

漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务项目

采购文件

项目编号：漯采公开采购-2025-10

采购人：漯河市中心医院

采购代理机构：河南省机电设备国际招标有限公司

日期：二 0 二 五年

目录

第一章采购公告	3
第二章投标人须知	6
第三章评标办法	18
第四章采购需求及技术要求	24
第五章投标文件格式	222
一、投标函及投标函附录	224
二、法定代表人身份证明	229
三、授权委托书	230
四、投标承诺函	231
五、资格审查资料	233
六、商务部分	236
七、技术部分	237
八、其它材料	238
第六章合同（参考格式）	239

第一章采购公告

漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务项目采购公告

项目概况

漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务项目的潜在投标人应在（漯河市公共资源电子交易平台）获取招标文件，并于 2025 年 02 月 11 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：漯采公开采购-2025-10
2. 项目名称：漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：29000000 元
- 最高限价：28300000 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	Z20250001101	漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务项目	29000000	28300000

5. 采购需求：
- 5.1 采购范围：漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务；
- 5.2 质量要求：达到国家相关规定合格标准，并满足采购人需求；
- 5.3 交付期（含安装、调试及验收交付）：自合同签订之日起，12 个月内完成交付；
- 5.4 质保期：项目整体质保期为项目验收后 5 年。
6. 合同履行期限：自合同生效至质保期结束；
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. 是否为只面向中小企业采购：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. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。
3. 本项目的特定资格要求：

3.1 承诺函（注：以下材料供应商无需在投标文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章投标文件格式中附件 3，供应商在中标后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、采购代理机构核验，经核验无误后，由采购人、采购代理机构发出中标通知书）：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供近期其基本开户银行出具的资信证明或者 2022 年或 2023 年度的财务审计报告）；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供声明函）；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供：a. 2024 年 1 月至至今任意一个月依法缴纳税收的证明材料；b. 2024 年 1 月至至今任意一个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（专用收据或社会保险缴纳清单）。注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。）；
- (5) 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（提供声明函）；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件（通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商的相关主体信用记录，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）。

三、获取采购文件

1. 时间：2025 年 01 月 13 日 至 2025 年 01 月 17 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）
2. 地点：漯河市公共资源电子交易平台；
3. 方式：有意参加投标者在“漯河市公共资源交易信息网”完成企业注册和 CA 数字证书认证办理后，持 CA 登录“漯河市政府采购电子交易系统”下载招标文件等，方可参加投标。凡未按本公告规定下载招标文件的，投标无效；
4. 售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 02 月 11 日 09 时 30 分（北京时间）
2. 地点：通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子投标文件上传，并确定已加密电子投标文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的投标文件，采购人将拒收；

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 02 月 11 日 09 时 30 分（北京时间）
2. 地点：投标人自行选择任意地点参加远程开标会。

六、发布公告的媒介及采购公告期限

本次采购公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》上发布，采购公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅的网址为（<https://ggzy.luohu.gov.cn/bidweb/>），投标人无需到漯河市公共资源交易中心现场参加开标会

议，无需到达现场提交原件资料。采购人或采购代理机构和所有投标人应当在投标文件递交截止时间前，登录远程不见面开标大厅进行在线签到，在线准时参加开标活动。

2. 投标人的投标文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，必须已经在企业信息库中进行了上传登记。未在企业信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对企业信息库的相关内容进行补充、更新。

3. “企业注册和 CA 数字证书认证办理”及“远程不见面开标”的具体事宜请查阅漯河市公共资源交易信息网“下载中心”专区的相关说明。

4. 本次采购公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》上同时发布，其他网站转载只供参考，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

5. 代理费用的收取

5.1. 收取方式：由中标人支付，通过单位基本账户以转账方式支付，不接受现金结算。

5.2. 收取标准：参考河南省招标投标协会（豫招协[2023]002号）文规定的计费方式，收取招标代理服务费。

八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：漯河市中心医院

地 址：河南省漯河市召陵区人民东路56号

联 系 人：付志

电 话：0395-3381709

2. 采购代理机构信息

名 称：河南省机电设备国际招标有限公司

地 址：郑州市管城区黄河南路与商都路交汇处西南角财信大厦14-15层

联系人：张照明、王恺

联系方式：0371-65949196

3. 项目联系方式

项目联系人：张照明、王恺

联系方式：0371-65949196

第二章投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名 称：漯河市中心医院 地 址：河南省漯河市召陵区人民东路 56 号 联 系 人：付志 电 话：0395-3381709
1.1.3	采购代理机构	名 称：河南省机电设备国际招标有限公司 地 址：郑州市管城区黄河南路与商都路交汇处西南角财信大厦 14-15 层 联系人：张照明、王恺 联系方式：0371-65949196
1.1.4	项目名称	漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务项目
1.2.1	资金来源	专项债资金
1.3.1	采购范围	漯河市中心医院智慧医院建设项目-漯河市中心医院基础信息系统提升改造服务；
1.3.2	交付期（含安装、调试及验收交付）	自合同签订之日起，12 个月内完成交付；
1.3.3	质量要求	达到国家相关规定合格标准，并满足采购人需求；
1.4.1	供应商资格要求	详见第一章采购公告第二条“申请人资格要求”。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内
1.10.3	采购人书面澄清的时间	递交投标文件的截止之日 15 日前
1.11	分包	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	招标文件补充文件、澄清、修改、答疑等明确作招标文件组成部分的其他文件。

2.2.2	投标文件递交截止时间	2025 年 02 月 11 日 09 时 30 分(北京时间，下同)
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.3.1	投标有效期	从投标截止时间算起 90 日历天
3.4.1	投标承诺函	投标承诺函按照招标文件要求的格式完成承诺,其作为供应商投标文件的组成部分。投标承诺函具有法律约束力,违背相关承诺的投标人,采购人将追究其法律责任。
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字和盖章要求	1、投标文件相应要求盖章处用 CA 锁进行电子签章。 2、授权委托书应加盖单位公章,法定代表人应签字或盖章。 3、投标文件除授权委托书的其他位置,应根据招标文件中第六章投标文件格式中要求由投标人法定代表人或授权委托人签字(或盖章)并加盖单位公章。
3.7.4	投标文件组成	供应商应当在递交投标文件截止时间前,通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”,将已加密电子投标文件上传,并确定已加密投标文件保存上传成功。
4.2.3	投标文件递交方式	网上递交:供应商应当在递交投标文件截止时间前,通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”,将已加密电子投标文件上传,并确定已加密投标文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的投标文件,采购人将拒收。
4.2.4	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间:同投标文件递交截止时间 开标地点:投标人自行选择任意地点参加远程开标会
5.2	开标程序	(1) 宣布开标纪律 (2) 宣布开标有关人员姓名 (3) 公布投标人名称 (4) 投标人远程解密其投标文件 (5) 公布唱标信息 (6) 开标结束
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数为 7 人(采购人代表 2 人,评审专家 5 人),其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。 评标专家确定方式:除采购人代表外,其他专家开标前依法从河南省

		政府采购专家库中随机抽取。
7	付款方式	双方签订合同时另行约定。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人人数 3 名
10		需要补充的其他内容
10.1	最高限价	最高限价为： 人民币：2830 万元 注：供应商的报价不得超过最高限价，超过最高限价按无效标处理。
10.2	中标公告	中标公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》网站上公告，公告时间为 1 个工作日
10.3	开标方式	本项目实行远程不见面开标，供应商不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过不见面交易系统由法人或授权委托人参加开标会议。 供应商代表还需要携带加密电子投标文件的 CA 数字证书（法人章、单位公章），通过不见面开标系统完成签到、投标文件解密等。
10.4	核心产品	本次采购活动中，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照采购文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。 核心产品：医院大数据平台及应用
10.5	招标文件解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按采购公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
10.6	未尽事宜	其它未尽事宜，按国家有关法律法规执行。
10.7	其他事项	1.1 本项目实施电子评标 1.2 开标会议因网络、系统等不可抗力原因导致开评标系统未下载获取到投标单位上传的已加密投标文件，投标单位可以提供与上传已加密投标文件同 ID 的未加密投标文件（仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用），由招标代理授权后自行导入到开评标系统，投标单位不能提供或者提供与上传已加密投标文件非同 ID 的，导致不能导入投标文件的，自行承担不能参与后续开评标活动的后果。 1.3 投标人在投标前应自行检查电子投标文件的有效性，由于个人保管或使用 CA 锁不当而导致投标文件无法解密或者解密失败，投标人自行承担不能参与后续开评标活动的后果。 1.4 投标人提供的电子投标文件没有使用本工程规定的投标制作软件（投标制作工具中心网站下载中心下载）编制投标文件，由此产生的解密失败等一切后果自行承担。

		1.5 注意事项: 关于 CA 锁 PIN 码, 就是 CA 的个人识别密码, 用来保护自己的 CA 不被他人使用, 投标过程中如果输入错误口令过多, 导致当前 CA 锁被锁定, 由于 pin 码的再次开通 CA 公司需要一定时间, 开标过程中由于投标人自己忘记 pin 码而导致 CA 锁被锁定无法导入或解密电子投标文件的, 由投标人负责。 特别提醒: 因本项目采用远程不见面开标模式, 特别说明如下: 2.1 远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。 2.2 本项目招标文件和投标文件必须使用经测试过的专用工具软件编制, 并通过网上招投标平台完成投标过程。投标人投标文件的编制和递交, 应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件, 将可能导致废标, 其后果由投标人自负。 2.3 投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据, 投标人使用工具制作电子投标文件时生成两个文件, 一个是已加密投标文件, 用于上传到网上; 另一个即为未加密投标文件, 作为备用投标文件(仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用)。开标当日, 投标人不必抵达开标现场, 仅需在任意地点通过不见面开标大厅参加开标会议。 2.4 投标文件递交截止时间前, 各投标人的授权委托人或法人代表应提前进入不见面开标大厅进行在线签到。 2.5 未在投标文件递交截止时间之前进行在线签到或未能在开标会议区内全程参与交互的, 视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利, 投标人将无法进行解密、唱标、确认开标、评审结果查看等操作, 并承担由此导致的一切后果。 2.6 投标文件递交截止时间后, 主持人将在系统内公布投标人名单, 然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令, 投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密(投标人远程解密方法详见操作手册), 因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因, 导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时, 视为投标人放弃投标; 因采购人原因或网上招投标平台发生故障等, 导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的, 可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。 2.7 若投标人已申请多把 CA 锁, 请注意使用差别, 确保制作上传加密投标文件和开标解密时使用的 CA 锁是一致的, 否则造成解密失败的, 由投标人负责。 2.8 投标文件唱标结束后, 主持人将在系统内通过开标会议区发出确认开标的指令, 投标人在各自地点按规定时间在线签章自行实施远程确认开标(投标人远程确认开标方法详见操作手册)。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、CA 锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成确认等自身原因, 导致投标文件在规定时间内未确认开标的, 视为投标人放弃投标; 因采购人原因或网上招投标平台发生故障等, 导致无法按时完成确认开标操作或开、评标工作无法进行的, 可根据实际情况相应延迟确认开标时间或调整
--	--	---

		开、评标时间。 2.9 开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在解密、唱标、确认开标、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均将被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。 2.10 为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁等；建议投标人具备的软件设施有：IE 浏览器（版本必须为 11 及以上），品茗驱动和 VLC 播放器（可到漯河市公共资源交易信息网“下载中心”下载）。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。 2.11 投标单位应充分考虑到网络及系统平台可能存在的非正常情况，在投标文件编制完成后尽早完成上传。 2.12 交易中心工作时间 上午 9：00—12：00 下午 14：00—17：00 CA 锁办理、延期相关事宜：0395-2969901 漯河平台技术服务电话：0395-2961908 漯河平台技术服务电话：13939506901 漯河平台技术服务电话：13939506152 QQ 群：465366072
--	--	--

1. 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.3 采购范围、合同履行期限和质量要求

1.3.1 本招标项目的采购范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目的资格条件，详见第一章采购公告第二条“申请人资格要求”。

1.4.2 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 被责令停业的；
- (3) 被暂停或取消投标资格的；
- (4) 财产被接管或冻结的；
- (5) 参加招标采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (6) 投标人法定代表人为同一个人的两个法人及两个以上法人，具有投资参股关系和关联企业或具有直接管理和被管理关系的母子公司，或同一母公司的子公司，在本项目中同时递交投标文件的；
- (7) 投标人对同一项目提交两份以上内容不同的投标文件的。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

不召开

1.11 分包

不允许

2. 采购文件 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 采购公告
- (2) 投标人须知
- (3) 评标办法
- (4) 采购需求
- (5) 投标文件格式
- (6) 合同（参考格式）

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 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，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出，在政府采购交易系统中“询问与质疑”栏目中提出。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>）”进行公布（不再另行通知），但不指明澄清问题的来源，请各投标人及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件，并在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>）”进行公布，不再另行通知，请各投标人及时关注网站信息，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

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：

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明

三、授权委托书

四、投标承诺函

五、资格审查资料

六、商务部分

七、技术部分

八、其它材料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人参照国家最新规定、招标文件、招标文件澄清（答疑）纪要、招标文件修改补充通知等，结合本项目具体特点和技术要求、自身综合实力、市场行情等自行报价。

3.2.2 本项目供应商应充分考虑各类市场因素、风险和国家政策规定，进行自主报价。供应商的报价为项目合同履行期限内所提供的平台建设软件及服务所需要的一切费用。已综合包括了实施完成本项目全部工作所需的生活设施、劳务费、技术服务费、交通、通讯、保险、税费和利润以及为完成本项目所提供的专用产品、设备和设施等与项目业务有关的所有一切费用。

3.2.3 投标人在报价时应考虑建设期间的物价上涨、政策性调整等风险因素。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>）”进行公布。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标承诺函

3.4.1 投标承诺函按照招标文件要求的格式完成承诺，其作为供应商投标文件的组成部分。投标承诺函具有法律约束力，违背相关承诺的投标人，采购人将追究其法律责任。

3.5 资格审查资料

为使投标人在中标后具有履行合同的资格和能力，投标人应提供合法的资格文件，详见第一章采购公告第二条“申请人资格要求”。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、投标有效期、采购范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应由投标人的法定代表人或被授权代表签字或盖章。被授权代表签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或被授权代表签字或盖章确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件应编制目录。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人使用工具制作电子投标文件时生成两个文件，一个是已加密投标文件，用于上传到网上；另一个即为未加密投标文件，作为备用投标文件（仅在技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用）。

4.2 投标文件的递交

网上递交：供应商应当在递交投标文件截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子投标文件上传，并确定已加密投标文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的投标文件，采购人将拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

本项目实行远程不见面开标，供应商不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过不见面交易系统由法人或授权委托人参加开标会议。

供应商代表还需要携带加密电子投标文件的 CA 数字证书（法人章、单位公章），通过不见面开标系统完成签到、投标文件解密等。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律
- (2) 宣布开标有关人员姓名
- (3) 公布投标人名称
- (4) 投标人远程解密其投标文件
- (5) 公布唱标信息
- (6) 开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由业主评委及相关专家组成。评标委员会成员人数以相关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) 采购人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中

标结果通知未中标的投标人。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，其视为放弃，采购人取消其中标资格，给采购人造成的损失应予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，应当赔偿其损失。

8. 重新招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10、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。

第三章评标办法

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格审查标准	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（按照规定提供信用承诺函）	符合第一章采购公告第二条“申请人资格要求”，信用承诺函格式详见附件3
2.1.2	符合性评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标文件签字盖章	1、投标文件相应要求盖章处用CA锁进行电子签章。 2、授权委托书应加盖单位公章，法定代表人应签字或盖章。 3、投标文件除授权委托书的其他位置，应根据招标文件中第六章投标文件格式中要求由投标人法定代表人或授权委托人签字（或盖章）并加盖单位公章。
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标内容	符合第二章“投标人须知前附表第1.3.1项”规定
		交付期（含安装、调试及验收交付）	符合第二章“投标人须知前附表第1.3.2项”规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表第1.3.3项”规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表第3.3.1项”规定
		投标承诺函	符合第二章“投标人须知前附表第3.4.1项”规定
		投标报价	投标人的投标报价不得超出最高限价
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值组成 （总分100分）	投标报价部分：30分 技术部分：58分 商务部分：12分
2.2.2（1） 投标报价评分标准 （30分）		投标报价（30分）	1. 供应商报价超过最高限价按无效标处理。 2. 以评标价和评标基准值相比，依据报价评分标准确定供应商报价得分。 3. 评标基准值：满足招标文件要求，通过初步评审且评标价为最

		低价格的评标价为评标基准值 4. 落实政府采购政策： a. 供应商为小型或微型企业的且提供服务的人员均是供应商依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员的，则给予该供应商报价10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 b. 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，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，供应商为监狱企业的且提供服务的人员均是供应商依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员的，则给予该供应商报价10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 c. 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，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，供应商为残疾人福利性单位的且提供服务的人员均是供应商依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员的，则给予该供应商报价10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 注：同一供应商，小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位报价扣除优惠只享受一次，不得重复享受。 评标价=投标报价-小微（监狱/残疾人福利性）企业最后报价*10% 注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步审查的投标人的报价，有可能影响服务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。 投标报价得分： 投标报价得分=（评标基准值/评标价）×30分。
--	--	--

2. 2.2 (2) 技术部分评分标准 (58 分)	技术参数响应情况 (30 分)	1. 根据招标文件第四章采购需求审查投标文件中各项内容，查看是否响应招标文件技术规格要求。 2. 对第四章采购需求中各项内容条款，投标人必须逐条应答“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”，缺项的条款视为“负偏离”。“正偏离”或“负偏离”都必须对偏离的原因加以说明。 3. 全部满足招标文件第四章采购需求得满分30分，其中对招标文件第四章采购需求“2. 项目整体建设需求”中负偏离一项扣0.03分；对招标文件第四章采购需求“1. 项目背景及总体要求；3. 其他要求”中每有一条对应指标被认定为负偏离扣0.02分。
	项目需求分析 (6 分)	根据投标人提供的对整体项目的现状流程分析、基础数据准备、需求流程分析的认识理解情况进行综合评价。 1. 对项目认识理解阐述全面深刻、分析到位、定位准确、业务结构和流程合理得 6 分； 2. 对项目认识理解阐述基本全面、分析基本到位、定位基本准确、业务结构和流程基本合理得 3 分； 3. 对项目认识理解阐述不全面、分析不到位、定位不准确、业务结构和流程不合理得 1 分。 注：缺项不得分。
	组织管理措施 (6 分)	投标人根据采购文件要求和理解，制定出符合本项目的项目进度计划安排，服务人员组织，人员管理制度、财力调配等组织管理措施方案。 1. 组织管理措施方案科学合理，完全能理解并达到用户要求，且方案整体性、可靠性、先进性好，得 6 分； 2. 组织管理措施方案科学合理性待提高，能部分理解并达到用户要求，方案整体性、可靠性、先进性好，得 3 分； 3. 组织管理措施方案科学合理性较差，方案整体性、可靠性差，得 1 分； 注：缺项不得分。
	技术方案 (8 分)	供应商根据项目的需求并结合自身产品特点制定技术方案，评标委员会根据供应商制定的项目技术方案的完整性、合理性、可行性等方面进行评审。 1. 内容详实，方案科学、合理，考虑周全，措施到位，针对性强，完全符合甚至优于招标需求，得 8 分； 2. 内容完整，方案基本科学、合理，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，虽然能够基本满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得 4 分； 3. 内容完整，方案基本科学、合理，能够基本满足招标的

		需要，得1分。 注：缺项不得分。
	培训方案 (8分)	投标人根据采购文件要求和理解，制定出符合本项目的培训体系、培训内容、培训方式及讲师名单、培训次数以及培训计划安排等培训方案。 1. 内容详实，方案科学、合理，考虑周全，措施到位，针对性强，完全符合甚至优于招标需求，得8分； 2. 内容完整，方案基本科学、合理，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，虽然能够基本满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得4分； 3. 内容完整，方案基本科学、合理，能够基本满足招标的需要，得1分。 注：缺项不得分。
2.2.2 (3) 商务部分评分标准(12分)	售后服务 (10分)	针对提供的售后服务方案（包括售后人员安排方案、服务计划方案、服务内容阐述、按时履约的保障措施、响应时间及故障排除时间安排、应急响应方案） 1. 内容详实，方案科学、合理，考虑周全，措施到位，针对性强，完全符合甚至优于招标需求，得10分； 2. 内容完整，方案基本科学、合理，基本考虑周全，措施基本到位，针对性较强，虽然能够基本满足招标的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高，得5分； 3. 内容完整，方案基本科学、合理，能够基本满足招标的需要，得1分。 注：缺项不得分。
	投标产品业绩 (2分)	本次项目所投核心产品自2021年1月1日以来（以合同签订时间为准）具有类似项目业绩，每提供一份合同得1分，此项最多得2分。注：投标文件中附合同（或合同关键页）扫描件。

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序确定中标候选人。综合评分相等时，按照投标报价得分由高到低的顺序推荐；投标报价得分也相等的，则以技术部分得分由高到低的顺序推荐中标候选人；以上全部相同的，通过随机抽取产生。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表；（根据《中华人民共和国财政部令第87号—政府采购货物和服务招标投标管理办法》第四十四条：公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。故本项目开标结束后由采购人或采购代理机构统一对投标人的资格进行审查）。

2.1.2 符合性评审标准：见评标办法前附表；

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

详见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

详见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第2.1 款规定的标准（资格审查由采购人或者采购代理机构统一进行审查）对投标文件进行初步评审，有一项不符合评审标准的，其投标将被否决。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标将被否决：

- （1）投标文件未按招标文件中规定签字或盖章的；
- （2）投标文件逾期送达的或者未送达指定地点的；
- （3）投标人的法定代表或被授权代表未按时参加会议的，被授权代表未出示委托书的；
- （4）投标文件附加有采购人不能接受的条件；
- （5）投标文件不写投标报价或投标报价超过采购预算价的；
- （6）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- （7）投标人以他人的名义投标、串通投标、欺诈、威胁、以行贿手段或其他弄虚作假方式谋取中标、采取可能影响评标公正性的不正当手段的；

（8）投标行为违反招标投标法以及相关法律法规和规定的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标将被否决。

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

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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;

(四) 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, 并计算出综合评估得分。

3.2.2 计算过程中分值按四舍五入保留两位小数, 结果按四舍五入保留两位小数, 小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商综合标评审得分等于所有评委综合标打分的算术平均值。

3.2.4 供应商最终得分=报价评审得分+技术标评审得分+商务标评审得分

3.2.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步审查投标人的报价, 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 投标文件的澄清和补正

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所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明, 或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容(算术性错误修正的除外)。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 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 评标委员会按照最终得分由高到低的顺序推荐中标候选人3名, 综合评分相等时, 按照投标报价得分由高到低的顺序推荐; 投标报价得分也相等的, 则以技术部分得分由高到低的顺序推荐中标候选人; 以上全部相同的, 通过随机抽取产生。

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。

第四章采购需求及技术要求

1 项目背景及总体要求

1.1 信息化建设现状

我院信息化建设起步较早，并且在建设伊始就受到了院领导的高度重视。目前核心信息系统（HIS）架构体系不断更新，基本能满足我院目前实际业务需求，但是对我院临床科室的新需求以及国家相关评测要求支撑不够，本次建设主要以电子病历六级为建设目标、线上线下医疗服务相呼应的智慧型医院信息系统。

本次信息化建设以公立医院高质量发展为目标，充分考虑医疗行业发展趋势，本着利旧的原则充分发挥现有信息系统的作用，充分理解和满足国家、省、市的相关政策要求，努力完成医院提质增效行动工作，积极推进医疗服务效率提升行动、老年人“数字鸿沟”跨越行动、诊后服务延伸行动、服务模式优化创新行动以及服务支撑能力提升行动等五大行动计划，增强我院医疗服务能力，强化我院医疗区域中心作用。

1.2 标准和规范依据

我院本次信息化建设项目，必须遵循（包括但不限于）如下标准和规范：

- （1）《党中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》
- （2）《关于印发公立医院改革试点指导意见的通知》
- （3）《全国医疗卫生服务体系规划纲要》
- （4）《关于控制公立医院医疗费用不合理增长的若干意见》
- （5）《关于妇幼健康服务机构标准化建设与规范化管理的指导意见》
- （6）《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》
- （7）《关于印发进一步改善医疗服务行动计划的通知》
- （8）《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》
- （9）《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》
- （10）《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设的通知》
- （11）《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系（试行）的通知》
- （12）《关于印发医院智慧管理分级评估标准体系（试行）的通知》

(13) 《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》

(14) 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；

(15) 《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》

(16) 《公立医院高质量发展促进行动（2021—2025 年）》

备注：以上标准或者文件若有更新，则以最新版为准。

1.3 性能总体要求

1、必须充分考虑医疗行业发展趋势，采用先进的体系结构和技术，满足目前以及未来五年内对系统的需求。从而达到既满足医院现阶段信息系统应用整合水平和能力的要求，推动计算机应用向更高级阶段发展，又能够在今后数年内保持其技术的先进性和实用性，从而保护投资的有效性。

2、整体架构规划设计应采用国际主流 SOA 架构，采用分布式、多层次和松耦合结构。通过制定全院的数据标准、传输标准、安全体系，对医院的各个业务系统进行梳理和改造，完成符合国家标准、HL7、FHIR 的整合、交换、安全体系。从而实现病人服务精细化，以病人为中心，面向病人优化业务流程，加强病人就诊体验，提升医院整体服务质量。

3、软件的研发严格执行国际软件工程的标准（CMM、ISO 等），符合国际医疗软件的规范（HL7、SNOMED、ICD-9/10、IHE、XML、FHIR 等），符合卫健委《医院信息系统基本功能规范》要求，符合与信息集成平台建设成熟度测评相关规定，符合医院信息互联互通标准化成熟度测评标准，符合电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准，符合医院智慧服务分级评估标准体系，符合医疗卫生行业及信息化政策法规。

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

5、应具有高度的灵活性和扩展性，充分考虑当医院业务高峰期数据库访问量巨大的情况下，整个业务系统的性能，并能满足未来五年的医院发展和信息技术发展的需要，满足医院可持续的流程优化和系统集成优化的需要。

6、投标人所投自有产品需要具备一定的产品成熟度，如通过具有软件产品质量检测检验资质的机构出具的软件产品登记测试报告等。

1.4 核心系统技术需求

按照医院管理的需求，紧紧围绕医院发展战略，着力于缓解“看病难、程序繁杂”的矛盾，充分利用现有资源，整体规划、分步实施。实现医院资源整合共享，优化业务流程，降低运营成本，提高诊疗质量、服务能力、工作效率和管理水平。为了适应医院总体发展的需要，充分利用旧我院现有的软件和硬件环境，充分考虑当前医疗信息技术的发展，医院的信息化建设须考虑前瞻性、扩展

性和灵活性，为此本次信息化建设的信息系统技术选型，必须采用当下移动互联网时代的主流技术，其核心系统技术要求如下：

（1）核心系统采用 B/S 或 C/S 技术架构，支持基于 Windows\Linux 操作系统的跨平台应用，可在 IE\Chrome 等浏览器下直接运行 HIS 及医护工作站系统，并支持移动端应用。

（2）采用的技术路线和主要技术必须是目前卫生系统已经使用的成熟的技术，所采用的标准须满足支持目前和将来可能出现的国家或行业标准；

（3）系统须有完善的权限管理和安全控制机制。必须在设计上保护用户身份的安全，实现功能权限和数据权限控制以及数据的加密，保证客户端与服务器以及服务器之间的数据传输安全、关键数据的存储安全。系统能够动态地根据时间和空间的变化，改变不同用户的授权；能够提供临时授权机制，满足会诊和紧急事件处理需要；可设置多种操作权限，并可将权限分配给不同的角色和用户，支持特殊人群的数据锁定和加密功能（或权限设置）；系统需在应用层面提供对数据的保护，保护数据的完整性、保密性、抗抵赖性，系统中所有的重要操作留有痕迹。

（4）系统所有的屏蔽、约束、校验等均应具备系统参数设置的功能。提供系统参数设置工具，维护部门可以通过参数配置来维护、配置系统功能权限、功能流程等；

（5）系统能提供多维可配置数据展示方式，支持仪表盘、柱状图、饼状图、折线图数据输出；

（6）支持用户自定义配置的工作流程管理：提供工具和功能，根据因环境或内部流程的变化而配置产品，使之能良好适应需求的变化，持续支撑医院业务发展。

（7）基于组件开发：用户可以根据需要按角色组合和配置组件，并对组件内容进行详细自定义。如，表格列编辑器自定义（调整列顺序，建立索引列，添加或者隐藏列），界面元素的属性定义（只读，必填项），并且用户自定义内容可按照用户、用户组、医院、站点（集团）进行保存。

（8）支持工作流引擎、规则管理器、消息跟踪机制、将其他格式转换为符合 HL7 的格式。

（9）安全性要求：支持敏感信息操作的审核、审计、追踪；支持关键信息和操作痕迹保留；支持身份认证及电子签名；支持特殊患者病历信息保护。

（10）支持应急备份方案：保证平台可以连续 7×24 小时连续运行。保证在达到峰值或平台故障时，可以通过调整、调节和方便的扩展、数据的恢复等手段使系统平稳运行。

（11）支持外部接口功能与医院集成平台通过 HL7、FHIR 消息标准对接；提供消息通讯的过程监控。

（12）为了满足信创要求，投标人所投产品需要兼容国产化数据库、操作系统等。

1.5 数据迁移要求

为确保我院信息系统的连续性，投标人需要按照国家政策评测相关要求对现有的信息系统进行历史数据迁移工作。系统迁移过程中，必须保证原系统数据的准确性和完整性；对原有的设备资源要进行合理的利用；对原有系统的数据在一段时间内进行保护，保证系统的平稳过渡。（要求提供承诺，格式自拟）

1.6 评级评测安排

为全力确保我院电子病历评级工作的平稳推进与顺利开展，投标人务必郑重承诺：严格遵循我院电子病历评级工作的时间安排，确保在 2025 年 10 月进行的电子病历评级申报工作中，不因任何项目进度相关问题或其他缘由，对我院该项评级申报工作的顺利推进造成阻碍或致使其无法正常进行，切实保障评级申报工作如期、高效完成。（要求提供承诺，格式自拟）

1.7 客户端数量要求

本次投标项目在系统实施及免费维护期内，投标人需承诺所投投标内容客户端数量不受限制。（要求提供承诺，格式自拟）

1.8 特殊说明

对我院现有的信息系统，投标人需要满足我院现有信息系统功能以及新增信息系统功能两部分要求，投标人可以选择在现有的信息系统基础上进行升级也可以对现有的信息系统重新建设，但必须满足以下招标文件的参数要求。

2 项目整体建设需求

2.1 整体项目需求清单

序号	产品分类	模块名称	系统名称	备注
1.	医院大数据平台及应用	大数据管理平台		
2.		服务总线管理	平台管理	
3.			服务管理	
4.			消息管理	
5.			标准管理	
6.			数据转换	
7.			监控管理	
8.		主数据管理	基础字典管理	
9.			患者主索引管理	
10.			主数据管理	

11.	医院数据中心建设	数据中心建设	临床数据中心	
12.			管理数据中心	
13.		数据中心闭环展现		
14.		数据中心应用建设	三级医院绩效考核系统	
15.			医院等级评审系统	
16.			院长决策支持系统	
17.			移动院长决策支持系统	
18.	OA 办公系统	OA 办公系统		
19.	互联网医院建设	互联网+医疗	医院微信公众平台	
20.			医院支付平台	
21.			互联网开放平台	
22.			互联网医院医生 APP	
23.			互联网医院患者微信小程序	
24.		智慧服务三级改造		
25.	单病种管理	单病种数据上报管理系统		
26.		单病种过程质控管理系统		
27.	医用耗材 SPD 管理	供应链管理平台		
28.		高值耗材管理系统		
29.		卫生材料管理系统		
30.		后勤物资管理系统		
31.	供应链配套基础系统升级改造	系统基础管理	基础数据管理平台	
32.			患者基本信息管理系统	
33.		门诊诊疗服务	门诊预约挂号系统	
34.			门诊分诊系统	
35.			门诊收费系统	
36.			门诊医生工作站	
37.			门诊护士工作站	
38.			门诊药房管理系统	
39.		急诊诊疗服务	急诊挂号系统	

40.			急诊预检分诊系统	
41.			急诊收费系统	
42.			急诊医生工作站	
43.			急诊护士工作站	
44.			急诊药房管理系统	
45.			急诊留观系统	
46.		住院诊疗服务	住院医生工作站	
47.			住院护士工作站	
48.			住院出入转系统	
49.			住院收费系统	
50.			住院中心药房系统	
51.			会诊管理系统	
52.			预住院日间手术管理	
53.			药库管理系统	
54.			中草药房管理系统	
55.		医技医辅管理系统	血液透析管理系统	
56.			临床用血管理	
57.			输血科信息管理系统	
58.			重症监护系统	
59.		综合业务管理系统	临床路径管理系统	
60.			死亡证明书管理	
61.			危急值管理平台	
62.			抗菌药物分级管理系统	
63.		电子病历	门(急)诊电子病历	
64.			住院医生电子病历	
65.			病历质控系统	
66.			门诊病案管理系统	
67.			临床口腔系统	
68.		综合统计分析管理	统计室报表系统	

69.			院长查询系统	
70.			基础数据查询	
71.			统计查询套件	
72.			核算报表系统	
73.			财务报表系统	
74.		临床知识库与决策支持	临床知识库	
75.			临床决策支持系统	
76.		多媒体系统	数字媒体宣教	
77.			数字媒体信息发布	
78.			数字媒体呼叫系统	
79.	供应链配套业务 系统扩容	门诊应急系统		
80.		多学科会诊(MDT)管理系统		
81.		急诊质控统计		
82.		胸痛中心管理系统		
83.		卒中中心管理系统		
84.		创伤中心管理系统		
85.		高危孕产妇中心管理系统		
86.		危重新生儿中心管理系统		
87.		院前急救系统		
88.		住院配液中心系统		
89.		床位管理中心		
90.		治疗工作站		
91.		营养管理系统		
92.		医疗安全(不良)事件		
93.		慢性阻塞性肺疾病管理系统		
94.		罕见病诊疗服务登记系统		
95.		食源性疾病管理系统		
96.		精神性疾病管理系统		
97.		随访系统		

98.		制剂管理系统		
99.		临床药师服务平台		
100.		电子药历		
101.		临床药理试验管理系统		
102.		传染病数据直报系统		
103.		国家集采药品管控系统		
104.		医疗质量监管平台		
105.		医师资质授权		
106.		电子病历内涵质控		
107.		住院准备中心		
108.		敏感指标管理系统		
109.		检查检验互认平台接口对接		
110.	护理管理	智能护理管理		
111.		智能护理白板		
112.	设备全生命周期管理	资产设备管理系统		
113.		医疗设备租赁中心系统		
114.		大型医疗设备效益分析系统		
115.		移动设备管理系统		
116.	其他需求	互联互通五级乙等评审工作	数据资源标准化建设	
117.			共享文档标准化建设	
118.			互联互通标准化建设	
119.		电子病历系统应用水平六级	数据中心改造	
120.			患者全息视图改造	
121.			临床决策支持系统改造	
122.			临床路径管理系统接口改造	
123.			不良事件管理系统改造	
124.			CA 移动签名系统接口改造	
125.			危急值管理改造	

126.			医生电子病历系统改造	
127.			门急诊药房系统改造	
128.			住院药房系统改造	
129.			中草药房系统改造	
130.		接口服务		
131.		政策性要求		
132.		功能优化		
133.		信创工作		

2.2 医院大数据平台

2.2.1 大数据管理平台

数据中心管理平台是建立在医院大数据平台上的管理工具，可以对所有的数据中心进行统一管理，包括资源管理、数据管理、统计工具等。

具体功能包括：数据采集、元数据管理。数据质量管理、数据开发工具、数据清洗工具、目录导航、目录管理功能。

数据采集：要求包括接入系统、输入配置、输出配置、采集配置管理。

任务调度：该模块为任务调度提供统一入口，有效实现了平台数据和计算资源共享

元数据管理：要求遵循国家卫生数据字典、最小数据集、数据元和术语库标准，并结合医疗机构实际情况对各医疗机构所有的信息进行梳理，建立起满足医疗机构数据交换和数据共享的最小数据集（如医疗机构信息、人员信息、诊疗目录、疾病目录、药品目录、病人基本信息、科室设置、ICD10 等）。内部维护一个统一的、共享的标准数据字典，包括临床诊疗项目字典、医疗机构字典、科室字典、人员字典等，允许用户通过可视化的图形界面来定义医疗机构各子系统私有数据与标准数据的格式转换和内容转换，并提供代码映射服务，实现系统间的数据共享和互操作，并提供数据的管理和维护功能。

数据质量管理：要求提供一套数据质量监管系统，通过掌握医院医疗数据信息化发展状态、深入分析医疗数据流转过程，确定数据质量评判标准，建立问题反馈机制，使医院管理员及时把握自家医院数据的稳定性、数据的量和数据的质，并可及时的发现问题，有的放矢的解决数据问题，提升共享数据的质量。数据质量监管系统主旨就是源头控制、环节监控、实时反馈，保障平台数据的完整性、正确性，真正确保医疗数据中心共享平台的长期、有效地发挥作用，落实建设目标。

数据开发工具：要求可基于标化层数据资产，可视化拖拽相关字段生成新的主题模型。

数据清洗工具：通过数据清洗工具，实现了通过可视化、可配置的方式方便地将各个版本的电子病历中各类模板的数据转换为基于 HL7 FHIR 规范的文档型数据。从而实现病历数据的结构化，为 BI、CDSS、科研等系统提供数据支持。

目录导航：通过分类目录检索或者条件查询的方式检索自己需要的信息资源。检索到信息资源及该信息资源的目录详细内容，即该信息资源的一组元数据的描述，了解该

信息资源的使用情况，并根据业务需要提出资源使用申请，申请查询或者交换该信息资源。

目录管理：要求提供目录总览，编目管理，共享管理，开放管理，申请管理，基础信息管理，数据生成管理等功能。

数据中心管理平台是建立在医院大数据平台上的管理工具，可以对所有的数据中心进行统一管理，包括资源管理、数据管理、统计工具等。系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

具体功能包括：数据采集、元数据管理、数据质量管理、数据开发工具、数据清洗工具、目录导航、目录管理功能。

数据采集：要求包括接入系统、输入配置、输出配置、采集配置管理。

任务调度：该模块为任务调度提供统一入口，有效实现了平台数据和计算资源共享

元数据管理：要求遵循国家卫生数据字典、最小数据集、数据元和术语库标准，并结合医疗机构实际情况对各医疗机构所有的信息进行梳理，建立起满足医疗机构数据交换和数据共享的最小数据集（如医疗机构信息、人员信息、诊疗目录、疾病目录、药品目录、病人基本信息、科室设置、ICD10 等）。内部维护一个统一的、共享的标准数据字典，包括临床诊疗项目字典、医疗机构字典、科室字典、人员字典等，允许用户通过可视化的图形界面来定义医疗机构各子系统私有数据与标准数据的格式转换和内容转换，并提供代码映射服务，实现系统间的数据共享和互操作，并提供数据的管理和维护功能。

数据质量管理：要求提供一套数据质量监管系统，通过掌握医院医疗数据信息化发展状态、深入分析医疗数据流转过程，确定数据质量评判标准，建立问题反馈机制，使医院管理员及时把握自家医院数据的稳定性、数据的量和数据的质，并可及时的发现问题，有的放矢的解决数据问题，提升共享数据的质量。数据质量监管系统主旨就是源头控制、环节监控、实时反馈，保障平台数据的完整性、正确性，真正确保医疗数据中心共享平台的长期、有效地发挥作用，落实建设目标。

数据开发工具：要求可基于标化层数据资产，可视化拖拽相关字段生成新的主题模型。

数据清洗工具：通过数据清洗工具，实现了通过可视化、可配置的方式方便地将各个版本的电子病历中各类模板的数据转换为基于 HL7FHIR 规范的文档型数据。从而实现病历数据的结构化，为 BI、CDSS、科研等系统提供数据支持。

目录导航：通过分类目录检索或者条件查询的方式检索自己需要的信息资源。检索到信息资源及该信息资源的目录详细内容，即该信息资源的一组元数据的描述，了解该信息资源的使用情况，并根据业务需要提出资源使用申请，申请查询或者交换该信息资源。

目录管理：要求提供目录总览，编目管理，共享管理，开放管理，申请管理，基础信息管理，数据生成管理等功能。

2.2.2 服务总线管理

2.2.2.1 平台管理

为医院提供一个统一的、标准的、可靠的、可扩展的可视化平台管理界面。系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

产品功能要求包括：多平台统一管理、接入系统管理，平台服务管理，平台消息管理以及行业内各标准的统一管理。

多平台统一管理：集中管理不同业务分类的多个平台，通过负载均衡实现平台的水平扩展。

接入系统管理：要求包括接入系统信息维护及查看、接入系统停用、接入系统服务权限设置等。

平台服务管理：提供平台的标准化接口服务，以组件的模式对平台服务进行管理。

平台消息管理：要求提供平台消息管理功能，包括消息汇总查看、异常消息查看、消息发布信息查看、消息订阅信息查看等。

行业标准管理：要求平台内置医疗行业相关信息化标准包括共享文档、交互服务、HL7 等。

2.2.2.2 服务管理

服务管理是服务总线信息交换层的核心内容，主要解决平台与医院各业务信息系统间数据交换的问题。系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

产品功能要求包括：多种输入和输出适配器、服务注册、服务发布、服务编排、服务鉴权等模块。

多种输入和输出适配器：适配器是连接各种应用、技术、协议的暴露其功能和数据的高度标准化和可复用的程序，适配器具有处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。目前适配器的类型有：xDBC、TCP/IP、HTTP、File、COM、SOAP、REST 等。

服务注册：服务提供者是服务的所有者，负责定义并实现服务，对服务进行详细、准确、规范地描述，并将该服务注册到平台，供服务请求者查找并绑定使用。服务注册管理中心应具有监控、负载均衡、安全控制、分布式部署、适用于高并发等功能。

可通过可视化界面，支持将第三方系统（即服务提供者）的对外服务通过 SOAP、HTTP、SQL 等形式注册到总线上，供总线进行调用；需支持以下类型服务，包括 SOAP（简单对象访问协议），File（文件），SQL（结构化查询语言），REST（URL 定位资源，CRUD 描述操作）/HL7（国际卫生信息交换标准）。

服务发布：服务发布是由总线自身生成相应服务并对外进行发布，服务请求者使用服务描述中的绑定细节（调用者的身份、位置、方法、绑定、配置、方案和策略等描述性属性信息）来定位、联系并调用服务。服务发布中心将所有的服务部署到一台或者多台物理服务器上，形成一个整体对外提供服务，服务发布中心对所有发布服务进行统一的管理调配。各个业务系统直接访问服务发布中心查找需要调用的接口位置进而调用，不需关心下游系统使用情况。

可通过可视化界面，支持由总线自身生成相应服务，并对外进行发布接口，供第三方系统（此时角色为服务调用者）进行调用；服务发布需支持发布 SOAP/File/SQL/REST/HL7/FHIR 类型的服务。

服务编排：当院内部分服务无法满足某些第三方业务系统的特殊需求时，平台可提供可视化的消息格式转换、转发条件判断、多服务消息整合等功能。

服务鉴权：为保证平台运行的稳定性及交互消息的安全性，平台需提供服务调用鉴权机制，即为每一个服务调用方生成、提供访问标识，同时生成对应的访问者密钥，以保证每位访问者身份的合法性及唯一性。

2.2.2.3 消息管理

消息引擎要求提供可扩展的规则引擎和友好的可视化操作界面，从而实现消息的快速批量查询和订阅，同时，利用强大的对象模型以及高性能的数据和元数据存储，能够确保由不同的应用程序接口、服务、技术和数据来源产生的活动进行清晰透明的集成，系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

产品功能要求包括：支持基于消息的传递、支持同步和异步交互方式、消息模板维护、消息订阅、消息日志管理等。

基于消息的传递：依靠消息传递信息，消息也会被持久化，同时支持消息的队列管理、消息的同步、任务识别、消息的跟踪、消息的定时发送、事件处理、通知等功能。

支持同步和异步交互方式：以同步方式发出的请求消息要等待应答消息到达才继续下面的传递。以异步方式发出的请求消息可以不需要应答，也可以需要应答但不等待，应答消息到达时再处理。

消息模板维护：提供可视化的消息结构维护、修改等功能。

消息订阅：提供统一的消息订阅界面，可依据不同的订阅条件将同一类消息分发给不同的订阅系统，以实现消息的复用；

可自定义基于消息内容的路由规则，路由规则可用户定制和扩展，能轻松的支持最简单和最复杂的集成环境。

消息日志管理：提供图形化消息总览、监控界面，实时查看消息负载及消息异常状况等内容；

消息查询支持两类消息模式：一种是按接口表 ID 查询；另一种支持通过多种条件进行组合叠加进行查询，这些过滤因素包括日期、消息发送的成功标志、消息的类型、消息的目的地（调用的服务和功能）以及消息的入参和出参。

2.2.2.4 标准管理

标准管理中心融合多种国家标准和行业标准，通过界面化的工具完成标准录入和维护工作，应提供数据值域转换工具对医疗机构在异构系统之间同一数据项内容不一致情况，进行非标准和标准之间相互转换功能，系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

产品功能要求包括：标准字典、术语字典、共享文档、交互服务等模块。

标准字典：包括身份证件类别代码表、地址类别代码表、ABO 血型代码表、Rh（D）血型代码表、诊断状态代码表等 400 多个国家和行业标准代码表。

术语字典：包括 ICD-9 手术编码（北京、全国）、ICD-10 手术编码（北京、全国）、ICD-9 诊断编码（北京、全国）、ICD-10 诊断编码（北京、全国）、形态学编码（北京、全国）。

共享文档：要求以满足医院内部不同信息系统以及医院外不同机构之间的互联互通、信息共享为目的的科学、规范的医疗信息记录，在结构上遵循《卫生信息共享文档编制规范》，并结合业务实际进行了细化和应用落地。要求遵循 HL7RIM 模型，借鉴国际上已有的成熟文档结构标准 ISO/HL7CDAR2 三层架构，同时结合我国医疗卫生业务需求，进行本土化约束和适当扩展，以适合我国卫生信息共享文档共享和交换。

交互服务：要求基于 RIM 模型，参考 HL7V3 标准，结合医院的实际情况和需求，对

上述标准进行本地化扩展，建立医院信息交互规范，并文档化。提供医院信息服务、互联互通的标准化指南，明确场景、信息模型、标准化服务的提供方、服务消费方。目前卫生部制定交互服务规范的数量 36 个，主要涉及患者身份信息、医护人员信息、医疗卫生机构（科室）信息、电子病历文档信息、医嘱信息、申请单信息、就诊相关信息、字典信息。

2.2.2.5 数据转换

提供一整套可视化的值域转换与格式转换工具，系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

值域转换：值域转换工具需提供一整套的图形工具和可编程对象，内嵌不同版本的医疗行业标准，用于非标准消息到标准的转换，也可以从标准转换为其他类型消息。使各医疗机构在异构系统之间同一数据项在交换区有了统一的标识，从而实现数据的顺利交互。

格式转换：格式转换支持通过可视化配置界面实现标准格式和非标准格式之间的转换。

2.2.2.6 监控管理

监控系统要求对平台上运行的所有内容进行监控和管理，提供图形化用户界面，能够实时查看数据交换平台上硬件服务器情况、数据库性能情况、各个系统组件的状态、日志、异常等内容，并进行记录、统计与分析。系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。主要功能参考但不限于以下功能：

