

---

项目编号：310109000241203153365-09181496



# 虹口区北部公共卫生中心信息化建 设项目（第一、二阶段）

## 公开招标文件

采购单位：上海市虹口区卫生健康委员会信息中心  
地 址：巴林路 76 号

---

## 目 录

第一章	公开招标采购公告 .....	3
第二章	投标人须知 .....	11
第三章	评标办法及评分标准 .....	26
第四章	招标需求 .....	38
第五章	政府采购合同主要条款指引 .....	302
第六章	投标文件格式附件 .....	308

## 第一章 公开招标采购公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，现就下列项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的单位或个人前来投标：

一、项目编号：**310109000241203153365-09181496**

二、公告期限：5 个工作日

三、采购项目内容、数量及预算

包号	包名称	数量	单位	预算金额 (元)	简要规格 描述或包 基本概 况介绍	最高限价 (元)	备注
1	北部 公共 卫生 中心 信息 化建 设费 用 (第 一、 二阶 段)	1		35057800.00	根据 规划 江湾 医院、 虹口 区精 神卫 生中 心、 虹口 区疾 病预 防	35057800.00	

---

					控制中心整迁新址。根据信息化建设要求，项目分为三个阶段，第一阶段主要以硬件设备采购和数据迁移为主；第二阶段以核心		
--	--	--	--	--	--	--	--

---

					务系统改造和配套能力提升为主；第三阶段要以核心业务系统改造和配套能力提升为主》。项目为第一阶段和第二		
--	--	--	--	--	--	--	--

					信 息 建 设 内 容。		
--	--	--	--	--	-----------------------------	--	--

#### 四、合格投标人的资格要求

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定

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

本项目采取合同分包形式预留小微企业。

虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目（第一、二阶段）资格审查要求包 1

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级 / 包级
1	自定义	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条要求的供应商。	提供有效证明材料。	项目级
2	自定义	根据《财库[2016]125号》之规定，企业信用报	提供有效证明材料。	项目级

		告合格的供应商。		
3	自定义	有效提供企业自我声明——前三年内无违法记录及不诚信行为的供应商。	提供有效证明材料。	项目级
4	自定义	未列入失信被执行人、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、近三年不存在负面记录及其他不符合《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。	根据响应人提供的材料及外部查询有效内容核对判定。	项目级
5	自定义	投标有效期不足90天。	根据响应人的响应内容判定。	项目级

6	自定义	响应文件未按采购文件要求签署、盖章的	根据响应人的响应内容判定。	项目级
7	自定义	未满足带“*”号实质性指标的响应文件	根据响应人的响应内容判定。	项目级
8	自定义	以赠送方式响应的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的	根据响应人的响应内容判定。	项目级
9	自定义	响应文件含有采购人不能接受的附加条件的	根据响应人的响应内容判定。	项目级
10	自定义	不符合法律、法规和本采购文件规定的其他实质性要求的。	根据响应人的响应内容判定。	项目级
11	自定义	供应商参加政府采购活动应当提交反映其财务状况、缴纳税收和社会	根据响应人的响应内容判定。	项目级



		保障资金情况的书面声明。		
12	自定义	获得采购合同的供应商将采购项目中的 40% 分包给一家或者多家小微企业	请根据要求上《中小企业声明函》、《分包意向协议》，并在分包意向协议中进行相关比例说明。格式以采购文件要求为准。	包 1

### 五、投标报名：

1、报名时间：2025-01-17 至 2025-01-26 上午 00:00:00~12:00:00；下午 12:00:00~23:59:59（节假日除外）。

2、报名方式：本项目实行网上报名，不接受现场报名。供应商登录上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>）进行报名。

3、招标文件售价：0 元，招标文件请至公告附件处下载。

### 六、投标保证金：

[投标保证金收款账户（金额、开户行、户名、账号等）]

如需缴纳保证金，投标人应于 时前将投标保证金交至上海市虹口区政府采购中心，投标保证金若以网银、电汇方式缴纳的，请将网银电脑打印凭证、电汇底单复印件写上所投项目名称、编号、投标联系人、联系电话，请在开标前一个工作日前到招标方服务台开收据。

### 七、投标截止时间和地点：

2025-02-07 10:00:00 上海政府采购网

### 八、开标时间及地点：

---

本次招标将于 2025-02-07 10:00:00 时整在上海政府采购网开  
标。

## 第二章 投标人须知

### 前附表

序号	内容	要求
1	项目名称及数量	详见《公开招标采购公告》二
2	信用记录	根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。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的供应商， <b>其投标将作无效标处理。</b>
3	政府采购节能环保产品	投标产品若属于节能环保产品的，请提供财政部、环境保护部发布有效期内环境标志产品政府采购清单以及财政部、发改委联合发布有效期内节能产品政府采购清单。 招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人须提供该清单内产品， <b>否则其投标将作为无效标处理。</b>
4	小微企业有关政策	<p>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__%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的《中小企业声明函》以及本单位、制造商（如有）“国家企业信用信息公示系统——小微企业名录”页面查询结果（查询时间为投标前一周内，并加盖本单位公章），并在报价明细表中说明制造商情况。</p> <p>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）。</p> <p>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</p>

		拟)。” (注：未提供以上材料的，均不予价格扣除)。
5	答疑与澄清	投标人如对招标文件有异议，应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内，以书面形式向招标采购单位提出，逾期不予受理。
6	是否允许采购进口产品：	<b>不允许进口产品</b> 具体要求详见第四章招标需求各标项的对应内容。
7	是否允许转包与分包	转包：否 分包：可采用合同分包
8	是否接受联合体投标	<b>不允许</b> 接受联合体投标的请提供联合体协议书。
9	是否现场踏勘	<b>不组织现场踏勘</b> 具体要求详见第四章招标需求各标项的对应内容。
10	是否提供演示	<b>不进行演示</b> 系统演示具体要求详见第四章招标需求各标项的对应内容。
11	是否提供样品	<b>不要求提供样品</b> 具体要求详见第四章招标需求各标项的对应内容。
12	投标文件组成	投标文件由资质文件、技术及商务文件、报价文件组成
13	中标结果公告	中标供应商确定之日起2个工作日内，将在上海市政府采购网( <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a> )发布中标公告，公告期限为1个工作日。
14	投标保证金	交纳：投标保证金应按《招标采购公告》六规定交纳。若一次投多个标项，只需交纳一个标项的投标保证金（按所需保证金最大额的标准交纳为准）。 退还：中标通知书发出之日起5个工作日内，未中标的投标人提供交入投标保证金时取得的第二联“供应商退款凭据”到招标方服务台办理，招标方以电汇或转账等方式退还投标保证金。
15	合同签订时间	中标通知书发出后30日内。规范政府采购合同签订行为，财政部制定了《政府采购货物买卖合同（试行）》，供采购人参考使用。
16	履约保证金	合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、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。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。
17	付款方式	国库集中支付（采购人自行支付）详见各标项的商务要求表
18	投标文件有效期	90天
19	投标文件的	<a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn">http://www.zfcg.sh.gov.cn</a> 接收

	接收	
20	招标方代理费用	无
21	解释权	本招标文件的解释权属于上海市虹口区政府采购中心。
22	新出台文件及要求	《关于简化政府采购供应商资格审查有关事项的通知》主要内容：不再要求供应商提供财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料。供应商参加政府采购活动应当提交反映其财务状况、缴纳税收和社会保障资金情况的书面声明。（如与本次采购过程中的内容有冲突，按照新文件执行）。超出招标文件要求的规定次数的质疑将不再受理。
23	备注	1，为方便告知投标单位后续政府采购相关事宜，投标单位需在投标文件中填写邮箱信息。2，电子投标文件在投标截止时间前上传至上海政府采购网，可不再打印纸质投标文件交至政府采购代理机构。3，虹口政府采购中心联系方式见采购公告，邮箱：hkqzfcgzx@163.com。

---

## 一、总 则

### （一）适用范围

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### （二）定义

- 1、“招标方”系指组织本项目采购的上海市虹口区政府采购中心。
- 2、“投标人”系指向招标方提交投标文件的单位或个人。
- 3、“采购人”系指委托招标方采购本次货物、服务项目的国家机关、事业单位和团体组织。
- 4、“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 and 文字材料。
- 5、“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。
- 6、“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的需求总称。

### （三）投标人及委托有关说明

1、授权代表须携带有效身份证件。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（格式见附件）。

2、投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工（或投标人控股公司正式员工）。

3、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

4、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。

5、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。

### （四）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)。

### (五) 质疑

1、投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑，须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。

2、质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》(财政部令第94号)附件范本，下载网址：中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)，位置：“首页-下载专区-政府采购供应商质疑函范本”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- a 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- b 质疑项目的名称、编号；
- c 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- d 事实依据；
- e 必要的法律依据；
- f 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理，质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

### (六) 招标文件的澄清与修改

1、投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内以书面形式向招标方提出。招标方将在规定的时间内，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。**逾期提出招标方将不予受理。**

2、招标方主动进行的澄清、修改：招标方无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

3、招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。

---

当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

## 二、投标文件的编制

### （一）投标文件的组成

投标文件由资质文件、技术及商务文件、投标报价文件三部份组成。

#### 1、资质文件

（1）投标声明书（格式见附件，含无重大违法记录及不诚信行为声明）；

（2）投标单位可自查自招标公告发布之日起至投标截止日内任意时间的“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网

（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）投标人信用情况。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的供应商，其投标将作无效标处理。（投标单位可不用截图于投标文件，采购人、采购代理机构或由采购人委托的评标委员会以开标当日的查询结果为准）。

（3）法定代表人授权委托书(格式见附件)；

（4）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》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；

（5）联合投标协议书（若需要）；

（6）联合投标授权委托书（若需要）；

（7）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

#### 2、技术及商务文件

（1）评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

（2）投标项目明细清单（含货物、服务等）；

（3）技术响应表（格式见附件）；

（4）项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；

（5）项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人



---

力资源安排、项目组人员清单等)；

(6) 列入政府采购节能环保清单的证明资料 (若有)；

(7) 商务响应表 (格式见附件)；

(8) 售后服务计划 (可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等)；

(9) 技术培训计划 (若有)；

(10) 投标人履约能力 (可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书)；

(11) 案例的业绩证明 (投标人业绩情况一览表、合同复印件等)；

(12) 投标方认为需要的其他文件资料。

投标单位可根据采购需求内容和评审因素作技术文件响应。

### 3、报价文件：

(1) 投标报价明细表 (格式见附件)；

(2) 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明 (格式自拟)；

(3) 小微企业声明函、网页证明资料 (若有，格式见附件)；

(4) 残疾人福利企业声明函 (若有，格式见附件)。

**注：法定代表人授权委托书、投标声明书、投标报价明细表必须按招标文件格式要求正确签署并加盖投标人公章。**

#### (二) 投标文件的语言及计量

1、投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

2、投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位(货币单位：人民币元)，**否则将作无效标处理。**

#### (三) 投标文件的有效期

1、自投标截止日起 90 天内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将作无效标处理。**

2、中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

---

#### （四）投标文件的签署和份数、包装

1、投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，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，是投标人的责任。

2、投标人在 <http://www.zfcg.sh.gov.cn> 上传投标文件。

3、投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。

4、投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

#### （五）投标报价

1、投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）。

2、投标报价应包含项目所需全部货物、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）。

3、投标报价总价金额到元为止，如投标报价总价出现角、分，将被抹除。

#### （六）投标保证金

1、投标人须按规定提交投标保证金。

2、保证金形式：网银、汇票、电汇、转帐支票。

3、招标方不接受以现金支票、现金及个人转账方式缴纳的保证金。

投标保证金若以网银、电汇方式缴纳的，请将网银电脑打印凭证、电汇底单复印件写上所投项目名称、编号、投标联系人、联系电话，请在开标前一个工作日前到招标方服务台开收据。

4、招标方在中标通知书发出后五个工作日内退还投标保证金，供应商办理投标保证金退还时需提供收据的第二联“供应商退款凭据”。详见

---

上海市政府采购网 <http://www.zfcg.sh.gov.cn/> ， 位置：“首页-在线服务”

保证金不计息。

**5、投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：**

- (1) 投标人在投标截止时间后撤回投标文件的；
- (2) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (3) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (4) 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；
- (5) 其他严重扰乱招投标程序的；

**(七) 串通投标认定**

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；
- 6、不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**(八) 投标无效的情形**

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- 1、未按规定交纳投标保证金的；
- 2、投标方未能提供合格的资格文件、投标有效期不足的；
- 3、投标人被列入失信被执行人、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的；
- 4、投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- 5、与招标文件有重大偏离、未满足带“\*”号实质性指标的投标文件；
- 6、招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；
- 7、投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

---

8、标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

9、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，且不能证明其报价合理性的；

10、投标人不接受报价文件中修正后的报价的；

11、未按本章“二、投标文件的编制”第五点投标报价要求报价的；

12、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

13、投标人被视为串通投标的；

14、不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

### **（九）错误修正**

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）《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》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《开标记录表》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。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

注：除评标委员会按相关法律法规要求的澄清、说明或者补正情形之外，《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

## **三、组织开、评标程序及评标委员会的评审程序**

### **（一）组织开标程序**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标（<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>上开展）。

---

## （二）组织评标程序

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织评标，各评审专家及相关人员应参加评审活动并接受核验、签到，无关人员不得进入评审现场。

1、按规定统一收缴、保存评标现场相关人员通讯工具。

2、介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评审人员应当回避情形；组织推选评标委员会组长。

3、组织评标委员会各位成员签订《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

4、采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

5、根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评审人员提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

6、采购人代表或由采购人委托的评标委员会对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）信用记录情况进行核实。

7、评标委员会组长组织评审人员独立评审。评标委员会对拟认定为投标文件无效，可组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩；招标方可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分，评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

---

8、做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。

9、评审结束后，招标方应对评标委员会各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向评审专家发放评审费，并交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。

### （三）评审程序

1、在评审专家中推选评标委员会组长。

2、评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

3、评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

4、评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

5、评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未到场或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

6、评审人员需对招标方工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，现场监督员应对评审结果签署监督意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。

---

7、评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选人排序名单。

8、起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

#### 四、评审原则

1、评标委员会必须公平、公正、客观，不带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。

2、评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊原因不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家，被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料，并告知投标人择期重新评审的时间和地点。

3、评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评审人员拒绝在评审报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意评审结果。

4、财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格

---

比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

## 五、确定中标供应商的原则

1、项目由评标委员会根据第三章《评标办法与评分标准》规定提出中标候选人排序。

2、采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，或者采购人委托评标委员会在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

3、采购结果经采购人确认后，招标方将于 2 个工作日内在上海市政府采购网上发布中标公告，并向中标方签发《中标通知书》。

## 六、合同授予

### （一）签订合同

1、采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同，招标方作为合同签订的鉴证方。

2、中标人拖延、拒签合同的，将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

### （二）履约保证金

1、合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、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。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%。

2、按合同约定办理履约保证金退还手续。

## 七、货款的结算



---

货款由采购人按招标文件规定的付款方式自行支付。

---

## 第三章 评标办法及评分标准

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

### 一、总则

本次评标总分为 100 分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选人资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数 2 位。采购文件中未规定的评标标准不得作为评审依据。

### 二、分值的计算

技术、资信、商务及其他分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：

技术、资信商务及其他分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+资信商务及其他分)

### 三、评标内容及标准

#### 综合评分法

虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目（第一、二阶段）

包 1 评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
报价分	0~10	报价得分=价格 分值*（有效最低投 标价/有效投标报 价）
硬件技术参数	0~6	所有核心类硬 件产品技术参数满 足招标文件技术规 格及要求，每有一项 满足得 1 分，最高得 6 分。
硬件产品渠道 及后续保障	0~5	1.根据招标要 求，所有核心类硬件 产品有厂家针对本 项目的授权书，每提 供一项得 0.5 分，最 多得 3 分。 2.所有核心类硬

		件产品维保期为3年,增加一年得1分,增加两年及以上得2分。
技术方案（一）	0~15	<p>1.技术方案响应（0-3）：根据对系统现状、应用环境、体系结构需求、项目功能需求分析、性能要求和实施要求等需求内容的响应程度；对项目重点、难点的把握准确程度、合理化建议对本项目切实有利等进行综合评分。</p> <p>2.技术方案总体架构（0-3）：对系统技术路线、功能概要说明、标准规范、运行安全保障措施等详细技术方案的合</p>

		<p>理程度综合评分。</p> <p>3.技术方案科学性（0-3）：根据投标人总体系统的设计方案的科学性、合理性、可操作性及可扩展性进行综合评分。</p> <p>4.技术方案实施细节（0-3）：对技术方案的具体实施步骤、流程等环节的清晰性、合理性进行综合评分。</p> <p>5.技术方案人员配置（0-3）：根据技术实施方案人员配置情况，满足项目需求程度进行综合评分。</p>
<p>技术方案（二）</p>	<p>0~15</p>	<p>1.方案进度计划（0-3）：对项目的计</p>

		<p>划进度的合理性进行综合评分。</p> <p>2.项目管理措施 (0-3): 对项目管理措施及方法的合理性进行综合评分。</p> <p>3.技术创新性 (0-3): 对技术方案中的创新点、新技术应用以及行业前瞻性进行综合评分。</p> <p>4.试运行方案 (0-3): 技术方案中试运行方案的方法和标准的明确性进行综合评分。</p> <p>5.验收方案 (0-3): 对技术方案中验收方案的方法和标准的明确性进行综合评分。</p>
指标响应	0~10	根据需求中▲

		<p>指标进行响应，标明偏离情况，提供▲指标技术参数偏离表，按照需求要求提供系统功能截图等证明材料（需提供明确页码），并以醒目的方式标明需求文件技术要求对应的内容，否则视为无效证明，该项不得分。</p> <p>每满足一项得1分，满分为10分。</p>
<p>软件著作权</p>	<p>0~8</p>	<p>投标人所投产品制造商需提交系统的软件著作权。软著名称关键字可包括：护理管理、医务管理、病案管理、医疗安全(不良事件)管理、疾病监测、患者360视图、运营分析、</p>

		<p>数据仓库。</p> <p>本项目评分项共计 8 分，若投标人未能按要求提供软件著作权证明，则每遗漏一项将扣除 1 分，直至该评分项分数扣完为止。</p>
系统信创证书	0~8	<p>投标人所投产品制造商需提交系统对应的信创产品适配证书。系统名称关键字可包括：护理管理、医务管理、病案管理、医疗安全(不良事件)管理、疾病监测、患者 360 视图、运营分析、数据仓库。</p> <p>本项目评分项共计 8 分，若投标人未能按要求提供系</p>



		统信创证书，则每遗漏一项将扣除 1 分，直至该评分项分数扣完为止。
兼容性情况	0~2	能实现与江湾医院、精卫中心原 HIS 与 EMR 系统无缝对接的，投标人每提供与一家医院证明材料及方案的，或每承诺与一家医院实现无缝对接的得 1 分，最高得 2 分。
本项目团队	0~5	1.项目负责人具备医院信息化项目经验，具有 PMP 证书和工程师证书，并提供相关证书扫描件。 提供 PMP 证书得 1 分。提供中级工

---

		<p>程师证书得 0.5 分，提供高级工程师证书得 1 分，不提供不得分。</p> <p>2.项目成员（不含项目负责人）具备 CISSP 的人员，并提供相关证书扫描件的得 1 分。</p> <p>3.项目成员（不含项目负责人）具备信息系统项目管理师证书，并提供相关证书扫描件；提供信息系统项目管理师（中级）证书得 0.5 分，提供信息系统项目管理师（高级）证书得 1 分，不提供不得分。</p> <p>5.项目成员（不含项目负责人）具备</p>
--	--	--

		<p>IT 服务项目经理证书 4 人及以上，并提供相关证书扫描件 的得 1 分。</p> <p>项目负责人与项目成员均需提供近 3 个月内任意一个月的本单位缴纳社保证明，该项证明作为以上 4 项评分项基本组成要素，未提供该项证明的以上 4 项评分项均不能得分。</p>
<p>售后服务方案</p>	<p>0~6</p>	<p>1.售后服务方案的完整性、合理性，售后人员配备情况进行综合评分（0~2 分）。</p> <p>2.提供的服务体系的可靠性，服务流程的完备度进行综合评分（0~2 分）。</p>

		<p>3.提供对售后服务工作中可能发生的各类典型或常见应急保障问题的分析与解决办法,有效保障故障快速排除(0~2分)。</p>
<p>投标单位综合实力</p>	<p>0~5</p>	<p>1.投标人具有ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001等ISO系列证书,每提供一个得0.5分,最高得2分;</p> <p>2.具有CCRC信息安全服务资质认证证书(信息系统安全集成二级及以上资质)、CCRC信息安全服务资质认证证书(信息安全应急处理二级及以上资质)、信息技术服务</p>

		<p>标准（ITSS）运行维护服务二级及以上资质，每提供一个得1分，最高得3分。</p> <p>以证书复印件为准，有效证书的判别由评标委员会决定，不满足要求的不得分。</p>
业绩	0~5	<p>近三年以来类似业绩：提供1份类似有效业绩证明材料以及对应的验收报告扫描件得1分，满分5分；（有效证明材料以合同签订日期为准，无法判定合同签订日期的不予接受；合同需提供显示合同名称及服务内容的合同页和签字盖章页的</p>

		<p>原件扫描件。)</p> <p>是否属于有效类似业绩由评委根据供应商业绩项目的服务内容、技术特点等与本项目的类似程度进行认定。</p>
--	--	---

## 第四章 招标需求

序号	事项	内容
1	采购单位（加盖公章）	上海市虹口区卫生健康委员会信息中心
2	项目名称	虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目（第一、二阶段）
3	采购预算金额	3505.78 万元（国库资金：3505.78 万元）
4	项目属性	货物口      服务 <input checked="" type="checkbox"/>
5	采购意向是否已公开	2024 年 10 月 8 日于上海政府采购网发布采购意向公示
6	采购标的所属行业(按工信部联企业(2011)3006 号和财库〔2020〕46 号文,用于中小企业声明函)	软件和信息技术服务业
7	特定资格要求	无
8	是否专门面向中小企业	是口      否 <input checked="" type="checkbox"/>
9	是否招一用三	是口      否 <input checked="" type="checkbox"/>

10	合同履行期限	450 日历天
11	质保或免费维护期	自验收通过之日起 1 年
12	是否允许联合体投标	是口 否 <input checked="" type="checkbox"/>
13	是否允许采购进口产品	是口 否 <input checked="" type="checkbox"/>
14	是否现场踏勘	是口 否 <input checked="" type="checkbox"/>
15	是否要求提供样品	是口 否 <input checked="" type="checkbox"/>
16	付款方式	(1) 第一笔付款（预付款）合同签订后的 30 个工作日内支付 30%。 (2) 第二笔付款（进度款）项目进入试运行阶段后支付 50%。 (3) 第三笔付款（验收款）项目设施建设完成并验收通过后支付 20%。
17	验收方式（履约验收后将材料交由政采中心电子归档保存）	本项目必须通过采购人或由采购人指定的具备资质的第三方进行测评，通过测评后，方可进行项目总体验收。系统验收后投标方须提供相关技术文档。
18	本项目询问、质疑受理委托授权范围	上海市虹口区政府采购中心
19	本项目评审办法	综合评分法 <input checked="" type="checkbox"/> 最低评标价法口
20	按财政部 22 号令《政府采购需求管理办法》第十一条要求，是否已完成需求调查工作	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否口
21	本项目是否涉及信创产品（包括软、硬件）采购。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否口

## 第一章 招标技术需求

### 项目建设目标

#### （1）江湾医院

按照国家高质量发展要求将信息化作为医院建设的优先领域，建设电子病历、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院信息系统，完善智慧医院分级评估顶层设计，提高医疗服务的智慧化、个性化水平。

按照国家卫健委关于加快建设智慧康复医院要求，提升江湾医院康复医疗服务水平。充分借

助云计算、大数据、物联网、智慧医疗、移动互联网等信息化技术，大力推进康复医疗信息化建设，落实网络安全等级保护制度。借助信息化手段，创新发展康复医疗服务新模式、新业态、新技术，优化康复医疗服务流程，提高康复医疗服务效率。积极开展康复医疗领域的远程医疗、会诊等，惠及更多基层群众，为群众提供便捷、专业的康复医疗服务。

本项目将参照电子病历4级、智慧服务2级、智慧管理2级和互联互通四甲的要求进行建设，全面提升医院的医疗服务能力与管理水平，既满足当前需求，又为医院的长远发展奠定坚实基础。

### （2）精卫中心

长期以来，精神科病房受限于医疗资源紧张，人力资源有限，而且比较缺乏先进的技术手段来进行辅助管理，医护人员长期处于高压力的工作状态，难免出现疏忽，埋下安全隐患，因而保障患者安全和提供医护人员工作效率是精卫中心最为迫切的需求。按照国家高质量发展要求将信息化作为医院建设的优先领域，本次建设主要目标是以患者为中心、电子病历为核心，基于医院信息平台，实现全院资源的统一调度与管理，为患者、临床、管理者提供全面的信息支撑服务，以改善患者就医体验、提升工作效率、杜绝医疗差错、降低运营成本为目标，建立智慧医疗、智慧服务、智慧管理“三位一体”的智慧医院系统，进一步发挥信息技术在现代医院建设管理中的重要作用，不断提高医院治理现代化水平，形成线上线下一体化的现代医院服务与管理模式，为患者提供更高质量、更高效率、更加安全、更加体贴的医疗服务，建设具特色的智慧医院。

本项目将参照电子病历4级，智慧服务2级，智慧管理2级，互联互通四甲的要求进行建设，全面提升医院的医疗服务能力与管理水平，既满足当前需求，又为医院的长远发展奠定坚实基础。

### （3）疾控中心

根据国家卫健委关于印发《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》的通知》、《全国公共卫生信息化建设标准与规范（试行）》等文件要求，本项目以虹口区疾病预防控制中心现有信息化建设为基础，结合虹口区公卫业务发展需求和国家、上海市对公卫业务发展和信息化建设要求，完善虹口区疾控中心信息系统对公卫业务的支撑，加快公卫业务与大数据、互联网等技术的深度融合，建设疾控中心实验室全流程质量控制管理平台、智慧管理平台、公卫信息平台、科研大数据应用以及资源统一管理。实现疾控中心管理数字化转型，促进公共卫生和临床诊疗数据的互通共享，建成“医防融合”，与信息技术发展相协调的疾控信息化建设应用和服务体系，打造与上海市发展目标和定位相适宜的“智慧疾控”。

### （4）园区协同管理平台

充分借助云计算、大数据、物联网、智慧医疗、移动互联网等信息化技术，创新发展北部公共卫生中心协同管理新模式、新业态、新技术，优化患者医疗服务流程，提高患者医疗服务效率，强化数据监管能力。积极开展医疗领域的远程医疗、会诊等，惠及更多基层群众，为群众提供便捷、专业的医疗服务，为领导提供高级决策数据支撑。

所有系统均需满足信息系统安全等级保护三级、密码应用测评要求以及信创适配要求。

## 系统设计原则

### 先进性原则

在信息化建设中要采用国内外先进的计算机技术、信息技术及通信技术；采用先进的体系结构和技术发展的主流产品，保证系统高效运行。

### 可靠性原则

要求系统运行稳定可靠，根据业务量分析和预测，考虑系统设备的处理能力，系统应具有超负荷控制能力；考虑系统在平时和峰值情况下，安全可靠运行的设备和数据备份机制，确保不会死机，没有数据丢失。软硬件设备要求365×24小时不间断运行。

### 实用性原则

能够最大限度地满足医院信息化工作的需要，一方面计算机系统应实现基础数据共享，为相



关的应用系统调用，另一方面各种系统应提供使用于各个层次计算机知识水平的人员及其管理人员，系统的报表定制，参数设置等便利直观、个性化。

## 开放性原则

系统要构建灵活、开放的体系结构，保证现有数据库的数据的移植，有效利用。同时为系统扩展、升级及不可见的管理模式的变化留有余地，并为后期建设的平稳过渡打下基础。

## 扩展性原则

在系统的设计中不仅应考虑目前的业务需求，更应该满足未来业务量及接入手段种类增长的需求，系统规模应具有可调性。

## 安全性原则

系统的安全考虑重点在加强其抗干扰能力和抗破坏能力。需要采用多种手段，确保数据安全，保证信息传递的及时、准确，提高系统的抗干扰能力和抗破坏能力。

## 管理性原则

提供良好的应用操作维护界面，维护操作简单。系统对网络连接、硬件设备、软件进程、日志记录等提供实时监控管理，能提供工具对中心的服务工作进行数据化的管理。

## 招标内容要求

### 项目招标清单

#### 软件开发类

#### 江湾医院

建设医院信息系统，采用信息化手段全面支持医院的各项运行和管理需求。医院信息系统包含智慧服务、智慧管理、医院信息平台三个子系统。通过这些子系统的开发和集成，确保医疗数据的准确处理、业务流程的高效执行，以及为医院管理层提供全面的运营支持。

本次项目建设要求包括以下功能模块，均需完成信创改造/适配相关工作。

序号	系统名称	功能模块	建设形式
1	智慧服务子系统	自助机	新建
2		移动端患者服务	新建
3		住院准备中心	新建
4		一键式病案服务	新建
5		电子医保处方中心	新建
6	智慧管理子系统	护理管理	翻建
7		医务管理	新建
8		病案管理	翻建
9		医院感染管理	翻建
10		合理用药	翻建
11		前置审方	新建

12		处方点评	新建
13		抗菌药物	翻建
14		医疗全程闭环监控管理	新建
15		医疗安全（不良事件）管理	新建
16		疾病监测报告管理	新建
17		财务管理	新建
18		人力管理	新建
19		物资管理	新建
20	医院信息平台子系统	集成平台	新建
21		基础服务工具	新建
22		数据仓库	新建
23		临床数据中心及应用	新建
24		运营数据中心及运用	新建
25	接口	接口	新建
26	产品软件	内镜清洗消毒追溯系统	采购
27		温度监控系统软件	采购

## 精卫中心

本次项目建设要求包括以下功能模块，均需完成信创改造/适配相关工作。

序号	系统大类	系统	子系统	建设类型
1	智慧服务	便民服务	患者身份认证	新建
2			满意度调查	新建
3			信息公示	新建
4			患者信用管理	新建
5		精准预约	挂号预约	翻建
6			医技预约	新建
7		自助终端服务	门诊挂号	翻建
8			门诊缴费	翻建

9			门诊查询	新建	
10			住院查询	新建	
11			病历打印	新建	
12			报告打印	新建	
13			胶片打印	新建	
14			发票打印	新建	
15		互联网服务平台	门诊挂号	新建	
16			门诊缴费	新建	
17			门诊查询	新建	
18			住院查询	新建	
19			发票打印	新建	
20			入院登记	新建	
21			住院充值	新建	
22			住院结算	新建	
23		门诊流调	新建		
24		便捷就医服务数字化转型 3.0	一键式病案服务	新建	
25			医保电子处方中心	新建	
26		智慧管理(医疗)	医疗质量安全	病历质量	新建
27				危急值	新建
28				抗菌药物管理	翻建
29				精神药物使用安全	翻建
30				麻精药品管理	翻建
31				合理用药监测	翻建
32				处方(医嘱)点评	翻建
33				院内感染	新建
34	医疗全程闭环监控管理			新建	
35	危重病人			新建	
36	单病种质控管理			新建	
37	不良事件报告			新建	

38			重点病种上报管理	新建
39		病案无纸化管理	病案扫描存档	新建
40			病案归档及封存	新建
41			病案示踪	新建
42			无纸化病案自助打印	新建
43			医疗文书电子化	新建
44			医务护理管理	临床路径管理
45		医护人员管理		新建
46		人员准入管理		新建
47		临床科室管理		新建
48		护理部管理		新建
49		护理质量		新建
50		高危风险护理监控系统		新建
51		国家护理敏感指标统计系统		新建
52		健康宣教		新建
53		全院排班		新建
54		值班交接班		新建
55		公卫管理	业务管理平台	新建
56			社区业务质控平台	新建
57			平台数据可视化	新建
58			传染病监测报告	新建
59			慢病监测报告	新建
60			重症精神病监测报告	新建
61			死亡报告	新建
62			死亡证明	新建
63			公共卫生应急管理	新建
64		综合管理	医保管理	翻建

65			医患关系管理	新建	
66	智慧管理(运营)	HRP	平台基础功能	新建	
67			财务核算管理系统	新建	
68			人力资源管理系统	新建	
69			全面预算管理系统	新建	
70			固定资产管理系统	新建	
71			科室成本核算系统	新建	
72			物资管理系统	新建	
73			绩效管理系统	新建	
74			综合管理决策支持	管理决策支持	新建
75				医疗业务实时监测	新建
76		公立医院绩效考核		新建	
77		医院评审管理系统		新建	
78		医院信息平台及外部接口	医院信息集成平台	基础平台	新建
79				集成服务	新建
80	管理数据应用平台			新建	
81	临床数据应用平台			新建	
82	外部接口		区域卫生信息平台接口	新建	
83			区域分级诊疗接口	新建	
84			市区预约平台接口	新建	
85			医疗质量数据上报接口	新建	
86			远程会诊接口	新建	
87			区域卫生信息平台接口	新建	
88			阳光采购接口	新建	
89			医保接口	新建	
90			银联支付接口	新建	
91			移动支付接口	新建	
92			诊后管理接口	新建	
93			公共卫生报告接口	新建	
94			疫情防控接口	新建	

95			互联网医疗接口	新建
----	--	--	---------	----

## 疾控中心

本次项目建设要求包括以下功能模块，均需完成信创改造/适配相关工作。

序号	大类	子系统名称	系统功能	情况说明
1	疾控业务管理系统	传染病综合监测预警平台	传染病综合监测	新建
			监测预警	新建
			综合展示	新建
			接口服务	新建
		慢阻肺系统	慢病登记	新建
			慢阻肺筛查	新建
			慢阻肺评估	新建
			统计分析	新建
			与外部系统对接	新建
		大肠癌筛查系统	社区大肠癌筛查	新建
			定点医院大肠癌筛查	新建
			区疾控大肠癌筛查管理	新建
			接口升级改造	新建
		肺癌早期发现和防治一体化系统	肺癌筛查	新建
			管理对象	新建
			随访管理	新建
			预约 CT、专病门诊	新建
			检查、诊断结果展示	新建
			统计分析	新建
			智能提醒	新建
			权限和用户管理	新建
			数据接口	新建
		糖尿病结合病筛	新慢病系统升级	升级

		查系统	结核病管理系统升级	升级
		眼病防治平台	社区成年人视觉健康管理	新建
			社区儿童青少年视觉健康管理	新建
			定点医院眼防管理	新建
			区疾控眼防管理	新建
			智能数据分析	新建
			市区两级平台数据传输	新建
			疾控业务支撑平台	统一身份认证
		统一用户管理		新建
		统一授权管理		新建
		统一业务门户		新建
		基础数据管理		新建
		单点登录管理		新建
		安全日志审计		新建
		可视化组件		新建
2	数字化实验室一体化平台	数字化实验室一体化平台	医疗公共服务子系统	新建
			检验监测管理子系统	新建
			实验室资源管理子系统	新建
			仪器采集与 ELN 原始记录	新建
			实验室生物安全管理子系统	新建
			质量管理子系统	新建
			现场采样检测子系统	新建
			标准管理子系统	新建
			查询统计分析展示	新建
			系统对接	新建
3	数据平台	数据平台	数据采集汇聚	新建
			数据精加工	新建
			数据管控	新建

			数据存储服务	新建
			慢病精准早筛融合模型	新建
			慢病多学科综合诊断学习模型	新建
4	原系统信创改造升级	原系统信创改造升级	业务综合管理平台	XC改造
			艾滋病高危干预系统	XC改造
			手足口管理系统	XC改造
			疫情预警及分析系统	XC改造
			疾病控制信息管理平台(二期)	XC改造
			基于医院电子病历直推的传染病报告系统	XC改造
			虹口区疾病预防控制深化项目	XC改造
			虹口区新慢病一体化管理平台	密码改造对接
			结核病管理信息系统升级	密码改造对接

## 园区协同

本次项目建设要求包括以下功能模块，均需完成信创改造/适配相关工作。

### 1、统一协管信息平台

序号	系统	子系统	备注
1	患者主索引治理	患者管理	满足信创要求
2		主索引管理	满足信创要求
3		匹配规则设置	满足信创要求
4		统计分析	满足信创要求
5		参数设置	满足信创要求
6	主数据及术语管理服务治理	基础数据管理	满足信创要求
7		组织架构管理	满足信创要求
8		卫生人员数据	满足信创要求
9		通用主数据	满足信创要求
10		主数据变更管理	满足信创要求
11		术语值域	满足信创要求
12		岗位管理	满足信创要求
13	数据采集服务	数据转换服务	满足信创要求
14		数据连接服务	满足信创要求
15		确保传送服务	满足信创要求



16		定制格式服务	满足信创要求
17		数据校验服务	满足信创要求
18		数据结果查验服务	满足信创要求
19		标准数据集及维护服务	满足信创要求
20		数据质量报表	满足信创要求
21		标准数据集模型	满足信创要求
22		安全管理服务	满足信创要求
23	数据采集管理	主信息库采集	满足信创要求
24		处方医嘱库采集	满足信创要求
25		手术库采集	满足信创要求
26		治疗护理库采集	满足信创要求
27		检查信息库采集	满足信创要求
28		检验信息库采集	满足信创要求
29		病历病案信息库采集	满足信创要求
30		体检信息库采集	满足信创要求
31		费用信息库采集	满足信创要求
32		一体化集成监管服务	发布服务
33	订阅服务		满足信创要求
34	服务测试		满足信创要求
35	我的订阅		满足信创要求
36	消息检索		满足信创要求
37	大屏监控		满足信创要求
38	基础字典管理	国标字典维护	满足信创要求
39		值域字典维护	满足信创要求
40		枚举字典维护	满足信创要求
41		自定义字典维护	满足信创要求
42		医院字典维护	满足信创要求
43		其他字典维护	满足信创要求
44	权限管理服务	人员角色管理	满足信创要求
45		基础权限管理	满足信创要求
46		特殊权限管理	满足信创要求
47		程序管理	满足信创要求
48	基础配置管理	资源管理	满足信创要求
49		日志监控	满足信创要求
50	数据共享服务	信息共享目录	满足信创要求
51		数据共享服务接口管理	满足信创要求
52		数据共享权限管理	满足信创要求
53	相关接口	智慧楼宇监控显示及数据采集接口	满足信创要求
54		区域卫生信息平台接口	满足信创要求
55		区域分级诊疗接口	满足信创要求
56		远程会诊接口	满足信创要求
57		江湾医院信息平台接口	满足信创要求
58		精神卫生中心信息平台接口	满足信创要求

## 2、统一协管应用系统

序号	系统	子系统	备注
1	综合监测系统	医院运行检测系统	符合信创要求
2		应急指挥调度系统	符合信创要求
3		成果展示汇报系统	符合信创要求

4		大屏展示	符合信创要求
5		后台管理	符合信创要求
6		应急预案及演练	符合信创要求
7		院内数据接口	符合信创要求
8	医疗废物处置 监督追溯系统	医废处置业务软件	符合信创要求
9	远程会诊系统	远程会诊患者 H5 端	符合信创要求
10		远程会诊医生端	符合信创要求
11		患者数据聚合	符合信创要求
12		系统管理	符合信创要求
13		系统接口服务	符合信创要求
14	多学科诊疗协 作系统	多学科诊疗协作系统（WEB 管理端）	符合信创要求
15		多学科诊疗协作系统（WEB 应用端）	符合信创要求
16		多学科诊疗协作系统（手机应用端）	符合信创要求
17		多学科诊疗协作系统软件接口服务	符合信创要求
18	远程查房系统	查房申请	符合信创要求
19		申请记录	符合信创要求
20		查房管理	符合信创要求
21		查房任务	符合信创要求
22		教学查房申请	符合信创要求
23		教学查房列表	符合信创要求
24		受邀方参与查房	符合信创要求
25		查房医生教学查房	符合信创要求

对投标人现有软件模块名称不要求与列表内名称完全一致，但所投产品须能满足实现招标文件描述所达到的所有功能需求，并可在此基础上作适量的扩展。

## 产品及系统集成类

### 江湾医院

序号	采购内容	数量	单位
1	PACS 分布式存储	3	台
2	PACS 分布式存储交换机	2	台
3	医生移动查房车	18	台
4	护士移动护理车	18	台
5	PDA	18	台
6	PAD	30	台
7	自助专用设备（门诊病历）	4	台
8	自助专用设备（检验报告）	13	台

9	自助专用设备（检查报告）	14	台
10	自助专用设备（取号）	4	台
11	挂壁自助专用设备（挂号收费）	4	台
12	自助专用设备（取发票）	2	台
13	自助专用设备（满意度调查）	2	台
14	医用影像专业工作站	16	台
15	B超工作站	6	台
16	内镜工作站	4	台
17	内镜洗消工作站	1	台
18	CA证书	300	套
19	视频采集卡	10	个
20	读卡器	18	个
21	内镜身份卡	50	套
22	普通扫描枪	15	台
23	影像高拍仪	2	台
24	读卡器	30	个
25	扫码墩	90	个
26	无线充电板	12	套
27	信息采集盒	1	套
28	温度检测点	30	套
29	短信报警器	1	套
30	终端（双网隔离瘦终端）	323	套
31	信创桌面云授权	1	套
32	外网桌面云交换机	2	台
33	内网桌面云交换机	2	台
34	搬迁费	1	次

## 精卫中心

序号	采购内容	数量	单位
1	医生移动查房车	30	台
2	护士移动护理车	30	台
3	PDA	35	台
4	PAD	20	台
5	自助专用设备（检验报告）	1	台
6	自助专用设备（检查报告）	1	台
7	自助专用设备（取号）	2	台

8	挂壁自助专用设备（挂号收费）	4	台
9	自助专用设备（取发票）	2	台
10	自助专用设备（满意度调查）	2	台
11	CA 证书	183	台
12	病历专用输出设备	15	台
13	胶片专用输出设备	1	台
14	普通扫描枪	20	台
15	视频采集卡	2	台
16	读卡器	20	台
17	挂号收费唱票机	5	台
18	扫码墩	20	台
19	专业影像显示器	1	台
20	无线充电板	20	台
21	搬迁费	1	次

## 疾控中心

序号	采购内容	数量	单位
1	PAD	6	台
2	扫描枪	12	把
3	串口转换器	10	套
4	温湿度监控仪	135	台
5	实验室环境温湿度监控仪	115	台
6	内网桌面云集群交换机	2	台
7	外网桌面云集群交换机	2	台
8	终端（双网隔离瘦终端）	180	台
9	信创桌面云授权	1	个
10	数据迁移费	2	人月

## 园区协同

序号	采购内容	数量	单位
1	医疗废物一体化智能称重处置车	3	台

---

# 技术（采购）要求

## 软件开发类

### 江湾医院

#### 智慧服务子系统

##### 自助机

###### (一)自助查询

###### 患者个人查询

具备读卡后查询门急诊挂号缴费记录信息及明细功能。

具备读卡后查询门诊充值记录明细功能。

具备读卡后查询个人信息、院内账户余额、医保卡病人医保账户余额功能。

具备门急诊挂号缴费凭条补打印和发票补打印功能。

###### 价格查询

具备药品价格查询功能。

具备检查检验项目价格查询功能。

###### 住院查询

具备患者通过读卡后进行住院费用一日清单查询功能。

具备患者通过读卡后进行住院总费用查询功能。

具备患者打印住院费用一日清单功能。

具备对清单打印机进行监控，并在监控平台显示状态功能。

###### (二)自助打印

###### 门诊发票打印

具备门诊患者通过读卡身份验证后补打印门急诊挂号、缴费发票功能。

具备患者打印前检测发票打印机是否正常、发票纸是否足够功能。

###### 住院发票打印

具备住院患者通过读卡身份验证后补打印出院结算发票功能。

具备患者打印前检测发票打印机是否正常、发票纸是否足够功能。

###### 门诊病历打印

支持门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊病历报告 功能。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

###### 检验报告打印

支持与医技系统对接，门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检验报告。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

###### 检查报告打印

支持门诊患者通过读卡身份验证后打印门诊检查报告 功能。

具备患者打印前检测报告打印机是否正常、纸张是否足够功能。

---

### **(三)设备基础运维**

#### **运维监控大屏**

具备自助机运维监控大屏显示功能。运维监控大屏可展示当日截止当前时间在自助机上办理各类业务的数据量、服务人次、收费总金额、使用率、终端报警信息。

#### **终端报警**

具备自助机设备在运行过程中发生断网故障报警功能。

支持与全院消息平台对接，设备发生故障时给相关人员发送短信、邮件等方式通知。

具备自助机运行过程中耗材智能预警功能。

具备根据耗材日用量、每个时段日均用量、每周的每天用量、业务发生量、单个耗材预警阈值多个参考指标进行智能预警功能。

### **移动端患者服务**

#### **(一) 预约挂号**

支持患者通过公众号在线进行预约挂号。需支持患者在线选择科室、医生，选择相应的日期和时间段，进行预约挂号。预约成功后，支持通过公众号将预约信息直接推送给患者。

#### **(二)在线支付**

##### **挂号支付**

支持患者通过公众号在线进行挂号费支付。挂号支付后不支持线上退款。

##### **门诊缴费**

支持患者通过公众号在线对医院门诊诊疗费用和处方费用进行支付；支持患者按照时间查询历史缴费记录和待缴费信息；支持按照就诊人进行待缴费费用查询；支持查看门诊处方待支付详情。

##### **医保脱卡支付**

支持患者线上医保脱卡支付门诊费用。

#### **(三)检验检查报告**

支持患者通过公众号查询检验检查报告；支持查询个人或家庭成员的检查检验报告。

支持按时间段对历史检验和检验报告进行查询；支持对检验项目报告中的异常值进行醒目标注。

#### **(四)就诊人管理**

家庭成员管理：支持为家庭成员或其他就诊人的基本信息进行维护和管理；支持为 5 位以内的就诊人基本信息进行维护和管理；支持为无身份证的特殊人员（如儿童）进行管理。

就诊卡管理：支持展示 HIS 中的就诊卡、医保卡、病历号；支持用户设置默认卡；支持在移动端中展示就诊卡的条形码或二维码。

#### **(五)线上就医评价**

支持居民通过公众号在线对医生提供的医疗健康服务情况进行满意度评价；提供敏感词过滤、评价审核等方式，自动对患者就医评价进行审核和监管。

#### **(六)个人中心**

支持对个人信息的注册、修改及维护；

支持查看我的预约、我的关注、预约取消。

---

## 住院准备中心

### (一) 床位预约管理

#### 中心业务汇总

具备显示住院准备中心待申请、待约床、待约医技业务汇总功能，并具备快速导向至对应业务功能。

具备汇总显示住院准备中心当天各个业务办理情况功能，并能按照操作员分块显示。

具备用曲线图展示住院准备中心近七日流入患者数走势功能。

#### 患者列表

具备在住院准备中心已办理业务患者信息查询功能。

具备按照患者姓名、开单科室、拟入科室查找已申请或待申请患者信息功能。

具备操作员对患者列表中数据列自定义功能。

具备操作员对患者入院优先安排功能。

具备对患者添加备注信息功能。

具备显示病区医生给患者发送住院申请信息功能。

支持与门诊临床信息系统 对接，查询门诊已开立住院证的患者信息，显示患者业务办理状态以及院前检查、院前化验标识。

支持与出入院系统对接，查询已入区的患者信息。

支持与门诊临床信息系统、医技系统对接，实现查看患者病情病况、检查化验报告进度功能。

#### 床位预约及管理

支持与病区护士站 对接，实现床位预约功能，可预约到病区，也可预约到具体床位。具体要求如下：

预约到床位时可查看病区当天床位使用情况，包括：已占用床位、已预约床位、待释放床位信息。

预约到病区时查看病区未来已预约的患者信息。

预约床位时可查看邻近病区的床位使用概况，包括：当天占床、已预约床位、空床、待释放床位信息。

具备已预约、未预约床位患者信息查询、导出 Excel 功能。

#### 全院床位使用监测

支持与病区护士站对接，实现查看全院所有病区床位使用概况功能。包括：占床数、空床数、预约数，并能用日历方式展示选中病区未来一个月的床位预约信息。可用床头卡方式展示单个病区床位使用信息，也可用图表方式展示全院各病区床位使用概况。

#### 住院通知管理

支持入院申请、床位预约、医技预约业务办理完成后通过短信接口将信息发送给患者、医生。

具备住院通知业务类型自定义功能。

具备短信模板自定义功能。

具备已发送和未发送短信查询功能。

### (二) 院前医嘱管理

#### 入院申请

具备住院准备中心对入院患者开展入院申请、信息暂存、住院证打印功能。

支持与医院信息系统对接，入院申请时可预先对患者信息住院信息进行补充，实现患者住院



---

信息提前录入功能。

具备对已办理过入院申请的患者撤销申请功能。

支持与门诊临床信息系统对接，实现院前检查化验医嘱同步，并可查看已出医技报告信息。

### **医技预约及管理**

支持与全院检查预约系统对接，实现检查项目的预约功能，能够区分预约和非预约检查项目。预约时可查看检查科室近期排班情况。

具备已预约、未预约检查患者信息的查询、导出 Excel 功能。

### **医嘱执行及管理**

具备院前医嘱执行功能更。

支持与病区护士站信息系统对接，把院前医嘱执行结果回传给病区护士站。

具备医嘱执行后打印院前检查检验导引单功能。

具备已执行、未执行医嘱患者信息查询、导出 Excel 功能。

### **转回门诊**

支持与门诊临床信息系统、住院信息系统对接，实现预住院期间花费明细查询和打印功能，实现预住院期间花费统一转为门诊费用功能，实现预住院期间费用作废功能及预住院花费清单重打功能。

### **患者就诊导向图**

具备时间轴展示患者业务办理进度功能。

### **待入一览**

支持与住院临床信息系统对接，病区医生可查看即将进入本病区患者信息，包括：患者院前医嘱、院前检查化验进度、院前检查化验报告。病区医生可对患者进行住院通知，包括：入院通知、延迟入院、拒绝住院。病区护士可查看即将进入本病区患者信息，查看病区医生录入的患者住院通知信息。

### **统计分析**

具备统计操作员业务办理汇总情况和业务办理明细信息功能。

具备统计经由住院准备中心预约床位的患者入区率功能。

具备统计某个时间段内门诊医生开立住院证后，患者办理预入院登记、预约床位、预约检查、医嘱执行业务量功能。

## **一键式病案服务**

支持患者或家属通过公众号在线进行病历复印申请。

支持提供复印申请、身份认证、复印审核、费用支付、物流查询功能。

支持平台查看病历复印订单详情和查询物流信息；

支持对病历复印订单进行审核；

支持对病历复印进行配置管理。

## **电子医保处方中心**

### **(一) 电子处方管理**

支持整个医保电子处方业务进行统一管理具体包括，药品管理，处方查询，处方审核，处方撤销。

支持开具自备医嘱后从医保电子处方药房选择药品，通过电子处方进行上传预核验。

支持院内医师审核通过后进行上传，患者查询电子处方。

支持电子处方审核及上传。

---

支持未审核电子处方查询，可根据患者的保障卡，身份证，姓名，病历号等查询该患者未审核等电子处方。

支持展示未审核电子处方列表，展示处方内添加的医保电子处方信息，包括序号、处方编号、代码、药品名称、规格、单位、付数、数量、药品用法、医嘱、是否符合医保限制报销条件、病情描述。

支持新增医保电子处方药房，用于医保电子处方的管理，包含增删查改，便于门诊，住院开方时进行区分选择。

支持提供页面供患者进行电子处方的查询，以及定点药房的引导。

## **(二) 门诊医生站改造**

门诊医生站支持调用电子处方封装程序做上传\撤销等操作。

## **(三) 住院医生站改造**

住院医生支持调用电子处方封装程序进行上传撤销。

## **(四) 住院护士站改造**

支持护士在医嘱执行完毕后进调用电子处方封装程序进行上传。

# **智慧管理子系统**

## **护理管理**

### **(一) 护理管理首页**

护理管理门户将管理体系下的各个子系统模块进行高度集成，满足一次登录执行各种工作的需求，根据管理者实际监控内容和工作为其提供定制化界面，满足其日常护理数据可视化管理及集成办公需求。

具备根据用户角色岗位不同提供护理部、院级护理分管工作者、科护士长、护士长角色的门户首页，具备用户个性化设置功能。

具备根据用户实际工作提供常用工作快捷入口，并具备个性化设置功能。

提供集中处理工作台，用户直接在门户首页即可关注自己需要处理的所有事项及事项内容，点击可直接处理工作。

具备患者分布、分析监控、护理资源分布监控、人员总览、敏感指标总览在内的多种数据监控，且具备个性化设置功能。

具备监控数据图形化展示功能，包括玫瑰图、折线图、扇形图、柱状图等。根据用户权限和监控视角选择数据范围，并具备数据下钻和数据下载导出。

### **(二) 护理质量管理**

护理质量管理体系主要用于医院护理质量的管理，以护理部、科护士长、护士长三级管理模式对护理质量进行管控，同时使用 PDCA (P:Plan、D:Do、C:Check、A:Action) 理念对护理质量进行持续跟踪和改进。

#### **1) 质控质量检查 (PC 端)**

##### **PDCA 质量管理**

具备护理目标、计划、任务及表单的设定功能。

具备护理质控检查结果登记功能。

具备根据实际情况生成相应整改计划，对检查结果使用相关统计工具进行分析。

遵循 PDCA 理念，提供 PDCA 流程管理。

具备整改计划跟踪功能。

---

具备进行专项检查，根据专项检查结果设置整改计划完成情况，包括整改完成、继续整改、重新整改。

具备查看每个整改计划下发、整改及评价情况。

具备时效控制设置及 PDCA 任务超时控制、操作申请、申请审核、操作恢复功能。

具备质控指标名称、质控计划名称、整改要点、原因分析、整改措施、存在问题、评价内容等知识库设置及引用功能。

### **质量管理工作台**

提供质控集中工作台，将护理管理人员的工作按照不同状态集中展示，对待完成工作项进行处理。

具备质控检查任务超时提醒功能。

具备新增计划外质控检查任务功能。

具备质控检查导出打印功能。

具备受检科室查看与本科室有关的检查任务、检查问题、改进计划、改进评价信息功能。

### **统计分析**

具备对质控计划完成情况、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。

具备柏拉图展示质控检查问题及占比情况，图形化展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况。

具备鱼骨图分析功能，帮助护理人员对护理质量科学分析。

具备从质控级别、科室、检查表单、人员等维度对质控结果进行分析功能。

具备统计分析结果导出 PDF 文件及 EXCEL 文件功能。

#### **质控检查表单**

提供符合省、市要求的检查表单。

具备检查表单个性化定制功能。

## **(三)重点病人上报**

具备病区危重、压力性损伤、跌倒高风险患者手动上报功能。

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

▲具备时间轴形式展现重点病人诊疗过程风险全流程功能。

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

具备重点患者上报操作，包括：申请、审核、忽略、持续追踪、患者风险转归（结束追踪、上报不良事件）。

具备记录转归原因和转归结果。

具备记录追踪过程中评价和建议。

具备维护专业组进行患者风险跟踪并设置专业组跟踪的范围。

具备分阶段进行追踪设置，包括提醒时间，追踪周期。

具备患者追踪全流程记录查询、导出、打印功能。

具备上报审批流程设置功能。

具备上报表单设置、追踪表单设置功能。

## **(四)护理敏感质量指标**

### **1) 数据管理**

---

具备国家规定 17 类护理敏感质量指标统计功能，包括：床护比、护患比、每住院患者 24 小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率、ICU 相关指标、ICU 科室不同工作年限护士配置占比，ICU 气管导管非计划拔管后 24 小时内再插管率、儿科相关指标：新生儿院内尿布皮炎发生率，患儿外周静脉输液渗出/外渗发生率和 6 月龄内患儿母乳喂养维持率、锐器伤发生率。

具备护理敏感质量指标下钻查看明细功能。

具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式。

具备导出符合国家平台要求的指标数据功能。

具备查询指标对应变量上报状态及上报数据。

具备全院按季度数据汇总查看，并导出。

具备新增指标导入功能。

具备全院、病区、儿科 ICU 数据填写，按月填写数据填报内容，与《国家护理质量数据平台》填报要求保持一致。

具备全院、病区、ICU 数据、儿科数据按日填写数据填报内容，按日查看填报结果的功能。

具备查看数据填报变量字段解释说明功能。

支持与业务系统对接，实现指标数据自动抓取并填报。并支持变量数据明细下钻，可具体查看患者信息、护士信息、不良事件相关过程发生信息。

提供敏感指标数据信息收集表，可按照收集表进行数据统计。

具备人工补录，开放部分或者全部变量补录功能。

具备数据填写逻辑规则判断。

具备提交截止时间、病区提交情况提醒功能。

## 2) 指标统计分析

具备查看每个大类指标下子指标情况。

具备查看指标说明和指标公式。

具备导出指标结果。

具备指标目标值对比。

具备多条件组合查询。

## 医务管理

### (一) 医务管理门户

提供医务管理人员、科主任首页门户，展示患者动态变化数据、待办任务提醒及处理、快捷入口功能。

具备门诊患者和住院患者每日动态数据查看和详情列表查看功能，类型包括在院患者、新入患者、出院患者、转入患者、转出患者、死亡患者、会诊患者、危急值、抢救人次、输血患者、手术患者、危重患者、关注患者。

具备按日期、科室查看首页汇总指标数据功能。

具备查看患者基本信息和患者诊疗信息功能，包括基本信息、诊断、体温、医嘱、住院病历、检验、检查、手术、入出科、危急值。

具备根据不同角色设置首页展示板块功能，如医务科和科主任，按照门户标准化和门户个性化进行设置。

具备集中展示待办任务、快捷入口功能。

---

## (二) 医疗质量管理

### 1) 住院电子病历质量管理

需实现三级病历质控，医务质控人员对患者病历进行诊疗组病历质控、科室病历质控和全院病历质控功能。

具备运行病历质控、终末病历质控功能，并能主动监测运行病历时限情况，具备自动质控、人工质控功能。

具备重点质控患者抽查功能，包括病危、病重、手术、会诊、输血、抢救、分娩、死亡、危急值、大费用。

具备缺陷问题下达到涉及医生或指定医生功能，涉及医生在医生站进行答复整改，缺陷项目可集中查看。

具备专家组交叉病历质控功能，设置专家小组成员以及质控检查范围，在要求时间内完成病历质控检查，并下达问题整改单进行跟踪确认。

具备根据国家病历评定标准和医院病历评定标准要求进行质控检查项目维护功能。

具备区分手术病历、非手术病历，设置不同的质控分值功能。

支持与住院电子病历对接，实现病历文书缺陷问题整改下发、答复功能。

### 2) 重点患者监管

具备对重点病例患者进行实时监测功能，并下钻到具体科室具备病例，并可对重点病例患者直接进行病历质控。

支持预设重点病例患者类型，包括：病危、病重、抢救、疑难、重大手术、住院超过 30 天、24 小时入出院、30 天内再入院、输血、死亡。

## (三) 医疗质量统计分析

### 1) 住院病历质量统计分析

对住院病历质量进行统计分析，具体功能包括：住院病历质量概览、住院病历时限质量监测、病历评分质量监测、病历问题整改监测、病历质控工作量统计。

具备住院病历质量概览功能，可汇总展示终末病历评分质量指标、病历质量分布情况、时限完成率分布情况。

具备住院病历时限完成情况监测及多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示病历超时完成情况。

具备住院病历质控问题整改情况监测及多维度统计分析功能，包括按科室、医生、质控细则分别展示病历质控问题整改情况。

具备住院病历质量评分结果多维度统计分析功能，包括按科室、病区、诊疗组、医生分别统计分析及时归档、质控率、病历质控甲级率、乙级率、丙级率。

具备住院病历质量评分质控工作量统计。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

### 2) 住院手术质量统计分析

住院手术质量统计分析需实现住院手术质量与安全指标统计、住院手术病历质量监测功能。

具备对住院手术质量与安全指标进行统计功能，包括：手术人次、各级别手术量及占比、非计划再次手术监测例数、住院重大手术总例数、住院重大手术死亡例数、三四级手术、二次以上手术量。

具备住院手术病历质量监测功能，包括按科室、病区、医生维度分别展示手术相关病历书写情况，如术前小结、术前记录、手术记录等完整性检查。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

### 3) 会诊质量统计分析

---

需提供会诊申请情况统计分析、会诊开展质量情况统计分析、会诊病历完成情况质量统计分析功能。

具备会诊申请情况统计分析功能，包括按科室展示普通会诊、多科室联合会诊、院外大会诊开展情况并统计各类型会诊申请率、接收率、完成率。

具备会诊开展质量情况统计分析功能，包括按科室对各类型会诊统计会诊完成情况、按时完成情况、会诊评价满意率。

具备会诊病历完成情况与质量统计功能，包括按科室、病区、医生维度展示会诊病历缺陷情况和非会诊病历缺陷情况。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

#### 4) 临床路径质量统计分析

需提供临床路径相关核心监测指标统计分析功能，按科室、病种维度展示入径率、完成率、退出率、变异率等。

具备路径工作管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生、病种分别展示符合率、入径率、完成率、退出率。

具备路径质量管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、病种分别展示治愈率、好转率、死亡人数、转院人数。

具备经济效益管理情况多维度统计分析功能，包括按科室、路径分别展示人均费用、平均住院日。

具备路径变异与退出情况多维度统计分析功能，包括按路径退出原因、路径变异原因分别展示退出人数、变异人数、退出率、变异率。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

#### 5) 抗菌药物统计分析

需提供门急诊抗菌药物、住院抗菌药物、手术抗菌药物相关质量指标统计分析，包括使用人次、使用强度、使用品种等。

具备门(急)诊抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示抗菌药物处方人次、抗菌药物静脉使用人次、抗菌药物费用、人均使用抗菌药物品种数。

具备住院抗菌药物使用情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示人均使用抗菌药物费用、住院患者抗菌药物使用强度、住院抗菌药物使用率、特殊使用级抗菌药物使用率。

具备手术患者抗菌药物情况多维度统计分析功能，包括按科室、医生分别展示I类切口患者使用抗菌药物例次及占比、I类切口手术预防使用抗菌药物例次及占比、手术患者使用抗菌药物例次及占比。

具备统计结果图表展示功能，并可查看具体明细。

### (四) 医师人力资源管理

#### 1) 医师档案管理

医师基本档案管理

具备医师档案基本信息个人维护和附件上传功能。

具备教育经历相关信息维护及材料上传功能，包括学校、学历、学位、起止时间、专业。

具备工作经历相关信息维护及材料上传功能，包括工作单位、部门、岗位、起止时间。

具备职称信息相关信息维护及材料上传功能。

具备证书信息相关信息维护及材料上传功能，包括资格证书、执业证书。

具备教育培训相关信息维护功能。

具备休假信息相关登记功能。

具备医师个人档案信息保存、提交、审核、退回流程操作功能。

---

具备不同管理层级查看管辖范围内的档案信息功能。

具备医师离岗管理功能，包括离岗类型、离岗时间，并停止账号登录权限。

支持与医师权限管理功能对接，实现医师医疗权限档案功能，集中展示医师在院内有效医疗行为权限。

支持与新技术管理功能对接，实现展示每个医师院内开展新技术情况。

支持与科研课题、学术会议、培训进修、学术论文功能对接，实现展示医师技术档案记录情况。

支持与奖惩积分管理功能对接，实现医师奖惩历史记录展示。

支持与投诉纠纷管理功能对接，实现医师投诉记录、纠纷记录展示。

支持与考试系统对接，实现医师院内参加考试情况历史记录和结果展示。

#### 医师技术档案管理

具备学术论文发表申请与审批管理功能，实现学术论文发表申请、上级管理部门审批、介绍信打印。

具备学术会议申请与审批管理功能，实现学术会议申请、上级管理部门审批通过、会后报告管理。

具备进修培训申请与审批管理功能，实现进修培训申请、上级管理部门资料评估与审核、进修医师反馈成果。

具备科研课题申请与审批管理功能，实现科研课题申请、上级管理部门课题资料评估与审核、科研成果反馈维护。

#### 2) 医师权限管理

具备医师权限集中授权管理功能，权限范围包括药品一般处方权、毒麻精处方权、特殊药品处方权、会诊权限、抗菌药物权限、抗肿瘤药物权限、用血申请权限。

具备医师毒麻精处方权限资质申请管理功能，医师根据个人权限档案情况申请毒麻精处方权，包括剧毒类处方权、麻醉类处方权、精一类处方权以及精神类处方权，进行动态角色审批管理。

具备医师手术分级权限资质申请管理功能，医师根据个人权限档案情况申请手术分级权限，包括申请级别、在上级领导指导下可开展的部分手术范围，进行动态角色审批管理。

具备医师抗菌药物权限资质申请管理，医师根据个人权限档案情况申请抗菌药物分级权限，包括申请级别、审批级别，进行动态角色审批管理。

具备多种授权方式，包括集中授权、单个授权以及申请审批管理方式。

### 病案管理

#### (一) 病案统计管理

##### 1) 病案首页

##### 案首页录入

支持与临床信息系统 进行接口对接，接入病案首页数据。

具备接收病案首页数据和是否已录入状态查询功能。

具备病案首页内容按基本信息、诊断信息、住院信息、手术信息、费用信息等模块划分，快速定位首页信息功能。

具备其他诊断、手术信息录入条目不受限制功能，可进行新增、插入、上移、下移、删除和手术复制操作。

具备国家和各省卫计委最新发布的标准中、西医病案首页录入功能。

具备病案首页维护功能，包括修改病案号、次数、姓名和删除病案。

---

具备首页录入质控规则配置功能：系统内置质控规则知识库，包括公立医院绩效考核上报、HQMS 上报。

具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室可启用质控体系下的不同评分项和评分规则，质控规则可以设置成错误类或提示类。

具备首页录入保存对首页数据的质量进行问题校验功能，返回所有错误问题列表。编码员可对问题进行忽略。点击具体的一个问题时，会自动定位到具体的首页录入框，且首页录入框会进行颜色标记并显示问题原因。

具备配置首页录入模板功能，可通过拖拽新增首页模板中的各个首页项，拖拽调整首页项位置，修改首页分类和展示的栅格布局等。同时可在首页录入模板中直接配置所有首页字段是否必填、录入约束、长度、默认值（固定值/字典、其他首页项）、备注、是否禁用等。首页录入时，用户可以自定义配置标题、录入框、提示等字体大小和背景颜色功能。

具备默认模式和护眼模式供切换功能。

具备修改留痕功能，首页所有首页项的内容修改后都可以查询修改记录，包括修改前和修改后的数据对比，以及修改人和修改时间。

支持与医院信息系统对接，在首页录入时重新导入患者最新的费用信息。

支持与病案无纸化系统对接，在首页录入时同时显示病案无纸化的患者 PDF 病历文件。

具备在录入界面快捷切换到上/下一份待录入或检索病案号的首页数据继续进行录入功能。

### **病案首页查询**

具备多种病案首页查询功能，包括：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。

具备自定义配置综合查询的查询条件和结果显示模板功能，所有首页字段可作为查询条件，拖动首页项可任意组合成查询条件模板保存或者直接进行查询。

具备设置排序字段功能，可设置按患者显示，按诊断多行显示，还是手术多行显示。

具备所有首页字段作为查询结果展示功能，选择首页自动可任意组合成查询结果模板。

### **数据字典管理**

具备标准字典查询和维护功能，包括诊断字典、手术字典、地址字典、付款方式字典、关系字典、麻醉方式字典等。

自带多套标准字典版本，可根据时间段启用不同版本。

具备权限科室维护功能，包括操作人员在每个菜单下的权限科室、权限病区和工作科室。

具备病案处理时效配置功能，包含病案首页录入、医生提交的及时、逾期天数维护。

具体在病案主页中显示病案待办项和用户自己的常用功能，待办项包括本期首页提交和首页录入的待办项和数量，点击数量跳转到对应的数据列表。

### **纸质病案回收**

支持与医院信息系统对接，查询出区/出院患者的基本信息。

具备查询纸质病案回收情况、医生站病案首页是否提交状态功能。

具备多种签收方式功能，包括通过查询条件查询病案进行批量回收或扫码枪扫码病案条码一键回收，本次回收和今日回收的病案能分别直观展示。

### **疾病汇总分析**

具备诊断汇总功能，对全院或者指定科室疾病，根据诊断类型，按照章节、类目、亚目、细目等展示排名情况表格和分布情况图表。

具备疾病手术顺位结果导出功能。

具备患者明细显示字段配置功能。

### **手术汇总**



---

具备手术汇总功能，对全院或者指定科室手术，根据类目、亚目等查询手术排名情况。查询范围包括主要手术、所有手术、附加手术，手术类型包括手术、介入治疗、诊断性操作、治疗性操作，统计维度包括按台数、例数、人次，查询汇总结果包括编码、名称、总人数、总住院天数、住院总费用等。

具体查询结果导出功能。

## 2) 统计报表

### 日志管理

支持从医院信息系统自动导入门诊和住院工作日志数据，包括门诊工作日志、病房工作日志等汇总和患者明细日志数据。

具备各种工作日志的录入和修改功能。

具备数据平衡功能，包括病案首页数据与病房动态日志数据间的平衡、日志自身的平衡关系。病房动态日志与病案首页数据之间平衡，可查看首页和日志的出院人数是否一致，可查看不一致数字差额的具体患者明细。日志自身的平衡，比如出院人数与死亡人数平衡等。

具备多种日志输入方式功能，如按日期输入、按科室输入。

具备日志查询功能，可按照日期和科室条件进行日志数据查询。

### 门诊/住院报表统计

具备多种类型报表直接汇总功能，包括：日、月、季、年报、增减表、台账、院内报表。

具备日报、月报、季报、年报汇总后会自动保存汇总数据功能。

▲具备报表加锁、解锁功能。

### 全指标报表统计

提供不少于 400 个标准统计指标。

具备通过自定义拖拽标准指标生成新报表功能。

具备报表多个常用维度，包括：科室维度、手术维度、病种维度、切口愈合等级维度、性别维度、时间维度等，并且可以组成多维度组。

具备修改报表表头名称和调整列宽功能。

具备打印和导出所见即所得功能，打印和导出内容可随查询结果显示内容变化而变化。

具备设置多表头显示、拖拽列进行排序、设置顺位表、设置固定值、添加序号列、设置排序列、添加总计行、添加冻结列等功能。

具备对已汇总过数据的报表加锁、解锁功能。

### 病种管理

具备病种分类设置功能，即自定义维护各种病种筛选条件。

具备病种筛选条件信息包含：按基本信息，如科室、住院天数、入院途径、年龄、住院次数。按诊断信息、按手术信息等条件组合而成，条件之间可自由组合成“且”“或”的单条件和条件组。

具备病种报表的统计和病案首页查询功能。可通过维护的各种病种分类去配置成各种病种分类统计报表。病种报表中的病种分类基础数据可随政策要求变更，用户可以自定义维护变动的病种信息。

## 3) 国家网络直报系统（卫统 4 表）上报

具备根据国家网络直报出院病人调查表上报要求对病案首页进行批量核查功能，将核查出的错误列在列表上，包括首页基本信息、错误字段和值、错误提示和是否必改，可直接打开相应的病案首页进行修改。

具备按照日期生成上报数据，导出卫统 4 通用的 DBF 格式文件，满足国家网络直报（卫统 4 表）的上报格式要求。

具备首页上报按照日期导出其他格式文件，包括 CSV、Excel 格式、Excel 中文表头格式。

---

具备对比原始值和生成值功能，生成结果中可对病案生成值和原始值进行导出前对比查看预览。

具备上报字段和上报字典配置功能，管理员可新增上报字段、修改上报字段对应的病案字段，对应的字典等，

具备维护上报字典是否必填、字段类型、长度和默认值功能。

## (二)病案首页质控系统

### 1) 病案首页质控评分规则管理

系统需提供质控规则和评分标准维护，用于医生提交首页时调用质控规则进行自动质控和病案室人工质控时根据质控规则添加问题。要求如下：

具备质控场景维护功能，不同的时间段、不同科室和不同场景（包括医生提交首页、病案首页质控、首页编码抽查等）可启用质控体系下的不同评分项和评分规则，启用的规则包括人工质控规则和自动质控规则，自动质控规则可以设置成错误类或提示类。

具备配置多套质控体系功能，每套质控体系包括不同的评分项、扣分组、评分规则。

具备评分项和扣分组维护功能，可多种扣分方式，包括评分项总扣分、评分项每项扣分、乙级/丙级单项否决、扣分组（多个评分项组成）最大扣分，评分项可关联到具体的首页项，方便质控时添加和定位问题。

具备评分项下自动质控规则和人工质控规则维护功能，根据关联的首页项导入相关自动质控规则。

具备系统自带病案首页自动质控规则功能，包括卫统4上报、公立医院绩效考核上报、HQMS上报、DRGs上报。提供符合各省市要求的标准质控规则。同一质控规则可来源于不同的质控标准。

系统提供丰富的手术、诊断编码规则。

### 2) 病案首页事前监控

#### 病案自动质控

系统需提供根据不同质控场景的自动质控规则进行自动质控的服务和功能，要求如下：

支持与临床信息系统对接，根据设置的质控规则，在医生站提交首页时进行医生提交场景的实时自动质控。质控不通过则提交不成功，并在医生站显示问题列表和得分情况。

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

#### 首页问题特批

系统需提供医生提交首页时质控不通过问题的特批功能，要求如下：

支持医生提交首页的质控问题，在特殊情况下无需解决时，医生进行质控问题的特批申请功能。病案室相关审核人员针对特批申请内容逐条进行驳回或通过审核功能。

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

### 3) 病案首页事中审核

#### 质控待办项

具备病案处理时效设置功能，设置医生提交首页和病案质控处理的及时处理、逾期处理时间限制，设置病案质控处理时段的本期出院日期和执行日期。

具备设置质控员的工作科室和权限科室功能。

具备时段设置和工作科室设置功能，在主页中显示病案质控的待办项，包括本期首页提交和首页质控的待办项和数量（全部、未及时和逾期的数量），病案首页质控概览。

#### 病案人工质控

---

系统需提供病案人工质控和质控相关流转功能，要求如下：

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

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

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

具备显示首页质控场景的自动质控问题，来辅助人工质控功能。

具备在病案首页的首页项上添加人工质控问题，自动进行扣分，问题描述可快捷引用问题模板和诊断、手术编码功能。

具备在质控评分表中显示所有质控评分项功能，可在质控评分项上添加问题。

具备对质控问题进行忽略、删除、修改、讨论、和标记为解决操作功能。

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

具备将存在自动质控问题和人工添加的质控问题打回给医生进行返修功能，医师对打回病案有异议可进行线上讨论。同时医生可以查询到病案首页质控各种状态，包括：待质控、医生已返修、复议、已打回、医生未提交、质控通过、强制完成。

支持与临床数据中心或无纸化病案 进行对接，嵌入临床数据中心页面或者无纸化病案进行电子病案浏览。

具备在质控操作失误后可进行撤回操作功能。

具备质控记录时间轴展示和导出问题列表功能。

### **质控问题回复**

系统需提供给医生查看病案首页质控情况和进行复议的功能，要求如下：

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

具备医生在系统上对质控问题（包含未解决和全部问题）进行查看功能。

具备对已打回的质控问题与病案室进行讨论和提交复议功能。

具备导出全部未解决问题和全部问题功能。

支持与医生站做接口对接，将质控问题回复功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可查看和操作。

### **医生撤销首页**

系统需提供人工质控通过后医生撤销首页的流程，要求如下：

支持与医生站对接，实现在病案质控通过或首页录入后不允许医生直接撤销提交首页，如果需撤销必须进行申请的控制功能。

支持与医生站对接，实现在医生站系统完成医生撤销首页提交申请功能。病案室同意或驳回医生撤销首页申请，才允许医生修改和重新提交首页。

### **特殊标记功能**

具备特殊标记设置功能，维护标记类型，可以设置背景颜色，省略字。

具备在首页质控时对病案首页进行标记添加及查询功能。

#### **4) 病案首页事后评价**

### **质控分析**

系统需提供各类质控分析功能，以方便进行针对性的培训和考核，具体要求如下：

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

---

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

具备数据明细下钻到病案列表功能。

### **病案首页编码抽查**

系统需提供对已完成质控或编码的病案首页进行二次抽查质控的流程，要求如下：

具备新增抽查任务功能，通过查询条件（出院日期、住院医师、质控员、诊断、手术、首页特殊标记的标签等），指定抽查任务的具体执行人、执行时间、抽查范围和随机抽查数，来抽查需要二次质控的病案。

具备展示所有抽查任务完成情况功能，查询每个抽查任务里面所有病案的抽查结果和整改情况。

### **病案首页编码录入**

系统需支持在首页质控完成后，直接对病案首页进行编码录入的流程，要求如下：

具备首页质控完成后，进行首页编码录入功能。首页编码录入的内容都有修改留痕。

支持与病案统计管理系统对接，病案首页编码录入完成后，自动保存到病案统计管理系统中。

#### **5) 病案首页编码规则知识库**

系统需提供病案首页诊断、手术编码等自动质控规则知识库，以辅助病案室编码工作。

具备卫统 4、绩效考核上报中的诊断手术编码规则。

具备不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的规则校验功能，并提供可供用户修改哪些诊断不能作为主要诊断、低风险死亡组、灰码的设置界面。

具备诊断之间、诊断与肿瘤形态学编码、诊断与手术、手术与手术之间的规则校验功能。

具备诊断与首页其他字段的关联判断，包括诊断与年龄、性别、费用的规则校验功能。

## **医院感染管理**

### **(一) 院感预警**

#### **疑似病例预警**

具备院感疑似病例预警功能。

具备对疑似病例进行排查、确认、干预功能。

具备对预警知识库进行增加修改关键字、调整权重功能。

具备定位预警关键字，标红预警关键字功能。

#### **高危因素预警**

具备高危因素预警功能，预警因素包含：发烧、侵袭性操作、三管使用大于 48 小时、检出阳性菌、使用抗菌药物、手术时长大于 3 小时、I 类切口、年龄大于 60 岁、腹泻、检出多重耐药菌、尿蛋白异常、血红蛋白异常。C-反应蛋白异常。

具备通过【并且】【或者】的条件关系筛选高危患者功能。

具备院感科对高危患者进行干预、添加到关注功能。

#### **院感暴发预警**

具备暴发预警功能，预警因素包括：相同医院感染部位病例、检出相同病原体病例、检出相同多重耐药菌病例、感染相同手术部位病例、聚集性发热病例。

具备调整暴发条件设置功能，包括：人数、天数、体温。

具备医院感染暴发报告卡填报功能。

具备暴发事件院内汇总统计及打印输出功能。

---

### 预警信息同步医生站

支持与医生站交互，实现院感暴发预警、疑似病历预警、高危因素预警数据同步到临床系统功能。

## (二)院感防控

### 医院感染病例上报与审核

支持通过与医生站的交互，实现医生站院感报卡一键上报。

具备院感报卡基础信息自动获取功能，包括：姓名、科室、年龄、检查、检验、手术、诊断、抗菌药物、易感因素、多耐药信息。

具备院感科对上报的院感报卡进行查阅、审核、作废、漏报、迟报等操作。

### 患者基本信息

具备患者感控信息一览，包括：发烧、三管、抗菌药物、检出病原菌、抗菌药物、手术、多重耐药。

支持与医技系统对接，实现检验信息调阅功能，并对异常数据高亮提醒。

具备自动标记重点医嘱功能：抗菌药物医嘱、三管医嘱、隔离医嘱、特殊药品、有效医嘱进行过滤并不同颜色标记。

具备医感沟通记录调阅功能。

具备病人诊断信息调阅功能。

具备病人转科、转床信息调阅功能。

具备历史报卡信息调阅功能。

具备历史住院信息调阅功能。

具备手术信息调阅功能。

具备体温信息调阅功能。

### 核心指标展示

具备院感核心指标监测功能，包括：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。

具备疑似预警、多耐药预警、暴发预警的院感预警核心指标实时监控功能。

具备待处理消息实时提醒功能。

具备主界面自定义配置功能，包括：审核报卡、重点监测指标。

具备院感核心指标实时展示功能，包括：现患率、医院感染率、感染例次率、多重耐药菌检出例数、暴露待审核人数、院感待审核人数。

具备患者床位卡按照房间号展示功能。

### 医生站一体化集成交互

支持与医生工作站对接，医生站进行疑似预警、多耐药预警、院感暴发预警、抗菌药物预警提醒。医生床位卡检出多耐药患者【耐】字显示，医生站调用院感相关菜单填写、查询功能，包含：ICU目标性监测、职业暴露填报、现患率个案登记表、ICU日志。

