**绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目**

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

**（电子招投标）**

招标编号:**CGSHZJ-2025-N001191**

|  |  |
| --- | --- |
| 采购单位： | 绍兴市中医院 |
| 采购代理机构： | 泰宇建筑工程技术咨询有限公司 |
| 监督单位： | 绍兴市财政局 |
| 绍兴市政务服务办公室 |
| 二○二五年十月 | |

**目录**

**第一部分 招标公告**

**第二部分 投标须知**

**第三部分 招标项目范围及要求**

**第四部分 合同的主要条款**

**第五部分 评标方法及标准**

**第六部分 投标文件及其附件格式**

**第一部分 招标公告**

项目概况：

绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目 招标项目的潜在投标人应在政采云平台（[https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2025年 月 日 点 分00秒](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于202%20年%20月%20日%20点%20分00秒)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

**项目编号：**CGSHZJ-2025-N001191

**项目名称：**绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目

**预算金额（元）：**14008000

**最高限价（元）：**14008000

**采购需求：**

标项一：

标项名称：智慧医院提升建设开发服务项目

数量：1

预算金额：14008000

主要内容： 简要规格描述或项目基本概况介绍、用途，详见采购文件。

**合同履行期限**：按双方合同约定条款执行。

**本项目接受联合体投标：**🗹**是， □否。**

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

2. 以联合体形式投标的，提供联合协议(本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供) ；

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：

🗹无；

☐专门面向中小企业

☐服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

☐服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

☐要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到 %，其中小微企业合同金额应当达到 %;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；

☐要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到 % ，其中小微企业合同金额应当达到 % ;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；

4.本项目的特定资格要求：无；

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

三、获取招标文件

**时间：**/至2025年 月 日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

**提交投标文件截止时间：** 2025年 月 日 点 分00秒 （北京时间）

**投标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**开标时间：**2025年 月 日 点 分00秒

**开标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监〔2022〕3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监〔2021〕22号））、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》 （浙财采监〔2022〕8号）已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监〔2021〕22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密的，视为投标文件撤回；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系

## 1.采购人信息：

名 称：绍兴市中医院

地 址： 绍兴市越城区人民中路641号

传 真：/

项目联系人（询问）：王宁

项目联系方式（询问）：0575-89102270

质疑联系人： 沈勇

质疑联系方式：0575-89107189

## 2.采购代理机构信息：

名称：泰宇建筑工程技术咨询有限公司

地址：绍兴市越城区迎凤路87号鑫海大厦1601

传真：/

项目联系人（询问）：金锦英

项目联系方式（询问）：0575-88226969/13656752180

质疑联系人：胡泽宇

质疑联系方式：0575-85080066

**3. 同级政府采购监督管理部门：**

名 称：绍兴市财政局

地 址：绍兴市越城区凤林西路151号

传 真：0575-85209697

联 系 人 ：张婷婷

监督投诉电话：0575-85209697

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 投标须知**

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内　　　　容 | |
| 1 | **投标人按照项目要求特许资格、资信证明文件（如有）：**  法律和国务院行政法规规定或授权有关部门规定供应商或产品进入市场须先行取得相关认证或许可的，投标人须在投标文件中提供相关的认证或许可证明材料。未经认证、许可，或者虽经认证、许可但相关资质证书已经失效的投标人，不能推荐、确认为中标供应商。 | |
| 2 | **资格审查方式：**  **1.资格后审。**  **2.法定代表人的被授权委托人必须是投标单位职工。需在投标响应文件技术部分内提供由社保机构出具的该授权代表的社保证明（1.如该授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明;2.如由第三方代理社保事项的，则需提供加盖投标人公章的委托代理协议复印件）。** | |
| 3 | **投标有效期：**投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。** | |
| 4 | **转包：**本项目不得转包。 | |
| 5 | **分包：**☐ A同意将非主体、非关键性的 工作分包。  ☑ B不同意分包。 | |
| 6 | **投标文件份数：**本项目实行网上投标，供应商于“政采云”上提供电子投标文件。 | |
| 7 | **开标前答疑会或现场考察：**  ☑A不组织。  □B组织，时间： ,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 | |
| 8 | **样品提供：**  ☑A不要求提供。  □B要求提供，  （1）样品： ；  （2）样品制作的标准和要求： ；  （3）样品的评审方法以及评审标准：详见评标办法；  （4）是否需要随样品提交检测报告：□否；□是，检测机构的要求： ；检测内容： 。  （5）提供样品的时间： ；地点： ；联系人： ，联系电话： 。请投标人在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场。  （6）采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购机构不负保管义务；对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考。  （7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由投标人自理。  （8）未按招标文件要求提供样品或提供样品不满足采购需求实质性条件的，投标无效。 | |
| 9 | **方案讲解演示：**  □A无方案讲解演示。  ☑B有方案讲解演示：  （1）在评标时安排每个供应商进行方案讲解演示。每个供应商时间不超过30 分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。  （2）方案讲解演示可选择以下其中一种方式：  □方式一：政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需供应商根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。  ☑方式二：现场讲解演示。现场讲解地点为 ，讲解演示人员不超过3人。讲解演示所用电脑等设备由供应商自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章或授权代表签名）及身份证明，否则不得讲解演示。  注：因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 | |
| 10 | **进口产品** | ☑本项目不允许采购进口产品。  □可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 11 | **项目属性与核心产品** | ☐A货物类，单一产品或核心产品为： 。  ☑B服务类。 |
| 12 | **采购标的对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标的： 01标 ，属于 软件和信息技术服务业 行业； |
| 13 | **投标人信用信息事项** | **信用信息查询渠道及截止时间：**采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人**开标当天**的信用记录。 |
| **信用信息查询记录和证据留存的具体方式：**采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构现场查询投标人的信用记录，查询结果经确认后与采购文件一起存档。 |
| **信用信息的使用规则：**经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与政府采购活动。  联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 14 | 需要落实的政府采购政策：包括保护环境、节约能源、促进中小企业发展等。详见招标文件第二部分总则。 | |
| 15 | 更正补充公告请自行登录浙江政府采购网或绍兴公共资源交易网查看下载。 | |
| 16 | 投标与开标注意事项：  1.本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。  2.标前准备：各供应商应在开标前完成CA数字证书办理。供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。  注：供应商CA相关操作可参考政采云平台https://www.zcygov.cn/《CA申领操作指南》和《CA管理操作指南》。完成CA数字证书办理在资料齐全的情况下预计7个工作日左右，建议供应商获取招标文件后立即办理。  3.投标文件制作、递交、解密：  3.1应按照本项目招标文件和政采云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。  3.2投标人通过“政采云”平台制作电子投标文件，投标文件制作详见“供应商-政府采购项目电子交易操作指南。  3.3开标时间后30分钟内供应商可以登录“政采云”平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商**未按时解密的**，**视为投标文件撤回**。 | |
| 17 | **特别说明：**  联合体投标的或者以分包方式履行合同的，联合体各方（供应商与分包供应商）分别提供与联合体协议（分包意向协议）中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准**。** | |
| ☑联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。  ☐联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 | |
| 18 | **采购代理服务费：**  中标人须向采购代理机构按如下标准和规定交纳代理服务费，并在投标报价中自行考虑：  （1）以中标通知中确定的中标总金额作为代理服务费的计算基数，采用差额定率累进法\*50%进行收费，具体费率标准如下：成交金额100万元以下的部分，货物类采购费率1.50%，服务类采购费率1.50%；成交金额100万元至500万元的部分，货物类采购费率1.10%，服务类采购费率0.80%；成交金额500万元至1000万元的部分，货物类采购费率0.80%，服务类采购费率0.45%；成交金额1000万元至5000万元的部分，货物类采购费率0.50%，服务类采购费率0.25%。服务费不到2000元按照2000元收取。  （2）代理服务费的交纳方式：  用银行支票、汇票、电汇、现金等付款方式直接交纳代理服务费。  公司名称：泰宇建筑工程技术咨询有限公司绍兴分公司  账号: 85010078801000000518  开户银行:上海浦东发展银行绍兴分行  （3）领取中标通知书前交纳。 | |
| 解释：凡涉及本招标文件的解释权属于采购人。 | | |
| **注：中标人放弃中标资格或因质疑、投诉被取消中标资格或不能履行合同的，本项目重新组织采购。** | | |

**一、总则**

**1.适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”“供应商”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4“监督单位”系指政府采购法定义监督管理部门。

2.5 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.6“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件3）。

2.7“电子交易平台”系指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.8“★”系指实质性指标要求条款，“▲” 系指主要性能指标要求条款。如任意一条打“★”的指标出现负偏离视为实质性不响应招标文件要求，作无效投标处理；如任意一条打“▲”的指标出现负偏离按评分标准作扣分处理。“☑”系指适用本项目的要求，“☐”系指不适用本项目的要求。

**3.采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。

★3.2.2**采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，投标无效。**

3.2.3 纳入政府采购管理的修缮、装修类项目采购建材的，采购单位应将绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入采购文件和合同，具体性能指标要求按照相关绿色建材政府采购需求标准执行。

3.2.4为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

3.2.5根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》第九条、第十三条的规定，使用的柴油动力移动源（柴油货车、非道路移动机械）必须符合低排放要求并已向生态环境部门申领绿色编码，在进入作业现场前须如实向采购人登记报备绿色编码，未申领绿色编码的柴油动力移动源不得进入作业现场施工。

3.3小微企业价格扣除

3.3.1小微企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标。**供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。**

3.3.3在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

3.3.4小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。

3.3.5对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构将对符合规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.6接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构将对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**以联合体形式参加政府采购活动， 联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。**

3.3.7符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小微企业；

3.3.8符合《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）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小微企业。

3.4支持科技创新发展

对省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起三年内参加政府采购活动，视同已具备相应销售业绩，业绩分为满分。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。

★4.特别说明：

4.1供应商投标所使用的资格、信誉、荣誉与企业认证必须为投标单位所拥有。供应商投标所使用的采购项目实施人员必须为投标单位正式员工。

4.2供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4.3供应商在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

**二、招标文件**

**1．招标方式**

1.1 本次招标采用公开招标方式进行。

1.2 如某一标项投标人或实质性响应招标文件的投标人不足三家时，由采购人重新组织招标或按有关规定实施。

1.3 本次招标设定限价，即招标公告中公布的各标项预算金额或最高限价（各标项之间的预算金额不能互相调整）。

**2.授权委托**

本项目为电子投标项目，投标人的法定代表人或其授权代表或个体工商户不需要参加现场投标和开标。

**3.投标费用**

投标人应自行承担编制投标文件及参加本次投标所涉及的一切费用。不管投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

**4.招标文件的修改**

4.1招标文件包括本招标文件及所有的招标答疑记录（澄清、修改）和发出的补充通知。

4.2招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑点要求澄清，可用书面形式（包括并不仅限于纸质、信件和数据电文(包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）)等通知招标人，但通知不得迟于开标前7日使招标人收到，招标人将用书面形式予以答复。如有必要，可将不说明来源的答复发给所有投标人。

4.3招标文件的修改

4.3.1在投标截止时间前，招标人有权修改招标文件，并以书面形式通知所有投标人，通知中没有注明更改投标截止时间的视为截止时间不变。修改的文件作为招标文件的补充和组成部分，对所有投标人均有约束力。投标人应在两天内以书面形式确认已收到的修改文件，并需附法定代表人或其授权代表的签字加盖公章，逾期不确认的视同认可。

4.3.2为使投标人有足够的时间按修改文件要求修正投标文件，招标人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知投标人。在这种情况下，招标人与投标人以前在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

**5.参考品牌**

本招标文件如涉及各类品牌、型号，则所述品牌、型号是结合实际现有情况的推荐性参考方案，投标方也可根据招标文件得要求推荐性能相当或高于、服务条款相等或高于、符合招标方实际业务需求其他同档次优质品牌的产品，进行方案优化。

**三、投标文件**

**1.投标文件的语言、计量单位、形式及效力**

1.1投标人应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

1.2 投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（技术术语除外）。

1.3 投标计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币单位：人民币元。

1.4不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

**1.5投标文件的形式和效力**

**1.5.1投标文件为电子投标文件，电子投标文件按“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件要求制作、加密传输。**

**1.5.2投标文件的效力：**

**投标文件未在投标截止时间前完成传输的，视为投标文件撤回；投标文件未按时解密，亦视为投标文件撤回。**

**2.投标文件的组成**

投标文件由“资格文件”、“商务技术文件资料”、“报价文件资料”三部分组成，其中**电子投标文件中所须加盖公章部分均应采用电子签章。**

**2.1资格文件：**

2.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3分包意向协议（如果有)；

2.1.4落实政府采购政策需满足的资格要求（如果有)；

2.1.5本项目的特定资格要求（如果有)。

**2.2商务技术文件：**

2.2.1投标函；

2.2.2法定代表人授权委托书；

2.2.3法定代表人及其授权代表身份证复印件；

2.2.4授权代表社保证明；

2.2.5法定代表人身份证明书；

2.2.6供应商在投标文件技术偏离说明表中，应对项目技术规范和服务要求中所提出各项要求进行答复、说明和解释。如果供应商在技术偏离表中注明无偏离，评标结束后、签订采购合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改，采购机构将把这一情况报送采购监管部门。

2.2.7廉政承诺书（格式见第六部分附件）；

2.2.8提供相关标段成功案例。应有需方名称及联系电话，提供最终用户合同复印件（加盖单位公章）如无独立法人资格的分公司（如金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构）参加投标的，投标时提供的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，必须为投标分公司本身所具有，总公司或其他分公司的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，不能作为该投标分公司的文件予以确认。）；

2.2.9供应商应提供针对项目的完整技术解决方案：

针对本项目的完整技术解决方案和实施方案；

如果本项目涉及硬件设备采购，还需提供相关设备完整配置方案（设备名称、品牌、规格型号、数量、主要技术参数等），提供主要投标产品的技术参数证明材料（如原厂技术说明、官网截图、产品彩页等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置（所有技术指标表述均应采用中文，如当前公布的技术指标只有英文表述的，必须由供应商作出中文注释，否则任何含糊不清的表述导致投标小组技术扣分直至认定为投标无效都将是供应商的责任）。

本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人须按格式提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件。

2.2.10针对本项目建设的详细实施计划。

2.2.11项目验收之前、验收之后的维护方案。承诺质保期内均提供免费上门服务。

2.2.12供应商售后服务证明材料：由供应商根据本项目要求提供相应的售后服务证明材料或售后服务承诺；

2.2.13供应商为完成本项目组建的工作小组名单，每个专业人员的情况和人员数应该明确表示，明确各阶段投入人数，在提交的投标文件中安排的人员，须为公司的固定职员；

2.2.14优惠条件：供应商承诺给予采购人的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务等方面的优惠；当优惠条件涉及“报价单”中的各项费用时，必须与最后报价相统一；（如有）

2.2.15备品备件清单（含随机自带的备品备件和质保期后供采购人选择的备品备件及配套零部件，明细备品备件及价格，且供货价格不高于成交价格；成交货物设备应提供易损部件的备件和整机备品）；（如有）

2.2.16培训计划（如有）；

2.2.17验收方案；

2.2.18未尽事宜请各投标单位按评分标准和相对应标项相关要求制作；

2.2.19投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

**2.3报价文件：**

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2中小企业声明函（如有）；

2.3.3 残疾人福利性单位声明函（如有）。

**3.投标报价**

3.1供应商应按招标文件中《开标一览表》等附表要求填写。

3.2报价为采购人可以合格使用产品的价格，包括货款、包装、运输、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修及产品知识产权等一切费用。

3.3招标文件未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价。

**3.4投标报价只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受（除指定外）。4.投标文件的编制和签署**

4.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

4.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

4.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

4.4投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。

4.5为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

4.6招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**5.投标文件的提交、补充、修改、撤回**

5.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

5.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

5.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**6.投标有效期**

6.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。

6.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。在投标截止时间起至投标有效期届满，供应商投标文件不可撤销。

6.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标和评标**

**1．电子招投标开标及评审程序**

1.1投标截止时间后，主持人宣布开标会开始。

1.2投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起30分钟内。

1.3评标委员会对资格和商务技术响应文件进行评审。

1.4主持人宣布商务技术得分及无效（废）投标情形（如有），公布经商务技术（资信）评审符合招标文件要求的投标人名单及其商务技术得分。

1.5启封报价文件资料，主持人宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他内容。未宣读的投标报价和招标文件未允许提供的备选投标方案等实质性内容，评标时不予承认。

1.6评标委员会对投标文件报价文件资料进行评审，核准投标报价及计算价格分，汇总商务技术分、价格分，根据得分排序确定中标候选人。

1.7主持人公布评标结果。

**特别说明：政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**2.采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：**

2.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

2.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

2.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

2.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

2.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**3．评标**

3.1评标委员会由招标采购单位依法组建，负责评标活动。评标委员会遵循公开、公平、公正、科学合理、竞争择优的原则。

3.2评标委员会由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数为五人以上单数。

3.3评标委员会负责对投标人资格的最终审定。

3.4评标委员会可以要求投标人对其投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但澄清或者说明不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

评审中需要供应商对投标、响应文件作出澄清、说明或者补正的，评标委员会和供应商应当通过政采云平台交换数据电文。给予供应商提交澄清说明或补正的时间不少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

供应商通过政采云平台交换的数据电文必须进行电子签章。

3.5评审小组组长组织评审人员独立评审。评审小组对拟认定为采购响应文件无效、供应商资格不符合的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；采购组织机构可协助评审小组组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分情形（评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值30%以上），启动评分畸高、畸低行为认定程序，评审小组组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

3.6评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件和招标文件内容本身，不依据任何外来证明。

3.7评标委员会不向落标方解释落标的原因。

**4．投标文件的初审鉴定**

4.1资格性审查

4.1.1依据法律、法规和招标文件规定，采购人或采购人代表对投标人进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格。

4.2符合性审查

4.2.1评标时，评标委员会将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件要求。所谓实质上的响应，是指投标文件与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和投标人的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的投标人的竞争地位产生不公正的影响。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部证据。

4.3如果投标文件实质不响应招标文件的各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有实质性响应的投标。

**5. 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：**

5.1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；

5.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部公布第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**6.投标文件的评审、比较和否决**

6.1评标委员会将对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

6.2在评审过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人就投标文件含义不明确的内容可对其通过政采云平台进行书面说明并提供相关材料，但不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.3在评标过程中，如发现与招标文件要求相偏离的，评标委员会可对其偏离情形进行必要的核实。

6.4在评审过程中，如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问相关投标人，并可对其通过政采云平台进行线上确认，但不允许对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.5比较与评价。评标委员会应当按照评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

6.6汇总（商务技术得分情况）。评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

6.7 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术（资信）评审的投标人的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6.7.1评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内通过政采云平台提供线上说明，必要时提交相关证明材料。

6.7.2根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予一定的扣除，用扣除后的价格参与评审。

6.7.3如需投标价格修正，按财政部87号令第五十九条的规定对投标价格进行修正。

6.8评标委员会依据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较后，向采购人或其委托的采购代理机构提供书面评标报告，并按得分高低排序推荐中标候选供应商。

**7.投标文件的澄清**

对投标文件中含义不明、表述不一致或有明显计算错误等内容，评标委员会将对投标人进行询标，并可要求投标人作澄清，作为投标文件的补充部分，但澄清的内容不得改变投标文件的实质性内容。

**8.无效投标的情形**

投标文件有下列情形之一的作无效投标处理：

**8.1未按照招标文件规定要求电子签章、签字或盖章的；**

**8.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的（均无效）；**

**8.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采购项目的其他采购活动的；**

**8.4投标人未提供招标文件中规定的基本资格条件书面承诺函的，或投标人未提供有效的特定资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求；**

**8.5《法定代表人身份证明书》与提供的身份证复印件信息不符的；《法定代表人授权委托书》与提供的身份证复印件信息不符的；**

**8.6《法定代表人授权委托书》或《法定代表人身份证明书》填写不全、错误、未电子签章(《法定代表人授权委托书》要求“电子签章”和“签字或盖章”缺一不可）的；**

**8.7授权代表非投标单位正式职工的（以社保证明为准，如授权代表为离退休返聘人员的，需提供退休证明及单位聘用证明），法定代表人及个体工商户除外；**

**8.8投标文件中的投标函无投标人的电子签章或填写不全的；**

**8.9报价一经涂改，未在涂改处加盖投标单位公章或者未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的；**

**8.10未按招标文件规定的格式填写，或对招标服务或技术或产品等要求未详细应答或应答内容不全、有缺失的,经评标委员会认定为无法评审的；**

**8.11出现同一标的物或本次招标产品(服务)内的主要产品(重要组成部分)出现商务技术文件资料、报价文件资料描述不一致或前后描述不一致，经评标委员会认定后为无法评审的；**

**8.12《技术偏离说明表》不真实填写或弄虚作假的；**

**8.13投标文件含有采购人不能接受的附加条件；**

**8.14评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;**

**8.15报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的；**

**8.16投标文件“商务技术文件资料”部分中出现《开标一览表》相关内容的；**

**8.17采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的；**

**8.18《开标一览表》填写不完整或字迹不能辨认或有漏项的，经评标委员会认定属于重大偏差的；**

**8.19投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；**

**8.20投标人提供虚假材料投标的（包括但不限于以下情节）；**

8.20.1使用伪造、变造的许可证件；

8.20.2提供虚假的财务状况或者业绩；

8.20.3提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

8.20.4提供虚假的信用状况；

8.20.5其他弄虚作假的行为。

**8.21下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

8.21.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

8.21.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

8.21.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

8.21.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

8.21.5不同投标人的投标文件相互混装；

8.21.6有二份及二份以上投标文件的相互之间有特别相同或相似之处，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认有串通投标嫌疑的；

**8.22有下列情形之一的，属于恶意串通，其投标无效：**

8.22.1供应商直接或者间接从采购人或者采购机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

8.22.2供应商按照采购人或者采购机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

8.22.3供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

8.22.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

8.22.5供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

8.22.6供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

8.22.7供应商与采购人或者采购机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**8.23评标委员会认定有重大偏差或实质性不响应招标文件要求的；**

8.24投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；

**8.25 未按招标文件要求提供样品或提供样品不满足采购需求实质性条件的；**

**8.26参与同一个采购包(标段)的供应商存在下列情形之一的其投标(响应)文件无效:**

8.26.1不同供应商的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的;

8.26.2上传的电子投标(响应)文件若出现使用本项目其他投标(响应)供应商的数字证书加密的，或者加盖本项目其他投标(响应)供应商的电子印章的;

8.26.3不同供应商的投标(响应)文件的内容存在三处(含)以上错误一致，且无法合理解释的;

8.26.4不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致，且无法合理解释的。

**8.27其他违反法律、法规的情形。**

**9.评标过程保密**

9.1评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况和评审文件的，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审委员会成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

9.2 在评标期间，投标人企图影响招标人或评标委员会的任何活动，都将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

**五、授予合同**

**1.中标条件**

1.1投标文件基本符合招标文件要求；

1.2投标人有很好的执行合同的能力；

1.3实施方案最合理并对招标人最为有利，最大限度满足招标文件的要求；

1.4投标人能够提供质量技术、商务经济占综合优势的系统及服务。

1.5招标人将把中标通知书授予最佳投标者，但最低价不是中标的绝对保证。

**2.中标确认**

2.1采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

2.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，视同按评标报告推荐的顺序确定的中标候选人为中标人。

2.3采购人应在确认中标人前再次对资格条件和相关证件材料进一步查验核实。

**3．中标通知**

3.1采购代理机构对中标结果在指定媒体（浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://www.zjzfcg.gov.cn)、绍兴公共资源交易网<http://ggb.sx.gov.cn>）发布中标公告，中标公告期限为1个工作日。

3.2采购机构通过政采云平台向中标供应商签发中标通知书。请中标供应商自行登录政采云平台下载并打印中标通知书。在采购代理机构发出中标通知书前，中标供应商如有违反有关法律法规和本项目要求行为的，则取消该投标人的中标资格。

3.3采购代理机构对中标结果不作任何说明和解释，也不回答任何提问。

**4．履约保证金**

4.1采购人在签订合同时，按规定可向中标人收取不高于中标额的1%的履约保证金，采购人不得以供应商事先提交履约保证金作为签订合同的条件。鼓励采购人根据项目特点、供应商诚信等情况免收履约保证金或降低缴纳比例。

4.2项目验收结束后，采购人应及时退还履约保证金。

4.3供应商以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金的，采购人不得拒收。

4.4政府采购货物和服务项目不得收取质量保证金。

**5．合同签订及备案**

5.1中标人应当在中标通知书发出之日起30天内与采购人签订合同，自采购合同签订之日起2个工作日内，通过电子交易平台进行备案。

5.2如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

**6.验收**

6.1采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并承担相应的法律责任。

6.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

6.3 采购人负责加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

**7.售后服务考核**

采购机构将联合政府采购监管部门不定期对合同的履约情况进行检查，发现未按合同规定进行履约的，有弄虚作假，偷工减料，以次充好等情形，达不到国家、行业有关标准和商务技术文件规定的，一经查实，由政府采购监督管理部门给予相应处罚。

**六、询问、质疑与投诉**

**1.在线询问、质疑、投诉**

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监〔2021〕22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

**2. 供应商询问**

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围 的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

**3. 供应商质疑**

**3.1质疑提出时效**

3.1.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。

3.1.2供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

3.1.2.1对采购文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日起计算，采购文件在获取截止之日后获得的，应当自采购文件公告期限届满之日起计算。

3.1.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

3.1.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

3.1.2.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

**3.2质疑函**

3.2.1供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

质疑项目的名称、编号；

具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

事实依据；

必要的法律依据；

提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**质疑函范本及制作说明详见附件1。**

**4.供应商投诉**

4.1质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

**投诉书范本及制作说明详见附件2。**

**第三部分 招标项目范围及要求**

**01标智慧医院提升建设开发服务项目**

1. **招标项目范围及要求**

# 清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 大类 | 子类 | 系统 |
| 1 | 信息集成平台 | 信息集成平台 | 信息集成引擎 |
| 2 | 信息集成标准与规范服务 |
| 3 | 主数据管理系统 |
| 4 | 一体化监控组件 |
| 5 | 互联互通-交互服务定量包 |
| 6 | 互联互通-系统联通定性包 |
| 7 | 服务、消息分析组件 |
| 8 | 异常服务处理组件 |
| 9 | 信息集成管理系统 |
| 10 | 数据中心及服务平台 | 数据中心及服务平台 | 数据接入平台 |
| 11 | 前置业务存储数据库（ODS） |
| 12 | 临床数据库（CDR） |
| 13 | 运营数据中心（ODR） |
| 14 | 患者360全息视图 |
| 15 | 元数据管理系统 |
| 16 | 主索引管理系统 |
| 17 | 共享文档库 |
| 18 | 共享文档管理系统 |
| 19 | AI应用 | 大模型部署和接入 | 大模型部署和接入 |
| 20 | AI底座 | AI底座 |
| 21 | 医生病历生成 | 医生病历生成 |
| 22 | 语音识别与润色 | 语音识别与润色 |
| 23 | 智能导诊 | 智能导诊 |
| 24 | AI问诊 | AI问诊 |
| 25 | 通用交互系统 | 通用交互系统 |
| 26 | 患者就诊服务 | 患者就诊服务 |
| 27 | 智能客服 | 智能客服 |
| 28 | 信创适配 | 信创适配 |
| 29 | 运营决策与分析 | 运营决策与分析 | 商业智能引擎 |
| 30 | 三级公立医院绩效考核指标分析 |
| 31 | 决策数据移动端应用 |
| 32 | 实时监控预警大屏应用 |
| 33 | 院长运营决策 |
| 34 | 科主任运营决策 |
| 35 | 医疗质量与安全监测指标分析 |
| 36 | 医院系统应用统一管理 | 医院系统应用统一管理 | 单点登录系统 |
| 37 | 数据中心后台管理系统 |
| 38 | 核心业务系统 | 基础业务平台 | 业务服务组件管理系统 |
| 39 | 模块工作站配置系统 |
| 40 | 业务工作站配置系统 |
| 41 | 基础数据维护系统 |
| 42 | 用户及人员管理系统 |
| 43 | 统一授权管理系统 |
| 44 | 系统参数管理系统 |
| 45 | 运维管理平台 |
| 46 | 开放服务平台 |
| 47 | 应急保障系统 |
| 48 | 门诊业务系统 | 门办管理系统 |
| 49 | 门诊预约挂号系统 |
| 50 | 门诊收费系统 |
| 51 | 门诊医生站系统 |
| 52 | 门诊病历系统 |
| 53 | 门诊护士站系统 |
| 54 | 皮试管理系统 |
| 55 | 一站式服务系统 |
| 56 | 微信公众号升级 |
| 57 | 急诊业务系统 | 急诊预检分诊管理 |
| 58 | 急诊收费系统 |
| 59 | 急诊医生站系统 |
| 60 | 急诊护士站系统 |
| 61 | 急诊医生文书系统 |
| 62 | 急诊护理文书系统 |
| 63 | 急诊留观系统 |
| 64 | 住院业务系统 | 出入院管理 |
| 65 | 住院收费管理系统 |
| 66 | 住院床位管理系统 |
| 67 | 住院医生工作站 |
| 68 | 住院医生电子病历系统 |
| 69 | 住院护士工作站 |
| 70 | 住院护士电子病历系统 |
| 71 | 住院病历质控系统 |
| 72 | 日间手术系统 |
| 73 | 药事业务系统 | 西药库管理系统 |
| 74 | 中药库管理系统 |
| 75 | 门诊西药房管理系统 |
| 76 | 门诊中药房管理系统 |
| 77 | 急诊药房管理系统 |
| 78 | 住院药房管理系统 |
| 79 | 手术药房管理系统 |
| 80 | 中医移动配方系统 |
| 81 | 煎膏煎药系统 |
| 82 | 医疗管理系统 | 手术分级管理系统 |
| 83 | 危急值管理系统 |
| 84 | 医生临床路径管理系统 |
| 85 | 护士临床路径管理系统 |
| 86 | 会诊管理系统（含MDT） |
| 87 | 抗生素管理系统 |
| 88 | 疾病报卡系统 |
| 89 | VTE智能一体化评估系统 |
| 90 | 病案无纸化归档系统 |
| 91 | 临床科研一体化平台 |
| 92 | 财务医保管理系统 | 医保办管理系统 |
| 93 | 医保控费系统 |
| 94 | 物价收费管理系统 |
| 95 | 医保接口系统 |
| 96 | 医技管理系统 | 医技通费系统 |
| 97 | 手术管理系统 |
| 98 | 麻醉管理系统 |
| 99 | 移动服务平台 | 移动服务平台 | 移动医生系统 |
| 100 | 移动护理系统 |
| 101 | 医院全过程就诊消息平台 |
| 102 | 支付对账平台 |
| 103 | 系统集成 | 系统集成 | 系统集成 |
| 104 | 医技系统 | 医技系统 | 重症监护系统（26床） |
| 105 | 实验室管理系统LIS |
| 106 | PACS系统升级 |
| 107 | 病理管理系统 |
| 108 | 辅诊系统 | 辅诊系统 | 医务管理系统 |
| 109 | 排队叫号系统升级 |
| 110 | 智能自助机软件 |
| 111 | 临床辅助决策支持系统CDSS |
| 112 | 护理决策系统NDSS |
| 113 | 运营管理系统 | 运营管理系统 | 医院感染管理系统 |
| 114 | 清廉医院管理系统 |
| 115 | 医院官网升级 |
| 116 | 智慧食堂软件 |
| 117 | 评级服务 | 评级服务 | 智慧医疗分级评价5级 |
| 118 | 医院信息互联互通标准化成熟度测评5乙 |
| 119 | 医院智慧服务分级3级 |

# 软件系统功能要求

## 信息集成平台

### 信息集成引擎

#### 系统概述

信息集成引擎是整个医院信息集成平台的核心，承担数据和消息的通讯和传输功能。

#### 功能要求

##### 具备多种协议

具备Socket、WebService、TCP、SOAP、HTTP、FIlE、FTP等协议连接能力，以及与其他协议相互的转换能力。

##### 数据库访问

具备Database的连接能力,同时支持JDBC和ODBC连接方式，以及与Socket协议和WebService的相互转换能力。

##### 动态路由

提供图形化路由配置模块；

提供动态调整路由机制，并支持不停服务动态调整；

支持一对一、一对多、多对一路由转发。

##### 数据转换

提供图形化向导驱动的异构信息模型动态映射配置；

支持以拖拉动作完成数据模型映射；

支持异构系统之间的数据模型定义及处理；

支持XSLT数据模型定义及处理；

支持HL7标准的解析与映射。

##### 业务流程建模

具有面向对象的编程模型；

含有建模组件，允许业务用户定义、查看和管理复杂的跨应用流程；

提供可视化流程编辑器和代码两种形式定义流程和整合逻辑，提供全过程服务；

平台内建图形建模工具；

通过图形化的方式查看定义的所有流程信息，包括流程名称，运行状态，发送方，接收方等；

具有流程注册，修改，删除功能；

具有流程配置及监控功能；

具有流程报警功能；

提供图形化快速配置业务流程功能；

提供在线调整业务流程模型功能。

##### 开发与运行效率

提供BS和CS版的开发工具，增强开发便捷性；

内置消息中间件引擎,确保消息不丢失；

提供简单易用的web测试和调试功能，可以在节点连线和配置脚本上设置断点，在友好的图形界面展示消息的变化调试应用；

基于图形界面。

##### 服务配置

具备服务超时配置；

具备服务重发配置；

具备启用和关闭日志配置功能，方便单个服务排错调试；

具备服务并发数量配置。

##### 交易跟踪

提供交易的全流程跟踪，包括各节点详细出入参，交易时间等；

提供交易跟踪可视化页面，页面包含错误告警信息，方便交易调试排错。

##### 服务告警

具备ESB平台对告警的功能，以及与统一监控平台的整合能力。监控具备告警与监控指标数据，服务告警信息、监控指标可以具备短信、微信、钉钉和EMAIL等任意手段，服务监控信息提供给统一监控平台,RESTFul的监控API。

##### 日志审计

ESB平台能够记录服务交互的输入、输出数据报文信息，支持记录开关配置功能；

提供日志查询过滤功能；

提供日志定期清理功能。

##### 数据库方式认证和授权

在认证授权功能方面的表现情况，ESB总线的安全性能力，可以对外来访问WebService客户端进行用户认证和访问权限的控制，认证和授权采用数据库的方式。

##### IP访问控制

在IP访问控制的表现情况，体现ESB总线的安全性能力。

##### HTTPS

在HTTPS的表现情况，体现ESB总线的安全性能力。

##### 优先级处理

根据请求内容的优先级来分支到不同的处理流程。

##### 兼容性

支持32位、64位的操作系统和硬件平台；

产品支持虚拟化部署；

提供各种接口，连接各种数据库、数据仓库、现有应用软件系统、主机系统。用户可以之间通过SQL进行和数据库的操作，如把数据存入数据库，从数据库中取数据等。

##### 稳定可靠性

提供高可用解决方案，保障系统级别的稳定性和可靠性；

集成多维度监视器，队列，作业，托管告警，保障平台服务稳定运行；

提供短信、邮件等智能化预警管理，提高故障处理的及时性和准确性。

##### 医疗连接包

支持国际标准和中国医疗数据标准HL7（HealthLevelSeven）v2.x、v3.0等版本、支持FHIR消息和DICOM标准；

支持MinimalLowerLayerProtocol(MLLP)等传输协议，连接各类医疗设备；

参考IHE集成规范，完善和优化院内集成业务流程。

### 信息集成标准与规范服务

#### 系统概述

集成平台根据医院情况提供集成标准和规范服务，包括院内系统集成，集成规范和互联互通标准交互服务，通过集成标准和集成规范，打破系统信息孤岛，达到数据互联、互通、互认。

#### 功能要求

##### 临床管理系统集成

提供HIS、EMR、PACS、LIS、用血、心电、手麻等系统集成规范；

集成规范支持采用标准交互协议、符合互联互通标准要求的同时，能针对医院个性化业务流程做适当改造；

提供通用API接口规范，如查询患者信息，查询检查报告，查询检验报告等场景；

通过平台集成，使临床业务系统数据共享，状态流转、流程闭环。

##### 医疗管理系统集成

提供院感、护理管理，医务管理、职业病管理、消毒供应、分诊管理（按照医院实际情况评估）等系统集成规范；

通过平台集成，使医疗管理系统数据准确，同时避免数据库直连临床系统，保障临床管理系统数据安全性。

##### 运营管理系统集成

提供人力资源、HRP、药品管理、物资供应（按照医院实际情况评估）等集成规范；

通过平台集成，减少手工流程，提高运营系统管理效率和数据准确性。

##### 院外系统集成

提供血液中心、支付宝、微信、短信（按照医院实际情况评估）等超过7个院外系统的集成规范；

提供互联网应用API接口规范，如建档、预约、挂号、门诊缴费、报告查看等。

##### 互联互通标准服务

具备互联互通所需的标准服务接口规范。

### 主数据管理系统

#### 系统概述

主数据管理系统包括员工信息、科室信息、药品信息、诊疗项目信息、费用信息及病人信息管理。

#### 功能要求

##### 主数据字典管理

具备主数据字典自定义管理，具备自主扩展主数据定义和主数据内容；

具备主数据字典中的内容自主权限设置。

##### 主数据订阅

多个系统针对同一主数据进行注册，平台具备进行智能化区分管理；

同一主数据具备被多套系统进行订阅。

##### 主数据发布

主数据内容新增、修改、删除时，订阅系统具备获得平台实时主档的数据推送功能；

具备针对系统进行不同权限的维护，订阅同一主数据时根据权限的区别，平台推送不同的内容。

##### 主数据管理

针对主数据具备内容监控、统计、可视化展示功能；

针对主数据具备日志跟踪查询功能；

针对异常消息具备报警重发功能。

##### 数据管理

针对推送到主数据管理系统的字典数据可以进行数据编辑和删除，也可以进行数据新增；

数据变更之后，会触发数据更新，向第三方进行修改后的基础数据同步。

### 一体化监控组件

#### 系统概述

一体化监控组件可以进行有效的监控，以了解整个信息集成平台的运行状况。

#### 功能要求

##### 重要指标监控

服务调用趋势展示，可按日、近7日、近30日展示及具体系统的统计图；

支持显示当前一小时平台消息交换的压力；

服务调用平均耗时；

展示当天服务种类的占比和调用次数占比（实时更新）：服务按类归总展示如：分为查询申请单服务，检查报告服务；

展示当天厂商所属的应用占比和服务调用次数占比；

服务告警与服务异常点击柱状统计图携带参数跳转至日志界面，显示日志详情，点击查看更多跳转到服务统计界面；

服务调用延迟性统计（当日），显示服务调用延迟率前十的服务统计。

##### 日志监控

日志查询及列表查看，支持根据日志类型，服务，时间区间，关键字模糊等条件进行查询；

根据ESB消息流日志查询条件筛选，以列表形式展示目标结果数据；

有图形化全流程消息流追溯功能，能查看各交易耗时和出入参；

根据运维日志查询条件筛选，以列表形式展示目标结果数据；

支持导出诊断日志，制定任务计划导出诊断日志，诊断日志包括服务器运行状态，平台运行状态，网络，磁盘，网络连接等状态；

日志检索字段配置，设置要在内容字段查询的关键字段索引，注意节点配置及是否多标签解析标记。

##### 服务监控

服务器状态展示及预警，根据不同服务器展示位置进行归类放置，展示服务器关键参数；

数据库运行状态展示及预警，根据不同服务器展示位置进行归类放置，展示数据库运行参数；

服务调用异常推送配置，可以通过短信，邮件等方式推送异常信息；

实现全局告警，全局服务调用告警阈值与队列告警阈值设置。

##### 队列监控

队列管理器的新增、删除、修改实现队列管理器配置；

对列等待数量监控；

区别标识不同状态的队列，显示队列管理器所属队列列表。

### 互联互通-交互服务定量包

#### 系统概述

基于互联互通定量测评要求而提供的一套服务。

#### 功能要求

##### 注册类交互服务

具备相对应的定量评级注册类交互服务数量

1）互联互通3级注册类服务数：1个

2）互联互通4乙注册类服务数：8个

3）互联互通4甲注册类服务数：34个

4）互联互通5乙注册类服务数：42个

##### 非注册类交互服务

具备相对应的定量评级非注册类交互服务数量

1）互联互通3级非注册类服务数：2个

2）互联互通4乙非注册类服务数：5个

3）互联互通4甲非注册类服务数：16个

4）互联互通5乙非注册类服务数：22个

互联互通定量管理系统基于定量交互服务而提供的可视化配置页面。

##### 互联互通服务管理

管理69个交互服务，可以配置转换模板，查询sql，节点数据国标转换等。可以按照评级等级显示对应服务。

##### 互联互通数据选择

用来选择测评专家选中的患者的相关服务项目，进行服务和选中患者信息之间的关联；

预览页面可以显示选中的患者数据，可以进行批量生成标准V3消息入参。

##### 互联互通数据列表

显示69\*2的138条数据正反服务列表，可以进行数据列表生成的V3结构的入参展示，可以进行内部标准接口测试，显示标准V3结构反参，可以按照放回结果进行异常显示等。

##### 互联互通消息检索

提供一套互联互通交互服务日志的可视化检索界面，支持日期时间、服务名称、患者id、就诊号等条件进行消息检索。

##### 互联互通耗时分析

查询一段时间内各交互服务的调用的平均耗时，适配定量测评的性能测试报告。

### 互联互通-系统联通定性包

#### 系统概述

定性服务升级包，是针对院内现有但不满足互联互通要求的服务进行升级。

#### 功能要求

##### 定性交互服务改造

具备按照评级要求对服务进行升级改造或新增院内交互服务。

### 服务、消息分析组件

#### 系统概述

服务、消息分析组件是针对交互服务进行服务质量分析的一套服务。

#### 功能要求

##### 服务分析

提供集成平台对接系统、交互服务统计功能：

系统数量展示；

服务数量展示；

消费系统-服务分布展示；

内联服务、外联服务展示；

服务类型分布、注册消费关系分布；

服务类型分布排名、服务类型分布明细展示。

##### 消息分析

提供基于集成平台服务消息分析功能：

服务数量、当日消息量分析；

5分钟内重点监控服务实时消息量分析；

本日、7天、30天集成平台消息量分析；

异常服务占比、错误消息日期分布。

### 异常服务处理组件

#### 系统概述

针对集成平台的服务镜像进行监控、异常消息按照规则进行定时补发、第三方服务异常进行短信通知等功能。

#### 功能要求

##### 异常服务处理

提供集成平台主备服务切换进行短信通知；

提供集成平台流转的消息出现异常可按规则自动补发功能；

提供第三方服务定时监测功能，出现长时间异常进行短信通知；

提供集成平台队列监控功能，产生大量队列进行短信通知。

### 信息集成管理系统

#### 系统概述

医院信息集成管理系统是一个高效、安全、可定制的医疗信息管理平台。它通过系统管理功能维护关键信息，自动生成内部密钥，确保数据交互安全，并支持HTTP、SOAP协议的地址维护。

#### 功能要求

##### 系统管理

支持系统维护，系统编码、厂家、联系人、院内外标识等信息填入，并生成对应平台内部密钥用于平台交互权限验证，自动创建中间件服务；

支持系统地址维护，对系统方提供的地址进行维护管理，服务支持HTTP、SOAP协议，并对配置好的地址创建合适的出站适配器；

支持系统管理，可以对系统进行信息修改、启用和停止，支持系统层面的集成平台接入热插拔功能。

##### 服务管理

支持配置查询服务配置，服务编码、名称配置、并写入对应的SQL脚本、条件信息和数据源，生成一个查询数据库脚本的查询服务，支持XML和JSON格式；

支持通道服务配置，服务编码、名称、初始消息格式配置，格式内容支持HL7V2、XML、JSON格式。并内置数据格式转换适配器，支持JSON转XML、XML转JSON、HL7V2转XML、HL7V2转JSON；

支持事件服务配置，服务编码、名称，所属系统配置，近些年对应系统的事件编码服务监控，并支持XML转JSON和XML转HL7V2的内置格式转换器；

支持服务管理，服务可以支持开启和停用，并提供对应服务信息的查询功能。

##### 订阅管理

支持配置查询订阅，把服务管理中的服务进行对应系统订阅，授予系统对该服务的调用权限；

支持通道+事件服务配置，可以选择系统管理配置好的地址信息进行通道和事件服务订阅，并选择需要的JSON、XML或HL7V2消息格式，进行数据推送；

支持订阅管理，可以对选择的服务进行订阅和取消订阅，实现服务的调用权限管理。

##### 数据源管理

支持数据源配置，添加系统厂家的数据库信息，支持填入Oracle、Sqlserver、MySQl等地址信息配置。

##### 路由规则管理

支持主订阅标识，平台进行数据分发的时候可以进行主订阅标识控制，数据推送实现同步和异步发送，数据发送厂家可以拿到数据同步厂家的请求结果；

支持路由规则管理，平台进行数据分发的时候可以根据消息体中的内容进行消息过滤，对厂家推送的消息实现精细化、精准化、高效化。

##### 数据脱敏管理

支持脱敏路劲配置，给厂家推送消息时，可以根据脱敏路径，对内容中的敏感信息进行有效的遮盖，避免厂家获取到敏感信息。

##### 平台资源管理

支持集成引擎服务模块，对集成引擎中的服务进行配置管理，系统创建时候会默认生成，可以通过打开，关闭按钮实现服务的开启关闭，实现集成引擎ESB的系统接口服务的关闭和打开；

支持集成引擎服务模块，对集成引擎中的服务进行配置管理，系统创建时候会默认生成，可以通过打开，关闭按钮实现服务的开启关闭，关闭时，消息不会推送，并压入队列，等服务重新开启之后进行消息继续推送，常用于厂家地址更新，迁移等场景。

##### 消息检索

支持消息检索，可以根据患者号、就诊号、发送系统、主键信息、服务状态等选择项进行集成平台内部消息流转数据查询，推送类服务可以展示推送给厂家的数据内容和消息格式以及厂家放回的具体内容信息，供实施人员排查和纠错；

支持消息重发，对异常消息可以实现整条消息内容的重新发送和某个系统的数据的精确重发。也可以批量选中多条消息进行多条消息一起重新重发；

支持消息流转图，双击查询到的消息日志，可以进入到引擎中的消息流转界面，查询更加具体的交易流转记录和内部消息；

支持消息检索配置，对厂家推送的消息中提取出关键的患者号、就诊号、姓名、患者类型等信息，并存入日志数据库，在使用消息检索时可以更加快速的查询出需要的日志消息。

##### HL7消息转换

支持消息转换，把标准HL7V2的消息格式转换成XML结构，用于服务管理的数据格式转换模块，方便转换过程中的键值对照。

##### 页面配置

支持服务器IP配置，配置集成平台主备机、仲裁机、平台端口、路径等信息用于基础数据配置；

支持个性化医院logo配置，医院logo配置，左上角页面显示医院特有标识。

## 数据中心及服务平台

### 数据接入平台

#### 系统概述

数据接入平台要求能将医院各业务系统的数据取出，经过实时数据同步工具建立标准结构的数据仓库。各个报表统一从这个平台出口。

#### 功能要求

##### 数据获取

具备数据同步工具，具备数据库动态日志捕获同步技术，对生产系统的资源消耗控制在5%或以内，确保业务数据源和ODS数据的一致性控制在分钟级。

##### 数据清洗

具备过滤不符合要求的数据。

##### 转换

具备对不一致的数据进行转换规则的计算。

##### 装载

具备加载经转换和汇总的数据到目标数据仓库中，具备SQL或批量加载。

##### 日志

具备记录日志，具备数据同步及抽取运行情况，以便于在错误发生的情况下，快速定位错误原因和位置。

### 前置业务存储数据库（ODS）

#### 系统概述

ODS前置业务存储数据库，作为一个长期永久存储和管理院内信息的关系型数据库，不仅仅存储从在线生产库迁移出的历史数据，也包括在不同时期建设的信息系统。

#### 功能要求

##### 历史数据

具备院内信息系统HIS、EMR、LIS、PACS等系统有价值的历史数据，具备对外查询的能力，具备分担业务库查询的能力。

##### 增量数据

具备院内信息系统HIS、EMR、LIS、PACS等系统有价值的增量数据，具备达到分钟级的同步水平。

### 临床数据库（CDR）

#### 系统概述

临床数据库主要是以患者为中心、在医院范围内制作的终生纵向多媒体记录，包含患者所有重要的临床数据可集成院内各科室级临床信息系统，实现所有临床诊疗数据的整合与集中展现。

#### 功能要求

##### 数据存储

临床业务模型输出患者数据。就诊数据、医嘱数据及各类报告文书等数据进行整合存储，建立关联关系；

对历史患者信息、医嘱、检查、检验、病理、手术、病案等数据进行抽取、清洗、转换，按标准化、结构化、分类存储；

临床数据中心的数据集成以患者为中心，以就诊为索引的所有临床数据。数据接入可以支持多种数据接入形式与数据规范；

为患者全息视图提供数据：作为患者全息视图的数据源，为其提供以患者为中心的患者临床全流程就诊数据；

多种数据采集的接入方式与规范：对接集成平台提供的各类接口；

不同数据规范的接入：对接支持html、普通的txt等格式；

数据接入程序支持分布式部署。

##### 整合、清洗

患者管理类数据，相关数据源患者基本信息、挂号信息、出入院登记信息、诊断信息；

医嘱类数据，相关数据源门诊处方信息、门诊处方明细信息、住院医嘱信息、检查申请单、检验申请单、手术申请单；

检查类数据，相关数据源检查申请信息、检查项目信息、检查报告信息；

实验室类数据，相关数据源申请登记信息、标本信息、临检及生化报告、微生物报告；

病历类数据，相关数据源病历样式数据、病历全文索引、非结构化病历数据；

病案类数据，相关数据源病案首页、病案诊断、病案手术；

手术类数据，相关数据源手术登记、手术记录、手术诊断；

护理类数据，相关数据源体温记录、出入量记录。

### 运营数据中心（ODR）

#### 系统概述

运营数据中心ODR是医院管理的核心数据平台，通过整合HIS、财务、临床等多系统数据，构建标准化运营数据仓库，实现全业务域数据集中管理。

#### 功能要求

##### 运营数据集成与统一存储

ODR将医院运营相关的所有数据进行统一存储与管理，包括但不限于财务、人员、设备、业务等各类运营数据，确保数据的一致性与完整性，便于后续的查询与分析。

##### 决策数据支持与存储

通过ODR对决策数据进行长期存储，为院长、科主任及其他管理层提供历史数据支持，帮助决策者基于数据分析制定科学决策。

##### 运营数据实时监控与预警

ODR系统支持实时监控数据的采集与存储，包括医院运营关键指标（如床位使用率、收入、支出等），并能够触发预警机制，帮助管理层及时识别运营中的异常情况。

##### 支持决策数据移动端应用

ODR作为数据支撑平台，与决策数据移动端应用紧密结合，确保运营数据可以随时、随地访问，帮助管理人员在不同场景下做出及时反应。

### 患者360全息视图

#### 系统概述

患者360全息视图是以患者为维度，对患者基本信息、患者诊疗信息、患者临床信息等数据进行图形化界面的管理和浏览。

#### 功能要求

##### 综合视图

具备就诊、诊断、检验、检查、手麻、医嘱、处方、病历文书、护理记录、体温单、执行记录、费用等临床分类角度，展示患者各项临床数据。

具备在首页提供当前患者总结性信息。

##### 检查报告

1. 具备具体报告影像的跳转链接；

2. 具备异常报告需要突出显示。

##### 检验报告

1. 具备异常报告需要突出显示，包括偏高、偏低、危急值等标记；

2. 具备历次数值类型检验结果明细的对比分析；

3. 具备微生物、血培养等特殊检验的展现。

##### 综合首页

1. 具备手术记录（手术并发症、植入物、手术名称）、特殊药物（精毒麻+抗生素）、危急值、异常检验指标和过敏源的内容的展现；

2. 具备高频检查、检验的展示；历次主要手术情况的展示；

3. 具备异常检验检查的展示。

##### 病历文书

1. 具备非结构化病历文书的展现，具备报告图片、html等形式

2. 具备病历打印功能；

3. 具备打开该患者历史翻拍病历功能。

##### 医嘱信息

1. 具备长期/临时、成组关系、医嘱状态、医嘱类型、母婴情况等；

2. 具备闭环管理的医嘱进行闭环查看跳转；

3. 具备查看医嘱执行情况；

4. 具备精毒麻用药进行重点标注。

##### 权限管理

具备设置不同角色，针对不同用户的需求，将角色设置不同的查看权限。

### 元数据管理系统

#### 系统概述

针对国家标准、区域标准、院内标准的不同的元数据直接的关系，需要重新整合、对照、管理各级元数据，通过元数据管理功能可管理包括如主题表的描述信息、维表的描述信息、度量和维度的描述信息、报表的定义、查询的定义、门户、权限信息等。

#### 功能要求

##### 元数据管理

支持具备国家标准数据元和值域具备结构化管理维护的功能；

针对标准数据元和标准值域具备自定义映射功能；

针对院内数据元和值域具备结构化管理和维护功能。

支持术语集编辑。

##### 元数据对照

针对不同数据元和值域具备对照功能，并可提供第三方服务应用。

##### 元数据审批

针对元数据涉及的基础数据具备权限维护和审批功能。

##### 元数据服务

平台中数据元可再数据标准化治理、互联互通测评、智慧医疗分级评价（原电子病历评级）等国内外标准中起到支撑数据作用；

支持标准化数据元可被国家标准数据集和共享文档的结构化原子项目使用

### 主索引管理系统。

#### 系统概述

患者主索引管理系统EMPI（个人主索引及管理系统）用于医疗行业患者基本信息索引的创建、搜索和维护。

#### 功能要求

##### 主索引规则

需要具备不同患者的匹配识别功能，应有精确匹配和模糊匹配多种患者身份识别算法规则；

精确匹配算法可维护多种唯一识别标识供系统自动匹配；

模糊匹配算法可联合使用多种患者身份项目（例如：姓名、地址、联系方式、联系人）等进行模糊匹配。

##### 主索引合并

可提供自动或手动的患者合并功能。

##### 主索引管理

主索引注册内容可提供业务系统对接，实时产生主索引新数据；

主索引管理需具备日志监控、展示、合并、拆分等功能。

### 共享文档库

#### 系统概述

通过标准的共享文档的数据来源业务系统数据进行存储；并将生成的共享文档进行数据库注册，同时将共享文档xml进行物理存储；具备统计展现共享文档生成情况。

#### 功能要求

##### 数据集和共享文档的值域映射

根据元数据管理和数据集管理中的国标或者行业标准，进行文档中的值域和标准值域的转换。

##### 数据集模板管理

基于元数据管理和国家制定的标准数据集（58种），可自定义配置标准数据集中的各项明细数据内容，保障院内数据集符合国家和行业标准要求。

##### 共享文档模板管理

根据OID、数据元、数据集生成共享文档模板，并可针对模板内容任一元素进行编辑管理。

##### 共享文档生成

需支持多种文档生成模式，单一文档生成、单患者文档生成、选定时间文档生成、批量定时生成等多种文档生成模式。

##### 共享文档浏览

浏览选定文档的数据概览，也可以查看XML源文件、XSD转化文件内容。

### 共享文档管理系统

#### 系统概述

共享文档管理系统提供文档的可视化管理、校验、检索、展示、脱敏和交互功能，满足国家互联互通标准，支持与外部医疗机构的数据共享与监控。

#### 功能要求

##### 共享文档配置

具备共享文档的可视化管理和配置功能，可针对文档中的项目进行自定义的配置和修改。

##### 共享文档校验

具备针对单一或多个共享文档内容完整性、合理性、逻辑性的校验功能。校验规则满足国家互联互通各等级的要求。

##### 共享文档检索

具备共享文档按类型、患者信息、时间等各条件检索查询功能。

##### 共享文档展示

具备共享文档可视化展示功能。

##### 共享文档脱敏

具备共享文档匿名脱敏功能。

##### 共享文档交互

具备与外部医疗机构或区域卫健单位针对共享文档进行交互展示的功能。

##### 共享文档管理

具备针对共享文档整体的分析展示、日志监控等功能。

## AI应用

### 系统概述

AI应用是基于检索增强生成（RAG）架构，深度嵌入现有医疗信息系统（如HIS、EMR）的智能辅助应用。它通过在医生工作站内提供原生交互界面，让AI能力与临床工作流无缝衔接。系统以向量化技术处理和存储包括临床指南，中医病证、方剂等在内的海量知识，构建成专业的医疗知识库。当医生在诊疗过程中发起调用时，系统能精准检索与当前患者病历上下文最相关的知识，并结合大模型的推理能力，生成高度贴合临床场景的建议与内容，并提供中医病历质量控制服务，为医生提供精准、高效、安全的决策支持。同时剔除中医病历中的敏感信息并总结中医师的诊疗经验，为名老中医传承提供便捷、准确的方式方法。

### 功能要求

#### 大模型部署和接入

##### 大模型私有化部署

大模型应用项目评估及部署安装。

##### 大模型应用接入

门诊医生站应用接入：

AI应用以侧边栏插件或悬浮窗的形式，原生嵌入到门诊医生站界面中。医生无需切换系统，在书写病历的任何环节，均可一键唤醒AI助手。

住院医生站应用接入：

AI应用以侧边栏插件或悬浮窗的形式，原生嵌入到住院医生站界面中。医生无需切换系统，在书写病历的任何环节，均可一键唤醒AI助手。

#### AI底座

##### 提示词管理

具备存储、分类和优化AI提示词，提高模型的响应质量。

##### 模型管理

具备统一管理和调度不同AI模型，具备模型的版本控制。

##### 智能体管理

具备管理智能体，具备个性化AI交互。

##### AI服务平台

具备标准化的AI能力接入。

##### AI工具集管理平台

具备AI相关调用工具。

##### 向量存储系统

具备向量化技术高效存储和检索数据。

##### 知识库管理系统

具备维护和管理结构化与非结构化知识，具备上传excel并编辑字段。

##### 租户维护系统

具备负责不同租户的数据隔离与权限管理。

##### 查询日志服务

具备记录和分析AI调用日志

##### 检索增强系统

具备结合AI和搜索技术。

##### 账号鉴权

具备用户身份验证和权限管理。

##### 模型切换功能

具备在不同AI模型之间快速切换。

##### 历史会话管理

具备记录和管理用户与AI的对话历史，具备上下文理解。

##### 多轮对话系统

具备复杂对话管理，具备连贯、多轮次交互。

#### 医生病历生成

##### 初步诊断推导

具备根据主诉，现病史，体格检查包括中医四诊信息，检查检验报告等内容，自动推导初步诊断。

##### 诊断依据生成

具备根据入院记录、检查检验报告等内容，自动生成诊断依据。

##### 术前小结生成

具备根据入院记录、首次病程记录、每日查房记录等内容，自动生成术前小结。

##### 阶段小结生成

具备根据入院记录、首次病程记录、每日查房记录等内容，自动生成阶段小结。

##### 转出转入记录生成

具备根据入院记录、首次病程记录、每日查房记录等内容，自动生成转出转入记录。

##### 手术记录生成

具备根据入院记录、首次病程记录、每日查房记录等内容，自动生成手术记录。

##### 出院记录生成

具备根据入院记录、首次病程记录、每日查房记录等内容，自动生成出院记录；

在“出院记录”文书中，系统能辅助生成“住院经过”：全面、系统地回顾并清晰记述患者从入院登记至确定出院前的完整诊疗历程、重要医疗事件及最终病情转归，确保出院记录的准确性、连贯性与规范性。辅助生成“出院医嘱”：根据患者的具体诊断、治疗情况、恢复状态及潜在的居家康复需求，生成对应生活指导、病情观察、用药指导、复诊安排，有效提升患者的自我管理能力与依从性。辅助生成“注意事项”：基于患者当前的病情、已实施的诊疗方案及潜在风险因素，前瞻性地智能提示在后续诊疗过程中需重点关注的医疗风险、监测指标及管理要点，并给出针对病情的中医养生方案。

##### 术后病程记录生成

具备根据术前小结，手术记录等内容，自动生成术后病程记录。

##### 量表生成

具备量表生成，分析患者的相关文书，提取指定的一系列字段和数据，自动生成不少于5个量表。

##### 中医经验挖掘

在获取到相应的文书数据后，自动去除敏感数据，只保留中医技术相关的诊疗经验，并总结中医师个人的诊疗风格，便于后续医生快速诊疗与后续传承。

#### 语音识别与润色

具备临床信息语音录入后进行医疗专业化润色及文本纠错后保存至院内。

#### 智能导诊

具备医疗知识库，具备智能化的就诊建议。

#### AI问诊

##### 预问诊选择

具备弹框提示由用户自主选择是否进行预问诊。

##### 智能问诊

具备预问诊题库问卷以及中医体质量表，通过交互式问答提示指引患者填写相关信息并进行初步的体质辨识。

##### 语音录入

具备用户语音输入内容，自动进行内容识别提取。

##### 病历识别

具备用户拍照上传外院检查报告自动OCR识别病历资料信息。

##### 病史信息调查

具备用户自主选择录入既往病史、传染病史、过敏史信息。

##### 快速问诊

具备选择快速问诊模式，通过平铺式问卷填写个人病情信息。

##### 预问诊报告

具备根据病人填写的信息自动生成主诉、现病史、既往史、过敏史结构化病历原始数据。

##### 报告编辑

具备用户完成问询后在就诊前查看个人选择的内容，进行内容修改编辑。

##### 结果导入病历

具备医生接诊时，自主选择是否快速录入HIS工作站，生成病历内容。

#### 通用交互系统

##### 自由对话入口

具备自然语言输入，多标签页操作，历史记录检索与导出。

##### 浏览器封装兼容性

具备内核封装浏览器，兼容Windows/Mac/Linux。

#### 患者就诊服务

##### 智能分诊

具备患者语音/选择输入症状后基于医学知识库进行相关提问，并推荐合适的科室或医生。

##### 智能预问诊

在患者就诊前，具备智能语音/系统收集患者基本信息、病史等，生成初步就诊病历。

##### 预检分诊

具备根据患者年龄、性别、体征信息、病情严重程度等信息自动推荐分诊级别、分诊科室。

##### 患者宣教

具备根据患者病情、诊断、医嘱等，通过动画、视频等形式，向患者推荐宣教内容，如手术过程注意事项。

##### 报告解读

具备患者结合患者病情、医嘱用药等进行临床报告解读。

##### 就医助手

具备通过语音/文本输入就医咨询，包括医院、科室、专家等介绍、就医常见问题、就医流程解答。

##### 中医助手

根据患者的中医体质辨识结果，为患者提供个性化的中医食疗与慢病生活方式指导，并结合患者的病情以及其他信息提供中医“治未病”的预防建议。

#### 智能客服

##### 电话推荐

具备根据用户询问的电话情况进行号码推荐，具备快速电话拨打。

##### 报告解读

具备用户拍照上传外院检查报告或选择本院报告自动进行报告解读。

#### 信创适配

软件适配国产操作系统，数据库适配国产的数据库。

（1）软件适配。在本项目中开发的功能模块应能在国产化终端上正常部署运行，兼容终端上的国产化浏览器、版式流式软件。

（2）应用兼容性。适配的应用系统，基于国产化信创环境，确保适配后能正常使用，不能出现影响正常使用的功能性问题。

（3）性能要求。在适配后，需保证正常的性能，不出现因国产终端性能原因而导致系统运行效率大幅降低的情况，影响正常使用。

（4）业务流畅。在信创环境下，需要保证现有系统的业务流畅性并符合用户习惯。

## 运营决策与分析

### 商业智能引擎

#### 系统概述

要求具有灵活的报表工具，实现数据的任意挖掘，通过对维度、度量的拖拉拽实现数据报表；通过选择性的图标显示模式实现图标报表；通过表单过滤、筛选、算法配置实现报表的挖掘光度和深度控制；通过报表工具的层层钻取和回溯实现报表的挖掘粒度控制。系统必须提供成熟的医疗行业数据模型，能够根据医院需求将数据直接导入到数据模型，得到相应的指标内容。行业数据模型包含运营管理、门诊部、医务科、护理部、医技科等数据模型。

#### 功能要求

##### 系统管理与操作环境

1、支持纯Web化的操作环境，客户端不需要安装任何程序，通过浏览器及网络即可执行；

2、兼容多维度延伸语言(MDX)，可自定义各种计算与统计，能够应付各种实际环境所面临的统计分析需求；

4、同一张报表支持多数据源。只要权限允许，能够由分割的不同数据源汇总所需的信息；

5、提供数据源认证机制，包括：执行使用者的认证、使用固定的认证连结数据源、与数据源不须认证机制，以满足各种单点登陆平台的整合需求；

6、提供数据源安全控管机制。个别的数据源可依照使用者或角色定义的方式，来设定安全性控管方式；

7、提供超出闲置时间自动注销机制。当使用者离开电脑一段时间或系统闲置时间超过时，系统会将该使用者执行自动注销的动作，以防止数据外泄或遭窃；

8、提供角色定义及管理功能。可依照不同的角色权限来设定所属的安全机制。

##### 报表管理环境

1、支持个人化设定。使用者可在无须依赖信息人员的情况下，自行将个人需求的分析结果制作成精美报表，同时亦可节省以往开立报表规格与沟通往返的时间。可以自由进行上钻下钻，旋转，切片切块，以及过滤条件查询等操作；

2、支持自行定义所需的数据分析画面，以多重视窗模式让多数据表、多统计图、多数据源追踪等资讯可同时呈现在单一报表上；

3、支持拖拉式的版面。数据表与统计图皆可通过拖拉方式来轻易地调整大小及位置，轻松设计出最佳的呈现画面；

4、提供严谨的存取安全控管机制，可由使用者自行决定哪些报表要分享给哪些使用者查询；

5、提供报表检视程序供外部程序存取报表。

##### 交叉分析表

1、支持各种维度结构。包括星形维度、雪花维度、父子式维度、虚拟维度等各式维度结构；

2、提供维度式、阶层式、成员式等不限阶层的多维查询操作模式，并可执行行、列、数值等三个轴的灵活弹性组合，亦包括行列旋转、数据分页、维度切片等多项功能；

3、提供多维度数据内任何使用者需要的比较方式，比较结果可以数值或图形的方式来呈现。比较逻辑更可依照维度成员或数值的不同，来依照使用者的需求自由搭配；

4、可自行设定层级内排序以及跨层级排序模式，以便找出区域性及全局性的数据统计结果。同时亦提供自动产生名次栏位的功能，以透过名次栏位分析来观测不同量值间的因果关系；

