聊城市第四人民医院信息化提升项目

（货物）

招标文件

（项目编号：SDGP371500000202502000631）

招标人：聊城市第四人民医院

招标代理：山东冠宇招标有限公司

日期：2026 年 02 月

目录

第一部分招标公告 3
第二部分投标人须知 7
第三部分项目说明 23
第四部分开标、评标、定标 402
第五部分合同格式 415
第六部分投标书格式 426

第一部分招标公告

聊城市第四人民医院信息化提升项目

招标公告

项目概况

聊城市第四人民医院信息化提升项目的潜在投标人应在聊城市公共资源交易中心网（http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn）获取招标文件，并于 2026 年 02 月 26 日 09 时 00 分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SDGP371500000202502000631

聊城市公共资源交易中心系统内编号：XLCZFCG-2026-028

项目名称：聊城市第四人民医院信息化提升项目

预算金额：1180 万元

最高限价：1180 万元

采购需求：聊城市第四人民医院信息化提升，详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 10 个月内交货安装调试完毕。

本项目不接受联合体投标。

本项目监督单位：聊城市财政局

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目为政府采购项目，执行政府采购政策。

3.本项目的特定资格要求：/。

4.本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 02 月 04 日 09 时 00 分至 2026 年 02 月 10 日 17 时 00 分（北京时间）

2.地点：聊城市公共资源交易中心网（http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn）

方式：各投标人在规定时间内登录新版聊城公共资源招投标会员网上交易系统（http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn:8601/tpbidder）免费下载招标文件（文件

格式为.lczf），逾期未下载招标文件视为放弃投标。

注：（1）根据山东省政府采购有关规定，各拟参与本项目投标人在交易中心系统获取招标文件后，务必于投标文件提交截止时间前在“中国山东政府采购网（http://www.ccgp-shandong.gov.cn）”完成注册（已注册的无需重复注册），由于投标人原因造成其在投标文件提交截止时间前未完成注册的后果自负。

（2）投标人在聊城公共资源招投标会员网上交易系统诚信入库类型：交易乙方。

3.售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2026年02月26日9时00分（北京时间）

各投标人在投标文件提交截止时间前将电子投标文件上传到新版聊城公共资源招投标会员网上交易系统（http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn:8601/tpbidder）

开标时间：2026年02月26日9时00分（北京时间）

地点：本项目采取不见面方式开标，开标当日投标人不必抵达现场，仅需登录聊城市公共资源交易中心不见面开标大厅参与会议。各投标人应严格按照招标文件的具体要求在开标前登录网上不见面开标大厅完成相应工作，并安排专人实时在线处理答疑、澄清、报价等事宜。具体详见《聊城不见面开标大厅--操作手册（投标人）》。

不见面开标大厅登录途径：1.聊城市公共资源交易中心不见面开标大厅（聊城市公共资源交易中心网－平台入口－不见面开标大厅登录入口）；2.不见面开标大厅网址：http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn:8093/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.发布公告的媒介：中国山东政府采购网、聊城市公共资源交易中心网。

2.电子交易系统特别注意事项

（1）投标人首次在新版聊城市公共资源交易平台参与项目的，获取采购文件

前须办理企业诚信入库，详见聊城市公共资源交易中心网，具体内容详见：http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn/lcggzy/tzgg/20230613/d95a44cc-38cc-4176-9ac7-137d9fe765d7.html。

（2）本项目实行电子评标，投标人需办理CA证书，办理要求详见聊城市公共资源交易中心网右侧快捷入口“CA办理”。因未及时办理CA证书导致无法投标的，责任自负。CA办理咨询电话：0635-8902280；移动CA锁（标证通）办理咨询电话：400-998-0000/400-718-8588。

（3）各投标人应随时关注项目信息并及时登录新版聊城市公共资源交易平台系统下载招标文件和各类答疑澄清，否则所造成的一切后果由投标人承担，最终文件以答疑澄清后的为准。电子评标的，制作投标文件需将答疑澄清文件导入投标文件制作工具。

（4）电子投标文件制作工具请到聊城市公共资源交易中心网“下载中心－政府采购－政府采购电子标投标文件制作软件以及视频教程”下载。

（5）投标人如遇交易系统软件操作技术问题，请咨询国泰新点软件股份有限公司或聊城市公共资源交易中心交易平台维护室。国泰新点软件股份有限公司：0512-58188535；聊城市公共资源交易中心交易平台维护室：0635-8902702，联系人：黄工、张工。

（6）采购过程中如遇到网络故障、服务器受损、系统服务异常或停电事故等突发情况，导致项目无法正常进行时，按照中心开评标应急预案处理，详见①聊城市公共资源交易中心采购类项目开评标应急预案（暂行）（聊城市公共资源交易中心网（http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn）—办事指南—政府采购）；②信息技术科公共资源电子交易系统开评标应急预案（聊城市公共资源交易中心网（http://ggzyjy.liaocheng.gov.cn）—办事指南—信息技术科）。

3.重要说明

（1）公告附件链接的招标文件仅供获取前查看，投标人必须登录新版聊城市公共资源招投标会员网上交易系统获取并下载正式的招标文件。网上获取文件的成功不代表资格审查的最终通过或合格，投标人最终资格的确认以评标委员会组织的审核结果为准。

（2）本项目采用电子标评审，其中技术标采用暗标评审；

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.招标人信息

名称：聊城市第四人民医院

地址：聊城市东昌府区花园北路 49 号

联系人：王工

联系方式：0635-2112819

2.招标代理机构信息

名称：山东冠宇招标有限公司

地址：聊城市利民东路 26 号水利科技推广中心招标技术部 507 室

联系方式：刘明明 13176250115

3.项目联系方式

项目联系人：刘明明

电　　话：13176250115

发布人：山东冠宇招标有限公司

发布时间：2026 年 02 月 03 日

第二部分投标人须知

项号	内　　容	规　　定
1	项目名称	聊城市第四人民医院信息化提升项目
2	供货地点	招标人指定地点
3	招标人名称	聊城市第四人民医院
4	招标内容	聊城市第四人民医院信息化提升，共一个包，具体要求详见第三部分项目说明。
5	投标人资格要求	（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的第一款资格要求； （2）具有有效的营业执照； （3）本项目不接受联合体投标。
6	资格审查	资格后审
7	**投标人资质资格要求的证明材料和情况说明**	1、营业执照； 2、基本开户许可证基本存款账户信息； 3、财务状况报告：是指提供2024年度的财务报告或财务报表（即资产负债表、利润表、现金流量表。新成立的公司提供自公司成立以来不少于一个月的财务报表）；或提供基本账户开户行出具的银行资信证明； 4、提供近一年（不少于一个月）的依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函（详见附件）或近一年（不少于一个月）依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金证明材料； 注：①未在山东省内缴纳税收和社会保障资金的投标人必须提供缴纳税收和社会保障资金的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相关证明材料； ②依法缴纳社会保障资金证明材料指本单位职工社会保障缴纳证明或社会保障缴费清单；依法缴纳税收的证明材料指提供本单位的缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或缴税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”；

		5、法定代表人的授权委托书及委托代理人的身份证；若法定代表人参加，仅提供法定代表人身份证明及身份证；（格式见附件）； 6、投标人声明函：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《无重大违法记录声明》及《投标人责任声明》（格式见附件）； 7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料，是指提供《履行合同的设备技术能力证明表》（格式见附件）； 8、信用记录承诺（查询时间为本项目招标公告发布之日起至提交投标文件截止时间前）。（具体格式见附件） 备注： **1.资格审查采用资格后审，以上资料需按照电子标书制作要求将其上传至电子标书中。** **2.电子标书制作，资格审查的第 1-8 项应按招标文件规定格式填写，直接上传至电子标书系统中。** **投标人未按照上述 1-2 项重要说明的要求提供材料、证件或制作电子标书的，作无效标处理。** **未按要求提供上述证明视为无效。涉及打分的，不予计算，资格审查的，不予通过。** **未按上述要求提供证件或资格审查不合格的投标无效。**
8	招标方式	公开招标
9	付款方式	合同签订完毕且项目组入场，乙方将正式发票送达甲方后 15 个工作日内支付合同价款的 30%;项目主系统(HIS、LIS、PACS、电子病历、信息集成平台、数据中心、护理、药学等临床主系统）上线交付并稳定运行 1 个月后付至合同价款的 60%；项目全部上线运行且验收合格后付至合同价款的 85%,剩余 15%款项在通过国家电子病历应用水平分级评价五级、医院信息互联互通标准化成熟度测评四级且质保

		期满后根据审计结果一次性无息付清。
10	交货安装期	合同签订后 10 个月内交货安装调试完毕
11	运维期	三年
12	质保期	自整体验收通过之日起不少于 36 个月。
13	交货地点	招标人指定地点。
14	投标报价	报价为一次性报价。报价币种为人民币。 投标报价应包括设备款、辅材费、线缆费、运输费、运维费、装卸费、保险费、检验费、安装调试、建设完成、配件备品、技术支持、售后服务、项目开展培训、税金、数据连接、验收等所有费用；以及招标文件明示和暗示的所有责任、义务和风险等全部费用。
15	质量要求	满足国家标准和行业标准，且经招标人验收合格，若所供货物不能满足招标人要求（详见第三章项目采购说明），招标人将拒收，项目建设如达不到文件要求，将被拒绝验收，直至完成预期建设目标，若中标人第二次供货或建设仍达不到预期建设目标，还不能满足招标人要求，则招标人有权解除合同，由此带来的损失将由中标人赔偿。 本项目由代理机构组织验收，验收费用由中标人承担。
16	资金来源	地方政府债券
17	投标有效期	90 天（日历日）。
18	答疑安排	投标人提交疑问时间：获取招标文件 1 日内； 投标人对招标文件、踏勘现场有询问或者疑问，需招标人解答或者答疑时，应于获取招标文件 1 日内，选择直接联系代理公司或者在平台系统内提问等形式提出疑问，其中系统发起的提问不得透漏投标人的名称和联系方式；直接联系代理公司的，应以加盖投标人单位公章的书面文件提出，同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至 13176250115@163.com 邮箱。

		代理机构根据项目的实际情况或投标人提出的问题，决定是否对招标文件进行澄清说明或补充修改，澄清说明或者补充修改在聊城市公共资源交易网上报名系统中发布，发布之日即视为已通知所有获取招标文件的投标人，各投标人应随时关注报名项目信息并及时登录聊城市公共资源交易系统下载电子版各类澄清答疑，否则所造成的一切后果由投标人自负。补充文件作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有最终约束力。另投标人务必把最新的澄清文件导入到投标文件制作工具中，否则无法生成最新投标文件。 投标人未在规定时间内提出询问或者疑问，视为认同招标文件以及答疑文件内的所有要求，投标人未按照招标文件、解答或者答疑要求报价的，后果自负。
19	递交投标文件截止时间及开标时间	2026 年 02 月 26 日 9 时 00 分
20	递交投标文件地点及开标地点	1、将电子投标文件（加密版，后缀名格式为 LCTF）传送到聊城市公共资源交易网会员系统投标文件上传栏目； 2、开标当日投标人不必抵达开标现场，仅需登录聊城市公共资源交易中心不见面开标大厅参与开标会议；开标前登录网上不见面开标大厅，完成签到工作。
21	联系方式	1、招标人：聊城市第四人民医院 地址：聊城市东昌府区花园北路 49 号 联系人：王工 联系方式：0635-2112819
		2、招标代理机构：山东冠宇招标有限公司 地址：聊城市利民东路 26 号水利科技推广中心招标技术部 507 室

		联系人：刘明明 联系方式：13176250115 邮箱：13176250115@163.com
22	评标方法	综合评分法
23	采购预算	总预算：1180 万元。 投标人报价超出预算金额的，按无效投标处理。
24	代理费	中标人在签订合同前，参照国家发改价格（2011）534 号**文货物类标准的 35%**向招标代理机构交纳招标代理费。
25	履约保证金	无
26	政府采购政策	1、除本采购文件中明确规定使用进口产品外，响应文件中不允许含有产自境外的进口产品，否则其投标文件按无效处理。 进口产品是省级以上人民政府公布的政府集中采购目录以内或者采购限额标准以上的产自关境外的产品。 2、政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，强制采购《节能产品政府采购品目清单》内规定的强制节能产品，具体见品目清单中“★”标注的产品；优先采购列入《节能产品政府采购品目清单》内的不加“★”标注的节能产品和列入《环境标志产品政府采购品目清单》内的环境标志产品。 2.1.本次采购若涉及《节能产品政府采购品目清单》内强制采购的节能产品，无论项目说明中是否明确为强制节能产品，投标人都必须投报强制节能产品并提供有效的认证证书，投标人必须填写《节能产品报价说明表一》，格式见附件，填表要求按附件表下附注，否则按无效响应文件处理。 如果在《节能产品政府采购品目清单》中无对应细化分类或该清单中的产品确实无法满足工作需要的，允许在节能清单之外选择。

		本次采购的产品如是列入《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的节能产品，需要享受价格扣除或加分的政策的，须填写《节能产品报价说明表二》，格式见附件，填写要求按附件中表下附注。 要求提供的节能产品认证证书，是指由市场监管总局《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号文件公布的机构出具的有效期内的节能认证证书原件的扫描件。 2.2本次采购的产品如是列入《环境标志产品政府采购品目清单》内的环境标志产品，需要享受价格扣除或加分的政策的，须填写《环境标志产品报价说明表》，格式见附件，填写要求按附件中表下附注。 **要求提供的环境标志产品认证证书，是指由市场监管总局《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号文件公布的机构出具的有效期内的环境标志产品认证证书原件的扫描件。** 3、对农副产品的采购项目，政府优先采购贫困地区的农副产品，投标人在响应文件中声明原产地，招标代理机构在评标时通过国务院相关网站提供相关证据。 对注册地在 832 个国家级贫困县域内，且聘用建档立卡贫困人员达到公司员工（含服务外包用工）30%以上的物业公司在物业政府采购时优先采购，物业公司出具贫困县物业公司声明，格式自拟，并附贫困人员卡。 4、政府采购项目，支持监狱企业、中小企业发展，支持残疾人就业。 4.1 投标人为监狱企业或所报产品为监狱企业产品并需要价格扣除的，应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件原件的扫描件加盖公章，并且填写《监狱企业、小型和微

		型企业、残疾人福利性单位产品报价说明表》（格式见响应文件附件，填写要求按附件中表下附注）。 4.2 政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策： 4.2.1 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。 4.2.2 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。 4.2.3 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。 4.2.4 在货物采购项目中，投标人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》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策。 4.2.5 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，联合体视同小微企业。 4.2.6 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 4.2.7 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包招标人、采购代理机构应当对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的小微企业报价给予 10%（工程项目为 5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得

		分的3%作为其价格分。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，并且填写《监狱企业、小型和微型企业、残疾人福利性单位产品报价说明表》（格式见响应文件附件，填写要求按附件中表下附注），否则不得享受相关中小企业扶持政策。 4.2.8 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，招标人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%（工程项目为1%）的扣除，用扣除后的价格参加评审适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%作为其价格分。 4.2.9 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。 4.3 按照《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。如投标人为残疾人福利性单位，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见响应文件附件）
27	**投标文件的格式要求**	**电子投标文件：加密投标文件1份，为.lctf文件，在会员系统中上传。**
28	**投标文件份数**	**若投标人中标，中标后该企业还需提交至少三份胶装的系统内生成的PDF版纸质标书，并加盖公章。**
29	电子投标文件签章要求	**1、本项目采用电子评标，其中本项目技术标采用暗标评审。** **2、投标文件封面、投标函、开标一览表、授权委托书签**

		章及电子招标文件规定的其它应签章处应进行电子签章。未按要求进行电子签章或盖章的投标文件，作无效标处理。 注：签章和盖章具有同等法律效力。 3、在递交文件截止时间前，将加密版的电子报价文件传送至聊城市公共资源招投标会员网上交易系统（.lctf 格式）。
30	备注	1、□采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。 √使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 非单一产品采购项目，招标人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。
31	解密时间	投标人需提前 60 分钟登录不见面开标大厅，因投标人自身原因导致在规定的解密时间（从投标人解密环节开始计时，每个投标人限 30 分钟）内解密失败的，其投标被拒绝且投标文件被退回。开标时间到达且全部投标人电子投标文件处于可解密状态后，插入代理公司 CA 锁正式解密投标文件，并通过电子系统依次公开唱标。

		投标人可在开标前任意时间制作并上传投标文件，若投标文件已上传且距离开标时间不足 30 分钟，投标文件将无法更改，也不可自行撤回。若投标文件已处于待解密状态，开标前放弃投标的，请现场联系代理公司工作人员撤回投标文件。 投标截止时间后，电子招投标系统将不再接收电子投标文件，现场也不再接收纸质投标文件，未按时上传或递交投标文件的企业将作无效标处理。投标人在投标截止时间后到达、拒绝解密、开标时间后离开导致无法解密、或因自身原因在规定时间内解密失败的，其投标文件将被拒绝且作无效标处理。 投标人对线上响应文件开启过程和开标记录有异议的，可在不见面开标大厅互动交流板块提出并询问，如未提出异议视为认同开标结果。
32	备注	1、网上报名的成功不代表资格审查的最终通过或合格，投标人最终资格的确认以最后资格后审为准。 2、本次招标文件以聊城市公共资源交易平台系统内下载的为准，各投标人需及时查看系统内澄清答疑情况，澄清答疑后的文件为最终文件，电子评标答疑文件格式为.lccf,投标人务必把最新的澄清文件导入到投标文件制作工具中，否则无法生成最新投标文件。 3、本项目采用电子评标，其中本项目技术标采用暗标评审。
33	不见面开标的应急措施	在不见面开标过程中，如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。 （1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统； （2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作； （3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险； （4）病毒发作或受到外来病毒的攻击； （5）电力系统发生故障导致交易系统无法运行的；

		（6）出现其他非投标人（供应商）原因导致开标活动无法正常进行的不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用； （7）采购代理机构的 CA 锁失效等原因导致无法解密的；对于不能及时解决的，应由招标（采购）人、监管部门和交易中心及时进行协商。可以采取以下办法处理： （1）项目暂停，系统或网络故障在三个小时内排除并通过可靠测试的，恢复系统运行并重新启动在系统中实施暂停的项目开标； （2）系统或网络故障在三个小时内未能排除的，已在线解密的，继续进行开标或视情况另行通知不见面开标时间；未解密的，另行通知不见面开标时间。
34	信用管理	采购代理机构应当通过山东省政府采购信息公开平台，如实记录参与政府采购活动投标人是否存在以下行为： 1. 报名后，无正当理由不参加投标且不通知招标人或采购代理机构的 2. 未按时缴纳中标服务费 3. 在投标有效期内撤回投标的 4. 非招标采购方式时，无故退出磋商或者谈判的 5. 其他不诚信行为 同一投标人在全省范围内存在以上行为第 1、第 2 种行为情形三次及以上的，以及第 3、第 4 种行为情形一次及以上的，政府采购信息公开平台自动将其列入“存在一般失信行为的投标人”，其在参与政府采购活动时，招标人、招标代理机构可以按规定向其收取投标保证金。存在其他严重不诚信行为的，按有关法律法规处理。
35	解释权	1. 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标

		办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释。 2.招标文件未作须知明示，而又有相关法律、法规规定的，采购代理机构对此所做解释以相关的法律、法规的规定为依据。
36	同一品牌产品认定及核心产品	1、同一品牌核心产品只能由一家投标人参加。如果有多家代理商参加同一品牌核心产品报价的，应当作为一个投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标投标人推荐资格；评审得分相同的，最后总报价最低的投标人获得中标投标人推荐资格；若评审得分与最后总报价均相同的，技术方案更优的投标人获得中标投标人推荐资格；其他同品牌投标人不作为中标投标人候选人。 核心产品：电子病历系统、HIS系统
37	暗标要求	本项目采用电子评标，其中本项目技术标采用暗标评审。 技术暗标的编制说明： 1、纸张要求：采用标准A4纸张。 2、颜色要求：所有文字均为黑色，表格原则上为黑色。 3、排版要求： （1）宋体（小四）字体，不允许出现页眉和页脚，不允许设置页码，不准添加背景色，不准添加图片照片； （2）不得设置目录，正文中的序号及层级排列应当合理、连续。 4、基本要求：不得出现投标人的名称和其它可识别投标人名称、身份的字符、徽标、人员姓名以及其他特殊标记等，不准做可能被评委辨别是哪个投标单位的任何标记。 5、其他要求：不得出现异于常规的编排、编号、字号、加粗字段、下划线、正文中间空白页等特殊格式。

一、适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述的项目。投标人应当按照本招标文件的要求进行投标。

二、总则

（一）定义

1、资金来源：地方政府债券。

2、“招标人”系指聊城市第四人民医院。

3、“招标代理机构”系指山东冠宇招标有限公司。

4、“投标人”系指向招标代理机构索取招标文件并提交投标文件的法人。

5、“入围投标人”系指经评标委员会初步评审，投标人的各项指标均符合招标文件要求，进入综合评审阶段的投标人。

6、“中标候选人”系指由评标委员会对入围投标人综合评审后，评选出的对招标文件做出实质性响应、综合竞争实力强、报价合理且有能力为招标人提供货物和服务，遵守投标文件和询标时的承诺，赢得或潜在赢得供货合同的投标人。

7、“货物”系指中标人按招标文件和政府采购合同的要求，向招标人提供所需的货物及有关技术资料。

8、“服务”系指招标文件规定投标人须承担的检验、技术支持、售后服务以及其他相关的义务。

（二）投标费用

1、无论评标方法和结果如何，投标人均应自行承担所有与本次投标活动有关的相关费用；

2、中标人在签订合同前，参照国家发改价格（2011）534号文货物类标准的35%向招标代理机构交纳招标代理费。

三、招标文件说明

（一）招标文件的组成

1、招标公告；

2、投标人须知；

3、项目说明；

4、开标、评标、定标；

5、合同格式；

6、投标书格式。

（二）招标文件的修改

1、招标代理机构对招标文件必要的澄清或修改须在投标文件递交截止时间15日前，以电子版形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。澄清或修改的内容将构成招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力；

2、为使投标人有足够的时间按照招标文件的修改要求考虑修正投标文件，招标代理机构可酌情推迟投标的截止日期和开标日期，并将此变更通知上述每一位潜在投标人。

（三）招标文件的澄清

各潜在投标人对招标文件如有疑问可要求澄清，要求澄清的潜在投标人应在投标截止时间前按招标公告载明的联系方式以书面形式（包括信函、传真）通知招标代理机构。招标代理机构将视情况确定采用适当的方式予以澄清或以书面形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的电子版发给所有获取招标文件的潜在投标人。

四、投标文件的编制

投标人应认真阅读招标文件中所有内容，并按照招标文件的要求提供投标文件，保证所提供的全部资料的真实性、准确性，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标将被视为无效投标。

（一）投标文件的组成

投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，提交包括证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，内容如下：

1、法定代表人或其授权人签署的投标函（附件）；

2、投标人情况表（附件）；

3、资格、资质证明文件：详见投标人须知表

4、投标文件

（1）开标一览表（附件）；

（2）报价明细表（附件）。

5、技术文件

（1）详细技术资料，如品牌、型号（规格）、产品描述、性能、技术指标说明、材质、制造商（原产地）等；

（2）产品的质量保证措施；

（3）技术响应表（附件）；

（4）售后服务条款：

①中标后必须提供中标货物齐全的技术资料（包括使用说明、相应质检手续证明文件）；

②售后服务保证承诺；

③货物质保期限（质保期应不低于国家现行规定）。

6、商务文件

（1）商务响应表（附件）；

（2）可服务于本项目的分公司、办事处及服务网点的具体分布、人员状况、详细地址和联系方式；

（3）其他优惠条款；

（4）投标人认为需要加以说明的其他内容。

（二）投标文件的语言要求及计量单位

1、投标人提交的投标文件及投标人就有关投标的所有来往函电均应使用标准简体中文。投标人可以提交用其他语言印制的资料，但必须译成中文，在有差异和矛盾时以中文材料为准；

2、除招标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位须使用中华人民共和国法定计量单位。

（三）投标文件的格式要求

1、电子投标文件：共计 1 份，加密投标文件 1 份，为.lctf 文件，在会员系统中上传。

（四）投标报价要求

1、**投标报价应包括设备款、辅材费、线缆费、运输费、运维费、装卸费、保险费、检验费、安装调试、建设完成、配件备品、技术支持、售后服务、项**

目开展培训、税金、数据连接、验收等所有费用；以及招标文件明示和暗示的所有责任、义务和风险等全部费用。如出现任何遗漏内容需产生的额外费用，均由中标人自行承担，招标人将不再另支付任何费用。

2、**“开标一览表”中相应内容的报价必须计算正确；如果大写金额与小写金额不一致，以大写为准；**

3、投标人必须报出所投货物的单项报价和总价；

4、投标人免费提供的项目，应先写明该项目的实际价格，并注明免费，此项不计入总价或合计价。

五、投标文件的递交：详见须知表

（一）投标截止日期

1、投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件上传。如因招标文件的修改，提前或推迟截止时间的，则按招标代理机构通知的时间提交；

2、对投标人提交的投标文件不予以退还。

（二）迟交的投标文件的处理

超过投标截止时间上传的投标文件，招标代理机构有权拒收。

（三）投标文件的修改和撤回

1、投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前提交的，招标代理机构可以予以接受，但不退还投标文件，任何补充或修改的内容必须由法定代表人或授权代理人签字，并作为投标文件的一部分；

2、开标后不允许对投标文件做实质性修改或补充；

3、开标后投标人在投标有效期内不得撤回投标。

第三部分项目说明

一、项目名称：聊城市第四人民医院信息化提升项目

二、聊城市第四人民医院信息化提升项目参数说明

1 建设背景

公立医院是我国医疗服务体系的主体，为持续改善基本医疗卫生服务公平性可及性、防控新冠肺炎等重大疫情、保障人民群众生命安全和身体健康发挥了重要作用。为更好地满足人民日益增长的医疗卫生服务需求，党和国家历来高度重视公立医院高质量发展，2021 年 6 月，国务院办公厅印发《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18 号）明确公立医院发展方式从规模扩张转向提质增效，运行模式从粗放管理转向精细化管理，资源配置从注重物质要素转向更加注重人才技术要素，意见指出强化信息化支撑作用，推动云计算、大数据、物联网、区块链、第五代移动通信（5G）等新一代信息技术与医疗服务深度融合，推进智慧医院建设和医院信息标准化建设，大力发展远程医疗和互联网诊疗。推动手术机器人等智能医疗设备和智能辅助诊疗系统的研发与应用。

为贯彻落实《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18 号），2021 年 9 月，国家卫生健康委和国家中医药管理局联合印发《公立医院高质量发展促进行动（2021—2025 年）》（国卫医发〔2021〕27 号），明确了“十四五”时期公立医院高质量发展的具体行动，明确提出建设“三位一体”智慧医院，将信息化作为医院基本建设的优先领域，建设电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院信息系统，完善智慧医院分级评估顶层设计。鼓励有条件的公立医院加快应用智能可穿戴设备、人工智能辅助诊断和治疗系统等智慧服务软硬件，提高医疗服务的智慧化、个性化水平，推进医院信息化建设标准化、规范化水平，落实国家和行业信息化标准。

“三位一体”智慧医院意味着不仅是在临床诊疗过程、患者服务流程上提供信息化工具，而是在整个医院的运营、管理和服务流程上都实现数字化，让电子病历应用更加人性化、闭环化和全面化；让患者服务应用更具开放性、平等性和便捷性，让医院管理更加智能化、科学化和精细化。为此，聊城市第四人民医院

按照国家政策要求，面对“三位一体”智慧医院的新特点，抓住机遇、顺势而为，基于近年来重视信息化建设打造的良好基石，拓宽电子病历应用、丰富智慧服务内容、创新智慧管理手段，打造全新的数字化智慧医院，全面提升医疗服务能力，树立聊城市第四人民医院新形象。

2 建设原则

聊城市第四人民医院全院信息化升级项目将根据医院目前的信息化现状，本着加强电子病历应用，提高精细化管理水平的要求，在项目建设中应遵循以下原则：

（一）标准规范的原则

遵循统一的管理、服务、信息、数据标准，规范医院临床、运营、服务各个流程的标准性、规范性，通过标准规范地执行，确保临床诊疗环节规范化、患者享受服务同质化、医院运营决策科学化。

（二）一体化的原则

项目基于统一的医院信息平台，集中采集、存储及管理患者就医全过程的电子病历信息，平台是医疗信息互联互通和共享协同的基础，作为数据及业务高速运转“枢纽”为院内临床及管理信息系统提供服务，支持院内不同系统间统一集成、信息共享、业务协作，最终形成一体化的医院信息管理、交换、协同体系。

（三）安全高效的原则

项目通过业务专网为医护人员提供服务，通过互联网为患者提供服务，并需要与省市卫健委、银行、医保等领域应用系统进行数据交互，因此本项目系统设计必须确保系统安全，在满足建设需求的同时，最大限度确保应用系统的安全，最大限度降低对应用系统的冲击。

（四）灵活扩展的原则

项目系统设计要具有前瞻性，为医院未来业务发展预留空间，充分考虑系统的可扩展性，确保系统能够适应聊城市第四人民医院未来业务发展的需要，也能够适应服务范围及渠道拓展的需要。

（五）易操作性的原则

项目面向患者及医院医护人员、管理人员，服务对象众多，必须力求系统操作的简便性、易操作性，让系统操作人员在不需培训的情况下，能够自主快速方

便地进行系统操作，提高系统的可操作性。

（六）充分利旧的原则

项目建设基于聊城市第四人民医院信息化现状，在现有信息化投资建设成果的基础上，按照“充分利旧、因缺补缺”的原则，调研医疗、服务、管理方面的需求，统一规划建设应用系统，最大化发挥项目投资价值，为医院医、护、患、管各类服务对象谋福利。

3 建设目标

立足于聊城市第四人民医院医疗、服务、管理需求，按照国家、省、市关于智慧医院信息化建设要求，采用“平台+应用”的模式，综合利用“互联网+”思维和信息化技术，建设智慧医院，形成诊疗规范有序、线上线下融合、管理科学精细的智慧医院新格局，打造临床应用一体化、患者服务人本化、决策管理智能化、安全保障全息化的智慧医院新业态，全面提高聊城市第四人民医院的临床诊疗质量、服务水平和管理能力，不断提升患者获得感和满意度。通过本项目建设，使医院信息化建设水平通过国家电子病历应用水平分级评价五级、医院信息互联互通标准化成熟度测评四级。

4 建设依据

本次项目建设符合并遵循国家相关标准，包括但不限于：

《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》

《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》国办发〔2021〕18号

《公立医院高质量发展促进行动（2021—2025 年）》（国卫医发〔2021〕27 号）

《“十四五”全民健康信息化规划》国卫规划发〔2022〕30 号

中共中央、国务院《“健康中国 2030”规划纲要》

《国家卫生健康委关于印发三级医院评审标准（2020 年版）的通知》国卫医发〔2020〕26 号

《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2025 修订版）》

《电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行）》，国卫办医函〔2018〕

1079 号

《中华人民共和国精神卫生法》

《重性精神疾病信息管理办法》

《关于进一步加强严重精神障碍患者救治救助与服务管理工作意见》（鲁政办发〔2018〕4 号）

《全国医院信息化建设标准与规范》

《医院信息系统基本功能规范》

《医院信息平台应用功能指引》

《医院信息化建设应用技术指引》（2017 版）

《健康档案基本架构与数据标准》

《电子病历基本架构与数据标准》

《全国医院数据上报管理方案》

《全国医院上报数据统计分析指标集》

《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》

《基于电子病历的医院信息平台技术规范》（WS/T4472014）

《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020 年版）》，国卫统信便函〔2020〕30 号，国家卫生健康委员会卫生健康信息标准专业委员会、国家卫生健康委统计信息中心

《医院管理评价指南（试行）》

《卫生系统电子认证服务体系系列规范》

《病历书写基本规范》

《处方管理办法》

《医疗机构病历管理规定》

《医疗质量安全核心制度要点》

《卫生系统电子认证服务管理办法（试行）》

《临床路径管理指导原则（试行）》

《电子病历临床文档数据组与数据元标准（试行）》

《电子病历临床文档基础模板数据集标准（试行）》

《电子病历共享文档规范》

《医疗事故处理条例》

《医疗事故技术鉴定暂行办法》

《门诊诊疗基本数据集标准（试行）》

《住院诊疗基本数据集标准（试行）》

《住院病案首页基本数据集标准（试行）》

《电子病历功能规范标准》

《基本信息基本数据集》

GB/T222392019《信息安全技术网络安全等级保护要求》

《网络安全国家标准应用指南（2019 版）》

GB/T38541—2020《信息安全技术电子文件密码应用指南》

GB/T38561—2020《信息安全技术网络安全管理支撑系统技术要求》

GB/T35273—2020《信息安全技术个人信息安全规范》

GB/T20272—2019《信息安全技术操作系统安全技术要求》

GB/T20273—2019《信息安全技术数据库管理系统安全技术要求》

GB/T21050—2019《信息安全技术网络交换机安全技术要求》

5 总体要求

本项目必须充分考虑医疗行业发展趋势，采用先进的体系结构和技术，能够符合国家信创战略，支持国产化客户端、服务器及数据库等适配，满足目前以及将来相当一段时间对系统的需求。从而达到既满足医疗机构或组织应用整合现阶段工作对系统水平和能力的要求，推动计算机应用向更高级阶段发展，又能够在今后数年内保持其技术的先进性和实用性，从而保护投资的有效性。

软件严格执行国际软件工程的标准（CMM、ISO 等），符合国际医疗软件的规范（HL7、SNOMED、ICD-9/10、IHE、XML 等），符合卫生部《医院信息系统基本功能规范》要求，符合信息集成平台建设与成熟度测评相关规定，符合医院信息互联互通标准化成熟度测评标准，符合医疗卫生行业及信息化政策法规。

软件产品成熟稳定，具有自主知识产权，功能模块齐全，符合应用规范，满足业务需求。

所投产品应具有高度的灵活性和扩展性，充分考虑当医院业务高峰期数据库访问量巨大的情况下，整个业务系统的性能，并能满足医院未来的发展和信息技

术发展的需要，满足医院可持续的流程优化和系统集成优化的需要。

一、运行环境要求：

1、技术结构：采用先进的一体化软件体系结构，系统集成到平台，基于 B/S 或 B/S/S 架构，支持国产操作系统、国产数据库。

2、服务器操作系统：支持国产操作系统。

3、数据库系统：支持国产数据库。

4、本项目中各系统可根据医院需求进行相应参数设置、功能调整。

5、此项目为交钥匙工程，建设内容清单上如有漏项、缺项，投标方可以自行添加。

二、数据迁移：本项目包含历史数据的迁移、整理；在迁移过程中保障数据的完整、稳定，防止数据丢失。

三、系统要求 365×24 小时不间断运行。

6 系统建设内容

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
1	HIS 系统	一卡通就诊卡管理系统	就诊卡发放、补办就诊卡、退卡、患者基本信息维护、统计查询等。
2		门急诊预约系统	开放一定时间段的提前预约；预约号已满的专家一旦出现空号时，自动提醒第一位未能预约成功人员；影像、超声、脑电等医技科室支持门诊和病房预约功能；N 次以上爽约再预约时的提醒功能；分时段预约；在自助设备上能支持预约功能等。
3		门急诊挂号系统	挂号功能、退号处理、换科功能、挂号日结等。
4		门急诊收费系统	门诊收费、退费；门诊发票重打；收费员日结算、查询统计等。

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
5		门诊诊间支付系统	支持医生开具诊疗单据后，可调用集成多支付方式的支付操作窗口，窗口可清晰展示应付金额、支付状态等信息，支持患者在诊室通过该窗口直接完成缴费，无需前往缴费处，支付结果实时同步至医院相关系统等。
6		住院入出转管理系统	支持对接医保系统，对接健康聊城、微信、支付宝等第三方支付平台；支持通过住院号、读卡（身份证/医保卡等）一键带入患者信息，减少重复录入；入院管理覆盖全场景登记与灵活管控；支持患者门诊检查费用转入住院系统；记账管理；欠费与催款管理；出院登记；结算等。
7		床旁结算信息系统	入院登记，包含入院取消；病人预交金管理：病人住院预交金收费和退费；出院登记；医保费用上传和审核，包含上传费用明细和撤销费用明细；医保报销；出院结算；欠费结算；结算召回等。
8		医技工作站	支持通过多种方式检索患者功能，并自动加载医技申请项目；支持门诊、住院医技项目执行确认功能；住院医技确认支持按照在院患者列表显示功能；支持显示申请单和历史诊断信息功能；支持按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能等。

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
9		药库管理系统	药品字典：药品通用名设置和维护、药品字典属性设置、库房商品目录管理；价格管理：多种价格方案管理、调价、应付账管理；库存管理：入库、出库、账目管理、计划报警、综合查询等。
10		门诊药房管理系统	门诊药房库存管理：药房入库、药房申领、药房退库、盘点、账目管理、冻结管理；门急诊发药、配药：药师审核、门诊配药、门诊发药、门诊退药、线上处方退药审核、处方查询等。
11		住院药房管理系统	住院药房库存管理：药品申领、出入库、药房调拨；住院发药、摆药：住院发药、退药、中草药房管理、毒麻精特殊药品管理等。
12		HIS 系统管理及基础项目管理	系统管理功能、基本信息维护功能、物价管理功能、财务结算功能、业务配置中心等。
13	门急诊业务	门诊医生工作站	门诊医生工作站：支持医生签到后才能使用医生站、支持按签到范围显示接诊病人、支持快速切换签到其他科室；综合管理系统：支持门诊办根据权限可查看人事系统中门诊系统人员的详细信息、支持门诊系统各科室根据权限进行排班、支持门诊系统各科室根据权限进行弹性排班等。
14		门诊电子病历	结构化病历，支持不同门诊科室或专

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			科科室设置不同的病历格式；支持可批量导出或导入自定义病历配置段；支持针对门诊病历的个性化设置；支持不同科室不同病历范文的集中查阅管理；支持门诊病历范文审批修订，由专人审核通过后的病历范文才能使用等。
15		门诊病历质控	门（急）诊病历编辑、病历模板库管理、门急诊病历质控等。
16		门诊信息页管理	支持内置国家卫健委发布的《门（急）诊诊疗信息页质量管理规定》中的诊疗信息页示例模板；可自定义门急诊诊疗信息模板并支持内容提取；支持患者基本信息、就诊信息、诊断信息、手术信息、费用信息自动提取；针对已自动提取生成门急诊诊疗信息页内容人为修正调整等。
17		门诊会诊系统	门诊会诊系统：支持会诊申请功能、支持提交会诊申请单后自动发送会诊相关信息至受邀科室、支持撤回会诊申请、作废会诊申请功能、支持自动发送会诊通知功能；多学科会诊：支持对 MDT 病种资源维护、支持对 MDT 进行排班模板维护、支持通过线上预约的方式完成资源占用等。
18		急诊预检分诊	支持读身份证、就诊卡、医保卡、电子医保卡、电子凭证快速获取患者基

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			本信息功能；支持完善患者基本信息功能；支持三无患者快速登记功能；急诊挂号及患者信息；能够区分普通病人和精神病人等。
19		急诊管理信息系统	患者信息总览、诊断录入、诊区切换、医嘱录入、出科查询、患者召回、去向选择、转归住院等。
20		急诊输液管理系统	患者管理、座位管理、输液记录/处方查询、皮试管理、费用管理等。
21	业务应用系统	移动护理系统	配置管理：权限管理、条码管理；患者管理：病区患者管理、关注患者设置；患者流转：MECT 治疗交接等；医嘱标准化流程管理：病区配药管理、医嘱执行、皮试管理；记录书写：体征信息录入、床旁护理记录、体征待测；查询统计：患者信息查询、医嘱查询、检查检验结果查询；护理临床监控：输液监控、护理任务；任务管理：待办任务管理；报表查询等。
22		住院护士工作站	病房管理：医嘱不良事件管理、护士交班报告、陪护管理；支持诊断添加、病历查看等功能：医嘱闭环管理、长期医嘱发送、护士站收费、标本运送等。
23		护理病历系统	模板管理、元素维护、模板维护、模板分配、权限管理、角色维护、权限维护等。

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
24		一体化护理管理系统	护理管理系统（护理人事管理、护理排班管理、护理质控管理、护士长手册管理、护理敏感指标管理）、护理计划系统（护理计划术语库、患者护理诊断管理、患者护理计划管理、患者护理措施管理、护理目标评价管理、住院病历无纸化支持、EMR 系统智能支持）
25		住院医生工作站	住院患者信息、住院医嘱管理、住院申请单管理、住院危急值管理、住院医生交接班管理等。
26		CA 电子手签板	患者签名服务器（信创）1 台、患者固定签名板 30 台、签名板维护服务 30 台/3 年。
27		住院电子病历	住院病历录入：住院病历书写、住院病历书写助手、住院病历模板管理、住院病案首页录入、住院病历授权管理；住院病历数据查询：病历基础查询、结构化查询；特殊病种病历模板等。
28		住院会诊系统	住院会诊申请、会诊助手、会诊审核、会诊数据存储、会诊提醒、多学科会诊等。
29		住院病历质控	病历质控评分、质控整改追踪闭环管理、病历文书内容质控、病历质控情况统计分析等。
30		移动查房系统	移动查房（PAD 功能）：住院患者查

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			询、临床诊疗信息查阅、查房便签、出院出区患者查询等。
31		虚拟病房系统	虚拟床位管理：虚拟病区床位维护、虚拟病区分组设置、虚拟病区入区登记；虚拟护士站医嘱处理；虚拟医生工作站：诊断管理、住院医嘱管理、住院申请单管理；临床诊疗信息查阅：支持查看患者信息功能、支持查看患者的诊断详情功能、支持查阅患者已发布的医技报告功能等。
32		临床路径管理系统	临床路径配置、入出路径管理、路径执行与变异管理、临床路径统计查询等。
33		输血管理系统	临床用血质控控制指标系统统计：血库管理系统、输血管理系统；输血管理系统需基于输血科业务运用：输血申请单管理、输血申请单三级审核流程、输血科管理等。
34		实验室管理系统（LIS）	智慧采血管理、所有操作都有日志记录、报告格式的设置、报告单格式、常见监控方式提醒、常见功能提醒、不合格标本管理、危急值管理、支持自动审核、微生物管理、标本库管理、知识库管理等。
35		医学影像管理系统（PACS）	医学影像传输与归档系统：PACS 服务器软件、设备联机、影像后处理软件、临床医学影像调阅；放射检查信息系

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			统：预约登记工作站、分诊叫号管理、技师工作站、条码流程管理、报告管理；内窥镜检查信息系统：检查预约及登记、报告管理、分诊工作站；超声检查信息系统：检查预约及登记、超声设备联机、报告管理、分诊工作站等。
36		通用治疗系统	项目管理、治疗文书、治疗记录等。
37		康复管理系统	康复项目管理、康复文书、康复治疗记录、康复预约管理、决策分析等。
38		VTE 风险评估系统	VTE 基础服务：临床数据集成、患者主索引管理；VTE 知识引擎：VTE 字典管理、VTE 量表管理；VTE 智能辅助决策：智能评估、辅助决策及预警提醒；VTE 质控、VTE 指标上报等。
39		危急值管理系统	危急值上报、危急值提醒、危急值查看、危急值处理、危急值病程同步、危急值闭环展示、危急值统计分析等。
40		随访管理系统	支持患者信息管理、支持随访计划自定义创建、支持随访过程记录、支持患者端随访提醒、支持随访数据统计等。
41		健康体检管理系统	检前：基础数据、体检预约、体检登记、团检备单、折扣审批、检中全流程服务；检后：报告打印、报告复审、体检随访等。
42		单病种管理系统	单病种质控自动化填报平台、单病种

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			质控、填报数据审核、数据上报、上报统计、病案打印等。
43	知识库	知识库系统	提供不少于 10000 条疾病知识、提供典型病例知识、提供症状体征相关知识、提供临床检查检验相关知识等。
44		临床辅助决策系统（CDSS）	临床决策支持智慧应用、临床决策支持管理平台、临床决策支持知识服务等。
45	AI 智能体	智能知识助手	自然对话、知识管理等。
46		诊中决策支持	支持基于大模型提供诊中决策支持（CDSS）、支持智能化鉴别诊断辅助决策功能、支持检查检验项目智能推荐功能等。
47		报告解读辅助	面向医生站系统提供报告解读功能、支持报告异常指标总结功能、支持单个指标深度解析功能等。
48		病历文书生成	简要病情生成、鉴别诊断生成、抢救经过生成、入院情况生成、手术指征生成等。
49		智能病历质控助手	门诊病历质控提醒、门诊病历质量管理、住院病历质控助手等。
50	患者服务	统一预约系统	预约规则管理：检查预约排班规则管理、检查预约冲突规则管理；全院预约管理：门诊挂号预约、窗口预约、护士站预约、门诊医生站预约、住院医生预约等。
51		统一支付平台	为医院建设统一支付平台，统一对接

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			支付宝、微信第三方支付渠道，医院无需再单独和支付宝、微信对接。
52	病案管理	病案管理系统	病案首页管理系统支持跨平台使用。 病案首页管理系统采用分布式应用，支持独立部署升级。 支持服务器缓存技术实现数据的快速读取与服务快速响应等。
53		病案首页质控系统	病案首页、病历质控等。
54		病案翻拍系统	实现临床医护科室病历提交无纸化、病案首页编码无纸化、病案质控无纸化、病案存储无纸化，可从物理空间存储与病案文档运用两个维度大幅降低医院运营成本，结合数据自动采集、分类及校验进一步减轻医务人员工作压力。
55		病案无纸化管理系统	病案归档、病案扫描、病案入库、病案检索等。
56	医疗管理	医务管理系统（含医德医风）	支持医德医风考评体系搭建、支持医德医风数据采集、提供医德医风考评结果生成功能、医师基本档案管理等。
57		医疗管理	医疗质量统计分析、重点患者监管、医师权限管理、医师值班管理等。
58		一体化医疗教学考培管理系统	考试管理系统、培训管理系统等。
59	药事管理	抗菌药物管理系统	支持与医院 HIS（医院信息系统）、LIS（实验室信息系统）的数据实时对接，获取患者诊疗信息、检验结果等

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			数据； 支持抗菌药物目录维护，包括药品名称、规格、剂型、抗菌谱、耐药性预警阈值等信息的新增、修改、删除； 支持抗菌药物处方/医嘱权限管理，按医师职称、科室等设置不同级别用药权限等。
60		合理用药管理系统	合理用药监测、统计（抗菌药物、麻精药品、基本药物、国家公立医院绩效考核上报、临床应用数据上报）等。
61		合理用药信息支持/智库管理系统	信息查询、药品说明书、妊娠哺乳用药、用药教育、ATC 编码与 DDD 值、检验值、药品基本信息等
62		前置审方信息系统	药师审方及干预，统计分析、查询，质量评价等
63		临床药学管理系统	查看病历、处方点评、电子药历、查房记录、药学监护、用药咨询、用药教育、药师会诊、疑难病例讨论等
64		集采药品管控系统	集采药品主数据治理、集采配置管理、可视化分析 BI、集采用药管控、管控接口服务等
65	综合管理	智慧后勤管理系统	维修管理、能源资源管理、后勤满意度调查等
66		医保智能审核系统（门诊、住院）	规则引擎管理、数据集成管理、事中监控预警服务、医保规则管控等
67		DRG 预分组支付软件	具备分组与模拟分析功能、具备异常病例主动预警功能、病案首页与结算

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			清单、运营分析、技术服务等
68		参保患者就医身份核验	支持与医保系统对接，实现患者医保身份的核验等
69		办公 OA 管理系统	内部邮箱、会议管理、云盘管理、流程管理、公文管理、门户管理、组织机构管理、个人办公、车辆管理功能等
70		医用卫生耗材管理系统	基础数据管理、采购与请领管理、库存管理、实验试剂管理、高值耗材与植入性耗材精细化管理、财务管理、统计查询分析与决策支持等
71	HRP 管理系统	人力资源管理信息系统	组织管理、岗位管理、职工管理、信息采集、考勤管理、合同管理、考核管理、民主测评、投票管理、职称管理、岗位聘管、工资管理等
72		财务管理系统	系统平台、财务核算系统、薪酬管理系统、固定资产管理系统、报销系统等
73		预算管理系统	基础设置、项目库、预算论证、预算任务、预算编制、预算号管理、预算调整、预算执行、预算分析等
74		成本核算管理系统	基础设置、成本归集、成本分摊、科室成本报表分析、诊次成本核算、床日成本核算等
75		物资供应管理系统	物资采购与请领管理、库存管理、财务管理、统计查询分析与决策支持、系统管理与安全等

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
76		资产设备管理系统	固定资产精细化管理、设备质控管理、设备维修管理、大型设备效益分析管理等
77	集成平台	ESB 服务总线	门诊交互服务、住院交互服务等
78		信息集成平台	信息交互中间件、集成平台管理系统等
79		患者主索引（EMPI）	患者主索引管理、匹配规则管理、查询统计、基础管理等
80		术语主数据管理	数据管理、发布订阅管理、映射管理等
81		集成统一门户管理	单点登录、门户首页、日志管理、通知管理、文档管理、门户管理等
82		互联互通数据交互服务	文档注册、查询服务；个人信息注册、查询服务；医疗卫生机构注册、查询服务；医疗卫生人员注册、查询服务；就诊信息交互服务；医嘱信息交互服务等
83		核心业务外联平台	配置管理、服务网关等
84		数据仓库（HDW）	医疗临床业务模型、医疗运营业务模型等
85	数据中心及数据应用	临床数据中心（CDR）	患者标识、患者服务、门诊处方、临床诊断、住院病历、住院医嘱、手麻记录、门诊病历、体征记录、检验报告等
86		运营数据中心及运营决策支持分析系统	体系总览、全局核心功能要求、运营数据中心技术规格、运营决策支持分析系统、运维监控管理与可视化分析、

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
			系统级 AI 核心与管理功能要求等
87		数据集成管理	数据源管理、定时数据采集调度等
88		任务调度管理	提供任务调度和执行的统一管理平台，用于管理各类任务的调度运行、优先级和依赖关系，监控所有调度任务的执行情况等
89		运维监控管理	对数据仓库相关的采集、计算、存储、服务等服务器的运行情况进行集中监控，针对性能异常指标提供消息预警，以方便用户可以高效地进行系统运维等
90		数据质量管理	数据质量概览、数据质量告警、数据集成监控、内涵质量监控等
91		数据保护及隐私安全管理系统	数据安全概览、数据脱敏管理等
92		患者 360 视图	患者信息、就诊信息、医嘱处方、病历资料、护理信息、检验报告、检查报告、手麻记录、检查索引、病案首页、CDA 文档、纸质病历、发药信息等
93		CDA 共享文档配置与管理	互联互通标准知识库、共享文档可视化管理、标准化数据集生成、CDA 文档生成与查阅、数据质控与管理等
94		闭环管理系统	住院常规检验标本闭环、住院输血医嘱闭环、住院检验危急值闭环等
95		数据指标管理	指标域管理、指标字典管理、指标权限管理、日志查询等

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
96		数据可视化分析	支持画布分类管理功能、支持回收站找回已删画布功能、支持自定义画布功能，快速配置界面布局及展示图例、下钻内容等
97		统计报表管理系统	支持报表管理功能，以层级树形结构维护报表体系，可添加模板、添加链接、添加目录等
98		质量指标管理系统	资源配置与运行数据指标、运行指标、国家网络直报系统（卫统 4 表）上报等
99		智慧指挥中心	支持实时监控门诊重要指标功能、住院相关指标及手术操作等指标功能
100		三级公立医院绩效监测	公立医院绩效考核标准、三级精神病医院评审标准等
101	各类设备及业务接口	医保接口	接口对接精准、可靠、及时。数据传输高效、稳定。
102		电子发票接口	
103		电子健康卡接口	
104		蓝蜻蜓院感接口	
105		科进不良事件系统接口	
106		电子健康档案、数据高铁等对接上传	
107		盈一传染病报告卡接口	
108		银联接口	
109		摆药机对接	
110		自助机对接	

序号	系统/名称	功能系统名称	功能简述
111		其他各类设备对接	
112		纳龙心电管理系统接口	
113		北京 CA 电子签名接口	
114		排队叫号系统接口	
115		其他各业务系统接口	
116		区域协同对接	
117		国家及省市政策接口	
118	评级指导	医院信息互联互通标准化成熟度测评四级评级指导	测评启动培训、差异分析及建设方案、评审过程指导、上报实证材料审核等
119		国家电子病历应用水平分级评价四级、五级评级指导	差异分析及建设方案、评审过程指导、上报实证材料审核、评级启动及迎检培训、现场模拟评审等。

7 系统功能需求

总体要求：本项目所有系统实现一体化，系统数据互联互通，遵守患者隐私信息保护。电子病历、病案首页、病程记录、出院小结等版式文档支持 OFD-H 格式，能调阅、浏览 OFD 等病历格式，支持水印、隐私脱敏功能。

7.1HIS 系统

7.1.1 一卡通就诊卡管理系统

该功能支持门诊办公室对院内就诊卡进行管理。包含身份证、电子健康卡、医保电子凭证、鲁通码、外国人永久居住证等。

一、就诊卡发放

支持为患者建立就诊卡，用于门诊办公室收费人员为患者建立电子档案，导诊台或收费人员录入患者信息，或通过读取患者身份证、医保卡来获取个人信息

帮助快速建档，并将信息保存，完成患者就诊卡发放。

支持通过挂号收取就诊卡的卡押金。门诊就诊卡与住院就诊卡通用，支持多种介质充当就诊卡。

支持电子就诊卡的建立、支持线下电子就诊卡与线上平台的对接。

二、补办就诊卡

如患者就诊卡遗失或损坏，支持可查询出已建立档案的患者信息，并支持为患者进行就诊卡的补办或重新发放就诊卡。

更换时支持患者信息的更改，即时同步患者的最新信息，当输入原卡号与新卡号后完成给患者换卡的操作。

三、退卡

在患者结清账户后，支持通过就诊卡读取相关信息，完成退卡功能，并返还患者卡押金。

支持电子就诊卡账户的注销、重启。

四、患者基本信息维护

支持通过患者就诊卡号查询系统中已建立的患者基本信息，并支持通过此功能对患者姓名、性别、证件号、国籍、婚姻状况、出生地、现住地、手机号、工作单位、单位电话、联系人、联系地址、邮件、职业、代办人等信息进行修改；

支持修改的内容与就诊卡号进行绑定，不会因修改患者信息而变更患者就诊卡号。

五、统计查询

支持对就诊卡进行多维度的查询统计，需包括账户扣费查询、门诊账户余额查询、门诊办卡统计、账户费用查询、预交金查询统计等，通过这些统计功能可支持对患者就诊卡信息，发卡、补卡、退卡、费用等信息的统计。

7.1.2 门急诊预约系统

一、支持开放一定时间段的提前预约。预约方式包括电话预约、现场预约、诊室预约、诊间预约、线上预约。并均可纳入系统，能够提取和统计。

二、预约号已满的专家一旦出现空号时，自动提醒第一位未能预约成功人员。

三、N 次以上爽约再预约时的提醒功能。

四、影像、超声、脑电等医技科室支持门诊和病房预约功能。

五、诊间医生或护士可以利用诊间预约功能，为有需要的患者下次复诊进行预约操作。

六、通过日历预约界面选中对应的就诊资源进行预约后打印对应的凭证。

七、支持分时段预约。

八、可分时段对全部明细进行查询、汇总和统计。

九、在自助设备上能支持预约功能。

十、支持避免将多个不能同时进行的项目预约在同一时间段，包括检查项目与检查项目之间，检查类型与检查类型之间，多个不能同时进行的检查设备之间。

十一、可提前预约专家号，也可挂当天的普通号。

十二、在线支付挂号费用，病人不需排队缴费，也可减少随意预约占用号源的情况。

十三、实名制预约，有效遏制“号贩子”抢号屯号的行为。

十四、病人在手机上发起退号申请（需符合退号条件）。

十五、医院窗口可对病人的挂号进行退号。

十六、查询预约交易详情，同时可以进行历史预约记录查询。

7.1.3 门急诊挂号系统

门急诊挂号系统支持直接面向门急诊病人进行服务，建立病人标识码，减少病人排队时间，提高挂号工作效率和服务质量。

一、挂号功能

支持医保、公费、自费、免费等多种身份的病人挂号；需要包含刷脸、电子健康卡、医保电子凭证、鲁通码、外国人永久居住证、院内病人码、门诊号、社保卡、二代居民身份证等多种挂号方式。采用实名制挂号，实行一号制，同一身份证挂号门诊号需统一，自动识别挂号信息逻辑错误。

身份证号码作为患者信息检索的主要手段。姓名可作为辅助手段，单独使用时不能应用。姓名、身份证、鲁通码、电子健康卡、医保电子凭证等多途径均可查询检索。

支持自动获取或手动录入患者信息，需提供多种形式的患者信息查询功能，终端需集成多线程处理技术实现秒级的并发挂号能力。

支持医保电子凭证扫码、公费单位预授权、聚合支付等多种结算方式，打印

的挂号单附带二维码（就诊码+支付码+导航码）实现全流程无感通行。

二、退号处理

支持通过输入病历号或者挂号发票号，显示对应的允许退号的有效挂号信息，完成病人退号；并能正确处理病人看病日期、午别、诊别、类别、号别以及应退费用和相关统计等功能，同时支持对已看诊号是否可退等权限的管理和维护。退号成功的患者推出提醒功能。

三、换科功能

支持针对患者情况，对已经挂号的患者进行科室的更换，支持专家、专科号、普通号的换科功能。

四、挂号日结

按时间段完成日结功能，以列表等形式展示和统计当日挂号数量、类别等具体信息，并支持打印或补打出日报表。

五、其他功能

门诊挂号功能需提供多种挂号方式，支持医保、公费、自费、本院、合作单位等多种身份的病人挂号，同时支持挂号费用结算及报表统计功能。

支持专科和专家排班，有查询排班医生、科室排班、临时加号等功能，并且支持自定义排班模板，提升排班效率。

六、查询统计

支持查询挂号、退号、病人、科室、医师的挂号状况、医师出诊时间、科室挂号现状等，支持按科室、门诊工作量、时间段、实时等多种条件统计的功能。

七、基本信息维护

支持挂号员权限等信息维护的功能，支持维护如挂号员姓名、编号，可挂号的级别等信息。同时支持挂号患者基本信息修改和补充功能。

八、挂号聚合支付

支持使用多种支付方式进行挂号费用的收取，有支付记录的存储与支付中出现的异常处理功能。支付中台集成智能路由算法，根据交易金额、渠道费率自动选择最优支付通道。异常处理支持内置多种错误码应对方案，对账不平交易自动触发冲正重试机制。

九、存在基本信息不全的强制性不能下行，不允许跳过或存在空项功能。此

功能是否开启可设置。支持三无患者临时建档功能：支持证件认证、人工认证、未认证三种认证状态管理。

十、可支持自助机、app、微信等多渠道接口实现线上直接挂号/取号、支付的流程，挂号成功后向患者推送相应的就诊信息。

十一、有代挂号功能，代挂号时留取代挂号人员信息。包括代挂号人员姓名、性别、年龄、职业、身份证号码、电话号码、现住址、与挂号人关系等。

十二、支持自动识别并拦截同一科别、同一专家不同时段的同一患者挂号信息，此功能是否开启可设置。

十三、建立挂号安排表，可设置挂号类别、应诊科室、应诊医生、应诊时间、预约、限约数及限号数等。

十四、挂号项目可根据挂号安排的有效时间进行显示，自动屏蔽不在当前时间的挂号项目。

十五、根据挂号项目对应的科室、挂号项目、医生自动完成会计科目、收费项目、科室及人员的核算。提供门诊人次的动态流量统计，且可提取，可查询。

十六、因特殊原因导致同一患者在院内有多个档案记录时，将患者部分基本信息做信息合并处理，保留和显示患者最新的档案信息。

十七、支持在患者建档时标注绿色通道病人功能，并可对绿通有效期进行维护。支持绿通患者先诊疗后付费功能。

十八、支持地址反结构化功能，输入详细地址后，可解析成结构化地址信息。

十九、支持近期免费续诊功能，实现门诊患者挂号 N 日内，再次续诊免收挂号金额的功能，N 可配置。

7.1.4 门急诊收费系统

支持完成门诊病人划价收费工作，包含收费、退费发票打印等功能，向门诊药房传送处方信息；支持接收门诊划价系统和医生站医生录入的处方，支持操作员对收费发票进行完善的跟踪管理，进行日结清单打印和发票的重打等。

一、门诊收费、退费

支持自动获取或直接录入收费信息；

支持医嘱信息自动分方收费：能够按照既定规则，自动将医嘱分为不同处方进行收费，记录医生开具的医嘱及对应的费用分配情况；

支持发票信息和处方信息展示：帮助医务人员实时查看和管理开出的电子或纸质发票以及处方信息；

支持电子发票和纸质发票，也支持发票之间换开：系统需兼容电子发票和纸质发票，并允许前者与后者之间相互转换；

病人持医生开具医嘱的缴费指引单缴费；需要包含就诊卡、刷脸、电子健康卡、医保电子凭证、鲁通码、外国人永久居住证、院内病人码、门诊号、社保卡、二代居民身份证等多种方式提取患者信息和费用信息，快速完成收费；

支持多种结算方式综合应用，统一支付平台；

支持中药配方输入功能，可快速输入中草药名称、单味用量、付数及煎法信息；

支持通过医保接口，自动识别病人身份，医保智能审核监控医生通过 HIS 系统为患者开具处方或开立医嘱时，对处方（医嘱）中超临床规则和超医保规则的处方进行实时分析并给予警示，一旦出现超临床规则、超医保规则的药品或项目异常，系统将实时发出警示，减少或避免处方中的不合理用药行为、处方中的违规诊疗行为，通过实时提醒从源头把关提高医保处方的审核工作效率，审核通过后可自愿选择缴费方式缴费；支持将自费支付的收费记录转为医保支付功能；

门诊自费和医保的全退与半退：支持全额退款和半额退款的功能，能自动识别门诊自费和医保报销情况。支持退费的申请和审核流程：管理退款请求的提交、审批及资金处理流程；

支持对账功能。

二、门诊发票重打

支持操作员可通过输入发票号等方式进行详细查询，并对已经录入的门诊发票号重新打印，将原发票作废处理；

支持挂号、收费导诊单重打；

支持门诊收费清单重打。

三、收费员日结算

支持自动比对 HIS 系统交易流水与银联清算数据。支持生成含多项统计指标的智能报表，操作相对简便，支持对多种信息进行显示与维护；

收费员可随时打印缴款书，提供收费员日报、月报等统计报表。

四、其他功能

具有严格发票号管理，支持日结功能，能灵活设置发票归集项，提供收费处输入药品时自动检测药房药品库存数量；

支持记账、公费、医保等多种结算方式，支持现金、微信、支付宝、银联等多种支付方式。各种支付退费可实现原路返回。

五、查询统计

支持收费员发票查询，收费员工作量统计，门诊收费分项查询等多种信息及项目的查询，支持挂号收费日结等多种信息的查询；

医保费用信息统计：支持记录并统计医保患者的各项医疗费用数据；

三方支付信息统计：支持记录并统计由第三方支付报销的费用情况；

发票信息统计：支持对所有开出的发票及处方的详细统计报表。

7.1.5 门诊诊间支付系统

支持医生开具诊疗单据后，可调用集成多支付方式的支付操作窗口，窗口可清晰展示应付金额、支付状态等信息；支持患者在诊室通过该窗口直接完成缴费，无需前往缴费处，支付结果实时同步至医院相关系统。

7.1.6 住院入出转管理系统

一、数据互联互通与操作便捷性

1、支持对接医保系统，实现医保实时结算、多医保类型退费；对接健康聊城、微信、支付宝等三方支付平台，支持预交金、结算款的线上收退。

2、兼容《医疗收费电子票据规范》，自动生成电子费用清单、电子发票，确保入院、收费、结算等模块患者信息实时同步。

3、操作便捷性与容错性：

关键业务（入院登记、结算、查询）支持通过住院号、读卡一键带入患者信息，减少重复录入；必填项信息缺漏项校验功能。

复杂操作提供简化模式，关键操作（结算取消、信息修改）留存详细日志，支持事务日志追溯，保障操作错误可修正、数据可追溯。

二、住院管理模块需求

1、入院管理：覆盖全场景登记与灵活管控

多场景入院登记：支持首次住院直接登记、复诊调取历史住院信息、按入院

通知单办理入院；支持登记时收取住院预交金；患者姓名、性别等必填信息；支持患者登记同时录入联系人信息。

支持录入住院担保人信息。

支持读取患者身份证、电子健康卡等证件直接获取患者基本信息，刷卡自动导入至住院页面，减少人工手动输入。

支持无门诊记录可直接办理入院；

入院后动态调整：未被病房接诊的患者可修改住院科室；

支持无费退院。

三、住院收费模块需求

1、预交金管理：

收退与支付：支持多种方式收取预交金；支持预交金原路返还、半返、非现金支付返现；票据支持重打、补打，自动生成预交金收据凭证，并且可根据病人住院诊断提醒该病种预交金额度。

查询、统计、对账：支持按自定义时间段进行预交金查询、对账，生成明细报表供核对手中款项与票据。

门诊检查转住院：支持患者门诊检查费用转入住院系统。身份证号一致，该患者的门诊费用就可转入住院系统，并且操作简单，发生错误可进行修正。

2、记账管理：

记账与退费：支持手工录入患者费用、支持退费。

记账操作页面展示患者基本信息与住院天数，便于计算应记账费用。

3、欠费与催款管理：支持根据患者不同的医保类型按报销比例自动计算欠费警戒线；可查询指定病区欠费患者，打印催款单。

4、费用查询与清单打印：支持查询在院患者费用明细、单个患者费用明细、指定账单的医嘱费用明细；可打印病区患者费用明细单、单个患者费用明细单、在院患者日费用清单。

四、出院登记

1、录入患者住院号，为患者办理出院登记手续，患者的状态标记为“出院登记”。出院登记支持停止患者的所有医嘱、床位费等日固定费用的滚动。

2、支持系统强制要求完成出院质控等检查（含费用核对、病历完整性）。

3、患者有限制药品、限制项目未选择相对应的自费比例时，医生下出院医嘱时有弹窗提醒，待操作完成后才允许下出院医嘱。

五、结算

1、支持查询显示患者目前所有费用科目及款项，支持患者住院中阶段性的结算，支持调取收费接口，支持以多种支付方式进行结算，并打印结算收据，需包含如下内容：

(1)患者一次在院多个订单分次结算：支持区别于传统结算模式（患者当前的所有在院费用需要一次结算)，患者可以自由组合费用形成多个订单分开结算；

(2)医保患者结算：支持医保患者中途结算，能自动计算报销金额和报销比例；

(3)定额结算与定时结算：支持患者可以根据想结算的金额和时间自由生产结算订单，分次进行结算；

(4)多种支付方式结算：支持所有的支付方式，也可以个性化配置支付方式；

(5)混合支付方式结算：支持可以一次支付由多个支付方式组成；

(6)结算发票的打印和费用清单的打印：支持发票和清单自动打印。支持对接电子发票系统开具电子发票。

2、一键带入患者基本信息和费用明细，患者有转换病房情况时，显示患者在各病房的住院信息。

3、支持欠费结算：

支持对患者进行欠费结算，支持查询并维护欠费患者信息，同时保留打印票据功能，支持患者费用未补齐的情况下进行结算，支持欠费患者的发票和清单打印：发票和清单自动打印。

4、结算撤销：支持对已经进行中途结算、出院结算和欠费结算的患者进行取消结算，按照票据号码查询之前结算信息，待操作员进行召回操作后，对返还金额进行记录保存。支持撤回患者的结算到出院登记状态，中途结算、出院结算和欠费结算均可召回，同时支持结算发票的自动作废和结算信息的自动作废。

六、操作员日结

支持包括预交金在院病人各项费用、出院病人结账和退款等统计汇总。系统提供业务明细报表，供核对手中款项与票据，收费员每日可进行对账、结账。

1、收款员日结：支持结清收款员当日的预交金收取情况；

2、汇总日结：支持对整个每日预交金收返情况的结清；

3、预交金对账功能：支持对一段时间内的预交金情况进行对账。

七、各类报表统计：支持出院未结账查询统计、病人信息统计、科室工作量统计、预交金统计、住院发票统计、住院收入统计等，支持按需求定制各类报表统计，所有报表均可导出打印。

7.1.7 床旁结算信息系统

支持入院登记、预交金管理、医保费用上传、医保报销、出院结算、出院结算、结算作废等多种结算和统计功能，支持对在院患者和已出院患者信息的整合统计，支持多情景、多阶段的结算功能，支持收据和清单的打印。

一、入院登记，包含入院取消。

支持手动录入或读卡带出患者基本信息。患者住院号支持手工录入或系统自动生成；

支持登记时收取住院预交金；患者姓名、性别等必填信息；

支持无门诊记录可直接办理入院；

支持未被病房接诊的患者住院科室的修改；

支持患者登记同时录入联系人信息。

二、病人预交金管理：病人住院预交金收费和退费。

预交金管理支持以多种支付方式，并自动生成符合票据规范的预交金单据。

三、出院登记

录入患者住院号，为患者办理出院登记手续，患者的状态标记“出院登记”。出院登记支持停止患者的所有医嘱、床位费等日固定费用的滚动；

支持系统强制要求完成出院质控等检查（含费用核对、病历完整性）；

患者有限制药品、限制项目未选择相对应的自费比例时，有弹窗提醒，强制要求操作完成。

四、医保费用上传和审核，包含上传费用明细和撤销费用明细。

在病房办理出院登记时，住院处可收到提醒，实现即可在病房现场，也在住院处办公室进行医保费用上传、审核；

医保审核后，患者状态由“出院登记”变为“已审核”状态。

五、医保报销，并打印医保结算单。

六、出院结算，并可打印电子发票、纸质发票、费用汇总清单。

支持通过住院号一键带入患者信息，患者有转换病房情况时，显示患者的病房转换信息。

支持查询显示患者目前所有费用科目及款项，支持患者住院中阶段性的结算，支持调取收费接口，支持多种支付方式进行结算，并打印结算收据，需包含如下内容：

1、患者一次在院多个订单分次结算：支持区别于传统结算模式（患者当前的所有在院费用需要一次结算），患者可以自由组合费用形成多个订单分开结算；

2、医保患者结算：支持医保患者中途结算，能自动计算报销金额和报销比例；

3、定额结算与定时结算：支持患者可以根据想结算的金额和时间自由生产结算订单，分次进行结算；

4、多种支付方式结算：支持所有的支付方式，也可以个性化配置支付方式；混合支付方式结算：支持可以一次支付由多个支付方式组成；

5、支持结算发票和费用清单自动打印。

七、欠费结算

支持对患者进行欠费结算，支持查询并维护欠费患者信息，同时保留打印票据功能，支持患者费用未补齐的情况下进行结算，支持欠费患者的发票和清单打印。

八、结算召回

支持对已经进行中途结算、出院结算和欠费结算的患者进行取消结算，按照票据号码查询之前结算信息，待操作员进行召回操作后，对返还金额进行记录保存。支持撤回患者的结算到出院登记状态，中途结算、出院结算和欠费结算均可召回，同时支持结算发票的自动作废和结算信息的自动作废。

九、操作员日结

支持包括预交金在院病人各项费用、出院病人结账和退款等统计汇总。

1、收款员日结：支持结清收款员当日的预交金收取情况；

2、汇总日结：支持对整个每日预交金收返情况的结清；

3、预交金对账功能：支持对一段时间内的预交金情况进行对账。

十、查询统计：

预交金查询：支持按照不同方式查询预交金并打印清单；

住院发票查询：支持查询结算发票信息；

出院患者清单：支持查询出院登记的患者费用清单。

7.1.8 医技工作站

支持通过多种方式检索患者功能，并自动加载医技申请项目。

支持门诊、住院医技项目执行确认功能。

住院医技确认支持按照在院患者列表显示功能。

支持显示申请单和历史诊断信息功能。

支持按照科室自动加载指定科室医技申请项目功能。

支持医技执行取消确认功能。

支持对门诊、病区的医技请求补录项目功能，包括药品和材料等其他项目。

支持组套维护和添加功能。

支持医技收费查询功能。

支持医技申请单批量打印功能。

支持综合报表统计查询及打印功能。

支持医技工作量查询功能。

7.1.9 药库管理系统

药品基础信息框架与医保平台药品基础信息可互相匹配，药品入库便于追溯码上传，药库报账系统、药品报损系统、药品监测系统、药品调价系统，规则管理、智能推送。

一、药品字典

1、药品通用名设置和维护

支持对同一通用名设置不同剂量规格功能；

支持维护药品的供应商信息功能，包含名称代码和各种认证信息等；

支持启用和停用对应供应商；

支持维护药品的生产企业信息，包括生产企业的详细信息及法定代表人等。支持参数设置维护：针对全院药品管理，系统提供参数设置维护功能，可对诸如

各药房拆分属性、有效期警示天数等关键控制参数进行灵活配置，以适应医院多样化的药品管理需求与业务流程；

支持通用名称药理所属分类维护功能；

支持对药品临床应用就诊类型设置及维护功能；

支持对药品皮试类型进行设置及维护功能；

支持对药品进行停用或启用功能，新增药品功能；

支持对药品通用名别名进行设置和维护功能；

支持对可用剂量单位进行换算关系设置及维护功能。

2、药品字典属性设置

支持按不同的药品类型进行对应属性输入和维护功能；

支持对药品临床管理应用属性进行维护功能；

支持特限药品维护：维护某些特殊限制药品在特定科室使用的详细信息，确保特殊限制药品的规范使用与严格监管；

支持抗菌药物维护：支持集中维护抗菌药物列表，配合抗菌药物分级管理制度的实施，加强对抗菌药物的合理使用与监管；

支持人员控药权限维护：支持精确设定某个操作员对特定药品类别的操作权限，有效保障药品管理操作的安全性与规范性，防止未经授权的操作行为；

支持对药品所属医保属性内容进行设置及维护功能；

支持对新增药品字典数据进行审核功能；

支持对新增已生效但未产生业务单据的药品数据进行删除功能；

支持对已生效状态的药品数据进行部分属性修改功能；

支持对已生效的药品快速新增出同药品名不同厂家/产地数据功能；

支持对药品字典进行各类型属性进行过滤功能；

支持药品字典对不同科室不同医生设置黑白名单功能；

支持查看药品字典修改日志功能；

支持对药品字典数据进行停用、停开、停发功能。

3、库房商品目录管理

支持对指定库房快速批量导入所属本库房的药品数据内容功能；

支持对本库房内指定药品设置上限和下限数值功能；

支持对本库房内指定药品进行本库房内停开、停发、停用功能；

支持对本库房内指定药品进行货位号设置功能；

支持对本库房指定药品设置临床科室开立处方时可使用单位功能；

支持对本库房指定药品设置门诊取药模式和住院取药模式功能；

支持对本库房指定药品设置默认供应商功能；

支持对本库房指定药品设置是否进入包药机、摆药机、无人自助发药机功能；

支持对本库房指定药品批量设置相关属性功能。

二、价格管理

1、多种价格方案管理

支持多批次统一零售价和多批次多零售价两种模式配置功能；

支持价格、金额保留小数位设置功能。

2、调价

支持全院统一按药品调价和按批次调价功能；

支持只调零价和进价零价同时调价功能；

支持实时调价和定时调价两种模式；

支持调价单据查询、按照格式打印功能。

3、应付账管理

支持按供应商、采购性质和药品类型等条件查询未付款数据的功能；

支持按开票日期或单据生效日期进行未付款数据过滤功能；

支持按供应商打印付款通知单的功能；

支持多个供应商进行付款并打印汇总付款单据的功能。

三、库存管理

1、入库

支持采购计划单据创建和维护功能；

支持按多种规则条件快速生成需采购药品明细和采购数量功能；

支持采购计划单审核功能；

支持根据不同的药品类型来制定采购计划功能；

支持根据药房的请领申请单快速生成采购计划功能；

支持按供应商维度快速自动生成采购订单功能；

支持按供应商维度快速自动生成采购订单查询功能；

支持手工创建和编辑采购订单单据功能；

支持采购订单数据快速批量导出功能；

支持采购订单入库状态及入库数量情况查看跟踪功能；

支持按采购订单快速生成采购入库单功能；

支持手工创建和编辑采购入库单功能；

支持采购入库单进行审核制处理功能；

支持采购入库单直接对销转入指定药房快速出库处理功能；

支持采购入库单药品明细录入发票信息功能；

支持发票管理功能，可手工或批量补录到货发票功能；

支持手工创建外部入库药品明细及数量功能；

支持在外部入库单内添加药品使用新批号数据进行入库处理功能；

支持将多出的库存进行报溢入库功能；

支持入库数据导出功能；

支持入库单据根据不同格式打印功能；

支持入库单与采购单匹配功能。

2、出库

药品出库包含采购退货、本库房出库、科室申请等，具体功能如下：

支持按药品或按入库单直接退货处理功能；

支持采购退货单导出处理功能；

支持采购退货单直接录入发票信息功能；

支持手工创建药品按其他方式退货出库功能；

支持对过期，损坏的药品进行报损出库功能；

支持按时间段查看出库单据列表功能；

支持库房出库单据审核后再生效功能；

支持库房出库单据数据导出功能；

支持根据表格格式打印功能；

支持药库与药库之间药品调拨功能；

各药房之间调拨药品数据（账务增加），提取时西、成药可以分开，与药库

申领药品可颜色区别或添加备注列进行区别；

支持药库对科室领药申请进行科室领药出库功能；

支持药库直接对科室领出药品进行强制退回功能；

支持科室领药单据的打印功能。

3、盘点

支持药品盘点任务单的创建，分单操作功能；

支持多个人对药品盘点任务单的录入功能；

支持对盘点录入单最终合并复核的功能；

支持在多批次管理模式下支持按总量盘点模式功能；

支持按总量盘点和按生产批号盘点两种模式；

支持盘点录入数量默认方式功能；

支持盘点数据导出功能；

支持根据医院盘点表格格式打印功能。

4、账目管理

支持根据指定日期进行台账结算功能；

支持按指定日期设置自动台账结算功能；

支持台账结算撤销功能；

支持台账明细记录的查询功能；

支持台账重整功能；

支持台账数据导出功能；

支持台账报表按格式打印功能；

支持按自定义台账设置的财务类别统计台账功能；

支持根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能；

支持自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能；

各药房账务与财务科账务统计调账功能。

5、计划报警

支持根据高低储设置进行报警、药品有效期报警的功能。

6、综合查询

支持根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库

存功能；

支持根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能；

支持库存高低储设置和查询功能；

支持按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的消耗查询功能。

7、药品带量采购管理

支持维护集采药品信息，支持全面、精准录入与更新集采药品基础信息，符合国家医保标准，支持数据校验和预警功能；

支持智能关联集采与临采药品，从多维度分析两者关系，提供科学采购建议，合理安排采购比例，实时监控库存；

支持集采药品销售统计功能，可多维度分析销售数据，生成详细报表，为采购和医保谈判提供数据支撑，支持医保平台对接共享数据。

7.1.10 门诊药房管理系统

服务于门诊药房管理，包括配药和发药功能。收费后处方信息自动传递至配药窗口并打印配药标签，配药完成后信息转至发药窗口并通知病人。病人取药时，发药人员核对处方信息后扫描条码完成发药。

一、门诊药房库存管理

1、药房入库

支持库存初始化，期初上线时的库存导入功能。

支持药房向药库请领药品功能。

支持药房向同级药房间调拨请领功能。

支持接收药库出库单据的功能。

支持接收同级药房调拨入库单据的功能。

2、药房申领

药房申领药品，按需求自动生成申领单

3、药房退库

支持药房向药库退回药品功能。

支持对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

4、盘点

支持药品盘点任务单的创建，分单操作功能。

支持多个人对药品盘点任务单的录入功能。

支持对盘点录入单最终合并复核的功能。

支持按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。

支持按药品类型、药品剂型、货位号、人数等方式拆分录入单功能。

支持全部盘点、手动选择盘点、引入模板盘点等盘点方式。

支持过滤盘点数据的功能。

支持盘点录入数量默认方式功能。

支持盘点数据导出功能。

支持根据医院盘点表格格式打印功能。

5、账目管理

支持可根据指定日期进行台账结算功能。

支持台账结算撤销功能。

支持台账明细记录的查询功能。

支持台账重整功能。

支持台账数据导出功能。

支持台账报表按格式打印功能。

支持根据自定义台账设置的财务类别统计台账的功能。

支持根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。

支持自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

6、冻结管理

支持根据对外借药品、养护药品等进行冻结的功能。

7、综合查询

支持根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。

支持根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

支持根据库存高低存储设置，查询药品库存功能。

支持按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的消耗查询功能。

二、门急诊发药、配药

1、药师审核

支持毒麻精处方审核功能，审核时可修改患者信息、修改代办人信息。

支持拒绝审核操作功能。

支持审核成功后打印红处方功能。

支持取消审核功能。

配合合理用药系统实现对门诊西药房药品处方进行审核，对出现问题的药品实现标记及系统通知医生，告知医生原因并由医生修改处方重新提交。

标签打印：可自动检索并打印配药标签功能，生成用药说明（标签）。

对账功能：可进行门诊收费的药品金额和药房的发药金额执行对账；

统计查询：支持药房相关工作相关统计、查询和打印功能；可查询病人任意时段处方内容；药房人员工作量统计。

特殊药品管理：对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂等均有特定的判断识别处理；并对毒麻、精神类等特殊药品进行单独管理。

药品批次管理：支持药品批次管理；要求可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。

药品效期管理：提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额。

2、门诊配药

支持手工选择处方配药完成、并自动打印配药单功能。

支持收费后，通过后台配置自动配药完成、并自动打印配药单功能。

支持选择处方补打配药单功能。

支持扫码员工号及处方号完成配药功能。

支持配药取消功能。

支持与合理用药系统对接，配药时自动调用合理用药审方，并显示审方结果。

3、门诊发药

支持待发药处方自动刷新功能，可勾选多处方一键完成发药，可实时记录扣减库存流水。

支持审查处方的功能。

支持特殊药品，毒麻精药品发药确认功能。

支持电子屏显示和语音取药叫号。

支持与智能配发药设备对接，通过设备进行配发药功能。

支持选择部分处方发药功能。

支持选择处方中部分明细发药功能。

支持查看患者的过敏信息、生理状态、体重、医保等信息。

支持发药时自动打印用药指导单和用药标签功能。

支持补打用药指导单和用药标签功能。

支持按时间段查询出待发药的处方，一键批量发药功能，完成扣库存操作。

支持在同一界面支持配药以及发药操作的功能。

4、门诊退药

支持一键退药功能,可勾选多处方一键完成退药,可实时记录增减库存流水。

支持退药取消功能。

支持药房修改退药数量功能。

支持药房拒绝退药功能。

支持无需退药申请药房退药功能。

支持不满足退药条件时，控制不允许退药功能。

5、线上处方退药审核

支持与互联网诊疗对接，接收患者在手机端的退药审核信息。审核通过后在小程序端可发起退费。

6、代发处方查询

支持查询药房代发处方明细及汇总信息。

支持按代发处方明细汇总数据生成调拨出库单到代发药房。

支持查询代发调拨单功能。

支持查看应调拨数量功能。

7、处方查询

支持根据多维度条件筛选查询患者处方信息和处方详情信息。

支持按处方笺预览处方功能。

支持按处方状态查询患者处方信息。

支持打印处方笺功能。

支持补打用药指导单和用药标签功能。

8、上下班管理

支持手动开启药房上班状态和下班状态功能。

支持下班时把药房所有窗口关闭功能。

支持查询窗口工作状态，可以打开和关闭指定配发药窗口，并支持查看窗口开启关闭日志记录。

7.1.11 住院药房管理系统

对住院患者的药品供应和药学服务、药品库存管理等。

一、住院药房库存管理

药品申领：可根据药品上月耗量或库存限量生成药品请领单，并发送至相关库房。

出入库：支持药品的退药入库、盘盈入库、领用入库、调拨入库、处方出库、报损出库、退药出库、盘亏出库、调拨出库等多种出入库类别，且可根据要求增删；对药库发到本药房的药品的出库单或其他药房发送的调拨单进行入库确认；

