

苏尼特右旗紧密型县域医疗卫生共同体项目

竞争性磋商文件

采购单位名称：苏尼特右旗人民医院

采购代理机构名称：北京诚公管理咨询有限公司

项目编号：**152524-BJCG-CS-20250001**

2025年12月

目录

第一章 磋商邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购内容与技术要求

第四章 供应商资格证明及相关文件要求

第五章 评审

第六章 合同与验收

第七章 响应文件格式与要求

第一章 磋商邀请

北京诚公管理咨询有限公司 受 苏尼特右旗人民医院 委托，采用竞争性磋商方式组织采购 苏尼特右旗紧密型县域医疗卫生共同体项目 。欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 苏尼特右旗紧密型县域医疗卫生共同体项目

项目编号： 152524-BJCG-CS-20250001

采购计划备案号： 苏右政采计划[2025]01039

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 合同包一

采购包预算金额（元）： 2,750,000.00

采购包最高限价（元）： 2,750,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计 量 单 位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	苏尼特右旗紧密型县域医 疗卫生共同体项目	1. 0 0	2,750,0 00.00	项	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否

二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.资格审查时，供应商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，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1： 合同包一

无

三.获取磋商文件的时间、地点、方式

详见竞争性磋商公告

其他要求：

无。

四.磋商文件售价

本次磋商文件的售价为0元人民币。

五.响应文件提交的截止时间、开启时间和地点

详见竞争性磋商公告

六.联系方式

采购代理机构名称：北京诚公管理咨询有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区景园北街2号15号楼2层

邮编：100079

联系人：苏峰、陈燕琳、郭宇宁、滕文明

联系电话：18048298915

采购单位名称：苏尼特右旗人民医院

地址：内蒙古自治区锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汉大街

邮编：024000

联系人：魏泽东

联系电话：15847922588

第二章 供应商须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	竞争性磋商
3	开启方式	远程开标
4	评审方式	现场网上评标
5	评审方法	采购包1：综合评分法
6	获取磋商文件时间	详见竞争性磋商公告
7	保证金缴纳截止时间 (同响应文件提交截止时间)	详见竞争性磋商公告
8	电子响应文件提交	在响应文件提交截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。
9	响应文件数量	<p>(1) 加密的电子投标文件1份(需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”)</p> <p>(2) 若现场无法使用系统进行电子开评标的, 投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘(或光盘) 0份。</p> <p>(3) 纸质投标文件(正本) 0份; 纸质投标文件(副本) 0份。</p>
10	成交人确定	甲方授权评标委员会(非招标采购, 如谈判、磋商、协商、询价小组)按照采购文件规定的方式确定中标(成交) 供应商。
11	联合体响应	采购包1: 不接受
12	采购代理机构代理费用	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象: 采购人</p> <p>代理服务费收费标准: 本项目招标代理服务费按照中标金额的1.5%收取</p>
13	磋商保证金	不收取保证金
14	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第七章“响应文件格式与要求”, 使用单位电子签章(CA)进行签字、加盖公章。</p> <p>说明: 若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件。</p>
15	投标客户端	<p>投标客户端需要供应商登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”自行下载。下载地址: https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001</p>
16	面向中小企业采购	<p>采购包1:</p> <p>属于专门面向小微企业采购, 预留比例为100%。</p>
17	有效供应商家数	采购包1: 3家
18	中标供应商数量	采购包1: 1名
19	中标候选供应商数量	采购包1: 3名

20	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
21	现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
22	兼投兼中规则	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
23	其他	无

二.磋商须知

1.磋商采取网上响应方式，操作流程如下：

供应商应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上响应，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

供应商登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要响应的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目响应信息页面，在右侧选择要响应的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息，点击“确认参与”按钮后，获取所响应项目磋商文件，并按照磋商文件的要求制作、上传电子响应文件。

2.磋商保证金

2.1磋商保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取磋商保证金，同时允许供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1供应商选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，供应商需要确保在响应文件开启时间之前完成电子保函的开具。

2.1.2供应商选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在响应文件开启时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为供应商全称，且与其响应信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过响应文件开启时间，将导致保证金缴纳失败。供应商应认真核对账户信息，将磋商保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错磋商保证金而产生的一切后果。供应商在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的磋商保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3供应商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，供应商将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于磋商保证金到账需要一定时间，请供应商在响应文件开启时间前及早缴纳。

2.2磋商保证金的退还

2.2.1已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的磋商保证金。未成交供应商的磋商保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的磋商保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

2.2.2有下列情形之一的，磋商保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）本文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各供应商应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各供应商应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。供应商因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各供应商应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1 远程不见面方式（供应商无需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，供应商自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目磋商公告载明的时间等要求参加磋商，在响应文件开启时间前**30分钟**，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

响应文件开启时，供应商应当使用**CA证书**在开始解密后**30分钟**内完成全部已响应采购包的响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在响应文件开启过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。供应商在响应文件开启前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA证书**的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- （1）供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密的；
- （2）**CA证书**无法解密响应文件的；
- （3）供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

3.2 现场网上方式（供应商需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，由供应商自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。供应商必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U盘或光盘**）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、供应商名称等信息。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目磋商公告载明的时间和地点参加磋商。响应文件开启时，供应商应当使用**CA证书**完成全部已响应采购包的响应文件在线解密。如在响应文件开启过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对响应文件开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- （1）**CA证书**无法解密响应文件的；
- （2）供应商未按磋商文件要求提供“备用标书”的；
- （3）供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

4.供应商可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本磋商文件依据《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》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及磋商文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照磋商文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

2.适用范围

本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

供应商应自行承担所有与准备、参加磋商有关费用。不论磋商结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本磋商文件的采购人特指 苏尼特右旗人民医院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本磋商文件的采购代理机构特指 北京诚公管理咨询有限公司。

4.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“磋商小组”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“成交供应商”是指取得与采购人签订合同资格的供应商。

5.合格的供应商

5.1符合本磋商文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2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。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为响应文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在响应文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场考察

8.1磋商文件规定组织现场考察的，采购人或者采购代理机构按磋商文件规定的时间、地点组织供应商考察项目现场。

8.2供应商自行承担考察现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在考察现场介绍的资料和数据等，不构成对磋商文件的修改或不作为供应商编制响应文件的依据。

9.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

四.磋商文件的澄清或者修改

提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少5日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足5日的，采购人、采购

代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。更正公告的内容为磋商文件的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

五.响应文件

1.响应文件的构成

响应文件应按照磋商文件第七章“响应文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为响应文件的组成部分。

2.报价

2.1供应商应按照磋商文件第三章“采购内容与技术要求”进行报价。报价中不得包含磋商文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4供应商应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据供应商填写信息在线生成“首轮报价表”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“首轮报价表”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“首轮报价表”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.响应文件的递交

供应商应当在提交响应文件截止时间前递交响应文件，否则视为自动放弃。

4.响应文件的补充、修改或者撤回

供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。供应商应当在提交响应文件截止时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。在提交响应文件截止时间后，供应商不得补充、修改或者撤回其响应文件。

5.样品

5.1磋商文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理

5.2响应文件开启前，供应商应将样品送达至指定地点，按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

5.3采购活动结束后，对于未成交供应商提供的样品，应当及时退还或者经未成交供应商同意后自行处理；对于成交供应商提供的样品，应当按照磋商文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六、开启、评审、结果公告、成交通知书

1.开启

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）供应商对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布供应商名称和磋商文件规定需要宣布的其他内容；

（4）参加人员对开启情况进行确认；

（5）开启结束。

1.2疑义

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，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、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商对远程不见面方式开启过程和记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查

看、回复。

1.3备注

开启时,供应商使用CA证书参与响应文件解密, 供应商用于解密的CA证书应为生成、加密、上传响应文件的同一CA证书

。

2.评审

详见第五章

3.结果公告

成交供应商确定后,采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布成交结果公告,同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商,成交结果公告期为1个工作日。

项目“废标”后,采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布“废标公告”。

4.成交通知书

发布成交结果的同时,成交供应商可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印成交通知书,成交通知书是合同的组成部分,成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后,采购人不得违法改变成交结果,供应商无正当理由不得放弃成交。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的,可以向采购人或采购代理机构提出询问,采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复,但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的,采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1供应商认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

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

2.2采购人、采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后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,但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响成交结果的,采购人应当暂停签订合同,已经签订合同的,应当中止履行合同。

2.4供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容:

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

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

供应商可以委托代理人进行质疑,代理人提出质疑时应当提交供应商签署的授权委托书。其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。

2.5供应商提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人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。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 采购内容与技术要求

一.项目概况：

苏尼特右旗紧密型县域医疗卫生共同体项目

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订之日起4个月内完成平台建设
2		标的提供地点	苏尼特右旗人民医院
3		合同履行期限	自合同签订之日起4个月内完成平台建设。
4		合同履行地点	苏尼特右旗人民医院
5		验收要求	符合国家标准，满足使用要求或按照国家相关行业标准、采购文件、响应文件及合同进行验收
6		合同支付方式	1、签订合同后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的65.00% 2、本项目业务系统主体工程量80%开发完成，乙方向甲方提供相应进度款发票后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的15.00% 3、本项目完工后，乙方向甲方提供相应进度款发票，达到付款条件起10日，支付合同总金额的10.00% 4、项目验收合格后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的10.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳比例(%): 10 缴纳说明：本项目收取合同金额10%的履约保证金，合同签订前成交供应商须向采购人提交履约保函或履约保证金，合同履行结束后退还

2.主要技术要求

采购包1：合同包一

标的名称：苏尼特右旗紧密型县域医疗卫生共同体项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一 应用软件 1.全院His+云His系统 总体要求： 系统要求B/S架构 系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。 多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。 跨平台访问：用户仅需浏览器即可访问系统，支持多终端。

挂号收费：(1)窗口挂号

支持对新患者通过身份证、社保卡、医保码、居民健康卡快速建档并挂号登记，建立一个包含病人基本信息的病人主索引，供全系统共享。建立病人基本信息的病人主索引时候自动读取参保信息并保存。

支持门诊窗口预约挂号、当日挂号、分时段预约、分时段挂号功能。

支持按预约情况查询、挂号查询、退号查询等，且支持 Excel 导出。

(2)收费与结算

统一支付：集成医保接口、电子发票及多种支付方式。

支持对接统一支付平台，实现多支付方式的混合支付。

支持打印告知单及费用小票。

电子票据管理：生成收费票据，支持退费及结算报表统计。

支持多院区多医保医疗机构代码实时收费与退费。

支持各种收费退费信息查询，如按患者查询、按时间查询、按收费员查询、按支付方式查询等，且查询内容详尽，如患者信息、处方信息、支付方式组成、医保报销情况、收费退费操作员等。

支持每日系统根据设定时间自动进行收费员结账。

(3)患者与信息

患者档案：记录患者基本信息、就诊历史及健康档案，支持快速查询。

信息公示：通过大屏展示候诊队列、叫号进度及费用明细。

(4)统计与报表

业务统计：生成挂号量、操作员报表、门诊收入汇总、收费明细打印、医生工作量等报表，辅助运营决策。

费用查询：支持患者费用明细查询及收费员对账管理。

该模块通过优化挂号流程、提升收费效率，有效减少患者等待时间，同时为医院提供数据化运营支持。

入院出院管理

(1)入院管理

支持住院登记、预住院登记、预交金管理，实现患者信息快速录入与病房资源动态调度。

集成医保接口，支持医保卡、医保就诊码读取与费用预结算。针对医保病人，通过对接医保刷脸设备，实现医保刷脸认证功能。通过病人、身份证、医保卡、人脸认证等多方认证方式进行身份信息认证。

(2)出院管理

出院处进行预算、结算、中途结算，并根据需要进行取消结算、重新结算；结算支付方式支持包括但不限于：微信、支付宝、银行卡、支票、现金等方式，支持多种支付方式同时支付；支持多险种同时结算：医疗保险等险种同时结算。办理出院手续时可生成转科/转院交接单，确保患者信息跨部门准确传递。

支持结算前按规则检查患者是否符合结算要求。

门诊医生工作站：

1. 号源管理

医生可以本人的门诊服务排班，支持到30分钟为一个服务单元排班、支持夜间门诊以及互联网问诊排班。

支持对多院区的号源进行排班。

(2)分诊与接诊

通过患者姓名/挂号单号调取基本信息、既往就诊记录及360健康档案。

(3)书写病历

与电子病历系统集成

支持初诊、复诊的病历书写。

支持对门诊护士采集的体征等基本信息的引用。

支持电子入院证的编辑和打印功能；

支持门诊疾病诊断证明的编辑和打印功能。

支持门（急）诊诊疗信息页填写

4. 医嘱管理

支持多种类型医嘱的快速下达，包括西药、中成药、草药、治疗、门诊手术、检验、检查、输血、嘱托类医嘱内容等。

医嘱操作：支持医嘱撤销、删除、编辑、电子签名。

支持门诊诊断与各类上报系统的自动关联。

支持不同处方对应不同诊断；支持特病诊断选择，特病录入。

支持医嘱录入方式或进入申请单模块开具项目，支持按多级目录或勾选方式选择项目，同时支持模糊检索全院项目。

支持自动获取电子病历的病史。

支持重复开单的提醒或限制。

支持与前置审方系统、传染病疫情实时预警上报系统、医院感染实时监控系统等系统集成，实现下达药疗医嘱时可查看药品说明书、可依据诊断判断传染病情况，实现系统上报等功能。

5. 360健康档案

支持检验、病理、检查、体检等报告调阅功能。

支持按日期、全院、科室、查看病人所有检验检查报告的功能。

支持按时间轴的方式展示就诊病人历次所有检验检查报告的功能。

支持用历史处方信息、历史医嘱明细、历史诊断等支持一键引用。

6. 危急值提醒

支持门诊危急值提醒、接收和处理流程。

住院医生工作站

(1)患者信息

可按在院、出院；本人、本科、会诊、全院患者等条件对患者进行筛选患者信息总览功能。

患者信息可以有多种方式显示，包括列表和标签。

(2)医嘱管理

支持多种类型医嘱的快速下达，包括药品、治疗、护理、膳食、嘱托、手术、检验、检查、输血等医嘱；针对嘱托类医嘱，结构化嘱托和手工自由录入；可直接删除。

实现长期、临时、预开医嘱录入，新增、删除、修改新医嘱，作废、撤销、停止医嘱。

支持申请与医嘱录入的一体化管理，通过医嘱录入自动生成检查、检验、手术等申请单，也可通过申请单自动生成医嘱。

支持医嘱录入时显示诊疗项目包含的明细项目、项目的医保等属性。

支持免费药品、外购药品或自备药品的开具和标识。

抗生素药品开具时必须填写使用目的（如预防或治疗性用药），预防用药限制药品种类和使用期限，超期弹窗提示。

支持需皮试药物医嘱下达时的皮试提醒，并自动生成皮试医嘱。

实现加急医嘱标识。

实现病危、转科、出院医嘱的开立及相应流程的控制功能。

实现医嘱直接复制为出院医嘱功能，并能够关联到出院记录及诊断证明中。

医保患者开具医嘱时选择费用“医保/自费”标识。

(3)病案首页编辑以及诊断管理

西医ICD诊断、中医疾病症候诊断录入。

入院诊断、出院诊断、术前诊断、术后诊断、病理诊断、死亡诊断、临床诊断等多种诊断类型进行录入。

(4)辅助诊疗

与合理用药系统对接提供医嘱录入的完整性、合理性的校验，如自动核查药品医嘱用法、剂型、用量、频次录入的准确性，实现下达药疗医嘱时可查看药品说明书、重复医嘱、互斥医嘱、医嘱录入数量及与性别、诊断、适应症、检验、检查等相关的联动提醒等。

支持按职称、个人、科室对应药品范围权限进行提醒或限制。

支持精麻毒放、医保限制性药品等，通过不同标签提醒医师该药品的特殊性。

支持与治疗系统对接，实现康复、血透、中医等治疗项目的闭环管理。

支持与前置审方系统、传染病疫情实时预警上报系统、医院感染实时监控系统等系统集成，可依据诊断判断传染病情况，实现系统上报等功能。

(5)手术申请

结合医院手术分级管理原则，通过系统对手术级别设置、医生对应手术级别、医生对应手术审核级别权限设置，对手术医嘱下达进行管控，建立手术闭环管理。

手术申请生成手术医嘱；手术申请单的查看和打印。

实现设置手术关联的相关检查化验项目功能，可依据手术医嘱联动生成检验检查医嘱；手术申请单根据规则自动获取手术相关的化验结果。

获取手术相关知情同意书、术前讨论、术前小结等的状态。

根据文书状态提醒或控制手术申请及后续流程。

根据手术完成情况提示手术查房及记录相关文书。

实现术中、术后医嘱录入和补录功能。

术后医嘱开立自动停止当前医嘱。

与手麻系统无缝对接，医生获取手术日期排程、手术当前状态，实时跟踪手术情况，实现手术医嘱的闭环管理。

(6)检验检查病理申请

通过医嘱录入方式或进入申请单模块开具项目，按多级目录或勾选方式选择项目、模糊检索全院项目。

重复开启提醒或限制功能，支持自定义规则。

能够实时查阅检查、检验等申请的执行状态。

自动获取电子病历的病史、主诉并可修改及保留上一次记录，维护成模板及从模板中选择相应内容。

实现检查申请单多个部位对应多个病史与主诉显示功能。

申请时可获得相应信息，如适应症、采集要求、作用、检查意义等。

(7)会诊申请

提供科间会诊、全院大会诊、疑难会诊的院内会诊申请功能。

提供会诊通知与提醒功能。

通过会诊医师查阅患者的病历资料功能。

支持会诊医生也可以录入医嘱。

(8)医嘱显示与打印

通过不同颜色标识不同状态的医嘱；实现医嘱查询功能，包含当前、长期、临时、预开、中草药医嘱。

全部医嘱条件下的医嘱查询；对已执行或未执行医嘱分别进行查看。

针对不同的医嘱类型分别进行医嘱查询；医嘱排序查看。

(9).临床信息整合

支持查看患者门急诊就诊相关病历、住院病历、历史医嘱信息。

支持提供查询指定的检验指标的曲线分析。

支持与护理信息系统、检查、检验等系统关联，了解医嘱执行情况。

门诊护士工作站

支持分诊服务。

自动获取患者输液、注射药品信息。

支持打印输液贴、输液单。

对病人给药途径和操作方法进行登记管理，如静脉注射、肌肉注射等。

确认需要执行的输液单，打印贴瓶单、输液卡、回执单；记录执行时间、执行人、皮试情况。查询输液单、输液执行情况。支持外院带药病人来本院输液。

住院护士工作站

(1)入科

新患者入科、转入。

患者入科后取消转入及新入操作。

(2)转科

患者转科及取消转科。

转科相关的提示和控制等，如医嘱执行、领药等。

(3)出科

患者出科。

支持患者通知结算前的各项防漏费控制。

支持医嘱未处理完成的各项信息提示，包括未执行或未打印医嘱、药品、费用、检查、检验等。

支持出科召回。

支持出院通知单打印管理。

(4)床卡管理

患者各项重要信息显示。主要包含：新入区患者、今日拟出院患者、已通知结算患者、新医嘱提醒、过敏信息、病危、病重、隔离信息、检查已预约信息、等级护理信息、临床路径患者信息、单病种患者信息、欠费信息、在院天数、手术患者、术后天数以及护理评估高风险患者信息等。

(5)床位管理

自定义床位信息：床位数，床位种类等。

实现换床、包床、病区借床、母婴同床等功能，一键拖曳变动床位并提示。

(6)医嘱核对、执行

实现医嘱核对，可实现医嘱退回并提醒医生。

实现医嘱核对、执行、单据打印等功能。

实现分类医嘱的打印功能。

实现医嘱可续打、补打等。

药库管理模块

(1)基础管理：维护药品主数据（名称、规格、批号、供应商等），支持编码分类与多级仓库管理。

(2)库存动态监控：实时显示库存量、效期状态，设置高低库存预警，避免断货或积压。

(3)采购与入库：根据消耗数据自动生成采购计划，支持扫码验收入库（匹配采购订单）。

(4)出库与配送：处理科室申领、院内调拨、下级单位调拨、退药出库等，支持先进先出策略。

(5)质量控制：效期自动追踪（近效期预警）、特殊药品（麻醉/精神类）全流程追溯。

(6)支持pda以及高拍仪扫码追溯码

(7)对接码上放心平台，查询上游企业出库单录入追溯码。

药房管理模块

(1)基础数据管理

机构与科室配置：维护医院组织架构（如科室、病区）、资源信息（床位、设备）及人员角色权限。

(2)数据字典维护：标准化药品、疾病、服务项目等核心目录，确保数据统一性。

(3)用户与权限管理

角色分配：根据岗位职责（如医生、护士）设置操作权限，实现分级访问控制。

操作审计：记录用户登录、数据修改等行为，保障系统安全。

(4)系统参数配置

个性化设置：支持自定义医嘱模板、病历格式、自动计费规则等，提升临床操作效率。

接口管理：配置与医保、社区医疗等外部系统的数据对接规则。

(5)运维与监控

数据备份：定期备份关键数据，支持灾难恢复。

性能优化：监控系统运行状态。

(6)医保管理

完成医保三大目录下载到本地，能够筛选已经对码和未对码数据，提供日常维护工具。
支持将药品、诊疗项目、病种的院内编码与医保编码进行对照，区分待匹配项目和已匹配项目，且可便捷查询。

支持查询患者医保信息，如基本信息、待遇信息、特病信息、在院状态、定点机构等。
支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，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、医保对账等。

支持查看患者费用明细及上传情况，可设置定时自动上传，并有记录便于查询。

支持门诊挂号，门诊收费，出入院医保病人的登记和结算。

支持自动分拆医保、自费等支付信息，统计医保结算信息。

支持医保异常情况处理，如医保单边交易等情况。

支持多院区多医保号实时结算，医保对接渠道含本地医保、全国异地医保等。

支持分院区进行医保对账。

通过医保号、ID号等显示患者门诊费用及特病情况，显示患者收费方式（特病、普病、自费）。

支持医疗保险费用审核、医保转自费审核等功能。

支持维护医保限制药品目录，可以根据维护项目统计科室超限使用情况和明细。**3.查询统计**

提供相应的查询统计功能。

查询病人结算清单，并支持打印。

根据查询条件，查询工伤病人费用明细，并进行导出。

根据ID号查询患者住院费用清单并进行打印。

接口服务

(1)医保接口

(3)电子票据接口

(3)传染病前置软件接口

(4)食源性疾病接口

(5)锡盟医疗数据平台

2.全院电子病历系统+AI辅助

总体要求：

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

跨平台访问：用户仅需浏览器即可访问系统，支持多终端。

遵循国家卫生健康委《电子病历数据标准》《电子病历系统功能应用水平分级评价标准（2023版）》《医疗机构病历管理规定》等规范。

与HIS系统一体集成，单点登录。

集成AI辅助功能。

门诊电子病历

1. 病历书写

使用的模板进行病历书写，可以暂存或是提交。书写过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式、诊断、医嘱等。

支持月经史、眼科、牙科医学公式。

支持常用医学计算公式。

支持病历书写时引用临床医疗数据。

支持病历签名，病历书写完成后，医师可以签名，签名后可以回退。

支持门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

支持医生可将典型的病历保存成病历组套，供下次书写病历时使用。

支持支持剪切板功能，用于病历之间内容复制粘贴。

支持调阅患者健康档案，可以查看到患者历史就诊信息及公卫信息。

支持医生书写病历时，系统根据输入内容关联辞典内容，方便书写。

支持患者历史病历查询。

支持书写病历时可以实对接AI问诊系统。

(2)书写权限校验

可以控制书写权限为同科室同级医生之间可看不可改，上级对下级医生病历可看可改。

编辑中病历设置为锁定状态，其他人不可以改，直到病历提交，避免病历误覆盖。

可以控制是否允许病历拷贝粘贴。

病历修改留痕

在病历提交一次后，所有对病历的修改都有记载，可以查看病历修改痕迹、修改人员等信息。

通过密码保护控制医生为病历签名。

2. 模板管理

支持数据元、数据组、数据集的维护。

支持数据集与数据组、数据组与数据组、数据组与数据元关系维护。

支持门诊病历模板制作、浏览、授权、回收、审核等功能，支持个人、科室、全院三级权限模板管理。支持门诊病历解锁、检索功能。

3. 门诊电子病历质控

建立全套的质控标准，增强事件中质控处理能力和专项质控处理机制，以自动监控与人工质控相结合，减轻了质控人员的工作强度，提高了质控的效率和质控质量,质控分为环节质控和终末质控，可以使医院时时的了解医生书写病历的质控情况，提高医院病历书写的质量，同时实现了质控流程与整改流程相结合的闭环处理。

支持门诊病历质控，在实现上使用了系统自动监控与人工手动质控相结合的模式。

支持病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息、非空项目。

支持质控评分，对指定患者开启门诊质控，系统监控项自动提取到缺陷项中，同时需

要质控员手工选择质控缺陷项和填写缺陷说明。

支持质控结果汇总统计。

支持多种查询条件，就诊科室、医生姓名、挂号日期、患者ID、就诊号、质控状态（未质控、过程中、已完结）、病历评价等级(甲、乙、丙)。

住院电子病历

1. 病历书写

住院所有病历文档严格按照《病历书写规范》和核心制度要求书写病历，包括入院记录、病程记录、手术记录、出院记录等规范及要求。

针对电子病历数据的创建、修改、删除操作需自动生成操作日志（包括操作时间、操作者、操作内容），并可按操作者进行操作日志的追踪查看。

使用的模板进行病历书写，可以暂存或是提交。书写过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式、诊断、医嘱等。

支持病历修改留痕，在病历提交一次后，所有对病历的修改都有记载，可以查看病历修改痕迹、修改人员等信息。

通过密码保护控制医生为病历签名。

支持病历组套,医生可将典型的病历保存成病历组套，供下次书写病历时使用。

导入临床数据，医生可通过本功能将患者的LIS检验结果、PACS检查诊断信息插入到病历中。

支持剪切板功能，用于病历之间内容复制粘贴。

支持导入住院患者上次住院病历。

持医生书写病历时，系统根据输入内容关联辞典内容，方便书写。

支持典型病历收藏。

支持患者历史病历查询。

支持月经史、眼科、牙科医学公式。

支持三级医生审签。

支持病历的续打功能。

支持病历一键打印功能。

支持录入产生图。

支持普通体温单和新生儿体温单，可批量处理。

支持患者签名可连接签字板、采集患者身份证、指纹、签名图像等

支持本地图像、高拍仪、摄像头采集图像插入病历中

2. 数据共享

根据患者就诊信息以及录入医嘱内容，自动提醒医生书写相关病历，根据书写病历情况提醒需要录入相关医嘱；或者根据入院记录、首次病程、医嘱、手术等信息进行分析，自动生成患者草稿式的查房记录、手术知情同意书、出院记录、危急值记录等内容，减少医生和护士的重复性工作，提高工作效率。

提供诊断与医嘱联动功能应用：对没有入院诊断的患者不允许下达入院医嘱的校验，对没有出院诊断的患者不允许下达出院医嘱的校验，对没有死亡诊断的患者不允许下达死

亡医嘱的校验。

提供病历与医嘱的联动功能应用：医生书写病历时，能够同屏查看和引用患者已下达的医嘱；医生在下达医嘱时，能够同屏查看患者的病历资料。

提供病历与电子申请的联动功能应用：对检查申请单内容的完整性、合理性进行审核，并给出提示信息；检查申请单填写时自动同步病人病史及诊断内容。

提供申请单与医嘱的联动功能应用：医生提交检验、检查、会诊、手术、输血申请后，系统能够自动生成对应医嘱。

提供护理记录与体温单同步。

护理记录中患者生命体征根据规则同步至体温单中

体温单中的数据也可以引用到护理记录单中。

3. AI辅助

AI辅助使用DeepSeek-R1，阿里千问AI大模型辅助对，主诉，现病史，既往史，等主要标签进行辅助生成。

4. 病历质控

对在院病历、准终末病案和终末病案进行多阶段质控，按照病历质控、首页质控和编码质控进行多范围质控，包括形式和内涵开展多角度质控。

管理部门能按照阶段管理需求分配需审核病历，并随机抽查。

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

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制功能。

具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

时限和质控问题实时提醒。

实现病历修改的电子化审批流程。

实现病历自动锁定解锁功能。

实现与住院临床信息系统集成，实现与医生站时限消息提醒功能。

可指定时间多次提醒未修改的病历。

能够实时接收质控消息并精确定位到某份病历或具体质控点。

实现三级医生病历编辑权限的控制功能，如上级医师能够修改下级医师书写的病历，同级医师不能互相修改，带教医师能够修改实习/临床医学研究生/住培/专培/进修医师写的病历。

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

具备科室、质控科、院级缺陷问题整改查询功能。

具备科室、质控科、院级评分记录查询功能。

具备病历时限记录查询功能。

具备按医疗质量安全核心制度和重点关注病人进行查询功能。

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

病案首页数据自动逻辑检查，如住院天数与护理天数的关系，诊断确诊日期与入出院时间的关系等。首页与病历内容关联检查及一致性审核，如首页上填写了抢救，则自动核查病历中是否有抢救记录，病程记录家属要求出院，并自担责任，与首页离院方式是否相符等。首页诊断与出院记录、死亡记录等病程记录中出院诊断、死亡诊断自动关联。

5. 病历模板管理。

病历质控

全局质控标准制定

监管机构通过本功能制定统一病历质控标准供所辖机构使用，标准包含质控规则、质控评分规则、评分级别三部分。质控标准可关联自动质控机制，实现病历书写时限提醒、超期提醒辅助医生提高病历书写时效性，同时可以辅助质控人员进行自动评分，对病历的完整性、时效性、正确性进行校验。

全局质控标准发布

监管机构通过本功能对质控标准进行发布、停用，发布后的标准在机构可以查询到并下载。

一级质控病历审查

科室主任或指定质控人员在责任医师书写病历过程中对病历进行审查、记录缺陷并可以暂存或发送给责任医师进行整改。设定整改期限，限时整改完成，未完成时对病历进行锁定，责任医师无法进行修改。

一级质控病历整改

责任医师通过本功能查询一级质控结果。病历修改后将相关缺陷状态设置为修改完成状态通知质控医师。判定为无需修改的，将原因填到备注后，将缺陷状态设置为申诉状态发送给质控医师。

一级质控病历复查

质控医师通过本功能查询一级质控整改结果。对于修改的缺陷设置为完成状态，对于申诉的设置为完成状态或进一步填写整改理由重新发送给责任医师。在病历质控完成后，将病历设置为完成状态，一级质控正式完成，质控结果不可修改。

一级质控病历解锁

质控人员利用本功能对超期未完成整改的病历进行解锁，解锁后责任医师可以继续修改病历。

二级质控病历评分

病案室质控人员在责任医师提交病历后，进行归档前对病历进行审查、记录缺陷并可以暂存或发送给责任医师进行整改，同时动态计算出质控扣分情况以及评级情况。设定整改期限，限时整改完成，未完成时对病历进行锁定，责任医师无法进行修改。

二级质控病历订正

责任医师通过本功能查询二级质控结果。病历修改后将相关缺陷状态设置为修改完成状态通知质控医师。判定为无需修改的，将原因填到备注后，将缺陷状态设置为申诉状态发送给质控医师。

二级质控病历复查

质控医师通过本功能查询二级质控整改结果。对于修改的缺陷设置为完成状态，对于申诉的设置为完成状态或进一步填写整改理由重新发送给责任医师。在病历质控完成后，

将病历设置为完成状态，二级质控正式完成，质控结果不可修改。

二级质控病历解锁

质控人员利用本功能对超期未完成整改的病历进行解锁，解锁后责任医师可以继续修改病历。

三级质控病历评分

机构指定专家等高级别人员在病历归档后，对病历进行审查、评分并可以暂存或将结果发送给责任医师，同时动态计算出质控扣分情况以及评级情况。

三级质控质控申诉

责任医师通过本功能查询三级质控评分结果。通过参数配置指定三级质控结果是否有申诉流程，责任医师在对评分结果有异议的情况下，将原因填到备注后，提出申诉申请发送给质控医师。

三级质控病历复查

参数配置指定三级质控结果有申诉流程时，质控医师通过本功能查询三级质控申诉情况，可对评分结果进行调整或者仍以前次评分结果为最终结果。

三级质控病历评分

监管机构质控人员通过本功能查询所辖各机构各科室的病历，对病历进行抽查、评分计算出质控扣分情况以及评级情况。

评分统计

机构查看本机构内各科室的患者病历或主治医生的患者病历质控情况，包含二级质控、三级质控的病案数和平均分数。

病历模板管理

系统参数维护（全局/医院）

系统参数是用于控制系统业务流转的一些变量，通过设置不同的变量值，完成不同的业务流程处理。本功能对系统参数进行增删改查的维护。

系统元素维护

系统元素是病历中取自His系统原有数据的元素。例如患者姓名、性别、出生日期、目前所在科室等等。是根据当前操作的病人信息以及操作人员信息获取的数据。本功能对系统元素进行增删改查的维护。

基本元素维护

基本元素是制作病历文件模板所需的最小单位，包括九种数据类型，如下拉框、多选框、格式文本、复选框、数值框、多选组合框、下拉组合框、时间和日期、单选按钮。本功能对基本元素进行增删改查的维护。

复合元素维护

复合元素是由一组元素和文字信息构成的元素集合，需利用编辑器工具进行定义，也可引入现有的基本元素、系统元素、复合元素，同时，可以对元素属性进行设置及页面事件的绑定。本功能对复合元素进行增删改查的维护。

病历类别管理

对病历分类进行进行修改，病历分类在病历文件构造的时候使用。

全局模板制作

监管机构通过本功能制作全局病历模板供所辖医疗机构使用。模板制作过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式等。

全局模板发布

监管机构通过本功能进行全局病历模板的发布、停用管理。模板发布后所辖机构才可以查询到。

全局示范词句管理

监管机构通过本功能制定一系列典型的医疗示范词句供所辖医疗机构参考使用。

全局智能辞典管理

监管机构通过本功能制定一套典型的辞典（如病种名称等）供所辖医疗机构参考使用。

全局模板下载

机构管理员使用本功能下载全局模板到本机构使用。

机构模板制作

机构通过本功能制作机构病历模板，通过权限设置可以限制模板的使用范围为个人、科室、机构、公用。模板制作过程中可以引入基本元素、系统元素、复核元素、特殊符号、图片等。

机构模板发布

对下载的全局模板或机构自定义模板进行发布、停用等处理，发布后医生可以查询到并使用。

3.全院检验LIS系统

总体要求

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

与HIS系统一体集成，单点登录。

检验信息申请

检验信息申请是医疗机构检验工作流程的重要环节，主要服务于门诊和住院医师的日常诊疗工作。通过与医院HIS系统的深度对接，医师可直接在医生工作站完成患者信息录入、检验项目选择、费用确认等全流程操作。系统实时记录申请状态变更，支持医师随时查询计费明细，并第一时间获取检验结果报告。可以提升医疗工作效率，确保检验流程的规范性和可追溯性，为临床诊断提供强有力的信息化支持。同时也支持在LIS页面中手动新增检验申请信息进行检验申请提交。

检验申请信息包括：患者基本信息、申请科室及医生信息、检验申请单信息、检验项目信息等。

支持用户对检验申请单进行新增、修改、删除、查询、统计分析等操作。

检验标本采集

在门诊/住院科室完成检验信息申请后，进入标本采集环节。采集人员会仔细核对检验申请单上的项目要求，严格遵循标准化操作流程，为患者采集血液、尿液、粪便、组织等各类临床标本。在采集过程中，专业人员会特别注意标本的质量控制，确保采集量充足、采集方法得当。完成采集后，实验室会立即为每份标本粘贴专属条形码标签，该标签详细记录了患者基本信息、检验项目、采集时间等关键数据，建立起完整的标本追溯体系。

标本采集单信息包括：采集患者信息、采集员信息、标本采集时间、标本类型、标本标识信息等。

支持用户对标本采集单进行新增、删除、修改、查询、打印等功能。

检验标本核收

检验标本采集完成后进行打包通过物流人员转送至检验科进行标本接收，接收人员根据接收清单核对检验申请信息，通过条码的方式进行核收。确定标本完整、标识准确以及采集标本量符合检验的要求等信息。若标本符合接收条件，检验科室人员在LIS系统中进行签收确认，通过条码扫描进行登记、分组，为标本分流做准备；若不符合，检验科室人员与采集科室进行沟通，退回不合格标本或采取补救措施。

支持记录标本接收的时间、人员、收费项目等信息，可以对接收信息进行导出打印；

支持条码拒收，对于不合格的标本，可进行拒收操作，并登记拒收信息。

支持标本让步，对于特殊登记（急诊等）进行标本让步检验，优先进行标本接收进行检验。

检验标本检验

标本完成签收后，分流到不同检验小组进行标本检测形成检验结果。检验科室的检验医师可以根据不同项目的检验要求，选择合适的检测仪器和检测方法，进行上机检测。检测完成后，系统自动获取检测结果数据，检验人员初步核对数据的合理性和准确性。

支持检验结果数值异常提示，通过标识符号展示异常结果；

支持手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果快捷输入；

支持手工增加、修改、删除检验项目，同步到HIS系统；

支持用户对检测信息进行查询、统计分析等操作；

支持与检验仪器进行对接。

检验结果审核

检测完成并初步核对数据后，由具备资质的审核人员对检测结果进行审核。审核人员会结合患者的临床诊断信息、历史检验结果（如有），判断检测结果是否符合逻辑和医学常理。对于异常结果（如超出正常参考范围较多、与临床症状不符等），审核人员会进行复查，包括重新检测标本、检查检测仪器状态、核对检测过程数据等。若复查结果无误，需在LIS系统中对异常结果进行标注和说明；若结果存在问题，修正数据后再次审核。审核通过的结果方可进入报告生成环节。

支持双重报告审核；

支持用户对审核结果进行修改、查询、统计分析等操作。

检验报告打印

审核后的报告打印。检测结果审核通过后，LIS系统自动根据预设的报告模板生成检验报告。报告内容包含患者基本信息、检验项目名称、结果数据、正常参考范围、单位、检测时间、审核时间等信息。对于特殊检验项目或异常结果，可能会附加相关的解释和建议。报告生成后，经审核人员再次确认无误，进行电子签名或打印纸质报告，然后将报告发送至申请科室或患者（门诊患者可通过自助打印机打印或线上查询获取报告，住院患者报告由护士打印后归入病历）。

支持检验报告查询、门诊报告查询、Web报告查询等功能，满足临床科室、疗养中心、门诊科室、体检中心等检验报告查询功能需求。

支持用户对报告进行修改、下载、打印等操作。

支持对报告的版本控制和历史记录查询，确保信息的可追溯性。

日常室内质控管理

日常室内质控管理是对检验科的质控数据进行管理和分析，确保实验室的准确性和可靠性。贯穿整个检验过程，包括室内质量控制和室间质量评价。室内质量控制方面，检验科每天在开展常规检测前，会使用标准物质或质控品进行检测，将检测结果与已知的标准值进行对比分析，绘制质控图，判断检测过程是否在控。若质控结果失控，需立即查找原因，如检查仪器状态、试剂质量、操作过程等，采取纠正措施后重新进行质控检测，直至结果在控方可开展患者标本检测。室间质量评价则是定期参加外部权威机构组织的质量评估活动，将本实验室的检测结果与其他实验室进行比对，评估实验室的检测能力和水平，发现问题及时改进。同时，LIS系统会自动记录质量控制相关数据，便于分析和追溯。

支持用户对质量质控信息进行修改、查询、统计和生成质控报告，确保每一步操作都有据可查。

统计查询分析

LIS系统的查询统计功能为用户提供强大的数据检索与分析工具，让检验数据的管理变得高效而智能。通过灵活的条件设置，用户既可以选择系统预设的统计模板快速获取关键指标，也能根据个性化需求自定义复杂的查询条件。系统会精准筛选符合条件的检验数据，自动生成直观清晰的统计报表。这些报表不仅支持多维度的二次筛选和智能排序，还能一键导出为Excel、PDF等多种格式，完美适配科研分析、质量监控、运营决策等不同场景的需求。

系统提供自定义统计、检验结果查询、拒收标本统计、工作量统计、阳性统计、科室开单统计、检验项目统计、费用综合统计、危急值登记查询、检验结果分析、召回统计、标本时间统计等功能。

支持用户对统计查询信息进行导出和打印，便于数据分析和决策支持。

4. 全院PACS系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

支持单点登录。

系统后台服务

DICOM设备接入

支持连接全院CT、MR、CR、DR、RF、MG、DF、SC、DSA、NM、US、ES、PET等所有医疗影像设备。

提供DICOM Modality Worklist SCP工作清单列表功能

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

存储管理服务

支持建立PACS影像数据存储中心平台；

存储图像格式为DICOM标准，符合DICOM3.0标准；

可直接接收所有符合DICOM3.0标准的影像数据图像导入

设备工作站及副台可以设置同DICOM设备显示标识，方便查询及归档

可从超声等影像设备上采集单帧彩色或灰度影像。支持NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集。采集时不影响设备操作。采集的影像可以存为BMP、JPG等通用格式，也可转换为DICOM格式；

采集的影像可以存为AVI等通用格式，也可存为DICOM标准多帧影像格式。

对PACS系统中的设备以及站点进行综合的管理，支持在线管理方式；

所有设备影像直接发送到服务器，不经过其他工作站中转，病人所有影像可以集中阅片；

系统支持全在线存储方式。

自动更新服务

支持客户端的自动更新功能。

系统监控服务

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

★提供服务器资源监控功能。

★提供系统服务监控功能。

RIS核心服务

具备接收HIS中患者挂号登记（ADT）信息功能；

具备提供设备工作列表（worklist）服务的能力；

查询和获取病人影像数据，并支持显示影像的缩略图；

支持补拍影像自动匹配及归档。

自动将影像与RIS系统中的数据进行匹配、统一；

系统管理功能中，基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。

具备系统用户的添加、删除、修改等，与科室人员管理的信息关联。

支持通过不同级别用户各自的口令保护，包括普通用户、系统管理员的使用。

支持通过系统管理员的授权，控制普通用户访问某些功能的权限

放射子系统

预约登记

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记；

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态。

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

有对急诊、绿色通道特殊患者的处理。

患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示。

支持集中登记、分部门登记两种登记方式；

能够进行多部位的同时登记分诊。

放射技师模块

在检查任务列表的基础上，提供已检查确认

支持检查申请的浏览

流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。

具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合

允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目

胶片质量控制：可以进行加拍、补拍和重拍操作，可以对病人信息进行修改，可以对图像进行调整后归档

支持打印取片凭证。

放射诊断模块

支持影像工作站回传影像给远端主机或远端设备工作站及服务器。

具有图像快速加载、显示、检索、报告、审核的功能，完成放射科检查诊断和报告；

支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件

选择检查记录时可调出相关历史检查记录

支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理；

支持不同检查状态通过不同颜色提醒；

严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作。

内置报告模板和常见词组（症状和检查所见数据字典）。采用单选和多选方式，

可在无图状态下书写诊断报告

当多人同时编辑同一份报告时，系统需提示该报告被锁定；

支持报告书写、审核、修改权限的多级处理。报告打印或审核后，提供无限次修改痕迹记录。

未写或未完成报告的超时提醒功能，通过颜色区分。不同报告状态的要颜色标记。

报告状态颜色区分标记

★诊断报告留痕功能：能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来。

★检查部位左右和报告内容左右等差错嫌疑提醒；

★病人性别和报告内容身体部位差错嫌疑提醒；

支持公有知识库模板和私有知识库模板。

★支持报告所见即所得编辑；所见即所得打印。

支持图文混排报告

支持多页报告

★可以在报告编写时进行ACR或ICD10编码，并保存。

可对各种典型病例收集到个人收藏夹中，可随时查询调阅，随时供医生诊断参考，或用于教学和研究。

提供编写报告所要使用的医学特殊符号，方便医院快速的编写报告。

旋转：进行各种翻转（左、右、水平、垂直）；

伪彩色：改变图像颜色（各种色彩）；

反色：使图像呈相反的颜色显示；

影像缩放：图像整体缩小、放大；

局部放大：放大镜功能；

图像漫游：当图像放大以后不能完全显示时，可移动画面查看任意部分；

框大小显示：图像被放大、缩小后，恢复原始大小；

点灰度值测量：随着鼠标的移动，可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值（CT图像应给出精确的CT值）；

重新加载：对图像进行了缩放、反色显示、翻转、平滑、锐化、去噪或窗宽窗位调节等操作后，可以使图像还原到操作前的状态；

标注：在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字；各种标注、箭头等可整体移动，各热点端亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息；

测量：进行角度、长度、面积及灰度值测量，测量线可整体移动，两线段亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息；

可于影像上直接进行测量单点数值、区域平均值。

★影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。

支持不同检查、多次检查、不同窗位分屏对比显示。可以左右分屏显示不同检查类型或不同时期检查的影像。也可以分屏显示同一影像的不同窗宽窗位。可以分别操作而不相互影响。

不同病人或同一病人不同检查在同一图像窗口的对比浏览。

可选择预设的常用窗宽、窗位值或使用鼠标拖拉方式连续调整窗宽、窗位。可设置某检查类别的窗宽、窗位缺省值。

支持调整影像的亮度、对比度的调整。

支持将原影像色彩反色显示。

对一幅影像所做的调节，可直接应用到其它所有影像。

影像逆时针或顺时针旋转，影像绕其水平中轴或垂直中轴镜像。

根据不同影像类别，在打开的图像四周或底部显示该影像相关信息(如病人姓名、性别、检查号、检查设备等)。

可以在相关影像上显示参考线（定位线），用来定位和识别这个影像与另一个视图中相关影像的关系；可以通过在参考影像上滚动定位线来浏览影像。

可查看某一幅影像的DICOM文件头信息。

可以在影像上注释，这些注释包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、任意文字，这些注释的位置的是可以调整的。

★支持心胸比率测量。

★支持髋关节测量。

★支持骨盆测量。

★支持多 Cobb角测量。

★支持脊柱标记，一次标记，自动在所有序列的相关脊柱关节显示标准顺序号码。

★针对于CR、DR等普放片子提供专业的“影像图像增强”功能，可根据不同部位设置专业图像调优曲线，并支持手动及自动两种调优模式；

三维可视化功能

三维可视化模块需与PACS系统为同一厂家生产；

可以对图像进行三维后处理，如MPR、CPR、VR、VE等高级三维后处理；

★三维后处理工作站安装许可；多平面重建功能（MPR）；曲面重建功能（CPR）；容积重建（VR）；虚拟内窥镜（VE）。

★支持最大密度投影(MIP)；平均密度投影（AIP）；最小密度投影（MinIP）；支持旋转、缩放、移动功能。

★支持三维可视化阅片功能。包含阈值分割、一键去床板、鼠标拖拽调节阻光度。

具有多平面重建(MPR)功能：根据用户任意定义的平面轴向实时重建图像：冠状面、矢状面、斜面。

支持CPR功能，可提供CPR360度旋转显示；

支持层厚、层距的调节。

支持双斜位—允许用户同时地应用3个斜面调节观察一个容积数据，可同步旋转参照图像到任意方位。

图像拼接功能

★提供适用于进行全脊柱侧弯、下肢整形矫正等大视野范围的X光检查的图像拼接功能。

乳腺阅片模块

提供乳腺专科阅片模块，乳腺阅片模块需与PACS同一生产厂商。

乳腺阅片模块提供患者信息、采集信息的两角信息显示。信息显示在图像的对侧，避免对图像造成遮挡。

乳腺阅片模块支持虚拟铅号显示。

自动乳腺图像检测，自动智能同尺寸乳房布局显示。

自动调节乳腺组织到合适的窗宽/窗位，手动调节图像窗宽/窗位时，乳腺图像的背景空气区域不发生变化，始终保持黑色，可以使医师更好的观察乳腺组织。

自动定位校正。

自动镜像注解。

自动胸壁对齐、校正。

自动皮肤线检测。

★乳腺阅片模块支持专科化的挂片协议显示，提供乳房的“back to back（背靠背）”配准方式显示。便于医生对比双侧乳房进行诊断。

支持乳房轮廓检测与智能缩放算法，可以使乳房图像以最大比例、充满整个窗口（或屏幕）显示图像，减小图像失真。

支持双5M屏显示乳房图像，可同时浏览左右侧乳房、轴位/斜位的4幅图像，图像更加清晰、直观。

支持随访检查的对比方式浏览，更准确的掌握患者的病情进展。

乳腺阅片模块支持空气抑制功能，可避免空气部分对浏览图像造成的干扰。

乳腺阅片模块支持相同体位图像的同步对称操作，包括：放大镜（双目镜）、缩放、平移。

★乳腺阅片模块支持遮挡方式阅片，更容易发现细小病变。

支持BI-RADS专科化诊断报告模板，使医生的报告格式更加规范。

胶片打印功能

提供所见即所得的DICOM打印，支持拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印；窗宽窗位调整、GAMMA校正、亮度对比度调整、任意角度旋转、标注和测量结果均可应用到胶片上。

胶片参数设置：尺寸类型、每种类型标注打印的位置(四角或下部)；打印机参数设置：增加、编辑，打印机名称、IP、Called AET、Calling AET、端口等参数。

能对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

支持各类DICOM激光相机，如干式/湿式。

对胶片打印图像提供裁剪、拼片、分页排版、品字形排列等操作，支持彩色打印。

支持三维高级影像后处理集成展示，同一影像处理平台可以调阅二维和三维处理结果。

可以将RIS信息作为页眉打印到胶片。

统计报表模块

设备工量

科室工作量-月报

阳性率统计

登记员工作量

检查技师工作量

记录员工作量

报告医生工作量

审核医生工作量

申请科室检查统计

检查项目统计

统计报表打印、保存，需要时可重新提取。

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

超声子系统

预约登记

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪等申请单扫描设备的联接，

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态。

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

有对急诊、绿色通道、特殊患者的处理。

超声图文报告模块

支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人。

支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询。

支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集。

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

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

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

支持多页报告。

支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

超声诊断工作站可以看到此患者的放射、超声、内镜、病理的报告和图像资料。

可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告。

支持动静态采集，采集图像数量不受限制。

★支持非正常关闭工作站后图像找回功能；

可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅。

可支持切换诊断医生及记录员。

视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理。

视频录像：支持高清录像存储，录像时间仅受存储容量限制。

系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

统计报表模块

阳性率统计；

工作量统计

科室工作量-月报

申请科室检查统计

检查项目统计

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

内镜子系统

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪等申请单扫描设备的联接，

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态，

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示。

支持集中登记、分部门登记两种登记方式；能够进行多部位的同时登记分诊。可进行病

人复诊登记。

内镜诊断工作站

支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人。

支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询。

支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集。

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

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

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

支持多页报告。

支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告。

★支持非正常关闭工作站后图像找回功能；

★支持生成病理送检申请单。

可以对脏器、疾病分类、典型病历等进行快速维护修改，可编辑自定义典型病例和术语。

可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅。

可支持切换诊断医生及记录员。

视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理。

支持动态切换采集源。

支持多采集源。

视频录像：支持高清录像存储，录像时间仅受存储容量限制。

系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

统计报表模块

阳性率统计；

工作量统计

科室工作量-月报

申请科室检查统计

检查项目统计

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

支持图形统计功能；支持统计类记过以各常规图形统计显示。

临床报告和影像调阅

所有门诊及病区医生、护士工作站均可直接调阅相关病人的各类检查报告。显示历史报告索引。报告调阅集成于HIS医生工作站软件中。

提供患者全部影像的分布调阅。

可在支持HTML5的浏览器（如Chrome, Edge）中直接调取患者各类影像数据（如放射、超声、内镜、病理等）及报告，无需下载任何软件，也不会在本本地遗留任何数据，

确保数据移动访问中的安全性。

一般影像调阅需在检查科室正式发布报告后。急诊及手术室可在检查影像产生后即可调阅。

排队叫号模块

系统应采用B/S架构设计，方便医院对系统的管理。

整个系统以管理中心为核心，采用网络式管理，实现与所有网络及信息系统的无缝接入，充分体现系统的智能化。

支持分配检查机房，支持排队管理和检查调度。

医生叫号模块：医生向队列系统发出相应的指令，如：下一个、重新播叫、特殊支持急诊优先功能。

大屏幕显示模块：在大屏幕上显示各诊室的患者队列情况及相关信息。

过诊或暂时不能诊断的病人可回退至公告板队列中。

可提供虚拟方式的医生呼叫终端，实现软件呼叫。

放射技师、超声科室终端提供嵌入模块，具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合。

支持过号重叫、患者挂起、跨队列呼叫。

具备语音播叫模块：语音播叫，呼叫相应的患者进行就诊。

5. 全院心电系统

整体需求

1)系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。

2)系统采用微服务技术架构，各服务之间高度自治，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。

3)数据库支持国产数据库。

4)系统支持C/S和B/S混合模式。

5)系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离,使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。

6)支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。

7)系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Web service、DICOM、HL7等方式实现接口功能。

8)系统有经过IHE数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。

9)系统具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。

10)系统安全应符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。

11) ★心电系统支持国产化兼容,能够兼容国产主流 CPU、操作系统和数据库,实现国产化信创适配。

预约排队叫号

1)预约管理配置实现科室排班、时段配置和病人预约管理。支持诊室配置功能,如诊室名称、排序编号、默认诊室等,可对诊室进行添加或删除,支持设置规则模板。

2)支持通过HIS接口获得申请单进行登记和预约,也可手动创建检查申请单,并生成排队号的条形码,患者按照排队号在检查室等待检查。支持静息心电、动态心电、动态血压的统一预约在预约列表中,支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。

3)通过预约排队叫号系统实现静息心电、动态心电、动态血压、电生理等多种业务类型统一预约。

4)通过与自助机系统对接,支持患者通过自助机自助签到。

5)检查医生通过叫号器系统依序叫号,支持呼叫、重呼、过号、查看预约信息等操作,系统会自动语音呼叫,并在叫号屏上显示。叫号大屏支持队列和检查类型灵活组合,支持叫号大屏配置显示内容,包括叫号队列、候诊队列、过号队列、姓名、排队号、检查诊室、检查项目等内容配置显示。

叫号系统支持多语言播报。叫号系统支持多语言播报。

心电检查管理

1)充分利用现有设备,系统需支持连接医院现有不同品牌与型号的心电图设备完成受检者的心电检查。

2)支持配置检查模式,可选常规十二导、常规十五导、常规十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、阿托品等。

3)支持手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录等多种方式获取受检者信息。

4)支持离线状态下为受检者检查。

5)★支持采集质量检测,在心电检查过程中实时提醒采集质量是否合格,伪差、导联脱落、左右手接反等实时提醒。

6)支持图谱采集完成后预览,支持加采、重采功能;支持为严重病人申请加急诊断,加急的报告列表有加急的状态标记。

7)支持列表显示报告各阶段状态:待受理、已受理、已诊断,待审核、已审核,且支持查看报告是否打印。

8)采集完成后支持自动分析危急值,分析结果包括以下几种类型:危急、阳性、正常、采集不良、未分析。

支持为严重病人申请加急诊断,加急的报告列表有加急的状态标记。

心电医生工作站

1. ★为满足医院业务发展需要,医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能:一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作,支持具有对应检查特点的专业分析工具。

2)报告列表支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置;若报告为加急报告,支持显示加急状态图标;支持列表显示报告危急值等级标识;支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

3)支持通过多种方式查询报告;可支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看

报告，并且直观看出待处理和正在处理中的报告数量。对于待处理的报告，支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

4)支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

5)支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。支持修改自己的诊断结论。支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

6)系统支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必须要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。

7)为提高医生工作效率，系统支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。

8)系统支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。

9)支持支持全屏查看图谱；支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。

10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。

11)支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。

12)支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。

13)支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。

14)提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。

15)支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。

16)支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。

17)支持图谱对比功能。支持查看该受检者所有历史报告。支持将该受检者历史报告加入对比。支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。支持将5份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。