5、提供父子阶双向的数据过滤方式，让使用者可以最具效率的方法获得所需要的资讯；

6、可提供没有数量限制之行、列数据轴的维度组合，使用者可以自行组成任意阶层的维度来达成分析的目的，亦提供快速的行、列数据轴交换功能，快速达到不同角度分析数据的目的；

7、使用者可通过操作简易的公式设定界面来自行新增量值或维度成员；

8、可提供使用者对维度内数据各阶层进行逐层分析的功能，可在表格与图形中执行；

9、数值数据可自由设定于行或列。提供快速键切换功能，可满足使用者对数据呈现方式与不同分析思维角度的需求；

10、提供对于表格本身各个成员的显示格式设定，包括字形、大小、颜色、背景颜色等。对于数值数据亦提供各种格式化呈现方式，包括小数精确度、百分比呈现、币别金额呈现方式等，以及可依据不同的数值数据有不同的呈现方式，以增加表格数据的可阅读性；

11、支持快速重新设计机制。当使用者对于分析的结果或布局不满意而希望重新设计时，交叉分析表可立刻清除原先设计的设定；

12、支持红绿灯号显示机制的快速设定。提供灯号标注的直觉式管理辅助机制，还可依不同的达成率来设定不同的图示或灯号显示，方便管理者进行有效率的绩效管理；

13、使用成员属性设计报表。透过成员属性的定义，可建立后端数据库中相关任意数据间的关联，加入任意的栏位作为成员属性。

##### 来源分析表

1、可轻松地让使用者追踪OLAP分析出来的各项数据的关键数据源。系统管理人员可决定数据源是否要开放，且可决定希望开放的栏位。一个交叉分析表可以同时对应多个来源分析表，以便让使用者比较不同的数据结果所对应的发生原因；

2、支持拖拉查询方式。使用者只要将希望追踪原因的数据资料拖拉至来源分析表上，即可执行追踪数据源的动作；

3、支持同时开启多个来源分析表。可根据需要产生关联，提升使用者对于数据源的掌握度与数据源的可读性；

4、支持数据源栏位检视及数据权限设定。系统管理者可根据栏位重要性决定是否开放给使用者查询数据源；亦可设定数据源筛选条件，将不希望被使用者看到的数据内容予以过滤掉；

5、支持排序及分页。提供方便的排序及分页功能，以及简便的查询功能，方便使用者于庞大的数据源中迅速搜寻出需要的数据。

##### 决策分析图

支持提供快速的统计图形产生方式。在交叉分析表中若有任意数据希望以统计图形的方式来呈现，都可以选用建立统计图形的功能，迅速产生出对应该数据的统计图形，且可以拖拉方式任意调整图形的位置与大小；

支持提供各式统计图类型可供使用者选用，每种图形并具备多种变化方式；

支持多表多图同步呈现。一个交叉分析表一次可对应多个统计图形；

支持图形可选择是否与交叉分析表同步互动；

支持提供图形中数据展开与钻取的操作。

### 三级公立医院绩效考核指标分析

#### 系统概述

提供国家公立医院绩效考核指标统计分析功能：三级公立医院绩效考核指标体系中（56个指标），包含一级指标4个、二级指标14个、三级指标55个（定量50个，定性5个）、新增指标1个。

在绩效考核指标体系中，定量和定性是用来描述指标类型或衡量指标的性质的术语。

1、定量指标：定量指标是可以通过数量或数值来测量和评估的指标。它们通常是可以进行统计和量化分析的指标，使用具体的数值或比例来表示绩效表现。在三级公立医院绩效考核指标体系中，定量指标的数量为50个，指标可以通过收集数据进行量化分析和比较。

2、定性指标：定性指标是以描述性质或特征来评估绩效的指标。它们通常是主观性的、无法用具体的数值来表示的指标。在三级公立医院绩效考核指标体系中，定性指标的数量为5个，指标通过调查、问卷或评估来获取相关意见和反馈，无法直接进行数值比较。

#### 功能要求

##### 医疗质量

功能定位：

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

质量安全：

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

大型医用设备维修保养及质量控制管理

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

合理用药：

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

服务流程：

门诊患者平均预约诊疗率

门诊患者预约后平均等待时间

智慧医疗分级评价（原电子病历评级）

##### 运营效率

资源效率：

每名执业医师日均住院工作负担

每百张病床药师人数

收支结构：

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

收支结余

资产负债率

费用控制：

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

经济管理：

全面预算管理

规范设立总会计师

##### 持续发展

人员结构：

卫生技术人员职称结构

麻醉、儿科、重症、病理、中医医师占比

医护比

人才培养：

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

学科建设：

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

信用建设：公共信用综合评价等级

##### 满意度

患者满意度：

门诊患者满意度

住院患者满意度

医务人员满意度：医务人员满意度

##### 耗材收入占比

重点监控高值医用耗材收入占比

### 决策数据移动端应用

#### 系统概述

决策数据移动端应用为医院提供全面的移动BI解决方案，支持关键指标数据的查阅与分析。用户可按角色权限查看相关指标，并通过日期和科室筛选数据。此外，支持与医院独立员工端APP集成，实现院内数据的安全外网访问。覆盖运营决策的多个主题，如医院运营、临床管理、收入、医疗质量、工作效率、患者负担、药事管理、患者疾病和护理管理，助力医院随时随地做出明智决策。

#### 功能要求

##### 移动端BI数据查阅与分析

支持响应式设计确保在不同尺寸的移动设备上均有良好展示；

支持数据加载优化，确保快速响应用户查询。

##### 角色基础的权限管理

支持细粒度的权限控制系统，基于用户角色动态展示数据和功能；

支持安全的认证机制保护数据访问。

##### 定制化数据统计筛选

支持高效的数据库查询接口，支持复杂的筛选逻辑；

支持用户友好的筛选界面，简化操作流程。

##### 独立员工端APP集成

支持提供标准化API接口，支持与第三方APP的安全数据交换；

支持确保数据交换符合行业安全标准。

##### 运营决策主题功能模块展示

支持模块化设计，便于根据不同主题展示相关指标；

支持数据可视化技术，清晰展示关键指标和趋势。

##### 医院运营主题

支持集成关键运营指标，如患者流量、床位使用率、科室绩效统计等；

支持实时更新机制，确保数据的时效性。

##### 临床管理主题

支持提供临床路径、手术管理等关键数据；

支持临床决策支持系统的集成

##### 医院收入主题

支持分析医院收入结构，包括药品、服务等；

支持提供收入趋势预测和异常检测

##### 医疗质量主题

支持集成医疗质量评价指标，如再入院率、感染率等；

支持质量改进措施的效果跟踪。

##### 工作效率主题

支持评估医疗服务流程效率，如平均就诊时间；

支持提供流程优化建议。

##### 患者负担主题

支持分析患者费用结构，识别负担较重的领域；

支持患者费用预测和管理。

##### 药事管理主题

支持监控药品使用情况，包括药品占比、使用强度等；

支持药品成本效益分析。

##### 患者疾病主题

支持提供疾病流行病学数据分析；

支持疾病管理和预防策略的制定。

##### 护理管理主题

支持集成护理服务关键指标，如护理人力资源配置；

支持护理质量评价和改进。

### 实时监控预警大屏应用

#### 系统概述

支持在院内通过LED大屏或电视机拼接屏展示基于大屏的应用，提供将全院院内核心的实时监控指标进行实时更新呈现，以提供当日的医院整体运营情况、排队等候情况等，需具备较强的视觉冲击，可视化效果良好。

#### 功能要求

##### 实时监控大屏

可视化展示入院人次、出院人次、挂号人次、检查申请、检验申请、手术人次、发热门诊、核酸人次；

可视化趋势图展示就诊人次时段分布；

可视化柱状图展示就诊状态分布，已就诊、待就诊对应的具体人员数量展示；

可视化圆环比例图展示手术等级，一级、二级、三级、四级手术分布比例；

可视化柱状图展示在院患者病情分布，一般、危、重的具体对应的数量；

可视化展示院区、数据更新时间，并支持院区的过滤展示；

可视化圆环比例图展示门诊各类型收费、住院各类收费具体对应的收费类型与其对应的费用明细占比情况，收费类型包括床位费、检验费、检查费、治疗费、西药费、中药费、卫生材料费、等其他费用；

可视化展示在院患者数量；

可视化展示危重患者数量；

可视化展示在编床位数；

可视化展示床位使用率。

##### 门急诊实时监控大屏

可视化展示院区、数据更新时间，并支持院区的过滤展示；

可视化展示挂号方式分布具体方式与对应的数量；支持可视化展示挂号人次前10科室，科室对应的数量；

可视化展示挂号人次、门诊人次、急诊人次、体检人次、就诊人次、候诊人次、预约人次、门诊手术、发热门诊、核酸检测、门诊收入、药品收入分别对应的数量；

可视化趋势图展示就诊人次时段分布；

可视化柱状图展示就诊状态分布；

可视化展示门诊药占比、耗占比；

可视化圆环比例图展示收入类型分布，收费类型包括床位费、检验费、检查费、治疗费、西药费、中药费、卫生材料费、等其他费用。

##### 住院实时监控大屏

可视化展示院区、数据更新时间，并支持院区的过滤展示；

可视化柱状图展示在院患者住院日分布；

可视化展示床位使用率、药占比；

可视化趋势图展示在院患者年龄段分布；

可视化展示在院人次前10科室，科室对应的数量；

可视化展示入院人次、出院人次、在院患者、住院手术、发热门诊、病危入院、平均住院日、危重患者、非预期手术、在编床位、住院收入、药品收入分别对应的数量；

可视化展示患者离院方式分布；

可视化展示手术等级分布；

可视化展示收入类型分布，收费类型包括床位费、检验费、检查费、治疗费、西药费、中药费、卫生材料费、等其他费用。

### 院长运营决策

#### 系统概述

针对院长、副院长分管业务区别，形成基于业务的运营决策、管理支持。具体展现形式可根据角色、模块由用户自定义驾驶舱模式。

提供院长驾驶舱功视图，能够将医院主要运用指标集中展示到驾驶舱页面，供院长直观了解医院各项运营指标，并能够将运营指标数据推送到院长手机端，供院领导查阅。

展示运营指标，实现基于数据中心的数据自动统计、展示：支持当日数据的实时展示，数据支持定时刷新。

#### 功能要求

##### 医疗负荷

1、医院门诊总人次数据展示。

2、医院专家门诊人次的数据展示。

3、医院急诊人次的数据展示。

4、医院出院人次的数据展示。

5、医院近一年门急诊量趋势图。

6、医院入院人次的数据展示。

7、医院近一年入出院人次趋势图分析展示。

8、医院手术总人次、3/4级手术人次的数据展示。

9、院持近一年手术人次趋势图分析展示。

10、医院检查人次展示。

11、医院检查人次种类分布展示。

12、医院检查人次趋势图分析展示。

13、医院检验人次展示。

14、医院检验人次种类分布展示。

15、医院检验人次趋势图分析展示。

16、医院出院患者出院方式分析展示。

##### 医疗效能

1、医院平均住院日的数据展示。

2、医院近一周的平均住院日趋势图分析展示。

3、医院床位使用率的数据展示。

##### 医疗质量

1、住院手术情况展示、手术等级比例、趋势展示。

2、急危重情况、住危重情况展示。

3、住院患者主动出院与死亡统计展示。

##### 医疗收入

1、医院医疗总收入的数据展示。

2、医院医疗收入中住院收入、门诊收入、急诊收入各收入金额与占比的数据展示。

3、医院门诊耗材收入、药品收入、检查收入、检验收入、其他收入等及所占比例展示。

4、医院住院耗材收入、药品收入、检查收入、检验收入、其他收入等及所占比例展示。

5、医院总收入、门诊收入、住院收入趋势图分析展示。

6、医院门诊次均费用的数据展示。

7、医院住院次均费用的数据展示。

8、医院住院次均药费的数据展示。

9、医院门诊、住院非药非耗收入展示。

### 科主任运营决策

#### 系统概述

针对科室主任所管辖的职能，构建以本科室为角度的运营决策支持，如手术、抗菌药物等多方面运营决策。

#### 功能要求

##### 医疗负荷

1、科室门诊总人次数据展示。

2、科室专家门诊人次的数据展示。

3、科室急诊人次的数据展示。

4、科室出院人次的数据展示。

5、科室近一年门急诊量趋势图。

6、科室入院人次的数据展示。

7、科室近一年入出院人次趋势图分析展示。

8、科室手术总人次、3/4级手术人次的数据展示。

9、科室近一年手术人次趋势图分析展示。

10、科室检查人次展示。

11、科室检查人次种类分布展示。

12、科室检查人次趋势图分析展示。

13、科室检验人次展示。

14、科室检验人次种类分布展示。

15、科室检验人次趋势图分析展示。

16、科室出院患者出院方式分析展示。

##### 医疗效能

1、科室平均住院日的数据展示。

2、科室近一周的平均住院日趋势图分析展示。

3、科室床位使用率的数据展示。

##### 医疗质量

1、科室住院手术情况展示、手术等级比例、各手术申请类型比例、麻醉方法统计、科室手术量排名、科室月手术量趋势等。

##### 医疗收入

1、科室医疗总收入的数据展示。

2、科室医疗收入中住院收入、门诊收入、急诊收入各收入金额与占比的数据展示。

3、科室门诊耗材收入、药品收入、检查收入、检验收入、其他收入等及所占比例展示。

4、科室住院耗材收入、药品收入、检查收入、检验收入、其他收入等及所占比例展示。

5、科室总收入、门诊收入、住院收入趋势图分析展示。

6、科室次均费用的数据展示。

7、科室次均药费的数据展示。

8、科室住院次均费用的数据展示。

9、科室门诊、住院非药非耗收入展示。

### 医疗质量与安全监测指标分析

#### 系统概述

患者医疗质量与安全指标、单病种质量监测指标、重症医学质量监测指标、合理用药监测指标、医院感染监测指标。

#### 功能要求

##### 患者医疗质量与安全指标

1、具备重点疾病总例数。

2、具备重点疾病死亡例数。

3、具备重点疾病两周内、一月内再住院例数。

4、具备重点手术总例数。

5、具备重点手术死亡例数。

6、具备非计划重返手术室再次手术总发生率。

7、具备手术患者并发症发生率。

8、具备危重病人抢救成功率。

9、具备输血反应发生率。

10、具备医院内跌倒/坠床发生率。

11、具备院内压疮发生率。

12、具备危急值通报及时率。

13、具备危急值通报率。

14、具备入院诊断与出院诊断符合率。

15、具备临床诊断与病理诊断符合率。

16、具备电子病案首页填写不及时率。

17、具备大型设备申请检查阳性率。

18、具备不合格标本率。

19、具备三日确诊率。

20、具备出院患者手术率。

21、具备超长住院患者发生率。

22、具备超额住院患者发生率。

23、具备治愈好转率。

##### 单病种质量监测指标

1、具备单病种期内总例数。

2、具备单病种平均住院天数。

3、具备单病种均次住院费用。

4、具备单病种平均术后住院天数。

5、具备单病种医保比例。

6、具备单病种例数构成比率。

7、具备单病种科室、医生例数排名。

8、具备单病种质量控制指标达标率。

##### 重症医学质量监测指标

1、具备ICU总人次监测。

2、具备ICU死亡人次监测。

3、具备ICU平均滞留时长。

4、具备非预期24、48小时重返ICU。

5、具备使用呼吸机患者VAP发生率。

6、具备中心静脉导管相关性血流感染发生率。

7、具备导尿管相关的泌尿系感染发生率。

8、具备压疮的发生率。

9、具备ICU患者病情构成比例。

##### 合理用药监测指标

1、具备药占比（使用人次、费用、费用构成）。

2、具备抗菌药物占比（使用人次、费用、费用构成）。

3、具备基本药物占比（使用人次、费用、费用构成）。

4、具备注射药物占比（使用人次、费用、费用构成）。

5、具备药敏试验种类占常用抗菌药物种类比例。

6、具备Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率。

7、具备抗菌药物在门诊处方的比例。

8、具备抗菌药物使用强度。

9、具备急诊使用抗菌药物处方人次比。

10、具备急诊患者输液使用率。

##### 医院感染监测指标

1、具备呼吸机相关肺炎感染发病率。

2、具备留置导尿管所致泌尿系感染发病率。

3、具备血管导管所致血行感染发病率。

4、具备I类切口手术部位感染率。

## 医院系统应用统一管理

### 单点登录系统

#### 系统概述

单点登录是目前医院在进行应用整合需要面临的重要问题，应用整合，目标是应用系统之间能够相互访问，整合成一个相互信任的协作运行整体，同时通过门户框架，为用户提供统一的访问入口。

#### 功能要求

##### 提供统一的进入用户权限内的系统应用入口

普通登录：

支持输入账号、密码进行登录。

CA登录：

支持插入CA并输入用户密码或CA扫码验证进行登录；

支持登录成功后显示CA有效期；

常用应用支持点击率最频繁的将被推荐为常用应用。

所有应用：

支持显示用户权限范围内的所有应用列表。

分类应用：

支持按不同的分组分类显示应用。

应用跳转：

支持需要同时满足CS和BS架构的系统接入；

支持提供多种改造方式供第三方系统改造。

个人信息维护：

支持维护个人基本信息。

密码修改：

支持修改个人密码。

应用配置：

支持配置单点登录系统账户、密码等，配置是否显示单点应用。

下载控件：

支持下载单点登录系统运行所需客户端控件。

登录明细：

支持用户登录次数、使用天数以及登录方式等信息统计。

用户切换：

支持管理员可切换不同用户进行系统登录。

密码强度：

支持应标等保评审要求的密码强度需求。

二次密码验证：

支持部分接入的系统（如财务、统计、人事等）可以设置二次密码验证，该密码可与单点密码不一致，提供数据的安全性。

应急入口：

提供应急入口，方便在单点系统服务不能打开情况下，有一套应急入口服务，满足用户点击即可打开或进入对应的登录界面。

##### 提供用户登录行为记录的统计分析

用户分析：

支持用户使用价值分析；

支持用户行为统计；

支持角色使用分析；

支持产品价值分析。

登录日志：

支持用户趋势分析，账号或用户名的查询统计分析；

支持查询统计的时间维度，按照日期、时间的过滤分析；

支持时间控件维度维护，今天、昨天、最近7天、最近30天、最近60天等维度的过滤；

支持登录日志查看，日志明细列包括日期、登录时间、登录账号、名称、所属科室代码、所属科室名称、登录IP等信息列。

##### 版本说明

版本管理：

支持版本信息的后台数据导入脚本，更新版本信息说明；

支持后台中版本管理页面中的时间过滤、版本号过滤、模块过滤、状态过滤等功能；

支持后台手动输入更新版本说明。

版本说明：

支持在单点登录页面展示更新版本的信息说明；

支持能够按照更新时间、版本号、模块名称过滤展示；

支持更新历史的数据列表展示。

##### 科室、系统申请权限

科室申请：

支持用户新建申请科室/病区功能，功能包含申请人、申请院区、申请科室/病区、申请使用期限、备注等功能模块。

支持用户查看我的申请的详细信息，包括申请状态、申请时间、申请科室、申请使用期限、审核人、审核时间、备注等信息的展示。

支持管理审批权限的员工审核申请功能，包括对申请的审核通过或者拒绝的相关操作，并且在拒绝操作中，会给出拒绝理由的填写，方便申请者查看拒绝原因。

支持用户在我的科室的功能中有加入优先处理的功能，能够在列表中展示靠前显示的科室/病区。

系统申请：

支持用户新建申请系统权限功能，功能包括申请人、申请系统、申请使用期限、备注等功能模块。

支持用户在我的申请功能模块中查看自己申请的详情，支持用户进行取消申请的操作功能。

支持管理审核权限的员工审核申请功能，其中有对审核申请的审批操作，包括通过功能与拒绝功能。

支持用户通过我的系统功能模块中，查看用户拥有的系统权限情况展示。

### 数据中心后台管理系统

#### 系统概述

数据中心后台系统是数据中心的神经中枢，针对各个产品提供界面化的参数配置，同时对各个产品的运行情况进行实时监控，为医院信息化的稳定运行提供有力保障。

#### 功能要求

##### 临床数据仓库监控与管理

数据仓库监控：

监控数据仓库的运行情况，例如数据总量、新增数据信息、数据同步信息、异常数据信息等；

ODS库监控：

监控ODS库的同步情况；

服务器资源监控：

监控服务器的资源消耗情况，满足针对Windows服务器和Linux服务器进行分开监控；

消息队列消费：

监控kafka的数据消费情况；

##### 系统管理

用户管理：支持提供用户信息查看信息，以及用户个人信息的修改维护，包括账号、姓名、登录密码、手机号、邮箱、CA标识、角色、用户分类、状态以及是否支持CA登录；

角色管理：支持提供角色信息维护以及角色菜单权限、角色系统权限的分配维护；

菜单管理：支持提供系统菜单的维护（增加、修改、删除等功能）；

对接系统管理：支持提供对已对接的系统的维护配置；

用户解锁：支持用户密码输入次数超过设定上限后会自动被锁，提供了用户解锁的功能；

登录背景：支持提供界面的登录背景设置，可根据不同的节日设置不同的背景样式。

系统参数：

支持提供各个系统的统一参数配置维护；

脱敏规则：

支持患者基本信息的脱敏规则条件设置，患者基本信息包括患者姓名、证件号码、性别、出生年月、联系电话、家庭地址、年龄、联系人姓名、联系人电话等信息；

支持检验指标信息的脱敏规则条件设置，检验指标信息灵活定义各种指标；

支持检验指标中的甲肝、乙肝、丙肝、梅毒、HIV的脱敏规则设置。

脱敏设置：

支持患者隐私保护功能；

支持常规脱敏设置，姓名、证件号码、性别、出生年月、联系电话、家庭地址、年龄、联系人姓名、联系人电话信息的脱敏设置；

支持检验参数脱敏设置，项目、结果、参考范围、单位、异常结果、危急值的脱敏设置；

提供用户对患者360视图的病人相关信息脱敏处理；

医嘱管理：支持对患者360视图的医嘱界面的列的编辑显示与隐藏操作；

版本管理：支持系统更新版本的说明展示，更新内容版本号、更新功能说明；

文书管理：支持对住院病历按照住院期间、出院归档进行分类维护，在不同类型下进行病历大类的命名修改功能。

## 核心业务系统

系统要求采用B/S架构，具备多院区模式。系统数据要求接入集成平台，并具备离线缓存功能。相关报告纳入医院整体管理。同屏直接查询患者本机构和区域内外部医疗机构的主要医疗记录(包括:住院病案首页、门急诊病历、诊断证明书、住院医嘱、门诊处方、检验结果、检查报告;其他医疗机构记录实现不少于3类)。

### 基础业务平台

#### 业务服务组件管理系统

##### 系统概述

业务组件是方便业务组件独立升级和减少不必要的组件之间的交互为基本原则，通过一定程度的分离，实现软件重用。

##### 功能要求

1、具备用户管理、用户角色、数据权限的定义；

2、具备主数据、元数据的模型管理，具备各个组件间公用基础数据的管理；

3、具备流程管理，具备流程与业务的分离；

4、具备SOAP或REST接口服务；

5、具备基于API的接口调用；

6、具备容器部署；

7、具备负载均衡和流量控制、限流等设置；

8、具备服务灰度发布。

#### 模块工作站配置系统

##### 系统概述

模块工作站配置是根据不同的组件和业务流程，根据不同角色，组装成相关的工作站模块。

##### 功能要求

1、具备模块工作站的自定义配置；

2、具备模块顺序号的可配置调整。

#### 业务工作站配置系统

##### 系统概述

业务工作站配置是根据具体业务，基于模块工作站基础之上，根据实际应用场景配置而成、适应专科化管理的业务工作站。

##### 功能要求

1、具备业务工作站基于模块工作站的自定义配置，工作站按照各科室个性化需求做到灵活组装，按需配置，做到自由配置每一个科室甚至每一个用户的工作站权限，无需修改程序，信息中心工作人员即可独立完成；

2、具备模块顺序号的配置调整。

#### 基础数据维护系统

##### 系统概述

基础字典管理是统一管理系统内部的多个基础字典。

##### 功能要求

系统将字典表分为“公共字典”和“初始化部分”。具备统一的增删改维护工具。

主要包括：码表字典、手术字典、科室字典、检查检验字典。

（一）码表字典

1、系统数据字典，包括机构管理、人员管理、知识管理、配置管理、计划管理及统计管理字典。

2、患者数据字典，包括患者类、住院患者及门诊患者字典。

3、医疗数据字典，包括门诊医疗、住院医疗、手术管理、日间病房、麻醉管理、单病种管理、传染病报卡管理、临床路径等医疗业务字典管理。

4、后勤数据字典，包括后勤字典、药品字典、物资字典及血液字典等。

5、财务数据字典，包括收入字典、成本字典、支出字典、费用字典、结算字典及相关其他字典。

6、基础字典数据，包括国家、地区、单位及其属性，疾病诊断与医疗操作，人员管理及版本管理。

（二）手术字典

各类各项手术名称、编码、等级、操作类别等信息。

（三）科室字典

1、科室人员字典，包括医院各行政科室及所属人员。

2、医疗机构字典，包括分院、集团医院及下辖医疗机构等。

3、科室字典，包括分院科室及其他医院科室等。

4、科室关系字典，包括各科室关系管理及开药权限字典等。

5、主诊断组字典，包括各临床科室的人员维护及主诊断组维护。

6、医生个人信息字典，包括医生个人信息及档案维护。

7、人员签名维护，对系统电子签名进行统一维护管理。

8、减免规则字典，对需要挂号优惠减免类型、优惠范围等进行维护，支持特殊人群优惠挂号就诊。

（四）检查检验字典

1、检查类别字典，支持对影像、超声、病理、内镜、功能检查、专科检查等各项检查项目进行字典配置，包括类别名称、类型编码、类型输入码、预约方式、知情同意书等配置。

2、检查部位字典，支持对影像、超声、病理、内镜、功能检查、专科检查等各项检查项目的检查部位进行字典配置，包括编码ID、编码名称、输入码等配置。

3、检查方法字典，支持对影像、超声、病理、内镜、功能检查、专科检查等各项检查项目的检查方法进行字典配置，包括方法编号、方法名称、输入码等配置。

4、检查项目字典，支持对影像、超声、病理、内镜、功能检查、专科检查等各项检查项目的检查项目进行字典配置，包括项目序号、检查大类、检查子类、检查小类、检查项目等配置。

5、检查带药字典，支持对检查带药的模板维护，包括类别、医嘱、剂量、用量、途径、频次、用法、天数、数量、执行科室等配置。

6、检查科室关系字典，支持对当前检查项目的关系配置。包括对跨院区、各科室明细信息的选择及详细对照关系的优先级等配置。

7、检验标本字典，支持维护标本字典，包括标本代码、标本名称、输入码、计费模板等配置。

8、检验类别字典，支持对免疫、临检、生化、微生物、POCT、分子诊断、血液检验等检验类型的检验代码、检验名称等进行配置。

9、检验分组字典，支持对免疫、临检、生化、微生物、POCT、分子诊断、血液检验等检验类型的检验子类维护，包括序号、分组名称、上级检验类别等进行配置。

10、检验类别与科室对照字典，支持对免疫、临检、生化、微生物、POCT、分子诊断、血液检验等检验类型的详细科室对照配置，包括对跨院区、各科室明细信息的选择及详细对照关系的优先级等配置。

11、检验类别与项目对照字典，支持对免疫、临检、生化、微生物、POCT、分子诊断、血液检验等检验类型的检验类别、项目名称、检验标本、执行科室等进行配置。

#### 用户及人员管理系统

##### 系统概述

用户与人员管理用于整个系统的用户及分配相关应用权限。

##### 功能要求

包含创建用户、创建角色、分配角色、分配权限等；

整个系统使用统一登录界面，根据用户权限登录相应的工作站；

权限与角色相关联，用户通过被赋予适当角色而得到这些角色对应的所有功能权限。

系统主要包括：权限管理、角色管理、人员管理。

（一）权限管理

权限分类管理（增、删、改），权限点管理（增、删、改）。

1、支持权限分类名自定义，且遵循唯一约束。分类名命名原则上遵循子系统或者功能模块的命名规则；

2、支持是否有效设置：默认”有效“。如选择”无效“，则控制当前权限分类不可用；

3、支持编辑或删除权限分类，可编辑内容为权限分类名、权限分类code、是否有效；

4、支持新增、删除、修改权限点。

（二）角色管理

角色分类管理（增、删、改）；角色分类对应角色明细管理（增、删、改）；角色对应权限配置。

1、支持角色分类的新增、删除、修改；

2、支持设置角色分类的有效IP范围、是否有效；

3、支持角色的新增、删除、修改及角色拥有的权限点配置。

（三）人员管理

线下人员管理（增、删、改）、线上用户账户管理（增、删、改、角色配置）。

1、支持新增、删除、修改人员；

2、支持设置人员的科室、工作、职称、状态等信息；

3、支持对人员的角色配置；

4、支持对某个用户重置密码。

#### 统一授权管理系统

##### 系统概述

通过统一用户身份认证和权限管理，解决用户重复登陆、系统管理员繁琐的账号管理、权限分配和系统设置等工作。

##### 功能要求

1、具备统一身份认证；

2、具备多种身份认证方式；

3、具备访问日志查询和审计日志查询；

4、具备实习、规培、进修授权，支持设置某一时间段内授权有效期，超过规定时间自动作废，也可支持手动作废授权；

5、▲具备医疗授权，授权类型包括普通授权、医疗组授权、科室授权、胰岛素泵治疗等授权，支持设置某一时段内授权有效，超过规定时间授权自动取消。

#### 系统参数管理系统

##### 系统概述

具备系统参数设置，满足个性化功能需求。

##### 功能要求

1、具备系统参数的统一授权设置；

2、具备本地参数的个性化设置；

3、具备对参数设置的权限控制。

#### 运维管理平台

##### 系统概述

帮助信息部门统一管理院内各个系统的升级版本管理。

##### 功能要求

1. 版本管理

需提供各个系统的升级版本、升级描述等管理功能；

需提供各系统升级文件的上传、下载、删除等功能。需要针对不同系统的版本管理方式进行特定设置；

针对管理员提供专业的测试平台，提供未升级使用版本的测试功能；

系统信息维护：对院内所有系统基本信息进行录入分析。

1. 操作日志

系统版本上传维护日志；

版本使用日志。

#### 开放服务平台

##### 系统概述

通过开放平台，在不更改医院核心业务系统的源代码的情况下，使外部的程序可以增加医院核心业务系统的功能或使用医院核心业务系统的资源。涉及第三方厂商能调用API接口给其他系统。

##### 功能要求

1、配置化接口参数对照；

2、配置化数据库视图维护；

3、接口参数具备XML或JSON序列化；

4、在线接口文档，支持在线API测试；

5、一键Word文档导出功能；

6、开放服务接口列表维护，允许用户自主管理开放服务接口；

7、开放服务分组，支持以服务分组的形式授权给第三方系统；

8、开放功能注册和授权，管理第三方访问权限；

9、风险监控，系统受到攻击时会自动熔断、并把IP拉入黑名单，日常监控风险、监控数据等以日报形式输出。

#### 应急保障系统

##### 系统概述

单机应急系统是独立部署于单台设备，无需依赖网络环境，通过本地存储的应急数据、预设规则及离线功能实现突发事件快速响应与现场处置的独立应急保障系统。

##### 功能要求

▲提供单机版门诊应急系统，在网络完全瘫痪情况下，也要能够完成门急诊的基础业务，操作界面与主系统要保持基本一致。具体要求如下：

1、医生在门诊医生站能开出处方，打印出含二维码的处方单。

2、收费处能扫描二维码识别处方收费明细，然后完成收费和盖章。

3、药房能够扫描二维码后读取处方信息，完成发药和盖章。

### 门诊业务系统

#### 门办管理系统

##### 系统概述

门办管理系统（包括一站式服务系统）门办管理系统负责门诊日常的管理和协调工作。

##### 功能要求

一、具备排班管理

1、一周排班模板

具备号源池一号一记录。

具备切换查看不同院区不同科室医生的排班信息。

具备根据挂号科室、挂号医生进行检索，检索后直接定位到该科室该医生的排班信息或者根据检索条件检索到该医生的所有排班信息。

具备新增医生长期排班，若有维护好的基础数据，具备同步基础数据。

具备查看医生的排班号源和就诊时间及预约方式是否正确，若不正确允许修改。

具备可删除医生的长期排班，删除时检测该医生的长期排班是否已有预约，并发送第三方通知平台。

具备修改长期排班：修改长期排班后根据启用日期生效，就诊时间和预约方式同步更新。

具备临时修改排班：修改长期排班中的某一天号源，仅当天有效，就诊时间和预约方式不变。

2、一周排班

具备在已生成的排班基础上新增医生临时排班并根据所维护的基础数据同步限号数和预约方式。

具备临时停诊：将医生排班进行某天临时停诊，停诊时检测患者有无预约，并发送第三方通知平台。

3、特殊排班

具备新增某一段时间的临时排班：新增医生某一段时间的临时排班并根据所选模板维护好对应的就诊时间和预约方式，过期自动失效。

具备节假日排班：根据所选院区和科室一键切换节假日排班。

具备批量临时停诊：根据院区、科室、医生、挂号类别、停诊时间（或时间段）进行批量临时停诊，并发短息给病人。

4、排班基础设置

具备提前将挂号类别、限号数、最高限号数、就诊时间、预约方式以模板的形式维护好。

二、门诊管理

1、医疗证明

具备根据日期筛选患者查询审批医疗证明。

2、黑名单管理

具备设置预约、挂号黑名单规则

具备恢复黑名单

具备统计黑名单

3、预约管理

具备预约、取消预约

4、病历管理

具备根据医保卡、医保电子凭证、健康卡打印病历信息

具备门诊病历质控

具备处方打印

具备外配处方打印

具备精神、麻醉等处方打印

三、审批

1、具备医保审批：慢病、特殊病种、康复治疗等审批

2、具备医生停诊审批：通过门诊医生站或其他方式申请停诊后门办工作人员审核即可，若审核通过同步检测停诊当天患者有无预约，若有跳转到预约查询页发送通知

3、具备有关门诊的审批

四、综合查询

1、预约查询

具备根据院区、科室、医生、预约时间查询预约信息并进行取消预约和发送短信的操作。

2、显示设置

具备工作人员根据实际需要配置预约查询时显示的字段。

3、操作记录

具备查看工作人员每一条增删改的操作记录。

#### 门诊预约挂号系统

##### 系统概述

门诊预约挂号系统通过智能分诊、动态路由和多模态交互优化就诊流程，提升效率并改善患者体验。

##### 功能要求

（1）系统基础功能

具备多种输入方式，包含拼音码、数字码等速检索号别，操作界面简洁，响应速度快，确保挂号流程在1分钟内完成。

具备多种身份识别模式，具体如下：

常规证件：身份证、电子医保凭证、医保卡。

医院定制卡：医院自主发行的各类就诊卡。

特殊证件：外国人永久居住证、港澳通行证、护照、军人证、台湾通行证。

（2）挂号与预约管理

具备多种收费方式，涵盖现金、银行卡（银联、VISA等）、支票、预付费（院内储值卡）、微信、支付宝等移动支付方式。

具备多种挂号及预约挂号方式，具体如下：

窗口挂号：人工窗口现场办理。

诊间预约：医生在诊间直接为患者预约下次就诊号源。

分诊台预约：各科室分诊台协助预约。

预约中心预约：医院专门的预约中心提供电话、现场预约服务。

微信小程序预约：通过医院微信小程序预约。

第三方网站预约：与医院合作的第三方平台预约。

（3）号源与排班管理

具备预约号源池管理，可对不同渠道（窗口、线上等）的号源进行统一分配与调控，确保号源合理利用。

具备设置各渠道预约开放时间，例如：窗口挂号开放时间为7:30-17:00，线上预约24小时开放。

具备发票管理，包含票据包管理（申领、分发）、票据作废（误开、重开处理）、票据使用（记录每笔票据的使用明细）。

具备挂号号表管理，号别模板按周和按月生成排班号表，可自定义设置专家号、普通号等不同号别的投放数量。

具备科室专家排班，对专家支持定制时间段排班，如上午、下午、全天，且可设置专家的出诊周期（每周固定日期）。

（4）退号与查询功能

具备退号功能，可按挂号条进行退号退费，已就诊患者需医生确认后才能退号，退号流程需在当天内完成。

具备门诊挂号收费核算功能，自动汇总每日挂号收入，生成核算报表，包含现金、银行卡、移动支付等各渠道的收入明细。

具备门诊挂号预约功能，可预约设定日期内的号，预约周期最长为30天，且支持预约时段精确到30分钟。

具备预约留号、预约限号处理，例如：为特殊患者（如老年人、残疾人）预留一定数量的号源，对热门科室设置单患者单日预约上限。

具备门诊医生工作站直接预约，医生可在系统中为患者直接预约下次就诊的号源，并发送预约成功短信。

具备预约时段设置，可将患者预约到某一具体就诊时段，如上午9:00-9:30，提高患者就诊效率。

具备智能预约服务功能，根据患者的历史就诊记录、症状等信息，推荐合适的科室和医生。

具备各种相关的查询和统计功能，可查询患者预约记录、挂号记录、退号记录等，统计各科室挂号量、专家出诊率等数据。

#### 门诊收费系统

##### 系统概述

系统完成患者在门诊就诊期间的费用的记账、结算、收付款、打印发票、退费、预交金管理、结账等操作。

##### 功能要求

具备多种定价策略，具体如下：

根据不同的客户身份（如普通患者、医保患者、VIP患者）设定不同的价格体系。

针对同一项目，根据就诊类型（如初诊、复诊）设定不同价格。

具备二次重收功能，包括自费重收，医保重收，以及自费转医保重收和医保转自费的重收。支持不同收款员之间的相互重收。自费部分费用根据原有付款方式原路退回。

具备各时段批量调价，如夜间急诊加收费用。

具备完成诊疗项目对应费用的对照关系，还支持根据诊疗项目开单时的场景数据（如检查部位、用药剂量）自动计算费用项目及数量的对照方式。

具备西药处方、中药饮片处方、协定处方模板进行划价。

具备银行卡、支付宝、微信、现金、医保卡等多种支付手段，支付接口稳定。

具备从网络系统中自动获取或直接录入患者收费信息。

具备各种周期结帐功能，包括日结、周结、月结，结账时自动生成结账报表，包含收入明细、票据使用情况等。

具备完善的退费功能，部分退费和全部退费均可操作，退费流程需经过审核，确保资金安全。

具备门诊预交金管理流程，患者可先充值预交金，就诊时直接扣费，减少排队时间。

具备院前急救收费，收费员根据手工单据手动录入项目收费，只能录入某些特定项目（如急救车费、心肺复苏费等）。

具备各种相关的查询、统计、打印功能，可查询收费记录、退费记录、预交金记录等，统计各科室收入、收费员工作量等数据。

具备收据查询，可按收据号、患者姓名、就诊日期等条件查询收据信息，支持补打收据。

具备LED、LCD、CRT等对外显示设备和语音报价功能，显示和播报收费金额、项目等信息，方便患者确认。

#### 门诊医生站系统

##### 系统概述

门诊医生工作站管理系统是协助门诊医生完成日常医疗工作的计算机应用程序。其主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息。

##### 功能要求

（一）预约与分诊

接诊：根据挂号、分诊系统按规则接收接诊病人，支持刷卡、列表、病历号、病人姓名首拼等查找病人。

具备同一科室同一诊室多号别同时接诊，支持医生自行选择出诊号别，根据医生选择的号别显示患者列表。

预约挂号：具备诊间预约挂号，医生可在系统中为患者预约下次就诊的号源，并发送预约成功短信，预约信息可同步到医院挂号系统。

退号确认：当病人处于接诊状态后，需进行退号确认后，病人才允许退号，该功能与财务联动，确保退费流程准确。

加号：支持诊间加号，加本人专家号，需到窗口或自助机取号，医生手工加号单（VIP）去窗口处理，加号数量可根据实际情况限制。

（二）诊断

诊断管理：支持ICD-10和中医诊断，两者可以同时输入；实现待查和备注功能，诊断录入支持拼音联想，提高录入效率。

复诊病人就诊可以引用上次就诊诊断；提供门慢特病申请及慢病与诊断的关联，方便患者办理相关手续。

（三）医嘱

医嘱录入：提供多种方式录入患者化验、检查、治疗、药品、材料等所有医嘱的开立和审核，具体录入方式如下：

常用模板录入：个人模板、科室模板、院级模板，模板可自定义维护。

拼音模糊查询：输入拼音首字母查询医嘱项目。

汉字模糊查询：输入汉字关键词查询医嘱项目。

医嘱复制：可复制历次就诊记录中的医嘱。

检验检查录入：直接选择检验、检查项目。

医嘱字典录入：从医嘱字典中选择项目。

提供个人、科室、全院常用模板和常用的医嘱套餐维护，模板维护方便快捷。

药品医嘱-西药：按用法、剂量、天数录入药品，自动根据门诊药房的药品包装规则计算最小的药品总量，支持药品常规用量用法的定义，开具药品时可以自动带出，特殊用法按备注的方式录入。

药品医嘱-输液：输液药品自动\手动成组，支持间隔药品任意成组，按输液规则自动计算输液费用，成组规则可自定义设置。

药品医嘱-输液-注射证明单：按输液医嘱生成并打印注射证明单，证明单包含患者信息、药品信息、注射时间等。

药品医嘱-草药：可提供多种方式的中药饮片，颗粒剂，协定处方，协定膏，膏方等具有中医特色方剂的中草药录入，符合草药录入习惯，支持按每帖多少剂量录入，草药处方自动传送至中药房，可按规则自动生成草药代煎费等。

药品医嘱-过敏管理：对于皮试药品自动提醒医生进行皮试检查，提示需要皮试或对应检查，并自动开立医嘱，支持财务流程（包括青霉素类和破伤风类处理流程）。

药品医嘱-打印：药品处方打印，特殊处方（精神、麻醉）处方打印，打印格式符合医院规范。

药品医嘱-合理用药：实现与合理用药接口，实现合理用药的实时提醒，包括药物相互作用、禁忌症、剂量提醒等，提醒信息准确详细。

药品医嘱-支持高危药品可标识、可维护，医生开立有警示，药房发药有提醒。

治疗项目-录入：将所有收费项目全部按临床习惯映射为临床项目，根据临床项目录入治疗项目；支持治疗项目执行医护人员确认，并支持门诊收费的财务流程，确保治疗项目准确计费。

治疗项目-确认：治疗医护人员对开方医生录入的治疗项目进行确认，支持治疗情况记录书写，支持门诊收费的财务流程，确认后不可随意修改。

手术医嘱：门诊手术录入，支持预约，可预约手术时间、手术室等信息，预约信息可同步到手术室管理系统。

电子申请单-LIS：实现LIS电子申请单功能：电子开单、电子查阅报告，包含接口规范，申请单格式符合LIS系统要求。

电子申请单-RIS：实现放射电子申请单功能：电子开单、电子查阅报告，包含接口规范，申请单包含检查部位、目的等信息。

电子申请单-报告查阅：查阅医技科室发布的申请单报告，报告查阅实时性强，支持历史报告对比。

电子申请单-检查预约：实现大型或特殊检查的预约管理，可预约检查时间、设备等，预约成功后发送短信通知患者。

医嘱审批：根据设置的处方规则，实现某些药品或项目的审批，审批可由满足条件的医生完成，审批流程可自定义设置。

消息通知：当医技科室发布危急值报告、护士站发布皮试等信息时，医生工作站可以接收到消息通知，通知方式包括弹窗、声音提醒，确保医生及时处理。

系统支持自动处方分方管理，根据药品类型、用量等自动分方。

▲医生站开药能根据集采比例实时监测与提醒医生，提醒信息包含药品名称、集采比例、当前使用情况等，帮助医生合理用药。

根据门急诊诊疗情况，自动辅助生成符合国标的门(急)诊诊疗信息页；

依据危急值生成时患者状态判断是否在院，支持门诊危急值推送至责任医师移动端触发弹窗警示，医生可通过移动端点击患者预留手机号拨打电话通知患者并生成通知时间，完成处置措施在线录入，系统限制没有通知时间无法在线录入处置信息。

▲支持医生使用PC端和移动医生站便捷地将患者院外的纸质报告单（如化验单、检查报告）拍照上传并关联保存至对应患者的HIS电子病历中。

（四）住院申请

住院申请单：实现门诊转住院电子开单，进入住院预约排队序列，申请单包含患者基本信息、诊断结果、住院科室等信息。

▲具备开立院前医嘱：在办理入院手续后自动转为住院医嘱，在病人入科前可以先行完成相关检查、检验，提高住院效率。

（五）公共卫生、不良事件、传染病上报

具备公共卫生事件录入及上报功能，录入信息包括事件类型、发生时间、地点、影响范围等，上报流程符合卫生部门要求。

具备不良事件录入及上报功能，录入信息包括事件类型、发生时间、原因、处理措施等，上报后可跟踪处理进度。

具备传染病录入及上报功能，录入信息包括传染病名称、诊断时间、患者信息等，上报数据实时同步到疾控中心系统。

远程会诊：可提供远程分级诊疗基本服务，如实时交互会诊、非实时报告判读等。

病历共享：在远程视频会诊中可利用电子病历信息对基层医师进行指导。

音视频会诊：诊疗资料内容与交互视频可同时进行展示；

会诊报告编写：医院的治疗方案可通过系统传送给基层医院；

转诊病历信息存储：支持获取患者院外转诊信息并直接存储于医院信息系统，如患者基本信息、住院病案首页、诊断证明书、检验结果、检查报告等。

登录身份认证：参与业务的工作人员应进行身份认证。

与其他协作医院的接入费用不包含在本项目中。

#### 门诊病历系统

##### 系统概述

门诊病历系统通过结构化数据管理、智能辅助诊断和多模态存储，具备病历的高效生成、动态更新与安全共享。

##### 功能要求

1. ▲门诊病历文书-结构化录入：根据门急诊结构化病历文件要求，门诊病历结构化模板支持各种结构化元素（如主诉、现病史、既往史等），满足病历书写规范要求，建立完整的递交审核流程，具有更改跟踪和显示功能。对于已提交的病历能自动记录、保存病历记录所有修改的痕迹，痕迹记录包含修改人、修改时间、修改内容等。
2. 门诊病历文书-结构化模板设置：支持设置专科科室模板、个人模板。可根据诊断、性别、年龄等自动定义病历结构和格式，模板可自定义编辑、保存、调用。
3. 选择导入处方数据等，实现病历与处方信息的关联，方便医生查看。
4. 具备插入检查检验结果功能，检查检验结果可自动导入病历，支持按时间顺序排列。
5. 病历数据与处方、检查报告等数据全院一体化管理，数据实时共享，确保信息一致性。
6. 门诊病历提供历史病历引用，根据书写病历内容生成标准的病历文书；历史病历（包括住院或门诊纸质病历）完成数字化、可查阅，并能够与其他病历整合，引用历史病历支持关键词检索。
7. 门诊病历文书-打印：支持门诊病历等各类文书打印，打印格式符合医院规范，支持自定义打印模板。
8. 门诊病历具有安全控制机制，支持病历修改线上审批流程，不同权限的用户对病历的操作权限不同，确保病历安全。

#### 门诊护士站系统

##### 系统概述

门诊护士站系统是基于信息化技术，整合患者预约、分诊导诊、医嘱执行、病历管理及药品调配等功能的数字化管理平台。

##### 功能要求

▲一、PICC维护门诊

1、具备静疗护士进行PICC置管维护接诊、输液港维护接诊

2、具备图片上传记录

二、伤口造口护理门诊

1、具备专科护士开展伤口造口护理门诊记录

三、PICC会诊申请单

1、具备静疗护士查询病区发起的PICC会诊申请单

2、具备静疗护士跳转定位会诊申请单，书写会诊意见

四、造口伤口失禁护理会诊单

1、具备专科护士查询病区发起的造口伤口失禁护理会诊单

2、具备专科护士跳转定位会诊申请单，书写会诊意见

五、专科会诊

1、具备专科护士查询病区发起的专科会诊单

2、具备专科护士跳转定位会诊申请单，书写会诊意见

六、糖尿病教育专科会诊单

1、具备专科护士查询病区发起的糖尿病教育专科会诊单

2、具备专科护士跳转定位会诊申请单，书写会诊意见

七、CVC会诊申请单

1、具备专科护士查询病区发起的CVC会诊申请单

2、具备专科护士跳转定位会诊申请单，书写会诊意见

八、疼痛护理会诊申请单

1、具备专科护士查询病区发起的疼痛护理会诊单

2、具备专科护士跳转定位会诊申请单，书写会诊意见

九、其他功能

具备1PICC维护查询：统计查询PICC维护接诊记录

2具备输液港维护查询：统计查询输液港维护查询

3具备拔管方式查询：查询拔管方式记录

4具备病例检索：查询患者的各项历史就诊信息，包含门诊、急诊、住院和体检等信息，具备查看病历信息、所有的报告信息、医嘱和计价信息等

5具备造口伤口护理查询：查询造口伤口护理门诊记录

6具备中长导管统计：统计查询中长导管统计信息

7具备BradenScale分值统计：查询统计BradenScale评估记录分值

8具备压力行损伤统计：查询统计病区压力性损伤数据

9具备失禁风险评估统计：查询统计病区失禁风险评估数据

10具备失禁性皮炎统计：查询统计病区失禁性皮炎数据

11具备伤口统计查询：查询统计病区患者伤口信息

12具备造口统计查询：查询统计病区患者造口信息

13具备住院患者血糖值筛查：查询住院患者血糖值筛查

14具备静脉输液并发症统计分析：查询统计静脉输液并发症数据

15具备系统设置：系统各项参数设置

16具备血糖检测：患者血糖监测记录

17具备血糖检测查询统计：血糖监测患者统计查询

18具备糖尿病教育记录：糖尿病患者教育记录数据

19具备糖尿病查询统计：查询统计糖尿病患者教育记录

20具备胰岛素针头：记录患者胰岛素针头

21具备人体成分检测：记录患者人体成分检测数据并进行工作量统计

22具备电脑血糖监测：患者电脑血糖数据监测记录

23具备电脑血糖监测统计查询：查询统计电脑血糖患者监测数据记录

24具备诊间预约：专科护士进行诊间预约功能

#### 皮试管理系统

##### 系统概述

皮试管理系统具备患者皮试信息登记、结果动态监测、过敏风险预警及用药安全提示的智能管理平台，通过规范流程和精准数据支持降低医疗风险。

##### 功能要求

1. 皮试病人报到、注射、结果录入：患者在护士站报到后，护士录入皮试信息，注射后记录注射时间，结果录入支持阴性、阳性、脱敏、+、++、+++、++++等多种方式。
2. 实时刷新等待病人，包含未报到但已开皮试医嘱的病人，刷新频率≤30秒，确保护士及时掌握病人情况。
3. 批量处理皮试病人：支持同时处理多个皮试病人的报到、注射、结果录入等操作，提高工作效率。
4. 综合查询，多元化的数据条件查询，可按患者姓名、皮试药品、皮试时间等条件查询皮试记录，查询响应时间≤5秒。

#### 一站式服务系统

##### 系统概述

一站式服务系统是通过整合多领域服务资源与功能，让用户在一个入口即可便捷办理各类业务、获取多元服务。

##### 功能要求

（一）预约处理

检查预约（调用检查系统）：预约记录查询，可查询患者的检查预约记录，包括预约时间、检查项目、检查科室等。

预约黑名单管理：爽约记录查询，对多次爽约的患者列入黑名单，限制其预约权限，黑名单管理规则可自定义设置。

（二）主索引管理：建立主索引查询，主索引包含患者基本信息、就诊记录等，支持通过患者姓名、ID、身份证号等多维度查询。

(三)出诊安排

门诊排班：维护科室、专家的出班信息，可按周、月排班，支持临时调整排班。

医生请假登记：医生可在线申请请假，填写请假时间、原因等信息，请假流程需经过审核。

（四）查询打印

1、病历检索：门诊病历内容检索，检查检验报告查询，收据查询。

2、门急诊医嘱执行统计。

3、病理标本核对。

（五）审核管理

1、医学证明审核。

2、麻醉药品专用病历号管理三大医保备案。

3、规定病种备案、转院备案等。

4、疾病维护门诊病历质控。

5、门诊检查单质控：门诊病历质控评分汇总、门诊检查申请单质控汇总。

（六）统计查询

1、爽约统计；

2、取消预约统计；

3、挂号员工作量统计，精英门诊挂号量统计，专家停诊率统计，精英门诊请假率统计，专家门诊排班统计，医生出诊量统计，医生准点率统计，实名制就诊率统计等。

（七）预约统计

1、预约登记情况查询，预约工作量统计，预约率统计。

2、年度预约率统计，年度预约情况统计。

（八）退费

1、一站式退检查检验。

2、一站式退药。

3、其他收费项目。

#### 微信公众号升级

##### 系统概述

移动患者系统是一种基于移动互联网技术，为患者提供便捷医疗服务和健康管理的信息化系统。

##### 功能要求

###### 升级功能

一、 门诊服务

1. 门诊预问诊

具备门诊预问诊功能，患者预约挂号成功后，支持跳转预问诊表单给患者填写，填写完成之后支持回传至院内HIS。

2. 预约挂号

1) 号源绿通

具备号源绿色通道，在无号源或无合适号源时可以申请加号，专家医生进行审核，审核通过后支持调用HIS提供接口进行加号。

2) 专家门诊号源分类预约

医院外科专家号源区分初诊、复诊号源。

在当天15:00后号源恢复正常。

3) 当日预约挂号

具备患者在线进行当日预约挂号，具备患者在线选择科室、医生，选择当日的时间段，进行预约挂号。

3. 线上医技预约

具备对接院内现有第三方线上医技预约系统。

4. 智慧就医引导

1) 引导卡配置

具备智慧引导首页卡片和引导页面自定义配置。管理员具备管理首页待办卡片和引导页面是否展示；配置就医引导和复诊引导；配置在首页、门诊主页、住院主页、互联网主页；需管理机构下子机构的数据进入引导序列。

2) 引导卡展示

具备基于就诊人当前的业务状态，将其最近的待办的事项展示在卡片中，支持业务跳转。

3) 门诊就医引导

具备智能分析就诊人当前就诊状态，为就诊人提供一站式智能化引导服务。在就诊人门诊就医过程中，自动推送相关导引内容，包括支付提醒、签到提醒、报告查询、取药提醒。

5. 院内导航对接

具备对接医院已有动态导航功能，通过H5嵌入方式实现患者使用导航功能。

二、 复诊服务升级

1. 预就诊

具备患者在现有报告查询页面直接发起复诊申请。

三、 AI功能升级

1. AI智能体首页

具备在医院微信公众号首页提供AI智能体个性化门户，提供AI智能导诊和AI报告解读功能，便捷患者就医。

2. AI智能导诊

具备基于大语言模型提供智能导诊服务。

3. AI报告解读

具备在报告查询页面增加AI报告解读功能；应支持对报告信息进行智能解读，并给出健康建议。

四、 平台协调对接

具备供与医院现有线上服务平台的对接方案，需打通用户体系并完成本次建设内容和医院现有患者端业务的衔接。

###### 微信小程序

基于微信渠道为患者提供更便捷的就医服务，如预约挂号、报告查看、排队叫号、各类信息通知和提醒等。

###### 支付宝小程序

医院通过支付宝渠道为患者提供更便捷的就医服务，如预约挂号、报告查看、排队叫号查询、门诊及住院缴费服务。

###### 就诊人卡管理

1. 院内档案绑定

具备输入用户姓名、手机号等信息获取院内建档信息进行在线绑定。

1. 建档信息校验

手机号、姓名等信息与院内建档信息不一致限制绑定，确保用户数据安全。

1. 在线建档

具备输入个人或家庭成员的姓名、证件、手机号等基础信息进行在线建档。

1. 其他证件绑定

具备通过护照、港澳通行证、台胞通行证进行绑定建档。

1. 默认就诊人设置

具备账号下设置默认就诊人，方便用户进行操作。

1. 就诊人管理

具备对账号内绑定的家庭成员进行删减。

1. 电子就诊卡

具备用户线上申领并显示院内ID电子就诊二维码及条形码。

###### 账号安全控制

1. 信息授权

具备调用第三方获取用户手机号、微信号信息进行账号注册。

1. 就诊人绑定限制

根据院方需要限定绑定最多人数5-10人。

1. 账号注销

具备用户自主操作账号注销。

###### 个人中心

1. 收藏管理

用户可以收藏自己关注的医生，在我的收藏中，提供已收藏医生快捷查看名片进行预约挂号入口。

1. 地址管理

用户可以进行对个人收货地址进行统一的维护并设置默认收货地址，便于快递配送业务的开展。

1. 就诊医生

具备查询已经就诊过的医生，在我的医生功能中快速选择进入医生名片在线服务。

###### 医保电子凭证

1. 凭证激活授权

具备用户进行电子医保凭证渠道激活及授权。

1. 实名信息授权

具备用户在微信或支付宝渠道进行实名授权满足电子凭证接入控制要求。

1. 医保预结算

调用进行医保费用预结算，触发HIS费用上传接口，显示自费及医保金额。

1. 医保费用结算

具备调用移动医保中心接口进行门诊费用医保费用正式结算。

###### 在线预约挂号

1. 科室查询

具备查询医院门诊可挂号科室，按照两级目录进行展示。

1. 科室搜索

具备按照科室名称模糊搜索匹配挂号科室信息。

1. 医生搜索

具备按照医生模糊搜索匹配可挂号医生。

1. 排班查询

具备查询未来一段时间内各科室医生出诊排班及号源状态信息。

1. 医生排序

具备自定义序号或按照医生职称、姓名首字母、号别进行排序。

1. 号源查询

具备查询分时段号源信息，显示就诊序号及候诊时段信息。

1. 挂号须知

在用户预约前具备配置预约挂号须知及就诊提示，为用户就诊提供引导。

1. 预约锁号

具备用户选择就诊时间及就诊人信息锁定预约号源。

1. 预约取消

具备用户对已预约未支付或未就诊号源在线申请取消。

1. 停诊退号

对院内发起的停诊，自动为患者退号。

1. 亲友代约

具备帮助家庭成员亲友等完成进行预约挂号。

1. 挂号记录

具备在线查询账号预约挂号记录。

1. 义诊优待挂号

具备义诊或老人、儿童优待号等特殊号在线预约。

1. 自费挂号

具备自主选择支付方式在线完成自费挂号费支付或选择到院支付，对超时未支付订单自动进行撤销。

1. 自主退号

具备用户对已支付未就诊号源在线申请退号，按照医院规定限制可退号时间。

1. 异常挂号处理

针对挂号订单通知院内异常的自动进行院内订单查询退号。

1. 其它渠道预约查询

具备查询非小程序渠道的预约记录，例如诊间、自助机等渠道的预约信息。

1. 其它渠道预约取消

具备对其它渠道的预约挂号订单进行申请取消。

1. 复诊预约

具备患者根据历史就诊记录进行快速复诊预约挂号。

###### 预约挂号提醒

1. 挂号提醒

具备对预约挂号成功提供应用提醒或短信通知服务。

1. 退号提醒

具备对退号或取消预约提供应用提醒或短信通知服务。

1. 停诊提醒

具备对预约挂号停诊通知提供应用提醒或短信通知服务。

###### 医生名片

1. 医生信息

具备查询医生姓名、职称、科室、简介及擅长等基本信息。

1. 门诊排班

具备查询医生个人未来一段时间门诊排班信息，辅助患者选择合适的时间就诊。

1. 症状匹配

具备输入疾病症状自动检索匹配参考挂号接诊医生。

1. 医生收藏

具备关注收藏医生进行快速预约挂号就诊。

###### 智能预问诊

1. 预问诊选择

在线预约挂号完成，弹框提示由用户自主选择是否进行预问诊。

1. 智能问诊

获取预问诊题库问卷，通过交互式问答提示指引患者填写相关信息，例如本次就诊原因、症状持续时间、发病频率、治疗及用药情况等。

1. 病史信息调查

具备用户自主选择录入既往病史、传染病史、过敏史信息。

1. 快速问诊

具备选择快速问诊模式，通过平铺式问卷填写个人病情信息。

1. 预问诊报告

根据病人填写的信息自动生成主诉、现病史、既往史、过敏史结构化病历原始数据。

1. 报告编辑

具备用户完成问询后在就诊前查看个人选择的内容，进行内容修改编辑。

1. 结果导入病历

具备医生接诊时，自主选择是否快速录入HIS工作站，生成病历内容。

###### 物价导诊单查询

1. 电子导诊单

患者通过电子导诊单查询取药、诊疗位置与执行状态。

1. 物价查询

具备药品及医技检查收费项价格查询。

###### 叫号查询

1. 门诊叫号查询

具备查询患者挂号科室实时排队叫号信息，包括当前叫号、我的序号、排队人数及排队状态信息。

1. 采血叫号查询

具备查询各采血处实时排队人数信息。

1. 检查叫号查询

具备查询检查科室实时排队叫号信息。

###### 报告在线查询

1. 检验项目查询

具备对检验报告进行线上查询，具备查询本院门诊及住院检查项目，包括检查时间、院区、项目名称及就诊类型。

1. 检验报告查询

提供常规检验结果查询，包括开单及审核医生、检验参考范围及异常标识查阅。

1. 微生物药敏报告查询

具备在线查询微生物培养及药敏检测报告结果查询。

1. 检查项目查询

具备查询本院门诊及住院检查项目，包括检查时间、院区、项目名称及就诊类型。

1. 检查报告查询

具备检查报告结果查询，包括开单及审核医生、检查结果印象、所见查阅。

1. 病理报告查询

具备医院病理报告查询，包括开单及审核医生、检查结果印象、所见查阅或取单提示说明。

1. 报告分享

具备微信分享个人检验或检查报告。

###### 门诊自费缴费

1. 待缴费账单查询

具备查询门诊待缴费开单院区、科室医生及开单时间、费用总额信息。

1. 账单明细查询

具备查询待缴费账单明细包括费用类型、项目名称、单价及数量信息。

1. 在线自费缴费

具备患者对门诊诊疗费用进行在线自费缴费。

1. 缴费记录查询

具备查询患者线上、线下全部门诊缴费记录信息。

1. 缴费明细查询

具备查询门诊已缴费清单明细包括费用类型、项目名称、单价及数量信息。

1. 门诊就诊凭证

在门诊已缴费明细页面显示院内就诊ID码用于线下就诊登记，具备二维码及条形码切换并显示就诊提示内容。

###### 住院缴费清单

1. 住院信息查询

具备查询患者当前住院病区、床位及费用预缴金额、账户余额信息。

1. 预交金充值

具备对绑定的用户进行在线住院预交金充值。

1. 预交记录查询

具备用户住院预交金缴费记录查询服务。

1. 住院日费用单

具备查询患者当前住院日费用清单、包括费用类型及金额信息。

###### 病案复印配送

1. 历史住院查询

具备通过绑定的用户信息查询可申请病案的住院记录。

1. 申请信息填写

具备在线选择病案复印目的、上传证件信息，自主选择收件地址。

1. 复印费用预付

具备按照医院规定的预收费用进行病案复印费用在线支付。

1. 申请订单查询

具备用户查询个人病案复印申请订单时间及状态信息。

1. 病案复印审核

具备病案室工作人员在线查询病案复印申请信息，进行审核，审核不通过自动进行退款。

1. 复印订单打印

具备按照查询条件获取复印订单进行导出或打印。

1. 复印费用结算

具备病案室工作人员录入复印张数，系统自动结算退还多余费用。

1. 病案复印快递

具备病案室工作人员完成病案复印后自助进行快递下单并通知快递员揽收。

1. 病案快递查询

具备用户及医院病案室工作人员查询病案快递配送进度信息。

1. 病案复印对账

具备查询病案复印交易付款及退款记录，包括支付渠道、金额及时间信息。

1. 复印账单导出

具备按照查询条件获取复印交易账单进行导出或打印，满足对账要求。

1. 病案复印日报

具备获取每日工作量情况，包括申请量、审核量、快递量及收入信息。

###### 病历处方查询

1. 门诊处方查询

具备患者在线查询门诊处方详情信息。

1. 出院带药查询

具备在线查询患者出院带药信息，包括药品规格及用法用量信息。

1. 本院处方提醒

患者可自主选择本院处方设置快捷设置用药闹钟，推送微信消息通知提醒用户按时服药。

1. 自主用药提醒

患者可自定义添加药品进行自助用药间隔管理。微信消息提醒用户按时服药。

###### 医院就诊指南

1. 医院介绍

具备医院简介、等级、基础信息查询服务。

1. 楼层导航

具备医院平面图及楼层科室位置信息查询服务。

1. 院外导航

基于第三方地图提供医院快速导航服务。

1. 服务电话

具备查询医院咨询、投诉电话并进行快速拨打呼叫。

1. 科室介绍

具备医院科室简介、特色信息查询服务。

1. 在线客服通道

具备在线客服问题回复受理通道，具备在线受理用户意见反馈。

###### 健康百科指南

1. 健康自测

具备健康评估知识库，具备不同人群进行在线健康测评。

1. 药品百科

具备标准版常用药品百科知识库，具备查询药品使用禁忌说明等。

1. 疾病百科

具备常见疾病病因、症状、检查推荐及预防治疗措施指引查询。

1. 症状指引

具备按照常见症状组合推测可能出现的疾病及适用药信息为用户提供参考。

1. 百科智能助手

具备通过交互式信息输入自动回复对应症状、疾病、药品百科信息。

1. 健康资讯

具备查询医院发布的就诊指南、健康知识及宣教资讯信息。

1. 就诊指南

具备本地或医院就诊流程、就诊须知等指南查阅服务。

1. 常见问题解答

具备惠民服务应用及医院就诊常见问题解答查询服务。

1. 公告查询

具备滚动显示及查询医院发布的公告信息。

###### 诊后评价反馈

1. 意见反馈

具备在线通过图文的形式进行意见反馈。

1. 门诊就诊评价

具备患者就诊后通过应用终端在线填写满意度调查评价。

1. 住院就诊评价

具备患者就诊后在线进行填写住院问卷满意度查询。

1. 满意度调查管理

动态问卷获取：根据病人的诊疗活动情况自动获取病人本次就诊触及的窗口，不满意时可对具体不满意的医护服务及对应窗口进行选择。

问卷结果管理：支持按照问卷类型、填写时间、是否存在表扬及意见进行筛选，支持对具体服务、相关服务窗口是否满意自动转换为多个问答结果输出。

满意度转投诉：支持对不满意的问卷选择反馈类型、自动带入投诉内容流转至医院投诉管理流程。

1. 投诉闭环管理

在线投诉提交：支持所有投诉通过统一系统进行管理，支持用户实名投诉、非实名投诉信息及线下投诉登记，实名投诉需关联用户就诊记录信息，支持通过图文形式提交投诉内容。

投诉流转管理：支持针对投诉输入医护人员工号查找职工进行交办指派，院内职工可通过移动应用进行投诉受理提醒，点击提醒可在线填写受理意见。

###### 业务数据管理

1. 挂号订单管理

具备查询本院用户挂号订单信息及订单操作时间、账号，为客服投诉提供排查通道。

1. 挂号订单检索

具备按照用户院内ID、手机号或支付订单号检索用户挂号订单信息。

1. 异常订单查询

具备查询挂号、门诊缴费、住院缴费等异常单，为用户投诉提供快速处理通道。

1. 绑定用户查询

具备按照用户ID、证件号、手机号等信息查询账号绑定情况。

1. 注册用户管理

具备查询用户账号注册情况，具备异常账号管理员注销服务。

1. 快递订单查询

具备医院药品快递订单查询，按照用户ID、订单状态等检索订单。

###### 基础信息管理

1. 医院科室管理

具备在线维护医院介绍、等级等基本信息及科室介绍信息。

1. 医生信息管理

具备线上维护医生信息，包括职称、简介、擅长、照片等。

1. 协议配置管理

具备患者应用服务页面协议提示内容配置化管理，同步修改变更。

1. 账号配置管理

具备按照门办、信息科等医院角色配置维护管理平台权限。

5.模板管理

具备设置或修改模板类型、自定义维护模板内容；用户可以启用或停用模板；用户可以通过筛选条件（模板名称、状态、渠道）来搜索相应的模板。用户可以创建或修改场景名称、描述，设置场景使用状态；用户可以通过筛选条件（名称、状态）来搜索相应的内容；用户可以设置模板消息发送的优先级，当配置多渠道消息时根据优先级自动进行对应渠道推送。