产品功能要求包括：平台参数与报警参数配置、监控各个系统组件的状态、记录平台日志和异常信息、监控对象的启停控制、监报告警、监控可视化等模块。

平台参数与报警参数配置：要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。

监控各个系统组件的状态：要求对平台各个系统模块的状态进行监测。

记录平台日志和异常信息：记录平台的日志，显示与查询异常信息。

监控对象的启停控制：对被监控对象进行启动、停止、重启操作。

监报告警：能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。

监控可视化：实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。

2.2.3 主数据管理

2.2.3.1 基础字典管理

主数据由于跨系统，所以对数据的一致性、实时性和版本控制要求很高，主数据管理需要实现主数据的集成、共享、提高数据质量，为此在主数据管理系统中集成服务总线功能，来集中化管理数据，在分散的系统间保证主数据的一致性。要求集中进行数据

的清洗和丰富，并且以服务的方式把统一的、完整的、准确的、具有权威性的主数据分发给全医院范围内需要使用这些数据的系统，还可实现主数据服务的权限管理，消息查询、统计，减少应用程序之间点对点集成和接口成本，统一数据源头及流向。

产品功能要求包括：机构（科室）管理、医护人员管理、基础字典管理。

机构（科室）管理：

人事部门能够创建全院级行政组织架构，包括医院、分院和各类职能科室、临床科室医技科室、后勤科室等。主数据可在人事组织的基础上增加业务系统所用的科室信息，为医院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的组织和科室信息。

医护人员管理：

人事部门可以将人员分配到各个行政科室下面，明确人员人事归属。

建立全院统一的人员数据管理平台，整合 HIS、HRP、OA 等所有系统的人员信息，平台能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致。能够随时跟踪人员所在。

基础字典管理：

- ✓ 能够统一管理和维护院内各类临床业务相关的字典
- ✓ 能够统一管理和维护临床诊断
- ✓ 能够统一管理和维护 ICD10
- ✓ 能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性

2.2.3.2 患者主索引管理

建立全院级别的患者唯一身份标识即患者主索引。解决目前医院各个应用系统数据标准不统一，维护方式不统一，患者信息管理不统一等问题。实现医院数据全面整合，快速处理患者信息主数据来源更新和精确同步，有效控制录入的患者数据质量，保障患者数据一致性和历史诊疗数据的连贯性。为建设数据中心，实现以主索引为主线的患者全息视图打下基础。

产品功能要求包括：建立全院级统一的患者基本信息库、实现患者基本信息的“一数一源”的 EMPI。

全院级统一的患者基本信息库：能够统一管理患者基本信息，能够保证各个系统的患者信息的一致性、完整性，逻辑唯一性。

- ✓ 能够逻辑合并同一患者的多条记录信息
- ✓ 能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据
- ✓ 能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录
- ✓ 能够设置匹配算法模型
- ✓ 能够在接受患者登记信息注册的过程中标准化患者数据
- ✓ 能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息
- ✓ 能够人工合并或拆分同一患者的相似的多条记录
- ✓ 能够针对疑似匹配记录进行人工合并
- ✓ 能够从已逻辑合并的记录中，拆出某条记录
- ✓ 能够根据主索引获取患者的相对准确完整的信息
- ✓ 能够进行患者信息的模糊查询
- ✓ 能够设置两条记录的相似度计算权重

2.2.3.3 主数据管理

主数据管理系统能够对上述各类字典及术语进行统一的管理。

产品功能要求包括：数据维护、数据查询、数据同步、数据审批、数据回溯、数据对照

数据维护：主数据提供数据的新增和更新功能。如果数据的源头在第三方系统，主数据提供接收新增或修改的接口，由第三方系统调用，主数据的管理界面只能展示数据，不能进行数据的新增和修改；如果数据的源头在主数据，主数据的管理界面可进行数据的新增和修改。

数据查询：主数据提供数据的查询功能，既可在主数据的管理界面查询数据，可以通过调用主数据的查询接口进行数据的查询。

数据同步：主数据在新增或者修改数据后将数据实时同步给第三方系统，还可在主数据的管理界面将数据选择性同步给订阅的第三方系统。

数据审批：主数据提供数据申请和审批的功能，字典的审批流程可配置，审批通过的数据才可最终生效并同步给第三方系统。

数据回溯：主数据保存所有数据的变更记录，通过变更记录可查看字典在某一个时间点的所有数据，还可查看字典某一条数据的变更历史。

数据对照：主数据提供相同字典不同标准之间的对照功能，并把对照结果同步给第三方。

2.3 医院数据中心建设

2.3.1 数据中心建设

针对我院现有的医院数据中心进行升级或改造建设，系统需满足医院电子病历6级、互联互通5乙、智慧服务3级评测以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。

2.3.1.1 临床数据中心

数据中心对病人诊疗数据(数值、文字、波形、图像)进行统一有效管理和标准化存储，实现患者临床信息的整合，在此基础上通过整合其他相关信息数据，满足对医疗数据进行科研和临床决策支持等的需要，以及支持区域医疗信息的共享。

具体功能要求包括：基础信息库注册、基础信息库存储、基础信息库、集团化医联体服务、临床信息库、病历概要数据存储、病历记录数据存储、转诊记录存储、其他文件存储、医疗机构信息存储、应用程序标准接口服务、临床信息注册、消息引擎及主索引服务、CDA文档相关服务、数据整合及查询相关服务、临床数据中心应用情况分析、临床文档库、临床文档库存储等。

基础信息库注册：对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行注册。

基础信息库存储：对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行存储。

基础信息库：基础信息库包括了患者的人口学信息、医疗卫生人员的注册信息，以及各种医疗卫生、公共卫生术语字典数据等

临床信息库：要求通过患者主索引与电子病历基本数据及标准搭建临床信息库的存

储，以结构化数据形式存储于数据库中。

病历概要数据存储：主要记录内容包括：患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录。

医疗机构信息存储：负责创建、使用和保存电子病历的医疗机构法人信息。

临床信息注册：支持各个系统将检查、检验结果、诊断、医嘱、生命体征、诊疗过程等各种临床信息注册到临床数据存储库中。

消息引擎及主索引服务：可基于服务总线、患者主索引对数据中心数据获取构建服务，基于患者主索引可以侦测到重复的病人，快速、准确、全面定位病人诊疗信息。

CDA 文档相关服务：提供 CDA 文档注册、存储、访问管理。

数据整合及查询相关服务：提供数据采集服务、数据整合服务、数据审核、导出、权限设置、隐私设置等功能。

临床数据中心应用情况分析：提供临床数据中心概览等可视化分析。

临床文档库：符合卫健委电子病历共享文档规范和电子病历基本数据集标准的 XML 文档，主要应用于医联体临床数据交换及区域医疗信息共享与协同

临床文档库存储：基于 CDA 定义文档结构，如入院记录，定义一套 XML 结构，以文档形式存储。

2.3.1.2 管理数据中心

管理数据中心以主题和指标的方式对医院运营数据进行抽取和分析，通过运营数据中心建立数据模型，为医院管理和决策提供数据支撑服务。

具体功能要求包括：收入主题、挂号主题、出入转主题、门诊处方主题、门诊发药主题、住院发药主题、门诊就诊主题、住院就诊主题、麻醉主题、手术主题、预约挂号主题、资源排班主题、病人诊断主题、医保主题、病案主题、病案诊断明细（手术明细主题）、重点病种（手术）主题、并发症主题、人力资源主题、不良事件主题、院感主题、重症主题的分析及指标数据采集。

收入主题分析：记录医院收入流水明细，数据粒度包含科室（开单科室、接收科室、执行科室）、医生（开单医生、接收医生、执行医生）、收费项目、医嘱项及各种收费分类等。

收入主题指标：全院总收入、门诊收入、住院收入、急诊收入、门诊药品收入、住院药品收入、全院药品收入、门诊材料收入、住院材料收入、门诊中药收入、住院中药收入、体验收入、门诊药占比、住院药占比、门诊材料占比、住院材料占比、全院医嘱数量等指标。

挂号主题分析：记录门急诊患者挂号记录，数据粒度包含挂号科室、医生、患者、预约方式、出诊级别、节假日等。

挂号主题指标：门诊挂号人次、门诊退号人次、门诊挂退号人次、门诊挂号工作量、门诊挂号费、门诊诊查费、门诊病历本费、门诊节假日挂号人次、门诊节日挂号人次、门诊假日挂号人次、门诊工作日挂号人次、门诊初诊挂号人次、门诊复诊挂号人次、门诊急诊初诊率、预约人次、门急诊复诊率等指标。

出入转主题分析：从科室、病区两个角度记录住院患者在院期间流转情况及医院床位使用情况。

出入转主题指标：实际床位数、原有人数、入院人数、出院人数、现有人数、死亡人数、固定床位数、实有床位数、出院患者住院总天数、平均开放病床数、实际占用总床日数、实际开放总床日数、出院人次等指标。

门诊处方主题分析：记录门诊患者就诊期间医生所开处方信息，数据粒度包含科室、

医生、患者、处方号、处方类型等。

门诊处方主题指标：门急诊处方数、门急诊处方金额、门急诊处方药品品种数、门急诊中成药处方数、门急诊中成药处方金额、门急诊中草药处方数、门急诊中草药处方金额、门急诊中草药处方代煎数、门急诊中草药处方自煎数、门急诊西药处方数、门急诊西药处方金额、门急诊中药处方数、门急诊中药处方金额、门急诊当日配发药处方数、门诊处方数、门诊处方金额、门诊处方药品品种数、门诊中成药处方数等指标。

门诊发药主题分析：记录门诊药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。

门诊发药主题指标：门诊发药金额、门诊发药数量、基本药品金额、基本药品数量等。

住院发药主题分析：记录住院药房发药历史情况，数据粒度包含药房、开单科室、开单医生、发药人、金额、数量等。

住院发药主题指标：住院发药金额、住院发药数量、基本药品金额、基本药品数量等指标。

门诊就诊主题分析：记录门急诊患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。

门诊就诊主题指标：门诊就诊人次、门诊就诊总费用、门诊就诊总药费、门诊就诊使用口服剂人次、门诊就诊静脉输液人次、门诊就诊使用注射剂人次、门诊就诊使用抗菌药物人次、门诊使用基本药物人次数、门诊次均费用、门诊次均药品、门诊就诊使用抗菌药物使用率、门诊使用基本药物使用率等。

住院就诊主题分析：记录住院患者就诊信息，数据粒度包含：就诊科室、就诊医生、费用、主诊、就诊记录各种标志（抗菌、基本药物等）。

住院就诊主题指标：出院人次、住院就诊总费用、住院就诊总药费、住院就诊使用口服剂人次、住院就诊静脉输液人次、住院就诊使用注射剂人次、住院就诊使用抗菌药物人次、住院使用基本药物人次数、住院次均费用、住院次均药品、住院就诊使用抗菌药物使用率、住院使用基本药物使用率等指标。

麻醉主题分析：按照手术台次记录手术申请及麻醉的过程情况，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。

麻醉主题指标：手术总台数、择期手术总台数、日间手术总台数、介入手术总台数、微创手术总台数、一级手术总台数、二级手术总台数、三级手术总台数、四级手术总台数、重返手术总台数、麻醉总例数(三甲)、全身麻醉例数(三甲)、体外循环例数(三甲)、脊髓麻醉例数(三甲)、其他类麻醉例数(三甲)、手术时长等指标。

手术主题分析：按照手术例数记录手术申请及麻醉过程，数据粒度包含：申请科室、申请医生、麻醉医师、主刀医师、手术级别、麻醉方式等。

手术主题指标：手术总例数、手术总例数、择期手术总例数、急诊手术总例数、日间手术总例数、介入手术总例数、微创手术总例数、一级手术总例数、二级手术总例数、三级手术总例数、四级手术总例数、重返手术总例数等指标。

预约挂号主题分析：记录门诊患者预约情况，数据粒度包含：预约操作时间、预约方式、预约科室、预约就诊时间等。

预约挂号主题指标：号源数、可预约号源数、预约人次、预约取号人次、预约爽约人次、预约取消人次、预约取号退号人次、初诊预约取号人次、复诊预约取号人次、本地预约取号人次、本地初诊预约取号人次、本地复诊预约取号人次等指标。

资源排班主题分析：记录门诊医生排班情况，数据粒度包含：医生级别、预约数量、医生出诊时间等。

资源排班主题指标：应出诊医生人次、实出诊医生人次、停诊医生人次、替诊医生

人次、被替诊医生人次、可挂号数量、可预约数量、加号数量等指标。

病人诊断主题分析：记录患者在院期间医生所开诊断情况，数据粒度包含：开单科室、开单医生、诊断名称、患者类型、诊断类型、年龄等。

病人诊断主题指标：全院诊断数量、门急诊诊断数量、门诊诊断数量、急诊诊断数量、住院诊断数量、体检诊断数量等指标。

医保主题分析：记录医保患者费用报销情况，数据粒度包含：医保类型、病人费别、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、个人自付等

医保主题指标：医保总金额、个人支付额、基金支付额、统筹支付额、大病支付额、住院天数、医保人次、医保次均费用、医保次均药费等指标。

病案主题分析：记录住院患者病案首页编目后相关信息，数据粒度包含：患者基本信息、诊断情况、手术情况、费用等。

病案主题指标：出院人次、住院患者死亡人次(三甲)、住院手术死亡人次(三甲)、新生儿出院患者人次(三甲)、新生儿出院患者死亡人次(三甲)、新生儿死亡率、出院患者抢救人次、出院患者抢救成功率、手术患者并发症发生例数等指标。

病案诊断明细、手术明细主题分析：记录住院患者病案首页编目后相关诊断相关信息，数据粒度包含：入院情况、诊断 idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。

病案诊断明细、手术明细主题指标：诊断例数、手术例数、入院情况、诊断 idc、诊断名称、诊断序号、手术名称等。

重点病种、手术主题分析：记录医院重点病种、重点手术患者情况：出院科室、主治医师、患者信息、费用等。

重点病种、手术主题指标：住院重点疾病总例数(病种)(三甲)、出院患者死亡人数(病种)(三甲)、出院当天再住院患者人次(病种)(三甲)、出院 15 天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院 31 天内再住院患者人次(重点病种)(三甲)、出院患者住院总天数(重点病种)(三甲)、出院患者总费用(重点病种)(三甲)、出院患者总药费(重点病种)(三甲)、住院重点手术总例数(重点手术)(三甲)、出院患者死亡人数(重点手术)(三甲)、术后非预期再手术例数(重点手术)(三甲)、出院患者住院总天数(重点手术)(三甲)、出院患者总费用(重点手术)(三甲)等指标。

并发症主题分析：记录医院并发症患者情况：出院科室、主治医师、患者信息、费用等。

并发症主题指标：并发症总例数、并发症死亡人次、并发症死亡率、并发症总费用、并发症总药费、并发症次均药费、并发症次均费用等指标。

人力资源主题分析：记录医院人力情况，数据粒度包含：入职日期、年龄、职称、在院状态等

人力资源主题指标：卫生人员数、护理人数、医技人数、麻醉医生人数、离职率、医护比、麻醉医生比等指标。

不良事件主题分析：记录医院患者发生不良事件，数据粒度包含：不良事件类型、时间、原因、处理方式等。

不良事件主题指标：住院患者压疮发生率、医院内跌倒/坠床发生率、产伤发生率、产伤——新生儿人次、产伤——器械辅助阴道分娩人次、产伤——非器械辅助阴道分娩人次、因用药错误导致患者死亡发生率、输血/输液反应发生率、手术过程中异物遗留发生率、医源性气胸发生率、医源性意外穿刺伤或撕裂伤发生率等指标。

院感主题分析：记录医院患者发生感染情况。

院感主题指标：呼吸机相关肺炎发病率(%)、留置导尿管相关泌尿系感染发病率(%)、血管导管相关血流感染率(%)、不同感染风险指数手术部位感染发病率(%)、新生儿科两项侵入性操作相关感染等指标

重症主题分析：记录医院患者发生重症情况。

重症主题指标：I C U-1 非预期的 24/48 小时重返重症医学科率（%）、I C U-2 呼吸机相关肺炎（V A P）的预防率（%）、I C U-3 呼吸机相关肺炎（V A P）发病率（%）、I C U-4 中心静脉置管相关血流感染发生率（%）、I C U-5 留置导尿管相关泌尿系感染发病率（%）、I C U-6 重症患者死亡率（%）、I C U-7 重症患者压疮发生率（%）、I C U-8 人工气道脱出例数等指标。

2.3.2 数据中心闭环展现

闭环流程集成视图系统主要是对医嘱从下达、审核、生成到患者床旁执行的全诊疗流程的追踪管理。闭环流程集成视图系统通过在闭环节点中加入质控规则，实现医嘱执行过程中各环节的质量控制。系统主要以床位视图、闭环配置、闭环示踪、闭环分析四个大的模块组成，来诠释医嘱执行的整个周期，形成可示踪、可分析的闭环管理系统，提升临床安全、提高医护效率。系统需满足医院电子病历 6 级、互联互通 5 乙、智慧服务 3 级评测以及院内其他个性化要求，包含达到以上要求的所有接口或数据改造。

包括但不限于以下闭环内容：医嘱闭环、检查记录闭环、检验过程闭环、药品使用闭环、会诊闭环、不良事件闭环、治疗过程闭环、中药管理闭环、特殊抗菌药闭环、门急诊申请闭环、操作授权闭环、病案质控闭环、检查/检验申请闭环、抢救管理闭环、麻醉过程闭环、手术过程闭环、住院危急值闭环、门诊危急值闭环、用血过程闭环、患者流转闭环、医嘱执行闭环、不合格标本闭环等。

2.3.3 数据中心应用建设

2.3.3.1 三级医院绩效考核系统

根据国务院办公厅印发的《关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》，三级公立医院绩效考核体系由医疗质量、运营效率、持续发展和满意度评价四个方面的指标构成。

要求提供医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等 4 个方面的指标，满足数据上报要求。

功能详细需求说明如下：

医疗质量：要求通过医疗质量控制、合理用药、检查检验同质化等指标，考核医院医疗质量和医疗安全。

运营效率：运营效率体现医院的精细化管理水平，是实现医院科学管理的关键。要求通过人力资源配比和人员负荷指标考核医疗资源利用效率。

持续发展：人才队伍建设与教学科研能力体现医院的持续发展能力，是反映三级公立医院创新发展和持续健康运行的重要指标。

满意度评价：医院满意度由患者满意度和医务人员满意度两部分组成。患者满意度是三级公立医院社会效益的重要体现，提高医务人员满意度是医院提供高质量医疗服务的重要保障。

具体指标要求如下：

医疗质量	功能定位	支持统计或填报门诊人次数与出院人次数比、下转患者人次数（门急诊、住院）、日间手术占择期手术比例、出院患者手术占比、出院患者微创手术占比、出院患者四级手术比例、特需医疗服务占比指标。
	质量安全	支持统计或填报手术患者并发症发生率、I 类切口手术部位感染率、单病种质量控制、大型医用设备检查阳性率、通过国家室间质量评价的临床检验项目数、低风险组病例死亡率、优质护理服务病房覆盖率指标。
	合理用药	支持统计或填报点评处方占处方总数的比例、抗菌药物使用强度(DDDs)、门诊患者基本药物处方占比、住院患者基本药物使用率、基本药物采购品种数占比、国家组织药品集中采购中标药品使用比例指标。
	服务流程	支持统计或填报门诊患者平均预约诊疗率、门诊患者预约后平均等待时间、电子病历应用功能水平分级指标。
运行效率	资源效率	支持统计或填报每名执业医师日均住院工作负担、每百张病床药师人数指标。
	收支结构	支持统计或填报门诊收入占医疗收入比例、门诊收入中来自医保基金的比例、住院收入占医疗收入比例、住院收入中来自医保基金的比例、医疗服务收入（不含药品、耗材、检查检验收入）占医疗收入比例、辅助用药收入占比、人员支出占业务支出比重、万元收入能耗支出、资产负债率、收支结余指标。
	费用控制	支持统计或填报医疗收入增幅、门诊次均费用增幅、门诊次均药品费用增幅、住院次均费用增幅、住院次均药品费用增幅指标。
持续发展	人员结构	支持统计或填报卫生技术人员职称结构、在岗的麻醉、儿科、重症、病理、中医医师占比、医护比指标
	人才培养	支持统计或填报医院接受其他医院（尤其是对口支援医院、医联体内医院）进修并返回原医院独立工作人数占比、医院住院医师首次参加医师资格考试通过率、医院承担培养医学人才的工作成效指标
	学科建设	支持统计或填报每百名卫生技术人员科研项目经费、每百名卫生技术人员科研成果转化金额指标
满意度	满意度	支持统计或填报门诊患者满意度、住院患者满意度、医务人员满意度指标
附加指	高值耗材	支持统计或填报重点监控高值医用耗材收入占比指标

标		
---	--	--

2.3.3.2 医院等级评审系统

根据卫健委发布的《三级医院评审标准（2022 年版）》及其实施细则，指导医院加强自身建设和管理、促进医院高质量发展，对相应的指标进行展现和分析

要求提供资源配置与运行数据指标、医疗服务能力与医院质量安全指标、重点专业质量控制指标、单病种（术种）质量控制指标、重点医疗技术临床应用质量控制指标。包含 74 节 240 条监测指标。内容包括医院资源配置、质量、安全、服务、绩效等指标监测、DRG 评价、单病种和重点医疗技术质控等日常监测数据。

功能详细需求说明如下：

序号	一级	二级	功能说明
1	第一章资源配置与运行	床位配置	支持统计或填报床位配置相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
2		科研专利	支持统计或填报科研专利相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
3		卫生技术人员配备	支持统计或填报卫生技术人员配备相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
4		相关科室资源配置	支持统计或填报相关科室资源配置相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
5		相关手术科室	支持统计或填报相关手术科室相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
6		人员支出比重	支持统计或填报人员支出比重相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
7	第二章服务能力与质量	收治病种数量	支持统计或填报收治病种数量相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
8		住院术种数量	支持统计或填报住院术种数量相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
9		十大改进指标	支持统计或填报十大改进指标相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
10		115 低风险病种	支持统计 115 低风险病种相关指标，具体指标参

			照三级医院等级评审 2022 要求
11		手术并发症	支持统计手术并发症相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
12		其他并发症	支持统计其他并发症相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
13		DRG 相关指标统计	支持统计或填报 DRG 相关指标统计相关指标，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
14	第三章重点专业质量	麻醉专业	支持统计或填报麻醉专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2022） 161 号）
15		重症专业	支持统计或填报重症医学专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2015） 252 号）
16		产科专业	支持统计或填报产科专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2019） 854 号）
17		检验专业	支持统计或填报临床检验专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2015） 252 号）
18		护理专业	支持统计或填报护理专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2020） 654 号）
19		呼吸内科专业	支持统计或填报呼吸内科专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2019） 854 号）
20		急诊专业	支持统计或填报急诊专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2015） 252 号）
21		临床用血	支持统计临床用血质量控制指标（国卫办医函（2019） 620 号）
22		肾病专业	支持统计或填报肾病专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2020） 13 号）
23		神经专业	支持统计或填报神经系统疾病医疗质量控制指标（国卫办医函（2020） 13 号）
24		感染专业	支持统计或填报医院感染管理医疗质量控制指标（国卫办医函（2015） 252 号）

25		病理专业	支持统计或填报病理专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2015） 252 号）
26		药事专业	支持统计药事管理专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2020） 654 号）
27		心血管系统疾病专业	支持统计或填报心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2021） 70 号）
28		超声诊断专业	支持统计超声诊断专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2022） 161 号）
29		康复医学专业	支持统计或填报康复医学专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2022） 161 号）
30		临床营养专业	支持统计或填报临床营养专业医疗质量控制指标（国卫办医函（2022） 161 号）
31		病案管理专业	支持统计或填报病案管理质量控制指标（国卫办医函（2021） 28 号）
	第四章病种术种质量	51 项病种统计	支持统计 51 项病种例数、平均住院日、死亡人次、死亡率及电子病历查看，具体指标参照三级医院等级评审 2022 要求
32	第五章节医疗技术质量-国家限制类医疗技术	造血干细胞移植技术、同种胰岛移植技术、同种异体运动系统结构性组织移植技术、同种异体角膜移植技术、性别重置技术、质子和重离子加速器放射治疗技术、放射性粒子植入治疗技术、肿瘤消融治疗技术、心室辅助技术、人工智能辅助治疗技术、体外膜肺氧合（ECMO）技术、自体器官移植技术	根据医院情况支持统计对应医疗技术疾病例数、平均住院日、死亡人次、死亡率、并发症人次、并发症死亡率

		12 项技术统计	
--	--	----------	--

2.3.3.3 院长决策支持系统

系统具备将现有 HIS、LIS、PACS、OA、病案系统、资产管理系统等多种业务和管理系统的数据应用联机业务、数据的清洗，转换，数据仓库、多维数据、数理统计和数据挖掘等技术展现数据，发现数据中的显性或隐性的规律和知识，实现医院对业务和管理状态的监督、追踪等，为数字化医院的科学管理和科学决策提供有价值的信息资源，并且通过可视化的功能界面，完成医院对数据管理指标的定义、指标条件定义、指标目标值维护、指标显示格式、单位等相关指标定义内容维护，同时，实现全院数据统一定义、统一口径，最终实现指标管理标准化，最后通过专题维护、指标分析，菜单配置，权限分配，形成该部门或该业务域的数据分析系统。

具体功能包括：院长驾驶舱、管理专题分析、单指标分析、当日分析、门诊驾驶舱、住院驾驶舱、院长日报、工作周报、院长移动 APP 等功能。

院长驾驶舱：要求院长驾驶舱给院长一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，可根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看等方面的数据的对比。

要求提供管理专题：

- 1、医疗收入专题：要求具有反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入的指标专题。
- 2、患者负担专题：要求提供能够反应病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失的专题。
- 3、医院服务专题：要求根据患者人数能查看医院运营效果和可持续发展的重要指标得专题。
- 4、工作效率专题：要求从平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，实现多维度分析对比。
- 5、要求具有医疗质量专题。
- 6、要求具有合理用药专题。
- 7、要求具有手术专题。

单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等，具体指标有：门诊量、退号量、预约情况、术间利用等。

院长日报：要求院长日报反应昨日领导关心的医疗情况指标具体有门诊、住院医疗收入情况。

工作周报：要求工作周报以门诊周报、住院周报与指标列表方式呈现本期与上期对比，解决从各业务部门通过各种报表汇总成周报。

单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等具体指标有：门诊量、退号量、预约情况、术间利用等；

当日分析：要求提供高效及时快捷的数据分析展示当日医院情况。

报表专题：要求提供通过移动端方式展示报表等。

院领导大屏：要求为用户提供大屏终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。

具体功能：要求提供轮播配置、数据钻取联动的可视化特效等功能。

2.3.3.4 移动院长决策支持系统

移动 APP 在依托于移动互联网，要求为用户提供终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。

具体功能包括：由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等 4 个方面的指标构成(共计 55 项指标)。

院长驾驶舱：要求按照分析的时间维度，分为昨日、本月至今及本年至今、自定义五个时间维度。

医疗收入专题：要求反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入。

患者负担专题：要求反应除病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失。

医院服务专题：要求从患者人数查看医院运营效果和可持续发展指标。

工作效率专题：要求统计平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，并通过多维度分析对比。

手术专题：要求系统支持圆形饼图展示当日急诊，择期手术完成状态情况。条形图展示当日手术名称排名前十名。

2.4 OA 办公系统

2.4.1 系统概述

医院协同办公系统基于网络应用平台，建设一个安全、可靠、开发、高效办公自动化信息管理电子系统，为医院管理部门提供丰富的综合信息服务，实现公文管理的自动化和办公事务处理的自动化，以提高办公效率和管理水平，实现医院各个部门日常业务工作的规范化、业务化、标准化。系统不但支持医院常用的公文管理、信息管理、车辆管理、会议管理、值班管理、定制各种流程表单，还为用户提供综合评测功能，包含考核管理、调查问卷管理、投票管理、考试管理等功能，并提供数据统计分析服务。系统不但支持 PC 端的业务系统，还支持移动端、微信端的业务系统，实现多终端业务数据共享，提高医院的信息共享水平和业务处理效率。

2.4.2 详细功能要求

2.4.2.1 公文管理

要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

2.4.2.2 流程管理

系统将不同的业务流程表单进行归纳总结，按照流程进展，对个人参与的业务流程进行分类管理，分别是发起申请、我的草稿、待办任务、办理记录、在途申请、历史申请、已阅列表、待阅列表、已办列表，方便用户处理和查询相关业务流程数据。

2.4.2.3 信息管理

要求系统支持医院内部各类公开信息的定制与发布，最大限度满足医院信息发布的需求，为此提供栏目管理、权限管理、发布信息、已发信息、撤回信息、草稿信息等功能，不但提供信息发布的渠道，还可以精准控制信息的阅读权限，具有阅读权限的人员，才能看到发布的信息，保证信息的安全性。

2.4.2.4 日常业务

要求系统支持定制各种日常业务，日常业务涵盖了医院的所有科室，可以根据业务的发展情况，动态修改业务流程和表单数据，以满足业务的需求。其中包含物资申购、医疗耗材招标申请、设备维修申请、信息设备申请、护理会诊申请、院办公会申请等。

2.4.2.5 日程管理

要求系统提供日历模式的个人日程、领导日程、部门日程的管理功能，不但可以查看、编辑日程，日程管理还为用户提供提醒功能，定时提醒用户日程内容。对于领导层，还可以授权其他用户为其代写日程，最大限度满足用户需求。

2.4.2.6 会议管理

要求系统支持用户申请会议，用户可以查看会议室的预约情况，对不同的会议室，不同时间段进行会议的预约，避免会议冲突的尴尬；为了更好的支持会议管理功能，系统为会议管理员提供会议室管理和会议室内设备管理功能，用户可以根据会议的人数，会议所需设备等具体情况，选择不

同的会议室进行预约，让公共资源得到最大程度的合理应用。

2.4.2.7 车辆管理

要求系统支持用户申请用车，用户可以根据业务需求，向医院申请用车，根据车辆的用途和承载能力，选择不同的车辆进行申请。系统还为车辆管理员提供车辆信息、车辆保养、车辆维修、车辆出入库记录等信息维护功能，方便用户查阅每辆车的信息及使用情况。

2.4.2.8 文件管理

要求系统不但为用户提供个人文件管理功能，还提供公共文件管理功能。个人文件管理，是每个用户用来存储个人文件的地方，相当于个人网盘，方便在系统中查看和下载。公共文件管理，通过控制文件的权限，只有具有权限的用户才可以查看、下载公共文件，实现医院信息资源的共享。

2.4.2.9 值班管理

要求系统提供值班管理功能，通过设置基础的值班规则，系统按照值班规则，自动排班，用户可以查看个人值班情况，也可以发起值班调整申请，对值班进行调整。另外，系统还支持值班统计功能，可以统计一段时间内用户的值班次数。

2.4.2.10 工资管理

要求系统为用户提供个人工资查询的入口，可以查看详细的工资条信息。还为财政工作人员提供工资上传、党费公式计算、工资查询等功能。

2.4.2.11 工作计划管理

要求系统以门户的方式提供工作计划和工作任务管理功能，为计划管理员提供计划的制定、计划任务的新增、分配、验收等功能，为了确保计划按时完成，还为用户提供催办任务功能。为任务执行人员提供任务的认领、任务的执行、任务的反馈等功能，确保任务按时完成。

2.4.2.12 综合评测

要求系统提供考核管理、考试管理、调查问卷管理、投票管理等功能，加强医院内部的考核机制，调动医务工作人员的工作积极性，督促医务工作人员提高业务水平。系统还提供数据统计分析功能，方便决策者从中提取信息，加强内部管理。

2.4.2.13 院内信

要求系统提供院内信的功能，相当于一个系统内部的邮箱功能，实现信件的编写、发送、收信等功能，方便医院内部人员之间的沟通。

2.4.2.14 公文管理

要求系统支持收文管理、发文管理，支持拟稿、流转、审批、签发、办理、发送、归档等发文流程操作，同时支持收文、登记、拟办、传阅、归档等收文流程操作，提高公文流转效率。

2.4.2.15 档案管理

档案管理用于将 OA 系统中的公文、流程等所有电子文件进行归档。

2.4.2.16 网上调查

提供问卷设计、问卷填写、调查结果统计功能。

2.4.2.17 督办管理

督办管理功能主要针对大量的督查督办项目，实现对工作、任务的分解、下派、执行和完成的督办。

2.4.2.18 自定义表单系统

表单系统提供表单设计、数据录入、提交、数据验证、导入导出、打印、流程审批等功能；表单设计完全可视化；自定义报表系统。

2.4.2.19 移动 OA 系统

要求支持移动 OA 办公管理，要求协同办公系统的所有功能均可在移动端实现。

2.5 互联网医院建设

投标人需要满足我院现有信息系统功能以及新增信息系统功能两部分要求，投标人可以选择在现有的信息系统基础上进行升级也可以对现有的信息系统重新建设，但必须满足以下招标文件的参数要求。

同时考虑医院诊室、病区、医技、管理科室规模的扩大，需要在医院就诊业务流程、管理业务流程、新技术应用以及患者服务上进行流程优化，以更好的服务于患者和医院。在进行信息系统扩容的同时，需要充分考虑新建信息系统的部署环境、旧系统的客户化功能、系统的扩展性等多个方面，同时为智慧服务、智慧医疗、互联互通等打下基础。

2.5.1 互联网+医疗

2.5.1.1 医院微信公众平台

2.5.1.1.1 系统概述

利用微信公众号实现线上线下高效协同和有效互动。患者、医院、协作机构三大应用体系，实现医患预约挂号、资源预约、网络支付、院内导航、医保对接等服务。

2.5.1.1.2 现有系统功能描述

2.5.1.1.2.1 预约挂号

患者可预约选择一定期限内开放的号源，根据自身病情选择对应科室，根据不同日期或医生并选择就诊时间段进行预约。预约成功后，系统向患者推送预约挂号成功通知（科室、医生、日期、就诊位置等）。

2.5.1.1.2.2 在线缴费

包括待缴费提醒通知，待缴费查询，在线支付，缴费成功通知，预充值缴费等。

2.5.1.1.2.3 扫码报到

患者到院后通过扫码签到，进入医院排队叫号系统，提高就诊效率。

2.5.1.1.2.4 排队候诊

包括门诊候诊号查询，排队人数查询，排队近号提醒等。

2.5.1.1.2.5 报告查询

提醒当有新的报告单出结果时，通过微信自动提醒患者。
提供查询患者历史报告单的信息列表；报告单详情等。

2.5.1.1.2.6 日清单查询

针对住院患者，提供日清单费用查询。

2.5.1.1.2.7 就诊信息查看

可在微信公众号等平台中查看就诊信息。

可在微信公众号等平台中查看诊断记录。

可在微信公众号等平台中查看处方记录。

2.5.1.1.2.8 满意度评价

方便用户对医院的专业度，服务态度，整体服务，就诊环境等进行综合评价。

2.5.1.1.2.9 绑定就诊卡

通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

2.5.1.1.2.10 就诊人管理

支持患者端实现添加非本人的“就诊人”信息，可选择默认就诊人，实现对就诊人的增删改查操作。

2.5.1.1.2.11 用户建卡模块

患者通过上传身份证照片 OCR 自动识别患者姓名、身份证号码等身份证信息，并输入个人手机号码，通过验证码注册建卡。

通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

可以在添加的就诊人之间进行切换当前就诊患者

2.5.1.1.2.12 就诊二维码

在就诊人列表中选择就诊人二维码，在使用时，向医生出示此就诊码，其中包含姓名、登记号、手机号、就诊卡号、身份证号等信息。

2.5.1.1.2.13 药品清单

可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。

2.5.1.1.2.14 消息通知

包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。

2.5.1.1.2.15 信息维护

对医院信息进行维护。对科室信息进行维护。对医生信息进行维护。

2.5.1.1.3 新增系统功能需求

2.5.1.1.3.1 线上扫码

要求对医院微信公众进行相关的改造工作，增加线上扫码功能，满足智慧服务三级要求。

2.5.1.1.3.2 线上新生儿建档

要求实现在微信公众号新生儿建档以及绑定新生儿信息功能，方便患者预约挂号，无需到人工窗口建档。

2.5.1.1.3.3 标识与导航

为我院微信公众号提供患者电子化就医引导功能，满足智慧服务三级要求。

2.5.1.1.3.4 消息推送

要求实现通过微信公众号向患者推送个人处方、药品说明书等。

2.5.1.2 医院支付平台

2.5.1.2.1 系统概述

针对医院内整合 HIS、LIS、PACS、EMR、集中收银平台、社保系统、满意度调查接口，对外（如网站、手机端、自助机等）提供支付、缴费明细等医疗服务器接口。要求提供支付网关、财务对账、支付安全管理、权限设置等功能。

2.5.1.2.2 现有系统功能描述

2.5.1.2.2.1 支付网关

支付网关系统要求支持连接包括微信、支付宝支付系统以及各银行的网上银行系统，为用户提供统一的网上支付和清算功能。

2.5.1.2.2.2 财务对账

支付管理平台要求支持包括微信、支付宝移动支付平台在内的多个渠道的账务对账功能。

2.5.1.2.2.3 支付安全管理

要求系统支持对订单支付交易关键数据和痕迹的保留。

2.5.1.2.2.4 功能权限

根据用户分组管理设置不同菜单权限。

2.5.1.2.3 新增系统功能需求

2.5.1.2.3.1 服务商接入管理

要求支持服务商的接入管理，要求支持服务商的创建、授权、停用、废除、密钥等管理。

2.5.1.2.3.2 子商户管理

要求支持子商户（结算账户）的在线创建、支付授权、停用、废除等管理。

2.5.1.2.3.3 支付通道服务

要求通过数字证书、令牌网关及数据加密等安全策略，提供第三方应用服务商接入支付平台的安全数据通道。要求支持集中管控支付通道的开通/关闭。

2.5.1.2.3.4 支付接口服务

要求支持为移动应用提供统一下单、订单支付、订单状态查询、订单交易撤销、订单交易退款、订单退款查询、对账单下载、支付结果通知等接口服务。

2.5.1.2.3.5 刷脸支付

要求支持微信、支付宝刷脸支付接口、集合对账服务。

2.5.1.3 互联网开放平台

2.5.1.3.1 系统概述

基于目前医院系统接口存在的问题而提出的综合性系统需求，针对医院系统对外接口混乱，难以管理和认证，在 HIS 访问高峰期也没有一定的流量防范措施，同时对 HIS 的正常服务容易造成非常大的冲击、严重影响 HIS 的业务服务质量等问题。

2.5.1.3.2 现有系统功能描述

2.5.1.3.2.1 接口管理

接口统一集中管理，避免接口杂乱无章，难以管理。

2.5.1.3.2.2 生命周期管理

生命周期管理包括，API 创建、测试、发布、下线、升级、维护等。

2.5.1.3.2.3 管理工具

能提供灵活的接口组织方式，冗余检测，实时备份，导入导出。

2.5.1.3.2.4 安全保障

能通过数据加密，调用令牌凭证，身份认证等技术手段，接口认证授权、接口安全管理、接口隐私保护、对接口的调用进行严格的控制和把关，拒绝非法调用。

2.5.1.3.2.5 日志系统

通过强大而灵活的日志系统，方便管理员对接口进行管理，保证业务的稳定运行。

2.5.1.3.2.6 缓存策略

能提供多种缓存策略：数据库缓存，文件缓存，Redis 缓存。

2.5.1.3.2.7 分布式管理

分布式群集，提高应用性能，支撑业务的高并发要求，保证应用稳定性。并通过消息队列保证数据多点一致性。

2.5.1.3.2.8 流量控制

平台有灵活控制流量，可以设置按分钟、小时、天的调用量控制，根据接口、分类、应用、授权等任意组合进行全方位的流量管理。

2.5.1.3.2.9 云端混流

能支持最大同时 16 条流混流，支持混入 5 种输入源类型(音视频、纯音频、纯视频、水印、画布)，支持混流合成全新流，支持裁剪，水印功能，支持模板配置，支持混流录制，支持自动混流，支持实时混流种类与位置切换，混流启动与取消无缝平滑过渡。

2.5.1.3.2.10 视频录制

支持视频录制功能，可录制多种规格的视频。流名称多级别录制，可以在推流域名、流名称级别配置是否需要录制。按指定时间段录制，可以通过调用 API 控制录制的开始与结束时间，能在指定的时间内进行录制。

2.5.1.3.2.11 视频拼接

使用此功能后，设置好推流中断自动拼接时间（最长可设置 5 分钟，即最长支持将中断 5 分钟的推流拼接成一个文件），在最后一次正常推流结束后，能自动拼接断流时间内的内容并生成 HLS 录制文件。

2.5.1.3.2.12 硬件监控

磁盘监控，内存监控，CPU 负载监控，缓冲区监控，磁盘阵列监控。

2.5.1.3.2.13 应用监控

对 LVS，Nginx，MySQL，PHP，REDIS，RABBITMQ 等应用程序进行监控。

2.5.1.3.2.14 流量监控

对服务器流量进行的监控，包括数据的流出、数据的流入的速度、总流量等。

2.5.1.3.2.15 综合统计

对平台整体进行统计，包括：应用数量，接口数量，用户数量，设备数量等。

2.5.1.3.2.16 服务评价

支持患者反馈与建议，支持就诊后患者评价展示与查看。

2.5.1.3.3 新增系统功能需求

2.5.1.3.3.1 实时监控

要求提供全面的监控与报警功能；要求提供可视化实时监控，包括硬件监控、应用监控、流量监控等功能；要求提供历史情况查询及统筹分析；要求提供多种预警方式（短信、Email），实时掌握系统运行情况；

2.5.1.3.3.2 运营分析

要求支持互联网医院运营数据分析，包括就诊分析、科室工作量统计、医生工作量统计、患者反馈与建议、统计分析等。

2.5.1.3.3.3 就诊视频监管

要求提供就诊过程视频回放。

2.5.1.4 互联网医院医生 APP

2.5.1.4.1 系统概述

互联网医院医生 APP 通过建设端到端的院内移动办公系统，协助医护人员随时随地的完成诸如线上问诊、住院查房等工作内容，进一步提高医患之间以及医院的沟通管理效率。

2.5.1.4.2 现有系统功能描述

2.5.1.4.2.1 工号认证

要求医生工号密码认证，与 HIS 信息同步。

2.5.1.4.2.2 人脸识别登录

要求医生拍照上传人脸信息，进行人脸识别登录。

2.5.1.4.2.3 订单列表

要求包括患者基本信息、患者病历卡等，可对订单列表进行时间筛选，状态筛选操作。

2.5.1.4.2.4 医患图文交流

要求支持图片上传聊天、文字聊天、语音文字转换、查看患者电子病历、在线录入医嘱、诊疗建议录入。

2.5.1.4.2.5 图文问诊消息提醒

要求包含咨询提醒、聊天消息提醒等。

2.5.1.4.2.6 结束服务

要求医生给出诊疗建议后可结束服务。

2.5.1.4.2.7 医患高清视频

要求医生在预约时间邀请患者加入高清视频，通过音视频进行交流、医生可查看患者电子病历在线录入医嘱、诊疗建议录入等。

2.5.1.4.2.8 视频问诊消息提醒

要求包括新挂号患者提醒、服务开始提醒、服务结束提醒、填写诊疗建议提醒等。

2.5.1.4.2.9 视频服务限制

要求医生可对相关视频问诊服务进行限制，如问诊时间等。

2.5.1.4.2.10 图文出诊信息

要求可查看出诊信息、号源数、已挂、剩余号数、可修改图文排班，支持多天排班。

2.5.1.4.2.11 视频出诊信息

要求可查看出诊信息、号源数、已挂、剩余号数、支持多天排班。

2.5.1.4.2.12 预约挂号出诊信息

要求可查看出诊信息、号源数、已挂、剩余号数、支持多天排班。

2.5.1.4.2.13 医嘱录入

要求可互联网复诊患者进行医嘱录入，选用已有医嘱套，检验医嘱录入、检查医嘱录入、检查申请单、药品录入等。

2.5.1.4.2.14 住院患者信息

要求包括住院患者基本信息、过敏史、病程、病情信息、费用信息、检查检验、检查项目、检查图像、医嘱信息、医嘱名称、（医嘱、护嘱筛选、长期、临时筛选、在用、停用筛选）、体温单、温单 PDF 图片描点、就诊记录切换、电子病历 PDF 图片展示、入院记录、手术记录、多媒体病历、结果显示、曲线展示等。

2.5.1.4.2.15 待解决统计

要求包括我的住院患者数量、挂号患者数量、图文咨询患者数量、视频问诊患者数量、医生所在科室切换。

2.5.1.4.2.16 消息系统

要求包括图文消息、视频消息、系统消息等。

2.5.1.4.3 新增系统功能需求

2.5.1.4.3.1 科普宣教

对我院现有的互联网医院科普宣教管理进行改造，实现健康宣教平台与互联网小程序和微信公众号的对接，实现医院对患者及家属提供健康教育的功能，满足智慧服务三级要求。

2.5.1.4.3.2 人员身份认证改造

要求对互联网医院系统进行改造，实现工作人员身份认证功能，包括用户名密码、人脸识别登录、人员审批管理、系统管理等。

2.5.1.4.3.3 移动设备会诊

要求对互联网医院系统进行改造，支持医师及患者使用移动设备开展会诊功能。

2.5.1.4.3.4 患者服务改造

要求对互联网医院系统进行改造，实现患者服务功能，包括问诊、处方、检查检验等，问诊模式要求包括图文问诊、视频问诊等功能。

2.5.1.4.3.5 监管平台对接

要求实现医院互联网医院与互联网监管平台对接。

2.5.1.5 互联网医院患者微信小程序

2.5.1.5.1 系统概述

系统可通过关注“互联网医院”小程序绑定患者院内就诊卡，提供预约挂号、图文问诊、视频问诊、医嘱建议、报告查询、处方流转、药品配送等服务。

2.5.1.5.2 现有系统功能描述

2.5.1.5.2.1 登录授权

要求通过登录开放接口获取用户登录凭证，进而换取用户登录态信息，包括用户身份唯一标识 openid 以及该次登录的会话密钥。授权用户微信身份（头像、昵称）。

2.5.1.5.2.2 绑定就诊卡

要求通过系统查询院内 HIS 历史建档记录绑定患者就诊卡。

2.5.1.5.2.3 绑卡预约

要求复诊患者登录绑定院内就诊卡，选择图文咨询或者视频问诊，点击要预约的科

室医生和就诊时间，同时完成病情描述、检验检查报告拍照图片上传以及相关既往病史等预诊问卷；支付挂号费用完成预约。

2.5.1.5.2.4 分时段预约

要求支持患者端分时段预约医生视频问诊，支持以短信方式告知患者；

2.5.1.5.2.5 线上预诊问卷

要求病情描述、检验检查报告拍照图片上传以及相关既往病史等，支持文字、图片等形式。

2.5.1.5.2.6 一对一咨询问诊

要求患者提交预诊问卷，对接即时通信平台，患者以 IM 形式和医生一对一，点对点进行对话，支持发送文字，图片；

2.5.1.5.2.7 一对一视频问诊

要求连接消息平台，视频通知、视频开始提醒，支持和接诊医生一对一进行第三方软件视频沟通；

2.5.1.5.2.8 医嘱建议

要求可以查看医生针对问诊的医嘱建议等；

2.5.1.5.2.9 在线诊疗

要求可以查看医生针对问诊的病情诊断记录等；要求支持线上开医技检验单，对接院内医技预约系统；要求支持线上开医技检查单，对接院内医技预约系统；

2.5.1.5.2.10 图文咨询

要求支持患者端实现待支付、支付失败、待回复、咨询中、申请退款等状态的分类和查询；要求支持患者端实现医生回复后，实时聊天消息提醒，退款成功与否等途径接收短信或推送提醒；要求支持查询自己和其他就诊人（就诊人为自己名下添加的其他就诊人）的图文咨询记录。

