**浙江康复医院**

**信息化建设项目**

**招标文件**

确认书号：浙财采确【2020】43757、43759号

项目名称：信息化建设项目

项目编号：ZJXL-MZKF-202008

采 购人：浙江康复医院

采购代理机构：浙江信镧建设工程咨询有限公司

时间：二〇二〇年十月

目录

[招标公告 1](#_Toc50039590)

[一、项目基本情况 1](#_Toc50039591)

[二、申请人的资格要求： 1](#_Toc50039592)

[三、获取招标文件 1](#_Toc50039593)

[四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点 1](#_Toc50039594)

[五、公告期限 2](#_Toc50039595)

[六、其他补充事宜 2](#_Toc50039596)

[七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。 3](#_Toc50039597)

[第一章投标人须知前附表 5](#_Toc50039598)

[第二章投标人须知 10](#_Toc50039599)

[2招标文件 10](#_Toc50039600)

[3投标文件 11](#_Toc50039601)

[4投标文件的签章 12](#_Toc50039602)

[5投标文件的形式 12](#_Toc50039603)

[6投标文件的份数 12](#_Toc50039604)

[7投标文件的上传和递交 12](#_Toc50039605)

[8“电子加密投标文件”解密和异常情况处理 12](#_Toc50039606)

[9投标文件的补充、修改或撤回 12](#_Toc50039607)

[10投标文件的备选方案 12](#_Toc50039608)

[11报价要求 12](#_Toc50039609)

[12投标有效期 13](#_Toc50039610)

[13投标截止时间的变更 13](#_Toc50039611)

[14投标文件的澄清与修正 13](#_Toc50039612)

[15开标、评标及合同签订 13](#_Toc50039613)

[16其他 17](#_Toc50039614)

[第三章招标项目技术规范和要求 19](#_Toc50039615)

[1相关法规、管理条例与技术标准、行业规范 19](#_Toc50039616)

[2服务要求 19](#_Toc50039617)

[基本情况 19](#_Toc50039618)

[项目背景 19](#_Toc50039619)

[项目地点 19](#_Toc50039620)

[总体目标 19](#_Toc50039621)

[系统总体要求 20](#_Toc50039622)

[采购内容清单 22](#_Toc50039623)

[详细参数要求 25](#_Toc50039624)

[基础业务系统 26](#_Toc50039625)

[临床业务系统 41](#_Toc50039626)

[临床管理系统 72](#_Toc50039627)

[智慧药学 81](#_Toc50039628)

[物流设备管理 90](#_Toc50039629)

[实验室信息系统 104](#_Toc50039630)

[医学影像存储与传输系统 117](#_Toc50039631)

[患者服务 148](#_Toc50039632)

[集成平台与数据中心 149](#_Toc50039633)

[接口 164](#_Toc50039634)

[第四章招标项目商务要求 168](#_Toc50039635)

[1服务期 168](#_Toc50039636)

[2履约保证金 168](#_Toc50039637)

[3实施要求 168](#_Toc50039638)

[4培训要求 168](#_Toc50039639)

[5验收要求 168](#_Toc50039640)

[6售后服务要求 168](#_Toc50039641)

[7付款方式](#_Toc50039647) 169

[8.服务地点 169](#_Toc50039648)

第五章合同格式

[浙江省政府采购合同指引 170](#_Toc50039649)

[政府采购项目验收书 173](#_Toc50039650)

[第六章投标文件内容及格式 174](#_Toc50039651)

[1投标人提交投标文件须知 174](#_Toc50039652)

[2投标文件组成 174](#_Toc50039653)

[3投标文件编制格式及规范要求 175](#_Toc50039654)

[第七章评标办法 192](#_Toc50039655)

[1总则 192](#_Toc50039656)

[2评标组织 192](#_Toc50039657)

[3评标程序和内容 192](#_Toc50039658)

[4投标文件的审查 192](#_Toc50039659)

[5评标细则 194](#_Toc50039660)

**浙江信镧建设工程咨询有限公司关于信息化建设项目采购的**

# **招标公告**

## 一、项目基本情况

项目编号：ZJXL-MZKF-202008

项目名称：信息化建设项目

预算金额（元）：6350000

最高限价（元）：6350000

采购需求：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标项序号 | 标项名称 | 数量 | 预算金额(元) | 单位 | 简要规格描述 | 备注 |
| 1 | 信息化建设项目 | 1 | 6350000 | 项 | 医院信息化建设 |  |

合同履行期限：详见第四章招标项目商务要求

本项目（ 否 ）接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.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。

4.除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目投标。

5.落实政府采购政策需满足的资格要求：对符合财政扶持政策的小型、微型企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）给予价格优惠扶持。

6.本项目的特定资格要求：无

## 三、获取招标文件

1.时间：2020年09月 29 日至2020年 10 月 19 日

2.地点（网址）： https://www.zcygov.cn

3.方式：线上获取

4.售价（元）： 0

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间、开标时间： 2020年 10 月 19 日13:30（北京时间）

2.投标地点（网址）：本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”在线制作并提交投标文件（电子投标）

3.开标地点（网址）：杭州市西湖区万塘路28号浙江信镧建设工程咨询有限公司。(本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线开标，投标供应商在线参加开标。)

## 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.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（招标公告为公告发布后的第6个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构一次性提出质疑，逾期不再受理。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。

2.其他事项：

2.1本项目采购文件实行“政府采购云平台”在线获取，不提供采购文件纸质版。不接受现场报名。供应商获取采购文件前应先完成“政府采购云平台”的账号注册；

2.2供应商只有在“政府采购云平台”完成获取采购文件申请并下载了采购文件后才视作依法获取采购文件（法律法规所指的供应商获取采购文件时间，以供应商完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准）。（进入“项目采购”应用，在获取招标文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

2.3通过本公告下方“游客，浏览采购文件”下载的采购文件仅供浏览。

2.4提示：请供应商按上述要求在政采云平台在线申请获取采购文件并下载，如未在“政采云”系统内完成相关流程，引起的投标无效责任自负。

2.5获取采购文件的时间期限截止之日后有潜在供应商提出获取采购文件的，采购机构将允许其获取，但该供应商如对招标文件有异议的，应于自采购公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向采购机构提出。

3、在线投标（电子投标）说明

3.1本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本采购文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，“政府采购云平台”将予以拒收。

3.2“政采云电子交易客户端”请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载；电子投标具体操作流程详见本公告附件《供应商项目采购-电子招投标操作指南》。

3.3为确保网上操作合法、有效和安全，投标供应商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章。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；

3.4投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”。投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收。

3.5投标供应商在“政府采购云平台”完成“电子加密投标文件”的上传递交后，还可以（邮寄或现场提交形式）在投标截止时间前递交以介质（U盘）存储的数据电文形式的“备份投标文件”，“备份投标文件”应当密封包装并在包装上标注所投项目名称、项目编号、投标单位名称、备份投标文件字样并加盖公章。

3.6通过“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。投标供应商仅递交备份响应文件的，投标无效。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：浙江康复医院

地址：杭州市余杭区高教路1号浙江康复医院

项目联系人（询问）：韩老师

项目联系方式（询问）：13735519869  
质疑联系人：麻老师

质疑联系方式：0571-86439824

2.采购代理机构信息

名称：浙江信镧建设工程咨询有限公司

地址：浙江省杭州市西湖区万塘路28号

传真：0571-85024997

项目联系人（询问）：陈宏卿

项目联系方式（询问）：0571-87967630

质疑联系人：姚工

质疑联系方式：0571-87967630

**投标、中标通知书、合同签订联系人：**胡校芳 葛长英

联系电话：0571-87967630

**财务咨询（采购文件费、发票）联系人：**丁会计

联系电话：18905813512

3.同级政府采购监督管理部门

名称：浙江省财政厅政府采购监管处

地址：杭州市环城西路37号

联系人：倪文良

监督投诉电话：0571-87057615

# 第一章投标人须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|  | 采购人 | 名称：浙江康复医院  地址：杭州市余杭区高教路1号浙江康复医院  联系人：韩老师  电话：13735519869 |
|  | 采购代理机构 | 名称：浙江信镧建设工程咨询有限公司  地址：浙江杭州市西湖区万塘路28号  项目联系人：陈宏卿  电话：0571-87967630 |
|  | 采购方式 | 公开招标 |
|  | 分包或转包 | （1）本项目不得分包；  （2）本项目不得转包。 |
|  | 维保期 | 2年 |
|  | 投标有效期 | 自投标文件提交截止之日起90天内 |
|  | 投标文件的组成 | 完整的投标文件由资格证明文件、报价文件和商务技术文件三个部分组成。 |
|  | 投标文件的编制 | 供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。 |
|  | 投标文件的签章 | 电子签章 |
|  | 投标文件的形式 | 电子投标文件（包括“电子加密投标文件”和“备份投标文件”，在投标文件编制完成后同时生成）；  （1）“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。  （2）“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的备份投标文件视为无效备份投标文件。 |
|  | 投标文件的上传和递交 | （1）“电子加密投标文件”的上传、递交：  a.投标供应商应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传递交至“政府采购云平台”，否则投标无效。  b.“电子加密投标文件”成功上传递交后，供应商可自行打印投标文件接收回执。  （2）“备份投标文件”的密封包装、递交：  a.投标供应商在“政府采购云平台”完成“电子加密投标文件”的上传递交后，还可以在投标截止时间前递交以介质（U盘）存储的 “备份投标文件”（一份）；（允许以邮寄形式，提供邮寄信息。以代理机构工作人员的签收时间为准）  b.“备份投标文件”应当密封包装，并在包装上标注投标项目名称、项目编号、投标单位名称并加盖公章。没有密封包装或者逾期送达至投标地点的“备份投标文件”将不予接收；  c.通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。投标截止时间前，投标供应商仅递交了“备份投标文件”而未将“电子加密投标文件”成功上传至“政府采购云平台”的，投标无效。 |
|  | 电子加密投标文件的解密和异常情况处理 | （1）开标后，采购代理机构将向各投标供应商发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。  （2）通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标供应商如按规定递交了“备份投标文件”的，以“备份投标文件”为依据（由采购代理机构按“政府采购云平台”操作规范将“备份投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效），否则视为投标文件撤回。  （3）投标截止时间前，投标供应商仅递交了“备份投标文件”而未将电子加密投标文件上传至“政府采购云平台”的，投标无效。 |
|  | 投标文件份数 | （1）“电子加密投标文件”：在线上传递交、一份。（2）“备份投标文件”：密封包装后在投标截止时间前递交（允许以邮寄形式，提供邮寄信息。以代理机构工作人员的签收时间为准）、一份（邮寄地址：杭州市西湖区万塘路28号浙江信镧建设工程咨询有限公司，胡校芳 收，0571-87967630）。 |
|  | 投标保证金 | 无 |
|  | 履约保证金 | 1.中标人在合同签订后5个工作日内向采购人指定账户交纳合同总价5%的履约保证金。履约保证金的交付方式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。  2.履约保证金如无质量或服务纠纷发生则在验收合格之日起满一年后10个工作日内办理退款，不计利息）（遇周末及国定假日顺延）逾期支付银行同档利息。 |
|  | 信用记录 | 根据财库[2016]125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》要求，采购代理机构将对供应商信用记录进行查询并甄别。  1）信用信息查询的截止时点：投标截止日；  2）查询渠道：“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）；  3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：采购代理机构将查询网页打印并保存；  4）信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。  5)行政处罚较大数额罚款标准认定：按照浙府法发【2014】10号文《浙江省人民政府法制办公室关于明确实施行政处罚适用听证程序较大数额罚款标准的函》进行认定。  6）若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。 |
|  | 小微企业有关政策 | 1、根据财库〔2011〕181号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予6 %的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于小型和微型企业的，投标文件中投标人必须提供《中小企业声明函》。  2、根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。  3.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。”  (注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。 |
|  | 采购代理服务费 | 本项目的采购代理服务费为：按国家计委计价格〔2002〕1980号文件规定标准的80%收取。由成交人在领取成交通知书时一次性向采购代理机构付清。  收款账号：  收款单位（户名）：浙江信镧建设工程咨询有限公司  开户银行：交通银行华浙广场支行  银行账号：331066090018170036304 |
|  | 中小企业信用融资 | 为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，杭州市财政局与省银保监局、市金融办、市经信局共同出台了《杭州市政府采购支持中小企业信用融资管理办法》，供应商若有融资意向，详见《政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知》，或登陆杭州市政府采购网“中小企业信用融资”模块，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。 |
|  | 通知书发放 | 中标通知书 中标公告在招标公告的相同媒体发布，中标人在中标公告发布之后主动来我公司领取中标通知书，落标人领取未中标通知书。 |
|  | 质疑 | 质疑：根据财政部94号令（《政府采购质疑和投诉办法》）的规定，投标人认为招标文件、采购过程和中标、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，以书面形式向招标人、采购代理机构提出质疑。  **供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。**  质疑起算日期：1、对采购公告信息（含投标人资格条件）提出质疑的，质疑期限自采购公告发布之日起计算。2、对招标文件提出质疑的，质疑期限自投标人获得招标文件之日起计算。（发售截止日之后报名的供应商，质疑起算日期以发售截止日起计算）3、对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。4、对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告（包括公示、预公告、结果变更公告等）之日起计算。否则，被质疑人不予接受。  质疑人可以采取直接递交、传真或邮寄方式提交质疑书（一式三份以上）。以其他方式提出的质疑，被质疑人将不予接受、答复。采取邮寄方式送达质疑书的，以邮件注明的收件人实际收到邮件之日作为收到质疑的日期。采取传真方式送达质疑书的，质疑人应当取得被质疑人确认收到传真的意见，并及时将质疑书原件送达被质疑人。被质疑人可以实际收到原件之日作为收到质疑的日期。 |
|  | 质疑受理联系方式 | 受理单位：浙江信镧建设工程咨询有限公司  受理人：姚工  电话：0571-87967630  传真：0571-85024997  地址：杭州西湖区万塘路28号 |
|  | 投诉 | 根据《政府采购质疑和投诉办法》的规定，质疑投标人对招标人、采购代理机构的答复不满意或者招标人、采购代理机构未在规定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。 |
|  | 投诉受理联系方式 | 浙江省财政厅政府采购监管处  联系人：倪老师  监督投诉电话：0571-87057615  传真：0571-87056984  地址：杭州市西湖区环城西路37号 |
|  | 解释顺序 | 招标文件内容与投标人须知前附表不符之处，以投标人须知前附表为准，浙江信镧建设工程咨询有限公司拥有最终解释权。 |
|  | 合同签订 | 必须在成交通知书发放之日起30日内签订完合同。 |

# 第二章投标人须知

### 1采购说明

#### 1.1采购法律依据

本次采购工作是按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法规组织和实施。

定义

（一）“采购代理机构”系指浙江信镧建设工程咨询有限公司。

（二）“投标人”系指向采购人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。

（三）“货物”系指招标文件规定投标人须向采购人提供的一切材料、设备、机械、仪器仪表、工具及其它有关技术资料和文字材料。

（四）“服务”系指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

（五）“招标人”或“采购人”系指“见投标人须知前附表”。

（六） “▲”指实质性响应内容，“★”指重要指标。

（七）“废标”系指整个招标活动无效，当时的招标、开标、评标工作不得再继续，应予废标，即便确定了中标人，中标也无效；

（八）“无效标”系指指某一投标人的投标文件经评委初审认定为无效，将失去参加被评审的资格，在该次投标活动中，该投标人失去中标的可能。

#### 1.2合格的投标人资格要求

详见招标公告

#### 1.3投标人及委托有关说明

1.3.1如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书。

1.3.2投标人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。

#### 1.4投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有其他相反规定除外）。

## 2招标文件

### 2.1招标文件的组成

招标文件由招标文件目录所列内容及招标补充文件（如有）等组成。

### 2.2招标文件的澄清与修改

2.2.1投标人对招标文件如有疑点要求澄清，需以书面形式（包括信函、传真）按投标人须知前附表中规定的时间（逾期不再受理）通知采购代理机构，采购代理机构将用书面形式对必要问题予以答复(任何口头答复均不作为投标依据)，逾期不再受理。

2.2.2如有必要，采购代理机构和采购人对投标人所有要求澄清的问题都予以解答，澄清答复的文件为补充文件，作为招标文件的组成部分，补充文件将以书面形式（包括信函、传真）告知所有按规定成功申请获取采购文件的投标人，补充文件对投标人均有约束力。

2.2.3在投标文件提交截止时间前，由于各种原因采购人可能以补充文件的形式修改完善采购文件。

2.2.4澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取采购文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.4.5投标人在收到补充文件后，应在24小时内以书面形式向采购代理机构确认已收到该补充文件。逾期未确认视为已收到。

2.4.6当采购文件与补充文件就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.4.7任何口头答复均不属于采购文件的组成部分。

## 3投标文件

### 3.1投标文件

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，提供相关资格、商务资料和技术参数、资料，对招标文件中的各个项目给予实质性答复，并保证投标文件的正确性和真实性，否则可能导致不利于其投标的评定。技术和商务如有偏离均应填写偏离表，如不填写，招标人有权视作完全响应招标文件要求。投标文件统一采用汉语言文字，计量单位应使用国际单位（文件中另有规定的除外）。

### 3.2投标文件的组成

投标文件由资格证明文件、报价文件、商务技术文件三种文件组成。投标文件的组成和格式见本招标文件第六章。

### 3.3投标文件的编制

3.3.1本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标）。供应商应通过“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求编制并加密投标文件。

3.3.2投标供应商应当按照本文件《第六章投标文件内容及格式》规定的内容及顺序在“政采云电子交易客户端”编制投标文件。其中资格证明文件和商务技术文件中不得出现本项目投标报价，如因投标人原因提前泄露投标报价，是投标人的责任。

3.3.3本文件《第六章投标文件内容及格式》中有提供格式的，投标供应商须参照格式进行编制（格式中要求提供相关证明材料的还需后附相关证明材料），并按格式要求在指定位置根据要求进行签章；本文件《第六章投标文件内容及格式》未提供格式的，请各投标单位自行拟定格式。

3.3.4投标人应根据“政采云投标人项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件规定编制电子投标文件并进行关联定位，以便评审委员会在评标时，点击评分项，可直接定位到该评分项内容。

3.3.5如对招标文件的某项要求，投标人的投标响应文件未能提供相应的内容与其对应，则评审委员会在评审时会提示投标人未对此项招标要求提供相应内容。由此产生的评分影响由投标人自行承担。

3.3.6投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标供应商的责任。

## 4投标文件的签章

4.1投标文件的签章：见投标人须知前附表；

4.2投标文件中要求签字或盖章的地方，应由投标供应商法定代表人或其授权代表签字（或盖章），并同时加盖投标供应商公章。

4.3电子签章操作指南详见政府采购云平台服务中心中有关供应商项目采购电子招投标操作指南。

## 5投标文件的形式

5.1投标文件的形式：见投标人须知前附表；

5.2“电子加密投标文件”：“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。

5.3“备份投标文件”：“备份投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的“备份投标文件”视为无效的“备份投标文件”。

## 6投标文件的份数

6.1投标文件的份数：见投标人须知前附表。

## 7投标文件的上传和递交

7.1“投标文件”的上传、递交：见投标人须知前附表。

## 8“电子加密投标文件”解密和异常情况处理

8.1“电子加密投标文件”解密：见投标人须知前附表。

## 9投标文件的补充、修改或撤回

9.1供应商应当在投标截止时间前完成投标的传输递交，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，“政府采购云平台”将予以拒收。

9.2投标截止时间后，投标供应商不得撤回、修改投标文件。

## 10投标文件的备选方案

10.1投标供应商不得递交任何的投标备选（替代）方案，否则其投标文件将作无效标处理。与“电子加密投标文件”同时生成的“备份投标文件”不是投标备选（替代）方案。

## 11报价要求

11.1投标人根据招标文件的要求，将人工费、材料费、机械费、管理费、税金、利润等（根据项目实际情况修改）完成所投标项规定的服务内容所产生的全部费用及招标代理服务费、履约验收费用均包含在总价之中。投标人的报价应按招标文件要求的格式、顺序编制。

11.2 投标报价应按不同费用构成分开填写，详见投标文件附件格式。

11.3本项目只允许有一个报价，不接受有选择报价的投标文件。

11.4投标人应对本项目规定的全部内容进行报价。

## 12投标有效期

12.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期内，投标文件应保持有效。

12.2 在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标有效期，这种要求和答复均应以书面形式进行。

12.3 投标人可拒绝接受延期。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件。

## 13投标截止时间的变更

招标人在投标截止前如因故推迟投标截止时间，将以书面形式通知所有投标人。在这种情况下，招标人和投标人的权利和义务将受到新的截止时间的约束。

## 14投标文件的澄清与修正

14.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会将以书面（或通过“政府采购云平台”在线询标）的形式要求投标供应商在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正。

14.2投标供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面（或通过“政府采购云平台”在线答复）的形式提交，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认。投标供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

14.3投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

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

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

　同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。由投标人采用书面（或通过“政府采购云平台”在线答复）形式修正报价，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认。经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

## 15开标、评标及合同签订

### 15.1开标

#### 15.1.1开标形式

15.1.1 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。

#### 15.1.2开标程序

15.1.2.1采购代理机构开启开标场地的录音录像采集设备，并确保其正常运行；

15.1.2.2采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自己承担。

15.1.2.3向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标供应商在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，如已按规定递交了备份投标文件的，将由采购代理机构按“政府采购云平台”操作规范将备份投标文件上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效；

15.1.2.4投标文件解密结束，通过邮件形式发送各投标人组织签署《政府采购活动现场确认声明书》；

15.1.2.5开启投标文件，对供应商资格证明文件进行查验、核实。

15.1.2.6开启资格审查通过的投标供应商的商务技术文件进入符合性审查、商务技术评审；

15.1.2.7符合性审查、商务技术评审结束后。首先通过发送邮件形式公布符合性审查、商务技术评审无效供应商名称及理由；公布经商务技术评审后有效投标供应商的名单，同时公布其资信及技术汇总得分情况。

15.1.2.8开启符合性审查、商务技术评审有效投标供应商的报价文件，通过发送邮件形式公布开标一览表有关内容，同时当场制作开标记录表，供应商通过发送邮件形式签字确认（不予确认的应说明理由，否则视为无异议）。唱标结束后，由评标委员会对报价的合理性、准确性等进行审查核实。

15.1.2.9评审结束后，通过发送邮件形式公布中标（成交）候选供应商名单。

**特别说明：如遇“政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。**

### 15.2投标人不足三家情况处理

投标截止时间结束后或评审过程中参加标项投标的有效供应商不足三家的，除采购任务取消情形外，采购人可选择以下方式之一处理：

（1）将本标项作废标处理，重新组织采购；

（2）按省级财政部门的审批意见采用其他采购方式组织采购；

### 15.3审查内容

**15.3.1投标文件资格性审查**

15.3.1.1采购人或者采购代理机构首先依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

15.3.1.2资格审查以投标文件中提供的书面材料为准。

15.3.1.3采购人或者采购代理机构对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。如投标人提交的资质证明或其他内容不齐全，由此造成的后果由投标人自己负责。

**15.3.2 投标文件符合性审查**

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。如果投标文件实质上不响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤消不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

### 15.4评标

15.4.1 评标原则

评标委员会必须公平、公正、客观，不受任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

15.4.2 评标组织

15.4.2.1 评审工作由采购人或采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会包括采购人代表和评审专家，成员人数为5人或以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

15.4.2.2 评标委员会在成员之中（除采购人代表）可推荐一名组长，主持评审工作，集各成员意见，使整个评审工作有序有效地进行。

15.4.3 评审纪律

15.4.3.1整个开标、评审过程由监督人全过程监督。整个评审项目应严格保密，评标委员会成员及工作人员应严格遵守纪律，不得泄露任何评标信息。

15.4.3.2评标委员会应遵循公平、公正、科学、择优的原则，对招标文件规定的条件和标准，对各投标文件的合规性、完整性和有效性进行审查、比较和评估。如属于实质性负偏离或符合无效条款的，应当询问投标人，并允许投标人进行陈述申辩、但不允许其对实质性偏离条款进行补充、修正和撤回。

15.4.3.3评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。

### 15.5评审顺序

资格审查（未通过资格审查的供应商不再进行后续评审）—评标委员会推荐组长—符合性审查—资信部分评审打分—技术部分评审打分—公布技术、资信汇总得分—开启报价—报价文件审核—评审报告—宣布评审结果。

### 15.6评审报告

15.6.1评审结束后，评标委员会将通过“政府采购云平台”起草评审报告，评标委员会成员应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。如排名第一的中标候选人投标报价为最高报价的，评审报告中必须对其报价的合理性等进行分析和特别说明。

15.6.2评标委员会将评审综合得分最高的前两名投标人作为中标候选人向招标人推荐，得分最高的为第一中标候选人，得分次高的为第二中标候选人（得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且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排名第一的中标候选人。）并提交经评标委员会成员签字的评审报告。

15.6.3各评审人员应当独立、客观、公正地提出评审意见，不得带有倾向性，不得影响其他人员评审，并在评审报告上签字；如对评审报告有异议的，可以在报告中签署不同意见，并说明理由，否则将视为同意。

### 15.7开评标过程的监控

本项目开评标过程实行全程录像录音录像。

### 15.8评审过程保密

15.8.1评审过程中凡是与投标文件评审和比较、中标供应商推荐等评审有关的情况，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审小组成员、采购人和采购代理机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

15.8.2在评审期间，投标人企图影响招标人的任何活动，将导致投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

### 15.9中标条件

15.9.1通过资格审查的。

15.9.2投标文件完全响应招标文件中的实质性要求。

15.9.3有良好的执行合同能力和售后服务承诺。

15.9.4招标人将把中标通知书授予最佳投标人，最低报价并不是中标的保证。

### 15.10定标办法

15.10.1定标由采购人授权评审委员会确定，原则上应确定通过资格审查、符合性审查且综合得分排名第一的中标候选人为中标人。但按照相关政策法规规定，如出现下列情况之一的，招标人可以确定排名第二的候选人为中标人：

（1）排名第一的候选投标人，因自身原因放弃中标成交或因不可抗力不能履行合同的；

（2）经质疑，采购代理机构审查确认因排名第一的候选投标人在本次采购活动中存在违法违规行为或其他原因使质疑成立的。

15.10.2招标人在确定第二中标候选人为中标人的，应当在确定前向财政部门报告说明。

15.10.3定标且公示后，由采购代理机构发出中标通知书。

15.10.4不得通过对样品进行检测、对供应商进行考察等方式改变评审结果。

15.10.5中标单位放弃中标的，须赔偿专家评审费、代理机构场地费、资料费、通讯费、人工费等不低于成交金额2%。

### 15.11落标解释

采购人、采购代理机构及评审小组对未成交的供应商不作落标原因解释。

### 15.12中标公告

5.12.1 根据评审报告内容，在浙江政府采购网公布中标人。

5.12.2 公告期限为1个工作日。

### 15.13签订合同

15.13.1 中标人应在接到中标通知书后按中标通知书规定的时间与招标人签订合同。

15.13.2招标文件、中标人的投标文件及投标修改文件、评标过程中有关澄清文件、询标纪要和中标通知书均作为合同组成部分。

15.13.3拒签合同的责任

除不可抗力等因素外，中标人无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同的，应当承担相应的法律责任。

15.13.4中标人放弃中标的，须赔偿专家评审费、代理机构场地费、资料费、通讯费、人工费等不低于中标价金额2%。

### 15.14可中止电子交易活动的情形

**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：**

1、电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

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；

3、电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

4、病毒发作导致不能进行正常操作的；

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；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。**

### 15.15关于要求制造商授权的说明

招标文件要求供应商提供制造商授权的，建议供应商在提交投标文件时一并提供。也可在中标结果公告后向采购人提供。如制造商无故不予授权，在中标供应商作出保证产品质量和售后服务的承诺后，可以不需该授权文件将合同授予该供应商，但对此应在合同的验收、结算和违约责任中补充增加相应的制约性条款。

## 16其他

**16.1质疑**

16.1.1根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）的规定，供应商认为磋商文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。上述供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（1）对可以质疑的磋商文件提出质疑的，为收到磋商文件之日或者磋商文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

16.1.2提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

16.1.3供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

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

16.1.4供应商提交的质疑书需一式三份，质疑书至少应包括下列主要内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

16.1.5采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，质疑答复的内容不得涉及商业秘密，并以书面形式通知被质疑供应商和其他有关供应商。

**16.2投诉**

16.2.1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时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第六条规定的财政部门提起投诉。

16.2.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

16.2.3投诉人提起投诉应当符合下列条件：

（一）提起投诉前已依法进行质疑；

（二）投诉书内容符合本办法的规定；

（三）在投诉有效期限内提起投诉；

（四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

（五）财政部规定的其他条件。

**16.2.4投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。**

16.2.5投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

# 第三章招标项目技术规范和要求

## 1相关法规、管理条例与技术标准、行业规范

1.1 国家规定的标准和规范，有新标准按新标准执行；

1.2行业标准及规范，有新标准按新标准执行；

1.3其他相关标准。

## 2服务要求

# 基本情况

## 项目背景

浙江康复医院是浙江省民政系统迄今为止投入最大的单个民生工程项目，被列入2015年省政府重点社会发展项目。项目位于余杭区五常街道，投资概算5.9461亿元，规划建筑面积9.2万平方米，床位1100张，项目以失智、失能、失依老年人，优抚对象、孤残儿童以及其他需要医疗康复的人群为重点设置残疾儿童医疗康复，优抚对象慢性病康复，失能、失智、失依老人等康复和社会福利科研示教基地等四大主体功能，配置骨与关节康复、神经康复、脊髓损伤康复、儿童康复、老年康复、心肺康复、疼痛康复、听力视力康复、烧伤康复等临床科室，以及内科、外科和重症监护室和医技科室，设物理治疗室、作业治疗室、言语治疗室、传统康复治疗室、康复工程室、心理康复室和水疗室；同步配备符合规范要求的医师、康复治疗师、护士以及相关基本设备、专科设备、信息化设备以及其他满足日常诊疗业务需要的设备。

同时，浙江省民政厅、浙江康复医院与浙江中医药大学、浙江省中医院在杭州签署战略合作协议，四方将在康复医疗学科建设、人才队伍建设、人才培养等领域开展深度合作。浙江康复医院成为浙江省中医院西溪院区、浙江中医药大学附属第一康复医院，采用一体化管理模式。

## 项目地点

浙江康复医院（浙江省中医院西溪院区）指定地点。

# 总体目标

浙江康复医院（浙江省中医院西溪院区）按照三级康复医院标准建设，建设后将成为集医疗、康复、护理、教育、科研为一体的、国内一流的、具有国际化程度的医院。

本次信息化建设首要目标，需保障浙江康复医院（浙江省中医院西溪院区）在规定时间内如期正常开业运营；融合浙江省中医院管理思想与康复医院自身特色，开展以病人为中心的医疗服务建设，在推进业务发展的同时,加强临床业务规范管理、改善患者就医体验、逐步提升医院综合管理水平的信息化建设。

1. 围绕患者服务建设集中预约平台、分诊排队叫号系统、邮政配送、入院准备中心系统、全院检查预约系统、互联网对接等，优化门诊流程，减少排队等候时间，优化入院准备中心流程改善患者就医体验，提高服务效率和质量。
2. 围绕临床业务建设医生工作站、电子病历、护士工作站（含移动）、康复治疗、患者信息视图、临床决策支持、检查系统、检验系统等，医院内实现业务互通、全院信息共享，加强患者信息集成，具备医疗决策支持功能，全面辅助诊疗工作。
3. 围绕医疗质量安全建设院感系统、抗菌药物系统、临床危急值系统、不良事件系统、疾病报卡、合理用药、前置审方、处方点评、病案系统等，对各个质控环节进行质量警示与控制，提高医疗质量。
4. 围绕医院运营管理建设运营决策支持系统、质量指标管理系统、移动BI等，以院领导管理决策为主线,贯穿业务、流程、财务、绩效、物流、后勤、人力资源等多个管理条线,为医院管理和运营监控提供及时有效地数据支撑。
5. 围绕多院区业务建设多院区业务交互、主数据管理、患者主索引等，通过集成平台，有效整合各应用系统，实现跨院区的患者临床信息共享、检查互约及无差异化的就医体验。

# 系统总体要求

1. 软件平台：
   1. 技术结构：采用前端、应用服务层及数据服务层的三层架构，支持在局域网或云上运行医院信息系统，并支持与医保等外部系统进行对接。
   2. 操作系统：数据库层与应用服务层为WINDOWS SERVER 2012及以上；客户端为WINDOWS XP、WINDOWS7、WINDOWS8、WINDOWS10等多种版本的主流操作系统；移动端采用安卓或苹果IOS平台。
   3. 数据库软件：采用大型关系型数据库，如MS SQL SERVER2012及以上数据库或Oracle 10g数据库等。
   4. 前端开发工具：采用面向对象的编程语言。
2. 先进性

本项目所采用的技术需要适度超前，选择具有技术领先优势，又有成功案例的技术方案，以保证建成项目使用周期长，性能指标高，在一定时期内具有技术上的先进性。

在应用系统的设计上，借鉴医院以往各类信息化项目的经验与教训，同时注重参考行业最佳实践；在技术上，采用行业上领先且成熟的技术，使得设计更加合理、更为先进。充分考虑现阶段医院信息化的特点，在注重系统实用性的前提下，尽可能采用先进的计算机软、硬件环境；在软件的开发思想上，严格按照软件工程的标准和最新的面向服务（SOA）的理念进行设计，保证系统的先进性。

1. 成熟性

本项目需要采用被实践证明为成熟和实用的技术和设备，纳入医院整体临床业务策略加以规划利用，满足医院当前和今后一段时间的临床业务需求；确保性能稳定，界面直观，具有易理解、易调试、易维护、易扩展、易复用的特点，最大限度地满足医院当前临床业务以及未来发展的需要，确保耐久实用。

1. 开放性

系统采用开放性设计，在数据通信协议、数据标准、数据库系统、应用界面开发、接口设计等方面采用开放性设计，支持XML、SOAP、WebService、LDAP等当前受到普遍支持的开放标准，这样一方面保证系统能够与其他平台的应用系统、数据库等相互交换数据并进行应用级的互操作和互连性，另一方面也便于将来改造、扩容和升级。

系统应能方便地扩展，可随着业务需求的变化而扩充；系统的配置也能相应地改变和延展，已实现业务上需要的新功能。

1. 安全性

使用的信息安全产品和技术方案在设计和实现的全过程中，必须有具体的措施来充分保证其安全性，以确保系统数据处理的一致性，保证业务和数据不被非法侵用和修改伪造，保证数据不因意外情况丢失和损坏，提供多种安全检查审计手段。

依托系统的相关安全设置以及应用系统的安全性，实现整个系统的安全性。确保系统不被非授权用户侵入，数据不丢失，传输时数据不被非法获取、篡改，确认对使用者、发送和接收者的身份等。

1. 可靠性

系统在设计时将充分考虑系统对可靠性的要求，可采用多种高可靠、高可用性技术以使系统能够保证高可靠性，尤其是保证关键业务的连续不间断运作和对非正常情况的可靠处理。同时，对项目实施过程实行严格的技术管理和设备的冗余配置，保证系统运行的可靠性。

1. 标准化

标准化、规范化是系统开发和建设的前提条件和必要保障，也是与其他系统兼容和进一步扩充的根本保证。在系统的建设、运行管理、维护的全过程中，应当遵循相应的国家标准和行业标准，同时制定医院自己的相关规范。在操作上，有标准可遵循的一定要遵循标准如：SNOMED、DICOM3.0、HL7、IHE等。系统建设选用的标准必须满足业务功能的实现。需要与其他系统进行数据交换的数据必须符合国家和地方行政部门正式颁布的数据交换要求。

1. 一体化

为实现院内信息互联互通，并实现跨院区信息互用，需实现"医院信息一体化"。主要包括两方面:1、管理层面需满足浙江康复医院（浙江省中医院西溪院区）与浙江省中医院领导对医院行政管理和事务处理的需求；2、支持多院区医务工作人员开展跨院区的临床诊疗活动。

1. 数据共享

保障数据一次性录入，各系统模块之间实现数据共享、互联互通，清晰体现内在逻辑联系，数据之间相互关联、相互制约，同时实现多院区信息的互联互通和数据无缝连接。

# 采购内容清单

浙江康复医院（浙江省中医院西溪院区）信息系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **系统分类** | **系统名称** | **备注** |
|  | 基础业务系统 | 门急诊收费 |  |
|  | 门急诊挂号 |  |
|  | 出入院管理 |  |
|  | 医技收费管理 |  |
|  | 药库管理系统 |  |
|  | 门急诊药房管理 |  |
|  | 住院药房管理 |  |
|  | 中药房管理 |  |
|  | 住院输液配置中心 |  |
|  | 门诊输液管理 |  |
|  | 门诊手术管理 |  |
|  | 住院手术管理 |  |
|  | 集中预约平台 |  |
|  | 门急诊应急管理 |  |
|  | 入院准备中心 |  |
|  | 邮政配送 |  |
|  | 报表系统（医疗统计） |  |
|  | 系统管理 |  |
|  | 临床业务系统 | 门诊医生站 |  |
|  | 门诊结构化电子病历 |  |
|  | 住院医生站 |  |
|  | 住院结构化电子病历 |  |
|  | 住院病历质控 |  |
|  | 住院临床路径 |  |
|  | 电子申请单 |  |
|  | 住院护士站 |  |
|  | 护理病历 |  |
|  | 移动护理系统 |  |
|  | 围手术期管理 |  |
|  | 会诊管理 |  |
|  | 急诊管理系统 |  |
|  | 康复治疗系统 |  |
|  | 手术麻醉管理系统 |  |
|  | 临床管理系统 | 病案管理系统 |  |
|  | 院内感染管理系统 |  |
|  | 抗菌药物管理系统 |  |
|  | 临床危急值管理 |  |
|  | 不良事件管理系统 |  |
|  | 疾病报卡管理 |  |
|  | 智慧药学 | 临床合理用药监测控制 |  |
|  | 前置审方 |  |
|  | 处方点评 |  |
|  | 药学临床管理 |  |
|  | 物资设备管理 | 物资管理系统 |  |
|  | 设备管理系统 |  |
|  | 消毒供应追溯系统 |  |
|  | 物资云平台 |  |
|  | 实验室信息系统 | LIS检验信息系统 |  |
|  | 临床用血全过程管理系统 |  |
|  | 医学影像存储与传输系统 | PACS/RIS |  |
|  | 内窥镜检查信息管理系统 |  |
|  | 病理检查信息管理系统 |  |
|  | 超声检查信息管理系统 |  |
|  | 心电与电生理系统 |  |
|  | 医技科室排队叫号系统 |  |
|  | 全院检查预约中心 |  |
|  | 患者服务 | 支付宝生活号 |  |
|  | 微信公众号 |  |
|  | 集成平台与数据中心 | 多院区业务交互 |  |
|  | 主数据管理 |  |
|  | 患者主索引 |  |
|  | 临床数据中心 |  |
|  | 患者360视图 |  |
|  | 临床决策支持 |  |
|  | BI |  |
|  | 单点登录 |  |
|  | 接口 | 省医保接口（省直、省内异地） |  |
|  | 杭州市医保接口 |  |
|  | 省保健局接口 |  |
|  | 省全民健康平台项目接口 |  |
|  | 省影像平台HIS集成接口 |  |
|  | 省药械采购平台接口 |  |
|  | 省医保移动支付接口 |  |
|  | 省电子健康卡接口 |  |
|  | 省卫生厅预约挂号系统接口 |  |
|  | 省预约转诊服务平台接口 |  |
|  | 市转诊预约平台系统接口 |  |
|  | 市电子社保卡 |  |
|  | 市民卡智慧医疗账户结算接口 |  |
|  | 银行MIS-POS接口 |  |
|  | 税鸽飞腾电子票据中心接口 |  |
|  | 统一支付平台接口 |  |
|  | 医院APP接口 |  |
|  | 财务管理系统接口 |  |
|  | 绩效考核接口 |  |
|  | 住院包药机接口 |  |
|  | 中药调剂设备数据库电子处方接口 |  |
|  | 医疗质量控制系统接口 |  |
|  | 短信平台接口 |  |
|  | 显示屏接口 |  |
|  | 医后付接口 |  |
|  | 省厅处方点评系统接口 |  |
|  | 医院慢病导出接口 |  |
|  | 省医保共享平台自费报销接口 |  |
|  | 用血直免接口 |  |
|  | 草药邮政配送软件接口 |  |
|  | 膳食接口 |  |
|  | 排队叫号接口 |  |

# 详细参数要求

关键功能要求如下：

1. ★门诊电子病历支持通过关键词、诊断查询相关病历。（提供软件系统截图证明）
2. ★医生工作站除满足常规西医相关的功能和控制，还需满足中医的辩症施治、合理用药等具有中医相关特色的功能和控制。（提供软件系统截图证明）
3. ★电子检查申请单支持跨院区开立，实现跨院区检查项目预约。（提供软件系统截图证明）
4. ★住院护士站提供医嘱集中工作台。支持医嘱集中工作，将医嘱相关操作整合在一个界面，包括医嘱审核、医嘱执行、单据打印、记账、费用核对查询等，实现临床上下文的关联。（提供软件系统截图证明）
5. ★高压氧管理系统，支持在医生站开立高压氧治疗医嘱，由护士进行复核并递交至高压氧治疗科室。（提供软件系统截图证明）
6. ★可以对高压氧治疗项目进行预约，单个舱室可同时预约多个病人，预约后自动将信息反馈至护士站，高压氧科室人员可在系统中取消或调整预约信息。（提供软件系统截图证明）
7. ★高压氧管理系统可提供高压氧治疗记录模板。（提供软件系统截图证明）
8. ★能够整合多院区的临床信息，支持在门诊医生站、住院医生站及住院护士站查看患者在湖滨、下沙院区的各类诊疗信息，至少包括：临床诊断、门诊处方、住院医嘱、发药信息、病历资料、检查报告、检验报告、护理记录、手术记录、麻醉记录、体征记录、血透排班、透析记录、过敏记录、输血记录、治疗记录。（提供软件系统截图证明）
9. ★集中展示临床数据时提供患者数据隐私保护，可通过后台灵活配置对患者基本信息，如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，同时支持脱敏快捷开启和关闭。（提供软件系统截图证明）
10. ★可按角色对检验结果敏感项目进行隐私处理，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看敏感项目并且报告中将不再显示，同时支持脱敏功能快捷开启和关闭。（提供软件系统截图证明）
11. ★康复治疗系统具有评定报告生成功能，通过国际ICF标准体系进行评定分值计算，自动形成治疗评定参考报告。（提供软件系统截图证明）
12. ★康复治疗系统可根据本次评定数据和历史评定数据进行对比，通过各功能评定维度进行治疗效果评价，统计治疗疗效对比数据，生成报表和不良效果预警。（提供软件系统截图证明）
13. ★康复治疗系统可对评定量表进行管理，至少包括：常用评定排序管理、量表增删改、分值计算规则管理。（提供软件系统截图证明）
14. ★支持整合电子病历、检查、检验、医嘱、治疗记录、治疗预约相关信息，供医生、治疗师等角色更全面掌握当前患者状况。（提供软件系统截图证明）

## 基础业务系统

### 门急诊收费

门急诊收费完成门、急诊病人收费工作，并向门、急诊药房，医技科室等传送处方信息。

1. **门急诊划价、门急诊收费**

* 支持刷卡读取门急诊处方。
* 支持患者多种身份识别。
* 药品选取支持代码、拼音及五笔检索方式，支持别名录入。
* 发票管理，支持挂号和收费用一卷发票，支持操作员一次领用多卷发票并登记在系统中。
* 支持不挂号收费功能。
* 支持全部退费和部分退费，支持当日和隔日退费。
* 支持收费优化流程，实现门诊预交金充值管理，可支持医生站、护士站缴费等。
* 支持客户端连接多台“打印机”，支持同时打印发票与收费凭条。
* 项目联动设置，例如科室或者专家联动治疗项目设置且联动收费。
* 支持收发配窗口配置，完成收费、发药、配药窗口之间的对应关系。
* 提供操作员结帐、全班结帐、结账单统计、预交金结账、合并结账单统计。