###### 信创适配

软件适配国产操作系统，数据库适配国产的数据库。

（1）软件适配。在本项目中开发的功能模块应能在国产化终端上正常部署运行，兼容终端上的国产化浏览器、版式流式软件。

（2）应用兼容性。适配的应用系统，基于国产化信创环境，确保适配后能正常使用，不能出现影响正常使用的功能性问题。

（3）性能要求。在适配后，需保证正常的性能，不出现因国产终端性能原因而导致系统运行效率大幅降低的情况，影响正常使用。

（4）业务流畅。在信创环境下，需要保证现有系统的业务流畅性并符合用户习惯。

### 急诊业务系统

#### 急诊预检分诊管理

##### 系统概述

急诊预检分诊管理是运用专业评估方法，对急诊患者快速进行病情分类、确定就诊优先级并合理分配医疗资源的信息化管理模式。

##### 功能要求

（一）急诊预检分诊

1、具备病人读取，基于院方提供的读卡器接口服务，实现患者信息的自动读取，并支持手工录入患者标识获取患者信息；

2、具备患者建档，并可以为“三无人员”建档；

3、具备患者主索引的合并；

4、▲具备急诊预检分诊分级业务功能，包含分级分诊、预检评估，并参考业内研究标准，在系统中支持按主诉症状、生命体征、MEWS评分等数据智能自动分级，供分诊护士参考，并实现病人信息自动获取、评估表（GCS、NRS、RTS、MEWS等）自动按体征值计算总分等功能；

5、具备为特殊急诊患者开通绿色通道，标识绿色通道的患者记录；

6、具备查询统计预检登记信息；

7、具备分诊单打印，根据现场调整；

8、具备与区域内急救平台对接，进行院前急救信息的录入；

9、具备急诊患者院前急救费用的快速补录；

10、具备急诊患者院内病情交接单，转科交接单的填写。

（二）急诊患者浏览

1、具备分诊病人浏览，基于HIS系统的患者信息、挂号信息以及排队叫号系统的接口服务，实现分诊患者的信息浏览，显示患者信息、挂号信息及排队叫号信息；并支持查询分诊队列信息；

2、具备急诊资源浏览，根据急诊资源的要求，在预检分诊系统中的急诊科室一览以及分诊科室的选择。

（三）突发事件批量登记

1、▲具备突发公共卫生事件，如食物中毒、传染病等，医院急诊接诊时进行批量预检登记，后续用于跟踪及上报。

（四）体征信息录入

1、具备与急诊预检分诊台使用的分散式或一体式生命体征测量仪的数据对接，实现分诊护士在对急诊病人预检分诊分级时，系统自动获取测量仪记录的体征数据并加载到当前分诊病人的预检分诊记录中而无需再次手工抄录，提高急诊预检分诊系统实用性和预检分诊效率。

（五）统计查询及质控指标

1、具备查询统计报表，分诊记录查询、分级汇总日报、分诊月度环比报表；

2、具备急诊就诊目标达标率统计；

3、具备急诊病例统计；

4、具备急诊就诊率，急诊各类患者比例，急诊目标反应时间达标率的统计；

（六）系统维护管理：

1、急诊科室及号源设置；

2、病情分级字典设置；

3、主诉及判定依据；

4、其它字典维护。

#### 急诊收费系统

##### 系统概述

急诊收费系统是一种用于快速准确处理急诊患者各项医疗费用的收取、结算和管理，并能与医院其他信息系统集成共享数据，以提高急诊就医流程效率和财务管理水平的信息化系统。

##### 功能要求

1、收费

（1）具备通过患者ID或单据号，获得当前患者信息和未交费医嘱单信息，补录划价通知单。对全部计价项目进行费用合计。结算支付并打印收据。此外，还可以对辅诊科室收费项目打印收据；

（2）具备通过门诊号或者身份证，医保卡，就诊卡识别患者身份，查询待结算费用，如果存在托收费用可以和待结算费用可以一起结算，打印同一张门诊收费票据；

（3）具备每次结算一张门诊收费票据；

（4）具备多次就诊费用一起结算，但是要区分费别，需要医保允许多次就诊下费用一起结算；

（5）具备收费员修改收费项目（单据增删，条目增删改），可以将某些单据本次隐藏不收费；

（6）具备收费员登录系统后首先提示校验票据，如果操作员系统记录票据号与打印机实际票据号不符，不能直接调整票据号，需要管理员操作；

（7）具备在患者登记时标记患者，结算时费用记账；

（8）具备120急救收费，收费员根据手工单据手动录入项目收费，只能录入某些特定项目；

（9）具备结算时如果费用明细超过票据打印限制数量提示收款员，过多费用明细需要人工分单。草药发票打印目前没有问题；

（10）具备未收费单据有效期根据医嘱类别分别设置；

（11）具备窗口收费会打印门诊收费票据，如果有检验、检查会打印条码；自助机会打印收费凭条；

（12）具备门诊手术先到手术室预约时间并调整费用，然后到门诊收费处交费，手术执行后如果需要补费手术室调整后再次回到收费处交费；

（13）具备直接在科室执行的治疗费用托收；

（14）具备识别规定病种的患者，挂号时录入审批号；

（15）具备门诊透析患者，医生开医嘱，收费处收费，然后执行科室执行。

2、退费

（1）具备对收费单据进行部分退费和全部退费；

（2）通过收据号查询该收据号对应的患者基本信息及收款费用明细信息（付费方式、收据分类、收费单据明细）。

3、预交金管理

（1）通过患者ID或预交金收据号获得指定条件的预交金收据信息，可以对患者进行预交金的收退操作。退预交金时，根据参数“退预交金类型”值的不同，可分为指定记录退费和指定金额退费两种方式；

（2）急诊黄区和红区有预交金，只能在急诊使用，急诊结算时需要收回预缴款收据。

4、挂号员结账

（1）选择结账日期，显示结账明细，确认结账，可对结账明细进行打印。默认结账日期为系统当前时间。统计结账日期到上次结账日期之间的挂号收费、退费信息。

5、结账查询

（1）根据结账号、开始日期和结束日期、收款员一个或多个条件查询挂号结账记录，可查看每条结账记录的结账明细信息，并打印查询到的结账记录。

6、收费员结账

（1）每日24时后台自动为所有收费员生成个人结账汇总单（包含自助），收费员可以查询个人结账汇总单；

（2）提供给收费员查询自己未结账信息的功能，方便操作员对账；

（3）挂号和门诊收费单独生成结账汇总单。

7、收款员退费查询

（1）收款员结账查询是在统计时间段内，指定结账类型下，对收款员已入账、未入账、结账状态进行统计查询。

8、结账查询

（1）用户通过结账号、结账类型或收款员查询指定时间范围内的全部的结账记录，查看结账明细信息。还可以打印查询的结账记录。

9、查询统计

（1）日报表：

1.门诊结算日报表（代记账凭证），自动截至物理时间24时，通过借贷平衡计算当日现金、银行存款、银医通消费、移动支付、门诊结算收入汇总、医疗应收款，显示票据作废号码。

2.门诊结算日报表医疗应收款明细，作为门诊结算日报表的附表列明医疗应收款（各级医保拨付），与门诊结算日报表的借方科目医疗应收款栏相符。

门诊票据消耗量统计表，收费员消耗使用票据区间段号码和张数。

3.银联卡交易门诊对账单（含自助机交易），银联卡刷卡（Mis-Pos）明细对账单，汇总金额与门诊结算日报表的借方科目银行存款栏银行卡金额相符，信用卡栏是核对独立刷信用卡机具的汇总金额。

4.门诊收入日报表（按开单统计，咨询财务科）。

5.收费员结账汇总单（收费员），收费员个人汇总单，现金、银行存款、结算明细和汇总、门诊收费票据号码及张数、反交易红冲原票据号码。

6.收费员结账汇总单（自助机），所有自助机汇总单和各台自助机汇总单（可选择统计，自助机有数据统计无数据忽略）。

（2）月报表

1.门诊结算患者科室费用汇总表（咨询财务科）；

2.门诊收入日报表（按开单统计，咨询财务科）；

3.门诊结算日报汇总表；

4.门诊结算日报汇总表医疗应收款明细。

#### 急诊医生站系统

##### 系统概述

急诊医生站系统是一个为急诊医生提供患者信息查阅、医嘱开具与管理、病历书写、检查检验申请与结果查看等功能，以辅助急诊医生快速准确地进行诊断和治疗决策，提高急诊医疗效率和质量的信息化工作平台。

##### 功能要求

1.急诊医生的权限管理与认证

具备连接医院指定的安全认证过程进行医生的认证。

具备当医生工作站终端超过设定的时间没有操作时，自动锁定。再次进入时需要重新进行认证。

具备系统登录功能：角色切换、修改口令、注销用户、系统退出，具备用户在病房医生、病房护士、急诊医生、急诊护士等角色之间切换业务系统。

2.具备获取患者卡内基本信息

获取患者列表的基本信息：患者ID、病案号、姓名、性别、年龄、医保费用类别、急诊分级分区等。

诊疗相关历史就诊的病史资料、主诉、现病史、既往史等。

急诊预检分诊系统的信息：患者ID、姓名、分诊号、分科、病情分级、病情评估等。

3.具备闭环医嘱管理功能

连续查阅医嘱模式，方便抢救和留观病人医嘱管理。

各种急诊医嘱开立功能，包括：药品医嘱、检验医嘱、检查医嘱、治疗处置、用血、手术、会诊、护理、抢救医嘱，支持医生处理各种急诊诊疗活动。

通过合理用药，提供药品信息查询、药品医嘱的自动监测、提醒和咨询功能。

警示功能，如：过敏药物警示。

医保适应症提醒。

检查项目医保开立次数控制。

抗生素三级权限管理。

手术权限管理。

精毒麻用药管理。

多种药品医嘱、检验医嘱、检查医嘱快捷开立方式，尤其支持急诊组合套餐的开立。

引用功能，如：医嘱、门诊诊断、临床表现引用到处方和各种申请单。

医嘱打印功能，如：处方、检查申请单、检验申请单、治疗单等，打印结果由就诊医师签字生效。

通过第三方接口，自动向相关部门传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置等诊疗信息，以及相关的费用信息，保证医嘱指令顺利执行。

医嘱执行状态全程显示功能，可灵活配置各类医嘱的执行环节。

4.会诊管理

具备电子会诊申请单，会诊科室接收会诊申请信息。

具备会诊医生登录系统后，书写会诊记录单，记录会诊整个医疗过程。

具备会诊费用自动计费，提高会诊效率。

具备会诊过程中记录的资料，归档为急诊病历。

5.交班管理

具备当班急诊医生对当前急诊患者情况录入病情、纠纷等各类信息。

具备交班信息的业务流转，包括交班、接班。

具备交班信息的查询。

6.其它功能

急诊患者的入出转全流程闭环管理，急诊诊间，抢救室，留观室各诊疗区域的流转；

急诊退药申请及退药单的打印；

急诊各种单据的打印：领药单，处方单，诊断证明书，病理标签，急诊病历等；

诊间自费结算和医保结算，并支持打印结算清单；

急诊首页信息的自动抓取和上报；

护理记录及护理会诊信息的浏览查阅；

浏览患者的检验报告、检查报告；

常见事务管理功能，如：转诊、诊断证明、住院申请；

疾病管理功能，如：疾病上报、随访等；

门急诊电子病历所涉及的全部系统维护，包括：字典维护、参数维护、医嘱模板维护、病历模板维护、用户及授权维护等；

外来资料的录入和归档。

7.查询统计功能

病区空床查询；

病人费用查询；

数据中心，可查询急诊患者在全院的历史就诊记录；

发热，肠道，呼吸门诊患者就诊登记表。

#### 急诊护士站系统

##### 系统概述

急诊护士站系统是一款专为急诊科室护士设计的信息化管理系统，具备患者信息管理、医嘱执行与核对、护理记录书写、急救资源调配以及与其他医疗部门信息交互等功能，旨在协助护士高效完成急诊护理工作，提升急诊护理质量和效率。

##### 功能要求

（一）患者管理

1、分区一览：根据患者挂号信息、预检分诊信息，实现对急诊各分区的停滞患者的信息一览；

2、▲床位管理：急诊红黄区患者的床位分配，床卡信息标识：床号，患者姓名，护理等级，危重患者标识，创伤患者标识，隔离标识，过敏标识，入院天数，跌倒，压疮，患者费别，是否欠费等标识；

3、患者分类统计和查询：可根据患者护理等级，危重标识，待出院等标识分类和查询患者信息；

4、患者索引：支持检索当前患者在本院的历次就诊记录，涵盖住院、门诊记录；

5、患者入院管理：患者接收，患者转出及取消入出转；

6、留抢登记功能；

7、离抢登记功能。

（二）医嘱管理

1、医嘱浏览

（1）浏览急诊科患者本次急诊诊疗过程中所有的医嘱项目；

（2）按医嘱类型、医嘱开立时间过滤当前患者医嘱单；

（3）各类型医嘱单打印与重打功能。

2、医嘱执行

（1）医嘱浏览功能；

（2）抢救室医生开立医嘱完毕后，医生站打印领药单，患者可直接领药，药费托收；

（3）检查化验，手术等项目直接发送相应科室，登记，执行，做检查，所有费用托收；

（4）医嘱的审核和回退；

（5）护理，治疗等需急诊室护士执行的医嘱的审核和发送；

（6）医嘱执行单，执行标签的打印与重打；

（7）针剂，口服药等药物医嘱的扫码执行，皮试，精毒麻药物的执行双签，并记录执行时间和执行人，完成药物医嘱的闭环管理；

（8）PC端扫码执行医嘱，连接扫码枪；

（9）检验标签的打印和采样送检，检验标签的作废和回退，完成检验项目的闭环管理；

（10）急诊患者检查项目的快速预约，查询急诊患者检查预约信息及检查预约单的打印；

（11）病理医嘱的闭环管理，本科室采样执行的病理项目的标签打印，配送及接收；

（12）查询手术信息及安排情况。

（三）费用管理

1、急诊红黄区患者诊疗过程中所有的费用自动托收，出院时统一结算，包含挂号费，治疗费，药费，材料费等；

2、急诊红黄区患者的日费用审核记账，可根据医嘱对患者的输液费，注射费，治疗费，抽血费，材料费等进行日费用记账，护士只需每日核对费用，无需重复补录；

3、急诊患者的床位费，诊查费，护理等级费的定时自动滚账；

4、急诊费用的补退费处理，费别切换；支持高值耗材费用录入；

5、出观患者的退费管理；

6、急诊患者的费用查询及欠费管理，可设置急诊欠费额度，超出欠费额度可进行控制和提醒；

7、针对需紧急办理住院的患者，可进行挂账处理；

8、出院校验：未计费检查检验，未发药处方，出院带药是否已领药，医嘱处理是否完成的校验和控制，防止漏费。

（四）其他功能

1、查看患者历史就诊记录，检查检验报告，病历记录，医嘱等；

2、通过PDA扫描患者腕带和监护仪机器上的二维码，实时抓取患者体征信息并同步至护理记录单；

3、护士交接班：本科患者基本信息的自动抓取，引用护理记录单中的内容等；

4、输血管理，领血单的打印，完整的输血过程记录及血袋的回收；

5、消毒供应请领，药物请领；

6、精麻特殊药品的执行登记，残余量的记录及处置；

7、在床患者和出院患者的退药管理。

8、急诊危急值确认及处理。

（五）统计查询

1、转出患者信息查询；

2、入抢，出抢人次查询；

3、病区空床查询；

4、会诊记录查询；

5、护理交接单统计分析；

6、抢救室患者转归及滞留时间。

#### 急诊医生文书系统

##### 系统概述

急诊医生文书系统是一种专门为急诊医生设计的信息化工具，主要用于快速、准确地书写和管理急诊医疗文书，包括急诊病历、病程记录、诊断证明等，以规范文书格式、提高书写效率、方便医疗信息查询与共享，为急诊医疗服务提供有力的支持和保障。

##### 功能要求

1、医疗文书管理

专科化、结构化急诊医疗文书管理模式；

医疗文档记录包括急诊入科记录、病程记录、特殊操作记录、患者谈话记录、诊疗知情同意书；

编辑、浏览急诊科医疗文书；

在病历概览界面呈现当前患者已书写的医疗病历记录；

根据左侧树形控件的病历类型，为当前患者创建对应病历；

各个类型的病历模板制作；

病历文书的预览、打印、重打功能。

历史浏览：提供患者历史病历文书浏览；

病历模板编辑器及参数设置：

在各病历类型模板的基础上，医生可根据其模板内容录入诊疗内容；

病历另存为模板功能，支持全院、全科、个人三级模板管理；

纸质模板自定义，可培训信息科及其他相关人员制作模板工具；

导入功能：提供导入急诊患者的检查、检验、生命体征、医嘱信息记录至当前患者的医疗文书中；检验检查结果导入。

#### 急诊护理文书系统

##### 系统概述

急诊护理文书系统是一个专门针对急诊护理工作场景的信息化系统，用于护士快速、规范地记录患者从接诊到处置过程中的各种护理信息。

##### 功能要求

1、体温单

（1）方便的录入界面，能够录入体温、脉搏、呼吸、出入量等基本体征信息，并可自动统计出入量；

（2）全自动生成三测单，并支持彩色、黑白两种打印模式，自动生成体温曲线；

（3）自动获取打印病人入院、出院、假出院（请假）、周末度假、转院、死亡、返院等相关信息；

（4）根据科室情况自定义体温单样式。

2、生命体征记录单

（1）录入和显示体温、脉搏、呼吸、脉氧、血压、神志、血糖、瞳孔大小、瞳孔反映等体征值；

（2）根据科室情况自定义需要显示的体征项目，自动生成相应的生命体征记录。

3、出入量记录单

（1）录入、显示病人出入量记录；

（2）提取输液类医嘱，并记入出入量；

（3）自动对出入量进行12小时小结及24小时总结统计。

4、入院评估单

（1）录入、显示病人入院评估相关信息；

（2）根据科室情况自定义评估项目。

5、日常评估、护理评估、护理措施、护理记录

（1）统一的操作界面，能够录入、显示病人病情及相关护理措施内容，提供自动进行相关量化统计及评分工具；

（2）记录患者病情的主、客观因素及相关评估内容，记录执行相应的护理措施；

（3）具备评估项目、病情及护理措施用户自定义模板管理功能，方便用户选择输入。评估项目可分为常规项目评估和专科系统评估两大类。常规项目评估包含：安全评估、压疮危险因素评估、皮肤粘膜评估和管道评估；专科系统评估包含：心血管系统、呼吸系统、消化系统、神经系统、远动系统、生殖泌尿系统、心理社会、外科手术相关等；

（4）压疮风险评估，能针对病人生理状况、营养状况、浮肿、神志、压疮、感觉运动、大便失禁、小便失禁、强迫体位、长期卧床、多汗等压疮风险进行评估，支持评估项目可配置；

（5）患者跌倒/坠床评估监控，能针对患者生理、行为、紊乱、神志、四肢活动、药物等情况进行住院患者跌倒/坠床评估、评分，自动统计评估总分；

（6）自动生成护理记录单，可根据科室自定义记录单表单样式；

（7）评估过程中发生须上报时间时，通过系统集成，实现实时上报质量问题、意外事件信息给相关质控部门、护理部管理部门的信息系统。

6、护理健康宣教表

（1）记录、显示护理人员针对病人进行疾病知识、安全、睡眠、饮食、排泄、药物、治疗、特殊检查、异常检查结果、康复、节前宣教等各方面的健康宣教的记录。

7、病区护理交班簿

（1）自动提取统计病区入院、返院、出院、假出院病人情况；

（2）自动提取统计I级、II级、I级改II级、II级改I级、转床病人情况；

（3）记录病区今日、明日记事情况；支持病区今日记事、明日记事模板功能；

（4）记录病区日班、小夜班、大夜班病人病情变化、治疗、护理情况；

8、急诊文书与病区文书可共享。

#### 急诊留观系统

##### 系统概述

急诊留观系统是一种用于对急诊留观患者进行综合管理的信息化系统，涵盖患者信息登记与管理、留观医嘱下达与执行、病情监测与记录、护理工作安排与跟踪以及床位管理等功能。

##### 功能要求

1、具备长期和临时医嘱的查询、录入和停止、作废等医嘱处理。

2、医嘱具备检查、检验、处方、治疗处置、卫生材料、手术、护理、会诊、用血、转科、出院等。按照不同医嘱类型进行差别精细化处理。

3、具备医嘱智能辅助，包括分类选取、患者既往医嘱查询和选入、常规医嘱、常用项目，医嘱组套、模板（包括医生私有模板）及相应编辑功能，具备常用项目系统自动收集。

4、具备处方点评，具备第三方临床知识库调用，对药品剂量、药品相互作用、配伍禁忌、不良反应、适应症、禁忌症等进行监测和提醒。

5、具备医嘱执行情况、病床使用情况、处方、患者费用明细等查询。

6、具备患者关键信息、诊疗事件、医嘱执行信息的查看。

7、具备医生按照国际疾病分类标准下达诊断；具备疾病编码、拼音、汉字等多重检索及模糊检索；具备临时科室常用诊断、自定义诊断下达。

8、具备检验检查的申请、查询、取消和报告阅读等功能。

9、具备药品的退药、会诊流程、手术流程、用血流程和临床路径等闭环流程相关操作。

10、具备抗生素、特殊用药治疗等的申请、审批流程。

11、具备消息模块，接收并处理医务、会诊、危急值等消息。

12、具备医生交接班管理模块。

13、具备医生权限管理，如部门、等级、功能等。

14、具备查看护理文书。

### 住院业务系统

#### 出入院管理

##### 系统概述

出入院管理是医院对患者从入院到出院整个过程进行组织、协调和控制的一系列活动，涉及患者信息管理、床位安排、医疗费用结算等多个方面。

##### 功能要求

* + - 1. 具备患者ID、病案号、医保卡号、身份证等多种方式检索患者信息及历史信息，对患者主信息有自动查重功能并可以根据要求设置查重条件，有效避免信息重复录入，确保患者数据的准确性与完整性。

1. 具备ID合并和拆分功能并有记录，方便对患者身份信息变更等情况进行处理，同时保证操作的可追溯性。
2. 具备虚拟病区的维护管理，可根据医院的实际运营需求灵活设置和调整虚拟病区，提高病区管理的灵活性和效率。
3. 具备不同医保、不同身份患者的入院流程规则的设置功能，满足多样化患者的入院流程需求，确保入院手续的顺利办理。
4. 具备不同渠道交款，微信、支付宝、银联卡、现金等交款模式，为患者提供便捷多样的支付方式，提升患者体验。
5. 具备出院召回、入科取消等回退操作，以便在出现特殊情况时能够及时纠正流程错误，确保住院业务流程的准确性和灵活性。
6. 具备入出转统计日报、月报等相关统计报表，为医院管理层提供数据支持，便于对住院业务进行分析和决策。
7. 具备查看待入、待出、待转、病区患者列表，方便医护人员及时了解患者的动态情况，合理安排工作。

#### 住院收费管理系统

##### 系统概述

住院收费管理系统是医院信息管理系统的重要组成部分，主要用于对住院患者的医疗费用进行全面、准确、及时的管理，涵盖费用录入、结算、查询、统计等功能，为医院的财务管理和医疗服务提供有力支持。

##### 功能要求

1. 入院登记缴费

1、▲办理入院登记及缴费时，系统自动生成住院医嘱，需预约的检验和检查项目将自动发送至预约中心。

2、入院登记缴费过程中，系统根据门诊号自动提取主索引信息进行登记信息的自动填充。同时，医保政策要求“工作单位”和“家庭住址”不得相同。目前“联系地址”与“家庭地址”需手动复制，影响登记效率，建议将“现常住地址所在地”与“家庭地址”合并处理。

3、对已登记的信息及费用类别进行修改操作。

4、当入院准备中心未上班时，支持由急诊科室办理入院手续。

5、入院准备中心正常工作期间，急诊医生站无法打印住院通知单，也不能受理住院手续。

6、系统具备在登记时选择和记录费用类别信息。

1. 预交金收退

1、患者预交金缴纳与退还操作，其中退费功能严格限定仅可对现存有效缴费记录执行反向冲正。系统完整记录每笔交易的收付明细和操作轨迹。

2、多维复合查询功能，允许通过患者ID、姓名、住院号、预交金收据编号、支付状态或收款人员等单一或多个组合条件，查询特定时间段内的门诊预交金交易明细。支持按交易日期范围进行精准筛选。

3.▲内置风险预警机制，可根据患者ID、费用类别、护理单元及欠费状态等参数，实时检索患者的预交金余额与欠费信息。系统支持将预警分析结果格式化输出，并提供标准化打印接口，满足财务对账与临床管理的双重需求。

1. 住院费用

1、建立费用审查机制，可通过患者ID调阅医嘱/非医嘱明细清单，执行费用合规性审核与人工补计价操作，确保计费项目与诊疗记录精准匹配。

2、▲集成中途/出院双模式结算功能，支持调取患者全部住院费用明细及预交金收支流水，提供中途结清与最终清算双通道处理能力。

3、电子票据全流程追溯，可基于票据编码查询原始交易数据，执行票据作废重印或退费反向交易，同步更新财务台账与电子存根。

4、▲配置费用冻结解除功能，通过患者状态检索触发在院费用解冻流程，严格遵循三级审批制度完成财务数据解封操作。

5、按患者分类（如医保/自费/商保）设置差异化封账阈值参数，实现动态风险预警与资金安全管控。

6、构建出院指令响应机制，自动筛选待结算患者队列，支持一键触发中途预结或出院总清算操作，同步生成电子结算凭证。

7、提供多维度结账模式（窗口/科室/全院级），可自定义截止时间生成对账清单，支持结账凭证打印与电子归档双轨制管理。

8、票据领用数字台账，按类型/领用人/时间段跟踪票据流向，实时监控库存状态（已使用/待启用/作废）实现闭环管理。

9、维护标准化计价参数库，支持诊疗项目价格体系动态调整与版本回溯，内置参数校验引擎确保调价操作合规性。

10、▲多种价格管理，根据不同的客户身份，就诊类型，分别定价，对同一项目设置不同的价格；同一收费项目支持维护不同医院等级的收费标准；支持各时段批量调价；

11、费用对照，不同诊疗项目对应费用的对照，需包括按照数量加收和按照数量定价的多种对照方式；

12、费用统计查询

1）结账历史记录查询，可按指定收款员和时间范围查看其结账历史明细，并支持打印查询结果。

2）住院收据记录的查询，可根据多种条件检索收据，并对相关收费收据进行退费处理；已退费的收据记录将禁止再次退费操作。

3）住院收据明细信息的查询，可通过收据号获取对应的收据分类统计信息及每一分类下的具体收费项目明细。

4）住院患者费用明细查询，可通过患者ID查看其自入院以来各类收据分类下的所有收费项目详情。

5）“一日清单”费用查询功能，可按指定病区或患者，在特定时间段内生成并打印每日费用清单。

6）按结账类型及状态查询收款员结账信息，可筛选指定时间段内的结账记录及其详细内容。

7）住院收款员退费记录查询，按退款时间和入账状态查询其退费数据。

8）执行科室收入情况统计，可按设定时间区间汇总各执行科室的收费收入数据。

9）开单科室收入统计，按执行科室关联的住院收据费用分类科目统计其科目收入。

#### 住院床位管理系统

##### 系统概述

住院床位管理系统在入院准备中心中起着关键作用，主要用于高效、合理地管理住院床位资源，确保患者能够顺利入院并得到妥善安置。

##### 功能要求

1、具备待预约、已安排、已通知患者列表的查看。

2、具备全院、跨院区床位编制的录入和管理，具备床位列表及状态查看。

3、具备预约安排、取消安排、暂停安排、取消预约等操作，同时保存对患者操作的详细记录。

4、具备患者信息有补充录入功能、核对、修改患者基本信息。

5、具备一键拨号呼叫功能。

6、具备患者院前医嘱查看，设置注意事项告知书，入院宣教告知书、满意度评价等功能。

7、具备按照规则设置入院安排的优先级，具备自动匹配空床，具备预出院患者空床安排。

8、具备根据安排结果生成入院通知单，对通知顺序可提醒与调整，并保存调整记录。

9、具备短信、智能语音、微信、支付宝等系统对接告知、提示患者入院。

10、具备工作量统计、预约患者统计、空床统计、在院患者查询、来院患者查询、转科查询等查询统计功能。

11、具备院前医嘱、告知文书等记录与入院后病区医护的同步，院前未完成医嘱及文书可在病区继续完成。

12、具备排队叫号系统、集中预约系统、LED屏幕、双面屏等软硬件的对接。

#### 住院医生工作站

##### 系统概述

住院医生工作站为住院医生提供便捷、高效的医疗信息管理和临床工作平台，以提高医疗质量和工作效率。

##### 功能要求

1.具备长期和临时医嘱的查询、录入和停止、作废等医嘱处理，医嘱包含检查、检验、处方、治疗处置、卫生材料、手术、护理、会诊、用血、转科、出院等。按照不同医嘱类型进行差别精细化处理；检验医嘱注明检体、注意事项；检查医嘱检查部位、病情摘要等重要信息；手术完成申请及相关手术安排等；单独设置单病种和临床路径管理的医嘱管理。

2、▲具备维护手术对应等级；支持维护医生手术开立权限以及手术等级权限；支持根据科室、医生等纬度配置相对应能开立的手术；支持手术审核管理，可以根据科室进行审核人员维护。

3.具备医嘱智能辅助功能，包括医嘱分类选择、患者历史医嘱的查询与选入、常规医嘱、常用项目、医嘱组套及模板管理（含医生私有模板）及其编辑功能。系统可自动收集医生常用项目以提升效率。

4.具备处方点评功能，支持对接第三方临床知识库，对药品的剂量、相互作用、配伍禁忌、不良反应、适应症、禁忌症等进行自动监测并发出提醒。

5.具备医嘱执行情况、病床使用、处方记录及患者费用明细等信息的查询。

6.具备查看患者的关键信息、诊疗事件记录和医嘱执行情况。

7.具备医生依据国际疾病分类（ICD）标准下达诊断，并支持多种方式（疾病编码、拼音、汉字）进行模糊检索。支持临时科室常用诊断项及自定义诊断内容的快速下达。

8.具备检验检查项目的申请、查询、取消及报告查看等功能。

9.具备药品退药申请、会诊流程、手术流程、输血流程和临床路径等业务的闭环管理操作。

10.具备抗生素及特殊用药的治疗申请与审批流程管理。

11.具备消息通知模块，用于接收并处理医务通知、会诊通知、危急值提醒等内容。

12.具备医生交接班管理功能模块。

13.具备医生权限管理功能，支持按科室、职级、功能模块等维度进行权限配置。

14.具备查看护理文书内容。

15.具备多种形式的会诊：普通平诊、急诊、全院学科会诊、指定医生会诊，并支持会诊闭环数据展示。支持电子会诊的完整流程，包括申请发送、接收、确认与会诊记录书写等操作。

16、▲检验报告的浏览与病历文书浏览书写、医嘱处理、护理文书浏览等功能集成在同一界面，通过切换不同功能页签进行转跳。同时可调用数据中心集中展现患者所有诊疗信息。

17、对于多正常参考值的检验项目，可根据不同的诊断、年龄、性别、生理周期设置、诊断等情况给出不同正常值参考范围。查阅报告时，根据患者年龄、性别、生理周期、诊断等情况给出相应的正常值范围提示，并自动判断检验结果正常与否。

18、检验结果可根据历史检验结果绘制趋势图。

19、查阅检查报告时，能够显示测量结果，对于有正常参考值的项目能显示参考范围及自动产生异常标记。

20、▲按照中医专科的业务要求完成中医操作类医嘱的开立，包含但不限于疗程次数、单次技术等信息。

21、▲中医评估时自动采集检验数据转换为中医体征评估指标，建立起中医诊断、证型下关联的体征信息，并自动采集检查检验结果转换为体征的评估值，依据体征的评估值可自动提醒中医治疗方案的禁忌症。

22、中医特色医嘱：

中医康复治疗医嘱支持一条治疗医嘱开立多个治疗项目，每个项目均可选择数量、手法、治疗位置(部位、穴位);

康复治疗前评估：医生根据患者检查报告判断疾病核心指标，选择治疗项目时可自动进行风险提示;

中医治疗医嘱授权开立流程：中医非药物治疗医嘱支持授权开立，医生开立医嘱支持评估结果自动审核；医嘱发送后由被授权人查看审核列表，且能补充辩证施治方案。

23、住院患者概览重点指标的自定义、患者标签的自定义：

住院医生在前端配置患者概览内容，针对同一患者不同医生看到的概览信息不同；

医生可以配置关注指标，针对同一患者不同医生看到的概览信息不同;

概览界面可展示体温单、血压/心率、血糖单、出入量等专科视图;

概览界面可展示患者备注、本次诊断、近期医嘱、手术史、报告等详细信息;

概览界面体温单上可展示使用抗生素药品期间体温、CRP指标的趋势图。

24、带量采购药品管理：

维护集采药品和原研药品的开立比例;

对特殊患者或医生设置白名单；

医生站开立药品时系统实时自动计算医生带量采购药品完成情况并自动弹框提醒医生；

带量采购药品查询，包括完成率和使用占比，能够查看具体科室完成率。

25、住院患者概览重点指标的自定义、患者标签的自定义：

支持住院医生在前端配置患者概览内容，针对同一患者不同医生看到的概览信息不同；

支持医生可以配置关注指标，针对同一患者不同医生看到的概览信息不同;

概览界面可展示体温单、血压/心率、血糖单、出入量等专科视图;）

概览界面可展示患者备注、本次诊断、近期医嘱、手术史、报告等详细信息;

概览界面体温单上可展示使用抗生素药品期间体温、CRP指标的趋势图;

26、支持科室科室绩效统计；

#### 住院医生电子病历系统

##### 系统概述

住院医生电子病历系统是数字化时代医疗领域的重要工具，病人病历文书以电子形式记录患者在住院期间的诊疗过程和病案管理相关信息。

##### 功能要求

1.系统具备结构化电子病历功能，采用结构化方式进行存储，并且支持用户根据自身需求进行定制。

2.自定义病历内容模板，所定义的模板具备可衍生性和可重复利用性，同时能够实现分级管理，方便不同层级的用户依据权限使用和管理相应的模板。具备模板审核管理。

3.病历模板编辑器为用户提供了结构化自定义病历模板的强大功能，借助该编辑器，可以独立完成模板的新建、定义、修改以及术语集的编辑等操作，以满足多样化的病历记录需求。

4.病历辅助录入功能支持医生调用个人知识库，以及录入特殊字符、医学表达式、计算公式等内容，还支持多种方式录入特殊科室所需的特定表达式，有效提升病历录入的效率和准确性。

5.电子病历系统助力医生查询患者相关的全部体征数据和既往病史资料。在与LIS、PACS等检查检验系统完成集成的基础上，医生可在医生站集中处理患者的所有检查检验数据，并且能够将检验、检查数据灵活插入到病历的任意指定位置，实现医疗信息的高效整合与利用。

6.在获得授权的前提下，电子病历可以被导出为文本或XML等格式化的文件形式，以便与外部系统进行数据交换。同时，系统也支持将符合指定格式的电子文档转换并导入本系统，从而实现电子病历的顺畅传递与共享。

7.系统具备病历归档功能，能够对病历进行安全可靠的归档备份操作，确保病历数据的完整性和可追溯性，以便后续在需要时能够方便快捷地进行查询和调用。

8.系统涵盖了传染病、院感、肿瘤、慢性病等报卡功能，满足相关公共卫生管理和疾病监测的工作要求，能够及时、准确地完成各类报卡任务，为疾病防控提供有力支持。

9.系统具备临床提醒功能，自动为医护人员提供提醒服务。提醒内容主要包括事前提醒和事中监督，重点关注时限性质控指标的检测以及关键病历填写项目完整性的检查工作，同时具备院科两级的病历质控管理及统计功能，有助于提高医疗质量和医疗安全管理水平。

10.医生在书写病历时，系统会提供VTE及出血风险评估相关功能并及时发出提醒，辅助医生更好地对患者进行风险评估和医疗决策，保障患者医疗安全。

11.具备质控功能；

12.系统管理功能：

具备模板排版管理；

具备模板模块管理。

具备报表查询、排班管理、术语集编辑、临床提醒。

#### 住院护士工作站

##### 系统概述

住院护士工作站是医院护理工作中的重要信息管理平台，为护士提供了高效便捷的工作手段，有助于提高护理工作质量和效率，加强护士管理及医护协作，提升患者护理体验。

##### 功能要求

(1)患者床卡

床卡视图，床卡视图切换下拉列表，用于切换床位一览卡的不同显示样式，可选项有：详细卡片、简单卡片、床位列表三种。

床卡界面直接显示各种常用的标识和提醒信息，标识信息包括且不限于护理等级、新病人、出院病人、欠费标识、病重病危、隔离、过敏、托管标识、以及压疮、跌倒、VTE等高危风险标识；提醒信息包括且不限于待入科病人、新医嘱病人等提醒信息。且病重病危、隔离等标识可以自动关联医嘱进行显示与撤销；压疮、跌倒、VTE等风险评估标识能实时联动医生或者护士的最新评估结果。

床卡界面的相关标识显示。

实时对在科病人进行相关标识的统计与筛选，至少包括护理等级、病重病危、今日手术、风险评估、过敏患者、隔离患者、多耐患者等数据。

床卡右键菜单操作。

过敏史录入与查看，过敏史录入需要提供包含过敏类型，过敏源，过敏症状，过敏程度等信息记录。

支持护理任务管理；

支持待办任务管理；

支持自定义评估项目；

支持入院评估单；

支持患者交接单；

支持专科评估；

支持健康教育；

支持护理管理

(2)预住院病人

▲按照时间段、临床科室、患者ID、患者姓名、医生预约日期等查询与管理预住院病人列表，能够查看预住院病人的住院申请信息并管理等床病人的住院申请信息。同一页面下同时能查看患者的预交金缴费信息与院前检查检验医嘱信息。

具备预住院病人缴纳非现金预交金，管理病人非现金预交金。

查看与管理预住院病人的院前检查检验医嘱，打印检验标签或者指引单。

自定义维护住院通知短信并可以推送短信。

(3)病人出入转

入科

选择入科患者，输入患者ID（或扫描患者腕带），直接提取预办理入科登记患者的基本信息；通过待入科患者列表选择入科患者；入科时间作为患者的入院时间。

填写患者入科信息，输入患者的入科时间、所分配的床位号、护理等级、病情及入院诊断等信息。

填写患者的联系人、联系人关系、联系人电话与地址等信息。

分配护士，选择负责患者的责任护士与质控护士。

▲入科界面同步查看病人院前未执行医嘱数据，能够将未执行的医嘱随病人入科后转入病区继续执行。

入科采集体征数据，并在入科后自动同步病人体温单数据。

转科转病区

提取转科患者信息，查看待转患者列表，通过选择患者的床号或输入患者ID或从待转患者列表中单击患者记录后，系统自动加载转科的患者信息及转科相关信息。

同一页面同时支持操作转科或者转病区业务。

转科或者转病区时，对病人的相关事项进行校验与拦截，可以自由配置校验项目，可自由配置项目是提醒或者强控，至少需要包括医嘱未处理，医嘱未退药等，支持患者交接单。

转病区不停止长期医嘱，长期医嘱可以在新的病区继续发送、领药与执行，且药品配送准确到达转入病区，同时费用也与转出病区独立管理，计费与退费互不影响。

出院

提取待出院患者信息，通过患者床号或患者ID或在待出院患者列表中单击选中来指定办理出院的患者并提取其相关信息。

▲校对患者医疗及费用信息，查看所选待出院患者的医疗事项是否处理完毕，患者费用是否已在病房通过审核。支持配置出院校验相关项目，支持配置校验项目控制为提醒还是强控，校验项目需要提供不少于10个。

出院通知，核对患者的医疗事项处理完毕且住院费用在病房审核通过后，向住院收费处发送结算申请及消息通知，或者直接在病区护士站完成出院结算。

出院结算，住院收费处接到护士提出的结算申请后为患者进行费用审核，患者结算后在护士站床卡上不显示。

出院时校验病案首页责任护士或者质控护士是否完整，可配置提醒或者强制护士填写。

取消入出转

取消入科、取消转科、取消出院业务，且业务整合一个页面，操作方便。

取消入出转有相关的逻辑合理性校验，取消入科校验病人是否有医嘱和费用，取消出院校验病人是否已结算等。

(4)医嘱管理

医嘱审核确认：主班护士接到新医嘱通知后，提取医生新下达的医嘱，并对医嘱的正确性、执行计划与计价项目等内容进行审核与调整。在审核时若发现有问题的医嘱，则将其退回医生工作站，通知医生修改或重开。

医嘱审核确认时进行多种条件查询，能支持单患者、批量患者、护理组患者等多种方式筛选。

审核医嘱时同页面查看长期医嘱首日执行顿数。

一键发送后自动产生医嘱执行单、执行计划和标签、医嘱费用明细以及领药申请等信息。

批量完整医嘱签名，支持批量医嘱执行，自动识别双签名医嘱并强制完成双签名，能够自定义维护双签名规则。

自定义执行单规则，支持执行单多选批量打印，且能够自动识别口服包药机与静配药品并可过滤不打印标签。

打印标签贴在药品包装上，能够提供PDA重复扫码执行。

医嘱执行能全方面覆盖护士是业务场景，支持输液开始与结束，支持执行暂停与继续输液，支持作废执行等。

住院医生新开医嘱或变更原有医嘱提交后，系统通过消息系统的新医嘱实时弹窗提醒、病区床卡界面图标闪烁两种方式对病区护士进行及时提醒，以便病区护士及时查看及处理医嘱。

(5)药品管理

医生开立长期大包装药品医嘱进行领药管理，护士可以根据实际用药情况管理领药。

医生开立长期胰岛素药品医嘱领药管理，支持护士干预领药申请。

精毒麻批量生成处方与打印管理，能够自动同步医生签名。

实时查看本病区未发药品与已发药品汇总、明细等。

夜间领药打印相关处方单据作为凭据。

病区药柜管理，能够支持病人从本病区转出后，药房发药补充到本病区并识别为补药，无需线下再进行药品交接。

停止医嘱自动产生退药与主动退药两种模式结合，支持患者从本病区离开后仍旧能发起退药管理。

按照药房管理要求走退药抵扣业务，能够实时管理和查询退药抵扣数据。

当日已退药处方能够取消退药。

静配药品物流扫码接收与核对。

精麻特殊药品的执行登记，记录余液与空安瓿。

针对特殊类药物（如，胰岛素、抗凝药物等），避免长期注射同一部位导致肌肉出现硬块，在护士执行时，根据不同的药物能智能推荐注射部位，并可以通过不同颜色的标识来区分每个部位是否已注射过及注射次数等。

(6)费用管理

每日费用审核，系统自动产生病人每天的收费明细供护士核对，支持护士关联SPD系统补录耗材费用。支持自定义本病区收费模板，可根据模板完成收费录入操作。支持录入收费时实时检测是否有违规收费，支持自动检测病人收费项目是否有物价停用。

费用定时滚费或者主动上账，能够对血氧饱和度监测，持续吸氧等医嘱自动计算费用数量。

ICU等病区病人收取ICU单元治疗套餐费时自动过滤冲突的费用明细收取。

病区跨科计费业务，包括给门诊、急诊和住院病人的跨科计费。

为保证患者在本科室计费的准确性，避免错收或漏记的情况，患者出院或转科前主班护士需要对患者发生在本科室的费用进行审核。

患者费用有误，可通过补费或退费操作进行调整。

预交金管理，支持按患者费别查询病区患者的欠费情况。

过滤各欠费状态下的患者记录，包括已欠费、需补交及正常三种选项。

显示欠费患者列表，显示所查询各患者的欠费情况。

床位检索，用于通过床位号查询病区患者的欠费情况。

病区护士实时查看病人的费用明细，预交金明细，变成记录，预结算信息，支持在同一个页面下操作完成。

护士站出院结算、护士站中途结算。

随时对费用进行医保类别转换，特定患者支持转门诊结算等业务。

(7)其他业务

在一个页面操作查询在科病人的全部医嘱并筛选有效医嘱，支持查看医嘱执行记录，支持查看本院就诊史病历，护理文书，本院检查检验报告，以及对接相关系统查看手麻记录，血透记录，重症护理记录，医生会诊记录等。

查看药房驳回医嘱信息，并能支持回退医生处理。

对接不良事件系统，实现上报不良事件时相关信息自动带入。

产科新生儿、新生儿科病人以及成年病人进行批量体征录入，并自动计算体征采集频次与采集时间点，支持护士打印出来。

护士电子交接班，能够自动统计交班相关指标数据，能自动提取重点交班患者，支持交接班内容小模板管理与导入，支持导入护理记录作为交班内容。

病区护士危急值追溯管理，支持护士危急值确认与护理记录。

病理标本管理，能够查询病理标本的闭环信息，支持对本病区采集的病理标本进行编辑，标签打印，送检管理。

建立病区基数物品字典进行管理，支持病区物品清点交班，交班时可以支持神经外科、呼吸内科等病区区分普通区和重症监护区分开物品清点交班。

(8)医嘱查询

查看医嘱执行详情，对于需要双签名的医嘱支持查看双签名核对信息。

▲在同一个页面查看输液医嘱的计划执行时间、配液时间、开始执行时间、结束执行时间、执行时长，平均滴速等信息，能查看护士的输液巡视记录与暂停操作记录。

检查状态查询，显示满足查询条件的患者检查预约安排记录，各条记录显示的信息包括：检查对应患者的床号、患者ID、姓名、检查申请单号、检查主题、检查状态、检查申请时间、检查预约日期、预约时段、预约地点、预约机房、检查执行科室及注意事项。

手术安排查询，手术安排后医护工作站可进行手术安排查询：显示指定日期范围内本病区患者的全部手术安排记录，包括患者床号、姓名、手术时间、手术间、台次等信息。支持病区护士查看一天内同一个手术间的所有手术台次排队情况。

特护单查询，普通病房能在护士工作站查询到患者在ICU时的重症特护单。

护理一览表查询，关联护理及医嘱，查询相关的信息，支持各个病区自定义项目，支持多种排序模式的打印方案供护士选择。

按照等级护理进行病房巡视，并查询病房巡视记录，能够标识超时巡视异常记录。

(9)审核管理

▲病区护士上报的压疮报告单和失禁性皮炎报告单进行审核管理，主管护士或者护士长进行一级审核，专科小组或者护理部专员进行二级审核，同时病区护士对病人转出或者出院，随时对已发压疮或者已发失禁性皮炎类型的报告进行转归记录处理。

按照时间段、审核进度等条件查询本病区全部的报告，并可查看每条报告的审核闭环日志。

(10)会诊管理

通过授权查询全院各类型的护理会诊申请，并按照护理会诊的流程要求完成护理会诊业务。支持护理会诊发短信给指定的会诊专家，支持会诊意见提交后同步护理记录，支持会诊意见提交后补充会诊意见内容。

查询统计本病区护理会诊申请明细，能够查看会诊表单明细内容。

(11)住院打印

床头卡打印

新入院病人、转入病人、换床病人自动筛选并提供一键批量打印床头卡，支持补打，支持新生儿科床头卡与其他科室床头卡不一样的设置。

床头卡补打

腕带打印

病区自选腕带打印，支持产科新生儿、成人、新生儿科等病人设置不同的腕带打印样式。

标签打印

提取医嘱，指定查询条件，查询本病区患者需打印标签的医嘱记录（检验、用血,病理）。

打印条码：打印出全部所选医嘱的标本条码，系统自动记录各医嘱标本号。

打印执行单

原始单、拆分单两种显示视图可切换。

医嘱执行区间，计划执行医嘱的时间范围，默认为当日全天，护士可根据需要调整上/下午等不同时段，查询对应待执行的医嘱记录，打印分类执行单。

显示本病区全部分类执行单、全院通用的执行单以及本病区自定义的执行单。

膳食通知单

发送患者饮食医嘱往营养科。

开过出院医嘱的患者自动标记为出院。

餐费由营养科计费，患者家属餐费不通过护士站。

自定义标签

打印自定义标签，能够记录启用日期，并根据有效期自动计算失效日期。

(12)无纸化归档

管理转出病人、出院病人的护理病历归档，支持主管护士审核，护士长审核两级审核机制，护理病历归档以后限制允许修改。

实时查询待归档病人列表和已归档病人列表。

#### 住院护士电子病历系统

##### 系统概述

为护士提供了一个全面、便捷的电子病历记录与护士管理平台。

##### 功能要求

1.具备体温单

1）录入界面，录入体温、脉搏、呼吸、出入量等基本体征信息，自动统计出入量。

2）全自动生成三测单，彩色、黑白两种打印模式，自动生成体温曲线。

3）自动获取打印病人入院、出院、假出院（请假）、周末度假、转院、死亡、返院等相关信息。

4）根据科室情况自定义体温单样式。

2.具备生命体征记录单

1）录入和显示体温、脉搏、呼吸、脉氧、血压、神志、血糖、瞳孔大小、瞳孔反映等体征值。

2）根据科室情况自定义需要显示的体征项目，自动生成相应的生命体征记录。

3.具备出入量记录单

1）录入、显示病人出入量记录。

2）提取输液类医嘱，并记入出入量。

3）自动对出入量进行12小时小结及24小时总结统计。

4.具备入院评估单

1）录入、显示病人入院评估相关信息。

2）根据科室情况自定义评估项目。

5.具备护理管理：日常评估、护理评估、护理措施、护理记录

1）录入、显示病人病情及相关护理措施内容；自动进行相关量化统计及评分工具。

2）记录患者病情的主、客观因素及相关评估内容，记录执行相应的护理措施。

3）评估项目、病情及护理措施用户自定义模板功能。常规项目评估包含：安全评估、压疮危险因素评估、皮肤粘膜评估和管道评估；专科评估包含：心血管系统、呼吸系统、消化系统、神经系统、远动系统、生殖泌尿系统、心理社会、外科手术相关等。

4）压疮风险评估，针对病人生理状况、营养状况、浮肿、神志、压疮、感觉运动、大便失禁、小便失禁、强迫体位、长期卧床、多汗等压疮风险进行评估，评估项目可配置。

5）患者跌倒/坠床评估监控，针对患者生理、行为、紊乱、神志、四肢活动、药物等情况进行住院患者跌倒/坠床评估、评分，自动统计评估总分。

6）ADL护理评估控制流程。

7）Caprini风险评分流程。

8）生成护理记录单，根据科室自定义记录单表单样式。

9）实时上报质量问题、意外事件信息给相关质控部门、护理部管理部门的信息系统。

6.具备护理健康宣教表

1）记录、显示护理人员针对病人进行疾病知识、安全、睡眠、饮食、排泄、药物、治疗、特殊检查、异常检查结果、康复、节前宣教等各方面的健康宣教的记录。

7.具备病区护理交班簿

1）自动提取统计病区入院、返院、出院、假出院病人情况。

2）自动提取统计I级、II级、I级改II级、II级改I级、转床病人情况。

3）记录病区今今日、明日记事情况；具备病区今日记事、明日记事模板功能。

4）记录病区日班、小夜班、大夜班病人病情变化、治疗、护理情况。

#### 住院病历质控系统

##### 系统概述

住院病历质控系统是医院信息化建设中的重要组成部分，旨在通过信息化手段对住院病历的质量进行全面、实时的监控和管理，以提高病历书写质量，保障医疗安全。

##### 功能要求

1. 具备病历质控

（1）快捷检索

快捷检索每次指定一个检索条件查询患者列表，如科室、手术患者、危重患者、死亡病例等，用于抽查特殊病例或者以简单条件选择病例。

（2）复合条件检索

多条件组合查询的检索方式。

（3）浏览病历内容

查看患者相关的病案资料，查看病历文书、患者信息、医嘱内容、检查检验记录、诊断信息、体温单、病案首页等。

（4）提交质检问题

质控医生在检查病历文书过程中，如若发现问题，通过问题提交功能通知医生修改病历。

1. 具备终末病历质控

终末病历质控重点进行病历内涵和诊疗质量方面的检查，由病案室专家医生负责。

（1）制定抽检计划

病案室质控医生对下次抽查病历的安排，抽查条件包括每科室病案份数、患者病情、患者出院方式、出院时间、住院天数等。

（2）专家检查病历

使用授权过的专家账号进入病案质控系统，进行终末病历检查。

（3）发现问题退回病历

已提交或已归档的终末病历，必须退回才能让医生进行修改。

（4）病案评分和等级评定

病案所有问题合格后，对病案进行评分和评定。

1. 具备病历自动监控

（1）全院运行病历时效监控

查看系统时效检查详情

通过时效规则分析得出的检查结果。每日定时运行检查程序，分析在院和出院3天内的患者病历的时效问题。

查看全院病历时效超时率

系统时效超时统计可用于每月各科时效超时情况上报用，按科室、医生、个人三个维度进行统计。

（2）全院运行病历内容监控

系统通过每日定时程序分析出运行病历内容缺陷，结果在检查问题清单窗口展示。

1. 具备查询统计

（1）问题类型统计

按问题类型统计数量

（2）科室病案检查情况统计

按科室病案数，检查文档例数，问题条目数统计。

（3）病案评分一览表

在终末病历审核完成后，生成每份病案的评分报告，通过病案评分一览表汇总结果。

（4）病案质量统计

通过各科病案等级“甲、乙、丙”的份数和不同等级病案所占比百分比进行统计。

（5）出院患者查询

出院患者列表作为质控科医生到临床科室检查的基础数据使用。

（6）死亡患者查询

死亡患者列表作为质控科医生到临床科室检查的基础数据使用。

（7）重患者查询

死亡患者列表作为质控科医生到临床科室检查的基础数据使用。

（8）工作量统计

质控医生工作量按科室分组统计查看的病案数，文档例数和提交的问题条目数。

（9）延期未提交病历查询

通过延期未提交病历查询，质控医生按列表结果提醒临床医生尽快提交病历。

#### 日间手术系统

##### 系统概述

日间手术系统是一种用于管理日间手术流程的信息化系统，旨在提高日间手术的效率和质量，保障患者安全，优化医疗资源配置。

##### 功能要求

1患者列表

具备查看日间医疗中心患者一览，查看日间医疗中心不同阶段和状态下的患者情况，查看患者检查检验报告、入院宣教、患者资料中心核对、手术申请查看等功能。

2日间床位预约

具备对日间医疗中心患者进行住院预约，查看日间医疗中心患者预约的整体情况，包含节假日的特殊显示，对不同状态的日间患者进行取消预约、退出日间、查看费用、延长和减少住院天数等操作。

3中心核对

具备日间护士对日间患者院前医疗资料进行核查操作。

4入院宣教

对日间患者进行入院宣教情况的查看及未宣教的患者进行宣教操作。

5日间手术申请

对日间手术申请进行查看和发送到手术室的操作。

6日间手术安排

查看日间患者手术安排情况。

7日间统计查询

对日间手术占比、日间病房转科率、日间手术转科率、病人死亡率、病人爽约率、并发症发生率、非计划返院处理比率、24小时内非计划二次手术比例、出院病人满意度、回访率进行统计查询，同时导出功能。

8日间收治运营统计查询

对日间收治运营指标包括日间入院总人数、日间出院总人数、日间收治类别、日间各科室收治数据进行统计查询，同时导出功能。

9虚拟入院费用查询

对日间虚拟入院的患者费用进行查看。

日间手术中途退出流程。

10检查预约查询-日间病房

对日间医疗中心患者进行检查预约情况的查询，同时打印清单和申请单功能。

### 药事业务系统

#### 西药库管理系统

##### 系统概述

西药库管理系统是用于医院西药库药品管理的信息化平台，通过整合药品采购、库存、调配等环节，实现药品精细化管理，保障药品供应，提升医院运营效率。

##### 功能要求

一、在西药药品出入库功能方面，具备：

1.录入药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、供货商、包装单位、发药单位等药品信息。

2.自动生成采购计划及采购单功能；采购工作流审批。

3.药品入库、出库、调价、调拨、盘点、报损丢失、退药等功能。

4.特殊药品入库、出库管理功能（如：赠送、实验药品等）。

5.药品库存的日结、月结功能，并能校对帐目及库存的平衡关系。

6.生成各种药品的入库明细、出库明细、盘点明细、调价明细、调拨明细、报损明细、退药明细以及上面各项的汇总数据。

7.追踪各个药品的明细流水帐，可随时查验任一品种的库存变化入、出、存明细信息。

8.自动接收科室领药单功能。

9.药品的核算功能，统计分析各药房的消耗、库存。

10.自动调整各种单据的输出内容和格式，并有操作员签字栏。

11.药品字典库维护功能（如品种、价格、单位、计量、特殊标志等），一药多名操作，判断识别，统一规范药品名称。

12.药品预警功能。

13.对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、自费药等均有特定的判断识别处理。

14.药品批次管理。

15.药品的多级管理。

二、在药品会计核算及药品价格管理功能方面，要求具备：

1.药品从采购到发放给病人有进价、零售价以及设置扣率和加成率参数，这二种价格应由专人负责，根据物价部门的现行调价文件实现全院统一调价，提供自动调价确认和手动调价确认两种方式。

2.记录调价的明细、时间及调价原因，并记录调价的盈亏等信息，传送到药品会计和财务会计。

3.药品会计帐目、药品库管帐目及与财务系统的接口，数据共享。按会计制度规定，具备自动报帐和手工报帐核算功能。

4.药品会计帐务处理须实现计算进出药品库房和药房处方等的销售额与药品的收款额核对，做到帐物相符，并统计全院库房和药房的合计库存金额、消耗金额以及购入成本等信息，计算出各月的实际综合加成率。

5.药品会计统计分析报表应实现对月、季、年进行准确可靠的统计，为“定额管理、加速周转、保证供应”提供依据。

6.医院各科室药品消耗统计核算功能。

7.打印功能：对药品会计处理需要的帐簿、报表按统一规定的格式和内容进行打印和输出。

8.带量采购药品管理：

支持维护集采药品和原研药品的开立比例;

支持对特殊患者或医生设置白名单；

支持医生站开立药品时系统实时自动计算医生带量采购药品完成情况并自动弹框提醒医生；

支持带量采购药品查询，包括完成率和使用占比，能够查看具体科室完成率；

#### 中药库管理系统

##### 系统概述

中药库管理系统是专门针对医院中药库业务打造的信息化工具，聚焦于中药材及中药饮片等的全方位管理，涵盖采购、库存、质量把控等环节，以提升中药管理效能，保障中药供应与质量安全。

##### 功能要求

一、具备中药出入库

（1）中药入库处理

中药入库单进行管理。可以新增、编辑、保存入库单，对入库单进行查询、打印。

（2）中药出库处理

中药出库单进行管理。可以新增、编辑、保存出库单，对出库单进行查询、打印。

（3）中药出入库确认

中药出入库单进行记账、作废、打印操作。

（4）中药入库单据查询与修改

根据查询条件对入库单据进行查询。

（5）中药出库单据查询

根据查询条件对中药出库单据进行查询。

二、具备中药库存管理

（1）中药药品库存定义

根据中药药品名称或药品类别查询出药品，进行库存相关信息的维护。

（2）中药盘点停用维护

根据中药药品名称、盘点类型、显示方式等条件查询出药品，进行盘点停用信息的维护。

（3）中药药品供应维护

中药药品是否可供进行维护。

（4）中药药品库存分装维护

中药药品库存进行分装维护。

（5）月结

中药药库药品进行月结统计。

（6）月结查询

中药药库药品进行月结查询。

（7）中药药品调价

中药药库药品进行价格调整。

（8）添加中药调价计划

中药药库药品进行定时批量价格调整。

（9）盘点

中药药库药品进行盘点。

（10）中药需求量转采购计划

根据计划中药需求量与库存量计算实际需求量，并转为采购计划。

（11）中药销量转采购计划

根据一段时期内的中药销量计算需求量，并转为采购计划。

（12）中药库存申请审核

中药库存申请单进行审核操作。

（13）中药采购计划审核

中药采购计划进行审核操作。

三、具备中药药品目录

（1）中药药物维护

中药药物信息维护操作。

（2）中药药物综合维护

中药药物综合信息维护操作。

（3）中药用药目录维护

中药用药目录维护操作。

（4）中药特殊药品维护

中药特殊药品目录维护操作。

（5）中药药品与费别对照

中药药品与费别的关系进行对照操作。

（6）剂型与给药途径对照

剂型与给药途径的关系进行对照操作。

四、具备中药统计查询

（1）中药药品流水账查询

根据查询条件对中药药品流水账进行查询。

（2）中药库存情况查询

通过中药药品名称、药品类别、管理类别等条件对库存进行查询。

（3）中药在途药查询

通过库存地点、在途类别等条件对中药库存进行查询。

（4）中药有效期查询

通过截止日期对中药药品有效期进行查询。

（5）中药调价盈亏查询

通过统计区间对一定时间范围内的中药药品调价信息进行查询。

（6）中药入库统计

根据统计区间及库房信息对一定时间范围内的中药药品进行入库统计。

（7）中药出库统计

根据统计区间及库房信息对一定时间范围内的中药药品进行出库统计。

（8）中药库存统计

中药库房内药品库存信息进行统计。

（9）中药药品调价情况统计

中药药品调价情况进行统计。

（10）中药供应商供应情况统计

中药供应商供应情况进行统计。

#### 门诊西药房管理系统

##### 系统概述

门诊西药房管理系统是医院信息化建设中的关键组成部分，专门针对门诊西药房业务流程进行优化与管理，以提升药品调配效率、保障用药安全，为患者提供优质的药学服务。

##### 功能要求

1.具备自动获取西药药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、药品属性、药品类别、医保（新农合）编码、领药人、开方医生和门诊患者等药品基本信息。

