#  HIS系统升级维护与新增功能开发用户需求

# 2 HIS系统常规维护及功能新增(合同签订的12个月内)

## 1.1 常规维护

供应商须有能力完成我院HIS系统的维保工作，保证医院工作不间断。

 1）提供系统技术与业务咨询；

 2）指导院方相关技术人员处理异常数据；

 3）指导院方相关技术人员对原代码进行适当的修改；

 4）系统故障现场处理及系统性能调优；

 5）系统Bug修改；

 6）提出系统升级合理化建议，并协助院方进行相关的升级工作；

 7）软件更改，在上线新版本前，投标方对采购人指定人员提供必要的培训。

## 1.2 功能新增

 1）信用医疗患者诊疗费用线上支付接口开发

 2）接帐篷医院与HIS系统接口开发

 3）包药机系统与院内药房管理系统接口开发

 4）人工智能辅助诊疗系统与HIS系统接口开发

 5）院内医嘱无纸化，数字签名功能的升级完善

 6）人脸识别图片库搭建

 7）扫码支付功能新增

 8）医保及公医患者的门诊挂号缴费接口开发

 9）医生工作站子系统部分业务流程改造及功能升级

 10）护士工作站子系统功能升级

 11）6岁以下儿童，院内就诊部分收费项目加收30%的缴费功能改造

 12）院内智能导航信息共享接口开发

 13）完善院内统计报表，增加患者药品占比及耗材占比统计

 14）体检系统与HIS系统接口开发

## 2医院信息集成平台互联互通接口开发及业务功能改造

为实现广东省第二人民医院信息一体化和互联互通的目标，需完成HIS系统相关业务功能的连通性改造，并遵循《广东省第二人民医院院内信息集成平台数据接口规范》完成互联互通数据接口开发与消息报文的封装。

## 2.1医院信息集成平台单点登录系统

对HIS系统及各业务子系统的用户登录验证程序进行改造，完成集成平台用户唯一标识号的接收。HIS用户登录验证程序获取唯一标识号后，调用集成平台校验服务，完成单点登录的身份教验，实现用户统一认证和访问控制。

## 2.2院内信息互联互通数据视图开发

需按《广东省第二人民医院院内信息集成平台数据接口规范》，完成平台所需的7个视图的开发：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 视图名称 | 视图名称（中文） |
| 1 | HDR\_OUT\_PHARM | 门诊发药 |
| 2 | HDR\_CALL\_SEQ | 分诊叫号 |
| 3 | HDR\_OUT\_APPOINT | 门诊挂号预约 |
| 4 | HDR\_OUT\_VISIT | 门诊就诊 |
| 5 | HDR\_OUT\_CHARGE | 门诊费用 |
| 6 | HDR\_IN\_DEPOSIT | 预交金 |
| 7 | HDR\_IN\_PAYMENT | 支付数据 |