18)支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。

19)支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。

20)★提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。

21)支持梯形图生成技术。

22)支持批量打印已诊断完成的报告。支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。

23)支持导出pdf、XML、图片格式的图谱。

24)支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。

25)支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。

26)客户端、Web端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。

27)支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。

28)为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。

支持修改系统名称及系统logo，实现个性化订制。

移动会诊

1)移动会诊支持手机端H5的方式实现原始心电图数据的查看，支持Android和iOS系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。

2)支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。

3)支持手机端浏览器访问登录功能；支持记录最近一次登录用户。

4)支持iPad端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

系统支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

临床WEB端调阅

1)支持在Web端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

2)支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看出待诊断的报告数量。

3)支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

4)支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

Web终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。

心电AI智能分析

1)通过AI智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率

、提升心电业务服务质量和管理水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

2)★具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。【提供医疗器械注册相关证明】

3)支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短PR间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

4)支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

5)★支持ST压低、ST抬高、T波异常、ST-T改变、QTc间期等ST-T异常心电图的自动识别。准确定位ST-T改变，协助医生快速定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。【提供医疗器械注册相关证明】

6)支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

7)AI可自动识别心电图的采集质量，如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况；

8)支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器，从源头上规避影响诊断的重采问题；

9)支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据，支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。并支持危急数据通过微信推送给指定专家，精准判读，缩短患者救治时间。

10)辅助诊断：采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图，并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时，后台对医生的诊断词条进行审核，自动匹配AI诊断结论和医生诊断结论，若出现漏诊情况，系统将有弹窗提示，提醒诊断医师漏诊项。

11)特征标记：AI诊断后，点击AI特征标记可跳转到对应波形位置，标记诊断依据。支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长RR间期、急性心梗等疾病类型心电波形特征的标记。

起搏信号智能标识：通过AI帮助医生快速识别出微弱的起搏信号，避免漏诊误诊。

数据统计与质控管理

1. ★支持GIS技术，展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。
2. 统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。
3. 支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。
4. 支持诊断来源分布统计。
5. 支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。
6. 基于平台建设，成立心电质控中心，组建质控团队，支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标，对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

★支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。

电生理工作站

将分散在各个科室、分院的动态心电图、动态血压、动态脑电图、肌电图、TCD、肺功能、骨密度等多种电生理设备联网，无缝连接医院HIS、EMR等系统，电生理检查可完全实现在网上申请、收费、预约和登记，优化电生理检查流程，实现电生理检查报告共享，检查数据备份、还原及会诊等功能,提高院内电生理检查的工作效率和管理水平。

★支持对电生理软件工作站输出的PDF报告文件进行接收、传输和处理，电生理设备软件分析数据并通过打印输出报告后，所投产品须支持获取输出的最终文档，可以把文件保存为BMP (JPG)、PDF等格式。

支持电生理报告的自动归档和自动签名。

根据临床医生实际需要，支持通过OCR图片识别或PDF文字提取等方式对电生理报告参数进行提取，提取的信息可以根据用户的需要重新组合并按照医院要求重新定义报告格式，定制报告首页，统一报告风格；

针对部分无法联网的电生理设备，目前还在使用word、excel等自制模版写报告方式的电生理设备，支持提供定制报告模板，可以在软件端出报告并提交；

支持报告标记功能，针对特殊病历进行报告标记，方便后期随访。

电生理报告的数字化归档存储；对获取的数据进行归档后，在科室内实现数字化管理，在院内实现共享。在需要的时候支持电生理的远程会诊。

数据查询：可查询患者信息，仪器使用量，工作量费用统计，阳性查询，低值查询，数据范围查询等。

系统集成

支持与医院相关系统对接，可对接系统中自动获取检查患者基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。

支持医院与第三方信息系统(HIS、PACS、集成平台等)心电图相关的信息(检查申请单、检查状态回写、报告状态回写、结论回写)交互。

支持第三方系统调阅心电图报告，可浏览并打印心电图报告。

6. 合理用药系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

支持区域化管理、一体化运营，实现资源共享。

支持在同一个维护系统中对医共体内的信息进行整体管理：

管理员应能设置用户的医疗机构管理范围，实现管理权限分级管理；

管理员应能设置用户的系统功能使用权限，实现功能权限分级管理；

药学人员应能按全区、部分医疗机构、单个医疗机构管理系统规则，实现同质化或差异化管理。

处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药

物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

质子泵抑制药专项管控

★医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

协定方专项管控

系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。

经验性用药专项管控

系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

抗菌药物专项管控

医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。

系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。

审查提示屏蔽功能

★系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

审查规则自定义功能（医院专家知识库）

★系统可以提供多种自定义方式：

（1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；

（2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

★豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

用药理由统计。

7. 临床药学系统

总体要求

系统应结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指

标》、《抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策要求，实现对医院处方（医嘱）的电子化评价功能。

处方点评

★系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

系统应能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理，★并在点评求助、复核完毕、反馈医生、医生申述的环节进行消息提示。

系统应支持点评任务随机分配、按管辖科室、药品分配，点评人只能查看自己相关的任务，无权查看他人的任务信息。

★系统应提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。

★系统应提供逾期设置，规定医生处理点评结果的时间期限。

★系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

★系统应能自动生成住院患者用药联用图，直观查看药品使用（联用）情况，联用图支持自定义。

★系统应能自动生成住院患者时序图，包括患者体征（体温、脉搏、呼吸、疼痛评分、血糖、出/入量、血压）、用药、手术和检验信息，时序图支持自定义。

系统应支持处方（医嘱）批量点评，应能将点评结果反馈医生或科主任，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

系统应能自动生成个人任务完成情况表、点评任务完成情况表、医生反馈统计表、点评结果汇总统计表等管理报表。

系统应包含以下点评模块：

- （1）全处方点评
- （2）全医嘱点评
- （3）门急诊/住院抗菌药物专项点评，含药物选择不合适、无适应症、药物选择不符合抗菌药物分级管理、联合用药不适宜、更换药物不适宜、用药效果欠佳等点评点
- （4）围手术期抗菌药物专项点评，含选药不合理、预防药物更换不合理、术前给药时机不合理、术中用药不合理、手术预防用药疗程不合理等点评点
- （5）门急诊/住院专项药品点评，可点评任意（类）药品
- （6）门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评，含医师超权限使用抗肿瘤药、用药顺序错误、化疗方案不合理等点评点
- （7）住院病人特殊级抗菌药物专项点评
- （8）★住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评，应能针对适应证、品种选择、用法用量及配伍、病原学及疗效评估、用药权限与会诊等评价项目进行人工评价及自动扣分
- （9）住院病人人血白蛋白专项点评
- （10）★门（急）诊/住院中药饮片专项点评，含超过规定味数、未按照君臣佐使顺序书写、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、联用不适宜或者不良相互作用、未按要求标注药物调剂和煎煮特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点

- (11) 门（急）诊中成药处方专项点评
- (12) ★用药排名医嘱点评，应能对门急诊/住院使用金额、数量或DDDs排名前N位的科室和医生开具的处方（医嘱）进行点评
- (13) 住院用药医嘱点评
- (14) 出院带药医嘱点评
- (15) 门（急）诊基本药物专项点评，含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点
- (16) ★住院病人肠外营养专项点评，可自动计算热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度、渗透压摩尔浓度等指标
- (17) 住院病人自备药专项点评
- (18) 门（急）诊外延处方点评

药品指标分析功能要求

系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求，提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。

系统应利用图文并茂的形式，通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段，提供了大量统计分析报表。

系统应提供常用报表收藏及报表人工填写功能。

★系统应提供报表示例模板，在生成报表前了解统计内容。

系统应提供自定义显示和导出报表功能。

系统应提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

合理用药指标

指标统计

系统应提供合理用药相关指标的统计，包括：平均用药品种数、注射剂使用率、特殊级抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物病人的百分率、治疗使用抗菌药物病人的百分率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率、X类切口手术患者预防用抗菌药物时间<24h、>24h且≤48h、>48h且≤72h、>72h百分率等。

系统应能将上述合理用药指标重新组合并生成新的报表。

系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。

趋势分析

系统应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

自定义合理用药指标

★系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

药品使用强度统计

药品使用强度统计

系统应能分别按出院时间（费用使用量）、收费时间（费用使用量）和出院时间（医嘱

使用量）统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。

药品使用强度趋势变化分析

系统应能分别按月度（自然月或非自然月）、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。

药品金额、数量、DDDs统计

药品金额、数量及DDDs使用量统计

药品金额、数量及DDDs趋势变化分析，系统应能分别按月度、季度、半年和年度统计药品金额、数量、DDDs及浮动率，应能分别提供药品金额、数量、DDDs同比环比分析

药品金额、数量统计并排名

药品使用人次统计

注射剂/大容量注射液统计

药品品种/费用构成统计

门（急）诊大处方分析

可实现超N种处方、超N元处方、超N天处方、超N次就诊患者统计

抗菌药物使用清单及统计

可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计

基本药物使用清单及统计

可实现基药品种数、基物品种总数所占比例等统计

麻精药品管理处方登记表

★国家三级公立医院绩效考核

国家三级公立医院绩效考核评价指标

国家三级公立医院绩效评价科室统计表

国家三级公立中医医院绩效考核评价指标

剔除药品使用情况统计表

罕见病用药情况统计表

药事管理专业医疗质量控制指标

★全国抗菌药物临床应用管理

医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计

医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计

抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计

★国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报

医疗机构一般情况调查

临床科室指标持续改进情况统计表

全院使用量排名前十位抗菌药物

抗菌药物分级管理目录

临床微生物标本送检率

医疗机构药品经费使用情况调查表

医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表

医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表

医疗机构I类切口手术用药情况清单表

医疗机构I类切口手术用药情况调查表

★全国合理用药监测系统

药物临床应用监测信息（西药、中成药）

处方监测信息（门、急诊处方）

处方监测信息（医嘱）

★抗肿瘤药物临床应用情况调查表

住院患者静脉输液使用情况抽样

区域用药数据分析

系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求，并通过接口从HIS系统提取药品、费用等相关信息，在此基础上实现对全区域或单个医疗机构合理用药指标及药品使用情况的信息化统计和分析。

8. 前置审方

审方时机和过程

系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

审方干预功能

★系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。

药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

★药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。

★系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

质量评价功能

系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。

评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

审方干预自定义功能

★可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

★用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自

动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

患者信息查看

药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接EMR系统查看患者详细信息。

可标记门诊特殊病人。

可标记慢病处方。

药师审查时可查看当前患者的其他处方。

系统审查

系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。

统计分析

可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

9. 医保移动支付

微信小程序中获取医保电子码实现医保移动支付。

预约挂号：根据号源展示对应科室的可选医生以供患者选择。

预约体检：根据人次情况进行体检预约。

专家信息：显示与介绍专家信息，为患者提供就医参考。

科室信息：显示所选地医疗单位的科室信息。

通知公告：显示总机构或相关单位发放的通知与通告，让居民快速获取地区通告。

健康知识：在首页提供每日健康小提醒与健康知识入口，为居民提供便捷的健康小知识获取渠道。

查询报告：提供检验报告与检查报告等报告单查阅入口，提高居民查阅报告的便捷性。

提示候诊信息与排队叫号信息：在患者签到后动态显示当前候诊排队信息。

投诉：患者可填写投诉建议并提交给总院。

医保支付：接入国家医保系统对收费项进行医保支付。

诊间支付：在诊室安置收费二维码或其他交互方式为患者提供诊间快速支付。

医保刷脸身份绑定：提供刷脸绑定身份信息用于医保支付和其他医共体业务。

医院信息维护：提供医生管理、科室管理、收费项管理、权限管理等医院信息系统基础常量管理。

医生排班管理：管理医生号源排班用于控制小程序预约挂号、窗口挂号等各个挂号渠道的可用号源。

10. 手术麻醉系统

手术排班

处理电子手术申请、手工手术申请。对于电子申请，能够批量分配手术间、医生、护士。对于手工申请，能够取得病人信息，并快速分配预定的手术间。对手术排班情况进行查询统计。

术前访视

术前访视模块为病人信息的维护模块。此模块不仅能够实现病人信息的手动添加、删除、暂停、恢复以及麻醉文书的打印功能，还能够对接医院HIS系统获取病人信息，并能够查看和补录同时并根据其麻醉方式将病人分配到系统中不同的子模块中去。

手术分类

根据急诊模式，制定麻醉方法和麻醉计划。预见术中困难及防范措施。

麻醉相关文书

提供麻醉同意书、麻醉前小结、麻醉单、麻醉总结随访单等模板。

三方核查单:支持麻醉医生、手术医生及手术护士三方的核查记录。

术中麻醉登记监测

手术室内模块主要包含了电子麻醉记录单和登记两大功能。是实现麻醉过程中记录病人一系列的生命体征指标以及用药、麻醉事件等指标，并能够将过程中数据进行下载、打印。同时还兼顾了诸如：有创穿刺同意书、自体输血治疗知情同意书、麻醉后随访记录单、术后镇痛观察记录单、麻醉恢复记录单等文书的打印，以及各种麻醉用药处方的打印。

与HIS系统对接，实时写入相关医嘱;术后麻醉病历登记。

PACU模块

手术后对PACU中的病人继续采集数据，延续麻醉记录单的病人麻醉病例的记录。

麻醉随访

阵痛随访;病案提交;麻醉医疗文书打印;查看病人相关信息;护士手术清点功能;分娩阵痛;手术室外麻醉;

日常事务

记录麻醉科日常事务，如：院内会诊、院外会诊、院内CVP、院外CVP、抢救插管、全麻后声嘶、CVP严重并发症、严重神经并发症、二次插管、麻醉后24小时死亡、麻醉后24小时心跳骤停、麻醉后新发昏迷、麻醉争议、麻醉死亡、麻醉中未预期的意识障碍、麻醉中、麻醉后出现氧饱和度严重降低、麻醉中误吸误咽引发呼吸道梗阻、未预期的插管困难、全麻后环杓关节脱位、声嘶、围麻醉期（麻醉开始至麻醉结束后2小时）呼吸心跳骤停、死亡、阻滞不全等原因更改麻醉方式、意外穿破硬脊膜、严重过敏反应、非计划二次手术、术中出血大于800毫升病例、术毕低体温。

值班/交班。

绩效考核

麻醉科主任可以根据科室实际情况，定制各个绩效项目分值，对每位麻醉医师和相关的工作量给出了一个比较合理的量化，为绩效考核提出了一个比较客观的参考。将麻醉医生所有日常工作进行量化，能够实现精确的绩效考核，调动科室全体员工积极性。

质控模块

根据国家质控中心、各省市质控中心要求设计相关登记、统计功能。

提供多种统计方式，对麻醉数据进行多个方面的分析，在统计出各种麻醉方式的数据外还对麻醉质量进行的分析，给预防麻醉事故提供了可靠的依据。

在统计结果展示方面采用柱状图、饼图、曲线图等多种展示方式，使用户能够更直观的了解该阶段的麻醉质量，能够提出更好的建议；

麻醉总例数/季/年 ;由麻醉医师实施镇痛治疗例数/季/年 ;由麻醉医师实施心肺复苏治疗例数/季/年 ;麻醉复苏管理例数/季/年 ;麻醉非预期的相关事件例数/年 ;麻醉分级（ASA

病情分级)管理例数/季/年

针对不同医院在质控方面的不同需求,麻醉质控系统提供了定制业务,满足绝大多数医院在这方面的需求。

局部麻醉。

字典维护功能

与医院其他系统实现无缝对接,接口免费开放。

11. 智慧体检管理系统

系统采用国产化软硬件(服务器操作系统、数据库),符合国家信创标准,可通过国产加密算法和密评测评,保障医疗数据隐私。

多院区部署:支持集团化应用,统一管理多个医疗机构。

基础服务管

1、支持人员信息的新增、编辑、删除。支持对人员的基本权限进行维护,支持重置密码,支持重置用户设置。机构管理:支持设置多层级的组织机构,并支持组织机构任意层次扩展。管理人员可以进行机构列表的增删、信息修改

。角色管理:支持对用户菜单权限的分配。支持角色所对应用户的分配。岗位管理:支持根据条件查询岗位信息列表,可对岗位信息进行新增、编辑、删除。菜单管理:支持现有菜单功能的树形结构查看,可根据类型对菜单进行多层次新增。可对菜单图标、排序、是否显示等功能进行修改,可对菜单信息进行新增、修改、删除。字典管理:支持字典的新增、编辑、删除。

系统监控管理

1. 系统日志可实时查询系统的登录日志、操作日志、异常日志信息,可准确的对系统故障进行定位。
- 2) 连接池管理系统维护人员支持查看系统执行的数据库命令,支持统计数据库命令的执行性能。
- 3) 运行环境监控管理支持对系统运行环境的CPU、内存、编译环境进行实时监控。

微信小程序预约

1. 体检套餐微信小程序展示体检套餐,支持套餐明细、用户可以直接选择需要的套餐。
- 2) 加项设置支持套餐个性化的加项设置。
- 3) 支持在线预约小程序 预约支持选择预约日期和具体时间段。微信体检用户信息维护:在预约界面支持录入预约时间、预约人、预约人身份证、预约人姓名、预约人电话等。
- 4) 预约信息选择预约体检人和体检套餐,提交订单完成体检预约,可查询体检预约信息。
- 5) 预约签到支持预约手动签到,并可取消预约:支持取消预约。

健康体检业务

1. 浏览器登录支持浏览器登录。
- 2) 主题及快捷功能配置支持常用功能自定义配置。
- 3) 支持多种体检类型能够同时兼容健康体检(干部健康体检、公务员体检、普通人健康体检、从业人员体检、学生体检、教师体检、护士体检)等多种体检类型。
- 4) 支持多种登记方式支持现场客户采用单位、身份证号、姓名等多种方式进行快速调入基本信息进行登记,支持团体客户通过EXCEL花名册导入登

记，支持通过 身份证读卡器自动获取身份证里的个人信息，通过身份证号码进行档案关联，支持通过 摄像头进行现场头像采集。5) 支持打折设置支持体检套餐整体打折及某个单项单独进 行折扣设置，支持个人先缴费后体检设置。6) 支持来检确认支持使用导检单或身份证 进行来检确认。7) 单位体检支持根据关联单位-团检批次-分组-套餐的层级规划团体订 单，不同批次的团检可关联同一单位，便于实现历年数据比对。支持根据性别、年龄、婚姻状态自动分组，支持excel导入。支持excel表中直接定义用户分组，导入后生效， 支持多个套餐分组一次性导入。支持预约时间段及体检时间段的设置。支持单位先体检 后缴费设置。支持单位预先缴费8) 支持加项/弃项管理支持关键字、拼音首字母等多维 度快速搜索项目， 自动判断细项重复。项目支持标记男女，无法选择其他性别项目。支 持已执行项目不允许退费、未缴费项目不允许检查等流程控制。9) 支持备单管理支持个人和单位的导检单、条码、医技科室的检查单的批量打印功能。并具备导检单补打操 作，条码补打操作，检查单补打操作。支持可定义指引单展示形式及展示内容10) 支持 项目互斥登记有项目细项的体检项目，系统自动提示互斥，不允许添加。也支持配置例 外无需验证项目。11) 支持收费退费管理支持根据业务要求支持按总金额进行收款、退 款。支持根据业务要求支持按项目明细进行收款、退款。支持打印发票。支持按订单打 折，按项目打折。12) 支持自定义收、退费订 单支持多次、多种收费方式、任意金额缴 费。流水结账方式。13) 支持采血管理支持标本采集登记，标本送检登记，全流程质控 管理。14) 支持科室检查支持医生扫码自动带入体检人员信息，检查数据支持模版导入，自动生成科室小结。支持与身高体重秤的数据对接， 自动从设备获取结果数据，避免 手工输入的差错，支持来检人员可自助进行一般检查。支持根据阳性体征自动关联诊断，具备默 认正常结果及快速录入阳性体征模板功能。支持诊断是否进行小结，可自由配 置。支持拼音首字母、关键字等多种快速检索诊断功能。支持阳性体征医生勾选设 定，阳性体征红色显示支持诊断及对应的意义、建议可进行修改维护。支持小结 自动生成，并且支持修改及重新添加。支持科室检查弃检登记。支持结果录入审 核。支持医生操作 界面查询体检者体检档案。15) 支持体检质控一人一号制：支持以身份证号为唯一识别 号，并与姓名，性别绑定。防替检功能：支持通过身份 证作为唯一识别ID，并对人员唯 一性进行校验。防性别错误：项目支持标记男女，无法选择其他性别项目。结果质控：科室及总检支持通过系统智能算法辅助判 断阳性结论及诊断。阳性处理：科室诊断重大 阳性后，支持通过多种方式迅速告 知医生进行进一步处理。进度跟踪：体检登记、指引 单打印、指引单回收、总检 信息、总审信息、报告录入、报告打印、报告移交、报告领 取、报告发放，实现 体检进度可查。权限设置：支持权限设计，设计各岗位的权限和操 作界面。日志 记录：支持记录系统所有登陆人员的操作行为。16) 支持指引单回收支持 扫码回 收指引单操作。支持实时查询当日登记未回收人员。支持批量扫描指引单回收电 子档指引单，并自动关联到相应体检者。17) 支持会员卡管理支持套餐卡、现金 卡、打 折卡等制卡管理18) 支持团检管理支持团体结算及费用统一管理。19) 支持分组及套 餐复制针对跨年体检时，支持复制上一年的体检分组及套餐。20) 支持总检及审核支持 可定义体检结论样式。支持可查看本次科室的体征、诊断 及小结，以及可查看过往历史 报告，并支持报告对比。支持总检医生发现分科或

者主检错误可进行异常打回，修复完成后再次检查。支持总检可撤销重新总检。

21) 支持报告打印科室可定制团体分析报告 并对展示项目进行调整。支持医生电子签名及科室电子印章。支持预览、打印报告、支持下载PDF报告文件。22) 报告查询支持在线查看体检报告，并可下载PDF电子版体检报告。23) 支持自定义模板管理自定义方法：系统指引单、条码、报告、申请单等模板支持word方式自定义。多模版配置：系统支持多体检模板。24) 支持发票管理支持 发票管理。支持废弃发票重新打印功能。25) 支持单位开票支持根据业务要求，按总金额进行开票。支持根据业务要求，按项目明细核算开票。支持团体负责人现场缴费及开票。26) 支持个人档案管理支持新增、修改、删除个人档案。支持通过身份证作为唯一 识别ID，并对人员唯一性进行校验。支持可以将人员与单位直接关联。27) 支持单位档案管理支持新增、修改、删除单位档案。支持可设置单位多个层级部门。28) 支持BI 大数据分析支持科室工作量分析。支持医生工作量分析。支持疾病数据分析。支持体检 常规统计分析。29) 支持体检设置项目/组合/套餐设置：支持设置项目/组合/套餐的内容及相关属性。诊断设置：支持设置诊断的内容及相关属性。字典设置：支持设置ICD 编码/民族/籍贯等字典的内容及相关属性。科室：支持配置维护科室相关信息。30) 支持系统设置权限设置：支持设置不同角色的增删查改权限。账号设置：支持对账号进行 增删查改，并可关联不同角色权限。31) 支持批量打印支持选择时间段、单位、部门等 批量打印体检报告。32) 支持套餐维护支持自定义体检套餐、套餐复制、套餐启用、预约套餐启用及套餐禁用管理。

二 医共体业务系统

1. 医共体决策支持系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

医疗服务监测

(1)医疗服务:根据时间段条件对各医疗机构数据进行分析：65岁以上老人数、慢病人数、总诊疗人次、门诊人次、急诊人次、入院人次数据，对总诊疗人次以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析。

(2)诊疗人次:根据时间段条件对门诊人次、急诊人次、中医门诊人次、出院人次、入院人次、在院人数、手术例数、体检人次以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，可显示明细数据。

总诊疗人次总数:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(3)门诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(4)急诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(5)中医门诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(6)出院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(7)入院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(8)在院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、入院科室、入院诊断、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(9)手术例数明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(10)诊疗人次趋势:根据时间段条件对总诊疗、门诊、急诊、住院以折线面积图的展现形式进行人次趋势的分析。

(11)区域总诊疗人次:根据时间段条件对区域总诊疗人次以表格（项目、二级及以上医疗机构、二级及以上医疗机构占比、基层医疗机构、基层医疗机构占比）的展现形式进行人次分析。

(12)总诊疗人次构成:根据时间段条件对总诊疗人次构成以饼图的展现形式进行门诊人次、急诊人次、入院人次的分析。

(13)区域各机构人次排名:根据时间段条件对区域各机构人次排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次分析：通过下拉框（总诊疗人次、门诊人次、急诊人次、中医门诊人次、出院人次、入院人次、在院人数、手术例数、体检人次）的形式选择要分析的人次排名。

医疗质量监测

(1)住院指标分析

对住院治愈率、住院死亡率、住院好转率、感染发生率以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的住院治愈率、住院死亡率、住院好转率、感染发生率本期值进行分析。

(2)区域疾病诊断TOP10

对区域疾病诊断TOP10以滚动的横向堆积柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行人次排名的分析。

(3)住院指标趋势

对住院指标趋势以折线面积图的展现形式进行治愈率、死亡率、好转率的分析。

(4)工作效率

对床位周转率、平均住院日以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的床位周转率、平均住院日本期值进行分析。

(5)平均住院日排名

对平均住院日排名以滚动的横向柱形图的展现形式进行医院/卫生院平均住院日的排名分析，前三名固定，后面排名滚动。

医疗收入监测

(1)医疗收入

根据时间段条件对二级医院/各镇卫生院总收入、门急诊收入、住院收入数据，对总收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析。

(2)总收入构成

根据时间段条件对门急诊收入、住院收入、体检收入以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的门急诊收入、住院收入本期值进行分析。

(3)总收入趋势

根据时间段条件对总收入趋势以折线面积图的展现形式进行总收入、门诊收入、住院收入、体检收入分析。

(4)医院服务收入

根据时间段条件对医疗服务收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，对医疗服务收入占总收入比以卡片的展现形式进行本期分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医疗服务收入本期值进行分析。

(5)各机构收入排名

根据时间段条件对各机构收入排名以滚动的横向柱形图的展现形式进行收入排名的分析。

(6)药品收入分析

根据时间段条件对药品收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，对药品收入占总收入比以卡片的展现形式进行本期分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的药品收入本期值进行分析。

合理用药品监测

(1)药品总收入

对药品总收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析。

(2)药品收入占比

对药品收入占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的药品收入占比本期值进行分析。

(3)基本药物金额使用占比

对基本药物金额使用占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的基本药物金额使用占比本期值进行分析。

(4)抗菌药物金额使用占比

对抗菌药物金额使用占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的抗菌药物金额使用占比本期值进行分析。

(5)药品收入趋势

对药品收入趋势以折线面积图的展现形式进行药品收入分析。

(6)药品使用TOP10

对药品使用top10以横向柱形图的展现形式进行药费分析。

(7)药品收入构成

对药品收入构成以饼状图的展现形式进行收入、占比分析。

患者负担监测

(1)医保门诊次均费用

根据时间段条件对医保门诊次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医保门诊次均费用本期值进行分析。

(2)近三年医保门诊/住院次均费用分析

对近三年医保门诊/住院次均费用分析以柱形图的展现形式进行费用分析。

(3)门诊次均费用

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对门诊次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的门诊次均费用本期值进行分析。

(4)人均就诊次数

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对人均就诊次数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的人均就诊次数本期值进行分析。

(5)医保住院次均费用

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对医保住院次均费用以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医保住院次均费用本期值进行分析。

医保门诊//住院次均费用变化趋势

(6)根据时间段条件对医保门诊/住院次均费用变化趋势以折线面积图的展现形式进行次均费用分析。

住院次均费用

7. 根据时间段条件对住院次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率

、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的住院次均费用本期值进行分析。

卫生资源监测

(1)卫生资源

对二级医院/各镇卫生院执业医师数、注册护士数、其他数据，对卫生服务人员总数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析。

(2)卫生服务人员

对执业医师数、注册护士数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的执业医师数、注册护士数进行分析，对卫生服务人员构成以饼状图的展现形式进行人数、占比分析。

(3)卫生服务人员排名

对卫生服务人员排名以滚动横向柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行人数分析：通过下拉框（全部、执业医师数、注册护士数、其他）的形式选择要分析的人数排名。

(4)卫生设备

对卫生设备以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的卫生设备数进行分析，对卫生设备构成以饼状图的展现形式进行数量、占比分析。

(5)床位数

对编制床位数、实际开放床位数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时医疗机构的床位数进行分析。

(6)床位数排名

对床位数排名以滚动横向柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行床位数分析：通过下拉框（编制床位数、实际开放床位数）的形式选择要分析的床位数排名。

(7)县域内人口数

对县域内人口数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，对县域内人口数构成以横向堆积柱形图的展现形式按年龄段进行人口数、占比分析，对65岁及以上、65岁及以上占总人口数比以卡片的展现形式进行数值分析。

影像诊断中心监测

(1)根据时间段条件对各医疗机构诊断报告总数数据，对诊断报告总数、诊断报告阳性率、历史诊断报告总数、历史会诊报告总数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)影像诊断申请类别统计

根据时间段条件对影像诊断申请类别统计以饼状图的展现形式按诊断构成进行数量、占比的分析。

(3)机构诊断报告数排名

根据时间段条件对机构诊断报告数排名以横向柱形图的展现形式进行诊断数量的分析。

(4)机构诊断报告总数

根据时间段条件对机构诊断报告总数以表格的展现形式进行机构名称、申请报告总数的分析。

(5)机构诊断报告数量趋势

根据时间段条件对诊断报告数量趋势以折线面积图的展现形式进行总人数、阳性报告数的分析。

(6)医生诊断排名

根据时间段条件对医生诊断排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次的分析。

心电诊断中心监测

(1)根据时间段条件对各医疗机构诊断报告总数数据，对诊断报告总数、诊断报告阳性率、历史诊断报告总数、历史会诊报告总数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)影像诊断申请类别统计

根据时间段条件对影像诊断申请类别统计以饼状图的展现形式按诊断构成进行数量、占比的分析。

(3)机构诊断报告数排名

根据时间段条件对机构诊断报告数排名以横向柱形图的展现形式进行诊断数量的分析。

(4)机构诊断报告总数

根据时间段条件对机构诊断报告总数以表格的展现形式进行机构名称、申请报告总数的分析。

(5)机构诊断报告数量趋势

根据时间段条件对诊断报告数量趋势以折线面积图的展现形式进行总人数、阳性报告数的分析。

(6)医生诊断排名

根据时间段条件对医生诊断排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次的分析。

检验中心监测

(1)检验监管中心

根据时间段条件对对各医疗机构检验费用、检验次数数据，对检验次数、历史检验次数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)送检数量医院排名

根据时间段条件对送检数量医院排名以滚动横向柱形图的展现形式进行送检数量的分析。

(3)标本采集数量柱形图

根据时间段条件对标本采集数量以柱形图的展现形式进行采集数量的分析。

(4)每日送检信息

根据时间段条件可滚动展示每日送检信息：序号、机构、患者姓名、标本、送检日期。

2. 医共体运营管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

卫生资源管理

支持医共体卫生机构信息新增，修改，停用功能。

支持医共体内卫生人员信息包括新增、删除、修改、查询维护功能。

支持生人员人事信息管理功能。

支持医疗设备新增、删除、修改、查询、统计维护功能。

患者主索引

数据整合从HIS、LIS、PACS等临床等系统提取患者信息，生成统一编码，支持数据实时交互。

支持医共体平台所有患者信息的维护、修改功能。

健康档案浏览器

可查看体质指数，血糖，血压变化趋势。

可查看近期检查检验、近期用药、近期诊疗。

按就诊时间轴浏览健患者电子病历、用药、诊疗功能。

医生浏览非当前就诊人时需要短信验证。

运维管理

监控共体使用服务器的CPU负荷、内存使用状态、磁盘使用情况、进程使用情况、端口监视。

实现对平台访问日志的查询和维护功能；

监控系统运行的错误情况。

系统管理

审计日志开关(登录、系统配置维护、注册、角色授权、用户授权、修改密码、审计开关维护是否开启审计日志)。

查看审计日志。

权限管理:实现对平台业务类别、模块、菜单功能建立、变更、查询维护功能；

实现对平台操作人员账户建立、密码设置、修改和初始化功能；

实现对平台操作人员业务角色管理和维护功能，实现对操作人员的功能模块、菜单使用权限分配维护功能。

实现对平台业务运行的参数配置功能。

3. 医共体动态大屏监测系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

以当日就诊人数为核心动态指标，实时呈现医共体整体及各成员单位的门诊量、急诊量、各科室接诊情况等，直观反映医疗服务运行负荷。

通过丰富的可视化图表（如折线图、柱状图、热力图、仪表盘等）进行全景式、多视角展示。

门诊实时监测

当前挂号量、候诊人数、检验检查人次、药品使用情况、医生出诊级别及工作量。

就诊高峰时段、病种分布、预约、退号率。

支持查看各医疗详细情况。

住院监测

入院人数、出院人数、转科人数、在院总人数、床位使用率、平均住院日、危重症患者比例。

人均医药费用、医保结算占比、耗材使用异常检测。

支持查看各医疗详细情况。

医疗质量与安全

设备运行状态

4. 绩效考核管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

医共体绩效评价管理

(1)方案管理

考核管理员可设置年度汇总比例、年度附加项，建立总体方案包含：总体方案名称、年度、汇总分数、考核机构、汇总项目等；建立好的总体方案可进行导出，删除，编辑，复制，查看等操作。

(2)指标管理

可根据年度查询总体方案，选中总体方案，进行指标编辑。点击编辑按钮，编辑指标时，可添加二级指标、三级指标、评价内容、评价方法、指标总分等内容。

(3)执行方案管理

可以根据年度查询选择总体方案建立执行方案、生成执行方案时，确定考核期、考核时间范围、汇算比例、达标分值、业务时间、考核时间、是否评分等；建立的执行方案可进行导出，查看详情信息，删除等操作。

医院数据上报

医院可根据年度查询执行方案，查看已完成、未完成、全部等方案信息。可查看方案的详细信息，以及方案状态。

医院数据审核

医院领导可根据年度进行查询所要审核的方案信息，点击审核按钮可查看上传的数据，并对上报数据进行审核操作。

数据汇总

考核管理员可根据年度查询方案信息，也可选择待汇总、已汇总选项进行筛选。

考核评分

可根据年度进行查询。

考核统计分析

统计分析当前方案下各个考核机构的评分情况。

(9)机构管理

考核对象管理 机构管理中，增加或删除参与考核的医疗机构。

(10)用户管理

根据用户名称、科室名称、单位名称进行查询操作，选中用户可进行编辑和删除等操作。

(11)角色管理

系统中所需角色并分配其要显示的菜单项。

(12)参数管理

定义系统级参数，在系统上线前完成此设置。

院内绩效考核管理

- 1.目标管理：确定当前考核年度的总体战略目标。
- 2.绩效方案：针对不同考核对象、岗位设置不同的绩效考核方案，明确考核的内容与范围，权重等，建立完整的绩效考核体系。
- 3.绩效考核：进行数据采集，计算出各级考核对象的具体绩效考核结果。
- 4.绩效分析：对各级考核对象绩效数据的查询及挖掘分析。包括全院绩效查看、科室绩效查看、干部绩效查看、院长查询等功能。
- 5.系统管理：进行基本功能及数据的设置；包括维度设置、基本指标设置、指标库维护、收入项目设置、指标满分制设置、指标灯设置等。
- 6.奖金方案管理：可设置各级考核对象的奖金核算方案、奖金划分及分配方案，系统支持以预算为导向和以成本为导向两种方案设置模式。
- 7.奖金分配：引入绩效考核数据采用多种干扰的方法设置奖金分配方案，以奖金待分配额为基础进行奖金分配计算。
- 8.查询分析：查询历史数据，对奖金各环节进行有效跟踪和分析；可展示院级、科室、干部等维度的奖金核算及分配数据。
- 9.基础设置：可为整个奖金核算的顺利进行维护基本信息及基础数据等，包括核算方式、奖金项目、指标参数及相关项目的设置。

5. OA办公系统

总体要求

- 1)平台技术支撑平台先进：系统具有开放的体系，采用B/S结构设计。
- 2)★系统需提供满足组织管理能力，支持部门设置、树型、多维组织等组织结构设置。支持对部门、岗位、人员等维度进行信息的自定义扩展，支持一人多岗工作场景，提供灵活的人员排序管理，如部门内排序、单位内排序、岗位内排序等。
- 3)★系统应对表单设计进行充分封装，形成“零”代码引导式配置模块，无需依赖于第三方工具，直接在浏览器中既可完成，通过简易的托、拉、拽等操作，可快速完成业务系统基本框架搭建，并以此为基础进行功能开发。
- 4)系统提供独立的手机APP客户端，用户直接在移动终端设备上登陆移动办公平台即可进行远程办公，实现办公自动化系统的核心工作处理，包括事务处理、信息搜索等功能。要求支持手机MAC地址绑定，保障安全。
- 5)★支持首页/登录页应用，支持空间/栏目/菜单可定制，SSO单点登录支撑，当系统使用人员较多时，为满足领导、业务、人员等不同数据展现要求，系统设计门户空间配置功能，可零代码完成配置调整，形成不同登录首页。
- 6)★系统采用系统管理员、安全管理员、审计管理员三员分离，提供详细的审计功能，管理人员能即时审计安全操作日志。
- 7)★ workflow模块应具备可视化的流程自定义，能够轻松实现添加、修改、删除等功能;流程发起者及时查看流程走向、当前状态，流程图形上能显示办理人的在线状态、处理情况、办理退回的次数，当前环节的处理人等信息。

流程管理

- 1)★系统支持固化流程管理，根据需求任意定义各种工作流程，包括分支、汇总和循环等流程，支持回退、会签、加签、自动选择流程办理人员等功能，并且可以随意定义私有流程、部门流程、修改已定义的各种流程。
- 2)系统支持自由流程，完成文件直传、工作安排、交流、汇报、确认等事务。每个工作人员都可以根据工作需要，简单快捷的建立流程，将文件、事务和信息发送到有关人员，流程可以是一对一、一对多，也可以是串发、并发及复杂流程。
- 3)★ workflow 模块具备可视化的流程自定义，能够轻松实现添加、修改、删除等功能；流程发起者及时查看流程走向、当前状态，流程图形上能显示办理人的在线状态、处理情况、办理退回的次数,当前环节的处理人等信息。
- 4)★系统流程支持临时加办理人、转办、会签、非会签、依次排序的处理，主流程自动触发子流程，如出现错误可以授权进行干预环节。
- 5)★系统流程管理需支持仿真流程、环形流程、流程指定回退、流程复活、流程绩效、流程智能机器人等功能，具备自动检测流程畅通工具。
- 6)★流程支持临时加办理人、转办、会签、非会签、依次排序的处理，主流程支持自动触发子流程，如出现错误可以授权进行干预环节。

文档管理

个人知识中心、文档中心、文档管理，实现文档知识的上传、查看、下载、分享、收藏、互动等，实现个人及组织知识信息的沉淀与再利用。

6. 全面预算系统

预算编制

支出预算编制 支出预算编制表单模板按照编制科室授权进行支出预算编制，内控审批后回写支出预算年度预算。该单据可直接调用支出预算界面，同时支出查看项目和查看汇总

收入预算编制 收入预算编制表单模板按照编制科室授权进行收入预算编制，内控审批后回写收入预算项目年度预算。该单据可直接调用支出预算界面，同时支出查看项目和查看汇总。

预算批复下达 对所编制的预算项目进行批复下达。

批复分解

预算分解 根据科室分解预算金额，预算项目中业务科室预带入，支持手动分解，平均分解和比例分解

预算释放 对预算批复数据进行释放使用，支持预算批复金额多次释放

预算控制

设置默认控制方案，新增预算项目按默认控制方案预置控制参数

设置预算项目执行方式包括直接执行、申请执行、采购执行和混合执行四种方式，强控弱控、超额比例%、经费到账控制以及执行预警比例%等多种控制方法，方便灵活应用。

申请管理

出差申请 普通出差申请单据

个人出差明细 显示出差申请为当前登录人的出差申请记录

部门出差明细 展示出差申请部门为当前登录人所在部门的出差申请记录

单位出差明细 展示当前单位所以出差申请记录明细

资金申请 通过表单审批流程进行预算项目申请

申请关闭 展示当前登录人以及有授权查看的申请记录并能手动关闭申请单

个人申请明细 显示资金申请为当前登录人的资金申请记录

部门申请明细 展示资金申请部门为当前登录人所在部门的资金申请记录

单位申请明细 展示当前单位所以资金申请记录明细

申请失效提醒 展示推送给当前登录人申请单关闭预警提示消息

报销管理

一般费用报销 通过表单审批流程报销预算项目支出

差旅费报销 通过表单审批流程报销预算项目支出

红字报销 通过表单审批流程红字（负数）报销费用报销单

报销汇总 通过表单汇总报销单、合同付款单、借款单不同条件下的汇总审批

个人报销台账 展示报销人为当前登录人的报销记录

部门报销台账 展示报销科室为当前登录人所在部门的报销记录

单位报销台账 展示当前登录人所在单位的报销记录

借款管理

借款额度 设置不同角色借款额度以及借款强控或弱控

借款申请 通过表单审批流程指定关联预算项目或不关联预算项目借款申请

借款归还 借款归还单模板可一次或多次还款

还款作业 对借款单直接还款作业关闭冲销借款金额

个人借款台账 展示当前登录人个人报销单报销台账

部门借款台账 展示当前登录人所在部门报销单报销台账

单位借款台账 展示当前登录人所在单位的借款台账

预算调整

收入预算调剂 通过表单调整收入预算项目调出调入金额时调出和调入金额平衡

收入预算调整 通过表单调整收入预算项目金额增加或减少

支出预算调剂 通过表单调整支出预算项目调出调入金额以及经费来源时调出和调入金额平衡

支出预算调整 通过表单调整支出预算项目金额以及经费来源的增加或减少

预算调整明细 记录预算项目调整记录并追踪原始单据

预算项目变更 可以将预算或者将执行数或者一并变更到另外的预算项目上，可按表单明细进行变更，变更后可以一并修改原始执行表单

预算结转

收入预算调剂 通过表单调整收入预算项目调出调入金额时调出和调入金额平衡

收入预算调整 通过表单调整收入预算项目金额增加或减少

支出预算调剂 通过表单调整支出预算项目调出调入金额以及经费来源时调出和调入金额平衡

支出预算调整 通过表单调整支出预算项目金额以及经费来源的增加或减少

预算调整明细 记录预算项目调整记录并追踪原始单据

预算项目变更 可以将预算或者将执行数或者一并变更到另外的预算项目上，可按表单

明细进行变更，变更后可以一并修改原始执行表单

预算结转

期间结转 在一个预算年度内的预算周期期别间进行余额结转，支持手动结转和自动结转

年度结转 年度的预算余额向下一个预算年度进行结转，包括预算的结转和各占用业务的结转

单位预算分析

查看单位整体预算及执行情况：预算统计图、预算收支总表、支出预算明细、支出预算期别、收入预算明细、月度支出预算、季度支出预算、月度支出业务量、季度支出业务量、月度收入预算、季度收入预算、月度收入业务量、季度收入业务量、分类支出明细、三公经费明细、经费收支明细、采购预算执行、支出事项统计、收入预算期别、收入事项统计。支持EXCEL导出数据

部门预算分析

查看各个部门预算及执行情况(以指标分解部门统计)，分别展示支出预算明细、收入预算明细、月度支出预算、季度支出预算、月度支出业务量、季度支出业务量、支出预算期别、月度收入预算、季度收入预算、月度收入业务量、季度收入业务量、收入预算期别

预算预警提醒

展示了预算预警提示信息，支持导出消息列表，结合基础设置中预警参数。

7. 全成本管理系统

系统设置管理

1. 单位组织设置

支持建立单组织或者多组织多账套的组织架构。

2. 角色及权限设置

支持角色资料维护。

支持各功能模块菜单的使用权限的维护。

支持按角色资料进行功能模块菜单授权。

3. 用户设置及角色分配

支持用户资产维护。

支持对每个用户分配角色，使得每个用户有具体的操作权限。

4. 系统参数设置

支持按照客户具有个性化需求的参数

5. 业务定制管理

支持自定义的报表和单据，以满足标准产品以外的报表统计查询和功能操作。

支持设置相关单据的审核操作，保证相关数据的合规性和安全性。

6. 期间结账处理

支持期间结账处理，用于结束当前期间的成本核算工作，为开始下一期间的成本核算工作进行相关数据处理。

支持特殊情况下的反结账处理。

7. 操作任务管理

支持操作任务管理，用于查询每个用户登录本系统所做操作事务，跟踪检查用户的操作行为。

支持对异常情况产生的错误信息进行复位。

基础资料管理

- (1) 支持建立核算单元资料，分为独立新建和维护。
- (2) 支持与财务系统对接，从财务系统的部门资料中一一对应，自动同步数据。
- (3) 支持设置临床服务类、医疗技术类、医疗辅助类和行政后勤类这四大类别。
- (4) 支持建立科室明细资料，支持每个明细科室都要与核算单元进行对照，多个明细科室可以对照一个核算单元。
- (5) 支持与HIS系统有对接，自动同步HIS系统的科室资料进入成本系统的科室资料。
- (6) 支持与财务系统对接，自动同步会计科目中的业务活动费用和单位管理费用下的明细科目名称作为成本项目资料。
- (7) 支持成本项目资料，按要求设置成人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金和其他运行费用等七大类。
- (8) 支持与财务系统对接，自动同步会计科目中事业收入下的明细科目名称作为收入项目资料。
- (9) 支持收入项目资料，按要求设置成挂号收入、床位收入、诊察收入、检查收入、治疗收入、手术收入、化验收入、护理收入、药品收入、卫生材料收入、药事服务费收入和其他收入等十二大类。
- (10) 支持与HIS系统对接，自动同步收费类别作为收费项目资料。
- (11) 支持将收费类别下的的收费项目名称转换成财务系统的收入名称。
- (12) 支持收费项目资料中的分配比例栏位，将HIS的收费数据按比例向开单科室和执行科室分配。

数据归集管理

- (1) 支持通过手工录入或excel表格导入的方式，采集收入数据完成医疗收入数据的归集，作为医疗收入数据。
- (2) 支持与财务系统或HIS系统对接，自动归集事业收入数据作为医疗收入数据，用于成本核算和报表统计。
- (3) 支持通过手工录入或excel表格导入的方式，采集收入数据完成数据的归集，作为医疗成本数据。
- (4) 支持与财务系统或HIS系统对接，自动归集业务活动费用和单位管理费用数据、卫生材料和药品消耗数据，作为医疗成本数据，用于成本核算和报表统计。
- (5) 支持配比参数归集，如人员数量、房屋面积、资产总值和收入金额等，用于成本分摊时根据不同的分摊方案计算各科室的比例。支持自动更新功能更新相应的配比参数

值。

（6）支持医辅服务量归集，分摊医辅科室的成本时计算各受益科室的分摊比例，支持医辅科室与受益科室对应关系的维护。

（7）支持公摊费用分配，将水费电费etc公摊费按一定的参数比例重新分配到所有科室上作为该科室的直接成本。

（8）支持与财务系统对接，将公摊费用传递到总账生成对应的费用凭证。

业务集成管理

（1）支持向第三方系统推送业务数据，可以向财务系统推送总账凭证，包括收入凭证、支出凭证和费用凭证。

（2）支持推送收入凭证，从HIS系统归集的医疗收入数据，先生成与对应财务系统收入凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

（3）支持推送支出凭证，从HIS系统归集的卫生材料和药品数据，先生成与对应财务系统支出凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

（4）支持推送费用凭证，从资产系统归集的折旧数据或薪资系统归集的人员经费数据以及由公摊费用分配得到的公摊费用数据等，先生成与对应财务系统支出凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

成本核算管理

（1）支持设置成本核算的分摊方案，包括通用方案、科室方案和定向方案三种。

（2）支持设置通用方案，针对无成本科室和目标科室只有针对科室成本级别设置的方案。

（3）支持设置科室方案，针对特殊成本科室设置的方案，比如通用方案中是按人员数量进行分摊，但CT室需要按收入金额来分摊，就可以针对CT室单独设置分摊方案。

（4）支持设置定向方案，是针对指定目标科室的方案，比如供应室只向级个别科室提供服务，而且分摊比例是固定的，不需要按其他方案来动态计算比例。

（5）支持成本分摊计算，按照设置好的分摊方案进行成本三级分摊的计算过程，将行政后勤类、医疗辅助类和医疗技术类各科室的成本逐级逐项分步按一定的比例向临床服务类科室进行结转，最后得到临床服务类科室的全成本（直接成本+间接成本）。

（6）支持计算前有数据检查，支持计算后有结果校验，确保分摊计算的准确性。

医院经营管理

（1）支持成本报表统计和成本分析查询。

（2）支持国家政策要求的标准成本报表和客户自定义报表，满足成本核算完成后的相关数据统计。

（3）支持可视化图形方式的成本分析，通过多维度全方位直观生动的展现医院成本的变化情况。

8. 协同门诊系统

系统管理

1. 医共体医院信息管理

可以管理协同医院的基本信息。

可以管理协同医院科室信息。

可以管理协同医院科医生信息。

可以管理协同门诊排班信息。

支持用户可通过系统界面重置账户密码。

支持用户可通过用户名密码、手机号验证码方式登录系统。

实现医扫脸认证。

(2) 就诊人管理

医共体医院管理员可通过此功能管理医院的全部诊人信息；

(3) 查看协同门诊诊疗记录

查看协同门诊服务订单状态和服务详情，详情包括协同门诊协同医院医生信息、医生信息、号源信息、病历信息、处方信息等；

(4) 数据统计

查看协同门诊订单统计、收费、处方等统计。

协同医生工作站

1. 协同医生工作站

支持多种终端登协同系统。

支持申请、提交、取消、确认协同门诊服务。

支持患者多种方式支付服。

支持查看同门诊服务状态、诊断报告、挂号信息、患者信息、病情描述信息、当前病历信息、历史病历、处方信息、诊疗、检查检验申请单信息、交易信息。

支持医生可通过视频通话的方式与专家进行视频沟通，完成协同门诊，线上诊疗过程。

实现专家开展协同门诊在线诊疗消息提醒。

支持协同门诊诊疗记录。

支持协同门诊待接诊，拒诊，退诊、远程诊疗服务。

医生可在线撰写协同门诊病历

支持西医病历模板

支持中医病历模板

支持蒙医病历模板

可在线开具协同门诊处方，包括西药处方、中成药处方、蒙药处方、一人一方等，并支持修改、撤销操作。

可在线开具检查、检验申请单，并支持撤销操作

支持系统及时给患者发送消息提醒

(2) 药师处方工作站

处方审核

协同门诊订单药师可以人工进行审方；支持与医共体总医院互联网医院自动审方系统对接。

处方发药

协同门诊订单处方发药；

4. 患者服务

患者可以在医共体总医院微信小程序中在线支付处方。

患者可以查看对应的协同门诊订单记录。

9. 双向转诊系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

双向转诊系统是分级诊疗体系的核心技术支撑，通过信息化手段实现医疗机构间患者有序转诊与数据共享。

1.申请提交：基层医疗机构或上级医院根据患者病情，通过系统提交转诊申请，填写患者基本信息、病情摘要、转诊目的等。

2.系统支持多级审核机制，上级医院接收申请后，由专科医生评估病情，决定是否接收转诊，并安排床位或门诊资源。

3.系统安全传输患者病历、检查报告、影像资料等，确保接诊医生全面了解病情

4.支持上下级医疗机构调阅患者历史就诊记录，避免重复检查，提高诊疗效率

5.患者、申请方和接收方均可实时查询转诊进度，包括申请状态、审核结果、接诊安排等。

6.系统通过短信、APP推送等方式，及时通知各方转诊关键节点，如审核通过、接诊时间等

7.对转诊过程中出现的异常情况（如床位不足、患者病情变化等），系统自动触发预警。

8.系统实时展示上级医院床位使用情况，帮助基层医院合理安排转诊计划，避免患者等待。

9.集成专家排班信息，支持基层医院根据专家时间预约转诊，提高资源利用效率。

10.系统自动统计转诊数量、转诊率、转诊成功率等指标，为医疗机构管理提供数据支持。

10.远程会诊中心

远程医疗工作站

连接患者与医疗资源的重要枢纽，支持远程问诊、电子处方流转、检查结果共享等功能。通过高清音视频交互系统，医生可实时查看患者病历与体征数据，结合辅助工具提供精准诊疗建议。系统兼容多种终端设备，满足基层医疗机构与上级医院的协同需求，有效打破地域限制，提升医疗资源利用率，尤其为偏远地区患者提供便捷就医渠道。

药师工作站

集成处方审核、药品调配、用药指导等核心功能，构建全流程药学服务体系。搭配合理用药，自动识别配伍禁忌、剂量异常等风险，实时提示药师干预。通过电子处方流转平台，药师可接收远程处方并完成审方配药，同时为患者提供个性化用药咨询，包括用法用量、不良反应监测等。该工作站还支持处方点评与合理用药分析，助力提升医疗机构药事管理水平。

查询统计模块

提供多维度数据检索与可视化分析功能，满足医疗管理决策需求。用户可按时间、科室、疾病类型等条件快速查询诊疗记录、处方数据、资源使用情况等信息，系统自动生成柱状图、折线图统计报表。支持报表模板，实时更新数据指标，帮助管理者掌握医疗质量、运营效率等关键要素，为优化服务流程、制定资源调配方案提供数据支撑，同时满足医保监管与医疗审计的数据追溯要求。

系统管理模块

承担平台运维与权限控制的核心职责，保障系统安全稳定运行。管理员可通过该模块配置用户角色与操作权限，实现分级管理与数据访问控制；支持系统参数设置，实现字典管理。

11.影像诊断中心

核心服务模块

必须为纯中文界面，所有应用软件必须具有高度易用性、简便性、先进性、扩张性、高可用性及高效率，并行处理能力强，美观实用。

全面支持DICOM 3.0和HL7标准。

投标人对于软件有二次开发的能力。

实现核心级的集成，全中文操作界面。

RIS数据管理核心服务

使用主流数据库软件，支持多个数据库分级、性能分级、业务分级。

为每个共享文档建立中心端索引并提供查询服务；区域 PACS 共享平台的注册服务包括对个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语的注册管理服务，平台对这些实体提供唯一的标识。针对各类实体形成各类注册库（如个人注册库、医疗卫生机构注册库等），每个注册库都具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力。

收集、管理医院 PACS 提交的元数据信息，记录患者检查的影像、报告等数据在数据仓库中存储的位置或唯一ID，以便日后检索。

根据注册中心提供的检索条件，文档注册系统将患者的影像、报告、申请单等的信息列表（包含文档 UID、数据存储仓库 ID 及文档 URI 信息）返回。

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

支持CA认证服务，可保障诊断报告的安全性、完整性。

病人数据管理，记录、修改和查询任意病人记录。

病人预约管理。

区域化多级授权，权限资源访问可以指定到医疗机构、具体设备类型、亚专业医生组。

支持对下属医疗机构人员管理，按角色分配权限。

支持按需诊断、托管诊断、二次审核、一线报告托管、影像会诊诊断模式；

影像数据管理核心服务

存储管理：

支持多种存储架构和存储介质，包括DAS、NAS、SAN、CAS，支持光盘塔、磁带库等近线/离线存储设备。

支持私有云与混合云架构模式部署；

支持所有影像数据全部永久在线。

支持服务器集群、双机容错工作模式、并行模式。

影像管理：

支持医院的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置医院影像设备的DICOM参数。

自动将影像按照预定策略写入长期存储媒介。预定策略应该能够选择系统空闲时间进行操作。

支持数据库中影像数据和用户的在线动态添加和管理。

存储图像格式为DICOM标准，符合DICOM3.0标准；图像存储SCU/SCP，DICOM工作清单，DICOM MPPS，DICOM SOP，PATIENT/STUDY ROOT QUERY/RETRIEVE SCU/SCP。