药房调拨：住院药房向同级别药房科室调拨药品。请领药房填写调拨请领单，由出库科室进行记账。

药品在各药房之间调拨与药库之间调拨区分开，提取过程中从药库领取药品不包含在调拨中，方便提取各药房之间调拨提取数据。设置可以勾选选项（各药房、病房）。

制定急救药品申领模块，在病房更换急救药品可以使用。

申领单确认：住院药房向上级科室请领单记账后，当药品送达本科室后，本科室依单据接收药品后，在系统中进行接收药品。随即库房药品库存增加。

科室申领：医院所有科室均可向住院药房科室进行申领，也可由住院药房在系统中对科室进行直接出库，实现对申领科室所请领药品进行核对入账。

报损：由住院药房进行填写报损单，系统可控制记账权限分配给相应人员完成审核记账。记账后药房库存相应减少。

药品存量：可根据药房设置药品的上下限有效期进行预警，并可根据上下限的药品以不同的情况通过颜色明显区分。

摆药功能：可根据药品分类摆药；可分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认发药功能，同时追踪各药品的库存，打印中草药处方单。

退药执行：可对病区的退药单进行执行确认。

退药过程中如果药房未点发药，可以点拒绝发药，退回后医生可以修改医嘱，不用走退药程序。

退药管理：药房发药人员按病区、住院号、床位号等信息筛选出退药信息，药房人员核对药品后，进行退药操作。支持科室退药通过手工录入需要退的药品。提供对退药单复核记账、单据打印功能。

可统计一下每月退药清单包含每张退药处方详细信息，退回药品在库存显示中有区别，方便核对退药品种数量是否退回账上。

特殊药品管理：对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂等均有特定的判断识别处理；并对毒麻、精神类等特殊药品进行单独管理。

药品批次管理：支持药品批次管理；要求可根据参数设置药品“先入先出”或“效期先出”原则。

药品效期管理：提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额。

出院带药：支持出院病人带药功能。（出院口服医嘱支持医生选项功能，在院口服医嘱支持不带整包装）。

库存盘点：可实现住院药房全库存盘点、指定药品等方式的盘点。

药品结算：具有药房药品的日结、月结和年结算功能。

库存查询：具有可用库存数量查询的功能，以便医生开单或处方输入后减少可用库存，下次处方能根据可用库存控制开单数量，保证发药时库存充分(发药后减少实际库存）。

统计查询：支持以上所有工作相关统计、查询和打印功能。

摆药站模块下增加所有药品拆零消耗和统计，可以提取单个药品的拆零记录。可提取每个患者的医嘱汇总。

支持摆药单维护：允许用户依据实际业务需求，灵活自定义各类摆药单。通过自定义设置，能够精准匹配不同药品类别与临床使用场景，提高摆药工作的针对性与准确性。

支持摆药台维护：可对各个药房的摆药台进行全面维护。不仅能够明确摆药台的相关属性，还可详细设定每个摆药台所承载的摆药单信息。支持为各病区科

室精准指定对应的取药药房，并可灵活设定取药时间与取药类别。此外，可针对不同药品品种或药品剂型，设定其在发药时的拆分方式。若未进行此项维护，支持默认采用不可拆分模式，以满足多样化的药品发放需求。

1、药房入库

支持库存初始化，期初上线时的库存导入功能

支持药房向药库请领药品功能。

支持药房向同级药房间调拨请领功能。

支持接收药库出库单据的功能。

支持接收同级药房调拨入库单据的功能。

支持接收科室申领/科室退药的功能。

支持主动向科室发起出库或者退库功能。

2、药房退库

支持药房向药库退回药品功能。

支持对过期，损坏的药品进行报损出库功能。

3、盘点

支持药品盘点任务单的创建，分单操作功能。

支持多人对药品盘点任务单的录入功能。

支持对盘点录入单最终合并复核的功能。

支持按药品盘点和按药品生产批号盘点两种模式。

支持按药品类型、按药品剂型、按货位号、按人数等方式拆分录入单。

提供全部盘点、手动选择盘点、引入模板盘点三种盘点方式；

支持过滤盘点数据功能。

支持盘点录入数量默认方式功能。

支持盘点数据导出功能。

支持根据医院盘点表格格式打印功能。

4、账目管理

支持根据指定日期进行台账结算功能。

支持按指定日期设置自动台账结算功能。

支持台账结算撤销功能。

支持台账明细记录的查询功能。

支持台账重整功能。

支持台账数据导出功能。

支持台账报表按格式打印功能。

支持自定义台账设置财务类别统计台账功能。

支持根据用户自定义选择的时间条件进行不同业务类型数据查询统计功能。

支持自定义设置台账财务报表科目项及报表内容的功能。

5、冻结管理

支持根据对外借药品、养护药品等进行冻结的功能。

6、综合查询

支持根据药品名称、库存状态、药品类型、毒麻精分类查询当前库房药品库存功能。支持根据统计区间查询呆滞和滞销药品明细功能。

支持根据库存高低存储设置查询库存功能。

支持按不同的业务单据和时间区间等多条件进行药品的出入库查询功能。

二、住院发药、摆药

1、住院发药

支持根据患者姓名、床位号、住院号、病区等多个条件筛选医嘱功能。

支持按不同发药单打印不同单据的功能。

支持按同一个发药单中的不同发药明细发药的功能。

支持一键发药功能，可自动或手动刷新待发药医嘱，勾选多医嘱完成一键发药，并实时记录扣减库存流水。

支持欠费患者、药品异常情况校验的发药操作和处理功能。

支持按发药单或按整个病区一键发药的确认处理功能。

支持拒绝发药及填写拒绝原因的功能。

支持对已拒绝发药医嘱或医嘱项数据，重新发药操作功能。

支持字段项自定义显示或隐藏功能，并可手动调整字段项排列位置。

支持住院批量发药功能，支持批量发不同单据类型不同病区所有的领药单。支持一次操作打印不同的摆药单。

支持对精、麻、毒处方发药前进行审核的功能。

支持查询毒麻精药品的使用记录并导出功能。

支持按药品、按患者、按时间、按发药、退药等方式查询病区、患者的发药情况功能。

支持配药人员、核对人员，打包人员在药房系统上记录配药/核对/打包操作时间及操作人功能。

支持重新补打住院发药单功能，支持查看住院发药单打印记录以及打印次数。

2、住院退药

支持按患者、床号、住院号、病区、退药申请日期等条件查询待退药列表。

支持医生停止医嘱后对当天已发药医嘱自动生成退药申请功能。

支持退药确认后自主选择打印或者不打印退药清单功能。

支持退药确认后已解冻库存恢复至药房内。

支持拒绝退药单据操作，当不满足退药条件时，不允许退药。

3、中草药房管理

对于门急诊已经收费的处方可以进行手工审核，也可以调用第三方系统进行自动分析。

支持发放已经处方审核通过的草药处方。

支持药房对处方进行退药。

对于已经开立的处方按照病区检索，支持以预览的方式展示并进行审核。

支持发放已经处方审核通过的草药处方。

支持检索已经发放的草药处方。

界面可按照业务日期、患者卡号、登记号、处方号、药品名称等信息检索已经发放的处方，并支持导出处方汇总信息以及处方明细信息。

4、毒麻精特殊药品管理

使用现有门诊药房、住院药房发药业务管理，不增加发药工作量，并可追溯。

支持用于麻醉科或手术室使用麻精类特殊药品时的登记，可以按条件查询出患者医嘱进行用药登记，记录药品编号、药品批号、麻醉医师、实际用药量等信息，可对已经登记信息进行修改和查询。

支持科室回收管理和药房回收管理，用药之后的空安瓿、废贴集中回收管理，可按医嘱执行记录、按药品批次记录回收数量，回收的非液体量，系统根据医嘱

剂量和发药药品规格自动计算理论回收液体量。

支持药品回收之后，集中对空安瓿、废贴进行销毁处理以防止流入非法渠道。

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

支持查询毒麻精类特殊药品在一段时间内的库存及金额的变化情况。

支持权限配置药房或者麻醉科，实现毒麻精药品处方的打印，开医嘱之后即可打印。

支持实现毒麻精药品管理人员换班的时候，交班人和接班人确认系统记录的库存和实际的库存是否一致、并记录每次的交接班信息的功能。

支持毒麻精药品管理的相关报表，包含需要上报的相关报表管理。

7.1.12HIS 系统管理及基础项目管理

一、系统管理功能

1.自动更新设置

支持程序的自动更新和自动更新设置维护。

2.资源管理

支持配置程序的菜单资源、报表资源等管理。

3.资源授权

支持对系统资源进行授权管理。

4.权限维护与设置

支持对各功能模块的权限维护与设置。

5.接口及参数配置

支持维护系统公开接口的实现方式、控制参数等配置。

6.门诊收费参数设置

支持设置门诊收费流程的相关参数。

7.挂号参数设置

支持设置门诊挂号流程相关的参数。

8.药房药库设置

支持设置门诊药房、住院药房、药库的相关参数。

9.其他参数设置

支持设置其他功能相关的参数。

二、基本信息维护功能

支持维护系统运行中所使用到的基础数据设置。

支持维护药品医嘱用法、费用维护、支付方式维护、检验及检查项目样本类型维护、医嘱频次维护、科室分类维护、人员信息维护，维护人员与科室的从属关系，维护人员所在科室的权限，其他信息维护。

三、物价管理功能

1.诊疗项目维护

需提供可视化维护功能，支持检查、检验、治疗等非药品类目的项目属性配置，实现对除药品外的检查、化验、材料、治疗等诊疗项目的维护。

2.诊疗项目调价

价格调整流程需内置审批工作流，支持历史价格轨迹追溯。系统需提供“即时生效+定时生效”双模式，重大调价可设置缓冲期，同步触发全院收费终端版本更新与公告推送。

3.诊疗组套项目维护

支持组套项目维护窗口，支持将普通诊疗项目进行多样化的组合，系统需自动校验单项价格合规性，组成复合收费项进行计费和价格调整。支持参照当地的物价标准进行维护。

4.费用组套维护

支持创建科室特色治疗套餐模板，维护时可关联 ICD-10 编码并设置适应症提示弹窗。系统需提供组套版本管理功能，保留历次修改记录及生效时段。

5.挂号费用

按照合同单位，显示并支持每个合同单位下的不同挂号级别的挂号费用的查看和调整。

6.合同单位维护

展示可以进行维护的不同收费待遇合同单位的编码，支持显示和编辑合同单位的名称、编码等基本信息。

7.固定费用维护

支持维护某个床位级别下的需要自动收费的项目列表，可详细设置自动收费

时间段等详细属性。

四、财务结算功能

1.发票领用

支持发票号与机器流水号双号管理，发票领用可以使用自定义号段，支持开具增值税专用发票、普票等类型发票开具，支持按个人领用，支持发票重打、清单打印等功能，支持发票按科室和人员领用，支持发票前后缀的设置。

2.发票回收管理

支持按照发票号或流水号进行查询管理，并显示是否支持重打等详细信息，可以对操作员未使用的号段进行回收。

3.日结审核管理

支持按照操作员信息对日结数据进行查询显示，对选定的日结信息进行审核。

4.统计大类维护

支持维护门诊发票和最小费用的对应关系、维护住院发票和最小费用的对应关系、维护病案和最小费用对应关系、维护自定归类统计与最小费用关系，同时包含门诊发票打印使用、住院发票打印使用、病案首页打印使用、自定义归类查询等多种维护功能。

5.发票调号管理

支持按照操作员进行查询显示并指定在用号段，可以按发票类型指定当前使用号，并进行日志记录，支持日志的查询统计。

6.查询统计

门诊收费分项统计：支持查询和统计详细的门诊收费项目名称、金额、合计信息；

门诊各科收入统计（月报）：支持查询和统计门诊各科室名称、统计类别、合计信息，支持门诊各科收入统计查询；

科室挂号收入汇总：支持查询和统计科室名称、挂号级别、挂号人数、收费总计、合计信息等；

住院收费分项统计：支持查询和统计住院收费项目名称、金额、合计信息等；

结算发票查询：支持查询统计结算患者发票及明细；

住院科室收入统计：支持查询统计住院各科室本科室患者的各项收费合计。

五、业务配置中心

为项目交付人员提供系统业务配置指引，用于设置各类常见的业务配置包括系统参数、常数、配置文件等属性，进而实现对单体系统、跨业务系统的业务流程配置。

功能需包括参数配置首页、按场景查询配置、系统初始化、日志查看、参数管理、常数管理、基础数据校验，具体要求如下：

1、参数配置首页

系统入口统一，可依据角色分配不同权限，首页支持直接检索系统配置参数，设置功能导航菜单。

支持快捷检索方式，如最近新增、最近修改、功能/标签分类检索。

支持基本属性和扩展属性参数设置；对于重点关注参数给出明显提示，支持根据院区切换设置。

支持联合参数配置中的依赖/关联/互斥关系给出明显提示。可查看关于该参数的详细设置信息，包括参数默认值、参数说明、参数数据库位置、关联参数。支持通过参数转义、类型判断等形式的校验，避免误修改。

2、按场景查询

系统需包含核心业务场景，辅助医院进行配置流程，如：抗菌药物场景、诊断场景、框架场景、会诊场景、中医场景、CA 场景、皮试场景、入出转场景、警戒线场景、病案场景、视图场景、HIS 综合场景等。

梳理业务细节支持以流程模式展示，并将涉及流程的业务配置项以列表模式呈现，提供业务场景相关基础数据维护和界面快捷跳转入口。

3、系统初始化

（1）系统需内置初始化配置项，需提供一键初始还原配置值功能。

（2）支持调整业务系统界面节点，如门诊医生站、住院医生站左侧导航栏节点。

（3）支持对每年回收上线的现场参数进行数据分析，识别高频业务可变点，提供给现场进行参考。

（4）提供开发人员问题排查入口，通过对比参数快速排查原因。

（5）支持显示功能版本号，并实时获取最新版本信息。

（6）提供表说明查询入口，可查系统内的表、视图、索引、序列。

4、日志查看

支持自动记录参数、常数修改操作记录修改前/后的值、修改时间、修改人账号、IP、MAC 地址等，支持条件模糊查询。

5、参数管理

支持维护参数属性信息（基础信息和扩展信息），如标签、功能、院区等参数信息，可自行增加本地化参数。

6、常数管理

需包含常数类型编辑区、常数项编辑区。支持“功能”“分类”“角色”“标准”复选框进行搜索。支持修改日志查看。

7、基础数据校验

支持通过内置校验方法如非空校验、字段缺失校验、简单逻辑校验、一致性问题校验、某些属性是否可在字典表中对应等进行一键校验，并支持校验结果导出。

7.2 门急诊业务

7.2.1 门诊医生工作站

一、门诊医生工作站

1、支持医生签到后才能使用医生站，或登录医生工作站时自动签到。

2、支持根据院区、科室、诊室签到，能自动提取签到时间；并能进行汇总统计。

3、支持按签到范围显示接诊病人。

4、支持快速切换签到其他科室。

5、支持显示当天该医生出诊所有专科已挂号到医生名下的病人。

6、支持门诊患者排队呼叫、顺呼、重呼。

7、支持门诊患者预约、挂号。

8、支持门诊患者基本信息调整。

9、支持关注特殊情况病人。

10、支持接诊时由医生确定病人初复诊状态后才能书写病历和下达医嘱，或按照医生确定的初复诊病历确定初复诊状态。能智能拦截基本信息中初复诊状态

与初复诊病历的逻辑错误。

11、支持接诊时同步护士在门诊分诊管理预开的医嘱信息。

12、支持候诊病人查看历史就诊记录。

13、支持就诊列表中显示病人状态图标。

14、支持门诊至门诊转介功能。

15、医生进入门诊医生站后，可自动登录有排班的就诊科目。

16、支持进入门诊医生站后，可根据权限切换开诊科目。

17、支持与分诊系统对接，显示当前患者排队情况，查看候诊人员及候诊人数，自动呼叫患者进入诊室就诊。

18、支持团队出诊功能，在团队出诊模式下，出诊专家登录时，可以选择助理医生。

19、支持病人姓名生僻字显示。

20、支持患者信息集中展示修改功能；支持基本信息、过敏史、健康摘要、就诊信息、患者备注等修订。

21、支持多地址维护功能，可以维护患者的多个地址；支持联系地址、籍贯、出生地、工作单位地址、联系人地址等维护。

22、支持患者过敏史管理功能，可录入患者过敏原、过敏物、过敏结果、操作时间信息，过敏原类型包括药物、食物、环境、混合性过敏原等。

23、支持患者门诊病历号、就诊类型、挂号科目、挂号时间、接诊时间、就诊状态等信息的就诊信息查看功能。

24、支持患者隐私信息保护功能，包括患者联系电话、身份证信息及地址信息等。

25、支持人群标签设置功能，可以自定义设置和显示绿色通道、特殊人群标签。

26、支持检索功能，可以输入关键信息检索患者。

27、支持诊间转诊功能，可在门诊同级别科室之间，为患者安排转诊。

28、支持停替诊线上申请、审批和反馈功能。

29、支持查询和统计汇总对应的日期范围内的停替诊出诊记录。

30、支持自动获取病人信息。

31、自动审核医嘱的完整性和合理性，并提供痕迹跟踪功能。

32、提供所有医嘱备注功能。

33、支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。

34、医生可根据病人的情况开相应的诊断和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出。

35、支持医生做出的诊断需从标准诊断库选取诊断，且作为选取诊断的唯一渠道。

36、集成各类检验、检验、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构，支持多部位检查申请、自定义申请、多标本检验申请。

37、集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。

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

39、结合中草药处方的特性，提供草药饮品、颗粒剂、小包装、膏方等不同处方剂型的录入方式。

40、支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

41、支持根据医院要求对处方进行归类分类设置，保存医嘱时自动按照处方分类设置自动分处方。

42、支持智能识别危急值，并对检查科室、门诊诊室或病房医生工作站、护士工作站及进行弹窗提醒，并能将接诊人员是否接收到信息反馈至检查科室。

43、支持危急值方案维护功能。

44、支持医生采用危急值方案进行危急值处理，可查看消息处理结果。

45、支持危急值查询功能，对于已经处理过的危急值，可以按照发布科室、处理医生、危急值类型和发布日期检索，支持查询危急值处理意见。

46、支持危急值消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

47、支持健康知识管理库，包括但不限于检查检验的临床意义、高低值的临床意义；药物包含适应症禁忌症等的说明书。

48、支持医生在开具检查检验单或用药处方时，自动弹窗健康知识管理库。

49、支持上传知情同意书、维护知情同意书并且对知情同意书进行权限维护。

50、支持在门诊诊室打印相关知情同意书。

51、支持接收检查检验信息系统发布的检查检验报告、撤销通知。

二、综合管理系统

1、支持门诊办根据权限可查看人事系统中门诊系统人员的详细信息。

2、支持门诊系统各科室根据权限进行排班，且能够修改排班功能。

3、支持门诊系统各科室根据权限进行弹性排班，且能够修改排班功能。

4、支持门诊办具有查看排班功能。

5、支持申请请假功能。

6、支持审批请假功能。

7、支持审批替诊、换诊功能。

7.2.2 门诊电子病历

结构化病历，支持不同门诊科室或专科科室设置不同的病历格式，进行自定义配置门诊病历格式。

支持可批量导出或导入自定义病历配置段。

支持针对门诊病历的个性化设置。

支持不同科室不同病历范文的集中查阅管理。

支持门诊病历范文审批修订，由专人审核通过后的病历范文才能使用。

支持个人病历范文模板新增、修改、删除。

支持科室和全员病历范文模板新增、修改、删除，同时需专人审核通过后才能使用。

支持设置多个病历范文模板。

门诊病历范文有权限控制，不同角色可管理门诊病历范文范围不同。

支持自定义门诊病历结构化，支持文本、数字、选项、日期等类型数据存储、展示。

支持结构化病历配置新增、修改、删除。

支持患者基本信息自动带入病历。

支持门诊病历的结构化录入。

支持复诊患者病历快速复用。

支持快速插入检查检验结果、特殊符号、图片、代入公式结果（例如肌酐清

除率、评分）。

支持在病历中追加内容。

支持对接 CA 电子签名、患者电子手签板。

支持暂存病历书写内容。

支持病历保存时或签名时校验必填项。

支持门诊病历主诉字数限制的提示。

支持病历签名后锁定，可申请解锁。

支持门诊病历打印和集中打印。

支持打印后的病历自动上锁，不允许修改，如需修改需申请。

支持打印或自助机打印带有院方规定的水印。

支持查看病历操作记录查询。

支持门诊病历删除后可恢复。

支持能够开具电子诊断证明书。

诊断证明书开具后自动嵌入门诊病历。

门诊病历支持满足质控系统自动评分，要求能够对质控评分的标准进行维护，并提供质控结果综合查询功能。

门诊病历质控支持满足人工检查在系统内实现手工录入操作，并提供质控结果综合查询功能和质控人员签名。

支持查询质控评分标准。

支持门诊病历质控结果能实现一键反馈，同时被反馈人可接到弹窗提醒。一键反馈可选择性批量操作。

门诊病历书写人员可查询、查看本人病历质控结果。

支持维护质控抽查小组，维护质控员权限，创建质控任务，随机抽查或指定条件批量抽查门诊病历，记录质控结果。

支持统计病历质控等级率、缺陷率，可导出质控缺陷统计表。

支持按月、按季度统计查看门诊病历质控总体情况功能。

支持图形化展示科室甲乙丙病历整体分布功能及排名。

支持按不同方式检索查看门诊病历质控总体情况及查看甲乙丙级病历数量的占比功能。

支持检验检查结果互认。

门诊病历不完整时不能确认完成。

支持手写功能。

支持语音录入功能。

支持预问诊自动镶嵌入门诊病历主诉和现病史。

支持病历超时预警在同一人的不同工作站自动弹窗。

7.2.3 门诊病历质控

一、门（急）诊病历编辑

支持手写功能。

支持语音录入功能。

支持大数据 AI 辅助功能。

支持过往门诊病历、报告单查询功能。

支持预问诊自动镶嵌入门诊病历主诉和现病史。

门诊病历不完整时不能确认完成。

录入内容存在逻辑错误时自动提醒报错，不能保存。

支持病历超时预警，在工作站自动弹窗。

二、病历模板库管理

支持个人病历范文模板新增、修改、删除。

支持科室病历范文模板新增、修改、删除，同时需专人审核通过后才能使用。

支持全院病历范文模板新增、修改、删除，同时需专人审核通过后才能使用。

支持设置多个病历范文模板。

门诊病历范文有权限控制，不同角色可管理门诊病历范文范围不同。

三、门急诊病历质控

支持质控否决规则定义，可关联多个质控规则。可设置质控等级。

支持质控方案定义，设置质控方案总分、质控类型及甲乙丙/优良劣三级对应分数范围。可设置质控规则分组、分组分数及对应质控规则。也可设置不同质控方案的前提条件，针对不同病人类型使用不同质控方案。

支持质控方案导出、导入、查询。

支持质控人员定义，可停用、启用，批量质控抽查时分配给不同质控员进行

质控。质控结束后自动产生签名，并可进行统计。

支持质控员质控范围定义。

支持患者类型定义，可设置患者类型优先级及过滤方式。

支持质控规则分类定义，已预制病历书写规范中病案质控评分标准分类。

门诊病历质控支持满足人工检查和系统自动评分两种方式，要求能够对质控评分的标准进行维护，并提供质控结果综合查询功能。

支持质控规则管理库，并内置标准质控规则，以层级方式呈现规则项、规则细项、评分标准。

支持质控规则库维护功能可对内置规则进行停用和启用处理、可对质控规则的分值做相应调整。

内置规则标准支持（规则项目分类、规则项目描述、总分数、细项分数、扣分方式、单项否决标识等）。

系统质控评分项目需基于质控规则库选取，可通过选取的规则构建适用不同科室的质控评分项目。

支持在评分项目中创建扣分项目，用于人工病历检查。

支持为项目设置单项分数或者可多次重复扣分的分数。

支持设定当前项目的最高扣分上限。

支持质控人员针对病历存在的缺陷，手工录入缺陷内容以及扣分原因。

支持统计病历质控等级率、缺陷率，可导出质控缺陷统计表。

支持按月、按季度统计查看门诊病历质控总体情况功能。

支持图形化展示科室甲乙丙病历整体分布功能及排名。

支持按不同方式检索查看门诊病历质控总体情况及查看甲乙丙级病历数量的占比功能。

支持质控结果综合查询功能，要求能查询一段时间内当前质控员或全部质控员的质控的病历情况。

支持门诊病历质控结果能实现一键反馈，同时被反馈人可接到弹窗提醒。

门诊病历书写人员可查询、查看本人病历质控结果。

支持门诊管理人员对各种数据整合统计、导出。

支持对质控反馈处理进行复核。

7.2.4 门诊信息页管理

支持内置国家卫健委发布的《门（急）诊诊疗信息页质量管理规定》中的诊疗信息页示例模板，满足国家推荐示范效果，安装即可使用。

支持在国家示例模板基础上根据医院的实际情况进行模板调整，可快速响应政策性提取新的数据需求。

可自定义门急诊诊疗信息模板并支持内容提取，可快捷响应政策变动提取数据要求。

支持患者基本信息、就诊信息、诊断信息、手术信息、费用信息自动提取。

针对已自动提取生成门急诊诊疗信息页内容人为修正调整。

支持患者挂号失效且已就诊完成情况下，随时自动生成门急诊诊疗信息页。

支持门急诊诊疗信息页批量补充。

支持按《门（急）诊诊疗信息页数据采集质量与接口规范》将患者门（急）诊数据与信息页数据进行对照，使数据规范化，标准化、完整化。

支持医生、科主任、全院级别的门急诊诊疗信息页相关查看，可查看指定时段内所有信息页，也可查看指定患者的所有信息页数据。

支持门诊医生可查看诊疗信息页，视情况可进行微调。

支持导出患者诊疗信息文件，支持导出患者诊疗信息预览打印。

支持门急诊信息页数据的质控，对异常数据进行提示，可根据相应提示进行数据修改，保证信息页的质量。

支持在数据采集平台上部署数据质控服务，结合医院实际要求，根据质控规则，验证每天采集数据的完整性和逻辑性，驱动医院改善诊疗过程，提升门急诊首页数据质量。

支持全院的门急诊信息页数据统计，并以多种图表方式展示各月份门诊首页数量、科室质控统计排名。

依托《门（急）诊诊疗信息页数据采集质量与接口规范》，系统自动生成上报 CSV 数据到指定目录，满足后续上报要求。

7.2.5 门诊会诊系统

一、门诊会诊系统

1、支持会诊申请功能，在会诊申请时填写会诊类别、会诊级别、邀请会诊

科室、邀请会诊医生、拟会诊时间、病情摘要、会诊理由及目的等申请信息。

2、支持提交会诊申请单后自动发送会诊相关信息至受邀科室，同时生成会诊计费医嘱功能。

3、支持上传附件功能。

4、支持撤回会诊申请、作废会诊申请功能。

5、支持自动发送会诊通知功能，包括站内信息等。

6、支持结构化会诊申请单填写功能。

7、支持与电子签名系统对接，实现会诊申请单电子签名功能。

8、支持既往门急诊病历、住院病历数据引用、查询功能。

9、支持个人段落保存及引用功能。

10、支持医嘱、护理、检验、检查临床信息一体化引用功能。

11、支持所有诊断数据统一录入功能。

12、支持诊断数据从标准诊断库导入是唯一途径的功能。

13、支持医学常用特殊字符引用功能。

14、支持剪切、粘贴、复制文本、复制元素、追加复制功能。

15、支持插入表格功能和医学公式、短语功能，支持标记颜色、添加备注、插入图片功能。

16、支持同步病历数据功能。

17、支持直接打印、打印预览、补打、指定页打印、双面打印会诊记录单功能。

18、支持门诊办审核会诊申请功能。

19、支持审核通过、审核驳回功能。

20、支持修改申请单信息再次提交功能。

22、支持病历服务器时间作为会诊单操作记录时间的唯一来源功能。

23、支持会诊单记录结构化存储功能。

24、会诊单保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

25、支持接收会诊人员的签到功能。

26、支持系统站内弹框会诊消息提醒功能，提示下一步待办事项。

27、支持按照当前登录人的维度，展示当前登录人所有会诊待办事项功能。

28、支持按照不同的角色展示不同的待办事项功能。

29、支持会诊接收和撤销会诊接收功能、接收后自动授权查看患者诊疗资料功能。

30、支持会诊指派给本科室的其他有权限的人员功能。

31、支持提交会诊答复意见、补充会诊答复意见功能。

32、支持被邀人上传附件功能。

33、支持展示记录会诊过程中各个闭环节点操作记录功能。

34、支持按照会诊状态查询本人和本科室及本人历史的会诊申请记录功能。

35、支持分别按科室和个人统计会诊工作量功能。支持会诊记录完成和未完成情况统计功能。支持会诊质量评估情况统计功能。

36、支持会诊科室与受邀科室相互评价。会诊完成时，支持会诊专家评价本次会诊，且评价内容只允许会诊专家方可见；会诊完成后，支持会诊申请医师评价本次会诊，且评价内容只允许申请方可见。

37、会诊评价内容，支持自定义维护。

二、多学科会诊

1、支持对 MDT 病种资源维护。

2、支持对 MDT 进行排班模板维护。

3、支持通过线上预约的方式完成资源占用。

4、支持对生成得到资源排班记录进行调整及修改。

5、支持其他同门诊会诊。

7.2.6 急诊预检分诊

一、预检登记

支持读身份证、就诊卡、医保卡、电子医保卡、电子凭证快速获取患者基本信息功能。

支持完善患者基本信息功能，支持与医院信息系统对接，实现患者档案信息完善功能。同时支持患者身份信息、发病时间、来院方式、主诉或症状内容的手工录入功能。

支持三无患者快速登记功能。

支持首次就诊患者建档功能。

支持患者分诊去向管理功能。

支持重大事件的事件录入和患者关联功能。

支持记录即时检验 POCT、过敏史、流行病史等信息功能。

支持自定义配置患者来源图标颜色、图标显示文字功能，配置后可在查询列表中展示功能。

支持修改预检评估时间功能，并支持记录修改原因。

实现分诊凭条的打印功能。分诊凭条显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治实现对患者本次分诊中关于急救单、救助单、接警单的图片文件上传、查看和删除实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SPO2、血糖等）的多次跟踪填写和历史记录查看功能。

支持连接急诊的监护仪、呼吸机等设备，获取设备采集数据。

急诊挂号及患者信息

患者在急诊挂号支付后，由于特殊原因不能就诊，在符合医院退号政策的前提下为患者进行急诊退号退费的操作。

在急诊退号的过程中可选择对应的退号操作原因，可以进行后期质控数据查询。通过多条件联合查询，可以查询对应的就诊登记时所产生的详细挂号信息记录。

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

支持已入院的病人急诊缴费挂号，并能标识“已入院”给病房会诊、处置后，能单独查看病房费用划拨。

根据“取病人列表方式”参数配置，提供患者的列表展示查询功能。

能够区分院前患者和院内患者。

支持根据条件筛选抢救\留观诊疗区内的患者信息；根据查询条件不同进行相关查询。

支持搜索患者的‘主诉’、‘在区状态’、‘转归去向’、‘转归科室’等。患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。

支持病人就诊信息包括到院时间、三无患者、复合伤、成批就诊、人数登记、病人来源、陪同人员、意识状态、既往史、病人主诉等组成信息的编辑处理。

患者的中毒、是否吸氧、筛查、复合伤、已开假条、ECG、辅助物内容记录。

患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。

根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，（病情急的病人在名字上或者门诊号上有特殊标识，方便医生优先处理）进行挂号收费操作。支持多种支付方式进行支付操作。

需要能够对接常见的身份识别设备，应用就诊卡读卡、身份证读卡、医保卡读卡、电子码等方式一键式从医院的患者档案库中读取患者的基本信息。未在档案库中建档的患者，手动输入患者基本信息，在预检分诊工作站为患者建档，维护患者姓名、证件号、性别、民族、出生日期、就诊卡号、联系地址、费别、来源、入院方式、陪同人员，联系电话、来院目的、病种分类等基本信息，并将建档信息同步给患者档案库进行全院的统一管理。

急诊患者的来源较为复杂，需要支持多种“标签”和“备注”，支持 120、自行、他院转入、110、其他，120 方式支持记录车牌号，110 方式支持记录警号，他院转入支持记录他院名称。

支持“三无患者”登记方式，系统根据预设规则，自动生成“时间+序号”作为患者姓名、证件号，在此基础上可以继续维护其他患者基本信息，同时自动为该患者开启绿色通道。

支持多人受伤、批量抢救患者登记。

支持 120 患者登记，能够登记 120 车辆信息。

支持婴幼儿和儿童患者建档/登记。

支持绿色通道病人标识，通过床旁监护设备，自动采集生命体征，后续记录分诊信息。

症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。

二、患者分诊分级

支持通过疼痛、创伤、GCS、REMS、MEWS、START、TSI 等多种评分对患者进行评估分级功能。

支持预检护士人工干预分级功能，支持快速录入分级调整理由功能。

支持人工选择分诊级别和去向功能。

支持对候诊超时患者进行二次评估功能。

支持打印腕带条码功能。

支持打印分诊条（导诊单、挂号凭证）功能。

三、多人受伤管理

支持快速创建多人受伤事件功能。

支持多人受伤患者管理功能，对多人受伤患者进行标记。

支持批量创建多人受伤患者，批量打印腕带功能。

支持多人受伤患者基本信息补录功能。

支持多人受伤患者进行快速预检评估功能。

支持多人受伤患者预检时关联群伤事件功能。

四、绿色通道

支持绿色通道病人标识功能。

支持快速开启绿色通道功能。

支持与医院信息系统对接，在线进行欠费申请，实现“先诊疗后付费”功能。

患者进入绿色通道后，分别设置各自的绿色通道时间节点，并能够自动统计各节点时间及绿色通道总占有时间。

支持预检时自动开启绿色通道，自动挂号，标识绿色通道患者，更改费别，允许患者进行欠费操作。

支持急诊患者快速就诊通道管理，可快速识别患者身份，自动填写挂号信息并挂号。

支持快速标记绿通患者，绿色通道类型支持自定义配置。

支持绿色通道患者各个处置项目的时间节点记录。能自动汇总统计各个节点时间。

支持有急诊分诊记录的非已诊病人允许对病人进行绿色通道标记和取消。

支持对于在急诊医生站直接预约登记或挂号的病人由于没有急诊分诊记录，所以不允许标记绿色通道。

支持绿色通道病人医嘱发送只能发送为记账单，非绿色通道病人允许发送为收费单或记账单。

预检台挂号：支持与医院信息系统对接，在预检分诊时进行挂号。若患者在窗口挂急诊号，自动关联患者的挂号信息。

支持调用医院信息系统弹窗进行选择挂号的功能，挂号成功后自动将预检评估记录与挂号记录进行关联。

支持预检评估提交时，后台自动进行挂号功能。

设备联机：支持与预检台生命体征采集设备、体征监护仪对接，实现自动采集患者生命体征数据功能。系统支持直接院前患者的基本信息，生命体征数据，评分，病历数据导入到预检系统。

分诊方式：主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室，此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级（Ⅰ级红色，Ⅱ级橙色，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb级绿色），设置去向（对应病情分级，Ⅰ级红区，Ⅱ级橙区，Ⅲ级黄色，Ⅳa、Ⅳb 级绿区），分诊完成。

五、支持精神科病人的分级（五级六分法）。能够区分普通病人和精神病人。

自动分级

支持根据常见的急诊患者症状进行快捷分诊，支持自动化分级并关联患者分诊去向。支持设置“常用症状”辅助快速选择点选，根据选择的主诉对应的自动选择“分诊等级”并通过颜色“红”“黄”“绿”直观显示其对应的治疗区域，自动选择“分诊去向”为抢救、留观、急门或离开，其中留观区域支持为患者分配床位。

支持读取分诊台的监护设备的数据，当患者测完体征后，通过“数据采集”将测试结果自动抓取到系统中，结合预检分诊知识库，根据生命体征和意识进行分级，意识支持无、清醒、意识模糊、昏迷、谵妄等。

分诊去向选择抢救、门急诊，通过“自动”标识，患者会自动按照顺序进入队列分配床位或者就诊序列，当进入留观区域支持为患者手动分配床位，根据患者的病情特征选择合适的床位。

2、人工分级

支持对自动分级修改，进行人工分级，对于人工分级的情况能够录入手动分级原因进行记录留存。

3、再次分诊

支持再次分诊，不同级别患者超过规定时间内未接诊，自动提醒。

不同分诊模式

支持先分诊后挂号，先挂号后分诊两种模式。

4、腕带打印

支持分诊后打印腕带或者分诊条，根据医院需要配置打印信息。

5、预检分诊知识库

支持三区四级、四区四级等多种预检分诊知识库。支持病情分级分诊知识库，提供常用主诉、判断依据集合；能够支持医院授权人员能够对分诊知识库进行自定义配置与维护，不断完善知识库内容。

6、分诊统计

支持分诊统计功能，如各级患者比例、特殊人群占比，绿色通道分布，群体事件分布、24H 预检分诊患者分布、分诊科室分布等。支持按照医院科室的统计需求定制化统计指标。区分精神科病人和综合科病人。

7、数据导出

可按照时间、分诊级别、就诊转归区域等查询条件导出急诊患者预检分诊登记表，节省急诊护士每天登记时间。支持分诊列表主要显示已分诊病人，分诊列表显示病人病情级别、绿色通道、序号、姓名、性别、年龄、分诊护士、登记时间等信息支持分诊过滤可通过登记时间，单据状态（未接诊、已接诊）、已超时进行过滤。

7.2.7 急诊管理信息系统

一、急诊医生站

1、患者信息总览：支持按本人、本组及本科室查看病人列表。就诊病人信息预览可直观的显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；并提供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；支持标记绿色通道病人。支持病人先诊疗后付费就诊流程。

支持显示病人预检分诊等级。支持修改医嘱开单时间，便于急诊病人先就诊后补充医嘱。支持自动提取预检分诊录入的问诊信息、体征信息等。

2、诊断录入：支持用户\科室自定义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，

用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入；支持诊断证明延期打印，无需挂号。

支持用户\科室自定义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入。

支持按照诊断时间的先后顺序排列，包括诊断内容、疾病名称和编码、国家医保编码、诊断类型、开立人、开立时间。

3、诊区切换：急诊医生工作站支持急诊的不同诊疗模式，可根据患者分区不同，实现诊疗模式的自动切换。如流水患者直接切换至门急诊工作站。抢救患者切换至抢救工作站模式。留观患者切换至留观工作站模式。根据病人分区不同，划分诊疗医嘱的内容及操作。支持有急诊分诊记录的非已诊病人允许对病人进行病情级别调整，选择病人右键调整病情级别，病人列表病情标识颜色和病情级别也会进行相应调整。

4、医嘱录入

（1）医嘱管理

支持医嘱的长期/临时录入功能，同时支持删除/修改/保存/复制/提交/作废/取消。支持同一患者在有效挂号时间内，可以由不同的医生下达医嘱。

（2）药品医嘱

支持药品录入不同的医嘱类型药品。支持不同剂型药品医嘱录入功能，如口服药、针剂、大输液等。同时支持自动成组/手动成组。支持药品剂型对应用法设置及默认用法设置的功能，在医嘱录入的时候，根据药品剂型，匹配筛选可选用的用法字典。支持设定医护人员是否支持急诊处方权的功能。支持对接医院合理用药系统。

（3）检验医嘱

支持检验医嘱/申请单录入检查医嘱。

（4）检查医嘱

支持检验医嘱/申请单录入。

（5）其他医嘱

支持手术/用血/护理/膳食/治疗/文字医嘱。

（6）费用关联

支持医嘱关联费用。

（7）历史医嘱

支持查看历史医嘱。

（8）医嘱组套

支持医嘱套餐的建立和引用。可以创建包含多个医嘱项的套餐，用于常见的疾病的治疗方案和特定的检查流程。支持已创建医嘱查看，单独引用，批量引用，删除等功能。

中草药录入：提供开立草药医嘱功能，提供了维护草药医嘱套和医嘱模板的快捷入口，支持按医嘱套、医嘱模板快速录入草药医嘱，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；支持医嘱复制功能，快速开立医嘱；支持对中草药中存在的互斥医嘱的提示功能。

（9）医嘱管理停医嘱和医嘱查询集成，提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。支持按照时间、区域、长期或临时、不同的医嘱类别分别过滤医嘱进行审核，支持医嘱退回操作，可控制已收费医嘱不允许退回。支持按照时间、区域、长期/临时、打印状态、单据类别过滤医嘱进行打印。支持按照时间、区域、长期/临时、医嘱类别、状态过滤医嘱进行医嘱执行。支持医嘱套餐的管理：个人套餐，科室套餐，并通过权限控制修改。病历段落维护，支持段落的维护和

支持病历模板的修改和保存。

（10）知情同意书管理：提供公用模板与个人模板，支持手写签名、指纹确认两种签署方式。

二、留观转归及长处方管理

急诊医生工作站支持诊疗区管理功能，支持医生一键切换诊疗区及患者入出转管理，提供急诊医嘱开立（对接急诊护士站）及处方打印等全流程的诊疗支持。

支持诊疗区分区差异化管理功能，门急诊采用患者列表管理模式，抢救区与留观区则通过床位卡模式进行患者管理。支持医生一键切换诊疗区管理功能。支持患者入出转诊疗区功能。支持急诊医嘱开立功能。

支持与急诊护士站对接，急诊医生开立急诊医嘱后自动流转到急诊护士站。

支持急诊患者处方打印功能。

急诊抢救及留观病历书写以电子方式书写急诊抢救及留观病历，实现急诊病

历的快速录入和查询，促进急诊病历信息的数字化管理，提升医疗服务质量，提高医生的诊疗效率和患者的就医体验。支持留观室、抢救室、诊室病历书写，能够互相转换。同一患者在急诊科内，其他医生能够续写病程记录并签名。（特殊情况有病人或者家属签字页面）

1、出科查询

支持患者的出科查询，按照搜索条件进行搜索：首诊医生/科室/时间等。

2、患者召回

支持召回患者功能，保证数据连续性和一致性。

3、去向选择

提供患者去向选择的功能，包括出院/住院/转科/转院等去向设置，去向可通过系统配置自定义配置。

4、转归住院

当患者转归住院时，可按照住院要求显示必填属性：姓名、性别、年龄、费别、诊断、住院科室、住院病区、开单科室、开单医生、医生签名、开单时间。住院科室和病区联动。住院提交后，会传送 HIS 或者入院准备中心。

5、转留观

提供急诊医生对患者（抢救或门急诊）进行转留观的功能及流程，并支持关联填写留观登记。能自动统计留观人数/留观时间。

6、患者转院

支持多院区进行流转，同时记录流转过程和时间。

7、急诊病历书写

支持留观室、诊断室各自病历独立书写，并能够实现各系统之间病历转换，支持同一患者在急诊留观、抢救期间可以由其他医师书写，并签名。

支持结构化病历录入功能，所见即所得。

支持核心数据自动采集功能，采集的数据自动写入急诊病历，包括患者主诉、诊断、检验、检查、处置方案。

支持病历书写逻辑控制与校验功能，对病历书写内容进行控制与校验，元素自带合理性校验规则。

病历编辑过程中支持使用病历自带工具栏如：加粗、斜体、字体、字号、上

标、下标、插入表格、插入图片。

具有门急诊病历、急诊病程、留观文书、知情同意书等文书录入功能。

具有按照诊疗区展示病历功能，当患者经过转诊疗区后，病历文书列表可清晰明了展示患者诊疗经过。

支持用户自定义设置编辑区域显示比例，可根据个人习惯灵活调整界面布局。

支持个性化配置急诊病历的快捷键操作：如 Alt+Q 病历签署，Alt+P 病历打印等。

8、急诊病历打印

支持急诊病历签署后进行急诊病历打印功能。

支持急诊病程连续打印功能。

9、病历留痕与日志

急诊病历操作后，支持记录留痕，痕迹模式下显示操作类型，操作人和操作时间。

具有查看急诊病历操作日志功能，病历保存、签署、撤销签署都会记录日志，并且能查看到对应操作时间病历对应的操作痕迹。

10、急诊病历辅助录入

书写助手集成患者历史病历、医技报告、医嘱信息、特殊符号、医学公式、常用语等功能，辅助医生快捷录入急诊病历。

具有查看历史急诊病历、门诊病历、住院病历功能，并支持引用。

支持检查报告、检验报告、微生物报告、医嘱信息查看功能，并支持引用到病历中。

支持特殊符号自定义维护功能，并可在书写病历时进行引用。

具有 BMI、体脂率、体表面积、预产期、肌酐清除率、血浆渗透液面积、腰臀比、微糖公式、电解质、化疗药物等医学计算公式，支持计算后回写到病历中。

提供牙位图、月经公式、生育史等医学控件，可直接引用到病历中。

支持常用语引用功能，可收藏常用语，收藏的常用语可共享给科室，在书写病历时可引用常用语。

11、病历查询统计

支持按患者基本信息，包括姓名、性别、年龄查询急诊病历功能。

支持按患者诊疗信息，包括诊断、接诊医生、接诊科室、就诊日期等查询急诊病历功能。

支持多院区查询急诊病历功能，支持查看全部院区及单个院区的急诊病历。

支持查询条件重置功能，支持一键重置为系统默认查询条件。

支持将查询结果导出成表格功能。

(1)急诊危急值应用

支持与检验系统对接，实现危急值预警提醒功能。

支持危急值消息接收提醒功能。

支持对危急值消息进行确认和意见反馈功能。

支持查询患者历史危急值消息功能。

支持对已处理的危急值消息自动生成危急值记录病历功能。

诊断证明

支持诊断证明延时打印，或补打，不用再次挂号。

急诊会诊

支持急诊会诊、支持多学科会诊，会诊医师能够在急诊病历或留观病历中书写会诊记录、签名，下达医嘱等，支持会诊医师签到时间。

(2) 急诊护士站

患者管理

支持患者入区登记功能，记录患者入区科室、医护、分配床位及入区时间信息。

支持便捷的一键归转功能，自动记录患者疾病转归情况及患者去向功能。

支持床位管理及出区患者召回功能。

支持在床卡上通过图标直观显示患者重点信息功能，重点信息图标包括：重点关注、新入、欠费模式、群伤、胸痛、卒中、创伤、孕产妇、三无、中毒、其他、新生儿、脑外伤、普通、心衰、呼吸、有过敏史。

支持多维度数据查询及导出患者就诊记录功能，查询条件可分别为患者基本信息、滞留时间、去向。

具体快速筛选过滤患者功能，分别可通过患者分诊级别、新入、出区、重点关注、特级护理条件快速筛选过滤患者。

支持患者床头卡、腕带打印功能。

医嘱管理

支持医嘱核对、计费功能，可快速添加计费项与耗材功能。

支持按颜色对医嘱进行状态区分功能。

支持录入皮试反馈并传给急诊医生功能。

支持执行医嘱并自动记录出入量功能。

支持医嘱批量审核功能，可设置审核时间与医嘱开立时间一致。

支持单据可视化预览、打印功能，包括输液贴、执行单、巡视卡。

支持新医嘱接收提醒功能，并在患者列表卡片上有显著标识进行显示，及在患者管理页面弹出提醒消息，有多条提醒消息时自动滚动播放，可一键跳转到对应患者的医嘱管理界面。

支持快速过滤医嘱功能，可通过医嘱长临类型、医嘱类别、审核状态进行筛选。

观察项

支持记录体温、脉搏、呼吸、血压等数据，并以趋势图形式展示功能。

支持记录瞳孔反射、大便等观察项名称及对应数据功能。

支持对体征信息进行集中录入功能。

支持对需要记录的观察项进行自定义配置功能。

病情记录

支持自动记录患者流转记录功能。

支持护理措施记录、病情记录、巡视记录功能，并提供模板化管理。

支持通过动态模块快速录入病情记录功能。

液体平衡

支持自动统计输液入量功能。

支持记录护理入量及出量功能。

支持以图表形式展示患者液体平衡情况功能。

护理记录单

支持将急诊护理监护信息、护理记录信息自动汇总到护理记录单上功能。

支持对急诊抢救记录单、护理记录单进行打印、续打，同时可支持单据自定

义配置。

支持对护理数据自动汇总功能。

(3)急诊危急值应用

支持与检验系统对接，实现危急值预警提醒功能。

支持危急值消息接收提醒功能。

支持对危急值消息进行确认和意见反馈功能。

支持查询患者历史危急值消息功能。

支持对已处理的危急值消息自动生成危急值记录病历功能。

(4)急诊质控

支持快速自定义质控指标功能，包括定义指标名称、显示图表类型及数据源。

支持统计卫计委要求的急诊专业十大医疗质控指标，并以图表形式展示质控指标结果功能。

支持按不同角色设定重点关注的指标，并在关注指标中自动汇总显示功能。

支持对质控指标的展示风格进行设置功能。

（5）急诊收费系统

急诊收费：

急诊收费和门诊收费类似，收费员在急诊收费结算界面可以对患者医疗项目进行结算，并且可补录相关加收费用项目。支持已入院的病人急诊缴费挂号，并能标识“已入院”给病房会诊、处置后，能单独查看病房费用划拨。支持患者急诊费用管理，可针对医嘱进行新增，作废，关联。同时针对患者状态进行快速查看，护士针对患者的医嘱状态进行判断，包括：已提交，已收费，已作废，已停止等。支持院前（救护车）挂号/收费，录入患者信息。

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

欠费结算：对已经担保过的患者，可以在急诊收费页面进行欠费结算，以便患者后续取药、做检验检查等。为欠费结算患者提供后续来院补交费用的功能。

异常处理：和门诊收费异常处理类似，如果病人进行门诊收费结算时需要调用第三方接口，比如医保病人要调用医保接口，可能会由于第三方的原因导致门诊收费发生异常。此时，可以进行异常处理。

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

（6）急诊开药管理：急诊药房或门诊药房，有库存的药品有标识或者置顶，有库存的药品显示在哪个药房有库存。设置先开取日期近的药品。

急诊急救药品/自备药品管理：实现急诊急救药品/自备药品信息化管理，能统计日期，近有效期的药品有提醒或者标示，支持打印及修改。

（7）急诊耗材管理：有库存的耗材置顶，同一商品一规格有两个日期的近有效期优先使用，近有效期的提醒，能根据科室实际库存修改库存或者有效期，能打印报表。

7.2.8 急诊输液管理系统

支持输液患者管理、输液处方管理、皮试管理、输液费用管理功能，提供接单核查、输液单据打印、皮试及输液执行记录等服务，支持急诊输液室工作量统计，提高输液室护士工作效率，保障患者输液安全。

一、患者管理

通过读卡或扫码快速识别患者身份，获取患者基本信息，记录患者输液、注射等业务情况，按卡片和列表两种模式显示患者信息。

支持患者身份识别功能，支持通过身份证、就诊卡、医保卡等快速获取患者基本信息。

支持患者分类管理功能，患者类别包括已签到、待穿刺丨治疗、输液丨治疗中、输液丨治疗结束，支持按类别统计患者人数。

支持患者卡片管理功能，卡片信息包括姓名、性别、年龄、出生日期、卡号、输液就诊编码、类别、挂号时间、开始时间、结束时间。

支持患者列表管理功能，列表信息包括：姓名、性别、年龄、出生日期、卡号、输液就诊编码、类别、挂号时间、开始时间、结束时间。

二、座位管理

维护输液室座位信息，为输液患者分配座位，按卡片和列表两种模式显示座位信息。

支持输液室基础参数设置功能，包括输液室新增及维护设置、座位设置、人员设置、工作台设置、收费项目设置、皮试药品除外设置。

支持座位卡管理功能，支持列表、卡片两种座位卡管理模式。

支持患者排座功能，为输液患者分配座位，并打印座位卡，可以按总座、已座、余座过滤座位信息。

支持换座功能，为已经安排座位的患者更换座位或取消排座。

三、输液记录/处方查询

查看患者的基本信息、挂号信息及收费信息，核对输液处方详情，查对无误后打印输液单据，按照输液处方执行医嘱。

支持与医院信息系统对接，获取患者基本信息、挂号信息及收费信息。

支持与门诊医生站系统、药房系统对接，获取患者处方详细信息，包括处方药品的成组标志、医嘱内容、用法、频次、滴速、天数、总量、执行总数、嘱托、处方号、开方日期、开方科室、开方医生、药房、诊断。

支持输液单据打印功能，可以打印输液瓶贴、患者凭证、腕带。

支持输液计划拆分功能，可以按照处方天数、频次自动拆分生成输液计划。

支持药品核对执行功能，记录处方药品的核对过程。

支持医嘱信息联动管理功能，在药品核对执行时，关联的注射费、材料费也自动同步核对执行。

支持时间轴展示功能，通过时间轴形式，展示药品执行记录。

支持瓶贴顺序调整功能，可以通过拖拽操作，便捷调整瓶贴的打印顺序。

四、皮试管理

记录患者皮试过程，管理皮试患者列表，记录皮试结果。

支持患者皮试进程管理功能，提供待皮试、皮试中、皮试结束、皮试已审核患者列表，统计当前待皮试、皮试中、皮试结束、皮试已审核患者人次。

支持患者卡片和列表管理功能，卡片和列表展示的信息包括姓名、性别、年龄、电话、皮试费收取状态、出生日期、皮试名称、挂号科室、开方时间、开方医生、历史信息、联动项目。

支持皮试限制功能，在皮试结果未出或者不符合要求时，限制执行输液医嘱。

支持皮试结果提示功能，录入皮试的阴性、阳性结果后，在对应皮试药品信息界面显示皮试结果标识，在患者信息栏界面显示对应皮试信息，用颜色区分皮试结果，阴性显示绿色，阳性显示红色。

支持皮试记录时间轴展示功能。通过时间轴展示皮试过程，显示皮试每个环节所耗时间及操作人信息。

五、费用管理

为输液患者补录费用，打印对应的费用清单。

支持收费模板维护功能，一个模板可绑定多个收费项目。

支持模板批量计费功能，选择模板批量添加收费项目。

支持批量清空功能，选择未提交的收费项目后，可以批量清空。

支持与医院收费系统对接，实现费用登记、退费申请功能。

支持加班申请通过，在排班表上显示功能。

7.3 业务应用系统

7.3.1 移动护理系统

一、配置管理

1、权限管理

支持系统用户使用账号密码登录系统，或直接扫描二维码工牌登录。登录后可根据用户权限选择相对应的病区。

2、条码管理

条码管理主要用于护士工牌的二维码管理功能，支持护士自助打印用于扫描登录系统的二维码工牌。

二、患者管理

1、病区患者管理

系统支持查看病区患者列表，可根据护理组来筛选患者。支持护士根据情况设置自己的关注患者，通过关注患者筛选患者。列表可显示患者的姓名、性别、护理等级、风险类别等级、患者状态、年龄、诊断、医保类型信息。其中，患者状态包括：是否新患者、是否危重患者、是否 MECT 治疗患者、是否过敏患者、是否正在输液、是否正在输血、是否欠费。支持根据患者的基本信息筛选患者。支持通过扫描患者的腕带，快速选中目标患者。

支持针对当前病人记录备忘信息，可以语音输入。

2、关注患者设置

系统支持自定义自己的关注患者名单。

三、患者流转

1、MECT 治疗交接

系统支持对 MECT 治疗患者交接过程进行管理。MECT 治疗交接过程中，患者每次交接均通过 PDA 完成患者身份核对及交接人、交接时间的记录。在每一个场所的交接环节，系统都严格遵循规范的流程，实现信息的准确记录与实时传递。从患者离开病区前往 MECT 治疗室，到治疗后从治疗室转至复苏室，直至最终转回普通病区，每一次场所的转换，都伴随着严谨的交接流程与信息记录。

四、医嘱标准化流程管理

1、病区配药管理

系统支持在病区治疗室配药操作的核对和记录，覆盖了配药过程中的关键环节。应包括摆药、核对、配置、复核四个步骤，记录信息包括药品信息、摆药人、摆药时间，核对人、核对时间，配置人、配置时间，复核人、复核时间。数据实时同步至电脑端，可在电脑端查看配药的结果和明细。

2、医嘱执行

系统应实时同步 HIS 系统医嘱分解数据，默认显示当前日期的全部医嘱，医嘱按照应执行时间顺序排列。系统可执行的所有的长期医嘱包括输液医嘱、注射医嘱、口服药医嘱、雾化医嘱、测血压医嘱、穴位贴敷医嘱、耳穴压豆医嘱等；可执行的临时医嘱包括输液医嘱、注射医嘱、口服药医嘱、雾化医嘱、检验医嘱、描述医嘱、保护性约束医嘱。护士通过扫描患者腕带及医嘱执行单条码完成患者身份确认、医嘱核查和医嘱执行工作。系统应记录医嘱执行信息，信息包括：医嘱名称、医嘱状态、执行人、执行时间、执行类别。医嘱的执行记录可以选择同步到患者的护理记录中。高危药品、特殊药品应在扫描执行时进行提醒，且高警示药品使用不同颜色标识。支持查看既往执行医嘱记录，支持按照时间及医嘱类别快速过滤医嘱。医嘱执行支持单路、多路输注，可根据患者情况选择。系统支持对于患者和医嘱选择错误情况进行拦截和警告。

3、皮试管理

系统支持病区护士对患者皮试医嘱的查看和执行、皮试结果的准确核对和录入，应辅助提醒护士对于皮试结果的及时查看。系统支持扫码执行患者的皮试医嘱；支持执行后设定皮试的结果查看提醒时间；支持皮试到时 PDA 自动提醒；支

持皮试结果双签确认，特殊情况下，复核确认支持由医生代签；支持皮试结果可回写 HIS 系统。

支持患者过敏信息的登记功能，可维护过敏物、过敏原、过敏结果、过敏程度、过敏症状等信息。

4、巡回管理

系统支持记录常规单个患者护理巡回、输液巡回、病房整体患者巡回功能。常规护理巡视时，选择当前患者状态（正常、翻身、外出等）后扫描患者腕带，记录巡视时间、巡视人、巡视病区、巡视患者、患者护理级别、巡视患者状态。

输液患者巡视时，扫描患者正在输液的药品二维码，记录输液药品的输液通畅情况、输液滴速及单位、输液剩余量信息、巡视时间、巡视人、巡视患者。

病房整体患者巡回时，先扫描病房二维码获取病房内患者，一键生成正常状态，患者异常时选择患者的状态（翻身、外出等），记录巡视时间、巡视人、巡视病区、巡视患者、巡视患者状态，系统提供巡回记录数据查看。

5、用血管理

系统支持扫描血袋条码记录血袋病区签收信息。

输血开始执行时，应通过扫码核对血袋条码和患者腕带（ABO 血型核对、RH 血型核对、有效时间核对等）来确定是否为当前患者的输血医嘱，系统应根据设定时间提醒每一步输血流程，血袋签收、输血开始前巡回、输血开始、十五分钟巡回、一小时巡回、输血结束、输血结束后四小时巡回的输血全流程管理，来保证输血过程的安全和可靠。用血过程信息应可实时展示至患者普通护理记录单或危重患者护理记录单中。

6、标本交接

系统支持对血液标本、尿便痰标本的交接。支持护士在完成这些标本的采集工作后，在交接时，只需通过系统扫描标本标签与接收方的识别信息，就能快速完成交接确认。

支持对当前科室待离科、已离科的标本进行管理，记录标本的离科人和离科时间。

7、陪检管理

展示当前病人今日或明日需要检查的项目，也可展示当前科室需要检查的项

目，24 小时未出结果有提醒。

五、记录书写

1、体征信息录入

系统支持在患者床旁通过移动护理录入患者体征数据，包括体温、呼吸、脉搏、血压等体征信息。支持体温单项目简版（只有体温、脉搏、呼吸）和正常版（与电脑端体温单所有项目保持一致）切换，移动护理录入的体征信息应可实时展示到患者体温单中，并自动生成相应的体征曲线。当录入异常体征时，应提醒护士核对，并可生成护理诊断至电脑端待诊断列表，用于后续生成护理计划，可在医生工作站提醒医生查看。

2、床旁护理记录

系统支持护士使用 PDA 在床旁进行护理记录录入，录入的信息应实时同步至患者一般护理记录单或危重患者护理记录单。支持护理记录填写的生命体征内容同步至体温单。支持床旁创建表单。支持随时查看护理记录内容。

3、体征待测

系统支持病区护士对在院患者体征待测任务进行查看并执行。

系统支持查看体征待测患者列表。

系统支持选择相应的体征类型和患者，进行连续的体征录入操作，且结果可同步到体温单。

4、离线管理

系统支持在网络状态差的情况下，病区护士仍可完成床旁生命体征采集或护理记录的工作，离线保存未提交成功的生命体征或护理记录数据，待网络状态恢复后可手动选择再次提交，做到真正的实时采集。

系统支持离线状态时可对生命体征数据、评估数据和护理记录数据进行保存。支持待网络恢复后可手动再次提交。

六、查询统计

1、患者信息查询

系统支持病区护士对患者更加详尽的信息的查阅。系统支持查询患者信息，包含姓名、性别、年龄、入院日期、过敏药物等信息；支持查询费用信息以便及时对未付清费用结算。

支持显示当前登录人信息、切换选择登录、注销重新登录的功能。

支持设置并展示当前登录人设置常用功能。

支持当前护士负责病区的病人列表信息显示功能，包括：床号、姓名、基本信息、护理等级。

支持显示内容根据护理等级、护理任务、病人类型过滤功能。

支持通过住院号、床号、姓名检索病人功能。

支持统计病区病人总体情况功能，包括；病区护理、MRCT 治疗、体征、危重病人一览。

支持根据护理等级、护理任务、病人类型进行床位统计功能。

支持设置当前登录人关注患者功能。

支持患者信息查询功能，包括病人信息概览、基本信息、医嘱、检查检验、费用等信息。

支持查看病人基本信息、住院费用信息功能。

支持查看病人过敏信息功能，过敏信息以红色字体显示。

支持查看病人医嘱（长期、临时）、病历、最近体征信息（脉搏、体温、血压）、检查检验报告功能。

支持患者中心管理功能，包括查询我的关注和全区患者，默认为我的关注。

支持展示患者住院费用，包括总费用、余额，支持查看患者一日费用清单。

支持进行病区患者统计，根据不同患者类别进行分类统计。

支持病区统计功能，包括在区病人、总床位、空床位以及不同护理等级患者。

支持根据平台定义的查询条件进行床位筛查功能，床位卡片展示，展示的内容包括护理等级、患者姓名、性别、年龄、床位号、入院天数、入院诊断、住院号、护理标识以及关注标识信息。

支持批量关注全区患者功能。

2、医嘱查询

系统支持患者在院期间全部医嘱的浏览和查看。可按照医嘱类别、医嘱状态过滤查看分类医嘱数据，其中包括：长期医嘱、临时医嘱、全部医嘱、有效医嘱、停止医嘱，可按照条件过滤查看相关医嘱数据。能够醒目地区别临时医嘱和长期医嘱，可通过颜色区分医嘱状态。

3、检验结果查询

检验结果查询主要用于病区护士对患者检验结果进行查看。

系统支持查询患者最新及历史检验结果。

系统支持可按照时间段过滤患者所做的检验信息。

系统支持显示患者各项检验的异常项目数量。

系统支持超出参考值范围项目可通过特殊标识列出。

4、检查结果查询

系统支持查询患者最新及历史检查的文字报告;应包括检查部位、检查结果、诊断结果信息。

七、护理临床监控

1、输液监控

支持展示全病区病人输液信息功能，且以进度条形式展示输液进度。

支持展示病区即将完成输液的数量功能。

2、护理任务

支持二维表展示各患者不同医嘱类别工作项的完成情况功能。

支持点击二维表中的工作项进入执行界面。

八、任务管理

1、待办任务管理

系统支持提醒责任护士当日关注患者的待处理事务清单。

系统支持显示护士关注患者的待办任务清单，包括：新医嘱提醒、待诊断提醒、尚未确认结果的皮试、尚未完成的输血，MECT 治疗中的患者等。

系统支持通过待办任务列表直达任务执行界面执行任务。

九、报表查询

1、护理执行明细查看

系统支持在电脑端查看护理执行明细。

2、护理巡视报表查看

系统支持在电脑端查看护理巡视报表。

3、护理输血执行信息查看

系统支持在电脑端查看输血执行信息。

7.3.2 住院护士工作站

支持患者管理、医嘱管理、医嘱执行管理、费用管理、报表查询、单据打印功能。

一、病房管理

支持接诊、取消接诊：给新住院的患者或者他科转入的患者分配病床，安排住院医师、主治医师、主任医师、责任护士。

支持包床、解包：给患者包住多张病床或解除病床。

支持转床：为患者调换病床。

支持转科：给患者转科。

支持转病区：给患者转病区。

支持换医师：给患者修改三级医师和责任护士。

支持出院登记：给患者进行出院登记。

支持出院召回：给已出院登记但未结算的患者召回住院，并分配病床。

支持患者卡片可以明显标注出患者的费用信息、新医嘱、患者信息、诊断等关键信息。

1、医嘱不良事件管理

可对接不良事件管理系统进行不良事件的上报。

可根据部分护理评估的结果自动触发不良事件上报功能。

2、护士交班报告

支持自动获取患者的主诉、既往史信息，患者最新各类评估分数与风险等级、患者最新体温、脉搏、心率、呼吸信息，并自动生成患者交接记录功能。

支持护士根据病区管理需要，自主设置病区交班内容，包括交接的患者分类统计、药品交接、物品交接等，支持多模式交班，自动生成统计数据和交班数据，支持引用患者医嘱、病历、报告、模板相关内容快速完成交接报告书写。

支持交接单设置功能，根据临床科室病区需求和班次设置个性化交班单内容。

支持患者交接签名批量签名功能。

支持手动修改交接班内容功能。

支持普通交接班和标准化交接班两种模式，并能够进行切换功能。

支持交接报告书写功能，可录入各类交班信息形成交班报告书。

支持患者交接信息自动获取功能，可自动生成标准化交接班的现状、背景、

评估、建议的患者交接信息。

支持调用各类信息功能，在标准化交接时，支持查看并引用患者医嘱、检验、检查、病历信息。

支持交班报告书写及打印功能。

支持书写护理记录单时，可将病情观察措施同步至交班报告中。

支持交接班设置功能，包括根据排班节点设置交接班节点、不同交接班节点匹配不同的交班单模板、批量设置通用交接班内容和模板、特殊性个性化设置交接班内容和模板。

支持病区交接班设置功能，包括班次、班次签名允许撤销、药品签名显示、药品签名允许撤销、物品签名显示、物品签名允许撤销、排班交班允许撤销时间设置、是否启用组内交班、组内交接签名允许撤销、组内交班允许撤销时间设置。

支持病区统计设置功能，包括交接班统计标签、显示名称、统计标签编码、交班类型等设置，患者类型统计信息自动获取。

支持病区药品设置功能，包括药品名称、药品编码、药品数量、药品规格、药品描述等设置。

支持病区物品交接设置功能，包括物品名称、物品编码、物品数量、物品包装规格等设置。

3、陪护管理

支持陪护人员信息的维护功能，并可对已维护的陪护人员信息进行修改。

支持陪护人信息的统一查看功能，可以根据患者床号、姓名、陪护状态进行数据的检索。

支持对每条记录的状态标识，可对陪护中的状态进行结束陪护操作，录入结束陪护时间、结束陪护原因。

支持根据陪护信息打印陪护证功能。

二、支持诊断添加、病历查看等功能

对新开立或新停止的医嘱进行审核，临时医嘱审核后产生执行数据，并发送到药房、医技等终端部门。

支持护士打回待审核医嘱，支持取消打回，支持在护士端打回医嘱，医生端有明显的颜色标识。

支持护士打回待审核停止医嘱，允许医生错停医嘱后，将未审核的停止医嘱修改回有效医嘱，继续治疗。

支持为医嘱增加批注，修改执行科室，添加附材，修改皮试结果等。

对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。

支持显示当日所有修改、停嘱、新下医嘱的功能，方便护士查对当日医嘱。

支持修改抢救病人补录医嘱执行时间的功能，并应注明修改原因，如抢救、网络故障。

1、医嘱闭环管理

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

2、长期医嘱发送

常规长期医嘱审核发送给药房进行操作。

支持对审核过的长期医嘱，按照频次自动分解出执行数据，并自动发送到药房、医技等终端部门。

3、护士站收费

护士站进行手工计费，可以根据需求，选择是否可以批药品费用。支持智能持续治疗计费，针对例如持续吸氧类的持续治疗项目，按计费时间和医保要求进行智能计费，减少护士的批费和退费工作，批费组套维护，为护士提供常用批费组套，提高工作效率。

支持护士站退费：护士站对非药品进行退费，支持选择退费申请、确认退费流程或者直接退费流程。护士站对药品进行退费申请，药房确认后，可以退费。

支持费用核对：对患者在院期间应收费用进行核对，防止由于人为或其他原因产生漏费、多收费的问题。

支持药品统领：以护士统领的模式进行发药操作。即护士需要领药时进行统领操作，令药房可以集中处理护士站的领药需求，将药品统一送到护士站手中。

4、标本运送

标本采集之后，必须立即送往检验科；标本运送页面记录采集标本的状态，对标本的位置及状态进行实时追踪。标本运送确保了对检验标本的实时追踪，对当前人和当前位置进行记录。具体功能包括：运送单、添加标本、交接。

5、更新采血时间

可通过更新采血时间界面对患者标本的采集时间进行更新。具体功能包括：通过输入标本的检验号后点回车或者扫描检验条码即可对标本的采集时间进行更新。如检验标本已接收，则不允许更新采血时间，提示“采血时间更新失败：标本已接收！”。

6、单据打印

支持输液卡打印：用于贴在输液液体表面，方便注射前核对和 PDA 扫描。

支持执行单打印：可以根据实际情况，设置每个执行单的内容，方便护士执行医嘱。

支持治疗单打印：需展示治疗项目，方便护士进行护理、治疗。

支持翻身卡打印：需方便记录患者翻身情况。

支持床头卡打印：需记录患者信息。

7、查询统计

支持患者一日清单查询：对在院患者一日费用明细进行查询。

支持患者费用查询：支持查询患者入院期间所发生费用进行查询，其中包括预交金、药品明细、非药品明细、费用汇总信息、结算信息。

支持患者欠费查询：支持查询在院患者的欠费情况。

支持医嘱执行情况查询：支持查询医嘱目前执行状态。

支持医嘱摆药查询：支持护士站查询药房对当前科室的摆药情况。

支持护士站退药查询：支持对患者已退药品进行查询。

支持住院护士费用查询：支持快捷补费、退费。

支持医嘱查询：支持列表宽度可记忆，拖拽修改宽度后下次打开仍然是该宽度。支持列顺序、可见性、可编辑等属性配置，要有可视化配置界面。

8、其他功能

支持需皮试的医嘱可录入皮试阴阳性等级信息。

支持医嘱执行录入：记录医嘱执行人，双签执行人以及相应执行时间。

支持病区床位使用情况一览表查询，病床信息包括：显示床号、住院号、姓名、性别、年龄、诊断、护理等级、费用情况等。

支持检验相关查询。

当患者需要转科或者出院时，需要对患者当前的医嘱，治疗等进行阶段性的完成或结束，如果患者有未完成的治疗，未停止的医嘱或未计算的费用。具体功能包括：需处理情况查询，需处理情况处理。

9、护士站资料维护

支持对维护病床信息、耗材信息、执行单、收费套餐、科室常用项目等信息的维护。

支持警戒线设置：维护病区内患者欠费警戒线。

支持床位信息管理：查询床位的床位等级、床位费、床位编制、使用状态以及对加床的维护。

支持患者卡片动态可配置，本地可快速适配，可根据护士关注不同，动态定制样式。

支持持续治疗项目计时管理：对已审核的持续治疗项目，进行计时。

支持护士日报查询：统计每日科室人员流转量进行记录。

执行单管理：可添加执行单进行维护。

支持组套维护。

支持耗材管理。

10、VTE 风险评估

支持定时从 HIS、LIS、PACS、电子病历、护理病历等系统持续增量获取病例在院期间的全部有效诊疗数据，用于 VTE 系统的筛查评估。

通过 VTE 系统可实现 VTE 风险识别，并把风险级别以床位图图标形式表达给护士，起到预警提醒作用。

7.3.3 护理病历系统

一、模板管理

模板管理系统支持配置人员对护理文书元素和模板进行维护管理，包括元素和模板的属性和规则，实现护理病历的结构化存储、多元化录入和一元化数据管理。系统支持将病历模板按照科室进行分配，帮助医院进行护理病历的科室定制化管理。

二、元素维护

病历元素，即病历中的项目，支持通过病历元素实现病历数据的结构化存储、

多元化录入和一元化管理。

三、模板维护

系统支持按照医院病历的样式，进行病历模板的自定义和可视化维护。支持模板中设置元素、元素组以及元素区域。

四、模板分配

系统支持将病历模板分配到指定的科室，该科室下的护理人员就能够使用该模板进行病历的书写。

五、权限管理

权限配置主要用于配置人员对护理病历的操作权限进行配置管理，支持按照角色对人员操作护理病历的权限进行指定，系统支持对单个用户的权限控制，也能够进行临时授权。

六、角色维护

系统支持将人员设定角色，人员就拥有了该角色对应的权限。

七、权限维护

系统支持维护角色，可按照实际业务需要，维护该角色所包含的各类权限，支持精细化的权限管理。

八、图章签名维护

系统支持对接 CA 系统，实现护理人员手写体签名的权限验证。

九、临床护理门户

临床护理门户支持管理病区每个患者的实时病情状态，系统集病区患者总览、病历快速录入以及每日任务总览于一体。可管理病区每个患者的实时病情状态，可对患者最新重要信息进行采集，完成病区患者的整体监控和管理。护士可通过病区患者总览，快速查找或定位需要护理的患者，可全面了解患者的重点问题，可直达患者集成式护理病历工作台进行病历书写。病历快速录入可提供护士快速完成记录的书写和体征的录入的功能。

十、患者信息一览

系统需提供在院患者一览，近期出院患者一览、近期转出患者一览及授权患者一览，实现对病区患者的分类管理。

十一、在院患者一览

系统支持以全卡、简卡和列表三种展现方式显示病区全部在院患者，以满足不同临床人员的使用习惯。

需提供全卡模式，将患者评估风险都平铺显示，使护士直观看到患者风险情况。

支持提供对患者进行关注的设定并做特殊标识展示，可实现我的关注患者筛选。

支持按照特级护理、一级护理、二级护理、三级护理、病危、病重、新入、高温、MECT 治疗、过敏、风险（压力性损伤、VTE、跌倒、非计划性拔管、自杀、擅自离院、攻击行为等）显示患者数量、显示相应的特殊标识，并支持进行条件的筛选。

支持风险标识可根据评估结果智能推导，自动显示在患者卡片或列表中。

支持对患者过敏信息的展示。

支持对欠费患者做特殊标识展示。

支持责任组筛选患者及患者精确查找（住院号、床号、姓名）。

支持患者卡片或列表中显示患者重点信息，比如：病历号、姓名、年龄、诊断、费用、入院时间、护理等级等。

支持手动展开患者更详细信息，比如患者联系电话、住院医生、责任护士等。

十二、出院患者一览

支持以列表形式显示出院患者，且可以按照出院日期、病历归档状态、住院医生、责任护士进行筛选以及精准定位患者（住院号、床号、姓名）。

支持患者列表显示患者住院号、姓名、性别、年龄、诊断、出院时间、住院医生、责任护士、病案归档状态等重要信息。

支持对护理病历提交、撤销提交的操作。

十三、转出患者一览

支持以列表形式显示转出患者，且可以按照转科日期、病历归档状态、住院医生、责任护士进行筛选以及精准定位患者（住院号、床号、姓名）。

支持患者列表显示患者住院号、姓名、性别、年龄、诊断、转科时间、住院医生、责任护士等信息。

十四、授权患者一览

支持以列表形式显示授权给当前病区的患者，且可以按照病历归档状态进行筛选以及精准定位患者（住院号、床号、姓名）。

支持患者列表显示患者住院号、姓名、性别、年龄、诊断、入院时间、所属病区、科室、住院医生、责任护士等信息。

十五、病历快速录入模式

支持多患者生命体征录入、单患者体温单快速录入、单患者护理记录快速录入。

支持从护理门户快速进入以上录入功能。

十六、生命体征管理

系统需提供多患者生命体征录入、单个患者体温单录入功能。

支持提供体温待测提醒功能。

支持预置体温待测规则，并支持本地化配置。

需根据预设规则，应提醒护士每个测量时间段需要测量体征的患者，且可直接进行待测患者体征录入。

支持向移动护理系统提供待测患者列表。

支持体征规则管理，支持对体温，血压，脉搏，呼吸等体征值，上下限阈值维护。

十七、一元化护理病历

支持护理病历内容结构化标准化管理，支持结构化选择与自由文本相结合的录入方式，根据医院要求适配定制不同专科特色的护理病历模板。

支持将患者的本次住院护理病历书写、既往病历查看、医生病历查看、检查检验结果查看等功能高度集成。

支持完成共通病历或专科病历书写，且支持病历授权和病历提交，方便护士跟踪护理病历去向和状态。

支持护理病历内容结构化标准化管理，支持结构化选择与自由文本相结合的录入方式，可根据医院要求适配定制不同专科特色的护理病历模板。

系统需包含集成式护理病历工作台、体温单管理、护理记录单管理、护理记录智能化引擎、入院评估单、血糖单、告知书、其他护理文书、医生病历查看、检验检查结果查看、病历授权、病历提交等。

详细要求如下：

1、集成式护理病历工作台（患者首页）

系统支持展开某患者的详细信息，包括患者的基本信息、费用信息、最新的身高、体重、BMI 信息、各类风险标识等重点信息。

支持对过敏信息的录入和展示。应形成过敏史统一管理，使过敏史信息医护技共享，使过敏史信息医护技共享。

支持对患者的快速切换，提升工作效率。

支持通过树形列表直观展示患者当次住院的所有病历信息，支持基于护士的常用病历及使用习惯配置病历展现形式。

2、体温单管理

支持体温单样式维护，护理元素设置，疼痛功能设置，自定义出入量项目，实现自定义体温单样式。

支持依据医院文书要求，定制体温单提取规则，自动提取数据到体温单。

支持提供体温单录入节点，实现录入生命体征信息和特殊项目信息。录入后应自动绘制体征曲线。

支持多种显示模式，包括常规模式，高度匹配，宽度匹配，拉伸模式。

支持诊断的引用和保存，保证体温单的正确性。

支持体温单单页打印、全部打印功能，满页未打印需提醒护士打印；需提供体温单数据录入接口，供外部系统（如移动护理、重症）将患者体征数据写入体温单。

支持提供患者体征数据查询接口，供其他业务系统获取患者体征数据。

3、护理记录单管理

支持护理记录单样式维护，护理项目设置，特殊符号，护理记录备注项等功能，实现护理记录样式自定义维护。

支持护理记录单结构化录入，可自定义列头，可插入评估、插入护理常用组套、插入护理措施、插入医嘱、插入检查检验结果、插入特殊符号、插入危急值等，便于护士书写护理记录。

支持对已签名的护理记录单历史查看的功能，便于护士追溯历史更改信息。

支持将护理记录信息同步至体温单，也支持将护理记录总结的入出量数据自

动同步至体温单，形成护理数据一元化管理。

支持出入量总结跨表单进行，使用更加灵活。

支持护士书写病历后，可以将本次书写的病历做成组套，之后还可以进行修改、删除。

支持护理记录 CA 签名，支持护士长对护理记录进行审核签名。

支持多种形式的护理记录单打印，支持当前页打印、全部打印、续打等功能。

需提供护理记录录入接口，供其他系统（如移动护理）写入护理记录数据。

需提供护理记录数据查询接口，供外部系统获取护理记录数据。

4、护理文书智能化引擎

需提供护理文书数据一元化管理，支持文书间相同数据共享；支持护理文书自然语言输出的规则算法管理，可实现结构化评估结果智能生成自然语言；支持护理记录引用内容自动生成，护理评估结论可自动生成，护理措施执行可自动生成，护理目标评价记录可自动生成，医嘱执行可自动生成。

5、入院评估单

支持患者入院首次护理评估单的显示和打印功能。

6、血糖单

支持患者的血糖单整体显示、录入和打印功能。

7、告知书

支持护理相关告知书显示、签名及打印功能。支持插入过敏史。

8、其他护理文书

支持其它护理病历的维护、录入、签名及打印功能。

9、医生病历查看

支持在系统内查看医生病历，包括入院大病历、病程记录、MECT 治疗记录、出院小结等。

10、检验检查结果查看

支持查看患者的检验检查结果报告。其中，检查结果查看支持影像报告的查看。

11、病历授权

支持对病案进行授权，使治疗科室护士也可以方便的书写患者病历。

12、病案提交

支持对患者的护理病历进行提交，且提交后病历不可修改。

十八、护理评估管理

护理评估管理系统需内置入院评估及常用的评估模型，能够满足医院临床护理评估的要求，护理评估管理支持场景化评估工作，可针对患者病情状况实时监控及风险预警。支持按照患者病情自动推送适合的评估工具，应包含患者评估管理、患者评估量表分析、护理评估知识库。详细要求如下：

1、患者评估管理

支持使用评估模型方法对患者进行评估，包括入院评估、日常评估和出院评估。

支持根据患者病情自动分配符合患者使用的评估量表。

支持入院评估、MECT 治疗前评估、MECT 治疗后评估、危重患者评估等护理评估模型套餐管理，一键生成，根据实际需要选择对应套餐对患者进行评估，以实现同质化管理。

支持评估初筛功能。

支持通过内置护理评估规则算法，以患者为单位，对患者多个评估情况进行统一评估和记录。

支持生成评估结果为中、高风险患者汇总列表。

支持评估结果可自动生成患者风险标识。

支持护理评估可追溯，可按照评估时间查看患者的历史评估内容，包括评估项目、评估结果、推送护理记录的内容。

支持评估未完成自动提醒，针对填写了评估记录但未提交的评估可以通过历史追溯列表进行查看、提交、继续评估等处理。

需提供评估录入接口，供外部系统将护理评估信息写入患者护理评估系统。

需提供评估结果查询接口，供外部系统调用以获取患者评估结果。

需提供评估风险信息，供外部系统调用以获取患者各类风险等级。

2、患者评估量表分析

支持以表格的形式展示患者的评估量表数据，包括日常生活自理能力评估量表分析、Morse 跌倒坠床风险评估量表分析等。

支持以表格的形式展示精神科风险评估量表分析。

3、护理评估

支持入院评估单录入、保存、预览、打印功能，展示字段包括入院方式、过敏史、入院诊断、评估信息。

支持入院评估单上对患者自理能力、压力性损伤、跌倒、VTE、管道滑脱、疼痛、自杀、擅自离院、攻击行为、噎食进行评估功能。支持出院评估单信息的录入与展示功能，包括：患者心理状态、自理能力、皮肤情况、并发症、特殊用药指导、情绪调节。

支持跌倒评估单各项内容的录入与展示及总分计算功能，包括记录：年龄、精神状况、身体状况、活动能力、灵活程度。

支持各类导管评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：导管类别、意识。

支持压力性损伤风险评估单录入与展示功能及总分自动计算功能，包括记录：感觉、潮湿、活动、营养、摩擦力与剪切力、压力性损伤情况评估、压力性损伤护理措施。

支持自理能力评估单录入与展示及总分自动计算功能，包括记录：进餐、洗澡、穿衣、大小便控制。

支持疼痛风险评估及疼痛护理记录单录入与展示功能，包括：疼痛部位标记、面部表情疼痛表、数字评定量表等。

支持自杀风险评估量表、暴力攻击风险评估量表、擅自离院风险评估量表、噎食风险评估量表、VTE 风险评估量表等记录单录入与展示功能。

系统支持对患者的护理评估量表进行定制打印。

4、护理评估知识库

护理评估术语库管理需提供评估模型中所用不少于 2000 个护理评估的标准化术语，支持本地化扩展维护。

护理评估模型库管理需提供专项、专科相关护理评估模型包括：疼痛评估、功能评估、营养评估、入院评估、出院评估等。

护理评估标准化工具库需提供相关的护理评估时使用的标准化工具。

23、评估任务引擎

系统的评估任务分解算法引擎管理，可根据评估结果制定评估计划，根据频次进行自动分解，成为特定时间的待执行评估任务。可根据评估结果的动态变化，实现评估任务的动态更新。支持对各类风险评估时限的提醒，如新入院患者 2 小时内完成 9 项评估，各类高风险患者根据要求完成后期评估。