具备医生站和感控科实时消息交互功能。

### 关注患者，感控病例查询

具备标记关注患者功能。

具备关注的患者查看功能。

具备查询已干预患者功能。

具备住院患者查询功能，查询条件包含：姓名、病历号、住院时间、科室、病区、诊断。

## 全院情况一览

具备重点患者展示功能，包括：发烧、三管、多耐菌、微生物送检、手术、新生儿暖箱、抗菌药升级的患者。

具备查看患者详细信息功能。

## 医院感染管理指标

具备符合国家规范的 16 项感染指标管理功能，包括：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

具备感染部位分布报表统计功能。

具备出院患者易感因素感染部位分布报表统计功能。

具备医院感染发病率报表统计功能。

具备日医院感染发病率报表统计功能。

具备报表及趋势图查看、导出、打印功能。

## (三)环境卫生监测

### 样本申请

具备对空气、医务人员手卫生、物体表面、液体、诊疗用品、无菌药品、医疗设备、洁净区域空气、内镜消毒灭菌效果、血液透析液、污水、透析液离子的样本申请、条码打印功能。

### 样本接收

具备对空气、医务人员手卫生、物体表面、液体、诊疗用品、无菌药品、医疗设备、洁净区域空气、内镜消毒灭菌效果、血液透析液、污水、透析液离子的样本进行扫码接收功能。

### 样本结果录入

具备对空气、医务人员手卫生、物体表面、液体、诊疗用品、无菌药品、医疗设备、洁净区域空气、内镜消毒灭菌效果、血液透析液、污水、透析液离子的检测结果的录入功能。

具备自动判断检测结果是否合格功能。

### 查询统计

具备环境卫生统计功能，包含：合格率统计、科室统计、明细统计。

具备统计结果的查看、导出、打印功能。

## (四)职业防护

具备院感端和医生端职业暴露报卡填报功能。

具备职业暴露报卡的审核、作废、查询功能。

具备自动生成跟踪提醒任务功能。

具备不同维度的职业暴露统计功能。

具备职业暴露统计结果的查询、导出、打印功能。

## (五)感控目标基础监测

### 侵袭性目标监测（导尿管、呼吸机、中央静脉置管）

具备导尿管相关尿路感染上报功能。

具备 CAUTI 报表的统计、查看、导出、打印功能。

---

具备中央血管导管相关血流感染上报功能。

具备 CLBSI 报表的统计查看、导出、打印功能。

具备呼吸机相关肺炎感染上报功能。

具备 VAP 报表的统计、查看、导出、打印功能。

### **现患率目标监测**

具备自动生成日常现患率统计报表功能。

具备年度现患率调查功能。

具备生成年度现患率统计报表功能，报表包括：手术切口感染及侵袭性操作现患统计、现患率调查抗菌药物统计、多重耐药菌、病原体的医院/社区感染现患分布情况。

具备现患率报表查看、导出、打印功能。

### **抗菌药物目标监测**

具备实时提醒抗菌药物使用的合理性功能，支持抗菌药物预警推送临床。

具备不同维度抗菌药物的统计报表的统计功能。报表包括：医院抗菌药物使用率，送检率，治疗前送检，不同级别抗菌药物的使用情况、送检情况，治疗、预防两种不同用药目的分类统计使用率、送检率、治疗前送检率、不同级别抗菌药物治疗前送检率，抗菌药物联合用药及 I 类切口围手术期用药情况，围手术期抗菌药物使用自查表：术前、术中、术后抗菌药物用情况，I 类切口手术预防抗菌药物使用率：手术前 0.5-2 小时用药情况、术后 24 小时/48 小时停药率情况，医生治疗抗菌药物使用综合情况。

具备抗菌药物报表的查看、导出、打印功能。

## **(六)手卫生依从性调查**

具备移动端图片证据和语音证据采集、上传功能。

具备手卫生调查列表查看功能。

具备移动端数据同步 PC 端功能。

具备依从率、正确率统计报表的查看、打印、导出功能。

## **(七)防控督导**

具备患者督导，包含：手术、多耐药、三管患者的防控措施落实督导功能。

具备科室督导，包含：临床科室、医技科室、手术室、供应室的防控措施落实督导功能。

具备督导结果统计查询、打印、导出功能。

## **合理用药**

### **(一) 门诊医生站合理用药**

#### **处方用药风险自动审查**

具备在医生尚未提交处方时，对方处方中的某一药品的过敏风险进行提示的功能；

具备在医生尚未提交处方时，对方处方中的高危药品用药风险进行提示的功能；

具备在医生开具药品时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备结合患者生理状况，对方处方用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备对方处方中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。

#### **用药知识查询**

---

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；

具备在开具处方时调阅药品说明书的功能。

#### **提示信息计时**

具备在医生站合理用药提示框显示倒计时的功能；

具备对提示框倒计时时长进行自定义设置的功能。

### **(二)住院医生站合理用药**

#### **医嘱用药风险自动审查**

具备在医生尚未提交医嘱时，对长、临医嘱的用药过敏风险进行提示的功能；

具备在医生尚未提交处方时，对长、临医嘱中的高危药品用药风险进行提示的功能；

具备在医生开具药品医嘱时，显示系统要点提示或用户自定义要点提示的功能。

具备对医生开具药品的权限进行法律法规和行政管理方面的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备结合患者生理状况，对长、临医嘱中用药的适宜性进行多维度的审查分析，并展示相关提示的功能；

具备对长、临医嘱中潜在的用药风险进行审查分析，并展示相关提示的功能。

#### **用药知识查询**

具备在医生站界面嵌入药品的说明书查看路径的功能；

具备在开具医嘱时调阅药品说明书的功能。

#### **提示信息计时**

具备医生站合理用药提示框信息的倒计时显示功能的功能；

具备对提示框的倒计时时长进行自定义设置的功能。

### **(三)合理用药医生站嵌入功能**

可通过医生站快捷查询合理用药分析结果，并可查询药品说明书和相关用药知识。便于医生对自己的开方情况有所了解。

#### **医生站查询嵌入功能**

具备快捷查看系统中所有药品说明书和医疗机构在用药品说明书的功能；

具备对医疗机构在用药品以不同颜色显示有无库存的功能。

具备快捷查询药品知识信息的功能；

具备快捷查询药品适应症和禁忌症信息的功能；

具备快捷查询抗生素分类信息的功能；

具备快捷查询药品相互作用、配伍禁忌、中药禁忌等信息的功能；

具备快捷查询药品临床检验检查相关信息的功能；

具备快捷查询常用医学公式和临床路径相关信息的功能；

具备快捷查询药品说明书修订公告的功能；

具备快捷查询药物警戒快讯的功能。

#### **医生站合理用药分析结果快捷嵌入功能**

具备在医生站对用药风险进行警示，并可快速查看用药风险的功能。

具备在医生站快捷查询合理用药问题历史记录的功能；

具备在医生站快捷查看合理用药问题明细信息的功能。

### **(四)合理用药情况统计分析**



---

### **合理用药问题处方查询**

具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等单项条件查询问题处方的功能；

具备通过科室、医生、患者、药品、问题级别等多项条件组合查询问题处方的功能。

### **合理用药问题处方统计**

具备对问题处方和无问题处方的统计，并以图表形式呈现的功能；

具备对问题处方按问题类型进行统计，并以图表形式呈现的功能；

具备对问题处方按问题等级进行统计，并以图表形式呈现的功能；

具备统计图表数据下钻查看问题处方明细的功能。

## **前置审方**

### **(一) 医生站审方干预**

#### **门急诊医生站审方干预**

具备不同等级的处方用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

具备审方干预和开方不间断进行的功能。

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

#### **住院医生站审方干预**

具备不同等级的医嘱用药问题对应不同系统预审干预效果的功能；

具备将审方干预信息推送至医生站的功能；

具备对药师人工干预的用药问题进行医师和药师互动沟通的功能；

具备医生填写用药理由并回复审方药师的功能；

具备审方干预和开方不间断进行的功能。

具备接收药师处方审核结果的功能；

具备医生修改或填写用药理由后坚持使用处方的功能；

具备医生选择双签通过，处方自动通过二次审核的功能。

### **(二) 前置审方个性化方案设定**

#### **个性化审方方案设定**

具备对门诊审方设置启用/停用的功能；

具备对门诊处方超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对门诊处方打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备将门诊、急诊处方分开进行审核设置的功能；

具备对住院医嘱审方设置启用/停用的功能；

具备对住院医嘱超时自动通过的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备对住院医嘱打印超时的设置，可设定超时的具体时长的功能；

具备通过开启全处方审核对所有处方进行人工审核的功能；

具备通过关闭全处方审核对较高问题级别的处方进行人工审核的功能。

---

具备设置哪些科室的处方/医嘱进入审方中心进行审核的功能；  
具备在无设置审方科室范围的情况下默认全院处方都进入审方中心的功能；  
具备对门诊和急诊分别进行审方科室范围设置的功能；  
具备设置不拦截来自指定科室处方/医嘱的功能。

#### **审方权限设定**

具备对不同的审方药师分配审方科室的权限的功能。  
具备对不同的审方药师分配审方药房的权限的功能。  
具备根据病区/科室/药房进行审方权限划分的功能；  
具备对审方组成员进行编辑并分配审方范围的功能；  
具备在开启审方组模式时自动关闭科室审方权限和药房审方权限的功能；  
具备多个审方药师拥有相同范围审方权限的功能；  
具备叠加设置审方组的其他审方方案设定、审方时间设定的功能。

#### **审方自动回复模板设定**

审方药师在回复医生用药建议时，可通过选择设定的审方回复模板，实现高效快捷的医师与药师的线上沟通，具体如下：

具备新增/修改/删除审方回复模板的内容、模板名称的功能；  
具备按照不同药房设置审方模板的功能。

#### **问题处方等级定义和设置**

具备修改系统审核的处方问题级别的功能；  
具备按照问题大类对问题级别调整并指定院区和科室的功能；  
具备在修改处方问题级别时进行权限验证和管理的功能；  
具备对审方进行二次打回设置的功能。

#### **问题处方历史记录**

具备根据问题级别、药品类别和审核状态等条件查询审方记录的功能；  
具备查询历史问题处方的具体明细信息的功能；  
具备对调整和修改过处方问题等级的处方进行查询的功能；  
具备设置与应用科室或专科进行关联的功能；  
具备查看调整和修改处方问题等级的具体操作明细的功能。  
具备导出历史审方记录并对导出格式进行设置的功能；  
具备按药品明细或处方合并设置导出格式的功能；  
具备设置历史审方导出模板的表格字段设置的功能。

### **(三)药师端前置审方工作站**

#### **门急诊审方干预**

具备开启/关闭人工干预模式的功能；  
具备将系统预审为较高问题级别的处方推送至药师端前置审方工作站的功能；  
具备对需要药师进行人工审核干预的处方进行提示的功能；  
具备药师在审方时查看待审核处方明细、以及批量列出待审方处方的功能；  
具备查看系统智能预审的参考信息和处方问题等级的功能；  
具备对待审核处方进行批量审方处理的功能；  
具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

---

具备对方合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备对方用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题处方进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预处方时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能；

具备对重要处方进行“锁定”以阻拦处方超时通过的功能；

具备按处方信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对方进行“打回”操作的功能；

具备查看患者体表面积、BMI、过敏史、病生理状态等信息的功能；

具备查看处方的历史版本及医生操作历史的功能；

具备在审核历史中修改处方审核状态的功能。

具备结合医疗机构自身特点开启处方二次干预的功能。

具备对所有处方按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和处方问题等级，对方进行人工干预的功能。

#### **住院审方干预**

具备开启/关闭人工干预模式的功能；

具备将系统预审为较高问题级别的医嘱推送至药师端前置审方工作站的功能；

具备对需要药师进行人工干预的医嘱进行提示的功能；

具备药师在审方时查看待审核医嘱明细、以及批量列出待审核医嘱的功能；

具备查看系统智能预审的参考信息和医嘱问题等级的功能；

具备对待审核医嘱进行批量审方处理的功能；

具备在审方过程中，通过其他医院信息化系统的交互查看患者相关信息的功能；

具备对问题医嘱的级别、用户级别权限调整的功能；

具备对医嘱合法合规进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备对医嘱用药适宜性进行自动审方，并具备药师对通过系统预审后的问题医嘱进行人工干预的功能；

具备在药师进行人工干预医嘱时执行“通过”或“打回”，“填写理由”等操作的功能；

具备药师对审方状态进行选择和切换的功能；

具备对重要医嘱进行“锁定”以阻拦该医嘱超时通过的功能；

具备按医嘱信息、问题级别、点评等级，自动生成审方干预推荐意见的功能；

具备在结合检验指标与用药适宜性分析时，查看患者相关检验指标的功能；

具备通过同意审方干预推荐意见、按自定义模板选择审方干预意见、手工调整审方干预推荐意见等对医嘱进行“打回”操作的功能；

具备查看患者体表面积、BMI、过敏史、病生理状态等信息的功能；

具备查看处方的历史版本及医生操作历史的功能；

具备在审核历史中修改医嘱审核状态的功能。

---

具备结合医疗机构自身特点开启医嘱审方二次干预的功能。

具备对所有医嘱按三大类 28 小项进行审方事中的自动点评和归类的功能；

具备对审方事中的自动点评和归类进行人工点评的功能；

具备结合审方事中自动点评和归类的内容和医嘱问题等级，对处方进行人工干预的功能。

#### **(四) 处方/医嘱质量管控**

##### **全处方/医嘱管理**

具备对已打回、已通过和超时通过的处方/医嘱进行记录的功能；

具备对审方过程和处方/医嘱修改过程进行记录的功能。

##### **审方工作量统计**

具备对药师的审方工作量进行统计的功能；

具备根据全院、医生、科室等条件，对审方工作量进行统计分析的功能；

具备以图形、表格的形式对审方工作量进行展示的功能。

##### **问题处方/医嘱拦截历史**

具备查看系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细和问题等级的功能；

具备对系统自动拦截的历史问题处方/医嘱明细进行批量导出的功能。

##### **问题处方/医嘱历史管理**

具备查看所有问题处方/医嘱的信息和人工审方历史回溯的功能；

具备通过科室、医生、药品、审方药师、病历号、患者姓名等对历史问题处方/医嘱明细进行筛选的功能；

具备对历史问题处方/医嘱明细进行统计、导出和导出格式配置的功能。

##### **历史问题处方/医嘱报表**

具备对处方/医嘱问题类型和药品名称等自动生成历史问题处方/医嘱报表的功能；

具备对问题处方/医嘱类型和药品名称进行定期回溯的功能。

##### **回处方/医嘱记录**

具备对人工干预打回处方/医嘱的医生操作处理进行记录和查看的功能；

具备对二次操作的处方/医嘱进行详情记录的功能；

具备对在规定时间内没有医生处理的打回处方自动拒配的功能。

#### **(五) 药房端前置审方状态提醒**

##### **门急诊发药端用药风险提示**

具备在门诊发药端查看处方前置审方结果的功能。

具备在门诊发药端对较高问题等级和审方超时自动通过的处方进行提示功能。

具备对接门诊药房发药系统功能。

##### **住院发药端用药风险提示**

具备在住院发药端查看医嘱前置审方结果的功能。

具备在住院发药端对较高问题等级和审方超时自动通过的医嘱进行提示功能。

具备对接住院发药系统或住院护士站系统功能。

#### **处方点评**

##### **(一) 门急诊处方点评**

###### **门急诊处方点评任务管理**

---

通过设置处方抽取条件创建门急诊处方点评计划，并通过设定点评计划的应用范围等条件抽取处方生成门急诊点评任务，具体要求如下：

- 具备新增/删除/修改/启用/停用/复制门急诊处方点评计划的功能；
- 具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；
- 具备设置患者相关信息、处方医师信息、药品相关信息等更多抽取条件的功能；
- 具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；
- 具备设置门急诊处方点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；
- 具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；
- 具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能；
- 具备实时统计满足设定抽取条件的处方总数及同期处方总数的功能。
- 具备按设定的门急诊点评计划实时/指定时间或定期抽取处方的功能；
- 具备对抽取的门急诊处方进行系统自动点评的功能；
- 具备查看抽取的门急诊处方明细的功能；
- 具备删除不符合点评任务要求的门急诊处方的功能；
- 具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。
- 具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；
- 具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；
- 具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能；
- 具备在各点评阶段删除点评任务的功能。
- 具备指定和不指定审核人的分配处方审核任务的功能；
- 具备在指定审核人时，可随机平均分配审核任务的功能；
- 具备在指定审核人时，可按科室分配审核任务的功能；
- 具备向点评人关联的审核人直接指派审核任务的功能。

#### **门急诊处方自动点评**

- 具备开启/关闭门急诊处方自动分析点评模块的功能；
- 具备对待点评的处方进行自动分析并自动生成点评结果的功能；
- 具备对不合理处方按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。
- 具备对处方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；
- 具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能；
- 具备屏蔽合理用药规则后重新自动点评的功能。

#### **门急诊处方药师点评**

通过查看处方明细和自动点评结果，对处方进行人工复评，具体要求如下：

- 具备对自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；
- 具备对存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；
- 具备对门急诊处方添加非药品问题的功能；
- 具备关联患者其他处方中问题药品的功能。
- 具备逐条对处方自动点评结果进行复评的功能；
- 具备批量对处方自动点评结果进行复评的功能。
- 具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。

#### **门急诊处方点评结果查看**

---

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；  
具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；  
具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。  
具备记录处方在不同点评阶段的用户操作明细的功能；  
具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。  
具备查看各阶段点评工作进度的功能。

### **门急诊患者信息查看**

具备在点评过程中查看处方笺明细的功能；  
具备配置处方笺前记显示内容的功能；  
具备高亮显示指定药品的功能；  
具备按处方类型显示不同处方笺颜色的功能；  
具备翻页查看不同患者处方笺的功能；  
具备查看不合理问题关联处方的功能。  
具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；  
具备查阅患者相关的检验、检查、手术等信息的功能；  
具备通过处方笺调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能。

## **(二)住院医嘱点评**

### **住院医嘱点评任务管理**

具备新增/删除/修改/启用/停用/复制住院医嘱点评计划的功能；  
具备设置住院医嘱点评单次抽取计划和定期抽取计划的功能；  
具备设置不同应用范围、抽取方式和点评范围等常用抽取条件的功能；  
具备设置患者相关信息、开嘱医师、药品、手术相关信息等更多抽取条件的功能；  
具备只对指定药品进行自动点评和人工点评的功能；  
具备按药品临床使用排名抽取处方的功能；  
具备对每个点评计划分别设定点评任务表/工作表显示设置的功能；  
具备实时统计满足设定抽取条件的病历总数及同期病历总数的功能。  
具备按设定的住院医嘱点评计划实时/指定时间或定期抽取病历的功能；  
具备对抽取的住院医嘱进行系统自动点评的功能；  
具备查看抽取的住院病历明细的功能；  
具备删除不符合点评任务要求的住院病历的功能；  
具备删除不符合点评任务要求的抽取结果的功能。  
具备指定和不指定点评人的分配处方点评任务的功能；  
具备在指定点评人时，可随机平均分配点评任务的功能；  
具备在指定点评人时，可按科室分配点评任务的功能。  
具备在各点评阶段删除点评任务的功能。  
具备指定和不指定审核人的分配处方审核任务的功能；  
具备在指定审核人时，可随机平均分配审核任务的功能；  
具备在指定审核人时，可按科室分配审核任务的功能；  
具备向点评人关联的审核人指派审核任务的功能。

### **住院医嘱自动点评**

---

具备开启/关闭住院医嘱自动分析点评模块的功能；  
具备对待点评的住院病历进行自动分析并自动生成点评结果的功能；  
具备对不合理医嘱按三大类 28 小项进行系统自动点评的功能。  
具备对方再次进行自动点评并替换原自动点评结果的功能；  
具备对单张或多张处方进行重新自动点评的功能；  
具备屏蔽合理用药规则后重新自动点评的功能。

#### **住院医嘱药师点评**

具备对住院病历自动点评结果的合理性、存在问题进行修改的功能；  
具备对医嘱存在问题的名称、问题代码和问题详情等进行编辑的功能；  
具备对住院病历添加非药品问题的功能；  
具备关联病历中其他医嘱的功能。  
具备逐条对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能；  
具备批量对病历和医嘱自动点评结果进行复评的功能。  
具备在点评任务的不同阶段对点评结果进行修改的功能。

#### **住院医嘱点评结果查看**

具备分别查看药师点评和系统自动点评结果的功能；  
具备分别查看药师点评和系统自动点评结果明细的功能；  
具备导出药师点评和系统自动点评结果明细的功能。  
具备记录病历在不同点评阶段的用户操作明细的功能；  
具备对临床医师屏蔽部分点评历史内容的功能。  
具备查看各阶段点评工作进度的功能。

#### **住院患者信息查看**

具备在点评过程中查看患者信息和医嘱明细的功能；  
具备高亮显示指定药品相关医嘱的功能；  
具备按门诊处方笺格式查看草药医嘱的功能；  
具备对医嘱进行排序和筛选的功能。  
具备对接医疗机构的临床数据中心系统，并进行数据交互的功能；  
具备通过病历调阅患者相关诊断、检验检查和电子病历的功能；  
具备查看患者用药医嘱和手术时序图的功能。

### **(三)生成点评结果报表**

#### **生成点评结果报表**

具备完成点评任务后生成处方点评工作表等统计报表的功能；  
具备生成点评结果综合统计和分类统计报表的功能；  
具备生成不同类型专项点评专项报表的功能。

#### **更新点评结果报表**

具备当点评结果改变时，更新所有点评结果统计报表的功能。

### **(四)点评结果归档**

具备在临床反馈截止后对点评结果进行归档的功能；  
具备在归档前对点评结果进行修改的功能；

具备在归档后只可查看不能修改的功能。

## 抗菌药物

### (一) 抗菌药物规则设置

需提供抗菌药物规则设置功能，可对开立抗菌药物时的开立、审批权限，抗菌药物登记划分、围手术期使用规则进行管理配置。

具备抗菌药物等级设置功能，包括非限制性、限制性和特殊级抗菌药物。

具备按职称和按医生两种方式设置医生抗菌药物使用权限功能。

具备医生抗菌药物审批权限设置功能，包括联合用药、三级管控、特殊级抗菌药物会诊和围手术期用药审批权限。

具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件下抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

具备抗菌药物医生用药权限规则校验功能：有权使用、允许越级申请、不允许使用。

### (二) 抗菌药物联合用药控制

具备触发联合用药控制条件设置功能，包括联合用药上限设置。

具备联合用药审批流程设置和联合用药申请审批功能，记录联合用药医生及药物。

具备自动生成病程记录功能，抗菌药物医嘱开立同时，可支持自动生成病程记录。

### (三) 抗菌药物三级管理

围绕临床抗菌药物使用时三级管理场景，提供完整的权限控制、规则控制及审批流程。

具备开立抗菌药物时，按医生使用权限控制是否允许使用功能，支持分级管控。

具备紧急情况下，医生临时越级使用抗菌药物，事后在规定时间内医生走补审核流程功能。

具备抗菌药物治疗使用目的录入功能。

具备特殊级抗菌药物使用，如有需要走审批流程功能。

具备设置抗菌药物越级使用时的规则功能。

### (四) 围手术期预防性抗菌药物管理

具备围手术期规则设置功能，包括按手术、切口等级、科室、用药时机类别，设置对应条件下抗菌药物使用方式（申请使用或直接使用）。

具备围手术期用药，按手术切口等级控制用药时长功能。

具备围手术期用药规则设置功能，在特定手术期限内可以允许开立的抗菌药物类别。支持联合开立，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。

## 医疗全程闭环监控管理

### (一) 门诊常规检验标本闭环

支持患者门诊常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：检验申请开立、缴费、试管条码打印、标本签收、标本拒收、标本入库、报告审核、报告撤销、报告发布。

### (二) 住院患者追踪闭环

支持患者本次在医院就诊的物理位置和时间集中采集，节点包含：入院登记、入区登记、转出病区、转入病区、检查离开病区、检查回到病区、手术离开病区、手术回到病区、治疗离开病区、治疗回到病区、患者出区、患者出院节点。



### **(三) 住院常规检验标本闭环**

支持患者住院常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：检验申请开立、医嘱作废、医嘱审核、医嘱执行、试管条码打印、标本采集、标本运送、标本签收、标本入库、报告审核、报告撤销、报告发布。

### **(四) 住院输血医嘱闭环**

支持患者门诊常规检验标本在各个医疗服务点上的人员、时间和状态的集中采集，节点包含：检验申请开立、缴费、试管条码打印、标本签收、标本拒收、标本入库、报告审核、报告撤销、报告发布。

## **医疗安全（不良事件）管理**

具备表单的自定义管理功能，医院根据自身需求，可以定义事件类型及事件上报内容，支持对表单的排版格式、各类组件、文本内容、字典项等内容进行手动的添加、修改、删除等操作，满足医院对事件管理的多样性与全面性。

具备匿名/非匿名上报上报功能，可以为不同的表单分别开启或关闭匿名上报功能，开启匿名上报功能后，上报人的相关个人信息会在后续审核过程中被隐藏。

具备跨级别上报功能，可以开启或关闭跨级别上报功能，上报人可以在审批环节中，任选其中一环节进行审核，该环节之后的审批流程正常进行。

具备对事件进行审核、驳回、归档、作废、跟踪、分发、转送、分享、关注等操作。

### **(一) 护理类不良事件**

具备护理类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括烧烫伤事件、管路事件、跌倒/坠床事件、患者约束事件、误吸/误咽事件、营养与饮食事件、医疗安全事件、导管事件、标本事件、患者行为、压疮事件、输液不良反应、给药阶段错误、用血错误、病人财产事件、针刺伤事件、药品丢失、药物外渗、失禁相关性皮炎。

支持与临床护理信息系统对接，实现自动获取压疮评分功能。

### **(二) 医疗类不良事件**

具备医疗类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括病人辨识事件、检查事件、手术事件、麻醉事件、医疗处置事件、非预期事件、医疗沟通事件、前术后诊断重大差异、信息传递错误事件、治疗错误事件、诊疗记录事件、方法/技术错误事件、手术相关并发症事件。

### **(三) 药品类不良事件**

具备药品类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括药品不良反应、化妆品不良反应、药物医嘱开立错误、药物调剂错误、传送过程错误、信息流转错误、药品召回事件、贵重药品丢失及损毁事件、特殊药品事件。

支持与医院管理信息系统对接，实现调阅用药信息功能。

### **(四) 输血类不良事件**

具备输血类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括输血不良反应、输血不良事件。

### **(五) 器械类不良事件**

具备在不良事件管理工作台上，进行器械不良反应的填报、处理、查询统计功能。

支持与物资管理系统对接，实现调阅医疗设备/医用耗材信息功能。

### **(六) 院感类不良事件**

具备院感类不良事件的填报、处理、查询统计功能，包括聚集性医院感染、特殊医院感染事件、医院感染防控隐患、多重耐药菌事件、医疗废物事件。

具备同时对多个患者、多个职工的感染情况进行上报功能。

---

## 疾病监测报告管理

### (一) 传染病报告卡

#### 1) 传染病报告卡填报与审核

##### 传染病报告卡填报

具备传染病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备自动触发传染病报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备填卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。

具备填卡时展示当前病例的历史传染病报告卡功能。

报卡提交时具备逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

##### 传染病报告卡审核

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

##### 传染病报告卡登记簿

具备传染病报告卡自动生成传染病登记簿功能。

具备登记簿病例筛选和查询功能，可根据日期、科室/病区等条件查询。

具备传染病报告卡登记簿导出、打印功能。

### (二) 心脑血管和肿瘤报告卡

要求具备心脑血管事件报告卡、居民恶性肿瘤报告卡弹卡、填卡、校验、审核、导出、打印功能。具体功能要求如下：

#### 心脑血管和肿瘤报告卡填报

具备报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备自动触发心脑血管事件报告卡、居民恶性肿瘤报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备新增报告卡时自动获取患者社会学信息功能。

具备填报时展示当前病例历史报告卡功能。

具备报卡提交时进行逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

#### 心脑血管和肿瘤报告卡审核

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

---

### (三)食源性疾病报告卡

要求具备食源性疾病报告卡弹卡、填卡、校验、审核、导出、打印功能。具体功能要求如下：

#### 食源性疾病报告卡填报

具备食源性疾病监测哨点医院和非哨点医院的不同填报要求功能。

具备食源性疾病报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备根据触发规则自动触发食源性疾病报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备新增报告卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。

具备填报时展示当前病例历史报告卡功能。

具备报卡提交时进行逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

#### 食源性疾病报告卡审核

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

### (四)居民死亡报告卡

要求具备居民死亡医学证明（死因报告卡）弹卡、填卡、校验、审核、导出、打印功能。

具体功能要求如下：

#### 居民死亡报告卡填报

具备死亡报告卡触发规则设置、过滤规则设置、强制填卡设置等功能。

具备自动触发死亡报告卡功能，也具备主动填卡功能。

具备新增死亡报告卡时自动获取患者基础信息（社会学信息、就诊信息、疾病信息）功能。具备填报时展示当前病例历史报告卡功能。

具备报卡提交时逻辑校验功能，不符合校验规则，则进行提示，提示项可集中展示。

具备报告卡暂存/保存功能，暂存/保存不做逻辑校验。

具备报告卡编号自动生成功能，且卡片编号规则可设置。

#### 居民死亡报告卡审核

具备任务集中处理功能，待审核任务可下钻查看详情。

具备报告卡审核通过、退卡、删卡、修订功能。

具备查看选中病例的报告卡详细信息功能。

具备批量审核、批量打印以及单张审核、单张打印功能。

具备报告卡筛选和查询功能，可根据报告卡状态（已保存未提交、已提交未审核、已审核、已退卡、已作废）、院区、科室/病区、时间进行筛选和查询。

### 财务管理

#### 财务凭证管理

财务凭证管理完成对记账凭证的填制、修改、打印、汇总、出纳签字、审核和登账等工作。

功能包括：

- 
- 1、凭证创建：手工创建、模板创建、凭证复制、EXCEL 文件导入。
  - 2、凭证审核：单个或批量对待审核凭证进行审核；支持取消审核。
  - 3、凭证签字：单个或批量对待签字凭证进行签字；支持取消签字。
  - 4、凭证登账：单个或批量对待登账凭证进行登账；支持取消登账。
  - 5、凭证打印：单个或批量打印凭证，支持明细打印和汇总打印。
  - 6、凭证查询：可多维度查询凭证、凭证行，当配套业务子模块时可追溯至业务单据。
  - 7、凭证冲销：支持红字冲销和借贷相反冲销。

### **出纳管理**

出纳管理是对库存现金和银行存款的管理。出纳管理的主要工作包括库存现金日记账、银行存款日记账的管理，进行银行对账并输出银行存款余额调节表。

功能包括：

- 1、现金/银行日记账：出纳手工登记现金和银行日记账，自动出具银行存款和现金科目的日记账；支持在线预览查询和导出 Excel；支持界面预览时链接到凭证行。
- 2、银行对账：支持不同银行流水 Excel/TXT 格式导入；支持银行账与银行流水的自动勾对，对不能满足自动勾兑规则的部分进行手工勾对或更正；对账完成后出具银行余额调节表。

### **财务结账**

期末处理是在一个会计期间内所发生的经济业务全部录入登记入账后所需要做的工作，主要包括对当前期间的凭证进行断号检查、损益结转、三栏账打印等操作。

功能包括：

- 1、凭证断号查询：显示凭证断号信息。
- 2、凭证编号整理：对存在断号的期间的凭证进行重新编号。
- 3、期末结转：选择期间和结转模板进行月结、年结操作；显示结转结果，可链接到结转凭证；删除结转结果。
- 4、三栏账打印：支持三栏账（科目明细账和科目总账）打印。

### **账簿查询**

账簿是以凭证为依据，对全部经济业务进行全面、系统、连续、分类地记录和核算的簿籍，主要包括：科目余额表、科目总账、科目明细账、辅助核算余额表、辅助核算明细账。

功能包括：

- 1、包括科目余额表、科目总账、科目明细账、辅助核算余额表、辅助核算明细账、往来单位余额表、往来单位明细账。
- 2、按照核算单位、期间范围、科目范围、科目层级、是否包含未登账、辅助核算、往来单位等维度进行查询。
- 3、可出具期初余额、本期发生额、期末余额、本年累计和年初余额的数据。
- 4、可支持界面预览和 excel 打印的输出方式。
- 5、界面预览可以链接到凭证行，辅助核算、往来单位余额表可链接到对应的明细账。

### **会计报告**

财务报告是会计人员根据一定时期（例如月、季、年）的会计记录，按照既定的格式和种类编制的系统的报告文件，主要包括：资产负债表、收入费用表、现金流量表等政府会计制度报告。

功能包括：

- 1、资产负债表、收入费用表、现金流量表等财务报告。
- 2、支持在线预览查询、下载 Excel、下载 PDF 和在线打印等操作。
- 3、支持根据现金科目的对方科目出具现金流量表。

---

## 预算凭证

政府会计制度下，核算时需要同时反映一笔经济业务的预算属性和财务属性。预算凭证和财务凭证反映同一笔业务、同一个经济活动，预算凭证以收付实现制为基础，财务凭证以权责发生制为基础，两者组成了新政府会计制度提出的双功能、双基础、双报告。

预算凭证管理功能与财务凭证管理功能类似，具体包括：

- 1、凭证功能：创建、审核、签字、登账、冲销、打印、查询。
- 2、预算凭证同步财务凭证操作：对财务凭证进行调用模板、复制、冲销、审核、签字、登账等操作时，其关联的预算凭证的状态也会随之改变。

## 平行记账

平行记账 即对于纳入预算管理的现金收支，在采用财务会计核算的同时进行预算会计核算。

功能包括：

- 1、配置财务科目与预算科目的映射关系，财务凭证根据映射关系自动生成预算凭证。
- 2、业务模块可以直接双轨制，同时生成财务凭证和预算凭证。

## 自动标记差异

《政府会计制度》要求行政事业单位财务报告附注出具本年盈余预算结余差异表，以反映财务会计和预算会计因核算基础和核算范围不同所产生的本年盈余数与本年预算结余数之间的差异。

功能包括：

- 1、根据财务凭证和预算凭证上的科目差异，自动标记附注表项和金额。
- 2、期末收集凭证上的附注表项和金额，形成本年盈余预算结余差异表的明细数据。
- 3、自动检查未进行差异标记的凭证。
- 4、出具本年盈余预算结余差异表。

## 预算会计报表

《政府会计制度》规定的会计报告的出具，支持在线预览查询、下载 Excel/PDF 文件和在线打印。

具体包括：

- 1、财务会计报告：资产负债表、收入费用表、现金流量表、医疗收入费用明细表、净资产变动表。
- 2、预算会计报告：预算收入支出表、预算结转结余变动表、财政拨款预算收入支出表。
- 3、附注要求出具本年盈余预算结余差异表。
- 4、基层医疗卫生机构要求出具待结算医疗款明细表。

## 结账管理

结账功能为在业务模块和财务模块期末关账前，对日常业务记录以及账簿内容等信息进行检查和验证，检查通过后进行会计期间关闭的操作。

功能包括：

- 1、结账检查配置：配置检查项及检查的控制程度，支持按照用户角色限定检查权限。
- 2、执行结账检查：依次对检查项进行检查，未通过的检查项可直观显示不通过的原因并链接查询到具体单据。
- 3、完成结账：出具 excel 的结账报告、关闭账期。

## 基础配置

基础配置是为了准确地开展总账业务需要配置的主数据、报表、辅助核算等信息。

功能包括：

- 
- 1、会计科目：科目结构、科目表管理。
  - 2、辅助核算：配置科目的辅助核算维度、辅助核算的组合，支持不同科目使用不同的辅助核算组合。
  - 3、会计日历：配置会计年度和会计期间。
  - 4、银行：配置银行账户、银行流水导入模板。
  - 5、报表：配置报表项目、现金流量表项、现金流量表项科目映射，用于报表的灵活出具。
  - 6、期末：配置期末结转规则。

系统提供基础配置界面以配置核算科室成本核算所需要的基础数据信息。

7、核算单元：系统支持基于本院业务性质及自身管理特点自行定义的成本核算基础单位，每个核算单元能单独计量所有收入、归集各项费用可初始化标准的成本项目；核算单元可以与科室结构不一致。

8、成本项目：系统支持按照卫生部报表要求初始化 7 大成本项目，并可按照医院实际核算需求设置成本子项。

9、成本子项可关联成本项目，并维护对应的会计科目；成本子项可细化到经费性质。

### **分摊配置**

1、适应在不同阶段的科室成本核算要求，系统提供灵活、满足国家要求的科室成本四类三级分摊结构。

- 2、支持科室标准分摊配置、定向分摊、小公共分摊。
- 3、可根据不同摊出科室、不同成本子项分别配置分摊参数。
- 4、支持每月分别配置科室标准分摊配置、定向分摊、小公共分摊。
- 5、支持按月自动生成分摊结构。

### **分摊参数**

1、分摊参数作为成本分摊的基本要素，系统支持按照不同核算单元和成本项目设置不同的分摊参数。

- 2、分摊参数支持手工维护、导入、接口对接等多种获取方式。
- 3、分摊参数数据支持继承。

### **直接成本分配**

支持在成本系统中归集成本数据后重新分配。

### **文件导入**

支持成本数据以及分摊参数使用系统标准模板导入。

### **科室成本分摊结果**

科室成本满足卫健委国卫财务发〔2021〕4号《公立医院成本核算规范》及财政部财会〔2021〕26号《事业单位成本核算基本指引》的全成本核算要求，满足三级四类、分项逐步逐级结转的成本分摊原则。

### **分摊结果自动核对及追溯**

分摊结果支持明细查看及各层级分摊数据追溯。

### **报表分析**

- 1、系统支持出具卫健委要求的 10 张报表。
- 2、预置医院盈亏平衡点分析，成本构成分析、比较分析及分类分析报表。
- 3、预置医院层面运营分析报表。
- 4、预置医院院区级报表、科室级报表。
- 5、预置科室或全院维度的分析图表，进行收支概览、收支构成、收支趋势及科室排名等分

---

析。

## 人力管理

### 员工管理

管理员工最全面的基础信息，同时作为主数据为其他模块调用员工相关信息时提供数据支持。

功能包括：

- 1、支持维护员工的工作相关信息、个人信息、假期信息、个人经历、奖惩记录、专业证书、薪资信息。
- 2、支持自动生成员工的任职记录。
- 3、支持自动生成员工的上下级组织结构图。
- 4、员工信息支持手动录入、批量导入、根据入职申请自动创建等多种方式生成。

### 科室管理

管理科室相关主数据信息，包括科室的名称、类型、科室领导、分管院领导等相关主数据信息。

功能包括：

- 1、系统根据科室卡片中维护的上下级关系自动生成科室的纵向组织架构图。
- 2、系统支持自动统计并显示该科室的员工信息。
- 3、支持科室与财务核算信息的关联，进而在各模块中实现业务数据与财务数据的自动转换。

### 岗位管理

管理员工的岗位相关信息，包括职务、职称、岗位、岗位类别、岗位级别等信息。

功能包括：

- 1、将岗位类别、岗位级别与职称进行关联，支持根据不同的岗位类别，定义岗位类别下不同岗位级别对应的职称信息，同时支持定义每一岗位级别的核定人数、实际在岗人数，并自动计算空缺人数。
- 2、支持维护岗位相关的岗位说明，并支持上传岗位说明书附件，同时显示该岗位的人员明细信息。
- 3、支持根据员工类型定义岗位的在岗构成情况，即该岗位不同员工类型的计划招聘人数以及当前人数，并自动计算是否超编。
- 4、支持定义不同岗位级别。

### 组织结构管理

基于科室的数据，形成层级结构

功能包括：

- 1、历史结构的存储与查看。
- 2、组织结构直观视图，并支持拖拽保存。
- 3、支持数据导出。

### 员工合同管理

管理员工的合同信息，并将合同与员工相关联。

功能包括：

- 1、支持合同模板文件的上传和下载，在系统中存储合同模板文件。
- 2、支持创建不同类型的合同，支持上传合同相关附件，同时可自定义合同审批流程。
- 3、对于运行中的合同支持合同的变更。

---

4、对于已到期的合同支持合同的续签，包括手动续签或合同到期时系统自动续签。

5、支持合同的自动到期与续签提醒，即可定义在合同到期前 x 天自动向相关用户发送消息，提示合同即将到期或即将续签，避免出现人为的遗忘而导致的工作失误。

### **假期管理**

包含假期基础数据的配置以及休假申请、销假申请的管理。

功能包括：

1、支持定义不同的假期类型、假期起止时间、假期类型的适用人员、针对不同的人员假期时长也可分别定义。

2、根据所定义的假期类型，在员工的假期信息中可自动同步假期时长、已使用时长以及剩余时长。

3、系统支持员工提交休假申请，并在休假申请审批完成后支持提交对应的销假申请，可全部销假也可部分销假，同时系统支持自定义休假、销假申请审批流程，在假期申请审批完成后会自动同步更新假期的适用情况，剩余天数等信息。

4、假期管理支持移动端操作，可在移动端查看自己所有的假期剩余时长、使用时长等信息，同时支持在移动端创建休假申请、创建销假申请，同时支持移动端对休假、销假申请的审批。

### **人事异动管理**

管理常见的人事变动申请单据，系统支持自定义单据的审批流程。

功能包括：

1、入职申请：单据审批完成后根据入职申请自动生成员工信息。

2、转正申请：单据审批完成后根据转正申请的审批结果，即转正通过、继续实习或辞退自动更新对应的员工状态。

3、调动申请：支持公司间调动、公司内调动、科室间调动，并在单据审批完成后自动更新员工信息。

4、兼职申请：填报员工的兼职科室、兼职岗位信息，单据审批完成后自动更新对应的员工信息。

5、离职申请：支持填写员工的离职原因，以帮助人力资源科室进行相关的协调和优化工作，单据审批完成后自动更新对应的员工信息。

6、退休申请：显示员工涉及退休的相关信息，如年龄、工龄、院龄等，以帮助审批人判断申请人是否满足退休条件，同时单据审批完成后自动更新对应的员工信息。

### **人事报表**

1、员工花名册：支持根据员工类型、科室、在岗状态等多种条件筛选对应员工，并打印输出员工的工作信息以及个人相关信息。

2、在岗人数构成统计表：用于统计不同岗位类别、不同岗位、不同员工类型的计划招聘人数、当前员工数量以及自动计算是否超编。

### **物资管理**

管理院内总务后勤物资，辅助医院管理后勤物资字典(包括库房、生产厂商、供应商、物资分类、物资等)、出入盘移业务数据(包括期初数据、物资请领、采购、入库、出库、退货、损溢、盘点等)、耐用品(报损消耗、库存查询等)，保障科室请领消耗供给及时、帮助医院降低总务后勤物资的流通成本。

### **基础数据**

系统需提供后勤物资字典管理功能，具体要求如下：

具备库房管理功能。

具备生产厂商基础信息维护功能。



---

具备供应商基础信息维护功能，供应商基础信息变更日志可追溯。

具备后勤物资自定义物资分类管理功能。

具备后勤物资档案管理功能。

### **请领管理**

具备请领目录管理功能。包括可请领物资、不可请领物资。

提供多种请领单创建方式，包括普通方式新增、模板方式新增、购物车方式新增。

具备科室请购管理功能。可以请购相关总务后勤物资。

### **采购管理**

具备一级库供货关系维护功能，一个物资可由多个供应商供货，一个供应商可供货多个物资。

具备采购计划管理功能，可参照科室请领、科室使用计划、历史采购计划、库存下限要求等方式创建采购计划。

具备采购订单管理功能，根据采购计划制作采购订单，按需定期采购备货物资，采购内容可按照供应商自动拆分，一次采购，可多次配送，订单状态可跟踪，包括未审核、已审核、已到货等。

采购流程支持“两票制”管理。

### **库存管理**

具备系统启用前的库存期初数据维护管理功能。

具备一级库到货验收管理功能，可参照采购订单创建到货验收单。

具备一级库入库管理功能。

具备一级库出库管理功能，一级库耗材可进行出库消耗。出库消耗可遵循批号效期先进先出原则，且有滞销提醒。

具备一级库盘点功能，通过人工盘点记录盘点数量，系统自动计算出盘盈、盘亏、正常。

具备一级库损溢管理功能。

具备一级库退货管理功能，问题物资可退还给供应商。

具备一级库月结管理功能，提供多种月结管理方式，包括预月结、月结、反月结、暂封。到达月结周期结束时间点，一级库房一键核查是否还有未完成业务且进行月结操作，固化出入盘移数据，为财务结算付款提供辅助支撑。

### **耐用品管理**

具备耐用品管理功能。包括耐用品物资的基础数据维护、报损消耗、库存查询。耐用品物资从一级库出库到科室以后，科室可管理耐用品物资库存，可使用耐用品报损方式对耐用品进行消耗。另外科室可查询耐用品物资库存量以及报损台账。

## **智慧医保管理系统**

### **控费规则**

具备规则管理功能，医院端一键同步规则库规则，可根据违规等级、违规类型进行查询过滤。并可对同步过来的规则库规则进行管理维护，包括：启停、优先级、权重系数和相关场景等。要求能够实现与国家医保局智能监管两库（知识库和规则库）月度同步，并按照国家医保局规则编码规范提供医院预警规则库的设计方案。

提供全量字典功能，提供全量字典的启停、对照映射。字典类型包括：医疗类别字典、保险类别字典、收费类别字典、项目类别字典等。

具备规则查询功能，通过规则名称、严重程度、规则类别、监控场景进行规则查询，并可对查询出来的规则进行导出。可查看规则的详细信息，包括规则说明、数据对象、数据分组、违规输出、阈值、知识以及操作日志等。

### **医保数据采集**

---

支持与院内业务系统对接，采集并管理医保控费需要的相关基础业务数据集。如医生信息、科室信息、医院信息、患者信息、诊断信息、医嘱信息等。

### **医保事中提醒**

支持与临床系统对接，基于医保控费引擎的既定规则对业务端不同场景进行实时干预。场景包括：接诊、保存处方、保存医嘱、保存诊断、补记账、医嘱执行等。干预方式包括：提醒控制、阻断控制、医保自费选择、填写理由。

### **医保规则管控**

具备违规统计分析功能，包括今日动态、事中违规、事后违规（结算数据），展示违规提醒次数与涉及金额、违规阻断次数与涉及金额、违规类型排名、科室排名、医生违规排名等。

具备医保政策管理功能，包括医保政策法规文件维护、下发、查询。

具备医保拒付管理功能，医保局下发的违规数据和院内事后规则引擎校验的违规数据可下发给对应的责任医生，医护人员对违规及扣款情况和审核结果进行申诉。医保办可对申诉进行审核，医护人员可查看申诉结果。

## **医院信息平台子系统**

### **集成平台**

#### **(一) 信息交互中间件**

##### **基本功能要求**

支持热备高可用性部署，主备机之间配置、消息库可实时同步，当主机发生故障时，备机可在不需人工干预的情况下秒级自动启动，消息在备机中继续运行，当主机修复后，消息会转回主机中继续处理。

支持 HL7v2、HL7v3、国家互联互通 CDA 标准、FHIR、XML、JSON 标准和规范，提供对这些标准处理的工具。

支持 HL7v2、HL7v3 标准库。

支持多种通讯协议，包括但不限于 TCP/IP、SOAP Web 服务、REST Web 服务、文件、定时器、DLL、Kafka、数据库。

支持简单代码映射 lookup 表配置功能、H2 内存数据库。

支持通用的 JAVA 脚本开发功能，包括 Groovy 脚本，支持对 JSON, XML 结构数据的脚本处理。

同一服务可同时支持接口模式和集成模式。

##### **用户界面要求**

开发界面应均为网页界面。网页界面支持中英文一键即时切换。

支持能在同一个界面中完成流程开发、调试、服务监控等工作，并能显示异常错误队列。

支持拖拉式图形化路由设计及路由间衔接和串联。

支持全局视图显示整个流程完整流通线路，用户能直观查看包含多终端、多路由的完整消息处理流程，在一个视图页面上能看到整体业务流程图。

支持图形化数据映射配置界面，并能支持通过代码编写进行数据映射配置。

##### **数据库支持要求**

支持主流关系型数据库的数据抽取、更改、插入功能，如 MS-SQL、Oracle、MySQL，支持上传任意的数据库 JDBC 驱动以提供对其它数据库连接的支持；

支持数据处理结果图形化全局流程显示，并提供流程树状显示，展示在整个流程中路由内每个节点数据的状态，方便用户进行问题排查；

数据库事务支持，一库多表操作时可回滚，支持跨数据库事务处理；

---

支持数据库终端结果可自动生成 JSON schema 方便数据映射;

支持平台不使用特殊自定义数据库存储数据, 允许用户在不使用引擎工具的情况下, 用通用数据库工具也能查询数据。

## (二) 门诊交互服务

### 患者建档服务子集

支持提供标准化监控患者建档流程, 生产方发布患者信息登记、更新操作服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

### 门诊挂号服务子集

支持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信息以及挂号基本信息。集成平台根据医院实际应用场景下发订阅给业务消费方。

### 门诊处方服务子集

支持提供标准化门诊处方流程, 生产方发布处方开立、更新、以及收费状态变更服务给集成平台, 集成平台下发订阅给相关业务消费方。

### 门诊申请单服务子集

支持提供标准化门诊申请单流程, 生成方发布申请单开立、更新、以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

## (三) 住院交互服务

### 入出院服务子集

支持提供标准化入出院流程, 生成方发布入院登记、取消入院、出院登记、取消出院变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

### 入出转病区服务子集

支持提供标准化入出转病区流程, 生成方发布入区、出区、转区、转床、婴儿登记以及反向变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

### 住院申请单服务子集

支持提供标准化住院申请单流程, 生成方发布申请单开立、更新、审核、执行、以及医技确费状态变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

### 手术麻醉服务子集

支持提供标准化手术麻醉流程, 生成方发布手术排班、手术状态、以及项目收费/退费操作变更服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

### 住院医嘱执行状态服务子集

支持提供标准化医嘱执行状态跟进流程, 生成方发布医嘱执行状态服务、医嘱执行状态查询服务经过集成平台下发订阅给相关业务消费方。

## (四) 集成平台管理系统

### 服务引擎

支持服务数量分类别统计。

支持服务所属的业务域管理。

支持服务调用链路维护。

### 接入中心

支持界面化接入指引, 可按照步骤说明了解平台接入过程。

支持结构文档的上传、维护、搜索、下载。

支持按照各系统调用的服务场景进行配置, 并按照调用方进行模拟调用。

支持配置服务规范的规则配置与规则验证。

### 监控中心

支持展示业务系统与集成平台之间的服务调用关系。

支持展示各业务系统消息的发送、接收、错误情况。

支持展示服务关键指标，包含今日消息量、今日错误量、今日异常服务、历史消息总量、接入服务数，接入系统数、接入厂商总数、平台运行天数

支持展示服务的调用趋势。

支持系统服务流向链路图展示。

支持系统服务调用的全景链路展示。

### 互联互通管理

针对互联互通的评审工作辅助，实现互联互通评审的进度核查与跟进。

支持互联互通过程中的进度核查，展示当前服务对接、系统接入、官网核验的进度。

支持进度核查的报表生成。

支持测评消息实例的生成与导出。

### 配置中心

支持系统的基础配置，包括用户、菜单、角色管理

支持系统参数配置。

支持数据源配置与管理

### 服务监控大屏

提供以监控大屏集中展示的集成平台运行现状、监控概览指标、服务运行情况、服务器的硬件资源情况。要求监控如下指标项：

业务系统请求调用的分布情况和占比情况

动态展现服务调用的异常情况

各服务平均耗时情况

服务器磁盘空间和内存使用情况

消息队列报警情况

记录并展示历史消息总量、今日消息总量、运行天数、服务总数

展示所有接入 ESB 的系统情况，并可视化体现业务系统和 ESB 之间的连接状态

可视化体现今日服务的吞吐量趋势，并可与上周同期的吞吐量趋势进行比较

## (五) 互联互通数据交互服务

支持 2020 版互联互通数据交互服务，包括：

文档注册、查询服务	电子病历文档注册服务
	电子病历文档检索服务
	电子病历文档调阅服务
个人信息注册、查询服务	个人信息注册服务
	个人信息更新服务
	个人信息合并服务
	个人信息查询服务

医疗卫生机构注册、查询服务	医疗卫生机构(科室)信息注册服务
	医疗卫生机构(科室)信息更新服务
	医疗卫生机构(科室)信息查询服务
医嘱信息交互服务	医嘱信息新增服务
	医嘱信息更新服务
	医嘱信息查询服务
	检验申请信息新增服务
	检验申请信息更新服务
	检验申请信息查询服务
	检查申请信息新增服务
	检查申请信息更新服务
	检查申请信息查询服务
	病理申请信息新增服务
	病理申请信息更新服务
	病理申请信息查询服务
	输血申请信息新增服务
	输血申请信息更新服务
	输血申请信息查询服务
	手术申请信息新增服务
	手术申请信息更新服务
手术申请信息查询服务	

## 基础服务工具

### (一) 患者主索引

#### 1) 主索引管理

##### 患者注册

支持在业务系统新增患者或者更新患者信息时，能将患者信息注册到 EMPI 系统中；

支持在患者信息注册时根据规则进行匹配对患者关键信息字段进行自动校验，包含字段有身份证号、姓名、电话、地址、标识符；

支持在患者信息注册时根据相同匹配规则与 EMPI 中已有的患者信息进行自动匹配后合并；

支持在患者信息注册时根据相似匹配规则与 EMPI 中已有的患者信息进行自动建立相似关系；

支持在患者信息注册到 EMPI 时对操作日志进行记录。

##### 患者合并

---

支持将符合相同匹配规则的患者信息进行自动合并；

支持对相似患者进行详细信息差异比对，具体比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是相同患者时，可分别选取各自的真实信息部分进行手动合并；

支持在患者信息合并时对操作日志进行记录。

### **患者拆分**

支持在时间轴页面对手动合并后的患者合并操作进行详细信息差异比对，具体比对的信息包含患者标识符、姓名、性别、出生日期、身份证号、地址、电话、联系人、母亲姓名、婚姻状况、民族、出生顺序、就诊信息，当判定是不同患者时，可按照合并前的信息进行手动拆分；

支持在患者信息拆分时对操作日志进行记录。

### **患者查询**

支持查看患者基本信息，可查看的信息包含患者姓名、性别、出生日期、身份证号、家庭地址、家庭电话和卡数，并能够对身份证号、电话号码进行脱敏处理；

支持通过患者标识符对患者基本信息列表进行检索查询；

支持对患者基本信息列表进行高级检索查询，可自由组合的查询条件包含有患者主索引号、姓名、性别、出生日期、卡数、电话、地址、就诊日期；

支持通过详情下钻查看患者详细信息以及门诊、住院、体检就诊信息和相似患者信息；

支持手工将相似患者信息添加到待合并列表中，并可进行详细信息差异比对；支持当判定是相同患者时进行手动合并。

## **2) 匹配规则管理**

### **相同规则**

支持提供默认的同匹配规则，一般是由多个患者信息字段组合的，包含身份证号和姓名全拼、医保卡号和姓名全拼，且是不允许删除的；支持当增加医疗机构时，EMPI 将同步增加配套的相同匹配规则；支持当删除医疗机构时，配套的规则也随之删除；

支持新增自定义的相同匹配规则；支持在新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则时，将进行提示说明，且不会新增该条相同匹配规则；

支持对相同匹配规则进行修改；支持查看相同匹配规则，且支持模糊检索；支持对相同匹配规则进行打印。

### **相似规则**

支持提供默认的常用相似匹配规则；支持新增自定义的相似匹配规则；支持新增规则时与已有规则进行校验，若已有规则包含新规则时，将进行提示说明，且不会新增该条相似匹配规则；

支持对相似规则进行修改；支持查看相似匹配规则，且支持模糊检索；支持对相似匹配规则进行打印。

## **3) 查询统计**

### **实时监控**

支持查看注册到 EMPI 中的患者注册总数、患者合并总数、今日相似患者、今日合并率的周同比、日环比；

支持以曲线图的形式查看今日和昨日注册到 EMPI 中的患者总数、新增患者总数、合并患者总数；

支持以饼状图的形式查看业务系统患者注册到 EMPI 中的患者来源分布；

### **历史查看器**

支持通过历史数据分析以及系统性能的回溯性分析清晰地知道每年以及每月医院内新旧患者的数量和各业务系统与 EMPI 交互的总体性能情况

### **匹配规则统计**

---

支持对 EMPI 中的患者数据进行分类统计，清楚这些规则的实际应用情况

#### **消息日志管理**

支持对 11 种类型消息日志（注册、合并、拆分、查询就诊信息、查询基本信息、查询标识符、根据 ID 查询标识符、查询相似患者、更新通知、合并通知、拆分通知）进行记录、查询和管理

支持手动对注册类型的消息进行重新发送

#### 4) 基础管理

##### **医疗机构管理**

支持医疗机构信息的新增；支持医疗机构信息的修改、删除和查看；支持设置多院区的上下级对应关系。

##### **医疗系统管理**

支持医疗系统信息的新增；支持医疗系统信息的修改、删除和查看；支持设置多院区的医疗系统信息。

##### **标识符管理**

支持对医疗机构和患者多元化的标识符进行统一汇总和管理  
支持自定义及新增标识符

##### **订阅管理**

支持业务系统对 EMPI 发布、订阅服务管理

##### **患者时间轴**

支持以时间纵轴的形式将患者历次信息变化时间点进行串联

变更时间点的患者详细变更信息查看，包括变更前、待变更、变更后，并可对患者的详细信息在变更前后作比对

## **(二)术语与主数据**

### 1) 模型管理

#### **患者模型管理**

支持患者基本信息模型扩展，根据需要扩展字段。

#### **字典映射管理**

支持外部系统注册患者基本信息的字典字段与主索引系统中的术语字典映射转换。

#### **字段优先级配置**

支持配置患者基本信息的字段来源系统的优先级。

### 2) 患者数据管理

#### **数据源管理**

支持通过功能界面，配置初始化数据来源数据库的数据源配置。

#### **数据导入**

支持通过界面操作方式，从配置的数据库中直接导入患者数据。

## **(三)单点登录**

支持用户登录一次可访问所有相互信任的应用系统。

支持用户账号密码管理。

支持用户系统访问权限管理。

支持密码、CA、短信 三种身份认证。

---

支持 BS/CS 信息系统的集成。

## 数据仓库

### (一) 复制库建设

支持通过发布订阅、Always On、OGG 等技术，主要实现 SQL SERVER、ORACLE 数据的容灾和复制，实现业务系统与平台的读写分离，降低数据同步对业务系统的影响。

支持通过 CDC 技术，实现数据变更动态捕获，能够对行数据的增、删、改进行捕获并记录，用于数据同步，提升数据同步能力。

### (二) 数据接入适配

#### HIS 数据集成

支持集成病人信息、门急诊挂号信息、门急诊划价收费、入院信息、出院信息、住院收费信息、床位信息。

#### 医生诊疗数据集成

支持集成医院临床医生站系统产生的业务数据，包括抗菌药管理信息、临床路径信息、处方信息、医嘱信息、申请单信息等。

支持集成医院临床 EMR 系统产生的业务数据，内容包括病人门诊和住院产生的结构化和非结构化的电子病历信息。

#### 护理数据集成

支持集成医院护理信息系统产生的业务数据，包括体征记录、护理记录、导管数据、压疮信息、跌倒坠床信息信息。

#### 医技数据集成

支持集成医院检验系统产生的业务数据，包括常规检验的登记、微生物检验的登记、检验结果、微生物鉴定结果、微生物培养结果、检验标本签收、检验设备信息、检验危急值信息、检验质控信息。

支持集成医院检查系统产生的业务数据，接入范围包括心电、病理、超声、核医学、放射等检查的检查预约、检查登记、检查结果、检查用药、检查危急值信息、检查费用信息。

#### 手麻数据集成

支持集成医院手麻系统产生的业务数据，包括手术记录、麻醉记录、手术麻醉用药信息、麻醉术前术后访视信息、手术输血信息、手术麻醉事件信息、手术麻醉不良事件、麻醉生命体征、手术麻醉质控、手术安排信息。

#### 血库数据集成

支持集成医院血库系统产生的业务数据，包括输血申请信息、血袋出入库信息、血型检测信息、发血信息、配血信息、输血不良反应信息。

#### 病案数据集成

支持集成病案首页信息数据，病案首页包括基本信息、住院信息、诊断信息、手术信息、费用信息等。

#### 治疗数据集成

支持集成医院康复治疗系统产生的业务数据，包括康复类型、康复设备、康复功能评定、治疗记录单信息。

支持集成医院透析系统产生的业务数据，接入范围包括透析治疗预约信息、透析记录信息、透析用药信息、环境监测、透析用水监测信息、透析质控信息。

#### ICU 数据集成

支持集成医院 ICU 系统产生的业务数据，接入范围包括 ICU 重症病人的基础信息、ICU 体征信息。



### 纸质文档翻拍数据集成

支持集成翻拍系统业务数据，含检查报告、检验报告、护理病历、门诊病历、住院病历、预检留观病历、医嘱单纸质文档翻拍后的纸质文档共享管理。

### 移动护理数据集成

支持集成医院移动护理信息系统产生的业务数据，包括医嘱的执行记录、执行项目信息。

### 药库药房数据集成

支持集成医院药库药房系统产生的业务数据，接入范围包括药库入库、退货、出库、退库信息；药房入库、退库、药房发药信息。

### 体检数据集成

支持集成医院体检系统产生的业务数据，包括体检病人信息、体检登记信息、体检费用信息、体检各项结果、体检单信息。

### 单病种数据集成

支持集成医院单病种系统产生的业务数据，接入范围包括单病种上报记录、单病种上报明细、单病种触发信息、病种字典信息。

### 合理用药数据集成

支持集成医院合理用药系统产生的业务数据，接入范围包括门诊处方、住院医嘱、患者诊断、门诊问题分析结果、住院医嘱问题分析结果、分析问题类型。

### 医疗管理数据集成

支持集成医院院感系统产生的业务数据，接入范围包括发生院内感染的病人信息、院感记录、院感标本记录、感染部位、手卫生和多重耐药菌信息、传染病报卡。

支持集成医院不良事件系统产生的业务数据，接入范围包括输血不良事件、药品不良事件、护理不良事件、跌倒不良事件、医疗不良事件信息。

### 急诊数据集成

支持集成医院急诊信息系统产生的业务数据，接入范围包括急诊评估单信息、体征记录、预检病人信息、患者分级信息、病人留观信息、抢救记录信息。

### 分诊叫号数据集成

支持集成医疗分诊叫号系统产生的门诊就诊分诊信息、分诊候诊队列数据、分诊叫号操作数据。

## (三) 第三方数据解析

支持 HIS、医生站、护理系统、检验、检查、麻醉、病案、血库、体检、康复治疗、设备物资、院感、不良事件、ICU 数据解析：主动解析系统的业务逻辑和库表结构，通过主动拉取的方式获取平台所需数据。

## 临床数据中心及应用

### (一) 患者 360 视图

建立以患者为中心的临床信息统一视图，包括患者的基本信息、历次就诊记录、检查、检验、用药、手术、病历等信息。针对患者信息进行连续管理，为医生提供统一的临床信息视图浏览，并提供界面调阅服务，支持实时智能检索，以辅助医生直观、快速了解患者治疗方案，提高诊疗质量和效率。

#### 患者信息

支持以列表形式展示门急诊、在院患者、我的患者、关注患者清单

支持按照就诊时间范围、科室、患者姓名、医生等信息检索患者

支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索，支

---

持下钻查看患者详细临床资料。

支持临床医生、护士对重点患者分组收藏关注功能,关注分组支持多层次;

支持集中浏览收藏关注患者列表,查看患者详细资料信息。

支持按照过敏源分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录,展示过敏源分类、过敏结果、发生时间信息。

### **就诊信息**

支持按就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况。

支持通过概览形式展示患者历次就诊资料情况。

支持详细临床资料查看。

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。

支持本科室就诊记录筛选。

多维浏览:支持就诊时间维度和临床资料维度切换查看。

支持患者历次就诊的诊断信息集中展示,有明确标识突出主诊断信息。

### **医嘱处方**

支持展示患者历次诊疗的医嘱信息查看。

支持按长期、临时、有效分类查看。

支持药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、其他医嘱类型筛选。

支持医嘱按照开立日期筛选。

支持住院医嘱按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持按药品类型对医嘱的过滤。

支持与知识库对接查看药品的成份、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息。

支持与闭环系统对接实现住院医嘱闭环展示详情查看

支持患者历次就诊的门诊处方(用药、治疗、检查、检验等)信息查看。

支持门诊处方按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持与闭环系统对接实现门诊处方闭环展示详情查看

支持按照药品、项目进行门诊处方筛选

### **病历资料**

支持患者门诊、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。

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。

支持病历详细内容查看。

支持对病历文书收藏及查看功能。

### **护理信息**

支持住院患者历次就诊护理文书的分类展示。

支持PDF、HTML形式展示。

支持住院患者体温信息按就诊日期趋势变化展示。

支持按照日期快速定位切换。

### **检验报告**

---

支持按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示。

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。

支持检验指标的置顶功能

支持原始报告详细查看。

支持与知识库对接实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看。

支持多指标检验结果趋势对比查看

支持多次检验报告同屏查看功能

支持报告中患者信息、检验结果列按医生的自定义设置

支持浏览检验报告快捷收藏检验指标功能、可集中浏览关键指标。

支持医生根据疾病、病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组。

支持关键指标原始报告跳转、趋势查看。

支持关键指标组的科室内分享。

支持引用其他医生分享关键指标组。

### **检查报告**

支持按照时间轴将患者历次检查报告进行展示。

支持按报告类别进行筛选。

支持文字报告及对应图像信息的查看操作。

支持原始报告查看功能。

支持历次检查结果、结论的对比查看

支持与知识库对接实现检查结论关键词自动标记、标记内容查看临床症状及临床表现意义。

支持与知识库对接实现检查项目临床意义查看

支持按照不同报告类别定义报告展示内容。

支持报告中患者信息按医生的自定义设置。

### **手麻记录**

支持患者历次手术、麻醉记录内容集中展示。

支持手术中的体征信息、用药信息、输血信息展示。

### **检查索引**

支持患者历次就诊检查报告图像集中展示。

### **病案首页**

支持患者历次就诊病案首页的结构化展示查看，包含患者的基本信息、就诊信息、诊断信息、手术信息、费用信息等。

### **治疗信息**

支持患者历次就诊治疗记录信息的展示。

支持患者历次就诊治疗预记录信息的展示。

### **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。

### **体检信息**

支持患者体检结果报告信息的展示。

## 申请单信息

支持患者历次就诊检查申请单的集中查看。

支持通过申请单跳转对应报告详情查看。

支持患者历次就诊检验申请单的集中查看。

支持通过申请单跳转对应报告详情查看。

支持患者历次就诊手术申请单的集中查看。

## 隐私保护

病人信息隐私保护：支持患者数据隐私保护，支持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。

检验结果敏感项目隐私保护：支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理，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敏感项目，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。

## 嵌入式主题拆分调阅

支持按主题拆分为独立模块对外提供嵌入式精准调阅。

## 全景视图

支持按照就诊时间轴对门诊、住院患者历次就诊以门诊视图、住院视图形式进行患者病情资料的概览

支持在门诊视图将患者临床诊断、门诊处方、门诊病历、检查报告、检验报告进行同屏展示

支持门诊视图中临床诊断信息、门诊处方信息展示列按医生的个性化配置

支持在住院视图中将患者住院期间的体征变化与临床用药、检查报告、检验报告、医生病历文书、手术记录、过敏信息按时间维度进行对比展示

支持在住院视图中对检验报告、检查报告的报告详情、原始报告、图像信息进行查看

支持在住院视图中对检验报告中单指标趋势、多指标趋势分析；检查报告历次报告结果进行对比

支持在住院视图中医生按分析需要进行资料的配置展示

## 运营数据中心及运用

### （一）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，为建设各种数据分析应用提供数据支撑。要求具备以下功能：

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、住院医保宽表模型。

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、住院医保等事

---

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。

#### 2.1.3.1 医疗运营业务模型

对医院运营分析类数据进行抽取，并根据数据特征进行重新建模；

主要包括：排班号源主题、预约主题、就诊主题、分诊叫号、诊断主题、账单费用主题、患者用药主题、院内转诊主题、处方医嘱主题、手术主题、床位使用主题、医技业务主题、医保业务主题、病案首页、病历数据、药房药库进销存、日间手术主题、物资设备。

#### 2.1.3.2 医疗质量业务模型

对医院质量分析类数据进行抽取，并根据数据特征进行重新建模；

主要包括：护理质控、病历质控、麻醉质控、病案质控、不良事件、医技质控、医院感染、临床用血、人力资源、透析数据、肾病数据、处方审核、合理用药、单病种、处方点评、ICU、VTE、限制类技术、临床营养专业、康复医学专业、超声诊断专业、心血管系统疾病相关专业、重症医学专业、病理专业、呼吸内科专业、神经系统疾病、急诊数据、临床路径、疾病上报。

#### 2.1.3.3 ODR 可视化管理

支持对 ODR 中的数据模型、数据逻辑加工进行管理，具体包括 DWS 表管理、ADS 表管理，实现从原始数据到数据标记、数据汇聚、指标结果呈现的全流程可视化管理。

DWS 表管理实现数据标记层的模型管理，以及明确各明细记录的标记规则，可查询当前已存在的各 DWS 表名称，并对当前未同步到数据库中的表进行同步操作；

ADS 表管理实现数据汇聚层的模型管理，以及明确数据汇聚的规则，可查询当前已存在的各 ADS 表名称，并对当前未同步到数据库中的表进行同步操作。

支持模型字段的添加、编辑、删除操作，或增加该模型数据的过滤条件；

支持选择具体的字段后，进行字段名称、备注、属性、列值取数规则以及对应的条件设置。

### 3.1.1 患者信息

支持以列表形式展示门急诊、在院患者、我的患者、关注患者清单

支持按照就诊时间范围、科室、患者姓名、医生等信息检索患者

支持按照患者姓名、身份证号、病历号、院内卡号、医保卡号、联系电话进行快捷搜索，支持下钻查看患者详细临床资料。

支持临床医生、护士对重点患者分组收藏关注功能,关注分组支持多层级；

支持集中浏览收藏关注患者列表,查看患者详细资料信息。

支持按照过敏源分类、过敏信息采集时间集中展示患者的历史过敏记录，展示过敏源分类、过敏结果、发生时间信息。

### 3.1.2 就诊信息

支持按就诊时间轴展示患者门急诊、住院和体检就诊情况。

支持通过概览形式展示患者历次就诊资料情况。

支持详细临床资料查看。

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。

支持本科室就诊记录筛选。

多维浏览：支持就诊时间维度和临床资料维度切换查看。

支持患者历次就诊的诊断信息集中展示，有明确标识突出主诊断信息。

### 3.1.3 医嘱处方

---

支持展示患者历次诊疗的医嘱信息查看。

支持按长期、临时、有效分类查看。

支持药品、检验、检查、输血、手术、治疗、护理、其他医嘱类型筛选。

支持医嘱按照开立日期筛选。

支持住院医嘱按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持按药品类型对医嘱的过滤。

支持与知识库对接查看药品的成份、适应症、用法用量、不良反应、禁忌、注意事项、药物相互作用、药理作用信息。

支持与闭环系统对接实现住院医嘱闭环展示详情查看

支持患者历次就诊的门诊处方（用药、治疗、检查、检验等）信息查看。

支持门诊处方按项目或药品名称快速搜索定位功能。

支持与闭环系统对接实现门诊处方闭环展示详情查看

支持按照药品、项目进行门诊处方筛选

#### 3.1.4 病历资料

支持患者门诊、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。

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。

支持病历详细内容查看。

支持对病历文书收藏及查看功能。

#### 3.1.5 护理信息

支持住院患者历次就诊护理文书的分类展示。

支持 PDF、HTML 形式展示。

支持住院患者体温信息按就诊日期趋势变化展示。

支持按照日期快速定位切换。

#### 3.1.6 检验报告

支持按照时间轴将患者历次常规检验、微生物检验报告进行集中展示。

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。

支持检验指标的置顶功能

支持原始报告详细查看。

支持与知识库对接实现检验结果指标临床意义、注意事项、检验过程、参考值范围、处理建议查看。

支持多指标检验结果趋势对比查看

支持多次检验报告同屏查看功能

支持报告中患者信息、检验结果列按医生的自定义设置

支持浏览检验报告快捷收藏检验指标功能、可集中浏览关键指标。

支持医生根据疾病、病情跟踪需要自定义创建关键检验指标分组。

支持关键指标原始报告跳转、趋势查看。

支持关键指标组的科室内分享。

---

支持引用其他医生分享关键指标组。

#### 3.1.7 检查报告

支持按照时间轴将患者历次检查报告进行展示。

支持按报告类别进行筛选。

支持文字报告及对应图像信息的查看操作。

支持原始报告查看功能。

支持历次检查结果、结论的对比查看

支持与知识库对接实现检查结论关键词自动标记、标记内容查看临床症状及临床表现意义。

支持与知识库对接实现检查项目临床意义查看

支持按照不同报告类别定义报告展示内容。

支持报告中患者信息按医生的自定义设置。

#### 3.1.8 手麻记录

支持患者历次手术、麻醉记录内容集中展示。

支持手术中的体征信息、用药信息、输血信息展示。

#### 3.1.9 检查索引

支持患者历次就诊检查报告图像集中展示。

#### 3.1.10 病案首页

支持患者历次就诊病案首页的结构化展示查看，包含患者的基本信息、就诊信息、诊断信息、手术信息、费用信息等。

#### 3.1.11 CDA 文档

支持院内互联互通 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。

#### 3.1.12 纸质病历

支持患者纸质病历图片信息的集中展示。

#### 3.1.13 发药信息

支持患者历次就诊发药记录信息的展示。

#### 3.1.14 重症体征

支持患者历次就诊重症体征信息的展示。

#### 3.1.15 治疗信息

支持患者历次就诊治疗记录信息的展示。

支持患者历次就诊治疗预记录信息的展示。

#### 3.1.16 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。

#### 3.1.17 体检信息

支持患者体检结果报告信息的展示。

#### 3.1.18 申请单信息

支持患者历次就诊检查申请单的集中查看。

支持通过申请单跳转对应报告详情查看。

支持患者历次就诊检验申请单的集中查看。

支持通过申请单跳转对应报告详情查看。

支持患者历次就诊手术申请单的集中查看。

### 3.1.19 隐私保护

病人信息隐私保护：支持患者数据隐私保护，支持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。

检验结果敏感项目隐私保护：支持按角色对检验结果敏感项目隐私处理，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。

### 3.1.20 嵌入式主题拆分调阅

支持按主题拆分为独立模块对外提供嵌入式精准调阅。

### 3.1.21 全景视图

支持按照就诊时间轴对门诊、住院患者历次就诊以门诊视图、住院视图形式进行患者病情资料的概览

支持在门诊视图将患者临床诊断、门诊处方、门诊病历、检查报告、检验报告进行同屏展示

支持门诊视图中临床诊断信息、门诊处方信息展示列按医生的个性化配置

支持在住院视图中将患者住院期间的体征变化与临床用药、检查报告、检验报告、医生病历文书、手术记录、过敏信息按时间维度进行对比展示

支持在住院视图中对检验报告、检查报告的报告详情、原始报告、图像信息进行查看

支持在住院视图中对检验报告中单指标趋势、多指标趋势分析；检查报告历次报告结果进行对比

支持在住院视图中医生按分析需要进行资料的配置展示

## (二)数据可视化分析引擎

### 画布管理

支持画布分类管理功能；

支持回收站找回已删画布功能；

支持自定义画布功能，快速配置界面布局及展示图例、下钻内容等功能；

支持添加过滤器、添加布局面板、添加 tab 面板功能；

支持多种组件图例，包括图表中的柱状图、折线图、饼图、仪表盘、混合图、雷达图、玉块图、水球图、词云图、散点图、矩形图、桑基图、热力图，卡片、辅助、交互、表格、地图等，提供自主配置功能；

支持下钻配置功能，可自助设置下钻界面展示层级及维度分析、明细分析等；

### 组件管理

支持提供组件分类配置。

组件分类应具有名称、上级菜单配置、排版方式、图标名称、显示顺序、备注等关键属性。

支持原子组件、组合组件配置功能；

支持组件预览，查看组件显示效果，并在预览中调整相关属性；

### 基础管理

支持对分析引擎中使用的各类值域进行统一管理，包括字典名称、字典类型、值域内容等；

提供可视化新增、修改字典值域内容；



---

提供配置项管理配置功能，可按参数名称、参数键名筛选查询；

支持对分析引擎使用的各类参数进行统一维护，包括参数名称、参数值、类型、备注等；

参数需支持文本、图片等类型，其中图片类型参数应支持图片上传；

提供的参数不少于 30 个；

可统一管理各数据源，支持常用数据库类型，包括 SQL Server、Oracle、mySQL、达梦、greenplum 等。

提供数据模型可视化配置管理，提供新增、导入及批量删除功能；

提供数据模型测试、复制、修改、导出功能；

提供数据模型、数据模型类型、数据源、SQL 类型配置功能，提供 SQL 参数、格式化脚本、存储过程编辑，状态配置功能；模型配置后支持测试功能；

### **资源管理**

支持对画布中使用的各类资源进行统一管理，包括地图、图片、视频等资源；

地图资源支持对各地图进行标点处理；

图片资源支持上传图片以及对图片进行分组；

视频资源支持上传视频资源并进行分组管理；

### **自助多维交叉分析**

支持对画布中使用的各指标进行多维分析，根据指标业务特性可从院区、科室、时间等维度进行数据分析；

支持自定义选择两个或多个维度分析，得到想要分析的结果；

支持查看对应数字的患者明细清单；

## **(三) 指标管理软件**

实现对全院分析指标全生命周期的统一管理，确保不同分析页面对指标的名称统一、解释统一、结果统一。

### **指标域管理**

支持域管理，可维护管理业务活动域、政策规范域、管理部门的各层级名称及层级关系；

支持按规范域层级关系，维护各类规范中的指标，以及该指标在该规范中的名称；

支持指标维护过程中，选择所属的规范域、管理部门，提升指标维护效率；

支持规范域管理，可根据需要添加各类监管政策及规范，并将规范要求内容与指标进行对照映射；

### **指标字典管理**

支持自助指标管理，可维护指标的指标名称、指标口径说明、有无小数位数、比率类型、评价标准、指标单位、是否补录、配置方式等内容，可按需添加、修改、删除指标；

提供指标知识库，知识库包括指标明确的出处、指标单位、统计口径、所属业务域等，指标知识库可以进行扩充；

提供指标口径逻辑配置，提供公式配置，维度配置，sql 配置 3 种口径配置方式；

对补录类指标设置补录频度，频度包括月度、季度、年度；

支持指标查询，医院各人员可查询当前已有指标以及对应管理部门，保障合理申请指标权限；

支持为各类 ODR 应用设置其可用的指标清单，确保各应用使用指标在合理范围内；

### **指标权限管理**

可按业务域或指标代码查找指标，并为各指标设置负责人员；

支持指标结果确认，指标每次变动信息，其指标负责人需对指标的口径、说明进行确认；

---

支持指标结果查询，可按时间维度查询出指标结果，并查看指标定义；

#### 日志查询

指标的名称等属性修改、指标的口径修改等均需记录变更日志，明确何人、何时、修改的前后内容；

▲支持日志回溯，可查看历次指标修改记录，并支持查看修改时的指标各项属性值；

### (四)运营决策支持系统

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。

#### 今日动态

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、平均候诊时间、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、住院患者费用（发生时间）、空床数、床位使用率。

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。

#### 门诊运营数据分析

全院门诊分析，通过门诊业务概况、门诊预约概况、门急诊候诊统计、门诊费用分析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、互联网挂号人次、专家门诊人次、周末专家门诊人次、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：门诊预约就诊人次、门诊预约就诊率、加号数、爽约人次、爽约率、门诊预约人次、门诊预约率、复诊患者预约率、预约复诊总人次。

支持门诊候诊统计：门诊患者平均候诊时长、门诊预约患者平均等候时长、门急诊人次、门诊预约就诊人次；

支持门诊费用分析：门急诊费用、门急诊药占比、门急诊均次费、门急诊人次、门急诊药品费用、门急诊均次检查费、门急诊均次检验费、门急诊均次卫生材料费、门急诊均次西药费、门急诊均次中成药费、门急诊均次草药费

#### 住院运营数据分析

全院住院分析，通过对住院业务概况、床位分析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：床位使用率、平均住院日、床位周转次数、平均每张床位工作日、门诊均次费用、门急诊均次药费、出院患者均次费、出院患者次均药品费用、出院人次、死亡人数、自动出院人数、手术例数、日间手术例数、三四级手术例数占比、一级手术例数、二级手术例数、三级手术例数、四级手术例数、三四级手术例数、手术室使用时长、首台准时开台率、延迟结束手术例数、临时新增手术例数。