2.5.1.5.2.11 视频记录监控

要求针对视频问诊，后台支持保存一定时间内的就诊记录，以备监管存档需求。

2.5.1.5.2.12 线上支付

要求支持支付图文问诊相关费用；要求支持支付视频问诊相关费用；要求支持包含相关医嘱费用、处方费用在线支付以及门诊再付费用等。

2.5.1.5.2.13 住院预交金支付

要求住院预交金支付，可以查询住院历史缴费明细；

2.5.1.5.2.14 药品清单

要求可以查看当前患者的医生开具的医嘱药品详细清单，包括历史清单。

2.5.1.5.2.15 物流信息

要求对接第三方物流配送系统，可以查看当前医嘱处方药品配送的物流信息。包括配送单号、派发状态、运输方式、到达的网点路径、是否签收确认等信息。

2.5.1.5.2.16 消息通知

要求包括挂号、就诊、视频、医生回复、退款等消息通知提醒。

2.5.1.5.3 新增系统功能需求

2.5.1.5.3.1 复诊提醒

要求为患者提供个性化复诊提醒功能，系统可以根据医嘱或出院记录等推送及查看。

2.5.1.5.3.2 用药指导

要求与合理用药系统对接，为患者提供个性化用药指导功能。

2.5.1.5.3.3 随访调查

要求与随访系统对接，实现向患者推送随访调查表功能，患者可使用自有移动设备及 PC 设备完成填写，调查结果可自动填入随访系统。

2.5.1.5.3.4 家庭医生服务

要求实现通过互联网服务为患者提供查看签约医师团队及相关医院信息功能。

2.5.2 智慧服务三级改造

根据国家卫生健康委发布的《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》中智慧服

务评级三级要求，进行信息化改造工作，完成联通医院内外的智慧服务初步建立的要求，通过本次信息化建设实现医院针对患者的医疗服务需要，通过应用信息技术改善患者就医体验，加强患者信息互联共享，提升医疗服务智慧化水平。

2.6 单病种管理

2.6.1 单病种数据上报管理系统

单病种数据上报系统通过诊断判断是否属于单病种诊断，然后结合病人的其他信息（住院日、年龄等）自动在后台进行筛查判断，最终将筛查结果呈现给管理人员和医护人员。系统可从 HIS 系统中提取病人的住院信息，包括病人基本信息、检验检查、电子病历、手麻系统、护理系统、医嘱系统等信息，实现表单项目关联信息的高度提取。

要求提供表单管理、表达式管理、出入组管理、统计分析、数据上报等功能

2.6.1.1 表单管理

要求可以进行单病种表单、单病种表单的项目维护、导入。对表单项目与数据采集项、医嘱项进行关联，实现表单数据自动提取功能。

2.6.1.2 表达式管理

要求支持将表单以及表单项目与对应的监控表达式相关联，可以实现对关键事件进行监控，及时提示预警、实现单病种出入组筛查、实现表单数据自动获取。

2.6.1.3 出入组管理

要求支持根据国家卫健委对单病种的出入组要求，灵活配置、组合出入组条件，实现单病种病例的自动筛查，降低人为筛查的难度，提高上报率。

2.6.1.4 统计分析

要求支持根据国家下发的单病种管理要求，对各个单病种进行统计分析，以反馈当前医院存在的问题，并有针对性的进行解决。

2.6.1.5 数据上报

要求提供上报病种管理页面，对单病种上报信息进行完整展现，并且可以通过数据接口进行单病种直接上报国家单病种平台。

2.6.2 单病种过程质控管理系统

系统支持过程质量监控。质控监测指标遵循《三级综合医院评审标准实施细则》、《特定（单）病种质量管理手册》质量控制要求而设立。可支持满足国家政策及医院自主性需求。

要求提供数据集成、数据标准化、知识库、过程质控、监控分析等功能。

2.6.2.1 数据集成

1. 业务数据对接

要求支持实时对接临床诊疗数据，包括但不限于：基本信息（院区、科室、病区）、就诊信息（就诊记录、患者基本信息、转科记录、费用）、诊疗数据（医嘱、检查、检验、手麻、护理）等。支持多种方式（ETL、WebService、接口等）对接。

2. 数据对接监控

要求支持查看实时数据对接状态，包括成功、失败的日志，支持对接收失败的情况进行提醒。

3. 数据智能处理

要求支持使用 NLP 工具，对非结构化数据进行提取处理，用于辅助诊疗和过程质控。

2.6.2.2 数据标准化

1. 数据源管理

要求支持对业务数据来源进行多层级管理、配置。

2. 标准数据及对照管理

要求支持院内业务数据（用药、检验、检查等）与过程质控标准术语集进行自动映射，精准识别病情助力过程质控。支持查看映射日志。

2.6.2.3 知识库

1. 病种字典管理

要求提供符合国家要求的病种管理，支持扩展。

2. 病种准入准出规则管理

要求提供基于国家规范的纳入和排除标准，支持灵活调整及扩展。

3. 诊疗知识库

要求提供诊疗方案的管理，支持一键上线、下线方案数据。

4. 质控知识库

要求提供过程质控条目的管理维护功能，支持批量导入、手动调整。

5. 禁忌症管理

要求提供禁忌症的维护功能，包括禁忌症与诊疗方案关联关系维护、禁忌症条目自动匹配规则维护等。

6. 评价/评估表管理

要求可维护评估表、评估条目、条目选项。支持配置评估表自动匹配规则。

2.6.2.4 过程质控

1. 病种出入组管理

要求支持根据患者诊断、医嘱、手术等信息的变化，系统支持根据入出组规则，进行自动入/出/换组管理。

2. 诊疗方案推荐

要求根据患者诊疗信息，提供诊疗方案的智能推荐，包括检查、检验、治疗方案、评估、护理管理。

3. 质控提醒

要求支持进行院内多样化层级质控，要求可以根据患者诊疗数据、禁忌、评估等情况，实时匹配质控规则，如触发质控项，则进行提醒。

4. 自动评估

要求支持单病种涉及的全部评估表，要求支持自动评估、按节点评估、评估结果打印、分值曲线等，要求支持评估数据回写病历。

5. 资源消耗监控提醒

要求提供结合 DRG 预分组的费用超支提醒。

6. 数据交互

要求支持单病种系统数据回写 HIS 或其他系统，包括但不限于：评估数据、禁忌数据、入组情况等

2.6.2.5 监控分析

1. 过程质量监控

要求支持查看全院过程质控缺陷情况，提供科室、病种、医生多维度分析，支持多维度查询、多层追溯。支持临床医生、科主任查看科室内的过程质量缺陷情况。

2. 过程质控趋势分析

要求支持查看在院或出院患者过程质控缺陷趋势，支持多维度筛查，支持导出表格，多层追溯。

3. 过程质控日志

要求支持查看单病种过程化质控使用日志。提供多维度分析，包括：使用趋势、日志类型、病种、科室、医生等维度。

4. 在院患者查询

要求针对当前在院患者，支持手动入出组操作，支持导出。

2.7 医用耗材 SPD 管理

投标人需要满足我院现有信息系统功能以及新增信息系统功能两部分要求，投标人可以选择在现有的信息系统基础上进行升级也可以对现有的信息系统重新建设，但必须满足以下招标文件的参数要求。

同时考虑医院诊室、病区、医技、管理科室规模的扩大，需要在医院就诊业务流程、管理业务流程、新技术应用以及患者服务上进行流程优化，以更好的服务于患者和医院。在进行信息系统扩容的同时，需要充分考虑新建信息系统的部署环境、旧系统的客户化功能、系统的扩展性等多个方面，同时为智慧服务、智慧医疗、互联互通等打下基础。

2.7.1 供应链管理平台

建立医疗物资统一采购平台，优化医院的采购流程，改变原有的供应商资质管理方式，提高订单的交付效率，改善供应商的服务质量，缩短供货周期，让采购过程监管得到加强，促进医院物资供应管理水平的提升。

要求提供基础信息维护、供应商资质上传与更新、生产厂商基础信息维护、审核功能、采购信息维护、订单跟踪服务、条码管理、退货管理、采购发票维护、集成接口等功能。

基础信息维护：要求支持供应商基础信息维护，业务员账户管理等功能；可以修改供应商名称、地址、联系电话等信息；可以新增、启用管理员和业务员账户。

供应商资质上传与更新：要求支持提供供应商的营业执照、税务登记证、组织机构代码证、经营许可证等证件管理，并提供扫描件上传功能；提供产品注册证、经销授权书等证件的管理以及扫描件上传；提供证件临近效期预警提醒功能。

生产厂商基础信息维护：要求支持提供生产厂商的营业执照、税务登记证、组织机构代码证、生产许可证等证件管理，并提供扫描件上传功能；提供证件临近效期预警提醒功能。

审核功能：要求支持医院可以接收和查看供应商厂商提交的企业资质和物资资质等文件，定期更新审核后，由医院存档使用。

采购信息维护：要求支持平台与医院 HRP 物流管理对接，自动同步医院发出的采购订单，医院人员可即时跟踪订单的执行情况。

订单跟踪服务：要求支持可以根据订单明细，参照完成配货单的编制。

条码管理：要求支持物资的配货单，可以打印条码。

退货管理：要求支持平台与医院 HRP 物流管理对接，自动同步医院发出退货单。

采购发票维护：要求支持供应商根据给医院配送的单据明细，填写发票相关信息。

集成接口：要求支持实现 HRP 物流系统和采购平台之间基础数据的同步；实现了从 HRP 物流系统到采购平台的采购订单的同步；实现了从采购平台到 HRP 的配货清单的接口。

2.7.2 高值耗材管理系统

2.7.2.1 系统概述

高值耗材支持代销的管理模式，同时支持一物一码，系统支持生成个体码、原厂家码录入，并可根据条形码进行追溯。

2.7.2.2 现有系统功能描述

2.7.2.2.1 物资材料管理

要求支持按照高值分类建立材料字典，材料字典设置是否介入、是否植入、是否条

码管理属性信息，满足不同高值耗材的管理流程。

2.7.2.2.2 代销入库

要求支持可添加代销入库单，制单模式支持手工录入、订单导入或配套表导入，条码管理材料入库时可生成个体码或者录入原厂码。

2.7.2.2.3 代销退货

要求支持手工制单，或者原入库单冲账模式。

2.7.2.2.4 代销出库

要求支持手工制单、配套表导入、入库单整单出库模式；系统支持材料按批号、批次出库。

2.7.2.2.5 代销盘点

要求支持建立盘点表，按账实物盘点。

2.7.2.2.6 代销库存查询

要求包括库存明细查询、库存分布查询、供应商采购明细查询、供应商采购汇总查询、入库明细查询、科室领用明细、出库明细查询。

2.7.2.2.7 条码查询

要求支持对条码进行查询、查询条码管理的高值耗材条码、库存情况等。

2.7.2.3 新增系统功能需求

2.7.2.3.1 代销调拨

要求支持一级库房到二级库房、二级库库房直接调拨功能。

2.7.2.3.2 集团化医院调度

要求系统支持集团内调拨功能，为我院集团化医院建设打好基础。

2.7.2.3.3 专购品管理

要求实现医院专购品管理功能、支持代销使用后材料生成专购品出入库单。

2.7.2.3.4 供应链数据对接

要求可以与供应链系统实现数据对接管理。

2.7.3 卫生材料管理系统

2.7.3.1 系统概述

医用卫生材料管理系统主要针对医用耗材（如药品、卫生材料、医疗器械以及各种医用橡胶、玻璃、金属等制品等）进行管理，如留置针，注射器等。该类材料一般属于收费类物资，所以一般需维护库存项、医嘱项、收费项。医用卫生材料管理系统可以对卫生材料进行采购、入库、出库、退库、退货、盘点等全流程物流管理。并提供供应商资质管理、条码管理、批次管理、价格管理、进销存统计、供应商结算以及各种业务报警等功能。

2.7.3.2 现有系统功能描述

2.7.3.2.1 材料分类

要求能够自定义材料分类、能够自定义编码规则。

2.7.3.2.2 材料财务分类

要求能够按照财务要求进行分类。

2.7.3.2.3 物资材料

要求能够按照分类维护材料字典，能够修改信息、并能够记录变更记录。

2.7.3.2.4 库房信息

要求能够按照管理需求建立采购库房及二级科室库房，实现多级库房管理。

2.7.3.2.5 货位信息

要求支持库房货位管理，可建立货位分类、货位字典建立。

2.7.3.2.6 对应关系设置

要求支持设立材料与仓库的对应关系，材料入库时候自定义判定是否是该仓库材料、

仓库与采购员关系设置、安全库存等设置。

2.7.3.2.7 期初管理

要求库房启用时能够维护库房的期初库存并记账。

2.7.3.2.8 材料入库

要求支持多种入库类型，如采购入库、捐赠入库等，支持多种入库方式，如手工入库、配套表入库、按照订单导入等。按照送货单入库。支持材料按批号、批次入库。

2.7.3.2.9 材料退货

要求支持手工制单、入库单冲账模式。

2.7.3.2.10 科室申领

要求系统需支持在线请领功能，并支持定向出库功能。支持科室申领自动分拣功能。

2.7.3.2.11 科室申领审核

要求可审核科室申领单据，生成科室领用单。

2.7.3.2.12 材料出库

要求材料出库支出手工制单、科室申领生成、历史使用导入、定向出库等模式，支持自动冲账。支持科研支出功能。支持材料按批号、批次出库。

2.7.3.2.13 材料调拨

要求可添加、修改材料调拨单，使材料在各仓库间调拨。支持集团内调拨功能。

2.7.3.2.14 库存盘点

要求提供仓库按照月盘点功能。

2.7.3.2.15 库存查询

要求包括库存明细查询、供应商采购明细查询、入库明细查询、科室领用明细、出库明细查询、入库台账报表查询。

2.7.3.2.16 账务管理

要求提供财务月末账务处理需求报表

2.7.3.2.17 付款管理

要求提供采购发票管理、付款管理功能。支持按消耗情况付款。支持一张发票对应多张入库单，一张付款单对应多张发票，同时支持拆单付款。支持货票同行以及后补发票功能。

2.7.3.2.18 期末结账

要求支持分库房结账功能

2.7.3.3 新增系统功能需求

2.7.3.3.1 预警查询

要求提供安全库存预警、超高限预警、短缺货预警。

2.7.3.3.2 供应链数据对接

要求可以与供应链系统实现数据对接管理。

2.7.4 后勤物资管理系统

2.7.4.1 系统概述

后勤物资管理实现科室需求计划、仓库需求计划填报，采购计划可按照需求计划、安全库存等方式编制，采购订单可根据采购计划生成，帮助医护人员完成物资管理。

2.7.4.2 现有系统功能描述

2.7.4.2.1 供应商管理

支持供应商相关信息维护及供应商附属相关信息维护；可添加证件分类、查询供应商证件信息，支持供应商评价功能。供应商信息维护、供应商资质证件管理，并能够对有效证件到期预警。

2.7.4.2.2 生产厂商管理

支持生产厂商信息及附属信息维护。

2.7.4.2.3 材料证件管理

支持可添加证件信息、证件分类、证件材料管理及证件材料查询。

2.7.4.2.4 采购计划管理

支持采购计划可以由需求计划生成、手工录入、仓库安全库存基数生成等模式进行编制；支持定向采购功能；支持集团、医院集中采购、分别采购；支持大包装采购，支持拆包装采购；可以根据库存基数自动补货。

2.7.4.2.5 订单管理

- 1) 订单编辑：支持手工录入添加订单、采购计划生成订单模式，并可对订单进行修改。
- 2) 订单审核：支持对订单进行审核，能够核对修改供应商、数量、金额、到货日期等信息。
- 3) 订单发送：支持订单发送到供应商平台，并微信、短信等方式提醒供应商及时送货
- 4) 订单查询：支持能够查询订单信息，包括材料数量、金额、供应商信息等。
- 5) 订单执行：支持能够查询统计订单执行跟踪情况。

2.7.4.3 新增系统功能需求

2.7.4.3.1 科室需求计划管理

支持根据科室需求编制需求计划，提供编制、审核、汇总、查询等功能；仓库需求计划：根据仓储需求编制需求计划，提供编制、审核、汇总、查询等功能。

2.7.4.3.2 科室物资管理

实现科室物资管理，科室物资能够有台账记录，实耗实销，精确体现科室成本。推动院内物资管理实现账实相符、账账相符，实耗实销。

2.7.4.3.3 二级库管理

实现二级库管理，科室物资能够有台账记录，实耗实销，精确体现科室成本。推动院内物资管理实现账实相符、账账相符，实耗实销，降低科室成本，构建“零库存”管理，实现从被动管理到主动出击的转变。采购供应商寄存物资管理，支持 VMI 入库、调拨、出库，支持批量生成耗材汇总，生成物权转移单，实现寄存物资结算管理；库存物资支持直接调拨以及分步调拨，包含调拨申请、直接调拨等功能。调拨完成后，减少调出仓库的库存，增加调入仓库的库存。

2.7.4.3.4 采购协议管理

- 1) 支持采购协议信息、协议临近到期提醒等信息设置；基础设置；协议类别设置，可设置协议编码、名称、时间、预警天数等信息；支持协议价格控制功能。
- 2) 支持从科室需求、到采购计划、订单、供应商、资质信息、供应的全方位管理。有效追踪采购过程全程信息，提升采购效率，保证采购质量安全。与供应商平台协同工作，实现院内院外物流的全过程闭环管理。
- 3) 支持集团化采购模式，实现集团化统一采购、带量采购，控制采购成本。

2.8 供应链配套基础系统升级改造

为更好地服务于广大居民，医院决定对现有的信息系统实施升级改造工程。此次改造将以现有的业务支撑信息化为依托，围绕智慧医院的建设标准，精心打造信息化体系。以“智慧服务”“智慧医疗”“智慧管理”为核心支柱，全方位构建涵盖就诊全流程、全场景化的服务体系以及高效的医院管理服务模式。

同时考虑医院诊室、病区、医技、管理科室规模的扩大，需要在医院就诊业务流程、管理业务流程、新技术应用以及患者服务上进行流程优化，以更好的服务于患者和医院。在进行信息系统扩容的同时，需要充分考虑新建信息系统的部署环境、旧系统的客户化功能、系统的扩展性等多个方面，同时为智慧服务、智慧医疗、互联互通等打下基础。

2.8.1 系统基础管理

2.8.1.1 基础数据管理平台

2.8.1.1.1 系统概述

基础数据管理平台作为系统的基础功能，为医疗基础数据精细化管理的整体解决方案，一站式基础数据管理，整合产品的基础数据，可根据医院需求提供要求丰富的标准化功能接口和可扩展性。

2.8.1.1.2 现有系统功能描述

2.8.1.1.2.1 基础数据管理

要求能够将所有维护基础数据的页面整合到一起完成统一的基础数据管理。

2.8.1.1.2.2 产品配置管理

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

2.8.1.1.2.3 权限管理系统

要求能够解决医院信息化建设中需要将基础数据维护权限分配给各职能科室、临床科室的问题。

2.8.1.1.2.4 日志管理系统

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

2.8.1.1.2.5 临床知识库管理

要求临床知识库管理模块能够给临床工作者、患者或个体提供知识或统计信息。

2.8.1.1.3 新增系统功能需求

2.8.1.1.3.1 菜单授权

要求实现对人员的菜单授权管理，并实现维护界面分离功能。

2.8.1.1.3.2 基础数据授权

要求实现基础数据授权管理功能，实现数据隔离。

2.8.1.1.3.3 功能元素授权

要求实现功能元素授权管理功能，保证数据操作的安全。

2.8.1.1.3.4 医院级授权

针对我院多院区管理需求，实现医院级数据授权功能，授权人员只能查看所在医院的数据。

2.8.1.1.3.5 数据全生命周期管理

要求实现数据生命周期功能，完整记录一条记录从新增，修改到最后被删除整个过程，并用时间轴的方式展示出来。

2.8.1.1.3.6 基础数据导入导出

要求支持只追加数据、修正数据和新装数据通过 EXL、TXT 等格式快速导入系统功能。

要求支持数据导出到 EXL、TXT 等格式。

2.8.1.2 患者基本信息管理系统

2.8.1.2.1 系统概述

患者基本信息管理系统用来完成患者电子信息的采集管理工作，通过该系统用户可以进行快捷、准确、有效的患者信息管理。

2.8.1.2.2 现有系统功能模式

2.8.1.2.2.1 患者信息建立

要求支持多种身份证件识别（如居民身份证、户口簿、军官证、港澳居民来往内地通行证、台湾居民来往大陆通行证、护照、外国人居留证等）、人脸识别、电子健康卡、电子医保凭证、医保卡、人工录入患者个人信息等多种方式进行基本信息采集。

2.8.1.2.2.2 患者信息修改

患者基本信息修改，要求包括但不限于姓名、地址、性别、出生年月、三级地址、监护人信息、联系人信息等；修改记录，日志管理功能。支持信息修改授权功能，修改姓名或身份证号等重点数据时，需要授权后才可修改。

2.8.1.2.2.3 患者信息主索引

要求提供生成患者在院的唯一主索引功能，主索引应与院内各系统之间关联，实现关联患者历次就诊的诊疗信息。具备患者档案合并功能，根据规则设置，对复诊病人建档时建档过程中，可配置患者相似度。进行提醒合并，对丢失就诊卡能够补卡操作。

2.8.1.2.2.4 患者信息校验

要求能够校验基本信息数据录入合法性，设置必填项，通过校验和跟踪对数据质量问题进行管理，从数据格式、数据值域、数据间的逻辑关系等角度做质量审核。

2.8.1.2.2.5 患者管理

要求对患者的挂号信用进行记录和管理，实现黑名单管理机制。

要求实现门诊、急诊、住院、留观患者信息的一体化管理。

要求实现对贫困人口等特殊患者群体的身份管理。

2.8.1.2.2.6 患者信息合并与注销

要求根据患者主索引，实现患者临时档案与实名制档案的合并，且需兼容历史数据。

要求根据需要可限制、注销或停用患者信息。

要求提供患者档案合并查询接口，提供给院内各系统使用，根据传入患者信息，返回所有该患者已合并的档案信息。

要求提供患者档案状态查询接口，提供给院内各系统使用，根据传入患者信息，返回该患者院内档案状态信息。

2.8.1.2.2.7 患者信息查询

要求支持对患者基本信息进行多条件组合查询，以及对患者基本信息进行多维度统计，并且要求提供对查询和统计结果的导出功能。

2.8.1.2.3 新增系统功能需求

2.8.1.2.3.1 线上建档

要求提供微信公众号、小程序、APP、互联网医院等应用的线上建档功能，具有患者自助建档功能。患者基本信息包括但不限于姓名、地址、联系人、身份证、联系电话等，其中地址要实现三级地址管理。

2.8.1.2.3.2 多渠道查询

要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道，能协助患者在线完成自己院内卡信息的查询。

2.8.1.2.3.3 临时建档

具备三无患者临时建档功能：支持自动实名认证，支持证件认证，人工认证，未认证三种认证状态管理；支持调用患者主索引，对疑似重复建档的患者，可对信息自动合并。

2.8.1.2.3.4 特殊患者建档

要求实现设置患者特殊标签，包括VIP、老人，救助站，公医办等类型。

2.8.1.2.3.5 黑名单管理

具备黑名单管理功能，可对违反规则的人员自动进入黑名单。

支持配置患者黑名单规则，限定黑名单对应的限制规则。

支持将爽约患者加入黑名单，并在相关业务界面做限制，包括医保停保黑名单、退号黑名单管

支持将爽约患者自动加入黑名单。

支持将爽约患者手动加入黑名单。

支持查看爽约详情。

支持手动移除黑名单。

2.8.2 门诊诊疗服务

2.8.2.1 门诊预约挂号系统

2.8.2.1.1 系统概述

门诊预约挂号系统完成患者就诊登记缴费工作，为需要复诊和预约就诊的患者提供对应的就诊预约服务。同时通过系统的排班资源管理维护，可以为各个就诊渠道提供合理的就诊资源，方便患者从多个渠道进行就诊或预约就诊。

2.8.2.1.2 现有系统功能描述

2.8.2.1.2.1 门诊挂号/取号

要求支持操作员通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息。

要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作或选择已有的预约/加号信息进行取号缴费操作。

要求支持缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作，同时也根据当地医保规定可进行医保直连上传就诊信息和进行报销操作。

挂号结束后根据需要可以为患者进行挂号凭证和收费凭证的打印，患者可凭此进行有效就医。

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

2.8.2.1.2.2 窗口预约

要求支持操作员根据患者病情或患者要求选择对应的就诊科室、就诊日期、可用出诊资源为患者进行就诊预约并打印预约凭证。

要求该系统模块可以支持自助机，app，微信等多渠道实现线上直接进行预约，按自身需要选择需要就诊的时段进行预约。

2.8.2.1.2.3 退号

要求支持患者在挂号支付后，由于特殊原因不能就诊，在符合医院退号政策的前提下为患者进

行退号退费的操作。

要求支持在退号的过程中可以选择对应的退号操作原因，要求可以进行后期质控数据查询。

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

2.8.2.1.2.4 预约管理

要求可以通过多条件索引进行执行预约信息的查询。

要求支持对查询出来的有效的预约数据，在满足医院政策的前提下进行取消预约的操作。

该系统模块要求可以支持自助机，app，微信等多渠道接口，实现在满足医院取消预约政策控制的前提下，要求支持进行自助查询预约记录并取消预约操作。

2.8.2.1.2.5 预约信息一览表

要求支持操作员可在预约信息一览表中通过多条件联合查询。

要求实现对系统的预约数据进行按就诊科室汇总查询或对全部明细进行汇总查询。

2.8.2.1.2.6 挂号查询

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

要求包括但不限于以下信息：就诊人姓名，就诊人登记号，就诊科室，就诊号别，收费金额，支付详情，发票号，挂号人，挂号日期，挂号时间。

2.8.2.1.2.7 医生坐诊信息调整

要求支持通过该功能可以对已经生成的出诊医生资源进行调整，包括正号限额，加号限额，分时段信息，各预约途径可预约数量等。

要求支持对已生成的资源进行停诊操作或对为生成的资源进行临时加诊操作，医生坐诊信息的调整。

要求对于已经生成的出诊信息调整会提供完整的调整信息日志功能，用于对操作的追溯和审计实现出诊信息的变更管理。

2.8.2.1.2.8 排班模板维护

要求支持对需要出诊科室资源进行出诊班次和出诊资源模板维护。

模板数据要求包括：科室，医生，星期，时段，级别，正号限额，加号限额，预约限额，分时段信息等。

要求模板信息可以用来批量生成出诊记录。

2.8.2.1.2.9 生成排班记录

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

2.8.2.1.2.10 出诊查询

要求可以通过多条件联合查询对应科室的出诊排班报表，并提供导出功能。

2.8.2.1.2.11 停替诊查询

要求可以通过多条件联合查询可以查询对应的日期范围内的停替诊出诊记录。

要求支持对资源的变更可以进行审计操作，更直观的进行管理查询。

2.8.2.1.2.12 号源信息汇总

要求支持对出诊信息的使用情况进行汇总查询。

要求支持通过查询可以随时进行号源资源投放的优化调整。

2.8.2.1.3 新增系统功能需求

2.8.2.1.3.1 复诊预约与取消

患者可在需要时选择进行复诊预约。

2.8.2.1.3.2 预约数据管理

预约管理界面为操作员提供预约数据的查询和取消功能。

2.8.2.1.3.3 预约信息统计

预约信息一览表功能允许操作员对预约数据进行汇总和查询。

2.8.2.1.3.4 诊间预约

支持配置医生预约范围。

支持诊间指定科目预约。

支持综合查询全院预约记录。

支持诊间未预约的号源自动回收至公共号源池。

2.8.2.1.3.5 诊间加号

支持患者诊间加号。

支持给指定就诊人加号。

支持诊间批量加号。

支持查看加号记录。

支持取消患者加号。

2.8.2.1.3.6 换科功能

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

2.8.2.1.3.7 挂号日结

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

2.8.2.1.3.8 挂号聚合支付

应用于在挂号中需要支付的功能，可以使用多种支付方式进行挂号费用的收取，有支付记录的存储与支付中出现的异常处理功能。

2.8.2.2 门诊分诊系统

2.8.2.2.1 系统概述

门诊分诊系统通过集成分诊挂号、患者管理、危急值查询等功能，旨在提高门诊流程的效率，优化患者就诊体验，加强危急值的管理与处理，进而提升整体医疗服务质量。

2.8.2.2.2 现有系统功能描述

2.8.2.2.2.1 医生实时出诊信息

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

2.8.2.2.2 分诊规则设置

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

2.8.2.2.3 信息获取

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

2.8.2.2.4 诊室分配

要求支持按照分诊规则形成队列，支持自动或者人工进行诊室分配。

2.8.2.2.5 就诊排队干预

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

2.8.2.2.6 时间段设置

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

2.8.2.2.7 就诊提醒

要求提供语音、显示屏幕、移动终端等多种方式的就诊提醒服务。

2.8.2.2.8 统计查询

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

2.8.2.3 新增系统功能需求

2.8.2.3.1 分诊挂号功能

支持患者信息检索与挂号：护士可通过输入患者卡号或姓名等信息检索患者信息，并根据科室排班情况为患者挂号。

2.8.2.3.2 等候人数提示

系统应能实时显示等候或复诊状态的患者人数，方便医护人员了解当前就诊情况。

2.8.2.2.3.3 患者备注与维护

支持医生为患者添加备注或便签，并在呼叫患者时显示相关信息。

2.8.2.3 门诊收费系统

2.8.2.3.1 系统概述

门诊收费系统应提供全面、高效、准确的门诊收费管理功能，支持门诊收费日结汇总、预交金管理、退费处理、工作量统计、报表打印等核心功能，同时应支持急诊担保、门急诊费用转住院、急诊留观、外院报销等特殊业务处理。

2.8.2.3.2 现有系统功能描述

2.8.2.3.2.1 门诊账户结算

患者在就诊结束后，要求支持可以做账户结算、退卡。

2.8.2.3.2.2 补录费用

要求支持收费员给患者补录费用，如做检验、检查需要的导管，材料等。

2.8.2.3.2.3 门诊费用结算

要求支持根据不同患者类别，自动确定收费比例，计算患者自付金额与记账金额，并可将结算完毕的药品处方同步传送给对应药房的摆药机。

要求支持患者通过线上线下等多种支付方式完成结算。要求支持根据不同患者类别打印不同格式的发票。

2.8.2.3.2.4 锁定就诊

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

2.8.2.3.2.5 门诊收费异常处理

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

2.8.2.3.2.6 退费申请

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

2.8.2.3.2.7 退费审核

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

要求支持退费可以由收费处直接退费，也支持经过医生停医嘱以及财务人员的审批后再退费。

要求支持按票据号、登记号、就诊卡号等方式查询患者缴费信息。

要求支持非收费员补录的医嘱退费需院内相关部门确认后方可执行退费，而收费员补录的医嘱可直接退费。

要求支持线上线下等多种退款途径。

2.8.2.3.2.8 医保业务处理

要求支持与本区域医保中心提供的相关接口对接，要求包括登记信息上传、费用上传、费用预结算、费用结算、结算取消、医保数据对照、医保对账等。

2.8.2.3.2.9 门诊收据查询

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

2.8.2.3.2.10 打印患者费用清单

要求支持在门诊收据查询界面，提供打印患者费用清单功能。

2.8.2.3.2.11 收费员日结

要求支持收费员在下班前、交账时做结账。

要求提供报表和建卡、挂号、退号、门诊预交金充值退款、门诊收费退费等业务明细。方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

2.8.2.3.2.12 收费员日结汇总

要求提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

2.8.2.3.3 新增系统功能需求

2.8.2.3.3.1 先诊疗后付费患者未结算明细表

系统应记录先诊疗后付费患者的未结算明细，包括诊疗项目、费用金额、未结算原因等信息。

提供未结算明细的查询和导出功能，便于医院进行后续处理和跟进。

2.8.2.3.3.2 患者欠费结算未补回明细表

系统应记录患者欠费结算未补回的明细，包括欠费金额、欠费时间、未补回原因等信息。

提供明细表的查询和统计功能，帮助医院加强欠费管理和催收工作。

2.8.2.3.3.3 门诊收费打折金额信息报表

系统应记录门诊收费的打折金额信息，包括打折原因、折扣率、打折金额等。

提供报表的查询和打印功能，方便医院对收费打折情况进行监控和分析。

2.8.2.3.3.4 签约单位金额统计报表

系统应能统计签约单位的门诊费用金额，包括总金额、各科室金额等统计数据。

报表应支持按时间、签约单位等条件进行查询和打印。

2.8.2.3.3.5 门诊转住院费用查询

系统应支持门诊转住院患者的费用查询功能，包括门诊费用明细、住院费用明细等。

2.8.2.4 门诊医生工作站

2.8.2.4.1 系统概述

门诊医生工作站系统是一个集门诊病人病历书写、医嘱处理、医技申请与结果查询、会诊处理、病人基本情况查询为一体的综合应用信息系统。

2.8.2.4.2 现有系统功能描述

2.8.2.4.2.1 自动获取信息和医嘱监控

要求支持自动获取病人信息。要求支持自动审核医嘱的完整性和合理性。

要求提供痕迹跟踪功能。

要求支持合理用药实时监控系统。要求提供所有医嘱备注功能。

2.8.2.4.2.2 历史就诊记录

要求支持授权医生可以查询病人的历次就诊相关信息。

2.8.2.4.2.3 核算功能

要求支持自动核算费用、并支持当地医保结算政策。

2.8.2.4.2.4 诊断录入

要求支持医生可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情，并可以在处方和相关申请单上打印出相关信息。

要求支持诊断模板、历史诊断、诊断复制等诊断快捷录入方式。

2.8.2.4.2.5 医嘱录入

要求支持集成医嘱的录入、展示、操作等功能，要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。

要求支持在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，可默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。

要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能。

要求支持自定义当地医保管控，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。

要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。

要求支持医嘱审核后未缴费之前修改医嘱处理。

2.8.2.4.2.6 检查检验申请

要求集成各类检验、检验、病理医嘱的申请入口，集中展示且可自定义树状结构。

要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成显示已发送各种申请的当前状态，同时直观展示结果及报告信息。

2.8.2.4.2.7 治疗申请

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

2.8.2.4.2.8 中草药录入

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

要求支持协定处方，要求支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

2.8.2.4.2.9 处方处理

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

要求支持在处方分类的基础上区分急诊、儿科处方、毒麻处方等。

2.8.2.4.2.10 绿色通道

要求支持对特殊的病人进行处理，包括病人不交费情况下可以进行和交费病人一样的处理，并进行优先就诊设置，提前处理（抢救、下各种申请等）。

要求支持对本科室自备药进行管理。

2.8.2.4.2.11 更新病人信息

要求支持对病人的基本信息如姓名、性别、类别、工作单位、年龄进行修改并更新。

2.8.2.4.2.12 一键打印

要求支持所录入医嘱按照其基础数据分类可自动进行相应归类，选中相应单据即可打印相应的处方或申请单。

要求处方支持卫健委最新处方书写要求的分色打印。

2.8.2.4.2.13 医疗质量控制

要求支持重复医嘱判断、药品库存量判断、药品适应症判断、根据诊断控制药品的用药疗程、限制某类医嘱的条数、限制处方的条数，根据处方类型限制医嘱的使用，根据上次就诊医嘱用量限制本次用量、加入用药备注，限制本次就诊的医嘱费用。

要求支持依据用法、用量、疗程自动计算整包装、成组医嘱的自动匹配。

2.8.2.4.2.14 电子病历

要求可以查询病人相应的过往检查检验结果和诊断记录，并书写病历，完全可以实现将电子病历系统嵌入到医生工作站中。

2.8.2.4.2.15 统计查询

要求支持床位查询与预约、药品查询、诊疗项目查询、病人费用查询等。

2.8.2.4.3 新增系统功能需求

2.8.2.4.3.1 任务提醒

具备任务中心消息提醒功能，统一的任务信息处理区域，将医生需要提示内容用消息的形式，在页面上通过警示的方式进行提醒，医生可针对既有的业务信息进行处置。例如危急值提醒和处理、转诊提醒和处理等。

2.8.2.4.3.2 诊间转诊

具备诊间转诊功能，可对医院内门诊同级别的其他科室间进行转诊操作。

2.8.2.4.3.3 临床决策支持对接

要求提供诊疗过程中的推荐查体、检验、检查、用药和治疗方案。

2.8.2.4.3.4 门诊处方处置规则管理

需支持设置各类门诊处方处置规则，包括药品用量、完整性校验、重复医嘱、互斥医嘱、药品联动、用法联动等规则。

具备服务使用范围设置功能，可按科室、医生、职称等设置不同的用药范围，可进行提示或限制。

具备药品用量设置功能，对超出累计用量的部分进行限制用药控制。

具备重复服务、服务互斥设置功能。

具备药品联动、用法联动、药品关联项目、检查项目联动等设置功能。

具备基本费用控制的处方规则设置和控制功能，可对单次就诊进行单张处方金额和总费用等控制和提醒。

具备处方录入完整性校验规则设置功能，包括剂量、剂量单位、用法、频次、天数校验规则。

具备过敏药品拦截、提示功能。

2.8.2.4.3.5 日间手术申请

支持与日间手术对接，实现在医生站开具日间手术申请单功能。申请单内容：包含就诊信息、手术信息。手术信息至少体现主刀医生、拟行麻醉、侧别信息等手术申请内容。就诊信息至少包括：病人姓名、身份证、入院科室等患者就诊信息。

2.8.2.4.3.6 门诊特病处方管理

具备门诊特殊病种（恶性肿瘤、高血压、糖尿病、严重精神障碍、肺结核）患者提示、特病处方标识、检查检验申请单绑定特病诊断功能，可用于有特病医保报销管理政策的地区。

2.8.2.4.3.7 诊间挂号预约

具备患者诊间预约功能，可预约下次就诊科目、就诊日期。

在医院预约策略支持情况下，可预约到就诊时间段。

2.8.2.4.3.8 诊间加号

具备诊间加号功能，至少提供指定就诊人、不指定就诊人两种加号方式。

具备加号记录查询功能，可按加号科目、加号日期进行查询，可查看加号时间、数量、加号科目、就诊人、联系电话、身份证号、操作人、状态等信息。

具备取消加号和打印功能。

2.8.2.4.3.9 诊间挂号

具备复诊患者诊间挂号功能，可对当前医生及其他科室医生进行复诊挂号。

2.8.2.4.3.10 疾病证明单管理

具备疾病证明单管理功能，可为门诊患者提供疾病证明单据，为患者做个人事务处理提供疾病证明材料。

2.8.2.4.3.11 病假单管理

具备病假单管理功能，可为门诊患者提供疾病请假单据，作为病假患者病假证明凭证依据。

2.8.2.4.3.12 入院通知单管理

具备入院通知单管理功能，门诊患者转住院可开立入院申请单，为需要住院的病人提供住院办理凭证。

2.8.2.4.3.13 诊间结算

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付支付方式直接进行支付。

要求支持患者在医生端直接实现诊间结算功能，结算完成立即打印患者结算清单，药品、检查、检验、治疗等费用清单可合并打印，患者凭结算清单取药/检查。

2.8.2.4.3.14 诊间充值

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付支付方式直接进行预充值管理。

2.8.2.5 门诊护士工作站

2.8.2.5.1 系统概述

门诊护士工作站应为医生和护士提供一个有效、高效且可靠的平台，以管理和处理门诊患者的所有信息和治疗方案。该系统与 LIS、PACS、EMR、药房、收费等进行交互，方便数据共享和传输，以实现一站式的患者治疗流程。

2.8.2.5.2 现有系统功能描述

2.8.2.5.2.1 排队叫号

治疗、输液、采血等提供数字媒体，可按照队列顺序呼叫等待患者。

2.8.2.5.2.2 补录医嘱

提供患者补录费用功能。

2.8.2.5.2.3 皮试录入

支持两种方式，pdd 和普通两种模式，满足医院皮试要求。皮试完成后阳性自动插入过敏记录。

2.8.2.5.2.4 模块化列表

按照不同角色以及功能点的不同展现患者信息，输液队列为待输液患者、治疗队列为待治疗患者、采血队列为待采血队列、床位队列为留观室床位上患者、输液室队列为输液座位上患者。

2.8.2.5.3 新增系统功能需求

2.8.2.5.3.1 收药确认

支持患者药品到达护士站后，进行护士收药核对和确认功能。

2.8.2.5.3.2 出租用品

要求提供填写租赁用品信息的功能，若填写有问题，支持更改租赁信息；归还时支持填写归还人姓名、关系等信息。

2.8.2.5.3.3 护士站充值

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付支付方式直进行预充值管理。

2.8.2.6 门诊药房管理系统

2.8.2.6.1 系统概述

门诊药房管理系统针对门诊医生开具的处方信息进行智能化处理，优化药品发放流程，同时实现对药品批次、库存等关键信息的有效管理，从而提升药房工作效率与准确性。

2.8.2.6.2 现有系统功能描述

2.8.2.6.2.1 配药

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

2.8.2.6.2.2 发药

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

2.8.2.6.2.3 退药申请

要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

2.8.2.6.2.4 退药

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

2.8.2.6.2.5 发药查询

要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。

要求支持当要对某种药品进行单据跟踪查询时，输入该药品，系统就检索到药房在一段时间内的包含该药品的发药单据。

2.8.2.6.2.6 退药查询

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

2.8.2.6.2.7 工作量统计

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

2.8.2.6.2.8 日消耗查询

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

2.8.2.6.2.9 发药统计

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

2.8.2.6.3 新增系统功能需求

2.8.2.6.3.1 药师审核管理

支持毒麻精处方审核，可修改患者信息，可修改代办人信息。

2.8.2.6.3.2 药师审核管理

支持毒麻精处方审核，可修改患者信息，可修改代办人信息；支持拒绝审核操作；支持取消审核操作。

2.8.2.6.3.3 代发处方查询

支持查询药房代发处方明细查询及汇总信息。

支持按代发处方明细汇总数据生成调拨出库单到代发药房。

2.8.3 急诊诊疗服务

2.8.3.1 急诊挂号系统

2.8.3.1.1 系统概述

急诊挂号系统为操作员展示对应的急诊就诊资源，快速完成患者就诊登记缴费工作。

2.8.3.1.2 现有系统功能描述

2.8.3.1.2.1 急诊挂号

要求支持操作员能够通过医保卡或就诊卡等检索患者基本信息，要求支持根据患者病情或患者要求为患者选择对应的就诊科室和就诊资源，进行挂号收费操作。

2.8.3.1.2.2 急诊缴费

要求缴费时可支持但不限于使用现金、院内账户、银行卡等多种支付方式进行支付操作。

2.8.3.1.2.3 挂号凭证

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

2.8.3.1.2.4 急诊退号

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

2.8.3.1.2.5 挂号查询

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

2.8.3.1.3 新增系统功能需求

2.8.3.1.3.1 绿色通道

支持绿色通道患者先诊疗后付费。

支持绿色通道患者，再次来院进行普通就诊时，提醒结清前次费用。

2.8.3.1.3.2 挂号日结

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

2.8.3.1.3.3 聚合支付

支持与支付中心对接，实现多种支付方式付费，包括但不限于微信、支付宝、数字人

民币等，可设置默认支付类型。

2.8.3.2 急诊预检分诊系统

2.8.3.2.1 系统概述

急诊分级就是根据病人的主诉及主要症状和体征、进行初步考虑，分清疾病的轻重缓急及所属科室、安排救治程序，分配专科就诊，使病人得到迅速的治疗。

2.8.3.2.2 现有系统功能描述

2.8.3.2.2.1 患者列表

要求支持患者的列表展示查询功能。要求可按登记号查询患者。

要求支持红橙黄绿各区域患者数/总患者数概览。要求可按分区查询。

要求可加载显示详细分诊信息。

2.8.3.2.2.2 基本信息

要求包含患者的基础信息、成批就诊、重返标识、既往史、患者来源、特殊人群、来诊方式、六大病种信息记录。患者基础信息要求包含卡号（读卡）、卡类型、来诊时间、登记号、姓名、性别、证件号（身份证可读卡）、证件类型、出生日期、电话、年龄、国籍/地区、医保卡号、病人类型、民族、家庭住址信息。

成批就诊要求支持针对成批的患者就诊按总人数一次分诊，以尽快得到治疗。重返标识要求能够标记是否是 24 小时的再次返回记录。

既往史要求包含糖尿病、高血压、心脏病、COPD、心绞痛等既往史信息录入并能够按配置显示。

患者来源要求可支持 120、110、救助站、外院、自行来院、护送来院等患者来源信息显示及录入；按配置显示。

特殊人群要求支持老人、小孩、孕妇、三无人员、残疾人、军人、监狱、聋哑人等特殊人群标记；按配置显示。

来诊方式要求支持平车、轮椅、步行、扶入、背入、抱入等；按配置显示。

六大病种要求包含急性心力衰竭、急性脑卒中、急性呼吸衰竭、急性创伤、急性颅脑外伤。

2.8.3.2.2.3 其他信息

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

2.8.3.2.2.4 当前信息

要求支持患者当前的生命体征、意识形态、患者评分和其他情况备注。

生命体征要求支持作为判断病人的病情轻重和危急程度的指征，界面提供记录生命体征功能。

生命体征要求包含收缩压、舒张压、SpO₂、呼吸、体温、心率、脉搏、血糖项目。可通过连接仪器读取生命体征实现自动带入数据，一键录入生命体征信息。

备注要求支持患者分诊的其他情况说明记录。

意识形态要求包含患者的意识：昏睡、嗜睡、无意识、清醒、抽搐、对声音有反应等；按配置显示。

患者评分要求支持 ESI 评级、疼痛评级、创伤评级、REMS 评级、MEWS 评级、疼痛评分，评级自动评分并推荐分级；生命体征内容可自动带入并自动评分。

2.8.3.2.2.5 来诊主诉

要求支持症状分类快捷定位来诊主诉，来诊主诉参与自动评分并推荐分级。

要求提供灵活的症状主诉维护界面，按照用户实际需求动态维护数据，目录明了直观，简单易操作。

界面提供其他输入框也可以手动录入主诉。

2.8.3.2.2.6 分诊分级

要求分诊主要包括推荐分级、护士更改分级原因、病情、去向、分诊科室、号别、绿色通道、抢救病区、转诊科室等。

此模块的功能是护士根据系统推荐分级和患者的实际情况，最终评判分级（I 级红色，II 级橙色，III 级黄色，IVa、IVb 级绿色），置去向（对应病情分级，I 级红区，II 级橙区，III 级黄色，IVa、IVb 级绿区），分诊完成。

再次分诊若改变了病情分级，要求提供分级变更原因记录功能。

自动推荐分级要求病情分级推荐支持意识形态、ESI 评级、疼痛评级、创伤评级、REMS 评级、MEWS 评级、来诊主诉、既往史 COPD，取自动评分的最高分级自动推荐分级，护士最终确认分级，系统分别保存。