7.3.4 一体化护理管理系统

一、护理管理系统

包含护理人力资源管理、护理质量管理、护理培训管理、护理计划管理、护理排班、重点病人追踪、护理智能评估、护理工作量统计、满意度测评等。

1、护理人事管理

提供对全院护理人员的统一化管理，支持人员注册以及快速查询等功能。

支持人员批量轮转和调动。提供对床护比、护患比、离职率、人员分布指标的实时统计。对于管理者关注的护理人员层级、学历、职级、工作年限等属性，提供按照属性显示人员分布的功能，便于管理者对护理人员结构的整体把控。

护理人员档案：提供对全院正式护理人员档案的精细化管理，管理内容应包括基本信息、人事信息、教育经历、职称、职务、执业资质、社会兼职、培训经历、学术研究、带教管理、专利情况、科研立项、获奖情况、奖惩记录等。系统应支持批量导入和导出人员档案信息，应支持单人调动和批量调动功能。系统需能够对人员档案信息进行编辑，应支持对护理人员的新增和注销。

进修人员管理：系统应提供对全院进修护士的档案管理，包含基本信息、教育经历、联系方式、职称变动记录等，应支持对档案进行编辑和导出。系统应支持对进修护士进行批量调动。

实习护士管理：系统应提供对全院实习护士的档案管理，包含基本信息、教育经历、联系方式等，应支持对档案进行编辑和导出。系统应支持对实习护士进行批量轮转。

人员调动处理：系统应提供对全院正式护理人员调动信息的管理，应支持信息查询。应支持人员批量调动。应支持调动信息的编辑和撤销，应支持批量撤销调动，应支持导出调动信息。

统计数据查看：系统应支持护理人力资源相关指标数据实时精确展示。支持从 HIS 实时提取床位数据自动计算各个护理单元的床护比指标，通过列表和图表

方式进行展示，帮助管理者了解护理人力投入情况。支持从 HIS 实时提取患者数据自动计算各个护理单元的护患比指标，通过列表和图表方式进行展示，帮助管理者了解护理人力投入压力情况。支持自动统计各个护理单元护士的离职率数据，帮助管理者了解护士的稳定性情况。支持自动统计全院及各个护理单元护士分布情况，包括按照层级、职称、学历、工作年限、职务、专业、年龄、性别等，满足对人员结构管理的要求。

个人档案查看

系统应提供查看个人档案的功能，应支持对个人档案的修改。应支持上传护士个人照片和各类资质证明照片，比如护士执业证书照片、资格证书照片等。

护士能级测评

系统应提供对护士能级晋升情况进行测评，护理部可以查看全院护士的能级测评情况。护士长可以根据测评得分进行护士层级的调整。

晋升路径

支持维护能级晋升路径功能。

支持管理晋升路径的有效期功能。

支持按需设置晋升路径的考核方法。

支持手工录入考核指标功能。

支持引用历史考核指标的功能。

系统提供内置考核指标，可以自动提取数据计算得分。

支持设置一票否决项功能。

晋升管理

支持护理部发布晋升通知功能。

支持设置考核周期功能。

支持上传附件功能。

支持护士长对护士的申请进行打分功能。

支持护理部对护士的申请进行考核功能。

支持能级晋升结果与护士执业档案自动联动功能。

我的晋升

支持查询所有晋升通知功能。

支持查看晋升通知的详细内容功能。

具体提交晋升申请功能，支持上传佐证材料。

支持当前用户查看历史晋升申请记录及晋升结果功能。

晋升统计

支持晋升结果的统计与分析功能。

支持查询各个阶段的占比情况功能。

支持查询各个部门晋升通过率功能。

支持查看所有晋升明细记录功能。

护士年度考评

支持按照岗位、角色每年自动生成护士年度考评任务功能。

支持按照不同角色分别设置考核评价标准功能。

支持按不同的考核类型配置考核评价流程功能。

支持护士按考核标准进行自评功能。

支持护士自评后护士长及护理部进行考核评价功能。

护士资质管理

新入院护士需进行培训和考核，并进行独立值班申请，脱岗三个月以上护士需进行培训和考核，并进行复岗申请，护士长和护理部给予通过；急诊科、MECT治疗室、心理科等特殊岗位护士定期需进行授权管理。

机动护士库

护理部：有全院的护理机动护士库，每年调整一次，能随时删减录入人员，并每年进行培训考核。

科室：有二线听班护士排班。

护士长一览表

系统应提供全院护士长汇总表，应支持按照护士长年龄进行降序显示。应支持护士长信息查看，信息包括：护士长年龄、出生日期、职务、职称、学历、毕业学校、毕业学校类别、所在科室、任职时间。

护士一览表

系统应提供全院护士汇总表，能快速查看每个科室护士数量，男女数量，护士姓名。

2、护理排班管理

系统应提供护士长对于护士排班的便捷化、灵活化、智能化操作，可以按照护士的期望进行人性化排班，能够灵活进行节假日维护，系统应根据护士的休假自动调整排班情况，应提供统计班时数据。如每年每个护士上班时长。

护理组管理：系统应支持按照护理工作建立护理组，如责任组、管理组、实习生组等，应支持按照护理组的工作职责绑定需照护病区床位，从而建立工作分组管理机制。

全院班次管理：系统应提供维护全院共享的班次，包括班次类别、班次归属、班次时长、是否责任班次等关键信息。应支持班次信息的追加、修改、删除，应支持班次批量导入和导出功能。

病区班次管理：系统应提供维护各个病区个性化班次功能，应支持在全院基础班次基础上定义新的病区班次，包括设定病区班次缩写名称，设定班次时长等重要信息。需能够设置病区排班的常用班次。应支持按照班次绑定护理权限范围。应支持通过管理系统使用相应班次时，临床系统登录人会有该班次护理权限范围患者的病历书写权限，以此达到临床和管理的联动。

护士排班期望：系统应提供护士录入个人排班期望功能，能够指定日期和期望班次，护士长在排班页面应能够查看到护士的排班期望作为排班的参考。护士需能够查看自己的排班期望满足情况。

护士长排班：系统应提供护士长按照病区护士分组情况为护士进行排班，应支持使用常用班次进行快速排班。应支持单个护士一天排多个班次，能够录入排班备注信息和病区整体排班备注信息。排班过程中，系统应支持看到护士的期望排班信息作为参考，应支持复制上周排班信息进行快速排班，应支持设置加欠班情况。排班过程中应提供白班护理时数、夜班护理时数、存假数据的实时统计。应支持批量复制粘贴和删除排班内容，方便护士长快速完成排班工作。应支持排班表的导出和打印。应支持排班表发布，且发布后可进行调班、换班、加欠班设置处理，应支持班次调整后有历史班次痕迹显示。

节假日管理

系统应提供法定节假日维护功能，应支持快速生成双休日信息。

节日值班表

系统应支持对法定节假日全院值班情况进行查看。应支持根据选择的统计起始时间，自动抓取排班情况，形成全院节日值班表。

病区休假管理

系统应支持护士长对护士休假信息进行维护，并将休假信息自动带入护士长排班功能中。应支持查询病区护士休假信息，并导出和打印。

个人请假管理

系统应支持护士和护士长提交个人请假申请，应支持按照工龄自动计算护士的年假剩余天数，应支持上传病假条。

请假审批管理

系统应支持护士长和护理部对护士的请假申请进行审批，应支持护士长和护理部对护士的请假信息进行查询和导出。

排班查询统计

系统应提供排班相关数据的统计信息，包括护士每年夜班数，夜班费申请，以及各岗位绩效分配系数等功能。

存假管理

系统应支持护士长对病区护士的初始存假进行维护，应支持进行存假重置和修改。

（1）重点病人追踪

重点病人上报流程管理

①重点病人上报

支持病区危重、压力性损伤、跌倒、自杀、擅自离院、攻击行为、VTE 等高风险患者自动抓取上报功能。

支持与护理病历系统对接，同步护理病历中的风险评估结果、患者风险对应问题和措施及执行情况。

②重点病人追踪及流程管理

支持时间轴形式展现重点病人诊疗过程风险全流程功能。

支持查看全流程风险评估结果、趋势展示、过程问题变化、措施执行情况、措施变化。

支持重点患者上报操作，包括：申请、审核、忽略、持续追踪、患者风险转

归（结束追踪、上报不良事件）。

支持记录转归原因和转归结果。

支持记录追踪过程中评价和建议。

支持维护专业组进行患者风险跟踪并设置专业组跟踪的范围。

支持分阶段进行追踪设置，包括提醒时间，追踪周期。

支持患者追踪全流程记录查询、导出、打印功能。

支持上报审批流程设置功能。

支持上报表单设置、追踪表单设置功能。

风险自动上报

支持默认风险发布触发规则功能，包括医嘱、风险评估结果。

支持根据需求调整触发规则功能。

支持根据患者临床护理情况自动触发风险上报功能。

支持忽略上报并针对已忽略的上报进行重新上报功能。

支持风险类型、上报比例、风险患者变化趋势、风险因素多维度统计。

支持扇形图、柱状图、趋势变化线展示统计分析结果。

支持追踪提醒，显示追踪状态。

（2）护理培训管理

日常练习（章节练习、真题模考、学习资料库）、考核发布、理论考核、技操考核、应急预案考核、应急预案演练、教学情况汇总（综合汇总、培训汇总、考核汇总）等功能。

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

支持各科室护理查房、病例讨论资料上传功能。

支持专科护士备案以及再认证等工作也可以在系统中进行相关信息的统计。

①学员管理

支持学员学籍录入、批量导入。

支持学员在移动端自助完善修改资料。

支持查询学员关联的轮转计划、教学计划、出勤与请假情况、轮转成绩情况。

支持学员在移动端自助进行流调、外出离市登记，并在管理端进行预警管理、

统计展示。

②轮转管理

支持对学员进行轮转计划配置与管理，对各科室在各时段的学员容量情况与超量进行提示。

支持科室纬度查询轮转计划安排情况。

支持科室安排学员入科后的排班模式，并分配具体带教老师。

支持轮转计划模板配置，在做轮转计划时可引用模板。

支持不合格学员或请假学员在移动端自助进行补训申请，并在管理端进行审核。

支持各类型学员的教学大纲管理与预览。

③出勤管理

支持学员在移动端进行定位签到打卡，支持填写打卡备注。

支持查看各科室、各学员的考勤详情。

支持处理学员的考勤异常。

支持学员在移动端提交请假、销假申请，请假时可上传图片附件。

支持配置不同请假时长的审核要求，并在管理端审核学员的请假、销假申请。

④教学管理

支持各科室针对不同类型、不同学历、不同专业的学员做不同的教学计划。

支持各科室针对各类学员配置不同的出科的考评标准。

支持查看对应学员的教学大纲。

支持教学计划外的临时教学活动。

支持学员在移动端查看自己需参与的教学活动。

支持配置参与人是否必修。

支持学员在移动端扫码签到、签退、在线查看课件，并可在管理端查看签到、签退名单。

支持自我视角或管理员视角查看课表。

支持查询教学活动的评价情况。

⑤在线教学

支持移动端在线学习（视频、文档课程）；支持管理端维护课程。

支持多格式课件管理。

支持创建课程，创建章节，课件上传，及上课学员范围选择。

支持教学管理，老师可查看学生课程学习进度，在线答疑，查看评价等。

⑥考评管理

支持带教老师对学员进行 360°评价。

支持带教老师对学员的出科考评的得分情况打分。

支持护士长对学员的 360°评价与出科考评情况进行审核。

支持在打分时查询学员的出勤与请假情况、查询学员教学活动参与情况。

支持学员在移动端查询自己的出科考评成绩情况。

支持学员在移动端对自己的带教老师进行评价。

支持学员在移动进行结训申请，并在管理端进行审核。

⑦通知公告管理

支持对院内及学员发布通知公告，并可上传通知附件。

支持学员在移动端收到对应的通知消息，并查看附件。

⑧评优评先管理

支持向护理部提交科室内师资的评优评先推荐。

支持查询自己或自己提交的评优评先的审核情况与进度。

⑨资料库

支持管理或调阅的政策相关的文档。

支持管理或调阅相关的管理文档。

支持将教学计划、教学活动执行情况、学员情况等信息汇总为报表进行存档查阅。

⑩数据统计

支持学员情况、考勤情况统计。

支持科室轮转情况统计。

支持教学活动执行情况统计。

（3）工作量统计

支持在病案首页提取责任护士和质控护士次数的功能。

支持提取每名护士操作次数的功能。

支持提取每个护士完成各项护理工作的功能，如书写护理记录、护理评估等。

支持统计每名护士在特定时间上班时长的功能，支持统计每名护士在特定时间内夜班数量功能，统计每名护士在特定时间接诊新入院患者数量的功能，每名护士在特定时间内护理危重患者数量的功能，统计每名护士在特定时间主持护理查房、病例讨论的数量。

（4）满意度调查

支持护士满意度调查、患者满意度调查等功能。

3、护理质控管理

系统应提供遵循 PDCA 标准化质量管理流程的护理质控管理功能，系统应支持护理质控问题的闭环管理模式，应支持质控问题的分析和整改。

质控体系架构

系统应提供维护各级质控人员权限功能，包括护理部质控人员、片区质控人员和各个护理单元质控人员。

质控标准管理

系统应提供维护基础的护理质控评分标准功能，应支持分别制定质控项目和扣分标准，应支持设置项目分值，应支持设定标准的及格线和目标合格率。应支持质控标准的启用和停用管理。应支持绑定统计分类，质控检查记录、质控合格率统计、质控问题汇总可按照统计分类查询，也可按照分类下的具体质控标准进行查询。

质控计划管理

各层级质控人员应能够维护各自的质量检查计划，应支持维护计划检查的具体标准内容，设定检查的护理单元以及评分对象。应支持自动分解质控评分任务。

质控评分管理

各层级质控人员应能够按照计划对护理单元或者护士进行质量问题检查评分。应支持对历史评分的查看和编辑。

质控考核结果

系统应提供质控扣分结果的汇总展示，应支持按照护理单元和质控标准进行显示，显示内容包括扣分项、备注、考核得分、院平均分等，应支持将质控结果进行下发，通知各个护理单元进行问题的整改。系统应自动生成追踪检查表，应

支持对质控问题的整改情况进行追踪检查。

质控追踪结果

系统应提供质控追踪检查结果的展示和查询功能，显示各个护理单元的缺陷问题追踪检查的整改统计情况。

随机质控评分

系统应支持在计划外的随机质控评分，应支持三个层级的随机质控评分，应支持查看随机质控评分记录。

批量质控评分

系统应支持按照质控计划进行待质控任务筛选，应支持批量一键满分，应支持批量提交已保存的评分记录。

整改措施管理

系统应支持护士长对科室的质量问题进行初步的分析和整改检查，应支持对整改措施和整改效果进行评价。

质控检查记录

系统应提供查询全部质控检查记录功能，应支持回退评分表。应支持按照层级、统计分类、质控标准进行查看，应支持查看各个科室的质控次数和扣分次数。应支持只查看扣分的检查记录。

质控合格率统计

系统应提供按照统计分类和质控标准，查询质控合格率的功能，应支持查看每个科室的合格率、评分次数、扣分次数、不合格次数、扣分项，也应支持查看全院整体的合格率、评分次数、扣分次数、不合格次数。

质控排名

系统应提供按照不同标准组合查看全院各病区质量合格排名，应支持按照质控标准查看合格率、总项目数、不合格数，应支持图表对比展示。

片区维护

系统应提供对全院片区进行维护，应支持维护各个片区和护理单元关系。

质控组管理

系统应支持三个层级（护理部、片区、科室）都可以创建自己的质控小组，维护质控小组成员。

夜间质控组

针对夜间质控场景，系统应支持维护夜间质控的质控组成员，并对夜间质控成员的权限进行管理。

质控完成情况汇总

系统应提供针对三级质控和夜间质控的质控任务完成情况汇总查看功能。应支持通过选择查询时间、质控类型进行完成情况展示。应支持完成情况报表的导出。

质量问题汇总

系统应提供质控问题汇总查看功能。应支持按照质控层级、统计分类、质控标准、扣分标准、存在问题、片区、科室、患者类型查看全部质控问题。

4、护士长手册管理

系统应提供对护士长手册的维护、上报、审核、超时授权等全流程信息化管理，应支持对护士长手册模板的结构化定制。系统应能够提醒护士长手册上报任务。针对超时未上报的护士长手册，护理部应能够实时监控，应支持批量进行超时授权，系统应提供手册超时的数据统计。

护士长手册制定

系统应提供护士长手册工作项目的维护功能，应支持设定工作项目的填写角色、上报周期、预警时间、填报范围等。

护士长手册填报

系统应提供科护士长和病区护士长填报护士长手册功能，应支持按月查看所需填报的工作任务，应支持按照结构化模板填报工作项目，应能够查看审核状态和审核流程信息，系统应对超时未填报的手册进行提醒。

护士长手册审核

系统应提供对护士长上报手册的审核功能，应支持一级审核和二级审核，应能够按月查看上报的手册及审核状态，应支持查看手册详细内容，应支持跟踪审核流程信息。

护士长手册授权

系统应提供对超时的护士长手册进行统计管理，应支持批量授权并指定新的预警时间，应支持对各个护士长手册填报超时情况进行数据统计。

5、护理敏感指标管理

系统应支持对周期性护理敏感指标数据的自动提取，也应支持由科室上报数据，护理部进行数据审核并自动汇总。应支持数据导出，便于向其他平台进行数据上报。系统应支持对数据项关联的数据源进行监测管理，保证数据能够及时准确的填报。

上报计划管理

系统应提供对敏感指标统计上报的计划进行配置管理，应支持周期上报和时点上报，时点上报可指定上报时间点。

上报科室管理

系统应提供对敏感指标上报的科室进行配置管理，应支持导入国家平台的科室信息，应支持设置科室属性。

敏感指标上报

系统应支持对周期性敏感指标数据进行科室上报管理，应支持护士长对科室内指标数据进行录入和核对，确认后提交给护理部进行审核，应支持对驳回的数据进行修改。

敏感指标审核

系统应支持护理部对科室上报的指标数据进行查看和审核，应支持对数据进行驳回，应支持查看各个科室上报的状态。

全院指标汇总

系统应支持依据国家护理数据上报要求，基于护理管理系统和 HIS 系统等，自动提取相关指标数据及其科室明细数据，体现护理管理与临床护理的一元化数据管理。同时，对于无法从系统获取的数据，也应支持对护士长上报的数据进行自动统计汇总，并且护理部能查看护士长上报的明细数据，便于进行数据的核对。

数据监测管理

系统应支持对影响敏感指标准确性的数据源进行统一监测管理。

二、护理计划系统

1、护理计划术语库

系统需提供全面且细致的护理诊断术语库、详尽的相关因素术语知识库、丰富的护理措施术语知识库、明确的预期目标术语知识库，以及严谨的护理评价标

准库。

系统支持在制定护理计划过程中，通过知识库数据能够自动匹配适合的护理诊断。

系统支持评估和诊断逻辑关系规则，这些规则能够根据用户的实际需求进行灵活的维护和完善。

系统支持以科室为单位进行护理计划组套的维护，确保各科室能够根据自身特点定制化护理计划，提升护理工作的效率和质量。

护理诊断术语库

系统需提供护理评估与诊断映射关系的维护功能、诊断术语维护功能、标准诊断库功能、护理诊断分组维护功能、诊断与相关因素关系维护功能、诊断与护理措施关系维护功能、诊断与预期目标关系维护功能。

相关因素术语库

系统需提供护理相关因素标准化结构及相关术语的定义。

护理措施术语库

系统需提供护理措施标准化结构及相关术语的定义。

预期目标术语管理

系统需提供护理预期目标标准化结构及相关术语的定义。

护理计划组套管理

系统需提供基于全院护理计划，科室可按照不同病情或者不同事件等实际情况，细分成不同组套，实现护理计划内容个性化管理。

规则管理引擎

系统支持护理评估、生命体征与护理诊断之间的逻辑关系运算，应涵盖常用的生命体征或护理风险评估及其对应的护理诊断之间关系，同时也支持护士根据实际需要进行修改和完善。系统支持重复诊断的逻辑处理、相似诊断的互斥管理等逻辑规则，也可进行修改维护。可供护士针对患者评估情况的变化提示最新的护理问题，或者关闭前一次护理问题产生的护理计划，使护理问题有一个持续性的计划跟踪。

2、患者护理诊断管理

系统支持根据患者的评估结果或生命体征异常值自动产生护理诊断推荐。

支持护士根据患者情况主动创建护理诊断。

需提供对患者全部历史护理诊断的追溯管理功能。

患者护理诊断开立

系统支持通过评估结果或生命体征异常值自动产生建议护理诊断，护士可以依据临床知识进行诊断确认，护士也可以根据需要手动添加系统中现有的护理诊断，确认后的护理诊断信息包括创建人、创建时间、诊断状态。

历史护理诊断管理

系统应显示患者在院期间所有的护理诊断历史信息，显示内容包括诊断状态、诊断来源、诊断信息、相关因素、开立时间、建立人、结束时间、结束人、计划评价等信息，保证信息可追溯可管理。

待诊断管理

系统支持对创建计划时中断的所有诊断进行统一管理，后续护士可以通过待诊断列表找到需继续创建计划的诊断，完成后续计划创建。待诊断信息包括：诊断来源、诊断依据、诊断名称、操作时间、操作人。如护士基于实际工作判断，不需要继续创建计划，系统支持在待诊断列表中删除历史提醒诊断。

3、患者护理计划管理

系统应根据患者的具体情况自动生成相应的护理计划，涵盖患者可能面临的各类护理问题。护士在接收到系统生成的初步护理计划后，可根据患者的实际病情、个人需求以及护理经验，对计划进行详细的补充和必要的修正。在护理计划制定并确认完成后，系统还支持全面的护理计划追踪管理功能。

护理计划创建

系统支持依据诊断知识库的关联自动产生患者诊断及建议护理措施，支持护士可以依据临床经验和知识对措施进行增改，针对可选的措施可以进行删除操作。支持自动产生诊断所属预期目标，且针对目标护士可以进行维护，完成护理计划的创建。

护理计划管理追踪

系统支持显示患者正在跟踪发生的护理问题，执行的护理措施、评价的预期目标，评价护理计划的结束状态。

系统支持查询历史护理问题完成情况和执行清单。

系统支持对进行中且从未执行的措施或者预期目标进行计划变更，使得计划跟踪过程更加灵活。

4、患者护理措施管理

系统需提供患者护理措施的跟踪管理功能。

系统支持进行护理措施制定的规则校验。

系统支持查看患者的护理措施执行情况。

系统支持在电脑端进行护理措施的执行和批量执行操作。

护理措施浏览

系统支持按照护理诊断查看当前患者所有需执行的护理措施，也可以通过措施一览表展现当前所有待执行的护理措施。

护理措施校验规则

系统支持为护理措施制定规则校验，用于护理措施必选项目的选择。

措施执行管理

系统支持执行措施的操作，应能够记录措施执行时间和执行人信息，支持显示措施执行次数。系统支持措施的批量执行操作。支持对已执行措施取消执行。

5、护理目标评价管理

系统应支持对预期目标的评价和批量评价功能，护士能够根据护理措施的执行情况和患者当前的状态，对预期目标进行客观评价。

预期目标浏览

系统支持按照护理诊断查看当前患者可以评价的预期目标，也可以通过目标一览表展现当前所有待评价的预期目标。

预期目标评价管理

系统应支持在电脑端完成预期目标评价的操作，应支持目标真实评价时间的选择，评价后系统应支持记录目标评价时间、评价人信息、评价结果。系统还支持预期目标的批量评价操作。

护理评价录入

系统应支持依据预期目标的达成情况进行护理诊断的评价功能，护士可以通过计划评价，选择合适的计划状态及评价原因，来终止诊断计划的进行。

6、住院病历无纸化支持

系统支持住院病历的无纸化，需能够自动生成电子护理计划单和护理记录单，应该支持进行无纸化归档操作。

护理计划单

系统支持患者的护理计划单的自动生成和展示功能。

护理记录单

系统支持患者的护理记录单的自动生成和展示功能。

7、EMR 系统智能支持

系统支持与 EMR 系统进行对接功能，需实现通过体温单的体征数据、护理记录单的体征数据和护理评估单的评估数据作为依据进行护理诊断和护理计划制定，系统也应该支持护理记录单引用的护理措施执行记录和预期目标评价记录自动生成。

体温单数据支持

系统支持根据患者体温单录入的生命体征数据进行护理诊断和护理计划制定的功能。

护理评估单数据支持

系统支持根据患者护理评估单的评估内容进行护理诊断和护理计划制定的功能。

护理记录单数据支持

系统支持根据患者护理记录单的生命体征数据进行护理诊断和护理计划制定的功能。支持在填写护理记录单时，能够引用自动同步的护理措施执行记录和预期目标评价记录的功能。

7.3.5 住院医生工作站

一、住院患者信息

患者信息集中管理，包括基本信息、住院信息、患者健康状况、过敏史、药品不良反应、费用信息、医保信息、患者标记/备注信息、诊断信息。

1、患者信息管理

支持患者基本信息显示与修改功能。

支持患者住院信息显示与修改功能。

支持患者基本健康信息显示和修改功能。

支持患者过敏信息登记、展示、编辑功能。

支持患者费用信息显示功能。

支持患者病种信息编辑与显示功能。

支持患者生育业务类型显示和修改功能。

支持患者备注信息录入功能。

2、床卡显示管理

提供多种样式床头卡显示功能。

支持多种患者标签配置功能。

支持床头卡多维度自定义组合查询功能。

3、诊断管理

支持诊断录入功能，包括西医诊断录入和中医诊断录入。支持诊断录入相关操作支持集中录入西医诊断、中医诊断功能。

支持录入西医诊断主要诊断、次要诊断、子诊断功能。

支持录入中医诊断疾病和中医诊断证候功能。

支持多种类型的诊断查看功能，至少包括门诊诊断、入院诊断、确定诊断、出院诊断临床相关诊断类型。

支持录入诊断的前缀、后缀、肿瘤分期功能。

支持出院诊断录入治愈结果、入院病情、是否治疗功能。

支持确诊时间修改功能。

支持复制历史诊断功能，支持单个复制和批量复制。

支持诊断收藏功能，包括个人收藏、科室收藏。

支持与疾病监测报告管理系统对接，录入传染病诊断时，自动触发传染病报卡，并能进行填写。

二、住院医嘱管理

围绕临床医嘱开立场景，需提供医嘱权限、医嘱检索、医嘱开立显示、医嘱开立规则控制、历史医嘱查看、医嘱模板引用、医嘱打印相关功能。针对不同类型医嘱，需提供按医嘱类别分开开立及相关规则控制。

住院医嘱管理

1、医嘱操作

支持医嘱操作功能。

支持医嘱录入时通过预设快捷键快速完成医嘱开立功能。

支持检索开立、模板引用、历史医嘱引用、复制、联动开立多种开立方式。

支持医嘱收藏功能，常用医嘱可收藏进行快速定位。

2、医嘱联动

医嘱联动，医嘱进行联动开立，包括皮试医嘱的联动，开立治疗药时自动联动一条皮试医嘱。

支持医嘱显示与排序功能，可批量显示未签署医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息列；可在医嘱未签署前拖动排序，成组药品可重新成组。

支持开立医嘱暂存功能。

支持终止医嘱功能。

3、医嘱管理

支持医嘱自定义分类显示功能，可自定义每列显示内容，自定义分类显示不同的医嘱类型，包含护理医嘱、膳食医嘱、西成药品医嘱、草药医嘱、治疗医嘱、手术医嘱、嘱托医嘱。

（1）护理

支持开立等级护理、常规护理、专项护理功能。其中等级护理支持特级、Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级共 4 个等级，级别护理互斥。

（2）膳食

支持开立膳食医嘱功能。

（3）西成药

支持药品属性提示功能，针对特殊类药品显示药品的属性特征，针对国家基本药物显示国基、省基，针对医保药品显示国家医保编码和省医保编码。

支持药品库存校验及提示功能，对于药品类服务，可进行库存实时校验及提示。

支持医嘱执行详情信息录入功能，针对药品医嘱开立可录入剂量、单位、用法、频次、嘱托；可根据频次属性自动推荐首日用药次数和首次用药时间；可设置滴速要求或定量录入滴速范围，填写超限滴速的说明原因；支持录入和药品费

用相关属性。

支持过敏药品皮试功能，根据患者的临床用药情况、皮试有效期，判断需皮试的医嘱用药是否需要重新皮试，需要皮试联动皮试相关药品。

支持领药人信息录入功能，录入精麻毒类药物时，需登记领药人及其身份证明信息，领药人信息支持自动同步患者的基本信息，填写代办人信息及医护人员信息。

支持精麻药品统一编码归档功能，精麻类处方按照规范要求统一编码归档。

支持出院带药医嘱录入功能，可录入出院带药。录入出院带药时可控制是否与当前患者的出院医嘱进行关联控制，如果控制则无出院医嘱不允许出院带药。

支持医学计算公式融入功能，TPN（肠外营养）开单针对不同人群提供个性化参考标准，自动计算当次医嘱全肠外营养总液量、总能量、非蛋白热卡、供氮量、热氮比、葡萄糖借给量、脂肪乳供给量。

（4）草药医嘱

支持草药类药品医生权限校验功能。

支持中药饮片处方编辑功能。

支持中药饮片处方信息录入功能。

（5）治疗

支持执行医生与科室选择功能，录入医嘱时，可对执行科室进行选择。

支持治疗部位录入功能。

（6）手术医嘱

在下达手术医嘱之前，系统将支持对患者进行术前讨论，并撰写术前小结。同时，系统将向患者明确说明手术风险，并取得患者签署的手术知情同意书。随后，在对患者实施手术医嘱时，系统将执行相关病历文书的校验工作，并提供病历书写模块的切换功能，以便补全和修正任何未完成的病历文书。

支持手术医嘱开立功能，手术录入取标准手术字典，自动带入手术等级，调整并标识主手术，支持录入主从手术、手术信息、人员信息、耗材信息。

支持手术医嘱开立后手术信息查看功能。

（7）流转医嘱

支持录入转床、转科、转区、预出院及死亡等流转类医嘱功能。

支持将流转类医嘱与自动终止医嘱流程进行关联功能。

（8）嘱托医嘱

支持结构化嘱托和手工自由录入 2 种模式录入嘱托医嘱功能。

4、医嘱查询

支持长期医嘱、临时医嘱、有效医嘱、全部医嘱的查询功能，并提供医嘱执行情况、患者费用明细查询。

支持医嘱内容类别过滤功能。

支持长期医嘱、临时医嘱区分展示功能，可显示医嘱的长临标志、开始日期、时间、名称、规格、剂量、单位、用法、频次、嘱托、扩展信息。

支持医嘱状态实时显示功能，可实时显示医嘱的执行交互信息，可查看医嘱当前状态。

支持与闭环系统对接，展示医嘱闭环，并可查看当前医嘱所在状态及整个医嘱闭环状态。

5、医嘱打印

支持打印医嘱单据功能，含长期医嘱和临时医嘱。

支持撤销、续打、重整、查询历史记录、全面打印以及表格打印等操作。

支持转科医嘱、术后医嘱分页打印功能，以符合不同地区对医嘱书写规范的要求。

支持精麻处方单据、外购处方单据、普通药品单据、草药处方单据、手术单据、检查单据、检验单据、治疗单据和病理单据打印功能。

支持精麻类处方打印功能。

支持医嘱单据合并预览打印功能。

支持单据预览模式及多种打印模式选择功能。

6、医嘱处置规则管理

支持处方规则控制功能。

支持重复医嘱规则校验功能，可自动校验重复医嘱。

支持医嘱必填项校验功能，并能进行醒目提醒。

支持医嘱互斥规则控制功能，可设置医嘱互斥规则，并进行相关控制。

支持流转类医嘱校验功能，针对患者流转类医嘱，支持互斥规则、联动停止

规则；患者流转包括：转床、转区、转科、出院、死亡。

支持药品及项目属性展示功能，可自动加载临床药品及项目的默认属性，包括药品的剂量、给药途径。

7、住院医生术中医嘱录入

支持病人签署后自动授权到麻醉科医生和相关护理单元功能。

支持麻醉科医生查询授权患者，并对患者进行医疗处置功能。

支持患者出区自动回收授权信息功能。

支持录入术中医嘱时，选择药品带入手术室还是选择术中用药功能。

三、住院申请单管理

需提供电子化处理住院检查、检验项目，涵盖申请单的开具、打印以及报告查阅功能。

1、住院检验电子申请单

需提供住院检验项目电子申请单相关功能至少包括申请单的开立、合并打印。

支持检验申请单类型管理功能。

支持检验申请单开立样式及打印模板自定义配置功能。

支持检验申请单录入诊断、临床摘要、注意事项信息功能。

支持检验项目维护功能。

支持申请单打印功能，打印模板可自定义设置。

支持申请单基础规则校验控制功能。

2、住院检查电子申请单

需提供住院检查项目电子申请单相关功能。

支持检查类型管理功能，至少包括：医学影像、超声检查、心电图检查、内镜检查。

支持检查申请单开立样式自定义配置功能。

支持检查申请单加急、床旁、影像号、检查部位、临床摘要、其他检查结果、检查目的信息录入功能。

支持申请单基础规则校验控制功能，至少包括院区、应用场景、开单科室、开单医生、性别。

支持申请单打印功能，打印模板支持自定义设置。

支持搜索检查项目，填写检查申请单功能。

支持检查申请单中数据与病历文书互通功能。

3、住院检验报告调阅

支持与医技系统对接，实现在住院医生站调阅住院检验报告调阅，可按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可查看患者历次就诊报告，包括住院检验报告、历史住院检验报告、门诊历次就诊检验报告。

支持检验报告趋势展示功能，可视化展示同一检验指标的变化趋势。

支持检验报告打印功能。

4、住院检查报告调阅

支持与医技系统对接，实现住院检查报告调阅功能，可以按照名称、拼音、五笔、日期检索检查报告，可以查看患者历次就诊报告，包括住院检查报告、历史住院检查报告、门诊检查报告。

支持检查报告打印功能。

四、住院危急值管理

支持对接医技系统，实现危急值的智能提醒、处置与反馈功能。

1、危急值预警提醒

支持与医技系统对接，接收医技系统发送的危急值信息，并进行预警提醒。

支持危急值不处理时，不间断进行消息提醒干预功能。

支持在消息中心处理危急值功能。

2、消息处理结果

支持危急值方案维护功能，支持医生采用危急值方案进行处理，可查看消息处理结果。

支持危急值处理所使用的医嘱，建立与危急值关联功能。

支持危急值医嘱方案病历插入功能。

3、消息处理意见反馈

支持根据危急值处理情况，自动生成危急值病程记录功能。

支持与医技系统对接，实现将危急值接收、处理信息返回医技科室功能。

4、消息时限监控

支持危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

支持消息时限监控功能，可设置消息级别、配置时限、监控策略，进行消息时限监控管理，及时提醒医生查看危急值消息。

五、住院医生交接班管理

医师交接班系统借助电子化手段，智能快速获取有效的交接班患者信息，保障患者诊疗过程的连续性。

1、住院医生交接班规则设置

支持多院区模式管理配置功能，可根据各个院区的特定需求配置交班数据。

支持科室定制化交接班管理，支持按科室管理交接班流程，不同科室可以根据自身情况配置不同的交接班班次，并提供便捷的批量设置功能，以提高管理效率。

支持按科室设置交接班班次功能，支持批量设置。

支持联合值班功能，支持以交接班管理维度创建联合值班科室，在交/接班时按一个科室进行统一管理，实现跨科室的交接班管理。

支持交班单配置功能，提供早中晚三交班、24 小时交班、床旁交班、医护交班等独立的交班类型，支持配置不同班次的交班属性。

支持交班单模板自定义配置功能,配置交班患者类型、交班单书写内容格式。

支持设置打印提醒功能。

支持交班单打印模板配置功能。

2、住院医生交接班

支持交接班一键创建功能。

支持患者数据自动获取功能，自动获取病危、病重、新入院、新转入、当日手术、术后患者、临床路径患者、危急值患者、在区患者的统计结果及患者列表。

支持数据智能引用功能，创建交班时自动引用患者姓名、性别、床号、住院号、医疗组等患者基本就诊信息数据，以及诊断、主诉、现病史等最新诊疗数据。

支持患者信息管理功能，支持医生按时间范围、业务单元、在区状态、住院号、姓名手动检索添加患者。

支持录入详细交接班内容功能。

支持综合医疗信息查看与引用，支持医生在书写交班时调阅患者既往病历、检查报告、检验报告，并一键格式化引用到交班单。

支持交班单的编辑锁定与状态更新，交班单交班/接班签名后，将交班状态更新为“待接班”/“已接班”，系统锁定交班单，不允许进一步编辑，仅允许交班医生或接班医生进行交班单的回退，确保交班信息的准确性和完整性。

支持医护共同交接班功能，创建医护交班单，由护士完成重点患者的接班。

支持交班单的连续性校验，根据医院管理配置，支持控制上一份交班单未完成接班时，不允许创建新的交班单。

支持交班单的重复性校验，根据医院管理配置，支持控制同一班次不允许存在多份交班单。

支持补交班功能，对于漏书写交班单时，可进行补交班创建。

支持与电子签名系统对接，实现交班 CA 签名认证功能，支持交/接班批量签名。

3、住院医生交接班查询与打印

支持交接班记录检索功能，用户可以依据交班日期和时间段、交班科室等条件，快速定位并检索相关的交接班记录。

支持交接班查询权限管理功能，为管理部门提供全面的交接班记录查询权限，对于各科室人员，则仅开放了对本科室交接班记录的查询权限。

支持交接班记录打印功能，支持单份记录、批量打印。

支持打印记录查询功能，用户可轻松查看交班单的打印历史，包括操作人员及对应的操作时间。

7.3.6CA 电子手签板

与医院现用 CA 电子签名无缝对接，实现医院无纸化应用中患者知情同意书的可靠手写签名；各类知情同意支持医患双方电子签字，实现患者指纹和手写签名笔迹的采集。

数量需求：患者签名服务器（信创）1 台、患者固定签名板 30 台、签名板维护服务 30 台/3 年。

需求清单如下：

患者签名服务器（信创），质保 3 年，数量 1 台。

患者固定签名板，质保 3 年，数量 30 台。

签名板维护服务，质保 3 年，30 台/3 年。

具体参数要求：

一、患者签名服务器（信创）

1、机架式设备，配置冗余电源；国产 CPU 和操作系统，处理器不少于八核，主频≥2.8GHz；内存≥16GDDR4；硬盘≥4T；≥2 个千兆电口；支持 Raid0、1、10（板载）。

2、支持两项及人像实人认证：验证姓名、身份证号及活体检测的人像是否一致。

3、支持手机号实人认证：验证姓名、身份证号、实名手机号、短信验证码是否一致。

4、支持手写签字板，满足客户已有业务终端的技术体系，可提供基于 Android，iOS、H5 等多种 SDK 的技术集成方式。

5、根据签名业务及签名人鉴证信息，向电子认证服务机构证书服务平台申请颁发数字证书。

6、支持由手写签名终端获取签名人手写签字笔迹，支持对指纹、声音、图像、文本等签名数据采集和固化。

7、支持白板手写画布和米字格等方式手写签名，支持医院意见抄写功能。

支持对手写签名、抄写文字的动态识别功能，自动化提升手写规范度。

支持统计签名板签名次数；支持统计事件证书数量。

支持 GM/T0031 等国密规范的手写签名和签章。

支持一名一页签，一名多页签，多名多页签等多样化签名方式。

支持在手写签名/签章后，系统自动加盖时间标记功能，且时间标记位置可自由设置。

支持系统管理员对系统核心功能进行一键检测，便于管理员实时了解服务状况。

可对系统 CPU 使用率、内存使用率、硬盘使用率、I/O 读写等设备信息进行监控。支持接口 QPS、成功率/失败率的动态监控功能。

该产品及其内置的密码卡均应支持国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》。

符合《计算机信息系统安全产品部件第 1 部分：安全功能检测 GA216.1-1999》

（完整性鉴别类）、《信息安全技术通用渗透测试检测条件 JCTJ005-2016》（6.2.1、6.2.2）中相关条款所述的有关要求。

二、患者固定签名板

1、产品符合电子认证业务的合规性和安全性要求，为专用密码产品，内置专用密码模块，密码模块应支持国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》。

2、支持对签署文件进行电子签名，采用第三方 CA 机构颁发的事件型证书，对签名人签署名字进行电子签名，确保签名的合法性、完整性。

3、支持第三方 CA 机构颁发的设备证书进行数据签名，可不依赖服务器，同时确保数据防篡改。

4、支持采集手写签名笔迹，通过显示屏采集签名人签字笔迹，并且可查询签名笔迹回放。

5、支持行为证据采集，通过指纹仪采集指纹，形成签名行为的证据。

6、支持批注，批注页面标题可通过接口自定义，批注内容可通过接口控制。

7、支持评价器功能，评价项可由业务自由配置，评价器标题可通过接口自定义。

8、支持通过扫描二维码的方式进行人脸身份核验。

9、支持通过坐标和宽高值，预设需要签名人签名、捺印的签名框位置和大小。

10、支持设置签名算法，RSA 或者 SM2。

11、支持设置是否强制输入签名人姓名、证件信息。

12、支持配置采集的指纹、人像图片的质量。

13、配置签字笔，支持多种书写模式，分为等宽模式、笔锋模式。

14、配置指纹采集模式，包括不采集、是否检测到指纹设备进行自动采集、必须采集、采集失败后自动跳过。

15、支持设置是否启用语音提示。

16、支持设置指纹图片颜色，并且可设置图片是否透明处理；可设置输出指纹图片格式。

17、支持协同签名系统多合一产品应用，集生物识别签名产品、手写签名板、协同签名等于一体产品。

18、支持信创、云桌面等环境应用，支持免驱动应用。

19、支持获取版本号、错误码和设备状态，便于用户排查问题。

三、签名板维护服务

1、提供签名板签名服务延续维护

2、提供人工维护处理，维护签名板情况服务

3、提供签名板、签名笔、指纹录入等三年的签名服务使用期限。

7.3.7 住院电子病历

一、住院病历录入

1、住院病历书写

（1）结构化录入

支持数据自动采集功能，病历文书创建完成后，患者在就诊过程中产生的病史信息、医嘱信息和诊断信息自动同步到病历文书中。

支持病历结构化录入功能，提供包括单选、多选、日期时间控件等结构化方式实现病历文书的编辑。

支持引用专科、专病病历模板生成结构化病历功能。

支持插入月经史、孕周、眼压、胎心常用医学公式功能。

支持表格化病历书写模式，满足医院个性化病历书写要求。

支持不同文书展示模式，包括预览模式、编辑模式、痕迹模式等。

支持规培生权限管理功能，病历书写完成后带教老师对病历进行签名。

支持手术相关文书绑定手术信息，按手术名称分类展示病历功能。

支持临床异常指标信息自动生成病历功能，例如危急值自动生成病程。

支持对接 CA 接口，实现电子病历签名功能。

支持病历记录录入编辑过程中自动保存编辑内容功能。

支持按照医生操作进行病历版本保存以及查看功能。

支持多个客户端编辑病历时，进行版本校验，提醒保留或覆盖病历内容功能。

支持对书写内容进行智能检查与提示功能。

（2）病历保存

提供结构化数据、自由文本等多种数据存储方式。

采用标准化的数据格式和编码方式保存结构化数据。

支持通过数据接口实现不同系统之间的数据共享和交换。

支持对病历数据的长期管理和访问，提供数据备份和恢复功能。

（3）病历提交

支持病历提交时根据设定规则进行完整性、合规性校验功能。

支持与电子签名系统对接，在电子病历系统中生成具有法律效力的电子签名。在进行病历提交和签名之前，医生需要通过电子病历系统的身份认证，验证自己的身份和权限。支持使用 USBKey、扫描二维码等多种方式验证。

支持病历操作留痕功能，病历提交后，支持上级医师审核病历，并能够自动留痕，记录时间、修改人、职称等信息。

（4）数据存储

支持采用病历服务器时间作为病历操作记录时间的唯一来源。

支持病历记录结构化存储功能。

支持历史病历完成数字化处理并可查询功能。

病历保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

支持与其他业务系统对接，实现病历数据全院共享功能。

支持敏感信息脱敏功能。

（5）住院病历三级阅改

支持住院病历三级审签流程功能，可针对不同文书类型，配置不同审签方式。

支持三级审签流程可视化配置功能，直观展示三级审签从开始到结束的全流程。

支持三级审签模式下不同职称医生的权限分配功能，可设置每种阅改流程中不同职称医生的权限。

支持审签通过和审签退回功能，支持查看审签记录。

支持审签任务提醒功能，可通过消息、任务等对上级医生进行提醒。

（6）住院病历打印

支持普通文书单份打印功能，支持打印预览、直接打印、指定页打印、奇偶页打印、补打等。

支持病程类文书连续打印功能，支持续打、选择页补打、奇偶页打印、全部打印、分批打印等，支持选择多份病程一起续打。

支持病历集中打印功能，可按需要选择多份病历进行打印。

支持设置集中打印病历排序功能。

支持按照文书类型配置打印模式功能，支持单页打、续打、续打（新页打）、续打（单独打）等多种模式。

支持按文书类型控制病历打印次数及打印锁定功能。

支持检验检查结果合并打印功能。

（7）住院病历个人设置

支持住院病历个性化设置功能，医生可按自己关注点及喜好设置书写助手功能区的展示方式。

支持设置既往病历、短语引用、检查报告、检验报告等的展示样式、展示方式及默认值功能。

支持将病历簿展示方式按个人偏好设置的功能，可按病历薄展示、按时间轴模式展示等。

支持设置病历病程按单病程书写或按多病程连续书写功能。

支持个性化设置新增病历界面功能，可设置默认显示模式、新增方式等。

（8）表格式病历管理

支持病历全表格化管理功能。

支持对指定的病历设置编辑、打印样式中的网格线功能。

支持根据每页行数自动调节行间距功能。

（9）住院病历书写提醒

支持病历待书写提醒功能，根据住院过程中患者的诊疗场景和临床事件触发病历书写任务，并提醒医生在规定时间内完成。

支持根据诊疗时间触发场景的配置功能，覆盖入区、转科、出院等住院全程。

支持根据临床事件触发时限规则功能，包括：病危病重医嘱、手术医嘱、抢救医嘱关联等。

支持在文书总览中展示 7 天内、14 天内病历书写情况及待书写情况提醒功能，支持快捷生成病历。

（10）住院病历封存管理

支持运行病历封存功能，可按患者基本信息、就诊信息及责任医生进行联合

查询，支持查看当前患者的病历信息并进行封存。

支持查询封存记录功能，可按患者基本信息、就诊信息及责任医生进行查询，支持查看历史记录。

支持病历解封功能，对于已封存的病历进行人工操作解封，并记录操作信息。

支持病历再封存功能，封存记录查询中可查看封存状态，可对已解封病历再次封存。

（11）住院病历归档管理

支持住院病历自动归档和手动归档功能。

支持病历自动归档设置功能，配置首次归档时限、召回后再次归档时限、死亡等特殊患者归档时限，支持跳过节假日。

支持归档查询功能，可按患者基本信息、就诊信息及归档状态进行查询统计。

支持归档统计功能，可按科室统计手动归档率、自动归档率、召回归档率。

支持对已归档病历召回申请功能，可按患者基本信息、就诊信息及患者状态查询并在线申请归档召回。

支持病历召回情况查询功能，可查看申请原因、当前流程步骤等信息，支持查看我的申请。

支持召回审核功能，可对申请召回的已归档病历进行在线审核，支持查看待审核和参与审核的召回申请。

（12）住院病案借阅管理

支持住院病案借阅申请功能，可按患者基本信息、就诊信息查询并发起借阅申请。

支持查询我的申请功能，可对我的申请进行撤销申请及流程查看。

支持在线借阅审核功能

支持借阅病历过期后自动归还功能。

2、住院病历书写助手

支持通过智能标签集成展示当前患者诊疗信息功能，展示最近搜索的关键词，支持按关键词快捷查找，支持展示最近病历操作情况，支持快捷写入到病历中。

支持分类检索当前患者诊疗信息功能，支持查看检验报告、检查报告、住院医嘱、护理信息及病历文书信息。

支持查看患者本次以及历史门诊、急诊、住院就诊病历功能，并支持引用既往病历数据。

支持查看患者医嘱信息功能，支持表格和卡片两种展现方式，支持按医嘱类型分别展示，并支持多选医嘱数据插入到病历中。

支持查看患者本次就诊过敏信息功能，并支持多选过敏信息写入到病历中。

支持查看患者本次就诊诊断信息功能，并支持引用诊断数据。

支持查看患者本次以及既往门诊、住院就诊医技报告功能，支持表格和卡片两种展现方式，并支持引用检查检验结果数据。

支持医学计算公式及计算结果引用功能。

支持医学常用特殊字符引用功能，支持自定义配置特殊字符。

支持医学常用图片引用功能，并支持对图片进行标注。

支持常用短语收藏及引用功能，并支持对短语进行编辑、共享等操作。

支持智能提醒集成展示功能，支持展示病历内容校验不符合项、病历质控校验不符合项及质控记录项。

支持与移动查房系统对接，将移动查房内容插入到病历中。

3、住院病历模板管理

支持病历模板管理功能，提供符合卫生部、省市标准规范的病历模板。

支持病历模板目录自定义配置功能。

支持模板目录标准分类管理功能。

支持模板云端维护并发布功能。

支持病历模板维护功能，支持依据医院需求对病历模板进行修改。

支持病历模板的批量修改功能。

支持科室模板管理功能，科室模板管理员维护模板，经院级审核后发布使用。

支持个人模板的创建、维护、共享到科室功能。

支持病历模板的版本管理，支持使用最新发布的模板创建病历，控制系统及个人模板统一升级。

支持系统模板手动恢复至某一特定版本。

支持病历模板多院区统一管理功能，支持模板统一管理，下发不同院区使用。

4、住院病案首页录入

支持临床病案首页录入功能，提供卫健委中西医标准病案首页模板。

支持基本信息数据自动采集和病案首页数据填写规则事中提醒功能。

支持病案首页自动获取患者基本信息、临床信息。

支持病案首页所见即所得打印。

支持病案首页必填项、关联性数据校验。

提供符合 HQMS、绩效考核、质控规则要求校验病案首页数据。

5、住院病历授权管理

支持住院病历授权功能，可按科室、病区或医生授权病历查看权限、病历编辑权限。

支持住院病历授权时选择全部病历、指定病历查看、编辑的功能。

支持自定义设置授权有效期功能。

支持病人转科后自动授权查看权限、病历编辑权限。

支持配置会诊病历授权功能，支持设置自动授权的病历范围、操作类型和授权期限。

二、住院病历数据查询

1、病历基础查询

（1）病历查询

支持住院病历查询功能，支持按患者基本信息、就诊信息、文书信息等联合查询。

支持按角色权限分配菜单进行科室、全院病历查询功能。

支持按需求编辑查询条件功能。

支持将查询结果可视化展示功能，直观展示科室分布情况。

支持将查询结果导出表格功能。

支持查询结果列自定义设置及排序功能。

支持在查询结果中快速查看患者病历的功能。

支持按病历模板分类及按文书名称查询功能。

支持多院区查询住院病历功能，支持查看全部院区及单个院区的住院病历。

（2）日志管理

支持病历日志查询功能，支持按患者信息、诊疗信息、操作类型、操作人、

病历文书联合查询，支持一键重置查询条件。

支持查询病历新建、暂存、修改、删除、提交、打印、查看等记录功能。

支持在查询结果中同屏查看当前操作的病历功能。

支持病历审签日志查询功能，可查看审签通过、审签驳回、撤销审签的操作日志。

支持短语日志查询功能，支持查询短语的收藏、新建、修改、查看、删除、审核情况、引用情况等记录。

支持病历归档日志查询功能，支持查看自动归档、手动归档情况，支持查询归档状态及撤销归档审核情况。

支持会诊日志查询功能，支持查询会诊申请、审核、调度、回复、完成等不同状态的会诊记录情况。

支持病历打印日志查询功能，支持查询全部打印、集中打印、续打、指定页打印等不同类型打印情况。

2、结构化查询

支持病历结构化查询功能，支持设置患者基本信息、诊断信息、段落内容、结构化元素内容联合查询。

支持自定义新增多个查询条件功能，支持设置条件联合查询的关联关系。

支持将自定义设置的查询条件另存为我的查询功能。

支持将我的查询模板共享科室功能。

支持编辑我的查询模板功能。

支持将查询结果导出表格功能。

支持对查询结果匹配到的关键字进行高亮显示功能。

三、特殊病种病历模板

提供医院个性化专科、专病病历模板定制服务。

住院疑难病例、死亡病例讨论等特殊病历的管理，有预警有提醒有总结。

实现病历讨论申请执行结论的全流程数字化追踪，明确各环节责任与时限。

形成可检索、可分析的病例库，为培训教学提供数据基础。

符合《病历书写规范》《医疗质量安全核心制度》等法规，确保记录完整、可追溯。

7.3.8 住院会诊系统

一、住院会诊申请

支持住院会诊申请功能，在会诊申请时填写会诊类别、会诊级别、邀请会诊科室、邀请会诊医生、拟会诊时间、病情摘要、会诊理由及目的等申请信息。

支持提交会诊申请单后自动发送会诊相关信息至受邀科室，同时生成会诊文字医嘱功能。

支持上传附件功能。

支持撤回会诊申请功能。

支持作废会诊申请功能。

支持自动发送会诊通知的功能，包括站内信息等。

支持结构化会诊申请单书写功能。

支持与电子签名系统对接，实现会诊申请单电子签名功能。

支持配置结构化元素各种状态颜色功能。

支持配置病历字体样式功能。

二、会诊助手

支持既往门诊、住院病历数据引用功能。

支持个人段落保存及引用功能。

支持医嘱、护理、检验、检查临床信息一体化引用功能。

支持所有诊断数据统一录入功能。

支持诊断数据自动、手动写入会诊单功能。

支持医学常用特殊字符引用功能。

支持自定义配置特殊字符功能。

支持剪切、粘贴、复制文本、复制元素、追加复制功能。

支持插入表格、医学公式、短语等功能。

支持标记颜色、添加备注、插入图片功能。

支持自动排版功能。

支持同步病历数据功能。

支持对病历进行编辑模式、预览模式、痕迹模式切换功能。

三、会诊记录单打印

支持直接打印、打印预览、补打、指定页打印会诊记录单功能。

在打印机支持的情况下，支持会诊记录单双面打印。

四、会诊审核

支持科主任审核会诊申请功能。

支持医务处审核会诊申请功能。

支持审核通过、审核驳回功能。

支持修改会诊申请单信息重新提交功能。

五、会诊数据存储

支持病历服务器时间作为会诊单操作记录时间的唯一来源功能。

支持会诊单记录结构化存储功能。

支持历史会诊完成数字化处理并可查询功能。

会诊单保存时间符合《电子病历应用管理规范》存储要求。

六、会诊签到

支持接收会诊人员的签到功能。

支持特邀专家的签到功能。

七、会诊提醒

支持展示会诊提醒消息功能，并可跳转到对应的会诊处理页面。

支持按照当前登录人，展示当前登录人关于会诊的所有待办事项功能。

支持按照不同的角色展示不同的待办事项功能。

支持系统站内消息提醒会诊下一步待办功能。

支持查看会诊状态视图功能。

支持待审核提醒功能。

支持会诊记录同步到病程记录，并有提醒。

八、会诊答复

支持会诊接收功能。

支持撤销会诊接收功能。

支持接收后自动授权查看患者诊疗资料功能。

支持会诊指派给本科室的其他有权限的人员功能。

支持会诊答复意见暂存功能。

支持提交会诊答复意见功能。

支持补充会诊答复意见功能。

支持上传附件功能。

九、会诊计费

支持会诊计费规则配置功能，提供按科室数量计费、按会诊类型计费、按医生职级计费等多种计费方式。

支持会诊答复后根据配置的会诊计费规则自动计费功能。

查询统计

支持按科室统计会诊工作量功能。

支持按人员统计会诊工作量功能。

支持统计会诊记录完成情况功能。

支持统计会诊质量评估情况功能。

支持统计节假日会诊情况功能。

支持查询会诊签到情况功能。

支持会诊统计功能。

支持按不同会诊状态快速查询会诊记录功能。

支持按照会诊状态查询本人的会诊申请记录。

支持按照会诊状态查询本科室的会诊申请记录。

支持按照会诊状态查询本人历史的会诊申请记录。

十一、多学科会诊

支持对 MDT 病种资源维护。

支持对 MDT 进行排班模板维护。

支持通过线上预约的方式完成资源占用。

支持对生成得到资源排班记录进行调整及修改。

其他同科室会诊。

7.3.9 住院病历质控

一、病历质控评分

1、住院病历时限质控

支持自定义设置时限规则功能。

支持根据配置的时限规则查询科室或全院患者病历的完成进度功能

支持与住院临床信息系统对接，实现在医生站客户端进行时限消息提醒功能。

支持计算病程书写时限时，上级医师查房记录可充当病程记录。

2、提供标准质控规则

提供符合国家标准的病历质控评分规则，支持质控规则开启、停用。

支持定制多套评分体系，可按环节质控、终末质控设置单独的评分标准。

支持根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制。

支持维护评分大项、评分小项功能。

支持评分小项适用指定病历、绑定多个质控规则的功能。

支持评分项适用病种、适用科室、扣分标准、自动扣分规则设置功能。

3、运行、终末病历质控评分

支持对在院、出院患者病历自动调用评分表进行缺陷校验，并生成病历分数和等级功能。

支持质控员一键发起质控，系统自动校验患者的病历缺陷生成质控单功能。

支持自动调用基础规则引擎、内涵规则引擎功能，对当前患者的全部病历进行质控，支持根据文书类型自动定位对应的质控缺陷。

支持查看患者医嘱、护理文书、检查检验信息、生命体征、既往病历信息功能。

支持质控员对患者所在科室的医生或诊疗组发送整改单功能，支持将整改单抄送给科主任进行查看。

4、病历质控抽查

支持按照科室、按医生维度随机指定份数、指定比例进行病历抽查功能，支持按照专项条件、就诊信息、病历信息筛选。

支持手动添加患者或一键导入创建抽查名单功能，支持对建立的任务设置质控完成日期。

支持自动分配、手工分配质控任务功能，支持系统自动分配任务后人工干预分配。

支持质控员实时查看具体的任务数及任务完成情况功能。

支持系统自动质控结果查看并可自动定位质控缺陷功能。

支持质管员对任务一键完成、一键取消、一键作废功能，支持查看质控员的

质控任务情况，包括完成进度、质控缺陷结果等。

二、质控整改追踪闭环管理

支持质控追踪功能，可发送整改单，实时查看医生对于问题病历的整改进度，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。

支持实时追踪整改单进度功能，支持查看整改单的操作记录。

支持整改单作废功能。

支持对医生未开始整改的质控单撤回功能。

支持质控整改单人工审核功能，支持通过、驳回整改单，支持备注驳回原因。

支持在医生端实时提醒并查看整改单驳回原因，支持临床医生对驳回的病历再次修改或申诉。

三、病历文书内容质控

提供一套病历内涵质控规则库

支持自定义配置不同类型的校验规则功能，配置后病历提交时自动校验并提醒。

支持按关键字、校验类型、校验对象、质控形式、系统规则、状态、规则分类等检索质控规则内容功能，支持对规则启用、关闭。

支持病历文书内容质控知识库定制化维护功能。

支持维护住院病案首页事中规则校验功能，维护病案首页书写过程中的相关规则。

四、病历质控情况统计分析

支持重点关注病历查询功能，支持死亡讨论记录、危急值记录、疑难病历讨论记录、抢救记录等多类重点病历的查询统计，支持按患者基本信息、就诊信息查询并导出。

支持环节质控统计查询功能，包括病历评分等级统计、缺陷明细统计、整改情况统计等，支持导出质控月报。

支持终末质控统计查询功能，包括病历评分等级统计、缺陷明细统计、整改情况统计等，支持导出质控月报及复查记录。

支持抽查任务缺陷统计功能，提供汇总统计及明细统计。

支持病历时限质控情况查询统计功能，提供时限质控项目明细、完成情况查

询统计。

支持病历数据查询统计功能，支持汇总展示科室病历书写情况、医生病历书写情况。

支持质控工作量统计功能，支持按质控员维度、按质控科室维度统计。

五、运行病历质控管理

系统自动对在院病历进行全面质控，并预警乙级及丙级病历。

要求按照病历书写时限书写病历，过期系统锁定。

主诉超过 20 个字，自动预警，审核后合情合理可以通过。

上级医师查房可以代替日常病程记录。

病历中出现明显异性体征书写的时候要有预警。

医嘱有改动未有病程记录的时候要有预警。

上级医师查房未及时签字的超 72 小时，系统提醒，超时将无法再签；授权审批后才能继续书写。

鉴别诊断疾病少于 2 种的要有预警。

120 小时内整个病历无三名医师签字将预警。

上报不良事件后可同步到病程记录。

异常影像学结果可直接同步到病程。

7.3.10 移动查房系统

移动查房（PAD 功能）

一、住院患者查询

支持住院患者列表查阅、筛选功能，根据就诊患者的实际情况，通过卡片模式展示患者列表。

支持查房过程中患者诊疗信息的全方位查阅功能，多维度进行患者快捷定位筛选，按照患者卡片模式展示患者信息。

支持科室病区切换选择过滤相关病区患者列表功能。

支持多维度切换患者列表功能支持按患者床位、入院日期排序展示功能。

支持患者卡展示功能，并可快速切换患者。

支持根据患者姓名、床号全局检索患者功能。

支持扫描患者腕带条码、二维码定位患者功能。

支持通过语音指令进行患者搜索定位功能。

支持列表展示患者信息功能。

支持对患者进行关注、取消关注功能。

二、临床诊疗信息查阅

支持通过住院患者列表卡片查看患者诊疗详情功能。

支持查看患者信息功能

支持查看患者的诊断详情功能，提供查看全部诊断、入院诊断、目前诊断等多种类型诊断。

支持查阅患者已发布的检查、检验、微生物等医技报告功能。

支持查看检验报告相关指标趋势图功能。

支持与医技系统对接，实现检查报告影像资料查看功能。

支持查看患者历史医技报告功能。

支持查看患者医嘱功能，支持按临时医嘱、长期医嘱分类查询；支持按是否有效进行筛选查询；支持根据医嘱分类、医嘱状态对患者医嘱进行过滤查询。

支持查看患者在院病历信息功能，提供入院记录、病程记录、手术记录、会诊记录等病历信息查看功能。

支持与护理系统对接，实现护理文书查询功能。

支持查看患者体征功能。

三、查房便签

支持用手指或触控笔模仿纸和笔随手写，记录查房事项功能。

支持文字、拍照、录视频、录音方式记录查房事项功能。

支持修改、删除查房便签功能。

支持对便签设置是否公开功能。

四、出院出区患者查询

支持出院出区患者的诊疗信息查询功能，支持根据在院或在院状态、诊断、科室查询患者信息，展示查询的患者列表。

五、手术查询

支持与手术系统对接，实现手术查询功能，支持通过手术状态、手术申请日期或拟手术日期、申请科室等条件来查询相关手术信息。支持展示手术患者诊疗

信息及手术信息详情

六、全院患者

支持全院患者查阅功能，实现查询全院患者诊疗信息功能。

支持全院患者查阅权限配置功能。

支持查阅全量患者信息功能。

七、脱网无缝查询

支持患者信息预先下载，支持在服务器宕机或无网时查看患者信息功能。

八、移动医生危急值预警提醒

支持在移动端查看检查检验危急值消息提醒，可查看患者姓名及危急值项目名称及报告结果。

7.3.11 虚拟病房系统

虚拟病人按原科室分类分组。

一、虚拟床位管理

虚拟床位管理支持对患者的床位管理及床位维护，并在床位管理中支持多样化的组合式筛选。同时支持在床位管理中进行换床、包床、退床、患者迁入、患者迁出操作。

1、虚拟病区床位管理

支持快速定位病人功能，实现住院号和床号的双重定位，并对复杂查询提供姓名检索支持。提供大于等于 10 种床位组合式筛选功能，涵盖待入院、待入区、在区、流转、出区、授权、补费召回等多种状态，并支持在不同状态下进行二次筛选。

支持便捷换床功能，可选择新床位进行更换，或通过拖动床位卡至另一床位卡上完成换床操作，实现床位快速调换。支持包床退床功能，可为特定患者提前预约特定床位并进行包床操作，如无需特定床位，可便捷进行退床处理。支持患者迁入、迁出管理功能，当病区无床位时，可进行借床操作，选择目标病区及床位完成借床，借床后患者将出现在目标病区的待入区借床患者列表中。

2、虚拟病区床位维护

支持各病区的虚拟床位信息的维护及查看功能。

3、虚拟病区分组设置

支持病种医疗组维护功能，可由管理部门或者科室负责人直接维护，按照科室病种医疗组分组情况维护组长、组员。

支持病种医疗组启用、停用功能。

支持病种医疗组流程申请审批功能，可由病种医疗组组长或者科员发起病种医疗组变更流程，审核通过后自动生效。

病种医疗组变更申请支持审批通过后按需生效，支持立即生效、指定时间生效等。

支持病种医疗组维护变更日志记录功能，可方便查看记录操作人员信息。

支持病种医疗组人员变更日志查询功能，可快速查看指定人员病种医疗组变更情况。

支持与住院医生站、住院护士站对接，在患者信息中维护实际病种医疗组组长和组员信息。

4、虚拟病区入区登记

支持一键入区和操作空床两种入区登记方式，在入区登记时自动导入入院登记信息，并在选择床位后自动带入该床位的责任医生及责任护士等相关信息。

提供待入区患者列表统一查看功能，支持按新入院待入区、其他科室待转区、迁入患者进行分类查看。支持已入区患者取消入区操作功能，可录入取消原因及取消时间。

5、虚拟病区转科转区

支持一键转区转科功能，适用于待转科转区患者。支持转区流程性控制功能，包括对未完成的待处理医嘱、未退药项目、未发药查询、未计费项目以及退费申请进行提醒或控制。支持已转区但未入区患者的取消转区操作功能。支持转区待入区患者的退回功能，当接收病区无法接收转区患者时，可执行退回转区操作。

6、虚拟病区出区管理

支持待出区患者的出区操作功能，可查看出院诊断，登记出区时间及病情转归。在出区界面，能够对患者进行退费申请或补记账操作。支持出区流程性控制功能，包括对未完成的待处理医嘱、未退药项目、未发药查询、未计费项目以及退费申请进行提醒或控制。支持对已出区患者进行召回的功能，在召回过程中可选择召回方式、召回床位，并填写召回原因。

二、虚拟护士站医嘱处理

医嘱处理是患者整个诊疗过程的重要一环，需要能对医生开立的诊疗/医嘱进行全流程管理，包括医嘱签收/申请、单据打印、过敏管理、医嘱执行、药品管理、医嘱查询、医技报告/手术信息查看等。同时基于医院管理规范，在医嘱处理时对医嘱流程进行管控，如在医嘱申请时进行欠费控制、执行时进行高警示药品提醒等。

三、虚拟医生工作站

1、床卡显示管理

提供多种样式床头卡显示功能，

支持床头卡多维度自定义组合查询功能，

2、诊断管理

支持诊断录入功能，包括西医诊断录入和中医诊断录入。支持诊断录入相关操作，包括诊断新增、编辑、保存、删除、复制、排序。

支持集中录入西医诊断、中医诊断功能。支持录入西医诊断主要诊断、次要诊断、子诊断功能。支持录入中医诊断疾病和中医诊断证候功能。支持多种类型的诊断查看功能，至少包括门诊诊断、入院诊断、确定诊断、出院诊断临床相关诊断类型。

支持录入诊断的前缀、后缀、肿瘤分期功能。支持出院诊断录入治愈结果、入院病情、是否治疗功能。支持确诊时间修改功能。支持复制历史诊断功能，支持单个复制和批量复制。支持诊断收藏功能，包括个人收藏、科室收藏。

3、住院医嘱管理

围绕临床医嘱开立场景，需提供医嘱权限、医嘱检索、医嘱开立显示、医嘱开立规则控制、历史医嘱查看、医嘱模板引用、医嘱打印相关功能。针对不同类型医嘱，需提供按医嘱类别分开开立及相关规则控制。

（1）医嘱操作

支持医嘱操作功能。支持医嘱录入时通过预设快捷键快速完成医嘱开立功能。支持检索开立、模板引用、历史医嘱引用、复制、联动开立多种开立方式。支持医嘱收藏功能，常用医嘱可收藏进行快速定位。

（2）医嘱管理

支持医嘱自定义分类显示功能，可自定义每列显示内容，自定义分类显示不同的医嘱类型。

（3）医嘱查询

支持全面医嘱查询功能，涵盖长期医嘱、临时医嘱、有效医嘱及全部医嘱，并提供医嘱执行情况及患者费用明细查询。系统支持医嘱内容类别过滤。支持长期医嘱与临时医嘱区分展示功能，支持医嘱状态实时显示功能，实时反映医嘱执行交互信息，查看医嘱当前状态，支持与闭环系统对接，展示医嘱闭环流程，并可查看当前医嘱所在状态及整个医嘱闭环状态。

（4）医嘱打印

支持打印医嘱单据功能，涵盖长期医嘱和临时医嘱。支持撤销、续打、重整、查询历史记录、全面打印以及表格打印等多种操作。提供转科医嘱、术后医嘱分页打印功能，以满足不同地区对医嘱书写规范的需求。支持精麻处方单据、外购处方单据、普通药品单据、草药处方单据、手术单据、检查单据、检验单据、治疗单据和病理单据的打印功能。支持精麻类处方打印，支持医嘱单据合并预览打印功能，并提供单据预览模式及多种打印模式选择。

4、住院申请单管理

需提供电子化处理住院检查、检验项目，涵盖申请单的开具、打印以及报告查阅功能。

需提供住院检验项目电子申请单相关功能，至少包括申请单的开立、打印。可对检验项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行基础规则校验控制，检验电子申请单数据支持与电子病历文书互通。

需提供住院检查项目电子申请单相关功能，包括申请单的开立、打印。可对检查项目进行维护及自定义配置，电子申请单开立时可进行相应规则校验控制，检查电子单数据支持与电子病历文书互通。

5、住院检验检查报告调阅

支持与医技系统对接，实现在住院医生站调阅住院检验报告调阅，可按照名称、拼音、五笔、日期检索检验报告，可查看患者历次就诊报告，包括住院检验报告、历史住院检验报告、门诊历次就诊检验报告。

支持与医技系统对接，实现住院检查报告调阅功能，可以按照名称、拼音、

五笔、日期检索检查报告，可以查看患者历次就诊报告，包括住院检查报告、历史住院检查报告、门诊检查报告。

四、临床诊疗信息查阅

支持查看患者信息功能。

支持查看患者的诊断详情功能，包括全部诊断、入院诊断、目前诊断等多种类型诊断。

支持查阅患者已发布的医技报告功能。

支持查看检验报告相关指标趋势图功能。

支持与医技系统对接，实现检查报告影像资料查看功能。

支持查看患者历史医技报告功能。

支持查看患者医嘱功能，支持按临时医嘱、长期医嘱分类查询；支持按是否有效进行筛选查询；支持根据医嘱分类、医嘱状态对患者医嘱进行过滤查询。

支持查看患者在院病历信息功能。

支持与护理系统对接，实现护理文书查询功能。

支持查看患者体征功能。

支持患者虚拟入组/出组管理，可登记患者基本信息、设定虚拟病房管理周期，出组时自动生成管理总结报告。

支持远程生命体征数据采集，可对接血压计、血糖仪、心电监测仪等穿戴设备，实时接收心率、血压、血糖等数据并展示。

支持异常数据预警功能，当采集的生命体征数据超出预设阈值时，自动通过系统消息、短信通知责任医护人员。

支持对接医院 HIS、EMR 系统，可同步患者基础病历、既往诊疗记录、检验检查报告，无需重复录入数据。

支持医护角色权限划分，医生可制定诊疗计划、调整预警阈值，护士可执行随访、录入监测数据，权限可按需配置。

7.3.12 临床路径管理系统

一、住院临床路径管理

1、临床路径配置

支持临床路径维护权限设置功能，通过权限控制医生允许维护的临床路径范

围。

支持可视化临床路径配置功能。

支持根据临床路径标准配置疗程功能，配置疗程对应的阶段天数、阶段费用等。

支持配置疗程对应的诊疗服务项目功能，配置诊疗项目所属模块、必选标志、重复执行标志、是否医嘱包。

支持入径判断规则、出径规则、路径规则管理功能。

支持入径判断规则，能根据患者具体情况进行诊断入径和主动入径的区分。诊断入径时，系统提供标准化治疗路径，提供基于患者所在科室的专业路径。

系统提供出径规则管理功能，支持退出路径和完成路径两种机制。当患者的治疗需求超出当前临床路径的覆盖范围时，系统允许通过退出路径机制来调整治疗方案。对于成功完成治疗计划的患者，可通过完成路径机制正式结束当前路径。

支持临床路径医嘱包替换维护功能，通过路径疗程计划维护时进行绑定，实现计划中专案或药品与可替换包中专案进行替换不变异。

支持临床路径入径规则设置功能，可根据入院诊断绑定临床路径，下达诊断时联动临床路径的入径。

支持临床路径疗程可视化展示配置结果功能，可查看疗程对应的诊疗措施。

支持分支路径配置管理功能，可按需对分支路径规则进行相应配置与维护，包括分支路径条件、分支路径信息，在设置临床路径疗程时，可将分支路径维护到疗程中。

2、入出路径管理

提供患者入径、出径管理功能，可实现将患者纳入路径，中途退出路径、完成退出路径功能。

（1）入径管理

支持医生手动纳入或按入径规则系统推荐纳入两种方式入径功能。

支持路径纳入条件设置功能，按入径诊断条件或手术操作自动触发。

支持医生手动纳入路径功能，医生手动纳入路径时，可主观按病人诊断、病情判断纳入路径。

支持查看待纳入路径对应的方案明细功能，包括路径流程图、疗程方案情况

明细（重点医嘱、诊疗工作等）。

支持是否纳入路径操作功能，医生可自主选择是否纳入路径。

支持纳入路径后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成项目功能。

支持临床路径文本清单更新表格导入功能。

支持路径可实现中药饮片使用功能（不限制使用种类组合和剂量）。

（2）出径管理

支持临床路径退出机制，包括中途退出路径与路径完成两种模式。中途退出路径，可记录退出原因。

支持路径中途退出审批功能，审批结束后退出路径。

3、路径执行与变异管理

提供路径执行相关功能，可实现路径执行过程中的医嘱下达、药品库存提醒、变异处理提醒。

4、路径执行

支持标签检索路径患者功能，医生可根据临床路径的标签检索进入路径的患者，优先从路径方案中下达医嘱。

支持按路径阶段显示医嘱计划功能，包括治疗目的显示、按照治疗目的或路径定义排序显示；停用项目显示、路径名称、疗程天数以及入院天数显示、可选必选项目显示以及按推荐必做分组显示；可显示治疗目的、成组标志、工作内容、药品剂量、剂量单位、用法、频次、开始时间、开始日期。

支持醒目区分必须执行、推荐执行的路径项目或药品功能，提供路径表单录入方式，通过勾选框实现将必做项或者推荐项医嘱批量下达。

支持路径药品、项目替代功能，在路径方案中药品库存不足或厂家停用时，依据规则设置医生可选择替换药品或项目。

支持路径方案中专案或药品下达时，修改剂量、剂量单位、用法、频次功能。

支持录入计划外医嘱功能。

支持路径疗程执行情况一览功能，查看路径每个疗程执行信息，且可按国家标准路径表单打印。

支持路径疗程执行过程中选择进入特定分支路径的功能。

支持从其他路径中导入医嘱到执行路径中功能。

5、临床路径变异

需涵盖计划外医嘱、计划内必做医嘱未执行，以及计划内医嘱出现变异的三种管理类别。

支持路径执行时，新增计划外医嘱功能，纳入变异管理。

支持按照医嘱类型设置豁免变异功能。

支持路径计划中明确必做的任务，在实际执行过程中未得到实施，纳入变异功能。

支持在路径规划任务中，实际执行过程需对元素进行调整，以纳入变异功能。元素应允许医院根据自身需求进行自定义，涵盖剂量、频次和用法要素。

支持变异原因手工录入功能。

支持路径变异控制功能，可依据医院实际情况来制定变异规则。

支持每日自动执行生产路径，有变异、达到最长路径时间时弹出相应提示对话框。

二、临床路径统计查询

提供临床路径执行月报表，按照患者出院时间根据科室、病区、路径不同维度统计路径执行情况。

支持查看临床路径实时执行情况功能。

支持临床路径变异和临床路径退出原因统计功能，统计已发生变异路径的变异人数以及已发生退出路径的退出人数。

7.3.13 输血管理系统

一、临床用血质控控制指标系统统计

1、血库管理系统

血库管理系统包括血液的入库、储存、供应以及输血科（血库）等方面的管理。

血液字典维护：包括血液类别、收费价格、附加费用、血源信息设置、输血性质设置、用血安排设置、用血方式设置、库存管理设置。

支持全程条形码管理。

入库管理：录入血液制品入库信息，包括：储血号、品名(如：全血、成分血等）、血型、来源、采血日期、采血单位、献血者、包装、数量等。可实行手

工入库和条码入库两种方式。

发血管理：根据临床输血申请单和配血信息进行核实，按照《临床输血技术规范》的附录八打印输血记录单，完成发血操作，减少血液制品库存。

报废管理：提供报废血液制品名称、数量、经手人、审批人、报废原因、报废日期、报废血液的去向及处置方式等信息。

自备血管理：自备血入库、发血、查询，打印袋签等。

有效期管理：根据《临床输血技术规范》第五章第二十二条的规定提供有效期报警，并有库存量提示。

费用管理：完成入库、血化验（定血型、Rho 检验、配血型等）、发血等过程中的费用记录，并与住院处联机自动计费。

查询与统计：按血型、入出库等分类统计查询、科室用血情况查询；费用情况查询；科室工作量统计与查询等。打印日报、月报、年报及上级所需报表等。

输血科仪器、设备（全自动配血仪）支持双通功能。

输血科信息与血液中心及 LiS 无缝对接，有订血，发血、数据统计传输等功能。

全自动配血仪支持条码功能，有库存预警提示、血液全程可追溯，为后期数据分析提供支撑。

质量控制管理：包括室间质量控制及室内质量控制，数据能够导出在表格内分析。

全面支持条码扫描机；实现血液入库、出库、血袋回收刷条码功能。

2、输血管理系统

输血管理系统其主要目的是保质保量的满足医院各部门对血液的需求，保证病人用血安全。

配血管理：与 HIS 系统或手麻系统无缝对接，自动获得临床输血申请单，同时自动产生输血号，并显示病人输血历史，提供受血者标本检测功能，检测血型等，完成配血信息处理，并提供备血信息提示。可实现血制品再加工，交叉配血，可选择配血方法，打印报告单。

具有分析和评估临床用血功能。

具有输血不良反应处理、统计、分析上报功能。

查询与统计：按血型、入出库等分类统计查询、科室用血情况查询；费用情况查询；科室工作量统计与查询等。打印日报、月报、年报及上级所需报表等。

二、输血管理系统需基于输血科业务运用，从血袋入库、血型鉴定、备血、发血、输血免疫报告到血袋销毁全流程进行管理。其目的是加强输血科管理，提高血液用血安全。

1、输血申请单管理

（1）输血前评估（合理性提醒）

支持提示医生用血申请功能。

支持根据科室类型、年龄范围、是否手术、是否急救等设定不同评估标准功能。

（2）输血申请开单

支持不同输血性质分类选择功能，包括常规用血申请、紧急用血申请、自体采血申请、常规备血申请。

支持用血信息录入功能，包括用血时间、输血目的、输血性质、是否手术、手术名称、手术等级、用血地点。

支持输血成分、输血量选择功能。

支持受血者既往史录入功能。

支持调阅受血者检验项目结果信息功能。

支持与医院信息系统对接，医生开单时，系统自动识别提醒该受血者是否签署知情同意书。

（3）输血后评价

支持临床医生记录输血后评价信息功能。

支持对未做输血评价的申请单进行提醒功能。

2、输血申请单三级审核流程

支持根据 24H 输血量提供三级审核功能，包括 24H 申请量明细查看、输血前检查项目结果查看、审核全流程节点查看。

3、输血科管理

（1）血袋出入库管理

支持血袋入库信息化管理功能，包括入库状态、献血码、成分码、血袋品种、

规格设置、血型、有效期、制备时间、血型复核、外观检测、血袋来源、负责入库操作人员信息、入库时间、供货单号、存放位置。

支持血袋入库信息参数自由选择配置功能。

支持血袋出库信息化管理功能，包括献血码、成分码、血袋品种、规格、血型、出库类型、出库去处、出库原因、出库操作人员信息、出库时间。

支持新增出库功能，血袋出库信息包括献血码、成分码、出库类型、血袋去处、出库原因、取血者。

支持血袋出库步骤节点显示功能，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。

提供多种血袋入库方式，包括手动入库、文件导入、联网导入。

支持与血站系统对接，实现与血站数据联动。

（2）血型检查鉴定及审核管理

支持显示病人验血后的血型鉴定报告结果功能，包括历次历史记录、对应的检测仪器信息。

支持显示病人输血前检验报告结果功能。

提供检验全景视图，包括在同一界面可视化显示该病人的全部历史报告信息功能、展现每份报告的全流程信息功能、对每个分类的报告结果进行对比查看功能。

支持血型检查报告双人审核当前流程状态功能。

支持检查报告的审核、打印、撤销审核、回收、发布功能。

支持对已做过血型检查，查看已做血型检查报告详情功能，包括报告状态、受血者信息、申请时间、采样时间、签收时间、审核时间。

支持自动计费管理，在血型检查时自动确认收取血型检查相关费用功能。

支持与医院信息系统对接，从系统中直接下载病人信息。

支持设备仪器自动导入血型鉴定结果功能。

（3）备血发血管理

支持受血者指标信息显示功能。

支持自动计费管理功能，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射虑白灭活等费用。

支持撤销发血自动退费功能。

支持发血、输血时进行条码扫描核对安全性校验功能。

支持与临床系统对接，查看临床申请单信息。

支持发血单、交叉配血报告单预览及打印功能。

支持与设备仪器对接自动导入交叉配血结果功能。

（4）输血免疫报告

支持产前免疫、抗体鉴定、Coombas 实验、血小板抗体、新生儿、IGg 抗 A 抗 B 输血免疫报告功能。

（5）血袋销毁管理

支持血袋销毁查询统计功能。

支持血袋销毁步骤节点显示功能，包括操作步骤、操作人员、操作时间，时间能精确到秒。

支持通过扫描条码、批号实现血袋销毁功能。

（6）自体血管理

支持贮存自体登记信息管理功能，包括登记执行状态、病人姓名、性别、年龄、病区、床号、血液类型、计划采血量、采血频率、采血次数、计划采血时间、完成时间、申请单号。

支持贮存自体血袋信息登记功能，包括受血者信息和采血信息，其中采血信息包括血人、采血时间、献血码、成分码、血液品种、血袋规格/单位、血袋血型/单位、失效时间、存放库位。

