持导入已维护好的费用组套。

医嘱开立

需支持开立术中医嘱；

需具备包括药品、诊疗、检验、检查等医嘱类型。

麻醉记录

需支持麻醉记录（麻醉时间、麻醉方式、麻醉部位、麻醉效果等）；

麻醉药品使用登记

需支持对于门诊或者住院的麻醉患者进行麻醉残余量登记。

麻醉组套维护

需支持手术费用套餐维护，费用包括：治疗费、一次性材料费、科室用药等。

**备注：需实现目前在用系统中的所有个性化内容。**

## 13. 药库+药房系统

### 门诊药房管理系统

#### 系统概述

门诊药房管理系统是协助门诊药房药师进行药品库存管理，根据门诊医师处方进行药品发药管理的前后台管理系统，后台进行自动打印处方单、注射单、输液单、口服单等，前台进行审核发药、取消发药、退药、取消退药、已发药查询、未发药查询等，其主要任务药品出入库、发药、盘点和有效期管理，并支持各种数据查询功能。

#### 功能要求

##### 发药处理

- 需支持按不同条件进行检索查看患者待发处方信息的功能；
- 需支持多选处方发药的功能；
- 需支持查询患者发药记录的功能；
- 需支持按药品检索发药记录的功能；
- 需支持为患者取消发药、退药、取消退药的功能；
- 需支持查看已收未发处方信息功能；
- 支持处方拆分退药退费。

##### 过期发药

- 需支持为过期处方进行批量发药的功能；
- 需支持为过期处方的患者进行短信提醒的功能（对接短信平台接口）。

##### 自动打印

- 需提供自动打印输液单、标签、注射单等类型的功能（单据类型可配置）。

##### 库存管理

###### 药品入库

- 需支持新增、修改、删除入库单据的功能；
- 需支持按条件检索入库单据记录的功能；
- 需支持药品入库自动记账功能。

###### 药品出库

- 需支持新增、修改、删除出库单据的功能；
- 需支持按条件检索出库单据记录的功能；
- 需支持药品出库自动记账功能。

###### 药品请领

- 需支持向不同库房进行药品请领的功能；
- 需支持药品请领自动记账。

###### 药品盘存

- 需支持药品盘点的功能；
- 需支持按不同条件批量导入明细数据的功能。

## **期末结转**

需支持为库房会计进行财务期间的结转处理的功能。

药品月底 24 点前自动结账。

## **报损管理**

需支持药库房工作人员对药品进行报损操作的功能。

## **借还药**

需支持为科室或个人进行借还药操作的功能；

需支持为过期未还的人员进行短信催还的功能（需短信平台对接接口）。

## **效期管理**

需支持按筛选条件对效期将近的药品进行查询的功能；

需支持对效期药品进行退库的功能；

需支持对不同效期的药品进行区分显示；

需提供药品的有效期管理、统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。

## **基础设置**

需支持维护药品的最小规格转换、增加中间规格的功能。

## **查询统计**

### **月报**

需支持药库房统计一段时间内的药品收支情况的功能。

### **处方查询**

需支持查询处方发放情况的功能。

### **药品账簿查询**

需支持查询药品流水账目的功能。

### **库存查询**

需支持药库房查看药品库存情况的功能。

## **住院药房管理系统**

### **系统概述**

住院药房管理系统是协助住院药房药师进行药品库存管理的系统，完成长期、临时的针剂、片剂、大输液等药品的摆药、发放和退药，其主要任务药品出入库、发药、盘点和有效期管理，并支持各种数据查询功能。

### **功能要求**

#### **发药处理**

#### **医嘱发药**

需支持病区按不同方式进行发药操作；

需支持按病区进行汇总查看的功能；

需支持按医嘱明细进行发药的功能；  
需支持病区退药确认的功能；  
需支持查看病区发药记录查询的功能；  
需具备片剂、输液、毒麻和其它等类型的摆药单和统领单，实现对特殊医嘱、隔日医嘱等的处理；  
需支持与包药机、智能药柜进行对接（第三方接口）。  
增加病区退药取消功能。

### **大输液自动发放**

需支持大输液自动发放功能。

### **库存管理**

#### **药品入库**

需支持新增、修改、删除入库单据的功能；  
需支持按条件检索入库单据记录的功能；  
需支持药品入库自动记账功能。

#### **药品出库**

需支持新增、修改、删除出库单据的功能；  
需支持按条件检索出库单据记录的功能；  
需支持药品出库自动记账功能。

#### **药品请领**

需支持向不同库房进行药品请领的功能；  
需支持药品请领自动记账。

#### **药品盘点**

需支持药品盘点的功能；  
需支持按不同条件批量导入明细数据的功能。

#### **期末结转**

需支持为库房会计进行财务期间的结转处理的功能。

#### **报损管理**

需支持药库房工作人员对药品进行报损操作的功能。

#### **借还药**

需支持为科室或个人进行借还药操作的功能。

#### **效期管理**

需支持按筛选条件对效期将近的药品进行查询的功能；  
需支持对效期药品进行退库的功能；  
需支持对不同效期的药品进行区分显示。

#### **基础设置**

需支持维护药品的最小规格转换、增加中间规格的功能。

### **查询统计**

#### **月报**

需支持药库房统计一段时间内的药品收支情况的功能。

#### **处方查询**

需支持查询处方发放情况的功能。

#### **药品账簿查询**

需支持查询药品流水账目的功能。

#### **库存查询**

需支持药库房查看药品库存情况的功能。

## **中药房管理系统**

### **系统概述**

中药房管理系统是协助住院药房药师进行药品库存管理的系统，完成长期、临时的饮片、饮片小包装、颗粒、整包颗粒、膏方等药品的摆药和发放、退药功能，其主要任务药品出入库、发药、盘点和有效期管理，并支持各种数据查询功能。

### **功能要求**

#### **发药处理**

需支持病区按不同方式进行发药操作；

需支持按病区进行汇总发药的功能；

需支持按医嘱明细进行发药的功能；

需支持病区退药确认的功能；

需支持查看病区发药情况的功能。

#### **库存管理**

#### **药品入库**

需支持新增、修改、删除入库单据的功能；

需支持按条件检索入库单据记录的功能；

需支持药品入库自动记账功能。

#### **药品出库**

需支持新增、修改、删除出库单据的功能；

需支持按条件检索出库单据记录的功能；

需支持药品出库自动记账功能。

#### **药品请领**

需支持向不同库房进行药品请领的功能；

需支持药品请领自动记账。

#### **药品盘点**

需支持药品盘点的功能；  
需支持按不同条件批量导入明细数据的功能。

### **期末结转**

需支持为库房会计进行财务期间的结转处理的功能。

### **报损管理**

需支持药库房工作人员对药品进行报损操作的功能。

### **借还药**

需支持为科室或个人进行借还药操作的功能。

### **效期管理**

需支持按筛选条件对效期将近的药品进行查询的功能；  
需支持对效期药品进行退库的功能；  
需支持对不同效期的药品进行区分显示。

### **基础设置**

需支持维护药品的最小规格转换、增加中间规格的功能。

### **查询统计**

#### **月报**

需支持药库房统计一段时间内的药品收支情况的功能。

#### **处方查询**

需支持查询处方发放情况的功能。

#### **药品账簿查询**

需支持查询药品流水账目的功能。

#### **库存查询**

需支持药库房查看药品库存情况的功能。

## **中西药库房管理系统**

### **系统概述**

中西药库房管理系统是协助药剂科进行药品信息、库存和价格管理，并根据各药房的需要进行药品的采购、入库、发放管理的系统；其主要任务药品信息维护、入库、定价与调价、发放、退货、盘点、有效期和核算管理，并支持各种数据查询功能。

### **功能要求**

#### **库存管理**

#### **药品入库**

需支持新增、修改、删除入库单据的功能；  
需支持按条件检索入库单据记录的功能；

需支持药品入库自动记账功能。

### **药品出库**

需支持新增、修改、删除出库单据的功能；

需支持按条件检索出库单据记录的功能；

需支持药品出库自动记账功能。

### **受理请领**

需支持接收不同药房的请领单；

需支持受理请领后生成出库单；

需支持库存不足的药品生成采购计划单。

### **药品调价**

需支持对药品进行调价操作的功能；

需支持尾差不平查询；

需支持自动调价。

### **药品盘点**

需支持药品盘点的功能；

需支持按不同条件批量导入明细数据的功能。

### **期末结转**

需支持为库房会计进行财务期间的结转处理的功能。

### **药品采购**

需支持根据消耗量、低储等多规则自动生成采购计划单；

需支持按日期查询采购计划单，可新增、修改、删除采购计划单。

### **应付款管理**

需支持可对未付结算单进行退单、作废、未取单据、销账等功能；

需支持入库单补登发票号码的功能。

### **报损管理**

需支持药库房工作人员对药品进行报损操作的功能。

### **借还药**

需支持为科室或个人进行借还药操作的功能。

### **质量验收**

需支持入库药品进行质量验收的功能。

### **效期管理**

需支持按筛选条件对效期将近的药品进行查询的功能；

需支持对效期药品进行退库的功能；

需支持对不同效期的药品进行区分显示。

### **基础设置**

## **药品字典维护**

需支持新增、删除、修改药品信息的功能。

## **药品类别维护**

需支持新增、删除、修改药品类别的功能。

## **药品基础数据维护**

需支持药品基本信息维护的功能，主要包括：药品产地、供货单位、调拨单位、药品招标单位等。

## **高级数据维护**

需支持维护出入库方式、统计药品分类、库存上下限、药品摆放位置的功能；

需支持药品各类属性维护，如基数药、4+7 药品、GCP 药品等。

## **规格设置**

需支持维护药品的最小规格转换、增加中间规格的功能。

## **查询统计**

### **月报**

需支持药库房统计一段时间内的药品收支情况的功能。

### **处方查询**

需支持查询处方发放情况的功能。

### **药品账簿查询**

需支持查询药品流水账目的功能。

### **库存查询**

需支持药库房查看药品库存情况的功能。

## **静脉药物配置管理系统**

### **系统概述**

静脉药物配置管理系统提供给医院的临床科室和药物配置科室使用；静脉配置中心负责对全院病人的静脉普通输液医嘱、TPN 医嘱、抗肿瘤医嘱（化疗医嘱）进行配置。

### **功能要求**

#### **静脉配置**

#### **静配审方**

需支持与第三方对接实现自动审方并反馈结果的功能。

#### **静配接收**

需支持接收时按批次进行自动分批的功能；

需支持对病区医嘱进行手工审核的功能；

需支持按不同条件进行检索查看静脉配置药品信息功能；

需支持打印汇总单和药品标签的功能；

需支持按特殊药品进行检索接收的功能。

### **静配核对**

需支持对已接收药品进行核对功能。

### **静配计费**

需支持对已核对药品进行静配计费功能。

### **静配出仓**

需支持对已计费的药品进行出仓功能；

需支持出仓单号补打功能；

需支持按科室/病区进行扫描分类汇总的功能。

### **静配配送**

需支持对已出仓的药品按出仓单号进行扫描配送。

### **静配退药**

需支持患者静配药品退药功能。

### **静配批次维护**

需支持按医院、病区进行批次维护的功能；

需支持按液体总量进行批次设置；

需支持根据药品分类进行批次维护。

## **库存管理**

### **药品入库**

需支持新增、修改、删除入库单据的功能；

需支持按条件检索入库单据记录的功能。

### **药品出库**

需支持新增、修改、删除出库单据的功能；

需支持按条件检索出库单据记录的功能。

### **药品请领**

需支持向不同库房进行药品请领的功能。

### **药品盘点**

需支持药品盘点的功能；

需支持按不同条件批量导入明细数据的功能。

### **期末结转**

需支持为库房会计进行财务期间的结转处理的功能。

### **报损管理**

需支持工作人员对药品进行报损操作的功能。

### **借还药**

需支持为科室或个人进行借还药操作的功能。

## **效期管理**

需支持按筛选条件对效期将近的药品进行查询的功能;  
需支持对效期药品进行退库的功能。

## **查询统计**

### **月报**

需支持统计一段时间内的药品收支情况的功能。

### **药品账簿查询**

需支持查询药品流水账目的功能。

### **库存查询**

需支持查看药品库存情况的功能。

### **静配输液状态追踪**

需支持按病区、时间查看药品各个输液节点状态的功能。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 14. 医技管理系统

### 系统概述

需支持完成医技科室接收医嘱、执行结果填写的管理系统。

### 功能要求

#### 医技划价

需支持门诊、住院患者按病人进行划价记账的功能；

需支持门诊患者进行诊间支付功能（自费、医保患者均可结算）；

需支持查看患者检查申请单功能；

需支持为患者进行费用删除功能。

#### 费用录入

需支持对门诊、住院患者进行费用录入功能。

#### 划价记录查询

需支持查询当日划价记录。

#### 预约记录查询

需支持查询预约记录。

#### 会诊接收

需支持接收门诊住院各科室发来的会诊申请；

需支持填写会诊意见和完成会诊；

需能查询到已完成的会诊申请；

#### 病人帐页查看

需通过检索可查看病人的费用情况

需支持查看病理结果并引用

需支持新增病历文书，并支持 CA 签名

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 15. 门（急）诊挂号收费系统

### 系统概述

门（急）诊挂号收费系统可完成门诊病人基本信息的登记、修改和维护，完成门诊病人的挂号工作，是用于医院挂号收费处的计算机应用程序，包括建档、预约挂号、窗口挂号、收费结算、退号、退费、处理号表、统计等基本功能。

### 功能要求

#### 挂号业务

##### 患者建档

需支持对未在本院就诊的患者进行建档操作；  
需支持对患者档案进行查重功能；  
需支持身份证读取基本信息。

##### 挂号处理

需支持查看当日门诊科室排班情况；  
需支持对患者进行挂号操作；  
需支持查看患者挂号记录的功能；  
需支持对挂号记录进行退号的功能；  
需支持查看当日挂号工作量的功能；  
需支持对票据进行快速维护功能；  
需支持不同支付类型进行结算功能；  
需支持根据优惠类别进行结算功能。

#### 日报业务

##### 挂号日报

需支持查看、生成个人挂号日报的功能。

##### 门诊日报

需支持查看、生成个人门诊收费日报的功能。

##### 挂号日报汇总

需支持查询未汇总的挂号日报，进行汇总操作的功能。

##### 门诊日报汇总

需支持查询未汇总的门诊日报，进行汇总操作的功能。

### 业务处理

#### 收费结算

需支持根据优惠类别进行结算功能；  
需支持不同支付类型进行结算功能；  
需支持手工输入收费功能；  
需支持对票据进行快速维护功能。

## **退费处理**

需支持对患者进行全部退费、部分退费的功能。

## **发票管理**

需支持对发票进行作废功能；

需支持对发票进行补打功能。

## **充值取现**

需支持对个人账户进行充值功能；

需支持对个人账户进行取现功能。

## **基础设置**

### **一周排班模板**

需支持对门诊科室进行排班维护的功能；

需支持对模板信息进行新增、编辑、删除功能；

需支持切换查看科室医生排班信息：可切换查看不同科室医生的排班信息；

需具备检索功能：可根据挂号科室、挂号医生、挂号类别进行检索，检索后直接定位到该科室该医生的排班信息或者根据检索条件检索到该医生的所有排班信息；

需支持查看就诊时间和预约方式：可查看医生的排班号源和就诊时间及预约方式是否正确，若不正确允许修改，但不涉及维护好的模板；

需支持删除长期排班：可删除医生的长期排班，删除时检测该医生的长期排班是否已有预约，若有跳转到预约查询页发送通知。

### **一周排班**

需支持自动生成两周排班信息功能；

需支持快速增加临时排班的功能；

需支持快速进行停诊、恢复停诊操作。

### **排班基础设置**

需支持新增、修改挂号类型的开诊、闭诊时间的功能；

需支持根据不同挂号类型维护诊疗费、挂号费的功能；

需支持根据不同挂号类型维护不同预约方式的限号功能。

### **特殊排班**

需支持查看特殊排班记录的功能；

需支持新增、删除、修改特殊排班功能；

需支持节假日排班功能。

### **票据领用**

需支持查看票据领用情况的功能；

需支持新增、删除票据领用的功能。

### **查询统计**

需支持门诊业务查询；

需支持查询病人挂号情况及对应的收费情况；

需根据医院的业务需求提供各类自定义报表查询功能。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 16. 住院收费管理系统

### 系统概述

住院收费管理系统是用于住院病人费用管理的计算机应用程序，包括住院病人结算、费用录入、打印收费细目和发票、住院预交金管理、欠款管理等功能。能够及时准确地为患者和临床医护人员提供费用信息，及时准确地为患者办理出院手续，支持医院经济核算、提供信息共享和减轻工作人员的劳动强度。

### 功能要求

#### 住院业务

##### 入院登记

需支持对入院患者进行登记操作；  
需支持对患者信息进行修改操作；  
需支持对已登记患者进行取消入院操作；  
需支持录入住院科室、诊断等内容的功能；  
需支持对患者档案进行查重的功能；  
需支持打印患者腕带的功能。

##### 修改首页

需支持为已入院的患者信息进行修改的功能。

##### 取消住院

需支持对患者进行取消住院的功能。

#### 费用处理

##### 住院预交款

需支持为患者缴纳预交款的功能；  
需支持为患者缴纳的预交金进行退费处理的功能；  
需能够根据不同缴费类型分类显示预交款金额；  
需支持查询一段时间内的患者预交款情况；  
需支持查看今日预交款工作量的功能。

##### 病人担保

需支持为患者新增、删除担保记录的功能。

##### 住院退费

需支持为患者进行退费处理的功能。

##### 费用重算

需支持按项目进行批量重算的功能；  
需支持按患者进行费用重算的功能。

#### 出院业务

##### 病人免单

需支持为患者新增、删除免单金额记录的功能。

##### 费用结算

需支持为在院患者进行中途结算的功能；  
需支持为预出院的患者进行出院结算的功能；  
需支持为患者进行费用重算的功能；  
需支持查看费用报表的功能。

#### **查询统计**

##### **日费用清单**

需支持按病区查看患者的费用清单情况并提供打印功能。

##### **出院病人查询**

需支持按条件查询出院患者记录；  
需支持将出院患者进行召回并重新结算的功能；  
需支持一段时间内出院患者查询功能；  
需支持对出院病人进行取消结算的功能。

##### **收入日报**

需支持生成、提交个人收费日报的功能；  
需支持对未提交的日报进行提交功能；  
需支持对已提交的日报进行取消提交并重新生成的功能。

#### **基础设置**

##### **科室费用控制**

需支持根据不同的科室、费用性质按不同的类型设置费用控制的功能。

##### **费用冻结控制点设置**

需支持根据不同的功能点新增、修改不同的控制动作的功能；  
需支持按不同的功能点对欠费病人进行提示。

##### **票据管理**

需支持住院票据管理功能。

##### **票据领用管理**

需支持查看票据领用情况的功能；  
需支持新增、删除票据领用的功能。

##### **交易手工解锁**

需支持为锁定状态的患者提供手工解除锁定的功能。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 17. 门办管理系统

### 系统概述

门办管理系统负责门诊日常的管理和协调工作，规范门诊诊疗秩序，加强病人隐私保护，改进医疗作风，改善服务态度，提高服务质量，实施多种形式的预约诊疗服务和分时段服务，合理安排各科专科专家门诊，检查门诊各科医生出诊和到岗情况，根据各科病人就诊数量增调医生。

### 功能要求

#### 排班管理

##### 一周排班模板

需支持切换查看不同科室医生的排班信息；

需支持根据挂号科室、挂号医生进行检索，检索后直接定位到该科室该医生的排班信息或者根据检索条件检索到该医生的所有排班信息；

需具备新增医生长期排班功能，若有维护好的基础数据，可同步基础数据；

需支持查看医生的排班号源和就诊时间及预约方式是否正确，若不正确允许修改；

需支持删除医生的长期排班，删除时检测该医生的长期排班是否已有预约；

需支持修改长期排班：修改长期排班后根据启用日期生效，就诊时间和预约方式同步更新；

需具备临时修改排班：修改长期排班中的某一天号源，仅当天有效，就诊时间和预约方式不变；

需具备科室维护&医生维护：支持维护科室信息及医生信息（医生介绍、专长等）并对外展示。

##### 一周排班

需支持在已生成的排班基础上新增医生临时排班并根据所维护的基础数据同步限号数和预约方式；

需具备临时停诊：可将医生排班进行某天临时停诊，停诊时检测患者有无预约；

需具备休诊：接诊当天医生临时有事，门办人员可设置休诊（已预约的患者可以继续就诊不受影响，但未预约的患者将不能再进行预约挂号）。

##### 特殊排班

需支持新增某一段时间的临时排班：可新增医生某一段时间的临时排班并根据所选模板维护好对应的就诊时间和预约方式，过期自动失效；

需具备节假日排班：可根据所选科室一键切换节假日排班（就诊时间和预约方式同步更改，仅当天有效，不影响长期排班）；

需具备批量临时停诊：可根据科室、医生、挂号类别、停诊时间（或时间段）进行批量临时停诊。

### **排班基础设置**

需支持提前将挂号类别、限号数、最高限号数、就诊时间、预约方式以模板的形式维护好，增改时双击即可关联号源、就诊时间和预约方式；

需支持分时段号源设置，可以根据规则自动生成号源。

### **门诊管理**

#### **诊室信息维护**

需支持维护门诊科室对应的诊室名称、输入码、候诊和就诊区域。

#### **医生信息维护**

需支持维护门诊科室对应的医生名称、基本介绍。

#### **医疗证明**

需支持根据日期筛选患者查询审批医疗证明。

#### **综合查询**

#### **预约查询**

需支持根据院区、科室、医生、预约时间查询预约信息并进行取消预约和发送短信的操作。

#### **操作记录**

需支持查看工作人员每一条增删改的操作记录。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 18. 不良事件系统

### 系统概述

不良事件上报管理系统可对全院不良事件包括护理类、医疗类、器械类、输血类等类型进行统一管理，支持与临床业务系统联动，实现上报、审核、流程追踪、查询统计等功能，可根据医院实际要求定义管理流程和处理方式；也可根据医院的质量管理重点，对全院性质量监控指标的数据收集和分析，建立医院医疗安全质量管 理数据库。

### 功能要求

#### 不良事件上报

##### 事件上报

需支持选择不同类型的不良事件进行上报，上报内容中患者信息、上报者信息支持自动绑定；

需支持原因分析、处理措施维护后直接导入。

##### 事件查看

需支持多条件查询登录人已上报的不良事件，展示各不良事件审批状态，也可查看各环节审核人的审核意见。

#### 不良事件审核

##### 事件审核

需支持按照各类事件维护的审核顺序逐级审核，审核后状态动态更新并在闭环中展示审核流程；

需支持退回：审核人认为填写有误时可直接退回；

需支持协作：邀请审核流程外的用户组协助处理不良事件；

需支持转交：当上报人上报事件类型选择错误时（比如后勤部门有跌倒事件、护理也有跌倒事件，本该是后勤部门责任的跌倒事件护士上报成护理类）支持转交至其他类型使该事件按照其他流程来审核；

需支持作废：审核人认为上报的事件不属于不良事件可直接将不良事件做无效处理，统计时将过滤掉无效事件；

需支持转归：支持管理者在审核结束后对事件做转归处理，转归时可重新定义事件级别（如上报时是三级，最终根据患者情况定义为一级），对事件走向做最终定义；

需支持设为星标：支持审核人将需要引起重视的事件设为星标事件，方便后续追踪；

需支持持续追踪：某些事件需要持续追踪填写追踪结果的，比如对患者造成较大影响的，需要定时跟踪患者治愈情况，并将跟踪情况持续记录留下跟踪痕迹。

#### 不良事件追踪

需支持不参与审核的管理部门（如质管科）查看权限范围内的不良事件，可跟进审核进度、审核意见等，对于未及时处理的不良事件相关职能可以尽快知晓并尽快介入。

### **不良事件统计**

需支持多种类型不良事件统计，包括环比分析、同比分析、上报科室排名、上报事件类型排名、事件级别统计、报告人岗位统计、未及时处理不良事件统计等。支持柱状图、折线图、饼状图、柏拉图、同环比等多种类型的图标，便于职能部门清晰、直观又快速的掌握不良事件统计数据。

### **基础设置**

#### **事件类型维护**

需支持不良事件大类以及每个大类下的小类维护，支持维护每个小类的审核流程以及上报模板，实现了各类不良事件的流程自定义、模板自定义。

#### **角色管理**

需支持维护各类角色名称及对应的人员，审核组成员可调整。

#### **原因分析库**

需支持维护不良事件原因分析库，常用的原因维护后可在上报时直接导入；

需支持对事件发生的原因进行系统性的分析，根据事件或者原因进行统计、分析和归纳。

#### **处理措施库**

需支持维护不良事件处理措施库，形成不良事件处理措施知识库，可在填报时快速导入处理措施，引导用户快速应对不良事件的发生。

#### **消息发送设置**

需支持维护各类不良事件消息发送方式，可根据不同需求进行个性化配置，如短信、微信、系统提醒消息等，与各类平台可做接口。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 19. 住院医生病历质控系统

### 系统概述

住院医生病历质控系统需要对病案首页、入院记录、病程记录、谈话记录、手术记录、出院记录、知情同意书、医嘱单八大文书类型实现全面的覆盖，主要解决病历的完整性问题、及时性问题、一致性问题、合规性问题，需提供超过200项质检点，包含书写缺失（完整性）、时间提醒（及时性）、不同板块内容填写是否一致（一致性）、内容填写是否符合医学规范（合规性）等，其中涉及到机器阅读的质检点需超过50项。

在病历产生和归档流程中，智能病历质检系统可以和医院电子病历系统匹配。临床医生书写病历时，可通过自然语义处理技术将病历文本结构化，结合医学知识，参与判断病历书写的完整性和正确性，发现问题弹出质疑并纠正。医生病历书写完毕后，在电子病历内归档，质控科室凭借质控系统快速对病历进行检查和统计分析。发现有问题的病历后，质控科室批注之后驳回。通过数据中台，可以对电子病历数据进行完整的事中管理、事后管理和统计分析。不影响现有的病历质检流程，保证最终的病历质量。

### 功能要求

#### 院级质控

##### 生成质控任务

需支持质管员选择任务月份的院级质控病历，包括：归档病历、运行病历；

需支持提醒每个任务月份质控计划数、已生成质控病历数；各科室每个任务月份质控病历任务计划数、已生成质控病历数；

需支持根据出院日期、入院日期、归档日期筛选归档病历、运行病历；支持调整病历筛选规则做专科质控，并按筛选分值从高到低推送候选病历。

##### 分配质控任务

分配任务时，需支持显示院级质控员内外科和质控任务数；支持设置内科院级质控员只能质控内科，外科院级质控员只能质控外科的规则；支持规避院级质控员和质控病历为同一科室的情况；

需支持自动分配和手工分配两种模式；

需支持查看各质控员已分配任务数；

需支持对未完成质控的病历，支持质管员重新分配院级质控员；可批量调整。

##### 病历质控

需支持院级质控员质控病历，有自动评分、手动评分两种模式；

手工质控时，需支持添加批注、添加截图，有单项否决项标识、整改标识，支持显示缺陷总数、扣分总数、总得分、质控等级结果；

需支持院级质控员退回未质控病历给质管员，质管员可重新分配。

##### 质控任务跟踪

需支持院级质控组长对质控任务进行跟踪。

### **质控结果审核**

需支持质管员审核质控结果，可批量审核；

审核不通过病历，需支持质管员退回给院级质控员重新质控；

审核通过病历，需支持质管员收回院级质控员的质控病历权限。

### **生成核查计划**

完成院级质控、并完成缺陷整改的病历，需支持生成质控核查计划，并支持按专科科室、重点病例、院级质控员、病历质控结果推送病历；

需支持选择任务月份的核查病历，包括：归档病历、运行病历；

需支持已完成核查病历标识。

### **质控核查**

需支持质管员核查病历，支持添加批注、添加截图，有单项否决项标识、整改标识，支持显示缺陷总数、扣分总数、总得分、质控等级结果；需支持查看院级质控员的质控结果，并保留与院级质控员有差异的缺陷项目；

需支持病历以核查结果为最终结果。

### **质控缺陷跟踪**

需支持质管员对整改后的病历缺陷项目进行审核，并将审核结果反馈给医生。

### **整改审核**

需支持质管员对整改后的缺陷项目进行审核，并将审核结果反馈给医生；

需支持医生对院级质控员质控缺陷项目进行申诉申请；

需支持质管员对医生申诉申请进行审核，并填写申诉成功或失败原因，反馈给医生。

### **科级质控**

#### **生成质控任务**

需支持科室质控组长选择任务月份的科室质控任务，包括：归档病历、运行病历；

需支持归档病历普查或抽查情况，可配置是否生成归档病历；

需支持提醒每个任务月份质控计划数、已生成质控病历数；

需支持根据出院日期、入院日期、归档日期筛选归档病历、运行病历；

需支持调整病历筛选规则做专科质控，并按筛选分值从高到低推送候选病历。

#### **分配质控任务**

需根据科室质控员人数，可配置是否需分配质控任务；

需支持科室质控组长分配质控任务；

需支持查看待分配任务、各质控员已分配任务数；

对未完成质控的病历，需支持科室质控组长重新分配科室质控员；可批量调整。

## **病历质控**

需支持院级质控员质控病历，有自动评分、手动评分两种模式；

手工质控时，需支持添加批注、添加截图，有单项否决项标识、整改标识，支持显示缺陷总数、扣分总数、总得分、质控等级结果；

需支持科室质控员退回未质控病历给科室质控组长，支持科室质控组长重新分配；

需支持根据科室质控员人数自动配置是否可退回未质控病历。

## **质控缺陷跟踪**

需支持科室质控组长查看缺陷整改、审核情况。

## **整改审核**

需支持科室质控员对整改后的缺陷项目进行审核，并将审核结果反馈给医生；审核通过不再需要整改的归档病历，支持自动提交病案室、医务科归档。

## **病案室质控**

### **生成质控任务**

需支持病案室组长选择任务月份的科室质控任务，包括：归档病历、运行病历；

需支持归档病历普查或抽查情况，可配置是否生成归档病历；

需支持提醒每个任务月份质控计划数、已生成质控病历数；

需支持根据出院日期、入院日期、归档日期筛选归档病历、运行病历；支持调整病历筛选规则做专科质控，并按筛选分值从高到低推送候选病历。

### **分配质控任务**

需支持根据病案室质控员人数，可配置是否需分配质控任务；

需支持病案室组长分配质控任务；未分配自动提交归档病历，不可分配；

需支持查看待分配任务，各质控员已分配任务数；

对未完成质控的病历，需支持病案室组长重新分配质控员；可批量调整。

## **病历质控**

需支持病案室质控员质控病历，有自动评分、手动评分两种模式；

手工质控时，需支持添加批注、添加截图，有单项否决项标识、整改标识，需支持显示缺陷总数、扣分总数、总得分、质控等级结果；需支持病案室质控员退回未质控病历给科室质控组长，支持病案室质控组长重新分配；