意识形态要求通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库、分级指标关键字维护配置和意识形态来评级。

ESI 评级要求支持通过患者是否濒危、是否不能等、急症是否、生命体征有无异常、需要多少急诊资源来评级。

疼痛评级要求支持通过疼痛范围、疼痛指数（数字评分法（VAS）、面部表情法（FACE））来评级。

创伤评级要求支持通过昏迷评分、呼吸频率、呼吸困难有无、收缩血压、毛细血管充盈来计算总分评级。REMS 评级要求支持通过 GCS（格拉斯哥昏迷）、生命体征（脉搏、SpO2、收缩压、呼吸频率、年龄）来计算总分评级。

MEWS 评级要求支持通过心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识来计算总分评级。来诊主诉要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和来诊主诉来评级。

既往史 COPD 要求支持通过分级指标主题库维护、分级指标函数(分类)库配置和 COPD 有无并结合生命体征 SpO2 来评级。

护士分级要求支持分诊护士根据系统推荐分级以及患者的实际情况，最终评判病情（I 级红色，II 级橙色，III 级黄色，IVa、IVb 级绿色），置去向(对应分级：I 级红区，II 级橙区，III 级黄区，IVa、IVb 级绿区)，选择分诊科室和号别。

护士分级最终会影响医生诊疗界面就诊顺序，即患者严重者优先就诊。

转诊科室要求支持对于病情并不需要挂号急诊科的患者，告知其只需挂门诊号即可，这里选择患者需转诊的门诊科室，记录患者去向。

抢救病区要求支持对于病情较为严重、情况紧急的患者可直接分诊到留观室或者抢救室，患者状态置为抢救，并到留观或抢救室等候区，便于医生快速对病人进行抢救。

绿色通道要求实现患者本次分诊绿色通道的开启与否及有效小时数记录，绿色通道患者优先安排治疗。

2.8.3.2.2.7 凭条打印

要求实现分诊凭条的打印功能。

分诊凭条要求显示患者基本信息、体征、意识状态、病情分级、科室、号别等信息，方便就诊。

2.8.3.2.2.8 腕带打印

要求实现分诊腕带的打印功能，便于查找患者和方便救治。

2.8.3.2.2.9 修改挂号时间

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

2.8.3.2.2.10 群伤管理

要求实现群伤性事件按总人数一次性批量登记产生登记号功能。

要求支持可按开始时间、结束时间查询一定时间段内的所有登记记录。

2.8.3.2.2.11 重大事件

要求实现重大事件的事件录入和患者关联功能。

要求可按开始日期、结束日期查询一定时间段的重大事件；要求可按某个事件查看所有关联患者。

2.8.3.2.2.12 上传图片

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

2.8.3.2.2.13 干预措施

要求实现对患者本次分诊生命体征（体温、脉搏、心率、呼吸、收缩压、舒张压、SP02、血糖）的多次跟踪填写和历史记录查看功能。

2.8.3.2.2.14 分诊查询

要求实现对已分诊记录的查询、导出功能。

2.8.3.2.3 新增系统功能需求

2.8.3.2.3.1 病人角色分类管理

按要求提供普通患者、抢救患者、三无人员、绿色通道病人的管理。

2.8.3.2.3.2 绿色通道病人

由于病人病情紧急或暂时不能付治疗费，为方便病人及时得到就诊，走先诊疗后付费病人。（1级、2级、3级、4级）

2.8.3.2.3.3 出租用品

要求提供填写租赁用品信息的功能，若填写有问题，支持更改租赁信息；归还时支持填写归还人姓名、关系等信息。

2.8.3.2.3.4 分诊统计视图

要求提供分诊统计视图功能，包括分诊总人数统计、红区分诊人数统计、黄区分诊人数统计、橙区分诊人数统计、绿区分诊人数统计、病人来源人数统计、三无人员统计等功能。

2.8.3.3 急诊收费系统

2.8.3.3.1 系统概述

急诊收费系统为急诊患者及收款员提供相关费用的管理。要求提供办理急诊留观、急诊留观现金结算、急诊留观押金、急诊担保、急诊留观退押金、急诊留观结算等功能。

2.8.3.3.2 现有系统功能描述

2.8.3.3.2.1 办理急诊留观功能

支持急诊分诊护士直接将患者置留观，或者患者在挂号处挂了急诊号，急诊医生将患者办留观。

2.8.3.3.2.2 急诊留观现金结算功能

急诊医生为留观患者录入医嘱后在结算界面对患者医嘱进行结算，结算后可进行发药、执行等操作。

2.8.3.3.2.3 急诊留观押金

支持收费员根据输入状态为“留观”的患者的卡号或登记号，进行押金交纳。

2.8.3.3.2.4 急诊担保

支持患者可通过在收费员急诊担保申请处新增急诊担保信息，需要填写担保人、就诊号、结束日期、担保状态等。

2.8.3.3.2.5 急诊留观退押金

支持在病人诊疗结束后，可将其先前交纳的未用完押金进行退回。

2.8.3.3.2.6 急诊留观结算

急诊留观结算要求支持拆分账单，封账等操作，患者不需要留观出院也可以留观结算。

2.8.3.3.2.7 拆分账单

在拆分账单界面中可以根据时间范围，医嘱大类，医嘱子类等条件查询到相关医嘱信息。

2.8.3.3.2.8 封账\取消封账

封账功能主要用于中途结算账单，将账单从“未结算”状态，变为“已封账”。封账后不允许进行退费退药操作，封账后允许直接结算。

2.8.3.3.2.9 合并账单

支持根据拆分账单生成的账单，将拆分的两个账单再次合并成一个账单。

2.8.3.3.2.10 结算

支持根据需要结算的账单记录，若留观押金充足则直接结算成功，若留观押金不足，选其他支付方式也可结算成功。

2.8.3.3.3 新增系统功能需求

2.8.3.3.3.1 先诊疗后付费患者未结算明细表

系统应记录先诊疗后付费患者的未结算明细，包括诊疗项目、费用金额、未结算原因等信息。

提供未结算明细的查询和导出功能，便于医院进行后续处理和跟进。

2.8.3.3.3.2 患者欠费结算未补回明细表

系统应记录患者欠费结算未补回的明细，包括欠费金额、欠费时间、未补回原因等信息。

提供明细表的查询和统计功能，帮助医院加强欠费管理和催收工作。

2.8.3.3.3.3 门诊收费打折金额信息报表

系统应记录门诊收费的打折金额信息，包括打折原因、折扣率、打折金额等。

提供报表的查询和打印功能，方便医院对收费打折情况进行监控和分析。

2.8.3.3.3.4 签约单位金额统计报表

系统应能统计签约单位的门诊费用金额，包括总金额、各科室金额等统计数据。

报表应支持按时间、签约单位等条件进行查询和打印。

2.8.3.3.3.5 急诊转住院费用查询

系统应支持急诊转住院患者的费用查询功能，包括门诊费用明细、住院费用明细等。

2.8.3.4 急诊医生工作站

2.8.3.4.1 系统概述

急诊医生工作站系统的核心功能包括处理病人的接诊、诊断、处方、检查、检验、治疗处置以及手术等相关信息。系统为医生提供了便捷的界面和操作工具，使其能够快

速地获取患者的病历信息、检查结果和诊疗建议。

2.8.3.4.2 现有系统功能描述

2.8.3.4.2.1 病人列表

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

2.8.3.4.2.2 信息总览

要求支持急诊病人信息预览可直观地显示患者的基本信息、分诊详情、诊断记录；要求提供检验检查快捷查看入口以及危急值提醒标识；要求支持查看患者本次就诊的整个流转信息，包括分诊、挂号、下诊断、开医嘱等各个流程节点以及在各个节点的停留时间，为后期优化急诊资源配置提供依据。

2.8.3.4.2.3 诊断录入

要求支持用户\科室自动义模板、历史诊断、模糊检索等录入方式，用户可选择诊断类型、诊断级别、附加说明、标准 ICD 诊断、非标准 ICD 诊断等信息录入；要求支持诊断信息符合传染病上报条件时自动上报。

2.8.3.4.2.4 医嘱录入

要求系统可按照院区对急诊就诊有效天数、是否下医嘱后置为到达、使用个人诊断模板、不同医嘱类型需要提示重复的子类（如果该子类的医嘱已录入过医嘱，选择其他的医嘱类型录入该医嘱时，会提示重复）、未下诊断可以下医嘱等配置项进行配置；要求支持按医嘱套、医嘱模板快速录入医嘱方式，同时可根据已录入医嘱，快速生成医嘱模板；要求针对已审核和未审核的医嘱在医嘱名称列上进行颜色区分；要求支持在开立检查、检验或病理医嘱时，自动弹出申请单快速录入申请信息，一键发送；要求支持医嘱复制功能，快速复制之前已经开立的医嘱。

2.8.3.4.2.5 中草药录入

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

2.8.3.4.2.6 医嘱查询

要求提供多种查询条件，方便医生查询各类型医嘱。

2.8.3.4.2.7 过敏录入

要求系统支持自定义过敏原设置，可根据护士皮试结果自动插入过敏记录或手动录入两种方式。

2.8.3.4.2.8 总览打印

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

2.8.3.4.2.9 检查查询

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

2.8.3.4.2.10 检验查询

要求支持查询病人本次就诊的检验医嘱及结果。要求支持按照时间、就诊记录对病人本次就诊或历史就诊的检查医嘱及报告进行查询，要求支持查看检查医嘱状态跟踪；要求支持查询检查医嘱的禁忌症、采集注意事项。

2.8.3.4.2.11 手术管理

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

2.8.3.4.2.12 病情总览

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

2.8.3.4.2.13 状态变更

要求患者在就诊过程中，可变更病人状态；要求支持查询病人历次变更的信息明细。

2.8.3.4.2.14 修改分级

要求急诊医生可以针对当前患者进行，患者分级，修改分级原因，分级评估等信息填写修改。

2.8.3.4.2.15 检查检验申请

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

2.8.3.4.2.16 退药申请

要求支持针对部分特殊情况需要退药的病人，要求系统提供退药申请功能。

2.8.3.4.2.17 绿色通道

要求系统支持对当前就诊病人进行取消或启用绿色通道流程。

2.8.3.4.2.18 急诊就诊登记

要求急诊医生可给病人进行快速挂号，减少病人的等待和排队时间。

2.8.3.4.3 新增系统功能需求

2.8.3.4.3.1 急诊担保申请

支持录入急诊担保数据、急诊挂号收费审核担保申请单功能。

2.8.3.4.3.2 创伤评分

要求提供创伤严重度评分(ISS)、Glasgow 昏迷评分、修正创伤评分(RTS)等功能。

2.8.3.4.3.3 急诊医生交班本

支持根据医疗组、留观区、班次，点击生成交班，自动生成交班明细功能。

2.8.3.4.3.4 诊间结算

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付支付方式直进行支付。

要求支持患者在医生端直接实现诊间结算功能，结算完成立即打印患者结算清单，药品、检查、检验、治疗等费用清单可合并打印，患者凭结算清单取药/检查。

2.8.3.4.3.5 诊间充值

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付方式进行预充值管理。

2.8.3.5 急诊护士工作站

2.8.3.5.1 系统概述

急诊护士主要工作包括患者的标本的采集（检验和病理），治疗，输液，皮试，补录费用等，同时提供急诊输液管理功能。

2.8.3.5.2 现有系统功能描述

2.8.3.5.2.1 座位图管理

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

2.8.3.5.2.2 护士执行管理

要求支持接收各门诊医生站开立的一定时间范围内的各类型医嘱，并能打印各种执行单、标签、条码及巡回单等。

支持护士移动工作站执行医嘱，支持刷卡执行单个病人医嘱或一次性执行所有等候区病人医嘱。

2.8.3.5.2.3 输液记录查询

要求支持查询科室当日所有病人的输液记录。

2.8.3.5.2.4 门诊护士工作量统计

要求支持统计输液、抽血量、注射量等护士已执行的医嘱数量。

2.8.3.5.3 新增系统功能需求

2.8.3.5.3.1 身份识别与扣费

增设身份识别与扣费机制，通过刷卡技术确认病人身份，并自动完成相关费用的扣除。

2.8.3.5.3.2 打印功能

支持护士在各种打印需求上的操作，包括执行单、标签、条码以及巡回单等的打印功能。

2.8.3.5.3.3 刷卡执行医嘱

增设刷卡执行医嘱功能，支持单个病人医嘱的单独执行或等候区所有病人医嘱的批量执行。

2.8.3.6 急诊药房管理系统

2.8.3.6.1 系统概述

急诊药房系统提供急诊患者的用药供应、夜间住院患者的临时用药供应、突发公共卫生事件的应急性药品供应工作及药品质量控制工作等。

2.8.3.6.2 现有系统功能描述

2.8.3.6.2.1 配药

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

2.8.3.6.2.2 发药

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

2.8.3.6.2.3 退药申请

要求支持在处方发药后，由患者向医生申请医生发起处方的退药申请。

2.8.3.6.2.4 退药

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

2.8.3.6.2.5 发药查询

要求支持查询出整个药房或单个患者在一段时间内的发药信息，要求支持发药时自动按药品批次减库存，记录库存台账。

2.8.3.6.2.6 退药查询

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

2.8.3.6.2.7 工作量统计

要求支持药房小组管理人员统计整个药房的发药和配药人员的工作量。

2.8.3.6.2.8 日消耗查询

要求支持查询出药房在一段时间的消耗情况。

2.8.3.6.2.9 发药统计

要求根据每天的日报信息来生成药房的月报。

2.8.3.6.2.10 退药查询

要求支持对一段时间内的退药信息进行查询。

2.8.3.6.3 新增系统功能需求

2.8.3.6.3.1 库存预警与提醒

要求提供数据提醒功能，包括库存低于下限、近效期药品、在途药品、加锁药品等信息。

2.8.3.6.3.2 急诊留观科室维护

根据科室类型且有对应的病床判断的可自动显示在留观科室选项中。

2.8.3.6.3.3 急诊药房划价

提供直接在急诊药房进行划价的功能。

2.8.3.6.3.4 直接结算

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付方式进行支付。

要求支持患者在医生端直接实现诊间结算功能，结算完成立即打印患者结算清单，药品、检查、检验、治疗等费用清单可合并打印，患者凭结算清单取药/检查。

2.8.3.6.3.5 预充值

实现多种支持方式，医保卡、电子医保凭证、余额、微信、支付宝、银联卡等第三方支付方式进行预充值管理。

2.8.3.7 急诊留观系统

2.8.3.7.1 系统概述

急诊留观系统与医院 HIS, PACS, LIS, EMR 系统进行集成, 实现相关数据的共享, 实现对医护人员的医疗行为和临床流程进行实时监管和持续改进, 主要包括患者分床、输液、皮试、治疗、更改病人状态、出院、交班等工作。

2.8.3.7.2 现有系统功能描述

2.8.3.7.2.1 床位图管理

要求提供维护床位图、分床、换床、需执医嘱人数、查询功能、床位尺寸设置、床位图布局样式、腕带打印、绿色通道等功能

2.8.3.7.2.2 状态改变

急诊留观抢救科室可对患者进行状态变更, 支持两种状态改变的变更途径。

2.8.3.7.2.3 转移

系统需提供转移功能, 以实现急诊留观室、急诊抢救室之间患者转移。

2.8.3.7.2.4 离院及取消结算

系统支持选择离院患者, 选择离院日期、时间及离院原因, 为患者办理离院, 患者出院在离院区。

2.8.3.7.2.5 排队叫号

包括治疗室排队叫号、输液室排队叫号、皮试排队叫号。叫号队列: 由护士在治疗、输液、皮试时手工触发形成队列列表。

2.8.3.7.2.6 护士执行

要求提供查看患者医嘱、查看患者状态视图、进行医嘱费用查询及过敏记录查看等功能

2.8.3.7.2.7 诊疗

要求根据选择的患者, 进入诊疗界面。提供医嘱录入和停医嘱功能。

2.8.3.7.2.8 日常业务

要求提供死亡患者登记、待入院管理、急诊科救护车派车管理、交班等功能。

2.8.3.7.2.9 查询统计

要求提供留观患者查询、已执行医嘱查询、留观统计视图、急诊病区日工作量统计等功能。

2.8.3.7.3 新增系统功能需求

2.8.3.7.3.1 电子住院证

要求针对急诊留观或抢救需要转住院的病人，提供快捷开住院证入口，急诊医师根据读卡和录入登记号方式快捷录入病人信息，开具电子住院证。

2.8.3.7.3.2 急诊手术

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

2.8.3.7.3.3 预交金评估

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

2.8.3.7.3.4 急诊会诊

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

2.8.3.7.3.5 床旁交接班

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

2.8.3.7.3.6 急诊转科

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

2.8.3.7.3.7 待入院管理

要求支持针对急诊病人需要转入院，但入院病区暂无法接收患者进入入院准备中心管理功能。

2.8.3.7.3.8 转住院交接单

要求支持急诊病人需转住院科室时，填写急诊转住院交接单。

2.8.4 住院诊疗服务

2.8.4.1 住院医生工作站

2.8.4.1.1 系统概述

住院医生站系统有效的实现各种信息资源的共享，协助医生诊疗工作、规范医疗行为，实现电子医嘱系统的全流程流转及全流程流转的反馈，提高医生工作效率和医疗质量。

2.8.4.1.2 现有系统功能描述

2.8.4.1.2.1 住院病人列表

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

2.8.4.1.2.2 信息总览

要求整合病历质控、病历缺陷、生命体征、检查检验执行进度等内容，直观展示当前病人的诊疗信息，同时要求提供医嘱浏览、执行、停止、撤销、作废等功能操作。

2.8.4.1.2.3 诊断录入

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

2.8.4.1.2.4 检查检验申请

要求集成各类检查、检验、病理医嘱的申请入口。

要求集中展示且可自定义树状结构。

要求支持多部位检查申请、自定义病理申请、多标本检验申请，集成已发生申请及各申请单当前状态，同时要求直观展示结果及报告信息。

2.8.4.1.2.5 治疗申请

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

2.8.4.1.2.6 医嘱录入

要求支持模糊检索、个人及科室模板、历史医嘱复制、字典查询、常用医嘱用法、医嘱套、检查检验申请、治疗申请等多种录入方式。

要求在录入过程中结合用户习惯，对内容进行排名，协助默认医嘱明细数据，确保用户准确便捷的录入医嘱。

要求集成知识库系统，提供相互作用、说明书、建议医嘱等辅助功能，要求支持自定义当地医保结算，结合患者病种、特殊诊断等信息对医疗费用进行管控。

要求支持出院、转科、手术等特殊医嘱录入，自动停止当前有效长期医嘱。

要求支持医嘱审核后自动发送至对应的执行科室，包括护士站、药房、治疗科室、医技科室等，并能直观展示当前医嘱的执行进度。

2.8.4.1.2.7 中草药录入

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

要求支持协定处方，支持基本单位自动转化多种包装数量发药。

2.8.4.1.2.8 诊疗计划

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

2.8.4.1.2.9 交班本

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

2.8.4.1.3 新增系统功能需求

2.8.4.1.3.1 患者标签

具备多种患者标签配置功能，至少包括：护理等级、医嘱状态、危重等级、临床路径等。可根据业务场景和状态定义患者不同标签，并在医生站、护士站床头卡中显示。

2.8.4.1.3.2 皮试联动

具备皮试联动功能，根据药品的皮试属性、皮试液、皮试有效期等自动判断医嘱用药是否被阻断，是否需要联动皮试医嘱，是否生成药品医嘱。

2.8.4.1.3.3 危急值预警提醒

支持与医技系统对接，接收医技系统发送的危急值信息，并进行预警提醒。

具备危急值不处理时，不间断进行消息提醒干预功能（直至处理完毕才可解除消息提示）。

具备在消息中心处理危急值功能。

2.8.4.1.3.4 临床信息整合

按照时间顺序倒序展示患者历次就诊的时间以及相关就诊信息摘要。

按照就诊场景（门急诊、住院等）展示患者历次就诊的时间以及摘要信息。

可查询指定的某次就医信息。

可展示患者门急诊就诊相关病历、住院病历、历史医嘱等信息。

提供就诊节点相关的检验、检查等报告快速查看链接。

2.8.4.2 住院护士工作站

2.8.4.2.1 系统概述

住院护士站支持护士高效的完成护理工作。针对病人众多、病种复杂等病区管理工作的特点，实现病人病情总览、处理医嘱、领药审核等功能，对病区内人、财、物达到精细化管理的目的。

2.8.4.2.2 现有系统功能描述

2.8.4.2.2.1 床位图

要求按病房物理位置定制个性化的病房管理界面布局。

要求支持维护个性化界面信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息和图标显示信息等）。

要求支持一个病区包含多个科室床位的管理模式，允许各科床位分别进行统计、核算，允许床位级别的特殊设定。

要求提供病人入科、转科、出院处理并允许特殊情况下审批出院。

2.8.4.2.2.2 患者信息展示

要求床位图展示患者的基本信息（床号、病历号、姓名、年龄、诊断、病情、护理信息）。

要求对于展示的信息可以根据使用习惯进行项目和显示顺序的配置。

2.8.4.2.2.3 查询统计提醒

要求提供患者模糊查询，可根据患者姓名，登记号，床号等各种信息进行床位筛选。对于有需要处理医嘱的患者人数进行动态醒目的提醒。

2.8.4.2.2.4 基于床位的快捷操作

要求支持患者首次分床时可给患者分配主管医生和管床护士。

要求支持治疗过程中，在患者基本信息界面也可更换主管医生和管床护士。

要求可对患者进行入院分床、患者床位更换、包床操作，要求支持患者腕带和床头卡的打印。

要求支持处理完患者转科需关注医嘱后，可直接在床位图选择患者进行转科操作。

要求床位可直接对符合条件的患者进行出院操作。

要求支持床位图提供患者腕带和床头卡的打印。

2.8.4.2.2.5 护士执行

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

2.8.4.2.2.6 领药审核

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

2.8.4.2.2.7 医嘱单

要求支持护士预览以及打印患者医嘱单。

要求支持长期、临时医嘱单快捷切换。

要求打印时支持打印记录的保存或者不保存，可删除已保存的打印记录。

要求支持医嘱单的续打功能。要求支持将医嘱单导出到 excel。

要求支持选行打印，打印特定的行数，对于转科患者可设置医嘱单是否换页。

要求支持打印格式可自定义，对特定医嘱（如手术、转科）给予特殊标识。

要求支持可进行医嘱重整。为电子病历归档提供支持。

2.8.4.2.2.8 需关注

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

2.8.4.2.2.9 出院召回

病人出院后，病情反复，需要继续入院治疗时，可办理召回操作。

2.8.4.2.2.10 费用调整

要求支持患者出院后发现费用差错，需要调整，通过出院费用调整来完成。

2.8.4.2.2.11 病区床位管理

要求支持病区床位管理可以对病区床位进行锁定，状态改变，性别限制等操作。

2.8.4.2.2.12 分娩管理

要求支持对孕妇分娩进行登记，记录孕妇分娩的产程记录，对分娩的婴儿进行登记，查询统计等操作。

要求支持系统根据记录生成产程图，支持医护人员更直观的查看产程。

2.8.4.2.3 新增系统功能需求

2.8.4.2.3.1 住院床位预约

支持床位预约、支持科室共用床位预约。

支持按照科室、病区、开单医生、病情等级、患者分类、VIP 标识、申请时间，申请单状态等，查询预约申请记录；支持按照病区、床位状态、床位费用、床位预约状态等，查询床位记录并排序。

支持多渠道实时推送消息给患者，支持确认/取消床位预约。

支持手动、自动预约床位的患者，进行预约确认。支持确认/取消确认、拒绝/取消拒绝、换床。

2.8.4.2.3.2 床卡管理

支持患者各项重要信息显示。主要包含：新患者、今日拟出院患者、明日拟出院患者、已通知结算患者、新医嘱提醒、过敏信息、病危、病重、隔离信息、检查已预约信息、等级护理信息、临床路径患者信息、欠费信息、冻账信息、在院天数、手术患者等。

2.8.4.2.3.3 护理病历

要求提供出院病历授权申请、出院病历提交归档、护理病历、病历曲线图、护理病历批量录入等功能。

2.8.4.3 住院出入转系统

2.8.4.3.1 系统概述

住院出入转系统主要完成住院和急诊留观患者的入院登记、转院及出院等工作，并维护患者的基本信息，支持对入、出、转等各类信息统计分析。

2.8.4.3.2 现有系统功能描述

2.8.4.3.2.1 入院登记

要求支持为患者完善基本信息，并建立入院档案生成住院号。

复诊患者，要求可通过患者主索引读取相关信息。

对于尚未入病区的患者，要求可以修改病区。

要求支持登记需要预约床位的患者。

2.8.4.3.2.2 退院

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

2.8.4.3.2.3 医保登记

要求提供对已入院、需要做收费结算的医保患者进行医保登记的功能。

2.8.4.3.2.4 取消医保登记

要求提供对已进行过医保登记的医保患者，进行取消登记的功能。

2.8.4.3.2.5 打印腕带

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

2.8.4.3.2.6 患者信息修改

要求提供对患者基本信息、就诊信息修改功能。例如修改患者出生日期、费别等。

2.8.4.3.2.7 患者信息修改查询

要求支持收费员可以查询患者信息所做的变更记录。

2.8.4.3.2.8 入院分床

要求支持对已经进行入院登记并分配到本病区的患者进行床位分配。

要求可分配此患者的主管医生、管床护士以及填写患者入院时测量的生命体征记录（如体温、体重、身高等）。

2.8.4.3.2.9 入院撤销

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

2.8.4.3.2.10 医疗结算

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

2.8.4.3.2.11 最终结算

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

2.8.4.3.2.12 财务结算

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

2.8.4.3.2.13 出院召回

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

2.8.4.3.2.14 出院患者账页

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

2.8.4.3.3 新增系统功能需求

2.8.4.3.3.1 快速退院

支持患者费用总额、预交金为 0 的患者办理无费退院。

2.8.4.3.3.2 床位预约及管理

支持与病区护士站对接，实现床位预约功能，可预约到病区。

2.8.4.3.3.3 全院床位使用监测

支持与病区护士站对接，实现查看全院所有病区床位使用概况功能。

2.8.4.4 住院收费系统

2.8.4.4.1 系统概述

住院收费系统提供住院患者费用处理功能；支持住院病人办理住院预交金、费用处理业务处理。包含已入院患者药品、非药品以及其他项目费用的收取、返还、包括预交金管理、住院优惠减免等多项功能，可以对患者费用信息进行查询，打印催款单和费用日结清单等。

2.8.4.4.2 现有系统功能描述

2.8.4.4.2.1 收押金

要求可以按照各种支付方式收取押金，如现金，支票，汇票等。

2.8.4.4.2.2 退押金

要求支持在押金没有结算的情况下，可以给病人退押金，并打印押金收据。

要求支持作废重复打印押金收据。

要求支持在押金收据打印异常的情况下，可以作废异常的押金收据，并重复打印新的押金收据；

2.8.4.4.2.3 出院管理

要求支持出院登记；出院召回；出院查询。

2.8.4.4.2.4 住院担保

要求支持为特殊患者、绿色通道患者进行住院费用担保。

2.8.4.4.2.5 中途结算

要求支持可以按某段时间或某些医嘱等规则拆分出一个账单进行结算。

要求支持医保病人结算。

2.8.4.4.2.6 “欠费/结存” 结算

年终由于涉及到结算本年度的账，要求支持后续产生的费用算入下一年。

要求支持可以选择“欠费/结存”的支付方式来结算。

2.8.4.4.2.7 欠费患者转出与补交

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

2.8.4.4.2.8 住院费用核查

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

2.8.4.4.2.9 取消中途结算

要求支持针对做中途结算拆分出来的账单，提供撤销功能，即合并账单。

2.8.4.4.2.10 出院结算

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

要求支持医保病人结算。

2.8.4.4.2.11 取消结算

要求支持如果病人出院结算后发现费用有错误，收款员可以取消病人出院结算，取消结算后，押金回到未结算的状态，然后医生对错误的医嘱调整后，收费员进行帐单，重新计算病人的费用总

额，自付费用等，收费员确认费用无误后，重新办理病人出院结算，重新打印发票并打印费用明细单给病人。

2.8.4.4.2.12 打印押金催款单

要求支持可以查询某个病区的欠费病人，同时显示欠费病人的费用总额，押金总额和欠费金额。

要求支持可以录入需补交的押金，然后打印押金催款单给病人进行催款。

要求支持办理住院登记后可以打印住院就诊卡给病人。

2.8.4.4.2.13 打印病人费用明细单

要求支持可以查询并打印某个账单的医嘱费用明细，各分类的医嘱费用总额。

2.8.4.4.2.14 打印病人每日费用明细单

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

2.8.4.4.2.15 打印病人预交金明细账

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

2.8.4.4.2.16 收款员日报表

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

2.8.4.4.2.17 住院收费查询

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

2.8.4.4.2.18 收费员日结

要求支持收费员在下班前、交账时做结账。

要求提供报表和收退押金、结算、取消结算等业务明细方便收费员对自己手中的款项和票据进行核对，并给财务交账。

2.8.4.4.2.19 收费员日结汇总

要求支持提供收费组长或财务对收费员交的账务进行核对并上交报表存档。

2.8.4.4.3 新增系统功能需求

2.8.4.4.3.1 聚合支付

可以使用多种支付方式进行住院费用的收取，有支付记录的存储与支付中出现的异常处理功能。

2.8.4.4.3.2 移动预交金缴纳

支持患者或者患者家属在手机端进行预交金缴纳。

2.8.4.4.3.3 自助机预交金缴纳

支持患者或者患者家属在自助设备上缴纳预交金。

2.8.4.5 住院中心药房系统

2.8.4.5.1 系统概述

住院中心药房系统旨在实现药品的精细化、高效化管理，提升医疗服务质量。系统以患者为中心，通过整合药品采购、库存、处方审核、药品调配、发药等多个环节，实现药品信息的实时更新和共享，为医护人员提供便捷、准确的药品服务。

2.8.4.5.2 现有系统功能描述

2.8.4.5.2.1 药学信息维护

要求提供退药申请、医生申诉、转移出库待审核、转移入库、待出库请求、库存请求单被拒绝、日报差异确认等功能。

2.8.4.5.2.2 库存提醒

提供数据提醒，包括库存低于下限、近效期药品、在途药品、加锁药品等信息提醒。

2.8.4.5.2.3 住院发药

要求支持操作人员按日期检索出待发药的病区和需发药的药品类别，选择病区和发药类别后检索对应的待发药医嘱。

要求支持可以全部或部分选择发药并打印发药单，发药时按有效期规则减当前药品批次库存。

2.8.4.5.2.4 住院药房退药

要求提供申请单退药、直接退药、退药申请单查询、退药单查询

2.8.4.5.2.5 住院药房统计

要求提供发药查询、护士药品核对、处方询价、发药综合查询、管制药品查询、住院工作量统计、住院大输液统计、发药统计、科室发药查询、住院医嘱发药状态查询等功能。

2.8.4.5.2.6 统计报表

要求提供药品使用分析统计报表，包括全院药品使用统计、全院药品使用情况科室分布统计、药房药品使用量异常增长报表、药品入库发药情况统计、科室发药金额类组统计、全院住院退药统计、药品使用趋势统计、临床科室药品支出汇总、药理用药分析统计表等功能。

2.8.4.5.3 新增系统功能需求

2.8.4.5.3.1 三级库房管理

支持三级库房管理，如麻醉科、抢救车的药品的管理。

2.8.4.5.3.2 数据对接

实现住院药房管理系统与药品物流系统、智能药柜、口服摆药机、PIVAS 等系统的对接。

2.8.4.5.3.3 合并/拆分发药

支持对中草药和西药、精神毒麻医嘱合并发药或拆分发药的功能。

2.8.4.5.3.4 数据校验

支持对欠费患者和药品异常情况校验的发药操作和处理功能。

2.8.4.6 会诊管理系统

2.8.4.6.1 系统概述

提供院内会诊管理功能，满足会诊过程中申请、接收、指派、答复、反馈、评价、审核、进度查看等使用需求。

2.8.4.6.2 现有系统功能描述

2.8.4.6.2.1 会诊类型

要求支持单科会诊、多科会诊、院际会诊、PICC 会诊。

2.8.4.6.2.2 会诊性质

要求支持普通(急)、专家(急)、普通、专家；

2.8.4.6.2.3 病情摘要

要求可直接引用患者诊断、检验、检查、医嘱、病理信息。

2.8.4.6.2.4 会诊费用

要求可灵活配置是否收费和何种费用。

2.8.4.6.2.5 消息推送

要求支持发送会诊给指定会诊医生或会诊科室发消息；

2.8.4.6.2.6 会诊申请

要求支持院内、院间、院际发起会诊申请。

2.8.4.6.2.7 会诊删除

要求支持申请医生对保存状态不再需要的会诊申请记录可进行删除。

2.8.4.6.2.8 会诊取消

要求支持申请医生对发送、驳回、拒绝、取消接收状态的会诊申请记录可进行取消。

2.8.4.6.2.9 会诊审核

要求支持审核，支持约定会诊地点时间人员等信息。

2.8.4.6.2.10 取消审核

要求支持对审核后的会诊记录取消审核；取消审核后可再审核。

2.8.4.6.2.11 驳回

要求支持对不合适会诊申请填写驳回意见驳回申请。

2.8.4.6.2.12 审核列表

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

2.8.4.6.2.13 申请列表

要求支持本人申请的会诊记录；显示合计。

2.8.4.6.2.14 会诊列表

要求支持被邀请参与会诊的记录；显示合计。

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

2.8.4.6.2.15 会诊接收

要求支持会诊医生接收申请医生发起的会诊，共同为患者疑难病症进行诊治。

2.8.4.6.2.16 取消接收

要求支持会诊医生接收会诊后可取消接收该会诊。

2.8.4.6.2.17 拒绝接收

要求支持会诊医生可拒绝接收会诊申请。

2.8.4.6.2.18 预完成功能

要求实现对正在编辑的会诊结论随时保存。

2.8.4.6.2.19 会诊结论引用功能

要求可对患者诊断、检验、检查、医嘱、病理等内容进行引用，方便快捷。

2.8.4.6.2.20 会诊评价（双评价）

要求支持会诊医生评价：会诊医生对该会诊关于满意度等的评价。

2.8.4.6.3 新增系统功能需求

2.8.4.6.3.1 联合会诊

具备会诊审核功能，可发起多学科联合会诊，支持业务科主任的确认和医务处的审核调度，调度完成后，被邀请的会诊医生可查看会诊单。

2.8.4.6.3.2 会诊进度查看

具备会诊进度查看功能，可查看会诊的进度，以及在不同节点的操作人和操作时间。

2.8.4.6.3.3 护士会诊

要求增加护士会诊功能，功能要求类似于医生会诊。

2.8.4.6.3.4 抗菌药物会诊

要求增加抗菌药物会诊功能，以抗菌药物管理无缝连接。

2.8.4.6.3.5 会诊通知

要求与消息平台对接，对会诊安排医生进行微信、短信、电话等通知。

2.8.4.7 预住院日间手术管理

2.8.4.7.1 系统概述

预住院日间手术是管理入院前，进行术前的检查检验、麻醉评估、手术预约、床位预约等。这样大大的减少了患者的平均住院日、提高了床位周转率。支持集团化多院区的日间手术管理。系统既能满足医院现有的分散日间手术管理模式，也能在医院各院区日间手术中心成立后，向集中+分散的日间手术管理模式进行转变。

2.8.4.7.2 现有系统功能描述

2.8.4.7.2.1 开立住院证及院前检查检验医嘱

门诊医生开立住院证，选择“预住院”或“日间手术”后保存时系统会生成预住院

记录，医生可以在此预住院记录上开立院前检查检验。要求支持对于日间手术的病人医生可以填写日间手术的相关信息。

2.8.4.7.2.2 交预住院押金

要求支持预住院/日间手术的患者进行住院处交押金。

2.8.4.7.2.3 执行检验检查医嘱

要求支持交完押金后病人到预住院中心（或日间手术病房、病区护士站）采血，打印条码时会有“预”、“日间”的标示。

2.8.4.7.2.4 日间手术麻醉术前评估

要求支持是否在系统中麻醉评估可以进行配置。

2.8.4.7.2.5 日间手术评估

要求支持医生可以查看检查检验报告，根据检查检验结果评估是否可以住院，要求系统支持由门诊医师进行评估也支持住院医生进行评估。

2.8.4.7.2.6 床位预约

要求支持在系统中进行床位预约，要求系统支持床位的登记及预约，要求支持跨病区预约床位，实现全院床位资源共享。

2.8.4.7.2.7 麻醉及手术安排

要求支持手麻科室可以进行日间手术的安排，要求手术列表中日间手术的病人标注为“日间”。

2.8.4.7.2.8 转入住院

要求支持病人预约到床位及手术后，预约当天病人来院办理住院手续转入住院。

2.8.4.7.2.9 日间手术麻醉术后评估

要求支持转入住院后日间手术的患者进行手术，日间手术术后麻醉医生会进行麻醉术后评估。

2.8.4.7.2.10 日间手术出院评估

要求支持日间手术的患者出院前进行出院评估，要求支持日间手术病人可以进行相应的出院操作。

2.8.4.7.2.11 门诊费用转住院

要求支持患者在门诊缴费、做相应的检验检查。住院后可以将门诊的费用转入住院报销。

2.8.4.7.2.12 日间手术的相关统计

要求系统提供日间手术的相关统计报表，包括：日间手术工作量统计、日间手术分类统计、日间手术麻醉方式统计。

2.8.4.7.3 新增系统功能需求

2.8.4.7.3.1 准入管理

提供门诊日间手术申请单，申请单中可以根据医院的准入规则（患者、主刀、术式/病种）进行准入控制。

2.8.4.7.3.2 质量监控

质控设置（含准入授权/角色权限），对设置准入日间的科室、医生、术式及手术对应授权，控制日间手术申请单的填写。同时可以根据医生或护士的角色控制患者信息的访问范围与系统操作权限，同时提供日间手术常用质控指标的统计。

2.8.4.7.3.3 门诊诊间申请

支持与日间手术系统对接，实现医生诊间录入日间手术申请功能。

2.8.4.7.3.4 日间手术随访

日间手术出院后，如需要进行随访，系统要求支持日间手术患者的随访。

2.8.4.7.3.5 手术排班

支持与手麻系统对接，实现日间手术申请推送手麻系统手术排班。

2.8.4.8 药库管理系统

2.8.4.8.1 系统概述

药库管理实现对药品基础信息、药品价格、药品出入库、药品报损、药品盘点、库

存情况进行管理，以最小资金占用保证临床的药品供应。

2.8.4.8.2 现有系统功能描述

2.8.4.8.2.1 药品信息维护

要求支持维护药品的基础字典信息，用于临床开药品医嘱、护士执行医嘱、药房发药、药品医嘱收费、医保报销等药品基础数据维护。

2.8.4.8.2.2 调价

要求支持因政策原因或者采购价格变化等原因对药品进行价格的调整管理，可以由审核人审核调价信息，可以按约定生效日期自动生效。

2.8.4.8.2.3 入库

要求支持以批次管理为模式，对药品的入库（可以实现扫码入库）管理，入库时记录入库采购的供应企业、发票信息、药品品种、数量、批号有效期等信息，入库时生成系统的药品批次和库存。

2.8.4.8.2.4 出库

要求支持根据药房或者临床科室的请领单信息，进行药品的出库管理。

要求支持出库是按照药品批次进行减库存，也可以由药库手工建出库单，审核人员审核出库后完成药库的出库，接收科室验货后进行转移入库审核。

2.8.4.8.2.5 报损

要求支持因药品过期、破损等原因需要进行统一报损，由药库人员按照药品品种、报损数量、报损批次进行报损管理，报损后减药品库存。

2.8.4.8.2.6 盘点

要求支持在月底或者季度末、年末，药库进行药品的盘点，比对药品的系统账面数和实物数量，按实物数量调整药品的库存到账面，生成盘点的盈亏损益报表。

2.8.4.8.2.7 多库房管理

要求支持设置多个药品库房，自定义药品在库房之间的流向，可自定义药库、药房等各级包装单位及其换算关系。

2.8.4.8.2.8 有效期管理

要求支持提供药品的有效期管理、可统计过期药品或即将过期药品的明细，并有库存量提示功能。

2.8.4.8.2.9 呆滞管理

要求支持对长时间不用的药品定义为呆滞药品，统计出呆滞药品后可以进行退货处理。

2.8.4.8.2.10 动销管理

要求可以查询出一段时间内在用的品种，可查询出相应的用量，进而判断药品库存的活性，是否需要备货采购等。

2.8.4.8.2.11 入库统计

要求支持按日期段、按供应商、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的采购入库和退药等情况，可用于财务报表的统计和医院领导需要查看的报表等等。

2.8.4.8.2.12 出库统计

要求支持按日期段、按接收科室、按药品各种分类、按药品品种等汇总药品的出库情况，满足医院领导常用的查看报表、财务上报的报表等。

2.8.4.8.2.13 月报管理

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

要求支持日报生成后，可以查询一段时间内的日报情况，按照财务要求的月报表格式输出打印报表。

2.8.4.8.3 新增系统功能需求

2.8.4.8.3.1 SPD 模式

要求药库系统支持与 SPD 系统对接。

2.8.4.8.3.2 库存条码化

要求支持药品库存条码化管理。

2.8.4.8.3.3 多院区库存管理

要求支持多院区统一药库管理。

2.8.4.9 中草药房管理系统

2.8.4.9.1 系统概述

中草药房管理系统是基于中药房的实际业务，为提高药房人员的工作效率，方便患者取药的信息系统。本系统为草药处方在院的煎药、制膏等操作提供了便利。

2.8.4.9.2 现有系统功能描述

2.8.4.9.2.1 门诊草药业务

门诊草药业务主要是对门急诊患者的处方相关操作。包括门诊草药处方审核、门诊草药发放和门诊退药。

2.8.4.9.2.2 门诊草药审方

要求支持对于门急诊已经收费的处方可以进行手工审核，也可以调用安全用药智能决策系统或者第三方系统进行自动分析。

2.8.4.9.2.3 门诊草药发药

要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。发药的同时可以打印处方和煎药条。

2.8.4.9.2.4 门诊退药

要求支持药房对处方进行退药。

2.8.4.9.2.5 住院草药业务

要求支持住院草药业务，主要是对住院患者的处方相关操作。包括住院草药处方审核、住院草药发放和住院草药已发药查询。

2.8.4.9.2.6 住院草药审方

要求支持对于已经开立的处方按照病区检索，以预览的方式展示并进行审核。

2.8.4.9.2.7 住院草药发药

要求支持发放已经处方审核通过的草药处方。

2.8.4.9.2.8 住院草药已发药查询

要求支持检索已经发放的草药处方。

2.8.4.9.2.9 处方追踪

要求支持按照病区或者登记号检索草药处方，并展示草药处方从医嘱开立到最后发放给患者所有流程的操作人员，操作日期，操作结果等信息。

2.8.4.9.2.10 发药查询

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

2.8.4.9.2.11 处方集中打印

要求支持对本药房的所有处方进行集中打印。

2.8.4.9.2.12 直接退药

要求支持药房直接进行退药操作。

2.8.4.9.2.13 申请单退药

要求支持药房对病区已提的退药申请单进行退药。

2.8.4.9.3 新增系统功能需求

2.8.4.9.3.1 移动处方核对

要求可以调配后打印处方清单或二维码，按照清单或在移动端扫码，进行处方药品逐一核对。

2.8.4.9.3.2 移动发药

要求可支持门诊处方和住院处方发药。可以通过扫描处方二维码或者登记号条码对配药完成的处方进行发药。

2.8.4.9.3.3 移动上药

要求在配药过程中在发放药品缺少时可以一键呼叫上药，上药人员可随时接收消息，及时按药

2.8.4.9.3.4 物流交接

要求对需批量发送到病区，或者需要送到煎药中心的处方可以进行装箱操作，可以扫码进行物流交接。

2.8.5 医技医辅管理服务

2.8.5.1 血液透析管理系统

2.8.5.1.1 系统概述

血液净化管理系统是为医院血液净化室设计的一套局域网环境的计算机信息系统，它针对血液净化病人特点，对血液净化过程中所产生的临床数据进行记录、汇总、评估和分析。

2.8.5.1.2 现有系统功能描述

2.8.5.1.2.1 自动数据采集

通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。

自动采集血透机、血滤机等床边监护设备输出的病人血流量、血浆容量、超滤率、跨膜压、血液流速等参数，要求支持通过体重仪采集身高、体重数据，通过血压仪采集血压和脉搏等数据。

要求可方便集中查询监控各血液净化床设备采集状态，在网络中断、客户端软件关闭等异常时，要求支持在采集服务器缓存数据，故障恢复后继续记录，保持采集数据的稳定性、连续性。

要求支持不需要血液净化床旁电脑进行数据采集，对床旁电脑没有串口、额外的网口的要求。

要求支持程序更新，扩展血液净化床。

要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。

要求支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。

2.8.5.1.2.2 病人登记

要求支持登记病人血液净化编号、血液净化次数、主管医生等信息。

要求支持对结束治疗的病人，修改维持性血液净化状态为转归状态。

要求支持按照登记号、住院号、姓名、日期等条件查找已登记病人。

2.8.5.1.2.3 血液净化

要求支持按时间、登记号查找血液净化登记病人。

要求支持填写血液净化方式、血液净化频率、血液净化器材、血管通路、抗凝方案等内容。

要求支持记录方案的用药医嘱计划。

要求支持按血液净化方案模板保存和选择。

要求支持按时间、病人查询维持性血液净化病人列表。

2.8.5.1.2.4 治疗护理功能具体要求如下：

要求支持透析前和透析后检测和记录病人信息。

要求支持使用血液净化专科电子病历记录病人完整的透析病程。

2.8.5.1.2.5 医嘱管理

要求支持添加血液净化中使用的临时医嘱，并可以查看费用明细。

要求支持确认和记录本次血液净化所用医嘱，并记录在血液净化系统中。

2.8.5.1.2.6 检验检查结果查询

要求支持按日期查询病人检验结果。

要求支持按病人最近检验时间和检验频率辅助医生提醒病人做相关检验。

要求支持进行透析充分性评估。

2.8.5.1.2.7 查房记录

要求支持透析过程中修正病人治疗方案，记录调整方案、原因、如何调整、调整日期、调整人员等信息。

2.8.5.1.2.8 月小结

要求支持记录病人身体状况、管路和方案、居家情况、实验室检验指标、传染病信息、本月总结评价及其下一步诊断治疗建议等。

2.8.5.1.2.9 治疗排班

要求支持根据医生的治疗方案的血液净化方式和治疗频率，进行治疗时间排班。

2.8.5.1.3 新增系统功能需求

2.8.5.1.3.1 床位安排

要求支持将已确定治疗时间的病人，安排到具体的床位上。护士在图形界面上以拖动方式，把病人安排具体的床位上。

要求支持安排血液净化日期和具体时间；支持按周排班。

要求支持感染病人要安排到相应类型的床位上。

2.8.5.1.3.2 要求支持血管通路管理

要求支持建立病人的血管通路，同一时期只有一个有效的血管通路。

2.8.5.1.3.3 血液净化记录

要求支持记录病人血液净化中、血液净化后的数据。

要求支持操作上机，启动血液净化，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从血透机、血滤机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入。