支持术中回流登记信息管理功能，登记信息包括受血者信息和登记信息，其中登记信息包括采血方式、回收时间、保存条件、回输血量、回输时间、有无不良反应。

（7）查询、统计

支持多维度查询统计功能。

支持临床用血质量指标的数据统计功能。

支持用户个性化定制功能。

（8）申请单接收及调阅

支持打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号）等

功能。

（9）领血单管理

支持包括血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送功能。

（10）用血审证登记

支持医生根据用血审证登记用血者的证明信息，及患者可用血的血量和血液类型功能。

（11）设备联机

支持与血型检查仪器、配血仪器的联机。

支持仪器数据双工通讯，完整传输仪器检测信息。

7.3.14 实验室管理系统（LIS）

满足 CAP 实验室认可相关要求。

满足 ISO15189 实验室认证要求。

满足《临床实验室质量指标》WS/T496-2017。

满足《临床实验室定量检验结果的自动审核》WST-616-2018。

智慧采血管理

支持与 HIS 系统嵌入式集成，接收 HIS 检验申请信息、病人信息及费用信息等。

支持与自动化采血流水线集成。

支持集成第三方采血排队叫号系统。

支持打印条码与预置条码；支持条码重打。

支持门诊取消采样、门诊采样确认、门诊标本送出确认。

取报告时间可根据采集时间精确计算。

支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件合并。

支持自动按照拆分规则进行条码拆分。

对标本类型错误、性别错误等实时报警提示。

支持按照项目条码智能生成试管费进行确费。

支持核酸混检功能，并且混检后合并的条码支持签收入库。

支持标本全流程跟踪查询，可查看标本绑定、签收、入库、发布报告、撤销、拒绝等信息。

支持补充项目录入：如用药情况等，备注信息可下载至常规、微生物等系统，支持特殊项目录入填报信息功能。

支持特殊患者提醒，提供传染病等特殊患者标记功能，并提醒采集护士。

支持采样时拍照。

支持标本分拣机集成。

支持包条码接收。

支持单个条码接收。

支持护工签名。

支持标签重打。

支持外送标本送出。

支持申请项目设置自动编号分组；设置自动编号开始样本号、结束样本号。

支持设置样本号格式。

支持设置规则适用病人类型；适用急诊类型；适用标本类型。

支持采血打印完成时根据预设规则自动分配实验室样本号。

支持标本签收时根据预设规则自动分配实验室样本号。

支持标本上机时根据预设规则自动分配实验室样本号。

支持仪器传回结果信息时根据预设规则自动分配实验室样本号。

支持单个扫描条码核收；批量扫描条码核收。

支持自动获取采血自动编号样本信息；核收按照自动编号规则编号。

二、所有操作都有日志记录

支持对报告的项目数据进行批量校正，可对指定项目，通过普通公式或特殊公式来校正数据结果。

方便的数据增加、删除、修改操作。

支持单个项目增加。

支持批输入项目模板。

多种形式的结果自动合并功能。

自动复查标本处理功能，能记录多次复查结果，手工复查标记，输入复查结果。

手工费用补给。

支持手工镜检功能。

支持单个、批量报告打印。

支持单个、批量标本审核。

支持报告解除审核。

支持标本审核、报告审核以及结果审核。

支持填写报告备注。

支持填写实验室意见。

支持报告 TAT 超时报警，急诊、危急值结果自动报警。

能进行不同日期的检验结果处理。

支持电子签名系统对接。

支持在 LIS 中查看电子病历。

支持病人信息加密。

支持图像窗口悬浮。

集成检验知识库内容。

支持显微镜图像采集：通过集成显微镜摄像头直接进行图像采集，形成图文报告。

提供院标添加功能，添加院标很简单即可实现。

提供报告单上所有项目的自定义功能：病人信息、图片框数量等。

报告所有项目的位置、大小、数量、颜色、字体均可自由调整。

支持读取第三方图片：通过接口自动读取第三方系统的图片，形成图文报告。

支持手工导入：可以手工选择已经形成的图片，导入到 LIS 系统中形成图文报告。

三、报告格式的设置

提供院标添加功能。

提供报告单上所有项目的自定义功能：病人信息、图片框数量等。

报告所有项目的位置、大小、数量、颜色、字体均可自由调整。

支持仪器传输结果解析。

支持仪器传输图形解析。

支持仪器结果报警信息解析。

支持仪器质控结果解析。

支持报告格式调整统一管理。

支持用户自行设计报告单。

四、报告单格式

报告单支持打印院标。

支持与电子签名系统对接，支持打印电子签名。

报告单支持打印二维码。

报告单支持二维码验证真伪。

采用浏览器查看，可以集成到医院第三方系统中。

提供专业的对检验报告、数据进行浏览、阅读、打印、分析的工具。

涵盖所有种类的检验报告。

提供报告单每张打印功能。

提供报告单合并打印功能。

提供历史检验结果比较。

提供检验结果的分析功能。

提供检验结果一键复制。

提供检验项目直接链接到相关知识库功能。

对系统的主要业务流程进行计划管理，以便对主要业务做到全程监控，开单--采样--送出--接收--报告都可以自定义计划。

针对不同的计划可以设定当前事件的起始和结束时间，后续步骤的预期发生时间。

标本流转到各个环节时，根据预设规则会提前自动提醒或者报警，避免遗漏、超时。

标本流转全过程监控，每个节点操作信息可查看与统计分析。

五、常见监控提醒方式

软件弹窗提醒，电子屏提醒，短信提醒。

六、常见提醒功能

样本采集时效监控。

临床标本流转时效监控。

临床与实验室交接时效监控。

七、不合格标本管理

不合格标本退回、不合格标本拍照、不合格标本临床提醒、不合格标本临床确认、不合格标本临床作废、部分不合格标本登记备注信息。

八、危急值管理

支持按照性别、年龄、标本类型、诊断、生理周期等设置科室危急值。

支持相邻两次结果差异大时进行危急值设置。

支持危急值短信上报。

支持网络上报。

支持通过接口上报到HIS。

支持临床右下角、临床全屏、锁屏弹窗。

支持危急值多时间段记录，支持危急值报警时间、临床危急值阅读时间、危急值上报时间、危急值复核完成时间、危急值上报超时时间、危急值确认超时时间等时间记录。

九、复查标本管理

能够根据预先设定的审核规则对复查标本进行自动筛选。

能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录。

手工项目能够标记复查，输入复查结果。

能够对复查率进行统计和分析。

临床统一的消息预警提醒平台。

对于不合格标本、危急值可以自定义设置提醒客户端类型。

对于不合格标本、危急值可以自定义设置提醒方式。

电子屏能够获取LIS及HIS数据，能够计算、显示的实验室相关指标满足卫生部临检中心检验全过程质量指标相关要素，以及实验室要求展示的要素。

十、支持自动审核

实现根据自定义规则，完成标本的自动审核功能。

十一、支持质控管理

支持按照仪器，流水线模块设置质控品、质控品内容包括仪器、质控品名称、批号、水平启用日期、有效期等。

支持按照质控项目设置试剂供应商、试剂批号、方法学、校准品批号等。

靶值支持启用时间设置、支持更换靶值后按照启用时间画图。

支持按照仪器、项目设置质控规则。

支持失控原因、失控处理、处理结果、临床影响、预防措施填写。

支持质控月汇总表。

支持质控品项目统计。

支持质控 CV 统计。

十二、日常统计

所有统计结果支持打印和导出。

支持统计打印格式调整。

常见统计结果支持双击可以直接查看对应的统计结果明细数据。

支持 TAT 全过程时间节点管理：包含申请时间－采样时间－归集时间－送出时间－送达时间－接收时间－上机时间－分析完成时间－报告时间－阅读时间等时间。

标本全局：申请－报告、采集－报告。

采集及时性：申请－采集。

送检及时性：采集－接收。

采集－送出、归集－送出、归集－送达。

检验及时性：接收－报告。

接收－上机、上机－结果完成、结果完成－报告。

应用及时性：报告－报告应用。

提供数据指标查询功能，包括总标本数、有效标本数、最长时间、最短时间、平均时间、合格标本数、不合格标本数。

支持多条件查询，分析条件包括：申请项目单元、分析项目单元、分析单元、送检部门单元、医疗机构单元、标本类型单元、患者类型单元等。

提供汇总查询功能，汇总表栏目包括：分析单元、送检部门单元、医疗机构单元、标本类型单元、患者类型单元、时间单元等指标。

十三、微生物管理

1、微生物无纸化总体要求

实现微生物检验从标本接收登记、标本处理、涂片镜检、仪器培养、菌落观察、鉴定药敏、报告处理、菌种保存、危急值处理、环境卫生学监测等的全过程管理。

支持院感系统与微生物系统对接。LIS 中提供专门院感报告（至少含申请、检验、报告）。

实现微生物名称、药敏名称等数据标准化。

实现微生物检验过程规范化管理。

实现微生物检验全程条码化管理（标本条形码、培养皿条形码、玻片条形码、工作单条形码、条形码上机）。

支持微生物检验移动应用，实现全程无纸化管理。

支持智能化工作导引功能。

标本接收时根据标本种类和送检目的与预先定义的方案实现智能化匹配。

细菌下一步转种分纯自动生成培养基信息。

血培养阳性自动生成下一步转种信息。

根据目的+标本自动分类统计本院常见结果。

根据目的+标本自动匹配阴性默认。

根据专家规则自动生成备注或修正药敏或删除药敏。

根据审核规则规避一些不合理的报告。

自动标记血培养污染。

血培养签收与自动审核。

实现微生物检验全过程图像采集。

支持菌落观察、涂片镜检、报告处理等工作单元功能。

支持涂片结果、中间阴性结果默认及初报、培养阴性结果、培养阳性结果、细菌鉴定结果、药敏结果等多阶段结果处理及 24 小时初步报告、48 小时报告、最终报告等分级化报告。

支持多途径结果回顾。

所有标本：该病人所有标本的微生物检验结果。

同类标本：该病人同类标本的微生物检验结果。

相同标本：该病人相同标本的微生物检验结果。

同一标本：该病人同一份标本的微生物检验结果。

感染指标：该病人所有其他专业组检验小项结果。

相关检验：该病人同一标本其他专业组检验结果。

支持微生物危急值闭环功能。

实现微生物检验的全过程监控。

危急值监控。

报告审核监控。

传染病监控。

多重耐药监控。

实现与微生物检验相关自动化设备集成；包括微生物培养仪、细菌鉴定仪、全自动接种仪、质谱分析仪、中间体软件等，并实现双向通讯。

实现与如 WHONET 等多系统融合。

从 WHONET 导入细菌信息。

从 WHONET 导入抗生素信息。

从 WHONET 导入药敏折点。

从 WHONET 导入质控菌株。

从 WHONET 导入质控菌株参考范围。

结果导入到 WHONET。

具有丰富的微生物报告单样式。

支持强大的微生物专业分析统计功能。

支持微生物检验分步计费。

具有血培养瓶领用登记管理。

2、标本接收与接种

全自动编号。

报告快速筛选功能：可在报告处理时，对标本按编号、检验时间等预设条件进行快速筛选。

自动编号功能:在标本接收时,根据检验目的或标本自动分配号段进行编号。

不合格标本的拒收，实现对微生物检验不合格标本的登记管理。

标本退回，对已接收的标本做退回处理，记录退回原因，并自动退还已计费

用。

智能化标本处理方案，对已接收的标本，自动根据其目的和标本生成其下一步工作标签，并且此标签也可以人工处理。

条形码标签和单据，接收时自动/人工打印接收标签、工作单等，也可以人工选择号段或类型打印。

血培养接收自动称重，自动计算血培养瓶中血量，对于血量不足或者血量超标可以自动提醒，形成血培养采集量统计、分析报告。

3、仪器培养

虚拟图形化：通过与培养仪联机能监测到当前全部在箱标本位置及当前结果。

位置查询：能查询到指定标本在箱位置及当前结果。

异常标本监测：能监测仪器内异常标本情况。

匿名瓶监测：能监测到仪器内匿名瓶情况。

病员号查询功能：能根据病员号查询该病人所有送检标本情况。

自动阴性初报功能：根据箱内血培养情况，每日自动给予临床阴性初步报告。

阳性自动打印下一步标签/工作单：仪器报阳后，下一步（转种标签、工作单、阳性登记标签），自动记录报阳时间。

阴性批量报告：对已下机（未下机）阴性批量默认及报告功能。

4、涂片镜检

图像采集：从指定设备采集镜下图像，或第三方系统中读取镜下图像。

危急值处理功能：危急值标本自动提醒处理危急值报告。

5、菌落观察

菌落观察结果记录功能：对菌落形态、计数、初步鉴定记录功能。

图像采集：从指定设备采集镜下图像，或第三方系统中读取镜下图像。

下一步记录功能。

智能下一步功能：根据细菌能自动给出下一步方案。

续报功能：对已选标本进行续报，复制其前一天结果。

续培功能：对已选标本进行续培，自动延长其培养时间。

转种标签功能：打印转种标签。

鉴定药敏标签功能：打印鉴定药敏标签。

浏览涂片结果或图像：浏览该标本性状、涂片结果、图像、痰涂片质量等功能。

菌株编号功能：对分离菌株进行编号功能。

重复上机提醒功能：对同一个病人同一部位的菌株多次上机的给予提醒。

6、鉴定药敏

鉴定药敏清单：显示当日鉴定药敏工作清单。

虚拟鉴定药敏架子功能：虚拟鉴定药敏架子，可在架子上排序或调整。

仪器双向通讯功能：本模块上机的标本，自动将其病人信息、菌株信息推送给鉴定药敏仪器。

上机药敏登记单：打印或预览每日上机登记药敏登记单功能。

手工药敏方案：对手工药敏生成其药敏方案，并支持清单打印或预览。

手工药敏结果录入：可手工录入药敏结果。

支持第三方手工药敏接口：支持第三方系统/仪器读取手工药敏结果。

自动补药敏费功能：根据病人及菌株信息，上机前自动补收其药敏费用。

7、结果报告

标本快速筛选功能：对标本按编号、检验时间等规则进行标本筛选功能，规则可以自定义。

标本标记功能：对标本按状态进行颜色标记功能，规则可以自定义。

阴性默认功能：对标本读取其阴性默认结果功能。

批量处理功能：批量打印、阴性默认、审核等。

专家规则功能：根据预设规则，自动提示专家规则，规则可以自定义。

审核规则功能：根据预设规则，审核时自动判断，对于不符合审核规则的要给予自动提醒，规则可以自定义。

传染病规则：自动标记传染病，方便后期统计或临床报卡，规则可以自定义。

生物危害规则：自动标记为生物危害，也可在大屏上提醒，规则可以自定义。

耐药类型自动判断：系统自动判断耐药类型。

抗生素补充建议：可以人工查询针对当前菌株的 CLSI 药敏试验补充建议。

天然耐药：自动标记或接收结果时自动剔除天然耐药。

U 组抗生素：自动标记或自动剔除非尿标本 U 组抗生素。

生化反应：自动提取并解析仪器中的生化反应结果。

过程记录浏览：查询指定标本接收、涂片、血培养、菌落观察、鉴定药敏、报告等所有过程记录信息。

电子病历：支持浏览该病人电子病历信息。

结果回顾：对该病人所有、同类、同天、感染指标、相关检验等结果进行回顾。

折点判断：利用最新 WHONET 折点规则对仪器结果重新判断。对特殊折点智能筛选其折点。

初报报告功能：可选择部分结果初报给临床。

药敏结果屏蔽功能：可选择部分药敏结果不报告临床，但可用于统计。

仪器结果接收：自动提取鉴定药敏仪上传输的结果。

药敏组合：可选择药敏组合来批量选择药敏。

8、细菌自动上报

细菌培养中间阴性每日自动上报。

细菌培养达到时间自动生成阴性报告。

9、细菌分级报告

血培养阳性涂片报告。

质谱仪检测结果报告。

抗生素检测结果报告。

阳性人工审核最终报告。

10、菌种保存

保存方案：根据预设规则自动分配菌种保存方案。

虚拟菌种保存盒：虚拟菌种保存盒，可以查询冰箱内留存菌种信息。

菌种使用记录。

菌种销毁记录。

11、质控管理

手工药敏质控：录入结果后自动绘制质控图、质控打印等。

MIC 质控：录入结果后自动绘制质控图、质控打印等。

手工生化反应质控：触媒氧化酶等结果记录。

仪器生化反应质控：解析仪器生化反应结果。

12、统计与分析

工作量统计。

细菌阳性率统计。

细菌分布－按标本。

细菌分布-检出率。

抗生素敏感度统计。

常见 10 种细菌耐药统计。

支持导入 WHONET。

支持通过接口上传中间件直接上报国家耐药监测网。

十四、检验专业质量指标管理

满足国家卫健委颁布的临床检验专业质量指标管理。通过 LIS 主体业务管理中的不合格标本登记、标本流转 TAT 管理、检验报告管理、危急值管理等实验室辅助管理模块的优化和深度应用，实现对检验前、中、后质量的全面管理。

运用强大的分析工具对检验科十五项管理指标：标本可接受性指标、标本检验前周转 TAT 指标、检验标本实验室内周转时间 TAT 指标、检验报告指标、危急值指标、血培养污染物、微生物标本污染实现临床检验专业质量，室内质控开展率，室内质控变异系数不合格率等指标一键统计。

十五、标本库管理

支持管理标本入库、标本出库、库位管理等。

支持多种图表及报表查询统计功能，包括出库记录、入库记录、库位号、冻库或冰箱存储状态等。

支持标本追溯功能，对标本的走向进行追溯，可完整追溯样本生命周期。

支持过期标本预警功能。

支持标本销毁管理，包括单个与批量标本销毁、销毁标本查询等。

十六、检验知识规则库管理

结构化：提供结构化检验知识库，可以自由定义对于性别，诊断，标本类型、药品、体征等元素对于检验项目的影响和标准。

标准化：〈全国临床检验操作规程〉最新版中关于检验项目的临床意义，样

本采集要求的描述。

全流程：护士打印条码、医生查看报告、检验科报告审核中可以随时查看检验项目知识库的内容。

灵活性：可自定义诊断、用药和检验项目之间的规则同时可以维护规则自动触发事件。

开放性：可采用标准的接口提供第三方调用。

包含检验人员、采血护士、临床医生等相关的检验知识、规则。

十七、文档管理

支持管理科室各类电子文档，进行集中分类存储、浏览、导出管理，包括论文、实验室文件、个人文件、SOP 文件等。

支持文件目录操作，根据用户权限新增、删除、修改文件等，支持文档阅读、修改、审核与发布等，可查看操作变更记录，包括操作人、操作时间等。

支持业务系统中的危急值等记录自动归档到文件管理子系统中，支持重要表格流程化管理，填写后自动归档到文件管理系统。

支持查询统计功能。

十八、仪器管理

可为仪器建立电子化档案，包括但不限于购买日期、厂家、校准周期、校准记录、维修保养记录等实验室和 ISO15189 认可要求的内容。

仪器维护保养可以设定计划，到时自动触发、自动提醒，可设定每个计划的执行步骤，可设定每个步骤的录入方式。

仪器维护计划内容、维护计划责任人设定。

仪器保养计划电子化填写。

自动生成仪器保养计划单。

十九、耗材管理：

支持耗材条码全流程管理。

支持批号条码管理。

支持耗材单品条码管理。

支持试剂耗材多级库存管理。

支持试剂耗材入库：扫商品码选取试剂，根据情况输入数量、有效期等信息

入库，并根据设置判断是否打印条码及入库单。条码打印内容与格式可自定义。

支持试剂耗材出库：扫描试剂耗材条码出库，记录出库时间、出库人信息，也可选择试剂出库，按照入库单据列表展现，默认以先入先出规则推荐出库。

二十、完善应急预案

一级 HIS 故障 LIS 独立运行。

二级网络全面故障，可以切换到单机操作，在故障恢复后数据自动上传到服务器。

二十一、LIS 对接功能，可实现省级室内质控一键上报。

二十二、支持各种终端查看工作详情。

二十三、包括但不限于上述功能，满足医院工作需求。

7.3.15 医学影像管理系统（PACS）

一、医学影像传输与归档系统

具有肺结节、肺炎分析；骨折/骨龄分析；血管分析（冠脉、ct-FFR、头颈 CTA、CTP 等）；脑出血/缺血卒中影像辅助评估；三维面绘制重建；三维体绘制重建；体积测量；虚拟结肠镜；口腔分析；钙化积分；二维脑灌注；CT-PET 融合等功能。

1、PACS 服务器软件

（1）PACS 服务器管理

PASC 服务可控、适配、兼容，满足医院使用要求。

①企业管理器

支持 PACS 服务器软件 B/S 架构中心化管理功能。

支持双机或多机集群负载均衡、冗余架构、超融合架构。

支持 DICOM 格式图像文件多种格式导出功能。

支持存储系统负荷统计功能。

支持不停服在线添加 DICOM 影像设备功能。

支持账户安全管理，用户密码管理，通过系统权限进行账户分级管理功能。

②DICOM 存储服务

支持包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储，对象存储在内的存储介质。

支持全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式。

支持智能入库功能，历史影像和当日影像按规则分级入库。

支持根据用户优先级设置访问不同性能影像存储的功能。

③数据流服务

支持设置影像存储“水线”功能，对在线存储数据量进行临界限制。

支持调阅路由管理功能，根据影像数据所在的存储设备性能，提供最佳的调阅路径。

支持影像数据备份管理功能，自动对在线影像数据做异机备份。

支持影像在线数据恢复功能。

支持影像数据自动转移功能。

④QR 服务

支持 DICOM3.0Query/RetrieveServiceClassProvider（DICOMQ/RSCP）功能。

支持 Patient 和 study 级别的查询检索功能。

支持通过影像号、条码号、患者姓名、检查日期等复合条件查询影像数据功能。

(2)设备联机

支持通过视频采集卡获取影像设备的非模拟影像数据。

支持 WorkList 设备集成功能。

支持接入符合 DICOM3.0 标准的影像设备和影像工作站。

支持接收非 DICOM3.0 标准接口影像设备或影像工作站，并转换成符合 DICOM3.0 格式标准的影像数据。

支持不停止服务状态下在线添加 DICOM 影像设备功能。

(3)影像后处理

支持影像多屏显示、多序列显示功能。

支持用户自定义悬挂协议，并根据检查部位自动选用合适的挂片协议功能。

支持患者历史影像数据对比功能，包括自动同步、手动同步和克隆对比。

支持智能的空间定位功能，即可在定位图上选择截面，又可根据截面位置在定位图上进行定位。

支持自动播放患者检查影像数据功能，播放速度、播放顺序用户可调。

支持长度、角度、面积、周长、像素值测量、心胸比测量功能。

支持长方形、椭圆形和不规则状测量功能。

支持图像放大、缩小、移动、镜像、任意旋转、窗宽及窗位线性调整和非线性调整功能。

支持伪彩功能。

支持工具栏动态调整功能。

支持图像的自动拼接功能。

支持在会诊模式下，会诊双方影像数据同步操作功能。会诊双方图像调节能保持实时同步，图像窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局、图像标准显示效果完全一致。

支持线条、矩形、多边形、椭圆、角度、文本注解功能。

支持心血管造影、介入治疗影像数据处理功能。

支持动态播放 DSA 动态影像数据功能。

支持自定义播放速度，暂停、快进功能。

支持动态影像数据循环播放模式，循环播放、往复播放功能。

支持蒙版功能，自动删减非关键位置影像、突出血管影像。

支持不同格式的影像导出功能。

支持影像截图保存功能。

支持所见即所得的 DICOM 打印功能，可拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印。

支持选择影像后，在系统内进行窗宽、窗位调整、GAMMA 校正、亮度对比度调整、标注和测量结果均可应用到胶片上功能。

(4)临床医学影像调阅

支持基于 WEB 架构功能。

支持适配多显示器和医用竖屏显示器功能。

支持对不同的终端用户设置不同的登录和浏览权限功能。

支持影像的打开、影像的布局、影像的放大缩小、影像的测量、影像的显示调节、影像信息的显示功能。

支持临床影像后处理，与放射影像后处理软件拥有同样丰富的影像后处理功能。

支持跨平台使用功能。

支持设置临床医生后处理使用权限功能。

二、放射检查信息系统

放射报告管理信息系统需实现帮助放射科登记人员完成预约登记、条码流程管理、分诊叫号及报告管理工作。

1、预约登记工作站

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。

支持电子申请单的存档、打印。

支持检查预约排班信息管理功能。

支持按检查预约排班进行预约和取消功能。

支持每日最大预约数上限管理功能。

支持预约回执单打印。

支持预约患者突出标识功能。

支持患者信息手工登记功能。

支持患者列表筛选查找功能。

支持对患者费用确认、退费、补费等操作功能。

支持登记环节留言功能。

支持 VIP 患者、绿色通道功能。

2、分诊叫号管理

支持排队叫号一体化系统集成。

支持自动、半自动分诊模式。

支持患者（急诊患者、VIP 患者、预约患者）三级优先级功能。

支持在患者登记完成后打印分诊单功能。

支持根据检查类型、检查机房的对应关系，自动进入相应队列功能。

支持语音播放功能。

支持将屏幕自定义分割成多个区域，分别显示不同队列的信息功能。

支持急诊患者姓名颜色突显功能。

支持患者姓名脱敏显示功能。

支持当前播报患者大屏幕突显功能。

3、技师工作站

支持按队列呼叫检查患者功能。

支持呼叫患者、暂停检查、重新广播、呼叫家属功能。

支持同一患者多次检查条码合并功能。

支持患者费用确费、补费功能。

支持已检查、未检查人数实时统计功能。

支持检查申请单查看。

支持一台技师工作站控制多个队列功能。

支持根据患者身高年龄自动计算造影剂用量功能。

4、条码流程管理

支持预约单条形码打印功能。

支持登记/签到分诊单条形码打印的功能。

支持患者检查上机前条形码扫码验证获取患者信息功能。

支持检查完成后检查回执单条形码打印功能。

5、报告管理

（1）检查报告处理

支持根据患者个人信息、检查信息进行检索，并打开检查记录进行报告书写功能。

支持报告编辑中锁定功能。

支持急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。

支持登记及技师留言查看功能。

支持电子申请单查看功能。

支持报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

支持报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

支持报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

支持报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

支持修改痕迹对比及修改记录查看功能。

支持报告驳回功能，并可录入报告驳回原因功能。

支持向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒。

支持向报告医生发送报告超时提醒。

支持向审核医生发送报告再次提交消息提醒。

（2）专家模板库

提供普放、CT、MR、DSA 及其他检查类型专家模板。

支持按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。

支持医生编辑与收藏报告模板功能。

支持管理员编辑、添加报告公有模板功能。

支持在同一份报告中追加或替换专家模板功能。

（3）放射危急值提醒

支持对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

支持根据医院需求对危急值字段配置功能。

（4）查询统计

支持多维度统计查询及导出功能。

支持快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

（5）报告集中打印

支持批量打印报告功能。

（6）敏感词提醒

支持敏感词提醒功能。

支持敏感词词库个性化配置功能。

（7）相关报告调阅

支持在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持与院内其他业务系统对接，实现在同一检查报告页面查看患者跨科室（超声、内镜、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

支持查看检查申请单、电子病历功能。

（8）多级审核

支持多级报告审核体系功能。

支持报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改功能。

（9）临床报告调阅软件

支持与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告和影像功能。

（10）放射质控管理

支持对放射报告的质量控制功能，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等。

支持对放射影像数据质量控制功能，可对技师拍摄的影像数据根据甲、乙、丙、废等级进行评分。

支持查询与统计功能。

支持按照质控管理规范要求对放射科数据进行综合质控功能。

（11）临床危急值推送

支持将危急值推送给临床工作站并接收临床危急值处理反馈信息。

支持危急值上传后，临床未及时接收提醒功能。

免费提供辅助诊断软件：肺结节分析、血管分析、骨折诊断等。

三、内窥镜检查信息系统

内窥镜检查信息系统需实现检查预约及登记管理，提供精准丰富的专家模板库，方便医师书写报告，提供敏感词提醒、临床调阅以提高医师的报告书写质量。

1、检查预约及登记

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。

支持电子申请单的存档、打印功能。

支持检查预约排班信息管理。

支持按检查预约排班进行预约和取消功能。

支持每日最大预约数上限管理功能。

支持预约回执单打印。

支持预约患者突出标识功能。

支持患者信息手工登记功能。

支持患者列表筛选查找功能。

支持对患者费用确认、退费、补费等操作功能。

支持登记环节留言功能。

支持 VIP 患者、绿色通道功能。

2、报告管理

（1）检查报告处理

支持根据患者个人信息、检查信息进行检索，并打开检查记录进行报告书写功能。

支持报告编辑中锁定功能。

支持急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。

支持登记及技师留言查看功能。

支持电子申请单查看功能。

支持报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

支持报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

支持报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

支持报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

支持修改痕迹对比及修改记录查看功能。

支持报告驳回功能，并可录入报告驳回原因功能。

支持向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒功能。

支持向报告医生发送报告超时提醒功能。

支持向审核医生发送报告再次提交消息提醒功能。

支持胃镜、肠镜采集图像图注与示意图位置自动匹配功能。

支持在示意图上标记位置，所选图像自动显示图注功能。

（2）专家模板库

提供胃镜、肠镜及其他检查类型模板库。

支持按照患者检查项目自动匹配对应的报告模板功能。

支持根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板功能。

支持主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板功能。

支持一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种功能。

（3）临床图文报告调阅管理

支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告功能。

（4）内镜危急值提醒

支持对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

支持根据医院需求对危急值字段配置功能。

（5）敏感词提醒

支持敏感词提醒功能。

支持敏感词词库个性化配置功能。

（6）相关报告调阅

支持在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持与其他业务系统对接，实现同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、超声、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

支持查看检查申请单、电子病历功能。

（7）查询统计

支持多维度统计查询及导出功能。

支持快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

（8）图像采集

支持单帧视频图像采集功能，支持 NTSC、PAL、S-Video、RGB 等。图像格式可为 JPG、DICOM、bmp 等格式。

支持图像处理功能。

支持动态视频采集功能。

支持手动影像数据备份功能，能手工对所需刻录的影像数据资料进行备份。

支持同步或者异步采集图像功能。

支持对采集的影像数据进行后处理功能，包括影像数据质量调整、裁剪、标注、测量等功能。

支持对采集到的影像数据进行平铺以及采集顺序的调整功能。

支持内镜图像采集界面以 1/4 大小悬浮在医生报告窗口功能，并可对系统中影像数据进行捕捉和录制。

支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像数据功能。

（9）临床危急值推送

支持将危急值推送给临床工作站并接收临床危急值处理反馈信息功能。

支持危急值上传后，临床未及时接收提醒功能。

（10）质控管理

支持对内镜报告的质量控制功能，针对报告书写，系统提供一套专业的报告质控模块，对医生写的报告进行质控，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等的评分。

支持影像数据质量控制功能，可对采集的影像数据进行评分。

支持质控结果查询与统计功能。

支持按照质控管理规范要求对数据库进行综合质控（报告、影像、统计）功能。

3、分诊工作站

支持排队叫号一体化系统集成功能。

支持自动、半自动分诊模式功能。

支持患者（急诊患者、VIP 患者、预约患者）三级优先级功能。

支持在患者登记完成后打印分诊单功能。

支持根据检查类型、检查机房的对应关系，自动进入相应队列功能。

支持语音播放功能。

支持将屏幕自定义分割成多个区域，分别显示不同队列的信息功能。

支持急诊患者姓名颜色突显功能，支持患者姓名脱敏显示功能。

支持当前播报患者大屏幕突显功能。

四、超声检查信息系统

超声信息管理系统支持超声设备的接入，患者检查的预约登记、分诊叫号及条码流程管理，帮助超声科医生完成报告管理及科室管理工作。

1、检查预约及登记

支持与院内业务系统对接，实现查看门诊、住院及体检的检查申请单。

电子申请单支持根据检查部分不同设置注意事项，如上腹部、胃肠、肾动脉后面+（空腹），泌尿系、妇科+（憋尿）。

支持电子申请单的存档、打印功能。

支持检查预约排班信息管理功能。

支持按检查预约排班进行预约和取消功能。

支持每日最大预约数上限管理功能。

支持预约回执单打印功能。

支持预约患者突出标识功能。

支持患者信息手工登记功能。

支持患者列表筛选查找功能。

支持对患者费用确认、退费、补费等操作功能。

支持登记环节留言功能。

支持 VIP 患者、绿色通道功能。

2、超声设备联机

支持 NTSC、PAL、S-Video、RGB 视频信号采集功能。

支持标准 DICOM 格式影像数据传输功能。

3、报告管理

（1）检查报告处理

支持根据患者个人信息、检查信息进行检索，并打开检查记录进行报告书写功能。

支持报告编辑中锁定功能。

支持急诊及危急患者在报告列表中优先排列功能。

支持登记及技师留言查看功能。

支持电子申请单查看功能。

支持报告编辑区域放大缩小、明暗度调整、上下角标标记功能。

支持报告打印自动缩页，无需手动调整功能。

支持报告书写展现所见即所得预览，打印与当前展示页面完全一致功能。

支持报告自动保存功能。

支持与 CA 对接，实现报告电子签名功能。

支持修改痕迹对比及修改记录查看功能。

支持查看患者病历、随访报告。

支持报告驳回功能，并可录入报告驳回原因功能。

支持向报告医生发送报告被驳回（审核不通过）消息提醒功能。

支持向报告医生发送报告超时提醒功能。

支持向审核医生发送报告再次提交消息提醒功能。

会诊报告可体现两位会诊医师签名。

（2）专家模板库

提供彩超、黑白超及其他检查类型模板库。

支持按照患者检查项目自动匹配对应报告模板功能。

支持医生编辑与收藏报告模板功能。

支持管理员编辑、添加报告公有模板功能。

支持在同一份报告中追加或替换专家模板功能。

（3）临床图文报告调阅管理

支持通过与院内业务系统对接，实现临床调阅患者既往检查报告。支持查看CT 图像、心电图、胃肠镜、化验结果等功能。

（4）图像管理

支持单帧视频图像采集：NTSC、PAL、S-Video、RGB 等视频信号采集功能，图像格式可为 JPG、DICOM、bmp 等格式，并可对图像进行处理。

支持动态视频采集功能，视频格式可为 AVI、MP4 等。

支持影像数据导出功能。

支持同步或者异步采集图像功能。

支持对采集的影像数据进行后处理，包括影像数据质量调整、裁剪、标注、测量功能。

支持对采集到的影像数据进行平铺以及采集顺序的调整功能。

支持超声图像采集界面以 1/4 大小悬浮在医生报告窗口，在系统中影像数据的捕捉和录制功能。

支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像数据功能。

（5）统计查询

支持多维度统计查询及导出功能。根据应用要求，统计相关数据并可导出，包括职工查体超声数量统计、每月总检查部位数、医师签发数等。

支持快捷查询（姓名、性别、日期等）及高级查询两种查询功能。

（6）超声危急值提醒

支持对报告中出现的危急值进行判断并提示功能。

支持根据医院需求对危急值字段配置功能。

（7）敏感词提醒

支持敏感词提醒功能。

支持敏感词词库个性化配置功能。

（8）相关报告调阅

支持在同一检查报告页面内查看患者科内历次检查报告及图像功能。

支持同一检查报告页面内查看患者跨科室（放射、内镜、病理、心电、检验等）的相关检查报告及图像功能。

支持查看检查申请单、电子病历功能。

（9）临床危急值推送

支持将危急值推送给临床工作站并接收临床危急值处理反馈信息。

支持危急值上传后，临床未及时接收提醒功能。

（10）质控管理

支持对超声报告的质量控制功能：针对报告，系统提供一套专业的报告质控模块，对医生写的报告进行质控，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等的评分。

支持对超声影像数据质量控制功能，可为影像数据进行评分。

支持质控结果查询与统计功能。

支持按照质控管理规范要求对数据库进行综合质控（报告、影像、统计）功能。

4、分诊工作站

支持排队叫号一体化系统集成功能。

支持自动、半自动分诊模式功能。

支持患者（急诊患者、VIP 患者、预约患者）三级优先级功能。

支持在患者登记完成后打印分诊单功能。

支持根据检查类型、检查机房的对应关系，自动进入相应队列功能。

支持语音播放功能。

支持将屏幕自定义分割成多个区域，分别显示不同队列的信息功能。

支持急诊患者姓名颜色突显功能，支持患者姓名脱敏显示功能。

支持当前播报患者大屏幕突显功能。

7.3.16 通用治疗系统

一、项目管理

支持记录患者在康复科、医技科室等的就诊确费功能，支持通过对接医院信息系统，实现实时计费功能。

支持单个项目确费、多个项目批量确费功能。

支持取消项目、撤销确认项目功能。

支持根据日期、病区、病患等信息定位患者治疗项目功能。

二、治疗文书

1、文书模板库

支持按照病种、治疗类别选择治疗文书模板功能。

支持医院自定义治疗文书模板功能。

2、历史文书查询与引用

支持通过时间、姓名查询病人历史康复文书功能。

支持引用历史治疗文书模板和文书内容功能。

3、文书打印

支持病人治疗文书查询与打印功能。

三、治疗记录

1、治疗记录

支持对患者治疗项目进行记录功能，包含治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

支持治疗记录多种签字方式功能。

支持自定义配置治疗记录模板功能。

2、治疗小结

支持对既定治疗方案阶段性进行小结功能，对小结内容进行添加、删除、修改。

3、治疗记录查询

支持查询历史治疗记录功能，包含患者治疗项目的治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

4、预约管理

支持提供治疗师排班管理、治疗预约管理功能。

支持按时间段、治疗师、治疗设备、治疗科室维度进行排班功能。

支持自动排班功能，按原任务人优先规则、任务工作量最少优先规则进行智能排班与预约。

5、排班管理

支持治疗师排班规则维护功能，按照治疗师代码、治疗师名称、运行周期、治疗分类、作业人数进行自动排班。

支持按科室、设备类别进行排班功能。

支持新增、修改、删除排班记录功能。

支持查询排班记录功能。

支持停诊、取消停诊排班记录功能。

6、治疗预约

支持治疗师长将治疗任务分配至具体治疗师功能。

支持治疗师对已分配任务的患者，进行治疗项目进行预约功能。

支持治疗师预约康复设备功能，包含设备以及预约时间段，预约设备支持提供长期预约、临时预约两种模式。

支持护士台预约功能，支持对病人的治疗项目进行预约和取消预约，对预约信息进行打印。

支持患者信息查询功能，可查看已预约、未预约患者的基本信息。

7、排程查询

支持对当前治疗师的排程情况进行查询功能，包括排班情况、病人预约情况。

8、患者签到

支持治疗签到功能。

支持查看患者历史治疗项目、剩余治疗项目功能。

9、停诊换班管理

支持对已排班治疗师进行可视化停诊换班操作功能，直接拖动操作。

支持治疗师预约信息展示功能，实时展示所有治疗师预约情况。

支持停诊换班功能，对需要停诊的治疗师病人重新分配至其他治疗师。

10、决策分析

支持各治疗区病人来源科室统计、收入统计、病种统计功能；

支持治疗区内各个治疗师工作量统计、治疗项目分类统计功能；

支持统计设备的排班率、使用率功能，可形成日报、周报、月报功能，自定义报表。

7.3.17 康复管理系统

根据医院发展需求进行康复功能升级调整。

一、康复治疗工作站

1、康复项目管理

支持记录患者在康复科就诊确费功能，支持通过对接医院信息系统，实现实时计费功能。

支持单个项目确费、多个项目批量确费功能。

支持取消项目、撤销确认项目功能。

支持根据日期、病区、病患等信息定位患者治疗项目功能。

2、康复文书

（1）康复文书模板库

支持按照病种、康复类别选择康复文书模板功能。

支持医院自定义康复文书模板功能。

（2）历史康复文书查询与引用

支持通过时间、姓名查询病人历史康复文书功能。

支持引用历史康复文书模板和康复文书内容功能。

（3）康复文书打印

支持病人康复文书查询与打印功能。

3、康复治疗记录

（1）康复治疗记录

支持对患者治疗项目进行记录功能，包含治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

支持治疗记录多种签字方式功能。

支持自定义配置治疗记录模板功能。

（2）康复治疗小结

支持对既定治疗方案阶段性进行小结功能，对小结内容进行添加、删除、修

改。

（3）康复治疗记录查询

支持查询历史治疗记录功能，包含患者治疗项目的治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生。

二、康复预约管理

支持提供治疗师排班管理、治疗预约管理功能。

支持按时间段、治疗师、治疗设备、治疗科室维度进行排班功能。

支持自动排班功能，按原任务人优先规则、任务工作量最少优先规则进行智能排班与预约。

1、排班管理

支持治疗师排班规则维护功能，按照治疗师代码、治疗师名称、运行周期、治疗分类、作业人数进行自动排班。

支持按科室、设备类别进行排班功能。

支持新增、修改、删除排班记录功能。

支持查询排班记录功能。

支持停诊、取消停诊排班记录功能。

2、治疗预约

支持治疗师长将治疗任务分配至具体治疗师功能。

支持治疗师对已分配任务的患者，进行治疗项目进行预约功能。

支持治疗师预约康复设备功能，包含设备以及预约时间段，预约设备支持提供长期预约、临时预约两种模式。

支持护士台预约功能，支持对病人的治疗项目进行预约和取消预约，对预约信息进行打印。

支持患者信息查询功能，可查看已预约、未预约患者的基本信息。

3、排程查询

支持对当前治疗师的排程情况进行查询功能，包括排班情况、病人预约情况。

4、患者签到

支持康复治疗签到功能。

支持查看患者历史治疗项目、剩余治疗项目功能。

5、停诊换班管理

支持对已排班治疗师进行可视化停诊换班操作功能，直接拖动操作。

支持治疗师预约信息展示功能，实时展示所有治疗师预约情况。

支持停诊换班功能，对需要停诊的治疗师病人重新分配至其他治疗师。

6、决策分析

支持各治疗区病人来源科室统计、收入统计、病种统计功能；

支持治疗区内各个治疗师工作量统计、治疗项目分类统计功能；

支持统计设备的排班率、使用率功能，可形成日报、周报、月报功能，自定义报表。

三、康复评估

1、评定模板管理

支持制定评定方案功能，门诊/住院医生根据病患病理表现，初步评定、制定评定方案。

支持执行评定项目功能，根据评定量表维度，检查判断患者功能障碍情况。

支持记录患者功能性障碍的性质、部位、范围、程度功能。

支持评定报告生成功能。

支持评定报告管理功能，包含新增、修改、删除、审核。

支持历史评定项目查询功能，支持历史评定报告查询、打印功能。

支持评定报告质控管理功能。

支持上级治疗师对评定结果进行质控管理、制定康复治疗计划功能。

支持统计康复疗效数据功能，本次评定数据与历史评定数据对比，通过评定维度进行康复效果评价。

2、评定录入与审阅

支持量化康复评定量表的分值录入、修改功能。

支持非量化康复评定量表的文字录入、修改功能。

支持康复评定结果审核功能，已审阅评定支持撤销审阅、重新填写功能。

支持审核权限配置功能。

3、康复计划引用评定结果

支持医生开立康复计划功能，康复治疗师按照康复计划记录评定结果。

4、量表知识库

提供不少于300份评定量表。

5、评定结果查看

支持医生查看病人所有康复评定结果功能。

（1）推荐方案

支持根据患者治疗情况推荐治疗方案功能，支持医生审核、修改治疗方案。

支持治疗师引用历史方案功能。

支持治疗师快速引用方案套餐功能。

支持治疗师保存为自定义套餐方案功能。

（2）康复专家知识库

支持根据患者诊断、病种信息推荐康复治疗方案、康复评定方案、患者用药信息功能。

支持康复示教上传音频、视频资料功能。

支持文档资料共享，供科室人员共享功能。

支持中医模块。

7.3.18VTE风险评估系统

一、VTE基础服务

VTE基础数据服务范围包括：患者标识、患者服务、门诊处方、临床诊断、过敏信息、住院病历、住院医嘱、检查报告、手麻记录、体征记录、检验报告、输血记录、住院病案首页、VTE量表结果、患者主索引。

1、临床数据集成

支持通过发布订阅、AlwaysOn、OGG等技术，主要实现数据的容灾和复制，实现业务系统与平台的读写分离，降低数据同步对业务系统的影响。

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

2、患者主索引管理

患者注册合并：支持根据患者姓名、身份证号、医保卡号多种匹配规则将患者信息进行合并功能，并建立全院范围内的患者唯一标识，并维护各系统中的患者交叉索引，保证患者在不同系统中诊疗信息的完整性和连续性。

患者主索引查询：支持根据不同的患者信息条件查询患者的姓名、出生日期、性别、地址、身份证号信息功能。

二、VTE 知识引擎

1、VTE 字典管理

系统字典管理：提供国家标准的诊断、手术、药品、检验项目、检查项目、诊疗操作项目的管理与维护功能。

院内字典管理：支持院内标准的诊断、手术、药品、检验项目、检查项目、诊疗操作项目的管理与维护功能。

院内与标准字典对照管理：支持根据已设置好的规则将院内标准中的诊断、手术、药品、检验项目、检查项目与国家标准中的诊断、手术、药品、检验项目、检查项目进行对照，并提供一键映射功能，可对其进行管理与维护。

2、VTE 量表管理

支持系统默认配置的 VTE 量表管理与维护功能，可根据医院个性化需求实时调整量表内容、评估时机、评分规则。

依据最新指南规范，系统内置的量表类型包括：

（1）VTE 初筛评估。

（2）出血风险评估表。

（3）禁忌评估。

（4）VTE 预防策略及疗程。

（5）VTE 可能性评估。

（6）VTE 预后评估。

（7）专科 VTE 初筛评估。

量表权限管理：支持对量表操作的权限进行管理功能，可配置不同科室能使用的量表范围、可配置不同角色可评估的量表时机种类、可配置不同角色的量表操作权限。

量表流程管理：支持对量表评估流程的配置管理功能，可配置个性化的医护 VTE 量表评估流程，可配置 VTE 初筛量表、出血量表、禁忌评估的评估结果配置合理的预防措施；可根据 VTE 可能性评估、VTE 预后评估的评估结果配置对应的辅助检查、治疗措施。

量表指标管理：支持将行业标准版和医院个性化量表内容梳理抽象成指标集功能，用于实现量表内容的系统自动填充，并对其进行管理与维护。

3、VTE 知识引擎

提供基于 RETE 算法和内存计算的规则引擎。

药品知识生产：支持根据 VTE 预防诊治临床指南以及药品名称、药理作用形成药品相关的知识模块。

诊断知识生产：支持根据 VTE 预防诊治临床指南以及疾病编码、疾病的临床分类形成诊断相关的知识模块。

手术知识生产：支持根据 VTE 预防诊治临床指南以及手术名称、手术部位、手术等级形成手术相关的知识模块。

检验知识生产：支持根据 VTE 预防诊治临床指南以及检验项目名称、检验项目代码及其临床意义形成检验相关的知识模块。

检查知识生产：支持根据 VTE 预防诊治临床指南以及检查项目类别、检查报告形成检查相关的知识模块。

智能评估触发规则知识生产：支持根据最新版《VTE 防治质量评价与管理建议》中的量表评估推荐时机以及 VTE 高危因素，形成智能评估触发规则的知识模块。

智能量表填写规则知识生产：支持根据 VTE 量表内容和临床业务知识，形成自动智能填写规则的知识模块。

质控指标知识生产：支持根据最新版《VTE 防治质量评价与管理建议》中“VTE 防治质量控制核心指标”形成质控指标的知识模块。

4、患者信息调阅

支持患者主要信息展示功能，包括：患者就诊基本信息、过敏信息、主诉、入院诊断、VTE 诊断、现病史。支持病人历次病历的快捷查看。

支持查看患者本、历次住院期间评估的所有 VTE 量表列表信息功能，可根据量表名称、量表评估结果、量表状态筛选量表列表信息。支持快捷查看每张量表的明细内容。

支持查看患者本、历次住院期间评估的所有 VTE 相关量表的评估风险趋势功能，支持浮标显示量表名称、评估时间、评估人、评估结果、量表状态。支持按

需选择对应量表的趋势图自由展现，且趋势图中可查看某一评估时间点前后半小时的所有量表对比结果分析。

支持查看患者在院期间每张量表的总评估次数、最新评分、最新评估结果、最新评估人、最新评估时间、最新评估原因，并可按照量表汇总打印在院期间所有评估明细记录。

支持与住院医生工作站、住院护士工作站系统对接，实现在住院医生站、住院护士站患者床位卡醒目标识 VTE 风险等级，直接调阅 VTE 患者床位卡界面、VTE 量表。VTE 患者床位卡界面可根据风险级别、审核状态筛选患者。输血患者病历时可引用 VTE 评估记录。

支持多维度展示系统自动填写的评估项对应的评分依据功能，支持红色字体标识非结构化文本内容中提取的规则知识；支持对医护人员修正的评估结果进行机器学习，实现后续类似评估项的自动填写，并以蓝色字体进行标记。

三、VTE 智能辅助决策

1、智能评估

支持构建完善的 VTE 量表体系。

支持嵌入多个业务系统中，并结合业务场景和患者的诊治过程数据，根据规则引擎中已配置的自动评估规则，为患者自动生成 VTE 风险相关的评估量表，且支持量表内容根据已配置的自动填写规则进行自动填充。

支持 VTE 量表内容的结构化存储功能，支持 VTE 量表内容的导出、打印和修改。

支持 VTE 量表内容的修改日志记录功能，并对历次修改痕迹的对比展示。

支持与住院医生站系统对接，根据患者的 VTE 评估结果、预防措施评估结果，自动生成文字医嘱或临时医嘱。

支持对接其他业务系统，直接调阅已评估 VTE 量表，进行打印和归档。

2、辅助决策及预警提醒

支持基于药品－诊断合理性、药品相互作用等知识体系，提供相应的临床用药辅助决策功能，提供字典查询、更新、映射等管理功能。

提供 VTE 风险预警机制，基于不同 VTE 量表的评估流程预警提醒给不同角色，支持量表审核机制功能，可自定义设置是否要强制审核。

提供VTE辅助决策预防建议，涵盖基本预防、药物预防、机械预防。同时针对不同风险等级推荐后续的评估量表及对应的预防措施以及相关禁忌症提醒。

四、VTE质控

1、在院患者实时监控

支持对在院患者的VTE防治情况实时动态分析功能，主要包括：VTE在院患者防治总览、VTE在院患者各科室防治排名分析等，支持下钻到患者详情页面。

支持以不同指标进行科室排名及导出列表数据功能。

支持对患者列表数据进行各种条件筛选查看功能。

支持按七类重点人群、高危科室筛选查看VTE防治情况功能。

支持查看患者不同评估时间点的VTE评估情况功能。

支持对图表展示数据的截图功能。

2、出院患者终末分析

支持对出院患者的VTE终末质量指标的全面分析功能，主要包括：评估质量、预防质量、结局质量及目标值达成情况，内容包括：VTE风险评估情况、出血风险评估情况、各动态时点评估情况、VTE中高风险预防情况、中高风险患者实施预防措施类型占比、各动态时点中高风险预防实施情况、医院相关性VTE检出率、医院相关性VTE治疗率、出血事件发生率、医院相关性VTE死亡率。支持下钻到患者详情页面。

支持根据年度、季度、月度快捷查看指标功能。

支持标注核心指标功能。

支持对不同指标自定义设置目标值。

支持以不同指标进行科室上期及本期排名、患者列表明细的同屏展示功能。

支持对各动态时点VTE防治情况的直观展示功能。

支持不同指标的环比分析功能。

支持按七类重点人群筛选查看对应VTE防治情况功能。

支持按高危科室筛选查看对应VTE防治情况功能。

支持查看、导出出院患者明细和统计指标功能。

支持对图表展示数据的截图功能。

支持对患者列表数据调阅量表评估明细。

3、VTE 核心指标

提供符合国家政策要求的核心指标。

支持以时间维度、科室维度、重点人群维度，进行筛选查看。

支持以科室维度排行展示，并支持导出。

支持按科室维度下钻，查看指标对应科室下的患者 VTE 评估明细。

五、VTE 指标上报

系统按照省市要求的 VTE 上报指标，进行数据统计，生成可视化报表：

支持以时间维度、科室维度、重点人群维度等，进行筛选查看。

支持以科室维度排行展示，并支持导出。

支持每月定时自动完成上报。

7.3.19 危急值管理系统

支持与医技系统、临床系统对接，将医技系统产生的危急值推送到临床系统，并进行提醒。临床系统处理后把处理结果推送到医技系统。

支持与检验系统、检查系统，病理系统，输血系统，心电系统、临床系统对接，实现临床系统危急值提醒并将医师、护士处理结果反馈到医技系统功能。

支持短信平台、微信公众号对接，实现危急值以微信、短信的形式推送功能。

一、危急值上报

系统需支持危急值上报终端维护，支持全类目的检查、检验危急值上报，具体包括如下：

检验：常规检验、微生物检验。

检查：CT、超声、X 线、DR、MRI、病理、心电、脑电等。

二、危急值提醒

系统需支持终端上报危急值后，按照既定的危急值提醒规则通报相关医生护士和责任人，以信息提醒的方式通知相关医护人员的工作站系统，要求医生、护士和责任人第一时间进行危急值查看和处理，提高危急值处理速率，保证医疗安全。

系统需支持设定一级提醒的医护人员，如果没有第一时间响应危急值提醒并处理，危急值管理平台会根据既定的提醒规则升级提醒，可定制化设定危急值提醒升级时间和提醒范围，并支持定制化指定危急值处理小组人员进行危急值专项

处理。

系统需支持危急值多种消息自动提醒机制，包含不限于：电脑弹窗提醒、手机短信提醒、微信提醒。

系统需支持各阶段危急值消息处理和记录，包括不限于：智能终端等多种设备的危急值消息提醒，处理和查询功能。

系统需支持自动智能判断超时未处理危急值并再次信息提醒，直至全部危急值处理完成为止。

系统需支持按照科室定制化维护危急值提醒规则，可设置四级提醒模式，每级提醒可选择维护也可以定制化维护，以及升级提醒时限，具体四级提醒模式如下：

1、危急值一级提醒：

门诊：系统需支持选择通知开单医生、挂号医生等，可维护是否开通短信提醒。

住院：系统需支持选择通知开单医生、责任医生、责任护士等，可维护是否开通短信提醒。

2、危急值二级提醒：

门诊：系统需支持选择通知全科医生、支持指定医护人员等，可维护是否开通短信提醒。

住院：系统需支持选择通知全科医生、全病区护士、责任医生所在医疗组、支持指定医护人员等，可维护是否开通短信提醒。

3、危急值三级提醒：

系统需支持选择通知到科主任及副主任级别管理者，可以设置一人或多人，可维护是否开通短信提醒。

4、危急值四级提醒：

系统需支持危急值四级提醒，为终极提醒，支持扩展按照时间无限升级。

系统需支持选择通知到主管部门，可灵活维护，可设置一人也可以设置多人，可维护是否开通短信提醒。

三、危急值查看

系统需支持危急值历史数据查询，可按照包括不限于：时间段、患者、上报

终端、处理医生、科室、医疗组、处理状态等查询全院危急值历史数据。

系统需支持可按照多个检索维度排序，支持分页。

系统需支持选择某条危急值查看危急值详细信息，可查看患者基本信息、患者诊断、危急值基本信息、危急值闭环情况及危急值处理方案。

系统需支持查看危急值项目的检查、检验报告单详情。

四、危急值处理

系统需支持医生端危急值处理，危急值处理可展示患者基本信息（如：患者诊断信息等），危急值基本信息，危急值状态展示。

系统需支持关联查询危急值产生的检查、检验报告单信息。

系统需支持可按照科室及危急值项目关联科室常用危急值处理方案，支持医生一键危急值处理方案录入，减少手动录入，提高危急值处理效率。

系统需支持危急值处理功能可通过配置设定为护士开放危急值处理功能，否则护士仅有查看权限。

系统需支持住院科室协助处理门急诊危急值功能，主要是为满足门急诊医护下班后，危急值无人及时接收和处理。

系统需支持在门急诊医护下班后，将危急值自动推送到其他科室，可以由其他门急诊、住院科室的医护协助接收、处理危急值。

五、危急值病程同步

系统需支持与电子病历系统对接，医生在接收到患者危急值信息并处理完成后，可进入病程系统为患者创建危急值病程，危急值病程编写过程中可以直接引入患者危急值信息及危急值处理方案，可简化医生操作，避免危急值处理方案重复录入。

系统需支持闭环回写，医生保存病程并签名生效后，危急值管理平台会同步病程录入状态，记录危急值病程签名医生及危急值病程创建时间。

六、危急值闭环展示

系统需支持检查、检验危急值闭环展示。

系统需支持危急值业务全流程可追溯，由危急值发生、审核、发送、接收、处理、确认到危急值病程等同步，支持均记录相关责任人、操作时间、操作科室信息。

系统需支持危急值发送医护信息、接收医护信息全数据保存。

系统需支持辅助医疗责任划分、医疗事故调查、保障医疗安全。

七、危急值统计分析

系统需支持提供详尽的危急值数据分析，危急值处理历史查询，提供全院级、科室级危急值数据统计展示，具体包括如下：

1、全院

需支持按照时间段、上报终端、就诊类型、院区查询危急值统计信息。

系统需支持每一个展示项支持进入详情查询支持全院维度的危急值分析查询。

危急值数量统计：系统需支持查询条件范围内的已经接入危急值管理平台的终端系统类型及对应发布到危急值平台的数量统计。需支持查询条件范围内的已处理危急值总数、未接收危急值总数、已接收未处理的危急值总数等。

危急值分布统计：系统需支持查询条件范围内的危急值临床分布，支持门诊科室、住院科室、病区切换显示等。

危急值处理及时率统计：系统需支持查询条件范围内的已处理危急值的及时、超时情况统计，支持科室、病区切换显示等。

危急值通报率、通报及时率统计：系统需支持查询条件范围内的终端系统危急值通报率和通报及时率的统计，支持统计标准与国家相关规范要求一致。

危急值排行榜：系统需支持查询条件范围内的危急值总数、已处理、处理率、处理及时率、总数占比按照科室、病区排行统计等。

2、科室

系统需支持按照时间段和终端类型查询科室危急值统计信息。

系统需支持科室危急值统计分析展示科室危急值全院排行情况，危急值总数、危急值处理数、危急值处理率、危急值处理及时率四项关键指标的全院排名情况、均值高低对比及全院占比等。

危急值处理及分布统计：系统需支持查询范围内的危急值总数情况，需支持危急值分布门诊按照责任医生分布、住院按照医疗组或责任医生分布等。

危急值处理及时情况统计：系统需支持同住院，可按照医疗组或处理医生切换展示。

危急值通报率、通报及时率统计：系统需支持同住院。

危急值排行榜：系统需支持同住院，且支持医疗组或处理医生切换展示。

系统需支持不同维度危急值信息详情查询统计页面并配有专业图表。

八、危急值标准化接入

系统需支持提供标准化危急值上报流程，将全院危急值信息汇总。

系统需支持按照科室维护定制化提醒规则，提供标准化外联接口。

九、危急值系统维护

系统需支持接入危急值管理平台终端类型维护。

系统需支持危急值闭环节点维护，医院可根据实际业务建设危急值闭环节点，从而实现危急值闭环展示功能快速上线。

系统需支持危急值提醒规则维护，医院内各科室可以按照自己科室内部实际工作需要维护不同的危急值提醒规则，提高工作效率。

系统需支持危急值多级、个性化提醒规则。

系统需支持智能提醒。

系统需支持对接智能设备。

7.3.20 随访管理系统

一、支持患者信息管理，可同步患者基本信息（姓名、性别、年龄、病历号、诊断结果、联系人、关系、联系方式），并按病种分组管理。

二、支持随访计划自定义创建，可设置随访频率、随访方式及随访内容模块，支持包含病情询问、用药指导等相关条目。

三、支持随访过程记录，医院人员可实时录入患者反馈、病情变化，自动关联至对应随访计划，形成完整随访档案。

四、支持患者端随访提醒，通过短信或关联 app 推送随访时间、待配合事项。

五、支持随访数据统计，可生成有效随访人数、有效随访率、满意度等数据以及各项整年数据。

六、支持对接医院电子病历系统，同步患者既往诊疗记录、检验检查结果，无需重复录入。

七、支持患者隐私数据加密存储，操作日志留存至少 5 年，包含随访操作人、时间、内容等可追溯信息。

八、支持显示病房随访人数、有效随访率。

九、支持统计随访人员工作量和患者满意度。

十、支持对已完成的随访反馈结果进行后续随访管理，可针对特殊性单独设置随访次数及时间自动提醒，方便查看跟踪执行和跟踪结果。

7.3.21 健康体检管理系统

一、检前

1、基础数据

支持各类如科室、体检类型、项目、套餐、储值卡类型、凭证、客户级别等相关业务基础数据的录入维护功能，同时支持对接外部业务系统获取相关基础数据。

体检项目支持套内价、套外价设置，支持配置是否允许打折及最低折扣价格控制，支持合理性判断，自动剔除与体检者信息不符的项目并给出提示。

体检类型维护支持体检类型对应多种凭证及报告模板，一个体检类型可配置打印多种模板的报告及相关凭证。

明细项目支持录入合理性判断。

各分检科室、分检项目均支持设置默认值或默认体征词。

体征词可设置结论词，可配置体征词组，支持互斥体征词提示及强制控制，体征词支持多种录入默认，各分检项目均可配置默认体征词及是否必须录入体征词等。

支持相关人员权限的维护功能。

支持耗材维护功能（采血管等），项目可绑耗材费用、耗材数量，在开单处也可单独增删耗材。

支持总检分流医生配置，可配置各医生针对各总检难易度的最大工作量等。支持报表配置功能。

支持储值卡管理功能，储值卡充值根据可灵活设置是否推送至 HIS 收费。

支持结论词维护功能，结论词可维护匹配词，当结论中出现匹配词语，则可自动带出结论词；同时结论词可搭配检后健康方案；后续增加了新的匹配规则，

可选择是 LIS 还是 PACS 项目，多对多；同时支持操作按钮导入 LIS 检验项目、PACS 检查项目及部位等；LIS 对应项目及指标标识进行判断；PACS 对应检

查部位及关键词进行判断。

支持客户消费级别的维护，根据客户消费金额自动计算和展示客户身份级别，消费级别上可维护固定折扣，方便更好地服务客户（也可手动调整级别）。

支持专科会诊科室的维护功能。

支持案例处理原因的维护。

支持团体支付类型的维护功能。

2、体检预约

与医院微信小程序对接，支持选择套餐、自选项目搭配等。

支持体检者预约项目合理性判断。

支持预约打折功能，实现微信预约客户通过审核后直接进行登记。

可在移动设备上直接查看历次体检报告及检查检验报告。

3、体检登记

支持现场客户采用单位、身份证号、姓名、电子健康卡、社保卡等多种方式进行快速导入基本信息进行登记，支持团体客户通过表格花名册导入登记。

系统可以通过身份证读卡器自动获取二代身份证里的个人信息，避免录入错误，并通过二代身份证的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。

可禁止或识别替检，避免纠纷和索赔。

支持根据体检套餐打印相应的条码及指引单，同时支持条码、指引单重打、补打及可选打印。

支持根据体检类型打印相应的凭证及指引单，同时支持凭证、指引单重打、补打及可选打印。

支持双屏显示功能，体检者可以通过双屏显示功能清楚地知道自己的体检相关信息，方便体检者进行确认。

支持赠送项目功能（根据权限控制）。

支持多种折扣模式。

支持历次体检数据同屏查看功能，方便开单者对比后更合理地建议体检者选择相关项目及套餐。

根据体检者证件号建立体检者主索引，显示体检者体检次数及上次体检日期，

显示是否复检，复检体检号；方便开单工作进行。

支持复制项目功能，操作员可直接复制指定体检者的项目及开单相关设置，减轻工作量。

4、团检备单

支持体检排期管理，方便体检中心有效地安排每天的体检人次。

支持预设分组条件（常用条件）直接调用，快速自动分组（根据各分组条件设置判定）。

支持单位体检进度查询，对于备单后的体检者还需要前台报到管理，团队体检可随时查看已经报到的人员及其体检的相关进度和未来体检的人员信息，并可以根据要求进行导出，了解单位体检人员完成情况。

支持体检单位直接调用以前该单位做过的体检套餐进行预约登记。

支持不限额、限额不限项目、固定套餐多种备单模式，方便客户增加项目时，前台能够一目了然地知道是否需要体检客户现场缴费。

支持单位体检结算完成后，未开始体检人员是否容许后面再进行体检。

可选择一个或多个单位自动生成图文并茂的区域报告，包含体检结果异常统计及员工健康问题分析及保健建议等，可以将报告导出电子文档给到体检单位负责人；也可以根据需要的阳性结果进行选择，自动生成区域对比报告。

对于已经完成并付款的单位客户，可进行扎账处理，方便后面进行统计。

5、折扣审批

支持多层、多人员审批模式。

可选择是否强制控制：未通过审批人员是否可进入后续审批流程。

待审批列表可配置定期删除功能。

6、体检收费

支持多种可选计费模式（体检费模式、明细费用模式）。

支持电子发票对接。

支持多种发票模式，可根据体检类型控制，也可在登记时进行灵活选择。

7、检中全流程服务

统一管理体检人员确认到检、导检单条形码打印、信息更改、放弃项目、延期检查、报告期限管理等相关功能，同时图表显示体检进度统计。

具备新增加，删除，修改体检人员，维护人员信息功能。

具备体检人员照片设置或身份证扫描功能。

具备查找体检客户功能。

具备智能检索功能。

具备预览/打印导检单、条形码、收据单功能。

具备对体检人员的体检项目状态更改功能。

具备查询统计体检人员体检情况功能。

8、标本离科

支持标本（条码）离科记录生成，合理规避体检中心责任。

支持外送标本管理，用于记录是否采样、采样时间、是否离科、是否离院等。

如对接病理系统，支持相关病理内容填写。

9、分科检查

各科室小结根据检查、阳性或所需情况自动生成，也可以手动选择阳性结果及修改相关小结。

体检医生可以看到其他科室检查结果，可以直接看到体检者上次的体检结果，方便体检医生对此次检查进行诊断。

体检者从前台打印指引单之后到出总检报告之前的所有过程，都可以在体检路径中完成，包括医生诊台检查、个人信息修改、项目变更、弃检登记等，方便体检中心在使用系统时进行集中操作。

体检医生在检查时发现有重大疾病可能时，可进行特别登记关注，提醒其他相关科室医生及总检医生进行特别关注。

支持医生可以通过点击显示控制来只显示异常结果或者全部结果。

支持体检项目中选择某个体检单项结果是否进行最后的体检报告。

支持体检弃检、延检、续检登记。

支持替检、禁检识别及提示。

可根据项目所维护参考范围，自动标识异常。

可根据项目维护情况，默认异常或不异常，当编辑后自动进行异常标识。

检查、检验类项目，支持分项目小结、分项目汇总。

10、总检结论

可根据各科室小结、阳性结果，自动生成总检建议，并可以手动进行修改。

总检医生可根据体检者的情况，将总检建议进行排序。

总检医生可查看体检者历年体检报告，方便总检医生进行总检。

总检医生可以方便查看体检者本次体检的所有体检明细结果及影像图文报告。

可以根据最近 3 次的体检结果数据进行汇总，出具个人体检对比报告。

已总检的客户，体检结果自动锁定，检查医生不能自由更改体检结果，需通知总检医生撤销总检后才能修改体检结果。

支持对体检报告的三级质控，可自由分配体检报告的结论医生、终检医生、审核医生。终检医生及审核医生均具有通过及驳回上一级的权限，驳回原因可追溯查询。

系统支持具有丰富的体检总检专业知识库，知识库可以自行维护添加，系统总检建议不低于 4000 条。

结论词可进行合并，标星操作，可按照预先设定顺序排序，也可自行调整顺序。

结论词检索按照各操作员使用习惯排序，常用的则排在最前面。

支持总检完未结案提醒功能（时间自定义配置）。

支持分检完未总检提醒功能（时间自定义配置）。

11、专科会诊功能

可在总检时选择是否发起专科会诊，同个体检者可同时向多个科室发起申请，并查看是否已诊。

支持科室会诊操作界面，可查询历次体检结果、临床检查检验结果，或者 360 视图等，方便诊断下达。

支持诊断下达（ICD-10）功能。

二、检后

1、报告打印

支持已总检报告、未总检报告（根据体检类型判定是否需要总检）分开管理及打印。

支持电子档报告生成。

支持邮件发送功能。

支持网上浏览体检报告，提供互联网平台报告查询及下载功能。

记录打印人员、打印次数、上次打印时间等详细信息。

支持直接打印 PACS、LIS 原始报告单。

支持多种报告模板打印。

2、报告复审

可灵活调整是否进行复审后才能进行打印，并提示在报告打印处。

可配置多级复审。

3、报告归档

支持报告归档功能。

支持报告入库功能。

4、体检随访

可自行选择并创建随访计划，随访计划临近时会进行待办事项通知。

支持随访内容及随访结果录入功能。

支持随访记录查询及导出功能。

5、体检复查

可自行选择并创建复查计划，复查计划临近时会进行待办事项通知，也可通过参数配置，自动生成复查计划。

复查计划可选是否新生成体检号，新体检号会显示为该复查体检号。

复查报告可配置是否生成新报告，或是跟在原体检报告后。

三、辅助功能

1、销售模块

用于外出签单人员在外向人员介绍套餐，直接预约等。

2、工作记录

用于外联人员外勤工作记录（内容，结果，照片等），同时支持查询和导出功能。

3、折扣审批

用于审批或驳回折扣申请，同时支持查询和导出功能。

4、分检质控

用于对分检结果进行评价及质控，可配置是否强制控制未通过质控报告不能进入总检，同时支持查询和导出功能。

5、总检质控

用于对总检结果进行评价及质控，可配置是否强制控制未通过质控报告不能进入报告打印，同时支持查询和导出功能。

6、总检分流

用于对待总检人员进行分批、分流总检，根据难易程度分配给不同总检医生进行总检，同时支持查询和导出功能。

7、问卷管理

支持问卷配置功能，可配置不同类型问卷针对不同体检类型的人员。

8、膳食管理

可对体检者制定相应膳食方案。

9、客户管理

客户体检流程闭环管理，全流程详细记录。

可查看当前客户所处进度，及各项目检查情况。

可操作弃检、反弃检等。

可修改客户基本信息（根据权限控制）。

10、档案管理

根据体检者证件号建立主索引，历次体检报告均归为一份体检档案。

可查询、导出单次、所有检查检验报告、体检报告、总检报告等。

支持电子档生成功能，批量邮件发送功能。

11、案例处理

可修改体检者状态、项目状态、体检者基本信息（权限控制）。

可查看 LIS、PACS 等接口是否已传，申请重传等。

全部修改记录均记录在数据库中，支持查询及导出功能。

12、报表统计

支持常用统计报表（收入统计、检量统计、工作量统计等）。

可根据实际情况，快速制作统计报表。

支持可配置的体检登记日志簿，可自行选择需要统计的项目等内容。

可自定义配置相关权限报表。

13、调价记录

实时同步 HIS 相关项目价格等。

记录调价信息，可供查看。

可配置调价提醒及修正备单提醒。

四、接口相关

支持对接第三方软件系统、硬件设备、短信平台。

五、通知、提醒、待办事项

可自定义消息类型（各类异常、通知、待办等）

根据消息类型可配置相关详情展示、操作等。

消息管理支持详情查看及操作。

7.3.22 单病种管理系统

一、单病种质控自动化填报平台

单病种系统可实现自动化填报，平台需帮助医院医务部门、各临床科室的单病种质控上报工作，需实现自动推荐病例、自动填报表单、流程化审核表单、表单自动上报的效果。

动态表单引擎主要用于临床科室对单病种质控表单进行填报，支持患者列表、上报病种列表、上报表单填写、保存、修改、提交的功能，并能查看填报历史记录。

系统支持用户查看本人所属科室下的所有患者列表。

系统支持根据国家政策要求，自动对出院患者与上报病种进行匹配，推荐给医生进行上报，无需手工入组。

系统支持通过诊断、就诊时间、上报状态过滤患者。

系统支持提供全部病种列表。

系统支持通过患者基本信息及诊断、手术等信息，推荐可供填报的病种列表。

系统支持根据所选病种，动态展现相应的上报表单。

系统支持人工填写上报表单。

系统支持自动从 HIS、EMR 等临床业务系统获取单病种表单填报数据，自动预填写到单病种上报表单中。

系统支持查看预填报接口获取的所有数据，供填写人员进行参考。

系统支持表单的未填写完成时的保存功能，已填写完成时的提交功能。

系统支持填报导航功能，在填报过程中提示用户表单整体填报状态。支持在导航中通过不同颜色来区分已填项目、待填项目、自动获取项目。

系统支持用户查看本人填报表单的历史记录列表。

系统支持用户查看本人填报表单中的填写内容。

系统支持用户提交已填写完毕的表单。

系统支持用户对被驳回的表单查看驳回原因，进行修改后再次提交。

二、单病种质控

系统需提供单病种的事中质控规则，包括但不限于：推荐检查检验、推荐临床评估、推荐治疗。

系统支持维护单病种事中质控规则。

三、填报数据审核

填报数据审核主要用于各临床科室的质控人员、医务部门的质控人员，系统支持对各临床科室的医生用户填报的单病种质控表单，进行审核、复核管理，支持待审核列表、审核等功能。

系统支持显示所有已提交的表单。

系统支持根据科室、填写人、填写时间范围、表单状态过滤已提交的表单。

系统支持批量审核通过功能。

系统支持对填报表单进行数据质控，支持在审核列表对数据偏离情况进行预警。

系统支持用户可以对已提交表单进行审核通过、驳回、忽略。

系统支持表单驳回时支持填写驳回原因。

四、数据上报

填报数据上报主要用于质控人员，系统支持对审核、复核通过的单病种质控表单，向国家单病种质控上报平台进行上报。

数据统计分析主要用于医务部门的质控人员，系统支持对全院的单病种质控上报情况进行按科室、病种等维度进行分析。

系统支持统计上报病种数量、病种的数量统计、占比统计、趋势统计，支持

图表样式展示。

平台数据接口支持通过前置机与国家卫健委端接口打通，可实现数据快速无缝上报。

上报结果支持持久化存储，可在上报列表中查看。

上报方式支持自动与手动两种模式，数据审核通过后，系统可以根据设置周期，定期自动上传数据到前置机，同时支持手动上传，医院可根据自身情况灵活进行选择。

数据上传至前置机后，24 小时内自动上传至国家平台。

五、上报统计

系统支持按科室、上报时间范围进行统计。

支持单病种质量控制指标的查看。

7.4 知识库

7.4.1 知识库系统

疾病知识：提供不少于 10000 条疾病知识，科室全覆盖，常见病种全覆盖，包含疾病概述、病原学、流行病学、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等条目。

提供典型病例知识，包含临床决策分析过程、经验总结、专家述评。

提供症状体征相关知识。

提供临床检查相关知识。

提供临床检验相关知识。

提供常见临床操作。

提供手术相关操作，包括手术讲解，图文结合。

提供常见护理操作。

提供国家临床路径，支持在线阅读及下载。

提供医患沟通相关知识。

提供医疗损害防范案例相关知识。

提供典型临床伦理知识和案例。

提供法律法规相关知识。

提供药品相关知识，包含不少于 40000 余条药物信息、不少于 2000 余例用

药案例分析、不少于 3000 余对药物相互作用分析，满足医院使用要求。

提供超说明书用药，包括已批准的适应证、说明书之外的用法、依据等级和参考资料。

提供常见疾病处方，可根据不同病症推荐处方。

提供用药问答相关知识。

支持更新升级，并按医院要求定期更新升级。

7.4.2 临床辅助决策系统（CDSS）

临床辅助决策系统基于权威的医学知识体系，利用自然语言处理、知识图谱、机器学习等人工智能技术，综合利用业务系统的实时数据和历史诊疗数据，形成面向医疗人员的临床辅助决策支持系统，全面提高医院各项工作效率和质量，提升医疗服务能力和水平。

一、临床决策支持智慧应用

1、临床知识查询

支持医学静态知识库检索功能，医生可以根据需要实时查询需要的知识库内容，包含疾病、药品、检查、检验、手术操作、护理操作。

支持与医院信息系统对接，医护人员可在临床系统中调阅静态医学知识。

2、智能医嘱提醒

药品合理性提醒：支持基于系统药品－诊断合理性、药品相互作用等知识体系，提供相应的临床用药辅助决策。

手术合理性提醒：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，审查手术申请是否合理，辅助临床加强对患者围手术期的管理。

检查合理性提醒：支持基于系统检查禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检查流程。

检验合理性提醒：支持基于系统检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检验申请单的合理性进行判断或提示，规范临床检验流程。

输血申请合理性提醒：支持基于系统临床用血相关知识体系，对临床输血申请进行合理性判断及提示，确保临床输血业务的规范及安全。

诊断合理性提醒：支持根据患者情况（性别、年龄）审查诊断是否合理并提示。

检查报告解读：支持根据患者的检查报告结果，自动进行检查结果的解读，检查报告类别包含消化内镜、支气管镜、X 线、CT、磁共振、超声。

检验报告解读：支持根据患者的检验报告结果，自动进行检验结果的解读。

3、智能诊疗推荐

支持与临床系统对接，依据临床医生书写病历内容的变化，系统自动提取患者病历信息，结合患者其他诊疗数据，通过推荐引擎，为临床医生提供实时动态提示、辅助诊断服务。

支持推荐疑似诊断、鉴别诊断功能，可直接查阅鉴别诊断疾病详情知识。

支持推荐诊断相关检查项目、检验项目、用药及治疗方案、健康宣教、饮食宣教等内容功能。

支持根据患者诊断推荐合适的评估表功能，评估表勾选后可自动计算得分并生成结果意见。

二、临床决策支持管理平台

1、规则引擎

支持将可规则化的临床知识转换成可用规则功能。

支持依据病人临床数据，基于内存计算，引擎快速、高效地自动匹配出当前最合适的结果功能。

支持将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式功能。

2、推荐引擎

支持基于 NLP 自然语言处理技术进行实体识别、特征提取功能。

支持基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐功能。

3、路由管理

支持通过路由引擎针对药品、检查、检验、手术、输血等不同的知识体系分配相应的辅助诊疗策略功能。

4、本体元建模管理

支持根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元功能。

支持根据检验检查合理性校验、报告解读等具体的业务需要创建相应的临床业务模型功能。

支持根据医院或临床科室的需要快捷构建满足业务需要的临床规则库功能。

支持对本体元属性的创建、本体元属性映射功能，

支持系统字典查询、更新、映射等管理功能。

5、自定义静态知识管理

支持用户自定义静态医学知识管理功能，包括：添加、编辑、删除。支持医学文献、医疗法律法规等文档的上传。

6、知识审批与发布管理

支持审批角色权限维护功能。

支持发布角色权限维护功能。

支持自定义知识审批、发布管理功能。

支持自定义知识启用、停用管理功能。

三、临床决策支持知识服务

支持医院字典及知识字典之间进行转换映射功能。

支持更新升级，并按医院要求定期更新升级。

7.5AI 智能体

7.5.1 智能知识助手

要求通过融合权威医学知识库与交互方式，为医护人员在诊断、治疗计划制定以及患者护理方面提供实时、精准的信息支持。

一、自然对话

支持基于自然语言理解能力，准确解析疾病、症状、检查、治疗、药物医学知识的问询功能。

支持调用和整合结构化医学知识库和非结构化医学文本数据，形成高质量答案的功能。

支持对答案来源文献进行标注和溯源功能，要求提供引用文献来源并可预览原文。

支持根据用户历史提问和上下文语境进行多轮对话和追问的功能。

二、知识管理

支持将临床指南、专家共识、病例报告等医学文档构建医院本地知识库功能。

支持用户自主上传医学文档至知识库功能，要求文档上传完成后自动解析与

存储。

提供权威医学知识库，要求覆盖疾病、药品、检查、检验、手术医学专业知识。

支持自定义创建和管理知识场景功能，要求能设置启用、停用知识场景。

支持对上传的诊疗指南、专家共识、药品说明书文档向量化功能，要求对医院本地知识库实时更新与优化。

支持基于知识场景和更新后的知识库即时问答的功能。

7.5.2 诊中决策支持

在诊疗过程中，支持基于大模型提供诊中决策支持（CDSS）。要求根据患者的诊疗信息生成个性化的鉴别诊断推荐、检查检验推荐、治疗方案推荐。

支持智能化鉴别诊断辅助决策功能，要求基于大模型对患者主诉、现病史、既往史、体征、检验检查结果等诊疗数据进行分析，自动生成鉴别诊断推荐。

支持检查检验项目智能推荐功能，要求基于大模型对当前诊断及患者个体特征，结合临床路径指南推荐，生成相匹配的检查检验项目。

支持个性化治疗方案生成功能，要求基于大模型生成个性化的治疗建议，要求包括初步评估、药物治疗、手术治疗等内容推荐。

7.5.3 报告解读辅助

面向医生站系统提供报告解读功能，集成大模型推理能力解析检验检查报告，包括自动提取关键医学指标、识别异常结果，支持结合指南文献生成诊断建议。

支持报告异常指标总结功能，要求自动提取并归类检验检查报告中的异常指标。

支持单个指标深度解析功能，要求基于大模型针对某一异常指标解读，阐述其指标定义及正常参考范围、病理机制、可能病因。

支持个性化诊疗建议功能，要求基于大模型根据患者详情提供药物治疗、手术建议或其他干预措施参考意见。

支持个性化建议指导功能，要求基于大模型根据患者详情提供个性化饮食指导、运动指导、生活方式指导建议。

支持与医生站界面集成，要求医生站界面嵌入解读按钮，实现一键弹出报告解读内容。

7.5.4 病历文书生成

可解析医生书写过的病历内容，自动识别出医生记录在病历里的关键指标。基于大模型，自动生成出院小结里的入院情况、诊疗经过标准化段落。

一、简要病情生成

支持已有病历关键信息自动提取功能，要求识别并提取已有住院病历中的核心诊断、主要症状和关键治疗信息。

支持简要病情描述智能生成功能，要求根据已有的关键病历信息，基于大模型快速生成简要病情描述，输出内容需准确反映患者当前病情概况。

二、鉴别诊断生成

支持鉴别诊断智能推荐功能，要求在医生书写首次病程记录、首次主治查房、首次主任查房文书时，基于大模型根据已输入内容生成鉴别诊断要点建议。

支持鉴别诊断内容快捷引用功能，要求支持医生对推荐鉴别诊断内容进行一键引用，并提供弹窗界面补充确认内容。

三、抢救经过生成

支持抢救经过自动生成功能，要求根据医嘱记录和病历信息基于大模型生成死亡记录中的抢救经过描述，生成内容需覆盖完整的抢救环节。

支持按抢救时间线生成功能，要求按时间顺序生成抢救过程中的关键事件与处置措施。

四、入院情况生成

支持患者信息智能提取功能，要求准确提取主要就诊原因、既往病史、体格检查关键信息。

支持入院情况自动生成功能，要求根据入院记录、首次病程已有文书内容，基于大模型自动生成结构化入院情况内容。

五、手术指征生成

支持手术指征智能分析功能，要求根据关键病历信息基于大模型生成符合临床指南的手术指征描述。

支持手术适应症识别功能，要求自动识别病历中与手术适应症相关的诊断结论、检查检验结果信息。

六、诊疗计划生成

支持诊疗计划智能推荐功能，要求在书写首次病程记录、首次主治查房、首

次主任查房、阶段小结以及转入科室记录 5 类重点文书时，根据上下文智能生成诊疗计划要点。

支持诊疗计划快捷引用功能，要求支持医生对诊疗计划内容进行一键引用，并提供弹窗界面补充确认内容。

支持诊疗计划合规性保障功能，要求生成的诊疗计划支持针对性、可操作性，符合诊疗规范。

七、诊疗经过生成

支持诊疗经过智能生成功能，要求根据检验检查报告、关键医嘱数据，基于大模型生成阶段小结、转出记录等文书的诊疗经过描述。

支持诊疗时间线构建功能，要求按时间轴自动整理患者在院期间的主要诊断、治疗措施及病情演变过程。

7.5.5 智能病历质控助手

一、门诊病历质控提醒

医生在签署门诊病历时，通过大模型对有缺陷的门诊病历文书进行事中提醒，帮助医生及时发现病历中的问题，提升门诊病历质量。

支持大模型对接能力，要求基于大模型对门诊病历内容进行自动化质控分析。

支持门诊病历完整性分析功能，要求基于大模型自动识别就诊时间、科别、主诉、现病史等关键字段缺失情况，并在病历书写界面提供缺陷定位。

支持门诊病历规范性校验功能，要求基于大模型自动检测非标准医学术语使用，提供规范化建议及缺陷定位。

支持门诊病历合规性审查功能，要求基于大模型识别超剂量用药等违规行为，提供缺陷定位及临床依据提示。

支持内置基于大模型的内涵质控规则库功能，要求内置质控提示词规则，并支持自主扩展。

支持门诊病历缺陷弹窗提醒功能，要求大模型识别到质量缺陷时，在门诊病历签署时触发弹窗提醒。

二、门诊病历质量管理

基于大模型对门诊病历进行多维度质量控制分析，以辅助质控员快速定位门诊病历中存在问题。

支持门诊病历缺陷可视化展示功能，要求为质控员提供结构化缺陷清单，包含问题类型、具体描述及原文定位标记。

支持门诊病历质控结果复核功能，要求支持质控员可核查大模型匹配的缺陷类型准确性，查看系统自动生成的质控评分及质量评级报告。

支持门诊病历缺陷处置管理功能，要求支持质控员对大模型识别结果进行人工确认或删除操作，保留完整操作日志。

支持门诊病历评分规则自定义功能，要求允许质控员对大模型缺陷补充个性化扣分规则，系统自动重新计算病历总分并同步更新质量评级结果。

三、住院病历质控助手

支持基于大模型的住院病历完整性识别功能，要求支持以下质控维度：主诉完整性核查，要求识别到主诉时间缺失、主诉与诊断逻辑矛盾缺陷；现病史规范性核查，要求识别到诱因、发病地点、程度、加重缓解因素、就诊经过描述关键要素缺失的缺陷。