2.具备对门诊患者的处方执行划价功能。

3.具备对门诊收费的药品明细执行发药核对确认，消减库存的功能，并统计日处方量和各类别的处方量。

4.具备为住院患者划价、记帐和按医嘱执行发药。

5.为门诊收费设置包装数、低限报警值、控制药品以及药品别名等功能。

6.门诊收费的药品金额和药房的发药金额执行对帐。

7.具备自动生成药品进药计划申请单，并发往药库。

8.具备对药库发到本药房的药品的出库单进行入库确认。

9.具备本药房药品的调拨、盘点、报损、调换和退药功能。

10.具有药房药品的日结、月结功能，并自动比较会计帐及实物帐的平衡关系。

11.随时查询某日和任意时间段的入库药品消耗，以及任意某一药品的入、出、存明细帐。

12.药品有效期管理及毒麻药品等的管理。

13.多个门诊药房管理。

14.药品批次管理。

15.二级审核发药。

16.LED屏或语音取药叫号。

17.▲具备维护同一药物国产或进口比例维护；支持根据医生配置集采药品额度；支持紧急情况下根据患者，医生，科室等纬度开通集采药品白名单功能；

18.配合门诊发药机接口制作。

19．具备门诊跨药房处方发药模式。

20.具备门诊处方取消发药。

21.具备门诊处方退药取消退药。

22.具备处方单查询。

23.具备电子处方审核。

24.具备处方历史记录。

25.具备取药方式。

#### 门诊中药房管理系统

##### 系统概述

门诊中药房管理系统是专门为门诊中药房打造的信息化平台，旨在优化中药房各项业务流程，提升管理效率与服务质量，保障中药调配的准确性与安全性。

##### 功能要求

一、具备中药发药

根据中药待发药记录为患者进行发药。

（1）根据病案号（手工录入、读卡、扫码等），调出病人类别，公费证号，性别，姓名，工作单位，年龄。

（2）显示本次就诊所有已交费的处方，显示处方中药药品明细信息。

（3）勾选所有处方，进行中药发药。

（4）支持寄送处方配送地址病人扫码填写及确认功能。

（5）支持代煎、非代煎处方的互相修改。

（6）支持中药处方调剂人员智能化分配与记录。

二、具备中药药品上架

（1）第三方货架硬件设备，药框和药架货位绑定。

（2）中药药品上架时患者信息上LED屏。

（3）药筐下架。

（4）对于已经上架的中药药品，患者不来领取时候，具备解绑药篮和病人。但病人以后再来时要可以根据患者名称查询已经交费未发药的处方。

三、具备中药退药

根据患者ID或处方号进行中药退药。

（1）已缴费未发药状态下的中药退药处理。

（2）已发药状态下中药退药处理。

（3）处方全退。

（4）按品种中药退药。

（5）按数量中药退药。

（6）中药退药时候需要医生填写退药原因，中药药房按照退药原因进行统计。

四、具备中药库存管理

（1）中药药品入库。

（2）中药药品出库。

（3）中药药品盘点。

（4）中药药品货位维护。

（5）中药药品请领。

（6）中药药品库存消耗量查询。

（7）中药药品流水账查询。

（8）中药药品库存查询。

（9）中药养护单提取和记录。

（10）代煎药品的一键生成采购、出入库单据。

（11）颗粒剂按转换比智能计算盘点量。

（12）药品盘点支持按动态盈亏量进行盘点：

系统支持盘点操作的动态管理，按库房设置的盈亏数据，动态调整实际盘点量，盘点工作支持跨天完成。

系统支持分站式盘点，支持不同小组分别提交分站式盘点单据，汇总盘点功能可汇总所有分站式盘点单据。

五、具备中药门诊借药

借药时候借药主记录填写（借药人，借药时间，借药科室，操作人，操作时间，是否已经还药），明细记录（药品名称，规格，借药数量，预还药时间），库存里需要有借药标识，不减少库存，库存查询某个药品的借药数量与实际数量；

还药时需要记录还药时候，调出这条借药记录，填写还药时间，还药操作人，还药数量，明细记录里面的药全部还清以后，设置主记录的已经还药标志为还药。

六、具备夜间摆药

根据医嘱执行时间及病区为病区病人进行摆药。界面上方为医嘱开始时间、结束时间、病区、床号等产讯编辑区，界面中间为医嘱信息、摆药方式选择界面，界面下方为保存、打印、清屏、关闭等操作。

七、具备代煎药房功能。

#### 急诊药房管理系统

##### 系统概述

急诊药房管理系统是医院信息管理系统的重要组成部分，它针对急诊药房的特殊需求和工作特点进行设计，旨在提高急诊药房的工作效率、保障药品供应的及时性和准确性，以及提升患者的救治效果和就医体验。

##### 功能要求

一、具备急诊发药

根据待发药记录为患者进行发药。

（1）根据病案号（手工录入、读卡、扫码等），调出病人类别，公费证号，性别，姓名，工作单位，年龄。

（2）显示本次就诊所有已交费的处方，显示处方药品明细信息。

（3）勾选所有处方，进行发药。

二、具备急诊药品上架

（1）第三方货架硬件设备，药框和药架货位绑定。

（2）药品上架时患者信息上LED屏。

（3）药筐下架。

（4）对于已经上架的药品，患者不来领取时候，具备解绑药篮和病人。但病人以后再来时要可以根据患者名称查询已经交费未发药的处方。

三、具备急诊退药

根据患者ID或处方号进行急诊退药。

（1）已缴费未发药状态下的退药处理。

（2）已发药状态下退药处理。

（3）处方全退。

（4）按品种退药。

（5）按数量退药。

（6）退药时候需要医生填写退药原因，药房能按照退药原因进行统计。

四、具备急诊库存管理

（1）急诊药品入库。

（2）急诊药品出库。

（3）急诊药品盘点。

（4）急诊药品货位维护。

（5）急诊药品请领。

（6）急诊药品库存消耗量查询。

（7）急诊药品流水账查询。

（8）急诊药品库存查询。

五、具备急诊借药

借药时候借药主记录填写（借药人，借药时间，借药科室，操作人，操作时间，是否已经还药），明细记录（药品名称，规格，借药数量，预还药时间），库存里需要有借药标识，不减少库存，库存查询某个药品的借药数量与实际数量；

还药时需要记录还药时候，调出这条借药记录，填写还药时间，还药操作人，还药数量，明细记录里面的药全部还清以后，设置主记录的已经还药标志为还药。

六、具备精麻药处方控制

药库维护药品，填写最大使用天数，最大单次使用剂量。

七、夜间摆药

根据医嘱执行时间及病区为病区病人进行摆药。

八、自备药管理

#### 住院药房管理系统

##### 系统概述

住院药房管理系统是一套专门针对医院住院药房业务流程进行优化和管理的信息化工具，旨在提升药房工作效率、保障药品供应准确性、加强药品质量控制以及提高医疗服务水平。

##### 功能要求

1、自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、属性、类别和住院患者等药品基本信息；

2、具有分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认上帐功能，并自动生成针剂、片剂、输液、毒麻和其它等类型的摆药单和统领单，同时追踪各药品的库存及患者的押金等，打印中草药处方单，并实现对特殊医嘱、隔日医嘱等的处理；

3、科室、病房基数药管理与核算统计分析功能；

4、查询和打印药品的出库明细功能；

5、自动生成药品进药计划申请单，并发往药库；

6、对药库发到本药房的药品的出库单进行入库确认；

7、本药房药品的调拨、盘点、报损、调换和退药功能；

8、具有药房药品的日结、月结功能，并自动比较会计帐及实物帐的平衡关系；

9、药品有效期管理及毒麻药品等的管理同药品库房管理中的规定；

10、多个住院药房管理；

11、药品批次管理；

12、医技科室药柜的一体化管理。支持维护备用药目录；支持医技科室自主申请消耗补充；

13、病区药柜的一体化管理。支持维护病区备用药目录；支持病区备用药开立使用与补充；

14、病区用药借还冲销（抵扣）模式发放管理。支持病区退药进入抵扣发放；支持病区查看抵扣详情；支持药房管理抵扣明细账务；

15、精麻药品闭环流程管理；

16、病区和医技科室基数药品申领备用流程；

17、药房与药房之间的调拨功能；

18、跨药房发药、代发药模式；支持扣减实际发药药房库存；

19、医生使用可能存在不良反应/药物相互作用的药品时，双签名确认使用，支持后续药师审核、配药、煎煮等节点查看双签名及双签名原因。

#### 手术药房管理系统

##### 系统概述

手术药房管理系统作为医院信息化建设中专注于手术相关药品管理的关键部分，主要针对手术过程中药品的特殊需求与复杂流程，实现精细化、高效化管理，为手术顺利开展和患者安全提供有力保障。

##### 功能要求

1、具备药箱录入药品目录

录入药箱及药盒存放的药品，及存放数量。录入时，根据不同药箱不同层次录入不同药品信息。打印药箱里的药品信息，并对药箱编号。

2、具备药盒录入药品目录

录入不同药盒（冷藏，麻醉）的药品，录入信息包括（药品名称，规格，数量，药盒类型（麻醉、冷藏））。打印药盒里的药品信息。

3、具备麻醉师领药

麻醉师根据需要向药剂师领取药箱（包括药箱+麻醉盒+冷藏盒），药剂师记录借用的药箱编号，登记麻醉师工号，手术间；生成一条领用主记录，和明细记录。

主记录（麻醉师姓名，工号，手术间，领用时间，操作人，领用药箱编号，是否归还，归还时间）。

明细记录（药品名称，规格，填充数量）

4、具备麻醉师还药审核

根据麻醉师还回的药箱编号，调出领用明细记录，药剂师逐一核对医嘱，空瓶后填写使用数量然后保存并打印。

5、具备药品库存管理

对门诊药房的药品库存进行管理：

1.药品入库

2.药品出库

3.药品盘点

4.药品请领

5.药品消耗量查询

6.药品流水账查询

7.药品库存查询

#### 中医移动配方系统

##### 系统概述

##### 功能要求

1. 门诊移动配方

与药房排队叫号系统对接，进行移动配方。

1. 登录设置

用户角色分类：配方人员、复核人员、管理人员、贵重药人员；

管理人员和复核人员登录时选择自己所在药房，设备可选择记住登录信息；

1. 调配模块

配方人员完成前面一张处方的发药确认操作后自动显示系统派发的下一张待调配处方；

处方可完整显示标准处方的前记、正文、后记等内容，便于药师审方；

调配过程中配方人员可对药味做出标记，以提示此药味已调配或暂时缺药跳过等等；

单独包装药品（贵重药、特殊煎煮或小包装草药）着重显示，方便发药时再次复核避免漏发；

处方可选择按照药房货位号排序，并显示货位号等信息；

调配完成后，可进行标签打印提示特殊用法药品使用明细。

1. 复核模块

复核人员选择相应配方人员的当前处方进行复核；

复核过程中可对已复核药味进行标记，无误后确认复核；有药味差错则点击药名备注漏药、错味等上传系统记录。

1. 查询模块

配方人员与贵重药人员个人当日待调配处方张数；

配方人员与贵重药人员个人当日已调配处方张数；

管理人员与复核人员本药房所有处方查询，如根据病人姓名或门诊号查询处方在几号窗口哪位配方人手上，是否完成调配等；

复核人员当日复核处方张数及处方明细查询。

1. 调整模块

管理人员有处方插队权限，和调整配方人权限，用于特殊情况处理。

6.快速接收中药处方，在移动终端上完成中药处方的审方、配方拍照以及发药。多维度预防抢方现象。记录中草药处方信息的核对人、配方人、核对人等信息，统计相关数据完成药房工作量的统计。

7.▲移动端在线开立中药及中成药处方，包括颗粒、饮片、膏药、饮片膏方；快速接收中药处方，在移动终端上完成中药处方的审方、配方拍照以及发药，通过扫描条形码完成中药处方从药房-煎药室交接、浸泡、煎煮、包装一直到发放处交接发药、快递对接、短信通知的全流程管理。

8.移动端设备扫描代煎药包的执行标签按病区拣货核对，移动端扫码核对增加病区校验，非同一个病区的药品扫码时弹出提示，扫码结束后药包数量提醒，支持临时出院的患者剩余药品的批量发放，支持漏液补发，支持节假日工作模式完成节假日期间的药品提交发放。

1. 住院中药房移动配方

1. 登录设置

用户角色分类：配方人员、复核人员、管理人员、贵重药人员；

管理人员和复核人员登录时选择自己所在药房，设备可选择记住登录信息。

2. 调配模块

配方人员完成前面一张处方的发药确认操作后自动显示系统派发的下一张待调配处方；

处方可完整显示标准处方的前记、正文、后记等内容，便于药师审方；

调配过程中配方人员可对药味做出标记，以提示此药味已调配或暂时缺药跳过等等；

单独包装药品（贵重药、特殊煎煮或小包装草药）着重显示，方便发药时再次复核避免漏发；

处方可选择按照药房货位号排序，并显示货位号等信息；

调配完成后，可进行标签打印提示特殊用法药品使用明细。

3. 复核模块

复核人员选择相应配方人员的当前处方进行复核；

复核过程中可对已复核药味进行标记，无误后确认复核；有药味差错则点击药名备注漏药、错味等上传系统记录。

4. 查询模块

配方人员与贵重药人员个人当日待调配处方张数；

配方人员与贵重药人员个人当日已调配处方张数；

管理人员与复核人员本药房所有处方查询，如根据病人姓名或门诊号查询处方在几号窗口哪位配方人手上，是否完成调配等；

复核人员当日复核处方张数及处方明细查询。

5. 调整模块

管理人员有处方插队权限，和调整配方人权限，用于特殊情况处理。

6.门诊快递与门诊代煎处方登记后，住院医嘱审方记账后均直接由系统派发给登录住院中药房的配方人员待调配；

7.配方人员登录住院中药房时需选择带回窗口与代煎窗口。

8.门诊快递处方与住院带回处方自动派发给住院中药房带回窗口配方人员待调配，门诊代煎与住院代煎处方自动派发给住院中药房代煎窗口配方人员待调配。

9.除显示完整处方明细外，还要显示处方类型（门诊代煎、住院代煎、快递处方、住院带回等）与二维码（门诊号或医嘱号条码），方便完成调配后扫码打印相应标签作出分类标识。

10.审方：药师可查看患者待配方中药明细和用量、及合理用药审核结果，并能够联合患者诊断、年龄，判断审方通过或驳回。

11.配方：药师配完一味药后，可以点击对应的草药做标记并高亮显示，代表已调配完成。

#### 煎膏煎药系统

##### 系统概述

中药煎膏系统，要求从中药处方收方、药房交接、调配、煎药室交接、浸泡、煎煮、包装一直到发药，整个过程只要扫描条形码，就可以记录和了解代煎中药在每个环节的操作完成情况，并且中药代煎每一环节都有一个时间限制，使汤剂的质量得到保证。

##### 功能要求

一、煎药系统

1、登录及基本数据维护功能。

2、收方登记：登记模块采集患者的处方信息完成信息登记，打印条码和取药单，可同时办理快递登记，支持多种方式收取代煎费。

3、药房发药：使用系统的发药模块扫描条码完成药房发药。

4、药房与煎药室交接，支持药品接收。

5、煎药室制作：使用系统上的制作模块完成制作过程中的各业务操作，包括浸泡、煎煮、包装、上架等。

6、发放处方药：使用系统上的发放模块扫描条码完成药品的定位及发放。

7、快递对接：支持与快递公司系统对接，支持部分药品由快递公司完成送药。

8、短信平台：短信模块完成与患者的信息交流，包括发送登记信息、取药信息、制作中的关键节点信息以及患者的满意度调查。

9、相关数据查询和统计报表功能

二、膏方系统

1、有膏方相关基础数据维护功能。

2、收方登记：登记模块采集患者的处方信息完成信息登记，打印条码和取药单，可同时办理快递登记。

3、药房发药：使用系统的发药模块扫描条码完成药房发药。膏方处方实现贵细药品、辅料和普通药品的分药房调配。

4、药房-膏方交接。

5、膏方制作：使用系统上的制作模块完成制作过程中的各业务操作，包括浸泡、煎煮、熬膏、打印标签及说明书等。

6、膏方-发药处交接：完成膏方称重、药品上架。

7、膏方发放处发药：使用系统上的发放模块扫描条码完成药品的定位及发放。

8、快递对接：支持与快递公司系统对接，支持部分药品由快递公司完成送药。

9、短信平台：短信模块完成与患者的信息交流，包括发送登记信息、取药信息、制作中的关键节点信息以及患者的满意度调查。

10、各种数据统计及报表查询功能。

11、▲煎膏煎药闭环节点管理：煎膏煎药闭环节点管理目的在于节点时长控制，保障煎药质量，能查看煎膏煎药过程中的各时间节点、贵重药品等重要信息，亦能提醒药师避免时间不足。

### 医疗管理系统

#### 手术分级管理系统

##### 系统概述

手术分级管理系统是医院用于规范手术操作、保障医疗质量与安全的关键信息化工具，在医疗体系中发挥着重要作用。

##### 功能要求

1、定义手术字典信息，包括手术编码、手术名称、手术等级、国考等级、操作类别、备皮标识等；

2、定义各科室可开展的手术，及每个医生可开展的手术，支持定义其间的关联关系；

3、手术申请时管控只能开立主刀医师授权范围内的手术；

4、开立手术申请时有术前必备项目校验，检测特定时间内是否已开立特定检查检验项目；

5、控制相同日期相同手术名称不允许重复开立；

6、统计手术室工作量；

7、查询患者多次手术信息。

#### 危急值管理系统

##### 系统概述

用于对患者检验、检查等结果中出现的危急值进行快速、准确的管理和处理，以保障患者的医疗安全。

##### 功能要求

1、维护危急值模板，可按危急值名称维护对应的医嘱套餐；

2、与医技系统对接，将产生的危急值通过短信、系统消息等形式推送并提醒医师、护士；

3、医师接收并处理危急值，可通过对应的处理模板快速下达医嘱；护士超时未处理医嘱可产生消息提醒护士；

4、医生在多终端适配的危急值移动处理模块，支持医师通过移动端设备实时接收检查、检验等系统推送的危急值信息，并能进行处理，填写处理意见；

5、病区护士接收并处理危急值；

6、医师通过危急值记录书写危急值病程记录文书，内容可自动导入；

7、门急诊患者再次就诊时支持危急值复诊提醒；

8、▲危急值确认后，能将相关信息反馈至发送危急值的对应系统，形成危急值闭环，并支持医生站和护士站查看危急值闭环，进行各流程节点及时间轴的追溯；

9、提供医生护士接收危急值统计，支持导出统计表；

10、提供危急值及时率分析，支持导出统计表。

#### 医生临床路径管理系统

##### 系统概述

医生临床路径管理系统是提升医疗质量、优化医疗流程、控制医疗成本的关键信息化工具。

##### 功能要求

1、临床路径维护，维护路径医嘱包；

2、定义路径基本信息需包含路径编码、路径名称、路径版本、治疗方式、参考住院天数；

3、设置进入路径标准的适用诊断列表；

4、设置进入路径标准的适用手术列表；

5、设置进入路径标准的适用科室列表；

6、可视化维护路径各阶段及阶段内诊疗信息、医嘱信息及文书等；

7、路径内医嘱导入医嘱包，实现快速维护路径医嘱；

8、路径内医嘱可设置长期和临时医嘱，对长期医嘱可以定义使用期限；

9、路径内医嘱可设置必选和可选；

10、路径内可维护出院带药医嘱；

11、临床路径维护启用多级审核制度；

12、维护路径专家组名单；

13、根据诊断名称或手术名称等路径定义的准入条件推荐出符合纳入的路径；医生自行选择是否纳入路径；选择路径中任意一日作为入径日，可灵活选择入径日；

14、▲临床路径医嘱执行，临床医师根据所在临床路径的阶段进行成套医嘱的开立；支持医嘱执行与未执行智能提醒等功能；

15、出径管理，临床医生使用出径管理填写出径及变异原因；

16、针对在院患者和出院患者的路径执行情况分别进行统计路径纳入情况、纳入人数、路径退出等信息；

17、临床路径病组费用分析，包括病组平均住院日、平均住院费用、平均药费、平均检验费、平均检查费、平均治疗费、平均护理费等；

#### 护士临床路径管理系统

##### 系统概述

护士临床路径管理系统是助力护理团队高效、规范开展护理工作，提升护理质量与患者体验的关键信息化平台。

##### 功能要求

1、维护具体路径内护理工作、护理评估、健康教育、路径护理执行等；

2、把护理路径划分为多个路径节点，每个关键节点以医生临床路径阶段执行作为节点，支持护理路径单独出径；

3、记录路径执行的具体执行情况、执行人、执行时间；

4、查询全部病区各时间段内的所有护理路径的执行情况；

5、统计每条护理路径的实际执行情况，包括总数和已执行数量；

6、查询护理临床路径病人的护理信息。

#### 会诊管理系统

##### 系统概述

会诊管理系统（含MDT）是医院信息化管理系统中的重要组成部分，主要用于规范和优化会诊流程，提高医疗质量和效率。

##### 功能要求

1、会诊申请

单科会诊、多科会诊、院外会诊、MDT会诊，自动生成会诊医嘱；

医务科审核，及邀请外院医生专家；

会诊原因中导入医嘱内容及检查检验结果；

会诊安排，安排好会诊医生后，按照不同类型的会诊（急诊、普通）时限，对会诊医生通过短信、移动端等方式进行提醒。

2、会诊接收

被邀请医生进行会诊申请确认接收；

会诊医生查看患者就诊史；

会诊医生书写患者病历文书；

被邀请医生进行会诊意见填写，可导入检查检验结果；

单独的MDT会诊流程，由专门的团队管理；

医生通过移动端确认普通会诊。

3、会诊关闭

会诊发起者关闭会诊，会诊关闭后，会诊意见不允许修改，患者授权自动取消；

会诊意见退回，退回后会诊医师可继续修改会诊意见；

会诊发起者对会诊进行评价；

会诊完成后实现自动计费；

会诊闭环管理和监控，即：住院医生按照会诊医生会诊治疗意见的处理、时效、执行、记录、效果、反馈等的闭环管理；

按科室统计会诊及时性。

#### 抗生素管理系统

##### 系统概述

抗生素管理系统是医院信息化建设中用于规范抗生素使用、提升医疗质量、保障患者安全的关键工具，通过信息化手段实现对抗生素从采购到临床应用全流程的精细化管理。

##### 功能要求

1、 抗生素开立管理

（1）抗生素开立权限的维护

根据医生不同的权限，维护抗生素的开立权。

（2）抗生素会诊申请

▲医生要求开具特殊使用级抗菌药物时，需要提交会诊申请，会诊同意后才能开立。

（3）应急抗生素管理

如果情况特殊，比如值夜班时，临时找不到有达到权限的医生（医生账号密码不能给别人），可以在提示没有权限时，选择应急开立，此时需要填写原因。但是个人的应急开立等级也需要进行控制和维护，只有达到应急开立等级级别才能应急开立这个级别及以下的抗生素。

（4）手术推荐抗生素使用

登记抗生素药品时，选择预防，手术预防，选择手术名称时，匹配是否符合手术抗生素推荐用药，如果不符合，会出现推荐用药和不适用推荐用药理由，两个输入框，如果选择推荐用药，则会替换之前医生开立的抗生素，如果不使用推荐用药，必须填写不使用推荐用药理由，才能保存。

（5）抗生素疗程管理

针对非限制级抗菌药物的疗程控制，7天一个疗程，需提醒医生。

2、 抗生素使用查询

（1）抗生素使用百分率（要求有2个选项，包括出院带药与不含出院带药）；

（2）抗菌药物使用强度（要求有2个选项，包括出院带药与不含出院带药）；

（3）门诊/急诊使用抗菌药物人次比率；

（4）基药使用率；

（5）抗生素使用强度的前三位药品；

（6）I类、介入切口手术抗菌药物预防使用率。

#### 疾病报卡系统

##### 系统概述

聚焦于医疗机构内各类法定传染病及其他重点疾病信息的收集、上报与管理，在疾病预防控制体系中扮演关键角色。

##### 功能要求

1、对接国家传染病报卡系统，实现传染病报卡全流程管理；

2、其他类型报卡:肿瘤病报卡、糖尿病报卡、冠心病及脑卒中报卡、慢阻肺报卡、食源性疾病报卡、职业中毒报卡、农药中毒报卡、医高温中暑报卡、死亡报卡；

3、设置是否强制报卡，强制报卡；

4、主动报卡或被动报卡设置，主动报卡时系统可依据诊断自动提示或预警医生报卡；

5、重复报卡、漏报筛查，系统能快速发现同一病人不同医生重复报卡情况，提示医生进行订正报卡或新增报卡。

6、按时间日期及患者ID等对上报事件进行查询统计。

#### VTE智能一体化评估系统

##### 系统概述

VTE一体化智能评估流程，提高医生vte评估率及评估效率。

##### 功能要求

1. 具备一体化智能评估服务

1. 与住院电子病历系统、住院电子医嘱系统、住院护士站集成整合，为医务人员及时地、准确地提供医疗相关信息；

2. 系统与HIS同步登录：临床端，质控端；

3. 各类信息化的评分表：非手术操作患者内科Padua评估，手术操作评估Caprin量表Well-DVT评分表、Wells-PE评分、Geneva评分表、Khorana风险评估量表、妊娠期和产褥期VTE的风险因素表、出血风险评估表，以及其相应的预防措施；

4. 患者评估一体化功能，针对评估为中高风险患者，自动打开出血风险评估、禁忌症评估；

5. 系统时间点卡控功能（如入院、出院、转科、出院、病情变化等）：执行各个环节点对预防范围内的患者的血栓风险评估、出血评估、预防等进行提醒和建议，且环节点与文书都是自动智能对应的，不需要人为修改；

6. 查看患者360视图功能;

7. 具备医护查看患者当次就诊的所有VTE评估记录，以图表趋势图进行显示，按照评估时间点趋势图；

8. 不同科室患者评估时，风险量表自动对应，根据医院具体要求进行动态配置。

1. 具备HIS+EMR数据互通服务

1.针对中高危患者系统进行VTE相关医嘱：各类基础预防、机械预防、药物预防医嘱等，文书文字、医嘱文字自动回传电子病历；

2.VTE相关评估结果回写HIS，高危患者在医生和护士工作站床位卡上标记“VTE”标签。

1. 具备AI智能辅助服务

1.医护查看区分医生、护士、AI、手工等勾选标记；

2.针对勾选因素项填写备注信息；

3.后台规则统一配置界面；

4.辅助评估功能，勾选信息可溯源，区分AI评估与医生手动评估因素项，同时医护可针对勾选因素项进行备注说明。

1. 具备日志记录分析服务

1.后台日志记录功能，记录用户的评估信息，包括评估人ID、科室、电脑IP、患者信息、风险等级、评估时间等信息；

2.管理员管理后台功能，输入患者ID、姓名按科室查看在院、已出院患者评估记录信息，以及最近一次评估情况；

3.后台日志统计功能，实时监控VTE防控产品推广使用情况。

1. 具备大数据统计分析服务

1.内、外网均进行各类质控数据的查看，分权限管理，科主任看本科室的运行界面，医务部、护理部的指定人员分别由医务部或护理部授权，看全院的运行界面；

2.对全院和各个科室分别按照出院患者进行VTE质控展示；

3.患者出院质控监控：入院24h及时评估、VTE风险评估、中高危患者占比、出血风险评估、出血高危占比、VTE预防措施（药物+机械）、药物预防率、机械预防措施、VTE结局质量；

4.统计指标基础要求：VTE风险评估率、入院/转科24h及时评估率、中高危患者占比、出血风险评估率、出血高危占比率、VTE预防措施（药物+机械）预防率、药物预防率、机械预防率、联合预防率；

5.评分管理质控：入院/转科、在院、术前、术后、出院、院后。

#### 病案无纸化归档系统

##### 系统概述

病案无纸化归档系统是一种通过数字化技术将传统纸质病历转化为电子文件，并进行全流程管理的信息化系统。

##### 功能要求

1. 电子病案管理系统
2. 具备无纸化病案采集归档

病案文件自动采集

通过接口或视图方式，集成HIS系统、EMR系统、护理系统、手麻系统、LIS系统、PACS系统、病理系统，自动化采集无纸化病案PDF版式文件或业务系统生成的OFD文件。可将文件转换为OFD。

自动分类

将无纸化病案文件传输至归档系统时,依据归档系统中约束好的类别,将无纸化病案文件自动分类到对应类别中。

异常反馈

接口采集中，通过接口响应即时反馈接口异常问题，便于快速发现问题，也方便HIS系统、EMR系统、护理系统、手麻系统、LIS系统、PACS系统、病理系统厂商对应修改。

接口服务监控

接口及视图采集日志详细记录，可视化界面快速检索，定位接口问题，并对应处理。

厂商信息维护

依据接口或视图信息，对HIS系统、EMR系统、护理系统、手麻系统、LIS系统、PACS系统、病理系统进行配置，归档系统则依据配置的信息进行病案文件采集。

异常病案手动重采

针对异常病案，归档具备手动重采操作，方便业务厂商调整后即时重采。

1. 具备病案回收

病案核对

归档系统在采集完病案文件后,用户进入病案回收界面核对病案文书内容。

病案排序

回收界面具备病案排序功能，在已完成自动分类的基础上，针对整份病案文书进行顺序微调。

文档删除

针对病案文件上传重复的情况，操作文档删除，将多余病案文书删除。

病案回收

核对无误后，确认回收，病案即变更为回收后的状态。

批量回收

批量回收功能，用户可选择多份病案，一键回收。

取消回收

针对已经回收的病案，用户操作取消回收，继续进行病案采集或核对。

1. 具备完整性校验

接口清单校验

采集接口或视图，设置归档清单，业务系统上传病案文件时，需同步上传归档清单，归档系统比对清单文件数量与实际上传数量是否一致。

医嘱与检验校验

通过视图方式采集HIS医嘱，并通过比对医嘱与业务系统上传的病案文件是否匹配。

1. 具备病案归档

病案归档

归档的病案进行后续打印、借阅。

归档签章

归档系统对归档的病案文件加盖归档电子签章。

取消归档

针对已经归档的病案，用户具备操作取消归档，继续对病案进行补充采集或核对等处理。

1. 具备病案统计

病案回收率统计

针对病案回收操作记录，科室维度的病案回收率统计，作为传统意义的归档率统计，包括24小时、48小时、3日、5日、7日回收率。

病案无纸化统计

针对系统无纸化病案文件、运行病历数字化翻拍病案文件占比，具备病案无纸化率统计，直观展示医院脱纸程度。

1. 具备病案退档

病案退档

对病案发起退档，将病案退回EMR系统进行修改，退档后病案变更为“退档中”状态，便于标识跟踪。

退档原因

退档环节记录退档原因，并返回给EMR系统中供医生查看，对照原因进行病历修改。

1. 具备病案召回

召回申请

临床科室需要修改病历，主动向病案科发起召回申请，召回申请通过接口发送至归档系统。

召回审批

归档系统接收召回申请后形成申请记录，病案科进行召回审批，审批通过即可召回修改。如病案已打印，已导出，可驳回召回申请。

病案重采

针对返回业务系统修改的病案，修改后，操作重采，完成病案的再次采集。

1. 具备病案可信处理

电子签名存证

通过接口或视图的方式，采集电子病案版式文件相关联的电子病历的电子签名数据（原文、原文杂凑值、签名值、时间戳值、证书）。

电子签名校验

对采集的电子签名校验功能，确保过程电子签名的真实、有效且数据未被篡改。

时间戳展示

过程电子签名中包含的时间戳展示，保障过程记录的权威时间源。

病案归档签章

对归档后的病案加盖归档章，并记录时间戳。

病案PDF签章验证

归档后整份电子病案的PDF\OFD签章校验功能。发生司法纠纷时，对归档病案进行签章数据检验确认，从而保障档案归档后的数据有效性。

1. 具备病案检索

患者信息检索

病案号、住院号、患者姓名、患者身份证号的查询。

患者住院信息检索

患者病案出院时间范围、出院科室的查询。

标签检索

标签快速检索，具备个人标签，科室标签。

病案状态检索

病案状态快速检索，包括采集中、待回收、已回收、待归档、已归档。

1. 具备病案浏览

病案浏览

病案的浏览功能，浏览完整病案文书，点击不同目录下文件即可展示对应文件内容。

浏览水印

病案浏览过程中，展示动态水印，如病案被拍摄泄露，可通过水印追溯。

双屏浏览

病案双屏浏览功能，用户可左右双屏对照不同的病案文书，如同时浏览病案首页和病程记录，对比两份文书的内容是否一致。

1. 具备病案打印

打印检索

打印检索功能，具备患者身份证号、病案号、住院号、患者姓名检索。

身份证读卡检索

通过身份证读卡器读取患者身份证，快速检索患者病案。

打印内容选择

病案目录勾选，灵活选择需要打印的文件。

打印方案选择

根据患者打印目的的不同，病案科对打印方案进行选择。

打印份数选择

选好打印内容后可根据病人要求的份数进行确认。

打印费用计算

依据选择的打印内容自动计算所需要收取的费用。

打印记录

打印记录功能，打印的操作均被记录，包括打印申请人、打印操作人、打印时间、打印内容、打印费用。

1. 具备病案导出

导出检索

导出检索功能，具备患者身份证号、病案号、住院号、患者姓名检索。

导出内容选择

病案目录勾选，灵活选择需要导出的文件。

导出方案选择

根据导出病案应用场景的不同，用户对导出方案进行选择。

导出合并

病案PDF\OFD合并导出功能，需要导出的病案文件合并为一个PDF\OFD文件。

导出清单

对导出的文件增加导出清单，清晰展示导出病案所包含的目录。

病案标签

对导出的文件增加目录标签，对导出病案内容一目了然，且方便浏览过程中通过标签快速跳转。

1. 具备病案借阅

借阅申请

医生在借阅申请中对需要的病历进行查询，并发起申请，借阅申请填写内容，包括文档目录选择，申请目的、申请原因、借阅时长。

借阅车

借阅车功能，临床医生将需要借阅的病案批量加入借阅车，然后统一发起借阅。

病案检索

临床医生通过患者信息、患者住院信息、标签信息进行快速检索，查找想要借阅的病案。

借阅审批

借阅申请提交后，病案管理员在借阅审批中看到该申请信息。病案管理可以对借阅内容进行查询审批，若满足借阅条件可通过此申请，若不满足，可填写审批意见后返回给医生。病案管理员针对个别敏感文件进行单个驳回。

借阅历史

临床医生在借阅历史跟进自己发起的借阅申请，跟踪审批进度，如果申请审批通过，则可浏览病案。

借阅归还

病案借阅根据借阅时效性，自动判断借阅是否到期，到期病案自动归还，无法再继续浏览。

1. 具备病案调阅

在院患者历史病案查看

浏览外链供医生工作站嵌入，通过住院号或病案号+住院次入参查看患者历次住院病案文书，辅助临床诊疗。

1. 具备病案流程示踪

病案流程示踪

病案管理流程时间轴示踪功能，完整展示病案从患者入院、出院、病案采集、病案回收、病案归档、病案打印、病案借阅各项操作及时间展示。时间轴以时间倒序展示。

1. 具备病案封存

离院病案封存

设置离院患者的病案封存,封存病案不可以再返回修改、患者打印、临床借阅。

封存记录

封存操作的完整记录，包括病案封存时间、操作人。具备封存病案的打印和导出，配合线下封存流程使用。

病案解封

待解除医患纠纷，或达到封存年限的病案，可以操作病案解封，解封后的病案恢复解封前状态，可以继续浏览利用。

封存病案控制

封存病案不可以再返回修改、患者打印、临床借阅。

1. 具备临床病历数字化翻拍

病案扫描

病案扫描功能，通过高速扫描仪，对临床病历中无法无纸化的纸质病历进行批量扫描，形成电子病案文件。

病案分类

针对高拍、扫描的病案文件，进行病案归档目录分类。

患者数据维护

具备接口或视图方式从HIS系统采集住院患者数据，具备手动录入患者信息。

病案装箱

病案装箱功能，针对无法无纸化的纸质病案文件，进行装箱处理，记录装箱信息，方便后续快速检索纸质病案。

版式转换及归档

数字化翻拍处理的病案，在归档环节进行标准版式文件转换，与无纸化病案形成统一存储格式。

无纸化病案整合

数字化翻拍处理病案，并入无纸化病案文件进行整合，进行一体化管理，便于归档和利用。

分类目录管理

分类目录的管理维护功能，依据不同用户使用需要，配置不同分类方案，在数字化翻拍后选择对应方案进行分类处理。

1. 具备角色权限管理

用户管理

归档系统用户的创建、信息维护、权限分配。具备Ukey信息维护，用户通过Ukey登录归档系统。

角色管理

角色管理功能，针对不同科室、不同分工建立不同的角色身份，分配对应的权限，形成不同的权限包，以便分配给用户实现用户权限管理。

1. 具备病案方案管理

目录管理

病案目录维护功能，可以将涉及归档的目录完整维护到系统中，设定不同的目录ID，以具备归档自动分类。

方案管理

根据医院及科室的不同配置病案展示顺序，目录树结构、病案打印顺序，不同的目的可配置不同的打印方案、借阅方案。

1. 基础信息维护

病案流程操作维护

病案采集、回收、归档有严谨的病案状态流程和流程驱动，完整的配置功能，管理流程自动流转。

病案管理查询条件维护

病案信息检索条件的删减、顺序调整、默认选项的功能，方便用户针对使用场景或习惯进行对应调整。

病案管理结果列维护

进行删减、顺序调整、固定滚动等处理，方便用户清楚地查看病案信息。

1. 电子签章服务系统

1采集的PDF版式病案文件转换为符合GB/T33190标准的OFD格式文件。

2归档环节对OFD版式病案文件加盖归档签章，在电子文件上显示签章图片，并记录时间戳，保护病案文件的完整性。

3使用GM/T0031安全电子签章密码技术规范，对OFD格式文档进行电子签章。

4关键字定位签章，文档中针对单个、多个和全部关键字进行签章。

5文档对指定坐标位置进行签章。

6每个文档首页签章或每页均签章。

7在OFD文档中加入电子印章，印章图片隐藏。

8归档的电子病案OFD文件签章校验功能。对归档病案进行签章数据检验确认，确保任何改动可被发现。

9OFD版式文件利用功能，OFD版式文件浏览、打印，并具备浏览时增加动态水印。

10服务器印章管理功能，对印章图片缩放，印章动态附文（处于印章图片上层的附加文字，可以动态变化）的设置。印章图片格式具备gif、png、jpg。国密标准（GM/T0031-2014）的印章管理。印章制作时可关联证书，也可不关联证书。印章批量导入。

11证书管理功能，包括证书信任链管理、签名服务器证书管理，CRL管理等，遵循PKCS及X509v3标准。

12签名密钥管理、签名策略管理、时间戳策略管理功能。

13签章规则管理功能，对OFD签章制定相关的规则与标准，具备关键字定位与坐标定位，可以根据自身业务特点设置个性化签章规则，并且基于该规则进行查看预览，同时设置对签章后的文档进行安全保护。

14电子签章产品对已签章的文件再次进行签章且签章后不能删除第一个印章

15证书过期状态管理功能，显示已过期和有效期小于等于30天的证书状态，包括该证书的签名策略、证书主题和有效期天数（包括已过期）。

16 签章处理能力：千兆网络环境下，签发200KOFD文件效率≥70次/秒；签发500KOFD文件效率≥25次/秒。

17电子签章产品符合《信息安全技术电子签章产品安全技术要求GA/T1106-2013》中第三级、《信息安全技术通用渗透测试检测条件JCTJ005-2016》(6.2.1、6.2.2)中的相应条款所述的有关要求。

1. 单位数字证书

1代表签发单位的网上真实身份。使用该证书进行的电子签章能在国内外范围被广泛认可和验证。

2标识签发单位的网上真实身份。

3数字证书采用SM2/RSA算法签发。

4证书格式遵循x．509v3标准。

#### 临床科研一体化平台

##### 系统概述

医院临床科研一体化平台是整合临床诊疗数据与科研管理流程，通过电子病历结构化提取、生物样本库对接、科研项目全周期管理及数据分析，实现临床数据向科研成果高效转化的跨学科协同平台。系统能直接抓取所需数据，医生能实时抓取评定所需数据；可以从平台统计科研数据。

##### 功能要求

1.研究管理模块

研究管理模块包括项目管理、研究设置、转账账单、访视管理、研究药房、质量管理等子模块。

项目管理：定义研究项目。定义该项目的研究人员。定义该项目内部转账的账号

研究设置：设置电子病历需要采集的研究信息，标记内部转账。设置临床数据中心需要检索的研究信息，包括但不限于等级量表、选项量表、标准量表、数值记录、病史问卷、医嘱诊断、合并用药、知情同意、外院检查检验等。

转账账单：查阅研究项目内部转账费用的分类报表、以及该项目受试者的内部转账费用的使用情况

访视管理：查阅研究项目受试者的筛选、入组及其访视情况。必要时，可以短信提醒受试者随访

研究药房：负责管理免费提供的研究药物：入库、发药、回收与退还

质量管理：审阅研究项目受试者的病历，记录质量检查的发现

2.电子病历模块

基本功能：定义研究项目的受试者。以便捷的方式记录研究信息和医疗信息。对内部转账计划外的检验异常值复查和挂号的费用标记内部转账

### 财务医保管理系统

#### 医保办管理系统

##### 系统概述

医保办管理系统是医院信息化建设中极为关键的部分，紧密关联医保政策执行、费用结算以及患者就医体验。

##### 功能要求

1、具备住院费用审核

录入医保内、医保外的数量

2、具备对账

记录医保交易申报情况

3、具备费用审核规则维护

（1）规则分类维护

维护费用审核自定义规则的规则分类。

（2）规则维护

维护费用审核自定义规则。

（3）适应症维护

维护适应症分类字典、适应症字典。

（4）医保目录与规则对照

维护医保目录与费用审核规则的对照关系。

#### 医保控费系统

##### 系统概述

医保控费系统是通过智能审核医疗费用清单、监控诊疗行为合规性、分析医保基金使用效率，并结合DRG/DIP付费规则与违规预警机制，实现医保基金合理支出与医疗费用精细化管理的信息化系统。

##### 功能要求

护士在执行医嘱、收费时，通过规则审核是否存在违反医保规定，并在HIS端展示审核返回违规行为的内容。

对接HIS系统，当出现强制拦截的规则时，医嘱不可执行或收费。

对医保限定相关的预警，可以勾选条件后继续执行，也可以将项目转自费进行收取。

护士在办理预出院时，通过规则审核是否存在违反医保规定，并在HIS端展示审核返回违规行为的内容。

对接HIS系统，当出现强制拦截的规则时，需要处理完才可办理预出院。

#### 物价收费管理系统

##### 系统概述

物价收费管理系统是医院及各类涉及收费业务场所用于规范收费流程、保障医嘱费用管理等项目收费准确性与透明性的关键信息化工具。

##### 功能要求

一.具备收费项目维护

（1）查询药品信息，为药品添加规格和厂商等信息，对药品的收据分类进行修改维护操作。

（2）对照医保收费项目、诊疗项目代码、诊疗项目、类别、医保比例。

（3）维护门诊票据分类、住院票据分类、病案首页分类、会计核算分类。

（4）收费项目调价，即时生效和未来时间自动生效两种模式。

（5）为收费项目设置多个别名，方便使用人员录入。

（6）关键字查询，查询名称，备注等字段。

（7）不开展项目增加过滤条件，超过参数设置日期不再显示。

二.具备收费项目调价

针对不同项目分类下的收费项目进行调价操作。

三.具备调价查询

条件查询调价项目，并打印出查询结果。

四.具备价格查询

查询指定收费项目不同规格、不同价格、不同厂商的可用的所有价格信息。导出或打印查询结果。

五.具备历史价格查询

根据项目类别或项目名称查询收费项目的历史价格信息，也可以通过厂商/规格/单位过虑查询结果信息。

六.具备收据费用查询

根据项目分类和项目名称查询出指定可用收费项目不同规格和不同厂商对应的收据分类信息，并可打印查询结果。

七.具备收费项目别名查询

根据项目类别和项目名称查询收费项目的正别名信息，打印查询结果。

八.具备价表项目启用与停用

根据项目类别和项目名称查询在停用或使用状态下的收费项目记录信息，并对处于使用状态下的收费进行停用操作，对已停用的收费项目重新启用操作。

九.具备诊疗项目维护

相关职能科室完成诊疗项目维护。

十.具备诊疗项目与收费项目对照

（1）查询指定诊疗项目及诊疗项目对应的价表项目信息，添加诊疗项目的价表收费项目。

（2）诊疗项目设置无费或者有费。

（3）检查类诊疗项目对照，医生选择部位，方法，技术后根据字典对应相应的诊疗项目，诊疗项目对照收费项目。

（4）手术类诊疗项目对照，手术名称取自手术字典。

十一.具备诊疗项目名称查询

查询指定诊疗项目正别名信息。

十二.具备诊疗项目对照查询

查询指定诊疗项目对照价表项目信息。

十三.具备药品医嘱与收费项目对照

根据药品医嘱的用药途径增加注射器等附加收费项目。

十四.具备收费方案维护

（1）设置费别对应收费系数，对此费别患者所有收费项目生效。

（3）设置费别某一类收费项目收费系数。

（4）设置费别某一类某一规格项目收费系数。

（5）设置费别某条具体项目收费系数或者特殊价格。

十五.具备收费模板维护

（1）按照模板分类维护。

（2）按照执行科室维护。

#### 医保接口系统

##### 系统概述

医保接口系统是连接医院信息系统（HIS）或其他医疗机构业务系统与医保信息系统的桥梁，旨在实现医保业务的信息化管理与数据交互，确保医保患者就医费用的准确结算和医保政策的有效执行。

##### 功能要求

1、具备医保结算

（1）城镇职工、城镇居民、新农合、其他医保类型；特殊类型医疗保险结算对接与管理，如生育保险、工伤保险、单病种、门诊慢特病、健康体检等；临床试验病人的医保费用处理；

（2）实时或定时的从上级医保部门下载更新的药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单、各种政策参数、政策审核函数、医疗保险结算表、医疗保险拒付明细、对帐单等，并根据政策要求对药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单进行对照维护；

（3）医保上传内容及处理：按医保要求实时或定时向上级医保部门上传数据，确保上传数据与医院信息系统中保留的数据的一致性；医保费用病区自助上传；

（4）患者汇总和明细费用数据，现有费用查询系统接口；

（5）医保相关报表、统计、对账等，医保长款自动定位，冲正；

（6）电子发票接口改造：门诊、住院各流程电子发票对接、打印等功能，并具备通过自助终端打印；

2、具备公费医疗接口开发

按照医保中心文档，完成医保接口的开发，生成动态库，通过门诊收费程序和出入院程序，调用动态库进行无缝链接，完成医保业务。

### 医技管理系统

#### 医技通费管理系统

##### 系统概述

用于规范和便捷处理医技检查检验项目费用业务的系统。

##### 功能要求

具备门急诊、住院费用修改/补录：医技科室对门急诊、住院患者的医技费用进行收费、补录、修改等操作。

具备门急诊、住院医嘱执行：医技科室对门急诊、住院患者在本科室的医嘱生成执行计划，并按次执行计费，治疗记录单的查看和打印。

具备营养医嘱执行确认：营养膳食中心对营养医嘱进行营养医嘱标签打印、营养医嘱执行计费确认。

具备门急诊、住院病人病理检查申请登记：病理标本采样的科室对门急诊、住院病人病理检查申请进行修改、标本标签的打印。

具备标本交接单打印：病理标本采样的科室手工和扫码方式对病理标本交接单进行打印。

标本交接单补打：病理标本采样的科室对病理标本交接单进行补打操作。

具备病理标本登记及核对：病理标本采样的科室手工和扫描方式对病理标本进行多重核对操作。

具备开单医生费用统计表：对开单医师进行门诊、住院等费用的查询统计，具备导出和打印功能。

具备执行医生费用统计表：对执行医师进行门诊、住院等费用的查询统计，具备导出和打印功能。

具备患者门急诊、住院费用统计：对患者门急诊、住院项目费用进行查询统计，具备查看项目费用的收费明细和退费明细，同时具备导出和打印功能。

具备项目费用统计：对当前科室计费的门诊和住院的项目费用查询统计，可查询项目费用的收费明细，同时具备导出和打印功能。

具备住院病区营养费用统计：查看住院病区患者营养费用统计查询，同时具备导出和打印功能。

具备医技费用统计（科室）：对执行科室医技项目的门诊和住院费用进行查询统计，同时具备导出功能。

具备接收会诊：医技科室接收会诊，并进行会诊意见填写确认，暂存、撤回、导入检查检验、查看病历文书、打印和导出等功能。

具备门急诊、住院的病历、检查、检验报告查询：查看患者门急诊、住院的病历、检查、检验报告。

#### 手术管理系统

##### 系统概述

手术相关管理。

##### 功能要求

手术安排：支持手术室进行手术排班、手术通知单打印、手术患者信息打印、手术回退、手术患者交接等操作。

术后登记：支持手术室术后对手术进行登记、手术计价、药品处方等操作。

医嘱执行：支持手术室对手术室医嘱进行手工执行和执行情况查看。

手术移动医嘱执行：支持对手术室医嘱进行移动扫码执行和执行情况查看。

手术患者医嘱查询：支持查看手术患者的医嘱。

科室领药申请单：支持手术室对各药房药品进行申请领药操作。

科室申请查询：支持手术室查看对各药房药瓶申请领药记录。

手术室静配药品接收与核对：支持手术室对静配中心发过来的术前用药进行扫码接收和核对操作。

发药明细查询：支持手术室对各药房发往手术室的药品进行发药情况及发药明细的查看。

处方退药：支持手术室对各药房发给手术室有发错或者患者未使用的药品处方进行退药操作。

处方退药查询：支持手术室对已退药的处方进行查看和回退操作。

住院病人冰冻病理标本登记：支持手术室对住院病人的冰冻病理标本进行复制、标本核对，标本标签打印、病理申请单退回等操作。

病理标本登记及核对：支持手工和扫描方式对病理标本进行多重核对操作，主要的核对人员有：手术医师、巡回护士、核对护士、值班护士、护工。并支持根据标本状态、检查类型、病理申请时间范围、患者ID、采样地点等条件进行患者病理标本查看。

患者费用查询：支持查看患者住院期间的各类费用统计及费用明细，主要查看患者手术相关的费用及明细。

检查检验查询：支持查看患者检查检验报告。

手术信息：支持根据手术日期范围、排序方式、手术名称、手术类别、医疗组、主导医师、手术状态等条件检索查看手术室手术信息。

手术名称统计：支持手术室对手术名称进行查询统计，通知支持打印功能。

手术室工作量统计：支持手术室对巡回护士和洗手护士手术工作量进行统计，同时支持打印功能。

手术项目费用统计：支持手术室对手术收费项目进行费用统计，双击可查看项目费用明细，同时支持导出、打印功能。

非计划二次手术列表统计：支持手术室对非计划二次手术进行查看统计，查看手术护士确认的情况，同时支持导出和打印功能。

手术费用统计：支持手术室对患者的手术费用、药品费用、其他材料等费用查询统计，点击可以查看统计的费用明细，同时支持打印功能。

手术类别统计：支持手术室对手术类别进行查询统计，同时支持打印和导出功能。

手术切口登记统计：支持手术室对手术切口等级进行查询统计，同时支持打印和导出功能。

抗生素使用统计：支持手术室对术前抗生素进行确认，抗生素是否正常使用情况统计，同时支持导出和打印功能。

每日手术量统计：支持手术室对手术进行统计查询，可统计门诊病人手术量、住院病人手术量（择期、急诊、临时日间）。

病例检索：支持查看患者历次就诊记录，并通过就诊记录查看患者门诊、住院期间的医嘱、检查检验报告、病历等就诊史。

#### 麻醉管理系统

##### 系统概述

麻醉相关管理。

##### 功能要求

具备麻醉发药明细查询：麻醉科室对手术药房发往麻醉科的药品进行发药情况及发药明细的查看。

麻醉处方退药：麻醉科对手术药房发给麻醉室有发错或者患者未使用的药品处方进行退药操作。

处方退药查询：麻醉科对已退药的处方进行查看和回退操作。

麻醉费用统计：对麻醉项目费用进行统计查询。

麻醉医师费用统计：麻醉科通过麻醉医师等条件查看患者的麻醉费用及药品费用，查看患者费用明细。

麻醉医师工作量查询：查看麻醉医师、麻醉助手不同手术类别的手术工作量，打印和导出功能。

患者麻醉信息统计：查看麻醉日期范围内的患者麻醉信息，导出和打印功能。

患者麻醉费用统计：麻醉科对麻醉相关收费项目进行费用统计，查看项目费用明细，导出、打印功能。

检查检验报告查询：查看患者检查检验报告。

手麻记录查询：查看患者手术和麻醉记录。

在院病人医嘱属性调整：调整住院在院病人的医嘱收费费用类别属性。

出院病人医嘱属性调整：调整住院出院患者的医嘱收费费用类别属性。

麻醉患者医嘱查询：麻醉科查看患者门诊、住院期间的医嘱。

## 移动服务平台

### 移动医生系统

#### 系统概述

移动医生系统是一种基于移动互联网技术，为医生提供便捷医疗服务和高效工作管理的信息化系统。系统具备与PC端系统互联互通。

#### 功能要求

##### 用户中心

###### 统一账户登录

具备与院内相同的角色权限机制，不同角色的用户登录首页，配置不同的功能菜单入口。首页具备配置式功能菜单，医护人员具备配置所需功能设置在APP首页。

###### 我的关注

具备医护人员关注的患者列表信息，以患者维度收藏需要关注的患者，将关注的患者收藏至收藏夹内

###### 我的足迹

具备生成上一个月的工作情况总结，次月用户首次登录APP，弹出我的足迹图片。

##### 住院业务

###### 住院患者床卡信息

具备医护人员查看所属权限下面所管辖患者的临床信息。

医护人员具备查看自己管辖的病区的患者的信息。

具备患者护理级别、患者类型、入院天数等了解患者情况。

具备快捷患者列表切换

具备任意页面随时切换功能。

具备病情危重、入院超过30天、当日入院、当日出院的患者人数统计。

###### 患者基本信息

具备患者详细信息页面

具备费用信息

具备患者ID信息

具备住院号信息

具备患者查询

###### 基础生命体征集成视图

具备在一个界面中显示患者当前各生命体征指标

###### 抗生素用药指标

具备抗生素用药指标

###### 体温指标

具备体温指标

###### 白细胞指标

具备白细胞指标

###### CRP指标

具备CRP指标

###### PCT指标

具备PCT指标

###### 手术数据

具备手术数据

###### 趋势集指标

具备趋势集指标

成在一张视图中；此外，出入量、血压心率、血糖、常用化验指标从不同维度，集中显示患者诊疗数据、相互关系及趋势，对于辅助临床诊断，提高工作效率，有着重要的实际意义。

###### 患者病历查看

医护人员可以随时随地查看患者的全部病程，从患者入转院开始疾病的发生、发展、治疗等医疗活动过程。包括病程记录、查房管理记录、手术信息、各类知情同意书、会诊结果等，便于医护人员掌握患者的治疗情况，及时调整治疗方案。

###### 语音备忘录笔记管理

在App中利用语音合成和识别技术，结合医疗场景，实现语音记录转换成文本，辅助医护人员手机语音录入，实现语音记录医疗备忘录信息，新增病历文书，移动系统里随时需要随时导入，节约了医护人员打字录入文书的时间。

###### 医嘱查询

分成当日有效、药物、临时、长期、其他及全部医嘱。其中当日有效医嘱过滤了医护人员不关注的比如一些护理执行医嘱，保留医护人员用药信息。通过APP也可进行停止长期医嘱操作，操作数据实时同步回移动系统。

###### 报告检查

医护人员可在线调阅住院患者的检查检验报告资料。同时提供患者的异常指标、危急值、本次住院某具体单项检验指标的历史趋势图等信息。对于病情特殊的患者，医护人员可以进行“关注”标记，提醒医护人员对此患者进行特别关注。

储存在云端的、可用智能终端方便浏览的电子胶片。

###### 影像报告

医护人员可以直接在手机上查看相关的电子影像报告，无须患者拿到实物报告，可随时随地查看。

###### 检验单一指标趋势图

各个单一指标历史趋势图，直观查看患者各项指标变化趋势。

###### 抗生素会诊

医护人员在住院医护人员站开具需要审批的特殊使用级抗菌药物处方，填写抗生素申请单，开具拟用药物医嘱，该医嘱进入手机医护后台APP，推送到当天排班的会诊专家，专家在医护后台APP进行会诊回复。会诊专家评定意见为通过的，医护人员开具的拟用药医嘱生效，护士站校对医嘱后进入正常发药流程，会诊专家评定意见为不通过的，与未通过的理由，同时手机短信告知开单医护人员专家意见及未通过的理由，护士站校对并作废医嘱，医护人员开具的拟用药医嘱不能进入发药流程。

###### 病历审核

医院通过严格落实医疗核心制度，临床住院医师自我检查，对存在的问题及时整改，住院总医师/科主任进行二级质控，负责本科室病历抽查。检查临床医护人员病历书写情况，并审核签字。

###### 会诊审核

会诊申请医生填写会诊科室，选择会诊医生，提交会诊申请后，上级医生提交审核后，相关会诊申请记录传至会诊医生处，会诊医生可以填写相关会诊意见。

###### 会诊具备移动医生线上沟通

会诊申请医生填写会诊科室，选择会诊医生，会诊医生收到会诊消息后，查看会诊详情信息时，可以在会诊详情页面底部点击联系申请人，直接联系会诊申请人。

###### 过敏史、手术史

可查看患者的过敏既往史以及在该院的手术记录及对应手术的相关病历文书。

###### 预住院信息

可查看本医疗组和本科室未来预住院患者的信息及预住院患者在本院的历史就诊信息，可提前掌握预住院患者的病情及数量，可查询预住院患者的入院安排情况。

###### 大量用血审批

当诊疗过程中需要进行输血且数量超过800个单位时，需要支持二级审批流程。医生或医疗团队会通过his系统提交输血审批请求，分别经过本科室主任及医务科有审批权限的人审批，审批通过后，相关人员将收到审批结果的通知。

##### 门诊业务

###### 出诊日历

医生可以通过出诊日历对自己的出诊安排与排班概况进行了解，避免产生医生忘记出诊的情况。

###### 我的门诊患者

通过观察可以看出自己的门诊患者情况，点击可以看到患者的详细情况，有助于医生了解患者数量与病情。

##### 院内管理

###### 病例检索

为医生提供按就诊号、患者姓名查询患者病例功能，无论该患者是否在院，均可一键定位，体现了信息资料的快捷性、准确性、共享性。

###### 就诊史查询

为医生提供按患者就诊史查询功能，确保患者看病的连贯性与病例连续性准确性。

###### 手术查询

为医生提供手术安排日历，可随时查询手术间、手术台次、手术时间以及手术患者的实时动态（接待申请、病房等候、换台、术前准备中、手术开始、术后复苏中、回病房等）。

###### 通讯录

i.组织架构

以导航树的展现模式，快速定位医院的科室和成员。在该页面可以查看各个科室及部门的相关成员信息。医生可通过点击搜索框模糊搜索要查询的成员姓名来快速找到该成员。

ii.聊天

发送文字消息：在输入框中编辑需要发送的文字后，输入框后会出现“发送”按钮，点击按钮即可发送文字消息。长按已发送的文字会出现复制和撤回文字选项。选择表情：点击“笑脸”按钮即会出现表情的列表，选中需要的表情即可。

发送图片：点击＋按钮会出现相册、拍摄选项，在相册选择需要发送的图片或者点击拍摄拍取照片，点击“发送/√”按钮即可完成照片的发送。

发送语音：点击“语音”按钮，会出现“按住说话”按钮，长按该按钮说话，结束语音时松开按钮即会发送语音。长按已发送的语音会出现切换成听筒播放、撤回、转文字选项。

通讯录开放了群聊的功能。在通讯录页面，点击创建群聊按钮即可进行创建群组的操作。

学习知识库

手机集成整合院方已有的知识库，医生可以随时随地利用手机查询和学习专题、论文或参考文献，帮助医生在诊疗时做出正确的决策。

##### 消息中心

###### 消息提醒

手机消息实时通知，提醒医护人员待办事件。包括抗生素审核提醒、会诊审核等。

###### 消息处置

抗生素申请提醒、审批：院内抗生素权限只是院内部分医生拥有，若没有抗生素权限的医生开立抗生素时，需要医生在开立抗生素的同时发起抗生素申请消息，拥有审批权限的医生在移动医生上可以查看抗生素申请消息，可在移动端审批，审批后没有抗生素权限的医生即可完成抗生素的开立；

会诊提醒、审批：会诊医生申请后，审批医生可以在移动医生页面收到相关提醒；

抗菌药物审批：对抗菌药物申请进行消息推送，上级医生收到消息后，可以进行审批操作。

### 移动护理系统

#### 系统概述

移动护理系统是一种利用移动信息技术，为护理工作提供便捷、高效服务的信息化系统，在提高护理工作效率、提升护理质量以及优化患者就医体验等方面发挥着重要作用。

#### 功能要求

##### 登录管理

###### 切换医院

在登录界面选择所在医院，根据所在网络环境判断内网外网。

###### 用户登录

与HIS系统保持账号密码同步，可以实现扫工牌登录和账号密码登录；外网环境下在完成首次登录之后后续打开APP可以实现自动登录，外网会针对密码错误次数进行限制。

###### 病区切换

根据用户权限，展现用户可以登录的所有病区，通过中文模糊搜索需要登录的病区，第一次登录完成之后会自动记忆所选病区。

##### 患者闭环

###### 床位一览

床卡模块可根据全部、空床、今日入科、护理等级、病情等级、手术筛选查询患者列表。

显示患者护理等级、床号、姓名、年龄、性别、年龄、患者ID、入院时间、诊断、费别、过敏、禁食、隔离、病情、手术、新开、跌倒、压疮、VTE标识。

###### 责任组

与HIS端维护的责任组同步，登录护士可以手动选择自己负责的责任组进行保存，保存之后床位一览将展示所选责任组涉及的床位，并且后续消息推送也会根据责任组进行精准推送。

###### 床卡详情

具备手动选患者查看详情和扫患者码查看患者详情的功能。

按患者查看病历文书、血糖、文档上传、护理记录、医嘱、检查报告、检验报告、过敏史、手术史、体征及图表、自然信息、在科信息。

##### 药品闭环

###### 药品核收

静配药品的接收核对；扫描配送单获取药品信息列表，扫描药品码进行药品信息核对，可区分已扫、未扫。

###### 排药核配

扫描药品条码，展示药品信息，按照需求进行排药、核对、配液工作。

##### 医嘱闭环

###### 医嘱查询

根据时间范围、执行单类型、执行状态、医嘱类型查询全科医嘱，具备扫患者码或者手动选择患者的方式查询某个患者的医嘱执行计划；

整体展示总医嘱数量和患者数量，每个医嘱卡片上会展示护理等级、床号、患者姓名、医嘱状态、计划执行时间、实际执行时间、开立医生、医嘱名称、包装规格、给药途径、频次、剂量、执行人。

###### 操作提示

特殊用药提示；闭环流程异常提示；执行时间异常提示；患者核对异常；操作规范异常；

###### 医嘱执行

可以通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查询某个患者的医嘱执行计划，具备时间范围、医嘱状态（长期、临时）、医嘱类别（药疗、中药）、执行单类型（注射、输液、皮试）和执行结果（未执行、执行中、已执行、作废执行、执行暂停）筛选条件；

显示医嘱计划执行时间、实际执行时间、开立时间、医嘱名称、最小规格、剂量、方式、频率、执行结果、闭环前置节点信息（接收信息、排药信息、核对信息、配液信息）、配置方式、给药途径、医嘱状态等医嘱信息；

具备开始执行、暂停、继续执行、作废执行、取消执行、结束执行等医嘱执行操作，对口服药、输液单等不同类型的医嘱闭环流程进行强控处理，具备皮试、高危医嘱的双签。

###### 扫码执行

在医嘱执行功能的基础之上，针对扫码执行医嘱的独立功能，优化扫码执行的效率，聚焦执行操作；

先扫医嘱码将直接展示对应患者信息和医嘱信息，再扫患者码直接执行；

先扫患者码则只会展示患者信息，再扫医嘱码则会补全展示医嘱信息，还需要再扫患者码进行执行。

###### 皮试执行

在医嘱执行功能的基础之上，针对皮试执行医嘱的独立功能，优化皮试执行的效率，聚焦皮试操作；

先扫医嘱码将直接展示对应患者信息和皮试医嘱信息，再扫患者码直接执行；

先扫患者码将展示患者信息以及该患者下所有的皮试医嘱信息，再扫医嘱码则会跳转展示对应那条皮试医嘱信息，还需要再扫患者码进行执行。

###### 出院带药

通过扫描患者识别码查询当前患者该批次出院药品列表，扫描患者码完成出院带药医嘱的执行。

##### 护理闭环

###### 护理巡视

除护理巡视界面外，在任何界面扫描患者码，则会默认记录一条患者在位情况；

在护理巡视界面，如果是直接扫描床卡则会默认记录一条患者在位情况；

在护理巡视界面，通过扫描患者码或者床卡的方式，则会展示当前患者相关的护理巡视项目并且默认展示上一次巡视记录，编辑完相关巡视项目之后，点击保存按钮或者扫描患者码完成护理巡视记录保存；

具备查询单患者巡视记录，通过扫描患者码或者手动选择患者的方式进行跳转，根据日期和显示模式倒序展示巡视记录，具备侧滑删除；

具备查询病区巡视记录，展示当前病区已经存在巡视记录的患者的巡视情况，可以通过是否超时、床号、巡视时间、护理等级等进行筛选和排序。

###### 泵液巡视

直接扫描输液医嘱码或者微泵医嘱码，根据不同的医嘱展示不同的巡视项目并且默认展示上一次巡视记录，当对应医嘱不属于执行中的状态时，不允许巡视；

具备查询巡视历史记录，通过扫描医嘱码可以查看单条医嘱的所有巡视记录，通过扫描患者码则可以查看该患者下的所有存在巡视记录的相关医嘱并且具备扫医嘱码或者点击跳转对应的巡视记录。

###### 在科管理

展示当前病区待入科、待转科、待出院的患者数量，点击具体项目可以查看相关患者信息列表；

点击转科单按钮可以查看某个患者的所有转科单记录，具备编辑和保存具体转科单。

###### 体征录入

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式跳转到单患者的体征录入界面，体征项目具备根据患者类型和病区进行个性化配置，具备整点录入体征信息，同步护理文书的体温单；

具备单患者体征历史记录的查询、编辑和删除，具备体征项目和时间的筛选。

###### 出入评估

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查看所有入院评估单和出院评估单类型，选择具体表单之后可以进行查看和编辑保存，所有格式和数据同步护理文书表单。

###### 护理评估

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查看相关护理评估单类型以及每类表单下存在的历史数据，选择具体表单之后可以进行查看和编辑保存，所有格式和数据同步护理文书表单。

具备跌倒评估单、压疮评估单、VTE评估单、疼痛评估单基础类型表单。

##### 手术闭环

###### 手术安排

具备病区护士查看当前病区的手术信息列表，具备手术室护士查看当前手术室的手术信息列表。

###### 手术交接

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查看患者对应所有手术信息，具备扫描手术申请单或者手动选择手术的方式进入手术交接界面，点击具体的交接节点进行交接，具备扫描护士或者护工工牌记录交接信息，具备与手麻系统同步交接状态。

##### 小工具

计算器、秒表、计算滴速、疼痛评分尺。

##### 待办任务

护士可以记录需要提醒的事项，根据对应的时间点到时提醒。

##### 安全用药

结合HIS的安全用药维护信息，进行安全用药提醒。

##### CA签字

具备移动端护理表单的CA签字操作。

##### 出巡记录

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查询该患者的相关检查医嘱和治疗医嘱列表，具备预约时间、出病区回病区状态和医嘱类型筛选；