支持完整的DICOM Worklist工作清单。

支持影像有损压缩（LOSSY）和无损压缩（LOSSLESS）两种方式。

提供查询和获取病人影像数据的接口服务。

自动将影像与RIS系统中的数据进行匹配、统一。

对影像根据设定的规则自动路由到相应的工作站中。

通过脚本语言灵活的对影像的分发、获取、存储机制进行设置。

支持从所有设备直接接收影像，同时支持从第三方影像平台直接接收影像。

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

影像数据分片管理：

为实现影像系统的扩展性和高性能，在影像数据持续增加的情形下，达到系统的整体访问性能不下降的目标。对影像数据按照一定规则进行分片存储，使每一个数据分片区域都不会触及各子系统性能瓶颈，从而实现系统整体性能不变前提下的持续横向扩展。

影像数据的分片规则由数据产生的医疗机构唯一标识及数据产生时间两部分组成，可以在系统运行过程中实时调整，调整后规则实时生效。

影像生命周期管理：

管理员根据PACS中影像数据的特点，同时结合医疗机构影像设备的拥有情况，可以制定不同的数据生命周期管理策略，使影像数据按照策略有序地在在线存储、离线存储中有序流动，达到影像数据高效、经济的管理目标。

数据在各级存储之间的有序流动及迁移，由后台服务根据管理员制定策略自动执行，执行情况可以随时监控及干预。

数据的生命周期管理策略涵盖影像数据的分类（CT,MR,DX等），数据的薄层属性（层厚5mm以下），数据的产生时间，数据产生的机构等。

三维重建服务

支持对CT、MR影像进行实时的三维重建功能；

支持VR、MPR、MIP等三维重建算法；

支持利用GPU显卡提升图像重建的处理速度；

支持对重建图像进行实时旋转、缩放、窗宽窗位调节、图像测量等常用功能；

支持同时处理多个检查图像重建的并发访问处理。

系统监控服务

★支持系统各机构运行情况的大屏幕展示功能

支持各机构检查量、各机构诊断量等数据的可视化展示

★提供服务器资源监控功能

★提供系统服务监控功能

权限及安全管理模块

支持用户角色、权限、注册、密码管理。

提供PACS和RIS用户统一维护。

提供基础信息管理、权限设置、维护管理等功能

根据用户类别或组类别赋予使用权限

系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限

可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能

每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据

支持放射科室设备管理功能；

支持根据上下级医院的对口帮扶关系设置权限组，控制上级医生书写哪些下级医院的诊断报告；

支持下级医院按需向上级医院发送远程诊断申请；

支持下级医院的全部检查自动发送远程诊断申请；

系统提供可靠运行保障，提供信息系统的运维监控、系统日志、系统备份功能，为平台提供安全、可靠、稳定运行的信息系统。

系统提供用户身份认证、系统角色、操作权限、操作审计、数据加密传输功能，确保系统的数据安全、应用安全、通讯安全。

放射登记模块

支持配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

适用于普放、CT的病人集中登记功能；

用于病人登记、预约及预约管理；

各可定义影像号的分配策略及起始编号；

可识别并调用复诊病人登记信息；

支持扩展申请单扫描、支持多种信息录入方式；

病人达到确认并进行排队；

具有对于急诊病人以及其他特殊情况的处理；

候诊叫号单可以用于报告领取。

支持查看申请信息：查看选中的Modality worklist的病人检查申请的详细信息，包括扫描的申请单等信息。方便技师更好的了解检查病人的检查要求。

支持设置筛选条件：保存常用的筛选条件，在查找界面可快速调用。

支持预先定义好的筛选条件，可定义的筛选条件包括时间范围，设备类型，医生等。

支持记录备注信息。

支持报告查阅及打印。

支持远程会诊申请。

放射技师模块

在检查任务列表的基础上，提供已检查确认。

信息确认功能：确认患者的基本信息的正确性。确认申请单的正确性。确认收费的正确性。

流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。对于没有MPPS的软件和MPPS实施困难的软件，提供检查完毕确认的功能，以触发下一步流程。

异常流程处理：改变检查、取消检查的信息反馈。

具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合。

允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目。

胶片质量控制。

可以进行加拍、补拍和重拍操作。

可以对病人信息进行修改，可以对图像进行调整后归档

区域放射影像诊断模块

可根据患者编号、患者姓名、检查编号、检查描述、检查日期时间等组合查询，方便医生针对多种条件下获得影像资料的工作；可同时调阅同一患者不同诊断序列、体位、时期、成像设备的影像对比显示和诊断

符合DICOM3.0标准，图像存储SCU/SCP。

支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理。

旋转：进行各种翻转（左、右、水平、垂直）。

伪彩色：改变图像颜色（各种色彩）。

反色：使图像呈相反的颜色显示。

影像缩放：图像整体缩小、放大。

局部放大：放大镜功能。

图像漫游：当图像放大以后不能完全显示时，可移动画面查看任意部分。

框大小显示：图像被放大、缩小后，恢复原始大小。

动态播放：同时打开多个图像或多组序列时，连续播放图像。

线灰度图：显示一条直线下的图像灰度值和频率。

点灰度值测量：随着鼠标的移动，可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值。

重新加载：对图像进行了缩放、反色显示、翻转、平滑、锐化、去噪或窗宽窗位调节等操作后，可以使图像还原到操作前的状态。

标注：在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字；各种标注、箭头等可整体移动，各热点端亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息。

测量：进行角度、长度、面积及灰度值测量，测量线可整体移动，两线段亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息。

同一窗口内多序列图像多定位线交叉引用

同一窗口内同一检查或不同检查的多序列图像同步滚动对比

支持心胸比测量

★支持髋关节测量。

★支持骨盆测量。

★支持多 Cobb角测量。

★支持脊柱标记，一次标记，自动在所有序列的相关脊柱关节显示标准顺序号码。

窗宽窗位值调整：鼠标动态调节、选取感兴趣区（ROI）调节，快捷键调节（在系统中可预设）。

★影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。

支持对**CT、MR**不同序列之间的三向联动显示功能。能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。

可按不同的影像模式对常规的图像处理按钮进行自定义定制，并且在调图时，常规用的功能按钮能按预先定制的方式自动设为默认方式；

★支持显示**CT、MR**定位线

★针对于**CR**及**DR**等普放片子提供专业的“影像图像增强”功能，可根据不同部位设置专业参数。

★支持**C/S**架构的影像三维后处理应用，支持区域内所有终端同时进行三维处理操作，具有三维重建（**MPR**）、最大/小密度投影、三维容积重建（**VR**）、曲面重建（**CPR**）、虚拟手术刀等功能。

支持**VE**视图浏览模式，提供针对**CT Colon**，**CT Lung** 的虚拟内窥镜功能。

三维可视化模块在放射科任意端点均可使用，且所有端点具备科室业务高峰期同时并行运算的能力；

★三维可视化模块需与**PACS**系统为同一厂家生产

★支持最大密度投影及最小密度投影功能；

支持**CPR**功能，可提供**CPR360**度旋转显示；

支持新建**3D**布局，以适用于**MPR/MIP/CPR/MinIP**等的三维功能显示；

★支持三维可视化阅片功能。包含阈值分割、一键去床板、鼠标拖拽调节阻光度、金属物提取功能。

支持乳腺专科化阅片、挂片协议功能。

★乳腺阅片模块需与**PACS**同一生产厂商

提供患者信息、采集信息的两角信息显示。信息显示在图像的对侧，避免对图像造成遮挡。

支持虚拟铅号显示。

★支持专科化的挂片协议显示，提供乳房的“**back to back**（背靠背）”配准方式显示。便于医生对比双侧乳房进行诊断。

支持乳房轮廓检测与智能缩放算法，可以使乳房图像以最大比例、充满整个窗口（或屏幕）显示图像，减小图像失真。

支持双**5M**屏显示乳房图像，可同时浏览左右侧乳房、轴位/斜位的**4**幅图像，图像更加清晰、直观。

支持随访检查的对比方式浏览，更准确的掌握患者的病情进展。

支持空气抑制功能，可避免空气部分对浏览图像造成的干扰。

支持相同体位图像的同步对称操作，包括：放大镜（双目镜）、缩放、平移。

★支持遮挡方式阅片，更容易发现细小病变。

支持专科化胶片排版，可一键见挂片协议发送到胶片排版，无需再次调整，即可直接打印。

支持**BI-RADS**专科化诊断报告模板，使医生的报告格式更加规范。

★支持长骨拼接功能。

系统同时具备基于**Html5**技术影像浏览方式，无需下载插件，同时支持手机和**PC**端，支持**2D**、**3D**模式。

任意格式排版打印。

可对胶片进行排版打印，提供多种胶片打印模板

具有成熟的医用胶片按需打印控制方法，包括如下步骤：缓存、识别、标识、触发、管理胶片打印任务。

支持取片管理，接受窗口指令控制，触发后台打印，可实现在登记窗口“按需打印”要给病人的各种检查的胶片。

对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

支持自动、手动选择胶片打印的相机。

支持电子胶片排版存档，方便进行二次打印，避免医疗纠纷。

影像CD刻录功能。

影像动态电影回放显示。

支持权限控制影像导出功能，可以导出DICOM、JPG、BMP格式，针对多针影像或视频支持导出AVI格式。

支持权限控制序列拆分功能。

支持标准DICOM影像文件转发功能。

严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作。

初步诊断报告和确认报告的权限

内置报告模板和常见词组（症状和检查所见数据字典）。采用单选和多选方式，鼠标点击便可完成病历报告书写。报告模板和常见词组可根据医生需求随时添加、修改。

报告任务自动刷新，支持任务优先级

可以浏览电子申请单和已拍摄申请单

可在无图状态下书写诊断报告

在书写报告过程中可随时调整报告单样式

当多人同时编辑同一份报告时，系统需提示该报告被锁定；

支持报告回退流程

报告出具时间控制功能,未写报告超时提醒

报告状态颜色区分标记

- ★诊断报告留痕功能：能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来。
- ★检查部位左右和报告内容左右等差错嫌疑提醒；
- ★病人性别和报告内容身体部位差错嫌疑提醒；
- ★对‘所见’，‘所得’和‘内容’字段支持全文检索，支持与或的查询；

系统提供模板，可在此基础上修改另存；并能提供专用的报告模板编辑器，让使用者可以建立全新的模板。

内置标准的专家术语库和常见词组（症状和检查所需的数据字典），供用户选用。

支持报告的数字签名，

提供医生签名图像的自动打印

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，支持矛盾用语提示。

支持公有模板和私有模板

可以设置多级模板结构

从系统专家术语库选取词条完成报告或手工编辑报告，可在报告中添加影像、设置文字

颜色和字体，并可查阅相关病史进行参考对照。

★支持报告所见即所得编辑；所见即所得打印。

★可以在报告编写时进行ACR或ICD10编码，并保存。

支持将兴趣病例材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等功能。

拒签消息提醒。

支持多检查图像的后台异步预加载功能；

支持按医院设置报告内容模板、报告单样式；

支持图像质控坐标显示功能。

12.心电诊断中心

整体需求

1)系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。

2)采用统一、规范的数据存储传输规范，以解决区域内不同厂家、型号心电设备数据的兼容性问题。实现区域内心电数据共享与协同。

3)支持区域远程心电会诊。基层医院与诊断中心医院的心电会诊，全面提高区域范围的心电诊断质量和服务水平。

4)支持区域心电质控及监管。区域内心电检查质量监控和基层医院心电报告质量监控，统计分析区域心电检查结果，对区域内流行病或突发事件有效监控。

5)建立科研资料库，由于心电图实现信息化管理，心电图的各种分类、心电图的查询、调阅和统计都变得非常方便，利用这些资源，有利于科室人员培训、研究创新、量化管理等工作开展。

6)心电管理质控平台，通过心电网络系统规范化心电检查流程，通过统计分析为心电质控提供相应数据支持。

7)系统有经过IHE数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。

8)系统具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。

9)系统安全应符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。

★心电系统支持国产化兼容，能够兼容国产主流 CPU、操作系统和数据库，实现国产化信创适配。

平台基础服务

1)采用分布式微服务架构，通过独立分库的微服务构建云平台系统，服务之间高度自治。各服务支持独立部署和集中部署。

2)支持S3协议的分布式存储；支持集群负载部署。

3)支持网关服务，实现路由、服务聚合、认证、鉴权、限流、缓存、Header头传递、接口签名等功能配置。

4)保证系统正常高效的使用，采用消息队列技术，支持事务消息、顺序消息、批量消息、定时消息、消息回溯等功能。

5)支持主流数据库，并采用冷热分离以及搜索引擎技术提高系统的响应性能。

6)系统支持C/S和B/S混合模式。

7)系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离,使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。

8)★支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。

系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Webservice、DICOM、HL7等方式实现接口功能。

心电医生工作站

1)★为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。

2)报告列表支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置；若报告为加急报告，支持显示加急状态图标；支持列表显示报告危急值等级标识；支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

3)支持通过多种方式查询报告；可支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看报告，并且直观看出待处理和处理中的报告数量。对于待处理的报告，支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

4)支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

5)支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。支持修改自己的诊断结论。支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

6)系统支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必须要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。

7)为提高医生工作效率，系统支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。

8)系统支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。

9)支持支持全屏查看图谱；支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。

10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。

11)支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。

- 12)支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。
- 13)支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。
- 14)提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。
- 15)支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。
- 16)支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。
- 17)支持图谱对比功能。支持查看该受检者所有历史报告。支持将该受检者历史报告加入对比。支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。支持将5份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。
- 18)支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。
- 19)支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。
- 20)★提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。
- 21)支持梯形图生成技术。
- 22)支持批量打印已诊断完成的报告。支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。
- 23)支持导出pdf、XML、图片格式的图谱。
- 24)支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。
- 25)支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。
- 26)客户端、Web端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。
- 27)支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。
- 28)为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。
- 支持修改系统名称及系统logo，实现个性化订制。

移动会诊

- 1)移动会诊支持手机端H5的方式实现原始心电图数据的查看，支持Android和iOS系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。
- 2)支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。
- 3)支持手机端浏览器访问登录功能；支持记录最近一次登录用户。

4)支持iPad端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

系统支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

临床WEB端调阅

1)支持在Web端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

2)支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看出待诊断的报告数量。

3)支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

4)支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

Web终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。

心电AI智能分析

1)通过AI智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率、提升心电业务服务质量和管理水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

2)★具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。

3)支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短PR间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

4)支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

5)★支持ST压低、ST抬高、T波异常、ST-T改变、QTc间期等ST-T异常心电图的自动识别。准确定位ST-T改变，协助医生快速定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。

6)支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

7)AI可自动识别心电图的采集质量，如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况；

8)支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器，从源头上规避影响诊断的重采问题；

9)支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据，支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。并支持危急数据通过微信推送给指定专家，精准判读，缩短患者救治时间。

10)辅助诊断：采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图，并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时，后台对医生的诊断词条进行审核，自动匹配AI诊断结论和医生诊断结论，若出现漏诊情况，系统将有弹窗提示，提醒诊断医师漏诊项。

11)特征标记：AI诊断后，点击AI特征标记可跳转到对应波形位置，标记诊断依据。支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长RR间期、急性心梗等疾病类型心电波形特征的标记。

起搏信号智能标识：通过AI帮助医生快速识别出微弱的起搏信号，避免漏诊误诊。

数据统计与质控管理

1)★支持GIS技术，展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。

2)统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。

3)支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。

4)支持诊断来源分布统计。

5)支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。

6)基于平台建设，成立心电质控中心，组建质控团队，支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标，对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

★支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。

13.检验诊断中心

检验申请

检验申请或者医嘱直接导入系统中，生成检验申请单。

打印检验申请单。

支持自动判断重复检验申请项目。

支持检验申请状态的跟踪和查询。

标本处理

检验科对送达的标本进行检查并登记核收。

支持扫码登记。

支持在签收模块查看电子申请单信息并进行核对。

可生成多种格式的检验图文报告。

应支持多种报告发布方式单。

提供WEB临床浏览系统，方便临床医生查看图文报告。

14. 慢病健康管理中心

智能筛查工具

全区域慢病健康管理中心。医共体框架下的核心业务单元，致力于构建集筛查、诊断、治疗、随访、康复于一体的全流程慢性病管理体系。

通过问卷、体检数据（如血压、血糖、血脂）自动生成高危人群名单。

支持多维度筛选条件（年龄、性别、家族史、生活习惯等），精准定位目标人群。

诊断与治疗模块

1.电子健康档案

对接医共体内各医疗机构HIS系统，实现患者病史、检验检查结果、用药记录的共享与调阅。

2.临床决策支持系统

内置慢性病诊疗指南，根据患者数据自动推荐用药方案、检查项目及剂量调整建议。

实时预警药物相互作用、禁忌症等风险。

3.治疗计划管理

制定长期治疗计划（如降压目标、血糖控制范围），分解为阶段性任务并推送至患者端。

支持治疗计划调整记录与版本对比，确保连续性管理。

随访与监测模块

1.智能化随访引擎

根据患者风险等级自动生成随访计划（如高危患者每周随访，低危患者每月随访）。

支持多渠道随访方式：电话、短信、APP推送、视频问诊等。

2.远程监测与异常预警

集成可穿戴设备（如智能手环、血压计、血糖仪），实时上传生命体征数据至系统。

设置阈值报警功能，异常数据（如血压持续升高）自动触发预警并通知医生。

康复健康管理模块

1.个性化康复计划

根据患者病情、体能评估结果，制定运动康复方案（如心肺康复训练、糖尿病足护理）。

联合康复科、营养科提供多维度指导（如膳食计划、戒烟限酒建议）。

2.健康教育与干预

推送定制化健康知识（如高血压饮食禁忌、糖尿病并发症预防）。

支持在线直播、短视频、图文课程等形式，提升患者健康素养。

3.社区健康服务对接

与社区卫生服务中心联动，提供家庭医生签约、上门护理、健康讲座等延伸服务。

支持健康驿站设备数据接入（如智能体检一体机），实现“家门口”管理。

15. 中心药-房

药品统一采购和配送管理

采购计划申请：支持批量导入采购计划，可从Excel 等格式文件中快速读取药品名称、规格、数量等信息，确保数据准确录入。

采购计划审核：设置多级审核流程，审核人员可查看计划详情并批注，通过后自动流转至采购环节，保障计划合理性。

采购计划执行：对完成审核的采购计划进行执行。

采购计划配送：药品配送到各个医疗机构后，医疗机构实时上传药品配送情况。

采购计划查询：提供多维度查询条件，可按时间、药品类别等快速检索历史计划，支持查看状态及审核记录，便于追溯管理。

采购计划执行情况查询：针对以执行的采购计划，跟踪计划执行状态。

药品目录管理：允许二级医院和基层医疗机构保持自己的个性化药品使用，提供标准的药品目录维护功能，确保在医共体范围内药品目录的一致性。

药品目录版本管理：建立药品目录版本控制，实现历史版本可追溯。

药品调价管理：提供药品调价管理功能，历史价格可查询。

药品库存管理

药品库存查询：支持实时查询医共体所有医疗机构库存情况，系统自动更新实时药品库

存情况。

库存预警管理：支持设定医共体级别的药品库存上下限预警值，实时接收二级医疗和基层医疗机构的药品库存预警信息。

药品使用监测统一管理

药品分析：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊总收入、住院总收入、全院药占比、门诊药占比、住院药占比、医疗总收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对药品收入构成、收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊药占比、住院药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊总收入、住院总收入、全院药占比、门诊药占比、住院药占比、医疗总收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

药品使用数排名：对药品使用数排名以表格（序号、药品名称、药品规格、药品单位、数量）的展现形式进行使用数排名分析。

药品金额排名：药品使用数排名以表格（序号、药品名称、药品规格、药品单位、数量）的展现形式进行金额排名分析。

抗菌药物统计：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对抗菌药物构成、药品收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

药品使用统计：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对抗菌药物构成、药品收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

16. 智能审方中心

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

支持区域化管理、一体化运营，实现资源共享。

支持在同一个维护系统对医共体内的信息进行整体管理；
管理员应能设置用户的医疗机构管理范围，实现管理权限分级管理；
管理员应能设置用户的系统功能使用权限，实现功能权限分级管理；
药学人员应能按全区、部分医疗机构、单个医疗机构管理系统规则，实现同质化或差异化管理。

处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

质子泵抑制剂专项管控

- ★医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。
 - ★系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。
- 围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

协定方专项管控

系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。

经验性用药专项管控

系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

抗菌药物专项管控

- ★系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

审查规则自定义功能（医院专家知识库）

- ★系统可以提供多种自定义方式：

- （1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；
- （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

- ★豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

用药理由统计。

区域合理用药审查

支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

1支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

区域合理用药审查

支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

区域处方点评

系统应支持全区共用一套规则，系统应可抽取单个医疗机构或多个医疗机构的处方或医嘱点评，也可抽取专项药品进行专项化点评；点评过程中系统应可将点评任务分配给区域中不同医疗机构的药师，系统应支持点评人在遇到点评问题时可向上级医院的药师进行求助；点评完成后，系统应可以按照区域中的医疗机构生成点评结果的统计。

区域共享档案功能要求

系统应提供区域患者共享档案，包括患者在各医疗机构的个人信息、健康摘要、医嘱、检验、检查等信息。

17. 电子健康档案

档案创建与录入

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

支持手动录入患者基本信息（姓名、性别、出生日期、联系方式等）、病史（现病史、既往史、家族史、过敏史）、体检报告、诊断记录、用药记录等结构化数据；

提供模板化录入功能，针对不同疾病类型（如高血压、糖尿病）预设字段，减少重复操作。

档案查询与检索

多条件组合查询：支持通过姓名、身份证号、病历号、疾病类型、就诊时间等关键词精准检索；

模糊查询功能：支持姓名、症状等信息的模糊匹配，并高亮显示匹配字段；

历史记录追溯：可按时间轴查看患者历次就诊、检查、用药记录，支持按科室、医生筛选。

档案编辑与更新

实时编辑功能：医生可在线修改患者信息、补充诊断结果，系统自动记录修改日志（修改人、时间、内容）；

数据联动更新：当患者在其他模块（如检验检查、处方开具）产生新数据时，自动同步至健康档案对应字段。

数据可视化与分析

健康指标趋势图：自动生成血压、血糖、血脂等关键指标的折线图/柱状图，直观展示变化趋势；

疾病风险评估：基于档案数据（如年龄、病史、检查结果），结合算法模型生成疾病风险预警（如心血管疾病风险评分）；

统计报表：支持按科室、时间段、疾病类型生成档案数量、复诊率、治疗效果等统计报表，导出为Excel/PDF格式。

权限管理与隐私保护

角色分级权限：区分管理员、医生、护士、患者等角色，设置不同操作权限（如管理员可配置字段，医生可编辑诊断，患者仅可查看本人档案）；

访问日志记录：详细记录所有用户的档案访问、修改、下载行为，支持审计追踪；

数据加密与脱敏：传输与存储过程中采用SSL加密，展示时对身份证号、联系方式等敏感信息进行脱敏。

多终端同步与共享

跨设备访问：支持PC端、移动端（APP/小程序）实时同步档案数据，医生可在门诊、病房随时查看更新；

跨机构共享：通过区域卫生信息平台，实现不同医院、社区卫生服务中心之间的档案互通（需患者授权）；

第三方系统集成：与医院HIS、LIS、PACS系统对接，自动获取检验检查结果、影像报告，避免重复录入。

提醒与随访管理

复诊提醒：根据患者病情自动生成复诊时间提醒联动相关系统；

随访计划制定：医生可创建随访任务（如术后1周、1个月随访），系统自动提示待随访患者；

随访记录录入：支持电话、上门等随访方式的记录录入，关联至对应档案。

18. 电子病历数据共享

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

电子病历数据共享，通过医共体运营管理系统的数据总线在组织内单元间实现共享。

对内共享

医共体内部机构之间可共享接诊患者的电子病历，通过患者唯一标识获取并查阅患者的脱敏电子病历，可详细查看诸如：既往患病史、诊断、处方、手术、医嘱等信息。

对外共享

其他机构在获得授权后通过医共体运营管理系统的专用对外数据获取API可请求符合标准的脱敏患者电子病历数据。

19. 家庭医生签约系统

PC端

患者通过可以签约家庭医生。以数字化手段优化基层医疗服务流程，核心围绕签约管理、健康服务和智能提醒三大功能模块展开。

签约情况：实时更新各类签约数据，直观展示签约进度与状态，便于整体把控。

个人签约：支持个人快速完成签约流程，操作简便，保障签约效率与信息准确。

签约管理：系统化管理签约全流程，从发起至归档，确保规范有序无遗漏。

团队管理：对团队签约权限、进度等统一管控，提升团队协作与签约效能。

预约管理：高效管理签约预约，合理安排时间，避免冲突，优化签约体验。

续约管理：自动提醒续约时间，简化续约流程，保障合作持续稳定。

履约管理：跟踪履约全过程，及时发现并处理问题，确保合约有效执行。

服务管理：提供签约相关咨询与支持服务，解决用户疑问，提升满意度。

查询管理：支持多条件快速查询签约信息，数据精准，满足不同查询需求。

报表管理：自动生成各类签约报表，数据可视化呈现，助力决策分析。

微信小程序端

登录：输入账号密码，验证身份后进入系统，保障账户安全与信息私密。

首页：展示核心功能入口，布局清晰直观，方便用户快速找到所需服务。

健康知识：提供专业健康资讯，涵盖疾病预防、养生常识，助力用户科学管理健康。

消息提醒：实时推送重要通知，如健康数据异常、预约提醒，不错过关键信息。

个人：管理个人资料、健康记录，支持数据查看与编辑，打造专属健康档案。

20. 健康随访中心

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

门诊或出院患者随访管理。医共体健康随访中心依托微信小程序构建智能化随访管理体系。

患者随访微信小程序端

接收随访：患者可在小程序端查看与预约来访。

填写健康信息：患者可自主填写随访时递交的电子表单。

PC端

门诊患者随访：针对门诊就诊患者，系统根据病情自动生成随访计划，医护人员可实时查看患者反馈，及时调整康复方案，帮助患者在家中也能获得持续的健康指导与关怀。

住院患者随访：围绕出院患者的康复过程，制定个性化随访周期，记录患者恢复状况、用药情况及并发症风险，通过小程序定期提醒患者反馈，助力患者顺利康复。

随访查询：提供多维度随访数据查询功能，患者可查看历史随访记录、检查结果及医生建议，医生能快速检索患者随访信息，为后续诊疗提供数据支持，实现信息高效管理。

随访自定义：支持医护人员根据病种、患者情况自定义随访模板，灵活设置问题类型、随访时间间隔等，满足不同科室的个性化随访需求，提升随访工作的针对性与效率。

三 硬件设备购置

• 超融合设备

交换机设备（存储交换机）

数量要求：2台。

★单台配置要求:≥24个10/100/1000Base-T自适应电口，≥4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，应支持全端口线速转发，应含至少3年产品质保。

交换机设备（业务交换机）

数量要求：2台。

★单台配置要求:≥12个万兆光口、≥12个千兆电口；交换容量:≥2.4Tbps/24Tbp8，包转发率:≥780Mpps/1080Mpps；应支持全端口线速转发，应含至少3年产品质保。

超融合软件（超融合一体机）

数量要求：3台。

★单台配置要求:规格:2U，要求支持主流国产化CPU芯片，C86架构，CPU≥2颗，单颗不低于16C，主频≥2.5GHZ，内存≥24*32GB DDR5，系统盘≥2*480GB SATA SSD，缓存盘≥2* 960G SATA SSD 国产固态硬盘，数据盘≥4*6T，标配盘位数≥12，电源:冗余电源，接口≥4千兆电口+2万兆光口（含光模块），应含至少3年基础运维。

★虚拟化组件：要求单台提供至少2套云计算管理软件、2套计算服务器虚拟化软件、2套存储虚拟化软件、2套网络虚拟化软件，且所有虚拟化软件授权应为终身授权，至少含三年免费软件升级服务。

设备功能要求：为保证扩展兼容，要求底层资源池部分（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）与云计算管理平台均应由同一厂商品牌提供，且能够支持扩展同一品牌的安全虚拟化等功能组件，从而确保平台的兼容性与扩展性，

设备功能要求：为保证多集群管理，要求拥有对大规模资源池的管理能力，实现跨地域的多集群管控，且对于多集群的物理节点纳管规模要达到1000台以上。

设备功能要求：要求云平台支持按租户/子账户层级结构创建自定义属性，属性创建完成后，用户可将其与虚拟机相关联，并指定关联值，便于对资产进行分类和标记，设备

功能要求：应对接Google OTP统一登录认证系统，实现单点登录功能的支持。

设备功能要求：应支持虚拟机资源告警功能，可监控虚拟机CPU使用率、内存使用率，单网口连接session数过高、过期时间临近等状况，并检测异常状态的持续时长。同时支持虚拟机镜像文件损坏、备份失败以及与外部网络连接异常的告警监测，用户能够自定义告警项，且可通过邮件或短信方式接收告警通知，

设备功能要求：应能够对运行异常的虚拟机执行HA拉起操作，涵盖网络（存储网、VX Lan网、业务网）异常、硬件（主板、CPU、内存、磁盘、电源、GPU、加密卡）异常、虚拟机进程异常、I/O异常挂起、修正状态异常的虚拟机、主机离线时的虚拟机,同时，亚健康主机上的虚拟机可热迁移到健康主机，响应方式可灵活选择。

设备功能要求：为确保平台监控告警，应具备基础的资源监控能力，可查看CPU、网络及磁盘的实时使用数据，最小监控粒度为20秒，能够通过告警设置对CPU、网络和磁盘的占用阈值进行配置，并支持告警通知功能。

设备功能要求：应实现虚拟资源的在线添加，提供热添加CPU、内存、磁盘、网卡的功

能，无需停机或中断即可完成操作。

设备功能要求：为防止某主机RAID卡卡死波及整个集群的业务，当检测到RAID卡处于卡死状态时，平台能够对该主机实施隔离，进而避免对其他主机上的业务系统产生影响。

设备功能要求：应支持备份复制策略，依据设定的备份频率、数据传输速率等策略，把虚拟机的备份复制到多个不同位置予以存储和归档。

设备功能要求：为满足不同场景下存储对性能与可靠性的需求，应支持为虚拟机磁盘配置不同的存储策略。例如，重要虚拟机可选择三副本高性能策略，普通虚拟机则选择二副本默认策略。

★设备功能要求：应支持可选用多种克隆方式，如快速全量克隆、全量克隆以及链接克隆，能够检查通过链接克隆的虚拟机运行状态是否正常，可在克隆完成后设置自动启动克隆虚拟机操作。

★设备功能要求：为确保磁盘健康，应提供坏道扫描支持，用户可在定时坏道扫描界面设定执行时间，并启动坏道扫描任务。通过设置扫描时间段，系统将定期对集群硬盘进行检测，快速定位潜在坏道。同时，在发现坏道后，支持主动修复坏道区域数据。

设备功能要求：为减少部署成本，简化部署流程，应支持计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化等组件的紧密耦合部署，通过一个统一管理平台进行激活开通使用。

★设备功能要求：应具备条带化功能，可提升存储性能。同时，能够以虚拟磁盘为单位，设置不同的条带数量。用户可通过虚拟存储里的新增存储策略，进行条带数的设置操作。

★设备功能要求：为确保业务在硬件故障后快速恢复冗余数据保障，系统应支持执行数据重建操作，重建速度可达**30分钟/TB**；在重建过程中，用户能够查看数据重建任务列表的详细信息，其中包括对象名称、对象类型、数据量以及优先级等；同时支持通过点击操作中的优先级来实现数据重建的优先处理。

设备功能要求：为确保集群业务或oracle rac数据库业务的快照一致性，从而在故障时业务能通过快照恢复，可对虚拟机配置一致性组，并对整个一致性组执行快照操作。

设备功能要求：应可自动依据访问关系、历史流量及用户配置，推荐最适合的微隔离策略规则，支持预发布策略，预览防护状态与访问关系，在二次确认之后发布推荐策略。

★设备功能要求：为提高排障效率，获取可靠的网络连通性信息，需支持跳转至连通性探测页面，可设置探测对象信息，包括网口、对象类型与IP地址，点击开始探测按钮后，能查看探测页面信息，在网络连通性探测页面，可查看网络探测是否成功，

设备功能要求：为了依据实际需求与资源状况，灵活管理并优化虚拟路由器的部署，需支持手动指定虚拟路由器运行于固定的物理主机上，且能自动将虚拟路由器规划至高性能、高吞吐的物理主机上。

★为确保云平台在医疗行业的自主可信，以及技术的成熟、安全、有保障，所投超融合产品需获得互联网医疗健康产业联盟颁发的医疗云计算基础设施可信证书。

★要求供应商针对该产品，应含至少**3年**基础运维服务，包含不限于以下服务：**7*24H**全栈在线监测，包括一体机硬件、云平台、云主机操作系统等；风险主动预测，包括硬盘卡慢/坏道、SDD寿命、内存ECC错误、平台HA失效等风险提前预警；风险/故障及时告警，支持小程序、短信、邮件、语音、企业微信/钉钉/飞书机器人等多通路通知；云

端的智能运维，支持告警降噪、根因分析和影响面评估，提升问题定位排障效率；支持生成运维报告，包括平台服务器健康风险预测和评估、云主机运行状态风险评估等；软件升级；产品质保。

- **等保设备**

边界防火墙

机架式,内存**≥4G**，至少**8**个千兆电口，至少**2**个千兆光插槽,至少**2**个万兆光插槽,冗余电源,1个扩展槽位,防火墙吞吐**≥5G**，并行并发连接**≥200**万，每秒新建连接**≥2.2**万，应用层吞吐量**≥1.8G**，IPSECVPN吞吐**≥500M**，IPSECVPN隧道数**≥200**。包含应用识别功能，含IPSECVPN功能，支持SM2/SM3/SM4算法，含sd-wan 功能。

终端威胁防御系统

客户端防病毒功能授权、PC客户端防病毒功能授权,含**3**年升级服务。防病毒的病毒查杀支持多引擎的协同工作对病毒、木马、恶意软件、引导区病毒、BIOS病毒等进行查杀，提供主动防御系统防护等功能。

日志分析管理系统

硬件配置:机箱:内存:**≥16G**，硬盘:**≥1T**，网卡:至少**6**个千兆电口，电源:**250W**单电源。支持:**≥50**个日志源，日志处理性能**≥3000EPS**:产品功能概述:数据采集模块；数据处理模块；泛化格式解析；报表钻取模块；分析仪表盘；审计策略模块；审计告警模块。

运维安全管理与审计系统

性能参数：默认包含运维授权数：**≥50**，最大可扩展资产数：**≥150**，图形运维最大并发数：**≥100**，字符运维最大并发数：**≥200**。

硬件参数：内存大小：**≥8G**，硬盘容量：**≥1.92T SSD**，电源：单电源，接口：至少**6**千兆电口+**4**千兆光口SFP。

- **拼接屏设备**

拼接屏 至少**32**寸拼接屏，大于等于**1080P**，边缝小于等于**3.5mm**，代连接线

拼接屏支架 **3×3**，支撑拼接屏使用大小的支架

拼接屏处理器 多屏拼接处理器，支持拼接、开窗、漫游、叠加、旋转、跨屏、缩放等基础功能

一 应用软件

1.全院His+云His系统

总体要求：

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

跨平台访问：用户仅需浏览器即可访问系统，支持多终端。

挂号收费：(1)窗口挂号

支持对新患者通过身份证、社保卡、医保码、居民健康卡快速建档并挂号登记，建立一个包含病人基本信息的病人主索引，供全系统共享。建立病人基本信息的病人主索引时候自动读取参保信息并保存。

支持门诊窗口预约挂号、当日挂号、分时段预约、分时段挂号功能。

支持按预约情况查询、挂号查询、退号查询等，且支持 Excel 导出。

(2)收费与结算

统一支付：集成医保接口、电子发票及多种支付方式。

支持对接统一支付平台，实现多支付方式的混合支付。

支持打印告知单及费用小票。

电子票据管理：生成收费票据，支持退费及结算报表统计。

支持多院区多医保医疗机构代码实时收费与退费。

支持各种收费退费信息查询，如按患者查询、按时间查询、按收费员查询、按支付方式查询等，且查询内容详尽，如患者信息、处方信息、支付方式组成、医保报销情况、收费退费操作员等。

支持每日系统根据设定时间自动进行收费员结账。

(3)患者与信息

患者档案：记录患者基本信息、就诊历史及健康档案，支持快速查询。

信息公示：通过大屏展示候诊队列、叫号进度及费用明细。

(4)统计与报表

业务统计：生成挂号量、操作员报表、门诊收入汇总、收费明细打印、医生工作量等报表，辅助运营决策。

费用查询：支持患者费用明细查询及收费员对账管理。

该模块通过优化挂号流程、提升收费效率，有效减少患者等待时间，同时为医院提供数据化运营支持。

入院出院管理

(1)入院管理

支持住院登记、预住院登记、预交金管理，实现患者信息快速录入与病房资源动态调度。

集成医保接口，支持医保卡、医保就诊码读取与费用预结算。针对医保病人，通过对接医保刷脸设备，实现医保刷脸认证功能。通过病人、身份证、医保卡、人脸认证等多方认证方式进行身份信息认证。

(2)出院管理

出院处进行预算、结算、中途结算，并根据需要进行取消结算、重新结算；结算支付方式支持包括但不限于：微信、支付宝、银行卡、支票、现金等方式，支持多种支付方式同时支付；支持多险种同时结算：医疗保险等险种同时结算。办理出院手续时可生成转科/转院交接单，确保患者信息跨部门准确传递。

支持结算前按规则检查患者是否符合结算要求。

门诊医生工作站：

1. 号源管理

医生可以本人的门诊服务排班，支持到30分钟为一个服务单元排班、支持夜间门诊以及互联网问诊排班。

支持对多院区的号源进行排班。

(2)分诊与接诊

通过患者姓名/挂号单号调取基本信息、既往就诊记录及360健康档案。

(3)书写病历

与电子病历系统集成

支持初诊、复诊的病历书写。

支持对门诊护士采集的体征等基本信息的引用。

支持电子入院证的编辑和打印功能；

支持门诊疾病诊断证明的编辑和打印功能。

支持门（急）诊诊疗信息页填写

4. 医嘱管理

支持多种类型医嘱的快速下达，包括西药、中成药、草药、治疗、门诊手术、检验、检查、输血、嘱托类医嘱内容等。

医嘱操作：支持医嘱撤销、删除、编辑、电子签名。

支持门诊诊断与各类上报系统的自动关联。

支持不同处方对应不同诊断；支持特病诊断选择，特病录入。

支持医嘱录入方式或进入申请单模块开具项目，支持按多级目录或勾选方式选择项目，同时支持模糊检索全院项目。

支持自动获取电子病历的病史。

支持重复开单的提醒或限制。

支持与前置审方系统、传染病疫情实时预警上报系统、医院感染实时监控系统等系统集成，实现下达药疗医嘱时可查看药品说明书、可依据诊断判断传染病情况，实现系统上报等功能。

5. 360健康档案

支持检验、病理、检查、体检等报告调阅功能。

支持按日期、全院、科室、查看病人所有检验检查报告的功能。

支持按时间轴的方式展示就诊病人历次所有检验检查报告的功能。

支持用历史处方信息、历史医嘱明细、历史诊断等支持一键引用。

6. 危急值提醒

支持门诊危急值提醒、接收和处理流程。

住院医生工作站

(1)患者信息

可按在院、出院；本人、本科、会诊、全院患者等条件对患者进行筛选患者信息总览功能。

患者信息可以有多种方式显示，包括列表和标签。

(2)医嘱管理

支持多种类型医嘱的快速下达，包括药品、治疗、护理、膳食、嘱托、手术、检验、检查、输血等医嘱；针对嘱托类医嘱，结构化嘱托和手工自由录入；可直接删除。

实现长期、临时、预开医嘱录入，新增、删除、修改新医嘱，作废、撤销、停止医嘱。

支持申请与医嘱录入的一体化管理，通过医嘱录入自动生成检查、检验、手术等申请单，也可通过申请单自动生成医嘱。

支持医嘱录入时显示诊疗项目包含的明细项目、项目的医保等属性。

支持免费药品、外购药品或自备药品的开具和标识。

抗生素药品开具时必须填写使用目的（如预防或治疗性用药）,预防用药限制药品种类和使用期限,超期弹窗提示。

支持需皮试药物医嘱下达时的皮试提醒，并自动生成皮试医嘱。

实现加急医嘱标识。

实现病危、转科、出院医嘱的开立及相应流程的控制功能。

实现医嘱直接复制为出院医嘱功能，并能够关联到出院记录及诊断证明中。

医保患者开具医嘱时选择费用“医保/自费”标识。

(3)病案首页编辑以及诊断管理

西医ICD诊断、中医疾病症候诊断录入。

入院诊断、出院诊断、术前诊断、术后诊断、病理诊断、死亡诊断、临床诊断等多种诊断类型进行录入。

(4)辅助诊疗

与合理用药系统对接提供医嘱录入的完整性、合理性的校验，如自动核查药品医嘱用法、剂型、用量、频次录入的准确性，实现下达药疗医嘱时可查看药品说明书、重复医嘱、互斥医嘱、医嘱录入数量及与性别、诊断、适应症、检验、检查等相关的联动提醒等。

支持按职称、个人、科室对应药品范围权限进行提醒或限制。

支持精麻毒放、医保限制性药品等，通过不同标签提醒医师该药品的特殊性。

支持与治疗系统对接，实现康复、血透、中医等治疗项目的闭环管理。

支持与前置审方系统、传染病疫情实时预警上报系统、医院感染实时监控系统等系统集成，可依据诊断判断传染病情况，实现系统上报等功能。

(5)手术申请

结合医院手术分级管理原则，通过系统对手术级别设置、医生对应手术级别、医生对应手术审核级别权限设置，对手术医嘱下达进行管控，建立手术闭环管理。

手术申请生成手术医嘱；手术申请单的查看和打印。

实现设置手术关联的相关检查化验项目功能，可依据手术医嘱联动生成检验检查医嘱；

手术申请单根据规则自动获取手术相关的化验结果。

获取手术相关知情同意书、术前讨论、术前小结等的状态。

根据文书状态提醒或控制手术申请及后续流程。

根据手术完成情况提示手术查房及记录相关文书。

实现术中、术后医嘱录入和补录功能。

术后医嘱开立自动停止当前医嘱。

与手麻系统无缝对接，医生获取手术日期排程、手术当前状态，实时跟踪手术情况，实现手术医嘱的闭环管理。

(6)检验检查病理申请

通过医嘱录入方式或进入申请单模块开具项目，按多级目录或勾选方式选择项目、模糊检索全院项目。

重复开启提醒或限制功能，支持自定义规则。

能够实时查阅检查、检验等申请的执行状态。

自动获取电子病历的病史、主诉并可修改及保留上一次记录，维护成模板及从模板中选择相应内容。

实现检查申请单多个部位对应多个病史与主诉显示功能。

申请时可获得相应信息，如适应症、采集要求、作用、检查意义等。

(7)会诊申请

提供科间会诊、全院大会诊、疑难会诊的院内会诊申请功能。

提供会诊通知与提醒功能。

通过会诊医师查阅患者的病历资料功能。

支持会诊医生也可以录入医嘱。

(8)医嘱显示与打印

通过不同颜色标识不同状态的医嘱；实现医嘱查询功能，包含当前、长期、临时、预开、中草药医嘱。

全部医嘱条件下的医嘱查询；对已执行或未执行医嘱分别进行查看。

针对不同的医嘱类型分别进行医嘱查询；医嘱排序查看。

(9).临床信息整合

支持查看患者门急诊就诊相关病历、住院病历、历史医嘱信息。

支持提供查询指定的检验指标的曲线分析。

支持与护理信息系统、检查、检验等系统关联，了解医嘱执行情况。

门诊护士工作站

支持分诊服务。

自动获取患者输液、注射药品信息。

支持打印输液贴、输液单。

对病人给药途径和操作方法进行登记管理，如静脉注射、肌肉注射等。

确认需要执行的输液单，打印贴瓶单、输液卡、回执单；记录执行时间、执行人、皮试情况。查询输液单、输液执行情况。支持外院带药病人来本院输液。

住院护士工作站

(1)入科

新患者入科、转入。

患者入科后取消转入及新入操作。

(2)转科

患者转科及取消转科。

转科相关的提示和控制等，如医嘱执行、领药等。

(3)出科

患者出科。

支持患者通知结算前的各项防漏费控制。

支持医嘱未处理完成的各项信息提示，包括未执行或未打印医嘱、药品、费用、检查、检验等。

支持出科召回。

支持出院通知单打印管理。

(4)床卡管理

患者各项重要信息显示。主要包含：新入区患者、今日拟出院患者、已通知结算患者、

新医嘱提醒、过敏信息、病危、病重、隔离信息、检查已预约信息、等级护理信息、临床路径患者信息、单病种患者信息、欠费信息、在院天数、手术患者、术后天数以及护理评估高风险患者信息等。

(5)床位管理

自定义床位信息：床位数，床位种类等。

实现换床、包床、病区借床、母婴同床等功能，一键拖曳变动床位并提示。

(6)医嘱核对、执行

实现医嘱核对，可实现医嘱退回并提醒医生。

实现医嘱核对、执行、单据打印等功能。

实现分类医嘱的打印功能。

实现医嘱可续打、补打等。

药库管理模块

(1)基础管理：维护药品主数据（名称、规格、批号、供应商等），支持编码分类与多级仓库管理。

(2)库存动态监控：实时显示库存量、效期状态，设置高低库存预警，避免断货或积压。

(3)采购与入库：根据消耗数据自动生成采购计划，支持扫码验收入库（匹配采购订单）。

(4)出库与配送：处理科室申领、院内调拨、下级单位调拨、退药出库等，支持先进先出策略。

(5)质量控制：效期自动追踪（近效期预警）、特殊药品（麻醉/精神类）全流程追溯。

(6)支持pda以及高拍仪扫码追溯码

(7)对接码上放心平台，查询上游企业出库单录入追溯码。

药房管理模块

(1)基础数据管理

机构与科室配置：维护医院组织架构（如科室、病区）、资源信息（床位、设备）及人员角色权限。

(2)数据字典维护：标准化药品、疾病、服务项目等核心目录，确保数据统一性。

(3)用户与权限管理

角色分配：根据岗位职责（如医生、护士）设置操作权限，实现分级访问控制。

操作审计：记录用户登录、数据修改等行为，保障系统安全。

(4)系统参数配置

个性化设置：支持自定义医嘱模板、病历格式、自动计费规则等，提升临床操作效率。

接口管理：配置与医保、社区医疗等外部系统的数据对接规则。

(5)运维与监控

数据备份：定期备份关键数据，支持灾难恢复。

性能优化：监控系统运行状态。

(6)医保管理

完成医保三大目录下载到本地，能够筛选已经对码和未对码数据，提供日常维护工具。

支持将药品、诊疗项目、病种的院内编码与医保编码进行对照，区分待匹配项目和已匹

配项目，且可便捷查询。

支持查询患者医保信息，如基本信息、待遇信息、特病信息、在院状态、定点机构等。

支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，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、医保对账等。

支持查看患者费用明细及上传情况，可设置定时自动上传，并有记录便于查询。

支持门诊挂号，门诊收费，出入院医保病人的登记和结算。

支持自动分拆医保、自费等支付信息，统计医保结算信息。

支持医保异常情况处理，如医保单边交易等情况。

支持多院区多医保号实时结算，医保对接渠道含本地医保、全国异地医保等。

支持分院区进行医保对账。

通过医保号、ID号等显示患者门诊费用及特病情况，显示患者收费方式（特病、普病、自费）。

支持医疗保险费用审核、医保转自费审核等功能。

支持维护医保限制药品目录，可以根据维护项目统计科室超限使用情况和明细。

3.查询统计

提供相应的查询统计功能。

查询病人结算清单，并支持打印。

根据查询条件，查询工伤病人费用明细，并进行导出。

根据ID号查询患者住院费用清单并进行打印。

接口服务

- (1)医保接口
- (3)电子票据接口
- (3)传染病前置软件接口
- (4)食源性疾病接口
- (5)锡盟医疗数据平台

2.全院电子病历系统+AI辅助

总体要求：

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

跨平台访问：用户仅需浏览器即可访问系统，支持多终端。

遵循国家卫生健康委《电子病历数据标准》《电子病历系统功能应用水平分级评价标准（2023版）》《医疗机构病历管理规定》等规范。

与HIS系统一体集成，单点登录。

集成AI辅助功能。

门诊电子病历

1. 病历书写

使用的模板进行病历书写，可以暂存或是提交。书写过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式、诊断、医嘱等。

支持月经史、眼科、牙科医学公式。

支持常用医学计算公式。

支持病历书写时引用临床医疗数据。

支持病历签名，病历书写完成后，医师可以签名，签名后可以回退。

支持门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

支持医生可将典型的病历保存成病历组套，供下次书写病历时使用。

支持支持剪切板功能，用于病历之间内容复制粘贴。

支持调阅患者健康档案，可以查看到患者历史就诊信息及公卫信息。

支持医生书写病历时，系统根据输入内容关联辞典内容，方便书写。

支持患者历史病历查询。

支持书写病历时可以实对接AI问诊系统。

(2) 书写权限校验

可以控制书写权限为同科室同级医生之间可看不可改，上级对下级医生病历可看可改。

编辑中病历设置为锁定状态，其他人不可以改，直到病历提交，避免病历误覆盖。

可以控制是否允许病历拷贝粘贴。

病历修改留痕

在病历提交一次后，所有对病历的修改都有记载，可以查看病历修改痕迹、修改人员等信息。

通过密码保护控制医生为病历签名。

2. 模板管理

支持数据元、数据组、数据集的维护。

支持数据集与数据组、数据组与数据组、数据组与数据元关系维护。

支持门诊病历模板制作、浏览、授权、回收、审核等功能，支持个人、科室、全院三级权限模板管理。支持门诊病历解锁、检索功能。

3. 门诊电子病历质控

建立全套的质控标准，增强事件中质控处理能力和专项质控处理机制，以自动监控与人工质控相结合，减轻了质控人员的工作强度，提高了质控的效率和质控质量,质控分为环节质控和终末质控，可以使医院时时的了解医生书写病历的质控情况，提高医院病历书写的质量，同时实现了质控流程与整改流程相结合的闭环处理。

支持门诊病历质控，在实现上使用了系统自动监控与人工手动质控相结合的模式。

支持病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息、非空项目。

支持质控评分，对指定患者开启门诊质控，系统监控项自动提取到缺陷项中，同时需要质控员手工选择质控缺陷项和填写缺陷说明。

支持质控结果汇总统计。

支持多种查询条件，就诊科室、医生姓名、挂号日期、患者ID、就诊号、质控状态（未质控、过程中、已完毕）、病历评价等级(甲、乙、丙)。

住院电子病历

1. 病历书写

住院所有病历文档严格按照《病历书写规范》和核心制度要求书写病历，包括入院记录、病程记录、手术记录、出院记录等规范及要求。

针对电子病历数据的创建、修改、删除操作需自动生成操作日志（包括操作时间、操作者、操作内容），并可按操作者进行操作日志的追踪查看。

使用的模板进行病历书写，可以暂存或是提交。书写过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式、诊断、医嘱等。

支持病历修改留痕，在病历提交一次后，所有对病历的修改都有记载，可以查看病历修改痕迹、修改人员等信息。

通过密码保护控制医生为病历签名。

支持病历组套,医生可将典型的病历保存成病历组套，供下次书写病历时使用。

导入临床数据，医生可通过本功能将患者的LIS检验结果、PACS检查诊断信息插入到病历中。

支持剪切板功能，用于病历之间内容复制粘贴。

支持导入住院患者上次住院病历。

持医生书写病历时，系统根据输入内容关联辞典内容，方便书写。

支持典型病历收藏。

支持患者历史病历查询。

支持月经史、眼科、牙科医学公式。

支持三级医生审签。

支持病历的续打功能。

支持病历一键打印功能。

支持录入产生图。

支持普通体温单和新生儿体温单，可批量处理。

支持患者签名可连接签字板、采集患者身份证、指纹、签名图像等

支持本地图像、高拍仪、摄像头采集图像插入病历中

2. 数据共享

根据患者就诊信息以及录入医嘱内容，自动提醒医生书写相关病历，根据书写病历情况提醒需要录入相关医嘱；或者根据入院记录、首次病程、医嘱、手术等信息进行分析，自动生成患者草稿式的查房记录、手术知情同意书、出院记录、危急值记录等内容，减少医生和护士的重复性工作，提高工作效率。

提供诊断与医嘱联动功能应用：对没有入院诊断的患者不允许下达入院医嘱的校验，对没有出院诊断的患者不允许下达出院医嘱的校验，对没有死亡诊断的患者不允许下达死亡医嘱的校验。

提供病历与医嘱的联动功能应用：医生书写病历时，能够同屏查看和引用患者已下达的医嘱；医生在下达医嘱时，能够同屏查看患者的病历资料。

提供病历与电子申请的联动功能应用：对检查申请单内容的完整性、合理性进行审核，并给出提示信息；检查申请单填写时自动同步病人病史及诊断内容。

提供申请单与医嘱的联动功能应用：医生提交检验、检查、会诊、手术、输血申请后，

系统能够自动生成对应医嘱。

提供护理记录与体温单同步。

护理记录中患者生命体征根据规则同步至体温单中

体温单中的数据也可以引用到护理记录单中。

3. AI辅助

AI辅助使用DeepSeek-R1，阿里千问AI大模型辅助对，主诉，现病史，既往史，等主要标签进行辅助生成。

4. 病历质控

对在院病历、准终末病案和终末病案进行多阶段质控，按照病历质控、首页质控和编码质控进行多范围质控，包括形式和内涵开展多角度质控。

管理部门能按照阶段管理需求分配需审核病历，并随机抽查。

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

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制功能。

具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

时限和质控问题实时提醒。

实现病历修改的电子化审批流程。

实现病历自动锁定解锁功能。

实现与住院临床信息系统集成，实现与医生站时限消息提醒功能。

可指定时间多次提醒未修改的病历。

能够实时接收质控消息并精确定位到某份病历或具体质控点。

实现三级医生病历编辑权限的控制功能，如上级医师能够修改下级医师书写的病历，同级医师不能互相修改，带教医师能够修改实习/临床医学研究生/住培/专培/进修医师写的病历。

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

具备科室、质控科、院级缺陷问题整改查询功能。

具备科室、质控科、院级评分记录查询功能。

具备病历时限记录查询功能。

具备按医疗质量安全核心制度和重点关注病人进行查询功能。

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

病案首页数据自动逻辑检查，如住院天数与护理天数的关系，诊断确诊日期与入出院时间的关系等。首页与病历内容关联检查及一致性审核，如首页上填写了抢救，则自动核查病历中是否有抢救记录，病程记录家属要求出院，并自担责任，与首页离院方式是否相符等。首页诊断与出院记录、死亡记录等病程记录中出院诊断、死亡诊断自动关联。

5. 病历模板管理。

病历质控

全局质控标准制定

监管机构通过本功能制定统一病历质控标准供所辖机构使用，标准包含质控规则、质控评分规则、评分级别三部分。质控标准可关联自动质控机制，实现病历书写时限提醒、超期提醒辅助医生提高病历书写时效性，同时可以辅助质控人员进行自动评分，对病历的完整性、时效性、正确性进行校验。

全局质控标准发布

监管机构通过本功能对质控标准进行发布、停用，发布后的标准在机构可以查询到并下载。

一级质控病历审查

科室主任或指定质控人员在责任医师书写病历过程中对病历进行审查、记录缺陷并可以暂存或发送给责任医师进行整改。设定整改期限，限时整改完成，未完成时对病历进行锁定，责任医师无法进行修改。

一级质控病历整改

责任医师通过本功能查询一级质控结果。病历修改后将相关缺陷状态设置为修改完成状态通知质控医师。判定为无需修改的，将原因填到备注后，将缺陷状态设置为申诉状态发送给质控医师。

一级质控病历复查

质控医师通过本功能查询一级质控整改结果。对于修改的缺陷设置为完成状态，对于申诉的设置为完成状态或进一步填写整改理由重新发送给责任医师。在病历质控完成后，将病历设置为完成状态，一级质控正式完成，质控结果不可修改。