支持基于大模型的住院病历一致性校验功能，要求实现以下多维度比对：主诉与现病史症状描述的一致性验证；体格检查与专科检查客观体征的一致性核对；现病史与既往史中手术史/外伤史/药物过敏史记录的一致性对比。

支持基于大模型的住院病历逻辑自洽性审查功能，要求建立以下关联验证机制：患者基本信息与症状描述的逻辑匹配验证；患者基础数据与体格检查/专科检查结果的对应性验证；患者身份信息与诊断结论的关联性验证。

支持基于大模型的住院病历文书雷同性判断功能，要求实现以下能力：首次病程记录与入院记录现病史段落雷同性判断；不同层级查房记录的表述雷同性判断；日常病程记录的时序性特征识别与重复性内容判断。

7.6 患者服务

7.6.1 统一预约系统

全院检查预约系统需提供丰富的检查预约排班规则，通过与业务系统对接，接收业务系统的检查申请单，并能根据检查预约规则进行自动预约。

一、预约规则管理

1、检查预约排班规则管理

支持按不同的检查类型进行预约排班设置功能，包括预约人数、时间颗粒度

等，时间的颗粒度可精确到分钟。

支持占位原则设置功能，使特殊检查类型、特殊检查部位在同一排班时间段中占用多个号源。

支持如淡旺季的多套排班设置功能，提供多套排班自定义，在排班临界点，可按照患者实际预约检查时间落点自动切换所属排班。

支持面向不同类型的患者和预约渠道的号源配比设置功能。

支持面向特殊场景或特殊患者进行提前占位及禁用排班设置功能。

支持对已设定的排班中可约人数的动态调整功能。

支持自由选定一个或多个排班时间段，查看该时间段内预约患者的基本信息及项目信息功能。

支持项目打包规则设置功能，对同一检查类型的不同检查预约项目进行合并或分开打包，使同一患者存在打包设置中的不同检查预约项目时，自动预约只占用一个号源或占用两个相邻号源。

支持排班优先级配置功能，根据患者的开单科室、患者类型、所属病区设置排班的优先级。

2、检查预约冲突规则管理

支持按照医学常识设置多检查项目预约的顺序及时间间隔，用于验证同一患者多个检查项目预约安排合理性功能。

支持用户按照实际需求对院内检查项目间的冲突规则进行个性化设置功能。

二、全院预约管理

1、门诊挂号预约

预约登记服务对患者预约进行统一管理，支持在窗口、护士站、医生站等不同场景进行预约登记。

（1）窗口预约

支持卡片或列表两种视图模式显示可选预约科目的功能。

支持查询可预约号源的功能。

支持预约到具体号序的功能。

支持预约到时间段的功能。

预约时，支持对患者最近预约记录查询的功能。

支持患者预约登记功能，并可打印预约单。

（2）护士站预约

支持通过病历号，IC 卡等方式检索患者信息功能。

支持按时间查询排班信息功能。

支持按时间段、时间点预约功能。

支持将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印在凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

（3）门诊医生站预约

支持通过病历号，IC 卡等方式检索患者信息功能。

支持按时间查询排班信息功能。

支持按时间段、时间点预约功能。

支持将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

（4）住院医生预约

支持通过病历号、IC 卡等方式检索患者信息功能。

支持按时间查询排班信息功能。

支持按时间段、时间点预约功能。

支持将预约成功的号序、时间、患者信息、科室/医生、注意事项等打印凭条功能。

支持与短信平台对接，通过短信将预约信息发送给患者。

2、门诊检查预约

支持通过刷卡或根据病人名称、病人号、卡号信息等信息查询病人功能，下载病人信息和未执行医嘱项目，进行实时预约。

支持在预约中心、医生站、收费处多个场景下，完成同一患者所有未预约项目进行自动预约功能。

支持门诊预约完成后打印预约回执单功能，支持预约回执单补打、重打功能。

支持通过刷卡或根据病人名称、病人号、卡号信息查询病人已预约项目，进

行预约修改或取消功能。

支持门诊医生站、检查科室预约完成后手动对预约时间进行调整功能。

支持对具有多个检查项目的患者进行手动预约或预约修改时，自动验证项目间的时间间隔及顺序冲突，并对冲突予以提示功能。

支持与医学影像系统对接，获取医院检查系统中的项目检查注意事项，并打印在预约回执单中功能。

3、住院检查预约

支持根据病区、住院号、病人名称、病人号、卡号查询病人功能，支持模糊查询功能，查询后下载病人信息和未执行医嘱项目，显示可预约的时间表，进行实时预约等功能。

支持在预约中心、住院医生站、护士站等多个场景下，对多个患者所有未预约项目进行一键自动预约功能。

支持住院预约完成后打印预约回执单功能，支持预约回执单补打、重打功能。

支持通过病区、住院号、病人名称、病人号、卡号查询病人已预约项目功能，支持预约修改或取消功能。

支持住院医生站、护士站、检查科室预约完成后手动对预约时间进行调整功能。

支持对具有多个检查项目的患者进行手动预约或预约修改时，自动验证项目间的时间间隔及顺序冲突，并对冲突予以提示功能。

支持与医学影像系统对接，获取医院检查系统中的项目检查注意事项，并打印在预约回执单中功能。

4、电子申请单信息接收

支持与医院信息系统对接，通过患者姓名、挂号科室等信息或刷就诊卡的方式自动获取患者的基本信息和检查申请单信息。

5、查询统计报表

支持按照检查科室、患者基本信息、预约周期、预约状态等进行预约项目查询功能。

支持预约项目数量统计、预约中心工作量统计、后勤人员工作量统计、预约等待天数统计功能。

支持任意排班检查预约状态查询跟踪功能。

6、自动预约

支持根据已配置冲突规则自动安排患者多项检查中需要优先做项目功能。

支持根据预约冲突规则、打包规则、号源配比，自动计算出患者预约最优时间功能。

支持根据时间最优原则自动安排同一患者多个检查项目的预约时间功能。

支持根据时间最优原则自动安排多名患者检查项目的预约时间功能。

支持根据占位原则自动占用多个检查号源功能。

支持根据排班分流原则自动安排患者预约排班归属功能。

7.6.2 统一支付平台

为医院建设统一支付平台，统一对接支付宝、微信第三方支付渠道，医院无需再单独和支付宝、微信对接。

可进行部署配置、商户号管理、支付管理、权限管理、访问管理。多方支付渠道统一对账服务，包括支付宝、微信支付渠道等。提供单边账日期提醒、单边账原因说明以及单边账处理机制。支持导出报表功能。支持患者通过医生下达处方或开完医技检查单后，诊间提供给自费患者带有二维码的结算单，自费患者可以通过支付宝或微信“扫一扫”功能，扫描结算单上的二维码完成自费支付。

一、单边账预警

单边账预警：支持查询当日产生的或已处理的单边账情况。

单边账提醒：提供待处理单边账处理日期、单边账日期日历提醒等方式。

单边账原因说明：提供单边账列表，并可查看该笔订单的详细信息。

单边账处理：提供单边账的操作处理。

二、对账中心

支持操作员结账、全班结账、结账单统计、合并结账单统计功能；

支持零点自动结账功能、支持实时对账；支持实时查询各渠道订单状态；

支持实时查询 HIS 流水状态、支持实时推送异常预警；

支持异常单据自动退费、支持异常单据负责人手动退费；

支持负责人查看异常单据状态；

支持一键退费、定时对账、每日对账、手动对账、对账查询；

支持根据时间，支付渠道等查询；

支持异常查询、预警查询；

三、统计分析

支持查看各渠道交易流程、支持查看各渠道对账结果；

支持提供日账单、月账单等查询；

支持按渠道查询收支情况、按时间查询收支情况、按科室查询收支情况、医院个性化查询需求；

四、电子发票

支持电子发票开具、作废、下载、打印、线上发票下载。

7.7 病案管理

7.7.1 病案管理系统

一、总体技术要求

病案首页管理系统支持跨平台使用。

病案首页管理系统采用分布式应用，支持独立部署升级。

支持与 HIS 系统交互时的熔断机制以保障意外情况下临床业务不受影响。

支持服务器缓存技术实现数据的快速读取与服务快速响应。

在修改、保存首页时实时进行病案首页质控检查并记录首页内容的质控信息，质控规则可以在病案首页质控系统中自定义，包括病案首页项目及项目间规则、编码规则。

支持标准化的病案首页录入内容，可根据区域或者应用专科配置首页内容，应用时可提供多种病案首页模板。

病案首页填写页面支持传统模式（流式布局）和数据模式（分页布局）两种。

病案首页项目内容支持自动采集，可以通过集成中间件从不同数据源采集数据，并支持采集数据与当前首页内容的比对更新。

病案首页区分环节填写，每个环节支持编辑和提交两个子环节，不同版本记录内容分别存储，所有修改调整可对比可追溯。

支持不同版本的流程控制，同时支持临床端和病案管理端在提交首页后通过修改申请的方式主动回退。

病案首页项目智能化输入，可以通过项目之间的联动实现快速输入。

支持对操作人员按岗位进行角色划分，功能按角色权限进行展现。

支持同时查询费用明细、电子病历、填写首页的双屏式应用。

病案首页定义全结构化，支持文本、数字、选项等类型并通过多种形式展现。

病案首页登录密码支持加密传输。

支持临床医生标注医保主诊断、医保不上传标识。

支持诊断录入时医保灰码明确提示，控制医保灰码诊断不能为“主诊断”。

二、病案首页内容标准化和可配置

病案首页管理系统初始根据国家最新标准制定了标准的病案首页内容。

在标准化病案首页内容的前提下还提供了可根据区域或者应用专科配置首页内容功能。

支持病案首页模板设置临床、编目、医保不同的应用场景，每个场景使用不同的首页模板。

支持病案首页模板的新增、修改、删除。

支持病案首页模板的启用、停用、发布。

支持病案首页内容的新增、修改、删除。

支持病案首页内容单位的新增、修改、删除。

支持病案首页内容值的新增、修改、删除。

支持病案首页内容结构化定义，结构支持文本、数字、下拉选项、结构化地址等多种形式。

三、病案首页内容数据采集

支持病案首页内容通过集成中间件从不同的数据源采集数据。

支持病案首页内容通过集成中间件往其他系统写入数据。

支持病案首页内容的值通过集成中间件从不同的数据源采集数据。

四、病案首页项目智能化输入

支持病案首页项目与项目之间的控制，包括控制项目隐藏、不可编辑。

支持病案首页项目与项目之间值域的控制。

支持病案首页项目一个项目控制多个项目。

支持病案首页项目控制的新增、修改、删除。

五、统计分析

1、指标分析

支持质量控制指标的查看。

2、数量质量分析

数据质量分析主要统计分组器入组情况、以三级医院首页质控标准和国家限制类技术目录和临床应用管理规范（2022 年版）为依据，对历史空组、疑问主诊断、QY 病例、住院超 30 天、费用小于 5、住院超 60 天等进行筛查。支持按照科室、时间统计数据，并可以通过标签快速筛选 QY 病例、无效病例等异常病例。

3、不合理行为预警分析

针对病历质控出的不合理行为做统计，系统自动统计出现不合理行为次数前十的科室和不合理行为类型，快速定位病历书写问题较多的科室和常见问题，辅助提升结算质量。并展示对应明细，支持链接到具体病例查看详情。

4、疑问主诊断

统计所有出现疑问主诊断的病例，统计存在疑问主诊断的病例数，按照科室统计各科室疑问主诊断病例数情况，提供可视化分析图表，支持查看出现疑问主诊断病例数走势。

可快速查看出现疑问主诊断病例数前十的科室，和全院出现次数前十的疑问主诊断。

提供所有有疑问主诊断的病例详情，快速查看其对应的疑点问题、患者信息、住院信息、诊疗信息等，支持下钻跳转查看详情，并支持导出报表。

支持按照时间、医保类型、科室等条件筛选查询。

5、收治病种数

需提供对病种分类进行管理的功能，包括病种分类和具体病种条件维护，用于统计报表。

6、死亡病例管理

死亡病例的统计与查询，支持链接详细病案信息

7、31 天再入院管理

系统自动筛选所有再入院病例，对比上次住院和本次住院信息，如患者信息、住院时间、诊断、手术、分组等。支持自定义再入院时间间隔、筛选时间和是否计划入院。

8、低风险病种

低风险病种与死亡统计

展示院内低风险死亡的具体病案，支持根据低风险组死亡病案追溯确定疾病本身很严重难以救治或临床过程中出现了失误和偏差。

9、工作日报

系统需提供基于门诊和病房日志数据以及病案首页数据进行报表设计、报表统计和报表管理功能，可对报表进行汇总、加锁、解锁、打印和导出等操作。

支持多种类型报表直接汇总功能。

支持以疾病及诊断为主要依据对出院患者进行多维度统计。

支持按照疾病维度统计已归档病案疾病构成、转归及费用等情况。

支持统计死亡患者信息。

支持报表加锁、解锁功能，已加锁的报表只能查看，不能重新汇总。

支持自定义新报表设计的功能。同时可以查看到指标的算法说明。打印模板可根据报表内容自动生成，并同时支持定制修改打印模板功能。配置的报表可以进行汇总、导出和打印，导出所见即所得。

支持病案质量指标配置与统计，根据不同的指标规则、关联质检点自动计算、生成病案质量指标。并支持从指标分子/分母下钻分析追溯指标形成的病历问题根源。

支持检索出来的病历内容脱敏。

10、甲级病案率

甲级病案的统计与分析。

11、归档率统计

支持按照上报及管理要求，对病案归档情况进行统计。

支持按科室汇总统计病案归档数、归档率，逾期数、逾期率。

12、返修统计

病历内容检测与查询。

患者入院记录书写时限、出院记录书写时限、抢救记录书写时限、医师记录查房完整率、知情同意书规范签署率、不合理复制发生率。

13、记录符合

重大检查记录符合（CT/MRI）、细菌培养记录符合。

14、CMI 分析

主要包含次均结余、平均住院日、总点数等，直观地展示每个科室的 CMI 情况。

六、数据上报

1、山东省病案首页信息上报与住院服务分析系统。

具备山东省病案首页信息上报与住院服务分析系统首页上报要求的病案首页上报功能。

支持根据上报系统出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

支持按照日期生成上报数据，导出系统上报要求的文件，满足上报格式要求。

支持首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、表格格式、表格中文表头格式。支持生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

支持字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

支持上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

2、HQMS 首页数据上报系统

需提供满足 HQMS 首页上报要求的病案首页上报功能。

支持上报前进行病案首页数据验证，包括不限于：必填项、技术通道、值域范围、接口标准、完整性的验证等。

支持根据 HQMS 首页上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首

页进行编辑。

支持字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

支持生成满足 HQMS 上报格式要求的文件进行导出功能。

支持首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、表格格式、表格中文表头格式。支持生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

支持上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

支持公立医院绩效考核中病案首页相关的指标生成统计报表功能。

3、非医嘱离院

需提供满足非医嘱离院与死亡病历上报要求的病案全病历上报功能。

支持根据非医嘱离院与死亡病历上报要求对病案进行批量生成，并能将医保结算清单自动添加病历导出类目。

每月上报后生成分析报表，可直接打开相应的病案进行查看。

4、卫统数据上报

需提供满足卫统月报、年报、实时报等上报要求的上报功能。

支持根据卫生统计上报要求对医院管理需要的数据进行批量生成，并能支持按照日期导出其他格式文件。

七、系统管理

1、系统维护

水印管理：电子病历文书需添加水印处理，用以标识医疗机构认证和保护信息；水印是否展示，水印信息内容可由医院根据需要自主开启和维护。水印形式可于电子病案浏览、打印、导出等任意应用处展示；

配置完整的角色－用户－功能的权限控制。

支持用户、角色、权限的维护。

支持所有查询内容导出为表格文件。

支持系统基础数据的维护。

支持病案永久存储。

具有系统用户的批量新增、批量修改、批量导出等功能。

具有系统菜单查看以及数据权限可自定义配置。

具有系统菜单名称、展示顺序等可自定义维护。

2、数据字典管理

ICD助手维护，该页面用于维护病案质控管理－病案ICD助手模块基础信息。支持以下版本：ICD-9、ICD-10、ICD-11、ICD-O、中医病症及日间手术等不同编码属性和主导词增删改查。

可维护人员对应菜单的权限科室、权限病区及工作科室。在首页录入、查询等有科室条件的菜单，只有权限科室才能选择，根据工作科室进行默认勾选。

病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护。

病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表。

质控规则维护，支持对质控规则进行维护。

3、工作量统计

统计各个步骤的工作量。

支持对出院病案及结构化信息的数据统计工作，以总体规律角度统筹医院工作。

无纸化接口服务

支持无纸化病历文件接收服务，用于接收和存储对应的病历电子文件。

对外支持病历文件上传接口，供各业务系统进行病历电子文件的上传。

4、系统配置管理

基础字典管理、数据引用管理、病种管理、图库管理、病历导航目录管理、系统参数管理等功能。

操作权限管理、浏览权限管理、加载权限管理、授权权限管理、创建权限管理等功能。

八、病案管理

1、我的主页

支持查看当前操作员的事务明细清单。

2、病案提交

医生/护士确认病历书写完毕后，在归档系统中进行标识；

系统支持与医生工作站实现对接，实现系统间快捷切换，提高医生系统体验感；支持查看返修病案的返修原因，支持提交后病案不能继续修改。

3、病案签收

系统支持设置独立的病案签收页面。

支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。

病案室根据情况可锁定“出院”（已签收病历、预归档病案、归档病案、入库病案）。“锁定”病历、病案不能修改。

支持对签出后的病案进行签收操作，签收留痕。

支持按时间、科室、病案状态及住院号等对已签出病案进行筛选查看。

支持自动汇总签收任务，对不同签收状态进行筛选。

支持进行单本或批量的签出操作。

4、采集监控

支持监控服务器上归档工具的运行情况及患者归档状态进行监控管理。将电子诊疗相关记录传输至病案归档系统时，对于过程中出现的程序异常信息，用户可在系统中查看异常信息日志，依据日志针对性处理。

5、病案流通

支持显示待回收病案列表。

对病案进行回收登记，可按住院号进行查找。

支持调整病历归档时间。

支持对超时未回收病案进行催收查询。

支持按科室进行病案回收情况的统计。

支持病历归档列表输出打印。

支持对病案管理系统外的病案流转操作留痕，能精准查看目标病案流转过程

未接收病历不能进行编码。

6、病案驳回

由病案室对已完成收录的不合格病历进行驳回，并反馈驳回原因，需医护修

改后重新提交。

7、病案返修

支持病案返修、记录、查询与提醒。

病案返修流通方式方便快捷，无需过多操作。

支持病案首页及病案问题分别发起返修，返修信息通知医生。

支持与病案质控系统联动，对于返修明细与内容统计。

8、病案延迟归档查询

支持导出、打印延迟归档病案列表。

对超期病历进行实时弹窗提醒。

超出正常归档时间的病案室进行筛选查询。

支持按日期、科室及延迟归档天数等进行病案的筛选查看。

支持延迟归档病案的线上催收。

9、病案追踪

支持对于病案位置与状态的查询。

10、病案封存

支持纸质病案与电子病案封存。

支持纸质病历封存后允许打印。

支持运行状态的纠纷电子病历封存。

11、病案借阅

支持病案纸质与电子借阅登记。

基于权限的病案借阅浏览。

病案室进行借阅审核，支持“脱敏”借阅。

支持对超时的病案借阅进行催收，并记录催还方式、催还时间等。

支持对病案借阅情况进行统计的功能。

支持对借阅电子病历申请进行审核或取消操作，审核通过后借阅人方可浏览病历文件。

12、召回申请

支持系统自动判断病案首页及病历是否可召回修改，召回申请页面内可勾选内容只显示允许召回部分。

13、信息维护：病案召回、召回管控、流通撤销等。

14、病案整理

支持对病案进行整理登记。

病案整理时支持缺陷记录功能。支持病案缺陷统计功能，可按科室进行缺陷类型及数量的统计。

支持病案整理查询功能，可查询病案整理情况。无纸化：病案整理时支持对各病历文件的电子文档方式查看，自动对比各个项目。

数字文件自动分类，将电子诊疗相关记录传输至病案归档系统时，依据归档系统中约束好的类别，将电子诊疗记录自动分类到对应类别中。

分类对照管理：需提供分类对照功能，将各业务系统上传的文书信息与标准分类进行对照保障自动分类的有序进行。

支持对已签收病案进行完整性审核。病案完整性校验，需结合医嘱接口信息及分报告原则校验检查、检验报告诊疗文书信息是否完备；整理发现的缺陷进行标记并发起病案返修。

15、病案锁定

系统支持对超期未提交的出院病案进行书写锁定，需申请解锁后才可继续编辑。

16、解锁申请

支持选择需要解锁的病案部分。

支持待申请解锁列表内查看首页和病案是否已申请解锁。

支持查看解锁申请审核通过病案。

九、病案打印

通过设备读卡或手工查询对患者就诊的检索，连接高速打印机，配置不同的打印方案，实现患者病案的多种打印需求。

支持邮寄病人登记，信息预留。

支持填写复印人、复印原因、复印内容申请单，并可以打印与统计。

支持按照患者主要复印原因归纳复印内容套餐供患者选择。

支持病历顺序调整，同时可调整病历页面及分组。

支持多份病历批量打印。

支持以住院号、姓名、身份证等信息检索患者。

支持以病人为单位进行打印。

支持选择打印病历文档。

支持份数、页数、打印机、纸张等基本的打印选项。

支持按打印用途配置需打印的病历种类，打印时根据选择的用途来打印相应的病历文档。

支持自定义打印用途配置。

打印文档支持水印（避免非授权的截屏、复印），电子印章。

病历邮寄登记，归档后自动提醒。

支持病历可导出电子文档，并自定义水印，导出电子文档可加密。

支持按需查询，包括不限于：时间、复印状态、收取（复印费）等方式进行复印病案信息查询。

支持填入复印张数，并按照医院复印价格设定自动生成需缴金额。

支持通过复印状态进行申请复印病案信息筛选查询，打印后修改留痕单。

7.7.2 病案首页质控系统

一、病案首页

1、首页管理

可根据病案号、住院号、姓名、出院时间等对首页进行查询。

支持对首页数据进行手工录入操作，包含个人基本信息、诊断信息、手术信息、费用信息。

首页数据可根据住院号自动从系统中获取。

支持首页录入保存时对数据进行校验，对必填数据及错误数据进行提示。

支持对首页数据进行审核。

支持对附页数据进行编辑。

支持查看首页修改痕迹。

2、首页查询

可录入病案号、姓名、住院号等信息进行简单查询。

支持自定义筛选条件进行高级查询，组合成查询条件模板保存。

支持按定义好的模板条件进行查询，并可对模板进行维护。

支持对查询结果显示的列进行编辑，定义需要显示的列。

3、首页审核

支持对首页信息进行多种类型的审核校验，并显示校验结果。

支持逻辑性、合理性以及国家直报等标准等多种校验类型。

支持修改后内容与数据来源出现冲突时给出颜色提醒（如：红色），并支持一键回填。

4、首页录入

支持根据出院日期、医生提交日期、出院科室、逾期情况、标签、状态等条件查询出待录入的病案首页数据。

未接收病历不能进行编码。

提供符合国家和各省卫生健康委员会最新发布的标准的中、西医病案首页信息的录入功能。病案首页内容按照基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分的功能，可以通过点击通过选项卡切换的方式方便定位到对应模块的首页信息，也可以使用鼠标对整个首页进行滚动查看。

支持诊断、手术信息录入条目不受限制功能，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作。

支持病案首页删除功能，可以选择性删除未录入的首页或已录入的首页，删除后的病案首页可以查看删除记录进行恢复。

支持首页录入规则配置功能，提供不少于 800 条内置质控规则，包括国家住院病案首页数据质量管理与控制指标（2016）、卫统 4 上报、公立医院绩效考核上报、HQMS 上报、DRGs 上报。提供符合各省市要求的标准质控规则。同一质控规则可来源于不同的质控标准。且规则可以进行编辑和添加。

支持根据不同科室以及中、西医首页类型，在不同的时间段内启用不同的评分项和规则，规则可选择为错误类或提示类功能。

支持病案首页校验功能，在首页录入保存时对首页数据的质量进行校验，返回所有错误问题列表。编码员可对问题进行忽略。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

支持首页录入模板配置功能，可通过拖拽新增首页模板中的各个字段，拖拽调整首页项位置，修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中

直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值（固定值/字典、其他首页项）、备注、是否禁用等。

支持病案首页样式自定义配置功能，在病案首页录入时，可以自定义配置病案首页的标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色，同时支持默认模式和护眼模式切换。

支持病案首页修改留痕功能，首页所有首页项的内容修改后都可以查询修改记录，包括修改前和修改后的数据对比，以及修改人和修改时间。

支持在录入界面快捷切换到上/下一份待录入或检索病案号的首页数据继续进行录入功能。

支持医生病案首页与病案室首页数据对比功能，支持同时显示医生提交的完整病案首页数据和病案室录入完成的完整病案首页数据，通过颜色标记出不同。

支持与住院医生站系统对接，接收病案首页数据和是否已提交等状态。未提交病历无法编码保存。

支持与住院医生站对接，在住院医生站中可以查看到消息提醒，并点击消息直接进入待办项，可以直接编辑病案首页。

支持与医院信息系统对接，在首页录入时单份重新导入患者最新的信息。

支持与病案无纸化系统对接，在首页录入时同一个界面右侧显示病案无纸化的患者电子病历文件，方便对比查看。

系统对编码员填完的疾病编码和手术编码进行智能质控提示确保编码无误。

5、编码抽查

系统需提供对已完成质控或编码的病案首页进行二次抽查质控的流程，要求如下：支持新增抽查任务功能，通过查询条件（出院日期、住院医生、质控员、诊断、手术、首页特殊标记的标签等），指定抽查任务的具体执行人、执行时间、抽查范围和随机抽查数，来抽查需要二次质控的病案。

支持展示所有抽查任务完成情况功能，查询每个抽查任务里面所有病案的抽查结果和整改情况。

6、首页汇总分析

支持设置病案首页修改痕迹查询。

对病案首页进行汇总分析功能，包括诊断编码汇总、录入工作量分析、首页

录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

支持诊断编码汇总功能，对全院或者指定科室、诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示编码分布情况，提供排序图表和汇总表格展示。点击编码能够查看到下级编码的排名情况，点击人数则可以查看具体患者的明细。可以按照科室显示数据，也可以展示全院的分布情况。

支持其他查询分析功能，比如录入工作量分析、首页录入对比查询、病案首页修改留痕查询、出院人数核对、医生提交首页分析、编码符合情况分析、病案回收录入概览。

7、首页编码规则知识库

支持山东省病案首页信息系统、国家绩效考核上报中的诊断手术编码规则。

支持不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的规则校验功能，并提供可供用户修改哪些诊断不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的设置界面。

支持诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。

支持诊断与首页其他字段的关联判断，实现规则校验功能。

满足并支持国家三级公立医院绩效考核、医保 DRG/DIP 付费改革标准及要求，遵循国家颁布的 2021 版病案管理质量控制指标的要求进行设计，包括不限于：保障首页、附页填报的完整性、正确性；根据数据来源自动填充首页、附页，数据来源可以追溯；支持对病案首页填写内容进行自动质控，保证首页数据质量。

二、病历质控

1、质控规则管理

支持质控规则定义：时限规则、缺失规则、内容规则、脚本规则、人工规则、首页规则，已预制病历书写规范中病案质控评分标准规则。

支持质控规则提醒内容及分值设置。

支持质控规则条件设置，针对不同病人情况进行计算。

2、质控方案管理

支持质控否决规则定义，可关联多个质控规则。可设置质控等级。

支持质控方案定义，设置质控方案总分、质控类型及甲乙丙/优良劣三级对

应分数范围。可设置质控规则分组、分组分数及对应质控规则。也可设置不同质控方案的前提条件，针对不同病人类型使用不同质控方案。

支持质控方案导出、导入。

支持将已经人工分配或者系统自动分配的病案进行跟踪查阅，需可按已评分、未评分进行过滤筛选。

支持质控人员定义，可停用、启用，批量质控抽查时分配给不同质控员进行质控。

支持质控员质控范围定义。

支持患者类型定义，可设置患者类型优先级及过滤方式。

支持质控规则分类定义，预制病历书写规范中病案质控评分标准分类。

3、运行病历质控

支持运行病历的质控评分及临床反馈。

支持质控报告输出打印。

支持对质控反馈处理进行复核。

支持批量运行病历质控。

支持病历书写时限查询并对超期病历提醒、锁档。

4、科内质控管理

支持临床科室环节质控评分及临床反馈。

支持批量质控抽查分配质控执行，可对批量抽查分配的任务进行质控评分及临床反馈。

支持质控报告输出打印。

同时支持运行病历质控，方便科室质控员进行运行病历质控。

支持病历召回修改申请和取消完成申请审核。

支持对质控反馈处理进行复核。

支持批量科内质控。

5、终末质控管理

支持医务科、质控办或病案室终末质控评分及临床反馈。

在病案首页的首页项上添加人工质控问题，自动进行扣分，问题描述可快捷引用问题模板和诊断、手术编码功能。

支持批量质控抽查分配质控执行，可对批量抽查分配的任务进行质控评分及临床反馈。

支持对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论和标记为解决操作功能。

支持质控报告输出打印。

同时支持运行病历质控，方便医务科、质控办或病案室质控员进行运行病历质控。支持展示终末质控出的缺失/超时类患者列表。

支持病历召回修改申请和取消完成申请审核。

支持对质控反馈处理进行复核。

支持需要质控员发送的质控返修消息在患者列表中闪烁提醒。

AI 自动判断：病历时效性自动判断、病历缺失性自动判断、病历内容缺失性自动判断（自动质控医嘱与病历中存在报告单是否一致）、病历完成度自动判断、诊断相关质量规则判断、质控自动任务。

支持批量终末质控。

支持自定义质控规则录入。

支持 AI 大数据质控，支持对已出院的终末病历进行 AI 自动质控评分，支持对全部出院患者的各类医疗文书进行后结构化处理，对全病历进行形式质控和内涵质控，并自动计算病历得分及病历等级。

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

支持在人工审核不同文书记录一致性问题时，能够通过同一窗口同时浏览比对不同病历文书，包括且不限于：病案首页、首程记录、入院记录、日常病程、手术相关、出院记录等。从而方便质检部门在人工审核能够在同一界面窗口中快速比对不同文书中的矛盾点与问题缺陷。支持质控人员人工添加文书问题、修改质控分数及扣分原因等。

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

支持病历质控时双屏显示，页面批注、错误选项选择无需反复切换。

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

支持质控后返修临床自动弹窗提醒并对修改痕迹可查看。

支持将存在自动质控问题和人工添加的质控问题打回给医生进行返修功能，医师对打回病案有异议可进行线上讨论。同时医生可以查询到病案首页质控各种状态，包括：待质控、医生已返修、复议、已打回、医生未提交、质控通过、强制完成。

系统支持病历审核功能，病案室质控人员可在页面内，进行“通过”，“驳回”操作，并可填写“驳回批注”。

支持对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。

问题特批；医生提交首页的质控问题，在特殊情况下无需解决时，医生进行质控问题的特批申请功能。病案室相关审核人员针对特批申请内容逐条进行驳回或通过审核功能。支持特批审核通过后，医生再次提交该份病案首页特批通过的问题不再进行校验功能。

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

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

病案需要返修时，支持质控员可驳回病案，并将病案评分置为驳回状态。

支持在质控操作失误后可进行撤回操作功能。

支持质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。

支持配置催交提醒天数功能。

支持根据配置的催交提醒天数自动进行催交或手工点击进行催交。

支持查询催交状态和催交次数功能。

支持病案处理时效设置功能，设置医生提交首页和病案质控处理的及时处理、逾期处理时间限制，设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期。

支持时段设置和工作科室设置功能，在主页中显示病案质控的待办项，包括本期首页提交和首页质控的待办项和数量，病案首页质控概览。

支持多种质控状态的流转功能。采用不同颜色显示病案逾期、不及时、及时不同状态的病案质控状态，能显示对应天数。

支持将终末抽查问题反馈到临床指定医护人员，并闪烁提醒。支持对打回医

生返修的病案首页，在住院医生站中可以查看到消息提醒，并点击消息直接进入待办项，可以直接查看病案首页和具体问题。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

支持查看已经质控过的病案。

6、病历修改

支持返修病历时间、状态以及完成情况的跟踪查询。

支持完成修改的问题病案的最终提交。

支持返修病历返修痕迹查询。

支持查看已经质控过的病案。

7、甲级病案

支持甲级病案质控规则录入。

支持甲级病案科内自评、医务科终末评。

支持甲级病案率报表分析，支持查看全院病历的甲级病历、乙级病历和丙级病历的数量和占比。

8、病历质控抽查

支持批量质控抽查，可通过患者类型进行过滤筛选，可选择必抽患者类型，根据患者类型的优先级进行患者抽取。

支持批量质控抽查患者分配质控员进行质控。

支持批量抽查分配时根据指控范围进行自动分配。

支持批量抽查动态均衡分配，保证每个医生都能被平均抽取。

支持查看通过 AI 质控的病历记录。

9、质控审核

支持取消病历完成申请审核。

支持病历超时书写申请审核。

支持病历超时申诉后申请审核。

病历修改申请，支持病历签名后不允许修改的情况下，可以进行申请修改，并审核。

未接收病历不能进行质控。

10、病案首页质控

临床医师在填写病案首页时，系统进行实时质控，从数据源头确保病案首页的规范性、完整性与准确性，满足数据上报的严苛要求。

支持在临床、病案、医保首页编目时进行质控规则检查。

支持可根据不同应用场景使用不同的质控规则。

支持首页诊断记录和手术操作记录根据编码规则的逻辑校验。

支持规则校验后需纠正内容的提醒，并可定位填写位置。

可支持规则纠错后的首页的在线编辑修改。

提供纠错提醒。

编码规则的校验，纠错提醒信息支持显示标准的 ICD 编码和名称。

支持与病案无纸化系统对接，在病案首页质控时同一个界面右边显示病案无纸化的患者病历文件，方便对比查看。

支持病案首页内容质控信息的记录，可用于统计医生的首页填写规范程度和追责。

支持病案首页及病案问题分别发起返修，返修信息通知医生。

11、智能病历质控助手

支持病历后结构化处理，通过自然语言处理技术实现机器理解病历文本的语义。可视化展示病历特征与数据特征之间的关系。

支持医疗 NLP 引擎，支持 ICD-10/ICD-11、医学术语标准体系的智能映射技术。

医学大模型技术产品采用大模型技术，且应基于医学垂直领域大模型。具有进行深度内涵质控能力，系统内部集成医学垂直领域大模型调试工具，支持大模型质检点有效性验证，根据验证结果进行微调，增加质检点有效性。

提供大模型质检点创建工具，支持用户在大模型环境下，根据输入测试病历文本，根据个性化提示词验证大模型质检结果。根据温度、重复性惩罚、系统角色，调整大模型输出有效性和准确性，支持快速关联文书字段，根据调试的提示词快捷创建大模型质检点。

12、首页评分

满足并支持《病案首页填写规范（国卫办医发〔2016〕24 号）评分标准》、形成评分规则，能够根据首页录入内容自动进行完整性、准确性评分，支持评分

详情查看、支持与质控知识库绑定，实现对病案首页多维度从严把控。

支持按照出院日期、科室、评分状态等对病案首页评分状况进行查看。

支持病案室管理端对病案首页的自动评分。

支持按照病案首页评分需要进行首页项目质控规则内置。

支持人工审核及修改病案首页评分及扣分原因录入，人工评分后手动触发系统自动评分。

支持根据医院设置进行首页评分等级的自动显示。

支持病案首页评分页面内的全病历浏览。

13、质控报表

支持查询质控任务所记录的患者质控缺陷，且需时效性事前提醒和事后缺陷提示功能。

病历环节质控明细报表、病历终末等级报表、病历终末质控明细报表、病历单否分类报表、病历质控项目查询报表等功能。

支持根据评分结果对病历存在问题进行分析，如：各个问题缺陷所占的比例，分析结果通过多种图表样式展现，帮助分析问题的主要和次要原因，确定后续质量改善的目标。

支持查询全院或科室的病案合格率，支持对合格率的标准进行设置，数据来源于终末质控评分结果。

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

支持查看全院各文书问题排名，展示全院各文书问题数量。

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

7.7.3 病案翻拍系统

实现临床医护科室病历提交无纸化、病案首页编码无纸化、病案质控无纸化、病案存储无纸化，可从物理空间存储与病案文档运用两个维度大幅降低医院运营成本，结合数据自动采集、分类及校验进一步减轻医务人员工作压力。

一、采集功能展示形式与应用人员定位：系统需支持电子诊疗信息的自动采集功能，并提供采集信息的展示界面供医生、护士、病案室人员核对确认。

二、采集对接数据业务涵盖分布：系统需结合临床应用系统及其产生文书类信息进行对接业务需涵盖 HIS、EMR、护理、LIS、PACS、手麻、心电、重症、血透等临床应用系统的病案文书信息。

采集数据生成格式：采集信息需以电子文档形式展示和存储，能够满足各应用场景调阅和分析展示。

数据安全保障：文件加密，对采集的电子文件进行加密处理。

三、采集服务机制与处理：需满足自动采集无需干预，需保障归档服务于服务器平稳运行，通过接口服务自动采集各个业务系统中需归档病案文书信息，可分体式采集相关信息避免耗费需采集方运行资源。

四、为了满足日间诊疗及门诊长期诊疗，系统需要支持归档本次入院所涉及的门诊就诊病历信息，需建立关联机制保障两者数据的联系性，需要支持关联本次住院前一次及多次的门诊相关病历文书信息。

五、供临床医生、临床科室病案管理员（查漏补缺，高拍或扫描）、病案室管理员浏览、审查整个电子病案袋内容，可操作“病案袋”中的病历，进行排序、打回、生成病案整理单，同时在浏览病案时支持合并浏览功能，便于查询。数字化自动分类。

支持按时间、科室、入库状态、入出库原因及病案号等进行病案筛选。

支持归档病案的单本及批量入出库操作。

支持对于无电子化报告、单据、患者同意书等形式纸张文档的处理机制可通过扫描、翻拍等形式转化为电子文档产物进行归档处理。扫描后文档可自动分类

六、需要设备：高拍仪拍摄、扫描仪。

所支持设备需可以随市场现状实时更新。

支持历史纸质或电子病案扫描录入、历史纸质或电子病案录入统计。

对于拍摄的图片支持合并浏览，自动分类。

扫描翻拍后项目缺项自动提醒。

使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描进归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，自动转换为电子文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。

7.7.4 病案无纸化管理系统

一、病历归档

与各业务系统对接，归档存储具有电子签名的“电子病历”和“电子签名信息”。所对接的业务系统包括：HIS、EMR、LIS、PACS、病理系统、手术麻醉系统、输血系统等。

支持对患者所有归档文书检查核对，支持分系统查看各业务系统应归档文档数量，支持对各业务系统应归档文档数量与实际归档文档数据进行对比，得出缺失文档清单。

支持临床科室质控医生和质控护士双确认提交模式。

电子文书支持以数据库或 FTP 的方式进行存储。

支持对病案室回退病案进行集中查询和提醒。

二、病案扫描

实现临床医护科室病历提交无纸化、病案首页编码无纸化、病案质控无纸化、病案存储无纸化，可从物理空间存储与病案文档运用两个维度大幅降低医院运营成本，结合数据自动采集、分类及校验进一步减轻医务人员工作压力。

采集功能展示形式与应用人员定位：系统需支持电子诊疗信息的自动采集功能，并提供采集信息的展示界面供医生、护士、病案室人员核对确认。

采集对接数据业务涵盖分布：系统需结合临床应用系统及其产生文书类信息进行对接业务需涵盖 HIS、EMR、护理、LIS、PACS、手麻、心电、重症、血透等临床应用系统的病案文书信息。

采集数据生成格式：采集信息需以电子文档形式展示和存储，能够满足各应用场景调阅和分析展示。

数据安全保障：文件加密，对采集的电子文件进行加密处理。

采集服务机制与处理：需满足自动采集无需干预，需保障归档服务于服务器平稳运行，通过接口服务自动采集各个业务系统中需归档病案文书信息，可分体式采集相关信息避免耗费需采集方运行资源。

为了满足日间诊疗及门诊长期诊疗，系统需要支持归档本次入院所涉及的门诊就诊病历信息，需建立关联机制保障两者数据的联系性，需要支持关联本次住院前一次及多次的门诊相关病历文书信息。

供临床医生、临床科室病案管理员、病案室管理员浏览、审查整个电子病案

内容，可操作其中病案号袋中的所有病历，进行排序、打回、生成病案目录单，同时在浏览病案时支持合并浏览功能，数字化自动分类。

支持按时间、科室、入库状态、入出库原因及病案号等进行病案筛选。

支持归档病案的单本及批量入出库操作。

支持对于无电子化报告、单据、患者同意书等形式纸张文档的处理机制可通过扫描、翻拍等形式转化为电子文档产物进行归档处理。扫描后文档可自动分类

支持历史纸质或电子病案扫描录入、历史纸质或电子病案录入统计。

对于拍摄的图片支持合并浏览，自动分类。

扫描翻拍后项目缺项自动提醒。

支持使用高速扫描仪或高拍仪将纸质病历扫描进归档系统中，同时预览扫描后的病历，对扫描后的病历手工分类，自动转换为电子文件，归档上传至归档库，进而与生成的病历组合成完整的病案。有完整的扫描日志记录和扫描工作量查询，方便扫描管理。

三、病案入库

无纸化病案的入库包含自动入库与手工入库两种模式。

支持对已完成病案归档的病案进行统一入出库管理。未扫描病历不能入库。

支持对库位进行设置。

支持对病历进行病案号查询其是否入库状态。

支持对未入库的病案进行入库操作。

支持对已入库的病案进行查询。

可为患者在院期间产生的纸质病案进行上架入库操作。

支持打印病案条码，标识病案存储地点。

四、病案检索

支持通过多条件检索患者诊疗信息。

支持病历模糊查询。支持检索出来的病历内容脱敏。

此位置检索可看到病案所有位置状态：是否接受、当前位置、是否质控编目、是否扫描、入库位置、复印记录。

7.8 医疗管理

7.8.1 医务管理系统（含医德医风）

一、医德医风建设管理

支持医德医风考评体系搭建，可自定义考评指标、考评内容，并设置各指标权重；需设置个人评价、科室评价、职能部门评价、医德考评委员会确定的四级评价体系。

支持医德医风数据采集，可对接患者满意度调查系统、投诉处理系统，自动获取相关考评数据，减少人工录入。

提供医德医风考评结果生成功能，按月度、季度、年度自动计算医务人员考评得分，并支持分级标注。

支持医德医风奖惩记录管理，可录入医务人员表彰、通报批评等信息，关联对应考评周期，且支持附件上传。

提供医德医风档案查询功能，授权用户可按医务人员姓名、科室、时间段查询完整考评记录、奖惩信息。

支持按医院要求生成年度医德医风考评表，每年可以动态调整。

支持医德医风考评结果公示，可在系统指定模块生成公示报表，公示期限可自定义，并记录公示期间反馈意见。

二、医师基本档案管理

提供医师档案管理功能，用于管理医师的个人信息、专业资质、工作记录等。

支持医师档案基本信息个人登记和附件上传功能。

支持教育经历相关信息登记及材料上传功能。

支持工作经历相关信息登记及材料上传功能。

支持职称信息相关信息登记及材料上传功能。

支持证书信息相关信息登记及材料上传功能。

支持多点执业备案登记及材料上传功能。

支持培训记录相关信息登记功能。

支持考试记录相关信息登记功能。

支持医师个人档案信息保存、提交、审核、退回流程操作功能。

支持不同管理层级查看管辖范围内的档案信息功能。

支持医师基础档案信息更新清单导入功能。

支持医师培训记录信息更新清单导入功能。

支持医师考试记录信息更新清单导入功能。

支持预览医务人员执业档案表功能，生成电子文件。

三、医师技术档案管理

支持学术论文相关信息登记及材料上传功能。

支持科研课题相关信息登记及材料上传功能。

支持继续医学教育相关信息登记及材料上传功能。

支持学术会议相关信息登记及材料上传功能。

支持进修经历相关信息登记及材料上传功能。

支持放射人员档案管理。

四、投诉纠纷登记

需提供医院患者来院、来电方式进行投诉纠纷登记，方便管理部门进行投诉建档管理。

支持医院患者投诉登记功能，支持投诉上报，登记投诉人员描述的事件经过或者情况以及被投诉科室、被投诉人员、投诉原因和投诉诉求。

支持医院内部员工投诉登记功能。

支持投诉转纠纷操作，进入医疗纠纷处理流程进行专项跟踪。

五、纠纷事件跟踪及改进分析

医院应建立标准化的医疗投诉纠纷处理流程，统一纠纷处理的方法，落实责任到个人，并强化执行意识和处理效率。

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

支持纠纷转送环节处理功能，转送至科室调解，指定科室需要进行调查答复。

支持纠纷记录查询功能，根据投诉日期、被投诉科室、被投诉人、涉及患者进行过滤查询。

支持纠纷记录数据导出表格功能。

支持投诉纠纷相关统计分析功能，包括按科室、按员工、按原因、按年度进

行统计。

六、院内制度文件管理

需提供院内制度文件管理、通知公告发布功能，并可让医生接收文件和公告进行查阅和收藏学习。

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

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

支持制度文件发布统计和查阅结果统计功能。

支持制度文件查阅、搜索、收藏、下载、预览功能。

支持通知公告查阅功能。

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

支持按照医院要求，统计相关数据。

具有双向转诊平台，根据病情评估，实现上转和下转，在基本信息有提醒。建立远程会诊平台，实时观察病人情况，能够及时与上下级医院沟通。

7.8.2 医疗管理

一、医疗质量统计分析

1、住院手术质量统计分析

对全院手术量、重大手术、非计划手术按照科室、病区、医疗组、医生维度进行统计。

支持对全院手术质量与安全指标进行统计功能。

支持多维度统计，并图表展示统计结果功能，可查看具体明细。

2、临床路径质量统计分析

对临床路径执行情况进行统计分析，按科室、病区、医疗组、医师维度展示入径率、完成率、退出率、变异率。

支持路径工作管理情况多维度统计分析功能。

支持路径质量管理情况多维度统计分析功能。

支持经济效益管理情况多维度统计分析功能。

支持路径变异与退出情况多维度统计分析功能。

支持统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

3、抗菌药物统计分析

对门急诊、住院患者抗菌药物使用情况按科室、病区、医生、医疗组维度进行统计分析。

支持门急诊抗菌药物、住院抗菌药物、手术抗菌药物相关质量指标统计分析，包括使用人次、使用强度、使用品种等。

支持门（急）诊抗菌药物情况多维度统计分析功能。

支持住院抗菌药物使用情况多维度统计分析功能。

支持手术患者抗菌药物情况多维度统计分析功能。

支持统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

4、住院输血质量统计分析

对输血患者用量按科室、医生、血液类型维度进行统计。

支持输血量情况多维度统计分析功能。

支持统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

5、危急值质量统计分析

对危急值报告发布、接收、及时处理按科室、病区、医疗组、医生维度进行统计。

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

支持门（急）诊危急值处理情况统计分析功能，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息。

支持住院危急值处理情况统计分析功能，根据处理科室统计危急值发布信息、处理信息。

支持统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

二、重点患者监管

提供重点病例患者监测和筛查功能，让医务科快速、分类查看本日新增和在院的重点病例情况，有利于管理者及时有效的了解临床患者情况。

支持查看当月及指定日期范围内的重点病例在院变化数据。

支持查看重点病例的当日新增和已发生患者总计数据。

支持查看住院患者的入区、在区、出区、出院数据。

支持查看手术相关重点病例，包括四级手术、重大手术、非计划二次手术重点病例数据

支持查看流转相关重点病例功能，包括住院超 30 天、24 小时内出入院、转科重点病例数据。

支持查看死亡、病危、抢救、危急值重点病例数据功能。

支持查看重点病例患者明细列表功能。

支持自定义重点病例名称以及标签颜色功能。

三、医师权限管理

1、医师权限及审批管理

需提供医师医疗相关权限授权和取消功能，可对药品处方权、用血开立权、会诊权限进行授权，并在业务系统中进行直接管控。

支持医师资质权限集中授权管理功能，并对权限变更进行日志记录。

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

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

支持业务科室动态授权功能，为医生开通允许登录的业务科室范围。

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

支持医师可查看个人院内医疗行为授权情况。

支持与门诊医生站、住院医生站、急诊医生站数据互通和管控，根据药品对应医师权限情况进行事中管控，没有授予有效权限则不允许开立。

2、医疗组及审批管理

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

支持医疗组启用、停用功能。

支持医疗组流程申请审批功能，可由医疗组组长或者科员发起医疗组变更流程，审核通过后自动生效。

医疗组变更申请支持审批通过后按需生效，即可以立即生效也可指定时间生效。

支持医疗组维护变更日志记录功能，可以方便查看记录操作人员信息。

支持医疗组人员变更日志查询功能，可快速查看指定人员医疗组变更情况。

支持与住院医生站、住院护士站对接，在患者信息中维护实际医疗组组长和组员信息。

3、手术权限及审批管理

对患者重大手术、非计划再次手术进行医务报批管理，根据院内要求填写上报单据，并进行科主任、医务科审批流程，审核通过后安排手术。

支持手术权限授权和取消功能，可按照手术等级、手术分类、手术名称三种方式对医师进行手术授权。

支持重大手术/非计划再次手术申请审批功能，支持动态角色审批配置。

支持与住院医生站系统对接，在住院医生站进行重大手术/非计划再次手术申报，临床医生无需切换系统。

支持与住院医生站系统对接，实现开立手术时提供权限范围内的主刀医师名单功能。

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

四、医师值班管理

1、医师值班管理

需提供科室值班排班功能，方便临床科室、医技科室每天不同班次上班人员进行值班排班，管理人员汇总查看每日值班情况。提供住院医师日常排班功能，方便科主任、管理人员汇总查看每天医生上班情况以及工作量统计。

支持一线班、二线班、三线班组类别维护功能。

支持按照白班、夜班、全班班次进行值班排班功能。

支持科室/病区组合排班、临时用户排班功能。

支持上级部门查看临床科室排班情况功能。

支持值班人员工作量统计与导出功能。

2、住院医师日常排班管理

需提供住院医师日常排班管理功能，根据临床科室需求和医师资质情况，安排每个医师的日常工作班次，系统应支持多种班次设置，包括白班、夜班、中班、休假以及请假等，以适应不同工作需求和医师个人情况，并提供查看指定科室排班情况以及查看指定医师的详细排班信息，便于医务管理人员更加高效和透明进行医师排班管理，从而确保医疗资源的合理分配。

支持临床科室医生和行政科室职工日常排班功能，可提供按周排班、按班组（科室、病区）排班方式。

支持排班人员标签功能，辅助排班识别，标记事假、产假、孕产假、援藏、外派等。

支持添加班种功能，个性化维护科室班种，适配不同科室排班需求。

支持排班审核流程管理功能。

支持快速排班功能，包括复制排班、人员序列自动排班。

支持排班汇总功能，各科室排班自动关联生成全院排班汇总表。

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

支持跨部门住院医师排班功能。

7.8.3 一体化医疗教学考培管理系统

一、考试管理系统

1、考试中心

支持查看理论考试列表，并且进入理论考试界面。

支持查看实操考试列表，并进行实操考试批次预约。

支持查看自测练习列表，并进入自测练习界面。

对实操考试和理论考试，支持按照不同状态进行查询功能。

支持考试过程中自动计算时长和考试结果。

支持考试结束后可查看正确答案和答题思路。

支持按照考试分数获取相应学分功能。

2、试题库管理

管理者可自行上传医院自有的题库资料，并根据上传者权限范围进行维护与分享。

支持显示当前部门的所有试题库。

支持显示系统自带公共试题库。

支持单选题、多选题、是非题、填空题、简答题、阅读理解六大类题型。

支持对题目进行难易程度等标签设置，便于快速检索。

支持批量导入题型及单次输入题型两种形式。

3、试卷库管理

支持显示当前部门的所有试卷。

支持按组卷方式、创建时间进行试卷查询。

支持对管理者发布的考试试卷进行保存。

支持对试卷进行操作：包括查看、修改、复制、发布新考试。

4、发布理论考试

支持至少 4 种形式组卷方式包括：选题组卷、随机组卷、试卷库发布试卷、线下导入试卷发布等。

支持从试题库中，按照试题目录、标签、错误率筛选题目，进行理论考试发布。

支持从试题库中随机组卷进行理论考试。

支持从试卷库模板中选择试卷进行理论考试的发布。

支持设置考试基本信息：包括及格分、重考次数、关联培训内容。

支持多种防作弊手段，包括题目乱序、选项乱序。

支持查看试卷内容、考试人员、考试成绩分布。

支持查看个人学分获取记录功能。

5、发布实操考试

支持随机试卷考试和固定试卷考试两种组卷模式。

支持一场考试多个考核试卷。

支持设置实操考试卷面及分数细则。

支持设置考试批次及每个批次的参考人员限数。

支持查看实操考试内容、考试人员、考试成绩分布。

6、发布自测练习

支持创建自测练习题库。

支持查看学员练习进度。

支持查看自测练习内容。

7、题目纠错

支持考生对考试或练习过程中发现的错题进行纠错提交功能。

支持管理人员对提交的错题内容查看及修正操作。

8、统计分析

支持考试成绩按科室分析功能，包括平均分、最高分、最低分。

支持参考情况按科室分析功能，包括参考人数、合格人数、合格率。

支持考试成绩按能级、职称、工作年限、学历分布、成绩分布，进行统计分析功能。

支持对试卷每个题目的错误率进行统计分析功能。

支持分析每个题目错误率功能，及在不同病区、职称、能级、学历中的分布情况。

支持考试 PDCA 数据自动提取功能。

9、移动考试

支持按照不同状态区分实操考试、理论考试，包括待完成、已完成、已错过。

支持理论考试。

支持自测练习。

支持实操考试批次预约。

支持实操考试打分。

支持理论考试分数查看、试卷查看、答题思路查看。

支持实操考试分数查看、试卷查看、大纲内容查看。

支持管理者对实操、理论考试的考试情况查看。

二、培训管理系统

1、医师、护理、医技、药学等教学管理

支持教学创建理论考试、线上培训、线下培训、自测练习、实操考核功能。

支持教学分阶段进行，不同的阶段可以发布不同的培训内容、考试、练习内容功能。

教学完成后支持讲师、学员双向评价功能。

2、培训

支持线上培训学习功能，包括视频、音频、图片、文件的阅读。

支持线下培训扫码签到及查看功能。

支持资源查看功能。

支持通过不同培训状态筛选线上培训及线下培训功能。

支持培训关联考试功能，要求参加完培训后才可进入相关考试。

支持按照学习时长、学习顺序完成培训后，获得相应学分功能。

3、素材管理

支持显示当前部门的所有教学素材功能。

支持创建培训教材目录，并标识关键字段功能。

支持教材的上传下载及阅览功能。

支持分享教材文件夹或文件，给指定的人员功能。

支持至少 4 种文件类型上传功能，包括：视频、音频、文档、图片等。

4、培训计划

支持不同组织结构创建培训计划功能。

支持按照年份创建培训计划功能。

支持创建培训主题及培训形式功能。

支持分享培训计划功能。

支持查看个人学分获取记录功能。

5、线上培训发布

支持按照不同管理权限创建线上培训功能。

支持设置线上培训基本信息功能。

支持设置线上培训过程监督功能。

支持培训关联考试、培训计划功能。

6、创建线下培训

支持按照不同管理权限创建线下培训功能。

支持设置线下培训基本信息功能。

支持线下培训关联考试功能。

支持关联培训计划功能。

支持关联培训主题及培训形式功能。

支持结合移动端通过二维码扫码签到统计参培率功能。

7、移动培训

在线培训、线下培训支持按照不同状态查看参培情况功能。

支持进入培训并获得相应学分功能。

支持学习时长提醒功能。

支持培训资料查看功能。

支持完成培训后，才可进入相关联考试功能。

支持线下培训扫码签到或输入验证码签到功能。

支持线上培训进度查看功能。

支持培训对应考试情况查看功能。

支持线下培训签到情况查看功能。

支持按照医院需求，建立电子模板。

7.9 药事管理

7.9.1 抗菌药物管理系统

支持与医院 HIS（医院信息系统）、LIS（实验室信息系统）的数据实时对接，获取患者诊疗信息、检验结果等数据。

支持抗菌药物目录维护，包括药品名称、规格、剂型、抗菌谱、耐药性预警阈值等信息的新增、修改、删除。

支持抗菌药物处方/医嘱权限管理，按医师职称、科室等设置不同级别用药权限。

支持抗菌药物使用监测，实时统计科室、医师的抗菌药物使用率、使用强度、DDDs（限定日剂量数）等指标。

需提供抗菌药物耐药性数据整合功能，可关联 LIS 中的细菌培养及药敏试验结果，生成耐药趋势分析报表。

支持抗菌药物超常使用预警，对超出阈值的处方/医嘱自动提醒，并有干预

记录功能。

根据卫生部《抗菌药物临床应用监测方案》中的相关规定为依据，系统应能通过从 HIS 系统提取的病人信息，自动生成“手术/非手术病人抗菌药物使用情况调查表”、“用药合理性意见表”、“门急诊处方用药情况统计表”“住院病人抗菌药物使用情况统计表”，系统可程序计算门急诊处方输液量（瓶/袋数）。

系统支持手术/非手术调查表、门（急）诊/住院抗菌药物使用情况统计报表离线上报，可通过导出文档直接上传并完成抗菌药物临床应用监测网数据填报工作。

7.9.2 合理用药管理系统

合理用药监测、统计（抗菌药物、麻精药品、基本药物、国家公立医院绩效考核上报、临床应用数据上报）

一、医嘱（处方）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。

二、药品信息查询功能

系统应能提供医院在用药品的药品说明书、中药材专论、重要提示信息查询功能。

三、统计分析功能

系统可以对监测结果的数据进行自动采集和保存，并能提供全面的药物审查结果的统计和分析。

四、合理用药数据监测

系统应能提供包括抗菌药物、基本药物、国家公立医院绩效考核上报数据、临床应用上报数据等的提取、统计分析等功能。

五、自定义功能

系统应能提供自定义功能，可根据实际情况进行自定义。

7.9.3 合理用药信息支持/智库管理系统

一、信息查询

1、系统应提供国内外上市药品的详细临床用药信息，内容包括药物的各种名称、临床应用、用法与用量、注意事项、不良反应、药物相互作用、给药说明、药理、制剂与规格等信息。

2、应可查看特殊人群（老人、儿童、妊娠期妇女、哺乳期妇女）及特殊疾病状态（如肝功能不全、肾功能不全、心力衰竭等）患者用药的注意事项。

3、应提供与药物临床应用密切相关的信息如不良反应处理方法、药物对检验值或诊断的影响等。

4、应提供高警示药物、国外专科信息供临床参考。

5、所有信息均应提供参考文献。

二、药品说明书系统应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准的厂家药品说明书，应可查看 NMPA 发布的说明书修订通知。还应提供高级检索的功能。

三、妊娠哺乳用药：系统应基于循证医学原则评价国内药品说明书、专业数据库、专著、研究文献，对妊娠期和哺乳期药物暴露风险进行评估，提出用药建议。提供药代动力学、文献报道等供临床参考。所有信息均应提供参考文献。

四、用药教育：系统应为专业人员提供便于辅导病人用药的信息，以通俗易懂的语言，借助图片等形式描述药品的用途、副作用、用药期间注意事项、特殊给药方式图示等信息。

五、ICD：系统应提供 ICD10、ICD-11 和国家医疗保障分组的查询功能。

六、ATC 编码与 DDD 值：系统应提供国内外权威机构发布的药物 ATC 编码与 DDD 值，应可查看药物对应的上市药品信息。

七、检验值：系统应提供常用检验项目信息，应包含检验项目正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容。可按检验类别查询，也可按检验名称查询检验值信息。

八、药品基本信息：系统应提供国家药品监督管理局（NMPA）批准上市药品的信息，包括药品的通用名、商品名、剂型、规格、批准文号/药品编码、生产厂家，并标注基本药物、社保品种、OTC 药物、兴奋药品、精神类药品、麻醉类药品、原研药、仿制药等。可查询药品生产企业获批生产的药品信息，并可查看药品说明书。可查询国家集采药品数据及替代药品参考监测范围、兴奋剂目录、

国家重点监控合理用药药品目录。

九、临床路径：系统应提供国家卫健委发布的临床路径，应覆盖临床常见疾病品种。可按临床科室分类浏览，也可按疾病关键词检索临床路径。

十、医药公式：系统应提供常用医药公式、评分、分级标准量表等，内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、神经科等，公式应提供计算功能。可按临床科室分类浏览，也可按公式名称检索。

十一、医药时讯：系统应提供国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊发布的最新药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容。

十二、医药法规：系统应收录国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会等权威机构发布的关于药品管理、传染病防治、医疗事故管理、医疗机构管理等方面的法律法规文件。应支持关键词检索，可通过发布部门、效力级别分类浏览。

十三、国家基本药物：系统应提供最新版《国家基本药物目录》中的信息，包括目录中的化学药品、生物制品以及中成药品种。可查看国家基本药物目录对应的上市药品品种的信息（包括生产厂家、批准文号等）。

十四、妊娠、哺乳期用药风险建议：依据药品说明书，系统应提供使用药物期间妊娠和哺乳的风险总结、支持该总结的数据以及有助于医疗保健提供者做出处方决策和向女性解释使用药物期间妊娠和哺乳的相关信息。分为“风险总结”、“临床考虑”和“数据”三个部分。可通过药理分类或药名检索的方式实现，查询范围为临床各科室常用药物。

十五、中医药

1、系统应提供中药材、中医方剂、中医诊疗方案、中医临床路径、中医标准术语、中医病证分类与代码等中医药信息内容。

2、中药材：应包含权威专著中的品种信息，内容应侧重于中药材的基本属性和临床应用指导，应可便捷的查看毒性药材和妊娠期禁慎用药材。

3、中医方剂：应包括临床常用方、中医经典方等方剂，应可查看方剂相关的附方及中成药信息。

4、中医诊疗方案：应收录国家中医药管理局发布的诊疗方案。

5、中医临床路径：应收录国家中医药管理局发布的临床路径。

6、中医标准术语：应收录国家中医药管理局发布的各种临床标准术语。

7、中医病症分类与代码：应收录国家中医药管理局发布中医病证分类与代码。

十六、超说明用药：系统应提供权威的超说明书用药信息，内容应包括用药类型、适应症、用法用量、循证医学证据等。

十七、儿童用药：系统应提供婴幼儿或儿童的用药相关信息，内容应包括儿童用药的注意事项、用法用量、药代动力学等。并提供婴幼儿或儿童用药剂量计算功能。

十八、药物相互作用审查

1、系统应提供药物－药物、药物－食物、药物-咖啡因、药物－酒精、药物－保健品、保健品－保健品之间的相互作用信息，应提供西药和西药、中药和中药、中药和西药的相互作用信息。

2、内容应包括药物相互作用的结果、机制、临床处理、严重级别、案例评价及讨论等内容。

3、可实现单药相互作用分析及多药相互作用审查。

4、参考文献应包含国内外的期刊文献、数据库等。

十九、注射剂配伍审查：系统应提供注射药物配伍的信息，内容包括注射药物配伍的物理化学变化及药效学变化、支持配伍结论的实验数据等。应可实现单药注射剂配伍分析及多药注射配伍进行审查。

二十、其他功能

1、系统应支持分类浏览、关键词检索，可通过适应症、禁忌症、不良反应、全文检索等方式检索，支持名称及拼音简码检索，支持单数据库检索及多数据库检索。

2、系统应支持对药物信息进行比较。

3、系统应支持数据库之间相互关联和快速跳转。

4、支持移动端在线访问。

5、定期更新。

二十一、超说明书用药：提供药品超说明书使用的循证医学证据支持。超说明书用法：明确列出该药品有哪些常见的超说明书用法。证据等级：对每一种超说明书用法，评估其证据强度。

7.9.4 前置审方信息系统

药师审方及干预，统计分析、查询，质量评价。

支持与门诊/住院处方系统实时对接，可实现患者信息查看，获取患者基础疾病、过敏史等信息，实现精准用药审核，在处方提交前完成自动审核；

支持审方规则自定义配置，可按医院需求新增、修改审核逻辑；自行设置药师实时审方的管控。

支持审方干预自定义功能：设置审方时限，审查科室，设置常用问题模板；根据使用习惯，设置任务提示音、处置按钮顺序和样式、发送给医生的常用语；对重复问题进行过滤设置；还可设置加急任务模式等。

支持分级审方流程，普通处方由系统自动审核，疑难处方自动流转至药师人工复核。

需提供审方日志记录功能，完整保存每张处方的审核时间、审核人员、审核结果、修改记录等信息。

支持异议处方处理，临床医师对审方结果有异议时，可提交申诉理由，由药师复核并记录处理结果。

支持审方结果反馈功能，对审核通过、拦截、提示的处方分别标注状态，并说明具体原因。

支持药师和医生通过药师站和医生站的通讯工具进行实时交流，方便讨论用药详情和细则，实现医药互动，快速交流。

支持临床医生站实时提醒药师实时审方结果，医生端接收到药师审核意见时应自动弹框提示。

支持提醒药师有待审核处方；支持设置审方定时刷新间隔，药师站审方系统自动刷新，不用人为频繁刷新。

支持对每次审方动作进行标记，药师可调阅标记过的审方记录，方便审方完成后进行案例教育，讨论。

可进行实时监测，统计报表：支持以动态柱状图、雷达图、环形图的图表形式在首页实时综合展示门诊、住院处方（医嘱）审核情况。

支持药师、科室审方结果、审方工作量统计及饼状图显示。

支持按待审处方和已审处方分类查询统计。

支持按不通过理由统计用药清单。

统计清单支持查看药师不通过理由、医生拒绝理由。

支持全院处方审核不通过的统计。

支持科室和医生处方审核不通过统计。

支持自动统计药师审方趋势，形成药师审方趋势统计图。

支持点选图形表格中的专项内容生成专项的统计报表。

支持重点处方统计、人工审核统计、自动通过处方统计。

7.9.5 临床药学管理系统

一、查看病历

系统应能提供从医院 HIS 等系统中读取病人详细信息，并能查看患者历次就诊记录、药学服务记录。

二、处方点评

1、系统能筛选并能查看患者基本信息，同时能提供 HIS、EMR、PACS、LIS 等超链接功能，帮助药师快速切换。

2、系统应结合国家处方点评相关政策要求，实现对处方（医嘱）电子化评价功能。

3、系统应能实现点评任务分配、点评求助、点评复核、反馈医生、医生申诉的闭环管理，并在医生、药师交互环节进行消息提示。点评结果反馈医生或科主任后，医生（工作站）可直接填写申诉理由或确认，无需登录系统查看点评结果。

“系统”应包含以下点评模块：

（1）门急诊处方点评功能

（2）住院病人医嘱点评功能

（3）门急诊抗菌药物处方点评功能

（4）住院病人抗菌药物专项点评功能

（5）住院病人特殊抗菌药物专项点评功能

（6）门急诊处方专项药品点评功能

（7）住院病人专项医嘱点评功能

（8）门（急）诊中成药处方专项点评功能

（9）用药排名医嘱点评功能，应能对使用前 N 位药品的科室、（开嘱）医

生或特定药品使用前 N 位的科室所开具医嘱进行点评

（10）住院用药医嘱点评功能，可按用药时间、开嘱医生抽选患者医嘱进行点评

（11）门（急）诊基本药物专项点评功能

4、系统应能自动生成点评相关报表及任务完成情况等管理报表。

5、系统应能自定义点评模板及点评点，实现个性化点评需求。

三、电子药历

“系统”能够直接通过从 HIS 系统提取所需的病人信息，并有模板，可实现电子药历的快速生成。

四、查房记录

能够通过从 HIS 系统提取所有的病人信息，实现查房记录的快速生成。

五、药学监护

1、系统应提供入院评估表，内容包括患者一般资料、入院状况、既往用药了解程序、主要实验室检查结果、风险评估、依从性评估、疾病认识、其他。应可导入既往入院评估。

2、系统应提供程序审查结果、药品说明书、注意事项、方剂查询辅助药师进行合理用药审查，应支持药师将不合理医嘱一键生成用药建议，反馈给临床医生并记录医生采纳情况。

3、系统应能自动导入患者在用医嘱，并提供合理用药审查功能，帮助药师进行药物重整分析，快速生成药物重整计划，支持药师将重整计划反馈给临床医生并记录医生采纳情况。可导入既往重整计划。

4、系统应提供监护日志模板，药师可根据需要自定义填写内容。对患者住院期间的依从性、用药疗效、不良反应等进行管理，对特殊人群进行特别的管理。

5、系统应能根据患者已有血药浓度结果提醒药师制定个体化用药方案。应支持药师将个体化治疗方案发送给医生并记录医生采纳情况。

六、用药咨询

1、系统应能提供线上、线下医师、护士或患者的用药咨询平台。

2、系统应提供标准的 MTM 管理模式，包括信息收集、用药评估、疾病评估、问题与治疗、用药指导。

3、系统应能自定义药师在线接受咨询时间、日咨询量上限。

七、用药教育

系统应支持自动生成用药指导单，包括用药清单（药品名称、用法用量等）、药品注意事项等，支持将用药指导单打印、发送给患者。

八、药师会诊

系统应能提供对临床医生向药师发起的会诊申请进行查看，管理。

九、疑难病例讨论

系统应提供病例讨论功能，方便药师记录有关患者疾病治疗方案的相关问题及意见。内容包括：申请科室、简要病情及诊疗情况、用药方案、讨论目的及问题要点、临床医师意见、临床药师意见、总结、随访记录。

十、统计分析功能

系统应能提供临床药师所有工作的统计分析功能。

7.9.6 集采药品管控系统

药品集中采购精细化管理招标参数

一、集采药品主数据治理

1、标准知识库

对集采药品主数据的字段标准化进行更新和维护，具体要求如下：

具备对集采药品主数据库更新维护功能。

具备对集采药品术语库更新维护功能。

2、自动化映射服务

提供集采药品标注数据自动化映射，具体要求如下：

具备院内数据字典与标准数据自动化映射功能。

具备院内术语编码与标准术语编码自动化映射功能。

3、集采药品专题数据

实时跟踪更新并整理国家及省、联盟招采文件中的发布的中选和可替代药品目录信息，具体要求如下：

具备集中采购文件库，包含：国家及省、联盟的药品集中采购文件招采品种目录。

具备集中采购中选药品目录，包含：国家及省、联盟的药品集中采购批次招

采品种中选药品目录，支持医院药品字典自动映射。

具备集中采购可替代药品目录，包含：国家及其他权威机构发布的中选药品可替代药品目录，支持自动与中选药品建立关联。

4、数据采集

提供集采药品数据的采集、上传、校验、撤回及明细查看的功能，具体要求如下：

具备集采主数据采集模板，用来收集院内相关数据。

具备通过模板药物数据以及字典表上传功能。

具备按照规则对数据进行自动化校验的功能，并支持反馈错误报告。

具备数据上传后撤回功能。

具备展示已成功采集的数据明细。

5、机构药品主数据库。

提供机构和平台匹配按数据时间轴管理和标准集采药品主数据下载服务，具体要求如下：

具备查看机构集采主数据上传匹配时间轴的功能。

具备在线下载更新的集采药品主数据的功能。

6、数据更新

可通过接口实现数据自动化更新，机构集采药品数据标化处理，具体要求如下：

具备平台可通过 API 自动化采集机构更新数据的功能。

具备自动化同步合并新增的数据、更新的数据属性及条目删除数据的记录。

具备药品原始数据智能标化的功能。

具备自动生成更新版本号并纳入版本管理的功能。

二、集采配置管理

1、集采批次管理

提供集采批次的新建和维护功能，并支持查看各批次采购文件详情，具体要求如下：

具备选择平台维护的集采文件，进行新建批次的功能。

具备检索某个批次集采文件，并查看文件中招采品种的功能。

2、批次药品管理

需自动匹配某批次招采品种与医院药品字典，得到医院已有品种列表及对应品种下的医院中选、非中选、可替代药品列表、并支持维护和检索，具体要求如下：

具备自动匹配某批次招采品种与医院药品字典，得到医院已有品种列表及对应品种下的医院中选、非中选、可替代药品列表的功能。

具备展示医院未采购的批次内品种的功能。

具备从院内药品中自定义添加或删除同种药品及可替代药品的功能。

具备在批次中通过品种名称检索已有品种或未采购品种的功能。

3、采购周期管理

可设置和维护采购时间和品种范围，查看采购批次中中选药品列表，并通过预采购数量的上传进行采购完成比例的统计，具体要求如下：

具备采购范围维护功能，包含：新增采购周期、采购品种范围设定。

具备采购数量的维护功能，包含：查看采购周期对应的批次中选药品，并录入相应的约定采购量。

具备中选药品检索的功能，包含通过药品通用名检索批次中选药品。

具备预采购数据上传的功能，包含将约定采购量数据以表格模板形式下载和上传，实现快速录入采购数据。

4、约定采购量任务分配

可进行任务自动分配的设置，将任务智能分配到科室、医生，查看任务分配内容，并可自定义任务数量进行任务分配量重新计算，具体要求如下：

具备根据约定采购量，参照科室医生历史使用量自动分配每月科室和医生的任务。

具备查看某批次周期下各药品的任务分配表，并需要同厂商同规格不同包装药品成组展示。

具备自定义修改科室月任务量的功能。

具备通过通用名检索该采购周期内药品任务分配情况的功能。

具备重置任务分配量到系统自动分配数量的功能。

三、可视化分析 BI

1、指标设置

具备设置中选药品与同种药品、可替代药品的比例警戒阈值，并根据警戒值在监管大屏上标识数据的功能。

2、全院统计

提供全院维度的任务完成情况监测、完成情况趋势图、科室和药品任务完成排名以及分别展示当前所执行批次的完成情况，具体要求如下：

具备当前全院任务完成情况统计功能，需统计的指标包括：采购量完成比例、中选药品用量达标比例、（中选药品占）同种药品用量比、（中选药品占）同种药品处方金额比、（中选药品占）同种药品采购量比、（中选药品占）同种药品采购金额比。

具备展示全院进行中批次周期执行情况指标趋势的功能，指标包括：采购量完成比例、中选药品用量达标比例、（中选药品占）同种药品用量比、（中选药品占）同种药品处方金额比、（中选药品占）同种药品采购量比、（中选药品占）同种药品采购金额比。

具备展示科室进行中批次周期当前中选药品用量完成比例、达标比例前五后五排名的功能。

具备展示药品进行中批次周期当前中选药品任务完成率前五后五排名的功能。

具备统计药品按照进行中批次周期分别展示当前执行情况指标的功能，指标包括：采购量完成比例、中选药品用量达标比例、（中选药品占）同种药品用量比、（中选药品占）同种药品处方金额比、（中选药品占）同种药品采购量比、（中选药品占）同种药品采购金额比。

3、科室统计

科室负责人可进入科室首页，切换查看不同采购周期下月度中选药品的任务完成情况、同种药品月度用量统计、可替代药品月度用量统计以及科室内医生的任务情况和使用情况统计。具体要求如下：

具备选择月份查看各级科室该月份的完成情况总体统计的功能，需支持检索。

具备查看单科室该月进行的采购周期的功能，并能切换查看不同采购周期下中选药品的任务完成情况，需支持导出报表。

具备查看单科室该月执行中的全部中选药品的任务完成情况的功能，需支持导出报表。

具备查看该月该科室某中选药品的同种药品用量数据的功能，需支持导出报表。

具备查看该月该科室某中选药品的可替代药品用量数据的功能，需支持导出报表。

具备查看单科室该月医生的中选药品任务完成情况的功能，需支持导出报表。

4、药品用量统计

可通过单个药品维度统计月度中选药品、同种药品、可替代药品用量统计，以及中选药品各级科室的统计。具体要求如下：

具备查看该月份的中选药品任务量、完成量、达标率等相关统计的功能，需支持导出报表。

具备查看该月某中选药品的同种药品用量、金额、用量比等数据的功能，需支持导出报表。

具备查看该月某中选药品的可替代药品用量、金额等数据统计，需支持导出报表。

具备查看该月某中选药品在各级科室的任务完成情况及其同种药品、可替代药品的使用情况的功能，需支持导出报表。

5、采购分析

可查看月度中选药品、同种药品、可替代药品的采购数据分析。具体要求如下：

具备查看该月份的中选药品采购约定量、完成量、完成进度等数据的功能，需支持导出报表。

具备查看该月某中选药品的同种药品采购量、采购金额、采购占比等数据的功能，需支持导出报表。

具备查看该月某中选药品的可替代药品采购量、采购金额、采购环比等数据的功能，需支持导出报表。

6、年度统计

可大屏展示年度中选药品总体使用情况、总体采购情况，支持汇总表导出。

具体要求如下：

具备选择年份查看该年度中选药品总体使用情况统计的功能。

具备选择年份查看该年度中选药品总体采购情况统计的功能。

具备全屏查看年度统计明细表的功能。

具备导出年度中选药品使用统计表、年度中选药品采购统计表为表格文件的功能。

7、快捷报表

可实现查看导出执行批次中正在执行和已完成药品的分析报表，并可导出机构集采药品目录。具体要求如下：

具备选择截止时间、执行中批次周期导出执行中周期药品分析报表的功能。

具备选择截止时间、执行中批次周期导出已完成周期药品分析报表的功能。

具备导出医院集采药品目录的功能。

四、集采用药管控

可设置多维度同种药品用量规则，根据中选药品的任务执行情况或与同种药品用量比情况进行对同种药品使用的提醒和管控。具体要求如下：

1、管控规则维护

具备设置和维护同种药品使用的管控规则。

具备设置达标率、用量比等阈值的方式进行同种药品的用量管控的功能。

需要通过账号角色分配不同设置项的修改权限。

2、管控白名单

具备查询当前正处于管控状态的药品、科室、医生列表的功能。

支持科室、医生白名单设置功能，白名单中的对象可不进行用量管控。

五、管控接口服务

具备支持医生工作站等第三方系统的接入，以实现医生开具集采药品相关处方或医嘱的事前管控。

1、健康科普

科普文章推送、具备个性化提供高质量健康科普文章的功能。

查看科普文章：具备在线阅读科普文章的功能。

2、健康知识库用药指导知识：具备专门维护的用药指导知识。

药品数据：具备药品信息库。

药品说明书：具备药品说明书原文知识库。

用药指导规则：具备生成个性化用药指导的规则，支持分析患者性别、年龄、诊断。

7.10 综合管理

7.10.1 智慧后勤管理系统

一、智慧后勤管理

1、维修管理

根据医院使用需求，系统需支持梳理后勤水电暖设施、设备等故障分类体系，每个大类下支持细分小类。

可基于医院的历史维修记录、行业通用故障案例以及储备的维修知识库，整理出常见故障及其解决方案，形成医院故障字典。

能够为每种故障字典制定统一的描述模板，包括故障等级、故障分类、故障现象、故障原因、工时、备注等内容，确保信息的完整性和一致性。

根据维修类别、位置、科室进行维修人员接单权限设置，系统自动分单并推送信息。

对普通工单和加急工单可设定未接收提醒的时间。

2、报修管理

科室或部门可通过科室管理平台提交维修申请，并能根据不同人员和科室定义常用位置。支持拍照、语音、视频上传功能。

对常用的故障进行智能化排序，支持维修状况的全过程跟踪管理。

支持维修单评价功能，对费用进行审批确认等。

3、维修管理

实时显示处于申请和未处理维修状态的维修申请单，立即显示在维修科室大显示屏上，显示屏一直滚动显示，直到该维修单维修完毕。能进行语音播报维修单信息提示。

报修人可通过系统进行维修工单的进度跟踪，实时掌握维修进展情况，支持多种展示格式。

4、维修流程管理

申请（报修）：用户可以通过系统便捷地提交维修申请。无论是报修人还是维修人员，都可以实时查看工单的最新状态、历史记录、相关图片、视频等信息。

接收与派单：维修管理部门接收到报修申请后，可以根据故障类型和紧急程度自动或手动分配给维修组。维修人员可以直接通过工单系统联系申请人。

转单与催单：对于不属于当前维修人员负责范围的维修任务，系统允许维修人员或管理人员转单。在线催单功能可以提醒相关责任人加快处理进度。

拆单管理：系统支持将复杂的维修任务拆分为多个子任务，分别指派给不同的维修人员。

工时分摊：当多个维修人员共同处理同一工单时，系统可自动或手动分摊工时，保证工时统计的准确性。

其他工作流程：支持包含维修过程审批、等待维修人员、送修、暂停等多种状态的复杂流程管理。

配件管理：包括配件查询、申请、采购、使用记录等，系统能自动追踪配件库存，并支持按科室统计配件使用情况。

完修：完成维修后，维修人员通过系统记录处理方法、更换配件详情以及维修结果（无需维修、已修复、无法维修等）。

根据时间节点及状态进行全过程管理，并生成相应的报告单。全过程可直接查看图片信息。维修人员可以通过工单直接拨打申请人的手机。

维修过程中的支持材料登记模式，在没有建立维修材料库房对接的情况下，只需进行登记管理即可，以方便查询。

5、移动端管理

在移动端上集成身份验证功能，支持相关人员通过手机扫位置或资产二维码完成快速报修，系统自动定位楼层位置信息，选择或填写故障情况然后提交。支持拍照、语音、视频、常用故障的智能定位管理。