需支持根据病案室质控员人数自动配置是否可退回未质控病历。

## **质控缺陷跟踪**

需支持病案室质控组长查看缺陷整改、审核情况。

## **整改审核**

需支持病案室质控员对整改后的缺陷项目进行审核，并将审核结果反馈给医生；审核通过不再需要整改的归档病历，支持自动提交病案室、医务科归档。

## **系统设置**

### **角色科室设置**

需支持质管员设置质控系统各角色的功能权限，及各角色的成员；

需支持质管员设置院级质控员质控科室；

需支持质管员设置科室内外科属性。

### **病历筛选规则**

需支持质管员设置病历的筛选规则，包括：筛选条件、分值计算、取数范围；

需支持质管员、科室质控组长选择筛选条件，以推荐指向性病历。

### **质控任务设置**

需支持质管员设置各科室每月质控病历数，包括：归档病历数，运行病历数，归档病历核查数，运行病历核查数；

需支持科室质控组长设置各科室每月质控病历数，包括：归档病历数，运行病历数。

### **质控评分项目**

需支持设置质控评分项目及分值，包括：病案首页规则、病历质控规则、专项质控规则；

需支持设置单向否决项，重复扣分项；

需支持导入基础规则库。

### **质控点维护**

需支持对病历的质控点规则进行维护；

需支持时效性、完整性、一致性、相似性规则维护；

需支持内涵质控规则维护。

### **质控方案维护**

需支持对质控方案进行维护，供生成质控任务选择。

### **质控闭环**

质控系统进行病历质控，医生站能收到需整改的质控缺陷项，在医生站完成整改，整改后结果返回到质控系统，在质控系统完成整改审核。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 20. 住院护士病历质控系统

### 系统概述

系统实现护士书写同质化，规范护理文书书写，满足管理者对护理文书的质控要求，从而提高医疗安全，减少医疗事故的发生。

### 功能要求

#### 系统配置

需支持以下功能及功能点：

#### 用户权限

支持人员的单个/批量增加和删除。

包含用户的页面权限和质控科室的权限。

#### 病历筛选等级

支持权重的增、改、查、作废。

#### 质控任务设置

院级：支持单个、批量的设置每个病区的运行和归档质控数、质控科室设置。

病区：支持单个、批量的设置每个病区的运行和归档质控数。

#### 质控点维护

病历大类：支持新增、编辑、作废、删除。新增：大类名称、标准分、数据来源、病历功能点、模板类型。

项目的新增、编辑、删除、移位。新增：项目名称、分值、检查要求、评分说明。

质检点：支持新增、编辑、删除、查询、作废。包含文书类型、所属项目、缺陷类型、质检点名称、扣分值、缺陷说明、整改和自动质控选择。

查询条件：质控项目和规则类型。

#### 质检点方案维护

业务说明：用于质检点方案的维护，用于生成质控任务和事前、事中规则的引用。

支持质控方案新增、编辑、删除、查询。新增内容：质控方案的名称、简称、是否为日常病历质控方案（事中质控引用方案）、质控大类、是否运行病历或归档病历、病历等级。

允许修改项目的分值、质检点的分值、是否选择整改和自动质控。

#### 生成质控任务

用于质管员挑选病历，比如会对某一类人群重点质控比如手术患者、危重患者、隔离患者等病历，或者根据病历类型来选择，然后使用某种方案。

权限：院级质控员能看到所有病区的病历，病区质控员只能看到本病区的病历。

**权重：**根据需要排序病历的条件。

**数量：**根据设置好的院级和病区质控病历数据自动选上，可根据需要修改。

**展示效果：**按病区将病历收起/展开。

### **分配质控任务**

需支持以下功能点：

允许待分配的病历撤回到生成质控任务里；

支持单个/批量分配、自动分配，并校验规则。

规则包括：

病历不可分配给同病区的质控员；

外科不可质控内科病历；

外科不可质控内科病历；

内科不可质控外科病历；

病历不可分配给同病区的质控员。

### **院科病历质控**

需支持以下功能点：

**质控缺陷展示：**质控大类、时间、配置的质控节点、缺陷类型、扣分说明和分值、截图，自动获取。

**手动质控：**手动选择规则类型、扣分说明、扣分分值、截图，扣分后允许取消扣分。

手动质控允许增加和删除，数量不做限制。

支持质控评分表汇总缺陷。

### **质控缺陷跟踪**

需支持缺陷闭环展示。节点：待分配、待质控、待整改、待召回、召回待确认、待审核、待归档、待归档确认、已完成。对应的时间和人，时间精确到分。

### **质控任务跟踪**

需支持以下功能点：

支持质控列表的查看。

查询条件：患者姓名、病案号、诊断等、时间、质控员、病历类型等。

支持查看质控评分表。

### **病区护士站集成**

需支持以下功能及功能点：

#### **缺陷提醒**

护士站工作台首页的缺陷病历。

支持按时间、病案号等查询。

点击操作中的按钮可直接跳转到质控评分表。

点击评分表的缺陷可直接切换页面。

缺陷按缺陷类型展示，在缺陷列表内护士可判断整改不整改，认为不整改的话需要填写申诉理由，申诉后质控员会审核，申诉只有一次机会。

#### **事前、事中质控消息提醒**

展示事前、事中的质控提醒，点击提醒可精准定位，比如体温单可定位到该页，评分可定位到本类评分表的上一个评估时间。提醒包含待写和未写，待写为计划中认定为合理的。未写为超时认定为不合理。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 21. 医务管理系统

### 系统概述

医务管理系统包括人员管理、授权管理、安全管理、技术管理、质量管理、事务管理 6 大模块，分别从 6 个方面协助管理部门对临床诊疗活动进行监督和管理，提高临床诊疗质量，提升医疗质量管理水平。

### 功能要求

#### 人员中心

##### 医师档案

需支持按照科室、医师姓名、工号等多条件查询医师及查看医师档案；

需支持与院内人力资源档案同步，院内共用一套医师档案，数据互联互通；

需支持根据不同的部门的功能权限，提供人员档案基本信息的补充完善功能。

##### 我的档案

需支持医师个人查看“我的”档案，档案包括：基本信息、教育信息、执业信息、资质信息、技术信息、培训考核信息等；

需支持对“我的”部分档案内容进行补充更新。

#### 资质中心

##### 科室手术资质包维护

需支持科级手术操作资质包中手术明细维护；

需支持手术包的申请规则、复核规则维护。

##### 手术资质包审批

需支持配置不同资质审批的流程；

需支持根据配置的审批流程进行科室维护的手术资质包审批。

##### 医师资质申请

需支持医师个人发起手术（已通过的科室手术包）、处方等各类型资质的申请；

需支持维护不同类型资质申请的模板。

##### 医师资质审批

需支持各类型资质维护不同的审批流程；

需支持根据维护的审批流程进行逐级审批，审批通过后自动授权。

#### 资质管理

需支持按照医师、资质两个维度对医师资质进行手动授权、暂停、作废等操作。

##### 医资字典

需支持医务科查看全院各科室维护的科室手术资质包及明细；

需支持医务科维护处方、检验、检查文书、会诊等多类资质及各类资质申请规则。

##### 手术操作字典

需支持医务科维护全院手术操作字典，包括手术属性、手术等级等。

#### 技术中心

##### 新技术管理

需支持对新医疗技术发起试用申请、持续追踪记录、转常规申请、效果评价；

需支持对各个角色（伦理委员会、技术委员会等）对各个阶段的申请进行审批；

需支持对各个阶段的审批流程进行自定义配置。

##### 限制性技术管理

需支持医生端发起限制性技术上报及上报查看；  
需支持医务科查看及上报限制性技术至上报平台。

#### **审批中心**

##### **临床用血审批**

需支持按照临床用血审核制度对达到审核要求的备血量进行 PC 端审核；  
需支持按照临床用血审核制度对达到审核要求的备血量进行手机端端审核。

##### **重大手术审批**

需支持 PC 端重大疑难手术审批业务；  
需支持手机端重大疑难手术审批业务。

##### **会诊审批**

需支持院外会诊审批、多科会诊 PC 端审批；  
需支持院外会诊审批、多科会诊手机端审批。

##### **临床路径审批**

需支持各科室维护的临床路径模板审批。

#### **事务中心**

##### **医师排班**

需支持各科室选择本科室班次进行排班，支持班次备注、复制排班、人员排序、人员加扣班、人员年假存休假自动计算等功能；

需支持全院、科室不同类型的班次信息维护；  
需支持科室排班人员维护，包括进修实习生。

##### **医疗组管理**

需支持医务科进行医疗组组长及组的维护，与医生端互通。

##### **培训考核管理**

需支持培训考核信息登记，包括手工录入和批量导入；  
需支持培训考核结果按考核项目、按考核成绩、按考核人员等不同维度进行查询；  
需支持自定义维护培训考核项目。

##### **进修管理**

需支持医师发起进修申请并填写进修地点、时间等内容；  
需支持管理人员对全院进修申请进行审核。

#### **安全中心**

##### **投诉纠纷管理**

需支持受理患者或家属投诉、来电、来信、上级部门转办等投诉纠纷请求，填写受理单；  
需支持案件接收与分发办理；  
需支持案件进度跟踪、处理意见填写；  
需支持上级审批纠纷处理意见。

##### **投诉纠纷维护**

需支持自定义维护不同类型的投诉纠纷、投诉纠纷填写的模板、审批流程等信息。

#### **质量中心**

##### **会诊质量监控**

需会诊申请数量监控，按照会诊类型分布统计等；

需支持会诊质量监测：会诊申请总列数、会诊申请接收（及时接收数、及时接收率等）、会诊处理监控。

备注：需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 22. 护理管理系统

### 系统概述

护理管理系统具有管理全院护理人力资源、考核、培训、意外事件、满意度、工作量统计、危重病人访视、护理质控检查、护士长排班、实习生管理、进修管理等功能。利用护理管理系统，护理部不再需要人工整理科室上报文件，自动生成各类月度、季度、半年、全年统计图表，如意外事件发生数、平均满意度与排名、考核结果、培训情况、三级护理质量检查合格率/均分、全院人员考勤与值班小时数等等。护理管理系统可有效提高护理部管理执行力，是高效管理必备助手。

### 功能要求

#### 护理人员管理

需支持人员档案管理、人员调动、个人中心功能。

#### 档案管理

需支持护理部进行护理人员管理，包括人员档案的新增、编辑，支持上传人员照片和签名。档案中包括人员基本信息、职称职务变动记录、护理信息（衣服尺码、鞋号、层级）、教育和工作经历、合同、家庭成员。支持人员离院后进行档案注销；支持将人员进行科室间调动；支持护理人员增加岗位或调整岗位。

#### 个人中心

需支持个人查看基本资料、查看个人排班、全科室人员排班，可提出调休申请，调休申请将会出现在护理排班菜单页。

#### 护理排班

需支持护士长病区排班时进行每周排班操作，班次取自维护的科室班次设置中，科室班次取自全院维护好的班次信息。支持将排班保存为模板并直接导入模板；支持进行批量复制、粘贴、删除等操作；支持保存排班后可查询排班的合理性：按人统计、按班次统计、按夜班统计，解决漏排、错排等不合理的排班现象；支持将排班表里的人员进行排序；支持新增备注信息，也可快捷的启用上周备注信息。

#### 规范培训

需支持护理部对新护士规培轮转进行计划安排，支持查看个人轮转记录，支持护士长或教育护士将新护士入科后的轮转考试、出科考核成绩及评价进行记录，护理部对新护士的期终考核进行记录。

#### 岗位职责

需支持护理部维护全院的护理岗位及其适用的护理单元，并上传岗位职责。支持统计全院及病区各岗位的人数及相应人员。支持个人对其岗位职责进行确认，确认后上级查看病区内护士对各自岗位的确认状态。

#### 教育培训

#### 教育登记

需支持护理部或护士长登记护士的继续教育经历，包括科内业务学习、院内业务学习、院外业务学习、成果管理、论文管理、科研课题的基本信息登记和参加人员登记。

### **学分审核**

需支持每一项学习或成果对应学时学分，病区护士长登记后支持护理部进行学时学分审核，审核通过后参加的护理人员将得到相应的学时学分。

### **成绩管理**

需支持病区教育护士登记本病区的护士的各项理论、操作考核成绩，护理部登记全院护士参与的院级考核成绩；支持按个人汇总该护士参与的所有考核成绩，或按考核项目查看该项目所有参与人员的成绩。考核项目由护理部统一维护后，再由病区维护本病区所需考核。

### **质量控制**

需支持检查者登记行政查房、夜查房、质量检查（质量检查标准可维护）的结果，并汇总各项检查中所出现的问题，病区内对问题进行原因分析、整改措施填写、效果评价，提交到护理部后护理部再进行审核填写意见。质量检查分科室自查和院级检查。

### **科室自查**

需支持科级质控员质量检查后选择相应的检查标准填写检查结果，也支持查询各项检查标准的历史检查结果记录。

### **院级检查**

需支持护理部（质控小组可维护）发布质量检查任务给相应的院级质控小组，质控小组组长将任务分配给小组成员，小组成员填写检查结果提交。护理部可直观查看发布的检查任务完成进度，已完成的检查的详细情况。

### **病区事务**

#### **护士长工作首页**

需支持将护士长的多项管理工作汇总在一个工作平台上，包括质量检查与查房、月度年度的计划和总结、疑难病例讨论等，对检查中存在的问题及要做的工作进行自动标识提示，支持右侧列表直接展示检查中出现的问题。支持点击某项目后自动跳转到该项目填写页面，无需护士长来回切换页面。

#### **病区各项事务登记**

需支持护士长新增病区内各项事务，包括科务会、患者座谈会、年度月度工作计划、总结、护理隐患讨论、疑难病例讨论、疾病查房。支持查询历史已登记事务信息。

### **护士能级**

需支持护理部维护护士各类层级晋升所需的各项指标；支持护士发起能级晋升的申请，申请后经护士长审核、再到护理部审核，填写审核意见。

### **进修管理**

需支持护理部维护进修人员个人档案，安排进修科室，科室对进修人员进行能力评价。

#### **实习生管理**

需支持护理部维护实习生档案、实习生轮转计划，病区内录入实习生考核。

#### **实习生轮转计划**

需支持护理部对实习生进行分组并安排组长，分组后对小组进行轮转科室安排，实习生将按照计划的时间进入某科室。若未进行分组安排，未分组的实习生需进行单个编辑安排实习计划。

#### **病区实习生管理**

需支持根据轮转计划，实习生名单进入病区后护士长可对实习生安排带教老师，安排后实习生才真正入科。支持护士长录入实习生的考核成绩及科室评价信息。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 23. 抗菌药物管理系统

### 系统概述

依据《抗菌药物临床应用管理办法》及《2013年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》的要求，对抗菌药的使用进行分级分类管理，规范抗菌药物临床应用行为，提高抗菌药物临床应用水平，促进临床合理应用抗菌药物，控制细菌耐药，保障医疗质量和医疗安全，实现高效全面的抗菌药使用监测。

### 功能要求

#### 抗菌药物分级设置

需支持在药品字典信息中维护抗菌药物使用限级，抗菌药物分为三级：非限制使用级、限制使用级与特殊使用级。

#### 抗菌药处方权设置

需支持按医生专业技术职务任职资格设置医生的抗菌药物处方使用权限；

需支持特殊科室抗菌药物越级使用设置；

需支持抗菌药物会诊小组设置。

#### 医生站抗菌药物权限控制

需支持抗菌药使用紧急程度、使用时机、使用目的、使用疗程选择，以及四者之间的逻辑关系控制；

需支持抗菌药物住院临时越级使用；

需支持根据患者手术情况，判断患者是否可选择术前、术中、术后用药；

需支持抗菌药物常用用药理由导入，以及临床数据引用；

需支持联合抗菌用药使用提醒控制，及联合使用理由描述；

需支持超限用药控制，根据抗菌药使用疗程自动预设抗菌药物停止时间；

需支持抗菌药物停止提醒，以防止抗菌药物使用疗程结束后医生漏开抗菌药物；

需支持根据科室抗菌药物越级使用设置，允许科室医生越级使用抗菌药物；

需支持特殊使用级抗菌药物会诊申请功能；

需支持抗菌药物会诊小组对抗菌药物进行会诊审批。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 24. 手术分级管理系统

### 系统概述

实现手术分级管理，具有针对手术医师的权限控制。

### 功能要求

#### 手术分级基础设置

需支持手术分级字典定义；

需支持手术字典按手术分级目录进行手术等级设置；

需支持以医师维度设置可准入的手术项目；

需支持以手术项目维度设置准入医师。

#### 手术申请及审批

需支持根据医生输入手术名称，自动进行手术项目分级；

需支持手术项目与手术医师准入校验自动提醒；

需支持手术项目电子审批流程。

#### 报表数据查询

需支持手术病人信息查询；

需支持手术病人申请信息查询；

需支持手术病人审批信息查询；

需支持手术病人手术等级查询；

需支持手术分类统计报表查询。

## 25. 单病种管理

针对国家单病种上报任务进行管理，按照病种分类对上报病种进行维护，展示各个病种下的上报内容及数据验证要求，按需配置各个疾病是否上报。

针对上报任务中要求上报的字段，与数据采集项做病种基础设置，管理上报任务中所需的字段名称、数据类型、字符串类型及默认值说明等内容。

对上报任务进行实时监控，展示未上报的病种，及时处理未上报数据。

提供不同病种的上报界面，支持自动采集、手工的方式进行上报，对采集数据准确性有误的，支持修改后上报。提供病历夹访问，方便填写上报时的数据核对。

提供上报日志，根据疾病种类、出院日志、病案号、上报人等维护查看上报的状态。

支持内嵌到业务系统中，在业务系统中直接完成数据上报。

报表各项数据统计功能，满足医院 3 年内规划的等级评审要求。

## 26. 随访管理系统

### 业务基础平台 我的工作站

**【功能简述】**总览当前登录用户随访、宣教、满意度等任务情况，并可通过快捷端口进入对应任务，可根据不同用户，实现首页模块自定义配置显示模块。

#### 【具体功能】

##### 我的首页：

支持根据医院开通的业务模块，自定义配置工作站显示功能模块，模块包含客服中心随访、病区护士随访、科室专病随访、健康宣教、满意度调查、复诊管理和患者分组随访；

根据权限配置，支持不同用户在工作站查看不用业务模块患者管理情况，提供快捷处理入口完成患者随访、宣教和满意度调查等干预工作。

##### 我的随访：

支持查看当前用户本日、本周或固定月份客服中心随访、病区护士随访和科室专病随访模块的待随访任务、已过期任务、随访任务总数、异常待处理和异常任务总数，并提供随访任务处理的快捷入口，查看随访任务详情并完成任务。

##### 健康宣教：

支持查看当前用户本日、本周或固定月份宣教任务的已宣教和已读宣教数量，并提供宣教任务列表的快捷入口，查看宣教任务详情。

##### 满意度调查：

支持查看当前用户本日、本周或固定月份的满意度调查人数、已完成任务数、未完成任务数，并提供满意度调查任务快捷处理入口，查看满意度调查任务详情并完成任务；

支持查看当前用户本日、本周或固定月份的满意度异常任务总数、已处理和未处理数量，提供满意度调查异常情况快捷处理入口，支持查看异常任务详情并完成处理；

支持查看当前用户本日、本周或固定月份的待处理投诉表扬记录数量，提供投诉表扬快捷处理入口，支持查看投诉表扬详情并完成处理。

### 患者数据接入

**【功能简述】**通过和院内信息系统集成实现数据互联互通。

#### 【具体功能】

##### 院内系统对接：

**HIS 系统对接：**支持与医院 HIS 系统对接，支撑患者列表、就诊记录、住院记录、医嘱用药信息查询与展现；

**EMR 系统对接：**支持与医院 EMR 系统对接，支撑患者病历信息展现；

**LIS 系统对接:** 支持与医院 LIS 系统对接, 支撑患者检验信息查询与展现;

**PACS 系统对接:** 支持与医院 PACS 系统对接, 支撑患者检查信息查询与展现;

**手麻系统对接:** 支持与医院手麻系统对接, 支撑患者手术信息查询与展现;

**体检系统对接:** 支持与医院体检系统对接, 支撑患者体检信息查询与展现;

#### **患者信息查询**

**【功能简述】**对门诊、住院、在院患者进行列表化展现, 可基于患者诊疗信息等条件进行快速筛选和检索。

#### **【具体功能】**

**患者列表管理:** 支持按照门诊、在院、出院类别进行列表化展现。

**门诊患者查询:** 针对门诊患者可基于门诊信息(患者姓名、门诊号、联系方式、就诊日期、就诊科室、就诊医生、疾病诊断)条件进行患者筛选和检索。

**出院患者查询:** 针对出院患者可基于出院信息(患者姓名、住院号、病床号、出院日期、出院科室、出院病区、出院诊断)条件进行患者筛选和检索。

**在院患者查询:** 针对在院患者可基于在院信息(患者姓名、住院号、病床号、入院日期、入院科室、入院病区、入院诊断)条件进行患者筛选和检索。

**体检患者查询:** 针对体检患者可基于体检信息(患者姓名、民族、联系方式、身份证号、工作单位、体检日期、体检报告号)条件进行患者筛选和检索。

#### **患者基础档案**

**【功能简述】**基于以患者为中心的患者信息档案, 用于患者基础信息等维护, 可查看患者就诊诊疗信息, 提供快捷的电话、短信等互动端口可直接与当前业务患者开展互动。

#### **【具体功能】**

##### **基本信息维护:**

**信息展示:** 查看患者个人信息, 包括姓名、性别、年龄、电话等基本信息。

**号码维护:** 支持维护患者使用的联系方式, 患者家属主要联系人的电话号码信息。

##### **门诊诊疗记录:**

支持查看历次门诊诊疗信息, 包括就诊记录、门诊诊断、检验、检查等;

按照时间顺序对历次门诊诊疗记录进行排列, 同时可查看门诊就诊次数。

##### **住院诊疗记录:**

支持查看历次住院诊疗记录, 包括出院记录、医嘱信息、检验检查记录、

**手术记录等：**

按照时间顺序对历次住院诊疗记录进行排列，同时可查看住院次数。

**体检记录：**

支持查看历次体检记录，包括体检总论、体检结果、检查报告和检验报告；

按照时间顺序对历次体检记录进行排列，同时可查看体检次数。

**快捷互动入口：**

支持对当前选择的患者进行快捷的手动电话拨打、短信发送、问卷宣教的推送等操作。

**过滤名单管理**

**【功能简述】**用于管理系统中整体计划等基础过滤条件，针对特殊的患者，如：死亡，黑名单等进行过滤维护，从而保证系统在运行时，可忽略此类患者。

**【具体功能】**

**过滤名单管理：**

死亡患者名单：管理患者死亡名单，支持自动获取院内死亡名单和在业务模块中手动标识死亡（业务模块包含客服中心随访、病区护士随访、科室专病随访、满意度调查），死亡患者列表支持查看患者信息和死亡原因，并支持根据患者姓名、联系方式、患者来源和收录人科室筛选条件进行检索；

过滤名单管理：管理患者过滤名单，将特殊纠纷或不愿打扰患者手动加入过滤名单，并可选择生效的业务模块（模块包含客服中心随访、病区护士随访、科室专病随访、满意度调查、宣教中心、复诊管理、短信平台），选择业务模块未完成任务是否进行处理；

过滤名单列表支持查看患者信息并支持根据患者姓名、联系方式、过滤模块、加入名单和收录人科室筛选条件进行检索。

**系统管理**

**【功能简述】**用于科室、角色、用户等权限的控制，同时对不同随访业务场景下参数控制的应用，并提供字典维护功能。

**【具体功能】**

**权限管理：**

用户管理：账号管理——用户账号创建、编辑和删除；基本信息设置——账号、密码、用户类别、身份证号、手机号、性别、出生日期、科室、类别、职称、病区的设置；权限信息设置——账号角色、全息档案视图类型、数据查看权限、计划查看权限、呼叫中心权限、随访任务编辑权限等权限设置内容。

角色管理：针对账号角色设置系统模块、子模块以及下级功能菜单的显示和操作权限配置，可用于用户权限配置关联。

科室管理：科室代码、科室名称、上级科室代码、上级科室名称、拼音

码、科室电话、顺序号的设置。

**院区管理：**系统院区开关、设置院区代码和院区名称，用于医院院区接口接通后院区字典配置。

**全息档案管理：**可选择全息档案的显示功能模块与子模块，如健康档案、医疗档案、业务管理、业务记录的选择，以及这些模块的下级内容的设置。

**字典管理：**用于维护新增系统中角色职称、满意度、随访等业务模块中的下拉可选项内容。

## 互动渠道

**【功能简述】**根据医院的随访的业务场景不同，个性化提供电话、短信、微信等不同的互动渠道，并可对不同互动渠道进行配置与记录管理。

### 【具体功能】

#### 短信记录：

发送记录：支持查看通过系统发送的所有短信记录；

记录查询：支持根据发送时间、接收人、接收人电话、发送人、发送科室等条件进行查询，可查看发送状态；

记录重发：支持针对发送失败的记录一键发起重发。

#### 短信快捷发送：

提供在任务处理场景下快速唤起短信发送界面，实时发送短信给患者。

#### 短信平台对接：

支持与院方短信平台对接，实现短信通知、问卷链接的推送服务。

#### 短信批量发送：

短信任务：支持制定短信定时任务，按科室，疾病等条件筛选门诊，住院，出院患者进行短信通知或到点提醒；

任务预览：支持发送的短信内容生成预览。

#### 短信自动发送：

支持在任务中根据计划自动发送对应内容给患者。

#### 呼叫管理：

电话拨打：提供按钮式的电话拨打功能，通过电话端点击按钮，即可发起电话呼叫；

电话留痕：支持记录呼出时间、通话记录、通话录音、及处理状态；

主叫号码管理：主叫号码显示与医院语音网关绑定线路号码一致。

#### 手机号码归属地：

患者区分：呼叫时可查看患者手机号码归属地，可区分患者是否为本地患者；

拨号区分：支持后台加拨规则设置，支持区分本地、外地加拨规则，固化

区号加拨，科室加拨规则。

#### 通话记录：

通话录音播放：通话录音支持播放速度设置和录音下载；

通话录制：支持后台实时记录通话内容并关联任务记录通话状态，并导出Excel列表；

通话展示：支持按通话状态、科室、执行人、通话时间等条件筛选展示列表；

录音保存：支持通话录音与通话记录的长期保存存档，并可随时调取播放和下载。

**微信平台对接：**支持与院方官方微信进行对接（需提供微信服务号），实现微信消息推送服务。

### 知识库管理

**【功能简述】**提供为随访业务开展支撑的基础知识库，内置提醒短语、疾病知识、药品知识、急救等内容，并支持随访内容维护服务。

#### 【具体功能】

##### 表单管理：

表单分组管理：支持针表单进行分类，可进行分类组别的新增删除编辑的维护操作；

表单列表：支持展示当前用户可查看的表单，并对权限管理内的表单可进入编辑或删除，也可进入新建表单；可转移表单分类，支持批量转移；

表单填充设置：可配置表单的数据填充；

二维码预览：支持现有表单可生成二维码，进行表单的预览；

表单总结设置：可配置表单的表单总结。

##### 提醒短语管理：

提醒分组管理：支持针提醒短语进行分类，同时分类展示提醒；

提醒列表：支持展示当前用户可查看的提醒短语，并对权限管理内的提醒短语可进入编辑或删除，也可进行新建提醒短语。

##### 疾病知识库：

提供 600 种以上疾病知识库，同时可进行编辑维护。

##### 药品知识库：

提供 4000 种药品知识库，同时可进行编辑维护。

##### 急救指导知识库：

提供 100 种以上急救指导知识库，同时可进行编辑维护。

### 表单编辑器

**【功能简述】**提供随访满意度调查的问卷表单编辑控件，可实现医务人员对问

卷表单个性化设计编辑。

### 【具体功能】

#### 模版引用:

支持新建表单支持引用现有表单作为模板;

#### 开头结束语:

支持设置表单的开头语和表单结束语;

#### 题目内容维护:

支持多题型（文本填空题，数字填空题，单选题，多选题，矩阵题，图片选择题，下拉选择题，多选输入框题）表单的自定义维护题目及选项内容；

#### 题目异常维护:

支持维护表单选项异常项，并维护提示信息；

#### 题目跳转:

支持维护题目之间跳题逻辑，包括跳转方式设置（逻辑跳转、子题跳转）；

#### 表单布局维护:

表单控件包括布局控件和字段控件，可以对单个控件进行设置，设置的内容包括标题、标题别名、填充字段、标题宽度、标题布局、标题颜色、是否必选项、控件大小、文字位置；布局控件支持一行二列布局、一行三列布局、表格任意布局等形式；此功能仅支持档案型表单；

