

项目编号：STHLH（G）-2025-086（二次）



# 招 标 文 件

项目名称：彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目

信息化建设提升项目（二次）

采 购 人：彬州市人民医疗健康总院（盖章）

采购代理机构：陕西泰和力华工程管理咨询有限公司（盖章）

二〇二六年一月

# 目 录

第一章 招标公告 .....	1
第二章 供应商须知 .....	5
第三章 评标办法（综合评分法） .....	29
第四章 合同主要条款和格式 .....	40
第五章 采购内容及技术要求 .....	45
第六章 投标文件格式 .....	266

# 第一章 招标公告

## 彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）招标公告

### 项目概况

彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）招标项目的潜在投标人应在咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室获取招标文件，并于2026年1月26日09时30分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：STHLH（G）-2025-086（二次）

项目名称：彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）

采购方式：公开招标

预算金额：19252648.69元

采购需求：

合同包1(彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目)：

合同包预算金额：19252648.69元

合同包最高限价：19252648.69元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	其他电子工程安装	彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目	1(项)	详见采购文件	19252648.69	19252648.69

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起不超过20个月（其中所有硬件基础设施建设及软件系统上线不超过15个月，系统试运行完成并完成项目终验不超过20个月）

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目(二次))落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

(1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号); (2) 《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); (3) 《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(陕采办〔2022〕5号); (4) 《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); (5) 《关于政府采购优先购买福利性企业产品和服务的意见》(陕民发〔2015〕1号); (6) 《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局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); (7) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号); (8) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号); (9) 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号); (10) 《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号); (11) 《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号); (12) 陕西省财政厅《关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》(陕财办采〔2021〕29号); (13) 《陕西省财政厅关于进一步落实政府采购支持中小企业相关政策的通知》(陕财办采〔2023〕3号); (14) 《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15号) (15) 其他需要落实的政府政策; (16) 如有最新颁布的政府采购政策, 按最新的文件执行。

3. 本项目的特定资格要求:

**合同包1(彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目)特定资格要求如下:**

(1) 供应商须为具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人, 并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明, 自然人参与的提供其身份证明。

(2) 财务要求: 提供2024年年度的财务状况报告(包括但不限于资产负债表等), 或开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证(或基本账户信息表)。

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

(4) 税收缴纳证明: 提供投标文件递交截止时间前6个月内已缴纳的至少一个月的纳税

证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料。

(5) 社会保障资金缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前6个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

(6) 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。

(7) 不得被“信用中国”网站中列入“失信被执行人或重大税收违法失信主体；不得为中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的供应商。

(8) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。

(9) 本项目不接受联合体投标。

(10) 本项目不专门面向中小企业采购。

### **三、获取招标文件**

时间：2026年1月5日至2026年1月9日，每天上午08:00:00至12:00:00，下午13:30:00至17:30:00（北京时间）

途径：咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室

方式：现场获取

售价：0元

### **四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

时间：2026年1月26日09时30分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室

开标地点：咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室

### **五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

### **六、其他补充事宜**

1. 领取文件时须提供单位介绍信原件、本人身份证原件及加盖公章的复印件。

2. 提示：请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购投标人注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购投标人库。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

**1. 采购人信息**

名称：彬州市人民医疗健康总院

地址：彬州市西大街36号

联系方式：029-34929405

**2. 采购代理机构信息**

名称：陕西泰和力华工程管理咨询有限公司

地址：咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室

联系方式：029-38016888

**3. 项目联系方式**

项目联系人：王颖

电话：029-38016888

陕西泰和力华工程管理咨询有限公司

2026年1月4日

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

条款号	内容	说明与要求
1.1.2	采购人	名称：彬州市人民医疗健康总院 地址：彬州市西大街36号 联系人：冯雷 联系电话：029-34929405
1.1.3	采购代理机构	名称：陕西泰和力华工程管理咨询有限公司 地址：咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室 联系人：王颖 联系电话：029-38016888 电子邮箱：sxthlh590@163.com
1.1.4	项目名称	彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）
1.1.5	项目编号	STHLH（G）-2025-086（二次）
1.2.1	资金来源	中央专项资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	详见“第五章 采购内容及技术要求”
1.3.2	工期	自合同签订之日起不超过20个月（其中所有硬件基础设施建设及软件系统上线不超过15个月，系统试运行完成并完成项目终验不超过20个月）
1.3.3	质量要求	符合国家、地方及行业现行相关标准
1.3.4	质保期	所有软件系统的技术支持服务质保期（即免费维护期）为一年（自项目验收合格之日起算），硬件产品的技术支持服务质保期（即免费维护期）为三年（自硬件货到签收、开箱、正式上线后项目验收通过之日起计算），原厂商对保修期的规定优于招标文件的，按原厂商承诺的保修期执行。
1.4.1	供应商资质条件、	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

	能力、信誉	<p>2、本项目的特定资格要求：</p> <p>(1) 供应商须为具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。</p> <p>(2) 财务要求：提供2024年年度的财务状况报告（包括但不限于资产负债表等），或开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（或基本账户信息表）。</p> <p>(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。</p> <p>(4) 税收缴纳证明：提供响应文件递交截止时间前6个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料。</p> <p>(5) 社会保障资金缴纳证明：提供响应文件递交截止时间前6个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。</p> <p>(6) 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>(7) 不得被“信用中国”网站中列入“失信被执行人或重大税收违法失信主体；不得为中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的供应商。</p> <p>(8) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。</p> <p>(9) 本项目不接受联合体投标。</p> <p>(10) 本项目不专门面向中小企业采购。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	投标预备会	不召开
1.9.3	招标文件澄清发出的形式	书面形式
1.10.1	分包	不允许

1.11.3	偏差	不允许负偏差
2.1	构成招标文件的其他资料	相关规范和技术标准 招标文件电子版 招标文件的修改及澄清 其他材料：___/___
2.2.1	供应商要求澄清招标文件	时间：投标截止时间10日前
		形式：书面形式
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	书面形式
2.2.3	供应商确认收到招标文件澄清	时间：收到修改后 24 小时内（以发出时间为准），超出视为已确认
		形式：书面形式
2.3.1	招标文件修改发出的形式	书面形式
2.3.2	供应商确认收到招标文件修改	时间：收到澄清后 24 小时内（以发出时间为准），超出视为已确认
		形式：书面形式
3.1.1	构成投标文件的其他资料	(1) 澄清补正等相关文件； (2) 供应商认为应附的其它资料。
3.2.1	增值税税金计算方法	简易计税和一般计税均可
3.2.4	采购预算	壹仟玖佰贰拾伍万贰仟陆佰肆拾捌元陆角玖分（¥19252648.69元）
3.2.5	投标报价的其他要求	投标报价为完成本项目招标文件中所提出的招标范围及要求的全部内容，并达到国家及采购人验收标准而产生的所有费用，包括但不限于以下内容：成本、人工费、利润、税金、保险、验收等所需的全部费用。任何错报、漏报由供应商自行负责。
3.3.1	投标有效期	自供应商提交投标文件截止之日起计算_90_日历天
3.5.1	是否允许递交备选投标方案	不允许

3.6.3(2)	投标文件副本份数 及其他要求	投标文件正本一份，副本二份 电子版文件：U 盘2个（编制要求见本表9.1）
3.6.3(3)	投标文件是否需分 册装订	不需要
3.6.3(4)	投标文件签字或盖 章的具体要求	1. 按第六章“投标文件格式”中要求签字、盖章； 2. 证明资料复印件、扫描件加盖供应商公章。
4.1.2	封套上应载明的信 息	____（项目名称）____ 投标文件 项目编号：_____ 在____年____月____日____时前不得开启 供应商：____（供应商名称）____
4.2.1	投标截止时间	2026年1月26日09时30分
4.2.2	递交投标文件 地点	咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室
4.2.3	投标文件是否退还	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：同递交投标文件地点
5.2(5)	开标程序	开标顺序：随机开启
6.1.1	评标委员会的 组建	评标委员会构成：_7_人， 其中采购人代表：_2_人，专家_5_人。 评标专家确定方式：开标前24小时内 <a href="#">在陕西省政府采购网</a> 专家库中 随机抽取
6.3.2	评标委员会推荐中 标候选人的人数	3家
7.3.1	履约保证金	不要求
9	需要补充的其他内容	
9.1	投标文件电子版	投标文件电子版是投标文件的组成部分，内容应包括： 1. 与纸质版投标文件一致的 pdf 版投标文件。
9.2	开标现场须携带的 资料	1. 委托代表出席的，持法定代表人授权委托书（附法定代表人身份 证复印件）、被委托人身份证原件及加盖公章的复印件；

		2. 法定代表人出席的，持法定代表人身份证明、本人身份证原件及加盖公章的复印件。
9.3	采购代理服务费	中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付采购代理服务费，采购代理服务费参考国家计委关于《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）的规定和合同约定计取。
9.4	本项目所属行业	根据《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》（工信部联企业〔2011〕300号）文件规定，本项目属于软件和信息技术服务业。 本项目中小企业声明函填写所属行业分类为“软件和信息技术服务业”。
9.5	政府采购信用融资政策	根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（ <a href="http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi">http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi</a> ），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。
9.6	其他事宜	招标文件未尽事宜，承发包双方协商确定。

## 1. 总则

### 1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 项目编号：见供应商须知前附表。

### 1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见供应商须知前附表。

### 1.3 招标范围、工期及质量要求

1.3.1 招标范围：见供应商须知前附表。

1.3.2 工期：见供应商须知前附表。

1.3.3 质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

### 1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(3) 与本招标项目的其他供应商为同一个单位负责人；

- (4) 与本招标项目的其他供应商存在控股、管理关系；
- (5) 为本招标项目的代建人；
- (6) 为本招标项目的采购代理机构；
- (7) 与本招标项目的代建人或采购代理机构同为一个法定代表人；
- (8) 与本招标项目的代建人或采购代理机构存在控股或参股关系；
- (9) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (10) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (11) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (12) 在最近三年内发生重大质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (13) 被最高人民法院在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）或中国执行信息公开网或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (14) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

### **1.5 费用承担**

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

### **1.6 保密**

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

### **1.7 语言文字**

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

### **1.8 计量单位**

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

### **1.9 投标预备会**

1.9.1 供应商须知前附表规定召开投标预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清供应商提出的问题。

1.9.2 供应商应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，采购人将对供应商所提问题的澄清，以供应商须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的供应商。该澄清内容为招标文件的组成部分。

### **1.10 分包**

1.10.1 供应商拟在中标后将中标项目的非主体项目进行分包的，应符合供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除供应商须知前附表规定的非主体项目外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

### **1.11 响应和偏差**

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的投标将被否决。

1.11.2 供应商应根据招标文件的要求提供采购需求的详细描述、资料及技术服务、服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件。

1.11.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应招标文件的全部要求。

## **2. 招标文件**

### **2.1 招标文件的组成**

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 采购内容及要求；
- (6) 投标文件格式；

根据本章第1.9款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

### **2.2 招标文件的澄清**

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足

15日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第2.2.1项规定的时间后的任何澄清要求。

### **2.3 招标文件的修改**

2.3.1 采购人以供应商须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的供应商。修改招标文件的时间距投标截止时间不足15日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 供应商收到修改内容后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

## **3. 投标文件**

### **3.1 投标文件的组成**

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函
- (2) 法定代表人身份证明与法定代表人授权委托书
- (3) 投标报价表
- (4) 资格审查资料
- (5) 近年完成的类似项目情况汇总表
- (6) 技术部分
- (7) 其他资料
- (8) 政府采购政策

供应商在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

### **3.2 投标报价**

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除供应商须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。供应商应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各

分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。供应商在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 采购人设有采购预算的，供应商的投标报价不得超过采购预算，采购预算在供应商须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见供应商须知前附表。

### **3.3 投标有效期**

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，投标有效期为90天。

3.3.2 在投标有效期内，供应商撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

### **3.4 资格审查资料**

3.4.1 除供应商须知前附表另有规定外，供应商应按第六章“投标文件格式”中的要求提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.4.2 资格审查资料应按照第六章“投标文件格式”的要求编制，如有必要，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。供应商须知前附表规定接受联合体投标的，表格和资料应包括联合体各方相关情况。

### **3.5 备选投标方案**

3.5.1 除供应商须知前附表规定允许外，供应商不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.5.2 允许供应商递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.5.3 供应商提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

### **3.6 投标文件的编制**

3.6.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、采购内容及要求、招标范围等

实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.3 (1) 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函及对投标文件的澄清、说明和补正应由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。由供应商的法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字并加盖单位章。

(2) 投标文件正本一份，副本份数见供应商须知前附表。正本和副本的封面右上角应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。供应商应根据供应商须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。

(3) 投标文件的正本与副本应分别装订，并编制目录，投标文件需分册装订的，具体分册装订要求见供应商须知前附表规定。

(4) 投标文件签字或盖章的具体要求：见供应商须知前附表。

## **4. 投标**

### **4.1 投标文件的密封和标记**

4.1.1 投标文件（包含电子版）应密封包装，并在封套的封口处加盖供应商单位章和供应商的法定代表人或其授权的代理人签字或盖章。

4.1.2 投标文件的封套上应写明的内容见供应商须知前附表。

4.1.3 未按本章第4.1.1项要求密封的投标文件，采购人将予以拒收。

### **4.2 投标文件的递交**

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 供应商递交投标文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，采购人将予以拒收。

### **4.3 投标文件的修改与撤回**

4.3.1 在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 供应商修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.6.3项的要求签字、盖章。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

采购人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。供应商的法定代表人或其委托代理人未参加开标会议的，采购人可将其投标文件按无效标处理。

### 5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的供应商名称，并确认供应商法定代表人或其委托代理人是否在场；
- (3) 宣布主持人、开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) 由监标人查验授权代表资格证件（所有供应商须委托代表或由法定代表人亲自参加开标，且须按供应商须知前附表9.2规定携带相关证件，否则按放弃投标处理，不再评审其投标文件）；
- (5) 由供应商代表检查投标文件的密封情况；
- (6) 宣布投标文件开启顺序：见供应商须知前附表；
- (7) 公布采购预算；
- (8) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布供应商名称、投标报价、质量要求、工期及其他招标文件规定开标时公布的内容，并进行文字记录；
- (9) 记录人、监标人、监督人、供应商的法定代表人或其委托代理人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (10) 开标结束。

### 5.3 资格性审查

开标结束后，由采购人或采购代理机构按以下标准对供应商进行资格审查，资格审查合格的供应商方可进入评标阶段，资格审查不合格的供应商其投标无效。

#### 资格性审查表

审查内容
------

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2. 本项目的特定资格要求：

(1) 供应商须为具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。

(2) 财务要求：提供2024年年度的财务状况报告（包括但不限于资产负债表等），或开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（或基本账户信息表）。

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

(4) 税收缴纳证明：提供响应文件递交截止时间前6个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料。

(5) 社会保障资金缴纳证明：提供响应文件递交截止时间前6个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

(6) 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。

(7) 不得被“信用中国”网站中列入“失信被执行人或重大税收违法失信主体；不得为中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的供应商。

(8) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。

(9) 本项目不接受联合体投标。

(10) 本项目不专门面向中小企业采购。

#### 5.4 开标异议

供应商对开标有异议的，应当在开标现场提出，采购人当场作出答复，并制作记录。

### 6. 评标

#### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前3年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 参加采购活动前3年内与供应商发生过法律纠纷；

(3) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻

亲关系；

(4) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

## **6.2 评标原则**

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## **6.3 评标**

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

## **7. 合同授予**

### **7.1 定标**

采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告送达采购人，采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标单位，并向采购代理机构出具《定标复函》。采购人逾期未确定中标人且不提出异议的，视为确定评审报告推荐的排名第一的中标候选人为中标人。采购代理机构接到采购人的《定标复函》后，在2个工作日内，将中标结果在相关媒介上发布公告。公告期1个工作日。

### **7.2 中标通知书**

在发布采购结果公告的同时，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书。

### **7.3 履约保证金**

7.3.1 在签订合同前，中标人应按供应商须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。除供应商须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，给采购人造成损失的，中标人还应当对采购人予以赔偿。

### **7.4 签订合同**

7.4.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起25日内，根据招标文件和中标人的

投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格；给采购人造成损失的，中标人还应当对采购人予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.4.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

7.4.4 中标人如果因不可抗力或自身原因不能按时签订或者履行采购合同，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

## **8. 纪律和监督**

### **8.1 对采购人的纪律要求**

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### **8.2 对供应商的纪律要求**

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### **8.3 对评标委员会成员的纪律要求**

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### **8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求**

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### **8.5 质疑与投诉**

#### **8.5.1 质疑**

供应商认为采购文件、采购过程和中标、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提出质疑。质疑函应符合《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）的相关规定（详见《陕西省政府采购网（陕西省政府购买服务信息平台）》政府采购供应商质疑函范本）。

#### 8.5.2 投诉

质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可按有关规定进行投诉。

采购代理机构具体联系方式如下：

联系人：王颖

联系电话：029-38016888

地址：咸阳市秦都区秦皇南路大秦御港城10号楼18层1806室

#### 9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附件一：招标文件澄清申请函

招标文件澄清申请函

编号：

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

经过仔细阅读\_\_\_\_\_（项目名称）招标文件后，我方申请对以下问题予以澄清：

1. ....
2. ....
- .....

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：供应商要求采购人澄清招标文件有关问题时，适用于本格式。

附件二：招标文件澄清通知

招标文件澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（供应商名称）：

经研究，对\_\_\_\_\_（项目名称）招标文件，作如下澄清：

- 1、……
- 2、……
- ……

请收到本通知后以书面形式按招标文件第2章附件四格式在\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日前回复确认。

采购人：\_\_\_\_\_（签单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：采购人对招标文件有关问题澄清时，适用于本格式。采购人可根据需要将附件二与附件三内容合并发出。

附件三：招标文件修改通知

招标文件修改通知

编号：

\_\_\_\_\_（供应商名称）：

经研究，对\_\_\_\_\_（项目名称）招标文件，作如下修改：

1、……

2、……

……

请收到本通知后以书面形式按招标文件第2章附件四格式在\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前回复确认。

采购人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：采购人对招标文件修改时，适用于本格式。

附件四：招标文件澄清通知、修改通知确认函

招标文件澄清通知、修改通知确认函

编号：

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

你方\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日发送的\_\_\_\_\_（项目名称）招标文件问题\_\_\_\_\_（澄清通知/修改通知），我方已于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日收到，通知的主要内容如下：

1.

.....

特此确认。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：收到招标文件澄清通知或修改通知后，供应商向采购人发出确认函时，适用于本格式。

附件五：开标记录表（格式）

开标记录表

\_\_\_\_\_（项目名称）

开标时间：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日\_\_时\_\_分

序号	供应商	投标报价 (元)	质量	工期	供应商法定代表人或 其委托代理人签名
采购预算					

主持人：\_\_\_\_\_ 开标人：\_\_\_\_\_ 唱标人：\_\_\_\_\_ 记录人：\_\_\_\_\_

监标人：\_\_\_\_\_ 监督人：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：可以根据招标项目的实际需要对本开标记录表进行适当修改。

附件六：中标通知书（格式）

中标通知书

\_\_\_\_\_（中标供应商名称）：

你方于\_\_\_\_\_（开标日期）所递交的\_\_\_\_\_（项目名称）投标文件已被我方接受，被确定为中标供应商。

中标价：\_\_\_\_\_元。

工期：\_\_\_\_\_。

质量要求：\_\_\_\_\_。

请你方在中标通知书发出之日起\_\_\_\_\_日内到\_\_\_\_\_（指定地点）与我方签订合同。

特此通知。

采购人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

采购代理机构：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件七：结果告知函（格式）

结果告知函（1）

（未通过资格审查的供应商）：

（项目名称、项目编号）结果公告已发布。贵公司的评审结果如下：

供应商			
环节	资格审查	符合性审查	不通过原因
结果			

特此告知。

采购人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

采购代理机构：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

结果告知函（2）

（未中标的供应商）：

（项目名称、项目编号）结果公告已发布。贵公司的评审结果如下：

供应商				
环节	资格审查	符合性审查	评审得分	评审排序
结果				

特此告知。

采购人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

采购代理机构：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	供应商名称	与营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明一致
	投标文件签字盖章	符合第二章“供应商须知第3.6.3”规定
	投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
	投标文件份数	符合第二章“供应商须知”第3.6.3项规定
	投标范围	符合第二章“供应商须知”第1.3.1项规定
	工期	符合第二章“供应商须知”第1.3.2项规定
	质量要求	符合第二章“供应商须知”第1.3.3项规定
	质保期	符合第二章“供应商须知”第1.3.4项规定
	投标有效期	符合第二章“供应商须知”第3.3.1项规定
	投标报价	符合第二章“供应商须知”第3.2款规定，且未超过采购预算

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 (总分100分)	资历业绩部分：__16__分 技术部分：__54__分 投标报价：__30__分
2.2.2	评标基准价计算方法	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。

条款号		评审因素	评审标准
2.2.3 (1)	资历业绩 评分标准	类似项目业绩 (10分)	提供2023年1月1日至投标截止时间完成的类似项目业绩合同（以合同签订时间为准），每提供一份有效业绩得2分，最高计10分
		项目负责人资历 (6分)	项目负责人具备人力资源和社会保障部门或工业和信息化部门认证的信息系统项目管理师（高级）得6分，信息系统管理工程师（中级）得3分；其余不得分。 (注：需提供相关证书复印件以及供应商近3个月内（任意一个月）为该人员缴纳的社保证明材料，未提供相关证明材料不得分。)
2.2.3 (2)	技术部分 评分标准	实施方案（18分）	<p>一、评审内容</p> <p>针对本项目的采购需求提供总体实施方案，包括但不限于：①重点、难点分析并给出相应的解决方案②进度安排③质量保证④验收成果等内容提供具体、详细、合理的实施方案。</p> <p>二、评审标准(满分18分)</p> <p>1、完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>三、赋分标准</p> <p>①重点、难点分析并给出相应的解决方案：每完全满足一个评审标准得 1.5 分，满分 4.5 分；</p> <p>②进度安排：每完全满足一个评审标准得 1.5 分，满分 4.5 分；</p> <p>③质量保证：每完全满足一个评审标准得 1.5 分，满分 4.5 分；</p> <p>④验收成果：每完全满足一个评审标准得 1.5 分，满分 4.5 分；</p> <p>备注：若上述内容存在瑕疵，每存在 1 处瑕疵扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>“瑕疵”指内容明显错误，或内容表述前后矛盾或内容</p>

			<p>不完整或表达简单笼统或缺少关键点，或不适用本项目特性、套用其他项目内容或内容不能满足本项目实际需求等任意一种情形。</p> <p>未提供不得分。</p>
		<p>售后服务方案 (9分)</p>	<p>一、评审内容</p> <p>根据本项目实际需求提供售后服务方案。包括但不限于：①售后服务范围及保障措施②响应时间及方式③故障处理及补救措施。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>三、赋分依据(满分9分)</p> <p>①售后服务范围及保障措施：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分3分；</p> <p>②响应时间及方式：每完全满足一个评审标准得 1分，满分 3分；</p> <p>③故障处理及补救措施：每完全满足一个评审标准得 1 分,满分3分。</p> <p>备注：若上述内容存在瑕疵，每存在 1 处瑕疵扣 0.5 分，扣完为止。“瑕疵”指内容明显错误，或内容表述前后矛盾或内容不完整或表达简单笼统或缺少关键点，或不适用本项目特性、套用其他项目内容或内容不能满足本项目实际需求等任意一种情形。未提供不得分。</p>
		<p>运维保障方案 (9分)</p>	<p>一、评审内容</p> <p>根据本项目实际需求提供运维保障方案。包括但不限于：①日常运维方案②运维保障措施。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p>

		<p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>三、赋分依据(满分9分)</p> <p>①日常运维方案：每完全满足一个评审标准得 1.5分， 满分4.5 分；</p> <p>②运维保障措施：每完全满足一个评审标准得 1.5分，满分 4.5分；</p> <p>备注：若上述内容存在瑕疵，每存在 1 处瑕疵扣 0.5分，扣完为止。“瑕疵”指内容明显错误，或内容表述前后矛盾或内容不完整或表达简单笼统或缺少关键点，或不适用本项目特性、套用其他项目内容或内容不能满足本项目实际需求等任意一种情形。</p> <p>未提供不得分。</p>	
	<p>培训方案（9分）</p>		<p>一、评审内容</p> <p>针对本项目采购需求及特点制定培训方案，包括但不限于：①培训目标及计划②培训内容及方式等。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>三、赋分标准（满分 9 分）</p> <p>①培训目标及计划：每完全满足一个评审标准得1.5分，满分 4.5分；</p> <p>②培训内容及方式：每完全满足一个评审标准得 1.5分，满分4.5分。</p> <p>备注：若上述内容存在瑕疵，每存在 1 处瑕疵扣 0.5分，扣完为止。</p> <p>“瑕疵”指内容明显错误，或内容表述前后矛盾或内容不完整或表达简单笼统或缺少关键点，或不适用本项目特性、套用其他项目内容或内容不能满足本项目实际需求等任意一种情形。</p> <p>未提供不得分。</p>

		<p>人员安排（9分）</p>	<p>1) 供应商针对本项目有专业的实施团队，各岗位职责分工明确，团队人数达到 10 人以上得 4 分，10-5 人得 2 分，5 人以下得 1 分。</p> <p>2) 拟派项目人员中（除项目负责人）具有计算机技术与软件相关专业中级及以上职称证书，每提供一个得1分，满分5分。</p> <p><b>（注：需提供相关证书复印件以及供应商近3个月内（任意一个月）为该人员缴纳的社保证明材料，未提供相关证明材料不得分。）</b></p>
2.2.3 (3)	<p>投标报价 评分标准</p>	<p>报价得分（30分）</p>	<p>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>投标报价得分=评标基准价/投标报价×30%×100</p> <p>说明：报价得分数字保留二位小数，第三位“四舍五入”。</p>

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐3名中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由评标委员会投票决定排名。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 符合性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 分值构成与评分标准

#### 2.2.1 分值构成

(1) 资历业绩部分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分：见评标办法前附表；

(3) 投标报价：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

#### 2.2.3 评分标准

(1) 资历业绩评分标准：见评标办法前附表；

(2) 技术评分标准：见评标办法前附表；

(3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

## 3. 评标程序

### 3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求供应商提交第二章“供应商须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求供应商对投标报价进行修正，并要求供应商书面澄清确认。供应商拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

(2) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(4) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(5) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

### **3.2 详细评审**

3.2.1 评标委员会按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第2.2.3(1)目规定的评审因素和分值对资历业绩部分计算出得分A；

(2) 按本章第2.2.3(2)目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；

(3) 按本章第2.2.3(3)目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该供应商以低于成本报价竞标，并否决其投标。

### **3.3 投标文件的澄清**

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

### **3.4 价格调整（政策性折扣）**

#### **3.4.1 小微企业的价格评分标准**

(1) 对小型、微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价\*(1-10%)。

(2) 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价\*(1-4%)；组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、

分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

(3) 参加本项目的小微企业须提供《中小企业声明函》（见附件1），并对声明的真实性负责，未提供的不视为小微企业。供应商须做出承诺，保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。

(4) 小微企业按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《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》（工信部联企业【2011】300号）文件规定标准确认。

### 3.5.2 监狱企业的价格评分标准

(1) 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。对监狱企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价\*（1-10%）。

(2) 监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(3) 监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库（2014）68号）文件规定标准执行。

(4) 符合条件的监狱企业在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《监狱企业声明函》（见附件2），并对声明的真实性负责，未提供的不视为监狱企业。

### 3.5.3 残疾人福利性单位的价格评分标准

(1) 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、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。对残疾人福利性单位的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价\*（1-10%）。

(2) 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(3) 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件3），并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

## 3.5 评标结果

3.5.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.5.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

### **3.6 特殊情况处理**

#### **3.6.1 关于供应商瑕疵滞后发现的处理规则**

无论基于何种原因，各项本应作拒绝报价处理的情形，即便未被及时发现而使该供应商进入初审、详细评审或其它后续程序，包括已经签约的情形。一旦被发现存在上述情形，采购人均有权决定取消该供应商的此前评议结果，或决定对该报价予以拒绝，并有权采取相应的补救及纠正措施。

附件一：投标文件澄清通知（格式）

投标文件澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（供应商姓名）：

\_\_\_\_\_（项目名称）评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，  
现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1. -----

2. -----

-----

请将上述问题的澄清函于\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日\_\_\_时前递交至\_\_\_\_\_（详细地址）或传真至\_\_\_\_\_（传真号码）。采用传真方式的，应在\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日\_\_\_时前将原件交至（详细地址）。

评标委员会负责人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件二：投标文件澄清函（格式）

投标文件澄清函

编号：

\_\_\_\_\_（项目名称）评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：\_\_\_\_\_）已收悉，现就有关问题澄清如下：

1. -----

2. -----

-----

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 第四章 合同主要条款和格式

彬州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）

# 技术服务合同

采购方（甲方）：\_\_\_\_\_

承包商（乙方）：\_\_\_\_\_

签订地点：\_\_\_\_\_

签订日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 技术服务合同

采购人（全称）：\_\_\_\_\_（以下简称甲方）

承包商（全称）：\_\_\_\_\_（以下简称乙方）

依据《中华人民共和国民法典》有关法律、法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就\_\_\_\_\_项目事宜同乙方签订技术服务合同。

## 第一条 委托服务的内容

(1) 甲方委托乙方利用其在信息渠道、专业人员的知识和经验等方面的优势，根据甲方需求，为甲方提供下列技术服务：郴州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）。

(2) 乙方按照甲方的委托内容及要求提供服务，服务应符合相关规范标准和要求。

## 第二条 履行期限及方式及质保期

1、本合同经甲乙双方签字盖章即生效，双方履行完成合同规定的内容，合同自行终止。

2、乙方在甲方的委托和配合下，签订合同后\_\_\_\_\_个日历日内完成本项目；提供该项目工程相关技术支持与服务。

3、质保期：\_\_\_\_\_

## 第三条 合同价款及支付方式

1、本合同采用固定总价形式，本工程合同价款为人民币

大写：\_\_\_\_\_元

小写：\_\_\_\_\_元

上述费用包含按照约定完成本项目的全部费用。

2、支付方式：

**合同签订后，甲方向乙方支付合同价款的40%；硬件到货安装调试验收后，甲方向乙方支付至合同价款的60%；系统上线后，甲方向乙方支付至合同价款的80%；整体项目验收完成后，甲方向乙方支付剩余合同价款。**

3、每次付款前5个工作日内，乙方应向甲方开具等额的增值税发票，否则甲方有权延迟支付合同价款，乙方不得以此为由影响履约。若甲方发票出现遗失、破损或不能验证等情况的，乙方有义务配合甲方完成相应发票的认证工作。

4、乙方信息栏

收款单位名称：\_\_\_\_\_；

纳税人识别号：\_\_\_\_\_；

地址、电话：\_\_\_\_\_；

开户行及账号：\_\_\_\_\_；

若乙方发生信息变更，乙方应在3日内以书面形式通知甲方。

#### **第四条 甲乙双方的权利与义务**

##### **（一）甲方的权利和义务**

1. 甲方有权向乙方询问工作进展情况及相关的内容，有权阐述对具体问题的意见和建议；
2. 对乙方提供的技术服务建议或报告有审议、修改及最终决策的权利；
3. 若乙方专业人员不按技术服务合同履行其职责，甲方有权要求乙方更换专业人员；
4. 配合乙方工作，向乙方提供相关资料，并保证所提供资料真实、准确、完整、有效；
5. 甲方应配合乙方现场访谈、勘察等事宜，并提供相关工作便利；
6. 甲方应承担保密义务，未经乙方许可，甲方不得向第三方提供（包括但不限于披露、转载等）乙方提交给甲方的任何材料、文件、和乙方网站所提供的资料，及其上述材料、文件、资料所包含的任何信息；
7. 依据本合同规定，向乙方支付技术服务费用。

##### **（二）乙方的权利和义务**

1. 根据甲方技术服务需要，乙方有权了解包括但不限于甲方的规划、重大决策等情况；
2. 乙方在提供技术服务过程中有权要求甲方提供所需的资料；
3. 乙方在提供技术服务过程中有到现场访谈、勘察的权利，但工作期间发生的调研、生活、交通、通讯等相关费用由乙方自行承担；
4. 乙方在提供服务过程中组织或参加本项目的审查、评估活动，负责阐述报告内容，对提出的有关问题进行解答；
5. 乙方在我国现行法律、政策允许的范围内，遵循诚实、勤勉、尽职的原则，按合同约定为甲方提供服务；
6. 服务形式根据甲方需要而定，乙方可以为甲方提供书面的技术服务方案、建议、报告、信息服务等，也可以为甲方提供现场技术服务等形式的技术服务；
7. 依据本合同约定，向甲方收取服务费用；
8. 在合同执行期间，没有得到甲方书面同意之前，乙方不能代表甲方或以甲方的名义

行事。

#### **第五条 资料的保密**

1. 甲、乙双方对相互提供的情报、资料的文件要承担保密责任及义务，非经双方同意不得转让给第三方。

2. 乙方提供的成果报告只为本合同约定的项目服务，甲方对报告内容要承担保密责任，非经双方同意不可擅自他用。

#### **第六条 知识产权归属**

由乙方提交的本项目技术咨询工作成果归甲方所有，未经甲方同意，乙方不得自用或者提供给他人使用。

#### **第七条 违约责任**

1. 违反本合同规定，按《中华人民共和国民法典》的有关规定，由违约方承担违约责任，并赔偿对方由此而造成的直接经济损失；

2. 乙方未能按合同约定完成咨询服务内容的，未完成的服务按照比例扣除相关费用，并按照合同额的万分之五向甲方支付违约金；

3. 因乙方原因导致项目终止，扣除已发生的项目成本和酬金，乙方需退还多余费用，并按合同额的万分之五向甲方支付违约金；

4. 因采购人原因导致项目终止，采购人需向乙方支付已发生的项目成本和酬金，并按合同额的万分之五向乙方支付违约金。

#### **第八条 特殊约定**

发生下列情况之一，致使本合同在履行期限内不能履行或部分不能履行的，当事方应及时向对方通报并书面提供理由依据，经双方同意后签定补充合同，约定延期履行、部分履行或不履行：

1. 一方违反合同；

2. 国家政策调整变化；

3. 发生不可抗力：由于严重自然灾害、战争以及双方同意的其他不可抗力的原因，致使合同全部或部分不能履行时，当事方应在事件发生后 24 小时内书面通知另一方。

#### **第九条 合同效力与变更**

1. 本合同由甲、乙双方盖章并由法人代表或委托代理人签字之日起生效，双方履行合同规定义务完毕后失效；

2. 本合同未尽事宜，由双方另行协商并达成一致后，可以签订补充协议。补充协议是

本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。如补充协议的约定与本合同不一致的，则以补充协议为准。

### 第十条 争议处理

双方在履行本合同的过程中若发生纠纷,应通过友好协商解决。协商不一致的,按以下第(二)种方式解决:

(一) 向甲方所在地人民法院起诉;

(二) 提交 咸阻 仲裁委员会,按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。

(三) 在诉讼或仲裁期间,本合同不涉及争议部分的条款仍须履行。

### 第十一条 附则

本合同一式\_\_\_\_\_份,甲方执\_\_\_\_\_份,乙方执\_\_\_\_\_份,均具同等法律效力。

采购人(盖章):

供应商(盖章):

负责人:

负责人:

委托代理人:

委托代理人:

地址:

地址:

电话:

电话:

开户行:

开户行:

账号:

账号:

签订时间:

签订时间:

签订地点:

签订地点:

注:上述合同仅作为参考文本,合同签订时双方可根据项目的具体要求进行修订,实质性内容不得违背招标文件的条款。

## 第五章 采购内容及技术要求

### 1. 项目说明

#### 1.1 项目名称

郴州市人民医疗健康总院紧密型医共体能力提升项目信息化建设提升项目（二次）

#### 1.2 项目概况及建设范围

1.2.1项目概况：郴州市人民医疗健康总院下辖的综合院区、中医院区、妇幼院区、医养康养院区以及11个镇级分院，以及对应的156个村卫生室的信息化建设。

项目建设范围

##### 1.2.2建设范围：

本项目的建设范围是郴州市人民医疗健康总院，包括：郴州市人民医疗健康总院医共体信息平台升级；郴州市人民医疗健康总院综合院区、妇幼院区、医养康养院区智慧医院建设；郴州市人民医疗健康总院中医院区集成接入；郴州市人民医疗健康总院医共体区域医疗服务协同、便民惠民服务协同、医疗管理服务协同、基层医疗卫生综合管理、综合决策监管应用；配套硬件设备，包括支撑郴州市人民医疗健康总院信息化升级的主数据中心私有云平台、灾备数据中心私有云平台、数据展示终端、灾备机房建设等。

本项目作为郴州市人民医疗健康总院医共体信息化一期项目的升级优化与新增建设工程，项目建设过程中，应完整承接一期项目已沉淀的各类业务数据资源，包括但不限于医共体内各成员单位的诊疗数据、患者健康档案数据、机构运营管理数据、资源配置数据等核心信息，确保历史数据的完整性、准确性与可用性。

项目建设过程中需通过技术验证与数据迁移测试等手段，确保升级后的系统及新增系统能够正常读取、解析、处理一期项目的历史数据，且历史数据可与新增业务数据实现有机融合、协同应用，支持基于全量数据的统计分析、业务决策与服务升级，切实发挥数据资产的价值，为医共体一体化运营与高质量发展提供坚实的数据支撑。

#### 1.3 项目建设目标

通过对郴州市人民医疗健康总院信息系统的新建、升级、改造，全面改善和提升郴州市人民医疗健康总院现有信息化水平，满足医院未来的发展要求，确保在项目建成后院内信息化水平须满足电子病历（智慧医疗）四级标准功能要求；医院信息互联互通标准化成熟度四级乙等；信息安全保护等级三级。

#### 1.4项目建设原则

##### （1）实用性和先进性

采用成熟、稳定、完善的产品和技术，满足当前应用需求。尽可能采用先进的计算机及网络技术以适应更高的数据处理要求，使整个平台在一定时期内保持技术上的先进性，并具有良好的扩展潜力，以适应未来应用的发展和升级的需要。

## (2) 开放性、易集成

完整的健康档案和医疗数据来源于区域内不同地方、不同机构、不同业务信息系统产生的健康信息，同时也被引用到区域内不同地方、不同机构的不同业务应用系统中，因为平台的设计必须全面兼顾异构系统，提供开放式的应用服务接口，同时易于被异构系统所应用集成。

使用的设备和系统要支持国家标准，以便于实现不限厂商产品的互通互联，保证安全系统以及各种应用的安全可靠运行。也满足将来系统升级的要求，降低升级成本。

## (3) 可持续发展性

平台要能够根据生产信息化不断发展的需要，方便地扩展系统容量和处理能力，具备支持多种应用的能力。同时可以根据应用发展的需要灵活、快速的调整，实现信息应用的快速部署。

## (4) 易于维护程度

考虑到系统的部署、实施、维护等工作难度，信息系统在总体架构设计和开发上我们尽量做到简单，在部署上做到灵活，在维护上做到易操作。

## (5) 统一标准

信息标准是信息共享和利用的基础。加强医疗信息化标准体系建设，“统一规范、统一代码、统一接口”是医疗信息化建设最基本的信息标准和基础性的工作，是进行信息交换与共享的前提；基于国家标准化健康档案的现有研究成果，遵循国际、国内有关标准规范要求统一信息分类代码标准，统一平台内各种信息的结构化标准，统一平台应用接口标准；实现建立医疗信息化标准体系。

## (6) 高性能和高负载能力

平台必须能够承载较大的系统和应用运行负载，提供高性能的数据处理和应用响应能力，确保各类应用系统和数据库的高效运行。

硬件设备应具有高稳定性，能够在长时间运行和高负载情况下保持稳定运行。

## (7) 安全性和可靠性

为保证业务应用不间断运行，平台必须具有极高的安全性和可靠性。对系统结构、网络系统、服务器系统、存储系统、备份系统等方面须进行高安全性和可靠性设计。

# 1.5. 采购清单

## 1.5.1. 软件部分采购清单

序号	类别	系统	模块	数量	单位	备注
1	信息集成平台	基础服务平台	集成服务	1	套	详见系统功能要求
2			平台主数据	1	套	详见系统功能要求
3			平台主索引服务	1	套	详见系统功能要求
4			健康档案调阅	1	套	详见系统功能要求

5			平台统一权限和集成登录服务	1	套	详见系统功能要求	
6			平台监控服务	1	套	详见系统功能要求	
7			隐私保护与应用安全审计	1	套	详见系统功能要求	
8		数据治理平台		数据质量控制	1	套	详见系统功能要求
9				数据交换与共享	1	套	详见系统功能要求
10		数据中心		健康档案库	1	套	详见系统功能要求
11				电子病历库	1	套	详见系统功能要求
12				运营数据库	1	套	详见系统功能要求
13				基础信息库	1	套	详见系统功能要求
14		互联互通升级改造		互联互通标准服务管理	1	套	详见系统功能要求
15				互联互通共享文档管理	1	套	详见系统功能要求
16		医院信息管理系统	门诊管理	排班管理	1	套	详见系统功能要求
17				预约挂号管理	1	套	详见系统功能要求
18				挂号管理	1	套	详见系统功能要求
19				分诊叫号管理	1	套	详见系统功能要求
20	门诊收费管理			1	套	详见系统功能要求	
21	急诊管理			预检分诊管理	1	套	详见系统功能要求
22				急诊留观管理	1	套	详见系统功能要求
23	住院管理			住院入出转管理	1	套	详见系统功能要求
24				住院收费管理	1	套	详见系统功能要求
25				手术管理	1	套	详见系统功能要求
26				统一支付管理	1	套	详见系统功能要求
27	药品管理			药品采购管理	1	套	详见系统功能要求
28				药库管理	1	套	详见系统功能要求
29				门急诊药房管理	1	套	详见系统功能要求
30				住院药房管理	1	套	详见系统功能要求
31			静配中心药房管理	1	套	详见系统功能要求	
32			药品财务管理	1	套	详见系统功能要求	
33			药品追溯管理	1	套	详见系统功能要求	
34	门诊医生工作站		处方管理	1	套	详见系统功能要求	
35			病历管理	1	套	详见系统功能要求	
36			首页管理	1	套	详见系统功能要求	
37			诊断管理	1	套	详见系统功能要求	
38			诊疗辅助	1	套	详见系统功能要求	
39			诊间结算	1	套	详见系统功能要求	
40	住院护		患者管理	1	套	详见系统功能要求	

41		士工作站	费用管理	1	套	详见系统功能要求
42			医嘱管理	1	套	详见系统功能要求
43			医嘱执行	1	套	详见系统功能要求
44			床旁结算			详见系统功能要求
45			病区查询	1	套	详见系统功能要求
46		住院医生工作站	医嘱管理	1	套	详见系统功能要求
47			病历管理	1	套	详见系统功能要求
48			首页管理	1	套	详见系统功能要求
49			诊断管理	1	套	详见系统功能要求
50			临床路径	1	套	详见系统功能要求
51		医技管理	统一预约管理	1	套	详见系统功能要求
52			门诊医技管理	1	套	详见系统功能要求
53			住院医技管理	1	套	详见系统功能要求
54			医技用药管理	1	套	详见系统功能要求
55			药物执行管理	1	套	详见系统功能要求
56		医务管理	报告卡管理	1	套	详见系统功能要求
57			限制用药管理	1	套	详见系统功能要求
58			抗菌药物管理	1	套	详见系统功能要求
59			手术分级管理	1	套	详见系统功能要求
60			住院病案首页质控	1	套	详见系统功能要求
61			门（急）诊诊疗信息页质控	1	套	详见系统功能要求
62	报表管理	自定义报表管理	1	套	详见系统功能要求	
63		系统报表管理	1	套	详见系统功能要求	
64	维护管理	系统信息管理	1	套	详见系统功能要求	
65		资源信息管理	1	套	详见系统功能要求	
66		医疗服务管理	1	套	详见系统功能要求	
67		医疗规范管理	1	套	详见系统功能要求	
68		物价信息管理	1	套	详见系统功能要求	
69		药品物品信息管理	1	套	详见系统功能要求	
70		流程配置管理	1	套	详见系统功能要求	
71		系统日志管理	1	套	详见系统功能要求	
72	电子病历系统	结构化电子病历	门诊病历系统	1	套	详见系统功能要求
73			住院病历系统	1	套	详见系统功能要求
74			护理电子病历	1	套	详见系统功能要求
75		AI 病历质控	AI 住院病历过程质控	1	套	详见系统功能要求
76			AI 住院病历终末质控	1	套	详见系统功能要求
77			AI 病案首页质控	1	套	详见系统功能要求

78			AI 病历质量分析平台	1	套	详见系统功能要求
79			AI 门诊病历终末质控	1	套	详见系统功能要求
80	实验室管理系统			1	套	详见系统功能要求
81	医学影像管理系统	PACS/RIS 影像服务器管理系统		1	套	详见系统功能要求
82		临床浏览系统		1	套	详见系统功能要求
83		登记系统		1	套	详见系统功能要求
84		放射医生阅片系统		1	套	详见系统功能要求
85		放射统计及管理系统		1	套	详见系统功能要求
86		超声诊断系统		1	套	详见系统功能要求
87		超声统计及管理		1	套	详见系统功能要求
88		内窥镜诊断系统		1	套	详见系统功能要求
89		内窥镜统计管理系统		1	套	详见系统功能要求
90		心电管理系统		1	套	详见系统功能要求
91		影像 AI 辅助诊断系统（肺结节）		1	套	详见系统功能要求
92	医疗质量管理体系	手术麻醉管理系统		1	套	详见系统功能要求
93		重症监护管理系统		1	套	详见系统功能要求
94		体检管理系统		1	套	详见系统功能要求
95		病理管理系统		1	套	详见系统功能要求
96		通用治疗管理系统		1	套	详见系统功能要求
97		血液透析管理系统		1	套	详见系统功能要求
98		临床用血管理系统		1	套	详见系统功能要求
99		护理管理系统		1	套	详见系统功能要求
100		合理用药监测系统		1	套	详见系统功能要求
101		前置审方系统		1	套	详见系统功能要求
102		临床药学管理系统		1	套	详见系统功能要求
103		病案管理系统		1	套	详见系统功能要求
104		危急值管理系统		1	套	详见系统功能要求
105		医院感染控制管理系统		1	套	详见系统功能要求
106		不良事件上报管理系统		1	套	详见系统功能要求
107		CA 电子签名系统		1	套	详见系统功能要求
108		临床辅助决策分析系统（CDSS）		1	套	详见系统功能要求
109		接口服务	“三秦智医助理”系统接口		1	套
110	国家医保平台结算接口		1	套		
111	医保智能审核接口		1	套		
112	医保结算清单数据采集标准化接口		1	套		
113	医保进销存及药品追溯管理接口		1	套		
114	医保定点数据采集接口		1	套		

115		异地医保系统接口	1	套	
116		商业医疗保险接口	1	套	
117		银医通系统接口	1	套	
118		电子发票平台接口	1	套	
119		全民健康保接口	1	套	
120		电子处方接口	1	套	
121		医保移动支付接口	1	套	
122		医保事前事中监管子系统接口	1	套	
123		DRG 运营管理及医保智能审核系统接口	1	套	
124		区域平台接口	1	套	
125		公立医院绩效考核病案首页上传接口	1	套	
126		食源性疾病病例数据智能采集接口	1	套	
127		国家传染病智能监测预警平台接口	1	套	
128		门（急）诊诊疗信息页数据采集质量接口	1	套	
129		医保即时结算接口	1	套	
130		省级平台病案首页上报接口	1	套	
131		咸阳市智慧医疗系统上报接口	1	套	
132	综合运营管理系统	基础平台维护	1	套	详见系统功能要求
133		预算管理系统	1	套	详见系统功能要求
134		成本核算管理系统	1	套	详见系统功能要求
135		物资耗材管理系统	1	套	详见系统功能要求
136		固定资产管理系统	1	套	详见系统功能要求
137		设备管理系统	1	套	详见系统功能要求
138		人力资源管理系统	1	套	详见系统功能要求
139	互联网+便民服务系统	互联网医院系统	1	套	详见系统功能要求
140		随访管理系统	1	套	详见系统功能要求
141	医院临床数据中心	数据采集及源数据库建设	1	套	详见系统功能要求
142		数据清洗及治理建设	1	套	详见系统功能要求
143		临床数据中心 CDR	1	套	详见系统功能要求
144	医院运营数据中心	运营数据仓管理	1	套	详见系统功能要求
145		指标管理平台	1	套	详见系统功能要求
146		数据采集平台	1	套	详见系统功能要求
147		数据质量管理平台	1	套	详见系统功能要求
148		数据报表平台	1	套	详见系统功能要求
149		数据填报平台	1	套	详见系统功能要求

150	医院数据中心应用	领导驾驶舱		1	套	详见系统功能要求
151		全院运营决策主题		1	套	详见系统功能要求
152		门诊运营主题		1	套	详见系统功能要求
153		住院运营主题		1	套	详见系统功能要求
154		药品分析主题		1	套	详见系统功能要求
155		耗材分析主题		1	套	详见系统功能要求
156		手术分析主题		1	套	详见系统功能要求
157		医保分析主题		1	套	详见系统功能要求
158		医技分析主题		1	套	详见系统功能要求
159		体检分析主题		1	套	详见系统功能要求
160		医疗质量主题		1	套	详见系统功能要求
161	医共体区域医疗服务协同应用	医学影像诊断资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
162		心电诊断资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
163		医学检验资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
164		病理诊断资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
165		消毒供应资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
166		远程会诊资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
167		县域智慧医疗急救资源共享中心		1	套	详见系统功能要求
168	医共体便民惠民服务协同应用	卡档融合管理		1	套	详见系统功能要求
169		协同门诊服务		1	套	详见系统功能要求
170		互联网+健康管家		1	套	详见系统功能要求
171	医共体医疗管理服务协同应用	区域药事管理协同管理	区域中心（云）药房管理系统	1	套	详见系统功能要求
172		区域合理用药审核及药事管理协同管理	区域合理用药监测系统	1	套	详见系统功能要求
173			区域审方中心系统	1	套	详见系统功能要求
174			区域处方点评中心系统	1	套	详见系统功能要求
175	医共体基层医疗卫生综合管理	人力资源统一管理	人事档案管理	1	套	详见系统功能要求
176			薪资管理	1	套	详见系统功能要求
177			凭证管理	1	套	详见系统功能要求
178			考评晋升管理	1	套	详见系统功能要求
179			招聘管理	1	套	详见系统功能要求
180			人力审批管理	1	套	详见系统功能要求
181	医共体综合决	综合监管 PC 端		1	套	详见系统功能要求
182		综合监管大屏端		1	套	详见系统功能要求

183	策监管	综合监管移动端	1	套	详见系统功能要求
-----	-----	---------	---	---	----------

### 1.5.2. 硬件基础设施部分采购清单

序号	类别	分类	模块名称	规格参数	数量	单位	备注
1	硬件基础设施	主数据中心私有云平台	私有云服务器	1. 机架式服务器； 2. CPU：不少于 2 颗 Intel 至强处理器，单颗处理器≥32 核，主频≥2.1GHz； 3. 内存：≥24x64GB 内存，共计≥1536GB 内存容量； 4. 硬盘：≥2x480GB SSD 固态硬盘； 5. ≥2 块 1.92TB SSD 固态硬盘，≥6 块 8TB HDD 机械硬盘； 6. 网卡：≥四个千兆电口；≥四个万兆光纤网口（含光纤模块）； 7. 电源及其他：配置 2 个 1+1 冗余电源；机架安装导轨及电源线；	6	台	
2			私有云软件	1. 超融合软件(含计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、管理平台)。 2. 计算虚拟化：含 12 个处理器授权，无软件使用有效期限限制，提供不少于 100T 备份容量授权。 3. 支持但不限于华为集群、深信服集群、VMware 等主流群双向迁移操作，可将其他虚拟机迁移到超融合平台上，也可将超融合平台上的虚拟机迁移到集群中，迁移结束后的虚拟机可进行手动或自动重启操作。 4. 支持在线升级，确保业务不中断。 5. 支持且不限于 Windows 2003、Windows2008、Windows 2012、Windows 2016、	1	套	

			麒麟 v10、统信等操作系统。 6. 支持动态资源分配；主机负载过高时虚拟机可自动迁移至其他轻负载主机、运行在低可靠的主机可自动迁移到高可靠主机；通过智能算法可提供动态资源分配建议。 7. 提供不少于 20 台核心虚拟机的连续实时数据保护授权； 8. 存储虚拟化：含 12 个处理器授权，提供不限制容量的使用授权。 9. 支持预测硬盘寿命，可以查看预计剩余可用时长和寿命风险。 10. 支持选择多种克隆方式，包括快速全量克隆、全量克隆和链接克隆。 11. 支持硬盘状态监测，系统可在磁盘管理界面自动识别并显示对应硬盘，同步触发告警提示，同时对卡顿硬盘执行自动隔离操作。 12. 网络虚拟化：含 12 个处理器授权。 13. 提供网络可视化功能，可以在网络可视化界面显示两台虚拟机间的访问流。 14. 提供虚拟化负载均衡软件，动态调节服务器的负载，保障业务的高连续性。 15. 为保障超融合架构内部东西向通信的访问安全及隔离，需支持无数量限制的虚拟路由器 and 虚拟交换机部署，且分布式防火墙的授权数量应不低于 50 个。 16. 虚拟路由器支持故障自动切换，当虚拟路			
--	--	--	---	--	--	--

				<p>由器所在的主机发生故障时，系统应能够自动进行故障恢复。</p> <p>17. 管理平台：含 12 个处理器授权。</p> <p>18. 管理平台具备资源监控能力，可实时查看集群 CPU、网络和磁盘的使用情况。系统管理员可通过告警设置界面，对 CPU、网络和磁盘的占用率阈值进行自定义配置，一旦超出设定上限，管理平台将自动发出告警通知。</p> <p>19. 7*24 小时持续提供业务，为保障业务持续运行，采用跨数据中心延伸集群部署模式，构建数据双活架构：两个数据中心均存储完整数据副本，数据写入操作同步落地至双中心；当任一数据中心发生故障时，可实现数据零丢失快速切换，短时间可恢复运行，提供核心业务高可用容灾需求。</p>			
3			算力服务器	<p>1. 机架式服务器；</p> <p>2. CPU：不少于 2 颗 Intel 至强处理器，处理器 <math>\geq 16</math> 核，主频 <math>\geq 2.4</math>GHz。</p> <p>3. 内存： <math>\geq 4 \times 32</math>GB 内存，共计 <math>\geq 128</math>GB 内存容量；</p> <p>4. 硬盘： <math>\geq 2</math> 块 3.84TB SSD 固态硬盘，独立阵列卡，支持 RAID 0/1/5/10/50；</p> <p>5. 网卡： <math>\geq 4</math> 个千兆电口； <math>\geq 2</math> 个万兆光纤网口（含光纤模块）；</p> <p>6. GPU 卡：配置 2 块 L20 48GB 显存显卡；</p> <p>7. 电源及其他：配置 2 个 1+1 冗余电源；机架安装导轨及电源线；</p>	1	台	
4		灾备数	私有云服	1. 机架式服务器；	4	台	

		据中心 私有云 平台	务器	<p>2. CPU: 不少于 2 颗 Intel 至强处理器 , 单颗处理器≥32 核, 主频≥2.1GHz;</p> <p>3. 内存: ≥24x64GB 内存, 共计≥1536GB 内存容量;</p> <p>硬盘: ≥2x480GB SSD 固态硬盘;</p> <p>4. ≥2 块 1.92TB SSD 固态硬盘, ≥6 块 8TB HDD 机械硬盘;</p> <p>5. 网卡: ≥四个千兆电口; ≥四个万兆光纤网口 (含光纤模块);</p> <p>6. 电源及其他: 配置 2 个 1+1 冗余电源; 机架安装导轨及电源线;</p>			
5			私有云软件	<p>1. 超融合软件(含计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、管理平台)</p> <p>2. 计算虚拟化: 含 8 个处理器授权, 无软件使用有效期限限制, 提供不少于 100T 备份容量授权。</p> <p>3. 支持但不限于华为集群、深信服集群、VMware 等主流集群双向迁移操作, 可将拟机迁移到超融合平台上, 也可将超融合平台上的虚拟机迁移到集群中, 迁移结束后的虚拟机可进行手动或自动重启操作。</p> <p>4. 支持在线升级, 确保业务不中断。</p> <p>5. 支持且不限于 Windows 2003、Windows2008、Windows 2012、Windows 2016、麒麟 v10、统信等操作系统。</p> <p>6. 支持动态资源分配; 主机负载过高时虚拟机可自动迁移至其他轻负载主机、运行在低可靠的主机可自动迁</p>	1	套	

			<p>移到高可靠主机；通过人工智能算法可提供动态资源分配建议，提升准确性。</p> <p>7. 存储虚拟化：含 8 个处理器授权，提供不限制容量的使用授权。</p> <p>8. 支持预测硬盘寿命，可以查看预计剩余可用时长和寿命风险。</p> <p>9. 支持选择多种克隆方式，包括快速全量克隆、全量克隆和链接克隆。</p> <p>10. 支持硬盘状态监测，系统可在磁盘管理界面自动识别并显示对应硬盘，同步触发告警提示，同时对卡顿硬盘执行自动隔离操作。</p> <p>11. 网络虚拟化：含 8 个处理器授权。</p> <p>12. 提供网络可视化功能，可以在网络可视化界面显示两台虚拟机间的访问流。</p> <p>13. 提供虚拟化负载均衡软件，动态调节服务器的负载，保障业务的高连续性。</p> <p>14. 为保障超融合架构内部东西向通信的访问安全及隔离，需支持无数量限制的虚拟路由器 and 虚拟交换机部署，且分布式防火墙的授权数量应不低于 50 个。</p> <p>15. 虚拟路由器支持故障自动切换，当虚拟路由器所在的主机发生故障时，系统应能够自动进行故障恢复。</p> <p>16. 管理平台：含 8 个处理器授权；</p> <p>17. 管理平台具备资源监控能力，可实时查看集群 CPU、网络 and 磁盘的使用情况。系统管理员可通过告警设置界</p>		
--	--	--	---	--	--

				<p>面，对 CPU、网络和磁盘的占用率阈值进行自定义配置，一旦超出设定上限，管理平台将自动发出告警通知。</p> <p>18. 需 7*24 小时持续提供业务，为保障业务持续运行，采用跨数据中心延伸集群部署模式，构建数据双活架构：两个数据中心均存储完整数据副本，数据写入操作同步落地至双中心；当任一数据中心发生故障时，可实现数据零丢失快速切换，短时间可恢复运行，提供全面满足核心业务高可用容灾需求。</p> <p>19. 支持但不限于 Oracle、SQLServer、MySQL 等数据库超融合平台提供数据库容灾部署能力，支持快速创建灾备库；可进行的周期性备份，备份周期可按需设置以及备份集保留时长，支持连续备份方案；</p> <p>20. 平台支持但不限于 Oracle、SQL Server、MySQL 等数据库的迁移，支持数据库全量迁移与增量迁移，支持数据库集群迁移。</p>			
6			万兆交换机	<p>不低于 20 个万兆光纤接口，不低于 2 个 40GB 接口，交换容量≥2.56T，包转发率≥570Mpps，含 24 个光纤模块，一根 40GB 堆叠线缆。</p>	2	台	
7		数据展示终端	门诊楼数据展示终端	<p>室内全彩模组</p> <p>1. 显示屏屏体尺寸：≥11 m<sup>2</sup>（墙面尺寸为 6300*2050 mm、6300*2400 mm）；</p>	2	台	

					<p>2. 物理点间距: <math>\leq</math> 1.9mm;</p> <p>3. 发光点颜色组合: 1R1G1B;</p> <p>4. 模组分辨率: <math>\geq</math> 172<math>\times</math>86;</p> <p>5. 刷新频率: <math>\geq</math> 3840Hz;</p> <p>6. 对比度: <math>\geq</math> 10000:1;</p> <p>7. 峰值最大功率: <math>\leq</math> 500W/m<sup>2</sup></p> <p>8. 换帧频率: <math>\geq</math>60 帧/秒</p> <p>9. 使用寿命: <math>\geq</math>10 万小时, 平均无故障时间: <math>\geq</math>1 万小时</p> <p>10. 防护等级: <math>\geq</math>IP5X</p> <p>11. 维护方式: 前维护</p>			
				接收卡	<p>1. 整机带载<math>\geq</math>390 万像素, 宽度<math>\geq</math>8192 点, 高度<math>\geq</math>4096 点;</p> <p>2. 具备输入分辨率<math>\geq</math>1920<math>\times</math>1200@60Hz, 支持分辨率任意设置;</p> <p>3. 具备<math>\geq</math>6 路千兆网口输出;</p> <p>4. 支持对视频信号任意切换,</p>			

					<p>裁剪，拼接，缩放；</p> <p>5. 支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术；</p> <p>6. 具备<math>\geq 3</math>画面显示；</p> <p>7. 支持音频输出及 HDMI 音频解析输出。</p>			
				配电柜	<p>1. 额定功率：<math>\geq 10\text{kW}</math>，输出路数：<math>\geq 3</math>路；</p> <p>2. 具备实体按键、手持遥控器、电脑远控等多种控制方式；</p> <p>3. 具备单台、集群管理功能，采用 RS485 有线以太网等多种远程通信端口，在局域网内任意一台电脑进行控制；</p> <p>4. 具备设置<math>\geq 4</math>组开关时间，支持每天定时通电和断电功能，设定完成后系统自动循环；</p> <p>5. 输出分路额定电流<math>\geq 16\text{A}</math>，主断路器电流<math>\geq</math></p>			