当该患者存在已出病区还未回病区的记录时，优先展示回病区的记录；

通过勾选相关检查医嘱和治疗医嘱点击出病区和回病区按钮记录相关信息。

十二、 护理措施

###### 护理巡视导入护理措施。

具备护理巡视导入护理措施。

###### 处置类医嘱导入护理措施。

具备处置类医嘱导入护理措施。

###### 体征录入导入护理措施。

具备体征录入导入护理措施。

##### 输血闭环

###### 领血取血

护士手持移动终端到血库，逐个扫描已经出库待领取的血袋的血袋码和成分码展示血袋信息，点击领取按钮记录领血取血操作信息。

###### 血袋接收

领血护士将领取的血袋送到护士站，护士站的护士打开血袋核收界面查询当前病区待接收血袋信息列表，逐个扫描接收核对记录送袋人和接收人信息。

###### 输血执行

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查询某个患者的血袋信息，扫描血袋码和成分码或者手动选择血袋的方式跳转到输血执行界面；

根据当前血袋的执行情况（输血前核对、输血开始、输血开始后15分钟、输血结束、输血结束后15分钟）记录每个节点的输血情况和不良反应。

###### 血袋回收

输血执行结束之后，护士打开血袋核收界面查询当前病区待回收血袋信息列表，逐个扫描记录取袋人和送袋人信息。

##### 标本闭环

###### 标本采集

通过扫描患者码或者手动选择患者的方式查询某个患者的标本信息列表；再扫标本码自动核对标本是否可以进行采集，如果符合要求则自动调用采集接口完成采集，如果存在问题则及进行消息提示。

###### 批量送检

逐个扫描标本码展示标本信息，点击送检按钮完成批量送检。"

###### 输液闭环

将医嘱开始、暂停、继续、结束操作同步到泵液巡视记录中，与HIS完成输液闭环整体流程。

### 医院全过程就诊消息平台

#### 系统概述

整合微信、短信、钉钉或企业微信推送通道服务。具备通知消息群发，消息平台可以选择推送渠道，自定义推送内容，向多个接收人推送微信或短信通知。

#### 功能要求

##### 消息通道接入

1. 微信消息整合

整合现有基础微信推送服务，包括消息模板、数据接口等

1. 短信服务整合

集成现有短信通知服务，包括消息模板、数据接口等

1. 钉钉消息接入

根据现有业务场景，接入本院钉钉应用提醒服务。

1. 通知消息群发

消息平台可以选择推送渠道，自定义推送内容，向多个接收人推送微信、短信或应用消息通知。

##### 消息发送服务

1. 患者在线服务提醒

具备患者在线预约挂号、退号、停诊、就诊取号微信或短信提醒服务

1. 患者门诊就诊提醒

具备门诊报告领取提醒、叫号提醒、缴费就诊引导患者微信提醒服务

1. 患者住院服务提醒

基于HIS业务提供住院入院通知、欠费提醒、出院带药微信提醒服务

1. 第三方业务通知

具备诊后随访、检查预约、体检服务等业务系统接入服务。

1. 患者提醒场景

具备15个以内患者在线、门诊、住院或第三方消息推送。

1. 患者提醒场景

具备25个以内患者在线、门诊、住院或第三方消息推送。

1. 医护提醒服务

对接5-8个医护业务提醒服务，例如危急值、会诊通知等。

##### 记录查询

1. 发送记录查询

具备查询或筛选信息发送记录，包括发送场景、用户信息、发送状态、发送渠道及时间信息等。

1. 回复记录查询

管理员可查看所有子账号的信息回复记录，子账号可以查看当前登录账号的信息回复记录

##### 引擎配置管理

1. 内容配置

用户可以新增模板并分配给相应子账号，可以删除模板

1. 模板创建

具备设置或修改模板类型、选择模板签名、设置模板适用范围、自定义维护模板内容。

1. 模板管理

用户可以设置模板状态、包括启用、停用；用户可以通过筛选条件（模板名称、模板状态、渠道）来搜索相应的模板。

1. 场景管理

用户可以修改场景名称、描述，设置场景使用状态、包括启用、停用；用户可以通过筛选条件（名称、状态）来搜索相应的内容。

1. 时效优先级配置

用户可以设置模板消息发送的优先级，当有多个消息同时产生时根据优先级判断该模板消息的推送顺序，相同优先级的模板消息按照系统默认顺序推送，如优先发送、即时发送、延时发送。

1. 途径优先级配置

用户可以设置各个发送途径的优先级顺序，包括并行发送或按途径先后发送。

1. 消息配置管理

模板维护管理：支持选择对微信、短信、钉钉或企微多渠道模板配置，各渠道模板维护支持文本及动态内容字段、链接等多种形式组合维护，支持通过系统页面进行模板配置效果验证；

微信模板同步：当选择微信模板维护时可自动获取对应医院公众号后台申请的模板，自动获取对应模板可配置的字段标题；

发送记录查询：支持按照应用系统、发送场景、消息模板、发送号码、途径、患者院内ID等进行发送记录检索，发送记录展示对应发送时间、号码、内容及状态及失败原因信息。

##### 数据统计

1. 数据统计

展示消息请求总数、发送总数、发送成功率等业务数据量及运行情况统计。

1. 数据大屏

具备可视化大屏根据不同维度，将各个业务产生的消息请求数、消息发送数与发送成功数进行对比排名。

##### 系统设置

1. 登录管理

具备管理员登录管理平台，用户管理个人信息，用户查看账号信息，并且可以修改登录密码。

1. 账号管理

管理员可以新增、删除子账号并设置子账号名和账号描述、登录信息

1. 角色管理

管理员可以管理不同子账号的角色分配，可以快速赋予新账号角色

1. 角色权限管理

管理员可以设置不同角色，可以定义不同角色的访问和维护权限

1. 菜单管理

管理员可以对系统菜单进行个性化配置，包括上级菜单、菜单名称、跳转路由、文件名、图标、排序、状态等。

1. 术语管理

具备对消息引擎平台发送进行术语维护配置管理。

1. 参数管理

管理员可以维护系统参数、包括添加、修改、查询等。

1. 应用接入管理

具备管理平台接入接口，可以分别对不同的服务商设置不同的权限及IP白名单信息

##### 用户信息管理

1. 用户信息管理

具备用户手机号、微信号、等基础信息查询管理。

1. 用户信息更新

消息平台可以实时同步更新获取接收人信息，如用户在微信、窗口应用建建档绑定，确保消息可以准确推送至目标用户

##### 消息订阅管理

1. 订阅管理

消息接收人可以在应用终端管理消息推送订阅，可以选择是否接受相应消息的推送

支持设置消息场景是否允许进行订阅，支持订阅展示顺序配置，支持对通过管理端对消息场景进行订阅层级配置，包括门诊、住院等多个分类灵活配置

用户端按照配置的层级进行内容分层展示；针对不支持订阅的消息类型在用户端进行展示但控制不可点击；可订阅的场景支持用户自行订阅修改

通过管理端查阅用户消息订阅状态，且与用户端保持一致；针对用户未订阅的场景，展示对应发送记录状态及原因为未订阅发送失败

1. 订阅查询

具备通过维护平台查询患者订阅的场景信息

##### 安全运行控制

1. 服务运行控制

实时监控接口及方法调用情况、sql实行情况、系统信息及线程数。

1. 日志管理

记录并具备查询管理平台操作及修改日志信息。

### 支付对账平台

#### 系统概述

支付对账平台作为确保交易数据准确无误、资金流向清晰可控的核心工具。

#### 功能要求

##### 支付平台

###### 商户申请

支付宝、微信医院自主商户号申请、审核

###### 被扫支付

患者出示付款码（二维码），支付平台通过扫码墩等设备识别条码（二维码），发起扣费。应用场景：收费窗口、诊间、门诊自助机、住院自助机

###### 主扫支付

患者使用支付宝、微信扫一扫功能进行扫码付费，完成支付。应用场景：门诊自助机、门诊导诊单、住院自助机

###### 小程序支付

支付平台打通支付宝、微信小程序功能，在接收到客户端（小程序）的支付请求后，把必要参数传递给小程序，然后发起付费操作。最后把支付结果通过异步的方式通知给小程序服务端。

###### MISPOS刷卡支付

对接工行、建行、农行、银联等主流银行的MISPOS刷卡支付、退费、查询、签到、结算等功能。

##### 对账平台

###### 数据面板

按支付渠道展示当日的对账统计数据。

###### 对账管理

原始账单数据管理：每日定时拉取三方账单原始交易记录，通过数据清洗、过滤等环节，最终形成标准化成的账单数据格式，以列表的形式展示在对账管理模块。

异常订单管理：通过系统自动对业务账单和第三方原始账单的数据进行多维度、多规则比对，实现自动对账，对账结果筛选出的异常订单进行展示管理

实时异常订单管理：处理当日患者扣款成功，但实际医院业务系统无记录的单边退费。用户登录系统输入支付单号，系统后台自动判断业务系统是否有该记录，并根据条件进行退费。

###### 退费记录管理

针对异常订单的长款人工介入处理，即人工退费后，进行留痕处理，如记录操作员工号、操作时间等等。以加强对退费管理、保证退费规范化，严谨化。

###### 账单管理

银行自费账单分页查询及导出;

HIS自费账单分页查询及导出。

###### 账单统计

统计结果查询：按开户行查询应收、实收金额，同时展示差异笔数、差异金额；

资金流汇总：以银行的维度来统计的各个支付渠道（支付宝、微信、pos、现金等）的支付金额，以及占比；

移动支付汇总：统计支付渠道的收入、退款、实收、应收等数据；

交易数据明细：以银行的维度，统计各支付渠道的金额、笔数等数据；

订单查询管理：预支付订单、支付订单、订单退费、撤销订单、订单查询。

###### 日志管理

记录系统敏感操作的操作日志信息，例如异常单审核、退费等。

###### 报表管理

业务类型汇总：以支付平台业务为维度在一定时间范围内对金额、笔数进行汇总统计

对账资金汇总：以支付方式的维度统计应收、实收、差异金额、差异笔数、有效金额、有效订单等汇总统计

His统计分析：以医院为单位，根据his的业务为维度统计收入合计、收入笔数、退费合计、退费笔数、以及各个业务渠道占比"

###### 系统管理

用户管理：新增、修改、删除用户信息

角色管理：新增、修改、删除角色信息

权限管理：管理、分配用户权限

## 系统集成

完成现有系统的对接集成：

互联网医院

康复系统

合理用药系统

事前审方系统

手术麻醉系统

大屏幕显示系统

护理管理系统

云胶片

医保智能监管

病区大屏叫号系统

DRGS

体检系统

CA认证系统

归档纸质病历数字化

临床用血管理系统

绩效管理系统

心电管理系统

内镜追溯系统

随访系统

手术室护理管理系统

人力资源管理系统

急诊输液系统

静配系统

全院临床文档管理系统（VNA）

全面预算管理系统

血液净化中心管理信息系统（血透系统）

智能审方系统

血糖系统

物资合同管理系统

惠民平台

供应室追溯系统

5G+急救系统

药械监管平台

血站系统

档案管理系统

财务用友软件

防统方系统

医德考评系统

自助机系统

## 医技系统

### 重症监护系统（26床）

#### 系统概述

重症监护系统是专门为重症监护病房设计的一套综合信息管理系统，旨在提高重症患者的护理质量和医疗效率。

#### 功能要求

##### 患者管理

1. 入科患者

具备对接HIS系统获取在科患者列表

具备床头卡根据患者不同危重等级显示不同颜色

具备关注收藏患者，仅查看“我”关注的患者列表

具备自动获取患者过敏史，并在床头卡显示患者隔离标识

具备查看患者基本资料

具备患者床头卡模块中压疮评分、危险评分、呼吸机标识图标高亮显示，便于医护人员快速定位

具备登记患者重点关注事项，鼠标移动到患者床头卡后，自动显示重点关注事项

1. 检验报告

具备对接LIS系统，自动获取患者在院期间检验结果

具备查看一段时间内检验结果指标趋势图

具备异常结果标红显示，并通过上下箭头方式表示超标或未达标

具备自定义时间查询检验结果报告

具备通过检验报告名称排序查看报告内容

1. 检查记录

具备对接PACS系统，自动获取患者检查项目、检查部位、检查内容描述以及检查结果描述

1. 历史患者

具备查询已出科患者列表

具备通过多条件自定义查询历史患者信息

具备查看历史已出科患者护理记录内容

具备以表格形式导出历史患者列表

具备自定义历史患者列表中显示内容

1. 设备状态

具备查看科室每床患者监护设备（监护仪、呼吸机等）设备的连接状态

具备查看具体绑定的设备编号

具备对设备进行解绑操作

1. 诊断记录

具备添加诊断记录

具备自定义时间段查询患者的诊断记录

具备以表格的形式导出患者的诊断记录列表

1. 手术记录

具备对接HIS系统，自动获取患者的手术记录

具备自定义添加患者手术记录

具备自定义时间段查询患者手术记录

具备以表格的形式导出患者的手术记录列表

1. 血气记录

在科室有血气分析仪，未与其他系统对接的情况下，具备单独对接血气分析仪，自动获取患者血气分析记录到系统中

血气分析仪已与其他系统对接，具备对接相应系统，获取患者血气记录到系统中

1. 入院评估单

具备患者入院评估单

具备患者基本信息自动填充

10. 脓毒症、急性肾损伤的预警

具备对脓毒症、急性肾损伤的预警的功能，符合智慧医疗分级评价五级要求。

##### 日常护理

1. 医嘱执行

具备对接HIS系统，自动获取患者医嘱药品列表

具备在科室有PDA的前提下，对接PDA，自动获取PDA药品扫描结果到医嘱执行列表

具备手动执行药品，录入用药速度

具备以甘特图形式显示用药执行过程

具备根据用药方式分组显示用药列表

具备显示用药频次、用法和用药状态

具备不同用药状态以不同颜色显示，包括暂停、待执行、执行中、已完成

具备分班次查看用药执行情况

具备根据药品执行状态查看用药列表

具备自定义选择日期，查看所选日期下用药执行情况

具备添加未开立医嘱的自备药品到用药列表进行执行

具备添加药品执行过程，如开始、暂停、加速、减速等操作

具备对于已经录入用药速度的药品，自动计算完成时间，用药结束后系统自动完成

具备一键暂停使用药品

具备医嘱执行用药中药量自动计入出入量模块

1. 出入量

具备记录患者出入量

具备患者药品入量自动从医嘱执行模块获取

具备自动计算全天/每个班次的总出入量总和、累计平衡量

具备自定义时间段查询出入量值

具备以饼图、柱状图形式显示患者的出入量值

具备自定义配置出入量模块中记录项目明细

具备自定义配置出入量模块中记录项目分组

具备自定义日期查看患者出入量值

具备以全天/每个班次分类查看的出入量记录值

具备在科室CRRT设备可对接的情况下，自动获取患者的超滤量到出量中

1. 监测评估

具备对接患者监护设备（如监护仪、呼吸机），自动获取患者生命体征、机械通气数据

具备设备采集频率同步监护设备数据输出频率

具备添加患者治疗目标

具备设置体征阈值，异常体征标红显示

具备绑定监护设备操作，当设备移动使用时，自定义绑定设备进行自动采集

具备对于需要录入文字评估内容的项目，配置常用选择项目，减少护士记录时间

具备自定义配置记录项目分组

具备自定义配置记录项目明细

具备对于抢救患者添加非整点时间进行记录，并具备非整点监护数据自动从监护设备获取

具备对自动获取的数据进行修改，系统后台保留更改痕迹

具备根据班次/全天分类显示监测评估记录内容

具备自定义日期时间点查看所选日期监测评估记录内容

1. 措施记录

具备添加措施记录内容

具备添加基础评估、约束等记录

具备对于需要录入文字评估内容的项目，配置常用选择项目，减少护士记录时间

具备对于抢救患者添加非整点时间进行记录

具备自定义配置记录项目分组

具备自定义配置记录项目明细

具备根据班次/全天分类显示措施记录内容

具备自定义日期时间点查看所选日期措施记录内容

1. 护理记录

具备添加患者护理记录内容

具备选择患者检验数据导入护理记录

具备异常检验结果标红显示

具备选择患者检查数据导入护理记录

具备选择医嘱执行内容导出护理记录

具备选择患者生命体征数据导入护理记录

具备自定义存储护理记录模板（个人/科室）

具备选择护理模板到护理记录中，进行简单修改即可，减少护士记录时间

具备根据护理记录内容进行护理记录检索

具备护理记录权限管理，普通用户只能修改自己工号记录的护理记录内容，组长/护士长有权限修改全部护理记录内容

具备根据班次显示护理记录内容

具备自定义日期时间点查看所选日期下的护理记录

具备对护理记录进行编辑/删错操作

1. 导管记录

具备添加患者导管记录

具备导管超时提醒功能

具备根据导管不同危重等级显示不同颜色

具备显示导管插管天数及导管使用次数

具备插管中/已拔管分类查看患者导管记录

具备添加患者导管记录

具备一键换管/拔管操作

具备添加导管时选择此导管是否在出入量模块配置，若选择是，则自动配置导管到出量模块，并在出入量中进行记录出量值

具备插入单个导管或批量插入多个导管

1. 皮肤记录

具备在人体模型图标注皮肤损伤类型

具备添加皮肤记录内容

具备批量录入皮肤记录

1. CRRT记录

具备在科室CRRT设备可对接的情况下，对接CRRT设备，自动获取数据

具备手动记录CRRT记录

具备自定义配置记录项目明细

具备添加CRRT设备上机/撤机记录明细内容

1. 健康宣教

具备患者健康宣教管理

具备添加健康宣教内容

具备健康宣教模板管理，根据医院科室情况添加宣教模板内容

1. 批量录入

具备对于在科患者全天24h血糖批量录入

具备对于在科患者全天24h尿量批量录入

具备对于在科患者全天24h体温批量录入

##### 评分

具备预防跌倒评估单

具备管道滑脱风险因素评估

具备压疮发生危险评估

具备Barthel评定量表

具备GCS评分

具备NRS疼痛护理评分单

具备Padua评分

具备ADL评分

具备RASS评分

具备面部表情评分

具备谵妄评分

具备Braden压疮发生危险评估表

具备VTE（外科/内科）评分

具备DIC评分

具备根据评分项目自动计算评分结果

##### 文书打印

具备根据检查评估记录内容自动生成监测评估记录单

具备根据医嘱及出入量模块记录内容自动生成出入量记录单

具备根据导管记录、皮肤记录、护理记录等内容，自动生成护理记录单

具备ICU告知书

具备根据CRRT记录内容，自动生成CRRT记录单

具备根据ECMO记录内容，自动生成ECMO记录单

具备高危新生儿目标性监测记录单

具备血气记录单

具备血糖监测记录单

具备输血记录单

具备措施记录单

具备记录单文书打印操作

##### 系统配置

1. 职工管理

具备配置科室职工

1. 用户管理

具备配置科室用户

1. 角色管理

具备配置科室角色

1. 导管管理

具备配置导管

1. 护理模板管理

具备配置护理模板

1. 皮肤管理

支撑配置皮肤损伤类型

1. 皮肤属性管理

支撑配置皮肤属性

##### 移动微信小程序

1. 患者信息

具备查看所有在科患者及患者基本资料

具备新患者、使用呼吸机患者、插管患者、有过敏史患者、需隔离患者有标识进行高亮显示

具备查看全部患者或当前登录者关注的患者

具备同一小程序查看多科数据

具备查看患者的血气记录

具备查看患者当天或全部的评分数据，如：镇静评分、GCS评分、疼痛评分、Braden评分等

具备指定日期查看评分情况

具备查看患者的出入量记录情况，包括24小时平衡量以及出入量对比图

具备查看每小时具体的平衡量差值

具备指定日期，查看患者历史出入量记录

具备查看患者的医嘱执行情况，包括用药详情，药品使用开始时间及结束时间、用药方式等内容

具备根据长期医嘱、临时医嘱以及全部医嘱进行分类查看

具备查看护理记录，具备选择不同日期查看历史护理记录内容

具备查看血糖记录，具备选择不同日期查看历史血糖记录

具备查看全天血糖走势图

具备查看检验结果

具备查看检查结果

具备查看患者近24小时的历史体征记录

具备近24小时体征柱状图

1. 科室总览

具备科室总览，统筹查看科室情况，包括当日入科患者数、当日出科患者数、当日在科患者数、呼吸机使用数量以及一个月内ApacheII评分情况

1. 时间轴

具备时间轴的形式查看患者用药记录、评分记录

1. 异常内容

具备设备连接异常查看功能，包括呼吸机连接情况、监护仪连接情况

### 实验室管理系统LIS

#### 系统概述

是医疗机构中用于优化检验流程、提升检验效率与质量的关键信息化工具。它紧密围绕检验业务的各个环节，从检验申请发起，到样本采集、流转、检测分析，再到结果报告生成与反馈，实现全流程的数字化管理。

#### 功能要求

##### 检验前管理

1检验申请与条码打印

将从平台、HIS系统、体检系统中的检验信息转为检验申请单；如申请单号、病历号、病床、病区、科室为条件从相关系统中读取当日或某日临床医生已开的检验医嘱；

根据检验医嘱进行专业分组、采样类型分组；显示采样的相关采样管颜色、及采样说明；具备显示采样容器的图形；

预制条码与现打条码；根据纸张规格可自定义标签内容，打印相关姓名、性别、检验项目等；可一式两张或多张；

显示已处理及未处理的检验医嘱；可重新打印条码；

在采集标本时自动生成采样回执单（采样回执包含患者重要信息及取化验单具体时间地点）；

自动在急诊标本条码上标注加急信息；

2标本采集确认

多种采集方式，采样完成可以集中在护士站扫描条码进行采样确认

根据条码号确认采集的样本，并记录采样时间、采样人；

条码号撤销采集的样本，并记录撤销时间、撤销人;

单个采集确认；

批量采集确认；

3样本送检

条码号确认送检的样本，并记录送检时间、送检人；

条码号撤销送检的样本，并记录撤销时间、撤销人；

单个送检确认；

批量送检确认；

送检打包号；

多种送检条件查询，按照是否送检进行查询，运送人查询；

4标本送达

条码号确认送达的样本，并记录送到时间、送检人；

单个送达确认；

批量送达确认；

送达通过打包号批量确认；

5标本签收管理

根据条码号确认签收样本，并记录签收时间、签收人，签收后，可以打印签收样本清单；

对门诊和病区送来的样本，可以进行单一或成批的样本签收；

进行签收样本查询、可以进行未签收样本查询；

在此环节调用确认计费接口；

标本签收时自动判断标本是否进行了采样确认，是否进行了送检确认，是否进行了送达确认；

对于加急标本，签收标本弹窗提醒，显示加急标志；

与分拣机接口；

6样本拒收

条码号拒收样本，并记录拒收时间、拒收人，拒收原因，可以打印拒收样本清单；对拒收的样本，要求填写拒收原因和处理意见。系统中预先设定的短语，供选择；通过接口回写拒收标志、调用退费接口等

具备进行拒收样本查询、并统计；

7样本分发

条码号样本签收时同时分发，分发到不同的小组，检验环节不用再核收标本、或指定标本的样本号；

门诊打印条码时同时分发，同步进行记录采集时间，签收时间，分发到不同的小组，检验环节不用再核收标本、或指定标本的样本号；

设置多种分发模式，设定不同分发模式下的分发规则；

随时查询样本的分发情况，包括分发到相应的检验设备，分发的时间记录，分发人，以及分发到门诊、住院、体检等信息；

部分项目在同一小组两种不同分发规则时，如果与别的医嘱项目一起，则采用默认优先样本号分配规则；如果项目是独立，则采用独立分发样本号规则；

分发参数的灵活设置，是否自动清除显示样本；

##### 检验中管理

1. 样本核收

条形码仪器读入自动核收，具备与样本分拣系统对接，减少人工扫码，避免出现漏扫、重复扫码等错误；

直接快捷核收，具备核收界面选择核收his检验单，具备仪器扫描条码询问核收。具备不同检验组，快捷核收的方式不同。可以根据小组的检验方式，选择条码，病历号等方式核收；

进行样本取消核收操作，并留有详细的日志记录。对于核收过的标本，如尚未进入检验，可以取消并在LIS系统中保留操作日志；

对不合格的样本进行拒收，可以选择拒收原因，记录拒收人和拒收时间、拒收方式、对方接受退回操作者等信息，并发回临床；

与临床进行消息互动，形成从退回-临床确认-取消执行或重新采集电子化闭环管理，并记录不合格标本信息，包括处理人、处理时间等；

样本拒收状态查询与统计，包括退回时间、操作者、退回原因、退回方式、对方接受退回操作者等信息；

1. 样本检验

自动接收仪器检验结果，自动生成计算项目的结果值，将不同的单项检测结果，自动归并到组合项目中；

快捷核收或者核收界面选择核收His检验单。可人工录入检验单。对于团体检验的样本，部分项目是相同的，可以进行批量录入、批量删除和修改结果。

文字、数据和图形（如血常规和尿常规图形）和图像（如骨髓图片）显示检验结果；

处理大文本检验结果，具备结果模版，具备默认值，具备上标、下标等录入方式；

检验结果自动进行智能检验。得到计算结果，参考范围，结果状态，危急值，警示信息，患者历史结果、历史对比提示，阴阳性判断，异常判断，分数、科学计数法处理，小数位数处理，分级处理等；

对同一患者在组内不同仪器上的检验结果，或在不同小组的检验结果，可根据需求进行报告合并，如糖耐量、胰岛素结果合并等；

打印检验清单，方便单向仪器上机设置检验。可打印样本检验过程的检验标签。可补打条码；

对患者的历次检验结果进行对比，生成趋势变化图；

检验界面可客户化设置，可按操作人员和检验科习惯改变界面布局，自定义显示或屏蔽的内容。包括检验单列表，样本详细信息、结果列表（结果偏高偏低标志、项目中文名称或英文名称显示、历史结果、复检原因）等；

图形标志查看检验单的各种状态。检验单检验、审核、反审、作废等状况、患者信息完整情况、检验完成情况、智能审核情况、仪器审核情况、报告传输情况、警示级别、标本特殊标记等。并可查看标本各状况的详细说明；

根据检验单状况和类型，快速筛检验单。例如检验单完成状况，门诊住院等就诊类型（优先处理门诊报告），智能审核状况，超时、作废、反审检验单等等；

图形标志查看项目的各种状态，复检、建议复检、计费情况、危急值警告等各种状态。可按组合项目分组查看项目检验结果；

预录常用的定性结果或描述结果，方便录入结果；

查看检验仪器上的报警和提示等异常信息；

复查标本管理，能够根据预先设定的审核规则对复查标本进行自动筛选能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录，能够将复查标本置于复查状态，能够对复查率进行统计和分析；

计算项目设定，并可以对计算项目应用设置前置条件（患者及标本信息、相关指标的范围等），计算公式设置灵活并具备复杂的计算公式设置（如游离睾酮计算）；

根据检验指标及相关信息配置建议解释，根据设定规则自动生成建议解释并具备报告打印；

查看检验单对应的仪器原始结果。如果仪器进行了多次检验，可查看多次检验结果。可选择重新提取仪器结果；

预览检验单检验报告，查看检验对应的报告形式；

查看患者历史检验状况，查看历史检验报告；

查看检验单对应的条码的整体检验情况。医嘱项目的核收情况，各小组各仪器的检验情况，例如一个条码分到不同仪器检验，可查看所有的检验情况。

查看详细的操作记录。检验单的每一个操作环节都会记录，可追溯每一次操作的人和操作时间；

图文报告，并具备从本地上传图片；直接界面直接截取图片；

针对需要英文报告的患者，系统能自动生成英文报告；

电子病历调阅对接；具备骨髓申请单调阅对接；

具备检验知识库浏览功能；包括项目直接关联浏览与在线帮助型阅读浏览；

显示检验项目的临床意义；

锁定检验单，以免检验单被操作处理；

在检验界面快速查看检验单科室、医生、病区等详细信息，提取科室病区医生联系电话，进行紧急通知；

在核收的同时进行费用确认；

常规检验，如生化，免疫；微生物检验，如涂片、培养及及鉴定、药敏；图像检验专业，如临检、电泳等；

特批号应用进行堵漏费管理，对手工申请单如非核收检验单、无医嘱单信息相关仪器传入的结果，可以限制查看结果、限制打印、限制审核；

1. 智能检验管理

检验结果变化（无论仪器传输结果，或者手工编辑结果），结果自动进行智能检验判断；

患者信息变化（患者年龄，样本类型，性别等变化），结果自动进行智能检验判断；

结果状态，参考值范围智能判断。根据患者年龄、样本类型、采样部位、性别、检验小组、检验仪器、采样时间、生理周期等参数，自动得到检验结果状态、参考值范围、结果单位、检验方法。判断无效结果状态，自动检验复检、自动判断危急值；

自动根据结果状态得到警示状态，阴阳性判断，附加结果等处理。

自动描述结果、定性结果、异常判断。可以根据描述结果，定性结果自动得到阴阳性、异常等结果状态和警示级别。具备特定项目报告阴性需警示，阳性为正常；

历史对比智能判断。根据患者唯一编号得到近3次历史结果，得到数值结果与最近一次数值结果的对比差异；

专家规则智能判断。项目之间存在相关联动，根据多种条件判断检验结果是否存在异常。专家规则可得到需要提示的警示级别（如果警示级别=危急，可报危急值）；

1. 复检管理

结果超出范围，自动提示复检；

仪器多次检验，检验单，检验项目自动标记复检。多次检验结果（可包括多次复检结果）同时查看；

仪器多次检验，可查看多次检验结果，选择检验结果。记录复检原因；

人工选择整个检验单或者部分项目复检，可双向发送给仪器开始检验复检；

1. 智能审核管理

智能患者基本信息完整判断，检验单列表标记患者基本信息完整情况。有效提示技师，部分检验单可能是仪器传输结果或者人工批量录入，患者信息不完整；

智能检验完成判断，检验单列表标记检验完成情况。项目可设置是否必有检验结果，不是必有检验结果的项目可为空；

智能审核条件是可设置。不同的检验组可以有不同的智能审核条件。智能审核条件设置有权限控制，可以控制智能审核条件符合管理需求；

检验申请信息检查。检查检验单是否为HIS开单样本；防止人情单等情况出现；

患者详细信息检查。患者的姓名、性别、就诊类型、出生日期、年龄、年龄单位信息完整；

样本特殊性状检查。检查样本特殊性，例如样本有传染性标记等；

检验项目与医嘱项目对比检查。查看是否多检项目，是否漏检项目。多检项目：实际的项目比开单项目多。漏检项目：有医嘱项目没有进行过检验；

各时间节点时间采集检查。样本采样时间、样本有签收时间、样本有上机时间、样本有检验时间等时间节点是否完整；

各时间节点正确性检查。采样时间<收样时间<上机时间<检验时间<审核时间；

检验超时检查。采样到检验超时检查、签收到审核超时检查等；

结果无效检查。只要有无效结果，智能审核判断通不过。防止发布出无效的结果报告；

结果状态检查。异常高低检查；偏高偏低检验；结果值非负检查；结果阳性检查；结果弱阳性检查；结果异常检查；结果警告检查；历史对比差异大；历史对比异常高或者异常低等；

接收仪器对测试结果的报警信息，审核信息，如果测试结果仪器报警。LIS展示仪器结果报警，智能审核时检测仪器结果报警信息；

结果警示级别检查。Lis自动判断的结果警示级别。具备警示、警告、严重警告、危急、错误等多个警示级别。可分小组设定智能审核的警示级别，大于等于这个警示级别，智能审核报警；

仪器质控检查。仪器是否按时进行质控；失控数据是否处理完成检查；是否有正确的质控数据；

在中间件里设置自动审核规则，中间件将自动审核的结果传输给LIS，LIS自动解析审核信息，并显示在LIS的界面上。通常流水线或者中间体仪器对样本的检验结果有仪器审核标记，利用仪器审核标记作为智能审核的一部分；

专家规则判断；

统计功能（智能审核通过率、未通过率），方便用户查看智能审核的统计信息。如，在某一个时间段内，项目通过智能审核的测试个数，未通过智能审核的测试个数，未通过智能审核的原因分布；

各智能审核规则，可采用不同的处理模式。不校验，智能审核，审核时强制提示，禁止审核等多种处理模式；

1. 报告审核

自动审核，半自动审核的同时，也具备单个审定与批量审定样本；

根据检验完成，未完成，门诊，住院等方式快速筛选检验单批量审定。也可以根据结果状况筛选检验单进行批量审定；

检验报告可实行双人审定制度，通过初审和终审实验审核。可以设定不同的审定权限：如检验技师只限审定自己的报告，小组长审定本小组的报告，科室主任审定全科室的报告等；

授权审核身份给其他操作者，在指定的小组和时间范围，授权指定的人可采用授权者的审核身份。审核过程记录操作日志，记录实际操作人；

按要求检查检验人，初审人，审核人，不能是相同的人；

审定后的检验结果，不允许检验者进行修改；

具备反审定，对于确需修改的检验报告，经特别授权人撤销审定后，重新修改并二次审定；可以设定只能同一审定者对自己审定过的报告进行反审定，可以设定具有权限的管理者对所有报告的反审定；

撤回审核报告，可指定撤回原因。并针对撤回原因进行统计，例如报告错误率；

审核密码可与登录密码不同，可独立管理；

自动审核（全自动）。自动筛选符合自动审核条件的检验单，不需要人工干预，直接审核；

自动审核之前进行智能审核处理。检验结果智能处理，检验完成判断，检验单信息完整判断，检查智能审核结果、仪器审核结果、结果警示状况，自动审核责任人等，进行自动审核；

自动审核检验单与人工审核检验单有标记区分，记录自动审核日志；

特定检验单防自动审核处理。例如复检或者反审检验单不会进行自动审核，防止筛选出的问题检验单自动审核；

自动审核与人工辅组自动审核可同时存在，各自分别设置审核条件，互不干扰；

统计功能（自动审核、人工审核），方便用户查看自动审核的统计信息。可得到符合自动审核的样本率，自动审核对效率的提升。

1. 基础数据维护功能

通过标准化字典应用管理，可以统一规范字典项的命名、编码、描述等信息，避免出现重复和错误。同时，可以实现对字典项的灵活配置和管理，满足不同科室和业务的需求。

组织机构定义，机构人员定义，权限模块定义，人员模块定义；

小组设置；仪器设置；对项目、组合、参考值、危急值、标本类型等基础业务字典进行设置；

1. 微生物管理

标本检验

具备从接收、涂片、接种、分纯及转种、微生物培养、鉴定及药敏、全过程管理；

将微生物检验分成各个不同小组，专注于涂片，接种培养，以及鉴定药敏等工作；也可以同一个小组管理全流程。不同小组管理不同流程，也可以方便查看其他小组的检验结果；

各个过程分别生成个性化标签；具备从接收、涂片、接种、分纯及转种、微培养、鉴定及药敏等个步骤全流程条码管理；

智能化培养路径，根据医嘱和标本种类实现自动化培养路径，生成接种培养记录；

核收与分发，可根据医嘱项目和样本类型，可直接生成接种及培养基信息。打印接种培养标签；

检验单可提示检验的各种状态信息，例如阳性，发送中间报告等。检验单列表可根据微生物专业定制；

样本的涂片、培养、鉴定及药敏的独立报告及综合报告；

中间报告，多级报告。具备培养结果分步报告，具备多阶段结果处理及24小时初步报告、48小时报告、最终报告等分级报告；

微生物检验分步计费；

依据微生物流程特点，在培养、鉴定、药敏各阶段具备在不同仪器上检测，根据仪器情况具备培养、鉴定药敏仪器双工通讯，具备抗生素药物代码转换功能；

结果历史回顾及反查功能；所有的检验过程都具备历史回顾；药敏检验具备提取复制历史结果；

微生物药敏实验智能处理。具备仪器药敏结果、手工输入药敏结果。具备自动折点、自动判断药敏状态、自动AU分组、自动SDD、自动历史敏感性对比等功能；

智能审核。患者信息完整性、检验完成状况、微生物检验过程异常状况、药敏实验结果等；

检验过程形式查看和处理微生物检验结果；同时具备时间轴形式查看检验结果，了解时间先后维度微生物检验的走向；

检验过程需要处理的信息，可以根据检验需要进行调整。检验过程的各项结果预设默认值，常用值，方便检验人员快速录入检验结果。检验过程各项结果可根据需要设置不允许为空，为空则该过程没有检验完成。检验过程各项，可设置自动提示警示级别，阳性，危急值等；

检验过程列表可提示警告级别，阴阳性，危急值，危急值发送等状态。列表显示信息可自定义；

危急值处理。危急值自动判断，具备危急值自动提醒并上报临床，具备多级微生物危急值发布；具备接收HIS特殊内容是否尿毒症、是否使用华法林进行危急值判断；

传染病及多重耐药自动提醒并上报临床；

重要阳性结果发布提醒。具备培养阳性结果自动报警功能；

留菌登记与查看。具备留菌保存与登记，图形化显示留菌登记位置。具备罕见菌种的提醒功能并于保存菌株；

图片结果。涂片、接种、培养等可截屏，拍照，或者传输仪器图片结果；

自动生成阴性培养报告；

全自动血培养流程管理，可实现血量监测及记录生成，自动生成血培养阴性报告；

检验单具备单个录入与批量录入。检验过程具备批量录入，批量修改，批量查看结果等方便检验人员的处理方法；

复制检验结果，具备整单负责，具备检验过程结果复制。方便检验人员快速处理相同的检验结果；

标本跟踪与标本状态查询，具备查询当日所有标本状态避免漏检；

其他常规检验的功能，例如报告预览，病人历史医嘱报告查看、补打条码、样本拒收等功能；

基本字典数据维护，包括涂片结果、接种结果、培养基字典、培养结果、鉴定结果，鉴定板条、审核规则、耐药机制等；

原始记录单

详细记录并管理微生物的接种培养、初步鉴定、鉴定、药敏、报告全过程，实现微生物标本检验过程的无纸化；

培养、初鉴、鉴定、药敏等检验过程有完整记录，并形成原始记录报告单；

每日每个检验步骤生成汇总清单。

其他功能

具备WHONET标准细菌代码，保障后期数据的查询分析，并具备微生物与WHONET无缝对接及增加导入字段；

具备最新版全国耐药监测网导入格式，并可调整数据导入字段；

细菌字典维护并与WHONET同步、抗生素典维护并与WHONET同步、药敏折点维护并与WHONET同步等；

院感分析，药敏百分比以及超级细菌统计等功能；

微生物报告查询功能，可按照细菌鉴定情况、药敏情况、综合评价情况、多重耐药情况等多维度查询；

微生物工作量、TAT统计、血培养污染率阳性率等统计功能，具备不合格标本统计（按科室统计不合格数及不合格率），质量指标统计，具备自定义统计报表；

1. 危急值管理

检验危急值管理系统-产生报警系统

危急值的开启设置。危急值提醒界面，当产生危急值时候，进行提醒，锁定；

检验之星危急值发布，检验技师对危急值审核发布；

检验之星危急值超时未阅读提醒，检验技师对危急值再次与临床沟通发布通知；

检验危急值管理系统-临床提示系统

临床提示开启设置；

临床危急值提示系统，具备弹框提示，具备语音提示，具备锁屏提示，具备修改，确认操作。当审定危急值样本并发送危急值报警后，临床护士和医生的危急值报警客户端便会在屏幕右下角弹出对话框提示，并伴随主板蜂鸣器的报警音。报警消息后按钮打开信息处理界面。输入用户名和密码会记录处理人，处理时间默认为当前时间，处理意见不是必填内容。内容填好后完成处理。此时处理过的信息会从危急值提示窗口中消失；

查询两个危急值信息；

检验危急值管理系统-第三方系统接口功能

第三方系统接口具备：与HIS等厂商进行数据交换，如表、视图格式，webservice方式等；

与第三方短信平台、硬件接口具备，达到集成，如表、视图格式,webservic方式等；

1. 质控管理

具备多规则质控，具备基本质控规则并允许增加和修改。具备自行设定质控规则，可以一条基本质控规则，也可以是若干条基本质控规则的组合。具备不同的项目采用不同的质控规则；

具备Westguard规则，判断失控情况；

质控活动中如出现失控，系统会不断提示操作者，必须进行失控处理。除非对失控提示进行了处理，否则失控提示窗将不断弹出；

多种质控数据分析方式。可进行靶值标准差的质控分析，可设置数值区间进行质控分析，可进行定性质控分析；

多种图形分析质控数据。具备L-J质控曲线、Z分曲线、值范围曲线、Monica质控曲线、Youden图，频数分布图，正态分布图，累积和图，定性质控图等多种质控图方式，直观图形展示质控状况；

绘制连续一个批号或任意时段的质控图。靶值变化、批号变化，可以分隔线提示；可以按日期或者批次方式显示质控图；可以控制不采用质控点是否出现在质控图中；可以提示质控点的在控状况等信息。可以查看质控点试剂、校准液等所有详细信息；

日监控功能，监控实验室当日整体质控情况。柱状图图形画展示仪器质控的检测，失控，警告等质控状态。同时能够查看；

多种质控查看与管理方式。日质控，查看多个质控项目当日质控状况，便于按日开展质控工作。月质控，查看质控项目的长期质控状况与分析状况，便于了解仪器项目质控整体状况。月质控分单浓度与多浓度两种方式，便于用户从不同角度管理仪器项目质控整体状况；

实时中控功能，自动屏幕显示仪器项目质控质控实时状况；

即刻法质控。可绘制即刻法质控分析图；

西格玛质控，可绘制西格玛分析质控图；

雷达图，进行每日质控在控、警告、失控图形分析；

质控目标Tea管理，通过Tea选择引用标准，允许Tea项目正确度，允许Tea项目精确度，允许自行设置CV,允许自行设置SD，根据比较后衡量实验室质控管理；

微生物质控，通过日质控，月质控对每日抗生素质控进行分析；

对数质控，通过对数设置，对质控图进行分析；

质控结果统计分析，月统计、年统计，失控统计等；

质控数据的采用功能，即设置个别质控数据是否参与质控图绘制，在质控图上反应已采用和未采用数据；

对失控数据进行处理。可预设失控原因，纠正措施等信息；针对失控数据，对误差进行分析，提出纠正措施。可以完整记录失控状态，失控原因和纠正措施。并对处理方式进行审核；

多种质控报告，日报表，月报表，失控报表等。可以在质控报告上显示质控品信息：品牌厂家、批号、使用试剂、浓度值等；

从仪器传入的原始质控数，在整个质控分析过程中不允许修改；

对于不能区分普通检验和质控检验的仪器，LIS具备将普通检验结果自动或者手工转质控结果；

多种质控对比方式。具备不同浓度水平的质控比较，充分反映检测系统的线性性。可以具备不同检验仪器的室内质控数据比对。可以对同一个质控物在同一次测量活动中的不同质控项目进行比对分析，以减少随即误差。支持同一质控物的多项目质控图比较。支持不同浓度质控物下同一项目质控比较；

试剂、校准液管理。仪器项目采用的试剂校准液设置，可以采用多种试剂；

根据质控数据，能够自动生成评语；

通过病人数据，进行移动均值统计图、数据统计图、失控图处理。

1. 仪器通讯接口

常规仪器接入

检验仪器的单向通讯，可自动接收仪器检验结果；

检验仪器的双向通讯，对大型的生化、免疫类仪器，可以具备无固定位置的放置检验样本，仪器通过扫描样本条码，直接从LIS系统读取检验项目；

自动化流水线(指:大型自动化生化/免疫/发光/临检血液分析仪)

可以将样本申请信息自动发送给流水线中间件；

样本申请信息重新发送；

接受并显示流水线报警信息；

接收前处理位置，架子号，归档等信息；

接收流水线上检验设备发送的常规、急诊、质控结果；

图片解析功能，能接收中间体软件推送的血清图片照片，并在LIS审核界面对应样本显示出来；

在工作站显示样本归档位置；

获取中间自动审核的状态标志。

##### 检验后管理

1报告发布

审核后报告可以通过多种方式进行查询、打印，检验科内根据权限不同，可进行跨检验专业组的报告查询；

发布后报告具备门急诊病人自助查询打印报告；

门诊急病人通过综合服务台查询打印报告；

住院工作站直接查询和打印检验报告；

检验报告可以转换成pdf等通用格式文件，保存和发布；

查询结果可导出成EXCEL及文本等格式；

普通报告与图文报告发布；

普通生化、免疫报告,报告可为单列及双列；

图文报告，图文并茂、规范美观；

多种采集方式，可以形成包含检验结果、图片、结果解释、附件文件的图文等；如读取为JPG、PDF报告进行转换打印，如摄像头采集的图像转换；

基因检测报告、骨髓图文报告、染色体图文报告、精子分析图文报告、流式细胞图文报告、免疫荧光图文报告、尿（粪）镜检工作站图文报告。

2自助报告管理

门、急诊自助查询打印报告，通过打印机输出；

可通过病人ID号、就诊卡号、医保卡号等相关介质进行扫描或手工录入，打印已经审核并且未打印过的报告；

提示病人报告单是否已打印，如果病人发现已经打印过的报告丢失了可以提示到检验科前台补单；

实与医院现有的各类自助取报告的设备系统接口互联。

同一台自助打印机根据各组报告智能选择A4纸张、A5纸张进行报告打印。

3住院报告管理

医生站进行多种条件报告查询报告，如病历号、姓名、医生等；

查看结果为结构化数据，可对指标进行复制；

查看历史对比；

打印报告为PDF格式；

医生站汇总打印。

将患者的多份报告汇总打印在一张纸上，有效节约纸张，且方便查看，规则为常规报告合并在一起，微生物报告合并在一起。

4接口管理

接口管理功能，与平台、HIS系统、体检系统、院感等系统进行数据交换。

具备字典同步功能：科室、医生、护士、项目、样本类型等信息统进行同步；

医嘱信息，病人的检验信息、样本信息；

确费信息；

检验状态信息（采集、送检、签收、检验、审核等）；

采血管相关数量信息；

补费接口；

检验报告的各项检验结果以数字形式或图文形式回传；

多种交换方式

灵活的接口交换方式，通过表、视图进行数据交换；可通过服务与各个第三方进行数据交换；具备定制接口与为第三方标准的接口方式；

灵活的接口，通用部分用户及实施工程师可行设置，避免开发，提高工作效率；

5检验样本全过程跟踪管理、监控、TAT统计分析

具备查询采样、送检、签收、核收、报告发布等过程的样本清单；全过程状态查询，样本所处状态；

具备查询在各处理环节超时未处理的样本;如样本超时、危急值超时；

可开启监控程序自动查询超时未处理样本；

可通过样本条码号，病人ID等回溯查询样本及项目的处理全过程；

自由定义跟踪的分类目标，例如按科室分类或者按小组分类等；

大屏监控管理。通过大屏幕监控对检验全过程中的异常情况进行报警和警示，提醒检验人员对异常情况加以关注。报警和警示的内容：可为标本送检超时、急诊标本、常规报告TAT超时、急诊报告TAT超时、仪器报警信息、质控失控信息、危急值预警信息、危急值报告超时、危急值回馈超时；

对采样、送检、签收、核收、报告各个时间段进行TAT统计；具备对按所需时长为<=30分钟、30-60分钟、60-90分钟、90-120分钟、>120分钟等不同时间段的样本量统计、查询；

6检验专业质量指标管理

标本错误率统计：不符合要求的标本数占同期标本总数的比例；

血培养污染率统计：污染的血培养标本数占同期血培养标本总数的比例；

抗凝标本凝集率：凝集的标本数占同期需抗凝的标本总数的比例；

检验前周转时间中位数：检验前周转时间是指从标本采集到实验室接收标本的时间（以分钟为单位）。检验前周转时间中位数，是指将检验前周转时间由长到短排序后取其中位数。反映标本运送的及时性和效率，检验前周转时间是保证检验结果准确性和及时性的重要前提；

检验报告的不正确率统计：检验报告不正确是指实验室已发出的报告，其内容与实际情况不相符，包括结果不正确、患者信息不正确、标本信息不正确等；检验报告不正确率是指实验室发出的不正确检验报告数占同期检验报告总数的比例；

标本量统计：标本总数、标本类型错误标本数、容器错误标本数、采样量错误标本数、需抗凝标本总数、抗凝标本凝集数统计。不审定的标本不做统计；

检验报告统计：检验报告总数、不正确检验报告标本数；

实验室内周转时间中位数和第90百分位数统计，周转时间中位数和第90百分位数统计共享一样的统计条件，统计数据项也相同；包括：检验前周转时间（常规）、检验前周转时间（急诊）、实验室内周转时间（常规）、实验室内周转时间（急诊）；

血培养统计：统计血培养总瓶数、血培养污染总瓶数；

室内质控项目开展率：开展室内质控的检验项目数占同期检验项目总数的比例。反映实验室开展的检验项目中实施室内质控进行内部质量监测的覆盖度，是检验中的重要质量指标；

室间质评项目参加率：参加室间质评的检验项目数占同期特定机构（国家、省级等）已开展的室间质评项目总数的比例；

室间质评项目不合格率：室间质评不合格的检验项目数占同期参加室间质评检验项目总数的比例；

实验室间比对率：执行实验室间比对的检验项目数占同期无室间质评计划检验项目总数的比例；

室内质控变异系数不合格率：室内质控项目变异系数高于要求的检验项目数占同期对室内质控项目变异系数有要求的检验项目总数的比例；

危急值通报及时率统计：危急值通报及时率反映危急值通报是否及时，是检验后的重要质量指标；

7实验室统计分析

常规样本业务统计。具备样本工作量、项目工作量、仪器工作量，具备可用通过查询条件各类时间、检验小组、仪器、审核者、检验者、单项项目、组合项目、就诊类型、送检单位、送检科室、执行科四、病区、医生、采样组、姓名、性别、年龄、诊断等选项来统计不同的分组数据；

质控类统计。日质控查看、月质控分析、年度质控汇总、失控统计(按小组、按失控原因等)；

微生物类专业统计。微生物阳性标本结果分析、微生物阳性率统计、微生物鉴定标本分析、细菌数量及占比统计、细菌耐药率统计、抗生素耐药率统计、多重耐药明细统计、涂片结果统计等；

##### 其他管理模块

1、科室管理

文档管理：系统的文档管理要严格遵守ISO15189有关文档管理的各项规定，同时具备与质量管理无关的文档的信息化管理。所有文档，都可以进行版本控制，授权发布，授权浏览。对于重要的文档涉及起草、修订、审核、批准、发布、授权浏览、作废等多个环节。对于一般性的文档可以根据需要跳过相关环节直接发布给相关人员查看。

质量记录

检验各科室仪器日维护保养记录，可以分科室每天对仪器维护进行保养记录；上百种质量记录登记表；

检验各科室消毒记录，可以分科室每天对实验室进行消毒记录；

设备管理

仪器设备管理，可以对科室的检验设备档案进行管理；

对仪器的基础信息进行维护，导入仪器、导出仪器，具有上传仪器相关证件等功能；根据权限查阅仪器功能；

仪器校准管理；

打印仪器标签卡等功能；

新闻与通知管理

发布超文本新闻，具备图文混排，可以有一个或多个附件。可以指定新闻通知收阅人员（全体人员、部门、特定的一些人员等等）。

发布时可以指定，新闻通知是否开启交流功能，如果开启，收阅的人员可以发表自己的意见或建议进行回复

根据类型、时间范围、标题等进行查询，并进行浏览、交流。

科室知识库管理

知识库是获得知识，提高工作效率重要途径，也是工作经验分享的园地。知识库很多属性与文件管理类似。

2、试剂管理

基础设置管理，包含试剂、耗材设置，货品多种分类设置，货品预警设置及注册证预警设置，自定义货品读取条码解析规则，自定义货品条码打印内容等设置；

基本业务处理，全流程包括申请、订单、入库、领用、出库、盘点、库存、退货、库存变化跟踪、统计、库存高低预警、效期预警、注册证效期预警、批号性能验证登记等；

试剂、耗材信息设置，包括产品编号、产品名称、简称、产地、品牌、规格、包装单位、分类、适用机型、大小包装等信息

货品多种分类设置应用，如货品按照供应商分类设置，货品按照采购部门设置，货品按照库房设置，货品按照仪器使用分类设置

库存高低预警设置，效期过期及将过期预警设置，注册证效期预警设置

自定义货品读取条码解析规则，方便解析各个厂家的不同条码

自定义货品条码打印内容，具备盒条码，批条码，一维码，二维码

货品按照部门申请，申请可以定义模板，方便快捷录入，可以打印导出申请单，具备部门申请转换成供应商订单

根据货品的前几月的平均使用量及当前货品库存，智能计算出建议采购申请量

供应商订单的多级管理，申请、审核、审批、上传；可辅助登记是否付款；订单查看，如验收情况，入库情况；具备单据的打印导出

多种入库管理

手工验收入库，选择相关货品，输入效期、批号、数量

自动解析条形码入库，具备扫描部分货品带有货品编码、批号、效期的条码进行解析入库

通过导入订单表格入库，在订单表格中，供应商填写相关批号、效期、数量

验收入库时打印标签

单据的打印导出

领用移库管理

领用申请、审批方式

直接领用，扫码方式或输入货品方式，近效期提醒

单据的打印导出

多种出库管理

出库申请、审核、审批方式

直接出库，扫码方式或输入货品方式，近效期提醒

单据的打印导出

库存盘点管理

按照相关供应商、库房进行盘盈、盘亏处理

多种库存查询

按照库房、供应商进行查询打印导出

退货管理

对有错误的货品进行退供应商，单据进行打印导出

库存变化跟踪管理

按照日期、库房对相关产品综合查阅相关库存使用变化追踪

统计功能

按照日期对库房、供应商、产品等进行入库明细查询统计打印导出

按照日期对库房、供应商、产品等进行出库明细查询统计打印导出

按照日期对库房、供应商、产品等进行移库领用明细查询统计打印导出

按照日期对库房、供应商、产品等进行订单明细查询统计打印导出

库存高低预警，试剂将过期、已过期预警，注册证效期预警

不同颜色区分库存高低预警，试剂将过期、已过期预警，注册证效期预警

批号性能验证登记管理

可记录验证人，验证状态，验证试剂，验证说明

3外送标本管理

对外送标本进行集中登记管理；

通过接口自动上传外送标本信息到第三方实验室系统；

通过接口自动获取外送标本的返回报告以及检验结果；

对外送标本检验结果再次审核，重新生成院内格式报告。

### PACS系统升级

#### 系统概述

PACS系统即图像存档与通信系统，是一种用于医学影像管理的计算机系统。

#### 功能要求

##### PACS/RIS中心升级改造

（1）PACS数据中心服务器迁移和重新部署技术服务。

（2）HIS系统升级更换，PACS系统与HIS系统升级更换后的电子开单接口二次开发并适应性改造。

##### 放射PACS系统在现有PACS系统基础上升级扩展

（1）登记工作站软件

1.放射登记功能。

2.检查登记/取消。

3.患者签到核对功能。

4.检查单打印，可打印条码。

5.检查登记单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。

6.预置各种检查的检查项目，并可预制各种检查参数和使用胶片数量；实现检查信息的快速输入。

7.由HIS系统直接登记。

8.检查的确认、取消和改变。

9.中文姓名输入后拼音自动输入。

10.扫描检查申请单并调阅。

11.显示和查询病人检查状态。

12.多个检查项目同时登记。

13.登记员可以在登记备注中填写信息传达给医生，提请注意。

14.全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。

（2）技师检查工作站软件

1.技师检查功能。

2.图像自动核对：确保影像信息与患者信息的正确性和一致性，必要时可以进行人工纠错。

3.自动校正、补足设备端无法录入的属性，如AccessionNumber等。

4.补拍影像自动匹配及归档。

5.自动报警匹配失败的任务，允许手工匹配。

6.检查信息的确认：可记录检查医生、检查时间、检查过程及数据（耗材、曝光参数、造影剂名称及剂量、备注）。

7.图像确认：窗宽窗位、放大缩小、旋转翻转、测量标注等影像质量评估，符合质控要求。

8.技师管理功能：工作量统计，耗材统计，差错控制，质控反馈，个人收藏。

9.显示扫描的检查申请单或电子申请单。

10.病人信息要求“标红标大”，提醒检查医生对照病人，以免人员弄错。

11.具备高压注射器设备接入，系统具有一种影像检查中高压注射器及其信息集成方法。

12.检查备注功能：当技师在检查过程中发现了一些需要注意的情况，他们可以通过检查备注形式提请诊断医生注意。

13.检查技师的签名功能，以便统计工作量。

（3）诊断报告工作站软件

1.放射诊断报告功能。

2.根据用户的权限、角色显示工作列表。

3.报告任务自动刷新，具备任务优先级、具备工作列表病人类型颜色标记功能。

4.浏览电子申请单和已拍摄申请单。

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

6.模版的树状节点可以任意拖动，如上移、下移、任意拖动，包括将公有模板直接拖入到私有模板中。以方便快速创建共有和私有模板。

7.报告模版功能。有常见疾病的模版，模版分为公有模版和私有模版，并可以互相转换。

8.报告常用词汇（片语）输入功能，包括系统级和用户级，可以复制，粘贴。

9.具备灵活制作、设置打印报告的模板，可以由医院自己定义报告模板，自定义打印格式，自定义病人基本信息及检查信息显示格式，自定义条码打印格式。在书写报告过程中可随时切换报告单样式。

10.报告回退流程，具备图文报告显示、打印功能，可以灵活选择报告打印机，具备报告的预览和打印，具备默认打印模板记忆和选择。

11.历史报告对比浏览功能:在显示和浏览当前报告时，显示历史报告，在同一界面能打开当前历史图像功能能够进行历史报告和历史影像对比；在当前书写报告界面下方显示当前病人的所有历史检查记录，包括超声、内镜、病理等其它辅助检查，具备统一ID和同名匹配，并具备查看报告和查看图像功能。具备历史报告痕迹对比具备当前报告与历史报告自动留痕对比并进行增改删不同颜色标识对比。

12.诊断报告时，同一病人一次多部位检查，具备只产生一条报告记录。

13.按照使用频率自动调整报告内容模板排列顺序。

14.报告书写、审核权限管理，具备阅片、审核、修订、打印，具备多级医生审核和会诊。上级医生可批准或驳回下级医生的初步诊断,并加注评语最后由放射科医生打印报告。留下历史修改/审核记录内容和修改/审核者。

15.报告医生书写备注，具备报告的数字签名，确保报告的正确性和安全性。

16.报告内容合理性的自动验证：可自定义验证规则，如男性对应子宫等。

17.诊断符合率，在既往报告中添加标记诊断符合率的功能，主治医师以上可以操作，可进行报告诊断质量管理（报告评分）。

18.报告出具时间控制功能,未写报告超时报警。

19.导出报告内容到XML,RTF,html，PDF,ODF等。

20.诊断结论查询，并可将查询结果导出到EXCEL或文本文件作进一步统计打印。

21.将兴趣病例材料保存为教学、个人收藏、分类收藏等功能。

22.软件锁定功能，报告医生暂时离开时可锁定工作站，并只能通过输入当前用户的密码解开锁定。

23.报告属性选择，主要有：阳性、传染病、会诊、示教、需随访，临时报告、敏感报告等标记。

24.危急短信发送功能：可根据情况调用医院信息集成平台的短信发送模块发送危急短信给相关人，以采取必要的措施。

25.报告收藏功能：具备关键影像标记功能，可以根据自己需要将感兴趣的病历材料保存为教学、个人收藏、分类藏等，用于示教、写论文等。

26.集体会诊/示教读片；可输入会诊情况，包括会诊医生、会诊记录、会诊结论。

27.直接在报告工作站上调阅按需打印的“电子胶片”，也方便诊断医生对技术员进行质控，也方便与临床医生之间的交流。

28.在报告工作站书写报告界面打印胶片,具备多分格拍片和非标准的品字形排版打印。

29.按省放射技术质控要求进行质控。

30.智能提醒功能，具有男女性别判别等自定义的诊断报告智能提醒功能。

31.具有危急值管理、阳性病人、传染病人智能提醒和自动标识功能，具备自动触发相应流程。

32.质控管理：申请质控、技术质控、诊断质控。

33.检查权值、报告权值管理。

34.基于WEB方式的影像质控服务，包含：技术摄片质控、诊断报告质控、随机抽检、质控评分、质控查询。

35.针对医疗影像检查高低谷状态及资源配置，系统具有对医疗影像检查量预测的混合优化方法。

36.排队叫号管理。

37.按用户类别或者组类别赋予使用权限。

38.系统的所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限，还可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，具备对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能。

39.每个用户使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据。

40.用户登录系统后，对用户登录/离开，影响操作、数据更改都会被系统保留，以LOG的方式记录在数据库中并备份。

41.痕迹保留，并符合相关法律法规的要求。

42.记录系统中所有硬件及软件的所有错误、修复及升级的记录。

43.系统对于获取/存储/数据库/备份服务器以及客户终端的中央监控。

44.查询条件：病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、检查类型、检查部位、申请医师、操作医师、报告医师、审核医师、诊断结论、阅片状态、报告状态、审核状态、按病人登记、摄片、报告等节点的时间、按检查机房/设备名称查询。

45.用户可配置查询条件。

46.具备模糊查询。

47.图像处理。

48.具备图像无级缩放。

49.具备图像旋转、翻转。

50.图像移动漫游（能限框漫游和自由漫游）。

51.具备图像黑白翻转。

52.具备伪彩。

53.放大镜：具备无级平滑地放大。

54.具备图像复制。

55.各种方式的窗宽窗位调节：如线性、脉冲、非线性等。

56.PACS图像处理软件具备磁共振波谱分析(MRS)技术；PACS图像处理软件具备解析和显示磁共振影像的立体三维重建后处理彩色图像，辅助临床诊断应用。

57.预置F2—F12功能键对应的不同的窗宽窗位；方便医生快捷地使用。

58.具备12BIT以上灰阶的调节。

59.放大镜内的图像具有窗宽窗位调节功能。

60.同帧比较时不同序列可采用不同窗宽窗位。

61.对ROI（感兴趣区）可自动显示其最优化的窗宽窗位。

62.具备按照：UID、影像号、日期和时间、影像位置、摄像时间等方式对影像进行排序。

63.图像遮盖功能：圆形遮盖、矩形遮盖、任意形状遮盖。

64.影像可进行滤波处理：高通滤波器、边缘增强滤波器、梯度叠影。

65.具备测量处理。

66.具备距离测量。

67.具备多角度测量。

68.具备椭圆测量。

69.具备任意形状面积测量。

70.具备文本注释。

71.长度、面积计算显示。

72.ROI平均密度值测量：圆形、矩形、任意形状。

73.可进行密度分布显示（ROI曲线、圆形、矩形）。

74.注释文字保存、复制、粘贴（不对原始图像数据作改动）。

75.测量信息保存、复制、粘贴（不对原始图像数据作改动）。

76.具备心胸比测量。

77.CT平均值、最小值、最大值测量、容积测量(VR)。

78.CT直方图。

79.MG一键布局。

80.图像拼接。

81.12Bit压缩的DSA影像播放。

82.MPR、CPR、MIP、MinIP、VR、虚拟切割、去皮肤、去挡板功能。

83.MPR具备修改层厚。

84.图像显示、图像导出。

85.按不同组合进行挂片布局。

86.同一窗口内多个病人图像对比。

87.根据影响种类不同，可采用不同的标注类型。

88.同序列内可实现图像属性操作的自动同步。

89.恢复原始图像功能。

90.MR和CT图像定位线显示。

91.图像多定位线显示。

92.对CT、MR不同序列图像实现定位线交叉引用的功能。可实时显示出图像间的空间位置关系。

93.多序列图像在同一窗口内显示。

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

95.自动实现不同序列图像的同帧显示。

96.同一检查的不同序列图像同帧同步滚动对比。

97.可显示DICOM文件头信息。

98.影像动态播放显示。

99.单帧调节影像播放速度，具备播放过程中动态调整。

100.多级边缘增强（锐化）。

101.DSA数字减影。

102.关键图像标记和显示；即具有灰阶显示状态GSPS和关键影像标识KIN的创建和显示，便于与临床医生的交流。

103.图像信息测量及保存：必须以DICOM的方式标注到图像上(如常用的CT值)，以便与临床或外院交流。

104.诊断信息的保存：作者可对当前影像进行检查备注，保存后此备注应与影像一起存入到病人的DICOM档案，以便临床医生的调阅以及以后的教学与回顾。

105.其他形式文件的保存：可方便的将各种文本文件及非DICOM图像附加进该病人当前的DICOM文件中，并可在图像处理软件中显示。

106.多屏设置显示；具备不同精度和类型的显示器，最多到8屏；特别具备“1+N”方式，其中“1”为RIS报告界面。

107.序列拆分、合并的功能。

108.在图像处理软件中选定某幅图像做标记与处理，可保存为关键影像后生成放射图文报告形式进行打印，并方便临床医生浏览。

109.超声波、核医学、内窥镜、病理显微、ECG等图像的真彩和伪彩图像显示功能。

110.PACS影像浏览器的一体化集成显示，除显示CR、DR、CT、MR、DSA、DF、US、ES、PS影像外，能显示DICOM波形图格式的ECG图像，并对原始心电波形放大缩小分析,具备现场验证，可实现横向与纵向的历史图像对比分析。