#### 题目显示设置:

支持设置如是否发送手机端、是否隐藏题目、是否隐藏标题、是否隐藏边框、是否显示序号、是否设置默认值；

#### 题目管理设置:

支持设置题目是否纳入统计，保存后是否可编辑；

#### 题目关联及验证设置:

支持题目间关联逻辑设置、定义验证逻辑设置；

#### 表单预览:

表单维护中，可进行预览查看；

#### 操作手册:

提供操作手册查看功能，以直接操作引导的形式展现，非 word 文件等形式；

#### 子题设置:

支持针对题目设置子题，子题正常不显示，根据上一层级题目情况显示；

#### 间隔布局设置:

支持题目控件间隔设置。

## 满意度管理

### 满意度计划管理

**【功能简述】**针对医院不同的满意度调查业务场景，可建立相关对应的满意度计划，并进行维护和管理。

#### 【具体功能】

##### 计划管理：

计划列表：支持查看院内已经创建的满意度调查计划列表，开启/关闭、编辑或删除已经创建的满意度调查计划，针对满意度计划可根据计划名称、开启状态、是否自动筛选、调查科室/病区、创建日期的筛选条件进行检索。

计划创建与编辑：支持创建门诊、在院、出院患者满意度调查计划，设置满意度计划名称、调查人信息、调查时间和问卷、患者筛选规则、任务推送和回收规则；已创建的满意度计划支持编辑计划开启/关闭状态，在关闭计划后支持编辑修改满意度计划基本信息和筛选推送规则。

### 满意度计划执行

**【功能简述】**针对已经建立的满意度计划，可根据场景配置的内容，实现对患者的满意度调查任务自动执行，根据配置的条件及途径，自动筛选患者，通过AI、微信、短信、电话等多途径，自动开展满意度调查。

#### 【具体功能】

##### 自动调查引擎：

患者筛选引擎：支持设置自动筛选引擎是否开启；支持按门诊、在院、出院患者来源，设置患者科室/病区、患者业务时间、年龄、性别、民族的筛选条件；根据设置的筛选条件每天定时自动筛选符合条件的患者，支持按比例、数量抽取患者并生成相应的调查任务；支持设置互斥计划，患者同一次就诊记录已经进入当前计划进行满意度调查后，将不再次进入符合条件的其他计划进行调查；支持设置筛选过滤条件，过滤名单患者、死亡患者、没有联系方式的患者或已经在计划调查中的患者在自动筛选时不进入调查计划

调查任务推送引擎：支持设置自动推送引擎是否开启；支持设置满意度问卷推送时间，患者筛选后实时推送或选择固定时间点进行推送；支持设置满意度问卷推送渠道，支持微信、短信、AI电话多种推送渠道，并且支持不同渠道同时选择时设置渠道之间的推送顺序；支持选择满意度调查问卷的推送对象

（本人、亲属）；支持设置过期任务是否自动推送，可设置需要自动推送的任务过期时间；支持超时未回复的表单重新推送，可设置超时天数。

患者过滤：支持设置过滤名单患者和死亡患者不自动筛选进入调查计划，并在满意度调查过程中支持手动添加患者进入过滤名单，添加时可选择仅在满意度调查模块生效。

## **满意度调查执行:**

微信满意度调查：支持微信渠道开展调查，推送调查问卷到微信服务号，可在手机端接收并填写。

短信满意度调查：支持短信渠道开展调查，推送带链接短信到患者手机端，可在手机端填写并提交调查问卷。

电话满意度调查：通过电话调查方式，对患者进行调查，支持录音回放。

调查结果跟踪处理：满意度计划详情中可查看自动筛选进入计划的患者信息及满意度任务情况（调查患者基本信息、问卷否发送、是否回复、是否异常、满意度问卷填写详情）；患者满意度问卷回复无异常情况时，支持满意度调查任务自动完成；支持对满意度调查结果异常的患者进行回访沟通，明确异常情况，记录结果。

## **二维码满意度调查:**

支持各科室或病区配置个性化的满意度问卷二维码，患者通过扫描二维码进行实名/匿名的满意度调查；支持配置计划关联二维码内容，患者通过扫描时填写关联的门诊/住院记录信息，提交调查内容后根据问卷和患者就诊信息关联并自动完成对应满意度计划内的调查任务。

## **满意度统计**

**【功能简介】**系统内置满意度调查统计，根据满意度实际业务开展过程业务数据，可进行多种表格类型的统计，实际是否可用以开展的业务为准。

### **【具体功能】**

#### **按表单单题统计:**

患者业务科室统计：根据固定筛选条件（患者科室/病区名称、满意度计划、满意度表单、时间维度-计划时间/业务时间），统计不同科室/病区发送的单个表单每道题目回复数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

表单发送科室统计：根据固定筛选条件（发送科室/病区名称、满意度计划、满意度表单、时间维度-计划时间/业务时间），统计不同科室/病区发送的单个表单每道题目回复数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

#### **按表单统计:**

患者业务科室统计：根据固定筛选条件（患者科室/病区名称、满意度计划、满意度表单、表单题目名称、时间维度-计划时间/业务时间），统计满意度表单中每道题目的有效票数、综合满意度、满意率、各满意度级别回复数量和回复比例；报表支持导出和打印。

表单发送科室统计：根据固定筛选条件（发送科室/病区名称、满意度计划、满意度表单、表单题目名称、时间维度-计划时间/业务时间），统计满意度表单中每道题目的有效票数、综合满意度、满意率、各满意度级别回复数量

和回复比例；报表支持导出和打印。

#### **按个人统计：**

根据调查时间和调查人员条件，统计单个调查人员各月份的调查总数、各渠道调查完成数量（电话/移动端/其他方式）、各渠道调查次数（电话拨出/APP发送/微信发送/短信发送）、通话时长；报表支持导出和打印。

#### **按患者统计：**

**常规统计：**根据固定筛选条件（患者来源-出院/门诊/在院、科室/病区名称、满意度计划、满意度表单、表单题目名称、时间维度-计划时间/业务时间），统计各科室/病区患者满意度表单发送人次、回复人次、回复率、综合满意度、满意率、各满意度级别回复数量和回复比例；报表支持导出和打印。

**二维码统计：**根据固定筛选条件（患者来源-出院/门诊/在院、科室/病区名称、满意度表单、表单题目名称、时间维度-计划时间/业务时间），统计各科室/病区患者业务人次、满意度表单提交人次、二维码抽查率、综合满意度、满意率、各满意度级别回复数量和回复比例；报表支持导出和打印。

#### **按科室分类统计：**

**患者业务科室统计：**根据患者科室/病区名称、满意度表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区满意度表单综合满意度以及各满意度分类的综合满意度；报表支持导出。

**表单发送科室统计：**根据表单发送科室/病区名称、满意度表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区满意度表单综合满意度以及各满意度分类的综合满意度；报表支持导出。

#### **按任务统计：**

**患者业务科室统计：**根据患者科室/病区名称和任务计划时间范围条件，统计各科室/病区创建的满意度计划中任务计划数、任务完成数、患者回复数、电话代填数、调查率、患者回复率、电话代填率、有效回复数、回复率；报表支持导出。

**计划创建科室统计：**根据计划创建科室/病区名称和任务计划时间范围条件，统计各科室/病区创建的满意度计划中任务计划数、任务完成数、患者回复数、电话代填数、调查率、患者回复率、电话代填率、有效回复数、回复率；报表支持导出。

#### **二维码表单单题统计：**

根据患者科室/病区名称、满意度表单和表单提交时间范围条件，统计通过满意度二维码提交的满意度表单每道题目回复数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

#### **满意度分类自定义统计：**

通过配置固定范围内的统计指标内容，生成符合医院业务场景的满意度报表；

配置报表统计指标范围：序号、院区、上级科室、科室、诊疗组、业务人次、发送人次、提交人次、计划任务数、完成任务数、完成率、总体综合满意度、总体满意率、总体满意度级别详情、总体平均分、分类综合满意度、分类满意率、分类满意度级别详情、分类平均分；

报表筛选条件：统计时间类型（计划时间/提交时间/业务时间）、满意度表单、满意度分类、表单题目、患者来源（门诊/出院）、满意度计划名称、科室维度（科室/病区）；

报表支持导出。

### **投诉表扬管理**

**【功能简述】**为患者提供投诉表扬通道，患者可以通过电话、医院现有移动端如公众号或互联网医院多种途径多医院诊疗中出现的问题进行意见反馈，并实现投诉登记、流转、审核、归档等全流程闭环管理。

#### **【具体功能】**

##### **投诉表扬登记：**

在随访及满意度过程中发现患者有投诉、提出改进意见或表示赞誉的时候，可进行及时登记投诉或表扬内容，包括被投诉/被表扬人信息、投诉/表扬类别、投诉陈述和重点、发起投诉/表扬人信息和投诉/表扬目的，并自动将记录指派给各个分类的审核人或处理人；支持患者能够在移动端主动发起投诉或表扬。

##### **投诉表扬管理：**

支持审核人审核通过后选择处理人，将记录流转至处理人；支持审核人对已经处理的投诉表扬结果进行审核，回退再处理或审核通过进行归档。

##### **投诉表扬处理：**

支持医护人员在PC端按投诉表扬状态进行查询和投诉表扬的处理；处理过程中可记录核实的情况及解决方案、沟通结果和处罚内容，并支持上传附件依据。同一次投诉/表扬支持记录多次处理结果，处理完成后即完成本次处理；可手动选择是否把处理结果发送给患者。

##### **投诉表扬查询：**

支持查看所有登记的投诉/表扬记录，支持根据处理状态、单号、登记日期、类别和患者信息对投诉表扬记录进行查询，并支持详情结果查看及导出Excel。

##### **投诉表扬配置：**

支持配置投诉/表扬不同分类的审核人，投诉/表扬登记记录将根据分类自动

交由各审核人进行审核处理。

#### **投诉表扬统计:**

支持根据投诉表扬科室和登记时间范围，分别统计各科室的投诉和表扬总数、各类别数量和占比、有效/无效投诉/表扬数、不同处理进度数量、处理结果满意/不满意情况；支持结果打印与导出 Excel。

#### **病区护士随访**

##### **随访计划管理**

**【功能简介】**针对医院分散式的随访场景，可建立相关对应的随访计划，并进行维护和管理。

##### **【具体功能】**

###### **内置病区随访场景:**

支持按病区进行出院 7-15 天的患者随访。

###### **计划管理:**

计划列表：支持查看院内已经创建的病区随访计划列表；支持开启/关闭、编辑或删除已经创建的病区随访计划，可根据计划名称、开启状态、是否自动筛选、创建人员筛选条件进行建检索。

计划创建与编辑：支持创建门诊、在院、出院患者病区随访计划，设置计划名称、随访人信息、随访时间和问卷、患者筛选规则、任务推送回收规则和异常任务推送规则；已创建的病区随访计划支持编辑计划开启/关闭状态，在关闭计划后支持编辑修改计划基本信息和筛选推送规则。

###### **随访计划执行**

**【功能简介】**针对已经建立的病区随访计划，可根据场景配置的内容，实现对患者的随访任务自动执行，根据配置的条件及途径，自动筛选患者，通过 AI、微信、短信、电话等多途径，自动开展随访。

##### **【具体功能】**

###### **自动随访引擎:**

患者筛选引擎：支持设置自动筛选引擎是否开启；支持按门诊、在院、出院患者来源，设置患者科室/病区、主治医生、患者业务时间、年龄、性别、民族的筛选范围；根据设置的筛选条件每天定时自动筛选符合条件的患者，支持按比例、数量抽取患者并生成相应的随访任务；支持设置多种类型随访任务：普通随访、定时随访和阶段随访任务；支持设置筛选过滤条件，过滤名单患者、死亡患者、没有联系方式的患者或已经在计划调查中的患者在自动筛选时不进入随访计划；支持单独筛选日间手术患者进入计划进行出院术后随访；

随访任务推送引擎：支持设置自动推送引擎是否开启；支持设置随访问卷推送时间，患者筛选后实时推送或选择固定时间点进行推送；支持设置随访问

卷推送渠道，支持微信、短信、AI 电话多种推送渠道，并且支持不同渠道同时选择时设置渠道之间的推送顺序；支持选择随访问卷的推送对象（本人、亲属）；支持设置过期任务是否自动推送，可设置需要自动推送的任务过期时间；支持超时未回复的表单重新推送，可设置未回复天数、重新推送的次数和频率。

**患者过滤：**支持设置过滤名单患者和死亡患者不自动筛选进入随访计划，并在病区随访过程中支持手动添加患者进入过滤名单，添加时可选择仅在病区随访模块生效，添加成功后患者在计划中自动结案。

#### **随访任务执行：**

**病区微信随访：**支持微信渠道开展随访，推送随访问卷到微信服务号，可在手机端接收并填写。

**病区短信随访：**支持短信渠道开展随访，推送带链接短信到患者手机端，患者在手机端填写并提交随访问卷。

**病区电话随访：**支持通过电话随访方式，对患者进行随访（可一键拨号，通话过程全程录音）。

**随访结果跟踪处理：**病区随访计划详情中可查看自动筛选进入计划的患者信息及随访任务情况（随访患者基本信息、问卷否发送、是否回复、是否异常、随访问卷填写详情）；患者随访问卷回复无异常情况时，支持随访任务自动完成；患者随访问卷异常时，支持通过短信和微信渠道，自动推送患者异常提醒消息给医护人员；支持通过短信和微信渠道，自动推送计划每日异常任务数给医护人员；支持对随访结果异常的患者进行回访沟通，明确异常情况，记录结果。

#### **患者重复入院管理：**

支持对重复入院的患者进行管理，设置若有未完成随访且再次入院进入计划的患者，自动结束之前的待随访任务，避免患者被重复随访。

### **病区随访统计**

**【功能简介】**系统内置病区随访统计，根据实际业务开展过程业务数据，可进行多种表格类型的统计，实际是否可用以开展的业务为准。

#### **【具体功能】**

##### **按患者科室统计：**

根据患者来源、患者业务科室/病区和患者业务时间范围，统计各科室病区的业务人次、计划随访人次、实际随访人次、随访率以及各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

### **按科室随访任务统计：**

创建科室随访人维度统计：根据固定的筛选条件（计划创建科室/病区、计划名称、表单名称、计划随访时间和实际完成随访时间），统计计划创建科室和实际随访人员维度的计划随访任务数、实际随访任务数、随访率、异常率、异常处理率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访途径完成随访次数（电话/APP/短信/微信）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

患者主治医生维度统计：根据固定的筛选条件（计划创建科室/病区、计划名称、表单名称、计划随访时间和实际完成随访时间），统计计划创建科室和主治医生的计划随访任务数、实际随访任务数、随访率、异常率、异常处理率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访途径完成随访次数（电话/APP/短信/微信）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

### **按业务科室统计工作量：**

根据固定的筛选条件（患者来源、患者业务科室/病区、计划名称、表单名称和业务时间）统计各业务科室/病区和实际随访人员的计划随访任务数、任务完成数、随访率、异常率、异常处理率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访途径完成随访次数（电话/APP/短信/微信）和各随访结果任务数量；报表支持导出查看。

### **表单单题统计：**

表单发送科室统计：根据表单发送人科室/病区名称、随访计划、随访表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区发送的单个随访表单每道题目回复数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

患者业务科室统计：根据患者科室/病区名称、随访计划、随访表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区患者单个随访表单每道题目回复数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

### **按电话工作量统计：**

统计各业务科室或病区实际随访电话呼入、呼出工作量和通话时长，以及各通话状态的工作量。

### **按个人随访统计：**

统计单个随访人员在全年各月份的实际完成随访总数量、各随访途径的随访次数和随访完成数。

## **健康宣教**

**【功能简述】**针对病区宣教场景，根据配置的宣教任务设置，通过微信、短信等途径，针对性的给患者推送宣教内容，宣教内容支持图文、音频、视频等多种呈

现方式，并对宣教结果跟踪，根据完成的宣教情况数据形成多维度统计分析。

## 【具体功能】

### 计划管理：

计划列表：支持查看院内已经创建的宣教计划列表；支持开启/关闭、编辑或删除已经创建的宣教计划，可根据计划名称和开启状态筛选条件进行建检索。

计划创建与编辑：支持创建门诊、在院、出院患者宣教计划，设置计划名称、宣教规则分类、宣教任务内容、患者筛选规则和任务推送规则；已创建的宣教计划支持编辑计划开启/关闭状态，在关闭计划后支持编辑修改计划基本信息和筛选推送规则。

### 自动宣教引擎：

患者筛选引擎：支持设置自动筛选引擎是否开启；支持按门诊、在院、出院患者来源，设置患者科室/病区、患者业务时间、年龄、性别的筛选范围；根据设置的筛选条件每天定时自动筛选符合条件的患者，支持按比例、数量抽取患者并生成相应的宣教任务；支持根据患者疾病、用药情况生成对应的宣教任务；支持设置筛选过滤条件，过滤名单患者、死亡患者、没有联系方式的患者或已经在计划中的患者在自动筛选时不进入宣教计划。

宣教任务推送引擎：支持设置自动推送引擎是否开启；支持设置宣教推送时间，患者筛选后实时推送或选择固定时间点进行推送；支持设置宣教推送渠道（微信、短信）；支持选择宣教的推送对象（本人、亲属）；支持设置过期任务是否自动推送，可设置需要自动推送的任务过期时间。

患者过滤：初次概览宣教业务的配置信息，可修改并启动业务；支持后续可根据业务变动进行配置更改；支持按住院患者、科室/病区设置不同的出入院宣教时间、宣教内容。自动过滤死亡患者。

### 宣教任务执行：

微信宣教：支持微信渠道开展宣教，推送宣教内容到微信公众号，患者可在手机端接收并查阅。

短信宣教：支持短信渠道开展宣教，推送带链接短信到患者手机端，患者在手机端接收并查阅宣教内容。

宣教结果跟踪处理：宣教计划详情中可查看自动筛选进入计划的患者信息及宣教任务情况（患者基本信息、患者就诊信息、宣教是否发送、是否已读）；支持对宣教未读的患者再次发送宣教。

### 在院宣教：

支持查看当前在院患者信息，支持根据科室、病区、床位号、患者姓名和入院时间对患者进行检索；支持对在院患者进行点对点的宣教，推送带链接的

短信或者微信等方式的宣教内容到患者手机端；支持批量选择在院患者手动群发宣教和短信；支持查看在院患者所有点对点宣教推送记录。

**短信宣教：**支持短信渠道开展宣教，推送带链接短信到患者手机端，患者在手机端接收并查阅宣教内容。

#### **宣教统计：**

宣教类型统计：根据患者科室、宣教内容和宣教发送时间范围，统计各宣教内容的发送次数、已读次数和宣教质量比；报表支持导出和打印。

在院宣教统计：根据患者科室和宣教时间范围，统计各科室/病区患者的入院人数、在院宣教模块点对点宣教的宣教人数、宣教使用率、宣教发送/已读次数和宣教质量；报表支持导出和打印。

按医护人员统计：根据患者科室和宣教时间范围，统计各科室/病区患者宣教总次数、宣教已读/未读次数、宣教点击量、宣教质量、各宣教方式的推送次数（微信/短信）和各宣教分类的宣教次数；报表支持导出和打印。

#### **科室专病随访**

##### **科室专病随访计划管理**

**【功能简述】**针对特殊科室特殊专病人群随访的场景，可建立相关对应的随访计划，并进行维护和管理。

#### **【具体功能】**

##### **计划管理：**

计划列表：支持查看院内已经创建的科室专病随访计划列表；支持开启/关闭、编辑或删除已经创建的随访计划，可根据计划名称、开启状态、创建人员和创建科室筛选条件进行检索。

计划创建与编辑：支持创建门诊、在院、出院患者随访计划，设置计划名称、随访人信息、随访任务生成规则、患者筛选规则、任务推送回收规则和异常任务推送规则；已创建的专病随访计划支持编辑计划开启/关闭状态，在关闭计划后支持编辑修改计划基本信息、随访任务内容和筛选推送规则。

##### **科室专病随访计划执行**

**【功能简述】**针对已经建立的科室专病随访计划，可根据场景配置的内容，实现对患者的随访任务自动执行，根据配置的条件及途径，自动筛选患者，通过AI、微信、短信、电话等多途径，自动开展随访。

#### **【具体功能】**

##### **自动随访引擎：**

患者筛选引擎：支持设置自动筛选引擎是否开启；支持按门诊、在院、出院患者来源，设置患者科室/病区、主治医生、患者业务时间、年龄、性别筛选范围；支持根据患者手术、疾病、用药情况自动筛选患者生成相应的随访任

务；根据设置的筛选条件每天定时自动筛选符合条件的患者，支持按比例、数量抽取患者并生成相应的随访任务；支持设置多种类型随访任务：普通随访、定时随访和阶段随访任务；支持设置筛选过滤条件，过滤名单患者、死亡患者、没有联系方式的患者或已经在计划调查中的患者在自动筛选时不进入随访计划；支持单独筛选日间手术患者进入计划进行出院术后随访；支持设置互斥计划，患者已经进入互斥计划后将不再筛选进入当前计划中进行随访，防止患者重复随访；

**随访任务推送引擎：**支持设置自动推送引擎是否开启；支持设置随访问卷/宣教/提醒推送时间，患者筛选后实时推送或选择固定时间点进行推送；支持设置随访问卷/宣教/提醒推送渠道，支持微信、短信、AI电话多种推送渠道，并且支持不同渠道同时选择时设置渠道之间的推送顺序；支持选择随访问卷/宣教/提醒的推送对象（本人、亲属）；支持设置过期任务是否自动推送，可设置需要自动推送的任务过期时间；支持超时未回复的表单进行AI提醒，可设置未回复天数、AI提醒的次数和频率。

**患者过滤：**支持设置过滤名单患者和死亡患者不自动筛选进入专病随访计划，并在专病随访过程中支持手动添加患者进入过滤名单，添加时可选择仅在专病随访模块生效，添加成功后患者在计划中自动结案。

#### **随访任务执行：**

**随访结果跟踪处理：**科室专病随访计划详情中可查看自动筛选进入计划的患者信息及随访任务情况（随访患者基本信息、任务否发送、是否回复、是否异常、随访问卷填写详情）；患者随访问卷回复无异常情况时，支持随访任务自动完成；支持根据随访问卷单选/多选题选择的选项内容，结束随访进程，将患者自动结案；患者随访问卷异常时，支持通过短信和微信渠道，自动推送患者异常提醒消息给医护人员；支持通过短信和微信渠道，自动推送计划每日异常任务数给医护人员；支持对随访结果异常的患者进行回访沟通，明确异常情况，记录结果。

**微信随访：**支持微信渠道开展随访，推送随访问卷/宣教/提醒到微信公众号，患者可在手机端接收并反馈。

**短信随访：**支持短信渠道开展随访，推送带链接的问卷/宣教/提醒短信到患者手机端，患者在手机端接收并反馈。

**电话随访：**支持通过电话随访方式，对患者进行随访。

#### **复诊管理：**

支持设置患者复诊时间，在计划复诊前通过短信/微信的方式提醒患者按时复诊；

支持设置复诊有效判断时间和复诊科室，系统自动判断患者是否到院内复

诊，若患者未在本院复诊，支持手动修订复诊科室和复诊时间；  
支持根据患者实际复诊情况，自动推送复诊后随访问卷/宣教/提醒内容。

### 科室专病随访统计

**【功能简述】**系统内置可用于科室专病随访统计，根据实际业务开展过程业务数据，可进行多种表格类型的统计，实际是否可用以开展的业务为准。

#### 【具体功能】

##### 按患者科室工作量统计：

根据患者来源、患者业务科室/病区和业务时间范围条件，统计计划中各科室/病区的业务人次、计划随访人次、已随访人次、随访率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

##### 按患者科室统计：

根据患者业务科室/病区和管理时间范围条件，统计各科室/病区科室专病随访计划中管理人数、死亡人数、失访人数、结案人数、路径完成人数、路径完成率和随访、宣教、提醒的计划任务数；报表支持导出查看。

##### 按科室随访任务统计：

创建科室随访人维度统计：根据固定的筛选条件（计划创建科室/病区、计划名称、表单名称、计划随访时间和实际完成随访时间），统计计划创建科室和实际随访人员维度的计划随访任务数、实际随访任务数、随访率、异常率、异常处理率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访途径完成随访次数（电话/APP/短信/微信）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

患者主治医生维度统计：根据固定的筛选条件（计划创建科室/病区、计划名称、表单名称、计划随访时间和实际完成随访时间），统计计划创建科室和主治医生的计划随访任务数、实际随访任务数、随访率、异常率、异常处理率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、各随访途径完成随访次数（电话/APP/短信/微信）、各随访结果任务数量、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

##### 按任务来源统计：

根据固定筛选条件（患者业务科室/病区、计划名称、任务来源名称、业务时间范围和任务计划时间范围），统计各业务科室/病区不同任务来源的任务数、完成数、按时完成数、待完成数和完成率；报表支持导出查看。

##### 表单单题统计：

表单发送科室统计：根据表单发送人科室/病区名称、随访计划、随访表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区发送的单个随访表单每道题目回复

数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

**患者业务科室统计：**根据患者科室/病区名称、随访计划、随访表单和表单提交时间范围条件，统计各科室/病区患者单个随访表单每道题目回复数量和回复内容详情；报表支持导出和打印。

#### **复诊任务情况统计：**

根据复诊任务计划复诊时间范围，统计各科室专病随访计划中计划复诊任务数、任务完成数、实际复诊数和复诊率。

#### **随访任务统计：**

根据固定的筛选条件（患者来源、患者业务科室/病区、计划名称和业务时间），统计各业务科室/病区业务人次、计划随访人次、计划随访任务数、实际随访任务数、失访任务数、未随访任务数、结案任务数、随访率、各随访途径完成人次（电话/移动端/其他方式）、随访成功率和通话时长；报表支持导出查看。

#### **宣教任务情况统计：**

根据宣教任务计划时间范围，统计各科室专病随访计划中宣教任务数、宣教发送数、各宣教方式完成数量、宣教已读数和宣教质量比。

#### **AI 平台**

##### **随访 AI 组件**

**随访机器人：**实现指定场景的持续随访过程自动化，完成自动语音外呼（任务接收、话术模板、自动拨号、对话管理、结果回传）、满意度调查、智能提醒等任务。可选用已经训练就绪的随访机器人，也可以根据科室需要针对单个场景进行机器人定制。

## 27. 医疗设备管理系统

建设唯一设备档案号，统一医疗设备资产二维码，建立完善的医疗设备管理系统，实现从科室申购、采购计划、验收入库、出库、转科、调拨、到报废处置，实现全流程可追溯；

可通过为数据配置自定义字段，让业务可扩展、适应不同场景；

支持基础字典的初始化导入，快速上线；

移动端与钉钉或企业微信打通，可扫码快速定位医疗设备资产，并处理相关业务；也可移动审批代办任务；

支持与钉钉、企业微信用户对照，同步权限，移动端自动登录；接收预警消息等。

### 医疗设备管理系统

#### 库房管理

验收后，可快速批量入库，自动带出资产信息；入库时，可专购出库至多科室；并记录购入的经费来源信息、发票信息等；同步至台账。期末结转，可根据配置自动结转，并随时查看历史结转记录。

#### 入库管理

1. 可批量验收入库，自动带出验收信息；
2. 也可以新增入库，新增成功后，自动生成台账；
3. 入库单维护内容包含：医疗设备基本信息（含设备铭牌上信息：名称、品牌型号、许可证号、注册或备案号、SN/序列号、生产日期、生产厂家等）、供应商信息、经费来源、发票信息、科室信息等；支持流程审批；入库完成，可同步信息至台账；
4. 一个入库明细，可以拆分给多个科室，并自动生成出库单；
5. 发票按明细录入；支持一个入库明细录入多张发票；
6. 入库明细字段支持自定义；
7. 入库单可批量打印。

#### 出库管理

1. 能够选择库存台账，进行台账出库；
2. 出库后，出库信息同步台账；
3. 出库明细字段支持自定义；
4. 出库单可批量打印。

#### 库存查询

1. 支持按多条件过滤；按字典库房查询库存明细；
2. 支持导出查询报表。

## 期末结转

- 1.结转前可先进行库房帐的结转判断，确定是否有未完成的单据；
- 2.自动结转可以在结转前几天提醒，完成结转前的工作内容；
- 3.结转时可自动完成当月折旧；
- 4.可撤回结转及其业务内容。

## 发票补登

- 1.对入库未登记的发票可以进行批量补登；
- 2.发票按发票明细录入，支持一个明细多个发票，或一个发票多个明细。

## 库房报表统计

- 1.入库汇总表：按供应商统计会计期间内的入库总金额；
- 2.入库明细报表：展示会计期间内的，各供应商的入库明细；
- 3.出库汇总表：按科室统计会计期间内的出库总金额；
- 4.出库明细报表：展示会计期间内的，各出库明细；
- 5.库房收支月报：按会计期间统计库房出入金额；
- 6.支持上线客户定制报表。

## 台账管理

### 台账档案管理

建立资产台账360度电子档案，做到一目了然，随时查看，附件在线预览。

- 1.实时展示设备资产最新的状态信息：包括基础信息、折旧信息、使用信息、组件档案、经费分摊、科室分摊、所有附件（可在线预览）；
- 2.统一档案编码（二维码）为唯一身份识别码，扫码识别台账，并实现台账详情查看、清查、巡检、PM、计量、转科、报废等业务；
- 3.建立设备资产360度电子档案，可随时查看从申购到验收入库，再到报废的全生命周期过程，并同步申购到报废期间的所有附件信息到台账上；同时可查看清查、巡检、计量、PM等所有运维记录。做到一目了然，随时预览；
- 4.支持台账权限设置，不同角色可查看的台账内容范围不同；
- 5.可进行台账基本信息修改，并实时同步给科室；
- 6.可自定义二维码标签模板，并批量打印二维码。

### 转科管理

- 1.可对医疗设备资产台账批量发起转科，并审核；通过后，同步科室到台账上；
- 2.查看所有转科记录。

### 资产清查(盘点)

移动资产清查应用中包含医疗设备的台帐信息、维修信息、巡检信息、计量信息，通过扫描二维码可以快速得到设备档案信息、维修信息、巡检信息、计量信息，实现设备的快速资产清查。