维修人员可以通过系统查看分配给自己的任务列表，根据科室提交的需求进行响应和处理。维修全过程进行记录。

维修人员在处理工单过程中，可实时更新维修状态。支持在移动端上直接转单、上传维修过程中的图片或视频记录。

对于需要多级审批的工单，系统应支持自定义审批流程，审批人收到通知后

可以在移动端直接查看工单详情并进行审批。

系统应支持即时消息推送功能，当工单状态变更、审批完成或有新的评论时，自动通知相关责任人。

维修完成后，允许报修人对维修服务进行评价，收集反馈意见，持续改进服务质量。查询工单进度，对需要审批的工单进行审批。确认完成的工单可打印维修报告。

对于科室维修费用确认、维修工单评价、相关的业务审批可以进行手机笔迹签名管理并上传到后台保存。

6、维保合同及付款管理

对台账或非台账的续保合同进行登记管理，记录包括合同的周期、维修人员信息、续保合同付款情况、续保合同的台账范围、配件范围等信息。支持导出续保信息。

自动分析维保合同周期内发生的维修、巡检、预防性维护、停机时间，方便下一次续保决策；

系统能提前提示即将过期的设备列表，并用明显的颜色标注。

7、维修智能分单管理

系统通过实时监控报修单的数量和维修人员当前处理的工单数量，实现智能化的自动派单。当新的报修单提交时，系统自动识别哪些维修人员当前工作量较小，从而优先向他们推送新的工单。

8、排班管理

系统支持维修人员排班计划，只有在维修人员的排班工作时间内，才会收到派发的工单。

系统提供手动派单选项，在特殊情况下，如紧急维修或临时调整时，可以通过手动指定维修人员或维修小组。

9、维修统计及报表

统计维修人员工作量、好评率等日报、周报、月报、季报、年报。

统计维修中设备列表、维修人员分工、维修人员工作量、科室维修费用汇总等的查询与统计。

维修结束后进行评级管理，级别可以由单位进行定义。

二、能源资源管理

1、实时监测

能源消耗监测：借助智能电表、水表、燃气表等设备，对医院各区域、各科室的水、电、气等能源消耗进行实时数据采集与传输，可精准掌握各区域用电、用水等资源，让管理者、使用者随时掌握能源使用状况。

2、数据分析与挖掘

（1）能源结构与历史数据分析：按照分类分项原则，对医院能源消耗数据进行深入分析，全面了解医院能源结构，掌握能源使用的历史趋势和规律。例如分析不同季节、不同科室的能源消耗特点，为制定节能策略提供数据支持。

（2）用能规律总结与错峰管理：通过对能耗的实时监测、趋势跟踪与对比，总结医院用能规律，找出能源消耗的高峰和低谷时段，为实施用能负荷错峰管理提供依据。合理调整设备运行时间和功率，降低能源消耗成本。

（3）节能效果评估：对医院采取的节能措施进行效果评估，对比节能前后的能源消耗数据，计算节能率和节能效益，为进一步优化节能方案提供参考。

3、智能预警

异常能耗预警：系统可设置能源消耗的正常范围和阈值，当实际能耗超过阈值时，自动发出预警信息，提醒管理者及时排查原因，采取措施消除异常能耗。

4、报表生成与决策支持

自动生成报表：系统可自动生成各种能源消耗报表、节能效果报表等，直观展示能源管理的各项数据和指标，并为管理者提供全面、准确的信息，医院各科室可以查看此报表，了解本科室能源使用情况。

支持决策制定：通过对能源数据的分析和挖掘，为医院管理者提供科学的决策依据。例如，根据能源消耗趋势和成本分析，制定合理的能源采购计划和预算；根据设备运行状况和维修记录，制定设备更新和维护计划。

三、后勤满意度调查

设计满足不同群体需求的满意度调查问卷，通过多种渠道发放。系统自动收集和整理问卷结果，进行实时统计分析，以直观图表展示不同维度的满意度数据，调查内容涵盖后勤各项服务：维修质量及服务态度、物资供应质量及服务态度、食堂饭菜质量及服务态度、环境卫生、洗涤质量等各维度，各科室每季度对后勤

服务进行满意度测评，后勤主管科室根据调查情况，及时作出相关调整，更好地服务一线。

7.10.2 医保智能审核系统（门诊、住院）

一、规则引擎管理

1、规则管理引擎

具备自定义规则的校验条件功能，包括：用量控制、金额控制、年龄限制、性别限制、重复收费、超频次控制、适应症提醒等。

2、医保规则库

具备按规则类型、规则来源、规则名称等条件进行规则查询功能，支持规则导出。

具备维护医保审核规则库功能，支持设置预警规则管控方式（提醒/阻断/需审批等）、触发场景和阈值，支持规则的启用/停用。

二、数据集成管理

1、数据集成

采集并管理相关基础数据、业务数据，批量数据集成至标准数据，用于规则校验和统计分析。如：医生信息、科室信息、患者信息、诊断信息、医嘱信息等。

2、专项质控

具备数据基础值域校验功能，包括：数据值域校验、非空校验、关联性校验等。

3、术语映射

支持医院术语自动映射匹配标准术语。

三、事中监控预警服务

支持与临床系统对接，基于医保引擎的既定规则，在业务端不同场景下（保存处方/医嘱、补记账、患者出区），提供实时的提醒与干预服务。

提供多种干预方式，包括：提醒、阻断、审批、医保自费选择、强提醒、填写理由等。

场景包括：

门诊医生站：加载病人、保存处方；

住院医生站：加载病人、保存医嘱；

NIS 对接：补记账、患者出区；

四、医保规则管控

1、院内违规分析

具备违规统计分析功能，提供今日动态违规、事中违规、事后违规、违规对比数据分析图表，展示违规提醒次数与涉及金额、违规阻断次数与涉及金额、违规类型、相关科室、医生违规排名等。支持按时间维度，查看全院/科室/医生的医保违规及扣款情况。

2、医保审核管理

具备按时间维度，查看全院/科室/医生的医保违规及扣款情况功能。

具备医保政策法规文件维护、下载、查询功能。

具备分类查看待审核项目，相关管理科室管理人员对医生提交的待审批项目进行审批功能。

3、医保拒付管理

具备医保拒付管理功能，支持对医保局下发的违规数据、院内事后规则引擎校验的违规数据下发给对应的责任医生，支持医护人员对违规及扣款情况、审核结果进行申诉。支持医保办管理人员对申诉进行审核，支持医生查询审核结果。

五、国家/省医保控费对接

支持与国家医保对接，事中过程调用国家医保明细审核事前分析服务接口，获取返回数据并提醒。

支持与国家医保对接，事中过程调用国家医保明细审核事中分析服务接口，获取返回数据并提醒。

支持与山东医保对接，事中过程调用山东省医保就诊通知服务接口、门诊交易提醒接口、门诊交易审核接口、住院交易提醒接口、住院交易审核接口、审核反馈接口、出院预审接口，获取返回数据并提醒。

7.10.3DRG 预分组支付软件

一、具备分组与模拟分析功能、具备异常病例主动预警功能。

二、病案首页与结算清单。

1、根据国家关于病案首页的要求及 DRG 分组规则，对诊断编码等的正确性与完整性进行自动化校验；

2、支持医保结算清单管理功能，确保清单数据质量，并支持临期未上传病案的提醒功能。

三、运营分析

1、多维度分析。提供全院、科室、医疗组、医生及病组等多个维度的超支结余分析、费用结构分析、资源效率分析等。

2、支持多条件组合查询所有病例明细数据，并能导出报表。

四、技术服务

1、应提供全面的现场安装、调试以及对医护人员和管理人员的操作培训。

2、当分组器或政策更新时，供应商应在 24 小时内完成系统的同步更新。

3、支持与电子病历系统、HIS 系统、医保接口对接，实现病案首页数据自动获取、分组结果回写及医保支付数据交互。

7.10.4 参保患者就医身份核验

支持与医保系统对接，实现患者医保身份的核验。支持“医保电子凭证”“身份证”“社保卡（实体卡）”“人脸识别”等多种方式进行身份核验。

支持在住院期间定期（如每日或随机）对患者进行人脸或凭证核验。

支持实时查询参保患者医保状态，支持核验记录留存，支持查询与导出；支持异常核验处理；支持与医保接口、HIS 系统对接，实现核验数据实时传输与患者就医信息同步。

7.10.5 办公 OA 管理系统

一、办公 OA 管理系统作为医院内部管理的核心工具，全面覆盖门户整合、信息交流、流程审批、知识管理、资源管理、会议组织、用户权限、报表分析、任务分配及系统配置等多元化功能，可有效促进医院内部的高效协同、精细管理及知识积累，满足医院在管办分离背景下对综合管理日益增长的特定需求，为医院整体运营提供强有力的信息化支撑。

1、内部邮箱功能：提供医院内部的统一邮件收发功能。

提供院内统一邮件收发服务，支持按部门、岗位等快速选择收件人/抄送人，上传多格式附件及定时发送；可对收件箱、发件箱、草稿箱、垃圾箱的邮件进行回复、转发、删除、查询等管理，支持按主题、发件人等多条件快速检索。

2、会议管理功能：对院内会议实现在线统一调度管理。

支持会议类别维护功能，对会议的类别进行添加、删除、修改、排序等操作。

支持会议室管理功能，对会议室及内部资产信息进行维护。

支持参会列表查看功能，对待参加、已参加、缺席的会议列表进行查看、导出。

支持会议管理功能,用户可在线申请会议,也可对自身发起的会议进行取消、上传会议纪要、查看签到情况、添加参会人员、查看回执记录等操作。

支持会议列表展示功能：可查看各会议室占用情况和时间安排，并可点击时间段快捷申请会议室。

支持生成会议签到二维码功能，并自动定时刷新，防代签。

支持参会人员会议时间冲突展示功能。

支持会议议题管理功能，对会议议题和状态进行管理。

支持会议审核功能，对用户申请的会议进行审核。

3、云盘管理功能：对院内的资料、知识经验等提供在线存储途径，帮助医院沉淀出自有知识体系，构建医院自身软实力。

支持公共云盘、科室云盘、个人云盘的三级分层管理功能，按照各层权限分布实现可创建文件夹、上传文件、重命名、下载、删除、剪切、转存、查询文件、分享文件等功能。

支持个人云盘查看我分享的文件列表、我收到的文件列表，并支持设置分享的有效期。

支持回收站功能，对删除的文件、文件夹放到回收站暂时存储，可恢复、彻底删除文件、文件夹。

支持文件夹加密功能，对文件夹的访问、操作进行密码保护。

支持云盘空间使用容量计算功能。

支持云盘文件夹快捷搜索功能。

4、流程管理功能：对全院线上流程的统一在线管理途径，可维护全院多部门、多种流程的自定义，适用跨部门、跨院区等多种场景。提供可视化工作流引擎工具、流程发起、流程审批、流程分组、流程详情管理功能，可通过拖拽的交互形式自定义全院的各项审批流。

支持自定义流程类型、流程审批节点、预览流程节点图、自定义设计流程表

单字段、设置从表及字段、附件等内容功能。

支持自定义接收人范围功能，可自由选择（按岗位、按部门、按人员、按部门与岗位交集）人员。

支持按条件的流程走向分支定义功能，可设置按照人员角色、表单填写内容等情况分支，设置不同的流程审批走向。

支持流程树管理功能，可自定义流程管理文件夹，分类管理流程。

支持抄送功能，将流程抄送相关人员。

支持审核组件功能，审核组件支持上传附件功能。

支持附件服务器存储、数据库存储、FTP 存储等多种存储方式功能。

支持附件数量限制及文件格式限制功能。

支持流程表单设置多种控件类型功能。

支持网页打印、自定义打印格式。

支持流程检查功能，检查流程的正确性并按照提示、警告、错误三个级别进行问题分类和报告。

支持流程自动发起功能，能够手工启动、按发起人启动、按人员定时启动流程。

支持流程预警、超期提醒功能。

支持时限设置功能。

支持删除流程功能，能够删除流程全部数据、根据指定日期删除范围内流程数据、根据工作 ID 删除流程数据、强制设置接收人、按工作 ID 结束流程等。

支持定义多种节点类型设置功能。

支持打包下载附件功能。

支持超时处理规则功能。

支持流程归档打印单的自定义功能。

5、公文管理功能：支持≥普通、重要、紧急三种及以上程度实现全院收文、发文的审批流程和归档管理功能。

支持多种查询发文、收文功能及发文、收文管理功能。

支持待办公文功能，并可进行快速功能处理。

支持公文库功能，归集所有已审批通过的公文，形成全院公文库。可快速查

询并展示公文字号、类型、收录时间等信息。

6、门户管理功能：对全院用户登录首页的展示内容的管理。可自定义每个部门、个人或角色的用户登录首页的展示内容和形式。

支持模块管理功能，能够自定义门户展示的模块内容。

支持门户设置功能，能够制定全院、科室及个人的展示内容。以拖拽的可视化交互形式配置门户展示内容、顺序、布局、大小、位置等，能够预览门户设置内容并设置排序。

7、组织机构管理功能

支持机构管理功能，能够进行多层级的全院机构管理。

支持导入部门功能，并提供导入模板，实现一键批量管理部门。

支持机构扩展信息的自定义，以拖拽可视化的交互形式自定义多种类型的字段、布局样式，实现机构扩展信息的自行维护。

8、个人办公功能：对个人和部门办公日程计划的维护、查询和展示。

支持日程管理功能，以日历视图展示工作计划和安排。

支持日程安排功能，可自主规划个人日程，经授权后可为关联人员协调安排日程；支持自定义日程可见范围（如仅本人可见、指定人员可见、部门内共享等），灵活管控日程信息公开权限，兼顾办公协同与信息隐私。

支持日程提醒设置功能，能够设置日程提醒的时间。

支持部门日程查看功能，能够查看当前部门所有人员的日程情况，并按照标题、时间、人员进行查询搜索。

9、车辆管理功能：对全院车辆和用车情况的管理，让医院能快速掌握每辆车的使用情况、耗损情况。

支持车辆信息维护功能。

支持车辆图片上传功能。

支持用车申请功能，在线申请用车。

支持派车管理功能，能够批量处理待派车信息进行派车。

支持还车管理功能，能够对已派车信息进行还车、编辑和查询。

支持车辆台账管理功能，能够对维保信息、事故信息、保险信息和年检信息进行统一在线维护和查询。

10、工作任务管理功能：用户能够自定义工作任务，并进行拆分、分配、跟踪、催办等，可查看任务的总体进度。

支持全部任务功能，能够查询所有工作任务及状态、并添加任务。

支持展示任务的紧急程度、是否超期、进行状态、进度、工时等信息。

支持展示登录用户所参与的、负责的、监控的、分配的工作任务，并支持快速查询、新建、删除、编辑、批注。

支持批量分解任务功能，提高工作效率。

支持任务变更、任务终止功能。

支持任务统计功能，按部门对全部任务数、进行中的任务数、正常完成任务数、超期完成的任务数、超期未完成的任务数、未接收的任务数进行统计，并可按部门查询和导出统计结果。

11、系统管理功能：对整个系统权限、角色、参数、初始化的基础配置功能。

支持菜单管理功能，对系统菜单进行维护。

支持角色管理功能。

支持系统初始化管理功能，可维护系统 LOGO、登录 LOGO、展示名称、默认密码、密码期限、首次登录是否修改密码等初始化内容。

支持系统参数管理，维护会议、密码、个人信息、机构显示等功能的多种参数配置。

二、移动终端 OA

1、智慧办公 APP 功能：支持信息中心、内部邮箱、车辆管理、会议管理、公文管理、云盘管理、流程管理、工作任务、薪资管理、通讯组等满足院内日常办公事务处理的需求功能。

2、值班管理功能：支持值班管理功能和值班统计功能，能够设置基础的值班规则、查看值班情况、发起调班申请，调整值班顺序、统计值班次数。

7.10.6 医用卫生耗材管理系统

一、基础数据管理

1、支持科室、人员、库房、供应商/生产厂商、物资分类、物资档案等基础信息的维护。

2、支持与医院信息系统（HIS）对接，自动同步科室、人员信息。

3、支持多级库房管理，可设置月结权限、临时入库自动退货天数、是否启用“两票制”。

4、资质过期或临期自动预警功能。

5、支持国标 68 分类、国家最新分类编码方式及自定义分类三种物资分类方式。

6、支持手工新建或模板导入物资档案，物资属性信息内容至少包括国家医保编码、UDI 编码、医用耗材的级别、风险类别、注册证类别、医用耗材类别、用途、功能、材质、规格、型号、销售厂商、价格、生产批号、生产日期、消毒灭菌日期等。

7、支持耗材档案与收费项目一一对应，物资基础信息变更日志可追溯。

8、支持自定义院内物流码生成规则，实现高值耗材条码管理。

二、采购与请领管理

1、支持按科室和个人维度设置常用物资范围，请领时可直接选择。

2、支持多种请领单创建方式：参照历史请领、使用计划、消耗量。

3、支持请领控制：科室申请时间控制、限额控制、限量控制。

4、支持多种采购计划生成模式：支持根据科室请领、科室定数、安全库存预警、历史消耗数据等多种方式智能生成采购计划。

5、支持采购订单管理：根据采购计划生成订单，支持按供应商自动拆分，一次采购可多次配送，订单状态跟踪（未审核、已审核、已到货等）。

6、支持“两票制”管理流程，系统流程支持“两票制”管理要求，能够验证并关联生产企业到流通企业、流通企业到医院的发票信息。

7、建立电子化采购审批流程，计划需经库房、采购部门、财务部门等多级审批后方可执行，流程状态全程可追踪。

8、采购订单执行：

采购订单需关联采购计划与合同，支持按供应商自动拆分。订单状态（已审核、部分到货、已完成）需清晰可查，支持一次采购、多次配送。

三、库存管理

一级库管理：

1、支持到货验收管理，可参照采购订单生成验收单，试剂类耗材记录冷链

信息。

2、支持入库管理：低值耗材和检验试剂以普通方式入库，实现以领代销；高值耗材以委托方式直销进入二级库，消耗后结算，实现零库存管理。

3、支持出库、移库管理，遵循批号效期先进先出原则，支持滞销提醒和效期预警。

4、支持盘点功能，系统自动计算盘盈、盘亏。

5、支持损溢管理、退货管理、月结管理（预月结、月结、反月结、暂封）。

二级库管理：

1、支持请领管理，二级库可根据历史请领、使用计划、消耗量创建请领单。

2、支持自动接收或手动接收一级库分发的耗材。

3、支持出库消耗、移库调拨，遵循先进先出原则，支持效期预警。

4、支持消耗管理、盘点、损溢管理、退库管理。

5、支持扫码使用耗材（厂商码/院内物流码）。

6、支持库存上下限设置，超限自动预警。

四、实验试剂管理：

1、支持到货验收记录冷链信息（到货时间、起运时间、在途温度等）。

2、支持入库、出库、盘点管理，系统自动计算盘盈盘亏。

3、支持试剂效期管理，近效期自动报警。

五、高值耗材与植入性耗材精细化管理

全流程可追溯：

1、实现从“供应商→中心库→二级库→患者”的全流程闭环管理。通过扫码记录每一个环节的操作人员、时间、地点。

2、耗材使用后，与患者信息（住院号、姓名、手术信息）进行绑定，确保可追溯到患者，同时可从患者追溯到所用耗材的全部信息。

3、专人专码核销：高值耗材在患者使用环节，通过扫描条码进行计费与核销。系统自动将该耗材从二级库库存中减除，并生成对应的结算单据，确保“收费无误、耗材对应”。

六、财务管理

1、支持低值耗材、检验试剂入库时录入发票，实现货票同行。

2、支持高值耗材货票分离，按消耗汇总创建采购发票。

3、支持一个采购发票关联多张消耗单。

4、支持请款付款管理，可标记付款状态，支持单个或多个请款一次性付款。

5、财务接口：提供与医院财务系统、成本核算系统的标准数据接口，自动同步出入库、消耗、应付账款等数据，实现物流、信息流、资金流的统一

七、统计查询分析与决策支持

1、支持进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水等报表统计。

2、支持自定义报表功能，用户可根据需求设计查询模板。

3、支持高值耗材全流程追溯查询，包括物资基础信息、供应商资质、使用记录等。

4、标准化报表：

系统应内置满足医院管理需求的各类标准报表，如：进销存月/年报、科室消耗排名、供应商供货分析、高值耗材使用追踪报告、效期预警报告等。

5、自定义查询与分析：

提供灵活的自定义查询工具，支持用户按科室、医生、病种、耗材、供应商、时间段等多维度自由组合查询条件，生成个性化分析报表。

6、数据可视化：

为管理者提供图形化数据看板，动态展示关键绩效指标（KPI）。

八、 临床二级库核销

1、支持材料与收费项目对应，与 HIS 对接实现费用核销。

2、支持低值耗材核销：护士或记账员根据医嘱费用信息核销库存。

3、支持高值耗材核销：扫码核销库存，实现耗材使用与收费同步。

4、支持耗材使用追溯，记录患者耗材使用和医嘱收费情况。

九、系统管理与安全

1、权限管理：

基于角色的权限访问控制（RBAC），权限应精细到具体功能模块、数据范围（如库房范围、科室范围）和操作类型（增、删、改、查、审）。

2、系统日志与审计：

系统记录所有用户的关键操作日志，包括登录、数据修改、审批、删除等。

3、系统集成能力：

提供与医院信息系统（HIS）、电子病历系统（EMR）、财务系统（HRP）等的标准集成接口，确保数据在不同系统间实时、准确流转。

十、移动端与智能化功能

1、支持微信小程序或 APP 移动操作，实现扫码入库、出库、盘点、报修等功能。

2、支持条码/RFID 盘点，提高盘点效率。

3、支持消息提醒功能，及时处理业务单据。

7.11HRP 管理系统

HRP 管理系统，为整体管理系统，不可分包，其功能模块主要包含以下 7 个子系统。

7.11.1 人力资源管理信息系统

一、组织管理

1、组织机构

支持对组织机构进行自定义维护，支持系统自动生成组织机构图或上传图片等格式的组织架构图；

支持设置部门内角色对应的人员；

支持查看部门下的人员；

支持设置科室的职能、支持设置是否需要排班。

2、聘任岗位

支持对医院内所有的聘任岗位进行管理，支持“添加/导入/排序”操作；

支持设置岗位编号规则；

支持通过岗位下钻查询对应人员。

3、职称管理

支持对医院内所有的职称进行管理，支持“添加/排序/导入/导出”操作；

支持设置职称编号规则；

支持通过职称下钻查询对应人员。

4、职务管理

支持对医院内所有的职务信息进行管理，支持“添加/排序”操作；

支持设置职务编号规则；

支持通过职务下钻查询对应人员。

5、编制总览

支持设置部门的编制情况，支持批量导入、导出；

支持归档编制数据，并查询历史归档编制信息；

支持设置编制总览模板。

6、岗位设置

支持设置管理岗位、专业技术岗位、工勤技能岗位编制数量、比例；

支持设置不同维度；

支持设置不同维度下对应的编制数量、比例。

7、岗位情况

支持自动统计管理岗位、专业技术岗位、工勤技能岗位中各个岗位级别对应的设置人员、现聘人数、空编人员等；

支持配置各个岗位中需要进行统计的维度。

8、党支部管理

支持管理维护院内的党支部；

支持进行添加、导入操作。

9、团支部管理

支持管理维护院内的团支部；

支持进行添加、导入操作；

支持职工到龄自动退团预警提醒。

10、科室业务数据

支持导入各个科室下的临床、医技、医务、科教等相关的基础业务数据与科室业务收入数据，用于招聘时进行用人需求分析；

支持自定义设置业务数据模板，支持添加字段，支持维护字段类型、统计类目等信息。

二、岗位管理

1、聘任岗位

支持对医院内所有的聘任岗位进行管理，支持“添加/导入/排序”操作；

支持设置岗位编号规则；

支持通过岗位下钻查询对应人员。

2、人员岗聘档案

支持岗位聘用信息自动同步至职工档案中留档。

三、招聘管理

1、用人需求

支持添加/导入表格用人需求；

支持在线进行用人需求分析，可查看各科室的人员基本情况、人员增减情况、科室业务数据、对应的用人需求，可选用图表、列表等多种方式展示数据，且可全屏显示；

支持用人需求进行批量确认；

支持选择用人需求生成招聘计划；

支持设置科室提交用人需求时的审批流程；

支持查看用人需求发布招聘后对应的招聘二维码。

2、招聘计划

支持添加招聘计划，并开启用人需求收集，职工可在职工端提交用人需求；

支持对招聘计划进行暂停、排序操作；

支持发布招聘计划至招聘官网；

支持对招聘计划内的岗位设置招聘管理员，支持设置岗位是否显示，支持进行“暂停/开启”操作；

支持终止招聘计划；

支持设置招聘岗位在招聘网站中的显示列。

3、简历审核

支持查看不同状态下的简历；

支持审核应聘者简历，同时通过短信/邮件等方式通知应聘者简历审核结果；支持在笔试、面试等环节，同时通过短信/邮件等方式通知应聘者复试通知、结果通知等，支持应聘者通过短信/邮件等进行确认；

支持管理员操作岗位调剂，将应聘者的投递岗位调剂至另一个岗位；

支持给应聘者发送“邀请更新简历”；

支持操作分享简历，将简历分享给其他人查看；

支持批量下载简历；

支持设置标签；

支持在查看简历的同时可以查看到该应聘者的历史投递情况；

支持记录多次审核的审核结果；

支持修改应聘者的审核状态；

支持黑名单管理，黑名单中人员不可再次投递简历；

4、考试管理

支持根据考试流程查看人员名单；

支持将待考试人员移动到具体的考试流程中；

支持操作“进入下一轮”，并且支持同时发送消息给应聘者；

支持全屏查看简历，并且通过点击“下一份”快速切换至下一份简历，便于面试时按顺序查看简历；

支持对面试、笔试、实践考试等环节进行打分，并记录成绩；

支持开启拟录用（备用），在拟录用人员达到录用人数时，将备选人员先放在拟录用（备用）中，当拟录用人员放弃后，在拟录用（备用）的人员中根据备用优先级自动转为拟录用；

支持在不同的环节给应聘者发送消息；

支持选择应聘者创建缴费订单；

支持录用的员工名单自动同步至待入职人员中。

5、体检管理

支持查看未体检/已体检的人员名单；

支持在线修改体检结果，且支持批量修改；

支持导入/导出操作；

支持上传/查看体检报告。

6、应聘者放弃确认

支持查看确认/已确认的人员名单；

支持进行提醒设置，当有应聘者放弃该岗位时，可以提醒对应人员；

支持进行确认放弃/撤销放弃操作。

7、缴费订单管理

支持查看订单缴费状态；

支持进行催缴、修改截止时间、修改缴费状态、作废、删除等操作；

支持对已缴费的订单进行退费操作。

8、准考证管理

支持添加准考证场次；

支持自定义设置准考证模板，支持自动获取用人需求、应聘登记表中的信息；

支持导入/导出准考证信息；

支持发送准考证。

9、通知公告

支持添加通知公告；

支持手动发布、定时发布通知公告；

支持撤回、置顶通知公告；

支持自动统计阅读数。

10、常见问题

支持添加应聘者会遇到的常见问题；

支持在招聘官网登录时快速链接至常见问题；

支持自动统计阅读数。

11、相关文件

支持将应聘过程中需要的相关文件发布在招聘官网中以供应聘者下载使用；

支持进行发布、撤回等操作。

12、简历库

支持审核未通过人员、不录用人员进入医院简历库；

支持查看应聘记录与简历。

13、统计报表

支持统计岗位的投递情况；

支持统计应聘者的考试情况分析；

支持统计应聘者的简历情况。

14、招聘设置

支持设置科室负责人查看对应简历；

支持根据医院规定，进行招聘流程的设置；

支持设置简历规则，可根据岗位要求设定对应规则；

支持设置是否开启“拟录用（备用）”；

支持设置简历投递规则。

15、模板设置

支持根据实际情况，自定义设置用人需求模板、需求分析模板；

支持根据招聘岗位设定不同的应聘登记表模板、准考证模板。

16、招聘官网（需在聊城市第四人民医院官网上加入链接跳转到专门招聘的网站）；

支持应聘者在【招聘官网】进行岗位应聘，填写应聘登记表；

招聘官网支持适配电脑和手机；

支持应聘者通过扫描二维码方式进行岗位应聘；

支持应聘者在招聘官网进行确认是否参加考试、是否接受岗位；

支持应聘者在招聘官网操作：放弃该岗位、下载简历、缴费、上传体检报告、成绩查询、下载准考证等，且放弃岗位时支持填写原因与签名。

四、职工管理

1、待入职人员

支持给新职工发送入职手续和入职登记表的通知，通知方式包含短信、邮件等多种形式。

支持给所在科室和需办理科室的经办人推送办理通知，相关经办人点击通知进行入职手续的办理并签名。

支持多种通知方式催促科室办理；办理完成后可以发送消息提醒新员工和指定人员。

支持查看简历

支持将待入职人员转为在职人员或外部人员，入职登记表信息自动转为人员档案。

2、在职人员

支持管理职工从入职到离职的全部人员档案。

支持查看人员概况，支持选择不同分类的字段组合进行设置人员信息概况，支持不同来源的字段进行排序，支持重置默认人员概况。

支持设定权限

支持通过表格导入人员档案。

支持设置导出人员档案，支持设置导出选择导出模板，支持自定义添加导出模板。

支持运用公式进行智能计算。

支持自定义设置打印模板，根据打印模板下载人员档案。

支持进行添加标签、设置状态等操作。

支持将在职人员流转至外部人员/返聘人员。

支持对在职人员发起办理离职手续。

支持查看人员档案的所有变动记录。

支持自定义设置职工档案存档内容，支持可视化设置职工档案。

3、外部人员

支持统一管理医院外部人员、支持维护在院工作记录。

支持管理相关协议、支持聘期到期前自动提醒。

支持办理离退。

4、返聘人员

支持统一管理退休返聘的人员、支持返聘到期提醒。

支持管理相关协议。

5、亡故人员

支持统一管理亡故的人员档案信息

6、职工关怀

支持发送政治生日关怀、生日关怀；

支持设置发送设置、祝福内容；

支持导出生日人员名单。

7、科室调动

支持按月查询职工的科室调动/借调/轮转/支援等情况。

支持设置审批流程、支持在科室调动完成后即发起岗位调动。

8、岗位调动

支持统一管理职工对于工作岗位的调动情况；

支持设置岗位调动审批流程。

9、入职管理

支持统一管理新入职员工的入职手续办理进度与入职登记表情况；

支持查看各科室的办理进度；

支持批量下载入职手续清单；

支持批量导出入职登记表。

10、离退管理

支持统一管理员工的离职手续办理进度、退休手续办理进度；

支持查看各科室的办理进度；

支持批量下载离职手续、退休手续文件。

11、档案设置

支持设置档案模板；

支持设置职工可查看、可修改的内容；

支持设置职工修改时的审批流程，且支持配置是否需要证明文件。

12、模板设置

支持设置入职手续、离职手续、科室调动等模板信息。

13、预警设置

支持自定义配置预警提醒内容

五、信息采集（流程中心）

1、表单管理

支持直接使用系统推荐的干部任免表模板；

支持自定义创建表单，支持添加自定义字段；

支持自定义审批流程设置。

六、考勤管理

1、上报考勤表

支持考勤员上报科室考勤表，且支持审批；

支持按每日情况或按该月汇总天数上报；

支持员工同时在多个考勤组时，该员工同一天相同考勤类型只能上报一次，防止该员工被多个考勤员重复上报；

支持获取排班数据、值班数据、请假数据、上月累计积休天数；

支持实时查看考勤组调动记录；

支持全屏编辑；

支持上报的同时自动统计合计数据；

支持运用公式自动计算本月积休天数。

2、确认考勤数据

支持进行确认操作；

支持导入/导出；

支持获取排班数据、值班数据、请假数据、上月累计积休天数。

3、考勤数据总览

支持查看考勤上报情况、员工考勤数据；

支持进行催办、撤回等操作；

支持将考勤表设置为不上报、允许超时上报；

支持导出员工考勤数据；

支持对员工考勤数据进行修改，且可查看修改记录。

4、考勤人员管理

支持查询我管理的人员、无考勤组人员；

支持进行调整考勤人员操作，可以将人员从一个考勤组调整至另一个考勤组，由相应人员进行审批；

支持查看我管理人员的考勤记录、调动记录；

支持查询无考勤组人员，由考勤员或管理员分配考勤组。

5、员工积休数据

支持查看员工的本月积休天数、累计积休天数；

支持查看记录；

支持修改员工的本月积休天数、累计积休天数。

6、请假记录

支持添加职工的请假记录；

支持自动获取钉钉的请假数据；

支持导出数据。

7、请假统计

支持按年度统计每种请假的总天数；

支持导入/导出。

8、考勤打卡数据

支持获取钉钉考勤打卡结果；

支持考勤上报表自动同步钉钉打卡信息，并标识考勤班次的钉钉打卡异常状态。

9、规则对应

支持设置对接系统与本系统考勤的对应规则；

支持导入/导出。

10、考勤统计

支持从考勤组维度/考勤人员维度生成考勤年报，并支持导出；

支持从考勤组维度/考勤人员维度生成考勤月报，并支持导出；

支持从考勤组维度/考勤人员维度，生成假期考勤报表，查看节假日期间员工的出勤情况，并支持导出；

支持从考勤组维度/考勤人员维度，根据考勤类型与年度，统计该年度每个月该类型的出勤总量，并支持导出。

11、基础规则设置

支持设置考勤上报规则；

支持设置排班系统对接规则、请假系统对接规则；

支持进行积休设置，支持本月积休天数手动输入、系统计算，支持考勤组调动后累计积休天数转移到新考勤组、不转移到新考勤组等。

12、考勤规则

支持添加考勤类型；

支持设置类型对应的适用考勤组；

支持设置考勤类型对应的关联类型或者冲突类型。

13、考勤组管理

支持设置不同分类的考勤组，并对不同分类可进行审批设置；

支持设置各个考勤组的考勤员、考勤管理员、科室负责人、职能科室负责人

支持关联部门；

支持导入/导出/更新。

14、请假规则

支持设置请假规则；

支持查看数据，查看员工的请假记录。

15、假期余额管理

支持添加/导入/导出每个假期的余额；

支持设置余额对应的使用期限；

支持统计总天数、已休天数、余额。

16、请假模板

支持设置请假模板，支持复制模板，支持添加基本信息；

支持设置请假审批、修改请假审批、撤销请假审批；

支持打印模板设置。

17、节假日管理

支持设置节假日对应的时间。

18、出勤天数设置

支持设置各个月度的应出勤天数。

七、合同管理

1、职工合同信息

支持管理维护全体职工的合同信息支持合同分类为：待续签、生效中、签署中，可快速查看对应状态下的合同；

支持查看合同时，若有续签合同、补充协议、解除信息、终止信息，则显示在该合同下方进行快速查看；

支持导入/导出。

2、合同到期提醒

支持根据合同到期时间配置提醒规则；

支持消息通知、短信等通知方式配置。

八、考核管理

1、考核列表

支持进行分类设置；

支持添加考核场次；

支持设置被考核人是否可查看结果；

支持设置考核等级是否开启数量控制，且可设置控制范围，计算方式有占比与固定数量两种方式；

支持设置各个节点是否引用特殊情况、是否启动条件控制、是否需要评语、是否进行人数控制；

支持查看考核统计数据；

支持对需要进行人数控制的考核结果导入/导出对应的可评人数；

支持进行提醒设置；

支持给职工发送催办提醒；

支持下载考核表；

支持归档考核记录与电子文件。

2、第三方分数管理

支持导入员工的其他分数；

支持该分数被引用在考核表中。

3、特殊情况管理

支持导入员工的特殊情况；

支持该特殊情况在考核中被引用。

4、考核情况统计

支持统计各个考核组中未提交人数、在不同审批节点中的人数。

5、模板设置

支持设置不同的考核模板，分为结果制、打分制两种形式。

6、人员组管理

支持添加考核人员组，支持按指定人员、按部门，可将多部门的人员合成一

个考核人员组，也可以指定部分人员合成一个考核人员组；

支持设置考核人员组对应的一级科室负责人、二级科室负责人、所在考核小组等；

支持进行导入/导出操作。

7、考核小组管理

支持设置考核小组。

8、评语管理

支持管理维护评语内容，方便审批时进行选择。

9、职工提交考核

支持职工在手机端/电脑端提交考核表；

支持自评打分。

10、科室考核

支持科评打分；

支持选择考核结果、填写评语；

支持批量审批。

九、民主测评

1、民主测评

支持创建民主测评；

支持设置是否可以自己评价自己；

支持测评方式包含测评、投票；

支持进行开启、暂停、结束、延迟结束操作；

支持测评人包含多身份时，可以配置为不分身份或分身份进行测评；

支持配置结果计算规则；

支持对测评人按人员组进行开启/关闭操作；

支持导入/导出测评人；

支持查看结果，包含最终分数、结果；

支持查看进度，统计测评完成人数、测评中人数、未参与人数、重评人数、完成率，且支持给未完成人员发送催办消息；

支持对不同等级对应的人数控制中的可评人数进行修改；

支持扫描二维码进行测评；

支持进行现场结果公示；

支持添加重评；

支持导出测评结果；

支持考核结果同步至员工档案。

2、测评指标模板

支持设置测评指标模板；

支持设置测评内容，设置后，可对被测评人根据每条具体的测评项进行评价或打分。

3、人员组

支持将常用的测评人或被测评人建立人员组；

支持内置逻辑分组。

4、测评

支持按分类显示测评列表；

支持批量测评；

支持对测评指标进行评价；

支持对选择部分结果时填写原因。

十、投票管理

1、我创建的投票

支持多种类型的投票；

支持针对项目进行细节投票；

支持将多个投票维度制定成一个表单，进行表单投票；

支持对投票进行开启、暂停、结束、延迟结束等操作；

支持匿名投票、实名投票；

支持差额投票、等额投票；

支持投票人设置为指定人员或者角色，且支持设置权重；

支持对不同投票等级对应的人数控制中的最少人员、最多人数进行修改；

支持查看进度，统计已完成人数、未参与人数、完成率，且支持给未完成人员发送催办消息；

支持查看结果并导出结果，且支持导出明细数据。

2、表单模板设置

支持设置表单投票模板，支持自定义添加字段。

3、项目模板设置

支持设置项目投票模板，支持导入投票内容。

4、被投对象

支持添加被投对象分组；

支持在分组中导入投票对象名单。

5、投票

支持电脑网页端、手机端双端投票；

支持二维码扫码投票；

支持一键投票，一键给所有的被投对象投相同结果，可以实现快速投票；

支持匿名投票。

十一、职称管理

1、职称管理

支持对医院内所有的职称进行管理，支持“添加/排序/导入/导出”操作；

支持设置职称编号规则；

支持通过职称下钻查询对应人员。

2、人员职称档案

支持职称信息自动同步至职工档案中留档。

十二、岗位聘管

1、岗位聘任管理

支持添加岗位聘任主题，支持设置开放的聘任岗位；

支持开启、暂停、结束岗位聘任场次；

支持查看进度；

支持对待申报人员发送催办提醒；

支持在线查看职工提交的申报表；

支持自定义配置打印模板；

支持导入岗位聘任信息完成聘任；

支持导出电子文件、附件信息；

支持归档数据。

2、岗位考核管理

支持添加岗位考核主题；

支持开启、暂停、结束岗位考核场次；

支持查看进度；

支持对待提交人员发送催办提醒；

支持在线查看职工提交的考核表；

支持自定义配置打印模板；

支持导入考核结果；

支持导出电子文件、附件信息；

支持归档数据。

3、异常情况

支持维护管理有异常情况的人员。

4、聘用条件设置

支持设置不同岗位所需要的聘任条件、考核条件；

支持设置每个岗位所需要的业绩条件；

支持设置每个岗位在聘任申报时需要满足的条件；

支持设置每个岗位在聘期考核申报时需要满足的条件。

5、业绩条件设置

支持维护岗聘过程中所需要的业绩条件，且支持导入。

6、考核表设置

支持配置聘期考核表模板，且支持设置从职工档案获取数据的条件；

支持设置填写数据方式；

支持配置对应的审批流程。

7、聘任表设置

支持配置岗位聘任表模板，且支持设置从职工档案获取数据的条件，包含：全部获取、按规则获取；支持设置填写数据方式；

支持配置对应的审批流程。

8、岗位申报

支持员工选择不同岗位进行申报；

支持根据员工申报的岗位，自动获取该岗位所需要满足的条件；

支持自动匹配每个条件对应需要的佐证材料；

支持自动获取业绩档案库中的信息用于佐证材料，并且支持新增或补充；

支持根据申报岗位和现聘岗位，自动识别岗位续聘或竞聘。

十三、工资管理

1、工资档案

支持维护管理医院职工的工资档案；

支持查看工资档案；

支持导入/导出操作；

支持根据公式自动计算工资信息。

2、发起工资变动

支持多种人事业务导致的工资变动；

支持根据人事业务批量发起工资变动；

支持选择薪级升 1 级，在变动时自动将薪级升一级；

支持根据公式计算工资变动后的结果；

支持批量修改/导出变动数据；

支持发起工资变动进入审批流程。

3、工资变动管理

支持维护每次发起的工资变动；

支持查看明细，包括变动前数据、变动后数据；

支持批量导出工资变动表。

4、工资变动记录

支持查看工资变动总览，按月度查看员工的所有的变动记录；

支持查看工资变动明细，按不同的人事业务汇总统计员工在该人事业务下所有的变动记录；

支持导出工资变动记录。

5、工资表

支持创建每月工资表；

支持引入其他工资表人员；

支持与在职人员比对，可以比对出增加/减少人员；

支持根据公式对工资表数据进行计算；

支持导入工资数据，且支持查看变动数据，可以比对出导入表数据与系统数据的不同；

支持引用职工档案数据、考勤数据；

支持导出。

6、工资变动表

支持配置多种工资变动表模板；

支持配置对应的审批流程；

支持配置打印模板，可打印出对应的电子文件。

7、工资表模板

支持配置多个工资表模板；

支持在创建工资表时选择工资表模板。

十四、报表中心

1、报表管理

支持生成人员基本信息报表，统计分析各科室中的人员结构情况；

支持统计人员进出月报表，且支持查看明细数据，支持通过入职日期或离职日期的筛选，导出每月新进或离院人员名册。

2、人员统计

支持查看人员基本情况；

支持查看人员增减情况；

支持导出。

十五、平台共享服务

1、用户管理

支持开通账号，一人一账号；

支持使用账号密码登录；

支持管理员重置账号、重置密码、启用/停用账号；

支持对于已开通的账号赋予特定的权限组；

支持给不同的人员设定不同的角色组与管理范围。

2、角色管理

支持管理维护院内角色；

支持管理角色内成员，支持导入/导出；

支持设置角色下成员对应的管理部门；

支持给角色配置对应权限组。

3、权限组管理

支持添加权限组；

支持给权限组进行权限控制，配置对应的按钮权限；

支持启用/停用操作。

4、编码设置

支持对编号规则进行自定义设置。

5、默认模板设置

支持配置职工档案概况默认模板。

6、预警平台

支持展现各项业务的预警类目；

支持下钻查看预警详细数据。

7、系统设置

支持进行系统标题设置；

支持进行登录设置；

支持菜单设置，支持进行菜单分组。

8、字段规则设置

支持配置系统内容的关联字段规则、计算字段规则是否启用。

9、定时任务管理

支持配置自动任务的执行时间与频率。

十六、人事工作台

1、人事工作台

支持在线查看人员数据总览；

支持在线查看人员结构情况；

支持按需统计专技档案情况；

支持下钻查看详细数据情况；

支持多种图表样式展现；

支持快速查看重要节点提醒；

支持从工作台的入口进入高频使用的功能。

2、工作台管理

支持设置多个工作台模板，支持复制操作；

支持配置工作台显示内容；

支持配置数据范围。

十七、移动自助平台

1、职工业务协同

支持员工自助进行人事业务的在线办理；

具有考核结果反馈功能，考核结束后发送考核结果给员工；

提供审批中心，实时查看我提交的审批或处理待我审批的事项；

支持查看个人档案；

支持对档案记录申请修改，提交后进入审批流程；

支持职工在线发起科室调动申请。

2、科室业务协同

支持在线进行用人需求等人事相关业务的填写与审批；

支持科室在管理范围内查询下属职工的相关信息；

支持在线办理入离职手续；

支持在线完成考核科评；

支持批量发起科室内人员的科室调动、岗位调动；

支持在线排班、值班、考勤。

7.11.2 财务管理系统

一、系统平台：

报表平台：可以实现医院、科室业务表单的灵活设计，实现包括表单、报表的自定义设计，可自定义高级查询。有极高定制性和扩展性，另可根据医院需求

量身定做。

基础数据管理：包含：公共档案、会计信息、往来单位信息、人员信息、物资基础信息、资产基础信息、结算信息、项目信息等，并可对以上信息进行自定义设置。

数据分析引擎：数据可视化展示界面数据可钻取，可联动，数据中心接口开放可定制，数据更新间隔可定制，能根据服务器压力随意调整，节省数据库压力的同时兼顾数据稳定获取，另可定时发送邮件，及时获取数据分析结果。支持分布式任务调度，减轻系统压力，提高系统可靠性。

二、财务核算系统

财务核算系统功能主要包括总账管理、出纳管理、往来管理、报表管理等功能。系统符合财政部《政府会计制度——行政事业单位会计科目和报表》（财会〔2017〕25 号）及其《关于印发医院执行〈政府会计制度——行政事业单位会计科目和报表〉的补充规定和衔接规定的通知》（财会〔2018〕24 号）的要求，并能预置标准的医院财务会计科目和预算会计科目。

将 2012 年—2024 年会计账套嵌入系统。

1、总账管理

总账管理用来记录医院发生的各种经济业务在账务上反映的全部内容；反映医院账务处理的全过程，从账务处理所需初始信息，到凭证录入、审核、记账，以及各种辅助核算账务信息的输入和输出，包括部门核算、供应商核算、科研项目核算和往来核算等，产生各种会计账簿输出打印等内容。包括凭证制单、自动凭证、凭证审核、凭证记账、凭证打印、凭证模板、凭证统计等信息。

按照 2019 年政府会计制度的规范要求，支持平行记账。预置标准的财务会计科目和预算会计科目，支持在同一个凭证中处理财务凭证和预算凭证；

支持凭证处理过程中的财务预算差异校验、现金流量校验等。系统支持差异项智能指定，一键完成所有凭证差异项的自动指定，无需手工指定差异项，并自动生成符合新制度要求的差异项报表；

提供财务会计期末结转和预算会计的期末结转功能，实现自动期末结转；期末结转中的费用摊销和费用预提自动结转：通过设置费用摊销和费用预提凭证模板，自动生成费用摊销凭证和费用预提凭证；

预置现金流量项目，指定现金及现金等价物科目的现金流量项目；支持凭证录入时指定现金流量项目，同时支持现金流量拆分模板设置，系统可按模板规则自动指定；

支持备查账功能；

支持凭证查询时对明细账、总账、原始单据进行联查功能。提供查询账簿功能，并可查询包含未记账凭证的各种账表；支持财务多维度的辅助核算处理；

支持凭证制单：包含凭证页面、凭证保存、凭证打印、凭证删除、出纳签字、凭证审核、冲销、查询、删除、作废、恢复、复制；

可自定义多种凭证类型，并可对凭证打印模板进行自定义，支持凭证套打；

提供对凭证及账表跨年度查询功能，同时可自定义账表的格式和可自定义查询条件；

支持经济分类及功能分类的相关功能。凭证节点支持按一定规则分摊成本费用，凭证审核时，能够填写审核批注；支持按制单人进行凭证整理。

2、自动凭证与总账接口

支持按照医院的业务，定义财务凭证的入账规则，并根据规则自动生成凭证，实现自动生成的凭证反查业务明细；

对新政府会计在医疗行业的应用有深刻理解，根据业务规则，在相关信息系统的支撑下，能与 HIS 收费系统、成本核算系统、业务系统等第三方系统高度集成，完成业务自动生成财务会计凭证和预算凭证。

3、往来管理

往来管理包括应收管理系统和应付管理系统两部分内容，能够帮助医疗机构从财务层面管控业务，强化资金流入流出的核算与管理，保证医疗机构资金的健康流动，支持账龄分析功能；

提供应付单、预付款单的录入、供应商付款的处理、单据核销处理等功能，并提供应付及付款常用报表的查询分析等业务的全流程管理；

系统提供坏账计提功能，支持余额百分比法、账龄分析法、个别认定法等多种方法计提坏账；

支持票到货未到、票货同到、货到票未到三种情况下的结算和核销，支持自动、手工逐笔或批量核销；

能够与其他系统互联互通，可以通过各个系统业务信息自动生成应付款、预付款单据信息，也支持单据手工录入。并且能够与财务系统对接，自动生成凭证，实现业务与账务数据同步。

4、报表管理

系统能自动出具政府会计制度要求的财务报表，包括资产负债表、收入费用表、净资产变动表、现金流量表等；

能够根据常用的报表取数公式，直接获取账务中的数据。取数公式满足新制度中要求的财务报表和预算会计报表的取数要求，可按医院要求进行个性化报表的自定义，并实现报表数据的财务分析。

能按照财务会计科目体系和预算会计科目体系提供两套丰富的账册报表。

三、薪酬管理系统

将各类人员的工资、奖金、津贴、劳务费统一纳入系统内管理，与人力资源管理系统对接，完成工资、津贴等的核算以及各类发放业务的过程管理，其中劳务费包括院内劳务费、院外劳务费等，实现多次发放。前端与人员信息、人事科考勤数据等联动，后端与总账、成本等系统联动。

1、基础设置

实现薪资核算期间的定义；

实现设定薪资类别名称、选核算币种、进行扣税设置；

实现定义所得税项目名称、扣零设置定义、是否参与月末制单、是否复审、是否参与预算、薪资审核方式、薪资变动取值方式等；

薪资发放单元：即薪资发放时费用归属发放的单位，每个单元都对应一个平台的科室；

薪资发放项目：用于确定某个薪资类别下所要采用的薪资项，并提供针对薪资项目的数据来源、是否扣税、结转设置、预警条件设置的定义功能；

薪资档案：从属于薪资类别的，每个薪资类别都有自己的薪资档案，如果要给某个员工发放工资，则必须将该员工加入到某个薪资类别的薪资档案中，薪资档案中存放的内容包括：员工编制类别（卫编、教编、非编、派遣）、员工薪资的发放状态、税率、代发银行及账号；

薪资标准类别：系统支持在薪资标准类别下建立级别与档别，也可将薪资标

准类别与人员属性相关联，自动匹配员工的人事属性值而给出应调整的薪资级等及金额；

薪资标准表：定义薪资标准类别中各个薪资级别、档别对应的金额或系数，支持薪资标准表的多版本记录；

定调资管理：对员工的定调资信息进行查看、维护；支持直接进行薪资普调业务的处理；支持期初导入功能；

退休人员管理：对到法定年限退休人员设置提醒机制，及时停发退休人员工资薪酬。

2、智能发放

工资计算：完成薪资项目数据的录入、薪资的计算、发放、审核等操作；

一次分配：用于院到科室的一次绩效分配；

绩效二次分配：用于科室到员工的分配，审批通过后传递财务复核；

科室余额：查看科室项目分类下的余额，数据来源于一次分配和二次分配，用于控制科室发放；

在完成本期发放后进行结账处理（根据成本进行自动归集，自动生成凭证），结账同时生成下个月该类别的薪资发放数据。

3、查询管理

可按月按人、科室、类别等查询个人各项收入的明细情况；

查询奖金发放明细，用于与银行对账使用的；

实现查询每人全年一次性收入；

实现以科室的维度统计发放情况；

根据医院自定义要求可以查询所有人员的劳务报酬情况；

工资汇总表：工资按发放项目及科室分类进行汇总；

公积金汇总表：查询公积金缴纳及汇总情况；

工资科室汇总表：以科室及薪资项目的维度，灵活汇总工资发放情况；

五险一金汇总表：查询五险及职业年金的缴纳及汇总情况；

工会会费汇总表：工会会费汇总情况及科室分类、人员类别等维度查询与汇总。

四、固定资产管理系统

满足《政府会计制度——行政事业单位会计科目和报表》改革相关文件对医院固定资产折旧方式，折旧年限等新要求。与预算一体化系统对接，与其保持数据一致。

1、资产卡片

提供基于卡片的固定资产管理模块，自动计提折旧；进行固定资产、无形资产管理，完成原始卡片录入、新增资产卡片录入、资产变动、资产评估、资产减值、计提折旧、资产减少、资产拆分、资产合并、资产调拨、资产盘点、账表查询、资产处置情况查询等功能，支持可按不同的关键词进行综合查询并支持表格数据导出。

可对多种资金来源形成的固定资产，进行单一资金来源或多种资金来源组合的分科室部门、分资产类别管理。

系统支持根据多种资金来源比例登记固定资产原值、按比例分别计提固定资产折旧，确保不同资金来源的固定资产核算管理的清晰完整。

支持按照不同资金来源登记资产原值信息，并能够按照资金的来源进行折旧，生成按照新制度要求的会计凭证，提高资产折旧效率。

支持建立固定资产总账、资产二级明细账和资产台账及其资产卡片，实现资产的“三账一卡”管理。

支持以资产卡片为中心的档案管理，能够实现资产卡片的自定义，根据不同资产的管理要求定义资产卡片模板。

支持资产档案管理，系统支持资产的电子档案管理，包括资产图片与各种电子资料。

支持对资产折旧按实际使用科室拆分计算的功能，保证折旧成本的准确，资产折旧、维修等财务信息与财务成本核算系统紧密集成，自动生成财务成本凭证。

支持各级资产管理人员按权限查询资产明细、使用状态和折旧情况。

2、资产变动

资产变动支持各类变动单据，包含使用科室变动、管理科室变动、原值变动、累计折旧变动、使用状态变动、使用年限变动、资金来源变动等。

支持多种资产合并、增加、内部调整、减少等变动的定义方式，并且这些变动完全与财务处理同步，保证资产的实际与资产的账面处理严格一致，明确资产

的状态和责任人。

3、资产减少

资产的减少、回退、报废、盘亏等业务数据单据录入、审批、生效等。

4、资产盘点

定期出具盘点表，进行盘盈资产、差异资产录入。

支持资产按使用科室、按管理科室、按使用状态、按原值、按资金来源等多种方式进行盘点；

5、单位调动

资产单位内部或跨组织调拨调出，调入单位可协同调入。业务单据录入、审批、生效等。

6、资产处置

资产处置流程单据发起、审批、生效等。

7、月末处理

月末的资产自动折旧处理、结转处理。

8、报表管理

出具各类资产大类报表、明细报表、折旧汇总表、折旧明细表等。

五、报销系统

1、系统设置

将待办事项放在首页进行醒目提示，比如未还款金额和单据、未核销出差申请金额和单据、审批中差旅报销单金额和单据、待付款差旅报销单金额和单据等。

能够在首页定义常用功能快捷入口。

能够在首页图形化展示申请金额、报销金额和付款金额及其折线图，清晰掌握支出发展趋势。

实现系统运转关键流程的控制参数、权限设定，建立资金支出管控全局流程。

支持资金支出管理期间的设置，实现按年、半年、季度、月度进行支出管理。

支持与外部系统数据源对接及对相关操作记录操作日志记录的功能。

支持自定义扩展字段，字段的类别支持文本、数字、日期、数据字典等，便于扩展支出单据栏目，支持支出单据模板个性化设计，能够设置单据字段、附件数量、是否必填和制单提醒内容，自定义支出系统单据号编制规则。

支持对单据打印的状态、权限以及模板进行设置。可以对打印时点、打印人、打印次数、打印栏目格式等进行设置。

针对每一个支出单据，可以对流程的审批权限、审批人、提示信息等进行设置，可通过流程列表展示具体流程，并支持自定义设置相应的流转条件，支持图形化流程查看、编辑和发布。

2、基础设置

支持支出预算项目设置，实现弹性和刚性两种控制方式，支出预算项目级次控制，可以录入编制说明。

支持支出项目设置，具有支出类别、性质、属性等设置功能，可以定义支出项目与预算项目的隶属关系。

实现支出项目与支出报销单据的绑定。

支持支出报销单据与票据类型、开票项目、补助项目绑定。

支持支出项目与票据类型、开票项目绑定。

可以针对不同报销科室设定不同的报销单据关键字段默认值。

3、借还款管理

支持借款申请、审批，借款与支出报销自动关联、核销。

支持还款单录入、审批，冲销借款，查询借款余额等。

4、智能报销管理

支持差旅支出报销、一般支出报销、专项支出报销、应付支付等所有支出报销的申请、报销、审批、付款、核算一体化闭环管理。

支持事前申请进行预算控制，无预算不执行。

支持差旅报销单核销出差申请单。

支持支出报销单核销支出申请单。

一个申请单可以多次报销核销。

支持报销时冲销借款。

支持报销金额按照预算金额、费用控制标准金额、科室包干定额金额等额度控制预警。

支持报销金额根据报销明细自动计算。

支持高拍仪录入纸质发票。

支持支出单据打印，支持二维码打印，便于纸质单据识别与追踪。

能够实时查看单据状态，跟踪报销进度。

5、差旅支出报销

支持出差申请单填制，录入出差时长、出差地点、出差事由和归口科室等，出差申请额度占用预算，超预算预警提示。

支持差旅费报销单填制，录入报销科室、出差时长、出差地点、出差事由、归口科室和收款人等，支持出差费用明细录入，实现电子发票或者纸质发票扫描件上传。

支持差旅报销单单据设计，能够根据不同差旅类型设置不同的报销单显示样式与打印样式。

6、其他支出报销

支持其他支出报销申请单填制，录入申请科室、归口科室、报销项目等，申请额度占用预算，超预算预警提示。

支持其他支出报销单填制，录入报销科室、归口科室、报销项目、收款单位、收款账号，支出用途，实现电子发票或者纸质发票扫描件上传。

支持支出报销单单据设计，能够根据不同支出类型设置不同的报销单显示样式与打印样式。

7、专项支出报销

实现科研、教学、财政等专项项目的支出申请、报销和审批。

能够根据项目的预算剩余额度进行预警控制，超额度不能发生。

支持专项支出申请、专项支出报销，专项差旅申请、专项差旅报销等功能。

8、移动报销管理

支持微信小程序端录入出差申请、差旅报销、支出申请、支出报销、专项申请、专项报销等功能。

支持微信小程序端录入电子发票、纸质发票拍照上传。

支持微信小程序端查询预算剩余额度与支出审批进度。

支持管理者通过微信小程序端实时处理需要审批的单据，完成通过、驳回、撤销、撤回等操作。

支持与企业微信集成应用。

支持移动端报销与电脑端报销无缝衔接、数据共享。

9、出纳付款

支持借款单、差旅报销单、支出报销单、合同结算单、应付支付付款单等各种需要付款的单据自动流转到出纳付款环节。

支持付款金额、票据号、付款日期等关键数据录入。

支持扫描二维码查询未付款单据，快速自动定位报销单据。

支持资金支付确认后可自动发付款消息给报销人。

10、一体化核算

能够根据不同的支出单据和支出项目设置借贷方科目。

能够设置科室、成本项目、辅助核算等与财务成本核算系统的关键数据的对照关系。

支持报销单、合同结算单、借款单、还款单自动生成财务凭证，成本自动分科核算。

能够与异构财务成本核算系统集成。

11、票据管理系统

支持增值税发票、财政票据、火车票、机票、定额发票等各类票据的录入、扫码上传、扫描上传、高拍仪上传、统计查询等功能。

支持票据的 OCR 自动识别功能，并可将识别的费用明细数据自动登记到费用报销单。

可同国家税务总局发票查验平台、财政部票据查验平台进行对接，进行票据（含电子票据和纸质票据等）的真实性验证。

可与报销系统自动关联，在报销系统中自动记录已报销的票据（含电子票据），防止重复报销。

支持票据信息批量导入功能。

12、资金支出分析

提供支出申请明细表、汇总表分析。

提供已申请待核销支出申请分析表。

提供支出报销明细表、汇总表分析。

提供科室定额支出执行分析表。

提供科室支出预算执行分析表。

提供归口科室支出预算执行分析表。

提供借还款明细表、汇总表分析。

支持根据不同的支出科目、支出科室、资金来源、项目类型展开支出分析。

支持支出报表自定义查询，支持支出执行情况查询和导出。

支持各个科室在线查询支出计划和执行情况。

支持图形化分析。

7.11.3 预算管理系统

要求系统能科学编制及有效执行全面预算，提高资金使用效率、提升医院运营管理计划性、化解医院运营风险。

一、基础设置

建立医院层、归口层、科室执行层的三层预算组织体系；实现三级预算组织体系维护。

医院各职能部门作为归口科室，支持各归口科室启用、停用。

参照组织架构生成预算科室作为预算编制、执行、考核最小业务单元。

支持对医院全面预算进行分类，支持收支类、资本类、业务类的预算类型管理；预算类型也可以根据医院实际情况，进行细化或者增减。

支持预算指标的定义、变更、控制；能对预算指标进行是否论证、是否下发、下发科室的设置、填制上下限的设置、是否必须填制明细、是否纳入项目库管理等进行控制。

支持医院N上M下的预算编制及调整流程,支持按医院的要求定制预算表样；

支持事项类预算项目的管理，可进行事项项目细化至明细项目；

二、项目库

支持院内项目库管理，将各类项目从科室填报到院内各个环节的论证，以及院外专家论证结果全部在系统内管理，实现从论证到项目库到预算的一体化应用；

实现项目预算管理，提供项目立项基本信息登记，完成项目总预算编制，为项目经费计划以及项目明细支出提供控制依据；

支持医院预算的中长期规划在项目库落地，进行多年的持续滚动管理；

所有通过论证的项目入库后，作为后续预算编制与执行的数据源头，与后续

环节进行流程与数据关联，可对全院项目的执行情况进行分析和监督，实现医院资源的有效配置。

针对不同项目可以进行不同的论证内容预置，如：资产类项目、信息类项目等。

三、预算论证

支持论证类型的自定义；支持论证的在线申请及在线审核；

对需要论证的项目，并可在线录入论证项目的基本信息、申请理由、预计绩效分析、配套条件、安装条件、操作人员资质等关键信息，并可根据医院情况进行自定义；支持申请过程的在线审批及相关附件的上传。

四、预算任务

支持定制预算编制流程，设置各类预算编制的开始及结束时间；可通过预算任务的设置，实现医院“N 上 M 下”的预算编制过程的全程管理，包括编制时间设置、各预算机构在线编制、上级预算数自动汇总、系统催办等。

五、预算编制

实现系统预算的编制，包括：科室填报、归口填报、院方填报功能；包含预算科室的预算指标填报功能。预算任务启动编制后，会下发多个指标到相应的预算科室，预算科室根据下发的指标进行对应的预算填报；

实现预算填制的过程管理，监控下级的预算填制过程；支持按照预算任务对预算编制及调整、执行的过程的控制；

支持预算任务下发后，新增预算项目指标填报。预算任务流程走到归口时，会下发多个指标到相应的预算归口，预算归口根据下发的指标进行对应的预算填报及对预算科室的指标进行审核及汇总；支持在预算编制中补发预算指标；

支持在预算编制中，院方直接下达科目总额、项目总额。支持预算编制环节中，各预算科室及归口管理科室，对下发的预算指标编制情况提供总览查询功能，并对未编制预算的科室进行预警或催办。

支持建立绩效指标库，对预算编制内容进行绩效目标的填报，并对绩效目标进行跟踪分析，考核预算执行结果。实现“预算编制有目标、预算执行有监控、预算完成有评价、评价结果有反馈、反馈结果有应用”的全过程预算绩效管理机制。

支持全院各级预算编制情况查询，可以以财务角度查询全院预算收支项目平衡情况。

预算编制支持预算结转，实现预算号结转到下一预算年度继续使用。

六、预算号管理

按照医院编号规则，对预算进行编号；支持预算号的启用、停用；并可按预算号进行业务系统预算执行的追溯查询。

七、预算调整

预算调整包括中期调整及日常调整。其中中期调整包括：（1）科室中期调整，主要进行预算科室的预算指标中期调整功能；（2）归口中期调整，归口的预算指标调整功能；（3）院方中期调整，指院方查看并给出预算归口和预算科室指标的调整预算总额。

实现预算日常调整和调剂功能，包括：预算日常调整申请、预算日常调整审核功能。调剂支持预算号之间进行调剂，总额不变；支持从总盘子拆到明细调剂；日常调整可以到每个科室预算指标的调整。

实现预算按照医院的调整流程进行调整申请、调整审批，包括预算科室调整、归口科室调整、医院层面的调整；实现预算调整的日常申请、审核。实现预算调整的控制。

八、预算执行

实现预算按照不同维度的控制，包括但不限于按照预算类别、预算指标、预算号、预算科室等；

支持预算指标的使用与合同、报销及会计核算系统的关联控制；

实现预算对医院其他业务系统的控制及取数，并对超预算事件进行审批；

根据预算主体、预算年度、预算号等不同颗粒度设置控制规则，支持强制控制、提醒控制、不控制多种方式；

支持手工录入预算执行申请及预算执行审批。

九、预算分析

提供将预算数据与实际执行数进行对比的功能。能从多个维度：包括预算科室、归口科室、全院、预算指标、预算类别、预算执行进度等进行预算反馈及分析。

7.11.4 成本核算管理系统

一、基础设置

支持医疗业务成本、医疗成本、医疗全成本、医院全成本等成本分类。

支持成本项目分类，满足规范的标准要求，分为人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、提取医疗风险基金、其他运行费用等7大类。

支持成本项目设置，支持成本项目分层级。

支持收入项目分类，满足管理统计分析要求。

支持收入项目设置，支持收入项目分层级。

支持成本属性自定义，实现直接成本、间接成本，固定成本、变动成本，可控成本、不可控成本，考核成本、非考核成本，医疗活动成本、教学活动成本、科研活动成本、预防活动成本，资本性成本、非资本性成本，药品成本、卫生材料成本、医疗服务成本等对成本的分类，满足多维度管理决策对成本数据的需要。

支持科室单元设置，将科室单元划分为临床服务类、医疗技术类、医疗辅助类、行政后勤类等四种类型；也可以根据管理需要进行内部科室分类。

支持规范要求的标准科室设置，并能够建立与科室单元的对照关系。

二、成本归集

支持与财务核算一体化，在财务核算时自动对成本分科室核算。

支持从源头系统自动采集成本，实现成本业务一体化采集成本；可以从工资系统、固定资产系统、物资管理系统、资金支出管控系统等业务系统自动化采集科室成本数据。

提供成本归集单，用于归集并审核成本数据。

支持成本核算项目与会计科目的对应关系设置。

支持成本核算结果反向查询溯源。

支持收入数据从HIS收费系统自动采集，按照收入日期、收入项目、开单科室、执行科室、收入金额等内容采集。

支持医疗业务收入按照设定的分配比例在开单科室和执行科室之间分配。

提供收入归集单，用于归集并审核收入数据。

支持成本归集数据、收入归集数据与财务核算数据自动对账、平衡。

提供数据接口平台，实现外部成本数据、工作量数据、收入数据等成本核算

相关数据的自动化采集。

成本归集系统可以单独应用，也可以与其他业务系统一体化集成应用。

三、成本分摊

支持多成本核算方案，实现在一个账套下，针对同一数据源同时按照多套不同成本分摊方案进行多种方式的成本分摊，并形成多套不同的成本核算结果。

支持成本分摊标准自定义，实现不同的成本项目可以采用不同的分摊标准。

支持成本分摊方案建模设计，能够自行选择成本分摊顺序、成本分摊标准、成本转移方式、摊出科室、摊出项目、摊入科室等，允许批量设置，允许设置排除条件等。

支持按人数、按面积、按执行收入、按比例收入、按门诊诊次、按住院床日、按手术难度、按工作量、按固定资产总值等标准分摊成本。

支持成本分摊标准自动取数与批量采集。

实现住院类工作量自动批量采集。

实现门诊类工作量自动批量采集。

支持科室成本采用阶梯分摊法分摊，按照分项逐级分步结转的方式进行三级分摊，最终将所有科室间接成本分摊到临床服务类科室。

支持逐步分项分摊，能够查询每一步分摊的结果，能够分科分项查询分析分摊过程。

支持逐级分摊、跨级分摊、平级分摊、定向分摊等多样化复杂的成本分摊方式。

支持完全成本法与变动成本法核算科室成本。

支持按照设定的成本分摊方案自动计算成本分摊结果。

能够进行取消成本分摊，能够再次计算成本分摊结果。

能够按照成本分摊，查询每一步成本分摊的明细数据，清晰掌握成本分摊的详细过程。

能够按照成本核算方案，正向查询本科室成本去向，查询本科室的哪些成本项目分摊到哪些科室的明细数据。

能够按照成本核算方案，逆向查询本科室成本来源，查询本科室的成本项目从哪些科室分摊而来的明细数据。

提供成本结账功能，结账之后不允许修改成本数据，允许取消结账。

四、科室成本报表分析

提供公立医院成本报表：

科室 01 表 医院科室直接成本表（医疗成本）

科室 02 表 医院科室直接成本表（医疗全成本和医院全成本）

科室 03 表 医院临床服务类科室全成本表（医疗成本）

科室 04 表 医院临床服务类科室全成本表（医疗全成本和医院全成本）

科室 05 表 医院临床服务类科室全成本构成分析表

科室 06 表 医院科室成本分摊汇总表等标准报表

提供科室直接成本明细表、汇总表，反映每个科室直接成本情况。

提供科室全额收入明细表、汇总表，比例收入明细表、汇总表，从全额与比例两个维度分析科室收入情况。

提供全额与比例两个维度下的科室收入、直接成本、损益情况表。

提供科室直接成本、间接成本分析。

提供科室固定成本、变动成本分析。

提供科室可控成本、不可控成本分析。

提供科室考核成本、非考核成本分析。

提供科室医疗活动成本、教学活动成本、科研活动成本、预防活动成本分析。

提供科室资本性成本、非资本性成本分析。

提供科室药品成本、卫生材料成本、医疗服务成本分析。

提供临床科室、医技科室本量利分析，给出每个科室的边际收益与保本点、安全边际率。

提供临床科室全成本分析表，清晰反映每个临床科室的直接成本与全成本构成情况。

提供全额与比例两个维度下的科室收入、科室全成本、损益情况表。

能够对临床科室收入、直接成本、全成本、损益进行对比分析、结构分析、趋势分析、排名分析。

能够对医技科室收入、直接成本、间接成本、损益进行对比分析、结构分析、趋势分析、排名分析。

能够结合预算目标成本，分析成本差异，驱动降低成本。

能够针对关键指标进行分析，比如百元医疗收入消耗的卫生材料费用、百元固定资产产生的医疗收入等。

提供科室支出交叉表。

系统支持灵活的自定义报表功能，满足医院未来扩展报表的要求，并进行报表分析。

五、诊次成本核算

支持门诊类科室单元设置。

支持科室门诊成本采集。

支持门诊住院不分开的科室成本在门诊成本和住院成本直接分配，能够按不同成本类型设定不同的分配比例。

实现按科室分期自动批量采集门诊诊次数据。

实现院级诊次成本核算。

实现科室诊次成本核算。

提供公立医院成本报表：

诊次 01 表 医院诊次成本构成表

诊次 02 表 医院科室诊次成本表

实现诊次成本结构、对比、趋势分析。

实现诊次收入、成本、损益分析。

实现门诊本量利分析，给出每个门诊科室的边际收益与保本点、安全边际率。

六、床日成本核算

支持住院类科室单元设置；

支持科室住院成本采集；

支持门诊住院不分开的科室成本在门诊成本和住院成本直接分配，能够按不同成本类型设定不同的分配比例；

实现按科室分期自动批量采集住院床日数据；

支持院级床日成本核算；

实现科室床日成本核算；

床日 01 表 医院床日成本构成表；

床日 02 表 医院科室床日成本表；

实现床日成本结构、对比、趋势分析；

实现床日收入、成本、损益分析；

实现床日本量利分析，给出每个住院科室的边际收益与保本点、安全边际率。

7.11.5 物资供应管理系统

一、物资采购与请领管理

1、支持按科室和个人维度设置常用物资范围，请领时可直接选择。

2、支持多种请领单创建方式：参照历史请领、使用计划、消耗量。

3、支持请领控制：科室申请时间控制、限额控制、限量控制。

4.、支持多种采购计划生成模式：支持根据科室请领、科室定数、安全库存预警、历史消耗数据等多种方式智能生成采购计划。

5、支持采购订单管理：根据采购计划生成订单，支持按供应商自动拆分，一次采购可多次配送，订单状态跟踪（未审核、已审核、已到货等）。

6、支持“两票制”管理流程，系统流程支持“两票制”管理要求，能够验证并关联生产企业到流通企业、流通企业到医院的发票信息。

7、建立电子化采购审批流程，计划需经库房、采购部门、财务部门等多级审批后方可执行，流程状态全程可追踪。

8、采购订单执行

支持采购订单关联采购计划与合同，支持按供应商自动拆分。订单状态已审核、部分到货、已完成，清晰可查，支持一次采购、多次配送。

二、库存管理

1、支持到货验收管理，可参照采购订单生成验收单。

2、支持入库管理：低值耗材、一次性材料、表格、五金电料以普通方式入库，实现以领代销。

3、支持出库、移库管理，遵循批号效期先进先出原则，支持滞销提醒和效期预警。

4、支持盘点功能，系统自动计算盘盈、盘亏。

5、支持损溢管理、退货管理、月结管理（预月结、月结、反月结、暂封）。

6、支持请领管理，可根据历史请领、使用计划、消耗量创建请领单。

三、财务管理

1、支持低值耗材、一次性材料、表格、五金电料入库时录入发票，实现货票同行。

2、支持请款付款管理，可标记付款状态，支持单个或多个请款一次性付款。

3、财务接口：提供与医院财务系统、成本核算系统的标准数据接口，自动同步出入库、消耗、应付账款等数据，实现物流、信息流、资金流的统一。

四、统计查询分析与决策支持

1、支持进销存月报、科室出库汇总表、科室业务统计表、出入库流水等报表统计。

2、支持自定义报表功能，用户可根据需求设计查询模板。

3、支持耗材全流程追溯查询，包括物资基础信息、供应商资质、使用记录等。

4、标准化报表

系统应内置满足医院管理需求的各类标准报表，如：进销存月/年报、科室消耗排名、供应商供货分析、耗材使用追踪报告、效期预警报告等。

5、自定义查询与分析

提供灵活的自定义查询工具，支持用户按科室、耗材、供应商、时间段等多维度自由组合查询条件，生成个性化分析报表。

6、数据可视化

为管理者提供图形化数据看板，动态展示关键绩效指标（KPI）。

五、系统管理与安全

1、权限管理

支持角色的权限访问控制，权限应精细到具体功能模块、数据范围（如库房范围、科室范围）和操作类型（增、删、改、查、审）。

2、系统日志与审计

支持系统记录所有用户的关键操作日志，包括登录、数据修改、审批、删除等。

3、系统集成能力

应提供与医院信息系统（HIS）、财务运营系统（HRP）等系统的标准化集成

接口，以实现各系统间数据的实时、准确交互与同步。

7.11.6 资产设备管理系统

一、资产精细化管理

1、基础设置管理

（1）资产分类管理

完成与预算一体化系统对接。

支持管理分类、国标分类、医疗器械分类等多种资产类别，满足不同维度数据统计需要，根据不同资产类别管理要求可以灵活设计单据格式，满足管理需求。

支持资产的核算科目、折旧分类、财政分类、资产分类及药监分类的对应关系，确保新增资产时可自动关联多类信息。

支持人员、供应商、设备资质证照管理，支持资质证照到期提醒。

支持资产字典设置，录入全院所有资产，可以增加、减少、修改，使用户输入数据更准确，支持模糊搜索。

支持变动方式新增、修改、删除、停用。

支持资产减少方式，比如资产报废，损毁、出售等操作。

支持库存期初、资产期初、备件期初、应付期初等期初数据的录入、批量导入功能。

（2）品牌管理

系统应支持标准品牌库管理功能，支持品牌信息在资产名称规格字典等环节的调用。品牌管理应支持多级分类。

（3）供应商信息管理

系统应支持对厂商、供应商及维修公司的集中建库管理，批量维护供应商的作废状态、黑名单及单位属性信息；

同一家供应商信息可自动同步至多个库房使用；

支持供应商信息按标准模板导入；

系统应支持供应商名称修改并保留历史更名记录，可通过新名称查询更名前的资产入库信息，确保数据追溯的完整性。

（4）名称规格字典管理

系统应支持根据分类新建资产名称字典，并在每个字典下配置多个规格型号。

字典修改操作记录应可追溯。

字典列表信息支持列配置管理，包括显示列信息、宽度及次序的自定义，支持多套列显示模板快速切换；

字典信息支持勾选或查询导出；

（5）条码及标签管理

系统应支持根据定义的规则生成条码信息，并提供多种标签格式供选择，支持资产标签的连续打印。系统支持与旧条码信息、财务编号及财政编号的对应关联，确保从不同编码维度进行查询。

系统应支持打印配件资产标签，配件编码应与主资产编码关联，确保配件信息的完整性。

系统应支持验收未入库资产生成资产台账编码并打印资产标签，确保资产信息的及时记录和管理。

系统应支持多种标签格式，用户可选择常用格式进行分类打印，支持资产标签的连续批量打印。

（6）位置管理

系统应支持根据单位实际地理位置分级建立位置标准库，并支持多院区管理。位置信息应与科室信息关联，支持批量维护。

支持设定资产管理的位置级次，导入导出管理功能齐全。

位置列表信息支持列配置管理，包括显示列信息、宽度及次序的自定义，支持多套列显示模板快速切换；

支持维护地理位置面积信息。

2、资产运营管理

（1）采购管理

支持科室线上提交采购申请，支持自定义采购申请审批流程，可对采购申请依据需要纳入采购计划或者实行数据关闭处理。

支持采购计划管理，采购计划可由采购申请生成或者手工录入，支持灵活配置采购计划单的审批流程。

采购申请单、采购计划单填写采购资产信息时，可关联资产类别、生产厂家、资产类别、采购单价等信息快捷生成资产字典。

支持采购招标过程管理，能够详细记录招标过程各环节的重要信息，并能形成电子记录以供查询。

采购申请可同预算系统进行关联，采购申请可根据预算额度进行管控。

采购订单可根据采购计划及采购申请自动生成。

支持采购发票、采购退货发票根据采购入库单、退库单自动生成，灵活设置发票审批流程。

系统支持采购明细表、汇总表、采购发票核销等报表查询。

（2）台账权限与修改

系统应支持批量修改资产的地理位置、保管科室、保管人、实物名称、规格、品牌、生产日期、产地、生产厂家、快速转换标记、标签类型、尺寸、状态、清查类型、折旧月数、国产/进口标记、购入日期、核算标志等信息。

提供历史会计期间节点的台账数据查询功能。

管理平台和科室平台均支持按资产分类、科室、地理位置、账簿等条件配置查询范围。

支持移动端上传的资产实物信息进行批量审核管理。

支持自定义配置列表搜索条件，对条件进行分类展示，并允许用户自定义修改文字显示及其显示顺序。

系统支持使用=、≈、≠、＞、＜、≥、≤等多种运算符进行词条内容配置，单个查询条件可配置多个查询内容；多个词条可以组合成一个词条进行快速搜索，支持多词条同时搜索。

（3）台账管理

支持资产新增、变动、减少。

可灵活设置审批流程，对资产的新增、变动、处置进行审批流程配置。

支持卡片复制功能，方便批量资产新增建卡。

支持卡片批量删除、批量导入、卡片查阅。

支持引用出库单快速新增资产卡片。

支持资产全生命周期轴管理，直观展现资产全生命周期动态变化情况。

支持资产维保合同管理，并提供合同到期提醒功能。

支持按照不同资金来源、不同项目登记资产原值信息，并能够按照资金的来

源进行折旧，生成政府会计制度要求的会计凭证。

支持单个资产的多科室、多会计科目的折旧处理和成本分摊，精细核算房屋建筑物等多部门公用的资产折旧成本。

支持同一资产按照财务、绩效两种不同折旧计算方案计提折旧，分别满足不同管理目的对资产折旧费用核算的要求。

支持建立资产总账、明细账和资产台账及其资产卡片管理。

支持资产档案管理，系统支持资产的电子档案管理，包括资产基础信息、财务信息、费用科室、图片、文件、附属设备、维保合同等信息管理。

资产新增、减少、退货、出库、变动、折旧等财务信息与财务成本核算系统紧密集成，自动生成财务成本凭证。

系统支持台账页卡显示基本信息、实物图片、折旧信息、清查记录、拆分记录、档案记录、历史记录、附件信息、配件信息、位置变更信息、转科信息、财政信息、修改记录、附属资产信息。能够关联合同名称、合同单号、合同编号及供货单位。支持台账修改审批功能。

通过日常管理业务自动建立资产状态。批量启用或停用台账物资。批量设定或取消报废预算。批量维护资产使用年限。批量上传资产附件信息。批量维护资产保管人并审核。

可调整资产的资金来源，包括财政资金、科研资金、自筹资金、调拨资金和财政项目资金，并支持资金分摊。

支持资产拆分，保存拆分标记，主资产有拆分标记时，同步处理报废数据，拆分后的台账支持合并回主台账，且拆分台账可自定义名称、规格、品牌、出厂编号、金额、折旧金额、经费来源等信息。

职能部门可对资产进行自定义维度的鉴定评价，并汇总评价结果。

允许根据不同的查询条件导出勾选的资产台账数据。支持打印资产的卡片信息、报废鉴定表、列表清单、台账配件、资产标签、科室清单及台账信息。

对资产标签状态（已打、未打、已贴、未贴）进行标识。

（4）其它台账管理

支持管理不占用单位资金的资产，该类资产不记入单位财务会计账簿，仅对实物进行管理。

日常业务管理与普通台账管理相同，包括台账、转科、报废、维修及处理等业务。支持按固定其他台账模板导入。

（5）主附台账管理

针对成套采购的资产，可以建立配套的其他台账，并在主台账中关联附属台账，附属台账可以进行报废。

支持在资产台账中增加配件，包括配件名称、规格型号、单价、数量、品牌、购入日期、保管科室及配件类型等信息。

支持多件资产台账增加相同配件。

（6）台账导入管理

如果医院已有其他系统管理资产设备台账，需与本系统对接新建功能时，可以进行台账信息同步。同步方式采用视图读取模式，定期对台账进行读取并更新。

支持按固定模板整理的资产信息电子文件导入。导入时，供应商字典、厂商字典、保修单位字典、品牌字典、产地字典及资产字典中已有的条目自动关联，没有的条目自动新建。支持对内容进行批量修改，生成领用初始出库单及库存初始入库单。导入错误时提供错误提示，引导用户进行修改。完成上述步骤后，生成的初始入库单记账后完成台账导入工作。

（7）入库管理

支持采购入库业务，采购入库单可由采购申请、采购计划、采购订单关联生成，自动核销申请数量或者订单数量。

支持捐赠、盘盈等其他入库业务处理。

支持入库退货业务处理。

支持入库明细、汇总数据查询，支持自定义报表。

支持资产入库同步关联预算管理系统生成预算执行单，核销预算。

入库数据需与验收数据互通，可将验收时已知的型号、设备 sn 码等参数以及采购过程中合同编号、金额原值自动导入至入库内容中。

安装验收完成的医疗设备应自动生成预入库清单，该清单不计入财务账簿，但支持建立台账信息、标签信息及保修期等详细内容。

预入库的设备可进行转入库或作废处理；在设备正式入库时，可根据合同调整单价。

系统支持多种入库类型管理，包括采购入库、在用增值入库、增值入库、采购退货、调拨入库、盘盈入库及库存初始管理。

入库时支持新建资产字典、品牌、供应商、厂商等信息。入库业务需设定制单、审核、记账三个环节，并由不同权限人员操作，审核与记账环节可通过微信或钉钉推送确认。支持入库时填写使用科室，在入库记账后自动生成资产出库单。

支持一键记账、修改经办人、复制入库单等功能。

支持打印多条入库列表清单和入库单据明细，同时可汇总显示入库总数量和总金额，且入库列表信息和明细信息可导出。

入库单据列表信息及明细显示界面均支持列配置管理，包括显示列信息、宽度、次序可配，并可定义多套列显示模板快速切换。支持上传附件文件，对上传的图片格式文件应直接显示。