111.图像输出。

112.普通打印纸输出。

113.激光相机（DICOMPRINTSCU）输出。

114.格式转换：JPEG、BMP、AVI。

115.同一个病人不同检查影像可拼图打印。

116.不同病人的相同/不同检查影像可以拼图打印。

117.注释、测量、遮盖后图像输出。

118.DICOM具备。

119.非DICOM图像转换为DICOM格式。

120.DICOM光盘刻录、读取（通过DICOMDIR方式）。

121.DICOM打印、查询检索（Q/RSCU/SCP）、传送、接收、存储。

122.DICOM刻录普通PC机预览功能（并可同时在刻录光盘中附加医院介绍、病人其他相关资料）。

123.HouseKeeping：可自动删除满足清洁条件的本地影像。

124.菜单结构。

125.图像导入功能（将光盘内的DICOM图像或硬盘中其他图像导入到工作站中）。

126.选择检查记录时自动调出相关历史检查记录。

127.图像布局功能：使图像的各个系列独立显示在窗口的功能。

128.对于过去同一检查可将过去图像和最近图像进行比较的功能。

129.预设窗宽、窗位功能。

130.工作表清单中能看到系列号和影像。

131.在同一界面中查看病人影像和报告。

132.检查/序列/图像类别的滚动显示。

133.语音诊断，临床科室语音回放。

134.内置图文报告生成与输出功能。

135.中文操作界面。

136.MPR、CPR、MIP、MinIP、VR、虚拟切割、去皮肤、去挡板功能。

137.VR等三维后处理图像能保存为单独的序列发送到PACS服务器。

138.系统具有CT/MR图像的预览帧筛选方法。

139.针对脑卒中早期快速影像诊断需求、传统检测精确度低的问题和快速准确的定位到出血区域需求，系统具备调窗优化增强的颅内出血检测模型及其构建方法。

140.各种方式的窗宽窗位调节，如：线性、非线性、脉冲、Sigmoid等。

141.展示集成影像浏览器的显示处理功能：除显示CR、DR、CT、MR、DSA、DF、US、ES、PS影像外，能显示DICOM波形图格式的ECG图像，并对原始心电波形放大缩小分析。

142.灵活的操控功能及基于用户的工具按钮自定义。

143.关键图像标记和显示：即具有灰阶显示状态GSPS和关键影像标识KIN的创建和显示，便于与临床医生的交流。

144.图像处理具备佝偻病间角Cobb角度测量、平行线、圆周周长及面积。

145.PACS影像浏览器具备DICOM波形图格式的ECG图像的解析和显示，并对原始心电波形放大缩小分析，不接受JPG等非标格式。

146.PACS影像浏览器具备图文联动的SR结构化报告，PACS系统客户端能具备并正确解析显示SR/KIN/GSPS等影像标注信息。

##### 超声、内镜PACS软件升级在现有PACS系统基础上升级扩展

（1）登记工作站软件

1.集中及分散登记系统与工作任务。

2.由HIS系统直接登记；具备检查登记、登记修改、登记取消。

3.病人信息的合并功能、同一病人信息可自动关联。

4.当前预约和机房资源情况的查询；自动分配检查机房，排队管理和检查调度。

5.接收电子申请单；打印电子申请单，按检查类型和检查项目自由配置申请单的格式和内容。

6.民族、职业、登记备注、临床诊断等常用语输入。

7.登记时验证年龄为零岁的检查，儿童年龄可采用天和月表示。

8.加急情况下的快速登记，实现“临时病例”。

9.工作任务列表及查询。

10.按机房显示已登记/已检查/已报告/已审核的列表；并显示各列表任务数。

11.按时间范围进行检索；可按检查号精确定位某个病人。

12.按时间、病人类型、门诊住院号、病床号、病人编号、姓名、性别、检查年龄、检查费用、检查状态、报告状态、附件标记、检查医生、报告记录人、报告医生、审核医生、检查设备、检查项目、检查部位、仪器型号、探头频率、临床诊断、申请科室、申请医生、影像表现、诊断意见等条件来进行组合查询相关的检查列表。

13.对4项内容的模糊查询。

14.由HIS系统驱动Windows消息的打印；具备报告的批量打印；具备将检查列表导出为Excel文件进行处理。

（2）超声内镜图文网络工作站软件

1.模拟图像采集服务；

2.分辨率具备768×576@PAL；640×480@NTSC，彩色最大32bit；

3.多种采集方式，如DICOM、模拟图像采集；

4.视频录像，允许设置压缩格式；录像时仍具备单帧图像的采集

5.所有模拟图像转换为DICOM格式；

6.手工归档及合成功能；

7.针对超声远程会诊和质控需求，产前超声筛查远程指导与质控系统。

8.关键图像标记、显示及图文打印；

9.导入DICOM图像以及系统具备的非DICOM图像；

10.允许手动发送图像到任意的DICOM节点；

11.双屏双工模式

12.Jpeg，Bmp，Tif，PNG，JP2，GIF，TGA等多种格式图像的输出；

13.动态影像导出为AVI文件；

14.动态影像的播放；

15.在客户端管理中心的影像；

16.管理归档及技师检查等系统任务，以调优系统或排除故障；

17.图文报告

18.报告界面具备病人基本信息的显示；

19.报告模版管理及自定义设置

20.报告的书写/审核权限可分为多级；报告审核后，再修改会保留原始版本；允许设置报告修改的保护时间，超过该时间的报告需要高权限用户才能修改；具备查询当前病人的历史检查以及随访记录。

21.电子签名；

22.显示分配到本机的排队工作列表；指定打印机；用户自由编辑报告的打印格式；打印特殊检查治疗同意书；从其他系统去调用病人的各种医疗资料，例如病案信息、检验结果、手术记录等

23.报告中附加按实际测量数据进行编辑的表格；

24.同一检查按多个项目来书写报告，允许自由拆分或组合。

25.“图文报告”格式，实现任意幅图像的排版；

26.图文报告分页打印，图文报告可回溯；打印前可先预览报告，所见即所得。

27.图像测量

28.模拟影像转换的（无像素间距的）DICOM影像校准；

29.测量距离长度，角度；测量面积、周长；具备影像标注；

30.对普超、M-Mode,Doppler多种类型参数校准；具备体表面积、压力、速度、心率、直径、每搏心搏量、心室射血分数、斜率；

31.舒张期室间隔厚度、舒张期左室腔内径、左室后壁舒张期厚度、舒张期容积；具备收缩期室间隔厚度、收缩期左室腔内径、收缩期左室后壁舒张期厚度、收缩期容积；

32.影像颜色自由调节；反色、图像自定义选择区域。

33.超声图像自定义标注水印功能。

34.超声、内镜与病理结果的检查随访、随访结果统计。

##### 临床影像Web浏览服务

1.多维度多层级进行检索，具备按照检查号进行有无图像的快速定位和自动颜色标记。

2.多种组合查询。

3.显示所有接入PACS的医技图文信息。

4.CT、MR定位线。

5.ModalityLUT（保证影像显示质量）。

6.关键影像标识和显示。

7.动态多帧影像播放。

8.多显示器具备。

9.略图索引功能。

10.影像基本信息标注（具备按影像类型采用不同标注），并能够保存和调用。

11.DICOM文件头信息。

12.同一病人的多种检查图像可在同一窗口显示。

13.同一检查的多序列图像可实现同步滚动对比。

14.影像处理。

15.影像具备无级缩放。

16.影像翻转、旋转。

17.放大镜无级放大功能。

18.影像黑白反转。

19.边缘增强（锐化）。

20.伪彩。

21.同序列内可实现图像属性操作自动同步。

22.同一病人不同时期的影像比较。

23.恢复原始影像设置。

24.窗宽窗位。

25.12位以上灰阶的调节。

26.预设窗宽窗位。

27.ROI自动窗宽窗位、非线性窗宽窗位。

28.影像测量。

29.距离测量。

30.角度测量（3点、4点）。

31.面积测量（椭圆、矩形、任意面积）。

32.CT、MR密度值测量、CT、MR密度值分布。

33.文字注释。

34.长度、面积计算显示。

35.注释文字、测量信息保存、复制、粘贴（不对原始图像数据作改动）。

36.图像输出。

37.常规打印纸输出。

38.DICOM、JPEG、BMP。

39.保存在本地工作站功能。

40.临床医生分级浏览图像的形式。

41.关键影像形式（经放射医生挑选并标注后的KINImage）。

42.电子胶片形式（即放射技师挑选出要打印给病人的胶片）。

43.原始图像形式（即检查设备生成的所有图像）。

44.影像存取权限控制。

45.中文界面。

46.门诊、住院病区科室在临床影像浏览系统浏览。

47.同一病人的历史检查图文浏览。

48.服务器具备完整的DICOM管理功能。

49.服务器端、浏览器端影像可以缓存。

50.具备可配置的缓存自动删除规则。

##### 质控管理系统扩展

1．在现有放射、超声系统基础上扩展质控管理系统。

2．医院一体化超声、放射影像质控、报告质控，具备用户键入用户名和密码进行系统登入。

3．基于B/S架构和基于医院PACS系统交互对接实现影像质控服务。

4．双盲（盲抽盲检）质控和常态化在线集中质控管理

5．列表查询；具备系统登入成功以后界面自动跳转到主列表查询界面；具备增加条件进行检查信息的查询。

6．报告质控。

7．根据报告基本要素完善度的评分要求进行勾选打分，质控端可以进行分类并随机抽样，包含但不仅限于时效、检查类型、病人类型、抽样列数等条件进行随机抽样。抽查到的检查可以在界面内打开报告查看，分值勾选内可以进行自定义设置。

8．在主列表页面双击记录页面跳转至报告质控页面。

9．在报告质控页面可以浏览报告内容和影像信息。

10．选择评分项。点击确定位评分进行提交。

11．提交完成以后页面刷新，正确显示分值。

12．对已评分的报告可以进行修改评分操作。

13．图像质控。

14．具有技术员对图像进行分类并随机抽查的功能，抽查数量可以人为控制。

15．影像质控数据的随机抽取、在线摄片影像质控评分服务。

16．基础数据维护；具备分类管理对评分类别进行维护管理。

17．评分类型与检查类型对应；如果类别没有选择类型，则该质控类别则具备使用于所有检查。

18．项目管理，对评分项目进行添加和删除。

19．评分项目优化管理。

20．可灵活配置和扩展质控评分规范的评分项目、扣分项目。

21．可在质控评分后需进行质控评估，提出整改措施和查看整改反馈。

22．质控统计。

23．按选择医生的类别和时间以及检查类型对报告的优良率进行统计，并具备导出打印功能。

24．多角度和样式的动态图表化展示质控分析。

##### 内镜质控平台软件扩展

1. 在现有内镜系统基础上扩展内镜质控平台软件。

2. 内镜系统具备内镜质控管理、胃粘膜清洁度评分量表（胃镜BBPS）、波士顿肠道准备评分量表（波士顿评分）。

3. 内镜系统具备入镜时间提取、镜子到底时间提取、出镜时间提取、手工修改

4. 在具有相关内镜质控标准规范的前提下，内镜系统具备胃镜检查完整率、肠道准备优良率、肠道准备及格率、结肠镜检查成功率、早期食管癌检出率、早期胃癌检出率、早期结直肠检出率等内镜质控统计。

5. 胃镜检查完整率的质控统计。

6. 肠道准备合格率的质控统计。

7. 结肠镜检查成功率的质控统计。

8. 结肠镜退镜时间合格率的质控统计。

9. ERCP插管成功率的质控统计。

10. EUS检查完整率的质控统计。

11. 早期食管癌检出率的质控统计。

12. 早期胃癌检出率的质控统计。

13. 结直肠腺瘤检出率的质控统计。

14. 早期结直肠癌检出率的质控统计。

15. ESD完整切除率的质控统计。

16. 对11项消化内镜专项指标的质控，具备统计导出，满足质控要求。

##### 放射剂量分析系统扩展

1.对放射治疗中的剂量进行精确分析，以确保患者接受到适当且安全的辐射剂量

2.适用于CT/DR/DSA/MG等设备

3.具备从检查设备中读取放射剂量数据进行计算处理

4.多维度呈现信息（序号/mAs/kV/DLP等）

5.通过剂量分析，提供辐射剂量参考数值，能够提供实时的剂量监测

6.在工作列表查看检查项目所产生的剂量

7.查看详细的放射剂量记录

##### 智能科室协同管理平台软件及报告自动分发系统扩展

1.根据排班分组机制的报告自动分发服务。

2.一体化放射高级排班管理，具备根据排班情况自动分配工作量，具有每日工作量的统计图展现（做到每人、每日），可以方便日后计入绩效考核。

3.科室人员排班。

4.排班统计、复制、打印、EXCEL导出。

5.排班管理，具备定义岗位、人员和时间的坐标变换。

6.B/S架构，任意联网的电脑登录账户进行排班、查询统计和配置管理。

7.排班自定义配置、排班类型及类型分组自定义设置。

8.设备管理、设备报障功能，包含：设备信息、设备日志、设备维护、设备保养及保修协议。

9.放射耗材管理，包含：耗材信息、出入库记录管理。

10.科员管理、交班记录功能，具备系统配置、日志查询及权限分配等系统管理功能。

11.工作量统计：医生工作量、分时段检查量、申请工作量、每日工作量、每月工作量、汇总工作量、机房（技师）工作量、报告工作量、检查类型、检查部位等条件的统计分析。

12.质控统计：技术质控、报告质控、诊断符合率、摄片及报告质量优良率、评片扣分原因等条件的统计分析。

13.一体化放射高级排班管理，具备根据排班情况自动分配工作量，具有每日工作量的统计图展现（做到每人、每日），可以方便日后计入绩效考核。

14.具备放射剂量采集记录、放射剂量分析。

15.放射影像科BI数据驾驶舱：基于PACS业务数据釆集规范和数据分析模型，为科室管理和医院管理提供高效的数据分析、业务情况看板、数据统计报表。

16.放射排队检查呼叫核对服务：具备技师在QC检查工作站上呼叫病人时，机房门口核对屏上显示当前呼叫病人信息及待等候病人信息。

17.待病人进入机房后，技师通过扫描病人手中条码及二维码核对当前呼叫病人信息，如果核对通过核对屏幕显示绿色，且QC检查工作站同步颜色区分并显示核对通过并显示条码；如果核对不通过显示红色且同步显示至QC检查工作站。

18.如对病人没有携带相关条码凭证，则由技师人工核对病人信息并扫描核对屏幕手工核对条码并同步确认至QC检查工作站。

19.技师核对确认后，至设备控制台扫描QC检查工作站屏幕病人上条码，使设备直接定位该病人检查；核对系统具备呼叫病人，病人进入机房核对时信息同步至QC检查工作站。

##### 与HIS系统、EMR系统、体检系统等业务系统接口集成开发、安装调试。

（1）与电子开单系统集成接口：与电子开单接口二次开发

（2）互联互通测评PACS系统相关改造

与HL7集成平台接口集成

互联互通交互服务（基于HL7接口服务）

360视图浏览调用接口

MPI落地、OSD视图开发

共享文档浏览调用接口

知识库浏览调用接口

单点登录接口

（3）医技检查危急值闭环接口：（放射、超声）危急值上报、提醒等闭环管理服务，与短信平台集成。

（4）智慧医疗分级评价五级（原电子病历评级五级）PACS系统相关改造

病房、门诊检查报告中：功能说明咨询服务，数据质量SQL语句查询，数据一致性、完整性、整合性检查，数据质量校正修改。

申请与预约：检查预约及时性、数据一致性检查、数据校正

检查记录：检查全过程数据记录具有防止病人、检查数据、图像不对应的自动核查处理

检查图像：有完整的数据访问控制体系，具备指定用户、指定病人、指定检查的访问控制

##### 结构化报告扩展

1. 在现有PACS、放射、超声、内镜报告工作站上面扩展结构化报告。

2. 放射结构化报告：冠状动脉CTA--模板

3. 超声结构化报告：心脏超声（成人、儿童）检查--模板

4. 内镜结构化报告：消化内镜胆总管结石ERCP--模板

5. 智能结构化报告平台软件：检查报告具备显示参考范围及自动产生异常标记。（含都昌编辑器）

6. 医生选择结构化模板，规范了录入数据位置、项目。

7. 输入患者检查唯一号，加载病人基本信息，选择结构化报告模板，在指定位置录入检查结果

8. 系统具备将智能自动判别是否符合正常值参考范围，给与提示，显示IVSD：舒张期室间隔厚度（mm）测量结果为3mm,低于正常值参考范围，提示下降箭头

9. 对于有多正常参考值的测量项目能够根据测量结果和病人年龄、性别等，自动给出正常结果的判断与提示

10. 根据实际需要从公有模板中便捷加载报告内容

11. 医生选择需要的关键图像附加到报告

12. 系统具备多种结构化模板，可自定义维护

13. 结构化元素具备选择输入功能，方便规范、快捷输入

14. 用户可根据指定条件（检查号、病人姓名、姓名首字母、门诊住院号、检查设备、申请院区、检查类别、检查时间）查询特定检查

15. 用户可录入患者先关信息进行登记操作、修改、删除已登记信息。

16. 影像管理功能负责患者检查影像的归档核对、修改操作，同时具备往指定对象发送影像

17. 报告对比功能将指定检查的报告版本记录列出，方便用户对比数据，直观显示差异

18. 用户关注特殊病例，需要跟踪患者病情，检查随访

19. 影像报告单图片的自动排版

20. 目录及大纲标题的功能、具备内置右键快捷菜单的功能

21. 自动评分的功能

22. 自定义表达式函数的功能

23. 多列下拉列表的功能

24. 级联模板的功能、具备自定义单选框复选框图标的功能

25. 输入法式辅助录入的功能

26. 内容自动复制的功能

27. 后台打印的功能、具备后台打印预览的功能、具备自动双面打印的功能

28. 页眉页脚只读的功能、具备显示不同的页眉页脚的功能、具备隐藏部分页不显示页眉页脚的功能

29. 修改页眉下划线宽度的功能、具备输入域的状态标记并自定义样式的功能

30. 属性值表达式的功能、具备输入域下划线的功能

31. 文字下划线的功能

32. 实时自动复制的功能、具备自动显示当前时间的功能、具备区域保存为XML的功能

33. 内容保护的功能

34. 表格标题行的功能、具备自定义纸张尺寸的功能

35. 条形码的功能

36. 文档快速录入的功能、具备默认值的功能

37. 文档网格线及单元格网格线

38. 元素刷新、具备打印时隐藏元素、具备自定义修改文字资源、具备隐藏段落符号

39. 打印时不打印背景文字、具备自定义输入域的起止边框

40. 输入域为空或子输入域为空时自动隐藏、具备可以设置注册标记文字的位置

41. 二维码功能

42. 数据抓取、具备结构化报告数据打印

##### 检查智能预约平台升级

1.在医院现有医技检查分时段预约平台基础上升级改造为影像智能预约平台。具备放射、超声、内镜、心电等各种类型医技检查的统一预约登记和安排。

2.多患者类型的检查预约安排，包括门诊、住院、体检等患者。

3.多种预约模式，包含但不限于预约中心模式、医技科室预约模式、自助预约模式及移动预约模式。

4.与HIS/EMR开单系统界面集成，医生给患者开立医嘱或申请单完成以后，在HIS/EMR系统内直接给患者预约。如：HIS/EMR系统内点击预约，集中预约系统智能推荐资源并保存，即完成预约。

5.通过病历号、卡号、条码读卡或扫描方式获取患者相关检查申请信息。

6.获取患者的所有电子申请单，并可以在同一界面查询和显示可预约资源，实现全部检查单一键预约。

7.预约界面具备资源展示、患者基本信息、患者相关检查项目，通过预约界面，操作人可以为患者不同的检查项目预约检查时间。

8.按就诊类别获取患者相关检查信息(门诊、住院等），搜索指定时间段预约信息(包括已预约或未预约)。

9.按检查设备/机房/检查项目类别等自定义分类显示预约资源，并可以统计显示各时间段可预约数量和已经预约数量；且具备对不同状态的预约资源分颜色显示，让用户可以一目了然掌握预约情况。

10.智能推荐时间，按照不同检查项目的预约规则合理智能化推荐时间供参考。

11.对检查设备/机房/检查项目类别等自定义分类资源设置优先级，具备按患者类型设定预约优先级。

12.多种预约资源规则配置，具备预约规则自定义模块以满足科室业务需求。

13.按检查项目设定特殊时间段或日期。

14.根据各类检查耗时和资源情况设置约检数量上限。

15.门诊和住院患者同一项目预约不同机房或设备。

16.按患者类型设定时间限制与检查最大量限制。

17.按病区设定检查设备或者机房。

18.设定某设备某项检查最大检查量。

19.检查项目是否空腹/憋尿项目设定，并具备控制按时间段设定最大检查量。

20.检查项目占用资源数量设定，灵活修改检查耗时。

21.检查项目药理、病理检查冲突、时间安排冲突，冲突需明显提醒。

22.检查排班灵活调整，包括时间、时间段、放号数量、是否开放、设备损坏等信息。

23.多张检查申请单合并预约功能，智能推荐时间，一键预约。

24.设定多张检查申请单优先推荐在同一天检查。

25.通过值机来实现检查患者的预约到达确认，并与PACS的排队叫号系统通过接口实现对接。

26.排队配置，对于已缴费的患者，到科室前台登记工作站登记产生排队号，等待叫号检查。

27.根据每个项目设定检查注意事项，预约时自动弹跳该项目注意事项，预约成功后自动打印检查须知、知情同意书、注意事项、检查地点等信息；并具备发送短信通知。

28.自动分配和手动修改检查机房，以灵活适应不同的情况。

29.预留放号数，有预留权限的用户可以提前占用某个时间段的一个或多个放号数，排队号具备预留。

30.合并预约资源，对于多张检查单可以手动进行合并在同一个时间点同一机房检查，系统自动根据检查耗时占用资源数量。

31.多种时间范围的排班设定，如冬令和夏令。

32.预约耗时分析的统计，从开单时间、预约完成时间、检查时间跟踪。

33.通过用户组控制预约权限，不同科室人员管理自己科室资源，互不干涉。

34.日志管理，详细跟踪检查预约所有记录，包括预约详情、预约修改、单据打印、操作人员等。

35.预约成功信息反馈医院HIS/EMR等系统。

36.对预约后信息的处理，如号码小票、排检信息存档等。

37.预约信息查询，可以根据科室、检查类型、时间、患者姓名、病区等信息查询预约情况，并具备编辑和取消预约信息。修改或取消的预约信息能通过短信或微信反馈给病人，住院病人反馈HIS/EMR。

38.缴费时间控制和预约资源回收。如果患者在指定时间内未完成缴费，系统具备自动取消本次预约，并释放资源用于重新预约。

39.提前检查释放预约资源。比如：一个患者预约检查日期为明天，但是患者今天来做检查，那么预约平台具备自动将预约为明天的资源释出来，其他患者就可以预约该资源。

40.纸质申请单预约，相关资料扫描保存。

43.集团PACS系统检查号源管理的唯一性，具备集团化两院区所开电子申请单单号、病人卡号唯一，不能重复

45.设置申请医院可以预约哪些医院资源，通过配置，调用不同会诊医院代理服务

46.设备资源权限管理维护配置，管理集团内医院设备开放范围、预约时间范围，以及限制预约日期等信息。

47.预约表单管理，具备指定医生，检查耗时管理，具备检查预约号的急诊、绿通、锁号、占位和不打印管理。

48.预约列表管理，具备按照病人类型、检查类型、门诊住院号、开单日期进行检查预约的查询、项目合并、多人预约、智能预约和一键提交。

49.预约查询管理，具备按照预约状态、病人类型、检查类型、关键字、预约日期进行查询、导出，具备检查预约的修改、删除、打印功能。

50.按预约队列、预约来源、上下午、是否爽约、收费状态、是否占位进行批量删除和批量打印功能。

51.预约汇总管理，具备按照病人类型、检查机房、预约日期来查询预约时间、预约详情、已预约数量，具备导出。具备按照不同颜色标记预约数量的分类统计和汇总查询。

52.预约统计管理，具备按照统计方式（按照预约时间、操作时间、检查时间）、具备数据过滤管理（按照预约状态、是否爽约、预约队列、项目关键字、时间间隔）、时间范围查询。

53.按照预约来源查询统计（按照科室、诊间、集中、住院诊间、外院、双向转诊、APP、自助、平台）、病人类型（急诊、门诊、住院、体检、其他）、检查类型（CT、MR、DX、US、ES、ECG）、预约情况（按照图形统计、预约等候时间、队列预约情况）查询。

54.列表列具备自定义拖动：通过拖动表头可调整数据列顺序，显示顺序会记录在缓存。

55.绿通功能：科室账号权限下，点击绿通可预约过期号源。

56.合并申请单可单独删除个别申请单：合并的申请单在查询界面会显示【删除项目】按钮，点击后可进行删除申请单操作，点击行的任意位置即可选中。

57.科室、诊间具备一键自动预约：科室操作界面下选择要预约的申请单，点击智能预约，即可自动获取最佳预约时间。

58.诊间操作界面下，选择要一键预约的申请单，点击智能预约，即可获取最佳预约时间；或者后台直接调用诊间自动预约服务，不用操作完成预约。

59.不同检查类型合并预约，预约到同一队列同一时间段：后台维护可合并的检查类型，选择同一患者不同类型的申请单后，点击项目合并后，可选择任意类型的预约队列。

60.预约号源具备智能化管理，便捷开放、锁定号源：在选中管理的队列的情况下，点击锁号，弹出号源管理界面，选中空闲状态的号源，点击解/加锁，即可锁定号源，选中锁号状态的号源，点击解/加锁，即可开放号源。

61.限制规则维护：可根据不同病人类型、不同队列、不同分类限制预约个数；或设置提醒消息。

62.日期限制：预约来源、队列具备多选，可快速维护。

63.预约时间管理：新增预留号源，预留号源初始状态为锁定状态，开放需维护临时号源或前台解锁号源。

64.批量新增时间段：具备按照设备名称、开放类型、开始时间、结束时间、时间间隔自定义设置开放号源数、预留号源数、时间分类、号源日期、开放星期、所属月份。

65.项目分类管理：预约项目必须对应分类，通过分类批量控制项目开放和注意事项等内容；分类可批量对应项目，点击分类列表中间按钮。

66.设备信息管理：设备新增【设置未准备状态】配置，与签到机联动，是否需要签到由预约控制。具备设备新增【可预约病人类型】配置，具备配置可过滤不可预约的病人类型。

67.排队规则维护管理，具备排队号前缀、队列初始编号、急诊预留号、排队号生成模式（按天、按小时）、排队号占用模式（按项目耗时、检查次数）、具备下午重新编号、下午初始编号、具备上下午标志、上下午时间点管理、可预约病人类型选择。

68.字典管理：具备自定义预约来源，可通过新增的预约来源，单独控制开放的号源。

69.模板配置管理，具备可视化编辑模板

70.预约单模板内容预览：点击前台界面下方的【系统配置】，可配置预览模板功能（即打印时不直接打印，而弹打印预览界面）。

71.申请单匹配手工占位：预约表单对应【占位】和【占位匹配】按钮，占位即手工录入占用号源，等有对应申请单后，将该申请单匹配到对应的号源去。

72.账号管理，具备按照医生姓名和登录工号进行查询检索，具备按医生姓名、登录工号、预约类型、医生类型、所属科室、所属医院进行新增、修改、删除

73.系统管理，具备提前检查号源回收、获取云影像二维码url、非科室号源提前关闭时间、非科室预约时间号源提前关闭时间（分钟）、自动确认爽约（检查时间到预约时间间隔，单位小时）、根据急诊标记设置病人类型为急诊。

74.超声智能预算日期、不预约过期号源、显示机房检查情况、禁止不同申请单号合并、诊间限制周末只能预约当天或者下个工作日、验证项目互斥、共享时间分类号源、显示机房情况（已预约/剩余号源/上午已预约/下午已预约）

75.号源池模式下不回收号源、预约按申请单号产生检查号、显示门诊住院预约人次、设置预约短信内容、最佳时间默认只获取第一个队列、预约工号密码增加复杂度验证、预约工号密码增加复杂度验证、超声三维、NT等特殊项目具备智能预算获取预约时间。

76.优先预约含有关键字的申请单、优先预约项目分类、住院优先预约病区优先等级、含有关键字的申请单不使用医保规则、过滤含有关键字的申请单、不合并项目（允许合并项目时生效）、自动预约的开始日期，自动预约的结束日期管理、自动执行时间、住院只自动预约当天设置时间之前的申请单、特殊病区附加时间、不同类型检查预约同一天、同队列不同分类申请单分开预约、住院自动预约开放所有项目。

77.限制规则维护管理：具备维护限制各检查类型、队列的限制规则，可限制预约号源数，也可限制项目个数和个人费用。

78.图表化不同颜色统计分析，具备预约总数、智慧预约率、分时段预约率、按时检查率统计分析。

79.兼容性、与医院现有的其他信息系统融合。

### 病理管理系统

#### 系统概述

病理管理系统是医院信息化体系里极为重要的一环，专门针对病理科业务流程进行全方位数字化管理，极大提升了病理诊断的效率与质量。

#### 功能要求

##### 电子申请单

申请单开单界面，根据不同项目提供不同电子申请单模版；

具备常规病理申请，快速冰冻病理申请，细胞学病理，分子病理申请等多个病理检查电子申请模块；

院内其他的系统嵌入式集成，一键跳转

##### 病例登记

按病理库登记，可自定义并指定默认的病理库；

具备记录不合格标本拒收及拒收原因、操作人员、时间等；

按时间范围、来源范围、患者病历号、患者姓名等条件查询登记记录

##### 取材管理

提示所有未取材或补取列表，补取显示开单医生及补取医嘱。按常取材类型分类展示

自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果，根据冰冻结果确定取材要求

对于脱钙蜡块有特殊的处理流程；

记录时间、医生、记录人等信息；具备材块核对，取材状态自动更新

专用大/小标本取材结构化模板，规范化取材；

取材明细记录、“附言”记录，“用完”“脱钙”“保留”等内容。

##### 制片管理

对制片环节的记录，包括脱水、包埋、切片等信息；

进行取材质量评价，并可进行相应取材质量的查询统计；

系统提示所有已取材但尚未包埋病例的取材明细列表；

对包埋蜡块进行质量评价

##### 细胞学管理

独立的细胞制片流程管理；

对宫颈细胞诊断报告TBS分级统计

##### 病理诊断

查看病例基本信息、临床诊断、大体标本照片和描述、取材明细记录等。录入镜下所见、病理诊断、免疫组化结果、液基细胞学等诊断报告项目

丰富的报告常用词，具备书写报告时随时增减常用词，并区分科室和个人类型；具备报告自定义

针对经典病例，具备收藏操作

报告打印时能设置病理库对“阴阳性”“临床符合”“冰冻符合”等描述进行检查，无内容不能打印

具有报告质量管控功能，病理诊断结果与性别冲突监控提示：诊断结果智能预警功能：如病理诊断出现“癌”、“瘤”、“阳性”，则字体将变红提醒等

诊断时具备对切片进行评价，评价采用扣分制，默认为满分；

发出内部技术医嘱要求，发出的内部医嘱在有相应提示，可查看内部医嘱相应的执行情况和结果

诊断模板自定义，具备分子病理诊断报告中所见即所得的富文本编辑器，参考Word编辑器的工具栏、可调节字体、斜体、加粗、颜色等；

对病例进行随访标记，系统会自动加入“需随访病例”列表

##### 危急值管理

设定危急值，能够监测和识别危急值结果；

危急值报告与管理列表;

详细查看危急值内容、发送、处理时间及临床确认状态等重要信息，具备危急值列表数据以excel表格方式导出。

诊断界面可填写与临床病理沟通记录，内容需包含操作时间、说明内容、操作人员等信息；

危急值具备后台自定义配置；

##### 特检管理

特检申请单打印，补打特检申请单，创建特检检查报告

发出特检医嘱要求，发出的特检医嘱有相应提示

医生开免疫组化医嘱时，系统会自动匹配本科室已开展的标记物项目，如果无此标记物项目，则系统弹出相关提示并阻止开单

系统自动提示已发出特检医嘱（免疫组化、特殊染色、分子病理等）要求但尚未执行的病例信息列表；

##### 流程质控管理

取材、制片各环节、诊断各环节的超时时间管理和提醒功能；

超时病例查看功能，具备按标本类型展示超时病例，展示超时时长及已用时长，可按制片步骤查看各步骤用时；

符合三甲医院复审要求的质控指标和科室管理的统计分析功能

##### 统计分析管理

科室管理统计分析，并具备病理科质控指标列表，并具备查询功能；

统计诊断工作量，具备查看诊断明细；

统计一段时间内技术组工作量；

会诊量统计；

##### 数据报表管理

根据多个条件来组合查询或统计病例、可以进行模糊查询，也可以进行精确查询；

查询或统计出的结果可以导出EXCEL表格文件；

历史病例查询记录，便于快捷查询；

##### 归档管理

切片/蜡块借阅归档管理；

按照病理号将蜡块、切片分别归档处理，录入具体的归档位置

按照病理号、借阅状态等筛选条件进行查询，查看蜡块、切片借还状态

##### 试剂耗材管理

添加、编辑、试剂耗材。并管理试剂耗材名称、库存阈值、计量单位、品牌、规格型号等信息；

管理试剂耗材入库，对批次号、入库数量、入库价格等信息进行管理；

##### 系统架构及用户角色管理

系统采用B/S架构，保证数据调阅稳定性和兼容性，具备Edge、Firefox、GoogleChrome、Safari、Opera等主流浏览器的直接调用，不需要安装插件；

系统具备角色管理功能，管理角色的访问和使用权限，具有灵活的权限分配机制；

具备不同用户的操作权限分配；

记录用户操作日志和系统事件

系统包含病理信息管理、全流程追溯、质控，需符合医疗器械生产标准与安全规范；

##### 数字扫描与阅片

支持系统与数字切片扫描仪对接，上传数字切片

支持自动识别数字切片标签，与系统内病例进行绑定

支持系统内对数字切片绑定病例进行数字化阅片

## 辅诊系统

### 医务管理系统

#### 系统概述

医务管理系统是现代化医院运营的核心支撑系统之一，全方位覆盖医院医疗业务的各个环节，旨在提升医疗服务质量、优化医疗资源配置以及加强医院管理效率。

#### 功能要求

##### 业务功能

###### 首页

1. 待办事项

代办事项概览，医疗权限审批、科室手术字典变更、科室列表、医生列表、手术字典、统计分析快速入口。

1. 医生管理概览

查看医生管理人数、每类手术人数与占比。

1. 医疗权限概览

查看管理手术权限条目数、每类手术条目与占比。

1. 公告通知

查看近期发布的公告通知，所有发布的公告通知页面快捷入口。

###### 医生情况分析

1. 医生院内职称分布

查看医生院内职称分布条形图和饼状图。

1. 医生职称分布

查看医生职称分布条形图。

1. 医生学历分布

查看医生学历分析饼状图。

###### 医生权限分析

1. 手术字典目录分布

手术字典目录按手术级别柱状分布、饼状分布

1. III/IV类手术医生数科室分布

查看拥有III/IV类手术医生在科室的分布情况

1. III/IV类手术医生数分布

查看每个III/IV类手术上医生分布情况

###### 科室管理

1. 科室列表

医院科室的增删改查功能。

1. 科室信息

科室基础信息的查看修改功能。

1. 科室人员

科室成员的增删改查功能。

1. 关键人

科室主任、科室副主任、住院总医师、科室病历质控员、科室数据维护员、科室医疗权限管理组长的编辑功能。

1. 医疗组

医疗组的增删改查功能。

1. 医疗组人员

医疗组人员增删改查功能。

###### 医生信息

1. 医生列表

根据科室对医生进行增删改查，具备医生档案的快捷入口

1. 授权

对科室医生的药物权限、值班权限、会诊权限、门诊权限、病历书写权限、临床基本技能操作进行授权，具备批量授权；对科室医生各类手术权限进行授权，具备手术权限分类查询、关键词查询，具备批量授权

1. 医生医疗权限档案

医生药物权限、值班权限、会诊权限、门诊权限、病历书写权限、临床基本技能操作、手术权限的快速查看。

1. 变更记录

对权限变更记录进行查询和重置。

###### 医生档案

1. 个人信息

对医生姓名、工号、年龄、学历、性别、身份证号、出生日期、毕业学校、所学专业进行查看、编辑。

1. 职业资格

医师类别、医师级别、执业范围、资格证书编号、执业证书编号进行查看、编辑。

1. 工作信息

医生进入单位时间、在职状态、岗位、职称、院内职称、行政职务高校教师专业技术职称、身份类别、是否带组进行查看、编辑

1. 所在科室

医生所在科室、医疗组进行查看、编辑。

###### 医生医疗权限档案

1. 处方权

处方权限的申请、查阅功能。

1. 抗生素权限

抗生素权限的申请、查阅功能。

1. 抗肿瘤药物

抗肿瘤药物权限的申请、查阅功能。

1. 精神药物

精神药物权限的申请、查阅功能。

1. 麻醉药物

麻醉药物权限的申请、查阅功能。

1. 毒性药物

毒性药物权限的申请、查阅功能。

1. 值班权限

专科一唤、专科二唤、专科三唤的申请、查阅功能。

1. 会诊权限

院内会诊、院外会诊、院内多学科讨论的申请、查阅功能。

1. 门诊权限

普通门诊、专病门诊、专家门诊、名医门诊、特需门诊、联合门诊、院内多学科门诊的申请、查阅功能。

1. 病历书写权限

住院病案首页、首次病程录入院记录、入院七十二小时谈话记录术后首次病程录术前小结、抢救记录术前小结、转出记录、转入记录、操作记录、手术记录、死亡记录、疑难危重病例讨论、术前讨论、死亡病例讨论、出院小结的申请、查阅功能。

1. 临床基本技能操作

内科临床基本技能与操作、外科临床基本技能与操作、妇产科临床基本技能与操作、儿科临床基本技能与操作、麻醉科临床基本技能与操作的申请、查阅功能。

1. 手术权限

手术权限的申请、查阅功能，具备分类查询和关键字查询。

###### 基础权限字典

1. 基础权限字典

权限信息的增删改查。

1. 权限明细

每一项权限明细的增删改。

###### 阳光权限

1. 阳光权限

根据医生工号、姓名查询医生职称、院内职称、学历、状态、权限档案信息。

###### 新技术新项目

1. 新技术新项目列表

新技术新项目管理展示和查询功能。

1. 新技术新项目申请

医生申请新技术新项目和审核功能。

1. 新技术新项目考核

跟踪新技术新项目过程记录功能。

1. 新技术新项目转常规

新技术新项目转常规审核功能。

###### 培训管理

1. 培训记录

登记、查看、统计培训通知、培训记录。

###### 制度文档

1. 制度流程文档管理

上传、浏览、删除等管理相关制度、流程文件。

###### 功能快捷进入

1. 功能快捷进入

通过关键字查出、定位相关功能，并可以快速进入功能操作页面

##### 普通医生端

###### 首页

1. 待办事项

代办事项概览，医疗权限审批、我的个人档案、我的医疗权限档案、我的申请权限、权限变更记录快速入口。

1. 个人权限概览

查看医疗权限总数、基础医疗权限、手术权限总数。

1. 公告通知

查看近期发布的公告通知，具备所有发布的公告通知页面快捷入口。

###### 医生个人信息档案

1. 个人信息

对医生姓名、工号、年龄、学历、性别、身份证号、出生日期、毕业学校、所学专业进行查看、编辑。

1. 职业资格

医师类别、医师级别、执业范围、资格证书编号、执业证书编号进行查看、编辑。

1. 工作信息

医生进入单位时间、在职状态、岗位、职称、院内职称、行政职务高校教师专业技术职称、身份类别、是否带组进行查看、编辑

1. 所在科室

医生所在科室、医疗组进行查看、编辑。

###### 医生医疗权限档案

1. 处方权

处方权限的申请、查阅功能。

1. 抗生素权限

抗生素权限的申请、查阅功能。

1. 抗肿瘤药物

抗肿瘤药物权限的申请、查阅功能。

1. 精神药物

精神药物权限的申请、查阅功能。

1. 麻醉药物

麻醉药物权限的申请、查阅功能。

1. 毒性药物

毒性药物权限的申请、查阅功能。

1. 值班权限

专科一唤、专科二唤、专科三唤的申请、查阅功能。

1. 会诊权限

院内会诊、院外会诊、院内多学科讨论的申请、查阅功能。

1. 门诊权限

普通门诊、专病门诊、专家门诊、名医门诊、特需门诊、联合门诊、院内多学科门诊的申请、查阅功能。

1. 病历书写权限

住院病案首页、首次病程录入院记录、入院七十二小时谈话记录术后首次病程录术前小结、抢救记录术前小结、转出记录、转入记录、操作记录、手术记录、死亡记录、疑难危重病例讨论、术前讨论、死亡病例讨论、出院小结的申请、查阅功能。

1. 临床基本技能操作

内科临床基本技能与操作、外科临床基本技能与操作、妇产科临床基本技能与操作、儿科临床基本技能与操作、麻醉科临床基本技能与操作的申请、查阅功能。

1. 手术权限

手术权限的申请、查阅功能，具备分类查询和关键字查询。

###### 阳光权限

1. 阳光权限

根据医生工号、姓名查询医生职称、院内职称、学历、状态、权限档案信息。

###### 通知公告

1. 通知公告

近期发布公告查看。

###### 流程管理

1. 处理中心

对待处理、已处理流程的查看，可对流程进行直接处理。

###### 新技术新项目

1. 科室新技术新项目列表

本科新技术新项目申请、查询、详情功能

1. 科室新技术新项目申请

本科新技术新项目申请功能

1. 科室新技术新项目考核

本科新技术新项目过程记录功能

1. 科室新技术新项目转常规

本科新技术新项目转常规申请功能

###### 培训管理

1. 培训记录

查看发布的培训通知、培训记录

###### 制度文档

1. 制度流程文档

浏览、下载医务科上传发布的相关制度、流程文件

###### 功能快捷进入

1. 功能快捷进入

通过关键字查出、定位相关功能，并可以快速进入功能操作页面

##### 基础功能

###### 消息通知

1. 消息通知

通过系统消息和企业微信、钉钉方式发送通知。

###### 基础包权限管理

1. 基础包权限

基础包权限的增删改查。

1. 设置权限

基础权限和手术权限的查询和设置

###### 流程管理

1. 处理中心

对待处理、已处理流程的查看，可对流程进行直接处理。

1. 配置中心

流程面板的配置，具备分组信息的增删改，具备表单的增改，具备表单基础信息的增改、拖拉拽方式设置或修改表单内容、审批流程的新建或修改。

1. 表单中心

表单的增删改查功能。

###### 系统管理

1. 用户管理

用户信息的增删改查、分配角色、修改密码功能。

1. 角色管理

角色信息增删改查、数据权限、分配用户功能。

1. 分配权限

具备给用户/角色分配功能权限。

1. 菜单管理

工作台菜单的增删改查功能。

1. 职位管理

职位信息的增删改查功能。

1. 字典管理

字典信息的增删改查功能。

1. 参数设置

功能参数的增删改查功能。

###### 日志管理

1. 操作日志

操作日志的查询、导出功能。

1. 登录日志

登录日志的查询、导出功能。

###### 通知公告

1. 通知公告

公告信息增删改查功能。

### 排队叫号系统升级

#### 系统概述

排队叫号系统是一种利用现代信息技术优化服务流程、提高服务效率的管理系统。

#### 功能要求

##### 自助报到

(1) 报到时间：上午时间7：00--11：55，下午时间13：00-16：55（时间按医院最终确定规则进行设置）

(2) 报到规则

根据号源时段、就诊类别（初诊、复（回）诊）进行报到时间以及医生限制如下：

①11：55之前上午初诊和复诊均可报到。

②初诊报到：不指定医生，该队列下的任何医生可呼叫。

③复（回）诊报到：默认为原就诊医生队列

④11：55-13：00上午初诊报到已截至，下午初诊和上午复（回）诊均提示下午13：00后再报到

⑤13：00--16：55：上午复诊、下午初诊、下午复（回）诊均可报到

⑥初诊报到：不指定医生，该队列下的任何医生可呼叫。

复（回）诊报到：

1) 普通队列：默认到原就诊医生队列，若报到时医生不存在该队列排班，提示护士台处理，如存在排班，上午复（回）诊患者自己编入下午复（回）诊队列（注：医院要有普通医生出诊排班与HIS系统进行对接）

2) 专家队列：默认到原就诊医生队列，若报到时医生不存在任何队列排班时，提示到护士台处理，若存在其他排班自动报到在该医生的其他队列。注：同一医生的不同队列不支持跨楼层跨诊区报到。

(3) 16：55：均不能报到

##### 报到地点

受限，仅挂号本诊区进行可报到成功，多个号码时能够选择队列分别报到。

##### 护士台报到

(1) 报到时间：无时间限制

(2) 报到规则：

①（1）13：00之前报到，均报到在该队列的上午

②注：针对一个医生一天多队列，11：55-13：00都报到在该医生上午，当该队列医生下午看诊其他队列时，不自动报到在该医生下午的队列。（自助机可自动到下午），需手动报到后再转诊到下午队列。

③（2）13：00之后报到下午号源，均报到在该队列的下午。13：00之后报到上午号码，报到在原队列，如医生下午看诊其他队列需要人工转诊。

##### 医生呼叫

(1) 呼叫器时间：上下午分界点（13：00）。

(2) 呼叫器登陆：上午结束后退出登录，下午需要重新登陆。

(3) 呼叫规则：

(4) 普通上午未呼叫完成的患者自动到下午普通队列。

(5) 专家上午未呼叫完成，下午出诊其他队列时，患者无法自动到下午队列，需要护士台转诊到下午。注：转诊队列不支持跨楼层跨诊区。

##### 迟到规则

(1) 迟到定义：按患者预约时间，未准时到医院签到到进行签到操作，如迟到30分（时间按医院自己定义）算迟到，患者签到时，为迟1，迟2，迟3，弃用原序号

(2) 迟到叫号规则是几轮初复（回）患者后，叫1迟到患者，如设置了2轮初复（回），叫号迟到患者就为初1，复1，初2，复2，迟1.

##### 过号规则

医生叫号时，患者未到诊室就诊，医生操作未到，未到患者记为过号患者，过号患者要求重新签到，重新签到后，患者归入复诊患者，按复1，复2规则进行排序，叫号规则归入复（回）诊患者。

##### 多队列呼叫规则

可按照多队列按比例呼叫1：1设置，门口以及呼叫屏幕显示正在呼叫队列A,等候队列B,以此类推。

##### 序号提前规则

按医院指定序号提前规则，患者挂号后，签到完成后，叫号系统规则医院设置规则对特定用户进行序号提前处理，如特定70周岁以上患者要吧序号优先5位，如患者挂号挂了20号，此患者自动给优先5位序号，患者同挂了15号患者之后就诊。

##### 复（回）诊叫号规则

可按照比例间隔自动插入到队列，当前插入间隔位1，即复诊与复（回）诊间隔1位，注：几初几复有医院进行设置

##### 设备时间

(1) 开机时间：7:00

(2) 关机时间：17:40

配合HIS系统升级与接口对接

### 智能自助机软件

#### 系统概述

面向现代化医院场景的智能服务终端，深度融合语音对话、多模态交互与医疗知识图谱技术，旨在优化患者就诊全流程，降低人工服务压力，构建高效、包容、安全的智慧医疗服务体系。

#### 功能要求

##### 自助机基础软件

###### 身份认证

核身验证：具备患者在办卡、缴费、挂号、打印、取号、查询通过不同的身份介质进行身份验证登录，身份介质（身份证、社保卡、医保电子凭证、就诊码、医保人脸识别、外国人身份证明等）

###### 建档

自助建档

具备身份认证后自助办理院内档案

自助修改手机号

具备通过已绑定身份识别介质核实身份后，自助修改预留手机号。

补打，具备通过已绑定身份识别介质核实身份后，可以自助打印就诊二维码。

###### 缴费

门诊缴费

具备在医院自助终端上自费支付该患者药品、检验、检查、治疗费用等。

###### 挂号、取号

自助挂号

可通过不同介质登录，患者自助挂当日号。

预约挂号

具备在医院自助终端上自助预约隔日及以后日期医生。

预约取号

用户核身登录后在医院自助终端上自助取预约号。

自助报到分诊

具备在医院自助终端上自助报到，进行分诊。

取消预约

在医院自助终端上自助取消预约。

###### 自助打印

导诊单打印

可通过不同介质登录，患者自助打印门诊导诊单。

电子发票打印

通过接口获取可打印发票信息，具备打印电子发票

检查报告打印

具备院前检查报告打印。

门诊检验报告打印

具备在医院自助终端上自助打印检验报告单。

###### 综合查询

门诊查询

具备通过不同介质进行门诊费用清单、消费清单、充值记录、退费记录、就诊卡余额等自助查询

住院查询

具备住院日清单的查询，具备患者在自助终端上查询住院充值缴费记录。

医院简介

通过HIS接口、或监控管理系统获取医院简介、科室简介、医生简介信息，查看医院、科室、医生的详细信息。

物价查询

在医院自助终端上查询药品、治疗、检查检验的公开费用。

###### 满意度接口

满意度评价

具备嵌入院内现有满意度调查系统H5相关页面(满意度系统)

##### 自助机主动式智能服务

###### 上下屏联动

上下分屏设计，在业务办理过程中实现点对点操作功能与引导、宣教、释义内容的实时联动。系统具备高度定制化能力，可针对一台自助服务机、特定区域的多台自助机或单个业务场景进行个性化配置，以满足不同场景下的服务需求。

具备灵活的分屏比例设置功能，允许根据实际业务需求和用户偏好，自由调整上下屏幕的比例，以优化视觉体验和信息展示效果，确保用户在办理业务时能够获得最佳的操作体验和信息获取效率

###### 熄屏感知

自动识别患者使用状态。在无人使用时，系统将自动执行熄屏操作，所有相关硬件同步进入低能耗的静熄待机模式，有效节约能源消耗。当检测到用户接近时，自助服务机将迅速唤醒硬件，确保用户能够即时、高效地办理业务。

具备灵活的设置选项，允许管理员根据实际需求自定义息屏和唤醒的触发条件，以实现自助服务机在不同环境和使用场景下的最佳运作状态。

自定义息屏时的屏幕亮度，可以根据环境光线条件和节能减排的要求，保护了显示屏幕，又进一步优化了能源管理。

###### 熄屏多媒体

宣教、宣导内容管理功能，用户便捷地上传、编辑和维护包括文字、图文、视频在内的多样化宣教资源。管理员可以对内容进行详细备注，系统还允许进行个性化的设置，确保宣教信息的准确传达和有效更新。

大屏轮循播放功能，将上传并维护好的宣教、宣导内容以动态轮播的形式展示在大屏幕上。

###### 业务智能引导

系统具备高度智能化的患者就诊节点分析能力，能够针对不同患者的院内就诊流程进行精确细分和逻辑梳理，确保每位患者都能获得个性化的就医指引。

系统智能识别并判断患者在不同就诊环节所对应的业务节点内容，确保患者在正确的时机获得恰当的指导和服务。

系统根据患者当前的就医节点，智能提供业务办理引导，实现业务入口的统一化和操作的精准化、简洁化。待办推送

###### 就诊业务推送与提醒

系统具备智能化的业务判断能力，精准识别患者当前待办的院内业务。对于患者可能遗忘或未完成的业务，系统将进行集中展示和提示，全面告知患者院内可办理的其他业务。

系统采用智能化的业务节点展示技术，根据患者当前办理的业务节点，自动感知并集中显示下一阶段需要办理的业务。

##### 自助机AI模拟人服务

###### 流程指引

系统精准识别用户意图，智能引导完成挂号、缴费等全流程服务办理，实现零接触高效就诊。

###### 问询指引

系统精准识别用户意图，自动触发医保政策查询、发票打印、药品检索等高频事务办理流程，灵活导入医院自定义知识库（如政策解读、就诊流程）。

###### 智能分诊

系统结合患者实时症状描述、历史病历及医院业务数据，精准科室推荐与全流程智能引导。患者从症状输入到离院的全周期中，系统动态分析待办事项并提供主动干预。

###### 智能导航

系统通过融合室内精准定位技术与多模态导航提示，为患者提供医院科室、检查室、药房、服务窗口等区域的实时位置导航服务，具备语音播报、屏幕指引、导航展示等多种交互方式。

###### 快捷操作

系统具备患者通过自然语言快捷指令，直接触发业务办理流程，结合AI虚拟人多模态交互能力，快速完成身份核验、业务导航与一键操作。

###### 个性化体验

系统通过AI驱动的3D数字人，结合语音、表情、肢体动作等多模态情绪化表达，在关键服务节点提供拟人化情感交互。

###### 多语言支持

系统具备中英文双语及部分方言的语音/文本直接交互，通过语音识别（ASR）、自然语言理解（NLU）及语音合成（TTS）技术，实现患者与系统的无障碍对话，覆盖咨询、导诊、信息查询等场景。

###### 智能参谋

系统通过自助终端设备，结合医院科室及医生数据，为患者提供智能化科室选择建议和医生推荐服务。

###### 科普讲解

医疗机构将本地知识库（如宣教资料、政策文档、视频资源等）导入平台，为患者提供智能化的科普服务，包括健康教育、政策查询、视频学习等功能，提升患者就诊体验与信息透明度。

##### 一站式监控管理平台

###### 设备监控

设备信息总览

设备状态区域显示：

单击设备详细信息显示：

实时展示服务器内存、cpu占用率、

实时监控服务器性能：实时展示内存占用率、实时展示CPU占用率

性能阈值设置与预警：

设备远程维护

远程重启功能：

远程关机功能：业务暂停功能：业务开始功能：

###### 自助机管理

区域管理

自助终端按照院内摆放区域进行管理。增加医院机构名称（多院区）：

删除医院区域：修改医院区域：查询医院区域：

设备管理

设备所在区域配置：设备编号配置：

设备IP地址配置：设备MAC地址配置：

设备型号配置：所属银行配置：

配置管理

硬件参数配置：软件参数配置：

参数配置的灵活性：配置历史记录：

###### 故障管理

故障记录

查看设备的故障记录明细，包括硬件故障，软件故障，通讯故障，包括设备编号，故障类型，设备类型，ip,故障时间，故障详述

维修部件记录：

故障类型名称记录：

故障时间记录：

维修结束时间记录：

故障率统计

故障类型统计：时间范围统计：故障次数展示：

###### 业务管理

交易记录

交易对账功能：交易状态标识：

交易记录详细信息：

交易记录查询与筛选：安全与权限管理：

工作量统计

统计每台终端运行至今的数据，包括挂号、缴费、充值、打印报告业务笔数等业务类型；

终端挂号业务统计：终端缴费业务统计：终端充值业务统计：

终端打印报告业务统计：

###### 用户管理

角色管理/用户管理

增加用户角色：删除用户角色：

修改用户角色：

分配角色菜单权限：

角色权限的继承与覆盖：

对系统用户进行增加，删除，修改以及分配角色

### 临床辅助决策支持系统CDSS

#### 系统概述

通过计算机技术整合AI大模型、医学知识、患者数据及临床证据，为医护人员提供辅助诊断、治疗建议及决策支持的信息系统。

#### 功能要求

##### 数据管理

数据采集，SQLServer、Oracle、Cache、Mysql等多种数据库接入；支持ETL方式对采集数据进行转换和抽取；支持实时及增量数据采集。

数据清洗，对采集的数据进行数据质量校验，对于脏数据进行快速清洗；支持数据对比校验；支持重复值和缺失值检测和处理。

数据集成标准化，不同数据来源的数据集成，如不同的数据库格式、文本文件格式、XML格式、JSON格式等，支持结构化数据、半结构化或非结构化数据。

数据质量管理，产品效果依赖基础数据质量监控，至少包含以下业务：

1. 自动对病房医师、门诊医师、检查科室、检验处理等业务项目自动进行数据质量评分

2. 针对病房医师，纳入数据质量监控的业务项目至少包含：医嘱处理、检验报告、检验申请、检查报告、检查申请、病历记录。针对检查科室，纳入数据质量监控的业务项目至少包含：申请与预约、检查记录、检查报告。

3. 对各个业务数据的编码对照率、字段有值率、字段关联率、时间顺序正确率进行自动统计并支持对于缺陷数据下钻至记录明细，记录明细至少包含：角色、业务项目、评价标准、评价项目、未通过记录ID、患者标识。

4. 可直接查看任意评价项目的sql配置。

自然语言处理，可对各类非结构化医疗文书进行实时后结构化处理，如对于整段文本形式的出院记录可进行实时智能分析，至少包括：

1. 自动分段、分句：自动解析出入院日期、出院日期、入院情况、入院诊断、诊疗经过、出院情况、出院诊断、出院医嘱。并将每段文本中的句子进行自动分段。

2. 自动分词：自动对每句文本中的医学实体进行正确识别。

后结构化数据服务：

1. 实体关联：对于不同实体之间的关系进行正确关联，如：对于肿瘤TNM分期可识别并与临床诊断进行关联。

2. 实体抽取：以数据库视图形式展示抽取的实体类型及值。

3.API视图：支持以RESTfulAPI接口方式调用自然语言处理引擎并返回相应识别结果。

##### 知识库

知识库检索,通过多种方式（关键字、标题首字母）检索知识库内容，涉及疾病知识、检验检查知识、评估表、药品说明书等知识内容。

疾病详情,疾病知识库能够提供3000种疾病的详细知识内容，知识内容应包含病因、病理、临床表现、检查、并发症、诊断、鉴别诊断、治疗、预防等。

处置建议:

1提供具有独立入口的疾病的处置知识库，至少提供1000种疾病处置建议，且具有权威来源。

2知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。例如，非小细胞肺癌疾病，系统根据最新版本《CSCO非小细胞肺癌诊疗指南》、《中华医学会肺癌临床诊疗指南》等权威指南，提供肺癌筛查人群、结节管理、分期治疗、随访等处置建议；

3对于重要急症应提供必要的紧急处理诊疗流程图，例如脑梗死疾病处置知识中应包含卒中诊疗流程图。

4知识库可由用户自行进行编辑、审核、驳回、发布上线。

用药建议,除药品说明书知识库以外，系统另提供具有独立入口的用药建议知识库，至少覆盖800余种疾病的用药建议，内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

检查建议,知识库提供具有独立入口的检查建议知识库，包含900余种疾病的检查建议，内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处。知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

患者指导,知识库能够提供700余种疾病相关的患者出院指导说明。例如，青光眼疾病，系统提供生活方式干预、术前指导、术后指导以及随诊建议，辅助医生为患者提供健康指导。

诊断依据,知识库能提供1000余种疾病的诊断依据，供医生查看。内容来源于指南、诊疗规范、权威书籍等权威出处，知识库支持开放给用户进行编辑、审核、驳回、发布上线。

检验/检查知识库:

1. 知识库能够提供1400多条检验/检查项目说明。检验项目说明涵盖检验项目定义、合理参考范围和临床意义等内容；检查项目说明涵盖检查项目定义、检查适用范围以及影像学结果说明等内容。

2. 检验质控点：可提供涵盖性别禁忌、年龄禁忌、临床表现禁忌、诊断禁忌、检验结果禁忌等1000+检验合理性质控点，对检验申请禁忌进行提醒。

3. 检查质控点：可提供涵盖性别禁忌、年龄禁忌、临床表现禁忌、诊断禁忌、检验结果禁忌、用药禁忌等不少于1000个检查合理性质控点，对检查申请禁忌进行提醒。

药品说明书:

1. 支持10000+药品信息查询，包括药名、商品名、剂型、药理作用、适应证、禁忌证、注意事项、不良反应、用法用量、药物相互作用等，支持展示药品说明书的出处来源。包括特殊人群（儿童、老年、肝肾功能损害、妊娠期和哺乳期）禁慎用信息。

2. 药品医嘱合理性质控点：提供涵盖性别禁忌、年龄禁忌、临床表现禁忌、诊断禁忌、检验结果禁忌、用药禁忌等不少于5000个药品医嘱合理性质控点，对药品申请禁忌进行提醒。

评估表及医学计算公式:

知识库至少能够提供1000张临床常见评估表，支持根据不同勾选项，得出不同的分值和评估结论。

评估表打印预览、打印、以PDF格式下载到本地。

在同一个界面中查看该患者的所有历史评估记录。支持点击历史评估结论立即调取评估表详情，支持修改评估结果、重新评估、对历史评估记录进行作废处理。

手术知识库:

（1）知识库提供手术操作相关知识，不少于400种术式，供医生在电子病历界面同屏查看，例如“移植肾切除术”包含手术编码、适应症、术前准备、手术步骤、术后处理、手术意外的预防与处理等内容。

（2）知识内容标注来源出处。

（3）可提供不少于2000个手术合理性质控点，对手术申请是否存在禁忌进行实时提醒，支持用户本地自行新增质控点或修改已有质控点，更新或修改后即刻可发布上线使用。

护理知识库:

护理知识库能够提供护理、治疗相关知识700篇,包含操作前准备、操作程序及方法、适应症、禁忌症、注意事项、患者健康指导、护理措施等，为医护人员继续学习提供丰富的素材。

中医诊断知识库:

医学知识库至少提供1100种中医诊断知识。

中药方剂:

医学知识库至少提供50000+中药方剂，中药方剂有权威出处，例如《伤寒论》、《备急千金要方》、《金匮要略》等中医典籍，医生可在临床端通过关键字、首字母等多种方式自主检索中药方剂知识，可查看每个中药方剂的来源、方剂名称、来源、组成、用法、主治等内容。

文献库:

该知识库跟踪专业领域重要国际性期刊，遴选高质量文献，供医生在诊疗过程中查阅，数量不少于15000篇。临床医师可以在本地上传更多文献资料以丰富文献库内容。

医管视频课程:

在知识库中提供不少于10个医管视频课程资源，从医生端进入知识库后，可通过移动终端观看国内知名医院专家讲授的视频课程，内容至少应包括高质量发展、医院评审准备、临床路径实践与智能化、三级公立医院绩效考核指标解读、DRG支付下的精益管理等。

##### 医院自建知识库

知识应用：

1.医院自行对知识内容进行配置，提供与His、电子病历等应用系统对接，并支持提醒与警示功能。

2.决策类知识的维护，可根据医院自身、临床专科的特点对知识库进行补充、完善。

智能关联：

HIS通过接口调用知识库内容，在HIS系统中展示疾病知识、检查知识、检验知识及药品说明书。

字典对照：

1.系统字典与院内知识库字典进行对应。可进行字典对应、对应关系删除、对应删除历史检索、对应关系覆盖、对应关系查改等操作。

2.覆盖的字典类型包含：药品、检验检查、手术、药品频率、护理医嘱字典。

3.为住院、门诊、急诊等三个来源的字典分别配置应用场景（住院、门诊、急诊）。

4.具有字典自动匹配、自动关联、批量确认、设置主键等功能。

知识维护：

医院自行知识维护，至少应包含：

1.支持的知识类型：文献、评估表、疾病详情、患者指导、处置建议、用药建议、检查建议、药品说明书、出院指导、检验检查、护理说明、手术说明等内容的自行维护。

2.查看各类知识的日志，支持通过操作用户、操作类型、标题、操作时间等参数筛选日志记录。支持知识更新后进行即刻数据同步。

3.知识编辑：支持关联多个诊断，可标注关键词、文章摘要。可建立多级目录，对正文内容支持图文混合编辑。

4.上传图片、PDF文档。支持备注多个知识来源。

5.预览：支持对新编辑的知识内容进行效果预览。

6.知识管理：支持通过知识标题、关联检索、知识状态、知识来源、创建人、审核人、创建时间、操作时间进行知识检索。

检验医嘱合理性质控点维护：

支持医院维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等情况相关的检验合理性质控点。

检查医嘱合理性质控点维护：

医院根据（门/急诊、住院）检查字典，维护与患者症状、体征、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄相关的检查合理性质控点。例如患者的超声心动图报告提示：LVEF<=35%，此时医生开立乙状结肠镜检查申请时，系统自动弹窗提醒患者存在临床禁忌。

手术申请合理性质控点维护：

自定义手术申请合理性质控点。可对质控点的提醒文案形式、禁忌级别、禁忌年龄区间、禁忌性别进行设置。质控点的主要条件、否定条件可进行复杂设置即多条件可以“或”及“且”的形式进行复杂的逻辑设置，并通过质控点同步、质控点生效功能实时生效。条件的范围需覆盖：症状（如餐后腹痛）、体征（例如体温＞39℃）、诊断（例如胆石症）、检验检查结果（例如血钾＜3.8mmol/L）等。

药物医嘱合理性质控点维护：

支持医院自定义用药合理性质控点。医院可根据医院用药字典，维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等相关的用药合理性质控点。

用药后监测质控点维护：

用药后需要监测患者病情状态时，可根据设置的监测指标（如生命体征、检验指标、检查指标）自动监测患者用药后的身体状态。例如，医生开立“阿奇霉素”、“醋硝香豆素片”医嘱时，系统自动监测用药后凝血酶原时间(PT)检查结果。

诊断合理性质控点维护：

支持维护与患者症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄相关的诊断合理性质控点。

检验危急值质控点维护：

1.支持医院自定义各项检验危急值质控点。对于定量结果，可设置参考值区间、高值备注、低值备注。对于定性结果，可设置参考值为阳性或阴性。可设置提醒的性别、年龄等参数。可设置应用场景为门诊和或住院。可设置质控点应用科室、提醒强度。对于危急检验结果，能够主动通知（如系统弹窗）医师、护士。

2.可针对药物对检验项目的影响自定义预警质控点，当某患者某项检验结果异常且正在使用对该检验结果有影响的药物时，系统在医生端自动提醒某检验结果异常可能受到某药物的影响，如甲磺酸-a-二氢麦角隐亭可降低血PRL水平。

3.可针对检验结果的内容解读设置质控点，当最新一次检验结果符合提醒质控点时，系统在医生端自动提醒。

质控点管理：

1. 支持下线、上线、审核、删除、编辑、新增知识和质控点；

2. 支持医院按照项目分工安排不同的角色，不同的角色对应不同的权限；

##### 病房医生辅助系统

智能推荐诊断

支持结合患者的临床表现（主诉、现病史等病历信息以及检验值信息），智能判断患者疑似疾病，实时引导医生全面考虑患者病情，避免漏诊、误诊。支持显示诊断可能性，并按可能性从高到低排列。

危急重症提示

支持危急重疾病诊断的智能分析判断，当患者病情可能存在危急重症时，优先对危急重疾病进行提示，避免误诊漏诊造成重大医疗差错。

疾病知识库快速入口

在推荐诊断/鉴别诊断旁，提供疾病详情知识库的一键进入链接，可查看该疾病的详细信息，如：疾病详情、疾病概述、临床表现、治疗方法等信息，内容可根据用户实际需要进行修改。

文献速递

可根据患者诊断信息，直接在浮窗页面推荐知识库中与诊断相关的最新的临床研究进展信息，点击后可查看要点信息、应用来源、摘要地址。也可在文献速递栏一键跳转至文献知识库，并展示该诊断所对应的文献检索结果，可查看文献库内容。