1. 采用条形码技术，全面实现资产清查，为每个资产发行“身份卡片”，保证帐、卡、物一致，实现医疗设备资产全生命周期的智能跟踪和管理；
2. 支持院级清查组清查，或下发科室清查，两种模式；
3. 对固定资产进行全程跟踪，全程通过电子化手段，缩短盘点作业时间，减少数据人工重复录入和数据差错，提升资产盘点工作效率；
4. 根据固定资产管理制度，基于医疗设备资产盘点周期，由系统自动生成盘点计划、盘点任务，盘点人员下载盘点任务后到现场开展资产盘点工作，资产盘点结束后自动将盘点数据上传到后台系统，减少中间环节人为干预，控制资产盘点过程中的漏洞。

### **清查计划**

1. 可维护清查计划，支持科室清查和清查组清查；
2. 能够按照科室拆分清查任务；
3. 可统计清查过程数据，比如应查、已查、待查，正常、异常等数据。

### **清查任务**

1. 支持查看清查任务的清查正常率；
2. 支持查看未完成和已完成的清查任务及其正常、异常数据；
3. 支持查看每个清查任务的详细清查资产；
4. 支持查看手工登记的资产。

### **清查报表**

1. 支持清查汇总报表；
2. 支持清查明细报表。

### **报废管理**

可对到期或损坏医疗设备资产进行检定、报废及处置，支持单据批量打印。

#### **预报废管理**

1. 科室可对自己权限范围内的医疗设备资产，进行批量报废申请；
2. 流程审核通过，医疗设备资产为预报废状态，，医疗设备资产可继续使用及折旧；
3. 支持批量报废申请，批量打印报废单，技术鉴定等。

#### **报废上报**

- 1、支持汇总上报财务，财务上报财政的记录；
- 2、支持财政厅审批后的报废结果记录下发到财务科库房。

#### **报废处置**

1. 对于已经报废的医疗设备资产，可记录最终处置信息，例如捐赠、处置等；
2. 已处置的资产，将不在资产管理范围内。

### **基础配置**

## **字典维护**

### **资产分类字典**

院内医疗设备资产分类信息维护，包含编码、名称、品牌型号等信息。

### **标准分类字典**

院内国标分类信息维护。

### **财政分类字典**

院内财务分类字典对接及维护。

### **核算类别字典**

1.账簿信息维护；

2.核算类别信息维护。

### **企业单位字典**

供应商、生产厂商、维修厂商、维保厂商等单位信息及资质维护。

## **模板配置**

1. 可自定义科室申购单模板；

2. 台账详情展示模板；

3. 科室台账详情模板等。

## **单据设置**

1. 可自定义多种入库单、出库单、转科单、报废单的单据类型；

2. 支持维护单据对应的库房账相关属性、科室账相关属性、是否入台账、是否可冲红等内容；

3. 支持对单据列进行自定义设置，包含列宽、顺序号、是否必填、是否只读等。

## **库房管理（绿色部分为财务固定资产维护，我科不需要，可删除）**

1.进行库房信息维护；库房权限维护；

2.可停用和启用库房；一旦停用，不能进行任何业务操作，只能查看；

3.可进行台账二维码自定义设置。

## **移动端-直接扫码**

支持钉钉/企业微信，直接扫资产二维码，进行相关业务操作，无需进入到应用内部再扫码。

### **(1) 扫码-台账修改**

台账管理员，可针对部分可修改内容进行台账修改；

修改内容可自定义控制。

### **扫码-查看台账详情**

扫码后定位台账，快速查看台账基础信息、附件信息等内容；

可查看内容，可以自定义配置。

### **扫码-报修**

扫码，快速定位医疗设备资产，并发起报修。

#### **扫码-转科申请**

扫码定位台账，并发起转科申请；

支持工作流审批。

#### **扫码-报废申请**

扫码定位台账，并发起报废申请；

支持工作流审批。

#### **扫码-退库申请**

扫码定位台账，科室可快速发起退库申请流程；

支持工作流审批。

#### **扫码-设备计量**

可扫码定位台账，并快速计量；和计量记录查看。

#### **扫码-特种质控**

可扫码定位台账，并快速特种质控；和质控记录查看。

#### **扫码-设备巡检**

可扫码定位台账，并快速完成巡检；和巡检记录查看。

#### **扫码-设备PM**

可扫码定位台账，并快速完成PM任务；和PM记录查看。

#### **扫码-设备自检**

可扫码定位台账，并快速完成自检任务；和自检记录查看。

#### **扫码-调配归还**

可扫码定位台账，并快速归还。

#### **扫码-闲置共享**

可扫码定位台账，并快速共享或取消共享。

#### **移动清查**

#### **资产清查**

1. 能够扫码定位资产台账，并快速清查；
2. 支持查看待完成和已完成的清查任务；
3. 支持对待完成的清查任务进行手工清点/扫码清查；
4. 支持对意外情况进行手工登记；
5. 支持院级清查组清查，或下发科室清查，两种模式；
6. 支持查看清查任务中待清查和已清查的设备统计信息。

#### **清查结果**

- 1.支持查看对应清查计划的清查数据；
- 2.包含已查、应查、待查数量和占比；

3. 包含已完查科室和未完成科室；
4. 包含清查状态及其占比；
5. 清查方式及其占比；
6. 清查进度和清查结果。

### 我的待办

对于科室入库、出库、转科、报废等审批单据查看审批进度，并快速审核。包括我的待办、我申请的、我处理的内容。

### 资产台账

1. 允许查看自己权限范围内的台账数据；
2. 支持扫码查看台账详情；
3. 支持查看设备台账详情，包含设备基本信息、附件、供应商、厂商等内容；
4. 可以自定义修改台账部分内容；
5. 还可以快速转科、报废、退库、闲置共享等申请；
6. 也可以快速执行清查、巡检、PM、计量、报修、科室自检等任务。

### 科室设备资产管理

#### 科室验收

科室根据试用情况，按设备台账进行验收。

#### 科室清查

科室可扫码快速清查台账，最后统一提交院级清查组。

#### 维修热线

展示各维修组热线，并可快速电话沟通。

#### 快速报修

1. 对于台账资产，能够扫码定位资产台账，并快速报修；
2. 对于非台账资产（低值设备或总务事务），可进行报修问题描述，发起报修；
3. 报修时，能够明确维护位置、期望到场时间、故障分类、故障问题等内容；
4. 故障问题可从故障库中快速勾选。

#### 我的报修

1. 能够查看、编辑、作废我报修的资产，并查看进度详情；
2. 可以根据报修日期、维修状态、资产名称等内容过滤出我的报修单；
3. 可以对已完修的维修单进行评价。

#### 配件确认

1. 维修时使用了配件，可自动向科室负责人发起配件确认消息，确认配件；
2. 支持快速查找未确认的配件，进行确认。

#### 调配申请（租借）

1. 科室可通过移动端，申请需要的设备，并提交至医学装备科审核；

2. 设备科可通过代办进行审核，并确定最终调配出去的台账。

### 我的调配（租借）

1. 展示我申请的医疗设备资产；
2. 查看借用设备的详情，包括借用时长、借用费用等；
3. 可扫码定位科室下借用的设备，进行快速归还。

### 调配归还（租借）

可扫码定位科室下借用的设备，进行快速归还。

### 维修大屏

1. 实时查看医疗设备维修进程；
2. 可按不同周期，汇总报修工单情况；
3. 可展示近一年的报修量趋势；
4. 不同维度展示维修人员的维修工作量；
5. 实时查看未处理的保修单。

### 设备运营管理

设备资产出库到科室后，在使用过程中，会产生的报修、巡检、预防性维护、维保、计量、调配等业务，可以进行高效、精细化、一体化管理，并将最新状态信息，实时同步台账。

同时，唯一档案号对应唯一二维码，实现多码合一，扫码办理业务。

### 维修管理

通过手机微信（或钉钉）和网上报修平台，从报修—接单（转单）—维修（外修、费用审批）—评价反馈—分析全过程都可使用微信/钉钉，即方便又精确地动态记录维修全过程的信息数据，包括图片、语音等信息，自动建立精确的查询分析，实时推送和评论互动管理，使沟通更便简高效。可对故障类型、故障地点、维修工程师、维修材料等进行智能分析，量化管理考核。以提高单位内部的整体维修水平。

### 我的报修

1. 支持新增事务、资产报修；
2. 支持维护位置、期望到场时间、故障分类、故障问题等内容；
3. 故障问题可从常用故障问题中导入；
4. 可以根据报修日期、维修状态、医疗设备名称或SN/序列号等内容查询我的报修单；
5. 可以对报修单进行查看、编辑、作废；
6. 支持对已完修的维修单进行评价；
7. 支持维修单加急。

### 维修接单

- 1.支持根据报修日期、报修科室、医疗设备名称或SN/序列号等内容查询待接单维修单；
- 2.支持查看维修单；
- 3.支持显示报修时长，对维修人员进行提醒。

### **我的工单**

- 1.支持根据报修日期、报修科室、医疗设备名称或SN/序列号、维修状态等内容查询维修单；
- 2.支持按操作顺序查看维修单的全周期-接单、转单、完修、评价等内容；
- 3.支持查看医疗设备的历史维修记录。

### **维修组维护**

- 1.支持新增、编辑、作废维修组；
- 2.能够维护维修组下面的工程师，并设置组长；
- 3.支持三种自动分配报修单方式：按设备对应维修组、按科室对应维修组、按故障类型分组。

### **故障库维护**

- 1.支持新增、编辑、作废故障分类；
- 2.支持新增、编辑、作废问题；
- 3.支持从历史数据一键提取问题。

### **维修进程查询**

- 1.支持根据报修日期、报修科室、医疗设备名称或SN/序列号、维修状态等内容查询维修单；
- 2.支持查看维修单的全周期进度-接单、转单、完修、评价等内容；
- 3.支持查看医疗设备的历史维修记录。

### **维修统计**

- 1.维修工程师工作量统计；
- 2.维修评价统计分析；
- 3.科室报修统计；
- 4.资产报修统计。

### **移动端**

#### **维修工单**

- 1.维修组长可以进行报修单分配（根据维修人员的未完成单数、当月单数、当月工时等内容）；
- 2.报修单自动进维修组，并主动接单：根据维修组的设置，报修单自动进入正确维修组，组员进行主动接单；
- 3.可对已接单的数据，进行取消接单、请求协助等处理；

- 4.完修可记录维修工时、配件、发票、附件等信息，并自动汇总完修时长、响应时长等信息；
- 5.全程有微信/钉钉消息提醒，并可直接点击消息处理单据。

#### **配件提醒**

维修过程使用了配件，则自动向科室发起配件确认提醒，若长期未确认，可手动重复提醒。

#### **维修统计**

- 1.支持不同维修组的数据查看；
- 2.包含：报修量、当月完修、当月工单；
- 3.包含：不同科室的报修数量排行；
- 4.包含：工程师及其对应的工单数、完修量。

#### **扫码报修**

1. 可扫码定位医疗设备台账，并快速报修；
2. 支持事务报修，即非扫码报修，对报修问题描述清楚即可；
3. 支持维护位置、期望到场时间、故障分类、故障问题等内容；
4. 故障问题可从常用故障问题中导入。

#### **我的报修**

- 1.支持查看多种状态的报修单：全部、待接单、维修中、待评价、已评价；
- 2.可以根据报修日期、维修状态、资产名称等内容查询我的报修单；
- 3.可以对报修单进行查看、编辑、作废；
- 4.支持对已完修的维修单进行评价。

#### **维修评价**

支持对待评价的维修单进行提醒和评价。

#### **巡检管理**

巡检——医学工程技术人员定期到设备使用科室对在用医疗设备进行核对和检查，及时排除问题和隐患。预防和减少医疗设备以外事故和故障的发生，是预防性维护的一种简单方式。

#### **巡检台账**

- 1.支持根据科室设置巡检周期、开始日期、巡检组等内容；
- 2.支持科室内资产设置是否需要巡检。

#### **巡检计划**

1. 可根据巡检周期，自动生成巡检计划；
2. 提前一周消息提醒待进行的巡检任务；
3. 可批量进行巡检登记；
4. 可打印巡检报告。

## **巡检组维护**

1. 支持维护巡检组；
2. 支持在巡检组下维护工程师、同步维修组数据；
3. 如果巡检组和维修组是同一批人，可以快速同步维修分组数据。

## **移动端**

1. 能够扫码定位医疗设备台账，并快速巡检；
2. 所有医疗设备巡检完毕后，可以整体提交科室，进行科室确认；
3. 巡检组可以按照科室进行巡检任务检查。

## **预防性维护管理（PM）**

### **PM台账**

1. 批量维护台账的PM周期、模板等信息；
2. 可快速查看台账的所有PM记录。

### **PM计划**

1. 可根据PM周期，自动生成PM计划；
2. 提前一周消息提醒待进行的任务；
3. 可批量进行PM检测维护；
4. 可打印PM报告。

### **模板维护**

1. 可维护检查分类和分类下的检查项；
2. 通过勾选检查项目，快速维护PM模板，并预览PC端模板和移动端模板；支持新增文本、选项、数值类的项目及其对应顺序号和默认选项。

## **设备风险评估**

1. 支持设置设备风险评估类型及其对应的最高分数；
2. 支持设置评估项及其对应的分数；
3. 支持设置模板分数及PM周期的对应关系。

## **移动端**

1. 能够扫码定位医疗设备台账，并快速PM；
2. 科室PM内容完毕后，可以整体提交科室，进行科室确认；
3. 巡检组可以按照科室进行PM任务检查。

## **计量管理**

计量管理是在计量管理委员会的领导下，组织各个科室对计量设备进行确认和测量过程控制。保证医疗设备的计量特性满足质量控制要求，为临床和科研提供准确、可靠的检测数据，保证临床诊断、治疗质量。根据上级质检部门的要求所有医疗计量器具和诊疗设备都必须实行标准化管理，按强制检定和非强制检定及ABC造册登记管理；对列入强制检定目录的计量器具实施周期性检定，非强制检定的计量器

具根据实际情况实施自检或向当地质检部门申请；检定数据需要及时汇总统计，避免设备的重检漏检。

### **计量台账**

1. 快速批量设置台账计量周期，计量分类等信息；
2. 支持计量过期提醒，支持下次计量提醒；
3. 可多维度查询计量台账信息；
4. 可查看每个计量设备的历史检定记录。

### **检定记录**

1. 支持上传检定证书；
2. 支持下载检定记录模板；
3. 支持批量导入检定记录；
4. 支持多种检索条件。

### **计量分类字典**

支持计量分类、检定类型、检定周期的对应维护。

### **移动端**

计量检查定：可扫码计量；可计量快速录入和检定记录查看。

### **设备调配中心（租赁）**

对在设备调配中心的台账进行管理包括设备基本信息维护，定价维护，设备出借制单，设备归还结算，按科室或物资种类统计出借费用统计报表等内容。

临床科室使用完借用的设备后将借用的设备送回调配中心，调配中心工作人员对设备状况及设备附件进行检查后，选中该台设备，单击归还。并选择填写设备的状态及归还状态，电脑自动计算借出与归还的时间差，并计算租借费用。打印结算单据，完成设备的归还。

### **调配台账**

批量设置可用于调配的资产台账及租金。

### **调配中心**

1. 展示当前可调配的设备数量、已调配出去的数量、剩余量；
2. 科室可快速申请租借某类设备；
3. 设备科审核申请，确定调配出去的台账设备，并送达科室；
4. 科室用完后，可扫码归还，设备科进行归还确认，恢复可调配状态。

### **调配记录**

展示医疗设备借用的所有记录，并查看借用过程的详情。

### **移动端**

### **调配申请**

1. 科室可通过移动端，申请需要的设备，并提交至医学装备科审核；

2. 医学装备科可通过代办进行审核，并确定最终调配出去的台账。

#### **调配确认**

派送工可以通过手机查看要配送的设备，领取并配送到对应科室，并确认配送完毕。

#### **调配归还**

派送工可以通过手机查看到哪些科室申请归还了，到对应科室领取归还设备，并确认已归还。

1. 一级保养
2. 二级巡检

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 28. 固定资产管理系统

### 库房管理

验收后，可快速批量入库，自动带出资产信息；入库时，可专购出库至多科室；并记录购入的经费来源信息、发票信息等；同步至台账。期末结转，可根据配置自动结转，并随时查看历史结转记录。

#### 入库管理

1. 可批量验收入库，自动带出验收信息；
2. 也可以新增入库，新增成功后，自动生成台账；
3. 入库单维护内容包含：资产基本信息、供应商信息、经费来源、发票信息、科室信息等；支持流程审批；入库完成，可同步信息至台账；
4. 一个入库明细，可以拆分给多个科室，并自动生成出库单；
5. 发票按明细录入；支持一个入库明细录入多张发票；
6. 入库明细字段支持自定义；
7. 入库单可批量打印。

#### 出库管理

1. 能够选择库存台账，进行台账出库；
2. 出库后，出库信息同步台账；
3. 出库明细字段支持自定义；
4. 出库单可批量打印。

#### 库存查询

1. 支持按多条件过滤；按字典库房查询库存明细；
2. 支持导出查询报表。

#### 期末结转

1. 结转前可先进行库房帐的结转判断，确定是否有未完成的单据；
2. 自动结转可以在结转前几天提醒，完成结转前的工作内容；
3. 结转时可自动完成当月折旧；
4. 可撤回结转及其业务内容。

#### 发票补登

1. 对入库未登记的发票可以进行批量补登；
2. 发票按发票明细录入，支持一个明细多个发票，或一个发票多个明细。

#### 库房报表统计

1. 入库汇总表：按供应商统计会计期间内的入库总金额；
2. 入库明细报表：展示会计期间内的，各供应商的入库明细；
3. 出库汇总表：按科室统计会计期间内的出库总金额；
4. 出库明细报表：展示会计期间内的，各出库明细；

5. 库房收支月报：按会计期间统计库房入出金额；
6. 支持上线客户定制报表。

### **折旧管理**

期末结转时，折旧自动按照台账维护的折旧方案，同步计提折旧；结转后，可查看折旧相关报表和折旧分摊信息。

### **折旧方案**

1. 根据折旧年限、折旧方式、当月折旧/次月折旧等不同，设置不同的折旧方案；
2. 可维护至资产字典上，生成台账时，自动同步至台账。

### **折旧计提**

结转时，自动折旧计提。可撤销重新折旧。

### **折旧统计**

1. 折旧明细报表：展示会计期间下的资产折旧明细；
2. 科室分摊折旧汇总：统计会计期间下的各科室折旧分摊情况；
3. 科室分摊折旧明细：展示科室下的折旧分摊明细；
4. 经费分摊折旧汇总：统计会计期间下的经费分摊明细；
5. 经费分摊折旧明细：展示经费分摊下的科室折旧分摊明细。

### **台账管理**

#### **台账档案管理**

建立资产台账 360 度电子档案，做到一目了然，随时查看，附件在线预览。

1. 实时展示设备资产最新的状态信息：包括基础信息、折旧信息、使用信息、组件档案、经费分摊、科室分摊、所有附件（可在线预览）；
2. 统一档案编码（二维码）为唯一身份识别码，扫码识别台账，并实现台账详情查看、清查、巡检、PM、计量、转科、报废等业务；
3. 建立设备资产 360 度电子档案，可随时查看从申购到验收入库，再到报废的全生命周期过程，并同步申购到报废期间的所有附件信息到台账上；同时可查看清查、巡检、计量、PM 等所有运维记录。做到一目了然，随时预览；
4. 支持台账权限设置，不同角色可查看的台账内容范围不同；
5. 可进行台账基本信息修改，并实时同步给科室；
6. 可自定义二维码标签模板，并批量打印二维码。

### **转科管理**

1. 可对资产台账批量发起转科，并审核；通过后，同步科室到台账上；
2. 查看所有转科记录。

### **资产清查(盘点)**

移动资产清查应用中包含医疗设备的台账信息、维修信息、巡检信息、计量信

息，通过扫描二维码可以快速得到设备档案信息、维修信息、巡检信息、计量信息，实现设备的快速资产清查。

1. 采用条形码技术，全面实现资产清查，为每个资产发行“身份卡片”，保证帐、卡、物一致，实现资产全生命周期的智能跟踪和管理；
2. 支持院级清查组清查，或下发科室清查，两种模式；
3. 对固定资产进行全程跟踪，全程通过电子化手段，缩短盘点作业时间，减少数据人工重复录入和数据差错，提升资产盘点工作效率；
4. 根据固定资产管理制度，基于资产盘点周期，由系统自动生成盘点计划、盘点任务，盘点人员下载盘点任务后到现场开展资产盘点工作，资产盘点结束后自动将盘点数据上传到后台系统，减少中间环节人为干预，控制资产盘点过程中的漏洞。

### **清查计划**

1. 可维护清查计划，支持科室清查和清查组清查；
2. 能够按照科室拆分清查任务；
3. 可统计清查过程数据，比如应查、已查、待查，正常、异常等数据。

### **清查任务**

1. 支持查看清查任务的清查正常率；
2. 支持查看未完成和已完成的清查任务及其正常、异常数据；
3. 支持查看每个清查任务的详细清查资产；
4. 支持查看手工登记的资产。

### **清查报表**

1. 支持清查汇总报表；
2. 支持清查明细报表。

### **报废管理**

可对到期或损坏资产进行检定、报废及处置，支持单据批量打印。

#### **预报废管理**

1. 科室可对自己权限范围内的资产，进行批量报废申请；
2. 流程审核通过，资产为预报废状态，资产可继续使用及折旧；
3. 库房确认报废后，进行资产下账处理，收回资产到库房，剩余价值一次性折旧完；
4. 支持批量报废申请，批量打印报废单，技术鉴定等。

#### **报废上报**

- 1、支持汇总上报财务，财务上报财政的记录；
- 2、支持财政厅审批后的报废结果记录下发到库房。

#### **报废处置**

1. 对于已经报废的资产，可记录最终处置信息，例如捐赠、销售等；
2. 已处置的资产，将不在资产管理范围内。

### **基础配置**

#### **字典维护**

##### **资产分类字典**

院内资产分类信息维护，包含编码、名称、折旧方案等信息。

##### **标准分类字典**

院内国标分类信息维护。

##### **财政分类字典**

院内财务分类字典对接及维护。

##### **核算类别字典**

1. 账簿信息维护；
2. 核算类别信息维护。

##### **企业单位字典**

供应商、生产厂商、维修厂商、维保厂商等单位信息及资质维护。

### **模板配置**

1. 可自定义科室申购单模板；
2. 台账详情展示模板；
3. 科室台账详情模板等。

### **单据设置**

1. 可自定义多种入库单、出库单、转科单、报废单的单据类型；
2. 支持维护单据对应的库房账相关属性、科室账相关属性、是否入台账、是否可冲红等内容；
3. 支持对单据列进行自定义设置，包含列宽、顺序号、是否必填、是否只读等。

### **库房管理**

1. 进行库房信息维护；库房权限维护；
2. 可停用和启用库房；一旦停用，不能进行任何业务操作，只能查看；
3. 可进行台账二维码自定义设置。

### **移动端-直接扫码**

支持钉钉/企业微信，直接扫资产二维码，进行相关业务操作，无需进入到应用内部再扫码。

### **扫码-台账修改**

台账管理员，可针对部分可修改内容进行台账修改；  
修改内容可自定义控制。

### **扫码-查看台账详情**

扫码后定位台账，快速查看台账基础信息、附件信息等内容；  
可查看内容，可以自定义配置。

#### **扫码-报修**

扫码，快速定位资产，并发起报修。

#### **扫码-转科申请**

扫码定位台账，并发起转科申请；  
支持工作流审批。

#### **扫码-报废申请**

扫码定位台账，并发起报废申请；  
支持工作流审批。

#### **扫码-退库申请**

扫码定位台账，科室可快速发起退库申请流程；  
支持工作流审批。

#### **扫码-设备计量**

可扫码定位台账，并快速计量；和计量记录查看。

#### **扫码-特种质控**

可扫码定位台账，并快速特种质控；和质控记录查看。

#### **扫码-设备巡检**

可扫码定位台账，并快速完成巡检；和巡检记录查看。

#### **扫码-设备 PM**

可扫码定位台账，并快速完成 PM 任务；和 PM 记录查看。

#### **扫码-设备自检**

可扫码定位台账，并快速完成自检任务；和自检记录查案。

#### **扫码-调配归还**

可扫码定位台账，并快速归还。

#### **扫码-闲置共享**

可扫码定位台账，并快速共享或取消共享。

#### **移动清查**

#### **资产清查**

1. 能够扫码定位资产台账，并快速清查；
2. 支持查看待完成和已完成的清查任务；
3. 支持对待完成的清查任务进行手工清点/扫码清查；
4. 支持对意外情况进行手工登记；
5. 支持院级清查组清查，或下发科室清查，两种模式；
6. 支持查看清查任务中待清查和已清查的设备统计信息。

## 清查结果

1. 支持查看对应清查计划的清查数据；
2. 包含已查、应查、待查数量和占比；
3. 包含已完查科室和未完成科室；
4. 包含清查状态及其占比；
5. 清查方式及其占比；
6. 清查进度和清查结果。

## 我的待办

对于科室入库、出库、转科、报废等审批单据查看审批进度，并快速审核。包括我的待办、我申请的、我处理的内容。

## 资产台账

1. 允许查看自己权限范围内的台账数据；
2. 支持扫码查看台账详情；
3. 支持查看设备台账详情，包含设备基本信息、附件、供应商、厂商等内容；
4. 可以自定义修改台账部分内容；
5. 还可以快速转科、报废、退库、闲置共享等申请；
6. 也可以快速执行清查、巡检、PM、计量、报修、科室自检等任务。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 29. 预算管理系统

### 预算管理体系

包括：收入预算、支出预算、采购、基建修缮等项目预算的目标设定与编制、分级审核、汇总与拆分、下达与执行、调整与追加、预警与控制、分析与考评等模块。实现全面预算管理系统内部控制措施到位。

预算准备包括预算科室的设置，收入预算编制的准备设置，支出预算编制的准备设置，项目预算编制的准备设置，收入支出项目会计科目对照，基础项目库等历史数据维护，政府采购目录管理，预算内部编审路径设置，归口经费管理原则设置，管理角色权限设置等

项目预算申报包括预算项目基础信息的设置，院内库、主管部门库项目的上报，医院“一上”、“二上”项目申报等。

预算编制包括预算方案的选择、预算项目的筛选、预算周期的定义、预算责任中心的定义、预算报表审批流程定义及执行过程监控、支持帐套数据取数、预算数据的引入等。预算编制模块应支持科室、科目、项目等树形结构的显示及数据统计，支持各项目的汇总与拆分。

### 预算编制方法

包含收入预算编制：支持年度收入预算编制、年度收入预算修改、收入预算审核、年度收入预算平衡、收入预算汇总等。

支出预算编制：全方位对医院所有科室进行多方案自定义按年月进行归口管理。

支持基于每个职能科室、业务科室和核算单元的预算编制，预算内容包含：收支预算、项目预算、资本支出预算、采购预算等医院所有经济活动。

### 预算按“二上二下”流程系统上报、审核。

预算编制需要给每个科室编报的系统或网页，方便科室编报预算，同时能够进行系统对接，方便科室查询预算支出及预算余额情况。

预算编制系统应分为不同级别，如三级科室（临床科室）、二级科室（行政科室）、一级科室（财务部门）。

支持以事项化为主体的支出预算编制模式，支持零基预算、增量预算等多种编制方法。实现事项支出预算对应会计核算科目功能。

支持收入预算对支出预算的平衡控制功能。

### 预算下达及调整

实现预算审批通过后，按照预算架构层层下达，使科室能够在系统中自动查找预算。支持对目标科室进行部分预算项目数据中价格字段的屏蔽。

预算执行过程中支持预算的追加、减少、转移等预算调整及其审批流程。

支持收入预算、基本支出预算、项目支出预算的调整。

支持预算下达匹配分管领导进行经费审批控制，支持特殊项目（如工资总额、三公经费等）预算总控管理。

### **预算执行与监控**

系统支持预算与核算科目的对接，确保预算执行与支出相匹配。

预算执行支持预算指标，到款单据，调整单据等相关预算数据执行。

借款管理支持添加、导入、查询、打印、删除、作废、取消作废借款申请。支持确认审核借款申请和取消审核借款申请操作。查询、打印职工借款和借款单。

支持对基本支出预算、项目型预算的明细控制。

系统支持预算执行和预算节点预警，预算执行实时进度查询，对于不同时间节点和进度节点进行预警。

能够进行预算执行分析，提供预算执行分析报告。实时分析预算执行情况及差异，进行预算的有效监控和执行。

### **预算报表**

系统支持收支预算总表、明细表，基本支出预算表，项目支出预算表，政府采购预算表，住房改革支出预算表，三公及会议费预算表等相关报表。

预算汇总表包括收入汇总表，支出项目汇总表，项目支出报表，基本支出汇总表，收支预算总表等。

预算绩效包括项目绩效目标申报表（年度）、包括项目绩效目标申报表（中期）、项目绩效自评表、科室整体绩效目标申报表、科室整体绩效自评表、科室预算绩效评价表等。

代办授权系统支持科主任授权科室相关操作员进行业务流程操作。

## 30. OA 协同办公平台

### 一、系统概述

平台可适用于医院的综合运营管理，具备设计模型、模板、开发工具、应用开发框架、规范、组件、中间件、基础技术类库及研发模式等成果，采用可视化和集成化的开发模式，支持大数据处理、实时数据分析并提供覆盖软件全生命周期的开发、集成、运维、管理等功能于一体的综合运营管理平台；

平台涵盖开发平台、集成平台、动态建模平台、数据处理平台、运行平台等，这些平台产品涵盖软件应用和IT服务的全生命周期管理，支撑建设综合运营管理平台，成为医院综合管理信息平台构建核心。

基于B/S的MVC开发框架，高度抽象出组织权限、工作流、表单、主题及全文检索引擎并在此基础上高度抽象，封装、组合，形成应用开发的高度复用、抽象灵活的技术平台。同时，平台提供安全与插件机制，并通过远程服务调用与本地（API）接口相结合的方式，为客户提供策略配置、二次开发等多种方式以满足快速构建及扩展应用的各类需求。