要求支持手工录入非系统采集的数据，记录临床表现，透析小结。

要求支持按统一的样式打印血液净化记录单。

要求支持记录血液净化并发症。

2.8.5.1.3.4 病人转归

要求支持病人结束血液净化时，记录透析病人转归情况。

2.8.5.1.3.5 设备管理

要求支持记录和查询检修、维护设备数据。

2.8.5.1.3.6 质量检测

要求支持记录和查询反渗水、透析液质量监测的细菌培养、内毒素检测数据。

2.8.5.1.3.7 统计分析

要求支持统计病人血液净化费用。

要求支持统计不同血液净化方式例次。

要求支持统计维持性血透患者的死亡例次、死亡率。

要求支持统计血液净化中严重（可能严重危及患者生命）并发症发生例次。

要求支持统计血液净化材料例次。

要求支持统计维持性病人质量监测指标（溶质清除、贫血的纠正、钙磷代谢）。

要求支持统计不同血管通路类别例次。

要求支持统计平均每名患者血液净化时间范围例次。

要求支持统计工作量

要求支持统计患者转归

要求支持统计当前病人透析龄。

要求支持统计原发病分布。

要求支持统计肝炎病毒标志物。

要求支持统计血红蛋白和红细胞压积平均值。

要求支持统计维持性病人质量监测指标(溶质清除率、贫血的纠正、钙磷代谢)

要求支持统计不同血管通路类别例次。

2.8.5.2 临床用血管理

2.8.5.2.1 系统概述

要求提供输血知情同意书签订、备血前评估、备血申请、超量备血申请单审批、取血评估和取血单、病房接收血袋、血液输注核对、输血巡视、输血后疗效评价、查询统计等功能。

2.8.5.2.2 现有系统功能描述

2.8.5.2.2.1 备血申请

要求在符合《医疗机构临床用血管理办法》（卫教委令第 85 号）和《临床输血技术规范》的基础上提供临床备血申请模块。提供常规备血和自备血申请业务；支持按医生级别控制备血量；支持条形码管理；支持历次备血申请单查询和打印功能。支持备血申请多级审核机制。

2.8.5.2.2.2 取血单

完成配血提示、取血前评估功能。

2.8.5.2.2.3 临床用血

要求提供接收血袋、血液输注、输血巡视功能

2.8.5.2.2.4 输血不良反应

要求提供输血不良反应记录功能，并发送至输血科；由输血科进行不良反应的相关检验与确认工作，医务科收到输血科不良反应记录单并审批上报。

2.8.5.2.2.5 输血记录及输血后评价

要求提供输血记录及输血后评价功能。

2.8.5.2.3 新增系统功能需求

2.8.5.2.3.1 临床用血总量统计

支持根据门诊/住院、内科/外科、手术/非手术、不同科室、不同医师、不同血液类型、不同检验指标、不同输血性质、不同手术级别和不同单病种进行临床用血总量的统计。

2.8.5.2.3.2 用血评价指标

支持按照预设规则计算各种用血评价指标，并具备对各种指标进行表格、图形等形式的查询、保存、输出、打印等功能，

2.8.5.2.3.3 平均用血量

根据出院人数或人次、手术人次数、不同级别手术人次数、输血人数或人次、不同检验指标输血人数或人次和单病种数量等计算平均用血量，并提供趋势图。

2.8.5.2.3.4 大量用血审批

支持根据预设规则，自动判断临床用血是否符合大量用血标准，并实现网络化的逐级审批功能。

2.8.5.2.3.5 紧急用血申请

设置特定程序，支持危重症患者紧急用血申请，确保患者及时用血。

2.8.5.2.3.6 特殊用血申请

支持申请特殊血液成分时以声音或颜色等方式自动提示医师和输血科（血库）人员。

2.8.5.2.3.7 单病种管理

建立单病种输血知识库可以通过血液成分、病人体重、临床诊断、失血量、身高等指标自动计算输血量；并生成单病种的各种报表。

2.8.5.3 输血科信息管理系统

2.8.5.3.1 系统概述

输血科(血库)信息管理系统是以《医疗机构临床用血管理办法》和《临床输血技术规范》为依据，通过计算机、数据库等信息化技术手段，用于解决输血科或血库接收临床用血申请、配血、发血、血液出入库、输血检验、输血室内质控等业务的信息管理系统，实现临床用血全流程闭环管理，促进临床安全、合理、及时、有效用血。

2.8.5.3.2 现有系统功能描述

2.8.5.3.2.1 输血科接收备血申请单

要求提供接收功能，要求提供取消接收功能，要求提供拒收功能，要求提供评估功能，要求提供标本接收功能，要求支持根据标本号在系统中核对无误后把标本信息从 HIS 系统接收到输血系统。

2.8.5.3.2.2 血液管理业务管理

血液管理要求包括血液预订、入库、退回血站、报废出库、血袋拆分、低库存量预警和效期预警等功能。

2.8.5.3.2.3 配血管理业务管理

配血管理要求包括创建配血计划、配血审核、疑难配血、通知取血等功能。

2.8.5.3.2.4 发血管理业务管理

发血管理要求包括血液核对、血液发血出库、直接发血出库等功能。

2.8.5.3.2.5 血袋回收管理

血袋回收：血液输注完成后，血袋需要及时送回输血科，输血科通过扫入血袋编号条码和血制品条码记录血袋回收时间和回收人。

2.8.5.3.2.6 统计分析报表业务管理

统计分析报表要求包含科室工作量、血液库存、科室收入、用血分析等各种类型的统计分析报表。

2.8.5.3.3 新增系统功能需求

2.8.5.3.3.1 更换配血标本

要求支持如果申请单自带标本量不够使用时，可以在指定的申请单上通过扫入新标本的条码号进行关联，完成标本更换。

2.8.5.3.3.2 输血闭环

要求提供输血闭环信息管理包括血液预定、血站接收、血袋入库、血袋存储，临床用血评估、输血知情同意书、输血备血申请、大量用血审批、配血管理、取血、发血、输注管理（血袋接收、输注开始、巡视、输注结束、血袋回收）、输血不良反应、输血

后疗效评价等各个状态的操做时间、操作人等信息。

2.8.5.4 重症监护系统

2.8.5.4.1 系统概述

重症监护管理系统是为医院重症医学科、重症病区设计的一套局域网环境的计算机信息系统，它针对重症监护病人专科特点，对重症监护过程中所产生的临床数据进行记录、汇总、评估和分析。

本项目建设要求采用买断制，建设期和服务期内我院新增重症监护室投标人需要免费提供系统建设。

2.8.5.4.2 现有系统功能描述

2.8.5.4.2.1 自动数据采集

要求支持通过中央采集服务器建立医疗设备与病人的对应，启动采集服务，接收设备输出的数据并进行解析。自动采集监护仪、呼吸机等床边监护设备输出的病人血压、心率、血氧、体温、脉搏、呼吸等生命体征参数，同时支持科内检验设备的数据采集。

要求支持采用中央服务器将解析后的同步数据存储在数据库，对采集数据实时存储入数据库，并同步显示在重症监护界面。

要求支持采用中央服务器采集数据模式，可方便集中查询监控各监护床设备采集状态，在网络中断、客户端软件关闭等异常时，在采集服务器缓存数据，故障恢复后继续记录，保持采集数据的稳定性、连续性。

要求支持采用中央服务器采集数据模式，不需要监护床旁电脑进行数据采集，对床旁电脑没有串口、额外的网口的要求。与客户端采集相比，可以通过一台电脑处理多个监护床节约电脑资源。

要求支持采用中央服务器采集数据模式，方便程序更新，方便扩展监护床。

要求支持设置采集的床位、设备型号、采样频率、端口号等参数。

要求支持对采集的异常数据进行数据修正，并在后台记录修改痕迹。

2.8.5.4.2.2 实时重症监护

要求支持生命体征报警：对超过正常值的异常生命体征，进行报警提示，如下图黄色背景数据。

2.8.5.4.2.3 中央监护

要求支持通过中央站监控病人生命体征、采集设备等情况，可以方便地查看病人情况。

2.8.5.4.2.4 床位和监护管理

要求支持在病区重症床位图上，可以观察当前病人情况。

要求支持进入重症监护列表后，可以查看当前监护床病人监护情况。不同状态的监护病人以不同的颜色显示。

要求支持选择相应的病人后，就可以对病人进行监护操作。这时将要求支持启动采集设备数据服务，进行监护数据采集。

要求支持只有系统指定授权的工作站和用户才可以点击开始，进行监护

2.8.5.4.2.5 生命体征记录

要求支持重症监护启动后，设备采集服务器将按照预设的采样间隔自动从监护仪、呼吸机采集数据并显示，也可以按指定时间提取采集数据。对于一些无法从仪器自动采集或没有使用仪器监护的数据，用户可以手工录入。

2.8.5.4.2.6 执行医嘱

要求支持打开病人数据界面，点击新增即可弹出医嘱数据。将获取医生对病人下的医嘱，同时显示在界面上。

要求支持自动提取医生医嘱，严格按医嘱要求的剂量、用法、频率执行医生医嘱，可以根据科室药品使用习惯定制。

要求支持获取医嘱数据后，可以修改时间、备入量、用药速度，并自动计算实入量。也可以删除数据。

要求支持微泵泵入医嘱，可以自动根据用药速度、药品浓度、药品剂量计算，并对计算实入量总量。

2.8.5.4.2.7 护理评估

要求支持评估病人皮肤、压疮等护理状况。

要求支持支持图形化标注。

数据查看：要求支持通过趋势图查看监护数据。

要求支持查询固定开始时间点的监护数据。

要求支持监护项目显示区域可以折叠或展开当前的显示区域。

要求系统支持查看数据明细。

2.8.5.4.2.8 打印重症监护记录

要求支持可以选择打印重症护理单。

要求支持用户可以定制各科室使用的重症监护单、危重护理单等单据的输出样式，要求支持打印时会自动使用不同的模板来打印单据。

要求支持重症监护单上的起止时间是病人开始和结束重症监护的时间。

2.8.5.4.2.9 入科评估

要求支持在病人入重症科室后，分析病人病情，对病人进行重症评估。

2.8.5.4.2.10 趋势图

要求支持查看生命体征、检验检查等趋势图。

2.8.5.4.2.11 自动病人评分

要求支持自动按国际评分标准，如 Glasgow 昏迷评分、APACHEII 评分、SOFA 评分等，对重症病人进行评分。

2.8.5.4.2.12 工作量统计

要求支持可以统计医护人员工作量：病人中心静脉置管、气管插管等统计。

2.8.5.4.2.13 系统设置

系统设置要求支持重症监护常用医嘱项、显示分类、显示大类。

要求支持维护监护床，定义和修改采集设备的 IP 地址、采集端口、采集频率等参数，重症监护设备和仪器维护，按监控设备定义不同生命体征等采集参数。

要求支持设置重症监护床的采集的项目、采集频率等，操作权限等。

要求支持对重症监护的出入量汇总统计项维护。

其他模块要求支持包括 CA 签名、重症护理记录文书浏览等功能。

2.8.5.4.3 新增系统功能描述

2.8.5.4.3.1 远程监护

要求支持不在病区的医生、护士通过远程监护查看病情，加强对重症监护过程的控制与指导。

2.8.5.4.3.2 护理记录

要求系统支持数据采集、自动生成数据、工作站录入等方式。

要求支持根据数据类型的不同，数据录入分为数值型数据录入、选择型数据录入、自由文本数据录入，系统自动记录操作人、操作时间。

要求支持数据的录入时间，数值可以修改，系统将自动记录修改时间和修改前的原始值，同时记录操作人。

要求支持可以切换到其它病人进行数据录入。在顶部的病人列表中，显示的是当前病人，选择病区病人即可切换。

要求系统支持按模板填写护理记录。

要求支持添加护理记录可以手工输入数据，也可以通过“编辑护理记录”链接来选择已经维护好的模板。

要求支持对于不常使用项目，可以添加项目。每个护理记录单都有各自不同的显示项目。

2.8.5.4.3.3 出入量汇总

要求支持自动生成病人重症护理记录单，根据出入液量自动计算出病人全天的出入量平衡情况。

要求支持系统按每小时和每天对病人的出入量进行自动分类汇总，计算出入量的差值。底部区域显示全部项目的汇总，右侧是每个项目的汇总

2.8.5.4.3.4 同步体温单

要求支持提取监护的生命体征和出入量等数据，倒入体温单接口。减少手工录入工作量。

2.8.5.4.3.5 综合诊疗视图

要求支持自动生成并综合展现生命体征、出入量、医嘱、检验、检查等信息。

要求支持当要结束对当前病人的重症监护，要求确认病人转归。

结束重症监护将停止采集监护设备数据。

要求支持总结出科病人治疗，进行出科重症评估，后台自动生成出科评估数据：出科评分、ICU 住院时长、机械通气总时间、中心静脉次数等数据。

2.8.5.4.3.6 评分统计

要求支持按病人、科室统计病人的不同评分。

2.8.5.4.3.7 质量控制统计

要求支持 ICU 质量监测指标：统计病人数、平均 ICU 天数、ICU 死亡人数、重返 ICU 人次、气管插管、中心静脉置管、尿管等质量控制数据。

2.8.6 综合业务管理

2.8.6.1 临床路径管理系统

2.8.6.1.1 系统概述

临床路径（Clinical pathway）是指针对某一疾病建立一套标准化治疗模式与治疗程序，是一个有关临床治疗的综合模式，以循证医学证据和指南为指导来促进治疗组织和疾病管理的方法，最终起到规范医疗行为，减少变异，降低成本，提高质量的作用。

2.8.6.1.2 现有系统功能描述

2.8.6.1.2.1 表单导入

要求系统支持导入特定格式的 excel 表单，以简化制作表单过程。

2.8.6.1.2.2 表单维护

要求系统支持对表单基本信息、准入信息、阶段信息、项目信息、医嘱项目等进行增加、修改、删除操作。

要求支持表单版本新建、发布、删除、导出操作。

2.8.6.1.2.3 出入径管理

要求系统支持两种入径方式，一是提醒入径，即在临床医生录入诊断时，自动判断是否符合入径标准，如果符合则弹出提示，选择相应路径后入径；另一种主动入径，即直接打开临床路径页签，选择路径后进入执行页面。在提醒入径时，可以选择不入径原因，做不入径申请。

要求支持当路径执行过程中出现重大变异，不适合继续执行时，可以做出径操作。

要求支持在出径时，需要选择出径原因类型，并填写具体原因。

要求支持当表单各阶段内容都执行完后，可以进行完成操作，标志本次临床路径正常结束。

2.8.6.1.2.4 表单执行

要求支持进入临床路径后，护士可以对表单中的主要护理工作执行、撤销操作；医生可以对表单中的主要诊疗工作和重点医嘱进行执行、撤销操作。

要求支持在每阶段执行结束后医生、护士将分别做签名操作，表示本阶段工作已经完成，并自动进入到下一个阶段。

2.8.6.1.2.5 添加变异

首先，在医生录入医嘱时，要求系统支持自动判断是否为表单外的医嘱，如果是，则弹出提示，需要为每条表单外医嘱添加变异原因；其次，在每阶段结束前签名时，要求系统支持会筛查出未执行的项目，提醒医生、护士去执行或者添加不执行的变异原因。

2.8.6.1.2.6 表单打印

要求系统支持两种打印，一是打印患者知情同意书，二是打印表单执行记录。

2.8.6.1.2.7 查询统计

要求系统支持按入径日期、科室、状态（入径、出径、完成）查询出入径记录。

要求支持按申请日期、申请类型（不入径申请、出径申请）、申请状态（拒绝、通过）查询申请记录。

要求支持按科室或者按病种统计临床路径月报表，其中数据包括科室、路径、病种、入径率、完成率、出径率、变异率、费用、住院天数等信息。

2.8.6.1.3 新增系统功能需求

2.8.6.1.3.1 变异路径规则配置

具备变异路径规则配置功能，可按需对路径变异规则和变异元素进行相应配置与维护。

2.8.6.1.3.2 分支路径配置管理

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

2.8.6.1.3.3 临床路径评估管理

具备临床路径评估管理功能，可支持入径评估展示、填写疗程评估单、分支路径评估、完成路径评估。

2.8.6.1.3.4 智能无感执行

具备智能无感执行功能，在临床路径执行过程中提供智能辅助与相关便捷操作设计，可查看诊疗文书与护理措施，路径内医嘱自动纳入诊疗路径

2.8.6.2 死亡证明书管理

2.8.6.2.1 系统概述

死亡证明书管理系统旨在加强对医学死亡证明书的流通的管理和控制，通过信息系统采集数据，提高数据采集质量和工作效率。通过信息系统从患者死亡时就开始进行监控，杜绝迟报、漏报医学死亡证明书，有助于医学死亡证明书的流通、上报、库存和统计。

2.8.6.2.2 现有系统功能描述

2.8.6.2.2.1 死亡患者信息登记

要求针对死亡证明书临床数据采集，实现死亡患者相关信息的自动提取；临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作；具体完成内容包括：病人基本信息全部数据采集；死亡证明明细信息部分数据采集（导致死亡的疾病或情况、时间间隔、损伤中毒、诊断单位、诊断依据等，编码部分除外）；调查记录全部数据采集。

2.8.6.2.2.2 报告编码审核

要求针对死亡证明书疾病编码与登记信息审核工作。

2.8.6.2.2.3 首联打印

要求支持居民医学死亡证明书的首联打印，与病历一起归档。

2.8.6.2.2.4 三联打印

要求为患者家属、公安、火葬场提供居民死亡证明书的三联打印

2.8.6.2.2.5 三联打印授权

要求基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，实现打印授权功能。

2.8.6.2.2.6 首联打印授

要求基于居民医学死亡证明书严格管控的要求，实现打印授权功能。

2.8.6.2.2.7 死亡报告查询

要求根据查询条件，查询各临床科室填报的居民医学死亡证明书列表；可查看居民医学死亡证明书登记信息；并进行相应的审核操作等。

2.8.6.2.2.8 死亡患者查询

要求根据查询条件查询满足条件且开立死亡医嘱的患者，可在该页面为死亡患者登记死亡证明书报告信息，并导出查询内容。

2.8.6.2.3 新增系统功能需求

2.8.6.2.3.1 监控月报表

要求基于 HIS 系统就诊记录及死亡标记，查询各科室死亡患者、漏报情况等；确认病区链接，可查看死亡患者列表。

2.8.6.2.3.2 报告编号管理

要求针对需要手动编写死亡证明书编号的医院，对各科室分配死亡报告编号纸单号管理：要求用于分配各科室打印死亡证明书报告打印时纸张单号

2.8.6.2.3.3 死亡患者按年龄统计

要求统计日期时间段内，符合查询条件的死亡报告，按年龄断进行排列生成柱状图和饼图展示统计数据

2.8.6.2.3.4 死亡证明书质量监控报表

要求根据日期时间段内查询符合条件的死亡报告、根据科室维度统计报告数据。

2.8.6.3 危急值管理平台

2.8.6.3.1 系统概述

危急值管理平台通过医技系统与医院信息系统(HIS)危急值信息无缝对接,实现患者临床危急值的闭环管理。

2.8.6.3.2 现有系统功能描述

2.8.6.3.2.1 临床提醒

要求支持危急值平台接收到医技系统的危急值报告后在 HIS 提醒用户包含消息提醒、图标系统提醒。

2.8.6.3.2.2 消息提醒

要求支持按患者就诊类型,就诊科室、发生时间配置消息接收用户,在 HIS 系统界面弹出危急值消息提醒,在未处理情况下每隔一段时间就会再次弹出,直到处理完成,确保危急值处理率。

2.8.6.3.2.3 多级提醒

支持危急值的多级提醒,当危急值未及时处理时继续向上级发送消息提醒,督促完成危急值的处理。

2.8.6.3.2.4 图标系统提醒

要求支持当患者存在危急值需处理时,在患者床位图、信息条显示危急值图标,可以快速打开查看患者危急值记录。

2.8.6.3.2.5 临床接收

要求支持临床人员看到危急值提醒后,可以查看到患者的基本信息与危急值报告信息,需要先进行危急值接收,后台自动反馈回医技系统。

2.8.6.3.2.6 临床处理

要求支持临床人员对危急值的一系列操作:医嘱录入、病程书写。

2.8.6.3.2.7 医嘱录入

要求支持链入 HIS 医嘱录入模块，录入医嘱后与危急值记录绑定。

2.8.6.3.2.8 病程书写

要求支持链入电子病历系统，书写危急值病程记录并绑定起来。

2.8.6.3.2.9 查询统计

要求支持为医院医务管理部门提供危急值报告记录查询、危急值完成比例报表、危急值分布报表

2.8.6.3.2.10 危急值查询

要求支持按日期、科室、类型等查询危急值记录、跟踪患者危急值记录

2.8.6.3.2.11 危急值完成比例

要求支持以图表的形式展示医院危急值完成情况

2.8.6.3.2.12 危急值分布

要求支持统计医院危急值的科室+类型分布情况以及类型+科室分布情况。

2.8.6.3.3 新增系统功能需求

2.8.6.3.3.1 消息时限监控

具备危急值查询功能，实时查询危急值内容信息和处理进展。

2.8.6.3.3.2 危急值闭环展示

系统需支持检查、检验危急值闭环展示，支持病程同步。危急值业务全流程可追溯，由危急值发生、审核、发送、接收、处理、确认到危急值病程同步，均记录相关责任人、操作时间、操作科室信息。危急值发送医护信息、接收医护信息进行保存。可辅助医疗责任划分、医疗事故调查、保障医疗安全。

2.8.6.3.3.3 危急值数据接口

系统需支持提供标准化危急值上报流程，将全院危急值信息汇总，支持科室维护定制化提醒规则，并提供标准化外联接口，支持对接短信平台、微信公众号、移动端危急值查询及处理等。

2.8.6.3.3.4 危急值系统维护

系统需支持接入危急值管理平台终端类型维护；支持危急值闭环节点维护，医院可根据实际业务建设危急值闭环节点，从而实现危急值闭环展示功能快速上线；支持危急值提醒规则维护，医院内各科室可以按照自己科室内部实际工作需要维护不同的危急值提醒规则。

2.8.6.4 抗菌药物分级管理系统

2.8.6.4.1 系统概述

抗菌抗肿瘤药物管理系统通过对抗菌、抗肿瘤药物进行分类，实现不同级别的抗菌、抗肿瘤药物的流程配置化管理。系统支持各职称医生对不同就诊类型的患者所能开具的抗菌、抗肿瘤药物权限进行管理，支持各级别抗菌、抗肿瘤药物申请流程的定制，以及支持抗菌药物联合用药的管理。

2.8.6.4.2 现有系统功能描述

2.8.6.4.2.1 药物权限管理

要求实现不同的就诊类型，医生对各级别抗菌、抗肿瘤药物的权限管理。

2.8.6.4.2.2 药物流程配置

要求支持针对某种级别的抗菌、抗肿瘤药物医生无权限时，如何去向上级部门申请的流程管理。支持的审核节点有科室预审、会诊、科室审核和最终审核。

2.8.6.4.2.3 药物功能配置

要求实现对抗菌、抗肿瘤药物各功能进行配置化管理。包括系统开关、常用功能、扩展功能、会诊设置、使用目的管控等，为整个的药物维护提供便利。

2.8.6.4.2.4 抗菌药物联合用药管理

要求支持对抗菌药物联合用药进行管理。支持当患者发生联合用药时，需要填写相

关的联合用药原因，并且当患者的联次发生变更时，需要填写变更原因。

2.8.6.4.3 新增系统功能需求

2.8.6.4.3.1 围术期使用抗菌药物控制

手术病人术前和术后使用抗菌药物，医生开立抗菌药物时会结合病人手术切口等级、手术部位可用抗菌药物范围做控制。

2.8.6.4.3.2 特殊治疗使用抗菌药物控制

特殊治疗病人使用抗菌药物，医生开立抗菌药物时会结合该特殊治疗可使用的抗菌药物范围做控制。

2.8.6.4.3.3 应急抗菌药物管理

如遇特殊情况，可以在提示没有权限时，选择应急开立，此时需要填写原因。

2.8.6.4.3.4 手术推荐抗菌药物使用

登记抗菌药物药品时，选择预防用药或治疗用药。若为手术预防，选择手术名称时，匹配是否符合手术抗菌药物推荐用药，如果不符合，会出现推荐用药和不适用推荐用药理由，如果不使用推荐用药，必须填写不使用推荐用药理由。

2.8.7 电子病历

2.8.7.1 门（急）诊电子病历

2.8.7.1.1 系统概述

按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时、完整、规范。书写内容主要包括初诊电子病历、复诊电子病历、急诊电子病历、电子传染病报告、电子出生证明和电子死亡医学证明等。

2.8.7.1.2 现有系统功能描述

2.8.7.1.2.1 病历创建

求支持提供患者就诊后，医师可以创建患者的病历记录的功能。

2.8.7.1.2.2 病历编辑

要求支持提供门（急）诊医师创建病历后，可以书写、保存病历的功能。

2.8.7.1.2.3 病历签名

要求支持提供病历书写完成后，医师可以签名，签名可以配置宋体或图片的功能。

2.8.7.1.2.4 病历打印

要求支持提供门诊医师可将签名后的病历打印出来的功能。

2.8.7.1.2.5 病历删除

要求支持提供门诊医师可以删除保存过的有问题病历的功能。

2.8.7.1.2.6 病历数据绑定

要求支持提供门诊医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

2.8.7.1.2.7 病历引用

要求支持提供门诊医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

2.8.7.1.2.8 病历目录管理

要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

2.8.7.1.2.9 病历模板管理

要求提供实施工程师、高级用户对病历模板进行维护管理的功能。

2.8.7.1.2.10 病历知识库模板管理

要求提供高级用户对知识库进行维护管理的功能。

2.8.7.1.2.11 病历模板版本管理

要求提供高级用户修改模板，得到医务科确认后发布版本的功能。

2.8.7.1.2.12 基础字典管理

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

2.8.7.1.2.13 数据引用管理

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

2.8.7.1.2.14 病种管理

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

2.8.7.1.2.15 图库管理

要求提供高级用户维护图库的功能。

2.8.7.1.2.16 病历导航目录管理

要求提供高级用户维护显示在临床医师书写界面的病历目录的功能。

2.8.7.1.2.17 系统参数管理

要求提供项目实施或产品组实施使用系统参数配置用户各项个性化需求的功能。

2.8.7.1.2.18 操作权限管理

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的操作进行权限管理的功能。

2.8.7.1.2.19 浏览权限管理

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的浏览进行权限管理的功能。

2.8.7.1.2.20 加载权限管理

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的加载进行权限管理的功能。

2.8.7.1.2.21 授权权限管理

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的授权进行权限管理的功能。

2.8.7.1.2.22 创建权限管理

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的创建进行权限管理的功能。

2.8.7.1.2.23 诊断证明书保存

要求提供门诊医师对诊断证明书创建、编辑、保存的功能。

2.8.7.1.2.24 诊断证明书签名

要求提供门诊医师对诊断证明书签名的功能。

2.8.7.1.2.25 门诊办公室审核

要求提供门诊办公室审核已签名的诊断证明书的功能。

2.8.7.1.2.26 门（急）诊病历保存

要求提供门诊医师对门（急）诊病历创建、编辑、保存的功能。

2.8.7.1.2.27 门（急）诊病历签名

要求提供门诊医师对门（急）诊病历签名的功能。

2.8.7.1.2.28 医师或者自助机打印

要求提供门诊医师或者自助机打印门（急）诊病历的功能。

2.8.7.1.2.29 门（急）诊病历补打

要求提供门（急）诊护士补打门（急）诊病历的功能。

2.8.7.1.3 新增系统功能需求

2.8.7.1.3.1 门诊病历书写助手

具备人体图、公式辅助录入功能，公式辅助录入功能，包含肌酐清除率、血浆渗透面积等公式，在人体图中选择人体器官，结构化病历录入界面载入相关结构化内容。

2.8.7.1.3.2 预问诊对接

支持与预问诊系统对接，实现预问诊信息获取并引用到病历功能。

2.8.7.1.3.3 CDSS 质控

支持结合 CDSS 的有关病历内容的质控提示设置。

2.8.7.1.3.4 病历操作日志

具备病历操作日志查询功能，符合审计要求，包括病历修改、保存、提交、打印、查看。

2.8.7.2 住院医生电子病历

2.8.7.2.1 系统概述

通过病人从入院到出院所有的电子病历的管理，实现自动收集，统一存储，智能化分析的信息化管理，打开病人可以同时看到病人所有在本医院发生的电子病历，医嘱、检验报告、影像报告，报告结果可以自动输入到病人的电子病历中，把不同专科的病历分开以不同的结构化录入。

2.8.7.2.2 现有系统功能描述

2.8.7.2.2.1 病历目录管理

要求提供按照电子病历基本架构标准管理的标准病历目录数据的功能。

2.8.7.2.2.2 病历模板管理

要求提供病历模板的定义、设计及模板版本管理等功能。

要求提供病历模板标题的定义和维护的管理功能。

要求提供病历知识库模板的定义、维护及配置的管理功能。

提供病历模板的审核的管理功能。

2.8.7.2.2.3 病历创建

要求提供医师创建病历文书的功能。

2.8.7.2.2.4 病历编辑

要求提供病历书写、修改及保存的功能。

2.8.7.2.2.5 病历签名

要求提供病历书写完成后，医师确认病历内容并签名的功能。

2.8.7.2.2.6 病历打印

要求提供医师将签名后的病历打印出来的功能。

2.8.7.2.2.7 病历数据引用

要求提供医师在创建患者病历时，引用该患者的基本信息数据的功能。

要求提供医师可以引用患者历次就诊的病历的功能。

2.8.7.2.2.8 就诊历史记录的浏览

要求提供护士或手术科室查看患者历史就诊记录的功能。

要求提供护士或手术科室等浏览患者历次就诊的病历文书的功能。

2.8.7.2.2.9 检查、检验、医嘱单、体温单浏览

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

2.8.7.2.2.10 术语目录管理

要求提供按照标准病历目录数据的标准术语目录数据的功能。

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

要求提供高级用户或项目实施人员对术语和模板元素进行关联的维护管理功能。

2.8.7.2.2.11 数据引用管理

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

2.8.7.2.2.12 图库管理

要求提供高级用户对图库的配置和维护的管理功能。

2.8.7.2.2.13 病历权限管理

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的保存、打印、删除、签名、留痕等操作进

行权限管理的功能。

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的浏览进行权限管理的功能。

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的加载进行权限管理的功能。

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的授权进行权限管理的功能。

要求提供高级用户根据医务科的管理规定，对病历的创建进行权限管理的功能。

2.8.7.2.2.14 隐私域管理

要求提供高级用户对隐私域的配置和维护的管理功能。

2.8.7.2.3 新增系统功能需求

2.8.7.2.3.1 病历任务单

具备根据入区登记、转科、死亡、手术医嘱自动生成病历文书的书写任务功能。

具备书写任务提示功能，可通过医嘱、患者入出转等任务提醒医生完成待书写的病历文书。

具备医嘱数据自动带入病历功能，可将手术医嘱信息自动带入到手术病历中。

2.8.7.2.3.2 短语收藏

具备短语收藏功能，支持短语收藏、共享、审核、引用操作，可实现常用的病历内容、段落等收藏使用。

2.8.7.2.3.3 智能标签

具备定义不同的诊疗术语并进行快速搜索功能。

2.8.7.2.3.4 CDSS 对接

完成与临床决策支持系统 CDSS 的深度对接。

2.8.7.2.3.5 电子病历内涵质控对接

完成与电子病历内涵质控的深度对接。

2.8.7.3 病历质控系统

2.8.7.3.1 系统概述

病历质控系统以建立病历书写质控标准为基础，实现“环节质控”、“终末质控”和“三级审核管理”三大功能，通过建立一套完整严密的消息反馈机制来实现各临床诊

疗工作站与本系统之间实时互动，包括发送、传递、接收、处理、反馈等环节，来发现、提醒、修改病历书写过程中的各种质量问题。

2.8.7.3.2 现有系统功能描述

2.8.7.3.2.1 病历质控维护

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

要求支持病历质控项目分为完整性和一致性两大类。

要求支持实施配置质控功能。

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

2.8.7.3.2.2 提示列表

要求提供医生书写界面提示系统自动检查发现的病历质量问题。

要求提供医生书写界面提示科室质控员发现的环节质控项目。

要求提供科室质控员查询环节质控患者列表的功能。

2.8.7.3.2.3 病历环节质控

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

2.8.7.3.2.4 病历质控消息查看

要求提供病历质控员本人所发送的质控消息处理情况查询、浏览的功能。

2.8.7.3.2.5 复制粘贴权限

要求提供质控管理员对医生书写病历的复制粘贴操作的控制功能。

2.8.7.3.2.6 病历终末质控

要求提供病历质控员查询终末质控患者列表的功能。

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

2.8.7.3.2.7 质控报表

要求提供病历环节质控明细内容的统计功能。

要求为医务科提供病历终末等级的统计功能。

要求为医务科提供病历终末质控详细缺陷的统计功能。

要求为医务科提供病历单分类质控项目的统计功能。

要求为医务科提供指定病历质控项目的查询统计功能。

2.8.7.3.3 新增系统功能需求

2.8.7.3.3.1 质控规则个性化配置

具备质控规则个性化配置功能，包括各质控场景下的病历质控评分体系和质控规则内容的新增、删减、编辑等操作，以及各项规则对应分值调整。

具备根据不同专科病历、病种，选择差别化的质量控制功能。

2.8.7.3.3.2 质控整改追踪

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

2.8.7.3.3.3 智能提醒

按照质控标准，可事前提醒病历完成事项；事后提醒医生违反质控要求的病历，提醒医生及时处理，提高病历书写质量。

2.8.7.3.3.4 实时监控

系统自动监测病历质控问题，并及时以消息模式通知医生；医生进行病历书写或进行相关业务工作过程中，系统可监测各环节质控问题，并及时提醒，如病历书写质量提醒等。

2.8.7.4 门诊病案管理系统

2.8.7.4.1 系统概述

门诊病案管理系统完成门诊患者首次就诊建档工作，分配病案号；患者复诊后提供门诊病历的出入库功能；提供门诊病案复印功能。

要求提供病案建档、出库入库、病案复印、病案查找、状态查询等功能。

2.8.7.4.2 现有系统功能描述

2.8.7.4.2.1 病案建档

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

2.8.7.4.2.2 出库入库

要求支持门诊病历入库归档、出库操作，记录操作记录。

2.8.7.4.2.3 病案查找

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

2.8.7.4.2.4 状态查询

要求支持查询未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历。

2.8.7.4.3 新增系统功能需求

2.8.7.4.3.1 病案复印

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

2.8.7.4.3.2 病案集中打印

要求支持门诊病案集中打印管理。

2.8.7.5 临床口腔系统

要求提供专科专病的模板结构、牙位图等功能。

功能详细需求说明如下：

专科专病的模板结构：要求支持根据不同的口腔修复常见病种建立一系列的专科专病模板。通过专科专病的模板组分组来体现患者的整个治疗流程。

牙位图：要求用可视化的效果描述患者口腔内的情况，可通过坐标标识每颗牙的位置，用文字加以描述每颗牙的处置情况。避免医生使用传统方式记录牙位问题出现的漏记、错记等情况。

2.8.8 综合统计分析管理

要求提供专门的数据统计和查询功能，针对不同的科室或者使用场景提供不同的数据报表。

要求针对最新版的等级医院评审要求，完成等级医院评审需要的相关报表。

2.8.8.1 统计室报表系统

医院统计室是整个医院数据最集中的部门，统计室系统针对统计室的工作职责以及范畴提供相应的报表功能以及数据支持。产品功能要求包括：挂号类报表、手术类报表、出入转类报表、项目统计类报表、六簿、其他报表。

2.8.8.2 院长查询系统

为院领导提供一个展示全院基本运行情况的平台，通过汇总、钻取、图示等展示方式多方面显示数据。产品功能要求包括：历史数据查询首页、实时数据查询首页、全院工作动态分析、全院人次分析、全院收入分析。

2.8.8.3 基础数据查询

基础数据查询可以根据用户的配置，统计综合查询基础数据表的明细或汇总数据。在基础数据查询中，每一个基础表被定义为一个查询对象，每一个字段被定义为查询项。用户可根据自己的需要，自行选择查询对象，自行配置查询项及过滤条件，以此获得满足自己要求的统计数据。产品功能要求包括：定义查询对象、维护对象属性、配置查询条件、展示查询数据、配置用户权限。

2.8.8.4 统计查询套件

统计查询套件主要是为了满足各种统计需要使用到的配置功能，通过界面化的操作配置，灵活自由的实现统计数据的目的。要求提供统计组维护、编制床位维护、ICD 编码分类维护、节假日维护等功能。

2.8.8.5 核算报表系统

核算报表主要为核算办提供各科室，医生的相关费用信息，从而为医院的收入以及科室、医生的奖金核算等提供重要依据。产品功能要求包括：科室部分核算报表、医生部分核算报表、明细部分核算报表。

2.8.8.6 财务报表系统

财务报表系统能够根据统计数据与实际业务数据的不一致性，来监测统计数据的正确性以及业务操作的合理性。产品功能要求包括：记录未结账单的任务、未结账单的病人明细和已结账单的明日医嘱、在院病人费用的日期和明细数据、将未结账单的病人明细作为在院病人的明细。

2.8.9 临床知识库与决策支持

2.8.9.1 临床知识库

2.8.9.1.1 系统概述

临床和识库的研发依托《电子病历功能规范与分级评价》中的六级要求，建设重点是辅助医护人员实施正确的诊疗措施，提供主动式全面化智能化专业化提示与警告。同时也形成电子字典，在全院共享，方便查阅。

2.8.9.1.2 现有系统功能描述

2.8.9.1.2.1 数据管理

要求实现知识库标识定义，目录定义，基础字典与对照，知识录入等功能。包括知识库编辑器和字典表两大模块。

2.8.9.1.2.2 策略管理

要求为管理人员提供策略工具，要求可以按权限，按知识目录分别个性化定义校验规则。

2.8.9.1.2.3 诊疗建议查询

医生开具医嘱时，根据病人诊断信息，要求可以查询出诊疗建议，即适应症相对应的检验和药品列表，给出参考项。

2.8.9.1.2.4 知识浏览

要求为用户提供在 HIS 中随时在线调阅浏览知识库内容,界面按知识库目录直观展现知识数据，最大效率的方便用户查询查看到相关数据。

2.8.9.1.2.5 监测数据查询与分析:

要求为用户提供数据触发提醒日志工具与查询分析功能。

2.8.9.1.3 新增系统功能需求

2.8.9.1.3.1 智能审查

要求实现临床医师在开医嘱时，根据病人与医嘱的相关信息智能审查与提示等功能。

2.8.9.1.3.2 辅助信息实时提醒

医生端：要求支持开医嘱，提交检验、检查申请时，给与适应症、禁忌症、注意事项、不良反应、临床意义等辅助信息实时提醒。护士端：要求支持执行医嘱，在打印检验条码之前，给与适应症、禁忌症、注意事项、不良反应等辅助信息实时提醒。

2.8.9.2 临床决策支持系统

2.8.9.2.1 系统概述

临床决策支持系统实现临床诊疗过程中的辅助决策支持，根据症状、体征、检查、检验等结果诊断可能疾病，并提示对应的鉴别诊断及检查、检验、治疗方案，以进一步规范临床工作，提升医疗安全。

2.8.9.2.2 现有系统功能描述

2.8.9.2.2.1 诊断决策支持

通过分析患者信息（基础信息、主诉、五史、体格检查等），为临床医生推荐疑似诊断、鉴别诊断、疑似罕见病、辅助检查检验等诊断信息，并提供诊断相关详细信息浏览、检索等功能。

2.8.9.2.2.2 治疗决策支持

通过分析患者基础信息和诊断信息，针对患者推荐评分表和治疗方案，并依据患者信息对方案进行评估。

2.8.9.2.2.3 预警决策支持

在诊疗过程中，通过分析患者基础信息和诊疗信息，实时监控患者用药、检查、检验合理性。

2.8.9.2.2.4 患者画像

系统依据患者信息，智能生成患者病史模型，以二维图表形式展示患者既往史、家族史、个人史、婚育史等信息。

2.8.9.2.2.5 知识库维护

要求支持疾病知识库、检查知识库、检验知识库、手术知识库、药品知识库、护理知识库等内容维护，并针对各知识维护内容进行详细描述。

2.8.9.2.2.6 医疗百科

要求支持维护疾病、症状、检查、检验、手术、护理的百科知识。要求支持以类百

度百科的方式展示和检索这些医疗知识。

2.8.9.2.2.7 数据统计

要求支持临床决策支持系统会自动记录每次推荐、预警或操作的信息，然后以图形化的方式展示这些记录，利于后期的统计和分析。

2.8.9.2.3 新增系统功能需求

2.8.9.2.3.1 治疗方案回写

推荐治疗方案，根据患者当次诊断，结合现病史、既往史、用药史等情况，为医生智能推荐符合临床路径要求的治疗方案，可以智能写回至医生治疗方案中。

2.8.9.2.3.2 检查项目回写

根据最新指南推荐，帮助医生推荐适宜的多套检查方案，供医生选择。检查项写回，医生根据需要实际情况选择合适的检查项，智能写回到患者电子病历中。

2.8.9.2.3.3 用药方案回写

根据最新指南推荐，帮助医生推荐适合的多套治疗方案及具体用药方案，可以智能写回至医生医嘱中。

2.8.10 多媒体系统

2.8.10.1 数字媒体宣教

2.8.10.1.1 系统概述

数字媒体宣教是指通过视频、图片、文字、声音等立体的形式进行各类信息的健康宣教，利用数字媒体对患者进行宣教。

2.8.10.1.2 现有系统功能描述

2.8.10.1.2.1 健康教育

如健康的生活方式、行为，高血压、糖尿病、脑卒中等知识普及、康复指导、心理健康教育等内容。

2.8.10.1.2.2 医疗资讯

包括疾病专科知识、疾病治疗、疾病护理、疾病预防、疾病诊断等疾病权威信息。

2.8.10.1.2.3 新闻资讯

有关医院报道、行业动态、企业新闻、医药财经、健康家园、抗击疫情、就医指南等内容。

2.8.10.1.2.4 医院公告

如医院诊疗工作调整公告、设备项目招投标文件、人才招聘等。

2.8.10.1.2.5 紧急通知

如医院临时发布的停诊、替诊通知等。

2.8.10.1.3 新增系统功能需求

2.8.10.1.3.1 健康资讯

需支持健康软文、患教资料的分类展示、宣传推广。

2.8.10.1.3.2 健康百科

需支持提供便利的科普工具、科普知识。包括急救知识、疾病知识、药品知识、化验单解读，健康小工具。

2.8.10.2 数字媒体信息发布

2.8.10.2.1 系统概述

数字媒体发布系统是指基于物联网标准，采取集中控制、统一管理的方式将音视频信号、图片和滚动字幕等多媒体信息通过网络平台传输到各显示终端，实时地发布就诊信息、形象广告、医疗常识、专家介绍等重要信息。

2.8.10.2.2 现有系统功能描述

2.8.10.2.2.1 素材管理

要求多媒体素材支持包括：视频、图片、文字、声音、天气预报、新闻等，各种素材要求可以上传、修改、删除、查找，天气预报、新闻内容。

要求可以通过手工编辑、互联网自动同步两种模式。

要求可以根据安全组设置不同的权限，不同的权限可以设置不同站点和不同方式的获取同步内容。图片的管理。

要求图片在上传修改的过程自动进行图片处理，达到系统要求的图片格式。

要求视频的管理，不但可以上传现有视频文件，还可以定义实时的视频流编码，例如电视会议、手术直播、电视直播等。

2.8.10.2.2.2 信息发布

要求支持对文字、视频、图片、新闻、天气预报区域按安全组制定显示内容，新闻、天气预报为单区域显示，按照不同的安全组定制显示内容；视频区域，每个模板只有一个视频区域，可按照安全组定义相应的日期时间播放多个视频队列任务；

要求支持文字、图片区域，每个模板当前预留三个区域，文字区域可按照安全组定义相应日期时间显示文字信息，图片区域可按照安全组定义相应日期时间、不同的方式、不同的间隔时间展现不同的图片集。

2.8.10.2.2.3 模板定义

要求根据模板对显示区域、显示内容、显示方式进行定义。

模板信息要求包含：模板名称、模板描述、心跳时间、背景图、分辨率、视频区域、三个文字区域、三个图片区域、新闻区域、扩展区域、排队叫号队列扩展区域。

2.8.10.2.2.4 终端管理

要求多媒体显示终端可分组管理，要求可进行远程监控、控制、管理。

多媒体终端列表，可以清楚的看到每个终端的物理信息(Mac 地址、存储卡空间)、安装位置、当前的 IP 地址、当前的状态，查看单个详细信息。

要求可以监控到当前终端显示的画面、当前播放视频的队列、信息发布的内容队列，要求可以对一个终端进行视频的插播、文字信息的插播。

2.8.10.2.2.5 分组管理

要求每个分组可以定义计划任务，不同的时间可以采用不同的模板，播放不同的视频、图片、文字，不同的分组可以设置不同的开关机时间。

要求可以对固定的分组插播视频、文字信息。

2.8.10.2.2.6 用户权限管理

用户权限要求包含：系统管理、一级审核、二级审核、信息录入、字幕发布。

要求支持不同的用户定义不同的用户权限，指定管理不同分组，拥有不同的操作权限。

2.8.10.2.2.7 频道管理

要求支持设置不同的频道，实现视频点播。每个频道可以指定实时节目、视频管理的素材。

要求可以设置不同的默认 Logo、不同的热键值。

2.8.10.2.3 新增系统功能需求

2.8.10.2.3.1 节目编辑

画面任意切割，要求支持横屏和竖屏的版面，各个播放区域可自由组合、可分层排列。

2.8.10.2.3.2 多显示模式编辑

要求适应 4: 3、3: 4、16: 9、9: 16、1: 1 等多种显示模式，并且可自行输入显示分辨率，以适应拼接墙、LED 等显示设备。

2.8.10.2.3.3 图片画廊预览

要求支持多张图片画廊形式切换，还可手动拖动翻页，支持左右拖动、上下拖动。要求可设置图片展现样式、背景色。

2.8.10.2.3.4 容器功能

要求支持某一区域混合多种文件进行播放，可混合播放的文件包括视频、图片、PPT、Flash。

2.8.10.2.3.5 office 功能

要求可直接将 office 文件（word、excel、ppt 等）上传发布，无需转换为 txt 文本或网页，并支持触摸设备上的互动浏览。

2.8.10.3 数字媒体呼叫系统

2.8.10.3.1 系统概述

排队叫号系统是指在医院门诊楼、综合楼的各候诊、收费、取药处所使用的智能化呼叫和分诊排队管理系统，医生和护士可以通过该系统有序地呼叫就诊患者，使医院的医疗秩序规范化、门诊管理现代化。系统能兼容医保卡、医院就诊卡的使用，方便患者挂号、就诊、取药等事宜。