一级质控病历解锁

质控人员利用本功能对超期未完成整改的病历进行解锁，解锁后责任医师可以继续修改病历。

二级质控病历评分

病案室质控人员在责任医师提交病历后，进行归档前对病历进行审查、记录缺陷并可以暂存或发送给责任医师进行整改，同时动态计算出质控扣分情况以及评级情况。设定整改期限，限时整改完成，未完成时对病历进行锁定，责任医师无法进行修改。

二级质控病历订正

责任医师通过本功能查询二级质控结果。病历修改后将相关缺陷状态设置为修改完成状态通知质控医师。判定为无需修改的，将原因填到备注后，将缺陷状态设置为申诉状态发送给质控医师。

二级质控病历复查

质控医师通过本功能查询二级质控整改结果。对于修改的缺陷设置为完成状态，对于申诉的设置为完成状态或进一步填写整改理由重新发送给责任医师。在病历质控完成后，将病历设置为完成状态，二级质控正式完成，质控结果不可修改。

二级质控病历解锁

质控人员利用本功能对超期未完成整改的病历进行解锁，解锁后责任医师可以继续修改病历。

三级质控病历评分

机构指定专家等高级别人员在病历归档后，对病历进行审查、评分并可以暂存或将结果

发送给责任医师，同时动态计算出质控扣分情况以及评级情况。

三级质控质控申诉

责任医师通过本功能查询三级质控评分结果。通过参数配置指定三级质控结果是否有申诉流程，责任医师在对评分结果有异议的情况下，将原因填到备注后，提出申诉申请发送给质控医师。

三级质控病历复查

参数配置指定三级质控结果有申诉流程时，质控医师通过本功能查询三级质控申诉情况，可对评分结果进行调整或者仍以前次评分结果为最终结果。

三级质控病历评分

监管机构质控人员通过本功能查询所辖各机构各科室的病历，对病历进行抽查、评分计算出质控扣分情况以及评级情况。

评分统计

机构查看本机构内各科室的患者病历或主治医生的患者病历质控情况，包含二级质控、三级质控的病案数和平均分数。

病历模板管理

系统参数维护（全局/医院）

系统参数是用于控制系统业务流转的一些变量，通过设置不同的变量值，完成不同的业务流程处理。本功能对系统参数进行增删改查的维护。

系统元素维护

系统元素是病历中取自His系统原有数据的元素。例如患者姓名、性别、出生日期、目前所在科室等等。是根据当前操作的病人信息以及操作人员信息获取的数据。本功能对系统元素进行增删改查的维护。

基本元素维护

基本元素是制作病历文件模板所需的最小单位，包括九种数据类型，如下拉框、多选框、格式文本、复选框、数值框、多选组合框、下拉组合框、时间和日期、单选按钮。本功能对基本元素进行增删改查的维护。

复合元素维护

复合元素是由一组元素和文字信息构成的元素集合，需利用编辑器工具进行定义，也可引入现有的基本元素、系统元素、复合元素，同时，可以对元素属性进行设置及页面事件的绑定。本功能对复合元素进行增删改查的维护。

病历类别管理

对病历分类进行进行修改，病历分类在病历文件构造的时候使用。

全局模板制作

监管机构通过本功能制作全局病历模板供所辖医疗机构使用。模板制作过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式等。

全局模板发布

监管机构通过本功能进行全局病历模板的发布、停用管理。模板发布后所辖机构才可以查询到。

全局示范词句管理

监管机构通过本功能制定一系列典型的医疗示范词句供所辖医疗机构参考使用。

全局智能辞典管理

监管机构通过本功能制定一套典型的辞典（如病种名称等）供所辖医疗机构参考使用。

全局模板下载

机构管理员使用本功能下载全局模板到本机构使用。

机构模板制作

机构通过本功能制作机构病历模板，通过权限设置可以限制模板的使用范围为个人、科室、机构、公用。模板制作过程中可以引入基本元素、系统元素、复核元素、特殊符号、图片等。

机构模板发布

对下载的全局模板或机构自定义模板进行发布、停用等处理，发布后医生可以查询到并使用。

3.全院检验LIS系统

总体要求

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

与HIS系统一体集成，单点登录。

检验信息申请

检验信息申请是医疗机构检验工作流程的重要环节，主要服务于门诊和住院医师的日常诊疗工作。通过与医院HIS系统的深度对接，医师可直接在医生工作站完成患者信息录入、检验项目选择、费用确认等全流程操作。系统实时记录申请状态变更，支持医师随时查询计费明细，并第一时间获取检验结果报告。可以提升医疗工作效率，确保检验流程的规范性和可追溯性，为临床诊断提供强有力的信息化支持。同时也支持在LIS页面中手动新增检验申请信息进行检验申请提交。

检验申请信息包括：患者基本信息、申请科室及医生信息、检验申请单信息、检验项目信息等。

支持用户对检验申请单进行新增、修改、删除、查询、统计分析等操作。

检验标本采集

在门诊/住院科室完成检验信息申请后，进入标本采集环节。采集人员会仔细核对检验申请单上的项目要求，严格遵循标准化操作流程，为患者采集血液、尿液、粪便、组织等各类临床标本。在采集过程中，专业人员会特别注意标本的质量控制，确保采集量充足、采集方法得当。完成采集后，实验室会立即为每份标本粘贴专属条形码标签，该标签详细记录了患者基本信息、检验项目、采集时间等关键数据，建立起完整的标本追溯体系。

标本采集单信息包括：采集患者信息、采集员信息、标本采集时间、标本类型、标本标识信息等。

支持用户对标本采集单进行新增、删除、修改、查询、打印等功能。

检验标本核收

检验标本采集完成后进行打包通过物流人员转送至检验科进行标本接收，接收人员根据接收清单核对检验申请信息，通过条码的方式进行核收。确定标本完整、标识准确以及

采集标本量符合检验的要求等信息。若标本符合接收条件，检验科室人员在LIS系统中进行签收确认，通过条码扫描进行登记、分组，为标本分流做准备；若不符合，检验科室人员与采集科室进行沟通，退回不合格标本或采取补救措施。

支持记录标本接收的时间、人员、收费项目等信息，可以对接收信息进行导出打印；

支持条码拒收，对于不合格的标本，可进行拒收操作，并登记拒收信息。

支持标本让步，对于特殊登记（急诊等）进行标本让步检验，优先进行标本接收进行检验。

检验标本检验

标本完成签收后，分流到不同检验小组进行标本检测形成检验结果。检验科室的检验医师可以根据不同项目的检验要求，选择合适的检测仪器和检测方法，进行上机检测。检测完成后，系统自动获取检测结果数据，检验人员初步核对数据的合理性和准确性。

支持检验结果数值异常提示，通过标识符号展示异常结果；

支持手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果快捷输入；

支持手工增加、修改、删除检验项目，同步到HIS系统；

支持用户对检测信息进行查询、统计分析等操作；

支持与检验仪器进行对接。

检验结果审核

检测完成并初步核对数据后，由具备资质的审核人员对检测结果进行审核。审核人员会结合患者的临床诊断信息、历史检验结果（如有），判断检测结果是否符合逻辑和医学常理。对于异常结果（如超出正常参考范围较多、与临床症状不符等），审核人员会进行复查，包括重新检测标本、检查检测仪器状态、核对检测过程数据等。若复查结果无误，需在LIS系统中对异常结果进行标注和说明；若结果存在问题，修正数据后再次审核。审核通过的结果方可进入报告生成环节。

支持双重报告审核；

支持用户对审核结果进行修改、查询、统计分析等操作。

检验报告打印

审核后的报告打印。检测结果审核通过后，LIS系统自动根据预设的报告模板生成检验报告。报告内容包含患者基本信息、检验项目名称、结果数据、正常参考范围、单位、检测时间、审核时间等信息。对于特殊检验项目或异常结果，可能会附加相关的解释和建议。报告生成后，经审核人员再次确认无误，进行电子签名或打印纸质报告，然后将报告发送至申请科室或患者（门诊患者可通过自助打印机打印或线上查询获取报告，住院患者报告由护士打印后归入病历）。

支持检验报告查询、门诊报告查询、Web报告查询等功能，满足临床科室、疗养中心、门诊科室、体检中心等检验报告查询功能需求。

支持用户对报告进行修改、下载、打印等操作。

支持对报告的版本控制和历史记录查询，确保信息的可追溯性。

日常室内质控管理

日常室内质控管理是对检验科的质控数据进行管理和分析，确保实验室的准确性和可靠性。贯穿整个检验过程，包括室内质量控制和室间质量评价。室内质量控制方面，检验科每天在开展常规检测前，会使用标准物质或质控品进行检测，将检测结果与已知的标准值进行对比分析，绘制质控图，判断检测过程是否在控。若质控结果失控，需立即查

找原因，如检查仪器状态、试剂质量、操作过程等，采取纠正措施后重新进行质控检测，直至结果在控方可开展患者标本检测。室间质量评价则是定期参加外部权威机构组织的质量评估活动，将本实验室的检测结果与其他实验室进行比对，评估实验室的检测能力和水平，发现问题及时改进。同时，LIS系统会自动记录质量控制相关数据，便于分析和追溯。

支持用户对质量质控信息进行修改、查询、统计和生成质控报告，确保每一步操作都有据可查。

统计查询分析

LIS系统的查询统计功能为用户提供强大的数据检索与分析工具，让检验数据的管理变得高效而智能。通过灵活的条件设置，用户既可以选择系统预设的统计模板快速获取关键指标，也能根据个性化需求自定义复杂的查询条件。系统会精准筛选符合条件的检验数据，自动生成直观清晰的统计报表。这些报表不仅支持多维度的二次筛选和智能排序，还能一键导出为Excel、PDF等多种格式，完美适配科研分析、质量监控、运营决策等不同场景的需求。

系统提供自定义统计、检验结果查询、拒收标本统计、工作量统计、阳性统计、科室开单统计、检验项目统计、费用综合统计、危急值登记查询、检验结果分析、召回统计、标本时间统计等功能。

支持用户对统计查询信息进行导出和打印，便于数据分析和决策支持。

4. 全院PACS系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

支持单点登录。

系统后台服务

DICOM设备接入

支持连接全院CT、MR、CR、DR、RF、MG、DF、SC、DSA、NM、US、ES、PET等所有医疗影像设备。

提供DICOM Modality Worklist SCP工作清单列表功能

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

存储管理服务

支持建立PACS影像数据存储中心平台；

存储图像格式为DICOM标准，符合DICOM3.0标准；

可直接接收所有符合DICOM3.0标准的影像数据图像导入

设备工作站及副台可以设置同DICOM设备显示标识，方便查询及归档

可从超声等影像设备上采集单帧彩色或灰度影像。支持NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集。采集时不影响设备操作。采集的影像可以存为BMP、JPG等通用格式，也可转换为DICOM格式；

采集的影像可以存为AVI 等通用格式，也可存为DICOM标准多帧影像格式。

对PACS系统中的设备以及站点进行综合的管理，支持在线管理方式；
所有设备影像直接发送到服务器，不经过其他工作站中转，病人所有影像可以集中阅片；
系统支持全在线存储方式。

自动更新服务
支持客户端的自动更新功能。

系统监控服务
提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。
★提供服务器资源监控功能。
★提供系统服务监控功能。

RIS核心服务
具备接收HIS中患者挂号登记（ADT）信息功能；
具备提供设备工作列表（worklist）服务的能力；
查询和获取病人影像数据，并支持显示影像的缩略图；
支持补拍影像自动匹配及归档。
自动将影像与RIS系统中的数据进行匹配、统一；
系统管理功能中，基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。
具备系统用户的添加、删除、修改等，与科室人员管理的信息关联。
支持通过不同级别用户各自的口令保护，包括普通用户、系统管理员的使用。
支持通过系统管理员的授权，控制普通用户访问某些功能的权限

放射子系统
预约登记
支持检查预约/取消
可定义影像号的分配策略；
除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。
支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记；
检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。
配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。
查询和跟踪检查的状态。
能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。
有对急诊、绿色通道特殊患者的处理。
患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示。
支持集中登记、分部门登记两种登记方式；
能够进行多部位的同时登记分诊。

放射技师模块
在检查任务列表的基础上，提供已检查确认
支持检查申请的浏览
流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。
具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合

允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目

胶片质量控制：可以进行加拍、补拍和重拍操作，可以对病人信息进行修改，可以对图像进行调整后归档

支持打印取片凭证。

放射诊断模块

支持影像工作站回传影像给远端主机或远端设备工作站及服务器。

具有图像快速加载、显示、检索、报告、审核的功能，完成放射科检查诊断和报告；

支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件

选择检查记录时可调出相关历史检查记录

支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理；

支持不同检查状态通过不同颜色提醒；

严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作。

内置报告模板和常见词组（症状和检查所见数据字典）。采用单选和多选方式，可在无图状态下书写诊断报告

当多人同时编辑同一份报告时，系统需提示该报告被锁定；

支持报告书写、审核、修改权限的多级处理。报告打印或审核后，提供无限次修改痕迹记录。

未写或未完成报告的超时提醒功能，通过颜色区分。不同报告状态的要颜色标记。

报告状态颜色区分标记

★诊断报告留痕功能：能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来。

★检查部位左右和报告内容左右等差错嫌疑提醒；

★病人性别和报告内容身体部位差错嫌疑提醒；

支持公有知识库模板和私有知识库模板。

★支持报告所见即所得编辑；所见即所得打印。

支持图文混排报告

支持多页报告

★可以在报告编写时进行ACR或ICD10编码，并保存。

可对各种典型病例收集到个人收藏夹中，可随时查询调阅，随时供医生诊断参考，或用于教学和研究。

提供编写报告所要使用的医学特殊符号，方便医院快速的编写报告。

旋转：进行各种翻转（左、右、水平、垂直）；

伪彩色：改变图像颜色（各种色彩）；

反色：使图像呈相反的颜色显示；

影像缩放：图像整体缩小、放大；

局部放大：放大镜功能；

图像漫游：当图像放大以后不能完全显示时，可移动画面查看任意部分；

框大小显示：图像被放大、缩小后，恢复原始大小；

点灰度值测量：随着鼠标的移动，可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值（CT图像应给出精确的CT值）；

重新加载：对图像进行了缩放、反色显示、翻转、平滑、锐化、去噪或窗宽窗位调节等操作后，可以使图像还原到操作前的状态；

标注：在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字；各种标注、箭头等可整体移动，各热点端亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息；

测量：进行角度、长度、面积及灰度值测量，测量线可整体移动，两线段亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息；

可于影像上直接进行测量单点数值、区域平均值。

★影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。

支持不同检查、多次检查、不同窗位分屏对比显示。可以左右分屏显示不同检查类型或不同时期检查的影像。也可以分屏显示同一影像的不同窗宽窗位。可以分别操作而不相互影响。

不同病人或同一病人不同检查在同一图像窗口的对比浏览。

可选择预设的常用窗宽、窗位值或使用鼠标拖拉方式连续调整窗宽、窗位。可设置某检查类别的窗宽、窗位缺省值。

支持调整影像的亮度、对比度的调整。

支持将原影像色彩反色显示。

对一幅影像所做的调节，可直接应用到其它所有影像。

影像逆时针或顺时针旋转，影像绕其水平中轴或垂直中轴镜像。

根据不同影像类别，在打开的图像四周或底部显示该影像相关信息(如病人姓名、性别、检查号、检查设备等)。

可以在相关影像上显示参考线（定位线），用来定位和识别这个影像与另一个视图中相关影像的关系；可以通过在参考影像上滚动定位线来浏览影像。

可查看某一幅影像的DICOM文件头信息。

可以在影像上注释，这些注释包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、任意文字，这些注释的位置的是可以调整的。

★支持心胸比率测量。

★支持髋关节测量。

★支持骨盆测量。

★支持多 Cobb角测量。

★支持脊柱标记，一次标记，自动在所有序列的相关脊柱关节显示标准顺序号码。

★针对于CR、DR等普放片子提供专业的“影像图像增强”功能，可根据不同部位设置专业图像调优曲线，并支持手动及自动两种调优模式；

三维可视化功能

三维可视化模块需与PACS系统为同一厂家生产；

可以对图像进行三维后处理，如MPR、CPR、VR、VE等高级三维后处理；

★三维后处理工作站安装许可；多平面重建功能（MPR）；曲面重建功能（CPR）；容积重建（VR）；虚拟内窥镜（VE）。

★支持最大密度投影(MIP)；平均密度投影（AIP）；最小密度投影（MinIP）；支持旋

转、缩放、移动功能。

★支持三维可视化阅片功能。包含阈值分割、一键去床板、鼠标拖拽调节阻光度。

具有多平面重建(MPR)功能：根据用户任意定义的平面轴向实时重建图像：冠状面、矢状面、斜面。

支持CPR功能，可提供CPR360度旋转显示；

支持层厚、层距的调节。

支持双斜位—允许用户同时地应用3个斜面调节观察一个容积数据，可同步旋转参照图像到任意方位。

图像拼接功能

★提供适用于进行全脊柱侧弯、下肢整形矫正等大视野范围的X光检查的图像拼接功能。

乳腺阅片模块

提供乳腺专科阅片模块，乳腺阅片模块需与PACS同一生产厂商。

乳腺阅片模块提供患者信息、采集信息的两角信息显示。信息显示在图像的对侧，避免对图像造成遮挡。

乳腺阅片模块支持虚拟铅号显示。

自动乳腺图像检测，自动智能同尺寸乳房布局显示。

自动调节乳腺组织到合适的窗宽/窗位，手动调节图像窗宽/窗位时，乳腺图像的背景空气区域不发生变化，始终保持黑色，可以使医师更好的观察乳腺组织。

自动定位校正。

自动镜像注解。

自动胸壁对齐、校正。

自动皮肤线检测。

★乳腺阅片模块支持专科化的挂片协议显示，提供乳房的“back to back（背靠背）”配准方式显示。便于医生对比双侧乳房进行诊断。

支持乳房轮廓检测与智能缩放算法，可以使乳房图像以最大比例、充满整个窗口（或屏幕）显示图像，减小图像失真。

支持双5M屏显示乳房图像，可同时浏览左右侧乳房、轴位/斜位的4幅图像，图像更加清晰、直观。

支持随访检查的对比方式浏览，更准确的掌握患者的病情进展。

乳腺阅片模块支持空气抑制功能，可避免空气部分对浏览图像造成的干扰。

乳腺阅片模块支持相同体位图像的同步对称操作，包括：放大镜（双目镜）、缩放、平移。

★乳腺阅片模块支持遮挡方式阅片，更容易发现细小病变。

支持BI-RADS专科化诊断报告模板，使医生的报告格式更加规范。

胶片打印功能

提供所见即所得的DICOM打印，支持拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印；窗宽窗位调整、GAMMA校正、亮度对比度调整、任意角度旋转、标注和测量结果均可应用到胶片上。

胶片参数设置：尺寸类型、每种类型标注打印的位置(四角或下部)；打印机参数设置：

增加、编辑，打印机名称、IP、Called AET、Calling AET、端口等参数。

能对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

支持各类DICOM激光相机，如干式/湿式。

对胶片打印图像提供裁剪、拼片、分页排版、品字形排列等操作，支持彩色打印。

支持三维高级影像后处理集成展示，同一影像处理平台可以调阅二维和三维处理结果。

可以将RIS信息作为页眉打印到胶片。

统计报表模块

设备工量

科室工作量-月报

阳性率统计

登记员工作量

检查技师工作量

记录员工作量

报告医生工作量

审核医生工作量

申请科室检查统计

检查项目统计

统计报表打印、保存，需要时可重新提取。

支持数据导出功能，并可查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

超声子系统

预约登记

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪等申请单扫描设备的联接，

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态。

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

有对急诊、绿色通道、特殊患者的处理。

超声图文报告模块

支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人。

支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询。

支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集。

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

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

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

支持多页报告。

支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

超声诊断工作站可以看到此患者的放射、超声、内镜、病理的报告和图像资料。

可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告。

支持动静态采集，采集图像数量不受限制。

★支持非正常关闭工作站后图像找回功能：

可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅。

可支持切换诊断医生及记录员。

视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理。

视频录像：支持高清录像存储，录像时间仅受存储容量限制。

系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

统计报表模块

阳性率统计；

工作量统计

科室工作量-月报

申请科室检查统计

检查项目统计

支持数据导出功能，并可查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

内镜子系统

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪等申请单扫描设备的联接，

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态，

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示。

支持集中登记、分部门登记两种登记方式；能够进行多部位的同时登记分诊。可进行病人复诊登记。

内镜诊断工作站

支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人。

支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询。

支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集。

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

式。

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

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

支持多页报告。

支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告。

★支持非正常关闭工作站后图像找回功能；

★支持生成病理送检申请单。

可以对脏器、疾病分类、典型病历等进行快速维护修改，可编辑自定义典型病例和术语。

可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅。

可支持切换诊断医生及记录员。

视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理。

支持动态切换采集源。

支持多采集源。

视频录像：支持高清录像存储，录像时间仅受存储容量限制。

系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

统计报表模块

阳性率统计；

工作量统计

科室工作量-月报

申请科室检查统计

检查项目统计

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

支持图形统计功能；支持统计类记过以各常规图形统计显示。

临床报告和影像调阅

所有门诊及病区医生、护士工作站均可直接调阅相关病人的各类检查报告。显示历史报告索引。报告调阅集成于HIS医生工作站软件中。

提供患者全部影像的分布调阅。

可在支持HTML5的浏览器（如Chrome, Edge）中直接调取患者各类影像数据（如放射、超声、内镜、病理等）及报告，无需下载任何软件，也不会在本机遗留任何数据，确保数据移动访问中的安全性。

一般影像调阅需在检查科室正式发布报告后。急诊及手术室可在检查影像产生后即可调阅。

排队叫号模块

系统应采用B/S架构设计，方便医院对系统的管理。

整个系统以管理中心为核心，采用网络式管理，实现与所有网络及信息系统的无缝接入，充分体现系统的智能化。

支持分配检查机房，支持排队管理和检查调度。

医生叫号模块：医生向队列系统发出相应的指令，如：下一个、重新播叫、特殊支持急诊优先功能。

大屏幕显示模块：在大屏幕上显示各诊室的患者队列情况及相关信息。

过诊或暂时不能诊断的病人可回退至公告板队列中。

可提供虚拟方式的医生呼叫终端，实现软件呼叫。

放射技师、超声科室终端提供嵌入模块，具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合。

支持过号重叫、患者挂起、跨队列呼叫。

具备语音播叫模块：语音播叫，呼叫相应的患者进行就诊。

5. 全院心电系统

整体需求

1)系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。

2)系统采用微服务技术架构，各服务之间高度自治，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。

3)数据库支持国产数据库。

4)系统支持C/S和B/S混合模式。

5)系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离,使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。

6)支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。

7)系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Web service、DICOM、HL7等方式实现接口功能。

8)系统有经过IHE数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。

9)系统具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。

10)系统安全应符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。

11)★心电系统支持国产化兼容，能够兼容国产主流 CPU、操作系统和数据库，实现国产化信创适配。

预约排队叫号

1)预约管理配置实现科室排班、时段配置和病人预约管理。支持诊室配置功能，如诊室名称、排序编号、默认诊室等，可对诊室进行添加或删除，支持设置规则模板。

2)支持通过HIS接口获得申请单进行登记和预约，也可手动创建检查申请单，并生成排

队号的条形码，患者按照排队号在检查室等待检查。支持静息心电、动态心电、动态血压的统一预约在预约列表中，支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。

3)通过预约排队叫号系统实现静息心电、动态心电、动态血压、电生理等多种业务类型统一预约。

4)通过与自助机系统对接，支持患者通过自助机自助签到。

5)检查医生通过叫号器系统依序叫号，支持呼叫、重呼、过号、查看预约信息等操作，系统会自动语音呼叫，并在叫号屏上显示。叫号大屏支持队列和检查类型灵活组合，支持叫号大屏配置显示内容，包括叫号队列、候诊队列、过号队列、姓名、排队号、检查诊室、检查项目等内容配置显示。

叫号系统支持多语言播报。叫号系统支持多语言播报。

心电检查管理

1)充分利用现有设备，系统需支持连接医院现有不同品牌与型号的心电图设备完成受检者的心电检查。

2)支持配置检查模式，可选常规十二导、常规十五导、常规十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、阿托品等。

3)支持手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录等多种方式获取受检者信息。

4)支持离线状态下为受检者检查。

5)★支持采集质量检测，在心电检查过程中实时提醒采集质量是否合格，伪差、导联脱落、左右手接反等实时提醒。

6)支持图谱采集完成后预览，支持加采、重采功能；支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。

7)支持列表显示报告各阶段状态：待受理、已受理、已诊断，待审核、已审核，且支持查看报告是否打印。

8)采集完成后支持自动分析危急值，分析结果包括以下几种类型：危急、阳性、正常、采集不良、未分析。

支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。

心电医生工作站

1. ★为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。

2)报告列表支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置；若报告为加急报告，支持显示加急状态图标；支持列表显示报告危急值等级标识；支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

3)支持通过多种方式查询报告；可支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看报告，并且直观看出待处理和处理中的报告数量。对于待处理的报告，支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

4)支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在

分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

5)支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。支持修改自己的诊断结论。支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

6)系统支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必须要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。

7)为提高医生工作效率，系统支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。

8)系统支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。

9)支持支持全屏查看图谱；支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。

10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。

11)支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。

12)支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。

13)支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。

14)提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。

15)支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。

16)支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。

17)支持图谱对比功能。支持查看该受检者所有历史报告。支持将该受检者历史报告加入对比。支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。支持将5份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。

18)支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。

19)支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。

20)★提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。

21)支持梯形图生成技术。

22)支持批量打印已诊断完成的报告。支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。

23)支持导出pdf、XML、图片格式的图谱。

24)支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。

25)支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。

26)客户端、Web端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。

27)支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。

28)为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。

支持修改系统名称及系统logo，实现个性化订制。

移动会诊

1)移动会诊支持手机端H5的方式实现原始心电图数据的查看，支持Android和iOS系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。

2)支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。

3)支持手机端浏览器访问登录功能；支持记录最近一次登录用户。

4)支持iPad端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

系统支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

临床WEB端调阅

1)支持在Web端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

2)支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直查看出待诊断的报告数量。

3)支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

4)支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

Web终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。

心电AI智能分析

1)通过AI智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率、提升心电业务服务质量和管理水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

2)★具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。【提供医疗器械注册相关证明】

3)支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短PR间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

4)支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

5)★支持ST压低、ST抬高、T波异常、ST_T改变、QTc间期等ST-T异常心电图的自动识别。准确定位ST-T改变，协助医生快速定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。【提供医疗器械注册相关证明】

6)支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

7)AI可自动识别心电图的采集质量，如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况；

8)支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器，从源头上规避影响诊断的重采问题；

9)支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据，支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。并支持危急数据通过微信推送给指定专家，精准判读，缩短患者救治时间。

10)辅助诊断：采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图，并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时，后台对医生的诊断词条进行审核，自动匹配AI诊断结论和医生诊断结论，若出现漏诊情况，系统将有弹窗提示，提醒诊断医师漏诊项。

11)特征标记：AI诊断后，点击AI特征标记可跳转到对应波形位置，标记诊断依据。支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长RR间期、急性心梗等疾病类型心电波形特征的标记。

起搏信号智能标识：通过AI帮助医生快速识别出微弱的起搏信号，避免漏诊误诊。

数据统计与质控管理

1. ★支持GIS技术，展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。
2. 统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。
3. 支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。
4. 支持诊断来源分布统计。
5. 支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。
6. 基于平台建设，成立心电质控中心，组建质控团队，支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标，对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

★支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。

电生理工作站

将分散在各个科室、分院的动态心电图、动态血压、动态脑电图、肌电图、TCD、肺功能、骨密度等多种电生理设备联网，无缝连接医院HIS、EMR等系统，电生理检查可完全实现在网上申请、收费、预约和登记，优化电生理检查流程，实现电生理检查报告共享，检查数据备份、还原及会诊等功能,提高院内电生理检查的工作效率和管理水平。

★支持对电生理软件工作站输出的PDF报告文件进行接收、传输和处理，电生理设备软件分析数据并通过打印输出报告后，所投产品须支持获取输出的最终文档，可以把文件保存为BMP (JPG) 、PDF等格式。

支持电生理报告的自动归档和自动签名。

根据临床医生实际需要，支持通过OCR图片识别或PDF文字提取等方式对电生理报告参数进行提取，提取的信息可以根据用户的需要重新组合并按照医院要求重新定义报告格式，定制报告首页，统一报告风格；

针对部分无法联网的电生理设备，目前还在使用word、excel等自制模版写报告方式的电生理设备，支持提供定制报告模板，可以在软件端出报告并提交；

支持报告标记功能，针对特殊病历进行报告标记，方便后期随访。

电生理报告的数字化归档存储；对获取的数据进行归档后，在科室实现数字化管理，在院内实现共享。在需要的时候支持电生理的远程会诊。

数据查询：可查询患者信息，仪器使用量，工作量费用统计，阳性查询，低值查询，数据范围查询等。

系统集成

支持与医院相关系统对接，可对接系统中自动获取检查患者基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。

支持医院与第三方信息系统(HIS、PACS、集成平台等)心电图相关的信息(检查申请单、检查状态回写、报告状态回写、结论回写)交互。

支持第三方系统调阅心电图报告，可浏览并打印心电图报告。

6. 合理用药系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

支持区域化管理、一体化运营，实现资源共享。

支持在同一个维护系统中对医共体内的信息进行整体管理：

管理员应能设置用户的医疗机构管理范围，实现管理权限分级管理；

管理员应能设置用户的系统功能使用权限，实现功能权限分级管理；

药学人员应能按全区、部分医疗机构、单个医疗机构管理系统规则，实现同质化或差异化管理。

处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

质子泵抑制药专项管控

★医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

协定方专项管控

系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。

经验性用药专项管控

系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

抗菌药物专项管控

医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。

系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。

审查提示屏蔽功能

★系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

审查规则自定义功能（医院专家知识库）

★系统可以提供多种自定义方式：

（1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；

（2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

★豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

用药理由统计。

7. 临床药学系统

总体要求

系统应结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策要求，实现对医院处方（医嘱）的电子化评价功能。

处方点评

★系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验

值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

系统应实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理，★并在点评求助、复核完毕、反馈医生、医生申述的环节进行消息提示。

系统应支持点评任务随机分配、按管辖科室、药品分配，点评人只能查看自己相关的任务，无权查看他人的任务信息。

★系统应提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。

★系统应提供逾期设置，规定医生处理点评结果的时间期限。

★系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

★系统应能自动生成住院患者用药联用图，直观查看药品使用（联用）情况，联用图支持自定义。

★系统应能自动生成住院患者时序图，包括患者体征（体温、脉搏、呼吸、疼痛评分、血糖、出/入量、血压）、用药、手术和检验信息，时序图支持自定义。

系统应支持处方（医嘱）批量点评，应能将点评结果反馈医生或科主任，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

系统应能自动生成个人任务完成情况表、点评任务完成情况表、医生反馈统计表、点评结果汇总统计表等管理报表。

系统应包含以下点评模块：

- （1）全处方点评
- （2）全医嘱点评
- （3）门急诊/住院抗菌药物专项点评，含药物选择不合适、无适应症、药物选择不符合抗菌药物分级管理、联合用药不适宜、更换药物不适宜、用药效果欠佳等点评点
- （4）围手术期抗菌药物专项点评，含选药不合理、预防药物更换不合理、术前给药时机不合理、术中用药不合理、手术预防用药疗程不合理等点评点
- （5）门急诊/住院专项药品点评，可点评任意（类）药品
- （6）门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评，含医师超权限使用抗肿瘤药、用药顺序错误、化疗方案不合理等点评点
- （7）住院病人特殊级抗菌药物专项点评
- （8）★住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评，应能针对适应证、品种选择、用法用量及配伍、病原学及疗效评估、用药权限与会诊等评价项目进行人工评价及自动扣分
- （9）住院病人人血白蛋白专项点评
- （10）★门（急）诊/住院中药饮片专项点评，含超过规定味数、未按照君臣佐使顺序书写、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、联用不适宜或者不良相互作用、未按要求标注药物调剂和煎煮特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点
- （11）门（急）诊中成药处方专项点评
- （12）★用药排名医嘱点评，应能对门急诊/住院使用金额、数量或DDDs排名前N位的科室和医生开具的处方（医嘱）进行点评
- （13）住院用药医嘱点评
- （14）出院带药医嘱点评
- （15）门（急）诊基本药物专项点评，含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点

(16) ★住院病人肠外营养专项点评,可自动计算热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度、渗透压摩尔浓度等指标

(17) 住院病人自备药专项点评

(18) 门(急)诊外延处方点评

药品指标分析功能要求

系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求,提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。

系统应利用图文并茂的形式,通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段,提供了大量统计分析报表。

系统应提供常用报表收藏及报表人工填写功能。

★系统应提供报表示例模板,在生成报表前了解统计内容。

系统应提供自定义显示和导出报表功能。

系统应提供关键字检索功能,便于快速查询指标。

合理用药指标

指标统计

系统应提供合理用药相关指标的统计,包括:平均用药品种数、注射剂使用率、特殊级抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物病人的百分率、治疗使用抗菌药物病人的百分率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率、X类切口手术患者预防用抗菌药物时间<24h、>24h且≤48h、>48h且≤72h、>72h百分率等。

系统应能将上述合理用药指标重新组合并生成新的报表。

系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。

趋势分析

系统应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

自定义合理用药指标

★系统应提供自定义合理用药指标功能,可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

药品使用强度统计

药品使用强度统计

系统应能分别按出院时间(费用使用量)、收费时间(费用使用量)和出院时间(医嘱使用量)统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。

药品使用强度趋势变化分析

系统应能分别按月度(自然月或非自然月)、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。

药品金额、数量、DDDs统计

药品金额、数量及DDDs使用量统计

药品金额、数量及DDDs趋势变化分析,系统应能分别按月度、季度、半年和年度统计

药品金额、数量、DDDs及浮动率，应能分别提供药品金额、数量、DDDs同比环比分析

药品金额、数量统计并排名

药品使用人次统计

注射剂/大容量注射液统计

药品品种/费用构成统计

门（急）诊大处方分析

可实现超N种处方、超N元处方、超N天处方、超N次就诊患者统计

抗菌药物使用清单及统计

可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计

基本药物使用清单及统计

可实现基药品种数、基药品种总数所占比例等统计

麻精药品管理处方登记表

★国家三级公立医院绩效考核

国家三级公立医院绩效考核评价指标

国家三级公立医院绩效评价科室统计表

国家三级公立中医医院绩效考核评价指标

剔除药品使用情况统计表

罕见病用药情况统计表

药事管理专业医疗质量控制指标

★全国抗菌药物临床应用管理

医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计

医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计

抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计

★国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报

医疗机构一般情况调查

临床科室指标持续改进情况统计表

全院使用量排名前十位抗菌药物

抗菌药物分级管理目录

临床微生物标本送检率

医疗机构药品经费使用情况调查表

医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表

医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表

医疗机构I类切口手术用药情况清单表

医疗机构I类切口手术用药情况调查表

★全国合理用药监测系统

药物临床应用监测信息（西药、中成药）

处方监测信息（门、急诊处方）

处方监测信息（医嘱）

★抗肿瘤药物临床应用情况调查表

住院患者静脉输液使用情况抽样

区域用药数据分析

系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求，并通过接口从HIS系统提取药品、费用等相关信息，在此基础上实现对全区域或单个医疗机构合理用药指标及药品使用情况的信息化统计和分析。

8. 前置审方

审方时机和过程

系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

审方干预功能

★系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。

药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

★药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。

★系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

质量评价功能

系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。

评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

审方干预自定义功能

★可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

★用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

患者信息查看

药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接EMR系统查看患者详细信息。

可标记门诊特殊病人。

可标记慢病处方。

药师审查时可查看当前患者的其他处方。

系统审查

系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统的审查项目和问题级别进行设置。

统计分析

可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

9. 医保移动支付

微信小程序中获取医保电子码实现医保移动支付。

预约挂号：根据号源展示对应科室的可选医生以供患者选择。

预约体检：根据人次情况进行体检预约。

专家信息：显示与介绍专家信息，为患者提供就医参考。

科室信息：显示所选地医疗单位的科室信息。

通知公告：显示总机构或相关单位发放的通知与通告，让居民快速获取地区通告。

健康知识：在首页提供每日健康小提醒与健康知识入口，为居民提供便捷的健康小知识获取渠道。

查询报告：提供检验报告与检查报告等报告单查阅入口，提高居民查阅报告的便捷性。

提示候诊信息与排队叫号信息：在患者签到后动态显示当前候诊排队信息。

投诉：患者可填写投诉建议并提交给总院。

医保支付：接入国家医保系统对收费项进行医保支付。

诊间支付：在诊室安置收费二维码或其他交互方式为患者提供诊间快速支付。

医保刷脸身份绑定：提供刷脸绑定身份信息用于医保支付和其他医共体业务。

医院信息维护：提供医生管理、科室管理、收费项管理、权限管理等医院信息系统基础常量管理。

医生排班管理：管理医生号源排班用于控制小程序预约挂号、窗口挂号等各个挂号渠道的可用号源。

10. 手术麻醉系统

手术排班

处理电子手术申请、手工手术申请。对于电子申请，能够批量分配手术间、医生、护士。对于手工申请，能够取得病人信息，并快速分配预定的手术间。对手术排班情况进行查询统计。

术前访视

术前访视模块为病人信息的维护模块。此模块不仅能够实现病人信息的手动添加、删除、暂停、恢复以及麻醉文书的打印功能，还能够对接医院HIS系统获取病人信息，并能够查看和补录同时并根据其麻醉方式将病人分配到系统中不同的子模块中去。

手术分类

根据急诊模式，制定麻醉方法和麻醉计划。预见术中困难及防范措施。

麻醉相关文书

提供麻醉同意书、麻醉前小结、麻醉单、麻醉总结随访单等模板。

三方核查单:支持麻醉医生、手术医生及手术护士三方的核查记录。

术中麻醉登记监测

手术室内模块主要包含了电子麻醉记录单和登记两大功能。是实现麻醉过程中记录病人一系列的生命体征指标以及用药、麻醉事件等指标，并能够将过程中数据进行下载、打印。同时还兼顾了诸如：有创穿刺同意书、自体输血治疗知情同意书、麻醉后随访记录单、术后镇痛观察记录单、麻醉恢复记录单等文书的打印，以及各种麻醉用药处方的打印。

与HIS系统对接，实时写入相关医嘱;术后麻醉病历登记。

PACU模块

手术后对PACU中的病人继续采集数据，延续麻醉记录单的病人麻醉病例的记录。

麻醉随访

阵痛随访;病案提交;麻醉医疗文书打印;查看病人相关信息;护士手术清点功能;分娩阵痛;手术室外麻醉;

日常事务

记录麻醉科日常事务，如：院内会诊、院外会诊、院内CVP、院外CVP、抢救插管、全麻后声嘶、CVP严重并发症、严重神经并发症、二次插管、麻醉后24小时死亡、麻醉后24小时心跳骤停、麻醉后新发昏迷、麻醉争议、麻醉死亡、麻醉中未预期的意识障碍、麻醉中、麻醉后出现氧饱和度严重降低、麻醉中误吸误咽引发呼吸道梗阻、未预期的插管困难、全麻后环杓关节脱位、声嘶、围麻醉期（麻醉开始至麻醉结束后2小时）呼吸心跳骤停、死亡、阻滞不全等原因更改麻醉方式、意外穿破硬脊膜、严重过敏反应、非计划二次手术、术中出血大于800毫升病例、术毕低体温。

值班/交班。

绩效考核

麻醉科主任可以根据科室实际情况，定制各个绩效项目分值，对每位麻醉医师和相关的工作量给出了一个比较合理的量化，为绩效考核提出了一个比较客观的参考。将麻醉医生所有日常工作进行量化，能够实现精确的绩效考核，调动科室全体员工积极性。

质控模块

根据国家质控中心、各省市质控中心要求设计相关登记、统计功能。

提供多种统计方式，对麻醉数据进行多个方面的分析，在统计出各种麻醉方式的数据外还对麻醉质量进行的分析，给预防麻醉事故提供了可靠的依据。

在统计结果展示方面采用柱状图、饼图、曲线图等多种展示方式，使用户能够更直观的了解该阶段的麻醉质量，能够提出更好的建议；

麻醉总例数/季/年 ;由麻醉医师实施镇痛治疗例数/季/年 ;由麻醉医师实施心肺复苏治疗例数/季/年 ;麻醉复苏管理例数/季/年 ;麻醉非预期的相关事件例数/年 ;麻醉分级（ASA病情分级）管理例数/季/年

针对不同医院在质控方面的不同需求，麻醉质控系统提供了定制业务，满足绝大多数医院在这方面的需求。

局部麻醉。

字典维护功能

与医院其他系统实现无缝对接，接口免费开放。

11. 智慧体检管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

基础服务管

1、支持人员信息的新增、编辑、删除。支持对人员的基本权限进行维护，支持重置密码，支持重置用户设置。机构管理：支持设置多层级的组织机构，并支持组织机构任意层次扩展。管理人员可以进行机构列表的增删、信息修改

。角色管理：支持对用户菜单权限的分配。支持角色所对应用户的分配。岗位管理：支持根据条件查询岗位信息列表，可对岗位信息进行新增、编辑、删除。菜单管理：支持现有菜单功能的树形结构查看，可根据类型对菜单进行多层次新增。可对菜单图标、排序、是否显示等功能进行修改，可对菜单信息进行新增、修改、删除。字典管理：支持字典的新增、编辑、删除。

系统监控管理

1. 系统日志可实时查询系统的登录日志、操作日志、异常日志信息，可准确的对系统故障进行定位。
- 2）连接池管理系统维护人员支持查看系统执行的数据库命令，支持统计数据库命令的执行性能。
- 3）运行环境监控管理支持对系统运行环境的CPU、内存、编译环境进行实时监控。

微信小程序预约

1. 体检套餐微信小程序展示体检套餐，支持套餐明细、用户可以直接选择需要的套餐。
- 2）加项设置支持套餐个性化的加项设置。
- 3）支持在线预约小程序 预约支持选择预约日期和具体时间段。微信体检用户信息维护：在预约界面支持录入预约时间、预约人、预约人身份证、预约人姓名、预约人电话等。
- 4）预约信息选择预约体检人和体检套餐，提交订单完成体检预约，可查询体检预约信息。
- 5）预约签到支持预约手动签到，并可取消预约：支持取消预约。

健康体检业务

1. 浏览器登录支持浏览器登录。
- 2）主题及快捷功能配置支持常用功能自定义配置。
- 3）支持多种体检类型能够同时兼容健康体检（干部健康体检、公务员体检、普通人健康体检、从业人员体检、学生体检、教师体检、护士体检）等多种体检类型。
- 4）支持多种登记方式支持现场客户采用单位、身份证号、姓名等多种方式进行快速调入基本信息进行登记，支持团体客户通过EXCEL花名册导入登记，支持通过身份证读卡器自动获取身份证里的个人信息，通过身份证号码进行档案关联，支持通过摄像头进行现场头像采集。
- 5）支持打折设置支持体检套餐整体打折及某个单项单独进行折扣设置，支持个人先缴费后体检设置。
- 6）支持来检确认支持使用导检单或身份证进行来检确认。
- 7）单位体检支持根据关联单位-团检批次-分组-套餐的层级规划团体订单，不同批次的团检可关联同一单位，便于实现历年数据比对。支持根据性别、年龄、婚姻状态自动分组，支持excel导入。支持excel表中直接定义用户分组，导入后生效，支持多个套餐分组一次性

导入。支持预约时间段及体检时间段的设置。支持单位先体检 后缴费设置。支持单位预先缴费**8)**支持加项/弃项管理支持关键字、拼音首字母等多维 度快速搜索项目， 自动判断细项重复。项目支持标记男女，无法选择其他性别项目。支持已执行项目不允许退费、未缴费项目不允许检查等流程控制。**9)**支持备单管理支持个人和单位的导检单、条码、医技科室的检查单的批量打印功能。并具备导检单补打操作，条码补打操作，检查单补打操作。支持可定义指引单展示形式及展示内容**10)**支持 项目互斥登记有项目细项的体检项目，系统自动提示互斥，不允许添加。也支持配置例 外无需验证项目。**11)**支持收费退费管理支持根据业务要求支持按总金额进行收款、退 款。支持根据业务要求支持按项目明细进行收款、退 款。支持打印发票。支持按订单打 折，按项目打折。**12)**支持自定义收、退费订 单支持多次、多种收费方式、任意金额缴费费。流水结账方式。**13)**支持采血管理支持标本采集登记，标本送检登记，全流程质控 管理。**14)**支持科室检查支持医生扫码自动带入体检人员信息，检查数据支持模版导入，自动生成科室小结。支持与身高体重秤的数据对接， 自动从设备获取结果数据，避免 手工输入的差错，支持来检人员可自助进行一般检查。支持根据阳性体征自动关联诊断，具备默 认正常结果及快速录入阳性体征模板功能。支持诊断是否进行小结，可自由配 置。支持拼音首字母、关键字等多种快速检索诊断功能。支持阳性体征医生勾选设定，阳性体征红色显示支持诊断及对应的意义、建议可进行修改维护。支持小结自动生成，并且支持修改及重新添加。支持科室检查弃检登记。支持结果录入审 核。支持医生操作 界面查询体检者体检档案。**15)**支持体检质控一人一号制：支持以身份证号为唯一识别 号，并与姓名，性别绑定。防替检功能：支持通过身份证作为唯一识别ID，并对人员唯 一性进行校验。防性别错误：项目支持标记男女，无法选择其他性别项目。结果质控：科室及总检支持通过系统智能算法辅助判断阳性结论及诊断。阳性处理：科室诊断重大 阳性后，支持通过多种方式迅速告知医生进行进一步处理。进度跟踪：体检登记、指引 单打印、指引单回收、总检信息、总审信息、报告录入、报告打印、报告移交、报告领 取、报告发放，实现体检进度可查。权限设置：支持权限设计，设计各岗位的权限和操 作界面。日志记录：支持记录系统所有登陆人员的操作行为。**16)**支持指引单回收支持 扫码回收指引单操作。支持实时查询当日登记未回收人员。支持批量扫描指引单回收电 子档指引单，并自动关联到相应体检者。**17)**支持会员卡管理支持套餐卡、现金 卡、打 折卡等制卡管理**18)**支持团检管理支持团体结算及费用统一管理。**19)**支持分组及套 餐复制针对跨年体检时，支持复制上一年的体检分组及套餐。**20)**支持总检及审核支持 可定义体检结论样式。支持可查看本次科室的体征、诊断及小结，以及可查看过往历史 报告，并支持报告对比。支持总检医生发现分科或者主检错误可进行异常打回，修复完 成后再次检查。支持总检可撤销重新总检。**21)**支持报告打印科室可定制团体分析报告 并对展示项目进行调整。支持医生电子签名及科室电子印章。支持预览、打印报告、支 持下载PDF报告文件。**22)**报告查询支持在线查看体检报告，并可下载PDF电子版体 检报告。**23)**支持自定义模板管理自定义方法：系统指引单、条码、报告、申请单等模 板支持word方式自定义。多模版配置：系统支持多体检模板。**24)**支持发票管理支持 发票

管理。支持废弃发票重新打印功能。**25)** 支持单位开票支持根据业务要求，按总金额进行开票。支持根据业务要求，按项目明细核算开票。支持团体负责人现场缴费及开票。**26)** 支持个人档案管理支持新增、修改、删除个人档案。支持通过身份证作为唯一识别ID，并对人员唯一性进行校验。支持可以将人员与单位直接关联。**27)** 支持单位档案管理支持新增、修改、删除单位档案。支持可设置单位多个层级部门。**28)** 支持BI大数据分析支持科室工作量分析。支持医生工作量分析。支持疾病数据分析。支持体检常规统计分析。**29)** 支持体检设置项目/组合/套餐设置：支持设置项目/组合/套餐的内容及相关属性。诊断设置：支持设置诊断的内容及相关属性。字典设置：支持设置ICD 编码/民族/籍贯等字典的内容及相关属性。科室：支持配置维护科室相关信息。**30)** 支持系统设置权限设置：支持设置不同角色的增删查改权限。账号设置：支持对账号进行增删查改，并可关联不同角色权限。**31)** 支持批量打印支持选择时间段、单位、部门等批量打印体检报告。**32)** 支持套餐维护支持自定义体检套餐、套餐复制、套餐启用、预约套餐启用及套餐禁用管理。

二 医共体业务系统

1. 医共体决策支持系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

医疗服务监测

(1)医疗服务:根据时间段条件对各医疗机构数据进行分析：65岁以上老人数、慢病人数、总诊疗人次、门诊人次、急诊人次、入院人次数据，对总诊疗人次以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析。

(2)诊疗人次:根据时间段条件对门诊人次、急诊人次、中医门诊人次、出院人次、入院人次、在院人数、手术例数、体检人次以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，可显示明细数据。

总诊疗人次总数:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(3)门诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(4)急诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(5)中医门诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(6)出院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(7)入院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(8)在院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、入院科室、入院诊断、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(9)手术例数明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(10)诊疗人次趋势:根据时间段条件对总诊疗、门诊、急诊、住院以折线面积图的展现形式进行人次趋势的分析。

(11)区域总诊疗人次:根据时间段条件对区域总诊疗人次以表格（项目、二级及以上医疗机构、二级及以上医疗机构占比、基层医疗机构、基层医疗机构占比）的展现形式进行人次分析。

(12)总诊疗人次构成:根据时间段条件对总诊疗人次构成以饼图的展现形式进行门诊人次、急诊人次、入院人次的分析。

(13)区域各机构人次排名:根据时间段条件对区域各机构人次排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次分析：通过下拉框（总诊疗人次、门诊人次、急诊人次、中医门诊人次、出院人次、入院人次、在院人数、手术例数、体检人次）的形式选择要分析的人次排名。

医疗质量监测

(1)住院指标分析

对住院治愈率、住院死亡率、住院好转率、感染发生率以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的住院治愈率、住院死亡率、住院好转率、感染发生率本期值进行分析。

(2)区域疾病诊断TOP10

对区域疾病诊断TOP10以滚动的横向堆积柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行人次排名的分析。

(3)住院指标趋势

对住院指标趋势以折线面积图的展现形式进行治愈率、死亡率、好转率的分析。

(4)工作效率

对床位周转率、平均住院日以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的床位周转率、平均住院日本期值进行分析。

(5)平均住院日排名

对平均住院日排名以滚动的横向柱形图的展现形式进行医院/卫生院平均住院日的排名分析，前三名固定，后面排名滚动。

医疗收入监测

(1)医疗收入

根据时间段条件对二级医院/各镇卫生院总收入、门急诊收入、住院收入数据，对总收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析。

(2)总收入构成

根据时间段条件对门急诊收入、住院收入、体检收入以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的门急诊收入、住院收入本期值进行分析。

(3)总收入趋势

根据时间段条件对总收入趋势以折线面积图的展现形式进行总收入、门诊收入、住院收入、体检收入分析。

(4)医院服务收入

根据时间段条件对医疗服务收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，对医疗服务收入占总收入比以卡片的展现形式进行本期分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医疗服务收入本期值进行分析。

(5)各机构收入排名

根据时间段条件对各机构收入排名以滚动的横向柱形图的展现形式进行收入排名的分析。

(6)药品收入分析

根据时间段条件对药品收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，对药品收入占总收入比以卡片的展现形式进行本期分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的药品收入本期值进行分析。

合理用药品监测

(1)药品总收入

对药品总收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析。

(2)药品收入占比

对药品收入占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的药品收入占比本期值进行分析。

(3)基本药物金额使用占比

对基本药物金额使用占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的基本药物金额使用占比本期值进行分析。

(4)抗菌药物金额使用占比

对抗菌药物金额使用占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的抗菌药物金额使用占比本期值进行分析。

(5)药品收入趋势

对药品收入趋势以折线面积图的展现形式进行药品收入分析。

(6)药品使用TOP10

对药品使用top10以横向柱形图的展现形式进行药费分析。

(7)药品收入构成

对药品收入构成以饼状图的展现形式进行收入、占比分析。

患者负担监测

(1)医保门诊次均费用

根据时间段条件对医保门诊次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医保门诊次均费用本期值进行分析。

(2)近三年医保门诊/住院次均费用分析

对近三年医保门诊/住院次均费用分析以柱形图的展现形式进行费用分析。

(3)门诊次均费用

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对门诊次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的门诊次均费用本期值进行分析。

(4)人均就诊次数

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对人均就诊次数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的人均就诊次数本期值进行分析。

(5)医保住院次均费用

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对医保住院次均费用以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医保住院次均费用本期值进行分析。

医保门诊//住院次均费用变化趋势

(6)根据时间段条件对医保门诊/住院次均费用变化趋势以折线面积图的展现形式进行次均费用分析。

住院次均费用

7. 根据时间段条件对住院次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率

、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的住院次均费用本期值进行分析。

卫生资源监测

(1)卫生资源

对二级医院/各镇卫生院执业医师数、注册护士数、其他数据，对卫生服务人员总数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析。

(2)卫生服务人员

对执业医师数、注册护士数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的执业医师数、注册护士数进行分析，对卫生服务人员构成以饼状图的展现形式进行人数、占比分析。

(3)卫生服务人员排名

对卫生服务人员排名以滚动横向柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行人数分析：通过下拉框（全部、执业医师数、注册护士数、其他）的形式选择要分析的人数排名。

(4)卫生设备

对卫生设备以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的卫生设备数进行分析，对卫生设备构成以饼状图的展现形式进行数量、占比分析。

(5)床位数

对编制床位数、实际开放床位数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时医疗机构的床位数进行分析。

(6)床位数排名

对床位数排名以滚动横向柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行床位数分析：通过下拉框（编制床位数、实际开放床位数）的形式选择要分析的床位数排名。

(7)县域内人口数

对县域内人口数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，对县域内人口数构成以横向堆积柱形图的展现形式按年龄段进行人口数、占比分析，对65岁及以上、65岁及以上占总人口数比以卡片的展现形式进行数值分析。

影像诊断中心监测

(1)根据时间段条件对各医疗机构诊断报告总数数据，对诊断报告总数、诊断报告阳性率、历史诊断报告总数、历史会诊报告总数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)影像诊断申请类别统计

根据时间段条件对影像诊断申请类别统计以饼状图的展现形式按诊断构成进行数量、占比的分析。

(3)机构诊断报告数排名

根据时间段条件对机构诊断报告数排名以横向柱形图的展现形式进行诊断数量的分析。

(4)机构诊断报告总数

根据时间段条件对机构诊断报告总数以表格的展现形式进行机构名称、申请报告总数的分析。

(5)机构诊断报告数量趋势

根据时间段条件对诊断报告数量趋势以折线面积图的展现形式进行总人数、阳性报告数的分析。

(6)医生诊断排名

根据时间段条件对医生诊断排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次的分析。

心电诊断中心监测

(1)根据时间段条件对各医疗机构诊断报告总数数据，对诊断报告总数、诊断报告阳性率、历史诊断报告总数、历史会诊报告总数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)影像诊断申请类别统计

根据时间段条件对影像诊断申请类别统计以饼状图的展现形式按诊断构成进行数量、占比的分析。

(3)机构诊断报告数排名

根据时间段条件对机构诊断报告数排名以横向柱形图的展现形式进行诊断数量的分析。

(4)机构诊断报告总数

根据时间段条件对机构诊断报告总数以表格的展现形式进行机构名称、申请报告总数的分析。

(5)机构诊断报告数量趋势

根据时间段条件对诊断报告数量趋势以折线面积图的展现形式进行总人数、阳性报告数的分析。

(6)医生诊断排名

根据时间段条件对医生诊断排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次的分析。

检验中心监测

(1)检验监管中心

根据时间段条件对对各医疗机构检验费用、检验次数数据，对检验次数、历史检验次数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)送检数量医院排名

