

广西中承建设工程有限公司

招标文件

项目名称：永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目

项目编号：GLZC2025-G3-260054-ZCJS

采购代理机构：广西中承建设工程有限公司

2025 年

目 录

第一章	公开招标公告	3
第二章	投标人须知	6
第三章	项目需求	30
第四章	评标办法	200
第五章	政府采购合同（合同主要条款及格式）	203
第六章	投标文件（格式）	205

第一章 公开招标公告

项目概况

永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台线上获取招标文件，并于 2025 年 9 月 26 日 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GLZC2025-G3-260054-ZCJS

项目名称：永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目

预算金额（元）：¥9980000.00 元。

最高限价：无。

采购需求：

标项名称：永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目

数量：1

预算金额（元）：9980000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见招标文件

最高限价（如有）：9980000.00 元

合同履行期限：详见招标文件

本标项（否）接受联合体投标

备注：

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：本项目非专门面向中小微企业采购；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2025 年 9 月 5 日至 2025 年 9 月 26 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:01 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）。

方式：投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）下载招标文件电子版。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间：2025 年 9 月 26 日上午 09:30（北京时间）

投标地点：通过“广西政府采购云平台”在线投标。

开标时间：2025 年 9 月 26 日上午 09:30（北京时间）

开标地点：通过“广西政府采购云平台”在线解密开启。

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. 信息公告发布媒体：中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>)、广西壮族自治区政府采购网 (<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>)、桂林市政府采购网 (<http://zfcg.czj.guilin.gov.cn/>)。

2. 投标人认为招标文件使自己的合法权益受到损害的，应当在本项目公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向采购代理机构提出质疑；投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日或中标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。否则，采购代理机构有权拒收。

3. 本项目需要落实的政府采购政策：本项目非专门面向中小微企业采购。

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持监狱企业发展。
- (3) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (4) 本项目所属行业：软件和信息技术服务业

4. 资格条件特别说明：

(1) 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过规范编制或者项目管理等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动；

(2) 对在“信用中国”网站 (<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

5. “广西政府采购云平台”电子投标相关事宜说明：

(1) 本项目实行全流程电子化采购，投标人通过“广西政府采购云平台”平台参与电子投标，并应做好以下相关准备工作：①在“广西政府采购云平台”注册成为正式供应商（操作方法详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—办事指南）；②完成 CA 证书申领和绑定（费用由投标人自行承担，办理流程详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区，完成 CA 证书办理预计一周左右，建议供应商尽快办理）；③下载“广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统—供应商客户端”（操作方法详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区，以下称“电子投标客户端”）并安装成功，投标人应当在提交投标文件截止时间前在“广西政府采购云平台”完成的身份认证，确保能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章；④自备计算机和网络设备并确保能接入互联网（费用由投标人自行承担，设备确保可进行视频通话和读取广西政府采购云 CA 证书）。因投标人未做好相关准备工作等自身原因导致无法参加本项目电子投标或投标失败的，造成的一切后果，由投标人自行承担。

(2) 电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》（详见桂林市政府

采购网—采购资讯—重要通知)；如遇平台技术问题详询 95763。

(3) 电子投标文件的制作、加密、提交、解密等相关事宜详见第二章“投标人须知”。

七、本次投标联系事项：

1. 采购人信息

名 称：永福县人民医院

地 址：永福县永福镇迎宾路 132 号

联系方式：周主任，0773-8510007

2. 采购代理机构信息

名 称：广西中承建设工程咨询有限公司

地 址：桂林市临桂区临桂镇金山路 147 号彰泰·滟澜山 B4 幢 20 层 01 号

项目联系人：周祖勇、詹霍霍，李丽芳，廖丽萍

联系方式：13457689697

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款号	条款名称	内容、要求
1	1	项目名称及项目编号	项目名称：永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目 项目编号：GLZC2025-G3-260054-ZCJS
2	3.6	法定代表人、负责人、自然人	投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指其他组织的负责人或者自然人本人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人；本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。
3	5.1	投标人资格	(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：无； (3) 本项目的特定资格要求：无。
4	6	参与电子投标的准备工作	6.1 本项目实行全流程电子化采购，投标人通过“广西政府采购云平台”参与电子投标，并应做好以下相关准备工作：①在“广西政府采购云平台”注册成为正式供应商（操作方法详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—办事指南）；②完成 CA 证书申领和绑定（费用由投标人自行承担，办理流程详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区，完成 CA 证书办理预计一周左右，建议供应商尽快办理）；③下载“广西壮族自治区全流程电子招标投标项目管理系统—供应商客户端”（操作方法详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区，以下称“电子投标客户端”）并安装成功，投标人应当在提交投标文件截止时间前在“广西政府采购云平台”平台完成的身份认证，确保能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章；④自备计算机和网络设备并确保能接入互联网（费用由投标人自行承担，设备确保可进行视频通话和读取广西政府采购云 CA 证书）。因投标人未做好相关准备工作等自身原因导致无法参加本项目电子投标或投标失败的，造成的一切后果，由投标人自行承担。 6.2 电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》（详见桂林市政府采购网—采购资讯—重要通知）；如遇平台技术问题详询 95763。 6.3 本项目为电子投标，须盖章处使用盖章或电子 CA 签章均具有法律效应。
5	15	投标报价	15.1 投标报价必须按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目政府采购预算：玖佰玖拾捌万元整（¥9980000.00 元），投标人投标综合报价超出采购预算金额的， 投标文件按无效处理。 15.2 投标人必须就“采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其

			投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。
6	16.1	投标有效期	投标截止时间之日起 90 天。
7	18	电子投标文件的制作、加密要求	18.1 投标人制作电子投标文件前，应登录“广西政府采购云平台”平台进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由投标人自行承担。 18.2 投标人下载或获取招标文件后，登录“电子投标客户端”，按照本招标文件规定的投标文件格式、顺序以及“广西政府采购云平台”平台的要求，通过“电子投标客户端”编制电子投标文件。 18.3 投标人应按“电子投标客户端”载明的“标书关联”功能进行电子投标文件相应内容的关联定位，以便在评审时点击相应评审项可直接定位到该评审内容；如投标人的电子投标文件未能关联定位相应内容，或者关联定位的内容与该评审项不符，导致无法查询并做出对投标人不利的资格审查或评审结果，相关后果由投标人自行承担。 18.4 电子投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须由法定代表人或授权委托代理人签字（或者电子签名）。电子投标文件按本须知载明的投标文件组成及要求进行编排，因投标文件字迹潦草、表达不清、内容不完整、或投标文件相应内容未按要求编排、编排混乱导致投标文件被误读、漏读、或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，其不利后果由投标人自行承担。 18.5 投标人编制、生成电子投标文件后应当加密投标文件。投标人未按规定编制并加密的投标文件，“广西政府采购云平台”将予以拒收。 18.6 供应商公章、签字、电子签章、电子签名 18.6.1 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的其他形式印章均不能代替公章。 18.6.2 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。 18.6.3 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“广西政府采购云平台”认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子签章、电子签名与实物印章、手写签名具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。
8	19	投标文件的递交	19.1 投标文件递交要求： 投标截止时间：2025 年 9 月 26 日上午 9 时 30 分。 投标文件递交地点：通过“广西政府采购云平台”平台在线提交，逾期递交的投标文件将予以拒收。投标文件递交成功后，投标人在“广西政府采购云平台”平台自行下载投标回执。 19.2 除招标文件另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

9	20	投标文件的补充、修改和撤回	投标人在投标截止时间前，可以通过“广西政府采购云平台”平台在线对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改的内容按照招标文件要求签署、盖章后重新传输提交至“广西政府采购云平台”平台，作为投标文件的组成部分。在投标文件递交截止时间后的投标文件有效期内，投标人不得撤回其投标文件。
10	21	开标时间及地点	21.1 开标时间及地点： 开标时间：2025 年 9 月 26 日上午 9 时 30 分； 开标地点：通过“广西政府采购云平台”在线解密、开标。 21.2 投标人不足 3 家的，不得开标，采购人或者采购代理机构应当重新组织采购。
11	22	开标程序	22.1 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“广西政府采购云平台”平台在线组织开标、解密开启投标文件，投标人的法定代表人或其委托代理人应当保持“广西政府采购云平台”平台实时在线，并通过“广西政府采购云平台”平台在线出席开标会议。投标人如不出席开标会议的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，因投标人未保持实时在线，而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自行承担。 22.2 投标文件解密：投标文件提交截止时间后，采购代理机构开启解密投标文件操作，“广西政府采购云平台”平台向各投标人发出电子加密投标文件解密通知，由投标人在系统发出解密通知后 30 分钟内自行使用加密时的 CA 通过“项目采购-开标评标”功能对投标文件进行解密。若投标人在上述规定的时间内无法解密或解密失败的，可以在投标文件解密截止时间后 30 分钟内以电子邮件的形式向采购代理机构现场提交电子备份投标文件（接收电子备份投标文件的电子邮箱为：guilinyi@vip.sina.com）；投标人未在上述规定的时间、电子邮箱提交的电子备份投标文件，采购代理机构不予接收或承认。采购代理机构收到电子备份投标文件后按“政府采购云平台”操作规范上传至“政府采购云平台”，电子备份投标文件上传成功后，投标人原上传的“电子加密投标文件”自动失效。若投标人在规定时间内无法解密或解密失败且未在规定的时间内提供电子备份投标文件的（包含提供的电子备份投标文件无效或无法解密的情况），视为投标人放弃投标。 22.3 投标文件解密结束后，开标活动组织人员在线开启投标文件。 22.4 开启投标人报价文件，电子开标大厅记录显示并记录投标人投标报价表的投标报价等。 22.5 投标人线上确认投标报价。 22.6 如发现开标结果与所提交的报价文件不一致的，由评标委员会根据报价文件内容进行修正。 22.7 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理

			机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。 22.8 特别说明：如遇“广西政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。
12	24	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数共 7 人，其中采购人代表 2 人，评审专家 5 人。
13	25.1	评标办法	综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。
14	32	信用查询	根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37 号）的通知，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询： (1)查询渠道：“信用中国”网站 (http://www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn) 等； (2)查询截止时间：中标通知书发出前； (3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存； (4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站 (http://www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn) 等渠道列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其中标候选人资格。
15	33	中标公告及中标通知书	33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人；采购人在收到评标报告五个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。采购代理机构在中标人确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为 1 个工作日。 33.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。 33.3 中标公告发布同时，采购代理机构通过广西政府采购云平台在线向中标人发出中标通知书，中标人应自行关注广西政府采购云平台信息，确保及时查收中标通知书。
16	34	履约保证金	本项目不收取履约保证金。
17	35.1	签订合同时间	中标通知书发出之日起 8 个工作日内。中标人应按规定与采购人签订合同。

18	35.3	合同存档	政府采购合同双方自签订之日起 1 个工作日内将合同原件二份交采购代理机构。采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。
19	36.1	采购代理服务 费	中标人领取中标通知书前，向广西中承建设工程咨询有限公司一次性付清代理服务费。本项目采购代理服务费按国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）及《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）规定的服务类收费标准向中标人收取。（否则，该不利后果由中标人承担）。
20	39	解释权	本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释权属于采购代理机构。
21	40	监督管理机构	永福县财政局 联系电话：0773-8518392

一、总则

1. 项目名称及项目编号

项目名称：永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目

项目编号：GLZC2025-G3-260054-ZCJS

2. 适应范围

本招标文件适用本招标采购项目的招标、投标、评标、合同履约、验收、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

3. 定义

3.1 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.2 “货物”系指按招标文件规定，投标人须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其他有关技术资料 and 材料。

3.3 “服务”系指按招标文件规定，投标人须承担的后勤综合管理服务以及其他相关的义务。

3.4 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的货物和服务。

3.5 “书面形式”包括信函、传真、电报。

3.6 法定代表人、负责人、自然人：投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指其他组织的负责人或者自然人本人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人；本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。

3.7 本办法所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

3.8 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“项目需求”中有关条款作出的响应优于条款基本要求并有利于采购人的情形。

3.9 “负偏离”是指投标文件对招标文件“项目需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

3.10 实质性要求：

本招标文件“项目需求”中标注“★”项条款及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，投标人对实质性要求若有任意一项不满足，投标文件按无效处理。标注“▲”项条款为重要评分项，但非实质性要求，为评审办法中“技术参数分”的重要评分项。

4. 招标方式、评分办法

公开招标、综合评分法

5. 投标人资格及资格条件特别说明：

5.1 投标人资格

- (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：本项目非专门面向中小微企业采购；
- (3) 本项目的特定资格要求：无。

5.2 资格条件特别说明：

(1) 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过规范编制或者项目管理等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其

他采购活动；

(2) 对在“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

6. 参与电子投标的准备工作

6.1 本项目实行全流程电子化采购，投标人通过“广西政府采购云平台”参与电子投标，并应做好以下相关准备工作：①在“广西政府采购云平台”平台注册成为正式供应商（操作方法详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—办事指南）；②完成CA证书申领和绑定（费用由投标人自行承担，办理流程详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区，完成CA证书办理预计一周左右，建议供应商尽快办理）；③下载“广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统—供应商客户端”（操作方法详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区，以下称“电子投标客户端”）并安装成功，投标人应当在提交投标文件截止时间前在“广西政府采购云平台”完成的身份认证，确保能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章；④自备计算机和网络设备并确保能接入互联网（费用由投标人自行承担，设备确保可进行视频通话和读取广西政府采购云CA证书）。因投标人未做好相关准备工作等自身原因导致无法参加本项目电子投标或投标失败的，造成的一切后果，由投标人自行承担。

6.2 电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》（详见桂林市政府采购网—采购资讯—重要通知）；如遇平台技术问题详询95763。

6.3 本项目资格审查及评审过程中，资格审查人员或评审委员会需要投标人进行澄清（说明、更正）等全部事宜，均通过“广西政府采购云平台”在线进行。本项目投标文件提交截止时间后至评审结束前，投标人应保持登录“广西政府采购云平台”且实时在线以保证及时收发相关信息，否则其不利后果由投标人自行承担。

7. 联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

8. 转包与分包

8.1 本项目不允许转包。

8.2 本项目不接受分包。

9. 特别说明

关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

(1) 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2) 除单一来源采购项目外，为采购项目提供规范编制或者项目管理等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

(3) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动。

9.3 投标人必须仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔

偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

10. 质疑和投诉

10.1 投标人认为招标文件使自己的合法权益受到损害的，应当在本项目公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向采购代理机构提出质疑；投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日或中标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑（“**质疑函**”格式见附表 1）。否则，采购代理机构有权拒收。

采购代理机构应认真做好质疑处理工作，对于质疑供应商在法定质疑期内提出的质疑函，应当在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

投标人在法定质疑期内应一次性提出与项目相关的质疑，投标人在提出与项目相关的质疑前应当做好全面且详细的工作，代理机构不再受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

10.2 投标人对采购代理机构的答复不满意或者采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向桂林市临桂区财政局政府采购监督管理部门投诉（“**投诉书**”格式见附表 2）。

10.3 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书实行实名制，均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，并提供必要的证明材料。

投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

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

接收质疑函方式：以书面（原件）形式提交。

质疑联系部门及联系方式：广西中承建设工程咨询有限公司 13457689697。

通讯地址：桂林市临桂区临桂镇金山路 147 号彰泰·滟澜山 B4 幢 20 层 01 号。

二、招标文件

11. 招标文件的构成

- （1）招标公告；
- （2）投标人须知；
- （3）项目需求；
- （4）评标办法；
- （5）政府采购合同（合同主要条款及格式）；
- （6）投标文件（格式）。

12. 招标文件的澄清与修改

12.1 投标人必须认真阅读招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在在本项目公告期

限届满之日起七个工作日内以书面形式要求采购代理机构澄清。

12.2 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前在本招标项目招标公告发布的同一媒体上发布更正公告；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

12.3 投标人应实时关注本项目公告相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，如因投标人未及时登录本项目公告相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，从而导致投标无效的，由投标人自行承担。

12.4 必要的澄清、修改的内容为招标文件的组成部分。当澄清、修改通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

12.5 招标文件的澄清、修改都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、修改招标文件。

12.6 采购人或者采购代理机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在本项目招标公告发布的同一媒体上发布变更公告。

三、投标文件的编制

13. 投标文件的组成及要求

13.1 投标文件组成【格式见第六章“投标文件（格式）”】

13.1.1 资格性响应证明材料：

(1) 供应商相应的法定代表人或负责人身份证正反面复印件（**必须提供**）；

(2) 供应商的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人交纳的 2025 年任意连续 3 个月的养老保险证明复印件（**委托代理时必须提供；若为新成立的企业，请根据实际情况提供**）；

注：①供应商为截标时间前60日以内成立的企业，可以提供供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件；②委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明复印件及供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件；③自然人投标的，应提供由县级以上（含县级）社会保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的2025年任意连续3个月社保证明复印件。

(3) 供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（**必须提供，自然人除外**）；

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

(4) 供应商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及有关信用信息的书面声明（**必须提供**）；

(5) 供应商参加本项目无围标串标行为的承诺函（**必须提供**）；

(6) 供应商为中小企业的相关有效证明材料（**本项为非资格要求。如有，请提供**）。

13.1.2 商务、技术性响应及其他证明材料：

- (1) 投标报价表（必须提供）；
- (2) 服务采购偏离表（必须提供）；
- (3) “服务采购需求”中要求必须提供的有效证明文件（如有，请提供）；
- (4) 供应商可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

注：供应商提供的以上“资格性响应证明材料”、“商务、技术性响应证明材料”等相关证明材料必须真实有效，属于“必须提供”的文件应加盖供应商电子签章，否则投标无效；其中“必须提供”的文件在“第六章 投标文件（格式）”中有要求法定代表人或相应的授权委托代理人在规定位置签字（或者电子签名）的，必须由法定代表人或委托代理人签字（或者电子签名），否则，投标文件按无效处理。

13.2 供应商必须按招标文件第六章“投标文件（格式）”编制投标文件。

13.3 投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均必须以中文汉语书写。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。

14.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，必须采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：元人民币），否则视同未响应。

15. 投标报价

15.1 投标报价必须按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目政府采购预算：玖佰玖拾捌万元整（¥9980000.00元），投标人投标综合报价超出采购预算金额的，投标文件按无效处理。

15.2 投标人必须就“采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期：投标截止时间之日起 90 天。

16.2 出现特殊情况下，需要延长投标有效期的，采购代理机构以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不能修改投标文件。

17. 投标保证金

本项目无需缴纳投标保证金。

18. 电子投标文件的制作、加密要求

18.1 投标人制作电子投标文件前，应登录“广西政府采购云平台”平台进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由投标人自行承担。

18.2 投标人下载或获取招标文件后，登录“电子投标客户端”，按照本招标文件规定的投标文件格式、顺序以及“广西政府采购云平台”的要求，通过“电子投标客户端”编制电子投标文件。

18.3 投标人应按“电子投标客户端”载明的“标书关联”功能进行电子投标文件相应内容的关联定位，以便在评审时点击相应评审项可直接定位到该评审内容；如投标人的电子投标文件未能关联定位相应内容，或者关联定位的内容与该评审项不符，导致无法查询并做出对投标人不利的资格审查或评审结果，相关后果由投标人自行承担。

18.4 电子投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须由法定代表人或授权委托代理人签字（或者电子签

名)。电子投标文件按本须知载明的投标文件组成及要求进行编排,因投标文件字迹潦草、表达不清、内容不完整、或投标文件相应内容未按要求编排、编排混乱导致投标文件被误读、漏读、或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的,其不利后果由投标人自行承担。

18.5 投标人编制、生成电子投标文件后应当加密投标文件。投标人未按规定编制并加密的投标文件,“广西政府采购云平台”将予以拒收。

18.6 供应商公章、签字、电子签章、电子签名

18.6.1 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定,用投标人法定主体行为名称制作的印章,除本招标文件有特殊规定外,投标人的其他形式印章均不能代替公章。

18.6.2 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为,私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。

18.6.3 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”,是指经“广西政府采购云平台”认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章,可用于签署电子投标文件,电子签章、电子签名与实物印章、手写签名具有同等法律效力,不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。

19. 投标文件的递交

19.1 投标文件递交要求:

投标截止时间:2025年9月26日上午9时30分。

投标文件递交地点:通过“广西政府采购云平台”在线提交,逾期递交的投标文件将予以拒收。投标文件递交成功后,投标人在“广西政府采购云平台”自行下载投标回执。

19.2 除招标文件另有规定外,投标人所递交的投标文件不予退还。

20. 投标文件的补充、修改和撤回

投标人在投标截止时间前,可以通过“广西政府采购云平台”平台在线对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回,并书面通知采购代理机构。补充、修改电子投标文件的,应当先行撤回原文件,补充、修改的内容按照招标文件要求签署、盖章后重新传输提交至“广西政府采购云平台”平台,作为投标文件的组成部分。在投标文件递交截止时间后的投标文件有效期内,投标人不得撤回其投标文件。

四、开标

21. 开标时间及地点

21.1 开标时间及地点:

开标时间:2025年9月26日上午9时30分;

开标地点:通过“广西政府采购云平台”在线解密、开标。

21.2 投标人不足3家的,不得开标,采购人或者采购代理机构应当重新组织采购。

22. 开标程序

22.1 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“广西政府采购云平台”在线组织开标、解密开启投标文件,投标人的法定代表人或其委托代理人应当保持“广西政府采购云平台”实时在线,并通过“广西政府采购云平台”在线出席开标会议。投标人如不出席开标会议的,视同认可开标结果,事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议,因投标人未保持实时在线,而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自行承担。

22.2 投标文件解密：投标文件提交截止时间后，采购代理机构开启解密投标文件操作，“广西政府采购云平台”向各投标人发出电子加密投标文件解密通知，由投标人在系统发出解密通知后 30 分钟内自行使用加密时的 CA 通过“项目采购-开标评标”功能对投标文件进行解密。若投标人在上述规定的时间内无法解密或解密失败的，可以在投标文件解密截止时间后 30 分钟内以电子邮件的形式向采购代理机构现场提交电子备份投标文件（接收电子备份投标文件的电子邮箱为：guilinyi@vip.sina.com）；投标人未在上述规定的时间、电子邮箱提交的电子备份投标文件，采购代理机构不予接收或承认。采购代理机构收到电子备份投标文件后按“政府采购云平台”操作规范上传至“政府采购云平台”，电子备份投标文件上传成功后，投标人原上传的“电子加密投标文件”自动失效。若投标人在规定时间内无法解密或解密失败且未在规定的时间内提供电子备份投标文件的（包含提供的电子备份投标文件无效或无法解密的情况），**视为投标人放弃投标。**

22.3 投标文件解密结束后，开标活动组织人员在线开启投标文件。

22.4 开启投标人报价文件，电子开标大厅记录显示并记录投标人投标报价表的投标报价等。

22.5 投标人线上确认投标报价。

22.6 如发现开标结果与所提交的报价文件不一致的，由评标委员会根据报价文件内容进行修正。

22.7 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

22.8 特别说明：如遇“广西政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

五、资格性审查

23. 资格性审查

23.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

23.2 采购人或者采购代理机构在对投标人进行资格性审查时，将对投标人企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现投标人存在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参加同一合同项下的政府采购活动的，**按资格审查不通过处理。**

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）

审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各投标人的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

注：以上审查过程中，如出现查询企业网页主页面无法显示股东及出资信息的或仅以主页面信息内容无法认定投标人之间存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，当时审查程序可继续进行，待评审结束后将对以上投标人作进一步核实确认，如确认投标人之间存在有上述关联供应商情形的，关联供应商均按投标无效处理。

23.3 采购人或者采购代理机构在对投标人进行资格性审查时，如投标人出现下列情况之一者，按资格

审查不通过处理：

(1) 不具备本招标文件规定的资格要求的；

(2) 投标文件中的资格性响应证明材料缺少投标人须知“资格性响应证明材料”规定的任一项“必须提供”的文件资料的；

(3) 投标文件中的资格性响应证明材料出现任一项不符合投标人须知“资格性响应证明材料”规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的；

(4) 投标文件中的资格性响应证明材料存在投标人须知第 28 条、29 条载明的投标无效情形的。

23.4 资格审查不通过的投标人，不得进入下一阶段的评标环节。通过资格审查的合格投标人不足 3 家的，予以废标。

六、评标

24. 评标委员会组成

评标委员会由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数共 7 人，其中采购人代表 2 人，评审专家 5 人。

25. 评标办法

25.1 评标办法：综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。

25.2 评标委员会应按招标文件进行评标，不得擅自更改评标办法。

26. 评标

26.1 采购代理机构负责组织评标工作，宣布评标工作纪律，公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形，组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长。在评标期间由项目所在公共资源交易中心采取必要的通讯管理措施并保证评标活动不受外界干扰。采购代理机构根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；核对评标结果，有投标无效情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬。

26.2 评标委员会负责具体评标事务；审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；对投标文件进行比较和评价；确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.3 在评标过程中，评标委员会任何人不得对某个投标人发表任何倾向性意见，不得向其他专家评委明示或者暗示自己的评审意见。

26.4 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

26.5 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当通过“广西政府采购云平台”平台采用在线书面形式，澄清、说明或者补正应当签字或者电子签名【法定代表人或相应的授权委托代理人签字（或者电子签名）均可】或加

盖投标人电子签章。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

26.6 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

26.7 评标委员会成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，最终汇总每个投标人的得分。各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

26.8 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中投标报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价（不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容）经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.9 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

26.10 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

26.11 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

26.12 采购代理机构发现评标委员会有明显的违规倾向或歧视现象，或不按评标办法进行，或其他不正当行为的，应当及时制止。如制止无效，应及时向桂林市临桂区财政局政府采购监督管理部门报告。

27. 推荐及确定中标候选人原则

(1) 评标委员会将根据评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分相同且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

(2) 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，采购人按以下的方式确定中标人：依次按基本分高的优先、项目实施方案分高的优先顺序确定中标人。

(3) 中标人放弃中标、拒绝与采购人签订合同、因不可抗力提出不能履行合同，或信用信息记录不符

合相关规定的，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人中标，也可以重新开展政府采购活动。

28. 属于下列情况之一者，投标无效：

- (1) 未按照招标文件规定要求签字、盖章评委可以要求补充，补充后仍未按招标文件要求签字、盖章的；
- (2) 投标综合报价超过招标文件中规定的预算金额（或最高限价）、或综合管理服务费比例报价超最高限价的；
- (3) 未通过资格审查的；
- (4) 未按本招标文件规定提供符合性响应证明材料中的任意一项材料的；或提供的符合性响应证明材料中的任意一项材料无效的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 投标文件未按招标文件的内容和要求编制，或提供虚假材料的；
- (7) 投标人未就“项目需求”中的所有内容作完整唯一投标综合报价的，或未对综合管理服务费比例作完整唯一报价的；
- (8) 未完全响应招标文件实质性要求的；
- (9) 投标人为联合体投标的；
- (10) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜的；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理为同一个人的；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异的；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装的。

30. 属于下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 采购文件内容违反国家有关强制性规定的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

31. 开标、评标过程的监控

本项目开标、评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

32. 信用查询

根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37 号）的通知，中标通知书发出前，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询：

- (1) 查询渠道：“信用中国”网站 (<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 等；
- (2) 查询截止时间：中标通知书发出前；

(3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；

(4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn>)、中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其中标候选人资格。

33. 中标公告及中标通知书

33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人；采购人在收到评标报告五个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。采购代理机构在中标人确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为1个工作日。

33.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

33.3 中标公告发布同时，采购代理机构通过广西政府采购云平台在线向中标人发出中标通知书，中标人应自行关注广西政府采购云平台信息，确保及时查收中标通知书。

七、履约保证金及签订合同

34. 履约保证金：

本项目不收取履约保证金。

35. 签订合同

35.1 签订合同时间：中标通知书发出之日起8个工作日内。中标人应按规定与采购人签订合同。

35.2 如中标人有下列情形之一，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。采购人可从评标委员会推荐的中标候选人中按顺序重新确定中标人或重新组织招标。

(1) 中标后不与采购人签订合同的（不可抗力除外）或应当向采购人提交履约保证金而未按规定提交的；

(2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

(3) 拒绝履行合同义务的。

35.3 合同存档：政府采购合同双方自签订之日起1个工作日内将合同原件二份交采购代理机构。采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

35.4 验收证明存档：项目验收合格后，采购人应妥善保存验收证明（详见附表3）。

八、其他事项

36. 采购代理服务

36.1 中标人领取中标通知书前，向广西中承建设工程咨询有限公司一次性付清代理服务费。本项目采购代理服务费用按国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）及《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）规定的服务类收费标准向中标人收取。（否则，该不利后果由中标人承担）。

36.2 采购代理服务收费标准：

费率 \ 服务类型	货物招标	服务招标	工程招标
中标金额			
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%

注：采购代理服务收费按差额定率累进法计算。

37.采购代理机构银行账户（用于交纳采购代理服务费用）：

开户名称：广西中承建设工程咨询有限公司桂林分公司

开户银行：桂林银行股份有限公司桂林分行

银行账号：6600000017597400014

38.广西线上“政采贷”政策详见附表 4.

39.解释权：本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释权属于采购代理机构。

40.监督管理机构：永福县财政局 联系电话：0773-8518392

41.采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- （1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

附表 1：

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商：

地址：_____ 邮编：

联系人：_____ 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：_____ 邮编：

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

采购人名称：

质疑事项：

☐ 采购文件 采购文件获取日期：

☐ 采购过程

☐ 中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附表 2:

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：

地址：_____ 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表：_____ 联系电话：

地址：_____ 邮编：

被投诉人 1：

地址：_____ 邮编：

联系人：_____ 联系电话：

被投诉人 2：

.....

相关供应商：

地址：_____ 邮编：

联系人：_____ 联系电话：

二、投诉项目基本情况：

采购项目的名称：

采购项目的编号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否公告期限：

采购结果公告：是/否公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于_____年__月__日，向_____提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于_____年__月__日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求：

请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6.投诉人为自然人的，投诉书应由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附表 3:

政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：_____）的约定，我单位对（_____项目名称_____）政府采购项目中标（或成交）供应商（_____公司名称_____）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		☐ 自行验收		☐ 委托验收	
序号	名 称	货物型号规格、标准及配置等 (或服务内容、标准)	数量	金 额	
合 计					
合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元					
实际供货日期				合同交货验收日期	
验收具体内容		（应按采购合同、招标文件、招标投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者中标人在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见		验收结论性意见：			
		有异议的意见和说明理由： 签字：			
验收小组成员签字：					
监督人员或其他相关人员签字： 或受邀机构的意见（盖章）：					
中标或者中标人负责人签字或盖章： 联系电话： 年 月 日			采购人或受托机构的意见（盖章）： 联系电话： 年 月 日		

附表 4:

广西线上“政采贷”政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与广西政府采购活动!

线上“政采贷”是人民银行南宁中心支行和自治区财政厅共同支持企业发展,针对参与政府采购活动的企业融资难、融资贵、融资慢、融资繁问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标(成交)供应商,可持政府采购合同在线向银行业金融机构申请贷款,融资机构将根据《中国人民银行南宁中心支行 广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》(南宁银发〔2021〕258号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

相关金融产品和银行业金融机构联系方式,可在中征应收账款融资服务平台查询(网址: <https://www.crcrfsp.com/>, 客服电话: 400-009-0001)。

第三章 项目需求

1. 服务明细

序号	系统分类	系统名称	子系统
1.	系统基础云管理平台	基础数据管理平台	
2.		基础平台	
3.		患者基本信息管理系统	
4.	门诊诊疗云服务	电子票据管理平台	
5.		门诊预约挂号系统	
6.		门诊分诊系统	
7.		门诊收费系统	
8.		门诊医生工作站	
9.		门诊护士工作站	
10.		门诊药房管理系统	
11.		门诊配液管理系统	
12.		门诊应急系统	
13.		多学科会诊（MDT）管理系统	
14.	急诊诊疗云服务	急诊挂号系统	
15.		急诊预检分诊系统	
16.		急诊收费系统	
17.		急诊医生工作站	
18.		急诊护士工作站	
19.		急诊配液管理系统	
20.		急诊药房管理系统	
21.		急诊留观系统	
22.		急诊质控统计	
23.	住院诊疗云服务	住院医生工作站	
24.		住院护士工作站	
25.		住院出入转系统	
26.		住院收费系统	
27.		住院中心药房系统	
28.		住院配液中心系统	
29.		床位管理中心	
30.		会诊管理系统	
31.		体温单	
32.	云电子病历	门（急）诊电子病历	

33.		住院医生电子病历	
34.		病历质控系统	
35.		电子病历归档系统	
36.		电子病历归档全文检索系统	
37.			
38.		病案管理系统	住院病案管理系统
39.			门诊病案管理系统
40.	云智能护理	智能护理管理系统	
41.		智能护理病历系统	
42.		智能移动护理管理系统	
43.		放射信息系统	放射科信息系统
44.			医学影像传输与归档系统
45.		超声影像信息系统	
46.		内镜影像信息系统	
47.		医技检查预约平台	
48.		病理管理系统	
49.		心电信息管理系统	
50.		电生理工作站	
51.	临床信息云系统		实验室质量管理系统
52.		检验信息系统	检验信息管理系统
53.			微生物信息管理系统
54.			试剂管理系统
55.		输血信息系统	临床用血管理
56.			输血科信息管理系统
57.		血液净化信息系统（含移动血透功能）	
58.		手术麻醉信息系统	
59.		重症监护信息系统	
60.	云体检系统	体检系统	
61.		HRP 业务基础平台	
62.			采购管理系统
63.		物流管理	库存管理系统
64.			高值耗材管理系统
65.	HRP 医院运营管理云系统		耐用品管理系统
66.		资产管理	医嘱核销系统
67.			资产管理系统
68.		人力资源管理	人事管理系统
69.			培训管理系统
70.			工资管理系统
			考勤管理系统

71.			排班管理系统
72.		消毒供应室管理系统	消毒供应室管理系统
73.	医政云管理	重大非传染病疾病上报系统	
74.		食源性疾病管理	
75.		精神疾病管理	
76.		传染病管理	
77.		院内感染管理系统	
78.		临床路径管理系统	
79.		死亡证明书管理	
80.		危急值管理平台	
81.		医疗安全(不良)事件	
82.		单病种质量管理	
83.		随访系统	
84.		抗菌药物分级管理系统	
85.	医院信息云平台	服务总线	平台管理
86.			服务管理
87.			消息管理
88.			标准管理
89.			流程管理
90.			监控管理
91.		主数据管理	患者主索引
92.			术语和字典
93.		统一用户和单点登录	
94.		数据中心	临床数据中心
95.			管理数据中心
96.		基于平台的应用	患者 360 全息视图
97.			门诊住院综合管理系统
98.			临床科室主任决策支持
99.			院长决策支持系统
100.	特别专科云系统	治疗科室工作站	
101.	互联网+医疗	智慧医院基础平台	互联网开放平台
102.			统一支付平台
103.		即时通信平台	
104.		全流程就诊服务	
105.		互联网医院患者端小程序	
106.		病案复印小程序	

107.	综合统计分析云管理服务	抗菌药物统计查询分析	
108.		统计室报表系统	
109.		院长查询系统	
110.		阳光用药系统	
111.		指标多维数据库系统	
112.		基础数据查询	
113.		统计查询套件	
114.		核算报表系统	
115.		财务报表系统	
116.		病案统计系统	
117.		三甲医院指标统计与分析系统	
118.		三级医院绩效考核上报系统（标准版）	
119.	云知识库	临床诊断管理平台	医学知识库构建平台
120.			基于知识库的结构化诊断系统
121.		临床决策支持系统	
122.	药事云管理服务	药品供应	药库管理系统
123.			制剂管理系统
124.			中草药房管理系统
125.		药学服务	处方点评系统
126.	多媒体系统	数字媒体发布系统	数字媒体宣教
127.			数字媒体信息发布
128.		数字媒体呼叫系统	
129.	其他服务	就诊卡管理系统	一卡通、居民健康卡
130.		自助服务系统	自助就诊服务系统
131.		接口服务	根据医院要求定制开发接口，包括但不限于：区域平台接口、医保接口、居民健康卡、DRGS 接口、影像系统接口、设备接口、远程医疗接口等。
132.		集成服务	系统集成服务
133.		运维服务	服务期内日常运维
134.		咨询服务	电子病历测评服务

2. 产品技术参数

2.1 系统功参数要求说明

2.1.1 系统基础云管理平台

2.1.1.1 基础数据管理平台

要求提供基础数据管理、产品配置管理、权限管理配置、日志管理、基础数据导入导出、临床知识库

管理等功能。

功能详细需求说明如下：

基础数据管理：要求能够将所有维护基础数据的页面整合到一起，然后进行优化，尽量减少用户操作量，将常用数据维护功能整合到一起，并增加数据实时校验和快捷键操作等功能，使客户可以获得更好的用户体验。同时又能够保证了基础数据的准确性，要求能够通过多方位数据安全保障方案，使用户可以更方便、更快捷、更安全的管理基础数据。

产品配置管理：要求能够完成医院信息系统下的多种模块的配置，要求能够实现一站式产品配置管理与服务。

权限管理系统：要求能够解决医院信息化建设中需要将基础数据维护权限分配给各职能科室、临床科室的问题。权限管理系统整体要求包含三维立体权限管理（3D Authorization）和医院级授权（数据隔离），具体要求包含菜单授权、功能元素授权、基础数据授权等，

▲**日志管理系统：**要求基础数据维护下的页面可实现日志接口的调用，要求对数据的新增、修改、删除操作都存有日志，能够记录操作用户、IP 地址、时间以及操作前后数据的变化等信息。要求可以查看数据的变更记录，以便错误操作数据时可以及时恢复数据和查找责任人。

临床知识库管理：要求临床知识库管理模块能够给临床工作者、患者或个体提供知识或统计信息，并可以自动选择适当的时机，智能地过滤或表示这些信息，以促进临床决策，减少人为的医疗错误，更好的提高医疗质量和患者安全。

2.1.1.2 基础平台

要求提供用户管理、代码表、 workflow 管理器、界面编辑器、列编辑器、组件/菜单管理器、规则管理器等功能。

功能详细需求说明如下：

用户管理：要求实现通过授权方式对用户所能使用的系统功能进行限制，达到系统安全控制的目的；要求支持对用户的数字证书进行管理、对用户的指纹信息进行管理。

代码表：要求支持定义和维护 HIS 系统业务数据基础代码及系统参数。

workflow 管理器：要求允许用户按照自己的工作情况、性质以及触发条件建立自己的工作序列，从而完成一次临床服务。

界面编辑器：要求支持按用户、用户组、医院灵活定义界面内容和风格，要求支持每个用户可以定义自己的页面。

▲**列编辑器：**对于列表格式的组件，要求列编辑器可以定义列表要显示对象的字段，排列顺序、数据排序方式等属性。

组件/菜单管理器：要求实现将一个 workflow、组件、工作列表等定义为一个菜单项。能够支持多个菜单项定义为一个菜单容器（Menu Header）。可以将菜单容器赋予某一角色，组成一个专业科室工作站。

2.1.1.3

患者基本信息管理系统

要求提供建卡、基本信息采集、数据质量控制、患者主索引注册、患者信息修改、卡信息合并、患者信息查询、卡管理等功能。

功能详细需求说明如下：

建卡：要求窗口建卡模块可以通过读取患者医保卡、身份证等有效证件信息快速准确的完成患者基本信息的采集、发卡操作。采集的基本信息要求包含：患者姓名、性别、年龄、出生日期、联系电话、家庭住址、身份证、患者类型、患者照片信息等。要求支付方式有现金，微信，支付宝，银行卡等。为了方便患者进行信息采集登记，减少窗口压力，要求系统能够支持除窗口建卡以外的自助机，app，微信等多种建卡渠道，能协助患者在线自助完成开卡建档等工作。

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

数据质量控制：要求可通过校验和跟踪实现对数据质量问题的管理，要求支持从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核，要求可按照空值校验、重复校验、格式校验、一致性校验和逻辑校验等审核规则对患者基本信息数据进行质量控制。

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

患者信息修改：要求信息修改模块支持在患者基本信息发生变化时，同步变更院内电子档案信息。要求支持针对系统中患者基本信息发生的变更做详细的日志记录，自动记录相应的操作内容、操作人员和操作日期，用于对操作的追溯和审计。实现患者基本信息的变更管理。

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

患者信息查询：要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。

2.1.2 门诊诊疗云服务

2.1.2.1

电子票据管理平台

要求提供开具电子票、电子票冲红、换开纸质票、作废纸质票、票据结果查询、票据资源池管理、对账等功能

功能详细需求说明如下：

开具电子票：要求实现医院挂号、门/急诊、住院交押金、住院收费结算时开具电子票，以及批量开具电子票。

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

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

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

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

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

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

2.1.2.2 门诊预约挂号系统

要求提供门诊挂号/取号，诊间预约/加号，窗口预约，退号，预约管理，预约信息一览表，挂号查询，医生坐诊信息调整，排班模板维护，生成排班记录，挂号权限维护，出诊查询，停替诊查询，黑名单维护、一号管三天需要提示等功能

功能详细需求说明如下：

门诊挂号/取号：要求支持操作员通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作或选择已有的预约/加号信息进行取号缴费操作。要求支持缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，同时也根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。要求系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口实现线上直接挂号/取号、支付的流程，挂号成功后向患者推送相应的就诊信息。

窗口预约：要求支持操作员根据患者病情或患者要求选择对应的就诊科室、就诊日期、可用出诊资源为患者进行就诊预约并打印预约凭证。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道实现线上直接进行预约，按自身需要选择需要就诊的时段进行预约。

退号：要求支持患者在挂号支付后，由于特殊原因不能就诊，在符合医院退号政策的前提下为患者进行退号退费的操作。要求支持在退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，要求可以进行后期质控数据

查询。要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院退号政策控制的前提下，进行自助退号退费操作。

预约管理：要求可以通过多条件索引进行执行预约信息的查询，要求支持对查询出来的有效的预约数据，在满足医院政策的前提下进行取消预约的操作。该系统模块要求可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院取消预约政策控制的前提下，要求支持进行自助查询预约记录并取消预约操作。

预约信息一览表：要求支持操作员可在预约信息一览表中通过多条件联查询，要求实现对系统的预约数据进行按就诊科室汇总查询或对全部明细进行汇总查询。

挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。要求包括但不限于以下信息：就诊人姓名，就诊人登记号，就诊科室，就诊号别，收费金额，支付详情，发票号，挂号人，挂号日期，挂号时间。

医生坐诊信息调整：要求支持通过该功能可以对已经生成的出诊医生资源进行调整，包括正号限额，加号限额，分时段信息，各预约途径可预约数量等。要求支持对已生成的资源进行停诊操作或对为生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。要求对于已经生成的出诊信息调整会提供完整的调整信息日志功能，用于对操作的追溯和审计实现出诊信息的变更管理。

排班模板维护：要求支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模板维护。模板数据要求包括：科室，医生，星期，时段，级别，正号限额，加号限额，预约限额，分时段信息等。要求模板信息可以用来批量生成出诊记录。

生成排班记录：要求支持通过维护的排班模板生成一段时间的出诊资源。可以根据需要选择部分科室和部分号别来进行生成也可已选择全部进行生成。

出诊查询：要求可以通过多条件联合查询对应科室的出诊排班报表，并提供导出功能。

停替诊查询：要求可以通过多条件联合查询可以查询对应的日期范围内的停替诊出诊记录，要求支持对资源的变更可以进行审计操作，更直观的进行管理查询。

号源信息汇总：要求支持对出诊信息的使用情况进行汇总查询，要求支持通过查询可以随时进行号源资源投放的优化调整。

黑名单维护：要求支持根据医院实际情况，制定相关信用规则，针对诊疗活动中，恶意占用医院诊疗资源的行为进行系统甄别，形成黑名单，对违反预约挂号规则或频繁爽约的患者给予必要限制；要求支持对恶意占用号源的患者进行信用跟踪，同时对信用不良的患者采取停用或限制预约次数和范围等增加管理措施。

2.1.2.3 门诊分诊系统

要求提供医生实时出诊信息、信息获取、诊室分配、就诊排队干预、时间段设置、统计查询等功能

功能详细需求说明如下：

医生实时出诊信息：要求支持自动获取分诊区科室医生实时出诊信息，包括待诊人数、已接诊人数、当前接诊病人、剩余号源等信息。

分诊规则设置：要求支持按照医院业务要求，设置分诊规则，要求可按出诊医生、专家、诊室、时间段、序号和初诊/复诊等条件配置。

信息获取：要求支持自动获取患者挂号或就诊信息，包括姓名、性别、身份证号码等患者基本信息以及挂号科室、预检（如体温）、历史就诊信息等。

诊室分配：要求支持按照分诊规则形成队列，支持自动或者人工进行诊室分配。

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

时间段设置：要求支持配置不同时间段的就诊人数，要求可以根据医院门诊科室排班情况，将候诊患者分配到指定的时间段内。

就诊提醒：要求提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。

统计查询：要求可统计每日窗口人工服务或自助服务等渠道分诊人数信息。要求支持分诊日期查询条件对相关明细进行查询。

2.1.2.4 门诊收费系统

要求提供门诊预交金充值、门诊预交金退款、门诊账户结算、补录费用、费用结算、锁定就诊、跳号、门诊收费异常处理、发票集中打印、门诊退费申请、退费审核、退费、医保业务处理、门诊收据查询、打印患者费用清单、收费员日结、收费员日结汇总、门诊发票管理等功能

功能详细需求说明如下：

门诊预交金充值：要求支持一站式服务，支持就诊卡充值预交金，在患者就诊、取药、医技科室做诊疗时支持刷卡消费。

门诊预交金退款：患者在就诊结束后，要求支持可以将储存在就诊卡中的钱退回。

门诊账户结算：患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。

补录费用：要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。

门诊费用结算：要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。要求支持患者通过线上线等多种支付方式完成

结算。要求支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。

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

跳号：要求支持提供发票因为某些原因（例如卡纸、破损）导致该发票不能继续使用时，进行发票的作废功能。要求支持在 HIS 系统中将此发票号作废，同时要求 HIS 系统中的号码跟实际发票号一致。

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

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

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

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

门诊退费：要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。要求支持线上线下等多种退款途径。要求退费可以退单笔，比如一个门诊号的同一张发票上，开了 B 超单和 CT 单，只做 CT 不想做 B 超了，想退 B 超

医保业务处理：要求支持与本地区医保中心提供的相关接口对接，要求包括登记信息上传、费用上传、费用预结算、费用结算、结算取消、医保数据对照、医保对账等。

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

打印患者费用清单：要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。

收费员日结：要求支持收费员在下班前、交账时做结账。要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

收费员日结汇总：要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

门诊发票管理：要求提供发票购入、发放、转交功能。要求支持财务科对购入的发票进行管理，将购入的发票发放给办理收费员；要求支持未使用的发票可以转交给其他收费员。

要求提供自动获取信息和医嘱监控、历史就诊记录、核算功能、诊断录入、医嘱录入、检查检验申请、治疗申请、中草药录入、处方处理、绿色通道、更新病人信息、一键打印、医疗质量控制、电子病历、医生服务、统计查询等功能

功能详细需求说明如下：

自动获取信息和医嘱监控：要求支持自动获取病人信息。要求支持自动审核医嘱的完整性和合理性，要求提供痕迹跟踪功能。要求支持合理用药实时监控系统。要求提供所有医嘱备注功能。

历史就诊记录：要求支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。

核算功能：要求支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。

诊断录入：要求支持医生可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出相关信息。要求支持诊断模板、历史诊断、诊断复制等诊断快捷录入方式。

医嘱录入：要求支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求支持在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，可默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保管控，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度，要求支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。

检查检验申请：要求集成各类检验、检查、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构。要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。

治疗申请：要求支持集中治疗项目申请入口，用户选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容为患者提供预约治疗服务。

中草药录入：要求支持结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，要求支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

处方处理：要求可根据医院要求对处方进行归类分类设置，保存医嘱时自动按照处方分类设置自动分处方。要求支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。

绿色通道：要求支持对特殊的病人进行处理，包括病人不交费情况下可以进行和交费病人一样的处理，并可以进行优先就诊设置，提前处理（抢救、下各种申请等）。要求支持对本科室自备药进行管理。

更新病人信息：要求支持对病人的基本信息如姓名、性别、类别、工作单位、年龄进行修改并更新。

一键打印：要求支持所录入医嘱按照其基础数据分类可自动进行相应归类，选中相应单据即可打印相应的处方或申请单。要求处方支持卫计委最新处方书写要求的分色打印。

医疗质量控制：要求支持重复医嘱判断、药品库存量判断、药品适应症判断、根据诊断控制药品的用药疗程、限制某类医嘱的条数、限制处方的条数，根据处方类型限制医嘱的使用，根据上次就诊医嘱用量限制本次用量、加入用药备注，限制本次就诊的医嘱费用、要求支持依据用法、用量、疗程自动计算整包装、成组医嘱的自动匹配。

▲电子病历：要求可以查询病人相应的过往检查检验结果和诊断记录，并书写病历，在电子病历系统中详细描述。

医生服务：要求可以通过电子病历调阅临床治疗信息；根据医生权限可以接入 Internet 进行资料查询，并可以进行院内科研、技术交流。

统计查询：要求支持床位查询与预约、药品查询、诊疗项目查询、病人费用查询等。

2.1.2.6 门诊护士工作站

要求提供座位图管理、门诊护士执行管理、输液记录查询及门诊护士工作量统计等功能

功能详细需求说明如下：

座位图管理：要求支持病人座位管理，包括座位安排、调整、打印座位号，支持刷卡确认身份并扣费。

护士执行管理：要求支持接收各门诊医生站开立的一定时间范围内的各类型医嘱，并能打印各种执行单、标签、条码及巡回单等。支持护士移动工作站执行医嘱，支持刷卡执行单个病人医嘱或一次性执行所有等候区病人医嘱。

输液记录查询：要求支持查询科室当日所有病人的输液记录。

门诊护士工作量统计：要求支持统计输液、抽血量、注射量等护士已执行的医嘱数量。

2.1.2.7 门诊药房管理系统

要求提供门诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、退药查询、工作量统计、日消耗查询、发药统计等功能