### 二、工作流管理

以图形化方式支持用户自由定义各类复杂流程，以满足不同类型的事务处理需要和分时异地工作需求，实现组织内外高效的协作流程，同时让工作的范围更广泛、更有效；

按照自由业务流程、模板业务流程、自由与模板组合业务三个方面实现业务内容和管理流程的构建，传递依法合规的信息和附件资料，整个传递过程具有可监测、可控制、可交互、可异地执行的群组工作方式；

提供流程日志，用户可以了解到整个业务的流转状态，便于工作的发起者、处理者、督办人员或代理人员对业务中每位参与者状况的可视化跟踪；

支持流程流转时相关人员进行意见交换流程机制；

关联数据：连接流程与业务，实时提供业务数据分析、制度文件档案和统计图表信息，筛选所需，为领导决策提供支撑；

支持基于业务规则的条件分支条件自动跳转，跳转条件规则可以按照额度、岗位或关键字设定；

策略支持：加签、减签、会签、修改正文/附件、任意回退、撤销、终止、自动分支、多条件组合分支、转发、督办、收藏等流程策略，适应各种业务、管理办事机制和场景，提高沟通、协作互联、制度执行的效率；

支持流程处理人合并策略，连续为同一人时合并处理、处理人与发起人相同、处理人已处理，支持几种策略组合设置；

支持业务发起后取回数据重新发起或撤销操作；

支持查看处理明细，策略意见可指定回写到单据任一位置，同时支持意见、签名时间等关键信息记录；

流程仿真：模拟组织运营情况，总览把控流程适应性；一键检测节点或分支异常，人员离职、部门调整时及时调整流程；缩短实施周期、降低上线风险；

#### 单据设计

表单具有设计态、运行态、维护态三种状态；

包括表单控件、公式函数、流程权限、关联触发等核心引擎；

包括表单设计器、导入导出、输出打印、文档结构、表单缓存、数据模型等核心组件；

支持在PC端和移动端的多端呈现；

支持不同的表单流程节点对不同的表单数据项可以有不同的读写操作权限；

支持表单数据项的计算功能，货币大小写转换功能；

支持表单手写签名与盖章；

支持表单编号的自动生成编号规则自定义，条码或二维码自动带入；

支持表单填写时的行复制、空行复制和行删除等便捷操作；

支持表单自定义为业务功能菜单；

支持表单流程仿真测试，虚拟正常业务流转，流程智能化预测。

采用结构化数据接口，通过扩展，支持其他系统接入表单；

支持表单多视图、条件视图与分段流程、子流程；

支持根据表单内容设置校验规则，支持校验规则强弱控制；

支持按单据内容选项隐藏或显示表单中标准表格、明细表格；

支持表单流程的标题可根据表单数据或系统变量动态生成。

### 三、组织机构管理

系统支持集中式部署，系统集中部署后，系统中有独立的系统管理员。不需编程地定制独立的网上办公应用。

系统支持分级权限管理，支持虚拟组织管理，各单位有独立的应用维护权限。

系统管理员可以定义本机构的组织架构和应用，包括各内设部门、下属二级机构等，可支持无限嵌套分支机构设置。

系统管理员可以在系统中定义部门排序，人员排序等，确保组织机构定义中的排名符合实际要求；

系统管理员有独立的管理和运维权限。

系统支持三元分离，系统管理员、安全保密管理员、安全审计员三员分离。

可实现符合医疗组织架构的工号搜索，科室（部门）名称模糊查询，需要做成滚动条，显示所有人。此功能搜索人员、部门、工号，人员的数量超出当前设置高度，则自动增加滚动条；

组织架构管理的权限划分，各处室管理员负责维护本处室的下级部门，主要负责处室的变更，新增，停用，管理相关人员的调整处室的调整，调入调出等业务。

#### 四、通知公告

可实现公告发布之后二次修改公告内容重新审核发布，权限控制在（发起人、审核人），实现多人审核竞争审核，并且状态为待审核、已审核、否定；

公告修改页面公告审核页签功能，此功能只有审核人可以用；

通知公告审核人可以直接修改，不走流程，直接可以审核通过，发起人修改保存后，直接改变状态为：待审核，并且发起流程审核，审核人审核完成，状态为已审核；

发起时间（待验证）保留原有数据，并且顺序还有原来的顺序；

置顶功能、自动取消置顶，置顶7天。下拉：1/3/7。

#### 五、公文管理

1、系统支持设置相应管理进行公文运行的基本设置，包括：模板管理、节点权限、节点动作、文号管理、发文单模板、收文单模板、签报单、套红模板、公文元素、外部单位、机构组、公文开关、公文统计、代录设置、领导批示编号等基础元素的设置。

2、公文定制平台：1) 0代码配置公文应用，根据具体场景要求定义菜单、资源、列表字段、查询条件，实现个性化公文管理界面。要求能够定义资源、多种数据源、资源与菜单绑定（一对一绑定、一对多绑定、资源复用）、角色授权方式实现公文定制。定制好的菜单可通过磁贴呈现在用户桌面。

2) 平台预置两套公文菜单，一套不支持自定义、一套支持自定义。

3) 公文应用封装后，移动端也支持一级菜单夹作为独立应用或磁贴在门户使用。

4) 封装后的移动端公文应用，一屏显示所有菜单、资源数据，减少层级穿透。

3、灵活的工作流适配：支持多种流程模式，如自定义节点动作、自由流程审批、领导线下审批承办人线上流转、固定公文审批流程。提供有限加签功能。

4、复活流程：可将已结束（包括终止）的流程恢复到最后一个处理节点，使得流程可以再次流转。支持由单位管理员及组织管理员，对发文、收文、签报流程复活。

5、提供一屏式交互公文交互界面：根据个人喜好可设置公文正文、文单、相关信息分类一屏式交互展现。

6、发文管理：提供完善的发文管理。设计发文模板，实现多种格式公文拟稿、审核、复核、签发、套红、盖章等操作。支持快速发文、联合发文

7、收文管理：提供完善的收文管理，实现纸质、二维码、电子文件签收、登记、拟办、批示、承办、办理等完整收文管理应用。支持回退分办等。

8、公文督办：可预先设定公文督办人，督办人员可进行办理过程进行监视和督办，并对逾期的公文做催办，可以调整办理人员或跳过办理节点。

9、公文交换：实现不同单位间公文交换，查看分送、签收、回退数据。支持退文查看。

10、签报管理：实现单位内部事项请示管理。

11、公文查询：按条件查询并导出公文查询数据、查询数据支持表格导出、条件查询保存。

12、公文统计：获得授权的用户可统计其权限范围内收文、发文和签报文的数量，提供发文登记簿和收文登记簿、节点数据等。统计数据支持表格导出。

13、公文效能管理：自定义对文单内容、领导意见、处理效率、节点信息进行统计和分析。

14、部分领导不上线审批的情况下，需支持代领导批示功能，可以设定代领导批示范围。

## 六、文档管理

采用类Windows资源管理器结构进行管理，不限层级。

个人文档：本系统为个人收集保存不同来源的重要资料文档和信息提供分类共享管理，可以将文档和信息共享给其他人员，其他人员可以通过共享文件夹查看到共享给自己的文档和信息，但是不能删除，共享人可以随时取消资料的共享。

公共文档：可分级管理的公共文档库，可以按部门、级别、岗位等方式分配权限，进行文件、资料的查阅。

能够对各种文档资料文件进行分类管理，实行分层次、分级别的权限管理。

可以控制文档的下载、打印、编辑等权限，文档查阅时可进行转发、转邮件等操作。

文档有日志管理，可以看到每篇文档的操作日志记录。

## 七、会议管理

提供会议室预定→会议通知→回执→参会→会议纪要；

具有会议方案拟批、会议申请、会议审核、会议通知、会议回执、会议签到、会议纪要等完整的会议管理应用；

提供图示化会议室管理和会议室申请、会议室占用查询；

会议内容包括文字、图片和音视频文件；

支持会议室资源进行图形化维护和管理，申请时利用图形界面进行申请，支持流程创建会议；

支持会议关联计划、任务情况，支持会议纪要转公文处理。

## 八、后勤管理

### 1) 车辆管理

对医院内车辆信息进行登记，对派车，出车，归车进行登记；使用人员对车辆提出申请，并对车辆申请进行审核。车辆管理功能模块：车辆档案管理、车辆申请、车辆审核和出车/归车登记。

## 2) 办公用品管理

用于管理员对管辖范围内的办公用品、设备、图示管理等做信息登记，如登记、领用/借用申请、审批、归还、报损，审批领用和查询统计办公用品

## 3) 请休假管理

实现各单位工作人员公休假、个人请假、查询。

## 4) 日程管理

提供完善的日程管理，可以按天、周、月、年等进行呈现。可以将日常工作内容、会议、事件等转发到日程上。包含个人日程管理和领导日程管理。

## 九、即时通讯

实现对个人、组的即时通讯发起，支持附件、图片、定位的发送，并利用客户端接收待办信息和处理协同事项。

## 31. 医保工作站

### 系统概述

医保工作站功能包括医保目录下载，各类字典对照，项目审批和医保对账查询，实现院内信息化系统与医保系统标准化对接，统一管理。

### 功能要求

#### 药品目录维护

需支持查看药品目录的功能；  
需支持对药品限制使用说明进行编辑维护的功能。

#### 医保目录下载

需支持医保目录初始化更新的功能；  
需支持医保目录增量更新的功能；  
需支持不同交易业务类型目录查询功能。

#### 国家材料目录

需支持查看材料目录的功能；  
需支持对材料限制使用说明进行编辑维护的功能。

#### 国家疾病字典

需支持查看国家疾病字典目录的功能。

#### 药品目录对照

需支持按西药、成药等类型过滤药品进行对照功能；  
需支持按不同的状态查询药品的功能；  
需支持进行批量对照的功能；  
需支持按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 药品国家码对照

需支持按西药、成药等类型过滤药品进行对照功能；  
需支持按不同的状态查询药品的功能；  
需支持按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 诊疗材料国家码对照

需支持按材料、诊疗类型过滤项目进行对照功能；  
需支持按不同的状态查询项目功能；  
需支持按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 剂型代码对照

需支持剂型内容对照的功能；  
需支持按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### 诊疗目录对照

需支持按材料、诊疗类型过滤项目进行对照功能；

需支持按不同的状态查询项目的功能；

需支持按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### **科室代码对照**

需支持科室代码对照的功能；

需支持按照左右布局或者上下栏布局的方式进行展示的功能。

#### **医保交易查询**

需支持按时间段查看医保交易数据的功能。

#### **医保交易冲正**

需支持交易记录进行取消结算的功能；

需支持对交易记录进行冲正的功能。

#### **业务周期对账**

需支持按门诊、住院业务类别进行检索交易数据的功能；

需支持按对账状态检索业务周期数据的功能；

需支持对交易记录进行对账处理的功能。

#### **医保日对账**

需支持按对账日进行对账的功能。

#### **医保月对账**

需支持按参保地类型进行检索数据的功能；

需支持对账、明细对账的功能；

需支持显示异常交易数据的功能。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。

## 32. 门诊二级库房管理系统

实现对门诊二级库房的统一规范管理，同时对出库到门诊科室的物资消耗过程进行管理，满足医院对于门诊科室成本核算精细化管理的要求，全面提升医院的成本管理水平。建立物资材料字典与 HIS 收费项目的对照比例关系，规定二级库的材料管理员，每天盘点材料库存，手工出库消耗库存。

门诊二级库房建设的主要内容有：

所有二级库房统一使用中心库房的基础数据字典（包含物资名称字典、产地字典、供货商生产厂家字典、品牌字典、门诊科室、人员字典等等），并可根据不同门诊二级库房的实际需要设置其物资管理的具体范围；

门诊二级库房与中心库房管理系统之间实现业务联动、无缝集成，门诊科室向中心库房申领出库后自动生成二级库房的入库单，门诊科室在接收确认后自动完成入库处理，同时自动完成中心库房的出库确认。中心库房系统中可以实时查看二级库房的物资库存和消耗情况，方便医院实时掌握全院的物资信息，中心库房出库送货时，有打印清单，以便临床门诊科室收货验货；

门诊二级库房具有物资入库处理、入库接收、备货接收、出库处理、消耗登记、领用出库、库存盘点、冲红等业务功能；

各类耗材申领有出处汇总、可查；临床门诊科室耗材使用有汇总，并可细化到使用人员及人员使用金额、使用耗材统计；

根据门诊二级库房业务情况产生门诊二级库房收支月报、以及医院成本核算所需的各类统计报表。

## 33. 前置审方管理系统

### 药师审方干预功能

医生开具处方（医嘱）后，系统立即自动监测提示不合理用药问题，医生自查后可返回修改或提请药师审核，提请药师审核后，由药师对处方（医嘱）进行人工复核。审查过程中，药师可就处方（医嘱）用药问题与开嘱医生实时互动沟通，直到处方（医嘱）通过审查离开系统，进入医院处方（医嘱）管理流程的下一环节，实现药师审方干预效果。

### 系统审查

医生开具新处方或修改处方后，先进行系统审查，无不合理用药问题或者问题严重程度较低的处方直接通过进入下一环节，无需药师再人工审查。

系统审查项目（同医院在用的合理用药监测系统V4）包括：

- (1) 剂量范围审查
- (2) 中药饮片剂量审查
- (3) 超多日用量审查
- (4) 累积剂量审查

- (5) 肝损害剂量审查
- (6) 肾损害剂量审查
- (7) 药物相互作用审查
- (8) 体外配伍审查
- (9) 配伍浓度审查
- (10) 钾离子监测审查
- (11) TPN审查（全肠外营养液审查）
- (12) 药物禁忌症审查
- (13) 不良反应审查
- (14) 门诊输液审查
- (15) 超适应症审查
- (16) 儿童用药审查
- (17) 成人用药审查
- (18) 老人用药审查
- (19) 妊娠用药审查
- (20) 哺乳用药审查
- (21) 性别用药审查
- (22) 药物过敏审查
- (23) 给药途径审查（剂型-给药途径、药品-给药途径审查）
- (24) 重复用药审查（重复成分、重复治疗审查）
- (25) 药物检验值审查
- (26) 越权用药审查
- (27) 围术期用药审查
- (28) 细菌耐药率审查
- (29) 规范性审查
- (30) 医保审查
- (31) 监测指标审查
- (32) 药品专项管控

#### **待审处方提示**

系统可通过屏幕弹框和声音提示药师有待审查新处方（医嘱）或已修改处方（医嘱）。

#### **药师人工审查**

药师审方界面可查看患者检验检查、手术、EMR链接、其他处方、会诊（住院）等信息。药师可在审方界面收藏当前任务、比对版本变化，以便进行回顾性分析。药师还可以查看系统审查结果详细信息，作为人工审查的参考。

药师人工审查时，医生端将自动弹出等待窗口，提示医生需要等待药师审核。等待窗口将显示审方药师和药剂科的联系电话，并可查看审方倒计时。等待期间医生不可进行其他操作，药师审方结束后将在医生端自动弹窗，提示人工审查结果。

### 药师医生实时互动

关于药师人工审查未通过的处方（医嘱），药师可以通过通信平台与医生进行沟通。药师可以选择系统不合理用药问题或预设的问题模板，并在此基础上编辑不通过理由发送给开嘱医生，医生修改处方（医嘱）信息或填写理由双签后，处方（医嘱）重新进入系统审查（双签无该步骤）-人工审查-修改处方（医嘱）环节，直至处方（医嘱）审查通过。对于确实不可通过的问题，药师可选择“必须修改”进行拒绝发药操作。药师在人工审查界面可以查看当前已修改处方（医嘱）的各个历史提交版本详细信息、不通过理由（状态记录）和干预记录等。同时，药师可以根据具体情况赋予医生双签通过权限。

### 处方状态标记

处方（医嘱）最终通过审查的情况有很多，为了区分这些不同情况下通过的处方（医嘱），以及记录通过处方（医嘱）的每个修改版本的情况，系统给这些处方（医嘱）会添加不同的标记如“系统预判通过”、“药师直接通过”、“自动通过-干预功能关闭”、“超时通过”等。

### 离开模式

若药师临时有其它事务需要处理，可以选择“我要离开”，若有审查中的任务，系统会提示药师。启动了离开模式后，系统会将新任务自动分配给其它药师。

### 暂不接收新任务模式

若药师只希望完成手头已有任务，不再处理其他新任务，可以选择暂不接收新任务。在此模式下，药师只需要完成当前任务审核，不会再接到新任务。

### 中药方剂智能查询

药师在查看中药处方时，可通过方剂查询入口，进行经典中药方剂的智能匹配查询。

### 审方干预自定义

为了贴合医院实际需要，系统为用户提供审方干预自定义功能。

**审核模式设置：** 用户可设置审方模式，根据医院审方工作分配进行模式选择，更好地满足用户的审方需求。门诊监测提供按任务审核、按处方审核、分药房审核三种模式，住院监测提供按任务审核、分药房审核两种模式。

**超时设置：** 用户可以设置审方时限，超过规定时限，待审查任务自动通过，避免医生和患者等待时间过长。

**监测标准：** 用户可以设置药师监测标准和自动监测标准。

1) 药师监测标准: 系统审查后, 当处方(医嘱)的问题严重程度和审查项目达到药师监测标准时, 则可提交给药师审核。药师可只审查问题严重程度高的处方(医嘱), 从而减轻药师审核工作量。

2) 自动监测标准: 系统审查后, 针对药师不审的任务(例如监测科室内药房不匹配的任务)或药师不监测的科室的任务, 当处方(医嘱)中发生符合自动监测标准的问题时, 需要医生双签才可通过, 且该问题不发送给药师审核。

**干预开关:** 非药师审方工作时间, 可将人工干预关闭, 关闭时若有未处理任务, 系统先提示, 用户确认后, 未处理的任务全部自动通过, 处方状态标记为“自动通过-干预功能关闭”。系统关闭期间传过来的处方自动通过, 不影响处方(医嘱)执行。

**重点关注:** 可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注对象, 也可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注对象, 包含重点关注对象的处方(医嘱)由药师进行全面审查。

**双签模式:** 用户可根据实际情况对医生双签通过模式进行设置, 并且可以设置双签通过、双签复核时, 医生端填写双签理由的方式。

**自动干预:** 在所有药师都下班后, 无药师审核处方的情况下, 若医生端有问题处方(医嘱), 系统会要求医生填写用药理由, 处方(医嘱)才可通过进入下一环节。用户还可设置自动干预开启后, 医生端填写理由的方式。

**重复问题过滤:** 用户可根据医院处方(医嘱)的特点, 决定是否开启重复问题不再反复提示的功能。

**问题模板设置:** 用户可预设问题模板, 当药师反馈审核意见给医生时可快捷选择, 节省时间。

**任务获取:** 用户开启任务来临时自动获取, 则新任务或待确认任务自动进入药师任务列表, 且弹框提示药师处置任务。未开启任务来临时自动获取, 需药师手动点击“新任务”或“待确认任务”的标签来获取任务。任务来临时自动获取的模式, 必须启动弹窗提示工具。

**使用习惯设置:** 用户可根据使用习惯, 设置任务提示音、手动获取任务数量、处置按钮顺序和颜色、发送给医生的常用语等。

**加急任务设置:** 用户开启加急任务功能后, 医生在提交任务给药师审核时, 可设置加急任务, 加急任务会优先分配给药师审核。

### **任务分配功能**

多个药师同时使用系统进行审方工作, 为避免任务分配不均等问题, 系统处方分配按如下原则进行:

(1) 多个药师同时工作时先根据权限分配(不同的药师审核不同科室的处方), 相同权限范围内随机分配。

(2) 门诊医生一次提交的一张或多张处方即为一个任务，若有多个任务，按（1）原则分配。一个任务没有通过之前，所有修改版本都分配给同一个药师。住院医嘱以病人为单位进行管理，同一个病人的所有医嘱任务都分配给同一个药师。

(3) 自动获取任务时，在遵循（1）（2）原则的前提下，新任务或待确认任务来临后将自动进入药师处置列表，且弹框提示药师处置任务。

(4) 手动获取任务时，在遵循（1）（2）原则的前提下，药师可从任务池中一次性获取1-5个任务。

### 统计分析功能

系统在药师进行审方干预时，可以对药师干预结果数据进行自动采集和保存，并能提供全面的药师干预结果的统计和分析。用户可以根据需要设定统计条件和统计范围，能生成全院整体情况统计表、药师个人情况统计表、审核干预情况统计表（医生、科室）等报表及统计图，为医院的相关部门分析研究和管理药师审方干预情况提供依据。

系统能够按照统计范围条件设置生成如下相关统计报表：

1. 审核干预情况汇总统计表（按工作具体情况/工作覆盖情况统计）
2. 审核干预情况分类统计表（按科室/医生/药品/药师/药物类）
3. 不合理问题分析统计表（按系统审核问题/药师添加问题）
4. 干预效果追踪表（按科室/医生/药品/问题类型）
5. 通过状态统计表
6. 今日动态监测表
7. 监测日志

系统门诊审核干预情况汇总表按工作具体情况统计时，可支持按照人次数进行统计，统计指标包括门诊处方总人次数、门诊处方药师审核人次数、门诊处方药师审核率、急诊处方总人次数、急诊处方药师审核人次数、急诊处方药师审核率。

系统住院审核干预情况汇总表按工作具体情况统计时，可支持按照医嘱数进行统计，统计指标包括医生提交医嘱数、药师审核医嘱数、药师审核率、药师干预静脉用药集中调配医嘱数、药师干预静脉用药集中调配医嘱率。

### 处方（医嘱）查询功能

用户可以查看历史处方（医嘱）详细信息和药师干预的详细记录，可查看任务流程。并通过查看药师审方干预的详细记录对每张处方（医嘱）的干预过程进行回顾研究。

### 质量评价功能

用户可查看药师处理的历史处方（医嘱）详细信息和详细干预记录，并对药师处理的每个任务进行质量评价，评价结果可通过Excel导出。

用户可对相同用药问题的处置操作进行一致性评价，评估出推荐的处置方式。当药师在审方时遇到相同问题，可查看到该问题推荐的处置方案。

#### **移动审方功能**

医生开具处方（医嘱）后，系统立即自动监测提示不合理问题处方（医嘱），医生自查后可返回修改或提请药师审核，药师可通过移动审方APP，对处方（医嘱）进行人工复核。审查过程中，药师可就处方（医嘱）用药问题与开嘱医生实时互动沟通，直到处方（医嘱）通过审查，进入医院处方（医嘱）管理流程的下一环节，实现药师审方干预效果。

药师可在移动审方APP中，查看已审核完成的处方（医嘱）的详细信息和药师干预的详细记录，便于药师进行回顾性研究。

#### **医生评价功能**

药师对任务处置为必须修改、双签通过或双签复核后，在医生端弹出的警示界面上，医生可以对药师当次的干预工作进行评分，提出自己对审方内容的反馈意见。药师可在医生提交评分和反馈意见后，在此任务的审方干预记录中查看医生的评分和反馈意见。

#### **大屏展示功能**

系统提供审方情况展示功能，将重要的审方指标通过不同的图表进行展示。

## 34. 报表中心

### 系统概述

通过医院领导关键指标的支持，形成领导仪表盘；利用支撑各部门业务分析与统计，实现普通报表功能基础上，支持灵活的业务查询与分析；利用医疗辅助平台，辅助一线医护人员的日常工作；帮助信息管理人员梳理数据接口，提高数据质量并且保障数据安全；帮助提升医院管理水平与临床诊断，并提供动态智能化报警功能。

### 功能要求

#### 管理决策

需支持对医院的总体运营情况进行分析，帮助医院的管理者和相关部门，实时了解医院运营状态。总体运营分析会包括以下分析内容：

医院主管领导仪表板（今日动态）

月度分析

年度分析

#### 运营分析

#### 住院业务分析

需支持从住院科室/医生/护士工作量，住院手术，用药情况，临床路径，费用信息分析住院情况，为住院绩效和规范提供分析和决策依据。主要要点：患者安全分析，住院病人费用结构分析，住院用药情况分析，住院工作量统计分析。如进行：

住院费用分析

住院年度/月度分析

住院病人分析

#### 门诊业务分析

需支持从科室/医生/护士工作量，年/月度分析、费用信息、人次分析门诊情况。为优化门诊流程、考核绩效提供分析和决策依据。主要要点：就诊病人分析，就诊时间趋势闭环分析，门诊用药情况分析，门诊工作量统计分析。如：

门诊费用分析

门诊年度/月度分析

门诊效率分析

## 35. 支撑平台

### 一、运维服务平台

#### 系统概述

运维管理平台主要用于运维和管理医院众多信息化系统或模块，由于医院信息化系统众多且复杂，基于统一的运维管理平台可以极大地减少系统管理员的工作量，提升医院整体信息化管理水平。

#### 功能要求

##### 发布管理

##### 服务端代码库

需提供一套完整的服务包发布流程，包含服务包的上传、发布测试、正式上线、追加部署等功能，需支持以下功能点：

**上传：**将服务包上传到运维平台所在的服务器上，主要作用为检查服务包是否可用，然后使用统一的配置文件覆盖到服务包中，减少服务在调用过程中由于配置文件错误造成问题；

**发布测试：**当服务包上传到运维平台所在的服务器上之后再分发到每台应用服务器上启动，在发布之前可指定某些 IP 段授权访问这些服务以达到测试的目的；

**正式上线：**所有用户都能访问该服务，正式上线后的服务表示一个基线，每一个服务类型只能有一个基线，当一个服务包正式上线之后之前的服务都会自动下线；

**追加部署：**当需要拓展服务器或需要把当前服务发布到更多的服务器上时可进行追加部署。

##### 客户端代码库

需支持客户端检测到有更新时通过 http 到服务器上下载最新的客户端。

#### 监控管理

##### 节点监控

需支持检测当前集群中的所有服务器节点信息和数据库信息，监控内容包含节点服务器的 CPU、内存、硬盘、网络传输速度以及进程情况并提供警示功能，检测数据库主要为检测当前数据库的连接池使用情况。

##### 服务调度

需支持显示当前集群上所有服务的列表以及服务健康状态，并提供手动调度测试功能。

##### 任务调度

需支持显示以及新建删除后台定时程序，当需要定时去调用某个后台时就可以通过这个任务调度程序去实现，它可以按分钟、小时、天、月、年等去定时调用某个服务并提供调用日志。

## **消息管理**

### **消息管理**

需支持显示并创建当前程序中使用的消息队列，以及监控的数据库表，此功能要结合消息中间件一起使用。

### **消息重发**

需支持消息发送失败可以通过发送的日志记录重新发送这条消息。

### **日志管理**

#### **系统日志**

需支持通过底层自动捕获的服务端调用、异常、SQL 以及性能和客户端异常等日志，通过此日志分析服务端性能，查询服务端以及客户端报错信息。

#### **自定义日志**

需支持开发人员通过自定义的形式写入的日志，可以定义日志的内容以及内容模板。

### **缓存管理**

需支持刷新服务端缓存。

### **配置管理**

需支持当程序切换了数据库，消息服务器，日志服务器后程序可统一修改这些配置文件。

### **厂商管理**

需具备厂商管理功能，其它接口程序或者厂商需要信息验证通过之后才能调用系统服务。

## **二、公用支持系统**

### **系统概述**

一个针对全系统进行设置和维护的功能平台，支持针对各个应用系统的功能、权限、用户、基础字典进行维护和查询。

### **功能要求**

#### **公用代码**

需支持各类基础代码的维护功能。

#### **组织架构**

需支持医疗组、医疗组成员、医疗组对应科室的维护功能；

需支持科室、病区数据的维护功能。

#### **职工信息**

需支持按科室、按病区、按类别维护人员信息的功能；

需支持批量设置权限的功能；

需支持人员科室权限、资质权限、医疗组等权限维护功能。

### **检查项目**

需支持检查项目类型维护功能；  
需支持检查部位维护功能；  
需支持检查药品维护功能；  
需支持检查项目与费用项目对应功能；  
需支持检查药品继承功能。

### **检验项目**

需支持检验项目维护功能；  
需支持检验分类维护功能；  
需支持检验项目分类对应功能；  
需支持普通收费项目、急诊收费项目维护功能。

### **收费项目**

需支持核算项目维护功能；  
需支持收费项目维护功能；  
需支持收费套餐维护功能。

### **费用控制**

需支持费用类别、费用性质维护功能；  
需支持自付比例维护功能；  
需支持优惠比例维护功能；  
需支持保险类别维护功能。

### **床位维护**

需支持病区房间信息维护功能；  
需支持病区床位维护功能；  
需支持床位套餐维护功能。

### **医嘱项目**

需支持医嘱项目维护功能；  
需支持医嘱项目与费用对应功能。

### **排斥医嘱**

需支持单排斥、全排斥医嘱维护功能。

### **菜单维护**

需支持应用的菜单维护功能。

### **用户管理**

需支持用户维护功能。

### **角色管理**

需支持不同角色权限维护功能；

需支持角色与用户对应功能。

### 三、云管平台

随着医疗信息化进程的推进，HIS 系统逐渐在往领域驱动、微服务及多租户云化的方向演进，作为底座支撑的数据中心建设也面临新的变革。云管平台经由云原生理念设计研发，作为桥梁的角色打通底座资源层与业务应用，应用于各医疗机构 IAAS/PAAS/SAAS 一体化监控、管理及自动化等内容，为所有业务系统的自动化构建、高可用运行、实时监管预警提供统一的运维、管理服务。

#### 部署服务

##### ECS 自动化部署

需支持 ECS 批量部署功能，即通过自定义资源需求参数（如计算、存储、网络等资源）批量创建出 ECS 服务器，该创建过程支持幂等操作（即当发生中断、关闭重试时反复操作不影响流程及最终一致性结果），批量部署支持个性化配置（如自定义密码，IP 等配置）。