					40A。			
8			行政办公楼数据展示终端	室内全彩模组	<p>1. 屏显示尺寸：<math>\geq</math> 165 英寸；</p> <p>2. 显示分辨率：<math>\geq</math> 1920*1080；</p> <p>3. LED 封装形式：1515 黑灯；</p> <p>4. LED 显示屏点间距：<math>\leq</math> 2.0mm；</p> <p>5. 发光点颜色组合：1R1G1B；</p> <p>6. 刷新频率：<math>\geq</math> 3840Hz；</p> <p>7. 换帧频率：<math>\geq</math> 60Hz；</p> <p>8. 对比度：<math>\geq</math> 10000:1；</p> <p>9. 亮度均匀性：<math>\geq</math> 99%。</p> <p>10. 屏体具备触摸功能，支持多人多点触摸书写，具备不少于 10 点同时书写。</p> <p>11. 触摸分辨率<math>\geq</math> 32767*32767，触摸精度<math>\leq</math>1mm。</p> <p>13. 不低于 Android 11 版本；无线接口：WIFI、蓝牙、红外；前维护方</p>	1	台	

					<p>式；防护等级：<math>\geq</math> IP5X；具备无线投屏功能，可通过投屏软件或投屏器将外部电脑画面传输到大屏上显示，同时接入最少四个设备投屏。支持 Windows、Mac OS、iOS、Android 系统。具备内置隐藏式天线（WIFI，AP，蓝牙）；具备镜像反控功能，用户可通过安卓平板/手机反向控制大屏；具备红外遥控和蓝牙功能，可通过遥控器进行开关机、信号源以及场景模式切换等操作。</p>			
9			医共体一办六部数据展示终端	室内全彩模组	<p>1. 屏尺寸：<math>\geq</math>138英寸； 2. 显示分辨率：<math>\geq</math>1920*1080点； 3. LED封装形式：1212黑灯；</p>	1	台	

					<p>4. LED 显示屏采用： ≤1.6mm 点间距；</p> <p>5. 发光点颜色组合： 1R1G1B；</p> <p>6. 刷新频率： ≥ 3840Hz；</p> <p>7. 换帧频率： ≥ 60Hz；</p> <p>8. 对比度： ≥ 10000:1；</p> <p>9. 亮度均匀性： ≥ 99%，</p> <p>10. 屏体具备触摸功能，支持多人多点触摸书写，具备不少于 10 点同时书写。</p> <p>11. 触摸分辨率≥ 32767*32767，触摸精度≤1mm。</p> <p>13. 不低于 Android 11 版本；无线接口： WIFI、蓝牙、红外； 前维护方式；防护等级：LED 显示屏具备模组正面 IP65 防护等级，其他区域具备 IP5X 防护等级；具备无线投屏功能，可通</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>过投屏软件或投屏器将外部电脑画面传输到大屏上显示,同时接入最少四个设备投屏。支持 Windows、Mac OS、iOS、Android 系统。具备内置隐藏式天线 (WIFI, AP, 蓝牙); 具备镜像反控功能,可通过安卓平板/手机反向控制大屏;具备红外遥控和蓝牙功能,可通过遥控器进行开关机、信号源以及场景模式切换等操作。</p>			
10			分布式综合管理系统	分布式中控主机	<p>支持 B/S 架构,支持 IOS、安卓等移动平台以及 PC 可视化触摸控制;采用处理器配置 <math>\geq 64</math> 位 4 核、主频 <math>\geq 1.5\text{GHz}</math>;支持可编程控制平台,系统支持音频、视频</p>	1	台	

					和周边设备控制集中于一个平台软件上控制，拖拽式操作达到人机交互功能，支持多设备间一键联动控制功能；支持大屏拼接控制，实时对视频窗口的放大、缩小、移动、关闭，还可以在触摸屏实现回显，预览内容和大屏内容同步，含配套红外学习和发射。			
				分布式管理软件	具有布局自定义功能，可选择页面布局模板，调整窗口控件大小和位置；支持信号源可视化预览，实时显示输入盒信号源图像，支持搜索信号源；支持拓展普通话语音控制功能；设备具有分组显示拼墙列表功能，选中拼墙时，自动回显该拼	3	套	

					<p>墙的画面内容，可拼墙进行调整画面布局、开窗、关窗、切换场景、锁定或解锁布局等操作，开窗模式支持自由模式、固话模式、两点模式；设备支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），可打开或关闭拼墙回显视频画面，支持调整拼墙声音输出的音量大小；</p>			
				<p>台式电脑</p>	<p>处理器：i7 处理器（不低于 12 代）； 内存：≥ 16G；硬盘：≥1TB SSD； 显示器≥ 23.8 英寸；</p>	2	台	

					配置鼠标 键盘。			
				平板电脑	处理器：≥ 双核 1.8GHz，内 存：≥8G， 硬盘：≥ 256G；屏幕 尺寸≥11 英寸	3	台	
				高清一 体终端	1、输入 输出一体 式终端，集 合可视化 管理、KVM 坐席协作、 拼接、网 传、矩阵、 中控、融合 等系统功 能，采用完 全分布式 结构设计， 可扩展任 意数量单 元； 2、任意 单元故障， 均不影响 整个系统 的运行，具 备中控功 能，具备独 立1路 RS-485口、 2路RS-232 口、2路弱 继电器口、 3路IO口及 4路红外输 出接口，具 有3.5mm模 拟音频接 口、HDMI数 字音频接 口，可传输 无编码压 缩的原始 PCM音频； 3、作为	10	台	

					<p>输入节点时，支持4K@60fps、4K@30fps、1920×1080P@60fps、1920×1080P@30fps 高清视频信号输入并向下兼容，多码流同时传输，4K 输入可同时兼容 4K 及 2K 输出终端；作为输出节点时，支持4K@60fps、4K@30fps、1920*1080 P@60fps、1920*1080 P@30fps 高清输出并向下兼容；</p> <p>4、作为输出节点时，支持4K@60fps 的 H.264/H.265 编解码，支持 4 路 4K@60fps 或 16 路 1080P@60fps 的 H.264/H.265 解码显示，支持画面平铺、缩放、叠加、分割。编解码能力：支持 H.264/H.265 视频编</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>码、PCM 音频无损传输；</p> <p>5、处理能力：作为输入节点时，支持 4K@60fps 采集、4K@60fps 编码，并向下兼容，作为输出节点时，支持 4K@60fps 解码、4K@60fps 输出显示，并向下兼容，支持 4 路 4K@60 或 16 路 1920 × 1080@60fps 解码。</p>			
			多媒体功放	<p>输出功率：  <math>\geq 350W@4R*2</math>；  <math>\geq 180W@8R*2</math>；          内置 48V 幻象开关控制功能；  <math>\geq RS485</math> 接口*1，支持 RS485 通讯          中控集成控制；内置 DSP 音效处理，预置多种场景模式；具备延时、混响、混音、防啸叫、变调等功能；每个话筒输入有增益调节功能，话筒能最佳</p>	2	台	

					匹配功放输入状态；每路话筒音量独立可调，效果可调，音乐音量独立可调，高中低音调节；音源具备光纤，同轴，USB，蓝牙，路线，麦克风等多路输入；≥RCA线路输入*3，≥平衡麦带幻象电源输入*3；.支持USB播放，支持MP3、WAV、APE、FLAC等主流音乐格式；			
				音响	无源音响。额定功率：≥150W；灵敏度：≥95dB/W/M；阻抗：4Ω或8Ω；最大声压级（额定/峰值）：≥110dB/120dB；覆盖角度：水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥55°。频响：65Hz-20KHz。	4	台	
				话筒	一键频率扫描，避开干扰；一键红外对频；	1	套	

					具有均衡调节功能，均衡调节2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持13档调节。具有一键静音功能。具有两路平衡输出、一路非平衡混音输出。发射功率可调，按需调节发射功率。具有混响调节功能，效果占比、回响延时、混响幅度调节，采用低功耗设计，一台主机+双头戴无线话筒；传输距离： $\geq 80m$ ；信噪比： $\geq 105dB$ （XLR）；音头：电容式麦克风（双头戴话筒）；输出功率： $\geq 10dBm$			
				辅材	含接头、线材等	1	项	
11			会议室交互一体机	屏幕尺寸 $\geq 98$ 英寸；背光类型：DLED；分辨率 $\geq 3840(H) \times 2160(V)$ ；可视角度：水平 $\geq 178^\circ$ ；产品具备		1	台	

				<p>≥12个磁吸接口，摄像头：可拆卸，像素≥4800W；触摸技术：红外；触摸点数：不少于20点；书写工具：手指+智能笔；响应时间：&lt;10ms；触摸精度：1mm；最大分辨率4k@30fps；麦克风：内置8阵列，全向拾音器8米拾音；扩音：内置扬声器2*15w；接口：≥HDMI IN*1、≥DP-IN*1、≥VIDEO-IN*1、≥USB3.0*4、≥MIC IN*1、≥Touch*1、≥HDMI OUT*1、≥Line OUT*1、≥RS232*1；操作系统：Windows 10或Windows11；CPU等同或优于11代i3，内存≥8G、存储≥128G；物联中控控制接口：≥IO*2、≥RELAY*2；</p>			
12			院领导驾驶舱数据展示交互一体机	<p>屏幕尺寸≥65英寸；显示比例：16:9；背光类型：DLED；分辨率≥3840(H)×2160(V)；可视角度：水平≥178°；触摸技术：红外；触摸点数：不少于20点；书写工具：手指+智能笔；响应时间：不大于10ms；最大分辨率4k@30fps；麦克风：内置8阵列，全向拾音器8米拾音；扩音：内置扬声器2*15w；操作系统：Windows 10或Windows11；CPU等同或优于11代i3，内存≥8G、存储≥128G；物联中控控制接口：≥IO*2、≥RELAY*2；</p>	2	台	
13		灾备机房设备	基础材料	<p>1. ①铝扣天花板 30 m<sup>2</sup>：600 mm*600 mm*0.8 mm； ②防静电地板 30 m<sup>2</sup>；</p>	1	项	

			<p>全钢无边防静电地板 30 m<sup>2</sup>，600*600*35mm， 含支架、横梁、螺丝等 配件；</p> <p>③周边角铁 28m； ④不锈钢踢脚线 28m； ⑤拉丝不锈钢 H=100mm；</p> <p>2. 非屏蔽 6 类网线 4 箱 (每箱 05 米)，导体： 软圆铜线、0.57mm± 0.02mm，绝缘：HDPE， 线对：4 对；屏蔽方式： U/UTP；</p> <p>3. 机柜 2 个：尺寸：600 ×800×2000mm，容量： 42U；材料为冷轧钢板， 角规厚度≥2.0 mm，框 架厚度≥1.2 mm，其它 主要部件厚度≥1.2 mm；门为单开门，后门 为固定位，通风率： 50%，开启角度：&gt;90 度；静态负载：≥ 1000KG；防护等级：≥ IP20。</p> <p>4. 钢质防火门 2 项： 1500 mm*2100 mm；</p> <p>5. 防雷接地： 1) 静电泄漏网 10 m<sup>2</sup>： 50*0.3mm 铜箔； 2) 铜排 30 米：30*3mm； 3) 接地线缆：20 米 BV16mm*2，50 米 BV6mm*2；</p> <p>6. 配电柜 1 套：输入 160A，1 个，市电输出： 32A 3P 3 个，63A 2P 2 个，32A 2P 6 个，UPS 输出：25A 2P，6 个， 浪涌 40KA ；</p> <p>7. 墙面插座 3 个：材 质：阻燃 PC 材质；电 流：10A；</p> <p>8. LED 吸顶灯 3 个： 600*600mm；功率≥ 48w；</p> <p>9. 安全出口灯：防护等 级≥IP30，应急时间≥ 90min；</p>		
--	--	--	---	--	--

				10. 应急灯 3 套； 11. 两联开关 1 个； 12. 照明电源线、插座电源线、强电桥架、网格桥架等 1 项；			
14			UPS 系统	塔式 UPS 主机 1 台，容量 $\geq 10\text{kVA}$ ；12V100Ah 蓄电池 $\geq 64$ 节。	1	套	
15			空调制冷系统	机房精密空调：制冷量： $\geq 12.5\text{KW}$ ；上前送风，循环风量： $\geq 3200\text{m}^3/\text{h}$ ，一级能效，可清洗过滤网。	1	台	
16		电池间精密空调：制冷量 $\geq 5.7\text{KW}$ ；上前送风，循环风量： $\geq 1800\text{m}^3/\text{h}$ ，一级能效。		1	台		
17			消防系统	七氟丙烷气体灭火装置 1 套，含储气瓶 1 个，七氟丙烷药剂不少于 50 公斤，泄压口，控制器，放气指示灯，声光报警器，烟感，温感等；系统启动方式：自动/手动/机械应急，可向火灾报警控制器等上传启动控制信号、延时信号、启动喷洒信号、气体喷洒信号和故障信号等信息。	1	套	
18			门禁系统	含门禁控制器、电磁锁、指纹 IC 一体机，支持指纹认证、IC 卡和密码认证。	1	套	
19			安防系统	8 路网络硬盘录像机 1 台；不少于 8T 存储空间；配置不少于 2 个高清网络红外半球摄像机，不低于 400 万 1/3" CMOS，支持多种网络协议 (TCP/IP、HTTP、ONVIF 等)，支持 PoE 供电功能，ICR 红外滤片式自动切换，自动白平衡，自动电子快门。	1	套	

## 1.6. 系统功能要求

### 1.6.1. 信息集成平台

建设应用覆盖郴州市人民医疗健康总院。

#### 1.6.1.1. 基础服务平台

##### 1.6.1.1.1. 集成服务

人民医疗健康总院集成服务是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应用系统的服务集成提供支撑，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，为人民医疗健康总院应用提供了便捷、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。

详细技术要求：

支持集成开发，用面向服务架构，具有标准化、松耦合、兼容性好等特点，兼容现有系统整合，并适应将来发展要求；

支持提供一个方便的途径来进行简单的引擎设置并同时获取实时服务器数据；

支持用户通过访问监控平台来观察管理平台设置的实际效果并做出对应的修改；

支持建立统一的集成标准，让外部系统接入、数据过滤、数据转换等功能；

支持字典规范统一；

支持信息索引统一；

支持接口标准统一；

支持 HL7 交换标准。

按照上述规范，完成院内系统集成。在此基础上构建人民医疗健康总院临床数据中心，进而实现包含数据共享、档案浏览、二次应用等在内的各类应用拓展。

##### 1.6.1.1.2. 平台主数据

在集成信息平台上构建基础数据库，集中注册和管理人民医疗健康总院内的基础数据，通过对平台相关的各业务系统提供基础数据服务，实现基础数据的同步或匹配，包括用户账号权限、医生资质、组织机构、诊疗单元、服务单元、病人信息、检查项目、收费项目、药品目录、诊断、诊间、设备、床位等，及其用以描述主数据之间的关系数据，如组织机构与服务单元的关系、组织机构与人员的关系、服务单元与人员的关系、检验检查项目和收费项目、临床诊断和标准 ICD 的关系等，以规范数据的统计口径，高数据质量。

详细技术要求：

支持对主数据进行分级，不同的级别对应不同的应用场景，并能够建立数据的约束集合，约束可以应用到多个数据集；

支持数据的流程管控，数据从申报、审批、校验、到生成、变更、维护有 workflow 管理；

支持数据中间件的映射，通过映射进行数据交换；

支持动态的生成主数据标准集，数据应该有唯一的编码用来表示，该编码具有唯一性、可分类、可扩展、不可变，全局唯一性。模型能够按照特征、属性，数据引用其它数据集约束。并对已有的标准数据集进行管理；

支持通过订阅的方式获取到变更的数据集，并且对于大数据集可以有较快的获取速度；

支持统一管理和维护临床诊断；

支持统一管理和维护 ICD10；

支持管理和维护临床诊断与 ICD10之间的关系；

支持统一管理各个系统和平台术语的对照关系；

支持保证各个系统的术语与平台术语的一致性。

#### 1.6.1.1.3. 平台主索引服务

在人民医疗健康总院管理范围内，形成个人注册库，个人的健康标识号、基本信息可以被安全地保存和维护，并提供给健康平台所使用，使得不同医疗机构同一个病人不同的信息标识关联起来，实现不同机构或不同系统之间，同一患者的识别及信息互访，实现医疗信息共享。

支持身份 ID、姓名、性别、出生日期、身份证号、住址、电话等作为索引条件；

支持新增索引，在交叉索引系统中记录业务系统的索引，同时产生主索引；同时支持当患者在交叉索引系统中有潜在重复的记录，可以记录潜在重复信息；

支持更新匹配的业务系统的索引，同时更新主索引；

支持记录和查询所有关于个人的健康事件；

支持交叉索引通过居民在多个系统中的标识信息维护一个主索引，记录最准确的居民基本信息；

支持交叉索引根据已存在的精确匹配的索引对原索引信息进行更新；

支持当没有精确匹配的索引时，根据居民的其它信息和系统中的记录进行索引匹配；

#### 1.6.1.1.4. 健康档案调阅

##### 1.6.1.1.4.1. 健康档案调阅

健康档案浏览器即为终端用户提供的访问个人电子健康记录应用服务，提供健康档案的展现。被授权的卫生专业人员或居民应能方便地访问健康档案中保存的相关数据。健康档案信息由临床信息、预防保健信息、康复信息等组成，健康档案浏览器可以根据使用者的特定需求提供不同卫生领域的调阅展示服务。

支持智能检索与精准定位模块为医护人员提供高效的档案查询入口。支持多种检索方式；

支持以时间轴为线索，展示其健康档案全貌；

支持按疾病类型、检查项目等维度进行筛选，大幅缩短查询时间；

支持分级调阅权限管控模块严格保障患者隐私与数据安全；

支持各个系统的对接，实现跨场景调阅适配模块满足不同诊疗场景的调阅需求。

#### 1.6.1.1.4.2. 健康档案浏览器

基于人民医疗健康总院集成信息平台的电子健康档案共享调阅服务，是人民医疗健康总院集成信息平台最基础的应用，平台能整合分散的健康信息，为各类健康服务提供者提供统一合适的健康保健信息，实现居民健康状况的全景信息视图。

支持网页端显示；

支持各系统调阅健康档案浏览器；

支持每个医生订制自己独特的浏览和显示格式，从而提供特定的或个性化的展示视图；

支持临床医生能够按照科室视图浏览患者，或者按照疾病类别视图进行浏览；

支持显示个人基本信息、主要疾病与健康问题摘要、诊疗专项档案（就诊记录、医嘱、实验室检验、影像报告、住院病案、出院小结）、公共卫生档案（妇幼保健、疾病控制、疾病管理）等。

#### 1.6.1.1.5. 平台统一权限和集成登录服务

##### 1.6.1.1.5.1. 平台统一权限和集成登录

统一身份认证模块是单点登录的基础，支持多种认证方式，除了常规的账号密码登录，支持多因素认证。系统会对用户身份信息进行严格校验，与主数据管理系统中的医护人员信息库实时比对，确保登录用户身份真实有效，杜绝非法访问。

支持生成包含用户唯一标识、角色权限、有效时长等信息的加密令牌；

令牌支持动态加密算法，间隔一定时间自动更新一次密钥；

支持令牌实时吊销功能，若用户账号异常或设备丢失，管理员可在统一平台一键吊销相关令牌，立即阻断非法访问；

支持登录与权限的深度绑定，令牌中携带的权限信息与各业务系统的权限矩阵实时同步；

支持用户在任意一个系统点击退出登录，统一认证平台会立即向所有关联系统发送会话令牌失效，确保用户离开后所有系统均处于安全状态；

支持记录用户的登录轨迹，包括登录时间、登录账号、操作行为等，为安全审计提供数据支持；

支持与县域内各类医疗信息系统无缝对接，通过提供标准化的接口协议和适配工具包，降低各系统的集成难度。

##### 1.6.1.1.5.2. 统一用户和权限管理

平台提供统一用户管理功能，用户信息来源于人民医疗健康总院内的人力资源管理系统，仍由人力资源部门负责完成人员信息的录入及编辑，通过平台提供的人员注册及更新服务来实现数据的同步。通过发布-订阅模式，实现平台与其他业务系统用户数据的同步

更新。

支持通过统一授权系统为各用户在不同系统的权限进行配置，并在应用系统中进行权限验证；

支持多角度进行相应的权限管理，包含功能权限和数据集权限；平台注册服务

#### 1.6.1.1.5.3. 个人注册服务

支持对一个人的身份进行识别，确认是某个居民或患者；

支持在跨越多个系统时进行居民身份唯一性识别；

支持居民身份的注册；

支持多种电子化的身份识别手段，包括居民健康卡、社会保障卡、第二代居民身份证等。

#### 1.6.1.1.5.4. 医疗卫生人员注册服务

支持为本区域内所有卫生管理机构的医疗服务提供者提供注册服务；

支持为医疗卫生人员分配唯一的标识，提供给平台以及与平台交互的系统和用户所使用。

#### 1.6.1.1.5.5. 医疗卫生机构注册服务

支持建立医疗卫生机构注册库，提供本区域内所有医疗机构的综合目录；

支持为每个机构分配唯一的标识。

#### 1.6.1.1.6. 平台监控服务

##### 1.6.1.1.6.1. 监控首页

支持显示发布订阅、代理作业等数据处理过程的运行状态；

支持展示数据的资产组成信息包括：数据库、表数量、数据量、容量、占比等信息。

支持展示展现当日服务调用总数。

支持通过图标的方式展示自定义时间范围内的发送消息、接收消息数量的趋势图。

支持展示目前接入系统数量。

##### 1.6.1.1.6.2. 基础管理

支持查看监控的服务器信息；

支持查看监控的数据库信息；

支持展现每个数据库服务器的库信息、表信息、表字段信息、表数据信息，以及每张表的数据量和容量等。

##### 1.6.1.1.6.3. 作业管理

支持配置代理作业等数据库操作；

支持展示作业运行总次数、失败次数、异常占比信息；

支持以列表的形式展示作业的详情。

#### 1.6.1.1.6.4. 服务器监控

支持展示监控的服务器总数、告警数、异常数等；

支持展示每台服务器的运行状态、CPU 使用率、内存使用率、硬盘使用情况等；

支持服务器出现运行状态异常时发送告警信息。

#### 1.6.1.1.7.. 隐私保护与应用安全审计

安全防护与监控模块构建了多层次的安全屏障：

支持传输加密（采用 SSL/TLS 1.3 协议）；

支持接口鉴权（基于 OAuth 2.0 的令牌验证）；

支持数据脱敏（对身份证号、病历等敏感信息自动替换为掩码，如“110101\*\*\*\*\*1234”）；

支持预警监控，监控模块则实时采集总线运行数据，当出现异常，自动触发系统警报。

#### 1.6.1.2. 数据治理平台

医疗卫生服务系统处理的对象是复杂的医疗信息，数据交换是实现信息共享的重要前提条件。构建人民医疗健康总院卫生数据交换平台，实现公共卫生、医疗服务、计划生育等管理一体化的卫生数据整合和交换，加强各部门纵向与横向的业务联系，这对于整合卫生信息资源，减少重复投资，实现卫生数据共享和交换都具有重要的实际意义。

##### （1）数据采集：

支持基于数据标准的数据转换；

支持推送和订阅双模式的数据分发；

支持重复数据删除，保证平台可适配各自的相关服务，具备支撑未来异构应用系统的整合能力；

支持多种数据采集模式，包括多种采集时间处理，如定时采集、实时采集、事件触发采集等，也支持多种采集内容处理，如全量采集、增量采集等。

##### （2）数据转换：

支持字段映射、数据过滤、数据清洗、数据替换、数据计算、数据验证、数据加解密、数据合并、数据拆分、数据分发、数据删除等操作；

支持脚本开发，使用户以编程的方式定制数据转化；

支持数据合并拆分，提供对数据结构进行重新组织排列，按平台统一标准进行数据梳理，完成异构数据的重组；

支持数据补缺替换，包括统一补缺、替换的功能。

#### 1.6.1.2.1. 数据质量控制

支持根据数据校验规则自动执行数据校验逻辑；

支持完备的数据质量校验报告；

支持异常数据补偿重传。

#### 1.6.1.2.2. 数据交换与共享

支持数据格式映射过程和数据提取；

支持数据的发布和订阅。

#### 1.6.1.3. 数据中心

##### 1.6.1.3.1. 健康档案库

健康档案是居民健康管理（疾病防治、健康保护、健康促进等）过程的规范、科学记录。是以居民健康为核心，贯穿整个生命过程，涵盖各种健康相关因素、实现多渠道信息动态收集、满足居民自我保健、健康管理和健康决策的需求的信息资源。整体架构是以人的健康为中心，以生命阶段、健康和疾病问题、卫生服务活动（或干预措施）作为三个维度构建的一个逻辑架构，用于全民、有效、多视角地描述健康档案组成结构及服务信息间的内在联系。

详细内容要求：

个人基本信息：

个人基本信息包括人口学和社会经济学等基础信息以及基本健康信息。主要支持内容：

人口学信息：姓名、性别、出生日期、出生地、国籍、民族、身份证件、文化程度、婚姻状况等；

社会经济学信息：户籍性质、联系地址、联系方式、职业类别、工作单位等；

亲属信息：子女数、父母亲姓名等；

社会保障信息：医疗保险类别、医疗保险号码、残疾证号码等；

基本健康信息：血型、过敏史、预防接种史、既往疾病史、家族遗传病史、健康危险因素、残疾情况、亲属健康情况等；

建档信息：建档日期，档案管理机构等。

主要卫生服务记录：

卫生服务记录按照业务领域划分，其主要卫生服务记录支持内容：

儿童保健：出生医学证明信息、新生儿疾病筛查信息、儿童健康体检信息、体弱儿童管理信息等；

妇女保健：婚前保健服务信息、妇女病普查信息、计划生育技术服务信息、孕产期保健服务与高危管理信息、产前筛查与诊断信息、出生缺陷监测信息等；

疾病预防：预防接种信息、职业病信息、伤害中毒信息、行为危险因素、监测信息、死亡医学证明信息等；

疾病管理：高血压、糖尿病、肿瘤等病例管理信息、老年人健康管理信息等；

医疗服务：门诊诊疗信息、住院诊疗信息、住院病案首页信息、成人健康体检信息等。

##### 1.6.1.3.2. 电子病历库

电子病历库也可称为临床信息数据库，是区域信息交换协同服务平台中的核心组成部

分，是人民医疗健康总院为支持临床诊疗，以患者为中心重新构建的新的一层数据存储结构，临床数据库基于标准结构，将不同的协议传输数据、不同的格式存储信息进行结构性优化处理以达到快速提取的目的，可以更加高效地把任意来源的任何数据转换成为广泛应用的标准医疗行业格式，进行临床诊疗活动的操作、存储、编排、浏览以及统计汇总。

主要包括：

(1) 居民患者基本信息：主要包括人口学信息、社会经济学信息、亲属（联系人）信息、社会保障信息和个体生物学标识等基本内容；

(2) 病历概要：主要包括基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录等基本内容；

(3) 门（急）诊诊疗记录：主要包括门（急）诊病历、门（急）诊处方、门（急）诊治疗处置记录、门（急）诊护理记录、检查检验记录、知情告知信息等基本内容；

(4) 住院诊疗记录：主要包括住院病案首页、住院志、住院病程记录、住院医嘱、住院治疗处置记录、住院护理记录、检查检验记录、出院记录、知情告知信息等基本内容；

(5) 健康体检记录：主要指医疗机构开展的，以健康监测、预防保健为主要目的（非因病就诊）的一般常规健康体检记录；

(6) 转诊（院）记录：主要指医疗机构之间进行患者转诊（转入或转出）的主要工作记录；

(7) 法定医学证明及报告。指医疗机构负责签发的各类法定医学证明信息，或必须依法向有关业务部门上报的各类法定医学报告信息。主要包括：出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等。

#### 1.6.1.3.3. 运营数据库

运营数据库是人民医疗健康总院信息化的主要组成部分之一。运营数据库是在临床数据、医院管理类数据以及财务类数据采集的基础上对各类数据进行归类整合，并加以数据挖掘分析利用。

主要包括：

(1) 家庭医生签约监管指标：全人群签约服务覆盖率、重点人群签约服务覆盖率、家庭医生签约人数情况、用户分类情况、落实签约服务费的区县数、家庭病床数、签约后就诊人次、签约后上门提供服务次数、位置分布等。

(2) 公共卫生服务监管指标：在电子健康档案的基础上对公共卫生服务包括预防接种、儿童健康、孕产妇健康、老年人健康、高血压患者健康、糖尿病患者健康、重点人群等进行管理，另外还包括健康教育、传染病上报、突发公共卫生事件上报等功能。实现国家卫生健康对各类报表进行质量、工作量等指标的统计。

(3) 家庭医生签约服务监测指标：签约医生就诊率、落实签约服务费的区县数、签约服务包分析、全人群签约率、重点人群签约率、家庭医生应履约次数、家庭医生已履约次数、位置分布、用户分类情况、家庭医生签约人数情况、家庭医生签约各人群情况、家庭

医生服务签约户数情况、0~6岁儿童家庭医生签约率、孕产妇家庭医生签约率、老年人家庭医生签约率、高血压患者家庭医生签约率、糖尿病患者家庭医生签约率、重性精神疾病患者家庭医生签约率、结核病患者家庭医生签约率、家庭病床数、续约率、签约后就诊人次、签约后上门提供服务次数等。

(4) 公共卫生服务监测指标：在电子健康档案的基础上对公共卫生服务包括预防接种、儿童健康、孕产妇健康、老年人健康、高血压患者健康、糖尿病患者健康、重点人群等进行管理，另外还包括健康教育、传染病上报、突发公共卫生事件上报等功能。实现国家卫生健康对各类报表进行质量、工作量等指标的统计。

(5) 综合数据分析指标：县域健康总院内就诊率、各渠道预约人次、预约到诊率(%)、预约就诊占比(%)、号源开放比例(%)、签约服务预约人次、签约服务预约履约人次、基层门诊预约人次、基层门诊预约率、基层门诊预约履约人次、基层门诊预约履约率等。

(6) 门诊数据分析指标：对健康总院的门诊分整体、机构、科室、人员的门诊数据统计及分析。包括但不限于以下指标内容：专家门诊总人次、急诊总人次、急性心肌梗死(STEMI)患者行急诊PCI的总人次等。

(7) 医疗服务效率分析指标：对县域健康总院内医疗服务效率进行分析。包括但不限于以下指标内容：县外省内医院门诊人次、县外省内门诊增长率(%)、县外省内住院人次、县外省内住院增长率(%)、省外医院门诊人次、省外门诊增长率(%)、省外住院人次、省外住院增长率(%)等；县域健康总院内基层医院首诊人次、基层医院首诊率(%)、门诊上转人次、门诊上转履约人次、门诊上转履约率(%)、住院转诊人次、住院转诊履约人次、区域内出院人次、基层出院人次、县级医院出院人次、出院随访人次、出院随访率等；县域健康总院内公众预约门诊人次、公众自主预签约人数、公众自助档案维护人次、公众自助查询人次、住院死亡率、某种疾病院内感染率等。

#### 1.6.1.3.4. 基础信息库

基础数据库汇聚了为人民医疗健康总院内牵头医院和各成员单位提供基础信息服务的相关信息集合。基础信息库总体上包括机构信息、科室信息、术语字典、医疗卫生服务人员信息等。通过对基础数据的统一管理，实现基础数据的唯一标识和一致性，同时满足人民医疗健康总院内各医疗卫生机构的互联互通要求。

主要包括：

(1) 机构信息：主要是指人民医疗健康总院内牵头医院和成员单位的基本信息，以综合管理目录形式管理所有机构的唯一标识，保证机构在区域范围内的唯一性，解决居民所获取的医疗卫生服务场所唯一性识别问题。

(2) 组织信息：主要是指人民医疗健康总院内各科室的基本信息，系统为每个科室分配唯一标识，对科室基本信息的统一管理，从而保证在维护居民健康信息的不同系统中使用统一的规范化的标识符，也可以向患者提供最完整的科室特色信息。

(3) 术语信息：主要是指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，用来规范医疗卫生事件中所产生的信息含义的一致性。人民医疗健康总院内各业务系统使用术语信息，可以根据术语信息的更新频率，及其数据量级，通过在线、离线两种方式来获取服务。

(4) 人员信息：主要是指人民医疗健康总院内部所有医疗服务人员的基本信息，系统为每一位医疗卫生人员分配一个唯一的标识，可以实现对医疗服务人力资源的全面掌控、统一管理、合理配置。医疗服务人员包括全科医生、专科医生、护士、实验室医师、医学影像专业人员、疾病预防控制专业人员、妇幼保健人员及其他从事与居民医疗健康服务相关的从业人员。

#### **1.6.1.4. 互联互通升级改造**

##### 1.6.1.4.1. 互联互通标准服务管理

按照《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020年版）》规范，建立统一的标准化服务接口，通过第三方厂商按照统一的服务标准解耦各个系统，形成开放平台，以便实现第三方服务扩展的要求。

##### 1.6.1.4.1.1. 文档注册、查询服务

- 1) 电子病历文档注册服务；
- 2) 电子病历文档检索服务；
- 3) 电子病历文档调阅服务。

##### 1.6.1.4.1.2. 个人信息注册、查询服务

- 1) 个人信息注册服务；
- 2) 个人信息更新服务；
- 3) 个人信息合并服务。
- 4) 个人信息查询服务。

##### 1.6.1.4.1.3. 医疗卫生机构注册、查询服务

- 1) 医疗卫生机构（科室）信息注册服务；
- 2) 医疗卫生机构（科室）信息更新服务；
- 3) 医疗卫生机构（科室）信息查询服务。

##### 1.6.1.4.1.4. 医疗卫生人员注册、查询服务

- 1) 医疗卫生人员信息注册服务；
- 2) 医疗卫生人员信息更新服务；
- 3) 医疗卫生人员信息查询服务。

##### 1.6.1.4.2. 互联互通共享文档管理

- 支持查询共享文档统计信息；
- 支持统计文书总量等统计数据；

支持展示新增文书列表；

支持展示共享文档更新情况、共享文档数量等统计信息；

支持对文档模板进行管理；

文档元素管理，对文档的元素进行管理，包括文档管理/章节管理/条目管理/元素管理等；

支持根据患者标识、患者姓名、就诊号、文档类型等进行查询；

支持以患者等维度的患者信息查询；

支持按患者就诊日期、病人 ID 查询出满足的条件的病人就诊记录信息；

并支持共享文档内容浏览功能；

支持数据集管理，并提供对数据集的搜索查看等功能。

## 1.6.2. 医院信息管理系统

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

### 1.6.2.1. 门诊管理

#### 1.6.2.1.1. 排班管理

系统具备基于医疗服务和医疗资源如门诊就诊、医技检查等进行排班管理的功能，本着合理配置和优化效率的原则建立资源排班计划，通过执行计划生成具体的排班信息，实现各类医疗资源的预约和登记业务。

(1) 系统具备预约规则设置功能，可设置排班预约的规则，据此规则计算可预约的排班号码。

(2) 系统具备诊疗服务维护功能，可维护医疗机构可向外提供的各类诊疗服务字典信息，包括服务类型如普通、专家、急诊等，以及对应的收费项目。

(3) 系统具备诊疗资源维护功能，可维护可使用的诊疗资源字典信息，包括资源类型、所属科室、默认诊疗服务等信息。

(4) 系统具备诊疗排班计划功能，可基于诊疗资源和服务，按照一定的周期和规则制定出诊计划。关联诊疗排班资源、诊疗服务、预约规则，维护日期分组类型如连续模式、三班模式、上下午模式等，以及设置出诊医师、医师限号数、排班计划。

(5) 系统具备诊疗排班功能，以诊疗排班计划为模板生成诊疗排班信息。不同科室可选择不同诊疗排班计划。

#### 1.6.2.1.2. 预约挂号管理

系统具备以患者为中心的预约挂号业务功能。为医院提供预约服务，供内外部预约渠道进行预约使用。

(1) 系统具备预约挂号功能，可处理预约挂号业务，需集成患者注册、患者信息修改、预约、取消预约和预约登记调入等功能。

(2) 系统具备预约挂号查询功能，支持查询既往的预约挂号记录，支持打印预约单和取消预约处理。

(3) 系统具备预约黑名单管理功能，支持按一定的规则生成的预约爽约黑名单，或直接查询出具体病人，并处理锁定和解锁等业务，被锁定的患者在一定期间内被禁止预约挂号。

(4) 系统具备排班调整通知功能，支持查询因排班调整而影响的已预约患者，并通知患者预约变更情况。

#### 1.6.2.1.3. 挂号管理

系统具备门急诊挂号、退号管理等业务处理功能，以及预约号的确认处理。根据患者要求可选择就诊科室和医生，查询医生出诊情况及当前候诊情况为患者挂对应的号，生成就诊记录，收取相关的诊疗费等费用并打印发票。

(1) 系统具备患者注册功能，支持为新患者建立基础档案，包括患者基本信息，比如患者分类，以及保险计划。

(2) 系统具备挂号处理功能，支持处理门急诊挂号业务，集成患者建档，挂号，预约签到，退号等业务处理。

(3) 系统具备挂号查询功能，支持查询既往挂号信息、退号信息，包括就诊信息、费用信息。

#### 1.6.2.1.4. 分诊叫号管理

系统具备以患者为中心的分诊叫号管理功能，具备二级分诊功能。

(1) 系统具备分诊队列维护功能，包括候诊队列、过号队列等。

(2) 系统具备分诊规则维护功能，比如分诊人数设定、分诊等。

(3) 系统具备分诊屏维护的功能，可设置分诊台和分诊屏幕的关系。

(4) 系统具备分诊签到的功能，可实现分诊台签到功能。

(5) 系统具备分诊排队功能，可实现队列查看、调整、过号、续诊等排队业务。

(6) 系统具备分诊叫号功能，可实现诊台分诊叫号，提供诊间医生叫号、过号等服务。

#### 1.6.2.1.5. 门诊收费管理

系统具备门诊收费结算功能。对门诊医生开立的医嘱进行收费结算处理；收费员可录入门诊医生手工开立的处方和检查治疗单据，进行收费结算处理。

(1) 系统具备门急诊收费功能，可基于医生开立的医嘱或者以用户代录医嘱的方式进行收费结算处理，支持多种价格策略如医保、公费医疗，多种支付方式的结算。

(2) 系统具备门诊发票打印功能，可打印门诊发票，处理已结算未打印发票的业务数据。

(3) 系统具备发票补打功能，支持重新打印发票，发票号保留。

(4) 系统具备发票重打功能，支持重新打印发票，发票号过号。

(5) 系统具备门诊日结功能，可对当前用户在门急诊流程下的收退款相关业务进行结账处理，包括挂号，收费，患者账户等业务，支持报表打印。

(6) 系统具备门诊汇总结账功能，可对一定区间的已结账的门急诊结账记录进行汇总处理，支持报表打印。

(7) 系统具备门急诊退费功能，对于已经收费结算的处方和检查治疗单据做退费处理，支持检查治疗项目的部分退费处理，支持退费结算支付方式的回溯。如果处方已发药，必须先退药方可退费，如果检查治疗已执行，必须取消执行方可退费。支持全部退费和部分退费。

(8) 系统具备门急诊自费转医保功能，对应日间手术、围产期检查等业务，患者先以自费方式结算，再做医保补充结算。系统支持直接对患者自费结算记录进行医保再结算，不需要先退费再重新做医保结算。

### **1.6.2.2. 急诊管理**

#### **1.6.2.2.1. 预检分诊管理**

系统需具备急诊各类知识库功能，用于急诊预检分诊业务。系统需具备对急诊患者进行预检分诊功能，并根据结果分级引导患者分区就诊。

(1) 系统具备急诊知识库的维护功能，可维护各类急诊知识库信息。

(2) 系统具备分诊依据的维护功能，可维护急诊预检分诊依据字典。

(3) 系统具备预检分诊配置功能，可基于急诊知识库和分诊依据配置预检分诊信息。

(4) 系统具备评估模型的维护功能，可维护评估模型信息。

(5) 系统具备预检分诊功能，可基于急诊知识库和患者病情、体征等信息进行智能分析，并做出建议分级，支持自定义分级，并根据分级结果进行分诊。

(6) 系统具备无名氏患者的预检分诊，支持对群体病例的快速分级和分诊处理。

(7) 系统具备分诊凭条、分诊腕带的打印功能。

(8) 系统具备对患者本次分诊中急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除等功能。

(9) 系统具备模型评估功能，可基于预制模型对患者进行评估。

(1) 系统具备对已分诊记录的查询、打印、导出等功能。

#### **1.6.2.2.2. 急诊留观管理**

系统具备急诊留观患者实现登记、预约以及基本的信息管理等功能。

(1) 系统具备留观登记管理功能，支持对急诊留观患者进行入观登记、取消登记等业务处理。

(2) 系统具备留观患者管理功能，支持查询或修改已入观患者信息，包括医嘱、费用等信息。

(3) 系统具备留观护士工作站功能，支持护士在留观病区的接诊、调床、医嘱执行、

病历书写等功能。

(4) 系统具备留观医生工作站功能，支持医生在留观病区的接诊、治疗、医嘱开立、病历书写等功能

### 1.6.2.3. 住院管理

#### 1.6.2.3.1. 住院入出转管理

系统具备患者住院入出转管理功能。完成出院、转诊报告，并释放病区、病床资源，出院结算，并支持预约出院登记管理。

(1) 系统具备患者信息维护功能，实现维护患者的基本信息、保险计划信息、联系人信息、患者地址信息、过敏史、疾病史的功能。患者基本信息可以从身份证、医保卡、就诊卡中读取，新增的患者编码自动生成。对于未发生过业务的患者，支持删除功能。

(2) 系统具备入院预约功能，实现由门诊医生发起住院预约，并接入入院登记业务。

(3) 系统具备入院登记功能，实现患者入院登记，支持读医保患者，支持引用入院通知单获取患者相关信息。实现登记时可以调用注册患者接口注册患者信息功能。实现登记后打印患者识别码（腕带）功能。实现登记时同时缴纳患者预交金，分配入院科室等功能。

(4) 系统具备医保接口对接，实现医保病人在入院登记时完成医保接口对接。

(5) 系统具备取消入院功能，支持患者撤销入院登记操作。

(6) 系统具备出院召回功能，可将待结算患者召回至病区，恢复患者在院状态。

#### 1.6.2.3.2. 住院收费管理

系统具备住院患者收退款和费用相关业务处理功能，包括住院预交金收退、中途结算、出院结算、取消结算、统计查询等。

(1) 系统具备住院预交金管理功能，支持处理住院患者的押金收退业务。

(2) 系统具备住院记费功能，支持通过手工方式录入医疗服务计费项目，实现对住院患者记费的业务处理。

(3) 系统具备住院退费功能，可处理住院患者的退费业务。

(4) 系统具备出院预结算功能，在住院预结业务模式下，患者住院就诊完成准备出院结算前，必须通过费用审核，此过程称为出院预结，出院预结后方可进行出院结算。

(5) 系统具备住院结算功能，患者住院就诊完成费用记录后，办理住院期间的费用结算业务，标志着患者完成本次住院就诊。结算业务包括中途结算和出院结算，结算支持多种支付方式（包括患者账户支付），支持存款结算和欠款结算，支持废票重打和过票补打，支持快捷补费和退费等操作。

(6) 系统具备中途结算功能，支持调用价格策略服务接口，根据患者主医保、患者分类和费用明细计算结算信息。

(7) 系统具备取消结算功能，对已结算的记录进行反向操作，支持对支付方式的回溯。

(8) 系统具备结算查询功能，支持查询患者就诊结算记录，包括结算发票和结算支付

信息。

(9) 系统具备住院日结功能，住院操作员日结账，实现对操作员当期预交金、结算、作废发票等业务的结账处理。

(10) 系统具备住院日结汇总功能，实现对操作员日结账的汇总处理。

(11) 系统具备住院日结查询功能，可查询单个收款员的日结账信息。

#### 1.6.2.3.3. 手术管理

系统具备手术费用管理功能。基于手术申请单，对患者手术安排、手术医嘱、手术记费，以及手术室领药等业务的管理功能模块。

(1) 系统具备手术申请单管理功能，支持手术申请单的开立、提交、撤回、作废等处理。

(2) 系统具备手术计费管理功能，支持手术中的药物医嘱自动生成处方并打印，方便用户对特殊药物的处方管理要求，支持通过手术高值耗材条码记费和套餐记费处理，支持通过药品记费信息自动生成领药单。

(3) 系统具备对手术麻醉的节点管控功能，提供患者手术费用核查功能，防止发生漏费。

(4) 系统具备手术科室领药功能，支持手术药品医嘱的发药、领用、统计功能。

#### 1.6.2.3.4. 统一支付管理

系统具备统一支付平台管理功能。提供统一的第三方支付业务供应商的接入服务，屏蔽不同支付供应商的业务差异，实现一次接入即可使用多种服务的聚合效果。支付平台需提供收退款业务对账功能，使用户摆脱繁杂的手工单据对账，及时准确的发现未达账、单边账等问题。

(1) 系统具备多种支付平台的管理与接入功能，提供支持多供应商的聚合支付服务，支持多种数据交互协议，预置市场主流的支付服务供应商，可扩展其他需要接入的供应商。

(2) 系统具备支付信息查询功能，支持查看支付平台的交易信息。

(3) 系统具备对账处理功能，支持接入各支付服务商并下载对应的交易数据，将业务数据与平台交易数据进行比对，生成对账清单，快速发现问题。

(4) 系统具备对账审核功能，支持上级财务主管对生成的对账清单进行审核。

(5) 系统具备数据分析功能，支持对支付交易数据的各类分析，包括总体分析、门诊业务分析、住院业务分析和差异数据分析等。

### 1.6.2.4. 药品管理

#### 1.6.2.4.1. 药品采购管理

系统具备药品采购管理功能。根据规则生成采购订单、并实现与外部采购平台对接。

(1) 系统具备采购计划管理功能，可手工制定物品采购计划以及根据科室需求生成采购计划。

(2) 系统具备采购订单管理功能，可根据物品采购计划生成采购订单。

#### 1.6.2.4.2. 药库管理

系统具备药库库存进行管理的功能，包括采购入库、出入库处理、盘点等。

(1) 系统具备采购入库功能，可对采购的物品进行入库处理。支持基于采购订单生成入库单并入库以及手工录入入库单并入库。

(2) 系统具备调拨申请功能，可制定物品调拨申请。

(3) 系统具备出库处理功能，可对库存物品进行出库业务处理。

(4) 系统具备入库处理功能，可对待入库物品进行入库业务处理。

(5) 系统具备库存管理功能，可管理库存物品信息，包括查询、停用、启用等处理。

(6) 系统具备调价处理功能，可对当前库存物品进行调价处理。

(7) 系统具备盘点处理功能，可对当前库存物品进行盘点处理。

(8) 系统具备结账处理功能，可对当前仓库一定的业务区间进行结账处理。

#### 1.6.2.4.3. 门急诊药房管理

系统具备门急诊药房业务管理功能，包括门急配药、门急发药、门急退药等。

(1) 系统具备门急处方签到功能，药房接收处方处理，签到完成后开始配药。

(2) 系统具备门急配药功能，当门诊发药模式为“配药发药模式”时，对已收费的处方进行配药处理。

(3) 系统具备门急发药功能，支持配药发药模式下，对完成配药的处方做发药处理；直接发药模式下，对已收费的处方做发药处理。

(4) 系统具备门急退药功能，可对于已发药、未退费的处方做退药处理。

(5) 系统具备门急处方查询功能，可查询门诊配药、发药和退药等处方信息。

(6) 系统具备处方转移功能，可将门诊处方的发药窗口转移到另外的窗口。

(7) 系统具备草药代煎管理功能，支持药房发药以后由患者交付草药代煎处，代煎处根据处方进行煎药，煎药完成后交付患者。

(8) 系统具备入库处理功能，可对待入库物品进行入库业务处理。

(9) 系统具备退库处理功能，可对待入库物品进行退库业务处理。

(10) 系统具备药房盘点功能，可对当前药房的药品进行盘点处理。

#### 1.6.2.4.4. 住院药房管理

系统具备处理住院药房业务的功能，包括医嘱发药、处方发药、科室发药等。

(1) 系统具备住院医嘱发药功能，可对病区提交的医嘱领药单进行发药处理。

(2) 系统具备住院处方发药功能，可对病区提交的药品处方进行发药处理。

(3) 系统具备住院医嘱退药功能，可对病区提交的退药单进行退药确认处理。

(4) 系统具备科室领药发放功能，可对科室提交的领药申请进行发放处理。

(5) 系统具备药品配送功能，包括药房药品扫码配送，病区签收。

- (6) 系统具备发药单查询功能，支持查询病区提交的发药记录和发药明细。
- (7) 系统具备领药单查询功能，支持查询病区提交的领药记录和领药明细。
- (8) 系统具备入库处理功能，支持对待入库物品进行入库业务处理。
- (9) 系统具备退库处理，支持对待入库物品进行退库业务处理。
- (10) 系统具备药房盘点功能，支持对当前药房的药品进行盘点处理。

#### 1.6.2.4.5. 静配中心药房管理

系统具备静配中心药房业务管理功能，包括用药审核、发药、配液、打包等业务。

- (1) 系统具备静配批次设置功能，支持设置静配中心的作业时间。
- (2) 系统具备静配分类设置功能，支持维护基于静配中心业务需求划分的药品分类。
- (3) 系统具备用药审核功能，支持药师对医生开立的医嘱进行用药合理性审核，包括自动审核和人工审核。
- (4) 系统具备瓶签排批功能，支持基于医嘱生成输液瓶签，并对瓶签进行静配批次排序。
- (5) 系统具备打包处理功能，支持对于不需要静配中心配置的药品的处理，打包后的药品由病区自行配置，打包的药品包括空包药，打包药品通过条码标识。
- (6) 系统具备入舱处理功能，支持将排好的待静配的药品通过扫码的方式做入舱处理，入舱意味着开始配置药品。
- (7) 系统具备配液处理功能，支持对已入舱的药品进行扫码配置，配置完成后，扫码出舱，准备封装配送。
- (8) 系统具备复核封装功能，支持对配置完成出舱的成品药通过扫码方式进行复核并放入储存箱，准备运送至病区。
- (9) 系统具备病区签收功能，支持将打包配置完成的药物送至病区，病区通过扫码完成签收。
- (10) 系统具备工作量统计功能，支持统计静配中心药房的工作量。

#### 1.6.2.4.6. 药品财务管理

系统具备药品财务会计相关业务管理功能，包括发票管理、付款处理、统计报表等。

- (1) 系统具备供应商管理功能，包括三证查询--供应商经营注册证、经营许可证和产品的注册证有效期。
- (2) 系统具备发票管理功能，包括发票验证，对采购入库记录进行财务验收处理。
- (3) 系统具备付款处理功能，支持对发票验收记录进行付款处理。
- (4) 系统具备财务统计报表功能，提供药品采购相关财务报表。
- (5) 系统具备药品各种方式的出入库业务和财务系统数据贯通，支持根据财务规范灵活配置出入库数据生成会计凭证的规则，支持各类出入库单据根据凭证规则生成会计凭证，支持凭证推送、撤销、查询等业务处理。

#### 1.6.2.4.7. 药品追溯管理

系统具备药品全流程追溯管理功能。药品追溯码是药品的唯一电子身份标识，用于唯一标识药品各级销售包装单元的代码。本系统主要通过药品追溯码实现药品在院内各个流通环节的过程记录。

(1) 系统具备药品采购入库管理，采购入库时录入药品追溯码，支持对单个包装的扫码录入和通过“码上放心”接口批量录入方式。

(2) 系统具备采购退货，支持以扫码的方式录入药品追溯码。

(3) 系统具备库存管理，支持查看库存药品的追溯码信息。

(4) 系统具备门诊发、退药，支持单个药品的扫码录入和通过高拍仪批量扫码的录入方式

(5) 系统具备住院发退药，支持单个药品的扫码录入和通过高拍仪批量扫码的录入方式

(6) 系统具备补录追溯码，支持对已发放药品录入追溯码。

(7) 系统具备药品追溯查询，支持查询药品追溯码的使用记录。

#### 1.6.2.5. 门诊医生工作站

##### 1.6.2.5.1. 处方管理

(1) 具备处方开立功能，可基于门诊处方的特点划分检查检验、西药处方、成药处方、草药处方和治疗项目等业务处理单元，支持基于各类申请单生成一体化医嘱。

(2) 具备科室模板、医生模板、患者常用、复制处方、智能推荐、通用检索等多种录入方式，可内嵌按医师类型、抗菌药物分级管理、抗肿瘤药分级管理等权限管控规则，以及对药品库存的校验提醒。

(3) 处方开立遵循卫健委处方管理办法，支持打印处方，支持按用法自动收取附加费用，支持同类检验项目的分组合并收费处理，支持同类检查申请下的明细项目合并处理。

(4) 具备医保限制用药提示功能，支持对各类患者的处方用量控制。

##### 1.6.2.5.2. 病历管理

具备门诊病历书写功能，支持结构化电子病历，通过模板设置能够支持个性化的病历录入，支持预置病历内容模板，提高病历录入速度，系统需预留数据接口，支持快速嵌入体格检查数据。

##### 1.6.2.5.3. 首页管理

(1) 具备门诊病案首页的录入功能，支持按照国家卫健委《门（急）诊诊疗信息质量管理规定（试行）》的要求并结合医院具体需求，制定门诊首页样式。首页中的患者信息、诊断信息、手术信息、费用信息等能够从系统中自动提取，同时提供修改或重新录入功能的模式。支持诊断库、手术库的查询录入。支持下拉选项、勾选录入。

(2) 具备门诊病案首页的相关验证功能，对于不合理或者错误的录入，系统自动给出

验证结果并醒目提示医生，可设置信息不完整或者有错误提醒时不允许打印的管理机制。

#### 1.6.2.5.4. 诊断管理

(1) 具备诊断管理功能，支持门诊诊断录入，支持助记码、诊断编码、中文模糊检索，支持系统智能推荐诊断项目，同步记录诊断日志，支持诊断信息追溯。

(2) 具备诊断自动关联报卡功能，在录入诊断时，系统对录入的诊断项目自动识别，并弹出相应的传染病报告卡，要求医生进行实时填报。

#### 1.6.2.5.5. 诊疗辅助

(1) 支持先诊疗后付费的模式，支持诊间挂号，支持先就诊后付费业务方式，支持自动收取医事服务费。

(2) 具备诊间加号功能，在就诊过程中，医生可根据需要进行加号操作，支持对加号数量的限制。

(3) 具备诊间预约功能，在就诊过程中，医生可对后期还需要复诊的患者直接进行复诊预约操作。

(4) 具备门诊转住院功能，特殊的急危重患者，征求患者同意后，医生可直接开立入院单。

(5) 具备预检分诊功能，医生可快速接诊预检分诊的患者。

(6) 具备疾病诊断证明开立功能，支持医生开立疾病诊断证明书。

(7) 具备医生叫号功能，支持叫号、重呼、过号，支持医生诊间叫号和过号处理。

#### 1.6.2.5.6. 诊间结算

(1) 具备诊间结算功能，支持通过读取银行卡、身份证、诊疗卡、居民健康卡、社保卡等，以及个人自费、医保支付等多种结算方式，实现患者诊间结算。

(2) 支持与结算终端对接，患者在医生就诊处，可直接通过智能结算终端进行就诊结算，无需往返窗口缴费结算。

### 1.6.2.6. 住院护士工作站

#### 1.6.2.6.1. 患者管理

(1) 具备入科管理功能，可为新入院患者、他科转入患者以及待入科的患者办理分床，分配责任医生和护士，设置固定费用等业务。

(2) 具备转科处理功能，支持为当前患者办理转科申请业务。

(3) 具备患者换床功能，支持为当前患者办理调换床位的业务。

(4) 具备包床功能，支持为当前患者办理包床业务，包床是指患者所属床位超过一张。

(5) 具备婴儿信息管理功能，支持为分娩的产妇登记婴儿信息。

(6) 具备取消入科功能，支持取消当前患者的入科处理，患者恢复到入院登记待入科状态。

(7) 具备责任医师和责任护士设置功能，支持调整当前患者的责任医生和护士。

#### 1.6.2.6.2. 费用管理

- (1) 具备费用补录功能，支持通过直接录入收费项目并计费的方式进行补充计费。
- (2) 具备退费处理功能，支持对于计费记录的反操作处理。
- (3) 具备费用清单打印功能，用于查询和打印患者的计费明细信息。
- (4) 具备催缴预交金功能，支持根据一定的规则，查询低于预交金警戒线的患者，并生成催缴单据。
- (5) 具备信用担保功能，支持由院内人员提供一定额度的信用值，用于临时担保欠费患者继续治疗。

#### 1.6.2.6.3. 医嘱管理

- (1) 具备医嘱核对功能，支持核对医生开立的医嘱信息，并针对医生医嘱补充治疗或材料医嘱，同时自动生成一次医嘱执行单。
- (2) 具备护理医嘱功能，支持由护士开立的医嘱，一般为治疗或材料类医嘱。

#### 1.6.2.6.4. 医嘱执行

- (1) 具备医嘱执行计划功能，支持根据已核对生效的医嘱生成执行单。
- (2) 具备药品请领功能，根据未处理的药品医嘱执行单生成药品请领单。
- (3) 具备医嘱执行确认功能，针对医嘱执行单进行执行确认，确认非药品执行单同时生成计费信息。
- (4) 具备执行单打印功能，支持分类打印各种医嘱执行单。
- (5) 具备退药申请功能，支持对于已经发药但是未执行的药品医嘱执行单生成退药请领单。
- (6) 具备取消医嘱执行功能，支持对于已经执行的医嘱执行单记录做取消医嘱执行，取消医嘱执行时自动执行退费。

#### 1.6.2.6.5. 床旁结算

- (1) 具备待结算查询功能，支持查询本病区已办理出院，未完成结算的患者信息。
- (2) 具备床旁结算功能，支持对本病区待结算患者进行结算处理，床旁结算只支持非现金结算，且不打印发票。
- (3) 具备床旁结算查询功能，支持查询本病区床旁结算的患者信息，以及关联的结算明细数据。

#### 1.6.2.6.6. 病区查询

- (1) 具备费用清单查询功能，包括查询和打印患者的计费明细信息。
- (2) 具备医嘱联查功能，支持基于医嘱的联合查询，可根据医嘱查询对应的费用和执行单信息。
- (3) 具备费用联查功能，支持基于费用的联合查询，可根据费用记录查询对应的医嘱和执行单信息。

(4) 具备费用分类查询功能，支持基于费用分类项目查询患者费用明细。

(5) 具备病区领药查询功能，支持查询病区提交的药品请领单及其单据状态，支持多维度的综合查询。

(6) 具备医技预约查询功能，支持查询本病区提交的医技申请单的预约信息。

(7) 具备出院患者查询功能，支持查询本病区的出院患者，及其医嘱、病历等信息，支持书写出院患者病历文书。

(8) 具备病区日报功能，支持基于本病区入院、出院、转科等信息生成病区工作日报表。

### 1.6.2.7. 住院医生工作站

#### 1.6.2.7.1. 医嘱管理

(1) 具备医嘱、处方和申请单的一体化管理功能，可根据药物、治疗、检查、检验、手术等类型及其业务特点，分别以不同方式辅助医生完成医嘱开立。

(2) 具备医嘱的多种录入功能，包括手工检索录入、模板方式录入、智能推荐录入等方式。

(3) 具备医嘱开立时的各类规则管控，能够按照抗菌药分级规则、抗肿瘤药分级规则、手术分级规则进行管控，能够对皮试医嘱给出提示，并自动生成皮试医嘱。

(4) 具备对限制类抗菌药和特殊类抗菌药分别进行使用监控的功能。

(5) 具备处方开立管控功能，按照处方管理办法，限制科室或医生的医嘱开立范围，内嵌对自备药、基数药的管理规则。

(6) 具备医保项目类的提示功能，能够对医保项目给出基本信息提示，对医保限制用药说明和用途给出提示等。

(7) 具备会诊医嘱开立功能，支持查看会诊科室和医生的反馈和建议信息。

(8) 具备手术申请开立功能，支持常规手术申请以及附件手术开立，支持再次手术的开立管理，支持录入特殊患者的感染信息，支持查看手术安排情况。

#### 1.6.2.7.2. 病历管理

(1) 提供结构化的编辑器，支持模板定义、病历书写和病历质控等功能模块。

(2) 病历模板支持数据元、组合、段落等结构化元素，可定义病历模板以及其他病历文书。

(3) 具备所见即所得的录入方式，支持病历结构化书写，提供常用词、医学知识库，以及复制、引用等方式快速录入方式。

(4) 支持病历的结构化存储和流文件存储，支持 CDA 转换。

(5) 具备快速引用医嘱、检查结果、检验结果等临床数据的功能。

(6) 具备病历三级审签、病历批注留痕和病历电子签名功能。

#### 1.6.2.7.3. 首页管理

(1) 具备住院病案首页的录入功能，支持按照国家卫健委、国家中医药管理局要求的最新病案首页，支持西医病案首页、中医病案首页。首页中的患者信息、诊断信息、手术信息、费用信息等能够从系统中自动提取，同时提供修改或重新录入功能的模式。支持诊断库、手术库的查询录入。支持下拉选项、勾选录入。

(2) 具备住院病案首页的相关验证功能，对于不合理或者错误的录入，系统自动给出验证结果并醒目提示医生，可设置信息不完整或者有错误提醒时不允许打印的管理机制。

#### 1.6.2.7.4. 诊断管理

(1) 具备临床诊断的结构化录入功能，基于临床医生的使用习惯要求和 ICD 编码规范，规范临床诊断的录入。

(2) 具备诊断的模糊匹配录入功能，支持医生通过模糊匹配的方式录入诊断后，系统可根据诊断给出对诊断辅助说明的结构化信息，最终动态形成符合医生要求的诊断名称，并且自动匹配关联的 ICD 编码。