1. **急诊留观管理**

* 支持对急诊留观病人进行登记、取消、病人基本信息及凭证信息维护、预交金管理、收费、退费。

1. **其他要求**

* 与浙江省中医院优惠卡进行对接，实现持卡病人优惠结算功能。
* 支持票据购入、票据领用、票据核销，支持票据使用查询、结账及日报表查询，支持票据统计，包括发票库存情况，发票业务情况。
* 支持医院绿色通道授权功能，支持患者在授权期内先行进行相关诊疗服务，后续补缴功能。
* 支持本院在职人员和退休人员医疗费用二次报销，并提供相关统计报表。
* 支持省内异地、省医保、市医保的日间患者结算。

### 门急诊挂号

门急诊挂号完成门、急诊病人的挂号工作，并可对门、急诊病人进行基本信息的登记、修改和维护。

1. **病人信息登记**

* 支持患者基本信息登记，患者基本信息维护，支持多种卡类型，例如：磁卡、院内IC卡等。

1. **门急诊挂号**

* 支持多种“挂号类别”（如科室挂号、专家挂号、义诊挂号、特需挂号、免费挂号等）。
* 支持退号，患者的医保凭证修改，例如：费用类型、修改卡号、换卡、凭证内容等。
* 支持患者多种身份识别。
* 支持挂号联动费用。
* 支持根据代码、五笔、拼音等快速检索选取。
* 提供操作员结账、全班结帐。
* 支持病人基本信息查询、挂号查询、医保账户查询、预约信息（爽约、黑名单）查询等。
* 支持挂号发票管理设置（可自定义发票模板样式）。
* 支持窗口预约挂号，提供病人基本信息的登记功能；支持病人预付模式，可进行充值操作；支持退号、退费；支持就诊中收取挂号费模式。

### 出入院管理

1. **入院管理**

* 支持入院登记，同时可生成住院病人基本信息（支持门诊基础信息自动导入），可入院取消。
* 支持病人信息维护。
* 支持医保凭证修改。
* 支持预约住院登记、急观转住院、家床住院登记、病人转科、转区复核。
* 支持住院预交金收退、打印、查询功能。
* 提供病人欠费信用额度设定。
* 支持预交金操作员结账。
* 提供入院登记后打印记账袋、腕带的功能。

1. **出院管理**

* 支持病人结账、取消结账功能，可提供出院病人账单和住院病人费用清单。
* 支持出入院一日清。
* 支持多种结算方式(出院结算、中途结算、单项目结算)。
* 支持欠款结算、欠款补缴、取消结算。
* 支持操作员结账、全班结账、结账单统计。
* 支持住院病人多种信息查询，其中包括：住院病人基本信息、已登记未入区、病人医嘱、病人信息。
* 支持住院发票管理，包括入院预交金发票和出院结算发票。

1. **住院收费管理**

* 支持费用明细核对、补记账功能。
* 支持全院、某一病区、某一病房或者某一病床的固定项目费用管理。
* 支持病床费用设置管理。

1. **其他要求**

* 支持日间手术病人的入院登记，入院科室固定日间病房。
* 支持床边结算功能，支持医保结算、自费结算、发票打印、现金结算。
* 支持用血直免，支持与省血液中心相关平台对接，实现患者用血信息上传，实现患者用血费用减免。
* 支持票据购入、票据领用、票据核销，支持票据使用查询、结账及日报表查询，支持票据统计，包括发票库存情况和发票业务情况。
* 定时任务，生成病区日报表（入出转基本统计）。
* 支持在护士站进行结算。

### 医技收费管理

实现病人收费、确费信息的即时共享。

* 医技确费
  + 1. 自动接收病区及门诊医技项目申请并对病区或手术室的医技请求进行确认
    2. 对门诊、病区或手术室的医技请求输入补充项目，包括药品和材料等其他项目
    3. 对门诊医技请求输入补充项目，包括材料和其他医技项目
* 医技退费
  + 1. 对已确认的医技项目进行作废
    2. 生成新的请求以备再次进行医技确认
* 支持住院汇总领药。
* 支持住院公用药品领药申请。
* 支持定义成套医技项目。
* 支持住院补记账和补记账作废。
* 支持住院医技补记账部分退费。
* 支持医技收费查询。
* 支持住院发药单补打。
* 支持医技申请单批量打印。
* 支持综合报表统计查询及打印。

### 药库管理系统

1. **药品字典及价格管理**

**药品字典管理**

* 支持对药品字典进行维护，如新增、修改、停用药品，新增药品分类，规格产地切换。
* 支持针对药品设置医保的报销标识，如药品甲乙类设置，医保代码对应设置。
* 支持新增、修改、停用药品规格、产地、别名等基本信息。
* 支持药品临床目录的多个属性设置，如药品名称、拼音、五笔、分类码、药品剂型、所属库房、剂量单位。

**药品价格管理**

* 支持进价、批发价、零售价三种价格同时管理。
* 支持展示进销差额，批零差额。
* 支持药品顺加作价及顺加作价药品的范围设置（具体到单个药品）。
* 支持药品在入库或出库时自动顺加作价。
* 支持总院调价与各分院联动，并做相关控制。

**支持多价格方案**

* 支持全院药品统一价格管理，进价采用加权平均进价。
* 支持全院药品统一零售价，多进价。
* 支持全院药品多零售价。

**自备药管理**

* 针对患者的自备药品，支持药剂科对自备药进行审批管理。
* 审批通过后可将药品添加至药品目录。

1. **药库库存管理**

药库药品库存管理要求完成对药品的入、出、转、存的集中统一管理。

* 支持药品入库，主要完成药品从供货商或制剂室到药库的入库工作。提供正常入库、挂帐入库（货到发票未到可以先入库，发票到了可以使用“在途冲证”功能进行冲证）、赠送入库、制剂入库、红冲五种方式。
* 支持在途冲证，挂帐方式入库的药品，发票到后进行冲证。
* 支持药品退货，支持正常退库、挂帐退库、赠送退库、制剂退库4种方式。
* 支持挂帐冲证，对于挂帐方式退货的药品，发票到后进行冲证。
* 支持入库撤销，可以完成药品入库单的撤销。
* 支持药品出库，可生成药库向二级药房出库的出库单。可接收药房申请单、输入新的出库单。支持手工录入或按请领单生成出库信息，支持按先进先出原则出库，出库时自动获取药品批次。
* 支持药房退库，可接收从药房退入药库的药品，支持接收、复核、拒绝药房退库申请单。
* 支持科室发药，支持通过手工录入、取请领单的方式向科室或病区发药，支持对发药单复核记帐、单据打印。
* 支持科室退药，支持通过手工录入、取科室发药单的方式进行科室或病区退药，支持对退药单复核记帐、单据打印。
* 支持药房科室请领单，科室或病区可向药库发起药品请领申请。
* 支持药品公药出库，在月结报表里区分出科室出库和公药出库操作。
* 支持药品报损、报溢。
* 支持职工发药、退药，支持药品的职工发药/退药单录入、修改、复核记帐、单据打印功能。
* 支持药品调拨申请，支持向其他药库申请药品调拨，支持对其他药库的调拨申请进行复核记帐。
* 支持药库药品调拨。
* 支持药品加工调拨，完成和加工药库间的药品调入调出工作，以调剂药库间的药品库存量。
* 支持药品调价，支持立即调价和定时调价。
* 支持药品盘点，支持单人、多人及快照方式盘点。
* 支持药品养护，支持记录药品养护情况，如：养护措施、质量情况、养护结果、养护人员、温度及湿度。
* 支持药品批次控制，被控制的批次药品将不能进行出库、发药等操作。支持恢复被控制的批次药品。
* 支持药库划价。
* 支持药库台帐的查询和打印。
* 支持进行药品对帐；支持台帐月结，并支持统一由药库做全院台帐月结。
* 支持生成采购计划，支持计划报警，可进行药品效期、高低储系数及预警阀值设置。
* 支持进行退库查询、调价查询、调价通知单查询、盘点查询、报损查询、出库查询、科室发药查询、退货查询、库存查询、药品知识查询、药品基本信息查询、药品树型查询及单据查询。
* 支持基本报表，包含进销存月报、特殊药品统计报表、药品帐单汇总表、药品帐单明细表、进货排行榜、药品进货历史表、出库排行榜、药品出库历史表、供应商联系单、药品申购表、药品入库汇总表、在途药品统计表、药品计时统计表及外挂报表。
* 支持药品操作单位设置。
* 支持药库药品维护。
* 支持设置药库系统的启用，启用年月可选。
* 可进行药库药品的控制属性设置，控制药房对设置药房的入出库。
* 可进行药品批量期初设置。
* 支持药库台帐模板设置。
* 支持设置多个药库，并可分别对每个药库设置管理药品的范围。

### 门急诊药房管理

1. **门诊药房库存管理**

* 支持药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请。
* 支持药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝，完成入库确认和单据打印。
* 支持药房退库，可以新建、修改、删除药房退库单。
* 支持药房调拨请领。
* 支持各同级药房间的药品调拨。
* 支持科室发药和退药，科室发药单及退药单录入、维护、复核记帐及单据打印。
* 支持职工发药和退药、职工发药单及退药单的录入、维护、复核记帐及单据打印。
* 支持病区科室发药申请。
* 支持三种药房盘点方式：单人盘点、多人盘点、快照盘点，并支持盘点单打印。
* 支持药房药品的报损与报溢。
* 支持财务管理，提供药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存、台帐核对及台帐单据核对。
* 支持数据查询、报表统计。

1. **门急诊发药、配药**

* 支持通过磁卡、保障卡、IC卡、病历号、姓名、扫描枪（结算收据号）、处方号方式检索患者处方信息并发药。发药完成后，自动记录发药人员信息，同时更新药房库存。
* 支持接收全院处方并发药，支持仅接收本药房处方并发药，支持仅接收本窗口处方并发药。
* 支持自动和手动两种方式检索患者并打印配药单。
* 支持窗口自动均衡、完全平均、日处方量平均的分配方式，支持自动配药、配药后自动发药及瓶签打印。
* 支持药品划价。
* 支持病人退药。
* 支持按收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员、时间段进行处方查询。

1. **其他要求**

* 支持门诊药房获取病区医生医嘱信息进行核对发药，并具有输液标签及口服标签打印功能。
* 支持对门诊药房药品进行设置，实现夜间指定时间段内只能开具设定的药品。

### 住院药房管理

1. **住院药房库存管理**

* 支持药品从供货商或制剂室到药房的入库。支持正常入库、挂帐入库（货到发票未到可以先入库，发票到了可以使用“在途冲证”功能进行冲证）、赠送入库、制剂入库、红冲等方式。
* 支持在途冲证，对于挂帐方式入库的药品，发票到后进行冲证。可以对一张入库单上的部分药品冲证，也可以整张冲证。冲证后系统会修改总库存中进销金额。
* 支持系统内的退库管理。提供正常退库、挂帐退库、赠送退库、制剂退库等方式。
* 支持药房向药库发起药品请领申请。
* 支持药品入库功能，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝。
* 支持入库确认和单据打印。
* 支持药品从药房退入药库的退库申请，可以新建、修改、删除药房退库单。
* 支持各同级药房间的药品调入调出。
* 支持科室发药、退药，完成科室发药单及退药单录入、维护、复核记帐、单据打印。
* 支持三种药房盘点方式：单人盘点、多人盘点、快照盘点；支持盘点单打印。
* 支持药房药品的报损、报溢。
* 支持财务管理、药房台帐、药品对帐、台帐月结、药品库存、台帐核对及台帐单据核对。
* 支持数据查询、报表统计。

1. **住院发药、住院摆药**

* 支持按科室，病区发药。
* 支持单个患者发药，按床位、住院号、磁卡、保障卡、IC卡检索患者发药信息并发药。
* 支持打印病区药品汇总单、病人药品明细单，并支持发药单据补打。
* 支持按不同发药单据发药，如针剂、口服药、输液、长期、临时、草药、西药单据发药。
* 支持病区医嘱（不包含需要摆药的药品）、出院带药、婴儿、小处方、医技科室、手术室发药。可以选择按全院、单个病区、单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。
* 支持病区摆药。支持对所有病区、手术室、医技科室、二级药柜摆药；并支持摆药单据补打；可以选择按全院、单个病区、单个病人及单个病人的单条领药请求记录进行发药。
* 支持住院病人医嘱、出院带药、住院小处方、婴儿处方已发药品的退药申请接收或拒绝，支持全退和部分退，退药期限可定制。
* 可进行留观病人退药退费。
* 支持病区退药接收。
* 草药房可接收病区的草药发药请求，支持草药处方作废。

### 中药房管理

* 对草药进行管理。
* 支持药房入库请领，完成药房向药库发起药品请领申请。
* 支持药品入库，对于药库出库给本药房的药品，可以进行接收或拒绝。支持入库确认和单据打印功能。
* 支持药房退库，可以新建、修改、删除药房退库单。
* 支持药房调拨请领。
* 支持各同级药房间的药品调拨。
* 支持科室发药、退药，提供科室发药、退药单录入、维护、复核记账、单据打印功能。
* 支持职工发药、退药，完成药品的职工发药、退药单录入、维护、复核记账、单据打印功能。
* 支持病区科室发药申请。
* 支持药品盘点与录入。
* 支持药房药品的报损与报溢。
* 支持财务管理，提供药房台帐、药品对账、台账月结、药品日台账、药品库存、台帐核对及台帐单据核对功能。
* 支持数据查询、统计报表功能，并可进行相关参数设置。
* 具备记录配药人员、向显示大屏显示患者取药信息、打印配药单的功能。
* 能够根据药房流水号进行病人药品配药确认。
* 可配置收费窗口指定的处方、本药房所有的处方、本药房除了急诊以外的处方、本配药人员对应的发药窗口的处方等。
* 可按照指定病人或自动刷新两种方式发药，并可更新药房库存。可接收收费窗口指定的处方及本药房所有的处方进行发药处理。
* 支持草药划价、支持重复修改。
* 支持免费处方。
* 支持病人退药。
* 可根据收据号、患者、开方医生、配药人员、发药人员及时间段进行处方查询。

### 住院输液配置中心

**静配摆药核对管理 RF**

* 支持静配中心医嘱输液摆药管理，支持通过移动端完成静配摆药业务，支持记录摆药操作人员、操作时间信息。
* 支持移动端扫描瓶签获取待冲配药品信息，支持根据待冲配药品信息扫描货位码获取调配药品。
* 支持摆药业务核查输液使用病区信息、患者信息、输液批次信息、病床信息、输液日期、医嘱类型，以及药品明细信息。

**静配半成品核对管理 RF**

* 支持静配中心医嘱输液摆药后复核管理，支持通过移动端完成静配医嘱输液核对业务，支持记录操作人员、操作时间。
* 支持限制静配摆药核对操作人员与摆药操作人员相同。
* 支持移动端扫描输液瓶签获取待冲配药品清单，支持根据药品清单对已调配药品进行核对。
* 支持复核时核对病区信息、患者信息、批次信息、药品信息、货位信息、病床信息、输液日期及医嘱类型。

**静配进仓冲配管理 RF**

* 支持静配中心医嘱输液进仓冲配前的核对确认管理。
* 支持通过移动端完成静配输液冲配前退药信息核对，若有退药信息，支持移动端冲配终止提示；若无退药信息，支持继续后续流程操作。
* 支持记录静配医嘱输液进仓冲配前的核对人员、核对时间信息。

**静配成品核对管理 RF**

* 支持静配中心医嘱输液冲配完成后的成品核对管理，支持通过移动端完成成品核对业务，支持记录核对人员、核对时间信息。
* 支持扫描静配输液瓶签获取药品清单、患者信息进行核对，支持对成品核对检查结果进行审核确认。

**静配复核装箱管理 RF**

* 支持静配中心医嘱输液冲配完成后的复核装箱管理，支持PC端、移动端完成复核装箱业务。
* 支持复核装箱记录医嘱信息、病区信息、患者信息、装箱信息。
* 支持复合装箱完成后自动生成周转箱码，支持移动端完成周转箱码与调配单绑定业务。
* 支持记录复核装箱操作人员信息、时间信息。

**物流配送管理 RF**

* 支持已装箱静配中心医嘱输液的物流配送管理，支持移动端扫描周转箱码获取静配医嘱输液配送信息，扫描物流工条码获取配送人员信息，并进行配送绑定。
* 支持医嘱输液装箱配送业务记录操作人员、操作时间信息。

**拣药下架管理 RF**

* 支持静配中心药品整件拆零管理，支持通过移动端完成整件药品拆零、及零散去药品上架，支持记录操作人员、操作时间信息。
* 支持扫描货位条码获取货位药品信息，支持扫描货位对应药品追溯码获取药品名称、规格信息，支持拣药确认。
* 支持扫描药品信息与货位维护药品信息不符时的错误提示。

### 门诊输液管理

主要进行输液病人和输液工作的管理，包括对输液病人的座位登记、皮试审方、输液核对及输液药品配置的管理。

* 支持输液室基础参数设置，如输液科室维护、输液室座位、输液核对项目及特殊药品设置。
* 支持列表、图形两种床位卡模式，支持使用图形模式自定义床位卡位置布局，如位置、区域分布。
* 支持按处方天数、频次自动拆分生成输液计划，支持BID等多频次处方拆分，支持对处方中的输液药品进行核对、打印输液贴，支持手动调整打印瓶贴的顺序。
* 排座单、瓶贴支持打印QR二维码。
* 支持皮试审方，支持阴阳性、PPD两种模式录入皮试结果，支持将皮试结果同步到门诊医生站、门诊药房系统，保障患者用药安全。
* 支持静推，肌肉注射等处方的审核，条码打印，以及单据记录。
* 支持添加输液中发生的材料及费用，支持对未确认的材料项目申请退费处理。
* 支持记录输液配置人员给病人进行输液药品的配置核对工作。
* 支持对病人的输液处方进行审方。
* 支持查询病人历史输液信息，支持处方查询。

### 门诊手术管理

实现病人门诊手术费用管理、手术通知及手术安排流转管理、手术室及麻醉科药品管理。

* 支持手术室日常工作管理，包括手术预约登记、手术安排、手术情况录入、手术费用录入、麻醉费用录入、麻醉情况录入。
* 支持门诊手术相关信息查询，包括病人费用、手术情况、手术费用查询。
* 支持门诊手术相关报表统计，包括手术室排班表、手术室使用情况统计、手术工作量统计、麻醉工作量统计。
* 支持对门诊手术预约、医生限号、手术权限、手术麻醉协定、手术室、手术等级代码、手术房间、切口等级进行设置。

1. **手术安排**

* 支持手术预约登记，登记病人基本信息，完成手术预约及审批。
* 支持病人手术基本信息录入、急诊和择期手术排期及取消、手术相关人员信息录入。
* 支持手术权限设定：按照手术等级、医生职务等级匹配进行手术权限的设定。

1. **费用管理**

* 支持手术费用录入，录入手术项目及药品处方费用，手术耗材录入支持条码扫描。
* 支持麻醉费用录入，能够提供麻醉处方及麻醉协定方的录入。

1. **手术情况录入**

* 支持手术情况录入，能够详细记录病人术中情况，支持界面录入字段自定义设计。
* 支持麻醉情况录入，能够详细记录病人术中麻醉情况，支持界面录入字段自定义设计。

### 住院手术管理

实现病人住院手术费用管理、手术通知及安排流转管理、手术室及麻醉科药品管理。

* 支持日常工作管理，包括手术安排、费用管理、手术情况录入、汇总领药。
* 支持住院手术相关查询，包括病人费用、手术情况、手术费用、领药信息、病人退药信息、手术室退药信息查询。
* 支持住院手术相关报表统计，包括手术室排班表、手术室使用情况统计、手术工作量统计、麻醉工作量统计。
* 支持手术麻醉协定、手术权限、手术室、手术等级代码、手术房间、切口等级设置。

1. **手术安排**

* 支持录入手术基本信息、急诊及择期手术排期和取消、录入手术相关人员信息。
* 支持手术单审核，对手术申请单进行审核及打印。
* 支持手术权限设定：按照手术等级、医生职务等级匹配，进行手术权限的设定。

1. **费用管理**

* 支持手术费用录入，进行手术项目及药品处方的录入，手术耗材支持条码扫描。
* 支持麻醉费用录入，能够提供麻醉处方及麻醉协定方的录入。

1. **手术情况录入**

* 手术情况录入，能够详细记录病人术中情况，支持界面录入字段自定义设计。
* 麻醉情况录入，能够详细记录病人术中麻醉情况，支持界面录入字段自定义设计。
* 术中医嘱，能够完成术中医嘱审核、执行。

1. **汇总领药**

* 汇总领药：支持手术中产生的药品进行汇总、领药单打印。

1. **其他要求**

* 支持输血医嘱录入功能，输血医嘱的复核和取消功能。
* 支持手术高值耗材管理，与后勤管理系统对接；手术管理-手术登记与手麻系统进行对接；材料系统-材料消耗登记与物资管理系统进行对接；手术管理-材料记费与HIS系统进行对接；支持物价审核功能。
* 支持介入手术室管理。

### 集中预约平台

支持建立全院统一的预约排班模版，可维护科室、专家、专科的出班坐诊信息。提供多时段、多号序规则计算、多方式的预约服务，支持预约黑名单管理。

* 系统支持患者通过网站、移动客户端APP、电话、窗口、自助设备、门诊住院医生站等方式进行预约的请求。
* 如专家停诊，可在系统中统计出预约该专家的病人信息，并通过患者留存的联系方式，以短信或电话通知等方式告知病人。
* 支持在各个挂号入口获取患者预约信息。
* 支持针对不同科室或专家的分时段预约，并可控制非预约时段内挂号。
* 提供多种预约挂号号序生成方式。
* 支持对错过就诊的患者采用不同处理方式。同时对预约黑名单可进行撤销、清除等操作。
* 提供预约就医患者的统计。
* 可设置不同的预约排班模板。根据国家法定节假日，上下午时间间隔，预约时间段等条件设置不同专家科室的预约排班模板。
* 根据预约排班模板，生成一段时间的预约信息。支持自动生成模板。
* 支持将专家预约挂号的数量及时间安排，定时向相关专家发送。
* 支持爽约管理，可灵活设置爽约规则。爽约包括患者、医生的爽约。为防止恶意预约，支持身份证实名制预约、预约次数的限制。
* 支持统一号源池和不同号源池设置，可针对不同的预约方式进行不同的号源管理。
* 提供多种预约挂号号序生成方式，即预约号序是否等同于挂号号序。
* 支持预约就诊率、爽约率统计分析。
* 支持预约渠道、人次、比例统计分析。
* 支持预约情况汇总，包括科室、日期、专家等信息统计分析。
* 提供患者在收费窗口、自助机、医生诊间、导诊台等院内场景及第三方预约（如网上、微信等）多种方式的预约服务。
* 提供预约成功号源反馈管理，将预约号序、时间段、注意事项通过凭条、短信等方式反馈给患者，供患者之后挂号确认使用。
* 可提供取消预约管理，系统将取消预约的号源自动返回对应的号源池。
* 提供专家停诊通知服务。
* 可根据病区、住院号、病人名称、病人号、卡号信息等信息查询病人，支持模糊查询，查询后下载病人信息和未执行医嘱项目，显示可预约的时间表，进行实时预约。
* 提供预约项目预约单补打功能。
* 根据预约号、项目名称、病人姓名等查询条件，查询病人预约项目，并可取消预约项目。
* 提供预约项目信息查询，并打印预约单。
* 提供预约项目情况汇总功能。
* 提供查询住院部病人已打印申请单的相关信息。
* 可通过执行科室、预约项目、时间段来查询病人预约项目的详细信息
* 可统计一段时间内预约中心的工作量。统计条件按统计日期、病人类别、预约科室来筛选。
* 可统计一段时间内预约项目数量。统计条件按统计日期、病人类别、预约科室、预约项目来筛选。
* 可统计一段时间内所有的预约项目的历史记录，统计条件按统计日期、病人类别、磁卡号、姓名等条件来筛选。

### 门急诊应急管理

1. **应急系统基础平台**

* 支持定时或手动从主服务器上下载相关字典，如收费项目、药品信息、科室信息、医生信息。
* 支持应急系统岗位权限单独设置。

1. **单机挂号收费**

* 支持当系统的主服务器或全院的网络出现异常时，为非医保病人进行正常现金业务挂号登记、划价、收费。

1. **单机数据回传**

* 支持门急诊应急系统数据回迁到主数据库，在回迁数据前进行数据校验。
* 支持数据导回到正式库后，药品自动发放并扣库存。

1. **财务账目核对处理**

* 支持单机挂号、划价收费、报表统计，数据可汇总到正式库的门诊收费系统中。

### 入院准备中心

**中心业务汇总**

* 支持入院准备中心各个业务待办事项汇总，并能快速导向至对应业务。
* 能够汇总显示入院准备中心当天各个业务办理情况，并能按照操作员分块显示。
* 能够用曲线图展示入院准备中心近七日流入患者数的走势。

**患者列表**

* 能够查询门诊已开立住院证的患者信息、在入院准备中心已办理业务的患者信息、已入区的患者信息。
* 能够按照患者姓名、开单科室、拟入科室等条件查找已申请或待申请患者信息。
* 操作员能够自定义患者列表中，数据网格列的显示顺序以及是否显示。
* 患者列表支持显示患者当前业务办理状态及是否有院前检查和院前化验的标识。
* 患者列表支持按照患者病情病况、检查化验报告进度等条件进行排序。
* 支持操作员对患者进行入院优先安排。
* 支持对患者增加备注信息。
* 能够显示病区医生对该患者住院申请的通知。

**业务办理：入院申请**

* 支持患者在入院准备中心的登记、暂存、住院证打印业务。
* 支持基本信息的补全工作。
* 支持操作员自由配置入院申请界面各录入项是否必填。
* 支持撤销患者的入院申请。
* 支持院前检查化验医嘱的同步和展示。

**业务办理：床位预约及管理**

* 支持床位预约。既能预约到病区也能预约到床位。
* 床位预约时能够查看当日病区床位占用情况、已预约信息，以及即将出院患者信息。
* 预约到病区时能够浏览病区未来已预约情况，支持日历显示每天已预约患者数。
* 进行床位预约时能够查看拟入病区、临近病区的床位使用概况，当天占床、预约、空床信息。
* 支持统一管理已预约和未预约床位的患者信息。
* 支持已预约、未预约床位患者信息的查询、导出（导出Excel格式）功能。

**业务办理：医技预约及管理**

* 支持检查项目的预约。能够区分预约和非预约检查项目。
* 支持预约时可查看检查科室近期排班情况。
* 支持统一管理已预约和未预约医技的患者信息。

**业务办理：医嘱执行及管理**

* 支持院前医嘱的执行。
* 院前医嘱执行结果能够回传给住院护士站。
* 支持医嘱执行后进行检查项目排队。
* 支持统一管理已执行和未执行医嘱的患者信息。

**业务办理：转回门诊**

* 支持预住院期间花费明细查询和打印。
* 支持预住院期间花费统一转为门诊费用。
* 支持预住院期间费用的作废。
* 支持预住院花费清单重打。

**床位检查智能预约**

* 整合医院近期床位和检查化验资源情况，结合患者院前检查化验项目智能推荐床位预约日期和院前检查化验预约日期。
* 支持操作员手动更改推荐的预约日期。
* 支持床位预约日期和检查预约日期相互联动。
* 支持用日历方式展示未来两周时间内拟入病区的床位预约信息。

**全院床位使用监测**

* 支持查看全院所有病区床位使用概况：占床数、空床数、预约数，并能用日历的方式展示选中病区未来一个月的床位预约信息。
* 支持用床头卡方式展示单个病区床位使用信息，并能手动设置在床患者的出院业务。
* 能够用图表的方式展示全院病区床位使用概况。

**流失患者管理**

* 支持流失患者的规则设置。
* 支持流失患者信息查询和数据导出（导出Excel格式）。
* 支持对流失患者的回访、撤销回访。

**住院通知管理**

* 支持患者入院申请、床位预约、医技预约等业务办理完成后发送短信通知。
* 支持住院通知业务类型的自定义。
* 支持自定义短信模板。
* 支持已发送和未发送短信的查询。

**患者就诊导向图**

* 支持用时间轴显示患者业务办理进度。

**待入一览**

* 支持病区医生查看即将进入本病区的患者信息。
* 支持病区医生查看患者院前医嘱、院前检查化验进度。
* 支持病区医生查看患者院前检查化验报告。
* 支持病区医生对该患者进行住院通知，如入院通知、延迟入院、拒绝住院。
* 支持病区护士查看即将进入本病区的患者信息。
* 支持病区护士查看病区医生录入的患者住院通知信息。

**统计分析**

* 支持统计入院准备中心操作员业务办理汇总情况和业务办理明细信息。
* 支持统计经由入院准备中心预约床位的患者成功入区率。
* 支持统计某个时间段门诊医生开立住院证后，办理预入院登记、预约床位、预约检查、医嘱执行的患者数，以统计门诊医生所开住院证的有效数。

### 邮政配送

1、提供外送处方接口。

2、支持外送处方的加密解密。

3、支持对接邮政和第三方药厂。

4、支持邮政配送信息登记。

5、支持邮政配送信息审核、发送、取消。

### 报表系统（医疗统计）

* 统计分析包括：报表分析、图形分析、对比分析。
* 支持门急诊、住院、医技科室数据统计。
* 支持门诊、急诊、病房统计报表，包括日报表、月报表、季报表等。
* 支持病人分类统计。
* 支持统计综合分析，包括门诊工作情况、出院病人分病种统计、工作量统计。

### 系统管理

支持对HIS正常运行所需的各项参数进行设置。

提供价表管理子系统，支持下列各项目设置：

* 收费大项目设置，包括大项目代码、大项目名称、发票代码设置。
* 收费小项目设置，包括小项目代码、小项目名称、大项目设置。
* 特殊项目设置，包括项目代码、费别、优惠比例、特需比例设置。
* 门诊会计项目设置，包括代码、项目名称设置。
* 住院会计项目设置，包括代码、项目名称设置。
* 门诊发票项目设置，包括代码、项目名称设置。
* 住院发票项目设置，包括代码、项目名称设置。
* 核算项目设置，包括代码、项目名称设置。
* 病案项目设置，包括代码、项目名称设置。
* 收费项目调价设置，包括新增调价单、调价时间、调价后金额设置。
* 提供结账费别模板。

提供信息系统维护服务，支持下列项目维护：

* 基础表维护，包括一级科室、二级科室、病区代码、血型代码设置。
* 医保维护，包括医保科室、特殊人员、人群分类、单位性质设置。
* 门诊系统维护，包括收费代码、配药窗口设置。
* 药品系统维护，包括药库代码、药房代码、配药人员设置。
* 住院系统维护，包括药品用法、手术房间、手术麻醉设置。
* 系统工具维护，包括外挂报表、升级向导、发票设计的维护。

## 临床业务系统

### 门诊医生站

1. **门诊医生站基础**

* 支持用户管理：包括登录密码管理、所属科室、人员角色、岗位、系统权限管理。
* 支持系统新闻编辑、发布、通知。
* 支持系统登录密码安全策略设置，支持系统按照设定时间自动锁屏。

1. **病人基本信息管理**
2. **基本信息管理**

* 支持接诊患者基本信息的查看。
* 支持患者过敏信息查询和补录，如药物过敏、食物过敏、造影剂过敏及其他过敏源过敏信息。
* 支持患者处方查询，入院单单查询、病假单查询、预约挂号查询。
* 支持接诊患者列表展示，包括姓名、性别、年龄、费别、诊断、医生、挂号科室及挂号类别信息。

1. **病人接诊管理**

* 支持语音叫号，呼叫患者就诊。

1. **诊断管理**

* 支持维护个人及科室常用门诊诊断的新增、删除，包括中、西医诊断维护。
* 支持历次就诊诊断引用。
* 支持传染病诊断自动判断识别，触发传染病上报。

1. **电子处方管理**
2. **处方规则**

* 支持按科室、医保类别、诊断、频次、用法、医生、职称、年龄区间、大病、性别、挂号类别设置不同的用药范围，对超出用药范围的给提示或限制，如儿童与成人的用药范围，妇科与儿科的用药范围，不同诊断用药范围，职称用药范围。
* 支持药品用量设置，对超出累计用量的部分进行限制用药，支持维护重复药品及互斥药品设置（ 允许、提示、禁止）。
* 支持药品联动、用法联动 药品关联项目设置。
* 支持草药分类、明细煎法、用法分类设置。

1. **电子处方**
2. **西成药处方录入**

* 支持按通用名、商品名、化学名等多种方式检索药品 。
* 支持常规录入、常用药品录入、协定方录入、历史处方录入、诊疗包引用录入五种处方录入方式。
* 支持设置常用药品，支持设置全院、科室及个人的协定方、诊疗包；并在处方录入时使用。
* 支持处方诊断绑定，即处方与诊断一一对应。
* 支持处方录入时自动调用药品的默认用法、剂量、嘱托。

1. **中草药处方录入**

* 支持按草药药品名称、代码、拼音等多种方式检索药品。
* 支持草药处方的处理，包括代煎、外送。
* 支持草药协定方的维护、调用，支持设定保密方。
* 支持常规录入、常用药品录入、协定方录入、历史处方录入、诊疗包引用录入五种处方录入方式。
* 支持设置常用药品，支持设置全院、科室及个人的协定方、诊疗包；并在处方录入时使用。
* 支持处方诊断绑定，即处方与诊断一一对应。
* 支持草药处方录入时自动调用药品的默认用法、剂量、嘱托。

1. **治疗处方**

* 支持收费项目、临床项目输入，支持匹配对应物价局或医保局规定的项目。
* 支持常规录入、常用项目录入、协定方录入、历史处方录入及诊疗包引用录入五种处方录入方式。
* 支持设置常用项目，支持设置全院、科室及个人的协定方、诊疗包；并在处方录入时使用。

1. **其他要求**

* 门诊自备用药管理, 医生可开具自备药品目录库药品
* 门诊医生可开具膏方药品
* 支持通过门诊医生站进行下次就诊预约与挂号。
* 支持诊间结算
* 支持日间手术病人处理

### 门诊结构化电子病历

**病历模板库**

* 病历模板类型包括初诊病历、复诊病历、续写病历、换药模板、配药模板、代配药模板、会诊记录等；
* 系统使用SNOMED术语库，能够制作统一的医院病历模板，保证病历中数据的标准化；

**段落模板**

* 支持按照症状将不同病种的病历内容进行语义分析并结构化，便于临床使用。
* 支持按照科室、全院区分展示，展示片断内容模板。

**段落组模板**

* 支持将拆分的病历结构进行组合，按照科室、全院进行区分展示。
* 支持临床医师按照标准段落维护和组合模板。
* 提供段落组合模板的审核、启用功能。

**评估部分**

* 支持在病人诊疗操作过程中，可优先对病人身高、体重、过敏史、既往用药史进行录入，支持自行配置，如：皮肤科、小儿科、肿瘤科必须录入，年龄低于14岁的儿童必须录入。
* 支持对于在医院接受特殊治疗的病人可进行阶段小结的录入，阶段小结支持自动带入病人最后一次就诊相关信息。
* 支持病历录入时，可优先对病人进行门诊筛查，内容包括：跌倒风险、疼痛、心理评估、功能评估、社会评估。

**病历录入**

* 支持双击病人信息直接加载默认模板。
* 支持结构化录入为主、文本录入为辅。
* 支持选择型、数值型、图片插入等不同的录入方式
* 支持采用标准的术语库，如ICD-10、SNOMED等。
* 支持纯文字格式编辑。
* 支持病历操作过程中的数据逻辑校验，一致性、完整性等校验，比如体温必须控制在35至42°C。

病历数据可暂存本地，意外关闭时提供数据恢复。

**病历模板一体化调用**

* 支持病历录入默认加载预先设置的通用模板。
* 支持选择配置缺省的病历模板、通用的或病种的病历模板快速创建模板，一体化展示病历模板。

**处方数据录入**

* 支持以病历为驱动，支持在病历界面一体化录入处方数据，录完处方信息自动引用插入到病历内容中。
* 支持将修改后的处方信息同步更新到病历文书对应节点。

**申请单数据录入**

* 支持以病历为驱动，支持在病历界面一体化开立医技申请单，录入完的申请单数据自动引用插入到病历内容中。
* 支持将修改后的申请单信息同步更新至病历文书对应节点。
* 支持按照类别在病历编辑工具箱展示检查检验结果。
* 支持报告结果调阅及数据快速插入病历，并且对于报告的结果插入进行智能筛选，如只插入异常项，只插入正常项，插入所有项等。

**诊断录入**

* 支持诊断拼音、五笔、模糊搜索。
* 支持诊断另存为个人、科室等常用诊断。
* 支持调用个人、科室、全院常用诊断。
* 支持病人历史诊断快速调阅。
* 支持中医诊断，西医诊断。

**电子签名**

* 支持门诊病历电子签名，可设置医生对病历的签名权限，可设置门诊病历中需要签名的字段信息和文字内容。
* 支持在门诊病历显示电子签章信息并支持电子签章的打印。

**历史病历**

* 支持以病人就诊时间为轴，展示患者既往的病史内容，支持查看调阅患者的历史病历、支持结构化插入或纯文字插入到病历内容中。

**医学计算器**

* 支持多种医学专用计算器，如：孕周计算、体表面积、体重指数等。
* 支持将计算结果快速插入到病历中。

**特殊字符**

* 提供医学专用特殊字符专用工具，在病历书写时快速插入特殊字符。

**续写病历**

* 支持对于会诊、换医生、留观的病人可通过续写病历方式处理。
* 支持续写病历可定义续打或单独打印病历。

**诊间打印**

* 支持整份病历打印。
* 支持指定页打印，指定病历本上、中、下页进行打印。
* 支持设置病历每页打印行数。

**集中打印**

* 支持通过病人门诊号、姓名、身份证号及挂号日期方式定位病人。
* 支持集中展示病人就诊期间处方、申请单、病历信息。
* 支持整份病历打印。
* 支持指定页打印，可指定病历本上、中、下页进行打印。
* 支持设置病历每页打印行数。

**病历综合查询**

* 支持自定义查询条件，如：门诊号、卡号、姓名、挂号日期、就诊科室等。
* 支持按照科室区分集中展示查询结果。
* 支持病人病历、处方、检查或检验申请单数据查询。
* 支持病历导出成Word、PDF、XML格式。

**病历内容查询与统计**

* 支持基于语义结构化的查询。
* 支持自定义查询条件，如就诊科室、挂号时间、接诊医生、门诊号、卡号、姓名等。
* 支持高亮显示查询结果中匹配的关键字。

**病历统计查询与分析**

* 提供病历查询功能，可查看病人的当前护理记录及体温单等各项生命体征信息。
* 对于多次入院病人，可查看病人历次住院病历及检查、化验报告、护理病历等信息。
* 可查看病人的门诊处方信息及门诊病历信息。
* 支持按关键词、诊断查询相关病历。
* 支持基于语义的结构化查询，非全文检索。
* 可按临床要求自定义查询条件。
* 查询结果中匹配的关键字可高亮显示。

### 住院医生站

1. **住院医生站基础**

* 支持用户管理：包括登录密码管理、所属科室、人员角色、岗位、系统权限。
* 支持系统新闻编辑、发布、通知。
* 支持设置多级别的安全策略，包含密码安全策略、CA校验、锁定策略、退出策略、单用户登陆。
* 支持工作流配置，通过工作流配置后实现具体业务功能启用或关闭。

1. **病人基本信息管理**

* 支持查看、修改患者基本信息。
* 支持查看患者费用大项信息、费用小项目信息、费用明细信息、预交金信息、床位信息、转科信息、手术信息、未记账费用信息、药占比信息。
* 支持患者过敏信息查询及过敏登记，包含药品、食物、造影制 、环境、其他过敏。
* 支持多维度选择展示病人范围，包含科室、病区、分管、我关注、未归档、转科/区、授权、会诊。
* 支持床位卡卡片、列表两种模式的相互切换。
* 支持床位卡图像和内容自定义设置；支持重点病人维护；支持显示危重病人、病危病人、病重病人、过敏信息标识；支持床位卡直接显示护理级别、路径信息、手术信息；病历超时信息提醒。
* 支持床位卡右键菜单自定义显示。

1. **病人医嘱管理**
2. **成套医嘱管理**

* 支持个人、科室、全院成套医嘱的新增、删除、修改、查询。
* 支持在医嘱录入时调用成套医嘱，并可对已录入医嘱直接另存为成套医嘱。

1. **医嘱录入**

* 支持医生处理常规医嘱，如药品、护理、检查检验医嘱，检验医嘱明确标本，检查医嘱明确检查部位。
* 支持通过药品的通用名、商品名、化学名三种名称检索药品。
* 支持按长期、临时医嘱分类录入，支持新增、删除、修改新医嘱，支持DC、撤销、停止医嘱。
* 支持自动核查新增医嘱的完整性，如自动核查用法、剂型、用量、频次是否录入。
* 支持在医嘱录入时，对超出用药范围的给提示或限制。
* 支持在医嘱录入时调用成套医嘱，并可对已录入医嘱直接另存为成套医嘱。
* 支持医疗申请与医嘱录入的一体化管理，通过医嘱录入自动生成检查、检验、输血、治疗申请单，也可通过申请单自动生成医嘱；申请单号与医嘱序号可进行有效关联。
* 支持医嘱扩展信息录入和标记，医嘱扩展信息包含医嘱是否打印、是否自备、是否加急、预停止时间、用药时间点。
* 支持临床路径病人的医嘱，从路径方案及诊疗包中直接引入。
* 支持草药处方录入，包括草药成套医嘱调用、历史处方查询及调用。
* 支持住院小处方的录入、小处方单独打印。
* 支持出院带药录入、打印。
* 支持医嘱复制、粘贴。
* 支持医嘱的电子签名及CA认证。

1. **医嘱查询**

* 支持长期医嘱、临时医嘱、草药医嘱、全部医嘱的查询
* 支持医嘱执行情况查询。

1. **医嘱规则管理**
2. **用药范围设置**

* 支持按病人类型设置用药范围，在医嘱录入时根据病人类型设置进行校验。
* 支持按科室设置用药范围，在医嘱录入时根据科室设置进行校验。
* 支持按职称设置用药范围，在医嘱录入时根据职称设置进行校验。
* 支持按诊断设置用药范围，在医嘱录入时根据诊断设置进行校验。

1. **用量设置**

* 支持按病人体重、年龄、体表来设置病人的推荐药品用量。
* 支持设置药品的使用天数、单次最小用量、单次最大用量、单次累计用量、累计总量。

1. **用药监测规则**

提供医嘱录入的合理性、规范性校验，对违规行为在事前做提醒或控制。

* 支持设定医生处方权，控制录入医嘱时的权限限制。

1. **术中医嘱管理**

* 支持手术病人开立术中医嘱，对用血、用药、病理申请单等项目进行录入。
* 支持术中医嘱按手术室筛选病人。
* 支持术中医嘱补录。
* 支持医嘱状态颜色区分，如补录医嘱、文字医嘱、不打印医嘱。

1. **报告调阅**

* 临床医生可以第一时间查询检验申请目前的状态，并获得发布的报告结果，支持选择报告结果直接插入到电子病历中。
* 检验科室完成报告审核后发布报告，医生在住院医生站直接收到电子报告；
* 显示已经完成的报告信息，化验报告直接显示结果参考范围，对异常数据能突出显示、警示；及时通知危急检验结果；
* 支持报告结果复制到电子病历，医师工作站中可查阅历史检验、检查结果，包括历史报告、历次住院报告、门诊报告；
* 实时查看报告当前状态；
* 提供报告自动审核并给出提示信息，提供临床处理建议，能够查看历史检验结果，并支持查阅其他医疗机构检验结果和报告。
* 临床医生可以第一时间查询检查申请目前的状态，并获得发布的报告结果，支持选择报告结果直接插入到电子病历中。
* 检查科室完成报告审核后发布报告，医生在住院医生站直接收到电子报告；
* 显示已经完成的报告信息，检查报告直接显示结果参考范围，对异常数据能突出显示、警示；及时通知危急检验结果；
* 支持报告结果复制到电子病历，医师工作站中可查阅历史检验、检查结果，包括历史报告、历次住院报告、门诊报告；
* 实时查看报告当前状态；
* 提供报告自动审核并给出提示信息，提供临床处理建议，能够查看历史检查结果。