根据时间段条件对送检数量医院排名以滚动横向柱形图的展现形式进行送检数量的分析。

(3)标本采集数量柱形图

根据时间段条件对标本采集数量以柱形图的展现形式进行采集数量的分析。

(4)每日送检信息

根据时间段条件可滚动展示每日送检信息：序号、机构、患者姓名、标本、送检日期。

2. 医共体运营管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

卫生资源管理

支持医共体卫生机构信息新增，修改，停用功能。

支持医共体内卫生人员信息包括新增、删除、修改、查询维护功能。

支持生人员人事信息管理功能。

支持医疗设备新增、删除、修改、查询、统计维护功能。

患者主索引

数据整合从HIS、LIS、PACS等临床等系统提取患者信息，生成统一编码，支持数据实时交互。

支持医共体平台所有患者信息的维护、修改功能。

健康档案浏览器

可查看体质指数，血糖，血压变化趋势。

可查看近期检查检验、近期用药、近期诊疗。

按就诊时间轴浏览健患者电子病历、用药、诊疗功能。

医生浏览非当前就诊人时需要短信验证。

运维管理

监控共体使用服务器的CPU负荷、内存使用状态、磁盘使用情况、进程使用情况、端口监视。

实现对平台访问日志的查询和维护功能；

监控系统运行的错误情况。

系统管理

审计日志开关(登录、系统配置维护、注册、角色授权、用户授权、修改密码、审计开关维护是否开启审计日志)。

查看审计日志。

权限管理:实现对平台业务类别、模块、菜单功能建立、变更、查询维护功能；

实现对平台操作人员账户建立、密码设置、修改和初始化功能；

实现对平台操作人员业务角色管理和维护功能，实现对操作人员的功能模块、菜单使用权限分配维护功能。

实现对平台业务运行的参数配置功能。

3. 医共体动态大屏监测系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

以当日就诊人数为核心动态指标，实时呈现医共体整体及各成员单位的门诊量、急诊量、各科室接诊情况等，直观反映医疗服务运行负荷。

通过丰富的可视化图表（如折线图、柱状图、热力图、仪表盘等）进行全景式、多视角展示。

门诊实时监测

当前挂号量、候诊人数、检验检查人次、药品使用情况、医生出诊级别及工作量。

就诊高峰时段、病种分布、预约、退号率。

支持查看各医疗详细情况。

住院监测

入院人数、出院人数、转科人数、在院总人数、床位使用率、平均住院日、危重症患者比例。

人均医药费用、医保结算占比、耗材使用异常检测。

支持查看各医疗详细情况。

医疗质量与安全

设备运行状态

4. 绩效考核管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

医共体绩效评价管理

(1)方案管理

考核管理员可设置年度汇总比例、年度附加项，建立总体方案包含：总体方案名称、年度、汇总分数、考核机构、汇总项目等；建立好的总体方案可进行导出，删除，编辑，复制，查看等操作。

(2)指标管理

可根据年度查询总体方案，选中总体方案，进行指标编辑。点击编辑按钮，编辑指标时，可添加二级指标、三级指标、评价内容、评价方法、指标总分等内容。

(3)执行方案管理

可以根据年度查询选择总体方案建立执行方案、生成执行方案时，确定考核期、考核时间范围、汇算比例、达标分值、业务时间、考核时间、是否评分等；建立的执行方案可进行导出，查看详情信息，删除等操作。

医院数据上报

医院可根据年度查询执行方案，查看已完成、未完成、全部等方案信息。可查看方案的详细信息，以及方案状态。

医院数据审核

医院领导可根据年度进行查询所要审核的方案信息，点击审核按钮可查看上传的数据，并对上报数据进行审核操作。

数据汇总

考核管理员可根据年度查询方案信息，也可选择待汇总、已汇总选项进行筛选。

考核评分

可根据年度进行查询。

考核统计分析

统计分析当前方案下各个考核机构的评分情况。

(9)机构管理

考核对象管理 机构管理中，增加或删除参与考核的医疗机构。

(10)用户管理

根据用户名称、科室名称、单位名称进行查询操作，选中用户可进行编辑和删除等操作。

(11)角色管理

系统中所需角色并分配其要显示的菜单项。

(12)参数管理

定义系统级参数，在系统上线前完成此设置。

院内绩效考核管理

- 1.目标管理：确定当前考核年度的总体战略目标。
- 2.绩效方案：针对不同考核对象、岗位设置不同的绩效考核方案，明确考核的内容与范围，权重等，建立完整的绩效考核体系。
- 3.绩效考核：进行数据采集，计算出各级考核对象的具体绩效考核结果。
- 4.绩效分析：对各级考核对象绩效数据的查询及挖掘分析。包括全院绩效查看、科室绩效查看、干部绩效查看、院长查询等功能。
- 5.系统管理：进行基本功能及数据的设置；包括维度设置、基本指标设置、指标库维护、收入项目设置、指标满分制设置、指标灯设置等。
- 6.奖金方案管理：可设置各级考核对象的奖金核算方案、奖金划分及分配方案，系统支持以预算为导向和以成本为导向两种方案设置模式。
- 7.奖金分配：引入绩效考核数据采用多种干扰的方法设置奖金分配方案，以奖金待分配额为基础进行奖金分配计算。
- 8.查询分析：查询历史数据，对奖金各环节进行有效跟踪和分析；可展示院级、科室、干部等维度的奖金核算及分配数据。
- 9.基础设置：可为整个奖金核算的顺利进行维护基本信息及基础数据等，包括核算方式、奖金项目、指标参数及相关项目的设置。

5. OA办公系统

总体要求

- 1)平台技术支撑平台先进：系统具有开放的体系，采用B/S结构设计。
- 2)★系统需提供满足组织管理能力，支持部门设置、树型、多维组织等组织结构设置。支持对部门、岗位、人员等维度进行信息的自定义扩展，支持一人多岗工作场景，提供灵活的人员排序管理，如部门内排序、单位内排序、岗位内排序等。
- 3)★系统应对表单设计进行充分封装，形成“零”代码引导式配置模块，无需依赖于第三方工具，直接在浏览器中既可完成，通过简易的托、拉、拽等操作，可快速完成业务系统基本框架搭建，并以此为基础进行功能开发。
- 4)系统提供独立的手机APP客户端，用户直接在移动终端设备上登陆移动办公平台即可进行远程办公，实现办公自动化系统的核心工作处理，包括事务处理、信息搜索等功能。要求支持手机MAC地址绑定，保障安全。
- 5)★支持首页/登录页应用，支持空间/栏目/菜单可定制，SSO单点登录支撑，当系统使用人员较多时，为满足领导、业务、人员等不同数据展现要求，系统设计门户空间配置功能，可零代码完成配置调整，形成不同登录首页。
- 6)★系统采用系统管理员、安全管理员、审计管理员三员分离，提供详细的审计功能，管理人员能即时审计安全操作日志。
- 7)★ workflow模块应具备可视化的流程自定义，能够轻松实现添加、修改、删除等功能;流程发起者及时查看流程走向、当前状态，流程图形上能显示办理人的在线状态、处理情况、办理退回的次数，当前环节的处理人等信息。

流程管理

- 1)★系统支持固化流程管理，根据需求任意定义各种工作流程，包括分支、汇总和循环等流程，支持回退、会签、加签、自动选择流程办理人员等功能，并且可以随意定义私有流程、部门流程、修改已定义的各种流程。
- 2)系统支持自由流程，完成文件直传、工作安排、交流、汇报、确认等事务。每个工作人员都可以根据工作需要，简单快捷的建立流程，将文件、事务和信息发送到有关人员，流程可以是一对一、一对多，也可以是串发、并发及复杂流程。
- 3)★ workflow 模块具备可视化的流程自定义，能够轻松实现添加、修改、删除等功能；流程发起者及时查看流程走向、当前状态，流程图形上能显示办理人的在线状态、处理情况、办理退回的次数,当前环节的处理人等信息。
- 4)★系统流程支持临时加办理人、转办、会签、非会签、依次排序的处理，主流程自动触发子流程，如出现错误可以授权进行干预环节。
- 5)★系统流程管理需支持仿真流程、环形流程、流程指定回退、流程复活、流程绩效、流程智能机器人等功能，具备自动检测流程畅通工具。
- 6)★流程支持临时加办理人、转办、会签、非会签、依次排序的处理，主流程支持自动触发子流程，如出现错误可以授权进行干预环节。

文档管理

个人知识中心、文档中心、文档管理，实现文档知识的上传、查看、下载、分享、收藏、互动等，实现个人及组织知识信息的沉淀与再利用。

6. 全面预算系统

预算编制

支出预算编制 支出预算编制表单模板按照编制科室授权进行支出预算编制，内控审批后回写支出预算年度预算。该单据可直接调用支出预算界面，同时支出查看项目和查看汇总

收入预算编制 收入预算编制表单模板按照编制科室授权进行收入预算编制，内控审批后回写收入预算项目年度预算。该单据可直接调用支出预算界面，同时支出查看项目和查看汇总。

预算批复下达 对所编制的预算项目进行批复下达。

批复分解

预算分解 根据科室分解预算金额，预算项目中业务科室预带入，支持手动分解，平均分解和比例分解

预算释放 对预算批复数据进行释放使用，支持预算批复金额多次释放

预算控制

设置默认控制方案，新增预算项目按默认控制方案预置控制参数

设置预算项目执行方式包括直接执行、申请执行、采购执行和混合执行四种方式，强控弱控、超额比例%、经费到账控制以及执行预警比例%等多种控制方法，方便灵活应用。

申请管理

出差申请 普通出差申请单据

个人出差明细 显示出差申请为当前登录人的出差申请记录

部门出差明细 展示出差申请部门为当前登录人所在部门的出差申请记录

单位出差明细 展示当前单位所以出差申请记录明细

资金申请 通过表单审批流程进行预算项目申请

申请关闭 展示当前登录人以及有授权查看的申请记录并能手动关闭申请单

个人申请明细 显示资金申请为当前登录人的资金申请记录

部门申请明细 展示资金申请部门为当前登录人所在部门的资金申请记录

单位申请明细 展示当前单位所以资金申请记录明细

申请失效提醒 展示推送给当前登录人申请单关闭预警提示消息

报销管理

一般费用报销 通过表单审批流程报销预算项目支出

差旅费报销 通过表单审批流程报销预算项目支出

红字报销 通过表单审批流程红字（负数）报销费用报销单

报销汇总 通过表单汇总报销单、合同付款单、借款单不同条件下的汇总审批

个人报销台账 展示报销人为当前登录人的报销记录

部门报销台账 展示报销科室为当前登录人所在部门的报销记录

单位报销台账 展示当前登录人所在单位的报销记录

借款管理

借款额度 设置不同角色借款额度以及借款强控或弱控

借款申请 通过表单审批流程指定关联预算项目或不关联预算项目借款申请

借款归还 借款归还单模板可一次或多次还款

还款作业 对借款单直接还款作业关闭冲销借款金额

个人借款台账 展示当前登录人个人报销单报销台账

部门借款台账 展示当前登录人所在部门报销单报销台账

单位借款台账 展示当前登录人所在单位的借款台账

预算调整

收入预算调剂 通过表单调整收入预算项目调出调入金额时调出和调入金额平衡

收入预算调整 通过表单调整收入预算项目金额增加或减少

支出预算调剂 通过表单调整支出预算项目调出调入金额以及经费来源时调出和调入金额平衡

支出预算调整 通过表单调整支出预算项目金额以及经费来源的增加或减少

预算调整明细 记录预算项目调整记录并追踪原始单据

预算项目变更 可以将预算或者将执行数或者一并变更到另外的预算项目上，可按表单明细进行变更，变更后可以一并修改原始执行表单

预算结转

收入预算调剂 通过表单调整收入预算项目调出调入金额时调出和调入金额平衡

收入预算调整 通过表单调整收入预算项目金额增加或减少

支出预算调剂 通过表单调整支出预算项目调出调入金额以及经费来源时调出和调入金额平衡

支出预算调整 通过表单调整支出预算项目金额以及经费来源的增加或减少

预算调整明细 记录预算项目调整记录并追踪原始单据

预算项目变更 可以将预算或者将执行数或者一并变更到另外的预算项目上，可按表单

明细进行变更，变更后可以一并修改原始执行表单

预算结转

期间结转 在一个预算年度内的预算周期期别间进行余额结转，支持手动结转和自动结转

年度结转 年度的预算余额向下一个预算年度进行结转，包括预算的结转和各占用业务的结转

单位预算分析

查看单位整体预算及执行情况：预算统计图、预算收支总表、支出预算明细、支出预算期别、收入预算明细、月度支出预算、季度支出预算、月度支出业务量、季度支出业务量、月度收入预算、季度收入预算、月度收入业务量、季度收入业务量、分类支出明细、三公经费明细、经费收支明细、采购预算执行、支出事项统计、收入预算期别、收入事项统计。支持EXCEL导出数据

部门预算分析

查看各个部门预算及执行情况(以指标分解部门统计)，分别展示支出预算明细、收入预算明细、月度支出预算、季度支出预算、月度支出业务量、季度支出业务量、支出预算期别、月度收入预算、季度收入预算、月度收入业务量、季度收入业务量、收入预算期别

预算预警提醒

展示了预算预警提示信息，支持导出消息列表，结合基础设置中预警参数。

7. 全成本管理系统

系统设置管理

1. 单位组织设置

支持建立单组织或者多组织多账套的组织架构。

2. 角色及权限设置

支持角色资料维护。

支持各功能模块菜单的使用权限的维护。

支持按角色资料进行功能模块菜单授权。

3. 用户设置及角色分配

支持用户资产维护。

支持对每个用户分配角色，使得每个用户有具体的操作权限。

4. 系统参数设置

支持按照客户具有个性化需求的参数

5. 业务定制管理

支持自定义的报表和单据，以满足标准产品以外的报表统计查询和功能操作。

支持设置相关单据的审核操作，保证相关数据的合规性和安全性。

6. 期间结账处理

支持期间结账处理，用于结束当前期间的成本核算工作，为开始下一期间的成本核算工作进行相关数据处理。

支持特殊情况下的反结账处理。

7. 操作任务管理

支持操作任务管理，用于查询每个用户登录本系统所做操作事务，跟踪检查用户的操作行为。

支持对异常情况产生的错误信息进行复位。

基础资料管理

- (1) 支持建立核算单元资料，分为独立新建和维护。
- (2) 支持与财务系统对接，从财务系统的部门资料中一一对应，自动同步数据。
- (3) 支持设置临床服务类、医疗技术类、医疗辅助类和行政后勤类这四大类别。
- (4) 支持建立科室明细资料，支持每个明细科室都要与核算单元进行对照，多个明细科室可以对照一个核算单元。
- (5) 支持与HIS系统有对接，自动同步HIS系统的科室资料进入成本系统的科室资料。
- (6) 支持与财务系统对接，自动同步会计科目中的业务活动费用和单位管理费用下的明细科目名称作为成本项目资料。
- (7) 支持成本项目资料，按要求设置成人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金和其他运行费用等七大类。
- (8) 支持与财务系统对接，自动同步会计科目中事业收入下的明细科目名称作为收入项目资料。
- (9) 支持收入项目资料，按要求设置成挂号收入、床位收入、诊察收入、检查收入、治疗收入、手术收入、化验收入、护理收入、药品收入、卫生材料收入、药事服务费收入和其他收入等十二大类。
- (10) 支持与HIS系统对接，自动同步收费类别作为收费项目资料。
- (11) 支持将收费类别下的的收费项目名称转换成财务系统的收入名称。
- (12) 支持收费项目资料中的分配比例栏位，将HIS的收费数据按比例向开单科室和执行科室分配。

数据归集管理

- (1) 支持通过手工录入或excel表格导入的方式，采集收入数据完成医疗收入数据的归集，作为医疗收入数据。
- (2) 支持与财务系统或HIS系统对接，自动归集事业收入数据作为医疗收入数据，用于成本核算和报表统计。
- (3) 支持通过手工录入或excel表格导入的方式，采集收入数据完成数据的归集，作为医疗成本数据。
- (4) 支持与财务系统或HIS系统对接，自动归集业务活动费用和单位管理费用数据、卫生材料和药品消耗数据，作为医疗成本数据，用于成本核算和报表统计。
- (5) 支持配比参数归集，如人员数量、房屋面积、资产总值和收入金额等，用于成本分摊时根据不同的分摊方案计算各科室的比例。支持自动更新功能更新相应的配比参数

值。

（6）支持医辅服务量归集，分摊医辅科室的成本时计算各受益科室的分摊比例，支持医辅科室与受益科室对应关系的维护。

（7）支持公摊费用分配，将水费电费etc公摊费按一定的参数比例重新分配到所有科室上作为该科室的直接成本。

（8）支持与财务系统对接，将公摊费用传递到总账生成对应的费用凭证。

业务集成管理

（1）支持向第三方系统推送业务数据，可以向财务系统推送总账凭证，包括收入凭证、支出凭证和费用凭证。

（2）支持推送收入凭证，从HIS系统归集的医疗收入数据，先生成与对应财务系统收入凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

（3）支持推送支出凭证，从HIS系统归集的卫生材料和药品数据，先生成与对应财务系统支出凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

（4）支持推送费用凭证，从资产系统归集的折旧数据或薪资系统归集的人员经费数据以及由公摊费用分配得到的公摊费用数据等，先生成与对应财务系统支出凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

成本核算管理

（1）支持设置成本核算的分摊方案，包括通用方案、科室方案和定向方案三种。

（2）支持设置通用方案，针对无成本科室和目标科室只有针对科室成本级别设置的方案。

（3）支持设置科室方案，针对特殊成本科室设置的方案，比如通用方案中是按人员数量进行分摊，但CT室需要按收入金额来分摊，就可以针对CT室单独设置分摊方案。

（4）支持设置定向方案，是针对指定目标科室的方案，比如供应室只向级个别科室提供服务，而且分摊比例是固定的，不需要按其他方案来动态计算比例。

（5）支持成本分摊计算，按照设置好的分摊方案进行成本三级分摊的计算过程，将行政后勤类、医疗辅助类和医疗技术类各科室的成本逐级逐项分步按一定的比例向临床服务类科室进行结转，最后得到临床服务类科室的全成本（直接成本+间接成本）。

（6）支持计算前有数据检查，支持计算后有结果校验，确保分摊计算的准确性。

医院经营管理

（1）支持成本报表统计和成本分析查询。

（2）支持国家政策要求的标准成本报表和客户自定义报表，满足成本核算完成后的相关数据统计。

（3）支持可视化图形方式的成本分析，通过多维度全方位直观生动的展现医院成本的变化情况。

8. 协同门诊系统

系统管理

1. 医共体医院信息管理

可以管理协同医院的基本信息。

可以管理协同医院科室信息。

可以管理协同医院科医生信息。

可以管理协同门诊排班信息。

支持用户可通过系统界面重置账户密码。

支持用户可通过用户名密码、手机号验证码方式登录系统。

实现医扫脸认证。

(2) 就诊人管理

医共体医院管理员可通过此功能管理医院的全部诊人信息；

(3) 查看协同门诊诊疗记录

查看协同门诊服务订单状态和服务详情，详情包括协同门诊协同医院医生信息、医生信息、号源信息、病历信息、处方信息等；

(4) 数据统计

查看协同门诊订单统计、收费、处方等统计。

协同医生工作站

1. 协同医生工作站

支持多种终端登协同系统。

支持申请、提交、取消、确认协同门诊服务。

支持患者多种方式支付服。

支持查看同门诊服务状态、诊断报告、挂号信息、患者信息、病情描述信息、当前病历信息、历史病历、处方信息、诊疗、检查检验申请单信息、交易信息。

支持医生可通过视频通话的方式与专家进行视频沟通，完成协同门诊，线上诊疗过程。

实现专家开展协同门诊在线诊疗消息提醒。

支持协同门诊诊疗记录。

支持协同门诊待接诊，拒诊，退诊、远程诊疗服务。

医生可在线撰写协同门诊病历

支持西医病历模板

支持中医病历模板

支持蒙医病历模板

可在线开具协同门诊处方，包括西药处方、中成药处方、蒙药处方、一人一方等，并支持修改、撤销操作。

可在线开具检查、检验申请单，并支持撤销操作

支持系统及时给患者发送消息提醒

(2) 药师处方工作站

处方审核

协同门诊订单药师可以人工进行审方；支持与医共体总医院互联网医院自动审方系统对接。

处方发药

协同门诊订单处方发药；

4. 患者服务

患者可以在医共体总医院微信小程序中在线支付处方。

患者可以查看对应的协同门诊订单记录。

9. 双向转诊系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

双向转诊系统是分级诊疗体系的核心技术支撑，通过信息化手段实现医疗机构间患者有序转诊与数据共享。

1.申请提交：基层医疗机构或上级医院根据患者病情，通过系统提交转诊申请，填写患者基本信息、病情摘要、转诊目的等。

2.系统支持多级审核机制，上级医院接收申请后，由专科医生评估病情，决定是否接收转诊，并安排床位或门诊资源。

3.系统安全传输患者病历、检查报告、影像资料等，确保接诊医生全面了解病情

4.支持上下级医疗机构调阅患者历史就诊记录，避免重复检查，提高诊疗效率

5.患者、申请方和接收方均可实时查询转诊进度，包括申请状态、审核结果、接诊安排等。

6.系统通过短信、APP推送等方式，及时通知各方转诊关键节点，如审核通过、接诊时间等

7.对转诊过程中出现的异常情况（如床位不足、患者病情变化等），系统自动触发预警。

8.系统实时展示上级医院床位使用情况，帮助基层医院合理安排转诊计划，避免患者等待。

9.集成专家排班信息，支持基层医院根据专家时间预约转诊，提高资源利用效率。

10.系统自动统计转诊数量、转诊率、转诊成功率等指标，为医疗机构管理提供数据支持。

10.远程会诊中心

远程医疗工作站

连接患者与医疗资源的重要枢纽，支持远程问诊、电子处方流转、检查结果共享等功能。通过高清音视频交互系统，医生可实时查看患者病历与体征数据，结合辅助工具提供精准诊疗建议。系统兼容多种终端设备，满足基层医疗机构与上级医院的协同需求，有效打破地域限制，提升医疗资源利用率，尤其为偏远地区患者提供便捷就医渠道。

药师工作站

集成处方审核、药品调配、用药指导等核心功能，构建全流程药学服务体系。搭配合理用药，自动识别配伍禁忌、剂量异常等风险，实时提示药师干预。通过电子处方流转平台，药师可接收远程处方并完成审方配药，同时为患者提供个性化用药咨询，包括用法用量、不良反应监测等。该工作站还支持处方点评与合理用药分析，助力提升医疗机构药事管理水平。

查询统计模块

提供多维度数据检索与可视化分析功能，满足医疗管理决策需求。用户可按时间、科室、疾病类型等条件快速查询诊疗记录、处方数据、资源使用情况等信息，系统自动生成柱状图、折线图统计报表。支持报表模板，实时更新数据指标，帮助管理者掌握医疗质量、运营效率等关键要素，为优化服务流程、制定资源调配方案提供数据支撑，同时满足医保监管与医疗审计的数据追溯要求。

系统管理模块

承担平台运维与权限控制的核心职责，保障系统安全稳定运行。管理员可通过该模块配置用户角色与操作权限，实现分级管理与数据访问控制；支持系统参数设置，实现字典管理。

11.影像诊断中心

核心服务模块

必须为纯中文界面，所有应用软件必须具有高度易用性、简便性、先进性、扩张性、高可用性及高效率，并行处理能力强，美观实用。

全面支持DICOM 3.0和HL7标准。

投标人对于软件有二次开发的能力。

实现核心级的集成，全中文操作界面。

RIS数据管理核心服务

使用主流数据库软件，支持多个数据库分级、性能分级、业务分级。

为每个共享文档建立中心端索引并提供查询服务；区域 PACS 共享平台的注册服务包括对个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语的注册管理服务，平台对这些实体提供唯一的标识。针对各类实体形成各类注册库（如个人注册库、医疗卫生机构注册库等），每个注册库都具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力。

收集、管理医院 PACS 提交的元数据信息，记录患者检查的影像、报告等数据在数据仓库中存储的位置或唯一ID，以便日后检索。

根据注册中心提供的检索条件，文档注册系统将患者的影像、报告、申请单等的信息列表（包含文档 UID、数据存储仓库 ID 及文档 URI 信息）返回。

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

支持CA认证服务，可保障诊断报告的安全性、完整性。

病人数据管理，记录、修改和查询任意病人记录。

病人预约管理。

区域化多级授权，权限资源访问可以指定到医疗机构、具体设备类型、亚专业医生组。

支持对下属医疗机构人员管理，按角色分配权限。

支持按需诊断、托管诊断、二次审核、一线报告托管、影像会诊诊断模式；

影像数据管理核心服务

存储管理：

支持多种存储架构和存储介质，包括DAS、NAS、SAN、CAS，支持光盘塔、磁带库等近线/离线存储设备。

支持私有云与混合云架构模式部署；

支持所有影像数据全部永久在线。

支持服务器集群、双机容错工作模式、并行模式。

影像管理：

支持医院的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置医院影像设备的DICOM参数。

自动将影像按照预定策略写入长期存储媒介。预定策略应该能够选择系统空闲时间进行操作。

支持数据库中影像数据和用户的在线动态添加和管理。

存储图像格式为DICOM标准，符合DICOM3.0标准；图像存储SCU/SCP，DICOM工作清单，DICOM MPPS，DICOM SOP，PATIENT/STUDY ROOT QUERY/RETRIEVE SCU/SCP。

支持完整的DICOM Worklist工作清单。

支持影像有损压缩（LOSSY）和无损压缩（LOSSLESS）两种方式。

提供查询和获取病人影像数据的接口服务。

自动将影像与RIS系统中的数据进行匹配、统一。

对影像根据设定的规则自动路由到相应的工作站中。

通过脚本语言灵活的对影像的分发、获取、存储机制进行设置。

支持从所有设备直接接收影像，同时支持从第三方影像平台直接接收影像。

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

影像数据分片管理：

为实现影像系统的扩展性和高性能，在影像数据持续增加的情形下，达到系统的整体访问性能不下降的目标。对影像数据按照一定规则进行分片存储，使每一个数据分片区域都不会触及各子系统性能瓶颈，从而实现系统整体性能不变前提下的持续横向扩展。

影像数据的分片规则由数据产生的医疗机构唯一标识及数据产生时间两部分组成，可以在系统运行过程中实时调整，调整后规则实时生效。

影像生命周期管理：

管理员根据PACS中影像数据的特点，同时结合医疗机构影像设备的拥有情况，可以制定不同的数据生命周期管理策略，使影像数据按照策略有序地在在线存储、离线存储中有序流动，达到影像数据高效、经济的管理目标。

数据在各级存储之间的有序流动及迁移，由后台服务根据管理员制定策略自动执行，执行情况可以随时监控及干预。

数据的生命周期管理策略涵盖影像数据的分类（CT,MR,DX等），数据的薄层属性（层厚5mm以下），数据的产生时间，数据产生的机构等。

三维重建服务

支持对CT、MR影像进行实时的三维重建功能；

支持VR、MPR、MIP等三维重建算法；

支持利用GPU显卡提升图像重建的处理速度；

支持对重建图像进行实时旋转、缩放、窗宽窗位调节、图像测量等常用功能；

支持同时处理多个检查图像重建的并发访问处理。

系统监控服务

★支持系统各机构运行情况的大屏幕展示功能

支持各机构检查量、各机构诊断量等数据的可视化展示

★提供服务器资源监控功能

★提供系统服务监控功能

权限及安全管理模块

支持用户角色、权限、注册、密码管理。

提供PACS和RIS用户统一维护。

提供基础信息管理、权限设置、维护管理等功能

根据用户类别或组类别赋予使用权限

系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限

可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能

每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据

支持放射科室设备管理功能；

支持根据上下级医院的对口帮扶关系设置权限组，控制上级医生书写哪些下级医院的诊断报告；

支持下级医院按需向上级医院发送远程诊断申请；

支持下级医院的全部检查自动发送远程诊断申请；

系统提供可靠运行保障，提供信息系统的运维监控、系统日志、系统备份功能，为平台提供安全、可靠、稳定运行的信息系统。

系统提供用户身份认证、系统角色、操作权限、操作审计、数据加密传输功能，确保系统的数据安全、应用安全、通讯安全。

放射登记模块

支持配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

适用于普放、CT的病人集中登记功能；

用于病人登记、预约及预约管理；

各可定义影像号的分配策略及起始编号；

可识别并调用复诊病人登记信息；

支持扩展申请单扫描、支持多种信息录入方式；

病人达到确认并进行排队；

具有对于急诊病人以及其他特殊情况的处理；

候诊叫号单可以用于报告领取。

支持查看申请信息：查看选中的Modality worklist的病人检查申请的详细信息，包括扫描的申请单等信息。方便技师更好的了解检查病人的检查要求。

支持设置筛选条件：保存常用的筛选条件，在查找界面可快速调用。

支持预先定义好的筛选条件，可定义的筛选条件包括时间范围，设备类型，医生等。

支持记录备注信息。

支持报告查阅及打印。

支持远程会诊申请。

放射技师模块

在检查任务列表的基础上，提供已检查确认。

信息确认功能：确认患者的基本信息的正确性。确认申请单的正确性。确认收费的正确性。

流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。对于没有MPPS的软件 and MPPS实施困难的软件，提供检查完毕确认的功能，以触发下一步流程。

异常流程处理：改变检查、取消检查的信息反馈。

具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合。

允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目。

胶片质量控制。

可以进行加拍、补拍和重拍操作。

可以对病人信息进行修改，可以对图像进行调整后归档

区域放射影像诊断模块

可根据患者编号、患者姓名、检查编号、检查描述、检查日期时间等组合查询，方便医生针对多种条件下获得影像资料的工作；可同时调阅同一患者不同诊断序列、体位、时期、成像设备的影像对比显示和诊断

符合DICOM3.0标准，图像存储SCU/SCP。

支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理。

旋转：进行各种翻转（左、右、水平、垂直）。

伪彩色：改变图像颜色（各种色彩）。

反色：使图像呈相反的颜色显示。

影像缩放：图像整体缩小、放大。

局部放大：放大镜功能。

图像漫游：当图像放大以后不能完全显示时，可移动画面查看任意部分。

框大小显示：图像被放大、缩小后，恢复原始大小。

动态播放：同时打开多个图像或多组序列时，连续播放图像。

线灰度图：显示一条直线下的图像灰度值和频率。

点灰度值测量：随着鼠标的移动，可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值。

重新加载：对图像进行了缩放、反色显示、翻转、平滑、锐化、去噪或窗宽窗位调节等操作后，可以使图像还原到操作前的状态。

标注：在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字；各种标注、箭头等可整体移动，各热点端亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息。

测量：进行角度、长度、面积及灰度值测量，测量线可整体移动，两线段亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息。

同一窗口内多序列图像多定位线交叉引用

同一窗口内同一检查或不同检查的多序列图像同步滚动对比

支持心胸比测量

★支持髋关节测量。

★支持骨盆测量。

★支持多 Cobb角测量。

★支持脊柱标记，一次标记，自动在所有序列的相关脊柱关节显示标准顺序号码。

窗宽窗位值调整：鼠标动态调节、选取感兴趣区（ROI）调节，快捷键调节（在系统中可预设）。

★影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。

支持对**CT、MR**不同序列之间的三向联动显示功能。能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。

可按不同的影像模式对常规的图像处理按钮进行自定义定制，并且在调图时，常规用的功能按钮能按预先定制的方式自动设为默认方式；

★支持显示**CT、MR**定位线

★针对于**CR及DR**等普放片子提供专业的“影像图像增强”功能，可根据不同部位设置专业参数。

★支持**C/S**架构的影像三维后处理应用，支持区域内所有终端同时进行三维处理操作，具有三维重建（**MPR**）、最大/小密度投影、三维容积重建（**VR**）、曲面重建（**CPR**）、虚拟手术刀等功能。

支持**VE**视图浏览模式，提供针对**CT Colon，CT Lung** 的虚拟内窥镜功能。

三维可视化模块在放射科任意端点均可使用，且所有端点具备科室业务高峰期同时并行运算的能力；

★三维可视化模块需与**PACS**系统为同一厂家生产

★支持最大密度投影及最小密度投影功能；

支持**CPR**功能，可提供**CPR360**度旋转显示；

支持新建**3D**布局，以适用于**MPR/MIP/CPR/MinIP**等的三维功能显示；

★支持三维可视化阅片功能。包含阈值分割、一键去床板、鼠标拖拽调节阻光度、金属物提取功能。

支持乳腺专科化阅片、挂片协议功能。

★乳腺阅片模块需与**PACS**同一生产厂商

提供患者信息、采集信息的两角信息显示。信息显示在图像的对侧，避免对图像造成遮挡。

支持虚拟铅号显示。

★支持专科化的挂片协议显示，提供乳房的“**back to back**（背靠背）”配准方式显示。便于医生对比双侧乳房进行诊断。

支持乳房轮廓检测与智能缩放算法，可以使乳房图像以最大比例、充满整个窗口（或屏幕）显示图像，减小图像失真。

支持双**5M**屏显示乳房图像，可同时浏览左右侧乳房、轴位/斜位的**4**幅图像，图像更加清晰、直观。

支持随访检查的对比方式浏览，更准确的掌握患者的病情进展。

支持空气抑制功能，可避免空气部分对浏览图像造成的干扰。

支持相同体位图像的同步对称操作，包括：放大镜（双目镜）、缩放、平移。

★支持遮挡方式阅片，更容易发现细小病变。

支持专科化胶片排版，可一键见挂片协议发送到胶片排版，无需再次调整，即可直接打印。

支持**BI-RADS**专科化诊断报告模板，使医生的报告格式更加规范。

★支持长骨拼接功能。

系统同时具备基于**Html5**技术影像浏览方式，无需下载插件，同时支持手机和**PC**端，支持**2D、3D**模式。

任意格式排版打印。

可对胶片进行排版打印，提供多种胶片打印模板

具有成熟的医用胶片按需打印控制方法，包括如下步骤：缓存、识别、标识、触发、管理胶片打印任务。

支持取片管理，接受窗口指令控制，触发后台打印，可实现在登记窗口“按需打印”要给病人的各种检查的胶片。

对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

支持自动、手动选择胶片打印的相机。

支持电子胶片排版存档，方便进行二次打印，避免医疗纠纷。

影像CD刻录功能。

影像动态电影回放显示。

支持权限控制影像导出功能，可以导出DICOM、JPG、BMP格式，针对多针影像或视频支持导出AVI格式。

支持权限控制序列拆分功能。

支持标准DICOM影像文件转发功能。

严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作。

初步诊断报告和确认报告的权限

内置报告模板和常见词组（症状和检查所见数据字典）。采用单选和多选方式，鼠标点击便可完成病历报告书写。报告模板和常见词组可根据医生需求随时添加、修改。

报告任务自动刷新，支持任务优先级

可以浏览电子申请单和已拍摄申请单

可在无图状态下书写诊断报告

在书写报告过程中可随时调整报告单样式

当多人同时编辑同一份报告时，系统需提示该报告被锁定；

支持报告回退流程

报告出具时间控制功能,未写报告超时提醒

报告状态颜色区分标记

★诊断报告留痕功能：能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来。

★检查部位左右和报告内容左右等差错嫌疑提醒；

★病人性别和报告内容身体部位差错嫌疑提醒；

★对‘所见’，‘所得’和‘内容’字段支持全文检索，支持与或的查询；

系统提供模板，可在此基础上修改另存；并能提供专用的报告模板编辑器，让使用者可以建立全新的模板。

内置标准的专家术语库和常见词组（症状和检查所需的数据字典），供用户选用。

支持报告的数字签名，

提供医生签名图像的自动打印

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，支持矛盾用语提示。

支持公有模板和私有模板

可以设置多级模板结构

从系统专家术语库选取词条完成报告或手工编辑报告，可在报告中添加影像、设置文字

颜色和字体，并可查阅相关病史进行参考对照。

★支持报告所见即所得编辑；所见即所得打印。

★可以在报告编写时进行ACR或ICD10编码，并保存。

支持将兴趣病例材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等功能。

拒签消息提醒。

支持多检查图像的后台异步预加载功能；

支持按医院设置报告内容模板、报告单样式；

支持图像质控坐标显示功能。

12.心电诊断中心

整体需求

- 1)系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。
 - 2)采用统一、规范的数据存储传输规范，以解决区域内不同厂家、型号心电设备数据的兼容性问题。实现区域内心电数据共享与协同。
 - 3)支持区域远程心电会诊。基层医院与诊断中心医院的心电会诊，全面提高区域范围的心电诊断质量和服务水平。
 - 4)支持区域心电质控及监管。区域内心电检查质量监控和基层医院心电报告质量监控，统计分析区域心电检查结果，对区域内流行病或突发事件有效监控。
 - 5)建立科研资料库，由于心电图实现信息化管理，心电图的各种分类、心电图的查询、调阅和统计都变得非常方便，利用这些资源，有利于科室人员培训、研究创新、量化管理等工作开展。
 - 6)心电管理质控平台，通过心电网络系统规范化心电检查流程，通过统计分析为心电质控提供相应数据支持。
 - 7)系统有经过IHE数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。
 - 8)系统具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。
 - 9)系统安全应符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。
- ★心电系统支持国产化兼容，能够兼容国产主流 CPU、操作系统和数据库，实现国产化信创适配。

平台基础服务

- 1)采用分布式微服务架构，通过独立分库的微服务构建云平台系统，服务之间高度自治。各服务支持独立部署和集中部署。
- 2)支持S3协议的分布式存储；支持集群负载部署。
- 3)支持网关服务，实现路由、服务聚合、认证、鉴权、限流、缓存、Header头传递、接口签名等功能配置。
- 4)保证系统正常高效的使用，采用消息队列技术，支持事务消息、顺序消息、批量消息、定时消息、消息回溯等功能。
- 5)支持主流数据库，并采用冷热分离以及搜索引擎技术提高系统的响应性能。

6)系统支持C/S和B/S混合模式。

7)系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离,使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。

8)★支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。

系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Webservice、DICOM、HL7等方式实现接口功能。

心电医生工作站

1)★为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。

2)报告列表支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置；若报告为加急报告，支持显示加急状态图标；支持列表显示报告危急值等级标识；支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

3)支持通过多种方式查询报告；可支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看报告，并且直观看出待处理和处理中的报告数量。对于待处理的报告，支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

4)支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

5)支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。支持修改自己的诊断结论。支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

6)系统支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必须要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。

7)为提高医生工作效率，系统支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。

8)系统支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。

9)支持支持全屏查看图谱；支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。

10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。

11)支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。

- 12)支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。
- 13)支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。
- 14)提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。
- 15)支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。
- 16)支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。
- 17)支持图谱对比功能。支持查看该受检者所有历史报告。支持将该受检者历史报告加入对比。支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。支持将5份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。
- 18)支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。
- 19)支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。
- 20)★提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。
- 21)支持梯形图生成技术。
- 22)支持批量打印已诊断完成的报告。支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。
- 23)支持导出pdf、XML、图片格式的图谱。
- 24)支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。
- 25)支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。
- 26)客户端、Web端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。
- 27)支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。
- 28)为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。
- 支持修改系统名称及系统logo，实现个性化订制。

移动会诊

- 1)移动会诊支持手机端H5的方式实现原始心电图数据的查看，支持Android和iOS系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。
- 2)支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。
- 3)支持手机端浏览器访问登录功能；支持记录最近一次登录用户。

4)支持iPad端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

系统支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

临床WEB端调阅

1)支持在Web端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

2)支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看出待诊断的报告数量。

3)支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

4)支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

Web终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。

心电AI智能分析

1)通过AI智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率、提升心电业务服务质量和管理水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

2)★具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。

3)支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短PR间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

4)支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

5)★支持ST压低、ST抬高、T波异常、ST-T改变、QTc间期等ST-T异常心电图的自动识别。准确定位ST-T改变，协助医生快速定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。

6)支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

7)AI可自动识别心电图的采集质量，如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况；

8)支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器，从源头上规避影响诊断的重采问题；

9)支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据，支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。并支持危急数据通过微信推送给指定专家，精准判读，缩短患者救治时间。

10)辅助诊断：采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图，并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时，后台对医生的诊断词条进行审核，自动匹配AI诊断结论和医生诊断结论，若出现漏诊情况，系统将有弹窗提示，提醒诊断医师漏诊项。

11)特征标记：AI诊断后，点击AI特征标记可跳转到对应波形位置，标记诊断依据。支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长RR间期、急性心梗等疾病类型心电波形特征的标记。

起搏信号智能标识：通过AI帮助医生快速识别出微弱的起搏信号，避免漏诊误诊。

数据统计与质控管理

1)★支持GIS技术，展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。

2)统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。

3)支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。

4)支持诊断来源分布统计。

5)支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。

6)基于平台建设，成立心电质控中心，组建质控团队，支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标，对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

★支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。

13.检验诊断中心

检验申请

检验申请或者医嘱直接导入系统中，生成检验申请单。

打印检验申请单。

支持自动判断重复检验申请项目。

支持检验申请状态的跟踪和查询。

标本处理

检验科对送达的标本进行检查并登记核收。

支持扫码登记。

支持在签收模块查看电子申请单信息并进行核对。

可生成多种格式的检验图文报告。

应支持多种报告发布方式单。

提供WEB临床浏览系统，方便临床医生查看图文报告。

14. 慢病健康管理中心

智能筛查工具

全区域慢病健康管理中心。医共体框架下的核心业务单元，致力于构建集筛查、诊断、治疗、随访、康复于一体的全流程慢性病管理体系。

通过问卷、体检数据（如血压、血糖、血脂）自动生成高危人群名单。

支持多维度筛选条件（年龄、性别、家族史、生活习惯等），精准定位目标人群。

诊断与治疗模块

1.电子健康档案

对接医共体内各医疗机构HIS系统，实现患者病史、检验检查结果、用药记录的共享与调阅。

2.临床决策支持系统

内置慢性病诊疗指南，根据患者数据自动推荐用药方案、检查项目及剂量调整建议。

实时预警药物相互作用、禁忌症等风险。

3.治疗计划管理

制定长期治疗计划（如降压目标、血糖控制范围），分解为阶段性任务并推送至患者端。

支持治疗计划调整记录与版本对比，确保连续性管理。

随访与监测模块

1.智能化随访引擎

根据患者风险等级自动生成随访计划（如高危患者每周随访，低危患者每月随访）。

支持多渠道随访方式：电话、短信、APP推送、视频问诊等。

2.远程监测与异常预警

集成可穿戴设备（如智能手环、血压计、血糖仪），实时上传生命体征数据至系统。

设置阈值报警功能，异常数据（如血压持续升高）自动触发预警并通知医生。

康复健康管理模块

1.个性化康复计划

根据患者病情、体能评估结果，制定运动康复方案（如心肺康复训练、糖尿病足护理）。

联合康复科、营养科提供多维度指导（如膳食计划、戒烟限酒建议）。

2.健康教育与干预

推送定制化健康知识（如高血压饮食禁忌、糖尿病并发症预防）。

支持在线直播、短视频、图文课程等形式，提升患者健康素养。

3.社区健康服务对接

与社区卫生服务中心联动，提供家庭医生签约、上门护理、健康讲座等延伸服务。

支持健康驿站设备数据接入（如智能体检一体机），实现“家门口”管理。

15. 中心药-房

药品统一采购和配送管理

采购计划申请：支持批量导入采购计划，可从Excel 等格式文件中快速读取药品名称、规格、数量等信息，确保数据准确录入。

采购计划审核：设置多级审核流程，审核人员可查看计划详情并批注，通过后自动流转至采购环节，保障计划合理性。

采购计划执行：对完成审核的采购计划进行执行。

采购计划配送：药品配送到各个医疗机构后，医疗机构实时上传药品配送情况。

采购计划查询：提供多维度查询条件，可按时间、药品类别等快速检索历史计划，支持查看状态及审核记录，便于追溯管理。

采购计划执行情况查询：针对以执行的采购计划，跟踪计划执行状态。

药品目录管理：允许二级医院和基层医疗机构保持自己的个性化药品使用，提供标准的药品目录维护功能，确保在医共体范围内药品目录的一致性。

药品目录版本管理：建立药品目录版本控制，实现历史版本可追溯。

药品调价管理：提供药品调价管理功能，历史价格可查询。

药品库存管理

药品库存查询：支持实时查询医共体所有医疗机构库存情况，系统自动更新实时药品库

存情况。

库存预警管理：支持设定医共体级别的药品库存上下限预警值，实时接收二级医疗和基层医疗机构的药品库存预警信息。

药品使用监测统一管理

药品分析：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊总收入、住院总收入、全院药占比、门诊药占比、住院药占比、医疗总收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对药品收入构成、收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊药占比、住院药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊总收入、住院总收入、全院药占比、门诊药占比、住院药占比、医疗总收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

药品使用数排名：对药品使用数排名以表格（序号、药品名称、药品规格、药品单位、数量）的展现形式进行使用数排名分析。

药品金额排名：药品使用数排名以表格（序号、药品名称、药品规格、药品单位、数量）的展现形式进行金额排名分析。

抗菌药物统计：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对抗菌药物构成、药品收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

药品使用统计：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对抗菌药物构成、药品收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

16. 智能审方中心

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

支持区域化管理、一体化运营，实现资源共享。

支持在同一个维护系统对医共体内的信息进行整体管理；
管理员应能设置用户的医疗机构管理范围，实现管理权限分级管理；
管理员应能设置用户的系统功能使用权限，实现功能权限分级管理；
药学人员应能按全区、部分医疗机构、单个医疗机构管理系统规则，实现同质化或差异化管理。

处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

质子泵抑制剂专项管控

- ★医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。
 - ★系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。
- 围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

协定方专项管控

系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。

经验性用药专项管控

系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

抗菌药物专项管控

- ★系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

审查规则自定义功能（医院专家知识库）

- ★系统可以提供多种自定义方式：

- （1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；
- （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

- ★豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

用药理由统计。

区域合理用药审查

支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

1支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

区域合理用药审查

支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

区域处方点评

系统应支持全区共用一套规则，系统应可抽取单个医疗机构或多个医疗机构的处方或医嘱点评，也可抽取专项药品进行专项化点评；点评过程中系统应可将点评任务分配给区域中不同医疗机构的药师，系统应支持点评人在遇到点评问题时可向上级医院的药师进行求助；点评完成后，系统应可以按照区域中的医疗机构生成点评结果的统计。

区域共享档案功能要求

系统应提供区域患者共享档案，包括患者在各医疗机构的个人信息、健康摘要、医嘱、检验、检查等信息。

17. 电子健康档案

档案创建与录入

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

支持手动录入患者基本信息（姓名、性别、出生日期、联系方式等）、病史（现病史、既往史、家族史、过敏史）、体检报告、诊断记录、用药记录等结构化数据；

提供模板化录入功能，针对不同疾病类型（如高血压、糖尿病）预设字段，减少重复操作。

档案查询与检索

多条件组合查询：支持通过姓名、身份证号、病历号、疾病类型、就诊时间等关键词精准检索；

模糊查询功能：支持姓名、症状等信息的模糊匹配，并高亮显示匹配字段；

历史记录追溯：可按时间轴查看患者历次就诊、检查、用药记录，支持按科室、医生筛选。

档案编辑与更新

实时编辑功能：医生可在线修改患者信息、补充诊断结果，系统自动记录修改日志（修改人、时间、内容）；

数据联动更新：当患者在其他模块（如检验检查、处方开具）产生新数据时，自动同步至健康档案对应字段。

数据可视化与分析

健康指标趋势图：自动生成血压、血糖、血脂等关键指标的折线图/柱状图，直观展示变化趋势；

疾病风险评估：基于档案数据（如年龄、病史、检查结果），结合算法模型生成疾病风险预警（如心血管疾病风险评分）；

统计报表：支持按科室、时间段、疾病类型生成档案数量、复诊率、治疗效果等统计报表，导出为Excel/PDF格式。

权限管理与隐私保护

角色分级权限：区分管理员、医生、护士、患者等角色，设置不同操作权限（如管理员可配置字段，医生可编辑诊断，患者仅可查看本人档案）；

访问日志记录：详细记录所有用户的档案访问、修改、下载行为，支持审计追踪；

数据加密与脱敏：传输与存储过程中采用SSL加密，展示时对身份证号、联系方式等敏感信息进行脱敏。

多终端同步与共享

跨设备访问：支持PC端、移动端（APP/小程序）实时同步档案数据，医生可在门诊、病房随时查看更新；

跨机构共享：通过区域卫生信息平台，实现不同医院、社区卫生服务中心之间的档案互通（需患者授权）；

第三方系统集成：与医院HIS、LIS、PACS系统对接，自动获取检验检查结果、影像报告，避免重复录入。

提醒与随访管理

复诊提醒：根据患者病情自动生成复诊时间提醒联动相关系统；

随访计划制定：医生可创建随访任务（如术后1周、1个月随访），系统自动提示待随访患者；

随访记录录入：支持电话、上门等随访方式的记录录入，关联至对应档案。

18. 电子病历数据共享

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

电子病历数据共享，通过医共体运营管理系统的数据总线在组织内单元间实现共享。

对内共享

医共体内部机构之间可共享接诊患者的电子病历，通过患者唯一标识获取并查阅患者的脱敏电子病历，可详细查看诸如：既往患病史、诊断、处方、手术、医嘱等信息。

对外共享

其他机构在获得授权后通过医共体运营管理系统的专用对外数据获取API可请求符合标准的脱敏患者电子病历数据。

19. 家庭医生签约系统

PC端

患者通过可以签约家庭医生。以数字化手段优化基层医疗服务流程，核心围绕签约管理、健康服务和智能提醒三大功能模块展开。

签约情况：实时更新各类签约数据，直观展示签约进度与状态，便于整体把控。

个人签约：支持个人快速完成签约流程，操作简便，保障签约效率与信息准确。

签约管理：系统化管理签约全流程，从发起至归档，确保规范有序无遗漏。

团队管理：对团队签约权限、进度等统一管控，提升团队协作与签约效能。

预约管理：高效管理签约预约，合理安排时间，避免冲突，优化签约体验。

续约管理：自动提醒续约时间，简化续约流程，保障合作持续稳定。

履约管理：跟踪履约全过程，及时发现并处理问题，确保合约有效执行。

服务管理：提供签约相关咨询与支持服务，解决用户疑问，提升满意度。

查询管理：支持多条件快速查询签约信息，数据精准，满足不同查询需求。

报表管理：自动生成各类签约报表，数据可视化呈现，助力决策分析。

微信小程序端

登录：输入账号密码，验证身份后进入系统，保障账户安全与信息私密。

首页：展示核心功能入口，布局清晰直观，方便用户快速找到所需服务。

健康知识：提供专业健康资讯，涵盖疾病预防、养生常识，助力用户科学管理健康。

消息提醒：实时推送重要通知，如健康数据异常、预约提醒，不错过关键信息。

个人：管理个人资料、健康记录，支持数据查看与编辑，打造专属健康档案。

20. 健康随访中心

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

门诊或出院患者随访管理。医共体健康随访中心依托微信小程序构建智能化随访管理体系。

患者随访微信小程序端

接收随访：患者可在小程序端查看与预约来访。

填写健康信息：患者可自主填写随访时递交的电子表单。

PC端

门诊患者随访：针对门诊就诊患者，系统根据病情自动生成随访计划，医护人员可实时查看患者反馈，及时调整康复方案，帮助患者在家中也能获得持续的健康指导与关怀。

住院患者随访：围绕出院患者的康复过程，制定个性化随访周期，记录患者恢复状况、用药情况及并发症风险，通过小程序定期提醒患者反馈，助力患者顺利康复。

随访查询：提供多维度随访数据查询功能，患者可查看历史随访记录、检查结果及医生建议，医生能快速检索患者随访信息，为后续诊疗提供数据支持，实现信息高效管理。

随访自定义：支持医护人员根据病种、患者情况自定义随访模板，灵活设置问题类型、随访时间间隔等，满足不同科室的个性化随访需求，提升随访工作的针对性与效率。

三 硬件设备购置

• 超融合设备

交换机设备（存储交换机）

数量要求：2台。

★单台配置要求:≥24个10/100/1000Base-T自适应电口，≥4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，应支持全端口线速转发，应含至少3年产品质保。

交换机设备（业务交换机）

数量要求：2台。

★单台配置要求:≥12个万兆光口、≥12个千兆电口；交换容量:≥2.4Tbps/24Tbp8，包转发率:≥780Mpps/1080Mpps；应支持全端口线速转发，应含至少3年产品质保。

超融合软件（超融合一体机）

数量要求：3台。

★单台配置要求:规格:2U，要求支持主流国产化CPU芯片，C86架构，CPU≥2颗，单颗不低于16C，主频≥2.5GHZ，内存≥24*32GB DDR5，系统盘≥2*480GB SATA SSD，缓存盘≥2* 960G SATA SSD 国产固态硬盘，数据盘≥4*6T，标配盘位数≥12，电源:冗余电源，接口≥4千兆电口+2万兆光口（含光模块），应含至少3年基础运维。

★虚拟化组件：要求单台提供至少2套云计算管理软件、2套计算服务器虚拟化软件、2套存储虚拟化软件、2套网络虚拟化软件，且所有虚拟化软件授权应为终身授权，至少含三年免费软件升级服务。

设备功能要求：为保证扩展兼容，要求底层资源池部分（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）与云计算管理平台均应由同一厂商品牌提供，且能够支持扩展同一品牌的安全虚拟化等功能组件，从而确保平台的兼容性与扩展性，

设备功能要求：为保证多集群管理，要求拥有对大规模资源池的管理能力，实现跨地域的多集群管控，且对于多集群的物理节点纳管规模要达到1000台以上。

设备功能要求：要求云平台支持按租户/子账户层级结构创建自定义属性，属性创建完成后，用户可将其与虚拟机相关联，并指定关联值，便于对资产进行分类和标记，设备

功能要求：应对接Google OTP统一登录认证系统，实现单点登录功能的支持。

设备功能要求：应支持虚拟机资源告警功能，可监控虚拟机CPU使用率、内存使用率，单网口连接session数过高、过期时间临近等状况，并检测异常状态的持续时长。同时支持虚拟机镜像文件损坏、备份失败以及与外部网络连接异常的告警监测，用户能够自定义告警项，且可通过邮件或短信方式接收告警通知，

设备功能要求：应能够对运行异常的虚拟机执行HA拉起操作，涵盖网络（存储网、VX Lan网、业务网）异常、硬件（主板、CPU、内存、磁盘、电源、GPU、加密卡）异常、虚拟机进程异常、I/O异常挂起、修正状态异常的虚拟机、主机离线时的虚拟机,同时，亚健康主机上的虚拟机可热迁移到健康主机，响应方式可灵活选择。

设备功能要求：为确保平台监控告警，应具备基础的资源监控能力，可查看CPU、网络及磁盘的实时使用数据，最小监控粒度为20秒，能够通过告警设置对CPU、网络和磁盘的占用阈值进行配置，并支持告警通知功能。

设备功能要求：应实现虚拟资源的在线添加，提供热添加CPU、内存、磁盘、网卡的功

能，无需停机或中断即可完成操作。

设备功能要求：为防止某主机RAID卡卡死波及整个集群的业务，当检测到RAID卡处于卡死状态时，平台能够对该主机实施隔离，进而避免对其他主机上的业务系统产生影响。

设备功能要求：应支持备份复制策略，依据设定的备份频率、数据传输速率等策略，把虚拟机的备份复制到多个不同位置予以存储和归档。

设备功能要求：为满足不同场景下存储对性能与可靠性的需求，应支持为虚拟机磁盘配置不同的存储策略。例如，重要虚拟机可选择三副本高性能策略，普通虚拟机则选择二副本默认策略。

★设备功能要求：应支持可选用多种克隆方式，如快速全量克隆、全量克隆以及链接克隆，能够检查通过链接克隆的虚拟机运行状态是否正常，可在克隆完成后设置自动启动克隆虚拟机操作。

★设备功能要求：为确保磁盘健康，应提供坏道扫描支持，用户可在定时坏道扫描界面设定执行时间，并启动坏道扫描任务。通过设置扫描时间段，系统将定期对集群硬盘进行检测，快速定位潜在坏道。同时，在发现坏道后，支持主动修复坏道区域数据。