##### 数据库自动化部署

需支持主流 RDS（Oracle\SQLServer\PostgreSQL\MySQL）。

部署架构均支持单机、集群模式。

需支持版本选择功能（如 Oracle 提供 11G, 19C 等版本，PostgreSQL 提供 14, 15, 16 等版本）。

部署过程需默认为当前部署实例提供安全、性能参数、备份设定、帐号设定等功能。

需支持不同操作系统（如 Centos、OracleLinux、Ubuntu 并支持 openEuler、龙蜥、麒麟等国产系统）。

部署过程中需支持幂等操作（即当发生中断、关闭重试时反复操作不影响流程及最终一致性结果）。

##### 分布式中间件部署

需支持主流中间件（如 Elasticsearch、RabbitMQ、Redis），支持初始集群部署、针对已有集群的节点扩容等方式。

部署架构均支持单机、集群模式。

部署过程需默认为当前部署实例提供安全、性能参数、帐号设定等功能。

需支持不同操作系统（如 Centos、OracleLinux、Ubuntu 并支持 openEuler、龙蜥、麒麟等国产系统）。

部署过程中需支持幂等操作（即当发生中断、关闭重试时反复操作不影响流程及最终一致性结果）。

##### 分布式业务全组件初始化和扩容

需支持业务程序的自动化部署，可批量、并行部署整套系统，且在部署完成后可自动联调各组件（比如与网关、服务节点、数据库、中间件、微服务间进行联调），需实现交付即可用。

需支持业务程序的微服务节点扩容。

部署过程，需支持幂等，即反复操作（如中断、关闭重试等）不影响流程及最终一致性结果。

默认内置监控模块及各个组件的调优参数优化，在部署完成后设置默认阈值并加入监控体系。

## 监控平台

### ECS 管理

需支持可直观查看、编辑 ECS 类别（虚拟机/物理机）、操作系统类别（Linux/Windows）、ECS 实例状态（运行/停止/资源使用），支持 ECS 的标签功能，可自定义当前 ECS 实时监控模板选择，可自定义维护页面刷新时间等。支持对 ECS 上运行特定的服务进行选择、状态定义、以及加入预警体系维护。

### RDS 实例管理

需支持主流数据库的监控，包括 Oracle、MSSQL、MySQL、PostgreSQL 等，支持主备库监测，支持自定义监控指标，可自定义监控模板；需包含数据库管理功能，比如 Oracle 的会话连接管理、表空间管理、行级锁管理、DDL 异动管理等，需支持单实例、RAC 环境，可自定义维护页面刷新时间等，可同时支持多套数据库的管理；包括数据库的内存性能、TOPSQL、等待事件以及重点性能关注项次（比如业务、微服务里涉及性能异常的模块、SQL 等）。

### 中间件管理

需支持主流中间件的监控功能，含 MQ、ES 的运行状况、等待数量、阻塞情况、工作流量等，需进行历史趋势展现，且可自定义时间段、不同资源项进行排序等。各中间件需要支持自定义参数、调整等。

### 分布式业务全组件及微服务监控视图

需支持以“一整套业务”视角，针对分布式业务系统中各组件的连通性、组件节点闭环管理、组件服务依赖等提供检测管理手段；提供分布式业务系统全组件统一的监控视图，比如可通过一个监控视图下查看到 API 网关、业务服务节点、MQ 节点、ES 节点、数据库节点的运行情况。

### 预警平台

需支持数据库、采集项、API、日志等多种数据源接入，默认需支持抑制、分组、静默等规则定义，同时支持自定义预警项规则（比如某项指标需持续超过 XX 阈值的 YY 时间后才触发，并且在 ZZ 次数后不再重复发送等）；预警需支持 WEB、钉钉、微信、短信等接口，支持定制个性化接口开发。

需支持预警闭环，在预警指标达到阈值后需要发送提醒，恢复到阈值后需要发送恢复提醒。

需支持分布式业务系统自动化调度监控(如门诊、住院、药房、医嘱等各个领域的自动化任务），并针对执行状态为 BLOCKED、ERROR、PAUSED 等调度进行预警。

### 巡检平台

#### 分布式业务全组件巡检

需支持针对分布式业务系统各业务组件的统一巡检，需关联到 ECS 的基础设施环境、分布式业务系统各组件运行情况、组件闭环、各业务微服务运行情况，可针对组件类别进行过滤，可针对异常进行过滤查看，▲可生成打印巡检报告输出台账，支持选定时间范围内的巡检报告生成。

巡检指标和阈值支持自定义设置。

#### 分布式业务大屏

需支持针对分布式业务系统各业务组件的运行状态进行展示实时刷新，需关联到 ECS 的基础设施环境、分布式业务系统各组件运行情况，各业务微服务运行情况。

需支持针对分布式业务系统的异常组件和异常微服务以红色进行标识并通过预警，平台发送异常信息并支持大屏上同步显示预警信息。

#### RDS 数据库自动化巡检

需支持主流 RDS（Oracle\SQLServer\PostgreSQL\MySQL）的巡检，其中包含服务器状态（如 CPU、内存、存储等资源使用情况以及 Rac 节点运行状态），数据库资源使用情况（如表空间、归档文档等）及对象、性能、安全、备份等等。

需支持动态维护数据库、巡检内容分类、巡检项信息等，可输出总结报告并提供预览功能，并支持生成报告（支持 DOC 和 PDF）。

需支持发送巡检报告到邮箱。

## 四、运行支持服务

### 数据中心安装维护

### 技术支持服务

- 1、需支持整体以数据安全为核心目标，进行技术规划、部署及维护服务；
- 2、需建立客户专属沟通渠道，提供医疗信息化行业专业的一站式服务；
- 3、针对医疗信息化行业突发性数据安全类事件，可提供预警及专业的解决方案；
- 4、需提供技术咨询，线上及时响应。
- 5、需提供数据库配置建议、数据库补丁安装、小版本升级服务，并提供数据库辅助故障定位服务；
- 6、结合系统用户重大事件等实际需要，根据系统负载和具体需求，制定数据库

性能调优方案。可按需进行数据库性能优化或 SQL 优化服务。

### **巡检服务**

围绕数据库安全及高可用为中心，提供日常巡检服务；针对不具备数据安全规范环境的，出具风险预警报告及改进意见：

- 1、检查数据库相关软硬件环境、数据库配置情况；
- 2、检查数据库、备份结果集、各表空间的变化情况等，并对数据变化情况做评估；
- 3、统计当前表空间、文件系统和数据文件的使用情况；
- 4、检查数据库 alert.log 日志文件和相关 trace 文件；
- 5、检查操作系统用户、数据库用户、系统本身的安全性；
- 6、收集数据库运行期间的负载情况和 Instance 各性能指标；
- 7、检查数据库备份是否正常；
- 8、协助完善系统日常运维，根据客户的实际情况，制定合理的运维计划和运维操作手册，完善日常运维文档，并根据日常运维内容提供及时告警。

### **备份服务**

提供完善的备份机制和模式，利用备份机制实现快速故障恢复，针对数据灾难情形提供强有力的挽救技术或工具。

### **应急故障处理服务**

根据具体应用环境及业务要求，制定出系统在遇到故障时的应急处理预案，提出切实可行的备份切换方案及措施，确保业务能在最短时间内恢复正常。若在规定时间内无法解决，且无法在短时间内恢复系统，则应立即实行应急措施。故障处理完毕后，提供“故障分析报告”或“故障处理报告”，以便备案。故障处理时间要求如下：

- 1、在接到故障申告后应于 5 分钟内响应，通过电话或远程支持解决故障；
- 2、当遇到复杂性问题，需要到现场进行综合诊断或者客户要求现场支持服务时，服务团队人员乃至专家后援服务团队人员在约定时间内到达支持现场，同时在路途中不中断电话支持以求快速解决问题。
- 3、灾难性故障支持，针对由于各种原因引起数据库不可用或者部分不可用的状况下，服务团队精通灾备技术，快速恢复各种灾难性故障。

### **基础预警服务**

根据具体环境及业务要求，部署基础预警。通过预警系统监控数据库容灾同步情况，检查备份状态。按照 1 天一次频率发送预警。

**备注：**需实现目前在用系统中的所有个性化内容。



## 36. 集成平台

### 一、信息交互平台

#### （一）ESB 企业服务总线

服务总线是实现全院级应用系统业务互联互通的基础，支持主流的开放标准和规范，提供可靠的消息传输机制，建立服务之间的通信、连接、组合和集成的服务动态松耦合机制，为集成遗留系统和新建基于SOA的应用系统的服务集成提供了支撑。并在此基础上，开发面向应用的业务适配器组件，实现各集成应用之间可管理的接口透明，为企业应用提供了便捷、一致、安全并符合标准的丰富接口，保证服务之间信息的可靠传送，实现不同操作系统，不同数据库、中间件运行平台及其基于这些平台之上开发的应用软件的服务集成。

#### 1、消息代理

消息代理主要用来实现跨机构、网络、平台或设备的异构应用系统的互联互通，是医院数据和信息跨域交换的重要中介。在提供HTTP、FTP等多种通讯协议之间灵活转换的同时，还可以对各种格式的消息进行消息校验，消息过滤、内容转换、智能路由等业务规则处理。

#### 2、服务代理

服务访问代理主要功能是实现在SOA环境中客户应用系统便捷地接入总线，通过发起总线服务请求或建立基于总线的事件驱动机制，服务访问代理使得用户可以灵活方便地调用部署在分布式总线环境下的各服务。业务系统统一与集成平台交互，做到无需要关心后台服务的提供者，即可直接使用服务。总线支持提供注册至平台的服务，业务系统支持直接使用服务，如：查询数据中心的患者档案、就诊、报告等信息。总线的事件支持驱动机制，如：患者建档、患者入院等事件，当事件发生时，会主动推送数据，业务系统只需要订阅即可获取到实时的信息。

#### 3、配置管理中心

集成平台配置管理中心是针对医院信息集成平台的各个信息通道之间的可控性、交互服务的可管性开发的一套综合管理系统，通过管理系统与信息集成引擎的对接，可以有效地对各个业务系统之间的交互内容、交互标准、交互规范、交互权限进行有效的限制和管理，从而实现各个业务系统之间的交互进行有效规范，确保信息交互的安全性、有效性和可靠性。

配置管理中心的功能参数如下：

**权限管理：**管理接入ESB服务总线的各类系统厂商。配置接入，发送，接收等权限。

**服务管理：**服务的详细内容维护及管理，配置服务的信息：如服务方式Webapi，wcf，webservice，负载，超时时间，IP、端口、调用方式、提供者、可调用者（消费者）等。

服务测试：对平台开放的服务进行在线测试，厂商能够独立在平台上进行接口调试。

## （二）消息管理

### 1、集成规范

通过对医院门诊、住院的核心业务流程进行分析、梳理，对所有业务交互正常、特殊流程进行整理，找出医院各系统之间有交互关系的场景，对每个交互场景所涉及的系统、触发时机、交互信息进行整理，按业务领域编制集成规范，将领域所涉及的集成流程设计、集成场景说明、集成消息定义在具体的文档当中，作为医院集成平台信息交互规范。要求现有业务系统按此规范设计、开发接口接入平台。对于后期接入的新系统和更替的系统也按此规范接入平台。

### 2、消息定义

可对所有支持的消息进行统一管理，版本控制。

### 3、消息路由

需提供可视化的路由配置界面，通过拖曳，勾选即可完成路由的配置。

需通过可视化界面直观展示目前接入系统情况，每个接入系统的发送和接收消息列表。

### 4、消息追踪

可以对平台的消息流向进行监控，平台提供消息追踪功能，能够清楚地显示出消息的源头及消息被那些应用系统接收以及接收后反馈，方便管理维护、错误定位。

### 5、故障恢复

在实际使用的过程中可能会由于网络原因或应用系统接入失败，在网络通畅或应用接入恢复的情况下，▲平台需具备向特定的接入应用发起消息重传功能，以保证对方业务系统能够迅速恢复

## （三）主数据管理

主数据是医院内部系统间的共享数据，通过主数据管理平台定义数据的值域和制定标准，建立院内标准体系为实现互操作提供必要的语义保证，同时对患者、医护人员、科室、医嘱等基础数据及相关主索引实行统一管理，能够做到数据存储和数据发布的唯一性和各种报表的一致性，该数据标准既要充分体现现有的业务需求也要符合国家标准及先进的国际通用标准，为今后医院的进一步发展提供可靠的数据基础条件。

### 1、全院人员管理

需支持统一人员的管理，从医院信息系统管理角度着手，对院内职工、院外人员使用医院信息系统的进行统一管理，实现信息系统间权限集中管理，建立多级授权管理体系，建立人事系统员工相关信息变化和医院信息系统用户权限变化的

联动关系，为各类人员提供统一的医院信息系统访问方式。主要管理包括如下两个方面：①集中员工管理。对员工进行集中管理。

②集中授权管理。集中分配用户对医院内部各信息系统的访问权限，并保证授权行为的可追溯。

## 2、医院组织机构管理

需建立医院统一的组织机构架构，包括临床业务科室、职能部门、后勤部门等。为管理全院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的医疗卫生机构（科室）信息。

## 3、术语集和基础字典的管理

术语和字典管理用于从数据定义层次来解决各系统的互操作问题。术语和字典的范围包括医疗卫生领域所涉及到的各类专业词汇，以及所遵循的数据标准。建立术语和字典注册库，用来规范医疗卫生事件中所产生的信息含义的一致性问题。术语由平台管理者进行注册、更新和维护；字典既可由平台管理者又可由机构内各应用系统来提供注册、更新和维护。

## （四）统一用户认证与单点登录

需提供一站式单点登录功能，即通过用户的一次性鉴别登录，可获得需访问系统的授权，在此条件下，用户可对所有被授权的应用系统进行无缝的访问，从而提高用户的工作效率，减少操作时间，降低用户安全管理的复杂度，并提高系统整体的安全性。

**统一用户：**需统一所有应用系统的用户信息并进行存储和管理，而授权等操作则由各应用系统完成，即统一存储、分布授权；

**统一用户认证：**需以统一用户为基础，对所有应用系统提供统一的认证方式和认证策略，以识别用户身份的合法性；

**单点登录（sso）：**基于用户会话认证的一个过程，用户只需一次性提供凭证，就可以访问所有相互信任的应用系统；

**门户：**需提供一站式单点登录，统一登录界面，通过用户的一次性鉴别登录，可获得所需访问的各应用系统的授权；

## （五）患者主索引管理（EMPI）

患者主索引系统用于全院范围内患者基本信息索引的创建、搜索和维护，可以智能地协助医疗人员对病人有效地进行搜索。医疗机构通过建设主索引（EMPI）来识别、匹配、合并、取消重复的数据，净化病人记录，利用主索引可获得完整而单一的病人视图。

**建设内容：**

1. 需对院内患者主索引进行集中存储和管理；
2. 需保证单个患者在一定范围内的唯一性和可靠性，能够识别不同来源系统间

患者的关联性；

3. 需提供一个管理控制台，对患者数据进行图形化管理；
4. 可通过配置界面对主索引的属性和唯一性识别规则、权重进行定义；
5. 需提供主索引维护界面。包括对主索引的修改、手工合并拆分；
6. 需提供标准化的接口方式同外部系统进行交互，如患者注册、查询等；
7. 需提供日志审计功能，可提供详尽的患者主索引变动日志。

#### 功能要求：

1. 患者信息注册：

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

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

新增索引需要在 EMPI 系统中记录业务系统的索引，同时产生主索引；

更新索引需要更新匹配的业务系统的索引，同时更新主索引；

主索引更新时，需要对订阅主索引的系统发布更新的主索引。

2. 主索引管理：可对院内的主索引进行集中存储和管理；

3. 主索引合并：需提供界面用于手工对主索引进行合并，拆分，修改等；

4. 主索引统计：可按日，周，月，年等时间段统计主索引新增情况；

5. 主索引操作日志：EMPI 系统业务记录发生的变化都需要记录操作日志。需要记录的业务操作有：新增主索引，修改主索引，合并索引，取消索引合并，索引自动匹配，取消自动匹配。

### （六）应用系统接入

HL7接入服务提供HL7接口用于连接院内的各个应用系统，目前信息集成平台支持HL7v2.4、HL7v2.5、HL7v3、HL7FHIR。在HL7接入服务上需要遵循以下的规则：

1. 任意两个及两个以上系统进行信息交互必须通过信息集成平台；

2. 应用系统发送和接收的数据都必须符合HL7/IHE标准，在HL7没有定义的情况下才允许对HL7标准进行扩展，支持厂商自定义的消息内容；

3. 应用系统接入，提供如下服务：

接入服务 负责监听、接收各接入业务系统的业务消息，并及时响应对应的交互状态；

路由服务 负责根据平台设置的各项消息订阅、路由配置情况完成消息的转发，同时返回结果并记录日志；

队列服务 负责消息的暂存和记录；

- 推送服务 负责分发各接入系统订阅服务；  
数据库服务 负责存储平台交互过程中产生的实时业务消息。

### （七）平台监控系统

平台监控系统从接入层、平台层、网络层、服务器层、数据库层等对平台所有服务数据、消息路由情况、性能数据等进行监控，通过监控平台提供给系统管理员作为参考。对于特定的异常情况可以在平台首页提醒，也可以通过如电子邮件、手机短信、微信等进行消息通知。

监控维度包括：ESB监控中心、ETL监控中心、HDC监控中心、平台运行性能监控等几个方面。

#### 1、ESB监控

监控内容包括：ESB服务器CPU、内存使用率、硬盘使用率情况，ESB服务情况，ESB消息流速，队列情况，ESB数据库情况，厂商接入情况，厂商消息监控，MQ详细情况等的监控。

#### 2、ETL监控

需支持监控ETL过程的运行状态（成功，失败，等待，进行中），支持记录ETL的任务整个运行过程中的所有相关统计信息。

#### 3、HDC监控

需支持监控网站数据库服务器资源情况，表空间，内存，CPU，SGA，连接情况等，以及数据库数据流I/O情况，HDC涉及的服务运行情况的查看。

#### 4、运行性能监控

需对所有平台运行消息进行性能监控，对平台所有对外的服务进行性能监控。达到及时提醒和快速故障诊断的效果。

### （八）平台调度系统

需支持对ESB服务的调度，MQ的调度，日志服务调度，ETL调度，HDC服务调度等。通过可视化的界面，简易的操作完成服务的重启，停止，日志的清理等操作。

### （九）日志中心

需支持操作日志、消息日志、错误日志、警告日志、调试日志等不同级别的日志记录，如使用操作、安全隐私权限管理、服务异常错误或警告等。

### （十）管理模块

Web管理模块用来管理和维护基本功能模块，具体的功能如下：

- 需支持平台所有的菜单的管理；
- 需支持集成平台内部字典的维护；
- 需支持集成平台相关参数配置；
- 需支持集成平台相关系统字典配置；
- 需支持全院所有字典类别信息维护，所有使用到的字典都能够统一管理；

- 需支持管理平台系统的各功能菜单、按钮权限；  
平台的不同角色，可进行统一管理，可维护角色下的用户可使用的菜单及权限。
- 需提供全院职工基本信息、证照信息、科室信息对照、病区信息对照、职工临床权限等信息维护；
- 需维护全院与平台对接的业务系统信息、包含发送和接收端信息等各项平台运维所需的基础信息。

### （十一）消息中心

需建立医院信息推送平台。可将门诊就诊预约、变更通知、检查预约、住院排床、检查报告结果通知、手术通知、手术进程、欠费等内容通过短信、微信、手机app等多种方式通知医护人员、患者或家属。

### （十二）值域对照

需提供医院标准主数据和各业务系统字典数据进行对照，保证ETL采集时，进行有效转换，保持数据一致。

第三方应用系统交互

### （十三）交互服务

通过信息集成平台建设，需支持以下服务：

1. 文档管理服务；
2. 个人信息注册、查询服务；
3. 医疗卫生人员注册、查询服务；
4. 医疗卫生机构（科室）注册、查询服务；
5. 医嘱信息交互服务；
6. 申请单交互服务；
7. 就诊信息交互服务；
8. 术语、字典注册、查询服务；
9. 预约信息交互服务；
10. 结果状态交互服务。

### （十四）第三方应用系统接入

第三方应用可根据集成平台标准化接口对接到集成平台。

## 二、数据中心 ODS

采用数据库本身的CDC捕获数据变更记录，通过数据支撑平台界面化配置和运维监控，实现Oracle，MySQL，SQLServer，TiDB，Postgresql等各类异构数据库的实时同步。并且通过ETL引擎实时数据采集转换和计算存储功能，提供数据中心、数据备份、报表统计、外网服务、数据共享、应用测试等功能，用于支撑实时数据仓库系统、敏捷BI系统，为后续数据利用和数据共享交换打下基础。

## （一）数据支撑平台

辅助大数据应用的源端数据接入、转换、传输及管理平台，支持多平台、异构，集数据质控、差异补偿及自动化预警于一体的数据支撑平台。采用数据库本身的CDC捕获数据变更记录，通过数据支撑平台界面化配置和运维监控，实现各类异构数据库的实时同步。

### 自动检测：

1. 运行环境检测

2. DDL同步支持

表结构发生变化时实时、自动同步，保证源端与数仓的表结构完全一致。

3. 容错检测

下级单位往上层传输数据时因网络故障中断传输，当网络恢复后可自动恢复传输，并保证数据一致性。

### 预警

提供增量同步异常，表结构变化，质控结果，软件运行状况等预警提醒，支持多层次预警。可监控数据同步系统的运行情况，系统出现异常在一分钟内进行提醒。

### 跨用户授权

需对业务的访问权限进行控制，禁止直接访问业务库，只针对所需要同步表进行查询授权，在保证正常同步的基础上保证数据安全性。

### 自定义配置

1. **多层级：**可多层级数据上传；下级单位往上传输数据过程，无损传输，过程中可防止数据篡改。

2. **表格配置：**需对表格进行映射达到区分的目的，以适配多源集中到单一目标的表格重复问题。

3. **作业调度：**需支持用户根据实际使用情况对于增量同步作业进行自定义调度，支持调度粒度包括月、周、天、时、分、秒。

## （二）业务库同步

业务库同步是基于数据支撑平台，将各个业务系统的数据实时同步到 ODS 数据中心库，再通过规定的标准数据集对业务数据进行数据清洗加工、数据分析发现，构建临床数据库中心、运营数据中心。业务系统包括：医院信息系统（HIS）、电子病历系统（EMR）、检验系统（LIS）、影像系统（PACS）、心电手术麻醉系统及其他检验检查类系统等。

### 功能要求：

#### 1. HIS 库同步

HIS 系统数据范围：业务系统代码、病人过敏记录、门诊病人诊断资料、门诊病人体征信息、门诊病人问诊信息、门诊就诊信息、门诊处方信息、门诊医技信息、门诊收费信息、门诊支付信息、挂号排班、挂号预约信息、挂号信息、住院病人信息、住院医嘱记录、住院医嘱执行记录、住院床位变动、转诊（院）记录、住院费用记录、住院结算明细、住院结算记录、检查申请单、检验申请单、手术申请单、病药申请单、静脉配置等。

## 2. EMR 库同步

EMR 系统数据范围：业务系统代码表、住院病人体征信息、住院病人问诊信息、住院病人诊断资料、入院记录、出院记录、病程记录、婴儿信息、24h 内入出院记录、24h 内入院死亡记录、病危通知书、出院评估记录、待产记录、病人附加信息、分娩记录、高值耗材使用记录、会诊记录、护理计划记录、护理记录、护理记录明细、交接班记录、阶段小结、麻醉知情同意书、剖宫产手术记录、其它知情同意书、日常病程记录、入院评估记录、上级医师查房记录、首次病程记录、手术护理记录、手术知情同意书、术后访视记录、术后首次病程记录、术前访视记录、术前讨论、术前小结、输血知情同意书、死亡病例讨论记录、死亡记录、特殊检查治疗知情同意书、疑难病例讨论、转科记录、治疗记录等。

## 3. LIS、PACS、手麻库同步

LIS、PACS、手麻系统数据范围：业务系统代码表、病人危急值信息、检验报告、检验报告明细、细菌结果、药敏结果、检查报告、手术信息、器械包信息、麻醉信息、麻醉监测信息、用血申请信息、用血发放和输血信息等。

### （三）BI 展示工具

数据支持：需支持多种数据库和类型，并提供异构数据源模型，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。

复杂报表处理：需提供行列对称、分组分页分栏、动态格间运算、聚合报表等一系列功能。

图表：需提供丰富的图表样式。

决策报表：需支持响应式布局，组件独立自由刷新，可适用于构建管理驾驶舱。

交互分析：需实现图表联动、数据联动、多维数据钻取、任意组合钻取、无限层次钻取、多维数据分析、及时分析及控件查询。

参数控件：需提供可视化参数配置，丰富的参数控件，自定义各类数据筛查。

数据填报：需支持多样式数据录入，校验，多级流转，支持多 Sheet 填报，分页填报、批量 Excel 导入等。

打印输出：需支持所有主流的打印方式以及文件输出类型，支持属性自定义。

移动应用：需支持原生与 H5 两种方式，支持 OEM，支持与微信，钉钉集成。

**大屏应用：**支持大屏幕上的数据化管理驾驶舱的定制。

**权限控制：**需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。

#### **(四) ETL 引擎**

**数据同步的方式：**

##### **(1) 在线同步**

ODS操作库依然对应用层系统提供数据服务，在数据不断发生变化的情况下将变化数据同步到其他目的库。变化包括插入、更新、删除。

##### **(2) 全量同步和增量同步**

第一次数据同步采用全量同步，将当前可以看到的源表上的所有数据一次性全部同步到目的库表（源表数量可能非常大）。而后面针对变化的数据，再进行增量同步。

通过ETL技术，将ODS备份统计数据中心中的数据，增量抓取、清洗、转化为标准数据集之后，加载到CDR与ODR数据中心。

ETL工具可进行一些功能上的扩充，例如工作流、调度引擎、规则引擎、脚本支持、统计信息等。

ETL的源端是ODS操作库，目标端是ODR、CDR数据中心。

##### **(3) 功能要求：**

###### **Extract**

从数据源获取数据。在数据抽取时，尽量将没用的数据，不对的数据在抽取时过滤掉，格式等不符合的转换掉。如果源系统对自己的性能要求比较高，则用对源系统打扰尽量少的方式获取，然后再做处理。涉及到的功能主要有：

范围过滤：抽取表中所有数据或者根据时间抽取相应数据

字段过滤：只抽取需要的字段，不需要的就不用管

条件过滤：根据抽取条件抽取数据

格式转换：特别是时间格式，最好是做成统一格式

赋缺省值：对于空的部分数据，根据需要赋一个缺省值

类型变换：如将number类型转换为varchar类型

代码转换：就是将在不同源系统中同一含义不同的编码表示转换成统一的编码表示，如将代表性别“男”的‘N’，‘0’转换成‘M’

数值转换：就是度量单位的转换

###### **Transform**

将抽取的数据，进行一定的处理，生成目标表所需要的格式、内容。涉及到的处理主要有：

字段合并、拆分：字段合并就是将多个字段合并成一个字段；拆分就是将一个字段拆成多个字段

数据翻译：就是不同的数据集进行关联，从另一个数据集中得到所需要的部分数据

数据聚合：就是做一些sum, max等操作

数据合并：相当于数据库中的merge

行列转换：需要将某些数据转换成行，或者是将行转换成列

参照完整性检查：对于数据中的参照完整性，入库前需要进行关联等方式检查其参照完整性

唯一性检查：对数据进行去重操作

### Load

将数据入库，如果经过前面的ET过程，数据就可以直接入库了。主要包含的功能如下：

更新入库：对数据库中的记录进行更新

插入：就是将数据直接入库

刷新：将表中的数据清空，然后入库

部分刷新：将表中的部分数据清除，然后入库

### JOB 调度

ETL调度的设计，决定了ETL所能实现的功能以及灵活性，也决定了其他ETL部分工作量的大小。调度涉及到的问题主要有优先级，顺序乱序执行，出错处理，重传处理，调度监控。

优先级：任务之间执行的先后紧急顺序，将DSJob分为几个优先级，同一优先级或者不同优先级的JOB间有依赖、互斥等关系。

顺序乱序执行：顺序就是按照时间的先后顺序加载，而乱序则可以不按照时间顺序执行，主要是一些高频率JOB，异常情况不适合人工处理。

出错处理、重传处理：要求整个ETL支持重做。

调度监控：对ETL的处理结果和重要步骤进行记录，通过邮件或短信通知相关负责人。

## （五）指标元数据管理平台

通过WEB端页面，根据配置后的视图接口SQL和指标说明自主采集，更改，查看一级指标数据。在一级指标数据基础上，可自主计算二级指标数据，甚至三级指标数据。单一指标数据可根据不同维度，直接生成报表。指标可预警，设置上限值下限值和正常值，预警到机构、院区、科室、医生。形成各个应用的统一入口。通过指标中心可以查看指标的定义、统计口径、系统应用，并可以进行数据核对，做到数据的可理解、可追溯、可管控。

## 1. 数据源维护

可根据医院的实际情况维护数据源，然后选择过滤该数据源下涉及的视图或者表。

## 2. 指标维护

需支持指标分类（树状结构）的维护，如运行管理类、合理用药类、医疗质量类、公共卫生类等（不局限这几个分类，可以增、删、改、查），在指标分类下维护指标。

**指标详情：**可维护指标的基本属性（指标类别、指标说明等），供PC端、移动端、大屏等终端的使用。

**口径配置：**可以维护指标多种口径，在每一个口径下面可以维护该口径的文字说明以及数据来源，在查询配置下维护在数据中心对应的查询视图及对应字段，在采集配置下维护该口径对应的采集作业以及对应的采集逻辑，为下一步的数据核对做基础。

## 3. 主题管理

可创建不同层级的主题分类、主题，可以维护主题的用户权限（只读、读写）。

## 4. 指标体系

可根据已创建的主题，维护相关指标，配置指标的口径、指标别名、考核标志、填报权限、查询权限等。

可以维护指标不同考核对象、考核周期的目标值、预警值，如全院、院区、科室、医生等。维护好的指标可以选择是否立即开启。可以根据筛选（考核年份、考核周期、考核对象类型、目标值、预警值）快速定位进行查询设置过的指标。