功能详细需求说明如下：

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

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

退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。

发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

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

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

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

发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。

2.1.2.8 门诊配液管理系统

要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能。

功能详细需求说明如下：

配液申请：要求支持输液室护士基于患者医嘱，向配液中心申请配液。

接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。

配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。

配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。

排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。

核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息进行记录。

配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行操作。

复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。

配液交接：要求支持将复核后的液体交接物流人员，配送到输液中心。

配液综合查询：要求支持查询用药记录的详细信息。

配液退药：要求支持由输液室护士对患者的输液先做退费申请，退药后进行实现退费。

移动门诊配液：要求支持通过 PDA 实现门诊配液的全流程扫码管理。

2.1.2.9 门诊应急系统

要求提供基础数据同步、发票更新、就诊登记、就诊查询、诊断录入、收费、收费、收费记录查询、导回数据等功能

功能详细需求说明如下：

基础数据同步：要求系统可以每天定时将基础数据下载同步到客户端，保证客户端数据与数据库的一致性。

发票更新：要求应急收费系统自动提示收费员核对发票并更改，保证系统票号与实际票号一致。

就诊登记：要求支持录入患者信息，选择科室、就诊医生、患者类别等信息进行登记。

就诊查询：要求支持根据日期、登记号、就诊号查询患者就诊记录，可选择就诊记录进行缴费，可修改患者基本信息。

诊断录入：要求可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。

收费：要求支持录入患者需要缴费的项目、数量、用法等，系统根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额、记账金额、折扣金额，药品可根据导入批次计价，打印发票。

收费记录查询：要求可根据日期、发票号查询收费记录，支持收费记录导出、打印收费清单。

导回数据：要求系统支持将应急系统业务数据导回数据库，包含患者信息、就诊记录、医嘱明细、收费记录等。并支持导回数据与系统数据汇总日结、查询统计、退费等。

2.1.2.10多学科会诊（MDT）管理系统

要求提供数据管理、资源管理、MDT 申请、预约安排、签到执行、会诊中心、病历中心、MDT 数据库、消息通知、追踪随访、诊疗时间轴、质控统计等功能

功能详细需求说明如下：

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

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

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

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

员可以实时查询已缴费的会诊申请，统一提交通知 MDT 医生科室、病案室。

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3 急诊诊疗云服务

2.1.3.1 急诊挂号系统

要求提供急诊挂号，急诊退号，挂号查询、一号管三天需要提示等功能

功能详细需求说明如下：

急诊挂号：要求支持操作员能够通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作。要求缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，要求支持根据当地医保规定可进行医保直连上传就

诊信息和进行报销操作。要求支持急诊挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。

急诊退号：要求支持符合医院退号政策的前提下进行患者急诊退号退费的操作。要求支持在急诊退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，作为后期质控数据。

挂号查询：要求支持通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。

2.1.3.2 急诊预检分诊系统

要求提供患者列表、基本信息、其他信息、当前信息、来诊主诉、分诊分级、凭条打印、腕带打印、读取生命体征、修改挂号时间、群伤管理、重大事件、上传图片、干预措施、出租用品、分诊查询等功能

功能详细需求说明如下：

患者列表：要求支持患者的列表展示查询功能。要求可按登记号查询患者；要求支持红橙黄绿各区域患者数/总患者数概览。要求可按分区查询。要求可加载显示详细分诊信息；

基本信息：要求包含患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。患者基础信息要求包含卡号（读卡）、卡类型、来诊时间、登记号、姓名、性别、证件号（身份证可读卡）、证件类型、出生日期、电话、年龄、国籍/地区、医保卡号、病人类型、民族、家庭住址信息。成批就诊要求支持针对成批的患者就诊按总人数一次分诊，以尽快得到治疗。重返标识要求能够标记是否是 24 小时的再次返回记录。既往史要求包含糖尿病、高血压、心脏病、COPD、心绞痛等既往史信息录入并能够按配置显示。患者来源要求可支持 120、110、救助站、外院、自行来院、护送来院等患者来源信息显示及录入；按配置显示。特殊人群要求支持老人、小孩、孕妇、三无人员、残疾人、军人、监狱、聋哑人等特殊人群标记；按配置显示。来诊方式要求支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。六大病种要求包含急性心力衰竭、急性脑卒中、急性呼吸衰竭、急性创伤、急性颅脑外伤。

其他信息：要求支持患者的中毒、是否吸氧、筛查、复合伤、已开假条、ECG、辅助物内容记录。

当前信息：要求支持患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。生命体征要求支持作为判断病人的病情轻重和危急程度的指征，界面提供记录生命体征功能。生命体征要求包含收缩压、舒张压、SpO₂、呼吸、体温、心率、脉搏、血糖项目。可通过连接仪器读取生命体征实现自动带入数据，一键录入生命体征信息。备注要求支持患者分诊的其他情况说明记录。意识形态要求包含患者的意识：昏睡、嗜睡、无意识、清醒、抽搐、对声音有反应等；按配置显示。患者评分要求支持 ESI 评级、疼痛评级、创伤评级、REMS 评级、MEWS 评级、疼痛评分，评级自动评分并推荐分级；生命体征内容可自动带入并自动评分。

来诊主诉：要求支持症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。要求提供灵活的症状主诉维护界面，按照用户实际需求动态维护数据，目录明了直观，简单易操作。界面提供其他输入框也可以手动录入主诉。

分诊分级：要求分诊主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室，此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级（I级红色，II级橙色，III级黄色，IVa、IVb级绿色），置去向（对应病情分级，I级红区，II级橙区，III级黄色，IVa、IVb级绿区），分诊完成。再次分诊若改变了病情分级，要求提供分级变更原因记录功能。自动推荐分级要求病情分级推荐支持意识形态、ESI评级、疼痛评级、创伤评级、REMS评级、MEWS评级、来诊主诉、既往史 COPD，取自动评分的最高分级自动推荐分级，护士最终确认分级，系统分别保存。意识形态要求通过分级指标主题库维护、分级指标函数（分类）库、分级指标关键字维护配置和意识形态来评级。ESI评级要求支持通过患者是否濒危、是否不能等、急症是否、生命体征有无异常、需要多少急诊资源来评级。疼痛评级要求支持通过疼痛范围、疼痛指数（数字评分法（VAS）、面部表情法（FACE））来评级。创伤评级要求支持通过昏迷评分、呼吸频率、呼吸困难有无、收缩血压、毛细血管充盈来计算总分评级。REMS评级要求支持通过 GCS（格拉斯哥昏迷）、生命体征（脉搏、SpO2、收缩压、呼吸频率、年龄）来计算总分评级。MEWS评级要求支持通过心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识来计算总分评级。来诊主诉要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数（分类）库配置和来诊主诉来评级。既往史 COPD 要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数（分类）库配置和 COPD 有无并结合生命体征 SpO2 来评级。护士分级要求支持分诊护士根据系统推荐分级以及患者的实际情况，最终评判病情（I级红色，II级橙色，III级黄色，IVa、IVb级绿色），置去向（对应分级：I级红区，II级橙区，III级黄区，IVa、IVb级绿区），选择分诊科室和号别。护士分级最终会影响医生诊疗界面就诊顺序，即患者严重者优先就诊。转诊科室要求支持对于病情并不需要挂号急诊科的患者，告知其只需挂门诊号即可，这里选择患者需转向的门诊科室，记录患者去向。抢救病区要求支持对于病情较为严重、情况紧急的患者可直接分诊到留观室或者抢救室，患者状态置为抢救，并到留观或抢救室等候区，便于医生快速对病人进行抢救。绿色通道要求实现患者本次分诊绿色通道的开启与否及有效小时数记录，绿色通道患者优先安排治疗。

凭条打印：要求实现分诊凭条的打印功能。分诊凭条要求显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。

腕带打印：要求实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

读取生命体征：要求实现从连接的生命体征仪中读取监测数据结果并自动填入生命体征的各个对应项目功能。

修改挂号时间：要求实现对挂号时间的往前修改功能。主要对于例如抢救分诊的滞后性，让挂号时间更准确。

▲群伤管理：要求实现群伤性事件按总人数一次性批量登记产生登记号功能。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段内的所有登记记录。

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

上传图片：要求实现对患者本次分诊中关于急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除。

干预措施：要求实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SP02、

血糖)的多次跟踪填写和历史记录查看功能。

出租用品：要求实现对轮椅等租用工具的租用、更新、归还操作和历史操作记录按租用日期时间段、租用者姓名、状态条件查询功能。

分诊查询：要求实现对已分诊记录的查询、导出功能。

2.1.3.3 急诊收费系统

要求提供急诊收费、急诊担保、欠费结算、欠费补回、异常处理、急诊退费、账户管理、集中打印发票等功能

功能详细需求说明如下：

急诊收费：要求支持收费员在急诊收费结算界面可以对患者医疗项目进行结算，并且可补录相关加收费用项目。

▲急诊担保：要求实现对三无患者、绿色通道患者进行先诊疗后付费，对患者进行费用担保。

欠费结算：要求实现对已经担保过的患者，进行欠费结算。

欠费补回：要求实现为欠费结算患者提供后续来院补交费用的功能。

急诊收费异常处理：要求支持急诊收费结算时需要调用第三方接口，并且支持第三方的原因导致收费发生异常，可以进行异常处理。

急诊退费：要求系统支持作废发票、重打发票、医保患者的自费垫付费用按医保重新结算或者进行退费。

账户管理：要求支持对患者账户明细的查询，并可查看相应的交易明细，要求预交金查询默认显示当日的预交金缴、退费信息。

发票集中打印：要求可以集中打印病人未打印的发票。

2.1.3.4 急诊医生工作站

要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、手术管理、病情总览、状态变更、修改分级、检查检验申请、退药申请、绿色通道、急诊会诊、急诊就诊登记等功能。

功能详细需求说明如下：

病人列表：要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照待诊列表、已诊列表、各抢救留观区查看病人；要求可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；要求支持同时针对普通急诊病人会按照病人的预检分级和挂号顺序进行排序，急诊医生可按照病人列表顺序进行叫号、过号等操作。

▲信息总览：要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；要求提

供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间，为后期优化急诊资源配置提供依据。

诊断录入:要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入；要求支持诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，在该传染病还未上报情况下，要求系统将自动打开传染病上报界面，强行要求医生上报。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。

医嘱录入:要求系统可按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项进配置；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉字快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面；要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与 HIS 知识库、合理用药系统的交互。

中草药录入:要求提供开立草药医嘱功能；要求支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示。

医嘱查询:要求提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口；

过敏录入:要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式。要求支持患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒；

总览打印:要求统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。要求支持对未打印病历的病人打印病历；要求处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。要求支持医生可以打印出带有处方号的处方。

检查查询:要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，要求提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

检验查询:要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询,要求支持查看检查医嘱状态跟踪;要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项;提供图像或报告快速查看入口;同时提供集中打印检验单功能。

手术管理:要求提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面;要求提供手术列表模块,要求可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息。

病情总览:要求系统提供病人全景视图功能,支持一站式查看病人本次及历次就诊数据;要求系统提供病人集成视图功能,要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据;要求支持查看病人的护理病历记录单及内容、支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容。

状态变更:要求患者在就诊过程中,可变更病人状态;要求支持查询病人历次变更的信息明细。

▲**修改分级:**要求急诊医生可以针对当前患者进行,患者分级,修改分级原因,分级评估等信息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入。

检查检验申请:要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等;要求支持自动带入患者相关主诉、体征等信息;要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入;要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明;要求支持按照名称,拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。要求可以通过就诊记录,检查分类,申请状态等条件去查询填写的申请单信息。

退药申请:要求支持针对部分特殊情况需要退药的病人,要求系统提供退药申请功能;要求支持主管医生可根据病人发票选择待退费的处方,选择已付费并发药药品,录入需退数量后,确定完成退药申请。

绿色通道:要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求设置合理的有效时间(时效性),实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。

急诊就诊登记:要求急诊医生可在给病人进行快速挂号,减少病人的等待和排队时间。要求支持急诊医生权限管控,可按医生职称级别控制医生对病人病历和医嘱录入的查看和修改权限。要求支持查看急诊患者全诊疗时间轴,实时统计并显示病人在各个医疗节点的时间点的行为。要求支持医疗行为时间点实时监控,系统会实时统计显示病人在各个医疗节点的时间点,并计算病人在就诊过程中的待诊时间、急诊留观时间、分诊病人去向统计(入院、抢救等)。要求支持急诊病人就诊超时处理,针对等待时长超过一定时限的病人进行干预操作(修改病人分级,优先处理或者继续观察)。

2.1.3.5 急诊护士工作站

要求提供输液室座位安排、护士执行、过敏记录、患者状态查询、医嘱费用查询、输液瓶签展现、输液追踪、皮试管理、工作量查询、费用补录等功能

功能详细需求说明如下:

输液室座位安排:要求座位图以卡片形式简易明了展现座位使用情况,要求支持安排、离开、安排主

管医生、座位卡打印等功能；要求提供登记号快速查询患者功能，和具体的输液室座位使用情况明细，并实时刷新。

护士执行：要求提供输液室患者显示、医嘱查询显示、执行、撤销执行、贴瓶签打印、执行单打印等功能。要求提供多种队列显示病人，便于护士快速定位病人；要求提供患者明细信息展现。便于护士三查七对；要求提供护士执行界面，用于医嘱执行、撤销执行等操作。

过敏记录：要求支持显示和录入病人的过敏史和过敏记录。录入过敏史的病人在护士执行主界面病人列表中会显示敏字图标提示。

患者状态查询：要求显示患者流转信息，以时间轴形式展现出患者当前状态和流转信息包含状态描述、日期、时间、具体描述、操作人。

医嘱费用查询：要求支持查询病人本次就诊医生开医嘱以及补录医嘱情况，并提供价格合计显示，按类型显示汇总，提供总费用、已缴、未缴总额显示。

输液贴瓶签展现：要求支持卡片形式展现，一张卡片显示一组医嘱。

输液追踪：要求显示出医嘱所有执行记录，并显示出具体的医嘱执行明细情况。

皮试管理：要求支持对皮试医嘱进行皮试计时和置皮试结果管理，要求皮试结果提供手动置皮试结果以及 PPD 皮试录入数据自动计算皮试结果两种方式。要求提供了皮试批次录入和 PDD 历史数据的显示。

工作量查询：要求支持按照人次查询护士工作量，按照类别展现人次数量。提供日期和类型为检索条件。

费用补录：要求支持根据选择医嘱类型进行相应类型的费用材料费补录。

2.1.3.6 急诊配液管理系统

要求提供配液申请、接收申请、配伍审核、配液打签、排药、核对、配置、复核、配液交接、配液综合查询、配液退药、移动门诊配液等功能。

功能详细需求说明如下：

配液申请：要求支持输液室护士对患者医嘱向配液中心申请配液。

接收申请：要求支持配液中心对护士申请的配液记录进行接收。

配伍审核：要求支持对配液的医嘱信息进行审核操作。

配液打签：要求支持打印接收的配液记录的输液标签。

排药：要求支持记录每组液体的排药人、排药时间、排药状态等。

核对：要求支持对每组液体排药后的核对信息的记录。

配置：要求支持对每组液体通过移动设备或者扫描枪执行配置操作

复核：要求支持对配置后的液体进行复核，核对药品的稳定性等。

配液交接：要求支持将复核后的液体交接给物流人员，送到输液中心。

配液综合查询：要求支持查询打签后的用药记录的详细信息，可进行补打标签、补打排药单。

配液退药：要求支持由输液室护士对普通患者的输液先做退费申请，急诊留观押金患者需要做急诊留观退药申请，配液中心通过申请单进行退药。退药后患者才能退费。

移动急诊配液：要求支持通过 PDA 实现门诊配液的全流程扫码管理。

2.1.3.7 急诊药房系统

要求提供对急诊患者的配药、发药、退药申请、退药、发药单打印、发药查询、发药统计等功能
功能详细需求说明如下：

配药：要求支持患者交费可以通过自助机、扫码等方式自动打印配药单，配药人员根据配药进行配药。

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

退药申请：要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

退药：要求支持通过患者的登记号或收据号，对其进行退药操作，可以进行整体或部分退药。

发药查询：要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，要输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

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

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

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

发药统计：要求根据每天的日报信息来生成药房的月报，如果该月的月报已生成时，支持重新生成确认。

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

要求提供病人列表、信息总览、诊断录入、医嘱录入、中草药录入、医嘱查询、过敏记录、总览打印、检查查询、检验查询、会诊管理、办理入院、质量管理、手术管理、病情总览、急诊担保、状态变更、修改分级、检查检验申请、绿色通道、预交金评估、急诊会诊、待入院管理、床旁交接班、护士执行、医嘱需关注、补录医嘱、病人状态查询、急诊床位图、护士交接班、体温单、急诊转科、医嘱查询、待入院管理、转住院交接、病历浏览、护理单等功能。

功能详细需求说明如下：

病人列表：要求支持按本人、本组及本科室查看病人列表；要求支持按照各抢救留观区查看病人；可显示各级别、是否绿色通道标志、押金余额/担保余额、危重、转出、手术等不同状态的病人；提供一键查看病人病历的快捷入口。

信息总览：要求支持急诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；并提供了检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间。

诊断录入：要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入；诊断信息符合传染病上报条件时自动上报；诊断信息符合临床入径诊断时提示是否入径。如医生录入传染病诊断，医生需在弹出的界面中完善法定传染病上报的信息并成功上报后，传染病诊断才可成功开立，若上报失败或选中不上报，则不能成功录入诊断。要求支持在录入食源性疾病诊断时，提示填报食源性疾病报告。要求支持在录入孕周诊断时会自动弹出末次月经时间，填写保存后自动插入诊断。要求支持在录入诊断的时候如果性别、年龄不满足给出提示信息。

医嘱录入：要求系统按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项；要求医嘱录入界面布局支持自定义化设置，可按安全组或个人习惯设置页面布局方式；要求提供维护医嘱套和医嘱模板的快捷入口，要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动改弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；同时联动其他模块，实现以医嘱为驱动的业务核心。要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱；要求支持根据高值耗材条码快速录入高值耗材医嘱；支持对未进行保存或提交的医嘱提供暂存功能。支持按照拼音简码和汉字快速查询录入医嘱；要求系统支持对未审核医嘱，进行同步备注功能。支持对多条医嘱时间不一致时，同步下方医嘱时间控制；要求支持对抗菌药物开立权限设置，没有抗菌药物审核权限的医生录入的抗菌药物医嘱，需要上级医师审核后才能生效。要求支持录入毒麻药品和精一药品医嘱时，判断患者是否有身份证号码，不存在时，需输入患者本人、或代办人身份证号码。要求支持通过配置对开医嘱时无费用的医嘱是否提示医嘱费用为零；要求保存医嘱增加暂存功能，离开医嘱录入界面时自动保存，重新登录界面，上次录入但未审核的医嘱显示在医嘱录入界面；要求支持对标本相同+收费规定相同+接收科室一致+加急标志一致的检验医嘱可以进行并管操作；要求支持医嘱互斥提醒功能。要求支持药品说明书查看功能，可实现与 HIS 知识库、合理用药系统的交互。

中草药录入：要求供开立草药医嘱功能，支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能；要求支持维护药品的极限用量，对于草药医嘱，当单次剂量超过极限用量时给出提示，且不能成功审核。要求支持药品说明书查看功能，可实现与HIS知识库、合理用药系统的交互。

检查检验申请：要求检查申请单支持同个检查项目选择不同部位、体位、后方法等，要求支持自动带入患者相关主诉、体征等信息，要求支持自定义各检查项目其他注意事项录入；要求支持自动调用知识库查看检验检测开单注意事项及说明；支持按照名称，拼音码方式快捷查询各个检查项目信息。可以通过就诊记录，检查分类，申请状态等条件去查询填写的申请单信息，方便医生修改，打印申请单信息。

过敏录入：要求系统支持自定义过敏原设置爱，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式，方便后续就诊提醒或控制；医护也可根据实际情况手工维护过敏记录。患者的过敏数据会在床位图、急诊医生列表、急诊医生工作站处进行醒目的提醒；

医嘱查询：要求支持提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。要求本次医嘱界面显示总费用、已缴费合计、未缴费合计、余额，对于急诊留观押金模式的患者，要求显示总费用、已缴费用、押金、未缴合计；要求对检查检验和药品医嘱提供查看医嘱状态跟踪的快捷入口；

总览打印：要求系统提供统一打印界面，支持对处方、检查单、检验单、病理申请单、会诊等单据打印及预览。同时针对毒麻处方的处方提供对患者及代理人信息的快捷录入方式；要求支持对未打印病历的病人打印病历；处方打印支持按照卫计委最新处方书写要求分色打印。医生可以打印出带有处方号的处方，病人可以拿着此处方去直接交费取药，而不需要再去划价了打印医生的工作日志。

检查查询：要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；支持查询检查医嘱的适应症、禁忌症、不良反应及注意事项，提供查看检查医嘱的预约情况、危急值及提供图像或报告快速查看入口。

检验查询：要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项；提供图像或报告快速查看入口；要求提供集中打印检验单功能；

办理住院：要求针对急诊留观或抢救需要转住院的病人，提供快捷开住院证入口，急诊医师根据读卡 and 录入登记号方式快捷录入病人信息；开完住院证证之后，同时可完成住院登记功能。

手术管理：要求系统提供快捷开立手术申请入口、支持病人信息自动带入申请单界面；同时提供手术列表模块，可按照时间、手术分类查看该病人的相关手术申请信息；

▲急诊担保：要求系统支持对危重病人可先抢救后付费，针对有特殊情况病人可走欠费流程，提供急诊担保功能，由经管医生发起申请、门办审批；

状态变更：要求可变更病人状态；要求支持支持查询病人历次变更的信息明细；要求整个急诊病人的流转数据最终会体现到医生信息总览处和质控报表里。

修改分级：要求支持急诊医生可以针对当前患者情况，进行患者分级，修改分级原因，分级评估等信

息填写修改。要求系统支持带入相关评估信息方便急诊医师快捷录入；

病情总览：要求系统提供病人全景视图功能，要求支持一站式查看病人本次及历次就诊数据，包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU 护理记录单等；系统提供病人集成视图功能，要求支持按周查看病人每日各时间节点的诊断记录、生命体征、出入量、血压、检查检验医嘱、病历文书等数据；支持查看病人的护理病历记录单及内容、要求支持查看本次就诊的医嘱单数据及生命体征内容；

绿色通道：要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。要求绿色通道设置合理的有效时间(时效性)，实现绿色通道病人先诊疗后付费的就诊流程。

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

急诊会诊：要求支持急诊医师填写需要会诊的科室、亚专业、指征、以及病人病情(支持对病人病历、检验检查、医嘱等信息的引用)和会诊目的后，发起急诊会诊；要求支持急会诊要求有 2 小时的时间控制和会诊双向评价机制；

床旁交接班：要求支持急诊留观抢救区医生对病区重点关注病人进行每日交班记录填写，内容要求包括：患者生命体征、交班内容、待入院管理；要求支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等

护士执行：要求急诊留观护士站提供医嘱执行功能，要求支持按照医嘱分类进行页签自定义；要求支持显示内容自定义，可按医嘱状态、用法、接收科室定义每个页签的显示内容；要求支持按按照不同的页签维护功能操作按钮；要求支持按照登记号或读卡查询病人本次门急诊就诊所有医嘱；要求提供过敏记录快捷录入入口，方便护士做完皮试后直接录入过敏内容；要求支持快速查看病人医嘱费用以及费用的整体构成(西药、中药、材料等)；

医嘱需关注：要求支持对特殊病人的医嘱快速执行处理、忽略(未执行的进行忽略，有部分医嘱不应该由急诊科执行(重症监护系统、PDA 都可执行医嘱)，病人周转快)、要求支持查看病人的已忽略医嘱列表。

补录医嘱：要求系统提供补录医嘱功能，可对部分材料医嘱、治疗费用等进行补录；

病人状态查询：要求支持查询病人历次变更的信息明细，方便护士查看病人当前状态信息；

急诊床位图：要求急诊留观床位支持基本的分床、换床、转科、安排主管医生、安排主管护士等功能，提供了生命体征填写、护理病历书写、护士执行、打印腕带等功能的快捷操作入口；要求可按需对留观床位图提醒图标进行配置。如可配置护理病历中的高危、跌倒、压疮、非计划拔管，营养、深静脉血栓等异常情况的图标提醒功能；要求针对部分临床标识，如新检验、新检查、检验标本拒收、用药审核未通过等，鼠标指向提示标识即课显示具体内容；如临床路径需入组病人，鼠标指向即显示需入组病种，点击即进入相应临床路径表单。

护士交接班：科室交班：要求支持按照日期、班次统计记录每日留观区各科室、各类型(抢救、中毒、

清创、发热、死亡、手术等)的病人数量；床旁交班：要求支持急诊抢救、留观区病人每日护士交班记录，通过采用当前的主流交班模式(sbar)，全景展示患者的整个诊疗情况；(包括主诉、初步诊断、生命体征、治疗方案、检查项目、使用药物情况、各种管道是否通畅、皮肤及伤口情况等)(支持对病人基本信息的引用包括检验检测、生命体征、主诉现病史等)。

体温单:要求生命体征录入支持按照单人生命体征录入和多人生命体征录入两种方式；要求可根据需要维护质控条件，如测量体温质控(入院新病人必须填写、护理级别等质控条件)、要求提供自定的列维护(但是不允许维护固定项目)；要求支持患者体征自动采集、转记、出入液量的自动计算等功能。要求系统支持体征数据的自动与手工记录，连接监护仪等相关医疗设备，设置采集频率，将采集的体征导入到记录单，医护可对采集的数据进行后期调整。要求系统支持记录体温(包括物理降温)，脉搏，呼吸，血压、血糖、血氧饱和度、大便次数等数值的采集。

急诊转科:要求急诊留观患者所患疾病涉及到其他科室专业范围时，支持转移留观区或转移就诊科室操作，记录转科记录，最终体现在病人流转记录中。

待入院管理:要求支持针对急诊病人需要转入院，但待入院病区暂无法接收的患者的登记及查询功能。

转住院交接单:要求支持急诊病人需转住院科室时，填写急诊转住院交接单。

病历浏览:要求系统提供病人全景视图功能，支持护士一站式查看病人本次及历次就诊数据，要求包括医嘱浏览、病历浏览、检查报告、检验结果、诊断浏览、过敏记录、麻醉记录、会诊查询、ICU 护理记录单等；

护理单:要求支持危重患者护理计划及护理记录的客观记录。要求支持急危重症患者监护过程中，详细记录各种体征、出入量等多种监测指标，记录的准确、及时、完整、连贯是危重患者护理记录书写的基本要求。在护理项目上，要求可采用可配置化的设计 模式，所有观察项目均可根据各临床科室关注点不同的特点灵活方便配置。

2.1.3.9 急诊质控统计

要求提供分诊统计视图；分诊质控统计；病种统计；工作量统计；留观查询统计等功能。

功能详细需求说明如下：

分诊统计视图：查询一定时间段内的分诊情况，直观查看分诊总计人数、红区分诊人数、橙区分诊人数、黄区分诊人数、绿区分诊人数；扇形图动态展现绿色通道各分区比例、三无人员统计各分区比例、病人来源统计各项比例；柱状图动态展示病人来源人数统计、分诊年龄分布统计、分诊科室分布统计。

分诊质控统计：要求实现对分诊病人进行按照要求进行统计,以报表界面展现。

病种统计：预检分级关于病种的统计。要求包含六大病种的统计、复合伤统计。

工作量统计 关于分诊护士工作量的统计。

要求包含如下统计分析功能：

- 1) 急诊患者分诊科室统计
- 2) 筛查的患者统计
- 3) 急诊预检分级报告
- 4) 分诊号别统计及明细
- 5) 急诊科工作报表
- 6) 急诊分诊日工作量上报
- 7) 未就诊统计

留观查询统计急诊留观抢救护士-查询统计。

要求包含如下查询统计功能

- 1) 留观患者查询
- 2) 已执行医嘱查询
- 3) 留观统计视图
- 4) 急诊患者输血前 HB 比例
- 5) 急诊病区日工作量统计

2.1.4 住院诊疗云服务

2.1.4.1 住院医生工作站

要求提供住院病人列表、信息总览、诊断录入、检查检验申请、治疗申请、医嘱录入、中草药医嘱录入、诊疗计划、交班本等功能。

功能详细需求说明如下：

住院病人列表：要求以表格的形式展示当前在院的病人列表，汇总展示病人当前主要诊疗信息，特殊标注新入、病重、病危及其他特殊情况患者，同时要求提供按照本人、本科、本医疗组、已出院、已转出、已手术等属性查询的快捷入口，提高检索病人的简便性。

信息总览：要求整合病历质控、病历缺陷、生命体征、检查检验执行进度等内容，直观展示当前病人

的诊疗信息，同时要求提供医嘱浏览、执行、停止、撤销、作废等功能操作。

诊断录入：要求提供标准 ICD 及非标准诊断录入，要求支持个人模板、科室模板、历史诊断等快捷录入。

▲检查检验申请：要求集成各类检查、检验、病理医嘱的申请入口，要求集中展示且可自定义树状结构，要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成已发生申请及各申请单当前状态，同时要求直观展示结果及报告信息。

治疗申请：要求选择对应的治疗医嘱后可自定义治疗方案内容，治疗科室按照申请内容对患者进行预约治疗服务。

医嘱录入：要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。要求在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，协助默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保结算，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。要求支持出院、转科、手术等特殊医嘱录入，自动停止当前有效长期医嘱。要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。

中草药录入：要求结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式，要求支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

▲诊疗计划：要求支持医师、护士、营养师等不同类型的人员可对同一患者制定各自的诊疗计划，并能与其他用户共同执行，用户可自定义诊疗计划模板。

交班本：要求支持用户根据自己值班班次，系统自动抽取当前医疗小组下负责的病危、病重、死亡、出入转、手术等信息，结合每位患者当前病历、诊断、医嘱等内容，在上一班次医生补充部分交班内容、生成电子交班本信息后，交由下一班次医生浏览查看。

2.1.4.2 住院护士工作站

要求提供床位图、患者信息展示、查询统计提醒、基于床位的快捷操作、护士执行、领药审核、医嘱单、需关注、标本运送、更新采血时间、出院召回、费用调整、病区床位管理、分娩管理等功能

功能详细需求说明如下：

床位图：要求按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局，要求支持维护个性化界面信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息和图标显示信息等）。要求支持一个病区包含多个科室床位的管理模式，允许各科床位分别进行统计、核算，允许床位级别的特殊设定。提供病人入科、转科、出院处理并允许特殊情况下审批出院。

患者信息展示：要求床位图展示患者的基本信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息），要求对于展示的信息可以根据使用习惯进行项目和显示顺序的配置。

查询统计提醒：要求提供患者模糊查询，可根据患者姓名，登记号，床号等各种信息进行床位筛选。

对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。

基于床位的快捷操作：要求支持患者首次分床时可给患者分配主管医生和管床护士。要求支持治疗过程中，在患者基本信息界面也可更换主管医生和管床护士。可对患者进行入院分床、患者床位更换、包床操作，要求支持患者腕带和床头卡的打印。要求支持处理完患者转科需关注医嘱后，可直接在床位图选择患者进行转科操作。床位可直接对符合条件的患者进行出院操作。要求支持床位图提供患者腕带和床头卡的打印。

护士执行：要求支持护士执行能够根据各种不同查询条件（如频次，用法，接受科室，标本类型，医嘱状态等）快速的检索一个或多个患者的医嘱，并进行各种打印，执行，采血等操作。

领药审核：要求支持护士对患者的药品类医嘱进行再次审核，并发送给医嘱对应的药房，为药房给病区发药提供依据。

生命体征：要求支持对患者体温、脉搏、呼吸、血压、体重、尿量、引流量、出入量、大便、身高等项目进行填写。要求支持生成打印体温单，展示患者生命体征记录趋势，为医生诊断，用药和护士治疗提供依据。

医嘱单：要求支持护士预览以及打印患者医嘱单。要求支持长期、临时医嘱单快捷切换。打印时支持打印记录的保存或者不保存，可删除已保存的打印记录。要求支持医嘱单的续打功能。要求支持将医嘱单导出到 excel。要求支持选行打印，打印特定的行数，对于转科患者可设置医嘱单是否换页。打印格式可自定义，对特定医嘱（如手术、转科）给与特殊标识。可进行医嘱重整。为电子病历归档提供支持。

▲**需关注：**当患者需要转科或者出院时，需要对患者当前的医嘱，治疗等进行阶段性的完成或结束，要求支持如果患者有未完成的的治疗，未停止的医嘱或未计算的费用提醒功能。

▲**标本运送：**要求支持对标本的位置及状态进行实时追踪，对当前人和当前位置进行记录。

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

出院召回：病人出院后，病情反复，需要继续入院治疗时，可办理召回操作。

▲**费用调整：**要求支持患者出院后发现费用差错，需要调整，通过出院费用调整来完成。

病区床位管理：要求支持病区床位管理可以对病区床位进行锁定，状态改变，性别限制等操作。

分娩管理：要求支持对孕妇分娩进行登记，记录孕妇分娩的产程记录，对分娩的婴儿进行登记，查询统计等操作。系统根据记录生成产程图，支持医护人员更直观的查看产程。

2.1.4.3 住院出入转系统

要求提供入院登记、退院、医保登记、取消医保登记、打印腕带、患者信息修改、患者信息修改查询、入院分床、入院撤销、出院、转科等功能

功能详细需求说明如下：

入院登记：要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。复诊患者，要求可通过患者

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

退院：要求对尚未入病区的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了病区 and 床位，但没有发生实际费用，可由病区先办理出区，再做退院。

医保登记：要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。取消医保登记：要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。

打印腕带：要求支持住院患者打印腕带，腕带上患者登记号、病案号、二维码或条码、姓名、性别、年龄、科室病区、床号等信息。

患者信息修改：要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。

患者信息修改查询：要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。

入院分床：要求支持对已经进行入院登记并分配到本病区的患者进行床位分配，要求可分配此患者的主管医生、管床护士以及填写患者入院时测量的生命体征记录（如体温、体重、身高等）。

入院撤销：要求支持对尚未分床的患者，可以取消患者的入院状态。如已分配了床位，但没有发生实际费用，可由病区先将患者拉入等候区，再做入院撤销即退院处理。

医疗结算：要求支持医生通过开立出院诊断，下出院医嘱，停长期医嘱等操作，对患者的本次住院进行医疗层面的结算。

最终结算：要求支持护士或医生处理负责的出院需关注医嘱（如患者有未领取的药品，有未执行的医嘱，未退药的医嘱，未停止的长期医嘱，未做检查检验的医嘱等），同时审核患者费用。处理完毕并且审核通过后才可对患者进行出院操作，并通知患者到收费处进行下一步结算。

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

出院召回：已经办理了出院手续后有可能发现了某些新的不容忽视病况需要进行重新检查，或者出院的费用或手续有误，要求提供召回再处理。

补记账：要求支持患者补记账功能，患者额外使用的材料或在医嘱执行时无法收费的项目可做补记账处理；要求支持对补记账记录作废的功能。

出院患者账页：要求支持查询统计出院患者的费用账单，提供账单汇总信息以及账单明细的查询功能。

转科需关注：转科代表着患者在本科室治疗的阶段性完成，转科时也需要对患者需要结束的检查，检验，医嘱，药品，会诊等进行处理。转科需关注要求自动查询出患者转科需要处理的情况。护士或医生根据提示对自己负责的需关注情况进行处理。要求转科时应根据配置对转科操作进行提醒或流程控制。

转科：要求支持处理完需关注医嘱，如未处理完成，转科时会有提醒或流程控制。处理完需关注医嘱后，要求支持当前科室的护士对患者进行转科操作，进行转科申请。转科申请后患者将出现在本科室转出去，以及转入科室的等候区，转入科室护士进行分床操作后，完成本次转科。

▲转病区：要求支持患者当前科室关联多个病区，护士可以根据需要将患者转移到本科关联的其他病区。

分床：要求支持护士可选中患者，将患者拖到空闲床位上。

转移记录：要求系统对于患者的分床，转科，转病区操作都进行详实的记录，并绘制了流程图。要求从转移界面可清晰直观的了解患者的每一次转移的时间，科室，床位，转移人等信息。

2.1.4.4 住院收费系统

要求提供押金收据管理、住院发票管理、住院押金管理、出院管理、住院担保、中途结算、“欠费/结存”结算、欠费患者转出与补交、住院费用核查、出院结算、取消结算、打印押金退款单、打印每日费用明细单、打印费用明细单、收费员日结、收费员日结汇总等功能

功能详细需求说明如下：

押金收据管理：要求支持押金收据购入、发放、转交。

住院发票管理：要求支持发票购入、发放、转交。

收押金：要求可以按照各种支付方式收取押金，如现金，支票，汇票等。

退押金：要求支持在押金没有结算的情况下，可以给病人退押金，并打印押金收据；要求支持作废重复打印押金收据：要求支持在押金收据打印异常的情况下，可以作废异常的押金收据，并重复打印新的押金收据；

出院管理：要求支持出院登记；出院召回；出院查询。

住院担保：要求支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。

中途结算：要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。支持医保病人结算。

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

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

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

取消中途结算：要求支持针对做中途结算拆分出来的账单，提供撤销功能，即合并账单。

出院结算：要求支持核对病人账单费用总额，自付金额和押金总额无误后，办理病人出院，可以对病人多退或少补选择一种或多种支付方式进行结算，打印出院发票，并做财务结算，并打印费用明细单给病人。支持医保病人结算。

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

打印押金催款单：打印押金催款单：要求支持可以查询某个病区的欠费病人，同时显示欠费病人的费用总额，押金总额和欠费金额，要求支持可以录入需补交的押金，然后打印押金催款单给病人进行催款。要求支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。

打印病人费用明细单：要求支持可以查询并打印某个账单的医嘱费用明细，各分类的医嘱费用总额。

打印病人每日费用明细单：要求支持可以查询并打印某个病区病人的费用明细单，可以单独查询并打印某个病人的费用明细单。

打印病人预交金明细帐：要求支持可以查询并打印某段时间内的住院病人的收押金，退押金明细和出院病人的退押金明细。

收款员日报表：要求支持查询收费员办理的所有押金明细和出院发票明细，统计收费员的收押金总额，退押金总额（包括住院退押金，出院退押金），出院结算病人的费用总额，以及应当上交的现金，支票等金额，对作废的押金收据和作废的发票在日报表中单独列出，并打印收费员日报表上交财务科，如果需要可以打印明细。

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

收费员日结：要求支持收费员在下班前、交账时做结账。提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

收费员日结汇总：要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

2.1.4.5 住院中心药房系统

要求提供按病区完成对住院患者的配药、发药、查询、退药申请、退药、发药单打印、发药统计等功能

功能详细需求说明如下：

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

发药：要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱，要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。

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

退药：要求支持住院药房根据病区建的退药申请单，在核对护士的退药实物后进行退药操作，退药时要核对药品的名称和批次、数量等信息，退药完成后系统中增加药房的库存。要求支持退药也可以在发药时根据病区发药品种自动冲抵退药。

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

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

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

药房工作量：要求支持统计整个药房的发药和配药人员的工作量。

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

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

2.1.4.6 住院配液中心系统

要求提供配液审核、配液排批、配液打签、配液分签、配液排药、贴签、排药核对、舱内配置、出舱复核、装箱、扫码送货等功能

功能详细需求说明如下：

配液审核：要求支持使用知识库进行药品用药说明及配伍等数据的自定义，也可以同时调用第三方合理用药实现药师对医生医嘱进行配伍禁忌、超量等数据分析，提供 TPN 指标、合理用药辅助分析，可一目了然的看到患者用药的具体信息、诊断信息、过敏史、电子病历、检查、检验等信息，要求能够对该医嘱进行审核相关操作，并在线通知医生。审核时可参考病人全天所有医嘱，不局限于当前医嘱。

配液排批：要求实现对医嘱数据的一键分批，根据数据维护中的排批规则定义的内容，对当前查询到的数据系统直接进行预分批。

配液打签：要求支持对配液排批后的数据进行汇总显示，将排批后医嘱进行规则排序，要求支持配液打签可以按类型批量打印。

配液分签：此流程为可选流程，要求支持按打签顺序进行分签操作，既可以用 PDA，也可以用扫码枪扫描记录分签时间和分签操作人员，记录配液状态和工作量信息。

配液排药：要求支持可以使用 PDA 按排药单按药品货位顺序实现扫码下架，也可以直接打印排药单，按排药单排药，记录排药时间和排药人。

贴签：要求支持可以使用 PDA 或扫码枪进行扫码，记录贴签时间和贴签操作人，实现配液状态和工作量的标识。

排药核对：要求支持 PDA 或者扫码枪扫描标签进行核对，核对过程可以实时判断医嘱状态，并可声音及文字提醒是否可以继续进行操作。要求支持扫描时自动记录操作人及操作时间，记录配液状态和工作量。

舱内配置：要求支持舱内可以用 PDA 或者平板+扫码枪实现舱内实时扫描，实时判断医嘱状态。可按用法等绑定配置费用或者材料费用，减库同时关联该费用，退药时可同时退掉该费用。

出舱复核：要求支持 PDA 或者扫码枪进行扫码复核操作，确认药品混合的正确性。扫码同时记录复核操作人和操作时间，更新配液状态并记录工作量。

装箱：要求支持对复核完成的输液袋，根据所属病区进行分拣并装箱，可以使用 PDA 或者扫码枪扫码操作。扫码时可以语音提醒输液所属病区，指导放在正确的病区。

扫码送货：要求支持 PDA 或者扫码枪实现配液中心与物流工人的扫码交接，记录交接时间和双方交接人。

病区接收：要求支持病区护士使用扫码枪或者 PDA 进行扫码接收，记录接收时间和接收护士。

病区核对：要求支持 PDA 或扫码枪扫描物流箱条码和输液袋条码进行药品核对，确认是否本病区药品，是否需要紧急执行，是否有遗漏等。

配液大屏显示：要求支持通过大屏，实时滚动显示各病区各配液状态的袋数，对袋数有差异的进行颜色显著提醒。

查询统计：要求支持提供按医嘱时间、按病区，按医嘱，按患者等配液单及医嘱配液状态查询，可以查询停止的输液医嘱。可以按病区、按批次的配液数量统计。可以进行医嘱合理性及不合理原因的统计。

2.1.4.7 床位管理中心

要求提供开立住院证、预约登记、预约管理、住院登记、病区分配床位、病区床位管理等功能

功能详细需求说明如下：

开住院证：要求系统支持全院床位资源共享。要求床管中心可以根据医生的住院证为患者预约本病区或其他病区的床位。

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

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

住院登记：要求预约到床位后，床管中心通知病人指定日期来院，来院后需要进行住院登记。

▲病区分配床位：要求住院登记后患者会出现在预约病区的等候区，且患者名称后面有分床按钮，点击分床按钮，会将预住院患者分配至预约的床位上。

病区床位管理：要求支持病区床位管理可以实现护士对本病区床位的管理，包括锁定、释放等。系统中床位状态有空床、占用、锁定、包床、消毒、已预约等。床位性别有男床、女床、不限三种，其中有性别要求的，在预约床位时只能对应性别的才可预约。要求支持住院护士在进行分床时也只能分配相应性别的患者至该床。床位性别不限的可随意分配，不控制患者性别。锁定和解锁有在床位图和病区床位管理界面均可操作，只有空床状态的床位可以进行锁定操作，锁定的床位不能被床管中心预约。对于占用状态的

床位，可以做释放的操作，床位释放后，预住院中心可进行预约。对于已经释放的床位，因实际问题需要取消释放的，将释放的床位收回。

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

2.1.4.8 会诊管理系统

会诊管理系统要求分为医生会诊和护士会诊两大模块。医生会诊要求包含：会诊申请、会诊删除、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、取消完成、会诊确认、会诊评价、抗菌药会诊、会诊打印、状态视图、开启授权、查看病历、医嘱录入、检查检验、历次会诊、查询和统计等功能；护士会诊要求包含：会诊申请、会诊取消、会诊审核、申请单列表、会诊接收、取消接收、拒绝接收、会诊完成、会诊确认、会诊评价、会诊打印、状态视图、历次会诊、查询和统计等功能

功能详细需求说明如下：

医生会诊：针对患者的疑难病症，医生发起会诊申请，邀请院内/院间/院际其他科室医生共同综合病情商讨制定治疗方案。

具体要求如下：

会诊申请要求支持如下功能

会诊类型：要求支持单科会诊、多科会诊、院际会诊、PICC会诊。

会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家；

病情摘要：要求可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

会诊费用：要求可灵活配置是否收费和何种费用。

消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊医生或会诊科室发消息；

要求支持院内、院间、院际发起会诊申请。

会诊删除：要求支持申请医生对保存状态不再需要的会诊申请记录可进行删除。

会诊取消：要求支持申请医生对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。

会诊审核：要求支持审核：约定会诊地点时间人员等信息。

取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。

驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。

灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，会诊医生列表不显示。

打印：要求支持可打印某会诊。

审核列表：要求提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。

申请单列表

申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。

会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。

默认显示昨天今天两天的会诊记录。要求支持可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊 24 小时，急会诊 2 小时。

会诊接收：要求支持会诊医生接收申请医生发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。

取消接收：要求支持会诊医生接收会诊后可取消接收该会诊。

拒绝接收：要求支持会诊医生可拒绝接收会诊申请。

会诊完成

预完成功能：要求实现对正在编辑的会诊结论随时保存。

保存模板功能：要求支持会诊结论可保存为科室模板、个人模板。

选择模板功能：要求支持会诊可以选择保存过的模板，简单方便。

会诊结论引用功能：要求可对患者诊断、检验、检查、医嘱、病理等内容进行引用，方便快捷。

会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和收取何种费用。

取消完成：要求支持会诊医生完成会诊后可以取消完成。取消完成的会诊可预完成、完成。

会诊确认：要求支持申请医生对会诊医生完成的会诊进行会诊结果确认。

▲会诊评价（双评价）：要求支持会诊医生评价：会诊医生对该会诊关于满意度等的评价。

申请医生评价：要求支持申请医生对该会诊关于满意度等的评价。

会诊科室评价表：要求支持会诊医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。

申请科室评价表：要求支申请医生对该会诊按评价表进行评价；评价内容灵活配置；独立于会诊流程。

抗菌药会诊：要求支因抗生素类药物发起的会诊。会诊决定是否同意抗菌药的使用。

会诊打印：要求支打印医生会诊申请单。

状态视图：要求支动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。

开启授权：要求支持申请医生对会诊科室授权病历/医嘱的权限，按小时授权，可关闭/开启授权，会诊医生拥有生效中的授权才可查看病历或录入医嘱；病历授权可按配置是否发送时自动开启 72 小时授权。

查看病历：要求支持会诊医生也可以查看患者病历，便于掌握患者病情。

医嘱录入：要求支持会诊医生也可以录入医嘱。涵盖医嘱录入和中草药录入。

检查检验：要求支持会诊医生可以查看患者历次检验和检查的具体信息，查看每一次的检验报告和检查结果。

历次会诊：要求支持查询该患者历次会诊情况，方便医生了解更全面的患者情况。提供打印功能。

查询：会诊历史记录查询。要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申

请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。

统计：会诊历史记录的统计。要求支持可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录。支持导出功能。

护士会诊

针对患者的疑难病症，护士发起会诊申请，邀请其他科室护士共同商讨制定治疗方案，会诊申请经审核、接收、完成、评价等流程，实现护士会诊过程的信息化。

会诊申请

会诊性质：要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家。

病情摘要：要求支持可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

会诊费用：要求支持灵活配置是否收费和何种费用。

消息推送：要求支持发送会诊给指定会诊护士或会诊科室发消息；

专科小组：要求支持灵活配置维护小组成员，选择专科小组，该小组成员批量自动带入会诊人员列表，省去逐个选择会诊护士的操作。

会诊取消

要求支持申请护士对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。

会诊审核

审核：要求支持约定会诊地点时间人员等信息。

取消审核：要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。

驳回：要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。

灵活配置：要求支持会诊流程中是否需要审核由会诊工作流的配置决定。当配置需要审核时，未审核的会诊，护士会诊列表不显示。

打印：要求支持可打印某会诊。

审核列表：要求支持提供开始日期、结束日期、请会诊科室、登记号、会诊类型、审核状态条件查询功能。

申请单列表

申请列表：要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。

会诊列表：要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。

默认显示昨天今天两天的会诊记录。可按开始日期、结束日期查询一定时间段内的会诊记录列表，可按会诊状态、登记号快捷条件查询。超时显示：普通会诊 24 小时，急会诊 2 小时。

会诊接收：要求支持会诊护士接收申请护士发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。

取消接收：要求支持会诊护士接收会诊后可取消接收该会诊。

拒绝接收:要求支持会诊护士可拒绝接收会诊申请。

会诊完成:要求支持会诊讨论完毕后会诊护士对会诊进行完成。按配置是否收费和收取何种费用。

会诊确认

要求支持申请护士对会诊护士完成后的会诊进行确认

会诊评价（双评价）

要求支持会诊护士评价：会诊护士对该会诊关于满意度等的评价。

请会诊护士评价：要求支持申请护士对该会诊关于满意度等的评价。

会诊打印:要求支持打印护士会诊申请单。

状态视图:要求支持动态显示会诊发送（审核）、接收、完成、确认、评价的会诊流程当前进度和已有历史操作人、操作时间。

历次会诊:要求支持查询该患者历次会诊情况，方便护士掌握更全面的患者会诊信息。提供打印功能。

查询:要求支持会诊历史记录的查询。可按开始时间、结束时间查询一定时间段的会诊记录；可按申请科室、会诊科室、会诊状态条件查询；可弹窗查看会诊明细。支持导出功能。

要求支持会诊日志：会诊流转情况展示。全局动态掌控各状态变化和变化的日期、时间、操作人等信息。

统计:要求支持会诊历史记录的统计。可按开始时间、结束时间统计一定时间段内的会诊记录；可按统计类型（按照申请科室/按照接收科室）、会诊类型、会诊性质、显示明细勾选与否条件查询统计。主要展示申请科室、会诊职称、会诊医师、会诊次数、超时次数、会诊金额。可查看会诊次数明细和各会诊明细；超时次数亦然。支持导出功能。

要求支持：会诊历史记录明细的统计。可按开始日期、结束时间统计一定时间段内的会诊明细记录；可按全部、发送、完成、确认、未完成、超时完成条件查询统计。主要展示会诊类型、申请科室、申请医生、申请日期、申请时间、会诊日期、会诊时间、患者基本信息、病情摘要、会诊理由及要求、状态、会诊科室、完成时间、确认医生、确认时间。支持导出功能。

要求支持申请界面提供多种患者历史信息查看，方便医护人员书写申请内容；处理界面提供大量工能按钮，同过简单点击即可医嘱录入、检验检查查看等功能；处理列表分类显示，可快速查询到需处理会诊，缩减查询时间，提高工作效率。