支持床位统计：床位使用率、平均每张床位工作日、平均住院日、出院人次、床位使用率趋势、床位使用率科室排名、床位周转次数。

#### 药物运营数据分析

全院患者用药分析通过对药品概况、抗菌药物、基本药物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：药品费用、中成药费用、中草药费用、门诊次均药品费用、药品费用占总费用比、出院患者次均药品费用、门急诊人次、门诊药占比、门诊药品费用、出院患者药品费用占比、出院患者药品费用。

支持抗菌药物统计：出院患者抗菌药物使用强度、出院患者抗菌药物使用人次、住院天数、住院患者抗菌药物使用强度、抗菌药物收入、抗菌药物品种数、手术例数、医院感染新发病例数、抗菌药物使用强度前十科室。

支持基本药物统计：门急诊基药处方占比、门诊使用基本药物人次数、门急诊药品使用人次、基药比、基本药品费用、出院患者使用基本药物总人次数、出院患者使用基本药物品种数量、基药比科室排名。

### **手术运营数据分析**

手术分析通过手术概况、手术室效率分析分析监控、医院手术工作量及工作难度。要求具备以下内容：

支持手术概况统计：门急诊手术人次、住院手术例数、日间手术例数、三四级手术例数占比、一级手术例数、二级手术例数、三级手术例数、四级手术例数、日间手术例数、手术构成、三四级手术例数科室排名。

支持手术室效率分析：手术室效率、手术例数、手术室使用时长、首台准时开台率、延迟结束手术例数、临时取消手术例数、临时新增手术例数、平均接台时间、手术人次、一级手术例数、二级手术例数、三级手术例数、四级手术例数。

### **病种数据分析**

病种分析通过门诊病种、住院病种监控医院收治的各类病种趋势及费用趋势。要求具备以下内容：

支持门诊病种统计：按病种对门急诊人次、门诊均次费用、门急诊均次药费、门诊人次、门急诊费用、门急诊均次检查费、门急诊均次检验费进行分析，支持按病种细化到科室进行对比分析。

支持住院病种统计：按病种对出院人次（DRGs）、平均住院日（DRGs）、出院患者住院均次费（DRGs）、出院人次、出院患者住院费用（DRGs）、出院患者住院药占比（DRGs）进行分析，支持按病种细化到科室进行对比分析。

### **医技运营数据分析**

检查检验分析通过检查概况、检验概况监控检查检验的情况。要求具备以下内容：

支持检查概况指标统计：检查人次、检查费用、检查报告单数量、检查项目构成、检查人次科室排名

支持检验概况指标统计：检验人次、检验费用、检验报告单数量、检验人次趋势、检验人次科室排名

### **高值耗材运营分析**

高值耗材分析通过高值耗材费用、高值耗材使用人次等监控高值耗材使用的情况。要求具备以下内容：

支持高值耗材指标统计：门诊高值耗材费用、住院高值耗材费用、住院高值耗材使用人次、门诊高值耗材使用人次、高值耗材费用、高值耗材占比、高值耗材占比科室排名等；

### **医院运营收入分析**

运营分析通过收入概况、收入分析来对医院的总体运营情况进行监管分析。要求具备以下内容：

支持运营概况指标统计：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门急诊费用、门诊费用、急诊费用、门诊均次费用、门诊药品费用、门诊均次药费、出院人次、入院人次、出院患者均次费、门急诊手术人次、手术例数、平均住院日、医疗总费用；

---

支持收入分析指标统计：医疗总费用、出院患者费用、门急诊费用、服务费用占比、卫生材料费用占总费用比、药品费用占总费用比、门急诊费用、门诊均次费用、出院患者均次费；

## (五)智能分析报告

智能分析报告融入专业的分析模型和算法，利用 python 语言，结合分析图例（热力图，帕累托图，增减率图，排名图等），自动化为管理者提供带有结论、图文并茂的分析报告，让管理更轻松，让决策更精细、精准、智能。主要包括门诊、住院、手术这 3 大类的分析报告。

### 门诊业务运营报告

支持自动生成门诊运营分析报告。对医院门诊业务、收入的运营情况进行分析，形成有数据、有分析、有结论的专业智能的数据分析报告。主要对门诊业务情况，门诊收费情况，门诊药品使用情况进行分析。

### 住院业务运营报告

支持自动生成住院业务报告。对医院住院业务、收入的运营情况进行分析，形成有数据、有分析、有结论的专业智能的数据分析报告。主要对住院业务、床位使用情况，住院费用情况，住院药品使用情况进行分析。

### 手术运营分析报告

支持自动生成手术业务报告。对医院手术运营情况进行分析，形成有数据、有分析、有结论的专业智能的数据分析报告。主要对手术例数，手术费用等情况进行分析。

## (六)移动运营决策支持系统

支持用户绑定：绑定 PC 和移动用户。

支持免密登录。

支持角色权限管理。

支持数据权限管理。

支持指标展示管理。

支持独立 APP（Android 端）。

### 监管首页

支持用户登录后显示符合用户角色的用户主页，包含常用功能、分析首页；

分析首页支持显示昨日、本月、本年关键指标结果；

分析首页支持显示门急诊人次、出院人次、入院人次、门急诊总费用、出院患者总费用等指标；

分析首页支持通过柱形图、折线图、环形图等图例对关键指标进行分析；

### 实时分析

支持实时刷新展示今日数据。包括实时门诊量、实时住院量、实时手术量；

实时门诊量：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、专家挂号人次、自助挂号人次、候诊人次、门急诊总费用、门急诊均次费。

实时住院量：出院人次、入区人次、在院人次、空床数、出院患者总费用、出院患者均次费。

实时手术量：门诊手术例数、安排手术例数、完成手术例数。

指标下钻，查看该指标各时间段分析，查看指标科室占比排名数据，查看该指标各维度数据。

### 统计分析

支持按昨日、本周、本月、本年以及自定义时间段查看指标数据

支持查看指标同期、同比和环期、环比数据

支持指标下钻查看趋势分析和科室分析

支持指标维度分析等功能

---

统计门诊量：门急诊人次、门诊人次、急诊人次、门诊预约人次、门诊预约就诊率、门诊就诊预约率、门急诊费用、门急诊药占比。

统计住院量：入院人次、出院人次、住院患者抗菌药物使用率、出院患者药品费用占比、出院患者费用、出院患者均次费。

工作效率：床位使用率、平均住院日、床位周转次数。

手术监管：门急诊手术人次、手术人次、三四级手术例数、四级手术例数、三四级手术占比、四级手术占比。

医技监管：检验人次、检验费用、检验项目数量、检查人次、检查费用。

### **业务专题分析**

#### 门诊业务专题分析

支持院领导视角查看门诊各项业务开展情况，通过趋势、目标完成情况研判当前业务是否需要干预；

支持从门急诊人次趋势、昨日门诊量、当月门诊量、今年门诊量、患者负担、均次药费、基药情况等方面进行分析；

支持柱形图、折线图、组合图等方式进行分析；

支持按昨日、本周、本月、本年以及自定义时间段查看指标数据

#### 住院业务专题分析

支持院领导视角查看住院各项业务开展情况，通过趋势、目标完成情况研判当前业务是否需要干预；

支持从业务趋势、床位使用情况、平均住院日趋势、患者负担、抗菌药物使用强度趋势、非药非耗收入趋势等方面进行分析；

支持柱形图、折线图、组合图等方式进行分析；

支持按昨日、本周、本月、本年以及自定义时间段查看指标数据

#### 手术分析专题：

支持查看手术台次、急诊手术台次、手术室工作日平均开台时间、手术室工作日平均收台时间、手术室数量、手术室使用率、平均术前等待天数、手术室平均接台时间、平均手术时长等内容；

支持柱形图、折线图、组合图等方式进行分析；

支持按昨日、本周、本月、本年以及自定义时间段查看指标数据。

### **预警**

支持指标消息预警，当实时监控的指标达到想用的阈值时，系统自动推送指标预警给科室人员。

## **(七)智慧医院指挥中心**

### **门诊运营全景**

支持实时监测门诊运营情况基本指标：门急诊人次、门诊候诊人次、退号人次、医生出诊人次、平均就诊时长。

支持实时展示各科室候诊情况：已就诊人次、待就诊人次、平均候诊时间、医生人数，支持预测各科室当前候诊人次完成就诊时间。

支持当日门急诊人次挂号趋势分析，支持当日各时段挂号人次与候诊人次对比。

支持实时展示门诊挂号类别分布。

支持实时展示挂号支付方式类别分布、收费支付方式类别分布。

支持实时展示门诊开放窗口数、平均付费时间、待收费笔数、已收费笔数、预约人次及预约取号人次。

---

支持实时展示当日门诊开放诊间总数，各楼的挂号人次、诊间数、诊间利用率。

支持展示当日中药房已取处方数、待取处方数，西药房已取处方数、待取处方数，中药房已登记数和未登记数。

支持医技排队情况监控，监控各医技科室的开放诊间数、当日已完成、当日待检数。

### **住院运营全景**

住院运营全景大屏服务于医务等职能部门，是结合监控大屏与管理系统一体化的监管平台。住院运营全景监控内容主要包括：

支持展示住院核心指标：在院总人数、今日入院数、今日病危数、今日死亡人数。

支持床位使用情况分析，以散点图展示科室床位数、床位使用率。同时支持柱状图切换，展示科室的床位数、空床数和床位使用率。

支持危重、严重并发症、二次手术和超长住院等重点病人滚动显示。

支持通过住院病历超时未完成率、按时完成率、超时完成率分析住院病历完成情况。通过科室病历甲、乙、丙比例和排名展示病历完成质量。

支持通过入径人数、入径率、完成率、变异率、退出率分析临床路径完成情况。支持查看科室的入径人数的排名。

支持展示近半年不良事件趋势。支持查看各类别不良事件的占比。

支持院感科室排名展示。

支持病区危急值排名。

支持出院转归情况分析，治愈、好转、死亡的占比。同时支持平均住院天数、出院重返进行分析。

支持通过治愈、好转、死亡的占比展示出院转归情况。支持平均住院天数、出院重返人次展示。

支持药品及耗材使用占比分析及各科室使用排名分析。

### **全院运营全景**

全院指标监控大屏服务于院长、分管院长，用于对全院综合运营情况进行监管。它依托实时数据实现对院长所关心的重要数据指标进行可视化监控。

支持实时监控全院门急诊人次、急诊人次、门诊人次等门诊重要指标。

支持实时监控在院人次、入院人次等住院相关指标及三四级手术等指标。

支持监控药品耗材占比、手术分布、空床情况。

支持监控挂号人次、挂号分布、挂号预约方式等情况指标。

支持以动态地图形式监控医院患者来源分布。

### **智廉医院监管全景**

智廉医院监控从整体、医药处方、检查检验、医疗耗材方面辅助管理者监督医院智廉监管落实工作。

智廉医院主页支持按今日、本月、本季度、本年切换时间段查看数据。

支持展示重点指标门急诊人次、门诊人次、急诊人次、出院人次、入院人次、门急诊药占比、住院药占比、门急诊均次费、住院均次费。

支持展示各科室满意度评价人数；支持展示患者满意度评价词云。

支持展示门诊药占比、住院药占比，门急诊药品使用量排名、住院药品使用量排名、门急诊抗菌药使用量排名、住院抗菌药使用量排名。

支持展示可收费耗材成本、试剂成本、不可收费耗材成本分布情况，门急诊耗材收入及占比、住院耗材收入及占比情况。

支持展示检查项目完成梳理及检查各项目分别的数量，检验项目完成梳理及检验各项目分别

---

的数量。

智廉医院医药处方从药品用量情况、抗菌药物使用强度、大处方监测、带量采购完成率情况进行监督。

支持展示按全院、门急诊、住院展示药品用量排名和抗菌药物使用强度排名。

支持展示大处方监测，支持自定义大处方金额，展示大处方对应科室、医生、诊断、药品明细及药品金额。

支持展示带量采购药品完成情况。

智廉医院检查检验模块支持切换查看检查、检验项目数量排名、各开单科室项目数量、项目金额情况。

支持监测检查检验项目患者从缴费至报告完成的平均等候时长，支持按项目查看时长。

智廉医院医疗耗材监测耗材成本占比情况，掌握可收费耗材成本、不可收费耗材成本、试剂成本及占比情况；

支持监测高值耗材成本、低值耗材成本及占比情况。

支持展示各科室可收费耗材成本、收入以及同比增长情况。

支持展示各科室不可收费耗材成本以及同比增长情况。

## 接口

### (一) 外部接口

区域卫生信息平台接口，实现区域卫生信息平台的数据采集、区域业务协同服务接口，基于医院信息平台的 CDR、ODR，按照区域平台数据采集接口规范，上传区域平台前置机。

区域电子证照接口，实现区域电子证照按照上海市卫监所电子证照系统接口规范，基于医院的电子认证系统，嵌入卫监所的医疗机构、医生、护士的电子证照信息。

区域分级诊疗接口，通过区域卫生信息平台的服务总线，实现区域医联体家庭医生签约服务、分级诊疗的服务。

市区预约平台接口，通过区域卫生信息平台的服务总线，实现与市区预约平台的接口，包括预约资源池共享、排班信息、本院预约、外院预约等服务。

医疗质量数据上报接口，实现医疗质量相关数据上报。

药品集采接口，实现实现药品采购信息互联互通。

医保接口，与上海市医保中心进行数据对接，支持医保数据上传、医保结算等。

银联支付接口，实现支付信息互联互通。

移动支付接口，实现支付信息互联互通。

公共卫生报告接口，与公共卫生部门信息系统对接，实现公卫信息的共享和互通。

疫情防控接口，通过对接健康码数据接口，实现零接触身份识别、体温检测、健康码/行程码/核酸信息核验等一体化功能。

互联网医疗接口，与互联网医疗对接，实现患者信息互通和共享。

少儿基金接口，上海医保政策接口，实现获取患者信息、就诊费用等内容。

国家绩效平台接口，与国家绩效平台对接，实现上报公立医院绩效考核所需的相关信息。

健康证体检上报接口，与上海市健康证管理平台对接，实现健康证体检上报。

心电与 HIS 对接，实现患者信息获取、确费等。

### (二) 数字化转型接口

中药代煎代配（接口），实现与区中药代煎代配平台对接。

---

智能预问诊（接口），实现新建系统与已有智能预问诊系统对接。

智能分诊（接口），实现新建系统与已有智能分诊系统对接。

诊后服务（接口），实现与区诊疗平台对接。

### **(三) 园区资源统一管理接口**

PACS 接口，实现将检查号源给到精卫中心医院，并实现报告回传。

LIS 接口，实现将检查号源给到精卫中心医院，并实现报告回传。

### **(四) 其他接口**

内镜清洗消毒追溯系统接口，实现新建系统与已有内镜清洗消毒追溯系统对接。

互联互通互认接口，满足区域互联互通互认要求。

对接阳光采购平台，与阳光采购平台对接，实现数据上传。

对接耗材管理，实现新建系统与已有耗材管理系统对接。

门急诊输液接口，实现输液系统与 HIS 系统数据对接。

门急诊诊室分诊排队叫号系统接口，实现门急诊就诊病员分诊功能，包括签到、二次分诊、回诊、复诊及特殊排队规则等。

检查检验等功能科室排队系统接口，实现签到、分队列及特殊排队规则等。

病区护士站呼叫系统接口，实现护士站大屏、病房门边屏、床头屏显示 HIS 系统内容和床头呼叫功能。

手术室排队系统接口，实现显示当天各手术间的手术状态情况信息：内容包含手术间号、患者姓名、科室/床号、主刀医生、手术状态(麻醉开始、手术开始、手术结束、麻醉苏醒)、手术名称。

药房窗口排队系统接口，实现显示对应窗口的已缴费未取药患者名单。

收费挂号报价系统接口，实现操作人员信息显示，收费病员数据显示，应收应找金额显示及特定问候用语提示。

## **产品软件**

### **(一) 内镜清洗消毒追溯系统**

#### **(1) 消毒液浓度管理**

在每天清洗前系统控制必须检查消毒液浓度，如浓度不满足要求则必须更换或者添加消毒液，同时记录添加消毒液的人员及数量。

可设置每台设备清洗内镜的数量,到达后系统自动提醒检测消毒液浓度,以方便清洗人员处理。

#### **(2) 测漏、晨洗**

能根据每条内镜使用情况，自动在每天第一次清洗时自动启动测漏、晨洗流程。

#### **(3) 病人检查**

内镜经过清洗后方可在检查间用于病人检查。同时记录检查的病人名字，门诊号、住院号、开始检查时间、结束检查时间、检查室、检查医生、检查结论、检查所见、传染病类型等信息。

#### **(4) 一般清洗、阳性清洗**

在检查结束后，可根据使用患者的传染病类型自动启动相应的清洗流程，若无传染性启动一般清洗流程，如有传染性则自动启动阳性清洗流程。同时关联记录病人情况、检查医生等信息。



---

### （5）储镜柜的管理

未消毒内镜出门提醒，避免病人误用，第二日或超过 24 小时未使用内镜出门提醒、限制。内镜进柜、出柜时间记录，储镜柜温度、消毒等数据实时记录提醒。

### （6）清洗记录查询、打印

能方便的快捷的查询、打印清洗记录。

打印记录包括内镜编号、内镜型号、清洗人员、清洗流程、使用病人、检查间、检查医生、每一步的清洗开始时间、结束时间等信息。

支持导出 excel,支持 A4 纸直接打印。

## （二）温度监控系统软件

（1）实验室温湿度集中管理：将实验室的冰箱、培养箱、孵箱、冷库、环境温度湿度等集中在壹台服务器上统一管理实时监控。

（2）提供实验过程中真实实时的温湿度数据：在实验室进行实验的过程中，可以提供准确的实验过程温湿度，数据真实、准确、连续不间断。

（3）数据保存方式：将实验室温湿度数据以电子方式保留，随时以各种方式查询，更加完善，符合 CAP 认证、ISO9000、ISO15189 系列标准的操作规范。并提供实验室管理系统 LIMS 可用的数据接口。

（4）报警方式：同时具有界面彩色报警、铃声报警、短信报警，设备温湿度异常时，可及时提醒、通知相关管理负责人，以便解决故障。

---

## 精卫中心

### 便民服务

#### 患者身份认证

- 1)利用 OCR 识别技术，实现身份证件上传及建档，在线身份认证，方便患者同时，保证了就诊的实名和安全。
- 2)患者手机端生成电子就诊卡，作为就诊过程中的虚拟介质，可完美替代实体就诊卡，通过扫码设备的识读，应用于就诊的每一个环节，通过动态加密和时限刷新机制，确保了电子就诊卡的私密和安全。

#### 满意度调查

- 1)支持对医院的就医体验、就医环境进行满意度调查。
- 2)支持对门诊患者的挂号方便程度的满意程度、就诊缴费方便程度的满意程度、门诊就诊卫生/就诊安静程度、就诊流程顺畅度/所花时间的满意程度等进行满意度调查。
- 3)支持对医护人员的服务态度、响应速度、专业程度等进行满意度调查。
- 4)支持对患者的投诉处理进行满意度调查跟踪管理，满意度评价系统可集成在自助机和互联网服务平台中，患者可以通过终端设备对医院各项业务进行评价。

#### 信息公示

- 1)支持首页信息展示，包括系统信息、快捷菜单等。
- 2)支持对素材的维护管理。
- 3)提供对信息发布的管理功能。
- 4)提供对设备的管理功能。
- 5)系统基础数据的维护与配置。
- 6)支持对任务、数据、日志的监控管理。

#### 患者信用管理

- 1)支持医院根据实际情况，对特定患者或患者群体进行个性化的管理调整，如黑名单机制，提供手工添加、外部接口导入等多种名单维护方式。
- 2)支持实时监控患者的信用情况，确保对相关患者的限制管理，并可自动提醒。
- 3)对于需要开通绿色通道的患者，支持信用额度授权审批程序，确保在紧急情况下能够迅速为患者提供必要的医疗服务。
- 4)支持履行必要的审批程序后进行撤销限制等操作。
- 5)支持与自助终端服务进行对接，根据患者信用情况，进行相关信息提示，并可限制患者挂号。
- 6)支持与 HIS 系统进行对接，根据患者信用情况，进行相关信息提示，并可限制患者挂号。
- 7)支持与互联网服务平台对接，根据患者信用情况，进行相关信息提示，并可限制患者挂号。

#### HIS 系统改造

- 1)支持挂号时，根据患者信用情况，进行相关信息提示，并可限制患者挂号。

#### 精准预约

##### 挂号预约

- 1)显示全部预约订单，提供查看详情，取消预约和取消登记管理功能。

- 
- 2)能够设置开放预约天数、提前预约天数
  - 3)支持按号别、号类、医生维度分配号源比例或数量，号源比例或数量为预约上限值，不设置下限值
  - 4)提供分时排班号源信息查询、分时模板生成号源、删除、查看订单功能
  - 5)支持通过周模板和分时模板的概念来快速生成日排班和分时排班，多种维度和规则的设计，方便快速生成模板和号源
  - 6)以日历展示模式显示各科室医生号源模板信息。提供号源模板信息查询、创建医生号源模板和分时模板、删除、编辑、设置停诊/接诊、设置启用/禁用、复制模板功能
  - 7)提供分时排班号源信息查询、分时模板生成号源、删除、查看订单功能
  - 8)显示全部预约状态的预约登记信息。
  - 9)支持对预约渠道进行配置。

## 医技预约

- 1)支持显示全部预约订单信息，支持列表信息查询和查看预约详情。
- 2)支持动态排班，同个医技资源不同项目检查时长相差较大，可动态调整排班。确定号源时令规则之后，可以自动生成号源。可以根据执行科室权限，查询科室的号源信息，支持导出号源信息。在检查设备出现异常情况下，可以禁用设备的号源，防止患者继续进行预约登记。
- 3)支持取消已经预约的订单，同步释放号源。
- 4)支持对申请单单独、批量进行预约。
- 5)支持通过门诊号、申请单号、住院号、开单时间等条件查询预约申请单。
- 6)支持根据预约状态、患者身份标识（门诊号、住院号、身份证号）、开单时间、检查类别、检查项目、医技科室、临床科室等条件查询预约信息。
- 7)支持配置预约时段规则。
- 8)支持对预约渠道进行配置。
- 9)支持根据检查类别、检查项目来配置检查预约的间隔规则。
- 10)支持按照检查类别维度和检查项目维度设置多项目预约时的优先规则。
- 11)支持根据检查类别配置医技申请单的医技科室、号源分配原则等属性。

## HIS、EMR 系统改造

- 1)推送放射科检查申请单信息到医技预约平台。
- 2)推送与放射科检查预约相关医嘱信息到医技预约平台。
- 3)医技预约信息上传医技预约平台。
- 4)预约和取消预约消息推送接口。
- 5)门诊医生工作站嵌入式调用医技预约平台页面，方便医生帮助患者进行安排检查预约。
- 6)病区护士工作站嵌入式调用医技预约平台页面，方便病区护士安排检查预约。
- 7)医技确费系统可以确认检查预约结果完成状态，并通知医技预约平台。
- 8)门诊医生站可获取分时段排班信息，并进行诊间预约操作。

## 自助终端服务

### 门诊挂号

支持患者通过在自助机上登录，选择挂号科室、医生与挂号时间，生成支付二维码后，患者用应用扫一扫完成整个挂号流程。

### 门诊缴费

支持患者在自助机上点门诊缴费后，通过各类介质登录，显示该患者当前待缴费明细，点击确认后，进行扫码，支付成功并打印缴费凭条。

---

## 门诊查询

支持患者门诊缴费记录查询。

## 住院查询

- 1)支持住院预金交记录查询。
- 2)支持住院费用信息查询。
- 3)支持住院每日清单查询。

## 病历打印

支持打印患者门诊电子病历。

## 报告打印

支持打印患者门诊检查检验报告。

## 胶片打印

支持打印患者门诊检查影像胶片打印功能。

## 发票打印

支持自助机患者就诊发票打印功能。

## 互联网服务平台

### 门诊挂号

- 1)患者可通过资源查询，选择合适的医院、科室、医生、时段，进行预约挂号。
- 2)根据就诊人信息、所预约资源信息生成预约挂号订单，也可跳过资源查询，接受系统分配的医疗资源（如医院、科室、医生），进行即时挂号，并根据就诊人信息、所分配的资源信息生成即时挂号订单。
- 3)支持为老人定制挂号功能，单一的流程和超大的字体
- 4)挂号费支付后，系统将通知医院系统已收取挂号费，并向患者发送挂号信息。
- 5)提供预约记录查询、预约详情查询的功能。
- 6)提供取消预约，患者可在线退号。
- 7)支持提前一天提醒患者第二天就诊预约情况，提示时间可设置。
- 8)医生停诊，可推送停诊消息，并取消预约。
- 9)支持患者对诊疗过程、医生进行评价。

### 门诊缴费

- 1)支持自费患者一键支付诊疗费用，支持微信、支付宝、银联等方式。
- 2)支持医保患者包含医保移动结算的一键支付服务，医保支付费用自动从账单中扣除，剩余现金部分由用户选择第三方支付方式同步完成支付。
- 3)支持缴费检查、检验、药品费用，支持合并缴费，订单支付成功后推送消息告知缴费成功、失败、待缴费。
- 4)支持门诊订单查询，缴费状态、待缴费、已缴费、详情查询功能，可查看过往缴费记录。

### 门诊查询

- 1)支持查询门诊相关发生的费用以及明细。

---

## 住院查询

- 1)支持查询住院预交金充值费用明细。
- 2)支持查询住院一日清单以及相关发生的费用和明细。

## 发票管理

- 1)支持用户可以在线查看，下载就诊的电子发票。

## 入院登记

1)支持患者填写入院登记信息，患者身份信息，家族史、疾病史等等，住院申请预约能够在门诊诊间、住院处、病房共享。

## 住院充值

- 1)支持患者可以在线缴纳住院预缴金，并查看自己的预交信息，包括已产生费用、已交款金额、预交款金额。并在支付成功后推送消息告知用户充值成功。

## 住院结算

1)支持患者进行出院结算办理，生成出院结算单，支持“多退少补”及“原进原出”的原则，保障患者出院结算安全高效，患者可在线完成费用补缴，或根据医院退费规则原路返还至缴费账户，完成住院结算。

## 门诊流调

- 1)支持通过调查问卷形式，可生成安全码。

## 便捷就医服务数字化转型 3.0

### 一键式病案服务

- 1)系统可自动计算打印张数及运费，精准计算打印费用。
- 2)支持患者在移动端直接申请符合国家电子病例应用规范的病案打印。
- 3)支持患者实时查看服务进度，并选择前往医疗机构自取或由医疗机构邮寄所需的病案。

### 医保电子处方中心

- 1)实现医师开方时的医保电子处方信息预核验，预核验通过的处方才能进行上传，上传时处方须经医院的医保医师签名且院内医保药师审核通过。
- 2)实现使用全国统一的医保信息平台下发的机构国密数字证书，对上传的电子处方信息及处方格式化电子文件进行医保电子签名。
- 3)实现将医保电子签名后的签名结果及处方文件上传至医保电子处方中心。
- 4)实现对还未结算的异常电子处方进行撤销操作。
- 5)可查询上传的患者处方详情信息及状态。
- 6)可主动查询为患者开具的处方在取药机构的处方审核结果信息。
- 7)可主动查询为患者开具的处方在取药机构的处方结算结果信息。
- 8)医院可接收在取药机构的电子处方审核结果通知信息，实现实时接收处方审核结果通知。

### HIS、EMR 系统改造

- 1)药品管理系统实现药品属性扩展功能。
- 2)门诊医生站药品收费项目加载改造，实现电子处方药品控制功能。

- 
- 3)药房系统外配处方管理功能开发，实现外配处方的查询、流转等功能。
  - 4)实现药房外配处方单据打印功能。

## 医疗质量安全

### 病历质量

#### 质控规则维护

- 1)支持多项质控项目的维护，支持质控规则的灵活配置，提供病历时效性、逻辑性、主观评分项目、必填项目、内容文书质控定义。支持配置质控评分标准。实现病历环节及终末质控。
- 2)标准质控规则设置界面根据地区维护标准质控数据。支持各地区的质控数据相互导入和导出。
- 3)医院质控规则设置界面维护医院质控数据。支持从标准质控规则中按地区导入标准质控数据。
- 4)根据病历书写规范设置评分大项，支持维护评分大项时设置大项名称、排列顺序、分值、是否有效和备注信息。一般一个病历目录即为一个评分大项。
- 5)评分大项下继续设置评分小项，支持维护评分小项时设置小项名称、病历标准分类代码、所属评分大项、病人范围、排列顺序、是否有效、评分基本要求和备注信息。一个病历标准分类即为一个评分小项。
- 6)评分小项下继续设置评分项，支持维护评分项时设置评分项名称、缺陷分类、缺陷类别、扣分标准、最多扣分项数、扣分显示名称、扣分模式、自动扣分规则、备注信息、评分基本要求、适用科室、适用病种、排列顺序、是否有效和自定义选择代码。
- 7)评分项设置支持设置该评分项目适用科室，根据不同专科设置不同的质控评分项目进行评分。支持设置适用病种，通过病种与诊断的对应关系，设置对应诊断的质控评分项目进行评分。
- 8)设置自动评分项的自动规则为数据缺失类。支持设置数据缺失类的规则时精确到具体病历模板的节点或病历标准分类的节点。

#### 质控评分

- 1)科室质控员在质控评分界面对本科室已归档病历进行终末评分。
- 2)按照挂号日期、病人卡号、患者姓名、门诊号、就诊科室、就诊医生、病历状态，选择条件后，点击查询等条件对科室病历进行查询。
- 3)编辑右侧展示质控规则设置中维护的评分项目，包括自动评分项目和手动评分项目。支持根据质控评分规则对病历进行自动评分，支持按照手动评分项目设置扣分项数。支持评分完毕后在评分列表中显示当前病历的终末评分结果。
- 4)

#### 质控信息提示

- 1)医生书写病历过程中，界面会提示系统自动检查发现的病历质量问题，在医生书写界面提示质控员发现的环节质控项目，并可对质控修改过程进行反馈，形成闭环管理。

#### 病历质量查询

- 1)支持运行病历质控明细内容的统计、病历终末等级的统计、各级病历质控院质控病历工作量统计、病历终末质控详细缺陷的统计、病历重度缺陷质控项目的统计、指定病历质控项目的查询统计。
- 2)按查询月份、科室名称，统计科室乙、丙级病历的考评情况
- 3)按月份、科室查询统计甲级、乙级、丙级病历汇总，查看门诊病历对应扣分项目详情及接诊医师。

#### 质控总结

- 1)支持院科两级报表查询，并能根据医院格式要求自动生成病历质控总结模板。

---

## 质控环节管理

- 1)系统提供全院病历质控患者抽查以及病历质控记录查询功能。质控员可对出院患者进行终末质控，对在院患者进行运行病历质控；医务管理人员可查看各科室的自查情况、科室甲级率以及全院级抽查情况和甲级率。
- 2)提供危重、抢救、死亡等搜索条件对患者进行快速筛选，患者列表展示患者基本信息，点击质控进入病历质控功能界面；根据质控规则自动质控得到缺陷问题，结合质控员人工质控得出病历质量结果；质控记录自动汇总，并统计质控抽查率。
- 3)质控问题缺陷登记时自动关联或指定涉及医生，并将问题下达到涉及医生；全院病历质控后按科室汇总，形成病历质控问题整改单，下达整改单后，临床科室按照整改单要求提出整改方案，医务跟踪整改单落实情况；提供缺陷项目集中查看功能；
- 4)科室病历质控功能和全院病历质控功能一致，患者搜索范围只包括科室质控员所在的本科室患者，质控结果单独统计，仅对本科室的病历进行质控；对危重、大费用等重点质控患者抽查质控；包括运行病历质控、终末病历质控；可自动质控结合人工质控得出科室级病历质量结果。
- 5)诊疗组病历质控功能和全院病历质控功能一致，患者搜索范围只包括质控员所在的诊疗组患者，质控结果单独统计，仅对本诊疗组的病历进行质控；对危重、大费用等重点质控患者抽查质控；包括运行病历质控、终末病历质控；可自动质控结合人工质控得出诊疗组级病历质量结果。
- 6)系统提供专家组病历质控授权范围设置功能，可定期或不定期对专家组进行病历质控临时授权，添加、修改、删除专家组授权记录，维护的专家组需要设置患者范围、质控时间范围等，超过质控时间范围后专家组权限失效。
- 7)医务管理人员为专家小组分配病历质控权限，专家小组医生可对分配的质控范围内患者进行病历质控，并生成质控结果报表，医务管理人员可查看所有小组质控进度情况。

## 危急值

### 医技科室危急值管理

- 1)医技科室业务过程中出现的危急值,严格按危急值报告流程执行。
- 2)重复检测标本,有必要时须重新采样。
- 3)对于首次出现危机值的病人，操作者应及时与临床联系。
- 4)医技科按危急值登记要求详细记录患者姓名、门诊号(或住院号.科室.床号)、收样时间、出报告时间、医技结果(包括记录重复检测结果)、向临床报告时间、报告接收人员和检验人员姓名等。
- 5)必要时医技科应保留标本备查。
- 6)通过信息系统之间的数据交互建立医院完整的危急值管理流程处置体系，医技信息管理系统第一时间发布的危急值信息提供确认和反馈的功能，并记录确认操作人员的工号、确认时间和处理意见：

### 门诊危急值集成管理

- 1)门诊病人的危急值采用集中、统一的流程模式来管理。门诊病人危急值集成管理实现将危急值信息管理系统和门诊医生工作站无缝对接起来，实现门诊病人危急值管理从以患者为线索的数据角度来集中管理医院病人危急值信息，并实现危急值信息的查询、统计和分析。
- 2)系统在医生登录后自动加载危急值提醒工具。
- 3)系统危急值工具自动实时查询异常报告信息，有信息自动提醒医生。
- 4)系统危急值工作支持录入登记信息，取消报警状态。
- 5)危机值发送管理：支持通过短信平台，检验检查系统当发现有危急值出现时候，发送短信给相应的门诊医生的手机中，并发送危急值内容到终端数据库中；系统支持自动及时发送，也支持手动点击发送。当医生收到病人危急值信息，进行及时的反馈；
- 6)危急值反馈管理：支持门诊医生站的危急值及时提醒接受功能；支持医生再次确认接受，并给与反馈和及时处理。
- 7)危急值查询管理：门诊医生站可以查询到当天或者当前科室下的病人危急值，并针对没有及时反馈的危急值，科主任可以进行提醒。系统支持护士站查询危急值情况，协助医生进行及时的反

---

馈。

## 住院危急值集成管理

- 1)住院病人的危急值采用集中、统一的流程模式来管理。住院病人危急值集成管理实现将危急值信息管理系统和住院医生工作站无缝对接起来，实现住院病人危急值管理从以患者为线索的数据角度来集中管理医院病人危急值信息，并实现危急值信息的查询、统计和分析。
- 2)系统在医生登录后自动加载危急值提醒工具。
- 3)系统危急值工具自动实时查询异常报告信息，有信息自动提醒医生。
- 4)系统危急值工作支持录入登记信息，取消报警状态。
- 5)支持通过短信平台，检验检查系统当发现有危急值出现时候，发送短信给相应的门诊或者住院医生的手机中，并发送危急值内容到终端数据库中；系统支持自动及时发送，也支持手动点击发送。当医生收到病人危急值信息，进行及时的反馈；
- 6)支持医生站的危急值及时提醒接受功能；支持医生再次确认接受，并给与反馈和及时处理。
- 7)住院医生站可以查询到当天或者当前病区和科室下的病人危急值，并针对没有及时反馈的危急值，科主任可以进行提醒。系统支持护士站查询危急值情况，协助医生进行及时的反馈。

## 危急值应用评估管理

- 1)通过应用系统数据统计分析危急值发生率、危急值发生频度天内分布、危急值发生频度周内分布、危急值发生频度部门分布、危急值范围调整、危急值项目周转时间等危急值应用情况。
- 2)系统在医生登录后自动加载危急值提醒工具。
- 3)系统危急值工具自动实时查询异常报告信息，有信息自动提醒医生。
- 4)系统危急值工作支持录入登记信息，取消报警状态。

## 危急值信息查询统计

- 1)查询到当天或者当前病区和科室下的病人危急值，并针对没有及时反馈的危急值，科主任可以进行提醒。系统支持护士站查询危急值情况，协助医生进行及时的反馈。

## 抗菌药物管理

### 抗菌药物分级管理目录

- 1)抗菌药物分级管理是抗菌药物临床应用管理的核心。根据《抗菌药物临床应用管理办法》将抗菌药物分为：非限制使用、限制使用和特殊使用三个级别。
- 2)支持设定专门的抗菌药物分级目录
- 3)支持设定抗菌药物 DDD 值

### 抗菌药物处方权的管理

- 1)支持维护医生的专业技术职务任职资格
- 2)支持授权医生按规定级别使用抗菌药物，可具体授权到单个医生；针对已经授权后出现抗菌药物处方权培训考核不合格、被取消处方权或降级等情况，可作出相应的授权处理
- 3)支持单个医师和批量医师授权

### 抗菌药物审核

- 1)支持抗菌药物越级使用审核。如果医生权限低于所用抗菌药物分类级别，则可以下达医嘱，但必须经相应权限级别的医生审核（应限 24 小时内完成）后方可进入后续环节。如果审核未通过，可以填写具体的原因，以返回开嘱医生查看并调整医嘱
- 2)支持门诊和住院分别进行审核
- 3)支持默认只显示有越级用药申请的医生



- 
- 4)支持上级医师审核时查看患者详细信息
  - 5)支持紧急情况下，越级使用抗菌药物
  - 6)支持用药目的选择，下达抗菌药物医嘱必须选择用药目的
  - 7)支持用药理由输入，下达抗菌药物医嘱需要填写用药理由
  - 8)支持用药理由模板输入
  - 9)支持限制自备药，下达抗菌药物医嘱时，“执行性质”直接屏蔽“自备药”选项（见抗菌药物临床应用管理办法第二十一条）
  - 10)支持在门诊处方中限制使用特殊使用级抗菌药物（见抗菌药物临床应用管理办法第二十七条）
  - 11)支持下达特殊级抗菌药品需要同时下达会诊医嘱（见抗菌药物临床应用管理办法第二十七条）
  - 12)支持多种审批方式：短信审批、手机网页链接审批、客户端审批

## 抗菌药物监控与统计

- 1)支持抗菌药物使用情况监控分析，对抗菌药物使用情况的实时监控。利用表格、折线图、饼图、柏拉图等多图表进行统计分析。统计分析功能包含但不限于：
  - 2)全院每月抗菌药物购买、使用的品种数量表。
  - 3)显示全院抗菌药物临床使用情况表。
  - 4)可以检索出急诊的抗菌药物处方数量以及抗菌药物的使用率。
  - 5)提供抗菌药物越级使用统计。
  - 6)提供住院患者人均使用抗菌药物品种数及费用统计报表。
  - 7)提供抗菌药物使用强度统计。
  - 8)提供住院患者使用抗菌药物使用率统计。
  - 9)提供抗菌药物消耗量统计。
  - 10)提供抗菌药物用药频度统计。
  - 11)提供门诊患者使用抗菌药物百分率统计。
  - 12)提供抗菌药物门诊处方统计。
  - 13)提供抗菌药物使用金额排名。
  - 14)提供住院药品费用排名公示。
  - 15)提供住院用抗菌药物患者病原学检查百分率统计。
  - 16)提供某疾病治疗抗菌药物成本统计。
  - 17)提供抗菌药品使用同比环比。
  - 18)提供年度抗菌药品消耗金额调查。
  - 19)提供门诊处方用药情况调查表。
  - 20)提供住院病人抗菌药物使用情况调查表。

## 精神药物使用安全

- 1)系统应具备精神药物使用级别权限配置维护功能，以便管理员能够根据不同职级和角色灵活调整药物使用权限，确保只有经过授权的医护人员能够操作特定精神药物。
- 2)系统需具备限制使用提醒功能，当医护人员尝试进行超出权限的用药操作时，系统应自动发出警示通知，提醒相关人员进行复核，确保用药符合权限范围。
- 3)系统还要求具有使用检查功能，应持续监控药物使用情况，定期开展检查并自动记录异常用药行为，以便管理人员能及时发现和纠正问题。
- 4)系统需配备使用查询统计分析功能，提供详尽的药物使用历史记录和多维统计数据，帮助管理层通过数据分析掌握药物使用趋势和模式，从而识别潜在的使用问题并优化管理策略。
- 5)通过这些功能，系统应确保精神药物的安全、合规使用，并支持医院在药物管理上实现高标准的操作实践。

## 麻精药品管理

- 1)需要具备采购、储存、调配、使用以及安全管理等多项功能，以确保整个药品管理流程的高效性与安全性。

- 
- 2)在采购功能方面，系统应支持自动化的采购流程，包括采购需求的生成、供应商审批与选择，以及订单的跟踪与收货确认，确保药品在合规和高效的采购流程中被获取。
  - 3)对于药品储存，系统需要具备温度与湿度的监控功能，实时记录储存环境条件，以保证药品在最优条件下存放，并提供预警机制防止环境超标对药品质量造成影响。
  - 4)在调配功能上，系统应支持快速准确的调配操作，能够根据医生处方自动计算并指导准确的药品调配，同时保存相关操作记录以供后续追溯和审核。
  - 5)在使用功能方面，系统需确保药品使用的透明和可追踪，提供详细的用药记录功能，并支持跨部门共享信息以优化医护团队的协作。
  - 6)系统应支持门诊医生开立药品时，支持根据多院区、科室、时间段等多个维度的累计用药规则来计算患者累计用量，系统可依照配置的处理方式（提示/询问/禁止）进行反馈，反馈结果需展示累计用量对应的处方明细信息。
  - 7)安全管理功能是系统的重要组成部分，必须能够实时监控药品的使用和流动情况，确保符合安全和法律法规，如有异常，系统需立即通知相关人员进行处理，从而杜绝滥用和潜在的药物损失。
  - 8)通过这些功能，系统能够有效确保精神药物在整个生命周期内的安全管理和高效使用。

## 合理用药监测

### 医嘱(处方)审查功能

- 1)审查医生开具处方药品用法用量是否处于药品说明书推荐的剂量范围内。对次剂量、日剂量、次极量、日极量、用药频率、用药持续时间、疗程总剂量进行审查，支持不同年龄段和特定给药途径下的正常使用范围。系统自动对不合规剂量进行分级警告提醒。
- 2)审查医生开明确病人的疾病情况是否在处方中的药品适应症范围内，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 3)审查医生开具处方药品两两药物合用时可能产生的不良相互作用。可导致药物治疗作用降低、产生或增强毒性等变化，使药品的实际使用效果发生改变，导致不良反应的发生。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 4)审查医生开具处方注射剂药物配伍是否存在理化相容或不相容。本模块审查关注的是注射剂药物配伍时是否有足以引起不良后果的理化改变。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 5)审查医生开具处方注射剂药物配伍后的药品浓度是否在药品说明书推荐的给药浓度范围内，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 6)审查医生开具处方病人的疾病情况与药物禁忌症是否关联，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 7)审查医生开具处方病人的疾病情况与药物不良反应是否关联，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 8)本审查功能根据医院规定的门诊限制输液科室和疾病清单，监测医生开出的处方输液药品是否符合科室使用权限，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 9)审查医生开具处方病人年龄，系统自动识别是否是儿童、是否存在不适于儿童使用的药品。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 10)审查医生开具处方病人年龄，系统自动识别是否是成人、是否存在不适于成人使用的药品。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 11)审查医生开具处方病人年龄，系统自动识别是否是老人、是否存在不适于老人使用的药品。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 12)审查医生开具处方病人是否为妊娠期妇女、中是否存在不适于妊娠期使用的药品。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 13)审查医生开具处方病人性别是否存在不适于的药品。系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 14)审查医生开具处方病人皮试结果、既往过敏原或过敏类信息，系统自动对适用药品进行分级警告提醒。
- 15)审查医生开具处方中是否存在药品剂型与给药途径不匹配，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。
- 16)审查医生开具处方中两个或多个药品是否存在相同的药物成分，可能导致重复用药问题，系统

---

自动对适用药品进行分级警告提醒。

17)根据获取的患者检验值审查处方(医嘱)药品使用是否合理，系统自动对不合规药品进行分级警告提醒。

18)根据医院规定的医生、科室用药权限，审查医生开出的处方药品是否在其使用权限范围，系统自动对越权用药行为进行警示拦截，防止医生越级使用抗菌药物、特殊管制药品等。

19)审查医生开具处方药品的本院细菌耐药情况(包括哪些细菌对方药品耐药和耐药率)，系统自动对适用药品进行分级警告提醒。

## 审查结果

1)对设置滤镜的药品进行查询、管理、维护。

2)对系统审查结果进行查询、管理，支持按审查时间、药品名称、科室、医生、警告级别、审查类别查询，可查看审查处方病人信息、诊断、处方用药、过敏源等。

## 规则自定义功能

1)支持对系统规则知识库的标准警告信警告级别进行自定义设置，设置后系统将优先按滤镜规则进行分组警告提醒。

2)支持剂量范围规则自定义设置，包括年龄区间、给药途径、计算方式、给药单位、持续天数、频次、次剂区间、日剂区间、总剂量、警告级别等。

3)支持给药途径规则自定义设置，提供只能使用和不能使用两种模式，可自行选择给药途径及警示级别。

4)支持重复用药规则自定义设置，可设置两个药品重复用药关系，可对问题的警示级别、警示信息进行设置。

5)支持相互作用规则自定义设置，可设置两个药品相互作用关系，可对问题的警示级别、警示信息进行设置。

6)支持配伍浓度规则自定义设置，包括溶质给药单位、给药途径、溶媒药品、推荐浓度、限制浓度、推荐溶媒量(ml)、限制溶媒量(ml)、警示信息等。

7)支持体外配伍规则自定义设置，包括药品名称、配伍类型、警示级别、警示信息等。

8)支持超适应症规则自定义设置，可设置药品与疾病超适应症关系，支持多个疾病选择。

9)支持禁忌症规则自定义设置，可设置药品与疾病禁忌症关系，支持多个疾病选择，可对警示级别进行设置。

10)支持不良反应规则自定义设置，可设置药品与疾病不良反应关系，支持多个疾病选择，可对警示级别进行设置。

11)支持细菌耐药率规则自定义设置，可设置是否启用该模块审查，支持院方药品和细菌耐药率导入。

12)支持特殊人群用药规则自定义设置，可对儿童、成人、老人、性别禁用或慎用的药品以及问题的警示级别、警示信息进行设置，可自定义儿童、成人、老人年龄区间。

13)支持对门诊输液药品限制使用的科室进行设置，当医生开具门诊处方输液药品超出可使用的科室时，系统将发出警告提醒医生。

14)可对上述规则自定义项目进行药物检验值规则自定义，可自行选择检验项目、检验值、检验单位。

15)针对复杂业务需求，系统提供多条件自定义设置功能，可设置门诊科室、急诊科室、住院科室、医生、是否是医保病人、是否是军人、就诊卡号、性别、身高(CM)区间、体重(Kg)区间、年龄区间、诊断、是否妊娠、是否肝损、是否肾损、过敏源、给药途径等规则。

16)支持对药品字典、药品说明书、医生字典信息、科室字典信息、给药途径信息、诊断信息、给药频次信息、收费项目字典信息、检验申请项目信息、检验结果项目信息、检查申请项目信息等进行自定义维护。

17)支持对科室和医生，可使用药品权限、不可使用药品权限进行分别设置。

18)系统收录了国家药品监督管理局(NMPA)核准的药品说明书原文，全面覆盖临床在用药品，支持 HIS 访问药品说明书查询。

---

## 处方（医嘱）点评

### 点评方案管理

1)根据实际业务需要，自定义我的点评方案，并可保存方案进行复用。支持按科室、医生指定数量及百分比进行随机取样。支持按病人信息(就诊方式、处方类型、处方科室、诊断、处方医生、医生级别、费别、性别等)、药品属性(药品、药物类型、给药方式、麻醉药品、基本药物、抗精神病药、抗抑郁药品、抗菌药类型、抗菌药级别、药品费用等)筛选点评处方。

### 处方点评工作表

1)药品点评、专项点评的各类点评均支持生成清单表、点评工作表、点评问题统计表、点评结果统计表，支持 EXCEL 导出。

### 门诊住院处方点评

#### 1)门(急)诊处方点评(全处方点评)

根据《医院处方点评管理规范(试行)》及《处方点评监测网工作手册》等相关法规对门急诊处方点评的明确规定，我们的系统允许用户紧密结合临床实际情况，对处方书写的规范性、药品的用法用量、适应症、给药途径以及药物间的相互作用等多项关键内容进行细致而深入的单个处方评价。这一功能旨在帮助用户更全面地评估处方的合理性与安全性，确保患者用药的科学性与有效性。

#### 2)门(急)诊病人点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》及《处方点评监测网工作手册》等相关法规对门急诊处方点评的明确要求，用户能够紧密结合临床实际情况，对处方书写的规范性、药品的用法用量、适应症、给药途径以及药物间的相互作用等多项关键内容进行深入细致的病人处方评价。这一举措旨在确保处方评价的全面性和准确性，从而保障患者的用药安全与合理。

#### 3)住院病人医嘱点评(全医嘱点评)

根据《医院处方点评管理规范（试行）》及《处方点评监测网工作手册》等相关法规对住院病人医嘱点评的明确要求，我们特别设置了针对住院病人医嘱点评合理性评价的关键评价点。用户能够紧密结合临床实际情况，对医嘱中的药品用法用量、适应症、给药途径以及药物间的相互作用等多项关键内容进行深入评价。这一举措旨在确保医嘱评价的精准性和有效性，从而保障住院病人的用药安全与合理。

#### 4)门(急)诊抗菌药物处方点评

根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《处方管理办法》以及《医院处方点评管理规范（试行）》等相关法规对临床门急诊使用抗菌药物的具体要求，我们精心设置了针对门急诊处方抗菌药物使用合理性的专项评价点。这一举措旨在实现对门急诊抗菌药物处方的精准点评，确保用药的科学和规范。用户可结合临床实际情况，对处方书写的规范性、药品的用法用量、给药途径、药物间的相互作用、适应症以及联合用药的适宜性等多项内容进行单个处方的深入评价。这一流程旨在保障患者用药的安全性与合理性，提升医疗服务质量。

#### 5)门(急)诊病人抗菌药点评

根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《处方管理办法》以及《医院处方点评管理规范（试行）》等相关法规对临床门急诊使用抗菌药物的具体指导，我们特别设置了针对门急诊处方抗菌药物使用合理性的评价点。这旨在精准开展门急诊抗菌药物处方的专项点评工作，确保用药的科学和规范。用户在实际操作中，可紧密结合临床情况，对处方书写的规范性、药品的用法用量、给药途径、药物间的相互作用、适应症以及联合用药的适宜性等多项内容进行深入细致的病人处方评价。这一过程有助于保障患者用药的安全性与有效性，进一步提升医疗服务的质量与水平。

#### 6)住院病人抗菌药物医嘱点评

根据《三级综合医院评审标准实施细则》、《2013 年全国抗菌药物专项整治活动督导检查手册》、《处方管理办法》以及《医院处方点评管理规范（试行）》等相关规定对临床住院病人使用抗菌药物的

---

具体要求，我们精心设置了针对住院病人抗菌药物使用合理性的专项评价点。这一举措旨在实现对住院病人抗菌药物使用的精准点评，确保用药的科学性与规范性。在实际操作中，用户可紧密结合临床实际情况，对医嘱中抗菌药物的用法用量、适应症、给药途径、药物间的相互作用、联合用药情况、药物更换的合理性、药物选择是否符合抗菌药物分级管理要求以及用药效果等多方面内容进行深入细致的评价。这一流程旨在保障住院病人用药的安全性及有效性，提升医疗服务质量，促进患者康复。

## 处方专项点评

### 1)门(急)诊毒麻精药品专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》等相关政策对毒麻精药物的专项点评要求，设置针对门急诊毒麻精药物使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对处方的书写规范、用药顺序、化疗方案、使用权限、用法用量、药品剂型、给药途径、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

### 2)住院病人毒麻精药品专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》等相关政策对毒麻精药物的专项点评要求，设置针对住院病人毒麻精药物使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对处方的书写规范、用药顺序、化疗方案、使用权限、用法用量、药品剂型、给药途径、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

### 3)门(急)诊肠外营养液专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》等指导政策，我们针对门急诊病人的肠外营养医嘱进行了专项点评。该点评服务采用自动化程序，能够精确计算肠外营养液中的热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比以及钠、钾、钙、镁、磷等电解质的一价和二价阳离子浓度，还有渗透压摩尔浓度等重要指标。用户可以在程序提供的这些预判数据基础上，结合临床病人的实际情况，对医嘱中的适应症、热量供给、糖脂比、热氮比以及电解质浓度的适宜性等多项关键因素进行细致评价。

### 4)住院病人肠外营养液专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》等指导政策，我们针对住院病人的肠外营养医嘱进行了专项点评。该点评服务采用自动化程序，能够精确计算肠外营养液中的热量、补液量、氮量、糖/脂肪乳/氨基酸总量、氨基酸供给量、糖脂比、热氮比、丙氨酰谷氨酰胺用量占比以及钠、钾、钙、镁、磷等电解质的一价和二价阳离子浓度，还有渗透压摩尔浓度等重要指标。用户可以在程序提供的这些预判数据基础上，结合临床病人的实际情况，对医嘱中的适应症、热量供给、糖脂比、热氮比以及电解质浓度的适宜性等多项关键因素进行细致评价。

### 5)门(急)诊激素类专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人激素类专项点评的要求，设置针对门急诊病人激素类药品使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

### 6)住院病人诊激素类专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人激素类专项点评的要求，设置针对住院病人激素类药品使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

### 7)门(急)诊妊娠药品专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人妊娠药品专项点评的要求，设置针对门急诊病人妊娠药品使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

### 8)住院病人妊娠药品专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人妊娠药品专项点评的要求，设置针对住院病人妊娠药品使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多

项情况进行评价。

#### 9)门(急)诊质子泵药品专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人质子泵药品专项点评的要求,设置针对门急诊病人质子泵药品使用是否合理的评价点,用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 10)住院病人质子泵药品专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人质子泵药品专项点评的要求,设置针对住院病人质子泵药品使用是否合理的评价点,用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 11)门(急)诊国家基本药物处方专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人国家基本药物处方专项点评的要求,设置针对国家基本药物处方使用是否合理的评价点,用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 12)住院病人国家基本药物处方专项点评

根据《医院处方点评管理规范(试行)》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人国家基本药物处方专项点评的要求,设置针对住院病人国家基本药物处方使用是否合理的评价点,用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 13)门(急)诊万古霉素专项点评

基于《医院处方点评管理规范(试行)》、《抗菌药物临床应用管理办法》、《抗菌药物临床应用指导原则》以及《万古霉素临床应用中国专家共识》等相关法规与指导原则,我们特别设立了一套针对门急诊病人万古霉素(或其他特殊级抗菌药物)使用合理性的专项评价系统。该系统旨在通过明确的评价点,判断万古霉素(或其他特殊级抗菌药物)的使用是否得当。用户可以在程序自动分析的基础上,根据临床实际情况,对医嘱中的用药适应症、溶媒选择、用法用量、治疗疗程、是否越权用药、送检与药敏测试结果以及用药申请与会诊记录等多项关键内容进行综合评价。

#### 14)住院病人万古霉素专项点评

基于《医院处方点评管理规范(试行)》、《抗菌药物临床应用管理办法》、《抗菌药物临床应用指导原则》以及《万古霉素临床应用中国专家共识》等相关法规与指导原则,我们特别设立了一套针对住院病人万古霉素(或其他特殊级抗菌药物)使用合理性的专项评价系统。该系统旨在通过明确的评价点,判断万古霉素(或其他特殊级抗菌药物)的使用是否得当。用户可以在程序自动分析的基础上,根据临床实际情况,对医嘱中的用药适应症、溶媒选择、用法用量、治疗疗程、是否越权用药、送检与药敏测试结果以及用药申请与会诊记录等多项关键内容进行综合评价。

#### 15)门(急)诊中草药专项点评

基于《医院处方点评管理规范(试行)》和《中药处方格式及书写规范》等相关规定,我们针对门急诊病人的中草药处方设置了合理的评价点。这些评价点旨在评估中草药使用的合理性。用户可以在程序自动分析的基础上,结合临床实际情况,对方剂中的多个方面进行综合评价。这包括处方填写的规范性、适应症是否适宜、用药与辨证是否相符、是否超过规定的药材味数、是否存在中药配伍禁忌(“十八反”和“十九畏”)、用法用量是否恰当以及联合用药的合理性等。

#### 16)住院病人中草药专项点评

基于《医院处方点评管理规范(试行)》和《中药处方格式及书写规范》等相关规定,我们针对住院病人的中草药处方设置了合理的评价点。这些评价点旨在评估中草药使用的合理性。用户可以在程序自动分析的基础上,结合临床实际情况,对方剂中的多个方面进行综合评价。这包括处方填写的规范性、适应症是否适宜、用药与辨证是否相符、是否超过规定的药材味数、是否存在中药配伍禁忌(“十八反”和“十九畏”)、用法用量是否恰当以及联合用药的合理性等。

#### 17)门(急)诊中药注射剂专项点评

基于《医院处方点评管理规范(试行)》和《中药处方格式及书写规范》等相关规定,我们针对门急诊病人的中药注射剂处方设置了合理的评价点。这些评价点旨在评估中药注射剂使用的合理性。用户可以在程序自动分析的基础上,结合临床实际情况,对方剂中的多个方面进行综合评价。这包括处方填写的规范性、适应症是否适宜、用药与辨证是否相符、是否超过规定的药材味数、是

---

否存在中药配伍禁忌（“十八反”和“十九畏”）、用法用量是否恰当以及联合用药的合理性等。

#### 18)住院病人中药注射剂专项点评

基于《医院处方点评管理规范（试行）》和《中药处方格式及书写规范》等相关规定，我们针对住院病人的中药注射剂处方设置了合理的评价点。这些评价点旨在评估中药注射剂使用的合理性。用户可以在程序自动分析的基础上，结合临床实际情况，对方处方中的多个方面进行综合评价。这包括处方填写的规范性、适应症是否适宜、用药与辨证是否相符、是否超过规定的药材味数、是否存在中药配伍禁忌（“十八反”和“十九畏”）、用法用量是否恰当以及联合用药的合理性等。

#### 19)门(急)诊抗肿瘤药物专项点评

依据《医院处方点评管理规范（试行）》等相关政策对于抗肿瘤药物专项点评的明确要求，我们特别设置了针对门急诊抗肿瘤药物使用合理性的评价点。用户在实际操作中，可紧密结合临床实际情况，对方处方的书写规范、用药顺序、化疗方案的科学性、使用权限的合规性、药品的用法用量、药品剂型的选择、给药途径的合理性、联合用药的适宜性、重复给药的必要性等多项关键内容进行深入细致的评价。这一举措旨在确保抗肿瘤药物使用的科学性与规范性，保障患者的用药安全与治疗效果。

#### 20)住院病人抗肿瘤药物专项点评

依据《医院处方点评管理规范（试行）》等相关政策对于抗肿瘤药物的专项点评规定，我们专门设置了针对住院病人抗肿瘤药物使用合理性的评价点。用户在具体操作时，可紧密结合临床实际情况，对医嘱中的用药顺序、化疗方案的合理性、使用权限的合规性、药品的用法用量、药品剂型的适宜性、给药途径的科学性、联合用药的必要性以及重复给药的合理性等多项核心内容进行深入细致的评价。这一措施旨在确保住院病人抗肿瘤药物使用的规范性与安全性，保障治疗效果并减少潜在风险。

#### 21)门(急)诊糖皮质激素专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人糖皮质激素类专项点评的要求，设置针对门急诊病人糖皮质激素药品使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 22)住院病人糖皮质激素专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人糖皮质激素类专项点评的要求，设置针对住院病人糖皮质激素药品使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 23)门(急)诊辅助用药专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人辅助用药专项点评的要求，设置针对门急诊病人糖辅助用药使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 24)住院病人辅助用药专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人辅助用药专项点评的要求，设置针对住院病人辅助用药使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 25)门(急)诊血液制品专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》以及《血液制品临床应用指导原则（征求意见稿）》等相关规定中关于门急诊病人血液制品使用的专项点评要求，我们建立了一套评价系统，专门用于评估门急诊病人血液制品使用的合理性。该系统设置了多个评价点，用户可以在程序自动预判的基础上，结合临床实际情况，对医嘱中涉及的血液制品的药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药以及是否存在重复给药等多项关键指标进行评价。通过这一评价过程，我们能够确保人血白蛋白在临床应用中的安全性和有效性，从而保障患者的用药安全。

#### 26)住院病人血液制品专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》以及《血液制品临床应用指导原则（征求意见稿）》等相关规定中关于住院病人血液制品使用的专项点评要求，我们建立了一套评价系统，专门用于评估住院病人血液制品使用的合理性。该系统设置了多个评价点，用户可以

---

在程序自动预判的基础上，结合临床实际情况，对医嘱中涉及的血液制品的药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药以及是否存在重复给药等多项关键指标进行评价。通过这一评价过程，我们能够确保人血白蛋白在临床应用中的安全性和有效性，从而保障患者的用药安全。

#### 27)门(急)诊辅助用药专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对门急诊病人辅助用药专项点评的要求，设置针对门急诊病人糖辅助用药使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 28)住院病人辅助用药专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》、《医疗机构药事管理规定》等相关规定中对住院病人辅助用药专项点评的要求，设置针对住院病人辅助用药使用是否合理的评价点，用户可在程序预判的基础上结合临床实际情况对用医嘱中药品剂型、给药途径、用法用量、联合用药、重复给药等多项情况进行评价。

#### 29)门(急)诊其他专项点评

根据《医院处方点评管理规范（试行）》等相关政策要求，我们提供了对处方中任一（类）药品的专项点评服务。用户在实际操作中，可紧密结合临床实际情况，对相应处方的规范性、药品的用法用量、给药途径、药物间的相互作用以及适应症等多个关键要素进行细致深入的合理性点评。这一服务旨在确保处方用药的科学性与规范性，保障患者的用药安全与治疗效果。

#### 30)住院病人其他专项点评

依据《医院处方点评管理规范（试行）》等相关政策指导，我们特设对住院病人医嘱中任一（类）药品的专项点评服务。用户在实际应用中，可紧密结合临床实际情况，对相应医嘱中的药品用法用量、联合用药情况、重复给药现象以及药物间的相互作用等多个核心要素进行精准细致的合理性点评。这一举措旨在确保医嘱用药的科学性与规范性，保障住院病人的用药安全与治疗效果。

## 院内感染

### 个人工作台

- 1)展示每日待办事项数量的汇总值，主要包括病例预警、感染审核、爆发预警、爆发审核、多重耐药菌预警、多重耐药菌审核、ICU 核查、NICU 核查等类别，并通过点击汇总值按钮后跳转至待办任务事项详细列表。
- 2)展示各类通知数据量的汇总值，并通过点击汇总值按钮后跳转至待办任务事项详细列表。
- 3)个性化自定义版面：用户可在首页上自行选择、布局自己最常用的、以图表形式展现的统计分析指标。

### 病例预警

- 1)基于人工智能技术自动计算预警疑似院内感染、社区感染的病例次，精确到具体感染部位、疑似百分比。
- 2)按照科室汇总疑似医院感染例次数、疑似社区感染例次数、已确认医院感染例次数、已确认社区感染例次数、已排除感染例次数、待查感染例次数、病例总数等。同时，按照在院和出院两种口径进行统计。
- 3)展示病例感染评估因素的详细信息，包括体征、血液检查、尿液检查、微生物检查、影像报告等，并标红高亮显示与感染相关的异常值。
- 4)全程跟踪感染病例，从确认感染开始，直至转归（好转、痊愈、恶化、死亡）结束，形成病例的完整闭环。
- 5)展示预警感染病例以及正常病例的病区分布图、床位分布图。
- 6)展示每位患者的 360 度视图，包括诊断信息、抗菌药物使用、微生物培养、转科记录、病程记录等，并标红高亮显示与感染相关的异常值。
- 7)提供预警病例的被动上报、手动主动上报两种快速上报功能。
- 8)汇总展示所有上报过的感染病例，并显示上报状态，可导出详情。



---

## 暴发预警

- 1)预警潜在的感染暴发事件，汇总展示并跟踪所有聚集性事件。
- 2)自动预警同一科室在一段时间内发生多次相同病原体感染等疑似暴发事件，并展示疑似事件中涉及到的感染病例、病原体等信息。
- 3)可追踪疑似爆发时间中的所有感染患者、病原体明细信息。
- 4)提供被动上报、主动上报两种聚集性事件的报卡方式。
- 5)可以对聚集性事件进行查询、跟踪
- 6)通过点击患者姓名可以查阅患者 360 视图，展示患者基本信息、医嘱、微生物送检情况、检验情况、体温单情况、病程记录等信息
- 7)可以针对微生物送检、C 反应蛋白、呼吸机等感染高危因素，按照科室，设置时间段、患者人数阈值，并据此检索条件查询潜在的爆发事件
- 8)提供爆发事件详情的查询、导出、打印等功能。
- 9)汇总展示所有上报过的暴发事件，上报状态等信息。

## 抗菌药物监测

- 1)采集住院患者使用抗菌药物的通用名称、使用开始日期时间、使用结束日期时间、等级、用药目的、给药方式、处方医师姓名、职称。
- 2)自动统计任意时段全院及各病区的出院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用率、预防使用抗菌药物构成比、治疗使用抗菌药物构成比、出院患者人均使用抗菌药物品种数、住院患者人均使用抗菌药物天数、出院患者使用抗菌药物病原学送检率、出院患者治疗性使用抗菌药物病原学送检率、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、住院患者限制类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率、住院患者特殊类抗菌药物治疗性使用前病原学送检率等，可展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势。
- 3)自动按季度统计全院及各病区对各致病菌耐药超过标准值的抗菌药物种类。

## 目标性监测

- 1)器械相关感染监测
- 2)采集器械相关治疗开始日期时间、器械相关治疗结束日期时间
- 3)微生物监测
- 4)监测患者微生物检验结果、药敏试验结果
- 5)自动识别多重耐药菌，并提示
- 6)可手动修改病原体感染类型、多重耐药菌耐药类型
- 7)自动统计任意时段全院及各病区的多重耐药菌检出率、多重耐药医院感染致病菌分离绝对数、多重耐药医院感染致病菌对抗菌药物耐药率、多重耐药菌感染（例次）发生率、多重耐药菌感染例次千日发生率、多重耐药菌定植例次千日发生率、不同医院感染病原体构成比、医院感染致病菌对抗菌药物的耐药率，可展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势。
- 8)自动统计任意时段全院及各病区的血标本培养各病原体分离绝对数及构成比、医院感染致病菌的绝对数及构成比，可展示以上各指标全院及各病区按年变化趋势。
- 9)自动统计任意时段全院及各病区的医院感染致病菌抗菌药物敏感性试验中不同药物药敏试验的总株数、敏感数、中介数、耐药数、敏感率、中介率、耐药率。

## 综合性监测

- 1)病例检索：支持科室名称、患者姓名、住院病案号、三管使用情况、抗菌药物使用、发热情况等多种检索条件，并提供“和”与“或”多种检索逻辑及组合。通过检索到的病例访问患者 360 视图，可以展示患者的诊断信息、医嘱信息、常规检验、微生物检验、体温单、病程记录、转科记录、影像报告、病理报告、患者时序图（包括体征、常规检验、微生物检验、三管使用等与感染密切相关的因素）、住院记录、预警记录、历史报卡等信息。
- 2)诊断信息：展示患者当次住院的入院诊断、院中诊断、出院诊断等所有诊断信息
- 3)医嘱信息：展示患者当次住院的所有医嘱信息，包括用药医嘱、三管治疗医嘱、检验医嘱等

- 
- 4)常规检验：展示患者当次住院的血常规、尿常规等所有常规检验结果，并标红高亮显示异常值
  - 5)微生物检验：展示患者当次住院的微生物送检结果，包括标本、检出病原体、药敏试验结果等
  - 6)体温单：展示患者当次住院的所有体温测量记录
  - 7)病程记录：展示患者当次住院的所有病程记录信息，并标红高亮显示体征、症状、检验、微生物名称、抗菌药物名称、诊断等与感染相关的关键字
  - 8)现患率调查
  - 9)一键生成现患率调查表，供临床科室、院感科调查、审核。
  - 10)支持可根据报卡自动生成当前日期现患率数据、自动生成调查日期的现患率个案登记表，汇总所有需调查的患者列表两种形式现患率调查。
  - 11)能够一键导出现患率调查、统计结果；
  - 12)现患率个案调查可自动读取病人信息；
  - 13)自动计算院内感染、社区感染的感染（例次）率；
  - 14)自动计算实查率；
  - 15)自动按科室计算现患率；也可以单独统计某个科室的现患率；
  - 16)自动统计抗菌药物使用情况；
  - 17)自动统计联合用药情况；
  - 18)可导出现患率调查结果详情。

## 职业暴露

- 1)采集并维护信息包括：暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水平评估、暴露后的预防。性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体的结论。
- 2)提供到期疫苗接种、追踪监测功能。
- 3)提供职业暴露事件导出功能。

## 消毒灭菌监测

- 1)支持空气消毒效果监测、物体表面消毒效果监测、手消毒效果监测、洁净医疗用房主要性能监测、医疗器械消毒灭菌效果监测、消毒剂监测、紫外线灯辐照强度监测、透析用水质量监测、食品卫生监测。
- 2)自动判断监测结果是否合格。
- 3)提供标准监测报告的导出与打印功能。

## 手卫生

- 1)手卫生依从性、正确性调查与统计分析
- 2)手卫生物资的领用、消耗统计分析，数据既可以通过物资系统接入，同时也支持手工单笔录入、批量导入。

## 统计分析

- 1)提供《医院感染管理质量控制指标（2015年版）》13项指标的统计分析功能。
- 2)提供《医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016版）》中64项指标的统计分析功能，包括但不限于医院感染发病率、医院感染现患率、医院感染部位分布、预防/治疗使用抗菌药物构成比、三管相关感染发病率等。
- 3)所有统计分析报表都支持导出功能。

## 消息中心

- 4)院感科和临床医生通过消息中心进行交流互动，有效支持预警病例的干预操作。
- 5)通过浏览器登录系统后，院感科与临床医生可以通过互相发送消息进行交流，并且可以查阅对方是否已经阅读自己发送的消息。在编辑消息时，系统会提供感染病例等可选信息，有效帮助双方的精准干预。

---

6)安装电脑客户端（类似 QQ 客户端），用户可以设置开机自动登录功能。系统会在电脑右下角以弹出窗口的形式，展示每个用户需要查阅的预警或通知信息。

7)院感科通过短信平台，向每位临床医生或相关用户以手机短信的方式发送感染预警信息。

## 知识库

1)院感科或相关医生可以将院感政策文件、培训文档、教学视频等资料上传至知识库；

2)临床医生等可以从知识库中下载院感政策文件、培训文档、教学视频等资料。

## 数据质量管理

1)针对转科记录、住院登记等常见数据质量问题进行核查。

2)定期生成数据质量评估报告、趋势分析。

## 证照管理

1)对消毒器械和一次性使用医疗器械相关证明进行登记、审核操作；

2)对即将过期的证件进行预警，并将预警信息发送给相关人员。

## 培训考试

1)提供在线培训考试功能，在线答题、阅卷，成绩管理。

## 数据采集

1)系统自动采集医院的 HIS、LIS、EMR、RIS、PACS、物资等系统中的数据，主要内容如下：

2)采集住院患者医院感染相关临床数据，建立感染信息数据库，采集以下基本信息

3)患者的基本信息：住院患者标识符、住院次数、病案号、姓名、性别、出生日期、有效身份证件号码、入院日期时间、出院日期时间、离院方式、入住病区代码、入病区日期时间、出病区日期时间等。

4)患者的医院感染相关信息：器械相关治疗信息，细菌、真菌病原学检验信息、抗菌药物敏感性试验信息，生命体征信息、常规检验信息、影像学报告、病理报告等。

5)采集重点部门、重点环节和重点人群医院感染数据

6)病情严重情况评分等。

7)器械相关感染信息：

8)器械相关治疗开始日期时间、器械相关治疗结束日期时间。

9)临床抗菌药物使用信息：住院患者使用抗菌药物的通用名称、使用开始日期时间、使用结束日期时间、等级、用药目的、给药方式、处方医师姓名、职称等。

10)细菌耐药性信息：在基本信息中已经涵盖。

11)职业暴露信息：暴露者基本情况、本次暴露方式、发生经过描述、暴露后紧急处理、血源患者评估、暴露者免疫水平评估、暴露后的预防性措施、暴露后追踪检测、是否感染血源性病原体的结论。

12)消毒灭菌效果信息：空气消毒效果监测、物体表面消毒效果监测、手消毒效果监测、洁净医疗用房主要性能监测、医疗器械消毒灭菌效果监测、消毒剂监测、紫外线灯辐照强度监测、透析用水质量监测、食品卫生监测等。

## 数据上报

1)临床医生主动上报功能可对系统未自动筛查出的、由临床医生诊断的医院感染病例进行上报。对临床医生诊断的系统未自动筛查的医院感染病例进行上报。

2)具有医院按上级行政部门要求（依据 WS/T 312 报告基本数据）报告符合基本数据集标准的住院患者医院感染相关临床数据的功能；上报的数据采用公开的数据存储格式，使用非特定的系统或软件能够解读数据；网络直报满足标准的定义要求，采用指定的上报方式。

3)具有按《医院感染暴发报告及处置管理规范》内容要求进行报告的功能。

---

## 医疗全程闭环监控管理

### 闭环流程控制

- 1)实时监控：通过信息系统实时追踪医院内的各项流程和操作，包括患者接诊、诊断、治疗、护理等各个环节。
- 2)异常检测：系统能够自动检测流程中的异常情况，如超时、遗漏或错误操作，并及时发出警告。
- 3)数据整合：收集来自不同部门和系统的数据，包括患者信息、医疗资源、工作效率等。
- 4)数据分析：对收集到的数据进行分析，评估流程效率、资源利用情况和患者满意度，为决策提供数据支持。
- 5)优化建议：基于数据分析结果，提出针对性的流程优化建议，如简化流程、调整资源配置等。
- 6)动态调整：系统能够根据实时数据和反馈动态调整流程参数和操作规范，以适应不断变化的医疗需求。
- 7)信息共享：实现医院内部各部门之间的信息共享，确保信息的准确性和一致性。
- 8)协同工作：通过系统来实现跨部门的协同工作，提高工作效率和响应速度。

### 闭环流程设置

- 1)确立机制以监督和确保所有的医疗操作都按照既定的流程执行，错误和偏差能够被快速识别并得到纠正。
- 2)▲支持创建和定义标准化流程，每个流程环节都设有明确的执行标准和步骤，能够支持闭环业务的环节、事件的设置，支持设置能够触发流程环节中事件的人员角色。
- 3)须实现对 HIS 中输液医嘱所有环节进行配置，并能提供内置输液闭环所有节点内容，并提供符合 HIS 系统要求的闭环改造接口内容。
- 4)须实现口服药流程闭环所有流程节点内容设置包括各种状态要求及 his 及电子病历系统接口内容及改造流程。
- 5)须实现对检验医嘱进行符合电子病历六级及兼容当前模式的所有状态和流程节点，并能够兼容现有业务系统情况提供出下游系统改造的标准接口协议，符合电子病历评级要求。
- 6)须实现对检查闭环的全程节点及状态内置，按照医院业务要求无缝升级业务系统，并提供下游业务系统改造规范接口及流程展示，并能够无缝融合到医生工作站，护士工作站及 EMR 中实时了解检查的最新动态。
- 7)须实现 MECT 全流程闭环内置所有业务节点及展示内容，并与手麻等系统进行无缝整合，实现全流程手术追踪。

### 闭环流程质控设置

- 1)质量控制指标：设定明确的质量控制指标，如对应于各类医嘱的执行流程设置各时间点的质控信息，对执行流程环节，可以设置起始时间点、终止时间点、时间差、时间单位、时间类型、提示信息等。
- 2)异常预警：设定预警阈值，当数据超出正常范围或出现异常变化时，系统自动触发预警机制，提醒医护人员及时采取措施。

### 执行流程追溯

- 1)执行流程追溯：开发追踪系统以记录每个病人在各个流程环节中的具体操作，以使任何时点的医疗决策和行为都可被溯源。
- 2)执行流程监控加载：实现实时监控技术，及时加载流程执行情况，以便快速发现并解决执行过程中的问题。
- 3)环节质控知识库建设：构建一个知识库，涵盖各个环节的质量控制信息，包括政策、流程、最佳实践和改进措施。
- 4)需要对输液、口服药、检验、检查和 MECT 五大闭环内容与 HIS 及 EMR 系统进行无缝融合，方便临床医师实时了解各种医嘱执行情况，并能够与 HIS 及电子病历实现从流程跟踪到流程控制的双向干预，提高医疗质量。

---

## 执行流程监控加载

- 1)在闭环管理控制中，需要在各系统加载医嘱执行流程监控模块。
- 2)须实现在各系统每个执行流程信息采集点上调用统一的入口调用
- 3)须实现根据调用参数在闭环流程设置中确定该操作是否必须被记录，以及是否有提醒标识等。

## 环节质控知识库建设

- 1)将国家卫生部门和医院管理制度，如闭环医嘱的依据——医嘱执行制度、查对制度、分级护理制度、临床输血技术规范、手术管理制度、抗菌药物分级管理、手术分级管理、感染控制等关键制度进行知识结构化处理，形成闭环医嘱质量控制知识库
- 2)内容分类与标签：能够按照医疗环节、疾病类型、操作程序等进行分类，并须实现标签化，便于快速检索和定位。
- 3)内容更新与维护：具备动态更新机制，能够随着医疗技术和管理方法的进步而不断更新和完善知识库内容。
- 4)知识共享与权限管理：实现知识的有效共享，同时根据不同角色和职责设置访问权限，确保信息安全。

## 危急值报警机制

- 1)危急值报警机制：设置自动化的报警系统，当检测到临界或异常值时能够立即通知相关医护人员。
- 2)不良反应上报：建立一个简单、快速的不良反应报告系统，自动或半自动上报不良事件，以促进持续学习和改进。
- 3)提供现有系统的预警机制处理方案，实现医生工作站、护士工作站、检验等系统内的预警处置功能。
- 4)针对输液、口服药、检查、检验及 MECT 闭环，当闭环数据发生异常时，能够及时在业务中快速及时提醒，以便医护人员能够及时干预，改善治疗和检查效果。并能够进行阻断 HIS 护士站等系统操作，避免医疗事故发生。

## 不良反应上报

- 1)不良反应识别与分类：该功能应能够准确识别并分类各种药品不良反应，系统应能够自动或半自动地根据预设标准对不良反应进行归类，并提供清晰的分类依据。
- 2)上报流程自动化：不良反应上报功能须实现流程的自动化，包括自动收集患者用药信息、自动生成不良反应报告等。医护人员只需输入必要的信息，系统即可自动完成报告的生成和初步分析，减轻医护人员的工作负担，提高上报效率。
- 3)实时监控与预警：系统应具备实时监控功能，能够及时发现并预警潜在的不良反应事件。通过设定阈值和规则，系统可以在不良反应发生初期或风险增加时自动触发预警机制，提醒医护人员及时采取措施，防止不良事件的进一步恶化。
- 4)数据整合与分析：不良反应上报功能应能够整合来自不同医疗系统和环节的数据，包括患者用药记录、检验检查结果、医生诊断等。通过对这些数据的整合和分析，系统可以提供更深入的不良反应洞察，为医疗决策提供有力支持。
- 5)信息沟通与反馈：该功能须实现多部门、多角色之间的信息沟通与反馈。医护人员、药师、管理者等可以通过系统实时了解不良反应的上报情况、处理进展以及预防措施等，促进信息的共享和交流，提升团队协作效率。

## 闭环环节展现

- 1)闭环环节展现：通过可视化工具展示闭环流程的每个环节，帮助医护人员理解流程全貌，识别潜在的风险点。
- 2)须实现护士审核医嘱、执行申请、查询医嘱执行情况等日常业务时，可在同一页面快速查询并浏览相应的闭环数据。

---

3)▲支持在住院医嘱系统内展示闭环流程。支持不同的可视化方式展示闭环数据，且至少提供三种可视化方式。支持按照角色查看闭环流程。支持全部展开或收起闭环流程中的所有节点。支持查看每个环节对应的事件信息。

## 危重病人

- 1)系统应具备危重患者监测指标定义功能，允许医务人员根据不同病种和风险因素自定义关键监测指标，以确保监控的精准性和针对性。针对过程数据监测，
- 2)系统需提供实时数据捕捉和分析功能，以持续跟踪患者的生理变化和诊疗过程，确保任何异常波动都能被迅速识别。
- 3)系统还需具备提醒功能，当监测到异常指标或超出预设范围的情况时，应自动发送警报提醒相关医护人员进行及时处理和决策。对于确认功能，系统应支持护士和医生在收到提醒后执行的后续操作并进行确认，以确保所有警报均得到适当的响应。
- 4)系统还需具备报告功能，能够自动生成详细的监测报告，包括患者状态变化、干预措施和响应时间，供医护团队和管理层进行回顾和分析。
- 5)病危通知功能需支持及时高效地通知患者家属及相关医护人员，确保在需要的情况下进行病情沟通和家属的知情同意。通过这些功能，系统能有效提高医院对危重患者的管理能力，确保患者获得及时和精确的护理。

## 单病种质控管理

### 动态表单引擎

- 1)用户可以查看本人所属科室下的所有患者列表。
- 2)支持查看系统自动推荐的应上报患者列表。
- 3)支持通过诊断、就诊时间、上报状态过滤患者。
- 4)病种列表
- 5)提供全部病种列表。
- 6)支持通过患者基本信息及诊断等信息，推荐可供填报的病种列表。
- 7)表单填写
- 8)根据所选病种，动态展现相应的上报表单。
- 9)支持人工填写上报表单。
- 10)支持通过预填报接口获取数据，自动填充所选患者的基本信息数据，自动填充上报表单的部分诊疗相关数据。
- 11)支持查看预填报接口获取的所有数据，供填写人员进行参考。
- 12)支持表单的未填写完成时的保存功能，已填写完成时的提交功能。
- 13)表单修改
- 14)未提交的表单可以进行修改。
- 15)修改后，可以根据填写完成状态，选择保存或提交。
- 16)填报历史
- 17)用户可以查看本人填报表单的历史记录列表。
- 18)用户可以查看本人填报表单中的填写内容。
- 19)用户可以提交已填写完毕的表单。
- 20)被驳回的表单，用户可以查看驳回原因，进行修改后再次提交。

### 填报数据审核

- 1)可以显示所有已提交的表单。
- 2)可以根据科室、填写人、填写时间范围、表单状态过滤已提交的表单。
- 3)支持批量审核通过。
- 4)可以查看表单内容。

- 
- 5) 用户可以对已提交表单进行审核通过、驳回、忽略。
  - 6) 表单驳回时支持填写驳回原因。

## 填报数据上报

- 1) 可以显示所有已审核通过、未上报、已上报的表单。
- 2) 可以通过时间范围、上报状态过滤表单。
- 3) 支持通过上报接口手动批量上报表单。
- 4) 支持通过上报接口定时上报所有已审批通过的表单。

## 数据统计分析

- 1) 支持统计上报病种数量排名前 10 的病种的数量统计、占比统计、趋势统计，支持图表样式展示。
- 2) 支持按科室、上报时间范围进行统计。
- 3) 支持统计上报数量排名前 10 的科室的数量统计、占比统计，支持图表样式展示。
- 4) 支持按上报时间范围进行统计。
- 5) 支持统计上报患者年龄分布、性别占比统计，支持图表样式展示。
- 6) 支持按科室、病种、上报时间范围进行统计。
- 7) 可以统计应上报病例数、已上报病例数、已上报病种数。
- 8) 支持按科室、上报时间范围进行统计。
- 9) 支持统计上报完成率排名前 10 的科室统计，支持图表样式展示。
- 10) 支持按病种统计上报完成率。

## 上报接口

- 1) 系统数据接口通过前置机与国家卫健委端接口打通，可实现数据快速无缝上报。
- 2) 上报结果持久化存储，可在上报列表中查看。
- 3) 上报方式支持自动与手动两种模式，数据审核通过后，系统可以根据设置周期，定期自动上传数据到前置机，也可手动上传，医院可根据自身情况灵活进行选择。
- 4) 上传至前置机的数据，24 小时内自动上传至国家平台。

## 预填报接口

- 1) 支持按照病历诊断的自动化匹配，推荐合适的病种申报表。
- 2) 支持国家卫健委表单填报的病历准入规则要求。
- 3) 支持根据病种上报要求，自动筛选符合上报要求的患者。
- 4) 支持患者在院就诊数据的自动填入表单项目。
- 5) 支持自定义表单项目的填充规则。
- 6) 需公式计算的项目，支持快捷的公式计算器。

## 不良事件报告

### 不良事件上报

- 1) 支持自定义不良事件上报类型及对应的上报表格格式设置
- 2) 支持数据填报：通过系统对接、数据采集或工作人员填写报告单；当事人填写事件报告（上报角色分为：实名上报和匿名上报），并按照上报事件的性质进行事件分级设置，上报者可查询自己填写的报告。
- 3) 支持事件审核、驳回、转发、转送、跟踪登记、归档等。
- 4) 支持报告的打印、抄送和转发。
- 5) 包含但不限于以下上报类型：护理不良事件、医疗安全不良事件、医疗器械不良事件、药品不良事件、输血等不良事件、职业伤害事件、其他类别事件。

---

## 不良事件审批

- 1)支持不良事件审批功能，根据不良事件类型，自动判断需审批人员
- 2)支持科主任按查询及处理：
- 3)科主任审核上报的事件并提交到职能科室，根据职能科室的回馈进行事件原因分析和整改意见
- 4)护士长审核上报的事件并提交到职能科室，根据职能科室的回馈进行事件原因分析和整改意见
- 5)支持职能科室查询及处理
- 6)支持主管院领导查询及处理

## 流程追踪

- 1)支持查询所有不良事件
- 2)支持流程追踪查看该事件的流程

## 不良事件统计分析

- 1)支持按时段统计人员上报的不良事件数量、及每个不良事件类别上报的数量
- 2)支持按科室部门统计不良事件上报情况

## 不良事件导出上报

- 1)支持对接医务管理系统和护理管理系统，不良事件可上报至院内管理系统，进行后续处理。
- 2)支持不良事件导出，用于向卫生行政等部门上报

## 院内系统快捷上报

- 1)支持直接在医生站、护士站等系统快速上报
- 2)支持在医生站系统内调用不良事件系统
- 3)支持在护士站系统内调用不良事件系统

## 数据交互

- 1)支持数据集成交互
- 2)支持从 HIS、CIS、NIS、院感、LIS 等系统调用不良事件相关数据

## 重点病种上报管理

### 传染病信息上报

- 1)支持医生下诊断时监控是否为传染病诊断，系统识别传染病诊断自动弹出报卡上报页面；
- 2)新增传染病报告卡时自动获取患者基本信息、诊疗信息等；
- 3)填报时展示当前病例的历史报告卡；
- 4)报卡提交时进行校验，不符合校验规则，则进行提示；
- 5)审核时可直接查看包括患者姓名、性别、年龄、报告疾病、现住址、上报医生、上报科室，可对报告卡进行审核通过、退卡、删卡的审核操作；
- 6)支持批量审核和打印报卡；
- 7)支持与疾控中心平台对接，传染病报告卡通过接口上传至 CDC 平台。

### 食源性疾病信息上报

- 1)支持根据触发规则自动触发食源性疾病报告卡，也可以主动上报；
- 2)新增食源性疾病报告卡时自动获取患者基本信息、诊疗信息等；
- 3)填报时可展示当前病例的历史报告卡。



---

## HIS、EMR 系统改造

- 1)门诊医生工作站适应性改造
- 2)住院医生工作站适应性改造。
- 3)门诊电子病历适应性改造。
- 4)住院电子病历适应性改造。
- 5)住院护士工作站适应性改造。

## 病案无纸化管理

### 病案扫描存档

- 1)具备对未完成翻拍的病案，进行翻拍登记功能。
- 2)支持与临床信息系统对接，通过标准接口对接，获取住院患者基本信息。
- 3)具备通过出院日期、病案号、患者姓名、出院科室查询翻拍病案功能。
- 4)具备文件翻拍及文件自动保存功能，具备通过快捷键快速选择病案分类功能。
- 5)具备对已翻拍病历文件重新分类功能。
- 6)支持与临床信息系统，护理信息系统对接，将翻拍功能集成到医生站或护士站，医生或护士拿到纸质文档时即可在医生站或护士站使用翻拍功能对单个患者病历进行实时翻拍。
- 7)具备翻拍文件自动上传功能，翻拍后自动将翻拍文件上传到指定 FTP 服务器中，对于上传失败文件可手动重传。
- 8)具备已翻拍病历文件查看功能。
- 9)具备多条件查询病案功能，包括翻拍日期、住院号、患者姓名、翻拍人员。
- 10)支持外部系统通过标准接口调取翻拍文件进行查看浏览。
- 11)具备对已翻拍后的纸质病案进行入库登记功能。
- 12)具备多条件查询病案功能，包括入库日期、出院日期、病案号、姓名、入库位置。
- 13)具备多种入库方式功能，包括选择病案批量入库或扫描病案号快速入库。
- 14)具备库房设置维护功能，可自定义维护库房、货架、箱号，并且箱号绑定货架，货架绑定库房。

### 病案归档及封存

- 1)常数维护：对系统中使用的常数信息进行维护，确保数据的一致性和准确性。
- 2)ICD 维护：管理和更新病案或 HIS 系统中使用的 ICD 诊断编码。
- 3)非标准 ICD 对照管理：维护非标准 ICD 编码与标准 ICD 编码之间的对照表。
- 4)病案标准信息对照：维护 HIS 和 EMR 信息与病案标准信息之间的对照关系。
- 5)HIS 费用明细对照：管理病案首页费用统计与 HIS 细节费用的对照关系。
- 6)病案首页-医生站：面向临床医生，提供暂存、提交、质控和打印功能，适用于新版西医首页，支持医院附加信息添加。
- 7)病案首页-病案室：面向病案室，提供编码、打回、归档、解封和打印功能，适用于新版西医首页。
- 8)病案首页(中医)-医生站：针对中医，提供与西医首页相同的功能，支持医院附加信息添加。
- 9)病案首页(中医)-病案室：满足中医病案室的功能需求，与西医功能相对应。
- 10)综合查询：支持对首页数据的综合查询，用户可根据不同条件组合进行数据检索。
- 11)住院日报-护士站：提供住院病房日常统计接口，支持数据项的修改和确认后提交。
- 12)住院日报-病案室：对护士站提交的数据进行审核及必要情况下的打回管理。
- 13)病案签收：实现病案的签收登记，以确保病案流转的清晰记录。
- 14)借阅催还单：管理超期未归还的病案借阅情况，并生成催还通知单。
- 15)借阅信息查询：提供全面的病案借阅信息查询功能。
- 16)病案复印登记：在进行病案复印时进行详细的登记，保证信息的可追溯性。
- 17)复印信息查询：支持对病案复印情况的查询和统计。
- 18)HIS 接口：获取患者基本信息、诊断及费用信息，为病案系统提供数据支持。

- 
- 19)住院日报接口：提供给 HIS 系统，以便插入日常住院相关数据。
  - 20)数据导出与上报：根据《全国三级公立医院绩效考核病案首页数据采集》标准导出 CSV 文件进行国家数据上报。
  - 21)支持卫统标准上报：符合国家卫统 4-1/4-2 要求进行数据统计和上报。
  - 22)HQMS 数据上报：依据住院病案首页数据采集接口标准进行 HQMS 数据的上报。

## 病案示踪管理系统

- 1)用于详细记载病案从回收至入库的每一环节，可以随时查看当前病案现在所处位置、何时何人借阅、是否复印、是否挂失、封存等信息。提供纸质病案回收签收、病案内部流转、病案入库，病案借阅、病案复印、查询统计等功能，为纸质病案提供全流程示踪管理。通过标准接口实时获取 HIS 中出院患者基本信息，保障已出院患者纸质病案及时归档到病案室，提高病案回收效率。
- 2)要求实现病案签出、病案回收、病案内部流转、病案复印、病案借阅及查询统计分析功能。
- 3)具备多种签出模式，包括医生签出→护士签出、护士直接签出。
- 4)具备通过出院日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区查询未签出病案功能。
- 5)支持将医生签出功能嵌入到医生站系统，在医生站系统即可操作。
- 6)具备护士签出功能，通过出院日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区查询未签出病案。
- 7)具备逾期未签出病案提醒，病案签出登记，已签出病案查询功能。
- 8)支持护士签出功能嵌入到护士站系统，在护士站系统即可进行病案签出。
- 9)具备对纸质病案回收登记功能，并能提供多种回收流程，包括护士签出→病案室签收、病案室直接签收。
- 10)具备多条件查询待签收病案功能，包括出院日期、签出日期、病案号、姓名、出院科室、出院病区。
- 11)具备多种签收方式功能，包括通过查询条件查询病案批量签收或扫码枪扫码病案条码一键签收，已签收的病案能直观展示。
- 12)具备回收病案示踪轴查看功能，病案签出签收节点、操作人和操作时间能在示踪轴上直观展示。
- 13)具备对未及时签出病案催缴功能。
- 14)具备一键催缴所有逾期未签出病案功能。
- 15)具备催缴人自定义设置功能，只有催缴人能收到消息提醒。
- 16)具备接收内部消息提醒功能。
- 17)支持与短信平台对接，发送短信提醒。
- 18)具备催缴整改单打印功能。
- 19)具备逾期未交病案整改登记功能。
- 20)具备多种查询条件查询需整改病案功能，包括签收日期、病案号、姓名、科室、病区。
- 21)具备缺陷内容登记功能，包括病历内容缺少、病案整理情况、报告黏贴情况、打印情况问题，并可打印整改通知单。
- 22)具备病区护士长查看需整改病案并对整改内容进行回复功能。
- 23)具备病案室对已回复的整改单进行整改确认功能。
- 24)具备病案室纸质病案的内部流转登记功能，包括收集、编码、整理、质控、修订、上架、总检、录入。
- 25)具备病案室内部分组自定义维护，设置不同的内部流转流程功能。
- 26)具备病案内部签出后自动签入或内部签出后手动签入功能。
- 27)具备在内部签出时手动选择下一签收分组功能。
- 28)具备条码定位病案功能。能使用“扫描枪”扫描病案条码快速操作，包括护士签出、病案回收、病案内部流转、病案查询、借阅、复印。
- 29)具备病案条码打印功能，能根据病案号、姓名、次数、出院科室，出院日期自动生成条码。
- 30)具备完整病案示踪时间轴查看功能，能在示踪轴上查看病案完整的流转状态，包括入院、入区、出区、出院、签出、签收、病案室内部流转、入库、借阅、复印、封存。
- 31)具备病案归档率统计功能，包括病案 24 小时归档率、3 日归档率、7 日归档率。
- 32)具备归档统计时自动排除节假日的功能。
- 33)具备节假日自定义维护功能，系统内置通用节假日。
- 34)支持与病案统计管理系统相结合，通过标准接口获取首页状态，查询已出院未录入、已录入未

- 
- 入库、已归档未录入、已录入未归档病案功能。
- 35)具备病案室内部业务工作量统计及数据导出功能。
  - 36)具备根据库房、货架、箱号完成病案入库登记功能。
  - 37)具备批量手动选择病案或扫码枪扫描条码快速完成病案入库登记功能。
  - 38)具备已入库病案记录查询及数据导出功能。
  - 39)具备根据库房、货架、箱号完成病案迁库、移库登记功能；
  - 40)具备通过批量选择病案或扫码枪扫码快速完成病案迁库、移库功能。
  - 41)具备库房设置自定义维护功能，包括库房、货架、箱号维护，并且箱号绑定货架、货架绑定库房；
  - 42)具备箱号自动生成功能，可根据箱号前缀及位数自动生成，在入库时根据设置规则自动生成下一箱号。
  - 43)具备病案入库记录查询、入库率统计及数据导出功能。
  - 44)具备多种申请类型，包括个人申请、代理人申请、机构申请。
  - 45)具备多种取件方式，包括预约时间自取、快递。
  - 46)具备复印登记预收费功能。
  - 47)具备患者复印需要医生授权申请才能复印或病案室直接复印登记功能。
  - 48)具备患者身份证件读取、授权文件上传功能，授权文件能在线查看预览。
  - 49)具备对已复印登记病案进行收费功能。
  - 50)具备收费标准、复印目的、复印内容自定义维护功能，包括按页或按份收费，根据不同的目的设置不同的收费标准，配置目的下允许复印的病历内容。
  - 51)具备复印人关系字典维护、复印机构类型自定义维护功能。
  - 52)具备病案复印记录查询、复印费用、工作量统计及数据导出功能。
  - 53)具备医护人员因不同目的借阅病案功能，包括科研、教学、晋升等，借阅目的能根据需求自定义配置。
  - 54)具备多条件查询借阅病案功能，包括住院号、患者姓名、出院日期、出院科室、出院病区，查询病案能显示病案可借状态及预计可借时间。
  - 55)支持将病案借阅申请功能嵌入到医生站。
  - 56)具备对已借阅申请病案审核功能。
  - 57)具备借阅多级审核、审核流程自定义配置功能，能根据借阅目的配置不同的审核流程，包括科主任审核、病案室审核、分管院长审核。
  - 58)具备对已审核通过的病案借阅登记功能。
  - 59)具备多条件查询待借出病案，包括申请日期、科室、病案号、姓名、在库状态、借阅人。
  - 60)具备借阅病案位置打印功能，方便去库房查找。
  - 61)具备借阅人的借阅归还情况查询功能，包括借阅份数，未归还份数，按时归还率、逾期归还率。
  - 62)具备特殊人员无需提交借阅申请，直接借出病案的功能。
  - 63)具备借出时登记借阅人、借阅天数功能。
  - 64)具备借阅时查看病案状态功能，包括病案位置、借出状态及预计可借时间。
  - 65)具备对已借出病案进行归还登记功能。
  - 66)具备多条件查询待归还病案功能，包括借阅日期、病案号、姓名、借阅人、借阅人科室。
  - 67)具备在归还时显示借出病案状态的功能，包括病案借阅天数、病案超期情况。
  - 68)具备对借阅到期未及时归还病案进行催还的功能，催还支持发送消息提醒。
  - 69)具备借阅申请记录查询及导出、借阅归还数据统计及导出功能。

## 无纸化病案自助打印

- 1)患者可通过网络平台在线预约就诊、查询病历以及检查结果，随时随地访问个人健康信息。
  - 2)采用多因素认证机制，确保患者信息的隐私和安全。
  - 3)提供打印服务，患者可以通过终端打印需要的病历摘要或检查结果。
  - 4)患者可在终端上调阅自己的电子病历，便于信息确认和后续就诊。
- 医疗文书电子化 1)支持医生和医务人员在诊疗过程中实时录入各种数据，包括病史、体检结果、诊断信息、治疗方案、药物用量等。
- 2)将来自不同科室和设备的数据进行整合，形成完整的患者诊疗记录。

- 
- 3)系统根据录入的各类数据自动生成标准化的医疗文书，如门诊病历、住院记录、护理记录等。
  - 4)提供各类医疗文书的模板，确保文书格式统一、内容完整。
  - 5)将生成的电子医疗文书转换为 PDF 格式，确保文书的易读性和可打印性。
  - 6)为 PDF 文档添加数字签名和加密保护，确保文档的真实性和安全性。
  - 7)生成的 PDF 文档自动归档到患者的电子病历系统中，形成完整的电子健康档案。
  - 8)提供强大的搜索功能，医务人员可以通过患者信息、时间、文书类型等多种维度快速检索所需的文书记录。

## HIS、EMR 系统改造

- 1)门诊医生工作站适应性改造
- 2)住院医生工作站适应性改造。
- 3)门诊电子病历适应性改造。
- 4)住院电子病历适应性改造。
- 5)住院护士工作站适应性改造。

## 医务护理管理

### 临床路径管理

#### 临床床路径配置

- 1)临床路径提供了路径维护权限设置、临床路径新建与修订（含临床路径基本信息、准入/除外规则、疗程、指南推荐）、临床路径诊疗包维护、路径可替换包维护、路径变异原因维护、临床路径规则设置等基础配置功能，通过基础配置和规则配置达到临床路径执行时控制。
- 2)临床路径可以通过表单形式进行展现，支持通过 Excel 导入标准临床路径表单，将入径准入条件、参考费用、参考天数等路径条件，以及“主要诊疗工作”、“重点医嘱”、“主要护理工作”中各项目进行结构化存储，并可绑定医嘱、电子病历、护理病历中相关项目。临床路径可以灵活维护，并实现版本管理。
- 3)支持按照卫计委标准表单样式进行打印，并能标记已完成项目、变异原因等信息。

#### 入出路径管理

- 1)医生对于病人医疗是一种以循证医学证据行为，病人是否符合采用临床路径治疗，需要医生评估是否纳入，具备医生主动纳入或按入院主诊断系统推荐纳入两种方式。
- 2)医生手动纳入路径时，主观按病人诊断、病情判断纳入路径，入院主诊断可以修改；系统推荐，按入院主诊断条件自动触发，入径后禁止修改入院主诊断。
- 3)纳入路径评估界面，可以查看待纳入路径对应的方案明细，包括路径流程图、疗程方案明细（重点医嘱、诊疗工作）。
- 4)医生可以按照规则维护中纳入标准选项或不纳入标准选项，决定是否将病人纳入路径治疗。
- 5)对于进入临床路径患者的病历，给予医生及时书写住院病历的提示。根据临床路径表单中当前阶段主要诊疗工作内容，列出需要及时书写的病历模板，如果有超时未完成的患者病历模板，给予醒目提示。
- 6)医生通过临床路径表单可以直接将“重点医嘱”关联的医嘱项目开具到 HIS 系统中，医嘱保存（或执行）后，自动标记路径表单中的“重点医嘱”项目为完成状态。
- 7)纳入路径成功后，系统自动检测疗程方案中是否包含入径前已完成医嘱，并弹框由医生进行确认“路径方案已包含，不需要重复执行”。
- 8)路径执行过程中，因患者病情变化出现并发症或其他原因导致路径无法继续执行，需要中途进行退出操作；或者路径完成执行操作，进行相关管理：
- 9)提供中途退出路径及录入退出路径原因功能。路径病人，由于其他原因，不适合再按照路径方案治疗，医生人为退出路径。
- 10)对中途退出路径的控制，支持经由上级医生审核后才能退出的功能，以规范管理。

---

## 临床路径执行与变异管理

- 1)路径执行过程中，存在方案中/方案外医嘱下达、疗程超期、当前疗程完成进入下一疗程、路径表单打印操作，具体表现：
- 2)路径病人醒目标识当前执行到具体某个疗程和住院天数，医生能够直观看到。
- 3)医生下达医嘱时，手动勾选方案医嘱，对于必做项可以通过【必选】勾选框快捷下达；医生可以对从方案中下达的医嘱调整用法、频次等信息，确认无误后保存发送。
- 4)医生下达医嘱时，如果药品厂家更换或停用了，系统提供按规格/按临床、可替换项目包规则，由医生下拉选择对应可替换的药品，确认选择后继续录入，系统不变异处理。
- 5)在医生完成相应住院病历模板书写后，自动标记路径表单中的“主要诊疗工作”项目为完成状态；护士完成相应护理病历模板书写后，自动标记路径表单中的“主要护理工作”项目为完成状态。
- 6)病人住院期间产生并发症，此时无须退出路径继续治疗，医生可以点击【诊疗包】功能，选择其中方案下达医嘱，系统不变异处理。
- 7)当前疗程完成治疗，进入下一疗程，由医生点击确认，系统会自动弹出疗程评估医生填写，并依据填写结果智能推荐下一疗程（存在分支路径情况），医生可以手动修改。
- 8)支持分支路径，能够按照病种制定临床路径，路径内包含该病种能采取的各种治疗方法，按照治疗方法定义路径的诊疗步骤。患者入院时符合主要诊断条件即可入径，入径后根据患者实际情况选择诊疗步骤。
- 9)支持高血压、糖尿病等症的合并路径。
- 10)提供临床路径一览，医生可以实时查看路径执行情况并按国家规范打印表单。

## 临床路径评估管理

- 1)路径评估管理，包括入径评估和疗程评估；对符合路径的病人纳入路径时，需要对病人符合纳入路径项和不纳入路径项评估，最终判断纳入路径或退出路径。
- 2)疗程评估，即当前疗程结束，进入下一疗程时，进行疗程评估，实现路径疗程 PDCA 闭环，并依据评估项结果自动校验并推荐进入的下一疗程。

## 临床路径统计查询

- 1)用于实时监控管理临床路径在医院执行情况，根据运行结果分析，改进、完善临床路径,达到缩短平均住院日、降低医疗成本、降低医疗费用等目的，具体包括：
- 2)提供路径实时监管一览，包含路径名称、符合入径数、实际入径数、完成路径数、退出路径数及钻取查询明细信息。
- 3)提供路径病人日程一览，按病区查看在院/出院病人路径执行情况，并且允许临床路径表单打印。
- 4)路径统计主要包括：提供临床路径统计月报表，按科室/按全院查询临床路径对应的总出院人数、符合例数、符合率、实际入径例数、入径率、完成例数、完成率、变异率、除外人数、退出例数、退出率统计、平均住院日、平均住院费用等，并支持图表展示和分析。

## 临床路径发布审批管理

- 1)临床路径具备新建、修订时对版本的控制，并且通过启用审批控制，结合对应路径审批流程，实现临床路径新建修订发布控制。

门诊转住院路径管理 1)支持可视化的患者入院路径管理，可视化节点至少包括医生开入院套餐、医生开风险评估单、提交入院申请、患者签告知单、入院登记。可通过图标亮度（灰色、高亮）来醒目的显示入院流程当前每个节点的完成状态。

## 医护人员管理

- 2)在档案管理模块中，由医护填写个人档案并提交。管理者根据权限可进行审核、查看，并提供能级、职称等可视化统计图表。人员调配与护理排班数据对接，确保排班数据的准确性。
- 3)具备饼图、树状图展示护理人员职称分布、人员学历分布、人员工作年限分布及数据下钻查看

---

明细信息功能。

- 4)具备树状图查看时间段内离职人数、人员调配情况、人员动态情况功能。
- 5)具备查看个人基本信息档案 360 视图功能，包括工号、姓名、科室、照片信息、身份证、入院时间、户籍、民族、出生年月、学历学位、护士执业证书、能级、护理职称、专科护士、工作经历、科研成果、授课交流、导师资格、论文登记、发明专利、新技术引进等。
- 6)具备执业护士证到期提醒功能。
- 7)具备自动计算工龄、来院时长功能。
- 8)具备考试、培训系统数据填写或自动获取的功能。
- 9)具备数据提交审核与基本逻辑验证的功能。
- 10)具备按照不同权限查看护士列表及其档案的功能。
- 11)具备人员的新增、修改、离职等操作。
- 12)具备人员变动历史查看。
- 13)具备权限内人员调配功能。
- 14)具备人员调入、调回、撤销等操作。
- 15)具备人员变动历史查看。
- 16)具备查看及审核提交来的档案信息。
- 17)具备对档案信息进行审核，审核操作包括通过或驳回。
- 18)具备系统自动提示审核内容功能，便于审核人审核。
- 19)具备按照人员基本信息、岗位、能级、职称、岗位、工作年限、学历等的维度生成统计分析，且能够数据的导出。
- 20)具备论文发表、奖惩信息、考试成绩、培训数据的查看与导出。

## 人员准入管理

1)人员准入管理系统的设计旨在规范和优化人员的岗位准入流程，从而提升业务操作的安全性和效率。以下是该系统的关键功能模块：

- 2)岗位准入管理：
  - 3)岗位申请：员工可以根据自己的岗位需求在线提交准入申请，说明具体的岗位信息和权限需求。
  - 4)岗位审核：设置多级审核流程，确保新的岗位申请能够经过相关管理者的审核和批准。
  - 5)岗位变更与终止：支持对现有岗位权限的变更和终止申请，确保岗位信息及时更新。
- 6)业务权限管理：
  - 7)权限申请与授权：员工及其主管可以根据具体业务需求申请相应业务权限，经审核后实现权限的授予。
  - 8)权限变更管理：支持对已有权限的变更申请，确保业务角色的变化能够同步更新权限配置。
- 9)人员管理与操作：
  - 10)暂停与恢复：提供岗位和权限的暂时暂停功能，并支持恢复，适用于短期的工作调动、离岗等情况。
  - 11)起止时间管理：为每个岗位和权限设置明确的有效期，确保权限的过期管理自动化，防止过期权限滥用。
- 12)系统集成与控制：
  - 13)与业务系统整合：无缝对接企业内部各业务系统，实现对于不同业务系统的权限管理一体化，并支持分级管理控制。
  - 14)数据同步：确保准入管理系统中的人员信息与其他业务系统的数据实时同步，以防止数据不一致。
  - 15)准入查询：提供强大的查询功能，让管理员能够快速检查某个员工的当前权限和变更历史。
  - 16)统计分析：生成关于岗位和权限分配及使用的统计报告，帮助管理层了解全局权限使用情况，优化人力资源配置。
  - 17)通过这些模块的合作运行，人员准入管理系统能有效提升人员和权限管理的透明度，减少人为错误，确保企业业务流程的顺畅和安全。

---

## 临床科室管理

- 1)医生与护士档案管理：维护每位工作人员的详细档案，包括个人信息、资质、认证及工作经历。
- 2)人员调度与安排：根据科室需求进行人员调配，合理安排工作任务。
- 3)医疗组配置：管理和分配医疗小组，包括各小组成员、职责及排班。
- 4)任务与工作分配：为医疗小组创建和指派任务，实现资源优化和协作。
- 5)自动化排班：根据医生和护士的可用性、偏好以及医院政策生成自动化的排班计划。
- 6)排班调整：支持动态调整排班以适应突发情况或人员变动。
- 7)培训计划：制定并跟踪医务人员的培训计划，确保持续教育和职业能力提升。
- 8)培训记录：记录各项培训的参与情况和成果。
- 9)实习生与进修人员管理：
  - 10)入职管理：处理实习生和进修人员的入院手续和档案管理。
  - 11)学习计划跟踪：制定个性化的学习计划，并监督其进度和表现评估。
  - 12)绩效考核指标：设定科室和个人的绩效指标，定期进行考核评估。
  - 13)反馈与改善计划：提供反馈机制及改善建议，以促进个人和团队的发展。
  - 14)病种数据管理：收集和分析重点病种的临床数据，提升诊疗方案的科学性。
  - 15)治疗路径优化：基于最新的临床数据优化治疗路径和方案。
  - 16)设备登记与维护：管理科室内所有设备的登记、维护记录及使用状态。
  - 17)故障报告与处理：提供设备故障报告渠道及处理流程。
  - 18)业务指标分析：定期生成业务指标和绩效报告，帮助科室管理者理解运营状况。
  - 19)数据可视化：通过图表和仪表盘展示关键业务数据，提高分析的直观性和决策支持。

## 护理部管理

### 人员信息

- 1)人员信息建档，实现护理人员的档案信息一次输入，永久保存。相关信息包括：基本信息：姓名、出生日期、性别；组织单元：当前所在病区；在职状态（及入职时间、离职时间）；工作信息（能级、职称）；提供5个自定义字段
- 2)人员信息查询，支持多个条件快速查询人员：病区、工号、姓名、姓名首拼。
- 3)人员照片上传功能，上传照片信息。
- 4)人员信息导出，人员信息可以导出到 excel 文件。
- 5)护理人员调动，可以对护理人员进行调动处理，可以设置调入、调出科室，并记录调动原因
- 6)员工发展，记录员工发展的简要信息。
- 7)个人发展历程查询，可以按病区、员工、时间段、员工发展类别对护士的个人成长历程进行查询。
- 8)统计查询分析，对护理人员信息进行统计分析，包括护理人员职务分布、护理人员职称分布、护理人员学历分布、护理人员层级分布、护理人员学历分布等。

### 科室排班

- 1)基础班次设置，统一设置全院班次信息，不同班次可用不同颜色标示。支持公共班次、病区专有班次；可设置班次的工作时数、奖金系统、统计代码等，供统计分析用。
- 2)排班组设置，每个病区可独立开设多个排班组（名称、排序）。
- 3)班组成员设置，根据病区人员的安排，将护理人员划归到具体的班组。
- 4)周排班信息一览，按周显示病区的人员排班信息，可根据病区，排班日期进行选择。显示剩余调休时间，同时显示护士的能级信息，方便手工调整；不同的班次，以不同的颜色进行显示；支持导出支持打印。
- 5)自动排班规则设置，可对每个员工，设置自动排班规则：班次轮转序列；序列起始日期。
- 6)自动排班，根据预先设定的排班规则，自动生成一周的人员排班信息，减少管理人员排班工作量。
- 7)手工排班，录入/修改某个班次（选择班次、填写备注）；录入周备注。

- 
- 8)排班-人员对调，支持不同护理人员之间的班次对调功能，在已有的排班信息中选择不同的两名护士可以进行所属班次的调换。
  - 9)班次信息汇总查询，可对单一病区或全院根据班次进行统计，查看全院根据班次统计的工作量。
  - 10)班次信息明细查询，可根据排班的班次信息根，依据人员分类统计，查询每个班次的人员排班情况。
  - 11)加班、请假信息录入，可在系统中录入护理人员的加班、请假信息。请假、加班的类别可根据实际情况进行调整，支持员工剩余休假的时间调整。
  - 12)加班、请假信息查询，可根据病区，指定时间段进行加班、请假数据的汇总及明细数据的查询

## 护理质量检查

- 1)质量检查表单动态设置，根据护理质控要求，按照不同的病区、不同的检查等级，设置质量检查表单（模板）。包括：优质护理考核标准，责任护士优质护理标准、病区管理，血透室管理，导管管理考核标准、急诊科室考核标准、ICU 质量考核标准、供应室质量考核标准等。
- 2)病区护理质量检查，（1）实现护理部对病区的质量检查，同时记录检查扣分情况；（2）实现病区护士长、科护士长、护理部等多级考核模式；（3）根据考核标准进行打分考核，录入扣分数值及原因。
- 3)质量检查整改，针对质量检查发现的问题，提出整改意见、措施。
- 4)质量检查原因分析及措施，提供护士长录入对本病区扣分细则的原因分析和整改措施。
- 5)质量检查效果评价，提供护理部管理人员查阅病区质控表单的扣分明细，可对表单扣分内容做评价反馈。
- 6)质控检查问题汇总导出，汇总质量检查过程中发现的问题，支持将问题汇总并且导出 excel，方便护理部对单项问题做多病区分析或者对某病区做重点问题分析。
- 7)质量统计分析，根据护理质量检查结果进行统计分析，相关数据可根据实际需要自动生成趋势图、饼图，柱状图。

## 不良事件/缺陷上报

- 1)不良事件登记（1）实现不良事件内容的填写，根据不同的事件类型：跌倒、导管滑脱、压疮、给药错误、坠床等事件进行上报管理；（2）根据规范要求填写不良事情发生经过、后续处理、原因分析等内容。
- 2)不良事件措施整改，实现不良事件进行整改措施的描述。
- 3)不良事件整改反馈，护理部可通过不良事件的事件描述、措施整改了解不良事件的详细情况，同时可以对不良事件的整改内容做出反馈。
- 4)附件上传，实现相关文件，图片的上传功能，同时支持附件上传、下载、删除等操作。
- 5)不良事件提交，退回功能，实现不良事件的上报功能，护理部可对整改内容没有达到要求的事件进行退回操作。
- 6)不良事件统计分析，针对不良事件数据进行统计分析，可根据类别、严重级别、发生原因、事中措施、事后措施等进行统计。

## 护士长手册

- 1)护士长手册（1）根据相关规范建立电子化的病区护士长手册及科护士长手册；（2）可自定义护士长手册的类别；（3）手册的文档格式，支持 Word，Excel；（4）各类手册，可定义统一的模板，方便录入、有助于业务管理规范化。
- 2)手册模板维护，维护手册中各类内容的模板，方便工作日志记录。
- 3)丰富的手册内容（1）工作计划：年计划、月计划、周计划、人员动态；（2）日常巡查：晨间提问、护理查房、主管查阅；（3）学习交流：业务学习、工作讨论、工作座谈会、科内活动；手册内容，可自定义。
- 4)手册提交，提交后，内容不得更改。
- 5)（护理部）审核，可审核通过或者打回。



---

## 统计分析

- 1)自定义统计，支持多项统计；树状结构，可设置参数、结构格式：表格/图表，缺省的图表类型。
- 2)结果展示。支持 2 种展示格式：表格，结果可导出为 Excel 文件；图表，可另存为图片文件，方便制作报告。
- 3)数据分析，提供【自动合计】：支持丰富的图表：线型、柱型、栈型、饼型 4 种常见图表，雷达图、Pareto 图等特殊图表；提供中位线、平均线；图表类型可动态切换。

## 护理质量

- 1)在人员信息管理模块中，实现护理人员的档案信息建档功能，支持基本信息、组织单元、在职状态、工作信息的永久保存，并提供五个自定义字段。人员信息查询功能通过病区、工号、姓名等条件进行快速查询，并支持上传和导出人员照片。此外，该模块具备护理人员调动记录功能，能够记录调入、调出科室及调动原因，和员工发展的信息扩展与模板自定义。个人发展历程查询可根据多种条件进行，而统计分析则涵盖职务、职称、学历等各方面的分布数据。
- 2)在科室排班管理模块中，基础班次设置允许统一设置院内的班次信息，并可定义不同班次的工作时数与统计代码。同时，每个病区能够独立设定多个排班组和班组成员，周排班信息展示支持不同颜色标示及导出打印功能。自动排班规则和手工排班功能减少管理人员负担，而排班人员对调和班次信息汇聚、明细查询进一步提升排班管理的灵活性。加班、请假的信息系统支持信息录入和汇总查询。
- 3)护理质量检查模块提供质量检查表单的动态设置，满足不同病区和检查等级的质控需求，支持多级考核模式和扣分记录。整改功能允许输入问题原因与措施，效果评价功能允许管理者查看扣分细节并进行反馈。质控问题的汇总可以导出为 Excel，辅助进行多病区或单病区的质量问题分析。质量统计分析可以依据检查结果生成图表，展现质控趋势。
- 4)对于不良事件/缺陷上报模块，不良事件登记功能允许不同事件类型的规范性上报，记录事件经过与处理分析，并提供标准化的整改措施反馈机制。附件上传功能支持相关文件、图像的处理。不良事件的提交与退回功能让护理部在处理未达标整改内容时更加高效。不良事件的统计分析则以多维度对数据进行整理。
- 5)在护士长手册模块中，系统建立电子化的病区护士长手册，支持文档格式的自定义和模板维护，内容涵盖工作计划与日常巡查、学习交流的详细记录。手册提交后的不可更改性和审核通过与否的记录，保证了流程的合规性和文件的准确性。
- 6)统计分析模块支持多项统计功能，以树状结构、图表展示为参数，结果可以导出为 Excel 或图片格式。丰富的数据分析功能包括常见图表和特殊图表类型，自动化的合计和标示线提供了有效的工具。统计分析项目涵盖人事、排班、护理质量和员工发展等多个领域，为管理决策提供了全面的数字化支持。

## 高危风险护理监控系统

- 1)护士通过移动终端对病人的压疮情况进行评估，完成压疮风险评估内容，确保问题能快速反映并处理。
- 2)护士评估病人的跌倒风险状况，完成相关评估内容，帮助预防潜在的跌倒风险事件。
- 3)针对病人导管使用情况进行风险评估，完成评估内容，以便于后续的情况监控与护理措施调整。
- 4)系统根据压疮评估结果筛选高风险病人，自动生成相应的压疮护理措施计划，以便护理人员执行。
- 5)根据跌倒风险评估的高分值，自动生成针对性的护理措施，以加强对高风险病人安全的监控。
- 6)根据导管风险评估，自动形成护理措施方案，确保对高风险病人的导管使用进行适当护理。
- 7)护理人员依托系统自动生成的护理措施，开展压疮护理，落实工作后记录相关内容，同时生成护理记录单。
- 8)根据自动化护理措施，护士落实跌倒护理，确保病人安全，并记录护理实施过程。
- 9)执行系统生成的导管护理方案，护士及时更新护理记录单以反映病人的护理进展。
- 10)系统对压疮高危病人进行详细监控，通过评估单高分值进行信息统计，护理部管理人员可查阅相关数据，监控护士执行情况。
- 11)对跌倒高危病人进行监控，提供统计信息，便于管理人员检查护理措施落实情况及效果。

12)通过导管高危评估单的数据，系统监控并统计相关信息，帮助管理层监督落实情况，确保病人护理安排得到切实执行。

13)此风险评估及管理系统通过移动端的实时评估与记录、后台自动化任务生成及电脑端的监控统计，全方位支持医院护理工作的安全高效开展。

## 国家护理敏感指标统计系统

1)系统具备广泛的统计范围，能够按年度进行各指标的全院汇总统计，结果以表格形式提供年度概览，并实现统计自动化，通过输入年度即可进行一键统计。为便于理解，每个指标或变量均附有类别、定义和数据来源的说明。系统支持多参数过滤，包括时间范围、时段类型（如月、季、年）、病区（各病区或全院），使得查询和核对更加灵活方便。结果展示将以表格或图表形式呈现，并可导出为 Excel 文件。

2)在指标统计方面，囊括结构性、过程性及结果性指标，并提供基础信息和人员、事件、管路以及感染变量。这包括全院和住院床/护比、护/患比（按班次及每日）、住院患者护理时数、护士配备（按职称、学历、年资）、离职率（按职称、学历、年资）等结构性指标。此外，过程性指标涵盖尿管、胃管等的 UEX 发生率，跌倒和压疮发生率及伤害率等。结果性指标如 ICU 相关感染发生率，包括 CAUTI、VAP、CLBSI 等。基本信息变量涉及开放床位数、期初及期末护士数、住院患者床日数等。人员变量则涉及不同资历层级的护士人数及离职人数。系统还统计不良事件如住院患者数、压疮及跌倒事件的详细案例数，管路变量则关注非计划拔管发生次数和置管日数。感染变量则特别记录 CAUTI、PICC 及 CVC 相关感染和 VAP 发生次数。

3)整体系统以简化操作和增强管理为目标，通过详尽的数据分类与多样的指标分析，为管理人员提供了丰富的统计分析功能，提高了护理质量和管理效率。

## 健康宣教

1)知识库建设：建立一个涵盖多领域、多学科的健康教育知识库，包括常见疾病、预防保健、健康饮食、心理健康等主题。

2)内容更新与维护：定期更新知识库中的内容，确保信息的准确性和时效性。

3)多媒体支持：支持以文字、图像、视频和音频等多种形式呈现健康知识，提升用户的学习体验。

4)个性化健康宣教：医务人员在病床旁根据患者的具体健康状况提供量身定制的健康宣教，指导患者的康复和自我管理。

5)实时互动反馈：患者可以即时反馈对教育内容的理解程度和疑问，医务人员可以进行针对性的解答和指导。

6)记录与跟踪：记录每次床旁健康教育的内容和患者反馈，方便后续追踪和优化宣教方案。

7)主题健康讲座：定期组织健康主题讲座，邀请专业人士分享健康知识和经验。

8)社区健康活动：开展社区范围的健康教育活动，如义诊、健康咨询日等活动，普及健康知识。

9)线上健康课程：提供在线健康课程，便于公众随时随地学习健康知识。

10)参与奖励：参与健康教育活动、课程学习可获得积分奖励。

11)积分兑换：积分可用于兑换健康礼包、小礼品或服务优惠，提高参与积极性。

12)积分管理与排名：系统中提供积分查询和排名功能，激励用户不断学习健康知识。

## 全院排班

1)多部门排班整合：涵盖门诊、住院、治疗、医技、护理、体检、后勤及职能部门的排班需求，统一管理。

2)灵活的排班规则设置：支持定制化的排班规则，以适应不同部门的特殊需求，如昼夜班、轮休制度等。

3)交叉排班支持：在不同的部门之间实现交叉排班，以最大化人力资源的利用率，平衡各部门工作负荷。

4)智能排班助手：提供一套智能化的工具协助排班，减少人工排班的复杂性。

5)实时信息发布：及时更新和发布排班信息，确保相关人员能够获取最新的排班安排。

6)人性化调整功能：支持对排班表进行灵活调整，方便在特殊情况下的人员调动。

7)快捷调整：允许管理人员快速调整排班，支持紧急情况下的快速响应机制。

- 
- 8)排班与考勤联动：集成考勤系统，自动核对员工的出勤情况与排班记录。
  - 9)异常提醒：在排班和考勤中出现异常情况（如缺岗、迟到）时自动提醒相关管理人员。
  - 10)排班统计分析：提供排班数据的统计分析功能，帮助管理层了解工时分布和人员利用率。
  - 11)报表生成：生成详尽的排班和考勤报表，支持导出和分享，便于管理层决策。

## 值班交接班

- 1)电子交接班记录：记录每日交接班的详细情况，包括值班人员、时间、交接内容等信息。
- 2)自动生成交接报告：在交接班完成后自动生成完整的电子报告，供后续查阅和审计。
- 3)关键指标监测：实时监控和分析医院当前的业务数据，如病人入院、出院等关键数据。
- 4)数据可视化：通过图表和仪表盘展示当天业务的概况和趋势，帮助值班人员了解整体运行状态。
- 5)患者重点关注：记录并标识需要特别关注的患者，注明具体关注事项（如病情变化、高风险因素等）。
- 6)快速访问患者信息：提供快捷链接或按钮，便于值班人员快速获取关键患者的详细信息。
- 7)事件录入与追踪：及时记录和更新当天发生的重点事件（如紧急医疗事件、设备故障等），并追踪事件进展。
- 8)提醒与通知：向相关人员发送事件警报和通知，确保快速响应和协调。
- 9)病区状况概览：提供各病区的实时情况概览，包括床位使用、患者状态等关键信息。
- 10)病区动态更新：实时跟踪病区内的动态变化，支持快速调整和应对。
- 11)质量控制事件记录：记录当班期间发生的质量控制事件，并进行整理和分类。
- 12)质控结果通报：及时通报当班期间的质控发现，并提出改进建议。
- 13)费用异常监控：监控并标记当日异常费用情况（如超出预算、异常收费等）。
- 14)费用问题总结：在班次结束时生成费用总结报告，供财务和管理人员审阅。
- 15)投诉处理记录：记录和跟踪患者或家属的投诉，记录处理过程和结果。
- 16)表扬处理记录：记录得到表扬的事件和人员，促进正面鼓励和持续改进。

## HIS、EMR 系统改造

- 1)住院医生工作站适应性改造。
- 2)住院电子病历适应性改造。
- 3)住院护士工作站适应性改造。

## 公卫管理

### 业务管理平台

- 1)支持从门诊到住院的全流程管理：
  - 2)门诊及住院疾病管理系统：该模块应涵盖六大类常见疾病以及特定疾病的管理，包括电子病历、诊疗计划、医嘱管理和患者跟踪等功能。系统需能够支持医生在门诊和住院治疗过程中快速获取患者资料，并作出分析和决策。
  - 3)特定疾病报病系统：这一功能模块旨在对某些需要重点监控的疾病进行实时报告。可通过集成化信息平台实现自动化病情报告，从而快速响应公共卫生要求，如传染病或慢性病的追踪。
  - 4)出院信息管理系统：该系统支持对出院患者信息的全面管理，包括出院总结、出院后随访计划及康复指引。确保病人在离开医院后能够继续获得护理支持，并对病情进行有效的跟踪和管理。
  - 5)医院社区双向预警系统：一个有效的预警系统需与社区医疗机构紧密连接，实现信息的双向流动。通过实时预警机制，能够在病情变化时提醒医护人员和社区医生进行必要的医疗干预。
  - 6)免费服药系统：该功能旨在管理免费药品的分发和使用，将药品申请、审批及发放流程数字化，确保患者对药物的无障碍获取，同时实现药品库存和申请的透明化管理。
  - 7)长效药物管理系统：这一模块专注于长期使用药物的管理，支持药物剂量安排、自动提醒功能和副作用监控。系统应能够帮助医护人员优化长期治疗方案，提高患者依从性，并及时调整用药策略。
- 社区业务质控平台
- 8)社区线索摸排系统：这个模块用于识别和跟踪社区内的健康线索，包括

---

新发病例、健康风险因素等。利用数据分析和社区调查，系统可以帮助发现潜在的健康问题，并及时将其汇报给相关医疗机构。

9)高风险预警系统：通过分析居民的健康数据、病史及环境因素，该系统能够提前识别高风险人群或可能出现的卫生事件，并自动发出预警通知。此功能可以帮助社区健康工作者采取预防性措施，减少疾病传播和严重病情的发生。

10)双向转诊系统：这个模块促进社区卫生服务中心和高级医院之间的无缝衔接。它可以管理和协调转诊流程，使得患者更快速地从社区医疗得到必要的专科诊治，并在需要时将患者从医院转回社区进行后续康复。

11)免费服药申请资料上传与统计：该系统使居民能够提交免费药物申请，自动上传相关资料，便于管理人员审批和统计。同时，它支持药品使用情况的监控和分析，以确保药物资源的合理分配和使用。

12)社区康复系统：此模块支持对出院患者或慢性病患者在社区进行持续康复的服务。系统提供个性化康复计划、进展追踪及与康复师的互动平台，帮助患者更好地恢复健康。

13)项目性工作管理系统：该系统用于管理和监督各种社区健康项目，确保它们按计划执行。提供从项目策划、资源分配到结果评估的全流程管理工具，支持数据的记录和分析以推动项目的效果和效率。

## 平台数据可视化

1)系统需要对一系列关键指标进行有效的收集、分析和管理，以更好地了解和优化健康服务。其中，人口结构是基础指标之一，它帮助管理者了解服务人群的总体人口统计学特征，包括年龄、性别、种族等信息。

2)面访率指的是实际进行面对面随访的人数相对于计划随访人数的比例，这个指标能反映出随访工作的执行情况和全面性。规范管理率则衡量了在数据库或医疗两化管理中的患者数量符合规范管理要求的比例，确保治疗和管理流程的标准化和一致性。

3)在管患者治疗率涉及对纳入管理的患者中正在接受规定治疗的患者占比，此指标能够反映出患者治疗的依从性和实施效果。在册人数则指在医疗管理系统中登记注册的人数，与之相关的还有在册比例，即在册人数与总体符合条件人口的比例，这反映了登记工作的覆盖程度。

4)失访人数是指在随访期内未能联系上的患者数量，该指标帮助识别随访流程和患者保持联络的有效性。病种分布则提供了登记人群中各种疾病类别的分布情况，能够帮助医疗机构规划资源和重点管理策略。

5)年龄分布和性别分布是两个关键的人口统计指标，它们提供了用户群体在不同年龄阶段和性别上的构成细节，这对于评估服务需求和设计针对性护理项目十分关键。通过这些指标的详细分析和监控，医疗和公共卫生服务能够更好地制定、调整和评估其策略和操作流程，提升整体健康管理的质量和效率。

## 传染病监测报告

1)电子病历数据集成：系统通过整合各个医疗机构的电子病历，实现对患者数据的统一管理和调用，提供对传染病病例的快速识别和跟进。

2)症状监测与预警：实时监测与分析病人的临床症状和实验室检测结果，利用大数据分析技术自动生成预警信息，以便快速响应潜在的传染病爆发。

3)医生传染病报告：支持医务人员通过系统便捷地提交传染病报告，确保报告的完整性和及时性，同时减少纸质报告的使用，提高信息获取效率。

4)防保科审查与质控：设置专门的审查流程，由防保科对提交的报告进行审查和质量控制，确保信息的准确性和完整性，避免误报漏报。

5)确诊后报告时限提醒：系统为医生提供确诊后及时上报的提醒功能，确保在法定时限内完成传染病信息的上报，满足公共卫生法规要求。

6)网络上传：此功能支持将传染病报告信息直接上传至区域卫生信息平台或国家疾病监测中心，实现信息的迅速共享和联动处理。

7)报告信息修正上报：在初始报告信息有误的情况下，允许进行信息修正，并通过系统记录修正原因及过程，随后上传修正后的准确报告。

---

8)出院上报：对于住院接受治疗的传染病患者，在出院时进行专门的上报流程，记录患者的治愈、好转或死亡情况，以提供全面的疾病管理数据。

9)电子病历漏报数据筛查：系统集成智能筛查工具，对电子病历中的漏报数据进行自动检测和标记，帮助医务人员及时补报遗漏信息，提升整体报告质量。

10)通过这些功能模块的运作，传染病监测系统可以有效提高传染病管理的效率和准确性，保障公共健康安全，并为政策制定和公共卫生资源的分配提供重要依据。

## 慢病监测报告

1)电子病历数据集成：系统需整合来自不同医疗机构和患者的电子病历数据，实现对患者的综合资料管理，提供完整的病史、治疗记录和检测结果等信息的无缝访问。

2)疾病报告：这一功能模块负责收集和提交慢性病的发生、变化及进程的报告，支持自动化和标准化数据提交流程，以便于统计和公共卫生监测。

3)慢病监测：通过定期搜集和分析患者的健康参数（如血压、血糖等），持续跟踪慢病患者的健康状况，帮助医疗机构进行动态监测和风险评估。

4)高位筛查：系统提供针对特定高风险人群或病情恶化的筛查工具，能够提前识别潜在严重情况或并发症，提高医疗干预的时效性。

5)确诊管理：在确诊慢性病后，系统支持医生制定和管理后续的诊疗计划，包括定期检查、药物调整等，确保符合最佳实践标准。

6)治疗方案：系统协助临床医生制定、优化和跟进个性化治疗方案，涵盖药物治疗、生活方式调整及其他治疗措施，支持患者的长期治疗效益。

7)评估：系统提供工具和标准对治疗方案的有效性和患者健康进展进行评估，帮助医疗团队根据评估结果及时调整护理计划。

8)干预：在评估和筛查结果基础上，系统支持实施各类干预措施，包括健康教育、行为指导、心理支持等，帮助患者改善健康行为和生活方式。

9)电子病历漏报数据：该功能识别和提示电子病历系统中可能漏报的信息，确保所有相关健康数据的准确记录和报告，以提高数据质量和决策可靠性。

## 重症精神病监测报告

1)系统应实现电子病历数据集成功能，确保所有患者相关信息从不同来源被汇总至统一的数据库中，提供全面和统一的患者资料视图，这包括病史、治疗记录、化验结果等。针对症状监测和预警，系统需要具备实时监控患者症状变化的能力，能根据预设的阈值自动发送预警信号，以便医护人员能及时介入。

2)在医生报告和防保科审查、质控方面，系统需支持医生在诊疗过程中方便地创建和提交报告，同时防保科和质控部门可以利用系统对报告进行审核和优化，实现双向的报告质量提升。对于确诊后报告时限提醒，系统需提供智能提醒功能，确保医生在规定时间内完成确诊后的报告撰写和提交，遵循医疗管理的合规要求。

3)关于网络上传和报告信息修正上报，系统应具备敏捷的上传功能，实现患者报告的快速、准确网络传输，同时支持报告信息的后续修正，确保任何更新或更正都能及时反映在上报数据中。出院后的上报功能也不可或缺，系统需支持对出院患者相关信息的完整上报，满足继续医疗监控和管理的需求。

4)系统应具备电子病历漏报数据筛查功能，自动识别和标记电子病历中可能漏报的信息，帮助医护团队及时发现和修正遗漏，确保病历的完整性和数据的可靠性。通过这些功能的实现，电子病历系统能够提升医院的数据集成和管理能力，提高患者护理的质量和效率。

## 死亡报告

1)支持根据触发规则自动触发死亡报告卡，也可以主动上报；

2)新增死亡报告卡时自动获取患者基本信息、诊疗信息等；

3)填报时可展示当前病例的历史报告卡

---

## 死亡证明

- 1)死亡证明管理系统在医疗信息处理中提供了关键支持，通过现代化的信息技术手段来提高死亡证明管理的效率和准确性。以下是该系统的主要功能：
- 2)电子病历数据集成：集成医院内部的电子病历系统，自动汇总有关患者的所有医疗信息，包括病史、治疗经过和最终诊断等，以支持高效地生成死亡证明文书。
- 3)死亡医学证明生成与填报：系统依据整合的电子病历数据，自动生成部分或全部死亡医学证明所需信息，包括患者基本信息、死亡原因和时间等，并提供用户友好的界面供医务人员补充和校对。
- 4)审核流程：确立多层次审核机制，支持由审核人员（如医生或医疗管理人员）对自动生成的死亡证明内容进行核实、修改和确认，确保信息的准确性和合规性。
- 5)打印功能：经过审核的死亡证明可以通过系统直接打印，支持对接医院的打印设备，确保文件的清晰和正规格式，方便保存和提交。
- 6)通过这些功能模块，死亡证明管理系统可以显著提升数据管理效率，减少人力输入错误，提高医院管理的透明度和合规性，最终为医疗机构的日常运营提供更强的支持。

## 公共卫生应急管理

- 1)应急预案管理：系统需提供全面的应急预案注册和管理功能，支持预案的创建、修改、存储以及版本控制，确保在突发事件发生时能够调取并执行已制定的应急计划。
- 2)演练培训：该模块支持针对不同类型的公共卫生事件开展演练和培训活动，通过模拟演习提升相关人员的应急能力，并及时更新和完善应急预案。
- 3)事件监测报告：系统应实时监测潜在的公共卫生事件，提供自动化监测数据的收集、分析和报告生成功能，以便于早期识别和响应。
- 4)风险评估：提供风险评估工具以分析和评估事件的严重程度和潜在影响，采用数据驱动的方法帮助决策者更好地理解风险，并优先安排资源。
- 5)应急启动：系统需具备快速启动应急响应程序的能力，包括调动应急响应小组、启动应急预案及资源分配等步骤。
- 6)资源管理：确保在应急响应期间对各种资源（如医护人员、防护装备、药品等）的高效调配和管理，以支持持续的应急行动。
- 7)指挥调度：提供统一的指挥和调度功能，保障各级应急响应单位的协调与信息交流，确保行动的一致性和有效性。
- 8)辅助决策：系统通过数据分析和情报提供辅助决策支持，帮助指挥官做出明智和高效的应急决策。
- 9)隔离管理：管理隔离区的设定和人员隔离，监控隔离效果和隔离人员的健康状态，确保隔离措施的有效实施。
- 10)感染防护：提供感染防护措施的指南和工具，监测防护用品的使用状况，确保一线工作人员的安全。
- 11)消杀：实施和监督公共场所及感染区域的消毒工作，确保环境卫生安全有效。
- 12)医疗救治：支援医疗机构在应急期间的救治工作，包括优化医疗资源分配、患者处理流程以及重症病例的特别护理。
- 13)与上级应急平台对接：确保本地系统与省级或国家级应急管理平台的有效连接，支持信息的上报、协调联动及资源共享。

## HIS、EMR 系统改造

- 1)门诊医生工作站适应性改造
- 2)住院医生工作站适应性改造。
- 3)门诊电子病历适应性改造。
- 4)住院电子病历适应性改造。
- 5)住院护士工作站适应性改造。

---

## 综合管理

### 医保管理

#### 医保管理

- 1)实现各医保接口的基础参数配置，同步接口标准字典数据，实现各参保身份字典数据对照功能。
- 2)医保诊疗项目信息对照
- 3)医保药品项目信息对照
- 4)医保费用类别对照

#### 医保账务维护

- 1)医保门诊发票类别对照维护
- 2)医保住院发票类别维护
- 3)医院费用分类与医保局财务分类对照维护

#### 医保接口开发

- 1)完成医院现有系统对患者支持的接口开发

#### 医保对账

- 1)实现现行患者参保类别所属参保中心的业务报表开发，根据需求实现指定格式对账报表。

#### 医保定时上传

- 1)针对医保或需要实现数据上传的接口，建立后台定时应用服务，定时或不定时对产生的业务数据进行传输，减少人工操作
- 2)医保明细上传
- 3)医保明细取消上传

#### 医保信息监控

- 1)医保监控规则管理包括但不限于以下功能：提供医保监控规则支持引擎，管理监控规则参数配置，修改规则阈值，实现医保项目审核、指标分解、跟踪及记录。支持控费规则的可视化管理，包规则阈值、逻辑审核、知识明细等。智能审核提醒：支持医生接诊医保患者过程中，用药及检查规范提醒。费用控制知识库：提供医保政策、合理检查、合理用药等相关知识库。

### 医患关系管理

#### 健康宣教

- 1)支持机构管理员进行宣教资料维护和配置。
- 2)支持医护人员和科室通过手机 APP 上传文字、图片、链接等进行宣教资料的录入与发布。
- 3)用户可以通过公众号查看健康资讯和教学宣教信息，支持用户对健康资讯和宣教内容进行分享，促进健康资讯和医学知识的传播和普及。
- 4)与第三方系统对接，需要第三方系统提供 H5 界面，并进行用户体系对接。

#### 患者管理

- 1)支持医生在移动端和 PC 端对患者进行管理。
- 2)可以从多种方式添加患者信息：支持医生通过手动添加患者，支持医生添加患者到个人患者列

---

表或者团队患者列表；支持患者通过扫描二维码关注医生。

3)支持新建分组或添加患者到现有分组进行患者分组管理。

4)支持医生手动将患者列表进行分组；支持患者/家属扫码关注医生进组。

5)支持与 his 系统对接，根据患者病历及预设规则，自动将患者进行分组。

6)支持 PC 端新建分组并添加患者，与移动端同步。

7)医护人员在移动 APP 端按照日程格式对患者进行随访事件的管理，可以选择日常中的某一天查看当日需要为患者提供的随访服务。

8)提供对团队成员进行管理和授权；支持医护人员在移动端查看团队成员信息并设置相关权限。

9)以患者为中心，通过互联网技术构建全流程、自动化的患者健康管理体系，从单一诊中的干预延伸到诊前诊后、院前院后，可基于患者诊疗数据进行分析和匹配，自动分组进入相应的患者管理路径，并通过平台实现自动随访跟踪服务、全自动计划的日程管理以及自动提醒服务。

## 随访调查

1)支持不同类型的评估表单配置，包括普通问卷、分值评测、各类题型设置、业务逻辑配置等。

2)支持查看表单的填写情况，支持查看数据、导出、图表统计、自定义查询等。

3)支持所有问卷的概况统计，包括表单总数据、今日提交、表单被浏览的数量。支持根据题目内容进行自定义规则查询，支持查看和下载患者填写的问卷。

4)支持展示表单的填写记录数据，支持根据就诊人、表单提交时间进行数据筛选，支持导出数据。

5)支持展示该表单的数据统计图表，可选择饼状图、圆环图、柱状图样式，支持根据机构、表单提交时间、问卷填写情况（自定义查询）进行数据筛选，支持统计填写表单所用平均时长。

6)依据健康评估模型对收集到的居民数据进行健康评估以及相关危险因素分析。通过选择风险评估项目进行问卷调查系统风险模型危险因素分析得出评估结果。

7)支持通过链接、扫码形式，在医生 app、患者端、浏览器等多个终端进行填表操作。

## HIS、EMR 系统改造

1)门诊医生工作站适应性改造

2)住院医生工作站适应性改造。

3)门诊电子病历适应性改造。

4)住院电子病历适应性改造。

5)住院护士工作站适应性改造。

## HRP

### 平台基础功能

#### 统一标识管理

1)支持按照医院的组织架构图，提供统一的、多层次的机构设置及维护平台。提供医院科室详细信息，包括科室编码、科室名称、科室描述、机构类型、是否末级、核算属性、科室发呢类、科室负责人、电话、地址、人员编码、外部科室编码、外部科室名称等。

#### 资源数据分级分类管理

1)根据医院业务流程和管理需求，将数据分为基本信息管理、财务管理、物资管理、设备管理、人力资源管理、预算管理、绩效管理、成本管理等多个类别。

2)制定统一的数据分类标准，确保不同部门、不同系统间的数据能够相互识别、共享和交换。

3)分类标准应具有一定的灵活性和可扩展性，以适应医院业务的发展和变化。

4)根据数据的重要性、敏感性、保密性等因素，将数据分为不同的级别，如公开级、内部级、机密级等。确保不同级别的数据得到相应的安全保护和管理措施。

5)建立数据分级管理制度和流程，明确各级别数据的责任人、管理权限管理模块，提供角色管理



---

界面，由用户定义角色，并给角色赋予权限要求和操作流程。

## 资源数据目录管理

- 1)根据目录的性质、用途或特征进行分类，以便更好地组织和管理。分类可以基于多种标准，如主题、类型、优先级等。
- 2)为每个目录添加标签、关键词或元数据，以便在需要时能够快速找到它们。这些标记可以是描述性的文字、数字代码或符号。
- 3)创建一个索引系统，以便能够按照某种顺序或逻辑结构访问目录。索引可以是简单的列表、树状结构或更复杂的数据库查询系统。

## 预算、绩效、成本数据源管理

- 1)加密存储：数据应使用先进的加密算法进行加密存储，以防止数据泄露和非法访问。
- 2)访问控制：应实施严格的访问控制策略，确保只有授权用户才能访问预算数据。
- 3)数据备份：定期进行数据备份，以防止数据丢失或损坏。备份数据应存储在安全的位置，并定期进行恢复测试。
- 4)数据校验：在数据存储过程中，应对预算数据进行校验，以确保数据的准确性和完整性。
- 5)数据一致性：应确保预算数据在不同系统或数据库之间的一致性，以避免数据冲突和错误。
- 6)数据格式：预算数据应存储在易于访问和处理的格式中，如 Excel、CSV 或数据库表。
- 7)数据索引：为预算数据创建索引，以提高数据查询和检索的效率。
- 8)存储介质：选择高性能的存储介质，如 SSD 硬盘，以提高数据存储和访问的速度。
- 9)存储优化：通过数据压缩、去重等技术优化存储空间，降低存储成本。

## 资源 360

- 1)资源 360 模块通过整合医院内部各类数据资源，运用先进的统计和分析方法，为医院管理层提供全面、准确、实时的资源使用情况和运营状况报告。这些报告有助于医院管理层更好地了解医院的运营状况，制定科学的决策，优化资源配置，提高运营效率和服务质量。
- 2)对医院、科室、医生、护士、病人等基本信息进行统计分析，了解医院的基本构成和人员结构。
- 3)统计医院的收支信息、成本信息等财务数据，分析医院的财务状况和运营效益。通过数据分析，制定科学的财务计划和决策，控制运营成本，提高医院的财务稳健性。
- 4)统计药品和物资的采购、库存、出库、退货等数据，分析药品和物资的使用情况和需求趋势。通过数据分析，优化药品和物资的库存管理，确保药品和物资的及时供应和安全性。
- 5)统计医院设备的使用情况、维护记录和折旧情况，分析设备的使用效率和维护成本。通过数据分析，优化设备的使用和维护计划，提高设备的使用效率和寿命。

## 财务核算管理系统

### 总帐管理

- 1)包括初始设置、总账期初、凭证管理、现金流量表、财务折算、往来核销、内部交易对账、汇兑损益、期末处理、总账与业务系统对账、银行对账、财务报表等。

### 票据管理

- 1)票据管理全流程掌控票据使用路径，包括票据类型定义、票据购入、票据申请、票据发放、票据作废、票据使用、票据核销、票据使用情况统计表、票据凭证、单据详情、票据对照表功能，使业务痕迹可追寻。

### 凭证处理中心

- 1)凭证处理中心包含凭证中心、凭证生成、科目项目对应表。实现业务与科目的自定义对照。

---

## 科目设置

1)科目设置包含报销科目设置、借款科目设置、结算科目设置。实现了用户可灵活配置多种业务，包括但不限于收费账务、药品账务、卫材、物资账务、报销、借款、结算等业务科目的设置。

## 查询凭证

1)查询凭证包含凭证单据查询，将多处业务的凭证集中展示并提供查询等基础功能。

## 应付管理

1)应付管理包含应付业务类型、应付科目、生成报账单、报账单审核、付款单审核、生成凭证、应付凭证、凭证查询、支付单、应付核销、月末处理、未核销记录表、应付核销余额表。整理应付业务集中展示，展示应付状态。

## 应收管理

1)应收管理包含核销会计科目权限设置、往来核销管理、核销操作、月末处理、未核销记录表。整理应收业务集中展示，提供业务往来、核销纪录及未核销记录的查询、展示等功能。

## 财务报表

1)财务报表包含资金日报、运行月报。

## 系统管理

1)包括系统运行所需要的用户及权限管理、菜单管理、部门管理、科目配置、系统日志和数据备份等。

## 人力资源管理系统

### 组织机构管理

- 1)按照医院的组织架构图，提供统一的、多层次的机构设置及维护平台。
- 2)提供组织机构及岗位的新建、变更（含上下级关系的调整）、撤销及合并，以及科室岗位编制调整和科室职能划分功能，满足对全院各科室、班组、员工及其基本信息进行统一的日常维护、管理。
- 3)支持相关档案信息在授权范围内多级维护（审核）。
- 4)支持数据能导入能导出。
- 5)支持岗位管理，提供岗位的岗位名称、岗位类别、岗位层级、岗位等级、岗位分级等信息，实现了岗位的标准化、管理。

### 人员信息管理

- 1)支持记录员工从入院到离院的个人基本信息、学历变动、工作履历、职称变动、职务变动、奖惩记录、家庭成员、等所有职工个人信息及动态，进行全过程管理，包括员工入职、转正、岗位变动、待岗、重新上岗、辞职、辞退、外派（外借）、退休、返聘、见习期聘用为正式员工，所有重要的员工信息变更要有时间记录，并提供实时查询及历史记录查询，导出功能。
- 2)支持离退人员管理，包括退休提前提醒、返聘、延聘等程序管理。
- 3)支持对各种信息如科室、岗位、培训、人员信息等的附件管理。
- 4)支持设置灵活的人事业务变动管理，预置基本的人事业务处理规则，并可以自定义所需要的新业务规则，支持按业务授权。
- 5)预设模板用于支持各类调动业务的电子审批与电子报告。
- 6)支持对人员档案信息进行增加、修改、删除、审核、弃审等操作，可以对显示的栏目进行设置，

---

可以对人员信息进行过滤和定位，可以查询并输出人员信息的列表文件、信息卡片和人员花名册。

- 7)支持各类人员信息的维护；管理关键人员及其它相关人员；提供按人员，指定人事、薪资、合同等人力资源业务的管理范围。
- 8)支持输出各种人员卡片、花名册，以及自定义报表等功能。
- 9)支持查询监控记录，统计分析。
- 10)支持个人明细档案，支持导出。

## 人员变动管理

- 1)支持对应人员变动下的参数设置，菜单使用更便捷。
- 2)支持对应人员变动下的基础档案设置。
- 3)支持人员调配的申请和审批，也可直接手工维护任职记录。
- 4)支持人员离职的申请和审批，也可直接，手工维护离职记录。
- 5)支持各类人员调配记录的查询。
- 6)支持各类科室调配记录的查询。
- 7)支持对离职业务进行管理，在员工离职时，可同时进行薪资停发、福利退保和劳动合同的解除/终止。
- 8)支持人员变动后，考勤数据中体现对应日期人员考勤情况。

## 劳动合同管理

- 1)支持各类人员不同类别的劳动合同、进修协议、出国培训协议、在职学历培养协议等合同样本管理。
- 2)支持各类聘用合同（协议）批量签定、变更、续签、解除、终止及其预警维护。支持通过员工自助和科室平台在员工合同到期时，提醒员工，征询员工、员工科室负责人及人力资源管理科室的意见，确定员工的合同是否续签，并可以打印出相关的表单签字存档。
- 3)支持合同（协议）的查询、统计、分析。
- 4)合同模板支持完成各类标准劳动合同、协议等的管理，系统支持在线模板设置，方便对合同文本进行管理。支持定义对科室负责人、其他人员发送通知的模版。
- 5)支持合同续签、合同解除、合同终止、合同修正、劳动争议、文书应用、合同预警。
- 6)支持合同到期人员名单导出功能。
- 7)增加是否正常续聘按钮由人工维护，续签合同时系统自动提醒上一合同是否正常续聘入职申请单审核入库后，会按照入职申请单所选劳动合同类型、合同期限类型等内容自动对该人员执行劳动合同的初签。
- 8)人事变动时可以同时进行劳动合同的变更。
- 9)人事变动单据执行后，会按照人事变动单中变更内容自动对该人员执行劳动合同的变更，生成一条劳动合同变更记录。
- 10)人员离职时可以同时进行劳动合同的解除或终止。离职申请单执行后，会按照离职申请单所选方式以及解除\终止日期、解除\终止原因等内容自动对该人员执行劳动合同的解除或终止操作。

## 考勤管理

- 1)支持请假登记、出差登记等增加审核功能，以支持分权考勤模式，录入的工作交由业务科室负责，人力资源部审核，审核后的考勤原始单据不允许修改。
- 2)支持提供考勤异常处理功能，可查询各类考勤异常（如迟到、早退、旷工等）并做相应的处理。
- 3)支持考勤结果与薪资自动关联，参与薪资项目的计算。
- 4)支持提供各类考勤报表：日报、月报、年报等。
- 5)支持考勤报表导出。
- 6)支持系统自动按公式计算个人年休假，支持个人可通过员工自助查询剩余年休假数据，支持人事可查年休假每月明细（可导出）（可休年休假，已休，剩余，额定（有固定公式），已休-额定）。

---

## 薪酬管理

- 1)包括日常薪资业务处理、定调薪业务处理、薪资数据的查询分析等功能;
- 2)支持传统的岗位等级工资制,同时可以支持谈判工资、薪资普调;支持多种工资类别分次发放。
- 3)系统支持维护定调资信息。
- 4)支持薪资档案的维护、薪资数据的维护、基础奖金计算、执行薪资计算过程、执行薪资发放过程、进行薪资分摊,生成银行报盘、进行结帐处理等等。
- 5)保障性待遇(五险一金及职业年金),通过人员性质自动匹配,按照相应薪资阶梯匹配生产个人数据。
- 6)支持考勤模块与薪资模块相关联。
- 7)支持各类薪资报表查询与导出。
- 8)人员工资调整,根据人员聘任情况调整工资,每年调整薪级工资。

## 人员晋升管理

- 1)医院晋升管理系统作为医院全面人力资源管理系统中的一个重要组成部分,支持医院员工职称晋升的规范化、透明化和高效化管理,面向院领导、人事管理者、科室管理者、考评人员实现多种人员的应用;涵盖功能有职称申报、晋升规则、晋升人员、评审专家、投票管理、专家投票、投票统计、结果公示等。

## 人员考评管理

- 1)面向院领导、人事管理者、科室管理者、考评人员、被考评人员等,实现医院的多种考评场景的应用,涵盖年度考核、试用期考核、聘期考核、科室测评等,从而实现一体化的考评服务体系与功能构建。

## 招聘管理

- 1)应聘管理:支持线上简历填报与投递、证书上传,简历包含应聘者的个人基本信息、学历经历、工作履历、家庭成员等所有个人信息及动态。支持简历预览、投递结果与通知查询,笔试准考证、报名表打印。
- 2)招聘管理:支持招聘评分的标准与规则设定、招聘需求的岗位与每年度的参数设定。
- 3)支持院内以科室为单位上报招聘需求,并进行审核与发布。
- 4)支持在线简历审核、导入笔试成绩。
- 5)支持面试人员分组、随机抽签、抽签结果查询,投放个人简历信息,在线打分、结果查询,并对面试专家打分进行记录,成功者可直接办理入职,个人信息直接进入考勤模块、绩效模块、薪资模块、劳动合同模块、人事管理模块。
- 6)支持各类招聘报表查询与导出。

## 全面预算管理系统

- 1)包括制定收入预算项目、基本支出预算项目、预算科室、预算周期,支持数据导入。能够统计和查询关于收入预算的历史数据和基本支出查询的历史数据,也支持 excel 文件导入收入和基本支出的历史数据。在预算科室管理中,支持定义归口科室,具有三级审批中的审核权限。支持支出项目权限设置,不同科室的支出预算项目不同。
- 2)预算准备包含预算编制前所有的准备工作,包括预算科室管理、预算科目管理、会计科室对照管理、会计科目对照管理、预算项目管理、权限管理等。编制程序支持“一上一下”“二上二下”的灵活配置。
- 3)预算目标预测是系统结合医院/科室历史的预算与执行情况,通过大数据分析预测未来预算的编制信息。
- 4)预算编制包含支出预算编制、收入预算编制、采购预算编制(含政府采购)、业务量预算编制。
- 5)预算控制包括预算编制的审批、预算控制数下发及预算批复。
- 6)用款计划包含医院下发用款计划及科室申请用款计划,支持按年度、季度、月度进行用款计划

---

的申请与审批。

7)在预算执行过程中，支持预算的调整调剂。

8)能够根据科室维度、项目维度、时间维度统计预算各个阶段的数据情况。

9)能够在预算执行模块中，实时查看全院科室的预算执行情况，支持预算预警提醒功能。

10)以国家业财一体化系统的绩效指标为基础，支持设定本院绩效指标和科室申请绩效指标，实现绩效指标系统化管理。

11)效考核管理贯穿预算编制和预算执行的全流程，支持科室申请、科室自评、财务审核，实现绩效自评系统化管理。

12)支持项目的申请、审核、管理等功能。

13)通过战略规划管理，设定医院战略发展方向，与预算编制关联，相辅相成，推动医院发展。支持战略规划管理及科室年度目标管理。

14)支持自定义审批流程、自定义预算编制类型、自定义表单等。

## 固定资产管理系统

### 基础设置

1)基础设置包含期初数据导入、资产信息设置、使用信息设置、规则设置、故障设置、维修设置、资产租赁档案、安全管理设置等模块进行基础业务数据支撑

### 资产信息管理

1)资产信息管理可以帮助医院建立资产的台账，使医院能够摸清“家底”。可以帮助客户维护资产安全和完整，防止资产流失，提高资产的使用效益。可以帮助实时准确地了解资产存量、分布及变化，随时掌握各科室的资产存量、分布及变化，图形等台账使科室对想要的结果一目了然，形象生动。

### 资产卡片及台账

1)支持针对资产卡片打印功能配备打印设备。

2)系统预置资产卡片常用信息和扩展信息，支持增加自定义卡片信息字段，卡片信息支持相关附件资料（如资产影像、验收单、申请单、变动申请单等）档案管理及在线查阅、打印、下载。

3)支持卡片复制或批量建卡，可通过上游单据批量自动生成卡片。通过变动记录实现对重要卡片信息修改支持历史记录查询。可实现手工进行固定资产卡片建账。

4)支持卡片信息分类授权查询，查询支持模糊查询，查询后可根据授权对资产卡片进行增、减、删、改等操作，支持联查资产合同、预算等。

5)系统提供资产条码设计器，各个医院根据自身要求进行条码格式设计并打印条码，条码打印（可以批量打印）在专业纸张上面，粘贴在对应的资产上，盘点时候扫描条码数据进入数据采集器，系统读取盘点结果自动判断盘盈盘亏。

6)财政资产预算一体化系统开放接口的情况下，支持资产条码设计器与财政的资产预算一体化系统的条码一一映射。

### 库房管理

1)设备到货：设备入院后即可编制到货单纳入系统管理。

2)设备入库：设备性能验收合格后，可引入到货单或验收单批量生成设备入库单，再根据入库单自动生成设备卡片和资产卡片。

3)设备出库：支持根据入库单批量生成设备出库单；

4)设备退货：设备退货分“科室退货和仓库退货”，科室退货是将设备从科室退回给仓库，仓库退货是将设备从仓库退回给供应商或厂家；

5)配件入库：用于设备维修使用；

6)配件出库：在配件使用后，出库到对应临床科室，便于医院核算科室成本及设备效益分析；

---

## 资产使用管理

1)资产使用管理包含以下功能：借领用管理、归还管理、安装调试、资产变动、调拨管理、报废管理、资产闲置、处置管理等。

## 维护管理

1)维护管理用来管理资产点检、巡检和多种类型的预防性维护。支持资产的日常维修维护管理，包含一下功能点检管理、巡检管理、预防性维护、业务查询等。

## 固定资产折旧

1)支持管理固定资产、无形资产、投资性房产、低值易耗品、递延资产等类型的资产，根据医院需要管理的资产类型设置资产类别及对应的折旧（摊销）方法，分配对应的卡片样式（资产卡片模板），支持同一类型的资产，不同用户使用不同的模板；

2)卡片样式可以自定义，不同的人可以使用不同的卡片项目，除系统预置卡片项目外，可以自定义所需要的卡片项目。资产卡片支持标签打印工作，也支持列表方式打印，打印样式可定义；

3)支持多账簿管理功能，即同一资产除基本业务信息相同外，可以根据核算需要设置多套核算账簿，如按财务核算规则定义的账簿、按税务要求定义的账簿等；支持受托保管资产的单独建账管理，折旧与相关报表可分可合，单独生成含受托保管资产的财务报表、成本报表及资产管理报表；

## 资产盘点

1)支持设备盘点：支持资产盘点扫描卡片进行资产盘点、PDA 下载设备盘点单，然后扫描设备条码，提交更新 HRP 的设备盘点单数据；

2)固定资产盘点：支持 HRP 固定资产和设备资产的管理部门变动、使用部门变动、使用人（责任人）变动及资产变动，支持设备资产的位置变动、状态变动和项目变动，PDA 扫描资产条码，指定变动后信息，提交生成 HRP 相应的资产变动单。

## 统计分析

1)支持固定资产查询报表（卡片台账、变动单台账、资产明细查询、折旧计算明细查询、折旧汇总查询、增减变动查询、统计分析查询、管理科室查询、使用科室查询、使用情况查询等）；净值、净资产合计汇总金额表、财务分类折旧明细表每月折旧明细表汇总、财务分类金额核对表财务分类金额核对表、折旧(摊销)明细表折旧(摊销)明细表、资产入库明细表资产每月入库明细情况表、资产出库明细表资产每月出库明细情况表、资产明细表资产明细表、资产折旧分摊表明细表资产折旧分摊表明细表、资产折旧清单明细表资产折旧清单明细表

## 科室成本核算系统

1)基础档案包含科室分类、科室字典、成本科室档案、收入分类、收入项目、成本分类、提供自定义化的成本分摊设置。

2)支持对收入采集、成本信息采集、工作量采集。含有三种采集方法。手工输入法,账套内采集法,外部数据库采集法。

3)采集结果各自独立不同区域显示，即分开存放，分开查询，查询方法支持按项目编码、项目名称等字段查询，包含左匹配，有匹配，完全匹配等方式。

4)该模块提供成本和内部服务数据的维护工作，包括增加、修改、删除、查询等各种功能。

5)分摊基础设置包含分摊参数、分摊级次、核算属性、核算属性级次设置、分摊关系设置、分摊方法定义。可根据实际情况设置分摊规则，为后续自动计算提供基础。

6)用户可根据自身需求可选择按分摊定义明细进行分摊或按分摊定义级别进行分摊或批量全部进行分摊

7)实现按月份执行科室成本逐级分摊功能，分摊方式可继承任意月份。相关报表应符合国家标准。

8)将医院业务活动中所发生的各种消耗以科室为核算对象进行归集和分配，计算出科室成本。通

---

过采集成本数据、收入数据、科室人员数据、房产面积数据等，设置各科室下不同项目的分摊方式，将科室成本由上向下逐级分摊，最终分摊至临床科室。由此统计各科室盈亏情况、统计周期内变化情况。

9)支持与其他系统的数据交换功能。包括：HRP 外部系统和 HRP 系统内容各产品的数据交换。支持 EXCEL/ACCESS 等多种数据交换格式，并提供数据校验功能，及时发现数据交换过程中可能出现的各类错误，帮助用户方便、准确的完成数据采集工作。

10)能够从 HIS 等其他系统接口提取数据或通过表格导入导出数据，保证数据准确、实时、安全。

11)报表分析包含医疗机构报表、收入分析、成本分析、结余分析、制度报表、成本核算、制度报表、分析报表。包括成本业务常用的医院开单科室收入统计表、医院执行科室收入统计表、科室同期对比与环比分析表、科室成本报表等。有数据支持可提供不同维度的报表展示。

## 物资管理系统

### 公告管理

- 1)支持医院内部使用，由后勤管理部发起，通知到各请领班组（供应商无需接收到）；
- 2)支持通知公告的增加、查看、删除、修改、下发、查询等功能；
- 3)支持首页提醒查看功能。

### 供应商管理

- 1)提供供应商信息的维护功能，包括供应商编码、供应商名称、供应商类别、供应商地址、供应商联系人和联系电话等相关信息，支持新增、编辑、查询、导出、导入等功能；
- 2)支持供应商的启用、停用功能；
- 3)支持与院内 HRP 系统对接功能；
- 4)支持供应商信息模糊查询功能；
- 5)支持供应商信息级联菜单功能；
- 6)支持附件上传功能。
- 7)提供供应商与物资对照功能；
- 8)支持供应商与物资对照信息的新增、编辑、查询、导出、导入等功能。

### 物资管理

- 1)支持物资的信息维护功能，包含物资编码、物资名称、物资性质、物资类别、物资库、规格型号、计量单位、单价、产地、品牌、生产厂家名称、存放区、货架、合同编码和使用状态等信息维护；
- 2)提供物资信息的增加、删除、修改、查看、导入、导出、模板下载、查询等功能；
- 3)支持物资的启用、停用功能；
- 4)支持附件上传功能。

### 审批管理

- 1)支持审批流程的创建，提供流程化可配置功能，可以配置岗位角色、人员、金额等信息；
- 2)支持审批流程的增加、查看、删除、修改、查询等功能。

### 配件业务审批

- 1)支持请领业务流程审批，提供审批单的查看、导出、模糊查询等功能。支持整个单子的弃审功能，和单独物资弃审功能。审批通过的物资推送到下一个环节，未通过的物资在首页提醒发起人；
- 2)支持采购需求业务流程审批，提供审批单的查看、导出、模糊查询等功能。支持整个单子的弃审功能，和单独物资弃审功能，填写弃审的具体原因，审批通过的物资推送到下一个环节，未通过的物资在首页提醒发起人；
- 3)支持配件补充业务流程审批，提供审批单的查看、导出、模糊查询等功能。支持整个单子的弃

---

审功能，和单独物资弃审功能，填写弃审的具体原因，审批通过的物资推送到下一个环节，未通过的物资在首页提醒发起人。

## 请领管理

- 1)配件请领功能支持各请领班组通过物资名称、物资种类及物资规格等相关信息对所需物资进行申请，形成本次请领订单；
- 2)支持查看、提交、删除、查询等功能。
- 3)支持各部门对出库后的物资进行退还，通过当时请领的 ID 号码，填写退还数量提交，形成退件的 ID 号码；
- 4)支持退件的后勤管理部审批确认功能；
- 5)支持对退件信息的查看、提交、删除、查询等功能。
- 6)支持各部门按照月计划数量请领物资，通过对各部门计划请领数量的管控设定，实现各班组月度每种物资的请领量精确配置与请领控制功能；
- 7)支持超出请领量预警提示，当月度超过某物资的请领控制量时，提示其“XX 班组 YY 物资每月最大请领量为 N 个，已经达到请领上限，无法继续请领”；
- 8)支持修改、查看、删除、批量导入、导出和查询等功能；
- 9)支持每种物资管控量的启用与停用。

## 采购管理

- 1)根据不同的物资性质填写物资需求，包含物资名称、物资编码、物资规格、需求数量、送货截止时间、响应截止时间等内容，形成需求单后推送到供应商处；
- 2)支持一个物资需求单对应多家供应商报价和相应；
- 3)提供未审批的需求单有删除功能；
- 4)支持增加、修改、查看、发布、导出、删除和查询等功能；
- 5)支持常用物资请领审批后的审批作废功能。
- 6)供应商收到请领单和需求单时，针对每个单子中的每条物资逐一报价或响应送货时间，支持不同性质的物资响应内容不同；
- 7)支持需响应单子的编辑、查看、响应功能；
- 8)支持附件上传功能。
- 9)系统支持供应商响应后的订单，具有价格、送货时间，及响应时间的自动判断功能，支持最低价格、响应送货时间或响应时间最靠前的供应商显示在系统上面，经后勤管理部人员确定后，系统自动推送审批；
- 10)支持查询、查看、删除、提交审批、下单、一键下单等功能
- 11)支持文件下载功能。
- 12)支持供应商接单功能，支持同一订单中按照不同送货时间接单；
- 13)支持查询、查看、导出、打印、发货等功能；

## 库存管理

- 1)支持入库单管理，请领流程的物资经过接单后自动生成入库单，由库管员进行物资确认及物资分类、同时确定物资存放位置后，进行统一入库；
- 2)支持查看、删除、导出、批量入库等操作功能。
- 3)支持出库单管理，请领流程的物资入库后自动生成出库单，各部门根据请领需求，通过出库单进行配件的实际领用。出库单由库管员操作及具体配发，出库成功后会对实际库存进行消减；
- 4)支持出库单的查询、查看、导出等功能；
- 5)支持院里纸质审批单的手工出库管理，根据审批内容填写物资名称、物资编码、规格型号、数量等信息，提交形成出库单，同时实际库存进行消减；
- 6)支持手工出库的新增、查询、修改、查看、作废删除、导出等功能。
- 7)支持院里纸质审批单的快捷出入库管理，录入一次即可同时即入即出，不影响时间库存；
- 8)支持快捷出入库的新增、查询、修改、查看、作废删除、导出等功能。
- 9)支持实际库存统计查询功能，对当前库存物资信息的查询，及为各业务功能提供物资统计功能；



- 
- 10)支持实际库存管理，详细记录物资的唯一编号、名称、物资类型、规格型号、计量单位、库存量、控制量、品牌、生产厂商、产地、等信息。
  - 11)支持出库前需要交旧的物资在此处进行交旧管理，并设定交旧期限，进行交旧跟踪及提醒等功能；
  - 12)支持交旧管理的新增、修改、查看、查询、导出等功能。

### 配件补充管理

- 1)支持配件补充管理，当实际库存中的库存量小于控制量时，实际库存会发出预警提醒。业务管理人员点击提醒后，可跳转到配件补充功能，进行配件补充操作，然后向供应商下订单，供应商接单后发货形成入库单，最终实现实际库存的配件量补充；
- 2)支持配件补充的增加、查看、删除、查询、提交等功能。

### 综合查询管理

- 1)支持入库单金额统计功能；
- 2)支持入库记账单的查询、统计、导出等功能。
- 3)支持对当月实际库存的统计功能；
- 4)支持月末结转，系统禁止使用功能；
- 5)支持对当月入库单和当月出库单的统计功能；
- 6)支持导出、打印、查询等功能。
- 7)支持入库数据与出库数据按照时间对供应商进行金额统计功能；
- 8)支持入库单记账功能，通过接口将后勤系统的数据推送到 HRP 系统中扣除消耗；
- 9)支持导出、查询等功能。
- 10)支持请领单、入库单、出库单等，按照供应商、时间、数量、物资、物资类型、金额等信息，对数据进行汇总；
- 11)支持有表格、有图表、有导出等功能。  
系统管理 1)包括系统运行所需要的用户及权限管理、菜单管理、部门管理、预算科目配置、系统日志和数据备份等。

## 绩效管理系统

### 技术档案

- 1)科室基本信息维护：科室基本信息字典，科室部门基本信息，维护科室组织结构，为绩效管理服务。
- 2)专科中心信息：专科中心字典、对本院的专科中心信息进行维护，年度查询、专科中心查询。
- 3)人员基本信息维护：人员基本信息字典管理，对职称字典，对人员的职称级别进行维护。
- 4)人员调动：支持科室查询、科室调动等。
- 5)单位基本信息：支持时间查询、保存等。
- 6)科研培训：包含课题、成果、论文、专著、新业务新技术等模块，采用即可以科室录入，主管部门审核的分步工作模式。

### 科级核算

- 1)附加收入：在 HIS 中无法体现的收入进行录入，按日期查询、添加、删除。
- 2)收入数据生成：以 HIS 系统为基础 自动采集数据。按照时间生成分解前、分解后收入数据。
- 3)科室成本提取：支持成本核算系统与其他系统的数据交换功能。包括：HERP 外部系统和 HERP 系统内容各产品的数据交换。按时间科室查询、删除、成本预提。
- 4)单项成本录入：提供成本和内部服务数据的维护工作。实行权限管理，分权限录入和查询。
- 5)科室设置：持医护分开与三级分科（或核算到组）的管理模式。
- 6)院级成本分摊：录入或导入院级成本数据。

- 
- 7)成本公摊：支持同一成本项目不同指标、权重的分摊方案管理模式。
  - 8)核算科目医疗收入，按日期、科室、支付方式查询。
  - 9)全院成本核算效益，按日期、支付方式查询。
  - 10)全院成本核算信息，按日期、支付方式查询。
  - 11)成本分摊方案中心：满足医院经济核算和成本控制的要求。支持同一成本项目不同指标、权重的分摊方案管理模式。
  - 12)成本分摊比例字典：支持增加、编辑、删除等功能。
  - 13)收入项目字典：以 HIS 收入项目为标准，能够按照门诊、住院单独核算，合并汇总。依据国家政策和医院情况单独核算或不参与核算。同一收入项目，各科室不同分割方案的计算方法。支持责权发生和收付实现两种核算模式。
  - 14)成本项目字典：支持修改类别、添加、修改、删除、刷新等功能。
  - 15)组织结构字典：支持日期、查询、保存等功能。

## 奖金管理

- 1)单项奖惩录入：支持录入或者导入单项奖励数据。
- 2)其它奖项录入：支持录入或者导入其他基础数据、工作量数据。
- 3)岗位管理：建立系统完善的岗位考核体系。通过岗位目标管理（MBO）实现岗位绩效考核。根据岗位说明书，设置考核指标。
- 4)平衡计分卡指标量化：支持量化考核指标，设置目标值。
- 5)奖金生成，符合医院管理要求。
- 6)奖金发放审批，支持自定义审批流程。
- 7)奖金查询，支持时间查询等。
- 8)核算单位类别：设置科室核算类型。
- 9)工作量项目分组：基于 RBRVS 与 DRGS 投入工时、技术难度、技术风险等要求来进行全病种分组。
- 10)工作量效能积分设置：门诊、住院医生、护理、医技等科室，运用以资源为基础的相对价值比率(RBRVS)计算积分值。
- 11)科室评价：支持绩效考核结果的综合评价。
- 12)平均奖科人数：设置平均奖科室人数。
- 13)指标配置维护：设置奖金指标。
- 14)单项奖励类别：维护单项奖励类别。
- 15)奖金指标设置：自定义奖金指标算法，能够抓取医院内网数据，支持表达式计算。
- 16)奖金指标集设置：通过指标组合的方式灵活制定指标报表。支持不同的科室类型（效益科室、平均奖科室等）的报表。
- 17)效益奖金分配：查看效益奖金明细，支持二次分配。
- 18)效率奖金分配：查看效率奖金明细，支持二次分配。
- 19)质量奖金分配：查看质量奖金明细，支持二次分配。
- 20)工作量奖金分配：查看工作量奖金明细，支持二次分配。
- 21)科室评价：查看平衡计分卡明细。

## 系统管理

- 1)角色维护，定义角色可访菜单及数据权限。
- 2)权限维护，按科室、角色、授权。
- 3)权限查询，按人员查询所属角色。
- 4)功能查询，按功能查询所属人员。
- 5)科室设置，持医护分开与三级分科（或核算到组）的管理模式。
- 6)项目设置，支持设置、刷新等功能。
- 7)专科中心，设置、添加、删除、修改、刷新。

---

## 综合管理决策支持

### 管理决策支持

- 1)运营决策与分析供医院管理者监测与了解医院日常运行的基本情况。全院综合运营驾驶舱包括院长决策分析、门诊业务分析、住院业务分析、临床科主任业务分析、护理业务分析、医务业务分析、医技业务分析、药品业务分析、财务业务分析、人事业务分析等。
- 2)综合运营分析能覆盖医院门诊、住院、医技、护理、甚至人力资源等不同业务专题，48个以上主题，600个以上指标。
- 3)支持大屏展示、PC端展示、移动端展示。
- 4)支持院长驾驶舱展示，将院长最关心的关键数据进行集中展现，便于院长全面、快速的掌握医院整体运行情况；院长驾驶舱展现的关键数据指标应包括医院基础的工作量和收入指标、患者分布情况、门诊的实时动态信息、住院的实时动态信息、全院医疗收入情况、门诊和住院周转效率情况等。
- 5)支持门诊负荷分析：门诊就诊人次、急诊就诊人次、门急诊就诊人次、门诊增减率、急诊增减率、门急诊增减率等。
- 6)支持门诊挂号分析：门急诊挂号人次、普通门诊挂号人次、专家门诊挂号人次、专科门诊挂号人次、自助挂号人次、门诊退号人次、门诊预约率、自助挂号率等。
- 7)支持门诊处方分析：门急诊抗菌药物处方使用率、门急诊注射药物处方数、门急诊注射药物处方使用率、精神药品处方数、精神药品处方数占比、处方平均种数等。
- 8)支持门诊费用分析：门急诊挂号费、门诊西药费、门急诊中成药费、门急诊均次费用、药品均次费用、抗菌药物均次费用、收入增减率、门急诊同期收入、门急诊总收入。
- 9)支持门诊业务分析：门急诊药占比、门诊均次药品、门诊预约诊疗率、门急诊收费人次、门急诊就诊人次、门急诊挂号人次等。
- 10)支持处方金额分析：门急诊注射费用、门急诊西药处方总额、门急诊中药处方总额、门急诊抗菌药物费用等。
- 11)支持住院负荷：入院人次、出院人次、住院收入、平均住院天数、床位使用率、住院死亡率、住院预约检查率、住院重返率等。
- 12)支持住院床位分析：床位使用率、床位周转次数、实际开放总床日数、实际占用总床日数、出院患者平均住院日等。
- 13)支持住院收入分析：住院医疗收入、住院药品收入、床位收入、住院均次药品收入、住院均次抗菌药费、住院材料收入等。
- 14)支持住院用药分析：住院抗菌药物使用人次、住院精神药物使用人次、住院抗菌药物使用率、住院精神药物使用率、住院均次抗菌药费、抗菌药物消耗量累计 DDD 数、住院抗菌药物使用强度等。
- 15)支持重点疾病分析：重点疾病住院总费用、重点疾病出院人次、重点疾病平均住院费用、重点疾病住院药品总费用、重点疾病平均住院药品费用等。
- 16)支持病种统计分析：在院人数、住院天数、住院西药费、住院中成药费、住院治疗收入、住院收入等。
- 17)支持医技检查业务分析：门急诊检查人次、住院检查人次、住院检验人次、门急诊检验人次、门诊医技费用、住院医技费用等。
- 18)药品管理
- 19)支持基本药物分析：基本药物消耗数量、基本药物消耗金额、基本药物消耗金额占比等。
- 20)支持精神用药分析：精神药品处方数、门急诊精神药物使用人次、门急诊精神药物使用率、住院精神药物使用人次、住院精神药物使用率、精神药物消耗量等。
- 21)支持抗菌药物分析：门急诊抗菌药物处方数、门急诊抗菌药物使用人次、住院抗菌药物使用率、住院抗菌药物使用人次等。
- 22)支持药品采购分析：药品入库金额、药品入库数量、药品批发额、药品零售额、进销差额。
- 23)支持药品流向分析：药品消耗金额、药品消耗数量等。
- 24)支持住院死亡分析：住院死亡人数、住院死亡率等。
- 25)支持住院诊断分析：住院诊断人数、住院诊断符合人数、住院诊断符合率等。
- 26)支持住院重返分析：出院当天重返人数、出院当天重返率、出院 2-15 天重返人数、出院 2-15

---

天重返率、出院 16-31 天重返率等。

27)支持人事总体分析：对全院或者各科室级，进行医护人员的年龄分布、年资结构、学历、人员类别（医生、技师）等构成情况进行统计分析

## 医疗业务实时监测

- 1)支持实时监测门诊运营情况基本指标：门急诊人次、门急诊候诊人次、门急诊均次费、门急诊均次检验费、门急诊均次检查费；
- 2)支持实时展示各科室候诊情况：已就诊人次、待就诊人次、平均候诊时间；
- 3)支持预测当前候诊人次完成就诊时间；
- 4)支持当日门急诊人次挂号趋势分析，支持当日各时段挂号人次与候诊人次对比；
- 5)支持通过在自助机挂号人次、窗口挂号人次、挂号占比、门急诊自助机收入、门诊窗口收入、收费占比等指标分析自助机使用情况；
- 6)支持医技排队情况监控，监控各医技科室的开放诊间数、当日已完成、当日待检数；
- 7)支持门诊病种人次排名分析；
- 8)支持检查预约情况分析，监控当日各类检查开放人数、已预约人数、当日可约人数；
- 9)支持科室预约分析，展示科室预约人次，预约已就诊人次情况；
- 10)支持院内各取药窗口的等候人数、开放窗口数监控。
- 11)全院指标监控大屏服务于院长、分管院长，用于对全院综合运营情况进行监管。它依托实时数据实现对院长所关心的重要数据指标进行可视化监控。
- 12)支持实时监控全院门急诊人次、急诊人次、门诊人次等门诊重要指标。
- 13)支持实时监控在院人次、入院人次等住院相关指标等指标。
- 14)支持监控药品耗材占比、空床情况。
- 15)支持监控挂号人次、挂号分布、挂号预约方式等情况指标。
- 16)支持以动态地图形式监控医院患者来源分布。

## 公立医院绩效考核

- 1)支持医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价 4 个方面 55 个指标统计上报。
- 2)支持数据自动采集，直接从系统自动采集，进行逻辑口径转换后通过界面进行展示。
- 3)支持指标的多级审核，数据填报流程逐层审批，系统严格控制统计权限、填报权限、审批权限，并能灵活分配权限。
- 4)支持数据补录，无法从系统提取的数据，系统支持手工录入。
- 5)支持生成最终可直接填报的表单。
- 6)支持按照一级和二级指标分类对指标进行可视化图表展示。
- 7)支持指标维度下钻，辅助医院分析。
- 8)支持指标检索功能。

## 医院评审管理系统

- 1)指标管理体系和抽取医院评审系统具有一套较完整的指标体系，根据新标准拆分了近 2000 条相关的子指标，每个指标都有一套独立的逻辑配置。通过内置的指标，可以灵活组合各类指标进行分析，也可以根据医院自身情况动态调整口径，拓展指标内容。指标的采集方式目前可分为两种，一种是手工录入，这类指标不仅可以录入简单的分子和分母，也可以根据医院数据情况，录入符合条件的分子和分母明细数据，根据具体指标设置不同的明细字段，更易于现场评审的数据核查；另一种是系统自动采集，通过指标管理功能，可对具体某个指标的分子和分母进行配置操作，可维护指标的口径描述、指标单位、SQL 语句、数据来源等基本信息，通过后台定时任务实现自动化抽取展示。
- 2)评审任务的分配等级评审工作是系统性的工作，由于涉及全院的各个科室及业务厂商，故需要明确各个角色对应的责任和工作内容。一方面，需要明确科室分工，通过信息化手段对评审项目进行管控；另一方面，部分无法自动采集的指标需要业务科室参与，指标的录入工作需要分配到科室并落实到具体责任人。同时，也需要业务系统厂商的参与，提供指标的数据源。
- 3)指标的连续监测和数据核验新标准关于指标数据采集的原则方面要求指标数据采集为全评审周

---

期，需要按日、月、季获取数据，而评审中关于指标的评分规则包括按照“区域赋分兼顾持续改进”原则给分，这要求连续监测指标。另外，《国家医疗服务与质量安全报告》对指标的统计分析也为医疗机构的医疗质量分析提供了思路，指标的连续监测基本功能包括以下方面。（1）指标查看：需按照年度、季度、月度查看院内指标数据，用于分析对比。（2）指标趋势：按照年度、季度、月度分析指标数值趋势变化。（3）指标口径：系统中需配置指标统计口径和通过指标库关联国家政策文件。（4）明细查看：具体指标数值可以查看指标的分子和分母明细标签页，可供用于数据核查，点击“展开”可查看分子和分母具体统计口径。（5）追踪患者：通过指标明细可以跳转患者 360° 视图，查看患者在院期间病历、医嘱、检查、检验、诊断、病案等数据，方便进一步进行数据核验。

## 医院信息集成平台

### 基础平台

#### 基础架构应用

##### 应用门户

- 1)系统应提供基于 B/S 架构的 Web 版医院应用门户平台，具备一站式访问功能，整合多个功能模块于单一界面，简化用户操作流程。通过截图展示一站式访问界面。
- 2)系统应支持基于 Web 的界面集成功能，整合各类应用系统入口，提升用户体验。
- 3)系统应支持基于角色的首页自定义功能，不同角色用户可以根据自身需求定制个性化的首页内容。
- 4)系统应支持基于角色的动态应用菜单功能，不同角色用户可以看到与其权限相关的应用菜单，提升系统的灵活性和易用性。
- 5)系统应提供基于角色的权限管理功能，确保不同用户角色的访问权限控制，确保系统的安全性和数据的保密性。
- 6)系统应提供消息处理功能，支持实时通知用户有关系统更新、待办事项、公告等重要信息，确保用户及时获取信息。
- 7)系统应兼容多种设备访问，包括 PC、平板电脑、手机等，确保用户在不同设备上的无缝使用体验。

##### 配置管理

- 1)系统应提供人员注册功能，支持添加、修改和删除人员信息，确保人员信息的准确性和完整性。
- 2)系统应提供用户注册功能，支持用户账号的创建、修改和删除，确保用户管理的规范性。
- 3)系统应支持机构的注册与管理，确保各类机构信息的统一管理和维护。
- 4)系统应支持科室的注册与管理，确保科室信息的准确记录和维护。
- 5)系统应提供应用注册及应用功能模块注册功能，支持新应用的接入和功能模块的管理。
- 6)系统应提供角色的注册管理与角色菜单的分配管理功能，支持角色的创建、修改和删除，以及角色权限的灵活分配。

##### 安全管理

- 1)系统应提供应用集成注册功能，支持新应用的集成和注册，确保系统的扩展性和灵活性。
- 2)系统应提供应用授权功能，支持对集成应用的访问权限进行管理，确保系统的安全性。
- 3)系统应记录所有系统操作日志，支持日志的审计和管理，确保操作的可追溯性和透明性。
- 4)系统应具备审计管理功能，对重要操作进行审计，提供详细的操作记录和审计报告。
- 5)系统应提供病历数据访问内容控制功能，确保病历数据的安全访问和管理。
- 6)系统应支持隐私数据的过滤控制与管理，确保隐私数据的安全性和合规性。

##### 运维管理

- 1)系统应提供统一的系统参数配置功能，支持系统参数的集中管理和配置。
- 2)系统应提供统一的数据源注册与参数优化功能，确保数据源的高效管理和优化。
- 3)系统应支持集群服务器的注册与管理，确保服务器资源的高效利用。
- 4)系统应支持综合监控，展示关键运营指标，如服务请求数量和服务器状态。通过截图展示综合监控界面和关键运营指标。

- 
- 5)系统应提供基于应用服务容器的注册功能，确保容器资源的高效管理。
  - 6)系统应支持对容器资源使用情况的实时监控和报警功能（如线程数、内存等），确保容器资源的高效利用。

#### 数据源管理

- 1)系统应支持对平台内部数据库和外部业务系统数据库的统一管理使用，提供数据源目录维护和数据源维护。
- 2)系统应根据应用系统中使用到的数据库划分数据源连接池，支持设置每个连接池初始化连接数、最大连接数、获取连接最大等待时间、断线重连次数等。
- 3)系统应支持对运行连接池状态的实时监控，提供不同时间段的概览信息监控、连接监控、SQL监控。
- 4)系统应支持在监控的同时实时变更连接池的参数配置，进行连接池的性能调优，确保系统的高效运行。

#### 主数据管理

- 1)系统应提供数据元和数据集的定义与管理功能，并提供标准的数据元和数据集基础数据。
- 2)系统应支持数据集标准的发布、导入和导出功能，确保数据标准的一致性和规范性。
- 3)系统应提供扩展的数据集，如临床路径、挂号、药事管理等，满足不同业务需求。
- 4)系统应提供药品目录、医嘱目录、费用项目、材料目录等基础数据的维护功能，确保数据的完整性和准确性。
- 5)系统应提供 ICD 疾病诊断标准术语的维护功能，确保医疗术语的一致性。
- 6)系统应提供 GB、CV、枚举字典、系统字典的新增、修改管理功能，字典属性应包括启用标志、版本号、是否审核、OID 编码等。
- 7)系统应支持按系统的主数据注册管理功能，确保各业务系统主数据的一致性。通过截图展示主数据注册管理界面和各业务系统主数据的一致性检查结果。
- 8)系统应提供字典的审核功能，防止字典随意篡改，新增或变更的信息需经审核后发布。
- 9)系统应提供字典订阅发布管理功能，支持业务系统从主数据管理系统订阅字典数据的变更及映射关系的变更情况。
- 10)系统应支持主数据管理系统通过 MQ 将数据变更发布到集成平台，主数据发布支持定时和实时两种模式。
- 11)系统应提供主数据的预览界面，允许用户预览整个主数据管理系统所有域下的字典及其属性、明细内容等信息。
- 12)系统应支持主数据的版本管理和导入、导出功能，确保数据管理的灵活性和可靠性。
- 13)系统应提供域-域的主数据对照映射配置功能，支持自动映射匹配和手工映射匹配，确保数据映射的准确性。
- 14)系统应支持院内各业务系统字典和标准字典（如国家标准、行业标准、医院标准）的映射管理。
- 15)系统应提供以数据集维度的主数据映射分析功能，用户可查看所有数据集下的字典是否映射完成。
- 16)系统应支持以系统域维度查看的主数据映射分析功能，确保数据映射的全面性。
- 17)系统应提供预览整个主数据系统所在分类下所有字典的映射关系及其明细功能，确保数据映射的透明性。
- 18)系统应提供主数据的注册、查询和更新服务，确保主数据管理的规范性。
- 19)系统应支持主数据的变更通知与同步服务，确保数据的一致性和实时性。
- 20)系统应提供主数据对照的转换服务，支持不同业务系统间的数据对照转换，确保数据的可用性。
- 21)系统应提供主数据订阅发布服务和挂载集成平台的服务，确保数据发布的灵活性和可靠性。
- 22)系统应提供直观的界面查看每个数据集需要对照的字典数、对照完成状态，防止数据遗漏。

#### 主索引管理

- 1)系统应提供基于患者域的交叉索引管理机制，支持查看交叉索引记录功能，确保患者信息的一致性和准确性。
- 2)系统应提供患者信息注册、修改、注销等功能，支持手工处理主索引信息，确保患者数据的准

---

确管理。

3)系统应支持主索引合并功能，在主索引注册时通过模糊匹配产生的潜在重复记录，显示在疑似主索引记录页面，允许管理员进行人工合并主索引操作。

4)系统应提供主索引拆分功能，当患者注册信息错误或管理员事后潜在匹配操作失误时，支持人工拆分已建立的交叉索引。

5)系统应提供查看疑似主索引功能，根据权重规则算法标记潜在可合并的交叉索引信息，管理员可手工合并或拆分处理。

6)系统应支持主索引恢复功能，对于误操作注销的主索引信息可进行恢复，确保数据的完整性。

7)系统应提供在前台页面对主索引匹配权重规则进行设置功能，根据权重规则配置系统能自动匹配患者主索引，提升匹配准确性。

8)系统应提供主索引的统计分析功能，包括主索引记录数、原始注册档案数、被合并的记录数，以及不同匹配规则命中的记录数等统计分析，提供数据支持和决策依据。

9)系统应提供主索引注册、查询、更新、合并以及注销服务，供交叉索引系统调用，确保主索引信息的同步和更新。

10)系统应支持主索引 ID 及交叉索引 ID 查询服务，确保信息的一致性。

11)系统应提供健康卡的注册、变更和注销服务功能，确保健康卡信息的完整和准确。

12)系统应提供主索引日志查询功能，包括请求日志、变更日志、错误日志记录，确保操作的可追溯性和透明性。

13)系统应支持对主索引的注册变更、错误日志的查看和检索功能，便于管理员进行管理和维护。

## 单点登录管理

1)系统应提供统一的用户账号注册和注销功能，确保用户账号管理的规范性和统一性。

2)系统应支持用户密码的修改功能，确保用户能够自主管理账号安全。

3)系统应提供账号与角色的关联配置功能，支持将不同的权限分配给不同的角色，确保权限管理的灵活性。

4)系统应支持基于角色的账号权限分级管理功能，根据不同角色设置不同的访问权限，确保系统的安全性。

5)系统应支持直接利用已有系统中的用户账户信息进行身份认证，确保无缝对接和便捷使用。

6)系统应提供统一的身份认证及授权服务，确保用户经过一次身份认证即可访问不同的异构系统。

7)系统应支持通过反向代理和 PLUG-IN 两种方式实现单点登录功能，确保系统的灵活性和兼容性。

8)系统应支持多种身份认证方式，包括用户名和密码、CA 认证、Token 认证、WAP 身份认证等，满足不同用户的需求。

9)系统应提供身份认证接口服务包，业务系统可以直接嵌入实现单点登录身份认证，确保集成的便捷性。

10)系统应支持 B/S 和 C/S 架构系统的单点登录集成，确保系统的广泛兼容性。

11)系统应支持用户登录有效期控制功能，在超过登录有效期之后，用户需要重新进行身份认证，确保系统的安全性。

## 集成服务

### 总体要求

1)系统应采用面向服务架构，确保系统组件间的松耦合、可重用性和灵活性，支持高效的业务集成和扩展。

2)系统应使用企业服务总线（ESB）作为集成框架，提供多种通讯协议的访问接入、不同数据格式的加工处理、基于数据内容的智能路由、基于主题的数据订阅/发布等功能，确保系统的高效互联互通。

3)系统应支持多种标准协议，确保与其他医疗信息系统的无缝对接。

4)系统应支持对接收的数据进行标准化处理，确保数据的统一性和一致性，便于后续的数据分析和应用。

5)系统应支持多种数据库类型，包括 Oracle、MySQL、SQL Server 等主流数据库，以及国产数据

---

库（如达梦、人大金仓、OceanBase）。

6)系统应提供开放的 API 接口，支持第三方应用开发，实现系统的扩展性和互操作性。

7)系统应支持数据的传输和存储加密，确保数据在传输和存储过程中的安全性。

8)系统应支持高并发访问，具备快速响应能力，确保在高峰时期也能保持良好的性能表现。

9)系统应提供统一的集成平台，支持与医院内部各业务系统、区域卫生信息平台及上级卫生部门之间的数据、应用、流程整合。

10)系统应支持多种临床、管理和服务系统的整合，包括门急诊、住院、检验、影像、麻醉、科研、运营管理、患者服务等，确保全面的业务互联互通。

## 集成引擎（ESB）

1)系统应兼容多种操作系统，包括 Windows、Linux 等主流操作系统，并支持国产操作系统。

2)系统应具备集成引擎和 ESB 功能，支持同步和异步消息处理，整体项目事务回滚，并可选择性关闭消息内容及处理流程记录。

3)系统应实现日志的详细跟踪记录功能，支持消息体展示和追溯，确保操作透明性和问题排查的便利性。

4)系统所有功能应通过支持 HTML5 的 WEB 浏览器完成，无需在配置电脑上安装任何专属组件。

5)系统应支持热备高可用性部署，主备机之间的配置和消息库可实时同步，确保主机故障时备机自动启动，消息继续运行，并在主机修复后自动转回主机处理。

6)系统应支持在终端连接的外部系统断线的情况下保持运行状态，外部系统恢复工作后，引擎无需手动干预即可重新连接。

7)系统应支持互联互通、JSON 等标准和规范，提供相应的处理工具，确保数据交换的标准化。

8)系统应支持多种通讯协议，包括但不限于 TCP/IP、SOAP 服务、REST 服务、数据库等。

9)系统应内嵌国家卫健委的所有电子病历 CDA 标准和电子健康档案 CDA 标准，同时提供标准数据集到 CDA 转换脚本，确保数据交换的规范性。

10)系统应支持内嵌内存数据库，可实时开启或关闭内存库使用，并支持单表千万级记录量，确保高效的数据处理能力。

11)系统应具备复杂动态路由编辑功能，路由规则通过配置方式实现，可内嵌标准化消息处理组件，确保消息传递的灵活性和准确性。

12)系统应支持拖拽式图形化路由设计，并支持路由间的衔接和串联，提供全局视图显示整个流程完整流通线路。

13)系统应提供图形化数据映射配置界面，确保用户能够直观进行数据映射配置和管理。

14)系统应支持快速开发并及时发布业务项目，实现及时调整、及时修改、及时发布，提高生产发布效率。

15)系统应支持主流关系型数据库的数据抽取、更改、插入功能，如 MS-SQL、Oracle、MySQL 等，并支持上传任意的数据库 JDBC 驱动以提供对其他数据库的连接支持。

16)系统应提供数据处理结果的全局流程显示，并提供流程树状显示和图形化显示，展示在整个流程中路由内每个节点处数据的状态，方便用户进行问题排查。

17)系统应支持数据库事务处理，一库多表操作时可回滚，并支持跨数据库事务处理，确保数据操作的一致性和完整性。

18)系统应支持配置日志的保存期限，自动进行数据清理，确保日志管理的高效性和规范性。

19)系统不使用特殊自定义数据库存储数据，允许用户在不使用引擎工具的情况下用通用数据库工具查询数据。

20)系统应提供用户审计记录功能，记录用户的所有操作，确保操作的可追溯性和安全性。

21)系统应支持在线查看系统状态信息、进行性能监控，支持数据管理，允许访问日志、进行故障诊断。

22)系统应在发生异常情况时或消息堆积时发送通知和提醒，消息堆积警告和警报阈值可配置，确保运维管理的及时性和有效性。

23)系统应支持选择性关闭路由中消息追踪功能，减少不必要排错消息存储，节省磁盘空间，提升系统性能。

24)系统应提供可开放的集成平台管理、设置、监控的 API，支持第三方应用开发，确保系统的开放性和可扩展性。



---

## 临床服务系统整合

- 1)系统应提供业务服务的标准消息协议，确保不同系统间数据传递的一致性和准确性。
- 2)系统应提供基于集成平台的门诊就诊流程交互服务，包括预约、挂号、排队、就诊、诊断、处方等业务服务，确保门诊就诊流程的高效管理。
- 3)系统应提供基于集成平台的住院入出院流程交互服务，包括登记、入科、诊断、换床/转床、医嘱、出科、出院等业务服务，确保住院流程的高效管理。
- 4)系统应提供基于集成平台的检验流程交互服务，包含检验申请单提交和接受、检验申请单回写和取消、检验条码发送和撤销、检验条码打印、检验样本采集送检核收退回、检验报告发送和撤销等流程服务。
- 5)系统应对院内提供检验结果调阅功能，查看异常值及异常近几次波动趋势，并提供异常值触发服务和异常值管理提醒机制。
- 6)系统应提供基于集成平台的影像检查流程交互服务，包含检查申请单提交、接收、取消、预约、登记、取消登记、执行、检查报告发送和撤销等流程服务。
- 7)系统应对院内提供影像检查结果调阅功能，提供结果对比功能，确保影像检查结果的全面管理。
- 8)系统应提供基于集成平台的心电检查流程交互服务，包含检查申请单提交、接收、取消、预约、登记、取消登记、执行、检查报告发送和撤销等流程服务。
- 9)系统应对院内提供心电检查结果调阅功能，提供结果对比功能，确保心电检查结果的全面管理。
- 10)基于信息平台服务总线，提供其他临床服务系统的业务交互服务组件，实现院内基于平台的临床服务系统的全面互联互通，集成范围包括但不限于重症监护系统、移动护理系统、健康体检系统、高值耗材管理、移动输液等系统，确保互联互通四甲的系统对接个数要求。
- 11)系统应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置，确保系统运行的灵活性和可调节性。
- 12)系统应提供临床业务系统接口开发文档，指导配合相关系统进行改造和联调，确保系统集成的顺利进行。

## 医疗管理系统整合

- 1)系统应提供门急诊收费系统的接入标准，确保门急诊收费流程的高效管理。
- 2)系统应提供住院收费系统的接入标准，确保住院收费流程的高效管理。
- 3)系统应提供护理管理系统的接入标准，确保护理工作流的高效管理。
- 4)系统应提供医务管理系统的接入标准，确保医务管理工作的高效开展。
- 5)系统应提供院感/传染病管理系统的接入标准，确保医院感染和传染病管理的有效实施。
- 6)系统应提供科研教学管理系统的接入标准，确保科研教学活动的高效管理。
- 7)系统应提供病案管理系统的接入标准，确保病案管理的规范化和高效化。
- 8)系统应提供导诊管理系统的接入标准，确保导诊工作的高效实施。
- 9)系统应提供医疗保险和新农合接口的接入标准，确保医保和新农合业务的高效处理。
- 10)系统应提供职业病管理系统接口的接入标准，确保职业病管理工作的高效实施。
- 11)系统应提供食源性疾病上报系统的接入标准，确保食源性疾病报告的高效实施。
- 12)系统应提供其他医疗管理系统的接入标准，确保所有相关系统的无缝接入和高效管理。
- 13)系统应满足互联互通四甲对系统接入个数的要求，确保医院内部各业务系统的全面整合和互联互通。
- 14)系统应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置，确保系统运行的灵活性和可调节性。
- 15)系统应提供医疗业务系统接口开发文档，指导配合相关系统进行改造和联调，确保系统集成的顺利进行。

## 运营管理系统整合

- 1)系统应提供人力资源管理系统的接入标准，确保人力资源管理工作的高效实施。
- 2)系统应提供财务管理系统的接入标准，确保财务管理工作的规范化和高效化。
- 3)系统应提供药品管理系统的接入标准，确保药品管理工作的高效实施。
- 4)系统应提供设备材料管理系统的接入标准，确保设备和材料管理的高效性。
- 5)系统应提供物资供应管理系统的接入标准，确保物资供应的高效管理。
- 6)系统应提供预算管理系统的接入标准，确保预算管理工作的规范化和高效化。

- 
- 7)系统应提供绩效管理系统的接入标准，确保绩效管理工作的高效实施。
  - 8)系统应提供其他运营管理系统的接入标准，确保所有相关系统的无缝接入和高效管理。
  - 9)系统应满足互联互通四甲对系统接入个数的要求，确保医院内部各运营管理系统的全面整合和互联互通。
  - 10)系统应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置，确保系统运行的灵活性和可调节性。
  - 11)系统应提供运营管理系统接口开发文档，指导配合相关系统进行改造和联调，确保系统集成的顺利进行。

## 患者服务系统整合

- 1)系统应提供自助挂号的应用整合标准，确保患者能够通过自助终端进行挂号操作。
- 2)系统应提供处方和费用自助查询的应用整合标准，确保患者能够自助查询处方信息和费用详情。
- 3)系统应提供检验检查报告自助打印的应用整合标准，确保患者能够自助打印检验检查报告。
- 4)系统应提供自助交费的应用整合标准，确保患者能够通过自助终端完成交费操作。
- 5)系统应满足互联互通四甲对系统接入个数的要求，确保医院内部各自助终端应用系统的全面整合和互联互通。
- 6)系统应提供医院资料查询的应用整合标准，确保患者能够通过公共门户查询医院相关资料。
- 7)系统应提供网上预约挂号的应用整合标准，确保患者能够在线预约挂号。
- 8)系统应提供检验检查报告查询的应用整合标准，确保患者能够在线查询检验检查报告。
- 9)系统应提供就诊记录查询的应用整合标准，确保患者能够在线查询就诊记录。
- 10)系统应提供费用查询的应用整合标准，确保患者能够在线查询费用详情。
- 11)系统应满足互联互通四甲对系统接入个数的要求，确保医院内部各公共门户应用系统的全面整合和互联互通。
- 12)系统应提供短信预约挂号的应用整合标准，确保患者能够通过短信进行预约挂号。
- 13)系统应提供短信回访的应用整合标准，确保患者能够通过短信进行回访操作。
- 14)系统应提供 APP 预约挂号的应用整合标准，确保患者能够通过 APP 进行预约挂号。
- 15)系统应提供 APP 检验检查结果查询的应用整合标准，确保患者能够通过 APP 查询检验检查结果。
- 16)系统应提供公众号的应用整合标准，确保患者能够通过公众号获取相关服务。
- 17)系统应满足互联互通四甲对系统接入个数的要求，确保医院内部各手机无线应用系统的全面整合和互联互通。
- 18)系统应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置，确保系统运行的灵活性和可调节性。
- 19)系统应提供患者服务系统接口开发文档，指导配合相关系统进行改造和联调，确保系统集成的顺利进行。

## 上级信息平台对接

- 1)系统应提供与上级信息平台的数据交互服务，确保基本服务的有效整合。
- 2)系统应提供患者注册服务的整合标准，确保患者信息在不同平台间的无缝共享和互通。
- 3)系统应提供病历文档共享服务的整合标准，确保病历文档在不同平台间的共享和利用。
- 4)系统应提供与上级信息平台的信息共享和业务协同服务，包括居民健康卡等，确保区域内医疗信息的统一和协同。
- 5)系统应提供区域医疗公众服务的整合标准，确保区域内公众服务的一致性和高效性。
- 6)系统应满足互联互通四甲对系统对接个数的要求，确保与上级信息平台的全面整合和互联互通。
- 7)系统应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置，确保系统运行的灵活性和可调节性。
- 8)系统应提供与上级信息平台对接的业务系统接口开发文档，指导配合相关系统进行改造和联调，确保系统集成的顺利进行。

## 外部机构对接

- 1)系统应提供与银行系统的接入标准，确保与银行相关业务（如缴费、退款等）的无缝衔接和高效处理。
- 2)系统应提供与医保及新农合系统的接入标准，确保医疗保险和新型农村合作医疗的业务处理和

---

数据共享。

- 3)系统应提供与保险公司系统的接入标准，确保医疗保险业务的无缝对接和高效处理。
- 4)系统应提供与计划生育系统的接入标准，确保计划生育相关数据的共享和业务协同。
- 5)系统应提供与急救中心系统的接入标准，确保急救数据的实时共享和业务协同。
- 6)系统应提供与疾病预防控制中心系统的接入标准，确保传染病和公共卫生事件数据的实时共享和业务协同。
- 7)系统应提供与血液中心系统的接入标准，确保血液管理和业务的高效对接。
- 8)系统应提供其他外部机构的接入标准，确保所有相关机构的无缝接入和高效管理。
- 9)系统应满足互联互通四甲对系统对接个数的要求，确保与外部机构系统的全面整合和互联互通。
- 10)系统应提供业务服务的基础数据配置和相关参数配置，确保系统运行的灵活性和可调节性。
- 11)文档支持：系统应提供与外部机构对接的业务系统接口开发文档，指导配合相关系统进行改造和联调，确保系统集成的顺利进行。

## 管理数据应用平台

### 总体要求

- 1)系统应建立统一的数据管理平台，实现医院管理数据的集中采集、存储、处理和共享，确保数据的统一性和一致性。
- 2)支持跨部门、跨系统的数据整合，为医院管理提供全面的数据支撑。
- 3)系统应具备强大的数据分析能力，支持从多维度对管理数据进行深度分析，满足不同层次的管理需求。
- 4)提供灵活的分析工具和可视化展示，帮助管理层快速获取关键信息，支持科学决策。
- 5)系统应支持丰富的指标管理功能，提供灵活的指标定义、修改、存储和获取功能。
- 6)具备强大的指标计算和分析能力，为医院运营和管理提供精准的数据支持。
- 7)系统应支持与国家与行业平台的无缝对接，确保数据上报的标准化和合规性。
- 8)提供灵活的数据上报机制，能够快速响应各类数据上报需求。
- 9)系统应支持移动端管理功能，提供移动化的业务决策分析，满足管理层随时随地进行数据访问和决策的需求。

## 管理数据中心（MDR）

### 指标仓库管理

- 1)系统应支持针对医院关注对象建立指标，支持利用加、减、乘、除等算法计算合成指标，设置指标数据长度和数据类型，并添加指标说明和说明链接。
- 2)系统应支持指标的建立、修改、删除功能，并可按照业务对指标建立多个目录，支持目录的增删改功能。

### 维度管理

- 1)系统应支持根据医院关注角度建立维度，对维度设置数据类型，选择字典名称。
- 2)系统应支持针对单一维度新增或引用其他维度方式以建立下钻维度。

### 指标数据存储

- 1)系统应提供统一的指标数据仓库，用于存储和管理各类指标数据。
- 2)系统应支持支撑指标统计数据的明细数据仓库，确保数据的细化和详细分析。

### 指标数据采集

- 1)系统应支持指标数据的定时采集参数配置功能，包括数据源配置、采集模型配置、采集调度管理、错误日志查看等，确保数据采集的高效性和准确性。
- 2)系统应支持批量配置，简化大规模数据采集任务的管理。

### 数据集市

- 1)系统应支持数据集市功能，缓解管理数据中心数据查询的压力，为BI数据查询提供缓冲，并为今后的计算类指标提供存储空间。

### 指标数据填报

- 1)系统应支持指标数据的手工填报录入功能，确保手动数据输入的灵活性。

---

2)系统应支持按年、季、月、日、科室等维度的指标明细数据录入，确保数据录入的全面性和精细化管理。

3)系统应支持指标录入数据的审核功能，确保数据录入的准确性和合规性。

#### 指标数据服务

1)系统应支持指标数据的存储、获取服务，用于支撑基于指标仓库的综合分析系统。

2)系统应支持按条件、按权限的指标数据获取服务，用于提供给外部系统使用指标统计数据。

#### 指标预警

1)系统应支持设置指标的目标值、上限值、下限值，超出上下限时自动预警。

2)系统应支持选择短信报警、门户报警、APP报警等多种预警方式，确保及时通知相关人员。

3)系统应支持预警频率的设置，用户可选择每小时、每天或每月进行预警。

4)系统应支持设置发送预警短信的时间，确保预警信息的及时推送。

5)系统应支持设置预警规则的有效时间范围，确保预警的准确性。

6)系统应支持设置预警指标数据的查询时间范围，确保预警的针对性。

7)系统应支持根据实际业务需求选择相应的预警范围，确保预警的灵活性和实用性。

8)系统应支持设置预警值的范围，并对每个预警级别设置定义预警的颜色，确保预警信息的直观性。

9)系统应支持预警短信的发送对象设置，确保预警信息传达给相关人员。

10)系统应支持预警的实时启动、停止预警和查看预警历史记录，确保预警管理的全面性和可追溯性。

### 综合运营驾驶舱

1)系统应支持覆盖医院门诊、住院、医技、护理、人力资源等不同业务专题，至少包含 48 个以上主题和 600 个以上指标，确保医院运营的全面分析。

2)系统应支持大屏展示、PC 端展示、移动端展示，确保管理者能够随时随地监控医院运营情况。

3)系统应支持院长驾驶舱展示，集中展示院长最关心的关键数据，包括医院基础的工作量和收入指标、患者分布情况、门诊的实时动态信息、住院的实时动态信息、全院医疗收入情况、门诊和住院周转效率情况等。

4)系统应支持分析门诊就诊人次、急诊就诊人次、门急诊就诊人次、门诊增减率、急诊增减率、门急诊增减率等。

5)系统应支持分析门急诊挂号人次、普通门诊挂号人次、专家门诊挂号人次、专科门诊挂号人次、自助挂号人次、门诊退号人次、门诊预约率、自助挂号率等。

6)系统应支持分析门急诊抗菌药物处方使用率、门急诊注射药物处方数、门急诊注射药物处方使用率、精神药品处方数、精神药品处方数占比、处方平均种数等。

7)系统应支持分析门急诊挂号费、门诊西药费、门急诊中成药费、门急诊均次费用、药品均次费用、抗菌药物均次费用、收入增减率、门急诊同期收入、门急诊总收入等。

8)系统应支持分析门急诊药占比、门诊均次药品、门诊预约诊疗率、门急诊收费人次、门急诊就诊人次、门急诊挂号人次等。

9)系统应支持分析门急诊注射费用、门急诊西药处方总额、门急诊中药处方总额、门急诊抗菌药物费用等。

10)系统应支持分析入院人次、出院人次、住院收入、平均住院天数、床位使用率、住院死亡率、住院预约检查率、住院重返率等。

11)系统应支持分析床位使用率、床位周转次数、实际开放总床日数、实际占用总床日数、出院患者平均住院日等。

12)系统应支持分析住院医疗收入、住院药品收入、床位收入、住院均次药品收入、住院均次抗菌药费、住院材料收入等。

13)系统应支持分析住院抗菌药物使用人次、住院精神药物使用人次、住院抗菌药物使用率、住院精神药物使用率、住院均次抗菌药费、抗菌药物消耗量累计 DDD 数、住院抗菌药物使用强度等。

14)系统应支持分析重点疾病住院总费用、重点疾病出院人次、重点疾病平均住院费用、重点疾病住院药品总费用、重点疾病平均住院药品费用等。

15)系统应支持统计分析在院人数、住院天数、住院西药费、住院中成药费、住院治疗收入、住院收入等。

- 
- 16)系统应支持分析门急诊检查人次、住院检查人次、住院检验人次、门急诊检验人次、门诊医技费用、住院医技费用等。
  - 17)系统应支持分析基本药物消耗数量、基本药物消耗金额、基本药物消耗金额占比等。
  - 18)系统应支持分析精神药品处方数、门急诊精神药物使用人次、门急诊精神药物使用率、住院精神药物使用人次、住院精神药物使用率、精神药物消耗量等。
  - 19)系统应支持分析门急诊抗菌药物处方数、门急诊抗菌药物使用人次、住院抗菌药物使用率、住院抗菌药物使用人次等。
  - 20)系统应支持分析药品入库金额、药品入库数量、药品批发额、药品零售额、进销差额等。
  - 21)系统应支持分析药品消耗金额、药品消耗数量等。
  - 22)系统应支持分析住院死亡人数、住院死亡率等。
  - 23)系统应支持分析住院诊断人数、住院诊断符合人数、住院诊断符合率等。
  - 24)系统应支持分析出院当天重返人数、出院当天重返率、出院 2-15 天重返人数、出院 2-15 天重返率、出院 16-31 天重返率等。
  - 25)系统应支持对全院或者各科室级医护人员的年龄分布、年资结构、学历、人员类别（医生、技师）等构成情况进行统计分析，确保人力资源管理的科学性和有效性。

## 医疗质量分析

- 1)系统应满足《三级综合医院医疗质量管理与控制指标》，包含基本运行、住院死亡、住院重返、医院感染、患者安全、合理用药、麻醉 8 个专题，共 221 个指标。
- 2)系统应支持统计和分析医院建筑面积、全院员工总数、医师数、护理人员、医技人数、实际开放床数、急诊留观实际开放床位、重症医学科实际开放床位等。
- 3)系统应支持门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、出院患者占用总床日数等工作负荷的分析。
- 4)系统应支持出院人次、住院患者自动出院（非医嘱离院）人次、住院患者死亡人数等治疗质量的统计分析。
- 5)系统应支持出院人次、出院患者平均住院日、实际占用总床日数、实际开放总床日数、平均每张床位工作日、床位使用率、床位周转次数等工作效率的分析。
- 6)系统应支持门诊人次、门诊均次费用、门诊均次药品费用、出院人次、住院均次费用等患者负担的分析。
- 7)系统应支持分析出院人次、住院患者死亡人数、住院患者死亡率等。
- 8)系统应支持分析重点疾病住院死亡人数、重点疾病出院人次、重点疾病住院死亡率等。
- 9)系统应支持分析出院当天再住院人次、出院当天再住院率、出院 2-15 天内再住院人次、出院 2-15 天内再住院率、出院 16-31 天再住院人次等。
- 10)系统应支持分析重点疾病出院 31 天内再住院率、重点疾病出院 15 天内再住院率等。
- 11)系统应支持统计入院前压疮人次、压疮发生率、一级压疮人次、一级压疮发生率、二级压疮人次、二级压疮发生率、三级压疮人次、三级压疮发生率、四级压疮人次、四级压疮发生率等。
- 12)系统应支持统计自家庭入住压疮人次、自养老院入住压疮发生人次、自其它医院转入压疮人次、自其它来源入住压疮人次等。
- 13)系统应支持统计出院人次、住院期间压疮人次、住院期间压疮发生率、一级压疮人次、二级压疮人次等。
- 14)系统应支持统计实际占用总床日数、住院期间压疮人次、骶尾椎骨处压疮发生人次、坐骨处压疮发生人次、股骨粗隆处压疮发生人次等。
- 15)系统应支持统计跌倒/坠床事件数、因健康状况跌倒数、因治疗药物和（或）麻醉反应跌倒数、因环境中危险因子跌倒数等。
- 16)系统应支持统计跌倒/坠床事件数、跌倒/坠床造成伤害事件数、跌倒造成伤害比率、跌倒伤害严重程度 1 级事件数、跌倒伤害严重程度 2 级事件数、跌倒伤害严重程度 3 级事件数等。
- 17)系统应支持统计住院人均使用抗菌药物品种数、住院人均抗菌药物费用、住院使用抗菌药物百分率、住院抗菌药物使用强度等。
- 18)系统应支持统计药品总费用、药品费用占比、抗菌药物总费用、抗菌药物费用占比等。

## 等级医院评审指标分析

- 1)系统应支持《三级综合医院评审标准 第七章 日常统计学评价》设置,包含基本运行监测、患者安全监测、单病种监测、重症医学监测、合理用药监测、医院感染监测六个专题,共 264 个指标。
- 2)系统应支持统计和分析医院建筑面积、全院员工总数、医师数、护理人员、医技人数、实际开放床数、急诊留观实际开放床位、重症医学科实际开放床位等资源配置的情况。
- 3)系统应支持门诊人次、急诊人次、入院人次、出院人次、出院患者占用总床日数等工作负荷的分析。
- 4)系统应支持出院人次、住院患者自动出院(非医嘱离院)人次、住院患者死亡人数等治疗质量的统计分析。
- 5)系统应支持出院人次、出院患者平均住院日、实际占用总床日数、实际开放总床日数、平均每张床位工作日、床位使用率、床位周转次数等工作效率的分析。
- 6)系统应支持门诊均次费用、门诊均次药品费用、出院人次、住院均次费用等患者负担的分析。
- 7)系统应支持分析重点疾病住院死亡人数、重点疾病出院人次、重点疾病住院死亡率等。
- 8)系统应支持麻醉相关数据的统计,包括麻醉总例数、全身麻醉例数、全身麻醉-体外循环例数、脊髓麻醉例数、其他类麻醉例数等。
- 9)系统应支持麻醉事件的监测,包括麻醉非预期相关事件例数、麻醉中发生未预期意识障碍例数、麻醉中出现氧饱和度重度降低例数、全身麻醉结束使用催醒药物例数等。
- 10)系统应支持麻醉分级的统计,包括 ASA-1 级例数、ASA-2 级例数、ASA-3 级例数、ASA-4 级例数、ASA-1 级术后死亡例数、ASA-2 级术后死亡例数、ASA-3 级术后死亡例数、ASA-4 级术后死亡例数等。
- 11)系统应支持入院前压疮(等级)的统计分析,包括入院前压疮人次、入院前压疮发生率、入院前一级压疮人次、入院前一级压疮发生率、入院前二级压疮人次、入院前二级压疮发生率、入院前三级压疮人次、入院前三级压疮发生率、入院前四级压疮人次、入院前四级压疮发生率等。
- 12)系统应支持入院前压疮(来源)的统计分析,包括自家庭入住压疮人次、自养老院入住压疮发生人次、自其它医院转入压疮人次、自其它来源入住压疮人次等。
- 13)系统应支持住院压疮(等级)的统计分析,包括出院人次、住院期间压疮人次、住院期间压疮发生率、住院期间一级压疮人次、住院期间二级压疮人次等。
- 14)系统应支持住院期间压疮(部位)的统计分析,包括实际占用总床日数、住院期间压疮人次、骶尾椎骨处压疮发生人次、坐骨处压疮发生人次、股骨粗隆处压疮发生人次等。
- 15)系统应支持单病种总体监测,包括单病种上报总例数、单病种质量指标达标例数、单病种质量指标达标率、单病种上报死亡例数、单病种上报死亡率等。
- 16)系统应支持门急诊处方的监测,包括门急诊处方数、门急诊抗菌药物处方数、门急诊抗菌药物处方使用率、门急诊注射药物处方数、门急诊注射药物处方使用率等。
- 17)系统应支持药品费用的监测,包括药品总费用、药品费用占比、抗菌药物总费用、抗菌药物费用占比等。
- 18)系统应支持器械感染的监测,包括患者使用呼吸机总日数、呼吸机相关肺炎例数、呼吸机相关肺炎发病率、患者使用导尿管总日数、留置导尿管泌尿系感染人数等。

## 医院资源优化分析

- 1)系统应支持根据日期(年或月)、科室维度统计就诊人次、预约人次、预约率以及各个渠道的预约人次,提供挂号预约的全面分析。
- 2)系统应支持根据日期统计每个科室的平均候诊时间,能够选中某个科室显示该科室下的每个医生的候诊时间。
- 3)系统应按月统计门诊药房的取药平均等候时间、最长等候时间、最短等候时间,以及 0-5 分钟、5-10 分钟,10-20 分钟,20 分钟以上的等待时间占比,提供门诊发药等候时间的详细分析。
- 4)系统应支持统计一段时间内医院的门诊总人次,能够选择一条记录显示出该时间段内各个科室的门诊人次,选择一个科室显示该科室下的每个医生的门诊人次数。
- 5)系统应支持统计一段时间内全院门诊疾病分布,能够筛选某个科室的疾病分布,并统计出排名前 10 的疾病。

- 
- 6)系统应支持医技科室分开统计一段时间内每个科室的检查人次、预约人次、预约率、各个渠道的预约人次、检查等候时间。
  - 7)系统应支持按时间段统计门诊采血等待时间。
  - 8)系统应支持按时间段统计住院业务办理等候时间，合并统计出院、入院、缴费等业务办理的等待时间，不需要分开统计。

## 医院数据上报

- 1)系统应依据国家标准提供完整的医疗服务和运营监管分析体系，实现对运行效率、医疗服务、医疗质量和医院运营的全面管控。
- 2)系统应支持医疗服务的各类指标监控，涵盖门诊、住院、医技等业务领域。
- 3)系统应支持运营效率的分析，包含病床使用率、设备使用率、人员利用率等。
- 4)系统应结合国家要求和医院质量控制需求，建立院级医疗质量质控体系，实现对医疗质量的统一监控。
- 5)系统应支持医疗质量的各类指标监控，如并发症发生率、住院死亡率等。
- 6)系统应提供质控指标的实时监控和预警功能，确保医疗质量的持续改进。
- 7)系统应建立标准化数据中心、智能分析工具、医院监管指标分析及数据治理的一体化医院管理大数据挖掘平台，为医院监管提供全面的数据支撑和分析工具。
- 8)系统应支持多维度、多层次的数据挖掘和分析，帮助管理者深入了解医院运营和医疗服务情况。
- 9)系统应支持数据可视化展示，提供丰富的图表和报表功能，便于管理者进行决策分析。
- 10)系统应建立统一的元数据、主数据、指标标准管理体系，确保数据的标准化、准确性和可利用性。
- 11)系统应支持元数据、主数据的定义、维护和管理，确保数据的一致性和完整性。
- 12)系统应提供指标标准管理功能，支持指标的定义、计算和监控。
- 13)系统应基于数据采集和数据治理平台，建立覆盖数据采集、转换、校验、存储以及上报数据符合性的全流程数据质量管理体系。
- 14)系统应支持数据采集的多种方式，如接口采集、日志采集、批量导入等，确保数据的全面性和及时性。
- 15)系统应提供数据转换和校验功能，确保数据的准确性和一致性。
- 16)系统应支持数据存储和管理，提供高效、安全的数据存储解决方案。
- 17)系统应提供数据上报的合规性检查和管理，确保数据符合国家和行业标准要求。

## 移动 HBI

- 1)系统应支持 20 个以上成熟的移动端专题分析，包括门诊、住院、驾驶舱、年度关键指标等。
- 2)系统应支持主题的自定义和扩展，用户可以根据需求增加或修改主题。
- 3)系统应支持院长驾驶舱，展示院长最关心的指标，如门诊人次、医疗收入、入院人次、出院人次等。
- 4)系统应支持门诊办住院驾驶舱，展示门办主任最关心的指标，方便管理。
- 5)系统应支持住院部主任驾驶舱，展示住院部主任最关心的指标。
- 6)系统应支持科主任驾驶舱，展示临床科主任最关心的指标，方便科室管理。
- 7)系统应支持展示全院门诊人次、急诊人次、住院人次、出院人次、医技检查人次等。
- 8)系统应支持展示全院总医疗收入、门诊收入、住院收入、医技收入、药品收入、药占比等。
- 9)系统应支持展示全院门诊人次、急诊人次、体检人次、入院人次、出院人次等。
- 10)系统应支持展示全院临床科室的收入排名、门诊量排名等。
- 11)系统应支持展示门诊人次。
- 12)系统应支持展示门诊收入、药品收入、耗材收入、药占比。
- 13)系统应支持展示门诊就诊排队等候时间、门诊检查平均等候时间、门诊发药平均等候时间、门诊采血平均等候时间。
- 14)系统应支持展示门诊科室收入排名、门诊量排名。
- 15)系统应支持展示入院人次、在院人次、出院人次。
- 16)系统应支持展示住院收入、药品收入、耗材收入、药占比。

- 
- 17)系统应支持展示住院业务办理平均等候时间（入院登记、预交款），出院患者平均住院日、床位使用率、床位周转次数。
  - 18)系统应支持展示门诊科室收入排名、出院人次等。
  - 19)系统应支持统计当日的医技检查人次、门诊医技检查人次、住院医技检查人次、检验人次、门诊医技检验人次、住院医技检验人次。
  - 20)系统应支持统计医技检查收入、门诊检查收入、住院检查收入、检验收入、门诊检验收入、住院检验收入。
  - 21)系统应支持统计门诊采血平均等候时间、检查平均等候时间。
  - 22)系统应支持统计医技科室的检查人次排名、医技科室的收入排名。
  - 23)系统应支持统计当日门诊开方数量、处方平均费用。
  - 24)系统应支持统计门诊使用抗菌药物百分率、门诊抗菌药费用率、住院使用抗菌药物百分率、住院抗菌药费用率。
  - 25)系统应支持按临床科室统计各个科室的药品收入排名，按医生统计各个医生的处方平均费用排名，按处方类型统计各个类型的处方数量分布。
  - 26)系统应支持查询患者门诊均次费用、住院均次费用、药占比。
  - 27)系统应支持查询患者来源分布、患者年龄分布。
  - 28)系统应支持实时数据决策支持，部分关键指标能够实时查看，和院内业务相对应。
  - 29)系统应支持监控门诊、药房、医技的实时诊室、窗口开放情况，排队情况。
  - 30)系统应支持移动端首页配置，根据不同的角色权限配置不同的主题查看权限。
  - 31)系统应支持移动端消息推送，消息标签栏显示其他渠道发送过来的消息，含医院质量月报、预警消息、医院对外的公众报告等预警类和通知类消息，消息一般来源于 HBI 系统、医院公众号等。

## 智能分析套件

- 1)系统应提供一个或多个指标的多维智能分析功能，支持用户根据不同维度进行数据分析。
- 2)系统应支持动态实时的即席分析工具，允许用户在进行实时数据分析。
- 3)系统应提供多维数据模型支持，用户可以根据需要自定义分析维度和指标。
- 4)系统应支持多维度交叉分析，用户可以同时分析多个指标和维度的数据关系。
- 5)系统应提供即席分析工具，支持用户在任何时间进行数据查询和分析。
- 6)系统应支持实时数据更新，确保信息的即时性，为用户提供最新的数据支持。通过截图展示系统实时数据更新的界面。
- 7)系统应提供简单直观的操作界面，用户可以通过拖放操作进行数据分析。
- 8)系统应提供直观的数据展示，通过图表和数据仪表盘展示关键指标，帮助用户轻松理解复杂数据。通过截图展示数据展示界面和关键指标的图表。
- 9)系统应提供指标检索工具，支持用户快速查找和检索需要的指标。
- 10)系统应支持按照关键词、维度、指标类别等多种方式进行检索，方便用户定位指标。
- 11)系统应支持对检索结果进行过滤和排序，用户可以根据需要筛选出最相关的指标。
- 12)系统应支持对常用指标进行收藏和标记，用户可以快速访问和使用常用指标。
- 13)系统应提供数据报告分析设计工具，支持用户自定义设计数据报告。
- 14)系统应支持对智能分析套件的配置管理，用户可以自定义分析工具的功能和界面。
- 15)系统应支持对数据模型的配置管理，用户可以根据需要调整和优化数据模型。
- 16)系统应支持对分析指标的配置管理，用户可以自定义指标的计算方法和展示方式。

## 临床数据应用平台

### 总体要求

- 1)系统应支持临床数据中心的建设，能够整合、存储和管理患者的各种医疗数据，提供统一的数据访问服务，确保数据的共享和利用。
- 2)系统应具备数据质量管理功能，支持数据的多层过滤和标准化处理，确保数据的准确性和一致性。
- 3)系统应支持灵活的配置和自定义，用户可以根据实际需求对系统进行个性化设置。



---

4)系统应支持多种临床、管理和服务系统的整合,包括临床数据中心、共享文档管理、CDC 数据库同步工具、数据质量管理、患者全息视图、医嘱全息视图(闭环管理)、临床专科视图等,确保全面的业务互联互通。

## 临床数据中心(CDR)

### 元数据收集与注册

- 1)实时收集和注册数据源的元数据信息
- 2)实时收集至少 HIS 及电子病历业务域的数据,并对其进行划分业务域,每个数据域有其所有者、资产情况和其他描述信息。
- 3)系统需要提供持续监测的机制,以便当数据源更新时可以及时捕捉变化并更新元数据记录。
- 4)必须确保数据的准确性和时效性,须实现灵活配置获取数据的频率,以支持实时数据治理和决策制定。
- 5)应该有能力处理高数据流量和密集交易的场景,保证元数据的实时更新不会影响系统性能。
- 6)将 HIS 的业务数据进行 12 个域的划分,每个域界定所有者、域类型和资产信息。
- 7)▲需要将 HIS 及相关系统中 1500+业务表划分到 12 个业务域中,每张表有 schema 信息、活动信息流、样本数据、数据分析质控、血缘关系,且须实现自定义属性。
- 8)每个表及其列须实现匹配数据标签和术语。
- 9)须实现多种数据源类型:
- 10)系统应兼容至少 9 种类型的数据源,包括关系型数据库、NoSQL 数据库、文件系统(如 HDFS、S3)、API 接口、机器学习模型、消息队列(如 Kafka)、仪表盘、工作流管理系统、存储系统以及搜索引擎等。
- 11)应提供可插拔的架构,以便于集成新的数据源类型。
- 12)系统应须实现多院区的所有数据库和服务的数据源。
- 13)提供对电子病历验签的 PDF 相关数据进行收集和管理。
- 14)须实现自动化元数据收集和管理元数据:
- 15)系统应能自动提取各类数据源的元数据,如数据字典、值域、表和列信息、数据类型、格式和结构描述。
- 16)应能从数据源直接读取元数据,减少人工输入的需求,降低错误率。
- 17)实现对业务系统的自动化元数据收集,如 HIS、EMR、LIS 等系统。
- 18)须实现自动获取 HIS 系统的数据字典和值域,涵盖诊断、技术和通用编码体系且提供编码映射。
- 19)须实现获取 HIS 的术语,包括各种业务类型术语,如:便民服务术语、医疗管理术语和运营管理术语等至少 7 类。
- 20)须实现自动获取 HIS 的数据元,须实现对数据元和数据类管理。
- 21)须实现对 HIS 已有模型的管理,且须实现新增模型。
- 22)须实现对接口的注册和管理,须实现二级分类。
- 23)须实现对源数据进行维度丰富的定义和搜索。
- 24)系统必须允许用户对数据进行标签化、指定数据所有者、进行安全分级,以及定义数据所属的业务域或类别。
- 25)需要提供强大的搜索工具,允许用户基于上述维度进行快速且精确的数据查找。
- 26)对 HIS 至少 12 个业务域的数据进行标签化,根据组织维护所有者、根据国家标准定义并匹配数据安全等级
- 27)须实现对 HIS 的数据基于业务域、所有者信息、标签、服务、服务类型、数据库、schema、列等维度进行数据查找
- 28)须实现对数据域分级管理。
- 29)系统须实现数据分级模型,允许用户为不同的数据设置不同的安全级别和访问控制。
- 30)分级应基于数据的敏感性、重要性和合规要求来定义,确保数据在适当的保护下被存取和处理。
- 31)对 HIS 的至少 12 个域进行分级管理,每张表应该有所属安全级别,且安全级别互斥。
- 32)改造 HIS 中核心业务模块:保证相关数据结构发生变化能够注册到元数据模块,主要涉及挂号、收费、财务结账以及临床医生站护士站等系统
- 33)修改原数据通知推送:在新增、修改和删除字段等操作时,确保对数据表结构的变更具有追踪和控制,并能够通知 HIS 系统。

---

34)业务系统元数据版本管理：对 HIS 和 EMR 等多个数据库中表需要建立元数据的版本管理和历史记录，以跟踪表结构的演变，HIS 中可以随时查询相关信息。

35)统一数据服务：HIS、EMR 等业务系统采用术语服务，数据字典服务，同源多用。

36)数据存储：HIS、EMR 系统库内统一存储术语 ID、安全等级高的数据不存含义等。

37)数据申请及审批：数据字典新增值，变更值需通过主数据管理系统进行线上审批流程。

38)获取关键数据源：获取 HIS、EMR 等系统的数据模型（表）信息。

39)增加审计数据元：对 HIS、EMR 系统关键数据表增加审计字段，如更新人、更新时间、时间戳等。

#### 数据词汇表与业务术语管理

1)须实现定义、维护和管理数据词汇表和业务术语的标准化。

2)系统应提供一个集中的平台来创建和编辑数据词汇表和业务术语集。

3)必须能够确保术语在整个组织中的一致性，避免歧义和错误解释。

4)须实现版本控制，以追踪术语的变更历史，方便用户了解术语的发展和修改。

5)须实现继承 HIS 已有的业务术语和数据词汇表，且须实现为至少 12 个域的全部业务表和表结构名称做术语统一。

6)须实现展示业务术语和数据词汇表的整体情况。

7)提供术语解释、关系和实例。

8)每个术语条目都应有详尽的解释，明确其在业务上的含义。

9)系统应记录术语间的关系，例如同义词、反义词、父子关系等，并能够显示这些关系的网络图。

10)应该包含实际使用中的示例，帮助用户理解术语在特定上下文中的应用。

11)每个术语都应附有详细的描述，包括但不限于它的数据类型、数据源和使用约束。

12)每个术语都需要指定一个责任所有者，负责术语的创建、更新和解释的准确性。

13)提供医院现有业务系统（HIS、EMR、LIS）的相关知识库，作为初始化的术语库，以保障在业务系统中的应用。

14)须实现继承 HIS 系统已有的术语。

15)须实现展示术语、关系和实例数据的整体情况。

16)须实现特殊术语的审批流程。

17)对于敏感或关键的业务术语，系统应提供一个审批流程，确保在术语被正式采用前，接受适当的审查和认证。

18)应允许定义多级审批过程，以及在不同的组织级别之间进行协调和通信。

19)对 HIS 系统的敏感或关键业务术语的审批应有日志。

20)须实现根据医院组织架构进行审批流程定义。

21)术语整合：HIS 基础字典维护相关模块需要进行数据整合并能够与标准管理模块进行协同，可以双向感知到数据变化。

#### 数据血缘与关系追踪

1)跟踪数据的血缘关系。

2)系统需自动记录数据从其原始源到最终目的地的完整历程，包括数据如何被处理、转换和汇总。

3)需要能够识别和记录数据的所有上游（输入）和下游（输出）关系，构建一张全面的数据血缘图。

4)血缘信息应详尽到字段级别，使得用户可以查看任意数据点的来源及其经过的变化。

5)提供血缘分析工具，使用户能够评估数据变更对报告和分析工作的影响。

6)须实现配置血缘节点。

7)血缘关系的上游深度、下游深度和每层节点数。

8)须实现搜索血缘关系。

9)须实现自动识别 HIS 业务数据的血缘关系。

10)须实现手动跨域建立血缘关系，最完整的血缘应该跨至少 12 个域，可以在一张血缘关系中展示。

11)对业务系统关键数据，在诊疗过程中，写病历，出入院等场景中多次使用的，如患者基本信息：患者 ID，患者姓名，年龄、卡信息等，患者体征信息，如体温、血压等建立 CRUD 举证，在数据血缘关系中授权 CRUD 权限，定期分析血缘链条，定位问题，优化数据血统。

12)须实现数据的版本控制和变更追踪。

13)系统须实现数据定义和结构的版本管理，允许用户回溯和查看历史版本。

- 
- 14)变更管理机制应记录所有对数据模型、结构或元数据进行的更改，包括时间戳和修改者信息。
  - 15)应提供差异比较工具，用于对比不同版本之间的变化，并评估变化的影响。
  - 16)须实现捕获 HIS 核心版本升级的表结构差异。
  - 17)须实现分析医嘱、处方、药品等核心结构变更原因及其影响。
  - 18)提供数据关系图谱和可视化展示。
  - 19)系统需要具备强大的数据可视化工具，以图形化的方式展现数据元素间的关联和依赖关系。
  - 20)数据图谱应提供交互式操作，如放大、缩小、拖动和点击节点以查看详细信息。
  - 21)可视化展示须实现自定义视图和过滤器，以帮助用户聚焦特定的数据集或关系。
  - 22)图谱中的节点和边应当包含丰富的元信息，并且能够链接到数据来源和版本详情。
  - 23)须实现医院现有 HIS、EMR 系统涉及的元数据的关系图谱及可视化展示。
  - 24)对 HIS 和电子病历中的血缘的自动识别，与业务系统的变更及时同步。

#### 数据安全与权限管理

- 1)须实现基于角色的权限管理。
- 2)系统应能够为不同的用户和群体定义角色，并将访问权限与这些角色关联。
- 3)角色应根据用户的职责和需求来定义，确保用户只能访问其执行职责所必需的数据。
- 4)应实现权限的继承和重载机制，以便于管理和调整。
- 5)须实现基于精准的组织架构定义组织、角色和权限。
- 6)须实现继承 HIS 已有的组织架构、角色和权限定义，保持连贯性，并须实现在其基础上进行调整。
- 7)须实现细粒度的数据权限控制。
- 8)系统应提供超越简单的角色级别控制，能够管理到行、列，甚至单元格级别的数据访问。
- 9)应允许数据所有者或管理员配置复杂的访问控制列表（ACLs），包括白名单或黑名单控制机制。
- 10)须实现上下文相关的访问控制，例如访问控制可以基于时间、地点、设备等因素动态变化。
- 11)须实现监控 HIS 的数据安全事件，并在发生安全问题时发出警报，以便及时采取措施。
- 12)数据管理员可以追踪安全事件日志，识别潜在的威胁。
- 13)提供数据敏感性分类。
- 14)系统应允许数据被分类为不同的敏感性级别，如公开、内部、机密和秘密。
- 15)须实现自动化工具来帮助识别和分类敏感数据，减少手动操作的需求和出错可能性。
- 16)对于不同的分类，系统应实施不同级别的安全措施。
- 17)提供 HIS、EMR 等系统的初始化敏感性分类。
- 18)安全管理员可以配置采集数据的访问权限，保护敏感数据。
- 19)提供脱敏处理。
- 20)系统须实现数据脱敏功能，以便在不泄露敏感信息的前提下共享数据。
- 21)应当包括多种脱敏技术，如掩码、伪造、哈希或令牌化，以适应不同的数据类型和业务需求。
- 22)脱敏是可逆或不可逆的，取决于数据的使用场景和合规要求。
- 23)对 HIS 至少 12 个数据域进行敏感度定义和数据脱敏处理。
- 24)安全策略与权限融合：该模块需要与 HIS 现有系统的权限管理能够完全兼容，并且可以继承跟数据相关的权限内容，减轻新系统上线压力。
- 25)调用统一的隐私策略服务：针对数据加密规则和去隐私处理部分内容需要考虑与 HIS 兼容，不能影响已经在使用的功能，门诊医生站、EMR 等对同一个元数据采用统一的安全等级及隐私策略。

#### 数据搜索与检索

- 1)须实现基于关键词、属性、标签等多种方式进行搜索。
- 2)系统应具备全文搜索能力，允许用户通过输入相关关键词快速检索到所需数据。
- 3)须实现按照数据的属性进行筛选，如日期范围、数值区间、状态类别等，以缩小搜索结果。
- 4)用户可以利用预定义或自定义的标签，对数据进行分类搜索，提升搜索的准确性和效率。
- 5)提供自动补全、查询建议等辅助功能。
- 6)系统应实现智能自动补全功能，当用户输入搜索词时，即时提供可能的完成建议，加快搜索过程。
- 7)查询建议应基于用户的搜索历史和常见查询动态生成，进一步简化用户的搜索操作。
- 8)系统还可以提供“模糊搜索”功能，帮助纠正用户的拼写错误或提供近义词建议，以确保用户即使在输入错误时也能找到相关数据。
- 9)须实现使用 HIS 系统的内置标签进行多种维度搜索，并兼容继承。

- 
- 10)支持高级搜索和过滤功能。
  - 11)应提供高级搜索选项，允许用户构建复杂的查询，例如使用布尔运算符（如 AND、OR、NOT）来组合多个搜索条件。
  - 12)系统应允许用户保存常用的搜索查询和过滤器配置，以便快速重用。
  - 13)须实现重用 HIS 的自定义查询条件。
  - 14)须实现搜索结果优化和可定制性。
  - 15)搜索结果应提供排序和分组功能，使用户能根据不同的标准（如相关性、日期、频率）来组织结果。
  - 16)用户应能自定义搜索结果的展示方式，选择哪些字段显示，以及调整视图的布局，以适应不同的工作流程和偏好。
  - 17)须实现与 HIS 系统中的排序和分组功能保持一致。
  - 18)确保搜索功能遵守数据访问权限的规则，用户只能搜索到他们有权访问的数据。
  - 19)对于敏感数据，即使在搜索结果中也应进行适当的脱敏处理，防止敏感信息泄露。
  - 20)需要兼容 HIS 和电子病历中已有的电子病历评级要求的数据敏感规则，数敏规则须与 HIS 保持一致。
  - 21)系统应当优化搜索引擎性能，即使在面对大规模数据集时也能提供快速地响应。
  - 22)随着数据量的增加和查询需求的变化，搜索系统须实现水平扩展和性能调优。

#### 数据治理与策略

- 1)须实现数据治理流程和规范的定义和执行。
- 2)提供数据质量管理、元数据管理等数据治理功能。
- 3)须实现数据合规性和合规审计。
- 4)基于现有的 HIS 系统和电子病历的数据结构，管理相关的数据治理策略，并与原有业务系统兼容，减少对现有业务系统的冲击。
- 5)允许管理员定义数据治理策略，包括数据质量标准、数据分类、敏感数据标识等。
- 6)治理策略事中提醒：HIS、EMR 系统中对治理策略事中提醒、管控的规则进行系统修改和服务调用以及数据回传，可进行后续策略优化分析。

#### 数据采集

- 1)系统应支持灵活的数据采集方式，包括自动从医院信息平台同步数据、手动录入和文件批量导入方式，确保数据整合的灵活性和效率。通过截图展示数据采集配置界面和多种数据源选择界面。
- 2)系统应支持基于 CDC（Change Data Capture）的抽取、转换等操作采集脚本，确保数据采集的高效性和准确性。
- 3)系统应支持基于数据日志的采集，确保日志数据的实时采集和处理。
- 4)系统应支持基于接口的采集，确保系统间数据的无缝传递。
- 5)系统应支持通过 SQL 语句进行数据采集，确保灵活的数据提取和处理。
- 6)系统应支持文档的采集，确保非结构化数据的完整性。
- 7)系统应支持根据数据集内容分组建立多个数据采集模型模式，确保数据采集的灵活性和针对性。
- 8)系统应采集各类卫生事件数据，确保公共卫生事件数据的完整性和可用性。
- 9)系统应采集病历摘要数据，确保病历信息的全面性和准确性。
- 10)系统应采集门诊和住院的就诊记录，确保患者就诊信息的完整记录。
- 11)系统应采集电子病历数据，包括门诊病历、住院病历、护理病历等，确保临床数据的完整性。
- 12)系统应采集检验和检查报告数据，确保医疗诊断信息的全面性。
- 13)系统应采集超声报告、内镜报告、病理报告、心电图等医疗数据，确保多维度临床数据的覆盖。
- 14)系统应根据数据标准提供门诊病历、住院病历、护理病历、医嘱、检验检查报告等诊疗数据的采集脚本和接口，确保数据采集的标准化和规范化。
- 15)系统应根据数据标准提供门诊业务、住院业务、质量数据、医技数据等运行管理指标数据的采集脚本和接口，确保管理数据的完整性和准确性。
- 16)系统应生成数据采集的记录日志，确保数据采集过程的透明性。
- 17)系统应根据日志跟踪解决数据采集错误，确保数据采集的准确性和及时性。
- 18)系统应支持增量数据采集，自动采集同步新产生的数据，确保数据的实时更新。
- 19)系统应支持不同数据设置不同频率、不同时段的采集，确保数据采集的灵活性。
- 20)系统应支持不同采集接口和不同适配器接口的配置，确保数据采集的多样性和适应性。
- 21)系统应支持与医院 HIS、EMR 等系统的数据采集接口配置功能，确保医院核心系统的数据集成。

---

22)系统应支持数据质量的校验，确保采集数据的准确性和可靠性。

#### 数据质量

- 1)系统应严格参照互联互通标准化成熟度标准进行数据中心的建设，确保数据采集过程中经过多层的过滤和标准化处理，保证数据的准确性和一致性。
- 2)系统应支持数据质量检测功能，对数据设定质量规则，确保数据采集和存储的高标准。
- 3)系统应支持校验不合格数据功能，确保所有数据均符合设定的质量标准。
- 4)系统应提供高效的数据治理工具，支持数据质量检查和提升，如补充缺失数据、合并相似数据等，确保数据的准确性和一致性。通过截图展示数据治理工具的操作界面和数据质量检查结果。
- 5)系统应支持生成数据质量报告，提供详细的质量检测和治理记录，确保数据质量管理的透明性。
- 6)系统应支持实时数据质量监控，提供数据质量的可视化展示和分析，确保数据质量的持续提升。
- 7)系统内嵌电子病历 5 级对数据质量的要求，包括但不限于一致性、完整性、整合性、及时性等要求，需支持自定义单表和跨表质控规则，支持查看质控规则的运行情况和质控结果。

#### 数据存储

- 1)系统应支持数据中心数据内容的定义功能，确保数据存储的规范性和标准化。
- 2)系统应建立临床信息数据库，遵循国家卫健委《WS 445-2014 电子病历基本数据集》，至少包含标准要求 16 类 58 个数据子集的内容。
- 3)系统应支持自定义扩展数据集，确保数据存储的灵活性。
- 4)系统应建立电子病历文档库，遵循国家卫健委《电子病历共享文档规范》，至少包含标准要求的 53 类共享文档。
- 5)系统应支持自定义扩展，确保文档库的灵活性。
- 6)系统应支持独立的非结构化存储的文档数据存储系统，以替代关系数据库的存储模式，如存放在分布式文件系统中。
- 7)系统应支持非结构化数据的存储，如图片、pdf、html、word 等，确保数据存储的多样性。
- 8)系统应支持历史数据集生成共享文档 CDA 的功能，支持增加采集任务，采集对应的数据集，可配置执行时间，确保历史数据的规范化管理。

#### 数据服务

- 1)系统应支持 CDR 文档数据的注册和更新服务，确保数据的完整性和时效性。
- 2)系统应支持 CDR 数据的查询和调阅服务，确保数据的可用性和便捷性。
- 3)系统应支持 CDR 数据的审计和权限管理，确保数据访问的安全性和合规性。

#### 数据分析

- 1)系统应支持文档库系统的文档数、磁盘存储、年份数据统计以及每个数据集的文档数的监控，确保数据管理的全面性和可视化。

#### 共享文档管理

- 1)系统应能构建临床文档库，支持文档的检索功能，确保用户能够快速查找到所需文档。
- 2)系统应提供原文查看功能，确保用户能够查看文档的完整原文内容。
- 3)系统应支持文档的结构化查看，确保用户能够以结构化方式浏览和分析文档内容。
- 4)系统应提供临床数据中心与文档库之间的文档转存功能，确保文档在不同系统之间的无缝转移和存储。
- 5)系统应支撑互联互通测评独立文档库的要求，确保文档库的规范化和标准化。

#### CDC 数据库同步工具

- 1)系统应集成成熟的 CDC (Change Data Capture) 工具，构建 ODS 数据中心，实现业务数据的实时同步镜像库。
- 2)系统应支持追加数据变更标记，确保数据变更的实时跟踪和记录。
- 3)系统应支持各类主流数据库，确保不同数据库之间的数据同步和兼容性。

#### 数据质量管理

- 1)系统应基于临床数据中心提供全流程的数据跟踪功能，确保数据从采集到存储的全过程可追溯。
- 2)系统应提供数据统计和分析功能，确保对数据的全面监控和分析。

- 3)系统应提供数据校验规则、分值等配置功能，确保数据校验的灵活性和精确性。
- 4)系统应实现数据质量监控，确保数据的高质量和可靠性。

## 患者全息视图

- 1)系统应支持用户访问个人电子病历记录的应用程序，采用 Web 方式实现。在该应用中，被授权的医护专业人员或患者可以方便地访问数据中心中保存的相关数据，并根据使用者的特定需求提供不同领域的调阅展示服务。
- 2)系统应支持历次就诊病历摘要、就诊记录、门诊病历、住院病历、病程记录、护理病历、电子处方、电子医嘱、检验报告、检查报告、超声报告、内镜报告、病理报告、心电图等病历资料的浏览功能。
- 3)系统应体现卫生部标准规范中的电子病历就诊时间、就诊问题、诊疗活动三维时序模型的思路，支持病人病情概要信息和在被两院区多次就诊的诊疗信息全视图导航功能。
- 4)系统应集中展现患者的所有就诊记录，方便医生在患者历次就诊记录之间一键切换。支持从就诊类型（门诊/住院）、就诊机构的维度对诊疗信息进行过滤，查阅符合条件的诊疗记录。
- 5)系统应支持从疾病诊断维度，选择查阅某一疾病的多次就诊记录，了解该疾病的发展动态和对应的治疗记录。
- 6)系统应支持多份检查报告等病历文档之间的对比，通过差异分析辅助医护人员判断患者的病情变化。
- 7)系统应支持将患者历次检验报告某一数值型指标以趋势图的方式展现，方便医护人员根据趋势图的走势明确患者的疾病发展状况，有针对性地治疗。
- 8)系统应支持以时间为维度，查看患者住院期间的生命体征数据变化趋势、住院医嘱、检查检验报告、住院医嘱、诊断记录等病历文书，通过切换日期，翻阅患者历史住院病历数据。
- 9)系统应支持患者历次就诊的时序信息展示，基于“时间—事件”的二维集成视图功能，使医护人员能够直观地看到患者在一个时间区域内疾病的诊疗过程和病情变化情况，查阅患者历次就诊的用药、检验检查记录以及病历文书，辅助医护人员分析医疗数据和制订下一步的诊疗方案。
- 10)系统应提供患者视图中的医嘱闭环视图查询功能，确保医嘱执行的全流程可追溯性。
- 11)系统应满足医护人员查看纸质病历的习惯，参照卫生行业标准《电子病历基本数据集》，制定出以病历夹方式按照病历类型展现电子病历文档的视图。通过截图展示病历夹视图界面和按病历类型展示的电子病历文档。
- 12)系统应支持医护人员在浏览过程中有选择性地收藏感兴趣或典型的电子病历文档，方便在以后医疗教学等活动中快速引用。
- 13)系统应支持原始病历文档以“病历附件”的方式存储，在结构化文档中可以快速定位并调阅到与之对应的病历附件。
- 14)系统应支持根据不同角色设置病历信息访问权限，对患者隐私进行保护。支持患者重点信息的隐私脱敏处理，如姓名等。
- 15)系统应支持病历访问量统计，记录一段时间内每日病历的访问人次、每类病历的访问人次，确保病历访问的透明性和安全性。
- 16)系统应支持在医生工作站、护士工作站等业务系统中的无缝集成与嵌入。
- 17)系统应支持对隐私数据进行过滤，确保数据访问的安全性和合规性。

## 医嘱全息视图（闭环管理）

- 1)系统应支持住院口服药的医嘱闭环管理，包括医生开嘱、护士校对、药房审方、皮试处理、医生停嘱、停嘱核对等环节的完整记录和管理。
- 2)系统应支持药品医嘱的执行单闭环管理，包括提交、发药、配送、签收、执行等环节，确保药品医嘱的全程可追溯性。
- 3)系统应支持长期药品医嘱的循环执行展示，确保医嘱执行过程的完整记录。
- 4)系统应支持住院输血的闭环管理，包括医生开立输血申请、提交输血单、上级审核、作废等流程。
- 5)系统应支持采血单的闭环管理，包括采血样、血样配送、血样签收、交叉配血等环节的记录。
- 6)系统应支持输血记录单的闭环管理，包括发血、血袋配送、血袋签收、输血开始、输血巡视、

---

输血结束、血袋回收、血袋销毁、不良反应登记等环节的记录和管理。

7)系统应支持检查业务的闭环管理，包括提交申请、护士核对、医嘱提交、医技收费、检查登记、检查预约、检查签到、检查执行、图像完成、报告完成、报告打印、危急值推送等环节的记录和管理。

8)系统应支持住院检验业务的闭环管理，包括提交申请单、条码打印、标本采集、标本送检、标本接收和计费、标本上机、报告完成、报告打印、危急值推送等环节的记录和管理。

9)系统应支持住院普通会诊的闭环管理，包括会诊申请、会诊审批、护士复核、会诊安排、会诊处理、会诊结束等流程的记录和管理。

10)系统应支持危急值的闭环管理，包括危急值登记、危急值复核、危急值发布、临床接收、危急值发布等环节的记录和管理。

11)系统应支持除以上业务外的其他业务闭环管理，例如自备药使用闭环、高值耗材流转闭环、危急值审批闭环等，确保所有业务流程的全程可追溯性。

12)系统应支持业务闭环流程的配置，支持循环节点的配置展示，确保业务流程的灵活性和可配置性。

13)系统应支持闭环视图集成规范，可以集成到门急诊/住院医生站、病区护士站、患者全息视图等，确保闭环视图的无缝集成和数据共享。

## 临床专科视图

1)系统应支持临床数据中心的专科视图展示，根据患者住院号、临床诊断、所在科室以及当前用户角色，展现匹配的临床集成视图，确保医护人员能够高效地查看患者的关键病历信息。

2)系统应支持专科视图集成到业务系统，例如医生站，确保医护人员在业务系统中能够方便地访问专科视图。

3)系统应支持自定义产品组件的页面展示布局，形成适用于不同业务场景的电子病历数据集成视图模板，确保视图设计的灵活性和适应性。

4)系统应支持视图模板的管理，包括视图的重命名、将视图模板另存为新的模板、视图启用/停用等，确保视图模板管理的便捷性和灵活性。

## 外部接口

### 区域卫生信息平台接口

1)实现区域卫生信息平台的数据采集、区域业务协同服务接口，基于医院信息平台的 CDR、ODR，按照区域平台数据采集接口规范，上传区域平台前置机。

2)实现区域平台提供的基本交互服务、不合理用药、重复用药提醒、不合理医疗提醒、电子病历调阅、健康档案调阅等协同服务功能。

### 区域分级诊疗接口

1)通过区域卫生信息平台的服务总线，实现区域分级诊疗的各类服务的接口。包括长处方服务、延伸处方服务、药品（含代煎）配送服务、转检转验、医联体上下级医生远程协同沟通和技术支持、检查检验报告互认服务等接口。

### 市区预约平台接口

1)通过区域卫生信息平台的服务总线，实现与市区预约平台的接口，包括预约资源池共享、排班信息、本院预约、外院预约等服务。

2)支持与区域互联网支付平台的支付接口。

### 医疗质量数据上报接口

1)通过与市医保对接及区域卫生信息平台的服务总线，实现与市医保、区平台的数据质量上报相关的接口。基于医院的 his&emr 系统，按照数据采集接口规范，上传医保患者结算清单、病案信

---

息等数据信息。

## 远程会诊接口

1)通过区域卫生信息平台的服务总线，实现与医联体和其他医院远程会诊，包括会诊申请预约服务、会诊接收服务、会诊计划安排服务、会诊病历信息传送服务、在线语音文字会诊、在线视频会诊、会诊报告发送接收服务。

## 阳光采购接口

1)实现与市阳光采购平台的接口，包括阳光采购平台供应商信息、物品基本信息、物品价格信息、采购计划上传、采购入库单、电子发票接收等服务。基于医院 HIS 系统中药品管理，按照阳光采购平台的接口规范，实现数据的上传与下载功能。

## 医保接口

1)医保保险管理系统处理医院与医疗保险局和卫生局之间的数据通讯，即医院 HIS 系统和医保中心管理系统的通讯接口，整个系统可以分为医保接口、医保信息上报管理两个模块。适用于异构数据源对医保的控制、考核、对帐等功能。医保接口为一套独立封装的接口软件，当医保政策改变后，只需将新的医保接口替换老的接口程序即可，无需更改相关的应用程序。这样做一方面提高了整个系统的高度可扩展性，另一方面也极大的降低了系统的维护量。

2)医保接口包括本地医保、异地医保门急诊、住院结算接口，少儿基金、儿保、民政救助、干保等政策性结算接口，预留社会保险接口。

3)主要功能包括：实时交易处理、对帐处理、明细上传、月底报表制作、监控功能等。

4)完全按照相应接口规范的要求设计，保证 HIS 与中心的交易准确无误。

5)信息系统本身采取标准化数据字典，针对本地结算接口规范进行定制开发。

6)信息系统能够支持本地接口的规范的实时结算和非实时结算的要求，严格住院期间无法门急诊的控制。

## 银联支付接口

1)实现与银联的接口，包括银联支付信息推送，支付入口、支付结算等。

## 移动支付接口

1)实现与移动端微信、支付宝等的接口，包括支付页面跳转，支付信息推送等。要求诊间移动支付渠道更加开放，支持银联、支付宝、微信等多渠道。建议就诊患者身份结合电子健康卡，支持异地、跨院身份识别。

2)要求研发聚合多个第三方支付渠道、对外提供统一的支付接口、支持多种支付场景的链支付统一支付平台。通过互联网/专线方式接入统一支付平台，即可在窗口、自助设备、APP 应用、生活号、公众号或门户网站等多个渠道实现微信、支付宝、银联等的移动支付。针对医院财务部门，统一支付平台专门提供有统一对账及差错帐处理功能，可实现自动对账，并辅助财务部门进行多账户体系下的账务统计与处理。此外，统一支付平台还包含商户门户系统、可对交易情况进行日常监管及统计分析的监管公众号。

## 诊后管理接口

1)通过区域卫生信息平台的服务总线，实现患者诊后管理各类服务的接口。基于 HIS&EMR 系统，实现区域平台提供的基础信息管理、智能诊后告知复诊提醒、智能语音随访等协同服务功能。

## 公共卫生报告接口

1)实现与公共卫生平台接口，基于 HIS&EMR 系统，按照接口规范进行数据的上传和下载。包括传染病报告上传、报告模板下载等。



---

## 疫情防控接口

1)实现与疫情防控平台的接口，基于 HIS&EMR 系统，按照接口规范完成疫情信息的数据上报。

## 互联网医疗接口

1) 实现与“16+1”医联体的互联网医院的接口，基于 HIS&EMR 系统，实现互联网业务数据的交互，包括患者信息、诊断、处方、病历、出院小结等等。

## 人员定位系统接口

1) 实现与人员定位系统的接口，按照接口规范进行数据的交互。包括患者基本信息、床位信息等。

## 病房护理呼叫系统接口

1) 实现与病房护理呼叫系统的接口，按照接口规范进行数据的交互。包括患者基本信息、临床诊断信息、床位信息等。

## 远程医疗系统接口

1) 实现与远程医疗系统的接口，按照接口规范进行数据的交互，包括患者基本信息，患者就诊信息、患者病历信息等。

## 排队叫号系统接口

1) 实现与排队叫号系统的接口，按照接口规范进行数据的交互，包括患者基本信息、挂号信息、就诊信息等。

## 疾控中心

### 疾控业务管理系统

#### 传染病综合监测预警平台

##### 传染病综合监测

支持对传染病危险因素的日常监测，对急性呼吸道感染、腹泻病、发热伴出血、皮疹和神经系统症候群的综合监测。

##### 症候群监测登记

###### （一）门急诊发热监测登记

需支持自动识别监测对象并提醒登记，支持门急诊发热监测对象登记，支持登记时调用居民电子健康档案信息。

###### （二）住院发热监测登记

需支持自动识别监测对象并提醒登记，支持住院发热监测对象登记，支持登记时调用居民电子健康档案信息。

###### （三）肠道监测病例登记

需支持自动识别监测对象并提醒登记，支持肠道监测病例登记，支持登记时调用居民电子健康档案信息。

###### （四）儿童腹综监测登记

需支持自动识别监测对象并提醒登记，支持儿童腹综监测对象登记，支持登记时调用居民电子健康档案信息。

---

## 实验室信息管理

### (一)综合监测细菌检测结果导入

需为区级疾控实验室用户提供综合监测细菌监测结果导入支撑，提供模版，支持模版下载，支持对导入数据的查询、管理。

### (二)综合监测病毒检测结果导入

需为区级疾控实验室用户提供综合监测病毒检测结果导入支撑，提供模版，支持模版下载，支持对导入数据的查询、管理。

## 症候群监测病例管理

### (一)门急诊发热病例管理

需支持门急诊发热病例信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (二)住院发热病例管理

需支持住院发热病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (三)急性呼吸道症状病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中的采样情况包含【呼综采样】的数据分拣至急性呼吸道症状病例管理模块中

需支持急性呼吸道症状病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (四)发热伴出血症状病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中【主要症状】包含【发热】及【出血或血小板计数 $<100\times 10^9/L$ 】的数据分拣至发热伴出血症状病例管理模块中。

需支持发热伴出血症状病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (五)发热伴出疹症状病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中【主要症状】包含【发热】及【皮疹】的数据分拣至发热伴出疹症状病例管理模块中。

需支持发热伴出疹症状病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (六)发热伴神经系统症状病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中【主要症状】包含【发热】及【神经系统症状（如剧烈头痛、意识或肢体运动障碍、脑膜刺激征等）】的数据分拣至发热伴神经系统症状病例管理模块中。

需支持发热伴神经系统症状病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (七)少见、罕见或输入性传染病监测

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中的采样情况包含【少见、罕见或输入性传染病采样】的数据分拣至少见、罕见或输入性传染病病例管理模块中。

需支持少见、罕见或输入性传染病监测管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (八)肠道监测病例管理

需支持肠道监测病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (九)成人腹泻病综合监测管理

系统根据监测点设置和采样情况，将肠道监测病例中的成人腹综监测点机构登记的成人腹泻病综合监测数据分拣至此模块中。

需支持成人腹泻病综合监测管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

### (十)儿童腹泻病综合监测管理

需支持儿童腹泻病综合监测管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

---

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

(十一) 儿童传染病症候群监测病例管理

需支持儿童传染病症候群监测病例管理信息查询、相关附件上传。

## 重点呼吸道传染病监测

(一) 流感监测病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中的采样情况包含【流感采样】的数据分拣至流感监测病例管理模块中。

需支持流感监测病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

(二) 新冠监测病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中的采样情况包含【新冠采样】的数据分拣至新冠监测病例管理模块中。

需支持新冠监测病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

(三) 肺炎监测病例管理

需将发热门急诊病例以及发热住院病例中属于肺炎监测病例的数据分拣至肺炎监测病例管理模块中。

需支持肺炎监测病例管理信息查询、详情查询、修改、相关附件下载。

需支持检测结果的录入，相关附件上传。

## 重点肠道传染病监测

(一) 菌痢病例监测报表

需根据肠道监测病例信息及病原学信息生成相关的菌痢病例监测报表。

(二) 菌痢阳性病例分析

需根据肠道监测病例信息及病原学信息生成相关的菌痢阳性病例分析报表。

(三) O157 病例监测

需根据肠道监测病例信息及病原学信息生成相关的 O157 病例监测报表。

(四) 霍乱和 GFN 病例监测

需根据肠道监测病例信息及病原学信息生成相关的 GFN 病例监测报表。

## 报表统计

(一) 发热病例报告情况统计表

需生成发热病例报告情况统计表，并支持导出。

(二) 呼综检测结果一览表

需生成呼综检测结果一览表，并支持导出。

(三) 发热伴常规监测统计表

需生成发热伴常规监测统计表，并支持导出。

(四) 肺炎病例监测统计表

需生成肺炎病例监测统计，并支持导出。

(五) 肺炎监测分时间统计表

需生成肺炎病例监测统计表，并支持导出。

(六) 腹综个案监测报表

需生成腹综个案监测报表，可切换成人/儿童病例，并支持结果导出。

(七) 腹综采样监测报表

需生成腹综采样监测报表，可切换成人/儿童病例，并支持结果导出。

(八) 腹综阳性菌毒株检测表

需生成腹综阳性菌毒株检测表，可切换成人/儿童病例，并支持结果导出。

(九) 腹综混合感染病例统计表

需生成腹综混合感染病例统计表，可切换成人/儿童病例，并支持结果导出。

(十) 腹综药敏检测情况表

需生成腹综药敏检测情况表，可切换成人/儿童病例，并支持结果导出。

(十一) 腹综数据录入质控报表

需生成腹综数据录入质控报表，并支持结果导出。

(十二) 新冠监测报表

需生成新冠监测报表，并支持结果导出。

(十三) 呼综分机构监测报表

需生成呼综监测统计报表（分机构），并支持结果导出。

(十四) 呼综分时间监测报表

需生成呼综监测统计报表（分时间），并支持结果导出。

(十五) 智能提醒触发及填报情况统计

需支持智能提醒触发及填报相关信息统计，并支持结果导出。

## 相关管理

(一)信息交流反馈

系统需支持上传各类文件；其他用户可按权限范围进行文件搜索、查看、下载。

(二)采样间隔规则管理

需支持呼综间隔采样/腹泻病间隔采样规则查询、维护。

(三)医院基础信息导入

需支持医院基础信息模版导入。

## 打印管理

(一)发热条码打印

需支持查询打印发热条码信息。

(二)发热送样单打印

需支持查询打印已生成的发热送样单信息。

(三)肠道条码打印

需支持查询打印肠道条码信息。

(四)肠道送样单打印

需支持查询打印已生成的肠道送样单信息。

(五)复核送样单打印

需支持查询打印已生成的复核送样单信息。

## 监测预警

### 预警规则管理

(一)单病例预警规则管理

需支持单病例预警规则管理。

(二)聚集性病例预警规则管理

需支持聚集性预警规则管理。

(三)异常信号预警规则管理

需支持异常信号预警规则管理。

### 预警信息管理

用户可通过系统查询生成的预警信息及相关的短信发送情况。

(一)单病例预警信息管理

系统需支持单病例预警信息管理，具体包括传染病直报推送预警、重点监测病例、重点发热病例、重点腹泻病例。支持与调查处置模块进行信息推送。

(二)聚集性预警信息管理

需支持聚集性预警信息判断、生成和推送流调系统。

(三)异常信号预警信息管理

需支持异常信号预警信息的判断和生成，必要时手动添加。

---

## 综合展示

### 综合分析

需结合用户关注重点进行区内关键传染病综合监测预警及应急处置信息的大屏展示分析。

### 发热门诊 BI 图表

需结合用户关注重点进行区内发热门诊情况的大屏展示分析。

### 肠道门诊 BI 图表

需结合用户关注重点进行区内肠道门诊情况的大屏展示分析。

## 接口服务

### 市级传染病综合监测预警平台上传数据接口

需根据市级平台标准接口规范，实现区平台监测数据的上传，包括以下接口：

- 上传门急诊发热病例信息数据接口
- 上传住院发热病例信息数据接口
- 上传肠道监测病例信息（含成人腹综）数据接口
- 上传儿童腹综病例信息数据接口
- 上传儿童传染病症候群监测病例信息数据接口
- 上传发热监测送样单信息数据接口
- 上传肠道监测送样单信息数据接口
- 上传复核送样单信息数据接口
- 上传病例附件信息数据接口
- 上传医院基础信息数据接口
- 上传数据到上海市省统筹数据资源平台

### 市级传染病综合监测预警平台下推数据接口

需提供接收市级传染病综合监测预警平台下推数据接口，包括以下接口：

- 接收门急诊发热病例信息数据接口
- 接收住院发热病例信息数据接口
- 接收肠道监测病例信息（含成人腹综）数据接口
- 接收发热监测送样单信息数据接口
- 接收肠道监测送样单信息数据接口
- 接收复核送样单信息数据接口
- 接收病例附件信息数据接口
- 接收医院基础信息数据接口

### 第三方应用接口

系统提供接收第三方互联网应用（虹口区社区互联网医院）监测信息预采集数据接口。

### 区传染病直报系统接口

需在发现病原学检测阳性后实时向传染病直报系统推送阳性病例信息。

### 医疗机构 HIS 接口

需实现智能提醒与 HIS 系统的科室编码，主诉等信息交互。

---

## 慢阻肺系统

### 慢病登记

#### 签约建档

需支持社区医生进行慢性病签约、建档。

#### 电子签核知情同意

需支持向居民推送《上海市社区居民健康管理告知书》，提供电子签核服务。

#### 慢阻肺风险评估

根据慢性病健康管理登记信息，系统自动定期对居民进行慢性病风险评估，以确定其管理对象类型。

#### 推送人群

对于被纳入管理对象的慢阻肺患者或者慢阻肺高危人员，推送信息详情。

### 慢阻肺筛查

#### 筛查对象

社区慢阻肺筛查对象为本社区的慢阻肺高危管理对象，需支持筛查对象管理。

#### 慢阻肺筛查问卷

需支持慢阻肺筛查问卷管理，问卷自动评分。

#### 慢阻肺筛查结果

需支持慢阻肺筛查登记结果查询和管理。

#### 慢阻肺筛查补录

需支持补录肺功能检查禁忌症问卷和简易肺功能检测结果。

#### 慢阻肺筛查修改

需支持修改肺功能检查禁忌症问卷和简易肺功能检测结果。

#### 慢阻肺筛查详情

需支持慢阻肺筛查详情查看。

#### 慢阻肺筛查业务门诊提醒

对需进行肺功能检查的就诊者，就诊时提醒重新评估禁忌症。

### 慢阻肺评估

#### 评估分类管理

对于新建卡的管理对象进行首次评估，每管理满一年进行一次年度评估。

#### 一般管理

对慢阻肺管理分类，确定为一般管理，每 6 个月一次随访。

#### 重点管理

对慢阻肺管理分类，确定为重点管理，每 3 个月一次随访。

#### 评估信息采集

需支持评估信息采集，包括最近一年急性加重情况、mMRC 呼吸困难问卷、慢阻肺患者自我

---

评估测试问卷（CAT）、慢阻肺患者自我管理效能评估表、慢阻肺急性加重风险评估与依据、肺功能分级与气流受限程度。

#### 健康评估结果

需根据体检信息、问卷调查信息，得出个体化慢阻肺风险评估结果。

#### 禁忌症评估

需支持肺功能检查禁忌症和支气管舒张试验禁忌症评估。

#### 肺功能检查信息获取

需支持肺功能检查信息的获取，目前需获取支持中心的报告：

#### 统计分析

#### 全区管理对象查询

需支持本区所有在管或曾经在管的慢阻肺管理对象查询。

#### 全区管理明细查询

对于管理个案，可以查看其所有历史管理信息。同时支持健康档案信息、体征信息、筛查信息等查看。

#### 社区报表管理

需按报告周期，自动形成报表，提供社区查询。

#### 区级报表管理

需按报告周期，自动形成报表，提供区级查询。

#### 个人健康档案调阅

需支持调阅在管人群的区级个人健康档案信息。

#### 考核指标统计

需支持相关信息的统计分析。核心指标包括：筛查任务完成率、慢阻肺高危人群检出率、慢阻肺高危人群转诊率、慢阻肺高危人群肺功能检查完成率、慢阻肺高危人群规范治疗率等。

#### 与外部系统对接

##### 与市级系统对接

与上海市疾控平台对接，实现可建卡通知、疑似疾病人群线索、疫苗接种信息、慢阻肺并发症诊断信息等互联、共享，签管一致管理、死亡信息下推、区级系统信息上传市级系统。

##### 与区人口健康信息平台对接

需完成与区医改信息集成平台对接，实现健康档案、区域体检信息的共享。

##### 与区域卫生平台对接

需完成与区医改信息集成平台对接，相关的慢阻肺管理信息上传至平台，完善平台中健康档案信息。

##### 与社区综合改革对接

需与虹口区社区卫生服务中心业务综合管理平台对接，实现签约信息共享。

---

## 大肠癌筛查系统

### 社区大肠癌筛查

#### 初筛表

支持社区使用《上海市社区居民大肠癌筛查危险度评估表》对居民开展大肠癌患病风险评估。

#### 便隐血检查提醒

未及时完整送回采便器的筛查对象，进行相应提醒工作。

#### 初筛结果判定

社区医生录入便隐血检查结果，系统根据危险度评估及检查结果自动生成本次筛查结果。

#### 诊断一览

针对本社区的管理对象，可查看其在定点医院进行诊断检查的记录。

#### 结果打印

支持社区向所有完成初筛的对象发放由系统打印的书面初筛结果通知。

#### 诊断提醒

对初筛阳性且无后续诊断检查记录的筛查对象，进行相应提醒。

#### 结案管理

需支持自动对筛查对象资料进行结案管理。

### 定点医院大肠癌筛查

#### 诊断一览

需支持查看当前定点医院诊断检查记录和历史诊断检查记录。并支持诊断治疗信息修改。

#### 诊断治疗信息录入

定点医院对初筛结果为阳性的筛查对象，进行诊断性检查后录入诊断检查结果。就诊时自动提醒录入大肠癌诊断性检查结果。

### 区疾控大肠癌筛查管理

#### 筛查和管理对象查询

提供本区筛查和管理对象的查询和展示功能。对于管理个案，可以查看其所有历史管理信息。

#### 初筛数据质控

系统按月自动生成待质控列表，对待质控记录进行核查，生成相应质控结果表。包括：社区居民大肠癌筛查筛查登记和危险度评估质量控制表、筛查登记和录入质量情况一览表。

#### 初筛结果通知质控

支持对待质控列表进行初筛，生成《社区居民大肠癌筛查初筛结果通知质量控制表》和《初筛结果通知质量情况一览表》。

#### 工作进度表

需生成《上海市社区居民大肠癌筛查工作进度表》，按年、月、区和社区查询并显示。

#### 社区居民大肠癌筛查筛查登记和危险度评估质量控制表

可生成社区居民大肠癌筛查筛查登记和危险度评估质量控制表，并可导出 excle 文件。



---

### 筛查登记和录入质量情况一览表

可生成筛查登记和录入质量情况一览表，并可导出 excle 文件。

### 社区居民大肠癌筛查初筛结果通知质量控制表

可生成社区居民大肠癌筛查初筛结果通知质量控制表，并可导出 excle 文件。

### 初筛结果通知质量情况一览表

可生成初筛结果通知质量情况一览表，并可导出 excle 文件。

### 考核指标展示

需在系统首页展示工作进度、筛查率、合格率等指标。

### 接口升级改造

#### 慢病个人健康档案接口

需支持大肠癌筛查管理系统与虹口区医改信息集成平台对接，实现慢病和大肠癌数据互通。

#### 区域卫生数据交换接口

大肠癌筛查管理系统与虹口区医改信息集成平台对接，实现诊疗数据的调阅和共享。

#### 市区两级平台数据传输

需与上海市疾控平台对接，需每天将当日新增/更新的数据上传至市平台。

## 肺癌早期发现和防治一体化系统

### ▲肺癌筛查

#### 高危筛查登记

需支持出诊医生填写高危筛查登记表，系统根据填表结果自动判定是否是肺癌高危。

#### 大数据筛查一览

系统自动生成大数据筛查一览表，推送至对应社区，供社区检索查看。

#### 大数据核实登记

需支持社区医生对大数据一览中的高危疑似居民进行核实登记。

### 管理对象

#### 管理对象一览

显示登记过的高危居民信息一览表。

#### 管理对象详情

需支持管理对象一览表的居民详细信息。

### 随访管理

#### 随访任务一览

系统需根据筛查结果及诊疗结果，自动生成随访计划及随访任务一览。

#### 随访信息登记

系统根据不同的随访阶段，生成不同的随访信息登记内容。

---

## 预约 CT、专病门诊

### LDCT 检查预约

需支持社区医生为筛查结果为高危居民预约上级医院的 LDCT 检查号源；

### 肺癌专病门诊预约

需支持社区医生为 LDCT 结果为阳性的居民预约上级医院的专病门诊号源。

## 检验检查结果展示

### LDCT 检查结果一览

需将转诊居民的检查结果生成 LDCT 检查结果一览表并推送至社区。

### LDCT 检查结果详情

社区医生在检查结果一览中点击详情，可查看居民的检查结果详情。

### 肺癌诊断结果一览

上级医院需将诊疗结果生成诊断结果一览表，推送至社区。

### 肺癌诊断结果详情

社区医生在诊断结果一览中点击详情，查看居民的诊断结果详情。

## 统计分析

需支持筛查、预约转诊、随访工作量统计。

## 智能提醒

### 高危筛查智能提醒

对肺癌高危疑似对象，在就诊时自动提示筛查登记。

### 随访智能提醒

对需要进行随访的居民，系统自动提示进行随访。

## 权限和用户管理

需支持用户及权限管理。

## 数据接口

### 预约 LDCT 检查接口

需通过接口预约上级医院的 LDCT 号源。

### 预约专病门诊接口

需通过接口预约上级医院的专病门诊号源。

### 获取 LDCT 检查结果接口

需支持从前置机上获取上级医院的 LDCT 检查结果。

### 获取门诊检查结果接口

需支持从前置机上获取上级医院的专病门诊诊断结果。

---

## 糖尿病结核病筛查系统

### 新慢病系统升级改造

#### 结核病筛查

糖尿病患者随访表单增加结核病筛查项目，并将筛查结果推送至结核病管理系统。

#### 管理对象

- (一)签核同意书批量上传  
需支持批量上传签核知情同意图片的功能。
- (二)知情同意签核查询  
需支持知情同意是否签核的查询。

#### 筛查管理

- (一)并发症检查数据录入  
需支持糖尿病并发症检查数据录入、增加相关指标。
- (二)检验指标查询  
需支持查询检验指标。

### 结核病管理系统升级改造

#### 结核病筛查信息更新 WEBSERVICE 接口

区级结核病系统新增该接口用以接收社区慢性病管理信息区级系统产生的糖尿病患者结核病筛查数据。

#### 糖尿病患者结核病筛查

信息登记：结核病随访医生根据收到的患者筛查信息，追踪后登记相关信息。

#### 糖尿病患者肺结核报表

区疾控和社区配属此功能，报表可导出为 EXCEL，报表数据需上传市平台。具体报表包括：糖尿病患者结核病筛查情况季报表、糖尿病患者结核病一次筛查情况年报表、糖尿病患者肺结核可疑症状者胸片检查率报表等。

## 眼病防治平台

### ▲社区成年人视觉健康管理

#### 视觉健康信息采集

- ✓ 视觉健康信息登记  
需支持社区卫生服务中心为参加眼病筛查的居民进行个人信息登记。
- ✓ 视觉健康筛查信息采集  
需支持对登记完信息的居民进行眼科检查并记录检查结果。

#### 视觉健康档案管理

- ✓ 成年人视觉健康档案查询  
需支持成年人视觉健康档案查询、导出、详细信息查看。
- ✓ 成年人视觉健康档案转归  
需支持社区卫生服务中心对居民健康档案进行转归。

#### 视觉健康筛查管理

- ✓ 成年人视觉健康筛查管理查询

---

需支持社区卫生服务中心查询符合条件的筛查信息和详细信息。

✓ 成年人视觉健康筛查报告查询

需支持社区卫生服务中心查询符合条件的筛查报告信息，并支持反馈单打印。

#### 视觉健康随访管理

✓ 成年人视觉健康随访计划查询

需支持社区卫生服务中心根据条件查询符合条件的随访任务和随访计划，并支持导出。

✓ 成年人视觉健康随访履历查询

需支持社区卫生服务中心根据条件查询符合条件的随访履历。

#### 统计分析

✓ 统计报表

需按报告周期，自动形成报表，提供社区查询。

✓ 视觉健康档案数据查询、导出

需对所在社区成年人视觉健康档案相关数据进行查询、导出。

### ▲社区儿童青少年视觉健康管理

#### 儿童屈光发育档案

✓ 筛查名单导入

需通过系统提供的导入模板进行筛查名单导入并可以查看、删除导入结果。

✓ 屈光发育档案采集

需支持按照导入名单对每个学生进行眼科检查并记录检查结果。

✓ 屈光发育档案管理

需支持社区卫生服务中心查询屈光发育档案及档案详细信息，并进行管理。

✓ 近视风险预测信息展示

需在屈光发育档案中展示个案的风险预测结果和使用近视防控措施对比，

✓ 屈光发育档案导出

需支持查询屈光发育档案详细信息并导出。

✓ 复诊信息查询

需支持需转诊人群的复诊信息查询，。

✓ 统计报表

需按报告周期，自动形成报表，提供社区查询。

✓ 儿童屈光档案数据查询与导出

需对所在社区儿童屈光发育档案查询并导出。

#### 0-6 岁儿童早筛管理

✓ 早筛档案查询

需支持社区卫生服务中心查询早筛档案信息。

✓ 早筛检查信息查询

需支持社区卫生服务中心查询早筛检查信息。

#### 定点医院眼防管理

#### 成年人视觉健康远程诊断

✓ 待诊断的社区筛查信息查询

需支持定点医院查询待诊断的社区筛查信息。

- 
- ✓ 详细的筛查信息查看与远程诊断  
需支持定点医院查看详细的筛查信息，并进行远程诊断，给出初步诊断意见。
  - ✓ 待审核的远程诊断结果查询  
需支持定点医院查询待审核的远程诊断结果，并进行质控抽检。
  - ✓ 不同检查状态的远程诊断信息查询  
需支持定点医院查询不同检查状态的远程诊断信息。

#### 成年人视觉健康复诊管理

- ✓ 复诊信息采集、管理  
需支持定点医院采集复诊信息归入成年人视觉健康档案管理。
- ✓ 登记的复诊信息查询  
需支持定点医院查询登记的复诊信息。
- ✓ 复诊详细信息查看  
需支持定点医院查看复诊详细信息。

#### 儿童屈光发育档案复诊

- ✓ 复诊信息采集、管理  
定点医院采集复诊信息归入儿童青少年视觉健康档案管理，并对复诊信息管理。
- ✓ 登记的复诊信息查询  
需支持定点医院查询登记的复诊信息。
- ✓ 复诊详细信息查看  
需支持定点医院查看复诊详细信息。

### 区疾控眼防管理

#### 成年人视觉健康管理

- ✓ 成年人视觉健康档案查询  
需支持区疾控中心查询成年人视觉健康档案并导出。
- ✓ 成年人视觉健康筛查管理查询  
需支持区疾控查询符合条件的筛查信息。
- ✓ 成年人视觉健康筛查报告查询  
需支持区疾控查询符合条件的筛查报告信息。
- ✓ 成年人视觉健康随访计划查询  
需支持区疾控根据条件查询符合条件的随访任务。
- ✓ 成年人视觉健康随访履历查询  
需支持区疾控根据条件查询符合条件的随访履历。

#### 儿童青少年视觉健康管理

- ✓ 屈光发育档案管理  
需支持区疾控查询屈光发育档案。
- ✓ 近视风险预测信息展示  
区疾控可在屈光发育档案中展示个案的风险预测结果和使用近视防控措施对比。
- ✓ 屈光发育档案导出  
需支持区疾控根据查询条件查询屈光发育档案详细信息并导出。
- ✓ 复诊信息查询

---

需支持区疾控查询社区需复诊人群进行复诊的检查信息。

## 0-6 岁儿童早筛管理

### ✓ 早筛档案查询

需支持区疾控查询早筛档案信息。

### ✓ 早筛检查信息查询

需支持区疾控查询早筛检查信息。

## 智能数据分析

### ✓ 重点眼病分析

需支持查询本区符合条件的重点眼病的相关信息。

### ✓ 儿童青少年视力分析

需支持查询本区符合条件的儿童青少年视力分析的相关统计信息。

## 市区两级平台数据传输

## 数据上行

需支持区平台眼病防治业务数据以市区两级交换的方式上传至市平台。

## 疾控业务支撑平台

构建基于统一身份认证、统一用户管理、统一授权管理、统一业务门户、单独登陆管理、安全日志审计、可视化配置等组合的疾控“数字底座”，助力智慧疾控应用建设。

### 统一身份认证

需提供一个可扩展的认证框架，可按安全级别插入不同的认证模块。

## 口令管理

系统提供对静态口令的鉴权认证功能，通过比对用户输入的口令验证用户登入系统的合法性。

## 短信认证

系统提供手机短信认证模式，同时作为用户遗忘口令密码时的辅助认证方法。

## 数字证书认证

系统需提供数字证书认证模式，用户可通过颁发统一的数据认证证书绑定账号和使用者，指定用户可通过经过签名的个人数字证书来认证。

### 统一用户管理

## 用户注册

需提供统一的用户注册界面，以供用户进行账户注册。

## 用户管理

需支持对应用系统的所有用户的维护。

## 机构管理

需提供统一的机构管理功能。

## 科室管理

需提供统一的科室管理功能。

---

## 统一授权管理

### 访问控制权限管理

统一权限管理基于角色的访问控制模型，需涵盖用户（User）、角色（Role）、特权（Privilege）等实体组合，同时还包括用户操作会话。

### 垂直体系权限管理

需实现体系内的垂直体系的权限管理，在默认情况下，上级单位可以查看和修改本单位和下属单位的相关信息，平行单位之间不能互相查看和修改相应信息。

### 授权管理

需实现基于角色和单位的授权管理。

## 统一业务门户

### 统一布局管理

能够以功能菜单方式统一对各角色可使用的业务模块进行配置。

### 统一内容展现

需采用统一的 UI 展现风格，通过导航区和标题区的风格统一，使得整合后的各业务系统在操作方式、页面布局上趋于统一。

### 统一门户入口

需提供一个统一访问门户集成内容和统一通过门户界面跳转访问各个业务应用子系统的入口。

### 统一任务处理

各业务系统中产生的指令、工作要求等任务，可以通过接口传递到门户系统的统一任务处理模块中。

### 统一消息提醒

各业务系统中产生重要消息，可以通过接口传递到门户系统的统一消息提醒模块中。

## ▲基础数据管理

### 基础数据接入

需基于国家疾控平台提供的基础数据下载接口服务，每年定期从国家疾控平台下载当年最新的基础数据。

### 基础数据维护

需支持对基础数据进行维护，维护员必须拥有维护以及基础数据的权限。

### 基础数据审核

针对维护完毕且送审的基础数据支持进行审核。

### 基础数据发布

需支持对基础数据进行发布操作，发布员必须拥有发布以及基础数据的权限。

### 查询浏览

需支持对基础数据从不同角度进行查看浏览。

---

## 单点登录管理

### 账户结盟管理

支持管理员将门户中某帐户和应用系统之间建立结盟关系，当用户以该帐户从门户登录后访问这个应用系统时就不需要再次登录了。

### 集中的权限控制和身份验证

需实现跨系统间基于角色的权限管理模型，实现任意粒度的资源的权限控制。

### 应用系统联盟管理

支持对应用系统进行联盟管理，纳入 联盟的子系统可通过单点服务进行认证。

### 用户凭证管理

用户登入后由单点登录服务器创建一个全联盟有效的会话，并且获得用户凭证，通过此凭证实现跨系统认证。

### 单点登陆集成

需将疾控各条线系统对接到门户平台统一管理，实现统一认证登录。

## 安全日志审计

需实现系统登录日志、操作日志、错误日志的记录和管理。

### 日志检索

系统提供丰富灵活的日志查询方式，支持多维度进行检索。

### 日志分析

需提供便捷的日志分析操作。

### 事件告警

支持自定义事件规则，支持事件告警、查询、统计。

### 日志报表

需支持定时生成业务操作报表，需支持内置报表和自定义报表，支持报表查阅和下载。

## 可视化组件

### 数据源管理

支持多种数据源接入，包括数据库、本地文件以及实时 API 接口。

### 数据权限控制

支持可视化应用展示数据权限控制，能根据不同用户展示不同数据。

### 模板库管理

支持不少于 6 种不同业务场景的大屏模板，支持自由定制和可视化配置。

### 组件库管理

组件库需提供不少于 14 种可视化组件，如柱状图、折线图、饼图等。

### 可视化应用管理

需支持一键快速发布可视化应用；支持对搭建好的应用进行管理。



---

分辨率自适应

支持自适应各类大小的大屏，并在自适应的基础上做好分辨率优化。

## 数字化实验室一体化平台

### 医疗公共服务子系统

#### 检务信息公开

需显示疾控最新检测业务动态，展示传染病、慢病、地方病等检测能力。为医疗机构等提供办事指南，介绍送检流程、办理程序和规范，支持资料查询与下载。

#### 客户注册与登录

需建立客服系统登陆台账，支持用户自行注册和系统分配两种方式。

#### 网上预约

需支持各医院社区通过登陆客户服务平台，进行网上预约。

#### 便捷进度查询

样品送到试验室，客户可以登陆客服系统，实时查询样品和报告的进度。

#### 服务消息推送

需支持服务消息推送管理，当样品送检进度有更新时及时推送到客户服务平台。

#### 纸质报告快递跟踪

系统需支持纸质报告邮寄快递信息的跟踪管理，可查询快递信息，物流信息。

#### 投诉与意见

针对注册用户并且已经送检的用户，可在系统中填写投诉与意见信息。

#### 报告真伪查询

委托方可以通过扫描查询等方式，对检验报告的真伪进行查询。

## 检验检测子系统

### 业务受理

- (1) 系统需支持委托方管理，包括：基本信息、联系人等信息，以便在委托登记时自动带入委托方信息；
- (2) 系统需支持自动生成委托协议、样品流转单、送检单；
- (3) 系统需支持打印样品标签和样品二维码，不同检测组别使用不同的标签；
- (4) 系统需支持多种受理模式，可区分送样和采样，不同领域自动生成不同业务受理编号和样品编号；支持按照评价标准选择项目，按照检测模板添加样品或检测项目；或者复制其他受理单或样品的方式受理样品。；
- (5) 系统支持受理时自动判定方法是否停用，对于停用的方法予以颜色提示，不可再使用或可以重新关联可用方法。

### 样品登记

系统需记录详细的样品信息，支持从 EXCEL 表格中批量导入样品信息。

### 合同评审

系统需具备检验合同评审程序功能，可以实现合同评审流程的自定义并可以和相关环节进行

---

关联。

## 样品扫码接收

当录入样品信息完成标签打印后，样品涉及的实验室将会产生实验室接收提醒，可以通过扫描枪扫描标签进行批量接收。对于已经损坏的样品可以在此退回给样品受理员进行处理。对于现场监测的直接跳过该环节。

## 样品管理

能对样品的整个生命周期进行管理，包括样品标签、样品流转、样品留样以及样品处置等。

## 任务分配

根据样品的类型不同需要进行灵活的样品分配，需要直接到实验室的实验分析人员，也需要到部门或组。

## 结果录入

系统提供的结果录入界面，简洁清晰、便于操作。分为未开始实验、进行中实验、已完成实验，方便跟进。支持批量从项目库中导入，同时记录结果的登记人和登记时间。

## 结果复核

根据人员在岗情况自动分配审核任务并自动作出相关审核提示，提供结果复核功能。

## 科室审核

科室相关领导可以按科室审核（理化科、微生物科等）本科室的报告。

## 报告自动生成

受理单下涉及的实验室部分原始记录都审批通过后，系统将自动产生报告汇总的提醒，由报告编制部门进行数据的汇总。

## 报告审核

需支持审核报告，可以查看报告及原始记录，如有问题可以退回至报告生成环节，支持同屏查看原始记录和报告，支持报告和原始记录导航栏快速定位到某一检验批次。

## 报告批准

需支持签发批准报告，由中心授权签字人进行报告签发。

## 报告打印

系统支持报告打印提醒和报告打印。支持批量打印。

## 报告发放

对于已签发的报告，质量控制部门可针对总报告进行核发。

## 报告归档

报告发放完成可进行报告归档，可以选择和填写归档的具体位置和日期。

## 修改样品信息

需实现对于处在各种状态的样品信息进行编辑，可修改样品信息。

## 报告查询

可对检验检测报告进行检索，支持多种检索模式和自动化统计，支持结果打印、导出。

---

## 分包管理

在受理时如果样品需要协检或分包，管理人员可以在系统上申请协检科室或发起分包流程，将样品或者样品的部分检项分配至协检部门/分包服务商。

## 业务进度跟踪

实时追踪样品检验任务的进展情况、检验状态（未检、检验中、检毕、签审、发出等），对检验即将到规定日期和检验超期的样品进行不同颜色的醒目警示。

系统对超期报告进行警报提示。

管理部门可对各部门的工作进行汇总查询。

## 数据审计和追溯

系统支持记录数据的修改时间、修改人、修改原因、修改前数据、修改后数据，可溯源数据修改过程。

## 突发应急检测

对于医院、社区等发生的突发应急检测，系统通过快速信息登记，快速检测，快速出报告方式，优化流程，简化操作。

实现快速的突发应急检测，数据导出、数据上报、数据统计分析管理。

## 实验室资源管理子系统

### 组织机构管理

系统需支持疾控中心所、实验室、部门、小组、成员等组织管理，可扩展级别组织管理。

### 人员管理

需支持人员管理，主要包含：人员的基本信息、接受培训记录信息、工作经历、培训信息、教育及学历信息、主要的技术工作经历信息、人员角色授权等。

### 仪器管理

主要包含仪器技术档案管理、仪器检定校准管理、仪器期间核查管理、仪器维护维修管理。

### 方法管理

实现检验方法管理功能，包括方法分类、方法名称、方法编号、方法版本、是否 CMA/CNAS 认证等信息。

### 评价标准管理

构建检测方法\卫生标准库，可将各实验室的 SOP、原始记录、卫生（评价）标准等维护到系统中，并根据需要随时修改。

### 文件管理

系统中可自定义受控文件清单，自动提示现行有效性定期检索，并可记录检索方式、时间、结果的相关处理的记录。

对于质量手册、程序文件、作业指导书、质量管理记录表、检测报告模版、原始记录模版等可实现版本控制以及文档质控编号的规范化管理。

### 合格供应商管理

建设合格供应商档案管理功能，每家一档，营业执照、质量保证证明、服务资质与范围等可扫描后导入 LIMS 系统。

---

## 试剂管理

(1) 系统支持对试剂耗材进行管理。实现入库、领用、配置情况等管理，对库存量不足可报警，效期质量管理，所有库存情况及时更新。

(2) 系统支持试液、试剂及对照品（标准品）有效期提醒功能。

## 标准物质管理

需包括：标准物质的台账管理、标准物质的领用管理、标准物质的销毁管理、标准物质的盘点库存、标准物质的低限、超期提醒、标准物质的期间核查管理。

## 标准溶液管理

需支持对标准溶液的全面管理，需要对标准溶液的“稀释、比对、标定”并可生成配置记录表。

## 环境管理

支持对实验楼宇、房间进行维护，支持与温湿度监控系统进行集成，实现对实验室环境温湿度和冰箱温度的记录监控。并把所采集到的数据以手动或自动方式保存到系统中。

## 仪器采集与 ELN 原始记录

### 仪器自动采集管理

需含色谱分析类、光谱分析类等。

### ELN 原始记录管理

需支持原始记录配置管理、原始记录模板管理、计算公式管理、导入导出管理、原始记录受控版本管理。

## 实验室生物安全管理子系统

### 生物安全体系活动管理

系统结合实验室生物安全通用要求和 ISO-17025 管理体系活动管理功能。此外还需根据虹口区疾控实验室生物安全特色的管理要求，如生物安全检查、实验室出入、生物安全柜管理、废弃物处理等建设相关功能。

### 生物安全检查

实现生物安全检查记录管理；实现生物安全检查的审核管理，支持批量审核。  
能在线查询安全检查记录、统计和打印安全检查记录表。

### 实验室出入管理

用于管理实验室外来人员出入记录。可批量审核或导入导出实验室出入记录。  
需支持统计分析实验室人员出入次数。

### 实验室废弃物处理

需实现实验室废弃物处理登记跟踪管理。

### 实验室消毒记录

需实现实验室消毒记录管理，根据管理需要，支持消毒记录的在线审核、查询、统计分析、导出报表功能。

### 实验生物安全柜管理

需支持对实验室生物安全柜进行管理。

---

## 菌毒种管理

需实现标准菌（毒）种入库、领用、库存、保藏、使用及质量控制管理。

## 实验室安全事件管理

需实现实验室安全事件管理，可记录实验室事件发生时间、事件描述、处理措施、预防措施等。

## 质量管理体系活动管理子系统

### 内部审核

需支持内审管理流程。

### 质量控制

需实现质量控制计划管理、实施、质控分析流程管理、人员比对、实验室间比对、仪器比对、能力验证。

### 质量监督

系统支持制定质量监督计划和人员监督监控计划。

### 管理评审

系统支持管理评审流程，包含：制定改进措施计划、领导审核计划、审批管理评审计划、新建管理评审报告、审核管理评审报告、管理评审查询。

### 不符合项管理

系统支持管理评审流程，包含：制定改进措施计划、领导审核计划、审批管理评审计划、新建管理评审报告、审核管理评审报告、管理评审查询。

### 纠正措施

需实现纠正措施流程化管理的目的，对纠正措施结果跟踪验证和监控。

### 预防措施管理

系统建立潜在不符合与预防措施目录、索引。

### 外单位监督检查

系统实现外单位监督检查功能，用于外单位对本单位的监督或检查，包括外单位来本中心检查已发出的检验报告的工作。

### 客户投诉与满意度调查

系统需提供客户投诉管理模块来实现客户的投诉、建议、咨询、举报、指南等管理，并具有满意度调查管理功能。

## 现场采样检测子系统

### 现场登录

App 支持在采样现场进行登录，经验证信息无误后可进入 App 进行相关录入操作，保障数据的安全。

### 静态数据更新

保证与 LIMS 静态数据的一致性。客户可以通过一键操作，从 LIMS 服务器更新至平板电脑上。

---

## 任务管理

现场采样授权人员通过平板看进行管理平台后，可以对属于自己的任务进行综合管理。

## 现场采样和检测数据录入

现场录入的信息需要支持包含点位、样品信息录入，实验结果信息录入。需要提供多种录入方式。

## 多媒体管理

现场采样过程中支持在现场环境中进行录音、摄像、拍照、扫描条形码、二维码多种多媒体方式进行信息的记录，并且每个多媒体需要和对应的报告相关联，用来记录完整的采样信息。

## 附件管理

系统平台需要提供附件的分类查看功能，需支持附件、检测过程中责任人的签名文件、以及检测过程中对于拍照、录像附件的管理。

## 标准管理子系统

需提供标准查新服务，并同时支持移动端（Android 和 IOS 智能手机）和 PC 机 Web 端。标准数据服务平台需提供功能如下：

**标准查询：**在线查询标准信息，支持标准 solr 模糊查找，可通过输入关键词或相似词，系统自动模糊查询匹配。

**标准电子文件查看：**提供标准电子版的在线查看，链接标准电子版来自国家标准馆，确保标准的正版和正确。

**产品标准限值查找：**产品标准进行专业、深层次的拆解，可查看检测项目、产品类型、限值等信息

**标准查新推送：**根据中心的能力表，按一定的频次来查询是否存在过期、作废或变更的标准，然后以邮件或短信的方式通知中心标准管理员。

**检测能力管理：**主要用来管理中心的检测能力表信息，可以导入批量更新。系统通过导入的检测能力表数据进行比对。

**标准比对：**标准管理平台提供标准比对功能，是进行标准文件内容以及指标值的比对，方便检测机构选择产品标准。。

**与 LIMS 接口同步：**系统产生更新的标准提醒后，可以选择将更新的标准同步到 LIMS 系统中。

## 查询统计分析展示

### 数据查询

需实现各类资源（包括检测人员、检测方法、检测项目、卫生标准、仪器设备、试剂、标准品等）以客户的任何相关信息的查询与统计。

可进行流转记录与查询，能按用户定义的条件，查询出需上报的数据格式，并支持导出 EXCEL。

### 统计分析

需自动生成中心日常的统计报表，包括日报、月报、季报、年报等。还支持用户自定义统计报表生成。包括样品状态统计、人员工作量统计、科室工作量统计、科室检验成本统计、仪器利用率统计、分类业务量统计。

### 高层业务管理

为高层管理者提供辅助决策功能，高层管理者通过 WEB 方式进行访问，需要实现如下功能：

- （1）实验室数量、设备等与检测能力相关的统计；
- （2）各类样品信息的查询统计；
- （3）样品分析状态与进度，分析数据与结果；

- 
- (4) 人员工作量统计;
  - (5) 仪器设备管理信息查询;
  - (6) 客户投诉、抱怨统计及原因分析;
  - (7) 客户满意度调查结果查询统计。

## 数据分析

- 1) 系统需提供分析功能来分析历史实验室数据, 对历史数据进行分析及再次利用。
- 2) 可选择时间范围、选择实验项目, 依据检验结果数据创建数据分析解决方案。
- 3) 对于异常数据, 如超出警示线的数据颜色区分。

## 系统管理

### 系统配置

需实现系统主题、定时任务、关键系统参数设置等, 由系统管理员根据系统运行和管理要求, 统一设定。

### 用户管理

需实现用户管理和权限管理。

### 角色管理

需按角色对访问的功能和访问的数据进行限制。

### workflow管理

可自定义 workflow 引擎技术, 支持图形化、可拖拽方式配置 workflow。

### 日志管理

需支持系统操作日志、数据修改日志等管理。

### 审计跟踪

需实现系统中全业务模块、数据流程、结构数据的审计追踪功能。

## 全检测业务覆盖

### 水质检验管理

需支持生活饮用水、饮用天然矿泉水、纯化水、透析用水、泳池水、瓶(桶)装纯净水等相关监测。

### 公共场所检验管理

需主要包括物理性检测、化学性检测、生物性检测等项目监测。

### 职业卫生检测管理

需主要包含预评价、控效评价、检测评价等、粉尘(总尘、呼尘)、化学因素(TWA、STEL、MAC、超限倍速)、物理因素相关检测。

### 食品卫生检验管理

需主要包含食品卫生一般产品、食品包材、保健食品(三批四次)、食源性疾病预防、食品安全监测(微生物、食源性疾病预防、化学污染物)相关检测。

### 消毒产品检验管理

主要包含餐饮具、院感监测、医疗器械消毒、游泳池水、一次性卫生用品等相关检测。

---

## 艾滋病检验管理

需主要包含艾滋病防治全面检测流程，初筛、确证、病毒载量、CD4 淋巴细胞相关检测。检测过程中，对涉及个人隐私的所有数据必须采用字段级加密，加密过程要求可配置。

## 放射检验管理

需主要包含电离辐射源、医疗照射中对职业照射工作人员和对患者的防护、工业辐照装置及其安全与防护、发电用压水反应堆及其安全与防护、辐射检测、放射性废物的安全管理、职业照射工作人员的健康管理等相关检测。

## 集中空调检验管理

需主要包含集中空调送风系统的检验中，主要针对空调中的积尘量、积尘中的真菌细菌总、送风中真菌、细菌、β 溶链含量等信息进行检测。

## 生活饮用水检测管理

需主要包含生活饮用水：集中式供水、二次供水、市政末梢水、自备井水 直饮水等的相关采样及检测。

## 职业卫生评价管理

职业病危害评价需包括预评价、控制效果评价和现状评价三种业务类型。

## 学校卫生检验管理

需主要包含教室中课桌、采光、黑板、噪声、课桌椅布局、二氧化碳含量等项目进行检测。

## 地方病检验管理

需主要包含对各地区的碘缺乏病、包虫病、血吸虫病、布鲁氏菌病、黑热病等地方性疾病检测。

## 病媒检验管理

需主要针对病媒相关生物（蚊、蝇、蟑螂、跳蚤等）进行相关检测，包含细菌检测及病毒检测及密度监测。

## 系统对接

在本项目实施过程中，需要实现与其它系统的集成功能包括：

(1) 医疗公共服务统一开放 API 接口，可满足医院信息系统与疾控 LIMS 系统互联互通。

(2) CA 电子签章集成，主要实现 LIMS 系统与 CA 系统集成，通过 API 接口调用实现电子签章。

## 数据平台

### 数据采集汇聚

### 数据标准管理

需支持数据元管理、数据字典管理、数据交换标准管理。

### 数据交换管理

建立业务数据采集规则，将各异构数据按照统一的数据标准，采集、转换、传输到指定的目标数据库中，形成规范化数据。数据采集支持批量采集和实时采集两种方式。



---

## 医疗机构数据采集扩展

### 公共卫生智能插件

#### (1) 客户端插件

客户端插件对 C/S、B/S 架构系统提供不同方式集成，C/S 架构提供 DLL 动态库和前哨程序实现集成，B/S 架构提供页面嵌入方式实现集成。

#### (2) 事件触发服务

事件触发服务按照业务场景触发点，通过 Webservice 服务、SpringBoot 微服务方式实现，并支持 XML、JSON 等数据结构。

#### (3) 事件触发规则执行引擎

事件触发规则执行引擎根据协同流程规则调用不同数据适配器。

#### (4) 接口适配器

需通过接口适配器可以实现接口的统一与规范。

#### (5) WEB 视图代理

需实现对协同填表页面的配置管理，并提供页面预览、审核操作功能。

#### (6) 缓存服务

缓存服务通过多种缓存为协同业务处理各环节提供快速数据读取能力。

#### (7) 规则库管理

通过规则库，包含诊断规则、症状规则、检验指标规则等内容，规则库可以按业务需求进行动态调整。

### 数据采集（内容）标准

根据上海市针对医疗机构卫生数据采集政策文件要求，并结合虹口区疾病防控业务管理实际需求，完成数据采集，具体内容包括：病例基本信息、病例诊断信息、检验检测信息、治疗用药信息、专病补报信息。

### 卫生健康数据采集

### 数据采集技术

需采用库表对接模式，即全民健康信息平台数据库+共享库（中间库）+前置机数据库模式实现卫生健康数据采集。需完成数据采集技术通道搭建。

### 数据采集（内容）标准

选取疾病防控所需的数据内容，包括患者基本信息、门诊就诊信息、住院就诊信息、实验室检验报告信息、医学影像检查报告信息、住院病案首页信息等数据。

### 数据填报系统

数据填报系统的基础组件包括配置管理和填报管理。

### 配置管理

#### (1) 指标可视化配置管理

实现对填报指标可视化配置，并支持配置信息按需调整。

#### (2) 计算因子可视化配置管理

实现对计算因子可视化配置，并支持配置信息按需调整。

#### (3) 计算规则可视化配置管理

实现对计算规则可视化配置，并支持配置信息按需调整。

#### (4) 业务校验规则设置管理

针对疾控业务管理要求，支持对填报指标设置业务逻辑校验规则，并支持设置信息按需调整。如病种对应的特定人群、特定性别等。

### 填报管理

#### (1) 指标填报

---

由填报人员进行录入填报。针对不同的业务分类、时间粒度填报相应指标。

(2) 填报表单组装

需通过填报人员不同指标权限自动组装生成相应的填报表单。

(3) 指标统计

需实现对漏填报预警、填报审核信息统计、数据质控统计。

(4) 填报分级审核

需支持对填报结果进行分级审核，并反馈质控意见。

## 数据精加工

### 数据提取

实现从资源库、消息队列提取数据。需支持不同类型数据库的数据提取。

### 数据融合

1. 居民身份管理

需建立居民身份唯一性管理，并针对各条线来源数据形成身份交叉索引服务。

2. 数据融合服务

需将不同数据源中同一居民个体的公共卫生数据融合起来，同时实现身份数据与业务数据的剥离。

### 数据关联

数据关联支持按照关联规则，提供数据和其他业务数据、知识数据、数据模型相关联的能力。

### 数据比对

需按照规则对结构化或非结构化信息进行结构化比对、关键词比对等。

### 数据标识

依托基础知识库和业务知识库，对数据属性进行打标，为上层应用提供支撑。

### 数据治理

## 数据质量管理

建立数据接入规范，并提供数据规范智能核查功能。支持对数据接入规则的设置，提供数据异常告警，对历史数据质量趋势可视化查看。

## 数据清洗

(1) 数据批量清洗

数据清洗主要包括去除数据中错误、无效的数据，以及数据格式转换等。主要包括数据过滤、数据去重以及数据标准化。

(2) 专项业务清洗

需要基于批量清洗建立常规化的清洗模式之外，结合各业务条线的数据特征实现针对数据的专项清洗。本项目中包含 15 个特定业务条线的清洗工作量。

## 数据建模

需实现传染病诊断分析模型、食源性诊断标准模型、慢病诊断标准模型、死亡诊断标准模型、职业病诊断标准模型，共 5 个数据集。

## 数据分拣

需经过提取、清洗、关联、比对、标识，生成标准数据并根据预设的分拣规则，将数据分别输出至资源库、标准库、要素库、索引库、专题库。

---

## 数据组织

数据组织需包括资源库、标准库、专题库、要素库、索引库等。

### 字典库

需建立智慧疾控平台统一的字典库，为数据标准化和数据统计工作提供基础。

### 资源库

需建立资源库，为各类应用提供基本的数据支撑，为数据融合、数据抽象和进一步增值完成数据准备。

### 标准库

需实现对汇集层的数据进行数据清洗、数据转换、定级定类等标准化处理。

### 要素库

需对标准库的数据进行要素标注，形成的基于对象的标引，包括要素管理、要素在各标准表的分布情况。

### 索引库

需在存储身份证、手机、终端等要素时，根据高效检索要求添加索引，建立的统一索引库，用于以实现资源的快速定位，形成全局总索引。

### 地理库

需对传染病、慢性病、食源性疾病等患者地理信息进行提取形成地理信息库。

### 专题库

需形成各个疾病防控所需的数据专题库，具体包括人员信息数据专题库、症状监测数据专题库、职业卫生数据专题库、学生健康数据专题库、死亡登记数据专题库、环境卫生数据专题库、电子疾病档案专题库（含个人基本信息、死亡登记信息、体检筛查信息、检验检测信息、疾病诊断信息、流行病学调查信息、随访管理信息、治疗随访信息）、其他监测数据专题库，共 8 个专题库。

### 共享库

建立共享库，实现本平台与其它外部系统进行数据交换。

## 标签管理

基于海量的诊疗数据、医疗 App 行为数据和物联网设备产生的健康体征数据等构建标签体系。支持标签特征提取，基于标签，灵活构建用户画像，为应用云服务的智能推荐和预测预防提供支撑。

## 数据资源管理

### 资源编目

参照相关国家标准规定的基本原则和方法，对信息资源进行类、项、目、细目的四级分类，进行信息资源目录管理。

#### （1）目录规划

按照管理范围和职责权限梳理、规划信息资源的内容和目录，制定疾控信息资源目录体系。

#### （2）目录维护

具有目录维护权限的人员可以将数据进行目录维护。

#### （3）目录审核

维护后目录，进入审核流程。

#### （4）目录检索

为数据资源访问者提供检索和查询服务。

---

## 元数据管理

### (1) 元模型管理

需提供元模型管理功能，用户按需定制元模型结构，形成统一的元数据类。

### (2) 元数据维护

需提供可视化的元数据维护界面。

### (3) 元数据查询

需实现对元数据统一查询。

## 资源配置管理

需根据资源目录管理来配置数据资源关系。

## 资源共享发布

需根据数据中心资源管理的业务需要，根据资源目录提供资源开放管理功能。

## 目录服务

需为信息资源访问者提供资源的检索和查询服务。。

## 资源服务

针对资源访问者提出的资源共享请求，信息资源提供方将资源交换给提出共享要求的用户。

### (1) 资源开放管理

主动公开资源直接提供获取资源，不需要走审核流程，对于不能主动公开或共享的资源系统提供在线申请流程进行信息资源数据申请审批、交换获取方面的服务。

### (2) 资源申请

信息资源申请由资源管理者负责共享审批。资源申请人可以在个人中心功能中查看提交的申请的状态。

### (3) 资源检索

系统提供简单查询、复合查询等方式进行资源检索。

### (4) 数据推送

对于申请共享库方式获取数据，配置推送任务，数据共享至共享库。

### (5) 资源下载

根据资源浏览，提供数据文件生成，提供资源下载。

### (6) 资源 API 获取

平台将按照数据资产权限进行标准化统一的接口封装 API。

## 数据管控

数据管控提供数据资源开放和管控能力。

## 监控运维管理

- 查看依赖关系

需支持查看不同任务间的依赖关系。

- 刷新版本

需支持对已有数据版本进行刷新。

- 执行策略设定

需支持依据数据业务逻辑、时效性要求对数据执行策略进行设定。

- 修改执行引擎

需支持对已有执行引擎策略进行修改。

- 物化字段

需支持对于时效性要求高的字段可以进行物化操作。

- 缓存设置

需提供可视化方式对仪表盘缓存、图表缓存进行缓存设置。

- 定时/自动刷新缓存

---

需支持定时/自动刷新图表/仪表盘缓存，降低图表/仪表盘加载时间。

- 监控合表任务队列

需支持可视化方式监控合表任务队列信息。

- 查询合表任务

需支持可视化方式查询合表任务。

- 异常信息查询

需支持可视化方式查看异常基础表、合表、排队信息，查看合表排队信息。

- 异常信息短信提醒

需支持异常信息通过短信发送到系统运维人员。

## 数据安全

- 保留修改痕迹

对于平台内特定的数据，需支持保留数据修改痕迹。

- 数据权限控制

需支持界面层权限控制、服务层权限控制、访问控制接口等权限控制方式。

- 数据加密传输

需提供加解密服务，利用加密传输系统来获得可靠的端到端加密服务。

- 关键数据追溯

需支持对关键数据的追溯功能。

- 数据加密存储

在开放的网络环境中传输，需采取密码保护措施，同时对必要的数据进行加密存储。

- 数据脱敏保护

使用动态+静态数据脱敏技术，实现对外数据公开下载以及开发利用等服务过程中的数据安全。

## API 网关

API 网关需具有服务注册、发布、路由、认证授权、服务监控等功能，可快速完成服务集成。

## 数据存储服务

### 实时采集库

实时采集库需采集从区平台同步过来的大数据镜像，采集数据包括居民端 APP 及可穿戴智能监测设备等终端采集的慢病相关全量业务信息。

### 疾病专病库

本项目需围绕专病进行数据提取、组织、加工，形成慢性病专病库。具体包括：慢病专病数据组织、慢病专病标准管理、慢病专病的多模态数据融合。

### 慢性病用药库

对专病用药数据进行数据清洗、转换，形成规范的药品数据库。

### 慢病资源管理库

对慢病资源以统一资源目录形式存储，分为不同主题，便于共享。

### 智能问答知识库

通过建立智能问答知识库，实现对患者自然语言形式下的问题进行语义理解和解析，主要包括本体知识库、规则库的存储和查询服务。

### 专家知识库

需基于慢性病权威指南、相关权威网站、慢病专家审核建议等，并结合慢病专病库数据，运用人工智能手段提炼出慢性病专家知识库。

---

## 慢病精准早筛融合模型

### 融合数据内容

根据具体业务需求，如高血压、糖尿病管理，对于同一服务对象，需融合多种异类数据，分别在数据层、特征层和决策层进行融合。

### 数据融合策略

融合策略描述信息融合相关的操作。形成人体信息融合处理的服务机制，可包括：时间驱动融合、事件驱动融合、任务驱动融合、查询驱动融合等。

## 慢病多学科综合诊断学习模型

### 慢病数据处理

需提供慢病数据处理相关的工作，包括存储、加工、采集等功能。

### 慢病医学知识图谱

需对海量的慢性病医学数据进行提炼并加以管理、共享及应用，形成慢性病的医疗知识图谱。

### 知识建模

需建立慢性病领域知识图谱的数据模式，通过数据模式对整个知识图谱的结构进行定义。

### 知识获取

需利用信息抽取技术，进行慢性病领域实体、关系和属性提取，形成知识存入到知识图谱。

### 知识融合

针对知识图谱中的知识对象，支持可分析数据模式层融合和数据层融合。

### 知识存储

需将知识图谱中各要素有效存储进而支撑上层应用。需支持基于 RDF 格式存储和基于图数据库存储。

### 知识计算

需支持基于描述逻辑的计算、基于规则的计算、基于案例的计算、以及基于图论的探索挖掘等多种计算方式。

## 原系统信创改造升级

### 业务综合管理平台

系统主要对机构内业务进行综合管理，对文档、文件进行存储、调阅。本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

### 艾滋病高危干预系统

系统主要包括排摸管理、现场干预和检测、问卷调查、业务质控、附件处理、信息汇总、工作人员管理、地图展示、业务报表、工作量统计、设备登记管理、任务管理。本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

### 手足口管理系统

系统主要实现手足口病的报卡、智能分析预警、病情数据分析、智能研判，本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

## 疫情预警及分析系统

系统主要包括事件接报、预警响应、事件汇总、工作考核、流感疫情接报挂你、现场处置、现场消毒隔离处置单、疫情报告、短信提醒、知识库、统计分析。本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

## 疾病控制信息管理平台（二期）

系统含免疫规划、出生登记、伤害事件监测、儿童青少年健康管理、腹泻病综合监测等系统（6 个条线），本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

## 基于医院电子病历直推的传染病报告系统

系统主要实现法定传染病病例报告、病例采样管理、病例管理、查询统计、数据质量控制、分析预警，本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

## 虹口区疾病预防控制深化项目

包括基于大数据的脑卒中防治及康复系统和糖尿病筛查平台。本次需完成信创改造（含密码改造对接）。

## 虹口区新慢病一体化管理平台

系统包括慢病（糖尿病和高血压）风险评估和筛查、疾病管理、市区两级交互、综合管理子系统，原系统已符合信创，本次需完成密码改造对接。

## 结核病管理信息系统升级

耐多药结核病的管理：包括利福平耐药可疑者管理、利福平耐药结核病患者管理、利福平耐药结核病患者管理统计分析、市区两级交互。原系统已符合信创，本次需完成密码改造对接。

## 园区协同

围绕北部公共卫生中心江湾医院、精卫中心、疾控中心三家机构的协同管理需求，建设统一协管信息平台 and 统一协管应用系统。创新发展北部公共卫生中心协同管理新模式、新业态、新技术，优化患者医疗服务流程，提高患者医疗服务效率，强化数据监管能力。积极开展医疗领域的远程医疗、会诊等，惠及更多基层群众，为群众提供便捷、专业的医疗服务，为领导提供高级决策数据支撑。具体建设需求如下：

### 统一协管信息平台

#### （1）患者主索引治理

对协管平台内患者主索引服务进行治理，确保协作平台各医疗机构的患者关联唯一性并能够与医院现有患者信息进行融合交互。

#### ● 患者管理

- ✓ 最近注册患者：查看最近注册的患者信息；
- ✓ 患者信息修改：查看以及修改患者信息；
- ✓ 患者注册：填写患者信息进行注册。

#### ● ▲主索引管理

- ✓ 疑似患者管理：查看疑似患者，对疑似患者进行，比较，合并，解除操作；
- ✓ 合并拆分管理：手工对患者进行拆分合并操作。

---

- 匹配规则设置

- ✓ 匹配因子权重设置：调整匹配因子加分数据或者不匹配扣分数据；
- ✓ 精确匹配规则设置：显示可选的规则。

- 统计分析

- ✓ 新增患者统计：对新增患者进行统计；
- ✓ 合并患者统计：对合并患者进行统计；
- ✓ 拆分患者统计：对拆分患者进行统计；
- ✓ 消息日志统计：查看系统接收的注册消息等信息。

- 参数设置：管理系统内部的参数配置信息。

(2) 主数据及术语管理服务治理

构建统一的主数据及术语资源库，并通过提供术语服务来解决不同医疗机构医疗数据交换时术语解释和术语转换的工作。

- 基础数据管理

- ✓ 标准类别管理：主数据及术语对应的标准类别管理维护。
- ✓ 基础引用：维护主数据管理系统引用的基础数据。

- 组织架构管理

✓ 医疗机构管理：维护医疗机构的组织架构信息，以树形模式展示，支持医疗集团、多院区。

✓ 业务系统域管理：维护医疗机构对应的业务系统的名称、版本、厂商等信息。

✓ 位置信息管理：维护医疗机构对应的楼栋、区域等位置信息。

✓ 科室信息管理：维护医疗机构对应的科室信息，支持多级科室。

✓ 科室映射管理：维护医疗机构多套科室信息的对应关系信息。

✓ 科室分类管理：对各医疗机构各科室进行分类管理。

- 卫生人员数据

✓ 卫生人员管理：维护所属医疗机构对应的医护卫生人员信息。

✓ 卫生人员映射：维护所属医疗机构对应的多套医护卫生人员信息的对应关系信息。



- 
- ✓ 卫生人员轮转：维护所属医疗机构对应的多套医护卫生人员轮转信息。
  - ✓ 卫生人员发布：对维护好的人员及映射管理进行发布。
  - ✓ 人员科室管理：对人员科室多对多关系进行维护操作。
  - 通用主数据
    - ✓ 数据模型管理：创建并维护主数据的逻辑模型包括字段个数、字段类型以及物理模型的生成等。
    - ✓ 主数据管理：针对生成的物理模型的数据管理，包括数据逐条录入、数据批量导入、数据导出等功能。
    - ✓ 主数据映射：维护针对同一个主数据模型的多个来源版本主数据的映射关系。
    - ✓ 主数据审核：对录入的主数据进行审核确定。
    - ✓ 主数据发布：对录入的主数据进行发布操作。
  - 主数据变更管理
    - ✓ 数据注册管理：维护外部系统进行主数据注册通道信息。
    - ✓ 更新通知订阅管理：维护主数据变更后需要通知的外部系统的订阅信息。
  - 术语值域
    - ✓ 业务域管理：维护术语所属的业务域信息。
    - ✓ 代码系统管理：维护由值域组成的代码系统信息。
    - ✓ 值域管理：维护术语对应的多套值域、版本、基准信息。
    - ✓ 值域映射管理：维护多套值域及其对应映射关系信息。
  - 岗位管理
    - ✓ 岗位管理：维护医疗机构内科室进行岗位类分类管理。
    - ✓ 岗位设置：维护医疗机构内科室进行岗位分类管理。
    - ✓ 科管岗管理：以各科室角度来分配人员、科室、岗位、岗位类映关系维护。
    - ✓ 院管岗管理：以领导决策层角度来分配人员、科室、岗位、岗位类映关系维护。

### (3) 数据采集服务

- 数据转换服务：利用自动映射工具和拖放字段映射，能在系统与系统之间快

---

速转换数据；

- 数据连接服务：可对大量的协议和标准提供本地支持，将网络服务呼叫映射到应用程序的特定命令，从而实现任何传统应用程序网络化；

- 确保传送服务：保证信息的传送和恢复，不能出现信息及数据包的丢失，支持 HL7 协议；

- 定制格式服务：提供专用工具对标准信息（HL7、X.12 等）进行本地化修改，或者配置定制格式的文件格式；

- 数据校验服务：通过统一标准，对上传的数据字段进行值域判断，对数据合法性进行校验，确保数据质量；

- 数据结果查验服务：提供统一页面及接口，对上传的数据结果及内容进行查询服务；

- 标准数据集及维护服务：提供页面对数据集及数据集各字段进行值域合法性配置服务；

- 数据质量报表：对上传数据质量按报表统计分析。以图表方式查看各医疗机构数据情况、包括数据一致性、完整性、异常数据记录、缺失数据记录等；

- 标准数据集模型：支持 HL7v2 协议、IHE 等国际标准数据交换通讯协议，进行多应用系统间的文件和数据交换；

- 安全管理服务：对平台内数据交换进行加/解密服务，确保本院与各个医联体分院数据传输安全管理。

#### （4）数据采集管理

- 主信息库采集：支持北部公共卫生中心诊疗患者信息、门诊预约信息、门诊信息、住院信息、转入转出信息、诊断信息、过敏信息、危急值等信息的采集；

- 处方医嘱库采集：支持北部公共卫生中心医嘱信息、审核信息、配药信息、排药信息、医嘱明细（门诊医嘱、住院医院、非用药医嘱、草药医嘱）等信息的采集；

- 手术库采集：支持北部公共卫生中心手术操作、手术诊断、手术科室、手术人员等信息的采集；

- 治疗护理库采集：支持北部公共卫生中心患者护理体征、输血信息（申请单、请血液成分、输血前检查项目、输血记录、配血记录等）、治疗信息（申请单、项目

---

医嘱、预约信息、治疗记录、治疗阶段小结等）等信息的采集；

- 检查信息库采集：支持北部公共卫生中心检查申请单及明细、报告关联信息、检查预约信息、检查报告信息、影像附件信息等信息的抽取；

- 检验信息库采集：支持北部公共卫生中心检验申请单及明细、报告关联信息、常规检验报告、微生物报告等信息的抽取；

- 病历病案信息库采集：支持北部公共卫生中心住院病案首页、诊断信息、手术信息、新生儿信息、病历文书（分类、门诊文书、住院文书、护理文书）等信息的抽取；

- 体检信息库采集：支持北部公共卫生中心体检登记、体检项目、体检结果、体检科室小结、体检总检评估等信息的抽取；

- 费用信息库采集：支持北部公共卫生中心门诊挂号、门诊收费、住院收费等明细及发票信息的抽取。

#### （5）一体化集成监管服务

运行于医院搭建的信息服务总线上的、管理信息交流方式的可视化管理平台，主要负责处理数据提供方、数据消费方的关于数据封装、建模、交互等一系列问题。

- 发布服务：管理项目分类，维护服务，发布、删除服务；
- 订阅服务：管理订阅服务，包括数据订阅、系统及 API 订阅等；
- 服务测试：测试服务接口是否通过，包含出参入参，服务地址请求方法等；
- 我的订阅：分配权限显示系统订阅下的 API 服务；
- 消息检索：根据条件检索消息，显示检索 API 的调用消息；
- 大屏监控：监控 ESB 服务器相关信息，包括告警数量统计、告警列表、前 10 服务调用、内存使用量、磁盘使用量、接入服务总数统计、今日消息数统计、实时消息交互量统计、最新消息错误、服务器状态等。

#### （6）基础字典管理

- 国标字典维护：按照国家标准对区域医疗协作平台所涉及人员基本信息的性别代码、婚姻代码、从业状况代码、国籍及地区名称代码、民族类别代码、学历代码等信息进行维护；

- 值域字典维护：对区域医疗协作平台患者诊疗服务中所应用的医疗保险类别、分娩方式、血型、输血品种、过敏源、入院病情、手术切口类别、手术愈合登记、手

---

术等级、操作部位、药物使用频率、医嘱项目类别、医疗付费方式等信息进行维护；

- 枚举字典维护：对区域医疗协作平台患者诊疗服务中所进行的检查、检验、治疗等服务时所涉及的类别代码进行维护；

- 自定义字典维护：支持医院对区域医疗协作平台自定义维护医院内部标志编码；

- 医院字典维护：对区域医疗协作平台患者诊疗服务中所涉及的药品字典、收费项目字典、费用项目类别字典、医嘱项目字典、科室字典、门诊挂号科室字典、患者性质字典、员工字典、诊疗小组等信息进行维护；

- 其他字典维护：对区域医疗协作平台患者诊疗服务中所涉及患者疾病 ICD 编码、手术/操作代码进行维护。

#### (7) 权限管理服务

- 人员角色管理：提供人员、角色的维护与管理，系统实现对访问医院信息平台的用户提供统一的管理，包括管理员用户以及通过权限配置的其他不同层级的用户；

- 基础权限管理：根据用户不同的层级及岗位对平台的人员和角色进行程序、菜单功能及数据的权限分配，可对排他科室进行设置；

- 特殊权限管理：对平台内敏感患者信息加入敏感患者信息列表并进行权限管理，实现低级别权限用户可以对非权限内（跨院区、敏感患者等）患者信息的申请与审核；

- 程序管理：集成单点功能，不同业务系统分类信息通过程序分类管理实现分类查看、调阅，实现对菜单及功能的维护。

#### (8) 基础配置管理

- 资源管理

- ✓ 系统配置：通过菜单管理整个系统的基本功能，对系统功能控制开关的参数进行配置，对平台的程序进行系统级配置信息进行维护；

- ✓ 接口配置：实现接口授权管理，包括身份授权和服务授权两部分；

- ✓ 密码策略配置：支持采用国密算法 SM2+SM4 复合型加密算法对身份信息和传输数据进行加密；

- 日志监控：对用户的访问规律进行监控分析，对其中的异常行为进行提醒。

---

#### (9) 数据共享服务

- 信息共享目录：建立北部公共卫生中心统一协管平台数据标准化汇聚各院区、各业务条线信息资源目录，将共享信息格式化为指定的 XML 格式，根据外部系统共享需要并通过虹口卫健委相关部门授权后，通过 Webservice、HTTP 接口等方式，实现数据相互调阅；

- 数据共享服务接口管理：对服务接口进行注册、发布，实现对接口服务调用权限的分配管理，并对调用过程进行监控；

- 数据共享权限管理：基于各医院从属关系不同合理定义权限策略，为了提供多院区的数据共享提供安全支撑。

#### (10) 相关接口

- 智慧楼宇监控显示及数据采集接口：支持弱电智慧楼宇监控界面在信息系统运维监控系统中的嵌入接口、智慧楼宇三表能耗数据交换接口；

- 区域卫生信息平台接口：建立数据采集质量监管，按照区域平台数据采集接口规范，上传区域平台前置机；实现与区级平台协同服务功能的对接；支持从区域卫生信息平台采集医院脑卒中科研数据的抽取接口；支持 DRGS 数据抽取接口；

- 区域分级诊疗接口：实现区域医联体家庭医生签约服务、分级诊疗的各类服务的接口；

- 远程会诊接口：实现与医联体和其他医院远程会诊接口；

- 江湾医院信息平台接口：通过统一协管平台的服务总线对接江湾医院信息平台，获取院内诊疗及运营数据；

- 精神卫生中心信息平台接口：通过统一协管平台的服务总线对接江湾医院信息平台，获取院内诊疗及运营数据。

## 统一协管应用系统

#### (1) 医疗废物处置监督追溯系统

采用 B/S 架构，提供了对医疗废物在医疗机构内部的收集处置过程全程实时监管，主要功能包括实时医废信息、异常提醒、库存信息、统计分析等功能，能够提供全电子的交接单、登记单，以及各种不同角度的统计图表。

- 医废处置业务软件

- ✓ 硬件驱动：实现与医疗废物一体化智能称重处置车等对应硬件的协同，包括 RFID、蓝牙、打印机、条码等；

---

✓ 业务流程：实现出车、称重收集、出入库核对、交接验证的流程监管；

✓ 数据接口：支持缓冲、断点续传，包含了上传数据的缓冲、对外服务的数据接口、数据存储备份等数据服务功能；

✓ 数据统计：生成电子化台账，交接单、登记单、库存信息。

## （2）综合监测系统

集成江湾医院、疾控中心、精卫中心信息系统数据资源，对医院医疗资源、日常门诊、住院病患、药品管理、医疗服务、科研教学以及医院运维态势等管理领域的关键指标进行综合监测分析，辅助管理者全面掌控医院运行态势，实现人、事、物统一管理。

### ● 医院运行检测系统

✓ 门诊预约挂号监测：接入各门诊管理系统数据，对门诊人数、候诊人数、出诊医生、预约人数、医疗床位、医疗设施等指标进行实时监测，提供不同维度可视分析，为医院管理者优化门诊资源配置提供决策支持；

✓ 医务管理监测：整合医务管理各种系统数据，对医师技术档案、医护人员排班、手术分级等管理要素进行可视化管理，按照不同层级的医护人员的工作权限和资格；

✓ 住院病患监测：整合医院各住院管理系统数据，对住院病患病种、平均住院日、床位使用情况、危重症转换率、出院率、住院费用等关键指标进行综合监测，通过多种类型的可视化分析图表，对疾病控制效果、床位紧张程度、住院费用等要素进行可视化分析，支持对危重症病患进行重点高亮显示，辅助管理者综合掌握医院住院病患情况

✓ 电子病历监测：支持集成患者病历相关数据，对病程记录、手术记录、医生医嘱、护理记录等进行可视化管理，辅助管理者便捷管理病历数据，提升医院档案管理效率；

✓ 药品管理监测：支持集成各药品管理系统数据，对药品验收、购进和退库的时间、人员以及各类药品品名、规格、数量、批准文号、有效期、消耗动态等要素进行综合监测，对药品的供需平衡状态进行分析；

✓ 人力资源管理监测：支持整合医院人力档案相关数据，对人事档案、招聘管理、奖惩管理、调动管理、绩效管理、考勤管理等进行综合监测；

✓ 科研教学监测：支持集成医院各科研项目数据，对科研课题名称、小组成员、研究经费等科研要素进行综合监测，支持对科研进度、成果等要素进行可视分析；

---

✓ 财务管理监测：支持集成财务相关数据，对医院的财务的支出与收入、病人费用缴纳、出院结清费用等进行可视化展示，展示各医科的医疗支出、病人缴纳费用状况等，支持对财务异常状态进行可视化告警。

● 应急指挥调度系统

✓ 情报监测告警：整合医院管理情报数据资源，基于时间、空间、数据等多个维度为各类焦点警情建立阈值告警触发规则，并支持集成电子围栏、门禁报警、电子巡更等监测系统，进行可视化自动告警；

✓ 突发事件监测：接入视频监控数据，对突发事件信息进行可视化监测分析进行态势显示、快速定位，标示事件内容；

✓ 应急资源监测：整合医院应急指挥所需各类资源，可实时监测应急队伍、车辆、物资、设备等应急保障资源的部署情况；

✓ 预案流程监测：对突发事件现场进行全方位监控，并将应急预案的相关要素及指挥过程进行可视化呈现，对预案流程及当前处置环节进行跟踪监测；

✓ 可视化通讯指挥：集成视频会议、远程监控、图像传输等应用系统或功能接口，可实现一键直呼、协同调度多方医疗应急资源。

● 成果展示汇报系统

✓ 工作规划展示：可提供多种展现手段，对医院医疗资源、日常门诊、住院病患、药品管理等工作规划进行详尽展示，并对主要规划指标进行分析；

✓ 建设成果展示：支持聚焦医院管理建设各领域，对降本增效、运营成果、安防管理效能等重要指标及建设成果进行全面、清晰、高效地展现；

✓ 重点项目展示：支持突出展示医院建设规划、医学研究、医疗设备采购等重点项目内容，并对重点项目基本信息、社会效益等重要指标进行可视化呈现；

✓ 重要事件复现：支持重点事件的态势回溯，对事件起因、发展过程、处置结果等信息进行直观展示；

✓ 展示推荐模板：可直接使用模板快速创建应用。

● 大屏展示

✓ 大屏展示：以大屏方式对综合监测的关键指标进行设计与展示，直观展示园区运行态势。

---

- 后台管理

- ✓ 系统管理：实现对综合监测的功能及菜单管理；
- ✓ 权限管理：实现对不同用户针对综合监测菜单功能及数据的权限分配；
- ✓ 菜单管理：实现对综合监测的菜单维护；
- ✓ 流程管理：实现对综合监测数据源对接、数据处理过程的管理；
- ✓ 表单管理：实现对综合监测所涉及表单模板的管理；
- ✓ 工作台管理：能够一览所有资源信息，支持快捷创建监测应用；
- ✓ 项目管理：实现对多个应用、组件的项目集合管理，对应不同业务场景；
- ✓ 应用开发：配置大屏页面、组件信息。组件作为最小元素拼接出所有页面的展示信息。

- ✓ 组件管理：内置成熟组件，支持组件导入与管理；

- ✓ API 管理：实现对多来源 API 进行接入和统一纳管；

- ✓ 数据源与数据查询：实现数据源接入与管理，可以被封装成数据集合被大屏调用；

- ✓ 可视化组件管理：内置可视化组件，包括折线图、柱状图、散点图等。

- 应急预案及演练

- ✓ 应急预案及演练：实现对园区应急相关演练结果信息的整合，对关键指标进行综合展示分析。

- 院内数据接口

- ✓ 院内数据接口：实现对综合监测相关数据的补充采集，实现与园区各系统的对接管理。

- (3) 远程会诊系统

实现园区医疗机构之间利用通讯技术、计算机及网络技术，采用离线或在线交互方式，开展医院间协助诊断、指导治疗等医疗活动，并出具会诊意见和会诊报告。

- 远程会诊患者 H5 端

- ✓ 患者端查看会诊报告：实现面向患者的会诊报告发布与查询；
- ✓ 患者预约会诊：实现患者对预约会诊信息及进度的在线查询；
- ✓ 患者上传资料：实现患者对预约会诊中所涉及的资料补充上传；



- 
- ✓ 患者会诊消息通知：实现面向患者的会诊消息多途径消息推送、通知；
  - ✓ 患者会诊满意度评价：实现患者对已完成会诊的满意度评价，包括对服务过程、结果等的评价。

- 远程会诊医生端

- ✓ 患者初筛：实现对满足远程会诊要求的患者的筛查与管理，实现对患者的初步评估；
- ✓ 双向转诊：对于经过会诊确实需要转诊的患者直接提供转诊功能；
- ✓ 医生会诊消息通知：对远程会诊过程中的工作任务实现多途径消息推送、通知，提高组织、参与效率；
- ✓ 查看患者资料：支持远程会诊参与医生，实时在线查看患者病历资料；
- ✓ 移动端视频平台接入：支持远程音视频会诊服务，在相关模块中嵌入云视频应用。

- 患者数据聚合

- ✓ 患者院外资料补录：实现对患者补录上传数据的整合；
- ✓ 患者院内诊疗数据采集：实现对园区内各医疗机构患者会诊相关数据的采集与整合；
- ✓ 患者检查数据采集：实现园区内各医疗机构超声、内镜、病理 JPEG 格式图像，dicom 影像的数据对接。

- 系统管理

- ✓ 系统基础管理：实现针对机构，角色，用户的系统基础管理，实现单点登录；

- 系统接口服务

- ✓ 院内接口科室医生数据对接：实现与院内会诊医生相关的数据对接；
- ✓ 合作医院数据对接：对接合作医院病史数据采集（两家医联体医院）；
- ✓ 视频硬件对接集成：实现与视频硬件环境的对接；
- ✓ 院内数据接口：实现院内数据、短信接口，ca 接口等。

- (4) 多学科诊疗协作系统

对门诊、住院等不同类型患者预约 MDT，可灵活邀请到团队、科室或专家，实现多学科诊疗病例病情讨论。

---

- 多学科诊疗协作系统（WEB 管理端）

- ✓ 系统角色管理：创建使用本系统的角色，如专家、秘书、管理员等，用户可对每一种角色分配适合本角色的功能应用权限；

- ✓ 系统用户管理：用户可根据实际需要维护本系统的用户，并关联角色、团队等，设置用户登录系统的方式；

- ✓ 系统科室管理：可新增或导入系统应用科室，并关联用户；

- ✓ 业务流程配置：用户（管理员）可自定义本院业务流程，根据业务需要创建不同的审批流程；

- ✓ 系统参数配置：实现对系统对应参数的调整与管理；

- ✓ 系统操作日志：系统自动记录当前用户的登录痕迹及操作行为记录，并形成日志监控列表；

- ✓ 院内数据对接：实现多学科诊疗在园区内各医院的对接。

- 多学科诊疗协作系统（WEB 应用端）

- ✓ 个人主页：实现对个人登录主页信息的管理；

- ✓ MDT 病例档案：集中展示本人申请过的多学科诊疗病例列表，可根据姓名、门诊/住院号检索病例并查看当前病例病史资料及历次 MDT 讨论记录病历详情；

- ✓ 申请团队协作：可灵活邀请到团队、科室或专家，快速预约 MDT；

- ✓ MDT 审批受理：系统自动显示流转流程，实现对 MDT 申请的审批状态的展示；

- ✓ MDT 病历摘要：根据病种模板内容预先整理当前 MDT 患者重点病情汇报内容，系统支持自动获取已有的临床诊疗数据；

- ✓ MDT 协作中心：集中展示待团队专家接收和待 MDT 讨论的待处理工作清单，支持多种条件检索患者；支持诊中临时邀请专家；根据医院的规范流程要求，可由 MDT 申请人或 MDT 团队秘书在本系统中根据团队专家综合意见并形成报告；

- ✓ 患者病史共享：参与病例讨论的专家成员可查看患者本次病历摘要内容以及该患者在本院历次就诊记录中的全景病史资料；

- ✓ 补录患者资料：用户可通过系统自行以录入数据、上传图片及文件形式补录分享患者的其他且对本次病例讨论有参考价值的病史资料；

---

✓ 工作消息通知：将在系统内产生的待处理业务以系统消息、服务通知形式及时推送提醒相关人员；

✓ 业务统计分析：可以图、表等形式供不同业务 MDT 团队、科室、人员 MDT 服务执行情况；支持 MDT 运行情况指标统计，按照个人/科室/团队维度进行工作量统计；

✓ 专家团队管理：根据自身业务需要维护、设置针对本院专科专病的多学科诊疗专家组及其成员，指定成员的团队角色；

✓ 应用模板管理：提供应用模板管理工具，实现用户可自定义配置专病 MDT 病例的病历摘要模板、多学科诊疗专家报告模板；

✓ 定制病历摘要模板服务：提供病历摘要模板工具，实现对病历摘要模板的维护；

✓ 定制专家报告模板服务：提供专家报告模板工具，实现对专家报告模板的维护。

● 多学科诊疗协作系统（小程序）

✓ MDT 病例档案：以小程序的方式集中展示本人申请过的多学科诊疗病例列表，并可查看档案详情；

✓ 申请 MDT 协作：可在小程序中邀请到团队、科室或专家，快速预约 MDT；

✓ MDT 审批受理：系统自动显示流转流程，实现对 MDT 申请的审批状态的展示；

✓ MDT 病历摘要：根据病种模板内容预先整理当前 MDT 患者重点病情汇报内容，系统支持自动获取已有的临床诊疗数据；

✓ MDT 协作中心：集中展示待团队专家接收和待 MDT 讨论的待处理工作清单，支持参与 MDT 讨论；

✓ 患者病史共享：可查看患者本次病历摘要内容以及该患者在本院历次就诊记录中的全景病史资料；

✓ 补录患者资料：以录入数据、上传图片及文件形式，补录分享患者的其他且对本次病例讨论有参考价值的病史资料；

✓ 工作消息通知：将在系统内产生的待处理业务以系统消息、服务通知形式及

---

时推送提醒；

✓ 业务统计分析：提供本人相关 MDT 运行情况指标统计，按照个人/科室/团队维度进行工作量统计。

- 多学科诊疗协作系统软件接口服务

✓ 医院短信平台接口对接：实现多学科诊疗待处理工作短信消息通知；

✓ 数字签名与认证接口对接：实现在多学科诊疗协作专家报告中的 CA 签名认证；

✓ 单点登录接口对接：实现用户统一单点登录本系统。

(5) 远程查房系统

- 查房申请

✓ 查房科室选择：选择本医联体内医院的科室作为查房科室；

✓ 申请信息：录入本次查房的申请医生、期望查房时间、查房说明等；

✓ 添加患者：录入患者基本信息，支持在一个申请里面录入多名查房患者，支持删除患者；

✓ 上传患者病历资料：上传每位患者的病历资料，支持上传 jpg、ppt、word 格式的文件；

✓ 提交申请：提交查房申请。

- 申请记录

✓ 搜索查房申请：按照服务方医院关键字、业务状态搜索申请记录；

✓ 申请列表：查看申请方、创建时间、查房时间、患者人数、服务方医院及科室、查房状态；

✓ 修改：修改查房申请详情；

✓ 查看：查看查房申请详情；

✓ 取消：支持取消查房申请。

- 查房管理

✓ 搜索查房记录：按照申请方医院关键字、业务状态搜索申请记录；

✓ 查房列表：服务方机构管理员查看远程查房申请，支持查看查房申请详情及

---

患者信息；

✓ 分诊：将查房任务分配给本院的医生，确定远程查房的时间；

✓ 退回：支持将查房申请退回到申请方；

✓ 提交分诊：提交分诊结果。

● 查房任务

✓ 搜索查房记录：按照申请方医院关键字、业务状态搜索申请记录；

✓ 查房列表：查房医生查看远程查房申请，支持查看查房申请详情及患者信息；

✓ 视频查房：查房医生打开视频系统，与申请医生进行视频查房。支持申请医生共享屏幕分享患者病历信息；

✓ 书写意见：查房过程中，支持给每位患者书写查房意见；

✓ 电子签名：查房结束，自动在查房报告中添加签名；

✓ 结束查房：结束查房，提交查房意见。

● 教学查房申请

✓ 教学查房内容设置：服务方开设教学查房时录入教学查房关键信息，如教学查房医生、教学时间、教学查房简介等；

✓ 邀请医院：服务方选择医联体内的医院，邀请医院参与本次教学查房；

✓ 上传资料：上传教学查房的文件资料，支持上传 jpg、ppt、word 格式的文件。

● 教学查房列表

✓ 搜索查房记录：按照授课日期、业务状态搜索教学查房记录；

✓ 教学查房列表：查看教学查房的状态、教学查房医院、教学查房科室、教学查房医生、查房日期等；

✓ 修改：修改教学查房申请详情；

✓ 查看：查看教学查房申请详情，及报名情况；

✓ 取消：支持取消教学查房申请。

● 受邀方参与查房

✓ 教学查房报名：受邀方医院可查看被邀请的教学查房记录，查看教学查房详

---

情，并进行报名；

- ✓ 参与教学查房：支持参与查房的人员查询教学查房报名记录，参与教学查房。
- 查房医生教学查房
- ✓ 查房详情：查房医生查看查房详情，查看报名信息；
- ✓ 视频查房：查房医生打开视频系统，进行教学查房。

## 产品及系统集成类

### 江湾医院

#### 成品软件

##### (一) 内镜清洗消毒追溯系统

###### 消毒液浓度管理

在每天清洗前系统控制必须检查消毒液浓度，如浓度不满足要求则必须更换或者添加消毒液，同时记录添加消毒液的人员及数量。

可设置每台设备清洗内镜的数量,到达后系统自动提醒检测消毒液浓度，以方便清洗人员处理。

###### 测漏、晨洗

能根据每条内镜使用情况，自动在每天第一次清洗时自动启动测漏、晨洗流程。

###### 病人检查

内镜经过清洗后方可在检查间用于病人检查。同时记录检查的病人名字，门诊号、住院号、开始检查时间、结束检查时间、检查室、检查医生、检查结论、检查所见、传染病类型等信息。

###### 一般清洗、阳性清洗

在检查结束后，可根据使用患者的传染病类型自动启动相应的清洗流程，如果无传染性启动一般清洗流程，如有传染性则自动启动阳性清洗流程。同时关联记录病人情况、检查医生等信息。

###### 储镜柜的管理

未消毒内镜出门提醒，避免病人误用，第二日或超过 24 小时未使用内镜出门提醒、限制。内镜进柜、出柜时间记录，储镜柜温度、消毒等数据实时记录提醒。

###### 清洗记录查询、打印

能方便的快捷的查询、打印清洗记录。

打印记录包括内镜编号、内镜型号、清洗人员、清洗流程、使用病人、检查间、检查医生、每一步的清洗开始时间、结束时间等信息。

支持导出 excel,支持 A4 纸直接打印。

##### (二) 温度监控系统软件

实验室温湿度集中管理：将实验室的冰箱、培养箱、孵箱、冷库、环境温湿度等集中在壹台服务器上统一管理实时监控。

提供实验过程中真实实时的温湿度数据：在实验室进行实验的过程中，可以提供准确的实验过程温湿度，数据真实、准确、连续不间断。

数据保存方式：将实验室温湿度数据以电子方式保留，随时以各种方式查询，更加完善，符合 CAP 认证、ISO9000、ISO15189 系列标准的操作规范。并提供实验室管理系统 LIMS 可用的数据接口。

报警方式：同时具有界面彩色报警、铃声报警、短信报警，设备温湿度异常时，可及时提醒、通知相关管理负责人，以便解决故障。

## PACS 分布式存储（核心类）

指标		技术要求
硬件配置	存储节点	本次配置 $\geq 3$ 个存储节点
	CPU	配置两颗 2.5GHz 及以上的国产 CPU
	内存	内存 $\geq 128$ GB
	接口	千兆电口 $\geq 2$ 个，万兆光口 SFP+ $\geq 4$ 个
	硬盘配置	每个节点要求配置 240G-SSD $\geq 2$ 块；固态硬盘 3.2T-U.2-NVME-SSD $\geq 2$ 块；机械硬盘 12T $\geq 10$ 块
基本要求	知识产权	国内知名厂商，非 OEM 产品，非联合产品，非基于开源系统产品，完全独立自主研发
	授权模式	存储分为硬件和软件两个部分，硬件使用标准的通用服务器，软件部分则按容量进行统一授权，而且一个集群内支持块、文件、对象，且授权方式不做区分。提供不少于 360T 的存储授权。
系统架构	系统架构	采用全对称式分布式架构设计，无独立元数据节点。性能随节点数量的增加而近线性提升，并提供多控制器负载均衡及故障自动切换功能。
	统一存储	要求一套集群同时支持 SAN、NAS、对象和大数据四种存储，统一管理，资源灵活分配
	扩展性	在不停机情况下，既能够通过向集群中添加存储节点，也能够向节点内添加硬盘的方式，在业务不中断情况下实现灵活扩容
对象存储	对象存储接口	支持 Amazon S3 标准接口，兼容 S3 生态体系，以及 Swift 接口
	加密访问	对象存储支持 SSL 访问加密，通过购买受信任 CA 认证中心颁发的数字证书，然后应用在对象存储，可将 HTTP 访问转换成 HTTPS，提供认证加密功能。在客户端和服务端之间建立加密通道，保证数据在传输过程中不被窃取或篡改。
	QoS	配置对象存储 QoS 功能，可以设置不同用户访问某个 bucket 的带宽/请求数上限，从而防止边缘业务的过多资源占用
文件存储	文件存储接口	支持 NFS、CIFS、FTP 以及原生 HDFS 四种接口，满足不同应用系统对存储接口的要求
	协议互通	可通过不同接口（NFS、CIFS、FTP、HDFS）均可访问相同的文件数据，实现跨协议和接口的文件数据共享。
	存储配额	文件存储支持基于目录、用户以及用户组三种维度的配额管理功能，对容量和文件数进行配额限制。
	数据检索	管理平台内置数据检索功能，支持通过文件名称前缀对海量数据进行检索，10 亿级别数量规模，在 5 秒内能返回检索结

		果
	数据保护	配置目录级快照功能，可按时间点策略进行快照，支持快照数 $\geq 1024$ 个。快照重命名，删除快照链上任意快照点，以及快照点任意文件数据回滚，以达到数据的精准恢复。 支持针对目录开启回收站，从而当文件或目录被用户或病毒删除时，能快速找回文件。回收站支持设置多种策略（包括文件大小、文件保存时间、黑名单等） 支持为文件夹开启 WORM 保护功能，文件进入被保护状态后只能被读取，无法被修改或删除，对关键数据实行写保护，杜绝病毒破坏，非法篡改。内置 WORM 独立时钟系统，被保护文件不会因系统时间变化而提前退出保护状态。
	病毒防护	支持为 CIFS 共享开启文件扩展名过滤功能，阻止典型的高风险类型文件，比如病毒，通过文件共享对关联主机进行感染传播 存储内置防病毒能力，支持针对目录开启实时防病毒功能，防止病毒通过文件共享进行传播扩散，有效抵御以勒索病毒为典型的各种病毒
块存储	接口支持	支持 FC SCSI、iSCSI 两种块存储接口
	访问鉴权	支持配置 Chap 认证，支持单向认证、双向认证 和 不认证多种认证方式
	快照克隆	定时快照保护，支持按照时间点、时间段为 LUN 或一致性组设置定时快照策略，实现数据的本地定时备份
		一致性组快照，支持将多个 LUN 加入一致性组，并支持创建一致性组快照，对数据库进行数据保护
		支持链接克隆、快速全量克隆等多种 LUN 和一致性组克隆方式
支持创建 LUN 快照，并支持展示快照链状结构，方便用户管理快照数据和进行快照恢复		
存储策略	存储策略，支持以 LUN 为粒度配置副本数、分层 QoS、条带数等存储策略，以实现在性能、成本，可靠性等指标上的平衡兼顾	

### PACS 分布式存储交换机（核心类）

指标	技术要求
固定端口	万兆 SFP+光口 $\geq 12$ 个；千兆电口 $\geq 12$ 个；
交换机性能	交换容量 $\geq 1.28\text{Tbps}/12.8\text{Tbps}$ 包转发率 $\geq 480\text{Mpps}$
接入方式	支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换
访问控制策略	支持基于交换机单端口、聚合口的 ACL 策略； 支持基于源目 IP 地址、MAC 地址的 ACL 策略； 支持基于时间的 ACL 策略；
服务质量 (Qos)	流量管理:对于匹配 ACL 的流量进行重标记从而实现流量监管功能；



	<p>优先级映射：支持基于交换机组实现 COS、DSCP 优先级映射；</p> <p>拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级</p>
交换机零配置上线方式	<p>二层广播自动发现控制器平台</p> <p>配置静态 IP 地址三层发现控制器平台</p> <p>DHCP Option43 方式发现控制器平台</p> <p>DNS 域名发现控制器平台</p>
一键替换	支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换
生成树	支持 STP、RSTP、MSTP 协议
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping
VLAN	支持 4K 个 VLAN
EEE	支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。
MAC	<p>支持 MAC 地址 <math>\geq 32K</math></p> <p>支持 MAC 地址自动学习</p> <p>支持源 MAC 地址过滤</p> <p>支持接口 MAC 地址学习个数限制</p>
端口聚合	<p>支持端口聚合 <math>\geq 128</math> 个</p> <p>支持手工和静态 LACP</p>
ARP	ARP $\geq 16K$
DHCP	支持 DHCP Server
三层功能	<p>支持静态路由</p> <p>路由表 <math>\geq 1000</math></p>
交换机状态显示	支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况
安全特性	<p>支持防网关 ARP 欺骗</p> <p>管理员分级管理</p> <p>支持端口保护、隔离</p> <p>支持防止 DOS、ARP 攻击功能</p> <p>支持 CPU 保护功能</p>
网络管理	支持通过控制器平台跨广域网、NAT 远程管理智能交换机
交换机画像管理	<p>支持通过在控制器平台的 Web 页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan 信息</p> <p>支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭；</p>
运维	支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口的最近 5 分钟、1 小时、最近 1 天、最近 1 周发送与接收的流量趋势
智能终端类型识别	<p>支持终端类型库，基于指纹自动识别 PC、路由器、监控终端设备等；</p> <p>支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端（例如私接路由器）接入</p>
终端安全策略	<p>支持终端 IP-MAC 绑定，当 IP+MAC 不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量</p> <p>支持终端 IP-MAC 首次部署自动学习绑定</p>

	支持将交换机的端口进行端口组划分，方便配置管理
	支持预留的特权 IP 必须由管理员审批才可以使用，同时支持 IP 白名单免审批；
	支持终端的 MAC 与交换机端口变更检测；
	支持交换机端口终端类型变更后，通过短信告警
	可以自定义交换机端口接入终端类型，及 MAC 黑白名单
终端状态安全分析	支持查看终端在交换机端口离线次数、闲置时间、离线趋势
	支持查看安全事件记录、终端类型异常记录、终端在端口迁移次数、终端地址异常记录等安全事件的记录统计
	支持查看终端的历史接入交换机端口，终端的活跃状态，

### 医生移动查房车

技术要求
<p>1、材质：车体由冷钢喷塑材质，3 年保修上部台面、抽屉为 ABS 工程塑料一次成型，台面桌面长度为<math>\geq 50\text{cm}</math>，宽度<math>\geq 50\text{cm}</math>，耐磨、易清洁；</p> <p>2、采用铝合金立柱，铝合金升降内外立柱材料厚度 4mm；电动升降系统，可调节高度<math>\geq 30\text{cm}</math>；</p> <p>3、配备 12V 安全电压电池 LED 电量衰减指示灯，金属按钮开关，与电池一体化设计，易更换</p> <p>4、标配<math>\geq 1</math> 个小抽屉；</p> <p>5、底部：铝合金一体成型底座<math>\geq 50\text{cm} \times 48\text{cm}</math>，4 个防卷发轮，直径<math>\geq 100\text{mm}</math>静音轮，其中两只带刹，坚固耐用；可在平整地面上任意推动、任意转向；</p> <p>6、内置一体机操作设备，供医生查房操作</p> <p>内置显示设备：分辨率 1920<math>\times</math>1080</p> <p>网络接口：1 个有线网口、1 个 WIFI 6 无线网卡</p> <p>电源：120W 电源</p> <p>电池续航：含电池续航<math>\geq 8</math> 小时，电池容量 25000mAh，需采用充放电一体式主板设计，功率<math>\geq 500\text{W}</math>，支持直流 296V 和交流 220V 双路输出)</p>

### 护士移动护理车

技术要求
<p>1、材质：车体由冷钢喷塑材质，3 年保修上部台面、抽屉为 ABS 工程塑料一次成型，台面桌面长度为<math>\geq 50\text{cm}</math>，宽度<math>\geq 50\text{cm}</math>，耐磨、易清洁；</p> <p>2、标配第一层为键盘鼠标层，第二层内置铝合金 80mm 小抽屉，第三层铝合金 160mm 小抽屉，第四层为铝合金 260mm 大抽屉，其中可根据医院的需求进行定制，全车配备各种常用医疗挂篮挂桶，防止物品在脱落，具备多层抽屉，抽屉可存放药品针剂；</p> <p>3、车箱体上配有可调节铝型材高度调节滑条，左右两侧的置物可根据医院的需求进行调节；</p> <p>4、左侧：配备<math>\geq 2</math> 个杂物盒；</p> <p>5、右侧：手消架，支持配 2L、3L 锐气盒，配备垃圾筒二个；</p> <p>6、底部：4 个防卷发轮，直径<math>\geq 100\text{mm}</math>静音轮，其中两只带刹，坚固耐用；可在平整地面上任意推动、任意转向；</p>

7、内置一体机操作设备，供护士查房操作使用  
 内置显示设备：分辨率 1920×1080  
 网络接口：1 个有线网口、1 个 WIFI 6 无线网卡  
 电源：120W 电源  
 电池续航：含电池续航≥8 小时，电池容量 25000mAh，需采用充放电一体式主板设计，功率≥500W，支持直流 296V 和交流 220V 双路输出)

**PDA**

技术要求
1、处理器≥8 核 CPU 主频≥2.4GHz，GPU≥ 2900MHz 性能水平 内存 RAM≥6GB+ROM≥64GB 2、显示屏≥6.0 英寸，16M 色，高清高亮 TFTLCD，分辨率≥2160(H)×1080(W) 3、触摸屏电容≥5 点触控，2.5D 加厚玻璃 4、摄像头 ≥1600 万像素，自动聚焦 5、电池容量 ≥5000mAh，可充电锂离子聚合物电池 6、音频单立体声扬声器，功率 1.5W；双麦克风设计，回声降噪，录音，内置通话听筒；内置蜂鸣器、震动、震动马达 7、感应器加速度感应器、光线距离传感器(选配)、重力传感器、地磁、陀螺仪 指纹识别支持选配 8、外设接口 USBType-c 接口；支持快充(5V2A 充电)；支持座充；支持 OTG 按键电源键，扫描键(左右)，手电筒键，主页键，灵键(快捷功能键) 9、手电筒双手电筒(支持 1, 查看瞳孔的黄光 LED；2, 照明白光 LED) 10、外壳材料采用抑菌材料；受酒精等各种医院常用消毒剂，可使用紫外线消毒 11、条码识别支持一、二维条码识别条码符号 UPC-A、UPC-E、UPC-E1、EAN-8/JAN-8、EAN-13/JAN13、Code128、Gs1-128、ISBT128、Code39、Code32Pharmaceutical/PARAF, Code93 Code11, Codabar, MSI, Interleaved2of5/ITF、chinese2of5/chinaPost, Korean3of5/KoreaPost, GS1DataBar/RSS-14

**PAD**

技术要求
尺寸：≥10.95 寸，TDDI IPS, 90fps, 400nits；分辨率：≥1920*1200； 处理器：八核； 操作系统：预装操作系统； 内存/存储：≥8GB+128GB； 电池容量：≥5000mAh； 支持 5G 网络、4G 网络全网通；蓝牙:支持 4.0 及以上技术

**自助专用设备（门诊病历）**

技术要求
1、显示参数： 液晶尺寸：32 寸 液晶液晶屏（A+级） 显示区域：697.68(横)×392.26(竖) mm 显示分辨率：1920*（垂直）×1080 水平） 屏幕比例：16:9

面板亮度：300 cd/m<sup>2</sup>

可视角度：全视角

显示色彩：16.7M

对比度：3000:1

## 2、触摸参数：

触摸嵌入方式：一体式 G+G 电容

触摸感应技术：电容感应识别触摸技术（20 点）

书写方式：手指、电容触摸笔

触摸响应速度：≤10ms

定位精度：±2mm

通讯接口：B 型 USB 公 头

触摸寿命次数：>5000 万次

驱动程序：免驱

触摸功能：支持 20 点电脑触摸操作

支持图像放大、缩小、旋转

## 3、工控主机参数：

处理器：KX U6780 八核 2.7G

芯片组：KC6000-UA

集成显卡：ZX C960

内存：DDR4 4G

硬盘：M-SATA SSD 128GB

电源接口：ATX

显示接口：HDMI \*1, VGA\*1

USB 接口：USB\*4 外, 拓展 USB\*5

串口：R232\*1 外, R232\*5

通讯接口：RJ45 100M/1000M 自适\*1

音频：1\*LINE\_OUT 接口, 1\*MIC\_IN 接口；内置 SPK\*1 组

系统管理：看门狗定时器, 网络唤醒, 自动开机

系统支持 Linux, 国产系统等

## 4、功能模块：

身份证阅读器：

医保社保读卡器

二维码扫描：

金属密码键盘：

A4 幅面输出设备：

## 5、端口配置：

USB : 2 组

RJ45: 1 组

带灯复位开关: 1 组

电源开关: 1 组

电源接口: 220V1 组

通讯设置: 以太网 100/1000mbps、

最大功耗率: ≤300W

待机功率: ≤0.5W

输入电源: AC 220 V

## 自助专用设备（检验报告）

### 技术要求

#### 1、显示参数：

液晶尺寸：32 寸 液晶液晶屏（A+级）

显示区域：697.68(横)×392.26(竖) mm

显示分辨率：1920\*（垂直）×1080 水平）

屏幕比例：16:9

面板亮度：300 cd/m<sup>2</sup>

可视角度：全视角

显示色彩：16.7M

对比度：3000:1

#### 2、触摸参数：

触摸嵌入方式：一体式 G+G 电容

触摸感应技术：电容感应识别触摸技术（20 点）

书写方式：手指、电容触摸笔

触摸响应速度：≤10ms

定位精度：±2mm

通讯接口：B 型 USB 公 头

触摸寿命次数：>5000 万次

驱动程序：免驱

触摸功能：支持 20 点电脑触摸操作

支持图像放大、缩小、旋转

#### 3、工控主机参数：

处理器：KX U6780 八核 2.7G

芯片组：KC6000-UA

集成显卡：ZX C960

内存：DDR4 4G

硬盘：M-SATA SSD 128GB

电源接口：ATX

显示接口：HDMI \*1, VGA\*1

USB 接口：USB\*4 外, 拓展 USB\*5

串口：R232\*1 外, R232\*5

通讯接口：RJ45 100M/1000M 自适\*1

音频：1\*LINE\_OUT 接口, 1\*MIC\_IN 接口；内置 SPK\*1 组

系统管理：看门狗定时器, 网络唤醒, 自动开机

系统支持 Linux, 国产系统等

#### 4、功能模块：

身份证阅读器：

医保社保读卡器

二维码扫描：

小票输出设备：

金属密码键盘：

A4 幅面输出设备：

5、端口配置:

USB : 2 组

RJ45: 1 组

带灯复位开关: 1 组

电源开关: 1 组

电源接口: 220V1 组

通讯设置: 以太网 100/1000mbps、

最大功耗率:  $\leq 300W$

待机功率:  $\leq 0.5W$

输入电源: AC 220 V

**自助专用设备 (检查报告)**

**技术要求**

1、显示参数

显示屏尺寸: 21.5 英寸 (16:9)

显示屏类型: LED 液晶显示屏

画面显示尺寸: 476.64 × 268.11 (H×V) mm

物理分辨率: 1920\*1080

显示色彩: 16.7M , 98% sRGB

刷新率: (50-60Hz)

亮度: 280cd/m<sup>2</sup>

对比度: 1000: 1

视角 (度): 89° /89° /89° /89°

显示屏防护: 4mm 全钢化高防爆

背光灯寿命: 50000 小时

2、触摸参数

触摸嵌入方式: 一体式 G+G 电容

触摸感应技术: 电容感应识别触摸技术 (20 点)

触摸分辨率: 4096\*4096

书写方式: 手指、电容触摸笔

触摸响应速度:  $\leq 10ms$

定位精度:  $\pm 2mm$

通讯接口: B 型 USB 公 头

触摸寿命次数: >5000 万次

驱动程序: 免驱

触摸功能: 支持 20 点电脑触摸操作

支持图像放大、缩小、旋转

3、主机参数

工控主机: 处理器: KX U6780

CPU: 八核 2.7G

内存: DDR4- 4G

存储: 硬盘: msata ssd-128G

通讯接口: 集成千兆以太网控制器

操作系统: Linux, 国产系统等

接口: USB\*4 外, 可拓展 USB\*5

显卡：集成显卡

视频输出接口：VGA OUT 端口：1 组 ， HDMI OUT 端口：1 组

音频输出接口：AUDIO OUT\*1， MICIN\*1

可拓展接口：USB 口\*5， R232 串口。

喇叭规格：5W /8 欧× 2 扬声器

电源：输入 110-230V 2A 输出 12V5A 12V2.5A

#### 4、模块配置

身份证阅读器：

医保社保读卡器

二维码扫描：

小票输出设备

#### 5、端口配置：

USB ： 2 组

RJ45： 1 组

带灯复位开关： 1 组

电源开关： 1 组

电源接口： 220V1 组

通讯设置：以太网 100/1000mbps、

最大功耗率： ≤250W

待机功率： ≤0.5W

输入电源： AC 220 V

### 自助专用设备（取号）

#### 技术要求

##### 1、显示参数

显示屏尺寸： 21.5 英寸（16:9）

显示屏类型： LED 液晶显示屏

画面显示尺寸： 476.64 × 268.11（H×V） mm

物理分辨率： 1920\*1080

显示色彩： 16.7M ， 98% sRGB

刷新率：（50-60Hz）

亮度： 280cd/m<sup>2</sup>

对比度： 1000: 1

视角（度）： 89° /89° /89° /89°

显示屏防护： 4mm 全钢化高防爆

背光灯寿命： 50000 小时

##### 2、触摸参数

触摸嵌入方式： 一体式 G+G 电容

触摸感应技术： 电容感应识别触摸技术（20 点）

触摸分辨率： 4096\*4096

书写方式： 手指、电容触摸笔

触摸响应速度： ≤10ms

定位精度： ±2mm

通讯接口： B 型 USB 公 头

触摸寿命次数：>5000 万次  
驱动程序：免驱  
触摸功能：支持 20 点电脑触摸操作  
支持图像放大、缩小、旋转

3、主机参数  
工控主机：处理器：KX U6780  
CPU：八核 2.7G  
内存：DDR4- 4G  
存储：硬盘：msata ssd-128G  
通讯接口：集成千兆以太网控制器  
操作系统：Linux，国产系统等  
接口：USB\*4 外，可拓展 USB\*5  
显卡：集成显卡  
视频输出接口：VGA OUT 端口：1 组 ， HDMI OUT 端口：1 组  
音频输出接口：AUDIO OUT\*1， MICIN\*1  
可拓展接口：USB 口\*5， R232 串口。  
喇叭规格：5W /8 欧× 2 扬声器  
电源：输入 110-230V 2A 输出 12V5A 12V2.5A

4、模块配置  
身份证阅读器：  
医保社保读卡器  
小票输出设备  
二维码扫描：

5、端口配置：  
USB ： 2 组  
RJ45： 1 组  
带灯复位开关： 1 组  
电源开关： 1 组  
电源接口： 220V1 组  
通讯设置： 以太网 100/1000mbps、  
最大功耗率： ≤250W  
待机功率： ≤0.5W  
输入电源： AC 220 V

### 挂壁自助专用设备（挂号收费）

#### 技术要求

1、显示参数：  
显示屏尺寸：≥23.6 英寸（16:9）  
显示屏类型：LED 液晶显示屏  
画面显示尺寸：≥521.28×293.22（H×V）mm  
物理分辨率：≥1920\*1080  
显示色彩：≥16.7M，98% sRGB  
刷新率：≥（50-60Hz）  
亮度：250cd/m<sup>2</sup>



对比度：1000：1

视角（度）：89° /89° /89° /89°

显示屏防护：4mm 全钢化高防爆

背光灯寿命：50000 小时

## 2、触摸参数：

触摸嵌入方式：一体式 G+G 电容

触摸感应技术：电容感应识别触摸技术（20 点）

触摸分辨率：4096\*4096

书写方式：手指、电容触摸笔

触摸响应速度：≤10ms

定位精度：±2mm

通讯接口：B 型 USB 公 头

触摸寿命次数：>5000 万次

驱动程序：免驱

触摸功能：支持 20 点电脑触摸操作

支持图像放大、缩小、旋转

## 3、主控参数：

工控主机：

CPU：≥八核 2.7G

内存：≥DDR4- 4G

存储：硬盘：≥msata ssd-128G

通讯接口：集成千兆以太网控制器

操作系统：Linux，国产系统等

接口：≥USB\*4 外，可拓展 USB\*5

显卡：集成显卡

视频输出接口：VGA OUT 端口：1 组 ， HDMI OUT 端口：1 组

音频输出接口：AUDIO OUT\*1， MICIN\*1

可拓展接口：USB 口\*5， R232 串口。

喇叭规格：5W /8 欧× 2 扬声器

电源：输入 110-230V 2A 输出 12V5A 12V2.5A

## 4、功能模块：

身份证阅读器：

医保社保读卡器

高清双目摄像头：物理像素；HD-1080P-200W

支付宝支付摄像头

微信支付摄像头

二维码扫描：

小票输出设备

金属密码键盘：

## 5、端口配置：

USB ：2 组

RJ45：1 组

带灯复位开关：1 组

电源开关：1 组

电源接口：220V1 组

通讯设置：以太网 100/1000Mbps、

## 自助专用设备（取发票）

### 技术要求

#### 1、显示参数：

液晶尺寸：32 寸 液晶液晶屏（A+级）

显示区域：697.68(横)×392.26(竖) mm

显示分辨率：1920\*（垂直）×1080 水平）

屏幕比例：16:9

面板亮度：300 cd/m<sup>2</sup>

可视角度：全视角

显示色彩：16.7M

对比度：3000:1

#### 2、触摸参数：

触摸嵌入方式：一体式 G+G 电容

触摸感应技术：电容感应识别触摸技术（20 点）

书写方式：手指、电容触摸笔

触摸响应速度：≤10ms

定位精度：±2mm

通讯接口：B 型 USB 公 头

触摸寿命次数：>5000 万次

驱动程序：免驱

触摸功能：支持 20 点电脑触摸操作

支持图像放大、缩小、旋转

#### 3、工控主机参数：

处理器：≥八核 2.7G

集成显卡：ZX C960

内存：DDR4 4G

硬盘：M-SATA SSD 128GB

电源接口：ATX

显示接口：HDMI \*1, VGA\*1

USB 接口：USB\*4 外, 拓展 USB\*5

串口：R232\*1 外, R232\*5

通讯接口：RJ45 100M/1000M 自适\*1

音频：1\*LINE\_OUT 接口, 1\*MIC\_IN 接口；内置 SPK\*1 组

系统管理：看门狗定时器, 网络唤醒, 自动开机

系统支持 Linux, 国产系统等

#### 4、功能模块：

身份证阅读器：

医保社保读卡器

二维码扫描：

小票输出设备

金属密码键盘：

A4 幅面输出设备:

5、端口配置:

USB : 2 组

RJ45: 1 组

带灯复位开关: 1 组

电源开关: 1 组

电源接口: 220V1 组

通讯设置: 以太网 100/1000mbps、

最大功耗率:  $\leq 300W$

待机功率:  $\leq 0.5W$

输入电源: AC 220 V

### 自助专用设备（满意度调查）

#### 技术要求

##### 1、显示参数

显示屏尺寸: 21.5 英寸 (16:9)

显示屏类型: LED 液晶显示屏

画面显示尺寸: 476.64 × 268.11 (H×V) mm

物理分辨率: 1920\*1080

显示色彩: 16.7M , 98% sRGB

刷新率: (50-60Hz)

亮度: 280cd/m<sup>2</sup>

对比度: 1000: 1

视角 (度): 89° /89° /89° /89°

显示屏防护: 4mm 全钢化高防爆

背光灯寿命: 50000 小时

##### 2、触摸参数

触摸嵌入方式: 一体式 G+G 电容

触摸感应技术: 电容感应识别触摸技术 (20 点)

触摸分辨率: 4096\*4096

书写方式: 手指、电容触摸笔

触摸响应速度:  $\leq 10ms$

定位精度:  $\pm 2mm$

通讯接口: B 型 USB 公 头

触摸寿命次数: >5000 万次

驱动程序: 免驱

触摸功能: 支持 20 点电脑触摸操作

支持图像放大、缩小、旋转

##### 3、主机参数

工控主机:

CPU:  $\geq$ 八核 2.7G

内存: DDR4- 4G

存储: 硬盘: msata ssd-128G

通讯接口: 集成千兆以太网控制器

操作系统: Linux, 国产系统等

接口：USB\*4 外，可拓展 USB\*5  
 显卡：集成显卡  
 视频输出接口：VGA OUT 端口：1 组 ， HDMI OUT 端口：1 组  
 音频输出接口：AUDIO OUT\*1， MICIN\*1  
 可拓展接口：USB 口\*5， R232 串口。  
 喇叭规格：5W /8 欧× 2 扬声器  
 电源：输入 110-230V 2A 输出 12V5A 12V2.5A

4、模块配置  
 身份证阅读器：  
 医保社保读卡器  
 二维码扫描：  
 小票输出设备

5、端口配置：  
 USB ： 2 组  
 RJ45： 1 组  
 带灯复位开关： 1 组  
 电源开关： 1 组  
 电源接口： 220V1 组  
 通讯设置：以太网 100/1000Mbps、  
 最大功耗率： ≤250W  
 待机功率： ≤0.5W  
 输入电源： AC 220 V

**医用影像专业工作站（本表格至内镜洗消工作站表格内\*内容为实质性响应条款）**

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	≥Hygon 3250 2.8G 8C 最高加速频率智能频率≥3.0GHz
2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB
3	产品规格		*内存类型	≥DDR4 2666MHz 内存
4	产品规格		*内存条配置数量（板载内存不涉及）	≥1
5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	/
6	产品规格		*主板支持的 CPU 和内存情况	/
7	产品规格		*主板其他内置接口	最多支持 3 块 HDD/SSD+1 个 NVME/SATA M.2 及 4 个 PCIE 扩展插槽
8	产品规格		*单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）	≥32GB
9	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥128GB
10	产品规格	*存储设备	*固态硬盘数量	≥1 个

11	产品规格	规格	*固态硬盘容量	≥512G M.2 pcie 4.0 SSD
12	产品规格		*机械硬盘数量	≥1 个
13	产品规格		*机械硬盘总容量	≥1TB
14	产品规格		*机械硬盘转速	≥7200rpm
15	产品规格		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态,插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义
16	产品规格		*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数应符合 GB/T 12628 的相关规定
17	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
18	产品规格		*独立显卡显存类型	若配置独立显卡, 显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
19	产品规格		*独立显卡显存位宽	若配置独立显卡, 显存位宽≥64 位
20	产品规格		*独立显卡显存容量	若配置独立显卡, 显存容量≥2GB
21	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%
22	产品规格		*显示屏分辨率	≥2560*1440 分辨率
23	产品规格		*显示屏尺寸	≥27 英寸
24	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
25	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
26	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应 ≤0.0012W/(·cd·sr) (瓦每坎特拉每球面度)
27	产品规格		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤35dB
28	产品规格		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%
29	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	≥1 个
30	产品规格		*键盘数量	≥1 个
31	产品规格		*摄像头数量	≥1 个
32	产品规格		*键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等
33	产品规格		*摄像头像素	≥50 万
34	产品规格		*摄像头分辨率	≥800×600
35	产品规格		*扬声器功率	≥1 瓦/个
36	产品规格		*扬声器频率范围	不低于 (100Hz-8kHz) 范围
37	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线
38	产品规格		*键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm
39	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54 N±0.14N
40	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5 米
41	产品规格		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
42	产品规格		*键盘其他要求	键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定
43	产品规格		*鼠标连接方式	有线或无线
44	产品规格		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
45	产品规格	*鼠标 DPI 分辨率	800~1600	
46	产品规格	*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定	
47	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1

48	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	≥8, 机箱前板至少包括 2 个 USB3.0 及以上接口
49	产品规格		*视频接口数量	≥1
50	产品规格		*音频接口数量	≥1
51	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固; c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能, 并由生产厂商提供详细参数
52	产品规格		*整机结构	a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定; b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要; c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准; d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用; e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆; f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间; g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全; h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸; i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理; j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留; n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定
53	产品规格		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
54	产品规格		*整机噪音	产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5 Bel
55	产品规格		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合下列要求: a) 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; b) 可触及面温度小于 45℃; c) 显示器表面温度: 显示屏温度不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度 (如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃
56	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上

57	产品规格		*机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系
58	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 40L
59	性能要求	*CPU 性能	*CPU 物理核数	核数或线程数≥ 8
60	性能要求		*CPU 主频	≥2.2GHz
61	性能要求		*CPU 末级缓存容量	≥8MB
62	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s
63	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	≥2666MT/s
64	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	≥2560×1440
65	性能要求		*显卡显示芯片核心频率	≥800MHz
66	性能要求		*显存等效频率	≥1600MT/s
67	性能要求		*显卡可支持多屏同时显示数量	支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2560×1440
68	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	≥60Hz
69	性能要求		*显示屏位深	≥8 位
70	性能要求		*显示屏色域	≥99% sRGB
71	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 3$
72	性能要求		*显示屏响应时间	≤6ms
73	性能要求		*显示屏亮度	≥300 尼特
74	性能要求		*显示屏亮度一致性	≥70%
75	性能要求		*显示屏对比度	≥500: 1
76	性能要求		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
77	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
78	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口 (板载内存不涉及)	≥4
79	功能要求		存储扩展接口 (板载存储不涉及)	支持存储设备扩展接口≥2 个，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等接口类型
80	功能要求		*主板 USB 瞬间过流保护	支持瞬间过流保护功能
81	功能要求		*主板防静电保护	支持防静电保护功能
82	功能要求		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI/VGA/Type-C/DVI/DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行扩容功能等。工作站 I/O 接口应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
83	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
84	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
85	功能要求		*显示器支架	显示器应提供显示器支架，宜支持屏幕旋转、支架可升降等
86	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节
87	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能
88	功能要求		内置控制器固态存	固态存储宜通过内置控制器硬件支持 加密，

			储加密	不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。符合如下要求： a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除； d) 宜具有存储状态指示灯，并可通过不同显示方式给出数据读写状态
89	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能
90	功能要求		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
91	功能要求		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
92	功能要求		*网络设备拆装	若配备的网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
93	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
94	功能要求		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
95	功能要求		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
96	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求
97	功能要求	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
98	功能要求		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
99	功能要求		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
100	功能要求		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
101	功能要求		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
102	功能要求		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
103	功能要求		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
104	功能要求		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
105	功能要求		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
106	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）
107	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时
108	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求
109	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
110	可靠性要求		*鼠标按键寿命	≥500 万次
111	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
112	可靠性要求		*风扇寿命	≥4 万小时
113	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
114	可靠性要求		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
115	可靠性要求		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
116	可靠性要求		*环境条件要求的冲击	符合 GB/T 9813.1 中规定



			击适应性	
117	可靠性要求		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
118	可靠性要求		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
119	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF(ml)≥3 万小时
120	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	应支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
121	兼容要求		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
122	兼容要求		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
123	兼容要求		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
124	包装及运输要求	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
125	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	/
126	服务要求		*服务响应	a) 提供产品 3 年维保及上门服务 (满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队, 国内上门服务地级市覆盖率达 100%
127	服务要求		*服务周期	支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年 (自购买之日起)
128	服务要求		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
129	服务要求		*培训服务	/
130	服务要求		*典型问题解决手册	提供典型问题解决说明文档或视频
131	服务要求		*厂家升级软件与扩容服务	提供上门升级部件/软件的增值服务
132	服务要求		*整机质量服务要求	免费服务周期 (含换件和维修) 应不小于 3 年
133	服务要求		*合格证书要求	提供产品合格证
134	服务要求		*开箱组装/使用指导要求	提供开箱组装/使用指导
135	服务要求		*驱动下载服务要求	提供驱动光盘或下载方式
136	服务要求		*兼容适配软件下载服务要求	提供兼容适配软件下载渠道 (光盘、网站)
137	供应保障要求	*供应链合规性	*产品部件保障	保障产品主要部件提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
138	供应保障要求	供应链质量*	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
139	供应保障要求		*供应能力证明	提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
140	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求 3	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 通过中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果
141	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格
142	安全要求		*信息安全基本要求	a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定;

				b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序 等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口
143	安全要求		*固件安全启动	支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
144	安全要求		*限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定

## B 超工作站

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	≥Hygon 3250 2.8G 8C 最高加速频率智能频率≥3.0GHz
2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB
3	产品规格		*内存类型	≥DDR4 2666MHz 内存
4	产品规格		*内存条配置数量 (板载内存不涉及)	≥1
5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	/
6	产品规格		*主板支持的 CPU 和内存情况	/
7	产品规格		*主板其他内置接口	最多支持 3 块 HDD/SSD+1 个 NVME/SATA M.2 及 4 个 PCIE 扩展插槽
8	产品规格		*单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及)	≥32GB
9	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥128GB
10	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个
11	产品规格		*固态硬盘容量	≥512G M.2 pcie 4.0 SSD
12	产品规格		*机械硬盘数量	≥1 个
13	产品规格		*机械硬盘总容量	≥1TB
14	产品规格		*机械硬盘转速	≥7200rpm
15	产品规格		*固态硬盘形态	采用插卡或板载等形态, 插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义
16	产品规格		*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数应符合 GB/T 12628 的相关规定
17	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
18	产品规格		*独立显卡显存类型	若配置独立显卡, 显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
19	产品规格		*独立显卡显存位宽	若配置独立显卡, 显存位宽≥64 位
20	产品规格		*独立显卡显存容量	若配置独立显卡, 显存容量≥2GB
21	产品规格	*显示设备	*显示屏屏占比	≥80%

22	产品规格	规格	*显示屏分辨率	≥2560*1440 分辨率
23	产品规格		*显示屏尺寸	≥27 英寸
24	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
25	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
26	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 ≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度）
27	产品规格		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤-35dB
28	产品规格		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%
29	产品规格		*外设规格	*鼠标数量
30	产品规格	*键盘数量		≥1 个
31	产品规格	*摄像头数量		≥1 个
32	产品规格	*键盘按键数目		61 键/86 键/101 键/104 键等
33	产品规格	*摄像头像素		≥50 万
34	产品规格	*摄像头分辨率		≥800×600
35	产品规格	*扬声器功率		≥1 瓦/个
36	产品规格	*扬声器频率范围		不低于（100Hz-8kHz）范围
37	产品规格	*键盘连接方式		有线或无线
38	产品规格	*键盘键程		2.3mm ~ 4.0mm
39	产品规格	*键盘按键压力		按键压力应在 0.54 N±0.14N
40	产品规格	*有线键盘连接线		≥1.5 米
41	产品规格	*键盘颜色		黑色/白色/银色等商务色系
42	产品规格	*键盘其他要求		键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定
43	产品规格	*鼠标连接方式		有线或无线
44	产品规格	*有线鼠标连接线		≥1.5 米
45	产品规格	*鼠标 DPI 分辨率	800~1600	
46	产品规格	*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定	
47	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1
48	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	≥8, 机箱前板至少包括 2 个 USB3.0 及以上接口
49	产品规格		*视频接口数量	≥1
50	产品规格		*音频接口数量	≥1
51	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固; c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能, 并由生产厂商提供详细参数
52	产品规格		*整机结构	a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定; b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要; c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准; d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用;

				<p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；</p> <p>h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；</p> <p>n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定</p>
53	产品规格		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
54	产品规格		*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel
55	产品规格		*整机散热	<p>在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合下列要求：</p> <p>a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；</p> <p>b) 可触及面温度小于 45℃；</p> <p>c) 显示器表面温度：显示屏温度不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃</p>
56	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
57	产品规格		*机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系
58	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 40L
59	性能要求	*CPU 性能	*CPU 物理核数	核数或线程数≥ 8
60	性能要求		*CPU 主频	≥2.2GHz
61	性能要求		*CPU 末级缓存容量	≥8MB
62	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s
63	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	≥2666MT/s
64	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	≥2560×1440
65	性能要求		*显卡显示芯片核心频率	≥800MHz
66	性能要求		*显存等效频率	≥1600MT/s
67	性能要求		*显卡可支持多屏同时显示数量	支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2560×1440
68	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	≥60Hz
69	性能要求		*显示屏位深	≥8 位
70	性能要求		*显示屏色域	≥99% sRGB
71	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 3$

72	性能要求		*显示屏响应时间	≤6ms
73	性能要求		*显示屏亮度	≥300 尼特
74	性能要求		*显示屏亮度一致性	≥70%
75	性能要求		*显示屏对比度	≥500: 1
76	性能要求		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
77	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
78	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口 (板载内存不涉及)	≥4
79	功能要求		存储扩展接口 (板载存储不涉及)	支持存储设备扩展接口≥2 个, 如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等接口类型
80	功能要求		*主板 USB 瞬间过流保护	支持瞬间过流保护功能
81	功能要求		*主板防静电保护	支持防静电保护功能
82	功能要求		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI/VGA/Type-C/DVI/DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。工作站 I/O 接口应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
83	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口, 并与显示器接口相匹配
84	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
85	功能要求		*显示器支架	显示器应提供显示器支架, 宜支持屏幕旋转、支架可升降等
86	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等; b) 支持色温、亮度、对比度调节
87	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能
88	功能要求		内置控制器固态硬盘加密	固态硬盘宜通过内置控制器硬件支持加密, 不依赖处理器, 保障数据安全性, 但不得影响存储性能。符合如下要求: a) 支持加密功能, 且加密功能开启不影响 SSD 读写性能; b) 支持固件加密、安全启动和安全升级; c) 支持数据的安全擦除; d) 宜具有存储状态指示灯, 并可通过不同显示方式给出数据读写状态
89	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能; b)支持访问网络和数据交换功能
90	功能要求		*数据传输	支持数据传输能力, 并提供数据流量和异常日志记录功能
91	功能要求		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
92	功能要求		*网络设备拆装	若配备的网络设备应支持物理拆装, 包括无线网卡和蓝牙模块等
93	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
94	功能要求		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
95	功能要求		*HDMI、DP、Type-C 显示接口	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口, 应支持音频和视频同步输出

			要求	
96	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求
97	功能要求	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
98	功能要求		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
99	功能要求		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
100	功能要求		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
101	功能要求		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
102	功能要求		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
103	功能要求		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
104	功能要求		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
105	功能要求		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
106	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）
107	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时
108	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求
109	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
110	可靠性要求		*鼠标按键寿命	≥500 万次
111	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能、外观完好
112	可靠性要求		*风扇寿命	≥4 万小时
113	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
114	可靠性要求		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
115	可靠性要求		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
116	可靠性要求		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
117	可靠性要求		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
118	可靠性要求		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
119	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF(m1)≥3 万小时
120	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	应支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
121	兼容要求		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
122	兼容要求		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
123	兼容要求		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
124	包装及运输要求	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
125	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	/
126	服务要求		*服务响应	a) 提供产品 3 年维保及上门服务（满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求）； b) 提供政企专线 7*24 在线服务；

				c) 现场保障技术服务团队人员, 国内上门服务地级市覆盖率达 100%
127	服务要求		*服务周期	支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年(自购买之日起)
128	服务要求		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
129	服务要求		*培训服务	/
130	服务要求		*典型问题解决手册	提供典型问题解决说明文档或视频
131	服务要求		*厂家升级软件与扩容服务	提供上门升级部件/软件的增值服务
132	服务要求		*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于 3 年
133	服务要求		*合格证书要求	提供产品合格证
134	服务要求		*开箱组装/使用指导要求	提供开箱组装/使用指导
135	服务要求		*驱动下载服务要求	提供驱动光盘或下载方式
136	服务要求		*兼容适配软件下载服务要求	提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
137	供应保障要求	*供应链合规性	*产品部件保障	保障产品主要部件提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
138	供应保障要求	供应链质量*	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
139	供应保障要求		*供应能力证明	提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
140	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求 3	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 通过中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果
141	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格
142	安全要求		*信息安全基本要求	a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞, 不存在未声明的指令、功能、接口
143	安全要求		*固件安全启动	支持固件安全启动功能, 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
144	安全要求		*限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定

## 内镜工作站

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	≥Hygon 3250 2.8G 8C 最高加速频率智能频率≥3.0GHz
2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB
3	产品规格		*内存类型	≥DDR4 2666MHz 内存
4	产品规格		*内存条配置数量(板载内存不涉)	≥1

			及)	
5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	/
6	产品规格		*主板支持的 CPU 和内存情况	/
7	产品规格		*主板其他内置接口	最多支持 3 块 HDD/SSD+1 个 NVME/SATA M.2 及 4 个 PCIE 扩展插槽
8	产品规格		*单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	≥32GB
9	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥128GB
10	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个
11	产品规格		*固态存储容量	≥512G M.2 pcie 4.0 SSD
12	产品规格		*机械硬盘数量	≥1 个
13	产品规格		*机械硬盘总容量	≥1TB
14	产品规格		*机械硬盘转速	≥7200rpm
15	产品规格		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态,插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义
16	产品规格		*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数应符合 GB/T 12628 的相关规定
17	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
18	产品规格		*独立显卡显存类型	若配置独立显卡, 显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
19	产品规格		*独立显卡显存位宽	若配置独立显卡, 显存位宽≥64 位
20	产品规格		*独立显卡显存容量	若配置独立显卡, 显存容量≥2GB
21	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%
22	产品规格		*显示屏分辨率	≥2560*1440 分辨率
23	产品规格		*显示屏尺寸	≥27 英寸
24	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
25	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
26	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应 ≤0.0012W/(·cd·sr) (瓦每坎特拉每球面度)
27	产品规格		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤-35dB
28	产品规格		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%
29	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	≥1 个
30	产品规格		*键盘数量	≥1 个
31	产品规格		*摄像头数量	≥1 个
32	产品规格		*键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等
33	产品规格		*摄像头像素	≥50 万
34	产品规格		*摄像头分辨率	≥800×600
35	产品规格		*扬声器功率	≥1 瓦/个



36	产品规格		*扬声器频率范围	不低于（100Hz-8kHz）范围
37	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线
38	产品规格		*键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm
39	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54 N±0.14N
40	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5 米
41	产品规格		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
42	产品规格		*键盘其他要求	键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定
43	产品规格		*鼠标连接方式	有线或无线
44	产品规格		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
45	产品规格		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
46	产品规格		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
47	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1
48	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	≥8, 机箱前板至少包括 2 个 USB3.0 及以上接口
49	产品规格		*视频接口数量	≥1
50	产品规格		*音频接口数量	≥1
51	产品规格		*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固; c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能, 并由生产厂商提供详细参数
52	产品规格	*整机基础规格	*整机结构	a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定; b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要; c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准; d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用; e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆; f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间; g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全; h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸; i) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理; j) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组

				装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定
53	产品规格		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
54	产品规格		*整机噪音	产品在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel
55	产品规格		*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合下列要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃； b) 可触及面温度小于 45℃； c) 显示器表面温度：显示屏温度不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃
56	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
57	产品规格		*机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系
58	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 40L
59	性能要求		*CPU 物理核数	核数或线程数 ≥ 8
60	性能要求		*CPU 主频	≥ 2.2GHz
61	性能要求	*CPU 性能	*CPU 末级缓存容量	≥ 8MB
62	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	≥ 2666MT/s
63	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	≥ 2666MT/s
64	性能要求		*显示分辨率	≥ 2560×1440
65	性能要求		*显卡显示芯片核心频率	≥ 800MHz
66	性能要求	*显卡性能	*显存等效频率	≥ 1600MT/s
67	性能要求		*显卡可支持多屏同时显示数量	支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2560×1440
68	性能要求		*显示屏刷新率	≥ 60Hz
69	性能要求		*显示屏位深	≥ 8 位
70	性能要求		*显示屏色域	≥ 99% sRGB
71	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 3$
72	性能要求	*显示设备性能	*显示屏响应时间	≤ 6ms
73	性能要求		*显示屏亮度	≥ 300 尼特
74	性能要求		*显示屏亮度一致性	≥ 70%
75	性能要求		*显示屏对比度	≥ 500: 1
76	性能要求		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
77	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应
78	功能要求		*内存扩展接口（板载内存不涉及）	≥ 4
79	功能要求		存储扩展接口（板载存储不涉及）	支持存储设备扩展接口 ≥ 2 个，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等接口类型
80	功能要求	*主板功能	*主板 USB 瞬间过流保护	支持瞬间过流保护功能
81	功能要求		*主板防静电保护	支持防静电保护功能
82	功能要求		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI/VGA/Type-C/DVI/DP 等接口外接显

				示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。工作站 I/O 接口应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
83	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
84	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
85	功能要求		*显示器支架	显示器应提供显示器支架，宜支持屏幕旋转、支架可升降等
86	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节
87	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能
88	功能要求		内置控制器固态存储加密	固态存储宜通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。符合如下要求： a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除； d) 宜具有存储状态指示灯，并可通过不同显示方式给出数据读写状态
89	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能
90	功能要求		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能
91	功能要求		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
92	功能要求		*网络设备拆装	若配备的网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等
93	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
94	功能要求		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
95	功能要求		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出
96	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求
97	功能要求	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
98	功能要求		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
99	功能要求		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
100	功能要求		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
101	功能要求		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
102	功能要求		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
103	功能要求		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动
104	功能要求		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
105	功能要求		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
106	可靠	*存储设备	*固态存储寿命	TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）

	性要求	可靠性		
107	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时
108	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求
109	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次
110	可靠性要求		*鼠标按键寿命	≥500 万次
111	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次, 功能、外观完好
112	可靠性要求		*风扇寿命	≥4 万小时
113	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
114	可靠性要求		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
115	可靠性要求		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
116	可靠性要求		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
117	可靠性要求		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
118	可靠性要求		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
119	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF(m1)≥3 万小时
120	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	应支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
121	兼容要求		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
122	兼容要求		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
123	兼容要求		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
124	包装及运输要求	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
125	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	/
126	服务要求		*服务响应	a) 提供产品 3 年维保及上门服务 (满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队, 国内上门服务地级市覆盖率达 100%
127	服务要求		*服务周期	支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年 (自购买之日起)
128	服务要求		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
129	服务要求		*培训服务	/
130	服务要求		*典型问题解决手册	提供典型问题解决说明文档或视频
131	服务要求		*厂家升级软件与扩容服务	提供上门升级部件/软件的增值服务
132	服务要求		*整机质量服务要求	免费服务周期 (含换件和维修) 应不小于 3 年
133	服务要求		*合格证书要求	提供产品合格证
134	服务要求		*开箱组装/使用指导要求	提供开箱组装/使用指导
135	服务要求		*驱动下载服务要求	提供驱动光盘或下载方式
136	服务要求	*兼容适配软件下载服务要求	提供兼容适配软件下载渠道 (光盘、网站)	
137	供应保障要	*供应链合	*产品部件保障	保障产品主要部件提供 6 年的备件服务能

	求	规性		力(自购买之日起),或提供可兼容原设备的升级换代产品
138	供应保障要求	供应链质量*	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时,应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
139	供应保障要求		*供应能力证明	提供供应链稳定承诺书,确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
140	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求3	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 通过中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果
141	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定,或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格
142	安全要求		*信息安全基本要求	a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表,保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞,不存在未声明的指令、功能、接口
143	安全要求		*固件安全启动	支持固件安全启动功能,固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
144	安全要求		*限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定

## 内镜洗消工作站

序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求
1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	≥Hygon 3250 2.8G 8C 最高加速频率智能频率≥3.0GHz
2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB
3	产品规格		*内存类型	≥DDR4 2666MHz 内存
4	产品规格		*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥1
5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	/
6	产品规格		*主板支持的 CPU 和内存情况	/
7	产品规格		*主板其他内置接口	最多支持 3 块 HDD/SSD+1 个 NVME/SATA M.2 及 4 个 PCIE 扩展插槽
8	产品规格		*单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及)	≥32GB
9	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥128GB
10	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个
11	产品规格		*固态存储容量	≥512G M.2 pcie 4.0 SSD
12	产品规格		*机械硬盘数量	≥1 个

13	产品规格		*机械硬盘总容量	≥1TB
14	产品规格		*机械硬盘转速	≥7200rpm
15	产品规格		*固态存储形态	采用插卡或板载等形态,插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义
16	产品规格		*存储设备其他参数要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定; b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数应符合 GB/T 12628 的相关规定
17	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡
18	产品规格		*独立显卡显存类型	若配置独立显卡, 显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
19	产品规格		*独立显卡显存位宽	若配置独立显卡, 显存位宽≥64 位
20	产品规格		*独立显卡显存容量	若配置独立显卡, 显存容量≥2GB
21	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%
22	产品规格		*显示屏分辨率	≥2560*1440 分辨率
23	产品规格		*显示屏尺寸	≥27 英寸
24	产品规格		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等
25	产品规格		*显示器外观颜色	黑色/白色/银色等商务色系
26	产品规格		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比应 ≤0.0012W/(·cd·sr) (瓦每坎特拉每球面度)
27	产品规格		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪≤35dB
28	产品规格		*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率≤10%
29	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	≥1 个
30	产品规格		*键盘数量	≥1 个
31	产品规格		*摄像头数量	≥1 个
32	产品规格		*键盘按键数目	61 键/86 键/101 键/104 键等
33	产品规格		*摄像头像素	≥50 万
34	产品规格		*摄像头分辨率	≥800×600
35	产品规格		*扬声器功率	≥1 瓦/个
36	产品规格		*扬声器频率范围	不低于 (100Hz-8kHz) 范围
37	产品规格		*键盘连接方式	有线或无线
38	产品规格		*键盘键程	2.3mm ~ 4.0mm
39	产品规格		*键盘按键压力	按键压力应在 0.54 N±0.14N
40	产品规格		*有线键盘连接线	≥1.5 米
41	产品规格		*键盘颜色	黑色/白色/银色等商务色系
42	产品规格		*键盘其他要求	键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定
43	产品规格			*鼠标连接方式
44	产品规格		*有线鼠标连接线	≥1.5 米
45	产品规格		*鼠标 DPI 分辨率	800~1600
46	产品规格		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定
47	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1
48	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	≥8, 机箱前板至少包括 2 个 USB3.0 及以上接口
49	产品规格		*视频接口数量	≥1

50	产品规格		*音频接口数量	≥1
51	产品规格		*整机外观	<p>a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；</p> <p>c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数</p>
52	产品规格	*整机基础规格	*整机结构	<p>a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要；</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；</p> <p>h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；</p> <p>n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定</p>
53	产品规格		*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求
54	产品规格		*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel
55	产品规格		*整机散热	<p>在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合下列要求：</p> <p>a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；</p> <p>b) 可触及面温度小于 45℃；</p> <p>c) 显示器表面温度：显示屏温度不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃</p>
56	产品规格		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上
57	产品规格		*机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系
58	产品规格		*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 40L
59	性能要求		*CPU	*CPU 物理核数 核数或线程数≥ 8

60	性能要求	性能	*CPU 主频	≥2.2GHz
61	性能要求		*CPU 末级缓存容量	≥8MB
62	性能要求		*CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s
63	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	≥2666MT/s
64	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	≥2560×1440
65	性能要求		*显卡显示芯片核心频率	≥800MHz
66	性能要求		*显存等效频率	≥1600MT/s
67	性能要求		*显卡可支持多屏同时显示数量	支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 2560×1440
68	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	≥60Hz
69	性能要求		*显示屏位深	≥8 位
70	性能要求		*显示屏色域	≥99% sRGB
71	性能要求		*显示屏色准	$\Delta E \leq 3$
72	性能要求		*显示屏响应时间	≤6ms
73	性能要求		*显示屏亮度	≥300 尼特
74	性能要求		*显示屏亮度一致性	≥70%
75	性能要求		*显示屏对比度	≥500: 1
76	性能要求		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
77	性能要求		*网络设备性能	*有线网卡速率
78	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口 (板载内存不涉及)	≥4
79	功能要求		存储扩展接口 (板载存储不涉及)	支持存储设备扩展接口≥2 个，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等接口类型
80	功能要求		*主板 USB 瞬间过流保护	支持瞬间过流保护功能
81	功能要求		*主板防静电保护	支持防静电保护功能
82	功能要求		*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI/VGA/Type-C/DVI/DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。工作站 I/O 接口应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力
83	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配
84	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配
85	功能要求		*显示器支架	显示器应提供显示器支架，宜支持屏幕旋转、支架可升降等
86	功能要求		*显示器参数调节	a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节
87	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能
88	功能要求		内置控制器固态存储加密	固态存储宜通过内置控制器硬件支持 加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。符合如下要求： a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；



				b) 支持固件加密、安全启动和安全升级; c) 支持数据的安全擦除; d) 宜具有存储状态指示灯, 并可通过不同显示方式给出数据读写状态
89	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能; b)支持访问网络和数据交换功能
90	功能要求		*数据传输	支持数据传输能力, 并提供数据流量和异常日志记录功能
91	功能要求		*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口
92	功能要求		*网络设备拆装	若配备的网络设备应支持物理拆装, 包括无线网卡和蓝牙模块等
93	功能要求		*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口
94	功能要求	*外部接口功能	*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口
95	功能要求		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口, 应支持音频和视频同步输出
96	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求, 可拆线的插头和连接器可以不做要求
97	功能要求		*中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定
98	功能要求		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能
99	功能要求		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能
100	功能要求	*操作系统及软件功能	*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
101	功能要求		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
102	功能要求		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
103	功能要求		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能, 并按照设置的启动顺序启动
104	功能要求		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能
105	功能要求		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能
106	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW ≥ 80TB (条件: 240GB 硬盘容量)
107	可靠性要求		*机械硬盘寿命	通电时间≥5 万小时
108	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求
109	可靠性要求		*键盘按键寿命	≥1000 万次
110	可靠性要求	*外设可靠性	*鼠标按键寿命	≥500 万次
111	可靠性要求		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次, 功能、外观完好
112	可靠性要求		*风扇寿命	≥4 万小时
113	可靠性要求		*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定
114	可靠性要求		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
115	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
116	可靠性要求		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
117	可靠性要求		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定

118	可靠性要求		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.1 中规定
119	可靠性要求		*MTBF 测试	MTBF(m1)≥3 万小时
120	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	应支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件
121	兼容要求		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
122	兼容要求		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品
123	兼容要求		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台
124	包装及运输要求	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
125	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	/
126	服务要求		*服务响应	a) 提供产品 3 年维保及上门服务(满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队, 国内上门服务地级市覆盖率达 100%
127	服务要求		*服务周期	支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年(自购买之日起)
128	服务要求		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统
129	服务要求		*培训服务	/
130	服务要求		*典型问题解决手册	提供典型问题解决说明文档或视频
131	服务要求		*厂家升级软件与扩容服务	提供上门升级部件/软件的增值服务
132	服务要求		*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于 3 年
133	服务要求		*合格证书要求	提供产品合格证
134	服务要求		*开箱组装/使用指导要求	提供开箱组装/使用指导
135	服务要求		*驱动下载服务要求	提供驱动光盘或下载方式
136	服务要求		*兼容适配软件下载服务要求	提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)
137	供应保障要求	*供应链合规性	*产品部件保障	保障产品主要部件提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起), 或提供可兼容原设备的升级换代产品
138	供应保障要求	*供应链质量*	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时, 应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障
139	供应保障要求		*供应能力证明	提供供应链稳定承诺书, 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货
140	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求 3	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 通过中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果
141	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格
142	安全要求		*信息安全基本要求	a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定; b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表, 保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看; c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏

			洞，不存在未声明的指令、功能、接口
143	安全要求	*固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动
144	安全要求	*限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定

## CA 证书

技术要求
标识个人、单位、服务器等网络身份 符合卫生部《卫生系统数字证书格式规范（试行）》 符合卫生部《卫生系统电子认证服务规范（试行）》 证书格式标准遵循 x. 509v3 标准 支持存放介质：智能 USBKey、智能手机、PAD、PDA 等智能移动设备 支持自定义证书扩展域管理

## 视频采集卡

技术要求
I/O: DVI/VGA/HDMI/YPbPr、高清、256M 显存， PCI-E 接口

## 读卡器

技术要求
传输方式：以太网 TCP/IP 跨网关传输：支持 TCP/UCP:支持 电源：DC 5V 扇区读写：支持 读卡频率：13.56MHz

## 内镜身份卡

技术要求
2、材质：PVC, 环氧树脂胶 3、芯片：IC (S50) 4、防水功能：有，双面加膜不褪色 5、医院 LOGO：可以定制，彩色印刷

## 普通扫描枪

技术要求
1、扫描器通信：手持； 2、数据速率（传输率）：3Mbit/秒（2.1Mbit/秒）； 3、电池：1800 毫安锂离子电池；

- 4、扫描次数：每次充电可扫描近 5 万次；
- 5、抗体强度：可承受 $\geq 50$  次 1.8m 的空中跌落（至混凝土土地面）；
- 6、扫描模式：二维影像扫描(838 x 640 像素排列)

### 影像高拍仪

技术要求
分辨率:高清 $\geq 800$ 万像素; 最大幅面: A4; 接口: USB2.0; 感光器件: 高清 CMOS, 无驱; 调焦方式: 手动调焦; 图像格式: 静态 JPG、TIF、BMP、TGA、GIF、PNG、RAS , AVI、WMV ; USB 5V/500MA 供电, 节能、低碳、环保; 操作系统: 预装操作系统

### 读卡器

技术要求
支持就诊卡、社保卡、身份证、永居证, USB 接口

### 扫码墩

技术要求
总体要求: 像素: 640*480; 白光 LED; 识读窗口: 82MM*64MM

### 无线充电板

技术要求
1、额定输入电压: DC 12 $\pm$ 1V 2、额定输入电流: DC 5A (MAX) 3、额定输出电压: DC 5.2 $\pm$ 0.5V 4、额定输出电流: DC 2A*5 (TYP) 5、LED 指示灯: 电源状态指示 (连接电源适配器绿灯亮) 6、工作温度范围: 0 $^{\circ}$ C $\sim$ +50 $^{\circ}$ C 7、工作湿度范围: <90%RH 8、存储温度: -20 $^{\circ}$ C $\sim$ +60 $^{\circ}$ C 9、存储湿度: <95%RH 10、冷却方式: 自然对流 11、IP 防护: IP30 12、弹针连接器: 导通电阻<100m $\Omega$ 13、防静电等级: 接触静电测试<8KV

## 信息采集盒

技术参数要求
可连接 30 个以上监测点，具有断电短信报警功能。系统准确性：温度 $\leq\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\leq\pm 1\%$ 。有线监控，系统除服务器外没有其它电源。

## 温度检测点

技术参数要求
可对冰箱、培养箱、孵箱、冷库、实验室温湿度 进行监测。用于实验室环境温湿度、设备温度自动管理，监测温度范围 $-100^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ 。通过国家计量单位测试，供应商为用户每年提供具有国家计量单位资质的溯源计量报告

## 短信报警器

技术参数要求
温度异常超过设置短信通知，报警号码可分组设置，具备分时报警功能，系统正常运行短信告知功能

## 终端（双网隔离瘦终端）

指标	技术要求
硬件规格	ARM 架构，CPU: 1.6GHz，内存 $\geq 1\text{GB}$ ，硬盘容量 $\geq 4\text{GB}$ （板载），千兆电口 $\geq 2$ 个，HDMI 接口 $\geq 1$ 个，USB2.0 接口 $\geq 6$ 个。提供 3 年产品质保。
管理要求	为了方便管理，管理方式为虚拟机和瘦终端统一管理，降低管理难度。在瘦终端的管理方面，需支持分组管理、批量移动、删除、关闭瘦终端，支持配置定时开关机计划及加电自启动功能，支持自定义开机画面、支持联动关机功能、配置自动登录和保存密码。 为了简化管理，要求瘦终端支持远程唤醒，管理员可以使用桌面云控制器或者第三方教学软件，例如极域等，远程开机瘦终端。
接入安全	考虑到接入安全，需支持修改云终端配置和登录信息时需要密码，可限制未接入过环境的瘦终端的接入或者接入桌面环境需要输入密码。

## 信创桌面云授权

指标	技术要求
配置要求	本项目要求提供 646 个用户授权，支持发布专有桌面、还原桌面、池模式资源，满足不同场景的应用需求。
虚拟桌面兼容性	虚拟机操作系统类型：支持发布麒麟 V10、UOS V20 系统的独享桌面。
用户体验	为了满足医院办公场景对资源利用率的需求，本项目要求支持池化桌面，虚拟机不固定关联给用户，当用户需要时从桌面资源池中随机获取一个闲置虚拟机，用户注销后系统自动关闭虚拟机以释放资源。

	为了快速满足用户对桌面资源的诉求，所投产品需支持用户可自助申请虚拟机配置变更，由管理员审核，管理员可以选择审批通过、修改申请配置后申请通过、驳回操作，审核通过资源自动加到用户虚拟机上。并且用户申请虚拟机配置变更可以直接指定给部门资产管理员审批，既符合规定又提高效率。
运维功能	为了满足日常维护需求，需支持虚拟机热迁移技术，可在桌面业务不中断的情况将虚拟机运行位置更改至集群内其他虚拟机节点。
	为了提高维护效率，所投产品需支持在无需安装其他软件的情况下，管理员可以远程协助维护虚拟机，即管理员在桌面云控制端中可以直接向需要协助的用户发起远程协助。
	需支持模板链接克隆及完整复制虚拟机。链接克隆可以提高上线维护效率，完整复制虚拟机可以让虚拟机保持独立，不受模版单点故障影响。克隆时可指定虚拟机数量、运行位置、存储位置、网口信息、磁盘大小，并需支持链接克隆虚拟机转为完整复制虚拟机，本项目要求100个虚拟机派生时间不超过5分钟。

### 外网桌面云交换机（核心类）

指标	技术要求
固定端口	万兆 SFP+光口≥12 个；千兆电口≥12 个；
交换机性能	交换容量≥1.28Tbps/12.8Tbps
	包转发率≥480Mpps
接入方式	支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换
访问控制策略	支持基于交换机单端口、聚合口的 ACL 策略；
	支持基于源目 IP 地址、MAC 地址的 ACL 策略；
	支持基于时间的 ACL 策略；
服务质量 (Qos)	流量管理：对于匹配 ACL 的流量进行重标记从而实现流量监管功能；
	优先级映射：支持基于交换机组实现 COS、DSCP 优先级映射；
	拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级
交换机零配置上线方式	二层广播自动发现控制器平台
	配置静态 IP 地址三层发现控制器平台
	DHCP Option43 方式发现控制器平台
	DNS 域名发现控制器平台
一键替换	支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；
生成树	支持 STP、RSTP、MSTP 协议
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping
VLAN	支持 4K 个 VLAN
EEE	支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。
MAC	支持 MAC 地址≥32K
	支持 MAC 地址自动学习
	支持源 MAC 地址过滤
	支持接口 MAC 地址学习个数限制
端口聚合	支持端口聚合≥128 个

	支持手工和静态 LACP
ARP	ARP ≥ 16K
DHCP	支持 DHCP Server
三层功能	支持静态路由
	路由表 ≥ 1000
交换机状态显示	支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况
安全特性	支持防网关 ARP 欺骗
	管理员分级管理
	支持端口保护、隔离
	支持防止 DOS、ARP 攻击功能
支持 CPU 保护功能	
网络管理	支持通过控制器平台跨广域网、NAT 远程管理智能交换机
交换机画像管理	支持通过在控制器平台的 Web 页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan 信息；
	支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭；
运维	支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口的最近 5 分钟、1 小时、最近 1 天、最近 1 周发送与接收的流量趋势；
智能终端类型识别	支持终端类型库，基于指纹自动识别 PC、路由器、监控终端设备等；
	支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入
终端安全策略	支持终端 IP-MAC 绑定，当 IP+MAC 不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量
	支持终端 IP-MAC 首次部署自动学习绑定
	支持将交换机的端口进行端口组划分，方便配置管理；
	支持预留的特权 IP 必须由管理员审批才可以使用，同时支持 IP 白名单免审批；
	支持终端的 MAC 与交换机端口变更检测；
	支持交换机端口终端类型变更后，通过短信告警
可以自定义交换机端口接入终端类型，及 MAC 黑白名单	
终端状态安全分析	支持查看终端在交换机端口离线次数、闲置时间、离线趋势
	支持查看安全事件记录、终端类型异常记录、终端在端口迁移次数、终端地址异常记录等安全事件的记录统计
	支持查看终端的历史接入交换机端口，终端的活跃状态，

### 内网桌面云交换机（核心类）

指标	技术要求
固定端口	万兆 SFP+光口 ≥ 12 个；千兆电口 ≥ 12 个；
交换机性能	交换容量 ≥ 1.28Tbps/12.8Tbps
	包转发率 ≥ 480Mpps

接入方式	支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换
访问控制策略	支持基于交换机单端口、聚合口的 ACL 策略；
	支持基于源目 IP 地址、MAC 地址的 ACL 策略；
	支持基于时间的 ACL 策略；
服务质量 (Qos)	流量管理：对于匹配 ACL 的流量进行重标记从而实现流量监管功能；
	优先级映射：支持基于交换机组实现 COS、DSCP 优先级映射；
	拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级
交换机零配置上线方式	二层广播自动发现控制器平台
	配置静态 IP 地址三层发现控制器平台
	DHCP Option43 方式发现控制器平台
	DNS 域名发现控制器平台
一键替换	支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；
生成树	支持 STP、RSTP、MSTP 协议
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping
VLAN	支持 4K 个 VLAN
EEE	支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。
MAC	支持 MAC 地址 $\geq 32K$
	支持 MAC 地址自动学习
	支持源 MAC 地址过滤
	支持接口 MAC 地址学习个数限制
端口聚合	支持端口聚合 $\geq 128$ 个
	支持手工和静态 LACP
ARP	ARP $\geq 16K$
DHCP	支持 DHCP Server
三层功能	支持静态路由
	路由表 $\geq 1000$
交换机状态显示	支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况
安全特性	支持防网关 ARP 欺骗
	管理员分级管理
	支持端口保护、隔离
	支持防止 DOS、ARP 攻击功能
	支持 CPU 保护功能
网络管理	支持通过控制器平台跨广域网、NAT 远程管理智能交换机
交换机画像管理	支持通过在控制器平台的 Web 页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan 信息；
	支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭；
运维	支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口的最近 5 分钟、1 小



	时、最近 1 天、最近 1 周发送与接收的流量趋势；
智能终端类型识别	支持终端类型库，基于指纹自动识别 PC、路由器、监控终端设备等；
	支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入
终端安全策略	支持终端 IP-MAC 绑定，当 IP+MAC 不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量
	支持终端 IP-MAC 首次部署自动学习绑定
	支持将交换机的端口进行端口组划分，方便配置管理；
	支持预留的特权 IP 必须由管理员审批才可以使用，同时支持 IP 白名单免审批；
	支持终端的 MAC 与交换机端口变更检测；
	支持交换机端口终端类型变更后，通过短信告警
终端状态安全分析	可以自定义交换机端口接入终端类型，及 MAC 黑白名单
	支持查看终端在交换机端口离线次数、闲置时间、离线趋势
	支持查看安全事件记录、终端类型异常记录、终端在端口迁移次数、终端地址异常记录等安全事件的记录统计
	支持查看终端的历史接入交换机端口，终端的活跃状态，

## 搬迁费

技术要求
<p>设备迁移：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、设备迁移范围（包括但不限于）：与业务系统相关的 PC、打印机、服务器、读卡器、扫码枪、网络设备等系统软件配套的硬件设备。</li> <li>2、须在医院指定的时间范围内完成设备的迁移。</li> </ol> <p>系统数据迁移：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、实现医院现有核心业务系统的数据迁移到云服务器上，且能够为医院现有核心业务系统的运行提供数据支撑。</li> <li>2、数据迁移涉及的系统。</li> <li>3、数据迁移过程中须充分做好数据备份工作，且必须保证数据迁移前后的一致性，完整性。</li> </ol> <p>系统安装调试：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、完成目前医院现有系统的安装调试。</li> <li>2、保障医院搬迁后，医院现有核心业务系统的稳定运行。</li> </ol>

## 精卫中心

### 医生移动查房车

指标项	指标要求
整车重量	整车重量 $\leq$ 30KG（不含挂件）
控制面板指示	具有一键开机状态指示灯和电池电量指示灯
工作台面	工作台面有三面凹型塑料围挡，且围挡与工作台面一体成型，防止物品掉落及液体渗漏，围挡高度 $\geq$ 25mm。（需提供围挡测量高度实物图片）
台面材质	工作台面及围挡采用一体成型塑料抑菌材质，抗菌率 $\geq$ 99%，符合 GB21551.2-2010 标准。（需提供第三方机构出具检测标准为 GB21551.2-2010，带 CNAS 和 CMA 标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整车制造商）
台面把手	把手与台面为全闭环一体注塑成型，台面把手向上翘起且把手位于工作台面上方，方便在各种状态下推拉工作站。（提供台面把手位于台面上方的实物图片）
抗菌防霉	外壳采用抗菌防霉材质，符合 GB21551.2-2010 标准抗菌防霉检测，防霉性能 $\leq$ 1 级。（需提供第三方机构出具检测标准为 GB21551.2-2010，带 CNAS 和 CMA 标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整车制造商）
立柱升降	采用气缸升降方式，在工作台面右侧设有升降控制板；工作台升降高度范围 $\geq$ 300mm；
隐藏线缆	整车隐藏线缆式设计（包含显示器电源线、数据线等），车体线缆无外露。（投标人需提供承诺函加盖公章，格式自拟）
脚轮	4 个医疗级万向脚轮；2 个前轮带前后刹车功能，超静音、防滑、防缠绕脚轮
制动方式	脚踏式制动
键盘托盘	键盘托仓内尺寸：370mm(宽)*225mm(深)*24mm(高) $\pm$ 5mm；键盘托完全隐藏在台面设备层内，使用时通过键盘托把手拉出即可，键盘托把手为隐藏式向下设计，方便清洁；
挂件	手消毒液放置架 x1
工作站主机	采用一体主机设计，即主机和显示模块集成为一个整体。
CPU	国产品牌 CPU
内存	不低于 16GB
硬盘	不低于固态硬盘 128GB
无线网络	支持 2.4G/5G 双频网络，支持协议 802.11 a/b/g/n/ac
接口	USB2.0 x 2，USB3.0 x 2
天线	内置天线设计，无任何外露。
操作系统	支持银河麒麟操作系统 V10 SP1
电池放置位置	电池嵌入在设备层前端，以达到整车重心平衡
电池额定能量	$\geq$ 285Wh
充电时间	充满电时间 $\leq$ 6 小时

使用时间	连续使用 $\geq 8$ 小时
电池认证	电池通过了 GB 40165-2021《固定式电子设备用锂离子电池和电池组安全技术规范》(需提供第三方中间机构出具的《固定式电子设备用锂离子电池和电池组安全技术规范》检测证明复印件,其获证单位必须为推车制造商)
电源线	采用外置插拔线缆,方便取下收纳保管。(需提供插拔电源线实物图片)
电源总开关	电源总开关位于台面后方,防止误触,电源总开关用于控制整车的供电,能在推车长时间闲置时完全关闭电池放电,有效的保护电池,延长电池寿命(需提供电源总开关实物图片)
电源管理	充放电管理设计,显示电量并且智能动态管理功耗
漏电保护	具有外壳对地漏电电流保护、电击保护功能
电流电压保护	应具备输出电压可调节功能,具有过压、过流、欠压、过充、过放保护功能
显示器尺寸	$\geq 23.8$ " IPS 屏;
分辨率	最佳分辨率 $\geq 1920 \times 1080$
支架调整角度	水平左右旋转 $\geq 90^\circ$ ,仰角 $\geq 40^\circ$ ,俯角 $\geq 5^\circ$
显示器支架升降	显示器支架套管采用医用抑菌材质,升降范围 $\geq 50\text{mm}$
线缆隐藏舱	固定在显示器支架上,可完全贴合显示器后面板,可收纳显示器电源线及数据线。
医用环境	整车通过 YY 9706 医用电气设备安全检测(需提供第三方机构出具的带 CNAS 或 CMA 标识的检测证明复印件,其获证单位必须为整车制造商)
医用安全	整车通过 GB9706.1 医用电气设备安全检测(需提供第三方机构出具的带 CNAS 或 CMA 标识的检测证明复印件,其获证单位必须为整车制造商)
高低温测试	整车通过 GB/T14710 安全检测(需提供第三方机构出具的带 CNAS 或 CMA 标识的检测证明复印件,其获证单位必须为整车制造商)

### 护士移动护理车

指标项	指标要求
整车重量	整车重量 $\leq 30\text{KG}$ (不含挂件)
控制面板指示	具有一键开机状态指示灯和电池电量指示灯
工作台面	工作台面有三面凹型塑料围挡,且围挡与工作台面一体成型,防止物品掉落及液体渗漏,围挡高度 $\geq 25\text{mm}$ 。(需提供围挡测量高度实物图片)
台面材质	工作台面及围挡采用一体成型塑料抑菌材质,抗菌率 $\geq 99\%$ ,符合 GB21551.2-2010 标准。(需提供第三方机构出具检测标准为 GB21551.2-2010,带 CNAS 和 CMA 标识的检测报告,检测型号必须与投标型号一致,委托人为整车制造商)
台面把手	把手与台面为全闭环一体注塑成型,台面把手向上翘起且把手位于工作台面上方,方便在各种状态下推拉工作站。(提

	供台面把手位于台面上方的实物图片)
抗菌防霉	外壳采用抗菌防霉材质，符合 GB21551.2-2010 标准抗菌防霉检测，防霉性能≤1 级。（需提供第三方机构出具检测标准为 GB21551.2-2010，带 CNAS 和 CMA 标识的检测报告，检测型号必须与投标型号一致，委托人为整车制造商）
立柱升降	采用气缸升降方式，在工作台面右侧设有升降控制板；工作台升降高度范围≥300mm；
隐藏线缆	整车隐藏线缆式设计（包含显示器电源线、数据线等），车体线缆无外露。（投标人需提供承诺函加盖公章，格式自拟）
脚轮	4 个医疗级万向脚轮；2 个前轮带前后刹车功能，超静音、防滑、防缠绕脚轮
制动方式	脚踏式制动
键盘托盘	键盘托仓内尺寸：370mm(宽)*225mm(深)*24mm(高)±5mm；键盘托完全隐藏在台面设备层内，使用时通过键盘托把手拉出即可，键盘托把手为隐藏式向下设计，方便清洁；
挂件	手消毒液放置架 x1
工作站主机	采用一体主机设计，即主机和显示模块集成为一个整体。
CPU	国产品牌 CPU
内存	不低于 16GB
硬盘	不低于固态硬盘 128GB
无线网络	支持 2.4G/5G 双频网络，支持协议 802.11 a/b/g/n/ac
接口	USB2.0 x 2, USB3.0 x 2
天线	内置天线设计，无任何外露。
操作系统	支持国产操作系统
电池放置位置	电池嵌入在设备层前端，以达到整车重心平衡
电池额定能量	≥285Wh
充电时间	充满电时间≤6 小时
使用时间	连续使用≥8 小时
电池认证	电池通过了 GB 40165-2021《固定式电子设备用锂离子电池和电池组安全技术规范》（需提供第三方中间机构出具的《固定式电子设备用锂离子电池和电池组安全技术规范》检测证明复印件，其获证单位必须为推车制造商）
电源线	采用外置插拔线缆，方便取下收纳保管。（需提供插拔电源线实物图片）
电源总开关	电源总开关位于台面后方，防止误触，电源总开关用于控制整车的供电，能在推车长时间闲置时完全关闭电池放电，有效的保护电池，延长电池寿命（需提供电源总开关实物图片）
电源管理	充放电管理设计，显示电量并且智能动态管理功耗
漏电保护	具有外壳对地漏电电流保护、电击保护功能
电流电压保护	应具备输出电压可调节功能，具有过压、过流、欠压、过充、过放保护功能
显示器尺寸	≥23.8" IPS 屏；
分辨率	最佳分辨率≥1920×1080

支架调整角度	水平左右旋转 $\geq 90^\circ$ ，仰角 $\geq 40^\circ$ ，俯角 $\geq 5^\circ$
显示器支架升降	显示器支架套管采用医用抑菌材质，升降范围 $\geq 50\text{mm}$
线缆隐藏舱	固定在显示器支架上，可完全贴合显示器后面板，可收纳显示器电源线及数据线。
医用环境	整车通过 YY 9706 医用电气设备安全检测（需提供第三方机构出具的带 CNAS 或 CMA 标识的检测证明复印件，其获证单位必须为整车制造商）
医用安全	整车通过 GB9706.1 医用电气设备安全检测（需提供第三方机构出具的带 CNAS 或 CMA 标识的检测证明复印件，其获证单位必须为整车制造商）
高低温测试	整车通过 GB/T14710 安全检测（需提供第三方机构出具的带 CNAS 或 CMA 标识的检测证明复印件，其获证单位必须为整车制造商）

## PDA

指标项	指标要求
功能和性能要求	处理器： $\geq$ 八核处理器，频率 $\geq 2.0\text{GHZ}$ ；运行内存： $\geq 4\text{GB RAM}$ ； 储存内存： $\geq 64\text{GB ROM}$ ，能够支持用户存储扩展最大到 128GB； 续航能力：可充电的锂离子电池，容量 $\geq 4500\text{mAh}$ ，工作时间 $\geq 10$ 小时； 屏幕尺寸： $\geq 5.2$ 英寸；屏幕分辨率： $\geq 1920*1080$ ； 摄像头： $\geq 1300$ 万像素，自动对焦摄像头； 防水防尘工业等级： $\geq \text{IP67}$ ； WIFI 网络：支持 802.11a/b/g/n/ac 协议，2.4G/5G 双频； 4G 网络：双卡双待，支持 4G 全网通； 支持准心扫描和扫描按键。

## PAD

指标项	指标要求
基本参数	屏幕： $\geq 11.0''$ ，2000*1200，TDDI LCD, IPS, 60fps 处理器： $\geq$ 八核 2*A77@2.2GHZ+6*A55@1.8GHZ 摄像头：前置 $\geq 8\text{MP FF TOF}$ ，后置 $\geq 13\text{MP AF}$ 闪光灯 内存储存：6GB+128GB/8GB+256GB 电池：7700mAh 电源：20W(10V, 2A). QC3.0
网络连接	网络制式：Wi-Fi WLAN: 802.11 a/b/g/n, 2*2 11ac 蓝牙 5.1, GPS+北斗+A-GPS 网络频段：
外设接口	接口：Type C3.1(支持 HDMI)/TF+1*nano SIM(LTE 版本)、 POGO Pin*4 传感器：重力传感器、接近传感器、光线传感器、陀螺仪， 霍尔感应，电池电量管理芯片，电量计，震动马达，T-HubIC

## 自助专用设备（检验报告）

指标项	指标要求
-----	------

外观设计	<p>采用国标 1.5mm 厚度的冷轧钢板，使用精密工业级标准进行加工；</p> <p>金属烤漆工艺，多年色泽依旧，防锈、防腐、耐磨；</p> <p>功放喇叭：双声道；频响范围：80HZ 16KHZ；信噪比：80DB 失真度；输出功率：≤10W</p> <p>颜色机型机身 LOGO 可订制。</p>
工控主机	CPU：性能不低于兆芯 KX-U6780A 四核；内存：8G；硬盘：SSD 256G
触摸显示器	<p>32 寸电容触显一体屏，支持多点触控</p> <p>分辨率：1920X1080</p> <p>屏幕比例：16:9</p> <p>透光率：85%</p> <p>色数：16.7M</p> <p>亮度：350cd/m<sup>2</sup> (Typ.)</p> <p>视角：水平/垂直：178° /178°</p> <p>对比度：3000:1 (Typ.)</p> <p>有效显示区域 (HxV)：701 (H) *396 (V) mm</p> <p>背光类型：LED</p> <p>响应速度：5ms</p> <p>电源：12V 直流电，功率 90W</p> <p>工作温度：0℃~60℃</p> <p>相对湿度：5%~90%</p>
激光打印机	<p>分辨率：1200 x 1200 dpi；</p> <p>黑白打印速度：单面 A4：36ppm；</p> <p>内存：标配 256M；</p> <p>双面打印：自动</p> <p>首页打印时间：6.9s</p> <p>月打印负荷：80000 页</p> <p>接口类型：高速 USB2.0 (B 型)</p> <p>纸盒容量：250 页，支持拓展纸盒 550 页 (选配)</p> <p>设备功率：平均：720W，睡眠：1.8W，休眠：0.1W</p> <p>环境参数：工作温度：10-32℃，工作湿度：8-80%RH</p>
社保卡读卡器	支持上海地区社保读取
扫描模块	<p>图像传感器 640×480 CMOS</p> <p>照明 白光 LED (6500K)</p> <p>识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code</p> <p>1D Interleaved 2 of 5, ISBN, Code 93, Code 11, UCC/EAN-128</p> <p>GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5, Code 128, EAN-13, EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Standard 2 of 5, MSI-Plessey, GS1 composite code, 等</p> <p>识读精度 ≥3.9mil</p> <p>通讯接口 TTL, RS-232, USB, USB COM</p> <p>工作电压 3.6-6V</p> <p>视场角度 对角 ≥80°</p>

灯光控制系统	8 路 5V 双色灯可控制输出 2 路 12V 双色灯可控制输出 支持多种闪烁模式，可直接通过指令控制 串口通讯
漏电开关	安装类别：III类 污染等级：2 防护等级：IP20 额定电压 Ue：230V/400V 频率：50Hz 额定电流 In：32A I $\Delta$ n 时的分断时间：0.1S
电源盒子	输入电压范围：AC100-240V 输出电压：5V/12V/24V 交流输出电压：AC100-240V 输出功率：300W 辐射发射（CE）：EN55022 - Class A 传导干扰（RE）：EN55022 - Class A 浪涌：EN61000-4-5 LEVEL 3 级，线-线 1KV，线-地 2KV 静电放电 ESD：EN61000-4-2 接触放电： $\pm$ 6KV，空气放电： $\pm$ 8KV 辐射抗扰（RS）：EN61000-4-3 试验频率：80MHz $\sim$ 1000MHz，1.4GHz $\sim$ 2GHz；电场强度：3V/m；幅度调制：80%AM(1kHz) 传导抗扰（CS）：EN61000-4-6 试验频率：0.15 MHz $\sim$ 80 MHz，试验强度：3V，幅度调制：80%AM(1kHz) 快速瞬变脉冲群：EN61000-4-4 $\pm$ 2KV 接地电阻 $<$ 0.1 $\Omega$ 绝缘电阻 $\geq$ 10M $\Omega$

### 自助专用设备（检查报告）

指标项	指标要求
外观设计	采用国标 1.5mm 厚度的冷轧钢板，使用精密工业级标准进行加工； 金属烤漆工艺，多年色泽依旧，防锈、防腐、耐磨； 功放喇叭：双声道；频响范围：80HZ 16KHZ；信噪比：80UB 失真度； 输出功率： $\leq$ 10W 颜色机型机身 LOGO 可订制。
触摸显示器	19 寸电容触显一体屏，支持多点触控 分辨率：1280*1024 屏幕比例：4:3 透光率：85% 色数：16.7M 亮度：250cd/m $^2$ (Typ.) 可视角度：85/85/80/80 (Typ.) (CR $\geq$ 10) 对比度：3000:1 (Typ.) 有效显示区域 (HxV)：377 (H) x 302 (V)mm 背光类型：LED 响应速度：5ms 电源：12V 直流电，功率 90W 工作温度：0 $^{\circ}$ C $\sim$ 60 $^{\circ}$ C

	相对湿度：5%~90%
工控主机	CPU：性能不低于兆芯 KX-U6780A 四核；内存：≥8G；硬盘：≥SSD 256G
扫描模块	图像传感器 640×480 CMOS 照明 白光 LED (6500K) 识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code 1D Interleaved 2 of 5, ISBN, Code 93, Code 11, UCC/EAN-128 GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5, Code 128, EAN-13, EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Standard 2 of 5, MSI-Plessey, GS1 composite code, 等 识读精度 ≥3.9mil 通讯接口 TTL, RS-232, USB, USB COM 工作电压 3.6-6V 视场角度 对角≥80°
社保卡读卡器	支持上海地区社保读取

### 自助专用设备（取号）

指标项	指标要求
外观设计	金属磨具结构设计，烤漆，内部构件全部电镀，彻底防锈、防磁、防静电；前维护设计易维护；喇叭：8 欧 5 瓦（包含多点电容触摸屏）
工控主机	CPU：性能不低于兆芯 KX-U6780A 四核；内存：≥8G；硬盘：≥SSD 256G
液晶屏	21.5 寸液晶显示屏 分辨率：1920X1080 屏幕比例：16:9 透光率：85% 色数：16.7M 亮度：250cd/m <sup>2</sup> (Typ.) 视角：水平/垂直：178°/178° 对比度：3000:1 (Typ.) 有效显示区域 (HxV)：477 (H) *296 (V) mm 背光类型：LED 电源：12V 直流电，功率 90W 工作温度：0℃~60℃ 相对湿度：5%~90%
社保卡读卡器	支持上海地区社保读取
凭条打印机	分辨率：203dpi 打印速度：100mm/s (max) 打印宽度：384dots (48mm) 纸宽：58 ± 0.5 mm 纸厚：56~105um 进纸方式：自动吸纸 切纸方式：全切、半切 打印长度：100KM 切纸寿命：100 万次



	<p>可装纸卷直径：50mm          打印波特率：9600、19200、38400、115200          字符：FONT A 12*24 点，ONT B 9*17 点，GB18030 简体中文 24*24 点，GB2312 简体中文 16*16 点          检测：打印头温度传感器，抬杆检测微动开关，缺纸检测机械式光电传感器</p>
扫描模块	<p>图像传感器 640×480 CMOS          照明 白光 LED (6500K)          识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code          1D Interleaved 2 of 5, ISBN, Code 93, Code 11, UCC/EAN-128          GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5, Code 128, EAN-13, EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Standard 2 of 5, MSI-Plessey, GS1 composite code, 等          识读精度 ≥3.9mil          通讯接口 TTL, RS-232, USB, USB COM          工作电压 3.6-6V          视场角度 对角≥80°</p>
电源	<p>输入电压：90-264V，50/60HZ，额定功率：150W，输出电压：12V</p>

### 挂壁自助专用设备（挂号收费）

指标项	指标要求
外观设计	<p>金属磨具结构设计，烤漆，内部构件全部电镀，彻底防锈、防磁、防静电；前维护设计易维护；喇叭：8 欧 5 瓦（包含多点电容触摸屏）</p>
工控主机	<p>CPU：性能不低于兆芯 KX-U6780A 四核；内存：≥8G；硬盘：≥SSD 256G</p>
液晶屏	<p>21.5 寸液晶显示屏          分辨率：1920X1080          屏幕比例：16:9          透光率：85%          色数：16.7M          亮度：250cd/m<sup>2</sup> (Typ.)          视角：水平/垂直：178°/178°          对比度：3000:1 (Typ.)          有效显示区域 (HxV)：477 (H) *296 (V) mm          背光类型：LED          电源：12V 直流电，功率 90W          工作温度：0℃~60℃          相对湿度：5%~90%</p>
社保卡读卡器	<p>支持上海地区社保读取</p>
凭条打印机	<p>分辨率：203dpi          打印速度：100mm/s (max)          打印宽度：384dots (48mm)          纸宽：58 ± 0.5 mm          纸厚：56~105um          进纸方式：自动吸纸          切纸方式：全切、半切</p>

	打印长度：100KM 切纸寿命：100 万次 可装纸卷直径：50mm 打印波特率：9600、19200、38400、115200 字符：FONT A 12*24 点，ONT B 9*17 点，GB18030 简体中文 24*24 点，GB2312 简体中文 16*16 点 检测：打印头温度温度传感器，抬杆检测微动开关，缺纸检测机械式光电传感器
扫描模块	图像传感器 640×480 CMOS 照明 白光 LED (6500K) 识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code 1D Interleaved 2 of 5, ISBN, Code 93, Code 11,UCC/EAN-128 GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5, Code 128, EAN-13, EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Standard 2 of 5, MSI-Plessey, GS1 composite code, 等 识读精度 ≥3.9mil 通讯接口 TTL, RS-232, USB, USB COM 工作电压 3.6-6V 视场角度 对角≥80°
电源	输入电压：90-264V, 50/60HZ, 额定功率：150W, 输出电压：12V

### 自助专用设备（取发票）

指标项	指标要求
外观设计	采用国标 1.5mm 厚度的冷轧钢板，使用精密工业级标准进行加工； 金属烤漆工艺，多年色泽依旧，防锈、防腐、耐磨； 功放喇叭：双声道；频响范围：80HZ 16KHZ；信噪比：80DB 失真度； 输出功率：≤10W 颜色机型机身 LOGO 可订制。
工控主机	CPU：性能不低于兆芯 KX-U6780A 四核；内存：≥8G；硬盘：≥SSD 256G
触摸显示器	32 寸电容触显一体屏，支持多点触控 分辨率：1920X1080 屏幕比例：16:9 透光率：85% 色数：16.7M 亮度：350cd/m <sup>2</sup> (Typ.) 视角：水平/垂直：178°/178° 对比度：3000:1 (Typ.) 有效显示区域 (HxV)：701 (H) *396 (V) mm 背光类型：LED 响应速度：5ms 电源：12V 直流电，功率 90W 工作温度：0℃~60℃ 相对湿度：5%~90%
激光打印机	分辨率：1200 x 1200 dpi； 黑白打印速度：单面 A4：36ppm；

	<p>内存：标配 256M；          双面打印：自动          首页打印时间：6.9s          月打印负荷：80000 页          接口类型：高速 USB2.0（B 型）          纸盒容量：250 页，支持拓展纸盒 550 页（选配）          设备功率：平均：720W，睡眠：1.8W，休眠：0.1W          环境参数：工作温度：10-32℃，工作湿度：8-80%RH</p>
社保卡读卡器	支持上海地区社保读取
扫描模块	<p>图像传感器 640×480 CMOS          照明 白光 LED（6500K）          识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code          1D Interleaved 2 of 5, ISBN, Code 93, Code 11, UCC/EAN-128          GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5, Code 128, EAN-13,          EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Standard 2 of 5,          MSI-Plessey, GS1 composite code, 等          识读精度 ≥3.9mil          通讯接口 TTL, RS-232, USB, USB COM          工作电压 3.6-6V          视场角度 对角≥80°</p>
灯光控制系统	<p>8 路 5V 双色灯可控制输出          2 路 12V 双色灯可控制输出          支持多种闪烁模式，可直接通过指令控制          串口通讯</p>
漏电开关	<p>安装类别：III类          污染等级：2          防护等级：IP20          额定电压 Ue：230V/400V          频率：50Hz          额定电流 In：32A          I<math>\Delta</math>n 时的分断时间：0.1S</p>
电源盒子	<p>输入电压范围：AC100-240V          输出电压：5V/12V/24V          交流输出电压：AC100-240V          输出功率：300W          辐射发射（CE）：EN55022 - Class A          传导干扰（RE）：EN55022 - Class A          浪涌：EN61000-4-5 LEVEL 3 级，线-线 1KV，线-地 2KV          静电放电 ESD：EN61000-4-2 接触放电：±6KV，空气放电：±8KV          辐射抗扰（RS）：EN61000-4-3 试验频率：80MHz~ 1000MHz，1.4GHz~          2GHz；电场强度：3V/m；幅度调制：80%AM(1kHz)          传导抗扰（CS）：EN61000-4-6 试验频率：0.15 MHz~ 80 MHz，试验强          度：3V，幅度调制：80%AM(1kHz)          快速瞬变脉冲群：EN61000-4-4 ±2KV          接地电阻 &lt; 0.1<math>\Omega</math>          绝缘电阻 ≥10M<math>\Omega</math></p>

### 自助专用设备（满意度调查）

指标项	指标要求
外观设计	金属磨具结构设计，烤漆，内部构件全部电镀，彻底防锈防磁、防静电；前维护设计易维护：喇叭：8 欧 5 瓦（包含多点电容触摸屏）
工控主机	CPU:双核四线程 1.6GHz 以上 内存:DDR34G 硬盘:SSD128G 以太网:1 个，10M/100M/1000M 自适应以太网
液晶屏	21.5 寸波晶显示屏分辨率:1920X1080 屏幕比例:16:9
社保卡读卡器	支持上海地区社保读取
扫描模块	图像传感器 640x480CMOS 照明白光 LED(6500K) 识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code
电源	输入电压:90-264V, 50/60HZ, 额定功率:150W, 输出电压:12V

### CA 证书

指标项	指标要求
功能指标项要求	通过密钥分割算法将用户私钥分量分布存储各个节点，标识医护人员/医院工作人员网络实体身份，含 1 年证书服务费。

### 病历专用输出设备

指标项	指标要求
功能指标项要求	输出方式：24 针点阵击打式 输出列数：94 列 输出头寿命：≥5 亿次/针 字符集：GB18030 接口类型：USB 接口，可选接口包括并行接口和 RS-232C 串行接口 纸张规格：单页纸宽度 60mm-245mm，存折规格 105mm-241mm，最大打印厚度 6.0mm 打印速度：最高可达 504 字/秒，适用于高速打印需求 复写能力：1+6，适合多份拷贝的需求 纸张处理能力：支持多种纸张规格和厚度，适合多种应用场景 智能化功能：具备自动纠偏、自动寻边、自动测厚等功能，适用于医疗行业簿证打印需求。

### 胶片专用输出设备

指标项	指标要求
功能指标项要求	密度校正:具备自动校正密度仪，自动调节每批次打印密度胶片尺寸:8"x10"、10"x12"、11"x14"、14"x17" 片盒数量:2 个 输出速度:最快 90 张/小时

	分辨率:1200*1200dpi 报告尺寸:AAB16K 输出颜色:彩色、黑白 输出速度:45 张/分钟
--	--

### 普通扫描枪

指标项	指标要求
功能指标项要求	影像式扫描（1040*720 像素阵列）图像传感器 CMOS，尺寸 60mm*166mm*84mm，支持 USB 接口，支持蓝牙接收，支持解码 LED 灯，蜂鸣器。可读取标准 1D, PDF, 2D 和 DotCode 符号。2730mAh 锂电池，可扫描 5 万次，续航时间 14 小时。防护等级 IP40。

### 视频采集卡

指标项	指标要求
功能指标项要求	SDI 视频输入：4 路双向 12bit SD/HD 可独立配置输入或输出接口。 SDI 视频输出：4 路双向 12bit SD/HD 可独立配置输入或输出接口， SDI 音频输入：16 通道嵌入 SD 和 HD。 SDI 音频输出：16 通道锁入 SD 和 HD。 同步输入：三电平或黑场 计算机接口：PCIExpress 4 速第二代，兼容 4、8、16 速 PCIe 插槽。 支持的编解码器：AVC-Intra、AVCHD、佳能 XFMPEG2、数码单反、DV-NTSC、DV-PAL、DVCPRO50、DVCPROHD、DPX、HDV、HEVC、XDCAM EX、XDCAMHD、XDCAM HD422、DNxHR & DNxHD、Apple ProRes4444、Apple ProRes 422 Ha、Apple ProRes 422、Apple ProRes LT、Apple ProRes 422 Proxy 等

### 读卡器

指标项	指标要求
功能指标项要求	32 位处理器、频率 72MHz、工业级。 接触式读卡模块：支持标准:ISO/IEC78161/2/3 具备短路保护。 标准内嵌式 SAM 卡插槽 2 个。 卡拔插寿命:大于 200,000 次 磁条读卡模块：支持标准:ISO/IEC 7811:磁道刷卡方向:双向

### 挂号收费唱票机

指标项	指标要求
功能指标项要求	屏幕尺寸:19 英寸及以上 CPU:RK3128 及以上 内存:1G DDR3 及以上 e

	类型:LED 背光液晶显示< 显示分辨率:1920*1080 屏幕比例:16:9< 网络接入:Wlan< 对比度:3000:1 需根据医院环境对设备进行加固处理,达到防拆卸、防暴力损坏的要求; 需对设备的外设接入可进行控制,避免通过 USB、网络等方式对医院内环境造成安全隐患。
--	---

### 扫码墩

指标项	指标要求
功能指标项要求	图像传感器: 640(水平)X480(垂直)CMOS 光源: 白光补光 视角: 水平 53°, 垂直 41° 识读码制: 一维码、二维码 识读角度: 旋转 360°, 倾斜+45°, 偏转±45° 符号反差: ≥30%

### 专业影像显示器

指标项	指标要求
功能指标项要求	对角线尺寸: 21.3" 颜色类型: 灰阶 显示区域尺寸: 432(H) x 324(V) mm 分辨率: 1600x1200/1200x1600 电源要求: 12V DC-4A 标准功率: 20W 带底座外形尺寸(宽 x 高 x 厚): 382mmx635mmx238mm 不带底座外形尺寸(宽 x 高 x 厚): 382mmx490mmx77mm

### 无线充电板

指标项	指标要求
功能指标项要求	支持 Qi 无线充电标准,能够为支持该标准的设备进行无线充电。 配备有 LED 指示灯,用于显示充电状态,如充电中、充满等。

### 搬迁费

指标项	指标要求

功能指标项要求	<p>设备迁移:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、设备迁移范围 (包括但不限于): 与业务系统相关的 PC、打印机、服务器、读卡器、扫码枪、网络设备等系统软件配套的硬件设备。</li> <li>2、须在医院指定的时间范围内完成设备的迁移。</li> </ol> <p>系统数据迁移:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、实现医院现有核心业务系统的数据迁移到云服务器上, 且能够为医院现有核心业务系统的运行提供数据支撑。包括但不限于: 门诊患者就诊信息、住院患者就诊信息、基础数据字典、药品信息、医保数据、统计报表信息等。</li> <li>2、数据迁移涉及的系统包括但不限于: 门诊挂号收费系统、药库管理、门诊药房管理、住院药房管理、门诊医生工作站、住院医生工作站、门诊电子病历、住院电子病历、lis、医技确费、住院护士工作站、出入院系统等。</li> <li>3、数据迁移过程中须充分做好数据备份工作, 且必须保证数据迁移前后的一致性, 完整性。</li> </ol> <p>系统安装调试:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、完成目前医院现有系统的安装调试。</li> <li>2、保障医院搬迁后, 医院现有核心业务系统的稳定运行。</li> </ol>
---------	--

## 疾控中心

### PAD

指标项	指标要求
功能指标项要求	8.4 英寸及以上平板电脑, 8G 及以上内存, 64G 存储; 八核; 支持 WiFi, 蓝牙;

### 扫描枪

指标项	指标要求
功能指标项要求	线型: 有线, 可识别二维码, 接口类型: USB

### 串口转换器

指标项	指标要求
功能指标项要求	支持 RS232/485/RJ45 网口 W610; 支持可视化界面设置 ( (含公对母 1 米交叉线等辅材及相关配件) )

### 温湿度监控仪

指标项	指标要求
功能指标项要求	温湿度计表高精度带探头电子数显服务器机房测温仪壁挂式 wifi 远程监控温湿度记录仪, 外置高温探头 (支持 -40° C-100° C); 包含安装实施;

### 实验室环境温湿度监控仪

指标项	指标要求
-----	------

功能指标项要求	温湿度计表高精度带探头电子数显服务器机房测温仪壁挂式 wifi 远程监控温湿度记录仪，包含安装实施；
---------	--

### 内网桌面云集群交换机（核心类）

指标项	指标要求
功能指标项要求	万兆交换机，12 个万兆光口，12 个千兆电口；交换容量： 1. 28Tbps/12. 8Tbps，包转发率：480Mpps；支持全端口线速转发；支持 aNAC 统一管理、统一查看状态、VLAN、堆叠等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视。含：交换机管理平台软件；光纤线-多模；万兆多模-；产品质保(*3 年)；软件升级(*3 年)。

### 外网桌面云集群交换机（核心类）

指标项	指标要求
功能指标项要求	万兆交换机，≥12 个万兆光口，≥12 个千兆电口；交换容量： 1. 28Tbps/12. 8Tbps，包转发率：480Mpps；支持全端口线速转发；支持 aNAC 统一管理、统一查看状态、VLAN、堆叠等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视。含：交换机管理平台软件；光纤线-多模；万兆多模-；产品质保(*3 年)；软件升级(*3 年)。

### 终端（双网隔离瘦终端）

指标项	指标要求
功能指标项要求	CPU：≥1. 6GHz，内存：1GB，硬盘容量：4GB（闪存），接口：2 百兆电口，接口类型：1*HDMI，USB：6*USB2. 0。 含：瘦终端系统软件(*1 套)、显示器及键鼠套装等相关配件；产品质保(*3 年)。

### 信创桌面云授权

指标项	指标要求
功能指标项要求	OS 授权（A）(*16 套)；接入授权(*360 套)；软件升级(*3 年)。

### 数据迁移费

指标项	指标要求
功能指标项要求	在规划阶段，需完成深入收集业务系统 IT 现状信息，评估业务迁移的可行性和风险，分析应用间的关联，并据此制定迁移策略。进入详细设计阶段，需完成制定详细的迁移方案，包括资源配置、业务环境准备、数据迁移、业务配置等全流程，并规划迁移计划与风险应对措施。实施阶段将进行迁移模拟演练，提供迁移技术服务，并按计划执行业务迁移。在后续管理阶段，需完成对迁移后的业务系统进行评估、监控和优化，确保系统稳定运行并满足迁移目标。



## 园区协同

### 医疗废物一体化智能称重处置车

指标项	指标要求	
功能指标项要求	总体要求	智能称重一体，主体 304 不锈钢，仪表带实体按键
	容积要求	容积 150L/200L/300L/360L 可选
	移动要求	脚轮 4 个（2 万向 2 定向）
	数据要求	支持所有医废及医塑类型输出，支持自定义扩展类型数据
	通讯要求	UHF RFID 模块及天线、一二维条码、NFC、蓝牙、4G 全网通、WIFI
	称重要求	500KG 传感器，分度值 0.1KG
	设备要求	4GB+64GB 存储，5.5 寸全面屏
	打印要求	2 寸行式热敏标签打印

对投标人现有软件模块名称不要求与列表内名称完全一致，但所投产品须能满足实现招标文件描述所达到的所有功能需求，并可在此基础上作适量的扩展。

### 江湾医院、虹口精卫中心现有 HIS、EMR 系统情况

#### 江湾医院

江湾医院现有 HIS、EMR 系统清单如下，新建系统若有对接需求，需与现有 HIS、EMR 系统完成无缝对接。

系统	功能模块	功能模块明细
HIS 信息系统	经济管理	门急诊挂号
		门急诊收费
		出入院管理
		医技收费管理
	药品管理	药品基本部分
	门诊护士站	排队叫号
	门诊挂号预约	预约管理
		预约服务
	手术管理	住院手术管理
	综合管理与统计分析	医疗统计
		院长综合查询
	显示屏接口	挂号小屏
		收费小屏

		发药小屏
	外部外部	医疗保险接口
	系统管理	系统配置
	病案系统	病案统计管理系统
门诊临床信息系统	门诊处方管理	门诊患者基本信息管理
		门诊处方处置规则
		门诊处方和处置
		门诊协定方管理
	门诊申请单管理	门诊检验电子申请单
		门诊检查电子申请单
		门诊检验报告调阅
		门诊检查报告查阅
	门诊单据管理	住院证开具
		门诊病假单管理
	门诊诊间挂号	门诊诊间挂号
	门诊电子病历	门诊病历录入
		门诊病历书写助手
		门诊病历模板管理
		门诊病历查询与统计
	住院临床信息系统	电子医嘱
病人医嘱管理		
医嘱规则管理		
住院电子病历		住院病历录入
		住院病历书写助手
		住院病案首页录入
		住院病历授权管理
		住院病历模板管理
		住院病历数据查询
住院电子申请单		住院检验电子申请单
		住院检查电子申请单
		住院检验报告调阅
		住院检查报告调阅

## 虹口精卫中心

HIS 和 EMR 系统以医院业务实际开展要求以及医院对信息化建设的发展要求，按照系统所需数据、服务支持的接口标准与医院信息平台进行对接，同时，医院信息平台也将按照厂商提出的接口文档提供相关数据和调用接口。

### 1. HIS 需对接的业务及数据内容如下：

序号	数据说明	业务描述
1	科室信息	医院开展新的业务或由于业务变化变更科室信息时，在 his 系统维护科室信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步科室信息。
2	员工信息	医院新进人员或离职及人员岗位发生变更，在 his 系统维护人员信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步人员信息。
3	医保项目对照字典表	医院开展新的业务或由于业务变化变更医保项目对照信息时，在 his 系统维护医保项目对照信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步明细项目对照信息。
4	ICD10 字典表	ICD 项目信息发生变化时，在 his 系统维护 ICD10 信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步 ICD10 信息。
5	药品字典表	医院开展新的业务或由于业务变化变更药品字典信息时，在 his 系统维护药品字典信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步药品字典信息。
6	计价项目字典表	医院开展新的业务或由于业务变化变更计价项目信息时，在 his 系统维护计价项目信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步计价项目信息。
7	诊疗项目字典表	医院开展新的业务或由于业务变化变更诊疗项目信息时，在 his 系统维护诊疗项目信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步诊疗项目信息。
8	诊疗项目与计价项目关系字典表	医院开展新的业务或由于业务变化变更诊疗项目与计价项目关系信息时，在 his 系统维护诊疗项目与计价项目关系信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步诊疗项目与计价项目关系信息。
9	床位字典表	His 床位信息发生变化时，His 系统维护床位信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步床位信息。
10	病原体字典表	His 微生物、病原体字典信息发生变化时，His 系统维护相关信息的新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步病原体字典信息。
11	诊疗收费表	His 门诊诊疗收费信息发生变化时，His 系统维护相关信息的新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步诊疗收费字典信息。
12	在/出院结算表	患者出院结算时，His 系统将结算信息推送给平台，平台同步结算信息。
13	门诊收费明细表	门诊患者就诊过程产生的所有费用明细记录，在 his 系统生成时或者变更时推送相关信息到平台，平台同步门诊收费明细信息。
14	住院收费明细表	住院患者住院过程中产生的所有费用明细记录，在 his 系统生成时或者变更时推送相关信息到平台，平台同步住院收费明细

		信息。
15	患者信息表	门诊、住院就诊过程患者登记记录，在 his 系统生成时或者变更时推送相关信息到平台，平台同步患者基本信息。
16	门诊就诊记录表	在 his 系统登记患者门诊记录或变更相关信息时推送相关信息到平台，平台同步门诊就诊记录信息。
17	门诊处方明细表	在 his 系统给患者开门诊处方时或者变更处方信息时，将相应的处方明细信息推送到平台，平台同步门诊就诊记录信息。
18	住院就诊记录表	在 his 系统登记患者住院记录或变更相关信息时推送相关信息到平台，平台同步住院就诊记录信息。
19	住院医嘱明细表	在 his 系统给患者开住院医嘱时或者变更医嘱信息时，将相应的医嘱明细信息推送到平台，平台同步门诊就诊记录信息。
20	票据验证表	His 系统票据验证信息发生变更时，将相应信息推送到平台，平台同步票据验证信息。
21	住院收费票据表	His 系统产生住院收费票据信息或者信息变更时，将相应信息推送到平台，平台同步住院收费票据信息。
22	门诊收费票据表	His 系统产生门诊收费票据信息或者该信息发生变更时，将相应信息推送到平台，平台同步门诊收费票据信息。
23	票据核销情况表	His 系统产生票据核销信息或者该信息发生变更时，将相应信息推送到平台，平台同步票据核销信息。
24	住院转科转床表	患者在院期间发生转科转床，his 系统产生相关记录并将相应信息推送到平台，平台同步住院转科转床信息。
25	过敏史信息表	His 记录患者过敏史信息或者变更该信息时，将相应信息推送到平台，平台同步过敏史信息。
26	患者护理等级病情级别变更信息表	患者护理等级病情等级或者发生变更时，his 系统产生相关记录并将相应信息推送到平台，平台同步患者护理等级病情级别信息。
27	摆药记录表	His 系统生成用药摆药记录信息或者信息发生变更时，his 系统产生相关记录并将相应信息推送到平台，平台同步病人体征信息。
28	检验申请单	His 开立门诊住院检验申请时或者申请发生变更如退费、变更项目等情况时，his 系统产生相关记录并将相应信息推送到平台，平台同步检验申请信息。检验系统提取该申请单信息。
29	检查申请单	His 开立门诊住院检查申请时或者申请发生变更如退费、变更检查部位等情况时，his 系统产生相关记录并将相应信息推送到平台，平台同步检查申请信息。检查系统提取该申请单信息。
30	挂号表	患者门诊挂号、预约挂号、退号等在 his 系统产生相应记录时，his 系统产生相关记录并将相应信息推送到平台，平台同步挂号信息。
31	材料字典	医院开展新的业务或由于业务变化变更材料信息时，在 his 系统维护材料信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步材料信息。
32	医保结算记录表	His 系统对患者进行医保结算时，将相关信息推送给平台，平台同步医保结算信息。
33	诊断记录	该接口针对诊断记录，his 产生或者变更诊断记录消息，将相关信息推送给平台，平台同步诊断记录消息。
34	抗菌药物字典表	HIS 维护抗菌药物字典信息时将相关信息推送到平台，平台同步抗菌药物字典信息。

## 2. EMR 需对接的业务及数据内容如下：

序号	数据说明	业务描述
----	------	------

1	患者基本信息	医院开展新的业务或由于业务变化变更患者基本信息时，在病案首页中维护病人信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步病人基本信息信息。
2	基本健康信息	医院开展新的业务或由于业务变化变更病人信息时，在 emr 系统维护病人信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步病人信息。
3	卫生事件摘要	医院开展新的业务或由于业务变化变更病人信息时，在 emr 系统维护病人信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步病人信息。
4	医疗费用记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更患者费用信息时，在 emr 系统中维护病人费用信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步医疗费用信息。
5	出院小结	医院开展新的业务或由于业务变化变更出院小结信息时，在 emr 系统维护出院小结信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步出院小结信息。
6	一般护理记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更一般护理记录信息时，在 emr 系统维护一般护理记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步一般护理记录信息。
7	病危（重）护理记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更危重护理记录信息时，在 emr 系统维护危重护理记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步危重护理记录信息。
8	生命体征测量记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更生命体征测量记录信息时，在 emr 系统维护生命体征测量记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步生命体征测量记录信息。
9	高值耗材使用记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更高值耗材使用记录信息时，在 emr 系统维护高值耗材使用记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步高值耗材使用记录信息。
10	入院评估记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更入院评估记录信息时，在 emr 系统维护入院评估记录信息新增修改删除等操作，将相

		关信息推送给平台，平台同步入院评估记录信息。
11	护理评估记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更护理评估记录信息时，在 emr 系统维护护理评估记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步护理评估记录信息。
12	出院评估记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更出院评估记录信息时，在 emr 系统维护出院评估记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步出院评估记录信息。
13	检查记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更检查记录信息时，在 emr 系统维护检查记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步检查记录信息。
14	检验记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更检验记录信息时，在 emr 系统维护检验记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步检验记录信息。
15	门诊病历	医院开展新的业务或由于业务变化变更门急诊病历信息时，在 emr 系统维护门急诊病历信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步门急诊病历信息。
16	西药处方	医院开展新的业务或由于业务变化变更西药处方信息时，在 emr 系统维护西药处方信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步西药处方信息。
17	中药处方	医院开展新的业务或由于业务变化变更中药处方信息时，在 emr 系统维护中药处方信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步中药处方信息。
18	入院记录表	医院开展新的业务或由于业务变化变更入院记录表信息时，在 emr 系统维护入院记录表信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步入院记录表信息。
19	24h 出入院记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更 24h 出入院记录信息时，在 emr 系统维护 24h 出入院记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步 24h 出入院记录信息。
20	24h 住院死亡记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更 24h 住院死亡记录信息时，在 emr 系统维护 24h 住院死亡记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步 24h 住院死亡记录信

		息。
21	治疗记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更治疗记录信息时，在 emr 系统维护治疗记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步治疗记录信息。
22	知情同意书	医院开展新的业务或由于业务变化变更知情同意书信息时，在 emr 系统维护知情同意书信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步知情同意书信息。
23	住院病案首页	医院开展新的业务或由于业务变化变更住院病案首页信息时，在 emr 系统维护住院病案首页信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步住院病案首页信息。
24	首次病程记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更首次病程记录信息时，在 emr 系统维护首次病程记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步首次病程记录信息。
25	日常病程记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更日常病程记录信息时，在 emr 系统维护日常病程记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步日常病程记录信息。
26	上级医师查房记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更上级医师查房记录信息时，在 emr 系统维护上级医师查房记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步上级医师查房记录信息。
27	疑难病例讨论	医院开展新的业务或由于业务变化变更疑难病例讨论信息时，在 emr 系统维护疑难病例讨论信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步疑难病例讨论信息。
28	交接班记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更交接班记录信息时，在 emr 系统维护交接班记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步交接班记录信息。
29	转科记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更转科信息时，在 emr 系统维护转科信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步转科信息。
30	阶段小结	医院开展新的业务或由于业务变化变更阶段小结信息时，在 emr 系统维护阶段小结信息新增修改删除等操作，将相关信息推送

		给平台，平台同步阶段小结信息。
31	抢救记录	医院开展新的业务或由于业务变化变抢救记录信息时，在 emr 系统维护抢救记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步抢救信息。
32	会诊记录	医院开展新的业务或由于业务变化产生会诊记录信息时，在 emr 系统维护会诊记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步会诊信息。
33	出院记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更出院记录信息时，在 emr 系统维护出院记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步出院记录信息。
34	死亡记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更死亡记录信息时，在 emr 系统维护死亡记录信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步死亡记录信息。
35	住院医嘱	医院开展新的业务或由于业务变化变更住院医嘱信息时，在 emr 系统维护住院医嘱信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步住院医嘱信息。
36	转诊（院）记录	医院开展新的业务或由于业务变化变更转诊信息时，在 emr 系统维护转诊信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步转诊信息。
37	病历类型表	医院开展新的业务或由于业务变化变更病历类型表信息时，在 emr 系统维护病历类型表信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步病历类型表信息。
38	住院病人病历记录表	医院开展新的业务或由于业务变化变更住院病人病历信息时，在 emr 系统维护住院病人病历信息新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步住院病人病历信息。
39	MECT 治疗记录表	医院开展新的业务或由于业务变化变更 MECT 治疗记录时，在 emr 系统维护住院病人 MECT 治疗记录新增修改删除等操作，将相关信息推送给平台，平台同步住院病人 MECT 治疗记录。

## 技术方案要求

技术方案需全面且深入地响应系统现状、应用环境、体系结构需求、项目功能需求分析、性能要求和实施要求等关键需求内容。投标人需准确把握项目的重点与难点，并提出切实可行的合理化



建议，以提升项目效益。技术方案总体架构部分，应详细阐述系统技术路线、功能概要、遵循的标准规范以及运行安全保障措施，并确保其合理性。

投标人方案具备高度的科学性、合理性、可操作性及可扩展性。同时，技术方案应明确具体实施步骤和流程，确保清晰且合理。在人员配置上，需根据技术实施方案的实际需求，合理安排人员，确保项目顺利推进。

投标人方案进度计划需具备合理性，确保项目按时完成。此外，投标人应提供科学有效的项目管理措施及方法，以提升项目管理效率。投标人需在技术方案中融入创新点、新技术应用，展现行业前瞻性。

试运行方案需明确方法和标准，确保技术方案在实际运行中的可行性和稳定性。同时，验收方案的方法和标准也应清晰明确，以便对项目成果进行全面、客观的评估。

## 实施范围要求

本项目实施需包含上海市虹口区北部公共卫生中心内，江湾医院、虹口精卫中心、上海市虹口区疾病预防控制中心三家单位及园区协同部分。

## 项目工期要求

中标人需在合同生效后 1 个星期内指派项目实施人员到达用户现场开展工作，并必须在 12 个月内完成系统的上线，在 15 个月内完成项目验收。

由中标人负责包含设备购置费、运输费、安装费、调试费、系统集成、培训、售后服务费、保险、利润、税金及合同包含的所有风险、责任，从项目中标起到项目验收合格以及维保期内所发生的费用。

## 质量保证要求

投标人需提供采用国际通用的规范化的软件开发、软件工程实施和项目管理方法，提供完善的质量保证体系，对项目实施的全过程进行监控和管理，对项目进度和工程实施进度进行控制；同时必须有详细易懂的系统的安装、运行、验收测试的技术档，所有的技术文档必须是中文版或有中文对照说明，并且本项目所有文档应该按照所使用的质量管理体系要求编写。为保障系统开发质量与满足信创适配要求，投标人需提交系统的软件著作权（所投产品制造商）与信创产品适配证书（所投产品制造商），关键词详见评分标准。

## 培训工作要求

为保证医院信息化系统正常、安全地运行，技术支持力量和优良的服务是系统正常、安全运行的保障。投标方应据此制定系统详细的技术支持与服务方案。

投标人必须对整个项目过程进行科学、有效的项目管理，以确保项目质量和进度，避免扰乱院方正常工作秩序和流程，并节省院方各类资源，充分发挥系统效益。

在整个项目期间，中标人在各类故障的排除工作中，记录故障情况，分析故障原因，制定科学、合理、有效可行的解决方案，形成文档。

培训工作是整个系统得以正常运行的关键，除了对普通业务人员的专项培训以外，应对系统维护人员进行系统维护人员进行系统维护的培训。

## 售后服务要求

系统在验收合格后，投标人必须提供软件一年的免费功能增强性维护及免费技术维护服务（其中包括系统维护、跟踪检测等），并保证所投的系统正常运行。

由于医院管理信息系统的特殊性（必须满足医院 7\*24 小时不间断工作）因此，在接到系统故障通知后，投标人必须在 30 分钟内响应。对于影响系统正常运行的严重故障（包括由系统软硬件等原因引起的），投标人工程师及其他相关技术人员必须在接到故障通知后 1 小时内赶到现场，查找原因，提供解决方案，并工作至故障完全修复，正常服务为止。一般要求保证系统在 24 小时之内修复，并需要提供确保承诺实现的措施。投标人需提供 7\*24 小时的维护和故障解决服务。

---

投标人需提供可靠的服务体系，具有完备的服务流程，同时能提供对售后服务工作中可能发生的各类典型或常见应急保障问题的分析与解决办法。

所有硬件设备质保期至少为验收之日起三年。

在实施和质保期（即免费维护期）内，投标人需提供同版本软件免费升级服务，保证合同范围内功能模块满足客户化需求；

在质保期结束前，须由投标人工程师和院方代表进行一次全面检查，任何缺陷必须由投标人负责修改，在修改之后，投标人应将缺陷原因、修改内容、完成修改及恢复正常的时间和日期等报告给院方。报告一式两份。

## 商务要求

付款方式:

- (1)第一笔付款（预付款）合同签订后的 30 个工作日内支付 30%。
- (2)第二笔付款（进度款）项目进入试运行阶段后支付 50%。
- (3)第三笔付款（验收款）项目设施建设完成并验收通过后支付 20%。

## 其他要求

为确保上海市虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目能够高效、高质量地完成，本项目对投标人提出以下具体要求：

### ● 硬件技术参数与渠道保障

为确保项目系统的稳定性和可靠性，投标人提供的核心类硬件产品必须严格满足招标文件中的技术规格及要求。同时，为降低因硬件故障导致的系统停机风险，确保项目长期稳定运行，投标人需提供厂家针对本项目的授权书，以及至少 3 年的原厂维保服务。

### ● 技术方案

投标人需提交详尽的技术方案，包括但不限于技术方案响应（包括对系统现状、应用环境、体系结构需求、项目功能需求分析、性能要求和实施要求等需求内容响应；对项目重点、难点准确把握、有合理化建议）；技术方案总体架构（对系统技术路线、功能概要说明、标准规范、运行安全保障措施等有合理详细技术方案）；方案具有科学性、合理性、可操作性及可扩展性；方案具有具体实施步骤、流程环节清晰、实施细节合理；有满足项目需求的人员配置；方案进度计划合理；管理措施科学；技术方案有创新点、新技术应用以及行业前瞻；试运行方案及验收方案的方法和标准明确。

### ● ▲ 指标响应

投标人需确保投标方案能够全面满足项目的关键要求，对招标文件中的▲指标进行逐一响应，并提供相应的证明材料。

### ● 软件著作权与信创证书:

为保障系统开发质量与满足信创适配要求，投标人需提交系统的软件著作权（所投产品制造商）与信创产品适配证书（所投产品制造商），关键词详见评分标准。

### ● 兼容性情况

为确保项目在实施后能够与现有系统进行无缝对接，减少因系统不兼容导致的额外成本和风险，投标人需证明其产品与江湾医院、精卫中心原 HIS 与 EMR 系统的兼容性方案。

### ● 项目团队及投标单位要求

1、投标方需具备类似项目经验，并为本项目单独建立管理组织，具备完善的质量管理体系，确保相关业务实施顺利、有效、安全。投标方需具备优秀的质量管理体系、环境管理能力、职业健康安全保障及信息安全防护水平，需具有 ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001 等证书，需要能够在项目实施过程中，以高标准的信息技术服务和应急处理能力，支撑起卫生信息化系统的稳定、安全、高效运行，同时为了保障本项目在实施过程中符合信息安全的要求，需要投标方具有 CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息系统安全集成二级及以上资质）、CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息安全应急处理二级及以上资质）、信息技术服务标准（ITSS）运行维护服务二级及以上资质。

2、投标方配置专业团队（提供相应资质证书及三个月内的社保证明），并拥有完善的项目管理经验，本项目涉及四家单位信息化建设，为保障项目信息化建设正常开展，需根据以下要求配备对应人员：

(1) 项目负责人需具备医院信息化项目经验以应对项目复杂的进展情况，同时需具备优秀的项目管理能力与专业能力，需具备 PMP 证书、工程师中级或以上证书。

(2) 项目信息化建设过程中需统筹系统管理工作，需至少配备 1 个信息系统管理人员，且

需具备信息系统项目管理师（中级）或以上证书；

（3）项目信息化建设过程中需为每家单位提供专职 IT 服务工作人员，至少配备 1 个 IT 服务项目经理，即至少 4 个 IT 服务项目经理；

（4）项目信息化建设过程中可能面对国内国际多种多样的信息安全问题，为保障项目信息安全相关工作正常开展，项目团队需配备具备 CISSP 证书的信息安全相关人员至少 1 人；

● 售后服务方案

为确保项目在执行后能够得到及时、有效的技术支持和维护服务，投标人需提交完整的售后服务方案，包括售后人员配备、服务体系、服务流程以及应急保障措施等。

## 2. 其他

2.1 本项目评分办法中涉及的评审标准内容均为本项目的采购需求组成部分，投标人应进行实质性响应。

2.2 投标单位必须在报名时正确填写单位邮箱，在投标文件的投标单位相关资料中也应有单位邮箱。

2.3 本项目预算资金属性为合同分包形式预留小微企业，承担比例：40.00%。

2.4 本项目所属行业为：软件和信息技术服务业（用于中小企业申请函）

2.5 投标单位必须在投标文件中提供中小企业申明函，具体格式如下：

### 中小企业申明函（工程、服务）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46号）》的规定，本公司参加（上海市虹口区卫生健康委员会信息中心）的（虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目（第一、二阶段））采购活动，相关企业（签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下且符合《上海市政府采购促进中小企业发展实施办法》相关要求：

虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目（第一、二阶段），属于软件和信息技术服务业行业；承建（承接）企业为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元；其中本项目将部分分包给\_\_\_\_\_（企业名称1），属于\_\_\_\_\_（中型

---

企业、小型企业、微型企业），分包金额为\_\_\_\_\_万元，占投标金额比例为\_\_\_\_%；分包给\_\_\_\_\_（企业名称2），属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业），分包金额为\_\_\_\_\_万元，占投标金额比例为\_\_\_\_%；（企业名称3）属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业），分包金额为\_\_\_\_\_万元，占投标金额比例别为\_\_\_\_%。

总分包金额占比预算总额为\_\_\_\_%。

分包企业之间不存在直接控股、管理关系。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：各行业划型标准：

**（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。**

## 第五章 政府采购合同主要条款指引

### 包 1 合同模板：

# [合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

#### 1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1.1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

#### 2. 合同价格、服务地点和服务期限

##### 2.1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

---

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点： 甲方指定。

2. 3 服务期限： 按照采购文件等相关要求。

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]。

### 3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

### 4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

### 5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即

---

视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

## 6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

## 7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（分期付款）

7. 2. 2 付款条件：

### [合同中心-支付方式名称]

(1) 本合同付款按照上述付款内容和付款次序分期付款或一次性付款。

## 8. 甲方（甲方）的权利义务

8. 1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8. 3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8. 4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8. 5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8. 6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。



---

## 9. 乙方的权利与义务

9.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述

---

规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## **11. 履约延误**

11. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11. 2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11. 3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

## **12. 误期赔偿**

12. 1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

## **13. 不可抗力**

13. 1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13. 2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13. 3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## **14. 履约保证金**

14. 1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部

---

服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14. 2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14. 3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

## **15. 争端的解决**

15. 1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15. 2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15. 3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

## **16. 违约终止合同**

16. 1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16. 2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

## **17. 破产终止合同**

17. 1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## **18. 合同转让和分包**

18. 1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

---

## 19. 合同生效

19. 1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19. 2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

## 20. 合同附件

20. 1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20. 2 本合同附件与合同具有同等效力。

20. 3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## 21. 合同修改

21. 1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点:网上签约

## 第六章 投标文件格式附件

---

附件 1:

虹口区北部公共卫生中心信息化  
建设项目（第一、二阶段）

项目编号：310109000241203153365-09181496（标项）

资

---

质

文

件

投标人全称：

地 址：

时 间：

---

## 1、资质文件目录

(1) 投标声明书（格式见附件，含无重大违法记录及不诚信行为声明）；

(2) “信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）投标人信用查询情况。（以开标当日采购人或由采购人委托的评标委员会核实的查询结果为准）；

(3) 法定代表人授权委托书(格式见附件)；

(4) 提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》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；

(5) 联合投标协议书（若需要）；

(6) 联合投标授权委托书（若需要）；

(7) 提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

(8) 财务状况，税收及社保缴纳声明函。

(9) 前三内经营活动中无重大违法记录和无不诚信行为的声明

附件 2:

## 声 明 书

致上海市虹口区政府采购中心:

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业, 经营地址\_\_\_\_\_。

我(姓名)系(投标人名称)的法定代表人, 我方愿意参加贵方组织的(虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目(第一、二阶段))(编号为 310109000241203153365-09181496)的投标, 为此, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

- 1、我方已详细审查全部招标文件, 同意招标文件的各项要求。
- 2、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。
- 3、若中标, 我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是采购人的附属机构; 在获知本项目采购信息后, 与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5、投标文件自开标日起有效期为 90 天。

6、我方参与本项目前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录及不诚信行为;

7、我方通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询, 未被列入失信被执行人、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。

8、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。

法定代表人签名 (或签名章): \_\_\_\_\_ 日期:

投标人全称 (公章):



---

附件 3:

## 法定代表人授权委托书

上海市虹口区政府采购中心:

我\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 \_\_\_\_\_（姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：\_\_\_\_\_项目名称：\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表签名：\_\_\_\_\_ 职务：

授权代表身份证号码：\_\_\_\_\_ 电话：

邮箱（方便告知投标单位后续相关事宜）：

法定代表人签名（或签名章）：\_\_\_\_\_ 职务：

法定代表人身份证号码：\_\_\_\_\_ 电话：

投标人全称（公章）：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

---

附件 4:

## 联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果有的话,可按甲、乙、丙、丁...序列增加)

各方经协商,就响应 \_\_\_\_\_ 组织实施的编号为 \_\_\_\_\_ 的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、各方一致决定,以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同,则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中,甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交招标方后,联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方单位: \_\_\_\_\_ (公章)      乙方单位: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签章)      法定代表人: \_\_\_\_\_ (签章)

日期: 年 月 日      日期: 年 月 日

---

附件 5:

### 联合投标授权委托书

本授权委托书声明：根据 \_\_\_\_\_ 与 \_\_\_\_\_ 签订的《联合投标协议书》的内容，主办人 \_\_\_\_\_ 的法定代表人 \_\_\_\_\_ 现授权 \_\_\_\_\_ 为联合投标代理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人（签名）：

日期：      年   月   日

授权代表（签名）：

日期：      年   月   日

联合体甲方单位：      （公章）      联合体乙方单位：      （公章）

法定代表人：      （签章）      法定代表人：      （签章）

日 期：   年   月   日      日 期：   年   月   日

附件 6:

虹口区北部公共卫生中心信息化  
建设项目（第一、二阶段）

项目编号：310109000241203153365-09181496（标  
项）

技  
术  
及  
商  
务  
文  
件

投标人全称：

地 址：

时 间：



---

## 2、技术及商务文件目录

- (1) 评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）
- (2) 投标项目明细清单（含货物、服务等）；
- (3) 技术响应表（格式见附件）；
- (4) 项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；
- (5) 项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；
- (6) 列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；
- (7) 商务响应表（格式见附件）；
- (8) 售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；
- (9) 技术培训计划（若有）；
- (10) 投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；
- (11) 案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；
- (12) 投标方认为需要的其他文件资料。

附件 7:

## 评分对应表

投标人全称（公章）： \_\_\_\_\_

标项：

评分项目	投标文件对应资料	投标文件页码
对应第三章评分办法及评分标准（报价除外）		
.....		

授权代表签名： \_\_\_\_\_

日期：



附件 8:

## 投标项目明细清单

投标人全称（公章）：\_\_\_\_\_

标项：

货物类

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

服务类

序号	服务内容	服务人员数量	工作量

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

授权代表签名：\_\_\_\_\_

日期：

附件 9:

## 技 术 响 应 表

投标人全称（公章）： \_\_\_\_\_

标项：

招标文件要求	投标文件响应	偏离情况

注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

授权代表签名： \_\_\_\_\_

日 期：

附件 10:

## 项目组人员清单

投标人全称（公章）：\_\_\_\_\_

标项：

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

授权代表签名：\_\_\_\_\_ 日 期：

附件 11:

## 商务响应表

投标人全称（公章）：\_\_\_\_\_

标项：

项目	招标文件要求	是否 响应	投标人的承诺或说明
供货时间(项目工期)及地点			
付款条件			
违约责任及争议解决方式			
项目维护计划			
响应情况			
本地化服务要求			
技术培训			
公司技术力量情况			
经验或业绩要求			
.....			

授权代表签名：\_\_\_\_\_

日期：

附件 12:

### 投标人业绩情况一览表

投标人全称（公章）:

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	附件页码		采购单位联系人及 联系电话
					合同	验收报告	
备注	提供投标人同类项目合同复印件、用户验收报告（如有）。						

授权代表签名: \_\_\_\_\_

时 间: \_\_\_\_\_

---

附件 13:

# 虹口区北部公共卫生中心信息化 建设项目（第一、二阶段）

项目编号：310109000241203153365-09181496（标  
项）

# 报 价 文 件

投标人全称:

地 址:

时 间:

---

### 3、报价文件目录

- (1) 投标报价明细表（见附件 14）；
- (2) 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）；
- (3) 小微企业声明函（见附件 15）；
- (4) 残疾人福利企业声明函（见附件 16）。

---

附件 14:

## 投 标 报 价 明 细 表

投标人全称（公章）:

招标编号及标项:

虹口区北部公共卫生中心信息化建设项目（第一、二阶段）包 1

备注	投标人专用 邮箱	服务期限 (月)	最终报价 (总价、元)

授权代表签名:

日期:



附件 15:

## 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；  
制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为  
万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企  
业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；  
制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为  
万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企  
业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

备注：请认真填写中小企业声明函，中小企业声明函填写不全或者填写错误，在审查认定时对投标单位不利，均有可能导致投标废标风险。

## 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46号）》的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；  
承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；  
承建（承接）企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

备注：请认真填写中小企业声明函，中小企业声明函填写不全或者填写错误，在审查认定时对投标单位不利，均有可能导致投标废标风险。

---

附件 16:

### 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:

附件 18:

## 政府采购活动现场确认声明书

上海市虹口区政府采购中心:

本人经由\_\_\_\_\_（单位）负责人\_\_\_\_\_（姓名）合法授权参加\_\_\_\_\_项目（编号：\_\_\_\_\_）政府采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间  不存在利害关系  存在下列利害关系\_\_\_\_\_：

- A. 投资关系    B. 行政隶属关系    C. 业务指导关系  
D. 其他可能影响采购公正的利害关系(如有,请如实说明)\_\_\_\_\_。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位  与其他所有供应商之间均不存在利害关系  与\_\_\_\_\_（供应商名称）之间存在下列利害关系\_\_\_\_\_：

- A. 法定代表人或负责人或实际控制人是同一人  
B. 法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系  
C. 法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系  
D. 法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系  
E. 法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系  
F. 法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系  
G. 存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况  
H. 存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入 50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系  
I. 其他利害关系情况\_\_\_\_\_。

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现\_\_\_\_\_供应商之间存在或可能存在上述第二条第\_\_\_\_\_项利害关系。

（供应商代表签名）

年 月 日

---

# 财务状况及税收、社会保障资金

## 缴纳情况声明函

(样张)

我方(供应商名称)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第(二)项、第(四)项规定条件,具体包括:

1. 具有健全的财务会计制度;
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

供应商名称(公章)

日期:

---

## 前三年内无重大违法记录及无不诚信行为声明函

我方（供应商名称）承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录及无不诚信行为，我方遵守相关国家法律法规，符合《中华人民共和国政府采购法》的规定。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：