(3) 具备诊断的补充描述功能，对诊断增加前缀或后缀修饰，如疑似、待查描述，肿瘤诊断的 TNM 分期描述，疾病部位的描述，并发症以及子诊断的便捷处理等。

(4) 具备患者诊断的变化过程记录功能，方便医生追溯。

(5) 具备诊断关联传染病报卡功能，录入诊断时系统自动识别传染病，并弹出传染病填报页面，要求医生实时填报。

(6) 具备诊断关联临床路径功能，如果诊断符合临床路径的入径标准，自动弹出临床路径选择页面。

#### 1.6.2.7.5. 临床路径

(1) 具备临床路径模板管理和路径应用功能。

(2) 具备路径模板的配置功能，可定义适用诊断、路径阶段及内容、可使用科室等，支持模板版本管理，支持路径模板审批流程管理。

(3) 具备智能入径功能，能基于诊断智能判断是否入径，并提醒医生入径，支持入径、出径、完成等业务处理，并记录提前、延后、终止、路径外医嘱等变异处理及其原因。

(4) 具备标准格式的路径表单打印功能。

(5) 具备临床路径监控和统计报表功能。

### 1.6.2.8. 医技管理

#### 1.6.2.8.1. 统一预约管理

系统具备医技统一预约管理功能。通过信息化手段整合医院医技科室设备、医师等资源，实现统一调配和管理。

(1) 系统具备服务管理功能，支持设置医技设备服务类型，配置医技服务和临床服务的关系功能，支持设置可预约的医技设备资源，包括设备类型，服务时长等信息。

(2) 系统具备排班管理功能，支持基于医技服务和资源，编制医技排班模板。

(3) 系统具备医技排班功能，支持基于医技排班模板生成排班记录。

(4) 系统具备医技预约功能，支持基于医生开立的检查申请和医技排班，生成医技预约记录，并自动完成检查系统登记和预约。

(5) 系统具备取消预约功能，支持取消医技预约，并自动完成检查系统取消登记。

#### 1.6.2.8.2. 门诊医技管理

系统具备门诊医技处理功能。处理门急诊医技划价，费用项目补录业务，支持移动方式便捷支付。对已收费的医技申请执行确认，查询医技执行记录，可处理取消医技执行。

(1) 系统具备医技执行确认功能，支持门诊医技执行，门急诊流程下，医技科室执行临床科室开立的医技申请。

(2) 系统具备费用补录功能，实现门诊医技费用补录。

(3) 系统具备取消医技执行功能，支持查询已执行的记录，对已执行记录取消执行操作。

#### 1.6.2.8.3. 住院医技管理

系统具备住院医技处理功能。处理住院医技申请费用补录，医技申请执行确认，查询医技执行记录，支持取消医技执行。

(1) 系统具备医技执行确认功能，支持住院流程的医技执行确认，生成执行记录，产生计费。

(2) 系统具备费用补录功能，支持医技费用的补录。

(3) 系统具备取消医技执行功能，支持查询已执行的记录，对已执行记录取消执行操作。

#### 1.6.2.8.4. 医技用药管理

系统具备医技用药管理功能。基于患者用药计费记录生成医技用药请领，并提交至关联的药房。

(1) 系统具备医技用药管理功能，支持基于患者用药计费记录生成医技用药请领，并提交至关联的药房。

(2) 系统具备统计查询功能，支持医技用药的查询。

#### 1.6.2.8.5. 药物执行管理

系统具备门急诊药品注射、输液管理功能。处理门急诊药物医嘱执行业务，支持输液、注射等业务处理，以及费用补录和快捷支付。

(1) 系统具备医嘱执行功能，支持对输液、注射类药物医嘱执行，支持打印输液单、注射单、瓶贴，支持分次治疗执行。

(2) 系统具备皮试功能，支持记录药物皮试，并将结果反馈至门急诊医生。

(3) 系统具备费用补录功能，实现门急诊药物医嘱的附加费用补录。

(4) 系统具备信息查询功能，支持查询门诊药物医嘱执行记录。

### 1.6.2.9. 医务管理

#### 1.6.2.9.1. 报告卡管理

系统具备各类报卡管理功能。通过关联病历、医嘱等实现医生对临床的传染性、食源性疾病、损伤、毒、亡以及慢性病、死亡病例等实现智能的提醒上报或主动上报，并满足上报流程全过程管理的需要。

(1) 系统具备门诊日志管理功能，支持根据门诊就诊记录生成门诊日志信息。

(2) 系统具备住院日志管理功能，支持根据住院就诊记录生成住院日期信息。

(3) 系统具备传染病报卡功能，支持对传染病患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(4) 系统具备食源性疾病报卡功能，支持对食源性疾病患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(5) 系统具备肿瘤报卡功能，支持对肿瘤患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(6) 系统具备死亡报卡功能，支持对死亡患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(7) 系统具备冠心病、脑卒中报卡功能，支持对冠心病、脑卒中患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(8) 系统具备伤害报卡功能，支持对外伤伤害患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(9) 系统具备农药中毒报卡功能，支持对农药中毒患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(10) 系统具备高温中暑报卡功能，支持对高温中暑患者生成报卡信息，以及对报卡数据的采集、提交等业务处理。

(11) 系统具备报卡审核功能，支持对已提交的报卡信息进行审核归档。

(12) 系统具备报卡设置功能，支持设置各类报卡的触发机制，可根据诊断、医嘱等医疗事件，在医疗行为过程中自动报卡。

(13) 系统具备科室报卡信息统计功能，支持根据报卡记录生成科室报卡统计报表。

(14) 系统具备医生报卡信息统计功能，支持根据报卡记录生成医生报卡统计报表。

#### 1.6.2.9.2. 限制用药管理

系统具备限制用药管理功能。通过利用科室、医生职称等不同维度的规则配置，实现对医生用药的权限管理。包括医保限制用药和院内限制用药。

(1) 医保政策要求的限制用药提示，系统通过配置实现，根据医保提供的数据，在医生开立药物医嘱时，提示该医嘱是否为适应症用药，由医生判断并选择。

(2) 院内用药限制使用，系统通过配置可实现，某个药品只能由指定科室、医生，或者指定诊断代码来开立，否则不允许开立。

#### 1.6.2.9.3. 抗菌药物管理

系统具备抗菌药物管理功能，通过配置医生的抗菌药物分级权限，实现对不同级别的医生开立对应级别抗菌药物的管控，以及对特殊抗菌药物申请使用的流程管理，包括申请、审批、使用和统计监测。

(1) 系统具备医疗权限管理功能，支持设置医生各类医疗权限，包括处方权、毒麻处方权、抗菌药处方权等。

(2) 系统具备抗菌药物使用申请功能，支持当医生越级开立抗菌药物时，向上级医师和主管部门提交或备案抗菌药物申请。

(3) 系统具备抗菌药物申请审批功能，支持上级医师或主管部门对医生提交的抗菌药使用申请进行审批或取消。

(4) 系统具备抗菌药使用目的管理功能，支持医生在开立非限制、限制类抗菌药物时，填写抗菌药使用目的，作为抗菌药使用记录。

(5) 系统具备特殊类抗菌药使用备案功能，支持医生在开立特殊类抗菌药物时，填写患者病历摘要、申请信息和专家会诊记录信息，作为特殊类抗菌药的使用记录备案。

(6) 系统具备抗菌药物使用备案管理功能，支持对已完成备案的抗菌药使用记录进行修改或补充打印。

(7) 系统具备抗菌药使用统计功能，支持基于抗菌药物使用管理的要求，对抗菌药使用目的进行分类统计。

#### 1.6.2.9.4. 手术分级管理

系统具备手术分级管理功能。通过医师职称对医师的手术权限进行分级授权管理。

(1) 系统具备手术分级目录管理功能，提供对手术目录库的管理（增、删、改、查）、字典的定义，提供手术分级项目标准化格式，支持批量导入手术分级项目。

(2) 系统具备手术开展权限管理功能，支持根据医院的等级，默认将手术分级目录中的级别与医院等级进行自动匹配、对应。

(3) 系统具备医生手术开展权限管理功能，提供对执行医师与职称相关的手术授权管理功能，系统需按手术医生的职称、年资和学历等信息自动判断级别范围内的手术，超权限范围外的手术，需要进行申请。提供对已获取手术开展权限的手术进行维护管理。

(4) 系统具备手术开展申请管理功能，可用于实现手术医生按照手术分级管理的要求，对要实施的手术项目进行电子化分级申请。提供给临床科室医生申请开展手术功能。

(5) 系统具备提供特殊申请功能，如资格准入手术、高度风险手术、急诊手术、新业务手术、外院会诊手术进行申请等。

(6) 系统具备申请信息的自动读取功能，当申请对象输入医生个人信息，以及手术名

称时，系统自动读取医生职称、学历，判断并提示当前医生所对应的可开展手术级别。若超出可开展级别权限时，申请类型则不允许选择资格准入手术。申请科室默认提交医务处，由医务处进行审批。

#### 1.6.2.9.5. 住院病案首页质控

系统具备住院病案首页质量控制管理功能。实现对病案首页的非空、关联性、合理性等判断，确保病案首页数据质量符合病案管理首页上报和应用的要求。

(1) 系统具备病案首页质控规则的维护功能，可设定具体规则内容和是否启用设置。

(2) 系统具备首页内容的非空判断。

(3) 系统具备首页填报内容的逻辑合理性判断，包括性别与诊断的适应性，诊断开立规则，手术开立规则，患者转归与尸检信息，患者年龄与婚姻，新生儿规则控制，抢救和成功次数，手术和医嘱，病理诊断，损伤中毒诊断等规则的逻辑判断。

#### 1.6.2.9.6. 门（急）诊诊疗信息页质控

系统具备门（急）诊诊疗信息页质量控制管理功能。按照门（急）诊诊疗信息页数据采集质量与接口规范要求的质量控制管理。

(1) 系统具门（急）诊诊疗信息页质控规则的维护功能，可设定具体规则内容和是否启用设置。

(2) 系统具备对门（急）诊诊疗信息页的非空、关联性、合理性等判断，确保病案首页数据质量符合病案管理首页上报和应用的要求。

### 1.6.2.10. 报表管理

#### 1.6.2.10.1. 自定义报表管理

系统具备报表设计工具功能，提供基于数据仓库和商业智能技术的智能报表工具，将医院各个业务系统中的数据进行整合和汇总，进行自定义设计。

(1) 系统具备报表设计功能，支持系统内部使用的报表样式设计，支持用户自定义数据和代码传参两种方式。

(2) 系统具备报表参数设置功能，支持报表入口参数的设置，作为报表的查询条件。

(3) 系统具备查询语句配置功能，支持报表的取数方法的定义。

(4) 系统具备报表格式设置功能，支持报表需要展示的字段和各字段的属性设置，支持计算列、系统函数、常量等字段类型，支持 JS 前端编程，支持普通报表，交叉报表，图表等多种展示类型。

(5) 系统具备报表预览功能，可基于报表设计实时预览报表数据。

(6) 系统具备报表展现功能，支持以菜单的形式对报表进行发布，通过用户功能权限实现对报表使用的管控，也可以支持报表集中展示，通过一个功能发布多个报表集合，通过用户数据权限实现对报表的使用管控。

#### 1.6.2.10.2. 系统报表管理

系统具备门诊、住院、医技、药品、手术、质量控制等各领域通用报表功能，包括医院经济指标分析、医院等级评审报表、门诊住院收入分析、门诊住院医技工作量分析、药品分析、医疗质量控制分析等。

##### (1) 经济指标统计分析表

住院收入汇总统计

全院开单科室收入统计表

门诊开单收入汇总统计

门诊执行收入汇总统计

门诊医生开单收入汇总表

出院结算患者费用分类汇总

住院医生收入报表

全院执行科室收入统计表

门诊收款员日结汇总表

住院收款员日结汇总表

门诊医生收入占比查询

门诊患者人均费用及占比

门诊医生开单收入汇总表

##### (2) 工作量统计分析表

门诊就诊人数月报

医技科室收入统计

住院科室工作量统计

门诊挂号统计查询

门诊科室工作量统计

科室工作量综合统计

全院科室入院登记表

全院各科出院明细

病区动态汇总表

病人职业分布统计表

住院病人年龄段统计表

死亡患者信息统计表

手术死亡患者统计表

病人二次手术统计表

再入院患者统计表

(3) 药品库存统计分析表

全院药品库存查询

库房失效药品报警

药房发药明细查询

库存积压药查询

库房药品消耗计算

库房高低储药品报警

药品出入库分类明细

出库方式汇总

药房出库汇总报表

药房发药汇总查询

出入库分类汇总

全院药品销售排行

全院抗菌药物药品销售排行

药房发药汇总表

抗菌药物使用排名

基本药物用药排名

药品成本结转查询

药品存货库龄分析明细表

药品存货库龄分析汇总表

药品购进验收记录表

药品入库查询明细

药品出库查询明细

药品购发存明细查询

药品进销存总表

药品养护单

(4) 合理用药统计分析表

手术和手术用药统计

住院抗菌药物使用查询

精二、毒麻药品发药统计

门诊处方类型汇总表

抗菌药物使用强度

住院抗菌药物使用率

门诊抗菌药物使用率

抗菌药物联合用药查询  
国家基本药物使用情况统计表  
科室基本药物使用统计  
按药理分类查询发药统计  
(5) 等级评审相关统计报表  
服务量工作负荷的相关统计  
服务量科室情况的相关统计  
工作效率医院整体统计  
工作效率科室情况统计  
治疗质量整体情况统计  
疾病分布情况统计  
药剂科相关指标分析表

### 1.6.2.11. 维护管理

#### 1.6.2.11.1. 系统信息管理

系统具备基础信息的维护功能，包括郴州市人民医疗健康总院和分院的基础数据，如权限维护管理、角色管理、用户组管理、用户管理、基础代码表信息等。

(1) 系统具备医疗机构基本信息的管理功能，比如总院、分院。支持不同医疗机构对应不同的机构编码。支持维护医疗机构的医院等级、上级机构等具体信息。

(2) 系统具备系统菜单的管理功能，可对功能菜单进行维护，包括菜单级别、上级菜单等信息，并对具体的功能进行维护。

(3) 系统具备系统角色的管理功能，包括注册角色、关联菜单等信息。

(4) 系统具备系统用户组的管理功能，包括注册用户组、关联科室等信息。

(5) 系统具备系统用户的管理功能，包括注册用户、关联人员信息、维护用户类型等信息。可对用户进行角色分配、关联用户组。

(6) 系统具备基础代码表的维护功能，包括代码表分类，如性别、国籍等，以及代码表分类下的明细信息维护。

#### 1.6.2.11.2. 资源信息管理

系统具备对系统使用的资源信息进行管理的功能，包括科室、人员、医疗组、业务线、床位、手术室、工作站等。

(1) 系统具备科室信息管理功能，可维护当前机构下的科室信息，包括上级机构、科室级别、医疗类型、开放床位数、门诊急诊住院使用标志等信息。

(2) 系统具备人员信息管理功能，可维护当前机构下的工作人员信息，包括姓名、性别、年龄、处方权等信息维护，以及具备一人多科室注册功能。

(3) 系统具备医疗组信息管理功能，可维护当前机构下各科室的医疗组及其成员信息，

包括人员角色，如主任、主管等，以及有效期间。

(4) 系统具备业务线管理功能，可维护不同职能科室之间的不同的业务关联关系。业务线类型如住院科室与护理单元关系、住院科室与西药成药房关系、住院科室与草药房关系、住院科室与出院带药药房关系、基数药下病区与药房关系、门急诊科室与医药成药房关系、门急诊科室与草药房关系。

(5) 系统具备床位管理功能，可维护当前机构下的病区使用的床位信息，包括床位类型，如普通、加床等，床位项目、关联床位费、床位状态等信息。

(6) 系统具备手术台管理功能，可维护当前机构下的手术台信息，包括手术台类型如普通、综合、专用等，以及手术台相关信息。

(7) 系统具备医技资源管理功能，可维护医技资源类型，如超声、放射、核磁、肠镜、胃镜等医技检查设备。

(8) 系统具备门诊诊室设置功能，可维护门诊科室下的诊室列表，可查看诊室的业务量。

(9) 系统具备药房窗口设置功能，可维护各药房下的窗口列表，可查看药房窗口的业务量。

(10) 系统具备工作站定义功能，可注册用户使用的计算机信息，包括物理地址、地点描述、启用状态、关联对应的业务单元。

#### 1.6.2.11.3. 医疗服务管理

系统具备对系统使用的医疗服务进行管理的功能，包括财务核算编码、收费项目、医嘱字典等。

(1) 系统具备财务核算编码维护功能，支持维护总院收费项目的核算分类，用于财务核算报表。

(2) 系统具备自定义收费分类维护功能，支持维护收费项目的自定义分类，用于报表统计。

(3) 系统具备收费项目在总院的管理功能，支持维护总院级收费项目字典信息，包括定价模式，如本服务定价、服务套成员合计价、服务套成员合计价、服务套成员项目数量加收、对应物品价格、体检包总价模式，价格类型如省、市、县、其他等，以及价格、收费项目分类、病案分类等。

(4) 系统具备收费项目在机构端的管理功能，支持维护当前机构使用的收费项目字典。

(5) 系统具备固定费用管理功能，支持维护当前机构下住院流程使用的每日固定收取的收费项目。

(6) 系统具备医嘱类型功能，支持医嘱类型多层树形结构维护。

(7) 系统具备医嘱互斥功能，包括全排斥、组排斥，支持实现互斥医嘱的增、删、改的维护。

(8) 系统具备医嘱字典在总院端的管理功能,支持维护总院级临床医嘱项目字典信息,包括医嘱类型如手术、转科等,医嘱分类如图片报告、自身抗体及免疫球等,默认频次,排斥类型,使用标志如门诊使用、急诊使用、住院使用、体检使用、家床使用等,计费标志以及对别名的维护、使用机构、收费项目、检验属性如标本类型、试管类型、检验分组、采集方式等,检查属性如检查类型、检查部位等。

(9) 系统具备医嘱字典在机构端的管理功能,支持维护机构级临床医嘱项目字典信息,包括医嘱执行科室、别名、默认用法、用量等。

(10) 系统具备医嘱开立模板功能,支持维护当前机构下医生个人、科室常用的医嘱组套模板。

(11) 系统具备适应症用药维护功能,支持维护适应症对应的医嘱列表。

#### 1.6.2.11.4. 医疗规范管理

系统具备医疗规范管理的功能,主要包括诊断信息、频率、用法、计量单位等,疾病、医嘱、频次、用法等。

(1) 系统具备标准诊断信息的维护功能,包括 ICD9、ICD10 编码字典信息,以及健康档案标准分类如高血压、糖尿病、重度精神疾病等,公共服务慢病等信息。

(2) 系统具备临床诊断信息的维护功能,可基于标准诊断编码规范和临床业务需求,定义临床诊断信息字典,支持临床诊断名称动态修饰管理,支持预置诊断说明或备注字典,并根据诊断说明或备注动态调整 ICD 编码,支持临床诊断并发症配置管理。

(3) 系统具备使用医嘱频次字典的维护功能。

(4) 系统具备医嘱用法字典的维护功能,可维护医嘱用法或途径字典信息,包括用法分类、对应执行卡、配液标志、试敏标志、附件收费项目等信息。

(5) 系统具备计量单位的维护功能,可维护各类项目和物品的单位字典。

(6) 系统具备执行单打印模板的设置功能,可对医嘱执行单模板进行报表设计,并可以不同科室自定义不同执行单打印模板。

#### 1.6.2.11.5. 物价信息管理

系统具备系统物价信息的维护管理功能,包括付款方维护、医院发票、医保计划管理、收费策略管理、价格使用配置等。

(1) 系统具备付款方信息的维护功能,包括付款方信息的增加、删除、修改等维护。

(2) 系统具备医院发票设置功能,可定义当前机构使用的发票(门诊发票、住院发票、预交金),以及发票项目及其和收费项目的对应关系。

(3) 系统具备医保计划管理功能,可维护总院所有涉及的医保和优惠信息,包括保险类型、对应外部医保、付款方等信息。

(4) 系统具备收费策略信息管理的功能,包括总额策略、费用分类策略、费用项目策略、分段支付策略、单病种限价等信息。

(5) 系统具备价格使用配置功能，可设置本机构下各医保计划使用的医疗收费项目价格等级，比如省、市、县级收费价格，以及其他收费价格。

#### 1.6.2.11.6. 药品物品信息管理

系统具备药品、物品的库存业务的管理功能，包括仓库、生产厂家、供应商、药品字典、物品字典等。

(1) 系统具备仓库字典维护的功能，可维护当前机构下的仓库字典信息，包括所属部门、出库模式如先进先出、有效期、后进先出、选择出库。

(2) 系统具备生产厂家的设置功能，可设置物品生产厂家字典。

(3) 系统具备供应商的维护功能，可设置物品供应商字典。

(4) 系统具备药品字典的维护功能，可维护药品的基本信息。

(5) 系统具备药品基本属性的设置功能，包括药品的基础分类，药理分类，用法分类，制造分类，定价方式，取整策略等内容。

(6) 系统具备处方权限的控制功能，支持毒麻药品分类属性，抗菌药物分级属性，抗肿瘤药分级属性等设置。

(7) 系统具备用药安全的管理，支持药品，包括性别和年龄限定设置，支持限制药品的单次使用量上限、限定药品的用法和使用频次、是否需要皮试和双签名等属性设置。

(8) 系统具备药品的计价管理，支持固定价格，比例加成，定额加成等属性设置。

(9) 系统具备药品的库存管理，支持多包装设置，门诊和住院发药取整策略设置，可根据药品使用要求设置标签打印属性。

(10) 系统具备临床应用可设置默认用量、用法和频次，以及药品的医保属性和作用描述等。

(11) 系统具备药品属性的扩展功能，满足用户对其他业务的控制和统计要求。

(12) 系统具备物品附加属性维护的功能，可设置物品附加属性字典，物品包含药品、卫生材料、医疗器械、医疗设备等。

(13) 系统具备仓库物品维护功能，可设置仓库包含的物品种类，物品在仓库的处方包装、医嘱单位、存储上限和下限、盘点周期、最近盘点时间等信息。

#### 1.6.2.11.7. 流程配置管理

系统具备系统流程的配置管理功能，包括物品发放分类、医嘱流向模式等。

(1) 系统具备物品发放分类的管理功能，可维护住院药房物品发放分类，比如长期口服药、临时口服药、高危药品等。

(2) 系统具备医嘱流向模式的管理功能，可设置各类业务功能下不同类型的科室之间的业务关联关系。

#### 1.6.2.11.8. 系统日志管理

具备系统日志的管理功能，包括日志查询、详细日志信息等。

(1) 系统具备系统日志的查询功能，可查询系统数据操作记录信息。

(2) 系统具备详细日志的查询功能，包括系统操作的操作用户、操作日期、操作类型、操作对象、操作业务域、客户端网络 IP 地址等信息。

### 1.6.3. 电子病历系统

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

#### 1.6.3.1. 结构化电子病历

##### 1.6.3.1.1. 门诊病历系统

(1) 具备临床诊疗消息提醒功能，医生登录系统后，系统能够所有围绕临床诊疗的消息进行智能化提醒，如：会诊信息、质控信息、危急值信息等，支持对重要的消息如高危危急值等进行颜色的醒目提示。

(2) 具备病历模板维护功能，支持基于病历文档分类、病历段落和病历数据元维护电子病历模板。

(3) 具备病历模板分级管理功能，支持公共模板和私人模板，公共模板须经授权后方可进行维护修改，私人模板由个人自行维护。支持将已书写的病历快速制作成私人模板。

(4) 具备门诊病历常用模板库，支持按照疾病诊断提供预先制作好的初诊和复诊的病历模板。

(5) 具备病历书写功能，支持多种形式的病历录入，如自由录入、知识库快速引用、结构化选择录入、特殊医学表达式引用、医技报告的快速引用等。

(6) 具备病历结构化功能，病历记录可按照病历书写基本规范列出的基本内容项目进行结构化存储、有可定义的病历格式和选项支持结构化录入，医生可通过预先设定的结构化模板进行结构化点选录入。

(7) 具备病历上下文引用功能，能够支持病历中结构化内容的上下文智能引用，减少医生的重复录入工作。

(8) 具备辅助录入功能，医生可以自行将病历中可能使用的各专业或学科的常用知识内容、常用词等维护到辅助知识库中，在书写病历时快速引用，提高病历书写效率。

(9) 具备检验检查报告快速引用功能，书写病历时，可查询调阅当前患者的检验检查报告，并可选择单条或多条需要引用的报告信息，插入到病历的指定段落中。

(10) 具备病历浏览功能，能够通过门诊号、住院号、姓名等信息快速查询患者当前和既往的病历信息。

(11) 具备病历的打印功能，支持对门诊病历的初诊记录、复诊记录、首页等按照既定格式打印。

(12) 具备患者信息统一功能，支持门诊病历和住院病历的数据关联，医生可在门诊病历中查询患者既往住院病历的具体内容。

### 1.6.3.1.2. 住院病历系统

(1) 具备临床诊疗消息提醒功能，医生登录系统后，系统能够所有围绕临床诊疗的消息进行智能化提醒，如：会诊信息、质控信息、危急值信息等，支持对重要的消息如高危危急值等进行颜色的醒目提示。

(2) 具备病历模板维护功能，支持基于病历文档分类、病历段落和病历数据元维护电子病历模板。

(3) 具备病历模板分级管理功能，支持公共模板和私人模板，公共模板须经授权后方可进行维护修改，私人模板由个人自行维护。支持将已书写的病历快速制作成私人模板。

(4) 提供住院病历书写的常用模板库，包括但不限于：入院记录、首次病程记录、病程记录、上级医生查房记录、术前讨论记录、术前查房记录、手术记录、出院记录（或死亡记录）、抢救记录、疑难病例讨论记录、死亡病例讨论记录等，支持按照疾病诊断对模板进行分类管理。

(5) 具备病历书写功能，支持多种形式的病历录入，如自由录入、知识库快速引用、结构化选择录入、特殊医学表达式引用、医技报告的快速引用等。

(6) 具备病历结构化功能，病历记录可按照病历书写基本规范列出的基本内容项目进行结构化存储、有可定义的病历格式和选项支持结构化录入，医生可通过预先设定的结构化模板进行结构化点选录入。

(7) 具备病历上下文引用功能，能够支持病历中结构化内容的上下文智能引用，减少医生的重复录入工作。

(8) 具备辅助录入功能，医生可以自行将病历中可能使用的各专业或学科的常用知识内容、常用词等维护到辅助知识库中，在书写病历时快速引用，提高病历书写效率。

(9) 具备检验检查报告快速引用功能，书写病历时，可查询调阅当前患者的检验检查报告，并可选择单条或多条需要引用的报告信息，插入到病历的指定段落中。

(10) 具备病历浏览功能，能够通过门诊号、住院号、姓名等信息快速查询患者当前和既往的病历信息。

(11) 具备病历的打印功能，支持对住院病历的各式入院记录、病程记录、讨论记录、手术记录、出院记录、首页等按照既定的样式进行打印。

(12) 具备患者信息统一功能，支持门诊病历和住院病历的数据关联，医生可在住院病历中查询患者既往门诊病历的具体内容。

### 1.6.3.1.3. 护理电子病历

(1) 具备临床诊疗消息提醒功能，护士登录系统后，系统能够所有围绕临床诊疗的消息进行智能化提醒，如：会诊信息、质控信息、危急值信息等，支持对重要的消息如高危危急值等进行颜色的醒目提示。

(2) 具备生命体征的记录功能，支持记录病区患者的生命体征信息，包括体温、脉搏、

呼吸、血压、心率、血氧、出入量等信息，支持体征信息的批量录入。

(3) 具备体温单的记录功能，支持体温单的编辑、显示，支持体温单的预览和打印等操作。

(4) 具备不规范数据的限制功能，系统可设置生命体征项目的数据格式和值域范围，对护士录入的超范围或不规范数据，系统给出智能提示，修改后方可保存。

(5) 具备护理记录单的记录功能，支持按照医院要求自定义各式的护理记录单，支持表格式和自由表单式，支持记录单查询和打印。

(6) 具备护理评估单的记录功能，支持按照医院要求自定义各式的护理评估单，支持表格式和自由表单式，能够支持评估单内的逻辑计算，基于评估项目自动计算评分结果。

(7) 具备辅助录入功能，医生可以自行将病历中可能使用的各专业或学科的常用知识内容、常用词等维护到辅助知识库中，在书写病历时快速引用，提高病历书写效率。

(8) 具备检验检查报告快速引用功能，书写病历时，可查询调阅当前患者的检验检查报告，并可选择单条或多条需要引用的报告信息，插入到病历的指定段落中。

(9) 具备病历浏览功能，能够通过门诊号、住院号、姓名等信息快速查询患者当前和既往的病历信息。

(10) 具备病历的打印功能，支持对护理记录单、评估单等护理病历按照既定格式打印。

### 1.6.3.2. 病历质控

#### 1.6.3.2.1. AI 住院病历过程质控

##### 医生端提醒

医生端提示模块支持以飘窗的方式挂接到 EMR 系统，随 EMR 系统的不同场景切换显示模式，用户可以自由移动、缩小飘窗。飘窗缩小时，显示未读信息数量的提示。飘窗的默认显示位置可以根据实际情况进行定义。

支持医生进入本人/本科所属患者列表时，实时推荐 AI 质控出的问题患者列表；

支持医生打开患者病历时，实时提醒该患者所有文书问题缺陷；

支持医生填写病案首页、入院记录、病程记录、手术记录、出院记录、死亡记录等住院病历文书时，质控出对应文书问题缺陷；

支持展示各文书缺陷内容详情，包括：缺陷项扣分值、缺陷项内容、缺陷问题明细；

系统支持将病历问题按照严重等级在显示屏右侧分别以不同颜色的警示灯警示，并在警示灯上用阿拉伯数字标明问题数量。

系统支持驳回提醒功能，医生可以查看病历被驳回的提醒和相关批注内容。医生可以对驳回病历进行修正后再提交或结合病历情况进行线上申诉，申诉结果反馈给质控科。

系统支持卡控功能，当病历总得分不符合卡控分数时，实时提醒医生，不允许提交病历，并可查看扣分项及扣分原因。

##### 环节机器质控

支持对在院运行病历（包含病案首页评分、全病历文书评分）进行 AI 自动质控评分；  
支持查看质控结果详情，向质控人员提醒 AI 质控出的患者文书缺陷分类、缺陷明细、扣分值；

系统支持对自动质控结果进行人工干预修改，并且在修改质控条目后实时更新该病历的缺陷总览以及病历得分和病历等级。

#### 环节质控管理

支持展示环节质控出的缺失/超时类患者列表；

支持质控时筛选目标病历，支持多条件筛选，可根据患者 ID、入院日期、科室、医师、病历文书、问题分类、问题明细、质控状态等进行筛选；

支持导出推荐、筛选的患者列表。

支持针对死亡、手术、输血、会诊、ICU、长期住院病例等重点关注病历进行筛选、推荐；

支持对核心制度相关重点病历分类进行机器自动质控，并支持对问题明细、扣分进行展示；

支持提供高级检索功能，可对核心病历进行多重条件（质控结果、质控状态）合并查询、筛选；

根据电子病历评级的要求，要求系统支持病历质控的闭环管理，支持修改过程状态的实时监控，过程监控点包含：书写中、提交、接收、审核、驳回、院级审核、归档。

#### 运行病历详情浏览

支持查看在院、出院待归档的患者病历列表。

支持病历整体浏览（支持显示解析后的病历文本和病历原文格式两种模式），可查看当前患者的病历详情，包含：病案首页、首程记录、入院记录、日常病程、手术相关、出院记录等；支持在病历浏览页面显示质控出的病历问题列表。

支持质控人员人工添加文书问题、修改质控分数及扣分原因等。

#### 重点患者质控

支持在临床医生端通过浮窗提示患者所属核心制度分类。

支持针对死亡、手术、输血、会诊、高危、长期住院病例等重点关注病历进行筛选、推荐。

支持对核心制度相关重点病历分类进行机器自动质控，并支持对问题明细、扣分进行展示。

支持提供高级检索功能，可对核心制度病历进行多重条件（质控结果、质控状态）合并查询、筛选。

支持对核心制度病历患者进行筛选查询后导出列表。

#### 三级质控

系统支持三级质控管理：科室质控组、质控科、病案室，针对不同权限配置，事后质控功能实现对本科室及全院进行质控。

院级质控任务分配：科室质控完成后，在院级任务分配功能里，可以把病历分配给有院级质控权限的质控员，进行交叉质控。

院级质控审核：有院级质控权限的质控员进入该功能点后，可以看到分配给自己的病历。质控员在此功能点里进行质控的二次质控。

#### 1.6.3.2.2. AI 住院病历终末质控

##### 终末机器质控

支持对已出院的终末病历进行 AI 自动质控评分，支持对全部出院患者的对各类医疗文书进行后结构化处理，对全病历进行形式质控和内涵质控（包括但不限于病情记录是否完整、诊断依据是否充分、诊疗行为的记录是否合理等），并自动计算病历得分及病历等级；

支持查看质控结果详情，向质控人员提醒 AI 质控出的患者文书缺陷分类、缺陷明细、扣分值；

##### 自动评分结果人工干预

系统支持对自动质控结果进行人工干预修改，并且在修改质控条目后实时更新该病历的缺陷总览以及病历得分和病历等级。

系统支持病历审核功能，病案室质控人员可在页面内，进行“通过”，“驳回”操作，并可填写“驳回批注”。驳回信息可以通过钉钉发送到相关医生。

系统支持病历的申诉审核功能，病案室质控人员在此页面中，对医师申诉病历进行审核，进行通过，不通过操作

系统支持病历驳回批注下载功能，可以按月维度进行批注下载，来进行工作的汇报及问题的分析。

##### 终末质控管理

支持展示终末质控出的缺失/超时类患者列表；

支持质控时筛选目标病历，支持多条件筛选，可根据患者 ID、入院日期、科室、医师、病历文书、问题分类、问题明细、质控状态进行筛选；

支持导出推荐、筛选的患者列表。

##### 终末病历详情浏览

支持查看已出院患者终末病历列表。

支持病历整体浏览（支持浏览解析后的病历文本和电子病历原文本格式浏览两种模式），可查看当前患者的病历详情，包含：病案首页、入院记录、医嘱单、检查检验报告、护理表单等。

支持在病历浏览页面显示病历缺陷问题，点击缺陷问题，可以快速定位到对应的病历文书缺陷之处。

支持质控人员人工添加文书问题、修改质控分数及扣分原因等。

#### 终末监控

支持查看终末质控的 AI 质控病历总数、质控科室数。

支持通过出院日期进行终末监控范围筛选。

支持查看全院病历的甲级病历、乙级病历和丙级病历的数量和占比。

支持查看全院各科室病历问题数量排名、各科室病历数量、各科室病历问题数量、各科室病历问题占比。

支持查看全院各文书问题排名，展示全院各文书问题数量。

支持查看各医生病历问题排名，各医师总病历数量、书写文书中甲乙丙各级文书问题数量。

支持查看全院终末监控出问题的明细，包含问题病历数量、病历缺陷内容。

支持查询终末监控各类型统计报表。

### 1.6.3.2.3. AI 病案首页质控

#### 病案首页数据合理性

满足国卫办医发〔2016〕24号《国家卫生计生委办公厅关于印发住院病案首页数据填写质量规范（暂行）和住院病案首页数据质量管理与控制指标（2016版）的通知》中病案首页数据质量填写规范的要求。

病案首页数据完整性质控，应包含全部82个首页数据/条件必填项的完整性审核，应至少包括该患者病历全部过程中的六大详细信息模块。

#### 数据一致性质控

对患者基本信息、诊断、手术等信息相互间矛盾的情况进行质量控制，例如：患者性别与诊断不匹配。

#### 主诊断和其他诊断选择质控

对病案首页主诊断与其它诊断的选择进行质量控制，如：当主诊断选择为未特指的疾病，其它诊断为更准确的疾病时，优先使用准确的疾病为主诊断。

#### 诊断和手术选择合理性质控

对病案首页的诊断与手术选择的合理性进行质量控制，如：当一个患者存在多个手术时，主要手术选择与主要诊断相关的手术。

#### 医生与病案室质控联动

系统支持病案室端根据病历 AI 审核结果，包括：病案首页得分、总病案首页问题数量、病案首页问题分布等维度进行结果展示，并支持病案室端二次人工审核。

当病案室在发现首页质量问题时，可线上驳回并填写驳回原因等信息反馈给医生，被打回的病历在医生端有通过/驳回标识，并显示人工修改意见。医生修改后再反馈给病案室

再次进行审核，审核通过后，进行归档处理。

#### 病案及诊疗资料浏览

支持在质控过程中随时浏览患者本次住院的360维度信息，应包括：患者基本信息、入院记录、出院/死亡记录、病程记录、医嘱、检验检查结果、谈话记录等相关信息。

#### 1.6.3.2.4. 病历质量分析平台

##### 病历分析

##### 出院患者统计：

系统可按月/年份/自定义时间段统计出院患者总人数、死亡人数、已审核病历数等，可点击统计结果下钻查看患者明细及病历详情，并支持按权限进行全院/科室/医疗组/个人等不同层面的统计结果展示。

##### 病历等级统计：

系统可按月/年份/自定义时间段统计任意时间段内的甲/乙/丙级病历的比例，通过饼状图进行展示，并支持按权限进行全院/科室/医疗组/个人等不同层面的数据展示。

##### 临床医生质控详情：

系统可统计全院各临床医生的病历质控情况并排名，可查看某医生在任意时间段内的出院患者数量、死亡患者数量、病历书写平均分、被驳回的病历数量等，支持按姓名条件检索查看院内医生。

##### 运行病历缺陷统计：

系统可统计目前在院患者的病历书写缺陷条目，并提示对应的病历数量，可通过点击病历数量展示触发该规则的病历的基本信息及病历原文。

##### 病历质量整体情况统计

系统可自动统计全院病历质控情况，自动区分运行数据和终末数据，可通过柱状图、饼状图查看科室质控问题数量排名、单项否决项比例、质控缺陷占比、文书缺陷占比、全院及科室时效性问题分布情况等，并支持按权限进行全院/科室/医疗组/个人等不同层面的统计结果展示。

##### 病历质控问题明细

系统可查看全院各科室在任意时间段的质控缺陷明细，并可查看该质控缺陷对应数量的病历详情

##### 文书时效性监测

系统可对全部在院患者的文书时效性进行实时监测，如入院记录在患者入院后多少小时完成、谈话记录在患者入院后多少小时完成、手术记录在患者术后多少小时完成等，并支持按权限进行全院/科室/医疗组等不同层面的统计结果展示。

##### 人力资源配置指标

系统支持通过病历运行质控记录统计出、配置定义人员参数的方式统计出住院病案管

理人员月均负担出院患者病历数（MER-HR-01）。

系统支持通过对电子病历数据的挖掘分析、配置定义人员参数的方式统计门诊病案管理人员月均负担门诊患者病历数（MER-HR-02）统计

系统支持通过对电子病历数据的挖掘分析、配置定义人员参数的方式统计病案编码人员月均负担出院患者病历数（MER-HR-03）

病历书写时效性指标

系统支持入院记录 24 小时内完成率（MER-TL-01）统计。

定义：单位时间内，入院记录在患者入院24小时内完成的住院患者病历数占同期住院患者病历总数的比例。

计算公式：入院记录24小时内完成率= 同期住院患者病历总数/入院记录在患者入院24小时内完成的住院患者病历数 ×100%

系统支持手术记录24小时内完成率（MER-TL-02）统计。

定义：单位时间内，手术记录在术后24小时内完成的住院患者病历数占同期住院手术患者病历总数的比例。

计算公式：手术记录 24 小时内完成率= 同期住院手术患者病历总数/手术记录在术后24小时内完成的住院患者病历数 ×100%。

出院记录24小时内完成率（MER-TL-03）

定义：单位时间内，出院记录在患者出院后24小时内完成的病历数占同期出院患者病历总数的比例。

计算公式：出院记录 24 小时内完成率= 同期出院患者病历总数/出院记录在患者出院后 24小时内完成的病历数×100%

系统支持病案首页24小时内完成率（MER-TL-04）统计。

定义：单位时间内，病案首页在患者出院后24小时内完成的病历数占同期出院患者病历总数的比例。

计算公式：病案首页24 小时内完成率= 同期出院患者病历总数/病案首页在患者出院后24小时内完成的病历数 ×100%。

重大检查记录符合率

系统支持通过 NLP、AI 算法等技术对电子病历的长文本数据进行解析，统计出 CT/MRI 检查记录符合率（MER-ME-01）

定义：单位时间内，CT/MRI 检查医嘱、报告单、病程记录相对应的住院患者病历数占接受 CT/MRI 检查的住院患者病历总数的比例。

计算公式：CT/MRI 检查记录符合率=CT MRI 检查医嘱、报告单、病程记录相对应的住院病历数/同期接受 CT MRI 检查的住院病历总数×100%

系统支持通过 NLP、AI 算法等技术对电子病历的长文本数据进行解析，统计出病理检

#### 查记录符合率（MER-ME-02）

定义：单位时间内，手术记录、病理检查报告单、病程记录相对应的住院患者病历数占同期开展病理检查的住院患者病历总数的比例。

计算公式：病理检查记录符合率=手术记录、病理检查报告单、病程记录相对应的住院患者病历数/同期开展病理检查的住院患者病历总数×100%

系统支持通过 NLP、AI 算法等技术对电子病历的长文本数据进行解析，统计出细菌培养检查记录符合率（MER-ME-03）

定义：单位时间内，细菌培养检查的医嘱、报告单、病程记录相对应的住院患者病历数占同期开展细菌培养检查的住院患者病历总数的比例。

计算公式：细菌培养检查记录符合率=细菌培养检查的医嘱、报告单、病程记录相对应的住院患者病历数/同期开展细菌培养检查的住院患者病历总数×100%

#### 诊疗行为记录符合率

##### 系统支持抗菌药物使用记录符合率（MER-D&T-01）

定义：单位时间内，抗菌药物使用医嘱、病程记录相对应的住院患者病历数占同期使用抗菌药物的住院患者病历总数的比例。

计算公式：抗菌药物使用记录符合率= 抗菌药物使用医嘱、病程记录相对应的住院患者病历数/同期使用抗菌药物的住院患者病历总数 ×100%。

##### 系统支持恶性肿瘤化学治疗记录符合率（MER-D&T-02）

定义：单位时间内，恶性肿瘤化学治疗医嘱、病程记录相对应的住院患者病历数占同期接受恶性肿瘤化学治疗的住院患者病历总数的比例。

计算公式：恶性肿瘤化学治疗记录符合率= 恶性肿瘤化学治疗医嘱、病程记录相对应的住院患者病历数/同期接受恶性肿瘤化学治疗的住院患者病历总数 ×100%。

##### 系统支持恶性肿瘤放射治疗记录符合率（MER-D&T-03）

定义：单位时间内，恶性肿瘤放射治疗医嘱（治疗单）、病程记录相对应的住院患者病历数占同期接受恶性肿瘤放射治疗的住院患者病历总数的比例。

计算公式：恶性肿瘤放射治疗记录符合率= 恶性肿瘤放射治疗医嘱（治疗单）、病程记录相对应的住院患者病历数/同期开展恶性肿瘤放射治疗的住院患者病历总数 ×100%。

##### 系统支持手术相关记录完整率（MER-D&T-04）

定义：单位时间内，手术相关记录完整的住院手术患者病历数占同期住院手术患者病历总数的比例。

计算公式：

手术相关记录完整率= 手术相关记录完整的住院手术患者病历数/同期住院手术患者病历总数 ×100%

##### 系统支持植入物相关记录符合率（MER-D&T-05）

定义：单位时间内，植入物相关记录符合的住院患者病历数占同期使用植入物的住院患者病历总数的比例。

计算公式：植入物相关记录符合率= 植入物相关记录符合的住院患者病历数/同期使用植入物的住院患者病历总数×100%

系统支持临床用血相关记录符合率（MER-D&T-06）

定义：单位时间内，临床用血相关记录符合的住院患者病历数占同期存在临床用血的住院患者病历总数的比例。

计算公式：

临床用血相关记录符合率=临床用血相关记录符合 的住院患者病历数/同期存在临床用血的住院患者病历总数 ×100%

系统支持医师查房记录完整率（MER-D&T-07）

定义：单位时间内，医师查房记录完整的住院患者病历数占同期住院患者病历总数的比例。

计算公式：医师查房记录完整率=医师查房记录完整的住院患者病历数/同期住院患者病历总数 ×100%

系统支持患者抢救记录及时完成率（MER-D&T-08）

定义：单位时间内，抢救记录及时完成的住院患者病历数占同期接受抢救的住院患者病历总数的比例。

计算公式：

患者抢救记录及时完成率= 抢救记录及时完成的住院患者病历数/同期接受抢救的住院患者病历总数×100%

病历归档质量

系统支持通过病历运行质控记录统计出出院患者病历 2 日归档率（MER-TQ-01）

系统支持通过病历运行质控记录统计出出院患者病历归档完整率（MER-TQ-02）

系统支持通过病历运行质控记录统计出主要诊断填写正确率（MER-TQ-03）

系统支持通过病历运行质控记录统计出主要诊断编码正确率（MER-TQ-04）

系统支持通过病历运行质控记录统计出主要手术填写正确率（MER-TQ-05）

系统支持通过病历运行质控记录统计出主要手术编码正确率（MER-TQ-06）

系统支持通过病历运行质控记录统计出不合理复制病历发生率（MER-TQ-07）

系统支持通过对电子病历数据的挖掘分析、人工审核相结合的方式统计出知情同意书规范签署率（MER-TQ-08）

系统支持通过病历运行质控记录统计出甲级病历率（MER-TQ-09）

指标数据分析

支持各类指标数据的 AI 统计和人工修正，并对 AI 统计和人工修正的指标数据进行比

对，且可进行指标数据的下钻，精准筛选出指标数据的对应的详细病历。

#### 1.6.3.2.5. AI 门诊病历终末质控

##### 病历内涵全覆盖

系统通过自然语言处理智能分析医嘱文书、检验检查结果等多维度病历信息，实现病历内涵的全覆盖

##### 上下文一致性

单一文书内容一致性提醒：系统可检查当前文书中对同一情况的记录是否一致，以此来保证数据准确性

##### 诊疗过程合理性

系统可结合患者全病历文书以及医嘱、检验检查结果等，判断医生的诊断、检查检查开立和药物的使用及病程记录是否符合患者病情特点

##### 文书书写缺陷

系统可检查各病历文书的记录内容是否存在缺陷

##### 客观逻辑一致性

系统可检查全病历中记录的内容是否符合客观逻辑一致性

##### 缺陷定位

系统可展示出选中病历文书的所有缺陷详情，支持点击缺陷条目后，跳转至病历文书的原文位置，并且以不同背景颜色提示

##### 其他功能

系统支持对 AI 质控结果进行修改；系统支持在人工审核病历时，能够选择当前病历是否通过二次审核，并且有通过/驳回的操作，并支持人工备注原因。驳回病历在医生端有特殊标识提示，并显示驳回原因；系统应支持按科室、就诊日期、就诊卡号、门诊医生、患者姓名等维度进行搜索病历得分情况；其他按医院要求的功能等。

##### 病历内涵全覆盖

系统通过自然语言处理智能分析医嘱文书、检验检查结果等多维度病历信息，实现病历内涵的全覆盖

#### 1.6.4. 实验室管理系统

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

##### (1) 检验申请

与 HIS 系统集成，接收 HIS 系统检验申请信息、病人信息及费用信息等；LIS 与平台/HIS 对接，接口支持多样化：SQL 直连，webservice 等；消息格式支持多样化：如支持 XML，JSON 等多种消息类格式；LIS 系统向 HIS 返回标本检验状态，以及计费状态、确认费用、退费信息。LIS 系统向 HIS 返回检验结果信息。支持从体检系统中获取检验申请，及受检人

相关信息。

## (2) 标本采集

系统可支持在采血中心、检验科、医生站、护士站自动打印条码，提示本次采样的类型和颜色；成功采样后，将已经贴好条码的样本容器进行扫描，记录标本类型、采集时间、标本状态、采样者信息；如医院未使用条码模块，可通过患者的病例号或者就诊号手工录入到检验系统中，完成样本采集；系统可支持对拒收的样本进行查询，查询时提示该样本已经拒收；

## (3) 样本流转

支持逐一扫码接收标本；支持标本核收时，自动通过接口完成计费操作。支持在检验科打印标本交接单（标本收取凭证），双方可以签字确认。支持条码拒收，对于不合格的标本，可进行拒收操作，并登记拒收信息。支持特殊登记，对于标本有问题，确需继续检验的，可以进行让步检验登记，标记让步原因。支持接收时对条码补打功能；支持按接收人统计接收清单，具备打印功能，方便物流人员与检验科接收人交接。支持外送标本送出，通过对接第三方平台接收标本功能，具体内容需和平台商议。支持接收标本时选择具体实验室、便于标本分检。

## (4) 标本检验

可自动接收并保存仪器实验数据；自动计算结果、自动根据患者信息判断对应的参考范围、自动判断结果状态，并以显著的颜色加以区分。方便的数据修改功能，对于异常数据支持批量修改、批量校正结果，支持批量增加手工项目。复查登记，对于进行复查登记，登记内容包括原始结果、复查结果及标本信息等；具备多种形式的报告模板和常用术语字典录入工具，辅助书写检验报告。可查看检验项目的临床意义，包括项目的高低值代表的不同意义，新开展的项目信息等情况，能随时提供给临床，便于查询。结果审核，可按照医院情况设置审核规则，未通过辅助审核的项目可提示原因；终审管理，以患者为单位，选取多种检验类型报告，进行统一审核发布；支持单个、批量审核报告；自动判断漏项、空项、负值等验证，做出明显提示。

## (5) 质控管理

支持记录完整质控品信息，系统可保存浓度、批号、效期、生产厂家、方法学、试剂厂家、试剂批号等信息；支持设置质控项目的靶值、标准差、变异系数、目标变异系数等信息；支持定量、定性项目质控；支持设置1-2S、1-3S、2-2S、3-1S、4-X、R-4S、6-X、7-T、10-X 等 Westgard 质控规则，自动判断失控点；支持通过仪器、质控项目两个维度设置质控规则；支持设置质控频次；支持快捷更换质控品；支持自动接收仪器的质控结果，并自动绘制 Z 分图、L-J 图、优顿图等多种质控图。手工项目支持录入质控数据。支持在日常检验将普通数据转为质控数据；支持多水平质控图，多个浓度曲线可在同一图形内展示，方便用户分析质控情况；支持多次质控，实验前、试验中、试验后等多次质控点，可在一

张图中展示，并可由用户选择绘制全部点、自定义点、最后点；支持修改靶值、标准差，并能自动计算靶值和标准差；支持记录更新靶原因，可查看更新记录；支持审核质控数据，降低数据被修改的风险；支持失控点状态提示及失控处理。用户可在质控图、质控数据等多种途径，即时进行失控处理。系统可记录失控点的质控规则、失控原因、纠正措施、纠正时间、纠正结果、失控影响等信息；支持在质控图中对失控、失控未处理、变异系数异常、未及时质控等情况进行报警；支持异常计算变异系数、累计变异系数提示；支持在质控数据中查看结果互认项目质控数据；支持月度质控评价；支持对失控数据处理情况进行评价；支持质控月汇总表、质控品项目统计；支持质控变异系数分析，通过数据表格显示质控数据标准差、变异系数变化情况；需具备当日科室质控情况的提醒，并标识展示。

#### (6) 危急值预警

检验科自动弹窗提示危急值。支持危急值登记，登记时，自动填写危急值记录中的各种基本信息。危急值也可以和 HIS 系统进行对接，将危急值相关信息直接推送给 HIS，由 HIS 提醒主治医师，医师接收后，HIS 将接收信息返回给 LIS。危急值统计，支持危急值通报率、危急值通报及时率统计功能。

#### (7) 结果审核

提供既往检验结果查询和比较功能，支持数值型检验历史结果的图形化展现，支持文字型检验历史结果的对照显示、支持趋势图显示；支持关联检验数据查看、报告审核更精准。提供记录和对比标本复查前后的结果的功能。支持手工更改结果，支持显示修改前后所有内容。可查看检验项目的临床意义，包括项目的高低值代表的不同意义，新开展的项目信息等情况，能随时提供给临床，便于查询。支持单个、批量审核报告；自动判断漏项、空项、负值等验证，做出明显提示。支持当前病人其他报告功能，按门诊住院号查询其他检验报告；支持辅助审核功能、可按照医院情况设置审核规则，未通过辅助审核的项目可提示原因；支持单个、批量标本审核；

#### (8) 报告查询

含一般检验报告管理、临床生化检验报告、临床免疫检验报告管理、门急诊报告管理、血球图形数据——包括直方图、散点图等、血流变 血曲线图，尿沉渣分析仪图像报告子系统，如 UF-100、UF50等；报告收藏，可对科室关注的典型活特殊报告进行收藏，收藏报告特殊标签，方便后期查询使用；提供报告高亮显示，对异常值、特殊值等采用标识符号显示；

#### (9) 结果发布及打印

支持按照检验设备、单独\批量发布报告；可按审核时间、发布状态、申请科室、患者类型等检索患者信息发布报告；支持已发布、未发布、发布失败报告状态查看，并提供相应的数据展示；支持发布报告召回修改；可查看当前报告的检验项目的结果信息；支持多种格式的纸张，如 A4、A5、B5等；可以根据打印检验项目的多少自动变换单打印或者双列

打印模式，使报表整体更美观、更协调。打印模版储存在数据库中，只需调整、修改一次，无需每个工作站都做修改，可在任意一个工作站调用并打印其他工作站的检验报告。能单个或者批量打印检验报告；可以通过查询门诊号（病历号）或者姓名的方式批量打印该患者一定时间段内的所有检验报告。统一科室检验报告单纸张以及格式。

#### （10）主任工作站

主任可以进行检验申请信息录入，支持按照收费项目批量录入。支持手工录入患者信息，登记检测项目类型，选择科室或则医生。支持患者标识功能、对于特殊患者进行特殊标识，方便检验过程中的提示。数据修改记录查看，加强对全实验室有数据变更的检验报告单管理。提供作废处理，可输入名称、发票号、门诊住院号、时间等进行作废操作。支持录入申请信息的查看和统计；提供科室监控，检验科主任可通过系统监管科室工作；

#### （11）微生物检验

根据申请项目自动对照到检验目的，根据标本类型和检验目的自动选择培养基组合，根据培养基组合自动打印培养条码。不合格标本的拒收，实现对微生物检验不合格标本的登记管理，包括不合格原因等；智能化标本处理方案，对已接收的标本，自动根据其目的和标本生成其下一步工作标签，并且此标签也可以人工处理；条形码标签和单据，接收时自动/人工打印接收标签、工作单等，也可以人工选择号段或类型打印；血培养、涂片、普培接收时支持填写标本类型及标本性状；支持按照后台维护打印血培养条码及工单；上机药敏结果的自动采集，仪器传输可直接接受仪器生化反应结果，手工法通过输入如 Rad 等数值自动判断药敏结果。支持标本二次录入；手工药敏结果录入：可手工录入药敏结果；支持血瓶信息管理；标本状态提示功能：对标本按状态进行区分功能，可查看检验中、已检查等状态；图片阴性默认功能：对标本读取其阴性默认结果功能；可以记录涂片结果、初步生化实验、初步药敏结果，所有结果录入都可设定为模板，方便快速录入；图文报告系统整体化，图像采集，文字录入以及报告发送；

#### （12）条码管理

自动显示提醒采血管颜色；具备检验知识库浏览功能，可在线查看项目的知识库内容；支持打印条码模式、支持条码的补打，门诊自动记录采集时间、住院可进行采集时间更新；自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件合并；自动按照拆分规则进行条码拆分，例如：糖耐量等；支持住院申请信息按照病人信息合并展示，住院可按照科室或者病区批量打印条码；支持扫码更新住院标本采集时间；支持打印条码时的费用核收功能；标本跟踪查询：支持标本全流程查询，可查看标本绑定，接收情况等；特殊患者提醒：精神病、传染病等特殊患者标记功能，提醒采集护+注意防护；智能回执单、取报告时间可根据采集时间自动计算；回执单可打印一维码、二维码；支持采集工作量数据统计、可统计具体数量和明细；支持条码打印机配置维护、方便操作；支持护士站提示拒收标本信息，方便拒收信息的管理；支持与采血排队叫号系统对接；

### (13) 仪器通讯接口

对于能实现双向通讯接口的仪器，比如：生化、免疫等仪器；仪器自动识别条形码，可实现检验申请自动传输仪器、仪器自动进样、自动检验、自动生成检验结果的无人化自动检验。通讯重启，对已完成对接的检验仪器可在不传输数据的情况手动完成通讯重启。

## 1.6.5. 医学影像管理系统

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

### 1.6.5.1. PACS/RIS 影像服务器管理系统

(1) 支持补拍影像自动匹配及归档；

(2) 自动匹配失败，允许手工匹配；

(3) 自动将影像与 RIS 系统中的数据进行匹配、统一；

(4) 有完整的影像状态日志记录系统，对图像、报告等信息及系统的修改、增加、删除和阅读均有日志记录；

(5) 系统管理功能中，基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色 信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能； 具备系统用户的添加、删除、修改等，与科室人员管理的信息关联；

(6) 支持通过系统管理员的授权，控制普通用户访问某些功能的权限；

(7) 支持建立 PACS 影像数据存储中心平台；能够管理磁盘阵列等海量数 据存储；支持大任务量并发请求，支持医院日后进行新设备连接不需再升级 PACS 服务器软件；

(8) 存储图像格式为 DICOM 标准，符合 DICOM3.0 标准；

(9) 支持所有图像的数据都在线保存，定期备份；

(10) 支持同时接受多个 Store SCU，提供使用者查询影像模式等

(11) 支持连接全院 CT、MR、CR、DR、RF、MG、DF、SC、DSA、NM、US、ES、PET 等所有医疗影像设备； 提供 DICOM Modality Work list SCP 工作清单列表功能；

(12) 支持 Work list 设备自动传递 DI COM Work list 基本信息，实现英文 影像主机系统病人姓名(拼音)的自动转换中文工作，避免设备端信 息重复输入；

### 1.6.5.2. 临床浏览系统

(1) 提供图像显示控件，能够直接嵌入到医生工作站等应用软件中，方便调阅当前病人的相关图像及历史图像与诊断

(2) 提供按人、按病区、按检查类别、按申请医生、按日期等检索能力，能够显示病人所有的检查申请及处理状态

(3) 可以显示病人的各类检查图像，具体有以下需求：

(4) 能够显示静态图像，能够支持动态图像回放

(5) 支持灰度和彩色图像显示

- (6) 显示病人的文字报告快照
- (7) 可以在同一界面内，任意切换看到各影像科的原始图像及报告。
- (8) 支持对数据的模糊查找；
- (9) 支持基础的影像处理功能，如图像的缩放、旋转、灰度调节、基本测量等。

#### 1.6.5.3. 登记系统

- (1) 可定义影像号的分配策略及起始编号；
- (2) 除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单；
- (3) 支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪、扫描仪等申请单扫描设备的联接，并且支持拍摄保留各种有患者病情有关的资料；支持急诊、门诊、住院、体检、支持优先级设置；
- (4) 支持一次预约相同检查的多个部位；
- (5) 有对整个检查过程中各种信息缺失的处理，信息完善后，有相应的信息更改措施；
- (6) 提供常规检查流程与急诊流程；
- (7) 患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示；
- (8) 支持集中登记、分部门登记两种登记方式；能够进行多部位的同时登记分诊。
- (9) 年龄与出生日期自动计算。在检查任务列表的基础上，提供已检查确认；
- (10) 支持检查申请的浏览；
- (11) 信息确认功能：确认患者的基本信息的正确性。确苗申请单的正确性。
- (12) 流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。
- (13) 允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目；
- (14) 支持打印取片凭证。

#### 1.6.5.4. 放射医生阅片系统

- (1) 支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件；
- (2) 支持各种形式的病人、报告、影像资料、临床诊断、影像诊断等查询或组合查询。
- (3) 选择检查记录时可调出相关历史检查记录；
- (4) 支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理：支持权限控制影像导出功能，可以导出 DICOM、JPG、BMP 格式。
- (5) 支持不同检查状态通过不同颜色提醒；
- (6) 严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作；

- (7) 内置报告模板和常见词组
- (8) 根据医生需求随时添加、修改;
- (9) 可在无图状态下书写诊断报告;
- (10) 在书写报告过程中可随时调整报告单样式;
- (10) 当多人同时编辑同一份报告时, 系统需提示该报告被锁定;
- (11) 支持报告书写、审核、修改权限的多级处理。报告打印或审核后, 提供无限次修改痕迹记录;
- (12) 系统提供模板, 可在此基础上修改另存; 并能提供专用的报告模板编辑等, 让使用者可以建立全新的模板;
- (13) 诊断报告文字信息可随意放大、缩小行, 间距可以随意放大、缩小;
- (14) 报告医生可方便查看患者影像、纸质扫描申请单、患者电子病例与检验结果;
- (15) 诊断报告留痕功能: 能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来;
- (16) 支持公有知识库模板和私有知识库模板;
- (17) 支持多级知识库模板结构;
- (18) 支持图文混排报告;
- (19) 诊断报告格式用户可自定义, 支持条码、二维码打印;
- (20) 提供编写报告所要使用的医学特殊符号, 方便医院快速的编写报告;
- (21) 旋转: 进行各种翻转(左、右、水平、垂直);
- (22) 反色: 使图像呈相反的颜色显示;
- (23) 影像缩放: 图像整体缩小、放大;
- (24) 局部放大: 放大镜功能;
- (25) 图像漫游: 当图像放大以后不能完全显示时, 可移动画面查看任意部分;
- (26) 框大小显示: 图像被放大、缩小后, 恢复原始大小;
- (27) 动态播放: 同时打开多个图像或多组序列时, 连续播放图像;
- (28) 点灰度值测量: 随着鼠标的移动, 可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值(CT 图像应给出精确的 CT 值);
- (29) 重新加载: 对图像进行了缩放、反色显示、翻转、窗宽窗位调节等操作后, 可以使图像还原到操作前的状态;
- (30) 标注: 在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字; 各种标注、箭头等可整体移动, 各热点端亦可灵活改变, 改变后能实时显示相关信息;
- (31) 测量: 进行角度、长度、面积及灰度值测量, 测量线可整体移动, 两 线段亦可灵活改变, 改变后能实时显示相关信息;
- (32) 窗位值调整: 鼠标动态调节、选取感兴趣区(ROD 调节, 快捷键调节(在系统中可预设));