类型的支持：要求从医护人员角度可支持：医生会诊和护士会诊；从会诊类型角度要求可支持：单科会诊、多科会诊、抗生素会诊、院际会诊和护士会诊；从会诊性质方面要求可支持：平会诊、急会诊。

2.1.4.9 体温单

要求提供生命体征录入、体温单预览、楣栏、体温、脉搏、呼吸、血压、入量、出量、大便、体重、身高、空格栏、体温单打印配置、表格外内容配置、表格内容配置、打印规则配置、体温单预览配置字典维护等功能

功能详细需求说明如下：

生命体征录入：要求支持单人录入界面可以方便护士针对单一患者对多项体征项目在一天固定的六个时间点的数据录入。

要求支持多人录入界面可以方便护士对病区多个患者针对同一时间点多个生命体征项目的批量录入。

体温单预览：要求支持楣栏、一般项目栏、特殊项目栏均使用蓝色、蓝黑色或黑色水笔书写；数字除特殊说明外，均使用阿拉伯数字表述，不书写计量单位。

楣栏：要求楣栏项目包括：姓名、年龄、性别、科别、床号、入院日期、住院病历号，均使用正楷字体书写。

体温：要求支持 40°C — 42°C 之间的记录：用红色笔在 40°C — 42°C 之间纵向填写患者入院、转入、手术、分娩、出院、死亡等。除手术不写具体时间外，其余均按 24 小时制，精确到分钟。要求支持转入时间由转入科室填写，死亡时间应当以“死亡于 x 时 x 分”的方式表述。

脉搏：要求脉搏符号：以红点“●”表示，每小格为 4 次/分，相邻的脉搏以红直线相连。心率用红“○”表示，两次心率之间也用红直线相连。

脉搏与体温重叠时，先划体温符号，再用红色笔在体温符号外划“○”。

呼吸：要求支持用红色笔以阿拉伯数字表述每分钟呼吸次数。

如每日记录呼吸 2 次以上，应当在相应的栏目内上下交错记录，第 1 次呼吸应当记录在上方。

要求支持使用呼吸机患者的呼吸以 OR 表示，在体温单相应时间内呼吸 30 次横线下顶格用黑笔画 OR。

特殊项目栏：要求特殊项目栏包括：血压、入量、出量、大便、体重、身高等需观察和记录的内容。

血压：记录频次：要求支持新入院患者当日测量并记录血压，根据患者病情及医嘱测量并记录，如为下肢血压应当标注。

单位：要求支持毫米汞柱（mmHg）。

入量：记录频次：要求支持将前一日 24 小时总入量记录在相应日期栏内，每隔 24 小时填写 1 次。

单位：要求采用毫升（ml）。

出量：记录频次：要求将前一日 24 小时总出量记录在相应日期栏内，每隔 24 小时填写 1 次。

单位：要求采用毫升（ml）。

大便：记录频次：要求支持应当将前 1 日 24 小时大便次数记录在相应日期栏内，每隔 24 小时填写 1 次。

体重：记录频次：要求支持新入院患者当日应当测量体重并记录，根据患者病情及医嘱测量并记录。

特殊情况：要求支持如因病情重或特殊原因不能测量者，在体重内可填上“卧床”。

单位：公斤（kg）。

身高：记录频次：要求支持新入院患者当日应当测量身高并记录。

单位：要求采用厘米（cm）。

空格栏：要求运动可作为需观察增加内容和项目，如记录管路情况等。

体温单打印配置：要求支持体温单打印配置，包含体温单表格内容划分、文字显示、折线图绘制以及

预览打印等相关配置。具体配置项要求包括四个方面：表格外内容配置、表格文字配置、表格内容配置、打印规则配置。

打印规则配置：要求包括事件规则配置、术后日数显示规则配置、复降规则配置、脉搏短绌规则配置、超出标尺规则及断线配置以及过敏史信息配置。

体温单预览配置字典维护：要求支持为体温单打印配置提供配置字典的增删改查。

2.1.5 云电子病历

2.1.5.1 门（急）诊电子病历

要求提供门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、系统配置管理、病历权限管理、自助机打印、门（急）诊病历补打等功能

功能详细需求说明如下：

门（急）诊病历编辑相关详细要求如下：

病历创建：要求支持提供患者就诊后，医师可以创建患者的病历记录的功能。

病历编辑：要求支持提供门（急）诊医师创建病历后，可以书写、保存病历的功能。

病历签名：要求支持提供病历书写完成后，医师可以签名，签名可以配置宋体或图片的功能。

病历打印：要求支持提供门诊医师可将签名后的病历打印出来的功能。

病历删除：要求支持提供门诊医师可以删除保存过的有问题病历的功能。

病历数据绑定：要求支持提供门诊医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

病历引用：要求支持提供门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

病历模板库管理功能相关详细要求如下：

病历目录管理：要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

病历模板管理：要求提供实施工程师、高级用户对病历模板进行维护管理的功能。

病历知识库模板管理：要求提供高级用户对知识库进行维护管理的功能。

病历模板版本管理：要求提供高级用户修改模板，得到医务科确认后发布版本的功能。

系统配置管理功能相关详细要求如下：

基础字典管理：要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的 HIS 系统数据的功能。

数据引用管理：要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息的功能。

病种管理：要求提供高级用户维护病种以及病种与科室、icd 疾病、知识库之间的关联的功能。

图库管理：要求提供高级用户维护图库的功能。

病历导航目录管理：要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的功能。

系统参数管理:要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的功能。

病历权限管理功能相关详细要求如下:

操作权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的操作进行权限管理的功能。

浏览权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。

加载权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。

授权权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。

创建权限管理:要求提供高级用户根据医务科的管理规定,用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。

诊断证明书审核

诊断证明书保存:要求提供门诊医师对诊断证明书创建、编辑、保存的功能。

诊断证明书签名:要求提供门诊医师对诊断证明书签名的功能。

门诊办公室审核:要求提供门诊办公室审核已签名的诊断证明书的功能。

门(急)诊病历补打功能相关详细要求如下:

门(急)诊病历保存:要求提供门诊医师对门(急)诊病历创建、编辑、保存的功能。

门(急)诊病历签名:要求提供门诊医师对门(急)诊病历签名的功能。

医师或者自助机打印:要求提供门诊医师或者自助机打印门(急)诊病历的功能。

门(急)诊病历补打:要求提供门(急)诊护士补打门(急)诊病历的功能。

门诊病历:1、医生录入基础数据后要能自动生成门诊病历,给出检查意见。2、检查结果要能自动分析,给出诊断意见、治疗意见,进一步处理意见。简单疾病要能一键生成处方。3、传染病要能自动报卡并作出相关提示。4、特殊非传染病,如新脑血管、肿瘤等需要监测的疾病要能提醒并自动上报相关系统。5、门诊处方自动审核,如诊断与用药不符,儿童未使用儿童处方,精神类药物未使用精一/精二处方,普通处方违规输液,药物单次剂量超量,普通处方超7天,急诊处方超3天,慢病处方超84天等等违规处方不能发送。

非传染病,但需重点监测的疾病,系统要能自动监测识别并提示补充数据及报卡。如所有皮疹的患者要填体温,疑似中风的要填血压,麻疹、风疹要报卡,AFP要报卡,水痘,食源性疾病监测等等。

2.1.5.2 住院医生电子病历

要求提供病历模板库管理、住院病历编辑、电子病历浏览器、电子病历术语管理、病历权限管理、隐私保护管理、图片生成等功能

功能详细需求说明如下:

病历模板库管理功能要求详细说明如下:

病历目录管理:要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

病历模板管理：要求提供病历模板的定义、设计及模板版本管理等功能。

病历模板标题管理：要求提供病历模板标题的定义和维护的管理功能。

病历知识库模板管理：要求提供病历知识库模板的定义、维护及配置的管理功能。

病历模板审核管理：提供病历模板的审核的管理功能。

住院病历编辑功能要求详细说明如下：

病历创建：要求提供医师创建病历文书的功能。

病历编辑：要求提供病历书写、修改及保存的功能。

病历签名：要求提供病历书写完成后，医师确认病历内容并签名的功能。签名可以是宋体文字签名，也可以是图片签名。

病历打印：要求提供医师将签名后的病历打印出来的功能。

病历删除：要求提供医师删除保存过的有问题的病历的功能。

病历数据引用：要求提供医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

病历引用：要求提供医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

电子病历浏览器功能要求详细说明如下：

就诊历史记录的浏览：要求提供护士或手术科室查看患者历史就诊记录的功能。

病历文书浏览：要求提供护士或手术科室等浏览患者历次就诊的病历文书的功能。

检查、检验、医嘱单、体温单浏览：要求提供护士或手术科室等查看患者历史就诊的检查、检验、医嘱单、体温单等信息的功能。

电子病历术语管理功能要求详细说明如下：

术语目录管理：要求提供按照标准病历目录数据的标准术语目录数据的功能。

术语管理：要求提供高级用户或项目实施人员依据卫计委的标准电子病历数据集标准 WS445 的功能。

术语对照管理：要求提供高级用户或项目实施人员对术语和模板元素进行关联的维护管理功能。

系统配置管理功能要求详细说明如下：

基础字典管理：要求提供项目实施通过基础字典管理新增、修改字典显示的 HIS 系统数据的功能。

数据引用管理：要求提供项目实施或产品实施维护病历结构化单元需要引用的患者基本信息、医嘱信息、诊断信息、费用信息等数据接口管理的功能。

病种管理：要求提供高级用户维护病种与科室、icd 疾病、知识库之间的关联的管理功能。

图库管理：要求提供高级用户对图库的配置和维护的管理功能。

病历导航目录管理：要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的管理功能。

系统参数管理：要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的管理功能。

病历权限管理：要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的保存、打印、删除、签名、留痕等操作进行权限管理的功能。

病历浏览权限管理：要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的浏览进行权限管理的功能。

病历加载权限管理：要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的加载进行权限管理的功能。

病历授权权限管理：要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的授权进行权限管理的功能。

病历创建权限管理：要求提供高级用户根据医务科的管理规定，用脚本对病历的创建进行权限管理的功能。

隐私保护管理功能要求详细说明如下：

隐私域管理：要求提供高级用户对隐私域的配置和维护的管理功能。

图片生成功能要求详细说明如下：

图片生成服务程序：要求提供将每天产生的病历都生成图片并上传的功能。

病历图片获取公共服务：要求提供第三方系统获取患者就诊的图片列表及病历内容图片的功能。

住院病历：1、医生提供主要数据后相关住院病历的文书要能一键生成，不需要医生反复敲键盘。2、系统要自动审核医生书写的医疗文书，对错别字，逻辑错误，前后矛盾内容要自动审核。例如：今日随陈毓超副主任医师查房.....李国刚副主任医师指示.....；右侧股骨头坏死的手术记录，写术口在左髂前上棘；男人有子宫，女人有睾丸等等。3、系统要能自动分析检查结果，并给出诊断意见，治疗意见，进一步检查意见，提醒相关医嘱开具。4、药物用法用量错误时要能提示。

2.1.5.3 病历质控系统

要求提供系统配置管理、病历质控提示列表、科室级质控、院级质控、质控报表等功能

功能详细需求说明如下：

系统配置管理功能要求详细说明如下：

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

病历质控项目维护：要求支持病历质控项目分为完整性和一致性两大类。一致性病历质控项目提供病历时效性、逻辑性、主观评分项目定义。完整性病历质控项目提供病历必填内容的质控项目的定义。

病历质控结构维护：要求支持实施配置质控功能时，能够维护 1：质控结构；2：检查条件；3：病历范畴

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

病历质控提示列表功能要求详细说明如下：

自动质控提示列表：要求提供医生书写界面提示系统自动检查发现的病历质量问题。

环节质控提示列表：要求提供医生书写界面提示科室质控员发现的环节质控项目。

科室级质控功能要求详细说明如下：

病历环节质控患者列表：要求提供科室质控员查询环节质控患者列表的功能。

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

病历质控消息查看：要求提供病历质控员本人所发送的质控消息处理情况查询、浏览的功能。

复制粘贴权限：要求提供质控管理员对医生书写病历的复制粘贴操作的控制功能。

院级质控功能要求详细说明如下：

病历终末质控患者列表：要求提供病历质控员查询终末质控患者列表的功能。

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

质控报表功能要求详细说明如下：

病历环节质控明细报表：要求提供病历环节质控明细内容的统计功能。

病历终末等级报表：要求为医务科提供病历终末等级的统计功能。

病历终末质控明细报表：要求为医务科提供病历终末质控详细缺陷的统计功能。

病历单分类报表：要求为医务科提供病历单分类质控项目的统计功能。

病历质控项目查询报表：要求为医务科提供指定病历质控项目的查询统计功能。

2.1.5.4 电子病历归档系统

要求提供电子病案生成、电子病案扫描、电子病案打印、基于角色的用户权限控制、电子病案索引管理、电子病案流通管理、电子病历浏览、归档文件存储、归档病案导出、历史病案录入、电子病历封存、电子病历复核、额外、报表、数据中心整合等功能

功能详细需求说明如下：

电子病案生成：要求支持通过不同的生成方案，对接其他产品接口，实现生成病案 PDF 保存下来。要求建立监控平台，整体监控生成队列的情况和工作细节。要求支持第三方生成接口的集成，方便对生成错误的监控。另外，建立统一的迟归项目接口平台，为每个项目单独配置迟归。

电子病案扫描：要求支持对患者就诊的快速检索，使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描到归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，要求支持自动转换为 PDF 文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。要求有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。

电子病案打印：要求支持通过设备读卡或手工查询对患者就诊的检索，连接高速打印机，配置不同的打印方案，实现患者病案的多种打印需求。完整的权限管理方便打印权限的控制，完善、多维度的日志记录方便工作量的统计。要求系统中含有打印版本控制，病案打印后重新生成保留版本，再次打印时进行版本选择。

基于角色的用户权限控制：要求支持完整的角色-用户-功能的权限控制。可维护角色、功能和用户。要求支持一个用户多角色，可在登录时进行角色选择，登录后具有登录角色权限。可配置多层可继承角色，继承角色具有基本角色所有权限。

电子病案索引管理

患者基本信息：要求支持对患者基本信息进行收集并建立相应索引

患者就诊信息：要求支持对患者就诊信息进行收集并建立相应索引

病案首页信息：要求支持对病案首页结构化信息进行收集并建立相应索引

费用信息：要求支持对患者费用信息进行收集

疾病编码：要求支持电子病案归档管理系统 ICD-10 疾病诊断信息管理

手术编码：要求支持电子病案归档管理系统 ICD-9-CM-3 手术及操作信息管理

基础码表映射管理：要求支持从 HIS 等系统基础码表映射维护管理

电子病案流通管理

病案流通：要求支持回收，复核，编目，上架进行维护管理。电子病案示踪管理。

查询统计：要求支持电子病案流通状态查询

电子病历浏览

PDF 浏览基础组件：要求支持 PDF 浏览基础组件，支持放大，缩小，旋转，画框放大等功能，支持 PDF 水印等。

基于权限的病案借阅浏览：要求支持借阅审批浏览。

对于第三方提供浏览组件：要求支持封装电子病历归档管理组件供第三方浏览病案使用。

门诊住院既往病案浏览：要求支持给门诊，住院医生提供既往病案浏览。

对病历浏览的支持：要求支持在电子病历得病历浏览功能中增加电子病案的浏览。

归档文件传输基础件：要求支持传输封装，传输管控等基础功能。

FTP 基础传输：要求支持 FTP 上传，下载，目录访问，目录列表，删除，获取文件大小等基础功能。

FTP 进阶传输：要求支持进阶专业级传输，更稳定高效，除基础功能外增加断点续传，断线重连，上传确认，完备的日志。

归档文件存储

基础时间散列文件系统：要求支持基础电子病历归档管理文件系统。

持续可扩展时间散列文件系统：要求支持电子病历归档管理文件系统的不断扩容，并且可分布在多台服务器上。

病案归档检索

基于权限的病案检索：要求支持自定义查询权限配置，电子病案检索授权，条件可配置综合检索，查询结果导出 EXCEL。

病案全文检索：要求支持可对归档的所有 PDF 文档进行全文检索。

归档病案导出

归档病案 PDF 导出：要求支持归档电子病案导出，支持批量导出，支持导出方案，要求支持导出文件名设置，支持导出水印。

导出 PDF 加密：要求支持导出 PDF 时增加用户密码，可设置用户密码和权限。

历史病案录入

历史纸质或电子病案录入：要求支持录入患者信息，就诊信息，诊断信息，手术信息。支持患者病案自动合并。

历史纸质或电子病案录入统计：要求支持对录入进行工作量统计。

电子病历封存

运行态纠纷电子病历封存：要求支持运行态纠纷电子病历封存。

电子病历复核

完整性质控：要求支持对归档内容的完整性在提交时进行质控并提示。

多科室三级复核：要求支持科室复核、病案室复核、质控科复核三级质控。

终末质控整合：要求支持整合终末质控手工评分等。

附加功用

出院患者病历页数统计系统：要求支持在患者出院时统计病案的页数。

电子病历 CA 验证：要求支持在医生提交病历时进行 CA 签名验证（需要与 CA 对接）。

敏感数据变更管控记录：要求支持可将病案加入敏感病案列表，在使用时进行管控。

统一监控运维平台：要求支持统一的日志记录监控。

企业签章：要求提供可整合企业签章。

报表

电子病历归档管理报表系统：要求支持提供基础电子病历归档管理报表。

数据中心整合

归档存储文件系统支持：要求支持对数据中心提供归档病案的文件存储。

实时报告处理中心：要求支持报告实时归档。

实施报告负载均衡：要求支持报告实时归档负载均衡。

数据中心接口：要求提供和数据中心接口。

电子病历归档系统基础支持：要求提供电子病历归档管理系统基础支持。

历史文档迁移：要求支持历史的文档归集到电子病历归档管理系统。

2.1.1.5.5 电子病历全文检索系统

要求提供数据爬取模块、自然语言处理模块、搜索核心模块、界面显示模块系统维护等功能

功能详细需求说明如下：

数据爬取模块：要求支持从电子病历归档管理系统的 PDF 文件系统中爬取病案内容。

自然语言处理模块：要求支持将病案内容进行分词处理。

搜索核心模块：要求支持建立反向索引、提供搜索支持。

界面显示模块：要求提供用户输入关键词检索和返回检索结果显示。

系统维护模块：要求提供整个系统的监控和配置。

2.1.1.5.6 病案管理系统

2.1.1.5.6.1 住院病案管理系统

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

功能详细需求说明如下：

接诊日志：要求支持查看住院接诊、病案号分配及创建病历主索引情况。

出院查询：要求支持查询出院病历、迟归病历、批量回收出院病历功能。

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

病案编目：要求支持对病案首页进行编目操作，支持全编目和非全编目（只编诊断和手术操作），支

持保存草稿，查看电子病历，费用，附页等信息。提供内置诊断和手术的编目规则，对编目错误进行提示。

病案复核：要求支持病历无纸化后工作人员对病历内容进行复核操作。

病案借阅：要求支持针对纸质病历，操作病案借阅，记录借阅人、借阅目的、借阅内容等信息。

病案复印：要求支持对病案复印进行登记，记录委托人信息、复印张数、复印内容、复印目的等内容，并进行收费，记录费用，打印发票功能。

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

病案综合查询：要求支持自由组合病案首页数据、编目数据来作为查询条件检索病历，要求支持创建不同的查询方案。

状态查询：要求支持查询质控不合格病历、未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历。

迟归统计：要求支持统计病历3日、5日、7日迟归情况。

复印统计：要求支持查询复印明细。

收费统计：要求支持统计病历复印收费明细。

借阅查询：要求支持按条件查询借阅病历。

工作量统计：要求支持统计各个步骤的工作量。

2.1.5.6.2 门诊病案管理系统

要求提供病案建档、出库入库、病案复印、病案查找、状态查询等功能

病案建档：要求支持门诊患者首次就诊录入患者相关信息建立门诊病历档案、打印门诊病历首页。

功能详细需求说明如下：

出库入库：要求支持门诊病历入库归档、出库操作，记录操作记录。

病案复印：要求支持对门诊病案复印进行登记，记录委托人信息、复印张数、复印内容、复印目的等内容。

病案查找：要求支持通过病案号，患者姓名，证件号码等查询门诊病历并展现病历的流通时间线。

状态查询：要求支持查询未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历。

2.1.6 云智能护理

2.1.6.1 智能护理管理系统

要求提供护理档案管理、科室事务管理、护理工作量管理、护理质量控制、人员动态、护士长手册、护理教学、护理调查、科研管理、专业组、实习进修、护理指标分析、基础数据维护、系统设置等功能。

功能详细需求说明如下：

护理档案管理：要求护理档案管理通过对护士的个人档案信息的完善及管理来实现护理部对在职护理

人员的统一管理，方便护理部掌握在院所有护理人员的基本素质、学历分布、专业分布、年龄层次、聘任职称、护士层级、护士调科信息等等，主要功能要求包括护士档案、技术能手、服务之星、护士离职、奖惩情况、离退人员列表、护士排班看板、护士退休、人力指标、离职情况分布、人员一览表等等。

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

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

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

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

组织管理：组织管理要求包括组织管理制度和组织规划功能。

组织管理制度要求支持对护理部、科室和病区对相关制度的维护、查阅以及护理文件的管理及维护工作。

组织规划要求支持护理部对工作规划、工作计划、工作重点的维护工作，其中工作计划和工作重点又分为年度、季度、半年和月底计划和重点。

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

护理教学：要求包括日常练习（章节练习、真题模考、学习资料库）、考核发布、理论考核、技能考核、应急预案考核、应急预案演练、教学情况汇总（综合汇总、培训汇总、考核汇总）等功能。

护理调查：要求包括护士满意度调查、患者满意度调查和出院随访等功能。

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

专业组：要求支持医院对于各个专科专业组、人员进行分配登记，此外还有专科护士备案以及再认证

等工作也可以在系统中进行相关信息的统计。

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

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

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

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

2.1.6.2 智能护理病历系统

要求提供体温单、血糖单、评估单、中医专科评估单等功能。

功能详细需求说明如下：

体温单：要求支持护理人员利用手持 PDA 系统采集体征数据、患者事件的输入，系统可自动生成体温单绘制并支持打印；根据采集患者体征数据自动生成血压趋势图。

血糖单：要求支持单人和多人批量两种输入血糖数据模式，自动生成血糖单，自动生成血糖趋势图，趋势图可展示每个采集值的详细信息，支持根据血糖采集状态过滤查看。

▲**评估单：**要求系统支持入院评估、Gordon11 项身体结构功能评估以及各专项评估，可自动生成护理评估单。

中医专科评估单：要求系统支持护理人员通过对证候症状、主要症状、中医护理技术、主要辩证施护方法，开展中医护理方案制定，支持对中医护理方案、中医护理技术依从性/满意度、中医护理技术应用情况、主要辩证施护方法应用情况等维度的统计。

移动护理系统，是全新一代以无线网络技术为载体，依托医院现有 HIS 体系，借助手持终端设备，蓝牙通讯、NFC 近场通讯，以及 RFID 射频识别技术等，将医护事务结合延伸到移动手持终端，构成一个实时、动态的作业平台。同时以实际工作流程为蓝本不断简化交互设计，并支持护士在手持移动端与 PC 端开展各项护理工作，满足不同护理场景应用需求。

在医院信息系统(HIS)平台上，利用与无线网络连接的护士移动手持终端构建安全用药警示防线，嵌入条码识别技术，通过移动手持终端，识别患者、给药、血制品、检验、治疗信息，治疗过程中的异常值及处理措施嵌入其中，无需额外添加，同时导入 SOP 标准作业流程，在闭合医嘱信息链的同时，完整、详细的记录医嘱执行过程，对后期临床护理照护指标体系的建立，提供数据基础。



除此之外，移动护理作为护理电子病历的实现平台，将数据采集终端，将肩负起临床各项数据的采集以及护理病历的电子绘制工作，通过移动手持终端的应用，护士可以不受空间的限制，实时记录患者的各项数据，数据的一次录入即可实现所有表单的数据共享，减少反复转录数据的工作以及转录错误的风险。

主要包含床位图，生命体征、血糖单、医嘱查询、医嘱闭环管理、闭环流程设计等功能。

详细功能描述如下上：

床位图

床位图，显示病区患者床位情况，可根据筛选条件筛选对应患者，支持输入患者信息快速查询定位对应患者，同时支持扫患者腕带查询。实时显示病区患者总数，并支持统计各责组患者人数、不同护理级别人数、病危病重人数、各类型特殊事件人数及风险评估高危人数；更多统计项目可配置化输出，并可通过点击筛选出对应患者。

生命体征

自动计算采集点各体征项目需测患者信息，支持体征数据录入、体征相关事件登记。支持体征曲线浏览。

血糖单

根据血糖采集状态筛选需记录血糖的患者列表，支持血糖数据的录入、修改、删除，支持血糖采集异常值的输入。支持血糖曲线浏览。

医嘱查询

医嘱查询界面可查看医嘱列表，列表信息展示：患者床号、患者姓名、医嘱标签、医嘱内容、计划执行时间、给药途径、剂量、单位、频次、开立医生。点击医嘱列表支持查阅医嘱详细内容，包括总量、疗程、备注、接收科室、医嘱状态、处理医嘱人、处理时间、开医嘱科室、停医嘱人、停医嘱时间等。

医嘱闭环管理

医嘱闭环管理包含输液医嘱闭环、针剂医嘱闭环、口服药医嘱闭环、皮试医嘱闭环、输血医嘱闭环、检验标本闭环、毒麻及精神类药品闭环、母乳闭环等。

2.1.7 临床信息云系统

2.1.7.1 放射信息系统

2.1.7.1.1 放射科信息系统

要求提供查询模块、预约登记工作站、技师工作站、报告工作站、统计分析模块、排班模块、质量控制模块等功能

功能详细需求说明如下：

查询模块：

个性化查询：要求根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。对于颜色有要求的情况还可以根据检查状态设置对应的颜色。比如申请-绿色，急诊患者-红色等。

高级查询：要求提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。扩展查询的多样性，对于有复杂的与或关系、检索报告内容模糊查询等，这个功能非常实用。

定制查询：要求支持将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。方便以后登录系统查询可以一键完成。比如定制一个查询当天诊室三已经预约的数据。第一次查询之后将其保存自动生成一个功能按钮，下次点击按钮就可以直接查询该组合数据。方便快捷。

编辑报告：要求支持数据查询出来后选中患者信息，点击编辑报告功能，则可以编写保存报告及其以

后操作。

读卡：要求支持读取身份证号/就诊号/医保卡号等。

报告超时提醒：要求支持对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示，在查询列表上面醒目字样滚动显示。有助于医生及时发现未出报告的检查，提高医生工作效率。

导出报告/图像：要求支持把患者检查信息的图像报告导出到本地。

打印报告：要求支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。查询指定患者信息，然后点击打印报告功能即可。

影像评级：要求支持影像质量评级（甲乙丙等）。

请求会诊：要求支持对于比较复杂的检查需要其他医生或者科室帮助的时候，可以用这个功能就能申请达到数据共享的目的。

报告挂起：要求支持对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。

质量控制：要求支持提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。

修改检查优先级：要求支持修改某条检查信息检查优先级，比如加急/军人优先等。

导出数据到 Excel：要求支持将查询出来的数据导出到 Excel 存储到本地。

分配报告/审核医生：要求支持针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。分配功能一般需要高级权限。

修改检查技师：要求支持修改某条检查信息的技师信息。

取消终审：要求支持将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。取消终审后状态变为已审核状态。

预约登记工作站：

预约：对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。支持同一个病人多条医嘱合并预约的功能。

登记：预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

资源计划：在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。支持选座模式，医生可选择做检查时预约到的具体时间点，使得预约更加高效，减少

病人等待时间。

查看申请信息：支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印取片单、预约单：支持自定义取片凭证模板、预约单模板，打印出取片凭证及预约单，

关联医嘱：支持补录的医嘱与其他检查的关联

补录费用：支持 HIS 补录费用后，重新录入费用信息

手工录入患者检查：可自定义录入患者的病人类型、姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

修改患者信息：修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息

技师工作站：

查询：技师可以在叫号界面通过选择查询条件（检查子类、检查组、诊间、时间等）点击查询按钮，来筛选符合要求的患者。

呼叫：点击“呼叫下一个”按钮，系统按患者登记时间的排序进行呼叫；也可选择某位患者，点击“呼叫”按钮，对指定患者进行呼叫，也可对过号患者进行呼叫。

过号：如患者呼叫后未能到场，点击“过号”按钮，将该患者置于过号列表中，患者状态从“已呼叫”变为“过号”。

浏览电子申请单：可以通过点击“电子申请单”按钮来查看病人的申请单。

修改患者检查状态：可以通过点击“到达”、“开始检查”、“取消检查”、“检查完成”来更改患者当前的检查状态（到达、正在检查、检查完成）。

设置患者检查信息：可录入曝光次数、胶片数量、检查技师和护师等信息，其中通过检查技师及辅助技师的选择，实现技师工作量的统计，填写检查的备注信息，提醒报告医生在诊断时的注意事项等。

打印取片凭证：可为已经做完检查，是“检查完成”状态的患者打印取片凭证，方便患者后续来领取胶片。

设置胶片已打印：点击“胶片已打印”按钮，对此次检查进行标记，可避免胶片重复打印。

影像匹配：点击“影像匹配”按钮，可自动调出质量控制的影像模块，方便检索 PACS 中的影像进行匹配。

报告工作站：

维护报告样式：要求可根据医院要求制作不同样式的报告，维护好的报告样式需要关联科室才可在该科室使用，在录入检查诊断信息时，医生可根据当前检查项目以及部位选择合适的报告样式。

浏览影像：要求支持查看该患者通过设备采集到的图像。

录入以及修改报告：要求支持当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入，报告医生可保存完成的报告并且保存的报告也会同时会以 PDF 文件保存在电脑上，此时检查状态变为“已录入报告”，并且原报告医生可随时打开并修改已保存的报告。医生在点击“保存报告”时要求可以设置是否返回首页，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面。**提交审核：**报告完成之后，报告医生可提交报告给审核医生进行审核，此时患者状态变为“已提交”，并且报告医生不可再修改报告。

审核以及驳回报告：要求支持保存成功以及提交审核的报告，都可进行审核，审核医生可对报告进行修改，审核完成的报告临床医生站该条检查状态变为“执行”。若报告存在问题，要求支持审核医生可驳回报告，报告医生可再次对报告进行修改。医生在点击“审核报告”时要求可以设置是否返回首页以及审核打印，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面；若选择审核打印，则在报告审核之后自动打印报告单。

终审报告：要求支持报告审核完毕后，也可对报告进行终审操作，终审后的报告检查状态变为“已终审”。

报告打印以及补打报告：要求支持报告医生可对已经完成的报告进行打印，也可以补打当前患者的报告。

模板数据：要求支持医生可以将“检查方法”、“检查所见”、“诊断意见”以模板的形式保存，当报告医生需要使用某个模板时要求支持可直接对当前报告进行添加或者替换。要求模板可以保存为公有模板和私有模板，公有模板要求支持对科室的所有医生都可以维护和使用，私有模板要求仅当前医生可以维护和使用。同时模板要求支持建立各级目录来保存不同的模板数据。医生还可使用智能模板，根据医嘱项及相关模板使用频率进行排序，最常用的模板排在首位。

智能提醒：要求支持医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。例如维护患者性别为“男”，提醒关键字为“子宫”，在保存男性患者报告时若报告内容出现“子宫”字样，则提醒医生是否继续保存。

报告记录：要求可查看该报告的所有执行操作过程；包括：操作医生、操作时间、操作状态（保存、访问、审核等）以及操作之后报告的内容。

标记回访：若患者需要回访，可为患者添加标记回访，设置回访日期、提前提醒天数以及回访医生，则可在回访前提醒回访医生该患者需要进行回访。

报告质量控制：要求可设置报告阴阳性是否为必选项，默认阳性或者阴性；影像评级是否为必选项，默认是否为甲级；报告保存（第一次保存）多久后不能修改；报告结果同步调整字体大小，由于部分报告

的某些模块需要录入字数较多，为了适应报告纸张大小其字体就会自动缩小，为了适应保持字体大小一致其他内容字体也会同步缩小；报告是否需要审核；报告是否需要终审；可编辑报告的检查状态，设置患者在预约、到达、已有图像、正在检查、检查完成状态医生才可编辑报告。

相关检查：要求可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

统计分析模块：

科室收入统计：要求支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。支持按两种不同录入医嘱的方式统计，HIS 医嘱登记和手工登记

医生工作量统计：要求支持医生工作量涉及数据最多，最复杂，可以统计医生，技师，护师，曝光数等许多方面。要求支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。要求支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。要求支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计。要求支持扫描方式，同比-环比，检查项目权重*设备权重，检查部位权重统计。要求支持检查技师曝光次数，报告医师曝光次数统计。

设备工作量统计：要求支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

病案统计：病案统计分为三块，病案统计，阳性率统计和医嘱检测信息。病案统计要求支持按报告日期，检查日期，登记日期来统计。要求支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。要求支持按是否活镜检查，回访状态，检查结果，报告医生，审核医生，患者年龄来统计。统计结果支持患者信息，医嘱信息，就诊信息，年龄分布图，以及报告内容。支持高级查询，用户自定义查询条件查询。统计结果支持导出到工作站查询组件。阳性率统计，要求支持按日期段，检查子类，病人类型，用户，诊间，设备统计。要求支持按时间统计，报告日期，检查日期。要求支持按申请科室统计。统计结果支持饼状统计图。医嘱检测信息，要求支持当前用户，查看对某个医嘱具体时间进行的某种操作，是否取消计费，是否初始化等。

流程监控统计：要求支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。要求支持按检查项目耗时，检查状态耗时统计。检查状态耗时统计，可以精确的统计出此医嘱从登记到审核报告一系列流程的具体时间。支持查看检查项目平均耗时饼图。

打印：要求支持所有的统计类型下的统计结果都支持打印

绘制统计图：要求支持统计结果都支持柱状统计图显示

病历明细：要求支持统计出来的结果选中后，都可以看出患者的基本信息，检查信息，医嘱信息等等，每个统计类型病历明细中显示的信息会有所区别。并且结果支持导出到 EXCEL 表格

导出到 EXCEL：要求所有统计结果都支持导出到 EXCEL 表格

排班模块：

检查项目关联：要求支持用于设置检查项目和检查专业组的关联。要求系统支持选择多个检查项目批量关联某个专业组，也支持选择多个检查项目批量取消关联，同时要求可按患者类型区分设置专业组关联的检查项目。支持按检查子类来过滤未关联的检查项目，方便检查项目的选择。

用户关联：用于设置用户和检查专业组的关联。支持按角色区分设置与专业组关联的用户，可选择多个用户批量设置关联，也可选择多个用户批量取消关联。

医护人员排班：要求根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。选择排班日期、角色和专业组开始排班后，会显示一周内的排班情况，双击要排班的时间单元格，会弹出跟当前角色和专业组关联的用户，即可排班的用户，可选择多个用户来排班。要求支持将一周的排班复制到本科室或其它科室、角色和专业组里，解决医院同班次用户可在不同科室值班，或写不同专业组报告的需求，减少重复排班。要求支持切换当前用户能登录的其它科室进行排班，对完成的排班可进行打印。

资源排班：资源排班用于按日期修改资源的可预约数。选择日期点击生成排班后，会根据资源计划生成一周的资源使用情况，包括可预约数和当前剩余数量。双击每个单元格，要求可修改某个设备在对应日期的可预约数。要求支持按设备过滤资源排班情况。

质量控制模块：

修改患者基础信息：要求支持患者基础信息的修改的数据包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。对于其他信息，要求支持在预约登记组件来直接修改。

修改检查信息：要求可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

取消计费：要求可以对 HIS 发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

修改报告信息：要求支持对检查的报告信息进行修改，例如修改报告的保存时间、审核医生等。要求支持在这里进行修改数据后，报告文件已经生成并且上传的话，临床调阅的文件并不会发生改变。

取消报告：取消报告信息主要目的是对该检查的报告进行重写，要求支持只有状态为已录入报告的患者可以取消报告，取消报告后检查将回到写报告之前的状态，到达或已有图像。

报告转交：报告转交主要目的是批量修改报告锁定的用户，要求支持在 RIS 中当一份报告被用户打开后，或者分配报告给指定医生后，将会给该报告添加用户锁定。当锁定用户不在电脑前或者锁定用户临时有事离岗后，在该处可批量修改锁定的医生，交给其他医生来处理报告。

患者检查完时，有医生在书写报告时要有“×××医师现在编辑”字样提示。

同患者过往 DR、CT、MR 检查能自动精准查询并显示出来，不能同名同姓的查询放在一起。

如通过绿色通道手动登记检查完的病人能自动归档到同患者名下，方便复查时查询对比。

2.1.7.1.2 医学影像传输与归档系统

要求提供影像采集、数据存储归档、影像后处理、图像内容检索、影像调阅模块等功能

功能详细需求说明如下：

影像采集要求支持

DICOM 影像采集要求实现与全院级所有的 DICOM 设备的对接，接收符合 DICOM3.0 标准的 DICOM 影像。

影像收图服务：收图服务要求支持接收来自于多种类型的 DICOM SCU 存储请求，支持标准的 DICOM 设备，CR、DR、CT、MR、NM(核医学)、PET、PET-CT、XA(血管造影)、XRF(X射线荧光)、DSA、Ultrasound Multiframe(动态超声)、Ultrasound(超声)、Endo-scopic(内窥镜)、Microscopic(病理显微镜)，还支持 DICOM 网关转换的 DICOM 文件(视频二次采集)等。

DICOM 核心服务类：要求支持 DICOM 服务：C-ECHO, C-Find, CMove, CSTORE, 支持所有标准 DICOM 图像的接收，并对图像进行归档存储。

非 DICOM 影像采集要求支持设备若不支持 DICOM 标准，可通过采集卡将设备视频源传输到采集工作站进行图像采集。图像采集工作站要求支持多种类型采集卡，支持单张图片采集和动态视频采集。对于采集图像方式支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB 手柄操作。采集完的 JPG 图像可以上传到文件服务器直接存储，也可转换成 DICOM 上传到 PACS 服务器统一存储。

要求通过完成对患者检查图像的快速采集，以及视频的录制上传，实现诊室内部实时显示实时上传

数据存储归档

要求数据存储归档模块负责支持将影像患者检查信息插入 PACS 影像数据库，同时将影像文件进行在线存储和近线压缩存储。

要求支持在线影像归档存储：负责将收图服务接收到的 DICOM 影像文件按指定的格式归档存储到在线 Image 目录里面。

要求支持近线影像压缩存储：负责将在线的原始 DICOM 影像压缩后，归档存储到近线存储 EOL 目录里面。同时更新数据库 EOL 对应的标志位。近线存储可以采用相对廉价的存储系统 SATA, SAS, IDE 等磁盘阵列。所有的影像都永久存储在近线存储上。近线存储的空间，随着医院影像数据的增加，需要不停的扩充。为了节省存储空间，系统可以采用 JPEG 的无损压缩，或者是 JPEG2000 的无损压缩。

要求支持影像同步服务：影像同步服务负责将本机 PACS 服务器接收的影像同步到其他 PACS 服务器上，保证所有 PACS 服务器在线影像都相同，更好的保障影像文件的安全性。

要求支持在线影像清理服务：在线影像清理服务负责监控 PACS 服务器在线 Image 存储目录，当 Image 所在磁盘剩余空间小于指定最小剩余存储空间时，负责将在线存储目录里面已经归档压缩过的历史图像进

行删除清理，保证在线存储有足够的存储空间接收新的 DICOM 影像。

要求支持自动重启监控服务：PACS 服务器自动重启监控服务负责监控影像收图服务，影像归档存储服务，影像同步服务，影像清理服务的运行状态是否正常，如果以上服务状态不是运行状态，自动重启服务能及时的检测到并启动以上服务，保证以上服务随时都能正常运行。同时监控以上服务占用内存和 CPU 的情况，如果某个服务出现占用内存和 CPU 异常，监控服务能及时重启异常的服务。

要求支持影像后处理的多平面重建功能，在横断面扫描的基础上，要求支持对某些标线指定的组织进行不同方位的重组，从而得到冠状、矢状、斜位、曲面等方位的二维图像。

图像内容检索

要求支持影像调阅前的检查信息的查询。要求包括：

查询患者检查信息、查询条件设置、图像基本信息检索、查询图像信息等查询功能

影像调阅

要求实现对影像的传输和影像的浏览及操作功能。为了提高影像传输效率及更好与其他系统集成，影像传输要求即既可以支持基于 TCP/IP 协议的 DICOM 服务，也可以支持基于 Web HTTP 协议的 WADO 服务；影像浏览及操作模块是对二维图像的平面操作集合，涉及彩色和灰度图像的操作

影像浏览器功能要求支持影像格式转换及影像调阅功能，要求包含

影像解析、调窗、堆栈、缩放、放大镜、翻转、探针、反转等功能

影像操作配置管理

要求支持配置影像浏览器运行所需的基本环境参数和用户自定义参数。主要功能要求包含布局配置、窗口配置、调窗配置、操作行为配置：

光盘刻录：光盘刻录模块要求支持将选择的检查列表中的影像下载到本地，并生成影像索引文件 DICOMDIR，然后将影像、索引文件和轻便版的浏览器一起进行刻录。

2.1.7.2 超声影像信息系统

要求提供患者查询、检查预约、登记、排队叫号、图像采集、诊断工作站、诊断报告管理、诊断报告打印、质控管理、统计分析、排班管理等等功能

功能详细需求说明如下：

患者查询：

要求支持个性化查询功用，可根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。对于颜色有要求的情况还可以根据检查状态设置对应的颜色。比如申请-绿色，急诊患者-红色等。

要求支持高级查询功能，能够提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。扩展查询的多样性，对于有复杂的与或关系、检索报告内容模糊查询等，这个功能非常实用。

要求提供定制查询功能，将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。方便以后登录系统查询可以一

键完成。比如定制一个查询当天诊室三已经预约的数据。第一次查询之后将其保存自动生成一个功能按钮，下次点击按钮就可以直接查询该组合数据。方便快捷。

要求提供编辑报告功能，在查询列表加入了一个编辑发布报告的入口点。数据查询出来后选中患者信息，点击编辑报告功能，则可以编写保存报告及其以后操作。

要求提供采集图像功能，在查询列表加入了一个采集图像的入口点。数据查询出来后选中患者信息，点击采集图像功能，则可快捷跳转到采集界面进行相应操作。

要求提供读卡功能，要求适配大多数医院/厂商提供的读卡器。读卡快速读取卡内登记号自动查询数据。支持读取身份证号/就诊号/医保卡号等。

要求提供报告超时提醒功能，要求支持对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示，在查询列表上面醒目字样滚动显示。有助于医生及时发现未出报告的检查，提高医生工作效率。

要求提供导出报告/图像功能，把患者检查信息的图像报告导出到本地。

要求提供打印报告功能，支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。查询指定患者信息，然后点击打印报告功能即可。

要求提供请求会诊功能，对于比较复杂的检查需要其他医生或者科室帮助的时候，可以用这个功能就行申请达到数据共享的目的。

要求提供报告挂起功能，对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。

要求提供质量控制功能，提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。

要求提供修改叫号诊室功能，修改呼叫队列某条检查信息的诊室信息。

要求提供修改检查优先级功能，修改某条检查信息检查优先级，比如加急/军人优先等。

要求提供导出数据到 Excel 功能，将查询出来的数据导出到 Excel 存储到本地。

要求提供分配报告/审核医生功能，针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。分配功能一般需要高级权限。

要求提供修改检查技师功能，可以修改某条检查信息的技师信息。

要求提供取消终审功能，将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。取消终审后状态变为已审核状态。

检查预约：

要求提供预约功能，对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。支持同一个病人多条医嘱合并预约的功能。

要求提供资源计划功能，在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。支持选座模式，医生可选择做检查时预约到的具体时间点，使得预约更加高效，减少病人等待时间。

要求支持查看申请信息功能，要求支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

要求提供打印预约单功能，支持自定义预约单模板，打印预约单，预约单打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

要求提供补录费用功能，支持 HIS 补录费用后，重新录入费用信息。

要求提供手工录入患者检查功能，可自定义录入患者的病人类型、姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

要求提供修改患者信息功能，支持修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息。

登记：

要求支持到达确认功用，支持预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

要求支持查看申请信息功能，支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

要求支持打印取片单功能，支持自定义取片凭证模板，打印出取片凭证，取片凭证打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

要求支持关联医嘱功用，支持补录的医嘱与其他检查的关联。

排队叫号：

要求支持呼叫队列生成功能，支持按诊间或分组生成呼叫队列。

要求支持查询呼叫队列功能，医生可灵活选择按诊间或检查组、检查子类等来检索呼叫队列信息，满足科室多种情况使用。

要求支持呼叫功能，调用其他语音叫号系统进行语音呼叫病人，并用多媒体终端显示叫号信息。

要求支持呼叫下一个患者功能，支持自动呼叫下一个未呼叫或等待状态的病人。

要求支持过号功能，支持将呼叫后未按时来做检查的病人进行过号操作，并显示到过号列表。

要求支持取消过号功能，支持将过号病人恢复到等候病人队列。

图像采集：

要求支持图像采集模块支持 DICOM 方式和采集卡方式采集超声影像。

DICOM 方式采集。

要求对支持 DICOM 标准的超声设备可使用 DICOM 方式采集，设备通过 WorkList 服务获取病人列表，在设备上采集图像后，可将 DICOM 图像发送给超声影像客户端系统，要求客户端系统可直接将 DICOM 影像上传至 PACS 影像服务器统一存储，也可将 DICOM 影像转换成 JPG 存储，并将 JPG 图像加载到报告中。

采集卡方式采集

要求支持采集卡采集图像，支持多种类型采集卡。

采集方式要求支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB 手柄操

作。

静态采集功能要求支持单张图片采集，并将采集到的 JPG 图像上传到服务器。

动态采集要求支持动态图像的采集及视频回放，支持多种视频压缩算法 MPEG2, MPEG4 等。

要求支持图像的基本处理功能，如亮度调节、图像的旋转、放大、缩小、裁减、标注等，图像的模式识别等，能实现图像色彩亮度对比度调节。

要求支持图像标注功能，可以把图像及标注打印在报告上面。

要求支持后台采集功能，支持书写诊断报告的同时后台采集，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来，之后再加载到相应报告中。

要求支持图像导入、导出功能，要求支持 BMP/JPG/TIF/DICOM 格式图像的导入和导出功能。

诊断工作站：

要求支持维护报告样式功能，可根据医院要求制作不同样式的报告，维护好的报告样式需要关联科室才可在该科室使用，在录入检查诊断信息时，医生可根据当前检查项目以及部位选择合适的报告样式。

要求支持浏览影像功能，支持查看该患者通过设备采集到的图像。

要求支持录入以及修改报告功能，要求支持当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入，报告医生可保存完成的报告并且保存的报告也会同时会以 PDF 文件保存在电脑上，此时检查状态变为“已录入报告”，并且原报告医生可随时打开并修改已保存的报告。医生在点击“保存报告”时可以设置是否返回首页，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面。提交审核：报告完成之后，报告医生可提交报告给审核医生进行审核，此时患者状态变为“已提交”，并且报告医生不可再修改报告。

要求支持审核以及驳回报告功能，要求支持保存成功以及提交审核的报告，都可进行审核，审核医生可对报告进行修改，审核完成的报告，临床医生站该条检查状态变为“执行”。若报告存在问题，审核医生可驳回报告，报告医生可再次对报告进行修改。医生在点击“审核报告”时可以设置是否返回首页以及审核打印，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面；若选择审核打印，则在报告审核之后自动打印报告单。

要求支持终审报告功能，要求支持报告审核完毕后，也可对报告进行终审操作，终审后的报告检查状态变为“已终审”。

要求支持报告打印以及补打报告功能，要求支持报告医生可对已经完成的报告进行打印，也可以补打当前患者的报告。

要求支持模板数据功能，医生可以将“检查方法”、“检查所见”、“诊断意见”以模板的形式保存，当报告医生需要使用某个模板时可直接对当前报告进行添加或者替换。模板可以保存为公有模板和私有模板，公有模板该科室的所有医生都可以维护和使用，私有模板仅当前医生可以维护和使用。同时模板也可建立各级目录来保存不同的模板数据。医生还可使用智能模板，根据医嘱项及相关模板使用频率进行排序，最常用的模板排在首位。

要求支持智能提醒功能，医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。例如维护患者性别为“男”，提醒关键字为“子宫”，在保存男性患者报告时若报告内容出现“子宫”字

样，则提醒医生是否继续保存。

要求支持报告记录功能，可查看该报告的所有执行操作过程；包括：操作医生、操作时间、操作状态（保存、访问、审核等）以及操作之后报告的内容。

要求支持标记回访功能，若患者需要回访，可为患者添加标记回访，设置回访日期、提前提醒天数以及回访医生，则可在回访前提醒回访医生该患者需要进行回访。

要求支持报告质量控制功能，要求可设置报告阴阳性是否为必选项，默认阳性或者阴性；影像评级是否为必选项，默认是否为甲级；报告保存（第一次保存）多久后不能修改；报告结果同步调整字体大小，由于部分报告的某些模块需要录入字数较多，为了适应报告纸张大小其字体就会自动缩小，为了适应保持字体大小一致其他内容字体也会同步缩小；报告是否需要审核；报告是否需要终审；可编辑报告的检查状态，设置患者在预约、到达、已有图像、正在检查、检查完成状态医生才可编辑报告。

要求支持相关检查功能，支持可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

要求支持检查测值功能，支持 DICOM SR 报告的检查测值录入功能，可自定义多种测值方案，定义公式来自动计算测值单元的值，并支持动态打印到报告中。

要求支持报告和采集界面设置功能，要求支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示，医生可以一边观看采集图像一边写诊断报告。

诊断报告管理：

要求支持双通道上传：支持在存储服务器架设 WCF 存储服务程序，并同时开启 FTP 虚拟目录作为备用通道，实现双保险。大大增加了报告上传的稳定性与可靠性。

要求支持多服务器多存储介质抽象化存储，要求支持将物理存储抽象化为存储服务和存储介质，用户只需知道报告存储的服务器与介质名称即可。将用户与复杂的存储规则相隔离，同时将存储文件与存储介质相关联，达到高可扩容性。

要求提供 web 版调阅工具，给临床医生提供统一的 web 版调阅报告工具，此工具提供多种版式的调阅方式，只看报告，只看图像，报告和图像同时浏览。并且提供基于 html5 实现的禁止临床打印 pdf 报告功能。