## 三、临床数据中心

### （一）患者360视图

患者360视图以合适的UI集中展示医疗活动中需要的客观数据，可提供全过程医疗数据的图表化表达，实现对各种医学影像（超声、X光、CT、MRI等）、心电、麻醉监护数据、手术、医嘱、用血、检验、舌像、脉象信息等多种医疗数据的综合阅览分析，为临床医护人员提供统一的、完整的、单一界面的数据整合视图，使医护人员在大量有参考价值的信息基础上，开展下一步的诊疗活动。集成视图打破院区、科室、系统的数据界限，实现医院的信息资产收益最大化。

#### 功能要求：

需支持单一界面，方便、准确、快捷地将病人各种资料整合展示；

需提供方便的局部视图数据放大功能；

需提供查阅历次就诊医疗记录的功能，包含门诊、住院、体检；

需集中显示患者既往疾病诊断、既往手术史、药物过敏史、不良反应史；  
需提供查阅各类检查、检验报告，检验项目提供参考值，突出显示超出范围值的结果，有同类历史检验项目的，提供图形化比较展现；  
需提供集成影像展现功能；  
需提供查阅各类检查、检验执行状态的查询，主动生成各类提醒，如危急值、异常值；  
需提供图表化来展示生命体征和监护数据、麻醉数据；  
集成视图需提供完善、丰富的调用接口，供业务系统集成使用；  
需提供所有病历文档的浏览；  
需提供医嘱动态展示功能；  
需具备完善的权限管理和审核机制；  
需支持界面定制，针对不同专科配置视图；  
需基于组件化、插件化的思想进行设计、开发，确保系统的稳健和持续发展。

## （二）临床检索

### 1、综合查询：

需根据临床数据自定义查询方案，记录历史搜索记录，可快速定位查询。

### 2、全文检索：

采用搜索引擎技术，结合查询方案，根据关键字对海量病历内容进行高效快速检索，需支持醒目标注并定位到病历内的关键字。

### 3、数据元设置：

可设置综合查询元数据，对数据集进行归类，设置输入、输出方便创建综合查询方案。

### 4、我的收藏：

可展示院区、科室、医疗组、个人收藏的病人，需支持医护人员对病人长期跟踪。

### 5、我的收藏夹：

需支持院区、科室、医疗组、个人收藏夹维护。

## 37. 电子病历五级评级服务

### 一、电子病历标准化评级建设（五级）

#### 1、电子病历标准体系培训

根据电子病历5级标准要求，对医院开展《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）》《电子病历分级评价数据质量评估具体要求》等测评标准体系培训，对5级评级的每个功能点进行详细解读，协助医院理解测评标准并针对测评标准进行标准化改造。

配合医院仔细研读电子病历5级评级标准，并与医院实际情况进行对比和分析，确保充分理解每个功能点的要求。

#### 2、电子病历评级现状调研与咨询服务

医院确定开展电子病历系统应用水平分级评价5级评审启动工作，评审咨询团队专员根据合同要求制定《总体调研计划》，医院根据评审咨询团队专员提供的调研计划配合做好相关配合协调工作。

评审咨询团队专员按照《总体调研计划》及医院配合情况、约定日期、开展标准对标调研，内容完全按照《电子病历应用分级评价标准》中涉及的功能、数据质量部分。结合标准，对医院的HIS系统、EMR系统、LIS系统及PACS系统等进行深度的现状进行调研，访谈信息科、医务科、护理部、病案室、检验科、药剂科、门诊内外科医生、住院病房内外科医生、住院病区内外科护士、手术室、麻醉科、检查科、收费处等涉及的所有科室。

#### 3、持续跟进医院建设方案落地

在本年度电子病历评审截止前，配合医院对电子病历建设方案进行全面评审，包括系统架构、功能设计、工作流程改进、数据安全和隐私保护等方面。持续跟进改造方案落地并定期组织例会，配合医院与相关团队和部门共同审查和评估项目进展、问题和风险等方面，及时进行改造纠偏。

#### 4、指导报名材料制作并进行审核

在医院接到电子病历评级报名通知后，对院方信息化进行对标分析与指导，协助院方制作实证材料及数据质量评估材料，对参与人员制作材料要求进行相关培训，协助确认指标任务的分工，制定材料准备计划，配合医院按时保质的完成材料整理工作；配合医院对实证材料的内容格式、证明方式、数据质量等合理性进行审核、批注，指导完成实证材料的内容调整，确保材料符合评级要求。

#### 5、对院方评审改造支持和全面检查

在医院电子病历评审中，协助医院梳理文审结果的专家整改意见，深度解读专家提出的每个意见，协助医院完成专家意见整改方案，同时对于不满足项进行指导，涉及各系统功能改造项进行全面扫描，确保改造后功能满足5级评级要求，同时全部项目满足评级要求。

评审咨询团队专员根据前期调研及项目推进过程中，梳理出的电子病历系统应用不同级别任务清单，对项目推进过程中遇到的需求整改提供指导服务。

### **6、评审培训及模拟评审考核**

对医院挑选的种子选手进行电子病历5级评审培训，包括业务流程培训、评审内容指导、评审路线规划，评审团队在接到现场评审通知后应当组织医院进行真实走访模拟。

在院方的配合下，评审咨询团队组织模拟评审，结合模拟评审情况，梳理出业务系统仍存在的差距，形成整改报告及对应的任务清单，并逐一将任务落实到软件厂商及院方对应负责人。

### **7、迎评准备和评审支持**

评审咨询团队专员协助医院组织第三方软件厂商根据评级标准按照角色进行应知应会编写，评审咨询团队在医院相关人员主导下，配合组织开展临床对电子病历系统应用进行现场督导，并对临床反馈的问题进行收集整理、分析，形成相关需求及整改方案，纳入相关进度统一管理。

协助院方完成迎评准备，制定迎评方案，包括协助医院整理现场评审的工作流程安排，评审现场的路线规划等，提供迎评汇报 PPT 模板并协助医院完成汇报 PPT。

### **8、评审项目复盘及知识库管理服务**

评审团队根据医院现场评审情况，汇总分析专家建议，帮助医院信息系统流程持续优化，进一步落实以评促建，以评促改的国家政策，优化患者就医体验，提高医院医疗质量和保障患者安全。

评审咨询团队负责项目评审期间评审知识库的管理，负责每个阶段的文档整理汇总。

## **二、电子病历等级评审数据质量评价工具**

支持把数据质量评价考察内容电子化，院方只要填写好数据集和对应一致性，完整性，及时性，整合性的SQL语句，程序能够一键批量执行，批量导出证明材料，所有执行情况留存日志，及时告知有哪些数据质量需要解决。

## 38. 接口与第三方改造

### 一、接口

要求 HIS 与集成平台均支持与目前在用的第三方系统做对接，包含以下系统：

- 与病案系统接口
- 与移动护理系统接口
- 与用血系统接口
- 与 PACS 系统接口
- 与 LIS 系统接口
- 与手麻监护系统接口
- 与重症监护系统接口
- 与合理用药系统接口
- 与预算管理系统接口
- 与固定资产系统（总务设备）接口
- 与随访系统接口
- 与血透管理系统接口
- 与体检系统接口
- 与心电系统接口
- 与 CA 认证接口
- 与病理系统接口
- 与包药机接口
- 与自助机接口
- 与电子票据接口
- 与电子凭证类接口
- 与省级、国家级（全国）医保接口
- 与省预约挂号平台预约接口
- 与刷脸支付接口
- 与一码付接口
- 与双向转诊-双向转诊平台
- 与外配处方接口
- 与院感接口
- 与 CDSS 系统接口
- 与检查检验互认接口
- 与 VTE 接口
- 与医保移动支付接口
- 与 DIP 系统接口

与 DIP 系统接口

与排队叫号接口

## 二、第三方适配改造

病理系统电子病历五级适配改造

PACS 系统电子病历五级适配改造

心电系统电子病历五级适配改造

手麻系统电子病历五级适配改造

院感系统电子病历五级适配改造

血透系统电子病历五级适配改造

VTE 系统电子病历五级适配改造

## 39. 硬件及服务

### 1. 数据库集群平台

#### 1. 1 数据库服务器\*2

配置要求:

- 1、所投服务器国内外知名厂商, 规格 $\geq 4U$ , 标配原厂导轨;
- 2、CPU: 配置 $\geq 4$  颗 Intel 处理器, 主频 $\geq 2.8GHz$ , 核数 $\geq 16$  核;
- 3、内存: 内存实配容量 $\geq 512G$ , 提供 $\geq 48$  个内存槽位, 最大支持 18TB 物理内存, 12TB 有效内存;
- 4、硬盘:  $\geq 2$  块 960GSSD 固态硬盘; 支持 SAS/SATAHDD/SSD 硬盘, 可选 $\geq 50$  块 2.5 寸热插拔硬盘;
- 5、标配 1 个网卡 OCP3.0 插槽, 可选配千兆、万兆或 25GE 网卡。本次配置 $\geq 4$  个电口,  $\geq 4$  个万兆光口 (满配光模块),  $\geq 2$  个 16GbHBA 端口 (含模块);
- 6、 $\geq 6$  个 PCI-e3.0 全高插槽, 可扩展至 $\geq 18$  个全高标准 PCI-e 插槽 (非 OPC 形态), 1 个 OCP3.0PCIe16 插槽;
- 7、管理接口: 为方便日常管理需提供 1 个前置专用管理接口;
- 8、满足 8 个 N+1 热插拔冗余风扇, 电源风扇冗余配置, 提供三年质保服务;

### 2. 超融合平台

#### 2. 1 超融合服务器\*5

配置要求:

- 1、所投服务器国内外知名厂商, 规格 $\geq 2U$ , 标配原厂导轨;
- 2、CPU: 配置 $\geq 2$  颗 Intel 处理器, 主频 $\geq 2.9GHz$ , 核数 $\geq 16$  核;
- 3、内存: 内存实配容量 $\geq 512G$ , 最大支持 32 根 DDR4 内存, 最高速率 3200MT/s, 支持 RDIMM 或 LRDIMM;
- 4、硬盘:  $\geq 2$  块 480GSSD 固态硬盘,  $\geq 10$  块 1.92TSSD 固态硬盘; 支持 SAS/SATAHDD/SSD 硬盘: 最高支持 41 块硬盘; 最高支持 32 块 NVMe 硬盘插槽;
- 5、配置 1 张 HBA 卡,  $\geq 4$  个电口,  $\geq 4$  个万兆光口 (满配光模块);
- 6、最多提供 $\geq 15$  个 PCIE4.0 速率插槽;
- 7、支持 SATA 和 PCIE M.2 选件, 支持双 MicroSD 卡套件;
- 8、2 个 $\geq 1300w$  白金版热插拔冗余电源, 支持 96% 能效比的钛金级电源选件, 三年质保服务;

#### 2. 2 超融合管理授权\*1

- 1、支持在通用的 X86、arm 架构服务器上安装超融合软件, 支持飞腾、鲲鹏等业界主流的 ARM 平台, 并且可以与原有的 X86 系统混合部署、统一管理。
- 2、支持设备自动发现功能, 新上线设备可基于链路层协议与管理节点交互, 被管理节点自动发现, 然后配置 IP 地址以及主机名等信息。

- 3、IP地址自动分配，为发现的设备分配IP地址。
- 4、支持一键切换展示大屏功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等，同时展示内容支持用户自定义，可定制的指标包括但不限于主机性能、虚拟机性能、共享存储性能、系统总体健康度、主机健康度、CPU分配比、内存分配比、存储分配比、系统告警、Top5主机CPU和内存利用率、Top5虚拟机CPU和内存利用率、主机和虚拟机状态统计等。
- 5、支持一键快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机，进行资源利用率统计，降低运维工作量与难度，保障投资，支持一键分析虚拟机、主机历史资源使用情况，提供规划决策数据支撑。
- 6、支持使用一键鼠标按钮分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力，提升资源利用率，保障投资。
- 7、支持使用一键鼠标按钮导出Excel和PDF格式的集群、主机和虚拟机配置与状态信息。
- 8、支持使用一键鼠标按钮还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚机误删不影响还原功能，降低人为误操作带来的损失。
- 9、支持对整个平台实现网络拓扑管理，支持在网络拓扑页面查看当前网络配置、增删虚拟交换机、增删虚拟网卡、增删虚拟防火墙、操作虚拟机、防火墙关联虚拟机网卡。
- 10、配置10颗CPU超融合管理平台授权。

## 2.3 超融合存储授权\*1

- 1、同一节点同时支持虚拟化和3种存储功能，最少只需3个节点集群即可同时提供虚拟化、分布式块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务必须在宿主机上提供，和超融合自研同品牌，不能以应用跑在虚拟机上的形式提供。
- 2、文件存储支持协议包括：FTP、CIFS、NFS、HTTP；  
提供多种NAS增值服务功能，包括：权限管理、快照管理(WORM)、共享目录管理等；NAS服务可以采用多服务节点高可用，并支持负载均衡。
- 3、支持混合磁盘分区特性，可将集群内所有SSD盘跨节点做一个快存储池，满足高性能应用需求，将所有SATA盘跨节点做一个慢存储池，满足低性能大容量应用需求，所有类型不同性能磁盘均可支持分区，包含SSD、SAS、SATA、NL-SAS等。
- 4、支持查询、创建、修改、删除、复制对象，支持分片上传和下载，支持对象的生命周期管理；
- 5、同一数据的多个副本能够分散到不同的磁盘/节点存储，各副本间保证数据

的强一致性，支持多个副本的容错机制，副本数量可基于存储池灵活设置，支持分级的数据保护模式。

6、支持 2~6 副本数，且可任意选择。

7、磁盘或者节点故障之后无需人工干预，数据在集群内硬盘的剩余空间中自动重构，所有硬盘并发重构，提升重构效率，可以做到<=15min/TB。

8、可提供 RBD、iSER、iSCSI 标准块存储接口，HTTP、FTP、NFS 和 CIFS 等文件存储接口，CSI 容器标准化接口，S3 标准对象存储接口、HDFS 存储接口。

9、支持 TGT 或 iSCSI 高可用功能，可设置高可用 IP 地址对应多个主备存储节点，当有主节点断网或者掉电时，此高可用 IP 切换到备用节点使用，保障业务不中断。

10、支持 ROW 无损快照。

11、配置 10 颗 CPU 存储虚拟化授权。

## 2.4 超融合计算授权\*1

1、虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等。

2、支持虚拟机回收站功能，统一管理被删除的虚拟机，防止因虚拟机误删除导致数据丢失，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除。

3、支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息，便于对虚拟机的迁移路径进行回溯。

4、支持虚拟机的入方向、出方向、出入方向安全访问控制功能，可基于 IP、MAC、端口号、时间段等设置访问规则。

5、支持虚拟机桌面预览功能，无需登录虚拟机即可在虚拟化管理平台上看到虚拟机当前桌面的状态。

6、支持虚拟化软件内置备份模块，无需单独安装备份软件即可实现虚拟机全量、增量、差异备份功能，备份时对业务运行无影响，支持按时间（按天、按周、按月）设置自动化备份策略，备份策略可细化到分钟级。

7、支持虚拟机快照功能，支持设置手工和定时快照将虚拟机磁盘文件和内存状态信息保存到镜像文件中。

8、支持虚拟机桌面预览功能，无需登录虚拟机即可在虚拟化管理平台上看到虚拟机当前桌面的状态。

9、配置 10 颗 CPU 计算虚拟化授权。

## 2.5 管理要求

要求依托原有存储设备和空间运行，超融合平台与现有虚拟化平台在同一管理软件进行管理。

## 3. 网络交换机

### 3.1 超融合交换机\*2

- 1、高度 1U，固定接口交换机，交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ；转发性能 $\geq 126\text{Mpps}$ ，以官网所列最低参数为准；
- 2、实配千兆电口 $\geq 48$  个，千兆光口 $\geq 4$  个， $\geq 2$  个千兆多模光模块；
- 3、支持 IPv6 静态路由、双协议栈，DHCPv6Client、DHCPv6Snooping，支持 ND、PMTU；  
，支持 IPv6Ping、IPv6Telnet、IPv6SSHv2、IPv6 域名解析；
- 4、支持防止 ARP、未知组播报文、广播报文、未知单播报文、TTL=1 报文、协议报文等攻击功能；
- 5、支持 Console/AUXModem/Telnet/SSH 命令行配置等；

### 3.2 管理交换机\*2

- 1、高度 1U，固定接口交换机，交换容量 $\geq 2.5\text{Tbps}$ ，转发性能 $\geq 720\text{Mpps}$ ，以官网所列最低参数为准；
- 2、实配 10GE 光接口 $\geq 24$  个，40GE 光接口 $\geq 2$  个，扩展插槽 $\geq 2$  个，满配万兆光模块，支持防火墙插卡；
- 3、整机最大路由地址表 $\geq 64\text{K}$ ，整机最大 ARP 地址表 $\geq 64\text{K}$ ，整机最大 MAC 地址表 $\geq 128\text{K}$ ；
- 4、支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP，支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP；
- 5、支持智能网络质量分析（iNQA）技术，可快速测量网络性能的检测机制，直接对业务报文进行测量，测量数据可以真实反映网络质量状况，实时感知丢包时间、丢包位置、丢包数量；

### 服务

- 4.1 搭建新的超融合环境，包含所有服务器存储的上架安装、调试、及原业务数据的迁移配合等，确保迁移后数据一致及业务正常运行，含三年免费维护期。
- 4.2 若超融合建设方与原虚拟平台为同一厂家，需保障原有的虚拟化平台管理软件升级为统一版本。

## 40. 网络安全与等保测评

### 1. 安全服务

#### 1.1 网络资产梳理服务

采用人工结合专业设备的方式对内乡县人民医院的 IT 资产提供以下服务：

1. 全面资产清查：通过资产探测、流量识别、第三方设备对接、人工台帐方式对全网资产进行清查，识别出所有存活的数字资产，包括服务器、网络设备、终端设备、应用程序、数据库等，并记录其详细的资产信息，如 IP 地址、端口号、设备类型、操作系统版本、应用程序名称及版本等，形成完整的资产清单（注：流量识别、第三方设备对接的方式需现场具备条件）。

2. 资产分类与标识：依据资产的重要性和敏感性，对清查出的数字资产进行分类和标识，明确各类资产的安全防护要求和优先级。

3. 资产关系映射：通过流量分析与端口扫描，绘制数字资产间的交互关系图，明确业务流程与数据走向，助力优化网络架构、快速定位故障源头，并强化安全防护策略。

4. 增量资产发现：借助持续的资产探测和流量识别分析，自动发现新接入网络的数字资产，确保资产清单始终与实际环境保持同步，避免管理盲区。

5. 资产动态变化监控：通过流量实时监测，及时发现异常活动和潜在风险，实现对资产动态变化的及时感知。

6. 资产风险识别：结合业务特点、资产价值以及威胁环境等因素，综合考虑资产脆弱性的严重程度、被利用的可能性、对资产的影响程度以及资产的重要性和敏感性，对检测出的脆弱性进行量化评估，确定其风险等级。

7. 动态关联分析：结合资产历史数据和实时监控数据，分析资产间的关联关系和变化趋势，预测潜在的安全风险，提前制定应对策略。

#### 1.2 网络安全检查服务

为内乡县人民医院提供 4 次/年的安全检查服务。使用业内知名厂商的自动化漏洞扫描工具对内外网服务器及业务系统进行扫描，以发现潜在应用程序、操作系统中的安全风险，经人工分析研判后输出安全风险报告。

#### 1.3 渗透测试服务

为内乡县人民医院提供 4 次/年的系统渗透测试服务：

在明确业务范围并经过用户授权后，在不影响业务系统正常运行的情况下，从互联网侧模拟黑客对医院互联网业务发起攻击，查找暴漏资产的漏洞，主要提供以下层面内容：

（1）系统层安全渗透测试：针对 Windows、Solaris、AIX、Linux、SCO、SGI 等操作系统进行渗透测试，主动发现操作系统存在的各种漏洞：如弱口令、本地溢出漏洞、敏感信息泄露、系统安全管理、安全基线等漏洞。

(2) WEB 中间件渗透测试：针对 WEB 常见的软件，例如 APACHE、IIS、TOMCAT 中间件等重点测试自身存在一些由于版本较低或配置不当所造成安全隐患和漏洞。

(3) WEB 应用渗透测试：针对 WEB 常见的应用，重点测试由于安全设计不足和开发不规范所造成安全隐患和漏洞，如：身份验证、sql 注入、木马上传、任意文件下载、业务逻辑等漏洞。

在测试结束后提交《渗透测试报告》，详细描述渗透测试的过程和结果，并对发现的问题提出解决方案；

在漏洞被处理修补后，协助用户方对漏洞进行复测，提供复测结果，确认问题得到解决。

#### 1.4 安全应急响应服务

为内乡县人民医院提供全年网络安全应急响应服务。在遭受意外攻击及突发事件时，安排技术工程师立即响应，采用远程或现场的方式，及时采取措施限制事件扩散和影响的范围；协助客户检查所有受影响的系统，在诊断出安全事件原因的基础上，提出基于安全事件整体安全解决方案。避免对医院继续造成事故影响，保障网络生态安全。

#### 1.5 网络安全咨询服务

为内乡县人民医院提供网络及安全规划咨询服务，在设计新系统时同步进行网络设计与信息安全架构，完善医院信息安全体系，为医院对内部网络基础设施、核心业务系统的安全运行提供咨询服务。

### 2. 等保测评及相关服务

#### 2.1 等保测评服务

含 HIS、LIS、PACS、EMR、医共体全民健康信息平台、医共体 HIS 系统、医共体 EMR 系统，共 7 个系统测评服务，依据国家网络安全等级保护制度，按照有关管理规范和技术标准，对已定级备案的非涉及国家秘密的网络（含信息系统、数据资源等）的安全保护状况进行检验评估。费用包括等级保护专家评审费用、等级保护备案及相关税金等全部费用，所有系统按照等保 2.0 标准开展测评，并依据最新报告模板出具测评报告。

#### 2.2 迎检支撑及监管工作支撑

提供针对国家相关安全部门及上级单位检查的迎检支撑及监管工作支撑（如双新业务评估、等保评定、符合性评测、风险评估等），根据国家相关安全部门及上级单位检查及考核要求提前进行自查，在检查和考核前支撑修复涉及扣分的所有安全风险和扣分风险。

#### 2.3 安全培训

针对开发以及管理人员进行安全编码、漏洞整改等培训，提高开发人员的安全

意识和安全编码水平。交付物：安全培训报告、现场人员安全培训。

## 二、项目商务要求

1. 交付时间：合同签订后90日历天内交付使用；交付地点：采购人指定地点。
2. 付款方式：双方协商执行。
3. 包装和运输：满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）。
4. 售后服务要求
  - (1) 免费培训操作及维修人员，免费负责设备的安装及调试。
  - (2) 软件维护期内（包括免费维护期、付费维护期），除了提供“7\*24 小时不间断的技术服务保障”外，对于系统运行过程中出现的问题应通过远程、电话、微信，直至派人到达现场等多种途径予以及时解决。
  - (3) 设备交付正常使用前所发生的费用均由公司承担。
  - (4) 质保期：软件系统一年，硬件设备原厂质保三年，质保期内定期回访效准检修。
7. 验收标准及方式：供应商履约完成后应及时向采购人提出验收申请，采购人应在供应商提出验收申请之日起6个工作日内完成验收。采购人可以邀请评委专家或代理机构或参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。若验收不合格将进行整改，直至验收合格，对验收过程中所产生的一切费用由中标单位承担。
8. 有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点；  
无样品。
9. 有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示；  
无演示。
10. 其他要求：
  - (1) 供应商应提供针对本项目商务偏差的详细说明，提供偏差表。
  - (2) 供应商应提供项目技术偏差的详细说明，并注明投标产品与招标要求有何不同，并说明其符合性，存在技术负偏差部分必须明示。
  - (3) 供应商必须对招标范围内的全部内容进行投标，供应商在投标文件中提供的所有资料必须保证真实有效，若提供虚假材料将追究其法律责任。
  - (4) 供应商的合同质量等级以投标文件承诺质量等级为准。若供应商不能达到承诺质量等级，应返工，由此造成的损失由中标人承担。

(5) 供应商的交付时间以投标文件承诺交付时间为准。若供应商不能按承诺交付时间完成供货，按逾期缴纳违约金。

(6) 供应商必须具备独立完成本项目的能力，中标后不允许分包、转包。

(7) 合同的签订：中标供应商在收到《中标通知书》后，及时与采购人签订供货合同。

(8) 在中标公示结束前用户有权对 项目建设清单设备进行功能测试，如果测试未达到产品功能要求视为虚假应标，如果中标公示结束前，在用户要求测试下不提供应标的同产品则视为放弃测试，将予以废标处理并保留对预中标单位和厂商追究相关责任的权利。

(9) 本次硬件设备为医院核心业务系统平台所需的硬件设备，除系统建设外，中标方需负责此次项目的数据迁移工作，需将医院HIS等业务数据从老的硬件环境中迁移到新硬件环境中，并且完成医院业务系统顺利切换，需保障医院HIS业务系统平滑过渡至整合后的新的硬件系统平台，且保证在实施过程中数据的完整性，如果在实施过程中产生数据丢失，由其所导致的一切经济损失由中标方承担。在数据迁移及系统切换过程中，涉及到的业务系统如有必要，由中标方负责与 HIS软件厂商之间进行沟通，如果产生费用，由中标方负责。

(10) 采购人有权要求中标人提供给采购人(原厂商针对此项目的质保函和原厂确认的相关截图和证明材料原件，加盖原厂商公章)，限期内未提供或者无法提供有效证明文件的视为虚假应标处理。

### 第三章 投标人须知

#### 投标人须知表

| 条款名称   | 内容   |
|--------|--|
| 项目属性   | <input checked="" type="checkbox"/> 服务<br><input type="checkbox"/> 货物  |
| 科研仪器设备 | 是否属于科研仪器设备采购项目：<br><input type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否   |
| 现场考察   | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织<br><input type="checkbox"/> 组织, 考察时间: ____年____月____日____点____分<br>考察地点: _____。  |
| 开标前答疑会 | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开<br><input type="checkbox"/> 召开, 召开时间: ____年____月____日____点____分<br>召开地点: _____。  |
| 中小企业   | 1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于: <u>软件和信息技术服务业</u><br><input type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购。<br><input checked="" type="checkbox"/> 本项目小微企业价格折扣比例 <u>20</u> %。<br>2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的, 采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。 |
| 投标报价   | 投标报价的特殊规定：<br><input checked="" type="checkbox"/> 无<br><input type="checkbox"/> 有, 具体情形: _____   |
| 项目预算   | 8500000.00元  |
| 投标有效期  | 开标之日起60日历日   |
| 投标文件数量 | 电子投标文件: 1份   |
| 投标截止时间 | 2025 年 09 月 03 日 9 点 00 分 (北京时间)   |
| 开标时间   | 2025 年 09 月 03 日 9 点 00 分 (北京时间)   |
| 核心产品   | 临床业务系统: 一体化门诊医生站、一体化住院医生站、一体化病区护士站、临床检验管理系统(LIS)<br>集成平台技术: ESB 企业服务总线、主数据管理<br>评级服务: 电子病历五级评级服务技术   |
| 评标方法   | <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法  |
| 确定中标人  | 采购人是否委托评标委员会直接确定中标人: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否<br>推荐的中标候选人数: 3 名;   |
| 代理费    | <input type="checkbox"/> 集中采购机构不收费<br>收费对象: <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人<br>收费标准: 参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理  |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | 服务收费指导意见》的通知（豫招协[2023]002号）的规定执行。   |
| 电子投标文件<br>递交     | <p>1. 投标人应在南阳市公共资源交易中心交易系统下载“电子投标文件制作工具”，并按照招标文件要求编制和上传递交加密的电子投标文件。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。递交网址：<a href="http://ggzyjyzx.neixiangxian.gov.cn/">http://ggzyjyzx.neixiangxian.gov.cn/</a>。</p> <p>2. 投标人的电子投标文件应在招标文件规定的投标文件递交截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃参加本项目采购。</p> <p>3. 投标人所递交的电子投标文件在投标文件递交截止时间之后不予退回。</p>  |
| 递交电子投<br>标文件地点   | 《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》电子交易平台   |
| 开标时间<br>和地点      | <p>开标时间：电子投标文件递交截止时间<br/>开标地点：《全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）》不见面开标大厅</p> <p>注：（1）该项目需要使用不见面开标，投标人无需前往现场参与投标。各投标人根据手册要求，提前做好相关准备工作。附件：操作手册地址(下载专区中自行下载)、不见面开标大厅地址<br/><a href="https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login">https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login</a>；</p> <p>（2）该项目自行上传投标文件，无需寄送和递交非加密投标文件光盘等。需要注意开标前登录不见面系统；电子投标文件应在采购文件规定的投标截止时间前到达交易系统，逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标，采购人不予受理。</p> <p>（3）因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话 0512-58188538。</p> <p>（4）不见面开标过程中，如投标人准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标（30分钟内），将被退回投标文件。</p> |
| 投标文件制作<br>器码相似度  | 依据豫发改公管〔2020〕198号文要求，投标人投标文件制作器码一致视为串通投标行为，做废标处理，需投标人自行承担责任。  |
| 相关政府采购<br>政府落实情况 | <p>政府采购相关政策：</p> <p>A、为贯彻落实财库〔2020〕46号《财政部、工信部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》、豫财购〔2013〕14号《河南省财政厅、河南省工业和信息化厅关于政府采购促进小型微型企业发展实施办法》，本项目鼓励中小企业参与投标，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》为依据。</p> <p>关于投标报价评分中给予小微企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业<u>20%</u>的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商须提供</p>  |

中小企业声明函，否则不予认可(小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业)，中小企业用评标报价参与评分。  
大中型企业评标报价=投标报价  
小型或微型企业评标报价=投标报价\*(1-20%)  
注:若专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。  
B、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)规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级以上监狱管理局，戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  
C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库(2017)141号)文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  
D、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。  
E、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

# 投标人须知

## 一、说明

### 1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《公开招标公告》。

1.2 投标人（也称供应商、申请人）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

### 2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为自筹资金，已落实。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

### 3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

### 4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

#### 4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题》。

题的通知》（财办库〔2008〕248号文）法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）以及南阳市财政局的具体规定。

#### 4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

##### 4.2.1 中小企业定义：

中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）执行。

供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

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

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享

受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《公开招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》。

#### 4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通

知》（财库〔2019〕9号）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

#### 4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

#### 4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统

软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

#### 4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

#### 4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试

行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知(财办库〔2020〕123号),本项目如涉及商品包装和快递包装的,则其具体要求见第二章《采购需求》。

#### 4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准(试行)

为加快数据中心绿色转型,根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》的通知(财库〔2023〕7号),本项目如涉及绿色数据中心,则具体要求见第二章《采购需求》。

### 5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关的费用,无论招标的结果如何,采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

### 6. 采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指内乡县财政局。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定,须向采购人提供的与本次招标相关的所有货物。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的安装、调试、售后等服务。

## 二、招标文件

### 7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分:

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同(草案)

第六章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性,并对招标文件做出实质性响应,否则投标无效。

### 8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，不得改变采购标的和资格条件。

8.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在“河南省政府采购网”“内乡县公共资源交易中心网”发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

### 三、投标文件的编制

#### 9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

#### 10. 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《开标一览表及资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，

见第六章《投标文件格式》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

10.2 对于招标文件中标记了实质性格式文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记实质性格式的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 电子投标文件应使用CA数字证书生成并在截止时间前上传其加密版本，根据招标文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》。否则，被视为无效投标文件，将被平台系统拒绝。

10.4 第四章《开评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供的货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.6 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.7 投标人认为应附的其他材料。

## 11. 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，招标文件中有特殊规定的，从其规定。

(1) 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

(2) 服务项目按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除

外），否则其投标无效。

11.5 本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## 12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2 特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。

## 13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过CA加盖电子签章。

# 四、投标文件的提交

## 14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用内乡县公共资源交易中心网上交易系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件。

## 15. 投标截止时间

投标人应在招标文件要求的投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

## 16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市电子交易平台系

统最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

**附件1：**

**统计上大中小微型企业划分标准**

| 行业名称     | 指标名称    | 计量单位 | 大型             | 中型                    | 小型                   | 微型         |
|----------|---------|------|----------------|-----------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $50 \leq Y < 50$     | $Y < 50$   |
| 工业 *     | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 30$     | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 40000$ | $2000 \leq Y < 40000$ | $300 \leq Y < 2000$  | $Y < 300$  |
| 建筑业      | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 80000$ | $6000 \leq Y < 80000$ | $300 \leq Y < 6000$  | $Y < 300$  |
|          | 资产总额(Z) | 万元   | $Z \geq 80000$ | $5000 \leq Z < 80000$ | $300 \leq Z < 5000$  | $Z < 300$  |
| 批发业      | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 200$   | $20 \leq X < 200$     | $5 \leq X < 20$      | $X < 5$    |
|          | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 40000$ | $5000 \leq Y < 40000$ | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| 零售业      | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 300$   | $50 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 50$     | $X < 10$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $100 \leq Y < 500$   | $Y < 100$  |
| 交通运输业 *  | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $3000 \leq Y < 30000$ | $200 \leq Y < 3000$  | $Y < 200$  |
| 仓储业*     | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 200$   | $100 \leq X < 200$    | $20 \leq X < 100$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $1000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 邮政业      | 从业人员(X) | 人    | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元   | $Y \geq 30000$ | $2000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |

|            |         |    |                |                       |                      |            |
|------------|---------|----|----------------|-----------------------|----------------------|------------|
|            |         |    |                |                       | 000                  |            |
| 住宿业        | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$ | $2000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 餐饮业        | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$ | $2000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 信息传输业 *    | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 2000$  | $100 \leq X < 2000$   | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$ | $1000 \leq Y < 10000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$ | $1000 \leq Y < 10000$ | $50 \leq Y < 1000$   | $Y < 50$   |
| 房地产开发经营    | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 20000$ | $1000 \leq Y < 20000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
|            | 资产总额(Z) | 万元 | $Z \geq 10000$ | $5000 \leq Z < 10000$ | $2000 \leq Z < 5000$ | $Z < 2000$ |
| 物业管理       | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $100 \leq X < 300$   | $X < 100$  |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 5000$  | $1000 \leq Y < 5000$  | $500 \leq Y < 1000$  | $Y < 500$  |
| 租赁和商务服务业   | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 资产总额(Z) | 万元 | $Z \geq 12000$ | $8000 \leq Z < 12000$ | $100 \leq Z < 800$   | $Z < 100$  |
| 其他未列明行业 *  | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项

为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。

# 第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

## 一、开标

1. 采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

### 2. 开标：

2.1 该项目需要使用网上远程不见面系统开标。各供应商根据操作手册要求，提前做好相关准备工作，所有准备工作需自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出答疑或文字交流，严重问题可拨打现场技术支持电话0512-58188538。

2.2 该项目自行上传投标文件，各供应商需在投标截止前登录网上不见面系统进行等候签到。

2.3 网上不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该供应商自动放弃响应（签到截止时间30分钟内），不再执行投标文件解密。

2.4 请供应商在签到结束后，时刻注意系统提示信息。

## 二、资格审查

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据资格审查要求中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

3. 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

### 资格审查要求

| 序号 | 审查因素                    | 审查内容   | 备注   |
|----|-------------------------|--|--|
| 1  | 满足第一章《公开招标公告》投标人具备的资格要求 | 1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力；<br>2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；<br>3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；<br>4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； | 投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照；<br>投标人事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书；<br>投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证。 |

|     |            |   |   |
|-----|------------|---|---|
|     |            | <p>5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>6. 按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝参与本项目招标。投标人需提供规范的信用报告和《无行贿犯罪记录承诺函》，信用报告应通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载。在河南省注册的市场主体仅需提供规范的《无违法违规记录证明版专项信用报告》，无需提供《无行贿犯罪记录承诺函》，专项信用报告应通过“信用河南”网站（https://credit.henan.gov.cn）下载。上述信用报告的生成日期为本项目递交投标文件截止时间前10日内。</p> <p>7. 遵守国家有关法律、法规、规章。</p> | 记证书等证明文件；投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。 |
| 2   | 中小企业政策     | 具体要求见第一章《公开招标公告》  |   |
| 2-1 | 中小企业证明文件   | <p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>   | 格式见《投标文件格式》   |
| 3   | 本项目的其他资格要求 | 如有，见第一章《公开招标公告》   |   |

### 三、评标委员会

1. 采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2. 采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3. 评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4. 评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5. 评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

6. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7. 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- (1) 评标委员会组成不符合本办法规定的；
- (2) 政府采购货物和服务招标投标管理办法（87号令）第六十二条第一至五项情形的；
- (3) 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- (4) 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知（豫财购〔2017〕9号）的规定，发放劳务报酬。

#### 四、投标文件的审查

## 1. 投标文件的符合性审查

1. 1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1. 2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

### 符合性审查要求

| 序号 | 审查因素      | 审查内容  |
|----|-----------|---|
| 1  | 授权委托书     | 按招标文件要求提供授权委托书。   |
| 2  | 投标完整性     | 未将一个采购包中的内容拆分投标；<br>投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。   |
| 3  | 投标报价      | 投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。  |
| 4  | 报价唯一性     | 投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）。  |
| 5  | 投标有效期     | 投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。  |
| 6  | 实质性格式     | 标记为实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的。   |
| 7  | 报价的修正（如有） | 不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认。（如有）   |
| 8  | 报价合理性     | 报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。   |
| 9  | 公平竞争      | 投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。  |
| 10 | 串通投标      | 不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争 |

|    |        |   |
|----|--------|---|
|    |        | 的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形：<br>（一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；<br>（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；<br>（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；<br>（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；<br>（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；<br>（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；<br>（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；<br>（八）其他涉嫌串通的情形。 |
| 11 | 附加条件   | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。   |
| 12 | 其他无效情形 | 投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。  |

## 2. 技术（服务）审查。

| 序号 | 评审因素 | 评审标准     |
|----|------|----------|
| 1  | 技术指标 | 符合招标文件要求 |
| 2  | 交付时间 | 符合招标文件要求 |
| 3  | 质量   | 符合招标文件要求 |
| 4  | 质保期  | 符合招标文件要求 |

3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

## 4. 投标文件的澄清

4. 1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机

构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

## 五. 评标方法和评标标准

1. 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐。

2. 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）。

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

4.2 采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；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，按技术指标优劣顺序排列。

4.3 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.4 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（采购包）评标委员会共推荐 3 名中标候选人。

#### 5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

#### 6. 确定中标人

采购人应当在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

#### 7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 不符合应提交投标文件资料数量要求的；
- (6) 开标解密时未在规定时间（30分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；
- (7) 电子投标文件未使用CA认证并加密的；
- (8) 未在投标截止时间前完成上传的；
- (9) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

#### 8. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了预算金额，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

### 评分标准

| 序号 | 评分因素    | 分值  | 评分标准   | 说明  |
|----|---------|-----|--|---|
| 1  | 投标报价    | 30分 | <p>价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30 \times 100\%$   | <p>注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《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）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除 20% 后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。（专门面向中小企业的项目除外）</p> |
| 2  | 供应商综合实力 | 6分  | 供应商应提供类似项目的合同，每提供一份合同得2分，最多得6分。（投标文件中附加盖公章的中标通知书、合同及验收报告复印件，未提供或提供不完整的不得分）   |   |
|    |         | 2分  | 根据内乡县政府采购信用评价实施办法，供应商登录“内乡县政府采购信用管理系统（ <a href="http://neixiangweb.zcxy.caizj.nanyang.gov.cn:8008/#/">http://neixiangweb.zcxy.caizj.nanyang.gov.cn:8008/#/</a> ）”在线打印《内乡县政府采购供应商信用记录表》，诚信评价为满分的得2分，90-99分（不含90分）之间得 1 分，90分以下的不得分。 | \   |
| 3  | 技术部分    | 30分 | 投标产品技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得满分30分；若投标产品技术指标与招标要求有负偏离，但负偏离不影响实质性响应，带▲部分评委按照每一处偏离扣3分，   | \   |

|  |     |   |  |
|--|-----|---|--|
|  |     | 不带▲部分每一处偏离扣1分，扣完为止。   |  |
|  | 1分  | 节能清单产品：所投产品如为“节能产品政府采购品目清单”内的非强制节能产品的，每有一项得0.5分，最多得1分。投标人须在投标文件中附该产品国家确定的认证机构出具的、在有效期内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（ <a href="http://www.mof.gov.cn">http://www.mof.gov.cn</a> ）、中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> ）查询。   | \  |
|  | 1分  | 环保清单产品：所投产品如为“环境标志产品政府采购品目清单”内的产品的，每有一项得0.5分，最多得1分。投标人须在投标文件中附该产品国家确定的认证机构出具的、在有效期内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评委委员会有权不认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（ <a href="http://www.mof.gov.cn">http://www.mof.gov.cn</a> ）、中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> ）查询。  | \  |
|  | 10分 | <p><b>技术方案（10分）</b></p> <p>根据本项目提供详细合理的技术实施方案，包括对本次采购项目整体要求的理解、项目实施与管理、解决方案的详细程度以及可行性等内容的合理性和完善程度。</p> <p>第一档：技术方案架构清晰，完善程度、可行性、科学、合理性强，时间计划安排精细合理、有详细的违约承诺及质量承诺，能够很好地满足项目要求的得10分；</p> <p>第二档：技术方案架构较清晰，完善程度、可行性、科学合理性较好，时间计划及违约、质量承诺简单，能够满足项目要求的得7分；</p> <p>第三档：技术方案架构一般，完善程度、可行性、合理性一般，有笼统的时间计划及违约、质量承诺的，得4分；</p> <p>第四档：有技术方案，但方案的完善程度及时间计划及违约、质量承诺等内容不完整（部分内容缺项），得1分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p> | <p>注：第一档打分说明：指阐述（说明、方案、或承诺）完整详细、合理可行、针对性强。对于说明，有详尽的说明文件，包括货物或其它技术手段的具体实现方式及相关界面展示，并结合了招标文件中的具体采购需求，不是笼统的表达；有方案的具体实现，包括说明方案的可行性、方案中涉及的货物或其它技术手段的实现方法，方案的优点及能达到的效果；对于承诺，说明了如何能够实现承诺，如实现的技术手段、人员配备等。</p> <p>第二档打分说明：指阐述（说明、方案、或承诺）详细，合理可行，有针对性。对于说明，有说明文件。能够满足招标文件要求，对于方案的各方面安排比较合理，对可行</p> |

|   |            |     |  |   |
|---|------------|-----|--|---|
| 4 | 售后服务<br>承诺 | 10分 | <p><b>1、售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案，质保期内、质保期外设备调换退货的方案及措施，供货的合理性安排，维保方案等方面）（满分10分）</b></p> <p>第一档：服务方案、故障解决措施及承诺特别全面、合理、可行、可实施性强，人员分配合理、详细，有详细的方案及措施，能很好的满足本项目要求的得10分；</p> <p>第二档：服务方案、故障解决措施各方面安排较合理、可行，人员分配简单，方案及措施简单、可实践实施的得7分；</p> <p>第三档：服务方案、故障解决措施各方面安排较差、均为通用性的说明，人员分配较差，设备退换货方案及措施不具有实践实施性的得4分；</p> <p>第四档：有服务方案，但内容与本项目实际不符，无操作性的得1分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p> | <p>性、实现方法、优点、效果等方面有说明；对于承诺，能够满足符合招标文件要求。</p> <p><b>第三档打分说明：</b>指阐述（说明、方案、或承诺）笼统、模糊。对于说明，有说明文件，但实现手段描述不够全面详细；对于方案，可行性、实现方法、优点、效果等方面有说明；对于承诺，较为满足相关要求。</p> <p><b>第四档打分说明：</b>仅有标题及概括性内容，实际内容与本项目不符合，没有可行性，对于承诺，不能满足相关要求。</p> <p><b>第五档打分说明：</b>指没有阐述（说明、方案、或承诺）</p> |
|   |            |     | <p>根据采购需求，提供历史数据利用方案，保证医院业务数据的连续性，提供详细、完善的数据迁移方案，包含数据初始化方案、数据迁移过程方案等内容。</p> <p>第一档：提供详细、完善的数据迁移方案，包含数据初始化方案、数据迁移过程方案能够很好地满足项目要求的得5分；</p> <p>第二档：提供的数据迁移方案，包含数据初始化方案、数据迁移过程方案简单，能够满足项目要求的得3分；</p> <p>第三档：提供的数据迁移方案，包含数据初始化方案、数据迁移过程方案一般，有笼统的方案内容的，得2分；</p> <p>第四档：有方案，但方案的完善程度不完整（部分内容缺项），得1分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p>  |   |
|   |            |     | <p><b>2、人员培训方案（满分5分）</b></p> <p>第一档：对使用部门的人员有制定培训计划，所供设备操作手册简单易懂，能很好的满足本项目要求的得5分；</p> <p>第二档：对使用部门的人员有培训计划，能够提供设备操作手册，可实践</p>  |   |

|    |      |  |  |
|----|------|--|--|
|    |      | <p>实施的得3分；</p> <p>第三档：对使用部门的人员培训计划不具有实践实施性的得2分；</p> <p>第四档：有人员培训方案，但内容与本项目实际不符，无操作性的得1分；</p> <p>第五档：没有不得分。</p> |  |
| 合计 | 100分 |  |  |

**备注：严格执行《南阳市政府采购负面清单》，根据实际项目需要设置科学合理的评分因素及分值。**

## 六. 中标通知及签订合同

### 1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后，将在“河南省政府采购网”和“全国公共资源交易平台（河南省·内乡县）”上公告中标结果，同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

### 2. 签订合同

2.1 中标供应商领取《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后，采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”([www.hngp.gov.cn](http://www.hngp.gov.cn))合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案。

2.2 招标文件、投标文件、答疑及澄清文件，均为签订合同的依据。

## 七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第94号令）的有关规定，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，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商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。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式：质疑必须由供应商的法定代表人（负责人）或授权代表人（法定代表人或负责人和授权代表人、须出具法定代表人或负责人授权书原件、身份证复印件、公司营业执照副本复印件并加盖单位公章）以授权代表人本人送达的方式提交，不接受邮寄、传真等形式。未盖章、非书面形式或未按上述要求提交的质疑函，采购代理机构有权不予受理。

4. 超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

## 八、相关注意事项

1. 开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。

2. 各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。

3. 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

4. 为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。

5. 投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其他投标人恶意攻击。

6. 投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

## 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作技术方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

## 第五章 政府采购合同（仅供参考）

### 项目合同书

合同编号: \_\_\_\_\_

本合同由下述双方签署:

甲 方:

地 址:

邮 编:

乙 方:

地 址:

邮 编:

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》，本着平等、自愿的原则，就\_\_\_\_\_项目事宜，经双方友好协商一致，签订本合同。

#### 一. 合同内容

根据甲方建设的需求，本合同包含的项目建设内容如下：医院整体信息化系统的（至少包含一体化门诊医生站、一体化住院医生站、一体化病区护士站）部署、培训、维护服务，集成平台项目建设服务、数据库迁移同步服务、院内各系统间的数据统一服务、硬件安装服务、网络安全与等保测评服务。

#### 二. 合同价格及付款方式

(一) 合同总价格为人民币\_\_\_\_\_ (小写: ￥\_\_\_\_\_ 元)。

(二) 付款方式

1、本合同价格为人民币\_\_\_\_\_ (小写: ￥\_\_\_\_\_ 元)。

2、合同正式签订后，甲方在五个个工作日内向乙方支付合同金额的50%，完成初步完毕后支付50%。

3、甲方指定收款账户：

公司名称:

开户银行:

帐号:

乙方指定收款账户:

公司名称:

开户银行:

帐号:

### **三. 合同项目建设周期**

1、从本合同约定的甲方首付款到达乙方帐户之日起\_\_\_\_内开始实施。具体分期实施安排详见“项目实施计划书”。

### **四. 项目验收**

#### **第一部分 医疗信息化软件及服务部分验收**

1、根据双方约定的项目计划，进行相应系统的分期验收。在完成合同规定的系统软件的安装调试、培训工作并在系统上线后，甲方需自系统上线之日起一个月内组织系统验收，如因甲方原因没有组织验收则视为项目自动通过验收。如系统启用时间延后则验收时间相应顺延。

2、验收标准：系统软件功能满足以甲乙双方签字确认的“附件一：系统软件功能说明书”文档内容为准。

#### **第二部分 硬件部分验收**

1、甲方根据自身条件通知乙方备货，并详细告知乙方收货地址，乙方根据甲方通知发货至甲方指定地点后，三个工作日内日应进行签收，逾期未签收，默认自动签收。

2、设备安装调试完毕，甲方应及时出具书面验收材料，如设备安装七个工作日甲方未组织验收则视同验收合格。

### **五. 项目权属**

1、受甲方委托，由乙方承建的相关软件及相关文件和文档的版权归乙方所有，甲方享有其使用权。

2、与本信息系统相关的且由此项目开发而新产生的商业秘密信息、技术资料和技术诀窍等所有权归乙方所有，甲方在接收本合同项下的产品后，应严格遵守相关的知识产权及软件版权保护的法律、法规；并在本合同所规定的范围内使用本信息系统，任何被甲方用于未经授权的商业目的复制行为所造成的违约或侵权责任由甲方承担。

### **六. 甲乙双方责任与义务**

#### **(一)、甲方责任与义务**

1、为保证项目按进度进行，甲方应给予乙方积极配合，为乙方提供项目进行的必要条件，甲方应安排一名项目负责人与乙方保持联络。

2、甲方应提供本项目所需的有利于项目实施的硬件设备、有关信息、资料及相关职能人员等，以便对该项目信息系统进行全面的研究和设计。

3、甲方负责协助乙方进行需求调研、项目设计和项目调测等，并配合乙方进行对应系统的分期验收，验收通过后应在相应文件上签字确认。

4、甲方按照合同约定，按期支付合同款项。如甲方未按照合同约定如期向乙方支付合同款项，将视为甲方违约。

## （二）、乙方责任与义务

1、乙方设立项目负责人，负责与甲方项目负责人进行沟通和签署相关备忘性文件。乙方应严格按照实施进度计划，保质、保量、及时、可靠地开展项目建设工作。

2、乙方向甲方出具工程实施进程的书面材料并负责甲方人员的操作培训工作。

3、乙方应按时完成双方商定的项目建设内容，并负责向甲方提供优质、安全的产品，保证系统正常运行。

4、自软件上线之日起，乙方负责对所提供的软件进行为期壹年的免费纠错性维护，保证系统的正常运行。

5、硬件及系统集成部分，乙方提供\_\_\_\_\_年设备保修服务和保修期限。

## 七. 保密

1、任何一方在本合同履行的过程中，或为履行本合同的需要，首次从对方所获得的有关对方和属于对方的商业秘密包括生产管理的方式方法与资料、产品技术资料、培训文档、客户名单、销售渠道、企业战略及其他被认为是商业秘密的信息，未经对方同意，不得泄露给任何第三方。

2、任何一方为本项目需要，向对方透露有关资料或信息且认为是其商业秘密需要保密时，应事先予以注明。

3、上述商业秘密信息，该获取方只能将该信息用于服务于本项目，获取对方商业秘密的一方，应当采取适当有效的方式保护所获取的商业秘密。

## 八. 不可抗力

1、当不可抗力因素产生时，导致乙方不能按时完成合同时，则可免责。  
2、不可抗力尚包含：乙方不可或无法预见、控制、避免的事件导致一方无法按时履行合同时则也可免责。

## 九. 违约责任

1、合同一经签订生效后，即受法律保护，甲、乙双方均应按合同约定的条款承担各自的责任与义务，如有违约行为的出现，未违约方有权要求违约方承担违约责任，支付违约金。

2、违约金的计算方式：合同总款额度\*10%=违约金

#### 十. 合同争议的解决

在合同履行中双方发生争议，应协商解决。协商不成，则通过人民法院诉讼解决。

#### 十一. 本合同生效及其他

1、本合同一式\_\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_\_份，经甲乙双方法定代表人或其委托人签字盖章生效，最后一方签字盖章的日期为合同生效日期。

3、合同未尽事宜，双方本着友好合作精神妥善处理。

4、本合同附件与本合同正文具有同等法律效力。附件如下：

附件一：系统软件功能说明（需双方确认），以上附件均需双方盖章、签订后，方可作为本合同附件，与本合同具有同等效力。

4、本合同自甲乙双方权利义务履行完毕后，合同自动终止。

以下再无正文。

甲方（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或受委托人（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

乙方（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或受委托人（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

附件一：系统软件功能说明书

## 第六章 投标文件格式

### 封面格式

项目

# 投 标 文 件

(项目编号: )

投标单位名称(电子公章):

法定代表人(负责人)或授权代表(电子签章/签名):

日 期:

## 一、资格证明文件格式

### 1. 开标一览表

开标一览表

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 项目名称       |                                  |
| 项目编号       |                                  |
| 投标 人       |                                  |
| 投标报价       | 大写 :                   小写: (¥: ) |
| 交付时间       | 合同签订后           日历天内交付使用         |
| 质保期        |                                  |
| 质量要求       |                                  |
| 项目联系人及联系电话 |                                  |
| 备注         |                                  |

注: “开标一览表”报总价。

供应商（电子公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签章/签名）：

日期： 年 月 日

## 2. 授权书格式

### 法定代表人（负责人）授权委托书

委托单位: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 法定代表人（负责人）: \_\_\_\_\_

授权代表姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 出生日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

所在单位: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

身份证号: \_\_\_\_\_ 现住: \_\_\_\_\_

兹委托 \_\_\_\_\_ 参加 \_\_\_\_\_ 项目事宜，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、签订与中标事宜有关的合同。

授权代表在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

授权代表无转委权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

授权代表（签字）：

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

附：法定代表人（负责人）的身份证及授权代表的身份证

### 3. 资格声明函格式

#### 关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方编号为\_\_\_\_\_公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的货物及服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证件（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

供应商（电子公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签章/签名）：

日期： 年 月 日

说明：供应商承诺不实的，依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

#### 4. 承诺函格式

##### 投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与项目编号为\_\_\_\_\_项目的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；
- 2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。
- 3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务质量符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；
- 4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。
- 5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，未经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。
- 6、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

供应商（电子公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签章/签名）：

日期： 年 月 日

## 5. 供应商资格审查资料

- 5. 1 三证合一的营业执照复印件
- 5. 2 供应商缴纳税收和社保资金情况
- 5. 3 2023年财务状况
- 5. 4 参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函
- 5. 5 无行贿犯罪记录承诺函（承诺对象包括：投标企业、法定代表人或负责人）
- 5. 6 信用查询

## 6. 投标人信用承诺书

### 信用承诺书 (投标单位范本)

为营造公开、公平、公正、诚实守信的公共资源交易环境，树立诚信守法的投标人形象，本人代表本单位作出以下承诺：

(一) 本单位对所提交的企(事)业单位基本信息、企(事)业负责人、项目负责人、技术负责人、从业资质和资格、业绩、财务状况、信誉等所有资料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供的资料的真实性负责。

(二) 严格依照国家和河南省关于招标投标的法律、法规、规章、规范性文件，参加公共资源招标投标活动，不挂靠、借用、出租、出借、转让资质，积极履行社会责任，促进廉政建设。

(三) 自我约束、自我管理，守合同、重信用，不参与围标串标、弄虚作假、骗取中标、干扰评标、胁迫他人投标(放弃中标)、恶意投诉、违约毁约等行为，自觉维护公共资源招标投标的良好秩序。

(四) 本单位及项目经办人员信用状况良好，未被列为失信惩戒对象或“老赖”，符合参与公共资源交易活动的相关要求。

(五) 本单位不存在被人力资源和社会保障部门列入拖欠农民工工资“黑名单”或因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格之情形，若中标，本单位将自觉落实农民工工资保障的有关措施，及时缴纳缴纳农民工工资保证金，切实维护农民工权益。

(六) 若中标，本单位将在规定的时间内与招标人签订合同并自觉履行合同义务，不转包或违法分包中标项目。

(七) 自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

(八) 本单位自愿接受招标投标综合监督管理机构和有关行政监督部门依法开展的监督检查，积极配合行政监督部门的投诉处理；本单位及项目经办人员如发生违法违规或不良行为，自愿接受招标投标综合监督管理机构和有关行政监督部门依法给予的行政处罚(处理)，依法承担赔偿责任和刑事责任，并同意按照相关规定记入本单位及项目经办人员诚信档案或不良行为(信用)记录。

(九) 本人已认真阅读了上述承诺，并向本单位员工作了宣传教育。

供应商(电子公章)：

法定代表人(负责人)或授权代表(电子签章/签名)：

日期： 年 月 日



## 7. 招标文件要求的其它资格证明材料

## 二、商务技术文件格式

### 1. 投标函格式

#### 投标函

\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）：

1. 我方全面研究了“\_\_\_\_\_”项目\_\_\_\_标段采购文件（项目编号：\_\_\_\_\_），决定参加贵单位组织的本项目采购。
2. 我方自愿按照采购文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总报价为人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。
3. 工期（交货期/监理周期/设计周期）为合同生效后\_\_\_\_\_日历天。
4. 质量：\_\_\_\_\_。
5. 项目经理/负责人（项目总监）\_\_\_\_\_。
5. 一旦我方成交，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。
6. 我方同意本采购文件依据相关规定对我方可能存在的失信行为进行惩戒。
7. 我方为本项目提交的响应文件用于采购报价。
8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与采购报价有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。
9. 本次采购，我方递交的响应文件有效期为采购文件规定起算之日起\_\_\_\_\_天。

供应商名称：\_\_\_\_\_（单位名称及盖电子单位公章）

法定代表人（负责人）或授权代表（姓名及电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 2. 投标分项报价一览表（适用于货物）

投标分项报价一览表

投标人名称（公章）：

项目编号：

| 序号            | 设备名称 | 品牌型号 | 规格、技术指标 | 生产厂家 | 单位 | 数量 | 投标单价 | 小计（元） | 交付时间 |
|---------------|------|------|---------|------|----|----|------|-------|------|
| 1             |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
| 2             |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
| 3             |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
| 4             |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
|               |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
|               |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
|               |      |      |         |      |    |    |      |       |      |
| 投标报价金额合计（大写）： |      |      |         |      |    |    |      |       |      |

供应商（电子公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签章/签名）：

日期： 年 月 日

### 3. 技术偏差情况

## 技术规格偏离表

项目名称:

项目编号:

供应商（电子公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签章/签名）：

日期: 年 月 日



#### 4. 商务偏差表格式

商务偏差表

项目名称：项目编号：

| 序号 | 招标文件<br>商务条款 | 投标文件<br>商务条款 | 偏差描述 | 结论 |
|----|--------------|--------------|------|----|
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |

供应商（电子公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签章/签名）：

日期： 年 月 日

5. 主要设备技术指标及技术性能说明

6. 项目供货安装调试方案等

7. 售后服务承诺、培训计划等

## 9. 节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 制造商名称 | 节字标志认证证书号 | 国家节能产品认证证书有效截止日期 | 数量 | 单价 | 总价 |
|----|------|------|-------|-----------|------------------|----|----|----|
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |
|    |      |      |       |           |                  |    |    |    |

法定代表人（负责人）或被授权人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

环境标志产品明细表

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 制造商名称 | 中国环境标志认证证书编号 | 认证证书有效截止日期 | 数量 | 单价 | 总价 |
|----|------|------|-------|--------------|------------|----|----|----|
|    |      |      |       |              |            |    |    |    |
|    |      |      |       |              |            |    |    |    |
|    |      |      |       |              |            |    |    |    |

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和发展改革委员会公布的《节能产品政府采

购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不认可。

3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评标委员会有权不认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

10. 中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

## 中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：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。

## 残疾人福利性单位声明函格式

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（请进行选  
择）：

- 不属于符合条件的残疾人福利性单位。
- 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活  
动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其  
他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商  
标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，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），本企业\_\_\_\_\_（是、不是）监  
狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出  
具的属于监狱企业证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

11. 招标文件要求的其它材料及投标人认为有必要提供的材料