2.8.10.3.2 现有系统功能描述

2.8.10.3.2.1 叫号显示服务

叫号显示服务采用多媒体终端作为控制硬件，要求可定制多种屏幕显示模板和显示方式；
要求诊区显示屏，显示科室、诊室、出诊医生、当前就诊患者、等候患者等信息。

2.8.10.3.2.2 导诊排队叫号服务

要求支持整体分诊排队叫号的数据管理，数据流量的监控，信息的查看与管理，各个终端的授权，各个叫号显示服务的远程管理。

2.8.10.3.2.3 排队叫号语音库控制系统

要求支持中文、英文和数字的语音合成，叫号信息由计算机或语音设备将文本信息直接合成为语音信息。

要求中文、英文和数字的合成语音没有明显的合成听觉感受，达到接近人类说话的效果；

要求支持多语种混读。

要求合成语音的阅读音量、基频、语速可调节。

要求支持字、词、句的合成；要求支持多线程并发合成，满足大规模的语音合成需求。

要求对数字的读法支持电报方式和数目方式，并可调节切换；可识别标点符号。

要求排队叫号语音库控制系统包含语音合成平台、语音库。

2.8.10.3.3 新增系统功能需求

2.8.10.3.3.1 签到取号

要求支持签到取号功能，取号后进入队列进入排队，等待语音叫号。

2.8.10.3.3.2 信息展示

要求支持多种终端进行患者信息姓名等个人信息显示，要求信息展示时能够实现患者个人隐私保护。

2.8.10.3.3.3 终端扩展

扩展诊室、病区、医技、管理科室规模，完善我院排队叫号相关功能。

2.9 供应链配套业务系统扩容

2.9.1 门诊应急系统

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

功能详细需求说明如下：

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

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

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

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

诊断录入：要求可以根据病人的情况开相应的诊断（ICD10）和病情。

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

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

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

2.9.2 多学科会诊（MDT）管理系统

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

功能详细需求说明如下：

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

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

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

预约安排：要求支持疑难病会诊中心护士会诊，支持实时查询会诊申请，要求支持预约安排合适的时间和诊室，确定院外和院内专家名单。要求支持预约完成后生成患者告知单，通知患者来诊时间以及注意事项，按预约日期生成挂号预约记录。要求支持会诊中心管理员可以实时查询已缴费

的会诊申请，统一提交通知 MDT 医生科室、病案室。

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

会诊中心：要求支持全面的 MDT 会诊统计管理功能以及预约、排班快捷入口，包括今日会诊、本周安排、本月 MDT 会诊病种分布、待处理申请、本月 MDT 患者来月分布以及待处理的申请会诊。

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

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

批量修改专家：要求支持批量修改 MDT 会诊专家组信息（含院内、院外专家）。

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

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

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

质控统计：要求支持按 MDT 申请医生、疑难病种、时间段等多条件组合进行统计分析，提供多种可视化图形分析界面(MDT 全院统计、MDT 全院病种统计、MDT 全院科室会诊统计、MDT 全院医生工作量统计、MDT 会诊数据统计、MDT 会诊数据统计、MDT 各组会诊总量统计、MDT 各组会诊费用统计、MDT 各组会诊质控统计、MDT 病历不同分期情况所占比例)。

2.9.3 急诊质控统计

急诊质控系统基于急诊预检分诊、护士执行，支持患者分诊就诊情况、护士分诊执行工作量等数据实时监控，助力医院措施改进制定和更精细化管理，进一步提高医疗服务水平。

分诊质控统计：要求实现对分诊病人进行按照要求进行统计，以报表界面展现。

病种统计：预检分级关于病种的统计。要求包含六大病种的统计、复合伤统计。

工作量统计：关于分诊护士工作量的统计。

统计分析：包括急诊患者分诊科室统计、筛查的患者统计、急诊预检分级报告、分

诊号别统计及明细、急诊科工作报表、急诊分诊日工作量上报、未就诊统计。

急诊质控指标：可实现《2015 版急诊质控指标》，包含抢救室滞留时间中位数、急诊抢救室患者死亡率等 10 项指标的统计，形成图形报表。

预警值域设置：能够有效管理急诊科常见域值，能够根据设置在医护工作站，分诊工作站及病历上予以提示和异常提醒。例如体温超 45 度、高压超 250mmhg 将提示录入错误。

2.9.4 胸痛中心管理系统

胸痛中心管理系统实现院前急救、急诊抢救室和心内科等多学科协同联合救治；通过设备数据采集与院内信息系统集成自动采集患者救治重要质控指标，实现数据质控管理和一键上报中国胸痛中心，助力胸痛中心认证和再认证工作。

1、胸痛工作站

1) 自动建档

要求支持在分诊台工作站和 CCU 工作站为胸痛患者档案自动关联和创建档案功能。生成胸痛患者抢救列表与档案列表，实现对胸痛患者的信息维护。

2) 患者管理

要求提供查询功能，可按照登记号、诊断、来诊方式、姓名等条件进行查询；并且可链接到胸痛病历、登记表和时间轴界面进行相关操作。

3) 专科病历

要求具有结构化胸痛专科电子病历模板，支持在医院电子病历系统中通过链接的方式调用书写和读取接口（CCU 工作站）；

4) 院内会诊

要求支持一键通知工作组内成员(心内科)功能，医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求。

5) 评分量表

要求可实现 TIMI、heart、GCS 等胸痛相关评分量表、信息化，结构化，可查询、分析与统计。

6) 移动工作站

(1) 要求支持实时查看急救车上胸痛病人的基本信息，包括病人姓名、主诉、呼救时间、FMC 时间、到达时间。

(2) 要求可实时接收移动急救工作站传送的胸痛病人生命体征数据，包括监护数据、心电图报告、血液化验结果。

(3) 要求可查看院前急救电子病历，包括基本信息、体检、诊断、救治措施。支持在移动端快速录入当前医疗行为各时间节点。

7) 手术登记

要求支持对手术的相关信息记录，包括患者信息、生命体征、手术信息、造影时间等数据的采集。

2、绿色通道

针对胸痛危重症患者，支持一键启动胸痛中心绿色通道，实现院前急救与院内救治的无缝对接。

3、胸痛路径

支持按照胸痛中心病种自动生成录入路径，提高录入效率避免出错。支持事件录入时自动生成时间节点数据。所有数据自动保存至胸痛工作站。

4、智能化数据采集

1) 快速检测设备数据采集

2) 就诊时间采集

5、治疗时间轴

系统支持自动记录和采集各时间节点，形成质控时间轴。支持以标准时间轴样式展现病人胸痛诊疗关键过程。

6、胸痛质控

要求可根据国家胸痛中心建设指南，以及医院实际情况，进行胸痛质控规则的定义和维护，从而驱动质控提醒。

7、统计分析

要求支持以图表（饼图、趋势图、折线图）形式对胸痛数据进行统计。

2.9.5 卒中中心管理系统

卒中中心管理系统要求能够通过标准化的卒中救治流程，将院前急救与急诊接诊流程标准化，协助完成全程化管理工作。

1、卒中工作站

1) 自动建档

要求支持在分诊台工作站为卒中患者档案自动关联和创建档案功能。生成卒中患者抢救列表与档案列表，实现对卒中患者的信息维护。

2) 患者管理

提供查询功能，可按照登记号、诊断、来诊方式、姓名等条件进行查询；并且可链接到卒中病历、登记表和时间轴界面进行相关操作；

3) 急救病历

具有结构化卒中专科电子病历模板，支持在医院电子系统中通过链接的方式调用书写和读取接口。

4) 评分量表

可实现 NIHSS 评分、改良版 RANKIN 等卒中相关量表、信息化，结构化，可查询、分析与统计。

5) 移动工作站

要求可查看院前急救电子病历，包括基本信息、体检、诊断、救治措施。支持在移动端快速录入当前医疗行为各时间节点。

6) 院内会诊

要求支持一键通知工作组内成员(神内、神外等)功能，医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求。

2、绿色通道

针对卒中危重症患者，支持一键启动卒中绿色通道，真正实现院前急救与院内救治的无缝对接。

3、卒中路径

支持按照卒中病种自动生成录入路径，提高录入效率避免出错。支持使用 PAD 快捷录入患者卒中数据。支持事件录入时自动生成时间节点数据。所有数据自动保存至卒中工作站。

4、智能化数据采集

1) 快速检测设备数据采集

2) 就诊时间采集

5、治疗时间轴

根据救治划分应用场景：急诊抢救室、神内、神外、EICU；通过信息化智能采集，实现大部分重要数据自动抓取。

6、卒中质控

1) 要求支持脑防委直报表数据的录入与管理，病历系统可自动对接国家卒中中心认证数据平台，避免重复录入。

2) 要求卒中患者档案直报，支持将卒中患者的档案通过人工或系统审核校验后自动上传至国家卒中中心数据填报平台。

7、统计分析

要求支持以图表（饼图、趋势图、折线图等）形式对卒中数据进行统计。

2.9.6 创伤中心管理系统

要求创伤中心管理系统旨在通过整合院前急救、急诊科、外科、神经内科、神经外科、骨科等科室，合理利用多学科医疗资源，建立急诊绿色通道，综合有效治疗交通伤、坠落伤、锐器伤等患者，保证患者在最短时间内得到确定性治疗。

1、创伤工作站

1) 自动建档

要求支持在分诊台工作站为创伤患者档案自动关联和创建档案功能。生成创伤患者抢救列表与档案列表，实现对创伤患者的信息维护。

2) 患者管理

提供查询功能，可按照登记号、诊断、来诊方式、姓名等条件进行查询；并且可链接到创伤病历、登记表和时间轴界面进行相关操作；

3) 急救病历

要求具有结构化创伤专科电子病历模板，支持在医院电子系统中通过链接的方式调用书写和读取接口；

4) 急救处理

要求生成信息管理列表:通过与院前系统对接，可手工录入或从急救平台中获取患者的院前信息，包括院前生命体征数据、院前初步诊断等。

5) 移动工作站

要求可查看院前急救电子病历，包括基本信息、体检、诊断、救治措施。支持在移动端快速录入当前医疗行为各时间节点。

6) 院内会诊

要求支持一键通知工作组内成员(外科、创伤中心等)功能，医护人员可根据患者情况随时发起会诊请求。

2、绿色通道

针对创伤危重症患者，支持一键启动卒中绿色通道，真正实现院前急救与院内救治的无缝对接。

3、创伤路径

要求支持按照不同科室专家设置不同权限控制录入内容。支持按照卒中病种自动生成录入路径，提高录入效率避免出错。支持使用 PAD 快捷录入患者卒中数据。支持事件录入时自动生成时间节点数据。所有数据自动保存至创伤工作站。

4、智能化数据采集

1) 快速检测设备数据采集

2) 就医时间采集

5、治疗时间轴

要求系统支持自动记录和采集各时间节点，形成质控时间轴。要求支持以标准时间轴样式展现病人创伤诊疗关键过程。

6、创伤质控

根据国家创伤中心建设指南，以及医院实际情况，进行创伤质控规则的定义和维护，从而驱动质控提醒。

7、统计分析

要求系统可依托各个时间节点的记录，进行各类数据的统计与分析，数据统计内容主要包含患者病例数、级别分布、患者救治成功率、患者接诊到抢救时间、医护人员工作量统计等。

2.9.7 高危孕产妇中心管理系统

(1) 要求支持通过对接区域内远程会诊系统,可实现基层医疗机构向上级医院申请危重孕产妇疑难病症的远程会诊。

(2) 要求支持查看及记录孕产妇急救信息,包括患者基本信息、妊娠情况、基础生命体征情况、既往病史等。

(3) 要求支持查看、记录或提取孕产妇相应专科检查信息以及胎儿监护、超声等检查项目。

(4) 要求支持查看、记录或提取孕产妇相应实验室检查结果,如血常规、尿常规、肝功能、肾功能、电解质、血糖、血脂、凝血功能、血型、交叉配血试验等。

(5) 要求支持查看孕产妇心电图检查原始数据及报告结论。

(6) 要求支持查看、记录并打印孕产妇会诊情况,包括是否申请会诊、会诊时间、诊断时间、诊断结论、其他疾病诊断、诊断医生等。

(7) 要求支持查看及记录孕产妇妊娠情况等。

(8) 要求支持查看及记录孕产妇住院情况,包括住院综合评估、住院期间检查、住院期间用药、并发症/合并症情况等。

(9) 要求支持查看及记录孕产妇转归情况,包括出院评估、健康宣教、住院天数、住院费用、手术费用、转归情况等。

(10) 要求支持根据记录信息形成危重孕产妇救治全流程时间轴:用于回顾危重孕产妇急救的各时间节点,对比国家、各省市危重孕产妇中心建设标准,帮助分析延误时间,推动流程持续改进。

2.9.8 危重新生儿中心管理系统

(1) 要求支持对危重婴幼儿病历的患者急救信息、检查信息、诊疗、手术治疗、NICU、患者转归等相关诊疗情况进行查看,方便新生儿科医生会诊前对患者的基本情况、诊疗情况进行查看、评估和编辑。

(2) 要求支持查看与记录危重婴幼儿基本信息,包括患儿姓名、性别等。

(3) 要求支持查看与记录危重婴幼儿母孕期信息,包括产前检查信息、妊娠并发症、有无感染及贫血、母亲围产期用药史、母亲既往病史等。

(4) 要求支持查看与记录危重婴幼儿孕产情况,包括患儿为第几胎、是否足月、多胎情况、受孕方式等。

(5) 要求支持查看与记录危重婴幼儿分娩情况等。

(6) 要求支持查看与记录危重婴幼儿情况评估信息:包括生后快速评估、初步复苏情况、生后有无窒息、阿氏评分、PEWS评分、新生儿危重病例评分,可根据量表填写情况自动进行评分。

(7) 要求支持查看与记录危重婴幼儿患儿生命体征评估信息:包括意识、心率、血压、呼吸、心率、血糖等。

(8)要求支持查看、记录或提取危重婴幼儿相应检查结果，包括影像学检查（CT、超声、MR 检查时间、检查结论等）、实验室检查（血气分析、血常规、凝血功能、感染全项、生化等的检查时间、检查结果）、心电图检查（检查时间、检查结论）等。

(9)要求支持查看与记录危重婴幼儿相应诊疗信息等。

(10)要求支持查看与记录危重婴幼儿的手术信息等。

(11)要求支持查看与记录危重婴幼儿抵达 ICU 与离开 ICU 时间、在 ICU 停留时长。

(12)要求支持查看与记录危重婴幼儿转归信息，包括出院诊断、住院天数、住院费用、出院时间、出院去向、治疗结果、随访周期等。

(13)要求支持根据记录信息形成危重婴幼儿救治全流程时间轴：用于回顾危重婴幼儿急救的各时间节点，对比国家、各省市危重婴幼儿中心建设标准，帮助分析延误时间，推动流程持续改进。

2.9.9 院前急救系统

2.9.9.1 院前急救平台软件

应提供院前急救平台服务，主要负责对系统各业务系统的数据的流转、管理、交互服务应提供软件支撑。同时平台应提供基础的组织管理、权限管理、标准管理、租户管理、消息管理、选项设置管理、元数据管理、通讯录管理、日志管理一系列基础信息管理功能，以支持急救业务的正常开展。

1. 组织管理

机构配置：应支持对医疗机构配置进行新增、修改、注销操作，维护的主要信息包括机构名称、组织机构代码、行政区划、机构类型、上级机构、描述内容。

部门配置：应支持对不同医疗机构部门信息进行新增、修改、注销操作，维护的主要信息包括部门名称、部门类型、上级部门（部门维护应支持树状结构）、所属机构内容。应支持批量导入、导出部门配置数据。

人员配置：应支持对系统内所有人员进行查询、移动、新增、修改、注销操作，维护的主要信息包括编号、姓名、性别、出生日期、所属机构、所属部门、职称、人员类型内容。

分站管理：分站信息的管理统一到部门配置中，所使用的账号及其管理统一由人员配置实现，并把分站分配给相应的分站账号，建立起关联关系。

人员分站管理：应支持把部门配置中维护的分站类数据分配给相应的人员账号来实现人员分站关联管理的功能。

医院管理：医院的信息管理统一到部门配置中，所使用的账号及其管理在人员配置操作，通过把医院分配给相应的医院账号，建立起关联关系。

车辆管理：对车辆进行统一的管理，完成新增、查询、编辑、报废、借用操作，维护的内容包括车牌号、车辆用途、工作分站、车辆状态、前视监控安装、后视监控安装、导航安装。

权限管理

根据权限不同设置对角色进行配置，设置角色的菜单权限，并对基本信息、功能配置进行管理。

基本信息：应支持对角色进行新增角色、新增分类、删除操作，维护的主要信息包括编码、角色名称、角色类型、角色级别、角色分类、业务模式、上级角色、描述内容，应支持以树状结构维护角色。

功能配置：应支持对菜单进行上移、下移、添加、删除操作，维护的内容包括显示名称、功能描述。

2. 标准管理

字典配置：应支持对字典配置进行管理，维护的主要信息包括字典编码、字典名称、字典类型、字典版本、字典层级、字典公开、处理类型、处理描述、字典描述、修改时间。

参数配置：维护系统内参数内容，应支持对不同参数进行查询、新增、覆盖、修改、删除操作，维护的主要信息包括名称、编码、默认值、生效时间、失效时间、功能描述。

字典回收站：管理系统内已被删除的字典内容，应支持对已删除的字典进行还原、彻底删除操作，显示的主要信息包括编码、名称。

3. 租户管理

基础数据账户配置：对系统内基础数据账户配置进行管理

数据账户：应支持对不同的租户数据进行查询、新增、修改、注销操作，维护的内容包括编码、名称、租户、描述。

数据分类：对系统内租户数据分类完成新增、修改、注销操作，维护的内容包括数据编码、数据名称、助记码、描述。

数据配置：根据数据分类对其进行数据配置，完成查询、新增、修改、注销操作，维护的内容包括数据表名、数据名称、数据组号、数据顺序、关联表、关联字段、复制标志、助记码、描述。

4. 消息管理

消息类型分组：对系统内消息类型分组进行管理操作，主要内容包括编码、名称、助记码、描述。

消息类型：对系统内消息类型新增、修改、删除、注销、查询、激活/取消操作，维护的内容包括编码、名称、分组、角色类型、持久化、展示方式、处理方式、唯一处理、提示音、发送方式、发送角色、消息模板、消息主题、助记码、描述。

消息管理：对系统内消息管理，根据不同消息类型及分组查询消息，查看的范围包括收件箱和发件箱，查询的内容包括收件箱中的发件人、主题、消息类型分组、消息类型、发送方式、发送时间，查询范围包括全部、未读、未处理。

消息订阅：对系统内消息订阅管理，查询的内容包括类型分组、类型、编码、展示方式、提示音、静默开始时间、静默结束时间、类型、描述。

发送公告：对系统内目标用户进行公告发送，应支持自定义发送的内容包括主题、收件人、内容、附件。

5. 元数据管理

属性类型配置：对系统内属性类型配置进行管理，维护的内容包括编码、名称、字段类型、字符长度、字符格式、助记码、描述。

实体配置：对系统内实体进行管理，完成新增、修改、删除、查询操作，维护内容包括编码、名称、实体类型、领域类型、持久化标志、自定义标志、描述。

应用配置：对系统内数据库配置进行管理，完成新增、修改、删除、查询操作，维护内容包括建类、建表，其中数据库表的信息维护包括表名、数据库类型、列名、是否主键、是否必填、持久化标志。

6. 通讯录管理

通讯录管理：对通讯录进行统一的管理，完成新增、查询、编辑、删除操作，维护的内容包括联系对象、联系电话、收集号码、备用号码、前段展示。

7. 日志管理

业务日志：应支持查询业务日志，内容包括操作日期、审计类型、系统角色、用户代码、用户姓名、IP、内容、类名、项目、机构、部门。

数据日志：应支持查询数据日志，内容包括操作日期、审计类型、系统角色、用户代码、用户姓名、IP、内容、类名、项目、机构、部门。

用户日志：应支持查询用户日志，内容包括操作日期、审计类型、系统角色、用户代码、用户姓名、IP、内容、类名、项目、机构、部门。

2.9.9.2 急救电子病历软件

建设急救电子病历系统，保证急救医生可以在移动端、PC 端快速录入病历、编辑患者信息，修改提交患者病历，应支持对急救病历数据集标准管理、急救电子病历管理、急救电子病历审核、急救电子病历质控、质控标准自定义、急救电子病历模板管理功能。

1. 数据元标准管理

可对数据元进行新建、修改、查询、删除相关操作。应支持数据元模糊查询。数据元信息包括：标识符、数据元名称、数据类型、数据长度、字典、最大值、最小值、标准依据、数据元分类相关字段。

2. 数据集标准管理

可对数据集进行新建、修改、查询、删除相关操作。应支持对数据集模糊查询。数据集信息包括：数据标准 ID、数据标准名称、版本号、发布日期、发布者、管理者、状态、说明相关字段。

3. 数据组管理

可对急救电子病历数据组进行管理，包括对急救电子病历数据组的新增、修改、删除、查询相关功能。

4. 急救药品管理

应支持用户在系统内新增、编辑、复制、删除药品种类，完成对基础数据的创建和维护；药品

信息包括药品编号、药品名称、诊疗种类、给药方式、剂量、剂量单位、规格、成本价、生效日期；应支持添加药品后可对急救药品状态进行管理，标记急救药品启用或停用状态；应支持用户以药品名称、药品编号、诊疗种类、生效时间条件查询药品种类。

5. 急救耗材管理

应支持用户在系统中新增、编辑、复制、删除急救耗材，完成对急救耗材的基础数据的创建和维护；急救耗材信息包括耗材编号、耗材名称、单位、规格、成本价、默认数量、生效日期；应支持添加完急救耗材后，可对急救措施状态进行管理，标记急救耗材启用或停用状态；应支持用户以耗材名称、耗材编号、生效时间条件查询急救耗材类型。

6. 急救措施管理

应支持用户在系统中新增、编辑、复制、删除急救措施，完成对急救措施的基础数据的创建和维护；急救措施信息包括措施编号、措施名称、担架、规格、成本价、默认数量、生效日期、措施分类；应支持添加完急救措施后，可对急救措施状态进行管理，标记急救措施启用或停用状态；应支持用户以措施名称、措施编号、生效时间条件查询急救措施类型。

7. 急救电子病历管理

应支持生成急救电子病历，并且可对电子病历进行管理，包括对急救电子病历的查询、编辑、权限、时间轴同步，以及急救电子病历提交、审核、质控、全生命周期管理相关功能，应支持数据在移动端与网页端的数据能实时同步。

8. 急救电子病历查询

可显示急救过程中产生的病历列表，可根据输入分站、患者姓名、日期间隔、病历状态筛选条件对电子病历进行筛选，并且可查看电子病历详情。

9. 急救电子病历编辑

可对急救电子病历进行编辑、保存相关操作。可对急救电子病历进行多次编辑，内容以最后一次编辑、保存的内容为准，应支持查看最后一次保存的内容。

10. 急救电子病历审核

可将编辑完成后的急救病历进行提交，相关病历出现在上级病历审核列表中上级领导可对急救电子病历进行评分审核操作，审核通过后病历将无法编辑，也可对该病历执行退回操作，可对退回病历进行编辑。

12. 急救电子病历自动关联

急救事务与电子病历、任务派发车组医生进行自动关联，病历归属发生异常，应支持手动修改病历，并记录修改人、修改时间、修改原因。

13. 急救电子病历权限设置

可根据角色对电子病历权限进行管理。包括对电子病历的查看、编辑、审核、打印、批量打印相关功能的权限进行管理。并且可根据实际需要自定义配置，如根据电子病历所属部门或角色自动匹配审核人员。

14. 急救电子病历时间轴同步

可将电子病历与急救任务/受理信息关联，并且应支持相关时间节点与急救任务/受理信息保持同步。

15. 急救电子病历状态管理

系统应支持根据业务流程，对电子病历编辑、保存、提交、审核流程节点标记不同电子病历状态，电子病历状态包括：未编辑、已保存、待审核、已审核、退回，方便医生快速了解病历状态，及时完成病历编辑、提交、审核的工作。

16. 急救电子病历打印

应支持对急救电子病历的进行打印。包括对单个急救电子病历打印和对急救电子病历进行批量打印，且批量打印时应支持用户预先预览打印效果。

17. 院前救治诊疗路径管理

急救电子病历软件应支持措施、耗材、药品相关的救治诊疗路径上各操作要素的统一管理，应支持生成关联套餐模板，方便急救医生的快速操作。

2.9.9.3 一体化业务融合服务软件

通过建设一体化业务融合服务，提升支撑能力，实现包括一体化消息协议栈、一体化业务组融合、一体化媒体融合的能力平台。

1. 一体化消息协议栈

一体化消息协议栈，应支持网络通讯协议套件中的业务融合服务，功能模块包括标准通讯协议管理、服务侦听管理、实时消息管理、通讯关联管理及关联触发通知管理。

2. 一体化媒体融合

应支持提供媒体融合服务功能，应提供基于媒体信令和媒体流服务，实现跨越多终端的三方音视频功能服务端应支持，以及急救车监控视频流的服务端应支持，实现一体化的媒体融合功能。

2.9.9.4 数据统计分析系统软件

数据库中的数据对象异常丰富，含有各种调度数据和医疗数据，数据的统计分析可以给一线医生和管理人员应提供管理和业务提升的依据，也能够从结果数据来精确其科研数据。

2.9.9.5 医疗设备对接信息系统软件

应支持采集的体征与危重症绿色通道系统的一体化整合，能实现病人基本信息、体征动态描绘的显示。

1. 任务关联管理

医疗设备在上线使用后，同时会有多辆车一同运行使用的情况，不同车辆上会有不同患者和不同的急救任务，因此需要把设备与急救任务进行关联，从而确保设备数据能正确地对应患者。

2. 设备关联管理

应提供车辆设备关联管理功能，实现从设备信息中选择一个设备，并与车辆进行绑定，一个设备只能与一辆车进行绑定。应提供设备选择、车辆选择、关联绑定、解绑、删除功能。

2.9.9.6 移动工作站软件

移动工作站软件运行在平板电脑上，通过 5G 无线传输模块，基于运营商 5G 无线宽带网络，实时与急救中心服务器通讯。应支持远端专家和医生对现场急救应提供指导和帮助。

1. 接收和查看调度任务信息

系统应支持提供在急救中心将任务派发给车组后，车组人员可以通过车载平板终端（移动工作站）查看任务信息功能，任务信息包括：患者姓名、呼叫电话、性别、年龄、主诉、联系人、联系电话、现场地址、等车地址、病情程度、送往医院信息。

2. 受理信息管理

车载平板终端（移动工作站）应支持在受理信息界面默认显示最后一次任务的受理信息，当有新任务时则更新显示新任务的受理信息。

3. 患者信息管理

车载平板终端（移动工作站）应提供患者信息管理功能，应支持在患者信息页面查看并编辑患者的姓名、性别、年龄、身份证号、身份、国籍、职业、联系人、联系电话、病人数量信息；同时应支持提供在移动工作站更新患者信息后，调度台可以同步更新患者信息。

4. 历史任务查看

车载平板终端（移动工作站）应提供历史任务查看功能，应支持医护人员查看自己出诊的所有历史任务信息。

5. 自建急救任务

系统应支持提供在车载平板终端（移动工作站）进行自建急救任务功能，并应支持填写任务主要信息，包含患者姓名、联系电话、地址。

6. 移动电子病历管理

车载平板终端（移动工作站）应支持提供移动电子病历及病历管理功能，系统应支持电子病历信息根据急救任务自动生成并绑定，并应支持查看并编辑患者的急救病历，应支持编辑包括病情摘要、体征检查（包括一般检查、头颈部检查、胸部检查、腹部检查、四肢检查、专科检查）、辅助检查、诊治记录（开具处置方案）、其他信息（疾病类别、原因、急救性质、心肺复苏登记表、突发事件、病人死亡、死亡证明、疗效、场地、病情、救治、提前告知医院、病情告知书）。

7. 急救收费

车载平板终端（移动工作站）应提供急救收费功能，并应支持自定义维护急救收费的相关信息，包括检查费、材料费、药费、治疗费、随车救护费、里程费、其他收费类项信息；应支持获取急救费用项目列表；应支持录入完善收费项信息，自动进行急救费用结算。应支持急救费用的应收由系

统自动合计，实收应支持手动修改，计费后的支付应支持调用院内的多种支付方式进行结算和结算反馈。

8. 院前建档挂号

移动工作站应提供院前建档挂号功能，应支持采用统一的建档挂号接口，与各医院急诊、his做对接，实现院前建档挂号，上车即入院功能。

9. 站内换车流程

车载平板终端（移动工作站）应提供一键换车功能，应支持当救护车出现故障问题时，应支持一键将任务、人员切换到另一台车上的操作，快速换车便于急救医护人员快速展开急救工作。

10. 客户端缓存离线访问

移动工作站应支持提供离线模式，应支持提供自动登录功能、离线缓存管理功能、数据冲突管理功能。

11. 网络和服务异常提示

服务异常检测提示，应支持打开移动工作站后，自动发现手机处于无网络模式，或者服务器异常模式，会根据不同情况触发不同提示内容，告知用户目前移动端处于的网络状态，提醒用户注意操作已经数据保存。

12. 多角色登录

移动工作站应提供多角色登录功能，应支持院前急救医生、院内急救医生两种角色登录，院内急救医生登录后可查看送往本院的院前急救任务信息，包括病人信息、评分信息、交接信息，应支持院内急救医生选择对应的专科类型（胸痛、卒中、创伤、危重症新生儿、危重孕产妇）并完成急救值班(上下班)操作。

2.9.9.7 医院工作站软件

医院工作站软件应安装在接诊医院内急救室和急救中心的 PC 上，通过移动宽带专网与急救中心的中心管理服务器进行通讯。

医院工作站应支持提供病人信息管理，应支持查看急救病人信息，主要内容包含患者姓名、性别、年龄，应提供在危重症患者管理界面，选择某个任务，可出现该任务的详情，包括受理时间、到达现场时间、患者基本信息、当时患者的生命体征数据。

2.9.10 住院配液中心系统

提供经过药师审核的处方或医嘱，按照标准操作程序，辅助完成全静脉营养、细胞毒性药物和抗菌药物等各类静脉药物的混合调配，实现医嘱审核和药物配伍禁忌复核等功能。

要求提供配液流程定制、药学成分指标公式、排批规则定义、配液分类维护、配液收费规则、配伍审核、配液排批、配液打签、配液排药统计、配液状态执行、配液扫描执行、物流交接、退药、

配液拒绝、配液查询、配液统计、配液大屏等。

功能详细需求说明如下：

配液流程定制：要求支持按配液中心的实际业务定制流程，可以指定在哪个流程进行减库存计费，可以指定在哪个流程触发收取配置费。可以实现需要调配的和需要打包的走两套流程。

药学成分指标公式：要求支持药品药学成分支持按药品维护成分含量，如钾离子、钠离子、葡萄糖含量等，药学指标公式支持按各类含量维护具体计算公式，如常见的 tpn 指标中的糖脂比、总氨基酸量、钙磷乘积、渗透压、离子浓度等。极大简化针对公式计算的工作量。

排批规则定义：要求支持时间规则支持按医嘱用药时间、是否管理按医嘱、医嘱类型进行基础批次的划分；容积规则支持按配液中心和病区设置每个批次允许的最大液体量，并能够按药品指定优先顺序，以实现 1 批超量，多出药品分 2 批的需求；固定规则支持按特定药品或者特定用法指定批次。

配液分类维护：要求支持对营养药、化疗药等分类的规则定义。

配液收费规则要求支持按配液分类维护调配药品时需要收取的配置费和材料费；支持设置收取费用的上限，以便在对应的业务流程由系统自动收取相关费用。

配液审核：要求支持对医嘱的审核操作，可以查看医嘱明细；支持使用知识库或者第三方合理用药以辅助药师对医嘱进行配伍禁忌、超量等数据分析，提供 TPN 指标、合理用药辅助分析，支持查看病人用药的具体信息、诊断信息、过敏史、电子病历、检查、检验等信息；审核拒绝时能够在线通知医生；审核时可参考病人全天所有医嘱，不局限于当前医嘱；支持对医嘱进行标注。

配液排批：要求支持对医嘱数据的一键分批，分批规则基于排批规则定义的内容，参考病人当日的全部有效的医嘱用药记录，由系统进行预分批；支持修改批次、操作打包、取消排批、拒绝配液等常用操作。

配液打签：要求支持配液标签的批量打印，可以按系统预先定义顺序规则显示并打印标签，支持修改打签的顺序规则。

配液排药统计：要求支持打印药品汇总清单，查询数据为已经打签准备排药的记录。

配液状态执行：要求支持批量记录各状态执行的操作时间、操作人，状态包括但不限于分签、核对、舱内配置、复核、装车、病区接收，可根据流程定制动态扩展。状态执行时系统实时判断医嘱、库存等状态，拦截不允许执行通过的记录。

配液扫描执行：要求支持使用扫描枪记录各状态执行的操作时间、操作人，页面内能够查看医嘱明细数据以及已扫描未扫描的总记录数。状态执行时系统实时判断医嘱状态等，拦截不允许执行通过的记录。支持限定扫描，即只能扫描页面内所选条件的记录。

物流交接：要求支持扫描交接单和工牌，在物流人员准备配送时操作，记录物流相关的配送人、配送时间。

配液拒绝：要求支持查询配液的医嘱记录，可以按医嘱记录进行拒绝，以实现暂时不配或者不

予配液的目的，支持取消操作。

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

配液查询：要求支持配液综合查询支持查询接收到配液中心的所有医嘱信息，支持补打标签、打印停止签；流程单据记录支持查询标签、排药单、交接单，并支持补打操作；配液医嘱查询支持按病人查看医嘱数据，可以查看医嘱的审核状态、批次、当前所处流程；流程时间段查询支持查看已经调配的医嘱到病区接收和病人开始输液的时间段，允许按时间段的大小筛选数据；退药单查询支持查询已经退药的单据和补打。

配液统计：要求支持工作量统计支持按人员、病区、分类统计工作量；配伍审核统计支持按科室、按原因汇总统计，支持查看医嘱明细，支持统计干预医嘱成功率；配置费用统计支持统计调配产生的配置费和材料费用合计；配液状态统计支持按病区查看个各批次在各个流程的合计数，便于了解工作量分布；静配停止医嘱统计支持查看已经调配但医嘱作废的数据。

2.9.11床位管理中心

床管中心将之前分散在各病区护士长手中的管理床位的权利收回，进行统一预约、统一管理，解决病区私自留床等现象，提高床位利用率。

要求提供开住院证、床位预约、全院病区概览、院前医嘱执行、补录费用、预住院转门诊/住院、预住院转入查询功能

功能详细需求说明如下：

开住院证：要求支持门诊医生住院证开立，实现对患者进行预住院状态的住院证开立并打印住院证，并可以选择意向病区、预约日期、收治类型等信息，意向病区默认显示本科室病区、其他允许病区、无收治限制。在开立住院证时可自动获取相关信息，在门诊医生选择并补充相关信息后完成住院证发送功能。

床位预约：要求支持预约登记和预约管理功能。预约登记模块可按照预约患者的信息，读取预约患者卡号、选择预约病区以及姓名进行查询。预约登记要求支持对未登记患者进行预约人姓名、电话和备注等信息进行登记，同时也能对已登记或者已分配的患者进行取消登记。作废功能实现对已登记、未登记和已分配的预住院患者住院证进行作废操作，未登记的患者住院证可直接作废，已登记或已分配的患者则需选择作废原因。预约管理模块要求支持预约患者后的患者信息以及该患者预约的病区床位情况并进行床位预约操作。可查看患者的预约科室、病区以及日期等基本信息。

全院病区概览：要求支持对当前院区所有病区的床位信息展示，包括病区的编制床位数、总床位数、已占用数、剩余床位数、床位使用率以及病区位置。支持病区名称的模糊查询和导出功能。

院前医嘱执行：要求支持预住院患者的查询以及患者的预住院医嘱的查询、执行以及单据打印。预住院患者查询可按照预约患者的信息，读取预约患者卡号、选择预约病区以及姓名进行查询。要

求支持展示的页签可通过自定义配置，以未执行医嘱、检验单、检查单和全部医嘱的查询为例。未执行页签下，展示患者的所有未执行医嘱，可对未执行的医嘱进行执行操作，并可以打印个人及病区执行单。

补录费用：要求支持医嘱补录，实现对预住院患者进行临时医嘱的补录，可以按照不同筛选条件查询预住院患者已开的所有医嘱，实现对医嘱的停止、撤销和作废。支持停医嘱，实现查询当前患者的医技医嘱，并可以进行停止和作废操作。

预住院转门诊/住院：要求支持查询预住院患者，满足查询条件的预住院患者信息展示，可通过日期、病区以及登记号等条件筛选预住院患者。要求支持预住院转门诊，实现对预住院患者进行预住院转门诊审核以及转门诊操作。要求支持预住院转常规手术，实现对预住院患者进行预住院转常规手术审核及转常规手术操作。

预住院转入查询：要求支持查询所有从预住院转入门诊或住院的患者信息，可通过时间、转入类型（住院/门诊）、转入科室以及操作员等条件对患者进行筛选。并且支持转入患者信息导出的功能。

2.9.12 治疗工作站

要求提供治疗申请、治疗分诊、治疗执行、治疗预约、治疗报到、治疗处理、治疗评定、查询统计、移动工作站等功能。

功能详细需求说明如下：

治疗申请：要求系统支持治疗申请单独立申请，也支持医嘱录入直接录入医嘱审核申请。要求支持录入治疗评定项目。治疗申请单录入要求支持同医嘱的单次剂量、频次、疗程、数量、接收科室以及治疗方案、备注等内容，同时支持绑定医嘱，选择关联的部位、穴位，部位组、穴位组。

治疗分诊：要求支持治疗分诊管理，支持治疗预约、治疗执行、评估等业务操作。

治疗执行：要求支持治疗师按不同组合条件筛选治疗申请单，选中对应的治疗申请单，执行一条或多条治疗执行记录。

治疗预约：要求支持治疗申请，包括直接执行和治疗预约。系统应支持为有可预约治疗项目的患者进行治疗资源预约，应支持为已预约的患者取消预约，可打印治疗预约凭证。

治疗报到：应支持治疗报道功能，治疗报到支持为治疗预约未报到患者进行报到，报到后产生队列号，支持取消报到。

治疗处理：要求支持治疗处理功能，系统支持对已治疗的治疗记录进行修改或撤销，同时支持对患者治疗申请单的多次评估，包括新增、修改、打印等功能。

治疗评定：要求支持选中评定项目申请填写对应的评定量表，通过评定量表不同的选项选择可以获取评定分数，支持治疗师根据评定结果、分数以及患者实际情况开具治疗医嘱建议。

查询统计：要求支持治疗站个人工作量、科室工作量的组合条件查询、支持工作量的打印和导出功能。支持治疗过程状态，治疗记录结果，治疗项目完成率，患者治疗图片，治疗患者，治疗预

移动工作站：要求支持治疗师可在移动设备上进行同 PC 端的治疗预约、治疗报到、治疗处理、治疗执行等操作。

2.9.13 营养管理系统

要求提供营养风险预警、营养风险预警规则配置、预警记录查询、营养风险筛查、膳食调查、体格测量、体格检查、营养评估量表、患者住院记录查询、营养问诊、营养诊断、膳食处方、肠内医嘱、肠外方案、营养会诊、营养宣教、营养查房、营养监测、营养病历、人体成分检查管理、不良事件上报、历次营养诊疗记录查询、营养评估、特色诊疗、肠内医嘱执行、肠内医嘱配制、肠内医嘱配送、肠内库存管理、特医食品管理、工作量统计、质控月报统计、门诊营养诊疗、科研数据管理、营养诊疗 APP、基础数据管理及系统管理等功能。

功能详细需求说明如下：

营养风险预警：要求支持筛查风险预警，对于营养筛查后存在营养风险的患者，系统可通过患者列表闪烁图标、系统消息等方式提示临床医生患者存在营养风险。

营养风险预警规则配置：要求支持可配置预警类型、规则类型、预警规则、状态等项目，并且预警规则可配置关联科室，该规则只针对关联科室的患者进行营养不良风险预警。

预警记录查询：要求支持查询预警记录及明细数据。

营养风险筛查：要求支持 NRS2002 初筛、NRS2002、STAMP、MNA-SF、STRONGkids 等量表筛查，支持根据人群、性别等条件自动匹配合适的筛查量表，可复筛，可查询患者筛查记录，可进行修改和删除，可打印量表。要求支持筛查费用医嘱项目配置，并在完成患者营养筛查后自动向 HIS 系统插入患者的筛查费用医嘱，实现筛查计费。要求支持筛查和复筛提醒。

膳食调查：要求支持填报快速膳食调查表，录入食物份数或质量（质量和份数可切换）。

外院肠内医嘱：要求支持填报患者在外院就诊时所使用的肠内医嘱情况；要求支持获取患者临床医生所开的肠外医嘱情况。

体格测量：要求支持填报患者体格测量表，系统可自动填充患者身高、体重等，可自动计算 BMI、腰臀比(WHR)、上臂肌围(AMC)。

体格检查：要求支持对患者皮肤、头部、胸部、四肢等身体部位检查情况进行填报，可查询患者本次会诊的体格检查记录，并可进行修改和删除。

营养评估量表：要求支持营养评估量表 SGA、PG-SGA、MNA、GLIM 等填报，系统自动评分，可重新评估，可查询患者本次会诊的评估记录，并可进行修改和删除。

患者住院记录查询：要求支持查询患者基本信息、住院详情、临床诊断、临床医嘱等详细信息。

营养问诊：要求支持查看来自于 HIS 系统的患者的基本信息、主诉、病史、一般检查、临床诊断、膳食医嘱、检验等信息。

营养诊断：要求支持给患者开具营养诊断，通过选择常用诊断快速给患者开诊断，也可手动录入诊断信息，支持诊断的修改和删除，调整诊断顺序。

膳食处方：膳食处方支持保存和打印，并可将膳食指导意见同步到营养宣教患者移动端，供患者查看。

肠内医嘱：要求支持开具肠内食字号医嘱，支持临时医嘱、长期医嘱、自备医嘱、整取医嘱和出院带药医嘱等类型，支持医嘱单位切换、长期医嘱预停、医嘱保存、审核和打印等功能。

肠外方案：要求支持开具肠外营养医嘱，系统可自动计算肠外营养医嘱的营养成分含量、总液体量、非蛋白热卡、氮热比、糖脂比、渗透压、离子浓度等。

营养会诊：要求支持接收会诊、拒绝会诊、取消会诊、发布会诊等操作，可将操作信息同步到HIS系统，并赋相应的患者标识。

营养宣教：要求支持患者营养宣教，系统应支持自动填充患者食物当前摄入量、临床饮食医嘱等信息，通过饮食医嘱系统自动带出其膳食原则、可选食物、禁用食物、注意事项等信息到膳食指导意见。

营养查房：要求支持营养查房以及查房后书写查房记录；可将营养监测页面的检验项目、血糖监测等结果自动引入到查房记录中，可维护患者标识和下次查房时间；可维护查房记录模板，并可将模板内容引入查房记录。

营养监测：要求支持从HIS系统中同步患者检验结果、血糖、药品处方、膳食医嘱等数据，可监测患者检验项目、血糖的变化情况，可查看患者肠内处方，药品处方，可查看患者筛查、评估记录，可监测患者膳食医嘱情况。

营养病历：要求支持自动汇总营养诊疗过程信息，包括但不限于：患者个人信息、首次病程记录、筛查评估结果、既往膳食史、检验结果、营养诊断、营养治疗、营养随诊，形成结构化的营养病历，并书写效果评估、阶段/出院小结。

人体成分检查管理：要求支持录入人体成分检查医嘱，或获取临床科室开具的体成分检查医嘱，并可与体成分检查系统对接，自动获取患者体成分检查数据及报告文件。

营养不良事件上报：要求支持填报营养不良反应事件，并同步到不良事件管理系统。

历次营养诊疗记录查询：要求支持查询患者历次营养诊疗记录和营养病历。

营养评估：要求支持接收临床医生为住院/门诊患者开具的营养评估医嘱，自动生成营养评估申请记录。

特色诊疗：要求支持将有营养不良风险的非会诊患者加入不同的营养特色诊疗小组，对入组后的患者可进行营养评估、营养诊断、营养诊疗、营养监测等。

肠内医嘱执行：要求支持开具肠内医嘱后生成相应的医嘱执行记录，可查询待执行的肠内医嘱执行记录，可确认收费并执行医嘱；收费后可打印标签，标签格式可配置。

肠内医嘱配制：要求支持查询待配制的肠内医嘱，可打印或导出配制清单，可进行配制确认，可取消配制。

肠内医嘱配送：要求支持导出或打印配送记录，进行配送确认。

肠内库存管理：要求支持维护产品信息，支持产品与肠内医嘱项目关联管理，并支持产品进行入库和出库管理。

特医食品管理：要求支持接收 HIS 系统开具的特医食品医嘱，打印接收单，发放特医食品，打印发放单。

营养风险筛查统计：要求支持按照月份，科室，筛查量表等条件统计风险筛查报表，报表可打印、导出。

膳食医嘱统计：要求支持按入院月份，科室，医嘱子类，医嘱项等条件统计膳食医嘱报表，报表可打印、导出。

质控统计基础指标：要求支持质控统计基础指标维护，可维护关联相应的检验项目和医嘱项。

质控统计基础指标分类：要求支持质控统计报表及其基础指标分类维护，分类可维护排序序号；报表分类可与基础指标进行关联，可维护指标排序序号。

质控月报统计：要求支持按照统计报表基础指标分类定义的报表、分类及指标项目按序展示质控统计月报报表。

门诊营养诊疗：要求支持通过单点登录系统实现营养系统与 HIS 系统融合，将营养系统的门诊营养诊疗功能嵌入门诊医生工作站，对于选定的门诊就诊患者可进行营养风险筛查、营养评估。

科研数据管理：要求支持科研统计基础指标、分组的配置维护，并可根据配置生成科研数据，数据可查询、导出。

营养诊疗 APP：要求支持 PAD、PDA、手机等移动设备部署运行。

营养基础数据管理：要求支持营养相关的字典类型、字典、厂商、体质指数、能量消耗、筛查评估量表、血糖监测项目维护管理。要求支持 HIS 系统医嘱大类、HIS 医嘱子类、HIS 医嘱项维护管理。要求支持营养医嘱大类、营养医嘱子类、营养医嘱项、营养医嘱套维护管理。要求支持维护营养（肠内、肠外）医嘱及详细信息，并可配置其营养素信息。要求支持食物大类、食物子类、食物、食物营养成分、交换份大类、交换份子类、交换份食物、能量交换份等数据维护管理。要求支持检验项目分类管理、营养检验项目管理、HIS 检验项目查询。要求支持诊断管理、诊断模板管理、病种大类管理、病种管理和配置。要求支持机构管理、科室管理、病区管理、医护人员管理、工作组管理。

系统管理：要求支持用户管理、页面管理、角色管理、角色页面权限管理。要求支持用户选择工作组登录，用户登录后不必重新登录就可以切换工作组，切换后自动加载新的工作组对应的页面权限。要求支持用户登录系统后存在待办事项时给予待办事项及数量提醒。

2.9.14 医疗安全(不良)事件

根据不良事件相关国家标准和规范，结合医院管理现状，对院内不良事件进行监管。实现不良事件上报、处置、多维度统计分析功能。

具体功能要求包括：产品配置、事件上报、事件处置、统计分析、系统管理。

详细功能要求如下：

产品配置：要求对不良事件的分类定义、填报内容、审核流程、不良事件等级及严重程度等基础信息维护，同时提供事件评估因素知识库的维护。

事件上报：要求支持对医疗不良事件、护理不良事件、药品不良事件、输血不良事件、器械不良事件、职业暴露不良事件、感染不良事件、治安消防不良事件、信息安全不良事件、后勤不良事件、非计划再次手术事件、医疗投诉纠纷事件、锐器伤不良事件、医技检查不良事件等不同类别的不良事件进行在线填报。要求支持实名/匿名上报。要求填报时可直接从 HIS 系统获取病人基本信息。