智能推荐评估表

根据患者当前病情，系统可实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表，数量不少于1000种，且至少包含以下功能：

1. 医生确定初步诊断时系统能自动推荐相关评估表，医生可直接点击查看评估表详情。例如，当患者初步诊断为脑梗死时，系统自动推NIHSS卒中量表、卒中静脉溶栓禁忌、mRS量表、TOAST缺血性卒中分型等量表供医生选用。

2. 根据患者评分情况给出病情严重风险程度建议，并自动累加勾选中的细项分值

3. 支持评分结果及分析自动写回患者电子病历中（需要第三方厂商配合）。通过是否点选“结论不回填至病历”可控制回填功能。

4. 支持以两种方式单独或合并回填评估结论：评估表结果说明。各细项的评分情况。

5. 支持查阅在本系统中评估的历史评估记录。

6. 支持评估完成的评估表进行在线打印或以PDF格式下载。

7. 支持对历史评估表进行作废处理，但需备注作废理由。

医生可以根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，并支持与电子病历系统进行接口对接，在完成评估时将评估结果写回电子病历中。

推荐检查

在医生下达检查/检验申请时，可根据指南推荐，为医生推荐适宜的多套检查/检验方案，供医生选择。对于危重疾病，如急性脑梗死，推荐的检查方案应包括：紧急检查（凝血功能监测）、确诊检查（头颅CT）、鉴别检查（头颅MRI等）一般检查、合并症检查（超声心动图、动态心电图），并说明各项检查的检查目的。持与电子病历、HIS系统进行对接实现检查项回写到HIS。

智能推荐治疗方案

智能推荐治疗方案，根据患者病情推荐诊疗方案：

1. 如诊断为“乳腺癌”患者，系统推荐完善TNM分期、分子分型、ECOG评分等，推荐的综合治疗方案中应包含生物靶向药物治疗、辅助内分泌治疗、化疗药物的具体用药方案。

2.如在辅助检查中补充检查结果：HER2阴性、PR阴性、ER阴性，则系统解读为三阴性乳腺癌，推荐治疗方案中增加MDT会诊讨论三阴性乳腺癌治疗方案。

支持与电子病历、HIS系统进行对接实现医嘱回写到HIS。

检查报告解读

系统自动判断检查结果是否异常并做出提醒，提供结果解读，并推荐诊断。

检验报告解读

根据患者的检验结果，系统自动判断检验值是否异常并做出提醒，进行检验结果解读。

查阅报告时，对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理周期等自动给出正常结果的判断与提示。

危急值预警

1. 根据患者的检验结果，自动审核检验值是否落在危急值高值/阳性或低值的范围内，对大于危急值高值或低于危急值低值的检验细项进行标识。

2. 对于危急检验结果，医师、护士能够在系统中看到。支持危急值详情查看，包括检验报告、检验细项、样本、检验结果、单位、报告时间等信息。

3. 支持危急值质控点出处查看。

术后并发症预警

结合患者手术类型、手术时间及术后患者的临床表现，检查/检验结果，对术后有可能引起并发症的相关内容进行预警提示，避免医生遗漏。

检验医嘱合理性审核

1. 支持开立化验申请时触发相应质控点，结合患者的基本信息、主诉症状、诊断、用药、检查结果等基础信息进行综合预警。

2. 支持住院检验与年龄的合理性校验，在住院医生下达检验申请时，结合患者年龄进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

3. 支持住院检验与特殊人群的合理性校验，在住院医生下达检验申请时，结合患者自身性质进行特殊人群合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

4. 支持对重复开具的检验项目进行审核提示，例如，医生开立“HIV血清学检测”72小时内，再开立“HIV抗体初筛试验”时，系统推送检验重复性开立提醒。支持对重复开立的时间限制进行个性化设置。

5. 支持住院检验与症状的合理性校验，在住院医生下达检验申请时，结合患者症状进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

6. 支持住院检验与诊断的合理性校验，在住院医生下达检验申请时，结合患者诊断进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

7. 支持住院检验与患者检查结果的合理性校验，在住院医生下达检验申请时，自动结合患者当前检查结果进行辅助决策，辅助临床诊疗；

8. 支持住院检验与患者用药的合理性校验，在住院医生下达检验申请时，结合患者所用药品进行合理性校验，辅助临床诊疗；

检查医嘱合理性审核

1. 支持医生开立检查申请时触发相应质控点。结合患者的基本信息、主诉症状、诊断、用药、检验结果等基础信息进行综合预警。

2. 支持住院检查与年龄的合理性校验，在住院医生下达检查申请时，结合患者年龄进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

3. 支持住院检查与特殊人群的合理性校验，在住院医生下达检查申请时，结合患者自身性质进行特殊人群合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

4. 支持对重复开具的检查项目进行审核提示，例如，医生开立“冠状动脉CT”24小时内再开立“冠状动脉造影成像（CTA）”时，系统推送检查重复开立提醒，支持对重复开立的时间限制进行个性化设置。

5. 支持住院检查与患者用药的合理性校验，在住院医生下达检查申请时，结合患者当前所用药品进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

6. 支持住院检查与症状的合理性校验，在住院医生下达检查申请时，结合患者症状进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

7. 支持住院检查与诊断的合理性校验，在住院医生下达检查申请时，结合患者诊断进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

8. 支持住院检查与检验结果的合理性校验，在住院医生下达检查申请时，结合患者检验结果进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗。

诊断合理性审核

1. 支持根据医院诊断字典，结合主诉症状、检验结果、检查结果以及性别、年龄等基础信息进行诊断合理性质控点的判断。

2. 支持住院诊断与性别的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者基本信息的性别进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

3. 支持住院诊断与年龄的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者基本信息的年龄进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

4. 支持住院诊断与检验结果的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者特定时段内的检验结果进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

5. 支持住院诊断与检查结果的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者特定时段内的检查结果进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗；

6. 支持住院诊断与症状的合理性校验，在住院医生下达诊断时，结合患者症状、体征等临床表现进行合理性辅助决策，辅助临床诊疗

用药合理性审核

1.支持结合患者性别、年龄、过敏史、用药情况、检验检查结果等情况，在医生开立药品医嘱时，自动进行用药合理性审核，对不合理用药、高危用药项目进行提示。

2.患者用药一旦触发合理性质控点，系统会提示用药合理性质控点的制订依据及患者的触发依据。触发依据用来展示患者的用药、症状、临床表现、诊断、检查/检验结果、手术、性别、年龄等信息与质控点的匹配情况。

支持从提示信息关联查看不合理药品的药品说明书。

治疗合理性

支持根据患者性别、年龄、症状、人群等情况，在医生开具治疗医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动提示。

手术/操作合理性审核

根据患者的症状、临床表现、诊断、检查/检验结果等情况，在医生开具手术医嘱/手术申请单时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。

卡控位置配置

危急值预警卡控位置配置。可配置检验预警信息在书写病程页面、检验医嘱界面、处方医嘱界面、手术医嘱界面、护理医嘱界面，格式化诊断界面、检验报告单页面进行提醒。

提醒时效配置

支持检验预警和危急值提醒时效配置，例如可配置危急值提醒在一定时间后消失。时间单位可选择小时、天、周、月。

合理性提醒强度设置

对检验、手术、检查/检查重复性、用血、检查、用药、诊断、处置等医嘱的合理性提醒强度进行三级提醒自定义（强/中/弱）。

##### 反馈管理

反馈管理

反馈情况统计分析，统计指标包含反馈总数、回复总数、提缺陷、提建议等指标。

用户反馈

在医生工作站进行用户反馈，医生可按照提建议、提缺陷、提需求等不同情况提交用户反馈。支持文字描述和图片上传，支持默认自动截图当前提醒框并上传。

##### 门诊医生辅助系统

智能推荐鉴别诊断

1.基于患者的主诉、现病史、辅助检查、医嘱及其他病史内容推荐疑似疾病。

2.显示诊断可能性，并按可能性从高到低排列。

3.将推荐诊断结果回填写入初步诊断（需要第三方系统对接）。

4.医生根据系统推荐的鉴别诊断，直接查阅诊断相关的疾病详情介绍以及文献。

危重疾病疑似诊断，根据医生录入患者的病历信息，系统进行智能判断后，智能推荐患者存在的疑似危重疾病和疑似诊断详情，帮助医生进行鉴别诊断疾病，支持医生在诊疗过程参考疾病信息，快速确诊疾病。当主诉更改后，系统应智能识别主诉信息，并自动进行重新识别推荐。

智能推荐评估表工具

根据患者当前病情，系统实时为医生推荐该患者需要进行评估的评估表。

医生进行评估时，系统自动累加勾选中的细项分值，根据患者评分情况给出病情严重风险程度建议。

支持在线完成评估，可将评分结果及分析自动写回患者电子病历中。

医生可以根据病人病情需要，主动搜索相应评估表，支持通过与电子病历系统接口对接后在完成评估时将评估结果写回电子病历中。

查阅历史评估记录。

评估完成的评估表进行在线打印。

智能推荐治疗方案

根据患者当次就诊病情，为医生智能推荐符合指南要求的治疗方案

支持与HIS系统通过接口实现医嘱回写HIS。

智能推荐检验检查

支持根据患者病情，推荐检验检查项目。例如，确诊检查、一般检查、鉴别检查、合并症检查等，并以列表形式分类展示，辅助疾病确诊。支持与HIS系统通过接口实现检查检验项写回。

检查报告解读

结合患者当次诊断、主诉、病史等病情情况，对患者的检查报告结果进行解读，并推荐诊断。

检验报告解读

根据患者的检验结果，系统应支持自动判断检验值是否异常及提醒，并进行检验结果解读。提示检验结果解读时，提示结果原因，帮助医生快速判断校验。

查阅报告时，对于多正常参考值的项目能够根据检验结果和诊断、性别、生理指标等自动给出正常结果的判断与提示

检查合理性审核

根据患者的症状、临床表现、诊断、检查结果等情况，在医生开具检查医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。

检验合理性审核

根据患者的症状、临床表现、诊断、检验结果等情况，在医生开具检验医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动进行提示。

检查/检验重复性审核

支持对重复开具的检验／检查项目可以进行审核提示。

诊断合理性审核

支持根据患者情况（性别、年龄）审查诊断是否合理，并继续实时提示。

治疗合理性审核

支持根据患者性别、年龄、症状、人群等情况，在医生开具治疗医嘱时，自动审核合理性，对禁忌和相对禁忌的项目主动提示。

用药合理性审核

支持结合患者性别、年龄、过敏史、用药情况、检验检查结果等情况，在医生开立药品医嘱时，自动进行用药合理性审核，对不合理用药、高危用药项目进行提示。

支持从提示信息关联查看不合理药品的药品说明书。

智能辅助问诊

问诊推荐：根据患者的症状、临床表现为医生智能推荐相关问诊路径，协助医生完成患者临床问诊。

可视化问诊路径：提供图形可视化问诊路径，从主要症状出发，以流程图的形式将相关问诊要点呈树状串联在一起，医生可直接点击每个问诊要点是否存在（点击“√”或“×”）逐步完善问诊过程，并最终得出最可能的诊断，以及相应的处置措施。

危险信号提醒，针对该症状需要优先排除/确认的症状、体征，在图形问诊页面的最上方用"危险信号"进行提醒。在问诊路径中，对急症用红色线框以及警示标示进行提醒并提供紧急处理意见。

路径跳转：从某个症状出发进行图形可视化问诊的过程中，当该症状与其他症状合并存在时，可直接跳转至相关症状的问诊路径。

根据医生问诊结论能够提供相应的处理方案。

##### CDSS统计平台

预警总览

对科室、医生诊疗过程中产生的诊疗预警情况进行统计分析，支持总预警次数和预警次数时间趋势统计分析；

检验合理性、检查合理性、手术合理性、药品合理性、诊断合理性、术后并发症、检验检查重复性等不同预警类型的预警次数统计分析，支持下钻到患者明细列表，明细列表可下载；

不同预警类型预警时间趋势统计分析，可按天、周、月进行展示；

预警科室排名，展示预警科室top10；

合理性预警-禁忌类型统计分析，如相对禁忌和绝对禁忌；

预警质控点排名，展示预警质控点top10；

按照时间、科室、医生、预警类型进行统计范围筛选；

智能推荐

对系统各模块智能推荐情况进行统计分析。统计指标包括疑似危重推荐数、常见疑似诊断推荐数、检查解读推荐数、检查检验推荐数、治疗方案推荐数、评估表推荐数、文献推荐数、护理处置推荐数、出院指导推荐数、护理评估表推荐数、推荐用药、回填总数等

以上统计指标的环比分析；

智能推荐指标数据下钻和患者明细下载；对每个患者提醒条数进一步下钻至推荐内容明细页面，可查看该次提醒对应的常见疑似诊断、鉴别依据，初次触发页面、提醒时间、是否回写等信息。

对一定时间段内不同推荐项目的变化趋势进行统计分析，以天、周、月进行展示，支持用户根据需求勾选推荐项目调整显示的趋势图

智能推荐项目回填率统计分析

推荐项目排名，展示推荐内容top10。

预警审核

1.按照预警类别、审核人、科室、状态、医嘱名称等条件筛选触发的预警合理性质控点。

2.对检验合理性、检查合理性、手术合理性、治疗合理性、诊断合理性、检验/检查重复性、用药合理性、术后并发症等系统触发的提醒进行人工审核。

3.对预警质控点进行审核、通过、不通过、备注等操作。

4.对每个预警质控点对应的患者的病历信息溯源

用户点击数据

对整体点击量、覆盖患者数、覆盖医生数、智能推荐数进行统计分析；

对CDSS点击数和覆盖患者数的时间趋势进行统计分析，按天、周、月进行可视化图表展示；

对不同科室点击量进行统计并排名，可视化展示科室点击量top15；

对不同医生点击量进行统计并排名，可视化展示医生点击量top15；

##### 罕见病风险预警模块

病种覆盖至少一个罕见病，例如非典型溶血尿毒综合征

基于患者数据筛选，帮助医生快速识别特定患病风险的群体

医生端展示风险预警结果，一键溯源查看病历原文

### 护理决策系统NDSS

#### 系统概述

护理决策支持系统是通过整合多源医疗数据、运用智能算法为护士提供临床护理诊断建议、风险预警、路径规划及跨学科协作支持，以优化护理决策效率与质量的智能化信息系统。

#### 基本功能说明

##### 护理决策知识库管理

护理诊断知识库：支持护理诊断知识库维护功能，包含诊断名称、科室信息、领域、分类、来源等信息，用户可以根据实际需要进行维护管理。

相关因素术字典管理：支持用户根据实际需要进行护理相关因素的维护。

定义性特征字典管理：支持用户根据实际需要进行定义性特征的维护。

相关情况字典管理：支持用户根据实际需要进行相关情况的定义。

护理措施字典管理：支持用户根据实际需要进行护理措施的定义。

预期目标字典管理：支持用户根据实际需要进行护理预期目标及相关术语的定义。

护理评价管理：支持用户根据实际需要进行预期目标完成情况的维护管理。

规则引擎：支持护理评估与诊断的逻辑关系运算，涵盖了常用的护理风险评估及其护理诊断，同时支持用户根据实际需要进行修改和完善。支持重复诊断的逻辑处理、相似诊断的互斥管理等逻辑规则，可进行修改维护。支持对诊断、相关因素、措施、评价等的运算规则进行管理。

患者护理诊断管理：支持根据患者评估结果自动匹配护理诊断，护士可根据实际情况删除已有护理诊断或新增其他护理诊断，支持对患者全部护理诊断进行追溯管理。

常用护理诊断管理：支持设置科室常用护理诊断，并为护理诊断设置默认优先级。

历史护理诊断管理：支持显示患者在院期间所有的护理诊断信息，显示内容包括来源表单、来源项目、创建时间等，确保护理诊断信息可追溯管理。

##### 建立规则匹配管理

护理评估与护理阳性项关联知识库：支持护理评估与护理阳性项关联关系维护，能根据维护关系智能判定评估内容是否为护理阳性项。

护理阳性项与护理问题诊断关联知识库：支持护理阳性项与护理诊断关联关系维护能根据维护关系智能判定是否产生护理问题。

护理诊断与护理目标关联知识库：支持护理诊断与护理目标关联关系维护,能根据维护关系智能给出护理目标制定提示。

护理诊断与护理措施关联知识库：支持护理诊断与护理措施关联关系维护,能根据维护关系智能给出护理措施制定提示。

护理目标与护理效果评价关联知识库：支持护理目标与护理效果评价关联关系维护，能根据维护关系智能给出护理效果评价提示。

护理整体评估能决策支持：支持循环系统、泌尿系统、皮肤黏膜系统、神经系统、消化系统、呼吸系统、血液系统、生殖系统、耳鼻喉系统、口腔系统、运动系统、内分泌系统等评估，根据填写内容，系统自动匹配护理诊断，并给出护理计划和健康教育提示，护士制定护理计划和健康教育内容。

护理文书评估智能决策支持：支持根据护理文书评估内容，系统自动给出护理计划和健康教育提示，护士制定护理计划和健康教育内容。

护理记录书写关联知识库规则建立。

##### 护理评估智能决策联动

高温智能联动：体温单保存时，若体温大于等于38.5度，系统弹出降温措施，护士选择确认后，自动生成护理计划并向护理记录单中导入措施记录。

压疮智能联动：成人压疮评估保存时，若小于等于18分，或者儿童压疮评分小于等于23分时，系统（根据风险等级）弹出对应措施，护士选择确认后，自动生成护理计划并向护理记录单中导入措施记录。

跌倒智能联动：跌倒评分单保存时，若分数≥4分（或存在跌倒风险时），系统弹出对应措施，护士选择确认后，自动生成护理计划并向护理记录单中导入措施记录。

疼痛智能联动：疼痛评估保存时，总分1-3分时，系统弹框提示“轻度疼痛，继续观察”；总分4-6分时，弹框提示“中度疼痛，通知医生”；总分大于等于7分时，弹框提示“重度疼痛，通知医生”，自动打开护理计划，并定位护理问题“疼痛”，选择相应的预期目标和护理措施。

护理质量数据分析：有效利用医嘱执行记录、护理评估及措施执行等进行护理质量管理的工具；能够利用护理相关记录数据进行质量分析。

特殊药品执行智能决策支持：支持护士在执行地高辛、硫酸镁、心得安、多索茶碱、希舒美、波依定、蒙诺等特殊药品时，系统根据不同的药物使用规则予以相应的执行提示。

##### 护理计划任务闭环管理

护理计划闭环：支持根据患者护理评估结果，系统自动给出护理诊断，护士制定护理计划，并对执行计划效果进行评价，实现护理评估、护理诊断、护理目标、护理计划、护理措施、效果评价的闭环过程，并生成护理记录。

护理诊断智能生成：支持根据评估的内容，系统智能触发阳性项，生成患者护理诊断。

护理诊断手动添加：支持护士手动添加患者护理计划。

护理目标设置：支持根据护理诊断，护士设置护理目标。

护理措施设置：支持根据护理诊断，系统自动列出护理措施，护士也可手动选取护理措施。

执行频度设置：支持根据护理措施，护士设定相应措施的执行频度以及执行时间点。

护理计划执行：支持根据护理诊断，护士执行护理措施。

护理任务生成：支持根据护理计划包含的护理措施内容，结合频次自动拆分成护理任务，并进行智能动态提醒护士执行，直至计划完成。

护理任务执行：支持护士执行已拆分的护理任务，并同步至护理记录单。

执行效果评价：支持护士按照预先设定的护理目标，对护理措施执行情况进行效果评价。

护理计划查询：支持患者护理诊断、护理目标、护理措施、护理活动、效果评价等内容的查询。

##### 护理任务清单

待执行医嘱查询：支持PDA查看患者每日待执行医嘱情况（药物医嘱执行、非药物医嘱执行、检验医嘱执行）。

待测体征提醒：支持患者待测体征查看（根据医院的体征测量规则，自动提醒测量时机），护士可点击跳转至体温单界面。

待写护理病历：支持根据医院护理电子病历书写规范，提示未完成护理病历，护士可点击跳转至评估单页面进行病历填写。

待执行护理措施：支持查看待执行护理措施。

待执行护理处置：支持查看待执行护理处置。

待执行健康教育：支持查看待执行健康教育任务。

## 运营管理系统

### 医院感染管理系统

#### 系统概述

医院感染管理系统是医疗机构用于预防、监测、控制和管理医院感染的信息化平台。

#### 功能要求

##### 规范符合程度

软件符合以下规范要求：

《WS/T312-2009医院感染监测规范》

《WS/T547-2017医院感染管理信息系统基本功能规范》

《WS670-2021医疗机构感染监测基本数据集》

《医疗机构住院患者感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2021版）》

《WS/T312-2023医院感染监测标准》

##### 数据质量采集

系统具备自动采集住院患者感染相关临床数据的功能。

1. 通过数据访问中间件每天定时自动采集HIS、LIS、RIS/PACS、EMR、手术麻醉系统、移动护理系统、病案首页系统、手术术后登记系统等医疗机构已有业务系统中存储的住院患者感染相关临床数据的功能。

2. 自动采集住院患者的基本信息和住院期间转移信息的功能，包括住院患者住院号、住院次数、住院病案号、姓名、性别、出生日期、患者身份证件号码、入院日期时间、出院日期时间、离院状态、主治医师、入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间。

3. 自动采集住院患者感染相关诊疗相关数据的功能。

1) 住院患者器械相关治疗信息：医嘱流水号、器械相关治疗名称、器械相关治疗开始日期时间、器械相关治疗结束日期时间。

2) 住院患者病原学检验信息：检验流水号、标本采集日期时间、结果报告日期时间、标本名称、病原体结果、多重耐药标记。

3) 住院患者抗菌药物敏感性试验信息：检验流水号、标本采集日期时间、结果报告日期时间、标本名称、病原体名称、抗菌药物名称、药敏试验结果。

4) 住院患者的生命体征信息：体温测量日期时间、体温测量值、腹泻次数、腹泻次数记录日期时间。

5) 住院患者常规检验信息：检验流水号、标本采集日期时间、结果报告日期时间、标本名称、检验名称、检验子项名称、检验子项结果值、检验结果异常标识。

6) 住院患者的影像学报告信息：检查流水号、检查部位、检查类型、检查日期时间、检查所见、检查印象。

7) 住院患者抗菌药物使用信息：医嘱流水号、抗菌药物通用名称、抗菌药物使用开始日期时间、抗菌药物使用结束日期时间、抗菌药物等级、抗菌药物用药目的、给药方式、处方医师姓名、职称、首次执行时间，以及抗菌药物执行的执行时间、执行人、执行剂量、执行单位。

8) 住院患者手术信息：手术流水号、手术名称、手术ICD编码、手术开始日期时间、手术结束日期时间、手术切口类别代码、手术切口愈合等级代码、麻醉分级（ASA）评分、手术NNIS分级、手术紧急程度(择期/急诊)、手术患者进入手术室后使用抗菌药物通用名称、手术患者进入手术室后抗菌药物给药日期时间、手术医师（代码）、植入物使用、失血量、输血量、手术备皮方式及时间。

4. 临床医师和感控监测人员判断后的医院感染判读类数据，包括医院感染部位名称、医院感染日期时间、医院感染转归情况、医院感染转归日期时间、感控监测人员确认日期时间、临床医师报告日期时间等。

##### 全院动态展示

1) 全院前一天院感概况展示的功能，包括住院人数、入院人数、出院人数、发热人数、新增预警、三管使用人数、抗菌药物使用人数、隔离患者数、多耐药检出数、一类切口手术数、重点菌检出例数，所有数据可查看详细数据。

2) 全院前一天住院患者抗菌药物使用比例、性别比例和住院次数比例的功能。

3) 全院当天院感专职人员、医生、护士待办事项的功能，包括预警未处理数、职业暴露上报数、医生当前预警未处理数、环境监测不合格数、及待开隔离医嘱人数，点击数字后可跳转到实际处理界面。

##### 散发病例监测

1. 疑似感染病例预警的功能。

1) 医院感染病例智能预警的功能。根据住院患者医院感染相关临床数据自动预警疑似感染病例：从临床诊断或病原学诊断角度出发，对患者住院过程中产生的感染相关临床数据住院信息、细菌送检信息、生化检验信息、病毒鉴定信息、手术信息、体温信息、抗菌药物用药信息、诊断信息等患者进行综合性分析，智能预警医院感染疑似病例。

2) 增量式预警的功能。根据每日新采集的患者感染相关临床数据与之前采集的患者感染相关临床数据综合分析，仅对患者感染病情新的进展进行增量式预警；已经确诊的医院感染病例没有新的变化不重复预警；已经诊断医院感染例次的致病菌重复检出不重复预警。

3) 调整预警策略的功能。结合医院的实际情况，针对性的提供疑似感染病例的筛查方案。系统可根据患者住院时长、常规生化检验、抗菌药物医嘱、手术、插管情况、病毒检验、体征等各种诊疗数据联合判断，从院感专职人员监测要求出发，来定义新的诊断策略规则，筛选疑似感染患者。例如，针对于新生儿患者，当新生儿患者出现体温低于36.5℃或者高于37.5℃,系统应可自动预警提示新生儿体温异常。

2. 疑似医院感染病例列表的功能。

1) 疑似医院感染病例监测人员待处理工作列表的功能。

根据每日新采集的住院患者感染相关临床数据自动生成住院患者的疑似医院感染病例预警；具备疑似医院感染病例预警以待处理任务列表的形式展示给医院感染监测人员；具备展示在院患者仍未处理的、所有（包含已经处理和未处理）的疑似医院感染病例预警列表，列表按照科室分组；具备展示出院患者所有（包含已经处理和未处理）、仍未处理的疑似医院感染病例预警列表，列表按照出院月份分组，不因转科、出院等情况消失。

2) 疑似医院感染病例临床医师待处理工作列表的功能。

无需医院感染监测人员操作疑似医院感染病例预警自动以任务列表的形式展现给临床医生；具备疑似医院感染病例预警列表临床医生只需要确认或者排除；具备展示在院患者、出院患者的疑似医院感染病例预警情况给临床医师。

3) 临床医师主动上报医院感染病例的功能。

临床医生主动上报功能，对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报；具备对临床医生诊断的系统未自动筛查的医院感染病例进行上报。

3. 疑似医院感染病例辅助诊断的功能。

1) 医院感染病例预警处理的功能。

向医院感染监测人员和临床医师展示患者入院以来的感染诊断信息；向医院感染监测人员和临床医师具备快速“确认”、“排除”疑似感染功能；向医院感染监测人员具备添加、编辑感染部位的功能；向医院感染监测人员提供确认一个疑似感染例次为社区感染、医院感染的功能；向医院感染监测人员提供拆分感染例次的功能。

2) 疑似医院感染病例预警列表展示的功能。

展示在院患者所有仍未处理的疑似医院感染病例预警工作列表中患者预警的浏览、导出功能；展示在院/出院患者所有已经处理的和仍未处理的疑似医院感染病例预警工作列表中患者预警的浏览、导出功能。

3) 疑似医院感染病例信息内容展示的功能。

疑似感染病例预警信息中包含疑似感染部位、疑似感染日期；自动区分院内院外感染情况；自动设置感染所在病区；根据医院诊断情况自动设置感染相关致病菌的菌培养类型；包含预警持续的时间段中特定产生预警的异常发生次数；包含预警持续的时间段、天数、发热次数、送检血常规的次数以及血常规异常次数；疑似感染病例预警信息若为三管相关感染，会包含三管相关危险因素的疑似感染发生前置管天数、预警持续的时间段中置管天数。

4) 感染要素时序图辅助诊断的功能。

展示感染要素时序图，以天为单位图形化展示患者入院到出院整个住院过程中感染相关危险因素的变化情况；以天为单位图形化展示患者住院过程中三大管使用情况；展示以天为单位图形化展示患者住院过程中发热情况及发热值、血常规、尿常规、粪常规、其他常规异常情况、送检培养情况及细菌检出情况、手术基本信息、使用抗菌药物情况；点击感染要素时序图的任意一天后以两周为单位展示患者感染相关明细数据。

5) 感染相关诊疗数据展示的功能。

展示患者住院过程中的转病区记录；展示电子病历的病程记录的浏览功能，在电子病历具备了文本内容的前提下，病程记录中感染关键词标注功能；展示影像检查报告浏览功能，影像检查报告感染关键词标注功能，展示一个住院患者历次住院过程中影像检查报告浏览功能；展示患者抗菌药物使用情况，包括抗菌药物名称、医嘱起止时间、药物等级、开医嘱医生、医生等级、给药方式；展示患者细菌培养原始数据功能，包括标本、细菌名称、细菌培养分类、耐药级别、是否ESBL阳性；展示患者手术原始数据功能，包括手术时所在病区、手术名称、开始时间、结束时间、愈合等级、切口等级、麻醉评分、手术医生、手术助手、麻醉医生、麻醉方式、手术时长；展示患者常规检验数据功能，包括标本、常规类别、白细胞值、中性粒细胞值；展示患者医嘱中插管相关原始数据功能，包括治疗类型、治疗名称、开始时间、终止时间、持续天数；展示患者异常体温数据功能，包括体温异常时所在科室、体温异常日期、体温。

6) 医院感染病例处理工作其他辅助的功能。

向医院感染监测人员提供浏览病例收藏夹的功能；向医院感染监测人员提供最近访问患者列表的功能；向医院感染监测人员提供导出病例数据和病例情况表的功能；向医院感染监测人员提供患者ID、姓名模糊查询的功能；向医院感染监测人员提供记事本的功能。

7) 界面预警信息定制的功能。

界面预警定制展示信息，根据院感专职人员、临床医生日常工作的重点关注要求，定制展示对应关注内容。定制内容包括病例全景下感染要素时序图、感染征兆预警信息、患者诊疗数据、交互平台患者列表等。

##### 暴发预警

1. 具备高风险因素相关医院感染聚集的功能。

1) 具备展示任意日期基于危险因素预警的功能。

群体性发热预警、群体便常规送检预警、群体性使用呼吸机预警、群体性使用中心静脉插管预警、群体性使用泌尿道插管预警、重点菌检出预警、同种微生物群体性检出预警。

2) 具备调整发热阈值、便常规送检阈值、呼吸机使用阈值、中心静脉插管阈值、泌尿道插管阈值、菌检出阈值的功能。

3) 具备设置展示预警时间范围和最小次数范围的功能。

4) 具备展示任意日期超出阈值的病区以及超出的指标值的功能。

2. 具备指定日期在床患者相关医院感染聚集的功能。

1) 具备监测任意日期所有病区的现患情况的功能。

2) 具备对各病区现患情况分别设定基准感染率阈值的功能。

3) 具备对任意日期超出阈值的病区自动标红显示的功能。

4) 具备可以根据现患率对各病区进行排序的功能。

3. 具备医院感染散发病例时间、空间分布的功能。

1) 具备点击病区后展示该病区任意日期的前后各一周的按照床位列表的在病区患者医院感染情况的功能。

2) 具备点击病区后展示该病区任意日期的前后各一周的按照床位列表的在病区患者通过图例展示住院患者的呼吸机使用情况、中心静脉插管使用情况、泌尿道插管使用情况、发热情况、血常规情况、尿常规情况、痰培养检出情况、其它培养检出情况、抗菌药物使用情况的功能。

4. 具备暴发预警辅助诊断的功能。

1) 具备展示任意日期超出阈值的病区超出的指标值、全院汇总的指标值过去2周的变化趋势图的功能。

2) 具备展示任意日期院感危险因素全院汇总的指标值的功能。

3) 具备展示任意日期任意病区住院患者人数、处在感染状态的患者人数、现患率、住院患者人数、处在感染状态的患者人数过去2周的变化趋势图的功能。

4) 具备汇总后的指标值点击后可以显示对应患者明细信息的功能。

##### 目标性监测

1. 具备ICU目标性监测的功能。

1) 具备提供统计任意时段全院及各ICU病区的医院感染（例次）发病率、千日医院感染（例次）发病率、尿道插管使用率、中央血管导管使用率、呼吸机使用率、尿道插管相关泌尿道感染发病率、中央血管导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率的功能。

2) 具备ICU监测日志的功能。

3) 具备临床病情等级评定的功能。医生可以根据患者病情对ICU患者进行病情评定。

4) 具备统计任意月份各ICU病区的调整感染发病率的功能。

2. 具备NICU目标性监测的功能。

1) 具备统计任意时段全院及各病区的新生儿患者医院感染发生率、不同出生体重分组新生儿千日感染发病率、新生儿患者医院感染例次发病率的功能。

2) 具备统计任意时段全院及各病区的≤1000g新生儿千日医院感染例次发病率、新生儿中央血管导管使用率、新生儿呼吸机使用率、新生儿中央血管导管相关血流感染发病率、新生儿呼吸机相关肺炎发病率

3) 具备统计任意时段全院及各病区的1001~1500g出生体重分组新生儿千日医院感染例次发病率、新生儿中央血管导管使用率、新生儿呼吸机使用率、新生儿中央血管导管相关血流感染发病率、新生儿呼吸机相关肺炎发病率的功能。

4) 具备统计任意时段全院及各病区的1501~2500g出生体重分组新生儿千日医院感染例次发病率、新生儿中央血管导管使用率、新生儿呼吸机使用率、新生儿中央血管导管相关血流感染发病率、新生儿呼吸机相关肺炎发病率的功能。

5) 具备统计任意时段全院及各病区的＞2500g出生体重分组新生儿千日医院感染例次发病率、新生儿中央血管导管使用率、新生儿呼吸机使用率、新生儿中央血管导管相关血流感染发病率、新生儿呼吸机相关肺炎发病率的功能。

6) 具备统计任意时段全院及各病区的不同出生体重分组新生儿脐或中央血管导管相关血流感染发病率、新生儿呼吸机相关肺炎发病率的功能。

3. 具备细菌耐药性监测的功能。

1) 具备统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率的功能。

2) 具备统计任意时段全院及各病区的不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率的功能。

3) 具备统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌(耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌、耐万古霉素的粪肠球菌、耐万古霉素的屎肠球菌、耐三、四代头孢菌素的大肠埃希菌、耐三、四代头孢菌素的肺炎克雷伯菌、耐碳青霉烯类的大肠埃希菌、耐碳青霉烯类的肺炎克雷伯菌、耐碳青霉烯类的鲍曼不动杆菌、耐碳青霉烯类的铜绿假单胞菌)检出率的功能。

4) 具备统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌(9大重点菌)医院感染发生率、医院感染例次发生率的功能。

5) 具备统计任意时段全院及各病区的千日多重耐药菌(9大重点菌)医院感染例次发生率、定植例次发生率的功能。

6) 具备统计任意时段全院及各病区的能自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比的功能。

7) 具备统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌的绝对数及构成比的功能。

8) 具备统计任意时段全院及各病区的能自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率的功能。

9) 具备统计任意时段全院及各病区检出菌排名前五的细菌名称及耐药情况的功能。

10) 具备统计任意时段全员及各病区检出多重耐药菌检出人数、隔离人数、隔离率、多重耐药菌未隔离人数、未隔离率，以及多重耐药菌检出2H隔离人数、隔离率的功能。

11) 具备统计结果明细钻取和明细结果导出的功能。

4. 具备抗菌药物监测的功能。

1) 具备统计任意时段全院及各病区的出院患者口径下抗菌药物使用率、出院患者不同等级抗菌药物使用前送检率、不同目的抗菌药物使用率、人均使用抗菌药物品种数、抗菌药物使用品种及天数统计以及出院患者分级管理的功能。

2) 具备统计任意时段全院及各病区的住院患者口径下抗菌药物使用率、不同等级抗菌药物使用前送检率、不同用药目的抗菌药物使用率、住院患者联用情况、抗菌药物品种和使用天数统计，人均使用抗菌药物天数、抗菌药物治疗前病原学送检率、限制类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、特殊类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、限制使用级抗菌药物治疗前血培养送检率、特殊使用级抗菌药物治疗前血培养送检率的功能。

3) 具备抗菌药物使用率统计，可根据抗菌药物等级、给药方式、开药医生、医生等级、抗菌药物名称等不同维度任意组合统计计算观察期内抗菌药物使用人数、使用率、治疗用抗菌药物使用人数、治疗用抗菌药物使用率、预防用抗菌药物使用人数和预防用抗菌药物使用率的功能。

4) 具备统计任意时段全院及各病区的预防使用抗菌药物构成比、治疗使用抗菌药物构成比的功能。

5) 具备统计任意时段全院及各病区对各致病菌耐药超过标准值的抗菌药物种类的功能。

6) 具备统计任意时段全院及各病区抗菌药物治疗前病原学送检率、医院感染诊断相关病原学送检率、联合使用重点药物前病原学送检率的功能。

5. 具备手术目标性监测的功能。

1) 具备以不同维度组合进行手术记录搜索的功能，包括住院时间/手术时间，切口等级、手术分类、手术医生、限定手术时长、是否医院感染、是否手术部位感染等因素条件进行手术搜索。

2) 具备针对某具体手术进行手术部位感染、手术感染登记等操作的功能。

3) 具备手术回访信息登记的功能。回访人员可针对手术患者的身体状况、伤口情况和其他情况进行回访信息填写。

4) 具备统计任意时段全院及各病区的手术患者手术部位感染发病率、手术患者术后肺部感染发病率、急诊手术患者医院感染发生率/肺部感染发生率、择期手术患者医院感染发生率/肺部感染发生率、清洁手术甲级愈合率、清洁手术手术部位感染率的功能。

5) 具备统计任意时段全院及各病区的按危险指数统计各类危险指数手术部位感染发病率的功能。

6) 具备统计任意时段全院及各病区的按手术医师（代码）统计医师感染发病专率、按不同危险指数感染发病专率的功能。

7) 具备统计任意时段全院及各病区的NNIS分级手术部位感染率以及不同手术部位感染率的功能。

8) 具备统计手术75百分位数统计的功能。具备按75百分位手术时间统计NNIS分级手术部位感染率的功能。

9) 具备统计任意时段全院及各病区的平均危险指数、医师调整感染发病专率的功能。

10) 具备统计任意时段全院及各病区的手术切口愈合率统计以及手术室相关手术部位感染率的功能。

11) 具备统计任意时段全院及各病区的术前预防用药率、手术预防用药率、术前0.5-2小时给药率、手术术前0.5h～1h给药百分率、术前0.5h～2h给药百分率、术后停药率的功能。

12) 具备统计任意时段全院及各病区的手术时间大于3h的手术中抗菌药物追加执行率和术中失血量大于1500ml情况下抗菌药物追加执行率的功能。

13) 具备统计任意时段全院及各病区的住院患者I类切口手术抗菌药物预防使用率、I类切口手术预防使用抗菌药物天数、I类切口手术术后24小时内抗菌药物停药率、各手术医师的手术术前0.5h～2h给药百分率、手术时间大于3h的手术中抗菌药物追加执行率的功能。

##### 血透监测

1) 具备按照《WS/T312-2023医院感染监测标准》开展门诊血液透析感染事件监测的功能。

2) 具备登记《门诊血液透析患者月报表》的功能，代替原有的使用纸质报卡的工作流程，帮助监测人员线上数据采集工作。

3) 具备《门诊血液透析患者月报表》在线预览、导出打印的功能。

4) 具备登记《门诊血液透析感染事件监测表》的功能，代替原有的使用纸质报卡的工作流程，帮助监测人员进行线上数据采集工作。

5) 具备《门诊血液透析感染事件监测表》在线预览、导出打印的功能。

6) 具备对血透室填报的《门诊血液透析感染事件监测表》统计的功能，包括血液透析感染事件发生率、血管通路感染发生率、血管通路相关性血流感染发生率、血管穿刺部位感染发生率等血液透析感染事件4项质控指标。

7) 具备门诊血液透析感染事件4项质控指标导出、统计图表查看的功能。

8) 具备登记《门诊血液透析患者血源性病原体监测表》的功能，代替原有的使用纸质报卡的工作流程，帮助监测人员进行线上数据采集工作。

9) 具备《门诊血液透析患者血源性病原体监测》在线预览、导出打印的功能。

10) 具备对《门诊血液透析患者血源性病原体监测》统计的功能，包括新入患者传染病标志物检验完成率、长期血液透析患者传染病标志物定时检验完成率、HBV阳转率、HCV阳转率、HIV阳转率、梅毒阳转率等血液透析血源性病原体6项质控指标。

11) 具备血液透析血源性病原体6项质控指标导出、统计图表查看的功能。

12) 具备报卡权限管理的功能，具备不同用户不同管理权限。

13) 具备展示血液透析操作日志的功能，能展示用户操作记录。

##### 消毒灭菌监测

1) 具备监测数据的手工录入的功能。

2) 具备自动判断监测结果是否合格的功能。

3) 具备空气、物表、手的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

4) 具备一次性无菌物品的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

5) 具备手术器械、口腔诊疗器械的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

6) 具备灭菌器生物学监测、清洗质量监测、一般医疗用品的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

7) 具备呼吸机管路、床单位的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

8) 具备软式内镜、硬式内镜的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

9) 具备手术室、移植病房、监护室、配液间、实验室的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

10) 具备透析液、置换液、反渗水、A液、内毒素的监测报告、的浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

11) 具备消毒剂、灭菌剂的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

12) 具备紫外线灯强度的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

13) 具备被服监测、食品卫生监测、病菌定性的监测报告浏览、编辑、配置、搜索、导出、打印的功能。

##### 手卫生监测

1. 具备手卫生依从性、正确性监测的功能。

1) 具备院感兼职人员进行手卫生依从性科室自查结果登记的功能。

2) 具备院感专职人员进行手卫生依从性院感抽查结果登记的功能。

3) 具备手卫生依从性调查记录搜索的功能。

4) 具备任意时段全院及各调查病区的手卫生依从性、正确性统计、明细钻取的功能。

5) 具备任意时段全院及各调查病区的院级、科级手卫生依从性、正确性统计，明细钻取的功能。

6) 具备任意时段全院及各调查病区各个被调查职业的手卫生依从性、正确性统计、明细钻取的功能。

7) 具备任意时段全院及各调查病区各个手卫生洗手指征的手卫生依从性、正确性统计、明细钻取的功能。

8) 系统具备手卫生调查明细结果导出的功能。

2. 具备手卫生知晓情况监测的功能。

1) 具备院感兼职人员进行手卫生知晓情况科室自查结果登记的功能。

2) 具备院感专职人员进行手卫生知晓情况院感抽查结果登记的功能。

3) 具备手卫生知晓情况调查记录搜索的功能。

4) 具备任意时段全院及各调查病区的手卫生知晓率统计、明细钻取的功能。

5) 具备任意时段全院及各调查病区的院级、科级手卫生知晓率统计、明细钻取的功能。

6) 具备任意时段全院及各调查病区各个被调查职业的手卫生知晓率统计、明细钻取的功能。

7) 具备任意时段全院及各调查病区各个手卫生知晓情况相关问题回答情况的统计、明细钻取的功能。

8) 具备手卫生调查明细结果导出的功能。

3. 具备手卫生耗材统计的功能。

1) 具备自动从物资管理系统获取洗手液、手消毒剂申领数据的功能。

2) 具备统计任意时段各病区洗手液、手消毒剂申领用量统计、每床每日消耗量的功能。

##### 医务人员血源性病原体职业暴露监测

1) 具备登记暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水平评估、暴露后的预防性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体结论的功能。

2) 具备医务人员录入职业暴露相关信息的功能。

3) 具备保护医务人员隐私的保密功能。

4) 具备到期提醒疫苗接种、追踪检测的功能。

5) 具备职业暴露信息统计分析的功能。

6) 具备可提醒针刺伤医护人员进行后续检查的功能。

7) 具备对针刺伤医护人员随访的功能。

8) 具备针刺伤事件登记信息搜索的功能。

9) 具备针刺伤事件登记导出、打印报告、按工龄、职业、暴露科室、暴露途径进行统计的功能。

##### 统计指标相关

1. 具备统计《2015十三项院感质控指标》的功能。

1) 具备统计任意时段全院及各病区的医院感染发病（例次）率的功能。

2) 具备统计任意时段、任意时点全院及各病区的医院感染现患（例次）率的功能。

3) 具备统计任意时段全院及各病区的医院感染病例漏报率的功能。

4) 具备统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌感染发现率的功能。

5) 具备统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌感染检出率的功能。

6) 具备统计任意时段全院及各病区的医务人员手卫生依从率的功能。

7) 具备统计任意时段全院及各病区的住院患者抗菌药物使用率的功能。

8) 具备统计任意时段全院及各病区的抗菌药物治疗前病原学送检率的功能。

9) 具备统计任意时段全院及各病区的I类切口手术部位感染率的功能。

10) 具备统计任意时段全院及各病区的I类切口手术抗菌药物预防使用率的功能。

11) 具备统计任意时段全院及各病区的血管内导管相关血流感染发病率的功能。

12) 具备统计任意时段全院及各病区的呼吸机相关肺炎发病率的功能。

13) 具备统计任意时段全院及各病区的导尿管相关泌尿系感染发病率的功能。

2. 具备2023监测标准补充指标的功能。

1) 除了和2015相同的监测指标外，具备对在院时间超过48小时的急诊患者（如急诊抢救室、急诊监护病房的患者）、日间手术患者进行监测的功能。

2) 具备剔除同一患者同一部位重复菌株的功能，统计剔除重复菌后统计微生物室分离的细菌和药物敏感试验结果。

3) 具备《WS/T312-2023医院感染监测标准》要求的《医院工作人员感染性疾病职业暴露登记表》的功能。

具备《医院感染管理医疗质量控制指标（2024）》

1) 系统具备根据《医院感染管理医疗质量控制指标（2024版）》要求统计以下指标：

2) 感控专职人员床位比

3) 任意时段全院及各病区的医疗机构工作人员手卫生依从率

4) 任意时段全院及各病区的千日医院感染例次发病率

5) 任意时段全院及各病区的新生儿千日医院感染例次发病率

6) 任意时段全院及各病区的千日特定多重耐药菌医院感染例次发病率

7) 任意时段全院及各病区的住院患者联合使用重点抗菌药物治疗前病原学送检率

8) 任意时段全院及各病区的住院患者Ⅰ类切口抗菌药物预防使用率

9) 任意时段全院及各病区的住院患者Ⅰ类切口手术部位感染率

10) 任意时段全院及各病区的血管导管相关血流感染发病率

11) 任意时段全院及各病区的呼吸机相关肺炎发病率

12) 任意时段全院及各病区的导尿管相关尿路感染发病率

13) 任意时段全院及各病区的血液透析相关感染发病率

3. 具备其他统计指标的功能。

1) 具备现患调查口径下统计医院/社区感染率、医院/社区感染部位分布、医院/社区感染病原体部位分布的功能。

2) 具备现患调查明细表、现患调查科室统计、现患调查应按因素统计的功能。

3) 具备现患调查口径下医院/社区感染率趋势统计的功能，具备自定义时间、间隔周期、任意科室、具备展示13个目标值趋势分析。

4) 具备出院患者调查口径下统计医院/社区感染率、医院/社区感染部位分布、医院/社区感染病原体部位分布、易感因素、三管相关发病率、死亡统计、医院感染转归情况统计、医院感染送检情况、医院感染漏报的功能。

5) 具备统计出院患者调查口径下医院/社区感染率、日医院感染率、三管发病率趋势统计的功能，自定义时间、间隔周期、任意科室、具备展示13个目标值趋势分析。

6) 具备统计住院患者调查口径下医院/社区感染率、日医院感染率、医院/社区感染部位分布、医院/社区感染病原体部位分布、易感因素、三管相关发病率、迟报、临床预警处理率、院感科工作量、医院感染送检情况的功能。

7) 具备统计住院患者调查口径下医院/社区感染率、日医院感染率、三管发病率趋势的功能，具备自定义时间、间隔周期、任意科室、具备展示13个目标值趋势分析。

##### 全方位统计功能

1. 具备组织机构三级及以上汇总的功能。

具备按组织机构层级（全院、内科/外科、病区）统计质控指标的功能，自动汇总下一级组织机构的质控指标值，便于用户能够掌握小到每个病区大到全院的整体感染情况。

2. 具备按用户权限统计的功能。

具备按照用户权限统计质控指标的功能，用户仅能看到自己权限内组织机构的统计结果，同一功能页面不同权限用户看到的结果不同，具备统计结果分院区管理。

3. 具备实时预测统计结束时间的功能。

用户需要对全院范围、长时间段的住院患者的各种感染危险因素进行分析统计，会面临几万或几十万的住院患者的长时间数据分析，用户需要提前获知预计完成的时间，及时掌握统计进度。当涉及海量的数据计算时，系统应可以分组统计，并根据实际情况提供患者计算数量、分组数量、预计耗时、实际耗时、剩余耗时、每组平均耗时，让用户能够直观评估统计的整体进度。

4. 具备统计单位自定义排序的功能。

具备按照指定病区顺序显示统计结果的功能，以符合用户对统计报表中各个病区顺序的预期。系统具备用户自定义进行病区结果排序，统计结果和用户自行定义的病区顺序显示一致。

5. 具备计算规则展示的功能。

具备展示每个统计指标的计算逻辑的功能。感染统计信息涉及到各种数据的逻辑处理，一般的计算逻辑都在后台程序中进行实现，用户不知道统计数据是如何计算和产生的。具备计算逻辑的透明化，能够展示每一个统计指标的具体判断逻辑，便于用户对统计规则的认识，便于用户对统计规则和结果的核查。

6. 具备统计结果钻取明细的功能。

具备点击全院、内科/外科、任意病区的“分母”、“分子”均可以弹出对应患者在对应“分母”、“分子”上计算的结果值和患者明细的功能。以医院感染(例次)率为例，用户点击住院人数、医院感染人数、医院感染例次，都可以弹出结果值对应的明细信息，且对应的明细记录的结果值之和与钻取前点击的结果值一致。明细信息包括患者住院标识号、计数结果值、患者姓名、入院时间、入院科室、出院时间、出院科室、入院诊断、出院诊断、感染时间、感染部位、感染类型、转归情况、转归时间。

7. 具备展示计算过程的功能。

具备展示一个患者在当前口径下的统计结果值的基础上，点击一个患者的“结果值”会展示该患者在特定统计口径下计算该结果值的计算过程的功能，包括所有逻辑环节，每个逻辑环节的输入输出展示，便于感控人员了解统计规则，快速核查规则，快速定位统计bug。

8. 具备报表快照及统计对比的功能。

具备对一次统计的结果、统计的过程、统计的原始患者数据拍照片的功能。监测人员统计操作时可以将统计的结果、统计的过程、统计的原始患者数据存储下来。具备两次快照对比功能，监测人员可以知道两次统计之间到底哪些患者的数据发生了变化，发生了什么变化，对结果造成了什么影响。有差异的结果直接标红，点击差异的结果，直接显示原始数据差异。

9. 具备统计图片一键保存的功能。

具备统计结果图表下载的功能。用户可以直接使用下载的图表进行报告的撰写。Flash当前存在安全隐患以及不再更新的情况，系统不使用Flash进行图表创建。

10. 具备自定义表格导出样式的功能。

具备按照用户定义的表格样式导出统计结果的功能。医院业务统计报表针对统计数据有固定的表格样式，针对于该项信息，系统应该具备导出用户定义的表格样式信息，减少用户在调整格式的工作耗时。

11. 具备导出指定表头的明细数据表格的功能。

针对感染信息需要留存明细数据存档的情况，系统具备明细数据按照用户表头信息进行导出，减少用户再编辑的工作量。

12. 具备任意时间段数据统计的功能。

用户可以自由选择需要统计的时间段来进行数据统计。以医院感染率为例，用户可以选择统计2023年06月08日到2023年06月28日的医院感染率，系统应具备出对应时间段的住院人数、医院感染人数、医院感染率。

13. 具备指定任意病区进行统计的功能。

具备用户可以通过选择指定病区来进行对目标病区监测的功能。

14. 具备指标变化趋势统计的功能。

具备按照天、月、季度、年为间隔统计全院、内科/外科、病区的感染趋势统计的功能。用户可以通过趋势情况评估和分析干预措施的有效性。

15. 具备趋势统计钻取明细的功能。

具备全院、内科/外科、任意病区的感染趋势明细钻取信息的功能。

16. 具备隐藏全为零值的行与列的功能。

具备隐藏所在单位统计指标全部为0隐藏行与列的功能。用户在统计数据信息时，能够按照显示所有病区或者隐藏结果值全为0的病区，按照用户自定义显示全为0的单位结果。

17. 具备统计指定患者或排除指定患者的功能。

在进行整体数据分析时，可能需要剔除部分患者来进行整体数据的分析，系统具备统计指定患者或者排除指定患者的功能，能够在不影响整体统计变化的情况下，减少差异个体对整体统计的数据影响。

18. 具备按照用户定义显示小数有效位数的功能。

在进行数据分析时，尤其是针对于千分率的数据统计，对于数据统计的准确性、专业性都有一定的要求，具备按照用户要求，显示统计率时保留几位小数。

19. 具备疑似感染暴发预警提醒的功能。

具备疑似现患暴发、疑似感染暴发、疑似发热暴发的感染预警提醒的功能，用于提醒用户关注感染率超过正常阈值的病区，及时提供干预和控制措施，以减少感染暴发的可能性。

20. 具备统计结果按照用户自定义阈值进行标识的功能。

统计数据涉及数据信息较多的情况下，需要特别关注的信息不显著，具备对超过阈值的信息进行标识的功能，用于提醒用户关注超标病区，及时进行干预处理。

21. 具备对统计结果按照分类方式进行汇总的功能。

院感专职人员可以对科室按照疾病、院区、重点科室的分类来进行分别统计结果，从不同的维度来对科室的院感监测情况进行评估分析，制定针对性的改进措施。

22. 具备多套感控指标统计规则库的功能。

院感专职人员既可以使用本院的个性化统计内容开展日常工作，也可以切换为其他示范医院的统计内容来开展工作。同时，针对于以往的个性化修改报表统计，能够保障升级前后统计功能列表一致，避免由于医院个性化报表修改在升级后重新修改的问题。

##### 数据上报工作

1. 具备抗菌药物专项上报的功能。

根据卫健委《提高住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率》专项活动，具备。

1) 具备统计抗菌药物治疗前病原学送检率、医院感染诊断相关病原学送检率、联合使用重点药物前病原学送检率的功能。

2) 具备导出符合抗菌药物治疗前病原学送检率上报要求的数据的功能。

2. 具备现患率上报的功能。

1) 系统具备全国医院进行现患率数据上报工作。

2) 具备指定统计日期现患率数据导出的功能。

3) 具备现患率床旁调查表的功能。

3. 具备省院感监测平台数据上报的功能。

1) 具备对上报数据包进行加密，避免患者敏感数据泄露的功能。

2) 具备导出符合区域质控中心规定的过程类数据的功能。

3) 具备无缝对接上报平台。上报人员不需要再进行二次处理，直接上报医院过程化数据的功能。

##### 临床干预

1. 具备医院感染监测专业人员与临床医师交流的功能。

1) 具备监测人员和临床医生对疑似医院感染病例沟通的功能。

2) 具备监测人员和临床医生基于一个患者交流的功能。

3) 具备监测人员主动发送消息给临床医师的功能。

4) 具备发送消息选择模板、自动发送多重耐药菌干预消息的功能。

5) 具备未读消息提醒的功能。

6) 具备以患者为单位显示所有交流信息的功能。

7) 具备记录监测人员和临床医生交流双方账号的功能。

8) 具备交流信息查询的功能，参数包括发送时间、病例ID、患者病区、发送人帐号。

9) 具备消息内容模糊查询、医院感染监测人员干预管理的功能。

2. 具备干预推送的功能。

1) 具备干预措施推送的功能。

2) 具备感染防控要点等内容推送给医生的功能。

3. 具备临床医生反馈的功能。

1) 具备临床医师主动发送消息给监测人员的功能。

2) 具备临床医师确认、排除的功能。

3) 具备临床医生排除预警时需要先发消息给监测人员解释排除理由的功能。

4) 具备临床医师编辑、移动感染例次的功能。

5) 具备临床医师主动上报、全部确认的功能。

4. 具备医院感染知识学习的功能。

1) 具备监测人员维护感染学习知识库的功能。

2) 具备临床医生学习感染知识的功能。

3) 具备医院感染学习知识访问量统计的功能。

##### 院感报卡管理

1. 具备PDCA持续改进的功能。

1) 具备信息化开展院感督导工作的功能，具备院感督导持续质量改进表和临床科室自查结果登记表。

2) 具备按照报卡登记的方式实现PDCA持续改进的功能，院感兼职人员登记上报病区持续改进项目情况，院感专职人员进行审核确认。

3) 具备PDCA登记流程管理的功能，不同流程环节显示内容不同。

4) 具备PDCA权限管理的功能，不同用户有不同管理权限。

5) 具备对PDCA持续改进结果在线预览、导出打印的功能。

6) 具备对PDCA持续改进登记结果进行统计的功能。

2. 具备多重耐药菌隔离防控措施落实情况监管的功能。

1) 具备按照医院多重耐药菌隔离防控措施落实情况督导工作流程定制登记表的功能，具备代替原有的纸质报卡登记流程，帮助院感专职人员进行线上数据采集工作。

2) 具备MDRO感染控制措施落实情况督查表的功能。

3) 具备多重耐药菌感染患者消毒隔离实施记录表的功能。

4) 具备多重耐药菌隔离防控措施依从率统计的功能。

5) 具备多重耐药菌报卡流程登记管理的功能，不同流程环节显示内容不同。

6) 具备多重耐药菌报卡权限管理的功能，不同用户有不同管理权限。

7) 具备多重耐药菌报卡自动填充的功能，自动填充一些有电子信息的填写项目。

8) 具备多重耐药菌报卡展示操作日志的功能，展示用户操作记录。

9) 具备多重耐药菌报卡联动登记的功能，根据填写项目不同显示不同的登记内容。

10) 具备多重耐药菌报卡统计的功能，按照登记内容进行统计。

11) 具备多重耐药菌报卡自动生成的功能，按照定制规则自动生成待处理报卡。

12) 具备多重耐药菌报卡登记结果搜索的功能。

13) 具备多重耐药菌报卡在线预览、导出打印的功能。

3. 具备三管相关预防与控制措施督查表的功能。

1) 具备信息化开展导管相关感染的预防与控制措施督导工作的功能，具备三管相关预防与控制措施落实情况督查表、导管拔管指证评估表的功能。

2) 具备统计中央血管导管相关血液感染核心防控措施执行率的功能。

3) 具备统计呼吸机相关肺炎核心防控措施执行率的功能。

4) 具备统计导尿管相关尿路感染核心防控措施执行率的功能。

4. 具备手术部位感染防控措施检查的功能。

1) 具备信息化开展手术目标性监测工作的功能。

2) 具备I类切口手术部位感染防控措施落实核查表、手术部位感染目标性监测登记表的功能。

3) 具备开展各类型手术的目标性监测工作的功能，如“甲状腺”类手术、“关节置换”类手术及感染情况监测。

4) 具备展示各类手术患者手术情况明细及导出的功能。

5) 具备开展不同切口等级的目标性监测工作的功能，如“Ⅰ类切口”手术及感染情况监测。

6) 具备展示不同切口等级手术患者手术情况明细及导出的功能。

7) 具备开展不同危险指数的目标性监测工作的功能，如“NNIS=1”手术及感染情况监测。

8) 具备展示不同NNIS分级手术患者手术情况明细及导出的功能。

9) 具备开展术后回访登记工作的功能，具备导出、打印术后回访记录单。

5. 具备现患调查工作的功能。

1) 具备按照医院实际现患调查工作的流程定制报卡登记功能，具备代替原有的纸质现患个案表登记流程，帮助院感专职人员进行线上数据采集、审核工作的功能。

2) 具备批量生成现患个案登记表报卡的功能。

3) 具备现患报卡权限管理的功能，具备不同用户不同管理权限。

4) 具备现患报卡自动填充的功能，自动填充填写项目。

5) 具备现患报卡展示操作日志的功能，能展示用户操作记录。

6) 具备现患报卡联动登记的功能，填写项目不同显示不同的登记内容。

7) 具备现患报卡统计的功能，按照登记内容进行统计。

8) 具备统计结果明细钻取和导出的功能。

9) 具备现患报卡自动生成的功能，按照定制规则自动生成待处理报卡。

10) 具备现患报卡登记结果搜索的功能

11) 具备现患报卡在线预览、导出打印的功能。

##### 系统提醒功能

1. 具备疑似医院感染暴发提醒的功能。

具备展示疑似医院感染暴发的科室列表功能；具备展示任意日期任意病区连续七天内同一科室检出相同病原菌的患者明细的功能；具备展示任意日期任意病区连续七天内同一科室检出相同病原菌的药敏结果对比的功能。

2. 具备职业暴露追踪监测提醒的功能。

具备提醒专职医生当日需要完成的职业暴露报卡跟踪的功能。

##### 其他辅助功能

1. 具备院区分级管理的功能。

具备院区分级管理，根据医院的院区区域管理人员划分，监测人员分别管理负责的病区，减少筛选负责病区的工作。同时也能够对全院情况进行汇总统计和分析。例如，监测人员既可以只对A院区的疑似感染病例进行处理，又可以汇总统计包括B院区在内的医院感染相关数据。

##### 临床医生工作站

1) 具备疑似医院感染病例预警自动以任务列表的形式展现给临床医生的功能，无需监测人员操作。

2) 具备疑似医院感染病例预警区分在院患者、出院患者的展示给临床医师的功能。

3) 具备临床医师主动上报医院感染病例的功能，临床医师可以对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报。

4) 具备医院感染病例预警处理功能。系统向临床医师展示患者入院以来的感染诊断信息、具备快速“确认”疑似感染、快速“排除”疑似感染、具备快速“排除全部疑似诊断”疑似感染、快速“确认全部疑似诊断”疑似感染的功能。

5) 具备临床医师可以主动发送消息给医院感染监测人员，具备若临床医生排除预警，需要先发消息给医院感染监测人员解释排除理由，临床医师编辑、移动、主动上报的功能。

6) 具备临床医生进行职业暴露填写提醒、手卫生依从性调查登记的功能。

7) 具备临床医务人员具备任意时段的ICU、NICU监测日志、手术相关数据统计、细菌耐药性相关数据统计、抗菌药物使用相关统计的功能。

8) 具备临床医务人员按照所属科室进行医院感染相关数据的统计的功能，包括医院感染现患率、医院感染率、医院感染漏报率、多重耐药菌检出率、多重耐药菌感染发生(例次)率、抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、Ⅰ类切口手术部位感染率、Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率、中央血管导管相关血流感染发生率、呼吸机相关肺炎发病率、导尿管相关尿路感染发病率、手卫生依从率。

##### 环境监测

1)系统具备按照流程化方式开展消毒效果监测，适用于通过系统执行条码采样、扫码接收、审核报告流程的监测场景。包括空气监测、物表监测、手监测、一次性无菌物品监测、灭菌器械物品监测(手术器械、口腔诊疗器械、眼科诊疗器械)、灭菌器生物学监测、消毒质量监测(一般医疗用品、呼吸机管路、床单位)、清洗质里监测、软/硬式内镜监测、手术室/移植病房/监护室等洁净医疗用房性能监测、透析液体监测、消毒灭菌剂监测、被服监测、食品卫生监测、口腔用水监测、医用水监测、污水监测、新冠病毒监测。

2)系统具备按照条码打印、扫码接收、结果登记、报告审核的流程开展消毒效果监测。

3)系统具备按照监测病区展示采样检验执行进度。

4)系统具备消毒灭菌耗材申请流程。

5)系统具备消毒监测结果自动判断是否合格。

6)系统具备院感抽检和科室自检监测流程。

7)系统具备不合格标本复检功能。

8)系统具备不合格报告改进措施评价。

9)系统具备消毒灭菌报告打印和导出功能。

10)系统具备采样者、报告者、审核者签名功能。

11)系统具备按照项目或者报告进行报告查询或者打印功能。

12)系统具备消毒灭菌总体效果、异常项目监测总览功能。

13)系统具备统计任意时段全院及各个监测病区采样标本合格率统计。

14)系统具备统计任意时段各个监测项目培养合格率统计

15）系统具备统计任意时段采样材料使用成本统计。

### 清廉医院管理系统

#### 系统概述

清廉医院数字化系统是一种利用信息技术手段，特别是数字化工具和平台，来加强医院内部纪律检查和监督的系统。

#### 功能要求

##### 廉洁教育

依托互联网技术实现线上医院党风廉政警示学习教育管理，学习内容医院可自主维护。

用户在PC电脑端和手机应用端完成在线廉政学习。

系统具备学习内容完成情况跟踪，各项数据报表分析。

##### 廉洁测评

结合清廉教育板块，系统可实现线上各项医院党风廉政建设和清廉行风建设专项知识在线组卷、测评、成绩分析等管理功能。

##### 廉洁承诺书管理

系统优化医院传统承诺书纸质签订管理方式，以信息化技术实现医院党风廉政建设责任书和廉洁行医承诺书等各项承诺书线上无纸化签名、归档、打印等功能。

##### 投诉管理

系统满足投诉->受理->转办->审查->结案回复，医患投诉闭环式管理。具备投诉线上转办，线上办理情况回复等业务功能。

##### 阳光接待

系统重点实现医药械企业，人员的准入管理，及来访预约行为管理

建立医药企业信息数据库（包含企业名称，社会统一信用代码，法人，成立时间，企业联系人，经营范围等信息），通过系统建立落实医药企业准入管理制度。

建立医药、器械代表信息数据库（包含医药代表姓名及身份信息、医药代表备案号、不良信息记录，所属医药公司相关信息、三证、委托授权书等内容）

医药、器械代表拜访的提前预约登记功能，预约成功后经相关职能科室审核确认后自动发送预约时间信息至医药、器械代表手机上。

职工通过APP移动终端实时生成医药、器械代表签到二维码。

医药、器械代表通过微信或支付宝等平台扫码，进行拜访信息登记。其中拜访科室及人员由系统自动从二维码中获取。

具备拜访记录科室、监督科室等流程化审核确认。具备全院医药、器械代表信息、拜访记录、不良信息记录汇总分析和快速检索功能。

##### 网格监督

重点实现网格及网格监督员动态管理，同时系统具备动态化，定期、定人收集相关廉情信息。

##### 信息公开

医院各项权力运行阳光透明公开模块，具备各个责任部门自主发布公开公示内容，主管部门审核，信息公开管理，保证医院权力运行阳光、公开。

##### 问卷调查

系统具备各项问卷灵活配置功能，可满足医院院内职工满意度调查、患者问卷满意度调查等应用场景

##### 医德医风

医德医风系统重点包含平日个人医德档案自，档案填报-档案审核-档案存档等流程化管理和年度医德医风考评管理。考评流程具备个人评价->科室评价->支部评价->医院评价->结果审查等多环节。