1. **其他要求**

* 支持VTE风险评估的信息化防治与管理，对指定专科的病人在入院24小时内开立医嘱时、转专科时、开术后的第一条医嘱做相应的管控措施。
* 医疗组管理，支持实现不同院区专科部门号关联后，同一个专科部门下的医疗组可以关联在一起诊治病人，支持医生对医疗组病人进行医嘱处理
* 草药配伍禁忌，支持开具中草药处方时配伍禁忌进行判断，并且进行提示,支持草药处方打印时,对存在配伍禁忌的药品进行标识区分
* 临床报告调阅,门诊医生站支持接收电子检验;门诊医生站支持查询已完成的历史检验报告信息，采用网页形式显示化验结果;门诊医生站支持接收电子检查报告;门诊医生站支持查询已完成的历史检查报告信息，采用网页形式显示检查结果;支持检查报告中图象的显示。
* 住院自备用药管理, 医生可开具自备药品目录库药品
* 支持预约功能
* 针对日间病房的病人，可开具临时检查、检验医嘱，可开“限门诊使用”的项目。对于转入日间手术病区的病人到除以上内容外还可开手术申请，并控制手术名称在日间手术范围内。

### 住院结构化电子病历

**病历模板与字典配置管理**

* 支持规范的医疗文书格式定制。
* 支持具备多风格的组件，具备病历专门使用的专用控件，如诊断录入框等。
* 可通过模板属性快速配置医疗文书格式。
* 支持科室专病模板定制，可安全地导出成XML保存。
* 支持对医疗文书中的片断模板进行属性配置，如主诉、现病史、体格检查等模板；支持按个人、科室、全院等条件过滤模板。
* 模板内容编辑支持单选、多选、输入框、表格式等多种风格的录入模式。
* 支持下达主诊断及辅助诊断，并支持中医诊断及证候的选择输入，支持代码、拼音、汉字等多种检索条件。

**病历授权管理**

* 支持根据不同阅改医师的级别，进行权限控制，保留修改痕迹。
* 支持设置不同医疗文书操作权限，如查看、修改、打印、阅改等。

**结构化病历书写**

* 病历书写以结构化录入为主，文本录入为辅。
* 支持基于结构化的模板内容合并。
* 支持插入医嘱、医技报告结果到病程中。
* 支持自定义的病历知识库，可以在书写病历过程中对输入数据实时检查、实时提醒。
* 支持自定义病历模板打印。
* 支持病程续打功能，提供已打和未打病程打印标记。
* 支持指定页面打印。
* 支持双面打印，系统自动提示翻页。
* 支持自动记录打印日志，续打时无需用户干预。
* 支持带有防伪功能的病历打印技术。
* 支持系统打印出来的病历具有唯一标识，避免伪造病历。

**电子病案首页**

* 支持采用病案首页设计界面的数据引用，录入界面符合病案系统要求。
* 支持对病案首页的内容进行录入、保存、修改、提交。
* 支持从HIS获取基础信息导入到病案首页中。
* 支持电子病案首页打印。
* 确保病案基础数据与HIS的完整对接，对特殊代码采用病案系统的基础数据，应保证病案系统导入后能上传到卫生局的病案系统。

### 住院病历质控

* 支持三级阅改，医疗文书操作权限可设置。
* 提供阅改中保留阅改者修改痕迹。阅改完成后提交病历，自动记录阅改人、阅改内容、阅改时间。
* 支持病人医疗文书的阅改记录查询，原稿和修改稿之间的修改内容分颜色显示，对同一份医疗文书可显示多次阅改记录。
* 支持病历的医生自评、科室审核评分和病案室终末评分等多级评分。
* 支持自动评分规则，对病历中的缺陷可由系统进行自动判断，辅助主观部分的手动评分，形成质量评分结果。
* 支持病历时限控制，并可以按照医院要求增加时限控制任务，可设置是否提示，是否控制录入，是否限制录入。
* 支持医生打开病人病历时提醒医生需要完成的病历任务。任务包括重要任务、未完任务、超时任务等。
* 提供医务科监控，可设置医院重点抽查病人，并对进行病历抽查。
* 提供问题登记跟踪，可登记抽查中发现的问题，并发送消息给医生；医生可根据提出的问题修改医疗文书，完成后交由医务科重新审核后关闭问题。
* 提供对各种质量数据进行分类汇总功能，可生成质量分析报告。

### 住院临床路径

* 支持路径定义功能，包含路径基础信息、质量控制信息、路径评估信息、疗程设置、医嘱计划、诊疗工作、护理工作及指南推荐。
* 支持临床路径的检索、定义、编辑、作废、审核及发布等基本管理。定义界面支持可视化、图形化。
* 支持路径定义权限维护、路径字典信息设置、诊断组定义、变异原因维护、变异豁免定义及诊疗包定义。

1. **路径准入退出管理**
2. **提供路径准入评估**

根据临床诊断自动或人工判断是否纳入路径，支持根据路径评估的结果，最终评定是否进入路径。

* 支持根据病人诊断，自动提醒是否进入相应路径。
* 支持手动纳入路径时进行路径检索。
* 支持纳入路径规则设置，对于不符合路径规则的可自动控制不允许纳入路径。
* 支持纳入路径病人的主诉和现病史与未纳入路径前的病历主诉、现病史交互使用。
* 支持纳入路径界面显示疗程图。
* 支持入径评估，医生可根据纳入规则和除外规则判断是否纳入路径。

1. **路径完成/退出**

系统同时支持中途退出路径与路径完成两种完结方式，并对两种事件进行记录与处理。

* 支持中途退出路径及录入退出路径原因。
* 支持对中途退出路径权限控制。
* 支持实现路径完成，填写完成路径评估单。

1. **路径执行与变异管理**

提供路径表单的录入、文档浏览、治疗措施执行、体征数据录入、执行者和执行时间的记录等，并对变异进行记录。

* 支持使用路径内与路径外医嘱。
* 支持显示路径病人所在路径疗程。
* 支持检索路径内诊疗医嘱。
* 支持路径医嘱超期提醒。
* 支持路径疗程一览和路径表单打印。
* 支持路径疗程评估，包含进入下一疗程或分支疗程。
* 支持自动判断和记录临床路径执行过程中发生的差异，支持路径变异原因录入及查询。
* 支持查询路径定义的诊疗指南。
* 支持查询和复制当前病人历次、本次住院医嘱。
* 支持使用路径诊疗包。

1. **路径评估管理**

* 支持入径评估展示，对路径纳入规则和除外规则进行评估。
* 支持填写疗程评估单，评估完成后进入下一疗程。
* 支持分支路径评估。
* 支持完成路径评估。

1. **路径统计与分析**
2. **路径监管**

实时监控管理临床路径在医院实行的情况，包括路径定义、路径执行情况等。

* 支持工作情况总览，包含路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数以及各个数据明细。
* 支持路径病人日程一览，支持查看全院临床路径定义情况，支持查看具体某个病人某条临床路径定义的内容和当前进度。
* 支持路径修订日志查询，包括路径增、删、改情况查询。

1. **路径统计**

提供标准化的路径统计结果，路径统计主要包括：

* 支持临床路径除外原因统计。
* 支持临床路径统计与查询，如：临床路径实时监管一览、病人日程一览及临床路径统计月报表。

### 电子申请单

支持跨院区申请单开立。

**门诊电子申请单**

检验电子申请单

* 支持医院检验项目统一管理，支持选择检验项目生成相应的收费信息。
* 提供全院统一检验字典，下达申请单同时生成处方，并将检验申请传送给检验科室。
* 提供全院统一检验标本字典，下达申请单时可自动获取检验标本。
* 支持获取电子病历中的临床信息、病人诊断等，支持检验项目适应症查询与注意事项，支持填写备注信息。
* 支持全院统一检验申请数据管理机制，支持生成不同格式的申请单，支持检验申请单打印、补打印。
* 支持多种收费规则，如支持项目互斥、支持项目联动收费、支持多个收费项目不同组合。
* 支持科室与个人申请单套餐的设置与引用。

检查电子申请单

* 支持医院的检查项目统一管理，根据选择检查项目生成相应的收费信息。
* 提供全院统一检查字典，下达检查申请单同时生成处方，并将检查申请传送给医技科室。
* 支持获取电子病历中的临床信息、病人诊断等，支持检查项目适应症查询与注意事项，支持填写备注信息。
* 支持根据检查申请设置规则控制设置最大选择项目数、最大选择部位数校验。
* 支持多种收费规则：支持项目互斥、支持项目联动收费、支持检查第二部位打折收费、支持多个收费项目不同组合。
* 支持全院统一检查申请数据管理机制，支持生成不同格式的申请单，支持检查申请单打印、补打印。
* 支持科室与个人申请单套餐的设置与引用。
* 支持在门诊医生站预约检查项目。

检验报告调阅

* 支持接收电子检验报告。
* 支持查询已完成的历史检验报告信息，采用网页形式显示检验结果。

检查报告调阅

* 支持接收电子检查报告。
* 支持查询已完成的历史检查报告信息，采用网页形式显示检查结果。
* 支持显示检查报告中图像信息。

**住院电子申请单**

检验电子申请单

将医院检验项目进行统一管理，实现检验医嘱的开立、标本的选择，支持将医嘱发送到护士站审核执行，并能够传送到检验科室，生成相应的收费信息。

* 支持全院统一检验字典，下达申请单时生成相关的医嘱，并将检验申请传送给检验科室。
* 支持提示与项目相关的适应症、标本、作用等信息；支持申请单备注信息及检验项目临床建议的录入。

检验报告调阅

* 支持住院医生在住院医生工作站调阅检验科室发布的检验报告。
* 支持显示检验报告的结果与参考值范围，对异常结果有特殊标识，如偏高、偏低、危急值标志。
* 支持在电子病历中直接引用检验报告结果，支持在住院医生工作站中查阅历史检验结果，包括历次门诊、住院报告。
* 支持实时查看报告当前状态。

检查电子申请单

将医院检查项目进行统一管理，并将收费项目结构化处理为检查医嘱，支持将医嘱发送到护士站审核执行，并能够传送到检查科室，生成相应的收费信息。

* 提供全院统一检查字典，下达申请单时生成相关的医嘱，并支持将检查申请传送给检查科室。
* 支持查询适应症、作用、注意事项等信息，支持获取电子病历中的主诉、现病史信息、支持直接获取病人诊断；支持申请单备注信息、检查项目临床建议录入。
* 支持检查申请数据全院统一管理机制，支持生成不同格式的检查申请单医嘱，支持检查申请单打印、补打印。
* 支持根据检查申请设置规则来控制最大选择项目数、最大选择部位数、部位里最大选择项目数校验；支持多种收费规则，如支持项目互斥、支持项目联动收费、支持检查第二部位打折收费、支持多个收费项目不同组合。
* 支持检查项目预约。

检查报告调阅

* 支持临床医生可以第一时间查询检查申请目前的状态，并获得发布的报告结果，支持选择报告结果直接插入到电子病历中。
* 支持检查科室完成报告审核后发布报告，医生在住院医生站直接收到电子报告。
* 支持显示已经完成的报告信息，检查报告直接显示结果参考范围，对异常数据能突出显示、警示；及时通知危急检验结果。
* 支持报告结果复制到电子病历，医师工作站中可查阅历史检验、检查结果，包括历史报告、历次住院报告、门诊报告。
* 支持实时查看报告当前状态。

### 住院护士站

支持医嘱校对、执行，入区、出区、转床、转科等病区事务处理；记录护理工作情况，并和住院管理、病区药房、病史管理、手术室、院长查询等系统数据共享。

**病区管理**

* 支持快速定位病人，支持住院号和床号的双重定位，对复杂查询提供姓名拼音简码和多种条件的复合检索。
* 支持为登记到本病区的病人分配床位，指定医生，记录入院诊断，记录危重级别。
* 支持查询病人费用、转科、过敏、诊断、手术信息等。
* 支持对ICU、手术室、母婴同室转入转出的特殊处理；支持在转床、转区、转ICU时自动生成转科，转床医嘱。
* 支持转区、出区校验，提示病人是否存在未执行项目，未确认的检查检验申请单、未发药医嘱。
* 支持病人出区校验，病人的固定项目费，床位费，护理天数校验。
* 支持录入出院辅助诊断，支持修改病人诊断。
* 支持记录病人过敏药品及过敏类型，支持查询病人历史过敏信息，如药物过敏、食物过敏、造影剂过敏及环境过敏。

**床位管理**

* 支持新增、修改、停用床位，并可对床位设置所属科室、病区、责任护士、床位医生、床位费。
* 支持床位管理的智能化向导，如转床时是否确定目标病区床位；转床时是否继承原护理级别和膳食医嘱；智能识别床位的性别属性。
* 转床：完成病人转床或床位互换功能。
* 包床：完成病人包床维护功能。增加、删除包床，增加、删除包床的固定收费项目。

**基本费用管理**

* 支持根据报警线和停药线的提醒与控制。
* 支持对护士补记费用进行退费申请，可查看病人退费明细信息。
* 支持对医技未确认项目进行医技请求作废，在作废医技项目请求时自动退费。
* 支持病人退药，完成病人医嘱、出院带药、住院小处方、婴儿处方已发药品的退药申请功能，申请后在中心药房病人退药功能可以接收并退药。
* 支持病区向药房退药。
* 支持病人补记帐，记录病人已使用未记帐材料费用或在医嘱执行时无法收费的项目。
* 支持对多补记且实际未发生的费用进行退费处理。
* 支持对病人长期、临时的项目或材料记账。
* 支持按照医嘱绑定相应的材料，并随医嘱一起收费。
* 支持对在区、出区、出院的病人进行相关的费用查询。

**医嘱管理、医嘱打印**

* 支持医嘱的用法、剂量、嘱托；支持术后医嘱、产后医嘱在录入、查询、打印时居中显示。
* 支持全病区或单病人医嘱审核，支持长期医嘱临时医嘱分开审核。
* 支持未停长期医嘱修改执行药房。
* 支持多种形式的医嘱执行，支持当天和预定时间的医嘱执行；支持分用法的医嘱执行；支持单病人和全区病人的医嘱执行；支持长期医嘱和临时医嘱的分开执行。医嘱执行时按药品、检验、检查自动分流并生成相应申请单；在执行手术医嘱时，自动停止其他医嘱；已停医嘱执行到停止时间；支持执行时间到分钟；输液耗材支持按频次自动收取。
* 支持与医技系统全面集成，医嘱执行时可生成申请单并将申请单信息传给医技科室。
* 支持医嘱交班，完成长期、临时、手术医嘱交班，工作人员可以在此查询、打印需要交班的医嘱。
* 支持护士审核医生的DC医嘱，对存在有问题的医嘱，医生发起DC请求，护士确认后，医生可DC医嘱。
* 支持对多种医嘱格式套打；支持常见打印机的打印模板设置；支持床头卡、输液卡、注射单、口服单等多种临床单据打印。支持打印预览。
* 支持打印检查检验申请单，申请单格式可自定义。
* 支持医嘱集中工作台，将医嘱相关操作整合在一个界面，包括医嘱审核、医嘱执行、单据打印、记账及费用核对查询等，实现临床上下文的关联。
* 支持病人医嘱查询、病区领药查询，支持调用医技预约网页查询医技预约信息。

**其他要求**

* 支持护士站出院结算功能，支持银联卡、支付宝、微信记账、退非现金预缴款
* 支持打印医保结算单和明细费用清单
* 护士站的结账单支持在住院收费日报汇总中体现"
* 支持日间手术病人处理，提示“政策仅允许14天内的费用可按日间手术上报，请及时通知医生转科到日间手术病区”。

### 护理病历

* 支持体温单（成人、新生儿）录入、绘图展示、预览、打印，绘图包括体温、脉搏、心率、血压、疼痛。支持体征数据记录共享、出入量数据记录共享，支持住院天数计算、术后天数计算、中医节气展示、过敏信息记录、特定体征值超标提醒，支持上标信息录入附加时间等。
* 支持体温单批量录入，支持根据患者类型选择录入。
* 文档式病历支持将护理病历所见即所得的录入、展示、打印、预览，常使用于入院评估、风险评估、风险告知书、转运交接单。
* 表格式病历支持将护理病历信息先录入后展示以及打印、预览，常使用于护理记录。支持出入量汇总、护理措施模板管理、生命体征数据同步，支持医嘱、检查检验、病历数据引用。
* 支持护理病历科室模板对应，支持护理病历的个人收藏
* 支持护理病历数据的集中采集，采集数据写入护理表单。
* 支持护理病历集中打印。
* 支持血糖单群体录入，包括患者晨时、早餐前、午餐后、晚餐前等区间段糖尿病监测记录。
* 支持病历阅改，支持护理表单的多级阅改权限，如护士长、科护士长、护理部分级签名审核。

### 移动护理系统

#### 护理管理PC端

1. 移动医疗信息集成平台主要服务于移动医疗类产品，采用分布式、多层次和松耦合结构，具有符合IHE、HL7标准的扩展接口，实现与医院现有信息系统无缝集成。
2. 支持定时与各系统进行数据同步，同步计划可根据医院实际需求情况灵活制定，系统性能上要求数据同步时间跨度短，能保持相对较高的同步频率，保证数据的实时性。
3. 数据同步的范围支持全院、病区、单个病人的数据同步。
4. 移动平台通过统一的数据转换引擎，在同步不同系统数据时将数据转换成统一的标准模型，保证上层系统面向底层访问的都是统一接口。
5. 移动数据集成平台提供开放的数据查询接口供其他业务系统调用。
6. 支持规则引擎管理，平台具备制定数据同步、医嘱计划、体征采集及护理计划生成等后台服务的运行策略及计划。同时可根据各种规则及计划生成提醒消息。
7. 平台支持基于规则引擎的智能挖掘和任务生成，消息引擎可将相关消息实时推送到移动端。

**健康教育**

* 支持健康教育，包括病人评估、首次宣教、再次宣教、宣教效果评价。
* 支持健康教育知识库管理维护。

**交接班管理**

* 支持普通交班和SBAR交班两种模式，两种模式支持自由切换。
* 支持交班的人数统计。支持设置不同科室对应的统计项目，默认发布常用的统计项目，支持自定义新增统计项目。
* 支持交班的患者交接。支持定义和维护患者分组，支持将患者移动的其他分组，支持从护理病历、医嘱、住院病历、医技报告中引用数据。
* 支持交班的班次交接。当班次内的患者全部交班完成后，责任护士对班次进行交接。
* 支持交班的物品交接。支持物品的定义和维护，支持查看每个班次交班物品信息，支持设置是否将物品交接到下一个班次。

**护理计划**

* 支持护理计划的管理，包括触发计划、制定计划、执行计划、停止计划、评价计划。
* 支持护理任务的管理，包括任务的提醒、查看、执行、停止，执行数据同步护理病历。
* 支持护嘱的管理，包括护嘱的查看、执行、停止，执行数据同步护理病历
* 支持护理评估的触发、执行、查看，评估数据同步护理病历。
* 支持护理计划引擎知识库管理，支持护理诊断、护理问题、相关因素、预期目标、护理措施、评价内容知识库管理。

**护理质控**

* 护理质控基础数据设置，支持护理质控基础数据设置，可进行护理目标、计划、任务、及表单设定。
* 质控结果登记，持护理质控检查结果登记，根据表单内容依据实际情况打分。
* 质控整改计划生成，支持根据实际情况生成相应的整改计划，对检查结果可使用相关的统计工具进行分析。
* 质控整改计划跟踪：支持对整改计划跟踪。可进行专项检查。根据专项检查结果设置整改计划完成情况：整改完成、继续整改、重新整改。可查看每个整改计划的整个流程情况；支持对质控检查任务的完成情况、整改任务的完成情况、质控问题、目标完成情况进行统计分析。提供柏拉图展示病区存在问题及占比情况，图形展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况；提供质控工作台，将护理管理人员的工作集中在一处显示，并进行处理；提供护理质量管理统计分析；支持鱼骨图分析，帮助护理人员改进工作；支持与移动端结合的检查拍照和图片查看。

**护理会诊**

* 在会诊申请时，支持患者医生、护理病历的调用。
* 支持护理会诊申请、安排、床边会诊、反馈、意见落实的全过程实现电子化过程管理，并提供会诊效果统计分析。

**重点病人追踪**

* 支持重点追踪病人上报，可通过录入追踪单的形式实现对重点病人的追踪。支持危重、跌倒、压疮、导管监控、导尿管伴随性感染风险评估监控、肺栓风险评估监控、深静脉血栓风险评估监控、医院获得性肺炎风险评估监控的重点病人上报以及跟踪。
* 支持驳回上报单。
* 对于已经发生压疮的病人，支持压疮信息录入并且可以将录入的信息直观展示出来。
* 支持自动上报，提醒护理人员进行跟踪上报。

**护理随访**

* 支持根据医院的随访规则，自动生成出院病人待随访病人列表。
* 支持根据不同的科室制定首次随访计划。
* 支持展示随访病人的基本信息、患者出院小结、责任人和随访期限。
* 支持结构化设计，按照不同科室设置不同的随访内容。
* 支持记录随访内容，随访时间、随访人、随访结果、随访计划等。
* 支持统计随访率统计，包括及时随访率和超时随访率等。

#### 移动护理

**床位列表**

1. 支持显示当前护士负责病区的病人列表信息，包括床号、姓名、基本信息、护理等级等；支持根据护理等级、护理任务、病人类型等进行过滤显示。
2. 支持统计病区病人总体情况，如病区护理、手术、体征、危重等病人一览。支持根据护理等级、护理任务、病人类型等进行床位统计，点击床位可进入病人信息查询界面。
3. 支持通过病历号、床号、姓名检索病人。
4. 支持切换选择登录的科室病区。

**病人相关信息查询**

1. 支持查看病人基本信息、入院诊断、住院费用等信息。
2. 支持查看病人过敏信息，过敏信息以红色字体显示。
3. 支持查看病人医嘱（长期、临时、有效长期、当天医嘱）、病程记录、检查检验报告、手术、会诊信息。

**医嘱执行与巡视**

1. 支持根据病人的医嘱信息，自动按时间、频次生成每条医嘱的具体待执行记录。
2. 支持按医嘱类别筛选展示某天待执行医嘱，医嘱类别包括口服、注射、输液、治疗、皮试等。
3. 支持扫码、手动执行医嘱；手动执行医嘱时有确认执行的弹框提示，支持录入手动执行原因。
4. 输液医嘱执行支持多通道输液记录、滴速上下限提醒，提供输液巡视，可记录输液不良反应，支持按日期、用法筛选查看病人输液巡视单。
5. 支持皮试管理，支持录入皮试医嘱皮试结果，支持取消执行、暂停、停止、取消停止、修改执行时间、修改结束时间。支持记录、更新病人药品过敏情况。
6. 支持检验标本采集核对，并通过接口更新LIS系统标本核对状态。

**消息提醒**

1. 支持新生成医嘱、护理任务消息的实时推送。
2. 支持查看历史消息。

**备忘录**

1. 支持启用PDA自带拍照、录音，支持上传图片。
2. 支持将备忘录关联到病人床位，支持设置备忘提醒时间。

**语音对讲**

1. 支持病区呼叫，提供病区内在线护士列表，可选择已登录的某个护士，进行呼叫对讲。

**护理文书录入**

1. 默认按所选病人填写护理病历，支持查看、编辑历史记录，支持直接切换病人填写病历。
2. 支持体温单、表格式记录单、评估单三大类护理病历表单录入和修改。
3. 支持入院评估单、危重护理记录单、ICU护理记录单、新生儿护理记录单、儿科护理记录单、压疮评估单、产后护理记录单、疼痛护理单、输液巡视记录单、跌倒风险动态评估记录单、新生儿二十四小时监护记录、新生儿护理记录单（妇产科）、新生儿护理记录单（新生儿科）、对应医院特质记录单等单据录入。
4. 支持将医嘱执行记录同步到护理文书，如将已执行的液体医嘱同步到出入量表单中。
5. 支持手动标记常用文书。
6. 支持记录病人生命体征信息。
7. 可按标准时间点录入病人体征数据，包括体温、脉搏、呼吸等，以图形显示体温单。
8. 可记录常规信息如体重、血压、出入量等信息。
9. 支持按日期查询病人体征数据。
10. 支持实时录入体征数据，可在标准时间点以外记录体征。

**护理巡视**

1. 按照护士分级护理要求提供护理巡视，展示病区未巡视病人及已巡视病人的巡视时间点。
2. 支持扫描腕带、床头卡、房间卡完成巡房操作，支持手动巡房（不用扫床头卡）。
3. 支持引用上次的巡视记录加以修改。

**护理计划执行**

1. 支持列表展示病人今日的护理任务，包括工作项类型、工作项名称、状态图标、频次、执行时间点。
2. 支持手动新增护理工作项，可实时录入护理工作记录，保存的数据可同步到PC端护理文书中。
3. 支持按频次、护理计划模板筛选工作项。
4. 支持停止/作废工作项。
5. 支持批量选择执行护理计划工作项

**护理质量检查**

1. 支持护理质控基础数据设置，可进行护理目标、计划、任务及表单设定。
2. 支持移动端护理质控检查及结果登记。
3. 支持百分制、CBA、核查表三种检查表单，支持检查拍照。
4. 支持按病区选择检查任务和按检查任务选择检查病区两种检查模式。

**健康教育**

1. 基于移动护理，支持查看、新增宣教记录。
2. 针对每条宣教记录支持宣教、评价、批量宣教、批量评价。
3. 针对宣教评价未掌握的支持再宣教、再评价。
4. 移动端与PC端功能保持一致，且结合移动特点支持床旁宣教。

**交班管理**

1. 展示PC端交班信息、交班物品及其交接说明，支持普通交班及SBAR交班两种展示方式，提供交班签名，实现病区交班。
2. 支持病区交班人数统计，如新入院病人数量、出院病人数量等。
3. 支持按医院设置的班次进行交班。

**其他功能要求**

1. 药品配置核对
2. 打印功能：支持腕带打印、床头卡打印、瓶签打印、文书病历打印、其他打印
3. 管理功能：支持压疮上报跟踪、会诊管理、出院病人随访管理

除以上功能外，还需在PC端提供以下功能：

**护理计划**

* 支持护理计划的管理，包括触发计划、制定计划、执行计划、停止计划、评价计划。
* 支持护理任务的管理，包括任务的提醒、查看、执行、停止，执行数据同步护理病历。
* 支持护嘱的管理，包括护嘱的查看、执行、停止，执行数据同步护理病历
* 支持护理评估的触发、执行、查看，评估数据同步护理病历。
* 支持护理计划引擎知识库管理，支持护理诊断、护理问题、相关因素、预期目标、护理措施、评价内容知识库管理。

**健康教育**

* 支持健康教育，包括病人评估、首次宣教、再次宣教、宣教效果评价。
* 支持健康教育知识库管理维护。

### 围手术期管理

**术前管理**

* 支持设置手术前必须完成的病历文书的校验规则。
* 支持设置手术相关病历内容完整性的校验规则。
* 支持设置用血前必须完成的病历及病历完整性的校验规则。
* 支持设置手术I类切口的术前预防使用抗菌药物规则。
* 支持根据各类术前规则控制临床违规操作，并主动提醒临床完善病历内容。

**术后管理**

* 支持手术后相关病历进行时限预警设置、类型，包含术后相关病历，包括术后24h书写手术记录、术后1h内书写术后首次病程记录等。
* 支持对术后超过时限的病历文件进行提醒、限制、控制。
* 支持对术后医嘱开立权限设置，对术后医嘱违规开立进行控制。
* 支持术后I类切口使用抗菌药物规则定义及过程控制。
* 支持非计划再次手术管理及流程控制。

### 会诊管理

**院内会诊管理**

* 支持对会诊申请审批流程设置；
* 支持对急会诊和普通会诊的流程与时限要求设置；
* 支持会诊文书书写与时限要求设置；
* 支持根据会诊申请单自动生成会诊医嘱；
* 会诊申请提供上级医生、科主任审核功能；
* 支持多科会诊申请，医务科可通过集中查看界面进行会诊审批及组织；
* 支持院外会诊科室申请，医务科可通过管理界面进行集中审批及安排。
* 支持受邀请科室上级医生对会诊请求进行接受和指派
* 支持会诊时限控制；
* 提供会诊意见答复功能；
* 支持会诊中患者会诊病历授权功能；
* 支持会诊科室会诊答复意见续打。

**会诊监控**

* 提供对医生站进行的科内、科间、院内及院外会诊进行监控，包括发起的会诊邀请、接受的会诊邀请情况、会诊答复情况、会诊反馈情况等。
* 提供对平会诊、普通会诊的完成情况与时限情况进行监控。
* 提供对医生站进行的会诊相关文书的完成情况与时限进行监控。
* 提供对已完成的会诊质量统计，包括满意度、时效性等。
* 提供对会诊文书完成情况与质量的分析，包括文书完成的完整性、时效性等。
* 提供对医生站进行的会诊相关文书的完成情况与时限进行监控。

### 急诊管理系统

**一体化框架要求**

* 急诊一体化子系统管理。
* 急诊一体化全部子系统基础数据管理。
* 第三方数据集成管理。
* 系统授权及访问权限管理。

**1）预检分诊**

患者管理

* 支持快速分诊；支持从身份证、就诊卡、居民健康卡快速获取基本信息。
* 支持三无患者快速登记。
* 支持首次就诊患者建档。

分级管理

* 支持疼痛、创伤、GCS、REMS、MEWS、START、TSI等多种评分表。
* 内置知识库辅助分级，知识库支持扩展及编辑。
* 允许分诊护士对推荐分级进行修正，修正需要提供修正理由。
* 支持对候诊超时患者进行二次评估。
* 支持按需进行腕带条码打印功能。
* 支持录入POCT、过敏史、流行病学史等记录。

分诊管理

* 支持“先分诊后挂号”模式。
* 支持对接叫号系统，实现有序就诊。
* 支持集成挂号，同步挂号信息。

统计报表

* 提供分级日报表，实现分诊工作量自动统计。
* 支持分级准确率管理。
* 支持多种查询条件下的挂号记录、分诊去向检索功能。

群伤管理

* 支持批量创建群伤患者，并打印腕带。
* 支持群伤患者补录基本信息。
* 支持群伤患者进行预检评估。

**2）护理监护(抢救/留观护士站)**

患者管理

* 入抢/入观登记，可记录抢救科室、抢救医生、抢救护士、床号及入室时间等信息。
* 可记录归转情况：离院、留观、入科、转院和死亡情况等关键信息。
* 提供便捷式一键转归操作，并能统计患者最终去向。
* 提供抢救分床、换床、基本信息维护及患者召回。
* 提供多维度数据查询查询及导出数据。

费用管理

* 支持记录病人在治疗或处置过程中产生的费用实施补充计费。

医嘱管理

* 支持医嘱核对及计费。
* 支持医嘱计费时快速添加计费项及耗材。
* 支持医嘱进行用药途径筛选。
* 支持已执行、未执行、超时未执行医嘱颜色区分。
* 支持录入皮试反馈。
* 支持医嘱执行并自动记录入量。
* 支持可视化单据打印，包括执行单、输液贴、巡视卡等。

**3）急诊护理病历**

护理病历(病情记录)

* 提供护理措施、病情记录、巡视记录等进行模版化管理。
* 支持动态模版，快速录入病情记录。
* 支持快速导入护理措施及其他诊疗数据。

护理病历(护理文书)

* 支持下述评估单：

1. 圧疮危险因素评估观察记录表。
2. 患者使用约束带知情同意书。
3. 静脉输液外渗评估观察记录表。
4. 导管滑脱风险评估表。
5. 危重患者安全转运评估单。
6. 深静脉置管及相关感染监测评估表。
7. 约束带使用观察记录表。
8. 压疮危险因素评分告知书。
9. 留置导尿管及相关感染监测评估表。
10. 人工气道及呼吸机相关肺炎监测评估表。
11. 跌倒（坠床）危险评估观察记录表。
12. 疼痛程度评估观察记录表。
13. 危重患者转运交接单。

* 支持护理所需要开具的各项护理文书，如知情同意书等。
* 支持显示打印患者体温单。
* 护理病历(护理记录单)。
* 支持护理记录单打印、续打。
* 支持记录单模版自定义。
* 支持护理单数据自动汇总。

### 康复治疗系统

**康复管理**

* 主要实现治疗师针对患者进行治疗管理功能，同时提供相关报表，给管理者统计治疗师工作量、设备使用率等。
* 治疗确费：实时记录患者在治疗科室就诊确费记录，通过对接医院的HIS系统，在治疗师开始执行治疗任务的同时，系统自动确费，防止在患者结束治疗时发生漏费现象。
* 治疗记录：为了实现治疗数据的可追溯性，该模块针对患者治疗项目的治疗方法、治疗部位、治疗反应、频次、剂量、剂量单位、注意事项、时间、治疗医生等信息进行逐条记录。
* 治疗小结：针对既定治疗方案阶段性进行小结，增删改查功能，同时具备小结质控审核功能。
* 治疗记录查询：查询历史治疗记录，了解患者历次治疗情况，对比患者病情变化情况。

**康复文书**

主要实现治疗文书管理，其中包括首次治疗记录、上级治疗师查房记录等和其他文书，如出院小结、评定报告等；同时医院可以自定义治疗管理文书质控规则（时效质控），质控环节包含环节质控、终末质控等；除此之外文书不仅支持结构化记录治疗管理文字信息，而且还支持非结构化数据如音频、视频、图片等，以便于之后进行数据分析；

* 治疗文书模板选择，提供按照病种、治疗类别等治疗文书模板选择，支持医院根据自身要求进行文书模板自定义。
* 治疗文书查询与引用，支持通过时间、姓名等查询条件查询病人历史治疗文书、历史治疗文书模板和治疗文书内容，查询内容可快速引用。
* 治疗文书打印：支持病人治疗文书查询与打印功能。

**康复病历夹功能**

以时间轴形式将患者的治疗全过程进行展现，方便医治护人员了解患者在治疗周期中的一切状况。

* 支持对病人在院过程查询
* 通过时间轴的方式展示患者治疗全过程
* 支持治疗周期时间轴的任一位置关联患者信息；
* 支持治疗周期时间轴的任一位置关联治疗信息；
* 支持治疗周期时间轴的任一位置关联治疗文书。
* 支持获取查看患者基本信息。
* 支持获取查看患者医嘱信息。
* 支持获取查看患者电子病历信息。
* 支持获取查看患者医技报告信息。
* 支持从多角度，多维度查看患者信息。

**智能决策统计分析**

为科主任及院方领导提供及时精准的管理数据，为科室决策提供数据支撑。

* 提供各治疗区病人来源科室统计；
* 提供各治疗区收入统计；
* 提供各治疗区各类病种统计；
* 提供治疗区内各个治疗师的工作量，治疗项目的分类统计；
* 提供设备的排班率、使用率等，为设备的申报购买提供数据支撑，可形成日报、周报、月报，支持自定义报表。
* 提供各治疗区各类量化评分量表的数据进行分类统计。

**康复评定**

系统贯穿患者治疗前、中、后期，康复治疗相关的功能评价。有效管理医院各类评定表单，并形成量表知识库。管理者可通过系统制定评定方案，分配评定任务。治疗医生可根据评定模板，录入患者的功能障碍程度或残存功能及潜力。支持评定审阅，查看评定结果。

评定模板管理

* 支持制定评定方案，门诊/住院医生根据病患病理表现，初步评定，制定评定方案。
* 支持评定任务管理，门诊/住院医生针对病人计划康复评定项目，进行康复评定任务指派，划转任务给指定的评定师。
* 支持执行评定项目，根据对应病征、评定量表维度，进行客观的、准确地检查判断患者功能障碍情况，可以记录患者功能性障碍的性质、部位、范围、程度，确定尚存的代偿能力情况。
* 支持评定报告生成，系统通过国际ICF标准体系进行评定分值计算，自动形成治疗评定参考报告。
* 支持评定报告管理，可进行历史评定项目查询、历史评定报告查询、打印。
* 支持质控管理，评定师执行评定后，治疗医生对评定结果进行质控管理，制定治疗计划。
* 支持评定预警，根据本次评定结果数据和历史评定数据对比，各功能评定维度进行治疗效果评价，统计治疗疗效对比数据，形成报表和不良效果预警等功能。

评定量表管理

* ICF功能分级管理：按照国际ICF编码对应，对治疗管理评定项目进行B、S、D、E分级管理。  
   常用评定排序管理：对常用评定量表进行排序设置，可将常用量表显示在首屏；  
   量表增删改：系统支持评定项目的新增、修改、下查询功能；  
   分值计算规则管理：不同的治疗管理评定项目，在分值计算规则上存在非常大的差异，有些量表甚至涉及查表，找对应分值，系统设 计有比较复杂的分值计算规则系统，分值表查询，转换模块，能够精确的定义分值计算规则；  
   图片标记功能：根据实际需要，可在评定量表中标记评定点、患者身体疼痛点  
   视频录入功能：根据实际需要，可对评定过程进行视屏记录，用于后期数据的跟踪，审核。

评定录入

* 支持量化治疗评定量表的分值录入，修改。
* 支持非量化治疗评定量表的文字录入和修改。

评定审阅

* 支持上级领导及本人对治疗评定录入的内容，进行评定审阅；已审阅的评定支持撤销审阅重新填写。

计划引用评定结果

* 支持对医生开康复计划引用及查看，根据康复计划由康复治疗师对患者这段期间的治疗情况给出评定结果。

量表知识库

* 支持根据国际ICF标准进行编辑制定的150评定量表，支持量表知识库更新。必须包括且不限于以下定量表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能性经口摄食量表 | 肿瘤病人的生活质量评分 | Blessed 行为量表 |
| 吞咽困难评价标准 | Fairbank JC的腰痛病情计分表 | 失用评定方法 |
| 吞咽障碍的程度评定 | JOA下腰痛评分系统 | 失认评定方法 |
| 洼田氏饮水试验 | McGill 疼痛问卷简表 | 改良长谷川式简易智能量表(HDS一R) |
| Yahr分期评定法 | 头痛影响测试（HIT） | 简易智力状态检查量表（MMSE） |
| 统一帕金森病评定量表 | 目测类比疼痛评分法（VAS） | Fugl-Meyer评定 |
| 韦氏综合评定量表 | 颈腰痛60分评分标准 | Lysholm膝关节评分表 |
| Berg平衡量表 | 改良Ashworth痉挛量表 | 上肢主要肌肉（或肌群）的徒手肌力评定 |
| Fugl-Meyer平衡功能评定 | 痉挛的快速PROM评定法 | 下肢主要肌肉（或肌群）的徒手肌力评定 |
| Morse跌倒危险因数评估 | 综合痉挛量表 | 人工全髋关节置换术疗效评分表（Harris） |
| 平衡性协调试验 | Frenchay活动指数 | 偏瘫上肢功能评价（上田敏式） |
| 非平衡性协调试验 | 社会功能活动问卷（FAQ） | 偏瘫下肢功能评价（上田敏式） |
| Glasgow昏迷量表（GCS） | 脊髓损伤感觉评分 | 偏瘫手功能级评定 |
| Glassgow－Pittsburgh昏迷观察表 | 脊髓损伤运动评分 | 手臂动作调查测试表（ARAT） |
| 格拉斯哥预后量表(GOS) | Mathew 卒中量表 | 美国肩肘外科评分 |
| BECK抑郁自评问卷 | 偏瘫卒中量表 | 肩关节功能评价量表 |
| 抑郁自评量表（SDS） | 改良斯堪的纳维亚脑卒中量表（MESSS） | 躯干主要肌肉（或肌群）的徒手肌力评定 |
| 汉密顿抑郁量表 | 欧洲脑卒中量表 | 躯干控制能力Sheikh评定 |
| 汉密顿焦虑量表 | 美国国立卫生研究院卒中量表 | 髋关节功能评定 |
| 流调用抑郁自评量表（CES） | 脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表 | Brunnstrom评定 |
| 焦虑自评量表（SAS) | 脑卒中残损评定法 | Carr-Shepherd运动功能评定 |
| Frenchay活动指数 | 粗大运动功能评估表 | Fugl-Meyer评定 |
| Katz日常生活活动能力测定 | BDAE失语症严重程度分级标准 | Holden步行功能分类 |
| Kenny指数评定 | Frenchay构音障碍评定法 | 卒中患者运动功能评估量表(MAS ) |
| 功能独立性评定（FIM） | 汉语失语症检查表（ABC法） | 异常不自主运动量表 |
| 改良Barthel指数评定（MBI） | 语言障碍程度分级评估 | 步态评估量表 |

医生查看评定结果

* 支持医生查看该病人所有康复评定结果，方便医生开治疗医嘱，修正康复计划。

**康复出院指导**

根据治疗患者的特殊性，治疗管理系统根据患者的差异性，诊断、病种的差异性，使用治疗管理专业知识库，提供针对性的出院指导方案，其中包含中医治疗管理出院指导方案，西医出院指导方案等，对于患者出院之后注意点会做相应的提醒，对于日常锻炼、恢复饮食等提供相应方案，给予后期居家恢复进行专业性指导等。

**排程管理**

主要实现治疗师排班管理、治疗排队管理等功能。

* 支持根据各个治疗师实际情况进行合理的排班安排。
* 支持二维码或腕带等介质进行患者识别进行排队操作。
* 支持时间、治疗师、治疗设备、治疗科室、患者五个维度进行排班
* 智能排班/智能排队。

排班管理

* 系统支持治疗师自动排班，治疗师只需要维护相应的排班规则，系统即会按照设置好的排班规则进行自动排班。
* 医生排班维护：提供医生维护排班规则，可按照医生代码、医生名称、运行周期、治疗分类、作业人数进行自动排班，支持新增、修改、删除医生排班维护。
* 医生排班记录查询：支持查看治疗师排班记录、停诊、取消听诊等功能。

任务分配

* 治疗任务分配管理，HIS系统的治疗医嘱进入RIMS后，由治疗组组长进行指向性分配治疗任务至治疗师。

治疗师预约

* 治疗任务预约功能，治疗师接受任务分配后，可对该患者的治疗项目进行预约操作，预约后患者可在指定时间去找治疗师进行治疗。

设备预约

* 设备预约，治疗师可以预约治疗过程中所需要用到的康复设备，预约成功后该设备相应时间段为该治疗师占用，其他治疗师不可再进行预约，预约设备可分长期预约和临时预约等情况。

门诊护士台

* 支持护士台预约功能，满足灵活的康复业务流程，在传统由治疗师预约的情况下，穿插将一部分预约工作交由护士执行，以便于解放治疗师，让治疗师能够更加专心与给病人康复训练。
* 病人信息查询，可查看已预约，未预约病人的基本信息。
* 治疗预约，支持对病人的治疗项目进行预约和取消预约，对预约信息进行打印。

排程查询

* 排程查询，对当前治疗师的排程情况进行查询包括排班情况，病人预约情况。

患者签到

* 治疗签到管理，患者进行康复治疗签到，系统能够进行患者历史治疗项目，剩余治疗项目、治疗排班进行查询统计。

停诊换班管理

* 支持对已排班治疗师进行可视化停诊换班操作，支持直接拖动操作，使得原本停诊换班复杂操作变得简单易行。
* 治疗师预约信息展示，实时展示所有治疗师预约情况。
* 停诊换班，支持对需要停诊的治疗师，先进行分配病人操作，将治疗师名下的病人分配至其他治疗师处后，对该治疗师进行停诊操作。

**康复知识库**

* 治疗方案：可以根据患者患者诊断，病种信息等推荐方案；
* 治疗评定方案：可以根据患者患者诊断，病种信息等推荐评定方案表；
* 用药信息：推荐患者用药信息；
* 治疗示教：提供音频、视频相关示教信息
* 文档资料共享：可以上传重要文档，供科室人员共享；

**设备管理**

对接医院现有开发接口设备，实时记录患者训练效果，对于后期查看患者就诊历程提供参考，同时该部分数据可以进行统计分析，方便后期整合生成知识库。

* 设备管理：支持医院治疗设备登记、维护、用于医院日常治疗设备的维护的登记记录工作。
* 设备使用情况统计：根据设备占用数据、预约数据，设备反馈信息等，综合分析设备使用情况，给予管理者提供参考。

**康复大屏**

* 展示医院各治疗室治疗师每个时间段治疗患者列表，同时展示提醒内容，对于患者可以在大屏中看到对应治疗师，以及治疗时间。

**康复方案推荐**

治疗师可根据治疗过程中对于患者的治疗，对于医生提供相应的方案推介，提醒医生调整医嘱，医生根据治疗师推荐内容，审核之后决定是否修改治疗方案。

* 支持历史方案引用
* 支持快速引用方案套餐
* 支持保存为自定义套餐方案

**康复团队会议**

治疗组应定期召开治疗组会议，即由PT、OT、ST等参加的治疗评定和治疗方案讨论会。在会议上各专业人员报告患者评定结果、确定或回顾治疗目标、设定治疗重点内容

* 支持发起、接受团队会议申请
* 支持自动导入团队会议议题（关于患者团队会议讨论）

**高压氧管理**

* 医生站可开立高压氧治疗医嘱，由护士进行复核并递交至高压氧治疗科室。
* 高压氧科室人员，可对需要进行高压氧治疗的患者进行预约。系统支持单个舱室同时预约多个病人，并可对舱室内的座位进行预设，为患者分配座位。完成预约后自动将预约信息反馈至护士站。
* 支持护士查看预约情况，如需调整，支持护士通知高压氧科室，由高压氧科室人员取消、调整预约。
* 提供高压氧治疗确认功能，并提供高压氧治疗记录模板。

### 手术麻醉管理系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 功能名称 | 子模块 |
| 1 | 麻醉手术排班管理子系统 | 手术申请接收功能 | 批量接收申请功能 |
| 接收指定患者申请功能 |
| 手术申请安排功能 | 批量手术安排功能 |
| 手术通知功能 | 手术通知单功能 |
| 2 | 麻醉术前信息管理子系统 | 手术排班接收功能 | 批量接收手术排班功能 |
| 患者术前访视功能 | 自动生成术前访视单 |
| 信息系统接口支持功能 | 提取HIS信息功能 |
| 提取检验结果功能 |
| 麻醉计划功能 | 麻醉计划功能 |
| 术前急诊手术管理功能 | 急诊手术信息登记 |
| 患者知情同意功能 | 患者知情同意书 |
| 术前麻醉评估功能 | 术前麻醉风险评估 |
| 术前讨论功能 | 术前讨论功能 |
| 3 | 麻醉术中信息管理子系统 | 监护设备体征数据集成功能 | 采集体征自动集成功能 |
| 实时体征显示功能 |
| 体征显示类型设置功能 |
| 监护体征报警功能 |
| 术中麻醉记录 | 麻醉基本信息提取功能 |
| 手术流程展示功能 |
| 事件详情快速录入功能 |
| 快速追加用药功能 |
| 自动匹配单位功能 |
| 麻醉事件及用药快速录入功能 |
| 快捷事件菜单 |
| 麻醉事件模板功能 |
| 麻醉治疗序号 |
| 体征修正功能 |
| 图形化数据修正功能 |
| 保存原始体征功能 |
| 麻醉单缩放功能 |
| 用药快速调整功能 |
| 输血和出入量快速调整功能 |
| 术中出入量汇总 |
| 密集体征采集功能 | 密集体征采集功能 |
| 抢救模式 | 抢救模式 |
| 麻醉医生交班功能 | 麻醉医生交班功能 |
| 转出手术功能 | 转出手术功能 |
| 手术护理记录功能 | 手术护理记录功能 |
| 手术器械清点功能 | 手术器械清点功能 |
| **4** | **麻醉术后信息管理子系统** | 术后复苏记录功能 | PACU术后复苏单 |
| 术后复苏延续麻醉记录 |
| 术后手术登记功能 | 术后手术登记功能 |
| 术后访视记录功能 | 术后随访单 |
| 术后镇痛记录功能 | 术后镇痛记录单 |
| 术后麻醉总结功能 | 术后麻醉总结单 |
| 术后麻醉评分功能 | 复苏评分 |
| 疼痛评分 |
| **5** | **麻醉手术取消管理子系统** | 手术取消功能 | 未安排手术取消 |
| 已安排手术取消 |
| 手术取消统计 |
| **6** | **麻醉手术病案管理子系统** | 病案打印功能 | 病案集中打印功能 |
| 病案归档功能 | 病案提交归档功能 |
| 病案提交提醒功能 | 病案提交提醒功能 |
| 病案完整性校验功能 | 病案完整性校验功能 |
| 病案变更审核功能 | 病案变更审核功能 |
| 病案追溯功能 | 病案提交提醒功能 |
| 麻醉病程回顾功能 | 患者历史麻醉回顾功能 |
| 信息查阅功能 | 患者基本信息 |
| 信息集成显示 |
| 麻醉病案检索功能 |
| 麻醉病案浏览功能 |
| **7** | **麻醉系统支撑平台子系统** | 信息系统接口支持功能 | 系统集成功能 |
| HIS接口支持功能 |
| LIS接口支持功能 |
| 设备数据接口基本功能 | 监护仪数据采集功能 |
| 断网采集功能 |
| 维护基础信息功能 | 基础字典关联更新功能 |
| 基本字典维护功能 |
| 手术间维护功能 |
| 麻醉记录字典配置功能 |
| 文书模板管理功能 | 模板保存功能 |
| 模板套用功能 |
| 文书模板配置功能 |
| 公有模板配置功能 |
| 私有模板配置功能 |
| 系统安全与数据维护 | 离线体征数据采集功能 |
| 定期数据库备份机制 |
| **8** | **麻醉用户权限管理子系统** | 系统角色管理 | 角色编辑 |
| 角色管理设置 |
| 系统用户管理 | 创建用户名密码 |
| 修改用户名密码 |
| 系统权限管理 | 用户角色权限分配功能 |
| **9** | **麻醉围术期管理决策平台子系统** | 工作量统计 | 麻醉医生工作量统计 |
| 护士工作量统计 |
| 手术医生工作量统计 |
| 临床手术科室工作量统计 |
| 科室统计 | 手术ASA分级统计 |
| 麻醉方法统计 |
| 科室日/月/年报统计 |
| 综合业务统计 | 手术分类综合统计查询 |
| 取消手术统计 |
| 复苏室患者统计 |
| 镇痛治疗统计 |
| 首台手术统计 |
| 多次手术统计 |
| 自体血回输统计 |
| 不良事件统计 |
| 报表导出功能 | EXCEL导出功能 |
| **10** | **麻醉信息安全等级保护管理子系统** | 登录验证规则设置功能 | 口令（密码）验证配置功能 |
| CA验证配置功能 |
| 连接限制功能 |
| 信息安全保护功能 | 用户信息加密保护功能 |
| 密码管理功能 | 密码策略安全管理功能 |

## 临床管理系统

### 病案管理系统

**病案首页录入**

* 支持对病案首页信息进行录入、修改、删除、加锁和解锁操作。
* 病案首页内容包括患者的主索引、基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等国家、省标准首页内容。

**病案首页查询**

* 提供按病案号、出院日期、录入时间、出院科室、手术诊断、手术医生、住院医生、主要诊断和次要诊断等条件查询患者信息的功能。
* 支持多条件组合和模糊查询。

**归档借阅管理**

* 支持对病案进行简单归档登记和归档查询。
* 支持对病案进行简单借阅登记、归还登记及借阅查询。

**系统自带标准统计报表**

* 支持病案统计所需的报表进行汇总、打印、导出、加锁、解锁操作。
* 报表类型包括“月、季、年、非正式报表”、“增减表”、“院内用表”、“台帐”、“一览表”。
* 标准报表包括门诊工作报表、住院工作报表、疾病分类报表、住院医生工作量统计报表、出院病人手术分类统计报表及疾病排位统计报表。
* 支持平衡及核查数据，在统计报表前可先平衡及核查原始数据，用于核查首页数据错误，以及首页与病房动态日志数据间的平衡关系（比如出院人数是否一致）。

**单病种统计分析**

* 支持按疾病编码、手术编码、科室等组合成单个疾病，对多个疾病组合成疾病分类。
* 支持选择疾病分类和需要查询统计的列配置成需要的疾病报表，进行病案查询和报表统计。

**数据字典管理**

* 支持标准字典查询，如诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典等。
* 支持按科室、诊断、手术、麻醉方式等进行字典维护。

**HIS/CIS病案首页数据接口**

* 提供标准接口方式对接HIS与电子病历的病案首页数据。

**国家网络直报系统(卫统4表)上报接口**

* 支持在生成国家网络直报（卫统4表）前，系统核查数据正确性。
* 支持按照日期导出国家网络直报（卫统4表）的dbf文件，满足国家网络直报（卫统4表）的上报格式要求。

**其他数据上报接口（省、市、社保局）**

* 提供医院要求的省、市、社保局首页数据上报接口。

### 院内感染管理系统

#### 院感预警

**院感暴发预警及上报**

* 爆发预警排查确认及自动标记:对系统预警出来的爆发预警进行处置，如：SOP预案发送、排查确认及标记。
* 爆发事件院内汇报：对累计发生的爆发事件进行整理，支持打印。
* 爆发事件上报：发生医院爆发事件进行感染暴发登记填报。

**院感爆发监控**

* 支持疑似病例搜索预警：院感科可进行排查、确认、干预及上报。主界面自定义配置，自定义将医院关心的常用操作项（院感上报审核，多种耐药预警，三管使用人数）设置到主界面上，方便快速进入。
* 疑似院感预警病例排查确认，对系统预警处理的疑似院感病人进行报卡确认或者排查，支持向临床发送SOP预案以及与临床沟通干预措施，同时支持查看病人详细信息，如：检查、检验、病程、体温等。
* 支持抗菌药物耐药率超标展示，表格以及图形化展示细菌对抗菌药物的耐药频谱。
* 支持多耐药预警病人标记，床位卡标记【耐】字，提示医生。
* 支持多重耐药菌预警处理，可进行多耐药确认、排查、医院、社区、定植分类操作。
* 支持院感病例填报卡，医生端可以进行院感病例的主动填报，包含感染时间、感染部位、检验信息、检查信息、抗菌药物使用信息、易感因素等，医生只需要进行勾选即可。

**全院患者高危情况一览**

* 支持全院情况一栏，展示高危人群、发烧、侵袭性操作、检查病原体、多重耐药菌患者、手术患者等，方便监测全院高危患者。

#### 院感防控

**院感报卡上报，审核**

* 支持院感报告卡镶嵌在医生站，一键上报。
* 支持院感科审核已上报的报告卡。

**核心感控指标展示**

* 院感预警核心指标实时监控，发热、侵袭性操作、检出菌、标本送检、白细胞异常、多耐药、手术等指标展示。
* 院感监测核心指标实时监控，现患率、医院感染率、感染例次率、多重耐药菌、暴露待审核人数、院感待审核人数等指标展示。
* 待处理消息实时提醒，院感与临床沟通待处理消息实时展示。
* 主界面自定义配置，自定义将医院关系的常用操作项（院感上报审核，多种耐药预警，三管使用人数）设置到主界面上，方便快速进入。

**现患率监控**

* 日常现患率监测，支持日常监测及报表统计，支持查看病人详细信息。
* 年度现患率监测，支持年度现患率调查以及调查后的报表统计。

**院感干预反馈**

* 院感系统主界面，可实时获取并展示临床医生发送的消息，双击后可进行消息处理。
* 医感实时消息交互，支持实时与住院医生站进行干预消息的沟通交互，及时把干预措施等消息发达到临床。
* SOP预案管理【行标】，提供行业sop预案。

#### 院感统计分析

**医院感染管理质量控制指标（17大项）**

* 医院感染（例次）发病率。
* 医院感染（例次）现患率。
* 千日医院感染（例次）发病率。
* 血管导管相关血流感染发病率。
* 呼吸机相关肺炎发病率。
* 导管相关泌尿道感染发病率。
* 医院感染病例漏报率。
* 多重耐药菌感染发现率。
* 多重耐药菌感染检出率。
* 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。
* 抗菌药物使用率。
* 抗菌药物治疗前送检率。
* I类切口手术部位感染率。
* I类切口手术术后24小时停药率。
* I类切口手术抗菌药物预防使用术前0.5-2小时给药率。

**感染统计，趋势分析**

* 支持任意时间区间内，生成全院以及各科室感染部位结果的统计报表，并生成合计感染部位分布图。
* 支持任意时间区间内，生成全院以及各科室易感因素所对应的的感染部位结果的统计报表，并生成合计感染部位分布图。
* 支持任意时间区间内，生成全院以及各科室对各类病原体所对应的感染部位结果的统计报表，包括监测人数、感染人数、感染例数、各类感染部位的病例数等。
* 支持任意时间区间内，全院以及各科室在院、出院患者感染人数、感染率、感染例次数、例次感染率等指标统计，对感染趋势进行实时监测。
* 支持任意时间区间内，全院以及各科室在院、出院患者总人数、感染人数、感染率、感染例次数、例次感染率等指标统计，对感染趋势进行实时监测。并能够按日期、科室、病原体等对感染部位分布情况分别进行统计。
* 支持任意时间区间内，各科室或病区在院、出院患者总人数、人均住院天数、住院总天数、新发病人数、日医院感染发病率、新发病例例次数、日医院感染例次发病率等指标统计，对感染趋势进行实时监测。

**现患统计，趋势分析**

* 支持根据调查结果，统计病人明细列表。
* 支持根据调查结果，展示I类手术切口感染情况及侵袭性操作的相关情况，包括用药率，使用率等。
* 支持根据调查结果，展示抗菌药物的使用情况，包括使用率、联用情况、用药目的等。
* 支持根据调查结果，展示病原体医院感染染部位的分布情况。

#### 感控目标监测

**侵袭性操作监测**

* 支持导尿管相关尿路感染上报，并提供任意时间区间内，全院各科室、病区的在院及出院病人的导尿管使用率，以及CAUTI的监测统计。对导尿管使用率以及相关感染率的趋势进行实时监测。
* 支持中央血管导管相关血流感染上报，并提供任意时间区间内，全院各科室、病区的在院及出院病人的中心静脉置管使用率，以及CLBSI的监测统计。对中心静脉置管使用率以及相关感染率的趋势进行实时监测。
* 支持呼吸机相关腹部感染上报，并提供任意时间区间内，全院各科室、病区的在院及出院病人的呼吸机使用率，以及VAP的监测统计。对呼吸机使用率以及相关感染率的趋势进行实时监测。

#### 院感信息医生站提醒

**医生站床位卡多耐药展示**

* 当病人检出多种耐菌时，医生站床位卡显示耐字提示。

**医生站提醒预警**

* 支持查看疑似病人预警、院感爆发预警、多重耐药菌预警。

**医生站消息互动集成**

* 支持医生站与院感消息互通。

#### 患者诊疗信息

**感控患者信息展示**

* 住院患者感控时间轴：按照入院日期开始，按照住院天数进行每天病人关键数据的时空图形展示,展示病人时空图。
* 感控数据趋势图：按照入院日期开始，按照住院天数进行每天病人关键数据的趋势图形展示,展示病人趋势图。
* 超标数据高亮提醒：按照检验时间，展示检验结果趋势图，超标数据红色显示，检验异常数据高亮显示。
* 抗菌药物使用批注：医嘱中抗菌药物追加显示抗菌药物等级以及使用目的。
* 重点医嘱特别标记：抗菌药物医嘱、三管医嘱、隔离医嘱、特殊药品、有效医嘱等进行过滤并不通颜色标记。
* 医感沟通记录调阅：展示感控科室与临床科室的历史沟通数。
* 病人诊断信息调阅：展示病人所有诊断信息。
* 病人转科信息调阅：展示病人转科数据。
* 历史报卡信息调阅：展示病人历史院感报卡数据。
* 历史住院信息调阅：显示病人历史住院数据。

**关注患者，感控病例查询**

* 关注的患者：支持医生将患者添加到关注，同时记录关注的原因。
* 干预患者：支持一键查看所有干预患者，支持“取消关注”。
* 感控病例搜索：支持通过姓名、病例号、住院时间、科室、病区、诊断等进行患者检索，同时进行“患者感控360”查看等操作。

### 抗菌药物管理系统

**抗菌药物规则设置**

* 1. 支持设置抗菌药物等级，进行三级管控和特殊用药等流程控制。
* 2. 支持设置医生抗菌药物使用权限和审批权限。
* 3. 支持围手术期、联合用药、抗菌药物DDD、抗菌药物审批排班。

**抗菌药物联合用药控制**

1. 支持联合用药规则设置与管理，如未触发联合用药规则，即可直接使用。

2. 支持记录联合用药的医生及用药品种。

3. 支持联合用药的用药申请和审批流程控制，并记录审批意见。

**抗菌药物三级管理**

1. 提供抗菌药物的药目管理，根据选择用药实行相应的流程控制，如治疗或非手术预防用药目的进入三级管控流程；手术预防用药目的进入围手术期管控流程。

2. 支持抗菌药物越级用药限制，对于超出医生处方权的抗菌药物需要通过越级申请、拒绝等审批控制。

3. 提供特殊级用药会诊与审批管理，并记录相应会诊单与审批单据。

4. 对越级使用抗菌药物提供申请审批流程，并记录过程审批信息。

5. 支持针对非限制级、限制级用药自动审批，支持特殊级用药自动审批后人工复核。

**围手术期预防性抗菌药物管理**

1. 支持围手术期预防性抗菌药物控制管理，对术前、术中、术后使用的抗菌药物实行流程控制，可根据围手术期用药规则设定哪些药物可直接使用，哪些需要申请后使用。

2. 支持对手术预防用药时间满24、48、72小时自动停医嘱。

3. 支持围手术期预防性抗菌药物申请审批流程管理，并记录过程审批信息。

**抗菌药物统计与分析**

支持标准的查询，如抗菌药物等级查询、抗菌药物审批信息查询、抗菌药物审批排班查询。

### 临床危急值管理

**危急值预警提醒**

* 支持接收并识别医技系统发送的“危急值”数据，进行醒目提醒（文字提示、声音提示），内容包括“危急值”病人基本信息、发布时间、危急值内容等。

**消息处理结果**

* 支持记录“危急值”确认应答时间和处理结果。

**消息处理意见反馈**

* 支持录入“危急值”处理意见，支持手工录入处理意见或选择已维护的处理意见模板。
* 支持将“危急值”处理结果自动生成“危急值”病程，包括危急值接收时间、危急值内容、处理时间、具体处理措施等信息。
* 支持将危急值确认时间、处理意见、处理医生等信息反馈回医技科室。

**消息时限监控**

* 支持消息时限监控，可根据发布时间段、处理状态（已处理、未处理）、类型（检验、检查）等条件，查询“危急值”处理情况。

**医生站提醒**

* 门诊医生站、住院医生站能够接收并识别医技系统发送过来的“危急值”数据，当判断为“危急值”后，在系统醒目位置，给出报警提示框（文字提示），同时记录通知人、被通知人、发生时间等信息；
* “危急值”提醒数据包括“危急值”病人信息、就诊序号、床号、姓名、报告日期、报告结果及“危急值”标志。
* “危急值”处理提供时限要求，并可记录确认应答时间和处理结果；
* “危急值”处理时，可以录入文字性的处理意见；
* 支持将临床医生处理的“危急值”时间及处理内容一键引入，自动生成为危急值病历，添加到病人病历数据中，包括收到危急值时间、危急值内容、处置时间、具体措施等信息。
* 支持将临床医生处理的危急值确认时间、处理意见、处理医生等信息反馈给医技部门。
* 可对消息时限进行监控，提供危急值处理时限报表查询，可查看按时处理、及未及时处理的“危急值”报告。

### 不良事件管理系统

1. **不良事件流程管理**
2. 用户权限设置

* 支持对用户信息、角色权限进行维护。
* 支持对病区、科室及病区及科室权限进行设置。
* 支持参数设置，通过参数控制程序功能。
* 支持在住院医生站系统内调用并直接打开不良事件系统。
* 支持在住院护士站系统内调用并直接打开不良事件系统。

1. 工作流管理

* 支持对事件分类、表单内容自定义维护，提供可视化的表单配置界面。
* 支持对上报流程进行维护，支持对流程按钮、填写权限进行维护。
* 支持对数据字典、基础信息进行维护。

1. 事件填报

* 支持对患者的基本信息调用，系统自动生成，操作员核对。
* 支持对职工基本信息调用，系统自动生成，操作员核对。
* 支持对护理级别等临床诊疗数据调用，系统自动生成，操作员核对。
* 支持匿名/非匿名填报、添加附件、电话校验、必填项校验。
* 支持对照片、录音等附件上传。
* 支持对超时上报进行控制。
* 支持按事件等级、患者伤害程度对事件进行填报。
* 支持草稿箱管理。
* 支持查看历史上报记录。
* 支持查看被驳回的记录。

1. 报告处理

* 支持报告情况一览，支持显示当前用户待处理的报告例数。
* 支持对事件进行分发、审核、驳回、归档、作废等操作。
* 支持事件跟踪。
* 支持查看事件流程经过。
* 支持事件表单打印。
* 支持全院不良事件由质控科统一管理。
* 支持通过院内平台调阅360患者诊疗数据。

1. 流程消息提醒

* 对不良事件的状态改变，相关科室或相关人员能及时收到消息提示。

1. 报告、报表打印

* 支持对事件报告打印样式进行配置，打印样式能依据医院要求绘制。
* 支持使用帆软插件绘制打印模板。

1. **不良事件模板管理**
2. 护理类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括烧烫伤事件、管路事件、压疮事件等护理类不良事件的填报、处理、查询统计等功能。支持护理类不良事件由护理部统一管理。
* 预置包括烧烫伤、管路事件等数十张护理类不良事件表单模板，支持对模板进行调整及配置。
* 支持鱼骨图分析。

1. 医疗类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括手术事件、检查事件等医疗类不良事件的填报、处理、查询统计等功能。支持医疗类不良事件由医务科统一管理。
* 预置包括手术事件、检查事件、麻醉事件等数十种医疗类不良事件表单模板，支持对模板进行调整及配置。

1. 药品类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括药品不良反应、化妆品不良反应等药品类不良事件的填报、处理、查询统计等功能。支持药品类不良事件由药剂科统一管理。
* 预置药品不良反应、化妆品不良反应等药品类不良事件表单模板，支持对模板进行调整与配置。
* 支持门诊/住院患者用药信息调用，系统自动生成，操作员核对。

1. 器械类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括器械不良反应等器械类不良事件的填报、处理、查询统计等功能。支持器械类不良事件由器械科统一管理。
* 预置器械不良反应报告表模板，支持对模板进行调整及配置。
* 支持医疗设备/医用耗材信息调用，系统自动生成，操作员核对。

1. 输血类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括输血不良反应、输血不良事件等输血类不良事件的填报、处理、查询统计等功能。支持输血类不良事件由输血科统一管理。
* 预置输血不良反应、输血不良事件等输血类不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 安全管理类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括治安事件、伤害事件等安保类不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持输血类不良事件由保卫科统一管理。
* 预置治安事件、伤害事件等安保类不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 行政后勤类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括公共设施事件、设备故障等行政后勤类不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持行政后勤类不良事件由总务科统一管理。
* 预置公共设置事件、设备故障等行政类不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 院感类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供包括聚集性医院感染、医院感染死亡等院感类不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持院感类不良事件由院感科统一管理。
* 预置医院感染死亡、聚集性医院感染等不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 门诊类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供门诊类不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持门诊类不良事件由门诊办公室统一管理。
* 预置门诊不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 信息安全类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供有害程序事件、信息破坏事件等信息安全类不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持信息安全类不良事件由信息科统一管理。
* 预置信息安全类不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 职业安全类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供职业暴露、血液与体液暴露等职业安全类不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持职业安全类不良事件由院感科统一管理。
* 预置职业暴露、血液与体液暴露等不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

1. 其他类不良事件

* 基于不良事件上报流程管理，提供非上述不良事件的事件填报、处理、查询统计等功能。支持其他类不良事件由总务科统一管理。
* 预置非上述不良事件表单模板，支持对模板进行调整。

### 疾病报卡管理

提供标准报告卡填报，同时支持创建新的报卡模板，支持报卡的填报、修改、补录和审核。

提供对外开放的数据接口，支持其他系统接入。

包括传染病报告卡、肿瘤报告卡、死亡报告卡、糖尿病报告卡、冠心病和脑卒中风报告卡、食源性报告、精神报卡，提供报告卡的上报、审核、打印、查询功能。

支持报告卡漏报、补报。

支持报告卡填报规则校验。

支持根据诊断被动调用以及对病人进行主动调用。

支持对报告卡的流程管理，已填报未审核的报卡允许修改和退卡；已审核的报卡只能查看；审核未通过的报卡允许医生修订、退卡、查看审核未通过原因。

支持根据身份证号、患者姓名、报告卡类型、报告卡状态等相关的查询条件，查询医生上报的报告卡信息。

支持对于查询的上报信息进行审核、修正、撤回及作废等操作。

支持对上报的报告卡进行补打。

支持对各类报告卡按全院、科室、医生分别统计上报总数、漏报（漏报未报、漏报已报）总数、迟报总数、重复报总数。

支持按报告卡种类按全院、各科疾病统计上报总例数，支持主表汇总数据可下钻查看的信息，包括上报患者的基础信息、患者诊断、门诊/住院标识、报告卡名称、报告卡状态、漏报状态、上报医生、上报日期、审核人员、审核日期。

支持统计报表的导出与打印。

支持对既定的报告卡导出模板，对既定的报告卡的明细上报数据和格式进行导出。

支持根据不同类型报告卡对标准报卡格式和对应报卡类型的结构化模版进行界面设置。

支持报卡启用设置，医院根据需要调整每个报卡类别需要启用的具体报卡。

支持根据菜单的可见性控制报告卡的操作权限。

支持对诊断与报告卡关系进行设置，例如设置诊断与传染病代码、具体报卡的对应关系，便于系统识别符合报告卡填报要求的病人，并提示医生进行填报，避免漏报。

## 智慧药学

### 临床合理用药监测控制

1. **医生站合理用药**

**选药注意事项提醒**

* 支持在药品输入时，对药品的重要注意事项进行提醒，如过敏信息及皮试信息。

**药品选择适宜性预警与监测**

* 患者年龄性别与药品选择适宜性预警与监测。

支持在处方、医嘱药品信息输入过程中，结合患者个体的年龄、性别多维度监测遴选药品是否存在用药禁忌。

* 遴选药品与已选药品联用预警与监测

支持在处方、医嘱药品信息输入过程中，结合已开药品，监测遴选药品是否存在相互作用等联用问题。

* 疾病诊断与药物选择禁忌预警与监测（禁忌证）

支持在处方、医嘱药品信息输入过程中，结合临床诊断进行判断，监测是否存在诊断与用药不适宜的用药禁忌问题。

**用药适宜性监测**

* 疾病诊断与药物选择相符性监测（适应症）

支持根据患者诊断判断药品是否属于适应症范围内，并将发现的问题提示给医生。

* 妊娠期患者药物选择适宜性监测

支持妊娠期患者禁慎用药规则，对处方或医嘱中的相关禁忌问题进行分析，并将发现的问题警示给医生。

* 用药超极量监测

支持药品使用极量限制规则，对处方或医嘱中的相关禁忌问题进行分析，并将发现的问题警示给医生。

* 常规治疗量监测

支持分析药品处方用量是否属于常用剂量范围之内，并将发现的问题提示给医生。

* 用药途径适宜性监测

支持药品适合的、或不宜的、或禁止使用的给药途径的规则，对处方或医嘱中的相关禁忌问题进行分析，并将发现的问题警示给医生。

* 用药剂型与用药途径相符性监测

支持指定药品剂型适合的、或不宜的、或禁止使用的给药途径的规则，对处方或医嘱中的相关禁忌问题进行分析，并将发现的问题警示给医生。

* 注射液体外配伍适宜性监测

支持药物间配伍禁忌规则对处方或医嘱中的相关禁忌问题进行分析，并将发现的问题警示给医生。

* 对同类药物的重复使用监测

支持对同属一类的药物进行分析，将此类信息提示给医生。

* 同处方药物成分重复使用监测

支持对含有同一成分的不同药品进行分析，将此类信息提示给医生。

1. **药品信息查询**

**药品电子说明书查看**

* 支持医生站处方/医嘱药品说明书电子版查看
* 支持药师审方药品说明书电子版查看

1. **监测结果查询与统计**

**问题处方明细查询**

* 支持按科室、医生、患者、时间范围、药品对不同问题级别和不同问题类型的处方进行明细查询，可导出为excel表和打印。

**问题处方统计分析**

* 支持按时间、不同问题级别和不同问题类型的处方进行统计，并生成统计图。

1. **药房发药审方**

**药房发药审方**

* 门诊药房发药审方

在门诊药房药师发药时，支持自动预审处方，对药品遴选适宜性与用药适宜性进行分析，将预审结果显示给药师。

支持药师审核该处方，并将审方结果反馈给医生，形成医药联动。

* 住院药房发药审方

在住院药房药师发药时，支持批量自动预审医嘱，对药品遴选适宜性与用药适宜性进行分析，将预审结果显示给药师。

支持药师审核该医嘱，并将审方结果反馈给医生，形成医药联动。

1. **知识库管理**

**字典数据对应匹配管理**

* 支持医院自行对字典数据进行匹配，包括药品字典、给药途径字典、频次字典。

**可视化知识库管理**

* 支持自定义知识库建设、自定义知识库管理、自定义知识库临床干预。

### 前置审方

1. **医生站审方干预**

**医生开方分级干预**

* 支持调整系统自动用药建议的提示内容和警示级别，警示级别分9级

1. 8级：完全禁用，医生必须修改；
2. 7级：禁用，但可商榷；
3. 6级：需上级领导签字执行；
4. 5级：需医生确认执行；
5. 3~4级：仅提示，后台记录；
6. 1~2级：不提示，后台记录；
7. 0级：问题屏蔽。

**医生站审方结果提醒**

* 支持在医生站可接收药师审方情况的系统提醒。

**药师意见反馈**

* 支持医生站接收药师审方结果。
* 对审方有问题的处方或医嘱，支持医生选择“仍然使用”，并写明理由后执行处方。

1. **划价收费前药师审方**

**系统自动审方**

* 支持年龄、性别、药品选择适宜性自动审方。
* 支持疾病诊断与药物选择禁忌，相符性自动审方。
* 支持妊娠期、哺乳期、儿童、老年人等特殊人群用药适宜性自动审方。
* 支持用药超极量自动审方。
* 支持不同年龄、体重、肾功能损害患者常规治疗量自动审方。
* 支持用药途径适宜性自动审方。
* 支持用药剂型与用药途径相符性自动审方。
* 支持注射液体外配伍适宜性自动审方。
* 支持遴选药品与已选药品联用自动审方。
* 支持同类药物的重复使用自动审方。
* 支持同处方药物成分重复自动审方。
* 支持患者检验检查结果与选药适宜性自动审方。
* 支持跨处方相互作用、重复用药、累积用药自动审方。

**系统自动点评归类**

* 支持对处方根据3大项28小项进行自动点评；
* 支持药师根据系统自动点评进行二次人工点评。

**审方方案设定**

* 支持制定个性化审方方案，并对门诊处方进行审核。
* 支持门诊审方科室方案设定

如：设定儿科的处方必须通过审方中心审核，或者启用全处方审核。

* 支持门诊审方药品方案设定

如：设定含某类、某个药品的处方必须通过审方中心审核。

* 支持门诊审方患者方案设定

如：设定某类疾病或特殊生理状态患者的处方必须通过审方中心审核。

* 支持审方超时方案设定

可设置超时通过，对于超时的时长可进行设定。

**审方待处理管理**

* 支持待审处方批量处理。
* 支持待审处方警示级别调整。
* 支持选择具体的待审核处方明细查阅。

**药师审方干预**

* 支持审方状态切换，分为“在线”、“离开”、“不在线”等状态，当处于“离开”和“不在线”时，改为自动审方模式。
* 支持可选模板自动选择意见或手工输入意见对打回处方或医嘱进行审方干预。
* 支持将药师干预意见在医生端进行提示。
* 支持医生对干预意见进行反馈。

**审方历史统计与分析**

* 支持审方工作量统计，按全院、科室、医生对被干预情况进行统计分析。
* 支持根据查询条件查询历史处方或医嘱，以及药师审方记录。
* 支持查询审方历史数据及导出功能。

**审方权限管理**

* 用户登录权限管理：支持维护审方系统的用户以及用户的登录权限。
* 审方方案设定权限管理：支持维护审方方案的配置。
* 警示级别调整权限管理：支持管理警示级别调整权限。
* 用户审方方案设定：支持设定具体用户审方方案。
* 审方意见模板设定：支持设定审方意见模板，方便选取。

1. **药房二次审方干预**

**药房审方结果提醒**

* 药房发药系统能够接收到自动审方结果以及人工审方状态。

**药房干预**

* 当自动审方发现问题且需要药房干预时，支持药房打回处方或医嘱。

### 处方点评

1. **点评计划设定**

**门（急）诊处方点评计划**

* 支持门急诊处方抽取计划规则，包括计划名称、系统类别、全院标志。
* 支持设置计划对应的规则，增加科室或医生条件、抽查百分比或数量、诊断、医保类型、用药金额范围、药品大类或单个药品。
* 支持门诊全处方点评计划，按指定抽取比例或抽取数量，在选择的日期范围内抽查门诊处方。
* 支持急诊全处方点评计划，按指定的抽取比例或抽取数量，在选择的日期范围内抽查急诊处方。
* 支持门（急）诊抽样点评计划，按指定的抽取比例或抽取数量，在选择的日期范围内抽查门急诊处方。
* 支持针对门急诊处方进行抽查点评计划，抽样条件包括：科室、医生、医生职称、诊断、药房、医保类型、处方金额范围、药品用法、药品分类、药品、抽取比例、抽取数量。
* 支持自定义计划保存。

**住院医嘱点评计划**

* 支持住院医嘱抽取计划规则，包括计划名称、系统类别、全院标志。
* 支持设置计划对应的规则，增加科室或医生条件、抽查百分比或数量、诊断、医保类型、手术名称、切口的等级、用药金额范围、药品大类或单个药品。
* 支持全住院医嘱点评计划，按指定的抽取比例或抽取数量，在选择的日期范围内抽查住院医嘱。
* 支持自定义针对住院医嘱进行抽查点评计划，抽样条件包括：科室、病区、医生、医生职称、病人状态（在院/出院）、诊断、医保类型、手术名称、手术切口、药品用法、药品分类、药品、金额范围、抽取比例、抽取数量。
* 支持自定义计划保存。

1. **门（急）诊处方点评**

**门（急）诊处方自动点评**

* 支持自动分析超常处方是否存在不规范用药、用药不适宜、和无适应症用药的情况，并按3大类28小项归类。

* 门（急）诊用药不适宜处方自动点评

支持自动分析处方是否存在一下用药不适宜问题：

2-1：适应证不适宜

处方开具药品的【适应症】／【功能主治】/【作用与用途】与临床诊断不相符；

2-2：遴选的药品不适宜

（1）诊断与药品存在禁忌症。

（2）处方开具药品是特殊人群如妊娠期妇女、哺乳期妇女和儿童需要禁忌使用的。

（3）老年患者禁忌使用的。

（4）药品选择与患者性别、年龄不符。

（5）患者有药物过敏史。

（6）药品浓度和溶媒选择不适宜。

2-3：药品剂型或给药途径不适宜

药品剂型不适宜、给药途径不适宜。

2-5：用法、用量不适宜

用药超极量或常规量。

2-7：重复给药

对同类药物的重复使用；同处方药物成分重复使用。

2-8：有配伍禁忌或者不良相互作用

存在配伍禁忌或相互作用的问题。

并自动按3大类28小项归类。

* 支持门（急）诊无适应症用药处方自动点评。
* 支持自动分析超常处方是否存在无适应症用药的情况，并按3大类28小项归类。

**门（急）诊处方点评结果复核**

* 支持显示抽查结果明细信息。
* 支持对自动点评的结果进行人工复核。

**门（急）诊病例查看**

* 支持处方明细查阅。
* 支持检验信息查阅。
* 支持检查信息查阅。
* 支持门诊病历查阅。
* 支持处方笺模板自定义。

**门（急）诊处方点评结果导出与生成**

* 支持全部点评结果导出，可将抽取的处方明细数据导出到Excel文件。
* 支持未点评信息导出，可将抽取的处方明细数据中，未点评的记录数据导出到Excel文件。
* 支持生成点评工作表，可生成点评工作表数据，对本次点评记录进行归档、公示以及统计分析。

**点评工作表**

* 支持点评工作表格式设置，可增加统计列、调整列的顺序、选择需要导出的信息列。
* 支持可根据点评工作表的导出设置，将所选择的点评结果明细导出到Excel文件。
* 支持多种格式展示处方点评工作表的报表，并进行打印。如：国家规范格式、基本药物调查表格式、点评问题统计、不合理处方统计等。

1. **住院医嘱点评**

**住院医嘱自动点评**

* 住院医嘱不规范处方自动点评

支持自动分析住院医嘱是否存在不规范问题，比如精神麻醉药品开具的用量不符合要求，并自动按3大类28小项归类。

* 住院医嘱用药不适宜处方自动点评

支持自动分析住院医嘱是否存在以下用药不适宜问题：

2-1：适应证不适宜

开具药品的【适应症】／【功能主治】/【作用与用途】与临床诊断不相符；

2-2：遴选的药品不适宜

（1）诊断与药品存在禁忌症。

（2）开具药品是特殊人群如妊娠期妇女、哺乳期妇女和儿童需要禁忌使用的。

（3）老年患者禁忌使用的。

（4）药品选择与患者性别、年龄不符。

（5）患者有药物过敏史。

（6）药品浓度和溶媒选择不适宜。

2-3：药品剂型或给药途径不适宜

药品剂型不适宜、给药途径不适宜。

2-5：用法、用量不适宜

用药超极量或常规量。

2-7：重复给药

对同类药物的重复使用；同处方药物成分重复使用。

2-8：有配伍禁忌或者不良相互作用

存在配伍禁忌或相互作用的问题。

并自动按3大类28小项归类。

* 住院医嘱无适应症用药处方自动点评。
* 支持自动分析住院医嘱是否存在无适应症用药的超常情况，并自动按3大类28小项归类。

**住院医嘱点评结果复核**

* 支持显示抽查结果明细信息。
* 支持对自动点评的结果进行人工复核。

**住院医嘱病例查看**

* 支持医嘱明细查阅。
* 支持病历信息查阅。
* 支持检验信息查阅。
* 支持检查信息查阅。
* 支持手术信息查阅。

**住院医嘱点评结果导出与生成**

* 支持点评结果导出，将所选择的医嘱点评结果明细导出到Excel文件。
* 支持生成点评工作表，生成点评工作表数据，对本次点评记录进行归档、公示以及统计分析。

**医嘱点评工作表**

* 支持设置点评工作表格式，可增加统计列、调整列的顺序、选择需要导出的信息列。
* 支持根据点评工作表的导出设置，将所选择的点评结果明细导出到Excel文件。
* 支持展示医嘱点评工作表报表，并进行打印。

1. **专项点评**

**抗菌药物专项点评**

* 支持抗菌药物专项抽查计划设置，对治疗用药及预防用药评价打分。
* 支持抗菌药物专项抽查计划设置，对围术期用药评价打分。

**自定义重点监测点评**

* 支持选择某个重点监测药品进行抽取，并进行点评。
* 支持自定义重点监测药品分类，并进行数据抽取和点评。

1. **处方评价公示与反馈**

**处方评价结果查阅**

* 支持评价结果公示与查阅。

**评价建议反馈**

* 支持医生对相关处方评价结果在线填写反馈信息。

**反馈信息查阅**

* 支持查阅医生在线填写反馈信息。

### 临床药学管理

* **入院患者药物治疗连续性评估功能：**

采集患者入院时正在服用的药物（医生或药师均可录入），并评估患者入院后需继续服用or 停用。

* **在院患者用药依从性评价：**

评估患者对疾病的认识程度及用药依从性。

* **住院患者药学监护:**

监护患者使用治疗药物后的病情变化，对查房发现的各类药学相关问题进行解答记录。时间系统自动生成当前时间，选择“药学监护级别”和“药学监护信息类别”，选定“监护内容关键词”（不同关键词对应不同模块），填写“药学监护内容”，重点是点击“检验报告”和“检查报告”可将查看该患者住院期间所有的化验和检查结果，选择需要的化验和检查报告直接导入。

* **患者转科续用药物评估功能：**

住院期间患者药物过敏反应及用药依从性等，转科后药物治疗的连续性，其中数据为系统自动抓取。

* **药学会诊记录查询：**

记录有医师发起的针对该患者的会诊的药师对于药物的使用建议和意见。

* **使用药物动态监测：**

可写入血药浓度监测和基因检测数据，调用临床检查、检验数据及患者日常体征数据。每天的体温、脉搏这些用折线图表示，每天新增的检验单在下方列出，以及所有的长期医嘱，都在这个集成视图内，每个检验单都可以点开。

将所用抗生素的方案与炎症指标CRP，PCT，体温等变化放在一张图上，如下图设立“药物使用监测汇总表” 模块（内含抗菌药物、xx等子项目），实验结果导入建议参考检验和检查结果导入，增加手工添加数据，生成变化表功能。

* **特殊药物床边宣教预约功能：**

可与医嘱联动，与医护对接宣教时间。由医生端发起床边药事宣教需求。药师端实现： a能够主动显示预约申请信息；b能够修改预约服务时间；c能够拒绝（需注明原因）并打回申请；d能够确认“已服务”状态。

## 物流设备管理

### 物资管理系统

1. **耗材基础管理**
2. **耗材数据维护**
3. 物资基础管理提供物资管理所需的各类基础字典、用户权限、系统参数。通过建立统一的编码体系，包括职工工号、科室代码、设备/材料编码、核算科目等，明确人员岗位、角色及各项事务的授权范围，建立各项工作的规范化流程，为实施医院管理信息平台提供基础保障。
4. 系统相关的基础数据主要包括：库房信息、会计科目、会计期间、业务类型、物资字典分类、物资名称、物资规格、生产厂家、供货单位、证件维护等相关字典的维护。公用支持功能包括：用户管理、用户权限设置、用户组设置、数据权限设置、系统参数维护、会计期间设置，以及采购流程定义、采购表单定义等功能。对供应商基本信息进行规范化代码管理，采用标准化、地区、组织机构编码来运维档案。
5. **订单管理**

实现医院库存物资、零库存物资、供应商备货物资的采购规范化管理。

1. 支持采购人员根据医院实际业务需要和紧迫程度，根据供应商汇总后，选择本次需要执行采购的物资生成采购订单，并提交进行逐级审批处理。审批完成后的采购订单，支持将院内订单上传至药械采购平台（药械采购平台开发接口的情况下），联网发送采购信息给供应商。
2. 支持供应商通过药械采购平台获取并锁定订单，根据自身库存情况进行配货处理，线上将配送信息、发票信息录入至阳采平台，线下将物资、配送单、发票等配送至医院。
3. 支持供应商配货到院，医院进行验收入库，系统支持手工录入验收通过的物资入库信息。
4. 由使用部门提交需备货使用产品申请表，通知供应商维护好产品信息，经审核合格信息导入备用。科室需要时提交备货计划，经科长、采购人员或高值与植入管理专职人员审核确认后再发布给各个供应商进行处理，备货物资验收后直接备货到科室二级库房，待使用登记后，经设备科审核登记情况、条码信息与收费信息再办理采购与出入库手续。备货物资使用登记、收费后库存减少，根据科室高低储设置自动生成备货需求。
5. **计划管理**
6. 编制使用计划、编制请购限额、采购周期天数、采购计划编制。
7. 实现与一级库房订单管理平台无缝连接，临床科室选择自己需要的物资并直接在系统中生成请领计划订单，零库存物资在库房确认后会自动转变为物资采购计划。库房或采购人员根据医院高低储和安全量的要求，自动生成需要补货的物资采购计划。采购人员也可以根据已经审核的临时或新增申请手工编制物资临时采购计划。
8. **库存管理**
9. 实现库房的各类物资（包括普通卫生材料、设备配件、低值易耗、电子设备、打印机配件、普通耗材、医用耗材、低值易耗、医疗器械、维修配件及总务物资）的入库、出库、移库、转科、报废、盘存等业务进行规范化管理。
10. 提供包括期初业务、入库业务、出库业务、移库业务、报损业务、库房盘点功能、月末结账等基本功能。各项业务要求支持物资的条码管理，能自动识别各个厂家的条码信息。
11. 实现中心库房系统与科室物资订单管理平台、省市采购平台管理系统的有效对接。库存满足配送的情况下请领订单可直接生成出库配送单，不能满足配送数量的生成科室请购计划，相同请购计划自动汇总，经采购科长或主管院长审核形成采购计划，采购员确认采购后生成采购订单条码信息，供应商根据医院的订单进行必要的产品信息维护（数量和产品批号、有效期，产品名称、生产厂家、单价与注册证信息未经审核不得变更）和配送确认，到院后经验收合格，手工录入或Excel表格直接导入供应商验收通过的入库信息。扫描订单条码后自动生成入库验收单信息和采购计划到货确认、出库单生成，最大化减轻手工录入入库、出库数据的工作量，减少人为工作造成的差错。
12. 要求可以灵活设置中心库房管理模式，要求实现数据的统一集中存储，方便进行物资库存、消耗情况的集中分析和相应处理。
13. 提供详细的查询统计功能。可以按自定义条件对业务单据、业务明细、库存批次、科室在用帐、收支月报、资产汇总报表、业务汇总报表等进行查询统计分析。
14. 支持分库房月结、月结撤回。
15. **账务管理**
16. 支持货票同行结算。
17. 支持票到货未到的暂估账务处理。
18. 支持向财务部门作请款申请。
19. 支持放款后的票据结算。
20. **资质管理**
21. 支持同时按国家标准和自定义两套规则来管理资质。包括生产厂家营业执照、生产许可证、各级经销商和供应商的营业执照、经营许可证、授权书、委托书、产品注册证、经营许可证、生产许可证等。
22. 实现电子档案柜。支持图片存储和调阅。
23. 对证件进行动态管理，实时效工作服预警，及时更新智能提醒。
24. **报表管理**
25. 提供必需的管理类报表：【进销存月报】、【科室入库汇总表】、【入库汇总表】。
26. 提供分析类报表：【科室业务统计表】、【临床消耗分析】。
27. 提供自定义查询报表功能。支持按用户需求的多样化查询。
28. 支持库存现存量、库房台账、业务单据之间的数据钻取。
29. **二级库管理**
30. **进销存业务管理**

* 支持二级库耗材申请管理，支持自制、参照最低库存、单据克隆、参照使用计划单、参照历史请领单多种耗材申请管理模式。
* 支持二级库耗材申请时，快捷查询耗材批次信息、全院库存信息、可用库存信息，支持批量添加申请耗材，支持耗材申请定数化管理。
* 支持耗材申请提交信息包括请领类型、请领科室、请领上级库房、请领人、请领时间、请领耗材明细、请领数量，支持申请信息的新增、修改、查询、删除、导出、打印，支持自定义设计申请信息打印模板。
* 支持耗材申请审核确认管理，支持自定义设置耗材申请审批流程，支持系统自动区分科室申请耗材类型，备货、库存充足耗材自动转移出业务，备货、库存不足或非备货耗材自动转采购业务。
* 支持实时跟踪查询二级库耗材申请单当前处理状态。
* 支持一级库耗材移出后，二级库移入接收管理，支持手动、系统自动两种移入接收确认方式，支持移入接收单信息的查询、导出、打印。
* 支持二级库耗材退库管理，支持手工新建、参照移出单两种退库单生成方式，支持退库单录入退库科室、退库库房、接收人、退库耗材明细、退库数量、退库金额信息，支持退库信息的新增、修改、查询、删除、导出、打印、审核，支持自定义设计退库信息打印模板。
* 支持二级库耗材报损管理，支持报损提交信息包括报损原因、报损耗材明细、报损数量及金额，支持报损信息的新增、修改、查询、删除、导出及打印，支持自定义设计报损信息打印模板，支持报损单信息审核确认管理，支持自定义设置报损单审批流程。
* 支持二级库耗材报溢管理，支持报溢提交信息包括报溢原因、报溢耗材明细、报溢数量及金额，支持报溢信息的新增、修改、查询、删除、导出、打印，支持自定义设计报溢信息打印模板，支持报溢单信息审核确认管理，支持自定义设置报溢单审批流程。
* 支持二级库房月结管理，支持预月结、月结、反月结、暂封多种月结管理方式，支持一键核查是否还有未完成业务影响库房月结。
* 支持二级库库存月结盘点管理，支持整仓、批次两种盘点方式，支持自定义选择需要盘点的耗材物资，支持盘点信息的新增、修改、查询、删除、导出、打印，支持自定义设计耗材盘点信息打印模板。
* 支持盘点结束后录入实际盘点数量及金额，支持系统自动记录盘点结果，包括盘盈、盘亏、正常，支持盘点结果的审核确认管理。
* 支持设置二级库房库存上下限，实现耗材库存自动化预警，支持耗材效期到期自动化预警，支持对已到期耗材进行业务流程限制。
* 支持二级库进销存月报表管理，支持统计报表的自定义查询、打印、导出，支持自定义设计统计报表打印模板。

1. **病区临床核销**

* 支持与临床计费系统对接，实现病区消耗耗材计费联动核销管理。
* 支持材料项目对应管理，实现临床收费项目与耗材档案相关联。
* 支持临床HIS系统计费与耗材系统库存核减相联动，即临床收费项目计费后，耗材系统根据计费信息自动扣减收费项目对应耗材库存。
* 支持耗材系统无库存限制HIS系统计费消耗业务，即耗材库存充足HIS系统可正常计费，并返回计费信息，耗材系统根据计费信息自动扣减库存，耗材系统库存不足则限制HIS系统计费业务。

1. **高值耗材管理**
2. **供应商寄售业务管理**

* 支持耗材零库存管理模式，即医院先使用供应商配送耗材，定期再根据实际消耗与供应商进行结算，支持货、票分离式验收。
* 支持委托代销、手术跟台两种管理流程，支持委托代销耗材的寄售、常备管理模式，以及手术跟台耗材的实需、时配管理模式。

1. **高值跟台手术耗材管理**

* 支持手术跟台高值耗材全流程闭环、追溯管理，支持全流程闭环业务包括申请、采购、配送、验收入库、移库、使用、追溯，支持全流程追溯业务包括上游可追溯耗材供应商、生产厂商来源信息，下游可追溯耗材消耗科室、终端使用患者信息。
* 支持手术跟台高值耗材全流程业务的条码化管理，支持条码唯一定位跟台高值耗材，支持扫码完成业务操作，支持条码实现全流程追溯。
* 支持跟台耗材申请管理，支持申请信息与手术信息、患者信息相关联，支持跟台耗材申请审核确认管理，支持申请审核后直接转采购业务。
* 支持与院外采购供应链平台对接，实现跟台耗材采购信息自动上传供应链平台，便于供应商配货处理，支持供应商跟台耗材配送信息自动上传院内耗材系统，便于一级库房验收入库。
* 支持供应商跟台耗材验收入库管理，支持手工新建、模板导入、参照配送单扫码验收（需与供应链平台对接）三种验收入库方式，手工新建、模版导入支持录入跟台耗材条码信息，实现院内入库、移库、计费、追溯业务的条码化管理，参照配送单支持院内外配送、验收、入库、移库、计费、追溯业务的条码化管理。
* 支持手术跟台耗材直销入库管理模式，即一级库验收入库完成后，支持系统自动将跟台耗材库存转移给手术室二级库。
* 支持手术跟台耗材临时入库生成方式，即跟台耗材一级库全部验收入库，并将库存移出给手术室，保证临床正常消耗使用，未被消耗跟台耗材，系统自动进行临时入库退货管理，支持自定义设置自动退货天数。
* 支持手术跟台高值耗材使用消耗管理，支持与HIS系统对接实现跟台耗材临床计费消耗与耗材库存核减相关联，即耗材使用临床联动核销，支持手术结束后跟台耗材消耗单统计。
* 支持参照跟台耗材消耗汇总单生成开票凭证（供应商开发票参照凭据），支持与院外供应链平台对接实现开票凭证自动上传给供应商，支持供应商跟台耗材发票验收时与消耗汇总单相关联。
* 支持跟台耗材发票请款、结算时关联查询跟台耗材消耗明细。
* 支持跟台高值耗材消耗追溯管理，支持正逆向上下游追溯管理，支持5W1H追溯信息查询，即耗材使用明细、使用时间、使用地点、使用原因、使用患者，以及耗材消耗方式。

1. **高值条码规则管理**

* 支持高值耗材全流程业务条码化管理。
* 支持原厂商一物一码、类条码、院内自定义物流码三种条码管理方案。
* 支持原厂商一物一码高值耗材的唯一规格关联管理。
* 支持原厂商类条码高值耗材的单品种多规格关联管理，即不区分耗材规格型号，多规格均为一个条码。
* 支持无厂商码或医院自定义需求的院内自定义物流码，支持为高值耗材单品种每一规格生成院内物流码，支持自定义条码规则内容。
* 支持通过条码唯一查询定位高值耗材，以及实现耗材消耗全流程追溯。
* 支持通过扫码完成验收入库、移出、计费使用、追溯业务操作。

1. **高值耗材追溯管理**

* 支持高值耗材计费联动核销管理，支持消耗后自动记录耗材消耗信息，包括耗材明细信息、关联患者信息、手术信息、科室信息、医生信息。
* 支持高值耗材消耗全流程追溯管理，支持正逆向追溯管理，支持正向追溯为通过出现问题耗材批次追溯到消耗患者，支持逆向追溯为通过出现问题患者追溯耗材全流程物流信息。
* 支持上下游全流程信息追溯，支持上游可追溯耗材供应商、生产厂商及生产批次信息，支持下游可追溯耗材消耗科室、终端使用患者，支持中游可追溯医院一级库、二级库进销存业务信息。
* 支持高值耗材消耗追溯5W1H管理，即What消耗材料、When消耗时间、Where使用科室、Why使用原因、Who使用患者、How消耗方式。

1. **高值耗材消耗临床核销**

* 支持与临床计费系统对接，实现高值耗材计费联动核销管理。
* 支持材料项目对应管理，实现临床收费项目与耗材档案相关联。
* 支持临床HIS系统计费与耗材系统库存核减相联动，即临床收费项目计费后，耗材系统根据计费信息自动扣减收费项目对应耗材库存。
* 支持耗材系统无库存限制HIS系统计费消耗业务，即耗材库存充足HIS系统可正常计费，并返回计费信息，耗材系统根据计费信息自动扣减库存，耗材系统库存不足则限制HIS系统计费业务。

### 设备管理系统

1. **设备管理要求**
2. **设备数据维护**
3. 设备基础管理为用户提供物资管理所需的各类基础字典、用户权限、系统参数的。通过建立统一的编码体系，包括职工工号、科室代码、设备/材料编码、核算科目等，明确人员岗位、角色及各项事务的授权范围，建立各项工作的规范化流程，为实施医院管理信息平台提供基础保障。系统相关的基础数据主要包括：库房信息、会计科目、会计期间、业务类型、设备字典分类、设备名称、设备规格、生产厂家、维修厂家、供货单位、证件维护、资金来源、资产卡片生成规则、论证要素指标、验收标准等相关字典的维护，公用支持功能包括：用户管理、用户权限设置、用户组设置、数据权限设置、系统参数维护、会计期间设置定义等功能。对供应商、生产厂商、维修厂商基本信息进行规范化代码管理，采用标准化、地区、组织机构编码来运维档案。
4. **账务管理**
5. 支持货票同行结算。
6. 支持票到货未到的暂估账务处理。
7. 支持向财务部门作请款申请。
8. 支持放款后的票据结算。
9. **资质管理**
10. 支持同时按国家标准和自定义两套规则来管理资质。包括生产厂家营业执照、生产许可证、各级经销商和供应商的营业执照、经营许可证、授权书、委托书、产品注册证、经营许可证、生产许可证等。
11. 实现电子档案柜。支持图片存储和调阅。
12. 对证件进行动态管理，实时效工作服预警，及时更新智能提醒。
13. **报表管理**
14. 提供必需的管理类报表：【资产月报】、【折旧月报】。
15. 提供分析类报表：【故障统计报表】、【工作量统计报表】、【维修耗材统计】、【设备返修率统计】、【保养及时率统计】、【计量情况统计】、【故障原因统计】、【巡检覆盖率统计】。
16. 提供自定义查询报表功能。支持按用户需求的多样化查询。
17. 支持设备台账、业务单据之间的数据钻取。
18. **设备采购管理**
19. **设备申购**
20. 科室根据需要发起设备申购，制定申购单，如果需要论证可以在申购单内填写相应论证信息。
21. 论证信息主要包括：资料、论证要素、设备对比、资金来源。

申购单据类型主要包括：1、年度申购 2、普通申购

年度申购：只能被纳入年度采购计划中，只能被年度采购计划参照。

普通申购：没有强制纳入年度采购计划。

1. 用户可自定义论证要素和布局。
2. 申购论证驳回需要系统参数控制开关。
3. **采购计划**
4. 采购计划功能，要用来进行设备采购的录入。
5. 采购计划类型支持年度采购计划及普通采购计划。
6. 采购计划参照申购单，可以查看论证详情、驳回申购单据、进行驳回操作、驳回时输入驳回理由、生成新的申购单跳转到采购计划创建、追加采购计划、会弹出相应的采购计划列表。
7. **设备合同**
8. 采购合同主要用来进行设备采购合同的录入以及对未审核单据的修改与删除以及审核。
9. 设备合同的生成方式支持自建及参照采购计划。
10. 设备合同需要包括设备明细、设备附件、资金来源、付款计划、保修信息等。
11. **设备验收**
12. 设备验收单主要根据合同用来进行设备安装验收信息的录入、修改与删除以及审核，支持验收资料信息的上传。
13. 若物资启用序列号管理，必须维护设备的序列号管理。
14. 支持自定义验收项目。
15. 支持多人验收。
16. **采购发票**
17. 支持通过合同和入库生成采购发票。
18. 支持设备查询对应采购发票。
19. **设备卡片管理**
20. **设备台帐管理**
21. 统计查询建卡资产的信息、卡片详情、附件。
22. 修改卡片信息，且可自定义卡片布局。
23. 查看资产的相关信息，如保养任务、维修任务、计量任务。
24. 编辑及查看资产的计量台账、保养计划、计量登记、计量任务、保养登记、保养任务、维修登记。
25. 关于计量计划、计量任务仅是计量设备的才可以编辑及查看。
26. 根据累计折旧额、初始金额、净值金额、设备数量统计分组。
27. 设备全生命周期的查询和追溯。
28. **计量设备台帐**
29. 统计查询计量设备的信息、卡片详情、附件。
30. 维护计量部件的相关信息。
31. 编辑及查看计量设备的计量台账、计量登记。
32. **设备资料**
33. 新建设备资料，和资产卡片关联，类型分为合同，发票，验收单等等，便于分类型查看对应的设备资料。
34. 可添加查看图片。
35. **设备变更**
36. 支持设备使用分院区、部门、设备计费部门的变更。
37. 支持设备原值和净残值的变更。
38. 支持设备类型和品名的相关变更。
39. 支持设备使用年限的变更。
40. 支持设备其他属性字段的变更维护。
41. **保修信息**
42. 设备购买时，支持合同条款中附加的保修信息，医院为设备购买的保修服务。
43. 在系统中，设备通过合同购入，并且合同中含保修服务，在设备建卡过程时，将保修信息保存其中。
44. 当医院为设备购买保修服务时，需要在本模块中登记保修信息。一个设备可对应多条保修信息，理论上只有一条保修信息有效。
45. 在后台自动检查设备“保修信息”的“失效日期”，如果过期，将本条记录更新为失效状态。
46. **设备使用管理**
47. 支持设备合同入库和普通入库，并能够支持发票后到的暂估入库。
48. 支持批量领用、参照申购单领用、参照入库单领用，领用时需要维护计费科室的计费占比信息。
49. 系统需支持设备日常的盘点、保养、维修、计量等相关业务操作。
50. 盘点可以按分类、科室、自定义的模式进行，盘点单可以拆分为多任务进行盘点，并支持移动盘点。
51. 设备保养先按分类、品名、卡片的形式建立保养计划，并根据计划到时间生成相应的保养任务，保养的项目必须可以手工维护，临近报警时间必须有报警的相关提示。
52. 设备计量先按分类、品名、计量编码的形式建立计量计划，并根据计划到时间生成相应的计量任务，临近报警时间必须有报警的相关提示。
53. 设备巡检先按定义形式建立巡检计划，并根据计划到时间生成相应的巡检任务，临近报警时间必须有报警的相关提示。
54. 设备报废处置需要支持自定义领导审批流程

### 消毒供应追溯系统

基础信息设置：要求具有灭菌程序、代码字典、设备类别信息维护、设备信息维护、包装方式设置、消毒包类型设置、物资信息维护、结论及处理措施设置、清洗篮筐设置、货架信息设置、干燥方式设置、清洗程序设置、基础信息条码打印、清洗监测缺省值设置、灭菌监测缺省值设置、科室组设置、标签打印机设置。

消毒包基础设置：要求具有消毒包类别设置、消毒包组成设置、消毒包库房对应设置、流程配置

消毒包供应室流程包括：首次打包、回收登记、回收检查、清洗登记、清洗监测、清洗质检、配包登记、配包后打包登记、打包登记、打包检查、B-D测试登记、灭菌登记、灭菌监测、发放登记、外借登记、外来器械移交登记、外来器械移交登记、召回登记、消毒包上架登记、撤销发放、消毒包物损登记、消毒包物损明细登记、批量回收登记、清洗批次对照、灭菌批次对照

消毒包临床科室流程包括：回收申请登记(科室)、接收登记

查询统计系统包括：消毒包查询、消毒包请领查询、消毒包发放查询、消毒库存查询、消毒使用统计、消毒包失效统计、工作量统计、绩效统计查询、器械统计查询、单个器械查询、请领确认查询、灭菌批次查询、清洗批次查询、清洗监测查询、清洗质检查询、灭菌监测查询、各流程消毒包数量查询

### 物资云平台

1. **基础信息**

**供应商资质管理**

* 支持维护供应商基础信息、资质证件等信息。
* 支持供应商及时在线提交和更新各类资质信息，包括上传供应商对应的营业执照、经营许可证等证照扫描照片。
* 支持对供应商资质信息进行预警提醒。
* 支持实时提醒、更新所有资质存续期内的资料信息。

**生产商资质管理**

* 支持供应商维护物资耗材所属生产厂商的基础属性、资质证件等信息。
* 支持供应商及时在线提交和更新生产厂商各类资质信息，包括上传生产厂商营业执照、经营许可证、产品注册证、厂商授权书等证照扫描照片。
* 支持对生产厂商相关资质信息进行预警提醒。
* 支持实时提醒、更新所有资质存续期内的资料信息。

**耗材品名管理**

* 支持对耗材物资的品名信息进行新增、编辑、查询、删除、启用/禁用。
* 支持耗材品名信息与医疗器械标准分类信息进行对应。
* 支持耗材品名信息与耗材规格信息进行对应。

**耗材规格管理**

* 支持对耗材物资的规格信息进行新增、编辑、查询、删除、启用/禁用。
* 支持耗材规格信息与耗材品名信息进行对应。
* 对耗材物资规格的基础属性进行维护，如价格、厂商、耗材类型、条码类型、包装信息。
* 支持将耗材规格信息作为平台产品基础数据，供医院、供应商直接获取使用。

1. **目录管理**

**供应商产品管理**

* 支持供应商自定义维护自己的供应产品信息。
* 支持获取平台耗材规格信息作为产品数据。
* 支持维护供应商信息，包括注册名、品名、规格、注册证、厂商等信息。

**供应商产品审核**

* 支持自定义配置用户的审核功能权限。
* 支持管理人员对供应商提交的产品进行审核（通过/不通过），不通过支持原因录入。

**供货关系建立与审核**

* 支持供应商维护与医院的供货关系，支持上传供货合同证件图片等。
* 支持医院管理人员对供应商提交的供货关系信息进行审核确认。
* 支持对供货关系进行查询、启用/禁用。

**采购目录审核**

* 支持供应商维护与医院的供货目录信息，包括物资基础属性、供货价格、中标编号、招标方式。
* 支持对供货目录进行查询、启用/禁用、更新。

**采购目录管理**

* 支持医院管理人员对供应商提交的供货目录信息进行审核管理。

1. **采购管理**

**采购订单申请**

* 支持医院正常采购物资、供应商备货物资的订单接收和处理。
* 支持供应商在线查询医院发布的采购信息，并根据其库存情况进行订单的处理。
* 订单管理支持三种模式，即普通订单、寄售订单以及跟台订单。
* 订单发起支持院内系统上传、院外网站自制以及供应商代填三种模式。

**采购订单初审**

* 支持对医院采购订单进行初审，且权限可自定义配置。
* 支持初审通过订单可流转至下一环节，初审不通过订单需要重新编辑修改再提交。

**采购订单复审**

* 支持对医院采购订单进行二审且权限可自定义配置。
* 支持二审通过订单可流转至供应商，复审不通过订单需要重新编辑修改再提交。

**采购订单配送**

* 支持在采购订单处理时锁定数据，参照订单直接生成配送单，支持录入配送数量、预配送日期、批号、效期及注册证信息。
* 支持在配送时录入物资厂商条码，无条码物资支持自定义院内物流码创建、打印。
* 配送单录入物资时，支持对物资的资质进行实时校验，效期存在问题的物资限制配送。
* 配送单录入完成且确认无误后，支持关联并录入采购发票信息。
* 订单处理完成生成对应配送单并可同步给医院采购人员进行审核确认。

**采购订单退货**

* 退货单管理支持拒收耗材、跟台耗材临时入库退货处理。
* 支持退货单的发起、验收/拒收、查询。
* 验收确认退货单支持录入负数发票，并上传至院内由医院进行验收。

1. **发票管理**

**发票初审**

* 支持对供应商开具的发票进行初审，且权限可自定义配置。
* 支持初审通过的发票可流转至下一环节，初审不通过发票需要重新编辑修改再提交。

**发票复审**

* 支持对供应商开具的发票进行二审，且权限可自定义配置。
* 支持二审通过的发票可流转至医院，复审不通过发票需要重新编辑修改再提交。

**发票管理**

* 支持供应商及医院人员可对所有采购发票进行维护。
* 支持供应商查看所有已开具发票的详细信息和当前状态，发票的状态有审核状态、上传状态、验收状态、付款状态。
* 支持供应商将发票信息上传至院内物资管理系统，医院在物资管理系统对发票进行验收。
* 支持查看已开具发票详细信息，支持进行发票验收确认、结算确认。
* 支持发票补登，支持单张发票关联多个批次或单个批次绑定多张发票。

**应收管理**

* 支持供应商对医院的应收款项进行统计查询。
* 支持按照不同的医院进行应收款拆分、查询。
* 应付款统计支持按照发票结算结果进行自动实时更新。

**应付管理**

* 支持自采购发票录入、核定发票与配送的勾稽关系、向医院财务部门发起结算，并接收院方回执的请款计划、放款通知的全程跟踪管理。
* 支持制定付款计划，并对发票到票（补登)、已付、未付情况进行管理，为财务、设备、总务、采购等部门提供应付款管理和发票管理。
* 支持各相关科室可按物资入库批次、入库明细生成应付款单据，支持单个批次多次付款或多个批次一次性付款。

**发票结算**

* 支持对所有的采购发票进行结算管理。
* 支持对采购发票进行结算付款确认。
* 发票结算确认时，支持查询发票关联的采购明细。

**开票凭证**

* 支持高值寄售耗材结算凭证管理。
* 支持医院按照高值寄售耗材的消耗信息编制开票凭证并上传至系统中。
* 支持供应商按照开票凭证生成采购发票。

1. **统计查询**

**订单总数查询**

* 支持对日常业务单据量进行实时统计展示，如普通采购订单、跟台采购订单、对应配送单。

**订单类型查询**

* 支持对日常业务单据类型进行统计查询，如普通订单、跟台订单、配送单。

**耗材品规查询**

* 支持对耗材品规量、平台产品数进行实时统计展示。

**发票数量查询**

* 支持对发票量进行实时统计展示并置于首页，方便快捷查看。

**配送数量查询**

* 支持对日常业务单据量进行实时统计展示，如普通采购订单、跟台采购订单、对应配送单。

**高值耗材使用记录查询**

* 高值耗材使用记录包括患者相关信息、耗材属性信息、供应商/厂商信息、条码信息。
* 支持高值耗材消耗使用追溯管理。
* 支持高值耗材消耗记录查询、导出。

1. **系统设置**

**数据导入维护**

* 支持模版导入方式便捷化对相关基础数据进行维护。
* 支持模版下载和示例下载，供应商或平台管理员可根据模板格式提前将相关数据整理好，采用上传的方式将数据进行一次性导入，包括物资品名基础数据、供应商基础数据、生产厂商基础数据以及供应商与品名/规格的关系数据。

**公告管理**

* 支持新增、编辑、删除系统公告。
* 公告内容支持格式编辑、附件上传，支持指定发布的对象范围。

**机构管理**

* 支持维护所有机构信息，包括供应商、政府机构、医疗机构。
* 支持维护供应商的基本信息和下级机构信息。
* 支持维护政府的基本信息和下级机构信息。
* 支持维护医院的基本信息、下级机构、科室、仓库、配送点信息。

**用户管理**

* 支持新增、编辑、删除用户账号。
* 支持对用户的角色进行变更。

**角色管理**

* 支持新增、编辑、删除用户角色权限。
* 支持对不同角色的操作权限进行配置管理，主要有供应商操作员、医院操作员、政府监管人员。

**系统配置**

* 支持自定义配置系统功能，如发票审核、网站名称、资质到期提醒天数、文件格式大小、品名物资分类。
* 发票审核，支持对发票的审核进行启用、禁用。
* 网站配置，支持对网站界面显示的版权等信息进行配置。
* 资质到期提醒天数，支持对供应商证件、厂商证件、产品注册证的效期提前预警天数进行维护
* 文件格式，支持对相关资质文件的格式、大小进行配置。
* 品名物资分类，支持对物资分类进行启用、禁用。

**字典管理**

* 支持对系统内所有基础内置属性信息进行维护。

**物资分类管理**

* 支持对品名物资分类信息进行维护。
* 支持标准分类、自定义分类两种管理模式。标准分类主要为医疗器械68分类、2018新分类两种。

**菜单管理**

* 支持对系统功能菜单进行管理，主要支持菜单排序、菜单隐藏、菜单名称修改。

1. **阳采平台对接**

* 支持与区域阳采平台进行基础数据、业务数据等的对接。
* 支持按照阳采平台或医院的管理需求，提供自定义的对接数据。

## 实验室信息系统

### LIS检验信息系统

#### 检验报告管理

**常规设备联机**

支持常规设备联机，实现各类设备仪器与信息系统的信息通讯，单向数据采集、仪器控制、双向通讯等辅助仪器实现自动化，从而降低人为干预程度减少出错进一步提高工作效率。**具体功能：**

* 支持从检验仪器自动接收检验结果；
* 支持常规、急诊、质控数据接收；
* 支持数据转换、偏移、计算等处理；
* 支持常规转质控自动处理。

**标本登记及收费**

* 支持实验室对标本进行集中、小组核收、标本的让步接收，对需要补充检验申请的添加检验申请并计费，记录签收人、签收时间、生成签收号；支持手工计费及二次计费，支持检验费用核对功能，提供免费检验管理功能，提供绿色通道管理功能；
* 支持条码标本接收登记、外来标本接收登记、手工单标本接收登记；
* 支持不合格标本（损毁、凝集、采集量少）拒收，记录不合格原因并通知护士进行处理；支持对标本重复、漏检、送检超时、送检地错误等问题进行控制。

**检验结果处理模块**

支持检验结果确认/修改、批量确认/修改，支持多结果合并，具有酶标仪设置，支持酶标数据转换入库，支持外部数据导入，手工结果录入。

* **常规检验**
* 支持对需要分类的标本进行分类、自动产生实验室内部样本号，方便进行分批测试；
* 支持对已签收的条码统一入库，生化、自动免疫仪器标本提供便捷的批量入库功能；
* 支持对数据进行增加、删除、修改、复制、标号修改等操作，并对各种操作进行自动记录；
* 支持报告批量输入相同信息和检验结果；
* 支持标本存放位置，销毁情况记录，提供销毁记录查询；
* 支持对报告的项目数据进行批量校正。通过仪器，项目，检验日期，样本范围等条件查询出项目，通过普通公式或特殊公式来校正数据结果；
* 支持显示病人的超限比较结果集。比较距执行日期最近一次的结果；并能通过显示的内容查询到该化验单，可以比较单个项目也可以比较组合项目；
* 支持检验数据自动分析：检验项目数量验证，结果超出临界值控制，自定义判定规则执行；
* 支持危急值闭环：实时提醒—出现危急值时自动给出报警提示（文字提示、声音提示）；处理记录—危急值出现后，系统提供发布危急值通知到临床工作站的功能，同时记录通知人、被通知人、发生时间等信息；临床通知—临床工作站收到危急值通知时自动执行提醒功能，系统弹出提示窗同时触发报警提示，需要输入相应处理信息后关闭提醒并记录操作人、处理信息通知实验室；
* 支持复做标本管理：支持为病人增加复做标志，并将信息以消息方式发布到临床；修改检验项目结果值，保存每次的结果值。能够根据预先设定的审核规则对复做标本进行自动筛选；能够准确、完整记录每次复查情况和结果记录； 支持对复做病人结果进行统计和分析。
* 支持对需要进行数据签名的报告进行签名。
* 产品符合医疗健康信息集成规范（IHE）中检验产品结果共享管理规范要求并测试通过，能提供合格证明材料复印件。

**检验报告发布回收**

支持按不同分类进行报告的查询、浏览、打印和批量打印；报告发布支持 Web查询、医生站调阅、大屏通知、服务台打印；

**检验报告临床调阅**

支持检验结果、报告单的浏览、阅读功能；支持与HIS医嘱匹配或按实验室完整报告方式调阅检验报告；提供扩展调阅历史报告功能。

**查询及统计管理**

支持灵活方便的标本查询、申请单查询、报告查询以及各种记录查询、统计、分析。具有各种统计报表功能。提供统计分析报表库，提供基础常用报表，支持用户个性化定制。

**室内质控管理**

* 支持对仪器质控数据自动接收，自动绘制质控图，系统支持绘制Z-分数图、L-J图、尤顿图、尿液质控图、血液质控图等多种图，质控图绘制可按月按天描绘，支持不同月份的质控点绘制在同一图上进行对比；
* 支持15种以上常用质控规则和经典多规则组合(如WESTGARD质控规则)，同时支持用户自定义质控，完成特定的质控测试；
* 支持根据目前国际、国内公认的一种有效的多规则组合质控方式，提供月质控图表、失控处理及数据导出功能；
* 支持设置仪器质控参数。支持生化临检免疫等的定量质控，支持定性质控及半定量质控（如尿液、血液类质控），针对免疫等项目测试频率较低成本较高的项目，系统提供即刻法质控，并在完成相应测定后自动转入WESTGARD多规则质控中；
* 支持月、季、年的质控分析总结，质控阶段性改进等质控管理，开放质控规则定义支持失控自动报警、质控数据自动分析和失控处理意见记录。

**自动审核管理**

具备报告单审核、发布等报告单相关管理模块，包括：门诊检验、生化检验、临床检验、免疫检验等报告。

* 支持根据参考值自动判断（参考值根据性别、标本种类和年龄不同而不同，年龄可以是岁、月、周、天、小时等形式；可以处理特殊生理指征的参考值）；
* 支持根据标本的基本信息，自动根据相匹配的项目参考值范围进行高低判断，用标记或颜色等手段进行不正常提示；
* 支持根据病人的唯一标识，对同一病人的历史数据进行回顾，包括所有项目数据回顾；
* 支持对一些有固定值的项目、一些相关性的项目进行自动比较审核；
* 支持对一些危及病人性命的项目设置报警限；
* 支持显示检验项目的临床意义，批量审核报告，查看报告的检验项目与病人信息；根据设定的审核条件对项目进行验证；对当前审核病人的历史检验项目进行对照，如果偏差较大，则自动进行报警，提示检验人员对此结果进行特别核查，并寻找其变化较大的原因。

**酶标版结果处理**

* **酶标检验**

① 酶标仪设置

* 支持按照酶标板的布局格式，单个或批量设置检验项目和样本类型；
* 支持为不同检验项目，设定其阴阳性判定的计算规则；
* 支持为定量检验项目，设定计算转换公式；
* 支持设置酶标仪的测量参数，包括：进板方式、振板频率、振板时间、主次波长滤光片等；
* 支持设置检验结果的后续处理方法：包括计算CUTOFF值、采用吸光度等，方便检验人员参考；
* 支持导出和导入酶标板的参数文件；
* 支持可按照酶标板仿真布局，能够录入或采集检验数据，确定CUTOFF值，自动进行阴阳性判断。

② 酶标仪检验

* 支持对控制仪器进行检验，检验结果会自动传到原始数据区；
* 支持自动判定检验结果的阴阳性，并在计算结果区显示；
* 支持将本次的检验结果保存成一个Excel文件，包含：原始数据，吸光度值，定性结果。

**骨髓报告结果处理**

支持骨髓图文报告的信息化管理，多种报告格式图文并茂、规范美观，设有骨髓片、血片特征描述模块。

**具体功能：**

* 支持图文报告分析过程中提供详细的分析提示；
* 支持多项自动统计功能；
* 支持半自动分类计数和自动计算功能相结合；
* 支持图像处理功能：自动计算距离；可对图像的高度、对比度、饱和度、色彩等进行调整；具备、图像旋转、加注符号、文字等多种图像处理功能。

#### 科室管理

**人员管理**

支持对科室人员的考勤、工作量、绩效等情况的统计，医技对人员个人信息进行记录。**具体功能：**

* 指纹考勤：系统提供通过指纹方式进行考勤，有效避免其他人代为考勤的情况；考勤系统与用户管理系统紧密结合，系统的登录除传统的用户密码方式登录外也可以选用通过指纹方式登录；
* 出勤情况：记录员工日常出勤情况，上班、下班时间等，便于进行日常考勤管理。出勤情况与业务系统的用户管理集成，出勤在岗的用户才可以进行业务系统的登录和操作；
* 假期管理：进行科室员工的假期管理，制定并跟踪科员的假期计划及休假情况；
* 假期类别：假期分类（年假、婚假、产假、病假、事假）等类别管理，同时配置相应的待遇标准，是否与年终绩效；
* 假期分配：人员假期分配，制定假期分配计划，进行假期分配；
* 假期记录：跟踪记录个人假期使用情况，根据假期分配进行汇总提示，便于进行管理；
* 日常排班：进行人员日常排班安排，制定工作计划等。

**文档资料管理**

管理科室文档，管理各类电子文档，进行集中分类存储、浏览、导出管理。

* 记录员工基本信息（工号、姓名、性别、血型、身份证号等）。
* 记录员工联络信息（住址、联络电话、紧急联络人等）。
* 记录职称、职务等信息。
* 记录学习及工作经历等信息。
* 记录个人简历、各类证书。
* 记录个人工伤、疫苗接种、色盲等健康相关信息。
* 具有统计功能，能根据不同需求生成不同的员工信息报表。

**设备管理**

* 记录冰箱、恒温箱、离心机等实验室设备信息。
* 记录设备折旧情况。
* 仪器设备信息化管理，记录各仪器设备的所有信息，生成仪器设备的档案。
* 记录仪器设备维护、维修情况。

**实验室质控指标分析（28项）**

以2017年1月国家卫计委印发的新版《临床实验室质量指标》为契机，研发的一款通用的、支持快速部署、轻量级的、即时呈现高品质分析的临床实验室质控指标BI展示工具。

具体指标包括：

* **检验前质量指标**
* 标本标签不合格率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内标签不符合要求的标本数占同期标本总数的比例。
* 标本类型错误率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内类型不符合要求的标本数占同期标本总数的比例。
* 标本容器错误率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内采集容器不符合要求的标本数占同期标本总数的比例。
* 标本量不正确率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内标本采集量不符合要求的标本数占同期标本总数的比例。
* 标本采集时机不正确率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内标本采集时机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：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内污染的血培养标本数占同期血培养标本总数的比例。标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内污染的血培养标本数占同期血培养标本总
* 标本运输丢失率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内运输途中丢失的标本数占同期运输标本总数的比例。
* 标本运输时间不当率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内运输时间不当的标本数占同期运输标本总数的比例。
* 标本运输温度不当率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内运输温度不当的标本数占同期运输标本总数的比例。
* 抗凝标本凝集率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内凝集的标本数占同期需抗凝的标本总数的比例。
* 标本溶血率：以标本接收日期为时间节点，统计该日期范围内溶血的标本数占同期标本总数的比例。
* 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。
* 检验前周转时间（第90%）：检验前周转时间90%位数，是指将检验前周转时间由长到短排序后取其第90%次序的数值。
* **检验中质量指标**
* 分析设备故障数：每年分析设备故障导致检验报告延迟的次数。
* 实验室信息系统（LIS）故障数：每年LIS故障导致检验报告延迟的次数。
* LIS传输准确性验证符合率：LIS传输准确性验证符合率占LIS传输结果总数的比例。
* 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。
* 室内质控项目变异系数不合格率：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。
* 室间质评项目覆盖率：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（无室间质评计划项目）：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。
* **检验后质量指标**
* 实验室内周转时间（中位数）：实验室内周转时间是指从实验室收到标本到发送报告的时间（以分钟为单位）。实验室内周转时间中位数，是指将实验室内周转时间由长到短排序后取其中位数。
* 实验室内周转时间（第90%）：实验室内周转时间90%中位数，是指将实验室内周转时间由长到短排序后取其第90%次序的数值。
* 检验报告错误率：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。
* 报告召回率：指召回的报告数占报告总数的比例。
* 危机值通报率：危急值是指除外检查仪器或试剂等技术原因出现的表明患者可能正处于生命危险的边缘状态，必须立刻进行记录并第一时间报告给该患者主管医师的检验结果。危急值通报率是指已通报的危急值检验项目数占同期需要通报的危急值检验项目总数的比例。
* 危机值通报及时率：危急值通报时间（从结果确认到与临床医生交流的时间）符合规定时间的检验项目数占同期需要危急值通报的检验项目总数的比例。
* **支持过程质量指标**
* 医护满意度：对实验室各项服务内容满意的医生或者护士人数占调查医生或者护士总人数的百分率。
* 患者满意度：对实验室各项服务内容满意的患者数占调查患者总数的百分率。
* 实验室投诉数：实验室收到的投诉数。

#### 条码流程管理

**门急诊条码管理**

支持门诊/急诊检验标本采集前处理流程条码化管理。门急诊标本采集时，支持HIS或医生工作站申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认、收费确认等操作。

**具体功能：**

* 门诊申请单接收：支持与HIS系统集成，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认；
* 费用信息确认：接收医生站检验申请项目收费信息确认；材料费（试管、针头等）自动计费；预缴金病人收费确认；支持增加收费项目条码标志、急诊标志；支持通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则；支持已绑定条码的检验项目强制退费；
* 条码预/打印及采集确认：支持多种场景（如门诊收费处、预检台、采血窗口等）的条码生成打印及采集确认。条码生成打印模式支持条码预印模式、条码即时打印模式；
* 采血排队叫号接口：支持根据医院需要集成采血排队叫号系统；
* 采集预约登记：支持标本采集预约登记及修改；
* 检验标本采集管理：支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成条码；支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印；
* 回执单管理：支持根据门诊报告发放规则分类进行回执单打印/补打，支持统一领取时间、依据采集时间的报告周期、报告日期+周末顺延+检测日程+抽血截止时间+截止延续天数+统一领取报告时间等三种常用回执单模式；
* 标本跟踪查询：支持对标本采集前处理全过程查询，可查看已绑定条码标本采集记录及标本实时状态，可查看绑定信息，签收信息，入库信息，撤销、拒绝信息；支持对采集时间、错误标本、错误容器、未执行标本等实时报警提示及处理功能；
* 信息汇总及单据打印：支持按条码类别、收费项目、收费项目人次实时集中查询生成各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）等并打印。
* 产品检验产品条码管理功能符合医疗健康信息集成规范要求并测试通过，能提供合格证明材料复印件。

**住院条码管理**

支持住院检验标本采集前处理流程条码化管理。住院标本采集时，支持HIS或医生工作站申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认等操作。

**具体功能：**

* 申请单接收及费用信息确认：支持与HIS系统集成，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认，材料费（试管、针头等）自动计费；支持已绑定条码的检验项目强制退费；
* 条码预/打印及采集确认：支持多种场景（如护士站、床旁移动采血工作站等）的条码生成打印及采集确认。条码生成打印模式支持条码预印模式、条码即时打印模式；
* 检验标本采集管理：支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成条码；支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印；支持通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则；
* 标本跟踪查询：支持对标本采集前处理全过程查询，可查看已绑定条码标本采集记录及标本实时状态，可查看绑定信息，签收信息，入库信息，撤销、拒绝信息；支持对采集时间、错误标本、错误容器、未执行标本等实时报警提示及处理功能；
* 信息汇总及单据打印：支持按条码类别、收费项目、病区实时集中查询生成各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）等并打印。

**体检条码管理**

支持体检标本采集前处理流程条码化管理。体检标本采集时，支持HIS或医生工作站申请信息执行、条码与申请信息的绑定、申请信息执行确认等操作。

**具体功能：**

* 申请单接收及费用信息确认：支持与HIS系统集成，接收医生站检验申请信息、病人信息及收费信息并确认，材料费（试管、针头等）自动计费；支持已绑定条码的检验项目强制退费；
* 条码预/打印及采集确认：支持多种场景（如护士站、床旁移动采血工作站等）的条码生成打印及采集确认。条码生成打印模式支持条码预印模式、条码即时打印模式；
* 检验标本采集管理：支持自动按照标本类型、采集要求、检验项目等条件拆分和合并成条码；支持标本重采、医嘱与条码取消绑定、条码复制、条码重打、条码补打、采集时间更新、条码备注、条码集中打印；支持通过医嘱筛选匹配收费项目与各业务模块条码分组、报告发放规则；
* 标本跟踪查询：支持对标本采集前处理全过程查询，可查看已绑定条码标本采集记录及标本实时状态，可查看绑定信息，签收信息，入库信息，撤销、拒绝信息；支持对采集时间、错误标本、错误容器、未执行标本等实时报警提示及处理功能；
* 信息汇总及单据打印：支持按条码类别、收费项目、病区实时集中查询生成各类电子单据（如采样任务表、标本交接单）等并打印。

**检验设备条码双工通讯**

将系统与检测仪器连接，便与仪器将检测结果自动传入LIS系统中。

**具体功能：**

* 不仅自动接收仪器检验结果，还能向仪器发送检验项目，以便仪器按指定项目检验样本；
* 支持多种双向仪器；
* 支持没有条码，按试管架和试管位置进行的双向通讯；
* 支持条码双向通讯。支持条码标本直接上仪器试管架，自动核收的双向通讯。

**门诊抽血叫号系统**

* 支持根据医院需要集成抽血排队叫号系统；
* 针对排队等待情况，系统配置分诊叫号系统，实现血液标本采集的叫号操作，最大限度减少排队等待时间；
* 支持病人通过触摸屏自助终端拿号、查询排队信息，按照检验类别分列排队；
* 支持连接排队大屏幕发布候诊信息、语音呼叫候诊病人；
* 支持排队管理，可处理特殊患者、紧急检查患者；
* 支持查询检查状态。

**标本外送流转管理**

* 支持护工对标本进行信息查询、签收确认及运送时间更新；
* 支持标本签收明细打印，标本交接异常情况登记；
* 支持移动终端模式和按科室/病区打包模式，支持扫描标本运送容器或逐个标本条码扫描签收/送达；
* 支持标本流转过程、流向有效监控，支持集团医院多院区标本流转、区域标本流转，支持与自动化物流系统的集成。

**标本TAT时间管理**

支持TAT时间分析和各个环节的TAT监控，各检验项目需按病人类别设定不同的检验完成时间，如急诊血常规与门诊血常规的时间不同。系统会自动提醒过期标本，防止操作员由于疏忽导致某个标本检测时间过长。

* 按照ISO15189要求，支持从临床开单→护士执行→条码打印（或补打）→采血确认（更新时间）→标本送出临床→检验科签收→报告审核全程跟踪、监控、统计；
* 样本TAT和危急值（大屏提示）超时提醒；
* 不合格标本退回并记录，自动通知临床并汇总；
* 支持统计TAT及合格率：某一时段的某人的TAT流转用时统计。TAT统计图形显示，可判断全程每个阶段的耗时，针对耗时过长制定对策。

#### 消息提醒服务

**检验危机值提醒**

支持智能判断危急值，并通过声音和颜色提示检验医师，检验医师确认为危急报告可将相关信息发布至临床，临床第一时间可获取患者危急报告。

检验工作流管理应通过医疗健康信息集成规范性评测，请出具证明材料复印件。

**临床危机值推送**

提供危急值自定义规则设置功能，当标本检验出危急值时，系统自动启动报警功能；实时通知临床，并可记录临床处理及临床意见，支持临床反馈机制；提供危急值报告的流程管理，实现危急值全过程管理流程闭环。

* 通过系统配置，设定危急值上下限，当病人所做的项目结果超过所设置的数值上下限，系统将会自动判断为危急值。
* 当危急值发布至临床时，系统会通过声音、闪烁图标、弹窗等多种方式自动进行提示，操作人员可通过点击弹窗查看详细危急值信息。
* 护士站相关人员通过系统接收检验科发出的危急值报告，并进行接收确认，并及时告知值班医生或管床医生。
* 当临床科室确认接收并完成危急值信息处理后，系统会自动将危急值的处理的措施记录和过程信息（包含接收科室、接收人、接收时间等）反馈给检验科室。
* 仪器产生危急值时，系统要通过科室大屏幕提醒检验人员及时处理及审核超时报警；
* 支持对危急值回报的各种统计功能（如月统计回报率）；
* 支持危急值设置时，按照标本种类、性别、年龄、临床诊断及科别细分。

**标本状态提醒**

支持通过大屏幕监控或工作站消息窗口方式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。

支持急诊标本提醒，不合格标本提醒，危急标本提醒，实验室过程监控、异常标本监控、标本流转监控。

**临床互动**

支持Web报告发布查询，供临床科室或仪器科室，调阅患者相关检验报告，支持展示检验图文报告，对报告的非正常值用明显的颜色提醒，同时支持查阅病人的结果趋势分析图。

支持标本的拒签标本提醒、急诊标本结果提醒等信息及时反馈给临床服务。

支持项目介绍、检验手册、标本采集规范等的发布说明，让临床科室可了检验科开展项目的新动向新资讯。

支持报告结果临床反馈、抱怨处理记录、临床满意度调查反馈表等检验科室对外服务窗口功能。

支持检验科及时发布通知、新闻等信息，让科室人员在使用系统的日常工作都能及时了解接收科室传达的资讯。

#### 微生物管理

微生物管理主要记录病人的细菌培养结果；记录各细菌的药敏结果；打印规范的细菌培养报告单；查询病人的培养记录；进行微生物学上的统计分析等等一系列功能，这大大加快了工作的进程，提高了工作效率。

**微生物联机**

依据微生物流程特点，在培养、鉴定、药敏各阶段支持在不同仪器上做，根据仪器情况可支持培养、鉴定药敏仪器的双工。

由于各个仪器中的细菌代码名称或者抗生素代码名称和我们系统中不尽相同，所以在本系统中，提供标准细菌代码，保障后期数据的查询分析。

提供抗生素药物代码转换功能。

**报告管理**

支持样本的涂片、培养、鉴定及药敏的独立报告以及综合报告。

**三级报告临床发布**

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，支持微生物检验分步计费。

**实验流程电子化管理（原始记录单）**

支持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，实现微生物实验过程的无纸化。支持记录微生物实验的每个过程完整记录，有培养、初鉴、鉴定、药敏，取代原有的手工记录单，形成原始记录报告单。

**微生物质控**

支持手工药敏质控、仪器药敏质控、手工生化反应质控、仪器生化反应质控、染色液质控；支持微生物室内质控（如涂片、板条、药敏质控等）和室间质控（如空气、物表监测等）记录管理。

**超级细菌管理**

支持设置重点细菌监控预警（如超级细菌、泛耐药菌等），检验药敏结果可根据信息在工作平台给予及时提示，对防控疫情有积极意义。

**查询统计及自定义方案**

提供强大的数据统计分析功能。报告查询方案自定义功能，方便实验室进行统计分析工作。

* 支持院感分析，药敏百分比以及超级细菌统计等功能。提供高级查询的模式，可以任意组合查询条件。
* 支持保存查询分析方案，下次使用查询时，无需重新选择查询条件，为形成统计分析知识库提供便利。

**微生物WHONET接口**

支持WHONET的5.4 、5.5、 5.6等主流版本的数据接口,在药敏报告完成后，可将病人信息、细菌信息、药敏信息自动导入WHONET中进行统计分析。

系统中只需要在抗生素药物和细菌种类模块配置符合WHONET规则的WHONET代码。然后在WHONET模块，通过条件查询出需要导入WHONET软件的数据。点击导入即可。

打开WHONET软件后。就能浏览到我们导入的数据，并且进行数据分析。

### 临床用血全过程管理系统

#### 血库管理

**血袋出入库管理**

支持血袋出入库的信息化管理，库存量临床提醒，支持对血库库存血袋使用有效期限和血库血袋库存量预警提示，可以与血站数据联动。支持自体血管理。

**血型检查鉴定及审核管理**

对病人验血后的血型鉴定和输血前检查结果的报告处理模块。支持从HIS系统直接下载病人的信息，支持条码流程，支持报告双人审核流程，血型报告打印。

**病人输血及发血管理**

支持根据库存、血型档案对血样标本进行备血、发血管理，支持发血单打印、预览，支持自动计费管理，在血型检查时自动收取血型检查相关费用，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射虑白灭活等费用，支持病人退费操作时自动退掉与此血袋的相关费用。

支持对发血安全性进行校验。

支持设备仪器自动导入交叉配血结果。

支持对用血审证记录及管理。

**输血免疫报告管理**

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

**包裹袋管理**

对于已经使用过的血袋须有处理过的血袋的记录，该模块可以详细地记录处理的时间，处理人员等，便于血袋包装袋使用记录跟踪。

**血袋库位管理**

对根据库位设置，入库的血袋存放进行库位划分，配血发血时能快速查找血袋的存放位置。

**查询/统计**

支持临床发血、科室用血、血液报废、血袋出入库、库存、科室费用等各种综合查询、统计分析功能，并以表格和图形等形式展现。支持血库入库查询、血库库存查询、血库存汇总、24小时输血量统计、科室、病区、医师、病种用血统计、交叉配血统计、血库交班管理、包装袋处理汇总。

**设备联机**

单工联机，支持血型检查仪器、配血仪器的联机。

双工联机，支持仪器数据双工通讯，完整传输仪器检测信息。

#### 全院输血流程管理

**医生站申请及审核管理**

临床医生开单时，系统支持识别该患者是否签署知情同意书，对没有签署知情同意书患者，系统将智能提示。

支持审核申请单填写是否规范；申请内容是否合理，库存是否充足等申请内容，审核不通过可通过消息回报临床。

临床医生开单时，系统可智能识别该患者是否签署知情同意书，对没有签署知情同意书患者，系统将智能提示。

支持三级审核制管理。

**电子申请单接收及调阅**

支持打印申请单的关键信息（含申请单唯一号、病人姓名、病区、床号等）。

**护士领血单管理**

支持包括血制品采集、条码绑定、领血单打印、标本运送。

**备血消息提醒**

支持备血完成后以消息提醒模式提醒责任护士站护士领血通知。

**用血安全管理（条码校验）**

输血科在接收护士送来的申请单和血液标本时，同时扫描持有的纸质申请单条码和血液标本条码，保证申请单和血液标本是属于同一个病人；在输血科领血时，支持扫描领血单条码和申请单条码，确保领血和发血是属于同一个人。

支持手术室输血前信息核对及记录。

支持用血后疗效评价，自动获取患者输血前后各项生命体征及检测指标，并对结果进行分析评价。

支持记录确认患者输血中出现的不良反应，并通过系统之间的无缝集成，将患者不良反应信息通过网络根据库存、血型档案对血样标本进行备血、发血管理，支持发血单打印、预览，支持自动计费管理，在血型检查时自动收取血型检查相关费用，在发血配血时自动收取血袋费、配血费、辐射虑白灭活等费用，支持病人退费操作时自动退掉与此血袋的相关费用。上传至电子病历系统和输血科管理系统,实现临床和输血科实时的信息交互，支持对不良反应进行统计。

**输血不良反应记录及反馈**

记录确认患者输血中出现的不良反应，并通过系统之间的无缝集成，将患者不良反应信息通过网络上传至电子病历系统和输血科管理系统,实现临床和输血科实时的信息交互，支持对不良反应进行统计。支持PDA设备对输血不良反应记录的录入及反馈。

**用血计划管理**

支持每个病区或科室按血液成分类型制定年度用血计划，输血科可依据各病区或科室用血计划制定每个月份各类型血液制品的采购量和备血库存量，在保障临床用血的前提下，实现合理备血。

## 医学影像存储与传输系统

### PACS/RIS

#### PACS服务器软件

1. **企业管理器**
2. PACS服务器配置软件为WEB架构产品。
3. PACS服务器软件使用Linux和Windows操作系统。
4. PACS产品通过IHE Statement 协议标准，通过IHE China 官方测试。
5. 系统架构支持双机或多机集群负载均衡、冗余架构、超融合架构。
6. 支持提供影像存入记录及系统错误记录。
7. 支持系统管理员可实时通过WEB访问形式管理和维护系统。
8. 支持大任务量并发请求。
9. 支持将系统中存储的图像导出为符合DICOM格式的图像文件。
10. 支持提供图像数据访问以及存储系统负荷的统计。
11. 支持将相同病人的历史数据自动匹配。
12. 支持根据不同传输节点设定不同的传输速度和数据压缩比。
13. 支持DICOM3.0格式、JPEG格式、BMP格式及AVI格式导入。
14. 支持PACS影像及文字报告的SR结构化报告导出。
15. 支持医院日后进行新设备CT、MRI、超声等设备连接不需再升级PACS服务器软件。
16. 支持影像设备的在线动态添加和管理，无需停止服务即可配置影像设备DICOM参数。
17. 支持安全账户管理，用户密码管理，可以配置系统级/用户组级/用户级不同账户的管理。
18. 支持拥有登陆权限的管理员从任意终端登陆，管理系统。
19. 支持纠正患者的相关信息，同一患者影像归并。
20. 支持如果有大量历史影像和当天影像同时入库的情形下，优先入库当天的影像。
21. 支持对接入的客户端进行管理，只有加入系统的客户端才能访问PACS系统的影像。
22. 支持影像分级存储，近期影像保存在高性能在线存储，长期影像保存在高性价比长期存储。
23. 支持按照需求，对不同的客户端设置影像访问优先级，可以设置某些客户端访问高性能存储，某些客户端访问低性能存储。
24. 支持影像的jpg无损压缩。
25. **数据流服务**
26. 支持提供影像调阅路由管理功能：根据影像所在的存储设备及存储设备的性能，提供最佳的路由途径。
27. 支持提供影像备份管理功能：根据预先设置的规则，自动对在线影像做异机备份，可同时备份多份。
28. 支持提供影像恢复管理功能：在需要时可将备份数据恢复到在线存储设备。
29. 支持提供影像转移管理功能：在某一影像设备存储量达到警戒线时，自动将影像转移到其它设备或删除已备份影像。
30. **DICOM Storage服务**
31. 支持包括硬盘冗余阵列、存储局域网络、网络存储，对象存储等存储介质。
32. 系统采用全在线存储模式，即短期在线存储+归档存储模式，在线时间可根据医院实际情况调整（例如保证半年内影像在线告诉调阅，半年后影像归档存储，但影像不离线）。

支持智能分级入库，能够满足大数量级影像同时入库，能够处理大量历史影像同时入库，降低系统宕机风险。

1. 系统可根据存储的性能及调阅优先级（报告科室，临床科室），设置不同的对象访问不同位置的存储设置，以利于提高性能，避免网络拥堵。
2. 支持存储“水线”，保证在线存储数据量在用户设置范围内。
3. **QR服务**
4. 支持DICOM 3.0 Query/Retrieve Service Class Provider（DICOM Q/R SCU）。
5. 支持Patient和study级别的查询检索。
6. 支持按照患者ID，AccessNo.,病患姓名，病历号码、检查时间等复合条件方式查询影像。

#### 报告工作站

1. **报告时效性提醒**
2. 支持对未在规定时间内完成的检查报告，进行智能提示。
3. 支持未完成报告多次提醒时间间隔设置。
4. **报告智能分配**
5. 支持对报告医生、审核医生排班。
6. 支持对报告医生按照报告类型、检查部位等进行分类。
7. 支持对报告类型进行难易程度的设置。
8. 支持对报告医生总体的工作情况进行浏览。
9. 支持多种报告分配模式，包括发牌、平均分配、多劳多得等。
10. **相关报告调阅**
11. 支持在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告。
12. 支持在同一检查报告页面，可查看患者跨科室的相关检查报告。
13. **多级审核**
14. 支持三级报告体系，一级初稿、二级审核、三级复审体系。
15. 支持报告审核医生对报告进行审核，并做相应修改。
16. 支持审核不通过留言。
17. 支持对报告的阴阳性进行选择。
18. 支持发起读片会诊。
19. 支持对报告历次的修改记录进行查看。
20. **敏感词提醒**
21. 支持敏感词提醒，如在右边部位的检查报告中出现“左”，会及时提醒。
22. 支持敏感词提醒个性化配置。
23. **检查报告处理**

* **报告打开**

1. 支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件查询患者，并打开患者报告。
2. 支持打开患者各种报告状态下的报告。
3. 支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。
4. 支持打开报告时，自动调用对应影像进行浏览。
5. 支持医生自定义报告列表。

* **报告查看**

1. 支持查看技师留言。
2. 支持查看电子申请单。
3. 支持查看各种报告状态下的报告。
4. 支持不同状态的报告以不同的颜色标记。
5. 支持报告的同步放大缩小。
6. 支持报告任务列表查看，可按照不同的检查时间，检查类型，检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等组合方式进行顺序显示。
7. 支持报告显示界面的明暗度调整。
8. 支持查看报告的无限次修改记录，包括修改内容、修改人、时间等信息。
9. 支持修改痕迹对比。

* **报告书写**

1. 整个报告结构采用所见即所得的输入模式，即可根据报告输入要求，自由调节字体字号、上下角标、中英文字体、特殊符号及公式、可剪切、复制、粘贴相关内容，可插入表格、插入图片等功能。
2. 支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。
3. 支持报告书写与图像采集各自加载图像列表，可同步可异步。异步采集患者时与报告书写图像列表互不干扰。
4. 支持多种语言报告。
5. 支持医生签名图像的自动打印。
6. 支持图文报告格式。
7. 支持对影像图像进行勾选添加及拖动添加。
8. 支持在图文报告中对图片放大、缩小、自适应等操作。
9. 支持在报告界面的图片区域，通过鼠标拖拽图片的方式任意调整图片位置。
10. 支持报告书写全键盘操作，操作时可回车至指定下一个输入项。
11. 支持报告退回，并记录退回原因。
12. **专家模版库**
13. 支持提供丰富的专家模板，包括普放、CT、MR、DSA（血管造影介入治疗等，形成特有的专家模块库。
14. 支持报告模板自动匹配报告检查类别。
15. 支持根据医生个人喜好编辑、添加、调整报告私有模板。
16. 支持主任医生及管理员编辑、添加、调整报告公有模板。
17. 支持模板报告库导入。
18. 支持报告模板插入前预览。
19. 支持一个或多个专家模板插入到报告中，插入方式有新增和追加两种。
20. **放射危急值提醒**
21. 支持对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行智能提示。
22. 支持对危急值后台配置。
23. **报告集中打印**

支持集中打印多份报告。

#### 技师工作站

1. 支持与排队叫号模块对接，支持对待检查患者的呼叫。
2. 支持对患者呼叫、暂停、重新广播等基本操作。
3. 支持呼叫患者家属。
4. 支持在技师工作站对住院患者增加收费项目，并返回HIS收费信息。
5. 支持在技师工作站，对患者进行条码合并。
6. 支持在技师工作站对患者费用进行核收。
7. 支持在技师工作对检查人数、未检查人数的实时统计。
8. 支持在技师工作站查看检查申请单。
9. 支持在技师工作站查看留言。
10. 支持一台技师工作站控制多个队列。

#### 科室管理

1. **教学管理**
2. 支持教学病例归类。
3. 支持在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例。
4. 支持相关教学资料导出。
5. 支持资料以WORD、PDF等格式导出。
6. 支持公共教案和个人教案分级设置。
7. **设备管理**

支持对影像设备进行管理，包括设备采购时间记录、保养周期提醒、维修时间记录等。

1. **人员管理**

支持对科室人员的考勤、工作量等情况的统计，以及对人员个人信息进行记录。

1. **质控管理**
2. 支持对放射报告的质量控制，针对报告，系统提供一套专业的报告质控模块，对医生写的报告进行质控，包括报告书写的规范性、诊断结论的准确性等的评分。
3. 支持对放射影像质量控制，系统提供放射影像质控模块，可以为技师拍的影像进行甲、乙、丙、废进行评分，并且质控结果保存在系统中，支持查询与统计。
4. 支持按照质控管理规范要求对影像科进行综合质控（报告、摄片、统计）。
5. **文档管理**
6. 支持对科室内的文档进行电子化管理。
7. 支持文件格式，doc，docx，xls，pdf等。
8. **随访管理**
9. 支持在报告书写界面将某份报告分类为随访报告。
10. 支持快速生成需要随访的患者列表。
11. 支持在随访报告中快速添加其他检查报告中的诊断及结论。
12. 支持在随访报告中自动导入病理影像所见、诊断结论。
13. 支持与手麻系统对接，在随访报告中与手术相关的结论的导入。
14. 支持对随访结果（影像诊断与病理对照）的填写（定位定性准确率、病理结果填写、随访时间等）。
15. **留言管理**
16. 支持对医生之间留言信息进行管理。
17. 支持查看、添加留言。
18. **读片会诊**
19. 支持在院内会诊时选择主持医生、参加医生。
20. 支持记录相关的发言报告、会诊结论等。
21. 支持影像同步操作，会诊读片的同时支持影像同步浏览及同步操作。
22. **统计查询**
23. 支持快捷查询及高级查询两种查询方式。
24. 支持全院信息统一查询。
25. 支持精确统计医务人员、科室工作量。
26. 支持统计、分析各类病例。

#### 临床PACS管理

1. **临床影像调阅及处理软件**
2. 支持基于WEB架构，自动安装和更新。
3. 支持多显示器和医用竖屏显示器。
4. 支持按照严格安全措施来保障登录进本系统的人为合法授权者，并对何人浏览了何图像做出安全记录。
5. 支持对终端用户应有不同的登录和浏览权限设置。
6. 支持对授权用户，在联网(包括本地局域网和异地间经由公共网)的本地或远程的终端上登录本系统，进行图像浏览和影像诊断的功能性操作。
7. 支持影像的打开、影像的布局、影像的放大缩小、影像的测量、影像的显示调节、影像信息的显示（详情见二维影像后处理功能）。
8. 支持临床影像后处理支持与放射影像后处理软件同样拥有丰富的影像后处理功能。
9. 支持跨平台使用，IOS，Android，windows平台，移动设备等。
10. 支持设置临床后处理权限。
11. **临床报告调阅软件**
12. 支持临床调阅同一患者的历史检查报告和影像。
13. 支持灵活的患者报告查询方式。

#### 设备联机

1. **设备联机**
2. 支持连接DICOM影像软件和工作站。
3. 支持对于非DICOM接口影像软件，接收经DICOM转换过的符合DICOM格式的影像数据。
4. 支持通过采集卡获取相关的非DICOM影像。
5. **Dicom Worklist设备集成**

支持WorkList的设备。RIS输入或接收HIS中有关检查申请的信息后，可通过WorkList接口将检查信息传送到检查设备。

#### 无纸化流程

1. **条码流程管理**
2. 支持条码化管理，支持预约单条形码打印。
3. 支持登记/签到时，分诊单条形码打印。
4. 支持检查上机时，条形码上机验证。
5. 支持检查完成后，检查回执单条形码打印。
6. **临床危急值推送**
7. 支持与临床工作站做系统对接，实时将危急值推送给临床。
8. 支持通过消息平台进行弹窗显示。
9. **电子胶片软件**
10. 支持电子胶片生成，支持医院放射科所有影像设备生成电子胶片。
11. 支持电子胶片审核，审核医生可以通过计算机调阅、审核已存储的电子胶片。
12. 支持打印或光盘转存图像。
13. 支持交付给患者的胶片电子化留档备份。
14. **按需打印软件**
15. 支持筛选查询需要打印的胶片。
16. 支持选择不同的胶片机打印胶片。
17. **格式化胶片管理**
18. 支持医生自定义排版并打印生成格式胶片，然后入库管理。
19. 支持将关键影像生成为格式化胶片，减少存储压力。

#### 影像阅片软件

1. **二维影像后处理软件**

* **图像展示**

1. 支持图像多屏显示。
2. 支持患者影像多序列显示。
3. 支持智能挂片协议，按照影像类型自动进行排布，提供软件系统截图。
4. 支持用户自定义悬挂协议，支持记录影像窗宽窗位，影像的缩放状态，影像的移动状态，影像的自动对比状态等内容。
5. 支持患者历史影像对比，包括自动同步、手动同步和克隆对比，提供软件系统截图。
6. 支持智能的空间定位，即支持在定位图上选择截面，又支持根据截面位置在定位图上进行定位，提供软件系统截图。
7. 支持自动播放患者检查影像，播放速度用户可调、播放顺序可调。
8. 支持窗宽、窗位调整，支持热键调窗。
9. 支持图像处理后，保存相关处理记录。

* **图像测量**

1. 支持长度、角度、面积、周长、像素值。
2. 支持像素值测量。
3. 支持心胸比测量。
4. 支持长方形、椭圆形和不规则状测量。

* **图像处理**

1. 支持图像放大、缩小、移动、镜像、任意旋转。
2. 支持通过滑轮滚动控制窗宽、窗位。
3. 支持影像标识。
4. 支持窗宽、窗位线性调整和非线性调整。
5. 支持伪彩功能。
6. 支持工具栏动态调整。
7. 支持同时显示不同种类的DICOM影像。
8. 支持图像的自动拼接。
9. 在会诊模式下，支持影像的同步操作。会诊双方图像调节能保持实时同步，图像显示效果完全一致(包括窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局、图像标准等)，无需借助第三方音视讯工具，提供软件系统截图。

* **图像标注**

支持线条、矩形、多边型、椭圆、角度、文本等注解功能。

* **心血管造影、介入治疗影像处理**

1. 支持动态播放DSA动态影像。
2. 支持自定义播放速度，暂停、快进等功能。
3. 支持动态影像循环播放模式，循环播放，往复播放等功能。
4. 支持蒙版功能，自动删减非关键位置影像，突出血管影像。

* **图像另存**

1. 支持JPEG格式、BMP格式及AVI格式。
2. 支持进行截图，并进行保存。

* **胶片打印**

1. 支持所见即所得的DICOM打印，支持拼图打印、剪裁打印、真实尺寸打印。
2. 支持选择影像后，在系统内进行窗宽、窗位调整、GAMMA校正、亮度对比度调整、标注和测量结果均可应用到胶片上。
3. **影像三维后处理软件**

* **多平面重建（MPR）**

1. 支持横断位、冠状位、矢状位任意重建。
2. 支持自由设定MPR角度。
3. 支持MPR导航。
4. 支持设置层厚。
5. 支持单轴、双轴、立体查看。
6. 支持体素值测量。
7. 支持折线段测量。

* **最大/小密度投影（MIP）**

1. 支持最小、最大密度投影调整。
2. 支持调整焦距。
3. 支持区域重建。
4. 支持BOX设置切割平面。
5. 支持相机视角选择。

* **三维容积重建**

1. 支持调整焦距。
2. 支持BOX切割平面。
3. 支持丰富的色彩漫游。
4. 支持自定义配色方案。
5. 支持ROI裁剪。

* **曲面重建（CPR）**

1. 支持曲面重建。
2. 支持3D曲面重建。

* **一键去骨**

支持一键去除多余骨头。

#### 预约登记工作站

1. **科室检查预约**
2. 支持根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点。
3. 支持预约排班信息管理。
4. 支持工作日历管理，可以对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理。
5. 支持预约完成后打印预约回执单，包含但不限于打印病人基本信息、患者条码、检查项目、检查注意事项等。
6. 支持预约患者自动或手动转登记。
7. 支持患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”。
8. **检查登记及收费**
9. 支持登记病人信息，包括姓名、性别、民族、年龄、住址、收费类别、联系电话、检查日期、检查部位、简单病史等基本信息，并对病人进行收费登记。
10. 支持与HIS对接，一键抓取获取患者相关的检查信息。
11. 支持多过滤条件对患者列表进行过滤。
12. 支持对患者费用进行确、退、核、收等操作。
13. 支持将用户设置保存于服务器，登陆后在自动还原。
14. 支持进行留言操作。
15. 支持VIP患者登记。
16. 支持绿色通道患者登记免排队。
17. **申请单管理**
18. 支持CIS传过来的医技检查申请单查看。
19. 支持纸质申请的扫描存档管理。
20. 支持电子申请单的存档管理。
21. 支持申请单打印。

### 内窥镜检查信息管理系统

#### 检查预约及登记

1. **科室检查预约**
2. 支持根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点。
3. 支持预约排班信息管理。
4. 支持工作日历管理，可以对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理。
5. 支持预约完成后打印预约回执单，包含但不限于打印病人基本信息、患者条码、检查项目、检查注意事项等。
6. 支持预约患者自动或手动转登记。
7. 支持患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”。
8. **检查登记及收费**
9. 支持登记病人信息，包括姓名、性别、民族、年龄、住址、收费类别、联系电话、检查日期、检查部位、简单病史等基本信息，并对病人进行收费登记。
10. 支持与HIS对接，一键抓取获取患者相关的检查信息。
11. 支持多过滤条件对患者列表进行过滤。
12. 支持对患者费用进行确、退、核、收等操作。
13. 支持将用户设置保存于服务器，登陆后在自动还原。
14. 支持进行留言操作。
15. 支持VIP患者登记。
16. 支持绿色通道患者登记免排队。

#### 报告管理

1. **检查报告处理**

* **报告打开**

1. 支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件查询患者，并打开患者报告。
2. 支持打开患者各种报告状态下的报告。
3. 支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。

* **报告查看**

1. 支持查看技师留言。
2. 支持查看电子申请单。
3. 支持查看各种报告状态下的报告。
4. 支持不同状态的报告以不同的颜色标记。
5. 支持报告的同步放大缩小。
6. 支持报告任务列表查看，可按照不同的检查时间，检查类型，检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等组合方式进行顺序显示。
7. 支持报告显示界面的明暗度调整。
8. 支持查看报告的无限次修改记录，包括修改内容、修改人、时间等信息。
9. 支持修改痕迹对比。

* **报告书写**

1. 支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。
2. 支持根据报告输入要求，自由调节字体字号、上下角标、中英文字体、特殊符号及公式、可剪切、复制、粘贴相关内容，可插入表格、插入图片等功能。
3. 支持医生进行报告书写时，能够在同一界面横向和纵向查看患者历史诊断报告（横向是指患者的超声、内镜、心电、检验等历史报告，纵向是指能够查看患者的历次报告），提供软件系统截图并提供用户证明。
4. 支持报告书写全键盘操作，操作时可回车至指定下一个输入项。
5. 支持报告书写与图像采集各自加载图像列表，可同步可异步。异步采集患者时与报告书写图像列表互不干扰。
6. 支持图文报告格式。
7. 支持在图文报告中对图片放大、缩小、自适应等操作。
8. 支持在报告界面的图片区域，通过鼠标拖拽图片的方式任意调整图片位置。
9. 支持在报告界面图像根据图像不同张数设置图像布局。
10. 支持医生签名图像的自动打印。
11. 支持勾选添加及拖动添加图像。
12. 支持在报告书写同时查看申请单。
13. 支持在阴阳性勾选。
14. 支持报告退回，并记录退回原因。
15. 支持多种语言报告。
16. 支持胃镜、肠镜示意图展示。
17. 支持在示意图上点选标注图注位置，支持色块、数字显示标注。
18. 支持图像标注示意图位置时自动获取图注信息。
19. **内镜危急值提醒**
20. 支持对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行智能提示。
21. 支持对危急值后台配置。
22. **临床图文报告调阅管理**
23. 支持报告审核后，提交到报告发布平台，系统内各临床科室按权限均可以浏览。
24. **敏感词提醒**
25. 支持敏感词提醒，如在右边部位的检查报告中出现“左”，会及时提醒。
26. 支持敏感词提醒个性化配置。
27. **相关报告**
28. 支持在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告。
29. 支持在同一检查报告页面，可查看患者跨科室的相关检查报告。
30. **多级审核**
31. 支持三级报告体系，报告锁定机制，报告审核医生通过该模块对报告书写医生的报告进行审核，审核完成后即可进行发布。
32. 支持审核不通过留言。
33. 支持对报告的阴阳性进行选择。
34. 支持发起读片会诊。
35. 支持对报告历次的修改记录进行查看。

#### 图像采集

1. 支持单帧视频图像采集：支持NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集。图像格式可为JPG、DICOM、bmp等格式，并可对图像进行处理。
2. 支持动态视频采集，视频格式可为AVI等格式。
3. 支持手动影像备份：手工对所需刻录的影像资料进行备份。
4. 支持同步或者异步采集图像。
5. 支持对采集的影像进行后处理，包括影像质量调整、裁剪、标注、测量。
6. 支持对采集到的影像进行平铺以及采集顺序的调整。
7. 支持超声图像采集界面以1/4大小悬浮在医生报告窗口，支持在系统中影像的捕捉和录制。
8. 支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像。

#### 科室管理

1. **教学管理**
2. 支持教学病例归类。
3. 支持在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例。
4. 支持相关教学资料导出。
5. 支持资料以WORD、PDF等格式导出。
6. 支持公共教案和个人教案分级设置。
7. **人员管理**

支持对科室人员的考勤、工作量、绩效等情况的统计，医技对人员个人信息进行记录。

1. **文档管理**
2. 支持对科室内的文档进行电子化管理。
3. 支持文件格式，doc，docx，xls，pdf等。
4. **统计报表及条件查询**
5. 支持快捷查询及高级查询两种查询方式。
6. 支持全院信息统一查询。
7. 支持精确统计医务人员、科室工作量。
8. 支持统计、分析各类病例。

#### 临床危急值推送

1. 支持与临床工作站做系统对接，实时将危急值推送给临床。
2. 支持通过消息平台进行弹窗显示。

### 病理检查信息管理系统

### 病理管理系统

#### 登记及收费

1. 支持通过条码扫描容器上的条码号或直接录入病人相关编号从HIS中提取相关信息。
2. 支持自动检索当前病人的历次检查记录。
3. 支持同一患者不同病理检查登记时关联唯一号。
4. 支持报告签发功能。
5. 支持病理号按照当前病例库的编号规则自动升位，也可手工调整。
6. 支持多过滤条件对患者列表进行过滤。
7. 支持对患者费用进行确、退、核、收等操作。
8. 支持将用户设置保存于服务器，登陆后在自动还原。
9. 支持进行留言操作。
10. 支持VIP患者登记。
11. 支持绿色通道患者登记免排队。

#### 病理取材

1. 支持自动打开当天未取材病理列表。
2. 支持通过色标自动提示已登记未取材的病理记录或是有补取医嘱的病理记录。
3. 支持按日期、病理号等查询未取材/已取材病理列表。
4. 支持通过条码枪扫描标本容器（袋）上的病理号条码或申请单上病理号条码自动提取相应记录。
5. 支持自动提示报告工作站开出的补取材要求，并显示有补取要求的病理列表。
6. 支持“附言”记录，包括“用完”、“脱钙”、“保留”等内容。
7. 支持取材后病例状态自动变为“已取材”。
8. 支持提供大体所见模板。
9. 支持查看大体图像。
10. 支持与包埋盒打印机对接。

#### 报告管理

##### 检查报告处理

* **报告打开**

1. 支持按照未写报告、提醒报告、我的已完成报告、我的延迟报告、过期报告、科内会诊等快捷列表查询并打开患者报告。
2. 支持按照不同颜色标识不同状态下的报告。
3. 支持打开患者各种报告状态下的报告。
4. 支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。
5. 支持医生自定义报告列表。

* **报告查看**

1. 支持查看患者的基本信息、临床诊断信息、大体标本的照片及描述、取材的明细记录、当前病理状态（已取材/已脱水/已包埋/已切片）等内容。
2. 支持查看技师留言。
3. 支持查看电子申请单。
4. 支持报告的同步放大缩小。
5. 支持报告任务列表查看，可按照不同的检查时间，检查类型，检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等组合方式进行顺序显示。
6. 支持报告显示界面的明暗度调整。
7. 支持查看报告的无限次修改记录，包括修改内容、修改人、时间等信息。
8. 支持修改痕迹对比。

* **报告书写**

1. 支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。
2. 支持根据报告输入要求，自由调节字体字号、上下角标、中英文字体、特殊符号及公式、可剪切、复制、粘贴相关内容，可插入表格、插入图片等功能。
3. 支持医生进行报告书写时，能够在同一界面横向和纵向查看患者历史诊断报告（横向是指患者的超声、内镜、心电、检验等历史报告，纵向是指能够查看患者的历次报告）。
4. 支持报告书写全键盘操作，操作时可回车至指定下一个输入项。
5. 支持报告书写与图像采集各自加载图像列表，可同步可异步。异步采集患者时与报告书写图像列表互不干扰。
6. 支持图文报告格式。
7. 支持在图文报告中对图片放大、缩小、自适应等操作。
8. 支持在报告界面的图片区域，通过鼠标拖拽图片的方式任意调整图片位置。
9. 支持在报告界面图像根据图像不同张数设置图像布局。
10. 支持医生签名图像的自动打印。
11. 支持勾选添加及拖动添加图像。
12. 支持在报告书写同时查看申请单。
13. 支持报告工作站可依据病理报告不同类型需求实时的切换报告格式。
14. 支持病理报告工作站直接调阅取材组织材块信息及大体标本描述信息。
15. 支持切片质量评价（评分、备注）。

* **特殊医嘱及技术医嘱**

1. 支持发出内部医嘱要求，包括重切、深切、补取、免疫组化等，发出的内部医嘱在相应的工作站点上有相应提示。
2. 支持查看内部医嘱相应的执行情况（医嘱状态）和结果。
3. 支持对免疫组化结果进行染色评价，并快速导入到病理诊断结果。
4. 支持向临床发送延迟报告的消息。

##### 病理危急值提醒

1. 支持对报告中出现的危急值进行智能判断、并进行智能提示。
2. 支持对危急值后台配置。

##### 临床图文报告调阅管理

支持报告审核后，提交到报告发布平台，系统内各临床科室按权限均可以浏览。

##### 多级审核

1. 支持三级报告体系，报告锁定机制，报告审核医生通过该模块对报告书写医生的报告进行审核，审核完成后即可进行发布。
2. 支持审核不通过留言。
3. 支持对报告的阴阳性进行选择。
4. 支持发起读片会诊。
5. 支持对报告历次的修改记录进行查看。

##### 相关报告

1. 支持在同一检查报告页面，查看患者本科室内的历次检查报告。
2. 支持在同一检查报告页面，查看患者跨科室的相关检查报告。

#### 归档工作站

1. **借还片管理**
2. 支持借还片收费管理。
3. 支持打印借片凭证。
4. 支持通过扫描患者证件记录信息，资料室借还片管理，及时了解和处理“借出”、“归还”、“作废”的切片情况。
5. **资料归档**
6. 支持通过扫条码，将资料（申请单或底单）、蜡块、玻片分别归档处理，录入具体的归档位置。
7. 支持批量归档。

#### 图像采集

1. 支持与大体拍摄设备对接，实现大体图像的拍摄。
2. 支持与电子显微镜对接，实现镜下图像的采集。
3. 支持对采集到的图片进行后处理，包括放大、影像质量调整。裁剪、测量等。
4. 支持采集到的影像进行一键平铺。

#### 科室管理

1. **教学管理**
2. 支持教学病例归类。
3. 支持在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例。
4. 支持相关教学资料导出。
5. 支持资料以WORD、PDF等格式导出。
6. 支持公共教案和个人教案分级设置。
7. **留言管理**

支持对医生之间留言信息进行管理。

1. **人员管理**
2. 支持对科室人员的考勤、工作量、绩效等情况的统计，医技对人员个人信息进行记录。
3. 支持对科室人员进行精确排班。
4. 支持对科室人员的排班进行快速调整，复制，删除等操作。
5. **文档管理**
6. 支持对科室内的文档进行电子化管理。
7. 支持文件格式，doc，docx，xls，pdf等。
8. **统计报表及条件查询**
9. 支持快捷查询及高级查询两种查询方式。
10. 支持全院信息统一查询。
11. 支持精确统计医务人员、科室工作量。
12. 支持统计、分析各类病例。

#### 全流程病理管理

1. **门诊病理申请单**
2. 支持针对门急诊病人的检查申请单模板（包括CT，放射，超声，病理、内窥镜，心电，彩超等）设置。
3. 支持输入病人临床症状、临床诊断和检查目的等信息。
4. 支持提供临床症状和检查目的文字模板。
5. 支持接收门诊开出申请单。
6. 支持门诊打印申请单。
7. **住院病理申请单**
8. 支持针对住院病人的检查申请单模板（包括CT，放射，超声，病理、内窥镜，心电，彩超等）设置。
9. 支持输入病人临床症状、临床诊断和检查目的等信息。
10. 支持提供临床症状和检查目的文字模板。
11. 支持接收住院医生站开出申请单。
12. 支持住院医生站打印申请单。
13. **临床危急值推送**
14. 支持与临床工作站做系统对接，实时将危急值推送给临床。
15. 支持通过消息平台进行弹窗显示。
16. **标本流转管理模块**

* **标本采集**

1. 支持通过刷卡或者扫条码方式获取患者的检查项目信息。
2. 支持添加采集标本信息，标本类型、部位等。
3. 支持打印采集条码。
4. 支持在标本打包时生成标本批号。

* **标本打包**

1. 支持标本护工运送管理。
2. 支持标本打包管理。
3. 支持对标本流转时间进行记录。

* **标本签收**

1. 支持扫码枪扫描条形码进行签收。
2. 支持批量签收。
3. 支持对标本流转过程查询。

#### 数字化病理管理

1. **病理影像采集与存储**
2. 支持影像进行数字化采集。
3. 支持将数字化采集到的影像进行统一存储。
4. **玻片扫描仪联机**

支持与玻片扫描仪对接，实现数字化病理影像的采集、存储、传输。

### 超声检查信息管理系统

#### 报告管理

1. **检查报告处理**

* **报告打开**

1. 支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件查询患者，并打开患者报告。
2. 支持打开患者各种报告状态下的报告。
3. 支持报告锁定功能，同一份报告（除已发布的报告）只允许一位医生打开。

* **报告查看**

1. 支持查看技师留言。
2. 支持查看电子申请单。
3. 支持查看各种报告状态下的报告。
4. 支持不同状态的报告以不同的颜色标记。
5. 支持报告的同步放大缩小。
6. 支持报告任务列表查看，可按照不同的检查时间，检查类型，检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等组合方式进行顺序显示。
7. 支持报告显示界面的明暗度调整。
8. 支持查看报告的无限次修改记录，包括修改内容、修改人、时间等信息。
9. 支持修改痕迹对比。

* **报告书写**

1. 支持报告书写展现所见即所得，书写界面直接展现图片、图注、数字签名图片、表格等文字外的内容，预览、打印与当前展示页面完全一致。
2. 支持根据报告输入要求，自由调节字体字号、上下角标、中英文字体、特殊符号及公式、可剪切、复制、粘贴相关内容，可插入表格、插入图片等功能。
3. 支持医生进行报告书写时，能够在同一界面横向和纵向查看患者历史诊断报告（横向是指患者的超声、内镜、心电、检验等历史报告，纵向是指能够查看患者的历次报告）。
4. 支持报告书写全键盘操作，操作时可回车至指定下一个输入项。
5. 支持报告书写与图像采集各自加载图像列表，可同步可异步。异步采集患者时与报告书写图像列表互不干扰。
6. 支持图文报告格式。
7. 支持在图文报告中对图片放大、缩小、自适应等操作。
8. 支持在报告界面的图片区域，通过鼠标拖拽图片的方式任意调整图片位置。
9. 支持在报告界面图像根据图像不同张数设置图像布局。
10. 支持医生签名图像的自动打印。
11. 支持勾选添加及拖动添加图像。
12. 支持在报告书写同时查看申请单。
13. 支持在阴阳性勾选。
14. 支持报告退回，并记录退回原因。
15. 支持多种语言报告。
16. **超声危急值提醒**
17. 医生进行报告书写时，系统能够自动的对报告中出现的危急值进行判断，并在报告书写界面进行提示。
18. 支持自定义危急值信息。
19. **临床图文报告调阅管理**

报告审核后，提交到报告发布平台，系统内各临床科室按权限均可以浏览。

1. **报告自动诊断**
2. 支持检查所见，自动完成诊断。
3. 支持报告书写通过模板输入项目配置，具有复杂逻辑判断及公式计算，自动得出要的结果。报告书写操作时可回车至指定下一个输入项，提供软件系统截图。
4. 支持通过后台配置，进行自动诊断配置。
5. **敏感词提醒**
6. 支持敏感词提醒，如在右边部位的检查报告中出现“左”，会及时提醒。
7. 支持敏感词提醒个性化配置。
8. **相关报告调阅**
9. 支持在同一检查报告页面，可查看患者本科室内的历次检查报告。
10. 支持在同一检查报告页面，可查看患者跨科室的相关检查报告。
11. **多级审核**
12. 支持三级报告体系，报告锁定机制，报告审核医生通过该模块对报告书写医生的报告进行审核，审核完成后即可进行发布。
13. 支持审核不通过留言。
14. 支持对报告的阴阳性进行选择。
15. 支持发起读片会诊。
16. 支持对报告历次的修改记录进行查看。

#### 检查预约及登记

1. **科室检查预约**
2. 支持根据预约排班信息，快速预约病人的检查日期、检查时间和检查地点。
3. 支持预约排班信息管理。
4. 支持工作日历管理，可以对工作日，周末以及节假日的最大预约数进行管理。
5. 支持预约完成后打印预约回执单，包含但不限于打印病人基本信息、患者条码、检查项目、检查注意事项等。
6. 支持预约患者自动或手动转登记。
7. 支持患者以不同的标识对预约患者进行突出显示，预约患者的标识为“预约”。
8. **检查登记及收费**
9. 支持登记病人信息，包括姓名、性别、民族、年龄、住址、收费类别、联系电话、检查日期、检查部位、简单病史等基本信息，并对病人进行收费登记。
10. 支持与HIS对接，一键抓取获取患者相关的检查信息。
11. 支持多过滤条件对患者列表进行过滤。
12. 支持对患者费用进行确、退、核、收等操作。
13. 支持将用户设置保存于服务器，登陆后在自动还原。
14. 支持进行留言操作。
15. 支持VIP患者登记。
16. 支持绿色通道患者登记免排队。

#### 图像管理

1. 支持单帧视频图像采集：支持NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集。图像格式可为JPG、DICOM、bmp等格式，并可对图像进行处理。
2. 支持动态视频采集，视频格式可为AVI等格式。
3. 支持手动影像备份：手工对所需刻录的影像资料进行备份。
4. 支持同步或者异步采集图像。
5. 支持对采集的影像进行后处理，包括影像质量调整、裁剪、标注、测量。
6. 支持对采集到的影像进行平铺以及采集顺序的调整。
7. 支持超声图像采集界面以1/4大小悬浮在医生报告窗口，支持在系统中影像的捕捉和录制。
8. 支持与设备对接，通过手持或者脚踏的方式获取患者影像。

#### 超声设备联机

1. 支持NTSC、PAL、S-Video、RGB等视频信号采集。
2. 支持标准DICOM格式。

#### 科室管理

1. **教学管理**
2. 支持教学病例归类。
3. 支持在报告界面将该报告设置为典型病例或教学病例。
4. 支持相关教学资料导出。
5. 支持资料以WORD、PDF等格式导出。
6. 支持公共教案和个人教案分级设置。
7. **人员管理**
8. 支持对科室人员的考勤、工作量、绩效等情况的统计，医技对人员个人信息进行记录。
9. 支持对科室人员进行精确排班。
10. 支持对科室人员的排班进行快速调整，复制，删除等操作。
11. 教学和科研中资料管理的需求。支持教学归类、支持相关教学资料的导出。
12. **文档管理**
13. 支持对科室内的文档进行电子化管理。
14. 支持文件格式，doc，docx，xls，pdf等。
15. **统计查询**
16. 支持快捷查询及高级查询两种查询方式。
17. 支持全院信息统一查询。
18. 支持精确统计医务人员、科室工作量。
19. 支持统计、分析各类病例。

#### 临床危急值推送

1. 支持与临床工作站做系统对接，实时将危急值推送给临床。
2. 支持通过消息平台进行弹窗显示。

### 心电与电生理系统

针对医院目前心电检查的现状，完善现有的心电图检查流程，将心电检查覆盖到所有病区，实现门诊、住院的检查流程优化。在医院的信息管理平台上，心电图检查完全实现在网上申请、收费、预约和登记，实时在线诊断，网上传输报告及远程会诊等，使全院的心电图检查，心电图数据、各种电生理数据、报告实现数字化，网络化，无纸化集中管理。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **招标要求** |
| **1** | **系统架构** | 扩展性好，性能稳定、高效，采用成熟软件开发技术。采用符合国际标准的系统架构、计算机技术和网络技术，以保证系统的先进性。顾及信息技术的发展趋势，注重系统的未来扩展功能。系统的数据传输全面支持（FDA）所制定的XML格式为架构心电图传输标准，HL7标准的集成标准。 |
| 接口必须满足招标方设备品牌的全覆盖，能够支持现有各种心电设备信息的数字化采集、统一存储、管理，不接纳第三方接口的方式；并能保证今后扩增引进心电仪器的有效接入，接口程序支持检查病人基本信息的自动获取。 |
| 要求实现病房心电图机通过有线、无线、4G、USB传输等模式，将病房心电图数据传输给门诊医生远程分析。 |
| 功能齐全，流程规范，优化管理；严格权限设置，高度安全保密；数据准确，图形保真；易学易用，操作简便。系统要有检查工作站，方便医生核对病人基本信息系统资料，以防出错。 |
| 支持安卓系统、iOS系统智能手机浏览图形，分析图形并发报告。 |
| 网络出现问题，可以单机版操作，并在网络恢复后可以直接上传。 |
| **2** | **预约登记** | 用于门诊心电图检查。提取门诊医生站检查申请信息进行预约安排，实现分诊。系统支持检查病人基本信息的HIS自动获取。支持HL7标准的集成技术，中间数据库的集成技术，DICOM标准的集成技术。 |
| 能够直接从HIS系统获得病人ID、基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求等。在数据库中建立病人唯一ID，方便管理。自动产生发放心电图病人检查号，可提供集中登记、分部门登记两种登记方式。预约登记列表中显示不同颜色来区分患者当前的状态。 |
| 根据登记先后顺序自动排队叫号，可急诊优先和人工干预。 |
| 提示患者排队时需要等待的人数，可以让70岁以上的高龄病人，危重病人和军人优先检查。 |
| **3** | **分诊叫号** | 支持供医生呼叫病人的大屏幕显示，系统会自动语音呼叫,同时在大屏幕显示将要做检查的病人基本信息，提醒病人做好准备，同时节省医生与病人的时间。 |
| 支持一级和二级叫号模式。支持与医院现有分诊叫号系统联网使用。 |
| 显示屏可以设定动画播报，支持科教视频宣传。 |
| **4** | **静态心电数据采集存储** | 包括门诊、急诊、住院、体检、体检中心等部门心电图机联机数据采集。技师根据不同的申请单选择不同的检查。患者开始做检查的时候，患者的信息会自动调入，通过接收患者的预约单，就可以提取患者的预约信息，然后开始为患者做检查。 |
| 技师或护士在操作心电设备为患者检查时，系统会自动填充病人的检查信息，显示出结果来。支持WORKLIST，支持扫描条码腕带 |
| 系统应该解决医院现有的数字口设备，兼容各种品牌心电图机的接入。 |
| 系统应该支持接收同步12导联，15-16导联、18导联静息心电图数据并存储，编辑。 |
| 同时支持接收活动平板运动试验、动态心电图、动态血压检查。 |
| 支持接收床旁监护仪12导心电图、心内电生理报告等数据。 |
| 常规心电以HL7-aECG格式保存，能够转换为MFER,CDA,PDF,DICOM中的至少两项国际标准。 |
| **5** | **电生理数据处理** | 针对电生理设备，需要提供电生理软件将病人的原始数据进行无损压缩，制作引导程序，对病人的基本信息和原始数据进行归档，存储在核心服务器中，方便数据的查询与统计，解决电生理设备主机存储量小的问题。 |
| 能够处理的电生理设备包括Holter、运动平板、动态血压，脑电图、肌电图、TCD，听力检查、眼科检查、神经电生理检查等。 |
| 针对电生理的报告系统，提供了PDF的解析功能，根据用户的需求，自动获取有用的数据，进行归档、自动生成电生理报告，并把该报告再院内共享。 |
| 在没有电生理软件提供商的配合情况下，实现电生理软件和HIS系统的接口，减轻检查医生的工作量，提高信息输入的准确性。 |
| 实现对电生理检查报告的获取、参数提取，临床医生根据实际需要，重新定义报告格式，并且实现对电生理参数的统计分析，通过和EMR的接口，实现电生理报告的共享。 |
| 数据解析与提取：对获取的电子文档进行OCR处理（BMP或JPG文档）或对PDF文字内容提取，并对提取的信息进行分析。 |
| 数据归档和管理：对获取的数据归档后，在科室内实现数字化管理，在院内实现共享。 |
| **6** | **数据分析** | 提供通用的分析工具，如同屏对比、波形放大、电子分规测量及心电图数据重新分析功能。 |
| 对于相同ID号心电数据，系统自动分析比较心电图的变化，并在报告中显示出来。 |
| 对于传入系统的有干扰波形进行再次滤波调节。 |
| 对于波形重叠的心电图，支持重新排列以方便测量分析，测量精度达毫秒/微伏级。 |
| 具有向量分析技术。 |
| 支持Cabrera导联功能、附加导联功能。 |
| 导联组合：多份图谱任意导联组合，快速15导、18导处理。 |
| 图谱合并：多份图谱任意合并，快速15导、18导处理。 |
| 电轴测量，心电轴对照表。 |
| 阿托品试验采集及处理流程 |
| 任意心搏放大、单导联图谱漂移功能、全屏图谱漂移功能。 |
| 梯形图生成技术。 |
| 危急值预警流程：出现危机值数据,执行预警报警、优先诊断等。 |
| 诊断分级：对所有采集下来的数据进行诊断分级处理。 |
| 支持心电事件、起博心电、晚电位功能。 |
| **7** | **WEB终端浏览** | 嵌入门诊医生站、住院电子病历系统。当心电图专业医生确认检查报告后，在全院的医生工作站上就可以浏览到具有查看权限的心电图结论，心电波形和打印带网格的心电图报告。Web浏览无需安装控件，可以查看原始数据，可以调整走速和增益。 |
| 具有在线心电图分析功能，查看长时间原始心电波形；提供心电图处理测量功能，波形显示、幅值调整、单页多页显示、新旧病历对比功能、心拍自动分析、心拍特征点自动识别、心拍特征点手动微调、走纸速度调整、波形放大等功能。 |
| **8** | **专业统计查询** | 该系统可以设立多种查询条件，支持模糊查询，并可进行统计。统计结果包括工作量、费用，消耗等。具体分为患者信息查询，仪器使用统计，工作量费用统计，阳性查询，低值查询，数据范围查询等，使心电图的各种分类、心电图的查询、调阅和统计都变得方便。利用这些资源，心电图科室在人员培训、研究创新、量化管理等方面都可以很方便地开展。 |
| **9** | **管理功能** | 提供科室配置，医生、护士、技师等用户的角色权限管理，工作量统计等。 |
| **10** | **教学科研支持** | 要求系统支持模糊万能查询。支持用户自定义查询方法。支持数据输出为DBF、EXCEL、TXT、JPG等格式供第三方软件分析，能进行各种分类分项统计，提供各种统计报表样张。 |
| **11** | **与现有系统集成** | 要求和医院现有的HIS等信息系统集成，完成心电数据等的信息共享。 |
| **12** | **数据安全** | 支持数据修正，显示数据的审计、修改的痕迹；支持数据离线保存、恢复。支持单机版运行，保证异常情况下的数据恢复。 |
| 在线数据采用RAID5进行备份，保证数据的安全性，且病人资料具有延续性和完整性，方便操作和查询统计。 |
| **13** | **用户安全** | 提供集中的用户及权限管理程序，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容。支持用户分组机制，用于简化用户授权。 |
| 提供用户访问日志功能，对访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段。 |
| **14** | **支持智能手机浏览图形，分析图形并发报告** | 在医生工作站报告编辑终端，对需要会诊的报告提出会诊请求，系统通过4G发送到专家的会诊终端，终端以类似短信方式通知会诊请求。直接打开该消息之后，可以浏览心电图原始波形，并且可以调整增益、走纸速度、测量，调整心电图的显示模式，并且实现对该心电图的描述与诊断，完成之后提交。 |
| 内容提交之后，在医生工作站报告端以IM消息的方式通知，报告医生预览专家的诊断之后，可以引用到报告中，完成报告的会诊。 |
| 会诊终端支持android系统和iOS系统的各种品牌的智能终端。 |
| **15** | **支持现有主流通信软件微信分享** | 通过手机APP或者诊断终端软件，将心电数据通过网络分享到微信专家群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。 |
| 支持数据在微信中打开，需要显示原始数据，支持走速、增益的调整。并支持导联布局的切换。 |
| **16** | **病房和急诊的处理** | 配备便携式心电图仪，心电中心站设立在心电图室，采用心电图远程传输技术，无论是急诊或病区的护士采集的心电图数据可以通过有线或无线网络在第一时间传输给心电图室，心电图医生在心电图中心服务器进行分析打印，短时间内将心电图报告回复打印给病房或急诊，打印后的报告临床医生在科室内电脑进行网络共享。 |
| 具有信息到达提醒功能，当有新病历传输时，可以声音的方式发出提醒；系统能够将急诊病人信息通过短信通知医师及主任。 |
| **17** | **特殊处理功能** | 支持漏诊提示：对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。 |
| 危急值管理：系统中具有危急值处理流程 ，在待诊断列表中，标明该待检查病人为危急；通过即时消息，在待诊断队列中提示，当前诊断组中的医生都可以优先处理该检查； 通过系统配置，给科室主任发送短信，短信中可以包括该检查的波形及自动诊断的结论。科主任可以通过智能终端查看波形。 |
| 导联纠错功能：如果心电图数据因为导联接反或者胸导联接错位置而导致数据不对，无需重新采集病人数据，医生可以通过软件进行纠正。 |

### 医技科室排队叫号系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能参数** |
| 1 | **取号管理** | 排队叫号软件与预约登记工作站软件无缝整合，在病人登记完成后即自动分配排队号码，并打印排队号票。(包括放射、超声、内镜、病理科室) |
| 2 | 支持自定义排队队列，用户可根据需要设置各种不同类型的排队队列，便于分流控制。 |
| 3 | 可建立排队队列与检查类型、检查机房的对应关系，根据登记时确定的检查类型和检查机房自动进入相应的队列。 |
| 4 | 每个队列可独立编号，互不干扰。 |
| 5 | 支持队列优先级设置，可为急诊病人设置快速通道队列。 |
| 1 | **叫号管理** | 支持语音呼叫，可自定义每次呼叫的语音播放次数、播放语速、背景音乐等。 |
| 2 | 语音呼叫内容可由用户自定义，如只呼叫号码不呼叫姓名。 |
| 3 | 具有“顺呼、复呼、选呼”等多种呼叫方式。 |
| 4 | 提供虚拟呼叫器软件，可安装在技师工作站上。 |
| 1 | **队列管理** | 队列显示内容可由用户自定义。 |
| 2 | 可将屏幕分割成多个区域，分别显示不同队列的信息，区域数量不限。 |
| 3 | 可在屏幕上设置滚动文字显示区域，显示提醒信息和公告信息。 |
| 4 | 可显示当前正在呼叫的病人以及需要准备检查的病人信息。 |
| 5 | 等待的病人较多时，可设置为滚动显示，滚动速度可调节。 |

#### 排队叫号及报告发放管理

##### 排队叫号管理

* **分诊集成**

支持排队叫号系统集成于信息系统中，无需单独增加硬件外设和单独开启操作界面，在系统中可直接完成操作。

* **分诊规则**

1. 支持全自动、半自动分诊模式管理。
2. 支持病人优先级设置，可分一级、二级、三级优先。
3. 支持默认急诊病人、VIP等优先常规病人。
4. 支持预约病人优先常规病人分诊。
5. 支持自动分配候诊病人至空闲房间。

* **登记取号**

1. 支持在病人登记完成后即自动分配排队号码，并打印排队号。
2. 支持排队队列与检查类型、检查机房的对应关系，根据登记时确定的检查类型和检查机房自动进入相应的队列。
3. 支持变更队列重新生成分诊号。

* **工作站**

1. 支持对患者呼叫、暂停、重新广播等基本操作。
2. 支持一台工作站控制多个队列。
3. 支持多部位检查一并呼入。
4. 支持对患者费用进行核收。
5. 支持对住院病人增加检查项目，并向HIS返回相应费用。
6. 支持设置房间候诊人数。
7. 支持查看队列完成情况。
8. 支持患者退回至候诊池重新分诊。
9. 支持查看患者申请单信息。
10. 支持完成检查报告时自动完成分诊。

* **候诊屏**

1. 支持具有实时语音播报。
2. 支持设置每次呼叫的语音播放次数、播放语速、男女声等。
3. 支持将屏幕自定义分割成多个区域，分别显示不同队列的信息。
4. 支持设置不同状态患者名字颜色显示，如急诊红色。
5. 支持患者姓名脱敏显示。
6. 支持显示就诊房间医生照片及姓名。
7. 支持滚动显示就诊注意事项。
8. 支持动态播放视频资料。
9. 支持配置显示候诊人数、是否显示在检患者。
10. 支持当前播报患者大屏幕突显。
11. 支持多显示屏时选择任一屏上进行展现。

##### 报告发放管理

1. 支持通过大屏显示可打印报告患者列表。

### 全院检查预约中心

系统支持跨院区检查项目预约，业务流程需参照浙江省中医院设计。

1. **门诊检查预约管理**

门诊检查预约为了能够充分利用医院现有检查资源，预约中心系统既支持部署在预约中心，又能够轻量化的部署在医院门诊、收费、检查科室，实现资源最大化的使用。

1. 门诊预约检查

根据病人名称、病人号、卡号信息等信息查询病人，支持模糊查询，查询后下载病人信息和未执行医嘱项目，显示可预约的时间表，进行实时预约。

1. 门诊预约单打印

提供门诊患者相关等条件，查询病人预约项目信息，并打印预约单，同时支持预约单补打功能。

1. 门诊预约检查取消

根据预约号、项目名称、病人姓名等查询条件，查询病人预约项目，填写预约取消说明后，可取消预约项目。

1. **住院检查预约管理**

预约中心系统需支持医院多点部署，满足住院医生站、护士站轻量化部署。

1. 住院预约检查

根据病区、住院号、病人名称、病人号、卡号信息等信息查询病人，支持模糊查询，查询后下载病人信息和未执行医嘱项目，显示可预约的时间表，进行实时预约。

1. 住院预约单打印

提供住院部根据床号、病区、姓名等条件，查询病人预约项目信息，并打印预约单。

1. 住院预约单取消

住院部根据预约号、项目名称、病人姓名等查询条件，查询病人预约项目，填写预约取消说明后，可取消预约项目。

1. 住院申请单查询

提供查询住院部病人已打印申请单的相关信息。

1. **医生站自动预约**

临床医生站自动预约模块，轻量化的部署于医生工作站，医生完成开单后，系统能够自动的根据患者的检查项目进行自动预约（支持多个项目同时自动预约），预约完成后支持医生手动的对预约时间进行调整。

1. **门诊医生站预约回执打印管理**

医生站为患者预约完成后，支持在医生站打印患者预约回执单，包括预约时间、预约地点、检查注意事项等。

1. **住院医生站预约回执打印管理**

医生站为患者预约完成后，支持在医生站打印患者预约回执单，包括预约时间、预约地点、检查注意事项等。

1. **检查预约规则管理(排班、项目冲突等)**

预约中心系统支持常用检查的规则冲突提醒功能，预约规则分为两类，一类为检查排序规则，即用于排定检查项目顺序；另一类为验证规则，用于冲突验证性提示。系统支持对不同院区之间预约特有的时间冲突，进行预警提示。

预约中心系统支持智能预约规则，系统能够对不同的检查类型进行检查耗时区分，不同的检查耗时在完成预约时所占用的检查资源能够清晰的反馈到检查排班表上，支持精细化排班。

1. 支持顺序规则；
2. 支持冲突规则；
3. 支持维护、修改检查注意事项；
4. 系统支持设置不同检查类型的检查耗时；
5. 系统支持根据排班时间段的颗粒度，采用占用和禁用两种预约规则；
6. 系统支持对检查项目当日可预约数进行管理；
7. **电子申请单信息接收**

系统支持与HIS系统对接，通过刷卡的方式自动获取患者的检查项目信息。

1. **查询统计报表**

支持对病人预约项目查询、预约项目汇总统计、预约中心工作量统计、预约项目数量统计、后勤人员工作量统计。

## 患者服务

### 支付宝生活号

**含微官网**

基本信息、楼群分布、科室分布、医院动态、健康宣讲、来院导航

**门诊服务**

当天挂号、预约挂号、门诊缴费、医技报告查询、排队候诊、主动提醒

**患者个人中心**

就诊人管理、我的挂号、我的缴费、我的预约

### 微信公众号

微官网（静态）

投标产品应提供医院微官网，方便不同的患者人群通过多种途径来了解医院的医院介绍、科室介绍、专家介绍、就医流程等内容，满足不同层级的需求。

健康资讯

患者应能通过微信公众号进行健康资讯的阅读和查询，同时用户对相关的资讯进行分享，扩大健康资讯的影响范围，促进医学知识的普及。

预约挂号

患者应能通过医院微信公众号，在线进行多种方式的预约挂号。完成预约挂号后可在预定的时间，患者到医院直接享受诊疗服务。

应支持患者在医院微信公众号选择医院、科室、医生，并支持选择相应的日期和时间段，进行预约挂号。预约成功后，微信公众号应能将预约信息直接推送到患者的移动端，提醒患者就医。

当日挂号

患者应能直接通过手机挂当天号源，到医疗机构进行就诊；如临时行程有变，不支持在线取消预约。

检验检查报告查询（不含图像）

患者在医疗机构进行医技检查之后，应支持随时通过微信公众号查询自身的医技报告。

微信公众号应能自动推送提醒信息给患者，患者通过微信公众号可以第一时间查看个人的检查检验文字报告。

对于检验项目报告中的异常值，应在文字报告中醒目标注，方便患者快速了解到异常情况。

线上就医评价

应支持对医院、医生的各项服务进行满意度服务评价；

应支持敏感词过滤、发布等级管理、评价审核等方式，自动对患者就医评价进行审核和监管。

个人中心

个人信息：应支持自行管理自己的个人基本信息（姓名、性别、联系方式、就诊卡信息等），同时可以对自己的关注医生进行管理，同时支持查询预约的记录。

其他就诊人：应支持为5位以内的就诊人基本信息进行维护和管理，并帮助就诊人进行预约和支付，扩大微信公众号受众范围。

排队叫号（门诊）

患者在挂号后，应支持在手机端查询排队信息，了解目前队列人数及自身号码，及时掌握医生目前问诊速度，合理安排时间。

当号源队列前面还有5名或以内患者时，支持以微信或短信方式通知患者，避免患者错过就诊时间。

## 集成平台与数据中心

### 多院区业务交互

**基本要求：**

本次建设内容中系统的业务交互须通过集成平台进行，并可实现跨院业务的互联互通，院区间的交互标准按照现有浙江省中医院集成平台标准进行，遵循HL7标准。明确实现的跨院区业务应包含：检查互开、检查预约、患者信息共享调阅、运营信息共享与分析、主数据统一管理与下发。

**多院区交互交互需包含以下内容：**

**患者基本信息服务**

提供标准的患者基本信息接收服务，用于接收生产系统的患者人口学以及联系人信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包括：者信息新增、患者信息修改消息等。

**挂号服务**

提供标准的患者挂号信息接收服务，用于接收生产系统的患者人口学以及挂号基本信息；根据医院实际应用场景给消费系统。

**出入转服务**

提供标准的患者入出转信息接收服务，用于接收生产系统的患者人口学以及病区登记信息；根据医院实际应用场景给消费系统。消息内容包括入院、入院取消、入区、入区取消、转区、转床、转区确认、出区、出区召回、出院等。

**检验申请信息服务**

提供标准的检验申请单接收服务，用于接收生产系统的已收费检验申请单及项目信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包括检验申请单新增，检验申请单更新等。

**检查申请信息服务**

提供标准的检查申请单接收服务，用于接收生产系统的已收费的检查申请单及项目信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包括检查申请单新增，检查申请单更新等。

**手麻申请信息服务**

提供标准的手麻申请单接收服务，用于接收生产系统的已收费的手麻申请单及项目信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包括手术申请单新增，手术申请单更新等。

**检验项目执行服务**

检验系统调用标准的项目执行服务，包括：检验项目确认与取消确认。根据医院实际情况路由至请求响应系统，并将业务系统响应结果实时反馈给检验系统。消息内容包括检验项目确认、检验项目取消确认、新增收费项目、取消新增收费项目等。

**检验报告服务**

提供标准的检验报告接收服务，用于接收检验报告信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包含检验报告新增、检验报告撤销等。

**微生物报告服务**

提供标准的微生物报告接收服务，用于接收微生物报告信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包含微生物报告新增、微生物报告撤销等。

**检查项目执行服务**

提供执行服务，包括：检查项目确认与取消确认。根据医院实际情况路由至请求响应系统，并将业务系统响应结果实时反馈给检查系统。提供标准的超声报告接收服务，用于接收超声报告信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包括检查项目确认、检查项目取消确认、新增收费项目、取消新增收费项目等。

**检查报告服务**

提供标准的检查报告接收服务，用于接收检查报告信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。消息内容包含检查报告新增、检查报告撤销等。

**手术麻醉服务**

提供标准的手术安排结果及状态变更服务，供手麻系统调用。根据实际情况将手麻请求路由至业务响应系统，并将业务系统响应结果实时反馈给手麻系统。消息内容包括手术登记、手术登记撤销等。

**健康体检服务**

提供体检人员登记及体检项目提交服务，用于接收体检系统的患者基本信息以及体检项目信息；根据医院实际应用场景发送给消费系统。

调用体检系统的项目执行服务，用于将医技确认标志更新至体检系统。

推送医技报告到体检系统，用于体检系统接收医技报告。消息内容包括体检人员登记、体检项目提交、体检项目确认、医技报告新增、医技报告撤销等。

**挂号预约服务**

提供查询号源信息、当天号源信息、挂号预约与取消挂号预约服务。

**危急值提醒服务**

提供检查检验危急值的发布、召回、反馈服务。

### 主数据管理

本项目与浙江省中医院采用同一标准管理，主数据管理的具体功能需达到以下要求：

标准规划

提供标准规范的检索与浏览功能，包含：

* 卫生信息数据元规范。
* 互联互通电子病历数据集规范。

数据管理

* 提供主数据的浏览和维护功能，并记录历史操作可形成时间轴，支持从Excel或数据库导入已有的主数据。
* 主数据注册服务：业务系统调用主数据注册服务，将主数据信息注册到主数据管理系统中。
* 主数据查询服务：根据主数据信息相关的代码或名称，筛选返回符合条件的主数据信息。
* 主数据通知：主数据管理系统调用相关业务系统的接收服务，将变更的主数据信息传输到目标系统中。

数据映射

* 提供基准主数据与业务系统数据的映射功能，包含建立映射、取消映射、审核映射。

基础服务

* 提供数据源、数据建模、数据权限的浏览与维护功能。

### 患者主索引

需保证多院区之间患者身份的统一识别。

#### 患者主索引管理

患者注册管理：业务系统将患者信息注册到患者主索引系统，患者主索引系统根据匹配算法计算并保存患者信息。

患者拆分、合并、查询管理：可对已合并患者信息进行拆分；对疑似相同患者提供操作界面，可以直观的查看信息差异情况，辅助操作人员进行患者信息合并，将合并记录更新到患者主索引；根据患者信息相关的查询条件，经查询匹配后，返回符合条件的患者信息。

#### 匹配规则管理

为医院提供患者匹配的标准与规范，根据设定的相同匹配规则对注册信息进行合并。

为医院提供患者匹配的标准与规范，根据设定的相似匹配规则对注册信息建立相似关系。

#### 查询统计

实时监控器：查看当天患者主索引服务调用统计情况，患者年龄分布，患者地域分布，患者注册数量，患者合并率。

历史查看器：查看历史患者主索引服务调用统计情况，患者年龄分布，患者地域分布，患者注册数量。

匹配规则统计：据相同规则、相似规则分组统计可下钻到相同、相似患者信息比对界面。

消息注册查询：记录业务系统调用患者主索引接口服务日志。包括业务系统名称，入参，出参，耗时，成功失败等详细信息。

#### 基础管理

机构管理：管理和维护患者主索引的机构信息和业务系统机构信息。

信息系统管理：主要展示患者主索引系统的患者信息，经过相同、相似匹配规则合并后生成唯一的主索引号，可查询患者详细信息。

标识符管理：管理患者主索引的标识信息，可在患者主索引系统新增标识符，也可自定义标识符；患者主索引阀值和可配置开关等设置。

### 临床数据中心

以湖滨院区的临床数据中心为核心，进行西院区数据中心建设，多院区数据实现无缝连接和统一汇聚管理。

#### ODS

支持SQL SERVER的组件，可实现SQL SERVER数据的容灾和复制，可实现业务系统与平台的读写分离。

#### 结果数据

临床数据中心范围应包含以下内容：患者标识、患者服务、门诊处方、临床诊断、住院病历、住院医嘱、检查报告通用报告、输血记录、配发血信息、血型鉴定、手麻记录、治疗记录、检验申请单、检查申请单、门诊病历、急诊评估单、入院评估单、体征记录、护理病历（非结构化数据）、纸质病历、重症监护、抢救单据、过敏信息、检验报告、PACS报告、电生理报告、病理报告。根据卫生部《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案（2011）》要求，数据集成内容如下：

* 患者标识：对门急诊、住院患者就诊登记的患者基本信息（就诊卡号、病案号、姓名、性别、年龄、医保费用类别等）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 患者服务：对门急诊、住院患者的就诊信息（挂号方式、候诊科室、看诊医生、入院登记时间、入院时间、入院病区等）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 门诊处方：对门急诊患者的处方信息（用药、治疗、检查、检验等）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 临床诊断：对门急诊、住院患者的中西医诊断信息（门诊诊断、入院诊断、出院诊断等）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 住院病历：对住院患者的病历进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。支持非结构化病历数据存储、半结构化数据存储。
* 住院医嘱：对住院患者的医嘱信息（长期医嘱、临时医嘱）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 通用报告：对门急诊、住院患者的检查报告（检查所见、检查所得、检查结论）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 配发血信息：对住院患者的配血记录信息、发血记录信息、血制品信息进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 血型鉴定：对门急诊、住院患者的血型检测信息进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 治疗记录：对住院患者的理疗、透析、放疗、介入治疗记录信息进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 检验申请单：对门急诊、住院患者的检验申请信息进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 检查申请单：对门急诊、住院患者的检查申请信息进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 门诊病历：对门急诊患者的病历进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 体征记录：对住院患者体温单中的症状体征信息进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 过敏信息：对门急诊、住院患者的过敏信息（入院病历过敏信息、药品皮试结果、检验测定过敏结果、检查用药过敏情况）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 检验报告：对门急诊、住院患者的实验室检验信息（项目名称、检验结果、单位、参考值和趋势）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* PACS报告：对门急诊、住院患者的全数字化医学影像检查报告（CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B 超、内镜等影像设备产生的报告信息包括检查所见、检查所得、检查结论）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。
* 电生理报告：对门急诊、住院患者的电生理检查报告（心电图、脑电图、肌电图、视网膜电图、听觉诱发电位）进行模型设计、运营库数据集成，实现连续性存储管理。

### 患者360视图

建立以患者为中心的临床信息统一视图，要求临床信息能够整合湖滨、下沙院区的临床数据。包括患者的基本信息，历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历等信息；针对患者信息进行连续管理，为医生提供统一的患者临床信息视图浏览，并提供界面调阅服务。

1. 就诊时间轴：就诊时间轴展示患者历次在门诊、住院和体检就诊情况，并通过概览形式展示患者历次就诊资料情况，并支持详细临床资料查看。同时支持按医生诊疗需要单独查看门急诊、住院或体检类别的就诊记录。
2. 多维浏览：支持就诊时间维度和临床资料维度的切换查看。就诊时间维度方便医生了解患者的本历次就诊病情发展；临床资料维度方便医生了解某一类临床资料在时间维度上的演化。
3. 关注患者：支持临床医生、护士关注重点患者，并需实现重点患者跟踪分组功能，可集中浏览关注患者列表，并需支持快捷查看患者详细资料信息
4. 关键指标：支持定义关键检验指标分组，并支持指标组中检验指标维护，医生可以根据疾病、病情进行分组，可以对关键指标进行整体浏览，并支持原始报告跳转、趋势查看；同时支持关键指标组的科室内分享、支持引用其他医生分享的组。
5. 检查报告：实现按照时间轴将患者历次检查报告进行展示，并支持按报告类别进行筛选，实现文字报告、图像报告的同步查看操作，以图文并茂的形式展示患者检查报告信息，支持原始报告查看功能；支持与知识库对接实现检查结论关键词的标记，并支持临床意义查看；支持按照不同报告类别定义报告内容格式。
6. 检验报告：实现按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示，并支持按报告类别快捷筛选，对检验异常结果有明显的高低标识，支持结果本次就诊、近三次就诊、全部就诊趋势查看；支持原始报告查看功能；支持浏览检验报告快捷收藏检验指标功能、可集中浏览关键指标。支持与知识库对接实现检验结果指标临床意义查看
7. 病历资料：实现患者门诊、住院病历资料的集中展示，如包括入院记录、病程记录、查房、出院小结、护理文书等，支持按照就诊记录切换；支持文本段数据、PDF、JPG、HTML形式展示；根据不同角色可以控制访问不同类型病历；
8. 住院医嘱：展示患者历次诊疗的医嘱处理信息，并支持医嘱信息按长期、临时、药品医嘱、项目医嘱的筛选，并支持按照日期筛选。支持与知识库对接查看用药适应症、使用方法等信息。支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。
9. 手术麻醉记录：实现患者历次手术、麻醉记录内容集中展示，支持手术中的体征信息、用药信息、输血信息等情况展示。
10. 门诊处方：展示患者历次诊疗的门诊就诊处方（用药、治疗、检查、检验等）处理信息，支持按项目或药品名称快速搜索定位功能。
11. 过敏信息：支持按照敏源分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录，主要展示过敏源分类、过敏结果、发生时间信息。
12. 临床诊断：支持患者历次就诊的诊断信息集中展示，有明确标识区分主诊断信息
13. 输血记录：患者历次输血申请的配发血信息、血型鉴定信息、输血信息、输血过程中发生的不良反应信息集中展示。
14. 支持按角色授权的权限管理功能，保证临床资料访问的安全，可按照不同角色的需求将临床模块进行排序管理。
15. 支持对用户的浏览信息进行浏览量、科室医生浏览量、业余系统客户端多维度分析，实现对用户访问情况监控

1）实现科室浏览量分析，支持不同科室、医生浏览量对比分析

2）支持客户端访问量的分析，支持临床资料维度访问量的分析

1. 检查报告：根据不同角色可以控制访问不同类型报告；
2. 检验报告：根据不同角色可以控制访问不同类型报告;
3. 支持临床视图功能页面模块化，支持业务系统嵌入式调用，实现临床资料精准调阅，包含病历、检验、检查、处方、医嘱、麻醉记录、手术记录、过敏信息、护理文书、诊断、CDA、检查索引、纸质病历模块。
4. 病人信息隐私保护：患者360视图集中展示临床数据时提供患者数据隐私保护，可通过后台灵活配置来对患者基本信息字段如患者姓名、手机号、身份证号、联系地址、联系人、联系人地址、卡号、病历号等进行选择性脱敏处理，并支持脱敏快捷开启和关闭。
5. 支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理，如HIV、梅毒等敏感结果，当设置隐私脱敏后，当前角色人员将无权限查看脱敏项目，敏感项目在报告中将不再显示；支持脱敏功能快捷开启和关闭；支持按照检验项目名称快捷检索需要脱敏的项目；针对不同类型报告可根据角色进行授权访问。
6. CDA文档：实现院内互联互通CDA共享文档的集中展示，并支持文档类别筛选功能；同时支持业务系统碎片化嵌入调阅。
7. 检查索引：实现患者本历次检查报告图像的数据集中展示，支持按照报告类别进行筛选功能
8. 纸质病历：实现翻拍的临床资料文书的集中浏览
9. 患者搜索：支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号患者标识信息快捷搜索功能，支持患者详细临床资料的查看
10. 支持患者360在移动端进行展示

### 临床决策支持

#### 辅助决策引擎

**路由管理**

路由引擎作为主控处理单元，支持通过路由引擎针对药品、检查、检验、手术、输血等不同的知识体系分配相应的辅助诊疗策略。

**本体元建模管理**

* 支持根据病历书写、医嘱开立等临床场景建立相应的本体元。
* 支持根据检验检查合理性校验、报告解读等具体的业务需要创建相应的临床业务模型。
* 支持根据医院或临床科室的需要快捷构建满足业务需要的临床规则库。
* 支持对本体元属性的创建、本体元属性映射，
* 支持系统字典查询、更新、映射等管理功能。

**规则引擎**

规则引擎应基于RETE算法，基于内存计算，能快速高效的计算匹配结果。要求具备以下功能：

* 支持将可规则化的临床知识转换成可用规则。
* 支持依据病人临床数据，基于内存计算，引擎快速、高效的自动匹配出当前最合适的结果。
* 支持将计算机运算后的动态规则结果转化为临床能够理解的医学专业表达方式。

**推荐引擎**

* 支持基于NLP自然语言处理技术进行实体识别、特征提取。
* 支持基于知识图谱进行诊疗辅助内容推荐。

#### CDSS应用

**临床知识查询**

* 支持医学静态知识的检索与调阅功能。
* 支持查看疾病、症状、药品、检验、检查、手术、治疗、护理、用血、膳食等相关医学静态知识。

**智能医嘱提醒**

* 知识提示：支持针对开立药品、检查、检验、手术项目信息时，给予关键信息提示。要求医嘱录入界面提供截图证明。
* 药品合理性校验：支持基于系统药品-诊断合理性、药品相互作用等知识体系，结合现有合理用药系统，提供相应的临床用药辅助决策。要求医嘱录入界面提供截图证明。
* 手术辅助决策：支持基于系统手术禁忌等相关知识体系，辅助临床加强对患者围手术期的管理。
* 检查检验辅助决策：支持基于系统检查检验禁忌等相关知识体系，对医生开立的检查检验申请单的合理性、指标等进行判断或提示，规范临床检查检验的流程。要求申请单录入界面提供截图证明
* 用血辅助决策：支持基于系统临床用血相关知识体系，对临床输血申请进行合理性判断及提示，确保临床输血业务的规范及安全。
* 支持综合分析检查检验结果，给出进一步处理意见。要求患者360界面提供截图证明。

**诊疗规范依从性分析**

* 支持通过临床科室、医生个人、具体规则等不同维度对触发的规则进行统计。
* 支持统计结果数据下钻。

#### 知识管理

**自定义静态知识管理**

* 支持用户自定义静态医学知识、知识文档文献、医疗法律法规等内容的更新上传。

**知识审批与发布管理**

* 支持审批角色权限维护。
* 支持发布角色权限维护。
* 支持自定义知识审批、发布管理。
* 支持自定义知识启用、停用管理。

**知识库管理（范围设置、启用、更新提醒、下架等）**

* 支持外挂知识库范围设置管理。
* 支持外挂知识库启用、停用管理。
* 支持外挂知识库更新、下架提醒管理。

### BI

#### 运营数据中心（ODR）

运营数据中心（ODR）是医院BI商业智能产品的数据基础，它整合各类运营数据，形成完整的数据链，为建设各种BI子系统提供数据支撑。要求具备以下功能：

支持以运营数据中心为核心的服务建设运营决策支持系统、移动运营决策支持系统、质量指标管理系统。

* 支持实时或近实时的数据存储方式。通过对医院数据仓库的数据抽取、清洗、转换处理后集中存储，所产生的数据支持灵活的查询利用。
* 支持根据医院业务管理域设计运营数据中心的存储结构模型。

支持医院运营管理和医疗质量管理KPI监管指标的内置，指标包含业务量、收入、工作效率、感染、合理用药主题。

* 支持通过数据校验机制保障前台展示数据和业务系统数据以及相关外挂报表数据口径的一致性。
* 支持包括院区、时间、时段、科室、科室扩展、标志、事实多维度模型。
* 支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保表宽模型。
* 支持包括门诊业务、门诊费用、门诊效率、住院业务、住院收入、住院效率、住院医保事实表模型。
* 支持包括按年、季度、月度、院区、科室、医生统计的汇总表模型。

#### 数据可视化分析引擎

**基础管理**

**人员管理**：

* 支持人员新增、删除、停用；
* 支持人员科室设置，密码修改。

**菜单管理**：

* 支持菜单新增、删除；
* 支持菜单逐级添加。

**角色管理**：

* 支持角色新增、删除、停用；
* 支持角色权限设置。

**权限管理：**

* 支持菜单权限设置；
* 支持数据权限设置，数据权限指不同科室只能查看对应科室的数据。

**指标管理：**

* 支持按照医院管理业务域分类排列；
* 支持指标新增、启用、搜索、导出功能；
* 支持指标的下钻维度配置；
* 支持指标维护。维护的属性有：指标分类、指标名称、指标口径说明、有无小数位数、比率类型、评价标准、指标单位、是否补录、配置方式；
* 支持公式配置、维度配置、sql配置这3种口径配置方式；
* 支持指标规范管理，即指标出处和标准。

**目标值管理：**

* 支持指标目标值统一管理；
* 支持全院、分院按照年度和月度设置指标目标值；
* 支持设置科室目标值；
* 支持目标值导入导出；
* 支持科室目标值按照全院目标值自动化分配。

**自助报表设计**

自助报表可快速生成、方便实施操作，可根据医院、个人喜好生成各种排版页面，自定义选择各种图例，更加丰富、灵活的展现指标数据。要求具备以下功能：

* 支持宫格设计功能，包含2\*2、3\*3、3\*4、3\*7、4\*3、4\*4、4\*6，4\*7八套模板，支持模板拆分、合并、删除；
* 支持多种图例，包括标准折线图、堆积折线图、标准横纵互换折线图、标准面积图、堆积面积图、标准左右轴折线图、标准柱状图、堆积柱状图、标准条形图、堆积条形图、阶梯柱状图、极坐标柱状图、标准饼图、标准环形图、南丁格尔图、嵌套饼图、环形进度图、标准雷达图、填充雷达图、标准仪表盘、标准散点图、小卡片、直线型进度条卡片、环状型进度条卡片、饼图和柱状图的组合图、地图、标准列表、指标型列表、指标维度型列表、维度排名型列表、指标维度表格、树形表格、二维表格、趋势对比（折线）、趋势对比（柱状）、热力图、桑基图、漏斗图、自定义sql图例；
* 支持图例的标题、边距、颜色属性编辑；
* 支持图形联动功能；
* 支持图例指标切换功能，即生成的报表图例可直接修改指标；
* 支持维度多级下钻功能，科室维度下钻到医生，医生维度下钻到患者明细；
* 支持维度对比功能，如在科室排名的基础上，进行性别维度的对比，支持查看不同科室的性别占比情况；
* 支持多维交叉分析；
* 支持指标同期、环期、同比、环比等信息配置，支持指标同期、环期、同比、环比等信息可视化展示；
* 支持坐标轴刻度设置。

**自助多维交叉分析**

* 支持通过简单拖拽数据集中的指标和维度，快速制作多维表格；
* 支持指标筛选功能；
* 支持表格行和列增加维度；
* 支持按维度过滤；
* 支持表格行列互换；
* 支持预警值设置；
* 支持excel导出；
* 支持多维交叉分析，要求在线分析界面提供可以设置行维度和列维度的截图证明。

#### 运营决策支持分析

运营决策支持分析按照各主题进行分析，包括实时主题、地域分析主题、门诊分析主题、住院分析主题、药品分析主题、医保分析主题、治疗质量主题、手术分析主题、医技主题、自助机分析等，按照宫格设计，图表分析，多维下钻展示分析。

**全院实时数据监控**

* 支持全院实时数据监控，监控指标包括门诊、住院、手术。要求具备以下内容：

**门诊指标：**门急诊人次、候诊人次、门急诊收入、门急诊人次（维度：挂号类型）饼图分析，门急诊人次（维度：科室）柱状图top10排名分析；门急诊人次和候诊人次（维度：小时）折线图趋势分析；

**住院指标：**出院人次、在院人次、危重人数、住院收入；

**手术指标：**门诊手术例数、门诊手术例数（维度：科室）柱状图TOP10排名，住院手术例数（维度：科室）柱状图TOP10排名分析。

* 支持指标数据下钻。

**全院门诊分析**

全院门诊分析，通过门诊业务概况、门诊预约概况、门急诊处方分析、门诊收入概况、收入大项目概况监控医院门诊的运行情况。要求具备以下内容：

* 支持门诊业务概况统计：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门急诊退号人次、门急诊人次趋势分析、门急诊人次挂号类别维度分析、门急诊人次科室top10排名；
* 支持门诊预约概况统计：门诊预约率、门诊预约人次、现场预约人次、微信预约人次、支付宝预约人次、自助预约人次；
* 支持门急诊处方统计：门急诊处方数、门急诊抗生素处方数、门急诊药品处方数、门急诊大额处方数、门急诊抗生素处方率、门急诊抗生素处方趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊药品处方率、门急诊药品处方数趋势、科室门急诊药品处方数前十、门急诊大额处方率、门急诊大额处方数趋势、科室门急诊大额处方数前十；
* 支持门诊收入概况统计：门急诊收入、门诊收入、急诊收入、门急诊均次费、门急诊收入趋势、门急诊均次费趋势、科室门急诊收入-人次分布的散点图；
* 支持收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势。

**全院住院分析**

全院住院分析，通过对住院业务概况、床位分析、住院收入概况、住院收入大项目概况模块来监控医院住院的运行情况。要求具备以下内容：

* 支持住院业务概况统计：平均住院日、入院人次趋势、平均住院日趋势、出院患者住院天数分布（0-7天，8-15天，16-30天，31-90天，90-180天，超多180天）、出院人次趋势；
* 支持床位统计：床位使用率、床位使用率趋势、床位使用率科室排名、床位周转次数、出院患者实际占用总床日；
* 支持住院收入概况统计：住院收入、住院均次费、住院药品收入、住院药品均次费、住院收入趋势、住院均次费趋势、住院收入科室排名、住院药品收入趋势、住院药品均次费趋势、住院药品收入科室排名；
* 支持住院收入大项目概况统计：收入大项目构成、收入大项目趋势、收入大项目占比趋势；

**全院医保分析**

全院医保分析通过对门急诊医保概况和住院医保概况监控，保障医保业务运营在合理、可控的范围内。要求具备以下内容：

* 支持门急诊医保概况统计：门急诊医保患者药占比、门急诊医保患者自费占比、门急诊医保人次、门急诊医保患者均次费、门急诊医保患者总费用、门急诊医保支付金额、门急诊医保患者总费用和均次费趋势、门急诊医保患者药品费用和均次费趋势、门急诊医保患者均次费、门急诊医保患者药占比；
* 支持住院医保概况统计：住院医保患者药占比、医保自费占比、住院医保人次、住院医保患者总费用、住院医保患者药品均次费、住院医保支付金额、住院医院患者总费用和药占比趋势、住院医保患者药品费用和药占比趋势、住院医保患者药占比趋势。

**全院患者用药分析**

全院患者用药分析通过对药品概况、门急诊药品概况、住院药品概况、抗菌药物概况、门急诊抗菌药物概况、住院抗菌药物概况来监控医院用药的合理性。要求具备以下内容：

* 支持药品概况统计：药占比、药品收入、中成药收入、中草药收入、西药收入、基本药品收入、基本药品收入占比、药品总收入趋势、药占比趋势、药占比科室前十、药品费用构成情况；
* 支持门急诊药品概况统计：门急诊药品收入、门急诊药占比、门诊药占比、急诊药占比、门急诊药品收入趋势、门急诊药占比趋势、科室门急诊药占比-人次的散点图分布、门急诊药占比科室前十；
* 支持住院药品概况统计：住院药品收入、住院药占比、住院药品收入趋势、住院药占比趋势、住院药品均次药费、科室住院药占比-出院人次的散点图分布、住院药占比科室排名；
* 支持抗菌药物概况统计：抗菌药物总收入、抗菌收入趋势、抗菌药物占比趋势、抗菌药物占比、抗菌药物费用中门诊和住院的占比、抗菌药物占比科室排名；
* 支持门急诊抗菌药物概况统计：门急诊抗菌药物收入、门急诊抗菌药物使用人次、门急诊抗菌药物均次费、门急诊抗菌药物占比、门急诊抗菌药物使用率、门急诊抗菌药物使用人次趋势、门急诊抗菌药物使用率趋势、门急诊抗菌药物收入和占比趋势、科室门急诊抗菌药物占比-使用人次的散点图分布、门急诊抗菌药物收入和均次费趋势、科室门急诊抗菌药物均次费-使用人次的散点图分布；
* 支持住院抗菌药物概况统计：出院患者抗菌药物使用率、住院抗菌药物占比、住院抗菌药物收入、出院患者抗菌药物使用人次、住院抗菌药物均次费、抗菌药物使用前微生物送检率、出院患者抗菌药物使用人次和使用率趋势、出院患者抗菌药物使用率科室排名、住院抗菌药物费用和占比趋势、住院抗菌药物占比和使用人次科室的散点图分布。

**手术分析**

手术分析通过手术概况、手术级别分析、日间手术分析监控医院手术工作量及工作难度。具体内容如下：

* 手术概况：手术人数、住院手术例数、三四级手术占比、三四级手术例数、手术构成、住院手术例数趋势、三四级手术例数科室排名、住院手术例数科室排名
* 手术级别分析：手术级别构成、手术例数构成趋势、一级手术例数科室排名、二级手术例数科室排名、三级手术科室排名、四级手术科室排名
* 日间手术：日间手术例数、日间手术费用、日间三四级手术例数、日间手术药占比、日间手术预约例数、日间手术预约取消例数、日间手术预约取消率

**治疗质量**

治疗质量通过治疗结果、危重抢救、符合率、临床路径等模块来分析医院的诊疗过程的合理性、找出影响医疗质量的关键环节，不断提高诊疗质量，促进医院的良性运转。具体内容如下：

* 治疗结果：治愈好转率、住院总死亡率、出院治疗总人次、治愈好转人次、治愈好转人次和好转率趋势、治愈好转率科室排名、住院总死亡率趋势、住院总死亡率科室排名
* 危重抢救：抢救成功人次、抢救成功率、抢救成功率趋势、住院患者危重比、住院患者危重比趋势
* 符合率：入院和出院诊断符合人次、入院与出院诊断符合率、入院和出院诊断符合趋势
* 临床路径：临床路径病人路径率、临床路径病人路径率趋势、临床路径病人死亡率、临床路径病人死亡率趋势、临床路径病人治愈好转率、临床路径病人治愈好转率趋势、临床路径病人完成率、临床路径病人完成率趋势、临床路径病人退出率、临床路径病人退出率趋势

#### 科级日常管理

支撑医院报表需求。该模块提供制作医院科室常用的报表的功能，实现对简易二维表格、多维复杂表格的制作，常用报表包括以下内容：

**门诊图表**

* 门诊数据及核心指标实时监控：支持挂号人次统计、门诊收入统计、抗菌药物统计、处方统计、预约统计等指标的统计、监控，支持上述指标在线分析，形成多维表格。

**住院图表**

* 住院数据及核心指标实时监控：支持住院收入统计、床位效率统计、手术统计、抗菌药物统计等指标的统计、监控，支持上述指标在线分析，形成多维表格。

**医保图表**

* 医保数据及核心指标实时监控：支持门诊医保人次（收入）、住院医保人次（收入）等指标的统计、监控，支持上述指标在线分析，形成多维表格。

**药品图表**

* 药品数据及核心指标实时监控：支持对药品费用（门急诊、住院）、药占比（门急诊、住院）、抗菌药相关指标等指标的统计、监控，支持上述指标在线分析，形成多维表格。

**手术图表**

* 手术数据及核心指标实时监控：支持对手术人次、各等级手术人次、门诊和住院手术人次等指标的统计、监控，支持上述指标在线分析，形成多维表格。

#### 移动BI

* 支持用户绑定：绑定PC用户和移动用户。
* 支持免密登录。
* 支持不同角色的权限管理：管理哪些人员能看哪些主题和菜单。
* 支持数据范围管理：管理哪些科室的数据可以给哪些用户使用。
* 支持指标展示管理：管理界面的主题及主题下的指标。
* 支持独立APP（IOS端、Android端）、企业微信、钉钉。

**首页**

实时展示各个类别管理者比较关心的指标数据。今日的数据为实时刷新的数据，昨日的数据为汇总的数据。点击具体某一关心的指标，可查看该指标当月、当即、当年累计值与同比的分析。以及可选择日、周、月进行时间的拖动查看该时间段的指标的趋势。同时，可查看该指标数据按科室维度的占比排名情况。

**统计及趋势**

显示全院所有指标当月或者选择具体某月的数据。点击统计界面的具体某一指标进入趋势分析界面，选择关心的时间段，显示当前时间段指标的汇总数据，可通过选择查看该指标当前时间段的趋势，并可根据科室等维度进行相关指标排名分析。

#### 质量指标管理

医疗质量指标管理系统涵盖了住院患者死亡情况、患者重返情况、医院感染情况、手术并发症情况、患者监护质量情况、医院用药情况、医院运行情况等7大类数百种指标对医院的医疗质量情况进行监控和预警。

* 医院运营指标：需通过工作负荷指标、工作效率指标、患者负担指标、资源配置指标、科研成果指标、资产运营指标、治疗质量指标七大类指标进行监控，实现了医院运行质量的动态监控，并给出了每个监控指标的运行状况（良好、警戒、异常）。
* 重点疾病指标：分析重点疾病例数、死亡例数、再住院例数及平均住院日和评价住院费用等指标，分析医疗质量情况。
* 重点手术指标：分析重点手术例数、死亡例数、再住院例数及平均住院日和评价住院费用等指标，分析医疗质量情况。
* 合理用药指标：主要包括“注射剂处方数/每百张门诊处方”、“抗菌药物处方数/每百张门诊处方”、药品收入占医疗总收入比重、注射剂处方数、抗菌药物处方数和处方张数等。
* 患者安全指标：按照时间纬度纵向比较各种影响患者安全的指标，对住院患者的安全情况进行统计分析，预防院内医疗事故，保障患者人身安全，提供医疗质量。
* 患者感染指标：从院内感染控制指标、呼吸机肺炎发病率等感染控制指标，需采用按照时间纬度进行的纵向分析比较和从汇总到指标明细分析深度挖掘，结合各种图表和趋势图，全面展示院感情况。
* ICU质量监测指标：主要包括非预期24小时重返重症医学科率、非预期48小时重返重症医学科率、呼吸机相关性肺炎的预防率、呼吸机相关性肺炎的发病率、留置导尿管相关泌尿系感染发病率、重症患者压疮发病率、人工气道脱出数，并提供了同期的比较。
* 手术麻醉指标：统计指标包括例数及各种麻醉方式的例数，以及它们的同环比值。
* 单病种指标：支持对单病种相关指标进行统计并进行展示。

### 单点登录

在多个应用系统中，用户只需要登录一次就可以访问所有相互信任的应用系统。单点登录需要解决用户记录多个系统账号的问题，只需要在第一次访问单点登录系统时，输入用户名和密码，以后再访问相应系统资源时，无需再次输入，由单点登录系统自动登录。

## 接口

除本项目建设清单内系统间的接口外，还需包含以下接口，且在实施期内若因政策调整，增加或修改接口，投标人需无偿满足。

### 省医保接口（省直、省内异地）

1、支持与省直、省内异地、省外异地住院、长三角地区门诊等医保的对接

2、支持医保挂号、收费、出入院相关业务

3、支持与医保相关业务处理"

### 杭州市医保接口

1、支持市医保挂号收费相关业务

2、支持市医保住院登记住院收费相关业务

3、支持与医保相关业务处理

### 省保健局接口

支持保健干部的门诊、住院结算，并上传所有费用明细到省保健局

### 省全民健康平台项目接口

支持患者基本信息、就诊信息、病历信息、检查检验信息与智慧健康平台的对接

### 省影像平台HIS集成接口

1、支持与影像共享平台接口对接

2、实现影像平台异常处理、日志记录、主索引注册、主索引号查询、报告查询等相关功能"

### 省药械采购平台接口

支持与省药械采购平台做对接，医院通过省药械平台，实现中西药库的药品新增采购订单、药品退货订单、采购订单查询、退货查询、基础数据字典对应与设置等功能。

### 省医保移动支付接口

1、支持诊间结算扫码后调用省医保移动支付接口，实现移动支付

2、针对省直医保病人，支持诊间结算实现省移动平台手机支付和省移动平台扫码支付功能

3、门诊收费系统支持对接省医保移动支付功能。

### 省电子健康卡接口

"1、支持诊间结算、自助终端、挂号收费、住院收费、护士站结算等结账收费相关程序对接电子健康卡支付

2、支持收费结账单、日报、月报、财务接口体现电子健康卡相关数据

### 省卫生厅预约挂号系统接口

1、支持与省预约平台对接，为省预约平台分配号段

2、实现省预约平台门诊病人预约登记

3、支持预约平台预约患者挂号登记

### 省预约转诊服务平台接口

1、支持与浙江省预约转诊服务平台对接

2、实现科室查询、病人基本信息查询、入院记录查询、检查大类/项目查询等相关功能"

### 市转诊预约平台系统接口

1、支持门诊转诊（专家预约）、大型检验检查预约、住院预约、诊疗信息双向共享等转诊业务

2、支持联入杭州市卫生专网平台、门诊专家预约功能、门诊诊疗信息回传功能、住院电子病历出院小结下转社区

3、支持诊疗信息传送(检验检查结果等)、诊间获取病人社区诊疗信息、获取居民电子健康档案、向社区开放检验检查项目预约"

### 市电子社保卡

1、实现病人持省市电子社保卡院内流转调取病人信息功能

2、支持使用省市电子社保卡、微信、支付宝在窗口和诊间进行支付功能"

### 市民卡智慧医疗账户结算接口

支持与杭州市民卡对接，通过市民卡账户实现患者自费金额的支付

### 银行MIS-POS接口

1、支持对接银联接口实现消费、撤消、查询余额、对账等功能

2、支持门诊挂号、门诊收费、住院预交金管理、病人结账等相关结算模块使用银行卡支付功能"

### 税鸽飞腾电子票据中心接口

"支持对接税鸽票据管理平台，传送已结算未开发票的收费记录（含诊间结算、自助结算、APP结算、护士站结算等），包括挂号、门诊收费、住院收费三类

### 统一支付平台接口

1、支持诊间结算、挂号收费、住院收费、护士站结算、移动结算、自助机结算等结账收费相关程序对接浙江省中医院现有统一支付平台；

2、支持收费结账单、日报、月报中体现相关支付数据；

3、实现统一对账。

### 自助机接口

1、支持自助机门诊建档、挂号、预约、缴费、取号

2、支持院内信息查询

3、支持发票打印

4、支持住院预交款、每日清单、自助入出院

### 医院APP接口

1、支持手机APP预约挂号

2、支持手机APP当日挂号

3、支持手机APP查询挂号记录

### 财务管理系统接口

财务管理系统接口要求支持账务处理、财务对账、往来账管理、每日财务分析、报表管理、领导查询等功能。接口支持医院集团化财务管理。各模块功能需达到易理解性，操作效率高等要求。

### 绩效考核接口

支持与浙江省中医院绩效考核系统数据传送，提供科室、员工、收费大类、收费项目字典、药剂科工作量、门诊收费明细、住院收费明细等接口给绩效考核系统进行调用

### 住院包药机接口

支持与包药机对接，实现住院包药机自动分包口服药品的功能

### 中药调剂设备数据库电子处方接口

1、支持与中药颗粒剂的对接，实现颗粒剂的快速包装与发药

2、支持通过webservice对接不同中药颗粒剂厂商

3、支持对接电子处方、电子处方明细的传送

### 医疗质量控制系统接口

基于医保支付的医疗质量控制系统接口，对杭州市医保、市异地病人进行费用审核控制，避免杭州市医保中心对医院的申拨费用进行扣费。将待审核内容上传到医疗质量控制接口、查询审核结果，根据接口返回信息对违规标志进行记录，方便医生、护士查询。

### 短信平台接口

支持与短信平台对接，针对预约成功后、取消预约后、医生停诊后对预约患者进行短信通知的功能。

### 显示屏接口

1. 支持各种实时更新的医疗信息通过硬件屏幕展示给患者。
2. 采用插件式开发，提供窗体设计器和大屏显示系统，支持多种数据源。

### 医后付接口

支持在窗口、自助机、诊间医后付业务，实现签约、支付、对账、退费、解约等功能，实现病人接诊支付过程无感支付。

支持与医院统一支付对账平台对接。

### 省厅处方点评系统接口

按省厅要求上传医院门急诊处方信息到省处方点评平台，满足药剂科处方点评审核需要。

### 医院慢病导出接口

支持慢病报卡数据导出上传接口，包括肿瘤疾病信息、肿瘤患者基本信息、糖尿病疾病信息、糖尿病患者信息、心脑病报告卡、伤害报告卡、死亡报卡导出功能。

### 省医保共享平台自费报销接口

实现医保病人自费结算信息上传，支持定时上传、单独上传、上传结果查询、撤销上传等功能。

### 用血直免接口

按省血液中心要求进行对接，支持用血病人信息登记，出院结算时直接减免住院用血费用。支持献血凭证上传，支持献血者身份查询。

### 草药邮政配送软件接口

按邮政配送平台接口要求，实现草药处方转发药厂，由药厂配送。  
院内单独增加邮政配送登记功能，支持收费前的收件信息登记。  
支持多药厂配送，支持处方加密传送。

### 膳食接口

支持与现有膳食系统进行对接。

### 排队叫号接口

支持与现有排队叫号系统进行对接。

# 第四章招标项目商务要求

## 1服务期

1.1项目建设总工期45天(自合同签订日起)，项目总体验收后进入免费维护期，免费维护期2年。

## 2履约保证金

详见投标人须知前附表

## 3实施要求

3.1为保障实施效果，投标人需提供详细的实施计划。

3.2在项目实施过程中,提供不少于10名现场人员,分别负责业务分析、开发、实施等工作,其中具有3年以上工作经验的不少于3名。

## 4培训要求

4.1投标人必须满足本章要求的培训服务。

4.2投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料。

4.3投标人必须具备经验丰富的培训队伍，需组织针对整个系统的维护及操作培训，至少培训高级管理人员3名，一般维护管理人员10名；从现场调试开始，对系统管理人员进行现场培训，直到系统管理人员能使系统正常运行为止。

4.4培训应面对不同层面的系统用户，保证用户能独立地管理、维护和配置系统，以便整个系统能够正常、安全地运行。保证用户能够高效率地完成工作。

## 5验收要求

本项目所有系统正式投入运行后进行软件系统验收，由医院组织验收，对系统安全性、完整性、易用性、适用性、先进性等进行评测。

5.1按照合同规定的时间提交产品，并在医院现场以双方认可的方式进行安装。

5.2验收人员由医院相关人员、承建方人员双方专家共同组成，验收标准按软件工程规范，并以系统稳定运行为前提。系统验收前，由投标人按系统分析文档和系统设计文档对系统进行确认，经双方主管人员签字认可，存档留作验收时参考。

5.3系统验收后投标人须提供详细的软件相关技术文档（含数据结构、数据流程图、系统字典说明等）、使用说明书、维护手册等文档资料。

## 6售后服务要求

## 6.1免费维护期时限

## 1、软件产品的免费维护期为2年，免费维护期自系验收合格之日起计算。免费维护期满后，投标人提出的产品维护费报价应不大于项目总价的10%。

2、在免费维护期内，投标人驻场在医院的维护人员不少于5名，其中具有3年以上乙方工作经验的不少于1名。驻场人员必须服从医院管理，在指定地点服务。

## 6.2免费维护期服务内容

1、免费维护期内，提供的技术支持服务必须包括但不限于以下内容：

* 数据库整理、清除冗余数据信息；数据库系统性能优化；
* 数据库的安全备份和转储；
* 系统应用软件的维护；
* 软件现有功能的维护，保证数据的正确性和可靠性；
* 对软件现有功能出现的故障进行诊断、检测、分析和处理；
* 当出现数据错误或不能工作时，负责检测和分析，并尽快排除故障；
* 在出现系统整体速度减慢影响业务之前，负责检测和分析，并尽快做出预防性处置，保证系统的正常运行；

## 6.3售后服务提供形式

售后至少提供以下几种形式的技术服务：

1. 电话咨询：免费提供每周 7 天／每天 24 小时不间断的电话支持服务，解答院方在系统使用、维护过程中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。
2. 远程在线诊断和故障排除：对于电话咨询无法解决的问题，经采购人授权远程登录到院方网络系统进行免费的故障诊断和故障排除。
3. 重大技术问题处理：对重大的技术问题，供应商应协调组织技术专家小组进行会诊 ，以确保系统的正常运行。
4. 介绍说明售后服务机构设置情况。

## 6.4响应速度

影响系统正常运行的故障响应时间不得超过1小时，日常维护响应时间不得超过4小时。对于电话咨询无法解决的问题，经采购人信息中心授权通过远程登录到检验中心网络系统进行的故障诊断和排除。远程登录也未能排除故障的，尽全力尽快安排专业人员提供上门服务。

## 7付款方式

1. 在合同签订并递交实施计划后两周内，甲方向乙方支付合同总金额的50%为预付款。
2. 系统上线并通过初步验收后十个工作日内，甲方应向乙方支付合同总金额的50%。

3、以上支付时限为递交支付时限，具体到账时间以财政支付为准。

# 8.履约保证金

详见投标人须知前附表。

## 9.服务地点

浙江康复医院（浙江省中医院西溪院区）指定地点

**第五章合同格式**

本章所述《合同格式及合同条款》为指引性文件。在合同签订时，招标人有权合理修改本合同条款。若招标人和中标人双方同意，合同格式也可以按照其他形式。合同条款的基本内容应与本章所述《合同格式及合同条款》要求的内容相一致，同时招标文件及其答疑、补充、修改；中标人的投标文件正本；投标人在评标答疑时的书面澄清或说明；中标通知书等文件是构成合同不可分割的部分。

## 浙江省政府采购合同指引

项目名称： 项目编号：

招标方：（买方）

中标方：（卖方）

甲、乙双方根据 的结果，签署本合同。

### 一、服务内容

### 二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元）人民币。

### 三、技术资料

3.1中标方应按采购文件规定的时间向招标方提供有关技术资料。

3.2没有招标方事先书面同意，中标方不得将由招标方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

### 四、知识产权

4.1中标方应保证提供服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权。

### 五、履约保证金

**5**.1中标方在合同签订之日起5天内向招标方指定的账户缴纳合同总价5%的履约保证金。履约保证金的交付方式：网银、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金方式。

**5**.2履约保证金在免费服务期满，确认中标方无违约行为后十个工作日内无息返还。

### 六、转包或分包

6.1本合同范围的服务，应由中标方直接供应，不得转让他人供应；

6.2除非得到招标方的书面同意，中标方不得将本合同范围的服务全部或部分分包给他人供应；

6.3如有转让和未经招标方同意的分包行为，招标方有权解除合同，没收履约保证金并追究中标方的违约责任。

### 七、免费维保期

7.1免费服务期\_\_\_年。（自验收合格之日起计）

### 八、合同履行时间、履行方式及履行地点

8.1履行时间：

8.2履行方式：

8.3履行地点：

### 九、款项支付

9.1付款方式：

### 十、税费

10.1本合同执行中相关的一切税费均由中标方负担。

### 十一、质量保证及后续服务

11.1中标方应按采购文件规定向招标方提供服务。

11.2中标方提供的服务成果在服务质量保证期内发生故障，中标方应负责免费提供后续服务。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴重做：由中标方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶解除合同。

11.3如在使用过程中发生问题，中标方在接到招标方通知后在△小时内到达招标方现场。

11.4在服务质量保证期内，中标方应对出现的质量及安全问题负责处理解决并承担

一切费用。

### 十二、违约责任

12.1招标方无正当理由拒收接受服务的，招标方向中标方偿付合同款项百分之五作为违约金。

12.2招标方无故逾期验收和办理款项支付手续的,招标方应按逾期付款总额每日万分之五向中标方支付违约金。

12.3中标方未能如期提供服务的，每日向招标方支付合同款项的千分之六作为违约金。中标方超过约定日期10个工作日仍不能提供服务的，招标方可解除本合同。中标方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致招标方解除合同的，中标方应向招标方支付合同总值5%的违约金，如造成招标方损失超过违约金的，超出部分由中标方继续承担赔偿责任。

### 十三、不可抗力事件处理

13.1在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

13.2不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

13.3不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

### 十四、诉讼

14.1双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向招标方所在地法院起诉。

### 十五、合同生效及其它

15.1合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

15.2合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3．本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

4．本合同正本一式份，具有同等法律效力，甲乙双方各执份；副本份，(用途)。

招标方（盖章）： 中标方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）： 法定代表人（或授权代表）：

地址： 地址：

联系人： 联系人：

联系电话： 联系电话：

传真： 传真：

开户银行： 开户银行：

银行账号： 银行账号：

签订地点： 签订日期：

鉴证方（盖章）

法定代表人（或授权代表）：

地址：

联系人：

联系电话：

传真：

鉴证日期：

## 政府采购项目验收书

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 招标人 | |  | | 项目编号 |  | |
| 招标项目 | |  | | | | |
| 序号 | 验收内容 | | 合同约定 | 执行情况 | | 备注 |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
| 招标人 | | 盖章 | | | | |
| 投标人 | | 盖章 | | | | |

注：1、采购人应当按照合同规定的技术、服务、安全标准，组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准履约情况。

2、政府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。

# 第六章投标文件内容及格式

## 1投标人提交投标文件须知

1.1 投标人应严格按照以下顺序填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料，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。

1.2 所附表格中要求回答的全部问题和/或信息都必须正面回答。

1.3 本声明书的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。

1.4评标委员会将应用投标人提交的资料根据自己的判断和考虑决定投标人履行合同的合格性及能力。

1.5 投标人提交的材料将在一定期限内被保密保存。

1.6 全部文件应按投标人须知中规定的语言和份数提交。

## 2投标文件组成

投标文件由资格证明文件、报价文件、商务技术文件组成。

### 2.1资格证明文件

1）提供有效的营业执照/副本复印件并加盖公司公章；事业单位/社会团体的，则提供有效的《事业单位法人证书》/《社会团体法人登记证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

2）最近一个年度已出具的经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表(执行《小企业会计准则》的提供资产负债表和利润表两张基本报表），未经审计的，提供资产负债表、利润表或损益表。（新成立不足一年的公司须出具情况说明）；

3）出具具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）；

4）提供最近一次有效的依法缴纳税收证明，并加盖单位公章（完税凭证或税务部门出具的证明，单位没有纳税记录的，出具在税务机关纳税平台系统零申报纳税的截图或从该系统生成的零申报纳税申报表）；

5）提供有效的最近一次有效的依法缴纳社会保障资金证明（缴纳凭证或人社部门出具的证明）；

6）投标声明函。

### 2.2报价文件

投标人的报价文件包括以下内容（均需加盖公章）。

1）投标函

2）开标一览表

3）投标报价明细表

4）中小企业声明函（如有）；

5）监狱企业、残疾人福利企业声明函（如有）；

6）包括但不限于以上文件资料

### 2.3商务技术文件

投标人的商务技术文件包括以下内容（均需加盖公章）。

1）企业法人营业执照（事业单位法人证书/社会团体法人登记证书）复印件

2）诚信承诺书

3）投标人基本情况介绍

4）投标人业绩情况一览表及业绩证明材料（按第七章评分办法要求提供）

5）提供详细的服务方案，包括但不限于工作流程、程序、服务期间所需配备的各种设备、设施、工具等；

6）项目实施计划（可包含且不限于具体组织实施方案、时间进度计划安排等）；

7）拟派项目负责人及项目团队人员组成；

8）培训计划安排；

9）投标人针对该项目的售后服务计划（可包含且不限于响应时间、处理、售后人员、突发事件服务承诺情况等）；

10）优惠条件及特殊承诺；

11）法定代表人证明书，法定代表人授权书（法定代表人参加投标的无须提供）、授权委托人身份证复印件、授权委托人社保证明（被委托人必须为本单位在职员工，并提供至少开标前一个月的社保证明）；

12）包括但不限于以上服务文件或说明。

以上所需的各种证书、证件、证明、证照若系复印件，须在复印件上加盖有效公章。

## 3投标文件编制格式及规范要求

详见投标人须知前附表

### 附件投标文件封面

**浙江康复医院**

**信息化建设项目**

**投标文件**

**（资格证明文件/报价文件/商务技术文件）**

招标项目：信息化建设项目

项目编号：ZJXL-MZKF-202008

招标人：浙江康复医院

投标人：

时间：年 月 日

### 附件一投标函

浙江康复医院

浙江信镧建设工程咨询有限公司：

（投标人全称）授权 （授权委托人姓名）（职务、职称）为授权委托人，参加贵方组织的 （项目名称）项目编号：（ ）招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、根据已收到贵方的项目编号为ZJXL-MZKF-202008 的 信息化建设项目的招标文件，遵照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，我单位经研究上述招标文件的投标人须知、招标项目技术要求、招标项目商务要求、合同条款及其他招标文件的有关文件后，我方愿以开标一览表中的投标总报价参与本项目的竞标。

2、我方同意在投标人须知前附表规定的开标日期起遵守本投标书中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

3、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中第二十二条相关规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件：

4、编制和提交招标文件规定的全部投标文件，包括：

4.1资格证明文件

4.2报价文件

4.3商务技术文件

5、我方承诺在确认中标后5个工作日内支付采购代理服务费。

6、我方完全理解最低价并非是中标的保证。

7、我方愿意向贵方提供任何与该项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

8、我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无异议。

9、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，投标人有下列情形之一的，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：

9.1提供虚假材料谋取中标、成交的；

9.2采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

9.3与招标人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；

9.4向招标人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

9.5在招标采购过程中与招标人进行协商谈判的；

9.6拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

投标人有前款第9.1至9.5项情形之一的,中标、成交无效。

10、我方承诺在中标后放弃中标的，将赔偿专家评审费、代理机构场地费、资料费、通讯费、人工费等，赔偿金额为成交金额2%。

法人代表签字或盖章：

授权委托人签字或盖章：

公司盖章：

联系人：联系电话：

联系地址：

邮政编码：传真号码：

日期：年月日

注：未按照本投标函要求填报的将被视为非实质性响应投标，从而可能导致该投标被拒绝

**附件二 开标一览表**

**开标一览表**

项目名称： 采购编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目（标段号）名称 | 投标报价（元） | 服务期 | 备注 |
|  | 小写：  大写： |  |  |

注：本表报价应与投标函中投标报价一致。

投标人全称（公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：

### 附件三投标报价明细表

招标项目名称：项目编号：（价格单位：人民币(万元)）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 费用名称 | 价格构成 | 费用 | 有关说明 |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3 | … |  |  |  |
|  |  |  |
| 合计 | | 大写：  小写： | | |

注：1、此表合计金额应与 “开标一览表”中投标报价相一致；

1. 此表可进一步细分，栏目可另加，应包括为完成本项目可能发生的全部费用；
2. 按文件第二章投标人须知中3.3报价要求列明具体费用分项明细。

投标人（盖章）：

授权委托人（签字或盖章）：

日期：

### 附件四诚信承诺书

**政府采购诚信承诺书**

（采购人）、（采购代理机构）：

我公司 （单位名称）已详细阅读了项目（项目编号：）的采购文件，自愿参加该项目的采购活动，现就有关事项做出郑重承诺如下：

一、诚信竞争，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、内容均真实、合法、有效，保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义参与采购和竞争，不弄虚作假；

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他单位相互串通、哄抬价格，不排挤其他单位，不损害采购人的合法权益；不向评审小组、采购人、采购代理机构提供利益以谋取中标（成交）。

2.1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；

2.2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；

2.3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；

2.4不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

2.5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；

2.6严格遵守政府采购法、招标投标法、合同法等法律，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

三、若中标（成交）后，将按照规定及时与采购人签订政府采购合同，不与采购人订立有悖于采购结果的合同或协议；严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不擅自变更、中止、终止合同，或者拒绝履行合同义务；

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受取消竞争资格、记入信用档案、没收参与竞争的保证金、媒体通报、1-3年内禁止参与政府采购活动等处罚；如已中标（成交）的，自动放弃中标（成交）资格，并承担全部法律责任；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

单 位 ：（盖单位公章）

法定代表人：（签字或印章）

日 期：年月日

（备注：允许联合体投标的项目，若以联合体形式参与采购活动的，联合体各成员应分别填写。）

### 附件五法定代表人证明书、法定代表人授权书

**法定代表人证明书**

**浙江康复医院**：

**浙江信镧建设工程咨询有限公司：**

同志，身份证号码：，现任我单位职务，为我单位法定代表人，特此证明。

投标人（公章）：

法定代表人签字或盖章：

电话：

日期：

法定代表人身份证正反面复印件

**法定代表人授权书**

**浙江康复医院**：

**浙江信镧建设工程咨询有限公司：**

我以 （供应商全称）法定代表人的身份授权 （授权委托人姓名）、身份证号 ，为我单位的授权委托人，参加贵处组织的 **项目**（采购编号：）的采购，全权处理采购活动中的一切事宜，我单位均予承认。

投标人（公章）：

法定代表人签字或盖章：

电话：

日期：

**授权委托人身份证复印件：**

授权委托人身份证正反面复印件：

### 附件六商务条款偏离表

招标项目名称：项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 招标要求 | 投标响应 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：此表不填或填写为无偏离，视为完全响应招标要求。

投标人（盖章）：

授权委托人（签字或盖章）：

日期：

**附件七技术条款偏离表**

招标项目名称：项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购要求 | 投标响应 | 偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：此表不填或填写为无偏离，视为完全响应招标要求。

投标人全称（盖章）：

授权委托人（签字或盖章）：

日期：

### 附件八投标声明函

致：  浙江信镧建设工程咨询有限公司

浙江康复医院

\_            （投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址                               。

我方愿意参加贵方组织的\_\_\_\_\_          项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就参加本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；

2.我方不是采购人的附属机构；

3. 我方参加本采购项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务情况：**（填有或无）　　；**

4.我方直接控股的单位、由我方管理的单位，没有同时参加本合同项下的投标；

5.我方参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中的重大违法记录：　**（填有或无）**

6、我方被“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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。 **（填有或无）**

7.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人或授权委托人：     （签字或盖章）

投标人：       （盖章）                              年    月    日

**备注：第3条，第5条、第6条如填写“有”，资格审查不合格**

### 附件九中小企业声明函（如有）

**中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加单位的项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

### 附件十残疾人福利性单位声明函（如有）

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

备注：非残疾人福利性单位无需提供此函。

### 附件十一 项目负责人情况表

**项目负责人情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 业绩及承担的主要工作情况 |
| 性别 |  |  |
| 年龄 |  |
| 职称 |  |
| 毕业时间 |  |
| 所学专业 |  |
| 学历 |  |
| 资质证书编号(如有) |  |
| 其他资质情况(如有) |  |
| 联系电话 |  |

投标人全称（公章）：

授权委托人（签字）：

日期：

**附件十二 项目团队人员情况表**

**项目团队人员情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 专业 | 职称 | 本项目中的职责 | 项目经历 | 参与本项目的到位情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

授权委托人（签字或盖章）：

日期：

**附件十三 服务期间所需配备的各种设备、设施、工具列表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 品牌、型号 | 数量 | 产地 | 出厂日期 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

供应商（公章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

日 期：2020年 月 日

# 第七章评标办法

本评标办法遵照《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）的有关规定，并结合本项目的具体情况制定。

## 1总则

采购工作遵循公开、公正、公平、择优和诚实信用的原则，评标人员将本着认真、公正、诚实、廉洁的精神，进行评标工作，择优推荐中标候选人。在评标期间，评标委员及相关工作人员必须严格遵守保密规定，不得泄露评标的有关情况。

对落标人，评标委员会不作任何落标解释。

## 2评标组织

评标工作由采购单位依法组建的评标委员会负责。评标委员会负责审标、询标、评审等工作，并向招标人提出评审意见和评标报告。

## 3评标程序和内容

评标的一般程序为：

1. 投标文件的资格审查（先进行资格审查，通过之后进入符合性审查及后续程序）；
2. 熟悉招标文件和评标办法；
3. 投标文件的符合性审查；
4. 询标澄清投标文件的疑问；
5. 投标文件的商务技术文件评审；
6. 根据评标办法对商务技术文件进行评分；
7. 报价文件评审及评分；
8. 完成评标报告，推荐中标候选人。

## 4投标文件的审查

4.1当评标委员会有充分理由确认所有投标人的报价没有达到预期的竞争效果，经评标委员会半数以上成员确认，可以否决本次采购，按废标处理。

**4.2无效投标**

**4.2.1投标文件属下列情况之一的，应当在资格性检查时按照无效投标处理：**

（1）资格证明文件不全的，或者不符合招标文件标明的资格要求的；

**4.2.2投标文件属下列情况之一的，应当在符合性检查时按照无效投标处理：**

（1）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（2）不响应招标文件实质性要求（招标文件中带“▲”条款要求）

（3）投标有效期短于投标人须知前附表规定期限的投标文件；

（4）投标人存在串通行为或虚假投标的；

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形的。

**4.2.3在报价评审时，如发现下列情形之一的，报价文件将被视为无效，不再进入价格评审环节：**

（1）报价超出最高限价，或者超出采购预算金额，采购人不能支付的；

（2）投标报价具有选择性；

（3）不符合招标文件规定要求进行报价的；（格式、顺序除外）

（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

**4.3废标**

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情况之一的，应予以废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购单位不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

**4.4串标情形认定**

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

　　（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

　　（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

　　（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

　　（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

　　（5）不同投标人的投标文件相互混装。

## 5评标细则

本次评标采用综合评分法，评标委员会根据评审情况，对投标人的报价，投标人综合实力、技术、信誉、业绩和售后服务等方面进行审核。评标委员会根据评审情况，对各投标人的报价进行统一打分，对各投标人的资信、商务及技术由评标委员会成员在分值范围内进行独立打分。所有分值均在小数点后保留2位小数。若评标委员会的评分表中计分不在分值范围内的，则该评分表无效。

每个投标人最终得分=商务报价分+资信分+技术分

评标委员会推荐得分最高的投标人为第一中标候选人、得分次高的投标人为第二中标候选人，并编写评标报告。如果得分相同，则按投标人报价从低到高顺序推荐为中标候选人，如果投标报价也相同，则按投标人技术得分从高到低顺序推荐中标候选人，如果报价和技术得分都相同则抽签决定。

**5.1 商务报价分10分**

商务报价评分将在有效投标人范围内进行，最高得10分，小数点后保留2位小数。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，其商务报价分为满分。其他投标人的价格分按照下列公式计算：

商务报价分=(评标基准价／投标报价)×10。

在报价评审时对小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业,须按投标人须知前附表要求提供相关材料，未提供或提供不全均不给予价格扣除）的投标报价给予 6 %的扣除，以扣除后的价格作为评标价，计算公式如下。

商务报价分=(评标基准价／(投标报价\*94%))×10。

此项由评标委员会集体核实后统一打分。

**5.2 资信评分15分**

5.2.1投标人自2017年10月份以来类似项目业绩（合同模块至少应同时包含门诊医生系统、住院护士系统、住院医生系统、临床数据中心）业绩，每个案例得1分，最高得3分；（业绩必须提供相应的证明文件，时间以合同签订时间为准。）（0-3分）；

5.2.2投标人具有符合GB/T19001或ISO9001标准的质量管理体系认证证书、认证覆盖范围须包含关键字“医疗卫生行业”；

投标人具有符合ISO/IEC20000标准的信息技术服务管理体系认证证书,认证范围包含关键字“医疗软件”；

投标人具有符合GB/T22080或ISO/IEC27001标准的信息安全管理体系认证证书、认证范围包含关键字“医疗软件”；

投标人具有符合YY/T0287或ISO13485标准的医疗器械质量管理体系认证证书、认证范围包含关键字“医学影像”；

以上每提供1个证书原件扫描件并加盖投标人公章得1分，最高得4分（0-4分）；

5.2.3投标人具有软件成熟度模型：CMMI3及以下证书得（0分），CMMI4证书得（1分），CMMI5证书得（2分），提供有效证书的原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。（0-2分）。

5.2.4 投标人提供医院信息管理系统(HIS)的IHE测试证书,根据通过集成模式和功能角色测试数量评分。通过14个得（1.5分），10-13个得（1分），5-9个得（0.5分），5个以下不得分，提供有效证书的原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。（0-1.5分）

5.2.5 投标人提供电子病历管理系统系统(EMR)的IHE测试证书,根据通过集成模式和功能角色测试数量评分。通过20个得（1.5分），15-19个得（1分），10-14个得（0.5分），10个以下不得分，提供有效证书的原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。（0-1.5分）

5.2.6投标人提供医学影像存储传输系统（PACS)的IHE测试证书,根据通过集成模式和功能角色测试数量评分。通过25个得（1.5分），20-24个得（1分），15-19个得（0.5分），15个以下不得分，提供有效证书的原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。（0-1.5分）

5.2.7投标人提供实验室信息管理软件（LIS)的IHE测试证书,根据通过集成模式和功能角色测试数量评分。通过8个得（1.5分），6-7个得（1分），4-5个得（0.5分），4个以下不得分，提供有效证书的原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分。（0-1.5分）

**5.3 技术评分75分**

该评分分值由评标委员会根据评审情况在分值范围内独立打分（具体分值设定详见表格），小数点后保留2位小数。每个投标人的最终技术得分为评标委员会打分的算术平均值。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分标准 | 分值 | 评分类型 |
| 1 | 投标人提供的整体建设方案与体系架构进行酌情打分，评分内主要包括系统的先进性、成熟性、开放性、安全性、可靠性、标准化。  1.整体建设方案的先进性 0-3分；  2.整体建设方案的成熟性 0-3分；  3.整体建设方案的开放性 0-3分；  4.整体建设方案的安全性 0-3分；  5.整体建设方案的可靠性 0-3分；  6.整体建设方案的标准化 0-3分。 | 0-18分 | 主观分 |
| 2 | 投标人所投产品功能指标参数完全响应第三章 详细参数要求，其中普通指标每一条负偏离扣1分，带★功能指标参数每一条负偏离扣2分，扣完为止。  评审依据:根据投标人投标文件中的所投产品及功能提供相应证明。 | 0-25分 | 主观分 |
| 3 | 投标人提供的所投平台产品、业务系统与合作办院方（浙江省中医院）现有集成平台详细对接方案。对接方案需是基于HL7业务集成的详细说明，包括业务系统交换的流程、HL7接口内容以及具体应用场景，确保具有HL7的真实实施能力，需提供两个或以上系统的说明，由专家评委进行评分。 | 0-5 | 主观分 |
| 4 | 投标人提供的所投平台产品、业务系统与合作办院方（浙江省中医院）现有数据中心详细对接方案，要求能开展多院区的运营决策分析。 | 0-5 | 主观分 |
| 5 | 投标人提供的所投平台产品、业务系统与合作办院方（浙江省中医院）现有临床系统详细对接方案。 | 0-5 | 主观分 |
| 6 | 拟投入项目实施现场服务人员综合能力与本项目的项目经理综合能力：项目经理具有PMP证书得1分；具有三甲医院临床及平台信息系统经验得1分；项目小组其他人员配备情况得1分  （需提供相关证书扫描件、相关医院实施证明材料及人员3个月以上社保证明，无社保证明不得分，原件备查） | 0-3分 | 主观分 |
| 7 | 项目进度控制方案和措施。 | 0-2分 | 主观分 |
| 8 | 系统开发的相关质量保障措施 | 0-2分 | 主观分 |
| 9 | 培训方案：供应商的售后服务技术培训方案（包括培训计划、培训内容、培训课程安排等）。 | 0-3分 | 主观分 |
| 10 | 验收、系统部署方案（详细系统验收、系统部署方案、验收指标及验收文档方案）。 | 0-3分 | 主观分 |
| 11 | 免费维护期2年，在此基础上每承诺延长半年加1分，最多加2分。 | 0-2分 | 客观分 |
| 12 | 售后服务方案、售后服务承诺、服务响应时间的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施等情况。 | 0-2分 | 主观分 |