批量维护与发票信息录入，支持扫描发票二维码自动解析发票金额、日期、发票代码、发票类型、发票号码。

支持不同货位之间资产调拨业务。

支持库存资产的清查盘点。

支持库存余额表、货位余额表、库存资产清查表等报表查询。

（8）出库管理

系统支持科室线上发起领用申请，灵活设置审批流，支持多级审批。

支持引用领用申请单快捷生成领用出库单，生成出库单后生成资产唯一标识码及条码，条码可自定义，支持条码打印。

支持其他出库业务处理。

支持出库退货业务，出库退库单可由领用出库单、其他出库单关联生成。

支持出库明细、汇总数据查询，支持自定义报表。

系统支持多种出库类型管理，包括领用出库、调拨出库、盘亏出库、领用初始、领用退库管理。

出库业务需设定制单、审核、记账三个环节，并由不同权限人员操作，审核与记账环节可通过微信或钉钉推送确认。

支持打印多条出库列表清单和出库单据明细，同时可汇总显示出库总数量和总金额，且出库列表信息和明细信息可导出。

出库单据列表信息及明细显示界面均支持列配置管理，包括显示列信息、宽度、次序可配，并可定义多套列显示模板快速切换。

支持上传附件文件，对上传的图片格式文件应直接显示。

支持对出库单据进行回收标识管理。

（9）转科管理

科室平台可发起转科申请，后台进行审核并完成转科业务处理，支持通过在用台账检索选择要转科的台账，发起批量转科业务。

转科业务需设定制单、审核、记账三个环节及不同权限人员操作，并可增加相关接收部门进行确认环节。

转科业务支持自定义审批流，包括批量审批和撤回，每个审批步骤需设定审批人、审批角色、转出科室资产管理员、转入科室资产管理员、保管科室负责人、审批天数等。

转科可以打印转科单、转科汇总单，并可在转科界面中直接打印转科完成后的资产标签。

（10）应付管理

支持采购发票自动生成应付支付信息，显示开票金额，未付款金额，录入本次支付金额。

支持在线发起应付支付申请，自定义审批流程，支持多人逐级审批。

支持应付查询，查询已采购资产的总金额、付款金额、未付款金额。

支持应付汇总表、明细表、余额表等报表查询。

支持应付管理与其他系统打通，资产付款同步传输至资金支出系统进行付款，传输至预算系统生成付款申请单，同步财务核算系统生成应付凭证，同步成本系统自动归集成本。

（11）库存管理

系统需对在库资产进行库存管理，包括查询、导出、打印及库位管理功能。

库存管理列表信息支持列配置管理，包括显示列信息、宽度、次序可配，支持按选择维度汇总显示库存数据，并可定义多套列显示模板快速切换。

支持查询历史会计期间节点的库存数据，按天查询历史库存数据。库存列表打印支持横向、纵向选择，每页行数可自定义。

科室可发起在库资产的申领业务，并可配置审批流程，审批通过后可配送出库。

（12）库房调拨

实现不同库房之间在用资产的调拨管理，自动生成调出库房的退库单、调拨单及调入库房的出库单。

系统应支持无库存资产的调拨申请，即使所需资产当前无库存，仍可发起调拨请求。根据调拨清单中未满足的库存需求，自动生成采购申请单，经审批后启动采购流程，确保库存补充后能顺利完成资产调拨。

管理员可根据管理需求灵活配置调拨审批流程，包括指定审批人与审批层级。

（13）科室管理平台

建立单位各科室资产管理平台，可管理科室所有在用资产。支持在线发起资产的预报废申请、首次确认、暂缺标记、转科申请、报修、闲置登记、预调拨、预赠送、预报损申请处理，并跟踪审批进度。

针对无条码资产，系统应支持手工登记并关联至暂缺标记台账，确保每项资产均有记录。

支持一键导出科室资产清单；支持直接生成并打印报废鉴定表。

自持资产两级审核机制（科室初审与管理部门复审）。

系统需允许管理员自定义资产列表显示列（如增加/隐藏列、调整列宽、排序），保存多种模板以适应不同管理需求与视角。

（14）资产变动

支持资产的多种变动操作，比如资产的部门变动、原值增加、价值变动、管理信息变动等操作。

支持资产使用科室发起变动申请，自定义审批流程，资产管理科室处理已审批变动申请自动生成变动记录，更新资产台账。

支持资产科室间调拨、存放地方调拨。

支持资产批量变动功能。

支持资产变动轨迹查询，提供资产变动余额表、资产调拨变动明细表、资产存放地点变动明细表等查询报表，能够通过台账查询资产变动历史记录。

（15）资产减少

支持资产使用科室发起减少申请，自定义严格的报废审批流程，资产管理科室进行线上减少派工、审批、监测，处理已审批减少申请自动生成减少记录。

支持打印输出标准格式的资产报废审批表。

（16）资产维修

支持科室线上发起报修申请，报修申请经审批后，资产管理科室进行线上派工、登记维修记录，科室确认维修结果的闭环管理。

支持资产管理科室集中录入维修单，记录故障类别、故障问题、维修工时、维修费用等信息。

支持查询资产维修记录、进程、状态与费用等信息。

3、资产清盘点管理

（1）RFID 资产标签管理

系统支持通过扫描资产标签二维码，获取资产的卡片编号值，并将其写入 RFID 芯片，实现资产标签的配对功能。

系统应支持批量边打印资产标签边写入 RFID 芯片的功能，能够自动形成二维码和 RFID 一体化资产标签。

（2）资产编码管理

系统支持对验收未入库的资产生成资产台账编码，根据资产编码规则生成条码信息并能够打印资产标签。

系统应支持资产编码与旧条码信息、财务编号、财政编号的对应关联，支持从不同编码维度进行资产查询。

系统支持附属配件管理功能，能够为配件生成独立的资产编码并打印配件标签，同时支持配件编码与主资产编码的关联。

（3）资产盘点及清查管理

系统应支持移动清点界面，支持批量清点功能，并提供使用状况筛选功能。资产清点界面支持显示已点资产金额、未点资产金额，并根据筛选条件动态更新；地理位置支持按照变动后新位置进行筛选；账簿类型支持树形结构筛选条件查询。

系统支持暂缺台账管理功能，清点过程中标记为暂缺的资产自动归类至暂缺台账中，并记录标记人、标记时间、单价、剩余价值等信息；支持电子表格导出。

系统应支持配件清单管理功能，支持对自产配件进行单独或批量清点操作，

清点完成后支持导出电子表格及打印清单、报表。

系统支持清盘点汇总界面，以科室为单位汇总查看清盘点数据；支持根据清点状态、资产状态、推送审批状态进行筛选；支持以科室所包含库房为单位进行分组推送；

系统应支持清盘点审批界面的批量审批功能，并支持查看审批进度及数据详情。

系统支持通过管理平台或科室平台推送资产盘点结果，支持自定义清盘点审批流，完成资产盘点；

支持盘点异常资产处理，对盘盈盘亏资产可以通过盘点处理，进行线上账务与线下实物处理，实现自动调账。

（4）手机端移动清盘点管理

系统支持通过移动手机应用进行扫码盘点或手工拍照盘点，已盘点数据在当前盘点批次中进行二次扫码，选择清点科室，确定清点位置，扫描该科室下的资产进行扫码清盘点，支持单次及连续扫码模式。

支持通过清盘点状态（包括已清点、未清点、转科、变动、暂缺）、资产所属库房进行筛选查看。

系统应支持维护、查看清查批次、清查时间、资产编号、院内编码、资产名称、品牌规格、使用科室、保管科室、出厂编号、原位置、变动后位置、资产闲置状态等相关信息。

系统应支持在清盘点过程中，通过手机端对资产一键转科。

系统支持手机端无条码资产登记，支持维护相关资产信息，并支持拍照上传图片附件。

系统应支持暂缺资产标识功能，区分暂缺、遗失状态，并记录暂缺原因；支持移动端清盘点审批。

4、报废管理

（1）预报废计划及管理

各科室可在科室管理平台上筛选拟报废的资产，系统应将相关资产标记为“报废预算”状态，待单位下达预报废指标后，科室可从预报废计划中选择相应的台账进行预报废审批；

对预报废资产，应支持实物暂收标识和财务稽核标识的设置；对预报废资产的回收情况应进行登记管理

（2）报废管理

报废单应包含资产编号、名称、购入日期、原值、累计折旧、报废原因、处理方式等详细信息；主台账报废时，系统应支持提醒功能；系统应支持从预报废资产清单中批量生成报废单，减少重复操作。

报废完成后，系统应自动更新资产状态为“报废”，并同步更新相关财务记录；

报废过程中，系统应支持对报废原因、鉴定人等信息的详细记录，确保决策的透明度和合理性；

报废资产的回收情况应与台账信息关联，便于后续追溯与管理。

预报废和报废业务应支持多级审批流程，审批环节可自定义；审批流程应支持批量审批和撤回功能，每个审批步骤可设定审批人、审批角色、审批天数等；系统应支持按科室、资产类别、报废原因等维度设置审批权限，确保审批流程的灵活性与安全性。

5、查询与报表分析

系统支持多维度的查询统计功能，包括但不限于入出库清单查询、付款查询、付款请汇查询、入库按单位查询、入库单明细查询、出库按科室查询、出库按用途查询、出库单明细查询、全流程查询、资产查询、资产按位置查询、资产按名称规格统计、资产位置变动记录等。

6、手机移动端管理

系统支持移动端对出入库转科单发起推送，用户可根据权限在移动端上进行审批，审批完成后形成正式的单据。

移动端支持各科室资产日常管理功能，包括资产状态查询、部分信息修改、保管信息修改、标签管理、拍照上传等。修改后的资产信息需经管理员审核后正式生效。此外，用户可以调用相关知识库，如说明书、操作规程等信息。

针对实物管理中的日常转科业务，用户可以通过移动端扫描资产二维码，选择转出的科室及经办人信息，完成转科单的生成，并自动推送到库房审核，审批通过后完成转科业务，账务同时生效。

移动端还可以对要预报废的资产进行扫码、拍照上传申请，系统可定义需要拍照上传资产的范围，经多级审批后完成预报废管理。

根据单位要求，系统可定义库房、科室、位置生成盘点批次，起止日期，并通过移动端推送给科室资产管理员及相关责任人。相关人员收到推送后直接跳转到手机扫码清点界面，并能显示要清点的资产总数量。

二、设备质控管理

1、安装验收管理

（1）电脑端安装验收管理

移动端，电脑端应实现数据同步。

系统应支持合同明细信息或临时单据的自动关联功能，可根据合同信息自动匹配设备数量，并允许验收工程师选择需验收的具体设备，生成待验收任务单。

系统应提供验收信息录入界面，支持同型号设备的批量信息录入并提供扫码功能。

验收过程中可以调取药监局信息与供应商提供的设备注册证的信息进行验证比对。

系统应支持验收过程中新增配件及账外配件的入库操作。

验收合格后，系统应自动生成预入库台账，并支持生成唯一的资产条码及RFID 标签。

系统应根据验收记录自动生成符合规范的安装验收报告，并收集医院、科室和生产厂商的三方验收意见。

系统应集成电气安全检测模块，在验收环节进行安全检测并生成相应的检测报告。

（2）培训管理

系统应支持参训人员报名功能，通过移动端接口自动向培训人员推送培训通知及提醒。系统应为每次培训生成唯一的签到二维码，参训人员通过扫码完成签到，系统自动记录签到信息。

系统应自动生成每次培训的详细记录，包括日期、地点、参训人员名单、讲师信息、培训内容概要等。

系统应支持供应商直接上传培训手册、视频教程等资料，或由管理员从附件

中导入，形成知识库。

系统应支持用户按设备类型、时间、关键词等条件查询过往的培训资料。

（3）移动端安装验收管理

验收责任人可通过移动端查看自己分管的验收项目。执行验收时，支持拍照、扫 SN 码、基本信息验收、配件验收等功能。

验收过程中支持查看合同等附件信息，支持合同双方及第三方的手机签名，支持上传至平台生成验收报告单。

移动端应支持扫码发起培训，培训记录和培训人员信息应同步到培训管理模块。

（4）附件管理

系统应支持定义医疗设备相关的附件名称、类型，并在后台管理上传时自动识别文件名称，实现类似名称的自动分类，同时允许手动调整分类。

系统应支持批量上传，并确保上传后同类设备根据设定可共用附件。

附件应支持访问权限管理功能，包括科室、角色的定义。

（5）供应商协同管理

医院应能够为供应商开通医院内网供应商授权账号，供应商可通过该账号上传合同内的医疗设备的注册证、生产许可证、经营许可证、说明书、图片等信息。

上传的信息需经院内工作人员审核后生效，供应商仅能修改和操作自己的信息。

（6）设备分类管理

系统应支持设备分类与等级标识功能，允许用户根据设备特性进行分类和等级标识。

新入库设备应能根据其属性自动匹配最合适的分类和等级标识，当新设备的属性与某一类别高度相似时，系统应自动建议该类别的分类。

系统应允许用户定期或按需重新评估并调整设备的分类和等级标识。

对于每个分类下的设备，系统应能够关联配置具体的维护计划。维护计划应包含计划的执行周期、浮动执行、巡检模板、任务类型、负责人等信息。

（7）设备巡检管理

系统支持对需要进行巡检的医疗设备进行设置，能够根据巡检模板设定每一

台医疗设备的巡检计划，并实施周期管理、任务分配管理。完成巡检后生成巡检报告单。对于巡检过程中出现故障需要进一步修理的设备，自动转入设备日常维修管理中。

可以分设备类型制定巡检模板，自定义巡检模板中的巡检项目，设置选择填写实测值、项目类型及默认取值等。在设备巡检时无问题的设备可以直接使用系统设置的默认值。

支持按照单次、重复、增量等方式按指定重复周期自动创建巡检计划。巡检计划执行时间可按照执行时间上下浮动计算开始和结束时间，或指定具体的时间范围执行，精确到分钟。

（8）科室巡检管理

系统支持两套科室巡检方案执行，为每个科室设定一套基础的巡检标准方案，涵盖通用的检查项目和标准。针对特定医疗设备，制定设备专项巡检方案。

允许科室负责人根据科室特点，在系统中为每个科室单独定义巡检任务。提供灵活的周期设置选项，可以为每项任务设定日常、周常、月常或自定义周期。

系统支持指派具体的责任人或小组负责执行巡检任务，确保责任明确到个人。

通过移动端扫描科室二维码，即可查看该科室的巡检任务列表及设备概况。扫描后展示的界面包含科室医疗设备的综合信息，如总台数、在用设备数量、巡检设备明细等。科室人员选择或扫描关联科室二维码并执行巡检登记，包括文字描述、照片上传、视频上传等。

可以针对巡检结果发起使用科室的批量确认，通过移动端推送给相关负责人进行电子确认。

（9）科室自检管理

支持为不同设备设定不同自检周期，各科室管理员可以根据科室实际情况，调整设备的自检频率和添加临时检查任务。

系统自动发送自检任务提醒给指定责任人，确保按时执行，同时对于逾期未完成的任务进行再次提醒。

科室人员能够在现场通过手持设备便捷执行自检任务，扫描设备二维码即可快速执行设备的自检流程。在执行自检过程中，可以直接在移动应用上记录检查结果、拍照上传异常情况、备注说明等。

支持各科室生成定期自检执行报告

（10）PM 管理

系统应支持为每类设备配置 PM 模板，模板应支持灵活性，以适应不同设备的维护需求。

系统应能为不同类型的医疗设备制定差异化的预防性维护保养方案，确保维护内容与设备特性相匹配。周期与责任人设定：

管理员可为每项 PM 任务设定执行周期，并基于权限控制指定具体负责人，确保维护任务的高效执行。执行结果确认：

系统应记录每项 PM 任务的详细执行结果，并支持科室负责人或指定人员在系统中进行审核确认，确保维护工作的质量与合规性。数据分析与报告：

系统应支持自动生成 PM 执行情况统计报告的功能

（11）计量管理

系统应支持对计量设备的基本信息及检定信息进行登记管理的能力，支持计量器具的分布、分类与单机查询功能，确保能够快速获取每台计量设备的检定情况。

计量台账管理功能应支持新建和编辑计量设备台账，可进行详细的信息登记，包括设备基本信息和检定历史等。

计划制定与管理功能应包括计划的制定、取消、批量编辑、导出、打印以及新增临时计量台账等功能。根据不同类型的计量设备，系统需制定相应的计量检测模板和计划，并支持计划的调整

信息查询与自动报警功能应支持快速检索功能，以便查询任意一台计量设备的检定情况，包括最近的检定日期和结果等。当设备临近或错过检定周期时，系统需发出预警提醒。

数据查看与分析功能应支持用户查看每一项计量数据的详细信息

系统还应支持数据导出和打印，并根据不同计量类别的数据生成分析报告。检测结果处理功能应支持检测单位的结果导入，通过出厂编号 SN 自动匹配并登记检定信息，自动生成检测记录。检测费用审批功能应生成检测过的设备的检测费用，并配置审批流程，对检测费用申请进行线上审批。

（12）质量检测

系统支持为不同设备定义质量检测方案

系统可根据设定的周期自动安排检测任务，确保设备检测的及时性和周期性。

每次检测执行后，系统会自动生成检测报告单，记录检测结果、异常情况及改进措施等信息。

检测完成后，系统会根据设定的周期自动生成下一次检测的计划时间。

（13）不良事件

系统支持电脑端和移动端在线上报功能，移动端可通过扫描设备上的二维码或 RFID 标签快速定位和上报相关设备的不良事件。

移动端与电脑端数据实时同步，确保所有平台上查看到的信息均为最新且一致。

不良事件报告涵盖详细信息系统为职能部门，提供管理后台，便于其对上报的不良事件进行审核、分类、统计汇总、制定处置措施。

职能部门可利用系统对不良事件数据进行分析统计，并支持不良事件报告的导出功能。

在设备报修或故障维修流程中，系统允许工作人员直接关联并记录不良事件信息

（14）使用登记管理

医疗设备使用人员可通过扫码进行使用登记，快速登记开始和结束时间，对使用过程中的设备进行检查记录，支持批量登记设备使用；系统可统计分析一个周期内所有医疗设备的使用情况及异常情况。

（15）试用设备管理

支持对试用设备进行登记；可管理试用周期、轮转科室、试用日期、责任人等信息；

试用设备可打印标签，各科室可对试用设备进行统一维度的评价，并对评价情况进行分析。

系统可对设备使用时间段和试用时间段进行提醒。

（16）风险评估

系统支持自定义适用于各类医疗设备的评价指标体系模板，对于设备使用年限、维修次数等信息，系统可自动进行评定。

系统可支持自定义配置设备风险评估模板，支持通过移动手持设备扫码进行设备风险评估，并允许上传图片辅助评估。评价过程支持上传图片、视频、语音，以使评价更加直观和详尽。

科室人员可通过移动端扫描设备二维码直接进入评价界面，在设备使用后立即反馈评价意见。

系统支持风险评估台账查询功能，可通过物资名称、评估模板、评估细则、评估人、评估时间等条件进行查询；可查看风险评估详情信息，包括资产详细信息、评估内容、评估评价、评估备注等。

（17）动态电子档案管理

系统对医疗设备档案信息进行管理，科室平台可查询电子档案中的操作说明书、培训资料、产品图片等信息。

系统能生成医疗设备全生命周期的电子档案，根据时间先后生成全流程报告，并支持导出。

（18）资料库管理

系统应支持在供应商平台上上传操作说明书及相关附件材料的能力，支持多种文件格式。上传的资料应能自动同步至医院端，并确保与医院设备台账相关联，便于医院集中管理与查阅。

系统提供严格的权限控制功能，确保仅授权供应商能够上传相关内容。供应商需通过医院提供的内网授权账号进行操作，未经授权的供应商不得上传或修改任何资料。

系统应支持对说明书的类型、版本号和关键字进行配置，以实现分类管理和快速检索功能。供应商上传的资料需经过医院审核后方可生效。

供应商上传的资料应能自动同步至医院端，医院管理员可在系统中集中管理与查阅所有设备的相关文档。系统应支持批量上传、自动分类和手动调整功能，确保资料管理的高效性。

同步至医院端的说明书和附件材料应能与特定设备台账记录相关联，支持按设备名称、规格等条件快速查找对应文档。

系统应支持通过移动设备扫描设备上的资产码，在线查看相关的说明书信息。移动设备访问功能应确保操作便捷，提高设备资料的访问效率。

（19）移动端扫码管理

系统可支持通过移动设备扫描设备上的二维码或条形码，扫码后移动设备显示该设备的基本信息、巡检项目清单、上次巡检记录等。根据巡检项目清单逐一检查设备状态、执行时间，并在移动设备上填写检查结果。支持拍照记录设备状态，手写签名确认并随巡检报告一同上传至系统。完成巡检后，系统自动保存巡检记录，并更新设备的巡检状态。

系统支持通过移动设备扫描设备二维码或条形码，扫码后移动设备显示该设备的基本信息、自检项目清单、上次自检记录等。用户根据自检项目清单逐一检查设备状态，并在移动设备上填写自检结果。支持拍摄照片记录设备状态，并随自检报告一同上传至系统。完成自检后，系统自动保存自检记录，并更新设备的自检状态。

移动端可查看待检计划、过检计划、合格、不合格统计数量。

移动端支持分科室批量巡检设备。用户通过移动设备扫描设备二维码或条形码，扫码后移动设备显示巡查项目、计划时间、需要巡查的设备、存在的问题、分析处理、反馈等内容。巡查记录推送给科室负责人进行巡查确认。完成巡查后，系统自动保存巡查记录，并同步更新系统。

在巡检或自检过程中，若发现设备存在故障或异常情况，用户可通过移动设备直接记录不良事件。不良事件记录应包括但不限于：事件描述、发生时间等。系统接收不良事件记录后，自动触发相应的处理流程，如通知维修团队、暂停设备使用等。

三、设备维修管理

1、基础管理

根据医院使用需求，系统需梳理设备故障分类体系，每个大类下再细分小类。基于医院的历史维修记录、行业通用故障案例以及公司储备的维修知识库，整理出常见故障及其解决方案，形成医院故障字典。

为每种故障字典制定统一的描述模板，包括故障等级、故障分类、故障现象、故障原因、工时、备注等内容，确保信息的完整性和一致性。

根据维修类别、位置、科室进行工程师接单权限设置，系统自动分单并推送信息。对普通工单和加急工单可以设定未接收提醒的时间。

2、报修管理

科室或部门可通过科室管理平台提交维修申请，并能根据不同人员和科室定义常用位置。支持拍照、语音、视频上传功能。

对常用的故障进行智能化排序，支持维修状况的全过程跟踪管理。

为了减少进入报修操作的步骤，配置了快速报修的位置或资产，可以直接通过扫二维码报修。

支持维修单评价功能，对费用进行审批确认等。

3、维修管理

实时显示处于申请和未处理维修状态的维修申请单，立即显示在维修科室大显示屏上，显示屏一直滚动显示，直到该维修单维修完毕。能进行语音播报维修单信息提示。

报修人可通过系统进行维修工单的进度跟踪，实时掌握维修进展情况，支持多种展示格式。

4、维修流程管理

申请（报修）：用户可以通过系统便捷地提交维修申请。无论是报修人还是维修工程师，都可以实时查看工单的最新状态、历史记录、相关图片、视频等信息。

接收与派单：维修管理部门接收到报修申请后，可以根据故障类型和紧急程度自动或手动分配给合适的工程师或维修组。工程师可以直接通过工单系统联系申请人。

转单与催单：对于不属于当前工程师负责范围的维修任务，系统允许工程师或管理人员转单。在线催单功能可以提醒相关责任人加快处理进度。

拆单管理：系统支持将复杂的维修任务拆分为多个子任务，分别指派给不同的工程师或维修组。

工时分摊：当多个工程师共同处理同一工单时，系统可自动或手动分摊工时，保证工时统计的准确性。

其他工作流程：支持包含维修过程审批、等待工程师、送修、暂停等多种状态的复杂流程管理。

配件管理：包括配件查询、申请、采购、使用记录等，系统能自动追踪配件

库存，并支持按科室统计配件使用情况。

完修：完成维修后，工程师通过系统记录处理方法、更换配件详情以及维修结果（无需维修、已修复、无法维修等）。

根据时间节点及状态进行全过程管理，并生成相应的报告单。全过程可直接查看图片信息。工程师可以通过工单直接拨打申请人的手机。

维修过程中的支持材料登记模式，在没有建立维修材料库房对接的情况下，只需进行登记管理即可，以方便查询。

5、移动端管理

在移动端上集成身份验证功能，支持相关人员通过手机扫位置或资产二维码完成快速报修，系统自动定位楼层位置信息，选择或填写故障情况然后提交。支持拍照、语音、视频、常用故障的智能定位管理。

维修人员可以通过系统查看分配给自己的任务列表，根据科室提交的需求进行响应和处理。维修全过程进行记录。

维修人员在处理工单过程中，可实时更新维修状态。支持在移动端上直接转单、上传维修过程中的图片或视频记录。

对于需要多级审批的工单，系统应支持自定义审批流程，审批人收到通知后可以在移动端直接查看工单详情并进行审批。

系统应支持即时消息推送功能，当工单状态变更、审批完成或有新的评论时，自动通知相关责任人。

维修完成后，允许报修人对维修服务进行评价，收集反馈意见，持续改进服务质量。查询工单进度，对需要审批的工单进行审批。确认完成的工单可打印维修报告。

对于科室维修费用确认、维修工单评价、相关的业务审批可以进行手机笔迹签名管理并上传到后台保存。

6、维保合同及付款管理

对台账或非台账的续保合同进行登记管理，记录包括合同的周期、维修工程师信息、续保合同付款情况、续保合同的台账范围、配件范围等信息。支持导出续保信息。

自动分析维保合同周期内发生的维修、巡检、预防性维护（PM）、停机时间，

方便下一次续保决策

系统能提前提示即将过期的设备列表，并用明显的红色标注以引起注意。

7、维修智能分单管理

系统通过实时监控报修单的数量和工程师当前处理的工单数量，实现智能化的自动派单。当新的报修单提交时，系统自动识别哪些工程师当前工作量较小，从而优先向他们推送新的工单。

8、排班管理

系统支持维修工程师排班计划，只有在工程师的排班工作时间内，才会收到派发的工单。

系统提供手动派单选项，在特殊情况下，如紧急维修或临时调整时，可以通过手动指定维修工程师或维修小组。

9、维修统计及报表

统计维修人员工作量、好评率等日报、周报、月报、季报、年报。

统计维修中设备列表、维修人员分工、维修人员工作量、科室维修费用汇总等的查询与统计。

维修结束后进行评级管理，级别可以由单位进行定义。

四、大型设备效益分析管理

1、资产效益总览

系统应显示总资产台数及总价值、净值。支持显示单台设备分析数据，包括专项自动分析、使用率、部位分析、功能分析数量等。

按科室、按分类按月显示使用数量和金额。

当年整体收益率以饼图形式展示。

2、对照同步管理

系统应支持科室管理模块，支持科室对照和作废功能。

系统应支持同步 HIS 收费项目数据，系统应支持视图和接口两种方式同步数据。同步项目包括收费代码、收费名称、收费金额、收费单位、收费类型等。收费数据可按月按天汇总，支持配置时间段区间内的收费数据同步。

系统应支持成本管理功能，支持同步设备台账的维修费用、折旧、维保费用。支持录入成本和使用导入模板导入成本，成本类型支持自定义。

3、设备属性设置

在设置设备效益分析属性时支持单机设置、设备分类设置等

4、报表管理

效益总览报表：包含单机设备效益报表、设备分类效益报表、设备分类与科室效益报表、科室效益报表等，支持导出报表数据。支持查看收益率图、收入和成本图、收入组成图、成本组成图等。

院级分析报表：可以设置设备单价范围统计医院所有设备的数量、资产总值、月折旧、总收入、月收入、设备占比率、净值率、完整率、无形资产占比、有形资产占比等。

单机效益工作量统计报表：根据设备基础信息、使用情况、收支情况、质量情况生成统计报表；

5、单台设备：

效益可视化展示近一周使用率图表、近 3 个月使用率图表、近 3 年使用率图表、购入至今按月收入成本统计、总收益率、总收益金额、总使用次数、周收益率、月收益率、年收益率、总收入、总成本、周平均次数、月平均次数、年平均次数等。

7.12 集成平台

7.12.1ESB 服务总线

支持每个服务都有对应的提供者和消费者。支持根据集成平台的要求提供或者消费相应的服务，屏蔽被集成系统所采用的具体技术及其实现方式，实现与集成平台的衔接。

一、门诊交互服务

患者建档服务子集

集成平台提供标准的患者建档流程，生产方发布患者信息登记、更新操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

患者建卡服务子集

集成平台提供标准化的患者建卡流程，生产方发布就诊卡信息新增、更新服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊预约服务子集

集成平台提供标准化的门诊预约流程，生产方发布号源排班新增、更新服务；门诊预约状态新增、更新、查询经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊挂号服务子集

集成平台提供标准的患者挂号流程，生产方发布挂号新增服务。集成平台根据医院实际应用场景下发订阅给业务消费方。

预检分诊服务子集

集成平台提供标准化预检分诊流程，生成方发布预检信息新增、更新、作废服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊申请单服务子集

集成平台提供标准化门诊申请单流程，生成方发布申请单开立、更新，以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊医技报告服务子集

集成平台提供标准化门诊医技报告流程，生成方发布门诊检查以及检验报告发布、撤销服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊危急值服务子集

集成平台提供标准化门诊危急值流程，生成方发布检查以及检验危急值发布、撤回、反馈服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊处方服务子集

集成平台提供标准化门诊处方流程，生产方发布处方开立、更新，以及收费状态变更服务给集成平台，集成平台下发订阅给相关业务消费方。

门诊诊断服务子集

集成平台提供标准化门诊诊断流程，生成方发布诊断信息新增操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

二、住院交互服务

入出院服务子集

集成平台提供标准化入出院流程，生成方发布入院登记、取消入院、出院登记、取消出院变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

入出转病区服务子集

集成平台提供标准化入出转病区流程，生成方发布入区、出区、转区、转床、婴儿登记服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院申请单服务子集

集成平台提供标准化住院申请单流程，生成方发布申请单开立、更新服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院医技报告服务子集

集成平台提供标准化住院医技报告流程，生成方发布住院检查以及检验报告发布、撤销服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院危急值报告服务子集

集成平台提供标准化住院危机值流程，生成方发布检查以及检验危机值发布、撤回、反馈服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院诊断服务子集

集成平台提供标准化住院诊断流程，生成方发布诊断信息新增操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

住院医嘱服务子集

集成平台提供标准化住院医嘱流程，生成方发布医嘱开立、审核、执行、DC操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

手术麻醉服务子集

集成平台提供标准化手术麻醉流程，生成方发布手术排班、手术状态服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

医技检查预约

集成平台提供标准化医技检查预约流程，生成方发布医技预约信息新增、医技预约信息更新服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

医技项目确认服务子集

集成平台提供标准化住院医技项目确认及费用流程，生成方发布医技确认、取消确认、收费状态更新服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

医技状态更新服务子集

集成平台提供标准化医技检查检验状态更新场景，生成方发布检验状态更新、检查状态更新服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

病历文档交互服务

电子病历文档注册服务、电子病历文档检索服务、电子病历文档调阅服务。

术语注册、查询服务

术语注册服务、术语更新服务、术语查询服务。

医疗卫生机构注册、查询服务

医疗卫生机构（科室）信息注册服务、医疗卫生机构（科室）信息更新服务、医疗卫生机构（科室）信息查询服务。

医疗卫生人员注册、查询服务

医疗卫生人员信息注册服务、医疗卫生人员信息更新服务、医疗卫生人员信息查询服务。

7.12.2 信息集成平台

一、信息交互中间件

1、基本功能要求

支持国产服务器操作系统。

支持热备高可用性部署，主备机之间配置、消息库可实时同步，当主机发生故障时，备机可在不需人工干预的情况下秒级自动启动，消息在备机中继续运行，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理。

支持 HL7v2、HL7v3、国家互联互通 CDA 标准、FHIR、XML、JSON 标准和规范，提供对这些标准处理的工具。

支持 HL7v2、HL7v3 标准库。

支持多种通讯协议。

支持简单代码映射 lookup 表配置功能、H2 内存数据库。

支持通用的 JAVA 脚本开发功能。

支持接口模式、集成模式等。

2、用户界面要求

支持能在界面中完成流程开发、调试、服务监控等工作，并能显示异常错误队列。

支持图形化路由设计及路由间衔接和串联。

支持全局视图显示整个流程完整流通线路，用户能直观查看包含多终端、多

路由的完整消息处理流程，在一个视图页面上能看到整体业务流程图。

支持图形化数据映射配置界面，并能支持通过代码编写进行数据映射配置。

3、数据库支持要求

支持主流关系型数据库的数据抽取、更改、插入功能。

支持数据处理结果图形化全局流程显示，并提供流程树状显示，展示在整个流程中路由内每个节点数据的状态，方便用户进行问题排查。

数据库事务支持，一库多表操作时可回滚，支持跨数据库事务处理。

支持平台不使用特殊自定义数据库存储数据，允许用户在不使用引擎工具的情况下，用通用数据库工具也能查询数据。

4、运维管理要求

支持在线查看系统状态信息、进行性能监控，可以进行数据管理，允许访问日志、进行故障诊断。

监控界面支持网页界面，可随时切换中英文。

支持在发生异常情况时或消息堆积时可发送通知和提醒，消息堆积警告和警报阈值可配置。

支持在线服务自助式调试 Web 界面，调试界面支持单元测试及集成测试。

支持可开放的集成平台管理、设置、监控的 API，支持第三方的应用开发。

支持采用 H5 技术，支持电脑端和移动端设备查看引擎运行状态，界面自适应调整分辨率。

支持选择性关闭路由中消息追踪功能，减少不必要排错消息存储，节省磁盘空间。

二、集成平台管理

1、首页

首页需展示已上线服务的整体运行情况。包含吞吐量趋势、关键指标、提供方和消费方调用情况等。要求如下：

支持平台运行概况最近一次巡检得分。

支持巡检得分趋势。

支持服务消费方请求耗时 Top10 排名。

支持系统请求服务数的 Top10 排名。

支持服务吞吐量趋势。

支持服务器性能监控。

2、服务管理

需提供常见应用集成场景所需要的标准服务，如果这些服务无法满足医

院个性化需求，或者项目进入系统运维阶段，随着医院的信息化发展，当有新的接口服务需求，或者有新系统接入时，需要与现有系统进行对接，服务管理平台可通过快速配置实现服务的新增、服务的发布管理功能，实现对服务的集中管理，提高医院信息化管理效率及水平。要求如下：

支持服务列表。

支持服务查询。

支持导入、导出服务包。

支持服务配置及删除。

支持服务上线、下线。

支持服务审核授权。

支持服务字段级别授权。

3、服务监控

服务监控需对医院所有服务运行情况的监控，通过监控，及时发现问题采取干预措施，要求如下：

监控概览

支持展示业务系统与集成平台之间的服务调用关系。

支持展示提供方、调用方服务调用次数。

支持展示服务关键指标，包含服务请求次数、服务异常次数、接入系统总数、接入服务总数。

支持监控服务吞吐量趋势。

4、实时监控

支持系统服务流向关系图例展示。

支持展示服务列表。

支持服务调用详情，包含服务调用链路、耗时、路由名称、消息 ID。

5、患者追踪

支持模糊查询。

支持多条件组合查询，例如：患者门诊号、住院号、姓名、身份证号、卡号标识。

6、消息搜索

支持追踪消息的流转状态及流转轨迹，便于业务系统进行问题排查。

7、服务调试

集成平台对接厂商需通过我的服务功能完成服务调试，并需在我请求的服务和我提供的服务之间切换。要求如下：

支持服务查询。

支持接口方案下载。

支持服务申请、取消申请、重新申请、服务调试。

支持服务对接。

8、告警管理

告警管理需围绕告警相关的内容进行配置及展示。配置模块：告警规则配置、告警订阅、数据源管理。展示模块：告警信息、巡检概览。系统后台会有服务定时巡检所有的告警规则，并根据配置的规则生成相应的告警信息。生成的告警信息则由“告警中心”展示。要求如下：告警中心支持模糊搜索。支持告警处理。告警规则配置。

支持类别管理配置。支持总评配置。支持搜索条件配置。支持服务运行状态规则配置。支持数据库链路状态规则配置。支持硬件检测规则配置。支持规则修改、删除。

支持告警订阅、支持联系人分组、支持配置告警级别。

支持配置订阅规则、数据源连接性测试。

支持数据源管理、数据源维护。

9、服务数据可视化展示

提供以数据可视化集中展示集成平台运行现状、监控概览指标、服务的运行效率排名、服务器的硬件资源情况。要求监控如下指标项：

日调用总数、今日异常、接入系统总数、服务总数、平台监控天数、历史调用总数。

可展示整体平台的架构图，以及所提供的服务、所消费的服务的调用数统计。

支持对医院数据中心的数据抽取流程进行全面监控并对抽取的关键指标进行汇总和呈现，包括从业务系统抽取到数据仓库，然后分别从数据仓库抽取到运营数据中心、从数据仓库抽取到临床数据中心等全流程。

对数据中心的流量进行全面 24 小时的监控，以便第一时间发现数据抽取过程中可能遇到的异常问题。

7.12.3 患者主索引（EMPI）

一、患者主索引管理

1、患者注册

支持与业务系统互通，在业务系统新增患者或者更新患者信息时，能将患者信息注册到患者主索引系统中。并在患者信息注册时，根据规则进行匹配对患者关键信息字段进行自动校验，包含字段有身份证号、姓名、电话、地址、标识符；根据相同匹配规则与患者主索引中已有的患者信息进行自动匹配后合并；根据相似匹配规则与患者主索引中已有的患者信息进行自动建立相似关系。

支持在患者信息注册到患者主索引系统时对操作日志进行记录功能。

2、患者合并

支持将符合相同匹配规则的患者信息进行自动合并功能。

支持对相似患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是相同患者时，可分别选取各自的真实信息部分进行手动合并。

支持在患者信息合并时对操作日志进行记录功能。

3、患者拆分

支持对手动合并后的患者进行详细信息差异比对功能，比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是不同患者时，可按照合并前的信息进行手动拆分。

支持在患者信息拆分时对操作日志进行记录功能。

4、患者查询管理

支持查看患者基本信息功能。

支持对身份证号、电话号码进行脱敏处理功能。

支持通过患者标识符对患者基本信息列表进行检索查询功能。

支持对患者基本信息列表进行高级检索查询功能，可自由组合的查询条件包含有患者主索引号、姓名、性别、出生日期、卡数、电话、地址、就诊日期。

支持通过详情下钻查看患者详细信息以及门诊、住院、体检就诊信息和相似患者信息功能。

支持手工将相似患者信息添加到待合并列表中，并可进行详细信息差异比对功能，当判定是相同患者时进行手动合并。

二、匹配规则管理

1、相同规则

提供默认的相同匹配规则功能，一般是由多个患者信息字段组合的，包含身份证号和姓名全拼、医保卡号和姓名全拼，且是不允许删除的。

支持增加医疗机构时患者主索引将同步增加配套的相同匹配规则，删除医疗机构时配套的规则也随之删除功能。

支持新增自定义相同匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则，将进行提示说明，且不会新增该条相同匹配规则。

支持对相同匹配规则进行修改功能。

支持模糊检索、查看相同匹配规则功能。

支持相同匹配规则打印功能。

2、相似规则

提供默认的常用相似匹配规则功能。

支持新增自定义的相似匹配规则功能，新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则时，将进行提示说明，且不会新增该条相似匹配规则。

支持相似规则修改功能。

支持模糊检索、查看相似匹配规则功能。

支持相似匹配规则打印功能。

三、查询统计

1、实时监控器

支持查看今日和昨日注册到患者主索引系统中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数、新增患者占比和患者合并率功能。

支持以曲线图的形式查看今日和昨日注册到患者主索引系统中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数功能；支持浮标显示各统计类型的具体总数功能。

支持以曲线图的形式查看今日和昨日调用患者主索引系统服务响应时间的平均耗时情况功能。支持浮标显示各统计类型的平均耗时功能。

支持以饼状图的形式查看今日和昨日注册到患者主索引系统中的患者各年龄段分布功能。支持浮标显示各年龄段总人数和占比。

2、历史查看

支持统计注册到患者主索引系统中的历史患者总数、合并总数、注册服务次数、查询服务次数、通知服务次数和其他服务类型功能。

支持统计选定时间内注册到患者主索引系统中的患者总数和合并患者总数，且以曲线图的形式展示，以浮标显示各统计类型的总数。

支持统计选定时间内调用患者主索引系统服务响应时间的平均耗时情况功能，且以曲线图的形式展现，以浮标显示各统计类型的平均耗时。

支持统计选定时间内注册到患者主索引系统中的患者各年龄段分布功能，以浮标显示各年龄段的总人数和占比。

3、匹配规则统计

支持统计根据各相同规则进行自动合并的患者总数功能，支持下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能，具体比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息；并可返回上一层级。

支持统计根据各相同规则进行手动合并的患者总数功能，支持下钻到详细患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。

支持统计根据相似匹配建立相似关系的患者总数功能，支持下钻到详细的患者信息列表，继续下钻进行患者详细信息差异比对功能；并可返回上一层级。

4、消息日志查询

支持查看调用患者主索引系统服务的消息日志功能，默认显示当天消息日志，包括调用方名称、消息接收和返回时间、耗时、方向、参数类型、操作类型、成

功失败以及入参和出参的详细信息。

支持根据消息状态和消息类型对消息日志进行检索功能，支持模糊检索。

支持手动将消息重新注册功能。

四、基础管理

1、医疗机构管理

支持医疗机构信息的新增、修改、删除和查看功能。

支持设置多院区的上下级对应关系功能。

2、医疗系统管理

支持新增医疗机构默认添加配套的常规医疗系统信息功能，包括医院信息系统、临床信息系统、实验室信息系统、放射科信息系统、体检系统。

支持删除医疗机构时配套的医疗系统信息随之删除功能。

支持新增医疗系统信息后，该医疗系统获取调用 EMPI 服务的权限功能。

支持医疗系统信息的修改、删除和查看功能。

3、标识符管理

支持提供常用的标识符功能，包含身份证号、护照号、军官证号、暂住证号、社保卡号、医保卡号、银行卡号，且是不允许删除的。

支持添加医疗机构时默认添加配套的常用标识符功能，有全院患者 ID、住院患者 ID、门诊患者 ID、体检患者 ID、全院病历号、住院病历号、门诊病历号、体检病历号、住院就诊号、门诊就诊号、体检就诊号。

支持删除医疗机构时配套的标识符随之删除功能。

支持新增、修改、删除和查看标识符功能。

支持标识符模糊检索功能。

4、订阅管理

支持新增通知消息，指定通知类型功能，通知类型包含新增、修改、合并、拆分。

支持通知信息的修改、删除和查看功能。

5、参数设置

支持设置系统参数，并提供默认值功能。

支持根据医院实际情况修改参数的取值功能，以提高患者主索引程序的灵活

度。

支持模糊检索系统参数功能。

7.12.4 术语主数据管理

一、数据管理

统一集中管理医院各类主数据字典，并能自动下发数据至下游消费系统。

组织架构

支持以树形结构集中展示当前医院的各类组织，包括：医院、院区、科室、病区功能。

支持按名称快捷检索组织信息功能，支持按科室类型、科室状态过滤查询组织信息。

支持查看、新增、编辑、启停用各类组织信息功能。

支持在各类组织下，查看、新增、编辑、启停用职工信息功能，支持批量导入员工服务科室。

支持查看数据历史版本、变更日志功能。

支持手动发布、自动发布数据功能。

员工

支持查看、新增、编辑、启停用各类型员工信息功能。

支持按照工号、名称等多条件过滤查询员工信息功能。

支持批量导入员工资料功能，包括：签名图片、个人照片、服务科室、执业证书编号、国家医保编号等。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

支持查看数据历史版本、变更日志功能。

支持手动发布、自动发布数据功能。

临床与护理单元对应

支持按临床科室查询临床科室关联护理科室功能。

支持临床科室与护理科室关联关系编辑功能，可进行关联、取消关联。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

支持查看数据历史版本、变更日志功能。

支持手动发布、自动发布数据功能。

其他信息

支持查看、新增、编辑、启停用其他主数据字典信息功能，包括：供应商、制造商、药房、药库、药品通用名、药品商品、收费大项目、收费项目、收费组合、医疗保险。

支持按名称快捷检索、多条件过滤检索供应商、制造商等主数据字典功能。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

支持查看数据历史版本、变更日志功能。

支持手动发布、自动发布数据功能。

术语管理

统一集中管理术语信息，内置常见标准医疗受控术语。术语可自动下发数据至下游消费系统。

值域

支持以树形结构集中展示术语所属的分类（概念域）、术语所属的标准体系（编码体系），术语值域的信息功能。

支持按名称快捷检索术语功能。

支持术语简化查看功能。

支持一键收藏术语功能。

支持新增、导入、导出、编辑、一键启用值域信息功能。

支持设置术语编码体系、值域的应用机构功能。

支持出厂内置常见医疗受控标准术语功能，包括：行政区域代码、专业技术职务代码、中医临床诊疗术语治法部分、中医病症分类及代码、民族类别代码、家庭关系代码、生理性别代码、学历代码、经济类型分类代码、婚姻状况代码、ICD-10 诊断代码、ICD-9 手术编码等。

频次、给药途径、中医诊断、西医诊断、行政区划

支持查看、新增、编辑、启停用各类术语信息功能，包括：频次、给药途径、中医诊断、西医诊断、行政区划。

支持按名称快捷检索、按状态过滤查询术语信息功能。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

支持查看数据历史版本、变更日志功能。

支持手动发布、自动发布数据功能。

二、发布订阅管理

系统管理

支持集中管理院内需要与主数据进行交互的业务系统信息功能，包括：系统厂商名称、系统代码、系统交互服务地址。

支持查看、新增、编辑业务系统功能，支持按名称快捷检索业务系统信息。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

注册管理

支持以树形结构集中呈现业务系统注册信息，并支持授权配置到属性级，控制上游来源系统是否可将主数据字典注册至主数据系统。

支持查看、新增、编辑、删除注册系统信息，支持按主数据代码、名称检索注册系统。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

订阅管理

支持以树形结构集中呈现主数据订阅情况，并支持授权配置到属性级，控制下游消费系统是否可从 MDM 订阅主数据字典，包括主数据订阅、术语订阅、术语映射订阅。

支持查看、新增、编辑、取消订阅功能，支持按系统名称快捷检索系统订阅信息，支持快速过滤已配置系统订阅信息。

支持多机构订阅数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

数据发布

支持以树形结构集中展示待发布的数据，并可将主数据字典发布至已订阅的系统。支持手动发布或者批量发布所有数据。

支持按主数据名称快捷检索待发布数据功能。

支持通过订阅系统快速过滤待发布数据功能。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

接口日志

支持查询业务系统与主数据系统进行数据交互的接口日志信息功能，接口日志信息包括：主数据类型、日志类型、系统、医疗机构、请求开始时间、请求结

束时间、耗时等。

支持多条件过滤查询接口日志功能，支持接口日志详情查看、下载。

支持对发布失败的数据进行单条或批量重发、批量归档功能。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

操作日志

支持对系统注册、页面操作、批量导入等来源的数据操作进行日志记录功能，记录信息包括：操作类型、主数据类型、来源系统、操作人、操作描述等信息。

支持多条件过滤查询操作日志功能，支持查看操作日志详情。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

数据变更日志

支持对数据变更进行记录功能，包括：主数据标识、主数据类型、医疗机构、版本号、变更时间等信息。

支持多条件过滤查询数据变更记录功能，支持查看变更明细、历史版本、版本比对。

支持多机构数据隔离功能，支持快捷切换机构数据。

三、映射管理

提供业务系统术语与标准术语转换功能，并将发映射关系下发至下游消费系统。

支持创建映射任务，将非标术语和标准术语做映射对照功能。

支持自动匹配完善映射关系功能，并支持映射结果的审核。

支持映射复制功能。

支持从表格导入映射，支持手动建立映射。

支持查看映射详情功能。

支持多机构数据隔离功能，并支持快捷切换机构数据。

7.12.5 集成统一门户管理

一、单点登录

支持用户登录一次可访问所有相互信任的应用系统功能。

支持用户账号、密码管理功能。

支持用户系统访问权限管理功能。

支持密码、CA 等多种身份认证方式。

支持 BS/CS 信息系统的集成。

二、门户首页

提供多样化的门户运维功能，满足用户在管理日程、账户委托、个人信息及门户个性化管理的需求。

支持在门户首页查看和新增日程安排功能。

支持在规定时间内将自己的账户委托给其他用户短期使用功能，并可设置对应的委托授权系统范围和具体的委托时间。

支持首页个性化配置功能，用户在门户首页可进行模块位置和大小调整，生成个性化首页。提供多种颜色的换肤功能。

支持当前用户修改自己的基本信息功能。

三、日志管理

支持查看单点登录接口调用日志信息功能。

支持查看系统登录记录的功能。

支持查看系统数据变更内容与对应操作员信息功能，当操作员修改系统数据时，可对修改内容进行记录。

四、通知管理

支持系统内通知发送功能，在发送通知时可根据用户或用户组批量发送通知消息。

五、文档管理

支持文档上传与审核功能，文档上传通过审核后显示在用户首页。

六、门户管理

支持通过 url 的方式接入其他系统中的页面，并可以将页面配置到门户首页。

7.12.6 互联互通数据交互服务

支持互联互通数据交互服务，包括：

一、文档注册、查询服务

具备电子病历文档注册服务、电子病历文档检索服务、电子病历文档调阅服务。

二、个人信息注册、查询服务

具备个人信息注册服务、个人信息更新服务、个人信息合并服务、个人信息查询服务。

三、医疗卫生机构注册、查询服务

具备医疗卫生机构（科室）信息注册服务、医疗卫生机构（科室）信息更新服务、医疗卫生机构（科室）信息查询服务。

四、医疗卫生人员注册、查询服务

具备医疗卫生人员信息注册服务、医疗卫生人员信息更新服务、医疗卫生人员信息查询服务。

五、就诊信息交互服务

具备就诊卡信息新增服务、就诊卡信息更新服务、就诊卡信息查询服务、门诊挂号信息新增服务、门诊挂号信息更新服务、门诊挂号信息查询服务、住院就诊信息新增服务、住院就诊信息更新服务、住院就诊信息查询服务、住院转科信息新增服务、住院转科信息更新服务、住院转科信息查询服务、出院登记信息新增服务、出院登记信息更新服务、出院登记信息查询服务。

六、医嘱信息交互服务

具备医嘱信息新增服务、医嘱信息更新服务、医嘱信息查询服务、检验申请信息新增服务、检验申请信息更新服务、检验申请信息查询服务、检查申请信息新增服务、检查申请信息更新服务、检查申请信息查询服务、输血申请信息新增服务、输血申请信息更新服务、输血申请信息查询服务、手术操作申请信息新增服务、手术操作申请信息更新服务、手术操作申请信息查询服务。

7.12.7 核心业务外联平台

一、配置管理

1、接口标准管理

接口管理：基于全量接口，根据自身业务进行可伸缩性接口管理。

接口文档管理：获取定义后的接口规范文档，指导院内业务系统开发。

接口配置记录：展示对接口的所有配置记录，辅助管理人员跟踪接口的变更情况。

2、API 管理

API 产品管理：查看本院的院内服务并进行管理。包括 API 的新增、编辑、

下架。

API 发布授权管理：对于本院需要注册并开放到云端的院内服务，进行授权。

API 调用授权管理：对应开发商发起的对本院注册在云端的服务的调用申请，进行授权。

分组管理：将关联的多个接口按标准打包成接口服务，进行分组管理。

3、订阅管理

可查看本院接口服务的被订阅列表。包括订阅时间、产品、订阅者、有效期等。

4、开发与配置

含前置机信息配置等功能，管理院内开发环境等信息，保障院内服务与云端间的链路通畅。

5、接口测试

环境管理：管理接口测试所需要的不同环境，在测试时便于切换。

用例管理：对需做测试的接口测试用例进行查看、新增、编辑等管理。

测试联调：为不同场景的测试，选择环境、用例，进行测试。

6、告警设置

通过此设置，可在接口服务异常时，通过钉钉等工具接收异常消息。

7、操作记录

发布授权记录：提供每次发布授权的记录列表，辅助溯源。

调用授权记录：提供每次调用授权的记录列表，辅助溯源。

机构信息变更记录：提供机构信息的变更记录列表，辅助溯源。

8、基础配置

机构信息维护：维护、编辑医院的基础信息、外观设置等，同时展示其他机构信息。

开发商列表：对申请获取本院服务调用授权的开发商进行管理，严格把控院内服务。有必要时进行实名认证。

菜单权限管理：管理不同角色，定义角色可访问的菜单权限。

账户权限管理：管理账户，指定每个账户的角色等权限。

二、服务网关

对第三方的所有请求进行签名校验。

具有防重放、防篡改的防护功能。

白名单策略：通过白名单策略，有效限制第三方请求的来源 IP，减少网络攻击。

智能转发:根据第三方请求的院内接口,智能转发请求到对应的院内服务上。

API 流控：可通过 QPS 或线程数的设置，针对院内接口或者 APIS 组进行流控降级防护。

智能熔断：通过监控请求的异常占比、失败率进行熔断降级，以及熔断后的自动恢复机制，保证院内整体系统稳定。

通道加密：设置对本院服务通路的加密方式。可选择定义关键词或加签。服务加密：设置对本院产品的加密方式。可选择明文模式或安全模式。

链路追踪：所有的第三方请求到达网关后，请求链路追踪，都会分发一个请求唯一 ID 此 ID 记录到日志中，同时返给第三方调用者，便于对接联调。调用日志：平台对所有的第三方调用时，进行了调用留痕，同时提供了第三方调用日志的检索功能。

平台日志：提供本平台自身日志的检索功能。

通过巡检服务，巡检调用链路的可用性，在异常时，能够迅速通知运维人员进行告警。

统计报表：支持业务日志、系统日志的筛选与查看，快速定位服务报错信息以及请求报文。包括 API 调用情况、流控、熔断、告警信息的统计。

历史数据统计：统计本院的发布产品数、订阅次数、调用次数。

7.12.8 数据仓库（HDW）

支持在活系统数据集成主要将分散于各处的源数据进行 ETL（抽取、清洗、转换、加载）集成操作。

ETL 作为构建数据仓库其中一个环节，将分布在异构数据源中的数据进行清洗、转换和集成，最后加载到数据仓库中。

DW 层（数据仓库层）要求：将清洗后的数据归集至数仓，建立完整的三层数据架构：

DWD 层（数据明细层）：存储经过清洗和转换后的稳定、可靠的明细数据。

DWM 层（数据集市层）：构建跨业务场景的宽表集市。

DWS 层（数据汇总层）：面向单业务场景进行数据预汇总。

要求支持以下功能：

医疗临床业务模型

支持针对患者基本信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者就诊服务信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者病历文书信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者医嘱处方信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者输血记录信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者手术麻醉信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者检验报告信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者检查报告信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持针对患者治疗信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

医疗运营业务模型

支持医疗管理业务信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持人力资源信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持财务管理信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

支持物资后勤信息的数据模型设计以及连续性存储管理。

7.13 数据中心及数据应用

7.13.1 临床数据中心（CDR）

一、患者标识

支持对门急诊、住院患者就诊时的基本信息进行数据集成。

二、患者服务

支持对门急诊、住院患者的就诊信息进行数据集成。

三、门诊处方

支持对门急诊患者的处方信息进行数据集成。

四、临床诊断

支持对门急诊、住院患者的中西医诊断信息（门诊诊断、入院诊断、出院诊断等）进行数据集成。

五、住院病历

支持对住院患者的病历进行数据集成。支持病历非结构化数据、半结构化数据存储。

六、住院医嘱

支持对住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）进行数据集成。

七、手麻记录

支持对住院患者手术麻醉信息进行数据集成。

八、门诊病历

支持对门急诊患者的病历进行数据集成。

九、体征记录

支持对住院患者体温单中的症状体征信息进行数据集成。

十、检验报告

支持对门急诊、住院患者的实验室检验信息进行数据集成。

十一、PACS 报告

对门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告进行数据集成。

十二、电生理报告

对门急诊、住院患者的电生理检查报告（心电图、脑电图等）进行数据集成。

十三、输血记录

支持对住院患者的输血记录、输血不良反应进行数据集成。

十四、配发血信息

支持对住院患者的配血记录信息、发血记录信息、血制品信息进行数据集成。

十五、血型鉴定

支持对门急诊、住院患者的血型检测信息进行数据集成。

十六、治疗记录

支持对住院患者的理疗、透析、放疗、介入治疗信息进行数据集成。

十七、检验申请单

支持对门急诊、住院患者的检验申请信息进行数据集成。

十八、检查申请单

支持对门急诊、住院患者的检查申请信息进行数据集成。

十九、护理病历

支持对住院患者护理文书（一般护理记录单、各种评估单、健康教育等）进行数据集成。支持非结构化数据存储。

二十、过敏信息

支持对门急诊、住院患者的过敏信息进行数据集成。

二十一、体检报告

支持对体检患者的体检信息进行数据集成。

二十二、药房发药信息

支持对门急诊、住院患者发药信息进行数据集成。

二十三、住院病案首页

支持对住院患者病案首页进行数据集成。

二十四、根据医院临床应用及数据报送要求提取相关数据（如 NCIS 系统），满足医院数据报送需求。

7.13.2 运营数据中心及运营决策支持分析系统

一、体系总览

构建由“运营数据中心”与“运营决策支持分析系统”两大核心部分组成的完整运营管理平台。运营数据中心作为技术基石，遵循现代数据仓库理论，负责数据的全生命周期管理；运营决策支持分析系统是基于数据中心构建的智能应用。两者共同形成“数据归集与治理→监控分析与智能诊断→决策支持与管理闭环”的完整、闭环、智能的运营管理生态。

二、全局核心功能要求

1、多级下钻分析能力：支持从全院到医师级的层层穿透分析，实现数据深度挖掘。

2、智能分析功能：提供趋势分析、同比环比分析、自定义预警、SWOT 分析等智能化分析能力。

3、AI 智能洞察功能：支持自动根因分析与个性化改进建议生成。

4、全景可视化功能：通过“管理驾驶舱”在电脑端与移动端实时呈现关键运营数据。

5、个性化定制功能：支持用户自定义监控看板、预警规则、分析报告与推

送内容。

6、管理闭环功能：实现从问题识别、措施制定、任务下达到效果追踪的全流程管理。

7、自主分析功能：提供数据集管理与自主分析看板功能，赋能业务人员自主探索数据。

三、运营数据中心技术规格

1、大数据处理流程与数据架构

（1）数据处理流程

①数据抽取要求：从 HIS、财务、医保、人事、资产等各核心业务系统模块抽取原始数据；支持定时抽取与实时抽取两种模式。

②ODS 层（操作数据层）要求：形成原始业务数据的镜像，用于数据质量核查与追溯。

③数据清洗与转换要求：根据预设的数据质量规则验证数据可用性；通过主数据标准对数据进行清洗、转换、容错、降维、补全；对于不符合规则的数据进行舍弃或人工校准；使用调度任务进行清洗和转换的定时自动化处理。

④DW 层（数据仓库层）要求：将清洗后的数据归集至数仓，建立完整的三层数据架构：

DWD 层（数据明细层）：存储经过清洗和转换后的稳定、可靠的明细数据。

DWM 层（数据集市层）：构建跨业务场景的宽表集市。

DWS 层（数据汇总层）：面向单业务场景进行数据预汇总。

⑤数据应用与反馈：为上层分析系统提供标准化数据服务；根据使用情况反向优化和完善数仓模型。

⑥数据更新时效要求：系统确保从源业务系统采集数据到运营数据中心完成处理，前端分析展示的端到端数据更新延迟：对于关键运营指标，更新延迟≤5 分钟；对于非实时性分析数据，更新延迟≤1 小时；提供数据更新状态监控与延迟预警功能。

（2）数据内容与模型

①建立多维数据模型：支持对数据立方体进行旋转、切片、钻取等交互操作。

②建立明细数据层：面向不同主题领域提供稳定的明细数据。

③建立汇总数据层：面向不同主题域提供特定的聚合值。

④建立维度数据层：为基础字典信息提供统一管理。

2、核心数据归集与融合

（1）系统对接与融合要求

①对接范围要求：实现与医院各核心业务系统的无缝衔接，包括但不限于HIS、HRP、财务系统、医保平台、人事系统、资产管理系统。

②数据融合要求：建立统一数据模型与标准编码体系，彻底打破信息孤岛

③安全要求：数据对接与传输过程采用SSL/TLS加密协议；存储层实施数据脱敏与访问控制；符合等保三级安全要求；支持基于角色的细粒度权限管理。

（2）收入数据归集要求

①常规医疗收入（应收）归集：从相关系统自动归集全部收费明细，支持下钻至科室、医师、病种和收费项目。

②有效收入（实收）归集：自动归集各类实际到账收入，包括现金流（微信、支付宝、银联）、医保结算回款、大病二次报销、医疗救助、财政拨款等；为无法自动归集的收入提供手动录入与校准接口。

（3）成本数据归集要求

①直接成本归集：自动从HRP系统获取各科室成本数据，包括人员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧等。

②分摊成本归集：支持按人数、面积、门诊诊次、住院床日、工作量等多种预设标准分摊公摊成本；支持自定义分摊标准；实现与财务核算一体化的精细化成本管理。

③人员经费动态核算：与人事系统联动，支持科室人员定岗调配，并能根据人员变动自动、动态地核算各科室的人力成本及相关的收入贡献。

④扩展性要求：支持成本归集个性化定制及手工输入。

（4）工作量与服务量数据归集：自动归集门诊、急诊、入院、出院人次，出院者占用总床日、实际占用总床日等数据。

（5）质量与效率数据归集：从相关系统归集临床路径入径率与变异分析、病历质量、合理用药、抗菌药物使用率等指标数据。

3、数据治理与服务体系要求

（1）指标管理体系要求

①基础指标管理：管理业务指标中使用到的基础指标项，明确指标的说明和来源。

②业务指标管理：管理业务指标的分类体系，如三级公立医院考核指标、评审指标、医共体指标等；在分类下建立完整的业务指标库，描述指标属性、定义、计算方法、归属科室等内容；支持指标的修改、停用等灵活管理。

③指标统计要求：支持查看指标数量情况，支持按不同维度的分类统计。

（2）数据服务与输出

①综合运营监控：为上层系统提供医院、科室运营数据总览及多时间维度的趋势分析数据。

②报表自动生成与管理服务

标准报表库：系统预置门诊个人收入表、病房收入表、成本汇总表、工作量统计表等标准报表模板，支持按日、周、月、季、年等周期一键生成与导出电子文档。

自定义报表设计器：提供拖拽式可视化报表设计界面，支持用户自主选择数据源、指标字段、维度；支持复杂计算字段定义、多级表头设计、条件格式化、图表与表格混排；支持保存个人/科室/全院级报表模板，并设置模板使用权限。

计划任务与分发：支持设定报表自动生成计划；支持报表自动推送至指定用户邮箱或系统消息中心。

③运营分析报告自动生成服务

智能报告引擎：能自动整合多维度数据，生成结构化运营分析报告。

报告内容要素要求：报告包含执行摘要与关键指标概览、趋势分析与异常预警、根因下钻与问题定位、改进建议与措施清单、下阶段预测与风险提示。

模板化管理要求：提供院级、科室级、专题级报告模板。支持医院自定义模板结构、样式、logo 及签章。

生成与分发要求：支持一键生成图文并茂的电子文档格式报告；

支持按周期自动生成并推送至管理层；支持报告版本管理与历史追溯。

（4）可视化数据服务：为“管理驾驶舱”及各类趋势图提供实时、标准的数据接口。

四、运营决策支持分析系统

1、工作量与服务量分析功能要求

包括门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、床日占用等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

2、收入结构与医保效能分析功能要求

（1）常规医疗收入分析功能要求：包括医疗收入总额、门诊/住院收入占比、科室收入贡献度、医疗服务项目收入结构、药品占比、次均费用等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

（2）有效收入与医保效能分析功能要求：包括有效收入构成分析、有效收入完成率、医保收入（PDPM）、医保扣款金额、医保结算率/回款率、应收账款周转率等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

3、成本核算与管控分析功能要求

包括人员经费占比、住院床日成本、科室人均成本、病种/组实际成本、百元收入成本占比、可控成本变动率等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

4、效益与绩效分析功能要求

包括净效益（有效收入－直接成本）、科室人均贡献、资产负债率等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

5、资源效率分析功能要求

包括平均住院日、床位使用率、床位周转次数、门诊患者入院率、医师人均担负工作量等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

6、医疗质量与患者安全分析功能要求

包括抗菌药物使用率、基本药物使用率、临床路径出径完成率、医疗安全不良事件、风险调整后重返率等指标分析功能，支持预警规则设定，支持多因素预

测分析与根因下钻分析，支持自动生成分析建议。

7、运营与战略前瞻分析功能要求

包括患者流失分析、未来门急诊/住院量预测、PDPM 支付下收入与成本模拟、科室运营 SWOT 分析报告等功能，能够基于多维度数据自动综合生成各模块数据，支持自动生成指定时间段分析报告。

五、运维监控管理与可视化分析

1、运营监控核心指标要求

（1）门诊运营指标要求

①服务量指标：包括挂号人次、退号人次、预约人次、急诊人次、就诊人次等；

②费用与效率指标：包括门诊总费用、退费金额、支付方式分类、门诊均费、门诊药费、门诊药占比、医保报销金额、报销金额占比等；

③分布排名指标：包括挂号人次科室分布排名、就诊人次科室分布排名、就诊医生分布排名、挂号医生分布排名、急诊病人诊断排名等。

（2）住院运营指标要求

①服务量指标：包括入院人次、预约入院人次、出院人次、在院人次等；

②费用与效率指标：住院总费用、住院均费、住院药品费、住院药占比、床位使用率、结算报销金额、报销金额占比等；

③患者画像指标：包括入院人次科室分布、出院人次科室分布、在院病人性别分布、在院病人年龄分布、在院病人护理等级分布等。

（3）其他运营指标要求

①效率与分布指标：包括手术人次、待诊疗人次、待检查人次、待检验人次、待取药人次、待入院人次等；

②质量与用药：包括平均候诊时间、门诊诊断词云、药品使用排名等。

2、数据可视化分析功能要求

（1）数据集管理功能要求

①数据接入要求：支持数据库直连、SQL 查询、电子表格导入、自定义接口等多种数据接入方式；

②数据管理要求：支持数据预览、字段类型管理、字段名维护等；

③数据组织要求：支持数据集分目录分类管理，支持建立多个数据集的关联关系。

（2）自主分析看板管理功能要求

①看板管理要求：支持仪表板的分类管理、收藏管理；支持仪表板的内部分享、外部分享；支持分享连接在移动端的适配呈现；支持基于角色的权限控制。

②可视化设计要求：支持从数据集中选择数据并选择图表类型生成可视化组件；支持拖动调整图表大小和位置；支持同一看板展示多个图表；支持看板样式设定，包括背景、组件样式、配色、标题等；支持拖拽时间、文本、数字、按钮等控制组件；支持拖拽业务标准指标到看板形成 KPI

③图表类型要求：支持汇总表、明细表、透视表、指标卡、仪表盘、水波图、折线图、柱状图、饼图、散点图、雷达图等各类图表。

③多端适配要求：支持移动端的布局展示与适配。

（3）移动决策支持端功能要求

①数据概览功能：提供重点关注的指标概览，帮助管理者随时随地掌握医院整体运行情况。

②实时监控功能：对门诊、住院、收入、手术四个主要部分进行实时数据监控。

③历史分析功能：包含门诊、住院、手术、收入、检查、质量和合理用药相关的统计分析。

六、系统级 AI 核心与管理功能要求

1、智能诊断与决策建议引擎功能要求

（1）业务功能要求：能自动、智能地对全院及科室层面的运营状况进行研判，直接向管理者提示核心问题并提供针对性改进建议，形成“数据－洞察－决策”的快速闭环。

（2）技术实现要求：引擎采用“机器学习+规则引擎”的双驱动架构；

利用机器学习模型进行数据挖掘、模式识别与趋势预测，实现指标异常的自动化、智能化检测；结合可灵活配置的业务规则引擎，将管理经验与政策要求模型化；引擎与系统内所有分析模块深度集成，实现分析能力的全面智能化。

2、智能问答助手功能要求：支持自然语言提问功能，系统自动调用诊断引

擎，交叉分析相关模块数据，支持自动生成包含问题定位、根因分析、改进建议的简明报告。

3、个性化预警与洞察推送：支持根据最新政策进行指标预测和数据预警，支持个性化定制预警规则与推送内容。

4、管理可视化中心功能要求：在电脑与移动端，通过丰富的图表形式，将关键参数、趋势、预警和分析建议进行实时、直观的可视化呈现。

5、运营管理闭环功能要求：为前述各模块中的“自动分析建议”提供全流程管理支撑，具体要求包括：

（1）报告生成与任务转化要求：支持将分析报告中的改进建议一键转化为可执行任务，任务可分配至具体科室、岗位或个人，并设定完成时限。

（2）任务跟踪与反馈要求：提供任务看板，可视化展示任务状态，支持任务执行进度的在线填报与附件上传。

（3）效果评估与闭环要求：任务完成后，系统自动关联相关运营指标，对比执行前后数据变化，生成效果评估报告

（4）与报表/报告集成要求：管理闭环全流程数据能自动生成专项报告，支持导出与归档，支持将闭环案例沉淀为知识库。

7.13.3 数据集成管理

基于数据库定时轮询机制，按指定的时间频率执行数据抽取任务，自动从数据源中提取数据并进行转换和加载。要求实现如下功能：

一、数据源管理

支持配置和管理各种数据源功能。

支持与大多数主流关系型数据库的对接能力。

支持与多节点处理架构数据源同步能力。

支持消息服务数据源的配置功能。

支持设置数据源的详细链接信息功能。

支持数据源访问权限管理，支持授权用户可访问和操作数据源。

支持对区域或院内数据源分类管理。

二、定时数据采集调度

支持可视化的界面或图形化工具，用于展示数据抽取作业的抽取逻辑。

支持丰富的数据转换和处理功能。

支持前台界面进行作业调试，展示调试结果和错误信息。

支持离线的全量采集与离线增量采集两种模式。

支持可视化的调度监控概览界面，展示调度中心的整体状态和关键指标。

具体任务调度功能，能够根据需要进行运行参数配置和调度计划设置。

支持丰富的调度策略，包括任务的优先级、并发度、重试机制和超时设置，确保任务的有序执行。

支持调度监控功能，监控调度任务执行状态。

7.13.4 任务调度管理

提供任务调度和执行的统一管理平台，用于管理各类任务的调度运行、优先级和依赖关系，监控所有调度任务的执行情况。

整体展示监控情况，包括作业执行状态监控，作业耗时和数据量监控等。

提供可视化的监控概览界面，展示调度中心的整体状态和关键指标。

显示集群资源使用情况、工作流执行情况、任务调度情况等重要信息。

提供实时更新的监控视图。

7.13.5 运维监控管理

对数据仓库相关的采集、计算、存储、服务等服务器的运行情况进行集中监控，针对性能异常指标提供消息预警。

整体概览展示采集集群、计算集群、数仓集群、服务集群基本信息。

能够统计出总集群实例数、告警实例数、故障实例数。

支持展示每一类集群实例个数，正常工作与故障的实例用不同颜色表示。

支持详细展示每个集群实例的名字、地址、状态、CPU 使用率、已使用内存、最大内存等。

7.13.6 数据质量管理

一、数据质量概览

支持按模块查看数据量核对概况、内涵质量概况、指标校验概况等质量概况功能。

支持按时间维度查看指标校验概况功能，支持下钻查看明细。

二、数据质量告警

支持查看据量核对、内涵质控、指标校验等数据质量告警。

支持异常告警在线查看详情和问题处理功能。

支持对接消息平台，发送告警消息的功能。

三、数据集成监控

支持源端和目标端采集数据量比对校验功能，支持手动配置、自动生成校验规则，支持异常下钻查看明细。

支持数据一键补抽和重新校验的功能。

支持核心指标值三端一致性比对校验功能，支持自定义校验指标、配置校验规则。

四、内涵质量监控

支持内涵质量分析统计功能，包含质量合格率及趋势、校验规则和结果统计、规则排名及分析等。

支持按规则分组维度查看内涵质量统计分析结果的功能。

支持自动生成内涵质量评估报告，并支持报告下载。

支持质控规则组管理功能，可对规则按实际使用/业务场景分类分组。

支持校验规则统一管理功能，支持通过后台管控语句和可视化界面配置质控规则。

支持按规则组查看校验结果功能，可下钻查看错误明细数据记录，并支持导出。

7.13.7 数据保护及隐私安全管理系统

一、数据安全概览

支持敏感字段、命中规则、脱敏算法应用占比、审计日志统计分析的功能。

二、数据脱敏管理

1、脱敏算法管理

支持遮盖脱敏、替换脱敏、泛化脱敏、变换脱敏的算法管理、参数修改功能。

2、脱敏规则管理

支持脱敏规则新建、编辑、删除、启用禁用功能。

支持结构化字段、非结构化文本的脱敏规则配置功能。

7.13.8 患者 360 视图

一、患者信息

对当前用户所管理的科室患者进行按条件查询管理，对重点关注患者可创建不同关注组进行分组关注管理，对患者的过敏信息集中查看。

支持以列表形式展示门急诊、在院患者、我的患者、关注患者清单功能。

支持按照就诊时间范围、科室、患者姓名、医生等检索患者功能。

支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索患者功能，支持下钻查看患者详细临床资料。

支持临床医生、护士对重点患者分组收藏关注功能，关注分组支持多层级。

支持集中浏览收藏关注患者列表功能，查看患者详细资料信息功能。

支持按照过敏原分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录，展示过敏原分类、过敏结果、发生时间信息功能。

二、就诊信息

支持按照就诊时间维度、临床资料分类维度查看患者历次就诊的诊疗资料功能，可以按照时间段、就诊类别、就诊科室、诊断进行查询就诊记录，对患者历次诊断支持按照时间维度的集中查看。

支持以就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况功能。

支持通过概览形式展示患者历次就诊资料情况功能。

支持详细临床资料查看功能。

支持按医生诊疗需要单独查看门急诊、住院或体检类别的就诊记录功能。

支持本科室就诊记录筛选功能。

支持按就诊时间维度和临床资料维度切换查看患者就诊信息功能。

支持患者历次就诊的诊断信息集中展示功能，有明确标识突出主诊断信息。

三、医嘱处方

对患者历次住院就诊的医嘱、门诊就诊的处方信息进行集中按时间维度的查看。住院医嘱可以按照医嘱类别、医嘱类型、医嘱时间、药品类型进行筛选查看，门诊处方可按照药品、非药品进行筛选查看，并可按照医嘱关键字进行检索。

支持展示患者历次诊疗的医嘱信息功能。

支持按长期、临时、有效分类查看医嘱信息功能。

支持药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、其他医嘱类型筛选功能。

支持医嘱按照开立日期筛选功能。

支持住院医嘱按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持按药品类型对医嘱的过滤功能。

支持与知识库对接，实现查看药品的成分、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息功能。

支持与闭环系统对接，实现住院医嘱闭环展示详情查看功能。

支持患者历次就诊的门诊处方信息查看功能。

支持门诊处方按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持按照药品、非药品进行门诊处方筛选功能。

支持与闭环系统对接，实现门诊处方闭环展示详情查看功能。

四、病历资料

对患者门诊病历资料、住院病历资料按照就诊时间轴集中展示。可按照就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生检索指定就诊范围的病历资料。同一次就诊下的病历资料依据病历分类进行树形列表展示。针对重点病历支持病历收藏，并可以对收藏的病历进行集中查看。

支持患者门诊、住院病历资料的集中展示功能。

支持按照就诊记录切换功能。

支持文本段数据、原始病历电子文档展示功能。

支持根据不同角色控制访问不同类型病历功能。

支持病历详细内容查看功能。

支持对病历文书收藏及查看功能。

五、护理信息

对患者护理病历资料按照就诊轴分组展示。可按照就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生检索指定就诊范围的就诊信息。同一次就诊下的护理病历依据护理病历分类进行树形列表展示。针对重点护理病历支持病历收藏，并可对收藏的病历进行集中查看。对体征记录数据按住院时间显示历次就诊的体温单数据，按体征数值变化曲线模式查看，可左右移动入院天数翻页查看。

支持住院患者历次就诊护理文书的分类展示功能。

支持原始病历电子文档展示功能。

支持住院患者体征信息按就诊日期趋势变化展示功能。

支持按照日期快速定位切换病历文书功能。

六、检验报告

对患者历次的检验报告按照时间进行展示，并可查看趋势，支持按照就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生、报告类别、检验标本类型快速筛选检验报告。支持检验指标置顶、检验指标分组收藏和集中查阅。对多次检验结果指标可同屏查看。对报告中患者信息、检验结果列医生可以自定义设置。支持与知识库对接查看检验项目临床意义、检验结果解读。

支持按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示功能。

支持按报告类别快捷筛选检验报告，对检验异常结果有明显的高低标识。

支持检验结果本次就诊、近三次就诊、全部就诊趋势查看功能。

支持检验指标置顶功能。

支持原始报告详细查看功能。

支持与知识库对接，实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看功能。

支持多指标检验结果趋势对比查看功能。

支持多次检验结果同屏查看功能。

支持报告中报告头信息、检验结果列自定义设置功能。

支持浏览检验报告、快捷收藏检验指标功能，可集中浏览关键指标。

支持医生根据病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组功能。

支持关键指标原始报告跳转、趋势查看功能。

支持关键指标组的科室内分享功能。

支持引用其他医生分享关键指标组功能。

七、检查报告

按照就诊时间将患者历次检查报告进行展示，支持影像查看。可按就诊院区机构、就诊时间、就诊科室、接诊医生、报告类别进行快速筛选。支持与知识库对接实现检查项目临床意义的查看。支持多次检查结果进行同屏对比浏览。检查报告中患者信息支持自定义设置。

支持按照时间轴将患者历次检查报告进行展示功能。

支持按报告类别进行检查报告筛选功能。

支持文字报告查看功能。

支持对应图像信息的查看功能。

支持原始报告查看功能。

支持历次检查结果、结论的对比查看功能。

支持与知识库对接，实现检查结论关键词自动标记、标记内容查看临床症状及临床表现意义功能。

支持与知识库对接实现检查项目临床意义查看功能

支持按照不同报告类别定义报告展示内容功能。

支持报告中报告头信息按医生自定义设置功能。

八、手麻记录

对患者历次诊疗的手术麻醉记录集中展示，可以按照就诊院区机构、就诊时间范围、就诊科室、接诊医生进行检索就诊范围。

支持患者历次手术操作、麻醉记录内容集中展示功能。

支持手术操作中的体征信息、用药信息、输血信息展示功能。

九、检查索引

支持对患者本历次检查报告按检查时间进行图像集中展示功能。

十、病案首页

支持患者历次就诊病案首页的结构化展示功能，包含患者的基本信息、就诊信息、诊断信息、手术信息、费用信息等。

十一、CDA 文档

支持患者历次院内互联互通 CDA 共享文档的集中展示，并可按文档类别进行筛选。同时支持业务系统碎片化嵌入调阅。

十二、纸质病历

对患者历史翻拍的病历资料、检验报告、检查报告、护理文书等信息进行集中展示。

支持患者纸质病历图片信息的集中展示功能。

十三、发药信息

对患者历次就诊的门诊发药信息、住院发药信息进行集中展示，可根据发药

日期、药房名称进行发药信息的过滤。

支持患者历次就诊发药记录信息的展示功能。

支持根据发药日期、药房名称进行发药信息的过滤功能。

十四、治疗信息

支持患者历次就诊治疗记录信息的展示功能。

支持患者历次就诊治疗与记录信息的展示功能。

十五、输血记录

支持患者历次输血申请的配发血信息、血型鉴定信息、输血信息、输血过程中发生的不良反应信息集中展示功能。

十六、申请单信息

对患者历次检查申请、检验申请、手术申请的集中查阅。对检验申请、检查申请可查阅对应的报告。

支持患者历次就诊检查申请单的集中查看功能。

支持通过检查申请单跳转对应检查报告功能，可查看报告详情。

支持患者历次就诊检验申请单的集中查看功能。

支持通过检验申请单跳转对应检验报告功能，可查看报告详情。

支持患者历次就诊手术申请单的集中查看功能。

十七、隐私保护

对敏感的患者基本信息可按照角色进行脱敏的选择性配置管理，具体要求如下：

病人信息隐私保护：支持患者数据隐私保护功能，可通过后台灵活配置来对患者基本信息字段如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，支持脱敏快捷开启和关闭。

检验结果敏感项目隐私保护：支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理功能，如 HIV、梅毒等敏感结果，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看脱敏项目，敏感结果在报告中将不再显示。支持脱敏功能快捷开启和关闭。支持按照检验项目名称快捷检索需要脱敏的项目。针对不同类型报告可根据角色进行授权访问。

十八、嵌入式主题拆分调阅

支持按主题拆分为独立模块对外提供嵌入式精准调阅功能。

十九、患者全景视图

对患者的历次就诊按照就诊时间轴对门诊、住院患者历次就诊以门诊视图、住院视图形式进行患者病情资料的概览。

支持在门诊视图中将患者临床诊断、门诊处方、门诊病历、检查报告、检验报告进行同屏展示功能。

支持门诊视图中临床诊断信息、门诊处方信息展示列按医生进行个性化配置功能。

支持在住院视图中将患者住院期间的体征变化与临床用药、检查报告、检验报告、医生病历文书、手术记录、过敏信息按时间维度进行对比展示功能。

支持在住院视图中对检验报告、检查报告的报告详情、原始报告、图像信息进行查看功能。

支持在住院视图中对检验报告中单指标趋势、多指标趋势进行分析展示，检查报告历次报告结果进行对比功能。

支持在住院视图中医生按分析需要进行资料的配置展示功能。

7.13.9CDA 共享文档配置与管理

一、互联互通标准知识库

提供标准知识库，内置国家标准规范与校验规则。

二、共享文档模可视化管理

支持可视化共享文档模板管理功能，可以管理共享文档的章节结构与数据元。

支持动态配置章节结构，维护数据元属性功能。

三、标准化数据集生成

支持数据集生成功能，依据数据集标准结构将各业务数据组装成符合规范的数据集。

支持与主数据系统对接，实现非标数据与标准数据之间转换。

四、CDA 文档生成与查阅

支持共享文档生成功能，按照共享文档国标规范生成符合要求的患者共享文档。

支持配置共享文档生成的自动执行任务功能

支持共享文档的可视化查阅功能，对于敏感信息可以脱敏显示。

五、数据质控与管理

支持共享文档数据质量管理功能，包括文档结构完整性、值域类型正确性的检查校验，针对不合规数据给出具体的错误信息提示。

支持从第三方数据库中抽取原始数据，对抽取数据从非标数据转化为标准数据，并对标准数据进行自动化校验。

按照国家互联互通等级评审要求满足 53 类标准化共享文档的生成、校验与管理。

7.13.10 闭环管理系统

支持基于埋点服务接口、基于 ODS 复制库（或业务库）实时查询点亮节点。

支持毫秒级获取临床过程的实时数据，实现闭环实时展示。

支持按执行系统批量导入、集中维护查询脚本及批量导出脚本。

支持可按场景提供对应的闭环页面供业务系统调阅。

支持以拖拉拽方式配置闭环流程节点功能。

支持配置节点执行的时限标准功能，从而进行时限相关预警提醒。

提供可视化闭环质控分析工具，展示节点缺失情况、核心字段空值情况、节点时间异常情况等。并提供按环展示节点缺失率排名及按系统展示节点缺失率排名。

支持对全部闭环的监控概览，包含：闭环质控记录排名、质控排名按闭环或按系统。

提供闭环节点的监控详情展示，包含：节点缺失情况、时间异常情况、展示字段空值情况。

支持闭环展示前端界面自动校验节点信息展示是否完整功能，并提示缺失哪些内容，至少包含：缺失节点、时间异常节点。

住院常规检验标本闭环

支持患者住院常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：检验申请开立、医嘱作废、医嘱审核、医嘱执行、试管条码打印、标本采集、标本签收、报告审核、报告撤销、报告发布。