诊断报告打印：

要求提供报告样式维护功能，可在样式设计器中维护报告样式，报告样式可根据检查项目子类关联，固定检查项目默认选择样式。报告样式可维护报告中各项基础信息元素，各个模块之间的排版，报告内容的字体、大小。

要求提供配置打印参数功能，要求支持打印参数包括选择报告样式、选择打印份数、选择图像行数、选择每个样式调用的打印机、选择等。

要求提供打印预览功能，要求支持配置打印预览后，打印会弹出生成 PDF 文件的预览页面缩略图，确认无误后可点击打印，减少报告内容填写的错误率。

质控管理：

要求提供修改患者基础信息功能，要求支持患者基础信息的修改的数据只包含对患者的登记号、姓名、

拼音的修改。对于其他信息，在预约登记组件来直接修改则更方便。

要求提供合并患者功能，要求支持该功能主要目的是将两位患者的信息进行合并。实际效果为将一患者下的检查，全部更新到另一患者的检查下。

要求提供修改检查信息功能，要求支持可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

要求提供取消计费功能，要求支持可以对 HIS 发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

要求提供初始化检查功能，要求支持初始化主要目的是将患者的检查信息以及报告信息全部清除，但是会保留患者基础信息。如果为 HIS 开的医嘱，将会变为申请状态。如果为手动预约的医嘱，将会变为取消检查状态。

要求提供修改报告信息功能，要求支持修改报告信息主要目的是对该检查的报告信息进行修改，例如修改报告的保存时间、审核医生等。但是要注意一点，这里进行修改数据后，报告文件已经生成并且上传的话，临床调阅的文件并不会发生改变。

要求提供取消报告功能，要求支持取消报告信息主要目的是对该检查的报告进行重写，只有状态为已录入报告的患者可以取消报告，取消报告后检查将回到写报告之前的状态，到达或已有图像。

要求提供报告转交功能，要求支持报告转交主要目的是批量修改报告锁定的用户，在 RIS 中当一份报告被用户打开后，或者分配报告给指定医生后，将会给该报告添加用户锁定。当锁定用户不在电脑前或者锁定用户临时有事离岗后，在该处可批量修改锁定的医生，交给其他医生来处理报告。

统计分析：

要求提供科室收入统计功能，要求支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。支持按两种不同录入医嘱的方式统计，HIS 医嘱登记和手工登记

要求提供医生工作量统计功能，要求支持医生工作量涉及数据最多，最复杂，可以统计医生，技师，护师，曝光数等许多方面。支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计。支持扫描方式，同比-环比，检查项目权重-设备权重，检查部位权重统计。支持检查技师曝光次数，报告医师曝光次数统计。

要求提供设备工作量统计功能，要求支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

要求提供病案统计功能，要求支持病案统计分为了三块，病案统计，阳性率统计和医嘱检测信息。病案统计支持按报告日期，检查日期，登记日期来统计。支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。支持按是否活检检查，回访状态，检查结果，报告医生，审核医生，患者年龄来统计。统计结果支持患者信息，医嘱信息，就诊信息，年龄分布图，以及报告内容。支持高级查询，用户自定义查询条件查询。统计结果支持导出到工作站查询组件。阳性率统计，支持按日期段，检查子类，病人类型，用户，诊间，设备统计。支持按时间统计，报告日期，检查日期。支持按申请科室统计。统计结果支持饼

状统计图。医嘱检测信息，支持当前用户，查看对某个医嘱具体时间进行的某种操作，是否取消计费，是否初始化等。

要求提供流程监控统计功能，要求支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。支持按检查项目耗时，检查状态耗时统计。检查状态耗时统计，可以精确的统计出此医嘱从登记到审核报告一系列流程的具体时间。支持查看检查项目平均耗时饼图。

要求提供打印功能，要求支持所有的统计类型下的统计结果都支持打印

要求提供绘制统计图功能，要求支持统计结果都支持柱状统计图显示

要求提供病历明细功能，要求支持统计出来的结果选中后，都可以看出患者的基本信息，检查信息，医嘱信息等等，每个统计类型病历明细中显示的信息会有所区别。并且结果支持导出到 EXCEL 表格

要求提供导出到 EXCEL 功能，要求提供所有统计结果都支持导出到 EXCEL 表格

排班管理：

要求提供检查项目关联功能，要求支持用于设置检查项目和检查专业组的关联。系统支持选择多个检查项目批量关联某个专业组，也支持选择多个检查项目批量取消关联，同时可按患者类型区分设置专业组关联的检查项目。支持按检查子类来过滤未关联的检查项目，方便检查项目的选择。

要求提供用户关联功能，要求支持用于设置用户和检查专业组的关联。支持按角色区分设置与专业组关联的用户，可选择多个用户批量设置关联，也可选择多个用户批量取消关联。

要求提供医护人员排班功能，要求支持是根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。选择排班日期、角色和专业组开始排班后，会显示一周内的排班情况，双击要排班的时间单元格，会弹出跟当前角色和专业组关联的用户，即可排班的用户，可选择多个用户来排班。支持将一周的排班复制到本科室或其它科室、角色和专业组里，解决医院同班次用户可在不同科室值班，或写不同专业组报告的需求，减少重复排班。支持切换当前用户能登录的其它科室进行排班，对完成的排班可进行打印。

要求提供资源排班功能，要求支持资源排班用于按日期修改资源的可预约数。选择日期点击生成排班后，会根据资源计划生成一周的资源使用情况，包括可预约数和当前剩余数量。双击每个单元格，可修改某个设备在对应日期的可预约数。支持按设备过滤资源排班情况。

其它模块：

要求提供系统管理功能，要求支持为检查科室系统提供基础数据的维护，包括检查项目基础数据维护，科室参数，系统用户，权限设置，系统参数维护及系统组件，以及科室工作流程设置等内容。

要求提供申请单浏览功能，要求支持查看病人的电子版申请单，内容包括：病人基本信息、病人就诊信息（主诉与临床诊断等）、检查信息。融合 HIS 功能查看病人的电子病历。另外，提供了扫描纸质申请单功能，可将纸质申请单扫描并保存归档。

要求提供检前信息记录功能，要求支持可填写病人病症、体征、手术情况等多项信息，形成完整的诊疗记录，并提供模板功能，方便填写自定义内容。

要求提供检后信息记录功能，要求支持可查询和填写病人的回访记录，并支持导出功能，实现诊疗的闭环。

要求提供图像报告浏览功能，要求支持首页选中病人的同时可快速浏览图像和报告内容，大大简化了

操作与筛选流程。

要求提供相关检查功能，要求支持可查看某病人的全部跨科检查记录，使医生可以便捷的查找历史检查信息，有利于提高本次诊断的目的性与准确性。

要求提供工作流程监控功能，要求支持查询某人或某次检查的全部操作信息，追溯检查流程，监控流程用时，提高工作效率。

要求提供科室工作状态功能，要求支持显示各诊间的待检，已检和总检人数，各个诊间的实时呼叫列表，以及预约资源使用情况。使管理者对科室现状有大致了解。显示诊间设备与个人的工作量与待工作量。

要求提供病理信息功能，要求支持及时有效的显示某次检查相关的病理部位、病理描述、病理诊断、等病理信息，更好的结合病理结果对病人做出准确诊断。

2.1.1.7.3 内镜影像信息系统

要求提供患者查询、检查预约、登记、排队叫号、图像采集、诊断工作站、诊断报告管理、诊断报告打印、质控管理、统计分析、排班管理等功能

功能详细需求说明如下：

患者查询：

个性化查询：这个功能主要是根据医生用户的个性喜好来配置对应的查询条件，查询显示列表和常用操作的功能按钮。对于颜色有要求的情况还可以根据检查状态设置对应的颜色。比如申请-绿色，急诊患者-红色等。

高级查询：这个功能主要是提供多种与或关系的查询功能。比如查询某检查号或者某个登记号的查询。扩展查询的多样性，对于有复杂的与或关系、检索报告内容模糊查询等，这个功能非常实用。

定制查询：将医生常用的组合查询功能固定为功能按钮。方便以后登录系统查询可以一键完成。比如定制一个查询当天诊室三已经预约的数据。第一次查询之后将其保存自动生成一个功能按钮，下次点击按钮就可以直接查询该组合数据。方便快捷。

编辑报告：在查询列表加入了一个编辑发布报告的入口点。数据查询出来后选中患者信息，点击编辑报告功能，则可以编写保存报告及其以后操作。

采集图像：在查询列表加入了一个采集图像的入口点。数据查询出来后选中患者信息，点击采集图像功能，则可快捷跳转到采集界面进行相应操作。

读卡：读卡功能，适配大多数医院/厂商提供的读卡器。读卡快速读取卡内登记号自动查询数据。支持读取身份证号/就诊号/医保卡号等。

报告超时提醒：对于患者检查做完后拖了很长时间没有保存审核报告的情况进行提示，在查询列表上面醒目字样滚动显示。有助于医生及时发现未出报告的检查，提高医生工作效率。

导出报告/图像：把患者检查信息的图像报告导出到本地。

打印报告：支持全科室统一位置打印报告。整个科室或者同一个检查组设定指定位置打印报告。查询指定患者信息，然后点击打印报告功能即可。

请求会诊：对于比较复杂的检查需要其他医生或者科室帮助的时候，可以用这个功能就行申请达到数

据共享的目的。

报告挂起：对于某条检查报告写到一半有特殊情况需要临时保存过会再来继续写的情况，可以采用报告挂起功能。

质量控制：提供进行数据修改的入口。查询数据后选中质量控制操作即可进行质量控制功能。

修改叫号诊室：修改呼叫队列某条检查信息的诊室信息。

过号操作：将某条检查信息的叫号记录过号处理。

修改检查优先级：修改某条检查信息检查优先级，比如加急/军人优先等。

导出数据到 Excel：将查询出来的数据导出到 Excel 存储到本地。

分配报告/审核医生：针对有的检查需要特定人来写报告或者审核报告的情况，可以选中患者信息进行分配功能。分配功能一般需要高级权限。

修改检查技师：修改某条检查信息的技师信息。

取消终审：将某条检查信息终审信息因为特殊原因进行取消终审。取消终审后状态变为已审核状态。

检查预约：

预约：对申请状态的检查执行预约操作，选择预约日期、预约时间段对病人检查进行预约操作；预约时产生的流水号规则可自定义，可按照诊室、科室或检查组多种方式生成流水号，可统一分配，也可以按照设备分配。支持同一个病人多条医嘱合并预约的功能。

资源计划：在系统中按照时间段提前排出资源计划，按照周一至周日每天各时间段的资源数，生成资源计划到指定日期。支持选座模式，医生可选择做检查时预约到的具体时间点，使得预约更加高效，减少病人等待时间。

查看申请信息：支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印预约单：支持自定义预约单模板，打印预约单，预约单打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

补录费用：支持 HIS 补录费用后，重新录入费用信息。

手工录入患者检查：可自定义录入患者的病人类型，姓名、检查项目等信息，新增患者检查。

修改患者信息：修改患者类型、病人姓名、年龄等患者信息，也可修改检查项目，检查部位等检查信息。

登记：

到达：预约状态的检查，患者按照预约时间到达科室后，可执行到达操作。

查看申请信息：支持查看 HIS 中病人的电子病历（主诉、病史、检验结果等信息），支持查看申请单信息，支持通过扫描仪扫描申请单功能。

打印取片单：支持自定义取片凭证模板，打印出取片凭证，取片凭证打印可配置为预约后自动打印，也可选择手动打印。

关联医嘱：支持补录的医嘱与其他检查的关联。

排队叫号：

呼叫队列生成：支持按诊间或分组生成呼叫队列。

查询呼叫队列：医生可灵活选择按诊间或检查组、检查子类等来检索呼叫队列信息，满足科室多种情况使用。

呼叫：调用其他语音叫号系统进行语音呼叫病人，并用多媒体终端显示叫号信息。

呼叫下一个：自动呼叫下一个未呼叫或等待状态的病人。

过号：将呼叫后未按时来做检查的病人进行过号操作，并显示到过号列表。

取消过号：将过号病人恢复到等候病人队列。

图像采集：

采集卡：支持多种类型采集卡，如 OK、宝狮、天创恒达等采集卡。

采集方式：支持采集卡/网口，采集快捷键支持程序按键操作，键盘快捷键操作，脚踏板/USB 手柄操作。

静态采集：单张图片采集，并将采集到的 JPG 图像上传到服务器。

动态采集：支持动态图像的采集及视频回放，支持多种视频压缩算法 MPEG2、MPEG4 等。

图像的基本处理：如亮度调节、图像的旋转、放大、缩小、裁减、标注等，图像的模式识别等，能实现图像色彩亮度对比度调节。

图像标注：可以把图像及标注打印在报告上面。

后台采集：支持书写诊断报告的同时后台采集，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来，之后再加载到相应报告中。

图像导入、导出：支持 BMP/JPG/TIF/DICOM 格式图像的导入和导出功能。

诊断工作站：

维护报告样式：可根据医院要求制作不同样式的报告，维护好的报告样式需要关联科室才可在该科室使用，在录入检查诊断信息时，医生可根据当前检查项目以及部位选择合适的报告样式。

浏览影像：查看该患者通过设备采集到的图像。

录入以及修改报告：当患者在医技执行科室完成检查之后，医生在报告界面对患者进行报告录入，报告医生可保存完成的报告并且保存的报告也同时会以 PDF 文件保存在电脑上，此时检查状态变为“已录入报告”，并且原报告医生可随时打开并修改已保存的报告。医生在点击“保存报告”时可以设置是否返回首页，若选择返回，在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面。提交审核：报告完成之后，报告医生可提交报告给审核医生进行审核，此时患者状态变为“已提交”，并且报告医生不可再修改报告。

审核以及驳回报告：保存成功以及提交审核的报告，都可进行审核，审核医生可对报告进行修改，审核完成的报告临床医生站该条检查状态变为“执行”。若报告存在问题，审核医生可驳回报告，报告医生可再次对报告进行修改。医生在点击“审核报告”时可以设置是否返回首页以及审核打印，若选择返回，

在保存报告之后返回首页；若选择不返回，在保存报告之后停留在当前页面；若选择审核打印，则在报告审核之后自动打印报告单。

终审报告：报告审核完毕后，也可对报告进行终审操作，终审后的报告检查状态变为“已终审”。

报告打印以及补打报告：报告医生可对已经完成的报告进行打印，也可以补打当前患者的报告。

模板数据：医生可以将“检查方法”、“检查所见”、“诊断意见”以模板的形式保存，当报告医生需要使用某个模板时可直接对当前报告进行添加或者替换。模板可以保存为公有模板和私有模板，公有模板该科室的所有医生都可以维护和使用，私有模板仅当前医生可以维护和使用。同时模板也可建立各级目录来保存不同的模板数据。医生还可使用智能模板，根据医嘱项及相关模板使用频率进行排序，最常用的模板排在首位。

智能提醒：医生可根据患者年龄段、患者性别、检查部位、检查设备等维护智能提醒。例如维护患者性别为“男”，提醒关键字为“子宫”，在保存男性患者报告时若报告内容出现“子宫”字样，则提醒医生是否继续保存。

报告记录：可查看该报告的所有执行操作过程；包括：操作医生、操作时间、操作状态（保存、访问、审核等）以及操作之后报告的内容。

标记回访：若患者需要回访，可为患者添加标记回访，设置回访日期、提前提醒天数以及回访医生，则可在回访前提醒回访医生该患者需要进行回访。

报告质量控制：可设置报告阴阳性是否为必选项，默认阳性或者阴性；影像评级是否为必选项，默认是否为甲级；报告保存（第一次保存）多久后不能修改；报告结果同步调整字体大小，由于部分报告的某些模块需要录入字数较多，为了适应报告纸张大小其字体就会自动缩小，为了适应保持字体大小一致其他内容字体也会同步缩小；报告是否需要审核；报告是否需要终审；可编辑报告的检查状态，设置患者在预约、到达、已有图像、正在检查、检查完成状态医生才可编辑报告。

相关检查：可以查看该患者所做其他检查的日期、临床诊断、检查所见、诊断意见以及查看影像。

定位图标注：通过使用定位图的标注功能，医师可以清晰的看到每幅采集到的图像，在该检查部位中的确切位置、详细描述，为日后再次查看报告和影像提供了方便。同时支持定位图的管理和维护功能。

报告和采集界面设置：支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示，医生可以一边观看采集图像一边写诊断报告。同屏采集界面如下：

诊断报告管理：

WCF 与 FTP 双通道上传：在存储服务器架设 WCF 存储服务程序，并同时开启 FTP 虚拟目录作为备用通道，实现双保险。大大增加了报告上传的稳定行与可靠性。

多服务器多存储介质抽象化存储：是将物理存储抽象化为存储服务和存储介质，用户只需知道报告存储的服务器与介质名称即可。将用户与复杂的存储规则相隔离，同时将存储文件与存储介质相关联，达到高可扩容性。

web 版调阅工具：给临床医生提供统一的 web 版调阅报告工具，此工具提供多种版式的调阅方式，只看报告，只看图像，报告和图像同时浏览。并且提供基于 html5 实现的禁止临床打印 pdf 报告功能。

诊断报告打印：

报告样式维护：可在样式设计器中维护报告样式，报告样式可根据检查项目子类关联，固定检查项目默认选择样式。报告样式可维护报告中各项基础信息元素，各个模块之间的排版，报告内容的字体、大小。

配置打印参数：打印参数包括选择报告样式、选择打印份数、选择图像行数、选择每个样式调用的打印机、选择等。

打印预览：配置打印预览后，打印会弹出生成 PDF 文件的预览页面缩略图，确认无误后可点击打印，减少报告内容填写的错误率。

质控管理：

修改患者基础信息：患者基础信息的修改的数据只包含对患者的登记号、姓名、拼音的修改。对于其他信息，在预约登记组件来直接修改则更方便。

合并患者：该功能主要目的是将两位患者的信息进行合并。实际效果为将一患者下的检查，全部更新到另一患者的检查下。

修改检查信息：可以将患者检查过程中产生的错误数据直接进行修改。

取消计费：可以对 HIS 发消息，取消该检查的计费。在患者需要进行出院结算，但是还有检查未做的时候进行处理。

初始化检查：初始化主要目的是将患者的检查信息以及报告信息全部清除，但是会保留患者基础信息。如果为 HIS 开的医嘱，将会变为申请状态。如果为手动预约的医嘱，将会变为取消检查状态。

修改报告信息：修改报告信息主要目的是对该检查的报告信息进行修改，例如修改报告的保存时间、审核医生等。但是要注意一点，这里进行修改数据后，报告文件已经生成并且上传的话，临床调阅的文件并不会发生改变。

取消报告：取消报告信息主要目的是对该检查的报告进行重写，只有状态为已录入报告的患者可以取消报告，取消报告后检查将回到写报告之前的状态，到达或已有图像。

报告转交：报告转交主要目的是批量修改报告锁定的用户，在 RIS 中当一份报告被用户打开后，或者分配报告给指定医生后，将会给该报告添加用户锁定。当锁定用户不在电脑前或者锁定用户临时有事离岗后，在该处可批量修改锁定的医生，交给其他医生来处理报告。

统计分析：

科室收入统计：支持按检查子类，设备，申请科室，病人类型，转诊，和部位大类来统计科室收入。支持按预约日期，登记日期，检查日期，报告日期统计。支持选择某个科室统计。支持按两种不同录入医嘱的方式统计，HIS 医嘱登记和手工登记

医生工作量统计：医生工作量涉及数据最多，最复杂，可以统计医生，技师，护师，曝光数等许多方面。支持所有医生工作量统计。也可以支持报告医生，审核医生，登记医生，报告录入者，介入医生，会诊医生，辅助医生，护师，核对护师，检查技师工作量统计。支持影像评级，报告评级，审核报告评级统计。支持预约率，报告被驳回率，医生退回报告，已完成的检查率统计。支持检查项目，申请医生检查项目，医生检查项目统计。支持报告医生检查部位，审核医师检查部位，检查技师检查部位统计。支持扫描方式，同比-环比，检查项目权重*设备权重，检查部位权重统计。支持检查技师曝光次数，报告医师曝光次数统计。

设备工作量统计：支持按日期段，精确时间点，检查子类，检查部位，检查设备，用户来统计。支持按报告日期，检查日期，登记日期统计。

病案统计：病案统计分为了三块，病案统计，阳性率统计和医嘱检测信息。病案统计支持按报告日期，检查日期，登记日期来统计。支持按检查子类，检查部位，检查项目，结构化，归档类型来统计。支持按是否活检检查，回访状态，检查结果，报告医生，审核医生，患者年龄来统计。统计结果支持患者信息，医嘱信息，就诊信息，年龄分布图，以及报告内容。支持高级查询，用户自定义查询条件查询。统计结果支持导出到工作站查询组件。阳性率统计，支持按日期段，检查子类，病人类型，用户，诊间，设备统计。支持按时间统计，报告日期，检查日期。支持按申请科室统计。统计结果支持饼状统计图。医嘱检测信息，支持当前用户，查看对某个医嘱具体时间进行的某种操作，是否取消计费，是否初始化等。

流程监控统计：支持按日期，检查子类，诊间，设备，报告医生，审核医生，通过选择开始状态与结束状态进行统计。支持按检查项目耗时，检查状态耗时统计。检查状态耗时统计，可以精确的统计出此医嘱从登记到审核报告一系列流程的具体时间。支持查看检查项目平均耗时饼图。

打印：所有的统计类型下的统计结果都支持打印

绘制统计图：统计结果都支持柱状统计图显示

病历明细：统计出来的结果选中后，都可以看出患者的基本信息，检查信息，医嘱信息等等，每个统计类型病历明细中显示的信息会有所区别。并且结果支持导出到 EXCEL 表格

导出到 EXCEL：所有统计结果都支持导出到 EXCEL 表格

排班管理：

检查项目关联：用于设置检查项目和检查专业组的关联。系统支持选择多个检查项目批量关联某个专业组，也支持选择多个检查项目批量取消关联，同时可按患者类型区分设置专业组关联的检查项目。支持按检查子类来过滤未关联的检查项目，方便检查项目的选择。

用户关联：用于设置用户和检查专业组的关联。支持按角色区分设置与专业组关联的用户，可选择多个用户批量设置关联，也可选择多个用户批量取消关联。

医护人员排班：是根据角色和专业组设置医护人员在一段时间内的排班。选择排班日期、角色和专业组开始排班后，会显示一周内的排班情况，双击要排班的时间单元格，会弹出跟当前角色和专业组关联的用户，即可排班的用户，可选择多个用户来排班。支持将一周的排班复制到本科室或其它科室、角色和专业组里，解决医院同班次用户可在不同科室值班，或写不同专业组报告的需求，减少重复排班。支持切换当前用户能登录的其它科室进行排班，对完成的排班可进行打印。

资源排班：资源排班用于按日期修改资源的可预约数。选择日期点击生成排班后，会根据资源计划生成一周的资源使用情况，包括可预约数和当前剩余数量。双击每个单元格，可修改某个设备在对应日期的可预约数。支持按设备过滤资源排班情况。

其它模块：

系统管理工作站：为检查科室系统提供基础数据的维护，包括检查项目基础数据维护，科室参数，系统用户，权限设置，系统参数维护及系统组件，以及科室工作流程设置等内容。

申请单浏览：查看病人的电子版申请单，内容包括：病人基本信息、病人就诊信息（主诉与临床诊断等）、检查信息。融合 HIS 功能查看病人的电子病历。另外，提供了扫描纸质申请单功能，可将纸质申请单

扫描并保存归档。

检前信息记录：可填写病人病症、体征、手术情况等多项信息，形成完整的诊疗记录，并提供模板功能，方便填写自定义内容。

检中信息记录：支持录入活检部位及块数、HP 值、手术用药及手术医生等信息。

检后信息记录：可查询和填写病人的回访记录，并支持导出功能，实现诊疗的闭环。

图像报告浏览：首页选中病人的同时可快速浏览图像和报告内容，大大简化了操作与筛选流程。

相关检查：可查看某病人的全部跨科检查记录，使医生可以便捷的查找历史检查信息，有利于提高本次诊断的目的性与准确性。

工作流程监控：查询某人或某次检查的全部操作信息，追溯检查流程，监控流程用时，提高工作效率。

科室工作状态：显示各诊间的待检，已检和总检人数，各个诊间的实时呼叫列表，以及预约资源使用情况。使管理者对科室现状有大致了解。显示诊间设备与个人的工作量与待工作量。

病理信息：及时有效的显示某次检查相关的病理部位、病理描述、病理诊断、等病理信息，更好的结合病理结果对病人做出准确诊断。

2.1.7.4 医技检查预约平台

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

功能详细需求说明如下：

要求提供医技窗口服务台预约功能，要求支持预约窗口的医护人员能够根据患者就诊卡、登记号、姓名等信息查询患者的检查类医嘱。要求支持在预约界自动展示最近几天的可用的预约资源时间段信息，选择患者合适的时间段就行预约，也可重新选择合适的日期进行预约。预约完成后也可以取消预约。要求支持查看申请单信息，病史及临床所见、临床诊断以及检查目的等；支持查看患者历史检查信息。

要求支持对资源预约数量和使用情况的查看和统计。

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

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

要求支持根据制定的规则，自动分配合适的检查时间，减轻医护人员工作量，减少患者排队次数。

要求支持患者的多项检查在不冲突的情况下自动安排在同一天检查，减少患者来往医院次数。

要求提供诊间预约功用，要求支持开完检查申请后，弹出诊间预约界面进行预约，系统默认匹配、推荐预约资源。

要求支持诊间预约界面展示可用的预约时间段信息，默认选中推荐的最早的预约资源，还可根据实际情况询问患者或者相应的治疗安排进行检查资源的预约。

要求可以取消已经预约好的检查或修改预约时间，预约之后可以打印预约单，提示患者按时检查以及检查的注意事项。

要求支持对已预约且超出时间未缴费的申请单自动取消预约资源，防止资源浪费

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

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

要求支持打印病区检查预约通知单。

要求可以查询本病区所有检查申请单的状态，可以整体了解待检查患者的检查安排及注意事项。

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

要求支持与护工排班等医技运送系统的集成，合理安排住院患者的检查时间。

要求提供自助预约功用，要求支持患者通过自助设备进行条码扫描或者读卡后，显示出患者可以操作的检查申请列表，选择后进行预约操作。

要求支持根据规则库以及患者的检查申请信息，智能筛选自动推荐合适的检查地点和预约时间，也可由患者自主调整检查地点和预约时间进行预约。

要求支持预约成功后自动打印预约单。

要求支持预约成功后，如果有其他情况，患者可以进行取消预约或者修改预约操作。

要求提供移动端预约功用，要求支持自动展示出可操作的检查申请单列表，以便患者操作。

要求系统可根据检查申请信息和医学规则知识库自动智能提供最优的检查时间和资源，患者也可以自行调整检查时间。

要求支持检查在未到检之前取消预约或者修改预约时间。

要求支持显示检查申请的详情；

要求提供登记功能，要求支持对检查医嘱在服务台人工登记。

要求提供自助机登记接口。

要求提供二次分诊功能，要求支持在患者登记完成等待叫号检查时，在二次分诊页面直观展示患者登记队列。可进行查询诊间患者队列等待和呼叫情况，支持患者调整检查队列和呼叫状态。

要求提供检查知识库规则配置功能，要求支持对科室、资源、时段进行维护，资源可以根据配置对应到诊室、设备或者设备组等，可以合理自定义时段资源区间。

要求提供资源计划调整界面，方便操作者增减时间段内的预约数量和预约限制条件等信息。

要求支持按周维护资源，可在上午/下午增加时段资源，可对时间段、资源数据量进行维护。

要求支持资源规则维护，维护资源和检查项目的对应关系。

要求支持维护检查项目的预约方式、注意事项等信息。

要求支持维护资源的可预约诊区，实现分诊区预约

要求提供预约统计分析功能，要求支持按日期、时间段统计所有的预约信息，可展示科室、资源、时段等资源池的统计分析。

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

要求支持对门诊、医技、患者自助等各类预约来源渠道，进行统计分析。

2.1.7.5 病理管理系统

要求提供标本运送、接收、登记、取材、技术处理、诊断、报告管理、流程监管、统计查询等功能。

功能详细需求说明如下：

标本运送：

新建运送单、添加病理标本。

详细功能描述如下：

新建运送单：选择运送单类型，增加一条运送单信息，自动产生运送单号，记录相关运送信息。

添加病理标本：选择新增的运送单，增加要新增的病理标本。

标本接收：

运送单接收、标本接收、标本拒收等。

运送单接收：针对护工运送过来的批量运送单标本的确认接收操作。

标本接收：针对单个的标本，进行检查是否合格，检查合格后确认接收。

标本拒收：针对不合格的标本进行拒收操作，填写拒收原因，退回临床。

申请单登记：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、申请日期、报告日期、医嘱子类、医嘱、状态、病理号、申请单号、条码号、登记号、病案号、姓名来进行查询。

登记：对临床下的病理申请单进行登记。可分为手动点击登记、自动登记、连续登记、批量登记；登记时可自动触发打印标签、回执单、下特检。

取消登记：对在登记状态下的申请进行取消登记，方便在登记出现问题时及时调整。

拒收申请：对临床下的病理申请单进行拒收，并返回消息给临床医生，以提醒临床医生及时修改申请信息或者再此申请。

执行随访：在诊断发起随访后，登记技师回访患者，然后对回访信息登记保存，以便后期查看。

打印标签：对查询的各种状态的申请进行标签打印，为申请单和标本提供标签，使病理管理更精准。

打印回执单：给门诊患者打印回执单，方便患者再病理科发报告后来病理科打印领取报告。

打印包埋盒：对登记状态的患者进行包埋盒的预打印，方便取材时使用。

下特检医嘱：对已经登记且未取材的患者在开始做病理检查前确定其要做特检的，可直接在此下特检医嘱，缩短检测时间，未患者病情判断加速。

手工计费：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、申请日期、报告日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、状态、病理号、申请单号、条码号、登记号、病案号、姓名、以收费未费来进行查询。

医嘱申请：与患者检查子类有所关联的或者全部费用医嘱查询，方便医护人员按相应医嘱收费。

医嘱核实：费用医嘱申请后，科修改医嘱数量，然后审核，按相应的费用扣除患者费用，方便财务管理。

取材处理：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、病理号（单个，多个，区间）等方式进行查询，也支持快捷按钮待取、已取、快速、冰冻、补取以及沉渣包埋查询；

取材：用户选择检查记录，确认待取材的标本之后，对标本进行取材。

材块信息修改：对录入有误的材块信息进行编辑修改，系统自动记录修改日志；

材块删除：对于作废的材块进行删除操作（若已进行后续操作，需逆流程将材块状态返回取材状态，方可进行删除操作）；

大体信息录入：用户对标本进行大体描述，并记录信息；信息录入时，可引用辅助录入模板，可能引用特殊字符快捷录入；

打印包埋盒：用户勾选未打印包埋盒的材块进行打印；

导出取材打印列表：用户勾选取材列表进行取材信息导出打印；

返回登记：对没有材块的检查进行返回登记操作；

补费：对未收费的医嘱进行收费操作；

标本信息修改：取材时发现标本信息有误，系统操作人员可以修改，系统自动记录修改日志；

标本不合格信息记录：取材时发现标本信息不合格，可设置不合格记录信息；

标本清理：用户对已发报告 14 天的检查所剩余的标本进行清理的操作；

特检医嘱申请审核：选择一个材块之后，对该材块下特殊染色或者免疫组化医嘱，技师只能申请下医嘱，医师可直接审核；

技术医嘱申请审核：选择需要下的技术医嘱之后，根据所需的技术医嘱判断是否需要选择材块，技师只能申请下医嘱，医师可直接审核；

图像采集：可进行图像采集或者导入本地图片的操作，对选中的图像进行放缩，旋转，裁剪，编辑，删除等操作；

辅助录入模板：可通过亚专科、部位、疾病三层关系对模板进行筛选，私有默认可维护用户个人的常用模板，方便大体录入。

标本清理：

信息查询、确认清理。

信息查询：支持按照病理号（单个，多个，区间）、标本类型、清理状态、报告时间等条件来进行查询；

确认清理：核对信息无误之后，选中记录，选择清理人，进行清理操作，可在清理确认之后添加清理说明。

材块核对：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、取材时间、病理号（单个病理号、多个病理号（多个病理号用,分隔）、病理号段（病理号段用-分隔））、材块类型、核对状态、取材医师、是否脱钙条件来进行查询。

核对确认：核对信息无误之后，选中记录，然后点击核对确认，将保存核对时间，核对人，核对备注。

核对取消：如果核对有问题，那么可以对已经核对的材块进行核对取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单打印：对勾选的材块进行信息打印。

技术处理：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、取材日期、包埋日期、病理号（单个病理号、多个病理号（多个病理号用,分隔）、病理号段（病理号段用-分隔））、标本类型、材块类型、取材医师、是否合格、是否包埋条件来进行查询。

包埋确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击包埋确认，将保存包埋时间，包埋人等。

包埋取消：如果发现包埋有问题，那么可以对已经包埋的蜡块进行包埋取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单导出：对勾选的蜡块进行信息导出、打印。

病理科技师或者医师对蜡块包埋之后，需要对蜡块进行切片操作。如果切片不合格，可进行不合格信息录入。

切片确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击切片确认，将保存切片时间，切片人等。

切片取消：如果发现切片有问题，那么可以对已经切片的玻片进行切片取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

工作单导出：对勾选的玻片进行信息导出、打印。

标签打印：对勾选的玻片进行标签打印，打印的标签可贴到玻片上。

玻片打印：对勾选的玻片进行玻片打印。直接打印到玻片上，可以不用手动贴上。

染色确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击染色确认，将保存染色时间，染色人等。

染色取消：如果发现染色有问题，那么可以对已经染色的玻片进行染色取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

开始脱水：选择脱水机，然后选择脱水篮，点击开始脱水，表示脱水篮中的蜡块开始在脱水机中进行脱水。

结束脱水：点击结束脱水，让正在进行脱水的蜡块结束脱水操作。

拆分脱水篮：如果脱水篮中的包埋盒数量多于脱水篮的实际空间，那么需要进行脱水篮拆分，才能进行脱水操作。点击拆分脱水篮之后，将脱水篮中多余的蜡块转移到有可用空间的脱水篮，如果没有可用空间，那么不能进行转移。

派片确认：确认信息无误之后，选中记录，然后点击派片确认，填入初诊医师、二/三线医师之后，点击保存，将保存派片时间，派片人等。

派片取消：如果发现派片有问题，那么可以对已经派片的玻片进行派片取消（没有后续流程直接取消，如果有后续流程，那么后续流程都逆操作之后才能取消）。让使用者达到逆操作处理。

诊断报告：

保存：用户对属于自己的检查或者不属于任何所有人的检查进行诊断操作，保存的同时增加报告的归属操作和提交操作，将检查状态变为诊断。

审核：二线或者三线医生对报告进行审核操作，判断审核规则，自动生成对应的PDF报告。

取消审核：如果要对报告进行取消操作，需要判断犹豫期，如果超犹豫期的报告可以根据配置来判断是否可以取消或者需要审批操作。

提交：一线医生完成诊断后，需要将检查报告提交到高级医生，可以保存时选择复诊医生，也可以批量选择自己的检查，进行批量提交。

提取：医生针对不归属与自己的检查，可以进行提取操作，如果被提取人员未进行诊断，则直接替换，如果已经开始诊断，则增加诊断人员处理。

补充报告：报告发布后，后续需要补充诊断处理的情况，可以添加补充报告操作。同时，如果不想发布补充报告，可以对已经生成补充报告作废处理。

特检医嘱：诊断过程中，医生可以针对检查下特检医嘱来辅助诊断处理，住院患者可以自动计费。已下的特检医嘱可以作废处理，且取消计费。

技术医嘱：诊断过程中，为更好、更细致进行诊断，医生可以下技术医嘱，已下的技术医嘱可以作废处理。

玻片质量：诊断过程中可以对检查产生的玻片进行质量评价，方便质控管理。

符合情况：不同的检查类型，自动关联不同的符合情况，在诊断过程中，医生可以判断符合情况，进行质控管理。

打印预览：报告生成后，即保存操作后，可以对报告打印的样式进行预览，以此来判断报告的最终样式，便于调整内容。

报告打印：已发布的报告进行打印处理，打印过程调用配置的本地打印机，打印纸质报告。

快捷查询：针对用户和科室不同维度对检查进行快速过滤查询，针对工作流的管理，操作人员可以便捷迅速的查询出与自己相关的各类检查，进行诊断或者其他流程操作。

修改病理号：检查在登记过程中可能存在病理号有误的情况，在后续的过程中可以对流水号进行修改处理。

资料管理：

信息查询：支持按照天周月快捷日期、登记日期、取材日期、归档日期、医嘱子类、医嘱、标本类型、材块类型、玻片类型、病理号（单个，多个，区间）、归档状态，检查阴阳性等方式进行查询。

确认归档：核对信息无误之后，选中记录，选择归档位置，进行归档操作，在已归档数据中可修改归档位置；

取消归档：对误操作的归档数据进行取消归档操作，选择归档数据之后，即可取消归档；

发送通知：存在长时间未归档的数据，用户可以发送通知给相应的工作组或诊断人，提醒他们需要归档的具体蜡块、玻片或者底单；

自动归档：用户勾选自动按钮之后，可通过输入蜡块号，玻片号，申请单号实现对应类型的自动归档。

确认借出：核对待借出的资料无误之后，用户完整的填写借阅人信息，即可完成借阅操作；用户可在借阅前或借阅后打印借阅凭证；

取消借出：对误操作的借阅数据进行取消借出操作，选择借阅数据之后，即可取消借阅；

确认归还：核对待归还的资料无误之后，用户完填写归还所需的信息，即可完成归还操作；用户可通过设置蜡块或者玻片的状态来记录其损坏情况；

报告分发：

报告查询：支持按照天、周、月快捷日期、报告日期、登记日期、申请日期、分发日期、报告医师、分发状态、病理号（单个病理号、多个病理号（多个病理号用,分隔）、病理号段（病理号段用-分隔））、就诊类型、申请科室、申请病区、申请人、子类、医嘱、报告条码条件来进行查询。

清屏：清空/默认所有查询条件控件。

确认分发：勾选未分发的报告列表，点击确认分发按钮，进行分发报告操作。

确认自取：勾选未分发的报告列表，点击确认自取按钮，进行分发报告操作。

取消分发：勾选已分发的报告列表，点击取消分发按钮，进行取消报告操作。

打印底单：勾选报告列表，点击打印底单按钮，进行打印底单操作。

打印签收本：勾选已分发报告列表，点击打印签收本按钮，进行打印签收本操作。

右键扣补：勾选未分发报告列表，右键单击扣补，对未分发报告列表进行扣补操作。

统计查询：

及时率统计：针对阶段时间内科室的送检申请，统计出是否及时发布病理报告。

优片率统计：针对阶段时间内科室接收的送检申请，检查产生的玻片进行质量统计，并展示非优片的原因。

标本规范率统计：是指临床送检标本的固定是否规范化，体现临床的标本工作质控。

医生工作量：是指病理科医生在全流程中所参与的工作的多少。

技师工作量：技师在技术处理环节中所参与工作的统计。

技术医嘱统计：统计科室内时间段所产生的技术医嘱的数量汇总。

特检医嘱统计：阶段时间内科室内部产生的特检医嘱的数量汇总。

特检项目统计：统计科室内部阶段时间内所下的特检的项目数量汇总。

病例查询：多维度、多条件的对科室内的检查进行全面检索，支持快捷查询、自定义查询和高级查询。

要求提供液基细胞病理管理模块；远程会诊模块；远程数字化病理模块；借片白片与随访管理模块；（远程）术中冰冻快速病理管理模块。

2.1.7.6 心电信息管理系统

要求提供医嘱登记、排队叫号、常规检查、病历管理、分析诊断、数字签名、工作量统计、高级查询、病历对比、危急值管理、消息提醒、系统维护等功能

功能详细需求说明如下：

要求提供医嘱登记功用，要求支持替代 HIS 的医技登记模块，通过医嘱登记模块，医生可以查询到特定时间内开到本科室的所有检查项医嘱，支持查看申请单详细信息，科室医生可以选择需要执行的医嘱进行登记，也可以批量选择登记，不必要重复登录 HIS 系统，减少医生的工作量。

要求提供排队叫号功用，要求支持患者缴费成功后到门诊心电图做检查，首先要到候诊区报道，分诊技师通过后诊台功能模块将该患者加入到候诊队列，并且打印候诊条码单，凭候诊单检查，心电图检查者通过心电工作站的叫号模块功能，从候诊队列里按照顺序呼叫等候患者，支持重复呼叫、过号、急诊等多种呼叫模式。

要求提供常规检查功用，要求支持常规检查是心电系统采集患者心电图数据的主要功能模块，该模块支持常规 12 导联、15 导联、18 导联、药物试验等多种心电图检查模式，支持同一条心电图医嘱重复采集数据，并且支持追加长导联等操作。常规检查操作可以设置医嘱登记环节，即数据上传的同时执行医嘱。

要求提供病例管理功用，要求支持病例管理模式是医生对心电图病例进行集中管理的功能模块，其中包含组合查询功能，可以通过患者的 ID 号、住院号、性别、来源、诊断结论等内容检索符合条件的患者，并且具有相应权限的医生可以对无效病例进行删除操作。

要求提供分析诊断功能，要求提供分析诊断模块是心电图室报告医生使用的主要功能模块，该模块功能模块包含心电图波形展示、专业的辅助工具、标准心电诊断库、多种打印模板等，详细功能要求如下：

A、心电图波形展示：要求支持 2*6、4*3、1*12 三种波形展示模式，可以支持单导联放大，并且通过拖动 P、Q、T 的起始位置来调整测量参数，也支持手动直接修改参数测量值。支持参考波、心电向量等多种数据展现方式。

B、要求提供专业的辅导工具，要求提供仿真卡尺、导联修复工具、波形放大、平行尺、存为图片、参数设置等功能，其中导联修复工具包含左右手反接修复、任意胸导联置换等功能。

C、要求提供标准心电诊断库，要求支持诊断库的个性化修改，标准化诊断库的应用可以极大的提高报告医生的工作效率。

D、要求提供多种打印模板，要求支持打印模板定制化需求。要求提供 2*6+II、4*3+II、1*12 等多种打印模式。

提供数字签名接口功能，要求心电信息系统内置国内多家 CA 认证的接口，要求支持只需要通过后台维护即可实现数字签名的功能。

要求提供工作量统计功用，要求支持可以按照不同的角色进行工作量统计，并且支持导出 excel 表格。

要求提供高级查询功能，要求支持作为心电科研使用的主力模块，要求可以通过心电图测量参数详细查询统计符合条件的心电图数据，从中筛选有价值的心电图报告。

要求提供病例对比功能，要求支持辅助诊断医生诊断使用，当前诊断数据如果需要和该患者历史检查报告相比较，医生可以通过该模块查询出患者的历次心电图检查记录，并且任选两幅数据显示在同一屏幕，方便医生对比，查看。

要求提供危急值信息功用，要求支持心电系统具有完善的危急值预警机制。要求系统中设置危急值关键词典，医生可以提前进行字典维护。如果心电图诊断中包含了预先设置的危急值关键字，则系统会自动出发危急值预警接口，要求支持将危急值信息及时的发送给 HIS 系统，临床医生处理完危急值信息后，将处理结果反馈给心电系统。

要求提供消息提醒功能，要求支持消息提醒机制为心电图系统在数据采集、报告发布方面提供了及时性的消息支持。每当有新数据上传，消息提醒机制都会及时的以消息弹窗的方式提醒医生，有新数据到达，需要及时处理。

要求提供系统维护功能，要求支持系统维护模块属于基础数据维护部分。要求提供服务表维护、科室表维护、医嘱表维护、设备表维护、人员管理、配置表维护等。

2.1.7.7 电生理工作站

要求提供医嘱登记、排队叫号、信息注入、报告采集、报告编辑、病历列表、模板设计、数字签名、工作量统计、系统维护等功能

功能详细需求说明如下：

要求提供医嘱登记功能，要求支持替代 HIS 的医技登记模块，通过医嘱登记模块，医生可以查询到特定时间内开到本科室的所有检查项医嘱，要求支持查看申请单详细信息，科室医生可以选择需要执行的医嘱进行登记，也可以批量选择登记，不必要重复登录 HIS 系统，减少医生的工作量。

要求提供排队叫号功能，要求支持患者缴费成功后到电生理室做检查，首先要到候诊区报道，分诊技师通过后诊台功能模块将该患者加入到候诊队列，并且打印候诊条码单，凭候诊单检查。医技科室检查者通过电生理工作站的叫号模块功能，从候诊队列里按照顺序呼叫等候患者，要求支持重复呼叫、过号、急诊等多种呼叫模式。

要求提供信息注入功能，要求提供电生理工作站从 HIS 系统获取医嘱信息后，在不通过第三方软件厂家提供技术支持的前提下，将患者信息写入到第三方软件的患者登记界面，节约操作技师手动录入信息的时间，提高工作效率。

要求提供报告采集功能，要求支持电生理工作站通过特有的虚拟打印技术，将第三方软件系统的报告转换为 PDF 格式的电子版报告，要求电生理工作站可以获取 HIS 系统的患者医嘱信息，电生理工作站将医

嘱信息与 PDF 格式的报告进行匹配处理并且上传至电生理服务器。

报告编辑：电生理工作站支持 PDF 报告格式的多样化处理。具体要求下：

增加首页模板：要求支持提前设计好报告首页模板，电生理工作站可以将首页模板和已经采集到的 PDF 报告整合到一起，这样做的目的可以达到统一科室的报告模式，方便管理。

修改 PDF 报告：要求电生理工作站支持直接编辑已经采集完成的 PDF 格式报告，通过特有的技术将所需要的文字性诊断结论及 CA 数字签名图片整合到报告中。

PDF 报告：要求支持第三方软件系统生成的报告格式比较完整并且无需修改，此时电生理工作站可以直接采集完整的 PDF 格式报告直接上传，不进行任何处理。

要求提供病例列表功能，要求支持电生理工作站的病例列表提供组合查询条件，按照多种组合查询需要的电生理病例报告，并且也提供书写报告的功能。要求支持具有相应权限的医生可以对已经上传的电生理报告进行删除处理。

要求提供数字签名功能，要求支持电生理系统内置国内多家 CA 认证的接口，要求支持只需要通过后台维护即可实现数字签名的功能。

要求提供工作量统计功能，要求支持可以按照不同的角色进行工作量统计，并且支持导出 excel 表格。

要求提供系统维护功能：要求包括服务表维护、科室表维护、医嘱表维护、设备表维护、人员管理、配置表维护等

2.1.7.8 检验信息系统检验信息管理系统

要求提供集中接收、标本拒收、标本核收、标本登记、报告处理、危急值闭环管理、报告查询、明细查询、统计汇总、TAT 统计、实验室质量指标、质量控制、基础数据信息维护、系统权限管理等功能。

详细需求说明如下：

要求提供集中接收功能，要求支持标本到达检验科标本集中接收窗口使用。要求包含如下功能：接收护士站采集的标本（未采集的标本也可直接接收）；拒收不符合检验要求的标本；运送单标本接收；打印护士回执单；按条件查询已申请的医嘱信息；置打印标识；清空列表；标本无采集信息提示，可控制是否接收；标本条码有拒收记录，提示是否继续接收；接收判断标本临床状态，已经执行、已经停止、已经撤销、已经作废的标本不可接收；接收权限控制，提示标本非本处接收，请送到指定科室接收；门急诊欠费提示不可接收；住院患者出院提示，控制是否接收；标本超 TAT 时间提示等

要求提供标本拒收功用，要求支持在检验科接收窗口收到问题标本时可以对标本进行拒收并打印拒收单，根据卫计委相关统计对拒收类型分为医嘱问题，采样问题，运送问题，对应详细原因可以直接点击选择，方便快速处理，也可获得准确的统计数据。

要求提供标本核收功用，要求支持标本处理后，进入核收排样操作，即按工作小组或医嘱组核收检验标本。要求支持标本可按照医嘱组核收并自动分流水号段；要求可按照标本类型，患者类型核收自动分流

水号段；可自动分配工作小组；要求核收页面显示流水号可用号段及核收医嘱信息；核收错误提示具体核收位置信息。

要求提供标本登记功能，要求手工登记可以根据病案号获取患者信息，展示工作小组下所有医嘱方便勾选，附加条码及记录单打印勾选。对登记错误的患者信息可批量修改流水号。

要求提供报告处理功用，报告处理页面是检验科技师工作者最常用页面，要求支持可完成标本结果处理到报告审核的操作。在报告结果审核之前，要求支持技师可通过质控提示判断当天仪器结果准确性，也可比对历次结果及图片结果判断结果准确性；要求通过标本操作日志可查询报告手工修改记录；通过右键功能菜单，可进行复查操作，转移标本工作小组，转移标本处理日期，批量增删项目及单独增加项目，拆分报告，标本复制等功能

要求提供拆分报告功能，要求支持将一个标本拆分成多个报告出结果，通常由于一个标本由多个仪器做检时才需要拆分。

要求提供标本复制功能，要求支持仅仅复制标本的信息，复制时新选择医嘱，减少手工登记录入患者信息的工作量使用。

要求提供结果备份功能，要求支持把原标本备份一份，原标本用新填的流水号和日期，要求支持复制标本在原标本的日期和流水号，两个标本都有结果。

要求提供结果复查功用，要求支持把原标本备份一份，原标本用新填的流水号和日期，复制标本在原标本的日期和流水号，复制标本有结果，原标本无结果。

要求提供危急值闭环管理功能，要求支持危急值上报：当报告存在危急值结果时，弹出危急值报告处理界面，要求危急值报告处理至少提供四种方式：网络上报、电话上报、网络+电话上报、无需上报。网络上报要求支持选择后会发送危急值报告给临床医生；电话上报要求支持电话通知的方式通知相关人员并做记录，系统上不发送危急值消息到临床；网络+电话上报：要求支持电话通知的方式通知相关人员并做记录，并会发送危急值报告给临床医生；无需上报：不作为危急值进行发送。

要求支持医生阅读危急值消息并处理。

检验系统消息提醒：临床处理危急值消息后检验科收打临床处理或未处理消息。

要求提供报告查询功能，要求支持报告查询页面方便检验科报告窗口查询患者报告及打印，可通过登记号，病案号，检验号，卡号，流水号，患者姓名精确查找出患者所有状态下的报告，包含登记，初审，复查，取消，审核，打印，未打印。要求高级查询提供更详细的查询条件。取消自助功能还可重置自助状态，重置后在自助机上可二次打印报告。

要求提供明细查询功能，要求支持接收明细查询：查询条件有时间条件，病人类型，申请科室，工作组，接收用户，运送用户，医嘱及标本类型。要求支持查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供核收明细查询功能，要求查询条件有时间条件，病人类型，申请科室，工作组，医嘱及流水号，接收者，核收者，审核者。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供拒收明细查询功能，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，病区，拒收类型，拒收人。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供危急报告查询功能，要求查询条件有时间条件，申请科室，申请医生，工作组，工作小组，

病人类型，是否处理。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供报告结果查询，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，病区，拒收类型，拒收人。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供仪器结果明细查询，要求查询条件有时间条件，检验仪器，申请科室，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供标本状态查询功能，要求查询条件有时间条件，登记号，申请科室，申请医生，工作组，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供取消审核查询功能，要求查询条件有时间条件，取消审核人，申请科室，病区。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供收藏报告查询功能，要求查询条件有时间条件，申请医生，病人类型，申请科室，检验医生，检验医嘱，工作组，工作小组，审核医生，标本类型，收藏类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供统计汇总功能，具体要求如下：

工作量综合统计：要求根据时间类型、日期范围、工作组，病人类型等查询条件统计工作量，查询条件可以根据选择内容定义表格列头，组合出不同形式的表单。

要求支持查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供工作小组工作量查询功能，要求查询条件有时间条件，病人类型，工作组，工作小组，项目。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供仪器结果汇总功能，要求支持查询仪器均值，标准值，最大最小值，变异系数。查询条件有时间条件，仪器，申请科室，病人类型，要求查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供项目阳性率统计，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，工作小组，检测项目，要求支持查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

TAT统计可有效展示科室工作集中度，工作强度，各阶段工作合格率。要求包含：

运送工作集中度，接收工作集中度，核收工作集中度，审核工作集中度；采集到运送工作强度，采集到运送工作强度，采集到接收工作强度，采集到核收工作强度，采集到审核工作强度，送检到接收工作强度，送检到核收工作强度，送检到审核工作强度，接收到核收工作强度，接收到审核工作强度，申请到接收工作强度，申请到核收工作强度，申请到审核工作强度，核收到审核工作强度；采集到审核合格率，接收到审核合格率，核收到审核合格率，采集到接收合格率，采集到核收合格率，接收到核收合格率。

要求提供接收工作集中度查询，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，工作小组，病人类型，优先级，要求查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供审核工作集中度查询，要求查询条件有时间条件，申请科室，工作组，工作小组，病人类型，优先级，查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供标本汇总查询功能，要求条件有时间条件，申请科室，病人类型，优先级，查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

接收至审核合格率：查询时间条件分为年统计，月统计，精确度每日时间，要求查询内容打印和导出，

导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供 TAT 汇总（按照核收时间查询）功能，要求查询有时间条件申请科室，病人类型，各操作动作，优先级等，要求查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

实验室质量指标具体功能要求如下：

要求提供实验室质量指标汇总功能，要求可概览医嘱专业组中位数（含检验前周转时间，实验室内周转中位数），项目组中位数，危急值通报率，标本可接受性，血培养污染率

要求提供标本可接受性查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供危急值通报率查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供医嘱专业组中位数查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供项目组中位数查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供专业组 TAT 中位数查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供血培养污染率查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供标本可接收性查询功能，要求查询条件有时间条件，年分，月份，季度，病人类型。查询内容打印和导出，导出可以选择导出保存为 excel 文件。

要求提供室内质控项目开展率，要求可按工作组，工作小组（仪器）查看开展率

要求提供室间质评项目不合格率，要求可按工作组，工作小组（仪器）查看不合格率

要求提供室间质评计划：

要求提供室间质评结果录入：

要求提供实验室间比对率

要求提供质量控制功能，具体功用要求如下：

要求提供 L-J 图，要求支持选择日期范围、检测项目，分别查看各类浓度下的质控趋势。L-J 方便查看单浓度趋势图，越接近靶值浮动，仪器质量越稳定。

要求提供质控规则，要求按照质控物维护的质控规则，显示不同的颜色点。如+3SD 线上的点为失控，且用红色标识，在质控图中，该点呈红色。

失控处理：点击质控点，弹出失控处理界面，双击选择或直接录入失控类型、处理方法、处理结果、临床影响等信息。

要求提供编辑质控点：在失控处理界面，录入一新的质控值，点击【添加】，并保存。成功在当前质控图中增加一质控点。也可进行排除和删除质控点操作，排除的质控点不参与判断，可在质控数据界面看

到已排除的质控点。

要求提供失控处理功能，要求支持填写失控类型，原因分析，质控处理方法，质控处理结果，质控临床影响，质控预防措施。

要求提供 Z 分数图，要求 Z 分数图可同时显示多种类型的浓度，方便个浓度间的对比。

要求支持 WestGuard 图，要求 WestGuard 图可同时以多张图形式展现各浓度变化。

要求支持优顿图，要求可以方便查看质控两个浓度间的收放趋势。越靠近中心区域的点，离靶值越近，仪器效果越好。

要求提供 8-N 图，要求方便查看多个项目最近八天的质控情况，适用于按医嘱查看质控。可同时选择全部检测项目和全部的浓度显示。

要求提供质控对比图，要求可对同一个检测项目下，不同浓度的质控图进行对比。可以对比一个仪器的不同浓度的质控，也可以对比两台仪器的质控效果。

要求提供日间质控，要求方便查看多个项目一天的质控情况。快速知道某个项目是否在控。日间质控只能查看到一天的质控信息。

要求提供定性质控，要求未维护定性质控的检测项目，质控结果以 Z 分数图的形式显现；维护了定性质控的检测项目，质控结果以定性形式显示。

要求提供质控监控功能，要求可直观的显示一个仪器多个项目多个浓度的质控情况。选择日期和检测项目可查询显示对应的质控监控。

要求通过质控图，选择默认图 L-J、Z 分数图和 WestGard 图三类。可查看当天质控图。进行失控处理，失控评价等操作。

要求提供质控月报。要求支持选择月份、开始结束日期、质控物等条件，可查询指定月份内，项目的质控情况，包括失控率、使用靶值、本月 SD 值等。质控月报界面给医院提供上报质控情况。也可进行打印、导出操作。

要求提供质控年报，要求支持选择年份，仪器，查询出一年的质控项目，通过质控项目明细内容查看，要求可显示相应质控项目的失控情况。

要求提供质控上报，要求支持查看、上报质控项目对应的质控结果，可导出。

要求提供质控失控查询功能，要求查看质控项目的失控情况，也可进行失控处理。

要求提供质控操作日志功能，要求支持选择日期、检测仪器，查看当前所有的质控操作记录

要求提供基础数据信息维护功用，具体功能要求如下：

要求支持采集容器维护：可编辑颜色添加图片，方便护士辨识容器。

要求支持标本类型维护：可维护 WhoNet 码，标本组。

要求支持检测项目维护：维护信息详细；含三方对照码维护可扩展性强；要求支持特殊检测项结果配置化控制；参考范围维护精确，可适用科室，适用诊断；计算项可维护复杂逻辑规则。

要求支持医嘱维护：医嘱信息维护详细；采集提示，取报告提示，报告说明，报告要求支持模式等可配置维护；标本类型及采集容器可添加多个，并可维护条码数量关联采集部位。

系统权限管理

要求支持用户维护：可维护默认访问，配置不同安全菜单组权限，可以要求支持配置用户级别，限制用户访问数据权限

要求支持安全组菜单：可维护不同安全组访问页面，及功能点。

要求支持工作组默认设置：工作组级控制及默认设置。

要求支持工作小组默认设置：工作小组级控制及默认设置。

2.1.7.8.2 微生物信息管理系统

要求提供标本接收、微生物标本核收、微生物报告处理、手工计费、微生物预报告、批量阴性、细菌鉴定过程记录、鉴定过程记录标签打印、菌株存储、WhoNet 接口、发送危急值报告、微生物统计报表等功能

功能详细需求说明如下：

要求提供标本接收功用，要求微生物检验包括送检标本的接收、标本核收、结果处理、报告审核和报告查询打印等功能。

要求提供标本接收功用，要求可根据标本上条码号找到标本，将界面上的标本信息与送达标本标签上的信息核对无误后把标本信息从 HIS 系统接收到微生物系统，否则填写拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

要求提供运送单接收功用，要求可通过送达的标本运送单号在系统找到运送标本明细，再根据标本条码号和运送单上标本信息核对无误后把标本信息从 HIS 系统接收到微生物系统，否则把有问题标本通过拒收流程返回给申请科室或病区。

要求提供标本拒收功用，要求可根据送达标本的条码号在系统中找到标本，填写拒收类型和拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区

要求提供微生物标本核收功用，要求支持系统按照用户指定的检测仪器和检测日期生成维护好的流水号把标本核收到在检测仪器所在工作小组上。

要求提供微生物报告处理功用，要求包括保存报告、初审报告、审核报告和报告查询打印等功能。具体功用要求如下：

要求提供取消核收功能，要求支持如果标本分配的工作小组、标本日期或流水号有误时，可以从列表中选择标本，通过取消核收操作把标本返回到未核收状态。

要求提供手工登记功能，要求支持对于手工填写的报告，可以把报告信息在手工登记界面上在指定工作小组、标本日期和流水号上录入完成后保存到标本列表。

要求提供结果采集功能，要求支持仪器接口把采集到的结果保存到系统，工作站可以把采集到仪器结果显示到报告审核界面上。

要求提供结果录入功能，要求支持对于手工检测的标本结果，可以按照标本的流水号手工单个或批量录入到系统。

要求提供保存报告功能，要求支持对于手工登记和仪器传输的标本的信息结果无误之后对报告作保存操作。

要求提供报告初审功能，要求支持标本报告结果初次核对无误后，通过初审操作完成报告初步审核。

要求提供报告审核功能，要求支持完成初审操作的报告结果再次核对无误后，点通过审核操作完成报告的最终审核。报告审核时系统会自动校验审核用户是否符合双审规则，如果不符时系统自动提示并终止审核操作。

要求提供报告批审功能，要求支持把标本列表中选择多个标本报告结果核对无误后，通过批审操作一次完成审核。

要求提供报告阴性功能，要求支持把标本列表中选择多个阴性报告结果核对无误后，通过批审操作一次完成审核。

要求提供取消初核功能，要求支持把通过初审的报告返回到未审核状态。

要求提供取消审核功能，要求支持把通过审核的报告返回到初审状态。

要求提供报告打印功能，要求支持把标本列表选中的报告打印输出，输出方式支持打印预览和生成 PDF 文件。

要求提供标记复查功能，要求支持把标本列表中有问题的特殊报告和疑难杂症等标记为特殊颜色，可以在报告列表中快速找到。

要求提供手工计费功能，微生物手工计费主要是正常标本收基本费，培养出阴性结果的成本费。出来阳性菌之后需要进一步做药敏试验，药敏的成本费需要追加收费。

要求提供微生物预报告功能，微生物预报告有些报告提前出做出药敏结果需要提前发送到医生端，可以使用预报告做提前展示，当这个报告结果全部做出结果，报最终报告，预报告在医生端消失。

要求提供添加报告功能，要求支持添加一个报告到预报告界面中。

要求提供结果保存功能，要求支持是把手工录入的结果或仪器做出来的药敏结果核对无误后作保存操作。

要求提供拿主药敏功能，要求支持把主界面的药敏拷贝到预报告。

要求提供报告初审功能，要求支持核对保存之后的结果无误之后对报告做初审操作。

要求提供报告审核功能，要求支持初审之后的报告确定无误之后做审核操作，发送到临床医生端。

要求提供取消初审功能，要求支持对初审之后的报告取消初审操作。

要求提供取消审核功能，要求支持对审核之后的报告取消审核操作。

要求提供删除报告功能，要求支持对添加的预报搞删除操作。

要求提供打印预览功能，要求支持对初审、审核后的报告查看在报告中展示的样式打印预览。

要求支持批量阴性结果审核功能，要求支持可以按照条件查询出指定的阴性结果报告对其批量审核报告。

要求支持细菌鉴定过程，主要是用来电子化记录微生物检验室日常临床分离到的菌株的鉴定过程，要求不仅可以使鉴定流程得以保存下来，方便不同岗位人员沟通，还可以使鉴定流程规范统一。

要求提供阴性结果录入功能，除血培养自动上传阴性结果外，一般细菌培养及痰培养，真菌培养菌需手工录入阴性结果，鉴定流程中“类别”为“项目”的选项录入后结果会上传到检验报告结果中，具体流程要求：1. 扫培养基上的条码 2. 录入相应的阴性结果（如：痰培养需录入未生长致病菌）

要求提供血培养管理功能，对于血培养阳性标本来说，鉴定流程应录入“细菌 1”→“转种”→选择报警的培养瓶（X, Y, 儿童瓶）→打印标签后进行转种，涂片，直接药敏等操作。

要求支持一般细菌培养管理，阳性结果根据细菌种类录入细菌 1，细菌 2，以此类推，以此类推。尿培养，导管标本需录入细菌计数结果。

要求支持痰培养管理，阳性结果根据细菌种类录入细菌 1，细菌 2，以此类推，录入细菌半定量结果。

要求支持共同途径管理，要求支持进入具体鉴定流程后，根据所需的鉴定方式，药敏方法填入鉴定流程，一定注意要填写到每个分离菌的子集下。

要求支持录入鉴定过程之后可以打印出记录单方便用户查看具体录入内容以及操作步骤等。

要求支持菌株存储功能，要求支持把检验报告中的有价值的菌株存放到存储架子上，便于管理菌株的具体位置和菌株信息。

要求提供查看存储菌株功能，要求支持根据指定冰箱和存储盒查看存储菌株明细。

要求提供外来菌录入功能，要求支持把其他医疗机构的菌株信息通过 EXCEL 文件批量导入到系统，也可以手工登记录入到系统中。

要求 WhoNet 接口提供药敏结果查询导出功能，查询支持通过日期范围查询系统中所有报告的细菌及其

药敏结果，并按照 WhoNet 要求输出到 DBF 文件

要求提供发送危急值报告功能，要求支持把系统中符合危急值报告的结果审核并通过消息评估费推送给临床医生。

要求提供微生物统计相关报表，具体要求如下：

分离率统计：统计标本、科室、病区的阳性率统计。

可以按照不同的条件来组合标本类型、申请科室等来查询。

分布率统计：统计标本、科室、病区的阳性率统计。分布率统计可以按照审核日期、核收日期、病人类型来组合条件查出按照科室来统计具体某个科室的标本类型细菌和医嘱的个数。

耐药率统计：统计一段时间内的细菌中抗生素出现耐药的株数以及耐药率，可以详细看见细菌、抗生素、耐药株数、总数、耐药率。

阳性率统计：按照审核日期、核收日期、申请科室、病人类型、工作小组、标本类型等多种条件合并查询，查询出结果展示按照科室、阳性菌的总数、细菌和抗生素的 WhoNet 码以及阳性占比。

2.1.7.8.3 试剂管理系统

要求提供试剂采购、试剂入库、试剂出库、试剂使用、库存管理、统计查询、系统维护等功能

功能详细需求说明如下：

要求试剂采购功能包含如下功能，具体要求如下：

要求提供创建采购计划功能，要求支持试剂由实验室统一采购，由各试剂小组提出自己的采购计划，解决采购组不了解各试剂小组当前需要的试剂种类和数量问题。

要求提供汇总生产订单功能，要求支持由采购组按照供应商汇总各试剂小组的采购计划，生成采购订单，集中采购试剂；

要求提供创建采购订单功能，要求支持根据采购计划汇总生成的订单可以在该页面进行查看，也可以在当前页面直接创建采购订单；为便于预警和采购，要求每种试剂都可以设置低库存预警线、高库存预警线以及最佳库存，页面还提供采购周期选项，添加试剂后采购数量自动计算，也可手动维护。

要求提供采购订单审批功能，要求支持根据实验室业务流程，在试剂基础数据菜单试剂系统参数界面配置“采购订单是否需要审批”。被配置为“是”，则要求支持采购订单需要进行【组长审批】和【主任审批】，审批通过之后，才可以进行审核；若配置为否，则要求可在创建订单界面根据用户权限直接进行、或登陆审核界面进行审核操作。

要求提供审核采购订单功能，要求支持对采购订单明细进行修改、保存、审核、删除以及取消审核操作，要求除取消审核外的其他操作均与创建采购订单界面基本相同，但是不能删除和添加采购试剂；要求已审核的订单可以进行取消审核操作，取消审核之后可以进行订单的修改和删除，防止误操作造成的损失；订单明细行的颜色会根据试剂的不同库存状态而有所区分。

除此之外我们还要求提供订单综合查询页面，可以进行订单查询及打印。

试剂入库具体功能要求说明如下：

要求提供规则扫码入库功能，试剂采购入库前已经贴好试剂条码，并且入库的所有试剂都具有相同的规则性，它们由相对固定的前缀+序号组成，针对这种情况，要求支持入库时不需扫每一个条码，只需要扫其中一个条码，并录入生成其他条码所需的规则信息。

要求提供逐个扫码入库功用：试剂采购入库前已经贴好试剂条码，并且入库的所有试剂无明显规则性，针对这种情况，要求支持入库时需要扫描每一个条码。

要求提供扫码选择入库功用，试剂包装盒上一般会存在一种类似商品码的编码，若该编码包含可确定具体试剂且可提取的信息，每次入库时该信息都不会变化，我们可以将它理解为唯一对应试剂的试剂别名，此时可利用它简化入库试剂的选择操作；要求支持可以将这些信息与具体的试剂一一绑定，扫码时通过被提取的信息来检索出对应的试剂；信息串在试剂基础数据菜单的试剂耗材选项的条形码字段维护。

要求提供订单入库功用，要求支持当通过本系统生成的采购订单所采购的试剂需要部分或者全部入库时，可通过订单入库方式入库。系统会自动根据订单明细创建入库明细，用户只需在此基础上进行修改即可。

要求提供手工入库功能，要求支持当无法快捷（扫码、扫码选择、订单或偿还）入库时，采用手工入库方式。

要求提供偿还入库功能，要求支持借出出库的试剂被偿还时，采用偿还入库方式。选择已审核的借出出库单，要求该借出单应与本次偿还对应；要求支持可通过借出出库单快速生成默认偿还明细；偿还明细可修改。入库单生成之后，由具有审核权限的人进行确认审核操作。审核完成之后实现对应入库组的库存增加，并且要求可以打印当次入库的所有条码。对于除规则扫码入库和逐个扫码入库之外的入库方式，均需要将条码贴在对应的入库包装上。实现对每一个入库单位的精细化管理。

除此之外还要求提供了库单综合查询页面，可以进行入库单查询及打印。

试剂出库

要求提供试剂出库功能，要求支持无特殊要求的试剂出库，都可以采用试剂出库方式，也可以实现非试剂（耗材等）的出库。

要求提供调拨出库功能，要求支持由科室根据使用情况，主动分发给各使用小组。也可以根据订单入库单明细，对各使用小组进行批量调拨。

要求提供请领出库功能，要求支持由各使用小组根据库存及使用情况，提交请领计划。再由实验室根据库存情况进行处理。要求支持在库存充足的情况下进行请领出库操作，在库存不足的情况下可以进行分批处理，或补充库存后统一处理。

要求提供盘库出库功能，要求支持在库存盘点过程中，出现存在系统库存大于实际库存的情况。这时候需要对系统中多出来的库存进行出库操作，以保证系统库存和实际库存的一致。盘库出库在库存盘点过程中后台生成。

要求提供仪器消耗功能，需要关联到使用仪器的试剂出库选择该种方式出库。要求支持其中在出库明细中可以选择默认仪器，也可以对明细中每一种试剂单独关联使用仪器。

要求支持报损出库功能，要求支持在使用过程中由于失误等原因导致的试剂损坏，此时可以选择报损出库。要求支持在系统参数配置可根据实验室情况配置是否需要审批。被配置为“是”，则采购订单需要进行【组长审批】和【主任审批】，审批通过之后，才可以进行审核；若配置为否，则可在创建报损出库单界面根据用户权限直接进行、或登陆审核界面进行审核操作。

要求提供退货出库：要求支持因试剂质量等问题造成的需要将试剂退回到供应商的情况，需要进行退货出库。

要求提供作废出库功用，要求支持因库存囤积造成的试剂过期、失效等问题，需要进行作废出库。

要求提供试剂借出功能，要求支持其它小组或机构试剂短缺的时候，有可能向登陆小组进行试剂借用，登陆小组记录借用明细及说明。

要求支持各种不同场景的出库单生成之后，由具有审核权限的人进行确认审核操作。审核完成之后实现对应出库组的库存减少。

除此之外要求提供出库单综合查询页面，可以进行出库单查询及打印。

试剂使用具体功能及要求说明如下：

要求提供普通试剂开封功能，要求支持普通试剂若没有进行过开封，则选择开封，打印开封标签；若已经开封且未使用完成的，要求支持可选择二次开封使用剩余部分；若当前试剂开封且使用完成，要求支持可点击耗尽。系统记录各环节操作人及时间。

要求提供质控品开封功能，要求支持若所选试剂未被分包过，先进行分包操作，系统会自动生成 $n+1$ 条开封记录，每一条记录为每一等分的试剂；依次选中每次需要使用的等分，进行开封使用；若当前试剂所有等分已经被开封使用，可点击耗尽。系统会记录各环节操作人及时间。

要求提供化学危险品开封功用，录入所选试剂需求量，进行开封申请操作，完成化学危险品使用申请；要求支持化学危险品的开封经过组长审批和主任审批两个环节，都通过之后完成当次开封；若有剩余可选择闭封操作；若使用完成或要废弃剩余部分的试剂，可点击耗尽。系统会记录各环节操作人及时间。

库存管理详细要求说明如下：

要求提供库存盘点功能，要求支持库存盘点界面默认加载本试剂小组所有系统库存大于零的试剂，要求可以根据条件筛选之后确定盘库试剂列表，盘库列表可以导出；扫入实际库存条码，要求支持系统自动计算盘库数量；若无差异库存仅生成盘库记录，若有差异库存的除盘库记录外还会盘库单。

要求提供审核盘库单功用，要求支持查看库存盘点生成的盘库单；若盘库单有误，要求支持直接删除盘库单；在盘库明细中，可记录差异原因；确认无误后，审核盘库单。

要求模块提供库存查询，库存、效期预警功能。

提供库存查询功能，查询登陆小组系统库存不为 0 的试剂；

提供批次库存查询功能，查询所有在登陆试剂组有过库存记录的试剂；

提供库存预警功能，要求支持展示所有库存超过预警范围的试剂。支持使用不同颜色标记“低于最低预警线”和“高于最高预警线”；

提供过期预警功能，要求支持展示所有临近或已过期试剂。要求支持颜色表示已过期试剂，默认背景色则为临过期试剂（进入效期预警范围）。

统计查询详细要求说明：

要求提供各环节产生的数据统计、记录、或所需凭证，方便导出或打印，及报表的制作。

要求提供台账记录显示登陆小组内试剂出入库记录信息，提供总账汇总试剂正常入库、偿还入库，正常出库、借用出库时间段内统计结果。

要求提供供应商应收金额汇总，是登陆试剂小组在搜索时间段内入库的向供应商采购试剂的应付金额；

要求提供领用小组汇总查询时间段内本试剂小组所有发放的试剂，一般二级库存试剂小组无统计数据；

要求提供发票汇总页面搜索时间段内登陆试剂小组所有供应商发票；科室入库汇总按试剂小组查询入库情况；

要求提供入库汇总按照供应商统计某时间段内的各试剂入库汇总及各供应商合计；搜索的时间是试剂入库审核日期；

要求提供出库汇总按照试剂小组统计某时间段内各试剂出库汇总及各试剂小组合计；搜索的时间是试剂出库审核日期；

要求提供实际消耗量统计指定时间段内所选试剂仪器关联的试剂消耗量和做的项目数量。

对于各类统计汇总，要求提供强大的图形切换功能，并且要求支持图片保存；要求提供数据报表导出、

打印功能。

系统维护具体要求说明如下：

基础信息在初次导入之后，后期变化需要维护人员在前台界面维护保存。要求该模块除实现新增数据基本功能之外，还尽可能做到批量化、简明化；要求提供系统参数配置功能，可根据实验室流程设置参数，灵活改变业务流程

2.1.7.8.4 实验室质量管理体系

要求提供人员管理、设备管理、文件管理、湿度管理模等功能

功能详细需求说明如下：

人员管理具体要求说明如下：

要求提供人员基本信息登记功用，在人员管理页面，可以录入人员基本信息，上传人员照片及电子签名，录入合同相关信息并上传附件，记录学历及其它信息，完善人员档案；人员列表默认加载搜索时间段内登陆工作组在职人员。

要求提供合同登记功能，要求支持合同日期、合同效期修改并上传合同附件时，后台会自动生成合同变更记录。

要求提供继续教育登记功用，要求支持相关信息页面继续教育标签页，录入继续教育信息后保存；若信息有误可以进行修改或直接删除。

要求提供工作业绩登记功能，相关信息页面工作业绩标签页，录入工作业绩信息后保存；若信息有误可以进行修改或直接删除。

要求提供事故记录登记功能，相关信息页面事故记录标签页，录入事故记录信息后保存；审核前的数据可以进行修改；确认信息无误后需要进行审核操作才能生效；信息作废直接删除即可。

要求提供工作岗位变动，相关信息页面岗位变动标签页，录入岗位变动信息后保存；审核前的数据可以进行修改；确认信息无误后需要进行审核操作才能生效；信息作废直接删除即可。

要求提供职称变更功能，技术职称、行政职称修改时，后台会自动生成职称变动记录。

设备管理具体要求说明如下：

要求提供基本信息登记功能，要求支持设备登记维护设备的基本信息，也可以根据模板导入数据简化操作；该功能有两个页面可实现，其中一个显示所有设备，另一个可根据登陆工作组过滤数据，仅能操作当前工作组数据。

要求提供维护合同登记功能，要求支持设备的维护合同、使用说明等相关文件，均可在文件管理模块进行统一的备份管理。

要求提供保养计划功能，要求支持在设备维护页面，为指定设备新增类型为保养计划的计划；维护相关信息之后进行审核方可生效；审核前若信息有误可进行修改、删除、作废操作；审核之后可以选择执行操作，记录实际操作时间和说明；执行后若存在问题，可以对计划进行回执，记录回执时间、说明等相关信息。

要求提供设备维修功能，要求支持在设备维护页面，为指定设备新增类型为设备维修的计划；维护相关信息之后进行审核方可生效；审核前若信息有误可进行修改、删除、作废操作；审核之后可以选择执行操作，记录实际操作时间和说明；执行后若存在问题，可以对计划进行回执，记录回执时间、说明等相关信息。

要求提供设备校准功能，设备登记页面，设备基本信息若维护了定期校准相关信息，要求支持后台自动为设备生成校准计划；也可以根据实际情况提前人工维护校准计划。要求支持校准计划在设备维护页面进行查看；若筛选条件选择校准计划、待创建，则设备列表加载需要创建校准计划的设备，实现校准预警功能。校准计划审核前若信息有误可进行修改、删除、作废操作；审核之后可以选择执行操作，记录实际操作时间和说明；执行后若存在问题，可以对计划进行回执，记录回执时间、说明等相关信息。

要求提供设备作废功能，要求支持在设备登记界面，选中需要作废的设备，将其信息中激活项置为否完成作废。

文件管理具体要求说明如下：

要求提供目录管理功能，要求支持在文件管理页面左侧列表中，显示文件存放目录结构。要求可根据管理需要，选择新建、删除、修改文件夹。新建文件夹时，除文件夹基本信息外，要求可以维护文件夹的查看、修改、删除权限，及文件夹可上传的文件类型。

要求提供文件上传功能，要求支持选中文件所属文件夹，选择添加文件，选择文件并维护文件基本信息、权限控制后保存。

要求提供文件审核功能，要求支持选中待审核文件，确认文件信息及内容无误后，进行审核操作。审核后的文件方可使用。

要求提供文件使用功能，对于生效文件，要求可以预览学习文件内容，也可以下载到本地之后进行编辑修改，随后重新上传。

要求提供文件作废功能，选中文件，要求支持“作废&生效”功能，进行文件废弃；要求支持重新启用文件可以进行相同操作使文件再次生效。

要求提供文件使用日志查询功能，要求支持在文件日志页面，可以查询文件每一次操作生成的日志记录。根据日期及其它相关信息定位指定日志。要求可以在文件管理页面，选中指定文件后，使用查看日志功能实现。

温湿度管理具体要求说是如下：

要求提供温湿度监测资源登记功能，实现需要做温湿度监测资源（如：冰箱，房间等）管理。

要求提供温湿度数据采集功能，要求支持手工记录的温湿度结果可以录入或导入到系统。要求支持有输出接口的设备可以通过接口自动采集温湿度结果。

要求提供温湿度监控功能，要求支持把 24 小时内采集到的温湿度结果以曲线图定时显示到界面上。

要求提供温湿度预警功能，要求支持把超出设定预警值的数据发送到消息中进行自动预警提醒，或通过短信方式进行预警，要求可以在监控图上已设定颜色进行预警。

2.1.7.9 输血管理系统

2.1.7.9.1 临床用血管理系统

要求提供输血知情同意书签订、备血前评估、备血申请、超量备血申请单审批、取血评估和取血单、病房接收血袋、血液输注核对、输血巡视、输血后疗效评价、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

要求备血申请提供如下功用：

填写输血知情同意书

普通备血申请

自备血备血申请

支持按医生级别控制备血血量

自动获取血型 and 检验项目最近结果信息

支持条形码管理

提供输血治疗同意书等文档打印

支持历次备血申请单查询和打印

提供备血申请提示

支持备血申请两级审核签字

超量备血审批

符合《医疗机构临床用血管理办法》(卫生部令第 85 号)

符合《临床输血技术规范》

要求取血单支持如下功能：

配血完成提示

取血前评估

要求临床用血支持如下功能：

接收血袋

血液输注

输血巡视

要求支持输血不良反应管理

要求支持输血记录及输血后评价：

临床输血后评价

输血记录

2.1.7.9.2 输血科信息管理系统

要求提供备血申请单接收，血液预订，血液入库，血液报废，库存量预警，血液效期预警，输血检验标本接收，输血检验报告审核，配血，取血，发血，计费，血袋回收，用血统计分析，仪器接口，系统基础信息维护，系统权限管理等功能

功能详细需求说明如下：

输血科接收备血申请单具体要求说明如下：

要求提供接收功能，要求支持根据备血申请单号查询申请单，将界面上申请单内容与送达的申请单内容核对无误后完成接收操作。

要求提供取消接收功能，要求支持根据备血申请单号找到申请单，填写取消类型和取消原因后完成申请单取消接收。

要求提供拒收功能，要求支持根据备血申请单号找到申请单，填写拒收类型和拒收原因后完成申请单拒收。

要求提供评估功能，要求支持输血科对用血申请单内容进行合格性评估，内容合格时做合格评估，否则不合格评估。

要求提供标本接收功能，如果临床备血申请单包含输血相容性检测标本时，要求支持根据标本号在系统中核对无误后把标本信息从 HIS 系统接收到输血系统。

输血检验具体要求说明如下：

输血检验要求包括送检标本的接收、标本核收、结果处理、报告审核和报告查询打印等功能。

要求提供标本接收等功用，要求支持根据标本上条码号找到标本，将界面上的标本信息与送达标本标签上的信息核对无误后把标本信息从 HIS 系统接收到输血系统，否则填写拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

要求提供运送单接收功用，要求通过送达的标本运送单号在系统找到运送标本明细，再根据标本条码号和运送单上标本信息核对无误后把标本信息从 HIS 系统接收到输血系统，否则把有问题标本通过拒收流程返回给申请科室或病区。

要求提供标本拒收功用，要求根据送达标本的条码号在系统中找到标本，填写拒收类型和拒收原因做标本拒收操作，把标本返回给申请科室或病区。

要求提供标本核收功用，要求系统按照用户指定的检测仪器和检测日期生成样本流水号把标本核收到在检测仪器所在工作小组上。

要求提供取消核收功用，如果标本分配的工作小组、标本日期或流水号有误时，要求可以从列表中选择标本，通过取消核收操作把标本返回到未核收状态。

要求提供手工登记功用，对于手工填写的申请单，要求可以把申请单信息在手工登记界面上在指定工作小组、标本日期和流水号上录入完成后保存到标本列表。

要求提供结果采集功用，要求支持仪器接口把采集到的结果保存到系统，要求工作站可以把采集到仪器结果显示到报告审核界面上。

要求提供结果录入功用，要求对于手工检测的标本结果，可以按照标本的流水号手工单个或批量录入到系统。

要求提供结果校正功用，要求支持对于手工录入有无误的结果，可以单个或批量进行校正。

要求提供结果判断功用，要求系统支持对标本上的结果自动判断出是否异常，并在界面上通过颜色和符号进行相应的异常提示。

要求提供报告初审功用，要求支持标本报告结果初次核对无误后，通过初审操作完成报告初步审核。

要求提供报告审核功用，完成初审操作的报告结果再次核对无误后，点通过审核操作完成报告的最终审核。报告审核时系统会自动校验审核用户是否符合双审规则，如果不符时系统自动提示并终止审核操作。

要求提供报告批审功用，把标本列表中选择多个标本报告结果核对无误后，通过批审操作一次完成审核。

要求提供取消初核功用，把通过初审的报告返回到未审核状态。

要求提供取消审核功用，把通过审核的报告返回到初审状态。

要求提供报告打印功能，把标本列表选中的报告打印输出，输出方式支持打印预览和生成 PDF 文件。

血液管理业务具体要求说明如下：

血液管理要求包括血液预订、入库、退回血站、报废出库、血袋拆分、低库存量预警和效期预警等等功能。

要求提供血液预订:根据填写的订血单位、血液成分、预订血量和预订说明生成血液订单。订单可以通过接口发送给订血单位,否则只能通过电话或其他方式预订血液。

要求提供订单发送功能,血液预订生成后,要求可以通过订单接口将血液订单发送给接收单位,接收单位收到订单时返回接收确认状态,输血系统收到确认信息后更新订单为完成状态。

要求提供血液接口入库功能,要求根据送血单位的出库单号通过血液入库接口(血液入库接口互通)获取出库单上的血液明细,与纸质出库单信息核对无误后存入到系统,再通过血袋上的献血员编号依次扫入进行核对无误是完成入库,存入库存。

要求提供血液手工入库功能,如果血液入库接口不通时,要求支持可以通过条码枪扫入血袋上的血袋编号条码、血制品条码、血型条码和失效期条码四个条码把血液信息保存到系统。

要求提供血液入库审核功能,要求支持未审核血袋的外观、献血者血型和存储温度核对无误后完成审核入库,血液状态变成库存可用。

要求提供血液退回功能,要求支持血站送达的血液发现问题时可以通过退血单,根据血袋上的血袋编号和血制品条码找到血袋,填写退回原因,要求支持通过血液退血接口把血袋信息发送给血站,或通过打印的纸质退血单随血袋一起返回给血站。

要求提供血液报废功能,当库存中的血液出现过期或破损时,要求支持可以通过血液报废单,把需要报废的血袋通过血袋编号和血制品条码找到血袋,填写报废原因,由科主任核实审批后完成血液报废出库,再把血液进行报废处理。

要求提供血液拆分功能,要求支持把大规格的包装血液拆分成多袋小规格的血液。

要求提供血液库存量预警功能,要求支持系统中血液预警量可以分为红、黄、蓝三级,用户需提前把需要预警的血液成分预警量维护好,当库存中的血液库存血量低于设定的预警量时,要求支持用户登录时系统可以安排到达的预警级别进行自动提醒。

要求提供血液有效期预警功能,要求支持系统中血液效期预警天数用户可以按血液成分提前维护好,当库存中的血液效期接近预警天数时,用户登录时系统自动将这些效期近预警天数的血袋信息显示在预警界面上进行提醒。

配血管理业务具体要求说明如下:

配血管理要求包括创建配血计划、配血审核、疑难配血、通知取血等功能。

要求提供申请单查询功能,要求支持通过指定的日期区间查询申请单;也可以通过申请单号、标本检验号、患者登记号、患者病案号或取血单号快速查询申请单。

要求提供配血计划功能,要求支持通过患者血型在血液库存中按照配血规则找到适合的血袋进行绑定创建配血计划;也可以直接通过血袋上的血袋编号条码快速找到血袋进行绑定创建配血计划。

要求提供发送配血计划功能,要求支持把配血计划的受血者标本条码和献血者标本条码发送给指定仪器进行交叉配血试验。

要求提供配血结果采集功能,要求支持仪器接口自动采集检测仪器传输的配血结果并保存到对应血袋

上，并在配血界面上显示采集到配血结果。

要求提供配血审核功能，要求支持配血计划中的血袋配血结果核对无误后完成审核，要求支持系统自动按照选中的血袋收取配血费用。

要求提供配血取消审核功能，要求支持把配血计划中选中的血袋返回库存状态，要求支持系统自动完成取消配血费用。

要求提供多配血方法配血结果记录功能，要求支持把不同配血方法试验完的配血结果按照配血方法把配血结果、配血仪器保存到系统。

要求提供疑难配血功能，要求支持把不符合常规配血规则的血液配血结果录入到系统，并在配血信息上标记为疑难配血状态。

要求提供通知取血功能，要求支持在配血计划中选完成配血的血袋，通过发送取血消息接口把取血消息发送给临床。

要求提供更换配血标本功能，要求支持如果申请单自带标本量不够使用时，可以在指定的申请单上通过扫入新标本的条码号进行关联，完成标本更换。

要求提供更换就诊号功能，要求支持如果病人由急诊转住院时，还未完成配发血的用血申请单需要选择的住院就诊号进行关联，完成就诊号更换，以便之后能正常收费。

发血管理业务具体要求说明如下：

发血管理要求包括血液核对、血液发血出库、直接发血出库等功能。

要求提供申请单查询功能，要求支持根据指定的日期查到申请单；也可以通过申请单号、标本检验号、患者登记号、患者病案号或取血单号快速查到申请单。

要求提供血液核对功能，要求支持根据扫入血袋上的献血条码和产品码条码在待发血列表中系统自动完成核对，核对通过的血袋自动选中，否则提示核对未通过。

要求提供血液发血出库功能，要求支持把待发血列表选中血袋完成血液出库和血液计费操作，同时打印配血单和病人信息标签。

要求提供直接发血出库功能，要求支持对于无须进行交叉配血的血液产品，可以直接在发血界面上扫入献血条码和产品码条码添加到待发血列表，审核通过后完成血液出库和血液计费操作，同时打印配血单和病人信息标签。

要求提供取消发血功能，要求支持把用血申请单已发血液列表选中血袋做取消发血操作，血袋返回库存，同时取消血液费用。

血袋回收

血袋回收：血液输注完成后，血袋需要及时送回输血科，输血科通过扫入血袋编编号条码和血制品条码记录血袋回收时间和回收人。

统计分析报表业务具体要求说明如下：

统计分析报表要求包含科室工作量、血液库存、科室收入、用血分析等各种类型的统计分析报表。

要求提供备血申请单汇总：根据申请日期或接收日期，按照科室、病区、医生等类型统计临床科室备

血申请成分血液数量的汇总。方便输血科掌握临床申请与实际库存差距。

要求提供备血类型统计：按照申请单日期统计不同输血类型每个成分血液申请单总量。

要求提供备血输血率统计功能，要求支持根据申请日期，科室（医生、病区），查询一段时间类临床申请用血与实际用血差值比率情况，分析临床备血准确性。此报表中输血率、红细胞率等统计结论对应输血评估某个临床科室（医生、病区）用血准确性提供参考，方便输血科控制配血与库存情况。

要求提供科室收入统计功能，要求支持按照医嘱申请时间统计各个收费项目的数量和合计金额，以及科室收入总金额。

要求提供血液库存汇总功能，要求支持统计输血科库存血液中各种血液成分、各种血型、各种规格血液的分布情况。

要求提供临床科室费用统计功能，要求支持按照开医嘱申请时间统计临床科室各项费用收入情况。

要求提供科室工作量占比统计功能，要求支持根据统计日期区间，按照血液入库、输血检测、申请单接收、配血、发血统计输血科科室人员以及科室日常工作量占比情况。

要求提供病种用血统计功能，要求支持根据患者出院日期，按病种和科室（或医生、病区）统计出院例数、输血人数、输血总量和各个血液成分的使用情况。

要求提供手术用血统计功能，要求支持根据手术完成日期统计时间段内各个手术例数、输血例数、输血率等数据。

要求提供手术等级用血统计功能，要求支持根据手术日期统计各级手术的手术例数、输血例数、输血率、输血总量以及各种血液成分的用血量。

要求提供内外科输血统计功能，要求支持按照发血日期统计内外科手术用血、治疗用血例数及其占比情况。

要求提供用血比例分析功能，要求支持按照发血日期统计各类型（科室、医生、或病区、申请单类型、输血目的）的输血总量、输血人数、输血人次、各个血液成分的数量及其占比情况。

要求提供输血年报功能，要求支持按照出院日期、发血日期，分手术用血、治疗用血统计科室（医生、病区、申请单类型、输血目的）各个统计类型下面血液使用情况。

2.1.7.10 血液净化信息系统

要求提供自动数据采集、病人登记、血液净化方案、治疗护理、医嘱管理、检验检查结果、治疗评估、查房记录、月小结、治疗排班、床位安排、血液净化记录、病人转归、设备管理、质量检测、统计分析、系统设置、移动模块功能、其它模块等功能

功能详细需求说明如下：

自动数据采集业务具体要求如下：

通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。

自动采集血透机、血滤机等床边监护设备输出的病人血流量、血浆容量、超滤率、跨膜压、血液流速等参数，要求支持通过体重仪采集身高、体重数据，通过血压仪采集血压和脉搏等数据。

采用中央服务器将解析后的同步数据存储。要求支持对采集数据实时存储入数据库，并同步显示在血液净化界面。

采用中央服务器采集数据模式，要求可方便集中查询监控各血液净化床设备采集状态，在网络中断、客户端软件关闭等异常时，要求支持在采集服务器缓存数据，故障恢复后继续记录，保持采集数据的稳定性、连续性。

采用中央服务器采集数据模式，要求支持不需要血液净化床旁电脑进行数据采集，对床旁电脑没有串口、额外的网口的要求。与客户端采集相比，可以通过一台电脑处理多个血液净化床节约电脑资源。

采用中央服务器采集数据模式，要求支持程序更新，扩展血液净化床。

要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。

支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。

病人登记业务功能要求说明如下：

要求支持登记病人血液净化编号、血液净化次数、主管医生等信息。

要求支持对结束治疗的病人，修改维持性血液净化状态为转归状态。

要求支持按照登记号、住院号、姓名、日期等条件查找已登记病人。

血液净化要求如下：

要求支持按时间、登记号查找血液净化登记病人。

要求支持填写血液净化方式、血液净化频率、血液净化器材、血管通路、抗凝方案等内容。

要求支持记录方案的用药医嘱计划。

要求支持按血液净化方案模板保存和选择。

要求支持按时间、病人查询维持性血液净化病人列表。

治疗护理功能具体要求如下：

要求支持透析前和透析后检测和记录病人信息。

要求支持使用血液净化专科电子病历记录病人完整的透析病程。

医嘱管理功能要求如下：

要求支持添加血液净化中使用的临时医嘱，并可以查看费用明细。

要求支持确认和记录本次血液净化所用医嘱，并记录在血液净化系统中。

检验检查结果查询功用要求如下：

要求支持按日期查询病人检验结果。

要求支持按病人最近检验时间和检验频率辅助医生提醒病人做相关检验。

要求支持进行透析充分性评估。

查房记录：要求支持透析过程中修正病人治疗方案，记录调整方案、原因、如何调整、调整日期、调整人员等信息。

月小结：要求支持记录病人身体状况、管路和方案、居家情况、实验室检验指标、传染病信息、本月总结评价及其下一步诊断治疗建议等。

治疗排班：要求支持根据医生的治疗方案的血液净化方式和治疗频率，进行治疗时间排班。

床位安排具体要求说明如下：

要求支持将已确定治疗时间的病人，安排到具体的床位上。护士在图形界面上以拖动方式，把病人安排具体的床位上。

要求支持安排血液净化日期和具体时间；支持按周排班。

要求支持感染病人要安排到相应类型的床位上。

要求支持血管通路管理

要求支持建立病人的血管通路，同一时期只有一个有效的血管通路。

血液净化记录具体要求说明如下：

要求支持记录病人血液净化中、血液净化后的数据。

要求支持操作上机，启动血液净化，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从血透机、血滤机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入。

要求支持手工录入非系统采集的数据，记录临床表现，透析小结。

要求支持按统一的样式打印血液净化记录单。

要求支持记录血液净化并发症。

病人转归：要求支持病人结束血液净化时，记录透析病人转归情况。

设备管理：要求支持记录和查询检修、维护设备数据。

质量检测：要求支持记录和查询反渗水、透析液质量监测的细菌培养、内毒素检测数据

统计分析业务具体要求如下：

要求支持统计病人血液净化费用。

要求支持统计不同血液净化方式例次。

要求支持统计维持性血透患者的死亡例次、死亡率。

要求支持统计血液净化中严重（可能严重危及患者生命）并发症发生例次。

要求支持统计血液净化材料例次。

要求支持统计维持性病人质量监测指标（溶质清除、贫血的纠正、钙磷代谢）。

要求支持统计不同血管通路类别例次。

要求支持统计平均每名患者血液净化时间范围例次。

要求支持统计工作量

要求支持统计患者转归

要求支持统计当前病人透析龄

要求支持统计原发病分布。

要求支持统计肝炎病毒标志物。

要求支持统计血红蛋白和红细胞压积平均值。

要求支持统计维持性病人质量监测指标(溶质清除率、贫血的纠正、钙磷代谢)

要求支持统计不同血管通路类别例次。

系统设置功能具体说明如下：

要求支持维护相关基础数据：血液透析项、抗凝方式、血液净化方式、血管通路、透析设备运行模式、病人转归、死亡原因、净化设备型号、净化监护设备、床位组、床位信息维护等。

移动模块功能：

要求可连接平板进行床边操作。

2.1.7.11 手术麻醉信息系统

要求提供手术资质管理、手术申请提交、手术申请审核、手术安排、麻醉安排、麻醉术前访视、自动采集监护信息、麻醉记录、麻醉术后恢复(PACU)、手术器械清点、术后登记、病人转运记录、麻精药品登记、麻醉术后访视、手术申请信息提取、手术安全核查、手术风险评估、统计分析、系统设置、其它模块等功能

功能详细需求说明如下：

手术资质管理：要求支持给手术医生分别授权手术，在手术申请时为手术指定有资质的主刀医生。

要求支持按手术查询有资质的医生，也支持按医生查询有资质的手术。

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

要求支持指定时间接收手术申请，超过这一时间，系统便不再接收手术申请。

要求支持按照患者不同的来源(门诊、住院及其他)查询手术申请信息；随机查询待安排患者、已安排患者信息；依据手术申请单资料安排手术项目、手术时间、麻醉方法、麻醉方式、麻醉医生和手术护士；系统支持对多手术合并处理功能。

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

要求支持打印手术通知单。

要求支持门诊和急诊病人的手术申请。

手术申请审核：要求支持手术申请提交后，科室主任审核后正式发送到手术室。

要求支持不同科室有不同的审核截止时间。

手术安排:要求支持手术室接收病房手术申请单。进行手术安排。

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

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

要求支持按手术间手术护士的排班。

要求支持排班后打印手术排班表。

麻醉安排:要求支持麻醉科安排麻醉师、进修和实习麻醉师,确定麻醉方法。

要求支持打印手术排班报表。

要求支持将确认后的每台手术的麻醉医生回传到 HIS 中。

要求支持支持按手术间对麻醉师的排班。

麻醉术前访视:要求支持查阅病人的基本信息,与 HIS 集成后的电子病历查询功能(病史、以往手术中麻醉用药及麻醉方式、以往检验及医学影像资料、医嘱信息等)。提取最近的检验、检查结果。

要求支持结合患者状况给出 ASA 分级等麻醉评估,选择麻醉方法,制定麻醉计划,预见术中困难及防范措施。

要求支持填写麻醉同意书并获取病人或家属认可。

要求支持 pad 操作。

要求支持输出麻醉相关医疗文书(麻醉术前访视单、麻醉计划、麻醉同意书、有创治疗知情同意书等)。

自动采集监护信息:要求支持自动采集监护仪、麻醉机设备中病人术中血压、心率、血氧、体温、脉搏、呼吸频率、吸呼比、潮气量等生命体征参数。

要求支持采用中央服务器采集数据模式进行同步数据存储,对采集数据实时存储在数据库,并同步显示在麻醉监护界面。

要求支持采用中央服务器采集数据模式,可方便地集中监控各手术间设备采集状态,在网络中断、客户端软件关闭等异常时,在采集服务器缓存数据,故障恢复后继续记录,保持采集数据的稳定性、连续性。

要求支持采用中央服务器采集数据模式,不需要手术间电脑进行数据采集,对手术间电脑没有串口、额外的网口的要求。

要求支持采用中央服务器采集数据模式,方便程序更新,方便扩展手术间。

要求支持对采集的异常数据进行数据修正,并在后台记录修改痕迹,支持编辑修改和拖动修改。

要求支持可以定义和修改采集设备的 IP 地址、采集端口、采集频率等参数,按监控设备定义不同生命体征等采集参数。

支持当患者出现异常体征时能发出提示。

麻醉记录:要求支持能调出供麻醉医师参考的常用药物、事件等数据。

要求支持对不常用药品,支持调出 HIS 医嘱进行查询。

要求支持记录麻醉用药、麻醉事件、生命体征、体液出入量、并发症、术中情况及处理过程等所有相关操作和麻醉数据。

要求支持根据采集的数据同步显示监护仪波形等信息，供术间浏览查询。

要求支持可以同步显示麻醉记录单等医疗文书等。

要求支持常用麻醉项目保存为模板，便于下次同类型手术直接套用。支持公有模板和个人模板。

要求支持术后生成并打印麻醉记录单、镇痛麻醉单。

麻醉术后恢复（PACU）：要求支持术后麻醉恢复的用药、体征趋势记录等功能，记录患者术后麻醉恢复期间所有相关操作和麻醉数据。

要求支持记录术后恢复过程中的患者入室情况、出室情况，并能够自动生成独立的术后复苏单。

要求支持对病人 Steward 苏醒评分，作为离室评估依据。

手术器械清点：要求支持提取消毒供应系统接口，扫描消毒包读取消毒包信息。

要求支持关联消毒供应包，对手术器械、耗材等物品在术前、台上、关前、术后进行清点。

术后登记：要求支持手术结束后完成对手术名称、手术状态、手术间、手术人员等手术信息的审核、修改等，确保术后的信息准确可靠。

病人转运记录：要求支持记录在手术室与相关科室进行手术病人转运申请、接收、交接的内容，支持查询。

麻精药品登记：要求支持对术中使用的麻醉药品、精神药品批号、使用情况、操作人进行登记。

麻醉术后访视：要求支持麻醉医生术后去病房访视病人，记录病人术后麻醉情况和术后镇痛记录。支持 pad 操作。

手术申请信息提取：要求支持手术申请自动提取血型、传染病检验结果。

手术安全核查：要求支持能够在麻醉实施前、手术开始前和手术结束后对手术相关信息进行手术医生、护士、麻醉医生三方确认。

手术风险评估：要求支持根据手术切口级别、麻醉 ASA 分级和手术时间确定手术院内感染级别。

统计分析：要求支持手术台数统计，病人数统计，术者人数统计、手术规模统计。输出手术预报、手术日报、手术月报。

要求支持进行手术医生、麻醉医生、手术护士工作量统计。手术室护士工作时间统计。

要求支持按手术分类、诊断分类、病人特征等查询全部手术资料，查阅患者术前访视、护理信息、麻醉总结。

要求支持院内感染监测、医疗质量控制、成本绩效核算、设备管理、科研教学等所需数据的提取与打印。

要求支持麻醉专业医疗质量控制指标（最新版）统计。

要求支持三甲评审上报数据统计

系统设置：要求支持手术科室维护、手术室、手术间信息维护；手术名称、手术分级、麻醉方式、切口类型、麻醉效果、气管插管、ASA 分级维护；手术麻醉显示大类、手术麻醉显示分类、手术麻醉常用医嘱、手术麻醉设备维护；设备采集参数、麻醉图标设置；手术清点项维护、手术麻醉打印列维护等。

其它模块

其他模块要求支持包括补录费用、CA 签名、麻醉文书浏览等功能。

2.1.7.12 重症监护信息系统

要求提供自动数据采集、实时重症监护、床位和监护管理、生命体征记录、执行医嘱、护理记录、出入量汇总、护理评估、数据查看、打印重症监护记录、同步体温单、入科评估、趋势图、自动病人评分、综合诊疗视图、出科评估、评分统计、工作量统计、质量控制统计、系统设置、其它模块等功能

功能详细需求说明如下：

自动数据采集：要求支持通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。自动采集监护仪、呼吸机等床边监护设备输出的病人血压、心率、血氧、体温、脉搏、呼吸等生命体征参数，同时支持科内检验设备的数据采集。

要求支持采用中央服务器将解析后的同步数据存储。对采集数据实时存储入数据库，并同步显示在重症监护界面。

要求支持采用中央服务器采集数据模式，可方便集中查询监控各监护床设备采集状态，在网络中断、客户端软件关闭等异常时，在采集服务器缓存数据，故障恢复后继续记录，保持采集数据的稳定性、连续性。

要求支持采用中央服务器采集数据模式，不需要监护床旁电脑进行数据采集，对床旁电脑没有串口、额外的网口的要求。与客户端采集相比，可以通过一台电脑处理多个监护床节约电脑资源。

要求支持采用中央服务器采集数据模式，方便程序更新，方便扩展监护床。

要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。

要求支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。

实时重症监护：要求支持生命体征报警：对超过正常值的异常生命体征，进行报警提示，如下图黄色背景数据。

远程监护：要求支持不在病区的医生、护士通过远程监护查看病情，加强对重症监护过程的控制与指导。

中央监护：要求支持通过中央站监控病人生命体征、采集设备等情况，可以方便地查看病人情况。

床位和监护管理具体要求说明如下：

要求支持在病区重症床位图上，可以观察当前病人情况。

要求支持进入重症监护列表后，可以查看当前监护床病人监护情况。不同状态的监护病人以不同的颜色显示。

要求支持选择相应的病人后，就可以对病人进行监护操作。这时将要求支持启动采集设备数据服务，进行监护数据采集。

要求支持只有系统指定授权的工作站和用户才可以点击开始，进行监护

生命体征记录：要求支持重症监护启动后，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从监护仪、呼吸机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入

执行医嘱：要求支持打开病人数据界面，点击新增即可弹出医嘱数据。将获取医生对病人下的医嘱，同时显示在界面上。

要求支持自动提取医生医嘱，严格按医嘱要求的剂量、用法、频率执行医生医嘱，可以根据科室药品使用习惯定制。

要求支持获取医嘱数据后，可以修改时间、备入量、用药速度，并自动计算实入量。也可以删除数据。

要求支持微泵泵入医嘱，可以自动根据用药速度、药品浓度、药品剂量计算，并对计算实入量总量。

护理记录：要求系统支持数据采集、自动生成数据、工作站录入等方式。

要求支持根据数据类型的不同，数据录入分为数值型数据录入、选择型数据录入、自由文本数据录入，系统自动记录操作人、操作时间。

要求支持数据的录入时间，数值可以修改，系统将自动记录修改时间和修改前的原始值，同时记录操作人。

要求支持可以切换到其它病人进行数据录入。在顶部的病人列表中，显示的是当前病人，选择病区病人即可切换。

要求系统支持按模板填写护理记录。

要求支持添加护理记录可以手工输入数据，也可以通过“编辑护理记录”链接来选择已经维护好的模板。

要求支持对于不常使用项目，可以添加项目。每个护理记录单都有各自不同的显示项目。

出入量汇总：要求支持自动生成病人重症护理记录单，根据出入液量自动计算出病人全天的出入量平衡情况。

要求支持系统按每小时和每天对病人的出入量进行自动分类汇总，计算出入量的差值。底部区域显示全部项目的汇总，右侧是每个项目的汇总

护理评估：要求支持评估病人皮肤、压疮等护理状况。

要求支持支持图形化标注。

数据查看：要求支持通过趋势图查看监护数据。

要求支持查询固定开始时间点的监护数据。

要求支持监护项目显示区域可以折叠或展开当前的显示区域。

要求系统支持查看数据明细。

打印重症监护记录：要求支持可以选择打印重症护理单。

要求支持用户可以定制各科室使用的重症监护单、危重护理单等单据的输出样式，要求支持打印时会自动使用不同的模板来打印单据。

要求支持重症监护单上的起止时间是病人开始和结束重症监护的时间。

要求支持支持 CA 签名（接口）

同步体温单：要求支持提取监护的生命体征和出入量等数据，倒入体温单接口。减少手工录入工作量。

入科评估：要求支持在病人入重症科室后，分析病人病情，对病人进行重症评估。

趋势图：要求支持查看生命体征、检验检查等趋势图。

自动病人评分：要求支持自动按国际评分标准，如 Glasgow 昏迷评分、APACHE II 评分、SOFA 评分等，对重症病人进行评分。

综合诊疗视图：要求支持自动生成并综合展现生命体征、出入量、医嘱、检验、检查等信息。

要求支持危急事件处理

要求支持出科评估

要求支持当要结束对当前病人的重症监护，要求确认病人转归。

结束重症监护将停止采集监护设备数据。

要求支持总结出科病人治疗，进行出科重症评估，后台自动生成出科评估数据：出科评分、ICU 住院时长、机械通气总时间、中心静脉次数等数据。

评分统计：要求支持按病人、科室统计病人的不同评分。

工作量统计：要求支持可以统计医护人员工作量：病人中心静脉置管、气管插管等统计。

质量控制统计：要求支持 ICU 质量监测指标：统计病人数、平均 ICU 天数、ICU 死亡人数、重返 ICU 人次、气管插管、中心静脉置管、尿管等质量控制数据。

系统设置要求支持重症监护常用医嘱项、显示分类、显示大类。

要求支持维护监护床，定义和修改采集设备的 IP 地址、采集端口、采集频率等参数，重症监护设备和仪器维护，按监护设备定义不同生命体征等采集参数。

要求支持设置重症监护床的采集的项目、采集频率等，操作权限等。

要求支持对重症监护的出入量汇总统计项维护。

其他模块要求支持包括 CA 签名、重症护理记录文书浏览等功能。

2.1.8 云体检系统

要求提供网上预约、体检前台预约、分诊排队、体检采血、体检科室医生、体检收表管理、体检总检医生、体检报告系统、网上浏览体检报告、体检收费、体检卡管理、体检主任管理、体检高危信息查询、统计查询、职业病体检、数据设置等功能

功能详细需求说明如下：

网上预约：网上预约借助互联网技术平台，为体检机构提供广泛的体检预约途径。网上预约要求涵盖微信、支付宝、APP、官网等各种在线预约渠道，可为体检机构开发互联网新客户，提升客户体验及满意度，广泛宣传体检机构，提升品牌价值，基于存量业务提供在线增值服务。

具体功能要求包括：在线调查问卷；预约号源排期；个人预约（1+x 模式）；团体预约（公费加项、自费加项、显示改期）；在线缴费

在线调查问卷：要求支持基于系统健康评估模块维护的问卷内容，在线对用户进行预约前的基本信息（如病史、生活习惯等）筛查。通过科学的问卷评估模型可初步掌握用户身体状况，对用户可能存在的潜在疾病进行评估，为用户自主在线选择项目提供科学的依据，进而提升用户体检质量，助于体检机构进行精准筛查。

预约号源排期：要求支持根据体检机构容纳量，可对网上预约限额进行管理。目前号源维护是基于 VIP

等级（套餐类型）、性别、预约类型（个人或团体）、日期、科室五个维度进行划分。可通过限额模板批量生成限额信息。要求支持每日按时段预约。特殊团体可维护成主场团体，进行该团体私有的号源维护。

个人预约（1+x 模式）：要求支持个人预约，在线可以选择一个基础体检套餐加自助选择体检项目的模式进行体检预约。可在线查询预约记录；取消预约记录。

团体预约：要求支持团体预约记录通过线下生成，分组并导入名单后，团体成员可在线选择公费项目或自费项目进行预约，可以针对预约记录进行项目修改和体检日期修改。

在线缴费：要求支持个人预约或团体自费加项完成后，可自动在体检系统登记，线上完成项目缴费。到达体检机构后可通过自助机打印导诊单，根据分诊信息进行科室检查，减少客户排队等待时间，节省体检机构医护资源。

体检前台预约

要求支持体检前台预约提供个人体检业务办理，单位体检业务办理，预约记录查询及体检单据打印的功能。个人体检业务主要是建立客户信息、预约体检时间、体检项目等。在建立客户信息时，系统支持通过姓名检索历史记录，支持通过就诊卡、身份证获取信息，支持拍照并保存客户照片。单位体检业务办理，系统支持批量导入体检人员、批量加项等操作。

具体功能要求包括：预约管理、个人基本信息维护、个人预约、个人预约查询、网上预约查询、团体合同、团体基本信息维护、团体预约、团体预约查询、退费申请等。

详细功能要求说明如下：

预约管理：要求支持设置体检中心网络预约及现场预约的限额，当到达预约数量时提示前台已达预约限额。

个人基本信息维护：要求系统支持通过姓名、身份证等查询系统中的个人基本信息记录；没有记录的、可新建客户基本信息；有记录的可以修改已有的客户基本信息；信息维护时可以拍照并保存客户的照片。

个人预约：要求系统支持通过就诊卡、身份证、姓名获取已有的客户信息直接预约、也可以建立客户信息后进行预约，预约时可以拍照并保存客户照片，预约界面显示的套餐和项目根据客户的 VIP 等级、性别、婚姻状况等自动进行过滤，选择套餐和项目支持模糊查询，选择完成可以按需打印体检指引单、检查检验条码。职业病体检提供职业病相关的基本信息、职业史、病史、职业病史等内容的录入保存功能。

个人预约查询：要求系统支持登记号、姓名、团体、预约状态等条件的组合查询功能，也支持通过读身份证直接查找预约记录。选中预约记录，可以设置先体检后交费、可以对费用进行折扣、销售金额优惠，可以打印指引单、检查检验条码、病理单等单据，可以给客户进行报到操作，对已约未报到的记录可以修改体检日期或者进行取消体检操作。

团体基本信息维护：要求系统支持通过团体名称或者负责人查询团体档案、可以新建团体基本信息、也可以修改已有的团体基本信息。

团体预约：要求支持团体预约可以新建团体预约记录、设置团体体检的起始日期和截止日期、支付方式为团体统结或者团体人员自结、是否先体检后缴费以及其他必要设置等，系统支持自动进行分组并将团

体人员批量导入到对应分组中，并可以为分组中人员批量增加项目，系统还支持对分组中选定的人员以公费或自费的形式增加项目。

团体预约查询：要求支持团体预约查询可以查询团体的预约记录，可以计算团体的总费用，可以对团体进行折扣或者销售金额的优惠，可以查看打印团体的已检未检人员情况，也可以导出团体的费用清单；系统还提供复制历史团体预约记录的分组和项目。

体检中心要求可为客户建立档案信息，能快捷办理各种类型的体检，在客户报告时一键打印体检的各类单据。

分诊排队分诊排队为诊室提供叫号、顺延、过号功能，在诊室检查结束时为体检客户分配下一站诊室。对系统自动分配的诊室，可进行人工干预，对不想检查的诊室进行放弃等操作。

具体功能要求包括：体检诊室维护、诊室调整、采血台及诊室叫号，分配诊室

体检诊室维护：

诊室调整：要求支持展示各诊室的等候人数、时间、过号人数；查询体检客户的第一诊室或者当前诊室；对已分配的诊室进行人工干预，如更换诊室，暂停排队等；

采血台及诊室叫号，分配诊室：要求支持采血护士或诊室医生对当前分配到自己诊室的体检客户依次进行叫号、对未到达的客户进行顺延、过号操作；完成采血或者检查后为客户分配下一站体检诊室。

分诊排队结合体检中心的检查区域安排、各诊室的检查时间、基本医疗规则实现让体检客户排队时间最短，提升客户满意度；结合门头屏、自助机等体检中心可安排体检客户高效、有序参加体检。

体检采血

要求支持体检采血根据诊室分配人员依次叫号采集标本、记录采集时间和采集人；标本运送员运送标本可建运送单并将标本记录到对应运单、可以查询运送单的处理状态；

具体功能要求包括：采集标本、标本采集一览、标本运送；

详细功能要求说明如下：

采集标本：要求支持根据诊室分配人员依次叫号采集标本、记录采集时间和采集人

标本采集一览：要求支持直观展示各采血人员标本采集数量、可导出标本采集详细数据

标本运送：要求支持运送员可以建运送单并将标本记录到对应运单、可以查询运送单的处理状态；

采集标本的使用，要求详细记录客户的标本采集时间、采集人、也记录下各采血护士的工作量；标本运送有效解决了标本的遗漏问题。

体检科室医生

系统提供当前诊室的未检队列和已检队列；体检医生给客户录入体检结果、给出诊断建议、发现高危时可保存高危；

具体功能要求包括：结果录入、获取数据、图片报告上传

结果录入：要求提供体检结果的模板化录入，系统已维护了结果的关键词、体检医生可鼠标双击调出

关键词模板进行选择、亦可以自行进行修改，体检医生还可以查看客户当前项目的历史体检结果、也可以查看本次体检其他项目的检查结果。录入完成保存结果，可以为客户添加诊断建议、对建议可进行修改、最后对本诊室进行提交。系统支持自动提交。

获取数据：要求系统支持从身高体重及血压设备直接获取数据并保存到系统。

图片报告上传：要求支持主将图片报告上传到体检系统，最后在报告中打印。

要求支持体检医生实现鼠标点击即可完成的录入方式，提高提交效率；模板化的录入统一体检报告的风格；数据获取规避人工填写可能的错误。

体检收表管理

要求支持体检完成时收回客户的指引单、核对客户已完成全部项目的体检、预防客户没做完体检离开；未检的项目客户拒绝检查并签字确认、或者做退费申请去退费；要求支持收表时客户预约体检报告的领取时间和领取方式；可以查找当天未交表的体检客户、核实实际情况做具体操作。

要求支持通过扫码查找客户、显示就诊记录，选择就诊记录显示客户无结果项目及未提交的诊室，点击项目可以对项目谢绝检查。

要求收表管理有效预防体检客户未做完全部检查离开体检中心、并为客户预约报告领取时间和方式。

体检总检医生

总检分为初审和复审、要求支持系统对各诊室体检结果的异常进行汇总、根据综合检查结果自动生成总检结论建议，并由总检医生完成审核。系统可以提供历史结果对比、检查检验原始报告浏览功能。对健康证等特殊类别体检，可用发证管理给出结论并打印相关证件。

具体功能要求包括：总检初审、总检复审、发证管理

总检初审：要求系统支持总检医生通过组合条件查询未总检、已初审、已复审的体检客户，系统会自动汇总各诊室体检结果的异常进行汇总、并自动生成总检结论建议，要求支持总检医生可继续调出建议库添加建议、也可以对已有的建议进行修改，要求系统支持对建议进行合并排序，最终由总检医生审核并提交。总检医生可在总检界面浏览客户的历史结果、检查检验原始报告。发现高危可进行保存上报。

总检复审：要求支持对初审的建议进行审核和修改，完成最终的体检审核。

发证管理：要求支持对特殊类型如健康证的体检给出结论，打印出相关证件。

要求支持根据设置的体检结果和医生建议的关联实现自动总检功能，大大降低总检医生的工作量。

体检报告系统

体检报告系统主要提供个人报告和单位汇总分析报告的打印功能。系统支持导出报告的电子版。

具体功能要求包括：个人报告、保密报告、到期报告、团体报告

个人报告：要求系统支持通过组合条件查询出需要打印的报告、单打或者批量打印体检报告、支持导出 Word、PDF 格式的体检报告、支持导出体检结论。

保密报告：要求支持查询保密报告，保密报告不会出现在个人报告中。

报告已完成：要求支持报告入库并告知客户报告已准备好，并短信通知客户来体检中心领取报告。

取报告：要求支持记录报告领取人和领取时间。

到期报告：要求支持查询收表管理约取报告未取的报告。

团体报告：要求支持自动生成团体体检报告分析，各种常见疾病的患病率、患病人数等；可以导出团体人员的异常值和体检结果

网上浏览体检报告

网上浏览体检报告提供互联网平台报告预约或下载功能。

具体功能要求包括：报告进度查询；报告预览、下载、打印

报告进度查询：要求支持通过录入客户基本信息在线查询当前报告进度。

报告预览、下载、打印：要求支持在线浏览 PDF 体检报告,方便客户随时查询报告详情，可自主下载打印。

体检收费

收费员对体检中心审核后的费用进行结算，给客户打印出体检发票及收费明细；系统支持包括现金、银行卡、体检卡、医保卡余额、微信支付宝等多种支付方式。收费员可进行扎账并打印日结账报表。可对体检中心已审核的退费申请进行退费。

具体功能要求包括：费用管理、收费员日结账、退费等功能

费用管理：要求系统支持单人结算、将多个单人体检结算到一起、支持将团体费用拆分进行结算，支持定义发票名称，并能支持各种支付方式。结算打印出发票。按需可打印收费明细小票。

收费员日结账：要求支持收费员对当天已收的体检费用进行扎账。

退费：要求支持对于前台已经做过退费的申请的收据，进行退费操作，所退项目是由体检前台确定。

体检卡管理

体检卡管理包含了体检卡的新建、充值、挂失、冻结等操作。按是否本人消费区分为体检预缴金和体检代金卡，其中代金卡不限制本人消费，预缴金和登记号绑定。

具体功能要求包括：体检卡管理、体检卡明细查询、体检卡状态查询、卡金额转移等功能

体检卡管理：要求支持可查询客户的体检卡记录、如卡信息、余额，可新建体检卡、体检卡充值并打印发票。

体检卡明细查询：要求支持查询体检卡的金额变动明细、可以补打充值发票。

体检卡状态查询：要求支持查询体检卡的状态

卡金额转移：要求支持卡之间的转账操作，可以批量新建卡并进行充值。

体检主任管理

具体功能要求包括：挂账折扣权限设置、质量上报统计、体检中心工作量统计、体检中心年度报表

挂账折扣权限设置：要求支持设置相关人员是否可以挂账、折扣的操作权限

质量上报统计：要求支持分为责任人和上报人两张报表，可以为科室计算绩效提供参考。

体检中心工作量报表：要求支持查询时间段内人员的各种工作量及明细。

体检中心年度报表：要求支持展示人次及收入情况

体检高危信息查询

体检医生检查过程中发现高危在录入时可以保存高危，总检在审核时发现高危也可以保存上报，其他未上报的高危则在高危信息查询通过设置的高危条件查询出来并做进一步的处理。

高危信息查询：要求支持查询科室医生上报的高危信息及设置好的高危条件查询到的高危结果，发送短信或者打电话通知体检者。

可实现高危信息查询并进行高危管理。

体检统计查询

体检统计查询从收入、工作量、人次、体征及结果等多个维度提供查询功能，具体要求说明包括：

费用统计类：

要求支持体检卡汇总报表、团体费用统计、收费员统计报表、科室收入统计、体检收入统计、体检费用统计。

疾病体征类：

要求支持疾病统计、体检结果分析、高危信息查询

工作量类：

要求支持体检中心工作量统计、体检中心年度报表、医生工作量统计、医嘱数量查询、科室工作量统计。

其他统计：

要求支持排队叫号统计、质量上报统计、体检自费人员未交费已检统计

日常查询类：

要求支持体检已检未检弃检查询、未回传结果项目查询、体检状态查询、体检综合查询

职业病体检

职业病体检是集成于体检系统中的一个功能模块，用于对有毒有害作业劳动者进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康体检。职业病体检不仅能共用体检系统中已维护的基础数据，具有一套职业健康体检中特殊的知识库，并且在业务流程及操作上与体检系统基本一致，能满足大多数体检机构对职业健康体检的检查工作。

具体功能要求包括：

基础数据维护、个人预约职业病信息维护、团体人员职业病信息批量导入、快速选项、检查结论、个人报告、团体汇总报告、统计查询等

基础数据维护：要求支持检查种类维护、目标疾病维护、诊断依据维护、工种维护、防护措施维护、

危害因素维护、危害因素对应目标疾病、危害因素对应诊断依据、危害因素对应检查项目、检查结论维护、处理意见模板维护；

个人预约职业病信息维护：要求支持个人预约职业病体检成功后，能直接填写职业病体检中需要的信息（检查种类、危害因素、总工龄、接害工龄、职业史、病史、职业病史等）。也可进行修改；

团体人员职业病信息批量导入：要求支持团体人员导入职业病信息，如：检查种类、危害因素、总工龄、接害工龄等；

快速选项：要求支持在个人加项、分组加项时，能根据维护的检查种类和危害因素快速选择对应的职业病体检项目；

检查结论：要求支持总检时，查看检查结果，可单独选择检查结论、填写处理意见等；

个人报告：要求支持将个人体检中的基本信息、职业病信息、检查结果、检查结论等汇总，形成职业病体检报告；

团体报告：要求支持将团体中属于职业病体检人员的体检结果汇总，包含各个检查种类，危害因素下的人员、项目、目标疾病、各个检查结论的人次等。

根据国家规范及医院情况，使工作人员能采集受检者职业病相关信息，同时快捷的完成对职业健康体检的检查工作。

要求提供体检数据设置，要求支持体检基础数据的设置与维护。包含但不限于体检项目维护、医生建议、住院体检设置、体检医嘱套维护、导检单顺序设置、客户VIP等级维护、体检医嘱扩展、体检医生权限管理、短信模板维护、体检配置、健康问卷配置。

要求提供有AI体检建议报告功能。

要求提供有历次体检报告情况与本次体检报告情况对比功能。

2.1.9 HRP 医院运营管理云系统

2.1.9.1 HRP 基础平台

2.1.9.1.1 HRP 业务基础平台

具体功能要求包括：组织架构、用户管理、权限管理、字典管理、系统设置、集成平台等
详细功能需求说明如下：

（1）组织架构

要求支持集团、医院、科室等多层级管理模式，不同层级对应相应的权限和数据查看范围。支持组织结构图图形化。

人员管理：要求基于集团组织部门机构，建立统一的人员管理体系。

（2）基础信息管理

基础信息管理：要求包括部门信息、职工信息、项目信息、供应商信息、客户信息、生产厂商信息、计量单位、病人类别、资金来源等。

要求所有字典可以修改编码，而且有变更记录。

(3) 用户及权限管理

角色管理：要求按照不同的职能和岗位划分，建立系统角色，配置相关的功能权限和数据权限。

用户管理：维护系统用户信息，要求按照内置制超级管理员、集团管理员、医院管理员、集团用户、医院用户等进行分类管理。配置用户角色，用户继承角色权限。

权限设置：配置角色和用户权限信息，要求包括组织权限、功能权限和数据权限等。集团、医院不同层面管理员权限管理。

权限管理：要求系统支持集团、医院、科室等不同层级对应相应的权限和数据查看范围。集团用户，能查看整个集团汇总后的报表和数据，也能查看单个医院、具体科室数据；医院用户，能查看自身医院以及科室报表和数据，科室用户只能查看本科室数据；预算管理模块，支持集团层面、医院层面、科室层面预算编制。

(4) 集成平台

要求可根据医院需求提供丰富的标准化功能接口和可扩展性。

数据库连接：要求系统接口程序能接口任何数据库类型，可以实现与任何类型数据库连接。

实现流程化接口：要求借助流程化编写技术，将复杂的接口程序实现清晰的步骤化管理，方便维护。

接口调用：要求自由调用数据接口程序，即可以手动执行接口程序，也可以自动执行，即可以每月导入，也可以每天或每周导入，也可以自由设置导入时间。

2.1.9.2 资产管理系统

2.1.9.2.1 固定资产管理系统

要求系统实现从安装、验收、库房管理、台帐管理等资产的帐物管理，以及使用过程中的维修管理、保养管理，到最终的报废减少管理，实现了资产的全生命周期管理。形成一条完整的生命周期主线，实现每个资产发生的各种业务的可追溯性。

具体功能要求包括：资产安装、资产验收、资产入库、资产出库、资产调剂、资产调拨、资产盘点、原值变动、累计摊销变动、资产改造、资产处置、卡片管理、付款管理等。

详细功能需求说明如下：

(1) 资产安装

要求实现资产安装管理，包括资产编码、资产名称、规格、型号、品牌、生产厂商、安装数量、安装费用等安装信息的维护。

(2) 资产验收

固定资产验收管理，要求支持按验收项目逐项验收。

(3) 资产入库

固定资产入库管理，要求支持批量入库，要求支持房屋卡片式入库，入库自动生成卡片，支持入库维护资金来源。

(4) 资产出库

固定资产出库管理，要求支持批量出库，定向出库等功能。

(5) 资产调剂

要求实现不同层面的资产调剂处理。

(6) 资产调拨

要求支持集团化内部调拨，支持平价调拨、异价调拨。

(7) 资产盘点

要求实现资产盘点单据的新增、修改、删除等功能，支持 PDA、手机等手持设备移动盘点功能。通过资产盘盈（盘盈申报和盘盈入库）、资产盘亏（盘亏申报和盘亏记录）等盘点结果准确反映医院固定资产分布情况。要求支持固定资产一物一码的二维码管理模式。

(8) 原值变动

要求实现固定资产原值增加、原值减少等功能。

(9) 累计折旧变动

要求实现固定资产累计折旧增加、累计折旧减少等功能。

(10) 资产改造

要求实现资产改造申报、资产改造记录、资产改造竣工等功能。

(11) 资产处置

要求资产报废处置、置换处置、出售出让处置、退货处置管理。

(12) 卡片管理

要求支持多资金来源管理。要求支持同一卡片多使用科室按照不同比例分摊折旧成本。要求支持查询卡片维修记录，要求支持上传资产照片，支持上传卡片相关附件。

(13) 付款管理

要求系统实现发票管理、付款管理等功能。要求支持发票与入库单相关联，可以根据入库单直接生成发票，也可以后补发票。要求支持多种付款方式，要求支持分期付款等。

2.1.9.3 消毒供应室管理系统

2.1.9.3.1 消毒供应室管理系统

消毒供应室管理系统包括对外来器械登记以及器械使用过程等信息。外来器械登记主要是对外来器械的厂商以及器械信息的一些登记，如是否有植入物等，外来器械按照手术包流程处理。进一步规范无菌物资供应工作流程、提高工作效率、加强安全和质量管理、加强院感管理水平、提高无菌物品的可追溯性，实现贯穿供应室、手术室、病区、医技科室等相关工作区域的无菌物品质量追溯和过程管理。规范临床无菌物品的使用，同时降低临床科室工作负担，改善和加强无菌物品成本核算管理。

具体功能包括：消毒包信息维护、消毒包请领、消毒包回收、消毒包清洗、消毒包包装、消毒包灭菌、消毒包发放、消毒包登记、消毒包追踪、查询统计、系统配置等。

详细功能描述

(1) 消毒包信息维护

消毒包进行分类管理，根据分类进行消毒包数据维护，定义名称、规格、价格、属性、分类、类型、使用科室、器械明细、有效期，以及图片管理，根据属性分为普通包，手术包，敷料包等不同的属性包，在系统中有着不同的管理模式，手术包有唯一标签号。

器械维护，从而进行消毒包与器械的绑定，手术器械包可生成对应的固定条码，便于后期制作固定钢牌，方便扫码操作。需要提供消毒包基础数据，可按照基础数据中的 Excel 导入下载对应模板整理数据。

(2) 消毒包请领

临床科室可对需要的包进行申请，供应室根据请领的消毒，进行回收发放。临床科室可根据请领单跟踪查询查看单据状态。普通包，敷料包请领单：请领->回收->发放，借包单：请领->发放->回收。

(3) 消毒包回收

供应室根据临床科室申请的单据，安排护工去科室回收，单据信息核对无误后，进行回收操作。对于手术器械污包进行手术回收，回收时可查看器械明细、器械图片

(4) 消毒包清洗

对于回收的消毒包，可进锅清洗，在规定的时间内，清洗完毕后进行清洗验收，验收不合格的消毒包会自动在清洗不合格登记中记录。

(5) 消毒包包装

对于验收合格的消毒包进行标签打印，如敷料包打印、手术器械包打印、普通包打印，按照高温、低温不同标签纸进行分类打印，标签上标明打包人、核查人、包名、效期等信息。外来器械打包按照手术包打包，打印标签的时候，需要额外标明是否有植入物，使用科室、使用病人等信息。

(6) 消毒包灭菌

主要分为灭菌进锅、灭菌验收、灭菌装车、灭菌不合格登记：可对灭菌锅进行 BD 测试，BD 测试验收合格的灭菌锅，才可进行消毒包灭菌进锅，灭菌时可进行高温生物监测，BD 测试，低温等离子监测，环氧乙烷监测等，在规定时间灭菌完毕后，根据机器运行结果进行验收；灭菌机数据检测验收合格的消毒包才能发放，灭菌不合格的会自动进行不合格登记，并可重新进锅灭菌；可根据厂商提供的数据，进行机器数据采集，形成灭菌曲线图。

(7) 消毒包发放

主要包括手术器械包发放以及普通包发放，对于科室申请的敷料包可在普通包发放中进行扫码发放或按单据发放。普通包进行扫码发放后，扫描登记后可进行病人绑定，消毒包追踪时，可获取到发放相关信息以及病人相关信息。

(8) 手术包接收、手术清点

主要用于手术室进行手术器械包扫描接收以及在手术时，进行手术清点，从而实现手术器械包和病人进行绑定。

(9) 消毒包登记

用于临床进行的消毒包病人绑定，选择病人扫描消毒包进行病人绑定，从而实现消毒包全过程追踪。

(10) 消毒包追踪

可对系统内所有消毒包，进行包信息、请领、回收、清洗、打包、灭菌、发放、接收、病人绑定等全过程关键信息追踪，实现对消毒包各环节的质量管理和监测。手术器械位置追踪可查看所在区域的器械信息

(11) 查询统计

各工作区工作量统计以及清洗设备、灭菌设备过期包查询等。

(12) 系统配置

主要包括基础数据、参数设置、码表维护、机器设置、Excel 导入等模块，基础数据主要是设置清洗方式、清洗程序等，参数配置主要是对系统内各模块的特殊控制，码表维护主要是新增清洗方式、清洗/灭菌程序，清洗/灭菌不合格原因登记，器械缺失原因等数据，机器设置用户维护清洗机、灭菌器以及绑定机器数据路径。

建立供应室物品从回收、清洗、配包、包装、灭菌、发放的闭环流程，加强各流程质量管理，实现对清洗设备和灭菌设备的实时监控。规范工作流程，提高工作效率，加强安全和质量管理。规范无菌物品的使用，降低科室工作负担，改善成本。与医院 HIS、手术、麻醉等管理系统无缝互联互通，实时信息共享，完善信息。

2.1.9.4 物流管理系统

2.1.9.4.1 采购管理

要求系统支持科室需求计划、仓库需求计划填报，采购计划可按照需求计划、安全库存等方式编制，采购订单可根据采购计划生成。

具体功能要求包括：可以从科室和仓库层面进行需求计划填报，采购计划可由需求计划生成、手工录入等方式进行编制、汇总、审核，采购订单能够由采购计划生成、汇总、审核，并对采购订单信息能够查询统计，订单执行情况进行分析。

详细功能需求说明如下：

(1) 供应商管理

要求提供供应商相关信息维护及供应商附属相关信息维护；可添加证件分类、查询供应商证件信息，支持供应商评价功能。供应商信息维护、供应商资质证件管理，并能够对有效证件到期预警。

(2) 生产厂商管理

要求提供生产厂商信息及附属信息维护。

(3) 材料证件管理

要求可添加证件信息、证件分类、证件材料管理及证件材料查询。

(4) 科室需求计划管理

要求提供根据科室需求编制需求计划，提供编制、审核、汇总、查询等功能；仓库需求计划：根据仓储需求编制需求计划，提供编制、审核、汇总、查询等功能。

(5) 采购计划管理

要求支持计划可以由需求计划生成、手工录入、仓库安全库存基数生成等模式进行编制；支持定向采购功能；支持集团、医院集中采购、分别采购；支持大包装采购，支持拆包装采购；可以根据库存基数自动补货。

(6) 订单管理

订单编辑：要求支持手工录入添加订单、采购计划生成订单模式，并可对订单进行修改。

订单审核：对订单进行审核，要求能够核对修改供应商、数量、金额、到货日期等信息。

订单发送：订单发送到供应商平台，要求支持微信、短信等方式提醒供应商及时送货

订单查询：要求能够查询订单信息，包括材料数量、金额、供应商信息等。

订单执行：要求能够查询统计订单执行跟踪情况。

(7) 采购协议管理

要求支持采购协议信息、协议临近到期提醒等信息设置；基础设置；协议类别设置，要求可设置协议编码、名称、时间、预警天数等信息；要求系统支持协议价格控制功能。

2.1.9.4.2 库存管理

系统需满足基本的库存管理。包含：入、出、转、盘等基础业务功能。

具体功能要求包括：提供采购入出库、专购品入出库、材料移库的库存物资管理方式，提供盘点及材料库存分布查询、领用消耗查询。包括物料初始账、采购库房管理、分管库房管理、科室库房管理、专购品管理、网上请领、库存查询、发票管理、付款管理、期末结账等功能。

详细功能需求说明如下：

(1) 物资分类管理

将物资按照低值易耗品、卫生材料、其他材料、捐赠物资、药品等进行分类，要求能够自定义分类编码规则。材料财务分类：能够按照财务进行分类。

(2) 物资财务分类管理

物流按照财务要求进行分类设置，便于财务系统对接。

(3) 物资材料管理

物资材料的添加、修改功能；物资材料变更查询：要求实现物资材料相关信息变更的查询。一级采购库房、二级科室库房信息的添加、修改、查询等功能；库房变更查询：提供库房变更查询功能。

(4) 货位信息管理

将货位进行分类设置，如医疗用品类、针剂类、试剂类、药品类等；货位字典：货位字典设置，货位编码、货位名称、货位分类、所属库房等相关设置。要求支持库房货位管理，可建立货位分类、货位字典建立。

要求提供虚仓设置，满足只核算数量但不核算金额的存货的库存管理；仓库材料定义：支持设立材料与仓库的对应关系；仓库采购员设置：仓库采购人员设置；安全库存设置：要求可根据需要设置安全库存量。

(5) 期初管理

常备材料、代销材料的期初入库的添加、修改功能；期初记账：物资期初入库记账。

(6) 材料管理

要求提供材料入库：材料入库的添加、修改功能，要求可实现手工制单、配套表入库、按照订单导入、按照送货单入库等模式，要求支持材料按批号、批次入库。

材料退货：材料退货管理，要求可按照手工制单、入库单整单或者部分冲账模式进行退货

科室申领：科室根据需求申领物资，设置科室申领功能；科室申领（不按仓库）：要求可实现科室不按仓库申领功能，要求支持定向出库。要求系统支持科室申领自动分拣功能。

科室申领审核：要求可单独、可批量审核科室申领申请，审核通过可批量生成出库单。

材料出库：要求可使用配套导入、历史使用导入、定向出库、自动冲账或者选择材料的方式先择材料出库。

要求系统支持科研支出功能，支持材料按批号、批次出库。

材料调拨：可添加、修改材料调拨单，使材料在一级库到二级库、二级库各仓库间能够调拨；要求系统支持集团内调拨功能。

(7) 库存管理

库存盘点：要求可添加、修改盘点信息，生成盘点汇总表，可查询仓库材料账面数。

库存查询：要求包括库存明细查询、供应商采购明细查询、入库明细查询、科室领用明细、出库明细查询、入库台账报表查询。

(8) 报表管理

要求提供材料库存汇总表设置、材料库存汇总表查询、科室出库查询表查询、出库明细汇总表查询；材料明细表查询、库存材料收发账表查询、库存材料收发账表(虚仓)查询；供应商采购汇总查询、科室及物资出库分类查询、按仓库、业务类型分的材料收发结存查询。

(9) 付款管理

要求可按照入库单据添加、修改采购发票相关信息；要求支持按消耗情况付款；支持一张发票对应多张入库单，一张付款单对应多张发票，要求支持拆单付款；支持货票同行以及后补发票功能。

(10) 预警查询

要求提供安全库存预警、超高限预警、短缺货预警。

(11) 期末结账

要求系统支持按月结账，并支持分库房结账功能。

2.1.9.4.3 高值耗材管理

要求高值耗材支持代销的管理模式，同时支持一物一码，要求系统支持生成个体码、原厂家码录入，并可根据条形码进行追溯。

具体功能要求包括：提供代销物资的出库、入库、移库、借库、盘点等功能；通过代销出库的管理实现专购品管理功能；提供代销库存明细查询、代销材料库存分布查询等功能。包括库存初始帐、代销入库、代销出库、代销移库、代销品盘点、库存查询等信息。

详细功能需求说明如下：

(1) 物资材料管理

要求按照高值分类建立材料字典，材料字典设置是否介入、是否植入、是否条码管理属性信息，满足不同高值耗材的管理流程。

(2) 代销管理

代销入库：要求可添加代销入库单，制单模式支持手工录入、订单导入或配套表导入，条码管理材料入库时可生成个体码或者录入原厂码。

代销退货：要求支持手工制单，或者原入库单冲账模式。

代销出库：要求支持手工制单、配套表导入、入库单整单出库模式；系统支持材料按批号、批次出库。

代销调拨：要求支持一级库房到二级库房、二级库库房直接调拨功能。要求系统支持集团内调拨功能。

代销盘点：要求支持建立盘点表，按帐实物盘点。

代销库存查询：要求包括库存明细查询、库存分布查询、供应商采购明细查询、供应商采购汇总查询、入库明细查询、科室领用明细、出库明细查询。

(3) 专购品管理

要求实现医院专购品管理功能、要求支持代销使用后材料生成专购品出入库单。

(4) 条码查询

要求支持对条码进行查询、查询条码管理的高值耗材条码、库存情况等。

2.1.9.4.4 耐用品管理

要求系统支持耐用品属性的物资按照耐用品模式管理，实现耐用品从入库到报废的全流程管理。

具体功能要求包括：期初数据录入、耐用品流转、耐用品报废、耐用品盘点、耐用品查询、耐用品定额管理等功能

详细功能需求说明如下：

(1) 期初管理

要求可录入库房的耐用品期初、科室耐用品期初、可完成期初记账功能。

(2) 耐用品流转

要求可实现耐用品入库、耐用品库到库、库到科室、科室到科室流转的过程管理。

(3) 耐用品报废

要求可实现耐用品库房报废和耐用品科室报废等功能。

(4) 耐用品盘点

要求可实现耐用品库房盘点和耐用品科室盘点等功能。

(5) 耐用品查询

要求包括耐用品流转查询、耐用品明细账、全院耐用品数量分布、耐用品库存查询、耐用品收发存报表、耐用品报废明细表、耐用品五五摊销报表、耐用品领用查询等查询功能。

(6) 耐用品定额

要求提供耐用品定额数量管理。

2.1.9.4.5 医嘱核销

为更好的取消“以领代耗”实现收费材料的“实耗实销”，要求系统可以实现与 HIS 系统联通，实现根据 HIS 医嘱或者收费信息自动扣减科室二级库的材料。

具体功能要求包括：能够合理建立科室二级库，实现临床科室收费材料根据医嘱或收费信息自动出库。

详细功能需求说明如下：

(1) 库房信息

要求能够建立科室二级库，实现物资从一级库房转移到科室库。

(2) 医嘱核销

要求实现与 HIS 系统连通，根据 HIS 系统的医嘱信息实现收费材料库存扣减；采用 WEBSERVICE 实时在线核销库存。

(3) 核销设置

要求实现仓库与科室对应、收费材料与 HIS 收费项目对照。

(4) 核销查询

要求对已经出库的材料可按照条码、材料信息查询病人信息、按照病人信息查询材料使用情况。

2.1.9.5 人力资源管理系统

2.1.9.5.1 人事管理

具体功能要求包括：组织架构、人事档案、人事调动、医务管理、护理管理、科研管理、教学管理、院办管理、党办管理、后勤管理。

详细功能需求说明如下：

(1) 组织架构

要求提供对单位信息的维护功能，即单位、部门的增加、修改、撤销、转移、合并的功能和对岗位的增加、修改、撤销、转移的功能。

(2) 人事档案

对医院各类人员人事档案进行管理，要求包括员工人事档案、专业技术档案等；要求支持一览统计表等自定义报表功能；要求支持自定义构建档案库、档案表，要求支持自定义计算事物、级联事物。

(3) 新入职审批流程

要求支持招聘入职和手工入职方式，支持入职流程审批功能。

(4) 转正审批

要求提供对转正人员的审批功能，转正人员提交转正申请资料，经过审批后变为正式员工。

(5) 调科审批

要求提供科室调动审批管理功能，员工的调科申请经过相关职能部门审批后做科室变动。

(6) 离职审批

要求提供人员离职申请审批功能，离职人员发起离职申请经过审批后方可完成离职确认，离职过程中需要确认工作交接内容。

(7) 退休管理

要求提供人员退休申请审批功能，人力等相关部门根据规定对申请退休人员进行审批确认。

(8) 返聘管理

要求提供返聘人员管理功能，用人科室需要提交返聘人员申请，经过审核后方可返聘。

医生医技人员档案管理模块，需要医师从入职开始，包括轮转，职称晋升，进修，下乡，外出学习，待遇调整，获奖处罚等等详细档案进行管理。方便随时调阅统计。

2.1.9.5.2 工资管理

具体功能要求包括：基础设置、职工薪资、薪资变动、社保管理、公积金。

详细功能需求说明如下：

(1) 基础设置

要求预设事业单位薪资标准、薪酬项目、计算公式等功能。

(2) 职工薪资

要求满足不同类型员工不同薪酬项目的工资录入、保存、计算等功能。要求满足各类薪资报表查询功能。

(3) 薪资变动

要求支持与档案管理联动，通过不同薪资变动类型的设置，自动调整岗位、薪级工资。

(4) 社保管理

要求能够设置各类社会保险种、各地区社保费率、缴费基数等功能，每个月自动根据工资计算社保，并能够提供各类报表查询。

(5) 公积金

要求支持设置公积金缴费比率、缴费基数，每个月自动根据工资计算公积金，并能够提供各类公积金查询报表。

2.1.9.5.3 考勤管理

要求系统能够准确记录人员在各科室每天的工作量、加班、缺勤、请假休假等信息。将各科室正常考勤和轮转考勤信息汇总得到月度考勤汇总表并提交人事部门审核，审核完成的数据可作为薪酬中考勤工资的计算依据。

具体功能要求包括：考勤设置、加班管理、积休管理、考勤结果。

详细功能需求说明如下：

(1) 考勤设置

要求系统支持考勤排班管理、考勤项目设置、非工作日设置、考勤周期设置。

(2) 加班管理

要求实现加班登记、加班审核等功能，并能够实现上级部门审批功能。

(3) 积休管理

要求实现初始积休设置、积休录入、积休审核等功能。

(4) 考勤结果

要求实现考勤数据维护、考勤表审核上报等功能，并能够与积休、排班等系统联动；支持按照核算科室、出勤科室不同科室进行考勤统计；支持每天考勤登记自定义天数。

2.1.9.5.4 培训管理

根据医院规划和培训需求制定、编制、调整、修订培训计划。并且能够将计划发布到网上并可查询历史培训计划。

具体功能包括：培训计划、培训记录、培训考核、报表查询。

详细描述

(1) 培训计划

根据医院需求制定培训计划，并支持网上自动查询培训计划；支持多级次培训计划制定，可以按照院级、部级、科级。

(2) 培训记录

提供培训讲师、培训场所、培训课程等信息维护功能，并支持网上查询培训课程；支持上传多媒体培训资料，并支持考试并打印培训证书。

(3) 培训考核

实现需要考核的培训课程，进行考试安排，考核结果登记等功能；支持将考核结果相关文档上传功能。

(4) 报表查询

系统能够提供签到表、考核表等多种培训报表；系统支持员工培训自助查询本人已培训记录、培训计划等。

通过对员工培训的全过程管理，包括培训计划、课程安排、考勤记录、考试安排、考核结果等内容。加强对培训过程和培训质量的监管，有助于提升培训质量，提升培训效率，更有利于员工成长。

2.1.9.5.5 排班管理

系统支持科室的排班管理员可以根据自身科室的特点、不同的工作量、护理工作的需求量等灵活的排班，按照每个病区的特点与实际需求量进行配置值班人员。

具体功能包括：班次分类、班次设置、区域设置、排班处理、排班查询、排班封存。

详细功能描述

(1) 班次分类

能设置不同种类的排班设置。

(2) 班次设置

对不停班次类别的班次项目进行设置。

(3) 区域设置

能够实现不同区域进行班次排班设置。

(4) 排班处理

支持对不同类型人员按周/月进行排班设置；可以根据不同级别进行排班设置。

(5) 排班查询

支持查询不同类型人员的排班表，支持员工自行查看自己的排班内容。

(6) 排班封存

支持按照移动周期对排班结果进行封存，未经允许不能再动。

设置排班基本规则，在排班过程中进行提示，对排班的结果进行验证，避免时间冲突、人员冲突，实现排班的合理性。封存排班，作为考勤管理和人员工作评价的工作基础。

2.1.10 医政云管理

2.1.10.1 重大非传染病疾病上报系统

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报重大非传染性疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求对于已经审核的报告支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的报告记录做导出操作。

查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且查询出的结果可支持导出操作。

2.1.10.2 食源性疾病管理系统

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报食源性疾病所要求填写的疾病信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。查询统计：系统支持通过报告时间、疾病分类等查询报告记录，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

2.1.10.3精神疾病管理系统

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报精神疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性校验，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出操作。

查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且对查询出的结果可做导出操作。

2.1.10.4传染病管理系统

要求提供诊间填报、主动填报、报告查询、报告审核、报告导出和打印、传染病监控等功能

功能详细需求说明如下：

诊间填报：要求支持临床医生在下诊断时，系统自动检查诊断是否传染病诊断，如果是传染病诊断，并根据传染病的分类、时效性要求、年龄要求、历史报告来判断强制报卡或提示报卡。

主动填报：要求支持临床确诊传染病后主动报卡，登记病人基本信息、诊断信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性检测，保证数据的完整性、正确性。要求在医生下传染病诊断的同时，系统自动填报传染病卡，弹出提示框询问医生是否需要报卡，需要的，后台自动填写，数据不完善的，主动询问医生，同时自动质控传染病卡，例如：电话号码为 11 位，但数据为 10 位/12 位，主动提出，并要求医生修改。

报告查询：要求支持可按照报告时间、科室、院区、报告状态进行传染病报告查询，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填

写内容进行审核。要求 1、主操作系统要能跟所有的传染病外网操作系统连接，工作人员在系统上审核，确认无误后自动上传，不需要另外操作。2、审核系统能自动定期对全院所有信息进行传染病报告自查，发现漏报的项目要及时报告，并提交工作人员人工提醒。3、主系统要能自动抓取全院所有数据，方便传染病外网系统的数据填报。4、工作总结、计划能在系统内直接书写存档。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。

传染病监控：要求支持基于临床诊断、检验结果、影像检查结果进行传染病筛查，结合传染病报卡情况筛查传染病漏报、误报，管理科室对筛查结果进行处置，处置结果反馈给临床科室，提示补录报卡或订正报卡。

2.1.10.5 院内感染管理系统

要求提供系统配置、综合监测、医院感染报告管理、目标性监测、细菌耐药性、统计分析、手卫生依从性、横断面调查、环境卫生学、职业暴露等功能

功能详细需求说明如下：

系统配置：要求支持设置系统的基础数据，院感疑似筛查规则和常用短语对照，对系统进行数据维护。

综合监测：要求支持包括疑似病例筛查和感染暴发预警两个部分，基于感染诊断标准、数据标准化及经验值，对住院患者感染指标做到精准筛查，筛查出疑似感染及高度疑似感染患者，实现感染管理科对全院疑似感染患者的管理，督促临床做好感染报卡及感染患者的治疗及防护工作。

医院感染报告管理：要求支持临床医生根据患者病情综合分析或者感染科通过感染监测指标筛查，发现患者发生感染在疑似病例筛查界面给临床医生发送消息，临床医生接收到消息后分析判断，若患者发生医院感染，及时上报医院感染报告。院感科对医生上报的院感报告进行审核，退回，删除等操作，同时院感科也可以查看住院病人信息来判断病人是否感染，对于感染病例直接进行院感报告填报，以此来对感染病例进行信息化监控。

目标性监测：要求支持重点监测感染高发、易发人群，对 ICU、NICU、重点手术、多重耐药菌进行专项监测，根据感染指标分析，指导临床做好感染防护。

细菌耐药性：要求支持自动对微生物数据进行加载，结合最新多耐定义标准《医疗机构耐药菌 MDR、XDR、PDR 的国际化定义专家建议（草案）》进行多耐分析及时对临床科室和感控科预警提示，并显示出来，对多重耐药菌进行耐药菌的报告进行填报，提交，审核。

统计分析：要求支持医院感染发病（例次）率、医院感染现患（例次）率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发生率、多重耐药菌检出率、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、血管内导管相关血流感染发病率、手卫生依从率、CLABSI（血管内导管相关血流感染发病率）、VAP（呼吸机相关肺炎发病率）、CAUTI（导尿管相关泌尿系统感染发病率）等指标查询统计。注重报表的数据准确性、一致性；个性化报表单独分包，保证后续的升级，提供报表说明。

手卫生依从性：是指医务人员洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。其中洗手是指医务人员用肥皂或者皂液和流动水洗手，去除手部皮肤污垢、碎屑和部分致病菌的过程。依从性也称顺从性、顺应性。指医生按规定进行洗手，要求支持通过填写的手卫生信息进行统计。

横断面调查：横断面调查又称横断面研究，因为所获得的描述性资料是在某一时点或在一个较短时间

区间内收集的，所以它客观地反映了这一时点的疾病分布以及人们的某些特征与疾病之间的关联。要求支持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。

环境卫生学：要求支持针对环境卫生学监测实现流程化管理,其中主要包括科室申请单和检验科工作站两部分。科室申请单对科室需要做的环境监测进行申请及打印条码，检验科工作站则对环境卫生学申请进行发放材料、接收标本、结果录入。

要求提供消毒产品证件审核、感术行动相关方面的指标查询（包括术前皮肤准备、术前 0.5-1h 用药执行率等等）

要求提供院感诊断相关病原学送检率、千日医院感染例次发病率%、千日特定多重耐药菌医院感染例次发病率、住院患者联合使用重点抗菌药物治疗前病原学送检率、手术部位感染率、术后肺炎发生率等指标查询统计。

2.1.10.6 临床路径管理系统

要求提供表单导入、表单维护、出入径管理、表单执行、添加变异、表单打印、查询统计等功能
功能详细需求说明如下：

表单导入：要求系统支持导入特定格式的 excel 表单，以简化制作表单过程。

表单维护：要求系统支持对表单基本信息、准入信息、阶段信息、项目信息、医嘱项目等进行增加、修改、删除操作。支持表单版本新建、发布、删除、导出操作。

出入径管理：要求系统支持两种入径方式，一是提醒入径，即在临床医生录入诊断时，自动判断是否符合入径标准，如果符合则弹出提示，选择相应路径后入径；另一种主动入径，即直接打开临床路径页签，选择路径后进入执行页面。在提醒入径时，可以选择不入径原因，做不入径申请。当路径执行过程中出现重大变异，不适合继续执行时，可以做出径操作。在出径时，需要选择出径原因类型，并填写具体原因。当表单各阶段内容都执行完后，可以进行完成操作，标志本次临床路径正常结束。

表单执行：要求支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作执行、撤销操作；医生可以对表单中的主要诊疗工作和重点医嘱进行执行、撤销操作。在每阶段执行结束后医生、护士将分别做签名操作，表示本阶段工作已经完成，并自动进入到下一个阶段。

添加变异：首先，在医生录入医嘱时，要求系统支持自动判断是否为表单外的医嘱，如果是，则弹出提示，需要为每条表单外医嘱添加变异原因；其次，在每阶段结束前签名时，要求系统支持会筛查出未执行的项目，提醒医生、护士去执行或者添加不执行的变异原因。

表单打印：要求系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。

查询统计：要求系统支持按入径日期、科室、状态（入径、出径、完成）查询出入径记录；支持按申请日期、申请类型（不入径申请、出径申请）、申请状态（拒绝、通过）查询申请记录。同时支持按科室或者按病种统计临床路径月报表，其中数据包括科室、路径、病种、入径率、完成率、出径率、变异率、费用、住院天数等信息。

2.1.10.7死亡证明书管理

要求提供报告信息登记、三联打印、报告初审、首联打印、报告终审、三联打印授权、首联打印授权、报告查询、监控月报表等功能

功能详细需求说明如下：

报告信息登记：要求支持针对居民医学死亡证明书临床数据采集，实现死亡患者相关信息的自动提取；临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作。

三联打印：要求支持临床医师完成居民医学死亡证明书填报后，打印居民医学死亡证明书三联报告。

报告初审：要求支持对居民医学死亡证明书疾病编码与登记信息的审核工作。包括对临床登记信息进行初步审核，如内容有出入，指导临床及时修正；对导致死亡的疾病或情况进行编码，维护根本死因及损伤中毒编码。

首联打印：要求支持居民医学死亡证明书的首联打印，与病历一起归档。

报告终审：要求支持居民医学死亡证明书登记信息进行审核。包括：对临床登记信息进行再次审核，如内容有出入，指导临床及时修正；审核通过的居民医学死亡证明书及时上报疾控处；

三联打印授权：要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能。对于三联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室三联打印授权后，才可以再次打印。

首联打印授权：要求支持基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，增加了打印授权功能；对于首联打印过后，不允许再重复打印；特殊情况需要再次打印，先申请，管理科室首联打印授权后，才可以再次打印。

报告查询：要求支持根据查询条件，查询各临床科室填报的居民医学死亡证明书列表；双击查看居民医学死亡证明书登记信息；并进行相应的审核操作等。

监控月报表：要求支持基于 HIS 系统就诊记录及死亡标记，查询各科室死亡患者、漏报情况等；点击病区链接，可查看死亡患者列表。

2.1.10.8医疗安全(不良)事件管理

要求提供产品配置，事件上报，事件处置，统计分析，系统管理等功能。

详细功能需求说明如下：

产品配置：

要求对不良事件的分类定义、填报内容、审核流程、不良事件等级及严重程度等基础信息维护，同时提供事件评估因素知识库的维护。

事件上报：

要求支持对医疗不良事件、护理不良事件、药品不良事件、输血不良事件、器械不良事件、职业暴露不良事件、感染不良事件、治安消防不良事件、信息安全不良事件、后勤不良事件、非计划再次手术事件、医疗投诉纠纷事件、锐器伤不良事件、医技检查不良事件等不同类别的不良事件进行在线填报，具体功能

要求如下：

1. 支持实名/匿名提交。
2. 支持患者信息自动填充，提高填报效率。
3. 填报内容设计需要人性化，提供必填项提示功能、错误内容提示功能，还可以自动带入填报日期、填报科室、填报人等信息。

事件处置：

支持实时查询不良事件报告所处的状态，可进行报告的逐级审批、归档等操作。针对不良事件报告要求具有如下功能：

1. 审批：进行报告的审核，审核的同时填写意见。
2. 撤销审批：如果审核或者提交完成以后下一级还没有接收则可以进行撤销审核操作，重新进行审核。
3. 驳回：当报告进行审核的时候，审核人发现报告不合理可以进行驳回操作，将报告驳回给对应的节点。
4. 传阅：可以将报告传阅给具有可查看权限的人员，该人员可针对这份报告提出意见或建议。
5. 反馈：用于各个审批节点，进行反馈内容的填写。
6. 科室评估：支持科室，进行表单化评估填报。
7. 打印：打印当前报告的详细信息。
8. 抄送：可以将报告抄送给需要查看该报告的人员，接收人员只有查看报告的权限。
9. 归档：报告审核完成以后，进行归档操作，此时报告正式审批结束。
10. 案例共享：当患者进行了转科，那么这份报告可以通过案例共享给新科室，进行不良事件的查询和填报。
11. 重点关注：将特殊的报告案例设置成重点关注，方便查询和学习。
12. 分享：将报告分享出来，可以在里查看回复列表里面进行报告的在线评论。
13. 鱼骨图：可以进行鱼骨图分析。
14. 事件查询：可以查看全院上报的不良事件记录，可以根据查询条件进行检索、记录导出。
15. 超时填报：能统计上报事件中上报时间与发生时间差超过填报时限的记录。
16. 超时审批：能统计超过审批时限的记录。

统计分析：

支持通过不同维度对上报表单进行统计，分析院内不良事件的发生情况，为医疗质量管理者提供决策数据。具体功能要求如下：

1. 报告质量：从上报人员职称、当事人职称、事件等级方面进行统计分析。
2. 处置质量：从各科室处置例数、处置满意度、是否超时处置等方面进行统计分析。
3. 事件分析：从发生时段、发生场所、患者年龄性别等方面进行不良事件的统计分析。

4. 综合查询：根据不同维度生成各类报表，实现不良事件例数的统计。

系统管理：

支持对医院医疗安全（不良）事件相关的业务字典、系统用户、科室信息、资源权限等基础信息的管理。

2.1.10.9 危急值管理平台

要求提供临床提醒、临床接收、临床处理、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

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

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

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

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

临床处理：要求支持临床人员对危急值的一系列操作：医嘱录入、病程书写。

医嘱录入：要求支持链入 HIS 医嘱录入模块，录入医嘱后与危急值记录绑定。

病程书写：要求支持链入电子病历系统，书写危急值病程记录并绑定起来。

查询统计

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

危急值查询：要求支持按日期、科室、类型等查询危急值记录、跟踪患者危急值记录

危急值完成比例：要求支持以图表的形式展示医院危急值完成情况

危急值分布：要求支持统计医院危急值的科室+类型分布情况以及类型+科室分布情况

2.1.10.10 单病种质量管理体系

单病种质量管理体系通过诊断判断是否属于单病种诊断，然后结合病人的其他信息（住院日、年龄等）自动在后台进行筛查判断，最终将筛查结果呈现给管理人员和医护人员。系统可从 HIS 系统中提取病人的住院信息，包括病人基本信息、检验检查、电子病历、手麻系统、护理系统、医嘱系统等信息，实现表单项关联信息的高度提取。该系统打通国家单病种接口平台，可以实现单病种表单填报的标准信息一键上传，可大大减少管理者筛查工作量，节约时间。

具体功能包括：表单管理、表达式管理、出入组管理、统计分析、数据上报等。

详细功能描述如下：

表单管理：可以进行单病种表单、单病种表单的项目维护、导入。对表单项目与数据采集项、医嘱项进行关联，实现表单数据自动提取功能。

表达式管理：将表单以及表单项目与对应的监控表达式相关联，可以实现对关键事件进行监控，及时提示预警、实现单病种病种出入组筛查、实现表单数据自动获取。

出入组管理：根据国家卫健委对单病种的出入组要求，灵活配置、组合出入组条件，实现单病种病例的自动筛查，降低人为筛查的难度，提高上报率。

统计分析：根据国家下发的单病种管理要求，对各个单病种进行统计分析，以反馈当前医院存在的问题，并针对性的进行解决

数据上报：提供上报病种管理页面，对单病种上报信息进行完整展现，并且可以通过数据接口进行单病种直接上报国家单病种平台

单病种质量管理体系实现单病种病例自动筛查、表单项目结果自动提取、标准化、表单项目结果校验，使得管理部门在高效管理的同时能保证数据的完整性和准确性，这为医院对单病种的管理和研究提供坚实基础。

对临床医生而言，本系统实施后，能大大简化报告填写过程，缩短上报时间，减少工作量，提高工作效率。而且填写过的报告可随时查看、修改，也可以打印出来，作为病案的一部分存档，为患者病情的研究提供第一手资料。辅助医院对单病种的管理和研究，能提高单病种的筛查和治疗的水平，让医院和患者实现双方受益。

2.1.10.11 随访系统

要求提供随访基础数据管理、定制随访计划、随访记录、随访工作量和分析、患者病历浏览等功能

功能详细需求说明如下：

随访基础数据管理：要求支持维护随访问卷的主题、内容、选择项等，将纸质问卷展示在系统里；维护 ICD 或科室与主题的对照，可根据病人的 ICD 诊断或科室自动定制随访计划；支持不同种类的随访主题维护，比如日常随访、专病随访、护理随访、家庭随访等。

具体功能要求包括：随访主题维护，主题内容维护，内容选择维护，主题与 ICD 对照，主题与科室对照。

详细功能要求说明如下：

随访主题维护：要求支持生效日期限制，支持发布功能。

主题内容维护：要求支持多级随访的维护。

内容选择维护：要求支持主题内容的选择项维护，支持分支选择。

主题与 ICD 对照：要求支持批量导入主题与 ICD 的对照。

主题与科室对照：要求支持批量导入主题与科室的对照。

定制随访计划：要求支持操作员根据条件筛选出需要的病人样本，指定随访人、随访时间和随访问卷，对所选病人批量定制随访计划。

具体功能要求包括：筛选病人样本，定制随访计划。

详细功能要求说明如下：

筛选病人样本：要求支持病人类型分为门诊、急诊、在院、出院、体检等。

筛选条件要求支持就诊号、住院号、姓名、性别、院区、开始日期、结束日期、科室、出院诊断、年龄范围、住院天数等。

定制随访计划：要求支持随访问卷的多选、删除；

要求支持根据 ICD 诊断和病人科室自动定制随访计划；

要求支持离线随访，可导出某段时间内的随访计划，随访完成后可将随访结果导入系统。

随访记录：要求支持操作员选中某一条随访计划，点击拨号，根据展现的随访内容和病人电话沟通，记录问卷内容并保存。

具体功能要求包括：电话随访，问卷录入。

详细功能要求说明如下：

电话随访：要求支持自动拨号及录音。

问卷录入：要求支持自动展示患者随访计划的问卷内容，操作员勾选保存即可。

随访工作量和分析：要求可根据随访问卷记录情况，统计随访人员的工作量和患者满意度分析等。

具体功能要求包括：随访工作量统计；患者满意度分析。

详细功能要求说明如下：

随访工作量统计：要求支持可按随访日期时间段、随访人、随访问卷、联系情况、病人类型查询这段

时间操作员的工作量及随访率，制作工作量报表。

患者满意度分析：要求支持可按随访时间段、病人科室、随访问卷具体内容（如满意程度、病人意见及建议等）查询满意度，制作满意度分析报表。

患者病历浏览：要求支持可调阅查看患者的临床病历数据，整合随访与临床数据信息。

2.1.10.12 抗菌药物分级管理系统

要求提供抗菌药物权限管理、抗菌药物流程配置、抗菌药物功能配置、抗菌药物联合用药管理等功能
功能详细需求说明如下：

抗菌药物权限管理：要求实现不同的就诊类型，医生对各级别抗菌药物的权限管理，系统中权限分为级别权限和医生权限，只需维护级别权限，医生权限默认继承于级别权限，医生权限优先于级别权限。

抗菌药物流程配置：要求支持针对某种级别的抗菌药物医生无权限时，如何去向上级部门申请的流程管理。现在系统流程类型分为非特抗药申请流程、特抗药无审核权限申请流程、特抗药有审核权限申请流程三种流程。支持的审核节点有科室预审、会诊、科室审核、和最终审核。

抗菌药物功能配置：要求实现对抗菌药物各功能进行配置化管理。包括系统开关、常用功能、扩展功能、会诊设置、使用目的管控、碳青霉烯类及替加环素管控等，为整个的抗菌药物维护提供便利。

抗菌药物联合用药管理：要求支持对抗菌药物联合用药进行管理。支持当患者发生联合用药时，需要填写相关的联合用药原因，并且当患者的联次发生变更时，需要填写变更原因。

2.1.11 医院信息云平台

2.1.11.1 医院服务总线

2.1.11.1.1 平台管理

产品功能要求包括：多平台统一管理、接入平台系统，平台标准服务，平台消息以及行业内各标准的统一管理。

功能详细需求说明如下：

多平台统一管理：要求集中管理不同业务分类的多个平台，通过负载均衡实现平台的水平扩展。

接入平台系统：要求包括平台接入系统管理、包括接入系统查看、接口系统启用、接入系统停用、接入系统编辑等。

平台标准服务：要求提供平台的标准化接口服务，以组件的模式对平台服务进行管理。

平台消息管理：要求提供平台消息管理功能，包括消息汇总查看、异常消息查看、消息发布信息查看、消息订阅信息查看等。

行业标准管理：要求提供对系统中的角色、用户进行维护管理功能，包括角色管理、用户管理功能。

2.1.11.1.2 服务管理

产品功能要求包括：多种输入和输出适配器、服务注册中心、服务发布中心等模块。

功能详细需求说明如下：

多种输入和输出适配器：适配器是连接各种应用、技术、协议的暴露其功能和数据的高度标准化和可复用的程序，适配器具有处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。目前适配器的类型有：xDBC、TCP/IP、HTTP、File、COM、SOAP、REST等。

服务注册中心：服务注册中心是指服务提供者向服务注册管理中心发布服务的功能，服务提供者是服务的所有者，负责定义并实现服务，对服务进行详细、准确、规范地描述，并将该描述发布到服务注册管理中心，供服务请求者查找并绑定使用。服务注册管理中心具有目录服务、监控、负载均衡、安全控制、分布式强健壮、适用于高并发等功能。

服务发布中心：服务发布是由总线自身生成相应服务并对外进行发布，服务请求者使用服务描述中的绑定细节（调用者的身份、位置、方法、绑定、配置、方案和策略等描述性属性信息）来定位、联系并调用服务。服务发布中心将所有的服务部署到一台或者多台物理服务器上，形成一个整体对外提供服务，服务发布中心对所有发布服务进行统一的管理调配。各个业务系统直接访问服务发布中心查找需要调用的接口位置进而调用，不需关心下游系统使用情况。

2.1.11.1.3 消息管理

产品功能要求包括：支持基于消息的传递、支持同步和异步交互方式、基于消息内容的路由规则、数据格式转换、值域转换，消息监控等。

功能详细需求说明如下：

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

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

基于消息内容的路由规则：要求路由和基于规则的流量控制能力可用户定制和扩展，能轻松的支持最简单和最复杂的集成环境。

数据格式转换：数据格式转换是整合平台将信息和数据从一种格式转换为另一种的能力。

值域转换：要求实现值域转换映射。

消息监控：要求提供图形化消息监控界面，实时查看消息负载及消息异常状况等内容。

2.1.11.1.4 标准管理

产品功能要求包括：标准字典、术语字典、共享文档、交互服务等模块。

功能详细需求说明如下：

标准字典：要求包括身份证件类别代码表、地址类别代码表、ABO 血型代码表、Rh（D）血型代码表、

诊断状态代码表等 400 多个国家和行业标准代码表。

术语字典：要求包括 ICD-9 手术编码（北京、全国）、ICD-10 手术编码（北京、全国）、ICD-9 诊断编码（北京、全国）、ICD-10 诊断编码（北京、全国）、形态学编码（北京、全国）。

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

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

2.1.11.1.5 流程管理

产品功能要求包括： workflow 引擎组件、可客户化的图形操作界面、启动、管理和监视流程的功能等模块。

功能详细需求说明如下：

workflow 引擎组件：要求包含调用组件、代码组件、逻辑判断组件、循环组件、延迟组件、警告组件、异常组件等多种引擎组件。

可客户化的图形操作界面：要求提供可视化的流程配置界面，实现流程的自主配置。

启动、管理和监视流程的功能：要求提供全程可视化管理。

2.1.11.1.6 监控管理

产品功能要求包括：平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监控告警、监控可视化等模块。

功能详细需求说明如下：

平台参数与报警参数配置：要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。

监控各个系统组件的状态：要求对平台各个系统模块的状态进行监测。

记录平台日志和异常信息：要求记录平台的日志，显示与查询异常信息。

监控对象的启停控制：要求对被监控对象进行启动、停止、重启操作。

监控告警：要求能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制

发送方式和告警的优先级。

监控可视化：要求实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。

2.1.11.2 主数据管理

产品功能要求包括：组织和科室管理、人员管理、医学术语管理。

功能详细需求说明如下：

组织和科室管理：

要求人事部门能够创建全院级行政组织架构，包括医院、分院和各类职能科室、临床科室医技科室、后勤科室等。主数据可在人事组织的基础上增加业务系统所用的科室信息，为医院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的组织和科室信息。

人员管理：

要求人事部门可以将人员分配到各个行政科室下面，明确人员人事归属。

要求建立全院统一的人员数据管理平台，整合 HIS、HRP、OA 等所有系统的人员信息，平台能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致，能够随时跟踪人员所在。

医学术语管理：

要求能够统一管理和维护临床诊断

要求能够统一管理和维护 ICD10

要求能够管理和维护临床诊断与 ICD10 之间的关系

要求能够统一管理各个系统和平台术语的对照关系

要求能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性

2.1.11.3 患者主索引管理

产品功能要求包括：建立全院级统一的患者基本信息库、实现患者基本信息的“一数一源”的EMPI。

功能详细需求说明如下：

全院级统一的患者基本信息库：

要求能够统一管理患者基本信息

要求能够保证各个系统的患者信息的一致性

要求能够保证患者信息的完整性

要求能够保证同一患者信息的逻辑唯一性。

EMPI:

要求能够根据患者的本地索引获得患者主索引或患者的其他本地索引。

要求能够逻辑合并同一患者的多条记录信息。

要求能够接受来自不同系统的患者登记信息注册。

要求系统对外提供的服务应该有基本的安全控制机制。

要求能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据。

要求能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录。

要求能够设置匹配算法模型。

要求能够根据本地索引域标识和本地索引获取主索引。

要求能够配置主索引域和管理本地索引域。

要求能够在接受患者登记信息注册的过程中标准化患者数据。

要求能够维护数据标准编码和各系统编码与统一编码的对照。

要求能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息。

要求以Web Service、数据库中间表、JMS等方式发布消息。

要求能够通过配置的方式添加至少10消息监听者。

要求能够记录和查看消息监听者是否成功接收消息。

要求能够针对特定消息监听者手工重发消息。

要求能够人工合并或拆分同一患者的相似的多条记录。

要求能够针对疑似匹配记录进行人工合并。

要求能够从已逻辑合并的记录中，拆出某条记录。

要求能够根据本地索引获取患者信息。

要求能够根据主索引获取患者的相对准确完整的信息。

要求能够进行患者信息的模糊查询。

要求能够设置两条记录的相似度计算算法参数。

要求能够进行人员、角色等安全管理。

2.1.11.4 统一用户和单点登录

产品功能要求包括：用户管理、组织机构管理、应用管理、应用账号管理、审计日志、用户数据同步服务、统一接入服务、统一认证服务等。

功能详细需求说明如下：

用户管理：

用户信息维护：包括用户的新增、删除（逻辑删除）、修改等操作，用户的基本信息包括，用户头像上传、用户登录名、姓名、出生年月、邮箱、固话、移动电话、工作职称、入职时间、生效日期，失效日期、所属角色，所属科室等。

用户批量导入：要求从业务系统中通过接口直接读取用户信息并导入到平台中。同时也需支持按 excel 模板格式整理用户信息，并一次性导入平台。

用户批量导出：要求支持将平台中的用户信息批量导出成 excel 文件，方便其他第三方系统使用。

用户对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的用户与第三方系统用户之间建立对照关系。

组织机构管理：

维护机构信息维护：要求包括组织机构的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。组织机构信息包括，组织编号、组织名称、科室类型、父组织、组织电话、组织地址等。

组织机构批量导入：要求支持从业务系统中通过接口读取组织机构信息并导入到平台中。同时也支持按 excel 模板格式整理组织机构信息，一次性导入平台中。

组织机构批量导出：要求支持将平台中的组织机构信息批量导出成 excel 文件，方便其他第三方系统使用。

组织机构对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的组织机构与第三方系统的组织机构之间建立对照关系。

应用管理：

应用信息维护：要求包括第三方应用的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。应用的基本信息包括，应用名称、应用编号、应用简称、是否激活、业务管理员等。

应用接口管理：要求管理第三方应用提供的接口地址。接口包括【用户同步接口】、【组织结构同步

接口】、【角色同步接口】、【权限管理页面地址】等。

应用单点登录配置：要求维护第三方应用接入单点登录的基本配置，包括第三方应用地址、第三方应用单点登录的协议类型、第三方应用类型（B/S或C/S）、打开浏览器类型（IE、Chrome、Firefox等）。

应用角色同步：要求实现平台中应用角色与第三方应用角色同步。

应用账号管理

应用账号维护：要求向第三方应用中推送用户并创建应用账号、启用或停用第三方应用中的账号、修改第三方应用中对应的用户名。

应用账号权限管理：要求对第三方应用中，用户的相关权限进行管理。直接在平台中调用第三方应用中权限管理页面进行操作。

账号角色维护：要求修改用户在第三方应用中的角色，以修改用户在第三方应用中的权限。

审计日志：

操作日志查询：要求提供后台管理维护的操作日志以及数据同步的日志查询。

访问日志查询：要求提供登录平台以及所有第三方应用的登录日志查询。可按时间段、用户、应用系统进行查询。

访问统计分析：要求对第三方应用的登录日志进行统计，并分析各应用的访问量和高峰期。

异常访问提醒：要求对超出访问权限的操作进行记录，并向相关人员推送消息进行操作。

用户数据同步服务：

为保证用户信息在各应用系统中的一致性，统一用户管理平台就需要与各应用系统中实现同步机制，实现用户信息一次维护同步修改各应用系统中的信息。

统一接入服务：

要求提供 OAuth2.0 协议标准接口，应用通过配置或改造调用统一认证服务，满足 OAuth2.0 协议标准，实现单点登录。

统一认证服务：

要求提供支持用户名+密码验证、动态口令、CA 证书、Usb-Key 等认证方式的多因子身份验证（MFA）。

2.1.11.5.1 临床数据中心

具体功能要求包括：基础信息库注册、基础信息库存储、基础信息库、集团化医联体服务、临床信息库、病历概要数据存储、病历记录数据存储、转诊记录存储、其他文件存储、医疗机构信息存储、应用程序标准接口服务、临床信息注册、消息引擎及主索引服务、CDA 文档相关服务、数据整合及查询相关服务、临床数据中心应用情况分析、临床文档库、临床文档库存储等。

功能详细需求说明如下：

基础信息库注册：要求支持对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行注册。

基础信息库存储：要求对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行存储。

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

集团化医联体服务：要求支持集团化多院区和医联体应用。

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

病历概要数据存储：主要记录内容要求包括：患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录。

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

转诊记录存储：要求支持转诊记录指医疗机构之间进行患者转诊（转入或转出）的主要工作记录。

其他文件存储：要求包括出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等。

医疗机构信息存储：要求支持负责创建、使用和保存电子病历的医疗机构法人信息。

应用程序标准接口服务：要求通过 API，用户可以在整合后的临床数据基础上定义新的应用，进行决策分析，医学科研，商业智能(BI)。

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

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

CDA 文档相关服务：要求提供 CDA 文档注册、存储、访问管理。

数据整合及查询相关服务：要求提供数据采集服务、数据整合服务、数据审核、导出、权限设置、隐私设置等功能。

临床数据中心应用情况分析：要求提供临床数据中心概览、外部引用概览等可视化分析。

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

临床文档库存储：要求基于 CDA 定义文档结构，如入院记录，定义一套 XML 结构，以文档形式存储。

2.1.11.5.2 管理数据中心

具体功能要求包括：收入主题、挂号主题、出入转主题、门诊处方主题、门诊发药主题、住院发药主题、门诊就诊主题、住院就诊主题、麻醉主题、手术主题、预约挂号主题、资源排班主题、病人诊断主题、医保主题、病案主题、病案诊断明细（手术明细主题）、重点病种（手术）主题、并发症主题、人力资源主题、不良事件主题、院感主题、重症主题的分析及指标数据采集等。

功能详细需求说明如下：

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

收入主题指标：要求包含全院总收入、门诊收入、住院收入、急诊收入、门诊药品收入、住院药品收入、全院药品收入、门诊材料收入、住院材料收入、门诊中药收入、住院中药收入、体检收入、门诊药占比、住院药占比、门诊材料占比、住院材料占比、全院医嘱数量等指标。

挂号主题分析：要求记录门急诊患者挂记录，包含挂号科室、医生、患者、预约方式、出诊级别、节假日等。

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

出入转主题分析：要求从科室、病区二个角度记录住院患者在院期间流转情况及医院床位使用情况。

出入转主题指标：要求包括实际床位数、原有人数、入院人数、出院人数、现有人数、死亡人数、固定床位数、实有床位数、出院患者住院总天数、平均开放病床数、实际占用总床日数、实际开放总床日数、出院人次等指标。

门诊处方主题分析：要求记录门诊患者就诊期间医生所开处方信息，数据粒度包含科室、医生、患者、处方号、处方类型等。

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

门诊发药主题分析：要求包括记录门诊药房发药历史情况，包含药房、开单科室、开单医生、发药人、

金额、数量等。

门诊发药主题指标：要求包括门诊发药金额、门诊发药数量、基本药品金额、基本药品数量等。

住院发药主题分析：要求记录住院药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。

住院发药主题指标：要求包括住院发药金额、住院发药数量、基本药品金额、基本药品数量等指标。

门诊就诊主题分析：要求记录门急诊患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。

门诊就诊主题指标：要求包括门诊就诊人次、门诊就诊总费用、门诊就诊总药费、门诊就诊使用口服剂人次、门诊就诊静脉输液人次、门诊就诊使用注射剂人次、门诊就诊使用抗菌药物人次、门诊使用基本药物人次数、门诊次均费用、门诊次均药品、门诊就诊使用抗菌药物使用率、门诊使用基本药物使用率等。

住院就诊主题分析：要求记录住院患者就诊信息，包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。

住院就诊主题指标：要求包括出院人次、住院就诊总费用、住院就诊总药费、住院就诊使用口服剂人次、住院就诊静脉输液人次、住院就诊使用注射剂人次、住院就诊使用抗菌药物人次、住院使用基本药物人次数、住院次均费用、住院次均药品、住院就诊使用抗菌药物使用率、住院使用基本药物使用率等指标。

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

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

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

手术主题指标：要求包括手术总例数、手术总例数、择期手术总例数、急诊手术总例数、日间手术总例数、介入手术总例数、微创手术总例数、一级手术总例数、二级手术总例数、三级手术总例数、四级手术总例数、重返手术总例数等指标。

预约挂号主题分析：要求记录门诊患者预约情况，数据粒度包含：预约操作时间、预约方式、预约科室、预约就诊时间等。

预约挂号主题指标：要求包括号源数、可预约号源数、预约人次、预约取号人次、预约爽约人次、预约取消人次、预约取号退号人次、初诊预约取号人次、复诊预约取号人次、本地预约取号人次、本地初诊预约取号人次、本地复诊预约取号人次等指标。

资源排班主题分析：要求记录门诊医生排班情况，数据粒度包含：医生级别、预约数量、医生出诊时间等。

资源排班主题指标：要求包括应出诊医生人次、实出诊医生人次、停诊医生人次、替诊医生人次、被替诊医生人次、可挂号数量、可预约数量、加号数量等指标。

病人诊断主题分析：要求记录患者在院期间医生所开诊断情况，数据粒度包含：开单科室、开单医生、诊断名称、患者类型、诊断类型、年龄等。

病人诊断主题指标：要求包括全院诊断数量、门急诊诊断数量、门诊诊断数量、急诊诊断数量、住院诊断数量、体检诊断数量等指标。

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

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

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

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

病案诊断明细、要求包括手术明细主题分析：记录住院患者病案首页编目后相关诊断相关信息，包含：入院情况、诊断 idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。

病案诊断明细、手术明细主题指标：要求包括诊断例数、手术列数、入院情况、诊断 idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。

重点病种、手术主题分析：要求记录医院重点病种、重点手术患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。

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

并发症主题分析：要求包括记录医院并发症患者情况：出院科室、主治医生、患者信息、费用等。

并发症主题指标：要求包括并发症总例数、并发症死亡人次、并发症死亡率、并发症总费用、并发症总药费、并发症次均药费、并发症次均费用等指标。

人力资源主题分析：要求包括记录医院人力情况，数据粒度包含：入职日期、年龄、职称、在院状态等。

人力资源主题指标：要求包括卫生人员数、护理人数、医技人数、麻醉医生人数、离职率、医护比、

麻醉医生比等指标。

不良事件主题分析：要求包括记录医院患者发生不良事件，数据粒度包含：不良事件类型、时间、原因、处理方式等。

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

院感主题分析：要求记录医院患者发生感染情况。

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

重症主题分析：要求包括记录医院患者发生重症情况。

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

2.1.11.6 基于平台应用

2.1.11.6.1 患者360视图

具体功能包括：医护人员查询患者，收藏关注的患者，临床信息菜单配置，临床信息分类展示和就诊类型展示，检查检验报告对比显示，权限隐私域管理，图标类信息下载，专科化视图集成显示等等。

功能详细需求说明如下：

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

收藏关注的患者：要求用户可以通过查询或者在诊列表关注自己的患者或者感兴趣的患者病例。

临床信息菜单配置：

1、临床信息菜单要求包含患者的就诊史，诊断，医嘱信息，用药信息，检查信息，检验信息，手术信息，输血记录，会诊记录，过敏信息，护理信息，病历报告等等。

2、要求根据不同的角色查看不同的临床信息。

3、要求能够为外部的菜单提供配置的环境和展示方式。

临床信息展示：

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

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

检查检验报告对比显示：

1、要求医护人员可以选择关注的指标对比展示报告内容。

2、要求检查中的影像报告具有集成显示和对比。

权限隐私域管理：

1、要求根据不同的角色设置不同的权限，查看不同的临床信息分类。

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

3、要求医护人员可以通过申请权限，查看的隐私内容。

图标类信息下载：要求医护人员可以下载生成的图标信息，反映治疗过程的情况。

专科化视图集成显示：

1、要求根据不同的科室或者诊断，将患者统一科室或者诊断的治理过程集中显示；

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

2.1.11.6.2 临床科室主任决策支持

基于科主任驾驶舱，实现科级数据的整合；基于管理专题域实现科室各类管理指标的整合；在管理专题域、各类指标中实现科室组、科室、医疗组、医生、患者明细等多级钻取，同时单独对药品、手术、病种等项目对应的指标做更深入的分析、挖掘，做到各类管理指标都能追本溯源；

具体功能包括：科主任驾驶舱、专题管理、实时监测、每日概况。

科主任驾驶舱

给科主任一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，可以根据管理专题或指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看及原因分析；可以进行年分析、月分析、周分析、日分析等时间维

专题管理

展示该专题相关的指标，可以进行科室影响度，科室对比，科室综合评价，科室指标报表，科室矩阵集合等展示分析。

实时监测

包含门诊实时监测和住院实时监测。门诊实时监测：对当天挂号，就诊，取药，缴费等人次进行实时监控，便了解医院当日运营情况、调整资源分配。住院实时监测：对入院、出院、转科、死亡等人次以及收入进行监控，以便了解医院当日运营情况、整资源分配。

每日概况

按天进行指标统计和查询

2.1.11.6.3 门诊住院综合管理系统

门诊住院综合管理系统首页为两个板块：“门诊业务监测”和“门诊简报”。“门诊业务监测”板块展示当日门诊实时监测数据，包括“门急诊人次实时监测”、“实时挂号人数时段监测”、“患者就诊流程实时监测”、“患者就诊流程累计值实时监测”以及“门诊简报”，其中，“门诊简报”从年、月、日对就诊人次进行统计分析，并且以曲线图形式按天展示过去两周门急诊人次、门诊人次、急诊人次、留观人次的变动情况。

具体功能包括：产品功能包括：门诊实时监测、住院出入转分析。

门诊实时监测

监控当日指标的实时数据，界面每 5 分钟会自动刷新。

门诊预约诊疗，

门诊工作日报，

诊室占用率分析，

门诊工作周报月报。

住院出入转分析

出入转日报分析是分析各个科室的基本出入转指标，包括：入院人数、出院人数、原有人数、现有人数、退院人数、死亡人数、固定床位数、加床数和平均床位利用率。

入院、出院趋势分析，

住院平均住院日趋势分析，

住院床位使用率分析。

2.1.11.6.4 院长决策支持系统

具体功能包括：院长驾驶舱、管理专题分析、单指标分析、当日分析、门诊驾驶舱、住院驾驶舱、院长日报、工作周报、院长移动 APP 等功能。

功能详细需求说明如下：

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

要求提供管理专题：

- 1、医疗收入专题：要求具有反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入的指标专题。
- 2、患者负担专题：要求提供能够反应病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人

流失的专题。

3、医院服务专题：要求根据患者人数能查看医院运营效果和可持续发展的重要指标得专题。

4、工作效率专题：要求从平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，实现多维度分析对比。

5、要求具有医疗质量专题。

6、要求具有合理用药专题。

7、要求具有手术专题。

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

院长日报：要求院长日报反应昨日领导关心的医疗情况指标具体有门诊、住院医疗收入情况。

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

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

1、院长驾驶舱：要求按照分析的时间维度，分为昨日、本月至今及本年至今、自定义五个时间维度。

2、医疗收入专题：要求反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入。

3、患者负担专题：要求反应除病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失。

4、医院服务专题：要求从患者人数查看医院运营效果和可持续发展指标。

5、工作效率专题：要求统计平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，并通过多维度分析对比。

6、要求具有医疗质量专题。

7、要求具有合理用药专题。

8、要求具有手术专题。

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

当日分析：要求提供高效及时快捷的数据分析展示当日医院情况。

报表专题：要求提供通过移动端方式展示报表等。

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

具体功能：要求提供轮播配置、数据钻取联动、炫酷的可视化特效等功能。

2.1.12 特别专科云系统

2.1.12.1 治疗科室工作站

要求提供治疗申请、治疗分配、治疗预约或直接执行、治疗等功能。

功能详细需求说明如下：

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

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

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

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

2.1.13 互联网+医疗

2.1.13.1 智慧医院基础平台

智慧医院基础平台是指以业务为导向和驱动的、可快速构建智慧医院系统应用的软件平台，包括：开放平台、支付平台、消息平台、云影像平台等；满足于智慧医院对外开放的安全性、统一性和可拓展性等需求。

2.1.13.1.1 互联网开放平台

要求对业务系统 API 进行维护和管理，而且需要是可控的，能够在后台对每个 API 进行配置。通过后台的配置管理 API 访问的不同需求，实现对 API 调用的精细化控制。

功能详细需求说明如下：

接口管理：接口统一集中管理，避免接口杂乱无章，难以管理。

生命周期管理：生命周期管理包括，API 创建、测试、发布、下线、升级、维护等。

管理工具：能提供灵活的接口组织方式，冗余检测，实时备份，发、导入导出。

安全保障：能通过数据加密，调用令牌凭证，身份认证等技术手段，接口认证授权、接口安全管理、接口隐私保护、对接口的调用进行严格的控制和把关，拒绝非法调用。

日志系统：通过强大而灵活的日志系统，方便管理员对接口进行管理，保证业务的稳定运行。

接口独立性：当应用接口变化时，平台可以通过配置管理保证接口的独立性，外部应用无需任何改变。

缓存策略：能提供多种缓存策略：数据库缓存，文件缓存，Redis 缓存。

分布式管理：分布式群集，提高应用性能，支撑业务的高并发要求，保证应用稳定性。并通过消息队列保证数据多点一致性。

流量控制：平台有灵活控制流量，可以设置按分钟、小时、天的调用量控制，根据接口、分类、应用、授权等任意组合进行全方位的流量管理。

云端混流：能支持最大同时 16 条流混流，支持混入 5 种输入源类型（音视频、纯音频、纯视频、水印、画布），支持混流合成全新流，支持裁剪，水印功能，支持模板配置，支持混流录制，支持自动混流，支持实时混流种类与位置切换，混流启动与取消无缝平滑过渡。

视频录制：支持视频录制功能，可录制多种规格的视频。流名称多级别录制，可以在推流域名、流名称级别配置是否需要录制。按指定时间段录制，可以通过调用 API 控制录制的开始与结束时间，能在指定的时间内进行录制。

视频拼接：使用此功能后，设置好推流中断自动拼接时间（最长可设置 5 分钟，即最长支持将中断 5 分钟的推流拼接成一个文件），在最后一次正常推流结束后，能自动拼接断流时间内的内容并生成 HLS 录制文件。

人脸信息管理：各层次信息查询和删除，包括组、人员、人脸。

人脸统计分析：人员和人脸的日期趋势图和组趋势图、组、人员和人脸的总数、日增长数、周增长数。

人脸检测：多脸检测、人脸静态活体检测、人脸检测检索。

硬件监控：磁盘监控，内存监控，CPU 负载监控，缓冲区监控，磁盘阵列监控。

应用监控：对 LVS, Nginx, MySQL, PHP, REDIS, RABBITMQ 等应用程序进行监控。

流量监控：对服务器流进行的监控，包括数据的流出、数据的流入的速度、总流量等。

综合统计：对平台整体进行统计，包括：应用数量，接口数量，用户数量，设备数量等。

访问量统计：接口访问量实时统计，接口调用成功率，接口覆盖率等。

接口统计：接口的日，周，月的调用量，接口的平均访问时间，接口的最大耗时等。

后台统计：服务调用量，消费者数量，服务器数量，用户量等。

数据分析：包括就诊人数，小程序、APP、WEB 端使用量，就诊人数年龄分布，性别分布等。

就诊分析：查询互联网医院就诊记录，管理员可以通过此功能对医生出诊情况监管记录，对医患纠纷保留证据；同时无缝对接互联网医院监管平台；

科室工作量统计：统计各科室的问诊量、排班量、接诊数、接诊率、退号数；

医生工作量统计：统计医生的问诊量、排班量、接诊数、接诊率、退号数、被关注数量；

患者反馈与建议：查看患者的反馈与建议；

患者评价：就诊后患者评价展示与查看；

互联网医院统计分析：对互联网医院运营情况进行统计与分析；

2.1.13.1.2 统一支付平台

针对医院内整合 HIS、LIS、PACS、EMR、集中收银平台、社保系统、满意度调查接口，对外（如网站、手机端、自助机等）提供支付、缴费明细等医疗服务器接口。要求提供支付网关、财务对账、支付安全管理、权限设置等功能。

功能详细需求说明如下：

支付网关：支付网关系统要求支持连接包括微信、支付宝支付系统以及各银行的网上银行系统,为用户提供统一的网上支付和清算功能,实现个人到医院门诊费用结算的 B2C 网上支付服务。。

财务对账：支付管理平台要求支持包括微信、支付宝移动支付平台在内的多个渠道的账务对账功能，后台收单行绑定医院开户行即可，不再需要单独与各银行人工逐一对账，在正常情况下要求系统会自动完成账务核对工作。

支付安全管理：要求系统支持对订单支付交易关键数据和痕迹的保留。

功能权限：根据用户分组管理设置不同菜单权限。

2.1.13.2 即时通信平台

要求系统提供客户端 IM 组件、客户端 IM 基础库、主流平台 SDK 以及服务端 API 等功能。

功能详细需求说明如下：

系统兼容：兼容 iOS、Android、web、小程序等平台系统推送。

文本消息：消息内容为普通文本。

图片消息：消息内容为图片 URL 地址、尺寸、图片。

语音消息：消息内容为语音文件的 URL 地址、时长、大小、格式等信息。

模板消息：基于不同的模板 ID，实现模板对应业务的跳转。

系统消息：通知消息的简化，没有推送和通知栏提醒。

离线消息：不在线时收到的消息，在下次登录时，服务端会自动将离线期间收取的消息发送给客户端，离线消息超时时间可配置。

多端同步：多客户端同时在线时，消息实时下发到多端。

历史消息：可通过平台提供的接口，拉取历史消息。

获取图片：信息获取图片基本信息，如图片类型、图片宽度和高度等。

注册用户：支持在平台注册用户。

应用管理：基于不同的业务创建不同的应用，不同的业务会授权给不同的开发者使用，并下发应用 id、

密钥等信息。

用户管理：提供检索并管理注册用户的信息。

消息管理：提供多种条件检索产生的消息，并提供删除的功能。

用户数：注册用户总数。

消息数：消息总数、文本消息总数、图片消息总数等。

消息趋势：一段时间内的消息趋势变化。

注册用户趋势变化：一段时间内的用户趋势变化。

节点：在线用户数部署节点在线用户数。

2.1.13.3 全流程就诊服务

患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务

功能详细需求说明如下：

智能导诊可根据自身症状、不适部位，进行自我诊断引导就医。支持疾病、症状的准确搜索，给出指导性建议。

预约挂号：患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。预约成功后，系统向患者推送预约挂号成功通知（科室、医生、日期、就诊位置等）。

在线缴费：包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值缴费等。

扫码报到：患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。

排队候诊：包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。

报告出具：提醒当有新的报告单出结果时，通过微信自动提醒患者。

报告单查询：提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单详情等。

日清单查询：针对住院患者，提供日清单费用查询。

就诊信息查看：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看就诊信息。

诊断记录：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看诊断记录。

处方记录：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看处方记录。

医院信息查看：可在支付宝服务号、微信公众号等平台中查看医院信息。

满意度评价：方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价。

登录授权：通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识 openid 以及该次登录的会话密钥。授权用户微信身份（头像、昵称）。

OCR 就诊实名识别系统：支持通过上传患者身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息。

绑定手机/建档授权用户验证：患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。

人脸核身：参照公安部“互联网+”可信身份认证服务平台标准，依托第三方公司及微信的生物识别技术，建立微信“实名实人信息校验能力”，即通过人脸识别+公安比对，校验用户实名信息和本人操作（简称微信人脸核验）。

绑定就诊卡：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

就诊人管理：支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。

用户建卡模块：患者通过上传身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。

用户绑卡模块：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

就诊人切换：可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者

就诊二维码：在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。

药品清单：可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。

微信头像昵称显示：系统关联用户微信账号，并默认为当前就诊人，显示当前用户微信头像昵称。

消息通知：包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。

医院信息维护：对医院信息进行维护。

科室信息维护：对科室信息进行维护。

医生信息维护：对医生信息进行维护。

2.1.13.4 互联网医院患者端小程序

用户可通过关注“互联网医院”小程序绑定患者院内就诊卡，提供预约挂号、图文问诊、视频问诊、医嘱建议、报告查询、处方流转、药品配送等服务。患者足不出户即可远程复诊，不出家门药品配送到家。

功能详细需求说明如下：

登录授权：通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识 openid 以及该次登录的会话秘钥。授权用户微信身份（头像、昵称）。

OCR 就诊实名识别：系统支持通过上传患者身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息；

绑定手机/建档：授权用户验证患者身份证信息后，通过手机注册发送验证码绑定患者。

人脸核身：参照公安部“互联网+”可信身份认证服务平台标准，依托第三方公司相关基于微信平台生物识别技术，建立微信“实名实人信息校验能力”，即通过人脸识别+公安比对，校验用户实名信息和本人操作。

绑定就诊卡：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

绑卡预约：复诊患者登录绑定院内就诊卡，选择图文咨询或者视频问诊，点击要预约的科室医生和就诊时间，同时完成病情描述、检验检查报告拍照图片上传以及相关既往病史等预诊问卷；支付挂号费用完成预约。

分时段预约：支持患者端分时段预约医生视频问诊，支持以短信方式告知患者；

线上预诊问卷：病情描述、检验检查报告拍照图片上传以及相关既往病史等，支持文字、图片等形式。

一对一咨询问诊：患者提交预诊问卷，对接即时通信平台，患者以 IM 形式和医生一对一，点对点进行对话，支持发送文字，图片；

一对一视频问诊：连接消息平台，视频通知、视频开始提醒，支持和接诊医生一对一进行第三方软件视频沟通；

医嘱建议：可以查看医生针对问诊的医嘱建议等；

在线诊断：可以查看医生针对问诊的病情诊断记录等；

在线检验：支持线上开医技检验单，对接院内医技预约系统；

在线检查：支持线上开医技检查单，对接院内医技预约系统；

图文咨询状态显示：支持患者端实现待支付、支付失败、待回复、咨询中、申请退款等状态的分类和查询；

咨询状态提醒管理：支持患者端实现医生回复后，实时聊天消息提醒，退款成功与否等途径接收短信或推送提醒；

问诊记录：支持查询自己和其他就诊人（就诊人为自己名下添加的其他就诊人）的图文咨询记录；

我的医生：支持展示我关注的全部医生记录；

科室信息维护：针对开展图文咨询科室相关信息的增删改查操作；

医生信息维护：针对开展图文咨询医生相关信息的增删改查操作；

视频记录监控：针对视频问诊，后台支持保存一定时间内的就诊记录，以备监管存档需求。

图文咨询线上支付：支付图文问诊相关费用；

视频问诊线上支付：支付视频问诊相关费用；

问诊诊间线上支付：包含相关医嘱费用、处方费用在线支付以及门诊再付费用等；

住院预交金支付：住院预交金支付，可以查询住院历史缴费明细；

就诊人管理：支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。

用户建卡模块：患者通过上传身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。

用户绑卡模块：通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

就诊人切换：可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者；

就诊二维码：在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。

药品清单：可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。

关注医生：在我的关注里面可以对当前就诊医生进行关注，后续复诊咨询可以直接查找该医生。

物流信息：对接第三方物流配送系统，可以查看当前医嘱处方药品配送的物流信息。包括配送单号、派发状态、运输方式、到达的网点路径、是否签收确认等信息。

微信头像昵称显示：系统关联用户微信账号，并默认为当前就诊人，显示当前用户微信头像昵称。

消息通知：包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。

2.1.13.5 病案复印小程序

实现患者通过小程序申请病案复印、填报地址、物流配送等相关操作

功能详细需求说明如下：

人脸识别：通过人脸识别进行身份认证；

选择病案：选择要复印的病案；

申请复印：填写申请病案复印理由；

选择领取方式：选择病案领取方式，自提或者快递；

在线支付：在线支付病案复印押金；

物流查询：可以查看到病案快递运输情况；

2.1.14 综合统计分析云管理服务

2.1.14.1 抗菌药物统计查询分析

产品功能要求包括：门诊用药监控、住院用药监控、调查表专项分析、单品种药物监控、药物消耗监控、全院用药监控。

功能详细需求说明如下：

门诊用药监控：要求提供门诊基本情况分析、科室用药综合分析、医生用药综合分析三项功能。

住院用药监控：要求提供住院基本情况分析、住院科室用药监控、住院医生用药监控三项功能。

调查表专项分析：要求提供出院科室调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表三项功能。

单品种药物监控：要求提供门诊药品使用排名、门诊医师使用排名、住院药品使用排名、住院医师使用排名四项功能。

药物消耗监控：要求提供抗菌药物消耗门诊科室排名、抗菌药物消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理子分类排名六项功能。

全院用药监控：要求提供细菌耐药分析、细菌耐药科室分布情况两项功能。

2.1.14.2 统计室报表系统

产品功能要求包括：挂号类报表、手术类报表、出入转类报表、项目统计类报表、六簿、其他报表。

功能详细需求说明如下：

挂号类报表：要求提供各科室，各医生的挂号工作量等功能。

手术类报表：要求提供各科室、各手术医生、手术护士、麻醉医生的手术工作量等统计。

出入转类报表：要求提供各科室的入院/出院/转入转出等相关的住院日志信息。

项目统计类报表：要求提供各收费项或者医嘱项的费用情况或者使用情况以及工作量统计。

六簿：要求提供统计首页上 6 种情况，包含出院病人登记簿、出院传染病人登记簿、出院感染病人登记簿、出院抢救病人登记簿、出院手术病人登记簿、出院死亡病人登记簿功能。

其他报表：要求包括入院收治情况、收治入院明细表、医院调查表-门诊、医院调查表-住院、护士工作量、医疗服务价格项目使用频次表、科室白/晚夜班工作量统计查询、病区白/晚夜班工作量统计查询等

2.1.14.3 院长查询系统

产品功能要求包括：历史数据查询首页、实时数据查询首页、全院工作动态分析、全院人次分析、全院收入分析。

功能详细需求说明如下：

历史数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供按天、周、月、季度、年的历史数据查询。

实时数据查询首页：要求支持集团化医院模式，提供实时查询医院当前的运营情况。

全院工作动态分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次、门诊住院总费用、医疗费、药品费及人均费用、人均药品费等工作状态分析。

全院人次分析：要求支持集团化医院模式，提供挂号人次、入院人次、出院人次及变化值、同比、环比分析。

全院收入分析：要求支持集团化医院模式，提供按日、月、季、年查医院当期、上期、同期的费用及变化值、同比、环比分析。

2.1.14.4 阳光用药系统

产品功能要求包括：门诊用药监控、出院用药监控、基本药物监控、单品种药物监控、急诊抗菌药物监控、全院用药监控。

功能详细需求说明如下：

门诊用药监控：要求提供门诊基本情况分析、门诊科室用药监控、门诊医生用药监控、医生用药综合

分析、门诊用药处方监控、门诊处方品种监控功能。

出院用药监控：要求提供出院基本情况分析、出院科室用药监控、主管医生用药监控、出院药品明细监控功能。

基本药物监控：要求提供门诊基本药物监控、住院基本药物监控、门诊科室基本药物监控、出院科室基本药物监控、门诊医师基本药物监控、出院医师基本药物监控、基本药物加成比例排名功能。

单品种药物监控：要求提供药品消耗排名监控、抗菌药物专项监控、抗菌药物调查表分析、在科科室抗菌药物调查表、科室抗菌药物使用明细表、转科病人科室指标监控、转科开单医师指标监控、抗菌消耗门诊科室排名、抗菌消耗住院科室排名、抗菌药物消耗医师排名、抗菌药物消耗药品排名、抗菌药物消耗药理学子分类排名、抗菌消耗门诊排名前十名、抗菌消耗住院排名前十名功能。

急诊抗菌药物监控：要求提供急诊抗菌药物监控、急诊科室抗菌药物监控、急诊科室医生抗菌药物监控功能。

全院用药监控：要求提供指标监控、门诊人次平均消耗、全院药占比监控、门诊药占比监控、住院药占比监控、科室药占比监控功能。

2.1.14.5 指标多维数据库系统

产品功能要求包括：指标定义、维度定义、指标类型、指标区间类型、指标日志、模块与报表、指标系统配置。

功能详细需求说明如下：

指标定义：是将需要预计算的指标提前定义维护，维护指标的取数逻辑，指标的执行区间，相应的指标维度信息等，供任务每天凌晨自动执行将结果存储到数据库中。

维度定义：提供公共的维度维护界面，将指标使用到的维度进行统一管理，维度属性的统一管理，实现不同指标的维度复用的程度和维度的标准化操作。

指标类型：将医院的不同指标进行分类，方便指标的管理，区分不同类型的指标和对指标进行数据的操作。

指标日志：是对指标多维数据库系统的日志记录，支持指标定义日志，指标处理日志，指标查询日志，指标错误日志等，监控管理指标任务的数据和指标数据使用的日志，实现数据从定义到生成到使用的全方位监控管理。

指标模块与报表：管理主要是提供统一的对外服务模块，将不同的指标提供模块化的术语集，用户通过模块化的指标管理，将零散的单个指标集中管理，集中对外服务，提高对外输出的服务能力。

指标系统配置：主要提供指标多维数据库系统相关的配置功能，包括指标过滤函数的配置功能，执行代码的配置，日志全局配置，任务全局配置等等。

2.1.14.6 基础数据查询

产品功能要求包括：定义查询对象、维护对象属性、配置查询条件、展示查询数据、配置用户权限。

功能详细需求说明如下：

定义查询对象：要求将基础表的字段关联各种属性，用于为查询数据服务统计查询套件。字段关联的属性要求包括：描述、统计项类型（度量，维度）、关联维度类型（对象维度、标准维度）、关联维度编码等。

维护对象属性：某些数据并不属于基础表的字段，但能归属于基础表字段所涉及的“主题”。要求支持这些数据可以通过基础表的 ID 获得。可以把这些数据定义为对象属性。

配置查询条件：要求支持根据选择的网格分组表格或交叉表格，选择具体的查询对象，选择对象的维度和度量，对象的过滤条件和日期口径，数据的展示方式，查询数据和保存报表。

展示查询数据：可以根据配置好的报表，通过用户权限的过滤，查询报表数据。

配置用户权限：主要是配置报表编辑权限和配置报表执行权限等。

2.1.14.7 统计查询套件

要求提供统计组维护、编制床位维护、ICD 编码分类维护、节假日维护等功能

功能详细需求说明如下：

统计组维护：要求支持统计大组和统计子组的维护，要求支持多种码表数据的统计归组维护和顺序维护。

编制床位维护：要求对医院各科室病区的编制床位数，开放床位数做统一维护管理。

ICD 编码分类维护：要求将疾病编码和手术编码进行归类，将满足某种条件的编码进行统一归类。

节假日维护：要求提供日期的节假、假日的维护。

2.1.14.8 核算报表系统

产品功能要求包括：科室部分核算报表、医生部分核算报表、明细部分核算报表。

功能详细需求说明如下：

科室部分核算报表：要求提供科室的核算费用分类的相关数据报表，如科室核算分类报表(医嘱)、科室核算分类报表(结算)、科室组核算分类报表(医嘱)、科室组核算分类报表(结算)等。

医生部分核算报表：要求提供细项到医生的相关核算分类费用报表，如开单科室医生核算分类报表(医嘱)、开单科室医生核算分类报表(结算)、病人科室医生核算分类报表(医嘱)、病人科室医生核算分类占比报表(医嘱)、科室医生核算分类占比报表(结算)、科室医生核算分类占比报表(医嘱)等。

明细部分核算报表：要求提供对本组收表的明细查询，和一些特殊报表如收入表明细查询、ICU 病人费用信息(医嘱)、ICU 病人费用信息(医嘱)。

2.1.14.9 财务报表系统

产品功能要求包括：记录未结账单的任务、未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱、在院病人费用的日期和明细数据、将未结账单的病人明细作为在院病人的明细。

功能详细需求说明如下：

记录未结账单的任务：要求可以根据记录业务表每天状态记录住院账单，并可以记录出错记录。

未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱：要求可以根据之前记录的未结账单记录生成未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱。

在院病人费用的日期和明细数据：要求提供病人的本期应收、本期实收、本期余额等明细数据。

将未结账单的病人明细作为在院病人的明细：要求提供将未结账单的病人明细作为在院病人的明细功能。

2.1.14.10 病案统计系统

产品功能要求包括：30 种疾病统计报表、50 种疾病统计报表、疾病统计报表、疾病分类统计报表、科室统计报表、手术统计报表、损伤中毒统计报表、重点疾病统计报表、重点手术统计报表、再入院统计报表、人次排名统计报表、台账统计报表、死亡人次统计报表、病案患者明细统计报表。

功能详细需求说明如下：

30 种疾病统计报表：要求提供按照卫生部通用 30 种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。

50 种疾病统计报表：要求提供按照卫生部通用 50 种疾病名称顺序统计病案首页信息功能。

疾病统计报表：要求提供疾病统计报表，按照患者主要诊断统计相关信息功能。

疾病分类统计报表：要求提供疾病分类统计报表，按照疾病分类统计相关信息功能。

科室统计报表：要求提供科室统计报表，按照科室统计病案首页相关信息功能。

手术统计报表：要求提供手术统计报表，按照患者主手术统计病案首页相关信息功能。

损伤中毒统计报表：要求提供损伤中毒统计报表，按照首页损伤中毒名称统计相关信息功能。

重点疾病统计报表：要求提供按照 18 种重点疾病统计功能。

重点手术统计报表：要求提供按照 18 种重点手术统计功能。

再入院统计报表：要求提供再入院统计报表。统计当天、当周、当月再入院患者统计功能。

人次排名统计报表：要求提供人次排名统计报表。分别按照科室、手术、疾病、医生等统计出院人次并按照人次由大到小排序功能。

台账统计报表：要求提供台账统计报表。按年统计相关信息功能。

死亡人次统计报表：要求提供死亡人次统计报表，死亡患者明细功能。

病案患者明细统计报表，患者明细查询（可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询：要求可以通过出院日期、主要诊断、手术等查询）功能。

2.1.14.11 三甲医院指标统计与分析系统

系统概述

系统具备三甲综合医院指标统计与分析系统是根据国家《三级综合医院评审标准（2020 年版）》为增强评审标准的操作性，指导医院加强日常管理与持续质量改进，为各级卫生行政部门加强行业监管与评审工作提供依据；

功能要求

具体功能包括：由医院运行基本监测指标、住院患者医疗质量与安全监控指标、单病种、重症医学（ICU）质量监测指标、合理用药监控指标、医院感染控制质量监测指标等 6 个方面的指标构成。

详细要求

医院运行基本监测指标：通过医院运行基本监测指标，监测与了解医院日常运行的基本情况，医技科室服务能满足临床科室需要，项目设置、人员梯队与技术能力符合省级卫生行政部门规定的标准。

住院患者医疗质量与安全监控指标：为了解住院患者医疗质量与安全的总体情况，是以重返率（再住院与再手术）、死亡率（住院死亡与术后死亡）、安全指标（并发症与患者安全）三类结果质量为重点

单病种：以病种为管理单元，是全过程的质量管理，可以进行纵向（医院内部）和横向（医院之间）比较，采用在诊断、治疗、转归方面具有共性，某些医疗质量指征是具有统计学特性的指标，可用来进行质量管理评价

重症医学（ICU）质量监测指标：以诊疗过程与结果质量为重点，按每季、每年，统计每类重症医学（ICU）单元的重点质量与安全监测指标，了解医院重症医学（ICU）质量与患者安全的总体情况

合理用药监控指标：以医院抗菌药物使用的结果指标，按每季、每年，统计合理用药的基本监测指标，了解医院合理用药的基本情况主要指标

医院感染控制质量监测指标：以特定对象的结果指标为重点，即使用呼吸机、导管、导尿管三项器械所致感染的结果指标为重点，同时以手术风险评估类别来评价术后切口感染的结果。

2.1.14.12 三级医院绩效考核上报系统（标准版）

要求提供由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等 4 个方面的指标构成（共计：55 项指标）

功能详细需求说明如下：

医疗质量：要求通过医疗质量控制、合理用药、检查检验同质化等指标，考核医院医疗质量和医疗安全。通过代表性的单病种质量控制指标，考核医院重点病种、关键技术的医疗质量和医疗安全情况。要求支持通过预约诊疗、门急诊服务、患者等待时间等指标，考核医院改善医疗服务效果，具体二级指标要求有功能定位（7 个指标）、质量安全（8 个指标）、合理用药（6 个指标）、服务流程（3 个指标）。

运营效率：运营效率体现医院的精细化管理水平，是实现医院科学管理的关键。要求通过人力资源配比和人员负荷指标考核医疗资源利用效率。要求通过经济管理指标考核医院经济运行管理情况。要求支持通过考核收支结构指标间接反映政府落实办医责任情况和医院医疗收入结构合理性，推动实现收支平衡、略有结余，有效体现医务人员技术劳务价值的目标。通过考核门诊和住院患者次均费用变化，要求支持衡量医院主动控制费用不合理增长情况，具体二级指标有资源效率（2 个指标）、收支结构（10 个指标）、费用控制（5 个指标）、经济管理（2 个指标）。

持续发展：人才队伍建设与教学科研能力体现医院的持续发展能力，是反映三级公立医院创新发展和持续健康运行的重要指标。要求支持通过人才结构指标考核医务人员稳定性，通过科研成果临床转化指标考核医院创新支撑能力，要求支持通过技术应用指标考核医院引领发展和持续运行情况，要求支持通过公共信用综合评价等级指标考核医院信用建设，二级指标有人员结构（3 个指标）、人才培养（4 个指标）、学科建设（2 个指标）。

满意度评价：医院满意度由患者满意度和医务人员满意度两部分组成。患者满意度是三级公立医院社会效益的重要体现，提高医务人员满意度是医院提供高质量医疗服务的重要保障。要求支持通过门诊患者、住院患者和医务人员满意度评价，衡量患者获得感及医务人员积极性，二级指标有患者满意度（2 个指标）、医务人员满意度（1 个指标）。

2.1.15 云知识库

2.1.15.1 临床诊断管理平台

2.1.15.1.1 医学知识库构建平台

要求提供知识库注册、规则注册、评估表注册、评估表、百科管理、诊断浏览器、文献管理、知识提交审核、全文检索、知识管理、规则管理、工厂注册、数据处理工厂、知识库菜单维护、医用知识库日志管理、数据监控等功能

功能详细需求说明如下：

知识库注册：自定义知识构建模型的主要工具。要求通过注册知识库的基本信息即可自动生成列表或树形的知识维护界面。要求支持文本、列表、树形、引用术语等 13 种格式的属注册，要求支持文本、下拉框、日期等 8 种类型的扩展属注册。为标准化医学术语集构建提供强大的技术支撑。

规则注册：是自定义知识间对照关系的工具，要求通过规则注册，可以自动生成规则管理界面，维护

知识之间的对照关系，用于各种业务场景。

评估表注册：是生成评估表的工具，要求支持让医生根据自己的习惯来为患者的一些身体素质或其他情况评分。

评估表：要求通过评估表注册自动生成的评估表，可以计算总分，得出风险评估及结论。在结构化诊断录入时，在诊断智能提示模块会显示诊断关联的评估表，用户可以参考评估得出的结论来辅助下诊断或者进行下一步治疗决策。

百科管理：医用百科的管理界面，要求以类百度百科的方式来展示医学知识库，要求提供知识提交功能。

诊断浏览器：要求以图形化的方式展现诊断的现有知识点。另外还可以提交知识。

文献管理：用于管理医用知识库的文献，要求包含上传、修改、删除、查看、下载文档的功能。

知识提交审核：要求可以通过知识提交补充或者修正知识库信息，以保证知识库的完整性和准确性。知识提交的内容在知识审核页面进行审核，审核通过的可以添加或修正到术语里。

全文检索：要求提供全文检索界面，要求可以检索到所有符合检索条件的医学知识库内容。支持多条件检索，同时可以配置要检索的知识库。

知识管理：知识管理是软件框架里的知识层。要求包括所有知识库注册自动生成的知识维护界面。分为列表型知识库和树形知识库两种。包括：术语维护、属性维护、扩展属性维护、属性内容维护、辅助功能区、属性复制、属性升级、位置移动等多个功能点。要求提供导入导出功能，要求可以把国家发布的 ICD 标准版数据导入知识库中，也可以把知识库现有的知识点导出。

规则管理：规则管理是软件框架里的规则层。要求包括所有规则注册自动生成的规则管理界面。维护知识之间的映射关系，把知识串联起来，形成业务规则，用于各种业务场景。其中文献对照、鉴别诊断、同义诊断等在结构化诊断录入的诊断智能提示模块有应用。

工厂注册：要求通过注册可以自动生成诊断或者手术的数据处理工厂界面。对医院的历史数据进行结构化处理。

数据处理工厂：要求通过工厂注册自动生成的界面。可以导入医院的历史诊断或手术，对数据进行分词和推荐中心词的预处理，进而把非结构化数据处理为结构化数据。

知识库菜单维护：要求支持维护医学知识库的菜单。

医用知识库日志管理：要求知识库中每条数据的增加、修改、删除操作都有保存日志。在医用知识库日志管理界面可以对日志进行多条件检索，方便用户查看到谁在什么时间对哪条数据做了什么操作。保证了数据的安全性。

数据监控：要求包含开立诊断监控、知识库数据监控等功能，以图形化的方式展示系统的数据量变化

2.1.15.1.2 基于知识库的结构化诊断系统

要求提供自定义诊断模板、结构化诊断录入、智能提示、自定义科室模板和个人模版、查看结构化修改历史等功能。

功能详细需求说明如下：

自定义诊断模板：要求支持管理员或者高级用户可以自定义结构化诊断模板，并且配置属性单选多选、以及是否必填。定义好诊断模板之后，所有用户都用统一的一套诊断模板录入诊断以保证诊断录入的规范性。

结构化诊断录入：结构化诊断系统要求支持医生录入结构化的诊断，帮助解决临床结构化诊断困难和诊断不规范等问题、治理诊疗流程、提升临床数据质量、为数据利用打好基础。在开立结构化诊断的过程中提供知识点和医用百科，方便用户查看诊断相关的知识点。

智能提示：开立已经维护规则的结构化诊断时，要求提供相应的智能提示，要求包括推荐评估表、相关文献、关联 ICD、同义诊断、鉴别诊断、DRG 分组信息。来辅助医生开立诊断，以及进一步治疗决策。

自定义科室模版和个人模版：要求科室模板智能推荐该科室常用的诊断，要求个人模板智能推荐该用户常用的诊断，用户双击模板中的数据即可开立诊断，可以省去检索的时间，方便医生更快的录入诊断。

查看结构化诊断修改历史：要求支持医生新增、修改、删除结构化诊断的时候都会记录到日志里，同时要求在诊断录入界面以时间轴的形式显示结构化诊断的修改历史。

2.1.15.2 临床决策支持系统

要求提供诊断决策支持、治疗决策支持、预警决策支持、患者画像等功能

功能详细需求说明如下：

诊断决策支持：通过分析患者信息（基础信息、主诉、五史、体格检查等），为临床医生推荐疑似诊断、鉴别诊断、疑似罕见病、辅助检查检验等诊断信息，并提供诊断相关详细信息浏览、检索等功能，辅助临床医生确诊患者。

治疗决策支持：通过分析患者基础信息和诊断信息，针对患者推荐评分表和治疗方案，并依据患者信息对方案进行评估，推荐患者最佳治疗方案。

预警决策支持：在诊疗过程中，通过分析患者基础信息和诊疗信息，实时监控患者用药、检查、检验合理性，患者不良反应等情况。

患者画像：系统依据患者信息，智能生成患者病史模型，以二维图表形式展示患者既往史、家族史、个人史、婚育史等信息。

知识库维护：要求支持疾病知识库、检查知识库、检验知识库、手术知识库、药品知识库、护理知识库等内容维护，并针对各知识维护内容进行详细描述。

医疗百科：要求支持维护疾病、症状、检查、检验、手术、护理的百科知识。要求支持以类百度百科的方式展示和检索这些医疗知识。

数据统计：要求支持临床决策支持系统会自动记录每次推荐、预警或操作的信息，然后以图形化的方式展示这些记录，利于后期的统计和分析。

2.1.16 药事云管理服务

2.1.16.1 药品供应

2.1.16.1.1 药库管理系统

要求提供药品信息维护、入库、出库、调价、报损、盘点、入库统计、出库统计、有效期管理、呆滞管理、动销管理、月报管理等功能

功能详细需求说明如下：

药品信息维护：要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。

调价：要求支持因政策原因或者采购价格变化等原因对药品进行价格的调整管理，可以由审核人审核调价信息，可以按约定生效日期自动生效。

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

出库：要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。

报损：要求支持因药品过期、破损等原因需要进行统一报损，由药库人员按照药品品种、报损数量、报损批次进行报损管理，报损后减药品库存。

盘点：要求支持在月底或者季度末、年末，药库进行药品的盘点，比对药品的系统账面数和实物数量，按实物数量调整药品的库存到账面，生成盘点的盈亏损益报表。

多库房管理：要求支持设置多个药品库房，自定义药品在库房之间的流向，可自定义药库、药房等各级包装单位及其换算关系。

有效期管理：要求支持提供药品的有效期管理、可统计过期药品或即将过期药品的明细，并有库存量提示功能。

呆滞管理：要求支持对长时间不用的药品定义为呆滞药品，统计出呆滞药品后可以退货处理。

动销管理：要求可以查询出一段时间内在用的品种，可查询出相应的用量，进而判断药品库存的活性，是否需要备货采购等。

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

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

月报管理：要求支持按财务要求生成每个月的月报，月报生成时间可以根据实际业务需要，随时可以生成，对有问题的月报也可以重新生成。日报生成后，可以查询一段时间内的日报情况，按照财务要求的

月报表格式输出打印报表。

2.1.16.1.2 制剂管理系统

要求提供制剂计划、原料请领、按生产指令制单、生产指令审核、制剂工序执行、制剂生产、成品抽检、成品检验、成品出库，指令状态查询、制剂业务统计等功能。

功能详细需求说明如下：

制剂计划：要求支持制定制剂的生产计划，要求包括制剂品种，制剂数量，制剂计划日期等信息。

原料请领：要求支持根据制剂计划进行原料的请领。

按生产指令制单：要求支持根据计划生产制剂、计划生产数量、单位和批号等信息下达本次生产指令。

生产指令审核：要求支持审核已完成的生产指令单。

制剂工序执行：要求支持按该制剂所在生产线定制的生产工序流程执行，记录执行人、复核人和该工序所使用的设备。

制剂生产：要求支持执行完所有工序后录入实际生产制剂的数量、批号、有效期和价格等信息。

成品抽检：要求支持已经生产完成的制剂抽取样品进行合格性检验。

成品检验：要求支持根据检验项目配置，填写本次检验结果。

成品出库：对于已经生产完成且检验结果为合格的指令单，按可用数量进行出库。

指令状态查询：要求支持查询制剂生产指令单的状态。

制剂业务统计：要求支持统计制剂的生产情况、人员工作量、成本核算等。

2.1.16.1.3 中草药房管理系统

要求提供门诊草药审方、门诊草药发药、门诊草药退药、住院草药审方，住院草药发药、住院草药已发药查询、发药查询、处方集中打印、直接退药、申请单退药等功能

功能详细需求说明如下：

门诊草药业务：门诊草药业务主要是对门急诊患者的处方相关操作。包括门诊草药处方审核、门诊草药发放和门诊退药。

门诊草药审方：要求支持对于门急诊已经收费的处方可以进行手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当处方被拒绝后，系统会把拒绝信息发送给开医嘱医生。

门诊草药发药：要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。由于患者主观意愿的变化，要求支持在发药界面做煎药申请、修改煎药方式。发药的同时可以打印处方和煎药条。

门诊退药：要求支持药房对处方进行退药。对于那些满足退药条件的剂型或者被置为可退的处方可以进行退药操作，可以依据申请单退药，也可以直接按照处方退药。要求支持对于不可退的处方拒绝退药，已拒绝的退药单也可以取消拒绝。

住院草药业务：要求支持住院草药业务，主要是对住院患者的处方相关操作。包括住院草药处方审核、住院草药发放和住院草药已发药查询。

住院草药审方：要求支持对于已经开立的处方按照病区检索，以预览的方式展示并进行审核。审核时可以手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。当处方被拒绝后，系统会把拒绝信息发送给开医嘱医生，等医生反馈后再做进一步的操作。

住院草药发药：要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。在发药界面发现问题时也可以拒绝发放，同时也允许取消拒绝。发药完成后会打印处方和煎药条。

住院草药已发药查询：要求支持检索已经发放的草药处方。此界面可以重打煎药条和将处方置为可退。

处方追踪：要求支持按照病区或者登记号检索草药处方，并展示草药处方从医嘱开立到最后发放给患者所有流程的操作人员，操作日期，操作结果等信息。

发药查询：要求支持按照业务日期，患者卡号、登记号，处方号，药品名称等信息检索已经发放的处方，并支持导出处方汇总信息以及处方明细信息。

处方集中打印：要求支持对本药房的所有处方进行集中打印。按照日期、开单科室、处方类型以及患者登记号检索处方，然后对单个或者多个处方进行重打操作。

直接退药：要求支持药房直接进行退药操作。按照登记号检索该患者名下已经停止执行且未退药的所有处方，填写退药数量后退药。

申请单退药：要求支持药房对病区已提的退药申请单进行退药。

2.1.16.2 药学服务

2.1.16.2.1 处方点评系统

要求提供生成点评单、分配点评单、点评处方、点评医嘱、点评查询、点评统计等功能。

功能详细需求说明如下：

生成点评单：要求系统提供按门诊处方、住院医嘱、成人专项、抗菌药专项、处方综合点评等多种抽取方式，且能够根据抽取条件选择抽取内容。

分配点评任务：要求支持对于抽取后的内容可分配给指定点评人进行点评。

点评处方、点评医嘱：要求支持点评人对抽取后的内容进行是否合理的点评，可嵌入合理用药软件，不合理内容将实时反馈给医师。

查询统计：要求支持提供点评后的各种查询统计，包括不合理原因处方统计、科室点评情况、科室合理处方、科室不合理处方、处方用药基本信息统计、医生点评单情况、处方按医生排行、处方按科室排行、住院合理用药指标统计等相关报表。

2.1.17 数字多媒体系统

2.1.17.1 数字媒体宣教

要求提供健康信息、医疗资讯、新闻资讯、医院公告、紧急通知等功能。

功能详细需求说明如下：

健康教育：如健康的生活方式、行为，高血压、糖尿病、脑卒中等知识普及、康复指导、心理健康教育等内容。

医疗资讯：包括疾病专科知识、疾病治疗、疾病护理、疾病预防、疾病诊断等疾病权威信息。

新闻资讯：有关医院报道、行业动态、企业新闻、医药财经、健康家园、抗击疫情、就医指南等内容。

医院公告：如医院诊疗工作调整公告、设备项目招投标文件、人才招聘等。

紧急通知：如医院临时发布的停诊、替诊通知等。

2.1.17.2 数字媒体信息发布系统

要求提供素材管理、信息发布、模板定义、终端管理、分组管理、用户权限管理、频道管理等功能。

功能详细需求说明如下：

素材管理：要求多媒体素材支持包括：视频、图片、文字、声音、天气预报、新闻等，各种素材要求可以上传、修改、删除、查找，天气预报、新闻内容，要求可以通过手工编辑、互联网自动同步两种模式，要求可以根据安全组设置不同的权限，不同的权限可以设置不同站点和不同方式的获取同步内容。图片的管理，要求图片在上传修改的过程自动进行图片处理，达到系统要求的图片格式。要求视频的管理，不但可以上传现有视频文件，还可以定义实时的视频流编码，例如电视会议、手术直播、电视直播等。

信息发布：要求支持对文字、视频、图片、新闻、天气预报区域按安全组制定显示内容，新闻、天气预报为单区域显示，按照不同的安全组定制显示内容；视频区域，每个模板只有一个视频区域，可按照安全组定义相应的日期时间播放多个视频队列任务；文字、图片区域，每个模板当前预留三个区域，文字区域可按照安全组定义相应日期时间显示文字信息，图片区域可按照安全组定义相应日期时间、不同的方式、不同的间隔时间展现不同的图片集。

模板定义：要求根据模板对显示区域、显示内容、显示方式进行定义。模板信息要求包含：模板名称、模板描述、心跳时间、背景图、分辨率、视频区域、三个文字区域、三个图片区域、新闻区域、扩展区域、排队叫号队列扩展区域。

终端管理：要求多媒体显示终端可分组管理，要求可进行远程监控、控制、管理。多媒体终端列表，可以清楚的看到每个终端的物理信息（Mac 地址、存储卡空间）、安装位置、当前的 IP 地址、当前的状态，查看单个详细信息，要求可以监控到当前终端显示的画面、当前播放视频的队列、信息发布的内容队列，要求可以对一个终端进行视频的插播、文字信息的插播。

分组管理：要求每个分组可以定义计划任务，不同的时间可以采用不同的模板，播放不同的视频、图片、文字，不同的分组可以设置不同的开关机时间。要求可以对固定的分组插播视频、文字信息。

用户权限管理：用户权限要求包含：系统管理、一级审核、二级审核、信息录入、字幕发布，要求支持不同的用户定义不同的用户权限，指定管理不同分组，拥有不同的操作权限。

频道管理：要求支持设置不同的频道，实现视频点播。每个频道可以指定实时节目、视频管理的素材，要求可以设置不同的默认 Logo、不同的热键值。

2.1.17.3 数字媒体呼叫系统

要求提供叫号显示服务、导诊排队叫号服务、排队叫号语音库控制系统等功能。

功能详细需求说明如下：

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

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

排队叫号语音库控制系统：要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；要求支持多语种混读。合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求；要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

2.1.18 其他服务

2.1.18.1 就诊卡管理

建立统一的信息库来对病人身份标识施行一卡通管理，能够进行集中的卡证管理。

系统支持磁卡、IC 卡、条码等技术及卡管理功能。实现就诊人员身份与卡统一管理，为每个新建病历的就诊人员建立一个包含就诊人员基本信息的就诊人员主索引，患者在门诊的挂号、医生工作站、门诊收费、取药、LIS、PACS，以及住院登记、病人自助费用查询、出院结算等所有相关医疗服务的操作和查询，一次录入，共享使用。

卡管理包括建卡管理，就诊者信息录入、修改；就诊卡管理（发卡、挂失、换卡、补卡、卡合并、信息补录等功能）；保证就诊者 ID 的唯一性，与住院号、医保号等进行关联；建立就诊者主索引，允许更新就诊者主索引信息。

支持预交金管理，卡账户管理，含预交、充值、扣款、退费等功能。系统支持门急诊预交金方式，支

持预交金冻结功能。医院可以根据情况择时启用。

支持银医卡（银联卡+诊疗卡）模式，通过与指定银行接口实现具有银联卡功能的诊疗卡。

2.1.18.2 自助服务

本系统为方便患者通过一体机自助进行挂号、缴费、查询费用和检验检查结果。系统支持以下功能：

自助挂号：患者持卡可自助选择科室、医生挂号，并可自助预约挂号。

自助打印检查结果：患者可持卡或条码自助打印检查结果。

自助缴费：患者持卡可自助缴费。

自助查询：患者持卡可自助查询本次或历次就诊历史。

2.1.18.3 接口服务

根据医院要求定制开发接口，包括但不限于：区域平台接口、医保接口、居民健康卡、DRGS 接口、影像系统接口、设备接口、远程医疗接口等。

2.1.18.4 咨询服务

提供全面评估医院电子病历系统应用所达到的水平，并指导医院建立适合本院的电子病历系统应用水平评估和持续改进体系。

指导医院明确电子病历系统各发展阶段应当实现的功能。为医院提供电子病历系统建设的发展指南，指导医疗机构科学、合理、有序地发展电子病历系统。

为医院电子病历系统建设朝着功能实用、信息共享、更趋智能化方向发展提供规划设计。

提供模拟测评服务，根据电子病历应用水平五级评审要求，采用定量评分、整体分级的方法，综合评价医院电子病历系统局部功能情况与整体应用水平。

完成对医院电子病历系统应用水平分级四个方面的评价：

1. 电子病历系统所具备的功能；
2. 系统有效应用的范围；
3. 电子病历应用的技术基础环境；
4. 电子病历系统的数据质量。

根据《电子病历系统功能规范（试行）》、《电子病历应用管理规范（试行）》等规范性文件，对医疗工作流程中的 10 个角色，39 个评价项目进行预先评测服务。

提供就 39 个评价项目分别对电子病历系统功能、有效应用、数据质量三个方面进行测试服务，并提供模拟针对测评医院电子病历系统评价分值计算服务。

要求提供数据质量评估服务：包括

（a）数据标准化与一致性

（b）数据完整性

3. 招标方案说明

软件招标说明

本项目说明中所提出的技术规格、要求、参数和标准、品牌（如有），仅系说明参考，并非进行限制，投标人可提出替代的技术规格、要求、参数标准和品牌，但该替代应不低于招标文件的规定和要求”

硬件招招标说明：

招标文件中所有设备的技术参数所列的要求如出现引用品牌、型号、某一特定的专利技术、商标、名称、设计、原产地或供应者等情况，则仅起参考作用，不带有指向性，投标人可以结合自身情况，投报等同于或高于招标文件中所列技术参数的产品。

交付时间及地点：签订合同后的 6 个月内完成核心模块（门诊、住院 HIS、电子病历相关模块、Pacs、心电图等）交付使用，非核心模块（HR、消毒供应等）在上线稳定三个月后逐步完成上线，于 12 个月内达成全部项目上线，交付地点：永福县人民医院

付款方式：本项目分 3 年支付，签订合同后第 1 年内支付到合同总额的 40 %，签订合同后第 2 年内支付合同总额的 30 %，剩余部分于签订合同后第 3 年内支付完成。

验收方式：签订合同后 1 年内完成验收，根据投标文件及招标文件的技术标准逐条对应，并由医院各科室人员及中标人共同验收。验收标准：按工期进行验收，工期内所有子系统能正常运行，即可验收。

其他要求：

- 1、本项目在服务期限内须至少提供一位驻场人员配合医院开展日常工作。
- 2、服务响应时间：1 小时内响应，8 小时内到达现场，48 小时内处理故障。
- 3、本项目的报价为项目完成的所有报价，投标人应综合考虑所有成本，投标报价超过：玖佰玖拾捌万元（9980000.00 元）的，按无效报价处理。

第四章 评标办法

一、评标依据及方式

1、评标依据：评标委员会以采购文件和投标文件为评标依据，对供应商投标文件进行评审。

2、评标方式：以封闭方式进行评标。

3、评审办法：综合评分法，具体评标内容及标准详见评标办法。

4、根据财库〔2012〕69号文规定，采购人和采购代理机构、评标委员会成员要严格遵守政府采购相关法律法规制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地组织和参与评审工作。

二、资格性和符合性审查

（一）对投标文件进行资格审查：

（二）对资格审查合格的投标文件进行符合性审查，投标文件是否实质性响应采购文件。

三、详细评审：对通过资格审查和符合性审查的投标文件进行详细评审。

1. 价格分.....10 分

（1）按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46号）规定：

①所投产品的生产制造商或提供服务的供应商为小型、微型企业的（以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准），投标价给予 20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）；

②除上述情况外，评标报价=投标报价。

注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物或中型企业提供的服务，视同为中型企业。

（2）根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

（3）以进入评标的最低的投标报价为 10 分。

（4）供应商价格分 =最低供应商投标报价金额/供应商投标报价金额×10 分

说明：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

2、技术参数分.....20 分

2.1 供应商提供的标的对项目需求中技术要求中的重要技术指标参数（指标注“▲”符号的技术要求，共计 20 项）负偏离，每有一条扣 0.5 分，最多扣 10 分。

备注：标注“▲”符号的技术要求以供应商提供的相关证明材料并加盖供应商公章为准，相关证明材料包括但不限于系统功能截图或制造商产品彩页及配置清单或有效的第三方检测机构出具的检测报告，未提供相应证明材料的视为负偏离。

2.2 供应商提供的标的对项目需求中技术要求中的普通技术指标参数（指未标注“▲”符号的技术要求，共计 134 个项）负偏离，每一项中存在负偏离扣 0.08 分，最多扣 10 分。

3、业绩分.....4分

供应商每提供一个类似业绩的，每个得 2 分，满分 4 分。

4、国产化兼容分.....6分

4.1 投标人所投 HIS（医院信息系统）系统能够同时兼容国产化数据库系统、国产化服务器操作系统及国产处理器得 2 分，否则不得分。

投标人提供相应国产化产品厂商出具的兼容性认证报告并加盖公章。证明文件所有人与产品厂商名称一致，否则不得分。

4.2 投标人所投 EMR（电子病历）系统能够同时兼容国产化数据库系统、国产化服务器操作系统及国产处理器得 2 分，否则不得分。

投标人提供相应国产化产品厂商出具的兼容性认证报告并加盖公章。证明文件所有人与产品厂商名称一致，否则不得分。

4.3 投标人所投信息平台系统支持国产化替代相关要求，支持包含国产硬件服务器、服务器国产操作系统、国产数据库管理系统、国产中间件、国产客户端操作系统、国产虚拟化/超融合平台的得 2 分，否则不得分。

提供具有测评资质的评测机构出具的适配报告。

5、大数据支持.....10分

投标人提供国内医疗机构 HIS 系统（不包含数据库日志信息、历史迁移数据及影像相关系统数据 DICOM 等非结构化数据）的生产数据库支持 TB 级别大数据量在线数据量存储能力。

具有三家或以上数据库在线存储大于 1T 小于等于 4T 得 2 分，

具有三家或以上数据库在线存储大于 4T 小于等于 7T（含）得 6 分，

具有三家或以上数据库在线存储大于 7T 以上得 10 分

注：要求提供数据库系统界面截图及该数据库所存储的在线数据量达到相应 TB 级别以上证明文件（含证明（联系）人姓名、联系方式、及证明出具相关盖章）否则不得分。

6、系统安全性.....4分

投标人或所投医院信息管理系统满足《信息安全等级保护管理办法》三级及以上的信息系统安全保护等级要求的得 4 分。

（要求投标人或所投系统厂商提供信息系统安全等级保护备案证明文件，否则不得分）

7、系统性能指标.....6分

7.1. 投标人所投门（急）诊医生站系统业务操作功能平均响应时间≤1 秒的得 1.5 分，在 1 秒（不含 1

秒)至3秒(含3秒)之间的得1分;

7.2. 投标人所投住院医生站系统业务操作功能平均响应时间 ≤ 1 秒的得1.5分,在1秒(不含1秒)至3秒(含3秒)之间的得1分;

7.3. 住院电子病历系统业务操作功能平均响应时间 ≤ 1 秒的得1.5分,在1秒(不含1秒)至3秒(含3秒)之间的得1分;

7.4. 医院信息集成平台系统业务操作功能平均响应时间 ≤ 1 秒的得1.5分,在1秒(不含1秒)至3秒(含3秒)之间的得1分。

若以上任意一项系统业务操作功能平均响应时间 > 3 秒的,本评分项不得分。

要求提供具有测评资质的机构出具的性能测试报告作为证明材料,否则不得分。

以复印件为准,复印件要求字体和印章清晰,如提供的复印件不清晰而无法辨认,则评标时将不予认可。

8、售后服务方案评审评分.....10分

根据投标人提出的售后服务方案进行综合评审,方案包括:

①售后服务团队,②售后服务体系,③售后服务承诺及内容,④售后服务响应时间。

经评定上述4个方面内容均符合实际情况、内容完善详细、描述准确、完全响应采购要求、响应时间及时,售后组织架构完善、措施内容具体的,得10分;每一项具有缺陷扣2分,每缺少一项内容的扣3分,扣完为止。

注:缺陷指方案内容不符合规范要求、不符合行业政策;或方案内容生搬硬造,与实际情况不符,存在偏差;或方案内容过于简略,存在与项目无关的文字内容;或内容不适用项目实际情况;或内容有漏洞或原理错误;或方案中内容前后不一致、涉及的规范及标准错误;或方案中存在地点区域错误,不符合项目实际情况、评委认为需体现而未体现的内容等。

9、项目实施计划及措施评审评分.....10分

根据投标人提出的项目实施计划及措施进行综合评审,方案包括:

①实施进度计划表,②项目实施保障措施,③实施具体内容包括但不限于:需求分析,功能开发、系统集成、测试、系统上线、验收等,④违约责任及承诺。

经评定上述4个方面内容均符合实际情况、内容完善详细、描述准确、完全响应采购要求的,得10分;每一项具有缺陷扣2分,每缺少一项内容的扣3分,扣完为止。

注:缺陷指方案内容不符合规范要求、不符合行业政策;或方案内容生搬硬造,与实际情况不符,存在偏差;或方案内容过于简略,存在与项目无关的文字内容;或内容不适用项目实际情况;或内容有漏洞或原理错误;或方案中内容前后不一致、涉及的规范及标准错误;或方案中存在地点区域错误,不符合项目实际情况、评委认为需体现而未体现的内容等。

10、培训方案及其他保障措施评审评分……………10分

根据投标人提出的培训方案进行综合评审，方案包括：

①培训团队的人员构成，②培训计划及措施，③安全保证及服务质量保障措施，④紧急情况处理预案及措施。

经评定上述4个方面内容均符合实际情况、内容完善详细、描述准确、完全响应采购要求、措施内容具体的，得10分；每一项具有缺陷扣2分，每缺少一项内容的扣3分，扣完为止。

注：缺陷指方案内容不符合规范要求、不符合行业政策；或方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；或方案内容过于简略，存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容有漏洞或原理错误；或方案中内容前后不一致、涉及的规范及标准错误；或方案中存在地点区域错误，不符合项目实际情况、评委认为需体现而未体现的内容等。

11、系统设计方案……………10分

根据投标人提供的总体设计方案进行评审，设计方案包括：①项目总体设计方法和原则；②总体框架设计介绍；③标准规范设计介绍；④信息安全体系设计介绍；⑤技术架构设计介绍及技术路线介绍的得10分。每一项具有缺陷扣2分，每缺少一项内容的扣3分，扣完为止。

注：缺陷指方案内容不符合规范要求、不符合行业政策；或方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；或方案内容过于简略，存在与项目无关的文字内容；或内容不适用项目实际情况；或内容有漏洞或原理错误；或方案中内容前后不一致、涉及的规范及标准错误；或方案中存在地点区域错误，不符合项目实际情况、评委认为需体现而未体现的内容等。

12. 综合得分=1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11

四、中标供应商的确定：

推荐及确定中标候选供应商原则

(1) 评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；若得分相同且评标价也相同的，按服务实施方案分由高到低顺序确定中标供应商，若服务实施方案分也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

(2) 排名第一的中标候选供应商放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者采购文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选供应商资格的，采购供应商可以确定排名第二的中标候选供应商为中标供应商，并依此类推。

第五章 政府采购合同（合同主要条款及格式）

项目名称：

项目编号：

甲方：_____（采购人）

乙方：_____（中标供应商）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招、投标文件规定条款和中标供应商承诺，甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

根据《中标通知书》的中标内容，合同的总金额为：人民币_____（大写）_____元（¥：_____（小写）_____）

第二条 服务保证

中标人应按招标文件、投标文件和承诺规定的服务内容向采购人提供相应服务。

第三条 服务期限

服务期限：_____。

第四条 交付

1. 服务开始时间：合同签订之日起；服务地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的服务，甲方有权拒绝接受。

第五条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第六条 付款方式

_____。

第七条 违约责任

1. 乙方所提供的服务质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期处罚，乙方应向甲方支付合同金额2%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的服务如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 乙方无故延期服务交付的，每天向甲方偿付违约合同金额2%违约金，但违约金累计不得超过合同金额2%，超过20天甲方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方不能按期付款的，每天向乙方偿付延合同金额3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同金额2%。

4. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供服务的，乙方应按本合同合同金额2%向甲方支付违约金且甲方有权根据招投标文件约定单方解除合同。

5. 其他违约行为按照合同金额2%收取违约金并赔偿经济损失。

第八条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，乙方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第九条 合同争议解决

1. 因服务问题发生争议的，应邀请国家认可的相关机构进行鉴定。服务符合要求的，鉴定费由采购人承担；服务不符合要求的，鉴定费由中标人承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向本级法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十条 合同生效及其它

1. 合同经甲乙双方法定代表人、负责人、 自然人或相应的授权代表签字并加盖投标人公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，需经本级财政部门审批，并签订书面补充协议报本级财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十一条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更，中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

第十二条 签订本合同依据

1. 招标文件；

2. 乙方提供的投标(或应答)文件；

3. 服务承诺书；

4. 中标通知书。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，一式肆份，具有同等法律效力。政府采购合同双方自签订之日起壹个工作日内，采购人将合同原件壹份交采购代理机构，并于合同签订之日起柒个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

甲方(公章)：_____

法定代表人签字：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

日 期：_____

乙方(公章，自然人除外)：_____

法定代表人(负责人、自然人)签字(属自然人的应在签名处加盖大拇指指印)：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

日 期：_____

投标文件封面格式:

投标文件

项目名称: 永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目

项目编号: GLZC2025-G3-260054-ZCJS

采购代理机构: 广西中承建设工程咨询有限公司

投标人[公章(CA 签章)、自然人除外]:

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字[或盖章(CA 签章)]

(属自然人的应在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章):

联系电话:

日期: _____年____月____日

投标文件目录

一、资格性响应证明材料

1. 供应商相应的法定代表人或负责人身份证正反面复印件（**必须提供**）
2. 供应商的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人缴纳的 2025 年任意连续 3 个月的养老保险证明复印件（**委托代理时必须提供；若为新成立的企业，请根据实际情况提供**）
3. 供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（**必须提供，自然人除外**）
4. 供应商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及有关信用信息的书面声明（**必须提供**）
5. 供应商参加本项目无围标串标行为的承诺函（**必须提供**）
6. 供应商为中小企业的相关有效证明材料（如有，请提供）

二、商务、技术性响应及其他证明材料：

1. 投标报价表（**必须提供**）
2. 服务采购偏离表（**必须提供**）
3. “服务采购需求”中要求必须提供的有效证明文件（如有，请提供）
4. 供应商可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）

一、资格性响应证明材料

1. 供应商相应的法定代表人或负责人身份证正反面复印件（必须提供）

2. 供应商的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人缴纳的 2025 年任意连续 3 个月的养老保险证明复印件（委托代理时必须提供；若为新成立的企业，请根据实际情况提供）

注：①供应商为截标时间前60日以内成立的企业，可以提供供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件；②委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件；③自然人投标的，应提供由县级以上（含县级）社会保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所缴纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社保证明复印件。

附件：

授权委托书（格式一，适用于法人或其他组织投标）

致：广西中承建设工程咨询有限公司

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工_____（姓名）以我公司名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

供应商（公章或电子 CA 签章）：

法定代表人签字（负责人）签字（或个人 CA 签章）：_____

____年____月____日

附：委托代理人身份证正反面复印件（委托代理时必须提供）。

授权委托书（格式二，适用于自然人投标）

致：广西中承建设工程咨询有限公司

我_____（姓名）系自然人，现授权委托_____（姓名）以本人名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表本人全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字（或者电子签名）：_____年__月__日

附：委托代理人身份证正反面复印件（委托代理时必须提供）。

3. 供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（必须提供，自然人除外）

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

4. 供应商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及有关信用信息的书面声明（必须提供）

附件：

声 明（格式）

致：广西中承建设工程咨询有限公司

我（公司）郑重声明，在参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

供应商公章（CA 签章，自然人签字或个人 CA 签章）：

法定代表人或相应的委托代理人签字（或者电子签名）：

日 期：

5. 供应商参加本项目无围标串标行为的承诺函（必须提供） 附件：

供应商参加本项目无围标串标行为的承诺函（格式）

一、我公司承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的供应商的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同供应商的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
5. 不同供应商的投标文件相互混装。

二、我公司承诺无下列恶意串通的情形：

1. 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
6. 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

供应商公章（CA 签章，自然人签字或个人 CA 签章）：

法定代表人或相应的委托代理人签字（或者电子签名）：

日 期：

6. 供应商为中小企业的相关有效证明材料（如有，请提供）

注：本项目非专门面向中小微企业采购，供应商须满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第二条规定，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。供应商根据自身情况，相应提供以下证明材料：①供应商如为符合政策要求的中小企业且承接本项目全部服务的，提供《中小企业声明函》。②供应商如属于监狱企业且承接本项目全部服务的，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。③供应商如属于符合条件的残疾人福利性单位且承接本项目全部服务的，提供《残疾人福利性单位声明函》（并对声明的真实性负责）。

附件：

中小企业声明函（服务）（格式）

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，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。具体情况如下：

（标的名称）属于软件和信息技术服务业；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。

单位名称（公章或电子 CA 签章）：

日 期：

注：

1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。2.中小企业在政府采购活动过程中，请根据自己的真实情况出具本声明函。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。(3) 资产总额，采用资产总计代替。

残疾人福利性单位声明函（格式）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（公章或电子CA签章）：

日 期：

二、商务、技术性响应及其他证明材料

1. 投标报价表（必须提供）

附件：

投标报价表（格式）

项号	服务内容	数量①	单位	单价（元）②	单项合计=数量×单价 ③=①×②（元）	备注
1	永福县人民医院智慧医疗信息系统建设项目	1	项			
投标总报价（大写）：人民币_____（¥_____）						
投标有效期：						
备注：供应商投标总报价包括为了实施和完成项目所需的包含但不限于服务需求的所有内容及日常办公经费、工资薪酬、社会保险费用、劳保福利、奖金、管理费、税金等一切相关费用。						

供应商公章（CA 签章，自然人签字或个人 CA 签章）：

法定代表人或相应的委托代理人签字（或者电子签名）：

日 期：

注：1. 各供应商必须就“采购需求”中所投分标的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝。投标文件只允许有一个报价。

2. 供应商应根据所投项目如实填写投标报价表的各项内容。

3. 投标报价表须由法定代表人负责人、自然人或相应的委托代理人签字或个人 CA 签章（属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章）并加盖供应商 CA 签章（自然人除外）。当本表由多页构成时，需逐页加盖供应商公章（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章）

2. 服务采购偏离表（必须提供）

附件：

服务采购偏离表（参考格式）

序号	服务名称	服务采购需求	投标文件的响应情况	偏离情况说明
1				
2				
3				
4				
.....				
N				

注：供应商应对照招标文件中项目要求及技术需求的内容**逐条响应**，并在“偏离情况说明”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，若漏项或有偏离的，按评分办法中的“技术参数分”进行评审。

供应商公章（CA 签章，自然人签字或个人 CA 签章）：

法定代表人（负责人）或相应的委托代理人签字（或个人 CA 认证证书签章）：

日 期：

注：1. “服务采购偏离表”各项内容必须如实填写。

2. 当本表由多页构成时，需逐页加盖供应商公章（CA 签章）（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章）。

3. “服务采购需求 ” 中要求必须提供的有效证明文件（如有，请提供）

4. 供应商可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）