## 2.3院内信息互联互通webservice接口开发及封装

需按《广东省第二人民医院院内信息集成平台数据接口规范》，完成平台所需的48个数据服务接口的开发及消息格式的封装：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 发送/接收 | 接口描述 | 接口文档 |
| 1 | 发送 | 新建患者信息服务，患者信息更新服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(新建患者信息服务;新建患者信息服务)  |
| 2 | 发送 | 门诊患者挂号、取消挂号 | 1-患者管理服务定义书.pdf(患者入院，取消入院服务 ) |
| 3 | 发送 | 检查申请单开立服务 | 3-检查管理服务定义书1026.pdf(检查申请单开立服务) |
| 4 | 发送 | 申请单取消服务 | 3-检查管理服务定义书1026.pdf(申请单取消服务) |
| 5 | 接收 | 报告回传服务 | 3-检查管理服务定义书1026.pdf(报告回传服务) |
| 6 | 发送 | 检验申请单开立服务 | 2-检验管理服务定义书.pdf(检验申请单开立服务) |
| 7 | 发送 | 取消申请单、拒收、退费服务 | 2-检验管理服务定义书.pdf(取消申请单、拒收、退费服务) |
| 8 | 接收 | 报告回传服务 | 2-检验管理服务定义书.pdf(报告回传服务) |
| 9 | 发送 | 新建患者信息服务，患者信息更新服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(新建患者信息服务;新建患者信息服务) |
| 10 | 发送 | 患者入院，取消入院服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(患者入院，取消入院服务) |
| 11 | 发送 | 患者入科，取消入科服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(患者入科，取消入科服务) |
| 12 | 发送 | 患者转科信息服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(患者转科信息服务) |
| 13 | 发送 | 转床服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(患者转区，转床服务) |
| 14 | 发送 | 患者出院服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(患者出院服务) |
| 15 | 发送 | 出院召回服务 | 1-患者管理服务定义书.pdf(出院召回服务) |
| 16 | 发送 | 检查申请单开立服务 | 3-检查管理服务定义书1026.pdf(检查申请单开立服务) |
| 17 | 发送 | 申请单取消服务 | 3-检查管理服务定义书1026.pdf(申请单取消服务) |
| 18 | 接收 | 报告回传服务 | 3-检查管理服务定义书1026.pdf(报告回传服务) |
| 19 | 发送 | 检验申请单开立服务 | 2-检验管理服务定义书.pdf(检验申请单开立服务) |
| 20 | 发送 | 取消申请单、拒收、退费服务 | 2-检验管理服务定义书.pdf(取消申请单、拒收、退费服务) |
| 21 | 接收 | 报告回传服务 | 2-检验管理服务定义书.pdf(报告回传服务) |
| 22 | 发送 | 患者费用信息 | 患者费用接口.docx  |
| 23 | 发送 | 医嘱执行明细 | 医嘱执行明细.docx(YiZhuDetail) |
| 24 | 发送 | 患者诊断 | 患者诊断接口文档.docx(PatDignosis) |
| 25 | 发送 | lis试管样本 | 待定 |
| 26 | 接收 | 输液针剂医嘱执行回写 | 移动护理-执行回写.docx(ShuYeYiZhuRes) |
| 27 | 接收 | 检验执行回写 | 移动护理-执行回写.docx(JianYanZhiXingRes) |
| 28 | 接收 | 输血执行回写 | 移动护理-执行回写.docx(ShuXueZhiXingRes) |
| 29 | 发送 | 患者医嘱 | 4-医嘱管理服务定义书 (药品，治疗).pdf(用药医嘱信息服务/诊疗处置服务/护理医嘱信息服务/其它医嘱信息服务/医嘱撤销和停止服务/处方服务) |
|  | 发送 | 护理等级 | HIS护理等级变更推送EMR接口文档.docx |
| 30 | 发送 | 检查字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_nodrug) |
| 31 | 发送 | 检验字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_nodrug) |
| 32 | 发送 | 医嘱类别字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_dept) |
| 33 | 接收 | 用户字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_users) |
| 34 | 发送 | 科室字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_dept) |
| 35 | 发送 | 床位字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_bed) |
| 36 | 发送 | 手术字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_operation) |
| 37 | 发送 | 诊断字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_diseasejudge) |
| 38 | 发送 | 病区字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_ward) |
| 39 | 发送 | 药品字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_drug) |
| 40 | 发送 | 给药频次字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_druginterval) |
| 41 | 发送 | 给药途径字典 | 字典接口.docx(jjhip\_dict\_druggivingway) |
| 42 | 发送 | 医嘱项目字典 | 字典接口.docx(jhip\_dict\_dept) |
| 43 | 接收查询 | 患者及住院信息查询 | 患者及住院信息查询.docx(JHPatInformationQuery ) |
| 44 | 发送 | 手术申请/取消申请服务 | 5-手术服务定义书.pdf(手术申请/取消申请服务) |
| 45 | 发送 | 手术申请更新服务 | 5-手术服务定义书.pdf(手术申请更新服务) |
| 46 | 接收 | 手术排班服务 | 5-手术服务定义书.pdf(手术排班服务) |
| 47 | 发送 | 手术状态更新服务 | 5-手术服务定义书.pdf(手术排班服务) |
| 48 | 发送 | 号源排班新增，更新服务 |  |

# 3 药库管理系统药品采购子系统开发费用

## 3.1 建设内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 内容 | 数量 |
| 广东省医药采购平台接口 | 与省平台进行对接，通过接口在数据后端实现采购计划的上传、订单下载等功能应用。 | 1套 |
| HIS系统改造 | 针对药品采购业务的流程及功能应用改造、登陆及授权验证。 | 1套 |
| 医药采购子系统 | 提供给院内药品采购人员及供货商人员使用的平台系统，具有采购计划管理、订单管理及发货管理功能。 | 1套 |
| 药品签收APP | 运行在Android系统上的药品签收APP | 1套 |