- (33) 动态影像能连续播放，并可调整播放速度；
- (34) 可于影像上直接进行测量单点数值、区域平均值；
- (35) 影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。
- (36) 可同时显示多种设备的不同种类的 DICOM 影像；
- (37) 以1X1、1X2、2X2、2X3、3X3、4X4以及自定义分格数一屏显示多幅 影像。用户可以增加、删除布局格式；
- (38) 支持两个以上多屏和竖屏显示器同时显示不同序列或检查的影像，支持4K 显示器；
- (39) 支持不同检查、多次检查、不同窗位分屏对比显示。可以左右分屏显示不同检查类型或不同时期检查的影像。也可以分屏显示同一影像的不同窗宽窗位。可以分别操作而不相互影响；
- (40) 不同病人或同一病人不同检查在同一图像窗口的对比浏览；
- (41) 可选择预设的常用窗宽、窗位值或使用鼠标拖拉方式连续调整窗宽、窗位。可设置某检查类别的窗宽、窗位缺省值；
- (42) 支持12Bits 以上专业灰度显示器；
- (43) 支持调整影像的亮度、对比度的调整；
- (44) 支持将原影像反色显示；
- (45) 根据不同影像类别，在打开的图像四周或底部显示该影像相关信息（如病人姓名、性别、检查号、检查设备等）。；
- (46) 可查看某一幅影像的 DICOM 文件头信息；
- (47) 可以测量一个 CT 影像上任意区域（包括手画线不规则区域）最高、最低或平均 CT 值；
- (48) 可以在影像上注样，这些注释包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、任意文字，这些注释的位置的是可以调整的。可以在同一影像上 显示多个注释。注释可以分别或全部被删除；
- (49) 支持心胸比率测量；
- (50) 客户端下载图像模式为 WADO 数据流请求模式，千兆宽带5秒内可打开千张图像。
- (51) 支持自定义所有看图按钮快捷键及鼠标左、右、滚轮的功能键设定。
- (52) 支持配置看图界面按钮的是否显示及排序。
- (53) 支持配置看图界面按钮显示的大小。
- (54) 支持 MPR 后的空间定位功能。
- (55) 支持自动同步扫描层的多序列滚动。
- (56) 患者列表界面可以自行拖拽调整列显示顺序，并可在配置界面配置列的是否显示

及宽度。

- (57) 患者列表界面可以显示患者等待报告的时间，并可以配置超时后颜色提醒。
- (58) 患者列表可以点击每一列进行正序及倒序的排列。
- (59) 图像界面可以支持6次以上的历史图像对比。
- (60) 报告界面为所见即所得模式，并可以快速调整所见及诊断编辑区域的书写宽度。
- (61) 报告界面可快速调整诊断编辑区域的字体大小及行间距。
- (62) 报告书写界面可快速添加书写者。
- (63) 报告书写界面可快速调取检验数据。
- (64) 支持无需复制粘贴即可实现快速将书写好的文字存为模板。
- (65) 报告审核后可在书写界面显示明显的红色已审核签章

#### **1.6.5.5. 放射统计及管理系统**

- (1) 设备利用率统计；
- (2) 科室每月的收入情况统计；
- (3) 阳性率统计；
- (4) 登记员工作量统计，检查技师工作量统计，记录员工作量统计；
- (5) 不同临床科室申请检查情况的统计；
- (6) 不同时间段的统计情况；
- (7) 检查项目明细统计；
- (8) 统计报表打印、保存，需要时可重新提取；
- (9) 支持数据导出功能，并可将查询结果导出到 EXCEL 格式作进一步统计打印。

#### **1.6.5.6. 超声诊断系统**

- (1) 支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人；支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询；
- (2) 支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集；
- (3) 支持动态录像和单帧采集，支持鼠标、键盘、外接小键盘、脚踏开关等多种采集触发方式；
- (4) 支持图像导入、导出功能；
- (5) 提供诊断语句模板库，科室医生可以结合自己的习惯把诊断用语分为公有和私有知识库模板；
- (6) 支持图文报告打印，系统根据医生所选关键影像的数量自动选择合适的图文报告模版；
- (7) 支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。
- (8) 超声诊断工作站可以看到此患者的放射、超声、内镜、病理的报告和图像资料。

可支持浏览临床的医嘱，检验的结果等；

- (9) 提供已经登记未打印报告的患者列表；
- (10) 支持在报告书写页面上直接进行患者基本信息的登记，实现快速检查流程；
- (11) 可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告；
- (12) 支持动静态采集，采集图像数量不受限制；
- (13) 先采集图像到本地硬盘缓存目录，大大加快采集速度；
- (14) 支持无限次异步采集功能，可有效减少等待时间，提高工作效率；
- (15) 支持非正常关闭工作站后图像找回功能；
- (16) 全面丰富的超声知识库，丰富的典型病历协助医生快捷准确地出具诊断报告书。
- (17) 可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅；
- (18) 可支持打印图像的数量、字数、页数没有限制；
- (19) 可支持切换诊断医生及记录员；
- (20) 视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理；支持动态切换采集源；支持多采集源；视频接入格式：DVI、HDMI：最大支持1920X1200@60Hz；VGA：高清信号、标准信号、非标信号；YPbPr、HD-SD1：最大支持 1920X 1200@60Hz；CVBS、Y/C：PAL 制式、N 制式等；
- (21) 视频录像：支持高清录像存储，录像时间受存储容量限制；
- (22) 报告界面为所见即所得模式，并可以快速调整图像、所见及诊断编辑区域的书写宽度。
- (23) 报告界面可快速编辑区域的字体大小及行间距。
- (24) 报告书写界面可快速添加书写者。
- (25) 报告书写界面可快速调取检验数据。
- (26) 支持无需复制粘贴即可实现快速将书写好的文字存为模板。
- (27) 报告审核后可在书写界面显示明显的红色已审核签章。
- (28) 支持不切换报告模板下实现自动排列多图像插入后的位置。
- (29) 支持鼠标直接从采集区域拖拽替换报告上的图像。
- (30) 支持配置自动插入报告的图像数量。
- (31) 支持配置图像位置例如：1|2、1|1|1等预设的排列组合。
- (32) 报告界面支持鼠标放采集区域图像上后自动预览并支持置顶。
- (33) 支持快速调整采集区域缩略图大小并保存参数。
- (34) 支持预览后图像大小及位置调整并保存参数。
- (35) 支持同时编辑多人报告。
- (36) 支持编辑患者 A 报告采集图像到患者 B 提高检查效率。
- (37) 支持采集错图像后进行复制粘贴修正功能。

- (38) 支持快速复制粘贴外部图像。
- (39) 支持 USB 及 COM 口多种采集开关。
- (40) 支持仪器 DICOM 采集图像并自动显示在采集区域。

#### 1.6.5.7. 超声统计及管理

- (1) 阳性率统计；
- (2) 工作量统计；
- (3) 科室每月的收入情况；
- (4) 不同临床科室申请检查情况的统计；
- (5) 不同时间段的统计情况；
- (6) 检查项目明细统计；
- (7) 支持数据导出功能，并可将查询结果导出到 EXCEL 格式作进一步统计打印。

#### 1.6.5.8. 内窥镜诊断系统

(1) 支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人；支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询；

(2) 支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集；

(3) 支持动态录像和单帧采集，支持鼠标、键盘、外接小键盘、脚踏开关等多种采集触发方式；

(4) 支持图像导入、导出功能；

(5) 提供诊断语句模板库，科室医生可以结合自己的习惯把诊断用语分为公有和私有知识库模板；

(6) 支持图文报告打印，系统根据医生所选关键影像的数量自动选择合适的图文报告模版；

(7) 支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

(8) 超声诊断工作站可以看到此患者的放射、超声、内镜、病理的报告和图像资料。可支持浏览临床的医嘱，检验的结果等；

(9) 提供已经登记未打印报告的患者列表；

(10) 支持在报告书写页面上直接进行患者基本信息的登记，实现快速检查流程；

(11) 可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告；

(12) 支持动静态采集，采集图像数量不受限制；

(13) 先采集图像到本地硬盘缓存目录，大大加快采集速度；

(14) 支持无限次异步采集功能，可有效减少等待时间，提高工作效率；

(15) 支持非正常关闭工作站后图像找回功能；

(16) 全面丰富的超声知识库，丰富的典型病历协助医生快捷准确地出具诊断报告书。

(17) 可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅；

(18) 可支持打印图像的数量、字数、页数没有限制；

(19) 可支持切换诊断医生及记录员；

(20) 视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理；支持动态切换采集源；支持多采集源；视频接入格式：DVI、HDMI：最大支持1920X1200@60Hz；VGA：高清信号、标准信号、非标信号；YPbPr、HD-SD1：最大支持 1920X 1200@60Hz；CVBS、Y/C：PAL 制式、N 制式等；

(21) 视频录像：支持高清录像存储，录像时间受存储容量限制；

(22) 报告界面为所见即所得模式，并可以快速调整图像、所见及诊断编辑区域的书写宽度。

(23) 报告界面可快速编辑区域的字体大小及行间距。

(24) 支持报告图像上进行部位标注

(25) 报告书写界面可快速添加书写者。

(26) 报告书写界面可快速调取检验数据。

(27) 支持无需复制粘贴既可实现快速将书写好的文字存为模板。

(28) 报告审核后可在书写界面显示明显的红色已审核签章。

(29) 支持不切换报告模板下实现自动排列多图像插入后的位置。

(30) 支持鼠标直接从采集区域拖拽替换报告上的图像。

(31) 支持配置自动插入报告的图像数量。

(32) 支持配置图像位置例如：1|2、1|1|1等预设的排列组合。

(33) 报告界面支持鼠标放采集区域图像上后自动预览并支持置顶。

(34) 支持快速调整采集区域缩略图大小并保存参数。

(35) 支持预览后图像大小及位置调整并保存参数。

(36) 支持同时编辑多人报告。

(37) 支持编辑患者 A 报告采集图像到患者 B 提高检查效率。

(38) 支持采集错图像后进行复制粘贴修正功能。

(39) 支持快速复制粘贴外部图像。

(40) 支持 USB 及 COM 口多种采集开关。

(41) 支持仪器 DICOM 采集图像并自动显示在采集区域。

#### 1.6.5.9. 内窥镜统计管理系统

(1) 阳性率统计；

(2) 工作量统计；

(3) 科室每月的收入情况；

(4) 不同临床科室申请检查情况的统计；

(5) 不同时间段的统计情况；

(6) 检查项目明细统计；

(7) 支持数据导出功能，并可查询结果导出到 EXCEL 格式作进一步统计打印。

#### 1.6.5.10. 心电管理系统

##### (1) 病例管理模块

支持按照登记时间、上传时间、诊断时间、审核时间、发起会诊时间、发送危急时间、下发采集盒时间检索申请单。

支持申请单锁定功能，避免不同医生同时操作同一份数据。

支持在登记患者信息时快速选择临床症状，供诊断医生参考。

针对胸痛患者，在录入时可以勾选胸痛，自动启动胸痛紧急优先流程，诊断医生可以收到胸痛患者到达提醒，便于优先处理；系统可针对特殊患者做优先处理。

支持在病例申请单管理界面快速查看申请单测量值以及诊断信息，不需要进入波形分析界面。

支持检查、诊断自定义置顶设置，针对紧急病人可以设置为优先检查以及优先诊断，系统具有高优先级病人记录的置顶、醒目字体标识。

支持申请单手动加急处理，针对加急申请单可以特殊标识便于识别。

系统支持自定义病例列表，支持自定义保存多组申请单筛选条件，可以快速在不同预设条件之间切换，并支持将筛选条件设置为科室公共条件，便于共享。

支持病例列表字段名称自定义配置，满足医院特定需求。

支持导出病例申请单详情，导出字段可自定义配置。

支持按照患者来源、科室、检查项目等配置诊断超时时间，针对超时诊断申请单，具有醒目标识提醒。

支持同时显示不同状态申请单的数量（至少包括配戴中、危急、未检查、未诊断、未匹配、待审核、已审核等）。

##### (2) 数据采集

系统提供多种导联体系可选，包括标准 Wilson 单极胸前导联体系、Cabrera 双极肢体导联体系等。

系统兼容广泛的心电检查设备，支持 $\geq 10$ 种静态心电设备采集类型，至少包括节律心电、心率变异、心电向量、晚电位、药物试验及同步九导、十二导、十五导、十六导、十八导等。

系统支持特殊人群的心电检查，支持 $\geq 9$ 种导联模式，至少包括正常、幼儿、S5、位置性 Q 波、上移一肋间、上移两肋间、右心、下移一肋间、下移两肋间等。

系统提供灵活简捷的18导心电检查方案，支持使用标准12导心电设备生成18导数据，至少包括合并、续检、推算等方式，以减少临床负担。

系统具备心电信号质量检测功能，可通过弹窗、波形变色、结论描述等方式，提醒医生了解导联连接状况。

### （3）数据分析模块

提供丰富的测量分析值显示、打印，基本测量值至少包括 HR、P 时限、PR 间期、QRS 时限、QT/QTc 间期、P/QRS/T 电轴、RV5/SV1 振幅、RV6/SV2 振幅；详细测量值包括 HR、Pa、P' a、Qa、Ra、R' a、Sa、S' a、Ta、T' a、Pd、P' d、Qd、Rd、R' d、Sd、S' d、Td、PR、QRS、QT、RR、PP、VAT、STd、STj、ST1、ST2、ST3、ST20、ST40、ST60、ST80。

提供 $\geq 5$ 种 QTC 计算公式，以适应临床针对心率、种族、性别等因素选择合适的 QT 校正公式。

提供多项算法自定义设置，至少包括心动过速、心动过缓、P 波时限的阈值设置，电轴计算方法和算法灵敏度。

提供多种分析工具，至少包括：梯形图生成技术、平均模板分析、单心搏分析等。

提供 ST 段专用分析工具，可以利用 ST-MAP、ST-VIEW 等工具通过横切面、柱状图分析诊断 ST 段的异常改变。

系统支持频谱心电、高频心电、QT 离散度、时间心电向量、空间心电向量、心室晚电位、心率变异等高级分析诊断功能，并打印对应报告。

系统应提供可以同时获取间期、振幅、心率等信息的测量工具。

当心率大于心动过速判断上限及小于心动过速判断下限时，心率值应以标红、加粗等方式提醒。

为方便医生对配戴起搏器的病人进行精准分析，软件应支持起搏分析，并显著标识起搏信号。

支持公共术语库模板和个人术语库模板自定义维护

系统应支持电极反转，且支持反转后的数据重新分析，导联接错不需要重采集。

系统应具备：重新诊断、任意选取波形重新分析、手动修改测量参数自动进行结果修正等。

系统支持同一病人历史检查同屏调阅与对比。

波形分析界面支持包括纵向和横向模式等多种排版设置。

提供多种打印报告模板，具有12\*1、3\*4、6\*2、3\*4+1、3\*4+3、6\*2+1、6\*1、6\*3、6\*3+1、6\*2+6\*1、6\*2+1+6\*1、12\*1+6\*1、15\*1、3\*5、3\*5+1、3\*5+3、6+6+3、6+6+3+1、6+9、6\*1、长导联（一节律）、长导联（三节律）等20种以上的报告格式，并支持节律导联报告的打印。

提供心电图报告自定义设置，支持报告模版自定义，生成的报告可以支持诊断医生单签名或双签名，至少包括：添加特征描述显示、添加医院 logo 信息，支持网格、波形背景、波形颜色、彩色打印等设置；

支持动态心电、动态血压二合一分析，在同一分析界面可以同时查看心电、血压数据，通过点击血压数据可以快速定位到对应时间点的心电数据，便于心电血压关联分析。

#### (4) 危急值管理

系统支持：危急值参数自定义设置，危急值自动预警，紧急/危急申请单置顶并以红色标识等危急值管理功能。

系统具备危急值闭环管理，经诊断医生确认的危急，可推送危急信息至临床提醒关注。

支持心电数据自动分析，针对危急申请单，可以采用弹窗等不同方式提醒用户优先诊断；

支持危急值接收以及接收超时提醒。

#### (5) 会诊

支持多种类型的远程会诊，至少包括：静息心电、动态心电、动态血压、动态心电/动态血压二合一、运动心电、实时心电、监护心电、胎儿心电等。

#### (6) 质控管理

可从检查类型，数据采集，报告诊断，超时提醒，统计分析，生成质控报告等全流程质控管理

系统具备采集质量智能分析功能，可对心电图采集质量进行自动评判，至少包括：优秀，良好，差等等级判定，并可对系统智能评判结果进行调整，满足临床对心电采集质量的管理需求。

申请单超时提醒，可根据不同患者来源(如门诊，住院，体检，急诊，其他)、不同检查项目（如静态心电，动态心电，动态血压，动态心电血压二合一，胎儿心电，实时心电，运动心电，电生理项目）区分配置超时提醒时间，避免紧急申请单的延误诊断，符合时间质控管理要求，可在病例列表显著显示超时病例；

具备多维度的质控统计分析，至少包括：数据质控、时间质控、报告质控，可输出质控报告，科室根据质控报告及时发现问题。

可以配置质控数据抽样库，至少包括：报告结论与自动结论不符的阳性病例，报告结论与术语库不一致的阳性病例，阳性病例及正常病例等。

可以配置质控数据抽样方式，至少包括：抽取比例和抽取数量等，针对病例比较多的情况下，采用抽查方式，质控管理更加灵活，利用抽样方式运用大数据分析原理，减轻质控管理的工作量，又保证质控管理的质量。

对于质控病例可进行专项管理，方便质控病例查询，调取，导出等相关操作；

#### (7) 数据统计

系统统计分析模块可以根据检查时段、诊断时段等类型进行工作量统计，并可按小时、日、周、年等周期统计出工作量分布情况；

支持多种检查类型的危急值相关信息统计，至少包括：静态心电、动态心电、动态血

压、运动心电等，并提供正常、危急的占比数据。

具备多维度的心电质控数据分析，至少包括：采集质量质控，上传时效质控，超时报告质控，报告质量质控，质控比例，数据统计分析等。

统计分析结果可以 EXCEL 等文档形式导出。

#### 1.6.5.11. 影像 AI 辅助诊断系统（肺结节）

需实现肺结节检出与标识。支持自动识别医学 CT 影像中的4mm 及以上肺结节，并在在最大层面上用矩形框标记。

需实现窗宽窗位调整。支持快捷调整图像窗宽、窗位，内置常用窗宽、窗位，包括骨窗、肺窗、腹窗和纵隔窗，提供预设窗宽窗位。调整后支持一键恢复至默认窗宽窗位显示。

需实现平移、缩放和旋转。支持对图像进行缩放、平移、90° 旋转操作，调整后支持一键恢复至默认的位置和大小，提供快捷操作设置。

需实现灰度反色。支持对图像进行灰度反色显示（正负片显示）。

需实现图像播放。支持自动播放图像。

需实现快捷键自定义。支持对基础阅片工具进行自定义快捷操作配置。

需实现 MPR 显示。支持进行 MPR 视图与横断位视图的切换。

需实现结节编辑。支持医生对结节进行添加、删除及编辑，及一键恢复 AI 计算结果。

需实现大小测量。系统可以自动测量结节长径和短径、体积等数值。

需实现 CT 值自动测量 支持自动量化肺结节的 CT 值（HU 值）。

需实现检查所见。自动生成检查所见文本描述，文本可编辑、可复制及一键放大，点击描述可跳转对应结节。

需实现检测灵敏度可调。在不同的使用场景下，支持切换不同的灵敏度查看检出结节。

需实现手动测量。支持在 CT 图像上手动测量长度、面积、平均 CT 值、最大 CT 值、最小 CT 值。

需实现检测结节列表。支持列表展示肺结节检测结果，列表与结节标记、导航条、检查所见四者联动。

需实现结节导航条。系统自动将所有检测出的结节在导航条上给出标记，可一键定位结节，便于查看关键结节图像。

需实现结节定位。自动给出结节位置信息，需精确到肺叶及肺段位置。

需实现密度判断。系统可以自动判断出结节性质信息（实性、部分实性、磨玻璃、钙化）。

需实现征象检测。系统可自动提取结节多种良恶性表征，包括：分叶、毛刺、空洞、脂肪、胸膜凹陷、空泡、钙化、血管集束、充气支气管、棘状突起。

需实现胸膜距离计算。自动计算结节至胸膜的距离，并支持添加至报告。

需实现结节排序功能。系统可以根据结节大小、层数位置、风险等级、置信度、左右

肺等级进行排序展示。

需实现肺结节筛选。系统可以根据结节长径、结节短径组合结节类型及危险等级进行筛选，支持自定义添加筛选范围。

需实现肿块筛选。系统支持对 $\geq 30\text{mm}$ 的肿块进行筛选。

需实现结节过滤。对于弥漫多发结节的病例提供结节过滤功能，显示一定数量的最大结节。

需实现薄厚层映射。不同层厚间的适配功能，对于检测到的结节，支持显示结节在不同层厚序列中所在的层面。

需实现用户设置。支持用户根据需求自定义默认显示方式和显示内容。

需实现多窗口布局阅片。系统支持几种多窗口布局阅片方式，方便医生选择多个序列在同一界面对比查看。

需实现肺结节风险评估。依据国内权威指南，提供结节风险评估结果，评估结节的高、中、低危风险等级。

需实现良恶性预测。提供结节良恶性预测结果，并对概率值高的结节重点提示。

需实现风险评估模块。医生可在该模块整体查看结节的详细风险评估信息和关键量化参数。

需实现结节 C-Lung-RADS 等级风险评估。支持用户更新临床信息，更新 C-Lung-RADS 分级结果。

需实现结节量化分析。提供结节量化分析表，表内包含关键量化指标：长短径、体积、CT 值、实性成分长径、实性成分体积、实性成分占比、实性成分直径占比（CTR）；若该患者存在历史检查，在当前检查显示上述量化指标的对比分析。

需实现结节图像分析。列表下提供结节的局部图像辅助进行风险评估，若结节为部分实性结节，在图像上对实性成分范围进行标记。

需实现实性占比计算。对于部分实性结节，提供实性占比。

需实现实性成分分析。对于部分实性结节，自动测量和展示实性成分的长径值及占比、体积值及占比，在局部放大图中显示实性成分轮廓标记和长径标记。

需实现组学分析。提供影像组学分析功能分析项目 $\geq 100$ 项。

需实现轮廓编辑。支持对结节进行轮廓编辑，并基于编辑结果更新结节信息。

需实现靶重建数据计算。在支持平扫胸部 CT 计算的同时，支持对靶重建 CT 数据的计算。

需实现肺转移结节预测。系统对检出的结节预测转移概率，支持一键对肺转移结节快速查看。

需实现局部 VR 重建。系统提供结节与血管、胸膜等肺部结构 VR 重建的彩色渲染图。

需实现局部 VR 图像归档。支持将局部 VR 图像添加至归档序列，方便医生将目标图像

归档至 PACS。

需实现相似病例。系统提供典型病例库，为结节自动匹配病例库中最相似的3个典型病例，提供相似病例的病理信息。

需实现其他病灶检出。系统支持支气管粘液栓、胸膜增厚、炎症检出，提供支气管粘液栓、胸膜增厚、炎症病灶列表，并和结节在影像上区分标记。

需实现其他病灶报告。系统提供支气管粘液栓、胸膜增厚、炎症报告，可复制、修改。

需实现其他病灶配置。系统支持支气管粘液栓、胸膜增厚、炎症病灶显示自定义。

需实现报告模板选取。支持选取结节报告模板，模板数量 $\geq 12$ 个，提供具体模板名称。

需实现全胸报告。提供全胸报告，支持用户个性化配置，可复制、修改。

需实现指南建议。提供6种或以上的指南建议，可复制。

需实现图文报告。支持手动选择有临床意义的结节，按已选择的报告模板生成图文报告并归档到 PACS，支持修改、保存及导出。

需实现归档 PACS。支持手动选择有临床意义的结节，将所选结节信息归档到 PACS，支持无预览快捷归档。

需实现结果自动归档。支持 AI 辅助分析结果自动回传至 PACS，便于医生在 PACS 实现同步阅片。

需实现自动归档局部放大图。支持配置自动归档结节的局部放大图。

需实现自动归档固定数量图像。支持配置自动归档固定数量的图像，间隔选取图像至归档序列。

需实现自动归档结节信息可配。支持配置自动归档图像上显示或隐藏至少9种结节参数，每种结节参数可独立配置显示或隐藏。

需实现胶片打印。系统具备胶片打印功能，可选取需要打印的结节，自动生成并排布结节层面打印图像，也支持阴性数据间隔选取打印，提供多种胶片布局方式。

需实现多种图像选取方式。每个结节支持设置选取单层或多层进行打印。支持设置固定图像数量进行自动间隔选取，适用于阴性数据打印。

需实现打印局部放大图。支持设置每个目标结节的 MPR 全局图像和局部放大图像加入至打印序列，可设置局部放大图的放大倍数，支持每种图像的显示/隐藏。

需实现打印图像标识显示。支持设置打印图像中结节矩形框及十字定位线的显示/隐藏。

需实现打印不同预设窗图像。支持设置自动间隔选取肺窗 MPR、纵隔窗图像至打印序列。

需实现局部 VR 图像打印。支持选取局部 VR 图像至打印序列。

需实现手动添加图像打印。支持在界面中手动选取目标层面添加至打印序列。

需实现 CSV 导出。支持软件分析结果以 CSV 的方式导出。

需实现肺部健康精准评估报告。系统提供肺部健康精准评估报告。

需实现肺部健康史信息。支持录入病例的肺部健康史信息，自动生成肺部健康精准评估报告，展示结构化健康史信息。

需实现全肺三维可视化 报告提供全肺三维可视化图，可直观看到结节在全肺中的位置分布。

需实现结节结构化信息 报告通过表格提供结节结构化信息，包括：结节位置、大小、CT 值、密度类型、Lung-RADS 分级、组学分析结果（≥9项）。

需实现结节影像信息。报告提供结节的肺窗 MPR 全局图及局部放大图，以及纵隔窗的 MPR 图像，并将结节在图中用矩形框标记。

需实现随访对比信息。报告支持对有随访2次检查的结节分析结果进行结构化的对比展示。

需实现肺段功能评估。报告提供双肺、左肺、右肺以及每个肺段的体积值、体积占比和结节数量。

需实现肺健康科普信息。报告提供基本的肺健康科普知识。

需实现同屏对比显示。可同屏显示2次不同时间的检查图像。

需实现自动匹配。根据患者 patient ID 自动匹配两次检查。

需实现同步操作。实现同步阅片（翻页、平移、缩放）操作，提供快捷操作设置，支持同步 MIP 和 MPR 功能；便于用户同步观察病灶变化情况。

需实现手动匹配病灶。支持随访匹配关系手动添加或修改、删除。

需实现生成文本。自动生成随访结果文本，可编辑、复制及一键放大，点击描述可跳转对应结节。

需实现自动配准。多时间点数据智能配准，对应结节智能跟踪匹配，显示匹配结节、新增、消失结节。

需实现病灶对比列表。支持显示病灶匹配后的随访评估列表或病灶未匹配的对比例表。

需实现肺结节量化对比 前后片自动匹配两次检查同一结节，提供结节长短径、体积、平均 CT 值、实性成分等量化对比，量化病灶变化趋势，增大病灶给出倍增时间。

需实现随访图文报告。支持手动选择有临床意义的结节，生成图文报告并归档到 PACS，支持修改、保存及导出。

## **1.6.6. 医疗质量管理体系**

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

### **1.6.6.1. 手术麻醉管理系统**

#### **1.6.6.1.1. 总体设计**

构建一个以患者为中心的围手术期手术麻醉临床信息系统，完成手术麻醉全过程数字

化、智能化管理。

全流程闭环管理：覆盖患者从手术申请、术前访视、术中记录到术后复苏的全生命周期信息管理。

数据自动采集与集成：无缝集成各类床边医疗设备，自动采集生命体征数据，消除信息孤岛。

提升医疗安全与质量：通过智能预警、规范提醒与闭环核对，降低医疗差错风险。

支持临床决策与科研：提供深度的数据挖掘与分析工具，辅助临床决策，支撑麻醉与手术相关科研。

强化运营管理：为科室与医院管理层提供实时、准确的运营数据。

灵活集成与扩展：与医院现有信息系统（HIS，EMR，LIS，PACS 等）集成。

移动监测：通过手机移动端微信小程序，实现手术患者实时移动监测。

#### 1.6.6.1.2. 手术过程

##### 1.6.6.1.2.1. 术前

支持录入手术申请单

支持批量接收 HIS 中指定日期的手术申请单

支持接收 HIS 下达的指定患者 ID 的手术申请单

支持查看手术申请单的详细信息

支持图形化批量排班，对手术申请进行统筹处理，分配手术资源，完成手术间的排班过程。

支持排班时，分配麻醉医生、巡回/洗手护士

支持排班时可查阅手术患者的术前检验信息

支持撤销未排班的手术申请，支持删除已排班的手术申请

支持查询当天手术的状态

支持生成手术通知单

支持麻醉同意书/日间麻醉同意书

支持术前访视单

支持置管操作

支持急诊手术

##### 1.6.6.1.2.2. 术中

支持采集麻醉机、监护仪等医疗设备采集生命体征数据，如血压、脉搏、心率、SP02、呼吸频率等患者生命体征信息。

支持麻醉单的所见即所得，支持麻醉单全屏显示

支持单次用药和持续用药的拖拽功能

支持事件的拖拽功能，能够将术中麻醉操作以数字序号的方式标记在记录单，好去对

应的时间点，对应麻醉备注区域事件详情

支持自动提取患者基本信息

支持麻醉单中通过拼音首拼快速检索药品、事件等，同时支持快速选取模式

支持多通道录入输液输血

支持自动计算入量信息，支持记录出量信息

支持麻醉医生交班信息，支持护士交班信息

支持时间轴显示患者的手术流程

支持记录患者出室后去向

支持自动生成处方笺（精一、精二）

支持调阅电子病历360视图

支持三方核查

支持临床用血登记

#### 1.6.6.1.2.3. 术后

支持术后随访单

支持术后镇痛

支持历史病案查询，能够浏览指定患者所有历史麻醉单

能够图形化显示复苏室床位一览功能，通过图形化界面进行转床、换床，并进行复苏单的填写。

支持复苏单自动采集生命体征

支持 PACU 床位分配和转入功能

支持室外小结

支持风险评估

支持多种颜色区分近期手术，如24小时，48小时，72小时

#### 1.6.6.1.3. 麻醉质控

支持国家2024年质控标准信息记录

支持质控信息统计（按月、按季、按年）

#### 1.6.6.1.4. 评分

支持针对患者的多种评分，如苏醒评分，Aldrete 评分、TISS 评分、Balthazar 评分

#### 1.6.6.1.5. 统计分析

##### 1.6.6.1.5.1. 手术统计

支持接台间隔统计

支持 ASA 分级统计

支持输血统计

支持麻醉方式统计

支持患者年龄统计

支持术后去向统计

支持手术时长统计

支持质管统计

支持首台划刀统计

支持手术取消查询统计

#### 1.6.6.1.5.2. 科室统计

支持科室手术量统计

支持麻醉医生工作量统计

支持手术医生工作量统计

支持护士工作量统计

支持药量统计

支持设备使用时长统计

#### 1.6.6.1.6. 系统设置

支持科室、账号管理

支持药品管理，如用药配置、给药理由、用药方法、药品分类、处方类型等管理

支持容器单位、剂量单位等管理

支持麻醉事件、麻醉方式、手术名称管理

支持麻醉模板管理

支持自定义菜单权限管理

支持一键换肤功能，支持日间模式和夜间模式

支持生命体征以及告警值管理

#### 1.6.6.1.7. 医患沟通平台

支持实时滚动显示当天的手术安排

支持实时显示手术的进程，如显示患者信息、手术名称、麻醉方法、医护人员以及当前手术的状态

能够对大屏显示的内容进行隐私保护

#### 1.6.6.1.8. 移动端微信小程序

支持微信小程序实时显示患者的基本信息

支持小程序显示患者的病程录、手术记录、检验记录、检查记录、心电记录、实时体征等

数据安全加密，且有底纹保护，防止信息泄露

支持管理员指定账户才能访问患者信息

支持微信小程序在线浏览麻醉单

支持时间轴方式展现病人手术全流程

支持当日科室统计数据自动生成

#### 1.6.6.1.9. 医用支臂 4 个

结构：立体式，集显示器、键盘鼠标于一体的单臂支架

工艺：主体材质由防锈铝合金 / 阻燃 ABS 塑胶 / 钢等结构组成。

重量：≤9.5Kg

整体尺寸：支持≤24" 的显示器，承重≤2-8kg，LCD 倾斜-5~35°，摆动+/- 90°，旋转360°，VESA 标准接口；键盘托承重≤2.5kg，摆动360°，倾斜 0~90°。

承重：键盘承重(kg)：≤2.5

显示器承重：

2~8kg，显示器可以单独升降124mm，整体升降562mm，支臂调节角度-30~65°。

支持≤24" 的显示器，承重≤2-8kg，LCD 倾斜-5~35°，摆动+/- 90°，旋转360°，VESA 标准接口；键盘托承重≤2.5kg，摆动360°，倾斜 0~90°。

### 1.6.6.2. 重症监护管理系统

#### 1.6.6.2.1. 系统设计

主要实现以下功能，包括自动采集、显示与存储重症患者护理治疗过程中的监护信息，并自动生成记录单；完成转入转出、病历书写、检查化验、计费、治疗护理等 ICU 中各项工作，实现重症科室护理文书电子化。

#### 1.6.6.2.2. 患者管理模块

##### 1.6.6.2.2.1. 入科患者

支持对接 HIS 系统获取在科患者列表；

支持床头卡根据患者不同危重等级显示不同颜色；

支持关注收藏患者，仅查看'我'关注的患者列表；

支持自动获取患者过敏史，并在床头卡显示患者隔离标识；

支持查看患者基本资料；

支持患者床头卡模块中压疮评分、危险评分、呼吸机标识图标高亮显示，便于医护人员快速定位；

支持登记患者重点关注事项，鼠标移动到患者床头卡后，自动显示重点关注事项。

##### 1.6.6.2.2.2. 检验报告

支持对接 LIS 系统，自动获取患者在院期间检验结果；

支持查看一段时间内检验结果指标趋势图；

支持异常结果标红显示，并通过上下箭头方式表示超标或未达标；

支持自定义时间查询检验结果报告；

支持通过检验报告名称排序查看报告内容。

#### 1.6.6.2.2.3. 检查记录

支持对接 PACS 系统，自动获取患者检查项目、检查部位、检查内容描述以及检查结果描述。

#### 1.6.6.2.2.4. 历史患者

支持查询已出科患者列表；  
支持通过多条件自定义查询历史患者信息；  
支持查看历史已出科患者护理记录内容；  
支持以表格形式导出历史患者列表；  
支持自定义历史患者列表中显示内容。

#### 1.6.6.2.2.5. 设备状态

支持查看科室每床患者监护设备（监护仪、呼吸机等）设备的连接状态；  
支持查看具体绑定的设备编号；  
支持对设备进行解绑操作。

#### 1.6.6.2.2.6. 诊断记录

支持添加诊断记录；  
支持自定义时间段查询患者的诊断记录；  
支持以表格的形式导出患者的诊断记录列表；

#### 1.6.6.2.2.7. 手术记录

支持对接 HIS 系统，自动获取患者的手术记录；  
支持自定义添加患者手术记录；  
支持自定义时间段查询患者手术记录；  
支持以表格的形式导出患者的手术记录列表。

#### 1.6.6.2.2.8. 血气记录

血气分析仪支持对接 LIS 系统，获取患者血气记录到系统中。

#### 1.6.6.2.3. 日常护理

##### 1.6.6.2.3.1. 医嘱执行

支持对接 HIS 系统，自动获取患者医嘱药品列表；  
支持在科室有 PDA 的前提下，对接 PDA，自动获取 PDA 药品扫描结果到医嘱执行列表；  
支持手动执行药品，录入用药速度；  
支持以甘特图形式显示用药执行过程；  
支持根据用药方式分组显示用药列表；  
支持显示用药频次、用法和用药状态；  
支持不同用药状态以不同颜色显示，包括暂停、待执行、执行中、已完成；  
支持分班次查看用药执行情况；

支持根据药品执行状态查看用药列表；  
支持自定义选择日期，查看所选日期下用药执行情况；  
支持添加未开立医嘱的自备药品到用药列表进行执行；  
支持添加药品执行过程，如开始、暂停、加速、减速等操作；  
支持对于已经录入用药速度的药品，自动计算完成时间，用药结束后系统自动完成；  
支持一键暂停使用药品；  
支持医嘱执行用药中药量自动计入出入量模块。

#### 1.6.6.2.3.2. 出入量

支持记录患者出入量；  
支持患者药品入量自动从医嘱执行模块获取；  
支持自动计算全天/每个班次的总出入量总和、累计平衡量；  
支持自定义时间段查询出入量值；  
支持以饼图、柱状图形式显示患者的出入量值；  
支持自定义配置出入量模块中记录项目明细；  
支持自定义配置出入量模块中记录项目分组；  
支持自定义日期查看患者出入量值；  
支持以全天/每个班次分类查看的出入量记录值。

#### 1.6.6.2.3.3. 监测评估

支持对接患者监护设备（如监护仪、呼吸机），自动获取患者生命体征、机械通气数据；  
支持设备采集频率同步监护设备数据输出频率；  
支持添加患者治疗目标；  
支持设置体征阈值，异常体征标红显示；  
支持绑定监护设备操作，当设备移动使用时，自定义绑定设备进行自动采集；  
支持对于需要录入文字评估内容的项目，配置常用选择项目，减少护士记录时间；  
支持自定义配置记录项目分组；  
支持自定义配置记录项目明细；  
支持对于抢救患者添加非整点时间进行记录，并支持非整点监护数据自动从监护设备获取；  
支持对自动获取的数据进行修改，系统后台保留更改痕迹；  
支持根据班次/全天分类显示监测评估记录内容；  
支持自定义日期时间点查看所选日期监测评估记录内容。

#### 1.6.6.2.3.4. 措施记录

支持添加措施记录内容；

支持添加基础评估、约束等记录；

支持对于需要录入文字评估内容的项目，配置常用选择项目，减少护士记录时间；

支持对于抢救患者添加非整点时间进行记录；

支持自定义配置记录项目分组；

支持自定义配置记录项目明细；

支持根据班次/全天分类显示措施记录内容；

支持自定义日期时间点查看所选日期措施记录内容。

#### 1.6.6.2.3.5. 护理记录

支持添加患者护理记录内容；

支持选择患者检验数据导入护理记录；

支持异常检验结果标红显示；

支持选择患者检查数据导入护理记录；

支持选择医嘱执行内容导出护理记录；

支持选择患者生命体征数据导入护理记录；

支持自定义存储护理记录模板（个人/科室）；

支持选择护理模板到护理记录中，进行简单修改即可，减少护士记录时间；

支持根据护理记录内容进行护理记录检索；

支持护理记录权限管理，普通用户只能修改自己工号记录的护理记录内容，组长/护士长有权限修改全部护理记录内容；

支持根据班次显示护理记录内容；

支持自定义日期时间点查看所选日期下的护理记录；

支持对护理记录进行编辑/删错操作。

#### 1.6.6.2.3.6. 导管记录

支持添加患者导管记录；

支持导管超时提醒功能；

支持根据导管不同危重等级显示不同颜色；

支持显示导管插管天数及导管使用次数；

支持插管中/已拔管分类查看患者导管记录；

支持添加患者导管记录；

支持一键换管/拔管操作；

支持添加导管时选择此导管是否在出入量模块配置，若选择是，则自动配置导管到出入量模块，并在出入量中进行记录出量值；

支持插入单个导管或批量插入多个导管。

#### 1.6.6.2.3.7. 皮肤记录

支持在人体模型图标注皮肤损伤类型；

支持添加皮肤记录内容；

支持批量录入皮肤记录；

CRRT 记录；

支持在科室 CRRT 设备可对接的情况下，对接 CRRT 设备，自动获取数据；

支持手动记录 CRRT 记录；

支持自定义配置记录项目明细；

支持添加 CRRT 设备上机/撤机记录明细内容。

#### 1.6.6.2.3.8. 健康宣教

1) 支持患者健康宣教管理

2) 支持添加健康宣教内容

3) 支持健康宣教模板管理，根据医院科室情况添加宣教模板内容

#### 1.6.6.2.3.9. 批量录入

1) 支持对于在科患者全天24h 血糖批量录入

2) 支持对于在科患者全天24h 尿量批量录入

3) 支持对于在科患者全天24h 体温批量录入

#### 1.6.6.2.4. 评分

支持预防跌倒评估单

支持管道滑脱风险因素评估

支持压疮发生危险评估

支持 Barthel 评定量表

支持 GCS 评分

支持 NRS 疼痛护理评分单

支持 Padua 评分

支持 ADL 评分

支持 RASS 评分

支持面部表情评分

支持谵妄评分

支持 Braden 压疮发生危险评估表

支持 VTE（外科/内科）评分

支持 DIC 评分

支持根据评分项目自动计算评分结果

支持打印评分记录单

#### 1.6.6.2.5. 文书打印

支持根据检查评估记录内容自动生成监测评估记录单

支持根据医嘱及出入量模块记录内容自动生成出入量记录单

支持根据导管记录、皮肤记录、护理记录等内容，自动生成护理记录单

支持 ICU 告知书

支持根据 CRRT 记录内容，自动生成 CRRT 记录单

支持根据 ECMO 记录内容，自动生成 ECMO 记录单

支持血气记录单

支持血糖监测记录单

支持输血记录单

支持措施记录单

支持记录单文书打印操作

#### 1.6.6.2.6. 系统配置

##### 1.6.6.2.6.1. 职工管理

支持配置科室职工

##### 1.6.6.2.6.2. 用户管理

支持配置科室用户

##### 1.6.6.2.6.3. 角色管理

支持配置科室角色

##### 1.6.6.2.6.4. 导管管理

支持配置导管

##### 1.6.6.2.6.5. 护理模板管理

支持配置护理模板

##### 1.6.6.2.6.6. 皮肤管理

支撑配置皮肤损伤类型

##### 1.6.6.2.6.7. 皮肤属性管理

支撑配置皮肤属性

##### 1.6.6.2.7. 移动微信小程序

###### 1.6.6.2.7.1. 患者信息

支持查看所有在科患者及患者基本资料

支持新患者、使用呼吸机患者、插管患者、有过敏史患者、需隔离患者有标识进行高亮显示

支持查看全部患者或当前登录者关注的患者

支持同一小程序查看多科数据

支持查看患者的血气记录

支持查看患者当天或全部的评分数据，如：镇静评分、GCS 评分、疼痛评分、Braden 评分等

支持指定日期查看评分情况

支持查看患者的出入量记录情况，包括24小时平衡量以及出入量对比图

支持查看每小时具体的平衡量差值

支持指定日期，查看患者历史出入量记录

支持查看患者的医嘱执行情况，包括用药详情，药品使用开始时间及结束时间、用药方式等内容

支持根据长期医嘱、临时医嘱以及全部医嘱进行分类查看

支持查看护理记录，支持选择不同日期查看历史护理记录内容

支持查看血糖记录，支持选择不同日期查看历史血糖记录

支持查看全天血糖走势图

支持查看检验结果

支持查看检查结果

支持查看患者近24小时的历史体征记录

支持近24小时体征柱状图

#### 1.6.6.2.7.2. 科室总览

支持科室总览，统筹查看科室情况，包括当日入科患者数、当日出科患者数、当日在科患者数、呼吸机使用数量以及一个月内 ApacheII 评分情况

#### 1.6.6.2.7.3. 时间轴

支持时间轴的形式查看患者用药记录、评分记录

#### 1.6.6.2.7.4. 异常内容

支持设备连接异常查看功能，包括呼吸机连接情况、监护仪连接情况

### 1.6.6.3. 体检管理系统

系统实现医院体检业务信息化、自动化、标准化、无纸化管理，通过检前、检中、检后的全业务流程处理，可显著提升体检工作效率，促进体检服务质量提高。系统包括体检登记、团检登记、到检管理、体检卡管理、分检管理、总检管理、危急值管理、体检报告管理、检后健康管理、体检知识库等功能。

#### 1.6.6.3.1. 检前管理

##### 1.6.6.3.1.1. 体检登记

需实现体检登记功能，可通过读取身份证、读取网络预约信息、手工登记、体检卡等多种方式获取人员信息、确认登记当天体检人员基本信息，打印条码标签，打印体检指引单。

需实现一号制管理功能，具有维持体检档案号“一号制”的功能，防止同一个人的多次体检、多次结果。

需实现现场相片采集功能，可在登记现场对非读身份证方式登记的人员进行照片采集，自动查找。

需实现自动批量登记功能，提供至少两种批量导入自动登记的功能：第一种需支持从体检单位提供的 Excel 文档中导入体检单位部门结构、体检人员姓名、性别、年龄、分组，并自动进行重名检查和分组性别匹配检查；第二种需支持从往年的体检资料中选择人员，通过匹配增减体检人员，再次进行批量自动导入的自动登记。

#### 1.6.6.3.1.2. 团检登记

需实现单位登记功能，支持团检单位后期人员增加功能，建单位套餐时可以复制系统现有套餐；可以增加多个套餐，重复项目自动去重。

需实现单位海报功能，支持生成单位海报，团体体检者可通过扫描海报二维码信息获取自己体检项目信息，体检时间信息，可自行增加体检项目（自费）。

需实现团检分组管理，支持单位人员按照体检项目、性别、年龄、级别等各种条件建立体检分组。支持团体名单导入，并支持导入数据合法性检查。

#### 1.6.6.3.1.3. 体检预约

需实现体检排班功能，支持根据模板排班和自定义排班模式；

需实现个检已缴费的人员，以及团检已登记人员的体检预约，体检预约应基于体检排班进行预约，按照排班设置的接待上限限制预约数量，支持电话预约、公众号预约等多种方式预约，预约时支持选择机构预约；

需实现对已预约人员做取消预约处理；

需实现相关的体检预约查询和统计。

#### 1.6.6.3.1.4. 到检管理

需实现条码打印功能，系统可以根据体检套餐的情况打印相应的条码，同时须有条码补打功能，以解决客户在体检过程中的条码丢失问题。

需实现指引单打印功能，可以根据不同的套餐打印出相应的体检指引单，可到不同科室进行检查。

需实现到检控制功能，客户到检时，将通过预约系统验证是否是在预约时间段内进行的到检。

#### 1.6.6.3.1.5. 体检卡管理

需实现体检卡绑定功能，支持体检套餐卡匿名绑定，单位套餐项目绑定。持卡单独绑定以及批量绑定。

需实现支持体检卡回收，体检卡效期管理等功能。

### 1.6.6.3.2. 检中管理

#### 1.6.6.3.2.1. 分检医生站

需实现体检医生诊台功能，医生可通过条形码扫描及手录查询快速查找到受检人员信息，通过鼠标点击录入科室体检结果，并自动形成科室小结，提供修改、记录复查信息功能。

需实现复查登记功能，医生在操作界面，可以根据体检者实际情况，进行复查登记，记录复查项目、时间、原因，生成复查申请供总检医生进行复杂必要性审核。

需实现结果录入功能，支持权限管理分配，可以录入所有体检项目的结果。需实现结果批量录入功能，可以快速录入同一体检项目的相同结果。

需实现历次结果横向对比功能，在医生诊台，科室医生能方便快捷的调出体检者历次体检的结果，可与本次体检的结果进行比对，协助体检医生书写体检小结。

需实现自动小结、总结功能，在检查结果录入时，具有正常结果默认、异常结果鼠标选择录入、异常结果自由组合选择录入、异常结果编码录入、数值结果极限值自动判定，数值结果偏高偏低自动提示，阳性结果自动标定等功能。

需实现漏检、拒检自动设置功能，具有检查督办和拒检登记功能，提供多种查询报表，以便查阅未检人员、未检项目；并且可以记录拒检项目。

需实现检中加项功能，医生可在体检过程中响应体检者的加项要求。

#### 1.6.6.3.2.2. 总检医生站

需实现主检审核功能，自动生成总检综述和建议，提供修改功能，完成总检后自动打印报告。

需实现各科室结果及影像图文报告功能，总检医生在总检时，能在总检界面方便快捷的调阅出体检人员的各科室详细结果及影像结果，再次核对，实现体检质量控制。

需实现总检医生诊台功能，需支持历史结果对比分析，支持自动产生综述和建议，支持方便快速地查询历次的体检结果，可以进行对比分析，可以根据需要单向检查或检验的对比分析。

需实现撤销和重做功能，在总检未撤销前，可设置体检明细项目结果值不可随意修改，在重做总检时，可醒目地列出变化的内容，并可查看之前的总检内容供修改的需要，避免之前总检内容的丢失。

### 1.6.6.3.3. 检后管理

#### 1.6.6.3.3.1. 体检报告管理

需实现报告管理功能，系统需支持对体检报告的格式、排版、封面进行修改、编辑、新增，并有多套标准模块。

需实现报告审核功能，各科室出报告可进行审核、小结可进行审核、完成总检可进行审核。

需实现报告打印功能，支持在体检报告打印界面查看每一份报告当前的状态，用不同的颜色区分，如未检、已总检、待总检、报告已打印、报告已打印且发放。能快速的检索出单位或个人的体检报告，预览，打印，支持单个打印及批量打印。

需实现体检结果导出功能，支持将个人体检结果导出 EXCEL、PDF 电子文档；团体汇总报告导出 PDF 电子文档。

#### 1.6.6.3.3.2. 三级审核

需实现初审、总检、终审三级审核管理功能，支持根据体检结果对体检报告设置三级审核，并根据分级分配给不同级别的医生。并具备三级质控体系，高级别医生具有驳回上一级的权限，并全程可追溯。

#### 1.6.6.3.3.3. 检后健康管理

需实现健康档案管理功能，支持为每一位到检者建立基础健康档案，并实时进行档案信息更新。支持对个人既往史、家族史、慢性病史等病史信息的管理。病人历次检查异常结果及需复查项目记录。检后跟踪支持记录实时更新等。

需实现检后复查、定期复查召回功能，可根据体检报告的医学指导意见要求的复查及定期复查项目，制定复查计划。

需实现历年体检对比报告系统，支持自动与上次体检数据对比，出具对比报告，给出指导意见。

#### 1.6.6.3.3.4. 报表统计

需实现财务统计功能，支持个人体检费用统计、项目金额数量统计、团体收费统计、单位体检费用统计，收费明细统计。

需实现前台常用统计功能，支持未检项目统计、体检基本信息查询、体检人数（按项目）统计、体检人数（按套餐）统计、体检结果查看、体检人数（按单位）统计、导检单回收统计。

需实现日常报表功能，支持体检报告总检及审核统计。

需实现团检统计功能，支持单位体检情况统计、疾病/阳性检出统计、团体报告分析。

需实现阳性统计功能，支持普通科室小项阳性指标统计、检验小项阳性指标统计、影像科室检查统计、普通科室小结统计。

#### 1.6.6.3.3.5. 体检查询

需实现数据查询功能，提供模糊查询方式。并提供多种格式导出功能（EXCEL、XML、HTML）。

需实现复诊查询模块功能，支持各医生诊台操作界面均设置复查信息功能，并在总检医生诊台再次设置复查审核确认功能。可在报表统计中进行统一查询，生成相关报表。方便体检中心下一步开展检后服务。

需实现自动防止漏检、设置拒检功能，具有检查督办和拒检登记功能，提供多种查询

报表，以便查阅未检人员、未检项目；并且可以记录拒检项目。

#### 1.6.6.3.4. 体检知识库

##### 1.6.6.3.4.1. 疾病诊断建议知识库

系统需提供具有丰富的体检总检专业知识库。

实现医生用词的统一及规范，内置词条5000条以上：知识型、智能型的专家词条能为体检中心老专家的使用，提供汉字零输入的操作便利，并且提供定期词条更新服务。

对疾病用通俗易懂语言进行解释，生成带科普说明体检报告，辅助体检者读懂体检报告。

##### 1.6.6.3.4.2. 多体征综合诊断知识库

系统需支持多体征综合诊断，并可由后台设置，支持自动屏蔽重复建议；

具备矛盾结论词自动提示纠错功能如：“肝胆胰脾双肾未见明显异常与脂肪肝、胆囊切除术等结论词具有明显矛盾，系统将不予认可”。

结论词自动排序，越严重的排最前面。

提供分项列表和所见即所得两种方式显示检查报告，医生可根据自身习惯选择。

##### 1.6.6.3.5. 基础数据维护

需支持多种体检类型，能够同时兼容老年人健康体检、干部健康体检、普通人健康体检、证件体检、儿童健康体检、妇女病普查、计划生育体检等多种体检类型。

需实现人员维护功能，并分配管理权限。工作人员工作量月报表。

需实现科室管理功能，支持科室不限数量设置，同类科室可分为普通科室、VIP 科室等。

需实现报告模板管理功能。

需实现样本分类设置功能，支持采血、便检、妇科采样等分类。

需实现体检套餐管理功能，支持各种套餐设置和分类，按年龄、性别、职位等设定相关套餐。

需实现检查项目管理功能，支持各检查科室项目的维护、修改、删除、添加等功能。

需实现数据字典管理功能，支持常用的后台维护功能放到数据字典里面，用户可根据实际情况灵活配置，修改。

##### 1.6.6.3.6. 系统对接

需实现与 LIS 系统数据互通。

需实现与 PACS 系统数据互通。

#### 1.6.6.4. 病理管理系统

##### 1.6.6.4.1. 登记工作站

(1) 标本分库登记，可设置各库的报告时间，组织学支持大小标本分类设置报告期限，系统自动提醒延期的报告。

(2) 传染性标本，病例记录黄色提醒，保护医疗人员。

(3) 记录不合格标本拒收原因。

(4) 登记时出现病理号重号有自动提示。

(5) 系统自动进行“同名检索”，遇到同名病人能自动提示“其他检查”，并能进一步进行住院号或病人编号的匹配，以准确锁定该病人的历史检查。

(6) 纸质申请单数字化存储功能，支持自动批量电子化，支持诊断对申请单档案的直接调阅。

(7) 各工作站的登记，取材，包埋，切片，诊断，延期，报告，打印主要状态色标颜色提示，用户可自定义提醒颜色。

#### 1.6.6.4.2. 大体取材工作站

(1) 系统自动提示所有已登记但尚未取材的病例列表，或是有补取要求的病例列表。

(2) 支持申请单条码和标本条码双扫码核对确认后取材。

(3) 取材录入，同部位标本，支持单键点击批量增加记录功能。

(4) 取材时系统自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果。多次冰冻有每次的接收时间和标本名称，支持同病例多个冰冻结果查看。

(5) 取材类别除常规，冰冻外，可自定义其他类别如：转块，快速，尸检，转包等。

(6) 进行大体标本照相，无缝对接科室已有大体拍摄硬件，通过与取材工作站相连的大体标本拍摄台，图像与病例直接关联保存。

(7) 进行取材明细记录，系统自动计算蜡块总数和材块总数。

(8) 可以预打印包埋号，具有包埋号打号机接口功能。

#### 1.6.6.4.3. 包埋工作站

(1) 系统自动打开所有已取材但尚未包埋病例的取材明细记录，供技术员在包埋时进行核对。

(2) 待包埋，已包埋记录系统用不同颜色区分。

(3) 支持包埋扫码核对，扫码后记录自动变为已包埋。

(4) 脱钙记录和非脱钙记录分类查询，支持脱钙记录确认提醒功能。

(5) 具备取材核对，脱水，包埋，捞片，切片，染色，分片技术专用流程模块，允许用户设定脱水机，脱水蓝，染色机，染色架基础信息。

(6) 支持包埋记录的打印输出，可打印包埋号码。

(7) 包埋完成后进行确认，病例状态自动变为“已包埋”。

(8) 相关记录可用于技术员工作量统计。

(9) 支持自定义录入脱水状况，并统计查询。

#### 1.6.6.4.4. 切片工作站

(1) 系统自动提示所有已包埋但尚未制成切片的病例列表，或是有重切、深切要求的

病例列表，或是下了免疫组化医嘱需切白片的病例列表。

(2) 医生在报告站开出了重切深切医嘱，切片站可以自动给技术员以提示，以及时处理。

(3) 按照蜡块包埋情况或重切、深切要求自动生成切片条码标签列表，用户可以进行手工调整。

(4) 支持扫描并核对切片记录。

(5) 相关记录可用于技术员工作量统计。

(6) 切片标签的生成适应切片不合并、自动合并、手工合并等多种情况。

(7) 对每个病例都产生出切片明细列表，支持单项指标查询，支持按病理号，标记物或列表汇总多种报表格式输出。

(8) 支持切片合并，合并规则支持2，3，4等多蜡块合并为一张玻片。

(9) 支持单个或批量自定义增加切片记录。

#### 1.6.6.4.5. 特检工作站

(1) 系统自动提示已发出特检医嘱（免疫组化、特殊染色、分子病理等）要求但尚未执行的病例信息列表。

(2) 免疫库标记物可自定义，具有免疫试剂库存量及试剂质保时间提醒功能。

(3) 可从特检医嘱信息中提取病例信息、标记物名称等内容，来自动生成免疫组化切片等切片条码标签，并打印出来。

(4) 可按照标记物，病理号或未执行列表分类来打印染色工作表。支持免疫组化单指标查询和报表统计。

(5) 免疫组化染色完成并确认后，信息自动返回报告工作站并提示医生查看。

(6) 免疫切片支持机器制片和人工制片分类标识功能。

(7) 免疫标记物支持公用和私有，支持用户自定义。免疫组化表支持按照病理号，标记物或列表多种方式显示。

(8) 对同病人的已下医嘱项目，同蜡块具有红色提醒功能。

(9) 免疫试剂库有质控结果，验证结果，验证时间，抗体定位，对照组织，修复方式等标记。

(10) 医嘱延迟执行和拒绝执行标记，延迟医嘱能够录入延期原因，拒绝医嘱通知提醒诊断医生。

(11) 具有单独的试剂管理模块，有入库，领用，出库统计，质控提醒等功能。

(12) 诊断医生下医嘱时，试剂不足时具有提示功能。

#### 1.6.6.4.6. 报告工作站

(1) 根据登录用户身份，自动提示“我的未审核报告”、“我的未打印报告”、“我的未写报告”、“我的延期报告”“我的收藏夹”、“科内会诊”、“需随访病例”等列

表。

(2) “小标本3天、大标本5天”的报告时间规则进行自动提示，所有病例库的时间规则可用户自定义，具有智能排除周末非工作时间功能。

(3) 提供 PCR 报告模块；FISH 报告模块；流式报告模块；延时报告模块；免疫组化报告模块；多次冰冻报告模块；肾病报告专项模块，胃检专项报告模块。

(4) 具有窗体格式的结构化报告模块，如肺癌，浸润性乳腺癌，肝细胞癌，前列腺癌，肾癌，胃癌，甲状腺癌，结直肠癌，膀胱肿瘤，宫颈癌，黑色素瘤，卵巢癌，肾脏，食管癌，子宫内膜癌等。

(5) 自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。

(6) 适应病理报告三级医生负责制，提供定向复片、多级复片功能，初诊意见和复片意见单独保存备查。上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准备率。

(7) 记录初级医生或进修医生的初诊意见，支持科内会诊。

(8) 可发出内部医嘱要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果，可对免疫组化结果进行染色评价。

(9) HE 切片和 IHC 切片，分类进行切片质量评价和切片质量质控，切片类别支持用户设定分值，具有自动评分功能。

(10) 冰冻超期报告时间，用户可自定义时间范围查询统计。

#### 1.6.6.4.7. 细胞学工作站

(1) 细胞学具有 TCT, TBS, HPV 多种报告类型功能模块，病例独立分库管理，病理号按照预设格式自动升位。

(2) 自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。

(3) 有专项 HPV 检查报告模块，图形化输出高低危病毒检测项目，阳性结果在报告中自动有颜色提醒。

(4) 具有临床联系模块，用于和临床的联系沟通，内有联系情况，联系人员，联系时间，允许用户编辑修改留言内容。

(5) 随访提醒功能，随访没有结束的病例，用户设定应随访时间，提前一周弹窗提醒。

(6) 有常用的 TCT 报告格式，并提供国际标准的 TBS 报告模板内容和格式。

#### 1.6.6.4.8. 分子工作站

(1) 具有 EGFR, KRASE, SCD2, ALK, 1p19q, PD-L1, qPCR 和 Her2 专用分子基因检测病理模块，分子病理基础数据设定功能。

(2) 可查看病例的基本信息、临床诊断信息、大体标本的照片和描述、取材的明细记录等内容。

(3) 分子病理基础数据设定功能，至少包含检测内容，检测方法，外显子，突变类型，

药物，基因，PDL1检测项目，检测结果等具体内容支持自定义。

(4) 有分子病理检查的登记项目，表明项目名称，仪器方法，样本类型，样本详情，检测位点，检测探针等；

(5) 自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。

(6) 录入镜下所见、病理诊断、免疫组化结果等诊断报告项目。

(7) 有专用的分子病理诊断报告模块。

#### 1.6.6.4.9. 归档工作站

(1) 按照病理号区段，将资料（申请单或底单）、蜡块、玻片分别归档处理，录入具体的归档位置。

(2) 记录借还片费用。

(3) 资料室借还片管理，及时了解和处理“借出”、“归还”、“作废”的切片情况。

(4) 切片归还时记录外院会诊意见，具有影像存储模块，快速关联外院结果。会诊结果录入后，在诊断工作站自动提醒相应诊断医生。

(5) 打印借片凭证。

(6) 录入会诊结果意见，和诊断工作站互联信息共享。

#### 1.6.6.4.10. 管理工作站

(1) 可设置单位名称，可管理外检单位。

(2) 检查库规则可自定义设置，支持前缀后缀，清零方式支持年/月/日或连续。

(3) 多用户权限管理模块，具有访客账号。

(4) 能够分库设置标本的报告时间，大小标本分别设置报告时间。

(5) 自动审核功能具有开启和关闭功能，自动审核时间用户自定义设置。

(6) 外检单位管理模块，外检单位报告名称及医院图标设置功能。满足送检单位需要的报告格式。

(7) 具有中英文签名功能。

#### 1.6.6.4.11. 病理质控及统计模块

需提供以下病理相关的统计查询功能：

(1) 卫生部病理质控十三项指标统计查询；

(2) 病理辅助质控统计二十一项指标；

(3) 统计查询报表模块。

#### 1.6.6.5. 通用治疗管理系统

康复治疗管理系统用于治疗类的业务管理，包括治疗排班、预约、治疗效果评估、治疗文书记录和治疗费用处理等业务。

需实现治疗数据维护功能，支持设置治疗业务下需要用到的基础数据，包括治疗文书模板、治疗评估模型、计费组套、排班资源和排班模板等信息的维护。

需实现治疗排班管理功能，支持基于治疗排班资源和模板生成排班，以及对排班数据的修改、查看等处理，治疗排班可支持分时段预约。

需实现治疗登记功能，支持对申请治疗的患者和治疗项目进行登记，支持自动生成治疗计划。

需实现治疗预约功能，支持基于治疗排班，对已登记的患者以及治疗计划进行预约处理，支持对已预约信息进行取消预约。

需实现治疗过程记录功能，支持对患者对应的项目进行治疗操作，并记录治疗过程，包括记录结构化治疗文书，对医嘱进行确认和计费，以及通过治疗评估模型对每次治疗记录进行评价。

需实现统计查询功能，支持对治疗业务相关的数据进行查询，包括治疗信息查询、治疗预约查询、治疗工作量统计和治疗评估分析等。

#### **1.6.6.6. 血液透析管理系统**

集血液净化数据采集、存储、分析、统计于一体的信息管理系统，满足血液净化中心信息化的全流程管理。

需实现接诊管理功能，支持病人登记、预约排床、治疗签到、血压记录、称重记录等功能。

需实现血透医生站功能，支持医生工作台、病人首页、透析处方、透析用药、血管通路、查房管理、移动医生站、评估体系等功能。

需实现血透护士站功能，支持护士工作台、透前准备、治疗单查询、交班管理、移动护士站、治疗监控记录、透析机实时监控、数据采集等功能。

需实现科室管理功能，支持费用管理、耗材管理、药品管理、统计分析、质控管理等功能。

需实现设备管理功能，支持设备监控、设备保养、设备维修、科室设备查询；血透设备数据实时数据同步到血透工作站。

需实现数据同步功能，支持血透信息系统与全院信息系统（HIS、EMR、LIS、PACS）无缝对接，实时调阅病史、检验检查数据，支持自定义设置提取各项指标，智能化对比分析指标数据。

需实现病人管理功能，支持查看医院的所有病人列表，可以查看到病人的电子病历，支持手工输入病人姓名、透析号进行查询，支持以入院时间、排班时间、绑定状态、转归情况、病人来源来进行模糊查询，支持手工输入患者基本信息，输入姓名、性别、身份证号、透析号后自动判断此人是否存在历史档案。

需实现排班管理功能，支持科室对所有建档的病人进行排班；支持打印功能。科室根据需求确认排班表，可制定单周循环、多周循环、轮流替换，也可以临时调整排版信息。可以查看当开单机上机人数、当天上机数量。可以查看当日、当周的上机排班信息。

需实现签到称重功能，支持与系统做一个硬件对接，可以免去病人每次上下机需要护士手动录入体重和血压，数据能够自动保存到系统中来。

需实现透析管理功能，支持查看到患者的一个当日的排班班次和分区情况，记录完成后就可以打印病人的电子病人记录单，查看当日所有透析病人的一个监测列表。

需实现科室质控功能，支持科室或者机构运行数据多维度分析、患者指标统计分析（按日、周、月、透析类型、年龄、性别等对本院病人进行分析），找出存在的隐患及提升空间。支持以透析类型、时间来查询病人透析情况。支持以时间、转归状态、透析龄、检验项目来查询透析完成时间达标情况。

#### 1.6.6.7. 临床用血管理系统

##### （1）血站联网

联网订血：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。

联网入库：与供血结构联网，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。

联网退血：退血信息与血站联网，执行审批流程（输血科发出申请-血站审批-血站退血相关流程），保证血液流动的完整性。

##### （2）库存管理

库存明细：管理库存中血液信息。通过组合条件查看当前血液库存信息。对于血液质量和效期有明显颜色标识，方便用户快速定位。系统提供库存明细和汇总报表两种显示方式。

库存高低储量设置：血库可以在系统中根据不同血型、成份设置高低储，库存低于储量或高于储量时，定时提醒血库人员库存情况，以满足用血需求。

库存盘点：盘点库存中血袋的数量，并记录盘点状态。

血液搬运：输血科有分科或者血液分库时，不同血库间可以调拨血袋。

调血出库：医院间血液调配出库。支持医院联网模式。

手工入库：通过手工扫码，完成血液信息入库，不受供血结构联网状态的影响。

手工退血：输血科自行退血，不与血站联网，不受网络环境制约，无相关审批流程，保障输血科业务的灵活性。

##### （3）血液管理

血液效期预警：血液超过有效期后，或根据设置的临近失效期预警级别进行及时提醒。

血型复核：对血袋进行 ABO 血型、Rh（D）血型、不规则抗体筛查等进行复核。支持入库前、入库后、配血前三种复核方式。

血液报废：对于不合格的血液进行报废处理，并提供相关的查询和统计分析。

血液销毁：对报废血液进行销毁处理登记。

血液设置：管理血液产品信息、规格、各项设置。支持不同血液输血指南设置。

#### (4) 输血科申请管理

用血申请审核：审核输前指征评估是否合理、申请内容是否合理，库存是否充足等申请内容，驳回原因登记并通过消息返回临床

用血申请条码管理：实现用血申请信息条形码唯一标识管理，并支持条码打印。快速扫描定位查询。

申请单颜色管理：根据申请类型，以不同颜色区分显示申请单。

特殊用血提示：支持临床申请特殊血液产品用血提示。

机构用血登记：有下级机构向上级医院申请血液。

自体输血申请：输血科查看申请单是否完整、体征状态、申请贮存血量等信息。

#### (5) 评估管理

输血前评估：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、贫血原因、是否手术、手术类型、失血量、输血前用药、诊断说明等。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。所有评估记录可进入电子病历系统。

输血指征设置：评价规则可根据用血科室、用血品种、申请单申请类型、临床病种分别进行自由设置，对于不同科室、不同血液品种、不同申请类型、不同临床病种执行不同的评价规则，确保了合理用血统计数据的准确性和完整性。

输血评估统计：支持按科室、医生分类，统计不同合理状态申请单的数量和占比情况。

#### (6) 审核管理

分级审批规则管理：根据卫生部85号令，实现申请血量分级审批。支持例外申请类型和申请血液品种的设置。

审批流程定制：支持多种审核流程环节设置。临床→输血科→医务科；临床→医务科→输血科等。

大量用血审批：大量用血审批：根据卫生部85号令要求，在24小时内申请血量达到800ml时，须科主任审批；申请血量达到1600ml时，须医务科审批。同一患者一次用（备）血或同一患者24h内用（备）血累积 $\geq 1600\text{ml}$ 时，须医务科进行大量用血审批。

用血审批：发血超过规定限额，紧急用血时未进行大量用血审批时，进行审批单补录。

异型输注审批：特殊情况时，需要进行非同型输注时，进行相关审核审批流程。

#### (7) 配血管理

配血回退：针对特殊经过审批患者进行配血回退，并取消相关配血费用。

疑难配血：支持院内疑难配血报告登记、发布功能。

配血规则：备血规则、配血计费规则、不同配血结果的血液发放规则、ABO血型与Rh

血型异型配血规则等。

#### (8) 发血管理

快捷发血：常规输血或抢救输血时，输血科可以同时登记血型复检、配血报告、发血报告信息，完成血液出库。支持配血相合标签打印。支持临床取血提醒和报告单查看。

临床退血：实现临床血液退回入库、退费的功能。

#### (9) 输血反应管理

输血反应登记：由临床科室、输血科、护士站进行输血反应登记。

输血反应反馈：对输血不良反应进行追踪管理，实现输血科对临床不良反应处置业务指导和反馈，以及相应实验的反馈。

#### (10) 自体血管理

自体输血入库：自体血液入库：实现自体血入库管理。

支持自体血标签管理和打印。

自体血液库存：管理自体血库存信息。

自体输血出库：支持门诊储血住院用，支持两次不同住院储血用血。实现自体血发血出库管理。支持自体血分批出库。

自体血液报废：实现自体血过期报废管理。

自体血袋回收：支持自体血袋回收管理。

#### (11) 手术用血管理

术中用血登记：支持手术用血登记，及相关数据从其他系统获取。

#### (12) 输血评价管理

输血后评价：临床医生记录输血后评价信息。包括输血明细、体征改善、输血疗效、不良反应及处理措施、合理性医生评价、输血科反馈等。支持生成输血病历。

输血后评价反馈：输血科对临床输血后评价（医生自评），进行二次评价，包括输血疗效、输血合理性等。

输血疗效统计：按照输血指征，统计患者输前后体征改善情况。

输后评价统计：统计输注血液的合理性评价，包含是否评价、合理状态等。

输血评价提醒：支持未评价提醒功能。

### 1.6.6.8. 护理管理系统

护理管理系统包含了人员技术档案管理、人力资源调配、实习进修生管理、护理排班、护理质量管理、护理安全管理、敏感指标、满意度调查、护士长手册、数据填报、知识库管理等模块的综合性管理系统，系统功能强大，通用性广，实用性好，几乎涵盖了护理管理日常工作中所涉及各类信息。同时系统提供了完备的消息提醒功能，在系统中生成的前瞻性数据，使管理者的决策减少了盲目性，更具预见性、针对性，对护理的管理决策提供了强力的数据支撑。

(1) 消息提醒：系统对各类信息提供智能的提醒功能，如：人员退休提醒、护士证到期提醒、质量检查流程提醒等。

(2) 人员轮转：人员轮转和实习进修生轮转的智能化，在系统中做出人员轮转计划后，系统会根据计划自动完成人员轮转工作。

(3) 报表分析：强大的数据分析能力，系统提供了完备的报表分析和图形展现功能，对系统中产生的数据进行综合分析从而为管理者的决策提供强有力的数据支撑。

(4) 排班功能：护理排班操作便捷，同时对排班产生的数据自动计算积休。

(5) 使用便捷：支持 PC、平板等多种终端自适应布局。

(6) 数据填报：可完全自定义上报内容的数据填报功能。

(7) 知识库管理：知识库支持不断更新，对在线 PPT 和 WORD 文档等提供在线浏览和在线学习功能。

(8) 敏感指标：对国家要求的各类护理指标项目科自动抓取、主动填报，并自动汇总分析。

(9) 护理质量：支持九种格式的质量考评表，支持自定义扩展，通过平板完成质量评分，系统自动进行数据汇总分析。

(10) 数据全流通：所有数据均只需一次录入，即可多次使用，实现数据在整个病区全流通。

需实现人员技术档案管理功能，支持护理人员档案基本信息字典维护，包括人员类型、性别、能级、学历、用工形式、职称等字段，支持新增、修改、删除操作；支持家庭情况字典维护，包含姓名、关系、联系电话、工作单位、政治面貌等信息，支持新增、修改、删除；支持学历教育字典维护，包含开始日期、结束日期、学校、专业、学习方式、学历证书上传等功能，支持新增、修改、删除；

支持继续教育字典维护，包含开始日期、结束日期、培训单位、培训类型、培训内容、培训证书等信息，支持新增、修改、删除；支持专业技术资格取得情况字典维护，包含获取日期、取得证书名称、证书电子件上传等，支持新增、修改、删除；支持按科室展示护士列表，支持新增、编辑、删除人员信息；支持人员照片导入及身份证号自动填充性别、年龄、出生日期；支持批量导入护士信息（如 Excel 格式）；支持按科室查看和编辑护士完整档案，包括基本信息、联系方式、教育经历、进修培训经历、荣誉证书、专利成果、职业资格证书、护理岗位信息、职称职务等；支持对新增护士信息进行审核流程控制；支持按人员类别、姓名、工号、证书类型、是否过期等条件检索证书详情，详情包括证书类型、名称（支持图片预览）、编号、发证机构、发证时间、注册机构、有效期截止时间、是否过期；支持证书到期自动提醒功能。

需实现人力资源调配功能，支持新增和撤销人员调动信息；支持按调出科室、调入科室、姓名、工号、调动时间、撤销状态等条件查询人员调动记录；调动信息应实时同步至

排班、质控、工作量统计等相关模块，确保人力资源归属一致性。

需实现实习进修生管理功能，支持单独录入实习生、进修生基本信息；在人员列表中明确标识其身份类型（正式/实习/进修）；支持为实习/进修人员配置轮转计划，并关联带教老师与轮转科室；实习/进修期间的排班、考核、培训记录应独立归档，便于过程管理与结业评估。

需实现护理排班功能，支持新增、查询、导出、启用、停用、删除排班班次；支持设置班次名称、字体颜色、背景颜色、班次类型、起止时间、工时、备注、科室归属；支持单个班次包含多个时间段（如早+晚连班）；支持定义各责任组所管辖的床位范围；支持设置休假类班次及公休日规则；支持系统上线初期为每位护士设定初始积假值；支持按周排班，支持整周复制、快排、多人批量操作；

支持通过上传 Excel 排班模板自动生成排班记录；支持班次排序、分组及备注复制粘贴；支持排班记录打印与导出；支持护士在线提交请假申请，护士长在线审核，审核通过后自动调整排班；支持按请假类型（病假、事假、产假等）快速筛选记录；支持班次分类统计（行政班、治疗班、责护、夜班、病假、事假、产假、公出、年休假、周休假）的班次值与时长值；支持将统计结果导出为 Excel。

需实现护理质量管理功能，支持新增、修改、发布、保存、停用、导出质控模板；支持模糊查找、复制模板；支持扣分型、是/否型、单选题等多种打分模式；支持导入模板、新增分类/子分类/条目；支持设置总分、合格率阈值；支持各级用户管理及质控小组设置（新增、编辑、删除）；支持为小组分配质控模板；

支持任务下发，包含科室、年份、月份、小组、默认模板、提交方式、检查方法、检查份数、合格份数、负责人等字段；支持查看下发列表及任务列表（可按科室、小组、模板、时间、状态筛选）；支持快速检索被检患者与护士；支持自动计算得分与扣分；支持扣分项以醒目标识（如红色高亮）；支持录入原因分析、改进措施、跟踪评价；支持对存在问题的项目单独下发整改任务；支持汇总单项追踪项目进展；支持生成一、二、三级护理质量简报，含检查时间、人员、方法、项目合格率、上月问题追踪、不合格项柱状图对比等；支持查询护理质量指标达标情况（含目标值、总项数、符合数、合格率、是否专科指标等）；支持不达标项目鱼骨图分析及高缺陷项目整改措施记录；支持三级质控数据综合分析（均分汇总、科室对比、扣分频次、整改效果等），以图表形式呈现。

需实现护理安全管理功能，支持主动报告、他人报告、患者投诉、质量检查发现、匿名报告等上报类型；支持职业暴露、压疮、坠床、跌倒、给药错误、管路滑脱、输液反应等事件类型；各类事件表单字段完整，如跌倒事件需包含评估分值、是否高危、防范措施、处置情况等；压疮事件需包含分期、测量值、转归等；支持数据暂存，提交后进入审批流程；支持自定义不良事件审批流程，包含角色、显示名、全局角色、流程模板等；支持流程新增、编辑、删除及流程角色人员配置；支持按时间、事件类型、状态等条件查询事件；

支持生成不良事件分析报告，包含事件汇总、类别分析、级别分析、时间段分析、护龄分析等；

支持柱状图、饼图等可视化展示方式。

需实现敏感指标功能，支持对国家规定的护理敏感质量指标所需变量进行增删改查及备注定义；支持指标公式定义，可使用变量构建计算逻辑，支持设置阈值、级别、抓取频次、单位、精确值、说明等；支持通用指标按日/月/季/年周期自动提取或人工填报；支持ICU特有指标（如导尿管相关感染率、中心导管血流感染率、呼吸机相关肺炎发生率）的专项填报；支持指标自动分析，以柱状图、趋势图、饼图、表格等形式展示结果；指标分析内容须包含：床护比、护患比（白班/夜班）、24小时平均护理时数、不同维度护士配置、各类离职率、跌倒发生率及伤害率、压疮发生率、身体约束率、非计划拔管率、ICU三大感染率等；支持按科室、月份生成每日指标统计表及科室汇总表。

需实现满意度调查功能，支持科室满意度调查小组的新增、编辑、删除；支持设置小组成员；支持自定义住院/出院患者满意度问卷模板；问卷题型支持单选、多选、填空等多种方式；支持科室、大科、护理部三级任务下发，包含科室、年份、月份、小组、模板、分数、负责人等信息；支持任务列表查看与状态筛选（未开始/进行中/已完成）；支持满意度缺陷项目分析，包含缺陷项、频次、总数、单条占比、累计占比等统计信息。

需实现护士长手册功能，支持护理人员一览表展示；支持护士长按周填写周计划（含科室、日期、计划内容、工作总结、完成情况、责任人），支持预览与打印；支持按月填写月计划及完成情况，支持预览与打印；支持记录科室质控小组自查整改情况，护理部可查询；支持晨会提问记录填报；支持理论及技能考试记录，护理部可查询；支持年度工作总结录入；支持护理新业务、新技能开展登记；支持护理学术论文登记（支持提取与编辑）；支持业务学习小讲课记录（含培训内容、组织方式、参加人员），支持上传附件；支持日常工作记录（重大/特殊事件）；支持护患座谈会记录，包含日期、工作人员、患者姓名、健康宣教、患者意见与建议、小结，支持预览与打印；支持危重患者护理病例管理；

需实现数据填报功能，系统须支持完全自定义的数据填报功能；用户可自由配置填报表单的字段类型（文本、数字、日期、单选、多选等）、校验规则、填报周期及审批流程；填报数据应支持暂存、提交、修改（留痕）、导出等操作；填报内容可作为敏感指标、质控、满意度等模块的数据来源，实现跨模块联动。

需实现知识库管理功能，系统须提供知识库模块，支持后台统一管理培训与规范资料；支持上传并在线展示视频、PPT、PDF、Word、Excel、图片等多种格式文档；用户可在系统内直接浏览、学习资料，无需下载外部软件；支持按类别、关键词检索知识内容，便于快速查阅操作规范、应急预案、护理指南等。

### 1.6.6.9. 合理用药监测系统

#### 1.6.6.9.1. 处方（医嘱）用药审查功能

需实现对方（医嘱）用药进行以下审查，并提示医生。

需实现剂量审查，可结合年龄、给药途径等信息审查处方（医嘱）中药品剂量、给药频率是否在药品厂家说明书推荐范围内，包括审查每次和每日剂量的最大最小推荐量、每次和每日极量、给药频率、疗程总剂量、给药持续时间。

(1) 可对住院药品使用天数进行预警提示。

(2) 中药饮片剂量审查：结合给药途径、处方医生审查处方（医嘱）中的中药饮片使用量是否超出规定。

需实现超多日用量审查，根据有关处方管理规定，结合医院不同给药单位之间的换算关系对门、急诊处方药品、特殊药品、出院带药超多日用量进行审查提示，支持当前处方和历史处方多处方审查。可管控提前取药患者药量累计持有天数。

需实现给药途径审查，根据不同的药品和剂型，审查处方（医嘱）药品的给药途径是否合理。系统不仅可以对说明书明确禁止的给药途径进行审查，还能对说明书未推荐的给药途径进行提示。

需实现药物相互作用审查，审查处方（医嘱）中是否存在发生相互作用的药品，包括西药和西药、中药（中成药、中药饮片）和中药、中药和西药，应提供药物相互作用详细信息，包括相互作用结果、相互作用机制、处理办法、讨论、参考文献（包括国外参考文献）。可以结合给药频次，根据用药的奇偶日期、星期日期审查是否有相互作用问题。

需实现体外注射剂配伍审查，审查同组注射药品包括溶媒在同一容器（大输液容器或针管）中配制是否可能发生理化反应。同时提供注射剂配伍的详细信息，包括相互配伍结果、配制方法、讨论及参考文献等。

需实现配伍浓度审查，审查同组注射药品配伍后的药品浓度是否在规定浓度范围内，同时提供相关详细信息，包括配置浓度、配制方法、参考文献。

需实现钾离子监测，若同组注射药品有一个或多个含钾药物，可以审查该组注射剂的钾离子滴速、总浓度、每日补钾量是否合理。详细警示信息中可展示计算过程。

需实现 TPN 处方审查，可为医生提供 TPN 处方的营养均衡性、肠外营养浓度、溶液中渗透压浓度计算功能。审查 TPN 处方的合理性，详细警示信息中可展示计算过程。可对早产儿、儿童、成人分别进行营养均衡性审查。

需实现门诊输液审查，可按用户设置的门诊限制输液科室、限制输液疾病对方超科室权限、超适应症输液进行审查提示。

需实现禁忌症审查，结合患者诊断、血压和肝肾功能异常、妊娠状态等，审查处方（医嘱）中是否存在该患者禁用的药品。

需实现不良反应审查，结合患者的诊断和病生状态信息，审查处方（医嘱）中是否存

在可能引起或加重患者当前病理状况的药品。系统相关审查数据应包括国家药监局发布的不良反应通报。

需实现特殊人群用药审查，根据患者年龄和病生状态判断审查处方（医嘱）中是否存在儿童、成人、老人禁用或慎用的药品。

需实现妊娠哺乳用药审查，当患者为妊娠期或哺乳期妇女时，可以结合患者诊断和妊娠、哺乳状态，审查处方（医嘱）中是否存在患者禁用或慎用的药品。

需实现性别用药审查，审查处方（医嘱）药物是否存在不适用于当前患者性别的药品。

需实现重复用药审查，对处方（医嘱）中多个药品进行重复用药审查，审查是否存在同一有效药物成分，是否存在药理作用分类同属一类。

需实现支持根据住院药品用药时间段是否重合进行审查配置。

需实现药物过敏审查，结合患者既往药物过敏史、皮试结果，审查处方（医嘱）中是否存在可能引起病人过敏或者交叉过敏的药物。支持直接拦截存在皮试结果阳性药品的处方（医嘱）。

需实现药物检验值审查，系统可实时结合患者检验值审查药物使用是否合理。

需实现规范性审查，根据《处方管理办法》审查医生开出的处方是否规范，如是否填写诊断、是否按规定填写年龄、诊断与年龄/性别是否相符等；可审查需皮试药品是否进行皮试；可审查药品开出数量是否符合计价数量。

需实现医保审查，根据国家医保或省医保报销限定要求，对处方药品是否符合报销规定进行审查。

需实现监测指标审查，可结合医嘱药品提醒医生应做相关检查，如果住院病人在使用这些药品期间未监测这些指标，则给予警示。

#### 1.6.6.9.2. 药品信息提示功能

需实现可查看药品相关信息，包括禁忌症、特殊人群用药信息、注射药品的滴速信息等；

需实现可查看国家药品监督管理局（NMPA）发布的完整的药品厂家说明书，并可查看药监局发布的说明书修订勘误。同时可以查看同一通用名称，不同剂型和不同厂家的说明书；当用户查看与在用药品厂家或规格不同的说明书时，系统给予提示。

需实现可以在国家药品监督管理局（NMPA）正式发布的药品厂家说明书基础上修改和新增药品说明书内容，形成一篇新的符合临床实际需要的药品说明书。

需实现输入中药材药品后，可查询相应药品的中药材专论信息，包括用法用量、毒性信息、注意事项、临床应用等。

需实现药品标识信息包括：兴奋剂药品标识提示；麻醉药品、精神类药品、毒性药品、放射性药品标识提示；医保药品、基本药物等标识提示；高警示药品标识提示；需皮试药品标识提示。

需实现可以根据医院需求，自定义药品信息如自制品等。

#### 1.6.6.9.3. 质子泵抑制药专项管控

需实现医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

需实现可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

需实现围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

#### 1.6.6.9.4. 协定方专项管控

需实现提供医院中药协定方证型适宜性审查。

#### 1.6.6.9.5. 经验性用药专项管控

需实现提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

#### 1.6.6.9.6. 抗菌药物专项管控

需实现医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。

需实现系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。

#### 1.6.6.9.7. 审查提示屏蔽功能

需实现系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

#### 1.6.6.9.8. 审查规则自定义功能（医院专家知识库）

需实现系统可以提供多种自定义方式：

需实现基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；

需实现可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

需实现用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

需实现其中部分审查项目可支持以下功能：

**剂量：**可显示某个药品在本院近一个月医嘱用量统计，查看不同科室的剂量使用情况。用户只需维护药品一种给药单位的剂量审查规则，系统可自动将规则匹配到该药品其余给药单位。

**超多日用量：**可对门、急诊处方药品、麻醉药品和精一药品超多日用量天数进行设置，可针对慢病（区分医保、自费）、非慢病处方、特殊患者分别设置用药天数，并可根据超出天数设置不同的警示级别。用户可维护参与联合审查的历史处方时间范围。针对特定药品可设置是否拆零参与审查。

**体外注射剂配伍：**可设置小剂量胰岛素不参与体外配伍审查，具体剂量标准可由用户

自行设置。

需实现可设置应激性溃疡风险的预警规则；设置可预防使用质子泵抑制剂的手术、质子泵抑制剂药品及术后质子泵抑制剂用药疗程；

需实现用户可维护医院协定方及对应证型；

需实现用户可设置抗肿瘤药物过敏反应预防药品品种。

需实现用户可设置质子泵抑制药、抗菌药物用药评估单模板。

需实现规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

需实现豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

需实现自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

#### 1.6.6.9.9. 统计分析功能

需实现问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

需实现提供不合理问题评估功能，便于药师在做回顾性分析时对已评估的问题做记录。

需实现用药理由统计

#### 1.6.6.9.10. 通讯功能

需实现提供药师和医生的在线沟通平台，提供截图、发送图片、文件传输、消息撤回、消息已读提示功能。

### 1.6.6.10. 前置审方系统

#### 1.6.6.10.1. 审方时机和过程

需实现为药师提供专业的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

#### 1.6.6.10.2. 审方干预功能

需实现系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。

需实现药师可设置单次可获取任务数，所获取的任务按时间先后顺序排列。

需实现药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

需实现药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

需实现药师可选择审核意见中的重点文字变色处理后发给医生。药师还可预设常用问题模板。

需实现药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师

复核。

需实现若一张处方（医嘱）通过前有多个修改版本，系统可以标记每个版本的处置状态。

需实现系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

#### 1.6.6.10.3. 质量评价功能

需实现系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到 Excel。

需实现评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

#### 1.6.6.10.4. 审方干预自定义功能

需实现可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，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，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

需实现用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

需实现用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

#### 1.6.6.10.5. 患者信息查看

需实现药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接 EMR 系统查看患者详细信息。

需实现可标记门诊特殊病人。

需实现可标记慢病处方。

需实现药师审查时可查看当前患者的其他处方。

#### 1.6.6.10.6. 系统审查

需实现系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。

#### 1.6.6.10.7. 统计分析

需实现可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

需实现可以统计每个药师的监测时长、审核工作量、干预工作量和干预有效率，并可提供统计图。

需实现可以提供不合理问题统计分析，支持按时间、问题类型、警示等级等条件进行

统计，并可生成统计图。可以查看在人工审方时药师主动添加的问题的发生次数、发生率。

需实现可以分科室、医生、药品、问题类型提供干预效果追踪，并以统计图的方式体现干预效果。

需实现可按不同的处方（医嘱）通过状态进行统计，并可生成统计图。

需实现医生端可通过用药自查，查看自身任务的审核干预相关统计数据。

#### 1.6.6.10.8. 大屏展示功能

需实现系统应支持将重要审方指标通过图表在用户大屏上展示。

### 1.6.6.11. 临床药学管理系统

#### 1.6.6.11.1. 智慧中心

需实现主页应能显示门诊/住院点评率、合理率、住院抗菌药物使用强度、门诊基本药物占比、住院静脉输液使用率等指标。

#### 1.6.6.11.2. 读取和查看病人信息

需实现应能筛选患者并查看患者基本信息、医嘱、检查、检验、手术、费用、会诊、病程等信息，同时能提供 EMR、PACS、LIS 超链接功能，帮助药师快速切换。

#### 1.6.6.11.3. 处方点评

需实现系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申述的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

需实现提供双盲点评设置、医生处理点评结果逾期设置、增补处方或病人、高亮显示被点评药品功能，方便药师点评。

需实现能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

需实现能自动生成住院患者用药联用图、时序图，并支持自定义。住院患者时序图包含患者体征、用药、手术和检验信息等内容。

需实现能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

需实现包含全处方点评、全医嘱点评、门急诊/住院抗菌药物专项点评、围手术期抗菌药物专项点评、门急诊/住院专项药品点评、门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评、住院病人特殊级抗菌药物专项点评、住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评、住院病人人血白蛋白专项点评、门（急）诊/住院中药饮片专项点评、门（急）诊中成药处方专项点评、用药排名医嘱点评、住院用药医嘱点评、出院带药医嘱点评、门（急）诊基本药物专项点评、住院病人肠外营养专项点评、住院病人自备药专项点评、门（急）诊外延处方点评。

#### 1.6.6.11.4. 抗菌药物临床应用监测

需实现根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接

上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写。

#### 1.6.6.11.5. 电子药历

需实现提供工作药历、教学药历填写模块，并提供自定义药历内容、药历审阅和工作量统计。

#### 1.6.6.11.6. 统计分析

系统应提供对医院合理用药指标及药品使用情况的统计分析，并能自定义显示和导出。同时提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

需实现合理用药指标及趋势分析，包括：抗菌药物使用率、平均用药品种数、注射剂使用率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率等。应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别提供合理用药相关指标的统计，并能将合理用药指标重新组合并生成新的报表。应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

需实现自定义合理用药指标：系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量 DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

需实现药品使用强度统计。

需实现药品金额、数量、DDD<sub>s</sub> 统计。

需实现药品使用人次统计。

需实现注射剂/大容量注射液统计。

需实现药品品种/费用构成统计。

需实现门（急）诊大处方分析。

需实现抗菌药物使用清单及统计。

需实现基本药物使用清单及统计。

需实现麻精药品管理处方登记表。

需实现国家三级公立医院绩效考核报表。

需实现全国抗菌药物临床应用管理报表。

需实现国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报报表。

需实现全国合理用药监测系统报表。

需实现抗肿瘤药物临床应用情况调查表。

需实现住院患者静脉输液使用情况抽样报表。

#### 1.6.6.11.7. 其它

需实现自维护功能：系统应对医院药品属性、给药途径、给药频次、感染疾病类型、检验申请/结果/收费项目类型、手术分类、科室类型、医生抗菌药物权限、围术期用药等

基础数据进行程序自动维护。

需实现权限管理：系统应对各项功能设置严格的权限管理，包括处方点评权限、报表的统计权限、打印/导出权限等。

需实现系统应提供用户操作日志、版本更新内容查询功能。

#### 1.6.6.12. 病案管理系统

##### 1.6.6.12.1. 病案首页录入

(1) 系统要求病案首页信息主要包含：基本信息、出院诊断信息、手术信息、费用信息、其他信息。

(2) 系统要求可根据不同医院类型设置首页录入页面，支持综合医院、妇幼保健院、中医院等使用，可根据地方政策不同扩展相应的区域附页。

(3) 系统要求具备完善的首页数据校验功能，比如：入出院科室不符提示转科、身份证号与出生日期关系是否一致、存在病理诊断必须输入病理号、存在手术必须有手术费用、校验产科婴儿记录和新生儿情况等。

(4) 系统要求具备对首页字段的设置功能，如对病案号、住院号、首页打印等进行设置，符合医院实际使用需求。

(5) 系统要求首页录入具有诊断类型、病人来源、二级来源、临床路径、是否疑难、是否单病种、是否危重、医疗小组，抗生素使用、使用目的、使用方案等项目的录入，同时兼容老版病案首页，所有录入信息及相关字典项可以进行自定义维护。

(6) 系统要求首页录入界面的每一个输入框要能够支持 F5 快捷键或双击查询功能，针对于复杂的录入框除要求能够提供按照拼音码等快捷录入方式之外，还要能够提供多关键字检索方式。

(7) 系统要求首页数据保存时要具有病案首页数据校验功能，支持对校验结果进行提示和定位、人工修改错误内容后再保存。

(8) 系统要求支持录入和查看一个病人多次转科记录，支持详细转科记录的接口取数设置。

(9) 系统要求支持查看和录入 ICD-11 诊断编码。

(10) 系统要求支持对照查看医保版疾病诊断、手术操作编码。

(11) 支持勾选 ICD-10 诊断编码和 ICD-9 手术编码是否进行医保上报，并保存勾选结果。

(12) 系统要求支持编码自动对照功能，对照和切换可单独操作。

##### 1.6.6.12.2. 首页质量审核

(1) 系统要求具有病案质量审核功能，审核类型要分为强制、合理和逻辑性，并能够按照卫统、中医卫统等校验标准进行审核。

(2) 系统要求支持根据错误提示直接定位到需要修改的病案首页页面进行数据修改，支持勾选/取消勾选错误项。

(3) 系统要求支持自动保存错误信息, 根据错误信息查询窗口对审核的错误进行归类, 显示归类错误例数, 也可以单独按照科室查询, 查看科室校验后的首页情况。

#### 1.6.6.12.3. 首页数据查询及修改

(1) 系统要求支持按基本查询条件, 精确查询已完成录入的病案。

#### 1.6.6.12.4. 接口费用重导入

(1) 系统要求能够自动清空某一段时间段的费用数据并重新导入费用信息, 支持新版费用合入老版费用。

#### 1.6.6.12.5. 病案收回

(1) 系统要求支持人工勾选或利用条码枪工具实现对病案的收回。

(2) 系统要求支持查询病案的多种回收情况, 查看收回管理修改记录。

(3) 系统要求支持统计病案的收回情况, 并支持统计结果打印。

#### 1.6.6.12.6. 病案借阅

(1) 系统要求支持对病案的借出、还入等功能。

(2) 系统要求支持查询病案的借阅记录、逾期未归还等信息。

#### 1.6.6.12.7. 统计管理

(1) 系统统计管理是统计报表提供数据来源, 要求包括门诊、住院工作量的录入、修改、查询功能。

(2) 系统要求支持门诊、住院工作量支持接口导入, 提供产生门诊、住院月统计数据的功能。

(3) 系统要求支持查看门诊、住院、病区出入院的数据。

(4) 系统要求具有统计时间段设置功能, 包括传统期间、自定义期间; 医疗小组能够按照主任医师、主治医师、住院医师、质控医师设置; 术前住院天数能够设置周六日及节假日不计入功能。

#### 1.6.6.12.8. 病案报表

(1) 系统要求包含常用报表、病案报表、统计报表、卫统报表、手术报表、指标报表、中医报表、妇幼报表、再入院报表、三级绩效报表、地方报表、定制报表等, 所有报表具有导出 EXCEL\TXT\PSR\DBF\SQL 功能。

(2) 系统要求报表具有自定义功能, 能够灵活进行报表的功能设计, 可以自行增加文本域、计算域、排列对齐方式、针对某一域可以自定义函数, 取值 SQL, 以适应统计报表的复杂性。

#### 1.6.6.12.9. 检索查询

(1) 系统要求具有特色检索工具, 提供病案快速检索, 简单检索, 复合检索、诊断检索、手术检索等功能, 针对病案首页中的产妇、婴儿、中医等信息提供单独检索功能。

(2) 系统要求支持复合检索功能, 可以针对病案首页中的任意字段进行组合, 排列,

取阶段范围进行模糊查询。

#### 1.6.6.12.10. 卫统上报

(1) 系统要求可根据卫统的数据标准进行数据审核，审核的错误全部通过后支持导出上传到国家卫统上报平台。

#### 1.6.6.12.11. 数据处理

(1) 系统要求拥有完善的分院数据处理机制，人员权限区分明确，数据查询、报表汇总、数据上报支持分院单独处理、总院数据汇总。

(2) 系统要求拥有丰富的接口标准，可直接连接 oracle、sqlserver 等数据库，支持使用 webservice 通用接口服务直接采集 webservice 数据。

(3) 系统要求支持多线程取数功能，提高数据处理速度。

#### 1.6.6.12.12. 接口处理

(1) 系统要求具有外部接口程序处理功能，分为通用接口、扩展接口，能够设置病案、统计分别调用外部数据，数据连接设置能够支持同时连接多个数据库。

(2) 系统要求通用接口支持表名、字段的填写、费用信息调取，门诊、住院工作量取数，支持过程处理，能够显示 HIS 或 EMR 中入院、出院、转入、转出名单。扩展接口支持单列、多列、扩展脚本取数方式，并且设置同时连接不同数据库。

#### 1.6.6.12.13. 系统维护

(1) 系统维护要求包括标准编码、病案基础、卫统基础、病区、科室、员工、医疗小组、节假日，肿瘤专科、报表设置定义，系统中职业、关系、组织机构分类代码、出生地、国家、民族、麻醉方式、手术级别、切口级别等基础维护严格采用国家卫计委颁布的标准字典。

(2) 系统要求节假日、工作日定义可以按照当前年度月度自动获取日历功能，并且支持门诊休息类型：全天、半天。

### 1.6.6.13. 危急值管理系统

危急值预警系统是通过后台数据监控将危急数据(检查、检验、多重耐药菌等)发送到指定的客户端，由医生或护士进行方案填写处理，并自动写入病历的病程录中，完成消息的闭环管理程序。

主要包含危急值监控、危急值管理、危急值处理、危急值查询、危急值指标设置，能够设定“危急值”项目，建立检验和检查的危急值报告、响应的管理流程。

需实现危急值监控功能，包括转发消息，由手动发送消息给医护人员；撤销消息，对错误发送消息可以撤销。

需实现危急值消息管理功能，包括检验消息，对不再监控范围内的消息可以手动查询并发送指定人员；检查消息，对检查报告进行收到发送。

需实现危急值处理功能，支持未处理消息、已处理消息、填写处理方案、保存截图、

保存危急值截图数据等功能。

需实现病人信息全览功能，可以查阅病人就诊信息数据（医嘱，病历，体温等）。

需实现保存数据功能，支持保存处理方案，保存方案到病程录。

需实现危急值查询功能，支持查询历史消息。

需实现危急值设置功能，支持增删改查危急值指标数据。

需实现消息提醒功能，支持消息提醒弹框。

#### 1.6.6.14. 医院感染控制管理系统

针对医疗过程中发生的感染相关情况进行监测预警、疑似筛查、干预反馈、排除与确认上报、统计分析，对手术、ICU、临床抗菌药物、侵袭性操作、手卫生等重点监测人群进行综合监测和目标监测。

##### 1.6.6.14.1. 遵循标准

根据《医院感染管理信息系统基本功能规范（2017年）》、《NIHA 医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016版）》、《医院感染诊断标准（试行）（2001年）》。

##### 1.6.6.14.2. 数据采集与整理

住院患者临床数据

住院患者基本信息：

支持采集住院患者的基本信息：住院患者标识符、住院次数、病案号、姓名、性别、出生日期、有效身份证件号码、入院日期时间、出院日期时间、离院方式、主治医师、联系电话、工作单位、家庭住址、职业等；

支持采集住院患者的住院期间转移信息：入住病区、入病区日期时间、出病区日期时间；

住院患者诊疗数据：

支持采集住院患者的诊断信息：诊断 ICD、诊断内容、诊断时间、诊断类型、诊断医生；

支持采集住院患者的常规检验信息：检验号、标本采集时间、结果告时间、标本、检验名称、检验子项名称、子项结果值、是否异常；

支持采集住院患者的病原学检验信息：检验号、标本采集时间、结果报告时间、标本、培养结果、特殊标记、备注；

支持采集住院患者的影像学报告信息：检查号、检查部位、检查类型、检查时间、检查所见；

住院科室、医生账户等基础资料。

自动采集要求

通过数据访问中间件，支持每天定时自动采集 HIS, RIS, LIS, PACS, EMR 系统等医疗机构已有业务系统中存储的住院患者、门诊患者传染病相关临床数据，可以根据需要调整

数据加载更新的频率；

通过完善的数据处理中间件程序，可实现对接不同数据库类型，不同接口模式，相同系统多数据源厂家的等情况。

#### 1.6.6.14.3. 实时预警

对医院感染指标设置暴发预警阈值功能，超出阈值时及时警示疑似暴发；

支持医院感染病例感染时间、病区内床位分布等情况直观展示功能；

支持对全院抗菌药物各项指标超过标准值的实时预警功能；

支持对细菌耐药率超过标准值的实时预警功能。

#### 1.6.6.14.4. 疑似筛查

支持结合医院自身特点定义医院感染病例筛查策略，实现实时、自动筛查，及时发现危险因素和疑似感染病例；

疑似医院感染病例提醒功能，以工作列表的形式供医院感染监测专职人员进行确认和排除。

#### 1.6.6.14.5. 干预反馈

应具备医院感染管理专职人员和临床医生对疑似医院感染病例诊断进行沟通的功能；

应具备干预措施推送功能，将病例诊断建议、感染防控要点等内容及时推送给医生进行干预；

应具备反馈评价功能，记录干预执行情况；

提供医院感染诊断、防控相关知识培训与学习模块。

#### 1.6.6.14.6. 统计分析

按类别自动记录并统计任意时段全院及各病区的住院人数、住院天数、出院人数、尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、手术人数、多重耐药菌检出数、抗菌药物使用人数等，并方便查询；

在每日新发医院感染病例得到确认的基础上，根据预设的标准算法，应自动统计任意时段全院及各病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率、医院感染现患（例次）率、手术患者手术部位感染发病率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率等统计指标；

自动生成各项指标的报表，并分为全院、科室（或病区）等层次，以图形、表格等方式展示，并直接导出可编辑、分析的文档格式；

提供各项指标的“钻取”功能，即点击数字可浏览该数字对应的原始数据，如点击某时段某病区的“发病率”数字可看到该时段在该病区的住院患者列表，该时段新发的医院感染例次列表等。应具备统计分析数据排序和导出功能；

具备查询任意时点或时段在院或出院病例情况、查询任意时段全院及各病区医院感染

统计分析结果的功能，具备指标变化趋势的功能。

#### 1.6.6.14.7. 数据上报

支持记录医院感染部位名称、医院感染日期时间、医院感染转归情况、医院感染转归日期时间、是否新发医院感染、医院感染属性、手术部位感染名称、实验室检出病原体的感染类型；

支持设置临床医生主动上报功能，对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报。对临床医生诊断的系统未自动筛查的医院感染病例进行上报；

支持具有医院按上级行政部门要求报告符合基本数据集标准的住院患者医院感染相关临床数据的功能；上报的数据应采用公开的数据存储格式，使用非特定的系统或软件能够解读数据；网络直报应满足标准的定义要求，采用指定的上报方式。

#### 1.6.6.14.8. 暴发预警

支持疑似暴发辅助确认和排除功能；

支持按《医院感染暴发报告及处置管理规范》内容要求进行报告的功能。

#### 1.6.6.14.9. ICU 监测

支持对全院 ICU、PICU、CCU、MICU 等 ICU 病房监测，支持对普通病房的 ICU 床位进行 ICU 级别监测；

自动计算进入/转出 ICU 日期时间，自动生成 ICU 患者日志，支持对日志列表数据穿透，支持出科患者数；

支持自动或手工临床病情等级评分功能；

自动统计任意时段各 ICU 病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率；

自动统计任意时段各 ICU 病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率；

自动统计任意时段各 ICU 病区的尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率；

ICU 感染病原体与抗菌药物敏感情况统计；

自动获取“使用呼吸机床头抬高35度”病人数。

#### 1.6.6.14.10. NICU 监测

自动计算进入/转出新生儿病房日期时间，自动生成新生儿病房日志，支持对日志列表数据穿透，支持出科患者数；

支持对未获取到的出生体重的新生儿提供维护窗口；

自动统计任意时段各新生儿病区患者医院感染发生率、不同出生体重分组新生儿千日感染发病率；

自动统计任意时段各新生儿病区不同出生体重分组脐或中央血管导管使用率、呼吸机

使用率；

应自动统计任意时段各新生儿病区不同出生体重分组脐或中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率。

#### 1.6.6.14.11. 临床抗菌药物使用监测

支持采集住院患者使用抗菌药物的通用名称、使用开始日期时间、使用结束日期时间、等级、用药目的、给药方式、处方医师姓名、职称、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间等；

支持对用药目的、用药时机提供维护窗口；

支持对抗菌药物使用原始医嘱的数据穿透；

支持对使用前送检及综合送检数据对比；

支持对医嘱送检及检验科送检数据对比；

自动统计任意时段全院及各病区的出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物构成比、治疗使用抗菌药物构成比、出院患者人均使用抗菌药品种数、住院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、住院患者特殊类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前 0.5h~2h 给药百分率、手术时间大于 3h 的手术中抗菌药物追加执行率；

支持各指标全院及各病区变化趋势的功能；

自动统计任意时段各手术医师的手术术前0.5h~2h 给药百分率、手术时间大于 3h 的手术中抗菌药物追加执行率；

自动按季度统计全院及各病区对各致病菌耐药超过标准值的抗菌药物种类。

#### 1.6.6.14.12. 外科手术部位监测

支持采集监测手术病例的手术名称、手术 ICD 编码、手术开始日期时间、手术结束日期时间、手术切口类别代码、手术切口愈合等级代码、ASA 评分、急诊手术、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间、手术医师（代码）、植入物使用、失血量、输血量、手术备皮方式及时间；

自动统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、手术患者术后肺部感染发病率、择期手术患者医院感染发生率、按 ICD-9 编码的手术部位感染发病率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术部位感染率、清洁手术抗菌药物预防使用百分率、清洁手术抗菌药物预防使用人均用药天数、手术术前0.5h~2h 给药百分率、手术时间大于3h 的手术中抗菌药物追加执行率等指标；

支持自动计算危险指数，支持按危险指数统计各类危险指数手术部位感染发病率；

支持手术医师（代码）统计医师感染发病专率，支持手术医师（代码）统计医师按不

同危险指数感染发病专率、平均危险指数、医师调整感染发病专率；

支持医院等级评审中要求的外科手术分类统计方式；

支持全院或部分手术或部分科室的监测范围管理；

支持对手术切口等级、ASA 评分、手术时长、愈合等级、患者联系方式提供维护窗口；

支持对手术使用抗菌药物记录匹配；

支持手术回访管理。

#### 1.6.6.14.13. 细菌耐药性监测

支持采集微生物数据，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的国际标准化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示；

支持每日细菌检出日志，并提供回溯功能；

支持对细菌的感染类型审核处理，包括：院感、社感、定植、污染、不确定、未审核；

自动统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率；

支持各指标全院及各病区按年变化趋势的功能；

自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比、医院感染致病菌的绝对数及构成比；

自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率；

支持对主要耐药菌株的耐药率分析；

支持对防控措施评估表进行医院个性化的配置和设定；

支持区分只统计患者第一株菌；

支持查看指定患者多重耐药菌督导情况的整体记录；

支持全院及各科室病原体分布统计，包括阳性率、病原体构成、标本类型分布、病原体类型分布、细菌耐药谱；

支持展示患者隔离标识，自动计算出患者开始隔离日期、解除隔离日期，可钻取隔离标识的医嘱明细；

提供一段时间内各个菌的耐药率>70%、>50%、>30%的颜色标注。

#### 1.6.6.14.14. 侵袭性操作监测

支持进行全院各科室的侵袭性操作监测日志及月报。支持穿透监测日志中的患者数列表，可查看插管使用开始时间、结束时间、使用天数；

提供三大插管匹配医嘱的数据穿透；

支持患者三管插管风险评估及督导措施依从性评估；

自动统计任意时段全院及各病区的尿道插管千日使用率、中央血管导管千日使用率、呼吸机千日使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率；

提供各指标全院及各病区变化趋势图。

#### 1.6.6.14.15. 手卫生监测

掌握全院各科室手卫生用品消耗量情况，如手消毒液、抗菌洗手液、干手纸，分析手卫生依从性的，协同促进医务人员手卫生执行的依从率。

支持临床感控兼职人员进行本科科室用品本月领取量和库存量的在线录入；

支持在线完成手卫生依从性调查，包括被调查人员类型、时机、指征、手卫生行为、正确性；

支持调查完成后，对本次调查结果进行回顾性分析，如医护人员手卫生意识低等内容；

支持按科室、人员类型、指征、时机多类型进行统计分析；

支持告知《六步洗手法》。

#### 1.6.6.14.16. 职业防护监测

支持医务人员及护工进行职业暴露内容的信息登记填写，支持暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水；

平评估、暴露后的预防性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体的结论；

支持暴露填报前告知《职业暴露的标准处置流程》及《职业暴露的处置制度》；

支持提示新暴露填报消息；

支持职业暴露信息登记、评估预防、临床观察、临床诊断完整随访闭环，感染性疾病科医生可对评估预防操作，支持跨部门联网的评估跟踪；

支持对检验复查项目多时间点设定，在监测面板首页显示当前暴露需进行复查人员提醒，钻取后展示需复查人员姓名、发生科室、暴露人员所属科室、暴露时间、检查项目、复查时间、上次复查时间；

支持按照科室统计职业暴露情况，并计算科室构成比；

支持按工别、年龄、性别等内容计算科室构成比；

保护医务人员隐私的保密功能；

支持到期提醒疫苗接种、追踪检测等功能。

#### 1.6.6.14.17. 消毒灭菌效果监测

支持空气消毒效果监测、物体表面消毒效果监测、手消毒效果监测、洁净医疗用房主要性能监测、医疗器械消毒灭菌效果监测、消毒剂监测、紫外线灯辐照强度监测、透析用水质量监测、食品卫生监测；

监测数据的手工录入或从实验室信息系统（LIS）系统导入功能；

自动判断监测结果是否合格；

支持标准格式报告单及科室情况的导出与打印功能；

支持临床科室监测项目自查与感控科抽查工作，可根据医院监测流程进行配置；

监测单据直接查看送检科室、监测项目、监测类型、采样场所、采样标本、采样点数、采样方法、采样人、采样日期、检验日期、检验人、检验结果、是否需要复查；

具有独立的监测授权管理模块，灵活设定单个用户管辖多科室、监测项目授权等，与系统基础用户授权不冲突；

可根据医院情况，在标准上修改、增加环境卫生消毒灭菌监测项目、监测标准、采样场所、采样标本、采样方法、采样点等相关的字典数据；

支持自动按照监测项目类别、监测科室统计分析监测数目数、合格数、合格率、不合格数、不合格率。

#### 1.6.6.14.18. 现患率调查

根据横断面调查进行现患统计；医院感染率、社区感染率、医院感染病原体部位分布、抗菌药物使用情况、医院感染率现患趋势分析。

#### 1.6.6.14.19. 临床管理端

支持看当前科室的疑似感染病例，并可对疑似并进行上报或排除操作；

支持按管床医生视角查看所管患者的疑似感染病例；

支持查看患者历史上报感染病例报卡合计数，并可穿透感染病例报卡明细内容；

支持对患者主动感染病例的上报，自动获取患者基本信息，完善感染病例信息、易感因素、插管相关性、致病菌信息，对既往已报过同类感染诊断友好提示，并可穿透查看此病例；

支持对曾转科至本科室及从本科室出院的患者搜索，并进行病例上报；

支持临床用户对 ICU 患者进行临床病情等级评定；

支持职业暴露在线填写暴露信息，并上报至感控科；

支持感控兼职人员及微生物室对环境卫生消毒药械监测内容填报。

#### 1.6.6.14.20. 嵌入式报卡

支持嵌入式调用页面链接给 HIS、电子病历系统进行院感相关功能的调用，实现与 HIS、电子病历系统的无缝对接。

支持多种开发语言的程序调用，如 DELPHI、PB、C#、JAVA、PHP 常用开发语言的实例，调用简单；

支持报卡完全 B/S（浏览器）模式，更加方便、快捷、灵活；

支持感染病例报卡、现患率横断面登记表、职业暴露登记的可调用；

支持医生仅需用鼠标点选各项内容（如感染诊断、切口等级、易感因素等），操作方便快捷；

支持自动提示院感科报告情况。

#### 1.6.6.14.21. 核心指标分析

医院感染发病（例次）率；  
医院感染现患（例次）率；  
医院感染病例漏报率；  
多重耐药菌感染发现率；  
多重耐药菌感染检出率；  
医务人员手卫生依从率；  
住院患者抗菌药物使用率；  
抗菌药物治疗前病原学送检率；  
I类切口手术部位感染率；  
I类切口手术抗菌药物预防使用率；  
血管内导管相关血流感染发病率；  
呼吸机相关肺炎发病率；  
导尿管相关泌尿系感染发病率。

#### 1.6.6.15. 不良事件上报管理系统

不良事件管理包括：基本信息、不良事件类型、不良事件的等级、不良事件发生地点、不良事件发生的原因、不良事件的描述、不良事件后续处理、主管部门意见、讨论分析等。

##### （一）不良事件上报管理

需实现各病区记录各类不良事件的统一管理，包括给药差错、跌倒坠床、管路滑脱、压疮、难免压疮、其他类型等；

需实现不良事件上报的内容管理，包括：基本信息、不良事件类型、不良事件的等级、不良事件发生地点、不良事件发生的原因、不良事件的描述；不良事件上报；不良事件审核；不良事件后续处理、主管部门意见、讨论分析等；

需实现不良事件的新增功能，对未提交审核的不良事件可以进行修改或删除操作；

需实现不良事件的审核功能，对各病区提交的不良事件，由上一级人员进行审核；

需实现不良事件单的打印功能；

需实现不良事件的归档管理

需实现不良事件的撤消管理；

##### （二）不良事件一览表

需实现不良事件一览表功能，包括：

报告日期、发生日期、事件类型、患者姓名、患者性别、年龄、住院号/门诊号、科室、不良事件类型、不良事件的等级、不良事件发生地点、不良事件发生的原因、不良事件的描述、不良事件后续处理等。

##### （三）不良事件的统计分析

#### (1) 不良事件统计(年度)

需支持按照上报时间、事件等级、上报科室、事件类型等不能条件来组合统计不良事件信息。

不良事件统计信息需包括：年度、例数、不良事件级别、不良事件类别。

#### (2) 不良事件图表分析

##### a. 按事件类别分析

需支持按入院天数、时间、年龄、性别、事件类别不同组合条件统计各病区患者病例数，具体包括：患者管路滑脱分析、患者跌倒坠床分析、压疮病例分析、护理给药差错分析、难免压疮病例分析等。

##### b. 按事件原因分析

需支持按入院天数、时间、年龄、性别、事件原因不同组合条件统计各病区患者病例数。

##### c. 按事件等级分析

需支持按入院天数、时间、年龄、性别、事件等级不同组合条件统计各病区患者病例数。

##### d. 按事件地点分析

需支持按入院天数、时间、年龄、性别、事件地点不同组合条件统计各病区患者病例数。

### 1.6.6.16. CA 电子签名系统

#### 1.6.6.16.1. 个人数字证书

数量：600

需实现能够标示个人网络身份。

需实现证书格式标准遵循 x. 509v3标准。

需实现自定义证书扩展域管理。

#### 6.5.16.2. 设备数字证书

标示设备用户网络身份。

需符合原卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》。

需符合原卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》。

需实现证书格式标准遵循 x. 509v3标准。

需实现自定义证书扩展域管理。

#### 1.6.6.16.2. 协同签名服务器

产品规格：硬件规格：2U；≥2个100/1000M 自适应网口；内存≥2\*8G，硬盘≥2\*4T，双电源。

功能规格：

需实现支持可视化的用户管理、证书管理；提供移动数字证书生命周期服务，包括注册申请、身份核实、证书下载、证书更新、吊销、申请、重签、注销；证书下载和找回支持短信验证码认证，证书格式支持自定义模板配置，支持第三方人脸识别鉴定接入。

需实现提供认证服务接口，支持基于数字证书的身份认证方式；基于数字证书，实现用户对数据的可靠电子签名，支持直接签名和扫码签名；基于标准 PKI 验证过程，支持验证 PKCS1/PKCS7标准格式的电子签名，包括验证签名及证书有效性等。

需实现支持对 PDF 文档进行电子签章，并且在电子文档上显示签章图片；支持验证 PDF 签名文档有效性、完整性。

需实现支持用户证书管理、根证书管理，其中用户证书管理支持进行证书的检索、导入、导出、下载功能。

需实现支持管理接入的业务应用，支持对业务应用的添加、编辑、冻结、解冻、注销。

需实现支持在统一页面实现对用户的集中管理，包括用户导入、用户新增、用户照片和签章图片导入、单个冻结和批量冻结、单个删除和批量删除、批量导出、签章样式自定义编辑功能。

需实现提供对密钥的生成、存储、使用、备份恢复、销毁等全生命周期的管理。密钥支持客户端、服务端分别协同产生和管理，客户端通过密钥因子产生相关密钥，包括手机特征信息、用户密码、随机数等，服务端的密钥因子加密后存在服务端。

需实现支持基于服务端的签名任务发起和签名结果获取；基于协同密钥技术来实现移动端用户私钥的生成和使用。

需实现支持签章图片自动生成、修改、批量导入。

需实现 PC 业务下的认证和签名功能，支持将待认证/签名信息通过二维码推送到移动终端。

需实现支持对系统配置及对系统管理员进行管理，支持医院组织架构管理；支持基于数字证书的安全认证登录管理功能，能实现多种角色管理，包括但不限于管理员、操作员、审计员等。

需实现支持对用户量、证书签发量、签名量、用户状态的统计分析，支持签名数据和签章数据的查询统计，支持以柱状图的形式进行统计效果显示；支持在线、离线证书签发模式、日志及审计功能。

需实现支持通过系统唯一用户标识绑定用户身份；支持通过接口添加用户信息，支持 CRL 配置和根证书配置，支持标准签名验证，能够与 USBKey 签名互通，支持证书有效性验证。

需实现提供移动端和服务端接口，支持业务服务端和客户端部署服务，可为业务系统提供实时在线的证书申请、发放、更新、废除、状态查询服务；提供同步用户接口，支持注册应用用户。

需实现支持在多个终端进行证书使用，包括终端设备的绑定和解绑、注册、使用。

需实现支持一人多设备、一设备多人的应用场景；支持授权签名：用户只需要使用手机在 PC 端完成一次授权即可多次签名，并可以关闭授权；支持推送签名：用户以推送的方式发起签名，签名者在手机端收到推送后直接完成签名；支持在签名任务中添加签名描述信息；支持批量签名。

需实现支持国产 SM 系列（SM1、SM2、SM3、SM4）、国际 RSA（1024/2048）、DES、3DES、SHA1、SHA256 等主流算法。

#### 1.6.6.16.3. 协同签名模块

需实现支持医生在移动端通过扫码和激活码的方式下载证书。

需实现移动端提供 SDK 和 APP 两种形态模块。

需实现支持基于签名任务 id 和扫码签名，移动端 APP 支持扫码签名、推送签名。

需实现支持通过扫码或手动方式配置服务端。

需实现支持集中显示待签名文件列表，并且支持批量勾选文件进行签署。

需实现移动端 SDK 支持传 PIN 码签名：支持通过传入 PIN 码的方式进行签名。

需实现移动端 SDK 支持开启和关闭指纹。

需实现移动端支持通过 PIN 码或指纹进行认证后签名。

需实现支持医生在移动端签署业务数据；支持医生扫描二维码登陆认证功。

需实现支持医生在移动端设置自动签名，可设置自动签名的授权时间周期。

需实现支持医生将当前 PC 端的签名任务推到手机端进行签名签名，支持在签名任务中添加签名描述信息。

需实现支持终端类型：支持各类移动终端，支持手机、各类平板电脑等便携式设备，支持各类平板电脑操作系统。

需实现对于多条签名数据，支持医生一次性批量选择进行签名。

需实现支持3DES、AES、RSA、SM2等算法标准。

需实现具有完善的 pin 码校验机制，可与移动设备支持的指纹认证进行结合实现登录、签名操作。

需实现支持在移动 APP 端进行手写制作签名笔迹图片。

需实现支持意见反馈，选择问题类型，提供咨询建议，后台可查看，提升医护人员体验。

#### 1.6.6.16.4. 时间戳服务器

规格要求：硬件规格：2U；≥2个100/1000M 自适应网口，内存≥8G，硬盘≥4T，双电源。

功能指标：

内置国家授时中心权威时间源模块，符合国家授时中心的时间精度标准，并且经国家

授时中心的权威鉴定测试，网络时间同步精度优于10ms。

需实现可配置 IP、网关、端口、连接数、超时时间。

需实现支持管理员配置功能，管理员配置支持基于数字证书的方式配置“超级管理员模式”和“三权分立模式”。

需实现支持可信时间发布功能，支持时间同步机制。

需实现提供对于外部导入时间戳服务器证书的上传、查询、导出等功能。

需实现可以测试时间戳服务器到其他网络地址的互通状态。

需实现可以让某个 IP 或者 IP 段访问服务，而不在白名单内的 IP 或者 IP 段不能访问服务器的服务。

非功能指标：

需实现提供备份恢复功能，可通过界面备份当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复，支持通过证书对备份数据进行加密，通过验证证书口令解密实现备份数据恢复。