具备与现有医德医风系统对接免登，模块之间数据联动。

##### 智慧监察

岗位职权信息和风险点信息化管理。

风险等级自定义设置。

岗位风险点数据报表导出、在线打印功能。

职务权力监察监督

权力监督在线风险防控范围配置功能。

职权属性、权力运行业务流程节点及流程节点上廉洁风险点防控要求及规则自定义配置。

满足各项在线监督的权力，责任到人。重点环节实行线上确认制度的管理要求。

对重点职权进行在线监督监察、风险预警提醒功能。

##### 临床诊疗行为监督

药品监督：在医院现有基础上，新增重点监控药品用量环比预警、外配处方药物用量环比预警；

耗材监督：采集医院耗材采购、使用数据，实现耗材供应商销售总额排名、临时采购耗材供应商总金额、高值耗材使用情况、重点监控耗材使用情况等指标监控预警；

设备监督：采集医院设备采购、使用情况数据，实现设备采购、设备使用情况等指标监控预警

##### 廉情反映

医院纪检监察电子化投诉举报系统，多元化廉情反映平台，具备面向社会公众人群和医院内部职工人群

##### 督查督办

系统具备纪检监察针对发现的问题进行线上督查督办，督办下发-科室整改-整改情况审查-数据分析全流程管理

##### 问题线索处置

系统具备问题线索来源登记-线索评估-问题线索处置等流程化管理

##### 廉政档案

电子化医院干部职工个人廉政档案，档案内容包括个人基本信息、家庭情况、个人违规违纪信息等

##### 风险自查自纠

系统具备各类表单设计，任务下发，自查人员线上自查填报

各类自查自纠表单动态化配置。

自查自纠活动不定期发起。

自查自纠活动定向推送至特定人群功能。

自查自纠任务完成情况实时跟踪功能。

自查自纠人员任务撤销功能。

线上自查自纠事项报备提交功能。

##### 数智大屏

医院党风廉政建设和清廉行风建设数智化大屏，该模块以各模块业务数据为大屏分析指标数据来源。

##### 系统管理基础模块

科室机构多层级目录化管理

科室机构负责人灵活配置化管理

系统用户线上维护及移动端账号维护管理

科室机构数据批量导入功能

系统用户数据批量导入功能

科室机构数据与医院现有业务系统数据实现数据集成

系统用户数据与医院现有业务系统数据实现数据集成

用户密码批量重置功能，可灵活设定重置后的密码

用户权限可配置化管理

系统访问日志追索查询功能

##### 移动端具备

廉洁教育移动应用子模块。

廉洁测评移动应用子模块。

廉洁承诺移动应用子模块。

网格监督移动应用子模块。

阳光接待管理移动应用子模块。

##### 信创国产化适配

适配X86架构的国产化硬件

适配国产化操作系统

适配国产化数据库

适配国产化应用中间件

### 医院官网升级

#### 系统概述

医院官网是医疗机构在互联网上的官方门户，旨在为患者、家属、医务人员及社会公众提供权威的医疗信息、在线服务和医院动态。它是医院对外宣传、医患沟通和智慧医疗服务的重要平台。

#### 功能要求

##### 中文官网

###### 首页

Banner

医疗服务

科室导航

专家介绍

###### 医院概况

医院介绍

组织架构

领导介绍

医院文化

医院荣誉

规章制度

###### 党群行风

党建动态

组织工作

廉政建设

群团建设

志愿服务

行风建设

###### 新闻资讯

图片服务

医院动态

通知公告

媒体聚焦

通知新闻

###### 医疗服务

预约挂号

就医指南

科室介绍

专家介绍

特色护理

医保信息

惠民信息

便民服务

咨询投诉

交通路线

###### 查询服务

执业登记

药品价格查询

医疗服务价格查询

出停诊信息查询

报告查询

###### 科研教学

科研信息

教学信息

学术动态

重点学科

重点专科

新技术、新项目

表格下载

伦理委员会

###### 健康园地

健康教育

急救常识

用药宣教

无烟医院

###### 启事公示

招聘信息

采购信息

中标公示

自主定价

###### 越医文化

国家“非遗”

千年越医

绍兴中医药

###### 名师传承

链接至第三方网站

##### 数字化信息发布管理平台

###### 多站点集约化管理

医院现有中文与其他站点集约化管理，满足一个平台实现多站点的内容发布。

内容多站点分发，满足一次编辑，可在多站点内不同的栏目做多次发布。

###### 模型字段

自主建立模型，并且根据模型自主建立对应的字段以及字段类型，并且可对字段进行排序、设置是否展示、是否允许编辑、是否必填等功能。

###### 医院设置管理

医院总的一些管理设置。

###### 科室分类管理

科室分类管理灵活，可以新增、修改、删除和排序。

###### 科室管理

科室管理具备医院院区和科室分类所属管理；

需要具备包括以下科室属性：科室名称、疾病关键词、科室介绍、科室图片、排序和显示状态控制。

###### 领导团队管理

领导团队可单独配置管理，具备图文和列表编排等多种方式，满足领导团队展现需求；

领导信息要求包括：姓名、职位、分管范围、简介、相片、显示是否的状态管理和排序。

###### 专家(医生)人员管理

专家介绍版面实现丰富多样化展现；

专家医生职称等级可灵活动态维护设置；

所属科室、专家排班科室、姓名、职称、职务、学历、主攻学科、研究方向、科研成果、简短介绍、详细介绍、预约时间、照片、是否显示、科室内部排序。

###### 权限科室化管理

细分针对任一科室设置科室对应网络平台有关功能；

网络平台分科室管理和维护。

###### 新闻资讯管理

新闻资讯信息展现方式要具备多样化选择，以满足现代信息传播多样化的需求。信息内容具备富媒体(文字、图片、视频)

###### 流媒体视频中心

医院各种视频文件源的多格式转化；视频在2M网速下播放要求流畅和稳定。

音视频文件的删除、复制、推送、分类、修改

音视频文件封面图的修改具备jpg、gif、html、iframe代码、多清晰度

音视频文件封面图的修改具备状态标记审核、未审核

基础设置：包含站点名称、http端口设置、播放域名设置、视频文件夹设置、视频码率设置、视频分辨率设置

访问控制：包含系统秘钥（只读秘钥、读写秘钥）、端口设置（后台端口、http端口、是否启用ssl、https端口）且具备https使用自定义端口、域名与文件夹（播放域名、视频文件夹、MP4访问设置、图片访问设置、TS伪装、TS域名）、速度控制（可设置最大连接数、最大下载速度）

转码参数：具备核心设置、视频剪辑、转码参数、水印设置、字幕设置、其他设置

核心设置（编码方式具备H264/AAC、H265/AAC）（转码核心具备CPU、GPU）（转码策略具备速度优先、均衡策略、画质优先）（转码格式具备rmvb|flv|vob|mp4|mov|3gp|wmv|mp3|mkv|mpg|avi|mpeg|avi|wav|ape|flac|wav|m4v）（视频剪辑具备截取片段、去掉片头、去掉片尾）（转码参数音频码率具备32、64、128、256）（视频码率具备0、500、1000、2000）（视频分辨率具备0、480:-1、720:-1、1280:-1）（帧率具备10、15、25、30）

###### 药品耗材价格查询功能

本医院的药品价格查询功能；

医用耗材价格查询服务。

###### 医疗服务价格查询功能

医疗服务项目的价格查询服务；

###### 移动版网站

移动端整体与中文官方网站保持一致，使用同一域名，实现门户主站在PC版与手机、iPad多屏幕的自动适配展示，优化后的页面访问者不需要进行额外的操作，通过手机浏览网站页面信息，具备对所有主流操作系统的手机终端优良的适配效果，为用户提供更好的访问体验。系统采用自适应的方式实现终端自适应，采用html5技术，可根据访问设备不同在浏览器端进行结构的重新排列和CSS的重新渲染，给用户带来更好的浏览体验。

##### 信创改造

需要将平台框架服务与国产终端的特点要求相结合，进行信创适配改造：

(1)采用国产操作系统:基于信创云环境，对网站进行适配改造，以适应国产操作系统。需具备主流操作系统。

(2)基于国产数据库改造:基于信创云提供的国产数据库，对网站代码进行改造，以适应新的数据库环境。基于国产数据库，对网站内容进行迁移。需支持主流国产数据库。

(3)基于国产浏览器改造:基于国产浏览器进行全站页面测试。

###### 操作系统适配

防火墙适配

系统权限适配

文件适配(文件上传、图片及多媒体文件、配置文件等)

###### 数据库适配

国产数据库结构创建及数据初始化

适配国产数据库

数据库压力测试及性能优化

数据库备份机制调整

###### 浏览器适配

前端代码调整

360浏览器兼容测试

UC浏览器兼容测试

搜狗浏览器兼容测试

###### 历史迁移及部署

原数据迁移到国产数据库

整体联调及回归测试

安全测试

生产环境搭建及部署上线

### 智慧食堂软件

#### 系统概述

营养膳食解决方案一方面为饮食医嘱患者提供科学的营养餐，另一方面为普食患者、家属及职工提供便捷的普食订餐服务。

#### 功能要求

##### 慧食堂综合管理系统

###### 智慧餐饮后台管理

1、食堂/档口管理：可以对医院食堂和档口信息进行查看、增删、编辑、菜品上下架、营业状态调整等操作。

2、餐次管理：根据食堂现有餐次在系统中添加标准餐次，用户根据餐次的时间进行订餐。

3、菜品维护：可以对菜品信息进行维护，包括菜品名称、菜品分类、基价、计量单位、菜品图片、医嘱标签、规格选择，管理菜品上下架供应状态等

4、医嘱管理：可以对接医院HIS系统，同步医嘱标签信息，并配置标签类型和使用状态。菜品维护同步好相应的医嘱标签，病患根据自身情况，线上订餐只显示推荐合适的菜品信息

5、原料管理：可以对原料信息进行维护，具备新增原料分类、原料名称以及营养成分，菜品维护好原料成分，用户端自动计算得出营养成分表。

6、用户管理：对操作本系统的用户可进行添加、删除和修改。

7、角色管理：对系统所涉及的不同角色进行维护和管理

8、系统管理：对系统的不同参数进行编辑和管理，如区域、桌码、点餐设备、配送、自取点、点餐员、轮播图、业务配置等。

9、数据展示：通过图表直观的展示主要数据，包括今日订单笔数、今日订单金额、各档口订单对比、订单总计笔数、订单总计金额、应用订单排行、菜品销售排行榜等

10、报表管理：具备查看各个食堂、档口的营业汇总数据和菜品销量统计，查看菜销量、品类销量，根据用户的喜好对菜品进行调整

11、订单明细：可以按多种查询条件查看订单记录及每笔订单详情展示，可以进行订单退款操作

12、小票打印：可以将每个病区的订餐订单及明细实时汇总进行统计，小票包含患者姓名、手机号、病区床位号、出生年月日、订单菜品等信息，方便食堂备菜和送餐人员配送

13、饭卡结算：职工线上订餐、食堂点餐均具备使用员工饭卡进行结算，具备与补贴系统对接，具备享用员工折扣价格，功能同等于职工食堂使用权限

14、白名单管理：具备白名单设置功能，实现医院对订餐系统用户使用权限管理的功能，通过单个或批量加入白名单的用户方可使用系统订餐，加入黑名单后无法使用

15、签单管理：具备签单管理功能，解决来访人员在本院的点餐支付问题，实现点餐完毕后直接签单支付功能

16、留样管理：具备从每日每餐的菜单生成食品留样汇总表，并具备生成食品留样标签

###### 平台化服务

1、具备一站式服务能力，区分职工/病属不同服务角色；

2、具备多入口能力，具备钉钉、微信、支付宝入口；

3、具备餐饮和卡务等服务实现后台一站式管理，集成到统一入口的管理后台，且实现单点登录，通过同一账号即可实现管理；同时具备平台开放能力，开放平台接口，具备其它应用接入；

4、具备后台权限划分，通过一站式后台可以完成对所管理的所有应用的权限细分。

##### 职工订餐系统

（1）系统入口

具备职工通过钉钉或微信入口，进入线上订餐系统。

（2）身份注册认证

职工首次登陆需要通过手机号+验证码和姓名+工号进行身份注册和认证，首次注册认证成功后，再次使用时无需再注册，需实现手机号绑定，不允许个人解绑。

（3）订餐选择

具备选择就餐方式、就餐食堂、就餐日期和餐次，可预约7天内餐次

（3）选择档口

具备点餐前按档口分类查看排序的功能，选择喜欢的档口进行点餐。

（4）选择菜品

具备按档口分类、菜品分类、热销三个方向进行点餐的功能；

具备查看菜品详情信息，包括但不限于库存份数、价格、菜品图片、营养成分表等，

具备线上选择相应的菜品及份数，具备限制点餐数量。

（5）选择规格

当前菜品有多规格配置，加购时先弹出规格选择框，不同规格可能存在差价，售卖价格为菜品单价和规格单价的总和。

（6）购物车

选择的菜品直接加入购物车，职工可查看已添加菜品，可增减、清空菜品。

（7）提交订单

具备查看已选菜品单价、数量、营养总计、总价，就餐时间、自提/送餐地点、配送费、打包费、餐号、核销二维码等信息，具备多种支付方式，包括支付宝、一卡通或微信，职工可自由选择。

（8）订单核销

具备通过扫描订单生成的二维码进行预约订单核销;也具备后台进行订单批量核销，需具备设置多少小时以后自动签收。

（9）我的订单

具备查看已订餐记录，可选择起止日期查看消费订单笔数和相应价格和订单记录。

##### 患者营养订餐系统

###### 线上订餐系统

1、扫码登陆：使用微信/支付宝扫描床头二维码进入线上订餐系统，自动识别病床位置，无需输入地址；

2、注册认证：初次使用需要通过手机号、姓名及病历号进行账号注册认证；

3、身份区分：具备下单前选择用餐人身份（患者/陪护），精准提供合适的菜品；

4、食堂匹配：选择点餐院区、点餐方式（预约/即时）和点餐食堂，选择就餐时间，可查看当前餐厅可预约就餐时间，选择就餐方式：外卖或堂食，展示匹配食堂；

5、餐次选择：选择预约或即时送餐，可预约7日内订餐，进入对应的日期后选择餐次进行预订，丰富就餐时间；

6、菜品展示：可以按档口分类、菜品分类、热销三个方向进行菜品选择，可以查看菜品详情信息，包括但不限于库存份数、价格、菜品图片、营养成分表等；

7、营养分析：具备根据菜品成分自动计算营养成分并呈现在该菜品信息内，可查看每餐的营养成分数据，做到营养摄入追踪，推进患者健康餐饮；

8、营养宣教：具备患者在移动端阅读其饮食医嘱下对应的营养宣教，提升住院病人的饮食健康意识；

9、下单支付：具备使用微信、支付宝、病人一卡通等方式支付；

10、订单核销：具备设备扫码人工核销或订单到时自动核销；

11、记录查看：具备查看个人订单记录和订单详情，具备发起订单退款。

###### 手持点餐系统

1、登入管理：后台设置点餐员账户和密码授权登入；

2、病人身份录入：具备通过扫描患者手环二维码、手动选择和直接录入患者信息进行识别；具备同时录入多名患者信息进行点餐；

3、餐品过滤：在选择患者后，系统会根据患者医嘱信息，自动匹配展示出相应的餐品，过滤掉不符合该医嘱信息的餐品；

4、菜品选择：具备按档口查看菜品详情，图片、价格、库存，具备菜品规格的选择和购物车操作；具备直接切换病患进行订餐；

5、菜品预定：具备预定未来七天内菜品，具备多餐次菜品一次性预订，如可以一次预订今天晚上、明天早上、明天中午的菜品，统一结算支付；

6、下单支付：具备患者刷卡、刷码、现金等方式进行支付，订单数据直接上传到餐饮后台汇总管理；

7、凭条打印：具备下单后有凭条打印，以便患者留存；

8、订餐记录：具备订单的查询统计功能，可从用餐人姓名、用餐日期等维度对相应订单进行筛选。

###### PC端批量排餐系统

1、账号登录：点餐员输入工号和密码登陆；

2、查找患者：可通过选择病区、医嘱、输入床位/病历号/姓名、日期查找患者信息；

3、批量点餐：点击患者对应的点餐选项后进入点餐界面，可选择点餐时间（今天明天后天）、餐次（早中晚）进行点餐；也可为同一医嘱的患者进行批量点餐；

4、下单支付：确认下单后，具备通过his挂账或病人一卡通进行支付；

5、订单记录：可通过多种查询条件查看订单记录，具备订单退款操作。

6、具备同步患者手机端和手持PDA端点餐情况，护士可从电脑端查看病人是否已点餐；

##### 智慧餐饮手机管理系统

###### 手机端功能

（1）实体卡绑定

线上通过姓名、密码绑定实体一卡通，实现虚拟卡与实体卡“双卡一户”。

（2）线上消费

线上使用卡内余额消费

（3）账户自助充值

具备用户线上选择固定金额或自定义输入金额进行充值；

区分查看充值/补贴金额和赠送金额；

用户通过输入他人手机号为他人充值。

（4）卡片挂失

线上自主挂失卡片。

（5）账单管理

对特定时间段内的个人账单查询；

对账单进行分类区别，包括补贴、补贴扣款、充值、充值扣款、充值、充值扣款、餐饮消费、餐饮退款、商超消费、商超退款；

对个人支出金额与收入金额统计展示。

（6）报表统计

针对管理员/财务身份开放手机端报表统计权限，需具备统计查询查看该身份下所管理的院区营收数据统计与账户列表。

账户列表：需展示账户姓名、所属院区、开户时间、账户余额，并具备按开户时间/卡号/手机号查询；

数据统计：需展示账户消费、分析、新增趋势数据，并辅以图形化展示。

（7）付款码

首页需展示付款码，具备用户线下支付时仅需出示付款码即可完成结算，付款码需为动态码，刷新时间小于等于1分钟；

（8）人脸采集

首页个人中心需具备人脸采集，并有认证照片示例提示；

###### 管理端功能

（1）首页基础数据展示

在卡系统首页展示业务的基础数据，包括截止当前账户余额、当前账户总数、本月净充值/净消费/净补贴/新增账户数据，需通过图表展示账户营收趋势、业务销售数据等；

（2）首页快捷操作台

通过首页操作台对账户进行快捷操作，包括账户管理、个别开户、个别开卡、个别换卡、个别补卡、个别退卡、充值、补贴、挂失、解挂、冻结、解冻、账户注销等，可根据使用习惯需求，灵活调整需要展示/隐藏的快捷操作；

（3）账户管理

对接实体卡，实现双卡一户；

对单个用户开户，也具备批量导入开户，需输入用户的身份类别、姓名、电话、区域等信息；同时具备查看导入日志；

对用户账户挂失、解挂、冻结、解冻；

后台对账户进行充值；

实体卡片的开卡、换卡、补卡、退卡；

从用户身份、姓名、手机号、账户状态等多维度对账户进行查询、管理、导出；同时具备对总账户人数及总账户余额的统计展示；

（4）补贴管理

后台进行补贴发放，可单个或批量发放和导入至用户的账户中；具备补贴记录和导入补贴日志的查询管理；同时具备对总补贴笔数、补贴扣除总额、补贴清零总额、总补贴金额进行统计展示；

（5）账户记录

对用户及管理员各种操作记录的统计、查询、导出，包括但不限于充值记录、撤单记录、消费记录、脱机记录、退款记录、卡片记录、注销记录、开户记录等、冻结/解冻记录等；

对各个记录总金额、总笔数的统计展示。

（6）报表中心

结算中心：具备统计各院区、时间段，各操作类型的交易变化报表，并具备打印；

日操作报表：具备统计各院区、时间段的日操作报表，并具备打印；

操作员报表：具备针对各操作员帐号操作数据、营业数据进行统计；

交易统计报表：具备统计各院区、各商户、业务来源和时间段的交易笔数和交易金额等，并具备打印；

营业汇总报表：具备统计各院区、时间段的营业汇总报表，可灵活调整列表显示字段，并具备导出表格；

账户综合统计：具备统计各院区、时间段的充值笔数、充值金额、注销退款金额、消费金额、新增账户、营收趋势、账户数据趋势等数据，并具备图形化分析展示；

账户交易统计：具备对账户的交易数据与余额变动数据进行统计；

（7）优惠配置

设置优惠规则，可对特定身份的角色发放优惠，优惠类型至少需包括定额优惠和折扣优惠，优惠规则至少需包括生效时间、优惠金额/折扣值、生效次数、适用身份等信息的设置。

（8）定时任务

需具备添加定时清零补贴余额执行任务功能，可灵活选择执行身份、执行时间等；

（9）系统配置

组织架构的配置，包括院区、部门；

设备管理，具备添加和同步设备；

商户管理的配置；

身份管理的配置；

应用配置包括：

组织级别的配置，可设定不同层级的组织级别；

功能开关自由配置操作，包括补贴限额、充值配置、外接设备充值、优惠配置、账户付款码等功能；

充值页面的配置，可设定单笔充值金额及赠送金额；

是否脱机消费的配置，可设定脱机消费的每笔限额和每日消费限额；

配置充值、注销打印小票功能，如开启充值打印小票功能，在配置了打印功能的场景下，充值即可打印小票；

配置人脸、付款码、实体卡三种支付方式的启停状态。

## 评级服务

### 智慧医疗分级评价5级

#### 分级差异化评估

1、 围绕按照角色评估现行医院资源的满足程度；

2、 评估需改造、对接、不满足要求或缺失的的系统厂商；

3、 评估需改造的业务流程与闭环过程；

4、 评估10个角色的可选/必选的选择性问题；

5、 给出差异化分析建议与报告。

#### 报名阶段服务

1、 证明材料制作培训；

2、 数据质量报告制作培训；

3、 证明材料范围材料审核及反复修订；

4、 数据质量报告材料审核及反复修订；

5、 提交材料及报名阶段产生问题；

6、 输出阶段性成果：证明材料及数据质量报告文档。

#### 文审及文审修订

1、 根据文审反馈意见，进行证明材料文档及数据质量报告的修订工作；

2、 根据文审反馈意见，输出阶段性的修订意见及方案；

3、 根据反馈意见修订完成后，制作改正过程文档；

4、 跟进改进过程，推动医务、护理等业务部门以及病案、质管等职能部门参与过程改进计划，并将过程记录在案，制作过程改进记录；

#### 现场测评服务

1、 根据评审反馈信息与院方沟通讨论现场测评建议方案；

2、 根据实际情况协商测评建议路线及分支；

3、 组织现场测评相关汇报材料整理及输出打印；

4、 对现场测评接待业务科室开展实操培训及模拟问答；

5、 对现场测评主应答科室如信息科及医务科开展讲解培训及模拟问答；

6、 现场测评服务当天配合现场接待及相关临时任务处理；

7、 跟进现场测评后续反馈意见修订、及最终反馈工作。

### 医院信息互联互通标准化成熟度测评5乙

#### 互联互通基础平台搭建

1、元数据对照组分类共计74个，字典对照项目合计4万多项，整理现有多项ICD9/10标准，OID标准等。

2、涉及数据集共计58个，涉及共享文档53个；其中根据业务系统情况，需要分别对数据集的所有数据字段进行逐一配置；共享文档中的节点也需要进行数据源动态绑定。在实施过程中需要不断反向向业务系统输出改造内容，并验证改造后结果合理性。共享文档可视化配置辅助业务系统改造并验证等。

3、2020版本涉及52个交互服务与院内的集成对接内容，院内31个系统对接、院外5个机构对接。

4、与院内集成对接整合工作，开展的工作主要包括：需求对接、数据对接、服务配置、对接测试等。

#### 互联互通贴身测评服务

1、整理第一版的报名材料，涉及自我评估的推动，在线内容填写，证明材料编写等。

2、证明材料对照我院内容，进行细节校准，并进行汇报PPT编写，涉及证明材料及PPT编写等。

3、组织团队开展实验室测评准备，需要就实验室测评12项材料进行准备。材料清单如下：

01-测试数据（用于数据集和共享文档测试）

02-测试数据（用于交互服务测试）

03-产品说明文档

04-业务系统全屏截屏

05-共享文档照片信息索引说明

06-共享文档数据元比例调查表

07-交互服务日志

08-被测环境（虚拟机，用于交互服务测试）

09-被测环境运行配置说明

10-实验室测试配置表

11-实验室测试登记表

12-申请机构测试数据声明

4、实验室专家来我院开展定量查验工作。

提前准备内容包括：

01-标准应用情况调查表

02-平台联通业务

03-基础信息调查表

04-现场环境拓扑及配置表

5、现场查验最终部分，邀请专家到医院现场开展为期1到2天的现场查验工作，以及现场各项提早准备工作等。

### 医院智慧服务分级3级

#### 评前咨询

1、基于诊前、诊中、诊后、全程及基础与安全五个维度提供自评估服务；

2、针对自评估结果分系统拟定整改建议及业务流程优化建议报告；

3、根据院方确定的整改方案，确定评估必选项与选择项项目，协助院方制定整改计划；

4、对整改过程进行跟进，按照整改计划组织系统整改成果阶段检查；

5、智慧服务自评估复核。

#### 报名支持

1、智慧服务评级报名；

2、收集评级所需的基础数据及4S数据；

3、组织对上报数据进行审核确认，上报相关统计数据；

4、按照填报基础数据整理实证材料，对实证材料组织审核修订；

5、按照填报4S数据整理实证材料，对实证材料组织审核修订；

6、在报名平台上传实证材料，完成报名阶段。

#### 文审协助

1、根据文审反馈意见，输出阶段性材料修订意见；

2、根据确认的修订方案，制作改正基础及4S数据实证材料文档；

3、根据文审意见拟定业务流程、系统功能优化建议，督促进行阶段整改；

4、跟进阶段改进过程，推动院方各业务部及门办等职能部门参与过程改进计划，并将过程记录在案，制作过程改进记录；

#### 测评准备

1、根据评审安排讨论拟定现场测评建议方案；

2、根据我院实际情况协商测评建议路线及分支；

3、组织现场测评相关汇报材料整理及输出打印；

4、对现场测评接待业务科室开展实操培训及模拟问答；

5、对现场测评主应答科室如信息科及门办开展讲解培训及模拟问答。

6、演示数据准备、测评流程模拟。

#### 现场配合

1、现场测评服务当天配合现场接待及相关临时任务处理；

2、跟进现场测评后续意见及最终反馈工作。硬件配置方案

# 商务要求

1．项目整体要求

（1）本项目要求与院方现有各系统之间实现互通互联，无缝连接，不得影响现有系统的正常运行。与本系统相关的第三方接口费用由中标单位承担，投标人需在投标文件中给予承诺（投标时提供承诺书），具体接口情况请投标人自行勘察咨询，院方不统一组织现场勘察。

（2）免费质保期内：须承诺无条件配合等级医院评审（三甲）、智慧医疗分级评价五级（原电子病历评级五级）、互联互通测评（五乙）、智慧服务三级、等保测评等系统修改的工作要求（如新标要求新增额外系统建设的另行商议）。质保期内医院如有更新版本评级及要求建设，须按要求免费予以升级改造，以满足相关要求；本次项目所建设的医院核心系统应具备在信创客户端、操作系统、服务器、数据库、中间件环境下运行的条件，满足国家信创进程相应要求。无条件根据医院信创进程要求进行适配改造，且不收取额外费用（投标时提供承诺书）。

（3）系统实施期间以及质保期内，院内及院外各级管理部门如有与平台、系统、管理或接口等要求，须按要求免费予以实施，在规定时效内响应并满足相关要求；期间可能由于用户的需要及政策的变化而对系统进行相应的修改，中标人必须无条件满足。医院院内相关信息系统、系统平台、院外系统、硬件等，如有新建、更新（更换）、调整时，须按要求免费予以调整，包含但不限于重新开发、对接接口等。

（4）本项目为“一揽子工程”，中标人应充分理解与满足招标文件中的需求与目标，如中标人对本项目理解有误或方案设计存在偏差等，导致项目在实施过程中发现遗漏项目的，增补的项目费用及采购人相应损失全部由中标人承担，采购人不再另行支付其他费用。

（5）由通过原厂培训并获得相关资质证书的技术人员实地完成本项目实施。

（6）项目工期：签订合同后3个月内实现全院实施上线运行。因乙方责任导致项目逾期，自延期日起按照10000元/日，由乙方向甲方支付违约金。

（7）中标人在交付过程中需保障建设内容通过等保测试，手机端应用需要提供渗透报告。

（8）中标人应提供本次项目实施过程所产生的源代码。

（9）智慧医院建设内第三方软件按甲方市场征询后结果采购；若中标公司有自带一体化同类系统，须按甲方需求和评估择优选取。

2.项目培训要求:

系统操作培训：主要面向使用人员，投标人交付过程中需提供操作培训及相关文档；

3.项目售后服务要求:

(1)投标人必须根据本次招标文件所制定的目标和范围，提出相应的售后服务方案。

(2)提供7\*24小时日常服务，通过提供电话、VPN远程连接等技术支持方式，以解决日常系统出现的问题咨询和故障处理。当采购人出现紧急故障情况时，立即向投标人电话报修，要求投标人20分钟内响应，积极配合诊断并进行处理。如线上不能解决问题，投标人需保证1小时内派工程师到达现场、2小时之内解决问题。

(3)要求针对本项目成立软件开发实施项目组，明确项目经理及其他具体人员组成和分工。项目经理负责每月向甲方提交工作计划月报以及每周提交工作周报总结，监管项目按进度和计划有效开展。

(4)在本合同项目实施及维保期间内，投标人应承诺对合同范围内的产品免费提供更新、升级服务。

(5)免费质保期：自项目终验之日起，软件至少提供为期1年免费质保（具体质保期按投标文件中响应文件为准），免费维保服务期要求现场驻点工程师不少于5名（其中至少2名研发人员），驻点工程师须3年及以上类似项目实施或开发经验，并无条件经采购人确认认可，要求服从采购人安排的值班工作，服从统一排班管理；已有现场工程师因工作量饱和，无法保障本系统正常维护工作的，须由中标人无条件新增维护工程师；免费质保期结束后维保费用不高于本次项目总金额的6%（此项仅针对于中标方自有产品，其他建设内容维保费用另行商议），现场驻点工程师不少于3名且具备3年及以上类似项目实施或开发经验。

4.验收要求：

项目初验方法：本项目按招标文件要求所有系统上线试运行并稳定运行1个月后，进行项目初验。验收工作由中标人提出，采购人应于中标人提出验收申请后5个工作日内组织验收。采购人验收合格后应当出具初验报告。

项目终验方法：自项目整体上线起稳定运行一年，进行项目终验。验收工作由中标供应商提出，采购人应于中标人提出验收申请后5个工作日内组织验收。采购人验收合格后应当出具终验报告。

5.付款方式：

第一阶段：合同签订后5个工作日内甲方向乙方支付合同金额的10.48%；

第二阶段：整体系统上线后5个工作日内甲方向乙方支付合同金额的14.28%；

第三阶段：整体系统完成终验后5个工作日内甲方向乙方支付合同金额的24.98%；

第四阶段：医院通过电子病历五级文审5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.42%；

第五阶段：医院通过电子病历五级测评5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.14%；

第六阶段：医院通过互联互通五级乙等文审5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.14%；

第七阶段：医院通过互联互通五级乙等测评5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.14%；

第八阶段：医院通过智慧服务三级文审5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.14%；

第九阶段：医院通过智慧服务三级测评5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.14%；

第十阶段：免费质保期满后5个工作日内，甲方向乙方支付合同金额的7.14%；

6.其他要求

本项目的监理单位为绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目全流程监理服务中标单位。

**第四部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

**政府采购合同参考范本**

**（服务类）**

**第一部分 合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

年 月 日， 绍兴市中医院 以 （政府采购方式） 对 绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标或者成交供应商名称） 为该项目中标或者成交供应商。现于中标或者成交通知书发出之日起30日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 绍兴市中医院 (以下简称：甲方)和 （中或者成交标供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标或者成交通知书；

1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 标的**

1.2.1 服务内容： ；

1.2.2 服务标准： ；

1.2.3 技术保障：　　　　　　　　　 　 ；

1.2.4 服务人员组成：　　 　 ；

1.2.5合同 （是/否）涉及货物。若涉及货物的，则：

1.2.5.1 货物名称、品牌、规格型号、花色： ；

1.2.5.2 货物数量： ；

1.2.5.3 货物质量：　　　　　　　　　 　 ；

**1.3 价款**

本项目采用以下第 条款规定的计价方式计价。

1.3.1总价合同，本合同总价（含税）为：￥ 元（大写： 元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

1.3.2单价合同，本合同单价（含税）标准为： 。服务工作量的计量方式为： ***合同专用条款*** 。单价合同，在合同履行期间内，根据实际完成的工作量据实结算，但结算总价上限不得超过预算金额或者双方确定的金额￥ 元（大写： 元人民币）。

## 1.3.3其他计价方式： 。

**1.4履约保证金**

乙方 （是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1履约保证金的比例为合同金额的 %；

1.4.2履约保证金支付方式详见 ***合同专用条款*** ；

## 1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起 个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的 %计算，最高限额为本合同履约保证金的 %。

**1.5预付款**

甲方 （是/否）需要支付预付款。若需要支付预付款的，则：

1.5.1预付款比例、支付方式、时间详见 ***合同专用条款*** ；

1.5.2预付款的扣回方式详见 ***合同专用条款*** ；

1.5.3预付款的担保措施详见 ***合同专用条款*** 。

**1.6资金支付**

1.6.1甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后7个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件详见***合同专用条款***。

**1.7 履行期限、地点和方式**

1.7.1 服务交付（实施）的时间（期限）：***合同专用条款***；

1.7.2 服务交付（实施）的地点（地域范围）：***合同专用条款***；

1.7.3 服务交付（实施）的方式：***合同专用条款***。

1.7.4若服务涉及货物的，则货物的：

1.7.4.1 交付期限：详见***合同专用条款***；

1.7.4.2 交付地点：***合同专用条款***；

1.7.4.3 交付方式：***合同专用条款***。

**1.8违约责任**

1.8.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付服务成果或者实施服务，那么甲方可要求乙方支付违约金，迟延履行违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

## 1.8.2服务中涉及的货物，除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.3除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.8.4 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.8.5 除前述约定外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.8.6如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8.7违约责任***合同专用条款***另有约定的，从其约定。

**1.9合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，将争议提交绍兴仲裁委员会仲裁。

**2.0 合同生效**

本合同自双方当事人盖章签字时生效。

**甲方**：  **乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人或

授权代表（签字）： 授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标或成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标或成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标或成交供应商的价格。

2.1.3 “服务”系指中标或成交供应商根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括采购人自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与中标或成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的中标或成交供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定提供服务的地点。

**2.2 技术规范**

服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证其提供的服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的，详见***合同专用条款***。

**2.4 履约检查和问题反馈**

2.4.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.5 结算方式和付款条件**

详见***合同专用条款***。

**2.6 技术资料和保密义务**

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.7 质量保证**

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.8 延迟履行**

甲乙双方签订合同后，乙方应按照合同约定履行合同义务，除不可抗力外，乙方不得延迟履行。在合同履行过程中，如果因不可抗力，乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长履行的具体时间。

**2.9 合同变更**

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.10 合同转让和分包**

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

**2.11 不可抗力**

2.11.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.11.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.11.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

2.11.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.12 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

**2.13 乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.14 合同中止、终止**

2.14.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.14.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.15 检验和验收**

2.15.1 乙方按照***合同专用条款***的约定，定期提交服务报告，甲方按照***合同专用条款***的约定进行定期验收；

2.15.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

2.15.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.16 通知和送达**

2.16.1任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件 发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.16.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.17 合同使用的文字和适用的法律**

2.17.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.17.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.18 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.19合同份数**

合同份数按***合同专用条款***规定，每份均具有同等法律效力。

**第三部分 合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **约定内容** |
| 1.3.2 |  |
| 1.4.2 |  |
| 1.5.1 |  |
| 1.5.2 |  |
| 1.5.3 |  |
| 1.6.2 |  |
| 1.7.1 |  |
| 1.7.2 |  |
| 1.7.3 |  |
| 1.7.4.1 |  |
| 1.7.4.2 |  |
| 1.7.4.3 |  |
| 1.8.7 |  |
| 2.3.2 |  |
| 2.5 |  |
| 2.11.3 |  |
| 2.11.4 |  |
| 2.15.1 |  |
| 2.15.3 |  |
| 2.19 |  |

**第五部分 评标方法及标准**

**1、评标方法：**

1.1本次评标采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人。中标候选人并列的，采用随机抽取的方式确定。

**1.2采用综合评分法的，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**2.评分标准：**共100分，其中商务技术分 90 分，价格分 10 分。评分依下述所列为评标打分依据，分值如下（计算分值时，按其算术平均值保留小数2位）。

**2.1商务技术分（ 90 分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分项** | **评审依据及标准** | **分值** |
| 1 | 技术参数 | 投标人所投产品全部满足招标文件的技术指标要求得16分（演示内容除外），其他指标，每有一项负偏离扣1分，打“▲”需提供系统功能截图；扣完为止。中标后三个工作日内，甲方有权要求对“▲”项进行功能性验证测试，对于虚假应标者做废标处理，并追究其相应法律责任。 | 16 |
| 2 | 重点系统设计方案 | 1、投标人提供集成平台系统设计方案，包含但不限于：建设目标、架构设计、核心优势、技术路线、功能设计，评审专家根据方案的合理性、可行性进行打分(本项分值设置为3,2,1,0.5,0分)。  2、投标人提供数据中心系统设计方案，包含但不限于：建设目标、架构设计、核心优势、技术路线、功能设计，评审专家根据方案的合理性、可行性进行打分(本项分值设置为3,2,1,0.5,0分)。  3、投标人提供HIS系统设计方案，包含但不限于：建设目标、总体架构、技术架构、核心优势、技术路线、流程设计、功能设计、集成接口设计、安全设计，评审专家根据方案的合理性、可行性进行打分(本项分值设置为5,4,3,2,1,0.5,0分)。  4、投标人提供移动服务平台系统设计方案，包含但不限于：建设目标、架构设计、核心优势、技术路线、功能设计，评审专家根据方案的合理性、可行性进行打分(本项分值设置为2,1.5,1,0.5,0分)。 | 13 |
| 3 | 实施方案 | 根据投标人提供的实施方案：项目实施计划、软件安装和调试、实施质量保障措施等综合评分。  1、项目实施计划分工明确，表述精准，可行性强得2分；项目实施计划表述简单，有一定的可行性得1分；项目实施计划表述模糊，分工不明确得0.5分。本项不提供不得分；  2、软件安装和调试方案内容全面，表述精准，可行性强得1分；软件安装和调试方案较全面，表述较精准，有一定的可行性得0.5分；软件安装和调试方案内容和表述有缺陷得0.25分。本项不提供不得分；  3、实施质量保障措施内容全面，表述精准，可行性强得1分；实施质量保障措施较全面，表述较精准，有一定的可行性得0.5分；实施质量保障措施内容和表述有缺陷得0.25分。本项不提供不得分。 | 4 |
| 4 | 培训方案 | 评审专家根据投标人提供的培训方案，包含但不限于：培训计划、培训师资、培训方式，进行打分(本项分值设置为3,2,1,0.5,0分)。 | 3 |
| 5 | 售后服务方案 | 评审专家根据投标人提供的售后服务方案，包含但不限于：售后人员分工、售后服务计划、售后服务流程进行打分(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分)。 | 4 |
| 6 | 数据迁徙和系统切换方案 | 评审专家根据投标人提供的针对本项目的数据迁移和系统切换方案，包含但不限于：迁移策略与技术方案、数据验证、切换策略与方式、切换执行方案、风险评估与应对措施进行打分(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分)。 | 4 |
| 7 | 评级建议 | 评审专家根据投标人提供的针对本次项目评级要求的合理化建议进行综合打分(本项分值设置为2,1.5,1,0.5,0分)。 | 2 |
| 8 | 系统演示 | 评委根据演示各项系统功能讲解进行打分，供应商进行系统现场功能演示，按照以下要求逐一演示，每演示成功一项得对应分值，本项满分21分，每项内容演示以DEMO、录屏等非实际系统演示的每项得分减半，以PPT、WORD、图片进行演示的不得分。演示人员作为本次项目实施人员需提供投标人为其缴纳的社保证明资料，不满足演示要求本项不得分。  1、中医特色医嘱：  ①中医康复治疗医嘱支持一条治疗医嘱开立多个治疗项目，每个项目均可选择数量、手法、治疗位置(部位、穴位);（1分）  ②康复治疗前评估：医生根据患者检查报告判断疾病核心指标，选择治疗项目时可自动进行风险提示;（1分）  2、中医治疗医嘱授权开立流程：  ①中医非药物治疗医嘱支持授权开立，医生开立医嘱支持评估结果自动审核；（0.5分）  ②医嘱发送后由被授权人查看审核列表，且能补充辩证施治方案;（0.5分）  3、住院患者概览重点指标的自定义、患者标签的自定义：  ①支持住院医生在前端配置患者概览内容，针对同一患者不同医生看到的概览信息不同；（0.5分）  ②支持医生可以配置关注指标，针对同一患者不同医生看到的概览信息不同;（0.5分）  ③概览界面可展示体温单、血压/心率、血糖单、出入量等专科视图;（0.5分）  ④概览界面可展示患者备注、本次诊断、近期医嘱、手术史、报告等详细信息;（0.5分）  ⑤概览界面体温单上可展示使用抗生素药品期间体温、CRP指标的趋势图;（0.5分）  4、带量采购药品管理：  ①支持维护集采药品和原研药品的开立比例;（0.5分）  ②支持对特殊患者或医生设置白名单；（0.5分）  ③支持医生站开立药品时系统实时自动计算医生带量采购药品完成情况并自动弹框提醒医生；（0.5分）  ④支持带量采购药品查询，包括完成率和使用占比，能够查看具体科室完成率；（1分）  5、满意度调查管理：  ①动态问卷获取：根据病人的诊疗活动情况自动获取病人本次就诊触及的窗口，不满意时可对具体不满意的医护服务及对应窗口进行选择；（1分）  ②问卷结果管理：支持按照问卷类型、填写时间、是否存在表扬及意见进行筛选，支持对具体服务、相关服务窗口是否满意自动转换为多个问答结果输出；（1分）  ③满意度转投诉：支持对不满意的问卷选择反馈类型、自动带入投诉内容流转至医院投诉管理流程；（1分）  6、投诉闭环管理：  ①在线投诉提交：支持所有投诉通过统一系统进行管理，支持用户实名投诉、非实名投诉信息及线下投诉登记，实名投诉需关联用户就诊记录信息，支持通过图文形式提交投诉内容；（1分）  ②投诉流转管理：支持针对投诉输入医护人员工号查找职工进行交办指派，院内职工可通过移动应用进行投诉受理提醒，点击提醒可在线填写受理意见；（1分）  7、消息配置管理：  ①模板维护管理：支持选择对微信、短信、钉钉或企微多渠道模板配置，各渠道模板维护支持文本及动态内容字段、链接等多种形式组合维护，支持通过系统页面进行模板配置效果验证；（1分）  ②微信模板同步：当选择微信模板维护时可自动获取对应医院公众号后台申请的模板，自动获取对应模板可配置的字段标题；（1分）  ③发送记录查询：支持按照应用系统、发送场景、消息模板、发送号码、途径、患者院内ID等进行发送记录检索，发送记录展示对应发送时间、号码、内容及状态及失败原因信息；（1分）  8、消息订阅管理：  ①支持设置消息场景是否允许进行订阅，支持订阅展示顺序配置，支持对通过管理端对消息场景进行订阅层级配置，包括门诊、住院等多个分类灵活配置；（1分）  ②用户端按照配置的层级进行内容分层展示；针对不支持订阅的消息类型在用户端进行展示但控制不可点击；可订阅的场景支持用户自行订阅修改；（1分）  ③通过管理端查阅用户消息订阅状态，且与用户端保持一致；针对用户未订阅的场景，展示对应发送记录状态及原因为未订阅发送失败；（1分）  9、药品盘点支持按动态盈亏量进行盘点。  ① 系统支持盘点操作的动态管理，按库房设置的盈亏数据，动态调整实际盘点量，盘点工作支持跨天完成。（1分）  ② 系统支持分站式盘点，支持不同小组分别提交分站式盘点单据，汇总盘点功能可汇总所有分站式盘点单据。（1分） | 21 |
| 9 | 软件开发服务能力 | 1、投标人的类似住院业务系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：病人病历文书、医嘱费用管理、电子票据全流程追溯、科室绩效统计、查重条件、临床路径管理、护理任务、病案管理这些功能，满足6-8项功能得1分，满足3-5项功能得0.5分，满足3项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  2、投标人的类似急诊业务系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：患者入院管理、急救资源调配、床位管理、医嘱管理、病历模板编辑器、费用管理、系统维护管理、参数设置这些功能，满足6-8项功能得1分，满足3-5项功能得0.5分，满足3项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  3、投标人的类似药房管理系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：处方单查询、药筐下架、电子处方审核、门诊借药、处方历史记录、取药方式这些功能，满足4-6项功能得1分，满足2-3项功能得0.5分，满足2项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  4、投标人的类似移动医生系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：患者查询、抗生素用药指标、患者病历查看、笔记管理、手术数据、报告检查、查房管理这些功能，满足5-7项功能得1分，满足3-4项功能得0.5分，满足3项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  5、投标人的类似医疗管理系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：登录、抗生素管理、临床路径维护、路径护理执行、会诊申请、智能评估服务这些功能，满足4-6项功能得1分，满足2-3项功能得0.5分，满足2项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  6、投标人的类似护理类系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：体温单、待办任务、自定义评估项目、入院评估单、患者交接单、专科评估、健康教育、护理管理这些功能，满足6-8项功能得1分，满足3-5项功能得0.5分，满足3项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  7、投标人的类似煎膏煎药系统经过国家认可的评测机构评测，软件具有类似：登录、基本数据维护、药品接收、膏方制作、膏方称重、快递对接这些功能，满足4-6项功能得1分，满足2-3项功能得0.5分，满足2项以下或不提供的本项不得分。评测报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  **备注：每个软件评测报告须提供对应（全国认证认可信息公共服务平台<http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage?currentPosition=undefined>）查询截图，无查询截图不得分。** | 7 |
| 10 | 信息安全性 | 根据投标人提供的电子病历系统通过第三方评测机构出具的渗透测试或信息安全评估测试，测试功能点包含类似：质控管理、报表查询、护士管理、排班管理、模块管理、系统管理、术语集编辑、临床提醒。满足6-8项得2分，满足3-5项得1分，满足3项以下或不提供本项不得分。测试报告需投标人自有且在招标公告发布日前获得。  提供完整测试报告复印件加盖投标人公章。 | 2 |
| 11 | 成功的评级案例 | 投标人完成的同类业绩（建设内容须包括但不仅限于：医院信息系统HIS、EMR系统、集成平台系统、临床数据中心系统，承建医院已同时通过以下评级：国家医院智慧医疗分级评价五级（原电子病历评级五级）评价、医院互联互通5级乙等测评、医院智慧服务三级测评），每提供一个业绩得0.5分，最高得1分。（同时投标人需承诺：本次项目所投HIS系统、EMR系统、集成平台系统、临床数据中心系统都为自有产品，否则本项不得分）  业绩须满足以下要求（以下内容加盖投标人公章）：  1、 每个业绩提供合同和验收报告复印件，并加盖投标人公章，一家医院多个合同按照一个业绩计取；  2、 提供三个评级证书复印件或国家卫生健康委公布的三个评级结果公示文件复印件。 | 1 |
| 12 | 人员配置 | 1、项目经理（1人）具备信息系统项目管理师高级证书得1分，不提供不得分。  2、项目技术负责人（1人）具备信息化类（正高级）职称得2分，具备信息化类（副高级）职称得1分，不提供不得分。  3、除以上人员要求外，项目其他实施人员每提供一个软考类高级证书得1分，软考类中级证书得0.25分，本项最高得1分。不提供不得分。  备注：一人多证不重复得分，需提供人社机构颁发的人员证书扫描件、投标单位缴纳的有效社保证明等材料并加盖投标人公章。 | 4 |
| 13 | 认证能力 | 投标人具有ISO9001质量管理体系认证、ISO27001信息安全管理体系认证、ISO20000信息技术服务管理体系认证，每提供一种认证证书得1分，本项最高得3分。（提供有效证书复印件加盖投标人公章） | 3 |
| 14 | 信息系统服务能力 | 1、投标人具有信息技术服务标准符合性证书（ITSS）一级证书得2分，二级证书得1分，三级证书得0.5分；本项最高得2分，提供有效证书复印件并加盖投标人公章。  2、投标人具有信息系统建设和服务能力CS4级或以上证书得2分，CS3级证书得1分，CS2级及以下得0.5分；本项最高得2分，提供有效证书复印件并加盖投标人公章。 | 4 |
| 15 | 医疗信息化建设能力 | 投标人具有省级及以上政府行政单位批准设立的研究机构（与本次项目建设内容类似）得2分。提供省级及以上政府行政单位颁发的证明资料或政府网站查询截图加盖投标人公章，不提供不得分。（ | 2 |

**备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**2.2价格分（ 10 分）**

2.2.1评标基准价：即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。

为了确保采购项目的完成质量和维护公平的竞争及合同的正常履行,投标人不得以排挤竞争对手为目的，以低于成本的价格销售服务。评标时，对于投标报价明显低于采购预算价并且被评委认为有可能“低于成本”或者“明显不合理并有可能影响服务质量或不能诚信履约”的投标文件，将启动成本评审工作程序。成本评审依据:投标文件中投标人自身出具的产品详细价格构成说明函盖章件(包括研发成本、管理费用、实施人员成本构成、差旅住宿成本、税收等所有成本和利润)，同时提供(包含但不限于)以下支撑证明材料:行政机构税务部门开具的拟投入项目人员的《依法缴纳个人所得税或依法免缴个人所得税的凭证(与本次项目拟投入项目人员所提供社保同月份)》;②近两年经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告[包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本(如人员工资、奖金、福利及差旅等费用、税收等所有成本及利润)]复印件加盖公章;③提供至少2个类似业绩的费用成本组成明细(并提供该业绩合同复印件加盖公章)。以上资料必须齐全，如在0.5小时内提供不全或不提供或者评标委员会认定其材料不能详尽合理说明其成本的，或者相关资料真实性及合理性不被评标委员会完全接受的，评标委员会有权将该投标人的报价视为“低于成本”或者“明显不合理并有可能影响服务质量或不能诚信履约”，评标委员会将不推荐该投标人为成交候选人。(若成交候选人涉及成本评审工作程序，成交候选人的证明材料原件需在成交结果公示前送至招标人处审核)。

2.2.2其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值×100

即：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)× 10

**第六部分 投标文件及其附件格式**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议………………………………………………………………（页码）

（3）分包协议………………………………………………………………（页码）

（4）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（5）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

**一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司：

我方参与绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目【招标编号：CGSHZJ-2025-N001191】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力（如投标人为金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产资料，承诺具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加政府采购活动）；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

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；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**二、联合协议（如有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件5）；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）]**

**三、分包意向协议（如有）**

**[中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件6)；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。]**

**四、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，服务全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业承接的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C、**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业承接的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**五、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

1. 投标函…………………………………………………………………………（页码）
2. 法定代表人授权委托书 …………………………………………………… （页码）
3. 法定代表人及其授权代表身份证复印件……………………………………（页码）
4. 授权代表社保证明……………………………………………………………（页码）
5. 法定代表人身份证明书………………………………………………………（页码）
6. 商务技术偏离表………………………………………………………………（页码）
7. 政府采购供应商廉洁自律承诺书……………………………………………（页码）

（8）主要业绩证明…………………………………………………………………（页码）

（9）技术解决方案……………………………………………………………………（页码）

（10）组织实施方案………………………………………………………………… （页码）

（11）售后服务方案………………………………………………………………… （页码）

（12）供应商售后服务证明材料……………………………………………………（页码）

（13）项目小组人员名单………………………………………………………………（页码）

（14）优惠条件及特殊承诺……………………………………………………………（页码）

（15）备品备件及供选择的配套零部件清单…………………………………………（页码）

（16）培训计划…………………………………………………………………………（页码）

（17）验收方案…………………………………………………………………………（页码）

（18）认为需要的其他商务技术文件或说明……………………………………………（页码）

**一、投标函**

致：绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司

根据贵方招标文件（**填写招标编号：**）的要求，正式授权**（全权代表姓名 、单位 、职务 ）**代表投标人（**填写单位 、地址** ）提交投标文件。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，兹声明同意如下：

1.我方同意在投标人须知规定的开标日期起遵守本投标文件中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

2.我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件。

3.本公司投标文件中填列的技术参数、配置、服务、数量等相关内容都是真实、准确的。保证在本次项目中所提供的资料全部真实和合法。同意向采购代理机构提供可能另外要求的与投标有关的任何数据或资料。

4.我方理解贵方将不受你们所收到的最低报价的约束。

5.本投标自开标之日（投标截止之日）起90天内有效。

6.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，供应商有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

a)提供虚假材料谋取中标、成交的；

b)采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

c)与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；

d)向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

e)在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

f)拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

供应商有前款第a)至e)项情形之一的，中标、成交无效。

地址：　　　　　　　　　　　　　　　邮政编码：

电话： 传真：

开户银行： 帐号：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

投标人(电子签章)：　　　　　　　　　日期：

**二、法定代表人授权委托书（格式） （适用于非联合体投标）**

本授权委托书声明：我 (填写姓名)系 （填写投标人单位全称）的法定代表人，现授权委托 （填写单位全称）的（填写姓名）为我公司授权代表，（填写身份证号码： ）。以本公司的名义参加 绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司 组织的 绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目（招标编号:CGSHZJ-2025-N001191） 投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

办公地址： 联系电话： 传真：

投标人（电子签章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**法定代表人授权委托书（格式） （适用于联合体投标）**

本授权委托书声明：

现授权委托 （填写单位全称）的（填写姓名）为我方授权代表，（填写身份证号码： ）。以我方的名义参加 绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司 组织的 绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目（招标编号:CGSHZJ-2025-N001191） 投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

办公地址： 联系电话： 传真：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

**三、授权代表社保证明（复印件）**

法定代表人的被授权委托人必须是投标单位职工。需在投标响应文件技术部分内提供由社保机构出具的该授权代表的社保证明（1.如该授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明;2.如由第三方代理社保事项的，则需提供加盖投标人公章的委托代理协议复印件），格式自拟。

**四、法定代表人及其授权代表身份证复印件（正反面）**

**五、法定代表人身份证明书(格式)**

投 标 人：

地 址：

姓 名：

身份证号码：

职 务：

系 （填写投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称： （电子签章）

年 月 日

**六、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

**七、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**八、主要业绩证明**

**附表 :相关项目建设业绩一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 项目  类型 | 简要描述 | 合同  金额  （万元） | 开竣工日期 | 项目地址与采购单位联系电话 | 所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明页码。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**九、技术解决方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**投标产品规格配置清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **投标品牌及型号** | **规格配置详细说明** | **数量** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

**注：1.如果本项目涉及硬件设备采购，须在技术文件中提供此配置清单，提供主要投标产品的技术参数证明材料（如官网截图、产品彩页、原厂技术说明等）。**

**2. 本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人须提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件。**

**附：**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十、组织实施方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表:项目实施进度计划表(以生效日算起)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作日  内容 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | … |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述时间表的格式自行编制切合实际的具体时间表。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十一、售后服务方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表A:售后服务机构情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **机构名称** | **机构性质** | **注册地址** | **服务技术人员数量** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括投标人本单位和符合条件的第三方服务机构。**

**附表B：售后服务人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 专业 | 职称 | 本项目中的职责 | 响应时间 | 到达现场时间 |
|  | 总协调人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 售后人员 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十二、投标人售后服务能力证明材料**

（由投标人根据采购需求及磋商文件要求编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十三、项目小组人员名单**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表A:本项目的项目经理情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 页码 | 截止投标时间近3年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细 |
| 性别 |  |  |  |
| 年龄 |  |  |
| 职称 |  |  |
| 毕业时间 |  |  |
| 所学专业 |  |  |
| 学历 |  |  |
| 资质证书编号 |  |  |
| 其他资质情况 |  |  |
| 联系电话 |  |  |

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

**附表B:本项目的项目小组人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历  (页码) | 专业  (页码) | 职称  (页码) | 本项目中的职责 | 项目经历 | 参与本项目的到位情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

**附表C:本项目的项目负责人和小组人员社会保障资金记录情况表**（以社保部门出具缴纳凭证作附件）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十四、优惠条件及特殊承诺**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十五、备品备件及供选择的配套零部件清单**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十六、培训计划**

（由投标人根据采购需求自行编制）

**附表: 培训日程及费用**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 提供的资料 | 持续时间 | 授课教师 | 培训对象 | 培训地点 | 课程费用 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 费用总计 |  |  |  |  |  |  |

注解:A 课程清单按时间顺序排列，并提供以下详细资料：

1. 课程概要
2. 课程目的
3. 教学方式
4. 先决条件
5. 教材目录

B 按照附表A提供授课教师的简历

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十七、验收方案**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十八、认为需要的其他商务技术文件或说明**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

（2）中小企业声明函………………………………………………………………（页码）

（3）残疾人福利性单位声明函……………………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目【招标编号：CGSHZJ-2025-N001191】的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **服务范围** | **服务要求** | **服务时间** | **服务标准** | **服务人数** | **服务单价** | **备注（如有）** |
| 1 | XX |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | XX |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** | | | |  | | | |  |
| **投标报价（大写）** | | | |  | | | |  |

投标人名称（电子签名）:

日期： 年 月 日

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。

4、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

二、中小企业声明函（如有）

**[招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求为“无”即本项目或标项未预留份额专门面向中小企业时，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业拟享受价格扣除政策的，需提供中小企业声明函（附件7）。]**

**三、残疾人福利性单位声明函（如有）**

**[符合条件的残疾人福利性单位，提供残疾人福利性单位声明函(附件6)，否则不需要提供。]**

# 附件

**附件1：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

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

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

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

**附件2：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

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

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

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

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

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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

**附件3：业务专用章使用说明函**

绍兴市中医院、泰宇建筑工程技术咨询有限公司：

我方 (投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目【招标编号：CGSHZJ-2025-N001191】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模） 投标单位“XX专用章”（印模）

**附件4：联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目【招标编号：CGSHZJ-2025-N001191】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为： ；

（联合体成员2）承担的工作和义务为： ；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的服务由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额 %以上。**（****未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，小微企业合同金额达到 %。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件5：分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目【招标编号：CGSHZJ-2025-N001191】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商2名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的服务全部由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额 %以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，小微企业合同金额达到 %。**（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

八、其他

中小企业合同金额达到 %，小微企业合同金额达到 % 。 投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：****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，且本单位参加绍兴市中医院单位的 绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（电子签名）：

日 期：

**附件7：中小企业声明函**

**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 绍兴市中医院 的 绍兴市中医院智慧医院提升建设开发服务项目 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） ；承建（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） ；

2. （标的名称），属于 （采购文件中明确的所属行业） ；承建（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。

投标人名称（电子签名）：

日 期：

**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。**

注：

1、填写要求：①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第二部分投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引逐一填写，不得缺漏；②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；③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定；④投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的或者未按以上要求填写的，中小企业声明函无效，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

2、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

**国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知**

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）已正式实施，现对2011年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。现将《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

国家统计局

2017年12月28日

**统计上大中小微型企业划分办法（2017）**

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等15个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75号）同时废止。

附表：统计上大中小微型企业划分标准

**统计上大中小微型企业划分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业名称** | **指标名称** | **计量单位** | **大型** | **中型** | **小型** | **微型** |
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| 工业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| 建筑业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥80000 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥80000 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| 批发业 | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| 零售业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| 交通运输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| 仓储业\* | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 邮政业 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 住宿业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 餐饮业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 信息传输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥2000 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥100000 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| 房地产开发经营 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥200000 | 1000≤Y＜200000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥10000 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Z＜5000 | Z＜2000 |
| 物业管理 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥5000 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥120000 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Z＜100 |
| 其他未列明行业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：

     1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

     2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业;信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

     3.企业划分指标以现行统计制度为准。

    （1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

    （2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

    （3）资产总额，采用资产总计代替。

**《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明**

**一、修订背景**

     目前执行的《统计上大中小微型企业划分办法》是2011年国家统计局根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），同时依据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011），制定并颁布的。

     2017年6月30日，《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）正式颁布。8月29日，国家统计局印发《关于执行新国民经济行业分类国家标准的通知》（国统字〔2017〕142号），规定从2017年统计年报和2018年定期统计报表起统一使用新分类标准。为此，我们对2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。

**二、修订主要内容**

     本次修订是在2011年《统计上大中小微型企业划分办法》基础上进行的，修订延续原有的分类原则、方法和结构框架，在保持适用范围不变的情况下,依据标准由《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011）修改为《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），并根据新旧国民经济行业的对应关系，进行了行业所包含类别的对应调整。

     将交通运输业中包括的“装卸搬运和运输代理业”修改为“多式联运和运输代理业、装卸搬运”。

     仓储业所包括的行业中类，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）调整为“通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业”。

**中国人民银行中国银行业监督管理委员会**

**中国证券监督管理委员会中国保险监督管理委员会**

**国家统计局关于印发《金融业企业划型标准规定》的通知**

     为进一步贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）、《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），推动中小金融机构健康发展，加大金融对实体经济的支持，人民银行会同银监会、证监会、保监会和国家统计局联合研究制定了《金融业企业划型标准规定》（见附件）。 经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

     请人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行、副省级城市中心支行会同所在省（区、市）银监局、证监局、保监局、统计局将本通知联合转发至辖内相关机构。

附件：金融业企业划型标准规定

**金融业企业划型标准规定**

     一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）和《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），制定本规定。

      二、适用范围。本规定适用于从事《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中J门类（金融业）活动的企业。

     三、行业分类。采用复合分类方法对金融业企业进行分类。首先，按《国民经济行业分类》将金融业企业分为货币金融服务、资本市场服务、保险业、其他金融业四大类。其次，将货币金融服务分为货币银行服务和非货币银行服务两类，将其他金融业分为金融信托与管理服务、控股公司服务和其他未包括的金融业三类。最后，按经济性质将货币银行服务类金融业企业划为银行业存款类金融机构；将非货币银行服务类金融业企业分为银行业非存款类金融机构，贷款公司、小额贷款公司及典当行；将资本市场服务类金融业企业划为证券业金融机构；将保险业金融企业划为保险业金融机构；将其他金融业企业分为信托公司，金融控股公司和除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构。

     四、划型标准指标。采用一个完整会计年度中四个季度末法人并表口径的资产总额（信托公司为信托资产）平均值作为划型指标，该指标以监管部门数据为准。

     五、指标标准值。依据指标标准值，将各类金融业企业划分为大、中、小、微四个规模类型，中型企业标准上限及以上的为大型企业。

     (一) 银行业存款类金融机构。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

     (二) 银行业非存款类金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

     (三) 贷款公司、小额贷款公司及典当行。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

     (四) 证券业金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额100亿元及以上的为中型企业，资产总额10亿元及以上的为小型企业，资产总额10亿元以下的为微型企业。

     (五) 保险业金融机构。资产总额5000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额400亿元及以上的为中型企业，资产总额20亿元及以上的为小型企业，资产总额20亿元以下的为微型企业。

     (六) 信托公司。信托资产1000亿元以下的为中小微型企业。其中，信托资产400亿元及以上的为中型企业，信托资产20亿元及以上的为小型企业，信托资产20亿元以下的为微型企业。

     (七) 金融控股公司。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

     (八) 除贷款公司、小额贷款公司，典当行以外的其他金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

     六、组织实施。由人民银行会同银监会、证监会、保监会和统计局联合组成金融业企业划型标准工作组，负责金融业企业划型标准的实施、后期评估和调整工作，按年组织金融业企业规模认定，并在人民银行建立的《金融业机构信息管理系统》中增相应的字段模块。经过认定的金融业企业在系统中进行规模登记，方便政府部门和社会各界查询使用。

     七、标准值的评估和调整。金融业企业划型标准工作组毎五年对划型标准值受经济发展与通货膨胀等因素的响程度进行评估和调整。

     八、本规定的中型金融业企业标准上限即为大型金融业企业下限。国务院有关部门据此进行相关数据的统计分析，不得制定与本规定不一致的金融业企业划型标准。

     九、融资担保公司参照本规定中“除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构”标准划型。

     十、本规定由人民银行会同银监会，证监会、保监会和统计局负责解释。

     十一、本规定自发布之日起实施。

附：金融业企业划型标准

**金融业企业划型标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业** | | **类别** | **类型** | **资产总额** |
| 货币金融服务 | 货币银行服务 | 银行业存款类金融机构 | 中型 | 5000亿元（含）至40000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至5000亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 非货币银行服务 | 银行业非存款类金融机构 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 贷款公司、小额贷款公司及典当行 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 资本市场服务 | | 证券业金融机构 | 中型 | 100亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 10亿元（含）至100亿元 |
| 微型 | 10亿元以下 |
| 保险业 | | 保险业金融机构 | 中型 | 400亿元（含）至5000亿元 |
| 小型 | 20亿元（含）至400亿元 |
| 微型 | 20亿元以下 |
| 其他金融业 | 金融信托与管理服务 | 信托公司 | 中型 | 400亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 20亿元（含）至400亿元 |
| 微型 | 20亿元以下 |
| 控股公司服务 | 金融控股公司 | 中型 | 5000亿元（含）至40000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至5000亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 其他未包括的金融业 | 除贷款公司、小额贷款公司及典当行以外的其他金融机构 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |