

河南科技大学第二附属医院
智慧医院信息化提级建设项目 1 包

招 标 文 件

采购编号：洛直政采招标(2023)0732-1 号-1

项目编号：洛采公开-2023-245



采 购 人：河南科技大学第二附属医院

代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司

日 期：二〇二三年十二月

目 录

目 录.....	2
第一章 招标公告.....	8
第二章 投标人须知.....	12
1.总则.....	19
2.招标文件.....	22
3.投标文件.....	23
4.投标.....	25
5.开标.....	25
6.资格审查与评标.....	26
7.定标及合同授予.....	27
8.纪律和监督.....	28
11.需要补充的其他内容.....	29
12.公开招标失败转为竞争性谈判方式采购.....	29
第三章 采购需求.....	35
第四章 合同(样本).....	198
洛阳市政府采购合同融资政策告知函.....	209
第五章 资格审查与评标办法.....	210
1. 资格审查与评标方法.....	210
2、资格审查与评审标准.....	210
2.1 资格审查与符合性审查标准.....	210
2.2 分值构成与评分标准.....	210
3、资格审查与评标程序.....	210
3.1 资格审查与符合性审查.....	210

3.2 详细评审	211
3.3 投标文件的澄清	212
3.4 评标结果	212
4、评分标准说明	212
4.1 关于价格扣除和评标报价的说明	212
第六章 资格审查与评审标准	214
第七章 投标文件格式	219
一、投标文件格式	222
一、封面	223
二、投标函	224
三、法定代表人授权书	226
四、法人被授权人身份证扫描件	227
五、资格证明材料	228
六、开标一览表	231
七、服务报价明细表	232
八、中小微企业声明函（投标人）	233
九、残疾人福利性单位声明函	234
十、监狱企业证明文件	235
十一、服务要求响应与偏差表	236
十二、商务要求响应与偏差表	237
十三、项目实施方案	238
十四、辅助资料表	239
十五、后续服务及优惠条件	242
十六、其他需要提供的资料	243
十七、参与评审打分的证书（证件）一览表	244
十八、参与评审打分的证书（证件）扫描件	245
十九、参与评审打分的合同业绩一览表	246
二十、参与评审打分的合同业绩扫描件	247
二十一、实质性技术要求的支持资料	248

二十二、投标承诺函249

特 别 提 示

1、投标文件制作

1.1 投标人登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

1.2 投标人凭CA锁登录，并按网上提示自行下载招标文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子投标文件。投标人在制作电子投标文件时，应按要求进行电子签章。投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人CA锁和企业CA锁进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.lytf格式和*.nlytf格式）时，只能用本单位的企业CA锁。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

1.3 加密的电子投标文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

1.4 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目投标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标被否决的风险。

1.5 投标文件所附证明材料均为扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若投标人未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求进行响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

2、投标文件的提交

2.1 除电子投标文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

2.2 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时投标人须使用制作该投标文件的同一CA锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

2.3 投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。

2.4（此条款仅适用于现场开标的项目）未加密的电子投标文件 1 份（*.nlytf 格式）（U 盘介质），密封包装，注明项目名称，并在封套上加盖投标人单位公章或由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字。

3. 招标文件的澄清、修改

3.1 招标文件的澄清、修改将在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的招标文件）。对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的投标人，将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制投标文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制投标文件，造成投标无效的后果由投标人自己承担。

3.2 因洛阳市电子招投标交易平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

4、开标

4.1 采购人在招标文件规定的时间和地点开标，投标人授权代表应携带企业 CA 锁参加开标。

4.2（此条款仅适用于现场开标的项目）开标前，采购代理机构将会同投标人代表检查自己的未加密的电子投标文件的密封情况，确认无误后开标。

4.3 开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件解密。开标时，采购代理机构将通过洛阳市电子招投标交易平台进行唱标。

4.4（此条款仅适用于现场开标的项目）如投标人现场解密失败，投标人应使用未加密的电子投标文件。

4.5（此条款仅适用于现场开标的项目）开标前没有提交未加密的电子投标文件，视同放弃使用未加密的电子投标文件投标。未加密的投标文件现场无法成功上传的，投标无效。

4.6（此条款仅适用于现场开标的项目）未加密的电子投标文件仅作为网上提交的加密的电子投标文件在特殊情况下才启用的备份资料。没有提交网上加密电子投标文件，仅提交未加密电子投标文件的，投标无效。

5、为便于投标人（供应商）制作投标（响应）文件，本投标（响应）文件格式所列招标投标的主体称呼及专业术语，也适用于政府采购非招标方式（竞争性谈判、竞争性磋商、询价）对应的主体称呼及专业术语。

6、投标人《参与评审打分的证书（证件）一览表》及《参与评审打分的合同业绩一览表》中所填写内容须与表后所附的参与评审打分的证书（证件）扫描件、合同业绩扫描件相对应，否则将不予评审打分。采用竞争性谈判、询价方式的，该两表不进行评审。

7、采购代理机构有权将《报价明细表》、《参与评审打分的证书（证件）一览表》及《参与评审打分的合同业绩一览表》内容进行公示。

第一章 招标公告

河南科技大学第二附属医院智慧医院信息化提级建设项目（二次） 招标公告

项目概况：

河南科技大学第二附属医院智慧医院信息化提级建设项目的潜在投标人应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于2023年12月29日9时05分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：洛采公开-2023-245

2.采购项目名称：河南科技大学第二附属医院智慧医院信息化提级建设项目

3.采购方式：公开招标

4.预算金额：29495963.58 元

最高限价：29495963.58 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	洛直政采招标 (2023)0732-1号-1	河南科技大学第二附属医院智慧 医院信息化提级建设项目1包	22354277.58	22354277.58
2	洛直政采招标 (2023)0732-1号-2	河南科技大学第二附属医院智慧 医院信息化提级建设项目2包	7141686.00	7141686.00

5.采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

(1) 本次采购共2个包，其中1包为软件部分建设，2包为硬件部分建设。

(2) 项目概况：本项目依据国家智慧医院信息化相关建设标准与规范，通过建设高速信息传输通道和先进信息基础设施，建设融高效、安全、节能、管理为一体的智慧数字化医院，不断满足医院发展不同阶段的医院智慧应用需求，保持信息先进前沿技术的动态应用，推动智慧医院建设的可持续发展，以支持医院实现未来战略发展的总体目标。

(3) 采购内容：

1包：软件部分建设：电子病历五级相关系统、医院信息平台、数据中心、互联网医院等内容。

2包：硬件部分建设：存储、网络安全等设备。

具体采购需求详见招标文件。

(4) 1包：建设期：合同签订之日起180天内建设完成并通过验收。

2包：交货期：合同签订之日起60天内供货、安装、调试、验收完成。

(5) 质保期：1包：终验收合格之日起质保一年。

2包：验收合格之日起质保三年。

(6) 质量要求：符合国家或行业现行标准规定。

(7) 服务地点/交货地点：采购人指定地点。

(8) 落实政府采购政策要求：本项目优先采购节能产品、环境标志产品，扶持不发达地区和少数民族地区企业，支持中小企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）。

6.合同履行期限：合同签订之日起至质保期结束。

7.本项目是否接受联合体投标：否。

8.是否接受进口产品：否。

9.是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2.落实政府采购政策满足的资格要求：/。

3.本项目的特定资格要求：

(1) 投标人应具有独立承担民事责任能力，具有有效的营业执照或其它证明材料。

(2) 投标人信用记录：截至本项目招标公告发布之日止，投标人应未被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”名单，且应未被列入“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

三、获取招标文件

1.时间：2023年12月8日至2023年12月15日，每天上午至12:00，下午12:00至23:59（北京时间）。

2.地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。

3.方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电子招投标交易平台（<http://lyggzyjy.ly.gov.cn/TPBidder>）”进行用户注册，办理数字证书后下载招标（采购）文件。如投多个标段（包），则应就所投每个标段（包）分别下载。联合体投标的，由联合体牵头人完成招标（采购）文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“主体注册 CA 办理”和“洛阳政府采购系统操作手册（供应商用）”。

4.售价：0元。

四、投标截止时间及地点

1.时间：2023年12月29日9时05分（北京时间）。

2.地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。获取招标（采购）文件后，请下载并安装最新版本投标文件制作工具，制作电子投标（响应）文件，在投标截止时间前，上传加密的

投标（响应）文件。供应商未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

五、开标时间及地点

1.时间：2023年12月29日9时05分（北京时间）。

2.地点：洛阳市公共资源交易中心开标二室（洛龙区开元大道与永泰街交叉口西南角洛阳市民之家六楼）。本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，供应商无需到现场参加开标会议，应在投标截止时间前，登录“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行投标（响应）文件解密等。因供应商原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站-办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）”。除电子投标（响应）文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》《洛阳市公共资源交易中心网站》《河南科技大学第二附属医院网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目代理服务费由中标方在领取中标通知书前支付，收费标准参照国家发展和改革委员会办公厅《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发改价格[2011]534号文件规定的收费标准的50%收取。

八、凡是对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

名称：河南科技大学第二附属医院

地址：河南省洛阳市西工区金谷园路80号

联系人：王燕萍、李晖

电话：0379-63626191

2.采购代理机构信息

名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司

地址：洛阳市洛龙区学子街东方今典天汇中心707室

联系人：张艳艳、张霞利

联系方式：0379-80866707

3.项目联系方式

项目联系人：张艳艳、张霞利

联系方式：0379-80866707

4.监管部门、联系人和联系方式：

监管部门：洛阳市财政局

监管部门联系人：洛阳市财政局政府采购监督管理科

监管部门联系方式：0379-63221264

2023年12月8日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	名称	内容
1.1.2	采购人	见第一章招标公告
1.1.3	采购代理机构	见第一章招标公告
1.1.4	招标项目名称	河南科技大学第二附属医院智慧医院信息化提级建设项目
1.1.5	落实政府采购政策要求	<p>(1) 扶持不发达地区和少数民族地区企业，在同等条件下，优先采购不发达地区和少数民族地区企业产品。</p> <p>(2) 支持中小企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）发展。</p> <p>①涉及价格评审优惠的相关单位应出具《中小企业声明函》（或《残疾人福利性单位声明函》或监狱企业证明文件）。</p> <p>②服务全部由小微企业承接的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>③大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价给予4%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>④依法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。</p> <p>⑤采购人在相关条件具备时，优先对中小企业在资金支付期限、预付款比例方面给予优惠措施。</p> <p>⑥本次招标项目对应的中小企业划分标准所属行业：<u>1包属于软件和信息技术服务业。</u></p> <p>注：投标人应当根据自身的实际状况，审慎出具声明函，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照国家有关规定追究其相应责任。</p>
1.1.6	是否接受进口产品	见第一章招标公告
1.1.7	采购编号	见第一章招标公告
1.1.8	项目编号	见第一章招标公告
1.1.9	标段（包）划分	本次采购共2个包。

		投标人应就该项目任一包进行完整投标，否则将不被接受。
1.2.1	资金来源	政府专项债
1.2.2	付款方式	1包：合同签订后30日内，采购人向中标人付合同总价款的50%的预付款（中标人需提供合同总价款10%的预付款保函），根据项目建设进度，每完成一个子系统经双方验收合格，付款至该子系统中标价的80%，全部子系统建设完成经验收合格后，同时退还中标方预付款保函，付清合同全款。
1.3.1	建设期/交货期	1包：建设期：合同签订之日起180天内建设完成并通过验收。
1.3.2	服务地点/交货地点	采购人指定地点。
1.3.3	履约验收	<p>履约验收主体：采购人自行组织项目验收。</p> <p>履约验收时间：1包：软件系统上线且稳定运行后采购人组织履约验收；</p> <p>履约验收方式：采购人组织进行履约验收。</p> <p>履约验收程序：①组织履约：按照政府采购合同，采购人、监理单位和中标人组织履约验收；②组建验收工作小组；③制定验收方案、出具验收报告；④组织验收；⑤出具验收单。</p> <p>履约验收内容：供应商系统上线且稳定运行后采购人应及时组织验收，供方应提供验收的必要资料。对产品数量、质量及外观显而易见的问题，采购人应在双方约定的期限内提出，对需在使用后才发现的内在质量问题，应在合理的期限内提出，质量验收标准有国家强制标准或行业标准的应不得低于标准，没有标准的应按双方商定的标准验收。采购人对采购产品有异议时，在履行告知义务后可以暂停支付货款，但未经供方同意不得再继续使用该产品，否则容易造成事实上的默认。</p> <p>履约验收标准：按照招标文件、供应商的投标文件、采购合同、相应的法律法规、产品执行标准、强制性认证管理要求、生产许可证管理要求得出的质量验收准则、电子病历系统分级评价五级和互联互通成熟度测评四甲。</p> <p>验收情况作为支付合同款项的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。</p>
1.3.4	质保期	1包：终验收合格之日起质保一年。
1.3.5	售后服务	1、提供7*24小时技术支持和质保期内专职驻场工程师不少于2名（工程师应具备：同类项目开发实施经验），服务期内提供免费升级服务。

		<p>2、提供高效的服务，当系统出现故障可现场解决问题，如不能及时解决。需提供替代解决方案，并在4小时内完成故障处理工作。</p> <p>3、项目实施完成后，需指定专门的售后服务工程师负责本项目的售后服务工作，及时检查并处理问题，并负责新进人员的培训工作。</p> <p>4、服务期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询：中标人或制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。</p> <p>（2）现场响应：在系统整个使用期内，中标人应提供高效的服务，当系统出现故障可现场解决问题，如不能及时解决，需提供替代解决方案，并在4小时内完成故障处理工作。</p> <p>（3）中标人应当定期或不定期按照采购人要求，对所供设备、系统运行情况进行检测、维护，消除故障隐患，以保证设备、系统的正常运行。</p> <p>（4）1包：采购人若购买其他公司的应用软件，中标人须无偿提供接口服务。</p> <p>5、技术升级：在服务期内，如果制造商的产品技术升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务。</p> <p>6、合同履行完成后应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）应同样提供免费电话咨询，并应承诺提供产品上门维护服务。</p> <p>（2）应以优惠价格继续提供售后服务。</p> <p>（3）质保期外享有软件永久使用权限。</p>
1.3.6	质量要求	符合国家或行业现行标准规定
1.4.1	投标人资格要求	见第一章招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	投标预备会	不召开
1.9.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：/ 形式：/

1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	建设期; 质保期; 质量要求; 付款方式; 第三章采购需求中加“★”条款; 投标有效期; 其他: /
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	1.11.1项“实质性要求和条件”不允许负偏差
2.1	构成招标文件的其他资料	补充通知、澄清、修改等(如果有)
2.2.1	投标人提出问题或要求澄清招标文件的截止时间	提交投标文件截止时间10日前,由投标人在洛阳市电子招投标交易平台上进行提问。 在投标截止时间前10日内,采购人、采购代理机构不再受理投标人提出的问题。
2.2.2	招标文件澄清、修改发出的形式	招标文件的澄清、修改将在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”(答疑文件指修改后最新的招标文件)。对于各项目中下载招标文件的投标人,将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的“答疑文件”,并以此编制投标文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制投标文件,造成投标无效的后果由投标人自己承担。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.4	预算控制金额	1包: 22354277.58元。 投标人投标报价超过本预算的,其投标将被否决。
3.2.5	投标报价的其他要求	1、投标报价是履行合同的最终报价,无特别注明,均为人民币报价。应包括本招标项目所包含的货物、标准附件、技术服务、保险、税金、代理服务费等一系列税金和费用。 2、合同期内所有产品授权许可开放,需求免费响应并落地,所有系统接口免费开放,最新产品的许可与交付免费。

		<p>3、合同履行完成后维护服务费按照最大优惠比例报价。</p> <p>4、投标人须提供子系统报价明细。</p> <p>其他： /</p>
3.3.1	投标有效期	自提交投标文件截止之日起90日历天，有效期短于该期限的投标将被拒绝。
3.4.1	投标保证金	免收，投标人须按照采购文件给定的格式提供投标承诺函。
3.5.3	资格审查资料的特殊要求	<p>(1) 须在投标文件中附营业执照或事业单位法人证书的扫描件。</p> <p>(2) 其他资格要求无需再提交证明材料，但应按照规定提供相关承诺函。</p> <p>(3) 采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。</p>
3.6.1	是否允许提交备选投标方案	不允许
4.1.1	投标文件签字或盖章要求	<p>(1) 所有要求投标供应商加盖公章的地方都应用投标供应商单位的CA印章。</p> <p>(2) 所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的CA印章。</p> <p>若有委托代理人，且委托代理人没有CA锁，则投标文件需上传有手写签名的扫描件。</p>
4.2.1	投标截止时间	见第一章招标公告。
4.2.2	提交投标文件地点	见第一章招标公告。
4.2.3	投标文件份数及其他要求	加密的电子投标文件一份 (*.lytf 格式)；
4.2.5	投标文件上传问题联系方式	投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式：400-998-0000；0379-69921055。
4.2.6	投标文件是否退还	否。
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同提交投标文件地点</p>
5.3	开标异议	通过洛阳市电子招投标交易平台开标系统在线提出
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：7人，</p> <p>其中采购人代表 2人，专家 5人。</p>
6.3.2	评标委员会推荐中标候	3名

	选人的人数	
7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	是
7.1.2	定标原则	评标委员会根据评标排列顺序推荐前三名为中标候选人，并确定第一名为中标人。如评审得分相同的，按照投标报价由低到高的顺序推荐；如评审得分且投标报价均相同的，按照技术标得分由高到低顺序推荐；若评审得分、投标报价、技术标得分均相同，则由采购人代表自主决定中标供应商及中标候选人排名。
7.2	中标结果公布媒介及期限	公布媒介：《河南省政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》《洛阳市公共资源交易中心网站》《河南科技大学第二附属医院网》上公布。 公告期限：1 个工作日。
7.4.1	履约保证金	本次招标不要求缴纳履约保证金。
8.5.2	质疑函的递交方式	质疑函应当面递交；因情况特殊而邮寄的，邮寄前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目招标公告。
10	相同品牌产品投标的处理	/
11	需要补充的其他内容	<p>1、监督部门：洛阳市财政局</p> <p>2、代理服务费的收取：由中标方在领取中标通知书前支付，参照国家发展和改革委员会办公厅《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发改价格[2011]534号文件规定的收费标准的50%收取。此费用包含在投标报价中，由投标人综合考虑。</p> <p>缴纳账户： 银行开户名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司洛阳分公司 开户银行：中信银行洛阳古城支行 账 号：8111101013500358227</p> <p>（3）重新确定中标供应商：按照投标人须知第7.1.2条规定的情形确定的中标候选人出现下述情况：排名第一的中标候选人放弃中标或者因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标供应商，也可以重新招标。</p>

		<p>(4) 投标人需提供一份纸质版投标文件（双面打印胶装，与系统上传的加盖企业电子章的电子版投标文件一致），于投标截止时间当天邮寄，邮寄至采购代理机构，便于留档备查。</p>
--	--	--

1.总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 落实政府采购政策要求：见投标人须知前附表。

(1) 本项目扶持不发达地区和少数民族地区企业。

(2) 本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。

①中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

②货物全部由中小企业制造，即全部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，可享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

③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。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专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），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。

⑤非专门面向中小企业采购的采购项目（采购包）对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予扣除，扣除比例见投标人须知前附表；专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不再执行价格评审优惠的扶持政策。

⑥监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等支持中小企业发展的政府采购政策。

⑦同一投标人（包括联合体），小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格评审优惠政策只享受一次，不得重复享受政策。

⑧本项目对应的中小企业划分标准所属行业见投标人须知前附表。

1.1.6 本项目是否接受进口产品：见投标人须知前附表。

经设区的市级以上人民政府财政部门核准允许采购进口产品的，进口货物及其有关服务必须符合原产地和（或）中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准；进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验；投标人可投进口产品，也可投国产产品；向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品优先采购。

1.1.7 采购编号：见投标人须知前附表。

1.1.8 项目编号：见投标人须知前附表。

1.1.9 采购包划分：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 付款方式：见投标人须知前附表。

1.3 建设期、服务地点、履约验收、质保期、售后服务、质量要求

1.3.1 建设期：见投标人须知前附表。

1.3.2 服务地点：见投标人须知前附表。

1.3.3 履约验收：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.5 售后服务：见投标人须知前附表。

1.3.6 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：具体见投标人须知前附表。

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

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

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购；

(3) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标公告规定的投标人资格条件。联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

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

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与本招标项目的其他投标人的单位负责人为同一人；

- (2) 与本招标项目的其他投标人存在直接控股、管理关系；
- (3) 为本招标项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (4) 为本招标项目的招标代理机构或与招标代理机构的法定代表人为同一人；
- (5) 被列入“信用中国”网站 -“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”，被列入“中国政府采购网”(<http://www.ccgp.gov.cn/>)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”；
- (6) 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；
- (7) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (8) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的；
- (9) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，采购人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，采购人对投标人所提问题的澄清为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体部分进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

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

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表、重要技术条款的客观证明材料、售后服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料要求详见招标文件第三章采购需求。

1.11.4 投标人须知前附表规定了允许偏差，详见第六章资格审查与评审标准。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

1.11.6 如投标文件技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与投标文件的其他地方存在不一致，以技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

2.招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 合同（样本）；
- (5) 资格审查与评标办法；
- (6) 资格审查与评审标准；
- (7) 投标文件格式。

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

2.2 招标文件的澄清、修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的方式提出，要求对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清、修改将在洛阳市公共资源交易平台发布，请各投标人随时关注。各投标人须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制投标文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制投标文件，造成投标无效的后果由投标人自己承担。澄清发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天的，并且澄清内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

3.投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容（详见招标文件第七章“投标文件格式”）：

封面

投标函

法定代表人授权书

法人被授权人身份证扫描件

资格证明材料

开标一览表

报价明细表

中小微企业声明函（投标人）

残疾人福利性单位声明函

监狱企业证明文件

服务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

辅助资料表

实质性技术要求的支持资料

项目实施方案

售后服务计划

其他需要提供的资料

参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）扫描件

参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩扫描件

投标承诺函

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

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价涉及货币的应为人民币，包括国家规定的增值税税金。投标人应按第七章“投标文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.4 采购人设有预算控制金额的，投标人的投标报价不得超过预算控制金额，预算控制金额在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为自提交投标文件截至之日起 90 日历天。

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

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，但不得要求或被允许

3.3.4 投标人修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标保证金

3.4.1 见投标人须知前附表 3.4.1 的规定。

3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人在编制投标文件时，应按本章第 1.4.1 项的规定提供相关资料的扫描件，以证实其各项资格条件满足招标文件的要求。

3.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体各方均应按照规定提供资格审查资料。

3.5.3 资格审查资料的特殊要求见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得提交备选投标方案，否则其投标将被否决。

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

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

3.7 投标文件的制作

3.7.1 投标人登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

3.7.2 投标人凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载招标文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子投标文件。投标人在制作电子投标文件时，应按要求进行电子签章。投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 CA 锁和企业 CA 锁进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.lytf 格式和*.nlytf 格式) 时，只能用本单位的企业 CA 锁。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

3.7.3 加密的电子投标文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

3.7.4 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被否决的风险。

3.7.5 投标文件所附证明材料均为扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若投标人未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求作出响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件签字或盖章要求：见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的提交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前提交投标文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式投标。除电子投标文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

4.2.2 投标人提交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 投标文件份数及其他要求：见投标人须知前附表。

4.2.4 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时投标人须使用制作该投标文件的同一CA锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.5 投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式见投标人须知前附表。

4.2.6 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的投标文件不予退还。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在洛阳市电子招投标交易平台上进行撤回投标的操作。

4.3.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人在招标文件规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点通过远程进行公开开标。投标供应商不需要到开标现场，只需根据要求进行远程解密。

5.1.2 投标供应商须在系统规定的解密时间内完成解密。

5.2 开标规定

5.2.1 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，采购人在招标文件规定的时间和地点开标，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅选择洛阳市公共资源电子招投标系统进行登录（网址为<http://t.cn/A6huPROa>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照洛阳市公共资源交易中心首页—办事指南—下载中心—操作手册—《洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）》。

5.2.2 开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件解密。

5.2.3 开标时，招标代理机构将通过洛阳市电子招投标交易平台进行唱标。

5.3 开标疑义

投标人对开标有疑义的，应按投标人须知前附表规定的方式提出。

6.资格审查与评标

6.1 资格审查小组与评标委员会

6.1.1 采购人负责资格审查。采购人组建资格审查小组，可以由采购人代表以及采购代理机构组成，在资格审查中为采购人提供支持和帮助。评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及评审专家组成。评标委员会成员人数以及评审专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 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。

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

6.2 资格审查与评标原则

资格审查遵循公平、公正的原则，评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 资格审查与评标

6.3.1 资格审查小组与评标委员会按照第五章“资格审查与评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标人进行资格审查，并对投标文件进行评审。第五章“资格审查与评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为资格审查与评标依据。

6.3.2 通过资格审查的投标人的投标文件由评标委员会进行评审。评标完成后，评标委员会应当提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 本次招标采用电子化评标，如“洛阳市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

7.定标及合同授予

7.1 定标

7.1.1 按照投标人须知前附表的规定，采购人或采购人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.1.2 按投标人须知前附表的规定定标原则确定中标人。

7.2 中标结果

评标结束当天，在投标人须知前附表规定的媒体上公告中标结果，招标文件、中标供应商的《中小企业声明函》随中标结果同时公告。

7.3 中标通知

7.3.1 由本项目代理机构在《河南省政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》《洛阳市公共资源交易中心网站》《河南科技大学第二附属医院网》发布中标结果公告，同日向中标人发出《中标通知书》，中标人应在发布中标结果公告后的 1 个工作日内领取中标通知书，逾期未领的，视同第 1 个工作日内已领取。《中标通知书》对采购人和中标人均具有法律效力。

7.3.2 《中标通知书》、招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件均为签订合同的依据。

7.4 履约保证金

7.4.1 本项目免收履约保证金。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起 1 个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件通过洛阳市公共资源交易平台在线签订合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格；给采购人造成的，中标人还应当予以赔偿。采购代理机构应协助采购人与中标人签订采购合同。

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

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

7.5.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

7.5.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，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。

7.5.6 采购人在授予中标供应商合同时，保留对产品数量予以适当增减的权利；供应商不得在此情况下对投标文件作出修改，如交货期、售后服务等。

8.纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

- 8.1.1 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；
- 8.1.2 不得与投标人或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；
- 8.1.3 不得诱导、干预或影响评标委员会依法依规评标，不得诱导、干预或影响评标专家依法依规独立评标；
- 8.1.4 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；
- 8.1.5 不得接受投标人或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；
- 8.1.6 不得无正当理由拒绝与中标人签订合同；
- 8.1.7 参与采购活动的相关人员与投标人有利害关系的应当回避；
- 8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。

8.2 对投标人的纪律要求

- 8.2.1 不得以他人名义投标；
- 8.2.2 投标人不得相互串通投标，不得与采购人、与采购代理机构串通投标；
- 8.2.3 不得向采购人或者评标委员会成员行贿，或提供其他不正当利益谋取中标；
- 8.2.4 不得弄虚作假骗取中标，不得虚假应标，不得恶意低价抢标；
- 8.2.5 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作；
- 8.2.6 不得无正当理由弃标或中标后拒绝与采购人签订合同；
- 8.2.7 不得恶意诋毁其他投标人、采购人或采购代理机构；
- 8.2.8 在参与政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

- 8.3.1 确定参与评标至评标结束前，不得私自接触投标人；
- 8.3.2 不得与投标人或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；
- 8.3.3 不得接受投标人主动提出的与投标文件不一致的澄清和说明；
- 8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见；
- 8.3.5 不得对主观评审因素协商评分；
- 8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致；
- 8.3.7 评标委员会成员不得接受投标人、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.3.8 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；

8.3.9 不得使用招标文件没有规定的评标方法和评标标准进行评标；

8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评标专家依法依规独立评标；

8.3.11 在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标工作正常进行；

8.3.12 不得记录、复制或带走任何评标资料；

8.3.13 不得泄露评标过程中获悉的对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 评标委员会成员与投标人存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评标活动中，不得有其他违法违规行为。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受投标人、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.4.2 不得与投标人、采购代理机构或评标专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.4.3 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响评标委员会及其成员依法依规独立评标；

8.4.5 不得擅离职守，影响评标工作正常进行；

8.4.6 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与投标人有利害关系的应当回避；

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

8.5 质疑和投诉

8.5.1 投标人认为本次招标活动的招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内，按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式：见投标人须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，投标人可以在质疑答复期满后15个工作日内实名向（项目所属）同级政府采购监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，投标人对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

12. 公开招标失败转为竞争性谈判方式采购

12.1 本项目（标段）招标过程中提交投标文件并经评标委员会评审实质性响应招标文件要求的投标人只有两家时，采购人、采购代理机构按照规定程序报经本级财政部门批准后可以与该两家投标人进行竞争性谈判采购，采购人、采购代理机构应当根据招标文件中的采购需求编制谈判文件，成立谈判小组，由谈判小组对谈判文件进行确认。

12.2 公开招标失败项目转为竞争性谈判方式采购的，原招标文件的采购需求转为谈判文件的相应内容。投标人的原投标文件转为谈判投标文件。评标委员会转为谈判小组，不再按原评标办法对原投标人（以下称为供应商）进行评审打分，并按下述程序确定中标供应商。

12.3 谈判的主要程序

12.3.1 谈判小组对供应商的投标文件进行评审。未实质性响应谈判文件的投标文件按无效处理。

12.3.2 谈判小组所有成员集中与实质性响应谈判文件要求的单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

12.3.3 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。对谈判文件做出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，须经采购人代表签字确认。谈判小组以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

12.3.4 供应商按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交投标文件的，由其法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章。

12.3.5 谈判文件详细列明采购项目的技术、服务要求后，谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价。

12.3.6 最后报价是供应商投标文件的有效组成部分。

12.3.7 谈判小组从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序推荐中标候选人。

附件 1：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（采购人名称）：

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

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于____年__月__日__时前递交至_____（详细地址）。

采购人或招标代理机构：_____（签字或盖章）

_____年__月__日

附件 2：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____ (项目名称) 招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件3：质疑函范本

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2：
.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章): 公章:

日期:

质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

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

第三章 采购需求

一、项目概况

1.医院概况

河南科技大学第二附属医院位于河南省洛阳市，医院成立于 1949 年 1 月 8 日，是一所与共和国同龄的集医疗、教学、科研、急救、预防保健、公共卫生服务为一体的三级甲等公立综合医院。医院含金谷园路院本部、洛龙院区、珠江路社区卫生服务中心三部分，拥有编制床位 1200 张，实际开放床位 980 张，建筑面积达 12948 万平方米（含洛龙院区），开设临床业务科室 66 个。医院现有职工 1455 人，其中副高以上职称 165 名，博士、硕士 195 名。

医院曾先后获得卫生部优质护理服务考核优秀医院、河南省医院创新管理先进单位、河南省文明单位、河南省双十佳医院、河南省行风建设先进单位、全国综合医院中医药工作示范单位、河南省改善医疗服务工作先进集体、洛阳市文明医院等荣誉称号。2020 年，在抗击新冠肺炎疫情防控阻击战中，我院被洛阳市委市政府评为“新冠肺炎疫情防控先进集体”，作为河南省核酸检测骨干培训基地、洛阳市核酸检测基地，具备开展单日万人份核酸检测能力。

重点专科建设方面：心血管内科是国家临床重点建设专科；拥有河南省重点专科 3 个：皮肤性病科、骨科、中医内科，洛阳市重点/特色专科 7 个：心血管内科、皮肤科、风湿免疫科、神经外科、神经内科、肝胆外科、呼吸内科；皮肤性病科系河南省特色专科、河南省医学重点培育学科，医院是洛阳市医学会皮肤病专业委员会主任委员单位、国家级激光美容培育基地。中医内科是河南省中医工作先进集体，是第五批全省重点中医专科项目建设单位。

同时，医院获批国家胸痛中心和国家脑防委高级卒中中心、河南省皮肤科区域医疗中心、洛阳市脑血管疾病临床诊疗研究中心和洛阳市高血压防治中心，是洛阳市医院感染管理质控中心和洛阳市临床检验质控中心，急诊科通过河南省 A 级急救站验收。医院还是洛阳市皮肤性病研究所、老年医学研究所、骨外科研究所和淋巴瘤研究所等 4 个研究所所在地。

医疗技术方面：与学科建设取得的丰硕成果并行，医院的医疗技术也得到了飞速发展。近年来，椎间盘镜、椎间孔镜、关节镜、经纤支镜肺活检、射频消融技术、冠状动脉造影及支架植入、神经及外周血管介入、逆行胰胆管造影（ERCP）、人工耳蜗等先进医疗技术广泛应用，腹腔镜业务在肝胆外科、胸外科、妇产科、泌尿外科等学科普遍开展，多项腔镜微创手术在省内处于领先水平，微创腔镜手术在临床所占比例超过 50%；放射介入、内镜介入、超声介入等渐成规模。

教学科研方面：组织损伤与修复医学实验室是河南省重点实验室，医院皮肤病实验室和风湿免疫实验室均为洛阳市重点实验室，同时是河南省博士后创新实践基地、国家全科医生培训基地、国家住院医师规范化培训基地协同基地、河南省助理全科医生培训基地，县乡村卫生人才培训基地、社区骨干医师培训基地、全科医生转岗培训基地，河南省临床 PCR 骨干技能培训基地，河南科技大学硕士研究生授予点。

人才培养方面：医院通过与北京大学第一医院、首都医科大学三博脑科医院、北京宣武医院、北京天坛医院、河南省人民医院、郑州大学一附院等国内知名医院交流合作，实现技术和资源共享，塑造了一批具有良好职业素养、德馨技长的医学专科人才。

作为一家三级甲等公立综合医院，我们坚持党建引领，积极落实国家、省市工作部署，开展精准扶贫、健康扶贫和乡村振兴工作；紧跟公立医院改革步伐，积极参与其中，率先在全市实行药品零差价销售，扎实开展对口支援、医疗联合体建设、优质护理服务示范工程、门诊预约诊疗服务、临床路径管理、先诊疗后结算等各项改革，顺应三级公立医院绩效考核新导向，探索分级诊疗新模式。创新的服务模式取得了良好的成效，尤其是优质护理服务示范工程得到了患者、家属以及国家和省市卫生健康领导专家们的一致认可和好评。

伴随着共和国强盛的脚步，医院几移院址，数更院名，从初建的洛阳行政区人民医院到洛阳专区人民医院再到河南科技大学第二附属医院，医院始终致力于传承老洛专医院“老百姓自己的医院”精神，牢记“以人为本，生命至上”的理念，坚守“一切为了人民的健康”的初心，谨守“厚德精医，博学笃行”的院训，突出“科学管理建院、质量内涵立院、技术创新兴院、专家人才强院”的办院理念，坚持“以病人为核心提升服务、以质量为核心提升技术、以规范为核心提升管理”的原则，不断促进医院标准化、科学化和规范化建设，推进医疗、教学、科研同步发展。河南科技大学第二附属医院将以建立与卫生体制改革方向相适应、与社会进步和医学发展趋势相适应、与群众医疗需求和经济承受能力相适应的医疗服务体系为目标，为洛阳地区百姓健康保驾护航，为健康洛阳建设作出积极贡献，在洛阳副中心城市建设中续写更加出彩的绚丽篇章。

2.项目目标

本项目依据国家智慧医院信息化相关建设标准与规范，通过建设高速信息传输通道和先进信息基础设施，建设融合高效、安全、节能、管理为一体的智慧数字化医院，不断满足医院发展不同阶段的医院智慧应用需求，保持信息先进前沿技术的动态应用，推动智慧医院建设的可持续发展，以支持医院实现未来战略发展的总体目标。

医院的信息化建设需要与医院发展阶段相匹配，坚持“高起点规划、高标准建设原则，本项目提出阶段性建设目标。

面临河南科技大学第二附属医院信息化提升要求，结合医院现状及战略发展，以建设医院信息化应用平台为基础，实现信息共享与互联互通（以标准化的信息为基础的数据、信息、资源的全面共享和管理），借鉴信息化建设的先进技术经验，建成覆盖医院“以病人为中心、以医嘱为主线”的信息系统，通过建设并打通各基础业务系统，实现病人就医流程信息（包括用药、检查、检验、护理、手术等处理）的信息在全院范围内安全共享，提供全院统一的患者诊疗信息集成展示，提高临床工作效率；建立临床知识库，提供临床诊疗决策支持，加强临床质量管理与控制；加强信息安全保障，建立完善的医疗信息安全管理体系，保障医疗信息的机密性、完整性和可用性；改善综合运营管理，提升决策分析能力，实现医院业务“信息化、规范化、精细化”。

作为三级甲等综合医院，以打造全方位智慧医院应用为基础，建设智慧医疗服务，提供多元化、个性化的医疗服务，为患者提供全面、贴心的医疗健康管理服务，对标《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》、《医院信息互联互通标准化成熟度测评》等国内评审的高等级要求，进一步完善智慧医院建设内容，拔高智慧医院建设新高度，提高医教产转化水平。进一步加强智慧医院建设内涵，满足临床使用需求，实现国家电子病历五级、互联互通四级甲等。

二、建设内容清单

1包：软件部分建设

1.信息系统建设内容

序号	系统名称	子模块名称	备注
1	临床知识库系统 (CDSS)	药品规则引擎	业务需求、创建电子病历五级、 创建互联互通四级甲等要求等要 求
2		特殊人群规则引擎	
3		其他规则引擎	
4		知识库基础数据维护	
5		临床决策提醒应用	
6	VTE 防治管理系统	实时监测评估	业务需求、创建互联互通有要求
7		VTE 临床预警	
8		质量监控	
9		统计分析	
10	医疗流程闭环	检查危急值闭环	业务需求、创建电子病历五级、 创建互联互通四级甲等要求
11		检验危急值闭环	
12		检查闭环	
13		检验闭环	
14		药品闭环 (PIVAS)	
15		药品闭环 (包药机)	
16		药品闭环 (科室配液)	

17		重点业务临床用血闭环追踪	
18		重点业务会诊闭环追踪	
19		重点业务检验危急值闭环追踪	
20		重点业务检查危急值闭环追踪	
21		重点业务出入转闭环追踪	
22		重点业务消毒供应闭环追踪	
23		重点业务手术器械闭环追踪	
24	康复系统	康复计划	业务需求、创建电子病历五级、 创建互联互通四级甲等要求
25		康复评定	
26		康复治疗	
27		自动预约	
28		全景视图	
29		统计查询	
30		系统管理	
31		评定知识库	
32		康复宣教	
33		接口模块	
34		康复执行（移动版）	
35		分析系统	

36	DIP 医保监控系统	医保合规管理	业务需求、创建互联互通四级甲等要求
37		病案首页编码质控	
38		DIP 管理	
39	智能医废管理	智能医废管理	业务需求、政策需求
40	急诊急救平台系统	急诊急救平台系统	业务需求、创建电子病历五级要求
41	三大中心建设	卒中中心	业务需求、国家政策需求
42		胸痛中心	
43		创伤中心	
44	院内 MDT 系统	院内 MDT 系统	业务需求
45	智能化全闭环单病种系统	智能化全闭环单病种系统	业务需求、创建电子病历五级、创建互联互通四级甲等要求
46	病案质控系统	病案质控系统	业务需求、创建电子病历五级、创建互联互通四级甲等要求
47	数据治理	数据治理系统	业务需求、创建电子病历五级、创建互联互通四级甲等要求
48		共享文档	
49		患者主索引 (EMPI)	
50	基础架构集成	临床数据管理系统 (CDR)	业务需求、创建电子病历五级、创建互联互通四级甲等要求
51		平台环境管理系统	

52		总线监控系统	
53	系统间业务集成	临床数据接入引擎	
54		业务日志分析	
55		平台门户系统	
56		业务集成	
57	数据中心	全院在用系统的大数据中心	
58		数据中心应用	
59		数据中心智慧管理大屏	
60		集成平台数据对接（LIS、心电、临床路径、输血、合理用药、急诊、体检、病案归档、医疗质量管理、随访、CA、无纸化、院感、病理、消毒供应等）	
61	工具软件	服务总线	
62		数据分析平台软件	
63	平台门户与应用	单点登录	
64		统一用户管理与统一认证	
65		360 集成视图	
66		大屏监控	
67	互联网医院	智慧就医	业务需求、创建互联互通四级甲

68		在线咨询	等要求
69		互联网诊疗	
70		复诊药品配送	
71		移动支付对账系统	
72		省监管平台对接	
73		互联网医院生态应用	
74	双通道处方平台		
75	医联体远程会诊		
76	互联网+护理照护		
77	病案复印		
78	互联网多学科会诊预约		
79	一键式客服咨询平台	客服软交换系统	
80		互联网在线客服系统	
81		坐席软件许可	
82		基础随访系统	
83		短信系统	
84		大数据分析展示	
85		医保对接	
86	医院统一对账平台	医院统一对账平台	业务需求、创建互联互通四级甲

			等要求
87	三级公立医院绩效考核系统	三级公立医院绩效考核系统	业务需求、创建互联互通四级甲、三级公立医院绩效考核等要求
88	医院管理决策支持系统	医院管理决策支持系统	业务需求、创建互联互通四级甲等要求
89		医院管理决策支持系统四甲服务包	
90	定量测评	医院信息平台-互联互通四甲服务包	业务需求、创建互联互通四级甲等要求
91		医院信息平台-数据标准化专题包	
92		CDA 管理系统	

2.现有信息系统对接、升级改造内容

对标电子病历系统应用水平分级评价 5 级及互联互通四级甲等标准，提升信息系统功能要求，对院内现有系统功能升级、接口改造等。

序号	系统名称	内容	备注
1	PACS	平台对接、评级改造服务	业务需求、创建电子病历五级、创建互联互通四级甲等要求
2	统一预约系统	平台对接、评级改造服务	
3	手麻	平台对接、评级改造服务	
4	HIS	平台对接、评级改造服务	
5	EMR	平台对接、评级改造服务	
6	血透系统	平台对接、评级改造服务	

7	重症监护系统	平台对接、评级改造服务	
---	--------	-------------	--

三、技术要求

1包：软件部分建设

第一部分：信息系统建设内容

(一) 临床知识库系统 (CDSS)

临床知识库系统 (CDSS) 以其多元化和全面性的功能, 满足电子病历五级中级临床辅助决策的需求。首先, 系统通过药品规则引擎、特殊人群规则引擎、以及其他规则引擎, 提供了深度定制化的决策支持, 以应对各类临床场景, 如药物互动预警、特殊人群用药指导、诊断推荐等。其次, 系统实现了医学术语的标准化, 帮助医生更准确地理解和交流病情信息。再次, 系统通过对知识库数据的维护, 保证了临床决策支持的准确性和实时性。最后, 临床决策提醒应用能够实时监测患者状况, 为医生提供及时的决策参考, 从而提高病人治疗的效果和安全性。

1.药品规则引擎

药品规则引擎是 CDSS 中的一个核心组件, 主要用于检查患者的临床信息并根据预定义的规则进行处理。它可以帮助医生识别潜在的药物相互作用、药物过敏反应、药物剂量错误等问题, 并提供相应的建议和警示。

(1)药品术语标准化

支持对医院药品字典进行术语标准化, 可实现通用名、商品名的归一。

(2)药品预警

支持药物医嘱开立触发相应规则, 结合患者的主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行用药合理性综合预警。

2.特殊人群规则引擎

针对特殊人群 (如儿童、孕妇、老年人等) 设计的一种规则引擎。它考虑了这些人群的生理特点、药物代谢能力以及特殊需求, 为医生和医护人员提供更准确和个性化的用药决策支持。

(1)疾病推荐

支持基于患者的主诉、现病史、辅助检查、医嘱及其他病史内容推荐疑似疾病。

(2)疾病分层推荐

支持多层机器学习分析模型, 分层推荐疑似疾病。

(3)危急重疾病提示

支持危急重疾病诊断的筛选, 并对危急重疾病进行提示。

(4)鉴别诊断

支持鉴别诊断推荐 (知识库), 提供与当前病历记录相适应的疾病鉴别推荐。

(5)疾病流行病学分析

提供基于真实世界研究结果的流行病学分析展示, 至少包括年龄分析、性别分析、职业分析、血型分析等。

3.其他规则引擎

除了药品规则引擎和特殊人群规则引擎，临床知识库系统（Clinical Decision Support System, CDSS）还可以包含其他类型的规则引擎，用于支持医生和医护人员在临床决策中的其他方面。如：诊断规则引擎、治疗规则引擎、预防规则引擎、监测规则引擎等。

(1)医学术语标准化体系

▲支持建立规范的医学术语标准化体系，通过对医学术语的不同表述，包括俗名、简称、缩写进行归一，形成统一的医学标准术语集，包括医学术语及其同义词所属类别和结构层次。（提供功能截图并加盖投标人公章）

(2)诊断术语标准化

支持对临床诊断进行术语标准化转化，以 ICD 诊断为基础进行标化。

(3)检验术语标准化

支持对检验字典进行标准化，可适应申请开立及报告单回报场景。

(4)检查术语标准化

支持对检查字典进行标准化，可适应申请开立及报告单回报场景。

(5)治疗操作术语标准化

支持对治疗操作术语进行标准化，适用于医嘱治疗操作申请场景。

(6)检查报告解读服务

根据患者的检查结果，系统支持自动判断指标是否异常，并进行结果解读。

(7)检验报告解读服务

根据患者的检验结果，系统支持自动判断指标是否异常，并进行结果解读。

(8)疾病推荐

支持基于患者的主诉、现病史、辅助检查、医嘱及其他病史内容推荐疑似疾病。

(9)疾病分层推荐

支持多层机器学习分析模型，分层推荐疑似疾病。

(10)危急重疾病提示

支持危急重疾病诊断的筛选，并对危急重疾病进行提示。

(11)鉴别诊断

支持鉴别诊断推荐（知识库），提供与当前病历记录相适应的疾病鉴别推荐。

(12)推荐检验、检查

支持根据患者病情，推荐检验项目列表，辅助疾病确诊。

支持根据患者病情，推荐检查项目列表，辅助疾病确诊。

(13)检查、检验项目说明

通过接口调用，实现检验、检查申请或报告查看时获取相关检验、检查项目的知识库项目说明。

4.知识库基础数据维护

临床知识库系统（Clinical Decision Support System, CDSS）的知识库基础数据维护功能是用于管理和更新 CDSS 中的医学知识库的工具。它确保 CDSS 中的知识库保持最新、准确和可靠，以提供有效的临床决策支持。

(1)知识库总体要求

具备全院使用的知识库内容；

具备统一的知识库体系，不同科室、不同系统调用的相同知识逻辑的结果相同。

(2)知识检索平台

支持对医学知识进行快捷检索。

(3)疾病知识库

▲至少提供4000种疾病。支持疾病医学术语知识库查询，包括疾病名、缩写、别名、ICD疾病代码、概述、流行病学、病因、发病机制、临床表现、并发症、检验、检查、诊断、鉴别诊断、治疗、预防、预后项目。（提供功能截图并加盖投标人公章）

(4)药学知识库

支持药品信息查询，包括药名、商品名、剂型、药理作用、适应证、禁忌证、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用等，并提供药品与最相关疾病关联展示。

(5)手术操作知识库

支持手术和操作知识查询，包括概述、术前准备、麻醉方式、步骤、术中注意要点、术后处理、手术风险、手术并发症，提供最相关疾病关联展示。

(6)医学资料文献库

支持具有代表性权威临床研究论文、医学期刊文献的查询，提供循证医学文献查询，包括系统评价和临床科学研究分类。

(7)临床指南库

支持具有代表性权威的临床指南查询。

(8)法律法规知识库

支持医学相关法律法规查询。

(9)治疗方案

依据疾病指南和专家共识，提供疾病治疗原则及方案综述。

(10)推荐评估量表

支持根据患者病情推荐评估量表。

5.临床决策提醒应用

临床知识库系统（Clinical Decision Support System, CDSS）的临床决策提醒应用是 CDSS 的核心功能之一，旨在提

供实时、个性化的临床决策支持和提醒，帮助医生和医护人员做出更明智和安全的医疗决策。

(1)检查预警

支持检查结果回报触发相应规则。结合患者的主诉症状、诊断、用药、检验结果等基础信息进行综合预警。

(2)检验预警

支持化验单回报触发相应规则，结合患者的主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行综合预警。

(3)手术预警

支持手术医嘱开立触发相应规则，结合患者的主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行高风险手术预警。

(4)预警规则管理

支持规则总览查看，可对于规则项目进行修改、添加、删除及预警等级、专科标识、运行数据进行调整。

(5)统计数据

支持系统应用情况，对于系统使用情况和临床预警触发情况进行汇总分析。

(二) VTE 防治管理系统

1.实时监测评估

VTE 防治管理系统（Venous Thromboembolism Prevention and Management System）的实时监测评估功能旨在提供对 VTE 患者的持续监测和评估，以及相应的预警和建议，以确保及时采取必要的预防和治疗措施。

(1)评估时限提醒

评估时限提醒：实时监测患者所处的医疗场景，即是否入院、手术、转科、计划出院等，如在规定时机下尚未完成评估，及时提醒评估。

▲**专科化评估方案适配，提供多种评估方案：**评估表包括手术患者静脉血栓栓塞症风险评分表（Caprini 评分）、非手术患者的静脉血栓栓塞症风险评分表（Padua 评分）、手术患者的出血危险因素、非手术患者的出血危险因素，并覆盖肿瘤科、妇产科、骨科等专科相关评估表。根据患者所在科室及病情状况，自动推荐适用于当前患者的评估表方案。（提供功能截图并加盖投标人公章）

(2)系统自动评分

支持自动评分：实时监测患者信息，识别到的评估项目自动勾选并可查看数据来源。支持所有相关评分表的自动评分。

(3)评估流程自动生成

评估流程自动生成：个性化推荐 VTE 风险评估、出血风险评估及预防措施方案选择。自动匹配评估时机和评估方案，推荐 VTE 风险评估表；当 VTE 风险中高危时提示进行出血风险评估；根据评估情况自动推荐相应的预防措施。

(4)评估结果自动生成

辅助快速完善病历：评估结果自动生成，支持一键写回。

2.VTE 临床预警:

VTE 临床预警功能旨在实时监测患者的临床情况，并根据预设的标准和规则，提供针对 VTE 风险的预警和警示，以便医护人员及时采取相应的预防和治疗措施。

(1)监测提示动态评估

智能识别评估场景，及时提醒医生完成 VTE 初始评估和动态评估，提高评估的时效性。全过程监测患者病情，识别到病情变化时自动提示重新评估，防止漏评。

(2)监控预防措施实施

对已勾选的预防措施，系统自动核查医嘱下达情况，对预防措施未实施的情况及时警示，保障预防措施的实施率。

(3)VTE 临床预警

对 VTE 防治过程发生的危险因素或变化状况进行预警，例如抗凝药物禁忌、疑似 VTE 提示等。

3.质量监控:

VTE 防治管理系统的质量监控是确保该系统有效性和高质量运行的关键环节。该监控包括指标监测、数据采集与分析、质量评估与反馈等内容。系统定义关键指标如 VTE 发生率、预防措施执行率等，通过数据收集与分析对系统的绩效和效果进行评估。质量评估确保数据的准确性与完整性，并生成报告和反馈，向医务人员提供关于系统绩效和改进的信息。这种监控机制帮助医疗机构发现问题、改进措施，提高 VTE 防治管理的质量与效果。

(1)评估质量监控

▲对 VTE 风险评估及出血风险评估结果进行统计分析，查看各危险分层的数量和占比。支持在院数据实时监测。

对评估率进行统计分析，包括 VTE 风险评估率、VTE 风险动态评估率、VTE 风险患者出血风险评估率、VTE 中高危风险患者出血风险评估率、各评估时机（入院、术后、转科、出院前）下的 VTE 风险评估率等。支持在院数据实时监测。（提供功能截图并加盖投标人公章）

(2)预防质量监控

对 VTE 预防情况进行统计分析，包括 VTE 风险患者预防率、VTE 中高危风险患者预防率。支持在院数据实时监测。

(3)诊断质量监控

对 VTE 的诊断情况进行统计分析，包括住院患者 VTE 发病率、住院患者 DVT 发病率、住院患者 PE 发病率、致死性 PTE 发生率等。支持在院数据实时监测。

(4)治疗质量监控

对 VTE 的治疗情况进行统计分析，包括 VTE 治愈好转率、VTE 死亡率等。

4.统计分析:

VTE 防治管理系统中的统计分析是一个关键的工具，用于评估和优化 VTE 预防和治疗策略。通过统计分析，系统能够收集、整理和解释与 VTE 相关的数据，以提供深入的洞察和决策支持。这些统计分析可以包括 VTE 发生率、患者风险评估结果、预防措施的执行情况等方面的数据。通过应用各种统计方法和技术，如趋势分析、比较分析、回归分析等，系统能够识别潜在的风险因素、评估预防策略的有效性，并帮助医疗机构进行决策和改进。统计分析在 VTE 防治管理系统中的应用，提供了基于数据的定量指导，促进了高质量的护理和 VTE 防治策略的优化。

(1)人群分析

支持按性别、年龄统计 VTE 危险分层，以及某些合并症人群的统计分析。

(2)评估明细查看

可查看患者的评估详情，已评估的患者评估结果和预防情况，以及未评估的患者列表。

(3)统计数据导出

支持后台统计数据导出，包括相关统计指标、各患者的评估详情等。

(三) 医疗流程闭环

医疗流程设计中，采取闭环管理的方式，即从患者入院到出院，每一个环节都进行了详细的电子化记录和管理，包括病历记录、检查检验、诊疗活动、用药管理等。要求建设内容满足国家电子病历分级评价五级中的相关要求。

1.检查危急值闭环

医生开立检查申请后，在检查、护理执行中以及检查结果产生的电子化预警信息反馈给主治医生，根据主治医生反馈的状态，向科主任，医教部门，分管院长逐级发送预警信息，最终达到对主治医生预警的目的。

(1) 危急值发送：检验报告结果完成后，如发现危急值，则通过 PC 端对危急值结果向医生、护士发送，记录发送时间及发送人

(2) 危急值提醒：在 PC 端分别对医生站、护士站进行检验危急值弹框提醒，记录提醒时间及提醒人

(3) 危急值处理：医生在 PC 端对检验危急值的处置方案进行上报，记录处理时间及处理人

(4) 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

(5) 处理结果确认：检验科在 PC 端对检验危急值的处理方案进行接收确认，记录接收时间及接收人

2.检验危急值闭环

医生开立检验申请后，在检验、护理执行中以及检查结果产生的电子化预警信息反馈给主治医生，根据主治医生反馈的状态，向科主任，医教部门，分管院长逐级发送预警信息，最终达到对主治医生预警的目的。

(1) 危急值发送：检查报告结果完成后，如发现危急值，则通过 PC 端对危急值结果向医生、护士发送，记录发送时间及发送人

(2) 危急值提醒：在 PC 端分别对医生站、护士站进行检查危急值弹框提醒，记录提醒时间及提醒人

(3) 危急值处理：医生在 PC 端对检查危急值的处置方案进行上报，记录处理时间及处理人

(4) 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

(5) 处理结果确认：检查科室在 PC 端对检查危急值的处理方案进行接收确认，记录接收时间及接收人。

3.检查闭环

医生开立检查医嘱，经护士转抄核对后，生成检查单传给检查系统，检查科室通过就诊卡等方式确认患者身份，进行检查，阅片，检查结果经过审核后报告推送给申请医生，并有相应提示。

(1) 医嘱开立：住院医师站引入检查项目 CDSS 规则，通过检查申请单形式进行检查医嘱的开立，记录医嘱开立时间及开立人

(2) 自动排期：检查申请开立完成后，系统根据统一检查预约规则进行自动排期，记录排期时间及排期人

(3) 医嘱审核：住院护士对排期完成后的检查医嘱进行审核，记录审核时间及审核人

(4) 入室检查：医技科室通过扫描患者腕带核对患者身份，进行入室检查确认，记录入室时间及核对人

(5) 报告书写：医技科室书写结构化报告，记录报告书写时间及报告人

(6) 报告审核：报告书写完成后，由上级医师进行审核，记录审核时间及审核人

(7) 报告发送：报告审核完成后，通过系统发送至医护站进行查看，并进行全院共享

4.检验闭环

医生开立检验医嘱，经护士转抄核对后，生成检验单传给检验系统，检验科室通过就诊卡等方式确认患者身份，进行检验，检验结果经过审核后报告推送给申请医生，并有相应提示。

(1) 医嘱开立：住院医师站引入检验项目 CDSS 规则，通过医嘱或检验申请单形式开立检验医嘱，记录医嘱开立时间及开立人

(2) 医嘱审核：住院护士对开立完成的检验医嘱进行审核，记录审核时间及审核人

(3) 条码打印：住院护士对审核完成的检验医嘱进行条码打印，并贴管，记录打印时间及打印人

(4) 样本采集：住院护士通过 PDA 扫描患者腕带身份确认，进行床旁的样本采集，记录采集时间及采集人

(5) 样本送检：样本全部采集完成后，由护工将标本统一扫码打包、送检，记录送检时间及送检人

(6) 样本核收：样本送至检验科后，由检验人员对样本进行逐一核对，检查样本是否合格，记录核对时间及核对人

(7) 样本检测：样本核对完成后，进行样本的上机检测，记录上机时间及操作人

(8) 结果回传：上机检测完成后，检验人员对结果进行审核，并将结果通过系统回传至医护站，记录结果审核时间及审核人

(9) 样本销毁：检测样本进行后处理、最后销毁，记录销毁时间及销毁人

5.药品闭环 (PIVAS)

住院医师开立医嘱，经护士转抄核对后，进入住院药房审方后，形成配液计划，打印标签，贴瓶配液完后再次核对，最终将药品交由护工或者通过传输带发放到病房，再由护士进行核对，确认接收，护士再根据患者身上的腕带核对

认患者身份，进行给药执行。

(1) 医嘱开立：住院医师站通过调用合理用药规则、药疗医嘱权限、毒麻精药品权限、抗生素药品权限管理进行药疗医嘱的开立，记录医嘱开立时间与医嘱开立人

(2) 医嘱审方：药师调用合理用药规则、查看患者所有诊疗信息进行药疗医嘱的事前审方，记录审方时间与审方人

(3) 医嘱审核：护士站对审方通过的药品医嘱进行审核、发送至静配中心，记录审核时间及审核人

(4) 药房发药：静配中心按照成组输液药品打印瓶签、取药下架、药品贴签，记录发药时间及发药人

(5) 药品配置：成组输液药品入仓扫描、仓内配置、出仓审核，记录操作时间及操作人

(6) 药品核对：住院护士站与药品物流人员进行药品交接、对药品进行扫码核对，记录操作时间及操作人

(7) 药品执行：住院护士通过扫描患者腕带进行身份核对，药品执行，记录执行时间及执行人

(8) 输液巡回：住院护士在输液后 15 分钟，输液后 30 分钟，输液完成后分别对患者进行输液巡回，分别记录巡回时间及巡回人

(9) 不良反应：若输液过程中患者发生不良反应，住院护士能够通过 PDA 进行不良反应上报，记录上报时间及上报人

(10) 输液完成：输液完成后护士站执行输液登记完成操作，记录完成时间及完成人

6.药品闭环（包药机）

门诊医生开立处方如果没有设立诊间扣费，则经过门诊收费后将处方信息发送给门诊药房，药房系统收到处方信息，进行审方后，生成配药单由人工或者自动发药机进行配药，再由发药人员通过系统核对后，进行药品发放。

(1) 医嘱开立：住院医师站通过调用合理用药规则、药疗医嘱权限、毒麻精药品权限、抗生素药品权限管理进行药疗医嘱的开立，记录医嘱开立时间与医嘱开立人。

(2) 医嘱审方：药师调用合理用药规则、查看患者所有诊疗信息进行药疗医嘱的事前审方，记录审方时间及审方人。

(3) 医嘱审核：护士站对审方通过的药品医嘱进行审核、发送至住院药房包药机接口，记录审核时间及审核人。

(4) 药房发药：包药机按照药品使用时间一致原则进行包药，同时包药袋上打印执行码，记录发药时间及发药人。

(5) 药品核对：住院护士站与药品物流人员进行药品交接、对药品进行扫码核对，记录操作时间及操作人。

(6) 药品执行：住院护士通过扫描患者腕带进行身份核对，药品执行，记录执行时间及执行人。

(7) 执行完成：药品服用完成后护士站执行服药完成操作，记录完成时间及完成人。

7.药品闭环（科室配液）

住院医师开立医嘱，经护士转抄核对后，进入住院药房审方后，生成配药单由人工或者自动发药机进行配药，再有发药人员通过系统核对后，将药品交由护工或者通过传输带发放到病房，再由护士进行核对，确认接收，贴瓶配液，

再根据患者身上的腕带确认患者身份，进行给药执行。

(1)医嘱开立：住院医师站通过调用合理用药规则、药疗医嘱权限、毒麻精药品权限、抗生素药品权限管理进行药疗医嘱的开立，记录医嘱开立时间与医嘱开立人。

(2)医嘱审方：药师调用合理用药规则、查看患者所有诊疗信息进行药疗医嘱的事前审方，记录审方时间与审方人。

(3)医嘱审核：护士站对审方通过的药品医嘱进行审核、发送至住院药房，记录审核时间及审核人。

(4)药房发药：住院药房以病区为单位进行取药，并记录发药时间及发药人。

(5)药品核对：住院护士站与药品物流人员进行药品交接、对药品进行扫码核对，记录操作时间及操作人。

(6)药品配置：住院护士以患者成组液体为单位进行打印瓶贴、药品配置，并记录配置时间及配置人。

(7)药品执行：住院护士通过扫描患者腕带进行身份核对，药品执行，记录执行时间及执行人。

(8)输液巡回：住院护士在输液后 15 分钟，输液后 30 分钟，输液完成后分别对患者进行输液巡回，分别记录巡回时间及巡回人。

(9)不良反应：若输液过程中患者发生不良反应，住院护士能够通过 PDA 进行不良反应上报，记录上报时间及上报人。

(10)输液完成：输液完成后护士站执行输液登记完成操作，记录完成时间及完成人。

8.重点业务临床用血闭环追踪:

▲医生根据手术需要开立备血申请，病房护士识别患者身份后采集血液标本，供血库进行交叉配血，术中医生根据需要提供提取血申请，输血科发放已完成交叉配血的血制品，并填写发放记录，术间护士记录术中用血信息，并将血袋交由血库回收，血库登记回收信息，最后对用血情况作出评价。（提供功能截图，并加盖投标人公章）

9.重点业务会诊闭环追踪:

医生开出会诊申请交由医务科统一进行会诊排班，确认会诊信息后进行会诊接收，会诊完成后出具会诊报告经审核后发布，会诊结束后对会诊的满意度进行评测。

10.重点业务检验危急值闭环追踪:

医生开立检验申请后，在检验、护理执行中以及检查结果产生的电子化预警信息反馈给主治医生，根据主治医生反馈的状态，向科主任，医教部门，分管院长逐级发送预警信息，最终达到对主治医生预警的目的。

11.重点业务检查危急值闭环追踪:

医生开立检查申请后，在检查、护理执行中以及检查结果产生的电子化预警信息反馈给主治医生，根据主治医生反馈的状态，向科主任，医教部门，分管院长逐级发送预警信息，最终达到对主治医生预警的目的。

12.重点业务入出转闭环追踪:

提供入出转闭环追踪 简化入院环节、提高基层转入出的信息监管能力、提升转出患者治疗结果的检查能力；入出转闭环追踪 包括：基层医疗机构转入信息合并、患者诊疗情况分流、患者快速入科、患者诊疗过程管理、患者转

回基层医疗机构、基层医疗机构治疗过程监管、基层医疗机构治疗结果（出院）查询、患者院后治疗情况随访结果反馈。

13.重点业务消毒供应闭环追踪:

提供消毒供应中心闭环追溯，实现了消毒包及器械的闭环追溯管理，可减少医患纠纷，提高工作效率。通过清洗机 and 灭菌器等设备上加装条形码扫描枪，全面、高质量实现追溯流程闭环，闭环追溯流程包括：物品回收、清洗（手工清洗，机器清洗）、清洗检查、配包、核包、灭菌、灭菌检查、存放、发放、科室接收、术前核准、病人使用、术后核准、生物检测跟踪

14.重点业务手术器械闭环追踪:

提供术前填写器械申请单，供应室接收申请单后确认发放并做出记录，手术室对收到的器械登记确认，并记录术中器械的使用情况，最后将器械交由供应室回收，供应室做回收记录。

(四) 康复系统

康复系统是一种专门设计用来提供康复服务的医疗信息系统。它旨在为患者提供全面、综合和个性化的康复治疗方 案，并监控治疗过程中的进度。系统记录并跟踪患者的康复情况，包括诊断、治疗、复查和康复训练等各个环节。要求建设内容满足国家电子病历分级评价五级中的相关要求。

1. 康复计划:

康复计划模块的主要目标是针对患者的特定康复需求，制定出一系列有针对性的康复活动和目标，旨在提供全面的康复方案，帮助患者实现身体、认知或情感方面的功能恢复和提高生活质量

支持同步 HIS 患者信息，保证患者信息与院内其他系统的信息一致；

支持通过一键式患者管理方式记录患者相关信息，同时按照诊疗进程收录患者所有治疗数据；

支持以卡片方式、列表方式等展示本人患者功能；

支持通过时间轴的方式展示患者治疗全部信息；

支持住院患者、门诊患者、早康患者、出入院患者等区别管理功能；

支持对理疗、高压氧康复患者管理，适应需求场景，快速简易排程模式；

支持根据关键字、患者姓名、治疗组、治疗师等方式搜索患者；

支持以患者角度展示康复治疗项目排班情况；

支持打印患者康复治疗日程安排单；

支持编辑患者治疗团队信息，提高对患者针对性医疗服务准确性，同时提高治疗团队成员对患者关注度；

患者查房管理，满足康复科移动式查房的需求：新建查房记录、调整查房顺序、打印查房安排表、维护查房信息、查看患者基本信息及治疗信息、编辑查房反馈信息、查房记录留档等功能；

支持根据患者真实康复需求及功能障碍程度，制定患者康复目标：整体目标、服务目标、周期目标等；

支持与 HIS 进行数据对接，自动读取 HIS 康复医嘱功能；

康复医嘱与治疗操作之间存在多重对应关系，系统支持根据本院规则将医生开具的康复医嘱匹配为治疗项目及治疗操作的功能；

▲具备治疗师生成建议医嘱清单设定建议治疗区、建议治疗师、建议治疗设备等信息功能并生成治疗计划；由患者责任治疗师回传建议医嘱后，发送到 HIS 下达治疗医嘱（提供功能截图，并加盖投标人公章）；

具备本地提醒功能：医嘱缺失提醒、医嘱与日程比对提醒、患者出入院提醒、医嘱变更提醒；

支持预先根据需求设置治疗项目的时间，精准管理治疗时长，排程时自动占用时间段；

支持医嘱转为治疗项目并按照长嘱与临嘱区分自动显示汇总在患者日程界面，方便治疗师排程；

支持治疗医嘱自动按照专业进行分配，并支持治疗师长根据鹰眼模式查看治疗师空闲时间对患者进行分配功能；

2.康复评定:

指通过使用各种评估工具和方法来评估患者在康复过程中的功能状态、康复进展和康复效果。康复评定的主要目的是收集客观的数据和信息,以便康复团队能够更好地了解患者的康复需求和制定个性化的康复计划。

支持科室需要的全部康复评定量表,包括儿童评定与成人评定;量表库量表数量不低于 100;

支持常用量表置顶功能,或按治疗组分类;支持量表自定义定制功能;

评定过程中支持根据权限范围进行量表/项目的增加、编辑和删除功能;

支持量表评估界面显示进度栏,避免遗漏评估项目功能;

支持详细记录评定人、时间、地点、结果、评定率等信息;

支持根据评定结果自动生成评定报告;

支持不同角色用户对评定结果、评定报告的查看与导出功能;量表评估报告支持保存与回传;

支持多阶段评定结果进行对比分析、可自定义选择入院评估、中期评估、出院评估等阶段报告进行对比分析,并可将对比分析结果进行导出、打印;

支持上传评估量表相关多媒体附件;

支持对接 HIS 系统同步评估医嘱功能;评估组可根据患者情况提交建议医嘱,供医生查看;

支持维护量表长文本快捷语,使用时一键插入,支持自定义修改模板。

3.康复治疗:

指通过专业的医疗团队和多种治疗方法,帮助患者恢复或改善身体、认知、情感或社交功能的过程。康复治疗的目标是提高患者的生活质量、促进功能恢复和提供终身的支持。

支持根据医嘱开具情况在治疗方案库中选择干预方案;

可分别根据治疗师、患者、治疗设备等多角度进行治疗安排;

精细化排班可根据治疗区、治疗师、患者、治疗设备、治疗项目、项目频次、项目时间等多维度进行排班;系统支持自动冲突检测,也可鹰眼模式查看空余时间点;

支持自定义设置节假日和调休日,排班数据会根据设置跳过并自动复制后续排班数据;治疗时间安排可为具体时间点也可只区分上下午模式灵活安排;

支持团体治疗安排,在同一时间监管自定义数量的患者日程安排,并支持治疗师安排手工作业的同时监管设备;

支持根据针灸、推拿等传统康复治疗项目特点进行排班管理,支持备注部位信息等内容;

治疗排班功能模块具备根据治疗项目一键排程功能,以节省治疗师排班时间;并且支持单个排班修改和批量排班修改,单个删除和批量删除功能;支持日程模板复制粘贴;

查看患者或治疗师角度的治疗计划,提供完整及丰富的查询条件,可根据医嘱查询,对长嘱临嘱分别进行开嘱日期、医嘱使用详情、剩余医嘱等进行条件查询;且对治疗区和治疗师提供权限控制和记忆功能;

支持排班任务交接功能,治疗师可以将任务转交接至其他治疗师;

患者治疗提醒可设置提醒范围与提醒时间；

具备治疗管理过程中相关视频、图片上传功能，以便核准对比；

支持特殊患者重点标记，对重点标记患者实现优先排班；

支持治疗师角度的治疗预约，按照不同专业组进行治疗项目的预约，可支持预约时间及备注添加，显示该组不同时间点的预约热力值，支持取消预约功能；

根据排程结果生成每日工作任务列表，提供待办任务提示，可按时间顺序或患者顺序进行展示功能，治疗任务中的每项治疗支持快速增加减日程并进行多维度调整，实现快速编辑任务功能。

具备治疗执行前可根据实际情况调整费用、治疗项目、治疗时间等情况，治疗未做情况下执行时在治疗备注中填写治疗记录功能，并可进行调阅；

执行填写治疗记录时，支持词条自动检索功能，方便治疗师快速填写备注信息；

利用填写治疗说明，自动转为治疗记录，形成结构化治疗记录单功能。治疗记录单可供打印；

支持对治疗项目进行直接执行和批量完成两种方式；对于已执行的项目，可进行项目撤销执行、修改执行方式及批量撤销功能；

支持执行结果按不同颜色进行区分，便于识别；

治疗执行包含多种信息：医嘱收费信息、医嘱部位、频次等并自动生成收费清单；可执行批量补费、批量撤销、批量填写治疗记录等操作，便于治疗师快速操作功能；

自动生成多模板的患者签字单，可供打印实现治疗师患者双向确认。

具备随时查看全院治疗执行情况及收费情况功能，可根据治疗师来统计治疗工作量功能；

支持实时查看治疗项目执行情况及收费清单。通过清单收费方式可精确计算出实际执行的费用；

提供今日收费对账单功能，显示具体医嘱及费用信息，并按照已做需收、未做需退进行分类，支持查询未做治疗清单、退费加费清单供医生护士查看并做出相应调整。

支持自动生成治疗记录，并转为符合医保规范的康复电子文书；

支持治疗记录内容模糊搜索，支持自定义治疗记录模板；

康复电子文书格式可自由选择，支持综合治疗记录、SOAP 等版本的康复电子文书供导出、打印；

支持治疗记录按不同康复专业小组、不同康复治疗阶段进行区分并保存；

支持自动生成结构化治疗记录，便于后续康复科研数据提取；

支持自动整合患者基本信息、康复治疗周期内所有不同阶段的评估记录和治疗记录、康复阶段治疗目标、阶段治疗方案、康复问题、患者反馈等信息；

支持在系统内对历史及在院所有患者康复治疗记录文书、评估量表等所有康复电子文书资料的检索；

支持治疗记录文书的审核归档功能；

支持维护自定义治疗记录数据库；

支持治疗记录形成记忆，形成医院独有的治疗记录数据库。

支持治疗安排打印清单功能，治疗通知单显示患者信息、治疗师、治疗室、治疗项目、治疗时间安排等信息；

支持治疗通知单打印范围可选，患者及患者家属可通过扫描二维码在手机端查看患者日程安排情况；

支持治疗通知单显示提示信息，并显示具体治疗室位置，方便患者精准找到相应治疗区域。

4.自动预约:

让患者能够方便地预约康复服务和治疗，而无需通过传统的电话或面对面的预约方式。自动预约系统的目标是提高预约的效率和准确性，减少患者和医务人员的时间和精力成本。

5.全景视图:

▲通过整合和展示康复患者的综合信息，提供一个全面、综合的患者视图，以帮助医疗团队更好地了解患者的康复需求和进展情况。全景视图旨在提供一个集中的、易于访问和理解的患者信息展示界面。（提供功能截图，并加盖投标人公章）

6.统计查询:

利用系统中的数据和信息，进行各种统计分析和查询操作，以获取有关康复服务、治疗和患者情况的定量和定性的信息。统计查询的目的是帮助康复机构和团队了解康复服务的效果、资源利用情况和患者群体的特征，以支持决策和改进康复实践。

支持治疗相关数据按患者、治疗师等不同角度自动统计分析并生成报表；

支持费用相关数据按患者、时间等不同维度自动统计分析并生成报表；

支持自动统计治疗师工作量报表，支持区分手工与非手工；

支持自动统计的各项数据，按日报、周报、月报等不同时间周期生成；

支持针对科室数据提供每日简报功能；

支持统计并查看治疗组日程清单，方便全组调阅并调整治疗项目；

支持医嘱记录查询，提供多维度搜索条件，生成医嘱统计与明细报表，支持查询治疗医嘱创建、使用、剩余医嘱查询；

支持所有报表导出电子版、打印纸质版、回传无纸化归档系统等。

7.系统管理:

指对康复系统进行有效管理和维护的过程，以确保系统的稳定性、可靠性和安全性。系统管理涉及各个方面，包括系统配置、用户管理等。

8.评定知识库:

评定知识库是一个集中存储和管理康复评定工具、评估方法和相关知识的数据库。它旨在为康复专业人员提供易

于访问的评定工具和相关信息，以支持他们在康复过程中的评估工作。

9.康复宣教:

康复宣教是指向患者、家属和社区提供相关康复知识和信息的过程。它旨在帮助患者和他们的支持者理解康复过程、康复目标和康复方法，并提供实用的自我管理技能和资源，以提高康复效果和生活质量。

10.接口模块:

接口模块是指用于实现系统与外部系统、设备或服务之间的数据交换和互操作性的组件。接口模块充当了系统与外部实体之间的桥梁，使得数据的传递和共享成为可能，从而实现系统的功能拓展和集成。

11.康复执行（移动版）:

是指在移动设备上提供的康复执行功能的应用程序。它旨在让康复患者能够随时随地进行康复活动的执行和监测，以支持他们在日常生活中的康复训练和自我管理。

数字大屏直观展示患者日程安排，滚动播放；

支持医生、治疗师、护士通过手机 APP 客户端、微信公众号访问；

支持扫码枪等移动设备的数据对接。

12.分析系统:

▲指利用数据分析和统计方法，对康复过程和结果进行量化和分析的系统。它旨在从大量的康复数据中提取有价值的信息和见解，帮助康复机构和团队做出更准确的决策、改进康复实践和评估康复效果。（提供功能截图，并加盖投标人公章）

（五）DIP 医保监控系统

1.医保合规管理:

提供医师在 HIS 医生工作站开立医嘱时，通过院内 HIS 系统的医生工作站调用该系统对外提供的服务接口，实现规范诊疗相关内容审核，审核结果提示给医生，确认合规后再提交 HIS 执行。合规管理内容包括：政策合规、用药合规、诊疗合规等。

(1)政策合规校验

- 1)支持对医生所提交的当次处方或医嘱单进行医保政策审核；
- 2)支持当次处方与本次住院历史处方合并审核；
- 3)支持对药品、诊疗、耗材等项目进行政策类审核；
- 4)支持记录提示结果，并记录医生使用情况；

(2)用药合规校验

- 1)支持对医生所提交的当次处方或医嘱单进行用药合理方面的审核;
- 2)支持对医生提交当次处方与本次住院历史处方进行用药合理方面的审核;
- 3)支持记录提示结果,并记录医生使用情况;

(3)诊疗合规校验

- 1)支持对医生所提交的当次处方或医嘱单进行诊疗合规性审核;
- 2)支持对医生提交当次处方与本次住院历史处方的合规性审核;
- 3)支持记录提示结果,并记录医生使用情况;

1.1 结算预审

(1) 审核任务管理

1) 任务定义

支持新增任务功能,新增任务可定义内容包括:任务审核日期、任务名称、任务类型、诊断名称、支付方式、任务状态、自动执行时间等;

支持定义自动任务和人工任务等多种形式任务;

2) 任务执行

支持对已经定义任务进行手动执行操作;

支持对已经执行的操作可以查看任务的执行结果,结果内容包括:任务名称、任务内容分类、审核单据数量、违规单据数量、违规金额、任务状态等内容;

(2) 预审结果查询

1) 预审结果查询

支持根据就诊日期设定查询时间;

支持根据出院日期设定查询时间;

支持根据科室名称对预审结果进行查询;

支持根据支付方式对预审结果进行查询

支持根据个人编号对预审数据个案结果进行查询;

支持根据就诊医生对预审结果进行查询;

支持根据参保类型对预审结果进行查询;

支持对预审数据的查询结果进行列表展示,展示内容包括:科室名称、就诊医生、个人编号、姓名、出院诊断编码、出院诊断名称、按项目付费可疑违规类型或行为、单据规则、违规提示、总费用等内容;

支持预审结果下钻分析,查看具体违规单据,根据单据可查看处方明细及违规原因;

预审结果支持按就诊日期导出;

预审结果支持按出院日期导出;

查询结果页支持表头筛选和排序;

2) 就诊信息查询

支持根据就诊号、住院号、个人编号对单个病历就诊信息进行查询;

支持对指定时间的就诊信息进行查询;

支持对不同就诊类别的就诊信息进行查询;

支持依据医生姓名对就诊信息进行查询;

支持对具体科室的就诊信息进行查询;

支持依据主诊断编码对就诊信息进行查询;

支持依据准诊断名称对就诊信息进行查询;

查询结果包括: 就诊号、科室名称、主诊断编码、主诊断名称、医生姓名、个人编码、姓名、出院日期、住院天数、住院号等内容。

支持数据下钻, 查看处方明细、结算信息、相关就诊信息等;

支持查询结果数据导出;

(3) 公示反馈管理

支持线上公示功能, 并记录处理结果, 实现预审结果反馈流程化处理;

支持筛选需处理的预审结果并直接公示给相关科室及责任医生;

支持医生对公示的预审结果进行反馈;

支持医保办对医生的反馈结果进行处理;

1.2 违规统计分析

(1) 科室结果统计

1) 支持依据结算预审结果, 对各个科室按项目付费及按病种付费的医保违规情况进行分析统计;

2) 支持各科室医保不合理单据数、不合理医嘱明细数、不合理医疗费用及其占比等统计;

3) 支持按科室违规金额进行排名;

4) 支持按照科室、规则等条件筛选;

(2) 医生结果统计

1) 支持依据结算预审结果, 对各个医生的医保违规情况进行分析统计;

2) 支持各医生医保不合理单据数、不合理医嘱明细数、不合理医疗费用及其占比等统计;

3) 支持按医生违规金额进行排名;

4) 支持按医生、规则等条件筛选;

(3) 药品结果统计

- 1) 支持依据结算预审结果，对常见违规药品情况进行违规分析统计；
- 2) 支持按药品不合理单据数、不合理医嘱明细数、不合理医疗费用及其占比等进行统计；
- 3) 支持按药品违规数量进行排名；
- 4) 支持按药品名称、规则等筛选；

(4) 规则结果统计

- 1) 支持依据结算预审结果，对常见违规规则进行分析统计；
- 2) 支持按各规则不合理单据数、不合理医嘱明细数、不合理医疗费用等进行统计；
- 3) 支持查看规则违规金额排名情况；
- 4) 支持违规规则筛选查询；

(5) 违规排名分析

- 1) 支持依据医保合规审核结果数据按照科室违规金额统计及排名；
- 2) 支持依据医保合规审核结果数据按照科室违规占比统计及排名；
- 3) 支持依据医保合规审核结果数据按照医生违规金额统计及排名；
- 4) 支持依据医保合规审核结果数据按照医生违规占比统计及排名；
- 5) 支持依据医保合规审核结果数据按照西药违规金额统计及排名；
- 6) 支持依据医保合规审核结果数据按照中成药违规金额统计及排名；
- 7) 支持依据医保合规审核结果数据按照检查违规金额统计及排名；
- 8) 支持依据医保合规审核结果数据按照诊疗违规金额统计及排名；
- 9) 支持依据医保合规审核结果数据按照疾病违规金额统计及排名；

2. 病案首页编码质控:

病案首页编码质控是医保管理中的重要环节，它涉及对病案首页中的诊断、手术、治疗等信息进行编码，并确保编码的准确性和一致性。DIP 医保监控系统通过应用最新的数字图像处理技术（DIP）和先进的算法，能够自动扫描和分析病案首页，检测潜在的编码错误和不规范的操作。

该系统能够快速而准确地识别出可能存在的问题，如错误的诊断编码、漏编或重复编码、不符合医保政策要求的编码等。它还可以与医保政策和规范进行实时对比，确保病案首页的编码符合相关标准和要求。

- (1) 支持与电子病历首页填写页面进行集成，可在书写过程中实时提醒；
- (2) 支持通过病例的手术/操作项目判断 ICD-9 是否错编；
- (3) 支持通过病例的手术/操作项目判断 ICD-9 是否多编；
- (4) 支持通过病例的手术/操作项目判断是否存在手术漏编；
- (5) 支持从费用角度校验是否存在手术漏填；
- (6) 支持通过手术校验是否存在诊断错填、漏填；

- (7)支持校验填写的手术编码位置是否正确;
- (8)支持判断病案首页主要手术是否有效,若无效,则给出提示;
- (9)支持判断病案首页主要诊断是否有效,若无效,则给出提示;
- (10)支持判断病案首页的性别是否与主诊断相符,如果不符提示诊断与性别不符;
- (11)支持判断病案首页的年龄是否与主诊断相符,如果不符提示诊断与年龄不符;
- (12)支持当主要诊断和次要诊断符合联合诊断规则,提示主要诊断可编为联合诊断(合并编码);
- (13)支持判断病案首页主诊断是否适合做主诊断,不适合,则给出提示;
- (14)支持提示病案首页中的手术编码是否存在编码多编情况;
- (15)支持判断病案首页主要手术是否适合做主要手术,不适合,则给出提示;
- (16)支持判断病案首页中的手术操作是否可以合并,若可以,则给出提示;
- (17)支持判断病案首页的性别是否与手术是否相符,如果不符提示诊断与性别不符;
- (18)校验主诊断是否为符合根本死因编码规则;

3.DIP 管理:

DIP (Data Interface Protocol) 管理在医保监控系统中,是一种关键的数据处理和交互技术。它能够高效地从各种不同来源接收,处理和传输医保数据,从而提供实时,精确且一致的信息流。DIP 管理通过确保数据的完整性,准确性和及时性,对于防止医保欺诈、减少不必要的医保开支,以及提高医疗服务质量具有重要作用。

3.1 医生 DIP 助手

(1) 入组信息提示

- 1) 支持根据当前病案首页主诊断、主要操作等信息实时查看预入组信息;
- 2) 入组后可提示包含该病组的分类、名称、权重、上年支付标准、平均住院时长等内容;
- 3) 支持更优入组结果推荐;
- 4) 能将临床医师使用的疾病诊断和手术操作编码转换为医保 DIP 支付政策要求的 ICD-10 和 ICD-9-CM3(DIP 助手,病案,结算质控模块)
- 5) 支持同一患者 7 天内再入院提醒。高低倍病历提醒。支持外科低倍病例临床医师确认临床路径,支持高倍率病例临床医师写申诉理由功能。

3.2 医保结算清单质控

(1) 内置医保结算清单质控知识库

- 1) 系统应内置一套医保结算清单质控知识库,用于医保结算清单质控;
- 2) 符合国家医疗保障局办公室关于修订《医疗保障基金结算清单》《医疗保障基金结算清单填写规范》的通知(医保办发〔2021〕34号)中的要求;

- 3) 符合当地医保结算清单上报要求;
- 4) 包含对手术编码合理性筛查规则;

(2) 质控结果查询

- 1) 支持依据结算清单中要求数据生成可视化结算清单;
- 2) 支持依据医保结算清单填单原则, 对医保结算清单中各项数据规范填写、逻辑校验、编码合理进行质控;
- 3) 支持对诊断编码合理性审查;
- 4) 支持对手术编码合理性的审查;
- 5) 支持依据质控结果问题严重程度进行分类;

(3) 质控结果统计

- 1) 支持对医保结算清单填写情况进行分析统计;
- 2) 支持结算病例数量维度统计;
- 3) 支持结算清单数量维度统计;
- 4) 支持问题结算清单数量维度统计;
- 5) 支持质控结果问题严重程度维度统计。

3.3 病种质效管理

(1) 费用结构画像

- 1) 支持查看指定时间范围的费用结构概况;
- 2) 支持查看指定时间费用结构变化趋势;
- 3) 支持查看指定时间全院药品占比病种排名;
- 4) 支持查看指定时间全院耗材占比的病种排名;
- 5) 支持查看指定时间全院检查检验占比的病种排名;
- 6) 支持查看指定时间全院医事服务占比的病种排名;
- 7) 支持查看指定时间药品占比的科室排名;
- 8) 支持查看指定时间耗材占比的科室排名;
- 9) 支持查看指定时间检查检验占比的科室排名;
- 10) 支持查看指定时间医事服务占比的科室排名;
- 11) 支持查看指定时间药品占比的医生排名;
- 12) 支持查看指定时间耗材占比的医生排名;
- 13) 支持查看指定时间检查检验占比的医生排名;
- 14) 支持查看指定时间医事服务占比的医生排名;
- 15) 支持对病种的住院医疗费用及费用结构进行统计分析;

- 16) 支持基于病种对费用结构进行精确画像，分析住院病人费用总量、构成等情况；
- 17) 支持科室分布、疾病分析、收费方式分布、时间分布等信息；
- 18) 支持科室费用结构统计分析；
- 19) 支持科室下医生费用结构统计分析；

(2) 病种盈亏画像

- 1) 支持病种整体盈亏情况进行分析；支持指定时间段 DIP 组亏损情况及环比统计分析；
- 2) 支持指定时间 DIP 组盈余情况及环比分析；
- 3) 支持指定时间 DIP 组盈亏情况总体可视化表达；
- 4) 支持指定时间全院盈余病种排名；
- 5) 支持指定时间全院亏损病种排名；
- 6) 支持指定时间盈余科室排名；
- 7) 支持指定时间亏损科室排名；
- 8) 支持指定时间盈余医生排名；
- 9) 支持指定时间亏损医生排名；
- 10) 支持 DIP 组总费用情况分析；
- 11) 支持费用构成情况分析
- 12) 支持次均费用情况分析；
- 13) 支持住院时长情况分析；
- 14) 支持预测各 DIP 组盈利情况；
- 15) 支持数据下钻，可深入至个案分析；

3.4 DIP 量化管理

(1) 内置 DIP 分组器

- 1) 需内置基于国家版 DIP 设计；
- 2) 适配本地医保分组规则的 DIP 分组器；
- 3) DIP 分组器要求具备校正功能，以便更好适用于河南 DIP 支付政策，提高入组准确性（根据实际调研确定手工或自动校验）。

(2) DIP 入组管理

1) DIP 预入组

- 基于内置分组器，在医生助手功能进行预分组；
- 基于内置分组器，在病案首页填写阶段进行预分组；
- 基于内置分组器，在病种管理分析中预分组；

基于内置分组器，在 DIP 入组统计功能进行预分组；
基于内置分组器，在医保结算清单质控功能进行预分组；
支持根据出院时间对全院入组情况进行查询；
支持查询个人入组情况；
支持根据是否入组进行查询；
支持入组查询结果的数据导出；

2) DIP 入组统计

支持对 DIP 入组情况进行分析统计；
支持本院出院病例数分析；
支持入组病例数据分析；
支持未入组病例数据分析；
支持歧义病例数据分析
支持低倍率病例数据分析
支持高倍率病例数据分析；
支持数据下钻可查看各个板块具体病例信息；
支持统计全院 MDC 覆盖情况；
支持统计各个科室的组数；

3) 变异系数分析

支持按出院时间设定筛选时间；
支持展示筛选时间段内各 DIP 组的变异系数及环比变化；
支持对各个 DIP 组的变异系数分析；
支持分析各个 DIP 组次均费用、环比变化；
支持数据下传，查看各 DIP 组病例情况；
支持数据下传，查看病历信息，违规详情；

3.5 质效运行监测（管理驾驶舱）

(1) 全院指标概览

支持管理驾驶舱包含本院 DIP 运行概况；
支持住院人次实时监测；
支持住院费用实时监测；
支持平均住院日实时监测；
支持次均住院费用实时监测；

支持DIP组数覆盖情况实时监测；
支持全院CMI值实时预测；
支持总权重值实时预测；
支持疑难病例情况占比及环比分析；
支持医疗安全情况指标监测；
支持病种盈亏情况监测；
支持手术开展情况及各级手术分布情况监测；

(2)DIP服务评价

支持年度院级MDC覆盖及病例分析；
支持月份院级MDC覆盖及病例分析；
支持年度科室MDC覆盖及病例分析；
支持月份科室MDC覆盖及病例分析；
支持按年度科室DIP组数及权重分析；
支持按月份科室DIP组数及权重分析；
支持按年度医生DIP组数及权重分析；
支持按月份医生DIP组数及权重分析；
支持按年度科室CMI贡献值分析；
支持按月份科室CMI贡献值分析；
支持按年度医生CMI贡献值分析；
支持按月份医生CMI贡献值分析；
支持按年度全院医疗安全指标分析；
支持按月份全院医疗安全指标分析；
支持按年度科室医疗安全指标分析；
支持按月份科室医疗安全指标分析；
支持按年度科室时间费用消耗指数波士顿矩阵图分析；
支持按年度医生时间费用消耗指数波士顿矩阵图分析；
支持按月份科室时间费用消耗指数波士顿矩阵图分析；
支持按月份医生时间费用消耗指数波士顿矩阵图分析；
支持按年度科室、按医生三四级手术分析；
支持按月份科室、按医生三四级手术分析；
支持按科室、医生进行CMI、收支结余率、总权重波士顿矩阵图分析；

支持按科室、医生进行手术量、微创手术量、四级手术量的波士顿矩阵图分析；

(3) 病种盈亏分析

支持盈余病种 TOP5 排名；

支持亏损病种 TOP5 排名；

支持按照居民、职工分别统计不同亏损情况；

3.6 基础信息管理

(1) 遵循新医保接口的技术标准规范，通过系统接口完成与院内 HIS 系统对接，实现医院精细化管理技术服务所需的相关业务数据的采集；

(2) 基础信息保持定时更新；

(3) 支持对科室信息进行管理；

(4) 支持对医护人员信息进行管理；

(5) 支持对药品信息进行管理；

(6) 支持对诊疗项目信息进行管理；

(7) 支持对医用材料信息进行管理；

(8) 支持对病种信息进行管理；

(9) 支持对就诊人员信息进行管理；

(六) 智能医废管理

智能医废管理系统是一种利用智能技术和信息化手段来管理医疗废弃物的系统。它旨在提高医疗废弃物的处理效率、降低环境风险，并提供便捷和安全的废物管理解决方案。

医疗机构内的管理环节包括从医疗废物产生地点的分类收集、分类包装、定时定路线运送、暂时贮存以及交接集中处置机构五个环节。通过医疗废物信息管理系统，借助无线网络、蓝牙和 WIFI 等技术可自动获取医疗废物的位置，记录废物的流转周期，包括时间、地点、操作人员、状态、重量以及交接记录等。自动生成电子报表，实时在线追踪，轨迹追溯，电子围栏等，数据加密传输至数据库。

(七) 急诊急救平台系统

以病人为中心，通过全院临床信息系统数据集成及对医疗设备的信息自动采集（麻醉机、呼吸机、监护仪、输液泵等），规范急诊工作流程、提高医疗服务质量，实现对急诊的全流程管理及过程控制，打造医护一体化协同工作平台。

一体化工作台旨在提供医护一体化框架设计，依据医护人员职责、资历分工进行全方位的权限配置，多维度实现菜单与页面权限控制。同时一体化平台支持消息同步提醒、会诊消息推送以及与 HIS、LIS、PACS 进行无缝的数据集成，解决系统信息孤岛问题。医护各行其是，缺乏高效的协同与沟通，导致患者得到的信息有时不对称。医护一体化提供的新模式，可使得医师结合护士反馈下达医嘱，护士“知其然、知其所以然”的执行医嘱。医护共同管床，协同患

者区域流转，相互沟通，共同解决患者的问题。医护一体化最终实现了医护之间有合理的分工、密切的联系、信息交换、相互协作、补充与促进，并非单纯的医护一起工作。

1.急诊预检分诊工作站

- (1) 系统符合卫健委的《急诊患者病情分级试点指导原则（2011 征求意见稿）》要求；
- (2) 系统按照《医院急诊科规范化流程》（WS/T390-2012）执行病情分诊程序；
- (3) 系统符合《急诊预检分诊专家共识（2018 年版）》标准；
- (4) 支持读卡器对接，实现预检分诊快速读取患者基本信息进行登记。常见就诊卡、医保卡、身份证、电子健康卡、扫描患者微信二维码（院内公众号）等多种方式进行选择。支持直接录入患者身份信息、发病时间、来院方式、主诉等内容；
- (5) 支持直接录入患者基本信息、身份信息、来院方式、发病时间、主诉等内容；
- (6) 支持特殊人群登记与标识，如无名氏、群伤患者、120 患者、老人、儿童、孕产妇等，建立特殊患者标识，方便患者信息追踪；
- (7) 支持三无患者登记，预先分配分诊号，后期可匹配挂号信息；
- (8) 支持群伤患者管理与标识，快速建立群伤患者列表，支持批量分诊功能，批量分诊完成后可随时补充患者的详细分诊信息；
- (9) 支持 120 患者登记，能够登记 120 车辆信息；
- (10) 支持绿色通道建立与标识，对于绿色通道等紧急抢救患者，允许选定床旁监护仪，自动采集体征数据，补充分诊信息；
- (11) 支持生命体征数据自动化分级；
- (12) 支持自定义生命体征分级推荐策略；
- (13) 患者评分支持已获取的数据自动代入，主观数据快速点选，自动计算分值；
- (14) 支持分诊知识库（症状分类、主诉、判定依据）进行自动化分级并关联患者分诊去向；
- (15) 支持授权人员自定义维护分诊知识库，符合医院实际分诊业务流程；
- (16) 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；
- (17) 支持人工更改自动化分级和去向信息，同时填写分级更改理由；
- (18) 支持人工选择患者分诊级别和去向；
- (19) 支持分诊各项指标统计，如分诊人数、分级患者比例、三无患者占比等；
- (20) 急诊分诊常用统计功能，可以统计的指标有：分诊患者性别比例分布、预检分诊分级分布、分诊患者评分使用情况统计、分诊患者分诊去向统计、分诊患者年龄分布统计、分诊准确率统计等指标；
- (21) 支持先分诊后挂号，先挂号后分诊，分诊的同时挂号，三种模式适应医院不同的业务流程；
- (22) 支持分诊来院方式“外院转入”时，可选择转入医院；

(23) 支持分诊记录绿色通道患者发病时间;

(24) 支持已分诊的患者进行群伤标识关联。

2.患者管理工作站

(1) 支持患者评分管理, 包括: MEWS 评分、REMS 评分、GCS 评分、创伤评分、疼痛评分, 支持通过评分进行自动化分级;

(2) 患者分诊去向支持单去向和多去向两种模式;

(3) 分诊患者列表支持多种方式查询筛选患者(时间, 姓名, 绿色通道标识, 去向);

(4) 支持患者基本信息建档功能;

(5) 分诊患者列表支持导出患者信息。

3.急诊电子病历工作站(抢救区/留观区)

(1) 患者病历列表支持按区域、距挂号时间过滤患者信息;

(2) 患者病历列表支持根据患者 ID、姓名、床号精准搜索;

(3) 支持诊断管理: 支持西医 ICD-11。包含一般诊断、疑似诊断和主要诊断;

(4) 系统提供常用急诊病历、抢救区患者、留观区患者文书记录功能;

(5) 提供常用的急诊病历模板;

(6) 提供病历模板配置工具, 支持个性化维护各种结构化病历模板;

(7) 病历首页内容可同步系统中已有信息, 同时提供手工填写的功能;

(8) 提供医疗文书常用的特殊符号集书写病历文书的功能, 如: °C, °F, ‰, m², mmol 等;

(9) 提供文字上、下标功能;

(10) 支持同一患者病历的内部复制;

(11) 支持医嘱插入病历文书;

(12) 支持生命体征插入病历文书;

(13) 支持导管记录插入病历文书;

(14) 支持病情记录插入病历文书;

(15) 支持知情同意书患者签字后电子化留档;

(16) 支持 CA 电子签名;

(17) 支持保留病历修改痕迹, 能够查看修改的内容、时间及修改人;

(18) 支持时间轴展示患者分诊、入科、检验检查开立、会诊申请、转区等关键医疗行为节点信息;

(19) 支持授权人员召回已出科的患者病历;

(20) 支持根据患者姓名、诊断内容等查询患者, 能够查看患者病历;

(21) 患者病历支持生成 HTML 等格式并回传给第三方;

(22) 支持患者病历通过患者唯一标识连续，同一患者再次就诊，可查看过往患者过往历史病历；

(23) 病历支持多种常用纸张格式，也支持自定义纸张大小格式。

4.文书管理子系统

(1) 支持不带有痕迹信息的整洁打印；

(2) 支持病历的整体打印、选页打印和续打功能；

(3) 支持病人离院时病程记录合并打印；

(4) 病历文书允许设定水印打印；

(5) 支持打印住院证、处方单、检验单等根据医院定制的文书；

(6) 支持患者病历已打印标记；

(7) 支持患者病历打印次数限制，次数可配置为1次或者多次；

(8) 支持分诊后打印腕带或分诊条，可以根据医院需要配置打印的信息；

(9) 支持统计报表，急诊日报表、分诊病人登记表、分诊工作量统计表自动生成，能够打印和导出；

(10) 支持编辑及打印护理评估单；

(11) 支持打印输液贴；

(12) 支持打印腕带；

(13) 支持打印床头卡，巡视卡。

5.急诊护理工作站（抢救区/留观区）

(1) 提供列表、床卡两种模式展示在科患者信息，展示信息可配置；

(2) 患者床位管理：提供入出科、转床功能；

(3) 支持患者入科，能够进行床位分配及相关信息录入；

(4) 患者列表支持按区域、距挂号时间过滤患者信息；

(5) 患者列表支持根据患者ID、姓名、床号精准搜索；

(6) 患者列表支持提示患者的未执行医嘱内容；

(7) 护理文书支持快速记录模板，支持动态结构化病情录入，在关键词上用点选的方式，快速录入护理文书，用户可以维护模板内容，缩减护士书写护理文书的时间，规范医疗文书；

(8) 支持特护单的放大和缩小、翻页、打印预览和打印；

(9) 支持皮试医嘱执行及皮试结果录入，支持与电子医嘱系统对接，能够将皮试结果反馈给医生；

(10) 支持皮试结果双核对，支持录入药品批号，支持皮试结果回传第三方；

(11) 支持体温单。

6.临床数据获取子系统

(1) 支持临床数据“一处输入，全程共享”，自动导入和选择导入相结合的方式，实现各病历项间数据的充分衔接；

(2) 支持与 LIS、PACS 系统对接，能够将检验、检查报告插入到病历文书，医生可根据病情描述需要，自主选择检查、检验报告数据直接将准确的数据插入到病历中任意位置，支持检验异常值结果一键导入；

(3) 支持已获取的数据自动代入特护单；

(4) 支持患者生命体征数据：血压、心率、SPO2、呼吸、体温的自动采集和直接录入；

(5) 支持分诊时采集不同区域的监护仪数据，获取准确的患者生命体征。

7. 急诊质控工作站

(1) 急诊科管理驾驶舱，一个界面直观呈现：急诊科就诊人次、挂号人次、累计死亡病例数、不同病情分级的患者 24 小时就诊时间分布、年急诊患者 365 天就诊时间分布、2015 年 10 项急诊质控指标；

(2) 2015 版 10 项急诊质控指标（包括指标定义、计算公式、指标意义、指标实际值）：急诊科医患比、急诊科护患比、急诊各级患者比例、抢救室滞留时间中位数、急性心肌梗死（STEMI）患者平均门药时间及门药时间达标率、急性心肌梗死（STEMI）患者平均门球时间及门球时间达标率、急诊抢救室患者死亡率、急诊手术患者死亡率、ROSC 成功率、非计划重返抢救室率。可设置指标的期望值和预警值，并给予红黄绿灯警示；

(3) 急诊科常用统计功能，可以统计的指标有：当天急诊挂号人次、急诊患者分诊后平均等待时间、急诊科当天床位占用比例、急诊科死亡例数、急诊留观时间分布统计等指标；

(4) 急诊科常用科室管理统计功能，可以统计的指标有：急诊医务人员工作量统计。

8. 业务系统连接子系统

(1) 支持与院内系统对接，自动获取患者挂号信息；

(2) 支持预留 120 院前系统集成接口，方便实现院前院内无缝衔接；

(3) 支持预留分诊队列与院内叫号系统集成，实现按照分诊级别有序就诊；

(4) 支持与 LIS、PACS 系统对接，能够自动抓取检验、检查报告。

9. 院前急救系统

(1) 调度指挥

1) 支持查看目前正在进行的任务、核心统计指标、车辆信息、监控数据、地图情况等；

2) 支持与 120 指挥调度中心系统对接，获取接警的关键信息：联系电话，联系人，患者性别，年龄，事发地址，是否有家属陪同，职业等信息；

3) 任务管理：支持待分配任务管理、当前任务管理、今日已完成任务管理、可用急救车管理；

4) 当前任务支持记录呼救时间（已用时）、发车状态、到达距离、预计到达时间、患者信息（包含姓名、性别、年龄、地址）、患者院前电子病历信息，在地图上显示急救任务路线；

6) 支持患者检索，病历查看；

7) 团队管理：支持维护各个病种专家组，以便院前医生进行一键启动呼叫；

- 8) 提醒列表功能: 提示信息包含(群体事件、院内资源申请、专家支持);
- 9) 统计分析: 结合实际业务需求进行自定义统计表单;
- 10) 后台管理系统: 包括系统管理、功能角色、数据角色、用户管理、版本控制等功能;
- 11) 参数日志: 系统产生参数日志, 包括登录、修改、查看等操作日志记录;
- 12) 车辆设备管理后台, 包含车辆配置、急救设备配置等功能;
- 13) 支持历史任务的查看和根据患者姓名等条件查询;
- 14) 支持在地图上查看救护车位置、行驶轨迹、查看患者信息、救治等相关信息;
- 15) 支持院前任务统计报表, 统计任务完成情况, 任务时间线平均耗时, 任务平均耗时, 任务月度分布, 支持报表导出;
- 16) 支持院前救护车统计报表, 救护车出车次数, 医生出车, 护士出车, 司机出车, 支持报表导出;
- 17) 支持医院接收急救患者统计, 包括, 接收患者人数, 支持报表导出;
- 18) 支持按天, 按月, 按年统计急救患者时间段分布情况, 统计年度患者时间线平均耗时。支持报表导出。

(2) 协同救治

- 1) 查看急救车状态和患者基本信息, 显示与该医院相关的急救任务的状态, 显示院前患者的姓名、年龄、性别、急救医生的印象诊断、预计到达时间;
- 2) 查看患者的院前病历, 包含患者急救病史, 体格检查, 辅助检查, 初步诊断, 诊疗措施、院前车载设备数据体征的实时显示(需要完成设备对接);
- 3) 实时与急救车辆音视频交互, 支持 1:1 的救治指导;
- 4) 能够在大屏幕显示正在进行的急救任务, 并有地图追踪;
- 5) 实时监控车内外情况并录音。提供车内摄像头两个, 一个监视车内急救情况, 一个放置于驾驶室, 拍摄车前路况。视频数据存储于车载网关内置硬盘中, 车载网关提供音频录制功能;
- 6) 支持急救中心和事发现场医生(或者司机)通过移动设备实现远程视频指挥。可以由一对一或者一对多视频指挥;
- 7) 支持知情同意书的查看;
- 8) 支持转诊;
- 9) 支持交接单打印;
- 10) 支持历史患者查看, 可通过姓名, 呼救电话, 受理员, 急救车, 时间范围, 条件进行筛选。支持查看历史患者病历。

(八) 三大中心建设

1. 卒中中心

卒中中心的建设有效整合神经内科、神经外科、神经介入、急诊、重症、康复、护理、医技等医疗资源, 实现对

卒中特别是急性期卒中中进行高效、规范救治的相对独立的诊疗单元，是卒中救治的质量控制和组织管理模式。由于现在卒中患者救治量增多，医院的救治任务越来越繁重。医院需要一套专业的，符合脑卒中临床诊疗路径的信息化系统，进一步优化救治流程，规范诊疗路径，提升工作、管理效率，从而降低脑卒中患者的致死率、致残率以及二次发病率。为医院带来良好的经济效益和社会效益。

2.胸痛中心

胸痛中心承接胸痛患者发病后最短时间的诊疗救治工作，是患者的安全大本营，是患者二级预防的依靠单位。胸痛中心的建设可以降低急性心肌梗死患者的发病率和死亡率，通过多学科（包括急救医疗系统、急诊科、心内科和影像学科等）合作，提供快速而准确的诊断、危险评估和恰当的治疗手段，从而提高早期诊断和治疗急性冠状动脉综合征（ACS）的能力，降低心肌梗死发生的可能性或者减少心肌梗死面积，并准确筛查出心肌缺血低危患者，达到减少误诊和漏诊及过度治疗，以改善患者临床预后的目的。

3.创伤中心

通过创伤中心的建设，可以创新急诊急救服务模式，为创伤患者提供快速的诊疗通道，提高医院的创伤综合救治水平和救治能力，降低创伤患者死亡率和致残率，提升患者满意度，改善患者生活质量。

院内创伤急救管理平台应支持对创伤中心全 workflow 进行信息的管理，包括创伤急救流程的定义、患者列表、单个患者诊疗时间轴。详细完整地记录创伤患者在各流程节点的相关信息，全方位立体地对创伤患者全流程诊疗过程进行监控；同时对医护人员的医疗行为进行监管和约束，进而更好地确保创伤患者的生命安全。

4. 急诊绿道（移动端）

- (1) 急救绿道移动端为三大中心移动端主模块，支持卒中、胸痛、创伤专科患者的急救绿道业务全流程记录；
- (2) 系统支持与院内系统对接，实时将建档数据推送至院内，并获取患者在院内系统的唯一就诊号，提前进行挂号，分诊等，实现院前急救绿道数据与院内业务平台数据互联互通；
- (3) 移动端支持对三无患者进行快速建档；
- (4) 移动端支持通过身份证读卡器及患者腕带快速建档；
- (5) 移动端支持根据不同的来院方式进行不同时间节点的质控，如呼叫出车的呼叫时间及到达现场时间；院内发病患者首次接诊时间等；
- (6) 支持核心时间节点通过定位基站对区域进出时间自动采集、NFC 标签对不确定因素干预的时间节点实现自动采集、对院内诊疗时间通过与院内系统对接进行时间自动获取；
- (7) 支持以不同病种的患者为中心进行专项评分，包括卒中患者 NIHSS 评分、mRS 评分、GCS 评分等、创伤患者 TI 评分、ISS 评分等等；
- (8) 支持院内治疗数据录入及采集，包含实验室检验数据，影像学检查数据，诊断信息录入及图像上传等；
- (9) 支持针对患者进行诊疗方式评估，例如卒中静脉溶栓禁忌症、适应症评估；介入再通禁忌症、适应症评估；胸痛患者溶栓评估等；

(10) 支持记录不同病种的全流程诊疗数据录入，包含卒中静脉溶栓表单、介入再通表单、脑出血手术表单、动脉瘤手术表单、CEACAS 手术表单、胸痛溶栓记录、再灌注措施记录、创伤患者院前救治信息、院内救治信息、抢救室救治信息、EICU/ICU 救治信息、手术室记录信息等，另外支持患者不同转归信息记录，离院方式、救治结局、费用及住院天数相关数据；

(11) 基于整个救治过程中的时间节点，形成时间轴。

5.急诊绿道（后台端）

(1) 后台端与移动端数据实时互通，后台端在数据填报内容方面全包含移动端；

(2) 支持卒中、胸痛、创伤专科急救绿道数据展示，支持对患者档案进行基础性操作，如创建、修改、删除、导出等；

(4) 系统支持按科室、团队进行一键启动配置，同时支持对移动端电话短信提醒内容进行配置；

(4) 系统支持数据获取功能，进行一键获取院内业务数据；

(5) 后台系统支持全流程时间轴生成及重点时间轴生成；

(6) 后台端支持对绿道数据进行角色分类管理，由填报员对数据进行数据提交，由审核员对数据进行数据审核；归档员对数据进行数据归档。

6.数据采集与交换

(1) 数据抽取：支持从 HIS、LIS、PACS、EMR、病案系统等业务系统进行数据抽取；

(2) 数据转换：数据转换组件满足字段映射、数据过滤、数据清洗、数据替换、数据计算、数据验证、数据合并、数据拆分等功能需求；

(3) 数据校验：支持根据数据校验规则自动执行数据校验逻辑，并产生数据校验报告；

(4) 数据上报：支持主动上传到平台共享数据库、以标准接口方式对外提供调用上传到平台数据库；

(5) 支持与院内设备对接；（例如：心电、POCT，设备需支持网络传输）；

(6) 支持与国家卒中、胸痛、创伤信息化平台对接。

7.专病临床质量控制

(1) 质控权重配置，结合质控评分，根据机构或区域不同的要求进行灵活权重配置，贴合业务实际质控方向；

(2) 支持自定义配置质控指标高低值、对异常指标进行提醒；

(3) 支持异常病历、异常指标逐级下钻，溯源至原始数据，实现精准质控；

(4) 支持自动校验病历信息是否存在逻辑错误、有无空项；

(5) 系统支持对卒中患者数据进行统计分析；对诊疗方式、患者例数、人均费用等进行扁平化视图一览及数据报表详细统计分析；

(6) 通过应用视图与详细图表相结合的方式，用户自由的切换全院级质控、单个指标质控及追踪患者个人数据质控；

- (7) 系统可对卒中中心核心指标进行质控;
- (8) 系统可对胸痛中心核心指标进行质控;
- (9) 系统可对创伤中心核心指标进行质控;

8. 专病数据库

- (1) 根据临床或科研业务需要, 可进行专病数据库模型建立;
- (2) 支持院内数据对接或其他第三方数据采集, 通过数据处理, 包括数据建模、装载、转换、脱敏等处理, 为专病数据库做数据支撑;
- (3) 随访访视功能: 专病数据包含基线数据及不同阶段的随访数据, 可清晰查看专病库病例的数据收集阶段为基线期或访视期; 支持针对不同的病种进行不同的随访计划配置;
- (4) 多中心管理: 可实现总中心拥有所有数据权限, 分中心拥有自己中心的数据权限, 可实现多层次数据管理, 查看、修改、删除、质控等多层级数据管理及角色分配;
- (5) 科研应用: 基于专病数据库, 系统支持所有专病数据导出与第三方数据分析平台对接, 同时系统本身支持自定义数据报表, 对不同的科研及业务场景提供支持。

9. 三大中心管理系统配套硬件

定位基站 10 个点位	识别距离 : 0~100 米可调
	识别速度 : ≥ 200 公里/小时
	识别能力 : 同时识别 500 张以上的标签
	工作频段 : 2.4 GHz~2.4835 GHz
	功耗标准 : 工作功率为毫瓦级
	通信机制 : 基于 HDLC 时分多址和同步通信机制
	抗干扰性 : 频道隔离技术, 多个设备互不干扰
	安全性 : 加密计算与安全认证, 防止链路侦测
	接口标准 : RJ45
	扩展 I/O : 开关量信号输入与输出各 2 路(可选)
	电源标准 : DC 7.5~12V 500~1000mA
	封装特性 : 耐酸碱防火阻燃、工程 PC
防水等级 : 不防水	

	工作湿度：5%~95%
	工作温度：-25度~+65度
	存储温度：-35度~+75度
	安装方式：吸顶
定位腕带 10 个	识别距离：0~100米
	识别速度：120公里/小时
	识别能力：具备200张/秒的防冲突性能
	识别方式：全向识别
	工作频段：2.4GHz
	通讯速率：250Kb/s
	通信机制：基于时分多址和码分多址同步通信机制
	抗干扰性：频道隔离技术，多个设备互不干扰
	安全性：加密计算与安全认证，防止链路侦测
	功耗标准：平均工作功率为微瓦级
	腕带使用寿命：≥2年，可更换电池
	封装特性：PA工程塑料，抗高强度跌落与振动
	环境特性：工作温度-20℃~60℃
	工作湿度<95%
	可靠性：防冲击，满足工业环境要求
外形：腕带型，可提供OEM定制服务	
安装方式：按扣型	
NFC 刷卡机 3 台	支持身份证识别，具备蓝牙传输功能
车载平板 3 台	运行内存：≥6GB
	分辨率：≥1920*1080
	屏幕尺寸：≥10英寸

	CPU 核心数：八核
	容量≥128GB
5G 路由器 3 台	有线、5G/4G 双链路智能切换，互为备份
	PPTP、L2TP、IPSEC、OPENVPN、L2TPOVER IPSEC 保证数据安全
	支持 IPV6/IPV4
	支持 IPSEC IKE V1、V2 加密协议
	支持双 SIM 卡
	支持 GPS 或北斗定位
车载摄像头 6 个	≥200 万像素红外定焦防暴半球网络摄像头

（九）院内MDT系统

多学科协作诊断(MDT)是指临床多个学科针对一个临床疾病,依托多学科团队,通过多学科的讨论,重点讨论患者在疾病诊断和治疗中的问题,制定最合理的规范化、个体化、连续性的综合治疗方案。

以病人为中心的多学科整体诊疗模式,能较好地解决综合医院“专”与“全”的矛盾,使传统的个体式经验性医疗模式转变为现代的小组协作规范化决策模式,由此推动全方位专业化,规范化诊治策略与合理化医疗资源整合配置。

多学科综合诊疗MDT协作模式是根据病人病情需要,有不同专业背景的专家为病患量身定做的诊治方案,能更好地为各种不同层次的人群服务,并改善患者的临床预后,一定程度上缓解医患矛盾。

协助医院在院内成立多个病种的多学科综合治疗MDT协作组,建立一套专业的MDT多学科诊疗协作信息平台,辅助各个MDT协作组的业务开展,形成完整的MDT信息管理体系。

1.功能设计:

基本信息:包括患者的姓名、性别、年龄、联系方式等基本身份信息。

病史:记录患者的既往病史、过敏史、手术史等相关信息。

诊断结果:记录患者的主要诊断和次要诊断,例如疾病名称、疾病编码等。

影像资料:系统可以集成和管理患者的影像学检查数据,如CT扫描、MRI、X射线等。这些影像数据可以与患者案例相关联,以便团队成员在会诊过程中查看和分析。

病理学数据:如果患者进行了病理学检查,系统可以记录和管理病理学数据,包括组织切片的结果、肿瘤类型和分级等信息。

医学报告:系统可以保存患者的医学报告,如实验室检查报告、影像学报告、病理学报告等。这些报告可以与患者案例相关联,方便团队成员查看和分析。

时间轴和进展：系统可以记录患者的就诊时间、检查时间、手术时间等重要事件，形成患者的时间轴。同时，系统还可以记录患者的病情进展和治疗效果等信息。

文档和笔记：团队成员可以在患者案例中添加相关文档和笔记，如病历摘要、讨论纪要、治疗计划等。这有助于团队成员之间的沟通和协作。

隐私和安全：系统需要具备强大的隐私和安全措施，以确保患者信息的保密性和数据的安全性。

预约会议时间：系统允许用户创建新的会议，并指定日期、时间和持续时间。用户可以选择会议的时间段，以便协调各个学科的参与者。

邀请参会人员：用户可以邀请特定的参会人员参加会议。系统可以提供一个用户界面，供用户输入参会人员的姓名、职位、联系方式等信息，并发送邀请通知。

参会人员确认：系统可以记录和管理参会人员的确认状态。参会人员可以在收到邀请后确认是否参加会议，或提供其他时间的建议。这有助于确定会议的最佳时间。

会议地点：系统可以记录会议的地点信息，例如会议室的名称、位置和设备设施等。这对于参会人员准确了解会议地点和准备所需资源很重要。

会议议程：用户可以在系统中创建会议议程，指定会议的主题、讨论事项和时间安排。这有助于确保会议的有条不紊进行，团队成员可以提前了解会议的主要内容。

会议提醒和通知：系统可以向参会人员发送会议提醒和通知，以确保他们及时准备和参加会议。通知可以通过电子邮件、短信或系统内部通知等方式进行。

会议记录和摘要：在会议结束后，系统可以提供记录和存档会议内容的功能。这包括保存会议的讨论纪要、决策结果和下一步行动计划等信息。这有助于回顾会议内容和跟进后续工作。

日历集成：系统可以与用户个人或团队的日历集成，以便参会人员可以方便地查看会议时间和安排，并避免时间冲突。

病历摘要：系统可以提供一个患者病历的摘要视图，包括基本信息、主要诊断、手术记录、重要的医学报告等。这有助于团队成员快速了解患者的关键信息。

文档管理：系统可以允许用户上传、保存和管理患者相关的文档，如检查报告、实验室结果、病理学报告、治疗计划等。这些文档可以与患者的电子病历相关联，便于团队成员查看和分析。

文档查看和编辑：系统可以提供文档的查看和编辑功能，使团队成员可以随时访问患者的文档，并进行必要的修改和更新。这促进了团队成员之间的协作和信息共享。

搜索和过滤：系统可以提供搜索和过滤功能，使团队成员可以快速定位特定患者的相关文档或特定类型的文档。这提高了信息的检索效率。

文档共享和协作：系统可以支持文档的共享和协作功能，允许团队成员共同编辑和讨论文档内容，以便更好地进行协作决策。

影像和影像分析：系统可以集成影像学检查的图像数据，并提供影像分析工具，使团队成员能够在会诊过程中查看和讨论影像结果。医生可以标记和测量影像，共享他们的观点和建议。

实时视频会议：系统可以支持实时视频会议功能，使远程参与的团队成员能够通过视频会议与现场参会者进行交流和讨论。这对于跨地区或跨机构的多学科会诊非常有用。

决策支持和共享讨论：系统可以提供决策支持工具，如指南、专家意见等，帮助团队成员做出准确的诊断和治疗决策。同时，系统也可以记录会诊过程中的讨论和结论，供团队成员日后参考和回顾。

跨学科协作和任务分配：系统可以支持跨学科的协作和任务分配功能。团队成员可以共享工作进展和任务状态，确保各个学科之间的协作和协调。

（十）智能化全闭环单病种系统

智能化全闭环单病种管理是一种基于智能技术和信息化手段构建的、针对特定疾病的全面管理。旨在实现从疾病诊断到治疗、康复和追踪的全过程管理，提供智能化的个性化护理和闭环式的医疗服务。

1.单病种管理范围

急性心肌梗死（ST 段抬高型，首次住院）（STEMI）

心力衰竭（HF）

冠状动脉旁路移植术（CABG）

房颤（AF）

主动脉瓣置换术（AVR）（手术治疗）

二尖瓣置换术（MVR）（手术治疗）

房间隔缺损手术（ASD）（手术治疗）

室间隔缺损手术（VSD）（手术治疗）

脑梗死（首次住院）（STK）

短暂性脑缺血发作（TIA）

脑出血（ICH）

脑膜瘤（初发，手术治疗）（MEN）

胶质瘤（初发，手术治疗）（GLI）

垂体腺瘤（初发，手术治疗）（PA）

急性动脉瘤性蛛网膜下腔出血（初发，手术治疗）（aSAH）

惊厥性癫痫持续状态（CSE）

帕金森病（PD）

社区获得性肺炎（成人，首次住院）（CAP）

社区获得性肺炎（儿童，首次住院）（CAP2）

慢性阻塞性肺疾病（急性发作，住院）（AECOPD）

哮喘（成人，急性发作，住院）（CAC）
哮喘（儿童，住院）（CAC2）
髋关节置换术（THR）
膝关节置换术（TKR）
发育性髋关节发育不良（手术治疗）（DDH）
剖宫产（CS）
异位妊娠（手术治疗）（EP）
子宫肌瘤（手术治疗）（UM）
肺癌（手术治疗）（LC）
甲状腺癌（手术治疗）（TC）
乳腺癌（手术治疗）（BC）
胃癌（手术治疗）（GC）
宫颈癌（手术治疗）（CC）
结肠癌（手术治疗）（CoC）
糖尿病肾病（DKD）
终末期肾病血液透析（ESRD-HD）
终末期肾病腹膜透析（ESRD-PD）
舌鳞状细胞癌（手术治疗）（TSCC）
腮腺肿瘤（手术治疗）（PT）
口腔种植术（OIT）
原发性急性闭角型青光眼（手术治疗）（PACG）
复杂性视网膜脱离（手术治疗）（RD）
围手术期预防感染（PIP）
围手术期预防深静脉血栓栓塞（DVT）
住院精神疾病（HBIPS）
中高危风险患者预防静脉血栓栓塞症（VTE）
感染性休克（SEP）早期治疗
儿童急性淋巴细胞白血病（初始诱导化疗）（ALL）
儿童急性早幼粒细胞白血病（初始化疗）（APL）
甲状腺结节（手术治疗）（TN）
HBV 感染分娩母婴阻断（HBV）

2.单病种填报标准

提供符合国家规范要求的纳入标准，将标准范围内的诊断和/或手术纳入单病种管理。

具备在标准范围内自定义纳入单病种管理的诊断和手术编码功能。

具备标准诊断与医院诊断对照设置功能。

3.单病种填报

自动入组：具备根据病人诊断、手术医嘱自动校验诊断是否符合单病种，诊断、手术符合时提示纳入功能。

除外管理：具备纳入单病种时自动校验单病种除外规则，如临床医生判断不能除外，进入单病种录入页面的功能。

纳入提醒：具备临床医生发送出院医嘱时自动校验是否单病种病人，单病种病人未纳入单病种时提示纳入功能。

病人标识：具备通过住院医生站的床位卡标识区分单病种病人与非单病种病人功能。

纳入控制：具备控制非单病种病人不允许填报单病种信息功能。

4.单病种补录

具备临床医生对所有在院、出院（已归档）的单病种病人统一进行数据查询和填报的功能。

具备在统一数据查询时检索到审核被退回或上报被退回病人信息，进行修改和补录的功能。

5.单病种审核

具备医生在病人出院后审查单病种质量指标无误后提交数据的功能。

具备管理科室对医生提交的单病种数据进行审核的功能。

具备管理人将审核不通过的单病种信息返回给医生进行修改的功能。

单病种直报

支持单病种数据批量上报到国家单病种接口管理平台。

（十一）病案智能内涵质控系统

病历书写时、系统对书写内容有检查和智能提醒功能，满足国家电子病历分级评价中的关于智能病历质控方面的要求。

病案质控是一种重要的医疗管理手段，旨在提高医疗服务的质量和安全性。该过程涉及对病案信息的审核、评估和改进，以确保医疗机构的诊疗过程和医疗结果符合标准和要求。

病案质控的关键目标是确保医疗记录的完整性、准确性和规范性。这包括对病案文书的内容进行审核，确保诊断、治疗和手术等记录的准确性和完整性。同时，病案质控还对医疗过程进行评估，比如手术操作、用药合理性和治疗方案等，以确保医疗行为符合医学标准和指南。

定义电子病历书写的质控目标、时间点、关键节点等质控内容，并实时监控电子病历书写的质控情况。

1.病案首页质控

（1）病案首页质控评分规则管理

具备配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的评分项、扣分组、评分规则。

具备评分项和扣分组维护功能，具备多种扣分方式，包括评分项总扣分、评分项每项扣分、乙级/丙级单项否决、扣分组（多个评分项组成）最大扣分，评分项可关联到具体的首页项。

具备评分项下自动质控规则和人工质控规则维护功能，根据关联的首页项导入相关自动质控规则，自动质控规则包括错误类和提示类。

具备系统自带病案首页自动质控规则功能，包括卫统4上报、公立医院绩效考核上报、HQMS上报、DRGs上报。

提供符合河南省、洛阳市要求的标准质控规则。

具备同一质控规则来源于不同质控标准。

系统提供丰富的手术、诊断编码规则。

具备质控场景维护功能，不同时间段、不同科室和不同场景（包括医生提交首页、病案首页质控）可启用质控体系下的不同评分项和评分规则。

（2）病案首页事前监控

1) 病案自动质控

具备根据设置的质控规则，在医生提交首页时通过标准接口接入进行医生提交场景的实时自动质控功能。质控不通过则提交不成功。

支持与临床系统对接，在医生站显示问题列表和得分情况。

具备病案室人工质控场景的自动质控功能，根据病案首页质控场景的自动质控规则，在病案室人工质控前进行自动质控，记录自动质控问题，质控得分、等级、问题类型。

2) 首页问题特批

具备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。

具备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。

具备特批审核通过后，医生再次提交该份病案首页则特批通过的问题不再进行校验功能。

（3）病案首页事中审核

1) 质控待办项

具备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时限，包括及时处理和逾期处理时间限制，设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期。

具备设置质控员的工作科室和权限科室功能。

具备时段设置和工作科室设置功能。

具备在主页中显示病案质控的待办事项功能。包括本期首页提交和首页质控的待办事项和数量（全部、未及时和逾期的数量）

具备病案首页质控概览功能。

2) 病案人工质控

具备多种质控状态流转功能，包括：未质控、医生已返修、复议、已打回医生、已完成、医生未提交。

具备按质控状态和查询条件，显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表功能。每个质控状态采用不同颜色显示病案逾期、不及时、及时的状态和天数。

具备对质控员的工作科室和权限科室设置功能，质控员的质控列表按照设置的科室进行显示。

具备显示首页质控场景的自动质控问题。

具备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。

具备在质控评分表中显示所有质控评分项功能，可在质控评分项上添加问题。

具备对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、和标记为解决功能。

具备在病案室人工质控时忽略和编辑自动质控问题功能，具备问题快速定位到相应首页项功能。

具备将存在问题的病案打回医生返修或强制完成，没有问题的病案进行质控通过功能。医师对打回病案有异议可线上申诉讨论。

支持嵌入临床数据中心或者无纸化病案进行电子病案浏览。

具备在质控操作失误后可进行撤回操作功能。

具备质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。

3) 质控问题回复

具备住院医师查询自己的病案质控情况功能，显示各个状态每个科室的病案总数和具体病案列表。

具备医生在系统上对质控问题（包含未解决和全部问题）进行查看功能。

具备对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。

具备导出全部未解决问题和全部问题。

支持将质控问题回复功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可查看和操作功能。

4) 医生撤销首页

支持通过标准接口与医生站对接，实现在病案质控通过后医生无法撤销提交首页，如果需撤销必须进行申请的控制功能。

支持与医生站对接，实现医生撤销提交申请功能。

具备病案室同意或驳回医生撤销首页申请功能，审核通过后才允许医生修改和重新提交首页。

具备在病案室审核时可选择是否需要覆盖原质控记录功能。

(4) 病案首页事后评价

具备首页分析功能，包括：质控问题汇总、质控排名分析、质控进度跟踪、质控工作量分析、质控趋势分析、质

控问题分布。

具备包含不同质控场景、不同质控维度（质控评分、问题、返修情况）、不同问题类型（累计问题和未解决问题）、不同项目（评分项、评分规则、问题、编码）、按科室汇总各类质控分析功能。

具备数据明细下钻到病案列表功能。

（5）病案首页编码规则知识库

具备诊断之间、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。

具备诊断与首页其他字段的关联判断功能，包括诊断与年龄、性别的规则校验。具备卫统、绩效考核上报要求中涉及的编码校验规则功能。

支持病案首页编码完成后，自动保存到病案统计管理系统中。

2. 病历质控

（1）数据管理：

在病案质控系统中，通过数据源的配置，与电子病历建立联系，实现数据的同步和获取。

通过数据源的配置，确保与电子病历系统之间的连接畅通，实现电子病历文书数据的同步更新。

（2）质控规则管理：

质控规则是根据国家和地区电子病历质量评定标准，在系统中进行质控和评分。

系统支持医院根据自身规则，将自有质量评分标准扩展到规则库中。

预设各类规则编辑模板，允许自定义规则编辑，并根据质控规则校验出的错误情况进行相应的扣分。

（3）病历质控：

提供环节质控和终末质控两种方式。

环节质控可在临床医生填写完文书后，即时点击质控按钮，系统会将所填数据同步后进行质控，并将质控结果页面反馈给电子病历系统。

终末质控则在电子病历提交或归档后，定时同步病历数据进行质控，并将质控结果显示在系统中，供指定科室查看。

（4）知识库管理：

系统内置药品库管理、疾病知识库、症状知识库、手术知识库和诊疗知识库。

药品库管理包括常见药品数据的内置，涵盖药品名称、规格、剂型、用途、适应症、用法用量和不良反应等信息。

疾病知识库、症状知识库、手术知识库和诊疗知识库分别内置了临床疾病、症状、手术和检查检验的相关数据信息。

通过知识图谱对知识库数据进行统一管理，保证数据一致性，并确保在质控过程中的数据关联关系。

（5）数据统计：

系统具备质控数据质量分析功能，可根据科室、日期/月度/年度等单位进行病案质量情况查询；

包括病案平均分、质控情况统计、重点科室质控情况、高频问题点、人工质控情况等指标的查询。

系统还支持质控任务消息提醒功能，提醒用户未读或已读的系统推送消息。

(6) 质控审核：

自动质控：系统支持通过定时任务进行自动质控，并提供机审结果的查询和操作处理。

支持根据质控时间、病历评分、出院时间等进行排序，并支持病案号、科室、主诊断等关键词进行检索。

自动质控任务执行期间，用户可以查看自动质控的进度。

抽样人工复核：针对已自动审核或未自动审核的病历进行抽样复核，快速验证机审准确性，并了解医院常见问题情况。

支持随机抽取和按科室抽取等方式。

审核结果：系统支持人工对质控结果进行调整。当质控人员或医生复核病历时发现系统质控结果错误或有未质控出的缺陷，可以手动删除或增加质控结果

系统也支持在已有质控结果基础上直接修改系统反馈的质控结果提示内容。

用户可以查询各批次病案质控自动审核结果明细，并进行结果确认或意见修正。

(7) 系统管理：

可对登录电子病历质控系统的用户进行账号及详细信息管理，包括账号的创建、修改和删除等操作。

系统还支持对用户角色、菜单信息和科室信息进行管理。

支持权限管理实现用户权限的管理和控制，确保系统安全性和数据的保密性。

(十二) 数据治理

整体要求：

综合考虑医院信息化建设需求及未来发展规划，本项目将建设医院信息平台,通过集成平台对医院现有业务流程进行梳理和标准化，将现有的 HIS 系统、电子病历、LIS、PACS 等系统的业务交互进行梳理和规划，基于集成平台进行标准的数据交换，形成全院级的实时交换平台。同时，信息平台通过数据中心对现有各大业务系统的运行数据进行集中采集，并对接集成平台实时接收关键交互数据，形成全量实时的数据中心。通过数据中心建设，一方面提供标准的对外数据查询服务，减轻业务系统负载，另一方面，提供面向不同用户角色的数据组织和管理，为数据应用打下基础。

基于信息平台的数据进行统一应用，建设涵盖运营、质量、临床、科研等全维度的数据分析应用系统。结合先进的软硬件技术，实现分析数据的动态、精确、有效的展现，使医院在临床、科室运行、院级管理、决策辅助四个层次进行数据分析和利用，使医院的业务、运营、管理、安全能在数据综合利用上一个崭新的台阶。依托医院信息平台的数据中心建设，确立以患者为中心，以业务事件为主线的数据组织，通过应用系统，改善医疗服务环境，提高疾病早期防治和早期干预能力，加强患者临床信息的可及性，推动临床决策支持应用发展，促进科学决策，进一步提高临床规范化服务和安全水平。

(1)在架构基础方面

以平台作为整个医院信息化建设的基础，利用信息集成平台可以对医院各业务系统进行应用整合，包括包含“信息业务流程标准化交换的整合”和“信息数据标准化的整合”。通过医院信息平台统一门户，包含患者门户、办公自动化门户等，可以使各种相关信息展现在不同设备上；信息业务流程标准化交互的整合即我们常说的“系统接口实现”，医院信息平台可以实现标准化的信息系统整合。

(2)在医疗业务与管理方面

以现有的临床信息系统为中心，辅以临床支持系统 CDSS，提升基层工作人员的工作效率，辅助医院实现规范化诊疗过程和精细化管理，辅助推进医疗质量持续改进。

(3)在运营管理方面

通过对医院信息系统 HIS 的升级改造，支持医院的运营监管和运营规划，实现以会计为中心，预算为主线，成本、物流、固定资产为基础，绩效为杠杆的一体化运营管理，辅助医院逐步完善科学化分配体系，内增活力，辅助医院运营管理实现可持续发展和跨越式发展的。

(4)在决策支持方面

基于平台大数据中心，建设临床决策、管理决策等主题库，辅助医院数据使用从普通查询统计向决策分析的进化，实现信息化建设为决策服务的转变，使信息化建设能够更好的服务于各级决策者。

(5)建设目标

1) 评级目标

满足《医院信息化互联互通标准化成熟度测评》四级甲等要求。

满足《电子病历系统应用水平分级评价标准》五级要求。

2) 业务目标

以《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》为依据，通过信息系统规划梳理差距，进行信息系统建设的顶层设计和规划，以标准化为基础，互联互通、业务协同为目的，实现以下业务目标：

全院标准化统一交互共享、接口可视化自主配置管理等；

全院数据标准化统一存储、统一管理、统一应用；

通过临床数据中心构建以电子病历为核心的临床诊疗平台，实现电子病历与医疗业务数据的共享；

通过运营数据中心构建基于实时大数据中心的数据分析平台，为医院精细化管理、智能化管理提供数据支撑。

(6)性能要求

1)运行平台：安装运行在主流操作系统平台、国产操作系统、数据库等，同时支持 32/64 位操作系统，包括：Linux® (x86/x64)、Microsoft®Windows®2012 Server(x86/x64) 2008 服务器版及以上、达梦、人大金合、中标麒麟、银河麒麟、华为 GaussDB、阿里云 PolarDB 等；

2)集成平台支持分布式部署等高可用部署方案，具备集群+灾备一体的部署能力；

3)开放应用程序编程接口，并提供函数、动态库、中间件、HL7 等说明文档和帮助文档；

- 4)采用异步的消息通信、结合临床数据中心完成系统间互操作访问;
- 5)支持.NET、JAVA 技术体系的服务集成;
- 6)平台具备连接各个应用系统的能力,实现院内所有业务系统的对接;
- 7)采用上主流医疗行业专用集成工具 Health connect 引擎, 内置医疗行业相关组件和工具;
- 8)支持主流交互协议, 如: DICOP、HL7、FHIR 等;
- 9)支持主流技术协议: 如: Web-Service、TCP/IP、FTP、HTTP、PQ、JPS 等;
- 10)采用多种 Webservice 技术包括 SOAP 及 RESTful;
- 11)提供图形化界面完成服务的开发、发布及监控的全生命周期管理;
- 12)可基于多级的独立数据存储方案, 缓存数据库、关系型数据库、NoSQL 数据库;
- 13)提供可配置的标准转换功能, 自动完成平台消息转换;
- 14)具有自主的 HL7 标准引擎, 动态的发布服务标准的服务, 完成调用前校验及调用后的审计;
- 15)支持实现实时数据的 CDR 生成;
- 16)支持多种数据库间的数据交换, 如: Caché、DB2、ORACLE、SYBASE 和 SQL Server;
- 17)支持通过图形化的数据转换引擎快速、简单的创建和管理数据转换逻辑;
- 18)支持 HL7 V2、V3 标准消息的映射和转换, 并提供图形化配置界面;
- 19)平台数据访问提供全标准 Webservice 方式, 任何系统可以直接调用;
- 20)数据交换具有增量采集能力;
- 21)平台提供数据服务功能, 可以将数据库视图自动转换成标准 Webservice, 同时进行动态发布;
- 22)提供消息的路由、分发、代理功能;
- 23)服务的权限管理;
- 24)通过配置可自定义数据属性完成患者信息的脱敏处理;
- 25)支持数据加密传输服务;
- 26)具有业务系统访问平台的消息不成功的续传功能;
- 27)医院信息集成平台提供 OLAP 能力;
- 28)平台能够保障 7*24 的连续服务, 系统升级不中断服务。
- 29)通过平台消息处理效率不小于 1000 条/秒; 平台无故障持续运行时间不小于 10000 小时; 数据应用无故障连续运行时间不小于 10000 小时;
- 30)客户端平均响应时间小于 2 秒;
- 31)周期性数据采集:不小于 1 次/天;
- 32)每次数据采集消耗时间:小于 1 小时;
- 33)数据统计时间:数据查询、统计响应时间不应超过 5 秒;

- 34)每个应用交互响应时间：小于 2 秒；
- 35)数据中心提供内存弹性计算和实时流处理，实现实时数据处理；
- 36)数据中心提供任务自动迁移、重试和预测执行，不受计算节点故障影响；
- 37)数据中心支持 TB 级别数据并发读；
- 38)数据中心支持 TB 级别数据并发写；

1.数据治理系统

数据治理主要从结果上来说，需要全盘掌握数据资产的数据质量问题分布和变化趋势，甚至需要知道数据资产出现问题的业务数据来源，在治理手段方面要支持事前、事中、事后的全过程质量管理。

(1)数据采集

1)建设数据中心需要从各个业务系统中，尤其是当前不再使用的业务系统中，提取历史业务数据，进行清洗和统一存储。各个业务系统随着业务的不间断运行，还会产生大量的新增数据。数据中心对历时数据采集完成后，需要不断地补充新产生的增量数据，保证数据中心数据的完整性和一致性。增量数据补充目前采用两种方式，一种是实时数据通过对接集成平台来接入，另一种是准实时按照一定时间间隔从原始业务系统进行数据拉取补充。

2)医院数据中心通过调研和评估当前医院信息系统数据情况，利用数据归集引擎，批量采集业务系统中的历史数据，实现历史数据标准化存储，建立全量数据中心，并从中对数据进行提炼和重新组织，建设以患者就诊访问为基线的临床数据中心、以运营主题维度为基线的运营数据中心，为数据统一利用打下坚实基础。同时通过梳理医院当前业务应用系统的流程，利用信息集成平台实现医院各应用系统方便快捷、规范化的协同交互，并与数据中心进行实时数据归集对接，使得数据中心中部分关键数据具备实时性。

3)数据中心从业务系统中采集业务数据，包括实时数据对接、准实时数据抽取和批量数据抽取三种模式。实时数据对接集成平台消息推送，或接收业务系统 Web-Service 推送；批量数据抽取主要针对历史业务数据，采用批处理模式进行统一采集。当数据进入数据中心后，对一定时间段内数据进行并发实时处理，批量数据通过计算，进行数据清洗和标准化处理后统一存储。

4)数据中心需要对原始业务数据进行原样备份合并，将历史数据库的数据按照原始结构进行数据合并，保留一份原始业务数据的全量备份，保证数据中心数据和原始数据的一致性。

5)首先在数据源管理界面中，定义原始业务系统备份库的连接方式，支持 JDBC 规范的数据库，如 Oracle、DB2、PySQL 以及微软 SQLServer 等关系型数据库或 Cache 对象数据库。

6)支持源表导入功能，进行数据导入，无需提前定义数据表结构，自动适应任何原始业务系统表。支持以下接口方式进行数据导入：

- 表或视图方式：直接读取原始业务系统中已经存在的表或视图，使用 SQL 进行数据过滤和导入；
- 存储过程方式：类似于视图方式；
- 直接读取对象：针对 Cache 对象数据库，利用 Ensemble 内部接口，读取对象进行转换。

➤ 文本导出方式：将对象导出为文本，通过文本识别批处理进行导入。

7) 数据转换根据数据中心标准和原始业务数据进行对照，按照数据元的方式，对数据类型、限定条件和值域等进行匹配映射，根据原始业务数据转换为符合数据中心标准的数据格式。在数据转换过程中，校验每一个数据项的匹配情况，当发现必填项、日期类型等与数据元定义不匹配时，及时记录不规则数据日志，后期进行数据修正和治理。

8) 支持 Oracle、PySQL、SQLServer、Sybase、DB2、PostgreSQL、Cache 等数据库类型的数据源采集配置；

9) 提供基于 ETL 的抽取、转换、翻转等操作采集脚本；

10) 支持基于数据日志采集(接口视图采集、存储过程采集)、数据接口上传等多种数据采集方式以应对复杂的医疗行业环境；

11) 支持 SQL 语句采集、文档附件采集、FTP 文件采集；

12) 支持根据数据集内容分组建立多个数据采集模型模式；

13) 数据采集内容包含卫生事件、病历摘要、就诊记录、门诊病历、住院病历、护理病历、电子处方、电子医嘱、检验报告、检查报告、手麻记录、超声报告、内镜报告、病理报告、心电图、门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等；根据数据标准提供门诊病历、住院病历、护理病历、医嘱、检验检查报告等诊疗数据的采集脚本和接口；

14) 根据数据标准提供门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等运行管理指标数据的采集脚本和接口；

15) 支持生成数据采集的记录日志；

16) 支持根据日志跟踪解决数据采集错误；提供自动和手工重传、重采功能；

17) 支持增量数据采集，自动采集同步新产生的数据；

18) 支持不同采集任务设置不同频率、不同时段、不同采集接口、不同适配器接口；

19) 提供与医院 HIS、EPR 等系统数据采集的接口配置功能；

20)

(2) 数据治理任务管理

1) 提供数据治理任务管理功能，可对治理任务进行新增、编辑和删除，自定义任务分组；

2) 支持创建数据治理任务，对采集的业务系统原始数据以一定的规则进行治理；

3) 支持治理任务中添加行级过滤规则和字段治理规则，将运算后的值写入到标准层纯净湖目标数据表中，并记录更新记录；

4) 支持历史数据手动执行治理任务，提供新增行治理、更新行和字段治理、删除和清空操作；

5) 支持实时数据治理自动执行，实时对写入到原始层数据湖的实时数据进行治理；

6) 支持对指定范围的数据集进行或字段的更新设置，执行更新治理任务；

7) 支持查看治理任务运行状态、治理进度和任务日志。

(3) 数据治理工具

1) ▲提供字段复制、函数处理、关联查询、合并分组、字典转换等多种数据治理规则，无需编写代码，可通过配置的方式即可完成数据加载清洗转换的工作；（提供功能截图，并加盖投标人公章）

- 2) 提供数据集函数、字符串函数、条件函数等上百种函数计算组件；
- 3) 支持多条治理规则组合，形成灵活多变的规则组，满足各种复杂的数据计算；
- 4) 支持通过规则对数据集进行逐层的数据治理，包括行级过滤和字段级治理；
- 5) 支持通过检索方式预览数据治理后的效果，以可视化方式查看数据治理过程中各规则计算值，便于治理规则调试；
- 6) 支持治理规则新增、编辑和删除操作；
- 7) 支持治理规则生效、批量生效和取消生效操作；
- 8) 支持治理规则的导入和导出操作。

(4) 数据治理服务

1) 数据梳理：提供患者域、就诊域、检查域等不同业务领域的标准层纯净湖数据规范，形成医院统一规范的数据应用标准，根据数据规范进行各医疗活动业务数据的梳理；

- 2) 数据串联：支持对患者各医疗活动业务数据的串联，以及根据时间轴串联多厂商的数据；
- 3) 数据清洗：支持因各种原因导致的不规范、错误的数据进行统一清洗，实现过滤垃圾数据、不完整或者不一致数据补充、不准确或不规范的数据进行更正；
- 4) 数据标准化：实现数据类型标准化、数据格式标准化、数据值域标准化
- 5) 数据质量审计；
- 6) 提供标准层纯净湖内部数据质量审计功能，支持对纯净湖记录一致性（数据缺失情况、数据多余情况）、记录唯一性和字段治理准确性进行检查；
- 7) 支持生成数据质量报告、查看问题数据列表和提供数据修正功能。

(5) 数据采集监控

- 1) 支持监控和展示数据中心采集数据总量和存储量、今日数据采集增量和存储量等信息；
- 2) 支持监控和展示数据采集总体情况，包括接入业务系统数量、表数量、采集任务数量、接入实时表数量等信息；
- 3) 支持监控和展示各业务系统数据采集运行情况，包括各业务系统表数量、采集记录数、数据存储大小等信息；
- 4) 支持图形化方式按日期监控数据采集增量趋势，包括数据总量和数据增量；
- 5) 支持图形化方式监控实时数据流接入情况，包括数据库变更日志消息量、待处理存量。

(6) 数据治理监控

1) ▲支持监控和展示数据中心治理数据总量和存储量、今日数据治理增量和存储量等信息；（提供功能截图，并加盖投标人公章）

2) 支持监控和展示数据治理总体情况，包括已治理数据规范表数量、字段数、使用治理方案数、原业务表使用量、使用字段数等信息；

3) 支持图形化方式按日期监控数据治理增量趋势，包括数据总量和数据增量；

4) 支持图形化方式监控各数据规范治理情况，进行治理数据量排名统计。

(7) 数据存储

1) 数据中心通过工具从原始业务系统复制、抽取数据，根据统一数据标准和模型对原始数据进行清洗、转换后完成对数据统一集中存储；

2) 数据中心采用大数据服务器集群，构建分布式的存储系统，构建一个可横向扩展的数据集群，后期当磁盘空间不足时，可以直接添加服务器磁盘即可进行动态扩容，当计算性能不足时，直接增加服务器节点，即可动态增加 CPU 和内存资源。

3) 基于大数据平台，支持通过与第三方厂商配合，将影像文件、视频、归档 PDF 等非结构化数据统一存储在分布式文件系统中，降低医院 IT 运营成本，提高存储效率和空间利用率。

4) 提供数据整合层负责从各原始业务系统中复制、抽取相应数据，并通过统一数据标准和模型，对原始数据进行清洗转换，最终统一存储在数据中心。

5) 提供面向列或对象存储，可以存放任何格式的数据，并能快速检索；

6) 提供各个业务系统数据存储情况的分类统计和跟踪功能；

7) 数据中心参考、依据电子病历基本数据集进行建设，数据采集时经过多层的过滤和标准化处理，保证数据准确一致；

8) 建立临床信息数据库，遵循国家卫计委《WS445-2014 电子病历基本数据集》，至少包含标准要求的 16 类 58 个数据子集的内容；支持自定义扩展数据集；

9) 支持非结构化数据的存储，如图片、pdf、html、word 等；

10) 提供可视化数据中心存储结构模型关系功能，同时对数据中心的存储提供分区、数据量、数据空间占用率的统计。

(8) 数据对外开放服务

1) ▲数据中心经过对数据进行收集、分类、处理、提炼加工等处理，生成可用的有价值数据，辅助医院进行临床监控提醒、管理决策支持和科研数据分析查询等应用，实现在科教研的数据整合利用。（提供功能截图，并加盖投标人公章）

2) 数据中心支持集群整体计算、容错能力和性能横向扩展能力，通过并行处理计算和数据整合治理，保障数据利用的安全性、高可用性、完整性、可溯源性。

3) 支持通过数据采集、清洗、标准化等步骤，将全院业务系统数据进行集中存储；

4) 支持批量历史数据采集和实时数据接入功能，形成院级标准化的全量实时数据中心，实现对业务系统的实时数据服务支撑。

5) 提供 CDR 文档数据的注册、更新服务；

6) 提供 CDR 数据的查询、调阅服务；

7) 提供 CDR 数据的审计、权限管理；

8) 提供多种对外服务接口方式，提供实时完整的信息查询，降低现有业务系统的压力，保证数据全生命周期的完整性和关联性。

2.共享文档

实现患者历次就诊病历互联互通共享文档集中展示，为临床医生提供临床数据查询工具，可对全院历史病历文书或检查报告等非结构化文本，通过关键字进行全文检索，支持与患者全景 360 视图联动，可提供与临床其他业务系统的集成嵌入。

3.患者主索引（EMPI）

患者主索引系统是一种关键的医疗信息管理工具，旨在建立和维护医疗机构中患者的准确和完整的电子健康记录。该系统通过为每个患者分配独特的身份标识，将其相关的医疗信息集中管理，从而提供高效的患者信息查询和交互。

(1)总览

1) 展示患者信息总量、今日患者注册、更新、合并、相似、数据不规则数量及占比；

2) 历史患者总量以及合并、相似、数据不规则患者的数量及占比；

3) 近 30 天患者的注册趋势、年龄分布、区域分布信息。

(2)信息查询

1) 展示患者主索引系统中录入的患者信息列表，支持对今日、本周、本月的患者数据进行快速检索；

2) 支持查看患者信息详情；

(3)合并患者

- 1) 支持查看今日、本周、本月合并患者信息;
- 2) 支持查看自动精准、自动模糊、手动合并的患者信息;
- 3) 支持作废已合并患者的合并记录;
- 4) 提供合并记录的信息对比页面;

(4) 精确匹配

▲提供精准匹配规则设置界面，匹配规则可以灵活组合配置，根据规则进行患者匹配，并为匹配成功的患者分配主索引号（提供功能截图，并加盖投标人公章）;

(5) 操作日志

对用户为患者主索引中的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计;

(6) 数据初始化

支持通过 CSV 文件批量导入历史患者数据作为患者基础数据;

(十三) 基础架构集成

1. 临床数据管理系统 (CDR)

临床数据中心是将一个患者在某一医疗机构内发生的所有临床活动所产生的临床数据集中保存在一个物理存储内，方便各种临床业务角色在使用该患者某些临床活动的 CDA 文档时进行调阅。

临床数据中心汇聚患者在医院诊疗期间所有的诊疗信息，为医生在临床诊断时提供综合的决策信息支持，并为医院科研分析提供病历筛选和数据分析的模型支持。

临床数据中心能够实现基于 EMPI 患者主索引的纵向整合，汇聚患者在医院内诊疗期间所有的诊疗信息，为医生在临床诊断时提供综合的决策信息支持，并为医院科研分析提供病历筛选和数据分析的模型支持。

(1) 数据源管理

- 1) 提供原始业务系统数据库统一管理和维护功能;
- 2) 支持配置业务系统基础信息、数据库地址、端口、用户名、口令等内容，支持数据源连通性测试;
- 3) 支持从业务系统库收集元数据信息，元数据包括数据库中数据表清单、各个表的表结构等内容;
- 4) 支持多种数据库连接和数据采集，如 Caché、Oracle、SqlServer、MySql、PostgresQL、MongoDB 等数据库类型。

(2) 历史数据采集

- 1) 提供数据采集任务管理功能，可对采集任务进行新增、编辑和删除;
- 2) 支持在接入数据源中选择要采集数据的表，能预览待采集数据表数据，提供批量创建采集任务功能;
- 3) 支持对采集任务进行编辑，可修改采集方式、过滤条件、采集总数、采集批次、指定采集字段等;
- 4) 支持整表全量采集、更新采集和定时采集，可对任务的执行时间、频次等管理，自动化执行数据采集任务;
- 5) 支持查看采集任务运行状态、采集进度和任务日志;

6) 支持根据系统资源情况，控制数据采集任务调度和运行的数量，保障系统整体平稳运行。

(3) 实时数据采集

- 1) 提供实时数据采集对接方案，能够对多种实时性需求进行多种方案匹配；
- 2) 支持基于数据库事务日志的实时数据变更捕获，实现实时数据增量更新，数据平台可实时反应数据源的数据变化；
- 3) 支持多种数据库实时数据采集，如 Caché、Oracle、SqlServer、MySQL、MongoDB 等；
- 4) 支持实时数据监听和接入到平台的可视化开关控制；
- 5) 支持在运行环境异常故障场景下，如网络异常等，数据同步失败后支持数据接入恢复，恢复后保证其准确性和一致性。

(4) 数据质量审计

- 1) 提供原始层数据湖内部数据质量审计功能，支持对数据湖记录一致性（数据缺失情况、数据多余情况）、记录唯一性和字段内容一致性进行检查；
- 2) 支持生成数据质量报告、查看问题数据列表和提供数据修正功能。

2. 平台环境管理系统

平台环境管理系统是一种综合性的管理工具，旨在有效监控和管理各类平台的环境资源和运营状况。该系统通过整合传感器、监测设备和数据分析技术，为平台运营商提供实时的环境监测、故障诊断和资源优化等功能。

(1) 运行监控

- 1) 对订阅发布系统下相关组件的运行状况进行监控，监控指标包括主题联通范围、启用进程数量、消息接入情况、接入趋势、消息耗时、异常日志、队列情况、接入系统厂商、主题活跃度排名；
- 2) 对订阅发布系统下各主题的消息接入情况进行监控，展示各主题的发布系统、订阅系统及订阅关系、各主题的消息接入量、接入趋势、报错情况；

(2) 适配器管理

- 1) 具备常见适配器应用内置，拆箱即用；
- 2) 支持对当前所有适配器的名称、类、适配类型进行展示；

(3) 域管理

- 1) 具备将医院内的各生产环境维护为域，对院内的集成引擎环境进行管理；
- 2) 域信息作为基础的数据，可以将所有的主题信息、订户信息、订阅关系信息都需要和域信息进行绑定；
- 3) 提供快速访问域的主题管理的功能；

(4) 主题管理

- 1) 提供主题维护功能，对域内的主题信息进行丰富，扩展域可提供的服务范围；
- 2) 提供同步、异步两种通讯方式对外提供服务；

- 3) 支持对主题进行启用/停用操作，实现对服务的管理；
- 4) 可快速定位到与主题相关的消息记录检索页面；
- 5) 支持通过可视化界面完成相关配置，进行定制和新增主题，如 HTTP 适配器、SOAP 适配器、SQL 适配器等；。
- 6) 内置标准主题，通过平台可以直观地进行主题展示及消息的完整跟踪。

预置主流业务系统集成场景及主题需要包括以下内容：

集成场景	主题名称	支持标准
患者信息交互	新增患者信息服务	HL7V3、HL7V2
	患者信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	患者合并服务	HL7V3、HL7V2
	患者基本信息查询服务	HL7V3、HL7V2
就诊信息交互	就诊卡信息新增服务	HL7V3
	就诊卡信息更新服务	HL7V3
	就诊卡信息查询服务	HL7V3
	门诊挂号信息新增服务	HL7V3
	门诊挂号信息更新服务	HL7V3
	门诊挂号信息查询服务	HL7V3
	门诊就诊查询服务	HL7V3
	号源排班信息新增服务	HL7V3
	号源排班信息更新服务	HL7V3
	号源排班信息查询服务	HL7V3
	住院就诊信息登记服务	HL7V3
	住院就诊信息更新服务	HL7V3
	住院就诊信息查询服务	HL7V3
	取消住院就诊信息服务	HL7V3

	患者入科服务	HL7V3、HL7V2
	取消患者入科服务	HL7V3、HL7V2
	住院转科信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	住院转科信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	住院转科信息查询服务	HL7V3
	患者转区转床服务	HL7V3
	出院登记信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	出院登记信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	出院信息查询服务	HL7V3
	取消出院服务	HL7V3、HL7V2
	诊断服务	HL7V3
申请单信息交互	检查申请消息新增服务	HL7V3、HL7V2
	检查申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	检查申请单信息查询服务	HL7V3、HL7V2
	取消检查申请服务	HL7V3、HL7V2
	检查退费服务	HL7V3
	检验申请信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	检验申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	检验申请信息查询服务	HL7V3、HL7V2
	取消检验申请服务	HL7V3、HL7V2
	手术申请信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	手术申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	手术申请信息查询服务	HL7V3、HL7V2
	取消手术申请服务	HL7V3、HL7V2

	输血申请信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	输血申请信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	输血申请信息查询服务	HL7V3
	取消输血申请服务	HL7V3
	会诊申请服务	HL7V3
医嘱信息交互	医嘱信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	医嘱信息修改服务	HL7V3、HL7V2
	医嘱信息查询服务	HL7V3、HL7V2
	医嘱执行状态更新服务	HL7V3、HL7V2
	医嘱执行状态查询服务	HL7V3
	医嘱撤销	HL7V3、HL7V2
	医嘱停止服务	HL7V3、HL7V2
状态、结果信息交互	检查状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	检查状态信息查询服务	HL7V3
	检查结果信息新增服务	HL7V3
	检查结果信息更新服务	HL7V3
	检查结果信息查询服务	HL7V3
	检查报告回传服务	HL7V3、HL7V2
	检验状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	检验状态信息查询服务	HL7V3
	检体核收服务	HL7V3
	检体拒收服务	HL7V3
	检验报告回传服务	HL7V3、HL7V2
	病理结果信息新增服务	HL7V3

	病理结果信息更新服务	HL7V3
	病理结果信息查询服务	HL7V3
	手术排班信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	手术排班信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	手术排班信息查询服务	HL7V3
	手术状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	手术状态信息查询服务	HL7V3
	病理报告回传服务	HL7V3
	危急值信息新增服务	HL7V3
	危急值信息更新服务	HL7V3
	危急值信息查询服务	HL7V3
预约信息交互	门诊预约状态信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	门诊预约状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	门诊预约状态信息查询服务	HL7V3、HL7V2
	检查预约状态信息新增服务	HL7V3、HL7V2
	检查预约状态信息更新服务	HL7V3、HL7V2
	检查预约状态信息查询服务	HL7V3、HL7V2
	体检预约状态信息新增服务	HL7V3
	体检预约状态信息更新服务	HL7V3
	体检预约状态信息查询服务	HL7V3
医疗卫生机构信息交互	医疗卫生机构信息注册服务	HL7V3
	医疗卫生机构信息更新服务	HL7V3
	医疗卫生机构信息删除服务	HL7V3
	医疗卫生机构信息查询服务	HL7V3

医疗卫生人员信息交互	医疗卫生人员信息注册服务	HL7V3
	医疗卫生人员信息更新服务	HL7V3
	医疗卫生人员信息删除服务	HL7V3
	医疗卫生人员信息查询服务	HL7V3
术语信息交互	术语内容注册服务	HL7V3
	术语内容更新服务	HL7V3
	术语内容停用服务	HL7V3
	术语内容查询服务	HL7V3
	全术语内容查询服务	HL7V3
	术语结构注册服务	HL7V3
	术语结构更新服务	HL7V3
	术语结构停用服务	HL7V3
	术语结构查询服务	HL7V3
财务信息交互	计入财务处理明细信息服务	HL7V2
	费用状态更新服务	HL7V2
支付信息交互	门诊挂号支付信息新增服务	HL7V3
	门诊挂号支付信息更新服务	HL7V3
	门诊支付信息新增服务	HL7V3
	门诊支付信息更新服务	HL7V3
	住院支付信息新增服务	HL7V3
	住院支付信息更新服务	HL7V3
	就诊卡充值信息新增服务	HL7V3
	就诊卡充值信息更新服务	HL7V3
	预交金缴存信息新增服务	HL7V3

	预交金缴存信息更新服务	HL7V3
--	-------------	-------

(5) 订阅关系

- 1) 可以管理各域下订户对主题的订阅流程信息;
- 2) 支持主题同时被多个订户订阅要求;
- 3) 具备主题被多个订户订阅时, 订阅规则可分别进行设置功能;
- 4) 支持对订阅关系进行启用/停用;

(6) 订户管理

管理所有域下的订户信息;

- 1) 提供订户维护功能, 在域下实现订户信息新增、编辑、删除;
- 2) 支持对订户信息进行启用/停用;
- 3) 可快速定位到订户相关的消息记录检索页面;

(7) 消息检索

- 1) 支持通过消息 ID、患者 ID、患者姓名、医嘱号、申请单号等条件对特定域下的消息进行检索;
- 2) 支持对检索出的消息流程及内容查看, 任意节点重发操作;
- 3) 提供收藏功能对常用的查询条件进行收藏后可快速进行查询功能;

(8) 规则转换

- 1) 可以管理各个域下的规则转换文件, 对规则转换文件进行新建及维护;
- 2) 支持源和目标之间多种转化操作, 分配操作、表达式操作、技术操作等;

(9) 消息模型管理

- 1) 内置支持 HL7V2、HL7V3 标准, 支持 XML;
- 2) 提供可视化配置界面, 可对标准进行新建、上传及删除操作;

(10) 巡检管理

- 1) 可以管理所有巡检任务信息, 根据名称查询指标信息, 设置巡检成员、巡检计划;
- 2) 支持手动执行巡检任务、支持一键巡检功能;
- 3) 支持查看巡检任务的执行记录;
- 4) 支持根据名称和时间检索巡检计划;
- 5) 具备展示所有即将执行的巡检计划信息, 巡检指标名称、计划运行时间、巡检成员;
- 6) 支持根据巡检结果和时间检索巡检结果;
- 7) 可以查看巡检任务的执行情况, 执行时间、执行结果信息;
- 8) 支持巡检结果的详情查看和下载;

(11) 平台安全要求

- 1) 支持软件级容灾方案，提供软件级容灾机制；
- 2) 集成平台支持软件级容灾方案，提供软件级容灾机制。

3) 由两台服务器设置为主备，两台服务器都安装中间件，并且部署同样的应用服务，当一台宕机后，另一台上保存完整的数据和服务。在这两台服务器的基础上，利用虚拟 IP 进行 HA 控制，外部客户端统一访问虚拟 IP，正常情况下消息流转经过主机，备机进行备份，制裁机进行监控。当仲裁机监测到 A 服务器宕机时，自动切换到 B 服务器，从而保证医院的业务正常连续运转。

- 4) 提供对统一数据平台所有数据进行控制和保护，不同用户只能访问到特定数据；
- 5) 对外服务接口采用认证授权模式，通过不同系统唯一标识号 OID 进行访问；
- 6) 不同系统访问同一服务接口，支持对数据时间范围、科室等初始条件的限制；
- 7) 不同系统访问同一服务接口，支持对数据返回列的限制；

(12) 平台运营状态监控

- 1) 数据平台集群运行状况预警信息；
- 2) 数据平台应用服务运行状况预警信息；
- 3) 数据平台硬件使用状况和预警信息；
- 4) 数据平台类存储信息汇总及趋势；
- 5) 提供当天数据增量信息查看功能；
- 6) 提供硬件服务器运行监控；
- 7) 能够按照数据分类查看和监控数据中心内数据变化情况；
- 8) 支持外部系统调用记录的审计追踪功能

(13) CDC 数据同步管理

1) ▲支持使用读取数据库日志的非侵入式（CDC）数据增量、Trigger 增量、标志位增量等模式获取应用系统实施数据；（提供功能截图，并加盖投标人公章）

- 2) 支持各类 DDL 下的 DPL 复制功能，包括：新增、修改、删除等信息；
- 3) 支持桥接数据预处理：支持实例级、表级、字段级不同粒度的数据过滤、转换和函数处理；
- 4) 支持按应用系统处理事务的时间次序传输数据，保证业务数据的完整性和一致性；
- 5) 提供源数据与目标数据的数据量比对功能
- 6) 提供按照业务分类检索数据功能；
- 7) 提供数据质量监测分析功能；

(14) 系统管理

- 1) 提供医疗机构信息(尤其是多院区、集团化医院)维护管理功能；
- 2) 提供医院业务系统域 ID 维护管理功能；

- 3) 数据中心全局变量配置维护功能;
- 4) 基于角色的用户权限管理功能;
- 5) 系统权限统一管理配置功能;

3. 总线监控系统

监控系统主要实现针对平台信息交互的监控功能，对信息交互的状态及服务器资源使用状况进行实时监控和统计分析，对不良状况设定告警，并提供监控设置的动态加载功能，以了解整个信息平台的运行状况。

(1) 平台系统运行监控

1) ▲具备展示 A/B 服务器状况展现：展示平台主备机当前内存使用率，处理器使用率，硬盘使用率以及机器当前的网速状况；（提供功能截图，并加盖投标人公章）

- 2) 具备展示平台与其他应用系统间的交互状况是否正常，是否告警，是否报错；
- 3) 具备展示当前集成平台服务器(主机、备机和仲裁机)运行状态、数据同步、虚拟 IP 分配、仲裁连接是否正常；
- 4) 具备展示集成平台当前正在运行的进程数、代码备份时间、平台系统运行时间；
- 5) 具备展示许可证当前使用率和最高使用率；
- 6) 具备展示各业务系统与平台联通组件间的报错详情；
- 7) 具备展示平台当前各组件内消息的排队情况和活动消息量；
- 8) 具备展示集成平台定时作业的执行情况，包括定时作业的名称、上次执行状态以及上一次的执行时间；
- 9) 监控集成引擎的运行情况，当出现运行状况异常时向外发送告警信息进行通知；

(十四) 系统间业务集成

1. 临床数据接入引擎

临床数据接入引擎是一种关键的医疗技术解决方案，旨在实现临床数据的整合和交互。该引擎通过连接和集成不同的临床信息系统，使医疗机构能够快速、安全地访问和共享患者的临床数据。

(1) 成员管理

- 1) 可以管理院内所有的集成引擎成员，可通过配置的 IP、端口访问到对应的成员；
- 2) 可对集成引擎成员进行新建、测试连接、编辑、删除；
- 3) 具备可视化展示界面、提供门户快速访问；

(2) 门户管理

- 1) 具有监管功能的门户，每个集成引擎成员提供一个门户，可通过门户访问相关的功能；
- 2) 具备可视化功能展示、功能介绍、支持功能名称检索、对常用功能进行收藏、最近打开功能记录；

(3) 业务操作中心

- 1) 具备展示集成引擎成员的队列信息，队列变化趋势，可根据时间段查询队列情况；

- 2) 支持对每个组件的队列信息进行管理, 如编辑进程数量, 中止组件队列;
- 3) 可以根据组件名称查询队列信息;
- 4) 具备查看集成引擎成员的作业状况, 启用状况、活动消息等;
- 5) 具备管理集成引擎成员的作业信息, 对作业进行中止、挂起、停止操作;
- 6) 支持对集成引擎成员的事件日志信息进行查看;
- 7) 对于基于消息的事件日志, 提供跟踪功能查看消息的流转情况;
- 8) 提供清除日志功能对集成引擎成员的事件日志进行批量清除, 支持导出事件日志;
- 9) 具备管理集成引擎成员的映射表信息, 支持映射表的新建、编辑、删除、导入、导出;
- 10) 映射表信息支持名称检索;
- 11) 具备管理集成引擎成员映射表的内容信息, 支持对映射表的内容进行新建、编辑及删除操作;
- 12) 映射表中具备值和编码支持一对一、一对多维护功能;
- 13) 映射表的内容信息支持通过值和编码检索;

(4) 系统操作中心

- 1) 可以管理集成引擎成员的任务计划信息, 支持对任务计划的新建、编辑、删除、挂起、继续、执行功能;
- 2) 提供查看任务计划的任务详情、执行详情、执行记录;
- 3) 支持任务计划的导入、导出;
- 4) 支持编码和名称查询任务信息;
- 5) 具备管理集成引擎成员的命名空间信息, 支持命名空间的新建、编辑、删除;
- 6) 具备管理集成引擎成员的数据库信息, 支持对数据库的新建、编辑、删除;
- 7) 支持对数据库进行压缩、截断、装载和卸载;
- 8) 具备管理集成引擎成员的 Journal 日志的相关配置信息, 支持对 Journal 目录的设置、日志保存天数的设置;
- 9) 支持手动切换 Journal 文件的输出目录;
- 10) 支持时间段检索;
- 11) 具备管理集成引擎成员的 SQL 网关连接信息, 支持对 SQL 网关的新建、编辑、删除;
- 12) 支持 SQL 网关的连接测试, 确定 SQL 网关连接可用;
- 13) 支持 SQL 网关名称检索;

2. 业务日志分析

在医疗信息集成平台中, 业务日志是记录各种医疗活动和操作的详细日志文件。这包括医生和护士的操作记录、患者就诊流程、系统交互日志等。通过对这些业务日志进行分析, 可以揭示医疗机构的运作情况、患者需求和业务模式。

业务日志分析的主要目的是发现业务活动中的模式和规律。通过对大量的业务日志进行挖掘和分析, 可以了解医

疗机构的工作流程、诊疗偏好、资源利用等信息。这有助于医疗机构做出更准确的决策、优化医疗服务、改善患者体验和提升工作效率。

- 1) 支持对用户员工主索引中的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计；
- 2) 支持对用户科室主索引中的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计；
- 3) 对用户临床工作门户内的操作日志进行记录，提供检索功能，便于数据审计；
- 4) 支持对用户主数据中的操作进行记录，提供检索功能，便于数据审计；
- 5) 主数据相关操作都会被记录并等待审核，审核后的操作才会生效；
- 6) 支持记录所有字典的版本变动详情，提供版本回退功能进行数据回退；

3.平台门户系统

医疗信息集成平台中的平台门户系统是一种关键的技术工具，用于提供医疗机构和医务人员访问和管理医疗信息的统一入口。该系统通过集成不同的医疗信息系统和数据源，为用户提供便捷的信息查询、交流和协作平台。

(1)总览

▲提供临床工作门户的总览，展示临床工作门户的使用情况，关联系统数、角色数、用户数、在线人数；消息公告使用情况、各信息系统的用户数、用户登录趋势；（提供功能截图，并加盖投标人公章）

(2)用户管理

用户维护功能，统一管理用户在临床工作门户下的账号和密码，并通过角色为用户分配访问其他业务系统的权限；

(3)角色管理

整理生成新的角色体系，角色维护功能，统一管理角色可登录的各业务系统；

4.业务集成

业务集成旨在整合和连接不同的医疗业务系统和数据源，实现信息的无缝集成和交流。通过业务集成，医疗机构能够实现系统之间的互操作性，促进医疗信息的共享和协同工作。

业务集成的主要目标是打破信息孤岛，实现医疗数据的无缝流动。通过连接和整合不同的医疗业务系统，例如电子病历系统、检验系统、药房系统等，可以将患者的完整临床信息整合在一个统一的平台上。这样，医务人员可以更全面、准确地获取患者的医疗信息，支持决策和优化诊疗过程。

(1)业务系统交互调研

提供调研院内业务系统交互方式，根据结果给予入场，便于后期实施及快速应用；

(2)集成平台应用服务

- 1) 具有根据调研结果，搭建集成平台应用及容灾配置体系；
- 2) 根据服务器实际配置，实现集成平台应用；

(3)院内流程标准化梳理服务

- 1) 分析院内业务与信息化交互流程，设计标准的交互流程和规范；
- 2) 采用SOA分析与设计方法，组件化、平台化开发与集成模式，充分考虑系统的开放性、可扩展性、稳定性及安全性；

3) 进行定制和开发，开放经过标准化梳理的接口服务；

(4) 单点登录对接主导服务

调研业务系统架构模式及登录方式，根据结果及对接流程进行主导对接；

(5) 主数据梳理服务

- 1) 调研院内实际使用的字典情况，包含字典所属系统，字典属性（国家标准、行业标准、地区标准、院内标准）；
- 2) 根据调研报告，建议院方升级字典；
- 3) 根据实施方案中确定的字典数量及内容，导入到主数据管理系统进行统一管理及维护；

(6) 科室主索引梳理服务

- 1) 调研院内实际使用的科室字典情况；
- 2) 根据调研报告，建议院方升级字典；
- 3) 根据实施方案中确定的科室字典内容，导入到科室主索引管理系统进行统一管理及维护；
- 4) 如需科室字典对照，培训院方人员使用对照工具进行对照；

(7) 员工主索引梳理服务

- 1) 调研院内实际使用的员工字典情况，重点调研人力资源管理系统内数据；
- 2) 根据实施方案中确定的员工字典内容，导入到员工主索引管理系统进行统一管理及维护；
- 3) 如需员工字典对照，培训院方人员使用对照工具进行对照；

(8) 患者主索引匹配及分析服务

- 1) 批量导入患者基本信息历史数据到 EMPI 系统；
- 2) 对导入数据进行校验，并标识不规则数据；
- 3) 根据配置好的匹配规则进行交叉匹配计算；
- 4) 对计算后的结果进行分析，展示合并数据条数、不规则数据条数等信息，出具历史数据匹配分析报告；
- 5) 患者信息注册接口，接入各系统实时产生的患者基本信息数据；
- 6) 患者信息更新接口，收到更新请求后，同步更新 EMPI 系统内患者信息；
- 7) 患者信息检索接口，根据检索内容，返回患者 EMPI 号码及关联的各患者主键及其基本信息；
- 8) 患者合并接口，患者信息实时匹配后通过患者合并接口同步至三方系统；

(9) 信息系统对接服务

- 1) 根据医院确定的标准指导第三方系统进行标准化改造；
- 2) 根据院内信息化情况个性化制订集成平台与第三方信息系统的适配器；

3) 将各个业务系统间交互通过集成引擎进行协同;

(10) 各系统权限梳理整合服务

1) 调研院内各业务系统的权限体系架构, 收集各系统数据, 并分析整理生成新的角色体系, 生成调研报告;

2) 提交调研报告到院方, 经批准后形成实施方案;

3) 导入各业务系统的权限体系到系统上, 并根据实施方案中的新制定的权限体系, 维护到系统内;

(11) 交互服务联调

按照医院确定的标准主导交互服务的联合调试;

(十五) 数据中心

数据中心整体设计参考 HL7 RIP 模型, 遵从 CDA、IHE 等国际标准设计开发, 通过对各类临床数据进行标准化、结构化的表达、组织、存储的基础上, 开放各种标准、符合法律规范和安全要求的数据访问服务, 为医院各类业务应用提供统一、完整的数据视图, 辅助医院改善医疗服务质量、降低医疗成本、提高临床科研水平。

医院数据中心 (HDR) 的建设, 是为了满足医院日益增长的、对业务数据综合利用的需要。以往的以系统为单元存储数据的模式, 不仅使得数据无法被综合利用, 也会产生“数出多门, 自相矛盾”的问题。通过集成平台进行业务数据采集, 并通过再现式的业务数据还原, 构建完整的、可溯源的医院临床数据中心, 能够一劳永逸的建立能够灵活适应变化的数据仓库, 满足各项应用需求。为了解决医院目前面临的信息化建设中产生的问题, 亟需建立一个全院级的数据中心, 通过基于医院数据中心的主题综合应用数据库的形成成为全院各层次用户提供更加统一、完整、高效的临床数据源。同时, 为医院精细化管理提供有力的数据支撑。

建立医院数据中心, 以完全创新的方式来储存和呈现完整的医疗资料, 实现以“病人”为核心的医疗资料采集, 存储和展现功能。能有效地协助医院现有的临床、财务、行政管理部门, 从而实现更有效的医疗管理并提高医疗服务质量。同时构建一个能整合医疗人员, 各类医疗仪器, 各类应用软件的, 面向终端用户的医疗信息咨询、检索、展现、医疗决策支持平台。

通过实现现有各大业务系统运行数据的数据集中, 将各类临床数据按照应用层次进行主题数据归集, 面向不同用户角色的数据组织与分析。结合先进的软硬件技术, 实现分析数据的动态、精确、有效的展现。使医院临床一线、科室运行、院级管理、决策辅助四个层次从临床信息展现、医疗安全监测、获得临床数据信息的综合利用的支撑能力。使医院的业务、运营、管理、安全能在数据综合利用上一个崭新的台阶。

建设全院数据中心, 全面整合医院现有数据, 提升数据质量, 以数据平台为核心承担未来医院临床决策支持、科研教学、质量管理、运营管理和患者服务等各类决策支持和数据分析的数据仓库及数据中心;

医院数据中心的建设是医院信息化建设的关键环节。通过临床数据归集, 形成完整的、以病人为核心、以时间轴为主线、以临床事件为单位的统一数据仓库, 以服务于当前以及未来的综合数据挖掘利用需求, 本项目建设, 数据中

心技术框架需符合医院当前的数据中心要求，支持统一数据开发框架。满足来自于科研、管理、患者的各种信息需求，并可服务于远程医疗/区域协同以及医院客户关系管理等各类应用。

数据中心产品的整体设计参考 HL7 RIP 模型，遵从 CDA、IHE 等国际标准进行开发。通过对各类临床数据进行标准化、结构化地表达、组织和存储，以及在此基础上开放各种标准的、符合法律规范和安全要求的数据访问服务，医院的各类信息化应用提供一个统一的、完整的数据视图，最终实现辅助改善医疗服务质量、减少医疗差错、提高临床科研水平和降低医疗成本等主要目标。

通过建设数据中心，对院内业务系统进行数据采集、清洗、标准化等步骤，将全院业务系统数据进行集中存储，包括历史数据采集，和对接集成平台实现实时增量数据采集，形成全院的全量、实时数据中心。数据中心建成后，一方面通过开放服务提供外部系统调用和数据访问，另一方面，依托于强大的分布式存储和计算能力，进行主题数据归集，满足临床科研业务支撑。

1.全院在用系统的大数据中心

以业务流程为主线，提供统一、稳定的数据集，实现热数据和离线数据的集中存储。数据集范围基于电子病历国家测评、国家互联互通交互标准测评和国家三级复评指标要求的数据范围，并在此之上扩展满足医院临床服务、运营管理及科研分析需求的数据集。

(1) 总览

▲提供主数据信息的总览功能，对主数据管理系统内的信息进行统计分析，从多个维度帮助使用者了解到医院内主数据信息的构成情况；（提供功能截图，并加盖投标人公章）

(2) 常用字典

可在此功能页面快速查找使用频率较高的院内主数据字典，并在此页面对这些字典的内容进行维护和查看；

(3) 医疗术语

可以对院内使用的医疗卫生术语的信息提供维护管理页面，在此功能页面，用户可以对院内的医疗卫生术语的内容进行维护和查看；

(4) 标准管理

可以根据院内字典情况管理字典的标准类别，可对院内使用的字典进行详细的标准划分；

(5) 结构管理

1)对医院的基础字典进行统一管理，支持任意添加主数据字典，支持数据间的业务无关性、可复用性和可扩展性；

2)提供主数据字典的结构管理功能；

(6) 内容管理

1)提供主数据内容的初始化、维护及发布功能,可将平台内维护的主数据主动推送给需要的业务系统。方便院内各系统的主数据统一及交互;

2)每条主数据确保系统内唯一的非公布的标识符;

3)提供主数据注册、更新、查询等服务;

(7)字典对照

1)提供主数据对照方案管理及方案发布功能。用于主数据推荐匹配及院内其他系统的主数据对照工作;

2)提供主数据对照内容管理及发布功能;

3)提供推荐匹配功能,可根据用户维护的对照方案进行推荐匹配;

4)提供手动对照、用户整理对照结果后导入功能及解除对照等功能,方便用户操作;

(8)权限配置

提供主数据维护、审批权限管理;

(9)主数据初始化

提供主数据结构和内容数据初始化功能;

2.数据中心应用

医院信息数据中心是为医疗机构提供关键数据存储、处理和管理的设施,它们通过提供稳定、可靠和安全的服 务,支持着医疗服务的高效运行。这些数据中心服务的主要应用包括电子病历系统、医疗影像存储和处理、实验室信息管理、药品库存管理、患者预约和登记系统等。此外,它们也承担着数据安全和隐私保护的责任,确保患者信息的保密性和完整性。

2.1 员工主索引系统

(1)总览

提供员工主索引的总览功能,从职务、来源时间、性别、等多个维度对员工主索引信息的构成情况进行分析;外部系统员工信息的接入情况、匹配情况;

(2)员工管理

1)具有员工基本信息的维护功能,支持员工数据的批量导入、导出功能,支持某个人员的启停功能;

2)支持员工主索引信息同步接口;

3)支持外部系统人员管理,展示外部注册人员信息,并可进行检索;

4)支持不同标准人员字典注册功能,支持批量数据导入;

(3)员工匹配

可以将员工主索引内的员工信息与外部系统的员工信息进行对照,识别不同来源系统间员工信息进行关联;

(4)扩展属性管理

可以对员工的基本属性进行扩展,全面维护员工信息;

(5) 资质管理

可按科室分类,对不同科室员工的资质信息进行扩展;

2.2 科室主索引管理系统

(1) 总览

支持展示院内科室信息和病区信息的树形分布、属性信息的扩展、外部系统科室信息的接入情况、匹配情况;

(2) 科室管理

(1) 支持科室的任意层级的树形结构维护;

(2) 标准的科室维护功能,支持某条数据的停用、启用功能;

(3) 科室主索引信息同步接口;

(4) 统一管理和发布院内科室字典信息,作为医院内所有应用系统都遵循的字典标准,确保全院信息系统科室字典的统一性;

(3) 科室匹配

支持将科室主索引内的科室信息与外部系统科室信息进行对照,识别不同来源系统间科室信息进行关联;

(4) 病区管理

支持批量导入、启/停病区信息,实现病区和科室对应;

(5) 扩展属性

可扩展科室、病区的基本属性,全面维护科室、病区信息;

2.3 数据统一上报平台

(1) 总体要求

1) 可基于数据中心进行数据上报,不影响业务系统服务器及生产网络。

2) 可对原有的数据上报服务/项目通过平台进行统一整合。

3) 可实现所有上报项目的统一管理和监控。

4) 规范和校验上报平台接口权限调用,保证外部系统只能获取权限范围内的数据内容。

5) 提供可配置的通用数据填报采集系统,满足数据的采集,对接数据和格式标准化转换系统,实现数据上报项目的完整性。

6) 数据上报时效性要求:能够满足上报规范对于业务数据时限的要求。

7) 数据量要求:上报数据至少保留一年,能够随时查阅回溯上报数据。

8) 上报日志要求:能够详细记录每次上报日志详细情况,能够记录上报条数和上报时间等关键信息。

(2) 系统设置及日志管理

1) 提供多个上报主题/项目的管理功能;

2) 提供主题模型的管理功能，提供主题模型的增、删、改、查的维护功能。并提供主题模型与上报规范的映射功能。

3) 可对上报的主题(项目)，人员的权限角色进行设置。

4) 提供系统登录日志、系统操作的日志、批处理任务日志管理。

(3) 统一数据上报管理

1) 提供上报情况统计，可查看不同时间段内的采集总数、已上报和未上报总数。

2) 可提供上报异常提示，并可查看错误数据文件或错误报告。

3) 可提供多种上报规范的管理。

4) 可提供多种上报规范与数据中心标化信息的映射管理。

5) 可提供当日上报任务及数据的监控。

6) 可以根据上报要求，通过可视化界面实现标准化的数据转换对照。

7) 可以满足业务系统要求的输出文件格式要求。

8) 根据不同的上报类型维护采集数据任务（自动采集），可维护采集任务自定义采集时间。

9) 提供人工填报界面，完成部分无法采集数据的手工填报；

10) 填报数据可以进行人工审核，审核流程可以订制；

11) 可设置数据上报审核功能，实现逐条审核，和批量审核，记录审核信息。

12) 支持多种数据上报方式（至少支持前置库、前置机，外部接口等方式）。

13) 支持历史上报数据及日志做归档保存，为数据审计、监督提供数据支持；根据不同的上报类型自定义上报数据任务。

14) 可实现上报审计。

(4) 发热上报

1) 提供历年各月份数据上传总量趋势分析；

2) 提供数据采集监控；

3) 提供数据上报监控；

4) 提供数据集映射管理及工具；

5) 提供字典映射管理及工具；

6) 提供接口配置管理及工具；

7) 提供本项目基础信息及相关文件、属性管理；

8) 提供登录、操作、系统日志；

9) 提供上报相关指标统计、分析；

10) 提供上报前置机管理；

(5) 抗肿瘤药物上报

- 1) 提供历年各月份数据上传总量趋势分析;
- 2) 提供数据采集监控;
- 3) 提供数据上报监控;
- 4) 提供数据集映射管理及工具;
- 5) 提供字典映射管理及工具;
- 6) 提供接口配置管理及工具;
- 7) 提供本项目基础信息及相关文件、属性管理;
- 8) 提供登录、操作、系统日志;
- 9) 提供上报相关指标统计、分析;

(6) DIP 上报

- 1) 提供历年各月份数据上传总量趋势分析;
- 2) 提供数据采集监控;
- 3) 提供数据上报监控;
- 4) 提供数据集映射管理及工具;
- 5) 提供字典映射管理及工具;
- 6) 提供接口配置管理及工具;
- 7) 提供本项目基础信息及相关文件、属性管理;
- 8) 提供登录、操作、系统日志;
- 9) 提供上报相关指标统计、分析;

(7) 流感上报

- 1) 提供历年各月份数据上传总量趋势分析;
- 2) 提供数据采集监控;
- 3) 提供数据上报监控;
- 4) 提供数据集映射管理及工具;
- 5) 提供字典映射管理及工具;
- 6) 提供接口配置管理及工具;
- 7) 提供本项目基础信息及相关文件、属性管理;
- 8) 提供登录、操作、系统日志;
- 9) 提供上报相关指标统计、分析;

(8) HQMS 病案首页上报

- 1) 提供历年各月份数据上传总量趋势分析;
- 2) 提供数据采集监控;
- 3) 提供数据上报监控;
- 4) 提供数据集映射管理及工具;
- 5) 提供字典映射管理及工具;
- 6) 提供接口配置管理及工具;
- 7) 提供本项目基础信息及相关文件、属性管理;
- 8) 提供登录、操作、系统日志;
- 9) 提供上报相关指标统计、分析;
- 10) 上报数据查询、文件导出;
- 11) 前置机配置管理;

3.数据中心智慧管理大屏

医院数据中心智慧管理大屏是一个高效的信息管理和决策支持工具，它可实时展示医院运营的关键数据和指标。它通过大数据分析、人工智能等技术，提取、处理和呈现出医疗服务、设备运行、医疗人员排班、药品库存、患者满意度等多个领域的信息。大屏上的这些数据以直观的图表、地图和报告的形式展现，使管理人员能够一目了然地了解医院的整体运行状态，实时监控关键运行指标，以便快速作出决策，提高医疗服务的效率和质量。同时，智慧管理大屏也可以为医疗团队提供病例分析、治疗建议等支持，从而提升医疗服务的精确性和个性化程度

(1)平台数据总览

1) ▲支持统计临床工作门户及单点登录累计登录数，当前在线人数、单点登录角色、单点登录系统、单点登录用户数量。（提供功能截图，并加盖投标人公章）

- 2) 支持统计主数据字典相关信息，包括维护字典内容、减少重复维护、字典映射等。
- 3) 支持统计患者维护信息，包括累计注册患者等。
- 4) 支持统计员工主索引中接入、匹配外部系统员工数量。
- 5) 支持统计科室主索引中接入、匹配外部系统科室信息及科室级别分类数量。
- 6) 支持统计集成平台接口日均输入、输出量；统计集成平台搜索表、对接业务系统、对外接口等数据。

(2)平台服务总览

- 1) 具有展示平台服务各系统之间的订阅关系及数量功能。
- 2) 具有统计平台内部产生的消息状态及对应消息数量。
- 3) 具有统计平台服务接口的输入输出量。
- 4) 具有展示当日接口的消息量排名及处理时长。
- 5) 具有展示当日平台总吞吐量趋势图。

4.集成平台数据对接

▲集成平台数据对接（LIS、心电、临床路径、输血、合理用药、急诊、体检、病案归档、医疗质量管理、随访、CA、无纸化、院感、病理、消毒供应等）（提供功能截图，并加盖投标人公章）

（十六）工具软件

1.服务总线

主要功能是连接、协调和管理医院内各种不同的应用系统和服务。通过使用服务总线，医院可以实现各种系统之间的数据交换和流程集成，服务总线提供了一种标准化的接口和协议，允许不同的系统以安全、高效的方式共享信息，而无需进行复杂的点对点集成。

（1）服务总线支持的技术标准

- 1) 支持不同的消息标准，如 HL7,DICOM,X12;
- 2) 支持主流通讯协议，如 SOAP,HTTP,TCP/IP,MQ,FTP;
- 3) 支持主流技术，如: .NET, J2EE;
- 4) 支持通过 JDBC,ODBC 接入关系型数据库和面向对象的数据库，如 SQL Server,Oracle, Mysql 等;

（2）智能路由

- 1) 可定制和扩展的路由功能和基于规则的流程控制功能;
- 2) 具有消息传递功能，能对消息路由进行图形化编排;
- 3) 具有路由测试工具，路由设置完成后可以进行工具测试;

（3）信息转换

- 1) 具有高度优化的转换引擎，进行标准化的转换;
- 2) 提供图形化配置界面，具备图形化界面与代码之间转换能力;
- 3) 具有转换测试工具，转换操作确定后可进行工具测试，确定达到转换目标;
- 4) 具有标准术语转换功能，通过信息转换，消息输出标准术语;

（4）业务协同

- 1) 可以通过图形化方式实现业务流程管理，实现业务协同;
- 2) 必须含有建模组件，允许业务用户定义、查看和管理复杂的跨应用流程;
- 3) 可以通过图形化的方式定制、编辑和管理业务流程，包括流程名称，运行状态，发送方，接收方、消息同步、异步传递方式等;
- 4) 具有业务测试工具，业务流程设置完成后可以进行工具测试;

5) 需要具备从业务流程图与代码之间互为转换能力;

（5）消息持久化

- 1) 服务总线流转消息能够存储到数据库中，不管是失败的消息还是成功的消息都能做持久化保存;

2) 提供消息交互数量统计界面;

(6) 容灾机制

1) 软件级高可用方案, 提供软件级容灾机制 (Mirror);

2) 具有高度的灵活性和扩展性, 能够在医院业务高峰期数据库访问量巨大的情况下, 确保整个业务系统的性能稳定;

(7) 运维监控

1) 提供用户权限认证管理及审计功能;

2) 提供中文的监控界面, 包括平台相关服务和组件运行情况监控;

3) 通过图形界面展现各节点和交换流程运行情况;

2. 数据分析平台软件

医院集成平台的数据分析功能是一种重要的决策支持工具, 它能够帮助医疗机构从大量的医疗数据中提取有价值的洞察和知识。这种功能通过使用各种数据分析技术, 如统计分析、预测建模、机器学习等, 对医院集成平台中的数据进行深入研究, 以支持临床决策、运营优化、质量改进等目标。数据分析可以应用于各种场景, 如识别疾病模式和趋势、预测患者转归、优化资源分配、监控服务质量等。

(1) 门诊动态分析

1) 实时监测门诊挂号人次、已就诊、待诊人次流量; 检查申请人次、完成检查人次、等待人次分析; 检验申请人次、完成检查人次、等待人次分析; 并且能下钻到具体的患者明细信息。

2) 就诊流量: 半小时时段实时人次、累计人次分析。

3) 门诊预约分析: 门诊患者预约途径方式构成分析、平均预约就诊率、预约就诊率趋势分析。

4) 候诊分析: 门诊预约患者就诊候诊时长趋势分析, 候诊实时情况分析。

(2) 工作负荷分析

1) 门诊工作负荷分析, 具备年度门诊人次分析、年度急诊人次分析、KPI 指标月度趋势分析、本期同步、环比分析;

2) 住院工作负荷分析, 具备年度入院人次分析、年度出院人次分析、执业医师日均担负住院床日数分析;

(3) 患者负担分析

1) 指标年度趋势分析;

2) 门诊人均费用占比分析;

3) 住院人均费用占比分析;

(4) 工作效率分析

1) 平均住院日、病床使用率、病床周转次数、日均诊疗人次、日均住院床日数

2) 围绕指标进行本期、同期、年度、月度分析; 部分指标支持科室->医师下钻分析;

3) 床位分析，实现按照科室进行静态评价的分布分析和按照科室进行动态评价的分布分析；

4) 实现围绕日均门诊量，按病种、科室、医师分析

(5) 治疗质量分析

1) 手术冰冻与石蜡诊断符合例数。

2) 恶性肿瘤手术前诊断与术后病理诊断符合例数。

3) 住院患者死亡与自动出院例数。

4) 住院手术例数、死亡例数。

5) 住院危重抢救例数、死亡例数。

6) 急诊科危重抢救例数、死亡例数。

7) 新生儿患者住院死亡率。

8) 针对上述指标，提供按照年、季度、月分析指标趋势分析。

(6) 病种运营分析

1) 门诊病种人次排行分析：实现病种人次排行、占比比例、同比分析；实现单个病种科室、医师人次排行分析；实现单个病种年龄分布分析；

2) 提供科室住院主要疾病的指标分析：总例数、死亡例数、死亡率、两周内再住院例数、1月内再住院例数、平均住院日、平均住院费用、平均药品费用、平均药品占比等。

(7) 收入分析

1) 提供门急诊/住院收入年度/月度趋势分析；支持单月下钻单日趋势分析、科室排行分析、医师排行分析；

2) 提供医院收入情况分析；

3) 提供门诊/住院收入占比分析

(8) 卫生资源分析

1) 医院资源分析：医院资源基本情况分析；

2) 病患资源分析：区域分布分析、年龄段病患分析；

(9) 医疗质量与安全分析

1) 提供住院重点疾病的指标分析；

2) 提供住院重点手术的指标分析；

3) 提供麻醉质量的指标分析；

4) 提供患者安全的指标分析；

5) 所有指标分析都支持按年份、月度等条件进行筛选；

(10) 病种指标分析

围绕以下单病种，提供单病种资源消耗相关指标：例数、平均住院日、次均费用、次均药费、死亡率等指标分析；

- 1) 提供急性心力衰竭的指标分析结果;
- 2) 提供脑梗死STK的指标分析结果;
- 3) 提供髋、膝关节置换术的指标分析结果;
- 4) 提供冠状动脉旁路移植术CABG的指标分析结果;
- 5) 提供围术期预防感染PIP的指标分析结果;
- 6) 提供社区获得性肺炎(住院、成人)的指标分析结果;
- 7) 提供社区获得性肺炎(住院、儿童)的指标分析;

(11) 重症医学质量监测

- 1) 提供非预期的24/48小时重返重症医学科率的统计分析;
- 2) 提供呼吸机相关肺炎预防率的统计分析;
- 3) 提供呼吸机相关肺炎发病率的统计分析;
- 4) 提供中心静脉置管相关血流感染发病率的统计分析;
- 5) 提供留置导尿管相关泌尿系感染发病率的统计分析;
- 6) 提供重症患者死亡率的统计分析;
- 7) 提供重症患者压疮发生率的统计分析;
- 8) 提供人工气道脱出例数的统计分析;
- 9) 针对上述指标, 支持按年份、月度等条件进行筛选;

(12) 合理用药监测

- 1) 提供抗菌药物处方数/每百张门诊处方比例统计功能;
- 2) 提供注射剂处方数/每百张门诊处方比例统计功能;
- 3) 提供药费收入占医疗总收入比重统计功能;
- 4) 提供抗菌药物占西药出库总金额比重统计功能;
- 5) 针对上述指标, 支持按年份、月度条件进行筛选.

(十七) 平台门户与应用

1. 单点登录

单点登录是一种方便用户访问多个系统的技术, 用户只需登录一次, 就可以安全地访问多个系统, 不需要重复输入用户名和密码来确定身份, 从而改善用户使用应用系统的体验。不同角色在门户上看到的内容也不一样。

(1) 单点登录客户端

单点登录功能, 用户通过统一的账号及密码登录后看到各个业务系统的快捷图标, 点击后直接进入对应系统;

(2) 客户端配置

可视化的单点登录配置功能, 支持界面背景配置、图标排列配置、会话失效时间配置等功能;

(3) 客户端更新管理

提供单点登录程序在线更新功能；

(4) 登录日志

提供用户通过单点登录客户端登录的审计日志追踪功能；

(5) 各系统登录接入

支持不同架构（B/S 和 C/S）的业务系统接入；

2. 统一用户管理与统一认证

统一用户管理与统一认证是按照基于角色的访问控制模型，建立的一套为各信息系统应用实现权限管理的平台，与信息系统应用成为一种松耦合的工作模式，减少设计、实现上的重复，为各类信息系统应用集成提供基础。

(1) 总览界面配置

支持对集成平台系统各个功能模块的总览页面下的每个展示模块予以显示/隐藏；

(2) 系统用户维护

支持对系统用户的增/删/改/启/停等维护操作；

(3) 系统角色维护

支持对角色下用户的设置/维护功能；

(4) 系统日志查看

支持对“系统用户维护”、“系统角色维护”的操作记录进行查看；

(5) 系统时间同步

- 1) 提供时间服务器功能，将本系统作为院内时间服务器，其他系统同步本系统时间，保证院内各系统时间统一；
- 2) 通过配置时间服务器地址，同步时间服务器时间；

(6) 安全审计

- 1) 支持对用户登录进行登录超时设定；
- 2) 支持用户登录密码有效期设定及即将过期时提醒用户及时进行修改；
- 3) 支持对用户登录失败次数锁定操作及账号锁定时间设定；

(7) 登录界面设置

支持对集成平台系统的登录界面的“背景图片”、“系统名称”、“系统 logo”、“贴图”等内容进行设置；

3. 360 集成视图

建立以患者为导向的患者临床信息统一视图，包括患者的基本信息，历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历、其他等信息；针对患者信息进行连续管理，并集成医联平台提供的数据服务，为医生提供统一的患者临床信息视图浏览，支持实时智能检索，以辅助医生直观、快速了解患者关键疾病、就诊信息，提高诊疗质量和效率。

(1) 就诊视图

- 1) 就诊视图按照就诊时间及就诊科室维度，展示患者每次就诊的全部临床信息。
- 2) 提供患者的诊断信息查看功能，诊断列表内可查询该患者历次在医院就诊时医生开具的诊断信息。
- 3) 提供患者的医嘱信息查看功能，支持按医嘱查看医嘱执行信息。
- 4) 提供患者的检查报告查看功能，及 PDF 浏览功能；
- 5) 提供患者的检验报告查看功能，并支持检验项趋势分析功能；
- 6) 提供患者的病历文书查看功能，病历档案包括患者在院所产生的病历、高拍文档资料；
- 7) 提供患者的手术信息查看功能，查询患者历次所做的手术记录信息，包括门诊手术和住院手术。
- 8) 提供患者的护理信息查看功能，包括护理记录单，患者体温单等
- 9) 提供患者的过敏信息查看功能，查询患者历次就诊的过敏信息；
- 10) 提供患者的费用明细查看功能，查询患者历次就诊的费用明细；
- 11) 支持查看患者全部检验报告信息及指标项的预览和趋势分析，要求将患者的住院期间、门急诊期间、体检期间所产生的检验报告以患者为中心进行集成后进行综合展现；

(2) 当前视图

1) 异常检验指标及趋势图

具备列出患者最后一次就诊中异常的检验指标信息，并可以查看检验指标的趋势图；

2) 查看病历文书

能够展现患者最后一次就诊的所有病历文书标题，并可以查看详细的病历文书内容；

3) 查看医嘱

能够展现患者最后一次就诊的所有药品医嘱，并可以查看该医嘱闭环的详细执行情况；

4) 查看手术信息

能够展现患者最后一次就诊的手术进度，并可以查看详细的手术记录；

5) 查看检查报告

能够展现患者最后一次就诊的所有检查报告信息，并可以查看详细的检查报告内容；

(3) 患者检索

1) 提供患者列表查看功能

2) 支持按照患者 ID、就诊号、姓名等条件搜索患者。

(4) 时间轴视图

1) 支持按照时间维度，以时间轴形式依次展现历次住院的临床信息

2) 支持勾选“重点”指标显示，根据专科视图指标库的设置，只展现出重点的检验指标结果、生命体征、重点检验、

重点检查、重点用药。

(5) 分类视图

1) 支持按照临床信息的类型，查看患者所有次就诊的同类临床信息。

2) 检查报告

患者历次就诊的所有检查报告，以时间倒序排列。

3) 检验报告

患者历次就诊的所有检验报告，以时间倒序排列。

4) 手术记录

患者历次就诊的所有手术记录，以时间倒序排列。

5) 主要疾病诊断

以时间轴方式展示患者历次就诊的诊断信息，医务人员可以很方便的了解到患者的病情发展情况。

6) 病历文书

患者历次就诊的所有病历文书，以时间倒序排列，可按照病历名称或者病历内容关键字，对病历列表进行搜索。

7) 口服药品

患者历次就诊的所有口服药品医嘱，以时间倒序排列。可以按医嘱开立时间及医嘱性质等对口服药品列表进行过滤，也可以按药品名称对口服药品列表进行搜索。

8) 静脉药品

患者历次就诊的所有静脉药品医嘱，以时间倒序排列，可按医嘱开立时间及医嘱性质等对口服药品列表进行过滤。也可以按药品名称对静脉药品列表进行搜索。

9) 其他药品

患者历次就诊的所有其他药品医嘱，以时间倒序排列，可按医嘱开立时间及医嘱性质等对口服药品列表进行过滤。也可以按药品名称对其他药品列表进行搜索。

10) 护理记录

提供患者历次就诊的护理记录信息查看功能；

(6) 体检视图

1) 按照体检时间维度，展示患者每次体检的全部体检报告信息；

2) 提供患者的体检报告首页、一般体检、内科、外科、眼科、耳鼻喉科的信息查看功能；

3) 提供患者的体检检验报告查看功能，并支持检验项趋势分析功能；

4) 提供患者的体检检查报告查看功能，及 PDF 浏览功能；

4. 大屏监控

大屏监控是一个强大的工具，用来监控和管理集成引擎的所有运行情况。能够让使用人员实时掌握系统运行情况，

及时处理问题，保证稳定运行。

- 1) 具备展示集成引擎成员当前正在运行的后台任务列表，任务开始时间、运行状态等，并可以进行清除操作；
- 2) 具备展示集成引擎成员所在镜像环境各成员的运行状况，仲裁连接状况、镜像环境拓扑图、镜像数据库列表、

Journal 文件列表；

- 3) 支持对镜像数据库进行激活、同步、装载、卸载操作；
- 4) 具备展示当前集成引擎成员 **Production** 的运行状况及服务类型统计；
- 5) 支持组件总数统计及运行、禁用、异常状态数目统计；
- 6) 具备查看服务、流程、操作组件的运行情况可视化界面；
- 7) 具备展示 **Production** 的信息、告警、错误类型日志；
- 8) 可以通过服务、流程、操作组件可查看对应组件整体消息流向；
- 9) 可以对集成引擎成员的运行情况进行监控，监控指标包括成员的 IP、成员的角色、运行时长、许可证使用情况、控制台日志记录、数据库 7/30 天增量趋势、Journal 7/30 天增量趋势、活跃进程 Top5、活跃队列 Top5、CPU 内存/硬盘资源占用情况、即将开始的任务列表；

(十八) 互联网医院

1. 关键技术功能要求

(1) 数据采集

- 1) ▲要求通过现有平台数据中心对不同数据来源、格式按照统一的规则进行采集、清洗、存储，支持主流数据库，包括：**mysql、sqlserver、oracle、db2**；（提供功能截图，并加盖投标人公章）
- 2) 要求系统支持多类型文件格式接入，包括：图片、PDF、XML、EXCEL、TXT；
- 3) 要求系统支持多途径的数据采集录入方式，包括：共享目录、FTP、WebService、HTTP；
- 4) 要求系统支持高并发，高计算，短期内完成历史数据一次性导入。

(2) 数据处理

- 1) 要求系统能够提供数据抽取任务管理功能；
- 2) 要求系统能够提供对漏抓数据的处理功能；
- 3) 要求系统能够提供对重复抓取导致冗余数据的处理功能；
- 4) 要求系统能够提供异常数据快速定位以及处理功能。

(3) 数据分析

- 1) 要求系统能够提供当日执行数据统计功能；
- 2) 要求系统能够提供历史执行数据统计功能；
- 3) 要求系统能够提供采集正确率统计功能；

4) 要求系统能够提供采集错误率统计功能。

(4)后台数据监控

1) 要求系统能够提供当前任务运行情况监控，任务执行日志监控的功能；

2) 要求系统能够提供服务器运行情况监控的功能；

3) 要求系统能够提供系统故障报警机制的功能；

4) 要求系统能够提供 MySQL 数据库运行情况监控的功能；

5) 要求系统能够提供任务执行过程中产生的日志（正常/异常/错误）浏览的功能。

(5)后台维护

1) 要求系统能够提供用户权限管理功能；

2) 要求系统能够提供数据分类管理功能；

3) 要求系统能够提供访问白名单管理功能，可依客户的安全要求制定访问控制策略，只对必要的帐户进行访问授权。

2. 医疗数据采集系统

通过全院数据中心现有数据，提升数据质量，以临床数据中心为核心承担未来医院临床决策支持、科研教学、质量管理、运营管理和患者服务。

(1)任务执行记录 该功能配合“任务管理”模块使用，当信息管理员或实施人员配置好相关任务后，系统会对记录任务执行情况。当记录过多时，可使用条件筛选功能进行过滤。

(2)任务管理 该功能主要解决两个层面的问题，一是数据处理，二是数据采集；任务会根据行为进行识别，将患者的信息进行采集，系统会对采集后的患者资料进行二次处理，保证对外开放的信息符合院内商议后的发布规则。

(3)数据源管理 医疗数据采集系统的患者病历资料来源于数据中心或其它数据源，系统管理员通过该功能可对相关数据源进行维护管理，便于系统识别。

(4)数据对外服务记录 该功能配合“域配置管理”模块使用，当医院授权过的第三方系统调用相关接口后，会对其进行跟踪记录，便于医院观察调用情况，对异常调用采取管理措施。当使用记录过多时，可使用条件筛选功能进行过滤。第三方可以通过调用授权过的“数据交换服务”满足数据需求。

(5)安全配置管理 考虑到患者的隐私及数据安全问题，信息管理员可通过配置 Token 值改变数据传输的加密方式

(6)域配置管理 信息管理员可对院内第三方系统信息进行维护管理，生成客户端唯一编码（CID），第三方根据 CID 令牌等约定条件访问待发布数据，管理员可通过启停的方式来决定该系统是否具有调取患者病历资料的权限。

(7)标准化管理用于管理医疗数据集成平台中涉及到的相关字典维护，如报告类别字典、统计字典等。

3. 医疗数据发布管理系统

主要用于医疗数据对外发布的管理和监控，能够让信息管理员对需要发布的信息进行配置管理，增加或限制开放时间或类别。

- (1)患者列表可通过该界面详细了解远程医疗中患者的信息，以及患者病历数据发布的概要信息。
- (2)检索报告信息管理员可对已发布的报告，进行重新发布，可通过关键信息检索的方式筛选具体信息。
- (3)操作日志信息管理员可通过该页面浏览所有对患者资料操作过的痕迹，当需要回顾具体内容时，可通过“主键”信息到数据出处核查。
- (4)数据开放类型信息管理员可通过该界面，对患者病历资料进行类别限制和时间范围限制，设置保存后，系统会自动根据设置内容进行限制。

4. 智慧就医

智慧就医是互联网医院的重要特点之一，它利用先进的信息技术和智能化系统，为患者提供便捷、高效的医疗就医体验。智慧就医在互联网医院中起到了极为重要的作用，涵盖了诊前、诊中和诊后的全程服务。

患者端 APP 需支持市场主流的 iOS, Android 系统。

患者端医生问诊:

- 1) 提供医生问诊知情同意功能，提示患者医生问诊业务的服务须知和风险告知，支持更新；
- 2) 提供问诊医生查询功能，支持按照疾病、医生姓名、科室等多维度搜索医生，帮助患者精准匹配自己所需的医生，预约问诊；
- 3) 提供问诊医生介绍功能，医生简介信息维护，包括履历、擅长等；
- 4) 提供问诊医生出诊信息功能，医生出诊时间和号源查阅，并支持按照日期筛选号源；
- 5) 提供医生问诊预约功能，选择医生和就诊时间后，需填写就诊人、关联病历、病情描述及上传病历图片等，便于医生接诊，并提交预约；
- 6) 提供医生问诊支付功能，根据医院申请的支付渠道，支持线上支付，如微信、支付宝或银联；
- 7) 提供医生问诊取消功能，患者由于客观条件无法按时问诊，根据医生问诊取消时间要求，提前取消，费用返还；
- 8) 通过医生问诊，患者能够通过图文、电话的方式与医生进行在线沟通，在沟通的过程中支持发送病历资料；
- 9) 提供医生问诊记录功能，历史问诊记录保存，问诊过程中产生的沟通详情均可调阅；
- 10) 提供医生收藏功能，患者可以选择医生进行收藏，收藏后可直接通过已收藏记录，快捷检索医生；
- 11) 提供问诊医生评价功能，可对每一次在线问诊业务的医生进行评价，并支持统计分析；
- 12) 提供医生问诊信息推送功能，在线问诊过程中相关诊疗信息会推送给患者，提醒患者，帮助患者更好的完成就诊，提升体验。

患者端在线复诊:

- 1) 提供复诊知情同意功能，提示患者在线复诊业务的服务须知和风险告知，支持更新；
- 2) 提供复诊医生查询功能，支持按照疾病、医生姓名、科室等多维度搜索医生，帮助患者精准匹配自己所需的医生，预约复诊；
- 3) 提供复诊医生介绍功能，医生简介信息维护，包括履历、擅长等；

4) 提供复诊医生出诊信息功能，医生出诊时间和号源查阅，并支持按照日期筛选号源，在日历界面会直接提示有号、无号和约满等，便于用户预约；

5) 提供复诊预约功能，选择医生和就诊时间后，需填写就诊人、过敏史、关联病历、病情描述及上传病历图片等，便于医生接诊，并提交预约；

6) 提供复诊支付功能，根据医院申请的支付渠道，支持线上支付，如微信、支付宝或银联；

7) 提供复诊取消功能，患者由于客观条件无法按时问诊，根据医生问诊取消时间要求，提前取消，费用返还；

8) 提供我的医生功能，展示我的收藏和就诊过的医生，预约时可直接通过我的医生快捷检索；

9) 提供热门科室功能，热门科室的展示，根据推荐的热门科室，快捷找到对应科室以及科室下的医生；

10) 提供热门医生功能，热门医生的展示，根据推荐的热门医生，快捷找到对应的医生；

11) 提供患者报到功能，患者当天可进行报到，报到后状态刷新，已更新的状态会更新到医生端；

12) 提供候诊提醒功能，待诊状态，患者可查看候诊情况，会有候诊等候情况提醒；

13) 提供图文复诊功能，患者能够通过图文的方式与医生进行在线沟通，在沟通的过程中支持发送病历资料；

14) 提供音视频复诊功能，患者能够通过音视频的方式与医生进行在线沟通，在沟通的过程中支持发送病历资料；

15) 提供互联网病历查阅功能，提供在线复诊病历查阅，医生书写互联网诊疗病历后，推送至患者；

16) 提供互联网处方查阅功能，医生在线开具处方后，推送至患者；

17) 提供互联网检查检验单查阅功能，医生在线开具检验检查后，推送至患者；

18) 提供处方支付功能，根据医院申请的支付渠道，支持线上支付处方，如微信、支付宝或银联。

19) 提供历史复诊记录功能，历史复诊记录保存，复诊过程中产生的沟通详情均可调阅；

20) 提供复诊医生评价功能，可对每一次在线复诊业务的医生进行评价，并支持统计分析；

21) 提供历史处方记录功能，历史处方记录保存，可查询开具医生、开具时间、诊断和开具的药品等；

22) 提供历史检验检查记录功能，历史检验检查记录保存，可查询具体开具的项目；

23) 提供复诊信息推送功能，在线复诊过程中相关诊疗信息会推送给患者，提醒患者，帮助患者更好的完成就诊。

患者端药师问诊：

1) 提供药师问诊知情同意功能，提示患者药师问诊业务的服务须知和风险告知，支持更新；

2) 提供问诊药师查询功能，支持按照疾病和药师姓名等多维度搜索药师，帮助患者精准匹配自己所需的药师，预约问诊；

3) 提供问诊药师介绍功能，药师简介信息维护，包括履历、擅长等；

4) 提供问诊药师出诊信息功能，药师出诊时间和号源查阅，并支持按照日期筛选号源；

5) 提供药师问诊预约功能，选择药师和就诊时间后，需填写就诊人、关联病历、病情描述及上传病历图片等，便于药师接诊，并提交预约；

6) 提供药师问诊支付功能，根据医院申请的支付渠道，支持线上支付，如微信、支付宝或银联；

- 7) 提供药师问诊取消功能，患者由于客观条件无法按时问诊，根据药师问诊取消时间要求，提前取消，费用返还；
- 8) 提供患者药师问诊功能，患者能够通过图文、电话的方式与药师进行在线沟通，在沟通的过程中还应支持发送病历资料；
- 9) 提供药师问诊记录功能，历史问诊记录保存，问诊过程中产生的沟通详情均可调阅；
- 10) 提供药师收藏功能，患者可以选择药师进行收藏，收藏后可直接通过已收藏快捷检索药师；
- 11) 提供在线问诊药师评价功能，可对每一次药师问诊业务的药师进行评价，并支持统计分析；
- 12) 提供药师问诊信息推送功能，药师问诊过程中相关诊疗信息会推送给患者，提醒患者，帮助患者更好的完成就诊，提升体验。

5.在线咨询:

两人或多人通过互联网即时的传递文字信息、语音与视频交流的基础通讯服务能力，通过该平台服务可以将即时通讯、实时网络能力快速集成至医院系统自身应用中。需针对不同场景，提供一系列产品、技术解决方案。

医生端 APP 应支持市场主流的 iOS, Android 系统。在线复诊功能应同时支持手机 APP、PC 工作站两种模式。

- 1) 提供待接诊查询功能，待接诊的患者展示，可按照预约时间选择患者进行接诊；
- 2) 提供就诊记录查询功能，可查阅患者的门诊、急诊、住院和体检等相关就诊病历信息，便于医生问诊；
- 3) 提供图文接诊功能，支持图文的方式接诊；
- 4) 提供电话接诊功能，支持电话的方式接诊；
- 5) 提供取消接诊功能，医生查看患者预约时填写的资料以及历史病历信息，如不符合问诊条件，可取消接诊；
- 6) 提供完成接诊功能，沟通完成后，医生可点击完成问诊，完成一个流程的问诊；
- 7) 提供已结束排班查询功能，已结束排班历史记录查询，通过问诊时间段可查看该时间段内就诊的患者及详细的就诊记录；
- 8) 提供患者问诊信息推送功能，医生问诊过程中相关诊疗信息会推送给医生，提醒医生，帮助医生更好的完成就诊，提升体验；
- 9) 提供服务配置功能，支持服务开关设置、价格设置及排班统计；
- 10) 提供问诊医生个人资料管理功能，支持进行医生个人资料编辑，如擅长和介绍等信息的维护；
- 11) 提供服务统计功能，记录该医生历史服务次数和服务详情；
- 12) 提供评价记录功能，医生的总评分及详细的历史评价记录。

医生端在线复诊:

- 1) 提供复诊待接诊查询功能，当天待接诊的患者展示，可按照预约的时间选择患者进行接诊；
- 2) 提供排队叫号功能，当天待接诊的患者展示，可按照预约时间选择患者进行叫号接诊；
- 3) 提供就诊记录查询功能，可调取和查阅用户历史的院内及互联网诊疗的就诊记录及相关病历资料；
- 4) 提供图文接诊功能，支持图文的方式接诊；

- 5) 提供音视频接诊功能，支持音视频的方式接诊；
- 6) 提供取消接诊功能，医生查看患者预约时填写的资料以及历史病历信息，如不符合问诊条件，可取消接诊；
- 7) 提供开具网络处方功能，医生跟患者沟通后，能够在系统中选择药品、用法、剂量等信息，在线开具网络处方，支持CA电子签名；
- 8) 支持合理用药审方对接，能够对接合理用药系统的审方规则，医生开具处方时能够进行合理性校验；
- 9) 提供互联网病历功能，每次接诊，医生需要填写互联网诊疗病历，并提交；
- 10) 提供开具检验检查功能，接诊过程中，如需开具检验检查单，可在线开具；
- 11) 提供在线续方功能，在已有药品服用完后，医生可以给患者一键续方；
- 12) 提供常用语功能，支持发送常用语，有系统的常用语和自定义常用语，方便医生快速沟通；
- 13) 提供完成接诊功能，沟通完成后，医生可点击完成就诊，完成本次复诊；
- 14) 提供当日已完成复诊查询功能，当日已结束复诊历史记录查询，通过复诊时间段可查看该时间段内就诊的患者及详细的就诊记录；
- 15) 提供历史排班记录查询功能，支持按日历查询，通过复诊时间段可查看该时间段内就诊的患者及详细的就诊记录；
- 16) 提供驳回处方查询功能，药师审方驳回后，会通知医生，医生可查看已驳回的处方；
- 17) 提供处方修改功能，获取已驳回的处方列表，进行处方详情可编辑修改；
- 18) 提供处方双签功能，药师对处方只有建议权，如医生确认处方无误，无需修改，可进行双签提交；
- 19) 提供常用药箱功能，支持维护常用药品和常用处方，医生开方时可直接调用，帮助医生快捷完成处方开具；
- 20) 提供病历模板功能，支持维护病历模板，医生写病历时可直接调用，帮助医生快捷完成病历书写；
- 21) 提供模板导入功能，支持批量导入模板，医生在线下门诊常用的处方和病历模板，可批量导出，并导入到互联网医院，在互联网医院就诊时调用；
- 22) 提供医生自主排班功能，医生可利用自己空闲的时间，自主排班，接诊患者；
- 23) 提供医生自主定价功能，支持自主排班的模式，医生可以自主设定价格；
- 24) 提供服务配置功能，支持服务开关设置、价格设置及排班统计；
- 25) 提供复诊医生个人资料管理功能，支持进行医生个人资料编辑，如擅长和介绍等信息的维护；
- 26) 提供服务统计功能，记录该医生历史复诊服务次数和服务详情；
- 27) 提供患者复诊信息推送功能，医生复诊过程中相关诊疗信息会推送给医生，提醒医生，帮助医生更好的完成就诊，提升体验；
- 28) 提供评价记录功能，医生的总评分及详细的历史评价记录。

互联网诊疗监管医生问诊监管：

- 1) 提供问诊统计功能，支持对医生问诊数量、科室分布及医生排名等维护进行统计；

- 2) 提供问诊记录功能，历史问诊记录保存，问诊过程中产生的沟通详情均可调阅；
- 3) 提供问诊医生管理功能，对院内医生参与问诊业务的管理，参与医生的开通与关闭，医生个人信息维护；
- 4) 提供问诊评价记录功能，支持调阅患者对医生互联网诊疗服务的评价，支持统计分析；
- 5) 提供统一排班功能，支持日常医院排班、临时停诊、医生自主排班、复制排班等功能；
- 6) 提供医生问诊服务配置功能，支持多种服务模式设置、定价及相关配置。

互联网诊疗监管在线复诊监管：

- 1) 提供复诊医生维护功能，对院内医生参与复诊业务的管理，参与医生的开通与关闭，医生个人信息维护；
- 2) 提供医生复诊服务配置功能，支持多种服务模式设置、定价及相关配置；
- 3) 通过就诊记录功能，历史复诊记录保存，复诊过程中产生的沟通详情均可调阅，并支持视频回放；
- 4) 提供处方列表功能，历史处方记录保存，可查询开具时间、开具医生、诊断、开具的药品及流转的状态等；
- 5) 提供检查检验单列表功能，历史检查检验记录保存，可查询开具时间、开具医生、具体开具项目内容等；
- 6) 提供排班管理功能，支持日常医院排班、临时停诊、医生自主排班、复制排班等功能；
- 7) 提供评价记录功能，支持调阅患者对医生互联网诊疗服务的评价，支持统计分析。

互联网诊疗监管药师问诊监管：

- 1) 提供药师问诊统计功能，支持对药师问诊数量及药师排名等维护进行统计；
- 2) 提供药师问诊记录功能，历史问诊记录保存，问诊过程中产生的沟通详情均可调阅；
- 3) 提供问诊药师管理功能，对院内药师参与问诊业务的管理，参与药师的开通与关闭，药师个人信息维护；
- 4) 提供药师评价功能，支持调阅患者对药师问诊服务的评价，支持统计分析；
- 5) 提供统一排班功能，支持日常医院排班、临时停诊、药师自主排班、复制排班等功能；
- 6) 提供药师问诊服务配置功能，支持多种服务模式设置、定价及相关配置。

财务管理平台：

- 1) 提供医生问诊业务统计和报表导出功能，支持按支付时间、退款时间、交易状态、医院、科室、医生及订单编号等维度进行检索；
- 2) 提供在线复诊业务统计和报表导出功能，支持按支付时间、退款时间、交易状态、医院、科室、医生及订单编号等维度进行检索；
- 3) 提供在线处方业务统计和报表导出功能，支持按支付时间、退款时间、交易状态、医院、科室、医生及订单编号等维度进行检索；
- 4) 提供药师问诊业务统计和报表导出功能，支持按支付时间、退款时间、交易状态、医院、科室、药师及订单编号等维度进行检索；
- 5) 提供订单汇总统计，支持导出和打印，可按时间和业务多维度区分账单。

互联网医院三级等保：

互联网医院系统应支持网络安全三级等保，协助医院提供申请三级等保的技术材料，能够按照测评公司的提供的测评结果对系统进行改造，最终达到互联网医院系统三级等保的要求。

6. 互联网诊疗

互联网诊疗是互联网医院中的一项重要服务，它利用互联网技术和远程医疗平台，为患者提供线上的医疗咨询、诊断和治疗。互联网诊疗的出现为患者提供了便利的医疗服务，无需前往传统医院，仅需通过网络就能获得医生的专业建议和治疗方案。

患者端 APP 需支持市场主流的 iOS，Android 系统。

患者端用户注册：

- 1) 提供手机号码注册、短信验证功能；
- 2) 提供用户账户密码设置功能，并能够登录验证。

患者端用户管理：

- 1) 提供用户登录、退出、找回密码功能；
- 2) 提供用户名、头像、手机号、密码的修改功能。

患者端安全设置：

- 1) 提供密码验证设置功能，开启时，每次打开应用都需要输入密码验证身份；
- 2) 提供指纹验证设置功能，开始时，每次打开应用都需要通过指纹验证身份。

患者端多成员管理：

- 1) 提供添加成员功能，单用户最多可添加 9 个家庭成员；
- 2) 提供删除成员功能，删除后不再能查看该成员的病历资料。

患者端医疗卡管理：

- 1) 提供就诊卡、社保卡等类别的医疗卡管理；
- 2) 提供医疗卡绑定认证功能，需验证患者姓名、身份证号、医疗卡号与医院信息系统的数据完全一致，才能绑定成功；
- 3) 每个成员支持绑定多个医疗卡；
- 4) 提供查看绑卡记录、删除绑定的功能，删除绑定的就医卡后，不再能查看该医疗卡所对应的病历资料。

患者端医院介绍：提供医院介绍功能，包括医院地图、地址、网址、电话、基本介绍的内容。

患者端科室介绍：提供科室介绍功能，患者能够查看医院所有的科室信息，以及科室的详细介绍信息。

患者端专家介绍：提供医生介绍功能，患者能够根据科室查看专家信息，以及专家的详细介绍信息。

患者端出诊信息：提供出诊信息查询功能，患者能够根据科室查询最近一周的科室排班信息。

患者端价目查询：提供价目查询功能，患者能够查询药品、检查、检验、手术、治疗等项目的费用。

患者端预约挂号：提供预约挂号功能，患者能够选择科室、医生、以及就诊日期和时段进行挂号预约。

患者端候诊提醒：提供候诊提醒功能，告知患者候诊排队情况，与推送消息结合，提高患者候诊效率。

患者端门诊缴费：

- 1) 能够提供门诊缴费功能，查询门诊待缴费以及已缴费的信息；
- 2) 支持在线支付门诊费用。

患者端住院缴费及预交金：

- 1) 提供余额查询功能，患者可实时查看本次住院的预交金余额；
- 2) 提供在线充值功能，支持选择或输入充值金额，在线支付住院预交金；
- 3) 提供缴费记录功能，支持查看在线充值的缴费记录及入账情况。

患者端预约检查：

- 1) 提供预约检查功能，结合医院现有的线下预约流程进行相应的检查项目资源控制；
- 2) 结合规则对同一患者的多项检查进行智能预约排期。

患者端入院通知：

- 1) 提供入院通知功能，确认患者入院日期后，推送通知告知患者具体入院日期；
- 2) 同时可查看入院通知。

患者端住出院排号：

- 1) 提供排号查询功能，支持查询患者办理住出院业务的排队号源情况，主要信息有我的排号、前面等候人数等。
- 2) 提供叫号提醒功能，系统自动检测前面等候人数，当等候人数等于或小于一定数值时，向患者推送通知，提醒患者及时到窗口办理业务。

患者端取药排号：

- 1) 提供排号查询功能，支持查询患者取药排队的号源情况，主要信息有我的排号、前面等候人数等。
- 2) 提供叫号提醒功能，系统自动检测前面等候人数，当等候人数等于或小于一定数值时，向患者推送通知，提醒患者及时到窗口取药。

患者端出院带药：

- 1) 提供出院记录功能，支持查看已绑卡成员的历史出院记录，包括入院时间、出院时间、科室。
- 2) 提供带药列表功能，支持查看具体住院次出院后开具的药品列表，包括药品名称、规格、用法用量。
- 3) 提供用药指导功能，查看药品详情，可查看该药品的名称、规格、用法用量、服药时间、服药疗程。以及用药指导单，包括药品作用、服药注意事项、药品储存要求、生活提示、复诊相关要求等。

患者端健康档案：

- 1) 提供身高、体重、血型等基本健康信息的维护功能；
- 2) 提供过敏史信息的维护功能，支持标签选择、关键词搜索过敏史；
- 3) 提供重大疾病、家族史信息的维护功能。

患者端健康记录:

- 1) 提供手工录入血糖、血压记录, 包括测量时间、测量值;
- 2) 提供可穿戴设备接入, 通过智能血压仪测量的数据, 进行自动记录。

患者端健康宣教:

- 1) 提供展示医院的新闻动态;
- 2) 提供展示健康指导相关文章的功能。

患者端就诊记录:

- 1) 提供按照就诊时间倒序排列, 查看就诊记录;
- 2) 提供每条就诊记录的概要信息, 包括就诊类型、就诊时间、就诊医院、就诊科室、诊断结果、按类别统计的病历份数;

患者端就诊记录详情:

- 1) 提供查看就诊记录的基本信息, 包括就诊时间、诊断结果、就诊类型、就诊医院、就诊科室、就诊医生;
- 2) 提供按病历类别分类查看病历目录。

患者端分类视图:

- 1) 提供按照病历类别、报告类别 (CT、超声、核医学等), 查看病历份数;
- 2) 提供按就诊时间倒序排列, 查看分类下的病历目录。

患者端病历筛选:

- 1) 提供按就诊类型筛选病历, 就诊类型包括: 门诊、住院、急诊、体检;
- 2) 提供按病历类别筛选病历, 报告类型包括: 病历、处方、病理、检验、检查、其他;
- 3) 提供按就诊时间的年份筛选病历;
- 4) 提供按诊断信息筛选病历;
- 5) 提供按就诊类型、病历类别、就诊时间、诊断信息, 多条件组合进行病历筛选。

患者端病历展示:

- 1) 所有病历内容的展示应与医院纸质版样式保持一致;
- 2) 提供多种数据格式的支持, 包括 PDF 版式文件、HTML 格式文件;
- 3) 提供查看门诊病历、住院病历 (出院记录、出院诊断证明), 详细内容参考纸质版病历;
- 4) 提供查看门诊处方, 内容包括药品名称、规格、剂型、剂量、频次、用法、数量、价格等, 详细参考纸质版处方;
- 5) 提供查看检验报告, 内容包括检验项目、结果、单位、参考值等, 详细参考纸质版报告;
- 6) 提供查看检查报告, 内容包括患者基本信息、检查所见、检查诊断等, 详细参考纸质版报告;
- 7) 提供查看病理报告, 内容包括患者基本信息、病理诊断、病理图片等, 详细参考纸质版报告。

患者端自建病历:

- 1) 提供按家庭成员，分别新建就诊记录的功能；
- 2) 提供添加就诊类型，就诊日期，诊断结果，就诊医院，就诊科室、就诊医生、医生职称信息，以及提供通过拍照、图片的形式上传就诊病历资料；
- 3) 在患者就诊记录中，以明显的标识展示出自建病历标签，并支持查看、浏览就诊记录，以及病历资料。

患者端用药提示:

- 1) 在门诊处方中，提供查看处方的用药提示功能；
- 2) 用药提示的内容包含相应药品的注意事项、常见不良反应。

患者端附近药店:

- 1) 在门诊处方中，提供查看附近药店的功能；
- 2) 附近药店应支持地图、列表展示方式，并提供导航功能。

患者端就诊医生列表

- 1) 提供患者就诊医生的列表，内容应包括姓名、职称、医院、科室；
- 2) 提供患者与医生就诊次数的统计。

患者端就诊医生详情

- 1) 提供按照就诊类型，统计并展示就诊次数；
- 2) 提供患者与该医生就诊的记录，包括就诊类型、就诊时间、就诊医院、就诊科室、诊断结果、按类别统计的病历份数。

患者端病历分享

- 1) 提供病历分享的功能，支持通过转发微信好友、微信朋友圈、QQ、邮件进行分享；
- 2) 提供查看病历分享记录的功能，包括查看分享的时间、分享的病历内容；
- 3) 提供停止分享的功能，当停止分享后，通过分享链接将不再能查看病历内容。

患者端费用查询

- 1) 必须是绑卡认证后的患者，才能查询费用信息；
- 2) 仅支持查询最近3个月的费用信息；
- 3) 提供查看门诊费用的功能，能够显示总费用、自费费用，以及具体某项药品、检查、化验的明细；
- 4) 提供查看住院费用的功能，包括本次住院总费用，自费费用信息，能够按照西药费、检查费、化验费、一般治疗费的类型进行分类展示费用合计，并支持查看具体某项药品、检查、化验的明细。

患者端手术查询 提供手术查询功能，患者可以查询家属的手术状态信息，包括：术前准备、手术中、手术结束的状态信息，具体显示内容应与院内等候室大屏幕信息要一致。

患者端满意度调查

- 1) 支持患者对选择相应的就诊记录，进行评价；
- 2) 提供多种维度的评价，包括医院环境、就诊耗时、费用清晰等；
- 3) 提供给五星式的评价方式。

患者端床位预约

- 1) 提供查看住院条的状态信息，包括已开住院条、已约床位、已住院；
- 2) 提供查看住院条的详细信息，包括入院科室、负责医生、报销类别、住院日期、病房、病床；
- 3) 根据住院条的状态，给予患者不同的须知信息。

患者端意见反馈

- 1) 提供多种用户反馈方式，支持通过文字、图片的形式；
- 2) 提供反馈的内容应包含反馈类别、反馈内容、联系方式。

医生端 APP 需支持市场主流的 iOS, Android 系统

医生端用户管理

- 1) 用户登录：输入用户名、密码和验证信息进行登录；
- 2) 退出系统：退出到登录页面。

医生端患者详情

- 1) 提供患者的基本信息浏览，包括：床号、住院号、姓名、性别、年龄、病人费别；
- 2) 提供患者的联系方式浏览，包括：电话、地址、联系人、联系方式；
- 3) 提供患者的住院信息浏览，包括：入院日期、主要诊断、危重级别、护理级别、管床医师；
- 4) 提供患者的诊断信息浏览。

医生端病区患者总览

- 1) 提供根据科室对患者进行筛选；
- 2) 提供根据“本人”、“本组”、“全科”对患者进行筛选；
- 3) 提供在总览中可以查看患者的床号、姓名、性别、年龄、诊断、管床医师、入院日期。

医生端患者概要

- 1) 提供最近病程信息浏览；
- 2) 提供最近体征信息滚动显示，包括体温，脉搏，呼吸，心率，血压；
- 3) 提供最近医嘱信息浏览；
- 4) 提供最近检查报告浏览；
- 5) 提供最近检验报告浏览。

医生端患者病历

- 1) 提供患者“本次病历”及“既往病历”信息浏览；

2) 提供电子病历文书内容浏览，包括入院记录、病程记录、知情文件、手术记录。

医生端患者医嘱

- 1) 提供患者的长期医嘱浏览；
- 2) 提供患者的临时医嘱浏览；
- 3) 医嘱内容包括：开始时间、停止时间、医嘱名称、用法、剂量、频次、开立医生。

医生端患者检验报告

- 1) 提供患者本次住院检验和门诊检验信息浏览；
- 2) 提供患者的检验报告项目浏览；
- 3) 提供患者的检验报告详情浏览；
- 4) 检验详情中，超过正常值范围的子项目应予以明显的方式进行提醒；
- 5) 数值类型的子项目，提供以曲线图的方式对比展示检验结果值。

医生端患者检查报告

- 1) 提供患者本次住院检查和门诊检查信息浏览；
- 2) 提供患者的检查报告项目浏览；
- 3) 提供患者的检查报告详情浏览，包括检查类别、子类名称、申请医生、报告医生、报告时间、诊断印象、诊断详情。

医生端患者生命体征

- 1) 提供以周目录方式浏览患者体温单；
- 2) 提供以表格的方式按日期浏览患者的体征详情；
- 3) 表格方式展示时，当体温超过正常值范围时应予以明显的方式进行提醒。

医生端移动影像 PACS 查阅 提供移动影像 PACS 查阅功能，可以查阅患者的影像信息，系统实现与 DICOM3.0 标准的系统集成，实现数据存储、调阅和传输，提供多条件快速检索。

医生端危急值提醒 提供检验危急值消息的推送。

医生端病例讨论

- 1) 提供病例讨论列表，按照我创建、我参与进行分类展示；
- 2) 提供病例讨论的创建，选择患者后，再选择需要讨论的医生；
- 3) 所有参与讨论的医生，都能查看患者详细的病历资料。

医生端常用工具和知识库

- 1) 提供常用医学计算工具，体表面积、血浆渗透压计算；
- 2) 提供药品库信息查询；
- 3) 提供法律法规库查询。

医生端手写笔记

- 1) 提供手写笔迹录入;
- 2) 提供查看手写笔记。

医生端录音笔记

- 1) 提供录制音频文件记录笔记;
- 2) 提供播放录音文件。

医生端照片笔记

- 1) 提供拍照记录笔记;
- 2) 提供查看照片笔记。

医生端文本笔记

- 1) 提供文本录入笔记;
- 2) 提供查看文本笔记。

医生端意见反馈

- 1) 提供功能建议、性能问题、上传截图和拍照反馈;
- 2) 提供常见问题浏览。

医生端版本自动升级

- 1) 提供统一下发更新版本的程序;
- 2) 提供自动检测程序版本,并可提示升级。

医生端系统配置

- 1) 设置页面包括用户反馈、关于和消息设置;
- 2) 提供查看应用当前版本信息;
- 3) 提供消息通知设置。

医生端安全控制

- 1) 提供手机号注册的帐号体系;
- 2) 提供密码找回策略;
- 3) 提供手机号与院内帐号一对一绑定机制;
- 4) 提供双因子认证:用户名+密码+验证信息(公有验证信息或私有验证信息);
- 5) 提供访问白名单控制,通过移睿后台管理系统添加白名单用户即开通访问移睿医生系统权限;
- 6) 提供访问安全控制,传输过程中数据加密传输;
- 7) 提供数据安全控制,本地数据进行加密存储。

医生端水印患者临床数据页面增加水印,保护患者隐私数据。

医生端快捷电话当患者病情变化且无法现场处理时，可给患者的管床医师、上级医师或者主任医师拨打快捷电话，提高医疗效率。

运营管理平台运营分析系统

- 1) 提供 APP 新装机用户、注册用户、绑卡用户等增量变化的趋势分析；
- 2) 提供 APP 活跃用户、启动次数等用户使用情况变化的趋势分析；
- 3) 提供当日的活跃用户、启动次数、绑卡用户等信息的分析。

运营管理满意度调查业务系统

- 1) 提供满意度的统计分析，按照时间段查看全院、各科室的评分；
- 2) 提供评分维度的管理，可对评分项目进行配置；

运营管理出院带药业务管理端

- 1) 提供患者带药查询功能，支持输入患者 ID 查询历次住院记录及带药列表。支持打印患者用药指导单；
- 2) 提供药品管理功能，支持导入、添加、修改、删除药品用药指导的维护内容，支持上传视频；
- 3) 提供数据开放设置功能，支持可设置数据开放标准，不符合规则的部分数据可不对患者开放；
- 4) 提供功能点击量统计功能，支持查看时间范围内本功能患者端用户的点击数量，以折线图的形式展示。

7.复诊药品配送

互联网医院中的复诊药品配送是一项便捷的服务，旨在满足患者在复诊时所需的药品配送需求。通过互联网医院的平台，患者可以在线预约复诊，并选择将药品配送到指定的地址，省去了传统医院排队取药的繁琐过程。

1) 在线支付：系统应支持各种在线支付方式，方便患者支付药品费用。支付时可选择取药方式，到店自取或物流配送；

2) 配送信息输入：患者在购买药品后，需要输入配送信息，包括配送地址、联系电话等。

2) 提供药品配送功能，处方如选择物流配送支付后，物流会配送到家；

3) 提供药品物流信息查询功能，可实时查询跟踪物流信息，便于患者获悉药品配送到达情况；

4) 药品库存查看：患者可以在线查看药品的库存信息，以便及时进行购买。

8.移动支付对账系统

互联网医院中的移动支付对账系统是一种关键的技术工具，用于管理和对账互联网医院中的移动支付交易。该系统通过整合不同的移动支付平台和银行接口，实现移动支付交易的记录、对账和管理，确保支付流程的准确性和安全性。

交易记录同步：能够自动同步与各支付平台的交易记录，实现实时或定期的交易数据更新。

自动对账：能够自动比对交易记录与支付平台的对账单，识别出不一致的交易，如金额不匹配、交易状态不一致等。

异常交易处理：对于发现的异常交易，系统能够生成报告，通知相关人员，并提供处理异常交易的功能。

报表生成：能够根据需要生成各种交易报表，如每日交易统计、月度交易统计、异常交易统计等。

退款管理：能够记录和管理所有的退款申请和退款状态，保证退款过程的透明和有效。

权限管理：系统应有完善的权限管理功能，以保护交易信息和用户隐私。

数据安全：数据传输和存储应满足相关安全标准，以保护交易数据的安全性。

多平台支持：系统应能支持多种移动支付平台，如微信支付、支付宝、银联等。

用户友好界面：系统应提供清晰直观的用户界面，方便用户操作和查看交易信息。

系统集成：系统应能和互联网医院的其他系统如电子病历系统、药品管理系统等进行集成，以实现数据共享和业务协同。

9.互联网诊疗监管省级监管平台对接

建设互联网医院需对接省级互联网医院服务监管平台，根据《互联网医院服务监管平台数据采集接口规范》，对互联网医院医疗服务数据集及医疗资源数据集两大类项目数据按照相关机制进行采集监管。

与省级互联网医院监管平台对接，能够按照政府相关部门的要求上报数据，达到合规要求。

(十九) 互联网医院生态应用

1. 门诊处方流转

门诊处方流转系统是一种用于处理和管理门诊处方的综合平台。该系统覆盖了处方流转的所有阶段，包括审方、发药、处方分配、自配邮寄处方、邮寄处方，以及对应的处方记录和管理功能。

- 1) 提供药师审方功能，能够查询网络处方的药品名称、用法等信息，能够进行审方、驳回等操作；
- 2) 提供药师发药功能，对药店自取的处方可进行发药操作，确认患者已取药，同时可查看处方详情；
- 3) 通过处方分配功能，支持中心药房的药师进行处方分配，对配送的药店及配送方式进行分配；
- 4) 提供自配邮寄处方功能，支持药店查询分配到本店的自配邮寄方式的处方，并进行确认邮寄和打印等操作，同时可查看处方详情；
- 5) 提供邮寄处方功能，支持药店查询分配到本店的邮寄方式的处方，并进行邮寄和打印等操作，同时可查看处方详情；
- 6) 提供处方列表功能，历史处方记录保存，可查询开具时间、开具医生、诊断、开具的药品及流转的状态等；
- 7) 提供药店管理功能，支持药店的新增、编辑和权限开通等；
- 8) 提供用户管理功能，支持用户的创建、权限设置及编辑；
- 9) 提供权限管理功能，处方审核流转平台权限的新增和修改；
- 10) 提供角色管理功能，支持角色的创建、编辑及禁用等；
- 11) 提供个人资料功能，支持药师对个人资料进行维护；
- 12) 提供系统设置功能，支持自动审核是否开启的设置。

2. 双通道处方平台

互联网医院的双通道处方平台是一种创新型的数字医疗服务系统，其主要目的是优化处方药物的获取和使用流程，进一步提升医疗服务效率与便利性。该平台以高度集成的技术手段，整合了线上和线下两个服务通道，使得患者可以选择最合适自己的处方药物获取方式。

通过互联网医院平台进行线上开方和线下配药。

3. 医联体远程会诊

医联体远程会诊是互联网医院中的一项重要服务，旨在通过远程通信技术连接不同医疗机构和专家，实现远程会诊和医疗资源共享。这种形式的会诊可以跨越地域限制，使医疗机构和专家能够共同讨论、诊断和制定治疗方案。

会诊申请和邀请：医生可以通过平台发起会诊申请，并邀请其他医生或专家参与会诊。申请包括患者基本信息、病情描述、需要讨论的问题等。

会诊会议室：平台提供远程会诊会议室，医生可以在会议室中进行实时视频会议和讨论。会议室支持多方参与，医生可以分享病例资料、影像学资料等进行讨论。

影像和病历共享：平台允许医生上传和共享患者的影像学资料、病历资料等，以便会诊过程中的讨论和分析。这有助于医生共同评估患者情况并作出决策。

实时远程观诊：平台支持医生进行实时远程观诊，例如通过摄像头观察患者体征、外观等情况，以辅助会诊和诊断。

文档和图片标注：医生可以在平台上对患者病历、影像和图片进行标注和批注，以便共享观点、提出建议和进行讨论。

实时聊天和讨论：会诊会议室可能提供实时聊天和讨论功能，医生可以在会议过程中通过文字聊天进行交流，提出问题、回答疑问等。

录像和记录：会诊会议室可能支持会议录像和记录，以便后续回顾和参考。医生可以回放会议录像，复盘会诊过程，进行后续评估和处理。

会诊报告和决策支持：平台可能提供会诊报告和决策支持功能，医生可以根据会诊讨论结果生成会诊报告，记录决策和治疗建议。

隐私和安全保护：平台需要具备强大的隐私和安全措施，保护患者隐私和医疗数据的安全性。

4. 互联网+护理照护

医疗机构信息系统与互联网医院平台对接，机构和护士在互联网医院平台注册认证后，可为各类护理机构提供专业的培训和学习，为长期卧床患者、老人和婴幼儿、残疾人、临终患者、绝症晚期和其他需要护理服务者在线支付费用后提供基础护理、专科护理、根据医嘱进行处置、临终护理、消毒隔离技术指导、营养指导、社区康复指导、心理咨询、卫生宣教和其他护理服务。在互联网医院平台提供互联网护理服务的机构和护士需具备相应资质和执业许可，以及符合国家或地方“互联网+护理服务”政策法规。

健康咨询和指导：平台提供在线健康咨询和指导服务，护士或护理专家通过文字聊天、语音或视频通话等方式与患者进行沟通，提供健康咨询和指导。

疾病管理和监测：平台支持患者疾病管理和监测。护士可以远程监控患者的健康指标、病情变化等，并提供相应的建议和管理方案。

用药指导和提醒：护士通过平台向患者提供用药指导和提醒服务。这包括药品用法、剂量、注意事项等方面的指导，并通过提醒功能帮助患者按时用药。

伤口护理和换药指导：对于需要伤口护理和换药的患者，护士可以通过平台提供远程指导，包括伤口清洁、换药操作和注意事项等方面的指导。

生活方式指导：护士可以提供生活方式指导，包括饮食、运动、心理健康等方面的建议，以促进患者的健康管理和康复。

康复训练和指导：对于需要康复训练的患者，护士可以通过平台提供康复训练方案和指导，监测康复进展并提供反馈。

健康数据监测和分析：平台可以集成各种健康监测设备和传感器，监测患者的生命体征、健康数据等，并进行数据分析和报告生成。

护理记录和报告：护士可以通过平台记录患者的护理过程、护理措施和效果，并生成护理记录和报告，方便与医生和其他护理团队进行交流和共享。

家庭护理管理：平台可以提供家庭护理管理功能，帮助患者和家属进行家庭护理的组织和管理，包括护理计划、任务分配等。

5. 病案复印

互联网医院中的病案复印旨在为患者提供线上快速、准确的病历复印和资料提取。通过该服务，患者可以方便地获取自己的病历副本，以备个人记录、医疗保险或其他用途。

病案申请：用户可以通过平台提交病案复印的申请，提供患者相关信息和复印要求。

病案查询：平台提供病案查询功能，用户可以通过患者的基本信息（如姓名、病案号等）查询病案记录。

复印授权：用户需要提供相应的授权材料，如授权书、身份证明等，以确保复印的合法性和隐私保护。

病案复印：医院会根据用户的申请和授权进行病案复印。平台可能提供在线上传和提交申请的功能。

复印记录和跟踪：平台记录病案复印的申请记录和状态，用户可以跟踪复印的进度和结果。

费用管理：平台可以提供费用管理功能，包括费用计算、在线支付和费用记录等。

快递配送：医院可能与物流公司合作，提供病案复印的快递配送服务。平台可能支持填写配送信息和查询快递状态。

隐私和安全保护：平台需要具备强大的隐私和安全措施，确保患者隐私和病案数据的安全性。

6. 互联网多学科会诊预约

互联网医院中的互联网多学科会诊预约旨在为患者提供便捷的跨学科医疗会诊。通过该服务，患者可以在线预约多个医学专家参与会诊，以获得更全面、准确的医疗意见和治疗方案。

预约申请：用户可以通过平台提交多学科会诊的预约申请，提供患者相关信息、病情描述和会诊需求等。

医生选择：平台提供医生选择功能，用户可以根据需要选择参与会诊的医生或专家，包括不同学科的医生。

会诊时间选择：用户可以在平台上选择会诊的时间段，以协调多个医生的日程安排。

影像和病历资料上传：用户可以通过平台上传患者的影像学资料、病历资料等，以供医生在会诊前进行准备和分析。

会诊通知和确认：平台可以发送会诊通知给参与会诊的医生，提醒他们参加会诊，并等待医生的确认。

会诊会议室：平台提供会诊会议室，医生可以在会议室中进行实时视频会议和讨论，共享病例资料和影像学资料等。

会诊报告和决策支持：平台可能提供会诊报告和决策支持功能，医生可以根据会诊讨论结果生成会诊报告，记录决策和治疗建议。

随访和追踪：平台支持会诊后的随访和追踪功能，医生可以记录随访结果和处理进展，并与患者和其他医生进行交流。

隐私和安全保护：平台需要具备强大的隐私和安全措施，以保障患者隐私和医疗数据的安全性。

（二十）一键式客服咨询平台

1. 客服软交换系统

互联网医院中的客服咨询平台的客服软交换系统是一种重要的技术工具，用于管理和处理患者与客服人员之间的通信和咨询。该系统通过整合多种通信渠道，实现客服人员的快速响应和高效处理患者的咨询需求。

智能问答：够解答用户的常见问题，节省客服人员的工作量。

用户信息管理：系统应能够管理和记录用户的个人信息，如姓名、电话、邮箱等。

对话记录管理：系统需要记录每一次客户的咨询记录，方便之后的服务和分析。

多渠道接入：系统支持多种接入方式，如电话、邮件、在线聊天、社交媒体等。

实时监控与报告：系统能够提供实时的数据报告，如当前在线客服人员数、服务质量、客户满意度等。

知识库管理：建立和维护一个全面的知识库，用于解答用户的问题。

服务队列管理：对于高峰期，可以通过管理服务队列，避免用户等待时间过长。

隐私保护：系统需要符合相关的隐私保护法律法规，尤其是在处理敏感的医疗信息时。

2. 互联网在线客服系统

互联网医院的在线客服系统是一种基于互联网的医疗服务模型，它可以提供 24 小时全天候的医疗咨询、预约挂号、疾病诊断以及健康管理等服务。利用先进的人工智能技术和大数据分析，该系统可以智能地解答患者的问题，帮助患

者了解疾病情况，推荐适合的医疗服务或者是医生，极大地方便了患者和医生的交流。该系统的目标是通过提供便捷、高效、安全的在线医疗服务，来提高医疗服务质量，满足患者的多元化需求，以及改善公众的健康状况。

实时通信：用户可以通过在线聊天窗口与客服人员实时交流。

用户信息记录：系统需要记录用户的基本信息和服务记录，便于提供个性化服务和跟进。

服务转接：如果机器人无法解决用户的问题，系统可以将用户的问题转接到专业的客服人员。

多语言支持：如果服务覆盖的范围广，系统需要支持多种语言。

客户满意度评价：系统需要收集客户的反馈，评估客服的服务质量。

客户排队管理：在高峰期，系统需要有客户排队功能，以免客户等待时间过长。

服务记录分析：系统需要对服务记录进行分析，找出可能的问题和改进点。

多渠道支持：除了在线聊天，系统还需要支持邮件、电话、社交媒体等其他渠道的客服服务。

预约服务：对于需要预约的服务，如专家咨询，系统提供预约功能。

知识库集成：系统需要集成医疗知识库，以提供准确的医疗信息。

3. 坐席软件许可

互联网医院的客服咨询平台坐席软件许可涉及的是一个关键的许可证制度，它为该坐席软件提供了法律许可和保护。此许可证让医疗机构获得权利在特定的设备和网络环境中使用坐席软件，以处理医疗咨询、预约、处方和付款等任务。坐席软件的许可证通常包括软件的使用权限，服务支持，以及在许可期内的更新和升级。它同时规定了许可的使用范围，可能包括一定数量的坐席，或限制在特定的地理位置。

多渠道访问：允许客服代表通过多个渠道（如电话、电子邮件、社交媒体、在线聊天等）与客户交流。

客户信息管理：允许客服代表查看和编辑客户信息，以便提供个性化服务。

服务记录跟踪：软件应能够自动跟踪和记录所有与客户的互动，包括电话通话、电子邮件、在线聊天等。

任务管理和调度：允许客服代表管理服务请求，包括接收、分配、优先级设置和处理请求。

实时监控和报告：提供实时监控和报告功能，允许管理层查看服务队列状态、客服代表的工作效率等。

协作功能：如果一个问题需要多个客服代表协作解决，软件应支持这种协作。

通话录音和质量控制：对于电话客服，软件可能需要支持通话录音和质量控制功能。

预约管理：如果平台提供预约服务，如专家咨询，软件需要有预约管理功能。

4. 基础随访系统

实现根据专科定制结构化随访表单，支持患者在移动端录入随访调查表单。根据随访规则产生随访计划，并可供调整；系统可通过患者来院诊治信息或随访记录自动标记，随访进度并自动采集业务系统中随访信息；系统可显示分组随访情况；系统提供条件查询筛选各种进度或分类患者列表，并以列表、图形方式展现进度完成情况。

5. 短信系统

互联网医院中的短信系统是一种重要的通信工具，用于实现医院与患者之间的快速、便捷的信息交流。通过短信

系统，医院可以向患者发送预约提醒、检查通知、诊疗提醒等重要信息，提供更好的医疗服务和管理。

6. 大数据分析展示

互联网医院中的大数据分析展示是一个强大的工具，它通过收集、整理和分析海量的医疗数据，来帮助医疗人员和决策者了解并改善医疗服务的质量和效率。这种大数据分析可以涵盖患者的个人信息、病历、预约记录、就诊过程、药品使用等多个方面，以绘制全面的医疗画像。同时，通过对比分析、趋势预测、深度学习等方法，大数据分析可以揭示患者的疾病模式、治疗效果、药物反应等信息，有助于医生做出更精确的诊断和治疗决策。此外，大数据分析还能帮助医疗机构评估和优化医疗资源的分配，提高服务的满意度和效益。大数据分析展示是互联网医院不断追求创新和提高服务水平的一环。

7. 医保对接

互联网医院中的医保对接旨在实现医疗机构与医保机构之间的信息对接和结算流程的顺畅进行。通过医保对接，患者可以方便地享受医疗保险的相关政策和待遇，减轻医疗费用负担。

医保对接的主要目标是实现医疗机构与医保机构之间的数据交换和结算流程的一体化。互联网医院通过建立与医保机构的信息接口，能够实时获取患者的医疗保险信息和资格认证，提供准确的费用结算和报销服务。

医保对接的优势在于它的便捷性和效率。患者在互联网医院就诊时，可以通过线上渠道进行医保信息的认证和查询，避免了繁琐的纸质手续和人工办理。医保对接系统能够快速准确地计算医保报销金额，并直接结算医保部分费用，减轻了患者的经济压力。

（二十一）医院统一对账平台

对不同缴费方式和支付通道进行整合，提供统一的通道，兼容多种缴费方式。实现患者在缴费时，通过统一对账平台可以使用各种银行卡、就诊卡、居民健康卡、现金、医保卡、微信、支付宝、商业保险等多种方式缴纳医疗费用。

此外，统一对账平台支持患者通过移动 APP 或院内自助机绑定电子社保卡，授权开通在线支付功能，实现患者医保就医、人脸识别、脱卡支付。

自动对账：平台能够自动比对医院的收入和支出，以确保账目准确无误。

报告生成：平台能够生成各种类型的财务报告，如收入报告、支出报告、利润报告等

财务审计：平台支持财务审计功能，帮助医院确保财务数据的准确性和完整性。多部门支持：平台能够支持多个部门的对账，比如门诊部、住院部、药房等。数据导入和导出：平台支持数据的导入和导出，以便与其他系统进行数据交换。

历史记录查看：平台能够保存历史对账记录，以便进行回溯和分析。

用户权限管理：平台有用户权限管理功能，以保护敏感的财务数据。

错误和异常处理：平台能够检测并处理对账过程中的错误和异常，如对账不平等。

通知和警告：平台在发现问题或完成对账后及时发送通知或警告。

（二十二）三级公立医院绩效考核系统

三级公立医院绩效考核依据国务院办公厅颁发的《三级公立医院绩效考核指标》文件要求，统一对医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等指标进行统计展示。

1. 公立医院绩效考核指标分析系统

(1) 指标预警

1) 提供指标历年值与目标值比较预警集中分析；

2) 提供指标下钻详细分析；

(2) 医疗质量

1) 提供功能定位相关指标的展现,和展现指标年度(月度)趋势分析、科室级下钻分析等；

2) 提供质量安全相关指标的展现,和展现指标年度(月度)趋势分析、科室级下钻分析等；

3) 提供合理用药相关指标的展现,和展现指标年度(月度)趋势分析、科室级下钻分析等；

4) 提供服务流程相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析等；

5) 提供单病种质量控制相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析等；

(3) 运营效率

1) 提供资源效率相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析等；

2) 提供收支结构相关指标的展现,和展现指标年度(月度)趋势分析等；

3) 提供费用控制相关指标的展现,和展现指标年度(月度)趋势分析等；

(4) 持续发展

1) 提供人员结构相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析等；

2) 提供人才培养相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析等；

3) 提供学科建设相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析等；

(5) 满意度评价

1) 提供患者满意度相关指标的展现；

2) 提供医务人员满意度指标的展现；

(6) 统计表

提供绩效指标报表形式展示,并且具备导出功能,辅助绩效填报；

(7) 数据填报

1) 数据填报

实现院区、科室、时间(月、季、年)维度的数据填报业务；

支持Excel数据的导入导出；

支持读取模型数据；

支持显示同期值、同比、中位数、满分值；

支持填报数据的预警提示;

支持上传 pdf 文件、word 文件、图片等佐证材料;

支持指标下钻显示指标近年趋势以及指标定义等信息;

2)数据审核

实现填报数据的审核业务;

支持对审核数据进行待办、已办分类;

支持待办提醒微信推送功能;

3)数据干预: 支持在既有填报数据的基础上, 进行数据干预, 并优先展示;

4)材料下载: 提供佐证材料的下载功能;

5)指标管理: 提供维护填报指标信息功能;

6)指标权限: 提供管理科室、用户、填报指标的权限归属关系功能;

7)审核环节: 提供维护填报表单的审核环节功能;

8)审核流程: 提供维护填报表单的审核流程功能;

9)财务收入: 提供收入费用导入和收入费用明细导入功能;

10)科室组织

提供维护集团信息功能;

提供维护院区信息功能;

提供维护科室类别信息功能;

提供维护科室信息功能;

提供维护科室归属信息功能;

11)用户管理: 提供管理登录用户信息功能;

12)角色管理: 提供管理不同角色对用户资源和用户的权限分配功能;

13)资源管理: 提供管理界面资源信息功能;

14)参数设置: 提供管理整个系统的公共参数功能;

(8)移动端绩效指标分析

1)提供医疗质量相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析;

2)提供运营效率相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析;

3)提供持续发展相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析;

4)提供满意度评价相关指标的展现,和展现指标年度趋势分析;

2.三级医院评审指标分析系统

(1)资源配置

- 1)提供床位配置的指标分析;
- 2)提供卫生技术人员配备的指标分析;
- 3)提供相关科室资源配置的指标分析;
- 4)提供运行指标的指标分析;
- 5)提供科研指标的指标分析;
- 6)上述指标提供按年度、月度等条件进行筛选;

(2)服务能力与质量安全

- 1)提供医疗服务能力的指标分析;
- 2)提供医院质量指标的指标分析;
- 3)提供医院医疗安全的指标分析;
- 4)上述指标分析支持按年份、月度等条件进行筛选;

(3)重点专业

- 1)提供麻醉专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 2)提供重症医学专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 3)提供急诊专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 4)提供临床检验专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 5)提供病理专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 6)提供医院感染管理医疗质量控制指标的指标分析;
- 7)提供临床用血质量控制指标的指标分析;
- 8)提供呼吸内科专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 9)提供产科专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 10)提供神经系统疾病医疗质量控制指标的指标分析;
- 11)提供肾病专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 12)提供护理专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 13)提供药事管理专业医疗质量控制指标的指标分析;
- 14)所有指标分析支持按年份、月度等条件进行筛选;

(4)单病种质量控制

- 1)提供单病种资源消耗相关指标:例数、平均住院日、住院总费用、次均费用、药费、手术治疗费、手术用一次性医用材料费、死亡率、费用分析等指标分析;
- 2)提供单病种人口学特征按照年龄和性别等条件的统计分析;
- 3)支持按年份条件进行筛选;

4)支持病例详细列表查看功能;

(5)重点医疗技术

1)提供国家限制类医疗技术相关指标: 备案完成率、住院患者出院后 0-31 天非预期再住院率、死亡率、平均住院费用、平均住院日等指标分析。

2)提供人体器官捐献、获取与移植技术的指标分析;

3)上述指标支持按年份条件进行筛选;

(6)管理决策

提供三级评审相关指标督办立项功能;

(7)指标体系

1)提供指标体系建立、指标卡片定义导出功能;

2)提供评审指标定义动态列、结果数据按照指标模板导出功能;

(8)数据填报

1)数据填报

实现院区、科室、时间(月、季、年)维度的数据填报业务;

支持 Excel 数据的导入导出;

支持读取模型数据;

支持显示同期值、同比、中位数、满分值;

支持填报数据的预警提示;

支持上传 pdf 文件、word 文件、图片等佐证材料;

支持指标下钻显示指标近年趋势以及指标定义等信息;

2)数据审核

实现填报数据的审核业务;

支持对审核数据进行待办、已办分类;

支持待办提醒微信推送功能;

3)数据干预: 支持在既有填报数据的基础上, 进行数据干预, 并优先展示;

4)材料下载: 提供佐证材料的下载功能;

5)指标管理: 提供维护填报指标信息功能;

6)指标权限: 提供管理科室、用户、填报指标的权限归属关系功能;

7)审核环节: 提供维护填报表单的审核环节功能;

8)审核流程: 提供维护填报表单的审核流程功能;

9)财务收入: 提供收入费用导入和收入费用明细导入功能;

10)科室组织

提供维护集团信息功能;

提供维护院区信息功能;

提供维护科室类别信息功能;

提供维护科室信息功能;

提供维护科室归属信息功能;

11)用户管理: 提供管理登录用户信息功能;

12)角色管理: 提供管理不同角色对用户资源和用户的权限分配功能;

13)资源管理: 提供管理界面资源信息功能;

参数设置: 提供管理整个系统的公共参数功能;

(二十三) 医院管理决策支持系统

医院管理决策支持系统是一种复杂的信息系统,为医院提供有助于改善决策效率和质的数据和分析工具。其背后的关键理念是:通过使用大数据、人工智能和其他先进技术来分析和处理医疗相关数据,能够帮助管理者更好地理解 and 解决复杂的医疗问题,提高医疗服务的效率和质量。

1.医院管理决策支持系统

1.1 医院智慧管理大屏系统

(1)门诊运营监测

1)今日实时分析:

提供挂号人次、上下午就诊、已就诊、待就诊人次指标分析;

提供处方数、未配置处方数、待取药人数、待取药处方数指标分析;

2)昨日数据分析:

提供昨日挂号人次、就诊人次、处方数指标分析;

3)出诊级别构成分析:

按照教授、副教授、专家、主治等分类对医师出诊级别进行分析;

4)预约方式构成分析:

按照窗口、诊间、手机、自助机等分类对患者预约方式进行分析;

5)候诊时长分析:

按照患者候诊等待时间阶段进行分析: 0-10 分钟, 10-20 分钟, 20-30 分钟, 30 分钟以上等;

6)区域地图分析:

根据患者就诊人次对地图不同区域进行颜色区分;

提供地图区域内患者就诊人次轮播展示;

提供地图区域内患者分布来源展示;

7)院内视频轮播:

支持院内视频、新闻的挂载循环播放;

支持院内图片的循环轮播;

8)就诊流量分析:

提供患者不同时间段就诊流量趋势分析图;

9)出诊排班分析:

按照科室维度提供医师上下午出诊排班分析;

10)科室就诊分析:

按照科室维度提供已就诊、待就诊人次分析;

11)门诊诊断分析:

按照疾病维度对门诊人次展示分析;

12)门诊病种分析:

按照病种维度对门诊人次展示分析;

(2)住院运营监测

1)基础指标分析:

提供在院人次、抢救人次、入院人次、病危人次、病重人次、特殊护理、死亡人次、出院人次、住院超过 31 天患者等指标进行分析;

2)危急值分析:

展示危急值总数、已处理危急值数;

3)人员情况分析:

按照医生在职、正常、病假、事假等统计分析;

按照护理在职、正常、病假、产假、怀孕、哺乳等统计分析;

4)欠费金额大于 3000 元情况分析:

按照科室维度对患者欠费金额大于 3000 元的人次进行统计分析;

5)床位使用情况分析:

按照科室维度对床位使用情况进行排行统计分析;

6)床位情况分析:

对医院床位使用率、空床数、总床位数等指标进行分析;

7)住院超过 31 天患者分析:

按照科室维度对住院超过 31 天患者进行统计分析;

(3)医院运营监测

1)基础指标分析:

提供门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、手术台次等今日、昨日数据分析;

2)全院收入监控分析:

提供门诊医疗、门诊药品、门诊材料、住院医疗、住院药品、住院材料指标分析;

3)医保分类人次分析:

按照市职工医保、市医保、省医保、新农合、自费分类对医保人次进行分析;

4)费用监控分析:

提供本月门诊总收入、门诊均次费用、本月住院总收入、住院均次费用指标分析;

5)诊间工作量排行分析:

按照科室维度对诊间工作量进行前五名排行分析;

6)科室门诊人次分析:

按照科室维度对门诊人次进行展示分析;

7)科室在院人次分析:

按照科室维度对在院人次进行展示分析;

8)科室收入分析:

按照科室维度对医院费用进行展示分析;

9)质量指标分析:

对质量指标进行分析;

10)预警信息分析:

对医院预警信息进行展示;

(4)护理运营监测

1)基础指标分析:

提供 GAD-7 评估率、跌倒体质率、PHQ-9 评估率、压疮评估率、ADL 评估率、疼痛评估率、首次护理评估率等指标进行展示;

2)在院人数分析:

提供全院在院人数统计;

按照科室维度对全院在院人数进行分析;

3)入院人数分析:

按提供全院入院人数统计;

按照科室维度对全院入院人数进行分析;

4)出院人数分析:

提按提供全院出院人数统计;

按照科室维度对全院出院人数进行分析;

5)护理级别分析:

按照特级护理、一级护理、二级护理、三级护理维度对护理级别进行分析;

6)关注指标分析:

对医院病危数、病重数、死亡人数、手术台次等关注指标进行分析;

(5)院长管理日报

1)门诊概况轮播展示:

提供门诊人次、门诊收入、人均费用今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;

2)住院概况轮播展示:

提供出院人次、出院收入、人均费用今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;

3)床位情况轮播展示:

提供患者占床天数、床位总费用、日均床费用今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;

4)手术概况轮播展示:

提供手术人次、出院患者手术人次、出院患者手术人次占比今日、本月、本年累计、年累计同比等指标分析;

5)前 10 天门急诊量轮播展示分析:

以当前时间为标准往前推 10 天,对门急诊人次进行分析;

6)前 10 天出院人次轮播展示分析:

以当前时间为标准往前推 10 天,对门出院人次进行分析;

7)前 10 天平均住院日轮播展示分析:

以当前时间为标准往前推 10 天,对平均住院日进行分析;

8)前 10 天手术量轮播展示分析:

以当前时间为标准往前推 10 天,对手术人次进行分析;

(6)高值耗材与合理用药

1)抗菌药物使用强度预警分析:

根据科室维度对上月的抗菌药物强度值与预警值进行分析;

2)抗菌药物使用强度趋势分析:

按照月度对今年及同比年度抗菌药物使用强度进行分析;

3)高值耗材占比科室排行 Top 10 分析:

按照科室维度对上月高值耗材费用进行分析;

4)按照科室维度对上月高值耗材费用占科室总收入占比前 10 进行趋势分析;

5) 高值耗材与用药基础指标分析:

提供门诊患者基本药物处方占比、住院患者基本药物使用率、去年高值医用耗材收入占比、今年高值医用耗材收入占比等指标分析;

6)耗材总收入构成分析:

按照治疗、介入、手术、检查等分类对上月耗材总收入进行分析;

7)科室点评处方分析:

按照科室维度对上月科室点评处方中科室超常用药、不合理用药等分类进行分析;

8)高值耗材术式排名分析:

按照术式维度对上月全院高值耗材费用、占比进行排名分析;

9)高值耗材医师排名分析:

按照医师维度对上月全院高值耗材费用、占比进行排名分析;

(7)医师出诊监控

1)按照科室诊区对医师出诊时间, 接诊患者、待诊患者、已接诊患者等进行分析;

2)按照科室诊区对患者均次费用、均次药费、药占比、平均接诊时间等进行分析;

3)统计上下午时段监测范围内诊室利用率、诊室总挂号人次、诊室已就诊人次、待诊人次、诊室排班情况等;

1.2 移动运营决策支持系统

(1)今日实况

1)总体概况: 总诊疗人次、预约等待患者数、医疗总收入、在院患者数、手术例数、出院人次、床位使用率的分析功能

2)门诊概要: 门诊人次、平均等待时间、门诊预约人次、门诊总费用、门诊均次费用的分析功能;

3)住院概要: 入院人次、出院人次、在院患者数、床位使用率、平均住院日、住院总费用、住院均次费用、临床路径入径率的分析功能;

4)手术概要: 手术例数、高级别手术例数、微创手术例数、日间手术例数的分析功能;

5)收入概要: 门诊总费用、住院总费用、药品总费用、检查总费用、检验总费用的分析功能;

(2)关键指标

1)门诊业务: 总就诊人次、退号人次、初诊人次、复诊人次、处方数、使用医保人次、健康体检人次、检查人次、检验人次、省外患者人次、总费用、均次费用、医保费用、挂号费用、药品费用、检查费用、检验费用、耗材费用、网上预约人次、电话预约人次、诊间预约人次、自助机预约人次、家庭医生预约人次、其他预约人次、平均等待时间等的分析功能
住院业务: 实际开放总床日数、平均开放床位数、实际占用总床日数、出院患者占用总床日数、平均住院日、平均病床工作日、病床利用率、期初原有人数、入院人次、出院人次、他科转入人次、转往他科人次、病床周

转次、医嘱离院、自动出院、死亡出院、其他、住院手术人次、检查人次、检验人次、临床路径入径数、临床路径入径率、临床路径完成数、临床路径完成率、临床路径变异数、临床路径变异率等的分析功能；

2)手术量：手术申请例数、手术台次、三级手术人次、四级手术人次、微创手术人次、日间手术人次等的分析功能；

3)支持构成信息、占比信息、对比信息、历史变化趋势等多种展示方式

4)支持单指标分析集成按日期、按科室切换功能；

(3)病源分布

1)资源分布：提供门诊、住院病源的分布分析功能

2)性别比例：提供性别比例的分析功能

3)年龄分布：提供年龄分布的分析功能

4)医保分析：提供医保人次的分析功能

5)数据展示：支持构成信息、占比信息、对比信息、历史变化趋势等多种展示方式

(4)访问日志

1)当日访问情况：今日访问用户及登录系统时间点追踪对于单指标访问点击量；

2)历史访问情况：历史访问用户及登录系统时间点追踪对于单指标访问点击量；

2. 医院管理决策支持系统四甲服务包

医院管理决策支持系统的互联互通四甲服务是指通过信息技术手段，实现医院管理决策支持系统与医疗机构、医保机构、药店和患者之间的无缝连接和数据共享。

互联互通四甲服务的目标是实现医院管理决策支持系统与其他相关方的高效沟通和协作，促进医疗资源的共享和优化。

(二十四) 定量测评

1. 医院信息平台-互联互通四甲服务包

根据《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版）》四级甲等数据标准的要求，对现有的业务流程进行梳理，配合其他系统厂商，对 HIS 及 EMR 等系统进行改造。主要完成电子病历基本数据集符合性改造和电子病历基本数据集符合性改造。

(1)电子病历基本数据集符合性改造

1)院内基础数据，满足电子病历基本数据集改造；

2)院内业务数据存储，字段类型和约束满足电子病历基本数据规范；

3)ICD10、ICD9 规范管理；

4)满足电子病历基本数据集规范要求。

(2)自测平台服务

1)提供电子病历数据集自测平台使用指导；

- 2)提供电子病历共享文档的自测平台使用指导;
- 3)提供交互服务的自测平台使用指导。

2.医院信息平台-数据标准化专题包

依据国家《电子病历系统应用水平分级评价标准(试行)》中,满足电子病历系统应用水平五级,项目建设需要完成但不限于病历系统整改建议、评审相关服务、评测文审、专家评审等多环节相关技术服务。

- 1)提供标准化字典管理和查询功能,涵盖国标、国家卫生行业标准、企业标准等;
- 2)支持国标数据字典管理;
- 3)支持行标数据字典管理;
- 4)支持数据字典和字典项记录检索;
- 5)支持通过字典名称,查看字典数据明细记录;
- 6)提供院内数据字典到平台规范字典的值域映射工具,进行字典标准化映射,支持映射方式包括人工映射、字符串等值或模糊自动推荐映射;
- 7)支持字典标准化映射文件导出和线下对照文件导入。

3. CDA 管理系统

- 1)电子病历文档符合性改造;
- 2)共享文档标准化;
- 3)共享数据集 58 个,共享 CDA 文档 53 个。

电子病历共享文档规范 第 1 部分:病历概要

电子病历共享文档规范 第 2 部分:门(急)诊病历

电子病历共享文档规范 第 3 部分:急诊留观病历

电子病历共享文档规范 第 4 部分:西药处方

电子病历共享文档规范 第 5 部分:中药处方(选测)

电子病历共享文档规范 第 6 部分:检查记录

电子病历共享文档规范 第 7 部分:检验记录

电子病历共享文档规范 第 8 部分:治疗记录

电子病历共享文档规范 第 9 部分:一般手术记录

电子病历共享文档规范 第 10 部分:麻醉术前访视记录

电子病历共享文档规范 第 11 部分:麻醉记录

电子病历共享文档规范 第 12 部分:麻醉术后访视记录

电子病历共享文档规范 第 13 部分:输血记录

电子病历共享文档规范 第 14 部分:待产记录(选测)

- 电子病历共享文档规范 第 15 部分: 阴道分娩记录 (选测)
- 电子病历共享文档规范 第 16 部分: 剖宫产记录 (选测)
- 电子病历共享文档规范 第 17 部分: 一般护理记录
- 电子病历共享文档规范 第 18 部分: 病重 (病危) 护理记录
- 电子病历共享文档规范 第 19 部分: 手术护理记录
- 电子病历共享文档规范 第 20 部分: 生命体征测量记录
- 电子病历共享文档规范 第 21 部分: 出入量记录
- 电子病历共享文档规范 第 22 部分: 高值耗材使用记录
- 电子病历共享文档规范 第 23 部分: 入院评估
- 电子病历共享文档规范 第 24 部分: 护理计划
- 电子病历共享文档规范 第 25 部分: 出院评估与指导
- 电子病历共享文档规范 第 26 部分: 手术知情同意书
- 电子病历共享文档规范 第 27 部分: 麻醉知情同意书
- 电子病历共享文档规范 第 28 部分: 输血治疗同意书
- 电子病历共享文档规范 第 29 部分: 特殊检查及特殊治疗同意书
- 电子病历共享文档规范 第 30 部分: 病危 (重) 通知书
- 电子病历共享文档规范 第 31 部分: 其他知情告知同意书
- 电子病历共享文档规范 第 32 部分: 住院病案首页
- 电子病历共享文档规范 第 33 部分: 中医住院病案首页 (选测)
- 电子病历共享文档规范 第 34 部分: 入院记录
- 电子病历共享文档规范 第 35 部分: 24 小时内入出院记录
- 电子病历共享文档规范 第 36 部分: 24 小时内入院死亡记录
- 电子病历共享文档规范 第 37 部分: 住院病程记录 首次病程记录
- 电子病历共享文档规范 第 38 部分: 住院病程记录 日常病程记录
- 电子病历共享文档规范 第 39 部分: 住院病程记录 上级医师查房记录
- 电子病历共享文档规范 第 40 部分: 住院病程记录 疑难病例讨论记录
- 电子病历共享文档规范 第 41 部分: 住院病程记录 交接班记录
- 电子病历共享文档规范 第 42 部分: 住院病程记录 转科记录
- 电子病历共享文档规范 第 43 部分: 住院病程记录 阶段小结
- 电子病历共享文档规范 第 44 部分: 住院病程记录 抢救记录
- 电子病历共享文档规范 第 45 部分: 住院病程记录 会诊记录

电子病历共享文档规范 第 46 部分: 住院病程记录 术前小结

电子病历共享文档规范 第 47 部分: 住院病程记录 术前讨论

电子病历共享文档规范 第 48 部分: 住院病程记录 术后首次病程记录

电子病历共享文档规范 第 49 部分: 住院病程记录 出院记录

电子病历共享文档规范 第 50 部分: 住院病程记录 死亡记录

电子病历共享文档规范 第 51 部分: 住院病程记录 死亡病例讨论记录

电子病历共享文档规范 第 52 部分: 住院医嘱

电子病历共享文档规范 第 53 部分: 出院小结

第二部分：现有信息系统对接、升级改造内容

序号	系统	子系统	备注
1	PACS 平台对接、评级改造	分诊工作站	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		影像诊断工作站	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
2	统一预约系统平台对接、评级改造	号源资源管理平台	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		医技预约	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
3	手麻平台对接、评级改造	麻醉医生工作站	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		手术护士工作站	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		PACU 复苏室	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		科室管理	五级标准互联互通四甲等需要，需升级改造
4	HIS 平台对接、评级改造	门急诊挂号子系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		住院登记子系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		药库管理子系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造

		门诊药房管理 子系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		住院药房管理 子系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		执行确认管理 子系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
5	EMR 平台对接、 评级改造	门诊电子病历 系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		住院电子病历 系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		诊断管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		跨科处置	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		病历标记	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		会诊管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
6	血透系统平台 对接、评级改 造	透析申请管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		透析患者管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		就诊管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		病床管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		透析病历	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造

7	重症监护系统	监护图表	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		科室管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
	平台对接、评级改造	患者管理	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造
		自定义评估、评分系统	五级标准、互联互通四甲等需要，需升级改造

（一）PACS 平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接

对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新，满足日常业务和电子病历五级评级需求，以下为新增加内容：分诊工作站、影像诊断工作站。

1.分诊工作站

主要录入患者在检查之前的基本信息和检查项目信息，这些信息为下面的检查和统计查询做准备，包括以下检查信息：

- （1）对患者的基本信息进行录入、删除、修改、查询，基本信息住院号（门诊号）、影像号、姓名、性别、年龄等信息，对初诊患者，上述信息必须录入，对复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。
- （2）录入、修改、删除、查询患者的检查信息，检查信息包括设备名称、检查部位、检查项目、申请科室和检查时间等信息。
- （3）申请单扫描：在患者检查登记的过程中，支持增加患者的申请单扫描，扫描后的申请单可保存在系统中，供诊断医院参考。支持多种图像输入设备、包括扫描仪、数码相机等。
- （4）数据接口：通过与医院信息系统（HIS）的数据接口，支持从HIS系统中获得患者的基本信息。

2. 影像诊断工作站

支持医生查询诊断患者信息的综合管理工具，信息查询与管理功能与影像诊断工作站集成在一起，管理功能如下：

- （1）对图像进行标记，新增、删除、修改、浏览重点标记、特殊标记：
 - 1) 重点图像是为临床医生提供的图像，在患者检查过程中将生成大量的图像，有些对临床医生是没用的信息，经过标记后的图像是临床医生可以调阅的图像，而没标记的图像临床医生是看不到的。
 - 2) 特殊标记指科研病例、特殊病例的标记，便于对重点图像的查询，用于科研和教学对重点图像的查阅。
- （2）获取、浏览电子申请单和已拍摄申请单。

(3) 在无图状态下书写、修改、删除、回退诊断报告，设置列表查询历史诊断报告，审核医生可查看当前病人同模态的历史诊断报告。

(4) 对报告单样式进行新增、修改、删除、查询预览、切换。

实现报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）。报告单样式管理功能，可以随意设置多种格式的报告单样式。在书写报告过程中可随时切换报告单样式。

(5) 对报告模板进行新增、修改、删除、浏览、分类、分级。

1) 实现将报告模板管理，常用词汇进行报告模版制作。将常见疾病的模版分为公有模版和私有模版，并可以互相转换。将报告内容模板分级管理（检查大部位/详细检查部位/内容模板）。

2) 对内置图文报告进行新增、修改、删除。

(6) 设置诊断报告检索功能，通过对检索条件的新增、修改、删除、执行、保存和加载检索配置等功能，实现分类检索诊断报告。

1) 新增检索条件：用户可以添加新的检索条件以缩小搜索范围。

用户点击“添加检索条件”按钮。

弹出一个表单或模态框，让用户输入或选择检索条件（如：日期范围、病人 ID、检查类型等）。

用户确认后，检索条件被添加到当前检索配置中。

2) 修改检索条件：用户可以修改已有的检索条件。

用户从当前检索条件列表选择一个条件。

点击“编辑”按钮。

在表单或模态框中修改条件。

用户确认修改后，检索条件更新。

3) 删除检索条件：用户可以删除一个或多个已设置的检索条件。

用户从当前检索条件列表选择一个或多个条件。

点击“删除”按钮。

弹出确认框，确认后删除选定的检索条件。

4) 执行检索：根据设置的检索条件，系统执行检索操作，并返回匹配的诊断报告。

用户点击“执行检索”按钮。

系统根据设置的检索条件查询 PACS 数据库。

显示匹配的诊断报告列表。

5) 保存和加载检索配置：用户可以保存当前的检索配置，以便将来快速加载。

用户点击“保存检索配置”按钮。

弹出一个表单或模态框，让用户命名该检索配置。

确认后，检索配置被保存。

在需要时，用户可以从“加载检索配置”选项选择一个已保存的配置来加载。

(7) 通过新增、删除、修改实现影像质控功能，支持对胶片质量进行分级，并可对胶片的使用进行统计查询。

当新的医疗影像（如胶片）被上传到系统中时，影像质控点击增加，医务人员或系统管理员可以对新上传的胶片进行质量分级。如果某个胶片被诊断为不再需要或质量不合格，医务人员可以从系统中删除它。在删除过程中，与该胶片相关的所有质控信息也会被一并删除。如胶片重新进行了处理或修复，其质量分级可能需要被重新评估。医务人员可以在系统中找到相应的胶片记录，并修改其质量分级。通过输入特定的查询条件，如时间范围或质量等级，系统会从数据库中检索出符合条件的胶片记录。

(8) 报告书写/审核的权限管理：

1) 通过新增、删除进行报告书写/审核权限管理。

当系统管理员需要给一个新的医生或放射科专家分配报告书写和审核的权限时，他们可以通过管理控制台，找到相应的用户管理模块，然后在这里新增用户并为其分配特定的权限级别。这通常包括报告的查看、编辑、保存和审核等各种权限。对于不再需要这些权限的用户，管理员可以轻松地返回到同一管理界面，并从用户列表中选择相应的用户，然后点击“删除权限”按钮。这样，被选中的用户将立即失去他们之前拥有的报告书写和审核权限，从而确保系统的安全性和数据的完整性。

2) 报告书写/审核权限分为三级：报告/审核/审核后修改权限。报告打印或审核后，可以修改并留痕迹。

在 PACS 系统中，报告书写和审核权限细分为三个层次：报告、审核和审核后修改权限。当一份报告完成书写并进入到审核阶段后，拥有审核权限的医生或专家可以对其内容进行审查。一旦审核通过，报告通常会被锁定以防止未经授权更改。

拥有“审核后修改权限”的用户在报告审核后修改，系统会自动记录每一次修改，包括修改者、修改时间以及修改内容，形成一种“留痕迹”的机制。

(9) 通过支持指定用户、指定病人、指定检查、检查项目、时间设置进行数据访问控制。

1) 指定用户访问控制：系统管理员或具有相应权限的用户可以进入用户管理界面，选定某一用户，然后设置该用户可访问的数据范围。这通常涉及到病人、检查和检查项目等多个层面的设置。

2) 指定病人访问控制：在病人管理界面，管理员可以选定特定病人，并设置哪些用户或用户组有权访问该病人的检查资料。

3) 指定检查访问控制：管理员或授权用户进入检查管理界面，选择某一具体检查项目，如 CT、MRI 等，然后设定哪些用户或角色可以访问该检查项目的数据。

4) 检查项目访问控制：这通常是一个更细致的设置，在检查项目内部，可能有不同的子项目（如头部 CT、胸部 CT 等）。管理员可以设置某些用户只能访问特定子项目。

5) 时间设置访问控制：在所有以上设置中，管理员都可以添加一个时间因素，比如某个用户只能在特定时间段内访

问某病人的检查数据。

(二) 统一预约系统平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接，对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新，满足日常业务和电子病历五级评级需求，以下为新增加内容：号源资源管理平台、医技预约。

1. 号源资源管理平台

(1) 排班模板管理

根据日期范围，新增、修改、删除、查询浏览排班模板，维护好的排班模板生成全院的排班。

1) 查询浏览排班模板: 用户可以根据日期范围进行排班模板的查询。

用户输入或选择日期范围。

点击“查询”按钮。

系统返回在该日期范围内的排班模板列表。

2) 新增排班模板: 用户可以新增排班模板，用于未来的排班生成。

点击“新增模板”按钮。

在弹出的表单或模态框中输入模板的详细信息，如科室、医生、出诊时间等。

确认后，新的排班模板被保存到系统中。

3) 修改排班模板: 用户可以修改已有的排班模板。

在查询结果中，选择一个排班模板。

点击“编辑”按钮。

在弹出的表单或模态框中，进行模板信息的修改。

确认后，修改的信息更新到系统中。

4) 删除排班模板: 用户可以删除不再需要的排班模板。

在查询结果中，选择一个或多个排班模板。

点击“删除”按钮。

在弹出的确认框中确认删除。

确认后，选定的模板从系统中删除。

5) 生成全院排班: 根据已保存的排班模板，系统可以生成全院的排班。

选择需要生成排班的日期范围。

点击“生成排班”按钮。

系统根据日期范围和现有的模板生成全院的排班。

(2) 调整医生、科室的号源数和出诊状态

对出诊医生、科室已经排好的号源及出诊状态进行查询、加号、删除、修改。

1) 查询功能:用户可以根据多种条件(如科室、医生姓名、出诊日期等)进行查询。

用户输入或选择查询条件。

点击“查询”按钮。

系统显示匹配的出诊信息和可用号源。

2) 加号功能: 用户可以为特定的出诊时间增加额外的号源。

在查询结果中, 选择特定的医生或科室。

点击“加号”按钮。

在弹出的表单或模态框中, 输入要添加的号源数量。

确认后, 新的号源被添加到系统中。

3) 删除功能:用户 can 删除特定出诊时间的某些或所有号源。

在查询结果中, 选择特定的医生或科室。

点击“删除”按钮。

在弹出的确认框中, 确认要删除的号源。

确认后, 选定的号源被从系统中删除。

4) 修改功能: 用户可以修改信息(如启用、禁止等)。

在查询结果中, 选择特定的医生或科室。

点击“编辑”按钮。

进行信息或状态的修改。

确认后, 修改的信息被更新到系统中。

(3) 停诊、临时出诊

1) 新增、修改、删除、浏览对医生或者科室停诊、临时出诊等功能。

2) 对出诊医生或者科室进行停诊, 支持多种方式, 午别停诊(以上下午为单位停诊)、时段停诊(以时段单位停诊, 提示出目前时段已经挂出号数, 最大可停诊数)。

3) 医生临时出诊, 可以不依赖医生模板, 单独通过设置生成临时出诊的排班。

(4) 数据同步

将调整的数据等通过与 HIS 系统接口对接, 同步到 his 系统, 保持数据的同步。

2. 医技预约

(1) 预约管理

实现对患者医技信息预约的新增、变更、取消、查询、手写单预约、批量预约等功能。

1) 新增预约: 通过搜索患者申请单信息、指定检查日期为患者预约。

2) 变更预约: 通过搜索患者已预约申请单信息、指定检查日期为患者申请单变更预约。

3) 取消预约: 取消患者的预约, 并且释放号源供其他患者使用, 取消之后仍可以重新选择时段预约。

4) 查询时间段内所有的预约结果, 便于统计和分析。

5) 实现处理无申请单情况的预约, 解决紧急情况下的预约。

6) 因检查设备损坏, 技师休假等原因导致当天预约到该诊室的患者不能进行检查的, 将一批患者统一调配到其他诊室。

7) 实现指引单的浏览查询, 医技信息预约新增、变更后打印指引单, 对丢失预约指引单的患者进行补打。

3、提供分诊登记的功能, 实现新增、删除、修改、查询、自动分诊、手工分诊等登记的业务需求

新增查询申请单操作履历, 用于跟踪患者申请单的预约变化, 方便对预约准确率以及爽约情况等进行分析。

(2) 医技管理

1) 申请单模板

实现申请单模板的新建、编辑、启用、禁用。支持维护模板的时段显示方式。主要用于预约时患者是否可以预约到关联的设备上。

2) 服务组

①实现识别资源的功能, 并新增、修改、删除、查询该资源预约模式, 包括可做的检查项目, 注意事项, 对应设备等。对资源分组进行新增、修改、删除、查询、统一管理。

②同时实现新增、修改、删除医生预约的配置管理, 查询未来几日排班, 是否打印等配置。

3) 排班

实现诊室的新增、修改、删除出诊设置, 按计划排班、分类汇总等进行排班。

4) 用户资源管理

实现用户资源权限的新增、修改、删除、查询等功能, 不同权限的操作人员只能预约自己有权分配的设备。

5) 预约时间规则管理

通过新增、修改、删除、配置应用、冲突提醒等功能实现医技预约的时间最优、相邻、预约同一天等管理

①新增时间规则: 用户 (通常是管理员或医技部门负责人) 可以新增医技预约的时间规则。

进入“时间规则”界面。

新增规则 (如最优化时间、相邻预约等)、适用科室和其他必要信息。

点击“保存”, 规则被添加到系统中。

②修改时间规则: 用户可以修改已有的时间规则。

在时间规则列表中，选择要修改的规则。

点击“编辑”按钮。

在弹出的界面中，修改规则的相关信息。

点击“保存”，修改后的规则信息被更新到系统中。

③删除时间规则：用户可以删除不再需要的时间规则。

在时间规则列表中，选择要删除的规则。

点击“删除”按钮。

在弹出的确认框中确认删除。

确认后，规则从系统中删除。

④配置应用规则：用户可以将特定的时间规则应用到选定的医技预约类型或科室。

在时间规则列表中，选择要应用的规则。

点击“应用”或“配置应用”按钮。

选择要应用规则的医技预约类型或科室。

点击“保存”，规则被应用。

⑤时间冲突提醒：系统会自动检测时间规则是否存在冲突，如对于相互影响的检查、治疗、手术内容可自动错开预约时间。

在应用或修改规则时，系统自动进行冲突检测。

如果检测到冲突，系统会弹出冲突提醒。

用户需要解决冲突才能成功应用或修改规则。

⑥队列属性管理

通过新增、修改、删除、二次调整等功能实现功能实现医技预约的队列属性管理等功能

1) 新增队列属性：管理员或医技部门负责人可以创建新的队列属性，如 **B** 超队列，可以设置成早上某个时段，有空腹检查的患者才能预约；可根据预约检查不同设备，进行规则规划，如患者需要检查内镜和 **CT**，那么系统在预约时，内镜预约检查时间在前面，**CT** 检查时间在后面等。

进入“新增队列属性”界面。

输入队列属性规则。

点击“保存”，新的队列属性被添加到系统中。

2) 修改队列属性：已有的队列属性可以被修改以适应不断变化的需求。

在队列属性列表中，选择要修改的属性。

点击“编辑”按钮。

在弹出的界面中，更改属性的相关信息。

点击“保存”，修改后的属性信息更新到系统中。

3) 删除队列属性: 不再需要的队列属性可以被删除。

在队列属性列表中，选择要删除的属性。

点击“删除”按钮。

在弹出的确认对话框中确认删除。

确认后，选定的属性从系统中删除。

4) 二次调整: 支持预约二次调整功能

如 MR 需根据检查类型不同更换不同的线圈，检查科室为了尽量减少换线圈次数，可以在某日预约满后，进行二次调整，并将二次调整结果通知临床以及门诊患者，确定最终检查时间。

通过排队叫号系统接口对接以预约序号作为患者的排队号码，签到调用预约信息。

(3) 诊间预约

1) 申请单列表: 查看患者所有申请单信息，申请单详细信息。

2) 诊间预约管理: 实现门诊、住院医生为患者新增、变更、作废、查看预约，并打印带有预约结果的指引单。

①新增预约: 门诊、住院医生为患者开单后直接进行预约。

②变更预约: 门诊、住院医生为患者变更预约的功能。

③作废申请单: 申请作废后，预约自动作废。

④查看预约情况

(三) 手麻平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接，对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新，满足日常业务和电子病历五级评级需求，以下为新增增加内容：麻醉医生工作站、手术护士工作站、PACU 复苏室、科室管理。

1. 麻醉医生工作站

(1) 麻醉术前访视

1) 基于 HIS 系统接口对接，自动获取患者基本信息。

2) 基于 LIS 系统接口对接，自动获取患者最近一次临床检验结果。

3) 基于 EMR 系统接口对接，自动获取患者主诉、既往史、现病史、过敏史等临床信息。

4) 基于 PACS 系统接口对接，自动获取患者超声、CT、CR 等影像报告信息。

5) 实现新增、修改、删除、浏览术前访视文书，麻醉医生根据麻醉安排对将要手术的患者进行术前访视，实现文书打印及电子归档，用户自定义文书格式，病例预警等。

6) 实现 ASA 分级、体格检查及评估等内容的填写、修改、删除、查看，实现模板建立、修改、删除功能，方便

快速录入。

(2) 麻醉方案与麻醉计划

1) 实现麻醉方案的新增、修改、删除、查询、自动生成患者基本信息等，麻醉医生在手术前根据术前访视情况，为手术患者制定相应麻醉方案，经确认后需要麻醉医生、患者签字。

2) 实现麻醉前用药、拟施麻醉方法、麻醉管理要点、气道保持与通气方式等内容的填写、修改、删除，提供模板功能，方便快速录入。

3) 实现文书打印及电子归档，用户自定义文书格式等。

(3) 麻醉知情同意书

1) 实现麻醉知情同意书内容的新增、修改、删除，麻醉开始前，由麻醉医生向患者及其家属宣读麻醉知情同意书，告知麻醉相关风险等情况，需患者或其家属签字同意后，方能进行麻醉。

2) 实现术中可能发生的并发症、异常情况及麻醉方式详细列举功能。

3) 实现打印及电子归档，用户自定义文书格式。

(4) 麻醉诱导记录

通过心电图机、血压计、血氧仪、输液泵和注射泵等接口对接获取药品、血压、血氧、心率等数据，进行诱导用药记录、诱导期间事件记录、诱导室体征记录。

(5) 术中麻醉记录

1) 通过记录、修改、删除、查询等功能进行术中麻醉记录

①实时记录术中麻醉期间的的所有相关操作和麻醉数据。这包括但不限于麻醉维持用药、单次用药、输血补液的用法、用量、单位、使用时间等详细信息。系统还可以自动计算药品用量和出入量的合计，为麻醉医生提供精确的参考数据。

②手术进行可能会有一些特殊情况需要记录，例如麻醉前的特殊用药、术前特殊情况和术中突发事件。这些信息都可以在系统中进行实时记录，确保数据的完整性和准确性。系统还可以自动填写记录时间，麻醉医生也可以修改记录时间和其他任何已录入的数据。

③在手术结束或之后的任何时候，如果发现某些记录有误或不再需要，麻醉医生可以在系统中选择相应的数据并进行删除操作。

④人员根据特定条件检索术中麻醉记录。

⑤支持麻醉记录单打印分页功能。

⑥支持界面操作与批量录入两种编辑模式，方便用户操作。

(2) 通过对接麻醉机、呼吸机接口自动采集显示病人血压、血氧、呼吸频率、脉搏、心率、潮气量等生命体征数据。支持生命体征异常值提醒。

(3) 通过与气管插管用具接口对接，自动记录插管时间、拔管时间、手术开始、麻醉开始、麻醉结束、手术结束、

病人离室等关键时间点，可手动修改。

(4) 基于 HIS 系统接口，自动生成患者基本信息；

(5) 通过新增、修改、删除、查询创建麻醉组套

1)新增麻醉组套和常用语模板。例如，针对某一特定类型的手术，麻醉医生可以定义一套包括麻醉方法、药物用量、使用时间等内容的组套，甚至还可以包括特定的警告和注意事项。此外，还可以区分个人组套和公用组套，满足不同医生的个性化需求。

2)如原有的麻醉组套可能需要进行调整和优化。麻醉医生可以在系统中找到相应的组套，并进行修改，以确保组套的内容始终与最佳实践保持一致。

3)一些组套变得不再适用或者医生希望整理自己的组套环境。可以选择不再需要的组套并进行删除操作，确保组套列表的清晰和高效。

4)医生根据查询功能快速找到所需的组套，从而提高工作效率。

5)提供麻醉方法套餐。

(6) 支持多种文件格式与外部系统共享。

(7) 通过新增、修改、删除、查询进行抢救模式下的术中麻醉记录

1)新增：在抢救模式下，系统自动适应数据采集变频需求，允许医护人员根据具体业务场景调整时间轴。通过新增，用户可以输入患者的麻醉情况和相关数据，然后保存到系统中。支持无限变频与拖动浏览，确保录入的准确性和及时性。

2)修改：如果需要调整已录入的麻醉记录，医护人员可以通过查询功能快速定位到具体记录，进行修改。时间轴的自由变更能力使得医护人员能够根据实时情况灵活调整麻醉记录，反映患者的最新状态。

3)删除：对于不再需要的麻醉记录，医护人员可以通过查询到特定记录后，进行删除。

4)查询：医护人员可以根据患者姓名、手术日期等关键信息，快速检索到相关麻醉记录。支持的拖动浏览功能使得在大量数据中也能轻松定位，提高工作效率。

(6) 麻醉总结与术后随访

1) 通过新增、修改、删除、查询文书模板样式自定义，可使用常用语模板等快捷输入等：

新增模板：医生可以根据实际需求创建新的文书模板样式、常用语模板，如麻醉效果良好、术后无异常反应等，以便在后续的文书中快捷输入。

模板修改：如果现有的模板需要修改，医生可以通过系统找到相应的模板，进行内容、样式等方面的修改。

删除模板：对于不再使用的模板，医生可以轻松地在系统中选择并删除，系统进行确认提示以防误操作。

模板检索：通过查询，快速找到所需的文书模板和常用语模板。

2) 通过选择模板、修改、查询等进行麻醉过程进行总结、麻醉效果评分并记录术后麻醉随访情况。

选择模板：医生可以选择预先设定的文书模板，以便快速录入麻醉总结、效果评分和随访情况。当录入新的麻醉

记录时，系统会自动提取患者的基本信息，如姓名、年龄、手术类型等，减少重复录入的工作量。

修改麻醉总结：医生可以修改已保存的麻醉总结和效果评分，随着患者的康复进展，医生可以在系统中更新术后麻醉随访的具体情况和记录。

如果某条麻醉记录不再需要，医生可以通过查询找到该记录，然后进行移除。系统会进行确认，以防误操作。

(7) 麻醉质控相关

1) 通过设置条件、修改条件、封存、解封、审计跟踪进行单据管理

支持根据业务需求，对术中麻醉相关记录进行封存来确保信息安全。同时在特殊情况可通过主任授权对已封单据进行解封。

①**设置条件：**选择“设置条件”选项，如：满足业务规则，如术后完成、患者出院等

②**修改条件：**当现有的条件需要调整或更新，选择修改进行修改条件。

③**封存：**符合之前设置的封存条件，用户在封存确认框中点击封存。

④**解封：**如有需要，用户可以点击解封，进行单据解封。

⑤**审计跟踪：**在每次封存或解封操作后，系统自动记录相关信息。记录内容包括：操作者、时间、操作类型（封存/解封）以及被操作的单据信息。

2) 通过新增、修改、删除等功能进行麻醉的时间、质量质控项目

①**通过新增手术开始、手术结束、麻醉开始、麻醉结束等时间的合理性指控项目。**

②**对麻醉过程及术后恢复过程的质量控制，提供主动及被动的提醒功能，可自定义质控项目。**

③**支持指控项目的修改、删除。**

2. 手术护士工作站

(1) 护士术前访视

通过查询、修改、删除、确认进行护士术前访视：

1) 护士通过系统查询患者的基本信息和既往医疗记录。了解患者的病史和术前准备情况后，新增一条术前访视记录，其中包括患者的术前体检结果、药物使用情况、患者和家属的疑虑等。

2) 术前准备中如果有一些信息变动或补充。可以修改术前访视记录。

3) 如需要删除之前的术前访视记录。可在系统中进行删除。

4) 护士根据手术安排，在患者手术前一天对患者进行术前访视，查看患者情况及告知患者术前注意事项。

5) 支持基于 HIS、EMR 接口，自动获取患者相关信息。

6) 支持电子文书打印及文书格式的自定义。

(2) 手术安全检查

在手术安全检查过程中，手术医师、麻醉医师和护士共同参与，确保手术流程的严密性和患者的安全。这一过程涉及三个关键阶段：麻醉实施前、手术开始前、患者离开手术室前。

通过查询、修改、删除、查询进行手术安全检查：

1) 麻醉实施前阶段：

护士首先查询患者的基本信息、手术类型、麻醉方式等，与患者及家属核实。

麻醉医师根据患者的情况新增麻醉方案。

如有需要调整麻醉方式或药物剂量，麻醉医师可修改方案。

2) 手术开始前阶段：

手术医师查询患者的手术信息，确保手术计划的准确性。

根据手术需要，可修改手术方案或器械准备，所有修改必须经过团队确认。

3) 患者离开手术室前阶段：

护士查询患者的术后安排，如转入恢复室或病房。

若有临时取消或更改的手术项目或药物使用，可从记录中删除。

4) 支持文书打印归档及电子归档。

(3) 手术器材核对

通过查询、修改、删除、确认进行手术中使用的器材进行核对：

1) 通过系统进行器材的新增操作，将即将使用的所有器材录入系统

2) 如某些器材需要替换或调整数量可以通过系统的修改功能，修改器材信息。

3) 如果发现某些器材不再需要或有缺陷，可以通过删除从系统中移除。

4) 可通过系统的查询功能，核对现场实际器材与系统记录是否一致。

5) 支持基于 HIS、EMR 接口，快速准确的把病人的基本信息、手术申请信息等关联显示，减少填写时间。

6) 支持打印归档及记录在数据库中电子归档。

(4) 术中护理记录

通过新增、修改、删除、查询进行记录患者术中情况：

1) 通过系统进行新增操作，录入术中护理记录。

2) 根据患者的生命体征和术中情况，可以通过系统修改患者的术中情况。

3) 如果发现之前录入的信息有误或不再适用，可以通过删除操作从记录中移除。

4) 可以通过系统的查询功能，迅速获取患者的术中详细记录。

5) 支持基于 HIS、EMR 接口，自动获取患者相关信息，减少填写时间。

6) 支持文书打印归档及电子归档。

3.PACU复苏室

通过新增监控、记录、修改、评分、组套的快速录入等进行 PACU 复苏室监控管理：

- (1) 支持新增复苏室病人的生命体征实时监控记录显示。
- (2) 支持记录麻醉术后复苏期间全部用药、补液、关键时间点及事件信息，自动生成麻醉复苏记录单，如需要可以进行修改。
- (3) 支持根据病人在复苏室中的情况，综合病人的各项指标，对病人进行综合评分，作为出复苏室的重要根据。
- (4) 支持组套的快速录入，提供复苏记录单的打印、存档功能，可根据业务要求，自定义文书格式。
- (5) 支持生命体征异常值提醒。
- (6) 支持终端与床位的自定义配置模式。
- (7) 支持手术室入 PACU 患者的自动交接。
- (8) 支持采用中央监护站模式，方便 PACU 护士对多名患者的生命体征进行同步实时监测。

4.科室管理

(1) 手术安排

通过获取、修改、手术安排、查询、撤销等进行手术安排管理：

- 1) 系统获取提交的手术申请信息，申请信息来源支持急诊与住院两类。
- 2) 支持申请信息修改。
- 3) 申请信息包括患者基本信息、科室病区、住院号、术前诊断、手术名称等必要的信息。
- 4) 支持向护士长或具有同等工作职责的用户提供手术安排功能，由其指定洗手护士、巡回护士、手术时间、手术间、台号等。
- 5) 支持在系统内查询和打印手术安排后形成的手术安排信息。
- 6) 支持护士长根据情况，对已申请手术或已安排手术进行撤销。

(2) 麻醉安排

通过获取、修改、排班、查询等进行麻醉安排管理：

- 1) 系统获取提交的手术麻醉信息
- 2) 支持麻醉主任或排班医生，根据手术室护士长对于已安排的手术修改、确认麻醉安排。
- 3) 支持安排麻醉主麻、助手等人员，支持同一术间安排同一麻醉医生的智能排班功能。
- 4) 支持为麻醉主任提供管理范围内的手术间麻醉记录实时情况查询、支持各术间手术进程及患者监护数据查询、支持各术间术中麻醉记录查看，主任具备修改权限。

(四) HIS 平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接，对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新，满足日常

业务和电子病历五级评级需求，以下为新增加内容：门急诊挂号子系统、住院登记子系统、药库管理子系统、药库管理子系统、门诊药房管理子系统、住院药房管理子系统、执行确认管理子系统、患者身份管理与建档。

1. 门急诊挂号子系统

(1) 挂号、退号

- 1) 实现挂号日结、退号等功能：
- 2) 可以按时间段完成日结功能，并能打印或补打出日报表。
- 3) 可以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。
- 4) 支持对已看诊号退号权限的录入、修改、删除、查询等权限管理。

(2) 其他功能

- 1) 新增、修改、删除、查询多种挂号方式：
- 2) 实现多种挂号方式（包括简易挂号、完整挂号），支持医保、公费、自费、本院、合作单位多种身份的病人挂号，挂号费用结算及报表统计功能。
- 3) 支持专科和专家排班，并可以自定义排班模板。

2. 住院登记子系统

(1) 入院管理

- 1) 对患者入院管理进行录入、修改、删除、查看、标注：
- 2) 通过患者姓名、性别等基本信息，为患者办理入院登记。患者住院号可选择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、性别等必填信息界面中已经用醒目颜色标注出来；支持住院处直接接诊流程（开关控制）；支持患者住院科室的修改（未被病房接诊）；

(2) 担保管理

- 1) 通过录入、修改、删除、查询等功能进行担保管理：
- 2) 支持患者登记同时录入担保信息，也可以在担保管理界面单独录入，可以进行修改、删除担保信息，支持担保金的收取、返还、补打等操作，支持担保信息查询。

(3) 出院管理

- 1) 实现出院登记，通过录入、修改、删除患者住院号、状态调整、医嘱、费用信息核实等功能进行出院管理：
- 2) 支持住院处直接出院登记流程：通过患者住院号，为患者办理出院登记手续，患者的状态标记为“出院登记”。出院登记会停止患者的所有医嘱、床位费等日固定费用的滚动，所以建议在确认患者所有医嘱、费用等信息准确无误

后，再为患者办理出院登记。录入患者住院号，为没有发生费用的患者办理无费退院。患者的费用总额、预交金必须是0才可办理无费退院。

(4) 出院召回

1) 实现通过录入、修改、删除、查询等功能进行住院处出院召回

2) 支持住院处出院召回操作。通过患者住院号，为患者进行出院召回。出院召回是出院登记的逆过程，患者的状态将从“出院登记”状态更新回“住院接诊”状态，注意此操作不会恢复患者长期医嘱，请相关医生注意。

(5) 身份变更

1) 通过查询、修改、新增、删除等进行身份变更：

2) 身份变更系统为医疗机构提供了灵活的身份类别管理工具，支持自费、医保、公费等不同身份类别之间的转换。工作人员可以通过查询功能检索患者的当前身份状态，以了解患者的付费类别和相关信息。

3) 当需要进行身份变更时，例如从自费转为医保，可以使用修改功能来更改患者的身份类别。在此过程中，系统会自动调整与新身份类别相关的费用和待遇，确保所有信息与新的身份相符。

4) 如果需要添加新的身份类别或者移除现有的身份类别，可以分别使用新增和删除功能进行操作。这为医疗机构提供了灵活的身份管理能力，以适应不同患者的需求和政策变化。

3.药库管理子系统

(1) 入出库管理

1) 入库管理

实现入库计划的录入、修改、查询、删除、自动生成：

支持制定入库计划，支持手动生成入库计划。按照警戒线、日消耗量可自动生成入库计划。支持多种不同的入库类型，如正常入库、发票入库、核准入库、特殊入库、入库退货、外部入库申请等。支持补打各种入库单据

2) 采购计划

通过生成、修改、删除、拆分、查询等进行采购计划管理：

①根据制定的入库计划，生成采购计划，根据医院的需求和入库计划，确定所需采购的商品、数量、供货公司等关键信息。

②如有更改或调整的需要，可以使用修改功能来更新计划中的具体信息，某个采购计划不再需要，可以通过删除功能来移除。

③系统还提供了拆分功能，允许将单一采购计划拆分为多个内容，以便在不同的供货公司采购。这增加了采购的灵活性，并有助于获得更优的价格和供货条件。

④最后，通过查询功能，采购人员和管理人员可以随时检查采购计划的状态和进展，确保所有采购活动按时、按

量进行。

3) 药品出库

通过正常出库、出库审批、特殊出库、调拨、报损、出库退库进行出库管理。可以手动出库，也可以自动接收科室领药单，支持补打各种出库单据。

①正常出库：

选择“正常出库”选项。

根据需要选择药品和数量。

点击“确认出库”，完成正常出库。

②出库审批：某些药品可能需要专门的审批才能出库。

选择“出库审批”选项。

提交需要审批的药品列表。

等待审批结果。

审批通过后，进行出库操作。

③特殊出库：用于满足特殊情况下的药品需求，例如紧急用药。

选择“特殊出库”选项。

输入特殊需求和相关药品。

点击“确认出库”，完成特殊出库。

④调拨：在不同的库房或科室之间进行药品调拨。

选择“调拨”选项。

输入源库房和目标库房。

选择需要调拨的药品和数量。

点击“确认调拨”，完成药品调拨。

⑤报损：对于过期或损坏的药品进行报损处理。

选择“报损”选项。

输入需要报损的药品和原因。

点击“确认报损”，完成药品报损。

⑥出库退库：如果出库的药品需要被退回，可以通过这个功能进行操作。

选择“出库退库”选项。

输入需要退库的药品和数量。

点击“确认退库”，完成出库退库。

⑦手工出库：系统支持手动进行出库操作，特别是在自动流程不适用的情况下。

选择“手工出库”选项。

手动输入需要出库的药品和数量。

点击“确认出库”，完成手工出库。

⑧补打出库单据: 如果出库单据丢失或需要重新打印，这个功能提供了方便。

在“出库记录”中找到需要补打的单据。

点击“补打”按钮，完成出库单据的重新打印。

4) 供货商结存

通过新增删除、修改、查询等功能进行医院供货商结存:

①通过新增功能，系统可以记录与供货公司的每一笔交易，包括采购数量、金额、付款条款等，确保所有交易信息的完整性。

②随着交易的进行，可能会出现需要更改的情况。在这种情况下，可以使用调整（或修改）功能来修改信息，以反映最新的结算情况。

③如果某个供货公司的交易被取消，可以通过删除功能从结存记录中移除该交易，确保结存信息的准确性。

④系统提供了供货商付款统计功能，允许通过查询功能随时检查各供货公司的付款情况。

(2) 在库管理

1) 库存盘点管理

支持对药库库存进行盘点与结存，通过新增、删除、修改和查询等操作将新入库的药品信息录入系统，以确保库存数据的准确性。可以移除已出库或报废等药品记录，避免库存冗余。在盘点过程中发现的库存差异等情况时修改调整药品的库存数量。允许用户查看特定药品的库存情况。

2) 药品调价管理

药品调价管理主要通过增加（录入）、删除、修改和查询等操作来针对药品价格的变化进行调价。用户可以通过增加（录入）功能将药品的价格信息添加到系统中。如果某个药品被停产或不再销售，可以使用删除功能将其从系统中移除。修改功能允许管理员根据相关要求调整药品的价格。最后，查询功能可以让用户检索特定药品的信息。

3) 药品库存管理

通过库存信息查询、过滤、维护警戒线、药房停用标记、药品帐入出库明细、库存报警、有效期报警、货位号维护等多种功能进行药品库存管理

①信息查询: 通过系统查找药品的详细信息，包括库存量、有效期、成本等。

进入“信息查询”界面。

在搜索框内输入药品名称或编码。

点击“查询”，显示该药品的所有相关信息。

②过滤: 提供多种过滤选项，如按药品类别、有效期、成本范围等进行筛选。

在“信息查询”或“库存列表”界面，选择“过滤”选项。

设置一或多个过滤条件。

点击“应用”，列表将根据设定的条件进行过滤。

③新增维护警戒线: 系统允许用户为每种药品设置一个库存警戒线，当库存降至该水平以下时，会触发一个报警。

进入“警戒线设置”界面。

选择特定药品。

新增“警戒线”值。

点击“保存”。

④药房停用标记: 如果药房因为维修或其他原因需要暂停运营，用户可以在系统中为该药房设置一个“停用”标记。

进入“药房管理”界面。

选择特定药房。

点击“停用”。

在弹出的确认框中确认。

⑤药品帐入出库明细:

药品帐入出库明细界面选择时间范围和药品类别。

点击“查询”。

⑥库存报警: 系统会根据设定的警戒线自动生成库存报警。

进入“库存报警”界面。

查看已生成的库存报警。

可选择“解除报警”等操作。

⑦有效期报警: 当药品接近有效期时，系统会自动生成有效期报警。

进入“有效期报警”界面。

查看已生成的有效期报警。

货位号维护

为了方便库存管理，每种药品都会分配一个或多个货位号。进入“货位管理”界面。

选择目标药品。

点击“编辑货位”。

输入或修改货位号。

4) 保存设置。药品月结管理

系统将自动汇总所有药品的情况，并进行账目与库存的校对。如果发现不平衡的情况，系统将允许进行增加、删除、修改等调整。完成校对后，系统支持一键打印月结统计表，详细记录了整个月的药品情况

4.门诊药房管理子系统

(1) 门诊药房发药

支持两种发药方式，自动调剂发药，手工发药。

1) 自动调剂发药：通过新增、修改、删除等功能设定的调剂方式，根据设定的调剂方式进行发药，系统自动把已收费的药品分配到配药台，配药台人员核准后进行配药，发药台接收到配药核准的药品信息后进行确认并发药。配药、发药分开进行，也可以采用门诊直接发药模式。

门诊药房之间可以相互代替发药，扣除发药药房库存。

配药、发药分开进行，也可以采用门诊直接发药模式。

2) 手工发药：药房发药人员录入、修改、删除、查询患者的病历号或处方号显示当前处方的药品，进行发药。

门诊药房之间可以相互代替发药，扣除发药药房库存。

配药、发药分开进行，也可以采用门诊直接发药模式。

(2) 门诊药房退药

1) 通过录入、查询、选择、修改、删除等进行门诊药房退药

2) 通过录入患者的病历号或处方号，系统会自动查询并显示与该病历号或处方号关联的待退药品信息。这些信息包括药品名称、数量等关键细节，以便工作人员进行核实。

3) 一旦核实无误，工作人员可以在系统中选择具体的药品进行退药操作。在选择过程中，如果有任何更改或错误，可以通过修改功能调整药品的退货数量或其他相关信息。如果某些药品不需要退回，也可以使用删除功能从退药列表中移除。

(3) 门诊药房管理

1) 通过生成、传输、进销存管理和查询功能进行门诊药房管理

2) 根据本地药品量的消耗，生成领药申请单，传送到药库，支持多个药房管理，具有类似药库的各种进销存管理和查询功能，具有查询病人任意时段处方内容。

5.住院药房管理子系统

(1) 药品批费

1) 通过录入、查询、选择、修改、删除等进行药品批费，

2) 通过录入患者的住院号，系统会自动查询该患者的药品清单及其当前的费用状态。选择特定的药品进行批费操作。在选择过程中，如果需要对药品数量或其他相关信息进行更改，可以通过修改功能进行调整。此外，如果发现某些药品不再需要，则可以通过删除功能从批费清单中移除。完成选择后，系统将进行批费。

(2) 药品退费

1) 通过查询、选择、修改、删除进行药品退费:

2) 通过查询功能,输入患者的住院号,系统会自动检索患者的已收费药品清单。这些信息包括药品名称、数量、已付款额等,方便工作人员进行核实。

3) 在确认退费药品后,可以通过选择功能来添加特定的退费项目。在此过程中,如果需要对退费药品的数量或其他相关信息进行更改,可以使用修改功能进行调整。此外,如果某个退费项目不再需要,也可以通过删除功能从退费清单中移除,完成选择后,系统将自动处理退费事务。

(3) 住院药房直接摆药

通过选择、修改、删除、查询进行摆药:

1) 通过查询功能,选择特定的病区、科室或患者,系统会自动列出待摆药品的清单。

2) 对于列出的待摆药品,药房工作人员可以进行确认摆药。如果需要添加新的药品到摆药清单,可以使用新增功能。同样,如果有不需要摆放的药品,可以通过删除功能从清单中移除。如果摆药数量或其他细节需要更改,可以使用修改功能进行调整。

3) 住院代发药:住院药房之间可以代替发药,扣除发药药房库存。

4) 与摆药机接口进行对接,传输摆药数据进行摆药机摆药。

(4) 住院医嘱摆药

通过查询、选择、新增、删除、修改进行住院医嘱摆药:

1) 通过查询功能允许工作人员看到经过住院护士站审核和分解的药品医嘱,展示各病区、病区下的摆药情况。

2) 对于每个药单和各个摆药单下的患者,工作人员可以通过选择特定的药品进行摆药操作。如果需要添加新的药品到某个摆药单,可以使用新增功能。同样,如果发现不需要摆放的药品或错误的医嘱,可以通过删除功能从摆药清单中移除。若摆药数量或其他细节需要更改,可以使用修改功能进行调整。

3) 完成选择和调整后,工作人员可以保存进行摆药,确保药品准确无误地分配到各个病区和患者。

4) 支持对药单和各个摆药单下的患者,选择其一保存进行摆药。

(5) 确认护士退药

通过查询、确认、新增、修改、删除进行护士退药

1) 通过查询功能,药房工作人员可以查看并显示护士站的退药申请,包括退药药品的名称、数量等信息。

2) 一旦收到退药申请,工作人员可以进行详细审查,并使用确认操作来进行退药。在此过程中,如果需要添加新的退药项目或对现有申请进行更改,可以分别使用新增和修改功能。如果发现某个退药申请不再需要或有误,可以通过删除功能从退药申请列表中移除。

6.执行确认管理子系统

(1) 门诊执行确认

通过门诊执行确认、查看执行情况、费用补划价、取消确认、查询等功能进行门诊执行确认管理：

- 1) 新增门诊项目并确认执行
- 2) 医生可通过查看执行状态，查看项目执行进度。
- 3) 如果执行过程中出现了额外费用，则需要进行费用补划价。在“医技项目执行”界面，找到相关项目。点击“费用补划价”按钮。在弹出窗口中输入额外费用和理由。点击“确认”以更新费用。
- 4) 若因某些原因需要取消已经确认的医技项目执行，在“医技项目执行”界面，找到相关项目点击“取消确认”按钮。
- 5) 点击“查询”输入查询条件，如日期范围、项目名称等，可查看执行项目记录。

(2) 住院执行确认

通过医技项目执行确认、执行收费、查看执行情况、费用补收、取消确认、等功能进行住院执行确认管理：

- 1) 新增住院项目并发送至护士
- 2) 护士审核并确认是否执行
- 3) 医生可通过查看执行状态，查看项目执行进度。
- 4) 如果执行过程中出现了额外费用，则需要进行费用补划价。在“医技项目执行”界面，找到相关项目。点击“费用补划价”按钮。在弹出窗口中输入额外费用和理由。点击“确认”以更新费用。
- 5) 若因某些原因需要取消已经确认的医技项目执行，在“医技项目执行”界面，找到相关项目点击“取消确认”按钮。
- 6) 点击“查询”输入查询条件，如日期范围、项目名称等，可查看执行项目记录。

7. 患者身份管理与建档

(1) 账户管理：通过新建账户、停用账户、启用账户、结清账户、注销账户、等功能，实现对患者的账户信息进行管理。

1) 新建账户：当患者首次使用医院服务时，医院人员可以通过 HIS 系统新建一个患者账户。这通常包括输入患者的个人信息，如姓名、身份证号、联系方式等，并生成一个唯一的患者 ID。

2) 停用账户：如果患者长期不使用医院服务或者由于其他原因需要停用账户，医院管理员可以选择“停用账户”选项。该账户将暂停所有活动，但信息仍会保存在系统中。

3) 启用账户：对于之前停用的账户，可以通过“启用账户”选项重新激活。重新启用后，患者可以正常使用医院服务。

4) 结清账户：当患者完成所有医疗服务并支付所有费用后，可以选择“结清账户”选项。这通常是出院前的一个步骤。

5) 注销账户：在特定情况下（如患者去世或患者请求），账户可被永久注销。这一操作将删除与该账户有关的所有信息。

(2) 通过就诊卡管理、账户扣费、发票打印、账户密码、返还、补打进行患者就诊管理。

1) 就诊卡管理

院内一卡通: 当患者来到医院接待台, 可以选择使用院内一卡通。该卡将绑定患者的所有医疗信息和账户信息, 方便在院内各个科室和服务区域使用。

居民健康卡: 如果患者已经拥有居民健康卡, 该卡也可用于就诊。医院系统会读取健康卡上的信息, 并与 HIS 系统进行同步。

3) 账户扣费: 当患者在接受医疗服务后, 收费员将从 HIS 系统中查找患者的账户, 并从该账户中直接扣除相应的费用。

4) 账户发票打印: 一旦账户扣费完成, HIS 系统会生成一张详细的服务费用单。患者或收费员可以选择“打印发票”, 以获得纸质或电子版本的账单。

5) 账户密码查询和修改

密码查询: 如果患者忘记了账户密码, 可以通过提供身份证号码来查询密码。这一操作通常由接待员完成, 需要通过一系列验证步骤。

密码修改: 在成功查询到密码后, 患者或接待员可以选择“修改密码”, 以增强账户的安全性。

6) 返还: 如果患者过多支付或需要退费, 医院通过“返还”功能将钱退还给患者。

7) 补打: 对于丢失或损坏的收据、发票或其他文档, 医院可以通过“补打”选项重新打印

(五) EMR 平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接, 对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新, 满足日常业务和电子病历五级评级需求, 以下为新增加内容: 门诊电子病历系统、住院电子病历系统、诊断管理、跨科处置、病历标记、会诊管理。

1. 门诊电子病历系统

(1) 医生站患者列表

通过查询、修改、增加、删除等功能进行患者列表管理:

- 1) 通过查询功能, 医生可以随时查看本诊室的待诊患者和已诊患者的列表。
- 2) 随着诊疗的进行, 医生可以使用修改功能来更新患者的状态, 例如将待诊患者转为已诊患者。
- 3) 如果有新的患者预约或者临时挂号, 可以使用系统将功能将新患者增加到待诊列表中。同样, 如果患者取消预约或其他特殊情况, 可以通过删除功能从列表中移除特定患者。

(2) 病历创建

通过新增、修改、删除、查看等进行病历模板创建, 可创建首诊、复诊、急诊或者其他病历。

- 1) 新增功能, 医生可以创建不同类型的病历模板, 如首诊模板、复诊模板等, 其中患者的基本信息会自动取出。

2) 模板创建后, 如果需要对其进行更改或优化, 可以使用修改功能来调整模板的结构或内容, 如添加新的字段、更改布局等。

3) 如果某个模板不再需要或有误, 可以通过删除功能从系统中移除。

4) 通过查看(或查询)功能, 医生和医护人员可以随时浏览和检索现有的病历模板。

(3) 病历录入与编辑

1) 医生可对病历内容进行自由编辑, 增加、修改、删除内容, 并提供单选、多选、扩展录入、联想录入、批量录入等多种录入方式, 满足病历快速录入和结构化的需要。

2) 在病历录入与编辑时, 可查看患者历次就诊病历。

(4) 组套管理

1) 医生书写病历后, 可以将本次书写的病历做成组套, 事后还可以进行修改、删除。

2) 通过创建组套功能将本次书写的病历整合成一个组套。这个组套可以包括一组特定的诊断、处方或治疗方案, 为以后的类似情况提供便捷的参考。

3) 随着医疗实践的不断发展和个人经验的积累, 医生可能需要对现有的病历组套进行调整。在这种情况下, 他们可以使用修改功能来更新组套的内容或结构, 确保组套始终与最佳实践和个人风格保持一致。

4) 如果某个病历组套不再适用或有误, 医生可以使用删除功能从系统中移除它, 确保只保留有效和准确的组套。

5) 医生还可以通过查询功能随时查看和检索现有的病历组套。这个功能使他们能够快速找到和使用以前创建的组套, 进一步提高诊疗效率。

(5) 病历签名

1) 医生完成病历后, 需要对病历进行签名。

2) 医生在完成病历内容的编写后, 可以使用新增功能来添加自己的电子签名。这个签名验证了病历的完整性和医生的身份, 确保了病历的法律效力和患者隐私的保护。

3) 在特定情况下, 例如医生更换签名样式或者发现签名有误, 可以使用修改功能来更新已有的签名。系统会确保新的签名替换旧的签名, 并保留所有相关的审计轨迹。

4) 如果出现需要撤销签名的情况, 如病历内容需要重大更改, 医生可以使用删除功能来移除已有的签名。这样做可以确保病历内容和签名的一致性。

5) 此外, 通过查询功能, 医生和授权医护人员可以随时查看病历的签名状态和详情, 支持对签名的完整性和真实性进行验证。

(6) 门诊病历修改管理

1) 可以查看门诊病历的历次修改信息。

2) 在病历被确认后, 如果需要进行修改, 医生或授权医护人员可以使用修改功能来新增、更改病历的内容。此过程中的每一次修改都会被精确记录, 包括修改的内容、时间、修改人等关键信息。

3) 允许医生和授权医护人员随时查看门诊病历的历次修改信息。这不仅有助于追踪病历的修改历程, 还支持对修改行为的审计和合规性检查。

(7) 结构化病历元素编辑

通过录入、删除、修改、查询、数据校验等进行结构化病历元素编辑

1) 医生和医护人员可以通过录入功能来创建和编辑病历的结构化元素和元素组。这些元素可以包括文本字段、数字字段、单选框、多选框等, 支持构建复杂的病历结构。同时, 系统还支持结构化公式录入, 使病历可以包括计算和逻辑判断。

2) 如果发现某个元素或元素组有误或不再需要, 可以通过删除功能来移除, 确保病历的清晰度和准确性。

3) 在录入过程中, 如果需要对现有的元素或元素组进行更改, 可以使用修改功能来调整内容或结构。这可以确保病历随时与最新的诊疗实践和标准保持一致。

4) 此外, 系统还提供了查询功能, 允许医生和医护人员随时查看和检索现有的结构化病历元素和元素组, 支持快速访问和重用。

5) 支持结构化录入后的数据校验, 确保了录入数据的准确性和一致性, 有助于提高病历质量和减少错误。

(8) 病历打印

1) 医生书写病历后, 打印出来, 交给患者携带。

2) 门诊病历集中打印, 可在收费处或通过自助打印机。

3) 通过与导诊台打印机、自助一体机的接口对接, 传输病历数据, 导诊台、自助一体机集中打印门诊病历, 诊室无需配备打印机。

2. 住院电子病历系统

(1) 住院医生站患者列表

1) 通过录入功能, 医生和医护人员可以将新住院患者的详细信息添加到系统中。这些信息可以包括患者的姓名、年龄、诊断、治疗方案等关键数据。

2) 随着治疗的进行, 如果患者的信息需要更新或更改, 可以使用修改功能来调整。这可以确保患者列表始终与患者的实际情况保持一致。

3) 如果患者出院或其他特殊情况, 可以通过删除功能从列表中移除特定患者, 确保只显示当前科室的实际患者。

4) 此外, 系统还提供了查询功能, 允许医生和医护人员随时查看和检索本科室的患者信息。这一功能支持两种显示方式, 即表格和图标, 使医生可以根据个人偏好和具体需求选择最合适的查看方式。

(2) 病历创建

通过新增录入、修改、删除、查看等进行病历模板创建：

1) 通过录入功能，医生可以创建新的病历模板，创建病历时系统会自动取出选定患者的基本信息和诊疗信息，填充到模板中。医生还可以根据需要添加或调整其他内容。

2) 如果后续发现某个模板不再适用或需要更改，可以使用修改功能来调整模板的结构或内容。这确保了模板始终与医院的实际需要和最佳实践保持一致。

3) 如果某个模板不再需要或有误，可以通过删除功能从系统中移除。这有助于维持模板库的整洁和准确。

4) 此外，通过查询功能，医生和医护人员可以随时查看和检索现有的病历模板。这使他们能够快速找到并使用以前创建的模板，进一步提高诊疗效率。

5) 医生在患者诊疗期间，根据需要创建相关的病历。病历创建后，患者基本信息以及诊疗信息会自动取出。

(3) 病历录入与编辑

1) 通过录入功能，医生可以快速创建新的病历，并进行自由编辑。系统提供了单选、多选、扩展录入、联想录入、批量录入等多种录入方式，使医生能够根据不同情况选择最合适的方法进行病历的快速编写。

2) 在病历创建过程中，如果需要对现有内容进行调整或补充，医生可以使用编辑和修改功能进行精确操作。这些功能提供了高度灵活的内容调整能力，确保病历始终与患者的实际情况和治疗方案保持一致。

3) 如果发现某些病历内容不再需要或有误，医生可以使用删除功能来移除特定部分。这有助于维持病历的准确性和清晰度。

4) 此外，系统还提供了查询功能，允许医生在病历录入与编辑时随时查看患者的历次就诊病历。这一功能有助于医生全面了解患者的医疗历史，提供更精确、个性化的诊疗方案。

(4) 组套管理

1) 医生书写病历后，可以将本次书写的病历做成组套，事后还可以进行修改、删除。

2) 通过创建组套功能将本次书写的病历整合成一个组套。这个组套可以包括一组特定的诊断、处方或治疗方案，为以后的类似情况提供便捷的参考。

3) 随着医疗实践的不断发展和个人经验的积累，医生可能需要对现有的病历组套进行调整。在这种情况下，他们可以使用修改功能来更新组套的内容或结构，确保组套始终与最佳实践和个人风格保持一致。

4) 如果某个病历组套不再适用或有误，医生可以使用删除功能从系统中移除它，确保只保留有效和准确的组套。

5) 此外，医生还可以通过查询功能随时查看和检索现有的病历组套。这个功能使他们能够快速找到和使用以前创建的组套，进一步提高诊疗效率。

(5) 病历签名

1) 通过新增签名, 医生可以在完成病历书写后进行第一级签名。这一签名作为初步确认, 表明病历内容已完成并符合医生的初步判断。

2) 随后, 如果需要, 可以通过编辑或修改功能进行进一步的签名操作, 如进行第二级和第三级签名。这些签名可能涉及更高级别的审查或其他特定的流程, 以确保病历内容的准确性和合规性。

3) 在特定情况下, 如发现签名有误或需要重新审查病历, 可以使用删除功能来移除已有的签名。这样做可以确保病历内容和签名的一致性, 并允许重新进行签名流程。

4) 此外, 系统还提供了查询功能, 允许医生和授权医护人员随时查看病历的签名状态和详情。这支持对签名的完整性和真实性进行验证, 有助于维护病历的法律效力和患者隐私的保护。

(6) 病历打印

1) 病历完成后可进行病历打印

2) 提供清洁打印、痕迹打印、连续打印、续打功能, 满足医护人员的工作需要。

3) 病历编辑与病历打印保持一致, 最大限度的符合医生的书写习惯。

(7) 病历痕迹管理

1) 如果需要对已签名的病历进行修改, 医生或授权医护人员可以通过修改功能来更改病历的内容。这些修改会被系统自动记录, 包括修改人、修改时间、修改内容等关键信息。

2) 通过查询功能, 医生和授权医护人员可以随时查看病历的完整修改历史。这不仅有助于追踪病历的修改过程, 还支持对修改行为的审计和合规性检查。

(8) 结构化病历编辑

通过录入、删除、修改、查询、数据校验等进行结构化病历元素编辑:

1) 医生和医护人员可以通过录入功能来创建和编辑病历的结构化元素和元素组。这些元素可以包括文本字段、数字字段、单选框、多选框等, 支持构建复杂的病历结构。同时, 系统还支持结构化公式录入, 使病历可以包括计算和逻辑判断。

2) 如果发现某个元素或元素组有误或不再需要, 可以通过删除功能来移除, 确保病历的清晰度和准确性。

3) 在录入过程中, 如果需要对现有的元素或元素组进行更改, 可以使用修改功能来调整内容或结构。这可以确保病历随时与最新的诊疗实践和标准保持一致。

4) 此外, 系统还提供了查询功能, 允许医生和医护人员随时查看和检索现有的结构化病历元素和元素组, 支持快速访问和重用。

5) 支持结构化录入后的数据校验, 确保了录入数据的准确性和一致性, 有助于提高病历质量和减少错误。

(9) 异常恢复

通过定时存储、查看、恢复等进行异常恢复管理

1) 系统通过定时存储, 定时将医生正在书写的病历内容进行本地存储。这些本地存储的副本作为备份, 确保即使在突发故障情况下也不会丢失未保存的病历内容。

2) 如果发生死机、断电等故障, 医生再次进入系统后, 可以通过查询功能查看并恢复未保存的病历。系统会自动检测并提示未保存的病历, 并提供恢复选项。

3) 在恢复过程中, 医生还可以使用修改功能来调整恢复的病历内容。这允许医生根据实际需要, 对恢复的病历进行进一步编辑和调整, 确保其准确性和完整性。

4) 如果系统检测到冗余或过时的本地存储副本, 可以通过删除功能来清理无用的备份。这有助于维持系统的高效运行, 并确保只保留必要的恢复数据。

(10) 并发控制

通过加锁操作、查询锁定状态、解锁操作、异常处理等内容进行住院医师病历并发控制:

1) 加锁操作: 当医生打开一份病历进行编辑时, 系统会自动对该病历进行加锁。这一锁定操作确保了在该医生编辑病历期间, 其他医师无法对其进行修改或添加。这一步骤为病历提供了专有访问权限, 确保了编辑过程的一致性和完整性。

2) 查询锁定状态: 如果其他医师试图访问正在被编辑的病历, 系统会通过查询锁定状态并返回一个提示, 通知他们该病历当前正被其他医师编辑。这一通知机制增强了系统的透明度, 并帮助医师了解病历的当前访问状态。

3) 解锁操作: 当编辑医生完成病历书写并关闭病历时, 系统会自动进行解锁操作, 允许其他医师访问并编辑该病历。这一步骤确保了病历的可用性, 同时维护了其完整性。

4) 异常处理: 系统还具备异常处理功能, 以应对例如医生未正常关闭病历等特殊情况。这样的机制确保了在任何情况下, 病历的访问控制都能得到合适的管理。

5) 医生打开一份病历后, 会对病历加锁, 其他医师不得在修改。医生将病历关闭后, 其他医师可进行编写。目的是防止多位医师同时书写一份病历, 导致内容丢失。

(11) WEB 病历

质控科、病案室等职能部门, 由于工作需要, 需要查看患者病历, 但是不需要修改病历。通过 Web 方式查看病历, 及时、高效。

Web 病历查看通过权限控制, 通过新增、修改、删除、查询等功能, 进行 Web 病历的权限控制

1) 新增权限: 当新的职能部门或人员需要访问 Web 病历时, 管理员可以通过新增功能添加相应的查看权限。这确保了新部门或人员能够及时获得必要的病历访问权。

2) 修改权限: 如果已有人员的角色或职责发生变化, 系统提供了修改功能, 允许管理员调整其病历查看权限。这有助于确保每个人员的权限始终与其职责相匹配。

3) 删除权限: 在某些情况下, 例如人员离职或部门重组, 管理员可能需要撤销某些人员的病历查看权限。通过删除功能, 管理员可以迅速移除不再需要的访问权, 确保系统的安全性。

4) 查询权限: 系统还提供了查询功能, 允许管理员随时查看当前的权限分配情况。这支持了权限管理的透明度, 并有助于发现和纠正任何潜在的配置错误。

5) 查看病历: 对于具有适当权限的职能部门人员, 系统提供了一种便捷的 **Web** 方式来查看病历。这种方式支持从任何支持 **Web** 访问的设备上查看病历, 提高了工作效率。

(12) 上级医师审阅

如主治医师查房记录等病历, 需要上级医师进行审阅。上级医师审阅时, 可以对有问题的内容添加批注。

通过审阅准备、内容审阅、添加批注、保存和通知、查询和跟踪进行上级医师审阅:

1) 审阅准备: 当主治医师完成查房记录后, 系统会自动将该记录提交给上级医师进行审阅。这一自动化过程确保了审阅任务的及时分配和处理。

2) 内容审阅: 上级医师可以通过系统查看主治医师的查房记录, 并仔细审查其中的内容。这一步骤允许上级医师对病历内容进行全面评估, 以确保其准确性和完整性。

3) 添加批注: 如果上级医师在审阅过程中发现有问题的内容, 可以直接在相应部分添加批注。这些批注可以包括对问题的描述、建议的改进措施等具体信息, 支持主治医师对病历内容进行改进。

4) 保存和通知: 完成批注后, 系统会保存上级医师的审阅结果, 并自动通知主治医师。这一自动化通知机制确保了主治医师能够及时了解审阅结果, 并根据需要采取相应措施。

5) 查询和跟踪: 系统还提供了查询和跟踪功能, 允许主治医师和上级医师随时查看审阅和批注的状态。这有助于跟踪病历的处理进展。

(13) 病历引用

医生书写病历时, 可以引用患者上次或前几次住院时的病人的临床信息包括医嘱信息、检验报告数据、检查报告等。

通过选择、插入、修改、删除等进行病历引用:

1) 选择: 选择是指医生在写新病历时可以选择临床信息作为参考。

医生登录电子病历系统。

打开新的或已有的病历文档。

点击“引用”选项。

在弹出的窗口中浏览和选择需要引用信息。

2) 插入: 插入是将选择的临床信息插入到当前病历的操作。

在“引用”窗口中, 选择需要的信息。

点击“插入”按钮。

选定的信息将自动插入到当前病历的光标位置。

3) 修改: 修改是指对已插入的引用信息进行编辑或更改。

定位到插入的引用信息。

进行编辑或更改, 如调整内容、格式等。

修改完成后保存。

4) 删除: 如果插入的引用信息不再需要, 或有误, 可以进行删除。

定位到需要删除的引用信息。

选中该信息。

点击“删除”。

(14) 病历校验提醒

病历书写完成时, 系统自动校验病历的完整性, 并对病历当中未书写的内容进行提示, 方便医生自己对病历进行自检。同时, 校验病历当中是否有不正当的用词, 例如, 老年病人病历当中出现了“少儿多动症”描述。男性病历中, 出现了“子宫”等字眼。

通过校验检查、修改、删除电子病历系统病历校验提醒

1) 校验检查: 当医生完成病历书写并保存后, 系统自动进行内容的完整性校验, 并对可能的不合适或不完整的内容进行提示。

医生完成病历书写。

点击“保存”或“完成”按钮。

系统自动进行病历校验。

如有问题, 系统会弹出提示窗口, 列出需要注意或修改的部分。

2) 修改: 根据系统的校验提示, 医生可以直接修改病历中不完整或不准确的部分。

在提示窗口中点击“前往修改”或类似选项。

系统将光标定位到需要修改的部分。

医生进行相应的修改。

修改后, 再次保存病历。

3) 删除: 如果校验结果显示某些内容是不需要的或不合适的, 医生可以选择删除它们。

3. 诊断管理

(1) 诊断管理:

通过扩展、维护、医生开立等进行诊断管理:

1) 扩展诊断库: 病案室可通过系统对 ICD10 诊断进行扩展, 添加院内特定的诊断项或子分类。这一操作允许医院

根据其特有的临床需求和患者情况来定制诊断体系。

2) 维护诊断信息: 除了扩展, 病案室还可以进行诊断信息的日常维护。这包括更新诊断描述、修正错误、删除过时条目等, 确保诊断库始终与最新的医学知识和实践相一致。

3) 医生开立诊断: 在临床工作中, 医生在开立诊断时可以选择使用 ICD10 诊断、院内诊断或自定义诊断。这一灵活的选择机制允许医生根据具体病例和需要来选择最合适的诊断方式。

1) 使用 ICD10 诊断: 医生可以直接从 ICD10 标准库中选择适当的诊断项, 确保诊断的国际一致性和标准化。

2) 使用院内诊断: 对于特殊的临床情况或院内特定的诊疗方案, 医生可以选择院内扩展的诊断项。

3) 使用自定义诊断: 在某些特别情况下, 医生还可以根据需要创建自定义诊断, 以满足特殊的临床需求和个体化治疗。

(2) 通过新增、选择、修改、删除等功能进行中医诊断的开立:

1) 新增中医诊断: 医生可以在系统中新增特定的中医诊断项目, 包括脉象、舌象、症状等。这些新增的诊断条目可以保存在中医诊断库中, 以便将来使用。

2) 选择现有诊断: 当开立新的中医诊断时, 医生可以从现有的中医诊断库中选择适当的项目。这一选择过程确保了诊断的一致性和准确性, 同时也提高了工作效率。

3) 修改诊断内容: 如果需要, 医生可以随时修改已开立的中医诊断内容。这一灵活的修改功能允许医生根据患者的最新临床情况进行相应的调整。

4) 删除不必要的诊断: 在某些情况下, 已开立的中医诊断可能不再适用或需要更正。此时, 医生可以方便地删除不必要的诊断条目。

5) 支持综合诊断: 通过上述功能, 医生可以将中医诊断与现代西医诊断相结合, 形成一份综合的诊断报告。这一综合方法有助于提供更全面、更个性化的治疗方案。

(3) 通过识别、选择、验证、添加、确认、修改或撤销、查询等功能为医保患者开立相对应的医保诊断:

1) 识别医保患者: 当患者进入诊疗流程时, 系统首先需要识别患者是否属于医保范围。这一步骤通常通过查询医保数据库或扫描医保卡来实现。

2) 选择相应的医保诊断: 一旦确认患者为医保对象, 医生将进入特定的医保诊断界面, 从中选择与患者病情相匹配的医保诊断。这些诊断项目通常是根根据医保政策和规定预先设定的。

3) 验证诊断合规性: 选择的医保诊断必须符合医保政策的要求。系统通常会自动验证诊断的合规性, 并在必要时提供相应的提示或警告。

4) 添加附加信息或备注: 在某些情况下, 医生可能需要为医保诊断添加附加信息或备注, 以满足特定的医保要求或解释特定的临床情况。

5) 确认并提交医保诊断: 医生在确认所选择的医保诊断无误后, 将提交该诊断以进行进一步的处理, 如医保结算等。

6) 修改或撤销诊断: 如果出现错误或需要更改, 医生可以在规定的时间内修改或撤销已提交的医保诊断。

7)查询医保诊断历史:医生和患者都可以在需要时查询患者的医保诊断历史,以了解过去的诊疗情况和医保结算情况。

4.跨科处置

(1) 婴儿管理

通过录入登记、分配、初步健康评估、特殊情况记录、创建婴儿护理计划、跨科协作、电子存档等功能实现婴儿管理:

- 1) 录入登记基本信息:一旦婴儿出生,负责护士或医生将在系统中录入婴儿的基本信息,包括出生日期、时间、性别、体重等。
- 2) 分配身份识别:系统会自动为新生婴儿分配一个唯一的身份识别号,以便未来的跟踪和管理。
- 3) 初步健康评估:新生婴儿科的医生将对婴儿进行初步的健康评估,并将结果录入病历中。
- 4) 特殊情况记录:如果婴儿有任何特殊的医疗需要或条件,这些也将被详细记录在病历中。
- 5) 创建婴儿护理计划:基于初步评估,医生还可能制定一个婴儿护理计划,包括进一步的检查、治疗或特殊护理。
- 6) 跨科协作:如果需要,新生婴儿科的医生还可以与其他科室(如儿科、手术科等)协调,确保婴儿接受全面和适当的护理。
- 7) 跨科信息共享:所有关于婴儿的信息,包括登记和病历,都将在相关科室之间共享,以确保协调和连贯的护理。
- 8) 电子存档:婴儿的所有记录都将保存在电子健康记录系统中,以便未来的查询和继续护理。

(2) 手术患者管理

通过新增、修改、删除、查询进行手术患者管理

- 1) 新建手术病历:在患者入手术室前,医生或护士会在系统中新建手术病历,填写患者基本信息、手术计划等。
- 2) 修改手术计划及手术记录:如果手术计划有变动,医生可以及时修改手术病历中的相应内容。手术结束后,医生和护士可对手术过程的记录进行复核和必要的修改,确保准确无误。
- 3) 删除:如果发现手术记录中的错误或重复信息,可经过授权后删除相关条目。如果某药物未使用或某步骤未执行,相应的记录可以被删除。
- 4) 查询患者历史病历:手术前,医生和护士可以查询患者的历史病历,了解既往手术、过敏史等。

(3) 肝癌、肺癌诊疗中心患者管理

通过创建、记录、删除、查询、跨科协作和信息共享进行肝癌、肺癌诊疗中心患者管理

- 1) 创建病历:诊疗中心医生首先会为新收治的肝癌或肺癌患者在系统中新建病历,记录患者的基本信息、诊断、治疗方案等。
- 2) 记录治疗过程:随着治疗的进行,医生会逐步新增化疗、放疗、手术等治疗过程的详细记录。

- 3) 修改错误信息: 任何错误或不准确的记录都可以被及时发现并修改, 以保证病历的准确性。
- 4) 删除重复或错误记录: 在复杂的治疗过程中, 可能会产生重复或错误的记录, 医生可以删除这些不必要的信息。
- 5) 查看患者历史记录: 医生可以查询患者的既往治疗和病史, 以便更全面地了解患者情况。
- 6) 跨科协作和信息共享: 其他相关科室如手术室、放疗科等可以查询患者的治疗计划和进展, 以便协调工作。

5.病历标记

(1) 科研病历标记与检索

通过设置、修改、删除、查询检索进行科研病历标记与检索。

1) 设置标记:

进入“病历标记与检索”模块, 选择病历设置成科研病历, 可添加描述或关联的信息。

2) 修改标记: 如果已存在的标记信息需要更新或更正, 使用修改功能。

在“病历标记与检索”模块中, 找到需要修改的标记。

点击相应的“编辑”按钮。

在编辑界面中修改。

完成修改后, 点击“确认”。

3) 删除标记: 当一个标记不再需要或信息已经过时, 可进行删除。

在“病历标记与检索”模块中, 找到需要删除的标记。

点击相应的“删除”按钮。

在出现的确认对话框中, 点击“是”以完成删除。

4) 查询检索: 查询检索是通过标记和其它参数找到特定病历的过程。

在“病历标记与检索”模块中, 进入“查询检索”子模块。

在搜索栏中输入关键词或选择已有的标记。

设置其他过滤条件, 如日期范围、病种等。

点击“搜索”, 系统将列出符合条件的病历。

(2) 结构化病历检索

提供检索条件的自定义和动态维护, 通过问卷式的查询方式, 满足临床医护人员、科研中心的临床工作需要。

通过设置、修改、删除、查询检索等实现结构化病历检索:

1) 医护人员或科研人员可以通过界面设置自己的检索条件。例如, 他们可能希望根据患者年龄、性别、疾病类型、治疗方案等因素进行检索。他们可以通过问卷式的界面选择或输入这些条件, 然后保存为自定义的检索模板。

2) 随着临床工作和科研项目的不断演进, 原有的检索条件可能需要进行调整。用户可以在系统中找到自己之前保存的检索模板, 并进行修改, 例如添加新的检索条件、调整条件的权重等。

3) 在某些情况下, 一些检索模板可能变得不再适用, 或者用户希望整理自己的检索环境。此时, 他们可以选择不再需要的检索模板并进行删除操作, 确保检索环境的清晰和高效。

4) 最后, 当用户需要进行具体的病历检索时, 他们可以通过问卷式的查询方式选择之前保存的检索模板或直接输入新的条件进行查询检索。系统将根据用户的选择动态生成检索请求, 并返回符合条件的病历列表, 从而满足临床医护人员和科研中心的具体需求。

6. 会诊管理

(1) 会诊管理

通过新增、修改、撤回、接收、编写会诊病历进行会诊管理:

1) 新增会诊请求: 当一名患者的病情复杂或需要会诊共同评估时, 主治医生可以在系统中新增会诊请求。该请求包括患者的基本信息、病历摘要、会诊目的等内容, 并将通知发送给相关的专家或部门。

2) 修改会诊请求: 在会诊请求发出后, 可能存在一些信息需要调整或补充的情况。主治医生可以在系统中修改会诊请求, 例如更新患者的最新化验结果, 或者添加更多的会诊专家。

3) 撤回会诊请求: 在某些情况下, 会诊请求可能不再需要, 例如患者的病情有了明显改善或转院等。此时, 主治医生可以选择撤回会诊请求, 系统将通知所有涉及的会诊专家取消本次会诊。

4) 接收会诊请求: 会诊专家收到会诊通知后, 可以在系统中查看会诊请求的详细信息, 并选择接收或拒绝。接收后, 专家可以与主治医生和其他会诊专家协同工作, 共同分析患者的病情。

5) 编写会诊病历: 会诊过程中, 所有涉及的医生会共同讨论患者的诊断和治疗方案, 并将结论记录在会诊病历中。每个参与会诊的医生都可以在系统中编写和修改会诊病历, 确保所有重要的信息和决策都得到准确记录。

(2) 多科室会诊

通过新增、修改、撤回、审批、接收、编写多学科会诊病历进行多学科会诊管理:

1) 新增多学科会诊请求: 当患者的病情需要跨学科的专家共同评估时, 主治医生可以在系统中新增多学科会诊请求, 选择涉及的学科专家, 并附上必要的病历资料和会诊目的。

2) 修改多学科会诊请求: 如果会诊请求需要进一步的补充或调整, 主治医生可以进行修改, 例如更改会诊时间、增加或更换参与的学科专家等。

3) 撤回多学科会诊请求: 在某些特殊情况下, 如果会诊不再必要, 主治医生可以选择撤回会诊请求, 所有涉及的专家将收到撤回通知。

4) 审批多学科会诊请求: 由于多学科会诊涉及多个部门和专家, 可能需要通过管理部门进行审批。审批过程确保了会诊的合理性和必要性, 并为会诊安排合适的资源和时间。

5) 接收多学科会诊请求: 各学科专家在审批通过后收到会诊通知, 可以查看会诊资料, 并决定接收或拒绝参与会诊。接收后, 专家将进一步与其他会诊团队成员协同工作。

6) 编写多学科会诊病历: 多学科会诊过程中, 所有参与的专家共同讨论患者的诊断和治疗方案, 并将结论整合到会诊病历中。每个学科的专家都可在病历中记录自己领域的专业意见和建议。

(六) 血透系统平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接, 对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新, 满足日常业务和电子病历五级评级需求, 以下为新增加内容: 透析申请管理、透析患者管理、就诊管理、病床管理、透析病历。

1. 透析申请管理

- (1) 根据透析申请类型、预约状态查询过滤透析申请列表, 并进行修改、预约、取消等操作。
- (2) 支持门诊、住院发起的临时透析治疗申请, 不需为患者创建专病首页。

2. 透析患者管理

实现透析患者的信息查询、数据录入、修改、删除、汇总、终止透析治疗等功能。

- (1) 医护人员根据患者当前状态或关键字查询患者。
- (2) 医生通过新患者登记功能为患者进行系统数据录入, 并对患者进行首诊过程各项操作。
- (3) 患者治疗前, 签署的相关知情同意书, 并打印。
- (4) 常规透析患者因死亡、肾移植、转院、放弃治疗等原因终止透析治疗。
- (5) 支持按季度生成患者透析治疗各项指标数据汇总报告。

3. 就诊管理

(1) 医护人员通过选择透析室、新增、修改、删除就诊日期及班次, 查询就诊患者列表

- ①选择透析室: 医护人员需要先选择目标透析室, 打开系统的透析室选择界面, 选择目标透析室。
- ②新增就诊日期及班次: 在透析室选定后, 转到“添加就诊日期和班次”选项, 输入就诊日期和班次信息, 进行查询。
- ③修改: 如果已有的就诊日期或班次信息需要更改, 进行修改。
- ④删除: 如有不再需要的就诊日期或班次, 医护人员可以选择删除, 删除后获取该透析室全部列表

(2) 实现请假、改期、暂停治疗、加透、作废就诊、透析转介信开立、床旁隔离、治疗类型变更、治疗医嘱打印、透析标签打印等操作。

①请假: 当患者需要请假时, 医护人员可通过系统进行操作。

在系统中找到相关患者的信息。

选择“请假”选项。

输入请假的日期范围和原因。

点击“确认”完成操作。

②改期: 若需要更改患者的治疗日期, 可通过改期功能进行。

在患者信息里选择“改期”。

修改需要改期的日期和时间。

点击“保存”或“确认”完成操作。

③暂停治疗：若患者需要短期内暂停治疗，可在此设置。

选择目标患者。

点击“暂停治疗”。

输入暂停的期限和原因。

点击“确认”。

④加透：为患者额外添加治疗时段。

选择目标患者。

点击“加透”。

设置额外的治疗时间和日期。

点击“确认”。

⑤作废就诊：对已经预约但需要取消的治疗记录进行作废。

选择需要作废的预约记录。

点击“作废”。

在弹出的确认框中选择“确认”。

⑥透析转介信开立：当患者需要转至其他医院接受透析治疗，可开立转介信。

选择目标患者。

点击“透析转介信开立”。

填写必要的转介信息。

点击“生成”和“打印”。

⑦床旁隔离：当需要隔离某一床位时，可通过此功能设置。

选择需隔离的床位。

点击“床旁隔离”。

设置隔离的时间和原因。

点击“确认”。

⑧治疗类型变更：在治疗过程中，若需要更改治疗类型，如从血液透析更改为腹膜透析。

选择目标患者。

点击“治疗类型变更”。

从下拉菜单选择新的治疗类型。

点击“确认”。

⑨治疗医嘱打印： 可打印患者的治疗医嘱以供参考。

选择目标患者。

点击“治疗医嘱打印”。

在预览界面核对医嘱信息。

点击“打印”。

⑩透析标签打印： 为了方便管理，可为透析机或患者打印标签。

选择需要打印标签的对象（透析机或患者）。

点击“透析标签打印”。

确认标签信息。

点击“打印”。

(3) 通过分诊叫号系统接口对接，将患者叫入透析室进行透析治疗

透析治疗过程中可查看患者当次治疗病历。支持患者治疗结束后将治疗为诊出状态，如果患者有家属陪同将同时在大屏幕和语音显示及播放信息。

(4) 实现对患者透前体重、血压的录入、修改、删除、查询等功能：

在接诊处医护人员协助患者进行透前体重测量，医生对患者进行接诊并记录患者透前体重、透前血压并确认本次就诊的医嘱信息。支持患者自助测量体重并录入、修改、删除、查询透后体重。

4.病床管理

(1) 实现监控床位情况，包括透前评估、血管通路评估等信息的录入、修改、删除、查询。支持以数据列表方式监控床位情况，包括透析室、病床、透析机、患者信息、是否已进行透前评估、是否已进行血管通路评估、医嘱执行进度、是否已进行透后评估、治疗开始时间、预计结束时间等。

(2) 床位状态显示。包含1) 候诊2) 准备3) 闲置4) 拆机5) 拆机并移动到设备间。

5.透析病历

(1) 实现患者专科病历首页信息的录入、修改、删除、查询。

包含1) 患者基本信息2) 血管通路管理3) 首次病程记录4) 诊断等。

(2) 实现持制定患者透析治疗计划，医生可根据患者实际病情录入、修改、查询、删除，系统将根据治疗计划生成每日透析医嘱。

1) 支持患者干体重管理，包括最新干体重、变更原因、记录者、确认者等信息。显示患者口服药品列表，医生可参考患者用药情况进行更精确的治疗方案制定。汇总患者检查、检验报告。

2) 支持健康教育项目及实施记录，包括教育内容、宣教对象、宣教日期、宣教人和宣教历史记录。

3) 支持医护人员主观病情记录汇总列表，包括记录时间、记录者类别、综合病程、记录人等。

4) 支持书写、修改、查询、删除患者透析治疗记录。

(3) 血液净化方案

通过条件查找、填写、修改、删除、记录等功能进行血液净化管理

1)条件查找: 医护人员可以通过时间、登记号等条件来查找已登记的血液净化病人。

在搜索栏输入时间范围或登记号。

点击“搜索”或“查找”按钮。

2)填写方案: 在找到特定的病人后, 需要填写血液净化的具体方案。

选择目标病人。

点击“新增”按钮。

填写血液净化方式(如血液透析、血浆置换等)。

设置血液净化频率(如每周两次等)。

选择使用的血液净化器材。

明确血管通路(如动静脉内瘘、导管等)。

设置抗凝方案(如何使用肝素等)。

点击“保存”或“提交”。

3)修改方案: 如果方案需要修改, 医护人员可以重新进入该方案进行编辑。

在“血液净化方案”列表找到需要修改的方案。

点击“编辑”或“修改”按钮。

进行需要的修改。

点击“更新”或“保存”。

4)删除方案: 在某些情况下, 可能需要删除某个血液净化方案。

在“血液净化方案”列表找到目标方案。

点击“删除”按钮。

在弹出的确认对话框中, 点击“确定”。

5)记录用药医嘱: 方案中可能需要包含特定的用药医嘱。

在方案详情页, 找到或新增“用药医嘱”部分。

填写药物名称、剂量、使用时间等信息。

点击“保存”或“添加”。

(七) 重症监护系统平台对接、评级改造

完成与医院现有系统及建设平台对接, 对标评级标准对现有业务系统进行评级符合性改造、版本更新, 满足日常业务和电子病历五级评级需求, 满足日常业务和电子病历五级评级需求, 以下为新增加内容: 透析申请管理、透析患

者管理、就诊管理、病床管理、透析病历。监护图表、科室管理、患者管理、自定义评估、评分。

1.监护图表

(1) 与监护仪、呼吸机、血气分析仪、输液泵、心电监护仪等设备接口对接自动获取设备数据并填充表格。

快速预览患者基本信息，通过链接显示患者住院信息、治疗信息等详细信息。

将监控图表、体液平衡、护理任务、管路图表、压疮图表、综合图表集成在统一的时间轴和采集频率选择。

自动采集、录入项目根据不同医院、不同科室需求自定义配置。

(2) 实现角色的的操作功能内容的新增、修改、删除、查看、权限分配、项目分组等功能:

1) 自定义患者操作功能，操作功能列表可根据登录人员角色进行配置，录入权限控制，自定义项目分组，时间轴滑竿或翻页选择不同时间段。

(3) 实现监护表格内容的录入、修改、删除、切换、查询、数据计算等功能

1) 支持录入任意时刻数据并调整，能够自定义显示的时间间隔，自定义手动录入出入项，出入液平衡自动计算，自定义非加入自动计算的药品或项目，自动跟踪药品执行情况并绘制给药图，能够实现表格和趋势图自由切换。

(4) 实现护理措施计划的新增、修改、删除、查询、提醒、汇总等功能:

1) 支持自定义每个患者按天、班次的护理措施计划，到期未完成护理计划提醒，根据护士完成情况自动形成护理计划完成情况汇总、绩效管理、历史事件汇总，特殊事件支持模板内容导入、设备采集数据自动导入、实验室数据导入、药品执行情况导入等功能，支持对特殊事件的分类，全面的抢救事件录入。

(5) 实现管路的批量增加、批量拔除、提醒、录入属性、审核、修改等功能:

1) 支持批量增加、拔除管路，管路到期提醒，自定义管路录入属性，不允许录入未来和已提交并审核通过的数据，管路拔管后不允许修改数据，可以修改拔管时间。

6.实现压疮、皮肤管理的录入属性、修改、删除、查询、汇总等功能。

1) 支持人体部位双向自定义、支持部位图形选择录入压疮、皮肤信息，自定义压疮/皮肤录入属性，修改、删除、查询，通过发现时间、部位、分级、面积、治疗方法、来源、转归等多种属性综合汇总。

2.科室管理

实现按医院、科室、年统计数据、填报数据。

(1) 支持以仪表盘方式显示ICU患者收治率、急性生理及慢性健康评分、感染性休克、抗菌药物治疗前病原学送检率、DVT预防率、预计病死率、气管插管、非计划转入率、转出后48H重返率、VAP发病率、CRBSI发病率、CAUTI发病率等质控指标完成情况。

(2) 自动计算患者压疮，实现患者管路综合统计。

(3) 实现按年统计全科患者收治率、收治床日率、APPACHII \geq 15 收治率等 15 项指标完成率。

3.患者管理

(1) 床位预约

通过新增、修改、删除进行床位预约

新增: 医护人员在系统中输入预约人信息和预约时间, 系统自动锁定选定的空床位。

修改: 如果需要更改预约信息, 可在系统中进行。

删除: 取消预约时, 床位状态会重新设置为“空闲”。

(2) 床位管理

通过自定义床位功能、换床、风险标识、卡片展示等进行床位管理

1) 自定义床位功能: 管理员或医护人员可以根据需要自定义床位信息

2) 换床: 如有需要换床, 在系统中选择需要换床的患者, 系统会展示可用的床位。确认后, 系统会更新床位信息和患者档案。

3) 重要风险标识提醒

新增: 如果患者有特殊医疗需要或风险 (如感染风险、跌倒风险等), 可在系统中为相应床位添加风险标识。

修改/删除: 根据患者状况的变化, 可以更新或删除风险标识。

4) 卡片展示: 系统支持以卡片形式展示在科患者的基本状况。

(3) 通过与 HIS 系统接口对接, 获取 HIS 医嘱数据并自动导入。查询开立的非药品医嘱, 查询医嘱执行、检验结果、医嘱完成情况

(4) 实现特护记录单的自动生成、修改、提交及打印

1) 支持特护记录单自动生成。

2) 支持按班次、按天自动生成特护记录单、删除、修改、查询、提交及打印功能。可选择内容打印。可根据不同纸张类型打印。可生成 Excel、PDF 文件并生成 CA 认证信息。支持仅输出整点数据。支持根据不同科室、医院自定义内容生成。

(5) 通过药品执行、暂停、修改流速、终止、结束功能、药品批量执行、批量完成、批量中止功能进行药品执行管理。并自动计算入体液平衡。

1) 药品执行: 医护人员根据医嘱, 从药品储备区取得相应药物, 并进行核对。核对无误后, 在系统内标记药品为“执行中”, 并开始输液或给药。

2) 暂停: 若患者出现不适或需进行其他治疗, 医护人员可以在系统中选择“暂停”, 并记录暂停的原因和时间。体液平衡自动暂停计算。

3) 修改流速: 根据患者的反应或医嘱, 医护人员可以在系统中更改药物的流速。系统会自动调整体液平衡的计算。

4) 终止: 在特殊情况下 (如患者过敏反应), 医护人员需立即停止药品输送并在系统中选择“终止”。同时, 记录终止的原因和时间。

5) 结束：当药品输送完成或达到治疗目标，医护人员在系统中标记“结束”，并确认所有相关信息（如剩余药量、用药时间等）。

6) 体液平衡自动计算：系统会根据各个阶段（执行、暂停、修改流速、终止、结束）的信息，自动计算体液平衡，如液体的总输入和输出量。

7) 药品批量执行：医护人员可以在系统中选中多个待执行的药物医嘱，点击“批量执行”按钮，系统会自动将选中的药物标记为“执行中”。这样，不需要逐一执行，节省操作时间。

8) 药品批量完成：当多种药物输液或给药完成后，医护人员可在系统中选中这些药物，点击“批量完成”。系统将确认这些药物输液或给药已经完成，并进行相应的记录。

9) 药品批量中止：在发生急性事件或其他需要立即停止多种药物的情况下，医护人员可以选中多个正在执行的药物医嘱，点击“批量中止”。系统将立即中止这些药物的输液或给药，并记录中止的原因。

(6) 通过对于外来药录入功能、一次性给药、可持续性给药、多频次给药等实现多种方式给药。

1) 外来药录入：若使用不在系统药品库中的外来药，系统与微量泵硬件进行对接，能自动采集泵内药物的类型、剂量和流速等信息，无需手动输入。

2) 一次性给药：用于急性治疗或短期效应的药品。医护人员在系统中设置该药品为“一次性给药”，系统会跟踪这次给药直到完成。

3) 可持续性给药：用于需要长时间持续给药的情况。医护人员将药品设置为“可持续性给药”，系统会持续跟踪该药品的给药状态，并实时更新信息。

4) 多频次给药：若一种药品需要在不同时间点多次给药，医护人员可以在系统中设置多个给药时间，系统将在预定的时间提醒医护人员进行给药。

(7) 通过信息录入、修改、删除、评估进行患者小结。

1) 信息录入：医护人员通过专门的界面进行患者的信息录入。

2) 修改信息：在患者治疗过程中，如有需要更新的信息（例如病情变化、新的检查结果等），医护人员可进入“修改信息”界面进行更新。

3) 删除信息：对于错误或过时的信息，有相应权限的医护人员可以进行删除

4) 评估：医生或护士周期性地对患者进行评估，包括生命体征、病情进展等，评估结果将储存在系统内。

5) 患者小结：医生会定期或在关键时刻（如手术后、治疗方案变更等）编写患者小结，总结患者的治疗进展和计划。

(8) 患者出入科管理：通过新增入科、紧急情况下患者紧急入科、患者出科、取消出科功能进行患者出入科管理。

1) 患者入科功能：当新患者需要入科时，医护人员可通过“患者入科”功能进行操作。系统会自动提取该患者的基础信息（如姓名、年龄、性别等）、诊断、入科来源、身高、体重等。

2) 紧急情况下患者紧急入科：在紧急情况下，该功能允许医护人员迅速地将患者录入到重症监护室，绕过常规的多步骤验证过程。后续还需补充完整的患者信息和诊断情况。

3) 患者出科功能：当患者病情稳定或达到出科标准，医护团队可通过“患者出科”功能操作。系统会自动记录患者的出科转归（如转院、康复出院等）。

4) 取消出科功能：在某些特殊情况（如患者病情突然恶化）下，如果需要取消已经出科的患者的出科操作，医护人员可通过“取消出科”功能将患者状态恢复为在科。

4. 自定义评估、评分系统

(1) 实现评估项目、评估规则内容都的录入、修改、删除、查询等功能。

(2) 根据不同评估分类录入评估项目的分数，包括主观及客观分数，并自动计算总分并保存。所有评估类别和评估项目、评估规则全部可自定义。护理评估中的护理措施同护理计划关联，支持按日期、模板查询患者生命体征、实验室、评分趋势图。

四、其他要求

1 包：**★1.**投标人所提供的系统需支持多院区、满足国家电子病历系统应用水平分级评价五级、满足医院信息互联互通标准化成熟度测评四甲（在医院申报前）、满足临床科室使用需求，若产品不满足评审要求，投标人需要免费对其所提供的系统进行升级和改造。提供项目验收后五年内免费升级至最新版本。提供加盖投标人公章的承诺函。

★2.投标人所提供的系统需满足采购人多院区管理需求。提供加盖投标人公章的承诺函。

★3.投标人需承诺在本项目整体验收后及服务期内（通过国家电子病历五级和互联互通四级甲等评审），不再收取任何接口费用。提供加盖投标人公章的承诺函。

★4.投标人需承诺在本项目整体实施周期内，手麻系统、重症系统、所需要科室配套硬件如 PDA，电脑，扫描枪，打印机，平板等由软件中标方提供并满足多院区临床科室需求。提供加盖投标人公章的承诺函。

★5.投标人需承诺在项目质保期结束后的维保费用，不得高于市场平均水平，具体金额需与招标人协商。提供加盖投标人公章的承诺函。

★6.投标人承诺，若中标，须开展上线前业务应用需求调研，并取得建设单位认可后方可进场实施。

五、其它

1.投标人在满足技术要求和性能的前提下可投同档次或优于上述参数、性能和质量的产品，须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。本项目中所投产品涉及工业产品生产许可证的，该产品应具有由质监部门颁发给制造商的关于该产品的《全国工业产品生产许可证》；本项目中所投产品涉及纳入国家认证认可监督管理委员会现行《强制性产品认证目录描述与界定表》管理的强制性认证产品（简称3C认证产品）的，该产品应具有由认证机构颁发给制造商的该产品强制性认证证书；本项目中所投产品属于《信息安全产品强制性认证目录》内的信息安全产品的，该产品应具有由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书；本项目中所投产品涉及网络通讯产品的，该产品应具有工信部门颁发的入网许可证。

2.采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

3.对于招标文件中的重要技术条款（加★的技术条款），投标人应在投标文件中提供相关承诺书或招标文件要求的其它证明材料，作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并响应招标文件的重要条款。

对于招标文件中的重要技术条款（加▲的技术条款），投标人应在投标文件中提供其投标产品满足招标文件重要技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并响应招标文件的重要技术条款。

上述客观证据材料（技术支持资料）包括：功能截图。上述客观证据材料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。

第四章 合同(样本)

双方应根据招标文件、中标通知书、中标人的投标文件（包括澄清说明），以及与本项目招标相关的资料、图纸签订采购合同。所签订的合同不得背离招标文件的实质性内容要求和投标文件的承诺。使用或参考《洛阳市市级政府货物类采购合同范本》签订合同。

1包:

政府采购合同

项目名称: _____

政府采购管理部门备案编号: _____

招标采购文件编号: _____

甲方合同编号: _____

甲方: _____

乙方: _____

甲方合同法律审核部门: _____

签订时间: 年 月 日

(甲方)(××项目)委托(代理机构名称)进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。

现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力,这些文件包括但不限于:

- 1.(××号)招标采购文件
- 2.投标文件
- 3.乙方在投标时的书面承诺
- 4.(××号)中标通知书
- 5.合同补充条款或说明
- 6.保密协议或条款
- 7.相关附件、图纸及电子版资料

第二条 合同内容

服务名称:详见合同附件中《服务一览表》

第三条 合同总金额

本合同服务总金额:¥_____元。

大写:_____元。

分项价款在《服务一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括服务期间必须的日常物料、易耗品、工具、调试费、培训费等相关费用。

本合同执行期内因工作量变化而引起的服务费用的变动,在双方事先协商一致的前提下签订补充合同,但因此而

增加的服务费用不得超过原中标金额的 10%。

第四条 权利义务和质量保证

1.甲方保证服务期间，对乙方工作给予支持，提供水、电、场地等必须的基础工作条件。如乙方有需要，还应提供履行合同所必需的有关图纸、数据、资料等。没有甲方事先同意，乙方不得将甲方资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围内。

2.乙方保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。乙方保证服务不存在危及人身及财产安全的隐患，不存在违反国家法规、法令、法律以及行业规范所要求的有关安全条款，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

(1) 经甲方确认的发票；

(2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》(或按项目进度阶段性《验收报告》)；

(3) 其他材料。

3.款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

1 包：合同签订后 30 日内，采购人向中标人付合同总价款的 50%的预付款（中标人需提供合同总价款 10%的预付款保函），根据项目建设进度，每完成一个子系统经双方验收合格，付款至该子系统中标价的 80%，全部子系统建设完成经验收合格后，同时退还中标方预付款保函，付清合同全款。

第六条 履约保证金：本项目不涉及履约保证金

第七条 验收

1.服务期限：_____ 至 _____。

服务地点：_____。

验收时间：_____。

验收地点：_____。

2. 乙方应对提供的服务成果作出全面自查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的服务条件依据，清单应随提供的服务成果交给甲方。

3.验收时，甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的服务不符合合同内容规定的，甲方有权拒绝验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成服务。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。在经过两次限期整改后，服务仍达不到合同文件规定内容的，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

4.甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及涉及专业服务内容的应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

5.如根据项目实施情况需要分阶段验收，则双方分阶段签署《验收报告》。

6.如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第八条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同,并指定不少于一人全权全程负责本项目服务的落实，包括服务的咨询、执行和后续工作。

项目负责人姓名：_____； 联系电话：_____。

第九条 售后服务

1.乙方提供服务的质量保证期为自服务通过最终验收之日起____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质

量保证期的，执行国家规定。

2.服务期内，乙方应提供相关服务支持。对甲方所反映的任何服务问题在xx日(小时)之内做出及时响应，在___日(小时)之内赶到现场实地解决问题。若问题在___工作日(小时)后仍无法解决，乙方应在___日(小时)内免费提供服务的补偿、替换方案，直至服务恢复正常。

3.乙方必须遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

第十条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包、转包其应履行的合同义务。

第十一条 合同的生效

- 1.本合同经甲乙双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章后生效。
- 2.生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1.乙方所交付服务成果不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起___个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价___%的违约金。

2.甲方无正当理由拒收服务，甲方应向乙方偿付拒付服务费用___%的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付服务的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额的___%的违约金。如乙方逾期达天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4.甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的___%违约金，但累计

违约金总额不超过欠款总额的____%。

5.其它未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在____个工作日内提供相应证明，结算服务费用。未履行的部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1.因服务质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对服务进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2.在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3.经协商不能解决的争议，双方可选择以下第__种方式解决：

①向洛阳市有管辖权的法院提起诉讼；

②向洛阳仲裁委员会提出仲裁。

4.在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式____份，甲、乙双方各执____份。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

开户银行（基本账户）：

银行帐号：

银行帐号（基本账户）：

甲方合同法律审核（盖章）：

时间： 年 月 日

特别说明：

1.本范本根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款，在本范本框架内由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2.收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3.甲方（采购单位）应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4.除涉密项目外，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第 50 条规定：采购人应当自政府采购合同签订之日起 1 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

服务类项目验收报告

不涉及社会公众的一般服务项目

采购项目:	
服务期限: 年 月 日—— 年 月 日——	
甲方意见 (对服务工作量、质量、安全、服务人员配备等乙方履约情况的逐项评价, 存在问题及解决问题的要求等):	
乙方针对存在问题及解决问题的采取措施的承诺:	
甲方名称 (盖章):	乙方名称 (盖章):
甲方代表签字:	乙方代表签字:

年 月 日	年 月 日
-------	-------

说明：1.采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收，其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2.本报告一式两份，甲、乙方各___份，内容较多的可另附详细验收报告。

附件

服务项目验收明细一览表

序号	货物名称	品牌型号规格及 主要技术参数	计 量 单 位	工 作 量	金 额 (元)	服 务 商 提 交	采 购 单 位 确 认	存 在 问 题
		(视明细项目加行)						
		易耗品						
		专用工具						
		调试费						
		培训费						
		其他						

洛阳市政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与洛阳市政府采购活动!

政府采购合同融资是洛阳市财政局联合人民银行洛阳市中心支行支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。

贵公司若成为本次政府采购项目的中标(成交)供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,金融机构将根据《洛阳市财政局、中国人民银行洛阳市中心支行关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案》(洛财购〔2021〕4号),按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构,可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”或洛阳市政府采购网“政府采购合同融资业务入口”查询联系。

洛阳市财政局办公室

2021年3月10日印发

第五章 资格审查与评标办法

1. 资格审查与评标方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评标方法采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章 2.2 款规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的除外。

如评审得分相同的，按照投标报价由低到高的顺序推荐；如评审得分且投标报价均相同的，按照技术标得分由高到低顺序推荐；若评审得分、投标报价、技术标得分均相同，则由采购人自主决定中标供应商及中标候选人排名。

2. 资格审查与评审标准

2.1 资格审查与符合性审查标准

2.1.1 资格审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成见评分标准。

2.2.2 评分标准：具体评分标准见第六章。

3. 资格审查与评标程序

3.1 资格审查与符合性审查

3.1.1 资格审查小组依据本章第 2.1.1 款规定的标准对投标文件进行资格审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其投标。评标委员会依据本章第 2.1.2 款规定的标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 未按招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 投标人不按要求参加开标的；
- (3) 未按招标文件规定提交各项承诺的；

- (4) 有弄虚作假、串通、行贿等违法行为的；
- (5) 投标内容与采购需求及采购项目要求有实质性偏离的；
- (6) 同一投标供应商提交两个以上不同报价的；
- (7) 恶意提高（压低）报价或报价超过预算控制金额的；
- (8) 资格证明不全或者不具备招标文件中规定的投标供应商资格要求的；
- (9) 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

3.1.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

3.1.4 投标文件报价出现前后不一致的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，取所有评委打分分数的算术平均值作为该投标人的各项得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 评标委员会汇总投标人的各项得分，相加后为投标人最终得分。

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

3.3 投标文件的澄清

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

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

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、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。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会严格按照招标文件的要求和条件进行评标和打分，评标结果按评审后得分由高到低的顺序排列，并按前附表规定确定中标人或中标候选人。

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

4、评分标准说明

4.1 关于价格扣除和评标报价的说明

货物全部由小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予扣除（扣除比例详见投标人须知前附表），用扣除后的价格参与评审。参加投标的相关企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划分标准详见《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）。

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约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除（扣除比例详见投标人须知前附表），用扣除后的价格参加评审。

根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目在评审中对监狱企业提供货物的视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。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。

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）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位提供货物的视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

同一投标人（包括联合体），小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不执行价格扣除政策。

4.1.2 评标报价=投标报价-价格扣除

注：根据“《洛阳市公共资源交易中心关于建设工程类项目招投标交易过程中取消纸质文件的通知》第三条、招标文件中要求投标人提交资质、业绩、荣誉及单位人员等相关资料的，投标人将扫描件制作到投标文件中即可。评委以投标文件中相关资料的扫描件作为评标依据。各投标单位对扫描件的真实性、合法性、有效性负责。”的规定，投标人应特别注意扫描件的真实性、合法性、有效性、完整性、清晰程度等。因扫描件不完整、不清晰，致使评标委员会无法认定其真实性、合法性、有效性而引起的不利后果由投标人承担。

第六章 资格审查与评审标准

初步条款	评分点名称		评审标准	
符合性评审	投标人名称		与营业执照一致	
	投标文件签字盖章		符合招标文件要求	
	投标报价		只能有一个有效报价，且未超过招标预算控制价，并按规定填报开标一览表、报价明细表	
	投标承诺函		符合投标人须知前附表的规定	
	投标有效期		符合投标人须知前附表的规定	
	实质性要求和条件		符合投标人须知前附表的规定	
	偏差		超出偏差范围和最高偏差项数的投标文件将被否决	
资格评审	营业执照		具备有效的营业执照	
	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的规定		提供信用承诺函	
	信用情况		提供信用承诺函	
	不存在禁止投标的情形		不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形	
详细条款	最低分	最高分	评分点名称	评审标准
经济标评分参数		15.00	投标报价	服务全部由小微企业承接的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办

				<p>法》规定的供应商报价给予 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对大中型企业的报价给予 4%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。评标基准价：满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价。 评标报价=投标报价－价格扣除部分 投标报价得分=(评标基准价 / 评标报价)×15</p>
技术标评分参数	0.00	35.00	技术参数	<p>系统功能全部满足招标文件技术要求得 35 分，加▲项为重要技术条款，每有一项不满足扣 2 分，其它技术参数每有一项不满足扣 1 分，扣完为止。技术参数要求提供证明材料的条款必须提供相应证明材料，证明材料需标注页码所在位置，否则因此导致评委无法判断偏离情况的，后果由投标人自负。</p>
	0.00	10.00	总体设计方案	<p>投标人根据项目总体目标、项目需求制定总体设计方案，包含需求分析、设计方法、设计原则、总体框架设计、业务架构设计、应用架构设计、数据架构设计、技术架构设计、标准规范设计、信息安全体系设计、项目技术路线、软件系统特性设计、性能保证设计、业务流程设计等。方案逻辑清晰、架构合理、</p>

				实用性强得 10 分，逻辑基本清晰、架构较合理、实用性良好得 7 分，逻辑不清晰、架构较合理、实用性一般，得 3 分，缺项不得分。
	0.00	10.00	项目实施方案	结合对本项目的认知度、目的、背景、需求等能正确解读，并提出针对性的实施方案，包含项目整体管理、进度管理、文档资料管理、重难点分析、风险管理、验收交付管理等。方案先进可行、措施合理科学、规范可靠得 10 分，方案较先进较可行、措施基本合理得 7 分，方案可行性一般、措施欠合理欠科学、可靠性差得 3 分，缺项不得分。
	0.00	5.00	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行综合评审，方案中需包含培训目标、对象、师资力量、方式、内容、时间等。方案内容全面，针对性、可操作性强，得 5 分；方案内容基本全面，针对性较强、具有一定的可操作性，得 3 分；方案不合理，不具备操作性的，得 1 分；未提供方案的不得分。
	0.00	10.00	售后服务方案	
	0.00	7.00	售后服务方案 1	根据投标人提供的售后服务方案进行综合评审，方案中需包含服务管理策略、售后服务承诺、维护响应方式、技术支持和售后服务组织、应急服务措施等。方案内容全面，设计非常合理、可操作性强，得 7 分；方案内容基本全面，

				设计基本合理、具有一定的可操作性，得 4 分；方案内容不完整不合理，不具备操作性的，得 1 分；未提供不得分。
	0.00	3.00	售后服务方案 2	根据投标人对维护服务费报价合理性及优惠承诺进行打分，维护服务费报价最低且优惠幅度大的得 3 分，维护服务费报价高且优惠幅度小的得 1 分。
综合标评分 参数	0.00	2.00	企业实力	具有 ISO 20000 信息技术服务管理体系证书、ISO 27001 信息安全管理体系统证书每提供一个得 1 分，最多得 2 分。需提供证书扫描件并加盖投标人公章。
	0.00	8.00	项目组人员	
	0.00	2.00	项目负责人	具有信息系统项目管理师证书得 2 分。需提供证书扫描件并加盖投标人公章。
	0.00	2.00	研发负责人	研发负责人具有系统分析师、系统架构设计师证书，每提供一项得 1 分，最多得 2 分。需提供证书扫描件并加盖投标人公章。
	0.00	4.00	项目团队	项目组成员中（项目负责人、研发负责人除外）具备信息系统项目管理师证书、互联网技术专业高级职称证书的，每提供一个证书得 1 分，最多得 4 分。
业绩信誉	0.00	5.00	业绩评价	投标人提供 2020 年 1 月 1 日以来集成平台系统或电子病历系统相关业绩，每提供一项得 1 分，最高得 5 分。注： （1）时间以合同签订时间为准。（2）投标文件中须附业绩合同和中标通知

				书扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。
--	--	--	--	---------------------

第七章 投标文件格式

目录

一、封面

二、投标函

三、法定代表人授权书

四、法人被授权人身份证扫描件

五、资格证明材料

六、开标一览表

七、服务报价明细表

八、中小微企业声明函（投标人）

九、残疾人福利性单位声明函

十、监狱企业证明文件

十一、服务要求响应与偏差表

十二、商务要求响应与偏差表

十三、项目实施方案

十四、辅助资料表

十五、后续服务及优惠条件

十六、其他需要提供的资料

十七、参与评审打分的证书（证件）一览表

十八、参与评审评分的证书（证件）扫描件

十九、参与评审评分的合同业绩一览表

二十、参与评审评分的合同业绩扫描件

二十一、实质性技术要求的支持资料

二十二、投标承诺函

二十三、其他材料

一、投标文件格式

一、封面

投 标 文 件

项目名称：_____包

采购编号：

项目编号：

投标人（企业电子章）：

日期：

二、投标函

投标函

致：（采购人或采购代理机构）

根据贵方项目编号为_____的招标公告，我方签字代表经正式授权并代表投标人提交投标文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次招标活动。
- 2、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺投标文件无效并自愿承担一切法律责任。
- 3、我方的投标报价详见开标一览表。
- 4、我方承诺除技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求（包含付款方式、服务期、质保期及售后服务等）。
- 5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 6、我方已认真仔细研究招标文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 7、我方承诺投标有效期为提交投标文件截止时间后 90 天，并在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。
- 8、我方同意按照贵方的要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。
- 9、我方在此声明，所提交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
- 10、如果我方被确定为中标人，我方愿意按招标文件的规定履约。我方如无不可抗力，放弃中标，或者未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和招标文件的相关要求对我方进行的处罚。
- 11、采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。
- 12、我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

三、法定代表人授权书

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（投标单位名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名，职务）（身份证号码：_____、手机号码：_____）作为投标人代表以我方的名义参加贵单位组织的_____项目（项目编号：_____）的投标活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

特此声明。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

四、法人被授权人身份证扫描件

1、法定代表人身份证正面和反面扫描件

2、投标人代表（被授权人）身份证正面和反面扫描件

五、资格证明材料

资格证明材料

- 一、投标人须提供营业执照或其它证明材料的扫描件：
- 二、本项目的其他特定资格要求无需再提交证明材料，但应按照规定提供相关承诺函（见附件）。

附件

洛阳市政府采购供应商信用承诺函

致_____（采购人或采购代理机构）：

单位名称：_____

统一社会信用代码：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、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；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，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，由市场监管部门吊销营业执照；

构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应按照国家有关民事法律规定承担民事责任。

投标人（企业电子章）：

法定代表人或负责人（签字或电子印章）：

日期： 年 月 日

注：1.投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2.投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

六、开标一览表

开标一览表

投标报价	元
建设期	
质保期	
质量要求	

八、中小微企业声明函（投标人）

中小企业声明函（服务）

本公司_____（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司_____（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动。项目的服务单位全部为符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）：（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元 1，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）：（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元 1，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（公章）：

日期：

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、中小企业划分标准见工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

九、残疾人福利性单位声明函

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。

投标人（企业电子章）：

十、监狱企业证明文件

监狱企业证明文件

(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。

注:在投标文件中附扫描件

十一、服务要求响应与偏差表

服务要求响应与偏差表

序号	招标服务要求	投标人承诺的服务响应	偏差描述	结论	加▲项技术支持资料所在的页码

投标人（企业电子章）：

注：

- 1.投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2.投标人提交的投标文件中的服务响应与招标文件的服务要求不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。
- 3.投标人应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件之服务要求，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，因此而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。
- 4.投标人可根据需要自行增减表格行数。

十二、商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

序号	招标文件商务要求	投标人响应具体内容	偏差说明
1	建设期		
2	质保期		
3	付款方式		
4	投标有效期		
5	服务地点/交货地点		
6	合同履行期限		
7	质量要求		
8	第三章采购需求中加“★”条		
9	其它		

投标人保证：除本表列出的商务偏差外，投标人响应招标文件的全部商务要求。

投标人（企业电子章）：

注：投标人可根据需要自行增减表格行数。

十三、项目实施方案

项目实施方案

- (1) 总体设计方案
- (2) 项目实施方案
- (3) 培训方案

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

十四、辅助资料表

辅助资料表

项目负责人简历表（必须包含以下内容）

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
参加工作时间					
已完成项目情况					
采购单位	项目名称	项目主要概况			服务期

拟投入本项目人员表

拟设 职务	姓名	性别	年龄	职称	服务年限	学历及专业

其中：具有高级技术职称人；
具有中级技术职称人。
具有初级技术职称人。

计划用于本项目的设备

序号	设备名称	型号	制造年份及使用年限	现状 (新旧程度)	数量	自有或 租赁

投标人(公章):

年月日

十五、后续服务及优惠条件

售后服务计划

- 1、售后服务方案：详细说明售后服务的内容、形式、质保期，解决质量或操作问题的响应时间、应急问题解决时间等。
- 2、培训方案：技术培训方案、计划、质量保证措施。
- 3、售后服务机构：投标产品的生产厂家售后服务机构设置情况（提供机构设置证明材料、售后维修单位名称、地点、联系方式）。
- 4、售后维修技术设备和人员等情况。
- 5、售后承诺及优惠条件
 - (1)提供合同履行完成后维护服务费报价。
 - (2)为本次招标项目所提供的其他相关免费物品或服务。
- 6、投标人认为需要说明的其他服务承诺。

1包：合同履行完成后维护服务费报价表

序号	报价内容	报价
1	合同履行完成后维护服务费	中标价的 %

投标人（企业电子章）：

年 月 日

十六、其他需要提供的资料

其他需要提供的资料

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

十七、参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

序号	证书（证件）名称	持证单位（人）	发证机构	发证日期

投标人（企业电子章）：

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

十八、参与评审评分的证书（证件）扫描件

十九、参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

序号	项目名称	采购单位（甲方）名称	合同金额（元）	签订时间

投标人（企业电子章）：

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

二十、参与评审打分的合同业绩扫描件

二十一、实质性技术要求的支持资料

实质性技术要求的支持资料：招标文件第三章采购需求中加“▲”“★”条款。

1.招标文件第三章采购需求中加“▲”条款涉及的证明材料（功能截图），须加盖投标人公章。

2.招标文件第三章采购需求中“四、其他要求”加★涉及的承诺书或招标文件要求的其它证明材料，须加盖投标人公章。

注：对于招标文件中的重要技术条款（加★的技术条款），投标人应在投标文件中提供相关承诺书或招标文件要求的其它证明材料，作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并响应招标文件的重要条款。

对于招标文件中的重要技术条款（加▲的技术条款），投标人应在投标文件中提供其投标产品满足招标文件重要技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并响应招标文件的重要技术条款。上述客观证据材料（技术支持资料）包括：功能截图，须加盖投标人公章。

注：在投标文件中附扫描件

二十二、投标承诺函

投标承诺函

致（采购人）：

我单位参加贵单位组织的_____（项目名称及项目编号）投标，在参与本项目招标活动中我方承诺如下：

- （1）在投标有效期内不修改、撤销投标文件；
- （2）在投标文件中不提供虚假材料，保证投标文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方愿承担一切责任；
- （3）如我方中标，我方在中标通知书规定的期限内按时与采购人签订合同，如我方原因未及时与采购人签订合同，我方愿意赔偿采购人的一切经济损失；
- （4）我公司承诺不与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通围标，否则按承担相关法律责任。

投标人（企业电子章）：

年 月 日