主要性能参数：SM2签名 $\geq$ 5500次/秒，SM2验证 $\geq$ 1500次/秒。

提供时间源管理：支持 GPS 或北斗或4G 授时方式。

时间同步协议：支持 NTP、SNTP。

满足算法标准：RSA、SHA1、SM2、SM3。

满足应用接口：Java、C、COM、WebService。

满足应用平台：Windows Server；Linux；AIX；Solaris；Unix 等。

#### 1.6.6.17. 临床辅助决策分析系统（CDSS）

##### 1.6.6.17.1. 循证医学知识库

###### （1）疾病知识库

包含10000+种疾病的 ICD-10编码，概述、临床表现、病理详情、影像资料，预后、预防介绍、自我护理、护理方法(病房)、注意事项、处置建议、用药建议、检查建议、患者指导等详细内容

###### （2）症状体征

包含数万条症状体征相关医学词汇

###### （3）指南知识库

覆盖国内外核心医学期刊发布的最新疾病指南

###### （4）药品知识库

52,000+条商品名，包含通用名、剂型、功效分类、成份分类、主要成份、药品性状、溶媒分类、给药方式、ATC 编码、主要成份、规格、儿童日最高量、成人日最高量、儿童日建议给药次数、儿童每次建议剂量、成人日建议给药次数、成人每次建议剂量、特殊给药条件（饭前..）、儿童注意事项、孕妇注意事项、老人注意事项、药理机制、毒理机制、生成厂商

(5) 检验知识库

8000+条项目，下达申请时可获得检验、检查项目信息，包括：标本、部位、注意事项、适应症、采集要求、作用等

(6) 检查知识库

8000+条项目，下达申请时可获得检验、检查项目信息，包括：标本、部位、注意事项、适应症、采集要求、作用等

(7) 专科检验/检查知识库

覆盖肿瘤专科临床常用检查/检验项目

(8) 手术知识库

15000+项，包含手术概述、适应症、术前准备、麻醉、手术步骤、术中注意事项等

(9) 医学计算公式

覆盖临床常用医学公式

(10) 护理知识库

覆盖护理专业指南，包括指南和专家共识

(11) 患教知识库

覆盖主要疾病专业患教，包括预后处理，生活措施，物理措施，膳食指导等内容

(12) 临床路径知识库

卫健委发布1414个临床路径

(13) 中医指南知识库

覆盖临床常用中医/中西医指南，包括专家共识

(14) 临床量表知识库

覆盖临床常用量表和公式

1.6.6.17.2. 临床法律法规知识库

(1) 法律法规文件

覆盖医学领域常规法律法规，包含民法典，临床卫生标准，传染病管理办法等

(2) 医保目录

覆盖国家医疗保险目录和基本药物医疗保险目录

(3) 医疗损害防范案例

覆盖主要医疗损害防范案例

1.6.6.17.3. 检索查询

检索查询：支持对知识库中的内容进行检索和查询，可以查询的内容包括诊断、检查、检验、药品等

1.6.6.17.4. 知识库更新

知识库更新：支持定期更新知识库内容，一年大于二次

#### 1.6.6.17.5. 知识库管理平台

##### (1) 术语对照

自动对照：支持院内医疗术语标准化，将标准术语与院内术语及编码自动对照，以实现推荐诊断、检查、检验、药品、手术名称的本地化。

支持医院根据个性化情况手动对照。

##### (2) 术语范围

支持对检查、检验、治疗、手术等的术语禁忌知识及注意事项等维护。

##### (3) 检查知识维护

支持维护检查项目的增加与删除。

##### (4) 检验知识维护

支持维护检验项目的增加与删除。

##### (5) 治疗知识维护

支持增加疾病内容的知识库内容。

##### (6) 灵活配置对接场景

支持根据医院需求，对统一知识平台的不同知识提供给不同业务系统做对接，且不同平台可共用同样的知识。

#### 1.6.7. 接口服务

根据项目总体的规划，完成如下内外部的接口对接：

- (1) “三秦智医助理”系统接口
- (2) 国家医保平台结算接口
- (3) 医保智能审核接口
- (4) 医保结算清单数据采集标准化接口
- (5) 医保进销存及药品追溯管理接口
- (6) 医保定点数据采集接口
- (7) 异地医保系统接口
- (8) 商业医疗保险接口
- (9) 银医通系统接口
- (10) 电子发票平台接口
- (11) 全民健康保接口
- (12) 电子处方接口
- (13) 医保移动支付接口
- (14) 医保事前事中监管子系统接口
- (15) DRG 运营管理及医保智能审核系统接口

- (16) 区域平台接口
- (17) 公立医院绩效考核病案首页上传接口
- (18) 食源性疾病病例数据智能采集接口
- (19) 国家传染病智能监测预警平台接口
- (20) 门（急）诊诊疗信息页数据采集质量接口
- (21) 医保即时结算接口
- (22) 省级平台病案首页上报接口
- (23) 咸阳市智慧医疗系统上报接口

### 1.6.8. 综合运营管理系统

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

#### 1.6.8.1. 基础平台维护

##### 1.6.8.1.1. 系统管理

实现系统基础数据的维护，包括用户管理、组织管理、科室管理、人员管理、角色管理、菜单管理、字典管理、定时任务、移动管理、系统编码、多数据源管理等。

需实现用户管理功能，用于维护系统用户，并为用户设定初始密码、分配系统角色；同时，支持重置密码、解锁、注销等功能。

需实现组织管理功能，用于维护企业组织机构，可以对组织进行新增、修改、删除等操作；并支持多组织及集团化应用。

需实现科室管理功能，用于维护机构科室信息，可以对科室进行新增、修改、删除等操作；并支持科室对照功能，以便同 HIS、U8、NC 等外部系统做数据集成。

需实现人员管理功能，用于维护机构人员信息，可以对人员进行新增、修改、删除等操作；并支持人员的导入、导出、生成用户等基础操作。

需实现角色管理功能，用于维护系统角色，分配角色权限，根据对应的角色权限查看不同的功能；并支持菜单权限、功能权限、数据权限，数据权限支持本人、本级、本级及下级、自定义数据等多种方式。

需实现菜单管理功能，用于维护平台菜单、菜单路径，按钮、按钮权限标识；并支持移动菜单的维护与设置。

需实现字典管理功能，用于维护平台公共字典数据，包括行政区划、科室参数、Token 管理、计量单位、会计期间、系统图标、人员性质、会计科目等。

需实现定时任务功能，用于维护平台定时任务，设置任务执行时间、周期、频次等，并根据规则定时执行。

需实现移动管理功能，用于移动菜单的维护及授权，并支持 Android 移动版本的维护与下载。

需实现系统编码功能，用于维护业务单据编码规则，支持自定义编码长度，支持依据日期、依据水号等规则灵活设置。

需实现多数据源管理功能，通过配置的方式支持多数据源管理，包括常见的 Mysql、Oracle、Sql Server 等，供业务便捷调用。

#### 1.6.8.1.2. 公告管理

实现系统公告信息的维护，包括通知管理、我的通知等。

需实现通知管理功能，用于管理医院通知与公告，可根据业务需求选择部门人员、全部人员、定向人员进行精准发布。

需实现我的通知功能，用于查看登录用户接收到的通知与公告。

#### 1.6.8.1.3. 系统监控

实现系统常见日志信息的监控管理，包括日志管理、服务监控、接口协议等。

需实现日志管理功能，用于查看和导出系统日志。包括登录日志、操作日志、异常日志、接口日志。

需实现服务监控功能，用于查看并监控服务器的运行情况，包括 CPU、内存、硬盘等使用情况及使用率。

需实现接口协议功能，用于管理平台的接口方法及协议，并协助开发及测试人员开展接口测试工作。

#### 1.6.8.1.4. BPM 管理

实现系统自定义 workflow 业务，包括流程角色、模型管理、审批流配置等。

需实现流程角色功能，用于维护平台流程角色，并选择不同流程角色下的用户；并把角色类别抽象为普通角色、分管科室角色。

需实现模型管理功能，用于对 workflow 进行可视化模型设计、发布与部署，并对各个节点添加监听器，配置对应的审批人员。

需实现审批流配置功能，用于维护发布的工作流与业务单据之间的关联关系。

#### 1.6.8.1.5. 报表管理

实现系统自定义报表业务，包括报表设计、报表列表等。

需实现报表设计功能，支持通过拖、拉、拽的方式可视化设计系统报表，并支持常见的 Mysql、Oracle、Sql Server 数据库。

需实现报表列表功能，用于展示已经设计完成的报表模板，可以进行预览和修改；并支持已绘制报表的导出、导入，便于现场快速升级。

#### 1.6.8.1.6. ETL 管理

实现数据抽取业务，支持常见的 Mysql、Oracle、Sql Server 数据库，包括数据源管理、任务管理、数据抽取等。

需实现数据源管理功能，用于维护数据抽取的相关数据源，支持常见的 Oracle、Mysql、

SQL Server；并支持设置“只读数据库”或“读取数据库”类型。

需实现任务管理功能，用于构建数据抽取任务，可分为全量执行、增量执行；并可依据主键进行数据校验。

需实现数据抽取功能，依据任务执行数据抽取，并查看执行结果；并可对任务进行启用、停用、立即执行、查看执行日志等。

#### 1.6.8.1.7. 消息管理

实现系统消息业务，包括短信服务、邮件服务等。

需实现短信服务功能，用于接受与发送短信相关服务，并可查看相关记录；支持同常见的短信平台进行对接。

需实现邮件服务功能，用于接受与发送邮件相关服务，并可查看相关记录。

#### 1.6.8.1.8. 办公管理

实现系统流程审批相关业务，包括我发起的、待办任务、已办任务等。

需实现我发起的功能，用于展示当前用户提交的审批信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

需实现待办任务功能，用于展示待办的信息，审批人可以根据实际情况进行同意或驳回的操作。

需实现已办任务功能，用于展示已经完成办理的信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

### 1.6.8.2. 预算管理系统

#### 1.6.8.2.1. 预算编制

实现机构预算编制业务，包括基础维护、预算编制、归口审核、预算汇总、预算批复等；并支持依据不同的预算方案设置不同的预算类别、编制周期、编码规则、编制审批流程、是否归口审批、预算版本等。

需实现基础信息维护功能，用于维护预算管理常用基础数据，包括会计科目、政府采购品目、政府预算支出、预算项目分类、预算项目、预算收入项目、预算支出项目、预算年度、预算版本等。

需实现预算编制功能，用于实现机构基本支出预算、医疗收入预算、非医疗收入预算、项目支出预算四类常用预算的编制业务；并支持依据不同的预算方案设置不同的预算类别（收入预算、支持预算）、编制周期（年度、季度、月度）、编码规则、编制审批流程（关联BPM审批流）、是否归口审批、预算版本等，灵活满足机构常见预算编制业务。

需实现归口审核功能，用于实现机构基本支出预算、医疗收入预算、非医疗收入预算、项目支出预算四类常用预算，归口科室审核业务。

需实现预算汇总功能，用于实现机构基本支出预算、医疗收入预算、非医疗收入预算、项目支出预算四类常用预算，归口科室汇总业务。

需实现预算批复功能，用于实现机构基本支出预算、医疗收入预算、非医疗收入预算、项目支出预算四类常用预算，财务批复业务。

#### 1.6.8.2.2. 预算调整

实现机构预算调整业务，包括医疗收入调整、非医疗收入调整、基本支出调整、项目支出调整等；并支持依据不同的预算方案关联不同的 BPM 审批流，走不同审批业务。

需实现医疗收入调整功能，主要针对医疗收入预算，实现医院预算调整需求，涉及预算调整过程中的数据汇总、审批、下发等，并实现数据全过程记录。

需实现非医疗收入调整功能，主要针对非医疗收入预算，实现医院预算调整需求，涉及预算调整过程中的数据汇总、审批、下发等，并实现数据全过程记录。

需实现基本支出调整功能，主要针对基本支出预算，实现医院预算调整需求，涉及预算调整过程中的数据汇总、审批、下发等，并实现数据全过程记录。

需实现项目支出调整功能，主要针对项目支出预算，实现医院预算调整需求，涉及预算调整过程中的数据汇总、审批、下发等，并实现数据全过程记录。

#### 1.6.8.2.3. 预算执行

实现机构预算执行业务，包括医疗收入执行、非医疗收入执行、基本支出执行、项目支出执行等，并支持同网络报销、U8、NC 等系统做数据或接口集成。

需实现医疗收入执行功能，主要针对医疗收入预算，实现医院预算执行需求，涉及执行调整过程中的数据记录、接口调用等，并实现数据全过程记录。

需实现非医疗收入执行功能，主要针对非医疗收入预算，实现医院预算执行需求，涉及执行调整过程中的数据记录、接口调用等，并实现数据全过程记录。

需实现基本支出执行功能，主要针对基本支持预算，实现医院预算执行需求，涉及执行调整过程中的数据记录、接口调用等，并实现数据全过程记录。

需实现项目支出执行功能，主要针对项目支出预算，实现医院预算执行需求，涉及执行调整过程中的数据记录、接口调用等，并实现数据全过程记录。

#### 1.6.8.2.4. 查询统计

实现机构预算查询统计业务，包括全院预算查询、科室预算查询、全院预算执行查询、科室预算执行查询等。

需实现全院预算查询功能，面向医院领导，查询全院各科室预算编制数据。

需实现科室预算查询功能，面向科室领导，查询本科室预算编制数据。

需实现全院预算执行查询功能，面向医院领导，查询全院各科室预算执行情况。

需实现科室预算执行查询功能，面向科室领导，查询本科室预算执行情况。

#### 1.6.8.2.5. 预算审批

实现预算流程审批相关业务，包括我发起的、待办任务、已办任务等。

需实现我发起的功能，用于展示当前用户提交的审批信息，可以查看审批单据的详细

信息和流程进度。

需实现待办任务功能，用于展示待办的信息，审批人可以根据实际情况进行同意或驳回的操作。

需实现已办任务功能，用于展示已经完成办理的信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

### 1.6.8.3. 成本核算管理系统

#### 1.6.8.3.1. 基础管理

实现成本基础数据的维护，包括收入分类、收入项目、成本项目、内部交易项目、DRG/病种分摊参数定义、DRG/病种成本分摊设置、DRG/病种成本分摊查询、成本科室分类维护等；并支持同 HIS 收费项目及分类进行对照。

需实现收入分类维护功能，用于维护收入分类信息，包括但不限于新增、修改、删除；并支持同 HIS 分类进行对照。

需实现收入项目维护功能，用于维护收入项目信息，收入项目可关联收入分类。

需实现成本项目维护功能，用于维护项目分类、成本项目信息，包括但不限于新增、修改、删除；并支持成本项目关联项目分类。

需实现内部交易项目维护功能，用于维护医疗机构内部各部门之间的劳务或业务往来项目数据，包括但不限于新增、修改、删除。

需实现 DRG/病种分摊参数定义功能，用于自定义 DRG 或病种分摊参数，类似床日数、科室收入等，并支持 SQL 语句归集，包括但不限于新增、修改、删除。

需实现 DRG/病种成本分摊设置功能，用于维护成本项目使用那种分摊参数进行核算，并支持一个成本项目支持多个分摊，包括但不限于新增、修改、删除。

需实现 DRG/病种成本分摊查询功能，用于查询已经设置的成本项目及分摊参数对应关系。

需实现成本科室分类维护功能，维护自定义科室，用于不同科室数据归集，适应不同医院科室字典不标准情况。

#### 1.6.8.3.2. 核算设置

实现成本核算基础信息的设置，包括独立核算单元、公共分摊参数、成本分摊核算、成本定向分摊、科室分摊参数、项目成本核算等业务。

需实现独立核算单元设置功能，用于设置当前机构下的成本独立核算单位，包括但不限于新增、修改、删除。

需实现公共分摊参数设置功能，用于维护公共成本的分摊参数及分摊方式，根据公共成本的分摊方式计算公共分摊金额数据，包括但不限于新增、修改、删除。

需实现成本分摊核算设置功能，用于维护成本核算分摊关系和顺序，分摊类别成本将分摊到目标分摊类别成本，包括但不限于新增、修改、删除。

需实现成本定向分摊设置功能，用于维护科室成本定向分摊规则，并设置定向分摊的分摊方式；成本核算时根据分摊方式计算分摊金额数据，工作量取内部交易数据，收支金额去业务量数据；包括但不限于新增、修改、删除。

需实现科室分摊参数设置功能，用于维护科室成本分摊的参数值，通过参数状态判断该科室是否已设置参数，显示或编辑科室成本分摊参数。

需实现项目成本核算设置功能，用于维护医疗项目成本核算参数，显示或编辑项目成本核算设置，包括但不限于新增、修改、删除。

#### 1.6.8.3.3. 数据采集

实现机构成本核算业务，包括收入数据采集、业务流量数据采集、成本数据采集、内部交易数据采集、患者就诊数据采集等业务。

需实现收入数据采集功能，用于对收入数据进行采集，支持手工录入、文件导入和接口导入三种模式的业务。可以生成符合导入收入数据要求的 Excel 文件，将编辑完成的 Excel 收入数据文件导入系统，导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现业务流量数据采集功能，用于对业务流量数据进行采集，支持手工录入、文件导入和接口导入三种模式的业务。可以生成符合导入业务流量数据要求的 Excel 文件，将编辑完成的 Excel 业务量数据文件导入系统，导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现成本数据采集功能，用于对成本数据进行采集，支持手工录入和文件导入两种模式的业务。可以生成符合导入成本数据要求的 Excel 文件，将编辑完成的 Excel 成本数据文件导入系统，导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现内部交易数据采集功能，用于对内部交易数据进行采集，录入机构内部交易数据的业务。可以生成符合导入内部交易数据要求的 Excel 文件，将编辑完成的 Excel 成本数据文件导入系统，导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现患者就诊数据采集功能，用于采集 HIS 中患者就诊数据，支持手工录入、文件导入和接口导入三种模式的业务。可以生成符合导入业务流量数据要求的 Excel 文件，将编辑完成的 Excel 业务量数据文件导入系统，导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

#### 1.6.8.3.4. 科室成本

实现科室成本核算业务，包括科室成本核算、科室成本录入等业务。

需实现科室成本核算功能，用于对科室成本进行成本分摊处理，生成科室成本核算数据，定向分摊方式为工作量时取内部交易数据采集，为收支金额时取业务量数据采集的业务（该月份已生成项目成本核算后不可取消生成）。并可查看该月份生成的科室成本分摊明细记录。

需实现科室成本录入功能，支持手工录入或 excel 表导入科室成本数据。

#### 1.6.8.3.5. 项目成本

实现项目成本核算业务，包括项目成本核算（收入分配法）、项目成本核算（操作时

间法)、项目成本核算(工作量法)等业务。

需实现项目成本核算(收入分配法)功能,依据收入分配法进行项目成本核算。

需实现项目成本核算(操作时间法)功能,依据操作时间分配法进行项目成本核算。

需实现项目成本核算(工作量法)功能,依据工作量分配法进行项目成本核算。

#### 1.6.8.3.6. 病种成本

实现病种成本核算业务,包括病种成本核算(项目叠加法)、病种成本核算(参数分配法)等业务。

需实现病种成本核算(项目叠加法)功能,依据项目成本,进行叠加的方式进行病种成本核算。

需实现病种成本核算(参数分配法)功能,依据基础管理中参数设置的分摊参数,进行病种成本核算。

#### 1.6.8.3.7. DRG 成本

实现 DRG 成本核算业务,包括 DRG 成本核算(项目叠加法)、DRG 成本核算(参数分配法)等业务。

需实现 DRG 成本核算(项目叠加法)功能,依据项目成本,进行叠加的方式进行 DRG 成本核算。

需实现 DRG 成本核算(参数分配法)功能,依据基础管理中参数设置的分摊参数,进行 DRG 成本核算。

#### 1.6.8.3.8. 查询统计

实现机构成本数据的查询及统计业务,包括科室成本核算查询、成本项目核算查询、医疗项目成本查询、成本效益分析、门诊本量利分析、住院本量利分析等查询。

需实现科室成本核算查询功能,展示科室成本核算的全部信息,用于对科室成本数据进行查询。实现打印和导出的业务,导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现成本项目核算查询功能,展示成本项目核算的全部信息,用于对成本项目核算数据进行查询。实现打印和导出的业务,导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现医疗项目成本查询功能,展示医疗项目成本的全部信息,用于对医疗项目成本数据进行查询。实现打印和导出的业务,导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现成本效益分析功能,展示成本效益分析的全部信息,用于对全院成本效益数据进行分析并查询。实现打印和导出的业务,导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现门诊本量利分析功能,展示门诊本量利分析的全部信息,用于对门诊本量利数据进行分析并查询。实现打印和导出的业务,导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现住院本量利分析功能,展示住院本量利分析的全部信息,用于对住院本量利数据进行分析并查询。实现打印和导出的业务,导出时将列表数据导出为 Excel 表格的格式。

需实现13张制度报表查询功能，用于展示科室成本标准的13张制度报表，类似医院科室直接成本、医院临床服务类科室成本、医院诊次成本构成、医院床日成本构成等等。

需实现科室项目成本明细查询功能，以科室为维度，查询项目成本核算明细。

需实现全院项目成本明细查询功能，以全院为维度，查询项目成本核算明细。

需实现 DRG 成分析功能，按照月度为维度，以图表、报表的方式，分析 DRG 核算数据。

需实现全院 DRG 成本核算查询功能，以全院为维度，查询 DRG 项目的核算明细，包括收入、成本项目明细等。

需实现科室 DRG 成本核算查询功能，以科室为维度，查询 DRG 项目的核算明细，包括收入、成本项目明细等。

需实现医生 DRG 成本核算查询功能，以医生为维度，查询 DRG 项目的核算明细，包括收入、成本项目明细等。

#### **1.6.8.4. 物资耗材管理系统**

##### 1.6.8.4.1. 采购管理

###### 1.6.8.4.1.1. 基础管理

实现采购管理基础信息维护业务，包括基础数据、新物品申请等；并支持新物品申请时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批。

需实现基础数据功能，用于维护采购管理基础数据，包括供应商（经销企业和生产企业）、物品分类、物品信息维护（可通过新物品申请直接生成物品信息）、仓库、货位编码规则、库区货位、仓库物品、条形码规则、出入库业务方式等基础数据。

需实现新物品申请功能，用于维护新物品申请信息，并支持流程审批，支持查看新物品申请的详细信息，包括但不限于新增、删除、提交、撤回等操作；支持审批通过的新物品信息同步至物资档案。

###### 1.6.8.4.1.2. 需求计划

实现医疗机构采购业务中需求提报，包括需求模板、科室需求、备货需求、采购计划等；并支持需求或计划提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批。

需实现需求模板功能，用于对科室或仓库需要的常用物品建立需求模板，以便科室提报需求或备货申请时快速选择；并支持导出功能。

需实现科室需求功能，用于科室或仓库提报物资需求申请，并支持物资需求提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批；同时，支持单据打印及导出功能。

需实现备货需求功能，用于科室或仓库提报物资备货申请，并支持备货申请提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批；同时，支持单据打印及导出功能。

需实现采购计划功能，用于编制物品采购计划，支持根据科室需求进行汇总或自定义编制，并支持采购计划提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批；同时，支持单据打印及导出功能。

#### 1.6.8.4.1.3. 订单管理

实现医疗机构采购业务中订单管理工作，包括采购订单、备货订单、采购到货等；并支持订单提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批。

需实现采购订单功能，可根据采购计划、采购合同生成采购订单，也可自定义编制采购订单，并支持采购订单提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批；同时，支持单据打印及导出功能。

需实现备货订单功能，可根据备货需求生成备货订单，也可自定义编制备货订单，并支持备货订单提报时，依据配置的 BPM 审批流开展业务审批；同时，支持单据打印及导出功能。

需实现采购到货功能，用于对供应商供应的物品进行接收操作，同步生成采购到货单，并支持依据采购订单生成采购到货单、支持单据打印及导出功能；另外，支持同供应商采购平台通过接口集成的方式，进行业务贯通。

#### 1.6.8.4.1.4. 采购审批

实现采购流程审批相关业务，包括我发起的、待办任务、已办任务等。

需实现我发起的功能，用于展示当前用户提交的审批信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

需实现待办任务功能，用于展示待办的信息，审批人可以根据实际情况进行同意或驳回的操作。

需实现已办任务功能，用于展示已经完成办理的信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

#### 1.6.8.4.2. 库存管理

实现供应链业务中库存管理功能，包括初始建账、采购入库、调拨申请、入库管理、出库管理、库存管理、库存盘点、月结管理等；并支持单据打印及导出。

需实现初始建账功能，用于创建初始库存，创建期初结账记录；初始数据录入完成后，生成结账记录和初始化入库记录，并更新库存数据。

需实现采购入库功能，用于对采购到货的物品生成采购入库单，以及自定义编制采购入库单；基于采购入库记录，可以对供应商进行退货处理；支持常见的蓝单、红单业务，支持直入支出业务，支持单据的打印及导出。

需实现调拨申请功能，用于处理仓库之间物资调拨，生成调拨申请单，并依据调拨申请单生成出库单和入库单。支持通过历史记录、消耗计算、补货点等方式，快速生成调拨申请单，支持单据的打印及导出。

需实现入库管理功能，用于处理除采购入库之外的其他入库业务，支持从待入库、入库单中快速生成，支持常见的蓝单、红单业务，支持单据的打印及导出。

需实现出库管理功能，用于处理物资出库的业务，蓝单减库存，红单加库存；红单时

可从入库单、出库单、退库单选择物品，入库单页面展示入库处理蓝单和采购入库蓝单数据，出库单页面展示出库处理蓝单数据，退库单页面展示出库处理红单数据，待出库页面展示调拨申请数据，支持单据的打印及导出。

需实现库存管理功能，用于对当前仓库的物资库存信息进行管理，查询物品可用批次、物资信息及库存明细数据，并实现数据全过程记录，并支持单据的打印及导出。

需实现库存盘点功能，用于对当前库存物品进行盘点处理，可对物品进行随机抽检、账面取数、复制账面等操作。物品选择：可从仓库中依据盘点条件选择物品；随机抽检：从仓库中随机抽检一定数量的物品；账面取数：基于当前仓库的物品库存，更新盘点明细列表中的账面数量和账面金额；复制账面：将列表中的账面数量和账面金额字段的值，复制到实盘数量和实盘金额。同时，在审核时依据物资数据自动生成盘盈或盘亏单据。

需实现月结管理功能，用于处理月末结账业务，生成月结记录，可依据初始建账生成上月结账记录，也可自定义选择需要生成结账记录的月份。本期结存数量：期初数量+入库数量-出库数量；本期结存金额：期初金额+入库金额-出库金额。

#### 1.6.8.4.3. 高值耗材

实现供应链业务中高值耗材的管理，包括手术套包设置、跟台备货申请、到货接收、打包消毒、计费核对、耗材退回、耗材到货管理、耗材回收等；并支持单据打印及导出。

需实现手术套包设置功能，用于对手术时所需物品，统一构建一个手术套包。维护物品明细时，物品必须为高值耗材且存量模式为备货的物品。

需实现跟台备货申请功能，用于对手术所用到的高值耗材提交跟台备货申请，明细物资只可选择高值耗材的物品，并可通过手术套包快速选择物资，并支持单据打印及导出。

需实现到货接收功能，用于对已到货的高值耗材物品进行到货接收，可以根据备货申请生成到货记录，支持审核、取消登记的操作，只可审核状态为制单的数据，支持单据打印及导出。

需实现打包消毒功能，用于对完成到货登记的高值耗材进行打包消毒处理，支持单据打印及导出。

需实现计费核对功能，用于对手术过程中已使用过的高值耗材进行计费核对处理；可依据打包条码（打包消毒已审核的数据）和手术申请单号（跟台备货申请已提交的数据），进行检索并计费核对，支持单据打印及导出。

需实现耗材退回功能，用于对已到货且未使用的高值耗材，进行退回处理。已退回供应商的物品，不可二次退回，支持单据打印及导出。

需实现耗材回收功能，用于对已使用过的高值耗材的废弃物，进行回收处理。已回收的废弃物，不可二次回收，支持单据打印及导出。

需实现耗材到货管理功能，用于对管理高值耗材的到货结存信息进行查看，可通过列表选择的物资查看详细的出入库记录，支持单据打印及导出。

#### 1.6.8.4.4. 结算管理

实现供应链业务中物资的结算功能，包括采购发票、采购结算等；并支持单据打印及导出。

需实现采购发票功能，用于对已采购入库的物品进行发票验收，可对已验收的发票进行作废处理，可对已验收且未结算的发票进行作废处理，支持单据打印及导出。

需实现采购结算功能，用于对已完成验收的发票，进行结算付款，并生成付款记录；可对已付款的单据进行作废处理，支持单据打印及导出。

#### 1.6.8.4.5. 凭证管理

实现同常见的财务系统做集成，推送会计凭证，包括供应商对照、科目对照、凭证管理等；并支持单据打印及导出。

需实现供应商对照功能，支持同常见财务软件 U8 及 NC，处理供应商编码对照业务。

需实现科目对照功能，支持依据物资分类，进行会计科目关联业务。

需实现凭证管理功能，支持同常见财务软件 U8 及 NC 对接，开展记账、取消记账业务。

#### 1.6.8.4.6. 查询统计

实现供应链模块常见的查询统计业务，包括但不限于出入库查询、库存台账、收发汇存总查询、库存高低储查询、库存失效物品查询、库存滞销物品查询、科室领用查询等；并支持单据打印及导出。

需实现出入库查询功能，用于对出入库的物品进行查询操作。可查看出入库的红蓝单物品明细，可通过单据类型红蓝单颜色样式区分红蓝单数据，可对出入库单据导出为 Excel 格式的文件。

需实现库存台账功能，用于对当前仓库下的物品库存台账信息进行查询。可通过月份查询仓库库存台账明细，可查看物品收入、支出、结存数量及金额。

需实现收发汇存总查询功能，用于对物品期初、出入库、结存的数量和金额查询。可通过月份查询仓库收发汇存明细记录，可以将查询数据导出为 Excel 格式的文件。

需实现库存高低储查询功能，用于对库存物品存储的上限或下限进行查询数据。可根据高储、低储条件查询物品库存明细，可以将查询数据导出为 Excel 格式的文件。

需实现库存失效物品查询功能，用于根据物品的失效日期查询库存失效或即将失效的物品。可以将查询数据导出为 Excel 格式的文件。

需实现库存滞销物品查询功能，用于根据物品积压天数查询库存滞销物品信息。可以将查询数据导出为 Excel 格式的文件。

需实现科室领用查询功能，用于对物品入库方式为科室领用的数据进行查询。可以将初始数据导出为 Excel 格式的文件。

## 1.6.8.5. 固定资产管理系统

### 1.6.8.5.1. 基础管理

实现资产管理业务中基础数据的维护功能，包括位置管理、资产类别、折旧方法、使用状态、对照科目等。

需实现位置管理功能，用于维护物资位置，包括资产的上级编码和位置信息、管理科室等；同时，支持模板下载及导入操作。

需实现资产类别功能，用于维护固定资产类别信息，包括资产的默认净残值率、默认使用年限、折旧方法、计提方式等；同时，支持模板下载及导入操作。

需实现折旧方法功能，用于维护固定资产折旧方法，包括年数总和法、双倍余额递增法、工作量法，年限平均法、不提折旧法，只可对年折旧率、月折旧额进行修改业务操作。

需实现使用状态功能，用于维护固定资产使用状态字典，包括资产的使用状态期末是否计提折旧等。

需实现对照科目功能，支持依据资产类别，进行财务（U8或NC）会计科目关联业务，用于推送财务凭证（U8或NC）时使用。

### 1.6.8.5.2. 资产卡片

实现资产管理业务中资产卡片相关功能，包括资产卡片、工作量管理、资产评估、资产减值、资产处置、资产减少、资产调出、资产调入、资产盘点、差异资产、月末计提折旧、月终结账、初始建账等。

需实现资产卡片功能，用于维护固定资产卡片数据，包括资产卡片的使用科室、资金来源、附加设备、计提明细、变动记录、减少记录、调拨记录、附件等信息；根据是否进行初始建账，对建卡类型分为原始卡片和新建卡片；支持资产卡片的复制功能；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现工作量管理功能，用于维护当前使用科室下，折旧方法为工作量法的固定资产的月工作量数据；支持工作量明细数据审核，支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产评估功能，用于对固定资产进行评估，包括评估前后的原值、累计折旧、净值、使用月限、净残值等；记录资产评估结果，生成资产评估单据；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产减值功能，用于编制固定资产减值单据，对固定资产计提减值准备；可根据资产评估结果生成资产减值准备单据；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产处置功能，用于将固定资产进行出售、转让、报废等处理，实现对资产进行处置业务；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产减少功能，用于处理不涉及固定资产清理收入、清理费用、税额等项目的资产减少业务，单据审核完成回填资产卡片减少记录；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产调出功能，用于实现各医院间的固定资产调拨，调拨业务首先由调出医院发起，制作资产调出单据，包括资产的调出数量、价格等；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产调入功能，基于调出医院的固定资产调出功能，产生的资产调入业务，进行审核，生成资产卡片，审核完成回填资产卡片调拨记录；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现资产盘点功能，用于实现固定资产盘点业务处理，包括选择盘点资产、生成盘点单、录入盘点结果、审核盘点单等业务功能；支持领导审核；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现差异资产功能，用于查询固定资产盘点下的差异记录，进行差异确认，更新资产卡片、固定资产的使用科室生成变动单据等；支持 Excel 表格的导入及导出。

需实现月末计提折旧功能，用于实现对固定资产进行计提折旧处理，可查看计提折旧的折旧明细、折旧汇总数据；计提折旧之后本期不可再处理资产业务，取消折旧业务对当前会计期间已提折旧的进行取消处理；同时，常见财务软件 U8 及 NC 对接，开展记账、取消记账业务。

需实现月终结账功能，用于实现对固定资产进行折旧后，生成对应月份的结账数据，只能对最近一次未结账记录生成，取消结账可取消已生成结账数据，只能取消最近一次结账记录。支持打印当前所选的结账明细；支持 Excel 表格的导出。

需实现初始建账功能，实现在完成原始卡片录入后生成期初数据，包括转账、取消转账业务；未完成初始建账，不得新建卡片，不得对固定资产卡片进行变动；支持 Excel 表格的导出。

#### 1.6.8.5.3. 资产变动

实现资产管理业务中资产变动相关功能，包括管理科室、使用科室、资产类别、使用状态、使用月限、资金来源、项目、数量、原值、累计折旧等。

需实现管理科室变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的管理科室进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现使用科室变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的使用科室进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现资产类别变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产类别进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现使用状态变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的使用状态进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动

明细。

需实现使用月限变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的使用月限进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现资金来源变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的资金来源信息进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现项目变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的关联项目进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现数量变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产卡片的数量进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现原值变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的原值进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

需实现累计折旧变动功能，用于编制固定资产变动记录，对固定资产的累计折旧进行变更，实现审核和导出的业务，导出时将列表数据导出为 Excel 表的格式，打印单据变动明细。

#### **1.6.8.6. 设备管理系统**

##### **1.6.8.6.1. 基础管理**

实现基础数据的维护，包括维修商维护息、设备类型、设备状态、故障现象、故障原因、作业指导项、保养分类、保养项目、检定分类、检定项目等。

需实现设备维修商维护功能，用于维护设备维修商的档案信息。

需实现设备类型维护功能，用于维护设备类型信息。

需实现设备状态维护功能，用于维护设备状态字典。

需实现故障现象维护功能，用于维护设备的故障现象字典，以便形成知识库，供用户快速选择。

需实现故障原因维护功能，用于维护设备的故障原因字典，以便形成知识库，供用户快速选择。

需实现作业指导项维护功能，用于维护设备的主要指导项字典，类似使用说明、注意事项、操作步骤等等。

需实现保养分类维护功能，用于维护设备保养的分类信息。

需实现保养项目维护功能，用于维护设备保养的具体项目信息。

需实现检定分类维护功能，用于维护计量设备检定项目的分类信息。

需实现检定项目维护功能，用于维护计量设备的检定项目信息。

#### 1.6.8.6.2. 设备台账

实现设备台账管理业务处理功能，包括设备卡片管理、设备变更、设备状态变更、使用科室变更、设备报废处置、设备查询统计等功能。

需实现设备卡片管理功能，用于构建设备卡片，并区分是否资产、是否医疗设备、是否计量设备、是否特种设备；同时，如果设备为资产则直接引入资产卡片，并建立关联关系。

需实现设备变更管理功能，用于特殊用户使用特殊权限，变更设备卡片部分主数据。

需实现设备状态变更管理功能，用于批量变更设备状态数据。

需实现使用科室变更管理功能，用于变更设备使用科室，如设备为资产，同步推送数据给资产审核。

需实现设备报废处置管理功能，用于处理设备报废业务，如设备为资产，同步推送数据给资产审核。

#### 1.6.8.6.3. 维修管理

实现设备维护管理业务处理功能，包括设备故障登记、故障处理、故障记录、设备维修登记、维修处理、维修记录等功能。

需实现故障登记功能，用于登记故障信息，可快速选择故障现象、紧急程度等，并通过审核控制设备是否需要故障处理。

需实现故障处理功能，用于处理已有故障的设备，数据只展示有故障的记录；并支持处理过程中配件调用（出库、入库）。

需实现故障记录功能，依据紧急程度、故障状态、设备信息合理排序故障记录，以便客户便捷操作（审核、修改、删除、故障处理、转维修、明细查看、设备查看等）。

需实现维修登记功能，用于登记维修信息，可通过关联故障进行操作，并通过审核控制设备是否需要维修处理。

需实现维修处理功能，用于处理已有维修的设备，数据只展示有维修的记录；并支持处理过程中配件调用（出库、入库）。

需实现维修记录功能，依据紧急程度、维修状态、设备信息合理排序维修记录，以便客户便捷操作（审核、修改、删除、维修处理、明细查看、设备查看等）。

#### 1.6.8.6.4. 保养管理

实现设备保养管理功能，包括设备保养模板、保养计划、计划日程、计划执行、保养记录等功能。

需实现保养模板设置功能，依据不同设备分类，构建不同设备的保养模板，供创建保养计划时进行选择。

需实现保养计划功能，用于创建设备的保养计划，可关联不同设备分类、不同设备；支持月度计划、周期计划、临时计划等。

需实现计划日程功能，用于查看当日或未来一段时间需要保养的计划日程。

需实现计划执行功能，用于保养计划的执行，在执行过程中发现故障可进行故障登记。

需实现保养记录功能，以设备维度，查询设备的保养记录。

#### 1.6.8.6.5. 计量管理

实现设备保养管理功能，包括设备保养模板、保养计划、计划日程、计划执行、保养记录等功能。

需实现检定模板设置功能，依据不同计量设备，构建不同的检定模板，供创建检定计划、抽样检定时进行选择。

需实现检定计划功能，用于设置计量设备的检定计划，可关联不同设备；支持医院规定三个月或半年检定方式业务。

需实现检定日程功能，用于查看当日或未来一段时间需要检定的计划日程。

需实现抽样检定功能，用于满足医院对计量设备不定期抽样检测业务，并要求抽样数量在10%以上。

需实现检定执行功能，用于检定计划的执行，在执行过程中发现故障可进行故障登记，并依据计量结果及时修订“合格、准用、停用”标识。

需实现检定记录功能，以计量设备维度，查询计量设备的检定记录。

#### 1.6.8.6.6. 单机绩效

实现医院大型医用设备使用、成本效益、社会效益等分析评价功能。通过采集单机设备的使用频次、相关收入等信息，与该设备的本期成本（折旧、人力、物耗等）值对比，准确分析医院设备的使用效率和效益。

需实现设备绩效指标分类功能，用于维护绩效指标的分类，便于统计分析。

需实现设备绩效指标管理功能，用于维护设备绩效指标，可以设置绩效指标采集方式，支持 SQL 语句定时提取、Excel 导入，手工添加等方式。

需实现设备绩效组分类功能，用于维护设备绩效组，可以设置设备绩效组的绩效指标。

需实现设备指标填报功能，用于科室按设备组、单设备手动填报绩效指标明细。

需实现设备指标填报审核功能，用于手动填报设备绩效指标数据的审核，可特殊修改。

需实现指标数据重新提取功能，用于 ETL 抽取设备绩效数据的重新提取，防止中途出现问题。

需实现设备指标明细功能，可以按设备组、单设备、日期、科室、收支类别等条件查询设备收支明细。

需实现设备收入查询功能，以设备组或者单设备为行维度，以收入项目为列维度，统计设备收入绩效指标。

需实现设备支出查询功能，以设备组或者单设备为行维度，以收入项目为列维度，统计设备支出绩效指标。

## 1.6.8.7. 人力资源管理系统

### 1.6.8.7.1. 人事档案

实现人力资源业务中人事档案管理工作，包括基础管理、基础档案、合同管理等。

需实现基础管理功能，用于维护人事档案基础信息，包括但不限于公共字典、学科、学历、岗位、人员性质、奖惩类型、人员状态、变动事由等基础信息。

需实现基础档案功能，用于维护人事基础档案，包括但不限于个人档案、基本信息、银行账户、家庭情况、政治面貌、任职情况、教育经历、工作经历、出国情况、资格证书、职称职级、兼职情况、处分信息、荣誉称号等360度员工视图；支持员工维护，人力部门审核；支持数据变动提醒。

需实现合同管理功能，用于处理员工合同签订事宜，可灵活定义不同签订模板、不同审批流程，实时掌握并跟踪员工合同签订情况。包括但不限于签订类型、模板附件、合同信息、合同查询等功能；支持合同预警；支持 BPM 审批。

### 1.6.8.7.2. 薪资管理

实现人力资源业务中薪资管理事宜，包括基础管理、考勤管理、专项附加扣除、薪资核算、奖金管理、薪资汇总等。

需实现基础管理功能，依据企业不同业务维护薪资期间、薪资类别、薪资项目、岗位薪资、薪级标准、考勤项目、个税税率等基础数据。

需实现考勤管理功能，依据企业不同现状，通过系统实现考勤管理，分为科室上报、考勤汇总等业务功能。

需实现专项附加扣除功能，用于维护员工专项附加扣除信息，可通过个人填报或人事导入的方式，并实施查看每月扣减记录。

需实现薪资核算功能，根据员工类型制定不同核算方案，依据考勤数据、档案信息、薪级标准等自动计算当月工资与奖金；并可通过个税标准，准确核算个税数据；支持工资计算、工资扣税、数据导入及导出。

需实现奖金管理功能，用于处理医院职工奖金发放业务，包括奖金上报、奖金汇总。

需实现薪资汇总功能，用于查询员工的整体薪资数据，包括基础薪资和奖金；同时，支持月结业务，依据设定的薪资项目，快速生成下个月的薪资数据。

### 1.6.8.7.3. 员工评价

实现人力资源业务中员工评价事宜，包括考评管理、晋升管理等。

需实现考评管理功能，用于处理员工年度、季度、月度考评业务，包括但不限于考评指标、考评模板、考评任务、考评打分、考评公示等功能，并实现考评结果与晋升管理的数据贯通。

需实现晋升管理功能，用于处理员工年度晋升业务，包括但不限于晋升人员维护、评审专家维护、晋升打分、晋升投票、晋升查询与公示等功能，并实现晋升结果与人事档案

的数据贯通。

#### 1.6.8.7.4. 招聘管理

实现人力资源业务中员工招聘相关事宜，包括内网-招聘管理、外网-应聘门户等。

需实现内网-招聘管理功能，面向招聘人员发布招聘信息和对应聘者进行考核筛选，包括需求管理的审核与发布、应聘人员审核、笔试、面试、入职等全流程管控，对简历、笔试、面试、成绩的审核与打印操作，实现应聘人员审核与招聘外网的数据贯通。

需实现外网-应聘门户功能，面向求职者投递心仪岗位，维护应聘人员档案信息、对招聘信息简历投递、投递结果查询、录取公示等业务。

#### 1.6.8.7.5. 人力审批

实现人力业务中流程审批相关事宜，包括我发起的、待办任务、已办任务等。

需实现我发起的功能，用于展示当前用户提交的审批信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

需实现待办任务功能，用于展示待办的信息，审批人可以根据实际情况进行同意或驳回的操作。

需实现已办任务功能，用于展示已经完成办理的信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

### 1.6.9. 互联网+便民服务系统

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

#### 1.6.9.1. 互联网医院系统

建立医院自有互联网医院服务总平台，连接医院、医生与患者，和医院线下业务形成有效联动，围绕患者诊疗全过程，提供预约、咨询、视屏问诊、在线诊疗、处方流转、信息查询等应用，系统需符合省互联网医疗监管要求，完成与省互联网医院监管平台的数据与业务对接。

##### 1.6.9.1.1. 患者端模块

###### (1) 医院信息管理

需支持医院介绍功能，提供医院信息的查看功能，包括医院的基本资料、重点学科、专家团队、大型设备、照片、医院的楼层分布、来院交通等等，让用户全面了解院内医疗资源。

需支持新闻公告功能，对公众发布医院的工作安排、活动安排等重大通知，向用户展示医院的风采或发布一些重要的新闻、通知。

需支持科室介绍功能，支持图文结合的方式展示医院科室介绍。

需支持医生介绍功能，介绍医院线上开放的各诊疗科室的医生情况，包括简介、职称、擅长、挂号费等。

需支持科室分布功能，向用户提供查询各个门诊科室、住院科室等分布情况，包括科室的楼层信息、位置信息、图片信息等。

需支持楼群分布功能，用地图或者图片形式展示医院主要建筑物的分布情况和主要用途，方便患者快速就诊。

需支持来院导航功能，通过地图形式，提供展示定位医院位置，以及病人来院的各种途径，方便患者导航来院就诊；

需支持出诊查询功能，根据医院排班情况，向用户提供医院各个诊室或者专家的出诊时间安排的查询功能。

需支持专家查询功能，系统支持预约专家查询，支持通过选择科室查询专家，或输入专家姓名查询专家列表信息，选中专家后，显示该专家的详细介绍信息及排班信息。

## （2）个人中心

需支持就诊记录查询，患者可根据日期范围，查询自己的历史就诊信息，包括预约记录、挂号记录、缴费记录等。

需支持信息查询，就诊结束后，患者可查询当次就诊的相关记录，包括门诊病历、出院小结、检验检查报告、处方记录、费用清单、药物配送等信息。具体内容根据医院开放情况而定。

需支持消息中心，接收互联网医院后台实时推送的消息，提醒患者的下一步流程。

需支持个人注册功能，患者可填写实名手机号码，填写本人身份证等相关身份信息后，获取短信验证码，完成用户实名注册。

## （3）就医管理

需支持预约挂号，系统提供患者在线咨询、在线问诊等服务的预约挂号功能，患者可根据医院线上诊室的排班情况，进行分时段的预约挂号以及缴费等操作。

需支持对就诊患者本人的实名认证信息进行核对。

需提供预约取消、退号等功能。

需提供预约挂号后相关的服务提醒功能。

需支持在线问诊，系统支持患者按照预约的时间段对在线医生发起问诊申请，医生接诊后，双方可使用图文或者视频方式进行在线交流，完成咨询和问诊过程。问诊过程中，医生可查看患者提交的病情信息、健康档案和相关患者信息等。问诊和咨询过程的相关记录全程留痕、可追溯，并应根据国家有关规定接受监督管理。

需支持在线缴费，系统提供在线支付功能，在互联网医院就诊过程中涉及到的支付环节，患者可根据互联网医院产生的不同类型账单，进行分别支付。

需支持退费管理。患者因故无法上线接受在线复诊医疗服务或院方主动取消服务的，系统支持在线复诊费用的退费操作，针对药品退费，自取的在取药前可进行退费，线上配送的在订单转交物流之前，系统可进行在线退费操作。

#### (4) 药物配送

需支持医院自取，医生开出的互联网药方，支持患者在医院自行取药，患者付费后，互联网处方信息直接流转到医院药房，药房备药后，患者直接到药房进行排队取药。

需支持在线配送，医生开出的互联网药方，支持在线配送，患者付费后，提供地址联系人等相关信息，由医院药房备药后通过第三方物流公司进行药品的配送，患者可实时查询物流的状态信息。

#### (5) 健康宣教

需支持健康宣教，用户可查看医院推送和发布的健康宣教，健康知识，就诊注意事项等。

#### (6) 评价管理

需支持服务评价，提供满意度评价功能，患者可在就诊结束后通过满意度调查问卷对本次的服务质量进行评价

需支持投诉举报，提供在线投诉功能，患者可根据需要选择在线填写表格进行线上投诉，或者通过系统提供的投诉电话进行投诉。

提供投诉反馈功能，患者可查看医院对具体投诉的处理意见或者反馈。

### 1.6.9.1.2. 医生端模块

#### (1) 诊疗管理

需支持视频问诊，医师接诊后，可通过视频问诊、图文咨询，与患者进行线上沟通，了解患者病情功能，完成线上诊疗。

需支持电子病历文书书写，系统遵循《医疗机构病历管理规定》和《电子病历应用管理规范(试行)》的相关规定，提供为患者建立电子病历的功能。系统支持医师在线书写电子病历，电子病历基本内容应包括主诉、现病史、既往病史、诊断、治疗意见等必要信息。

需支持电子处方，系统遵循《处方管理办法》等相关规定，系统支持医生针对患者既往明确诊断、用药等情况，在保障用药安全的前提下，在线开具处方，同时禁止医生在线开具麻醉药品、精神药品等。

需支持处方审核，系统根据《处方管理办法》，结合患者的临床信息，提供对互联网医院的电子处方的合理性进行前置检查审核工作。

需支持历史病历查询，系统支持患者在线查询本人历史的院内就诊记录、处方和医嘱等病历资料，支持在医生授权下，查看患者本人院内就诊记录、处方和医嘱等病历资料。

需支持检查检验报告查询，系统支持患者在线查询本人历史的检查检验结果，支持在医生授权下，查看患者本人检查检验结果。

#### (2) 处方流转

需支持互联网医院处方流转，由患者选择配送方式，患者选择配送上门，实现生成标准的 SDK 包转发到与医院实现药品配送关系的药企或药店，医师线上开具处方后，经过药

师的处方确认后，电子处方通过医院平台区块链技术加密后，与外部药方电子处方平台或药企平台对接，实现第三方的药品配送。

#### 1.6.9.1.3. 药师端模块

需支持处方管理功能，包括：

处方审核，执业药师根据《处方管理办法》，结合患者的临床信息，在线对互联网医院的电子处方的合理性进行检查审核工作。

处方发药，执业药师根据《处方管理办法》，结合患者的临床信息，在线对互联网医院的电子处方的合理性进行检查审核工作。

#### 1.6.9.1.4. 管理端模块

##### (1) 系统管理

需支持字典维护，实现对互联网医院使用到的字典的增、删、查、改、作废、对照等维护操作，包括诊断字典、药品字典、常用术语字典以及机构、科室、医生、患者等相关信息维护需要的字典等。

需支持系统权限，实现对系统功能权限的管理，包括用户、角色、权限等系统权限管理，支持对不同的登录用户，自动判断不同的使用权限与角色。

需支持配置管理，实现对系统菜单配置、功能配置、流程配置、接口配置等相关的配置管理。

需支持系统管理，系统需支持并发处理，提供实时监控，流量控制，系统日志等功能。

##### (2) 医院管理

需支持医院管理，实现机构基本信息的维护管理，支持多机构、多院区的组织架构体系。

需支持科室管理，实现科室基础信息的维护管理。

需支持医师管理，实现医师基础信息的维护管理，包括医师的级别、服务状态、诊疗服务价格、以及权限的设置等。

需支持药师管理，，实现药师基础信息的维护管理，包括药师的级别、服务状态、诊疗服务价格、以及权限的设置等。

需支持护士管理，实现护士基础信息的维护管理，包括护师的级别、服务状态、诊疗服务价格、以及权限的设置等。

需支持检验项目管理，实现互联网线上检验项目的管理，支持检验项目的增删查改以及是否启用等设置。支持与 his 系统或者互联网监管平台的相关数据字典的统一或对照。

需支持检查项目管理，实现互联网线上检查项目的管理，支持检查项目的增删查改以及是否启用等设置。支持与 his 系统或者互联网监管平台的相关数据字典的统一或对照。

需支持治疗项目管理，实现互联网线上治疗项目的管理，支持治疗项目的增删查改以及是否启用等设置。支持与 his 系统或者互联网监管平台的相关数据字典的统一或对照。

需支持药品管理，实现互联网医院的药品信息管理，包括药品的基本信息、库存、使用权限等。支持与 his 系统或者互联网监管平台的相关数据字典的统一或对照。

需支持排班管理，实现互联网医院的医生排班管理，支持快速排班或者历史班次复用，支持分时段排班。

需支持新闻公告管理，系统支持维护新闻/公告的列表，包括公告类别的维护，公告内容的增删改查，可支持编辑及预览文章内容。对公众发布医院的工作安排、活动安排等重大通知，向用户展示医院的风采或发布一些重要的新闻、通知。

需支持运营管理，面向管理的需要，提供互联网医院运营的相关数据统计和系统运行的指标监控，如面向运营管理的注册人次、在线咨询人次、线上复诊人次等人次类的统计指标，面向质量管理相关的病历质量、处方质量、满意度评价等统计指标，面向财务管理的收入支出等费用数据统计。

#### **1.6.9.2. 随访管理系统**

针对全员患者定期随访与依从性管理，实现医院和患者保持长期联系，为患者提供更优质的院后服务，提升患者就医体验。

##### **1.6.9.2.1. 数据管理**

支持从医院相关系统中调阅或者自动导入患者相关诊疗数据。包括患者基本信息、门诊与住院信息、手术信息、检查与检验信息、医嘱信息等。

##### **1.6.9.2.2. 患者管理**

支持查看患者基本信息，可以通过患者号、姓名等条件检索到特定的患者信息。

支持查看患者门诊信息，支持通过患者号、门诊日期、门诊诊断等条件检索到特定的患者信息。

支持查看患者住院诊疗信息，如住院号、出院时间、出院科室、出院诊断、主治医生、出院小结、手术名称、手术诊断等信息等。支持通过患者号、姓名、出院时间、出院诊断等条件检索到特定的患者信息。

支持对患者的标记管理，系统支持对患者进行自定义标记管理，比如纠纷患者、VIP 患者、异常患者等。

##### **1.6.9.2.3. 随访管理**

支持随访群组患者管理，系统支持查看每一个随访路径内在管患者，可针对每个患者进行包括随访暂停、取消随访任务等操作。

支持手动随访任务，用户可根据需要选择患者手动添加到随访计划，也可在随访患者群组里选择患者添加到随访计划。

支持自动随访任务，系统根据随访路径自动匹配患者群组智能生成随访任务，包括问卷/量表调查任务、健康宣教任务、复诊管理任务。

#### 1.6.9.2.4. 数据分析

支持随访数据分析，系统可对工作人员、科室、医院的随访工作完成情况和工作量进行统计分析。

### 1.6.10. 医院临床数据中心

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

#### 1.6.10.1. 数据采集及源数据库建设

数据采集是将操作性存储中的业务数据，进行统一的按照标准整合处理。数据采集支持多种类型的数据源进行数据源的统一配置化管理。通过对不同数据源的配置管理以及对配置的数据源中的表可以可视化的统一管理，通过表、字段查找的方式查找到表和字段的明细信息。

支持数据源可视化管理和配置，支持多种类型的数据源如：Sql Server、Oracle、Mysql 以及数据文件等；

支持对数据库的表情况进行统一的管理，支持通过表、字段等方式查找需要查找的表和字段明细信息；

支持 ETL 接入流程运用层级的方式进行分类管理和维护；

#### 1.6.10.2. 数据清洗及治理建设

数据在采集之后需要利用 ETL 工具对其进行清洗处理。ETL 是指数据抽取 (Extract)、清洗 (Cleaning)、转换 (Transform)、装载 (Load) 等处理过程，是构建数据中心的重要一环。ETL 将分布式异构数据源中的数据抽取到临时中间层后进行清洗、转换、集成，最后加载到数据仓库或数据集中，成为联机分析处理数据挖掘的基础。

支持通过自定义语句的方式对重复数据、冗余数据进行过滤修正；

支持数据转换功能，能满足不同业务需求进行数据转换；

支持数据清洗从数据的准确性、完整性、一致性、惟一性、适时性、有效性几个方面来处理数据的丢失值、越界值、不一致代码、重复数据等问题；

支持对业务字符型、日期、数字等类型数据进行统一的格式转换，保障数据格式的一致性存储；

支持对各业务使用的值域，通过主数据系统的映射操作进行数据标准化转换；

支持对于数据完整性、准确性、一致性、及时性等规则的质量管理；

#### 1.6.10.3. 临床数据中心 CDR

临床数据中心以患者为中心，对患者的诊疗数据进行统一有效的管理和标准化存储，实现患者临床信息的整合与集中展现，满足对医疗数据进行科研和临床决策的应能支持等需求。数据范围包括但不限于患者信息、医嘱信息、检查信息、检验信息、诊断信息、病案信息、病历信息、病理信息、手术信息、输血信息、治疗信息等等临床数据信息。

支持结合国家卫健委的相关标准，以及医院数据源的实际质量，设计 CDR 数据仓库；  
支持通过临床数据中心（CDR）平台建设，形成医院的数据标准与规范；  
支持具备可扩展性，为未来各种业务系统的接入提供了极具弹性的扩展平台；  
支持多种数据源的集成汇聚。

#### 1.6.11. 医院运营数据中心

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

##### 1.6.11.1. 运营数据仓管理

实现医院运营管理指标涉及多个业务系统，数据中心存储了医院各个业务系统，如 HIS 系统、病案系统、检验系统、检查系统、DRG 系统等，通过从各个业务系统中抽取并预处理相关数据，统一加载到运营数据仓，对于采集不到的指标采用科室填报的方式。

- 1) 支持建立数据标准层
- 2) 支持建立数据标签层
- 3) 支持建立数据主题层
- 4) 支持建立应用层
- 5) 支持查看数据中心
- 6) 数据填报

##### 1.6.11.2. 指标管理平台

对医院运营指标体系进行管理，建立指标池，同时可以管理指标与数据中心关系，指标的分类标签等，方便通过指标关联即可监测其实际值、目标值是否达标或异常情况。

1. 支持对运营指标进行统一管理，可对指标进行分类，同时对单个指标的指标名称、指标分类、计量单位、指标属性、指标性质、指标导向、数据来源、指标来源、计算公式进行管理；

2. 支持指标标签。

3. 对指标规则进行管理：

- 1) 支持对指标公式的配置，配置方式包含 SQL 表达式、运算公式. 自定义 sql；
- 2) 支持采集频率配置；
- 3) 支持 SQL 常用函数；
- 4) 支持查看已配置的指标；
- 5) 支持指标搜索。

##### 1.6.11.3. 数据采集平台

实现根据标准数据中心，结合医院数据统计周期，主要是针对可从医院系统采集的指标，对 ETL 进行分类处理，无需每天进行作业同步，保证贴源数据的实时更新。例如病案统计、财务部分是按月统计，则将其作业改为月周期，减轻系统采集压力。

- 1) 提供数据采集工具，采集工具需同时支持流作业及批作业；
- 2) 支持指标建立数据采集规则配置，配置源、规则、目标表等相关内容
- 3) 支持对采集包的分类、版本更新管理；
- 4) 支持对作业流程配置，提供 DAG 视图对数据采集、数据治理作业进行执业逻辑的编排；
- 5) 支持采集日志的查询。

#### 1.6.11.4. 数据质量管理平台

实现对采集的数据进行自动化校验。

##### 1. 质量规则管理

在医院数据中心建设各重要阶段设置数据检查监控点，并能实现跨监控点、数据源的比较分析。可自定义质量规则（空值检查、值域检查、规范检查、逻辑性检查、重复性检查、一致性检查、SQL 脚本等）。

在数据质量规则配置页面，平台提供了表级别质量规则配置、字段基本的数据质量规则配置，具体功能可见：

- 1) 支持表级关联关系质量规则配置
- 2) 支持字段数据范围质量规则
- 3) 支持字段关联值域码表规则
- 4) 支持字段关联值域码表规则
- 5) 支持字段长度规则
- 6) 支持字段枚举值校验规则

##### 2. 质量校验方案

可建立数据质量检查方案的定义和管理，包括检查范围、检查时间等，分析异常指标。

- 1) 可支持数据质量看板，含方案、方案包含的指标数量、异常数量等；
- 2) 点击可从数据指标责任科室维度、指标章节维度等统计指标数量、异常数量、异常率；
- 3) 同时还可以下钻到具体指标分子、分母异常情况，含业务数据值、平台数据值、异常值、异常率等。