设备功能要求：为减少部署成本，简化部署流程，应支持计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化等组件的紧密耦合部署，通过一个统一管理平台进行激活开通使用。

★设备功能要求：应具备条带化功能，可提升存储性能。同时，能够以虚拟磁盘为单位，设置不同的条带数量。用户可通过虚拟存储里的新增存储策略，进行条带数的设置操作。

★设备功能要求：为确保业务在硬件故障后快速恢复冗余数据保障，系统应支持执行数据重建操作，重建速度可达**30分钟/TB**；在重建过程中，用户能够查看数据重建任务列表的详细信息，其中包括对象名称、对象类型、数据量以及优先级等；同时支持通过点击操作中的优先级来实现数据重建的优先处理。

设备功能要求：为确保集群业务或oracle rac数据库业务的快照一致性，从而在故障时业务能通过快照恢复，可对虚拟机配置一致性组，并对整个一致性组执行快照操作。

设备功能要求：应可自动依据访问关系、历史流量及用户配置，推荐最适合的微隔离策略规则，支持预发布策略，预览防护状态与访问关系，在二次确认之后发布推荐策略。

★设备功能要求：为提高排障效率，获取可靠的网络连通性信息，需支持跳转至连通性探测页面，可设置探测对象信息，包括网口、对象类型与IP地址，点击开始探测按钮后，能查看探测页面信息，在网络连通性探测页面，可查看网络探测是否成功，

设备功能要求：为了依据实际需求与资源状况，灵活管理并优化虚拟路由器的部署，需支持手动指定虚拟路由器运行于固定的物理主机上，且能自动将虚拟路由器规划至高性能、高吞吐的物理主机上。

★为确保云平台在医疗行业的自主可信，以及技术的成熟、安全、有保障，所投超融合产品需获得互联网医疗健康产业联盟颁发的医疗云计算基础设施可信证书。

★要求供应商针对该产品，应含至少**3年**基础运维服务，包含不限于以下服务：**7*24H**全栈在线监测，包括一体机硬件、云平台、云主机操作系统等；风险主动预测，包括硬盘卡慢/坏道、SDD寿命、内存ECC错误、平台HA失效等风险提前预警；风险/故障及时告警，支持小程序、短信、邮件、语音、企业微信/钉钉/飞书机器人等多通路通知；云

端的智能运维，支持告警降噪、根因分析和影响面评估，提升问题定位排障效率；支持生成运维报告，包括平台服务器健康风险预测和评估、云主机运行状态风险评估等；软件升级；产品质保。

• 等保设备

边界防火墙

机架式,内存 $\geq 4\text{G}$ ，至少8个千兆电口，至少2个千兆光插槽,至少2个万兆光插槽,冗余电源,1个扩展槽位,防火墙吞吐 $\geq 5\text{G}$ ，并行并发连接 ≥ 200 万，每秒新建连接 ≥ 2.2 万，应用层吞吐量 $\geq 1.8\text{G}$ ，IPSECVPN吞吐 $\geq 500\text{M}$ ，IPSECVPN隧道数 ≥ 200 。包含应用识别功能，含IPSECVPN功能，支持SM2/SM3/SM4算法，含sd-wan 功能。

终端威胁防御系统

客户端防病毒功能授权、PC客户端防病毒功能授权,含3年升级服务。防病毒的病毒查杀支持多引擎的协同工作对病毒、木马、恶意软件、引导区病毒、BIOS病毒等进行查杀，提供主动防御系统防护等功能。

日志分析管理系统

硬件配置:机箱:内存: $\geq 16\text{G}$ ，硬盘: $\geq 1\text{T}$ ，网卡:至少6个千兆电口，电源:250W单电源。支持: ≥ 50 个日志源，日志处理性能 $\geq 3000\text{EPS}$:产品功能概述:数据采集模块；数据处理模块；泛化格式解析；报表钻取模块；分析仪表盘；审计策略模块；审计告警模块。

运维安全管理与审计系统

性能参数：默认包含运维授权数： ≥ 50 ，最大可扩展资产数： ≥ 150 ，图形运维最大并发数： ≥ 100 ，字符运维最大并发数： ≥ 200 。

硬件参数：内存大小：

一 应用软件

1.全院His+云His系统

总体要求：

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

跨平台访问：用户仅需浏览器即可访问系统，支持多终端。

挂号收费：(1)窗口挂号

支持对新患者通过身份证、社保卡、医保码、居民健康卡快速建档并挂号登记，建立一个包含病人基本信息的病人主索引，供全系统共享。建立病人基本信息的病人主索引时候自动读取参保信息并保存。

支持门诊窗口预约挂号、当日挂号、分时段预约、分时段挂号功能。

支持按预约情况查询、挂号查询、退号查询等，且支持 Excel 导出。

(2)收费与结算

统一支付：集成医保接口、电子发票及多种支付方式。

支持对接统一支付平台，实现多支付方式的混合支付。

支持打印告知单及费用小票。

电子票据管理：生成收费票据，支持退费及结算报表统计。

支持多院区多医保医疗机构代码实时收费与退费。

支持各种收费退费信息查询，如按患者查询、按时间查询、按收费员查询、按支付方式查询等，且查询内容详尽，如患者信息、处方信息、支付方式组成、医保报销情况、收费退费操作员等。

支持每日系统根据设定时间自动进行收费员结账。

(3)患者与信息管理的

患者档案：记录患者基本信息、就诊历史及健康档案，支持快速查询。

信息公示：通过大屏展示候诊队列、叫号进度及费用明细。

(4)统计与报表

业务统计：生成挂号量、操作员报表、门诊收入汇总、收费明细打印、医生工作量等报表，辅助运营决策。

费用查询：支持患者费用明细查询及收费员对账管理。

该模块通过优化挂号流程、提升收费效率，有效减少患者等待时间，同时为医院提供数据化运营支持。

入院出院管理

(1)入院管理

支持住院登记、预住院登记、预交金管理，实现患者信息快速录入与病房资源动态调度。

集成医保接口，支持医保卡、医保就诊码读取与费用预结算。针对医保病人，通过对接医保刷脸设备，实现医保刷脸认证功能。通过病人、身份证、医保卡、人脸认证等多方认证方式进行身份信息认证。

(2)出院管理

出院处进行预算、结算、中途结算，并根据需要进行取消结算、重新结算；结算支付方式支持包括但不限于：微信、支付宝、银行卡、支票、现金等方式，支持多种支付方式同时支付；支持多险种同时结算：医疗保险等险种同时结算。办理出院手续时可生成转科/转院交接单，确保患者信息跨部门准确传递。

支持结算前按规则检查患者是否符合结算要求。

门诊医生工作站：

1. 号源管理

医生可以本人的门诊服务排班，支持到30分钟为一个服务单元排班、支持夜间门诊以及互联网问诊排班。

支持对多院区的号源进行排班。

(2)分诊与接诊

通过患者姓名/挂号单号调取基本信息、既往就诊记录及360健康档案。

(3)书写病历

与电子病历系统集成

支持初诊、复诊的病历书写。

支持对门诊护士采集的体征等基本信息的引用。

支持电子入院证的编辑和打印功能；

支持门诊疾病诊断证明的编辑和打印功能。

支持门（急）诊诊疗信息页填写

4. 医嘱管理

支持多种类型医嘱的快速下达，包括西药、中成药、草药、治疗、门诊手术、检验、检查、输血、嘱托类医嘱内容等。

医嘱操作：支持医嘱撤销、删除、编辑、电子签名。

支持门诊诊断与各类上报系统的自动关联。

支持不同处方对应不同诊断；支持特病诊断选择，特病录入。

支持医嘱录入方式或进入申请单模块开具项目，支持按多级目录或勾选方式选择项目，同时支持模糊检索全院项目。

支持自动获取电子病历的病史。

支持重复开单的提醒或限制。

支持与前置审方系统、传染病疫情实时预警上报系统、医院感染实时监控系统等系统集成，实现下达药疗医嘱时可查看药品说明书、可依据诊断判断传染病情况，实现系统上报等功能。

5. 360健康档案

支持检验、病理、检查、体检等报告调阅功能。

支持按日期、全院、科室、查看病人所有检验检查报告的功能。

支持按时间轴的方式展示就诊病人历次所有检验检查报告的功能。

支持用历史处方信息、历史医嘱明细、历史诊断等支持一键引用。

6. 危急值提醒

支持门诊危急值提醒、接收和处理流程。

住院医生工作站

(1)患者信息

可按在院、出院；本人、本科、会诊、全院患者等条件对患者进行筛选患者信息总览功能。

患者信息可以有多种方式显示，包括列表和标签。

(2)医嘱管理

支持多种类型医嘱的快速下达，包括药品、治疗、护理、膳食、嘱托、手术、检验、检查、输血等医嘱；针对嘱托类医嘱，结构化嘱托和手工自由录入；可直接删除。

实现长期、临时、预开医嘱录入，新增、删除、修改新医嘱，作废、撤销、停止医嘱。

支持申请与医嘱录入的一体化管理，通过医嘱录入自动生成检查、检验、手术等申请单，也可通过申请单自动生成医嘱。

支持医嘱录入时显示诊疗项目包含的明细项目、项目的医保等属性。

支持免费药品、外购药品或自备药品的开具和标识。

抗生素药品开具时必须填写使用目的（如预防或治疗性用药），预防用药限制药品种类和使用期限，超期弹窗提示。

支持需皮试药物医嘱下达时的皮试提醒，并自动生成皮试医嘱。

实现加急医嘱标识。

实现病危、转科、出院医嘱的开立及相应流程的控制功能。

实现医嘱直接复制为出院医嘱功能，并能够关联到出院记录及诊断证明中。

医保患者开具医嘱时选择费用“医保/自费”标识。

(3)病案首页编辑以及诊断管理

西医ICD诊断、中医疾病症候诊断录入。

入院诊断、出院诊断、术前诊断、术后诊断、病理诊断、死亡诊断、临床诊断等多种诊断类型进行录入。

(4)辅助诊疗

与合理用药用系统对接提供医嘱录入的完整性、合理性的校验，如自动核查药品医嘱用法、剂型、用量、频次录入的准确性，实现下达药疗医嘱时可查看药品说明书、重复医嘱、互斥医嘱、医嘱录入数量及与性别、诊断、适应症、检验、检查等相关的联动提醒等。

支持按职称、个人、科室对应药品范围权限进行提醒或限制。

支持精麻毒放、医保限制性药品等，通过不同标签提醒医师该药品的特殊性。

支持与治疗系统对接，实现康复、血透、中医等治疗项目的闭环管理。

支持与前置审方系统、传染病疫情实时预警上报系统、医院感染实时监控系统等系统集成，可依据诊断判断传染病情况，实现系统上报等功能。

(5)手术申请

结合医院手术分级管理原则，通过系统对手术级别设置、医生对应手术级别、医生对应手术审核级别权限设置，对手术医嘱下达进行管控，建立手术闭环管理。

手术申请生成手术医嘱；手术申请单的查看和打印。

实现设置手术关联的相关检查化验项目功能，可依据手术医嘱联动生成检验检查医嘱；

手术申请单根据规则自动获取手术相关的化验结果。

获取手术相关知情同意书、术前讨论、术前小结等的状态。

根据文书状态提醒或控制手术申请及后续流程。

根据手术完成情况提示手术查房及记录相关文书。

实现术中、术后医嘱录入和补录功能。

术后医嘱开立自动停止当前医嘱。

与手麻系统无缝对接，医生获取手术日期排程、手术当前状态，实时跟踪手术情况，实现手术医嘱的闭环管理。

(6)检验检查病理申请

通过医嘱录入方式或进入申请单模块开具项目，按多级目录或勾选方式选择项目、模糊检索全院项目。

重复开启提醒或限制功能，支持自定义规则。

能够实时查阅检查、检验等申请的执行状态。

自动获取电子病历的病史、主诉并可修改及保留上一次记录，维护成模板及从模板中选择相应内容。

实现检查申请单多个部位对应多个病史与主诉显示功能。

申请时可获得相应信息，如适应症、采集要求、作用、检查意义等。

(7)会诊申请

提供科间会诊、全院大会诊、疑难会诊的院内会诊申请功能。

提供会诊通知与提醒功能。

通过会诊医师查阅患者的病历资料功能。

支持会诊医生也可以录入医嘱。

(8)医嘱显示与打印

通过不同颜色标识不同状态的医嘱；实现医嘱查询功能，包含当前、长期、临时、预开、中草药医嘱。

全部医嘱条件下的医嘱查询；对已执行或未执行医嘱分别进行查看。

针对不同的医嘱类型分别进行医嘱查询；医嘱排序查看。

(9).临床信息整合

支持查看患者门急诊就诊相关病历、住院病历、历史医嘱信息。

支持提供查询指定的检验指标的曲线分析。

支持与护理信息系统、检查、检验等系统关联，了解医嘱执行情况。

门诊护士工作站

支持分诊服务。

自动获取患者输液、注射药品信息。

支持打印输液贴、输液单。

对病人给药途径和操作方法进行登记管理，如静脉注射、肌肉注射等。

确认需要执行的输液单，打印贴瓶单、输液卡、回执单；记录执行时间、执行人、皮试情况。查询输液单、输液执行情况。支持外院带药病人来本院输液。

住院护士工作站

(1)入科

新患者入科、转入。

患者入科后取消转入及新入操作。

(2)转科

患者转科及取消转科。

转科相关的提示和控制等，如医嘱执行、领药等。

(3)出科

患者出科。

支持患者通知结算前的各项防漏费控制。

支持医嘱未处理完成的各项信息提示，包括未执行或未打印医嘱、药品、费用、检查、检验等。

支持出科召回。

支持出院通知单打印管理。

(4)床卡管理

患者各项重要信息显示。主要包含：新入区患者、今日拟出院患者、已通知结算患者、新医嘱提醒、过敏信息、病危、病重、隔离信息、检查已预约信息、等级护理信息、临床路径患者信息、单病种患者信息、欠费信息、在院天数、手术患者、术后天数以及护理评估高风险患者信息等。

(5)床位管理

自定义床位信息：床位数，床位种类等。

实现换床、包床、病区借床、母婴同床等功能，一键拖曳变动床位并提示。

(6)医嘱核对、执行

实现医嘱核对，可实现医嘱退回并提醒医生。

实现医嘱核对、执行、单据打印等功能。

实现分类医嘱的打印功能。

实现医嘱可续打、补打等。

药库管理模块

(1)基础管理：维护药品主数据（名称、规格、批号、供应商等），支持编码分类与多级仓库管理。

(2)库存动态监控：实时显示库存量、效期状态，设置高低库存预警，避免断货或积压。

(3)采购与入库：根据消耗数据自动生成采购计划，支持扫码验收入库（匹配采购订单）。

(4)出库与配送：处理科室申领、院内调拨、下级单位调拨、退药出库等，支持先进先出策略。

(5)质量控制：效期自动追踪（近效期预警）、特殊药品（麻醉/精神类）全流程追溯。

(6)支持pda以及高拍仪扫码追溯码

(7)对接码上放心平台，查询上游企业出库单录入追溯码。

药房管理模块

(1)基础数据管理

机构与科室配置：维护医院组织架构（如科室、病区）、资源信息（床位、设备）及人员角色权限。

(2)数据字典维护：标准化药品、疾病、服务项目等核心目录，确保数据统一性。

(3)用户与权限管理

角色分配：根据岗位职责（如医生、护士）设置操作权限，实现分级访问控制。

操作审计：记录用户登录、数据修改等行为，保障系统安全。

(4)系统参数配置

个性化设置：支持自定义医嘱模板、病历格式、自动计费规则等，提升临床操作效率。

接口管理：配置与医保、社区医疗等外部系统的数据对接规则。

(5)运维与监控

数据备份：定期备份关键数据，支持灾难恢复。

性能优化：监控系统运行状态。

(6)医保管理

完成医保三大目录下载到本地，能够筛选已经对码和未对码数据，提供日常维护工具。

支持将药品、诊疗项目、病种的院内编码与医保编码进行对照，区分待匹配项目和已匹配项目，且可便捷查询。

支持查询患者医保信息，如基本信息、待遇信息、特病信息、在院状态、定点机构等。

支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，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、医保对账等。

支持查看患者费用明细及上传情况，可设置定时自动上传，并有记录便于查询。

支持门诊挂号，门诊收费，出入院医保病人的登记和结算。

支持自动分拆医保、自费等支付信息，统计医保结算信息。

支持医保异常情况处理，如医保单边交易等情况。

支持多院区多医保号实时结算，医保对接渠道含本地医保、全国异地医保等。

支持分院区进行医保对账。

通过医保号、ID号等显示患者门诊费用及特病情况，显示患者收费方式（特病、普病、自费）。

支持医疗保险费用审核、医保转自费审核等功能。

支持维护医保限制药品目录，可以根据维护项目统计科室超限使用情况和明细。

3.查询统计

提供相应的查询统计功能。

查询病人结算清单，并支持打印。

根据查询条件，查询工伤病人费用明细，并进行导出。

根据ID号查询患者住院费用清单并进行打印。

接口服务

- (1)医保接口
- (3)电子票据接口
- (3)传染病前置软件接口
- (4)食源性疾病接口
- (5)锡盟医疗数据平台

2.全院电子病历系统+AI辅助

总体要求：

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

跨平台访问：用户仅需浏览器即可访问系统，支持多终端。

遵循国家卫生健康委《电子病历数据标准》《电子病历系统功能应用水平分级评价标准（2023版）》《医疗机构病历管理规定》等规范。

与HIS系统一体集成，单点登录。

集成AI辅助功能。

门诊电子病历

1. 病历书写

使用的模板进行病历书写，可以暂存或是提交。书写过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式、诊断、医嘱等。

支持月经史、眼科、牙科医学公式。

支持常用医学计算公式。

支持病历书写时引用临床医疗数据。

支持病历签名，病历书写完成后，医师可以签名，签名后可以回退。

支持门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

支持医生可将典型的病历保存成病历组套，供下次书写病历时使用。

支持支持剪切板功能，用于病历之间内容复制粘贴。

支持调阅患者健康档案，可以查看到患者历史就诊信息及公卫信息。

支持医生书写病历时，系统根据输入内容关联辞典内容，方便书写。

支持患者历史病历查询。

支持书写病历时可以实对接AI问诊系统。

(2) 书写权限校验

可以控制书写权限为同科室同级医生之间可看不可改，上级对下级医生病历可看可改。

编辑中病历设置为锁定状态，其他人不可以改，直到病历提交，避免病历误覆盖。

可以控制是否允许病历拷贝粘贴。

病历修改留痕

在病历提交一次后，所有对病历的修改都有记载，可以查看病历修改痕迹、修改人员等信息。

通过密码保护控制医生为病历签名。

2. 模板管理

支持数据元、数据组、数据集的维护。

支持数据集与数据组、数据组与数据组、数据组与数据元关系维护。

支持门诊病历模板制作、浏览、授权、回收、审核等功能，支持个人、科室、全院三级权限模板管理。支持门诊病历解锁、检索功能。

3. 门诊电子病历质控

建立全套的质控标准，增强事件中质控处理能力和专项质控处理机制，以自动监控与人工质控相结合，减轻了质控人员的工作强度，提高了质控的效率和质控质量,质控分为环节质控和终末质控，可以使医院时时的了解医生书写病历的质控情况，提高医院病历书写的质量，同时实现了质控流程与整改流程相结合的闭环处理。

支持门诊病历质控，在实现上使用了系统自动监控与人工手动质控相结合的模式。

支持病历内容自动校验功能，在病历文书书写时，当录入不符合信息系统自动弹出窗体提醒，校验项目分别为：必选项目、数值型错误信息（如体温）、与性别不符合信息、非空项目。

支持质控评分，对指定患者开启门诊质控，系统监控项自动提取到缺陷项中，同时需要质控员手工选择质控缺陷项和填写缺陷说明。

支持质控结果汇总统计。

支持多种查询条件，就诊科室、医生姓名、挂号日期、患者ID、就诊号、质控状态（未质控、过程中、已完毕）、病历评价等级(甲、乙、丙)。

住院电子病历

1. 病历书写

住院所有病历文档严格按照《病历书写规范》和核心制度要求书写病历，包括入院记录、病程记录、手术记录、出院记录等规范及要求。

针对电子病历数据的创建、修改、删除操作需自动生成操作日志（包括操作时间、操作者、操作内容），并可按操作者进行操作日志的追踪查看。

使用的模板进行病历书写，可以暂存或是提交。书写过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式、诊断、医嘱等。

支持病历修改留痕，在病历提交一次后，所有对病历的修改都有记载，可以查看病历修改痕迹、修改人员等信息。

通过密码保护控制医生为病历签名。

支持病历组套,医生可将典型的病历保存成病历组套，供下次书写病历时使用。

导入临床数据，医生可通过本功能将患者的LIS检验结果、PACS检查诊断信息插入到病历中。

支持剪切板功能，用于病历之间内容复制粘贴。

支持导入住院患者上次住院病历。

持医生书写病历时，系统根据输入内容关联辞典内容，方便书写。

支持典型病历收藏。

支持患者历史病历查询。

支持月经史、眼科、牙科医学公式。

支持三级医生审签。

支持病历的续打功能。

支持病历一键打印功能。

支持录入产生图。

支持普通体温单和新生儿体温单，可批量处理。

支持患者签名可连接签字板、采集患者身份证、指纹、签名图像等

支持本地图像、高拍仪、摄像头采集图像插入病历中

2. 数据共享

根据患者就诊信息以及录入医嘱内容，自动提醒医生书写相关病历，根据书写病历情况提醒需要录入相关医嘱；或者根据入院记录、首次病程、医嘱、手术等信息进行分析，自动生成患者草稿式的查房记录、手术知情同意书、出院记录、危急值记录等内容，减少医生和护士的重复性工作，提高工作效率。

提供诊断与医嘱联动功能应用：对没有入院诊断的患者不允许下达入院医嘱的校验，对没有出院诊断的患者不允许下达出院医嘱的校验，对没有死亡诊断的患者不允许下达死亡医嘱的校验。

提供病历与医嘱的联动功能应用：医生书写病历时，能够同屏查看和引用患者已下达的医嘱；医生在下达医嘱时，能够同屏查看患者的病历资料。

提供病历与电子申请的联动功能应用：对检查申请单内容的完整性、合理性进行审核，并给出提示信息；检查申请单填写时自动同步病人病史及诊断内容。

提供申请单与医嘱的联动功能应用：医生提交检验、检查、会诊、手术、输血申请后，系统能够自动生成对应医嘱。

提供护理记录与体温单同步。

护理记录中患者生命体征根据规则同步至体温单中

体温单中的数据也可以引用到护理记录单中。

3. AI辅助

AI辅助使用DeepSeek-R1，阿里千问AI大模型辅助对，主诉，现病史，既往史，等主要标签进行辅助生成。

4. 病历质控

对在院病历、准终末病案和终末病案进行多阶段质控，按照病历质控、首页质控和编码质控进行多范围质控，包括形式和内涵开展多角度质控。

管理部门能按照阶段管理需求分配需审核病历，并随机抽查。

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

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制功能。

具备评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

时限和质控问题实时提醒。

实现病历修改的电子化审批流程。

实现病历自动锁定解锁功能。

实现与住院临床信息系统集成，实现与医生站时限消息提醒功能。

可指定时间多次提醒未修改的病历。

能够实时接收质控消息并精确定位到某份病历或具体质控点。

实现三级医生病历编辑权限的控制功能，如上级医师能够修改下级医师书写的病历，同级医师不能互相修改，带教医师能够修改实习/临床医学研究生/住培/专培/进修医师写的病历。

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

具备科室、质控科、院级缺陷问题整改查询功能。

具备科室、质控科、院级评分记录查询功能。

具备病历时限记录查询功能。

具备按医疗质量安全核心制度和重点关注病人进行查询功能。

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

病案首页数据自动逻辑检查，如住院天数与护理天数的关系，诊断确诊日期与入出院时间的关系等。首页与病历内容关联检查及一致性审核，如首页上填写了抢救，则自动核查病历中是否有抢救记录，病程记录家属要求出院，并自担责任，与首页离院方式是否相符等。首页诊断与出院记录、死亡记录等病程记录中出院诊断、死亡诊断自动关联。

5. 病历模板管理。

病历质控

全局质控标准制定

监管机构通过本功能制定统一病历质控标准供所辖机构使用，标准包含质控规则、质控评分规则、评分级别三部分。质控标准可关联自动质控机制，实现病历书写时限提醒、超期提醒辅助医生提高病历书写时效性，同时可以辅助质控人员进行自动评分，对病历的完整性、时效性、正确性进行校验。

全局质控标准发布

监管机构通过本功能对质控标准进行发布、停用，发布后的标准在机构可以查询到并下载。

一级质控病历审查

科室主任或指定质控人员在责任医师书写病历过程中对病历进行审查、记录缺陷并可以暂存或发送给责任医师进行整改。设定整改期限，限时整改完成，未完成时对病历进行锁定，责任医师无法进行修改。

一级质控病历整改

责任医师通过本功能查询一级质控结果。病历修改后将相关缺陷状态设置为修改完成状态通知质控医师。判定为无需修改的，将原因填到备注后，将缺陷状态设置为申诉状态发送给质控医师。

一级质控病历复查

质控医师通过本功能查询一级质控整改结果。对于修改的缺陷设置为完成状态，对于申诉的设置完成状态或进一步填写整改理由重新发送给责任医师。在病历质控完成后，将病历设置为完成状态，一级质控正式完成，质控结果不可修改。

一级质控病历解锁

质控人员利用本功能对超期未完成整改的病历进行解锁，解锁后责任医师可以继续修改病历。

二级质控病历评分

病案室质控人员在责任医师提交病历后，进行归档前对病历进行审查、记录缺陷并可以暂存或发送给责任医师进行整改，同时动态计算出质控扣分情况以及评级情况。设定整改期限，限时整改完成，未完成时对病历进行锁定，责任医师无法进行修改。

二级质控病历订正

责任医师通过本功能查询二级质控结果。病历修改后将相关缺陷状态设置为修改完成状态通知质控医师。判定为无需修改的，将原因填到备注后，将缺陷状态设置为申诉状态发送给质控医师。

二级质控病历复查

质控医师通过本功能查询二级质控整改结果。对于修改的缺陷设置为完成状态，对于申诉的设置完成状态或进一步填写整改理由重新发送给责任医师。在病历质控完成后，将病历设置为完成状态，二级质控正式完成，质控结果不可修改。

二级质控病历解锁

质控人员利用本功能对超期未完成整改的病历进行解锁，解锁后责任医师可以继续修改病历。

三级质控病历评分

机构指定专家等高级别人员在病历归档后，对病历进行审查、评分并可以暂存或将结果发送给责任医师，同时动态计算出质控扣分情况以及评级情况。

三级质控质控申诉

责任医师通过本功能查询三级质控评分结果。通过参数配置指定三级质控结果是否有申诉流程，责任医师在对评分结果有异议的情况下，将原因填到备注后，提出申诉申请发送给质控医师。

三级质控病历复查

参数配置指定三级质控结果有申诉流程时，质控医师通过本功能查询三级质控申诉情况，可对评分结果进行调整或者仍以前次评分结果为最终结果。

三级质控病历评分

监管机构质控人员通过本功能查询所辖各机构各科室的病历，对病历进行抽查、评分计算出质控扣分情况以及评级情况。

评分统计

机构查看本机构内各科室的患者病历或主治医生的患者病历质控情况，包含二级质控、三级质控的病案数和平均分数。

病历模板管理

系统参数维护（全局/医院）

系统参数是用于控制系统业务流转的一些变量，通过设置不同的变量值，完成不同的业务流程处理。本功能对系统参数进行增删改查的维护。

系统元素维护

系统元素是病历中取自His系统原有数据的元素。例如患者姓名、性别、出生日期、目前所在科室等等。是根据当前操作的病人信息以及操作人员信息获取的数据。本功能对系统元素进行增删改查的维护。

基本元素维护

基本元素是制作病历文件模板所需的最小单位，包括九种数据类型，如下拉框、多选框、格式文本、复选框、数值框、多选组合框、下拉组合框、时间和日期、单选按钮。本功能对基本元素进行增删改查的维护。

复合元素维护

复合元素是由一组元素和文字信息构成的元素集合，需利用编辑器工具进行定义，也可引入现有的基本元素、系统元素、复合元素，同时，可以对元素属性进行设置及页面事件的绑定。本功能对复合元素进行增删改查的维护。

病历类别管理

对病历分类进行进行修改，病历分类在病历文件构造的时候使用。

全局模板制作

监管机构通过本功能制作全局病历模板供所辖医疗机构使用。模板制作过程中可以引入基本元素、系统元素、复合元素、特殊符号、图片、医学公式等。

全局模板发布

监管机构通过本功能进行全局病历模板的发布、停用管理。模板发布后所辖机构才可以查询到。

全局示范词句管理

监管机构通过本功能制定一系列典型的医疗示范词句供所辖医疗机构参考使用。

全局智能辞典管理

监管机构通过本功能制定一套典型的辞典（如病种名称等）供所辖医疗机构参考使用。

全局模板下载

机构管理员使用本功能下载全局模板到本机构使用。

机构模板制作

机构通过本功能制作机构病历模板，通过权限设置可以限制模板的使用范围为个人、科

室、机构、公用。模板制作过程中可以引入基本元素、系统元素、复核元素、特殊符号、图片等。

机构模板发布

对下载的全局模板或机构自定义模板进行发布、停用等处理，发布后医生可以查询到并使用。

3.全院检验LIS系统

总体要求

系统要求B/S架构

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

与HIS系统一体集成，单点登录。

检验信息申请

检验信息申请是医疗机构检验工作流程的重要环节，主要服务于门诊和住院医师的日常诊疗工作。通过与医院HIS系统的深度对接，医师可直接在医生工作站完成患者信息录入、检验项目选择、费用确认等全流程操作。系统实时记录申请状态变更，支持医师随时查询计费明细，并第一时间获取检验结果报告。可以提升医疗工作效率，确保检验流程的规范性和可追溯性，为临床诊断提供强有力的信息化支持。同时也支持在LIS页面中手动新增检验申请信息进行检验申请提交。

检验申请信息包括：患者基本信息、申请科室及医生信息、检验申请单信息、检验项目信息等。

支持用户对检验申请单进行新增、修改、删除、查询、统计分析等操作。

检验标本采集

在门诊/住院科室完成检验信息申请后，进入标本采集环节。采集人员会仔细核对检验申请单上的项目要求，严格遵循标准化操作流程，为患者采集血液、尿液、粪便、组织等各类临床标本。在采集过程中，专业人员会特别注意标本的质量控制，确保采集量充足、采集方法得当。完成采集后，实验室会立即为每份标本粘贴专属条形码标签，该标签详细记录了患者基本信息、检验项目、采集时间等关键数据，建立起完整的标本追溯体系。

标本采集单信息包括：采集患者信息、采集员信息、标本采集时间、标本类型、标本标识信息等。

支持用户对标本采集单进行新增、删除、修改、查询、打印等功能。

检验标本核收

检验标本采集完成后进行打包通过物流人员转送至检验科进行标本接收，接收人员根据接收清单核对检验申请信息，通过条码的方式进行核收。确定标本完整、标识准确以及采集标本量符合检验的要求等信息。若标本符合接收条件，检验科室人员在LIS系统中进行签收确认，通过条码扫描进行登记、分组，为标本分流做准备；若不符合，检验科室人员与采集科室进行沟通，退回不合格标本或采取补救措施。

支持记录标本接收的时间、人员、收费项目等信息，可以对接收信息进行导出打印；

支持条码拒收，对于不合格的标本，可进行拒收操作，并登记拒收信息。

支持标本让步，对于特殊登记（急诊等）进行标本让步检验，优先进行标本接收进行检验。

检验标本检验

标本完成签收后，分流到不同检验小组进行标本检测形成检验结果。检验科室的检验医师可以根据不同项目的检验要求，选择合适的检测仪器和检测方法，进行上机检测。检测完成后，系统自动获取检测结果数据，检验人员初步核对数据的合理性和准确性。

支持检验结果数值异常提示，通过标识符号展示异常结果；

支持手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果快捷输入；

支持手工增加、修改、删除检验项目，同步到HIS系统；

支持用户对检测信息进行查询、统计分析等操作；

支持与检验仪器进行对接。

检验结果审核

检测完成并初步核对数据后，由具备资质的审核人员对检测结果进行审核。审核人员会结合患者的临床诊断信息、历史检验结果（如有），判断检测结果是否符合逻辑和医学常理。对于异常结果（如超出正常参考范围较多、与临床症状不符等），审核人员会进行复查，包括重新检测标本、检查检测仪器状态、核对检测过程数据等。若复查结果无误，需在LIS系统中对异常结果进行标注和说明；若结果存在问题，修正数据后再次审核。审核通过的结果方可进入报告生成环节。

支持双重报告审核；

支持用户对审核结果进行修改、查询、统计分析等操作。

检验报告打印

审核后的报告打印。检测结果审核通过后，LIS系统自动根据预设的报告模板生成检验报告。报告内容包含患者基本信息、检验项目名称、结果数据、正常参考范围、单位、检测时间、审核时间等信息。对于特殊检验项目或异常结果，可能会附加相关的解释和建议。报告生成后，经审核人员再次确认无误，进行电子签名或打印纸质报告，然后将报告发送至申请科室或患者（门诊患者可通过自助打印机打印或线上查询获取报告，住院患者报告由护士打印后归入病历）。

支持检验报告查询、门诊报告查询、Web报告查询等功能，满足临床科室、疗养中心、门诊科室、体检中心等检验报告查询功能需求。

支持用户对报告进行修改、下载、打印等操作。

支持对报告的版本控制和历史记录查询，确保信息的可追溯性。

日常室内质控管理

日常室内质控管理是对检验科的质控数据进行管理和分析，确保实验室的准确性和可靠性。贯穿整个检验过程，包括室内质量控制和室间质量评价。室内质量控制方面，检验科每天在开展常规检测前，会使用标准物质或质控品进行检测，将检测结果与已知的标准值进行对比分析，绘制质控图，判断检测过程是否在控。若质控结果失控，需立即查找原因，如检查仪器状态、试剂质量、操作过程等，采取纠正措施后重新进行质控检测，直至结果在控方可开展患者标本检测。室间质量评价则是定期参加外部权威机构组织的质量评估活动，将本实验室的检测结果与其他实验室进行比对，评估实验室的检测能力和水平，发现问题及时改进。同时，LIS系统会自动记录质量控制相关数据，便于分析和追溯。

支持用户对质量质控信息进行修改、查询、统计和生成质控报告，确保每一步操作都有据可查。

统计查询分析

LIS系统的查询统计功能为用户提供强大的数据检索与分析工具，让检验数据的管理变得高效而智能。通过灵活的条件设置，用户既可以选择系统预设的统计模板快速获取关键指标，也能根据个性化需求自定义复杂的查询条件。系统会精准筛选符合条件的检验数据，自动生成直观清晰的统计报表。这些报表不仅支持多维度的二次筛选和智能排序，还能一键导出为Excel、PDF等多种格式，完美适配科研分析、质量监控、运营决策等不同场景的需求。

系统提供自定义统计、检验结果查询、拒收标本统计、工作量统计、阳性统计、科室开单统计、检验项目统计、费用综合统计、危急值登记查询、检验结果分析、召回统计、标本时间统计等功能。

支持用户对统计查询信息进行导出和打印，便于数据分析和决策支持。

4. 全院PACS系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

支持单点登录。

系统后台服务

DICOM设备接入

支持连接全院CT、MR、CR、DR、RF、MG、DF、SC、DSA、NM、US、ES、PET等所有医疗影像设备。

提供DICOM Modality Worklist SCP工作清单列表功能

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

存储管理服务

支持建立PACS影像数据存储中心平台；

存储图像格式为DICOM标准，符合DICOM3.0标准；

可直接接收所有符合DICOM3.0标准的影像数据图像导入

设备工作站及副台可以设置同DICOM设备显示标识，方便查询及归档

可从超声等影像设备上采集单帧彩色或灰度影像。支持NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集。采集时不影响设备操作。采集的影像可以存为BMP、JPG等通用格式，也可转换为DICOM格式；

采集的影像可以存为AVI 等通用格式，也可存为DICOM标准多帧影像格式。

对PACS系统中的设备以及站点进行综合的管理，支持在线管理方式；

所有设备影像直接发送到服务器，不经过其他工作站中转，病人所有影像可以集中阅片；

系统支持全在线存储方式。

自动更新服务

支持客户端的自动更新功能。

系统监控服务

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

★提供服务器资源监控功能。

★提供系统服务监控功能。

RIS核心服务

具备接收HIS中患者挂号登记（ADT）信息功能；

具备提供设备工作列表（worklist）服务的能力；

查询和获取病人影像数据，并支持显示影像的缩略图；

支持补拍影像自动匹配及归档。

自动将影像与RIS系统中的数据进行匹配、统一；

系统管理功能中，基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。

具备系统用户的添加、删除、修改等，与科室人员管理的信息关联。

支持通过不同级别用户各自的口令保护，包括普通用户、系统管理员的使用。

支持通过系统管理员的授权，控制普通用户访问某些功能的权限

放射子系统

预约登记

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记；

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态。

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

有对急诊、绿色通道特殊患者的处理。

患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示。

支持集中登记、分部门登记两种登记方式；

能够进行多部位的同时登记分诊。

放射技师模块

在检查任务列表的基础上，提供已检查确认

支持检查申请的浏览

流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。

具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合

允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目

胶片质量控制：可以进行加拍、补拍和重拍操作，可以对病人信息进行修改，可以对图像进行调整后归档

支持打印取片凭证。

放射诊断模块

支持影像工作站回传影像给远端主机或远端设备工作站及服务器。

具有图像快速加载、显示、检索、报告、审核的功能，完成放射科检查诊断和报告；

支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件

选择检查记录时可调出相关历史检查记录

支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理；

支持不同检查状态通过不同颜色提醒；

严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作。

内置报告模板和常见词组（症状和检查所见数据字典）。采用单选和多选方式，可在无图状态下书写诊断报告

当多人同时编辑同一份报告时，系统需提示该报告被锁定；

支持报告书写、审核、修改权限的多级处理。报告打印或审核后，提供无限次修改痕迹记录。

未写或未完成报告的超时提醒功能，通过颜色区分。不同报告状态的要颜色标记。

报告状态颜色区分标记

- ★诊断报告留痕功能：能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来。
- ★检查部位左右和报告内容左右等差错嫌疑提醒；
- ★病人性别和报告内容身体部位差错嫌疑提醒；

支持公有知识库模板和私有知识库模板。

- ★支持报告所见即所得编辑；所见即所得打印。

支持图文混排报告

支持多页报告

- ★可以在报告编写时进行ACR或ICD10编码，并保存。

可对各种典型病例收集到个人收藏夹中，可随时查询调阅，随时供医生诊断参考，或用于教学和研究。

提供编写报告所要使用的医学特殊符号，方便医院快速的编写报告。

旋转：进行各种翻转（左、右、水平、垂直）；

伪彩色：改变图像颜色（各种色彩）；

反色：使图像呈相反的颜色显示；

影像缩放：图像整体缩小、放大；

局部放大：放大镜功能；

图像漫游：当图像放大以后不能完全显示时，可移动画面查看任意部分；

框大小显示：图像被放大、缩小后，恢复原始大小；

点灰度值测量：随着鼠标的移动，可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值（CT图像应给出精确的CT值）；

重新加载：对图像进行了缩放、反色显示、翻转、平滑、锐化、去噪或窗宽窗位调节等操作后，可以使图像还原到操作前的状态；

标注：在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字；各种标注、箭头等可整体移动，各

热点端亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息；

测量：进行角度、长度、面积及灰度值测量，测量线可整体移动，两线段亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息；

可于影像上直接进行测量单点数值、区域平均值。

★影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。

支持不同检查、多次检查、不同窗位分屏对比显示。可以左右分屏显示不同检查类型或不同时期检查的影像。也可以分屏显示同一影像的不同窗宽窗位。可以分别操作而不相互影响。

不同病人或同一病人不同检查在同一图像窗口的对比浏览。

可选择预设的常用窗宽、窗位值或使用鼠标拖拉方式连续调整窗宽、窗位。可设置某检查类别的窗宽、窗位缺省值。

支持调整影像的亮度、对比度的调整。

支持将原影像色彩反色显示。

对一幅影像所做的调节，可直接应用到其它所有影像。

影像逆时针或顺时针旋转，影像绕其水平中轴或垂直中轴镜像。

根据不同影像类别，在打开的图像四周或底部显示该影像相关信息(如病人姓名、性别、检查号、检查设备等)。

可以在相关影像上显示参考线（定位线），用来定位和识别这个影像与另一个视图中相关影像的关系；可以通过在参考影像上滚动定位线来浏览影像。

可查看某一幅影像的DICOM文件头信息。

可以在影像上注释，这些注释包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、任意文字，这些注释的位置的是可以调整的。

★支持心胸比率测量。

★支持髋关节测量。

★支持骨盆测量。

★支持多 Cobb角测量。

★支持脊柱标记，一次标记，自动在所有序列的相关脊柱关节显示标准顺序号码。

★针对于CR、DR等普放片子提供专业的“影像图像增强”功能，可根据不同部位设置专业图像调优曲线，并支持手动及自动两种调优模式；

三维可视化功能

三维可视化模块需与PACS系统为同一厂家生产；

可以对图像进行三维后处理，如MPR、CPR、VR、VE等高级三维后处理；

★三维后处理工作站安装许可；多平面重建功能（MPR）；曲面重建功能（CPR）；容积重建（VR）；虚拟内窥镜（VE）。

★支持最大密度投影(MIP)；平均密度投影（AIP）；最小密度投影（MinIP）；支持旋转、缩放、移动功能。

★支持三维可视化阅片功能。包含阈值分割、一键去床板、鼠标拖拽调节阻光度。

具有多平面重建(MPR)功能：根据用户任意定义的平面轴向实时重建图像：冠状面、矢状面、斜面。

支持CPR功能，可提供CPR360度旋转显示；

支持层厚、层距的调节。

支持双斜位—允许用户同时地应用3个斜面调节观察一个容积数据，可同步旋转参照图像到任意方位。

图像拼接功能

★提供适用于进行全脊柱侧弯、下肢整形矫正等大视野范围的X光检查的图像拼接功能。

乳腺阅片模块

提供乳腺专科阅片模块，乳腺阅片模块需与PACS同一生产厂商。

乳腺阅片模块提供患者信息、采集信息的两角信息显示。信息显示在图像的对侧，避免对图像造成遮挡。

乳腺阅片模块支持虚拟铅号显示。

自动乳腺图像检测，自动智能同尺寸乳房布局显示。

自动调节乳腺组织到合适的窗宽/窗位，手动调节图像窗宽/窗位时，乳腺图像的背景空气区域不发生变化，始终保持黑色，可以使医师更好的观察乳腺组织。

自动定位校正。

自动镜像注解。

自动胸壁对齐、校正。

自动皮肤线检测。

★乳腺阅片模块支持专科化的挂片协议显示，提供乳房的“back to back（背靠背）”配准方式显示。便于医生对比双侧乳房进行诊断。

支持乳房轮廓检测与智能缩放算法，可以使乳房图像以最大比例、充满整个窗口（或屏幕）显示图像，减小图像失真。

支持双5M屏显示乳房图像，可同时浏览左右侧乳房、轴位/斜位的4幅图像，图像更加清晰、直观。

支持随访检查的对比方式浏览，更准确的掌握患者的病情进展。

乳腺阅片模块支持空气抑制功能，可避免空气部分对浏览图像造成的干扰。

乳腺阅片模块支持相同体位图像的同步对称操作，包括：放大镜（双目镜）、缩放、平移。

★乳腺阅片模块支持遮挡方式阅片，更容易发现细小病变。

支持BI-RADS专科化诊断报告模板，使医生的报告格式更加规范。

胶片打印功能

提供所见即所得的DICOM打印，支持拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印；窗宽窗位调整、GAMMA校正、亮度对比度调整、任意角度旋转、标注和测量结果均可应用到胶片上。

胶片参数设置：尺寸类型、每种类型标注打印的位置(四角或下部)；打印机参数设置：增加、编辑，打印机名称、IP、Called AET、Calling AET、端口等参数。

能对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

支持各类DICOM激光相机，如干式/湿式。

对胶片打印图像提供裁剪、拼片、分页排版、品字形排列等操作，支持彩色打印。

支持三维高级影像后处理集成展示，同一影像处理平台可以调阅二维和三维处理结果。

可以将RIS信息作为页眉打印到胶片。

统计报表模块

设备工量

科室工作量-月报

阳性率统计

登记员工作量

检查技师工作量

记录员工作量

报告医生工作量

审核医生工作量

申请科室检查统计

检查项目统计

统计报表打印、保存，需要时可重新提取。

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

超声子系统

预约登记

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪等申请单扫描设备的联接，

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态。

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

有对急诊、绿色通道、特殊患者的处理。

超声图文报告模块

支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人。

支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询。

支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集。

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

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

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

支持多页报告。

支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

超声诊断工作站可以看到此患者的放射、超声、内镜、病理的报告和图像资料。

可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告。

支持动静态采集，采集图像数量不受限制。

★支持非正常关闭工作站后图像找回功能；

可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅。

可支持切换诊断医生及记录员。

视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理。

视频录像：支持高清录像存储，录像时间仅受存储容量限制。

系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

统计报表模块

阳性率统计；

工作量统计

科室工作量-月报

申请科室检查统计

检查项目统计

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

内镜子系统

支持检查预约/取消

可定义影像号的分配策略；

除自身系统可以录入申请单外，支持多方式（就诊卡、医保卡、条码、二维码、手工输入等），多系统（HIS、体检、电子病历等）获取患者电子申请单。

支持申请单数字化功能（拍摄或扫描），支持高拍仪等申请单扫描设备的联接，

支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设

检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

查询和跟踪检查的状态，

能够打印预约回执单（含预约时间、检查报告领取时间、地点等）。

患者每个检查环节都有不同的状态显示，并使用颜色或其它方式进行标示。

支持集中登记、分部门登记两种登记方式；能够进行多部位的同时登记分诊。可进行病人复诊登记。

内镜诊断工作站

支持按照患者档案号、检查号、姓名、性别、病人来源、病人检查状态、诊断医生、检查日期、检查设备等过滤条件查找符合条件的病人。

支持关键词的模糊查询，如检查所见、检查提示中的关键词查询。

支持书写诊断报告的同时进行前台、后台采集。

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

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

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

支持多页报告。

支持同屏采集和编辑诊断报告，医生可以一边观看实时采集图像一边写诊断报告。

可支持医生只能修改自己的检查报告，不能修改其他医生的检查报告。

★支持非正常关闭工作站后图像找回功能；

★支持生成病理送检申请单。

可以对脏器、疾病分类、典型病历等进行快速维护修改，可编辑自定义典型病例和术语。

可添加个人知识库。该知识库的内容其他医生不能查阅。

可支持切换诊断医生及记录员。

视频接入：通过视频数据线连接影像设备，能够将影像设备的各种制式的视频信号接入，进行编码处理。

支持动态切换采集源。

支持多采集源。

视频录像：支持高清录像存储，录像时间仅受存储容量限制。

系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具。

统计报表模块

阳性率统计；

工作量统计

科室工作量-月报

申请科室检查统计

检查项目统计

支持数据导出功能，并可将查询结果导出到EXCEL格式作进一步统计打印。

支持图形统计功能；支持统计类记过以各常规图形统计显示。

临床报告和影像调阅

所有门诊及病区医生、护士工作站均可直接调阅相关病人的各类检查报告。显示历史报告索引。报告调阅集成于HIS医生工作站软件中。

提供患者全部影像的分布调阅。

可在支持HTML5的浏览器（如Chrome, Edge）中直接调取患者各类影像数据（如放射、超声、内镜、病理等）及报告，无需下载任何软件，也不会在本机遗留任何数据，确保数据移动访问中的安全性。

一般影像调阅需在检查科室正式发布报告后。急诊及手术室可在检查影像产生后即可调阅。

排队叫号模块

系统应采用B/S架构设计，方便医院对系统的管理。

整个系统以管理中心为核心，采用网络式管理，实现与所有网络及信息系统的无缝接入，充分体现系统的智能化。

支持分配检查机房，支持排队管理和检查调度。

医生叫号模块：医生向队列系统发出相应的指令，如：下一个、重新播叫、特殊支持急诊优先功能。

大屏幕显示模块：在大屏幕上显示各诊室的患者队列情况及相关信息。

过诊或暂时不能诊断的病人可回退至公告板队列中。

可提供虚拟方式的医生呼叫终端，实现软件呼叫。

放射技师、超声科室终端提供嵌入模块，具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合。

支持过号重叫、患者挂起、跨队列呼叫。

具备语音播叫模块：语音播叫，呼叫相应的患者进行就诊。

5. 全院心电系统

整体需求

- 1)系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。
- 2)系统采用微服务技术架构，各服务之间高度自治，支持独立部署或集中部署，满足医院业务高并发的需求。
- 3)数据库支持国产数据库。
- 4)系统支持C/S和B/S混合模式。
- 5)系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离,使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。
- 6)支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。
- 7)系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Web service、DICOM、HL7等方式实现接口功能。
- 8)系统有经过IHE数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。
- 9)系统具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。
- 10)系统安全应符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。
- 11)★心电系统支持国产化兼容，能够兼容国产主流 CPU、操作系统和数据库，实现国产化信创适配。

预约排队叫号

- 1)预约管理配置实现科室排班、时段配置和病人预约管理。支持诊室配置功能，如诊室名称、排序编号、默认诊室等，可对诊室进行添加或删除，支持设置规则模板。
- 2)支持通过HIS接口获得申请单进行登记和预约，也可手动创建检查申请单，并生成排队号的条形码，患者按照排队号在检查室等待检查。支持静息心电、动态心电、动态血压的统一预约在预约列表中，支持新建、修改、删除、加急、激活等功能。
- 3)通过预约排队叫号系统实现静息心电、动态心电、动态血压、电生理等多种业务类型统一预约。
- 4)通过与自助机系统对接，支持患者通过自助机自助签到。

5)检查医生通过叫号器系统依序叫号，支持呼叫、重呼、过号、查看预约信息等操作，系统会自动语音呼叫，并在叫号屏上显示。叫号大屏支持队列和检查类型灵活组合，支持叫号大屏配置显示内容，包括叫号队列、候诊队列、过号队列、姓名、排队号、检查诊室、检查项目等内容配置显示。

叫号系统支持多语言播报。叫号系统支持多语言播报。

心电检查管理

1)充分利用现有设备，系统需支持连接医院现有不同品牌与型号的心电图设备完成受检者的心电检查。

2)支持配置检查模式，可选常规十二导、常规十五导、常规十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、阿托品等。

3)支持手动创建、扫码、读卡、输入卡号、下载预约记录等多种方式获取受检者信息。

4)支持离线状态下为受检者检查。

5)★支持采集质量检测，在心电检查过程中实时提醒采集质量是否合格，伪差、导联脱落、左右手接反等实时提醒。

6)支持图谱采集完成后预览，支持加采、重采功能；支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。

7)支持列表显示报告各阶段状态：待受理、已受理、已诊断，待审核、已审核，且支持查看报告是否打印。

8)采集完成后支持自动分析危急值，分析结果包括以下几种类型：危急、阳性、正常、采集不良、未分析。

支持为严重病人申请加急诊断，加急的报告列表有加急的状态标记。

心电医生工作站

1. ★为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。

2)报告列表支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置；若报告为加急报告，支持显示加急状态图标；支持列表显示报告危急值等级标识；支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

3)支持通过多种方式查询报告；可支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看报告，并且直观看出待处理和处理中的报告数量。对于待处理的报告，支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

4)支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

5)支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。支持修改自己的诊断结论。支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

- 6)系统支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必须要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。
- 7)为提高医生工作效率，系统支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。
- 8)系统支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。
- 9)支持支持全屏查看图谱；支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。
- 10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。
- 11)支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。
- 12)支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。
- 13)支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。
- 14)提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。
- 15)支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。
- 16)支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。
- 17)支持图谱对比功能。支持查看该受检者所有历史报告。支持将该受检者历史报告加入对比。支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。支持将5份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。
- 18)支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。
- 19)支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。
- 20)★提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。
- 21)支持梯形图生成技术。
- 22)支持批量打印已诊断完成的报告。支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。
- 23)支持导出pdf、XML、图片格式的图谱。
- 24)支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。
- 25)支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。
- 26)客户端、Web端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。

27)支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。

28)为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。

支持修改系统名称及系统logo，实现个性化订制。

移动会诊

1)移动会诊支持手机端H5的方式实现原始心电图数据的查看，支持Android和iOS系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。

2)支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。

3)支持手机端浏览器访问登录功能；支持记录最近一次登录用户。

4)支持iPad端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

系统支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

临床WEB端调阅

1)支持在Web端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

2)支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看出待诊断的报告数量。

3)支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

4)支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

Web终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。

心电AI智能分析

1)通过AI智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率、提升心电业务服务质量和水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

2)★具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。【提供医疗器械注册相关证明】

3)支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短PR间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

4)支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

5)★支持ST压低、ST抬高、T波异常、ST-T改变、QTc间期等ST-T异常心电图的自动识别。准确定位ST-T改变，协助医生快速定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。【提供医疗器械注册相关证明】

6)支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

7)AI可自动识别心电图的采集质量,如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况;

8)支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息,如患者是否佩戴了起搏器,从源头上规避影响诊断的重采问题;

9)支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据,支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。并支持危急数据通过微信推送给指定专家,精准判读,缩短患者救治时间。

10)辅助诊断:采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图,并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时,后台对医生的诊断词条进行审核,自动匹配AI诊断结论和医生诊断结论,若出现漏诊情况,系统将有弹窗提示,提醒诊断医师漏诊项。

11)特征标记:AI诊断后,点击AI特征标记可跳转到对应波形位置,标记诊断依据。支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长RR间期、急性心梗等疾病类型心电波形特征的标记。

起搏信号智能标识:通过AI帮助医生快速识别出微弱的起搏信号,避免漏诊误诊。

数据统计与质控管理

1. ★支持GIS技术,展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统,通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘,为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。
2. 统计分析:实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。
3. 支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。
4. 支持诊断来源分布统计。
5. 支持危急值统计分析,支持列表和柱状图展示。
6. 基于平台建设,成立心电质控中心,组建质控团队,支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标,对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

★支持通过心电人工智能进行质控分析,评估诊断医生和诊断组的诊断质量,进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。

电生理工作站

将分散在各个科室、分院的动态心电图、动态血压、动态脑电图、肌电图、TCD、肺功能、骨密度等多种电生理设备联网,无缝连接医院HIS、EMR等系统,电生理检查可完全实现在网上申请、收费、预约和登记,优化电生理检查流程,实现电生理检查报告共享,检查数据备份、还原及会诊等功能,提高院内电生理检查的工作效率和管理水平。

★支持对电生理软件工作站输出的PDF报告文件进行接收、传输和处理,电生理设备软件分析数据并通过打印输出报告后,所投产品须支持获取输出的最终文档,可以把文件保存为BMP (JPG)、PDF等格式。

支持电生理报告的自动归档和自动签名。

根据临床医生实际需要,支持通过OCR图片识别或PDF文字提取等方式对电生理报告参数进行提取,提取的信息可以根据用户的需要重新组合并按照医院要求重新定义报告格式,定制报告首页,统一报告风格;

针对部分无法联网的电生理设备，目前还在使用word、excel等自制模版写报告方式的电生理设备，支持提供定制报告模板，可以在软件端出报告并提交；支持报告标记功能，针对特殊病历进行报告标记，方便后期随访。

电生理报告的数字化归档存储：对获取的数据进行归档后，在科室内实现数字化管理，在院内实现共享。在需要的时候支持电生理的远程会诊。

数据查询：可查询患者信息，仪器使用量，工作量费用统计，阳性查询，低值查询，数据范围查询等。

系统集成

支持与医院相关系统对接，可对接系统中自动获取检查患者基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。

支持医院与第三方信息系统(HIS、PACS、集成平台等)心电图相关的信息(检查申请单、检查状态回写、报告状态回写、结论回写)交互。

支持第三方系统调阅心电图报告，可浏览并打印心电图报告。

6. 合理用药系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

支持区域化管理、一体化运营，实现资源共享。

支持在同一个维护系统中对医共体内的信息进行整体管理：

管理员应能设置用户的医疗机构管理范围，实现管理权限分级管理；

管理员应能设置用户的系统功能使用权限，实现功能权限分级管理；

药学人员应能按全区、部分医疗机构、单个医疗机构管理系统规则，实现同质化或差异化管理。

处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

质子泵抑制剂专项管控

★医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。

系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。

围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

协定方专项管控

系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。

经验性用药专项管控

系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

抗菌药物专项管控

医生开具预防用抗菌药物时，需填写用药评估单，评估单区分非手术预防用药和手术预防用药。

系统提供抗菌药物用药指征审查。医生开具抗菌药物必须有用药指征，否则系统将予以警示。

审查提示屏蔽功能

★系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

审查规则自定义功能（医院专家知识库）

★系统可以提供多种自定义方式：

（1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；

（2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

★豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

用药理由统计。

7. 临床药学系统

总体要求

系统应结合《医院处方点评管理规范（试行）》、《处方管理办法》、《处方点评监测网工作手册》、《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床指导原则》等处方点评相关政策要求，实现对医院处方（医嘱）的电子化评价功能。

处方点评

★系统应能对方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提供审查规则自定义功能，使得点评结果更加符合医院实际用药情况。

系统应能实现从抽样、分配、求助、专家复核、反馈医生、医生申述、药师审结的点评闭环管理，★并在点评求助、复核完毕、反馈医生、医生申述的环节进行消息提示。

系统应支持点评任务随机分配、按管辖科室、药品分配，点评人只能查看自己相关的任务，无权查看他人的任务信息。

★系统应提供双盲点评，在需要时隐藏医生、药师的姓名。

★系统应提供逾期设置，规定医生处理点评结果的时间期限。

★系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

★系统应能自动生成住院患者用药联用图，直观查看药品使用（联用）情况，联用图支持自定义。

★系统应能自动生成住院患者时序图，包括患者体征（体温、脉搏、呼吸、疼痛评分、血糖、出/入量、血压）、用药、手术和检验信息，时序图支持自定义。

系统应支持处方（医嘱）批量点评，应能将点评结果反馈医生或科主任，医生（工作站）可直接填写申述理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

系统应能自动生成个人任务完成情况表、点评任务完成情况表、医生反馈统计表、点评结果汇总统计表等管理报表。

系统应包含以下点评模块：

（1）全处方点评

（2）全医嘱点评

（3）门急诊/住院抗菌药物专项点评，含药物选择不合适、无适应症、药物选择不符合抗菌药物分级管理、联合用药不适宜、更换药物不适宜、用药效果欠佳等点评点

（4）围手术期抗菌药物专项点评，含选药不合理、预防药物更换不合理、术前给药时机不合理、术中用药不合理、手术预防用药疗程不合理等点评点

（5）门急诊/住院专项药品点评，可点评任意（类）药品

（6）门急诊/住院抗肿瘤药物专项点评，含医师超权限使用抗肿瘤药、用药顺序错误、化疗方案不合理等点评点

（7）住院病人特殊级抗菌药物专项点评

（8）★住院病人碳青霉烯类及替加环素专项点评，应能针对适应证、品种选择、用法用量及配伍、病原学及疗效评估、用药权限与会诊等评价项目进行人工评价及自动扣分

（9）住院病人人血白蛋白专项点评

（10）★门（急）诊/住院中药饮片专项点评，含超过规定味数、未按照君臣佐使顺序书写、用药与辨证不符、中药配伍禁忌、联用不适宜或者不良相互作用、未按要求标注药物调剂和煎煮特殊要求、开具毒麻饮片未执行国家有关规定等点评点

（11）门（急）诊中成药处方专项点评

（12）★用药排名医嘱点评，应能对门急诊/住院使用金额、数量或DDDs排名前N位的科室和医生开具的处方（医嘱）进行点评

（13）住院用药医嘱点评

（14）出院带药医嘱点评

（15）门（急）诊基本药物专项点评，含用药方案与《国家基本药物临床应用指南》不一致等点评点

（16）★住院病人肠外营养专项点评，可自动计算热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比、钠/钾/钙/镁/磷/电解质一价及二价阳离子浓度、渗透压摩尔浓度等指标

（17）住院病人自备药专项点评

（18）门（急）诊外延处方点评

药品指标分析功能要求

系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求，提供对医院合理用药指标及药品使用情况的信息化统计分析。

系统应利用图文并茂的形式，通过趋势分析、构成分析、主从分析、排名分析等分析手段，提供了大量统计分析报表。

系统应提供常用报表收藏及报表人工填写功能。

★系统应提供报表示例模板，在生成报表前了解统计内容。

系统应提供自定义显示和导出报表功能。

系统应提供关键字检索功能，便于快速查询指标。

合理用药指标

指标统计

系统应提供合理用药相关指标的统计，包括：平均用药品种数、注射剂使用率、特殊级抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物病人的百分率、治疗使用抗菌药物病人的百分率、抗菌药物患者使用前病原送检率、X类切口手术预防用抗菌药物百分率、X类切口手术术前0.5-1.0小时预防给药百分率、X类切口手术患者预防用抗菌药物时间<24h、>24h且≤48h、>48h且≤72h、>72h百分率等。

系统应能将上述合理用药指标重新组合并生成新的报表。

系统应能按全院、大科室、科室、医疗组、医生分别进行统计。

趋势分析

系统应能实现抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物使用量、I类切口手术预防用抗菌药物百分率、国家基本药物药占比同比、环比分析。

自定义合理用药指标

★系统应提供自定义合理用药指标功能，可自行设置指标分子、分母进行统计。自定义要素包含药品、治疗金额、药品金额、处方数、病人数、药品品种数、使用量DDDs、人天数、用药医嘱条目数。

药品使用强度统计

药品使用强度统计

系统应能分别按出院时间（费用使用量）、收费时间（费用使用量）和出院时间（医嘱使用量）统计使用强度。可选择排除结核用药、特殊病人。

药品使用强度趋势变化分析

系统应能分别按月度（自然月或非自然月）、季度、半年和年度统计药品使用强度及浮动率。

药品金额、数量、DDDs统计

药品金额、数量及DDDs使用量统计

药品金额、数量及DDDs趋势变化分析，系统应能分别按月度、季度、半年和年度统计药品金额、数量、DDDs及浮动率，应能分别提供药品金额、数量、DDDs同比环比分析

药品金额、数量统计并排名

药品使用人次统计

注射剂/大容量注射液统计

药品品种/费用构成统计

门（急）诊大处方分析

可实现超N种处方、超N元处方、超N天处方、超N次就诊患者统计

抗菌药物使用清单及统计

可实现门（急）诊/出院病人及围术期抗菌药物使用情况、送检率（可自定义送检项目）、越权用药情况、抗菌药物使用情况分析等统计

基本药物使用清单及统计

可实现基药品种数、基物品种总数所占比例等统计

麻精药品管理处方登记表

★国家三级公立医院绩效考核

国家三级公立医院绩效考核评价指标

国家三级公立医院绩效评价指标科室统计表

国家三级公立中医医院绩效考核评价指标

剔除药品使用情况统计表

罕见病用药情况统计表

药事管理专业医疗质量控制指标

★全国抗菌药物临床应用管理

医疗机构碳青霉烯类抗菌药物及替加环素使用情况统计

医疗机构含酶抑制剂复合制剂抗菌药物使用情况统计

抗菌药物临床应用管理评价指标及要求统计

★国家卫生计生委抗菌药物临床应用管理数据上报

医疗机构一般情况调查

临床科室指标持续改进情况统计表

全院使用量排名前十位抗菌药物

抗菌药物分级管理目录

临床微生物标本送检率

医疗机构药品经费使用情况调查表

医疗机构抗菌药物品种、规格和使用量统计调查表

医疗机构抗菌药物临床应用指标数据上报表

医疗机构I类切口手术用药情况清单表

医疗机构I类切口手术用药情况调查表

★全国合理用药监测系统

药物临床应用监测信息（西药、中成药）

处方监测信息（门、急诊处方）

处方监测信息（医嘱）

★抗肿瘤药物临床应用情况调查表

住院患者静脉输液使用情况抽样

区域用药数据分析

系统应根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《药事管理专业医疗质量控制指标》

、《抗菌药物临床应用管理评价指标及要求》等相关规定的要求，并通过接口从HIS系统提取药品、费用等相关信息，在此基础上实现对全区域或单个医疗机构合理用药指标及药品使用情况的信息化统计和分析。

8. 前置审方

审方时机和过程

系统可以为药师提供专门的审方工作平台，帮助门诊药师在患者缴费前完成门诊处方实时审查、住院药师在护士领药前完成住院医嘱审查。系统先自动审查出问题处方（医嘱），再由药师人工审查，审查过程中药师可以与医生实时互动，直到处方（医嘱）通过。必要时，药师可同时接收门诊、住院任务。

审方干预功能

★系统可主动分配任务给药师，任务来临时可用弹框提醒药师，点击弹框后即可跳转至审方页面。

药师审查时，可在审查界面一体化查看当前处方（医嘱）历史干预记录，如医生操作、用药理由等。

药师审查时可查看当前处方（医嘱）历史修改版本信息。

★药师可以根据不同任务情况选择医生处方（医嘱）直接双签通过还是需要药师复核。

★系统支持根据医生提交至药师处的中药处方智能检索近似经典方剂供药师参考。

质量评价功能

系统提供多种筛选方案设置功能，进行待评价任务筛选。评价人可对每个任务输入审核意见并打分。系统可自动生成任务评分表，并可导出到Excel。

评价人可评估历史审核任务并设置问题推荐处置方案，供审方药师审核同一问题时参考。

审方干预自定义功能

★可将任意科室、医生、患者、疾病、药品设置为重点关注，可按科室、医生、患者、疾病、药品、问题类型、警示级别多条件组合设置重点关注，包含重点关注信息的处方由药师进行全面审查。

用户可根据使用习惯进行个性化设置，如任务提示音（支持上传），处置按钮顺序及样式，审方界面字体及颜色，发送给医生的常用语等。

★用户可设置自动干预模式，并设置医生填写用药理由的模式。药师不在岗时，系统自动干预，医生填写用药理由后方可执行，支持全院和分科室设置。

患者信息查看

药师审方界面：可查看患者基本信息、患者过敏史、手术信息、检验检查信息、会诊信息，检验结果异常项可单独显示。可链接EMR系统查看患者详细信息。

可标记门诊特殊病人。

可标记慢病处方。

药师审查时可查看当前患者的其他处方。

系统审查

系统审查项目、规则等应与医生端审方系统保持一致，并能实现无缝对接，即药师端可查看医生端审方系统的详细审查结果信息，同时药师审核问题标准可按医生端审方系统

的审查项目和问题级别进行设置。

统计分析

可以分别统计门诊、住院任务的审核率、干预率、合格率等重要指标，并可提供统计图。可按照科室、医生、药品、药师、药物类进行干预情况分类统计。

9. 医保移动支付

微信小程序中获取医保电子码实现医保移动支付。

预约挂号：根据号源展示对应科室的可选医生以供患者选择。

预约体检：根据人次情况进行体检预约。

专家信息：显示与介绍专家信息，为患者提供就医参考。

科室信息：显示所选地医疗单位的科室信息。

通知公告：显示总机构或相关单位发放的通知与通告，让居民快速获取地区通告。

健康知识：在首页提供每日健康小提醒与健康知识入口，为居民提供便捷的健康小知识获取渠道。

查询报告：提供检验报告与检查报告等报告单查阅入口，提高居民查阅报告的便捷性。

提示候诊信息与排队叫号信息：在患者签到后动态显示当前候诊排队信息。

投诉：患者可填写投诉建议并提交给总院。

医保支付：接入国家医保系统对收费项进行医保支付。

诊间支付：在诊室安置收费二维码或其他交互方式为患者提供诊间快速支付。

医保刷脸身份绑定：提供刷脸绑定身份信息用于医保支付和其他医共体业务。

医院信息维护：提供医生管理、科室管理、收费项管理、权限管理等医院信息系统基础常量管理。

医生排班管理：管理医生号源排班用于控制小程序预约挂号、窗口挂号等各个挂号渠道的可用号源。

10. 手术麻醉系统

手术排班

处理电子手术申请、手工手术申请。对于电子申请，能够批量分配手术间、医生、护士。对于手工申请，能够取得病人信息，并快速分配预定的手术间。对手术排班情况进行查询统计。

术前访视

术前访视模块为病人信息的维护模块。此模块不仅能够实现病人信息的手动添加、删除、暂停、恢复以及麻醉文书的打印功能，还能够对接医院HIS系统获取病人信息，并能够查看和补录同时并根据其麻醉方式将病人分配到系统中不同的子模块中去。

手术分类

根据急诊模式，制定麻醉方法和麻醉计划。预见术中困难及防范措施。

麻醉相关文书

提供麻醉同意书、麻醉前小结、麻醉单、麻醉总结随访单等模板。

三方核查单:支持麻醉医生、手术医生及手术护士三方的核查记录。

术中麻醉登记监测

手术室内模块主要包含了电子麻醉记录单和登记两大功能。是实现麻醉过程中记录病人

一系列的生命体征指标以及用药、麻醉事件等指标，并能够将过程中数据进行下载、打印。同时还兼顾了诸如：有创穿刺同意书、自体输血治疗知情同意书、麻醉后随访记录单、术后镇痛观察记录单、麻醉恢复记录单等文书的打印，以及各种麻醉用药处方的打印。

与HIS系统对接，实时写入相关医嘱;术后麻醉病历登记。

PACU模块

手术后对PACU中的病人继续采集数据，延续麻醉记录单的病人麻醉病例的记录。

麻醉随访

阵痛随访;病案提交;麻醉医疗文书打印;查看病人相关信息;护士手术清点功能;分娩阵痛;手术室外麻醉;

日常事务

记录麻醉科日常事务，如：院内会诊、院外会诊、院内CVP、院外CVP、抢救插管、全麻后声嘶、CVP严重并发症、严重神经并发症、二次插管、麻醉后24小时死亡、麻醉后24小时心跳骤停、麻醉后新发昏迷、麻醉争议、麻醉死亡、麻醉中未预期的意识障碍、麻醉中、麻醉后出现氧饱和度严重降低、麻醉中误吸误咽引发呼吸道梗阻、未预期的插管困难、全麻后环杓关节脱位、声嘶、围麻醉期（麻醉开始至麻醉结束后2小时）呼吸心跳骤停、死亡、阻滞不全等原因更改麻醉方式、意外穿破硬脊膜、严重过敏反应、非计划二次手术、术中出血大于800毫升病例、术毕低体温。

值班/交班。

绩效考核

麻醉科主任可以根据科室实际情况，定制各个绩效项目分值，对每位麻醉医师和相关的工作量给出了一个比较合理的量化，为绩效考核提出了一个比较客观的参考。将麻醉医生所有日常工作进行量化，能够实现精确的绩效考核，调动科室全体员工积极性。

质控模块

根据国家质控中心、各省市质控中心要求设计相关登记、统计功能。

提供多种统计方式，对麻醉数据进行多个方面的分析，在统计出各种麻醉方式的数据外还对麻醉质量进行的分析，给预防麻醉事故提供了可靠的依据。

在统计结果展示方面采用柱状图、饼图、曲线图等多种展示方式，使用户能够更直观的了解该阶段的麻醉质量，能够提出更好的建议；

麻醉总例数/季/年 ;由麻醉医师实施镇痛治疗例数/季/年 ;由麻醉医师实施心肺复苏治疗例数/季/年 ;麻醉复苏管理例数/季/年 ;麻醉非预期的相关事件例数/年 ;麻醉分级（ASA病情分级）管理例数/季/年

针对不同医院在质控方面的不同需求，麻醉质控系统提供了定制业务，满足绝大多数医院在这方面的需求。

局部麻醉。

字典维护功能

与医院其他系统实现无缝对接，接口免费开放。

11. 智慧体检管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

基础服务管

1、支持人员信息的新增、编辑、删除。支持对人员的基本权限进行维护，支持重置密码，支持重置用户设置。机构管理：支持设置多层级的组织机构，并支持组织机构任意层次扩展。管理人员可以进行机构列表的增删、信息修改

。角色管理：支持对用户菜单权限的分配。支持角色所对应用户的分配。岗位管理：支持根据条件查询岗位信息列表，可对岗位信息进行新增、编辑、删除。菜单管理：支持现有菜单功能的树形结构查看，可根据类型对菜单进行多层次新增。可对菜单图标、排序、是否显示等功能进行修改，可对菜单信息进行新增、修改、删除。字典管理：支持字典的新增、编辑、删除。

系统监控管理

1. 系统日志可实时查询系统的登录日志、操作日志、异常日志信息，可准确的对系统故障进行定位。
- 2) 连接池管理系统维护人员支持查看系统执行的数据库命令，支持统计数据库命令的执行性能。
- 3) 运行环境监控管理支持对系统运行环境的CPU、内存、编译环境进行实时监控。

微信小程序预约

1. 体检套餐微信小程序展示体检套餐，支持套餐明细、用户可以直接选择需要的套餐。
- 2) 加项设置支持套餐个性化的加项设置。
- 3) 支持在线预约小程序 预约支持选择预约日期和具体时间段。微信体检用户信息维护：在预约界面支持录入预约时间、预约人、预约人身份证、预约人姓名、预约人电话等。
- 4) 预约信息选择预约体检人和体检套餐，提交订单完成体检预约，可查询体检预约信息。
- 5) 预约签到支持预约手动签到，并可取消预约：支持取消预约。

健康体检业务

1. 浏览器登录支持浏览器登录。
- 2) 主题及快捷功能配置支持常用功能自定义配置。
- 3) 支持多种体检类型能够同时兼容健康体检（干部健康体检、公务员体检、普通人健康体检、从业人员体检、学生体检、教师体检、护士体检）等多种体检类型。
- 4) 支持多种登记方式支持现场客户采用单位、身份证号、姓名等多种方式进行快速调入基本信息进行登记，支持团体客户通过EXCEL花名册导入登记，支持通过身份证读卡器自动获取身份证里的个人信息，通过身份证号码进行档案关联，支持通过摄像头进行现场头像采集。
- 5) 支持打折设置支持体检套餐整体打折及某个单项单独进行折扣设置，支持个人先缴费后体检设置。
- 6) 支持来检确认支持使用导检单或身份证进行来检确认。
- 7) 单位体检支持根据关联单位-团检批次-分组-套餐的层级规划团体订单，不同批次的团检可关联同一单位，便于实现历年数据比对。支持根据性别、年龄、婚姻状态自动分组，支持excel导入。支持excel表中直接定义用户分组，导入后生效，支持多个套餐分组一次性导入。支持预约时间段及体检时间段的设置。支持单位先体检后缴费设置。支持单位预先缴费
- 8) 支持加项/弃项管理支持关键字、拼音首字母等多维度快速搜索项目，自动判断细项重复。项目支持标记男女，无法选择其他性别项目。支持已

执行项目不允许退费、未缴费项目不允许检查等流程控制。**9)**支持备单管理支持个人和单位的导检单、条码、医技科室的检查单的批量打印功能。并具备导检单补打操作，条码补打操作，检查单补打操作。支持可定义指引单展示形式及展示内容**10)**支持项目互斥登记有项目细项的体检项目，系统自动提示互斥，不允许添加。也支持配置例外无需验证项目。**11)**支持收费退费管理支持根据业务要求支持按总金额进行收款、退款。支持根据业务要求支持按项目明细进行收款、退款。支持打印发票。支持按订单打折，按项目打折。**12)**支持自定义收、退费订单支持多次、多种收费方式、任意金额缴费。流水结账方式。**13)**支持采血管理支持标本采集登记，标本送检登记，全流程质控管理。**14)**支持科室检查支持医生扫码自动带入体检人员信息，检查数据支持模版导入，自动生成科室小结。支持与身高体重秤的数据对接，自动从设备获取结果数据，避免手工输入的差错，支持来检人员可自助进行一般检查。支持根据阳性体征自动关联诊断，具备默认正常结果及快速录入阳性体征模板功能。支持诊断是否进行小结，可自由配置。支持拼音首字母、关键字等多种快速检索诊断功能。支持阳性体征医生勾选设定，阳性体征红色显示支持诊断及对应的意义、建议可进行修改维护。支持小结自动生成，并且支持修改及重新添加。支持科室检查弃检登记。支持结果录入审核。支持医生操作界面查询体检者体检档案。**15)**支持体检质控一人一号制：支持以身份证号为唯一识别号，并与姓名，性别绑定。防替检功能：支持通过身份证作为唯一识别ID，并对人员唯一性进行校验。防性别错误：项目支持标记男女，无法选择其他性别项目。结果质控：科室及总检支持通过系统智能算法辅助判断阳性结论及诊断。阳性处理：科室诊断重大阳性后，支持通过多种方式迅速告知医生进行进一步处理。进度跟踪：体检登记、指引单打印、指引单回收、总检信息、总审信息、报告录入、报告打印、报告移交、报告领取、报告发放，实现体检进度可查。权限设置：支持权限设计，设计各岗位的权限和操作界面。日志记录：支持记录系统所有登陆人员的操作行为。**16)**支持指引单回收支持扫码回收指引单操作。支持实时查询当日登记未回收人员。支持批量扫描指引单回收电子档指引单，并自动关联到相应体检者。**17)**支持会员卡管理支持套餐卡、现金卡、打折卡等制卡管理**18)**支持团检管理支持团体结算及费用统一管理。**19)**支持分组及套餐复制针对跨年体检时，支持复制上一年的体检分组及套餐。**20)**支持总检及审核支持可定义体检结论样式。支持可查看本次科室的体征、诊断及小结，以及可查看过往历史报告，并支持报告对比。支持总检医生发现分科或者主检错误可进行异常打回，修复完成后再次检查。支持总检可撤销重新总检。**21)**支持报告打印科室可定制团体分析报告并对展示项目进行调整。支持医生电子签名及科室电子印章。支持预览、打印报告、支持下载PDF报告文件。**22)**报告查询支持在线查看体检报告，并可下载PDF电子版体检报告。**23)**支持自定义模板管理自定义方法：系统指引单、条码、报告、申请单等模板支持word方式自定义。多模版配置：系统支持多体检模板。**24)**支持发票管理支持发票管理。支持废弃发票重新打印功能。**25)**支持单位开票支持根据业务要求，按总金额进行开票。支持根据业务要求，按项目明细核算开票。支持团体负责人现场缴费及开票。**26)**支持个人档案管理支持新增、修改、删除个人档案。支持通过身份证作为唯一识别ID，并对人员唯一性进行校验。支持可以将人员与单位直接

关联。**27)** 支持单位档案管理支持新增、修改、删除单位档案。支持可设置单位多个层级部门。**28)** 支持BI 大数据分析支持科室工作量分析。支持医生工作量分析。支持疾病数据分析。支持体检 常规统计分析。**29)** 支持体检设置项目/组合/套餐设置：支持设置项目/组合/套餐的内 容及相关属性。诊断设置：支持设置诊断的内容及相关属性。字典设置：支持设置ICD 编码/民族/籍贯等字典的内容及相关属性。科室：支持配置维护科室相关信息。**30)** 支 持系统设置权限设置：支持设置不同角色的增删查改权限。账号设置：支持对账号进行 增删查改，并可关联不同角色权限。**31)** 支持批量打印支持选择时间段、单位、部门等 批量打印体检报告。**32)** 支持套餐维护支持自定义体检套餐、套餐复制、套餐启用、预 约套餐启用及套餐禁用管理。

二 医共体业务系统

1. 医共体决策支持系统

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

医疗服务监测

(1)医疗服务:根据时间段条件对各医疗机构数据进行分析：65岁以上老人数、慢病人数、总诊疗人次、门诊人次、急诊人次、入院人次数据，对总诊疗人次以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析。

(2)诊疗人次:根据时间段条件对门诊人次、急诊人次、中医门诊人次、出院人次、入院人次、在院人数、手术例数、体检人次以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，可显示明细数据。

总诊疗人次总数:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(3)门诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(4)急诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(5)中医门诊人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(6)出院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(7)入院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(8)在院人次明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、入院科室、入院诊断、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(9)手术例数明细:根据诊疗人次已选择条件可分页展示患者信息：患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊日期、就诊机构，可跳转到健康档案页面。

(10)诊疗人次趋势:根据时间段条件对总诊疗、门诊、急诊、住院以折线面积图的展现形式进行人次趋势的分析。

(11)区域总诊疗人次:根据时间段条件对区域总诊疗人次以表格（项目、二级及以上医疗机构、二级及以上医疗机构占比、基层医疗机构、基层医疗机构占比）的展现形式进行人次分析。

(12)总诊疗人次构成:根据时间段条件对总诊疗人次构成以饼图的展现形式进行门诊人次、急诊人次、入院人次的分析。

(13)区域各机构人次排名:根据时间段条件对区域各机构人次排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次分析：通过下拉框（总诊疗人次、门诊人次、急诊人次、中医门诊人次、出院人次、入院人次、在院人数、手术例数、体检人次）的形式选择要分析的人次排名。

医疗质量监测

(1)住院指标分析

对住院治愈率、住院死亡率、住院好转率、感染发生率以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的住院治愈率、住院死亡率、住院好转率、感染发生率本期值进行分析。

(2)区域疾病诊断TOP10

对区域疾病诊断TOP10以滚动的横向堆积柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行人次排名的分析。

(3)住院指标趋势

对住院指标趋势以折线面积图的展现形式进行治愈率、死亡率、好转率的分析。

(4)工作效率

对床位周转率、平均住院日以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的床位周转率、平均住院日本期值进行分析。

(5)平均住院日排名

对平均住院日排名以滚动的横向柱形图的展现形式进行医院/卫生院平均住院日的排名分析，前三名固定，后面排名滚动。

医疗收入监测

(1)医疗收入

根据时间段条件对二级医院/各镇卫生院总收入、门急诊收入、住院收入数据，对总收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析。

(2)总收入构成

根据时间段条件对门急诊收入、住院收入、体检收入以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的门急诊收入、住院收入本期值进行分析。

(3)总收入趋势

根据时间段条件对总收入趋势以折线面积图的展现形式进行总收入、门诊收入、住院收入、体检收入分析。

(4)医院服务收入

根据时间段条件对医疗服务收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，对医疗服务收入占总收入比以卡片的展现形式进行本期分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医疗服务收入本期值进行分析。

(5)各机构收入排名

根据时间段条件对各机构收入排名以滚动的横向柱形图的展现形式进行收入排名的分析。

(6)药品收入分析

根据时间段条件对药品收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析，对药品收入占总收入比以卡片的展现形式进行本期分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的药品收入本期值进行分析。

合理用药品监测

(1)药品总收入

对药品总收入以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析。

(2)药品收入占比

对药品收入占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的药品收入占比本期值进行分析。

(3)基本药物金额使用占比

对基本药物金额使用占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的基本药物金额使用占比本期值进行分析。

(4)抗菌药物金额使用占比

对抗菌药物金额使用占比以仪表盘的展现形式进行本期值分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的抗菌药物金额使用占比本期值进行分析。

(5)药品收入趋势

对药品收入趋势以折线面积图的展现形式进行药品收入分析。

(6)药品使用TOP10

对药品使用top10以横向柱形图的展现形式进行药费分析。

(7)药品收入构成

对药品收入构成以饼状图的展现形式进行收入、占比分析。

患者负担监测

(1)医保门诊次均费用

根据时间段条件对医保门诊次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医保门诊次均费用本期值进行分析。

(2)近三年医保门诊/住院次均费用分析

对近三年医保门诊/住院次均费用分析以柱形图的展现形式进行费用分析。

(3)门诊次均费用

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对门诊次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的门诊次均费用本期值进行分析。

(4)人均就诊次数

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对人均就诊次数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的人均就诊次数本期值进行分析。

(5)医保住院次均费用

根据时间段（使用上月、本年快捷选择）条件对医保住院次均费用以卡片的展现形式进行本期、同比增长率、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的医保住院次均费用本期值进行分析。

医保门诊//住院次均费用变化趋势

(6)根据时间段条件对医保门诊/住院次均费用变化趋势以折线面积图的展现形式进行次均费用分析。

住院次均费用

7. 根据时间段条件对住院次均费用以仪表盘的展现形式进行本期、同比增长率

、环比增长率的分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的住院次均费用本期值进行分析。

卫生资源监测

(1)卫生资源

对二级医院/各镇卫生院执业医师数、注册护士数、其他数据，对卫生服务人员总数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率的分析。

(2)卫生服务人员

对执业医师数、注册护士数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的执业医师数、注册护士数进行分析，对卫生服务人员构成以饼状图的展现形式进行人数、占比分析。

(3)卫生服务人员排名

对卫生服务人员排名以滚动横向柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行人数分析：通过下拉框（全部、执业医师数、注册护士数、其他）的形式选择要分析的人数排名。

(4)卫生设备

对卫生设备以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时对二级及以上医疗机构、基层医疗机构的卫生设备数进行分析，对卫生设备构成以饼状图的展现形式进行数量、占比分析。

(5)床位数

对编制床位数、实际开放床位数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，同时医疗机构的床位数进行分析。

(6)床位数排名

对床位数排名以滚动横向柱形图的展现形式按二级及以上医疗机构和基层医疗机构进行床位数分析：通过下拉框（编制床位数、实际开放床位数）的形式选择要分析的床位数排名。

(7)县域内人口数

对县域内人口数以卡片的展现形式进行本期、同比增长率分析，对县域内人口数构成以横向堆积柱形图的展现形式按年龄段进行人口数、占比分析，对65岁及以上、65岁及以上占总人口数比以卡片的展现形式进行数值分析。

影像诊断中心监测

(1)根据时间段条件对各医疗机构诊断报告总数数据，对诊断报告总数、诊断报告阳性率、历史诊断报告总数、历史会诊报告总数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)影像诊断申请类别统计

根据时间段条件对影像诊断申请类别统计以饼状图的展现形式按诊断构成进行数量、占比的分析。

(3)机构诊断报告数排名

根据时间段条件对机构诊断报告数排名以横向柱形图的展现形式进行诊断数量的分析。

(4)机构诊断报告总数

根据时间段条件对机构诊断报告总数以表格的展现形式进行机构名称、申请报告总数的分析。

(5)机构诊断报告数量趋势

根据时间段条件对诊断报告数量趋势以折线面积图的展现形式进行总人数、阳性报告数的分析。

(6)医生诊断排名

根据时间段条件对医生诊断排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次的分析。

心电诊断中心监测

(1)根据时间段条件对各医疗机构诊断报告总数数据，对诊断报告总数、诊断报告阳性率、历史诊断报告总数、历史会诊报告总数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)影像诊断申请类别统计

根据时间段条件对影像诊断申请类别统计以饼状图的展现形式按诊断构成进行数量、占比的分析。

(3)机构诊断报告数排名

根据时间段条件对机构诊断报告数排名以横向柱形图的展现形式进行诊断数量的分析。

(4)机构诊断报告总数

根据时间段条件对机构诊断报告总数以表格的展现形式进行机构名称、申请报告总数的分析。

(5)机构诊断报告数量趋势

根据时间段条件对诊断报告数量趋势以折线面积图的展现形式进行总人数、阳性报告数的分析。

(6)医生诊断排名

根据时间段条件对医生诊断排名以滚动横向柱形图的展现形式进行人次的分析。

检验中心监测

(1)检验监管中心

根据时间段条件对对各医疗机构检验费用、检验次数数据，对检验次数、历史检验次数以卡片的展现形式进行数值分析。

(2)送检数量医院排名

根据时间段条件对送检数量医院排名以滚动横向柱形图的展现形式进行送检数量的分析。

(3)标本采集数量柱形图

根据时间段条件对标本采集数量以柱形图的展现形式进行采集数量的分析。

(4)每日送检信息

根据时间段条件可滚动展示每日送检信息：序号、机构、患者姓名、标本、送检日期。

2. 医共体运营管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

卫生资源管理

支持医共体卫生机构信息新增，修改，停用功能。

支持医共体内卫生人员信息包括新增、删除、修改、查询维护功能。

支持生人员人事信息管理功能。

支持医疗设备新增、删除、修改、查询、统计维护功能。

患者主索引

数据整合从HIS、LIS、PACS等临床等系统提取患者信息，生成统一编码，支持数据实时交互。

支持医共体平台所有患者信息的维护、修改功能。

健康档案浏览器

可查看体质指数，血糖，血压变化趋势。

可查看近期检查检验、近期用药、近期诊疗。

按就诊时间轴浏览健患者电子病历、用药、诊疗功能。

医生浏览非当前就诊人时需要短信验证。

运维管理

监控共体使用服务器的CPU负荷、内存使用状态、磁盘使用情况、进程使用情况、端口监视。

实现对平台访问日志的查询和维护功能；

监控系统运行的错误情况。

系统管理

审计日志开关(登录、系统配置维护、注册、角色授权、用户授权、修改密码、审计开关维护是否开启审计日志)。

查看审计日志。

权限管理:实现对平台业务类别、模块、菜单功能建立、变更、查询维护功能；

实现对平台操作人员账户建立、密码设置、修改和初始化功能；

实现对平台操作人员业务角色管理和维护功能，实现对操作人员的功能模块、菜单使用权限分配维护功能。

实现对平台业务运行的参数配置功能。

3. 医共体动态大屏监测系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

以当日就诊人数为核心动态指标，实时呈现医共体整体及各成员单位的门诊量、急诊量、各科室接诊情况等，直观反映医疗服务运行负荷。

通过丰富的可视化图表（如折线图、柱状图、热力图、仪表盘等）进行全景式、多视角展示。

门诊实时监测

当前挂号量、候诊人数、检验检查人次、药品使用情况、医生出诊级别及工作量。

就诊高峰时段、病种分布、预约、退号率。

支持查看各医疗详细情况。

住院监测

入院人数、出院人数、转科人数、在院总人数、床位使用率、平均住院日、危重症患者比例。

人均医药费用、医保结算占比、耗材使用异常检测。

支持查看各医疗详细情况。

医疗质量与安全

设备运行状态

4. 绩效考核管理系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

多院区部署：支持集团化应用，统一管理多个医疗机构。

医共体绩效评价管理

(1)方案管理

考核管理员可设置年度汇总比例、年度附加项，建立总体方案包含：总体方案名称、年度、汇总分数、考核机构、汇总项目等；建立好的总体方案可进行导出，删除，编辑，复制，查看等操作。

(2)指标管理

可根据年度查询总体方案，选中总体方案，进行指标编辑。点击编辑按钮，编辑指标时，可添加二级指标、三级指标、评价内容、评价方法、指标总分等内容。

(3)执行方案管理

可以根据年度查询选择总体方案建立执行方案、生成执行方案时，确定考核期、考核时间范围、汇算比例、达标分值、业务时间、考核时间、是否评分等；建立的执行方案可进行导出，查看详情信息，删除等操作。

医院数据上报

医院可根据年度查询执行方案，查看已完成、未完成、全部等方案信息。可查看方案的详细信息，以及方案状态。

医院数据审核

医院领导可根据年度进行查询所要审核的方案信息，点击审核按钮可查看上传的数据，并对上报数据进行审核操作。

数据汇总

考核管理员可根据年度查询方案信息，也可选择待汇总、已汇总选项进行筛选。

考核评分

可根据年度进行查询。

考核统计分析

统计分析当前方案下各个考核机构的评分情况。

(9)机构管理

考核对象管理 机构管理中，增加或删除参与考核的医疗机构。

(10)用户管理

根据用户名称、科室名称、单位名称进行查询操作，选中用户可进行编辑和删除等操作。

(11)角色管理

系统中所需角色并分配其要显示的菜单项。

(12)参数管理

定义系统级参数，在系统上线前完成此设置。

院内绩效考核管理

- 1.目标管理：确定当前考核年度的总体战略目标。
- 2.绩效方案：针对不同考核对象、岗位设置不同的绩效考核方案，明确考核的内容与范围，权重等，建立完整的绩效考核体系。
- 3.绩效考核：进行数据采集，计算出各级考核对象的具体绩效考核结果。
- 4.绩效分析：对各级考核对象绩效数据的查询及挖掘分析。包括全院绩效查看、科室绩效查看、干部绩效查看、院长查询等功能。
- 5.系统管理：进行基本功能及数据的设置；包括维度设置、基本指标设置、指标库维护、收入项目设置、指标满分制设置、指标灯设置等。
- 6.奖金方案管理：可设置各级考核对象的奖金核算方案、奖金划分及分配方案，系统支持以预算为导向和以成本为导向两种方案设置模式。
- 7.奖金分配：引入绩效考核数据采用多种干扰的方法设置奖金分配方案，以奖金待分配额为基础进行奖金分配计算。
- 8.查询分析：查询历史数据，对奖金各环节进行有效跟踪和分析；可展示院级、科室、干部等维度的奖金核算及分配数据。
- 9.基础设置：可为整个奖金核算的顺利进行维护基本信息及基础数据等，包括核算方式、奖金项目、指标参数及相关项目的设置。

5. OA办公系统

总体要求

- 1)平台技术支撑平台先进：系统具有开放的体系，采用B/S结构设计。
- 2)★系统需提供满足组织管理能力，支持部门设置、树型、多维组织等组织结构设置。支持对部门、岗位、人员等维度进行信息的自定义扩展，支持一人多岗工作场景，提供灵活的人员排序管理，如部门内排序、单位内排序、岗位内排序等。
- 3)★系统应对表单设计进行充分封装，形成“零”代码引导式配置模块，无需依赖于第三方工具，直接在浏览器中即可完成，通过简易的托、拉、拽等操作，可快速完成业务系统基本框架搭建，并以此为基础进行功能开发。
- 4)系统提供独立的手机APP客户端，用户直接在移动终端设备上登陆移动办公平台即可进行远程办公，实现办公自动化系统的核心工作处理，包括事务处理、信息搜索等功能。要求支持手机MAC地址绑定，保障安全。
- 5)★支持首页/登录页应用，支持空间/栏目/菜单可定制，SSO单点登录支撑，当系统使用人员较多时，为满足领导、业务、人员等不同数据展现要求，系统设计门户空间配置功能，可零代码完成配置调整，形成不同登录首页。
- 6)★系统采用系统管理员、安全管理员、审计管理员三员分离，提供详细的审计功能，管理人员能即时审计安全操作日志。
- 7)★ workflow模块应具备可视化的流程自定义，能够轻松实现添加、修改、删除等功能;流程发起者及时查看流程走向、当前状态，流程图上能显示办理人的在线状态、处理情况、办理退回的次数，当前环节的处理人等信息。

流程管理

- 1)★系统支持固化流程管理，根据需求任意定义各种工作流程，包括分支、汇总和循环等流程，支持回退、会签、加签、自动选择流程办理人员等功能，并且可以随意定义私有流程、部门流程、修改已定义的各种流程。
- 2)系统支持自由流程，完成文件直传、工作安排、交流、汇报、确认等事务。每个工作人员都可以根据工作需要，简单快捷的建立流程，将文件、事务和信息发送到有关人员，流程可以是一对一、一对多，也可以是串发、并发及复杂流程。
- 3)★ workflow 模块具备可视化的流程自定义，能够轻松实现添加、修改、删除等功能；流程发起者及时查看流程走向、当前状态，流程图形上能显示办理人的在线状态、处理情况、办理退回的次数,当前环节的处理人等信息。
- 4)★系统流程支持临时加办理人、转办、会签、非会签、依次排序的处理，主流程自动触发子流程，如出现错误可以授权进行干预环节。
- 5)★系统流程管理需支持仿真流程、环形流程、流程指定回退、流程复活、流程绩效、流程智能机器人等功能，具备自动检测流程畅通工具。
- 6)★流程支持临时加办理人、转办、会签、非会签、依次排序的处理，主流程支持自动触发子流程，如出现错误可以授权进行干预环节。

文档管理

个人知识中心、文档中心、文档管理，实现文档知识的上传、查看、下载、分享、收藏、互动等，实现个人及组织知识信息的沉淀与再利用。

6. 全面预算系统

预算编制

支出预算编制 支出预算编制表单模板按照编制科室授权进行支出预算编制，内控审批后回写支出预算年度预算。该单据可直接调用支出预算界面，同时支出查看项目和查看汇总

收入预算编制 收入预算编制表单模板按照编制科室授权进行收入预算编制，内控审批后回写收入预算项目年度预算。该单据可直接调用支出预算界面，同时支出查看项目和查看汇总。

预算批复下达 对所编制的预算项目进行批复下达。

批复分解

预算分解 根据科室分解预算金额，预算项目中业务科室预带入，支持手动分解，平均分解和比例分解

预算释放 对预算批复数据进行释放使用，支持预算批复金额多次释放

预算控制

设置默认控制方案，新增预算项目按默认控制方案预置控制参数

设置预算项目执行方式包括直接执行、申请执行、采购执行和混合执行四种方式，强控弱控、超额比例%、经费到账控制以及执行预警比例%等多种控制方法，方便灵活应用。

申请管理

出差申请 普通出差申请单据

个人出差明细 显示出差申请为当前登录人的出差申请记录

部门出差明细 展示出差申请部门为当前登录人所在部门的出差申请记录

单位出差明细 展示当前单位所以出差申请记录明细

资金申请 通过表单审批流程进行预算项目申请

申请关闭 展示当前登录人以及有授权查看的申请记录并能手动关闭申请单

个人申请明细 显示资金申请为当前登录人的资金申请记录

部门申请明细 展示资金申请部门为当前登录人所在部门的资金申请记录

单位申请明细 展示当前单位所以资金申请记录明细

申请失效提醒 展示推送给当前登录人申请单关闭预警提示消息

报销管理

一般费用报销 通过表单审批流程报销预算项目支出

差旅费报销 通过表单审批流程报销预算项目支出

红字报销 通过表单审批流程红字（负数）报销费用报销单

报销汇总 通过表单汇总报销单、合同付款单、借款单不同条件下的汇总审批

个人报销台账 展示报销人为当前登录人的报销记录

部门报销台账 展示报销科室为当前登录人所在部门的报销记录

单位报销台账 展示当前登录人所在单位的报销记录

借款管理

借款额度 设置不同角色借款额度以及借款强控或弱控

借款申请 通过表单审批流程指定关联预算项目或不关联预算项目借款申请

借款归还 借款归还单模板可一次或多次还款

还款作业 对借款单直接还款作业关闭冲销借款金额

个人借款台账 展示当前登录人个人报销单报销台账

部门借款台账 展示当前登录人所在部门报销单报销台账

单位借款台账 展示当前登录人所在单位的借款台账

预算调整

收入预算调剂 通过表单调整收入预算项目调出调入金额时调出和调入金额平衡

收入预算调整 通过表单调整收入预算项目金额增加或减少

支出预算调剂 通过表单调整支出预算项目调出调入金额以及经费来源时调出和调入金额平衡

支出预算调整 通过表单调整支出预算项目金额以及经费来源的增加或减少

预算调整明细 记录预算项目调整记录并追踪原始单据

预算项目变更 可以将预算或者将执行数或者一并变更到另外的预算项目上，可按表单明细进行变更，变更后可以一并修改原始执行表单

预算结转

收入预算调剂 通过表单调整收入预算项目调出调入金额时调出和调入金额平衡

收入预算调整 通过表单调整收入预算项目金额增加或减少

支出预算调剂 通过表单调整支出预算项目调出调入金额以及经费来源时调出和调入金额平衡

支出预算调整 通过表单调整支出预算项目金额以及经费来源的增加或减少

预算调整明细 记录预算项目调整记录并追踪原始单据

预算项目变更 可以将预算或者将执行数或者一并变更到另外的预算项目上，可按表单

明细进行变更，变更后可以一并修改原始执行表单

预算结转

期间结转 在一个预算年度内的预算周期期别间进行余额结转，支持手动结转和自动结转

年度结转 年度的预算余额向下一个预算年度进行结转，包括预算的结转和各占用业务的结转

单位预算分析

查看单位整体预算及执行情况：预算统计图、预算收支总表、支出预算明细、支出预算期别、收入预算明细、月度支出预算、季度支出预算、月度支出业务量、季度支出业务量、月度收入预算、季度收入预算、月度收入业务量、季度收入业务量、分类支出明细、三公经费明细、经费收支明细、采购预算执行、支出事项统计、收入预算期别、收入事项统计。支持EXCEL导出数据

部门预算分析

查看各个部门预算及执行情况(以指标分解部门统计)，分别展示支出预算明细、收入预算明细、月度支出预算、季度支出预算、月度支出业务量、季度支出业务量、支出预算期别、月度收入预算、季度收入预算、月度收入业务量、季度收入业务量、收入预算期别

预算预警提醒

展示了预算预警提示信息，支持导出消息列表，结合基础设置中预警参数。

7. 全成本管理系统

系统设置管理

1. 单位组织设置

支持建立单组织或者多组织多账套的组织架构。

2. 角色及权限设置

支持角色资料维护。

支持各功能模块菜单的使用权限的维护。

支持按角色资料进行功能模块菜单授权。

3. 用户设置及角色分配

支持用户资产维护。

支持对每个用户分配角色，使得每个用户有具体的操作权限。

4. 系统参数设置

支持按照客户具有个性化需求的参数

5. 业务定制管理

支持自定义的报表和单据，以满足标准产品以外的报表统计查询和功能操作。

支持设置相关单据的审核操作，保证相关数据的合规性和安全性。

6. 期间结账处理

支持期间结账处理，用于结束当前期间的成本核算工作，为开始下一期间的成本核算工作进行相关数据处理。

支持特殊情况下的反结账处理。

7. 操作任务管理

支持操作任务管理，用于查询每个用户登录本系统所做操作事务，跟踪检查用户的操作行为。

支持对异常情况产生的错误信息进行复位。

基础资料管理

- (1) 支持建立核算单元资料，分为独立新建和维护。
- (2) 支持与财务系统对接，从财务系统的部门资料中一一对应，自动同步数据。
- (3) 支持设置临床服务类、医疗技术类、医疗辅助类和行政后勤类这四大类别。
- (4) 支持建立科室明细资料，支持每个明细科室都要与核算单元进行对照，多个明细科室可以对照一个核算单元。
- (5) 支持与HIS系统有对接，自动同步HIS系统的科室资料进入成本系统的科室资料。
- (6) 支持与财务系统对接，自动同步会计科目中的业务活动费用和单位管理费用下的明细科目名称作为成本项目资料。
- (7) 支持成本项目资料，按要求设置成人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金和其他运行费用等七大类。
- (8) 支持与财务系统对接，自动同步会计科目中事业收入下的明细科目名称作为收入项目资料。
- (9) 支持收入项目资料，按要求设置成挂号收入、床位收入、诊察收入、检查收入、治疗收入、手术收入、化验收入、护理收入、药品收入、卫生材料收入、药事服务费收入和其他收入等十二大类。
- (10) 支持与HIS系统对接，自动同步收费类别作为收费项目资料。
- (11) 支持将收费类别下的的收费项目名称转换成财务系统的收入名称。
- (12) 支持收费项目资料中的分配比例栏位，将HIS的收费数据按比例向开单科室和执行科室分配。

数据归集管理

- (1) 支持通过手工录入或excel表格导入的方式，采集收入数据完成医疗收入数据的归集，作为医疗收入数据。
- (2) 支持与财务系统或HIS系统对接，自动归集事业收入数据作为医疗收入数据，用于成本核算和报表统计。
- (3) 支持通过手工录入或excel表格导入的方式，采集收入数据完成数据的归集，作为医疗成本数据。
- (4) 支持与财务系统或HIS系统对接，自动归集业务活动费用和单位管理费用数据、卫生材料和药品消耗数据，作为医疗成本数据，用于成本核算和报表统计。
- (5) 支持配比参数归集，如人员数量、房屋面积、资产总值和收入金额等，用于成本分摊时根据不同的分摊方案计算各科室的比例。支持自动更新功能更新相应的配比参数

值。

（6）支持医辅服务量归集，分摊医辅科室的成本时计算各受益科室的分摊比例，支持医辅科室与受益科室对应关系的维护。

（7）支持公摊费用分配，将水费电费etc公摊费按一定的参数比例重新分配到所有科室上作为该科室的直接成本。

（8）支持与财务系统对接，将公摊费用传递到总账生成对应的费用凭证。

业务集成管理

（1）支持向第三方系统推送业务数据，可以向财务系统推送总账凭证，包括收入凭证、支出凭证和费用凭证。

（2）支持推送收入凭证，从HIS系统归集的医疗收入数据，先生成与对应财务系统收入凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

（3）支持推送支出凭证，从HIS系统归集的卫生材料和药品数据，先生成与对应财务系统支出凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

（4）支持推送费用凭证，从资产系统归集的折旧数据或薪资系统归集的人员经费数据以及由公摊费用分配得到的公摊费用数据等，先生成与对应财务系统支出凭证格式相匹配的数据，形成确定的借贷方关系，然后再进行真正的凭证传递操作。支持取消传递，重新操作。

成本核算管理

（1）支持设置成本核算的分摊方案，包括通用方案、科室方案和定向方案三种。

（2）支持设置通用方案，针对无成本科室和目标科室只有针对科室成本级别设置的方案。

（3）支持设置科室方案，针对特殊成本科室设置的方案，比如通用方案中是按人员数量进行分摊，但CT室需要按收入金额来分摊，就可以针对CT室单独设置分摊方案。

（4）支持设置定向方案，是针对指定目标科室的方案，比如供应室只向级个别科室提供服务，而且分摊比例是固定的，不需要按其他方案来动态计算比例。

（5）支持成本分摊计算，按照设置好的分摊方案进行成本三级分摊的计算过程，将行政后勤类、医疗辅助类和医疗技术类各科室的成本逐级逐项分步按一定的比例向临床服务类科室进行结转，最后得到临床服务类科室的全成本（直接成本+间接成本）。

（6）支持计算前有数据检查，支持计算后有结果校验，确保分摊计算的准确性。

医院经营管理

（1）支持成本报表统计和成本分析查询。

（2）支持国家政策要求的标准成本报表和客户自定义报表，满足成本核算完成后的相关数据统计。

（3）支持可视化图形方式的成本分析，通过多维度全方位直观生动的展现医院成本的变化情况。

8. 协同门诊系统

系统管理

1. 医共体医院信息管理

可以管理协同医院的基本信息。

可以管理协同医院科室信息。

可以管理协同医院科医生信息。

可以管理协同门诊排班信息。

支持用户可通过系统界面重置账户密码。

支持用户可通过用户名密码、手机号验证码方式登录系统。

实现医扫脸认证。

(2) 就诊人管理

医共体医院管理员可通过此功能管理医院的全部诊人信息；

(3) 查看协同门诊诊疗记录

查看协同门诊服务订单状态和服务详情，详情包括协同门诊协同医院医生信息、医生信息、号源信息、病历信息、处方信息等；

(4) 数据统计

查看协同门诊订单统计、收费、处方等统计。

协同医生工作站

1. 协同医生工作站

支持多种终端登协同系统。

支持申请、提交、取消、确认协同门诊服务。

支持患者多种方式支付服。

支持查看同门诊服务状态、诊断报告、挂号信息、患者信息、病情描述信息、当前病历信息、历史病历、处方信息、诊疗、检查检验申请单信息、交易信息。

支持医生可通过视频通话的方式与专家进行视频沟通，完成协同门诊，线上诊疗过程。

实现专家开展协同门诊在线诊疗消息提醒。

支持协同门诊诊疗记录。

支持协同门诊待接诊，拒诊，退诊、远程诊疗服务。

医生可在线撰写协同门诊病历

支持西医病历模板

支持中医病历模板

支持蒙医病历模板

可在线开具协同门诊处方，包括西药处方、中成药处方、蒙药处方、一人一方等，并支持修改、撤销操作。

可在线开具检查、检验申请单，并支持撤销操作

支持系统及时给患者发送消息提醒

(2) 药师处方工作站

处方审核

协同门诊订单药师可以人工进行审方；支持与医共体总医院互联网医院自动审方系统对接。

处方发药

协同门诊订单处方发药；

4. 患者服务

患者可以在医共体总医院微信小程序中在线支付处方。

患者可以查看对应的协同门诊订单记录。

9. 双向转诊系统

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

双向转诊系统是分级诊疗体系的核心技术支撑，通过信息化手段实现医疗机构间患者有序转诊与数据共享。

1.申请提交：基层医疗机构或上级医院根据患者病情，通过系统提交转诊申请，填写患者基本信息、病情摘要、转诊目的等。

2.系统支持多级审核机制，上级医院接收申请后，由专科医生评估病情，决定是否接收转诊，并安排床位或门诊资源。

3.系统安全传输患者病历、检查报告、影像资料等，确保接诊医生全面了解病情

4.支持上下级医疗机构调阅患者历史就诊记录，避免重复检查，提高诊疗效率

5.患者、申请方和接收方均可实时查询转诊进度，包括申请状态、审核结果、接诊安排等。

6.系统通过短信、APP推送等方式，及时通知各方转诊关键节点，如审核通过、接诊时间等

7.对转诊过程中出现的异常情况（如床位不足、患者病情变化等），系统自动触发预警。

8.系统实时展示上级医院床位使用情况，帮助基层医院合理安排转诊计划，避免患者等待。

9.集成专家排班信息，支持基层医院根据专家时间预约转诊，提高资源利用效率。

10.系统自动统计转诊数量、转诊率、转诊成功率等指标，为医疗机构管理提供数据支持。

10.远程会诊中心

远程医疗工作站

连接患者与医疗资源的重要枢纽，支持远程问诊、电子处方流转、检查结果共享等功能。通过高清音视频交互系统，医生可实时查看患者病历与体征数据，结合辅助工具提供精准诊疗建议。系统兼容多种终端设备，满足基层医疗机构与上级医院的协同需求，有效打破地域限制，提升医疗资源利用率，尤其为偏远地区患者提供便捷就医渠道。

药师工作站

集成处方审核、药品调配、用药指导等核心功能，构建全流程药学服务体系。搭配合理用药，自动识别配伍禁忌、剂量异常等风险，实时提示药师干预。通过电子处方流转平台，药师可接收远程处方并完成审方配药，同时为患者提供个性化用药咨询，包括用法用量、不良反应监测等。该工作站还支持处方点评与合理用药分析，助力提升医疗机构药事管理水平。

查询统计模块

提供多维度数据检索与可视化分析功能，满足医疗管理决策需求。用户可按时间、科室、疾病类型等条件快速查询诊疗记录、处方数据、资源使用情况等信息，系统自动生成柱状图、折线图统计报表。支持报表模板，实时更新数据指标，帮助管理者掌握医疗质量、运营效率等关键要素，为优化服务流程、制定资源调配方案提供数据支撑，同时满足医保监管与医疗审计的数据追溯要求。

系统管理模块

承担平台运维与权限控制的核心职责，保障系统安全稳定运行。管理员可通过该模块配置用户角色与操作权限，实现分级管理与数据访问控制；支持系统参数设置，实现字典管理。

11.影像诊断中心

核心服务模块

必须为纯中文界面，所有应用软件必须具有高度易用性、简便性、先进性、扩张性、高可用性及高效率，并行处理能力强，美观实用。

全面支持DICOM 3.0和HL7标准。

投标人对于软件有二次开发的能力。

实现核心级的集成，全中文操作界面。

RIS数据管理核心服务

使用主流数据库软件，支持多个数据库分级、性能分级、业务分级。

为每个共享文档建立中心端索引并提供查询服务；区域 PACS 共享平台的注册服务包括对个人、医疗卫生人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语的注册管理服务，平台对这些实体提供唯一的标识。针对各类实体形成各类注册库（如个人注册库、医疗卫生机构注册库等），每个注册库都具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力。