## 3.2 功能参数

### 3.2.1 广东省医药采购平台接口

 1）发送采购计划，用于把院内医院信息系统生成的采购计划发送到省平台。

 2）查询合同信息，用于从省平台上查询药物采购合同信息内容。

 3）查询订单信息，当采购计划发送到省平台后，通过此接口可获取由省平台生成的订单信息。

 4）查询发货单，用于获取平台生成的发货单信息内容。

 5）查询发票信息，用于获取平台生成的发票信息。

### 3.2.2 HIS系统改造

 1）用户登陆信息校验接口

用以识别登陆用户的身份及验证登陆行为有效性。

 2）药品入库接口

实现药品签收后自动入库。

### 3.2.3 药品采购子系统

### 3.2.3.1 采购计划管理

 采购计划管理包括：调整计划、审核、上传及采购情况查询功能。

当药库人员在药库管理子系统中根据药品库存上下限自动生成采购计划后，本系统则可对计划进行调整，填入在省平台上备案的合同编号。

药库主管审核提交的采购计划单。审核后的有合同号的采购计划单上传到省平台，无合同号的则采用子系统提供的订单管理、发货管理生成订单及发货。

### 3.2.3.2 订单管理

订单管理功能用于管理采购计划所生成的订单信息。主要参与者为院内采购人员。院内采购平台中的订单信息来源于省平台根据院方所上传的采购计划所生成的订单及院内自行采购的订单信息。

生成采购计划明细中无合同号的、已审批的且未生成订单的采购订单。数据生成规则为每供货商、每药品生成一批次订单记录。

可根据采购计划编号\订单号\订单状态查看详细订单信息。亦可通过采购计划时间查看订单，显示的订单内容有：采购计划明细编号（从省平台上返回的订单可能无此内容）、订单号、药品编码（院内）、药品名称、采购数量、采购单位、合同编号、采购状态（1-待响应、2-已响应、3-备货、4-发货）。查看订单对应的发货单及可查看相应的签收情况。

 从省采购平台获取订单，订单内容包括订单编号、药交产品ID、物价产品ID、产品名、剂型、包装规格、包材、生产企业、订单数量、响应数量、出库情况、实际收货数量、成交价格、配送会员、卖方会员、订单状态、已开发票（元）、合同编码、创建时间、备注、订单明细号、送货地址。

### 3.2.3.3 发货管理

 在供货商没有与院内采购平台进行系统对接时，发货管理可以为供货商提供手工操作界面，填写发货单及发票信息，以及后续跟踪服务，主要参与者为供货商。

响应订单，响应院方及省平台生成的待响应订单，响应数量默认填写为订单数量，供货商可根据实际情况修改响应数量，响应数量不得大于订单采购数量。完成响应操作后更新订单状态的“响应”。

备货，用于供货商打印备货单。备货单的打印内容为：订单编号、合同编号（若有）、订单明细编号、药交产品ID、药品编码（院内）、药品名称、规格、包材、生产企业、响应数量、单位、备注。备货单成功打印后更新订单状态为“备货”。

发货，主要使用者为供货商。供货商完成备货后则进入发货流程中，在发货单上需填写发票号码、发票总金额。若药品缺货，则需在平台中注明情况。填写每个药品的批号及实际发货数量、发票单价。发票总金额应等于发货明细记录的金额（发票单价\*发货数量）之和。

打印发货单及标签，主要使用者为供货商。平台提供发货单及条码标签打印功能。发货单内容为订单编号、合同编号（若有）、订单明细编号、药交产品ID、药品编码（院内）、药品名称、规格、包材、生产企业、批号、实际数量、单位、备注、发票单价、发票总金额（发票数量\*发票单价）。供货商可在发货单内创建发货条码号，每一条码号对应一个包装箱，每个包装箱内可存放多种药品。其单位为采购单位（采购单位=N\*药库单位），以采购单位进行发货。包装箱条码内容包括：条形码、供应商名称、箱内药品总数、箱内总件数、发票号码。发货后即更新订单实体的发货状态。