事件处置：要求支持实时查询不良事件报告所处的状态，可进行报告的逐级审批、归档等操作。针对不良事件报告要求具有审批、撤销审批、驳回、传阅、反馈、科室评估、打印、抄送、归档、案例共享、重点关注、分享、鱼骨图分析、事件查询、统计超时填报/审批等功能。

统计分析：要求通过不同维度对上报表单进行统计，分析院内不良事件的发生情况，为医疗质量管理者提供决策数据。支持报告质量分析、处置质量分析、事件分析、综合查询等功能。

系统管理：要求支持对医院医疗安全（不良）事件相关的业务字典、系统用户、科室信息、资源权限等基础信息的管理。

2.9.15 慢性阻塞性肺疾病管理系统

要求提供慢阻肺报卡查询、慢阻肺报卡填报、慢阻肺随访、参数配置等功能

功能详细需求说明如下：

慢阻肺报卡查询：要求支持查询已经填报的慢阻肺登记表，也可以进行导出操作。查询条件除了院区和时间，还有姓名、登记号、肺功能分级和类别，用户根据自己的情况进行条件筛选。

慢阻肺报卡填报：要求填写的内容包括病人基本信息（一般情况）、病史、肺功能情况、合并症、诊断情况、用药情况、一般体格检查、肺部听诊、呼吸困难指数评分（mMRC）、临床中医证候评分、CAT 评分、6 分钟步行距离（6MWD）、BODE 评分等。其中病人基本信息要求大部分可从 His 系统中自动提取（包括登记号、姓名、性别、年龄、出生日期、身份证号等），要求报告基本信息全部由系统自动产生（包括报告编号、填报单位、填报人、填报日期和时间、填报科室等），诊断信息和相关疾病信息要求提供数据字典，可从列表中选择相关选项。在报告填写完，做“保存”或“提交”操作时系统要求能够进行数据完整性检测，检测项目可由客户需求进行修改，不能通过检测的报告会弹出提示框，提示出错的地方；通过检测后才能操作成功。在临床医生填报报告卡后，要求支持管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。管理人员有权对报告进行修改、退回和删除。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出（Excel 模板）。

慢阻肺随访：要求支持提醒用户进行随访填写，用户可以在基础配置进行随访频次的维护。慢阻肺治疗，需求定期支持对患者进行随访记录，点击随访记录可以新增随访，也可根据当前随访表的状态对之前填写的随访进行特定操作。

参数配置：要求支持对慢阻肺登记表进行字段属性维护，配置值维护好以后，用户在填写表单时，若超出维护的数据范围，便会弹出提醒框。配置说明是字段对应的单位。

2.9.16 罕见病诊疗服务登记系统

要求提供医生端上报、医务端管理、上报国家平台等功能

功能详细需求说明如下：

医生端上报：要求支持针对罕见病病例进行数据采集，要求包括实现罕见病患者基本信息的自动提取，罕见病相关数据的手工填写；要求支持临床医护人员对报告信息进行核对、修改及补录工作；同时对于历史填写过罕见病报告的病人，需及时填写随访报告；具体完成内容要求包括：病人基本信息全部数据采集、罕见病相关数据项的手工填写、罕见病报告数据的修改与上报、罕见病随访报告的填写与上报。

医务端管理：要求实现罕见病报告的查询与审核，对于临床上报的罕见病报告，要求支持医学科及时查询审核，对于罕见病填写内容不规范的，要求支持及时提醒临床医生进行修改与补录，对于非罕见病报告，要求可以对报告进行退回，对于填写内容相对完善的报告，可直接对报告进行审核，审核成功后即可进行上报。

上报国家平台：要求实现与国家罕见病平台的系统对接，对于审核成功的罕见病报告，可以上报到国家罕见病平台，便于统一管理。

2.9.17 食源性疾病管理系统

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报食源性疾病所要求填写的疾病信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性检测，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，便于存档。查询统计：系统支持通过报告时间、疾病分类等查询报告记录，查询结果包含报告基本信息和患者基本信息等，查询结果可导出，便于统计分析。

2.9.18 精神疾病管理系统

要求提供报告填报、报告审核、报告导出和打印、查询统计等功能

功能详细需求说明如下：

报告填报：要求支持登记病人基本信息、诊断信息以及上报精神疾病所要求填写的疾病相关信息等。其中病人基本信息大部分可从系统中自动提取，且保存报告时系统会进行数据完整性、正确性校验，保证数据的完整性、正确性。

报告审核：要求支持临床医生填报报告卡后，管理人员可在报告查询页面查到该份报告，打开报告对填写内容进行审核。

报告导出和打印：要求支持对于已经审核的报告，支持报告导出和打印，方便存档。在报告查询页面也可对查询出的记录做导出操作。

查询统计：要求系统支持通过报告时间查询报告记录，查询出的结果包含报告基本信息和患者基本信息。并且对查询出的结果可做导出操作。

2.9.19 随访系统

随访系统是指医院对曾在医院就诊的病人以通讯或其他的方式，进行定期了解患者病情变化和指导患者康复的一种观察方法。

要求提供随访基础数据管理、定制随访计划、随访记录、随访工作量和分析、患者病历浏览等功能。

随访基础数据管理：要求支持维护随访问卷的主题、内容、选择项等；支持根据病人的 ICD 诊断或科室自动定制随访计划；支持不同种类的随访主题维护，比如日常随访、专病随访、护理随访、家庭随访等。

定制随访计划：要求支持操作员根据条件筛选出需要的病人样本，指定随访人、随访时间和随访问卷，对所选病人批量定制随访计划。

定制随访计划：要求支持随访问卷的多选、删除；

随访记录：要求支持根据展现的随访内容和病人电话沟通，记录问卷内容并保存。

问卷录入：要求支持自动展示患者随访计划的问卷内容。

随访工作量和分析：要求可根据随访问卷记录情况，统计随访人员的工作量和患者满意度分析等。

随访工作量统计：要求支持可按随访日期时间段、随访人、随访问卷、联系情况、病人类型查询这段时间操作员的工作量及随访率等信息。

患者满意度分析：要求支持可按随访时间段、病人科室、随访问卷具体内容（如满意程度、病人意见及建议等）查询满意度等信息。

患者病历浏览：要求支持可调阅查看患者的临床病历数据。

2.9.20 制剂管理系统

主要针对各级医院西药、草药制剂过程使用的原料及成品的库存、批次、价格等进行管理，按照 GPP 规范，记录、查询、分析原料和成品的库存流转过程，实现制剂室的实库存管理。

要求提供制剂计划、原料请领、按生产指令制单、生产指令审核、制剂工序执行、制剂生产、成品抽检、成品检验、成品出库，指令状态查询、制剂业务统计等功能。

制剂计划：要求支持制定制剂的生产计划，要求包括制剂品种，制剂数量，制剂计划日期等信息。

原料请领：要求支持根据制剂计划进行原料的请领。

按生产指令制单：要求支持根据计划生产制剂、计划生产数量、单位和批号等信息下达本次生产指令。

生产指令审核：要求支持审核已完成的生产指令单。

制剂工序执行：要求支持按该制剂所在生产线定制的生产工序流程执行，记录执行人、复核人和该工序所使用的设备。

制剂生产：要求支持执行完所有工序后录入实际生产制剂的数量、批号、有效期和价格等信息。

成品抽检：要求支持已经生产完成的制剂抽取样品进行合格性检验。

成品检验：要求支持根据检验项目配置，填写本次检验结果。

成品出库：对于已经生产完成且检验结果为合格的指令单，按可用数量进行出库。

指令状态查询：要求支持查询制剂生产指令单的状态。

制剂业务统计：要求支持统计制剂的生产情况、人员工作量、成本核算等。

2.9.21 临床药师服务平台

实现药师深入临床科室进行药师查房与会诊，对药物使用进行咨询、指导与监测，提供个体化给药方案，开展用药评价等管理。

要求提供用药咨询、用药教育、药师查房、信息浏览（病历病史信息、疾病诊断信息、医嘱信息、用药信息、过敏信息、检查检验信息等）、药师会诊、药学监护、个体化药学管理等功能。药师查房：要求支持对新入院患者、住院期间患者、出院患者进行药学查房的管理；对患者住院期间的依从性、用药疗效、不良反应等进行管理，对特殊人群进行个性化管理。

用药教育：要求支持对新入院患者、在院患者、出院患者进行用药的教育，提供在院期间药品的用法用量、注意事项、保管方法、药品相关作用、漏服等进行指导教育；提供出院带药告知书，进行出院用药指导。

用药咨询：要求支持借助药品知识库，患者就诊相关信息等，对医护人员进行在线咨询、对病人现场咨询、对咨询问题进行归类管理等。

药学会诊：要求支持对临床医生向药师发起的会诊申请进行查看和管理。

药学监护：要求支持在院病人的药学监护管理，药师可以自定义监护级别、范围，对病人的生命体征、检查检验结果、药品医嘱、病情归转情况进行登记管理。

个体化药学：要求支持对 TDM 和个体化基因检测进行分别管理、连接检验设备、自动读取检测结果、根据结果给出个体化用药建议。

电子药历：要求支持对重点患者进行药历的书写，可以引用电子病历的相关信息，可以引用检查、检验、医嘱、诊断等信息，提高录入效率。

2.9.22 电子药历

电子药历是在药学服务中利用计算机信息技术，采集临床资料，通过整理、分析、归纳书写形成完整的技术档案资料。包括对患者治疗或预防疾病进行药物治疗过程的全面、客观的记录和评价，以及药师对患者进行的与医疗有关的教育与指导，以及对药物治疗过程的干预等。

要求提供药历模板管理、药历书写、药历查询、药历权限等功能。

药历模板管理：要求实现按科室、按病种的病历模板建立药历模板，可以建立全院级模板、科室级模板、个人模板，可以按目录管理模板实现模板的增、删、改、查、导入、导出功能。

药历书写：要求实现按科室查询在院患者的列表，药师可选择患者新增住院电子药历，并可自动获取患者基本信息、诊断信息及医嘱信息，并可同步检验、检查及手术等相关信息，药师可以直接引用历史电子药历填写到在写药历。要求实现药历首页、药物治疗、带教老师评语等药历内容的书写。要求实现药历的增、删、改、查、打印、收藏。按时间轴显示药历的书写过程。

药历查询：要求按日期、科室、登记号、药师、病情模糊查询药历。

药历权限管理：要求支持授权药师可以书写指定科室的药历，授权药师对药历目录的书写权限。

2.9.23 临床药理试验管理系统

具体功能要求包括：基础设置、GCP 项目查询、免费医嘱设置、汇款记录、添加 GCP 项目参与者、加入 GCP 项目受试者、临床药理医嘱录入等功能。

详细功能要求如下：

基础设置：该部分要求支持设置系统中相关的基础参数。包括：药理设置、科研专业组设置、GCP 项目立项。

GCP 项目查询：要求支持查询当前所有的 CGP 立项项目，并支持相关条件检索、项目修改。

免费医嘱设置：要求实现对 GCP 项目的免费医嘱设置，并支持免费次数设置、起止时间设置。

汇款记录：要求支持对 GCP 项目的汇款做相关的记录管理。

添加 GCP 项目参与者：要求支持为 GCP 项目添加参与者，并可以指定联系人，设置项目的余额提醒。

加入 GCP 项目受试者：要求支持为 GCP 项目增加受试者，添加之后会进入到受试者列表中。

临床药理医嘱录入：要求支持临床药理受试者与普通患者的有不同的医嘱录入入口，支持临床药理项目费用控制，关联提醒。

2.9.24 传染病数据直报系统

2.9.24.1 数据采集内容

1. 实时采集数据表说明

1) 患者基本信息表 `emr_patient_info`

当患者在医院信息系统发生诊疗活动时，医院信息系统将患者基本信息按此表结构实时同步到前置软件，一名患者一次就诊，基本信息只需要同步一次。

2) 诊疗活动信息表 `emr_activity_info`

当临床医生在医院信息系统中保存诊断信息后，医院信息系统按此表的数据项实时组织数据，并将数据同步到此表中，前置软件监听此表的变化做出相应业务处理。

3) 传染病报告卡 `emr_inf_report`

院内已具备传染病报告卡生成和实时同步能力的医疗机构，可按此表结构同步传染病报告卡信息。

2. 常规监测数据表说明

1) 门（急）诊病历 `emr_outpatient_record`

当临床医生在医院信息系统保存门诊、急诊诊疗信息后，医院信息系统将门诊、急诊信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的此表中。

2) 门（急）诊留观记录 `emr_outpatient_obs`

当临床医生在医院信息系统保存急诊留观信息后，医院信息系统将急诊留观信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

3) 入院记录 `emr_admission_info`

当病房医生在医院信息系统保存入院记录信息后，医院信息系统将入院信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

4) 住院首次病程记录 `emr_first_course`

当病房医生在医院信息系统保存住院首次病程记录信息后，医院信息系统将信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

5) 住院日常病程记录 `emr_daily_course`

当病房医生在医院信息系统保存住院日常病程记录信息后，医院信息系统将信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

6) 住院病案首页 `emr_admission_record`

当病房医生在医院信息系统保存住院病案首页信息后，医院信息系统将信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

7) 出院记录 `emr_discharge_info`

当病房医生在医院信息系统保存出院记录信息后，医院信息系统将信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

8) 检查报告 `emr_ex_clinical`

此表用于接收检查主表信息，医院信息系统按此表及其子表此检查报告项目表的结构组织数据，并将数据按 T+0（当日）频度同步到此表及其子表“检查报告项目表”中。

9) 检查报告项目 `emr_ex_clinical_item`

此表用于接收检查详细结果信息。医院信息系统按此表及其主表“检查报告表”的结构组织数据，并将数据按 T+0（当日）频度同步到此表及其主表“检查报告表”中。

10) 检验报告 `emr_ex_lab`

此表用于接收检验主表信息，医院信息系统按此表及其子表此检验报告项目表的结构组织数据，并将数据按 T+0（当日）频度同步到此表及其子表“检验报告项目表”中。

11) 检验报告项目 emr_ex_lab_item

此表用于接收检验详细结果信息。医院信息系统按此表及其主表“检验报告表”的结构组织数据，并将数据按 T+0（当日）频度同步到此表及其主表“检验报告表”中。传输检验项目前，需由前置软件管理员登录前置软件的编码对照模块，进行检验项目编码映射。

12) 医嘱处方信息 emr_order

当临床医生在医院信息系统保存医嘱信息后，医院信息系统将处方信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。

13) 医嘱处方条目 emr_order_item

当临床医生在医院信息系统保存医嘱信息后，医院信息系统将处方详细信息按 T+0（当日）频度同步到前置软件的列表中。本项目只同步抗病毒药物，抗菌药物、退烧药、止咳药、艾滋病药物、结核病药物、血吸虫病药物对应的医嘱处方信息。

14) 死亡信息 emr_death_info

当患者死亡时，医院信息系统按此表结构组织患者死亡信息，并按 T+0（当日）的频度同步到此表中。

15) 生命体征护理记录单 emr_vital_signs_record

当护理记录单产生时，医院信息系统按此表结构组织患者信息，并按 T+0（当日）的频度同步到此表中。

3. 基础表说明**1) 医院信息系统用户信息 base_user**

医院信息系统用户信息表需覆盖所有参与诊疗活动的用户。当医生具有多个院区、多个科室的权限时，须传输多条，每条数据的用户 ID 可以相同，以“用户 ID+所属机构+所属科室”进行区分。

2) 医院信息系统科室信息 base_dept

医院信息系统用户信息表需覆盖所有参与诊疗活动的用户。当医生具有多个院区、多个科室的权限时，须传输多条，每条数据的用户 ID 可以相同，以“用户 ID+所属机构+所属科室”进行区分。

2.9.24.2 数据操作 API 接口说明**1. 患者基本信息表数据操作 API 接口**

提供 emr_patient_info 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

2. 诊疗活动信息表数据操作 API 接口

提供 emr_activity_info 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

3. 传染病报告卡数据操作 API 接口

提供 emr_inf_report 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

4. 门（急）诊病历表数据操作 API 接口

提供 emr_outpatient_record 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

5. 门（急）诊留观记录表数据操作 API 接口

提供 emr_outpatient_obs 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

6. 入院记录表数据操作 API 接口

提供 emr_admission_info 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

7. 住院首次病程记录表数据操作 API 接口

提供 emr_first_course 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

8. 住院日常病程记录表数据操作 API 接口

提供 `emr_daily_course` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

9. 住院病案首页表数据操作 API 接口

提供 `emr_admission_record` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

10. 出院记录表数据操作 API 接口

提供 `emr_discharge_info` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

11. 检查报告表数据操作 API 接口

提供 `emr_ex_clinical` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

12. 检查报告项目表数据操作 API 接口

提供 `emr_ex_clinical_item` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

13. 检验报告表数据操作 API 接口

提供 `emr_ex_lab` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

14. 检验报告项目表数据操作 API 接口

提供 `emr_order` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

15. 医嘱处方信息表数据操作 API 接口

提供 `emr_order` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

16. 医嘱处方条目表数据操作 API 接口

提供 `emr_order_item` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

17. 死亡信息表数据操作 API 接口

提供 `emr_death_info` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

18. 生命体征护理记录单数据操作 API 接口

提供 `emr_vital_signs_record` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

19. 医院信息系统用户信息表数据操作 API 接口

提供 `base_user` 数据记录的新增、修改、删除操作 API 接口。

20. 医院信息系统科室信息数据操作 API 接口

提供 `base_dept` 数据记录的新增、修改操作 API 接口。

2.9.24.3 系统交互 API 接口说明

1. 单点登录 API 接口

1) 获取私钥 API 接口

通过医疗机构的授权码 `license`，获取 `APISecretKey` 私钥，在调用单点登录时携带该 Key 值，实现单点登录。接口通过医院信息系统的 B 端（B/S 系统）或 C 端（C/S 系统），调用医生电脑的前置软件客户端的 API 接口。

2) 单点登录 API 接口

根据获取私钥 API 接口获得的 `secretKey`，加上用户 `id`，实现单点登录。集成单点登录 API 接口的前提是，医疗机构已实现全院用户信息表 `base_user` 数据同步。

接口通过医院信息系统的 B 端（B/S 系统）或 C 端（C/S 系统），调用医生电脑的前置软件客户端的 API 接口。

2. 消息查阅 API 接口

1) 获取私钥 API 接口

通过医疗机构的授权码 `license`，获取 `APISecretKey` 私钥，在调用消息查阅接口时携带私钥，实现安全认证。私钥有效期为 7 天。和单点登录接口有区别，本接口通过医院信息系统的 Server 端，调用前置软件 Server 端的 API 接口。调用时建议单线程调用。

2) 消息查阅 API 接口

医疗机构携带 `APISecretKey` 私钥和查询条件，调阅前置软件产生的消息提醒。

和单点登录接口有区别,本接口通过医院信息系统的 Server 端,调用前置软件 Server 端的 API 接口。调用时建议单线程调用,多线程调用时,可能会有消息顺序错乱的风险。

以上所有接口均需按照国家传染病智能监测预警前置软件数据集成和 API 接口要求与现有使用的 HIS 系统、电子病历系统、LIS 系统、PACS 系统、集成平台等相关系统按时完成对接开发工作。(中标供应商免费对接,如产生额外收费,由中标供应商支付相应费用,医院不承担任何对接费用。)

2.9.25 国家集采药品管控系统

要求提供中选药品目录维护、集采批次管理、任务分配、事中分析、药品管控、用药完成情况查看等功能

功能详细需求说明如下:

中选药品目录维护:维护集采合同中的药品批次目录和可替代药品。

集采批次管理:要求部门领导可以对集采批次进行审核管理

任务分配:对单条药品进行时间和空间维度上的使用目标维护,支持批量预设目标。

空间维度:医生科室/药房科室/医生。

时间维护:默认按自然月(可以自定义修改)。

事中分析:要求根据维护的各阶段集采目标任务的用药数据进行实时统计分析,动态监测各临床科室与医疗组/医师中选药品目标用量完成进度,并定期向各相关科室与医师反馈。

药品管控:要求可以常态化检测可替代药品合理使用情况,对于用量异常品种应采取适当的管控措施。通过分析可替代药品的使用情况来管控、调整集采药品使用量。

用药完成情况查看:要求主要统计集采批次里面集采药品达标率、医生科室完成率排名情况、医生完成率排名、药房科室完成率排名。

2.9.26 医疗质量监管平台

以关键医疗环节质量管理为核心,以医疗质量管理者、临床科室为服务对象,利用数字化手段,将关键诊疗过程的医疗质量管理要素融入医院信息系统,实现医疗质量闭环管理。

产品功能要求包括数据采集、质量监测、质量预警、专家评审、质量改进、质量报告、风险预测、质量资讯、组织活动、专项检查、统计报表、科室质控、系统管理。

2.9.26.1 数据采集

根据指标监测需要,要求系统能够对所需数据进行自动采集,具体要求包括:

1.系统具有从 HIS、手麻、病案等门急诊、住院信息系统进行数据采集的功能。采集内容包括:患者基本信息、就诊信息、诊断信息、医嘱信息、手术信息、会诊信息、病案首页信息等。

- 2.系统可配置数据采集必需字段，基于必需字段对采集到数据的完整性进行校验。
- 3.系统可实现按照入院时间、出院时间手动抽取自定义时间段的历史数据。

2.9.26.2 质量监测

要求利用信息化手段，建立涵盖从诊断、治疗过程到治疗结果关键诊疗过程的质量管理指标体系，对各指标进行动态监测。每个指标支持按照科室、时间等维度对指标监测结果进行动态查询，支持从指标发生趋势、科室排名、医师排名维度对指标进行分析，支持指标数据统计及逐级钻取，支持指标统计数据及患者明细数据的检索及导出。监测指标包括：诊断质量、会诊质量、手术质量、重返质量、治疗质量、医疗安全、重点关注对象、服务能力，具体要求包括：

- 1.诊断质量：主要实现门诊诊断与出院诊断符合率、入院诊断与出院诊断符合率、术前诊断与术后诊断符合率、三日确诊率等诊断指标的监测。
- 2.会诊质量：主要实现院内总会诊及时率、普通会诊及时率、急会诊及时率等会诊质量相关指标监测。
- 3.手术质量：主要实现手术并发症类指标（手术患者手术后肺栓塞发生例数和发生率、手术患者手术后深静脉血栓发生例数和发生率、手术患者手术后脓毒症发生例数和发生率、手术患者手术后出血或血肿发生例数和发生率、手术患者手术伤口裂开发生例数和发生率、手术患者手术后猝死发生例数和发生率、手术患者手术后呼吸衰竭发生例数和发生率、手术患者手术后生理或代谢乱发生例数和发生率、与术操作相关感染发生例数和发生率、手术患者麻醉并发症发生例数和发生率、手术患者肺部感染与肺机能不全发生例数和发生率、手术后急性肾衰竭发生例数和发生率、移植的并发症、再植和截肢的并发症、介入操作与手术后患者其他并发症、各系统/器官术后并发症、植入物并发症等等）、全麻手术术前禁食医嘱下达率、取消预约手术操作发生率等手术质量指标监测。
- 4.重返质量：主要实现重返住院、重返手术室、重返ICU、非计划重返住院等重返患者的自动筛查及指标统计。
- 5.治疗质量：主要实现对医院治愈好转率、危重患者抢救成功率以及死亡类等治疗质量相关指标的监测。
- 6.医疗安全：主要实现对新生儿产伤、阴道分娩产妇分娩或产褥期并发症、剖宫产分娩产妇分娩或产褥期并发症、2期及以上院内压力性损伤、输注反应、输血反应、医源性气胸等医疗安全指标进行监测。
- 7.重点关注对象：对放弃治疗自动出院患者、超长住院患者、抢救患者、输血患者、24小时入出院患者、重点术种患者、重点病种患者等重点关注对象相关指标进行动态监测。
- 8.服务能力：主要实现对医疗服务能力指标进行动态监测统计。具体指标包含门诊量、急诊量、收治量、手术量、出院患者手术占比、四级手术占比、日间手术占比、微创手术占比、平均住院日、平均住院费用等。

2.9.26.3 质量预警

要求构建医疗质量分级预警体系，对指标达标/不达标情况实现及时预警，提供指标预警、未达标指标及异常预警功能，具体要求包括：

- 1.支持指标预警，通过指标值与目标值的比较，对指标进行分级预警，支持一级预

警、二级预警和三级预警。支持对预警指标以质量控制图形式进行深度分析。

2.支持未达标指标提醒，可按照周、月、季、年进行统计汇总不达标指标，并能够实现同比、环比分析。

3.支持异常预警，能够对问题高发指标、问题大范围爆发指标、问题集中爆发指标等严重异常指标进行重点预警。

2.9.26.4 专家评审

要求系统提供对死亡、非计划重返住院等重点监测病例的专家评审功能，具体要求包括：

1.支持评审任务创建，能够自动查询某个时间段的死亡、非计划重返住院等重点监测病例明细；

2.支持对每个病例进行评审专家分配，允许分配一个或多个专家；

3.支持评审专家登录系统，进行评审任务查询及病例评审意见填写。

2.9.26.5 质量改进

要求系统能够对指标落实差的科室下发整改任务，并提供整改内容、进度反馈以及整改效果对比功能，具体要求包括：

1.支持整改任务创建，设定整改时限及整改要求，实现整改任务的发布。

2.支持改进科室通过系统及时反馈改进情况，跟踪改进进度。

3.支持对即将超时整改任务的催办。

4.支持构建分析图形，对整改指标改进前、改进中及改进后的效果进行对比。

5.支持对进行中、已超时、已完成的任务进行展现分析。

2.9.26.6 质量报告

要求系统能够根据指标监测结果，按照报告模板自动生成选择时间段内的质量分析报告，具体要求包括：

1.具备生成报告功能，能够选择报告类型、起止时间生成对应类型的质量分析报告。

2.支持立即生成和预约生成两种报告生成方式。

3.支持质量分析报告的在线预览及下载。

2.9.26.7 风险预测

要求系统提供医疗质量风险预测功能，具体要求包括：

1.能够对医院周、月、季、年医疗质量风险值进行评估。

2.支持基于历史数据对指标走势进行预测和可视化展示。

3.支持对可能发生风险的指标进行标注及提示。

4.支持对可能发生风险的科室、医师等风险因素进行深度分析及可视化预警提醒。

2.9.26.8 质量资讯

要求系统实现医疗质量资讯文件管理和质控论坛功能，具体要求包括：

- 1.资讯文件：支持文件目录的自定义，包括新增、修改、删除；支持文件的新增、批量导入、删除、下载、预览及检索。
- 2.质控论坛：支持版块管理、发帖、浏览、收藏、回复等操作，实现便捷的院内质控交流。

2.9.26.9 组织活动

要求系统提供对学习、培训、会议等日常组织活动的管理功能，允许职能部门进行活动记录及管理，具体要求包括：

- 1.提供活动记录、附件上传功能。
- 2.提供活动查询及活动记录导出功能。

2.9.26.10 专项检查

要求系统提供对日常专项检查的管理功能，具体要求包括：

- 1.职能部门可对检查名称、检查内容、检查时间、检查科室、检查人员、检查结果、原因分析、整改措施等内容通过系统进行记录和附件上传。
- 2.新增检查时，可关联平台内的质控指标，并支持指标数据查询。
- 3.提供专项检查的查询及导出功能。

2.9.26.11 统计报表

要求系统能够灵活的报表统计功能，具体要求包括：

- 1.能够生成诊断质量、会诊质量、手术质量、重返质量、治疗质量、医疗安全等统计报表；
- 2.支持报表数据的灵活查询及数据导出。

2.9.26.12 综合分析

要求系统能够进行全院质量综合评价分析功能，具体要求包括：

- 1.提供全院医疗质量安全得分、质控指标得分、科室质量综合评价、全院预警指标统计、未达标情况统计等功能。
- 2.利用饼状图、柱状图、仪表盘、象限图等展示分析结果。
- 3.分析结果支持数据下钻。

2.9.26.13 科室质控

系统能够支持科室角色登录，进行数据查询及业务操作，具体要求包括：

- 1.科主任及科室质控员可通过质量监测功能，包括：诊断质量、会诊质量、手术质

量、重返质量、治疗质量、医疗安全、重点关注对象、服务能力。

2.支持科室使用质量预警、专家评审、质量改进、统计报表、资讯文件、质控论坛等功能。

2.9.26.14 系统管理

要求系统能够提供基础信息的灵活配置功能及日志管理、在线用户管理等系统监管功能。

2.9.27 医师资质授权

通过信息化手段，统一管理不同科室人员资质，根据医师能力进行授权，定期考核评估，实现动态授权闭环管理。

主要功能要求包括信息管理、授权管理、综合查询、培训考核、个人办公、系统管理。

2.9.27.1 信息管理

要求对医师证书类、学术类、奖惩类等信息进行维护，结合医师的权限信息，形成资质档案，具体要求如下：

1.信息采集：采集医师证书类信息（职称证书、资格证书、执业证书等）、学术论文、科研课题、外出进修、奖励荣誉等信息；

2.医师档案：能查看医师的资质档案，包括基础信息、证书信息、学术论文、科研著作、权限以及授权记录等内容。

2.9.27.2 授权管理

要求针对医生手术授权、抗菌药物授权、处方授权进行动态管理，具体要求如下：

1.手术授权管理：要求手术授权管理，可维护手术分级目录，可实现医师手术权限的申请，审批和授予功能。

1）手术权限字典：维护并展示手术分级目录。

2）授权申请：支持新手术权限申请、手术再授权申请、紧急手术权限申请，支持审批进度查询。

3）授权管理：支持科室手术权限分配，可给医师授权、暂停手术权限。

2.处方授权管理：要求处方授权，可维护处方权限目录，可实现医师处方权限的申请，审批和授予功能。

1）处方权限字典：维护并展示处方权限目录（包含精麻毒类、抗肿瘤药物等）。

2）授权申请：支持处方权限申请，支持审批进度查询。

3）授权管理：可给医师授权、暂停处方权。

3.抗菌药物授权管理：要求抗菌药物授权，可维护抗菌药权限目录，可实现医师抗菌药权限的申请，审批和授予功能。

1）抗菌药权限字典：维护并展示抗菌药分级目录（非限制使用级、限制使用级、特殊使用级）。

- 2) 授权申请：支持抗菌药权限申请，支持审批进度查询。
- 3) 授权管理：可按职称授权、也可按医师授权或暂停权限。

2.9.27.3 综合查询

要求支持统计院内不同职称对应的医师数量，科室分布，具体医师情况。
要求支持统计年度内各类权限授权与暂停的数量，可钻取到具体医师信息。

2.9.27.4 培训考核

要求支持培训和考试，具体要求如下：
1.线上培训：可发布培训，培训完可进行考试。
2.线上考试：支持线上考试并进行成绩管理。

2.9.27.5 个人办公

要求支持对授权申请、审批相关流程进行管理，可进行待办处理、已办追踪等。

2.9.27.6 系统管理

要求支持进行灵活的用户管理、角色管理、部门管理、字典管理等基础配置功能。

2.9.28 电子病历内涵质控

2.9.28.1 住院电子病历内涵质控管理

2.9.28.1.1 住院病历环节内涵质控管理

临床医生：

要求临床医生在书写病历过程中，完成对入院记录、首程、会诊记录、手术记录等病历信息的质控，主要要求包括以下内容：

- 1、质控范围：要求包括入院记录、首程、会诊记录、手术记录等所有病历文书内容。
- 2、质控内容：要求对医疗文书的完整性、一致性、及时性和合规性进行智能判断。
- 3、自动评分：要求实现对临床医生医疗文书的自动评分功能。
- 4、智能提醒：要求在医生书写病历保存、签名、打印、提交过程中对病历内容进行实时内涵质控，主动提示质控缺陷。
- 5、强制性修改：要求当病历质控时发现的明显缺陷时可以强制控制医生修改。

科室质控员：

要求对本科在院患者病历中的内容进行环节内涵质控，建立医院全流程质控管理模式，实现从患者入院直到患者出院全面的实时质量检测质控模式，主要要求包括以下内容：

- 1、本科在院患者查询：要求提供按病历号、患者姓名、入出院日期、主管医生等

基本条件查询患者。

2、本科重点患者病历查询：要求提供住院超过 31 天、病危病重、手术、会诊等查询患者。

3、住院病历浏览：要求提供患者病历、检查结果、检验结果、医嘱等相关内容的查看功能。

4、病历内涵质控自动评价：要求系统可以根据内置质控规则自动对每一份住院病历进行自动质控评价。

5、手工质控评价：要求质控员可以在病历质控自动评价的基础上根据实际情况手工核查并增加手工质控内容。

6、质控消息闭环：要求能够实现质控流程闭环管理：质控员将质控缺陷发送给临床医生，临床医生在医生工作站可以实时进行消息接收、病历修正、消息处理/申诉等，质控员根据临床医生处理的结果确认质控缺陷修复的情况。

院级质控员：

要求对全院在院患者病历中的内容进行换届内涵质控，建立医院全流程质控管理模式，实现从患者入院直到患者出院全面的实时质量检测质控模式，主要要求包括以下内容：

1、全院在院患者病历查询：要求提供按科室/病区、病历号、患者姓名、入出院日期、主管医生等基本条件查询患者。

2、全院重点患者病历查询：要求提供按住院超过 31 天、病危病重、手术、会诊等查询患者。

3、住院病历浏览：要求提供患者病历、检查结果、检验结果、医嘱等相关内容的查看功能。

4、病历内涵质控自动评价：要求系统可以根据内置质控规则自动对每一份住院病历进行自动质控评价。

5、手工质控：要求质控员可以在病历质控自动评价的基础上根据实际情况手工核查并增加手工质控内容。

6、质控消息闭环：要求能够实现质控流程闭环管理：质控员将质控缺陷发送给临床医生，临床医生在医生工作站可以实时进行消息接收、病历修正、消息处理/申诉等，质控员根据临床医生处理的结果确认质控缺陷修复的情况。

7、病历退回：要求能够在系统中退回质控不合格的病历到临床医生端，同时放开终末病历修改缺陷，待临床医生修改后再次提交病历直至终末质控通过。

2.9.28.1.2 住院病历终末内涵质控

终末内涵质控主要完成归档病历的质控管理，针对已经归档的病历要求实现以下质控内容管理：

科室质控员：

要求对本科出院患者病历中的内容进行终末内涵质控，建立医院全流程质控管理模式，实现从患者入院直到患者出院全面的实时质量检测质控模式，主要要求包括以下内容：

1、本科出院患者查询：要求提供按病历号、患者姓名、入出院日期、主管医生等基本条件查询患者。

2、本科重点患者病历查询：要求提供按住院超过 31 天、病危病重、手术、会诊、死亡等查询患者。

3、住院病历浏览：要求提供患者病历、检查结果、检验结果、医嘱等相关内容的

查看功能。

4、病历内涵质控自动评价：要求系统可以根据内置质控规则自动对每一份住院病历进行自动质控评价。

6、手工质控：要求质控员可以在病历质控自动评价的基础上根据实际情况手工核查并增加手工质控内容。

6、质控消息闭环：要求能够实现质控流程闭环管理：质控员将质控缺陷发送给临床医生，临床医生在医生工作站可以实时进行消息接收、病历修正、消息处理/申诉等，质控员根据临床医生处理的结果确认质控缺陷修复的情况。

7、病历退回：要求能够在系统中退回质控不合格的病历到临床医生端，同时放开终末病历修改缺陷，待临床医生修改后再次提交病历直至科室终末质控通过。

院级质控员：

要求对全院出院患者病历中的内容进行环节内涵质控，建立医院全流程质控管理模式，实现从患者入院直到患者出院全面的实时质量检测质控模式，主要要求包括以下内容：

1、全院出院患者病历查询：要求提供按科室/病区、病历号、患者姓名、入出院日期、主管医生等基本条件查询患者。

2、全院重点患者病历查询：要求提供按住院超过 31 天、病危病重、手术、会诊、死亡等查询患者。

3、住院病历浏览：要求提供患者病历、检查结果、检验结果、医嘱等相关内容的查看功能。

4、病历内涵质控自动评价：要求系统可以根据内置质控规则自动对每一份住院病历进行自动质控评价。

5、手工质控：要求质控员可以在病历质控自动评价的基础上根据实际情况手工核查并增加手工质控内容。

6、质控消息闭环：要求能够实现质控流程闭环管理：质控员将质控缺陷发送给临床医生，临床医生在医生工作站可以实时进行消息接收、病历修正、消息处理/申诉等，质控员根据临床医生处理的结果确认质控缺陷修复的情况。

7、病历退回：要求能够在系统中退回质控不合格的病历到临床医生端，同时放开终末病历修改缺陷，待临床医生修改后再次提交病历至终末质控通过。

2.9.28.1.3 住院病历质控指标分析

提供《病案管理质量控制指标（2021 年版）》要求的病历书写相关指标自动统计，图形化展示分析，数据导出。同时支持医疗核心制度相关指标的自动统计，图形化展示分析，数据导出

1、指标总览：要求提供所有指标完成情况总览界面，支持所有指标数据导出，通过总览界面链接到详细的指标明细界面。

2、病历书写时效性指标：要求提供入院记录 24 小时内完成率、出院记录 24 小时内完成率、手术记录 24 小时内完成率、病案首页 24 小时内完成率等指标的发生折线趋势图，占比饼状图，科室排名柱状图，医生排名柱状图，指标明细表、数据导出。

3、诊疗行为记录符合率指标：要求提供抗菌药物使用记录符合率、手术相关记录完整率、医师查房记录完整率、患者抢救记录及时完成率等指标的发生折线趋势图，占比饼状图，科室排名柱状图，医生排名柱状图，指标明细表、数据导出。

4、重大检查记录符合率指标：要求提供 CT/MRI 检查记录符合率、病理检查记录率、细菌培养检查记录符合率等指标的发生折线趋势图，占比饼状图，科室排名柱状图，医生排名柱状图，指标明细表、数据导出。

5、病历归档质量指标：要求提供出院患者 2 日归档率、不合理复制病历发生率、甲级病历率等指标的发生折线趋势图，占比饼状图，科室排名柱状图，医生排名柱状图，指标明细表、数据导出。

6、医疗核心制度指标：要求提供首次病程记录 8 小时内完成率、普通会诊记录 24 小时内完成率、交接班记录完成率、术前讨论记录完成率、死亡讨论记录完成率等指标的发生折线趋势图，占比饼状图，科室排名柱状图，医生排名柱状图，指标明细表、数据导出。

7、质量报告：要求提供按照月报、季报、年报、自定义等形式生成病历书写时效性指标、诊疗行为记录符合率指标、重大检查记录符合率指标、病历归档质量指标、医疗核心制度指标的质量报告，支持报告查看、打印。

8、质控统计报表：要求提供住院病历质控相关病历等级报表、环节质控明细报表、终末质控明细报表、手工质控明细报表、质控条目查询报表、质控医生工作量报表等，支持数据导出打印。

2.9.28.1.4 住院病历内涵质控评估体系和评价标准管理

1、评估体系管理

要求提供定义评估住院病历范围的功能，支持多级管理，提供定义病历范围分数的功能。包括病案首页、入院记录、首次病程记录、日常病程记录、上级医师查房记录、上级医师首次查房记录、交班记录、接班记录、转入记录、转出记录、疑难病例讨论记录、手术记录、术前讨论记录、术前小结、术后首次病程记录、危急值记录、会诊记录、抢救记录、出院记录、死亡记录、死亡病历讨论记录。

2、评价标准管理

要求提供定义质控项目的功能，包括质控项目的分值、单否、多次评定、是否启用、显示位置等属性的定义。

3、住院病历内涵质控项目管理

要求系统应支持自然语言处理智能分析病历文书、医嘱文书、护理记录、检验检查结果等多维度病历信息，要求系统自带内涵质控点，对病历实质内容质控、病历内容矛盾、病历查重管理、诊疗合理性等方面进行内涵质控。

3、主要病历内涵质控规则

系统应覆盖至少 150 个内涵质控。

(1) 主诉缺少时间：

系统应自动判断入院记录主诉内容（症状、查体、诊断、检查结果、检验结果等）是否有完整的记录时间。

(2) 主诉和现病史内容一致性校验：

主诉内容（症状、查体、诊断、检查/检验结果等）与现病史同一内容后时间描述不一致。

(3) 病历内容矛盾：

①手术史矛盾（如写了做过某手术又否认手术史）；

②既往史与病案首页矛盾（如既往史对磺胺类药物过敏，病案首页过敏药物无）；

③体格检查与专科查体结果冲突（如体格检查患者昏迷，专科情况患者神志清）。

(4) 诊疗过程合理性质控:

- ①CT/MRI 检查结果未在病程记录中记录;
- ②病理检查结果未在病程记录中记录;
- ③危急值处理记录不及时;

(5) 出院带药与医嘱不符:

- ①电子出院医嘱药品未见于文书出院带药中
- ②文书出院带药存在用法用量用药频次信息的不完整;
- ③电子出院医嘱药品用法用量用药频次信息与文书出院带药对应信息不匹配;

2.9.28.2 门诊电子病历内涵质控管理

2.9.28.2.1 门诊病历书写内涵质控

门诊医生:

要求门诊医生在书写门诊病历过程中进行内涵质控, 主要要求包括以下内容:

- 1、要求门诊医生保存门诊病历时, 实时提醒该门诊病历问题缺陷;
- 2、要求实时展示门诊病历缺陷内容详情, 包括: 缺陷项扣分值、缺陷问题明细;
- 3、要求医生可以对系统自动提醒的质控缺陷项进行问题反馈, 同时支持录入反馈原因;
- 4、要求病历智能质控时发现的明显缺陷时可以强制控制医生修改。

2.9.28.2.2 门诊病历内涵质控

门诊质控员:

要求对完成就诊的门诊病历进行内涵质控, 主要包括以下内容

1、门诊患者查询: 要求提供按病历号、患者姓名、入出院日期、主管医生等基本条件查询患者。

2、门诊患者自动抽取/分配: 要求系统可以随机抽取, 自动分配给门诊病历给质控员进行门诊病历质控。

3、门诊病历浏览: 要求提供患者病历、检查结果、检验结果、医嘱等相关内容的查看功能。

4、门诊病历内涵质控自动评价: 要求系统可以根据内置质控规则自动对每一份门诊病历进行自动质控评价。

5、手工质控: 要求质控员可以在病历质控自动评价的基础上根据实际情况手工核查并增加手工质控内容。

6、质控消息闭环: 要求能够实现质控流程闭环管理: 质控员将质控缺陷发送给门诊医生, 门诊医生在医生工作站可以实时进行消息接收、病历修正、消息处理/申诉等, 质控员根据门诊医生处理的结果确认质控缺陷修复的情况。

2.9.28.2.3 门诊病历质控数据统计报表

要求提供门诊病历质控相关报表，包括门诊病历完成率报表、门诊病历手工质控报表、门诊病历质控明细报表、质控医生工作量报表等，支持报表数据导出打印。

2.9.28.2.4 门诊病历内涵质控评估体系和评价标准管理

1、评估体系管理

要求提供定义评估门诊病历范围的功能，支持多级管理，提供定义病历范围分数的功能。

2、评估标准管理

要求提供定义质控项目的功能，包括质控项目的分值、单否、多次评定、是否启用、显示位置等属性的定义。

3、评估规则

(1) 系统应覆盖不少于 40 个内涵质控点。

(2) 主诉超过 20 个字：系统应自动判断门急诊病历中主诉内容（症状、查体、诊断、检查结果、检验结果等）是否超过 20 个字符数量。

(3) 主诉内涵质控点：主诉内容（症状、查体、诊断、检查/检验结果等）包含实质内容。

(4) 病历内涵质控点：门诊病历记录中主诉、现病史、既往史、辅助检查等描述性记录合计字数>50 字。

(5) 病历内容矛盾：①诊断与体格检查结果不匹配（如行经中与已绝经）；②诊断与外伤史矛盾（如诊断为外伤相关性诊断，既往史或者现病史否认外伤史）；③诊断与传染病史矛盾（如诊断为传染病相关性诊断，既往史则无相关传染病史描述）。

(6) 带药与医嘱不符：①文书出院带药存在用法用量用药频次信息的不完整；②跟随源头信息修改而更新。

2.9.28.3 医疗文本结构化系统

2.9.28.3.1 医疗文本实体管理

要求提供医疗文本实体管理的功能，包括实体、实体关系、实体属性的管理。包括病案首页、入院记录、首次病程记录、日常病程记录、上级医师查房记录、上级医师首次查房记录、交班记录、接班记录、转入记录、转出记录、疑难病例讨论记录、手术记录、术前讨论记录、术前小结、术后首次病程记录、危急值记录、会诊记录、抢救记录、出院记录、死亡记录、死亡病例讨论记录、检查结果、检验结果、医嘱、护理病历等医疗文书中的结构化和非结构化数据。

2.9.28.3.2 医疗文本结构化处理

要求提供基于医疗文本实体的自然语言处理和结构化的功能。包括结合电子病历的特点，建立命名实体和实体关系标注体系，构建命名实体和实体关系标注语料库，通过语料库将需要的实体及关系在语料中标出，训练标注模型后，抽取出病历文本中的实体及关系。从而实现非结构化的病历文本的结构化输出的功能。

2.9.29 住院准备中心

2.9.29.1 床位预约管理

➤ 中心业务汇总

具备显示住院准备中心待申请、待约床、待约医技业务汇总功能，并具备快速导向至对应业务功能。

具备汇总显示住院准备中心当天各个业务办理情况功能，并能按照操作员分块显示。

具备用曲线图展示住院准备中心近七日流入患者数走势功能。

➤ 患者列表

具备在住院准备中心已办理业务患者信息查询功能。

具备按照患者姓名、开单科室、拟入科室查找已申请或待申请患者信息功能。

具备操作员对患者列表中数据列自定义功能。

具备操作员对患者入院优先安排功能。

具备对患者添加备注信息功能。

具备显示病区医生给患者发送住院申请信息功能。

支持与门诊临床信息系统对接，查询门诊已开立住院证的患者信息，显示患者业务办理状态以及院前检查、院前化验标识。

支持与出入院系统对接，查询已入区的患者信息。

支持与门诊临床信息系统、医技系统对接，实现查看患者病情病况、检查化验报告进度功能。

➤ 床位预约及管理

支持与病区护士站对接，实现床位预约功能，可预约到病区，也可预约到具体床位。具体要求如下：

预约到床位时可查看病区当天床位使用情况，包括：已占用床位、已预约床位、待释放床位信息。

预约到病区时查看病区未来已预约的患者信息。

预约床位时可查看邻近病区的床位使用概况，包括：当天占床、已预约床位、空床、待释放床位信息。

具备已预约、未预约床位患者信息查询、导出 Excel 功能。

➤ 全院床位使用监测

支持与病区护士站对接，实现查看全院所有病区床位使用概况功能。包括：占床数、空床数、预约数，并能用日历方式展示选中病区未来一个月的床位预约信息。可用床头卡方式展示单个病区床位使用信息，也可用图表方式展示全院各病区床位使用概况。

➤ 住院通知管理

支持入院申请、床位预约、医技预约业务办理完成后通过短信接口将信息发送给患者、医生。

具备住院通知业务类型自定义功能。

具备短信模板自定义功能。

具备已发送和未发送短信查询功能。

2.9.29.2 院前医嘱管理

➤ 入院申请

具备住院准备中心对入院患者开展入院申请、信息暂存、住院证打印功能。

支持与医院信息系统对接，入院申请时可预先对患者信息住院信息进行补全，实现患者住院信息提前录入功能。

具备对已办理过入院申请的患者撤销申请功能。

支持与门诊临床信息系统对接，实现院前检查化验医嘱同步，并可查看已出医技报告信息。

➤ 医技预约及管理

支持与全院检查预约系统对接，实现检查项目的预约功能，能够区分预约和非预约检查项目。预约时可查看检查科室近期排班情况。

具备已预约、未预约检查患者信息的查询、导出 Excel 功能。

➤ 医嘱执行及管理

具备院前医嘱执行功能。

支持与病区护士站信息系统对接，把院前医嘱执行结果回传给病区护士站。

具备医嘱执行后打印院前检查检验导引单功能。

具备已执行、未执行医嘱患者信息查询、导出 Excel 功能。

➤ 转回门诊

支持与门诊临床信息系统、住院信息系统对接，实现预住院期间花费明细查询和打印功能，实现预住院期间花费统一转为门诊费用功能，实现预住院期间费用作废功能及预住院花费清单重打功能。

➤ 患者就诊导向图

具备时间轴展示患者业务办理进度功能。

➤ 待入一览

支持与住院临床信息系统对接，病区医生可查看即将进入本病区患者信息，包括：患者院前医嘱、院前检查化验进度、院前检查化验报告。病区医生可对患者进行住院通知，包括：入院通知、延迟入院、拒绝住院。病区护士可查看即将进入本病区患者信息，查看病区医生录入的患者住院通知信息。

➤ 统计分析

具备统计操作员业务办理汇总情况和业务办理明细信息功能。

具备统计经由住院准备中心预约床位的患者入区率功能。

具备统计某个时间段内门诊医生开立住院证后，患者办理预入院登记、预约床位、预约检查、医嘱执行业务量功能。

2.9.30 敏感指标管理系统

基于国家护理质控平台上报与《护理敏感质量指标检测基本数据集实施指南（2018 版）》要求，自动提取敏感指标数据，生成并输出符合国家护理质控平台上报要求的敏感指标数据与模板，通过导入实现国家平台数据的上报。

建立指标数据平台，可实现与 HIS 系统、护理管理、不良事件、电子病历等与护理相关系统的对接，通过指标系统的高度可配置化管理，支持数据源定义、指标的快速构建、报表模板定义等，满足护理指标数据的提取。

2.9.30.1 指标管理

2.9.30.1.1 元素定义

支持定义指标数据源，根据敏感指标的拆解，自动导入敏感指标 105 个数据元素定义。

支持数据源检索查阅、数据添加。

数据源定义支持定义：元素分类、计算方式、数据来源等要素的定义。

数据来源支持系统自动抓取、用户填报两种模式，以满足不同医院信息化发展情况下的敏感指标数据的提取。

支持单一数据来源与复合数据来源的定义。

2.9.30.1.2 指标定义

支持指标的定义构建，根据敏感指标的要求，自动导入 12 大项指标，27 项分指标。

支持指标定义的检索查阅、数据添加。

支持定义指标的级别、指标单位、指标精确值、指标趋势、运算类型、指标说明等。

支持指标关联相关评审条文的定义，满足评审时指标输出的要求。

指标分子分母的定义支持符合数据源定义。

支持指标阈值的定义，包括指标目标、指标上限、指标下限定义，参考标准值支持去年同期值、上月同期值、自定义标准值。

支持预警机制，根据指标不同状态给予不同权限管理人员发出预警，包括指标停用、超过指标上下限、超过上下限±75%。

2.9.30.1.3 模板定义

支持根据填报、上报需求进行模板的定制，根据敏感指标的要求，自动导入符合国家护理质控平台要求的模板定义。

支持定义模板的检索查阅、模板添加。

支持模板定义模板用途、模板名称、统计项目、项目排序、适用范围、状态。

2.9.30.2 数据填报

2.9.30.2.1 数据上报

根据数据来源以及模板定义，支持数据的在线填报，上报模板包括：

➤ 护士数量配置模板：

全院填报模板：本季度实际开放床位数、季初全院执业护士总人数、季末全院执业护士总人数、季初住院病区执业护士总人数、季末住院病区执业护士总人数、本季度白班责任护士数、本季度白班护理患者数、本季度夜班责任护士数、本季度夜班护理患者数、本季度住院病区执业护士实际上班小时数、本季度住院患者实际占用床日数、季初在院患者数、本季度新入院患者总数、特级护理患者占用床日数、一级护理患者占用床日数、二级护理患者占用床日数、三级护理患者占用床日数。

ICU 填报模板：本季度实际开放床位数、季初 ICU 执业护士总人数、季末 ICU 执业护士总人数、季初住院病区执业护士总人数、季末住院病区执业护士总人数、本季度白班责任护士数、本季度白班护理患者数、本季度夜班责任护士数、本季度夜班护理患者数、本季度住院病区执业护士实际上班小时数、本季度住院患者实际占用床日数、季初在院患者数、本季度新入 ICU 患者总数、特级护理患者占用床日数、一级护理患者占用床日数。

➤ 人力资源结构—职称统计模板：

项目包括：季初护士（初级）人数、季末护士（初级）人数、季初护师人数、季末护师人数、季初主管护师人数、季末主管护师人数、季初副主任护师人数、季末副主任护师人数、季初主任护师人数、季末主任护师人数

➤ 人力资源结构—学历统计模板：

项目包括：季初中专护士人数、季末中专护士人数、季初大专护士人数、季末大专护士人数、季初本科护士人数、季末本科护士人数、季初硕士护士人数、季末硕士护士人数、季初博士护士人数、季末博士护士人数。

➤ 人力资源结构—工作年限统计模板：

工作年限相关数据：季初<1 年资护士人数、季末<1 年资护士人数、季初 $1 \leq y < 2$ 年资护士人数、季末 $1 \leq y < 2$ 年资护士人数、季初 $2 \leq y < 5$ 年资护士人数、季末 $2 \leq y < 5$ 年资护士人数、季初 $5 \leq y < 10$ 年资护士人数、季末 $5 \leq y < 10$ 年资护士人数、季初 $10 \leq y < 20$ 年资护士人数、季末 $10 \leq y < 20$ 年资护士人数、季初 ≥ 20 年资护士人数、季末 ≥ 20 年资护士人数。

ICU 科室工作年限相关数据：季初 ICU 科室工作年限<1 年护士人数、季末 ICU 科室工作年限<1 年资护士人数、季初 1ICU 科室工作年限 $\leq y < 2$ 年护士人数、季末 ICU 科室工作年限 $1 \leq y < 2$ 年护士人数、季初 ICU 科室工作年限 $2 \leq y < 5$ 年护士人数、季末 ICU 科室工作年限 $2 \leq y < 5$ 年护士人数、季初 ICU 科室工作年限 $5 \leq y < 10$ 年护士人数、季末 $5 \leq y < 10$ 年资护士人数、季初 $10 \leq y < 20$ 年资护士人数、季末 $10 \leq y < 20$ 年资护士人数、季初 ≥ 20 年资护士人数、季末 ≥ 20 年资护士人数

➤ 离职统计模板：

全院填报模板：执业护士离职总人数、护士（初级）离职人数、护师离职人数、主管护师离职人数、副主任护师离职人数、主任护师离职人数、中专护士离职人数、大专护士离职人数、本科护士离职人数、硕士护士离职人数、博士护士离职人数、<1 年资护士离职人数、 $1 \leq y < 2$ 年资护士离职人数、 $2 \leq y < 5$ 年资护士离职人数、 $5 \leq y < 10$ 年资护士离职人数、 $10 \leq y < 20$ 年资护士离职人数、 ≥ 20 年资护士离职人数

ICU 填报模板：ICU 执业护士离职总人数

➤ 身体约束统计模板：

项目包括：住院患者身体约束日数。

➤ 导管非计划拔管统计模板：

项目包括：气管导管非计划拔管例次数、气管导管留置总日数、CVC 非计划拔管例次数、CVC 留置总日数、PICC 非计划拔管例次数、PICC 留置总日数、导尿管非计划拔管发生例次数、导尿管留置总日数、胃肠管（经口鼻）非计划拔管发生例次数、胃肠管（经口鼻）留置总日数。

➤ 导管相关性感染统计模板：

项目包括：PICC 相关血流感染发生例次数、CVC 相关血流感染发生例次数、VAP 发生例次数、有创机械通气的总日数、导尿管相关尿路感染（CAUTI）发生例次数、血液净化中心静脉导管相关血流感染发生例次数、血液净化中心静脉导管留置日数。

➤ 跌倒统计模板：

项目包括：住院患者跌倒无伤害（0 级）例次数、住院患者跌倒轻度伤害（1 级）例次数、住院患者跌倒中度伤害（2 级）例次数、住院患者跌倒重度伤害（3 级）例次数、住院患者跌倒死亡例数。

➤ 院内压力性损伤统计模板：

项目包括：住院患者 2 期及以上院内压力性损伤（包括粘膜压力性损伤）新发病例数。

➤ 职业暴露相关数据：本季度护士发生锐气伤例次数

➤ APACHE II 评分情况：APACHE II 评分 < 10 分患者总数、10 分 ≤ APACHE II 评分 < 15 分患者总数、15 分 ≤ APACHE II 评分 < 20 分患者总数、20 分 ≤ APACHE II 评分 < 25 分患者总数、APACHE II 评分 ≥ 25 分患者总数

儿科指标相关数据：新生儿院内尿布皮炎发生例次数、住院新生儿实际占用床日数、新生儿中度及以上院内尿布皮炎发生例次数、患儿外周静脉输液渗出/外渗发生例次数、患儿外周静脉通路留置总日数、患儿外周静脉输液外渗发生例次数、出院患儿中持续母乳喂养的 6 月龄内患儿数、出院患儿中入院时为母乳喂养的 6 月龄内患儿数

2.9.30.2.2 填报查询

根据用户权限，自定义统计范围，查阅临床各科室填报数据结果。

2.9.30.3 指标统计

2.9.30.3.1 总体要求

要求支持提供满足国家护理质控平台上报要求的敏感指标数据的提取。

要求支持根据指标自定义阈值展示指标趋势图。

要求可以根据用户权限可实时查阅管辖范围内的敏感指标结果。

2.9.30.3.2 床护比查询

全院床护比：统计周期内实际开放床位与同期所配备护士人数比。

病区床护比：统计周期内住院病房实际开放床位与同期住院病区所配备的护士人数比。

重症医学科床护比：统计周期内重症病房实际开放床位与同期住院病区所配备的护士人数比。

儿科病区床护比：统计周期内儿科病房实际开放床位与同期住院病区所配备的护士人数比。

2.9.30.3.3 互换比查询

平均白班护患比：统计周期内住院病区白班责任护士总人数与同期住院病区白班患者总数比。

平均夜班护患比：统计周期内住院病区夜班责任护士总人数与同期住院病区夜班患者总数比。

平均每天护患比：统计周期内住院病区白班、夜班责任护士总人数与同期住院病区白班、夜班患者总数比。

2.9.30.3.4 平均护理时数查询

统计周期内住院病区护士上班小时总数与同期住院患者实际占用床日数比。

2.9.30.3.5 非计划拔管率 (UEX)

导尿管非计划拔管率：统计周期内导尿管非计划性拔管总次数与同期导尿管留置总日数比。

胃肠管（经口鼻）非计划拔管率：统计周期内胃肠管（经口鼻）非计划性拔管总次数与同期胃肠管（经口鼻）留置总日数比。

CVC 非计划拔管率：统计周期内 CVC 非计划性拔管总次数与同期 CVC 留置总日数比。

PICC 非计划拔管率：统计周期内 PICC 非计划性拔管总次数与同期 PICC 留置总日数比。

气管导管非计划拔管率：统计周期内气管非计划性拔管总次数与同期气管留置总日数比。

2.9.30.3.6 导管相关感染发生率查询

导尿管相关尿路感染发生率（CAUTI）：统计周期内留置导尿管患者中发生尿路感染总次数与同期患者导尿管留置总日数比。

CVC 相关血流感染发生率：统计周期内 CVC 相关血液感染发生总次数与同期 CVC 留置总日数比。

PICC 相关血流感染发生率：统计周期内 PICC 相关血液感染发生总次数与同期 PICC 留置总日数比。

2.9.30.3.7 肺炎发生率查询

统计周期内呼吸机相关肺炎感染发生总次数与同期有创机械通气的总日数比。

2.9.30.3.8 住院患者身体约束率查询

统计周期内住院患者身体约束总日数与同期住院患者实际占用床日数比。

2.9.30.3.9 住院患者跌倒发生率查询

住院患者跌倒发生率：统计周期内住院患者发生跌倒总次数与同期住院患者实际占用床日数比。

住院患者跌倒伤害率：统计周期内住院患者发生跌倒伤害总次数与同期住院患者发生跌倒总次数比。

住院患者跌倒伤害严重程度 0 级（无伤害）率：统计周期内住院患者发生跌倒伤害严重程度 0 度总次数与同期住院患者发生跌倒总次数比。

住院患者跌倒伤害严重程度 1 级率：统计周期内住院患者发生跌倒伤害严重程度 1 度总次数与同期住院患者发生跌倒总次数比。

住院患者跌倒伤害严重程度 2 级率：统计周期内住院患者发生跌倒伤害严重程度 2 度总次数与同期住院患者发生跌倒总次数比。

住院患者跌倒伤害严重度 3 级率：统计周期内住院患者发生跌倒伤害严重度 3 度总次数与同期住院患者发生跌倒总次数比。

住院患者跌倒死亡率：统计周期内住院患者发生跌倒死亡总次数与同期住院患者发生跌倒总次数比。

2.9.30.3.10 住院患者压力性损伤发生率查询

统计周期内住院患者 2 期及以上院内压力性损伤总次数与同期住院患者总数比。

2.9.30.3.11 住院患者压力性损伤现患率查询

实时统计住院患者压力性损伤总例数与同期住院患者总数比。

2.9.30.3.12 锐器伤发生率查询

实时统计锐器伤发生例次数与同期所配备护士人数比。

2.9.30.3.13 护士配置管理

不同职称护理配置：统计周期内不同职称护士总人数与同期护士总人数比，职称包括：护士、护师、主管护师、副主任护师、主任护师。

不同学历护士配置：统计周期内不同学历护士总人数与同期护士总人数比，学历包括：中专、大专、本科、硕士、博士。

不同工作年限护士配置：统计周期内不同工作年限护士总人数与同期护士总人数比，工作年限包括：<1 年、 $1 \leq y < 2$ 年资、 $2 \leq y < 5$ 年资、 $5 \leq y < 10$ 年资、 $10 \leq y < 20$ 年资、 ≥ 20 年资；

病区工作年限护士配置：统计周期内统计病区下不同工作年限护士总人数与同期护士总人数比，普通病房工作年限包括：<1 年、 $1 \leq y < 2$ 年资、 $2 \leq y < 5$ 年资、 $5 \leq y < 10$ 年资、 $10 \leq y < 20$ 年资、 ≥ 20 年资；重症病房工作年限包括：入病区年资：<1 年资、 $1 \leq y < 2$ 年资、 $2 \leq y < 5$ 年资、 ≥ 5 年资。

2.9.30.3.14 离职率统计

护士离职率：统计周期内离职护士总人数与同期护士总人数比。

不同职称护士离职率：统计周期内不同职称护士离职总人数与同期护士总人数，职称包括：护士、护师、主管护师、副主任护师、主任护师。

不同学历护士离职率：统计周期内不同学历护士离职总人数与同期护士总人数，学历包括：中专、大专、本科、硕士、博士。

不同工作年限护士离职率：统计周期内不同工作年限护士离职总人数与同期护士总人数比，普通病房工作年限包括：<1 年、 $1 \leq y < 2$ 年资、 $2 \leq y < 5$ 年资、 $5 \leq y < 10$ 年资、 $10 \leq y < 20$ 年资、 ≥ 20 年资；重症病房工作年限包括：入病区年资：<1 年资、 $1 \leq y < 2$ 年资、 $2 \leq y < 5$ 年资、 ≥ 5 年资。

2.9.30.3.15 护理级别占比统计

特级护理占比：统计周期内特级护理人数与同期住院患者总数比。
一级护理占比：统计周期内一级护理人数与同期住院患者总数比。
二级护理占比：统计周期内二级护理人数与同期住院患者总数比。
三级护理占比：统计周期内三级护理人数与同期住院患者总数比。

2.9.30.3.16 其他设置

指标输出支持根据固定周期或自定义周期设置。
指标输出结果支持过程数据的查阅追溯。
支持统计报表导出以及不同展现模式的切换。

2.9.31 检查检验互认平台接口对接

概述：按照“1+18”模式(1个省级平台加18个市级平台)建设全省医学检查检验结果和数字影像互认系统(简称医检互认系统)，以系统安全为底线，数据安全为前提，实现全省医疗机构检查检验结果和数字影像的共享互认，提升全省远程诊疗协同服务水平，推动优质医疗资源下沉，提升医疗资源的利用效率，避免不必要的重复检查，降低医疗成本，减少医保基金支出，减轻群众看病就医负担。

接口要求：

- 1、提供检查检验互认结果保存接口，并进行建表存储；
- 2、提供检查检验互认结果调阅接口；
- 3、医生开立检查检验申请单单（直接开立医嘱界面、检查检验申请界面）获取检查检验对照项目传值并调用互认平台安全链接；
- 4、强制检查检验互认弹窗判断
- 5、提供检查检验互认结果引用界面，用于书写电子病历时引用互认结果

2.10 护理管理

2.10.1 智能护理管理

护理管理系统，是为医院各级各科室护理人员提供全面的人力资源、绩效管理、组织体系、护理质控等护理全面的解决方案；是对全体护理人员成长过程的记录，可协助护理管理团队在数据层面跟踪护理工作从整体到个体的完成情况，实现动态调控的绩效评估与人力调配。

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

护理档案管理：要求护理档案管理通过对护士的个人档案信息的完善及管理来实现护理部对在职护理人员的统一管理，包括护理人员的基本素质、学历分布、专业分布、年龄层次、聘任职称、护士层级、护士调科信息等，主要功能要求包括护士档案、技术能手、服务之星、护士离职、奖惩情况、离退人员列表、护士排班看板、护士退休、人力指标、离职情况分布、人员一览表等。

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

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

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

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

组织管理：组织管理要求包括组织管理制度和组织规划功能。

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

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

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

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

护理调查：要求包括护士满意度调查、患者满意度调查和出院随访等功能。

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

专业组：要求支持医院对于各个专科专业组、人员进行分配登记，此外还有专科护士备案以及再认证等工作也可以在系统中进行相关信息的统计。

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

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

基础数据维护：要求包括片区（大科）设置、科室设置、病区设置、楼层设置、全局排班类型管理、病区排班类型管理、质控项目管理、公共代码维护、节假日维护、用户设置、教学维护、专科护士再认证项目、调查问卷维护等。

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

2.10.2 智能护理白板

护理白板要求为医院各级各科室护士站提供全站病床空闲信息、病人性别信息、重要照护病人显示、病人手术状态快捷显示等服务；可实时了解全站护理人员对病房、病床等信息，可协助护理团队更有效地对病房及病床进行管理，方便护理人员的调配。

要求提供床位图、功能模块、病区信息、护理任务、护理交班、术检排程、护理排班、数据平台管理、后台设置、系统设置等功能。

床位图：要求支持三种展示效果：病区日志一览、病区日志合并床位卡、床位卡一览；可通过左右滑动触控，或鼠标点选来进行页面的切换；要求支持重点关注项目与床位图联动，实时掌控患者情况；要求支持各病区个性化项目配置管理；要求支持自定义项目维护；要求支持展示患者关键信息，包括：床号、姓名、住院天数、性别、主管医生、责任护士、入院时间，动态展示患者护理标签；要求支持患者信息脱敏展示。

病区信息：要求支持病区相关的多样化信息，支持以侧边栏形式展示，包括时间、新医嘱消息、留言板、周计划、值班医生、通讯录；支持展开或折叠展示。

留言板：要求支持留言板功能。

新医嘱消息：要求支持轮播滚动播放并始终显示新医嘱消息，包括日期、时间、医嘱内容，不遗

漏任何医嘱变化信息。

值班医生:要求值班医生支持与医生排班对接,显示当日值班医生的职称与姓名。

周计划:要求支持与护理管理系统对接,显示本周工作计划。

通讯录:要求支持查询全院各科室及部门的电话。

护理任务:要求根据护理任务后台算法,动态展示当日需测、需记录护理任务,支持以任务项目、频次、计划执行的时间为维度。

全屏展示:要求支持全屏展示任意类型的护理任务。

筛选统计:要求支持筛选统计,实现分组查看相关任务。

护理交班:要求可根据病房班次设置,统计每一班次内的病区人数动态变化,包括:现有患者、出院、入院、转入、转出、手术、死亡、一级护理、二级护理、特级护理、病重、输血等信息;交班项目支持各病区自定义配置;支持详细展示每个班次交班患者的详细信息,包括:交班项目、床号、姓名、诊断、交班内容。

手术:要求支持预约-麻醉开始-正在手术-手术结束-麻醉结束-手术完成-手术取消等操作;要求手术信息区域分为三大区块,分别按手术进度汇总为:准备中、进行中、已结束等操作,并通过颜色进行区分显示。要求支持手术患者以卡片形式显示出患者床号、姓名、手术当前状态、手术名称、术者姓名等。要求支持检查信息区域分为两大区块,分别按检查进度汇总为:准备中、已结束,并通过颜色进行区分显示。

检查:要求支持检查患者以卡片形式显示出患者床号、姓名、检查当前状态、检查项目、检查科室。

护理排班:要求支持与护理排班系统对接,以“周”形式展现护士排班表,包括:护士姓名、层级、日期(星期)、班次;要求支持夜班以红色字体显示,周末班以背景加深特殊体现,符合临床查看习惯。

数据平台管理:要求系统实现与HIS、智能护理系统、护理管理系统、手术麻醉系统、PACS、EMR等系统进行数据获取,将信息集成显示于护理白板,方便临床工作。

后台设置:新医嘱提示的开启或关闭设置、医嘱浮动窗口显示或关闭设置、患者信息脱敏处理设置、手术信息优先设置、切换系统显示模式:日间模式/夜间模式。床位卡、病区日志项目、病区日志模板和护理任务配置。

2.11 设备全生命周期管理

2.11.1 资产设备管理系统

要求提供招标管理、购置申请、购置计划、资产安装、资产验收、资产入库、资产出库、资产调剂、资产调拨、资产盘点、原值变动、累计摊销变动、资产改造、资产处置、卡片管理、付款管理等功能

功能详细需求说明如下：

购置申请：要求根据医院需求实现固定资产采购申请管理。

购置计划：要求根据医院需求实现固定资产采购计划管理。

购置申请：要求根据医院需求实现固定资产采购申请管理。

购置计划：要求根据医院需求实现固定资产采购计划管理。

招标管理：要求实现整个招标管理流程，从论证、立项、招投标文件等过程。

资产安装：要求实现资产安装管理，包括资产编码、资产名称、规格、型号、品牌、生产厂商、安装数量、安装费用等安装信息的维护。

资产验收：要求支持固定资产验收管理，支持按验收项目逐项验收。

资产入库：要求支持固定资产入库管理，支持批量入库，支持房屋卡片式入库，入库自动生成卡片，支持入库维护资金来源。

资产出库：要求支持固定资产出库管理，支出批量出库，定向出库等功能。

资产调剂：要求实现不同层面的资产调剂处理。

资产调拨：要求支持集团化内部调拨，支持平价调拨、异价调拨。

资产盘点：要求实现资产盘点单据的新增、修改、删除等功能，支持 PDA、手机等手持设备移动盘点功能。通过资产盘盈（盘盈申报和盘盈入库）、资产盘亏（盘亏申报和盘亏记录）等盘点结果准确反映医院固定资产分布情况。支持固定资产一物一码的二维码管理模式。

原值变动：实现固定资产原值增加、原值减少等功能。

累计折旧变动：实现固定资产累计折旧增加、累计折旧减少等功能。

资产改造：实现资产改造申报、资产改造记录、资产改造竣工等功能。

资产处置：资产报废处置、置换处置、出售出让处置、退货处置管理。

卡片管理：支持多资金来源管理。支持同一卡片多使用科室按照不同比例分摊折旧成本。支持查询卡片维修记录，支持上传资产照片，支持上传卡片相关附件。

付款管理：系统实现了发票管理、付款管理等功能。支持发票与入库单相关联，可以根据入库单直接生成发票，也可以后补发票。支持多种付款方式，支持分期付款等。

2.11.2 医疗设备租赁中心系统

要求提供租赁申请、借出管理、归还管理、续借管理、租赁中心设备分布等功能

功能详细需求说明如下：

租赁申请：要求支持临床科室可以通过手机端发起租赁申请。发起申请后，系统支持通过短信方式发送通知给租赁中心管理人员。

借出管理：要求支持租赁中心工作人员，可以通过 PDA 扫码借出，方便快捷准确，避免出现租借登记与借出设备不符的问题。

归还管理：要求支持多种方式归还。

要求支持临床科室使用完设备后，可以发起归还申请，通知租赁中心取回设备，租赁中心取回后，完成归还。

要求支持临床科室直接送还设备，租赁中心办理归还。

续借管理：要求支持临近预期的租借设备时间，临床科室可以在移动端申请续借，发起续借申请后，发送通知到租赁中心，租赁中心根据实际情况对续借进行审核确认。

租赁中心设备分布：要求支持相关人员可以通过微信了解租赁中心设备情况，更加清晰在库租赁设备有多少，在修的有多少，借出的有多少。

2.11.3 大型医疗设备效益分析系统

要求提供基础数据管理、消耗数据管理、设备基础管理、设备使用管理、效益分析决策等功能

功能详细需求说明如下：

基础数据管理：要求支持基础数据管理作为设备效益分析的基础，提供了收入、支出方面的服务项、服务细项、服务与服务细项对照、消耗项目、消耗资源等基础数据的维护功能。要求支持服务项、消耗项目、消耗资源、服务细项、服务与服务细项对照等数据维护。

数据导入导出：要求支持多种文件类型(表格、文本)的导入,多种导入模式，导入模板更灵活，且能预校验数据，要求支持将不符合数据逻辑规则的错误信息提示出来。导入失败的数据可以重新导出再整理。

服务项目消耗：要求支持在提供相应的医疗服务项目时，其所消耗的各种消耗项目的明细以及数量。

设备服务消耗项目：要求支持在提供相同的医疗服务项目时，不同的设备其所消耗的各种消耗项目的明细以及数量可能不同，可以通过此功能可以对消耗项目的消耗进行更精细化的管理。要求支持明确到每一种设备提供该种服务时所消耗的消耗项目，甚至明确到具体一台设备其提供该种服务时，所消耗的消耗项目。

质控项目消耗：要求支持除了在医疗设备为患者提供医疗服务的过程外，支持对医疗设备进行定期的质控的过程当中，消耗的消耗项目进行管理。

月度资源消耗：要求支持当医疗设备在使用过程当中，每月消耗的资源大致相同，浮动不大的情况下，要求支持通过此功能定义设备每月所消耗的各种资源数量以及费用。

设备对照：要求支持效益分析设备与其他系统中的设备进行设备对照管理，为数据采集提供支持。

设备服务对照：要求系统支持对进行效益分析的医疗设备，管理其可以提供的医疗服务项目信

息。

专技人员管理：要求系统提供对可操作大型医疗设备的专业医技人员信息登记。

设备使用记录及查询：要求支持对医疗设备的使用信息，可以通过基础数据维护、设备对照及接口方式采集数据。同时支持数据导入、手工录入方式。要求支持指定年度、指定月份或指定时间段的设备使用信息的查询汇总。

设备使用消耗项目：要求支持医疗设备的使用信息支持以下三种方式：系统自动根据基础数据生成、表格导入、手工录入。

设备使用消耗项目查询：要求支持查询设备在指定时间段的使用的消耗项目信息。

设备使用消耗资源：要求支持根据月度资源消耗定义，系统自动滚动生成设备每月消耗的资源、表格导入、手工录入的方式增加记录。

设备使用消耗资源查询：要求支持查询设备在指定时间段的使用资源信息。

收益分析：要求支持收益分析通过统计计算收入、支出，计算出利润和净利润率，来反映该医疗设备提供医疗服务获得收入后，其获得利润的能力，用以反映收入与利润之间的关系。

收文明细分析：要求支持主要用于分析该设备在提供医疗服务过程当中，其成本总体支出情况，以及各种成本支出在总成本中所占比重。用以发现成本偏高的项目，为管理者发现问题及改善管理提供帮助。

投资效益分析：要求系统支持从投资收益率和回收期的角度进行分析，分析该设备的投资的收益能力。分析设备投资后年净收益总额与设备投资总额的比率，提供评价投资盈利能力的静态指标和设备投资每年所创造的年净收益额。

量本利分析：要求支持在变动成本计算模式的基础上，以数学化的会计模型与图文来揭示固定成本、变动成本、销售量、单价、销售额、利润等变量之间的内在规律性的联系。

动态分析：要求支持投资效益分析主要从投资收益率和回收期的角度进行分析，分析该设备的投资的收益能力。支持将资金时间价值也考虑在内，更全面准确的反映了设备的投资的收益能力，动态的对设备的投资收益和回收期进行分析。

决策分析：要求支持通过设备的各年净收益，根据内涵报酬率折算到设备采购当年，对设备的效益进行分析。对比内涵报酬率与折现率，分析真正的收益。内涵报酬率越大，表明收益越高，在决策分析当中也考虑了时间及利率因素。要求支持集团化医院，可以从集团角度对各分院设备进行对比分析。

2.11.4 移动设备管理系统

要求提供盘点管理、维修管理、档案管理、质量管理、变动管理等功能

功能详细需求说明如下：

盘点设置管理：本界面功能要求包括：连接服务器设置、用户验证、权限验证以及设置/切换当前盘点单。

数据下载、上传：要求支持通过网络下载盘点单信息、科室信息、盘点设备信息、附件信息，支持离线盘点。将盘点结果上传至服务器。支持盘点结果的多次上传。

扫码实盘：要求系统支持多盘点单盘点，支持离线盘点。其中通过微信小程序中的盘点功能仅支持在线盘点。

要求支持根据当前盘点单，选择盘点科室。通过调用手机摄像头扫描资产设备上的条码进行盘点。在线盘点可以在扫描完条码后同时在移动端上显示设备信息及附件信息，与设备进行核对确认，保证盘点准确性。

差异清单：要求支持盘点结束后，系统自动生成盘点单，同已盘点完毕资产之间的差异清单，通过差异清单可以直观反映出本次盘点的盘盈盘亏情况。

维修管理业务具体要求说明如下：

身份验证绑定：要求支持通过微信企业号/公众号，用户和设备管理系统身份双重验证，微信账号绑定系统用户，保障信息安全。

操作日志：要求支持用户访问的所有业务操作，通过操作日志进行记录，保障数据访问可追溯。

科室报修：要求支持通过手机摄像头扫描需报修设备的条码，自动获取设备信息，选择故障现象，即可完成报修。报修的同时可以采集设备图片信息。

维修消息派送：要求支持根据维修工程师的管理范围，自动分配维修任务。同时通过微信消息功能将派单消息推送给维修工程师。

受理维修：要求支持维修工程师根据派单情况进行维修，维修过程中产生的费用、购买材料等可以通过系统填报及时反馈到相关业务科室进行查阅和审批。

完成评价：要求支持维修完成后，维修信息形成维修报告，相关人员可以对本次维修的维修质量、相应速度、服务态度等指标进行评价。

电子档案业务具体要求说明如下：

扫码查看资产信息：要求支持管理人员或临床科室通过手机扫描设备二维码，实时查阅设备信息。

手工查找查看资产信息：要求支持对于不在现场或二维码不清楚等场景，可以手工输入编号，查阅设备信息。

台账查询：要求支持职能科室可以登录访问本科室资产台账，随时了解本科室资产情况。管理部门可查找各类设备数量分布情况等。

生命周期查看：要求支持查询单台设备从采购到报废全生命周期情况，及时掌握资产的各种业务变化，维修维护情况等。

资料图片管理：要求支持临床科室可以查看设备使用手册，设备使用规范等资料信息，管理部门可以查看设备合同资料，或者发布设备维护保养规范等信息来促使科室正确使用仪器设备。

附件查询：要求支持随时查看相关设备是否关联附件，附件是否齐全，如有丢失可以及时发现。

变动管理业务具体要求说明如下：

调科申请：要求支持科室申请设备调科，支持扫码和手工录入编号申请两种模式。

调科待办列表：要求支持相关人员在待办列表中，可以查看待办调科申请信息，并进行审批操作。

报废申请：要求支持科室申请报废，支持扫码和手工录入编号两种模式、支持推送申请通知信息。

技术鉴定：要求支持工程师收到提醒后，去现场对设备进行技术鉴定，填写鉴定意见。如不同意报废，可以进行退回。

报废审批：要求支持相关责任人通过待办列表查看待处理业务单，进行单据审核。

报废进度跟踪：要求支持相关操作人可以在报废列表中查看历史单据，或查看未完成业务单进度信息。

质量管理业务具体要求如下：

保养记录：要求支持扫码快捷调出设备信息及保养计划信息，方便快捷记录保养信息。提供保养检查内容：根据 PM 模板项目，逐项进行保养检查，避免遗漏，为设备安全运行提供帮助。

检查记录：要求支持扫码快捷调出设备信息及检查计划信息，方便快捷记录检查信息。

使用信息：要求包含用以记录设备开关机时间，设备运行状态相关信息。

2.13 其他需求

2.13.1 协助互联互通五级乙等评审工作

要求根据《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》标准，对现有业务系统进行系统改造，满足互联互通测评的要求。同时要求提供互联互通测评的咨询服务，提供模拟测试工具进行模拟测评。

2.13.1.1 数据资源标准化建设

要求在现有的业务系统上进行系统改造，按照互联互通测评要求实现数据资源的标准化建设。

2.13.1.2 共享文档标准化建设

要求在现有的业务系统上进行系统改造，按照互联互通测评要求实现共享文档的标准化建设。其中，法定医学报告及健康体检部分共享文档符合国家标准，平台实现院内术语和字典的统一，实现与上级平台基于共享文档形式的交互；

2.13.1.3 互联互通标准化建设

要求在现有的业务系统上进行系统改造，按照互联互通测评要求实现业务系统间互联互通的标准化建设，其中包括：

1. 按照互联互通测评要求实现统一身份认证及门户服务：采用开放的软件标准协议、支持代理认证方式、支持 SSO 单点登录；
2. 平台初步实现与上级信息平台的互联互通，且可视化功能按照测评标准要求建设；
3. 交互服务增加对预约、术语、状态信息交互服务的支持；
4. 实现公众服务应用功能数量不少于 27 个、医疗服务应用功能数量不少于 30 个；
5. 提供较为完善的互联网诊疗服务；
6. 初步实现基于平台的临床决策支持；
7. 初步实现基于平台的闭环管理，其中闭环按照要求至少完成 3 个医嘱闭环和 3 个重点业务闭环；
8. 初步实现基于平台的大数据应用；

2.13.2 协助电子病历系统应用水平六级

2.13.2.1 数据中心改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现对医院数据采集质量的管理，实现数据质量校验、数据质量核对等。
2. 要求实现数据中心对第三方数据采集和抽取工作。
3. 要求实现数据中心对第三方数据存储工作。
4. 要求满足电子病历评级六级所需的医疗记录的集成功能。

2.13.2.2 患者全息视图改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现按照电子病历评级六级需要的闭环进行数据抽取功能。
2. 要求治疗过程各个时间节点进行展示。

2.13.2.3 临床决策支持系统改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现医生工作站与临床决策支持系统接口，包括推荐检查、推荐检验、推荐诊断等。
2. 要求实现临床决策支持系统知识库信息在医护工作站的查询功能，要求实现无缝嵌入。
3. 要求实现临床决策支持系统知识库信息在医护工作站的智能预警功能，要求实现无缝嵌入。
4. 要求实现对决策支持情况有记录，并可根据记录完善知识库功能。

2.13.2.4 临床路径管理系统接口改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现与住院医生站的系统交互，完成临床路径、诊疗方案推荐等功能。
2. 要求实现与护理记录的衔接，可与医师医嘱紧密结合功能。

2.13.2.5 不良事件管理系统改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现医生站、护士站与不良事件系统接口，包括自动提醒功能；
2. 要求实现临床数据中心（CDR）集成各类不良反应；

2.13.2.6 CA 移动签名系统接口改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现院内 HIS 系统与北京 CA 移动扫码签名接口。
2. 要求实现医生工作站移动扫码签名功能。

2.13.2.7 危急值管理改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现全院危急值的统一管理，包括放射、检验、超声、心电等。
2. 要求实现危急值平台按接收人员分级通知功能。
3. 要求实现危急值统计和查询功能。
4. 要求实现危急值的闭环管理和监控。

2.13.2.8 医生电子病历系统改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现安全控制机制，分科室访问权限机制和日志等。
2. 要求实现根据性别、年龄等自动定义病历结构和格式。

2.13.2.9 门急诊药房系统改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现对接现有的配药设备获取配药信息的功能。
2. 要求实现依据不同药房的业务流程记录相应的配药信息的功能。

2.13.2.10 住院药房系统改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现对接现有的配药设备获取配药信息的功能。
2. 要求实现依据不同药房的业务流程记录相应的配药信息的功能。

2.13.2.11 中草药房系统改造

要求在现有的业务系统上进行系统改造，投标人需要保证现有的信息系统的稳定性，保持现有系统功能的完整性，在系统升级改造过程中要求实现与现有信息系统的无缝融合，主要包括以下几点：

1. 要求实现对接现有的配药设备获取配药信息的功能。
2. 要求实现依据不同药房的业务流程记录相应的配药信息的功能。

2.13.3 接口服务

要求投标人提供系统实施及免费维护期内，医院所有涉及到的政策类、医保类、设备类等接口，支撑医院正常业务系统所有接口开发及与检查、检验设备的对接服务。（要求提供承诺，格式自拟）

2.13.4 政策性需求改造要求

要求投标人提供系统实施及免费维护期内，医院所有涉及到的政策要求的信息系统改造服务。（要求提供承诺，格式自拟）

2.13.5 系统功能优化

要求投标人提供系统实施及免费维护期内，对医院的个性化要求以及相关模块的新需求进行免费客户化工作。（要求提供承诺，格式自拟）

2.13.6 信创工作

为响应国家信创政策，满足未来发展需要，医院信息化集成平台要求支持国产硬件服务器、国产操作系统、国产数据库管理系统、国产客户端操作系统、国产虚拟化/超融合平台等国产化替代需求。其他核心系统，如 HIS（医院信息系统）相关系统、EMR（电子病历）相关系统等，需配合我院满足国家有关信创要求。包括但不限于以下主要工作内容：

1. 国产硬件适配：包含与医院国产硬件的适配工作，并完成相应的适配。

2. 国产软件环境适配：包含与医院国产化软件环境（国产操作系统、中间件等基础软件展开全方位兼容性测试）的适配工作，并按照国家相关政策要求完成相应的适配。

3. 国产化迁移：将现有的信息系统迁移到新的国产化硬件和软件支撑环境中，完成医院信创迁移工作，不收取费用（要求提供承诺，格式自拟）。

4、数据库迁移工作另行商定。

5、信创版本升级：投标人需要承诺根据政策要求，免费升级为最新信创版本。（要求提供承诺，格式自拟）

3 其他要求

3.1 整体项目实施周期

本项目总工期为 12 个月，工期从合同签订日起计算。实施经过合适的试运行后，双方均认可系统可上线的情况下正式上线。

项目实施进度要求：要求中标人根据项目建设单位的实际情况，科学合理的定出集成实施的时间表。

对项目实施的进度计划及控制中各阶段中投标人所要做的工作及保障措施做出详细安排。

要求中标人对本项目的工程实施进行风险控制。

3.2 验收要求

1) 系统集成安装时，中标人应提供设备的最新型号和软件的最新版本。

2) 中标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书面通知招标人以声明整个系统完毕，招标人确认申请报告的第三个工作日为验收测试开始日。

3) 招标人与中标人一起对整个系统集成依据合同要求进行检查测试；对集成的每一部分进行诊断，并对系统进行 48 小时测试。

4) 验收合格后由中标人出具测试报告，中标人和招标人代表签字并加盖公章。

3.3 其他

建设期及服务期内，应用软件的升级、所有需求修改、维护以及 BUG 等的修复均免费。

建设期及服务期内，中标人须派驻不少于 8 名工程师（提供承诺，格式自拟）负责甲方单位现场服务，其中开发人员不少于 4 名；驻场工程师要求本科以上学历，3 年以上工作经验，驻场工程师须达到甲方单位相关负责人要求；考勤时间须按照甲方单位工作时间；如需更换驻场工程师，须经过甲方单位相关负责人同意，且新派驻工程师须达到甲方单位相关负责人要求，否则不得更换驻场工程师。

第五章投标文件格式

(项目名称)

投标文件

投标人(盖单位章): _____

法定代表人或被授权代表(签字或盖章): _____

日 期: _____年____月____日

目 录

一、投标函及投标函附录

二、法定代表人身份证明

三、授权委托书

四、投标承诺函

五、资格审查资料

六、商务部分

七、技术部分

八、其它材料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

(采购人名称):

1. 我方_____（投标人名称）已仔细研究了_____（项目名称）招标文件的全部内容，愿意以：人民币（大写）_____（¥_____元）为投标总报价、合同履行期限_____，按合同约定完成该项目服务工作，服务质量达到_____。

2.我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标:

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 我单位愿意履行投标文件中的一切优惠条件和承诺措施, 提供优质高效的服务, 并承诺在合同约定的期限内完成并移交全部工作内容。

(3) 我方承诺在从规定的自开标之日起 90 日历天的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

(4) 我单位同意提供与招标有关的一切数据和资料, 完全理解最低报价不是中标唯一条件。

(5) 我方承诺若我方有幸中标，在领取中标通知书前向采购代理机构支付代理服务费及相关费用。

4.我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

投 标 人： （盖单位章）

法定代表人或被授权代表：（签字或盖章）

地址:

电话:

邮政编码:

年 月 日

(二) 投标函附录

项目名称	
投标人	
投标范围	
投标报价	大写：_____ 小写：_____
核心产品	
品牌、型号	
质保期	
交付期（含安装、调试及验收交付）	
合同履行期限	
质量要求	
项目负责人	
备注	

投标人(盖单位章)：_____

法定代表人或被授权代表(签字或盖章)：_____

日 期：_____年____月____日

附件1

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_____ (项目名称)采购活动,服务全部由符合政策要求的中小企业承接。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, 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。

企业名称(盖章):

日 期:

注:从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件2

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（采购人名称）_____单位的_____（项目名称）采购活动（由本单位提供服务）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期:

(三) 项目服务小组人员一览表

本项目 职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				联系方式	备注
			级别	证书编号	专业	养老保险是否缴纳		

注：本表后附以上人员相关证书（若有）、身份证、社保等相关资料复印件。

投标人(盖单位章)：_____

法定代表人或被授权代表(签字或盖章)：_____

日 期：_____年____月____日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____

性别：_____

年龄：_____

身份证号码：_____

职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附法定代表人身份证复印件。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件和被授权代表身份证复印件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

被授权代表：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年____月____日

四、投标承诺函

致_____（采购人名称）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （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）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选人资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(六) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标的法律责任。

投标人(盖单位章)：_____

法定代表人或被授权代表(签字或盖章)：_____

日 期：_____年____月____日

五、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
企业性质						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

(二) 投标人资格证明材料

①满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（**按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见附件 3）：**

附件3

漯河市政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或政府采购代理机构)_____:

单位名称:_____

统一社会信用代码: _____

联系地址和电话:_____

我单位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,坚守公开、公平公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺,我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (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)未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、重大税收违法失信名单、政府采购严重违法失信行为记录名单,未曾作出虚假采购承诺;
- (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)符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位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,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称(盖章):_____

法定代表人或授权代表(签字或盖章):_____

日期: _____年_____月_____日

注:1、供应商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、供应商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,响应文件中应提供“法定代表人授权书”。

六、商务部分

格式自拟

七、技术部分

格式自拟

八、其它材料

第六章合同（参考格式）

（甲乙双方可根据实际情况增删内容）

项目名称：

采购编号：

甲方：（采购人）

乙方：（中标供应商）

甲、乙双方根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，按照_____（招标编号）的招标结果签订本合同。

1. 服务内容

1、项目名称：

2、服务范围：

3、服务标准：

2. 合同金额：_____

3. 知识产权

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知识产权。

4. 产权担保

乙方保证所提供与本次服务相关的器材等产品的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

5. 质量保证金

扣除合同总价的 _____ 作为质量保证金。

6. 服务期限及服务地点

1、服务期限：

2、服务地点：

7. 合同价款支付：

甲、乙双方签订合同时另行约定。

8. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

9. 合同期限

合同期限为自 年 月 日起至 年 月 日止。

10. 双方权利和义务

（一）甲方权利、义务

1、协调乙方在提供服务过程相关的政府部门和单位、协调。

2、甲方有权对合同规定范围内乙方的服务行为进行监督和检查，拥有监管权。对甲方

认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改

3、根据本合同规定，按时向乙方支付应付服务费用。

4、国家法律法规所规定由甲方承担的其它责任。

（二）乙方的权利和义务

（1）服务单位要指定专人负责 _____（项目名称）服务工作。

（2）乙方在履行合同过程中，不得将服务项目委托给第三人，应按本合同如实报告项目进展情况，按时、按标准完成项目任务。如乙方未能在合同期内完成全部项目的服务内容，造成的一切损失由乙方承担。

（3）接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。

（4）国家法律法规所规定由乙方承担的其它责任。

11、保密条款如下：

乙方：保密内容（包括技术信息和经营信息）：涉及本项目有关技术资料及甲方有关的商务及技术秘密。泄密责任：乙方未能履行保密义务，给甲方造成损失的，应当赔偿甲方相应经济损失。

12、违约责任

1、甲、乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行，在合同履行过程中，双方因违约或重大过失造成对方经济损失的应当赔偿。

2、如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，由过错方对此均应承担全部的赔偿责任。

3、乙方有以下情形之一，属于违约，应承担违约责任。

（1）乙方提供的服务不符合招标文件和本合同规定的，经甲方书面催告后乙方在限定期限内仍不能纠正的，甲方有权按照合同约定对服务费进行扣减。

（2）履约主体违约：

服务期内，乙方擅自将服务项目分包、转包或挂靠的，一经查实即视为违约，甲方有权发出限期整改通知，乙方如未能在整改期限内完成收回分包、转包整改的，甲方有权追究其因此造成的经济损失并有权单方面解除合同。

（3）本合同约定的其他情形

4、合同的终止

（1）合同期满，双方未续签的；

（2）乙方服务能力丧失，致使服务无法正常进行的；

（3）在履行合同过程中，发现乙方不符合招标文件要求及投标文件承诺规定的，造成合同无法履行的，乙方承担一切责任。

(4) 乙方因自身原因不能继续履行合同的，应提前与甲方协商解除合同。

13、不可抗力事件处理

1、因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2、本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

14、合同纠纷的方式

1、协商：因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可选择以下方式解决

2、仲裁：本合同在履行中发生争议，双方应协商解决，协商不成的，双方同意按下列第 1 种方式解决：

(1) 提交漯河市仲裁委员会仲裁

(2) 向乙方所在地人民法院提起

15、合同生效及其他

1、合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经政府采购监管部门审批，并签订书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同一式伍份，自双方签章之日起生效。甲、乙各贰份，财政部门备案壹份，具有同等法律效力。

16 签订地点：

甲 方：

乙 方：

单位地址：

单位地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电 话：

电 话：

签订日期： 年 月 日

附件：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅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，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017] 10 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”查询联系。