收集、管理医院 PACS 提交的元数据信息，记录患者检查的影像、报告等数据在数据仓库中存储的位置或唯一ID，以便日后检索。

根据注册中心提供的检索条件，文档注册系统将患者的影像、报告、申请单等的信息列表（包含文档 UID、数据存储仓库 ID 及文档 URI 信息）返回。

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

支持CA认证服务，可保障诊断报告的安全性、完整性。

病人数据管理，记录、修改和查询任意病人记录。

病人预约管理。

区域化多级授权，权限资源访问可以指定到医疗机构、具体设备类型、亚专业医生组。

支持对下属医疗机构人员管理，按角色分配权限。

支持按需诊断、托管诊断、二次审核、一线报告托管、影像会诊诊断模式；

影像数据管理核心服务

存储管理：

支持多种存储架构和存储介质，包括DAS、NAS、SAN、CAS，支持光盘塔、磁带库等近线/离线存储设备。

支持私有云与混合云架构模式部署；

支持所有影像数据全部永久在线。

支持服务器集群、双机容错工作模式、并行模式。

影像管理：

支持医院的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置医院影像设备的DICOM参数。

自动将影像按照预定策略写入长期存储媒介。预定策略应该能够选择系统空闲时间进行操作。

支持数据库中影像数据和用户的在线动态添加和管理。

存储图像格式为DICOM标准，符合DICOM3.0标准；图像存储SCU/SCP，DICOM工作清单，DICOM MPPS，DICOM SOP，PATIENT/STUDY ROOT QUERY/RETRIEVE SCU/SCP。

支持完整的DICOM Worklist工作清单。

支持影像有损压缩（LOSSY）和无损压缩（LOSSLESS）两种方式。

提供查询和获取病人影像数据的接口服务。

自动将影像与RIS系统中的数据进行匹配、统一。

对影像根据设定的规则自动路由到相应的工作站中。

通过脚本语言灵活的对影像的分发、获取、存储机制进行设置。

支持从所有设备直接接收影像，同时支持从第三方影像平台直接接收影像。

提供详细的系统日志记录和管理功能，易于进行系统维护。

影像数据分片管理：

为实现影像系统的扩展性和高性能，在影像数据持续增加的情形下，达到系统的整体访问性能不下降的目标。对影像数据按照一定规则进行分片存储，使每一个数据分片区域都不会触及各子系统性能瓶颈，从而实现系统整体性能不变前提下的持续横向扩展。

影像数据的分片规则由数据产生的医疗机构唯一标识及数据产生时间两部分组成，可以在系统运行过程中实时调整，调整后规则实时生效。

影像生命周期管理：

管理员根据PACS中影像数据的特点，同时结合医疗机构影像设备的拥有情况，可以制定不同的数据生命周期管理策略，使影像数据按照策略有序地在在线存储、离线存储中有序流动，达到影像数据高效、经济的管理目标。

数据在各级存储之间的有序流动及迁移，由后台服务根据管理员制定策略自动执行，执行情况可以随时监控及干预。

数据的生命周期管理策略涵盖影像数据的分类（CT,MR,DX等），数据的薄层属性（层厚5mm以下），数据的产生时间，数据产生的机构等。

三维重建服务

支持对CT、MR影像进行实时的三维重建功能；

支持VR、MPR、MIP等三维重建算法；

支持利用GPU显卡提升图像重建的处理速度；

支持对重建图像进行实时旋转、缩放、窗宽窗位调节、图像测量等常用功能；

支持同时处理多个检查图像重建的并发访问处理。

系统监控服务

- ★支持系统各机构运行情况的大屏幕展示功能
- 支持各机构检查量、各机构诊断量等数据的可视化展示
- ★提供服务器资源监控功能
- ★提供系统服务监控功能

权限及安全管理模块

支持用户角色、权限、注册、密码管理。

提供PACS和RIS用户统一维护。

提供基础信息管理、权限设置、维护管理等功能

根据用户类别或组类别赋予使用权限

系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限

可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能

每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据

支持放射科室设备管理功能；

支持根据上下级医院的对口帮扶关系设置权限组，控制上级医生书写哪些下级医院的诊断报告；

支持下级医院按需向上级医院发送远程诊断申请；

支持下级医院的全部检查自动发送远程诊断申请；

系统提供可靠运行保障，提供信息系统的运维监控、系统日志、系统备份功能，为平台提供安全、可靠、稳定运行的信息系统。

系统提供用户身份认证、系统角色、操作权限、操作审计、数据加密传输功能，确保系统的数据安全、应用安全、通讯安全。

放射登记模块

支持配备专门的窄纸打印机打印排队流水号和检查类型，并能打印排队信息。

适用于普放、CT的病人集中登记功能；

用于病人登记、预约及预约管理；

各可定义影像号的分配策略及起始编号；

可识别并调用复诊病人登记信息；

支持扩展申请单扫描、支持多种信息录入方式；

病人达到确认并进行排队；

具有对于急诊病人以及其他特殊情况的处理；

候诊叫号单可以用于报告领取。

支持查看申请信息：查看选中的Modality worklist的病人检查申请的详细信息，包括扫描的申请单等信息。方便技师更好的了解检查病人的检查要求。

支持设置筛选条件：保存常用的筛选条件，在查找界面可快速调用。

支持预先定义好的筛选条件，可定义的筛选条件包括时间范围，设备类型，医生等。

支持记录备注信息。

支持报告查阅及打印。

支持远程会诊申请。

放射技师模块

在检查任务列表的基础上，提供已检查确认。

信息确认功能：确认患者的基本信息的正确性。确认申请单的正确性。确认收费的正确性。

流程确认功能：患者到检确认，检查完毕确认。对于没有MPPS的软件 and MPPS实施困难的软件，提供检查完毕确认的功能，以触发下一步流程。

异常流程处理：改变检查、取消检查的信息反馈。

具备叫号系统的控制功能，叫号系统能够同流程确认整合。

允许未经检查登记的病人直接输入病人信息并生成诊断工作站所需的任务列表项目。

胶片质量控制。

可以进行加拍、补拍和重拍操作。

可以对病人信息进行修改，可以对图像进行调整后归档

区域放射影像诊断模块

可根据患者编号、患者姓名、检查编号、检查描述、检查日期时间等组合查询，方便医生针对多种条件下获得影像资料的工作；可同时调阅同一患者不同诊断序列、体位、时期、成像设备的影像对比显示和诊断

符合DICOM3.0标准，图像存储SCU/SCP。

支持单屏及多屏显示，支持高分辨率灰阶及彩色医用显示器显示处理。

旋转：进行各种翻转（左、右、水平、垂直）。

伪彩色：改变图像颜色（各种色彩）。

反色：使图像呈相反的颜色显示。

影像缩放：图像整体缩小、放大。

局部放大：放大镜功能。

图像漫游：当图像放大以后不能完全显示时，可移动画面查看任意部分。

框大小显示：图像被放大、缩小后，恢复原始大小。

动态播放：同时打开多个图像或多组序列时，连续播放图像。

线灰度图：显示一条直线下的图像灰度值和频率。

点灰度值测量：随着鼠标的移动，可以实时测量并显示图像上某个点的精确灰度值。

重新加载：对图像进行了缩放、反色显示、翻转、平滑、锐化、去噪或窗宽窗位调节等操作后，可以使图像还原到操作前的状态。

标注：在影像上标注线条、箭头、各种形状及文字；各种标注、箭头等可整体移动，各热点端亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息。

测量：进行角度、长度、面积及灰度值测量，测量线可整体移动，两线段亦可灵活改变，改变后能实时显示相关信息。

同一窗口内多序列图像多定位线交叉引用

同一窗口内同一检查或不同检查的多序列图像同步滚动对比

支持心胸比测量

★支持髋关节测量。

★支持骨盆测量。

★支持多 Cobb角测量。

★支持脊柱标记，一次标记，自动在所有序列的相关脊柱关节显示标准顺序号码。

窗宽窗位值调整：鼠标动态调节、选取感兴趣区（ROI）调节，快捷键调节（在系统中可预设）。

★影像比较：在同一屏幕上，可同时方便地调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同影像设备、不同时期、不同体位的影像进行同屏对比。

支持对**CT、MR**不同序列之间的三向联动显示功能。能实时显示鼠标指定位置在其他序列反映的准确位置。

可按不同的影像模式对常规的图像处理按钮进行自定义定制，并且在调图时，常规用的功能按钮能按预先定制的方式自动设为默认方式；

★支持显示**CT、MR**定位线

★针对于**CR及DR**等普放片子提供专业的“影像图像增强”功能，可根据不同部位设置专业参数。

★支持**C/S**架构的影像三维后处理应用，支持区域内所有终端同时进行三维处理操作，具有三维重建（**MPR**）、最大/小密度投影、三维容积重建（**VR**）、曲面重建（**CPR**）、虚拟手术刀等功能。

支持**VE**视图浏览模式，提供针对**CT Colon，CT Lung** 的虚拟内窥镜功能。

三维可视化模块在放射科任意端点均可使用，且所有端点具备科室业务高峰期同时并行运算的能力；

★三维可视化模块需与**PACS**系统为同一厂家生产

★支持最大密度投影及最小密度投影功能；

支持**CPR**功能，可提供**CPR360**度旋转显示；

支持新建**3D**布局，以适用于**MPR/MIP/CPR/MinIP**等的三维功能显示；

★支持三维可视化阅片功能。包含阈值分割、一键去床板、鼠标拖拽调节阻光度、金属物提取功能。

支持乳腺专科化阅片、挂片协议功能。

★乳腺阅片模块需与**PACS**同一生产厂商

提供患者信息、采集信息的两角信息显示。信息显示在图像的对侧，避免对图像造成遮挡。

支持虚拟铅号显示。

★支持专科化的挂片协议显示，提供乳房的“**back to back**（背靠背）”配准方式显示。便于医生对比双侧乳房进行诊断。

支持乳房轮廓检测与智能缩放算法，可以使乳房图像以最大比例、充满整个窗口（或屏幕）显示图像，减小图像失真。

支持双**5M**屏显示乳房图像，可同时浏览左右侧乳房、轴位/斜位的**4**幅图像，图像更加清晰、直观。

支持随访检查的对比方式浏览，更准确的掌握患者的病情进展。

支持空气抑制功能，可避免空气部分对浏览图像造成的干扰。

支持相同体位图像的同步对称操作，包括：放大镜（双目镜）、缩放、平移。

★支持遮挡方式阅片，更容易发现细小病变。

支持专科化胶片排版，可一键见挂片协议发送到胶片排版，无需再次调整，即可直接打印。

支持**BI-RADS**专科化诊断报告模板，使医生的报告格式更加规范。

★支持长骨拼接功能。

系统同时具备基于**Html5**技术影像浏览方式，无需下载插件，同时支持手机和**PC**端，支持**2D、3D**模式。

任意格式排版打印。

可对胶片进行排版打印，提供多种胶片打印模板

具有成熟的医用胶片按需打印控制方法，包括如下步骤：缓存、识别、标识、触发、管理胶片打印任务。

支持取片管理，接受窗口指令控制，触发后台打印，可实现在登记窗口“按需打印”要给病人的各种检查的胶片。

对不同影像设备分别设定不同的胶片打印模式。

支持自动、手动选择胶片打印的相机。

支持电子胶片排版存档，方便进行二次打印，避免医疗纠纷。

影像CD刻录功能。

影像动态电影回放显示。

支持权限控制影像导出功能，可以导出DICOM、JPG、BMP格式，针对多针影像或视频支持导出AVI格式。

支持权限控制序列拆分功能。

支持标准DICOM影像文件转发功能。

严密而灵活的报告审核制度，用户可以根据实际情况选择使用三级审核机制、二级审核机制或无级审核机制进行工作。

初步诊断报告和确认报告的权限

内置报告模板和常见词组（症状和检查所见数据字典）。采用单选和多选方式，鼠标点击便可完成病历报告书写。报告模板和常见词组可根据医生需求随时添加、修改。

报告任务自动刷新，支持任务优先级

可以浏览电子申请单和已拍摄申请单

可在无图状态下书写诊断报告

在书写报告过程中可随时调整报告单样式

当多人同时编辑同一份报告时，系统需提示该报告被锁定；

支持报告回退流程

报告出具时间控制功能,未写报告超时提醒

报告状态颜色区分标记

★诊断报告留痕功能：能把进入系统的病人流程及报告修改流程详尽的记录下来。

★检查部位左右和报告内容左右等差错嫌疑提醒；

★病人性别和报告内容身体部位差错嫌疑提醒；

★对‘所见’，‘所得’和‘内容’字段支持全文检索，支持与或的查询；

系统提供模板，可在此基础上修改另存；并能提供专用的报告模板编辑器，让使用者可以建立全新的模板。

内置标准的专家术语库和常见词组（症状和检查所需的数据字典），供用户选用。

支持报告的数字签名，

提供医生签名图像的自动打印

支持报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，支持矛盾用语提示。

支持公有模板和私有模板

可以设置多级模板结构

从系统专家术语库选取词条完成报告或手工编辑报告，可在报告中添加影像、设置文字

颜色和字体，并可查阅相关病史进行参考对照。

★支持报告所见即所得编辑；所见即所得打印。

★可以在报告编写时进行ACR或ICD10编码，并保存。

支持将兴趣病例材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等功能。

拒签消息提醒。

支持多检查图像的后台异步预加载功能；

支持按医院设置报告内容模板、报告单样式；

支持图像质控坐标显示功能。

12.心电诊断中心

整体需求

- 1)系统建设遵循先进性、实用性、安全性、开放性与标准化等原则，保证系统建设维护使用的低成本、可靠性、易用性和易于维护，并要求系统具有良好的扩展性。
 - 2)采用统一、规范的数据存储传输规范，以解决区域内不同厂家、型号心电设备数据的兼容性问题。实现区域内心电数据共享与协同。
 - 3)支持区域远程心电会诊。基层医院与诊断中心医院的心电会诊，全面提高区域范围的心电诊断质量和服务水平。
 - 4)支持区域心电质控及监管。区域内心电检查质量监控和基层医院心电报告质量监控，统计分析区域心电检查结果，对区域内流行病或突发事件有效监控。
 - 5)建立科研资料库，由于心电图实现信息化管理，心电图的各种分类、心电图的查询、调阅和统计都变得非常方便，利用这些资源，有利于科室人员培训、研究创新、量化管理等工作开展。
 - 6)心电管理质控平台，通过心电网络系统规范化心电检查流程，通过统计分析为心电质控提供相应数据支持。
 - 7)系统有经过IHE数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试，可以满足与医疗卫生机构信息系统和设备之间的信息互联、互通、集成共享的要求。
 - 8)系统具有自动正时功能，支持与医院时间服务器同步，实现联网心电图机、工作站时间统一。
 - 9)系统安全应符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》国家标准，达到信息系统安全等级保护（三级）要求。
- ★心电系统支持国产化兼容，能够兼容国产主流 CPU、操作系统和数据库，实现国产化信创适配。

平台基础服务

- 1)采用分布式微服务架构，通过独立分库的微服务构建云平台系统，服务之间高度自治。各服务支持独立部署和集中部署。
- 2)支持S3协议的分布式存储；支持集群负载部署。
- 3)支持网关服务，实现路由、服务聚合、认证、鉴权、限流、缓存、Header头传递、接口签名等功能配置。
- 4)保证系统正常高效的使用，采用消息队列技术，支持事务消息、顺序消息、批量消息、定时消息、消息回溯等功能。
- 5)支持主流数据库，并采用冷热分离以及搜索引擎技术提高系统的响应性能。

6)系统支持C/S和B/S混合模式。

7)系统采用业务和管理分离的方式。在业务处理上，提供独立的医生工作站，供临床处理心电的检查、诊断、数据分析等业务；在管理上，提供独立的管理后台，实现对人员、设备等基础数据的统一管理，支持创建、修改、删除、查询各通行证功能。通过业务口和管理口从物理上分离,使业务数据和管理数据相互间不会产生干扰，提升系统稳定性和可靠性。

8)★支持心电数据的采集、传输、诊断和数据归档的全流程跟踪管理，记录每一份心电报告的生成过程，为功能调试、问题排查、问题定位等提供技术支撑和可靠保障。

系统提供接口服务，支持对接第三方信息平台，支持采用视图、存储过程、Webservice、DICOM、HL7等方式实现接口功能。

心电医生工作站

1)★为满足医院业务发展需要，医生工作站须提供静息心电、动态心电、动态血压综合分析功能：一套软件即可以进行静息心电、动态心电、动态血压三种检查的分析会诊工作，支持具有对应检查特点的专业分析工具。

2)报告列表支持显示字段自定义配置及字段显示顺序自定义配置；若报告为加急报告，支持显示加急状态图标；支持列表显示报告危急值等级标识；支持已完成诊断的报告显示是否已打印标识。

3)支持通过多种方式查询报告；可支持根据报告完成状态待处理、处理中和已处理查看报告，并且直观看出待处理和处理中的报告数量。对于待处理的报告，支持通过分组、检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索。对于已处理的报告，支持通过检查机构、检查科室、受检者来源、检查时间、审核医生、受检者标识、受检者姓名、诊断结论快速检索。支持根据姓名、标识、诊断结论模糊检索。

4)支持设置分组条件，将心电报告分配给不同的诊断医生。诊断医生只能查看自己所在分组和未分组的报告，其他分组报告查看不了，实现诊断组工作量的动态平衡，亦可实现数据隔离，提高医生的工作效率。

5)支持诊断权限配置。对简单报告可直接提交诊断，遇到疑难报告可申请机构内部老师审核。支持修改自己的诊断结论。支持报告复审功能，审核医生审核所有诊断医生报告。

6)系统支持设置强制审核模式，一份报告诊断完成之后设置为强制审核模式，必须要双签之后才能发布，例如可设置规培生提交诊断的报告必须代教老师审核之后才能发布。以满足医院多业务形态的需要。

7)为提高医生工作效率，系统支持沉浸式看报告模式，可同屏显示报告列表和看图界面。可直接在看图页中查看列表数据，无需在列表页和详情页中来回切换。

8)系统支持进入快速诊断模式，诊断完成一份报告直接打开下一份报告，不需要返回列表选择报告。

9)支持支持全屏查看图谱；支持导联布局、走速、增益、滤波调整等操作；支持心搏放大功能，通过心搏放大查看某个心搏，调整波形形态识别后重新发送测值。

10)系统具备并行分规功能。通过并行分规可以快速定位心拍与心拍直接的关系。

11)支持诊断医生对不符合要求的图谱进行退回、加采、重采等操作；支持退回加采/重采报告加注原因。

- 12)支持在心电图波形区域的异常位置做标记，提供图像注释说明记录。
- 13)支持组合导联功能：使用十二导设备采集两份十二导数据合并为十八导数据，满足附加导联的检查要求。
- 14)提供典型病例收藏功能，支持医生自定义收藏分类，为医生后期培训和进行科研提供素材。
- 15)支持导联纠错功能，在肢体导联接反或胸导联接错的情况下，可以通过软件直接修正，无需重新采集。
- 16)支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。
- 17)支持图谱对比功能。支持查看该受检者所有历史报告。支持将该受检者历史报告加入对比。支持根据卡号、性别、检查机构检索其他报告加入对比。支持将5份及以上历史报告加入对比，可引用对比报告的诊断结论。
- 18)支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。
- 19)支持胸痛加急功能，诊断界面有胸痛加急按钮，点击之后有胸痛加急的提示弹窗并可将检查完成消息推送到手机微信端。
- 20)★提供标准的心电图诊断词条，辅助医生快速进行报告编辑，在编辑过程中支持词条模糊查询及词条与测值的联动。
- 21)支持梯形图生成技术。
- 22)支持批量打印已诊断完成的报告。支持多项目诊断及打印，包括常规十二导、十五导、十八导、心向量、心率变异、QT离散度、频谱心电、心室晚电位、高频心电、心率震荡、心电事件、阿托品等。
- 23)支持导出pdf、XML、图片格式的图谱。
- 24)支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。
- 25)支持心电自动诊断技术，对心电报告进行自动化分析和诊断，辅助诊断医生进行报告诊断，提高诊断效率和质量。
- 26)客户端、Web端、移动端支持自动诊断分析结论，可手动选择是否引用自动诊断结论。
- 27)支持在诊断界面将心电图原始数据生成二维码，并通过手机端微信小程序进行扫码查看、诊断和分享，通过手机扫码方式实现内网到外网的数据传输，物理隔离保障网络安全。
- 28)为保护受检者信息安全，报告分享支持脱敏显示。
- 支持修改系统名称及系统logo，实现个性化订制。

移动会诊

- 1)移动会诊支持手机端H5的方式实现原始心电图数据的查看，支持Android和iOS系统等各种品牌终端，满足出差、居家等不同场景下的远程会诊需求。
- 2)支持手机端报告任务列表刷新功能，可实时查看待处理报告的数量。支持报告编辑功能，提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入诊断词条，辅助医生快速的进行报告编辑。
- 3)支持手机端浏览器访问登录功能；支持记录最近一次登录用户。

4)支持iPad端诊断，方便医生值班时使用。支持报告列表功能、支持多份心电图切换功能、支持报告编辑功能；支持通过扫描二维码的方式连接服务器地址，免去繁杂的网址输入过程，防止服务器地址外泄，提高系统安全性。

系统支持将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。会诊专家可在微信端查看原始心电数据，支持走速、增益的调整，支持导联布局的切换，支持心电波形的滤波。

临床WEB端调阅

1)支持在Web端查看、诊断、发布心电图报告。满足不同场景的业务需求。

2)支持根据报告完成状态待诊断、已诊断查看报告，并且直观看待待诊断的报告数量。

3)支持通过检查科室、受检者来源、检查时间、受检者标识、受检者姓名快速检索报告。

4)支持产生新报告到达即时提醒功能。当检查端采集的病历发送过来时，web端自动弹出提示窗口并语音提醒，提示医生有新报告到达。

Web终端可查看原始数据，支持调整导联布局、增益、走速及；支持心电波形的滤波，包括肌电滤波、工频滤波、高频滤波；提供标准的心电图诊断词条选择或者手动输入；支持修改受检者部分信息；支持全院数据共享。

心电AI智能分析

1)通过AI智能分析技术与心电业务的深度融合，优化心电业务流程、提高心电诊断效率、提升心电业务服务质量和管理水平，将人工智能分析技术应用在心电图采集、诊断、监测、预警、质控等业务场景。

2)★具备深度学习心电分析模块可不断自我迭代升级，支持成人心律失常、心肌梗塞、ST-T异常、房室肥大等四大类异常心电图的自动识别。

3)支持包括窦性心律、房性心律、室上性心动过速、心房颤动、心房扑动、停搏、起搏心律、短PR间期、预激综合征、传导阻滞等心律失常异常心电图的自动识别功能。

4)支持急性心肌梗塞和陈旧性心肌梗塞等心肌梗塞异常心电图的自动识别。

5)★支持ST压低、ST抬高、T波异常、ST-T改变、QTc间期等ST-T异常心电图的自动识别。准确定位ST-T改变，协助医生快速定位心肌缺血、急性梗死等心电事件。

6)支持右室肥大、左室肥大、右房增大、左房增大等房室肥大异常心电图的自动识别。

7)AI可自动识别心电图的采集质量，如是否有左右手接反、伪差、导联脱落、起搏信号等情况；

8)支持识别特定类型病人并提醒采集人员补充完善临床信息，如患者是否佩戴了起搏器，从源头上规避影响诊断的重采问题；

9)支持以消息弹窗和语音提醒的方式提醒诊断医生危急值数据，支持急性心肌梗塞、严重过速型心律失常、严重过缓型心律失常等类型。并支持危急数据通过微信推送给指定专家，精准判读，缩短患者救治时间。

10)辅助诊断：采用深度学习心电分析模块自动诊断心电图，并将诊断结论引用至诊断报告中。在提交诊断时，后台对医生的诊断词条进行审核，自动匹配AI诊断结论和医生诊断结论，若出现漏诊情况，系统将有弹窗提示，提醒诊断医师漏诊项。

11)特征标记：AI诊断后，点击AI特征标记可跳转到对应波形位置，标记诊断依据。支持类型窦性心律不齐、房性早搏、室性心动过速、心动过缓、长RR间期、急性心梗等疾病类型心电波形特征的标记。

起搏信号智能标识：通过AI帮助医生快速识别出微弱的起搏信号，避免漏诊误诊。

数据统计与质控管理

1)★支持GIS技术，展示区域内的诊断资源和检查量分布。利用大数据可视化系统，通过对医院心电检查、诊断、资源分布等数据的分析挖掘，为院内的业务开展和资源分配提供数据支撑。

2)统计分析：实现管理部门对病种、医生、检查报告的统计分析。

3)支持根据机构、诊断中心查看报告检查量、诊断量。

4)支持诊断来源分布统计。

5)支持危急值统计分析，支持列表和柱状图展示。

6)基于平台建设，成立心电质控中心，组建质控团队，支持从采集质量、病人信息完整度、诊断报告质量、报告规范、诊断时效、疑难病例、危急值数据等不同维度建立心电质控指标，对心电检查诊断业务进行全面的质控分析。

★支持通过心电人工智能进行质控分析，评估诊断医生和诊断组的诊断质量，进一步明确后续的培训方向和提高培训效果。

13.检验诊断中心

检验申请

检验申请或者医嘱直接导入系统中，生成检验申请单。

打印检验申请单。

支持自动判断重复检验申请项目。

支持检验申请状态的跟踪和查询。

标本处理

检验科对送达的标本进行检查并登记核收。

支持扫码登记。

支持在签收模块查看电子申请单信息并进行核对。

可生成多种格式的检验图文报告。

应支持多种报告发布方式单。

提供WEB临床浏览系统，方便临床医生查看图文报告。

14. 慢病健康管理中心

智能筛查工具

全区域慢病健康管理中心。医共体框架下的核心业务单元，致力于构建集筛查、诊断、治疗、随访、康复于一体的全流程慢性病管理体系。

通过问卷、体检数据（如血压、血糖、血脂）自动生成高危人群名单。

支持多维度筛选条件（年龄、性别、家族史、生活习惯等），精准定位目标人群。

诊断与治疗模块

1.电子健康档案

对接医共体内各医疗机构HIS系统，实现患者病史、检验检查结果、用药记录的共享与调阅。

2.临床决策支持系统

内置慢性病诊疗指南，根据患者数据自动推荐用药方案、检查项目及剂量调整建议。

实时预警药物相互作用、禁忌症等风险。

3.治疗计划管理

制定长期治疗计划（如降压目标、血糖控制范围），分解为阶段性任务并推送至患者端。

支持治疗计划调整记录与版本对比，确保连续性管理。

随访与监测模块

1.智能化随访引擎

根据患者风险等级自动生成随访计划（如高危患者每周随访，低危患者每月随访）。

支持多渠道随访方式：电话、短信、APP推送、视频问诊等。

2.远程监测与异常预警

集成可穿戴设备（如智能手环、血压计、血糖仪），实时上传生命体征数据至系统。

设置阈值报警功能，异常数据（如血压持续升高）自动触发预警并通知医生。

康复健康管理模块

1.个性化康复计划

根据患者病情、体能评估结果，制定运动康复方案（如心肺康复训练、糖尿病足护理）。

联合康复科、营养科提供多维度指导（如膳食计划、戒烟限酒建议）。

2.健康教育与干预

推送定制化健康知识（如高血压饮食禁忌、糖尿病并发症预防）。

支持在线直播、短视频、图文课程等形式，提升患者健康素养。

3.社区健康服务对接

与社区卫生服务中心联动，提供家庭医生签约、上门护理、健康讲座等延伸服务。

支持健康驿站设备数据接入（如智能体检一体机），实现“家门口”管理。

15. 中心药-房

药品统一采购和配送管理

采购计划申请：支持批量导入采购计划，可从Excel 等格式文件中快速读取药品名称、规格、数量等信息，确保数据准确录入。

采购计划审核：设置多级审核流程，审核人员可查看计划详情并批注，通过后自动流转至采购环节，保障计划合理性。

采购计划执行：对完成审核的采购计划进行执行。

采购计划配送：药品配送到各个医疗机构后，医疗机构实时上传药品配送情况。

采购计划查询：提供多维度查询条件，可按时间、药品类别等快速检索历史计划，支持查看状态及审核记录，便于追溯管理。

采购计划执行情况查询：针对以执行的采购计划，跟踪计划执行状态。

药品目录管理：允许二级医院和基层医疗机构保持自己的个性化药品使用，提供标准的药品目录维护功能，确保在医共体范围内药品目录的一致性。

药品目录版本管理：建立药品目录版本控制，实现历史版本可追溯。

药品调价管理：提供药品调价管理功能，历史价格可查询。

药品库存管理

药品库存查询：支持实时查询医共体所有医疗机构库存情况，系统自动更新实时药品库

存情况。

库存预警管理：支持设定医共体级别的药品库存上下限预警值，实时接收二级医疗和基层医疗机构的药品库存预警信息。

药品使用监测统一管理

药品分析：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊总收入、住院总收入、全院药占比、门诊药占比、住院药占比、医疗总收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对药品收入构成、收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊药占比、住院药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊总收入、住院总收入、全院药占比、门诊药占比、住院药占比、医疗总收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

药品使用数排名：对药品使用数排名以表格（序号、药品名称、药品规格、药品单位、数量）的展现形式进行使用数排名分析。

药品金额排名：药品使用数排名以表格（序号、药品名称、药品规格、药品单位、数量）的展现形式进行金额排名分析。

抗菌药物统计：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对抗菌药物构成、药品收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

药品使用统计：根据机构、时间段（月、季、年）条件对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入以表格展现的形式进行本期、上期、环比、同期、同比分析；对抗菌药物构成、药品收入构成以饼状图的展现形式进行本期分析；对门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比以仪表盘展现的形式进行本期分析；并对门诊药品收入、住院药品收入、门诊抗菌药品收入、住院抗菌药品收入、抗菌药物药占比、门诊抗菌药物药占比、住院抗菌药物药占比、抗菌药品收入进行联动分析，联动时以柱状图展示门诊药品收入统计对比、以折线图展示门诊药品收入统计趋势，同时门诊药品收入统计对比可以选择按照区域、机构对比。

16. 智能审方中心

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

支持区域化管理、一体化运营，实现资源共享。

支持在同一个维护系统对医共体内的信息进行整体管理；
管理员应能设置用户的医疗机构管理范围，实现管理权限分级管理；
管理员应能设置用户的系统功能使用权限，实现功能权限分级管理；
药学人员应能按全区、部分医疗机构、单个医疗机构管理系统规则，实现同质化或差异化管理。

处方（医嘱）用药审查功能

系统应能对处方（医嘱）用药进行剂量审查、累积剂量审查、超多日用量审查、给药途径审查、相互作用审查、体外注射剂配伍审查、配伍浓度审查、钾离子监测、TPN处方审查、门诊输液审查、禁忌症审查、不良反应审查、特殊人群（儿童、成人、老人、妊娠、哺乳、性别）用药审查、重复用药（重复成分、重复治疗）审查、适应症审查、药物过敏审查、药物检验值审查、规范性审查、医保审查、监测指标审查、越权用药审查、围术期用药审查，并提示医生。

药品信息提示功能

可快捷查看药品相关信息；药品厂家说明书；查询相应药品的中药材专论信息。

质子泵抑制剂专项管控

- ★医生开具质子泵抑制剂药品时，需填写用药评估单。提供评估单专项统计分析。
 - ★系统可评估患者病生状态，若存在应激性溃疡风险，提供质子泵抑制剂用药建议。
- 围术期不合理使用质子泵抑制剂时，系统可警示医生。

协定方专项管控

系统提供医院中药协定方证型适宜性审查。

经验性用药专项管控

系统提供抗肿瘤药物过敏反应预处理用药合理性审查。

抗菌药物专项管控

- ★系统应能对剂量、给药途径、药物相互作用、体外注射剂配伍、配伍浓度、禁忌症、不良反应、儿童用药、老人用药、成人用药、性别用药、妊娠期用药、哺乳期用药、药物过敏、重复用药等审查项目进行审查提示屏蔽，支持分门诊、住院、急诊屏蔽，屏蔽后不再对相同问题进行提示。

审查规则自定义功能（医院专家知识库）

- ★系统可以提供多种自定义方式：

- （1）基于系统审查数据自定义方式，节省药师工作量；
- （2）可完全由用户新建审查规则包括审查要素和审查逻辑。

用户可自定义药品警示、拦截规则，被拦截的问题处方必须返回修改，否则不可进行下一步操作。用户可设置已执行的长期医嘱是否拦截。

规则复制功能：系统支持将其它药品已有的自定义规则分模块复制到被选择的药品上。

- ★豁免对象：可根据药品、医生、科室等条件设置特定对象不参与某些模块审查，并可按照模块查看对各种豁免情况的统计。

自定义规则查询：可查询药品、科室以及各模块的自定义规则。

统计分析功能

问题处方（医嘱）保存、查询，以及不合理问题统计分析。

用药理由统计。

区域合理用药审查

支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

1支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

区域合理用药审查

支持结合多个机构的历史处方做审查，结合病人在不同机构的过敏信息进行药物过敏审查。

支持区域内共用一套审查规则，无需各机构分别制定审查规则。

区域处方点评

系统应支持全区共用一套规则，系统应可抽取单个医疗机构或多个医疗机构的处方或医嘱点评，也可抽取专项药品进行专项化点评；点评过程中系统应可将点评任务分配给区域中不同医疗机构的药师，系统应支持点评人在遇到点评问题时可向上级医院的药师进行求助；点评完成后，系统应可以按照区域中的医疗机构生成点评结果的统计。

区域共享档案功能要求

系统应提供区域患者共享档案，包括患者在各医疗机构的个人信息、健康摘要、医嘱、检验、检查等信息。

17. 电子健康档案

档案创建与录入

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

支持手动录入患者基本信息（姓名、性别、出生日期、联系方式等）、病史（现病史、既往史、家族史、过敏史）、体检报告、诊断记录、用药记录等结构化数据；

提供模板化录入功能，针对不同疾病类型（如高血压、糖尿病）预设字段，减少重复操作。

档案查询与检索

多条件组合查询：支持通过姓名、身份证号、病历号、疾病类型、就诊时间等关键词精准检索；

模糊查询功能：支持姓名、症状等信息的模糊匹配，并高亮显示匹配字段；

历史记录追溯：可按时间轴查看患者历次就诊、检查、用药记录，支持按科室、医生筛选。

档案编辑与更新

实时编辑功能：医生可在线修改患者信息、补充诊断结果，系统自动记录修改日志（修改人、时间、内容）；

数据联动更新：当患者在其他模块（如检验检查、处方开具）产生新数据时，自动同步至健康档案对应字段。

数据可视化与分析

健康指标趋势图：自动生成血压、血糖、血脂等关键指标的折线图/柱状图，直观展示变化趋势；

疾病风险评估：基于档案数据（如年龄、病史、检查结果），结合算法模型生成疾病风险预警（如心血管疾病风险评分）；

统计报表：支持按科室、时间段、疾病类型生成档案数量、复诊率、治疗效果等统计报表，导出为Excel/PDF格式。

权限管理与隐私保护

角色分级权限：区分管理员、医生、护士、患者等角色，设置不同操作权限（如管理员可配置字段，医生可编辑诊断，患者仅可查看本人档案）；

访问日志记录：详细记录所有用户的档案访问、修改、下载行为，支持审计追踪；

数据加密与脱敏：传输与存储过程中采用SSL加密，展示时对身份证号、联系方式等敏感信息进行脱敏。

多终端同步与共享

跨设备访问：支持PC端、移动端（APP/小程序）实时同步档案数据，医生可在门诊、病房随时查看更新；

跨机构共享：通过区域卫生信息平台，实现不同医院、社区卫生服务中心之间的档案互通（需患者授权）；

第三方系统集成：与医院HIS、LIS、PACS系统对接，自动获取检验检查结果、影像报告，避免重复录入。

提醒与随访管理

复诊提醒：根据患者病情自动生成复诊时间提醒联动相关系统；

随访计划制定：医生可创建随访任务（如术后1周、1个月随访），系统自动提示待随访患者；

随访记录录入：支持电话、上门等随访方式的记录录入，关联至对应档案。

18. 电子病历数据共享

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

电子病历数据共享，通过医共体运营管理系统的数据总线在组织内单元间实现共享。

对内共享

医共体内部机构之间可共享接诊患者的电子病历，通过患者唯一标识获取并查阅患者的脱敏电子病历，可详细查看诸如：既往患病史、诊断、处方、手术、医嘱等信息。

对外共享

其他机构在获得授权后通过医共体运营管理系统的专用对外数据获取API可请求符合标准的脱敏患者电子病历数据。

19. 家庭医生签约系统

PC端

患者通过可以签约家庭医生。以数字化手段优化基层医疗服务流程，核心围绕签约管理、健康服务和智能提醒三大功能模块展开。

签约情况：实时更新各类签约数据，直观展示签约进度与状态，便于整体把控。

个人签约：支持个人快速完成签约流程，操作简便，保障签约效率与信息准确。

签约管理：系统化管理签约全流程，从发起至归档，确保规范有序无遗漏。

团队管理：对团队签约权限、进度等统一管控，提升团队协作与签约效能。

预约管理：高效管理签约预约，合理安排时间，避免冲突，优化签约体验。

续约管理：自动提醒续约时间，简化续约流程，保障合作持续稳定。

履约管理：跟踪履约全过程，及时发现并处理问题，确保合约有效执行。

服务管理：提供签约相关咨询与支持服务，解决用户疑问，提升满意度。

查询管理：支持多条件快速查询签约信息，数据精准，满足不同查询需求。

报表管理：自动生成各类签约报表，数据可视化呈现，助力决策分析。

微信小程序端

登录：输入账号密码，验证身份后进入系统，保障账户安全与信息私密。

首页：展示核心功能入口，布局清晰直观，方便用户快速找到所需服务。

健康知识：提供专业健康资讯，涵盖疾病预防、养生常识，助力用户科学管理健康。

消息提醒：实时推送重要通知，如健康数据异常、预约提醒，不错过关键信息。

个人：管理个人资料、健康记录，支持数据查看与编辑，打造专属健康档案。

20. 健康随访中心

总体要求

系统采用国产化软硬件（服务器操作系统、数据库），符合国家信创标准，可通过国产加密算法和密评测评，保障医疗数据隐私。

门诊或出院患者随访管理。医共体健康随访中心依托微信小程序构建智能化随访管理体系。

患者随访微信小程序端

接收随访：患者可在小程序端查看与预约来访。

填写健康信息：患者可自主填写随访时递交的电子表单。

PC端

门诊患者随访：针对门诊就诊患者，系统根据病情自动生成随访计划，医护人员可实时查看患者反馈，及时调整康复方案，帮助患者在家中也能获得持续的健康指导与关怀。

住院患者随访：围绕出院患者的康复过程，制定个性化随访周期，记录患者恢复状况、用药情况及并发症风险，通过小程序定期提醒患者反馈，助力患者顺利康复。

随访查询：提供多维度随访数据查询功能，患者可查看历史随访记录、检查结果及医生建议，医生能快速检索患者随访信息，为后续诊疗提供数据支持，实现信息高效管理。

随访自定义：支持医护人员根据病种、患者情况自定义随访模板，灵活设置问题类型、随访时间间隔等，满足不同科室的个性化随访需求，提升随访工作的针对性与效率。

三 硬件设备购置

• 超融合设备

交换机设备（存储交换机）

数量要求：2台。

★单台配置要求:≥24个10/100/1000Base-T自适应电口，≥4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，应支持全端口线速转发，应含至少3年产品质保。

交换机设备（业务交换机）

数量要求：2台。

★单台配置要求:≥12个万兆光口、≥12个千兆电口；交换容量:≥2.4Tbps/24Tbp8，包转发率:≥780Mpps/1080Mpps；应支持全端口线速转发，应含至少3年产品质保。

超融合软件（超融合一体机）

数量要求：3台。

★单台配置要求:规格:2U，要求支持主流国产化CPU芯片，C86架构，CPU≥2颗，单颗不低于16C，主频≥2.5GHZ，内存≥24*32GB DDR5，系统盘≥2*480GB SATA SSD，缓存盘≥2* 960G SATA SSD 国产固态硬盘，数据盘≥4*6T，标配盘位数≥12，电源:冗余电源，接口≥4千兆电口+2万兆光口（含光模块），应含至少3年基础运维。

★虚拟化组件：要求单台提供至少2套云计算管理软件、2套计算服务器虚拟化软件、2套存储虚拟化软件、2套网络虚拟化软件，且所有虚拟化软件授权应为终身授权，至少含三年免费软件升级服务。

设备功能要求：为保证扩展兼容，要求底层资源池部分（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）与云计算管理平台均应由同一厂商品牌提供，且能够支持扩展同一品牌的安全虚拟化等功能组件，从而确保平台的兼容性与扩展性，

设备功能要求：为保证多集群管理，要求拥有对大规模资源池的管理能力，实现跨地域的多集群管控，且对于多集群的物理节点纳管规模要达到1000台以上。

设备功能要求：要求云平台支持按租户/子账户层级结构创建自定义属性，属性创建完成后，用户可将其与虚拟机相关联，并指定关联值，便于对资产进行分类和标记，设备

功能要求：应对接Google OTP统一登录认证系统，实现单点登录功能的支持。

设备功能要求：应支持虚拟机资源告警功能，可监控虚拟机CPU使用率、内存使用率，单网口连接session数过高、过期时间临近等状况，并检测异常状态的持续时长。同时支持虚拟机镜像文件损坏、备份失败以及与外部网络连接异常的告警监测，用户能够自定义告警项，且可通过邮件或短信方式接收告警通知，

设备功能要求：应能够对运行异常的虚拟机执行HA拉起操作，涵盖网络（存储网、VX Lan网、业务网）异常、硬件（主板、CPU、内存、磁盘、电源、GPU、加密卡）异常、虚拟机进程异常、I/O异常挂起、修正状态异常的虚拟机、主机离线时的虚拟机,同时，亚健康主机上的虚拟机可热迁移到健康主机，响应方式可灵活选择。

设备功能要求：为确保平台监控告警，应具备基础的资源监控能力，可查看CPU、网络及磁盘的实时使用数据，最小监控粒度为20秒，能够通过告警设置对CPU、网络和磁盘的占用阈值进行配置，并支持告警通知功能。

设备功能要求：应实现虚拟资源的在线添加，提供热添加CPU、内存、磁盘、网卡的功

能，无需停机或中断即可完成操作。

设备功能要求：为防止某主机RAID卡卡死波及整个集群的业务，当检测到RAID卡处于卡死状态时，平台能够对该主机实施隔离，进而避免对其他主机上的业务系统产生影响。

设备功能要求：应支持备份复制策略，依据设定的备份频率、数据传输速率等策略，把虚拟机的备份复制到多个不同位置予以存储和归档。

设备功能要求：为满足不同场景下存储对性能与可靠性的需求，应支持为虚拟机磁盘配置不同的存储策略。例如，重要虚拟机可选择三副本高性能策略，普通虚拟机则选择二副本默认策略。

★设备功能要求：应支持可选用多种克隆方式，如快速全量克隆、全量克隆以及链接克隆，能够检查通过链接克隆的虚拟机运行状态是否正常，可在克隆完成后设置自动启动克隆虚拟机操作。

★设备功能要求：为确保磁盘健康，应提供坏道扫描支持，用户可在定时坏道扫描界面设定执行时间，并启动坏道扫描任务。通过设置扫描时间段，系统将定期对集群硬盘进行检测，快速定位潜在坏道。同时，在发现坏道后，支持主动修复坏道区域数据。

设备功能要求：为减少部署成本，简化部署流程，应支持计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化等组件的紧密耦合部署，通过一个统一管理平台进行激活开通使用。

★设备功能要求：应具备条带化功能，可提升存储性能。同时，能够以虚拟磁盘为单位，设置不同的条带数量。用户可通过虚拟存储里的新增存储策略，进行条带数的设置操作。

★设备功能要求：为确保业务在硬件故障后快速恢复冗余数据保障，系统应支持执行数据重建操作，重建速度可达30分钟/TB；在重建过程中，用户能够查看数据重建任务列表的详细信息，其中包括对象名称、对象类型、数据量以及优先级等；同时支持通过点击操作中的优先级来实现数据重建的优先处理。

设备功能要求：为确保集群业务或oracle rac数据库业务的快照一致性，从而在故障时业务能通过快照恢复，可对虚拟机配置一致性组，并对整个一致性组执行快照操作。

设备功能要求：应可自动依据访问关系、历史流量及用户配置，推荐最适合的微隔离策略规则，支持预发布策略，预览防护状态与访问关系，在二次确认之后发布推荐策略。

★设备功能要求：为提高排障效率，获取可靠的网络连通性信息，需支持跳转至连通性探测页面，可设置探测对象信息，包括网口、对象类型与IP地址，点击开始探测按钮后，能查看探测页面信息，在网络连通性探测页面，可查看网络探测是否成功，

设备功能要求：为了依据实际需求与资源状况，灵活管理并优化虚拟路由器的部署，需支持手动指定虚拟路由器运行于固定的物理主机上，且能自动将虚拟路由器规划至高性能、高吞吐的物理主机上。

★为确保云平台在医疗行业的自主可信，以及技术的成熟、安全、有保障，所投超融合产品需获得互联网医疗健康产业联盟颁发的医疗云计算基础设施可信证书。

★要求供应商针对该产品，应含至少3年基础运维服务，包含不限于以下服务：7*24H全栈在线监测，包括一体机硬件、云平台、云主机操作系统等；风险主动预测，包括硬盘卡慢/坏道、SDD寿命、内存ECC错误、平台HA失效等风险提前预警；风险/故障及时告警，支持小程序、短信、邮件、语音、企业微信/钉钉/飞书机器人等多通路通知；云

	<p>端的智能运维，支持告警降噪、根因分析和影响面评估，提升问题定位排障效率；支持生成运维报告，包括平台服务器健康风险预测和评估、云主机运行状态风险评估等；软件升级；产品质保。</p> <ul style="list-style-type: none">• 等保设备 边界防火墙 机架式,内存≥4G，至少8个千兆电口，至少2个千兆光插槽,至少2个万兆光插槽,冗余电源,1个扩展槽位,防火墙吞吐≥5G，并行并发连接≥200万，每秒新建连接≥2.2万，应用层吞吐量≥1.8G，IPSECVPN吞吐≥500M，IPSECVPN隧道数≥200。包含应用识别功能，含IPSECVPN功能，支持SM2/SM3/SM4算法，含sd-wan 功能。 终端威胁防御系统 客户端防病毒功能授权、PC客户端防病毒功能授权,含3年升级服务。防病毒的病毒查杀支持多引擎的协同工作对病毒、木马、恶意软件、引导区病毒、BIOS病毒等进行查杀，提供主动防御系统防护等功能。 日志分析管理系统 硬件配置:机箱:内存:≥16G，硬盘:≥1T，网卡:至少6个千兆电口，电源:250W单电源。支持:≥50个日志源，日志处理性能≥3000EPS:产品功能概述:数据采集模块；数据处理模块；泛化格式解析；报表钻取模块；分析仪表盘；审计策略模块；审计告警模块。 运维安全管理与审计系统 性能参数：默认包含运维授权数：≥50，最大可扩展资产数：≥150，图形运维最大并发数：≥100，字符运维最大并发数：≥200。 硬件参数：内存大小：≥8G，硬盘容量：≥1.92T SSD，电源：单电源，接口：至少6千兆电口+4千兆光口SFP。• 拼接屏设备 拼接屏 至少32寸拼接屏，大于等于1080P，边缝小于等于3.5mm，代连接线 拼接屏支架 3×3，支撑拼接屏使用大小的支架 拼接屏处理器 多屏拼接处理器，支持拼接、开窗、漫游、叠加、旋转、跨屏、缩放等基础功能 ≥8G，硬盘容量：≥1.92T SSD，电源：单电源，接口：至少6千兆电口+4千兆光口SFP。• 拼接屏设备 拼接屏 至少32寸拼接屏，大于等于1080P，边缝小于等于3.5mm，代连接线 拼接屏支架 3×3，支撑拼接屏使用大小的支架 拼接屏处理器 多屏拼接处理器，支持拼接、开窗、漫游、叠加、旋转、跨屏、缩放等基础功能
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条条款不满足即导致废标。 拼接屏支架 3×3 ，支撑拼接屏使用大小的支架	

第四章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加磋商和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。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；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的供应商应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照磋商文件要求，供应商应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评审

一.评审要求

1.评审方法

磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

2.评审原则

2.1磋商小组成员应当遵循客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

2.2具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件规定的办法进行评审。

3.磋商小组

由采购人代表和评审专家两部分共3人组成，其中由评审专家库产生的评审专家2人，由采购人派出的采购人代表1人。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

3.1磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。

3.2磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

3.3磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

（1）对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查；

（2）要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或更正；

（3）磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商；

（4）对响应文件进行比较和评价；

（5）确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

（6）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

（7）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.1磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2磋商小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5.有下列情形之一的，属于恶意串通，并追究法律责任：

（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情况并修改其响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

(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由某一特定供应商成交；

(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成交；

(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，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

6. 响应无效的情形

- (1) 供应商未按照磋商文件要求提交磋商保证金的，响应无效；
- (2) 在提交响应文件截止时间后递交响应文件的，响应无效；
- (3) 未实质性响应磋商文件的，响应无效；
- (4) 法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形。

7. 终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及其补充规定规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定的其他情形。

8. 成交

评审结束后，磋商小组根据采购人书面授权直接确定成交供应商或者由采购人从评审报告提出的成交候选供应商中按顺序确定成交供应商。

二. 落实政府采购政策

1. 节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本磋商文件相关要求执行。

2. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2 《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：【相应的价格扣除磋商】

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，供应商应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。供应商应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

供应商应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评审程序

1.资格审查

1.1磋商小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定供应商是否具备响应资格。

1.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的供应商按无效响应处理。

1.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

磋商小组应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示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的供应商将被拒绝参与政府采购活动。

资格审查表

采购包1：合同包一

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查供应商有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商2023年或2024年经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应文件截止之日前一年内(至少三个月)的良好缴纳税收的相关凭据。(以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准)2.提供递交响应文件截止之日前一年内(至少三个月)缴纳社会保险的凭证。(以专用收据或社会保险缴纳清单为准)注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明函或证明材料。（格式自拟）

5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加此次采购活动前3年内”供应商在经营活动中没有重大违法记录”声明函
6	信用记录	资格审查时，供应商未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体响应（若有）	符合关于联合体响应的相关规定。

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向小微企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

2.符合性审查

2.1磋商小组依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。

2.2符合性审查中有任何一项未通过的，评审结果为未通过，未通过符合性审查的供应商按无效响应处理。

符合性审查表

采购包1：合同包一

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合磋商文件要求；响应文件文件的格式、文字、目录等符合磋商文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查供应商出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.响应文件应当对磋商文件提出的要求和条件作出明确响应并满足磋商文件全部实质性要求。
6	其他要求	磋商文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

3.磋商

磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时通过政府采购云平台同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.最后报价

磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

未在最终轮次规定时间内进行响应的，视为不再参与该政府采购活动。

5.政府采购政策功能落实

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，对符合条件的小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

6.综合评分

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

采购包1：合同包一

采购包1：合同包一

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 70.00 分 商务部分 20.00 分 报价得分 10.00 分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	总体建设方案	根据供应商针对本项目提供的总体建设方案进行打分，内容包括但不限于采购需求理解分析、平台功能建设方案、对本项目难点和重点分析思路及对应措施、对现有医疗业务系统及数据资源分析、系统功能实现方案、技术支撑方案等内容，按照以下标准进行打分： 1、总体建设方案描述合理全面，内容清晰详细，可行性高，项目难点应对措施清晰合理，得(7-10]分； 2、总体建设方案描述相对合理全面，内容清晰较详细，可行性一般，项目难点应对措施比较清晰合理，得(3-7]分； 3、总体建设方案描述简单，内容不清晰，可行性较低，项目难点应对措施不清晰合理，得(0-3]分； 4、总体建设方案描述不合理或未提供不得分。	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

平台运营维护方案	<p>根据供应商针对本项目提供的平台运营维护方案进行打分，内容包括但不限于平台运营方案、后期日常维护方案、平台优化升级方案、漏洞修复方案等内容，按照以下标准进行打分： 1、方案内容合理全面，内容清晰详细，可行性高，得（7-10]分； 2、方案内容相对合理全面，内容清晰较详细，可行性良好，得（3-7]分； 3、方案内容描述简单，得（1-3]分； 4、方案内容缺乏可行性、实操性得（0-1]分，未提供方案不得分。</p>	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	---	---------	----	--

软件安全保障方案	<p>根据供应商提供的软件安全保障方案的详细性、合理性进行评分，包括但不限于软件在设计、开发、运行、维护等过程中所涉及的安全问题的管控与措施等内容描述，按照以下标准进行打分： 1、软件安全保障方案安排合理全面，内容清晰详细，可行性高，安全管控措施到位的，得(7-10]分； 2、软件安全保障方案安排相对合理全面，内容清晰较详细，可行性一般，安全管控措施简单，得(3-7]； 3、软件安全保障方案描述简单，可行性较低，安全管控措施较差，得(0-3]分； 4、方案不合理或未提供方案不得分。</p>	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	---	---------	----	--

技术评审	项目质量保证方案	<p>根据供应商针对本项目提供的项目质量保证方案进行打分，内容包括但不限于服务质量控制体系、服务关键节点质量控制措施、服务人员安排、软硬件兼容方案、系统稳定性保证方案等内容，根据以下标准进行打分： 1、方案内容合理全面，内容清晰详细，可行性高，得（7-10]分； 2、方案内容相对合理全面，内容清晰较详细，可行性良好，得（3-7]分； 3、方案内容描述简单，得（1-3]分； 4、方案内容缺乏可行性、实操性得（0-1]分，未提供方案不得分。</p>	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

进度保证措施	<p>根据供应商针对本项目提供的进度保证措施进行打分：（1）进度安排合理，保证措施得力，针对性强的，可提前完成的，得（7-10]分；</p> <p>（2）进度安排较合理，措施较得力，满足项目需求的，得（5-7]分。</p> <p>（3）进度安排基本合理，措施基本得力，基本满足需求的，得（2-5]分；</p> <p>（4）进度安排不合理，措施不得力，得（0-2]分。</p>	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	--

售后服务方案	<p>根据供应商针对本项目提供的售后服务方案进行打分，内容包括但不限于平台后期跟踪服务方案、售后服务方案、客户满意度调查方案等内容，根据以下标准进行打分： 1、方案内容合理全面，内容清晰详细，可行性高，得（7-10]分； 2、方案内容相对合理全面，内容清晰较详细，可行性良好，得（3-7]分； 3、方案内容描述简单，得（1-3]分； 4、方案内容缺乏可行性、实操性得（0-1]分，未提供方案不得分。</p>	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	--

	应急保障方案	根据供应商针对本项目提供的应急保障方案进行打分，内容包括但不限于应急事宜处理方案、突发情况处理方案、信息安全保证措施等内容，根据以下标准进行打分： 1、方案内容合理全面，内容清晰详细，可行性高，得（7-10]分； 2、方案内容相对合理全面，内容清晰较详细，可行性良好，得（3-7]分； 3、方案内容描述简单，得（1-3]分； 4、方案内容缺乏可行性、实操性得（0-1]分，未提供方案不得分。	10.0000	主观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	--------	---	---------	----	--

商务评审	业绩	<p>根据供应商具备自2022年1月1日至应答文件递交截止之日的类似项目业绩数量进行打分，供应商每提供1份有效业绩合同得4分，本项最多得20分（须提供业绩合同复印件或扫描件，日期以合同签订时间为准，框架协议须同时提供订单），未提供业绩或业绩不合格不得分。</p>	20.0000	客观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	----	---	---------	----	--

价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表 封面 目录 技术偏离表 缴纳投标保证金证明材料 投标人业绩情况表 项目组成人员一览表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人基本情况表 联合体协议 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 其他材料 中小企业声明函 具有独立承担民事责任的能力证明文件 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----	-----	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

7.汇总、排序

磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐**3**名以上成交候选供应商，并编写评审报告。符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》相关规定的，可以推荐**2**家成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）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。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同格式及内容

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《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》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____(大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：合同包一

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：缴纳投标保证金证明材料
- 详见附件：投标人业绩情况表
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
- 详见附件：法定代表人授权委托书
- 详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
- 详见附件：投标人基本情况表
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：主要商务要求承诺书
- 详见附件：投标人承诺函
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件：监狱企业证明文件
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

- 详见附件：分项报价表
- 详见附件：开标一览表