住院输血医嘱闭环

支持患者输血医嘱在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：输血申请、上级医生审核、上级医生审核不通过、科主任审核、科主任审核不通过、医务科审核、医务科审核不通过、医嘱审核、医嘱作废、医嘱执行、标本签收与申请单核对、交叉配血完成、护士申请领血、血库发血、护士领血接收、输注开始（双人核对）、输血巡视、输血终止、输血结束。

住院检验危急值闭环

危急值提醒：需支持在电脑端对医生站进行危急值弹框提醒，记录提醒时间及提醒人。

危急值处理：需支持医生在电脑端对危急值的处置方案进行上报，记录处理时间及处理人。

关联病历：医生通过关联危急值书写危急值病程记录，记录书写医师及书写时间。

支持患者住院检验危急值在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：危急值生成、危急值复核发布、护士接收、医生处置危急值。

另具备门诊就诊闭环、住院诊疗闭环、药品管理闭环、用药闭环、检查闭环、检验闭环、手术/麻醉闭环、医嘱闭环等临床诊疗与药学闭环管理，皮试闭环、生命体征监测闭环、跌倒/压疮等风险评估闭环、健康教育闭环等护理闭环管理，消毒供应追溯闭环、高值耗材/植入物闭环、医疗废物闭环、后勤维修闭环等院内感染与后勤保障闭环管理，不良事件上报闭环、抢救闭环、会诊闭环、病历质控闭环等医疗质量闭环管理。

7.13.11 数据指标管理

一、指标域管理

基于指标属性构建指标业务域、规范域、管理域，可编辑拓展每个域下面的分类，勾选配置每个域下面的指标，可查看每个域下面所包含的指标。

支持域管理功能，可维护管理业务活动域、政策规范域、管理部门的各层级名称及层级关系。

支持按规范域层级关系，维护各类规范中的指标，以及该指标在该规范中的名称。

支持指标维护过程中，选择所属的规范域、管理部门功能，提升指标维护效

率。

支持规范域管理功能，可根据需要添加各类监管政策及规范，并将规范要求内容与指标进行对照映射。

二、指标字典管理

对指标口径统一管理，可配置指标不同属性、口径、维度，可以查看、编辑、新增指标及对应口径，统一管理。

支持自助指标管理功能，可维护指标的指标名称、指标口径说明、有无小数位数、比率类型、评价标准、指标单位、是否补录、配置方式等内容，可按需添加、修改、删除指标。

提供指标知识库，知识库包括指标明确的出处、指标单位、统计口径、所属业务域等，指标知识库可以进行扩充。

提供指标口径逻辑配置。

支持对补录类指标设置补录频度功能，频度包括月度、季度、年度。

支持指标查询功能，医院各人员可查询当前已有指标以及对应管理部门，保障合理申请指标权限。

支持各类 ODR 应用，设置其可用的指标清单功能，确保各应用使用指标在合理范围内。

三、指标权限管理

为指标配置对应的负责人员，由该人员对指标的口径、结果进行确认，保障界面展示的数据结果满足医院的统计要求。

支持按业务域或指标代码查找指标，并为各指标设置负责人员功能。

支持指标结果确认功能，指标每次变动信息，其指标负责人需对指标的口径、说明进行确认。

支持指标结果查询功能，可按时间维度查询出指标结果，并查看指标定义。

四、日志查询

查看指标变化内容，掌握指标的变更时间及内容。

支持指标的名称等属性修改、指标的口径修改记录功能，记录修改人、修改时间及修改内容。

支持日志回溯功能，可查看历次指标修改记录，并支持查看修改时的指标各

项属性值。

7.13.12 数据可视化分析

需提供自助数据分析平台，满足医院定制化个性需求。

数据分析工具简单易用，提供条形图、折线图、饼图、散点图、标签云、仪表盘等多种分析图表，提供一站式自助分析服务体验，从底层的数据接入到上层的自助分析及交互展现。

统一查看 BI 各系统菜单界面，按用户需求配置各系统、模块界面展示内容，能够自助配置新增界面菜单，通过多种方式选择不同图例、指标快速生成新的菜单界面，满足用户的统计分析需求。

支持画布分类管理功能。

支持回收站找回已删画布功能。

支持自定义画布功能，快速配置界面布局及展示图例、下钻内容等。

支持添加过滤器、添加布局面板、添加 tab 面板功能。

提供多种组件图例，支持自主配置。

支持下钻配置功能,可自助设置下钻界面展示层级及维度分析、明细分析等。

支持组件分类配置功能，分类具有名称、上级菜单配置、排版方式、图标名称、显示顺序、备注等关键属性。

支持原子组件、组合组件配置功能。

支持组件预览功能，可查看组件显示效果，并可在预览中调整相关属性。

对 BI 系统基础配置统一管理，能够配置各类系统中所需的值域字典、参数内容，提供多种数据源配置方式，满足对接数据库类型需求。

支持对分析引擎中使用的各类值域进行统一管理功能。

支持可视化新增、修改字典值域内容功能。

支持配置项管理配置功能，可按参数名称、参数键名筛选查询配置情况。

支持对分析引擎使用的各类参数进行统一维护功能。其中类型支持文本、图片等，且图标类型参数应支持图片上传。

支持统一管理各数据源功能，支持多种数据库类型。

支持数据模型可视化配置管理功能。

支持数据模型测试、复制、修改、导出功能。

支持数据模型、数据模型类型、数据源、类型配置功能，提供参数、格式化脚本、存储过程编辑，状态配置功能。模型配置后支持测试。

支持对画布中使用的各类资源进行统一管理功能。

地图资源支持对各地图进行标点处理。

图片资源支持上传图片以及对图片进行分组。

视频资源支持上传视频资源并进行分组管理。

在运营决策支持系统、质量指标管理系统、三级公立医院绩效监测系统中能够选择不同指标进行维度下钻分析，按指标所支持的分析维度跳转下钻界面进行精细化分析。

支持对画布中使用的各指标进行多维分析功能，根据指标业务特性可从院区、科室、时间等维度进行数据分析。

支持自定义选择两个或多个维度分析功能。

支持查看对应数字的患者明细清单功能。

7.13.13 统计报表管理系统

支持报表管理功能，以层级树形结构维护报表体系，可添加模板、添加链接、添加目录。

支持报表新增、编辑、删除、排序、上传模板等功能。

支持权限管理功能，管理报表查询权限和数据权限。

支持按报表、角色、人员设置报表查询权限功能，同时提供报表权限分配结果查询。

支持报表数据权限管理功能，可按角色、人员设置报表统计数据权限，即同一张报表不同角色或不同人员能访问什么颗粒度的数据。数据权限支持机构、院区、科室、病区、个人及其他分类。

支持按照角色分配报表导出表格、导出电子文档、打印电子文档功能。

支持批量赋权功能，将某个人员作为模板批量赋权给其他成员。

支持自定义分组角色，批量设置报表查询权限。

支持报表查询操作日志功能，可查询报表使用记录，包括查询者、查询时间、查询内容、查询条件及网络地址。

支持报表查询操作日志导出功能，可按照时间、操作人等类型导出日志详情。

支持报表模型查询及模型关联报表查询功能，通过关键字检索定位到关键字使用到的模型（事实表、维度表、指标）。

支持查看模型结构和内容功能，多个角度展示模型、指标、报表关系。

支持多指标模型设计、报表设计功能，满足现场不同场景的报表制作。

支持多指标模型设计可视化拖拽设计报表功能。

支持参数信息设置功能，如：联动、权限、数据来源、限定条件、辅助查询、辅助名称等。

支持结果集设置功能，如：维度字段设置、排序、补全数据等。

支持查看报表指标口径功能，了解报表检索条件、指标口径等信息。

支持用户登录密码管理功能，限制密码最多输错 N 次数，N 次错误后系统锁定。

支持用户查询界面水印功能，水印格式可设置。

支持报表查询联合授权功能，提供报表查询多人赋权查询。

需提供财务、药剂、门诊、住院类统计报表。

财务相关通用报表、药学通用报表、门诊通用报表、住院通用报表等医院所有相关查询类报表。

7.13.14 质量指标管理系统

一、具备依据国家卫生健康委关于印发《三级医院评审标准（2025 年版）》的文件要求并结合精神专科特点进行专项设置，重点评估医疗服务能力、质量安全及资源配置等方面。

具体要求如下：

1、支持数据自动采集功能，针对能够采集到的指标，直接从系统自动采集，进行逻辑口径转换后通过界面进行展示。

2、支持数据补录功能，对于无法从系统提取的数据，可按责任科室及年度丨季度丨半年丨月度一页补录结果数据。系统能严格控制填报权限，并灵活分配。

3、支持补录结果审核功能，可对指标的补录结果进行审核，可查看填报及审核日志。审核后的指标结果进行变更需填写变更理由、变更后的结果数据需再次审核。

4、支持指标口径展示功能，可一键查看指标的定义、数据来源、指标趋向

等内容。

5、支持指标数据来源图标展示功能，可区分展示可统计指标、补录指标以及无数据源指标。

6、支持业务明细台账查看功能，可对自动采集的指标结果进行下钻，查看该结果数字所对应的业务明细台账。

7、支持补录情况概览展示功能，可按责任科室查看在指定月份中的需补录的指标中尚余多少未补录。

8、支持指标多维度下钻功能，可下钻至明细（时间、科室等），辅助医院分析、发掘待提高和改进项，找到影响节点，为后续医院工作调整提供信息支撑。

二、资源配置与运行数据指标

床位配置

支持床位配置相关指标统计功能，包括：核定床位数、实际开放床位数、平均床位使用率。要求具体到每个科室，根据实际情况，实时变动展示。

卫生技术人员配备

支持卫生技术人员配备相关指标统计功能，包括：卫生技术人员数与开放床位数比、全院护士人数与开放床位数比、病区护士人数与开放床位数比、医院感染管理专职人员数与开放床位数比、药学专业技术人员数与卫生专业技术人员数比、中医医师数。

相关科室资源配置

支持相关科室资源配置相关指标统计功能，包括：急诊医学科、精神科、麻醉科、中医科、康复医学科、综合科。（目前医院所有科室）

运行指标

支持运行指标相关指标统计功能，包括：开放床位使用率、人员支出占业务支出的比重。

1、医疗服务能力与医院质量安全指标

医疗服务能力

（入院人次、出院人次、入出院诊断符合率、治愈好转率、住院天数、出院患者平均住院日、患者死亡例数、甲等率、住院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用强度、七日归档率、精神药物联合使用率、抑郁药物联合使用率、

抢救例数）

支持医疗服务能力相关指标统计功能，包括：收治病种数量（ICD-10 四位亚目数量）、DRG-DRGs 组数、DRG-CMI、DRG 时间指数、DRG 费用指数。

医院质量安全指标

支持医院质量指标的统计功能并根据国家要求实时更新，包括：医疗质量安全核心制度落实监测指标、年度国家医疗质量安全目标改进情况、患者住院总死亡率、住院患者出院后 0-31 天非预期再住院率、DRGs 低风险组患者住院死亡率。

医疗安全指标

支持医疗安全指标（年度医院获得性指标）统计功能，包括：

（1）2 期及以上院内压力性损伤发生例数和发生率（ICD-10 编码：L89.1，L89.2，L89.3，L89.9 的出院患者）。

（2）输注反应发生例数和发生率（ICD-10 编码：T80.0，T80.1，T80.2，T80.8，T80.9 的出院患者）。

（3）输血反应发生例数和发生率（ICD-10 编码：T80.0 至 T80.9 的输血出院患者）。

（4）住院患者医院内跌倒/坠床所致髋部骨折发生例数和发生率（ICD-10 编码：S32.1 至 S32.5，S32.7，S32.8，S71.8，S72.0 的出院患者）。

（5）临床用药所致的有害效应（不良事件）发生例数和发生率。

2、重点专业质量控制指标

（1）精神专业医疗质量控制指标

（2）麻醉专业医疗质量控制指标：支持麻醉专业医疗质量控制指标统计功能。

（3）药事管理专业医疗质量控制指标：支持药事管理专业医疗质量控制指标统计功能。

（4）临床检验专业医疗质量控制指标：支持临床检验专业医疗质量控制指标统计功能。

（5）医院感染管理医疗质量控制指标：支持医院感染管理医疗质量控制指标统计功能。

（6）临床用血医疗质量控制指标：支持临床用血质量控制指标统计功能。

（7）神经系统疾病医疗质量控制指标：支持神经系统疾病医疗质量控制指标统计功能。

（8）护理专业医疗质量控制指标：支持护理专业医疗质量控制指标统计功能。

（9）病案管理医疗质量控制指标：支持病案管理质量控制指标统计功能。

（10）心血管系统疾病医疗质量控制指标：支持心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标统计功能。

（11）超声诊断医疗质量控制指标：支持超声诊断专业医疗质量控制指标统计功能。

（12）康复医学医疗质量控制指标：支持康复医学专业医疗质量控制指标统计功能。

（13）临床营养医疗质量控制指标：支持临床营养专业医疗质量控制指标统计功能。

（14）门诊管理医疗质量控制指标：支持门诊管理医疗质量控制指标统计功能。

（15）放射影像专业医疗质量控制指标：支持放射影像专业医疗质量控制指标统计功能。

（16）健康体检与管理专业医疗质量控制指标：支持健康体检与管理专业医疗质量控制指标统计功能。

（17）急诊医学专业医疗质量控制指标：支持急诊医学专业医疗质量控制指标统计功能。

3、单病种（术种）质量控制指标

支持 51 个单病种质量控制指标的展示功能，指标口径按照国家要求统计此 ICD 编码的出院患者，单病种包含：急性心肌梗死（ST 段抬高型，首次住院）、心力衰竭、房颤、脑梗死（首次住院）、短暂性脑缺血发作、脑出血、惊厥性癫痫持续状态、帕金森病、社区获得性肺炎（成人，首次住院）、慢性阻塞性肺疾病（急性发作，住院）、哮喘（成人，急性发作，住院）、糖尿病肾病、口腔种植术、住院精神疾病、中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症、感染性休克早期治疗等。

4、其他重点医疗技术质量控制指标

支持其他重点医疗技术质量控制指标统计功能，包括：消化内镜诊疗技术医疗质量控制指标等。

三、国家网络直报系统（卫统 4 表）上报

需提供满足卫统四首页上报要求的病案首页上报功能。

1、支持根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量生成核查功能，将核查出的结果列在列表上，列表可以按日期进行汇总显示和按病案明细显示。病案明细包括首页基本信息、核查的提示类问题和错误类问题，可直接打开相应的病案首页进行编辑。

2、支持按照日期生成上报数据，导出卫统 4 上报要求的文件，满足国家网络直报（卫统 4 表）的上报格式要求。

3、支持首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、表格格式、表格中文表头格式。支持生成结果查看功能，可对病案生成值和原始值进行对比查看预览和导出。

4、支持字典对照功能，院内麻醉方式、科室、诊断、手术等首页所有字典都可和上报要求标准字典不同的字典进行对照设置，字典值名称相同，快速自动对照。

5、支持上报字段配置和上报字典配置功能，上报字段配置包括新增上报字段、修改上报字段对应的病案首页字段、对应的字典、是否必填、字段类型、长度和默认值等功能，上报字典配置包含导入字典、新增字典、关联病案首页字典等功能。

7.13.15 智慧指挥中心

支持根据医院要求，实时监控全院重要指标功能。

支持实时监控门诊情况、住院情况等相关指标及手术操作等指标功能。

支持监控药品耗材占比、空床情况功能。

支持监控挂号人次、挂号分布、挂号预约方式等情况指标功能。

支持以动态地图形式监控医院患者来源分布功能。

支持自定义显示功能。

7.13.16 三级公立医院绩效监测

公立医院绩效考核标准：指标手册中的指标。

三级精神病医院评审标准：指标手册中的指标。

公立医院绩效考核系统是基于《国家三级公立医院绩效监测操作手册（2025版）》的56个三级指标，其中国家监测指标26个，以定量的方式，反映医院整体的运营情况。指标主要分为医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价、新增指标五大类。能支持如下功能：

一、支持数据自动采集功能，针对能够采集到的指标，直接从系统自动采集，进行逻辑口径转换后通过界面进行展示。

二、支持数据补录功能，对于无法从系统提取的数据，可按责任科室及年度丨季度丨月度补录结果数据。系统能严格控制填报权限，并灵活分配。

三、支持补录结果审核功能，可对指标的补录结果进行审核。

四、支持指标口径展示功能，可一键查看指标的定义、数据来源、指标趋向等内容。

五、支持业务明细台账查看功能，在指标结果展示页面中可对自动采集的指标结果进行下钻，查看该结果数字所对应的业务明细台账。

六、支持指标多维度下钻功能，可下钻至明细（时间、科室等），辅助医院分析、发掘待提高和改进项，找到影响节点，为后续医院工作调整提供信息支撑。

七、支持生成可直接填报的绩效表单功能。

八、根据国家、省、市等上级部门最新规范要求系统可进行实时更新。

九、医院需要统计的其他指标等。

7.14 各类设备及业务接口

接口对接精准、可靠、及时。数据传输高效、稳定。

一、与医院现有各类设备及各系统对接（自行考察未更换的各系统、各接口等；如果对接过程中产生费用，该费用由中标方承担），需要对接设备及业务接口包括但不限于：

所有医保政策相关接口，如：医保结算、医保床旁结算、处方流转等

国家传染病医院对接

电子发票接口

药品追溯码对接

第三方支付服务接口，如：微信、支付宝等

电子健康卡、鲁通码、医保电子凭证、外国人永久居留证等

健康聊城对接

蓝蜻蜓院感接口

科进不良事件系统接口

电子健康档案、数据高铁、电子病历数据等对接上传

盈一传染病报告卡接口

银联接口

摆药机对接

医院自助机对接支持查询、预约、挂号、缴费、打印等各种功能。

纳龙心电管理系统接口

北京 CA 电子签名接口

排队叫号系统接口

区域协同对接

国家及省市政策接口

严重精神障碍患者身份识别

二、其他各类系统、设备对接

三、与本项目内各系统对接

四、根据上级政策性要求对接

7.15 评级指导

7.15.1 医院信息互联互通标准化成熟度测评四级评级指导

结合互联互通测评标准及过程的理解、测评优秀项目案例的建设经验，为互联互通测评项目提供整体的指导服务，包括提供测评启动培训，差异分析及建设方案，评审过程指导，上报实证材料审核，确保医院通过医院信息互联互通标准化成熟度测评四级评审。

测评启动培训

互联互通测评项目建设初期，开展测评项目建设的启动会，为参与测评工作的领导、医务人员、相关系统负责人介绍互联互通测评的要求和意义，使参与测评的人员提高测评工作的认识，明确目标，有助于系统的改造和应用的推广工作。

差异分析及建设方案

通过调研了解医院现有临床相关信息系统功能及应用情况，针对测评标准的要求和专家考察的内容，进行系统功能、应用情况、数据质量内容的差异分析，对需要建设内容进行梳理，制定测评整体的建设计划。此阶段形成差异报告，建设内容，测评整体的建设计划资产文档。

评审过程指导

在测评建设阶段进行跟踪核查，对测评标准进行详细解读，对相关问题提供专业的指导，保证建设内容按目标完成。

在互联互通测评各关键环节进行跟踪指导：在材料准备阶段，提供材料准备相关的指导文档，在材料准备过程中的文档书写和内容规范进行审核，并提供修改意见，确保材料内容准确，详细，规范；在测评报名阶段，提供报名的过程指导，保障报名结果和质量；在文审阶段，提供文审流程模拟，指导提供相关材料的准备工作，确保文审流程顺利完成；在定量查验阶段，提供定量测试流程模拟，指导提供相关材料的准备工作；在定性查验阶段，提供现场查验各环节的指导文档，提供定性查验整体流程的模拟和指导。

上报实证材料审核

为确保评审过程关键内容、实证材料的质量符合高要求，开展对报名实证材料的审核工作，并在上报前给出审核意见，指导进行实证材料的修改工作，确保实证材料达到高质量的要求。同时对专家的审核意见进行分析，给出修改意见，指导项目组完成材料的补交工作。

7.15.2 国家电子病历应用水平分级评价四级、五级评级指导

为保障评级工作有序及规范地开展，需结合评级标准及过程的理解、评级优秀项目案例的建设经验，为评级项目提供评级整体的指导服务，包括提供差异分析及建设方案，评审过程指导，上报材料审核，评级启动及迎检培训，模拟评审。确保医院通过国家电子病历应用水平分级评价四级、五级评审。

差异分析及建设方案

通过调研了解医院现有临床相关信息系统功能及应用情况，针对评级标准的要求和专家考察的内容，需进行系统功能、应用情况、数据质量内容的差异分析，对需要建设内容进行梳理，制定评级整体的建设计划。此阶段形成差异报告，建设内容，评级整体的建设计划和资产文档。

评审过程指导

对评审项目建设内容指导。需对建设阶段评级标准的解读及相关问题提供专业的指导；业务流程指导方面，需对主要业务流程提供优秀案例，优化业务流程的系统实现方案；报名指导方面，需提供报名的过程指导，保障报名结果和质量；材料准备指导方面，需提供材料准备相关的指导文档，指导材料准备过程中的相关工作，确保材料内容准确，详细，规范。实用审核指导方面，需指导现场做好迎检前系统和数据的准备工作，包括演示功能，演示数据，演示流程的准备，确保实用审核的展示效果。

上报实证材料审核

为确保评审过程实证材料的质量，需开展对报名实证材料、补充实证材料、整改实证材料、申述实证材料共四个阶段的审核工作。上报前给出审核意见，并指导进行实证材料的修改工作。同时对国家专家的审核意见进行分析，并给出修改意见，指导项目组完成材料的补交工作。

评级启动及迎检培训

评级项目建设初期，开展评级项目建设的启动会，需为参与评级工作的领导和医务人员介绍评级的要求和意义，并使参与评级的人员提高评级工作的认识，有助于系统的改造和应用的推广工作。

现场评审阶段，需对全员及迎检人员进行动员培训，介绍评审事宜和评审注意事项，指导如何做好现场评审前的准备工作。

现场模拟评审

主要在正式评审前，需由评级指导顾问按照实用审核的模式及流程对电子病历建设要求进行模拟评审，使迎检人员熟悉实用审核的评审流程，发现迎检过程中存在的问题，制定相关问题的整改方案和计划，以确保正式评审时的演示效果。

8 项目管理与实施要求

8.1 项目工作小组

供应商应成立针对信息系统建设的项目工作组，成员包括：

项目经理：具备同类项目管理工作经验，并全权代表供应商执行各项技术及管理工作；

系统分析员：具备系统分析经验，并具有在多种平台上开发的应用管理和系统分析经验；

项目实施人员：项目签约后，供应商提供常驻项目实施人员在相应现场工作，直至项目结束；

项目管理与上线支持人员：系统上线期间，供应商提供项目管理与上线支持人员；上线期间及维保期间人员为供应商正式员工，且任职一年以上；

所有项目小组人员签订保密协议。

8.2 项目进度要求

采购人根据对核心业务实施内容的工期要求，要按时保质完成系统上线工作。同时要保证与政府部门的相关应用对接。

8.3 文档资料管理

文档是保证项目的实施连贯性的重要保证，投标人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受用户方对项目各阶段评估分析和监督管理。

整个项目的过程包括后期修改维护贯穿 ISO9001 等规范，使用国家标准码，提供齐全的项目管理、设计和开发、操作说明书面文档和电子版、表结构电子版。

9 培训要求

结合临床需求，配合信息科进行全院培训、技术人员培训。与培训相关的费用，投标人应当一并计算在投标报价中，在实施完成结束前，将不为此支付此类费用。

培训内容：需对相关技术人员和管理专家进行全面的培训，使之在各个层次上掌握应用软件系统的操作、系统配置、运营、故障处理及日常测试维护，从而确保系统能正常安全的运行。提供下列几个方面的培训：（1）系统软件的用户使用培训，应用软件操作培训；（2）系统管理培训、采购人技术人员开发维护培训；（3）应用软件操作疑难问题解答；（4）第三方支撑软件（如数据库、操作系统、集成平台）的使用、开发、维护培训。

10 技术支持和服务要求

投标人应该提供各类技术人员的职责，方便用户与相关人员的沟通，协助制定相关子系统的操作规章制度。

提供三年免费驻场运维，驻场工程师不低于 2 人。在驻场运维期间按照院方需求免费提供技术培训、功能扩充、所有需求修改、BUG 修复、系统升级等方面的技术支持，以及按照上级政策性要求及院方标准化建设进度免费进行相应接口对接及功能拓展。技术免费维护期自甲、乙双方代表在最终项目验收单上签字之日起计算。

投标人为医院培训至少 2 名技术人员，保证技术人员可以独立完成应用程序问题修改、业务部分需求开发及应用程序运维。

信息系统的服务关联到软硬件的各个方面，因此对所有相关的变化进行实时的更新；

投标人应该在项目的实施过程中提供软件支持的服务，这些服务应该包括：

对影响应用系统平稳作业的问题解答与分析，并提出解决方案；

定期进行程序错误的修改、维护、实施；

对所有的维护活动进行记录，并形成规范的文档，例如记录时间、地点、原因，最后还要注明完成的时间和人员；

有专业的售后服务工程师，提供 7*24 小时技术支持服务，包括但不限于提供远程支援、电话咨询和现场技术处理等服务，对采购人所反映的一般问题，应在 12 小时之内做出响应，对应急工作的响应时间应不超过 2 小时，同时投标人需提供完善的项目应急预案，包括但不限于产品出现故障后，响应及排除故障时间安排等内容。能为医院提供 7*24 小时快速响应的售后服务，解决医院在使用中遇到的问题。

提供 7*24 小时的现场维护和故障解决；

投标人应提供系统的维护服务，维护服务包含但不局限于以下几点：

一、管理、维护系统以及与其他系统的接口；

二、问题解答、问题分析、与其他合作方的协作；

三、修正应用软件的错误；

四、维护和执行的服务满足系统的操作；

五、信息系统的服务是与整个系统相关的，维护服务保证系统的一致性与稳定性；

六、对系统的每一次改变或升级都对需求进行检查；

七、评估并保证建议的解决方案是完全符合目前的操作模式，并对系统的正常运作没有影响，所有的调优或修改建议不能够降低系统操作性能。

11 验收要求

验收基本要求：

一、系统集成安装时，中标人应提供软件的最新版本。

二、在验收前，采购人与中标人一起对整个系统集成依据合同要求进行检查测试；对集成的每一部分进行诊断，并对系统进行 48 小时测试。

三、软件及硬件设备的正式验收由采购人负责联系代理公司，组织聘请专家进行项目验收，所产生的一切费用由供应商承担。

12 其他说明

一、本项目产生的各项成果归采购人所有，且不得侵犯第三方知识产权，服务期内软件升级应符合国产化要求，本项目提供的无形资产归采购人所有。

二、所有技术参数的模块功能包含但不限于。

三、系统支持精神类专科特色应用，可根据医院情况进行相应调整。

四、项目包内所有系统不对客户端的数量进行限制。

五、以上所有包含的系统均提供报表统计及导出功能，按照院方要求进行电子病历评审、国家绩效考核指标、三甲评审指标、医疗安全质控指标等相关指标数据提取、报表制作等服务。

六、根据医院业务需求发展，以上各系统应免费进行相应改变及延展。

第四部分开标、评标、定标

一、开标

1、开标形式

1.1、电子唱标。电子报价文件提交截止时间同开标时间一致。

投标人需提前60分钟登录不见面开标大厅，因投标人自身原因导致在规定的解密时间（从投标人解密环节开始计时，每个投标人限30分钟）内解密失败的，其投标被拒绝且投标文件被退回。开标时间到达且全部投标人电子投标文件处于可解密状态后，插入代理公司CA锁正式解密投标文件，并通过电子系统依次公开唱标。

投标人可在开标前任意时间制作并上传投标文件，若投标文件已上传且距离开标时间不足30分钟，投标文件将无法更改，也不可自行撤回。若投标文件已处于待解密状态，开标前放弃投标的，请现场联系代理公司工作人员撤回投标文件。

投标截止时间后，电子招投标系统将不再接收电子投标文件，现场也不再接收纸质投标文件，未按时上传或递交投标文件的企业将作无效标处理。投标人在投标截止时间后到达、拒绝解密、开标时间后离开导致无法解密、或因自身原因在规定时间内解密失败的，其投标文件将被拒绝且作无效标处理。

投标人对线上响应文件开启过程和开标记录有异议的，可在不见面开标大厅互动交流板块提出并询问，如未提出异议视为认同开标结果。

1.2、评审之前，招标人或招标代理机构对投标人进行资格审查，资格审查未通过的不再进行下一步评审。

2、投标人的法定代表人或其授权代理人按照招标文件规定的时间和地点参加开标仪式并签到。

3、开标由招标代理机构主持，监督机构、招标人代表、投标人代表（限1—3人）及有关工作人员参加。

主持人在规定的时间内，通过网上开评标系统，按下列程序进行开标：

（1）宣布开标会开始；

（2）宣布招标人代表、监标人、主持人、记录人等有关人员姓名；

（3）公布在投标截止时间前提交投标文件的投标人名称；

（4）投标人在投标人须知表规定的时间内解密电子投标文件；

（5）代理机构对投标人已解密的电子投标文件进行二次解密；

（6）电声唱标，宣读投标人名称、投标报价、交货安装期等内容；

（7）有关人员在开标记录上签章（签字）确认；

（8）开标结束。

二、评标委员会

根据有关法律法规规定，结合招标项目的特点组建评标委员会，其成员由五人以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评审，确定入围中标候选人。

参与过本项目的论证专家不得作为评标专家参加评标。

三、评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3）与投标人有其他社会关系或者经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

（5）其他可能影响公正评审的情形。

四、评标方法

本次评标，评标委员会成员综合评定各投标人提交的投标文件，由评标委员会成员按照招标文件规定的各项因素综合评定各投标人提交的投标文件并分别进行打分，确定中标候选人。

1、评标原则

依据《中华人民共和国政府采购法》和《评标委员会和评标方法暂行规定》，结合项目特点，评标严格按照招标文件的要求和条件进行。“公平、公正、科学、择优”为本次评标的基本原则，评标委员会将按照这一原则的要求，公正、平等地对待各投标人。同时，在评标时恪守以下原则：

（1）客观性原则：评标委员会将按照招标文件的要求，对投标人的投标文件进行认真评审；对投标文件的评审仅依靠投标文件本身，而不依靠投标文件以外的任何因素。

（2）统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评标。

（3）独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。

（4）保密性原则：评委及熟知情况的有关工作人员将保守投标人的商业秘密。

（5）综合性原则：评标委员会将综合比较、审查投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标候选人。

2、评标过程保密

2.1 开标之后，直到授予投标人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

2.2 在评标期间，投标人企图影响招标人的任何活动将导致投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

2.3 中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料。

3、初步评审

3.1 资格审查

招标人或招标代理机构根据招标文件规定，首先对投标人进行资格审查，详细审阅各投标人提交的资格证明文件。

3.2 响应性评审

（1）投标有效期符合招标文件要求；

（3）付款方式承诺满足招标文件要求；

（4）按招标文件要求清单进行报价；

（5）所报产品的质量符合招标文件要求；

（6）投标文件按招标文件的要求签字或盖章。

3.3 投标报价评审

投标人投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正：

（1）如果单价乘数量不等于总价，应以单价为准，并修正总价；

（2）如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，应以文字为准，并修正数字；

（3）如果“开标一览表”与“产品报价明细表”不一致，以“开标一览表”中的价格修正为准；

（4）投标文件正本与副本不一致时以正本为准。

投标人不同意以上修正，则其投标将被拒绝。

4、详细评审：

评标委员会根据以下评分标准进行评标，并计算出每个投标人的最终得分。在计分过程中如有小数，小数点均保留两位小数，以后四舍五入。

4.1 评分标准

本次评标，评标委员会成员综合评定各投标人提交的投标文件和有关证书，由评标委员会确定有效投标人，有效投标人进入商务和技术标评审。由评标委员会成员根据评标标准进行综合打分，所有评委的打分算术平均值为投标人的综合得分，计分时保留 2 位小数，第 3 位四舍五入。按综合得分从高到低推荐 3 名中标候选人。得分相同的，报价低者排名靠前，报价也相同的，由技术优劣确定排名。

评分标准：

总分 100 分		
总分组成	（1）价格	40
	（2）技术	56
	（3）资信	4
投标报价 40 分		满足招标文件要求且最终报价最低的投标人的价格为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（40%）×100
技术	项目建设方案（5 分）**（明标）**	根据供应商提供的项目建设方案（包括但不限于需求分析、总体架构设计、安全体系设计、系统平台功能等内容）进行综合评定，投标文件中对此项进行描述得 2 分，内容详细合理清晰完整、各项功能均能合理体现、制定的建设方案与建设内容逻

部分56分		辑清晰合理、专业和可操作能够实质性满足项目的实际需求得2（不含）-5分；
	项目实施方案（5分）**（明标）**	根据供应商提供的项目实施方案（包括但不限于项目整体实施规划、系统配置、软硬件建设、实施周期保障、安全保障、管理和协调方法等方案内容）进行综合评定，投标文件中对此项进行描述得2分，项目实施方案完整，思路清晰，软件结构层次合理，符合国家相关标准和规范，拟投入设备充足且专业程度高，实施周期保障有力、内容全面，满足项目的实际需求进行得2（不含）-5分；
	技术方案（20分）**（暗标）**	1、根据投标人所投报系统设计方案进行综合评定，投标文件中对此项进行描述得2分，符合卫生健康委员会下发的相关要求，软件框架设计合理、各种功能齐全、软件系统稳定、通用、可配置，此项内容完备，最大程度满足招标人使用需求，此项方案详尽细致得2（不含）-5分；
		2、根据投标人提供的系统平台功能方案（HIS系统、门急诊业务、业务应用系统、知识库、AI智能体、患者服务、病案管理、医疗管理、药事管理、综合管理、HRP管理系统、集成平台、数据中心及数据应用、各类设备及业务接口、评级指导等）进行综合评定，投标文件中对此项内容进行描述得2分，提供的此项描述最大限度满足项目需求、系统功能设计先进合理、内容完整、功能针对性、专业性、可行性强得2（不含）-5分；
		3、根据投标人提供的系统关键技术－－项目主系统（HIS、LIS、PACS、电子病历、信息集成平台、数据中心、护理、HRP管理系统、药学等临床主系统）及功能亮点介绍进行综合评定，投标文件中对此项内容进行描述得2分，提供的此项内容最大限度满足项目使用需求、系统关键技术及功能亮点介绍描述合理，具有创新性，得2（不含）-5分；
		4、根据所提供本项目所涉及的项目调试和试运行方案进行综合评定，投标文件中对此项内容进行描述得2分，提供的此项

		描述最大限度满足招标人使用需求、调试和试运行方案周详且发挥设备最优性能，调试试运行专业人员充足经验丰富、分工得当，此项描述详尽细致，得 2（不含）-5 分；
	运维服务方案（5 分）**（暗标）**	对投标人提供的后期运维服务方案进行综合评定，投标文件中对此项进行描述得 2 分，提供的此项描述最大限度满足项目使用需求、后期对系统的升级改造科学详细，运维服务措施（包括反馈机制和工作思路）完善可行，此项方案详尽细致，得 2（不含）-5 分；
	质量保证措施（5 分）**（暗标）**	根据投标人提供的质量保证措施方案进行综合评定，投标文件中对此项进行描述得 2 分，服务过程中质量控制的方法与措施完全符合本项目实际需求，内容丰富、齐全且重点突出，服务承诺切实可行，服务质量方案严谨，质量保证措施合理，确保服务质量得到有效保证，得 2（不含）-5 分；
	应急事件处理预案（5 分）**（暗标）**	根据投标人提供应急事件处理预案进行综合评审，投标文件中对此项进行描述得 2 分，紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险（包括系统升级服务过程中可能遇到的各种风险）的措施科学性、可行性、完善性等方案处理得当详尽细致，得 2（不含）-5 分；
	培训方案（5 分）**（暗标）**	根据投标人提供的培训方案进行综合评定，投标文件中对此项进行描述得 2 分，对人员保障、设备保障、质保内容、运维检测内容全面、系统运行完好、特殊情况处理完善、提供充足备件保障，提供完善的培训计划，得 2（不含）-5 分；
	售后服务（6 分）**（明标）**	1、评标委员会根据投标人提供售后服务方案及承诺进行综合评审，投标文件中对此项进行描述得 1 分，本项目涉及的软硬件日常运维、故障诊断等科学性、可行性、完善性内容全面、措施完善，能提供优质的售后服务，故障、技术支持响应和解决问题时间快，得 1（不含）-3 分；

		2、综合考虑投标人的售后服务体系科学、可行，设备保修保障能力、售后人员工作年限及经验，技术力量等内容，投标文件中对此项进行描述得 1 分，售后服务能及时到位处理，拟派技术人员多、从业经历深，质保时间长，有突出的售后服务优势，提供其他评标委员会认为有价值的服务承诺，得 1（不含）-3 分；
资信部分 4 分	免费运维期限（4 分）**（明标）**	在满足招标文件基本要求（3 年）的基础上，每增加一年免费运维期得 2 分，本项最高得 4 分。

投标人有下列情形之一的，根据《政府采购法》第七十七条规定处理：

投标人提供的技术等参数必须是真实所报产品的参数，凡是提供的材料与所报产品不一致的或提供虚假材料的；

4.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标。

4.3 投标文件的澄清和补正

（1）在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

（2）澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

（3）评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

4.4 定标原则：由全体评委按照评分标准的规定对本项目的所有投标人分别进行综合评审，所有评委打分的算术平均值为投标人得分，按得分高低分别排列出 3 名中标候选人，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。招标人根据评标委员会推荐的中标候选

人确定排名第一的中标候选人为中标人。

5、重大偏差

5.1 没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵；

5.2 投标文件没有投标人授权代表签字和加盖公章；

5.3 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；

5.4 明显不符合技术规格、技术标准的要求；

5.5 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求；

5.6 投标文件附有招标人不能接受的条件；

5.7 经评标委员会认定所投货物参数、品牌、型号、产地不清的；

5.8 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情形之一的，为未能对招标文件作出实质性响应，并作无效投标处理。

6、无效投标与废标

6.1 按无效标处理：

投标人有下列情况者，其投标视为无效投标。

（1）项目开标前，投标人有下列情况之一者，其投标视为无效投标，取消其投标资格：

1）投标文件未按招标文件的规定签署、密封；

2）投标人法定代表人或其授权代表不参加开标会事宜；

3）投标截止时间以后送达的投标文件；

4）法律、法规规定的其他情况。

（2）项目评标过程中，投标人有下列情况之一者，其投标视为无效投标，不再进行下一步评审：

1)招标文件中要求必备的资质证件未能提供或提供不全资格审查不合格的；

2）投标文件未实质上响应招标文件要求的；

3）评标标准中明确规定的情况；

4）投标人提供的有关资格、资质证明文件不真实，提供虚假投标材料；

5）招标人拒绝接受按照本招标文件除 4.3 条规定以外修正错误后的投标报价；

6）在整个评标过程中，投标人有企图影响评标结果的任何不当活动；

7）投标；表明投标人以低于成本价投标；

8）法律、法规规定的其他情况；

9）在《信用中国》网站查询目前被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体及在《中国政府采购网》查询目前被列入政府采购严重违法失信行为信息记录的；

10）投标文件制作机器码、投标文件创建标识码一致或造价软件加密锁号一致，以视同串通投标作无效标处理，并将有关问题上报至行政监管部门处理；

11）电子清标中，技术标雷同性分析，存在高度雷同的技术标评分项且企业无法合理解释或高度雷同项达到一定数量的，由评审委员会作无效标处理。（具体数量由评审委员会协商确定）；

（3）项目定标后，投标人有下列情况之一者，取消其中标资格：

1）中标人未按规定交纳相关费用；

2）中标人不按招标文件规定的要求签订合同；

3）投标人在投标有效期内撤回投标；

4）法律、法规规定的其他情况。

投标人有上述行为之一的，招标人将严格依照《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规及规章的规定行使其权利。投标人给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利。给招标人造成损失的，应予以赔偿。

6.2 按废标处理：

出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，招标人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

7、特殊情况下的处理方法

如出现投标人达不到法定要求数量、全部落标、串通投标以及投标人互相诋毁，导致评标委员会无法评标或投标人报价均超出预算时，评标委员会有权停止招标，否决所有投标，监管机构可以依法改用其他招标方式进行采购。

五、评标纪律

1、评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。评标委员会将按照评标原则的要求，公正、平等地对待所有投标人。

2、所有评标人员应忠于职守、廉洁自律、秉公办事、不徇私情。

3、评标人员不得接受或参加投标人或与投标有关的单位、组织或个人的有碍公务的宴请、娱乐等，不得以任何形式弄虚作假。

4、评标期间，评标人员不得随意出入评标地点、与外界通讯、会客等。

5、在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，投标人对招标人、用户及评标委员会其他成员施加影响的任何行为，都将导致被取消投标资格。

6、为保证定标的公正性，在评标过程中，评委不得与任何投标人或与招标结果有利害关系的人员进行私下接触。在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人，不得将评标情况扩散出评标委员会以外。

7、评标过程中，当发表结论性意见时，先听取专家评委意见，用户评委随后发表意见。

8、评标结束后，各评标人员应将全部资料整理交至采购代理机构，严禁将评标过程中的任何资料带出评标现场向投标人或其他单位提供。

9、采购代理机构与委托方应对评标委员会成员名单、拟邀请的潜在投标人名单、已购买招标文件的潜在投标人名单、评标过程予以保密。

10、评标委员会成员以及与评审有关的人员应当对评审情况和评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密予以保密。

11、评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出

的评审意见承担个人责任。

12、评标工作开始前，由工作人员负责收缴并保管评委、工作人员的通讯工具。

13、在政府采购活动中，招标人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

（一）参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

（二）参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

（三）参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（四）与投标人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；

（五）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为招标人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向招标人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。招标人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

六、中标通知书

采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交招标人。招标人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人。

招标人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，发出中标通知书，同时在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告中标结果。自中标结果公告之日起由中标人向采购代理机构交纳代理费。

《中标通知书》将作为签订合同的依据，且是合同的一个组成部分。

七、签订合同

1、中标人须按《中标通知书》指定的时间、地点按照招标文件和投标文件确定的事项由采购代理机构协助与招标人签订政府采购合同，签订政府采购合同的时间在《中标通知书》发出之日起十个工作日内。

2、招标文件及其补充文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为合同附件。

3、招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起十个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。合同签订的前提条件是：计划落实、配套资金筹集到位，具备施工条件时，招标人与中标人按照招标文件和中标人的投标文件订立书面工程承包合同，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。招标人与中标人签订合同前可要求中标人对项目主要功能进行演示，严重偏离采购要求或投标描述的取消中标资格。招标后因计划落实、配套资金、迁占等问题而不能进行施工的工程，招标方不承担任何责任，投标方承担一切费用。投标方中标工程只对本次投标有效。

4、中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目施工。

5、如中标人拒签合同，则按违约处理。招标人可依照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》等规定追究法律责任。

6、政府采购代理机构应当督促招标人和中标人及时签订合同，发生拖延或者拒绝签订合同、中止或者终止合同以及其他合同签订、履行异常情况时，应当了解情况，积极主动协调，协调无效时，应及时报同级财政部门，财政部门依法对责任方作出处理或处罚。

八、质疑投诉：

投标人（供应商）可以委托代理人进行质疑和投诉。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。投标人（供应商）为自然人的，应当由本人签字；投标人（供应商）为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

代理人提出质疑和投诉，应当提交投标人（供应商）签署的授权委托书。

以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人（供应商）共同提出。

投标人（供应商）认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向招标人、采购代理机构提出质疑。**投标人（供应商）应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。**质疑投标人（供应商）对招标人、采购代理机构的答复不满意，或者招标人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向规定的财政部门提起投诉。

质疑的提出和答复、投诉的提起和处理应严格按照中华人民共和国财政部令【第 94 号】《政府采购质疑和投诉办法》的规定。

质疑函收件人：刘明明

联系电话：13176250115

通讯地址：山东省聊城市东昌府区利民东路 26 号东昌府区水利科技推广中心大楼 501

第五部分合同格式

聊城市第四人民医院信息化提升

合同模板

合同编号：

项目名称：聊城市第四人民医院信息化提升项目

甲　　方：聊城市第四人民医院

乙　　方：

签订地点：

签订时间：　　年　　月　　日

据《中华人民共和国民法典》等相关法律规定，甲乙双方经充分协商，就乙方向甲方提供技术服务事宜达成一致，特此签订本合同共同遵守履行。

一、项目概况

1.1 乙方接受甲方委托，为甲方 信息化提升项目 提供技术支持服务。具体内容见附件。

1.2 乙方应在本合同生效后 7 日内向甲方提交服务计划。服务计划应包括以下主要内容：

1） 项目需求规格说明书；

2） 项目组组成人员及分工；

3） 项目进度计划。

1.4 项目完成时间：按照甲方进度要求十个月内完成项目提升建设。

二、合同构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标或成交通知书

（2）投标函及其附录、响应文件

（3）合同条款

（4）服务标准和要求

（5）成交供应商在评审过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件

（6）服务费用报价表

（7）其他合同文件

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

三、价款支付

3.1 合同总价款为 ¥ 元（大写： ）。（含税价）

3.2 支付方式：

合同签订完毕且项目组入场，乙方将正式发票送达甲方后 15 个工作日内支付合同价款的 30%；项目主系统（HIS、LIS、PACS、电子病历、信息集成平台、数据中心、护理、药学等临床主系统）上线交付并稳定运行 1 个月后付至合同价款的 60%；项目全部上线运行且验收合格后付至合同价款的 85%，剩余 15%款项在通

过国家电子病历应用水平分级评价五级、医院信息互联互通标准化成熟度测评四级且质保期满后根据审计结果一次性无息付清。

合同总价款包含乙方派遣技术人员按照本合同的约定到现场或远程提供与项目交付成果有关的技术服务、以及货物存储、安装、运输等费用，采购人无须另行向成交人支付其他任何费用。

3.3 发票

乙方收款前须提供符合甲方要求的发票，否则甲方有权将付款期限顺延，并不因此承担任何责任。乙方应当确保发票真实无误且合法有效，如因发票而出现任何问题，由乙方承担相应责任，且需赔偿甲方由此造成的全部损失。

甲方开票信息为：

公司名称(全称)：

纳税人识别号：

地址及电话：

开户银行：

银行账户：

3.4 甲方通过银行转账方式向乙方支付价款，乙方银行账户信息：

公司名称(全称)：

地址及电话：

开户银行：

银行账户：

四、双方权利义务

4.1 甲方的权利和义务

4.1.1 甲方有权及时了解和监督项目进展情况。

4.1.2 甲方有权根据项目的需要，要求乙方派遣的技术服务人员到甲方指定场所提供技术服务并接受甲方的管理和安排，在此情况下,甲方有权：

（1）在甲方要求的服务期限内全权使用乙方提供的技术服务人员；

（2）根据项目提供具体情况，要求乙方合格的技术服务人员，并可要求乙方变更、调换技术服务人员，具体包括:

（a）甲方提前 2 周向乙方提出项目换人需求，并将人员的具体要求列写清楚发送给乙方。乙方应在甲方提出项目用人需求及具体要求后 2 周内向甲方提供

合格的技术服务人员。

（b）乙方按甲方要求的服务期限提供合格的技术服务人员到甲方服务。在服务期间，乙方技术服务人员未经甲方书面同意，不得从事非甲方安排的工作。乙方技术服务人员所产生的一切费用由乙方负责。同时，甲方应为乙方技术服务人员准备好工作环境，以使其按时到甲方服务。

（c）乙方技术服务人员的考察期为自该人员到甲方所在地服务之日起至项目完成。乙方提供的技术服务人员在考察期内，甲方有权将该人员退回乙方或要求乙方无偿调换，甲方亦无需支付该人员在考察期内的服务费用；乙方应在两周内提供符合甲方要求的人选到甲方服务，以保证甲方项目的按时保质完成。

（d）甲方因为项目需要，在服务过程中，有权要求乙方增加人员或减少人员。甲方要求增加人员的，乙方应在两周内提供合格的人员到甲方服务。

（e）如乙方技术服务人员与乙方的劳动关系解除的，乙方应当提前一个月通知甲方并配合甲方做好人员更换等相关工作；如果乙方技术服务人员突然离职或没有按要求完成工作移交，甲方有权要求乙方赔偿由此造成的损失。同时，乙方应根据甲方要求在两周之内补充提供合格的人员到甲方服务。

（f）乙方技术服务人员如因其它正当原因（包括但不限于身体严重不适等）不能继续从事甲方安排工作的，乙方应根据甲方要求在 2 周内补充提供相应合格的人员到甲方处服务并安排好相应交接工作。

（3）对乙方提供的技术服务人员进行技术服务管理和日常管理，包括：

（a）项目技术服务管理

①乙方及其技术服务人员应严格遵照执行由甲方制定的项目技术服务计划，未经甲方书面同意不得延迟或进行内容上的变更，如果乙方或其技术服务人员在执行技术服务计划的过程中发现影响计划执行质量和进度的不利因素，乙方及其技术服务人员有义务及时通报给甲方，经双方协商给出相应的解决措施以保证计划及时有效地得到执行。

②甲方负责提供技术服务质量管理方法和基本技术服务标准，乙方及其技术服务人员在项目技术服务过程中必须严格遵守，并按照这些要求来进行项目技术服务工作。

③甲方向乙方提供在技术服务过程中所需要的所有文档模板，乙方及其技术

服务人员按照甲方的文档模板要求进行所有文档的编写工作，乙方及其技术服务人员不得将文档模板用于为甲方提供技术服务以外的其他用途，并不得向任何第三方透露。

（b）项目日常管理

为有效地保证甲方项目的顺利进行，乙方技术服务人员在甲方服务期间需要遵守以下日常管理规定：

①乙方技术服务人员在甲方服务期间，需要遵守甲方的考勤管理制度，对于不遵守甲方考勤制度的乙方技术服务人员，按照甲方考勤管理制度进行相应的处理，扣减该技术服务人员当月部分费用，甲方有权从未付价款中扣除。

②乙方技术服务人员在甲方服务期间，由乙方合作负责人负责乙方技术服务人员的各种请假以及调休事宜，但是必须提前 24 小时向甲方合作负责人通报并需征得甲方同意，且不能影响甲方的项目进度安排，乙方可以以换人方式处理各种请假以及调休事宜，但需经甲方同意。

③乙方技术服务人员在甲方服务期间，由甲方负责提供办公场所办公环境以及试验环境；如果在最终用户项目现场，则乙方人员需服从甲方和最终用户的安排。乙方技术服务人员应保管好甲方或最终用户提供的物品、设备及项目资料，如有损失，乙方负责照价赔偿。

④因项目需要由甲方提供给乙方技术服务人员使用的关键器件、技术服务工具、重要技术资料的所有权属于甲方，在项目结束或本协议期满时（以先发生者为准）乙方应于 5 日内交还给甲方。

⑤因项目需要，甲方可安排乙方技术服务人员加班，加班费用包含在合同总价款中。乙方技术服务人员参加加班后，该人员可以在适当的时候向甲方申请一定的休假时间，甲方需酌情给予安排。休假的天数由双方商定，原则上不超过该人员参加加班的时间。

⑥甲方有权要求乙方技术服务人员因项目而出差，乙方有义务按照甲方要求派乙方技术服务人员出差，相关费用包含在合同总价款中，乙方技术服务人员需遵守甲方出差相关管理制度。

4.1.3. 甲方应当按照合同约定向乙方支付合同价款。

4.2 乙方的权利和义务

4.2.1 乙方有权按照本合同约定收取合同价款。

4.2.2 乙方有权要求甲方提供项目所必需的资料及必要的支持。

4.2.3 乙方应向甲方的相关技术人员免费提供原理和技术上的指导与咨询，使甲方人员能正确熟练地使用项目相关技术。

4.2.4 乙方保证所交付的项目交付成果是完整的、全新的、技术上先进和成熟的，并在性能、质量和设计方面满足合同约定的安全、可靠和高效运行与方便维护的全部要求，能够满足甲方的个性化需求与接口的相关开发工作。乙方所提供的技术文件应是完整的、清晰易读的、准确无误的，能够满足本项目交付成果的检验、安装、调试、测试、验收、运行、维护和培训的需要。

4.2.5 若本合同所涉及的项目在将来进行扩容，乙方确保其在扩容项目中交付的成果与其在本合同中所提供的项目交付成果兼容。

4.2.6 在服务期内，乙方应对本合同项下的项目进行免费更新。

4.2.7 在合同履行中，乙方应及时答复甲方提出的有关项目交付成果的问题，并免费为甲方提供有关资料。在合同有效期内，乙方应负责免费向甲方提供与项目交付成果有关的新的或改进的运行经验、技术开发和安全方面的所有资料及信息。

4.2.8 乙方应在向甲方交付研究开发成果后，根据合同约定，为甲方指定的人员提供技术指导和培训，或提供与使用该研究开发成果相关的技术服务。

4.2.9 乙方保证其所交付的项目交付成果及服务不存在任何权利瑕疵，如任何第三方就乙方的项目交付成果及服务向甲方提起侵权索赔，乙方应负责与第三方交涉，并承担由此引起的一切法律责任，相关费用由乙方承担。

4.2.10 未经甲方事先书面许可，乙方不得将本合同部分或全部开发工作转让给第三方承担；经甲方同意转让的，乙方应就第三方的开发工作对甲方承担连带责任。

4.2.11 除本合同及附件中有关项目交付成果、设计、交接、技术资料、技术服务及培训的约定外；乙方还应向甲方提供合同及附件中未列明的，但被认为是在乙方工作范围内的、对项目的技术性能及参数保证必需的任何产品、设计、交接、技术资料、技术服务及培训等。

4.2.12 乙方承诺所提供的项目交付成果不含有任何安全隐患，并在项目交

付成果使用期内承担全部责任(包括但不限于消除安全隐患、退款、赔偿损失等)。发生任何由于项目交付成果安全引起的事故时，乙方应赔偿甲方及相关用户因此所发生的损失。

4.2.13 在项目交付成果使用期内，如乙方交付的项目交付成果有缺陷，或性能和质量不符合本合同约定时，乙方负责排除缺陷、修理、替换或更换出现故障的项目交付成果及提供其他保修服务，上述服务所产生的所有费用由乙方承担。因乙方交付的项目成果存在缺陷，或性能和质量不符合本合同约定而给甲方造成损失或者工作障碍的，乙方应承担相应的责任。

4.3.14 在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，并造成一方或双方损失的，由乙方承担损失。

五、验收维保

5.1 软件及硬件设备的正式验收由供应商负责联系代理公司，组织聘请专家进行项目验收，所产生的一切费用由供应商承担。

验收不合格的，乙方应在 5 日内尽最大的努力改正交付成果，使验收可以再次进行。

5.2 项目自签署验收报告之日起进入维保期，乙方提供_____年的免费维保服务。乙方将尽合理努力免费为甲方纠正硬件设计和软件中的所有实质性的、有记录可查的和可复现的错误。甲方将根据供应商的合理要求为乙方的此类纠正行动提供合理协助。如乙方软件系统出现故障需要赴现场解决问题的，由乙方自行承担现场维护费用，甲方不再单独付费。

5.3 技术免费维护期项目整体验收合格之日起计算。在合同期内驻场工程师不低于 2 人。对于甲方的紧急维修通知，乙方必须在第一时间内响应，并及时排除故障。

5.4 如果乙方未能完整、及时提供前述服务的，甲方有权另行聘请第三方替代完成前述服务，所需费用按照甲方实际支付为准，由乙方承担，甲方有权在应付乙方任何费用当中直接扣除。

六、知识产权

6.1 乙方保证其对交付给甲方的研究技术成果拥有合法的所有权、知识产权及其它任何权益，保证不侵犯任何第三方的所有权、知识产权及其它任何权益，

保证甲方可以合法使用且免受任何第三方提出的侵犯知识产权或所有权的诉讼、索赔等，否则，由此产生的一切责任由乙方承担，并保证不使甲方受到任何损害。

6.2 在发生或可能发生乙方研究技术成果侵权的情况下，乙方应自行承担费用采取下列甲方接受的补救措施：（1）使甲方得到继续使用和销售符合本合同的技术成果的权利；（2）修改技术成果，使其不侵犯他人权利并符合本合同；（3）用不侵权且符合本合同的技术成果替换该侵权的成果。

6.3 项目实施完成的所有技术成果（包括但不限于定制开发的软件、源代码及技术资料）的所有知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权、专有技术等权利）归甲方所有。

6.4 乙方未经甲方同意不得将研究开发成果转让给第三人。

七、保密义务

7.1 双方应对本合同履行过程中所知悉的双方的知识产权、商业秘密、技术成果、经营计划和战略、客户信息及其它非技术性信息承担保密义务。未经双方书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得对上述信息进行复制、传播和销售。双方同时应约束其员工履行保密义务。

7.2 乙方应对甲方药品、耗材、处方等信息严格保密，严禁利用业务数据进行统计或其他非法操作。

7.3 乙方应对本合同内容及本项目执行过程中所知悉的甲方及最终用户的一切数据、信息和资料等予以严格保密，不得向任何第三方提供，也不得用于本合同目的以外的任何用途，否则因此给甲方或最终用户造成的损失由乙方承担赔偿责任。

7.3 本条所约定的双方承担保密义务不因本合同履行完毕而失效。

八、违约责任

8.1 乙方在规定期限内不能按时履行义务的，如：未能完成进度计划、未能在约定时间内交付，自逾期之日起，每日应按合同总额的 5‰向甲方支付违约金，逾期超过 5 日的，甲方有权解除合同。解除合同后乙方应在 5 个工作日内退还甲方已支付的合同款及利息，并赔偿由此给甲方造成的经济损失。解除合同并不影响乙方对上述违约金的支付。

8.2.乙方交付的开发成果不符合合同约定的质量要求的，乙方应免费修改开发成果使其符合合同约定的要求，如不能在约定时间内改正或重新交付后依然无

法通过验收的，甲方有权解除本合同，解除合同后乙方应在 5 个工作日内退还甲方已支付的合同款及利息，同时乙方应按合同额的两倍向甲方承担违约责任，违约金不足以补偿甲方损失的，还应补偿甲方相应损失。

8.3 若乙方提供的售后服务与合同不一致，或者提供的服务质量有问题收到用户的投诉，每违反一次，需支付甲方合同额 1%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方仍应赔偿。乙方超过 5 个工作日仍未履行保修义务，或乙方未能在接到甲方通知后 5 个工作日内将系统修复至正常使用的状态，甲方有权要求解除合同。

8.4 无论在保修期内还是在保修期满后，如果因为应用软件存在已知或可预测的技术漏洞，而造成应用软件的性能和质量与合同规定不符，乙方应负责第一时间排除该漏洞，所有因此而产生的相关费用均由乙方承担。

8.5 如果乙方违反本合同项下的知识产权条款、保密义务条款和出口管制合规条款，由此给甲方造成的一切损失由乙方承担。

8.6 如乙方向甲方开具的发票无效、虚假、发票类型与合同约定不符，乙方发生迟延开具或交付发票等情形，或者乙方出现违反合同约定的其他情形，造成甲方损失的，乙方应当赔偿甲方全部损失，包括但不限于税金、附加税费、罚金、滞纳金。

8.7 除非本合同另有明确约定，否则本合同中应该偿付的违约金或赔偿金应当在明确责任后 10 日内付清，否则按逾期付款处理。守约方可以从其应向对方支付的到期应付款中直接扣除上述违约金或赔偿金。本合同约定的违约金不能或不足以补偿守约方损失的，守约方有权要求违约方就其损失进一步给予补偿或采取其他法律许可范围内的救济措施。

8.8 本合同签订后，未经甲方书面同意，乙方单方面解除合同的，应向甲方支付本合同总价款 20 %的违约金，退还甲方已支付的全部费用并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

九、不可抗力

9.1 本合同所称的不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括：战争、火灾、洪水、台风、地震、政策变化或其它人力不可抗拒之事件。

9.2 合同双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时通报

对方不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关机关的书面证明后，允许延期履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。但是，由于一方违约，在违约期间发生不可抗力事件，不适用不可抗力免责条款。

9.3 不可抗力发生后，双方应积极采取措施防止损失进一步扩大。若一方迟延履行或不当履行后发生不可抗力的，不免除其违约责任。

十、合同的变更与解除

10.1 在合同执行期内，非约定或法定事由，双方不得随意变更或解除合同，所有合同条款以打印文本为准，手写或涂改无效。

10.2 双方就本合同达成的补充协议与本合同具有同等的法律效力，如补充协议与本合同约定的条款相矛盾，以补充协议为准。

十一、争议解决

11.1 因本合同引起的或与本合同有关的一切争议，双方首先应协商解决；协商不成，双方约定采用如下第 2 种方式解决：

（1）向 聊城 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向 甲方所在地 人民法院提起诉讼。

11.2 因解决争议而发生的费用（包括但不限于诉讼仲裁费、鉴定费、律师费、差旅费），由败诉方承担。

十二、通知与送达

12.1 合同双方根据本合同作出的任何通知，均应采用书面形式，并以本合同中列明的联系方式送达。合同所附联系方式同时作为有效司法送达方式。

12.2 一方当事人变更送达地址信息/电子送达信息的，应当在变更后 3 日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与其他送达方式具有同等法律效力。

甲方联系方式：

电话：_____；电子邮箱：_____；

联系地址：_____。

乙方联系方式：

电话：_____；电子邮箱：_____；

联系地址：_____。

十三、其他事项

13.1 对本合同内容的任何修改和补充应以书面形式做出，由双方授权代表签字盖章，并视为合同不可分割的部分。

13.2 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。自双方盖章（行政公章或合同专用章）后生效，合同附件与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）： **乙方（盖章）：**

签订日期：_____年___月___日 **签订日期：_____年___月___日**

第六部分投标书格式

招标项目

投标文件

投标人：

法定代表人或其委托代理人：

日期：

附件：

投标函

山东冠宇招标有限公司：

经研究，我方决定参加招标编号为：的政府采购项目并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、我方提交的电子投标文件加密文件 1 份，为.lctf 文件，在会员系统中上传。

2、如果我方的投标文件被接受，我方将履行招标文件中的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、按量提供货物及服务。

3、我们理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。

4、我方愿意按照《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

5、我们同意按照招标文件的规定交纳招标代理服务费，遵守有关招标的各项规定。

6、我方投标文件自开标之日起报价有效期为 90 日历天。

7、我公司承诺：所提供的资料均真实有效，否则将承担由此引起的一切后果。

8、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投标人代表姓名、职务：

投标人（盖章或签章）：

法定代表人或授权人（签字或盖章）：

地址：邮政编码：

电话：传真：

年月日

附件：

开标一览表

招标编号：

序号	投标报价项目明细	
1	**招标内容：**聊城市第四人民医院信息化提升项目	
2	投标总报价	大写： 小写：
3	付款方式：（如满足招标文件要求的付款方式，填写满足）	
4	交货安装期：	
5	售后服务：出现质量问题接到招标人通知后到达现场的时间小时	
6	质保期：	
7	运维期：	

备注：电子投标文件开标一览表中逾期违约金一栏投标人可以填写满足甲方要求或自行填写，不作为招标文件实质性要求。

投标人名称（盖章或签章）：

附件：

报价明细表

（供参考）

招标编号：

序号	名称	规格、性能描述	数量	单位	单价	合价	产地	品牌	备注
1									
2									
3									
4									
5									
…									
投标总报价		大写： 小写：							

投标人名称（盖章或签章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

附件：

技术响应表

投标人名称（盖章或签章）：招标编号：

序号	招标文件要求	投标文件实际情况	偏差内容	说明（正偏离/负偏离/无偏离）

注：格式仅供参考，投标人可自拟格式，此表不作为评审内容。

附件：

商务响应表

投标人名称（盖章或签章）：招标编号：

序号	招标文件要求	投标文件实际情况	偏差内容	说明（正偏离/负偏离/无偏离）

注：格式仅供参考，投标人可自拟格式，此表不作为评审内容。

附件：

近三年同类产品主要业绩一览表

单位名称	业务内容	业务总额	实施时间

投标人名称（盖章或签章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

附件：法定代表人（负责人）身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（负责人）。

特此证明。

投标人（盖章或签章）：

_____年_____月_____日

附：法定代表人身份证（须提供正面、背面双面身份证）

附件：法定代表人授权委托书

我（法定代表人）系（投标人全称）的法定代表人，现授权委托我公司（被授权人名称和职务）为授权代表，全权处理（招标单位名称）项目（项目名称）公开招标的一切事宜，项目编号为：。该同志代表我单位全权处理本次招标活动中的一切事宜，由该同志签字的一切文件（包括不限于：开标评标所需认可资料、报价、澄清、承诺、投标文件、成交合同和实施过程相关处理有关文件等），我公司均认可。

代理人无转委托权，特此委托。

法定代表人（签字或签章）：

投标人全称（盖章或签章）：

授权委托日期：

附：

全权代表姓名：

职务：

身份证号码：

详细通信地址：

邮政编码：

传真：

电话：

附：

授权代表身份证（身份证正反面）

附件：

制造商资格声明（供参考）

1.名称及概况：

(1)制造商名称：_____

(2)总部地址：_____

电传/传真/电话号码：_____

(3)成立和/或注册日期：_____

(4)实收资本：_____

(5)近期资产负债表（到_____年_____月_____日止）

①固定资产：_____

②流动资产：_____

③长期负债：_____

④流动负债：_____

⑤净值：_____

(6)主要负责人姓名：（可选填）_____

2.(1）关于制造投标货物的设施及其它情况：

工厂名称地址生产的项目年生产能力职工人数

_____

_____

（2）本制造商不生产，而需从其它制造商购买的主要零部件：

制造商名称和地址主要零部件名称

_____

_____

3.本制造商生产投标货物的经验（包括年限、项目业主、额定能力、商业运营的起始日期等）：

4.近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

(1)出口销售

（名称和地址） （销售项目）

(2)国内销售

（名称和地址） （销售项目）

5.近三年的年营业额

年份国内出口总额

_____

_____

6.易损件投标人的名称和地址：

部件名称投标人

_____

_____

兹证明上述声明是真实、正确的、并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

制造商名称

签字人姓名和职务

签字人签字

签字日期

传真

电话

电子函件

附件：

代理商资格声明（供参考）

1.名称及概况：

(1)投标人名称：_____

(2)总部地址：_____

电传/传真/电话号码：_____

(3)成立和/或注册日期：_____

(4)实收资本：_____

(5)近期资产负债表（截止_____年_____月_____日）

①固定资产：_____

②流动资产：_____

③长期负债：_____

④流动负债：_____

⑤净值：_____

(6)主要负责人姓名：（可选填）_____

2.近3年的年营业额：

年份国内出口总额

3.近3年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

（1）出口销售

（名称和地址）（销售项目）

（名称和地址）（销售项目）

（2）国内销售

（名称和地址）（销售项目）

（名称和地址）（销售项目）

4.同意为投标人制造货物的制造商名称、地址（附制造商资格声明）

5.由其他制造商提供和制造的货物部件，如有的话：

制造商名称和地址制造的部件名称

兹证明上述声明是真实、正确的、并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

签字人姓名和职务

签字人签字

签字日期

传真

电话

电子函件

附件：

制造商出具的授权书（供参考）

致:(招标机构)

(制造商名称)主要营业地点设在(制造商地址)。兹指派按中华人民共和国法律成立的,主要营业地点设在(贸易公司地址)的(贸易公司名称)作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动:

(1)代表我方办理贵方第号投标邀请要求提供的由我方制造的（产品名称）的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2)作为制造商,我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3)我方兹授予(贸易公司名称)全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认(贸易公司名称)或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于年月日签署本文件，(贸易公司名称)于年月日接收此件，以此为证。

贸易公司名称制造商名称

签字人职务和部门法定代表人

签字人姓名

签字人签名

附件：

质保证明
（格式由投标人自行设计）

附件：

技术部分
(技术方案、售后服务等，投标人可根据评分标准自行编制)

附件：

节能产品报价说明表一

强制节能产品报价明细						
序号	货物名称	型号/规格	节字标志认证证书号	数量	单价（元）	合价（元）
1						
2						
…						
强制节能产品总价（元）						

附注：

1、强制节能产品是指《节能产品政府采购品目清单》中标注的强制采购的节能产品，具体为品目清单中有“★”标注的产品；

2、投标文件须附所报产品的有效期内的“节能产品认证证书”扫描件，否则评委有权利不予认定；

3、本表只填写强制节能产品。强制节能产品和项目要求不一致如数量、规格不同或多填入其它产品，评委均有权利不予认定；

4、采购中涉及强制节能产品时必须填写本表，否则评委有权利不予认定。

节能产品报价说明表二

优先采购的节能产品报价明细						
序号	货物名称	型号/规格	节字标志认证证书号	数量	单价（元）	合价（元）
1						
2						
优先采购的节能产品总价（元）						

附注：

1、优先采购的节能产品是指《节能产品政府采购品目清单》中标注的强制采购的节能产品以外的节能产品；

2、投标文件须附所报产品的有效期内的“节能产品认证证书”扫描件加盖公章，否则评委有权利不予认定；

3、优先采购的节能产品的认定依据《节能产品政府采购品目清单》，不在《节能产品政府采购品目清单》中标注的非强制采购的节能产品范围的，不享受政府采购价格折扣或加分；

4、采购中涉及优先采购的节能产品时必须填写本表，否则评委有权利不予认定；

5、本表内必须全部为优先采购的节能产品，和其它产品混填本表，将不享受节能产品评审价格折扣或加分。

附件：

环境标志产品报价说明表

序号	货物名称	型号/规格	中国环境标志认证证书编号	数量	单价（元）	合价（元）
1						
2						
总价（元）						

附注：

1、环境标志产品是指《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品；

2、投标文件须附所报产品的有效期内的“中国环境标志产品认证证书”扫描件加盖公章，否则评委有权利不予认定；

3、环境标志产品的认定依据《环境标志产品政府采购品目清单》，不在《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品不享受政府采购价格折扣或加分；

4、采购中涉及环境标志产品时必须填写本表，否则评委有权利不予认定；

5、本表内必须全部为优先采购的环境标志产品，否则将不享受环境标志产品评审价格折扣或加分。

财政部发展改革委生态环境部市场监管总局

关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。招标人拟采购的产品属于品目清单范围的，招标人及其委托的采购代理机构应当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。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便招标人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，招标人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励招标人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自 2019 年 4 月 1 日起执行。《财政部生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70 号）和《财政部国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73 号）同时停止执行。

财政部发展改革委生态环境部市场监管总局

2019 年 2 月 1 日

财政部 发展改革委 文件

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1)；《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）， 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

财 政 部
生 态 环 境 部 文件

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸（包括再生复印纸）			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒（包括再生鼓粉盒）			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材，相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板（地板）		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷（片）材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料（建筑涂料除外）			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

附件：

监狱企业、小型和微型企业、残疾人福利性单位报价说明表

投标人名称：项目编号：

序号	货物（服务、工程）名称	型号/规格（工程、服务类项目不需填写）	制造商名称	数量	小型、微型企业报价		监狱企业报价		残疾人福利性单位报价	
					单价	小计	单价	小计	单价	小计
小型、微型企业、监狱、残疾人福利性单位提供服务报价总计										

附注：

1、填入的小型、微型企业报价必须是该企业制造（货物）、承建（工程）、承接（服务）。

2、填入的监狱企业报价、残疾人福利性单位报价内容须是该企业制造生产且使用该企业商号或者注册商标的产品（或代理的其它监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品）。

3、填写本表的监狱企业应当在响应文件（投标文件中）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证明文件彩色扫描件加盖公章。代理监狱企业生产产品的，须提供所代理企业的监狱企业证明。

4、填写本表的小型和微型企业应当出具《中小企业声明函》。

5、填写本表的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明》。代理残疾人福利性单位企业生产产品的应当提供所代理企业的残疾人福利性单位声明。

6、不填报本表，不需提供《监狱企业证明文件》、《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，但评审时不享受政府采购政策的价格折扣或价格加分。

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下

1、（标的名称）属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、（标的名称）属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章或签章）：

日期：年月日

备注：投标人如不符合小微型企业规定条件而在投标文件中提供《小、微型企业声明函》的，监督部门有权按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的；”之规定，对投标人处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

附件：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：

日期：年月日

注：必须在电子响应文件中附本公司全体缴纳社保职工花名册（并用醒目字体标注安置残疾人职工的姓名）、本公司安置残疾人职工的身份证、《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》、劳动合同或服务协议以上证件或证明材料原件扫描件。未按以上要求提供的将不予认定。

附 1：财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知

财库〔2014〕68 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，中央国家机关政府采购中心，中共中央直属机关采购中心，全国人大机关采购中心，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、司法厅（局），新疆生产建设兵团财务局、司法局、监狱管理局：

政府采购支持监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）发展对稳定监狱企业生产，提高财政资金使用效益，为罪犯和戒毒人员提供长期可靠的劳动岗位，提高罪犯和戒毒人员的教育改造质量，减少重新违法犯罪，确保监狱、戒毒场所安全稳定，促进社会和谐稳定具有十分重要的意义。为进一步贯彻落实国务院《关于解决监狱企业困难的实施方案的通知》（国发[2003]7 号）文件精神，发挥政府采购支持监狱企业发展的作用，现就有关事项通知如下：

一、监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

二、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

三、各地区、各部门要积极通过预留采购份额支持监狱企业。有制服采购项目的部门，应加强对政府采购预算和计划编制工作的统筹，预留本部门制服采购项目预算总额的 30%以上，专门面向监狱企业采购。省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试、资格考试的试卷印刷项目原则上应当在符合有关资质的监狱企业范围内采购。各地在免费教科书政府采购工作中，应当根据符合教科书印制资质的监狱企业情况，提出由监狱企业印刷的比例要求。

四、各地区可以结合本地区实际，对监狱企业生产的办公用品、家具用具、

车辆维修和提供的保养服务、消防设备等，提出预留份额等政府采购支持措施，加大对监狱企业产品的采购力度

五、各地区、各部门要高度重视，加强组织管理和监督，做好政府采购支持监狱企业发展的相关工作。有关部门要加强监管，确保面向监狱企业采购的工作依法依规进行。各监狱企业要不断提高监狱企业产品的质量和服务水平，为做好监狱企业产品政府采购工作提供有力保障。

中华人民共和国财政部

中华人民共和国司法部

2014 年 6 月 10 日

附 2：关于印发中小企业划型标准规定的通知工信部联企业〔2011〕300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中

小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型

企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

附 3：政府采购促进中小企业发展管理办法

财库〔2020〕46 号

第一条为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条本办法所称中小企业，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。

第三条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。

第四条在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）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，不享受本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。

第五条采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等

规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，

其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包

企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%-3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。

组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附件 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明

文件。

第十二条采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部

门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况（附件 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。第十九条采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部工业和信息化

部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181号）同时废止。

附 4：关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、中标人为残疾人福利性单位的，招标人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

四、招标人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励招标人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部民政部中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日

附件：

无重大违法记录声明

致聊城市第四人民医院、山东冠宇招标有限公司：

我方在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。

特此声明。

如果以上声明不真实，我方全部承担虚假响应的责任，并接受依法施行的处罚。

投标人全称（盖章或签章）：

年月日

注：重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

投标人在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。

附件：投标人责任声明

致聊城市第四人民医院、山东冠宇招标有限公司：

我方声明在聊城市第四人民医院信息化提升项目（**项目编号**）政府采购活动中，声明如下：

1、我方与聊城市第四人民医院、山东冠宇招标有限公司及相关人员无利害关系，满足《中华人民共和国招标投标法实施条例》**第三十四条规定：“（1）与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反两款规定的，相关投标均无效。”**

2、我方满足《中华人民共和国政府采购法实施条例》**第七十四条规定：“有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、采购代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：（一）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投标文件或者响应文件；（二）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；（三）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；（四）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；（五）供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；（六）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；（七）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。”不存在串通投标行为。**

3、我方本次招投标项目不存在相互串通报价；使用伪造、变造的许可证件；借用他人公司资质不正当促成中标，提供虚假的财务状况或者业绩；提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；提供虚假的信用状况等其他弄虚作假的行为。

特此声明！

如若违反上述声明，经有关部门审查出以上行为，我方自愿接受有关部门依照相关法律法规及规章制度作出的处理并承担由此给相关单位造成的一切损失及法律责任。

声明人（盖章或签章）：（投标人名称）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期：

附件

信用记录承诺

致：山东冠宇招标有限公司

我方郑重承诺，在参与项目（编号：）采购期间，未被列入“信用中国”网站(https://www.creditchina.gov.cn/xinxigongshi/)失信被执行人、重大税收违法失信主体名单和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单。

（后附我方在上述网站**查询结果截图**）

供应商全称：（盖章或签章）

年月日

“信用中国”网站（https://www.creditchina.gov.cn/xinxigongshi/）截图，具体步骤如下：

第一步：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）首页点击“信用公示”（如图）

第二步：分别点击“失信被执行人查询”（跳转到“中国执行信息公开网”）、“重大税收违法失信主体名单”，在两个页面输入供应商名称进行查询并截图（每个搜索栏均需显示供应商名称）

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）截图，具体步骤如下：

中国政府采购网首页→政府采购严重违法失信行为信息记录→输入供应商名称所得截图

注：①截图中应包括浏览器地址栏及网址，页面信息必须明确显示参与本项目企业全称。

②采购人或者采购代理机构应当对供应商信用记录进行甄别，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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，作无效报价处理。

③两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询并附证明截图，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。

附件：

履行合同的设备技术能力证明表

单位名称（盖章或签章）					
技术人员数量		管理人员数量		生产人员数量	
生产设备情况					
序号	设备名称	设备规格			设备数量
检验设备情况					
序号	设备名称	设备规格			设备数量

附件：

基本开户许可证或基本存款账户信息

附件:

依法缴纳税收和社会保障资金承诺函

致山东冠宇招标有限公司：

我方在参加项目名称(项目编号:)政府采购活动前，已依法缴纳税收和社会保障资金，符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条第一款第二项规定和采购文件关于缴纳税收和社会保障资金的资格要求。

特此承诺。

我方对上述承诺真实性，合法性、有效性负责，如有虚假承诺，依法承担相应责任并接受处罚。

投标人全称:（盖章或签章）

年月日

注:

1.依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相关证明材料。

2.未在山东省内缴纳税收和社会保障资金的投标人，须按采购文件要求提供缴纳税收和社会保障资金的证明材料。

附件：

投标人资格审查统计表

投标人名称：

名称	内容	检验结果
1、营业执照；	是否提供：	
2、基本开户许可证或基本存款账户信息；	是否提供：	
3、财务状况报告：是指提供2024年度的财务报告或财务报表（(即资产负债表、利润表、现金流量表。新成立的公司提供自公司成立以来不少于一个月的财务报表）；或提供基本账户开户行出具的银行资信证明；	是否提供：	
4、提供近一年(不少于一个月)的依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函（详见附件）或近一年（不少于一个月）依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金证明材料； 注：①未在山东省内缴纳税收和社会保障资金的投标人必须提供缴纳税收和社会保障资金的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相关证明材料； ②依法缴纳社会保障资金证明材料指本单位职工社会保障缴纳证明或社会保障缴费清单；依法缴纳税收的证明材料指提供本单位的缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或缴税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”；	是否提供：	
5、法定代表人的授权委托书及委托代理人的身份证；若法定代表人参加，仅提供法定代表人身份证明及身份证；	是否提供：	
6、投标人声明函：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《无重大违法记录声明》及《投标人责任声明》（格式见附件）；	是否提供：	
7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料，是指提供《履行合同的设备技术能力证明表》；	是否提供：	

8、信用记录承诺（查询时间为本项目招标公告发布之日起至提交投标文件截止时间前。（具体格式见附件）	是否提供：	
核验人：		

附件：

得分统计表

投标人名称：		
在满足招标文件基本要求（3 年）的基础上，每增加一年免费运维期得 2 分，本项最高得 4 分。		
序号	内容	得分
合计得分:		
核验人		

注：投标人按要求填写该表格（核验人一栏无需填写）并上传至电子投标文件中。

政府采购文件公平竞争和政策功能审查表

项目名称	聊城市第四人民医院信息化提升项目	项目编号	SDGP371500000202502000631 XLCZFCG-2026-028
采 购 人	聊城市第四人民医院	联系人及电话	王工 0635-2112819
代理机构	山东冠宇招标有限公司	联系人及电话	刘明明 13176250115

采购文件公平竞争影响性条款	审查结果（√）
1. 本次采购项目未按规定发布采购意向。	□有 ☑无
2. 采购需求内容在采购公告和采购文件中充分体现。	☑有 □无
3. 采购文件未免费提供，以资料费、咨询费、报名费等名义或无法规政策依据收取费用。	□有 ☑无
4. 非法限定供应商所有制形式、组织形式、所在地，要求供应商在政府采购活动前进行不必要的登记、注册，提出企业注册地址、所有制性质、市场占有率、特定行政区域或者特定行业业绩、取得非强制资质认证、设立本地分支机构、在本地缴纳税收社保等要求。	□有 ☑无
5. 将供应商规模条件、所有制形式、组织形式、股权结构等设置为资格条件，对民营企业设置不平等条款，对内资企业和外资企业在中国境内生产的产品、提供的服务区别对待。	□有 ☑无
6. 设定与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或与合同履行无关的资格、技术、商务条件等，违法限定或者指定特定的专利、商标、品牌、零部件、原产地、供应商。	□有 ☑无
7. 对供应商资格采取不同的资格审查标准，将标书的字号、字体、段落格式等作为审查条款，设置装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题限制和影响供应商投标（响应）。	□有 ☑无
8. 以其他不合理条件限制或者排除潜在供应商。	□有 ☑无
9. 擅自提高采购标准。	□有 ☑无
10. 设置与履约无关的条款。	□有 ☑无
11. 违规要求提供样品。	□有 ☑无
12. 未按规定设置实质性条款。	□有 ☑无
13. 未依法设定评审因素。	□有 ☑无
14. 未依法设定评审分值。	□有 ☑无

15. 未依法设定价格分。	□有 ☑无
16. 非单一产品采购项目，未根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。	□有 ☑无
17. 约定收取没有法律依据的保证金，违规收取质量保证金。	□有 ☑无
18. 如收取履约保证金，是否接受银行、保险公司出具保函的形式。	☑是 □否
19. 未依照政府采购法律法规规定选用采购方式。	□是 ☑否
20. 违反全国统一大市场和优化营商环境规定。	□有 ☑无
21. 法律法规规定的其他不合理限制和壁垒。	□有 ☑无
采购文件政策功能落实情况条款	审查结果（√）
22. 未明确落实节能产品强制采购、优先采购，环境标志产品优先采购，绿色建材、科技创新产品采购，进口产品采购，促进中小企业发展，支持监狱企业、残疾人福利性单位发展，支持脱贫地区农副产品采购，扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策功能。	□有 ☑无
23. 无正当理由未按项目预算情况落实中小企业预留份额。	□有 ☑无
24. 不专门面向中小企业预留的项目，未落实评审优惠政策。	□有 ☑无
承　诺	我单位已根据上述内容逐条进行审查，本项目采购文件不存在影响市场主体公平竞争、违反政府采购政策功能相关内容，符合现行法律法规和公平竞争审查相关规定。
代理机构意　见	负责人签字：[illegible] 日期：　　单位盖章：
采购人意　见	负责人签字：[illegible] 日期：2026.2.2 单位盖章：

附件：

发改价格[2011]534 号通知

招标代理服务收费标准（2011）

费率 中标金额（单位：元人民币）	货物类
100 万元以下	1.5%
100～500 万元	1.1%
500～1000 万元	0.8%
1000～5000 万元	0.5%
5000 万元～1 亿元	0.25%
1～5 亿元	0.05%
5～10 亿元	0.035%
10～50 亿元	0.008%
50～100 亿元	0.006%
100 亿以上	0.004%

注：

1、按本表费率计算的收费为招标代理服务全过程的收费基准价格。

2、招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物招标代理业务中标金额为 300 万元，计算招标代理服务收费额如下：

100 万元×1.5%=1.5 万元（300-100）万元×1.1%=2.2 万元
合计收费=1.5 万元+2.2 万元=3.7 万元