##### 3. 质量提醒机制

- 1) 可与报表联动，根据质量校验异常信息，在报表界面提醒该报表的数据质量问题。
- 2) 支持报表有指标说明，点击可查看相关的指标说明。

#### 1.6.11.5. 数据报表平台

实现报表工具的可视化平台，用户可自建相关报表。

##### 1. 自助仪表盘

适用于驾驶舱，内置丰富的可视化组件、模板，通过拖拽以及所见即所得的方式，快

速实现高度交互的数据可视化分析

(1) 丰富的图形控件

1) 内置柱图、饼图、分区柱图、桑基图、旭日图、极坐标柱图、阶梯线图、大数据散点图、力导向关系图等图形。

2) 内置指标类组件，包括水球图、进度图、指标看板，直观展示 KPI 数值。

3) 支持对图形的属性配置。

(2) 丰富的组件模板

1) 内置大量组件模板 Demo，提高开发效率。

2) 组件模板应包括但不限于：指标看板、环形进度图、油量图、水球图、柱图、横条图、对比柱图、表格等常用的图表的多种模板样式。

3) 界面化完成系统内置组件模板数据的替换，生成业务用户自己的看板。

(3) 分析函数

1) 可以配置使用占比、排名、同比、同期值、环比、前期值、累计值等分析函数。

2) 支持自定义公式编写函数，快速扩展所需要的计算函数。

(4) 数据交互

1) 提供多种交互组件，如 Tab 页、URL 链接、页签等组件。

2) 支持从当前资源跳转到系统内外的其他资源，目标资源可以在新窗口、新标签页或者是浮在当前资源上方打开。

3) 能够灵活的进行组件间联动设置，跨数据来源的组件之间，同名字段可以自动关联，不同名的字段支持自定义关联关系。

2. 电子表格

适用日常统计报表，类 excel 操作，可自由构建报表，可钻取，可集成 ECharts。

(1) 支持以下常见中国式复杂报表需求：

多层次小计、合计。

表头斜线。

支持插入图片。

支持插入二维码。

支持插入迷你图。

跨数据源报表。

报表跨 sheet 页计算。

(2) 函数运算

支持数学函数、三角函数、逻辑函数等函数。

支持贴现率、内部报酬率、年度单利、年有效利率、等效利率、内部回报等财务函数。

(3) 统计分析

支持基础统计分析，如平均数、标准误差、中位数、众数、方差、标准差、偏度、峰度等。

支持高级统计分析，如泊松分布、正态分布、指数分布、二项分布、线性回归、t 分布、F 分布等。

### 3. 移动端

可根据工具配置移动端报表，与 PC 端共用数据源。

### 4. 报告配置工具

(1) 支持编辑 word，右边菜单直接出现数据模型、数据表，拖拉的方式，直接生成报告。

(2) 支持编辑 PPT，右边菜单直接出现数据模型、数据表，拖拉的方式，直接生成报告。

## 1.6.11.6. 数据填报平台

实现指标采集不到的数据，进行表单的配置，实现数据检查补录功能，需提供的是无代码表单工具。

1. 提供补录表单配置工具，具体功能支持如下：

支持新建表单：

支持表单设置，含基础控件、高级控件、系统控件、布局控件四种类型；

基础控件包含单行输入、多行输入文件上传、滑块、颜色选择、链接、文档、二维码、按钮等至少20种控件；

高级控件至少包含组织选择、岗位选择、角色选择、下拉树形、下拉表格、弹窗等20种控件；

布局控件包含分组、折叠面板、卡片容器等不小于6种控件。

支持 PC 端及移动端样式的配置；

支持预览表单、生成菜单、复制表单、导出表单、数据管理等。

2. 支持多种填报功能

(1) excel 批量导入方式

在生成表单时，自动生成每个表单的 excel 模板，用户在点击数据填报时，可以进行批量导入，下载表单 excel 的模板，再通过 excel 导入的方式进行上传，尽大减轻用户工作量

(2) 单条数据增删改查的方式

可以添加单条数据记录，通过界面直报的方式，对每条数据都能进行增删改查的操作。

3. 支持数据审核功能

可配置数据审核功能。

## 1.6.12. 医院数据中心应用

建设应用覆盖综合院区、妇幼院区、医养康养院区。

### 1.6.12.1. 领导驾驶舱

实现医院领导日常关心的指标，建立领导驾驶舱，支持移动端、大屏端、PC端多种方式。

1、领导日报，日报指标主要包含：门急诊量、门诊量、急诊量、在院人数、床位、床位使用率、医疗总收入、医疗服务收入、医疗服务收入占比、门诊收入、住院收入、次均费用等；

2、领导月报，主要包含：门急诊量、门诊量、急诊量、在院人数、床位、床位使用率、手术量、医疗总收入、医疗服务收入、医疗服务收入占比、门诊收入、住院收入、次均费用等；

3、领导年报，包含门诊量、体检量、年度医疗预算执行情况、入院人数、出院人数、床位使用率、医疗收入、医疗服务占比、同比、药比、耗比等；

4、重点指标，床位使用率、平均住院日、候诊平均时长、手术量、四级手术占比、微创占比、医疗服务收入占比等。

### 1.6.12.2. 全院运营决策主题

实现对医院整体运营进行综合分析，可按时间、科室等不同的维度进行分析

#### 1.6.12.2.1. 医疗服务能力

实现对医院医疗服务相关指标统计工作，如门诊量、入出院量、手术量等。

##### 1、支持门急诊服务分析

通过科室、时间、医生、患者来源等季度分析门诊量、急诊量、体检、日均门诊量、周末班、预约率等指标；

##### 2、支持门诊效率分析；

统计门诊候诊时长、初诊人次、复诊人次等指标。

##### 3、支持住院服务分析；

统计入院量、出院量、在院量、平均开放床日情况等。

##### 4、支持手术服务分析；

统计院级、科室、医生的手术量、首台手术的准时率等情况。分析医院重点手术，排名前十手术、术种增加情况。

##### 5、支持医技服务分析

统计各类医技工作量、收入、候诊时长，可查看具体检查类型情况。

#### 1.6.12.2.2. 医疗运营能力

实现医院运营相关指标的统计及分析。

支持床位效率及质量分析

统计床位平均住院日、床位使用率、病床周转次数。

#### 2、支持收入结构分析

统计门诊、住院收入占比、医疗服务收入占比等

#### 3、支持医疗收入费用构成分析

统计各类收入药品、耗材、手术、护理、挂号等不同费别的占比情况，同时可查看具体项目的收入及增长情况。

#### 4、支持次均费用分析

统计门诊次均费用、门诊次均药费、门诊次均耗材费、百元耗材费用、住院次均费用、住院次均药费、住院次均耗材费、百元耗材费用等，分析患者费用负担。

#### 5、支持床日费用分析

分析床日费用，术前费用、术后费用、前三天床日费用等指标。

### 1.6.12.3. 门诊运营主题

实现对门诊专题指标的综合分析及管理。

#### 1、支持门诊收入情况分析

对门诊收入，含药品收入、检查化验收入、手术治疗收入、门诊收入中药品收入、检查化验收入、手术治疗收入比率、结算人次、每门诊均次费用，其中药费等指标进行多角度、多条件分析，便于领导实时掌握门诊动态。

#### 2、支持门诊就诊量分析

对门诊工作量进行分析，其中包含挂号人次、普通门诊号人次、专家号人次、急诊人次、门诊手术例数、急诊手术例数、退号人次、初诊人次、复诊人次、检查人次、检验人次、健康检查人次、平均每天门急诊人次、检验人次、放射人次、心电图人次等。

#### 3、支持门诊诊效率分析

对门诊效率指标，其中包含挂号人次、平均等待就诊的时长(实际就诊时间-挂号时间)、等待交费时长(交费时间-实际就诊时间)、等待取药时长(分药时间-交费时间)、检查等待时间(检查时间-交费时间)、等待检查结果时间(检查结果时间-检查时间)、检验等待时间(检验时间-交费时间)、等待检验时间(检验结果时间-检验时间)进行分析。

#### 4、支持门诊手术分析

对门诊常见病种、手术进行分析统计，其中包含病种人次、总费用、药品费、材料费、检查费、检验费等费用结构、人均费用、患者年龄段等，对病种、手术进行排名分析、二八分析进行分析。

#### 5、支持职工工作量统计分析

统计各科医生、检查处职工、收费处职工、挂号处职工、药房职工、检验处职工、客服中心、自助机、分诊台、中注、辅助部门等工作量分析。通过数据监管公职人员工作量，同时可以合理安排工作及绩效考核。

#### 6、支持门诊预约分析

对预约挂号、时间段、专家号、预约检查人次、预约检验人次，预约占比、爽约人次进行分析。

#### 1.6.12.4. 住院运营主题

实现从时间（年、季度、月、日）、科室、医生等维度科室分析全院的总费用、总费用排名、总费用（新病人）、总费用（新病人）排名、住院药比、平均住院日、平均住院日排名、入院人数的综合分析。

##### 1、支持住院收入分析

对住院收入，含药品收入、检查化验收入、手术治疗收入、门诊收入中药品收入、检查化验收入、手术治疗收入比率、结算人次、每门诊均次费用，其中药费等指标进行多角度、多条件分析，便于领导实时掌握门诊动态。

##### 2、支持出入院量分析

对住院工作量进行分析，其中包含入院、转科、出院、在院相关指标分析。

##### 3、支持住院手术分析

对住院常见病种、手术进行分析统计，其中包含病种人次、总费用、药品费、材料费、检查费、检验费等费用结构、人均费用、患者年龄段等，对病种、手术进行排名分析、二八分析。

#### 1.6.12.5. 用药分析主题

实现对全院用药分析，协助医院管理层从医院药品采购至药品流通、使用全流程的监控，严格控制药品的使用。从药品的类型、剂型、抗菌、国家基本药物、类别等多个角度分析药品在全院、科室、医生的使用数量、金额、排名、占比。

##### 1、支持对国家基本用药分析（省基、国基）分析

2、支持对抗菌药品分析（门诊抗菌药品、住院抗菌药品、手术抗菌用药、强度、排名等）；

##### 3、支持对单品种用药分析（用药排名、医生情况、科室情况分析）；

##### 4、支持对4+7用药分析（药品情况、排名、用量、金额等）。

#### 1.6.12.6. 耗材分析主题

实现按时间、科室维度统计耗材使用金额、通用耗材占比、专用耗材占比及各指标对应同比增长情况，有利于了解科室耗材使用成本。

1、支持卫材进货情况分析：对卫生材料从时间、供应商、卫生材料项目分析卫材的进货情况。

2、支持卫材领用量情况分析：按科室、耗材不同的角度来统计卫材领用金额、数量情况。

3、支持卫材使用情况分析：从科室、卫材不同的角度来统计卫材的使用金额、数量情

况。

4、支持高值耗材使用分析：从科室、高值耗材的角度来统计其使用金额及数量情况

5、支持出院病人人均耗材使用情况：出院患者人均使用耗材情况。

#### **1.6.12.7. 手术分析主题**

实现对手术相关指标进行综合分析。

1、支持对手术相关指标分析

可以从时间、科室、医生、手术等多维度统计手术人次、手术占比、手术并发症、择期手术量、急诊手术量、三级手术量、四级手术量、急诊手术占比、三级手术占比、四级手术占比。

2、支持对麻醉相关指标分析

全麻手术量、局麻手术量、其他麻醉手术量、全麻手术占比、局麻手术占比、其他麻醉手术占比。

#### **1.6.12.8. 医保分析主题**

实现对医保相关指标进行综合分析。

1、支持对住院患者医保偿付情况进行分析

统计医保患者偿付情况，含医保病人、医疗总金额、医保个人支付金额、医保统筹支付金额、医保次均费用、医保次均药费、药品费用、耗材费用、检验检查费用、医疗服务收入费用、药占比、耗占比、检验检查占比。

#### **1.6.12.9. 医技分析主题**

实现对医技相关指标进行综合分析。

1、支持对医技的工作量进行统计分析

统计医院各类医技工作，含DR报告量、MR报告量、B超报告量、病理报告量、胃肠报告量等，统计各类指标的开单科室、医技工作人员工作量。

#### **1.6.12.10. 体检分析主题**

实现分析医院体检业务，按照以下分析维度。

1、支持业务量分析：预约量、到检率、日均体检人次、B超/CT等待时长。

2、支持收入：套餐收入结构、人均客单价、复购率。

#### **1.6.12.11. 医疗质量主题**

实现医院重点医疗质量指标进行分析。

1、支持资源配置与运行数据指标分析

床位配置：核定床位数、实际开放床位数、平均床位使用率；

卫生技术人员配置：卫生技术人员数与开放床位数比、全院护士人数与开放床位数比、病区护士人数与开放床位数比；医院感染管理专职人员数与开放床位数比

相关科室资质配置：固定急诊医师人数占急诊在岗医师人数的比例、固定急诊护士人

数占急诊在岗护士人数的比例等；

运行指标：相关手术科室年手术人次占其出院人次比例、人员支出占业务支出的比重；

科研指标：新技术临床转化数量、取得临床相关国家专利数量；

其它指标：麻醉科医患比、急诊科医患比、急诊科护患比等。

## 2、支持医疗服务能力与医院质量安全指标进行分析

床位配置：收治病种数量（ICD-10 四位亚目数量）、住院术种数量（ICD-9-CM-3 四位亚目数量）、DRG-DRGs 组数、DRG-CMI、DRG 时间指数、DRG 费用指数；

医疗质量指标：提高急性 ST 段抬高型心肌梗死再灌注治疗率、提高急性脑梗死再灌注治疗率等；

医疗安全指标（年度医院获得性指标）：手术患者手术后肺栓塞发生例数和发生率、手术患者手术后深静脉血栓发生例数和发生率等。

## 3、支持单病种（术种）质量控制指标进行统计分析

建立单病种（术种）质量控制指标体系，其中的单病种内容有：急性心肌梗死（ST 段抬高型，首次住院）、心力衰竭、冠状动脉旁路移植术、房颤、主动脉瓣置换术、二尖瓣置换术、房间隔缺损手术、室间隔缺损手术、脑梗死（首次住院）等；

指标体系包含：病例上报率、平均住院日、次均费用、病死率、手术患者并发症发生率；

## 4、支持重点医疗技术临床应用质量控制指标

国家限制类医疗技术指标：根据国家限制类目录，统计备案完成率、系统填报率、死亡率、并发症发生率；

省限制类医疗技术指标：根据省限制类目录，统计备案完成率、系统填报率、死亡率、并发症发生率。

### 1.6.13. 医共体区域医疗服务协同应用

建设应用范围覆盖彬州市人民医疗健康总院。

#### 1.6.13.1. 医学影像诊断资源共享中心

##### 1.6.13.1.1. 影像数据采集/上传

符合 DICOM3.0 标准协议，支持院内 PACS/设备对接，接收标准影像文件；

支持自动/手动上传标准影像文件；

支持影像检查文件补传。

##### 1.6.13.1.2. 影像数据存储/解析

支持影像文件云存储，统一管理随时调阅；

支持影像文件查询浏览，为后续大数据及人工智能提供数据基础。

#### 1.6.13.2. 心电诊断资源共享中心

需支持郴州市人民医疗健康总院现有心电诊断资源共享中心的接入。

心电诊断资源共享中心平台系统实现对各机构心电数据统一管理的功能，支持修改、删除、查询各个机构的心电数据，通过统一管理平台，实现精细化管理。管理后台独立入口，实现和业务系统的分离设计，保障数据不产生干扰，提高系统稳定性和可靠性。

支持建立统一心电数据中心，实现区域远程数据的集中存储管理；

支持统一的上传、浏览功能；

支持运营统计。

#### 1.6.13.3. 医学检验资源共享中心

##### 1.6.13.3.1. 区域检验数据采集与存储应用

患者在完成检验数据采集后，由医院医技科医生进行检验，完成检验后，医院需将进行患者检验报告资料做处理后，上传至健康总院检验数据资源中心的数据库中。

通过前置检验信息数据采集系统，完成区域检验数据采集与存储，需要实现以下技术要求：

支持上传检验数据接收服务；

支持上传检验数据缓冲服务；

支持检验数据抽取服务；

##### 1.6.13.3.2. 区域检验数据共享与交互应用

建立区域检验中心的检验数据信息交换基本服务，从而形成区域内各医疗机构患者检验信息的统一交换服务。

支持集中部署，针对区域内一级医院实行集中模式，共享同一个服务器；。

支持分院及基层医疗机构可通过中心交互平台提供的 WEB 门户，来调阅和查看患者相关的检验报告；

支持索引管理服务；

支持检验报告数据同步服务；

支持匿名化处理。

支持区域检验数据统计分析针对各医疗机构上传的检验数据进行统一分类管理，并对这些数据进行分析统计；

支持根据时间、区域、医疗机构、标本类型等查询统计数据；

支持以患者身份信息为主索引整合患者在不同时间段、不同机构进行的检验信息整合；

#### 1.6.13.4. 病理诊断资源共享中心

建立区域病理诊断资源共享中心，基层医疗卫生机构通过数字扫描系统将物理切片扫描成数字切片，并将病例资料和数字切片上传到健康总院远程会诊平台，病理专家可随时登录到远程会诊平台，就能够快速的浏览整个数字切片和病理资料，做出诊断，并发送诊

断报告给乡镇卫生院。

#### 1.6.13.4.1. 基层病理管理系统

##### （一）登记工作站

- 1、标本分库登记，可设置各库的报告时间，组织学支持大小标本分类设置报告期限，系统自动提醒延期的报告。
- 2、传染性标本，病例记录黄色提醒，保护医疗人员。
- 3、记录不合格标本拒收原因。
- 4、登记时出现病理号重号有自动提示。
- 5、系统自动进行“同名检索”，遇到同名病人能自动提示“其他检查”，并能进一步进行住院号或病人编号的匹配，以准确锁定该病人的历史检查。
- 6、纸质申请单数字化存储功能，支持自动批量电子化，支持诊断对申请单档案的直接调阅。
- 7、各工作站的登记，取材，包埋，切片，诊断，延期，报告，打印主要状态色标颜色提示，用户可自定义提醒颜色。

##### （二）大体取材工作站

- 1、系统自动提示所有已登记但尚未取材的病例列表，或是有补取要求的病例列表。
- 2、支持申请单条码和标本条码双扫码核对确认后取材。
- 3、取材录入，同部位标本，支持单键点击批量增加记录功能。
- 4、取材时系统自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果。多次冰冻有每次的接收时间和标本名称，支持同病例多个冰冻结果查看。
- 5、取材类别除常规，冰冻外，可自定义其他类别如：转块，快速，尸检，转包等。
- 6、进行大体标本照相，无缝对接科室已有大体拍摄硬件，通过与取材工作站相连的大体标本拍摄台，图像与病例直接关联保存。
- 7、进行取材明细记录，系统自动计算蜡块总数和材块总数。
- 8、可以预打印包埋号，具有包埋号打号机接口功能。

##### （三）包埋工作站

- 1、系统自动打开所有已取材但尚未包埋病例的取材明细记录，供技术人员在包埋时进行核对。
- 2、待包埋，已包埋记录系统用不同颜色区分。
- 3、支持包埋扫码核对，扫码后记录自动变为已包埋。
- 4、脱钙记录和非脱钙记录分类查询，支持脱钙记录确认提醒功能。
- 5、具备取材核对，脱水，包埋，捞片，切片，染色，分片技术专用流程模块，允许用户设定脱水机，脱水蓝，染色机，染色架基础信息。
- 6、支持包埋记录的打印输出，可打印包埋号码。

7、包埋完成后进行确认，病例状态自动变为“已包埋”。

8、相关记录可用于技术员工作量统计。

9、支持自定义录入脱水状况，并统计查询。

#### （四）切片工作站

1、系统自动提示所有已包埋但尚未制成切片的病例列表，或是有重切、深切要求的病例列表，或是下了免疫组化医嘱需切白片的病例列表。

2、医生在报告站开出了重切深切医嘱，切片站可以自动给技术员以提示，以及时处理。

3、按照蜡块包埋情况或重切、深切要求自动生成切片条码标签列表，用户可以进行手工调整。

4、支持扫描并核对切片记录。

5、相关记录可用于技术员工作量统计。

6、切片标签的生成适应切片不合并、自动合并、手工合并等多种情况。

7、对每个病例都产生出切片明细列表，支持单项指标查询，支持按病理号，标记物或列表汇总多种报表格式输出。

8、支持切片合并，合并规则支持2，3，4等多蜡块合并为一张玻片。

9、支持单个或批量自定义增加切片记录。

#### （五）特检工作站

1、系统自动提示已发出特检医嘱（免疫组化、特殊染色、分子病理等）要求但尚未执行的病例信息列表。

2、免疫库标记物可自定义，具有免疫试剂库存量及试剂质保时间提醒功能。

3、可从特检医嘱信息中提取病例信息、标记物名称等内容，来自动生成免疫组化切片等切片条码标签，并打印出来。

4、可按照标记物，病理号或未执行列表分类来打印染色工作表。支持免疫组化单指标查询和报表统计。

5、免疫组化染色完成并确认后，信息自动返回报告工作站并提示医生查看。

6、免疫切片支持机器制片和人工制片分类标识功能。

7、免疫标记物支持公用和私有，支持用户自定义。免疫组化表支持按照病理号，标记物或列表多种方式显示。

8、对同病人的已下医嘱项目，同蜡块具有红色提醒功能。

9、免疫试剂库有质控结果，验证结果，验证时间，抗体定位，对照组织，修复方式等标记。

10、医嘱延迟执行和拒绝执行标记，延迟医嘱能够录入延期原因，拒绝医嘱通知提醒诊断医生。

11、具有单独的试剂管理模块，有入库，领用，出库统计，质控提醒等功能。

12、诊断医生下医嘱时，试剂不足时具有提示功能。

#### （六）报告工作站

1、根据登录用户身份，自动提示“我的未审核报告”、“我的未打印报告”、“我的未写报告”、“我的延期报告”“我的收藏夹”、“科内会诊”、“需随访病例”等列表。

2、提供 PCR 报告模块；FISH 报告模块；流式报告模块；延时报告模块；免疫组化报告模块；多次冰冻报告模块；肾病报告专项模块，胃检专项报告模块。

3、具有窗体格式的结构化报告模块，如肺癌，浸润性乳腺癌，肝细胞癌，前列腺癌，肾癌，胃癌，甲状腺癌，结直肠癌，膀胱肿瘤，宫颈癌，黑色素瘤，卵巢癌，肾脏，食管癌，子宫内膜癌等。

自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。

4、适应病理报告三级医生负责制，提供定向复片、多级复片功能，初诊意见和复片意见单独保存备查。上级医生可对初诊意见进行结果评价，可以统计复片数和复片准备率。

5、记录初级医生或进修医生的初诊意见，支持科内会诊。

6、可发出内部医嘱要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果，可对免疫组化结果进行染色评价。

7、HE 切片和 IHC 切片，分类进行切片质量评价和切片质量质控，切片类别支持用户设定分值，具有自动评分功能。

冰冻超期报告时间，用户可自定义时间范围查询统计。

#### （七）细胞学工作站

1、细胞学具有 TCT, TBS, HPV 多种报告类型功能模块，病例独立分库管理，病理号按照预设格式自动升位。

2、自动提示该病例的历史病理结果和同次送检的其他标本检查情况。

3、有专项 HPV 检查报告模块，图形化输出高低危病毒检测项目，阳性结果在报告中自动有颜色提醒。

4、具有临床联系模块，用于和临床的联系沟通，内有联系情况，联系人员，联系时间，允许用户编辑修改留言内容。

5、随访提醒功能，随访没有结束的病例，用户设定应随访时间，提前一周弹窗提醒。

6、有常用的 TCT 报告格式，并提供国际标准的 TBS 报告模板内容和格式。

#### （八）归档工作站

1、按照病理号区段，将资料（申请单或底单）、蜡块、玻片分别归档处理，录入具体的归档位置。

2、记录借还片费用。

3、资料室借还片管理，及时了解和处理“借出”、“归还”、“作废”的切片情况。

4、切片归还时记录外院会诊意见，具有影像存储模块，快速关联外院结果。会诊结果录入后，在诊断工作站自动提醒相应诊断医生。

5、打印借片凭证。

6、录入会诊结果意见，和诊断工作站互联信息共享。

#### （九）管理工作站

1、可设置单位名称，可管理外检单位。

2、检查库规则可自定义设置，支持前缀后缀，清零方式支持年/月/日或连续。

3、多用户权限管理模块，具有访客账号。

4、能够分库设置标本的报告时间，大小标本分别设置报告时间。

5、自动审核功能具有开启和关闭功能，自动审核时间用户自定义设置。

6、外检单位管理模块，外检单位报告名称及医院图标设置功能。满足送检单位需要的报告格式。

7、具有中英文签名功能。

#### （十）病理质控及统计模块

1、家国卫健委病理质控十三项指标统计查询；

2、病理辅助质控统计二十一项指标。

3、统计查询报表模块。

#### 1.6.13.4.2. 区域远程病理会诊系统

1、支持远程诊断申请及会诊病例的各种资料录入，将全切片扫描后和相关病例资料等附件上传到会诊平台，可支持数字切片存储、分享、讨论。

2、支持同一病例同时提交给多位专家进行诊断，并接收各自的诊断报告。

3、支持医院端与专家通过信息进行沟通交流。可同时上传数字切片、大体图像、影像检查图像、病史信息、临床诊断、备注等，集成完整病例信息进行远程诊断。

4、专家登录会诊平台，进行数字切片浏览和会诊，并发送专家电子版签名的报告，每个诊断或会诊病例可选择多张切片扫描与上传，也可以指定相应附件上传，支持多系统使用电脑、平板、手机，保证病理在医院以外可进行实时诊断。

5、支持通过自动短信、邮件通知专家有新病例会诊，同样专家会诊出具报告后也会自动通知申请医院查收报告。在诊断过程中因缺少诊断材料，影像材料或是切片质量问题无法诊断的可以由专家端退回到本地。

6、提供医院在线提交送染申请，便于专家辅助诊断。

7、支持自动记录会诊病例完整操作时间及操作流程，包含申请医院及会诊专家所有操作。

8、系统权限有申请人员，分配账号，专家账户和管理员账号。

9、具备管理和设置合作单位，单位人员，专家账号，电子签名等功能。

10、提供 WEB 临床浏览系统，方便临床医生查看图文报告。

11、基于 HTML 技术的 WSI 数字切片浏览，采用数字切片即时浏览技术，专家无需等待切片上传完即可开始阅片。病例数字切片信息可直接在线预览，为减少会诊时间。

12、医院和专家之间可实时在线语音、快速出具报告，支持在线多人同步浏览。

13、病理诊断工作站支持在一个集成的界面中，完成案例浏览、浏览切片、病理诊断和发送报告等功能，操作简便快捷。

14、支持临床报告、大体摄像、大体图像以及图像的上传和浏览。

15、回传报告给病理管理系统：包括专家签发报告、远程病理系统，调用扫描仪工作站回传报告服务、扫描工作站，调用病理科接口、病理科接口服务，接收改报告信息。

16、支持发送免疫组化医嘱和技术医嘱，免疫组化项目快速录入。

17、支持在浏览切片时，可以方便地记录笔记，并可以自动填入诊断意见。

18、支持系统预置诊断意见模板，方便快速填写；支持液基细胞学、常规的个性化报告模板。支持个人资源库，专家可以建立自己的案例资源库。

19、区域病理云平台支持与各类型数字病理显微镜、显微镜相机及绝大多数病理扫描仪进行对接，并可与高拍仪、即时通讯设备（摄像头）语音设备、进行对接。

20、接收各个病理会诊申请端的数字切片图像以及报告、患者信息；

21、对数字切片图像和患者、报告信息的完整性以及准确性进行再次核对。

22、将数字切片图像和患者、报告信息传输给区域病理会诊交换平台进行进一步处理。

#### **1.6.13.5. 消毒供应资源共享中心**

建立统一信息标准及质控标准的消毒供应中心信息系统，紧密型县域医共体内医院和基层医疗卫生机构通过系统提交申请，消毒供应中心根据需求提供可重复使用手术器械、检查器械、植入耗材的清洗消毒和灭菌服务及一次性无菌物品供应服务，实现消毒物品采购、申领、发放、使用、回收等全流程追溯。

##### **1.6.13.5.1. 消毒包过程管理**

###### **(1) 基础信息管理**

支持与机构 HIS 对接，支持导入科室、护理单元、职工信息。

支持与医院耗材系统对接，支持导入在用耗材信息。

具备维护岗位信息功能，并对岗位配置对应的模块，对操作员分配岗位。

具备维护消毒包基础物资信息功能，包括：物资代码、物资名称、物资规格型号、物资品牌、生产厂商、供应商、生产地、物资来源、物资价格，支持物资信息启用、禁用、新增、修改、删除。

具备维护消毒包类型信息功能，包括：类型编码、名称、是否生物监测，支持类型信息启用、禁用、新增、删除、修改。

具备自定义设置消毒包分类信息功能，支持维护一级、二级、三级等多级分类，支持

对分类信息新增、删除、修改，支持按照消毒包所属科室进行分类信息设置。

具备自定义维护消毒包物资组成内容功能，包括：消毒包代码、名称、分类、包装材料、有效天数、费用、消毒包类型、来源、起始流程，支持新增、删除包内物资，支持指定灭菌机，支持消毒包组成信息新增、删除、修改、查询。

具备消毒包唯一码注册功能，注册时可以选择该消毒包使用的科室，可以绑定清洗篮筐。

具备科室、护理单元、操作员、清洗机、灭菌机、货架及清洗篮筐条码打印功能。

具备维护消毒包清洗、灭菌等设备信息功能，包括：设备编码、设备名称、生产厂家、产地、是否 B-D 测试，支持上传设备电子图片，支持设备信息新增、修改、删除、启用、禁用。

具备自定义设置清洗程序、灭菌程序功能，支持清洗、灭菌程序的新增、删除、修改。

支持清洗篮筐、货架信息设置，篮筐信息包括：编码、条码、名称、规格，支持上传篮筐图片；货架信息包括：编码、名称、位置、类型；支持篮筐、货架信息新增、删除、启用、禁用。

具备维护消毒包包装材料信息功能，包括：包装材料编码、名称、有效期、存放要求，上传包装材料图片，可以对包装方式信息新增、修改、删除、启用、禁用。

具备消毒包使用科室范围设置功能。

具备自定义设置消毒包消毒流程功能，包括：回收、清洗、清洗监测、清洗质检、配包、包装、包装质检、灭菌、灭菌监测、发放，支持对每个消毒包进行流程配置。

支持具备维护消毒包清洗、打包质检结论及处理措施功能，维护信息包含结论及处理措施编码、结论名称、对应处理措施，支持结论及处理措施信息新增、删除、修改、启用、禁用。

具备系统基础代码字典维护功能，基础字典主要包含干燥方式、消毒方式、消毒液，支持字典信息的新增、修改、删除、启用、禁用。

## (2) 消毒中心管理

消毒包管理全流程可视化设计，有助于明确全流程业务的流向，便于快速进入对应的消毒操作业务

具备消毒包全流程管理功能，流程包括消毒包回收、清洗(含监测、质检)、配包、包装、灭菌(含 B-D 测试、监测)、储存、发放、临床使用，全流程业务支持通过扫码完成

支持外来器械的接收、清洗，清洗(含监测、质检)、配包、包装、灭菌(含 B-D 测试、监测)、储存、发放、临床使用、回收、二次清洗、移交的全流程管理，支持必须进行二次清洗后再移交管理模式

具备消毒包回收管理功能，支持记录回收时间、操作人员、回收科室、消毒包、包内物资信息，支持回收与清洗篮筐绑定，支持扫描消毒包唯一码、标签条码、清点消毒包数

量进行回收的方式，支持回收登记时查看消毒包图片，支持记录消毒包回收器械缺失信息。

具备清洗机使用前检查管理功能，记录检查人、清洗机、检查时间、检查项等信息。

具备消毒包清洗管理功能，记录清洗员、清洗时间、清洗机、清洗批次、清洗消毒包信息，清洗批次要求每天从1批次自动生成，支持清洗时选择清洗程序，支持机器清洗和手工清洗两种方式。

具备消毒包清洗监测管理功能，记录监测人员、清洗设备、清洗批次信息，支持对接清洗设备获取清洗设备运行参数数据，支持非对接人工记录清洗信息，信息包含清洗开始时间、结束时间、冲洗时长、洗涤时长、清洗液浓度、漂洗时长、消毒温度、消毒时长、AO值、干燥时长、干燥温度、超声频率。

具备消毒包清洗结果质检管理功能，记录质检人员、质检时间、清洗批次、清洗篮筐、清洗不合格器械信息，支持消毒包清洗质检不合格结果及处理措施登记，对不合格器械重新处理后需要再次进行质检操作。

具备消毒包抽检管理功能，可以对干燥后器械、清洗质检完成器械、包装完成和灭菌完成的消毒包进行抽检登记，记录抽检人、抽检时间、抽检消毒包、抽检器械、抽检结论信息。

具备消毒包清洗质检合格后配包、包装管理功能，配包记录配包员、配包时间、配包名称、包装材料信息；打包记录包装员、包装时间、消毒包、包装材料、灭菌信息、检查人、检查结论、检查时间信息；支持包装完成后自动打印消毒包条码，条码内容包括名称、条码、包装人、检查人、灭菌日期、失效日期，条码支持一维码、二维码，支持对高水平消毒的消毒包、敷料包、器械包、手术器械包、外来器械包打印不同标签格式的要求。

具备灭菌机使用前检查管理功能，支持记录检查人、检查时间、灭菌机、检查项信息。

具备灭菌登记管理功能，支持记录灭菌员、灭菌时间、灭菌设备、灭菌批次、灭菌包信息，灭菌登记时可以对植入性器械包进行提醒。

具备消毒包灭菌监测管理功能，支持记录监测员、监测时间、物理监测结果、化学监测结果、生物监测结果信息，物理监测支持对接监测设备获取监测数据，或不对接人工录入监测结果数据，支持上传物理监测、化学监测、生物监测的监测实拍图片。

具备消毒包存储管理功能，支持记录操作人、操作时间、消毒包、货架号信息。

具备消毒包发放管理功能，支持记录发放员、发放时间、发放科室、发放消毒包信息，具备对监测不合格消毒包进行发放控制，支持非科室对应消毒包的发放控制。

具备外来器械接收、移交管理功能，接收支持记录器械信息、供应商、业务员、联系方式、接收人、消毒流程、使用科室、临床患者信息；移交支持记录器械信息、业务员、移交人、接收人、联系方式、供应商、使用科室、临床患者信息，支持器械移交清洗限制，即回收、清洗流程完成后才能移交，支持外来器械信息的新增、修改、删除、打印

具备消毒管理全流程信息的实时查询功能，支持全流程消毒包信息、消毒包数量信息

的追溯定位

#### 1.6.13.5.2. 消毒包使用管理

##### (1) 消毒包门诊使用登记

支持与机构 HIS 进行对接，支持消毒包门诊患者使用登记管理，支持选择患者、扫描消毒包条码完成使用登记

支持消毒包信息与门诊患者信息相关联，实现消毒包消耗使用后，能够追溯到终端使用患者

支持门诊患者使用登记、门诊科室使用登记两种管理模式，患者使用支持记录患者、条码、使用时间信息，科室使用支持记录科室、条码、使用时间信息

支持对已使用、已召回消毒包限制其继续使用

支持自定义实时查询门诊消毒包使用信息，包括消毒包、患者信息

##### (2) 消毒包病区使用登记

支持与机构 HIS 进行对接，支持消毒包病区患者使用登记管理，支持选择患者、扫描消毒包条码完成使用登记

支持消毒包信息与病区患者信息相关联，实现消毒包消耗使用后，能够追溯到终端使用患者

支持住院患者使用登记、病区使用登记两种管理模式，患者使用支持记录患者、条码、使用时间信息，病区使用支持记录病区、条码、使用时间信息

支持对已使用、已召回消毒包限制其继续使用

支持自定义实时查询病区消毒包使用信息，包括消毒包、患者信息

#### 1.6.13.5.3. 消毒包申领发放管理

##### (1) 消毒包请领管理

具备临床科室向消毒供应中心的消毒包申请管理功能：常规包申请、外借包申请两种请领模式

消毒包请领管理，支持记录消毒包请领信息、请领科室/病区信息、请领人信息、请领时间、消毒包名称、请领数量

具备消毒包外借请领管理功能，记录外借包请领信息、外借科室/病区信息、请领人信息、请领时间、外借包名称、请领数量

支持消毒供应中心护士长对临床科室申请信息进行确认，包括普通请领单、外借请领单，支持记录确认人、确认时间、确认单据

具备消毒包请领信息实时查询功能，包括普通请领单据、外借请领单据，支持查询请领包信息、科室信息、人员信息、时间信息

##### (2) 消毒包发放管理

具备在消毒包发放界面查看临床科室请领消毒包的信息功能，根据请领信息进行发放

操作；

具备在消毒包外借发放界面查看临床科室外借包申请信息功能，根据请领信息进行发放操作。

#### 1.6.13.5.4. 消毒包质控管理

##### (1) 消毒包追溯管理

具备消毒包管理全流程信息追溯功能，包括回收、清洗(含监测、质检)、配包、打包、灭菌(含 B-D 测试、监测)、发放、临床使用。

具备外来器械包管理全流程信息追溯功能，包括接收、清洗(含监测、质检)、配包、打包、灭菌(含 B-D 测试、监测)、发放、临床使用、回收、清洗、移交。

具备消毒包唯一码、周期码追溯管理功能，周期码即单个全流程所使用的条码，唯一码即所有全流程唯一标识消毒包的条码

具备消毒包清洗批次追溯功能，支持追溯不同清洗批次的消毒包信息、器械明细信息、操作人员、操作时间、清洗监测结果

具备消毒包灭菌批次追溯功能，支持追溯不同灭菌批次的消毒包信息、器械明细信息、操作人员、操作时间、灭菌监测结果

具备消毒包使用患者追溯、患者使用消毒包追溯两种追溯方式功能，追溯信息主要包括患者信息、消毒包信息。

##### (2) 消毒包效期管理

具备机构消毒包失效信息查询功能，消毒供应中心、临床科室两种查询视角，消毒供应中心查询范围为本次建设机构，临床科室查询范围为本科室

具备设置消毒包失效预警天数功能，到期后自动预警提醒

具备对失效消毒包进行回收管理功能

##### (3) 清洗质控管理

支持记录清洗机运行监测数据，支持记录手工清洗、消毒包、干燥过程监测数据

具备记录器械干燥后检查结论信息和不合格器械信息功能

具备记录器械抽检结论和不合格器械信息功能

##### (4) 灭菌质控管理

支持记录灭菌机运行监测数据

具备记录物理、化学、生物监测数据功能

具备记录湿包信息功能

##### (5) 发放质控管理

具备发放前检查无菌包功能，并记录不合格包处理结论

具备发放操作手卫生提醒功能

具备提前发放无菌包原因记录功能

#### (6) 异常情况处理

具备清洗机故障更换清洗机操作功能，记录更换操作员、更换时间、更换前清洗机编号、更换前清洗批次、更换后清洗机编号、更换后清洗批次、消毒包追溯可查看更换后清洗设备、清洗批次信息。

具备灭菌机故障、灭菌不合格更换灭菌机操作功能，记录更换操作员、更换时间、更换前灭菌编号、更换前灭菌批次、更换后灭菌机编号、更换后灭菌批次、消毒包追溯可查看更换后灭菌机、灭菌批次信息，更换后的灭菌批次可以进行灭菌监测登记。

具备消毒包召回功能，支持追溯上次生物监测合格到本次不合格的所有消毒包信息，支持召回后的消毒包进行发放，限制临床科室的继续使用。

#### 1.6.13.5.5. 护士长管理

##### (1) 工作量管理

具备自定义查询、统计消毒供应中心操作人员消毒包处理工作量功能

具备查询人员姓名、工号信息，消毒包回收、回收检查、清洗、清洗监测、清洗质检、配包、打包、打包质检、灭菌、灭菌监测、上架、发放各流程消毒包数量功能

具备自定义查询时间范围、查询库房、查询人员，查询结果支持打印

##### (2) 费用管理

具备查询机构各科室每月领用消毒包费用信息功能，包括科室名称、消毒包名称、领用数量、费用等信息。可以选择时间段、科室进行查询，对查询结果支持打印、导出操作。

具备查询外来器械每月费用信息功能。

##### (3) 清洗不合格查询

具备查询清洗不合格器械信息功能，包括清洗机编号、清洗批次、清洗操作员、器械名称、不合格数量、不合格原因、处理方式等信息。

##### (4) 抽检查询

具备查询器械抽检信息功能，包括抽检操作员、抽检时间、抽检器械、抽检结论等信息。

##### (5) 湿包统计

具备查询每月湿包信息和处理信息功能。

##### (6) 不合格包统计

具备查询湿包和发放前检查不合格包情况信息功能。

##### (7) 生物监测执行情况

具备查询每周灭菌机生物监测情况功能，对未执行生物监测的灭菌机进行提醒

##### (8) 设备检查情况查询

具备查询清洗机、灭菌机使用前检查情况信息功能。

### 1.6.13.6. 远程会诊资源共享中心

#### 1.6.13.6.1. 远程会诊

为了实现医疗资源的下沉提高基层医疗卫生机构的医疗水平，将不同地点的医疗专家通过网络患者所在的医疗机构实现在线的远程协同会诊，可在会诊过程中将患者的病历，基本医疗情况及相关的影像，检查，检验，心电，病理等结果共享，便于病情分析。远程会诊功能包括但不限于：

支持会诊列表查询，可在列表中查看会诊单号、状态、患者姓名等信息；

支持新增会诊时要求填写会诊申请表单，包括患者基本信息，病程，主诉，初步处理，会诊目的，会诊室时间，会诊级别等，支持上传相关会诊资料，查询会诊排班专家信息；

MDT 会诊支持以医生团队参与；

支持修改提交的会诊信息；

支持在查看会诊的详情，并可在会诊为开始前更新会诊资料。

支持会诊审批流；

支持创建和加入视频房间、在线音视频、IM、共享桌面和窗口支持、文件共享；

支持会诊的录制和转存；

支持会诊结论填写，支持发起转诊操作；

支持会诊结束后各方评估，支持会诊评估统计和大屏展示；

支持会诊单的下载，用于线下的转诊凭证。

#### 1.6.13.6.2. 病例讨论

总院医生在日常诊断和协助基层医生远程诊断过程中发现部分经典病例，这部分病例有特征性，希望能够通过分项这部分病例，提高基层医生的业务水平，以便更好地服务患者。病例分析功能包括但不限于：

支持创建固定、临时的讨论组；

讨论组支持，添加病例讨论，填写病例讨论主题，选择团队，设置病例讨论日期支持定时自动循环创建病例讨论，修改病例讨论信息；

支持分享病历的动态更新，添加人可对该病例进行维护；

支持分享相关文件，添加人和创建人可维护对应的文件；

支持创建和加入视频房间、支持在线音视频、支持 IM、支持共享桌面和窗口支持、文件共享；

支持主动提醒参与人员发送创建和开始消息。

#### 1.6.13.6.3. 远程查房

为降低距离带来的不便，提高查房效率，服务社区家庭病床照护，并实现查房过程的记录，以供教学使用。通过线上虚拟病区在线查房，通过将患者资料上传，移动设备视频的方式实现在线查房。线上查房功能包括但不限于：

支持关联病区，同步或上传病区患者病历资料；

支持配置好的病区发起查房申请，收到申请的医生可以接到提醒信息；

支持查看查房申请详情；

支持审批设置，可设置根据审批条件的设定判断是否需要审批，审批通过后，进入远程查房队列；

支持视频交流；

支持查房过程中可查看患者的病程记录（包含本院信息，医生填写信息，查房记录）；

支持统计结果的下载；

支持初始化病区；

支持对接院内 HIS 系统，同步院内系统病区数据；

支持添加虚拟新病区信息，包括病区名称、所属科室和床位数；

支持根据病区同步院内系统床位数据，支持自动同步的病区病床信息；

支持管理虚拟病床，如类型、编码等；

支持同步院内系统患者数据，能够手动和定时同步患者数据；

支持为床位添加患者信息并关联患者健康档案；

对于治疗结束的患者进行虚拟“出院”，并从虚拟病区中移除。

#### 1.6.13.6.4. 区域转诊

“小病进社区，大病进医院”，积极发挥大中型医院在人才、技术及设备等方面的优势，同时充分利用各社区医院的服务功能和网点资源，促使基本医疗逐步下沉社区，社区群众危重病、疑难病的救治到大中型医院。实现医疗人才下沉，医疗资源下沉。服务提升，满意度提升。

支持上下级医院之间上转和下转业务以及平级医院转诊业务；

支持转诊信息应包含本院信息，患者自主录入信息，医生填写信息等内容；

支持查看转诊单申请的详细信息和上传的患者病历资料；

支持下级医院向上级医院申请的转诊，上级医院审批人进行审批操作，在审批管理中显示；

支持通过集成统一预约，快速号源等，帮助转诊患者完成转诊、转检、转院的申请；

支持查看转诊患者的健康档案；

支持下载和打印接诊单；

支持消息通知。

#### 1.6.13.7. 县域智慧医疗急救资源共享中心

需支持彬州市人民医疗健康总院现有智慧医疗急救资源共享中心的接入，实现急救与诊疗一体化。

技术详细需求：

支持对接急诊急救系统；  
支持生成实时数据分析；  
支持急救地图展示。

#### 1.6.14. 医共体便民惠民服务协同应用

建设应用范围覆盖彬州市人民医疗健康总院。

##### 1.6.14.1. 卡档融合

对接电子健康档案，实现卡档联动，基于电子健康卡跨域主索引服务，实现多码融合、卡档联动机制，电子健康卡作为居民统一健康身份基础标识，以电子健康卡跨域主索引为基础建立电子健康档案跨域主索引服务体系，实现电子健康档案跨域互通共享。

技术详细需求：

支持居民申请绑定电子健康卡；  
支持居民电子健康卡亮码；  
支持对接电子健康档案；  
支持对接跨域主索引服务。

##### 1.6.14.2. 协同门诊服务

为了实现医疗资源的下沉提高基层医疗卫生机构的医疗水平，将不同地点的医疗专家通过网络患者所在的医疗机构实现在线的远程门诊，可在诊疗过程中将患者的病历调用协同门诊服务，对接协同门诊的前提下，上级医生可根据在线问诊的患者病情调用电子病历界面写病历、下诊断。

###### (1) 候诊室

支持查看候诊等待人数；  
支持查看候诊预估时间；  
支持在当前候诊人数及估计时间为0时，收到签到提醒；  
支持预约问诊中已预约的图文问诊居民，在问诊开始前5分钟，收到医生回复作出提醒；  
支持收到签到提醒消息并点击进入候诊间；  
支持取消候诊。

###### (2) 线上门诊预约

支持查看预约信息；  
支持通过多条件筛选；  
支持查看医生信息；  
支持查看医生的居民端评价；  
支持选择常见症状；  
支持进行病情描述；

支持进行附件图片上传。

### (3) 线上诊室

问诊交流：通过音频、视频、IM 问诊与居民进行问诊沟通，可以给居民发送消息，添加任务，发送文件，复诊延方；

复诊延方：对于复诊需要修改处方的，可根据院方规定，进行开具药品处方；经过药师审核后可发给居民；

支持查看居民的预约信息为医生下诊断作为有效依据；

支持医生根据在线问诊的居民病情调用电子病历界面写病历、下诊断；

支持问诊结束后，居民可对本次问诊进行评价反馈；

支持查看每位患者的详细问诊沟通信息记录。支持查看沟通消息、处方记录、就诊记录、本次评价。

### (4) 问诊排班设置

支持设置个人排班；

支持按月、周、日、临时进行排班；

支持若遇特殊情况临时不能出诊可进行停诊，并自动向患者推送提醒信息；

支持导出排班表格；

支持修改医生的擅长疾病；

支持配置即时问诊的计价时长、价格、一次放号数量；

支持配置图文问诊答复时间、提问条数、价格；

支持配置预约问诊价格、计价时长信息。

### (5) 问诊统计

支持统计每日居民咨询问诊人次；

支持统计每日累计服务患者、今日收入、今日已开处方、今日就诊量、今日挂号量和新增患者评价数量；

支持查看累计服务患者、累计诊室、累计复诊量、累计处方和累计影像服务等；

订单统计进行中、已完成和已退单的订单，并可查看医生当前评价总数；

提供精确的工作量分析及业务分析的详细数据和报表统计结果；

支持医生工作量、收费、在线收入等科室业务统计。

### (6) 线上处方服务

支持医生查看医生为复诊处方；

支持医生根据复诊处方开具处方延方；

支持医生为患者开具相应的在线处方医嘱，包括诊断、电子处方等；

支持医生进行 CA 电子签名认证；

支持药剂师收到处方，并进行审核；

支持居民查看复诊延方。

### 1.6.14.3. 互联网+健康管理

#### 1.6.14.3.1. 用户注册

实现系统用户注册功能，要求录入姓名、身份证、手机号码，获取手机验证码之后完成用户注册。

#### 1.6.14.3.2. 家人管理

对家人信息进行管理，可手动添加家人信息，包括姓名、身份证、手机号码以及关系说明。

#### 1.6.14.3.3. 健康科普

支持科普视频和科普图文查看功能；

支持科普视频的查看、暂停、播放速度设置、微信分享等功能；

支持对科普内容进行分类，可以按照视频和图文分类，可以按照健康知识类别进行分类；

支持对科普标题和分类的检索、查询。

#### 1.6.14.3.4. 健康积分

##### (1) 积分管理

用户可根据平台开放的积分获取规则，通过完成特定健康任务、阅览健康科普内容等方式进行积分获取；

用户可查看当前积分总量，以及既往的积分获取情况；

##### (2) 兑换管理

支持图文方式查看积分商城已有的商品或者服务，以及商品兑换所需的积分值和可兑数量；

支持选择可兑商品进行兑换，并扣除相应积分。

##### (3) 积分明细

用户可查看自己或家人的积分获取和消费情况。

##### (4) 积分排行

用户可查看当前区域内健康积分的 TOP10排名，以及自己当前的积分排名情况。

#### 1.6.14.3.5. 后台管理

##### (1) 科普视频管理

支持科普视频的上传管理；

支持科普视频的标题设置、分类设置和标签设置；

##### (2) 科普图文管理

支持科普图文上传，支持对图文进行排版和调整；

支持设置关键内容的醒目设置；

支持科普图文的标题设置、分类设置和标签设置；

### (3) 积分商城管理

支持商品或者服务的上下架，可设置商品及服务的基本信息、图片信息、积分值等；

支持商品的库存管理，支持实时库存显示；

支持自动库存预警；

支持兑换量统计，已兑换商品或服务的数量追踪。

## 1.6.15. 医共体医疗管理服务协同应用

建设应用范围覆盖彬州市人民医疗健康总院。

### 1.6.15.1. 区域药事管理协同管理（区域中心（云）药房管理系统）

#### 1.6.15.1.1. 系统设计

区域中心（云）药房是医共体建设的重要组成部分，是医共体内药品供应保障同质化管理中枢，通过统筹药品采购、配送、储存、使用等全流程管理，旨在构建“药事统一规范、药品统一采供、药师统一管理、药学统一服务”的融合管理模式。为保障基层药品稳定供应、提升药学服务能力、深入推进分级诊疗制度提供关键支撑，不断满足群众基本用药需求。

##### 1.6.15.1.1.1. 目录制定

**药品遴选：**医共体药事会参照《关于转发基层医疗卫生机构药品遴选指导原则的通知》（陕卫办药政函〔2025〕106号）制定医共体药品遴选和调整规则，明确基本原则、操作程序和动态调整机制。组建医共体用药目录遴选工作组（以下简称“工作组”），原则上由长期从事一线医药服务的临床医师和药学等专业技术人员组成，成员可与医共体药事会部分人员相同。

**统一目录：**工作组按照药品遴选规则，重点选择覆盖基层常见病、多发病和慢性病治疗需求的药品，优先考虑国家基本药物、国家集采中选药品和医保目录内药品，形成目录初稿。医共体药事会根据工作组遴选的目录初稿，统筹县、乡、村医疗卫生机构实际需求，扩大高血压、糖尿病、慢阻肺疾病及儿童用药等相关药品种类，确定医共体用药目录。目录应明确药品通用名、剂型、规格等（鼓励具体到生产厂家）。

**配备数量：**各成员单位在医共体用药目录内选择用药，并根据群众用药实际扩大药品配备种类，确保县、乡、村三级用药衔接。乡镇卫生院、村卫生室药品配备应聚焦重点人群和常见疾病，原则上高血压、糖尿病、慢阻肺及儿童疾病治疗四类药品配备总数不少于 20 种。

**目录调整：**医共体药事会制定药品目录动态调整制度，根据临床用药需求变化、国家基本药物目录、国家医保药品目录和集中带量采购中选药品调整等情况实行动态调整，调整周期最长不超过 1 年。对于配送不及时、临床使用频率低、有严重不良反应、涉及廉政

风险和记录不良的药品，可随时调出医共体用药目录。

#### 1.6.15.1.1.2. 采购配送

##### (1) 目录管理

目录维护：省公共资源交易中心在“陕西省药品与医用耗材招采子系统”（以下简称“招采子系统”）维护全省各医共体及其成员单位名单。中心药房负责在招采子系统维护医共体用药目录，各成员单位在该用药目录内进行采购。有临床需求但无法在招采子系统中采购的药品，可按照医保部门要求，与企业议价进行应急采购，并在系统上备案。

信息公开：各成员单位通过本单位官网、电子触摸屏、电子显示屏、公示栏、公示牌等方式，及时公开药品品种、剂型、规格、供应企业、价格等信息。

##### (2) 采购计划

计划制定：各成员单位应综合诊疗业务量、历史药品使用数据、库存数量及存储能力、季节性疾病需求、慢性病长期用药及突发事件应急储备等因素，通过招采子系统提交采购计划。村卫生室（社区卫生服务站）所需药品，由乡镇卫生院（社区卫生服务中心）汇总初审后提交采购计划。

计划审核 中心药房应对各成员单位采购计划及采购数量是否合理进行审核，审核通过后生成采购订单。审核未通过的退回修改后重新审核。

##### (3) 配送管理

准入退出：医共体药事会依据相关法律法规，结合基层实际情况，制定配送企业管理细则、准入与退出机制。中心药房每年组织成员单位与配送企业签订质量保障协议及购销合同，定期收集成员单位反馈的药品配送情况。对集采药品存在配送效率低、到货完整率不足或质量问题等情形且整改不到位者，需及时向医保部门反馈；非集采药品配送过程中出现上述情形，可终止合作。

配送方式：中心药房应监督配送企业按照招采子系统订单，将采购药品配送至各成员单位。特殊情况下，经协商可由中心药房代收后进行分拨，由成员单位自取或通过其他方式配送。鼓励有条件的地区应用无人机、自动驾驶等智能化物流系统配送，提高配送效率。

(4) 储备管理：中心药房需建立科学的药品储备和调拨机制，并根据医共体用药目录，制定短缺及急（抢）救药、应急药品（如季节性疾病、突发疫情用药）储备清单。中心药房可结合县域地理位置、交通条件等情况，经综合评估后选择在乡镇卫生院设置药品补充储备库，按照应急药品储备清单，合理进行药品分类储备。

药品储备：各成员单位需常态化储备 2~3 个月的短缺及急（抢）救药品用量，并实行动态更新。中心药房、药品补充储备库应集中储备 1 个月的应急药品用量，着力提升应急药品的区域配送响应效率。

库存监测：中心药房应建立定期盘点制度，加强库存监测，低于警戒值需及时补货。有条件的地区可利用智能系统设置库存警戒值并自动提醒补货，实现库存、使用数据实时

共享。

(5) 分类结算：医共体可根据实际情况选择结算模式。已统一财务管理的医共体，由中心药房统一与配送企业结算。尚未统一财务管理的医共体，由各成员单位分别与配送企业签订采购协议，予以独立结算。

#### (6) 监测调配

余缺调度：中心药房根据成员单位供求情况，制定规范合理的药品调拨流程，可参照以下模式进行药品调拨。直接出库调拨模式：医共体成员单位法人统一，且信息化互通，可通过 HIS 系统在各成员单位之间进行直接调拨。

商业配送中转模式：由签约配送企业承接调拨物流，通过“正负票据”实现调拨。

行政部门授权模式：由卫健、医保、市场（药监）部门联合出台相关支持政策，明确医共体内药品调拨的合法性，可通过“出库单”等方式进行调拨，次月对账结算。

近效期管理：中心药房应建立近效期药品管理制度，明确处理流程，落实定期养护责任，指导成员单位按月进行药品盘点。对有效期 6 个月内的药品，通过系统提醒、人工排查等方式进行预警，及时评估本单位内部处置能力，统筹做好近效期药品的使用。药品存量超出本单位处置能力，需及时登记报备，由中心药房统筹调拨至有需求的成员单位，或协调配送企业进行退换。

缺药登记：针对群众需求且未纳入医共体用药目录的品种，中心药房应健全完善缺药登记制度。各成员单位应建立“缺药登记本”或电子收集程序，由接诊医师对延伸处方或个性化治疗需求处方的药品信息（名称、规格、数量、厂家）、患者信息及缺药原因进行登记，报中心药房审核。符合用药要求的，可按照医共体药事会临时采购程序，由中心药房统一采购，经配送企业配送至登记机构。对登记频次较多且评估确有必要的药品，经医共体药事会讨论同意后，及时纳入医共体用药目录。

### 1.6.15.1.1.3. 质量评价

#### (1) 质量管理

县级药事管理质量控制中心（组）、中心药房须定期组织开展药品采购、验收、储存、养护、调配、发放、使用等全流程质量控制督查评估和技术帮扶，及时收集、总结、分析相关质控数据及存在问题，分类制定改进措施，持续跟踪整改质效。

(2) 评价改进：中心药房应每半年组织专业人员开展医共体内部质量评价，根据评价结果及时制定改进方案，强化整改落实，持续提升质量管理水平。

(3) 应急管理：中心药房应制定药品联动管理应急预案，并定期组织演练。内容应包括药品供应短缺、药品安全事件、信息系统故障等突发状况的组织保障和处置流程等。每年至少组织一次演练，并及时总结修订应急预案。

### 1.6.15.1.1.4. 药学服务

(1) 队伍建设：医共体须配备总药师，统筹药学资源与人才梯队建设，重点培养学科

带头人及骨干药师，提升药师队伍业务水平和管理能力。医共体各成员单位药师由中心药房统一管理，建立定期轮训、轮岗机制，落实药师统一管理、药学统一服务。

(2) 处方审核：医共体审方中心负责制定药学服务规范和标准，配备处方前置审核系统，开展处方集中审核和点评。原则上每个县（市、区）只设置 1 个集中审方中心。审方中心取得国家紧缺人才一药师岗位培训项目证书的药师不少于 2 名，审方药师须具备扎实的药学专业知识和丰富的临床实践经验。

(3) 用药分析：中心药房定期监测成员单位对国家基本药物、国家集采中选药品、国家医保药品等的配备使用情况，分病种（如慢性病、急抢救用药、传染病用药）汇总分析用药结构，评估用药合理性。评估结果作为指导目录调整、优化药事管理及改进药学服务的重要依据。

系统提供区域中心集中式药品管功能，旨在服务于彬州市人民医疗健康总院下辖的综合院区、中医院区、妇幼院区、医养康养院区以及11个镇级分院，由一个中心云药房进行区域中心药品管理。系统通过统一药品目录、集中采购、协同库存和智能分析，实现药品资源的优化配置、采购成本的降低、运营效率的提升以及用药行为的规范化监管。

#### 1.6.15.1.2. 基础维护

##### (1) 机构管理

维护各成员单位信息，包括机构编码、名称、位置、联系人、联系方式等信息。

信息维护：增、删、改、查成员单位信息，包括机构编码、名称、地址、级别、类型、医保定点资质等。

层级管理：支持建立多级机构树，明确隶属关系。

权限关联：为每个机构配置系统操作员及其权限范围，实现数据隔离与共享。

状态管理：启用/停用机构，停用后该机构将无法进行业务操作。

##### (2) 药品目录管理

维护统一的药品品种信息，包括唯一标识、名称、规格、生产厂家、包装单位、基药、集采、医保等各类属性。

标准化信息维护：药品通用名、商品名、剂型、规格、包装单位、生产厂家、药品批准文号。

价格管理：维护采购价、成本价、零售价，并支持价格版本管理。

供应商关联：将药品与准入的供应商进行关联。

#### 1.6.15.1.3. 采购管理

##### (1) 缺货登记

由各成员单位登记需要的药品，包括药品名称等详细信息，并提交至中心药房。

##### (2) 缺货审批

由中心药房对成员单位提交的缺货信息进行审批，审批通过后按临时采购程序配送至

登记机构。

对不合理的缺药审批进行驳回功能。

#### (3) 机构/药房采购申请

由成员单位定期（每月/周等）向中心药房提交药品采购申请。包括采购药品名称、采购数量等。

支持申请打印功能。

#### (4) 采购申请汇总

中心药房定期（每月/周等）汇总成员单位提交的药品采购申请，汇总审核。

支持汇总打印功能。

#### (5) 采购申请审批

由相关负责人对采购申请单进行审批处理，支持自定义审批流程。包括审批通过、审批不通过驳回等状态。

支持审批打印功能。

#### (6) 采购订单

将审批通过的采购申请单提交至供应商采购平台，进入供应商处理流程。

采购订单包括采购药品信息、数量、生产厂家、供应商等详细采购订单信息。支持采购订单打印、导出功能。

### 1.6.15.1.4. 供采平台

#### (1) 供应商注册（供应商）

向平台登记准入的供应商信息，包括供应商编码、名称、联系人、联系电话，以及各类资质信息。

#### (2) 药品准入申请（供应商）

由供应商将其可供应的药品目录，向医疗机构发起准入申请。

包括提交药品准入的各项资质、准入文件。

#### (3) 采购订单管理（供应商）

对中心药房提交的药品采购订单处理，包括订单查看、配货处理、配送处理、到货确认等业务。

支持采购订单打印功能。

#### (4) 订单配送管理（供应商）

对订单进行配送，确定配送时间、配送人、联系电话等信息。

支持配送单打印、导出功能。

#### (5) 供应商审核（医疗机构）

医疗机构审核平台登记的供应商信息，主要针对供应商的各类资质。

支持各种查询、统计、打印等功能。

#### (6) 药品准入审核（医疗机构）

由医疗机构对供应商提交药品准入申请进行审核，审核内容包括药品目录和供应商资质等信息。

#### (7) 机构订单管理（医疗机构）

医疗机构查看已提交订单的处理进度，支持对订单取消，对供应商催单等处理。

#### (8) 配送单查询（医疗机构）

医疗机构查询订单的配送信息。包括配送订单详细内容，配送人、配送时间等查询、打印等功能。

### 1.6.15.1.5. 中心药房管理

#### (1) 初始建账

录入中心药房的初始库存信息，建立初始库存台账。

系统上线时，录入所有药品的初始库存批次、数量、效期、金额等。

#### (2) 采购入库

将供应商配送的药品入库，生成药品入库单，审核后更新药品库存台账；支持逆向流程采购退货处理。

根据供应商的到货信息，进行实物验收，核对批号、效期、数量，生成入库单。

支持采购入库单打印功能。

#### (3) 入库处理

非采购方式的入库业务，主要由仓库之间的调拨、库存盘盈等业务产生的入库业务数据。

支持非采购入库单查询、打印功能。

#### (4) 调拨申请

处理仓库之间的药品流转业务，仓库可根据实际需求向其他仓库提交用药申请。

支持调拨单查询、打印等功能。

#### (5) 出库处理

处理仓库药品出库业务，主要是向调拨申请方出库、库存盘亏等业务产生的出库业务数据。

支持出库单查询、打印等功能。

#### (6) 库存管理

查询仓库实时库存，支持自定义条件查询，可查看库存药品的数量、金额、批号、效期等信息，以及药品全局库存情况。

#### (7) 库存盘点

对仓库库存药品进行盘点处理，支持全部盘点和局部盘点，支持多人录入盘点数据，支持按批次盘点，盘点完成后可自动生成盘盈和盘亏单。

支持盘点单查询、汇总打印等功能。

#### (8) 发票管理

对采购入库的明细录入发票信息，可通过审核发票信息生成付款单记录。

将采购发票与对应的入库单进行关联匹配，核实票、货、单一致，生成待付款记录。

#### (9) 结算管理

对已完成发票验收的付款记录进行付款处理，支持分批付款，支持多种付款方式，支持付款逆向流程。

#### (10) 处方发药管理

中心药房可接收互联网医院或基层医疗机构提交的处方，进行收费发药处理，支持逆向流程取消发药退费处理。

支持处方统计、查询、打印等功能。

#### (11) 药房收费日结

对于中心药房发生的收费和退费进行日结账处理。

支持日结汇总、明细统计查询、打印。

#### (12) 查询管理

提供药品信息查询、药品采购查询、药品出库查询、药品库存查询、发票查询、付款查询、处方发退药等丰富的数据查询功能。

#### (13) 统计分析

监测各成员单位的药品配备和使用情况，基于基药、集采、医保等多属性、多维度进行分析，结合成员单位的临床诊断、病种等数据分析其用药结构等。

### 1.6.15.1.6. 接口管理

平台提供药品目录，成员单位根据平台药品目录与基层业务系统药品目录进行匹配；

平台提供采购申请接口，成员单位可调用接口，定期将订单提交至中心药房；

平台提供处方提交接口，成员单位或互联网医院可调用接口，将开立的处方实时上传；

平台提供查询配送单接口，支持成员单位通过接口生成采购入库单；

平台提供出入库接口，成员单位系统每天定时上传仓库出入库数据；

平台提供库存接口，成员单位系统每天定时上传药品实时库存；

平台提供调拨申请接口，成员单位可根据调拨申请进行出库处理；

平台提供调拨出库查询接口，成员单位可根据调拨出库数据进行入库处理。

### 1.6.15.2. 区域合理用药审核及药事管理协同管理

#### 1.6.15.2.1. 区域合理用药监测系统

建设应用范围覆盖北极分院、新民分院等11家镇级分院。

##### 1.6.15.2.1.1. 处方（医嘱）用药审查功能

需实现对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途

径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

#### 1.6.15.2.1.2. 药品信息提示功能

需实现快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

#### 1.6.15.2.1.3. 质子泵抑制药专项管控

需实现医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

需实现评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

需实现围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

#### 1.6.15.2.1.4. 协定方专项管控

需实现提供医院中药协定方证型适宜性审查。

#### 1.6.15.2.1.5. 经验性用药专项管控

需实现提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

#### 1.6.15.2.1.6. 抗菌药物专项管控

需实现医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。

需实现系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。

#### 1.6.15.2.1.7. 审查提示屏蔽功能

需实现能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

#### 1.6.15.2.1.8. 审查规则自定义功能

需实现系统可以提供多种自定义方式：

需实现基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；

需实现可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

需实现用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

需实现规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

需实现设置豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

需实现自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

#### 1.6.15.2.1.9. 统计分析功能

需实现问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

需实现用药理由统计。

#### 1.6.15.2.1.10. 区域合理用药审查

需实现支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

需实现支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

#### 1.6.15.2.2. 区域审方中心系统

建设应用范围覆盖北极分院、新民分院等11家镇级分院。

##### 1.6.15.2.2.1. 审方时机和过程

需实现为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

##### 1.6.15.2.2.2. 审方干预功能

需实现主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。

需实现药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

需实现药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

需实现药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。

需实现系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

##### 1.6.15.2.2.3. 质量评价功能

需实现提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到 Excel。

需实现评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

##### 1.6.15.2.2.4. 审方干预自定义功能

需实现可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，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，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

需实现用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

需实现用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

#### 1.6.15.2.2.5. 患者信息查看

需实现药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接 EMR 系统查看患者详细信息。

需实现可标记门诊特殊病人。

需实现可标记慢病处方。

需实现药师审查时可查看当前患者的其他处方。

#### 1.6.15.2.2.6. 系统审查

需实现系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。

#### 1.6.15.2.2.7. 统计分析

需实现可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

#### 1.6.15.2.2.8. 区域审方

需实现支持审方中心的药师收到多家机构的处方/医嘱，进行集中审方。

需实现药师审方时，可查看患者在区域内其他机构就诊的处方，并且可查看到审方处置意见推荐。

需实现可对区域内药师审方结果进行质量评价和一致性评价。

需实现支持区域审方情况数据合并统计，也支持分机构单独统计。

#### 1.6.15.2.3. 区域处方点评中心系统

建设应用范围覆盖北极分院、新民分院等11家镇级分院。

##### 1.6.15.2.3.1. 区域处方点评

需实现支持全院共用一套规则，系统应可抽取单个医疗机构或多个医疗机构的处方或医嘱点评，也可抽取专项药品进行专项化点评；点评过程中系统应可将点评任务分配给区域中不同医疗机构的药师，系统应支持点评人在遇到点评问题时可向上级医院的药师进行求助；点评完成后，系统可以按照区域中的医疗机构生成点评结果的统计。

需实现能对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN 处方审

查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

需实现能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理，并在点评求助、复核完毕、反馈医生、医生申述的环节进行消息提示。

需实现支持点评任务随机分配、按管辖科室、药品分配，点评人只能查看自己相关的任务，无权查看他人的任务信息。

需实现提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。

需实现提供逾期设置，规定医生处理点评结果的时间期限。

需实现能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

需实现能自动生成住院患者用药联用图，直观查看药品使用（联用）情况，联用图支持自定义。

需实现能自动生成住院患者时序图，包括患者体征（体温、脉搏、呼吸、疼痛评分、血糖、出/入量、血压）、用药、手术和检验信息，时序图支持自定义。

需实现能高亮显示被点评药品，当选择某一（类）药品时，将其成组药品一并显示。

需实现支持处方（医嘱）批量点评，应能将点评结果反馈医生或科主任，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

需实现支持增补处方或病人，将需要的处方或病人批量添加至点评任务中。

需实现能自动生成点评工作表、点评结果统计表、存在问题统计表、点评结果差异明细表、点评问题明细表。点评相关报表支持自定义显示和导出字段。

需实现能自动生成个人任务完成情况表、点评任务完成情况表、医生反馈统计表、点评结果汇总统计表等管理报表。

需实现以下点评模块：

（1）全处方点评

（2）全医嘱点评。

（3）门急诊/住院抗菌药物专项点评，含药物选择不合适、无适应症、药物选择不符合抗菌药物分级管理、联合用药不适宜、更换药物不适宜、用药效果欠佳等点评点。

（4）围手术期抗菌药物专项点评，含选药不合理、预防药物更换不合理、术前给药时机不合理、术中用药不合理、手术预防用药疗程不合理等点评点。

（5）门急诊/住院专项药品点评，可点评任意（类）药品。

（6）门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评，含医师超权限使用抗肿瘤药、用药顺序错误、化疗方案不合理等点评点。

（7）住院病人特殊级抗菌药物专项点评。

(8) 住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评，应能针对适应证、品种选择、用法用量及配伍、病原学及疗效评估、用药权限与会诊等评价项目进行人工评价及自动扣分。

(9) 住院病人人血白蛋白专项点评。

(10) 门（急）诊/住院中药饮片专项点评，含超过规定味数、未按照君臣佐使顺序书写、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、联用不适宜或者不良相互作用、未按要求标注药物调剂和煎煮特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点。

(11) 门（急）诊中成药处方专项点评。

(12) 用药排名医嘱点评，应能对门急诊/住院使用金额、数量或 DDDs 排名前 N 位的科室和医生开具的处方（医嘱）进行点评。

(13) 住院用药医嘱点评。

(14) 出院带药医嘱点评。

(15) 门（急）诊基本药物专项点评，含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点。

(16) 住院病人肠外营养专项点评，可自动计算热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度、渗透压摩尔浓度等指标。

(17) 住院病人自备药专项点评。

(18) 门（急）诊外延处方点评。

#### 1.6.15.2.3.2. 区域药品使用指标分析

需实现利用图文并茂的形式，通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段，提供了大量统计分析报表。

需实现提供常用报表收藏及报表人工填写功能。

需实现提供报表示例模板，在生成报表前了解统计内容。

需实现提供自定义显示和导出报表功能。

需实现提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

需实现指标统计：

(1) 系统应提供合理用药相关指标的统计，包括：平均用药品种数、注射剂使用率、特殊级抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物病人的百分率、治疗使用抗菌药物病人的百分率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X 类切口手术预防用抗菌药物百分率、X 类切口手术术前 0.5-1.0 小时预防给药百分率、X 类切口手术患者预防用抗菌药物时间 <24h、>24h 且 ≤48h、>48h 且 ≤72h、>72h 百分率等。系统应能将上述合理用药指标重新组合并生成新的报表。

系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。

需实现趋势分析。

需实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

需实现自定义合理用药指标。

系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量 DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

需实现药品使用强度统计。

需实现药品使用人次统计:注射剂/大容量注射液统计、药品品种/费用构成统计。

需实现门（急）诊大处方分析：可实现超 N 种处方、超 N 元处方、超 N 天处方、超 N 次就诊患者统计。

需实现抗菌药物使用清单及统计：可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计。

需实现基本药物使用清单及统计：可实现基药品种数、基物品种总数所占比例等统计。

需实现麻精药品管理处方登记表。

需实现高级填报：系统应根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定，完成抗菌药物临床应用监测网要求的抗菌药物使用情况统计及上报工作。系统应提供手术/非手术抗菌药物使用情况调查表、门诊/急诊/住院患者抗菌药物使用情况统计报表的离线上报功能，可直接上传文档至监测网完成填报工作，避免二次填写。

需实现普通填报：系统应提供非手术抗菌药物使用情况调查表、手术抗菌药物使用情况调查表、门（急）诊处方用药情况和住院病人抗菌药物使用情况的数据生成和人工上报功能。

需实现系统应提供教学药历的书写功能，帮助用户快速生成电子化的教学药历；同时，系统应提供教学药历的审阅功能。

需实现教学药历应提供导出功能，方便用户导出电子化文档进行存档。

需实现提供教学药历的模板自定义功能，用户可根据管理需要进行开启、关闭、新增、删除相应字段。

需实现提供工作药历的书写功能，帮助用户快速生成电子化的工作药历；同时，系统应提供工作药历的审阅功能。

需实现工作药历应提供导出功能，方便用户导出电子化文档进行存档。

需实现提供工作药历的模板自定义功能，用户可根据管理需要进行开启、关闭、新增、删除相应字段。

需实现提供查房记录的书写功能，帮助用户快速生成电子化的查房记录；同时，系统应提供查房记录的审阅功能。

需实现查房记录应提供导出功能，方便用户导出电子文档进行存档。

需实现提供查房记录的模板自定义功能，用户可根据管理需要进行开启、关闭、新增、删除相应字段。

需实现提供教学药历、工作药历、查房记录的书写工作量和审阅工作量的统计功能。

#### 1.6.16. 医共体基层医疗卫生综合管理

建设应用范围覆盖彬州市人民医疗健康总院。

##### 1.6.16.1. 人力资源统一协同管理

###### 1.6.16.1.1. 人事档案

###### (1) 基础管理

用于维护人事档案基础信息，包括但不限于公共字典、学科、学历、岗位、人员性质、奖惩类型、人员状态、变动事由等基础信息。

###### (2) 基础档案

用于维护人事基础档案，包括但不限于个人档案、基本信息、银行账户、家庭情况、政治面貌、任职情况、教育经历、工作经历、出国情况、资格证书、职称职级、兼职情况、处分信息、荣誉称号等360度员工视图；支持员工维护，人力部门审核；支持数据变动提醒。

###### (3) 合同管理

用于处理员工合同签订事宜，可灵活定义不同签订模板、不同审批流程，实时掌握并跟踪员工合同签订情况。包括但不限于签订类型、模板附件、合同信息、合同查询等功能；支持合同预警；支持 BPM 审批。

###### (4) 考勤管理

依据机构不同现状，通过系统实现考勤管理，分为科室上报、考勤汇总等业务功能。

###### 1.6.16.1.2. 薪资管理

###### (1) 基础数据

依据机构不同业务维护薪资期间、薪资类别、薪资项目、岗位薪资、薪级标准、考勤项目、个税税率等基础数据。

###### (2) 专项附加扣除

维护员工专项附加扣除信息，可通过个人填报或人事导入的方式，并实施查看每月扣减记录。

###### (3) 薪资核算

根据员工类型制定不同核算方案，依据考勤数据、档案信息、薪级标准等自动计算当月工资与奖金；并可通过个税标准，准确核算个税数据；支持工资计算、工资扣税、数据导入及导出。

###### (4) 奖金管理

用于处理医院职工奖金发放业务，包括奖金上报、奖金汇总。

#### (5) 薪资汇总

用于查询员工的整体薪资数据，包括基础薪资和奖金；同时，支持月结业务，依据设定的薪资项目，快速生成下个月的薪资数据。

#### 1.6.16.1.3. 凭证管理

##### (1) 科目对照

用于根据薪资项目进行薪资科目设置和对照，定义薪资项目编码、薪资项目名称、薪资项目属性、是否计税，并进行会计科目对照，形成与财务会计业务一体化管理。

##### (2) 凭证生成

自动生成薪资项目凭证，主动推送至财务会计系统，开展记账、取消记账业务，实现薪资核算自动化、一体化。

支持与常见财务软件系统对接。

#### 1.6.16.1.4. 考评晋升管理

##### (1) 考评管理

用于处理员工年度、季度、月度考评业务，包括但不限于考评指标、考评模板、考评任务、考评打分、考评公示等功能，并实现考评结果与晋升管理的数据贯通。

##### (2) 晋升管理

用于处理员工年度晋升业务，包括但不限于晋升人员维护、评审专家维护、晋升打分、晋升投票、晋升查询与公示等功能，并实现晋升结果与人事档案的数据贯通。

#### 1.6.16.1.5. 招聘管理

##### (1) 内网-招聘管理

面向招聘人员发布招聘信息和对应聘者进行考核筛选，包括需求管理的审核与发布、应聘人员审核、笔试、面试、入职等全流程管控，对简历、笔试、面试、成绩的审核与打印操作，实现应聘人员审核与招聘外网的数据贯通。

##### (2) 外网-应聘门户

面向求职者投递心仪岗位，维护应聘人员档案信息、对招聘信息简历投递、投递结果查询、录取公示等业务。

#### 1.6.16.1.6. 人力审批

##### (1) 我发起的

展示当前用户提交的审批信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

##### (2) 待办任务

展示待办的信息，审批人可以根据实际情况进行同意或驳回的操作。

##### (3) 已办任务

展示已经完成办理的信息，可以查看审批单据的详细信息和流程进度。

## 1.6.17. 医共体综合决策监管

建设应用范围覆盖郴州市人民医疗健康总院。

### 1.6.17.1. 综合监管 PC 端

#### 1.6.17.1.1. 运营数据采集

完成总院及下辖各医疗机构相关指标数据采集，对于采集不到的指标采用数据上报，由各个医院上报相关数据。

建立采集指标标准数据集；

支持数据上报；

支持数据采集。

#### 1.6.17.1.2. 运营监控

建立区域医共体日常管理查询及分析内容。

支持今日动态分析，可以按日查询相关指标费用。

显示各机构全院收入、门急诊收入、住院收入，在线服务医院数，科室数，医生数、门诊药品收入，药占比，预约人次，挂号总人数，门诊人次，急诊人次，住院药品收入、住院药占比、在院人数，入院人次、出院人次、平均住院日、手术例数、麻醉例数、三四类手术例数，三四类手术占比、日间手术例数，平均候诊时间，急诊平均候诊时间，挂号人次按小时分布、门诊收入按类型占比，住院收入按类型占比、手术例数等级占比，机构在院人数 TOP5，床位使用率 TOP5、机构手术例数 TOP5。

支持医疗机构费用监控

显示各医疗机构费用情况，包括门急诊费用、挂号人次，人均费用、人均费用同比环比，住院费用、出院人次，人均费用、人均费用同比、人均费用环比、费用占比、支付费用构成、病人费用类别情况，门诊住院费用趋势，门诊核算项目构成，住院核算项目构成、全院核算项目构成。

支持医疗监控分析

显示医疗情况，包括：处方量、抗菌药物占比、人均药品数，床位使用率，手术台次数，入出院诊断符合率、药占比、检验检查人次，体检人次、就诊患者人次分布，门急诊人次趋势图、号源构成，住院疾病 TOP，出院总人次、门诊疾病 TOP，结算类型排名，平均住院日排行，就诊患者年龄分布。

支持人员人员分析

显示人员详细情况，包括：人员总数，医生数，护士数，医护比，人员变化趋势，人员构成、工作年限构成情况。

支持转诊动态人员分析

展示双向转诊的实时动态情况、展示今日转诊量，上转，下转情况、门诊、住院，检验、检查数量和转诊情况，转诊疾病 TOP 情况，机构转诊量 TOP 情况，机构转诊率 TOP 情

况。按月，按年维度展示转诊量，上转人次，下转人次，门诊、住院、检验、检查分别的转诊人次、疾病转诊 TOP，机构转诊量 TOP 情况。

#### 支持运营报表查询

包括运营数据各类统计报表，可通过平台对报表数据进行采集、统计，生成可适用于日常业务的数据报表。减轻医务人员数据收集的工作量，提升工作效率。

阳光用药：包含的指标有医院药品收入占医疗收入的比例、国家和陕西省基本药物目录品种使用金额比例、抗菌药物占药品使用比例、抗菌药物在门急诊处方的比例、门诊人均次费用和药品费（元）、每出院病人人均次费用和药品费（元）、门急诊处方平均金额（元）、不合格处方占全部处方比例，平均住院日、床位使用率、静脉输液处方比例、入出院诊断符合率、危重病人抢救成功率、门诊预约诊疗、门诊病人预约接诊率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

医疗机构医改数据汇总统计：包含的指标有医疗总收入、门急诊均次费用、住院均次费用、医疗服务收入占比、药占比、百元医疗收入消耗卫生材料（不含药品收入）、检查检验收入占比、检查检验人次；可按自定义日期、医共体范围、机构范围查询，导出报表。

#### 支持床位情况分析

展示包含的指标有总床位数，固定床位数，加床数，重症医学科床位数，急诊留观床位数，实际占用床位数，空床数，床位使用率，空床率；按天查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构—病区两级下钻。

### 1.6.17.1.3. 医疗费用监管

实现医疗机构的费用管理分析，可查看医疗机构、科室、时间相关维度分析。

#### 支持收入分析

包含的指标有全院收入、门诊收入、住院收入，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室下钻功能。

#### 支持门诊均费分析

显示医共体门诊均费、门诊药品均费，联动展示医共体下各个医疗机构均费、药品均费排名及趋势；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询；点击机构排名条形图可下钻查看某个机构下的均费具体分析，如该机构下各个科室门诊均费、药品均费值、同比、环比，均费构成分析，趋势，各年龄段、病人类别，职工 TOP10 等分析。

### 3、支持门诊均费报表

包含的指标有门诊次均均费、均次药品费用、均次检查费用、均次检验费用、均次材料费用、均次服务费用，展示各指标本期、同期、同比；可选择查看门急诊、门诊、急诊数据，可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构—科室下钻。

#### 4、支持门诊收入报表

包含的指标有门诊总收入、药品收入、药占比、检查收入、检验收入、材料收入、医疗服务收入，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构一科室下钻。

#### 5、支持门诊收入核算项目明细报表

包含的指标有门诊总收入、各个核算项目收入，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构一科室三级下钻。

#### 6、支持住院均费分析

显示医共体住院均费、住院药品均费，联动展示医共体下各个医疗机构均费、药品均费排名及趋势；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询；点击机构排名条形图可下钻查看某个机构下的均费具体分析，如该机构下各个科室门诊均费、药品均费值、同比、环比，均费构成分析，趋势，各年龄段、病人类别，职工 TOP10等分析。

#### 7、支持住院均费报表

包含的指标有均费、均次药品费用、均次检查费用、均次检验费用、均次材料费用、均次服务费用，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构一科室下钻。

#### 8、支持住院收入报表

包含的指标有住院总收入、药品收入、药占比、检查收入、检验收入、材料收入、医疗服务收入，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构一科室下钻。

#### 9、支持住院收入核算项目明细报表

包含的指标有住院总收入、各个核算项目收入，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构一科室下钻。

### 1.6.17.1.4. 医疗业务监管

实现对医疗机构业务数据进行监管及统计分析，可查看到各个医疗机构相关业务情况。

#### 1) 支持挂号人次报表

包含的指标有挂号总人次、门诊挂号人次、急诊挂号人次、专家门诊挂号人次、预约挂号人次、预约率、实际就诊人次，展示挂号人次本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构一科室下钻。

#### 2) 支持退号人次报表

包含的指标有挂号总人次、退号总人次、门诊退号人次、急诊退号人次、专家退号人

次、退号率，展示各指标本期、同期、同比；展示挂号人次本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构—科室下钻。

### 3) 支持门诊就诊人次分析

显示医共体本期、同期、上期就诊人次，联动展示医共体下各个医疗机构就诊人次排名、趋势、门诊类别构成、病人类别构成；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询；点击机构排名条形图可下钻查看某个机构下就诊人次具体分析，如该机构下各个科室就诊人次门诊类别构成、病人类别构成，趋势，疾病 TOP10，职工 TOP10等分析。

### 4) 支持门诊就诊人次报表

包含的指标有门急诊就诊总人次、急诊就诊人次、专家就诊人次、普通门诊就诊人次；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构—科室下钻。

### 5) 支持住院人次报表

包含的指标有在院人数、入院人次、出院人次、出院患者占用总床日数、平均住院日，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室下钻。

### 6) 支持手术麻醉分析

显示医共体手术例数、麻醉例数，联动展示医共体下各个医疗机构手术例数和麻醉例数的排名及趋势；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询；点击机构排名条形图可下钻查看某个机构下手术例数和麻醉例数的具体分析。

### 7) 支持手术相关指标分析

显示机构下手术例数、同环比、日间手术例数、三四类手术例数、手术例数趋势、手术名称 top10、科室 top10、手术等级划分。

### 8) 支持麻醉相关指标分析

显示机构下麻醉总例数、同环比、麻醉镇痛治疗例数、麻醉复苏管理例数、麻醉例数趋势、科室 top10、职工 top10、麻醉方法划分。

### 9) 支持住院手术例数报表

包含的指标有住院手术总例数、各等级手术例数（一类、二类、三类、四类、特类）；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持从机构—科室下钻。

### 10) 支持手术明细报表

显示各医疗机构的手术明细信息，如时间、姓名、性别、年龄、住院号、诊断、手术名称、主刀、助手1、助手2、洗手、麻醉方法、麻醉医生等；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

#### 1.6.17.1.5. 医疗质量监管

实现对医疗机构业务数据进行监管及统计分析,可查看到各个医疗机构相关业务情况。

##### 1) 支持住院总死亡报表统计查询

包含的指标有出院患者总人次、住院总死亡人数、住院总死亡率,展示各指标本期、同期、同比;可按年度、季度、月度、自定义日期查询,按医共体范围、机构范围查询,导出报表;支持机构—科室下钻。

##### 2) 支持手术患者住院死亡报表查询

包含的指标有手术患者出院人次、手术患者住院死亡人次、手术患者住院死亡率、手术患者围手术期住院死亡人次、手术患者围手术期住院死亡率、择期手术患者出院人次、择期手术患者围手术期住院死亡人次、择期手术患者围手术期住院死亡率;可按年度、季度、月度、自定义日期查询,按医共体范围、机构范围查询,导出报表;支持机构—科室下钻。

##### 3) 支持产妇基本情况报表查询

包含的指标有产妇住院死亡人数、产妇出院人数、产妇住院死亡率(%)、接受剖宫产手术后产妇出院人数、剖宫产率(%)、发生产伤的剖宫产出院产妇人数、剖宫产产伤发生率(%)、接受剖宫产手术后产妇死亡人数、剖宫产死亡率(%)、发生产伤的阴道分娩出院产妇人数、阴道分娩产妇出院人数、阴道分娩产伤发生率(%)、阴道分娩产妇死亡人数、阴道分娩死亡率(%) ;可按年度、季度、月度查询,按医共体范围、机构范围查询,导出报表。

##### 4) 支持新生儿住院患者住院指标报表

包含的指标有新生儿患者住院死亡人数、新生儿患者出院人次、新生儿患者总住院死亡率(%)、新生儿手术患者住院死亡人数、新生儿手术患者出院人次、新生儿手术患者住院死亡率(%)、新生儿非手术患者住院死亡人数、新生儿非手术患者出院人次、新生儿非手术患者总住院死亡率(%)、≤750克新生儿住院死亡人数、≤750克新生儿出院人次、≤750克新生儿住院死亡率(%)、751—1000克新生儿住院死亡人数、751—1000克新生儿出院人次、751—1000克新生儿住院死亡率(%)、1001—1800克新生儿住院死亡人数、1001—1800克新生儿出院人次、1001—1800克新生儿住院死亡率(%)、≥1801克新生儿住院死亡人数、≥1801克新生儿出院人次、≥1801克新生儿住院死亡率(%)、发生产伤的新生儿出院人次、活产儿人次、新生儿产伤发生率(%)、发生医院感染新生儿患者住院死亡人数、发生医院感染新生儿患者出院人次、新生儿医院感染患者住院死亡率(%) ;可按年度、季度、月度查询,按医共体范围、机构范围查询,导出报表。

##### 5) 支持恶性肿瘤手术患者住院死亡率报表

包含的指标有肾恶性肿瘤、肝恶性肿瘤、肺恶性肿瘤、胃恶性肿瘤、直肠恶性肿瘤、结肠恶性肿瘤手术出院人次/术后死亡人次/死亡率;可按年度、季度、月度查询,按医共

体范围、机构范围查询，导出报表。

6) 支持出院患者再住院报表

包含的指标有出院患者人次（除死亡患者外）、出院当天再住院人次/再住院率、出院2—15天内再住院人次/再住院率、出院16—31天内再住院人次/再住院率、出院2—31天内再住院人次/再住院率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室下钻。

7) 支持重返再住院明细报表

显示各医疗机构下的住院患者出院后再住院明细信息，如病案号、病人住院号、姓名、性别、年龄、再入院日期、再出院日期、再入院疾病、再入院科室、再出院科室、上次病人住院号、上次入院日期、上次出院日期、上次疾病、再住院间隔天数；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

8) 支持重返手术室再手术

包含的指标有出院患者手术例数、手术患者重返手术例数/发生率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室下钻。

9) 支持重返手术室明细报表

显示各医疗机构下的出手术室后重返手术室明细信息，如病案号、病人住院号、姓名、性别、年龄、入院日期、出院日期、入院科室、出院科室、手术名称、手术日期、次序、手术医生、麻醉医生；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

10) 支持感染报表查询

包含的指标有出院患者人次、出院患者感染例数、出院患者感染发生率、手术患者出院人次、手术患者感染例数、手术患者感染发生率、出院患者手术例数、手术患者手术部位感染发生例数、手术部位感染发生率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室三级上下钻。

11) 支持导管设备相关感染报表查询

包含的指标有使用中心静脉导管病人日数、使用中心静脉导管血液感染例数、使用中心静脉导管血流感染发生率（‰）、使用呼吸机病人日数、使用呼吸机肺部感染例数、使用呼吸机肺炎发病率（‰）、使用留置导尿管病人日数、使用留置导尿管泌尿系统感染例数、使用留置导尿管尿路感染发病率（‰）；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室上下钻。

12) 支持手术风险分级（NNIS）手术部位感染查询

包含的指标有手术例数、手术部位感染例数、手术部位感染率，指定 NNIS 分级手术部位感染发生例数、进行指定 NNIS 分级手术例数、NNIS 分级手术部位感染率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构—科室

上下钻。

13) 支持术后并发症报表

包含的指标有手术患者并发症发生例数、手术患者并发症发生率(%)、术后(肺栓塞、深静脉血栓、败血症、出血或血肿、伤口裂开、猝死、呼吸衰竭、生理/代谢紊乱)发生例数/发生率(%)、麻醉并发症发生例数、麻醉并发症发生率(%)；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

14) 支持重点疾病分析

分析各个重点疾病人次、分转归情况人次、平均住院日、平均住院费用、31天内再住院人次指标的趋势、机构排名情况、同环比；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询。

15) 支持18种重点疾病统计报表统计

包含的指标有18种重点疾病总例数、死亡例数、31天再入院例数、平均住院日、平均住院费用，展示本期、同期、同比；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

16) 支持重点手术分析

分析各个重点手术例数、分转归情况例数、平均住院日、平均住院费用的趋势、机构排名情况、同环比；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询。

17) 支持18种重点手术统计报表

包含的指标有18种重点手术总例数、死亡例数、平均住院日、平均住院费用，展示本期、同期、同比；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

18) 支持麻醉分级(ASA 分级)围手术期住院死亡

包含的指标有手术例数、围手术期死亡人数、围手术期死亡率，以及麻醉分级(ASA 分级)手术例数/围手术期死亡人数/围手术期死亡率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构一科室下钻。

19) 支持重点手术麻醉分级(ASA 分级)住院死亡

显示各重点手术例数、术后住院死亡人数、死亡率，以及重点手术麻醉分级(ASA 分级)手术例数/术后住院死亡人数/住院死亡率；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

20) 支持不良事件报表

包含的指标有出院患者人次、住院患者压疮发生人次、住院患者压疮发生率、院内跌倒/坠床发生例数、院内跌倒/坠床发生率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构一科室下钻。

21) 支持重症医学 ICU 分析报表

包含的指标有 ICU 转入人次、ICU 转出人次、ICU 内死亡人次、ICU 死亡率(%)、ICU

转出后24h内重返、ICU24小时内重返率(%)、ICU转出后48h内重返、ICU48小时内重返率(%)、ICU与留置导尿管相关泌尿系统感染例数、ICU使用留置导尿管病人日数、ICU留置导尿管相关尿路感染发病率(‰)、ICU与中心静脉置管相关血液感染例数、ICU使用中心静脉导管病人日数、ICU中心静脉置管相关血流感染发生率(‰)、ICU与呼吸机相关肺部感染例数、ICU使用呼吸机病人日数、ICU呼吸机相关肺炎(VAP)发病率(‰)；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

#### 22) 支持住院危重抢救报表

包含的指标有住院危重抢救例数、住院危重抢救死亡例数、住院危重抢救死亡率、住院危重抢救成功例数、住院危重抢救成功率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构一科室下钻。

#### 23) 支持急诊科危重抢救报表

包含的指标有急诊危重抢救例数、急诊危重抢救死亡例数、急诊危重抢救死亡率、急诊危重抢救成功例数、急诊危重抢救成功率；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构一科室下钻。

#### 24) 住院治疗质量报表

包含的指标有出院人次(病案)、出入人次、出入符合率、转归情况(好转、治愈、未愈、死亡、其他)人次/占比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表；支持机构一科室下钻。

#### 25) 恶性肿瘤手术前诊断与术后病理诊断符合率报表

包含的指标有肾恶性肿瘤、肝恶性肿瘤、肺恶性肿瘤、胃恶性肿瘤、直肠恶性肿瘤、结肠恶性肿瘤手术前诊断与术后病理诊断符合例数/手术前诊断与术后病理诊断例数/手术前诊断与术后病理诊断符合率(%)；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询，导出报表。

### 1.6.17.1.6. 医疗效率监管

实现医疗工作效率分析，主要是对在一定时间内，在医院现有人员、病床、设备、经费等情况下完成医疗工作的进展情况进行分析，从而发现问题，加以改正。

#### 支持平均住院日分析

显示医共体本期、上期、同期平均住院日，联动展示医共体下各个医疗机构平均住院日排名及趋势；可按年度、季度、月度查询，按医共体范围、机构范围查询；点击机构排名条形图可下钻查看某个机构下的平均住院日具体分析，如该机构下各个科室平均住院日的值、趋势，各年龄段、性别，疾病TOP10等分析；

#### 支持床位工作效率分析

包含的指标有平均开发病床数、床位使用率、平均每张床位工作日、床位周转次数，展示各指标本期、同期、同比；可按年度、季度、月度、自定义日期查询，按医共体范围、

机构范围查询，导出报表；支持机构一科室下钻。

#### 1.6.17.1.7. 医保分析

实现医保层面的数据分析、医保和自费数据之间的比较分析，包含医保费用、医保类型、医保患者自费费用分析、医保处方等系列指标数据。

支持医保患者与自费患者人次对比分析。

支持医保患者与自费患者费用对比分析

#### 1.6.17.1.8. 医共体综合评估

实现医共体建设成效的综合评估指标，并从多个维度、不同的分析角度，全面地展示医共体建设成效数据，为各级医共体监管部门提供决策分析的依据。

支持能力提升指标分析

展示医共体牵头医院和成员单位能力提升情况：医共体门急诊人次（健康体检者不计入）、门急诊人次增幅、医共体门诊总收入（万元）、医共体出院人次、医共体出院人次病种分布、医共体出院总收入（万元）、医共体门诊住院人次比、医共体手术例数、医共体三四级手术例数、医共体三四级手术占比、医共体手术例数按手术名称分布、医共体实际开放床位数、医共体实际占用床日数、医共体床位使用率、门诊中药处方比例、住院中药饮片使用率、开展住院服务成员单位机构数、中高级岗位人数，同比；以及各指标的同期及同比数据；

支持共享中心服务量指标分析

统计医共体内各类服务数据的共享数据：医学检验共享中心服务量（例次）、影像诊断共享中心服务量（例次）、心电诊断共享中心服务量（例次）、病理诊断共享中心服务量（例次）；以及各指标的同期及同比数据；

支持双向转诊指标分析

汇总展示医共体内双向转诊的实施结果情况，包括医共体内转诊人次、下转量、上转量、门诊转诊人次、住院转诊人次、检验转诊人次、检查转诊人次、慢性病随访转诊量、转到医共体外人次、转到医共体外人次占转诊人次的比例、转诊疾病构成；

支持居民健康改善指标分析

从公卫服务及居民健康状况综合统计居民健康改善的情况，包括婴儿死亡率、婴儿死亡数、活产数、孕产妇死亡率、孕产妇死亡数、活产数、糖尿病患者规范化管理率、糖尿病患者规范管理人数（近3年数据，均达到70%以上，未达到显示预警）、糖尿病患者总数、高血压患者规范化管理率、高血压患者规范管理人数、高血压患者总数、管理人群血压、血糖控制率；

支持效率提升指标分析

出院患者平均住院日（及近3~5年的变化情况）、基层医疗机构床位使用率（及近3~5年的变化情况）；

支持经济负担指标分析

基层医疗机构门诊患者次均费用（及近3~5年的变化情况）、医院门诊患者人均费用（及近3~5年的变化情况）、医院住院患者人均费用（及近3~5年的变化情况）；

支持资源下沉指标分析

牵头医院人员在成员单位排班工作人数（人）、牵头医院人员在成员单位排班工作人天数（人天）、医共体内基层医疗卫生机构诊疗人次（不含出院人次）、医共体内所有医疗机构总诊疗人次数（不含出院人次）、基层就诊率；

支持居民服务指标分析

展示电子健康档案开放率、重点人群签约数的情况。

#### 1.6.17.1.9. 医疗资源

实现医疗资源整体情况综合分析。

支持指标分析

统计各个医疗机构本期、同期、上期人员数，联动展示医共体下各个医疗机构职工排名、人员类别构成、趋势、麻醉/儿科/重症/病理/中医科室医生数；可按年度、季度、月度查询，

按医共体范围、机构范围查询

点击机构排名条形图可下钻查看某个机构下人员具体分析，如该机构下员工总数、医护比、麻醉/儿科/重症/病理/中医科室医生数占比和同比情况、人员职称、工作年限、学历分布、科室分布、本期同期趋势等。

#### 1.6.17.1.10. 财务监管

对医疗机构财务数据进行监控分析，导入各个医院财务报表，实现综合报表。

支持成本分析

从成本、医疗服务、管理费用展示各医疗机构成本相关的统计；包括人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金、其他费用，以及直接成本、间接成本、成本趋势。

支持预算收入支出分析

统计各医疗机构的预算收入、支出、收支差额，包括财政拨款预算、事业预算、上级补助预算、附属单位上缴预算、经营预算、债务预算、非统计财政拨款预算、投资预算、其他预算，以及预算趋势。

支持预算收入支出表

统计各机构的预算总收入、预算总支出、预算收支差额数据，以及预算收入、支出的明细数据。

#### 1.6.17.1.11. 物资监管

实现多个角度展示区域内各机构物资情况，为区域内物资监管部门了解区域内物资总

体情况提供数据支撑。包含医用材料监管和固定资产监管两个模块。

#### 1、支持医药材料出入库概览

统计各医疗机构医用材料金额、高值耗材金额、低值耗材金额、体外诊断试剂金额的入库、出库、同期情况、同比。同时展示医用材料金额变化趋势、医用材料 TOP10、医用材料出库金额分类及占比、医用材料入库金额分类占比。

#### 2、支持医药材料出入库统计报表

统计各医疗机构入库金额、入库金额按耗材分类、出库金额、出库金额按耗材分类。

#### 3、支持医药材料出入库明细报表

统计各医疗机构材料明细报表，包含供货单位、生产厂家、物资名称、规格型号、单位、产地、出入库类型、类型、单价（元）、数量、金额。

### 1.6.17.1.12. 药品监管

实现药品相关的多维度分析管理，包含药品预警、药品使用统计、药品使用排名、基本药品使用分析、采购分析、库存分析等系列指标数据。

#### 1、支持药品出入库概览

统计各医疗机构药品金额、的入库、出库、同期情况、同比。同时展示药品金额变化趋势、出库金额分类及占比、药品入库金额分类占比。

#### 2、支持药品出入库统计报表

统计各医疗机构药品入库金额、入库金额按药品分类、出库金额、出库金额按药品分类。

#### 3、支持出入库明细报表

统计各医疗机构药品明细报表，包含供货单位、生产厂家、物资名称、规格型号、单位、产地、出入库类型、类型、单价（元）、数量、金额。

### 1.6.17.1.13. 中医监管

实现中医监管相关的多维度分析管理。

支持门诊/住院中医治疗护理报表。

支持门诊/住院中医治疗率报表。

支持门诊/住院中医治疗费用报表。

支持门诊/住院中药饮片处方报表，统计中药饮片人次及占比。

支持门诊中药处方报表，统计处方数量、人次。

### 1.6.17.1.14. 公立医院绩效考核

实现统计分析医疗收入增幅、医疗服务收入占比的数据，反映医院医疗费用年度总体增长情况，了解其增长的合理性；

支持费用相关指标统计

包含统计分析门急诊均次费用、住院均次费用、平均住院日的数据，衡量患者负担水

平及其增长情况。

支持耗材、药品占比相关指标统计

包含统计分析百元医疗收入消耗卫生材料、药占比、检查检验收入占比的数据。

#### 1.6.17.1.15. 基层绩效监管

实现对基层医疗绩效指标进行统计分析。

支持基层诊疗指标分析

指标包含诊疗人次数、出院人数，可查看区域及基层单位情况。

支持中医药服务指标分析

指标包含中医药诊疗人次占比、门诊中医非药物疗法诊疗人次占比、电子健康档案建档率，可查看区域及基层单位情况。

支持预防接种指标分析

指标包含乙肝疫苗第三针次接种率、8月龄麻疹疫苗接种率、新生儿访视率、儿童健康管理率、早孕建册率、产后访视率，可查看区域及基层单位情况。

支持老年人健康管理指标分析

指标包含老年人健康管理率，可查看区域及基层单位情况。

支持糖尿病患者健康管理指标分析

指标包含糖尿病患者规范化管理率，可查看区域及基层单位情况。

支持高血压患者健康管理指标分析

指标包含高血压患者规范化管理率、管理人群血压控制率、管理人群血糖控制率、严重精神障碍患者管理率、结核病患者健康管理率、肺结核患者规则服药率，可查看区域及基层单位情况。

支持签约服务情况指标分析

指标包含签约服务覆盖率、重点人群签约服务覆盖率、签约居民续约率，可查看区域及基层单位情况。

支持服务效率指标分析

指标包含医师日均担负诊疗人次、医师日均担负住院床日、病床使用率、平均住院日，可查看区域及基层单位情况。

支持医疗质量与安全指标分析

指标包含抗菌药物处方比例、静脉注射剂使用比例，可查看区域及基层单位情况。

支持经济管理指标分析

指标包含门诊次均费用、门诊次均费用同比、住院次均费用、住院次均费用同比、医疗收入同比、医疗服务收入占比（不含药品、耗材、检查检验收入）、医疗服务收入占比，可查看区域及基层单位情况。

支持双向转诊指标分析

指标包含上转人数、下转人数，可查看区域及基层单位情况。

支持医护比指标分析

指标包含医护比，可查看区域及基层单位情况。

支持人员结构指标分析

指标包含卫生技术人员学历比例、高级职称的卫生技术人员占比、中医类别医师占比、基层医疗卫生机构执业（助理）医师总数，可查看区域及基层单位情况。

#### 1.6.17.1.16. 智慧公卫监管

实现高血压患者服务、糖尿病患者服务、老年人健康服务、家医签约服务等各类数据，帮助用户降低数据获取门槛、提高监管效率。

支持高血压患者服务分析

主要是对高血压患者总人数、管理患者数、管理率、体检患者数、体检率、在管患者签约人数、签约人数指标进行统计分析。

支持糖尿病患者服务分析

主要是对糖尿病患者总人数、管理患者数、管理率、体检患者数、体检率、在管患者签约人数、签约人数指标进行统计分析。

#### 1.6.17.2. 综合监管大屏端

实现区域综合大屏可视化的效果进行综合展示。

支持今日动态，按天进行检索分析

从监管的角度，展示门诊药品收入、门诊药占比、预约人次、挂号总人次、门诊人次、急诊人次；全域收入、就诊总人次、待诊人次、门诊收入、在院人数、住院收入、就诊总人次；支付人次、门急诊人次、就诊率；住院药品收入、住院药占比、出院人次、入院人次、床位使用率、手术例数、在线服务数（医院、科室、医生、患者数）等；可下钻查看各个机构的详细数据。

支持综合监管

从监管的角度，展示门诊均费、住院均费、平均住院日；可总就诊人次，同比环比；总收入，同比环比；床位使用率、入出院诊断负荷率，三四级手术占比，门诊/住院抗菌药物使用人次占比，门诊/住院药占比、收入类别占比等；可查看各个机构的详情。

支持转诊概览

从监管的角度，展示每周开放床位数、每周开放门诊号源数、每周开放检查资源数；疾病转诊人次排名 TOP10；今日转诊量及环比，总转诊量及环比；转诊趋势；机构转诊量 TOP5，机构转诊率 TOP5等；可下钻查看各个机构的详情。

支持公卫服务监管

通过重点监测档案开放、高血压患者服务、糖尿病患者服务、老年人健康服务、家医签约服务等各类数据，帮助用户降低数据获取门槛、提高监管效率。

支持两慢病

展示内及各地区患病人次及占比、两慢病筛查人数、各类风险结果情况、风险等级、慢性病签约情况、高血压管理情况、糖尿病管理情况、生活方式干预效果等指标信息。

支持老年人两慢病

展示内各地区老年人两慢病分布情况，包含老年人管理人数年龄分布、在管患者年龄分布、签约情况、高血压规范管理情况、糖尿病规范管理情况。健康变化趋势等指标。

支持固定资产分析

展示设备总数、设备总价值、新购设备数、新购设备总价值、资产类别数量和占比、取得方式类型数量及排名、资产类别价值和占比、机构资产数量及排名、区域内各个医共体设备及价值情况。

支持医疗人员

展示医疗人员数量、人员构成、学历分布情况、技术职称分布情况、编内人员流动情况、编外人员数量、年度内招聘情况等信息。

### 1.6.17.3. 运营监管移动端

实现区域综合移动端展示，通过手机即可访问运营监测情况。

支持今日动态，按天进行检索。

显示全院收入、门急诊收入、住院收入，日均收入；挂号人次、就诊人次、入院人次、在院人次指标。

支持费用监控分析

显示各医疗机构费用情况，包括门诊费用，人均费用、人均费用同比环比，住院费用，出院人次，人均费用、人均费用同比、人均费用环比、费用占比、门诊住院均费趋势。

支持医疗监控分析

显示内医疗情况，包括：处方量，床位使用率，手术台次数，药占比、检验检查人次，体检人次、就诊患者人次分布等。

支持人员分析

显示人员详细情况，包括：人员总数，医生数，护士数，医护比，人员变化趋势，人员构成。

支持转诊概览

展示双向转诊的实时动态情况、展示今日转诊量，上转，下转情况、门诊、住院，检验、检查数量和转诊情况，转诊疾病 TOP 情况，机构转诊量 TOP 情况，机构转诊率 TOP 情况。

**1.7 采购预算：**壹仟玖佰贰拾伍万贰仟陆佰肆拾捌元陆角玖分（¥19252648.69元）

**1.8 工期：**自合同签订之日起不超过20个月（其中所有硬件基础设施建设及软件系统上线不超过15个月，系统试运行完成并完成项目终验不超过20个月）

说明：中标人需确保按时保质完成系统上线、硬件安装等工作，特别是保证与政府部门的相关应用顺畅，例如与医保的收费接口。

**1.9 质量要求：**符合国家、地方及行业现行相关标准

**1.10 验收标准：**项目建成后院内信息化水平须满足电子病历（智慧医疗）四级标准功能要求；医院信息互联互通标准化成熟度四级乙等；信息安全保护等级三级。

**1.11 考核（验收）标准和方法**

符合国家现行技术规范合格标准，具体验收流程按照相关验收规定和合同内容开展。

**1.12 项目相关指导文件**

1.12.1. 项目建设依据

1.12.1.1. 政策指导文件

《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（2009年3月17日实施）；

《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》（2013年11月15日实施）；

《国务院办公厅关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》（国办发〔2015〕38号）；

《国务院办公厅关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）的通知》（国办发〔2015〕14号）；

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

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

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

《国家卫生计生委关于印发“十三五”全国人口健康信息化发展规划的通知》（国卫规划发〔2017〕6号）；

《关于印发公立医院高质量发展促进行动（2021-2025年）的通知》（国卫医发〔2021〕27号）；

《国家卫生健康委办公厅关于印发国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022版）的通知》（国卫办医函〔2022〕92号）；

《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》（国办发〔2022〕11号）；

《关于印发“十四五”全民健康信息化规划的通知》（国卫规划发〔2022〕30号）；

《全面提升医疗质量行动计划（2023-2025年）》-国卫医政发〔2023〕12号；

《关于印发进一步改善护理服务行动计划（2023—2025年）的通知》-国卫医政发〔2023〕16号；

《“十四五”全民健康信息化规划》（国卫规划发〔2022〕30号）之“互通共享三年攻坚行动”；

《门（急）诊诊疗信息页质量管理规定（试行）》-国卫办医政发〔2024〕16号；

国家医疗保障局《关于在医疗保障服务领域推动“高效办成一件事”的通知》（医保发〔2024〕2号）；

国家医疗保障局《关于进一步深入推进医疗保障基金智能审核和监控工作的通知》（医保发〔2023〕25号）；

国家医疗保障局《关于做好基本医疗保险医用耗材支付管理有关工作的通知》（医保发〔2023〕23号）；

国家医保局、财政部、国家税务总局《关于做好2023年城乡居民基本医疗保障工作的通知》（医保发〔2023〕24号）；

《“健康中国2030”规划纲要》；

关于全国医院信息化建设标准与规范(试行)的通知（国卫办规划发〔2018〕4号）；

关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作通知（国卫办医发〔2018〕20号）；

关于印发电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）及评价标准（试行）的通知（国卫办医函〔2018〕1079号）；

关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知（国卫办医函〔2019〕236号）；

关于印发医院智慧管理分级评估标准体系（试行）的通知（国卫办医函〔2021〕86号）；

《关于印发全面提升县级医院综合能力工作方案（2018-2020年）的通知》（国卫医发〔2018〕37号）；

《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》（国卫规划发〔2018〕22号）；

《关于印发紧密型县域医疗卫生共同体建设评判标准和监测指标体系（试行）的通知》（国卫办基层发〔2020〕12号）；

《关于推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的通知》（国卫基层函〔2019〕121号）；

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

《医疗联合体综合绩效考核工作方案（试行）》（国卫医发〔2018〕26号）；

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

《国家卫健委关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》（国卫规划发〔2018〕22号）；

《国家卫生计生委、人力资源社会保障部、财政部、国家中医药管理局关于加强公立医疗卫生机构绩效评价的指导意见》（国卫人发〔2015〕94号）；

《县域医共体信息化建设指南》国家卫生健康委统计信息中心；

《全国公共卫生信息化建设标准与规范（试行）》国家卫健委，2020年12月；

《中华人民共和国卫生行业标准 WS/T517-2016 基层医疗卫生信息系统基本功能规范》原国家卫计委，2017年2月；

《关于全面推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的指导意见》（国卫基层发〔2023〕41号）。

#### 1.12.1.2. 行业指导规范

《医院会计制度》（财会〔2010〕27号）；

《医院财务制度》（财政部令第8号）；

《三级综合医院医疗质量管理与控制指标（2011年版）》（卫办医政函〔2011〕54号）；

《医疗质量安全核心制度要点》（国卫医发〔2018〕8号）；

《国家卫生健康委办公厅关于印发有关病种临床路径（2019年版）的通知》（国卫办医

函〔2019〕933号)；

《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强单病种质量管理与控制工作的通知》(国卫办医函〔2020〕624号)。

#### 1.12.1.3. 数据资源相关规范

《GB/T 34960 信息技术服务 治理》；

《GB/T 36073 数据管理能力成熟度评估模型》；

《GB/T 18391 数据元系列规范》；

《GB/T 36344 数据质量标准系列规范》；

《个人信息安全规范》(GB/T 35273)；

《个人信息去标识化指南》(GB/T 37964)等。

#### 1.12.1.4. 医疗信息化管理规范

《医院信息系统基本功能规范》(卫办发〔2002〕116号)；

《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》(卫办发〔2009〕130号)；

《基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南(试行)》(卫生部统计信息中心, 2009年5月31日)；

《基于居民健康档案的全民健康信息平台技术规范(征求意见稿)》；

《基于健康档案的区域卫生信息平台技术解决方案》(卫生部统计信息中心, 2009年12月25日)；

《卫生系统电子认证服务体系建设的通知》(卫办综发〔2010〕74号)；

《电子病历系统功能规范(试行)》(卫医政发〔2010〕114号)；

《中医电子病历基本规范》(国中医药发〔2010〕18号)；

《中医医院信息系统基本功能规范》(国中医药办发〔2011〕46号)

《远程医疗信息系统建设技术指南的通知》(国卫办规划发〔2014〕69号)；

《医院信息平台应用功能指引》(国卫办规划函〔2016〕1110号)；

《WS/T 500-2016 电子病历共享文档规范》；

《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法(试行)》(国卫规划发〔2018〕23

号)；

《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》(国卫办医函〔2018〕1079号)；

《医院智慧服务分级评估标准体系(试行)》(国卫办医函〔2019〕236号)；

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

《医院智慧管理分级评估标准体系(试行)》(国卫办医函〔2021〕86号)；

《公立医院运营管理信息化功能指引》(国卫办财务函〔2022〕126号)；

《三级医院评审标准(2025年版)》(国卫医政发〔2025〕4号)；

《全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范》；

《紧密型县域医疗卫生共同体建设监测指标体系》(国卫办基层发〔2024〕22号)；

《紧密型县域医共体信息化功能指引》(国卫办规划函〔2025〕63号)；

《信息安全等级保护管理办法》；

《信息安全等级保护技术标准》。

#### 1.12.1.5. 医疗信息化标准

医疗信息系统消息交换标准(HL7, Health Level Seven)；

临床文档资料体系结构(CDA, Clinical Document Architecture)；

国际疾病分类编码(ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and Related Health problems, 10th Revision)；

医疗信息系统集成标准(IHE)等。

### 1.13其他要求

#### 1.13.1 人员要求

中标人应保证项目团队的稳定性，并向采购人提供开发、维护人员的配备情况。软件服务商更换技术人员时，应征得采购人同意。

#### 1.13.2 项目培训

中标人必须按业务科室进行业务系统操作培训，并达到预定的培训目标。

中标人必须根据本次招标文件所制定的目标和范围，提出相应的培训内容及计划，并

作为投标文件的一部分提交。与培训相关的费用，投标人应当一并计算在投标报价中。

#### 1.13.3 信息保密

在本次项目实施过程中，中标人并严格遵守国家相关保密与安全法律法规，遵循采购人各项安全保密制度和规章，在软件系统的需求调研、设计开发、上线运行等过程中以及项目验收后，中标人有责任对采购人的所有资料和数据保密，不得向第三方泄露。

#### 1.13.4 文档管理

文档是保证项目的实施连贯性的重要保证，中标人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受用户方对项目各阶段评估分析和监督管理。

#### 1.13.5 售后服务

1.13.5.1. 中标人应该在项目的实施过程中提供软件支持的服务，包括：

- (1) 对影响到应用系统平稳作业的问题解答与分析，并提出解决方案；
- (2) 定期进行程序错误的修改、维护、实施；
- (3) 对所有的维护活动进行记录，并形成规范的文档，例如记录时间、地点、原因，

最后还要注明完成的时间和人员；

- (4) 提供7\*24小时的维护和故障解决；

1.13.2. 中标人应在免费维护期内，提供系统扩充、升级方面的技术支持服务，包括：

- (1) 管理、维护系统以及与其他系统的接口；
- (2) 问题解答、问题分析、与其他合作方的协作；
- (3) 修正应用程序的错误；
- (4) 对系统的每一次改变或是升级都必须对需求进行检查；
- (5) 评估并保证建议的解决方案完全符合目前的操作模式，并对系统的正常运作没有

影响，所有的调优或修改建议不能降低系统性能。

## 第六章 投标文件格式

(正本/副本)

# 郴州市人民医疗健康总院紧密型医共体 能力提升项目信息化建设提升项目（二次）

# 投 标 文 件

项目编号：\_\_\_\_\_ (盖章)

供应商：\_\_\_\_\_ (盖章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

# 目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明与法定代表人授权委托书
- 三、投标报价表
- 四、资格审查资料
- 五、近年完成的类似项目情况汇总表
- 六、技术部分
- 七、其他资料
- 八、政府采购政策

## 一、投标函

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_\_（项目名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）的总报价（其中增值税税率为\_\_\_\_\_），承包上述项目。

2. 我方承诺在工期\_\_\_\_\_，质量：\_\_\_\_\_，按合同约定提供完全满足采购需求的技术服务。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期（自递交投标文件截止之日起\_\_\_\_\_日历天）内不修改、不撤销投标文件。

4. 如我方成交：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）随同本投标函递交的报价函附录属于合同文件的组成部分；

（3）招标文件的有关要约条件，我方全部予以承诺；

（4）我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

5. 我方完全响应招标文件规定的技术标准和要求；

6. 我方同意按招标文件规定，遵守贵方有关招标的各项规定；

7. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。。

8. \_\_\_\_\_（其他补充说明）。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 二、法定代表人身份证明和法定代表人授权委托书

### 2.1 法定代表人身份证明

供应商名称： \_\_\_\_\_

统一社会信用代码： \_\_\_\_\_

注册地址： \_\_\_\_\_

成立时间： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日；经营期限： \_\_\_\_\_

经营范围： \_\_\_\_\_

姓名： \_\_\_\_性别： \_\_\_\_ 年龄： \_\_\_\_ 系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证正面复印件	法定代表人身份证反面复印件
---------------	---------------

供应商： \_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： \_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2.2法定代表人授权委托书

致：\_\_\_\_\_（采购人）

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，  
现委托\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、递  
交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其  
法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_

委托代理人无权转让委托权。特此委托。

本授权委托书自\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

法定代表人/授权代表身份证复印件

法定代表人身份证复印件  (正反两面)	授权代表身份证复印件  (正反两面)
---------------------------	--------------------------

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、投标报价表

#### 4-1报价一览表

项目名称	
项目编号	
投标总报价 (人民币)	大写: _____
	小写: _____元
项目负责人	
工 期	
质量要求	
质保期	
备 注	

供应商: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 4-2 分项报价表

(各供应商自行编写分项报价表)

序号	分项名称	单位	数量	金额(人民币元)	备注
1	软件部分	项	1		
2	硬件基础设施部分	项	1		
总价(人民币元)					

注：本表中的“总价”与“报价一览表”中的“投标总报价”一致。

4-2-1 软件部分采购清单

序号	类别	系统	模块名称	数量	单位	单价(人民币元)	合价(人民币元)	备注
1	信息集成平台							
2								
3								
4								
5								
6								
	.....							
总价(人民币元)								

供应商：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

4-2-2 硬件基础设施部分采购清单

序号	类别	分类	模块名称	规格参数	数量	单位	单价（人民币元）	合价（人民币元）	备注
1	硬件基础设施								
2									
3									
4									
5									
6									
	.....								
总价（人民币元）									

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 四、资格审查资料

### 1、供应商基本情况表

供应商名称				
注册地址		邮政编码		
联系方式	联系人		电 话	
	传 真		网 址	
组织结构				
法定代表人	姓名		电话	
成立时间				
营业执照号				
注册资金				
开户银行				
账号				
经营范围				
备注				

注：供应商须为具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。

## 2、供应商符合《政府采购法》第二十二条规定条件的 承诺函

致：\_\_\_\_\_（采购人）

本公司\_\_\_\_\_（供应商全称）参加\_\_\_\_\_（项目名称）  
的采购活动，现承诺：

我公司满足政府采购法第二十二条关于供应商的资格要求：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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。

二、我方不存在与其他单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商同时参加同一合同下的政府采购活动的情况。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### **3、财务要求**

提供2024年年度的财务状况报告（包括但不限于资产负债表等），或开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（或基本账户信息表）。（附相关证明材料）

### **4、社会保障资金缴纳证明**

提供响应文件递交截止时间前6个月内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。（附相关证明材料）

### **5、税收缴纳证明**

提供响应文件递交截止时间前6个月内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料。（附相关证明材料）

6、参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的  
书面声明

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我方在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。

特此声明。

如果以上声明不真实，我方全部承担虚假响应（投标）的责任，并接受依法施行的处罚。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7、供应商书面声明函

彬州市人民医疗健康总院：

我方作为\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_的供应商，在此郑重声明：

1、我方在“信用中国”网站\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

2、我方在“信用中国”网站\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法失信主体。

3、我方在“中国政府采购网”\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 8、非联合体投标声明

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我公司收到贵单位\_\_\_\_\_（项目名称）的招标文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动。为此，我方郑重声明以下内容，并负法律责任。

1. 本项目我公司以自己的名义参加投标，不存在联合体投标的情况。
2. 我公司愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

特此声明。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 五、近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
工期	
工程内容	
项目描述	
备注	

1. 每张表格只填写一个项目，并标明表序。
2. 附近三年（2023年1月1日至投标截止时间，以签订合同的时间为准）的合同协议书等证明文件的复印件。

## 六、技术部分

技术部分应包括（但不限于）下列内容：

1. 实施方案；
2. 售后服务方案；
3. 运维保障方案；
4. 培训方案；
5. 人员安排；

## 七、其他资料

### 7-1 政府采购诚信承诺书

\_\_\_\_\_  
(采购人名称)：

我公司\_\_\_\_\_ (供应商名称)已详细阅读了\_\_\_\_\_ (项目名称)招标文件，自愿参加本次投标，现就有关事项郑重承诺如下：

一、诚信报价，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、报价内容均真实、合法、有效，保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义报价，不弄虚作假；未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件。

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他供应商相互串通、哄抬价格，不排挤其他供应商，不损害采购人的合法权益；不向采购人、采购代理机构、评标委员会成员等及其他参与采购活动的人员行贿或采用其他不正当手段谋取成交；

三、不捏造事实或借用他人名义进行虚假、恶意质疑和投诉，不以质疑或投诉为名排挤竞争对手，干扰政府采购秩序；

四、若成交后，将按照规定及时与采购人签订政府采购合同，不与采购人订立有悖于采购结果的合同或协议；严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量及相关服务，不得擅自变更、中止、终止合同，或者拒绝履行合同义务。

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受取消投标资格、记入信用档案、没收投标保证金、媒体通报、1~3年内禁止参与政府采购活动等处罚；如已成交的，自动放弃成交资格，并承担全部法律责任；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

供应商：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 7-2 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购订单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地址：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

年 月 日

### 7-3 供应商认为需要提供的其他材料

## 八、政府采购政策

### (一) 中小企业声明函

致：\_\_\_\_\_（采购人）

本公司郑重声明，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）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 供应商若不是小微企业，可不填写此函

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。

## （二）监狱企业证明文件（若有）

致：\_\_\_\_\_（采购人）\_\_\_\_\_

本单位郑重声明，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）的规定，本单位为符合条件的监狱企业，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）。

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。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

**供应商若不是监狱企业，可不填写此函**

### （三）残疾人福利性单位证明文件（若有）

致：\_\_\_\_\_（采购人）\_\_\_\_\_

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**供应商若不是残疾人福利性单位，可不填写此函**