签收情况查询，主要使用者为供货商，可在此功能界面查看药品的签收情况。

### 3.2.3.4签收管理

签收用于当药品到达院内药房后，由药房或药库人员进行签收的手持终端功能应用。主要参与者为院内医药采购人员。

当货物运达医院后，采购人员则使用带有Android系统的手持设备（手机）对包装箱内的药品进行签收。扫描包装箱中的条码号后，则显示装箱单的概要信息包括采购计划日期、订单编号、发票总金额，用户核对后，即可点入查看详细的装箱清单。在手持终端上的装箱清单内容有：药品编码（院内）、药品名称、规格、生产企业、批号、实际数量、单位、订单数量、合同单价、发货单单价。用颜色区分合同单价不等于发货单单价的记录，已提示验收员价格不一致。验收员可标注核对后的记录，以示区分。

完成核对工作后，把已标注的记录批量入库，把采购单位转换为药库单位生成HIS的入库单。具体接口及方式由HIS系统提供。

# 4 医院信息系统与国家药品和医疗服务价格监测信息系统数据交换平台开发

## 4.1 建设内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 内容 |
| 1 | 门诊及住院理论收入记账改造 | 门诊日账、住院日账 |
| 2 | 需上报的5个数据集的数据抽取、转换、导出及文件压缩处理 | 表1-1医疗机构药品进货价格与费用监测表表1-2 医疗机构药品销售价格与费用监测表表2-1 医疗机构高值医用耗材进货价格与费用监测表表2-2 医疗机构高值医用耗材销售价格与费用监测表表3 医疗机构医疗服务价格项目收费监测表 |
| 3 | 三库的对照维护工具 | 药品库对照维护、医疗服务收费项目对照维护、耗材库对照维护 |
| 4 | 表4统计结果展示功能应用 | 表4 医疗机构资源、服务、耗材与中药饮片等基本情况监测表 |

## 4.2 功能参数

### 4.2.1 门诊及住院理论收入记账改造

采用记账凭证的处理方式，建立数据抽取任务，针对门诊医生工作量统计及住院理论收入发生额生成每天的日账记录，减退业务产生的数据以冲减的形式存储。当月的冲减在数据上传前必须完成处理，数据冲减到数据产生（正向增加）的发生日。跨月的冲减则在上传当月按入库的产生时间进行冲减后重新发送发生日的数据。

### 4.2.2 需上报的5个数据集的数据抽取、转换、导出及文件压缩处理

 根据门诊医生工作量统计及住院理论收入发生额统计口径、药品库、耗材库、医疗服务收费项目库按照省平台给定的格式生成相应的Excel统计表，限定每个统计表的大小在2M之内，并对每个文件进行压缩处理。

 数据采集需求：每项目每日生成一批次数据，从2016年起2018年10月1日前按月分别上传5个数据集，2018年10月份后，每月10日前上传上一月的数据集。数据载体为Excel文件，文件压缩后上传。

### 4.2.3 三库的对照维护工具

 药品库对照维护，通过导入国家平台的药品资料信息，实现省平台药品ID与院内药品编码的对照维护工作，提供多种查找、对照、甄别方式，以提高药品对照的工作效度及提高对照准确率，同时提供维护平台单位与院内药品采购单位之间的转换率功能。

 耗材库对照维护，通过导入国家平台的耗材资料信息，实现省平台耗材标识与院内物品编码的对照维护工作。

 医疗服务收费项目对照维护，实现省平台医疗服务收费项目编码与院内物品编码的对照维护工作。

### 4.2.4 表4统计结果展示功能应用

 提供展示界面，以季度为单位，统计表4 医疗机构资源、服务、耗材与中药饮片等基本情况监测表所需要的数据集。

# 5 网络医院医疗监管及分析评价系统开发

## 5.1 建设内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 建设内容 |
| 1 | 网络医院数据规范及标准 | 1、建立网络医院上传数据规范及标准。2、建立网络医院术语规范。 |
| 2 | 数据采集系统 | 1、开发数据采集程序，进行实时的数据收集和质量监测。2、完成网络医院相关数据集的定时采集。 |
| 3 | 网络医院数据中心 | 1、建立统一的注册服务。2、构建互联网医疗资源库、人口基本信息库、健康及诊疗信息库、诊疗过程流媒体目录5大核心资源库；3、实现数据的整合及存储；4、开发网络医院数据编码平台（包括术语服务）。 |
| 4 | 网络医院监管平台门户 | 1. 门户网站架构分析设计；
2. 网络医院注册及管理服务；
3. 医师、药师执业注册及管理服务；
4. 网络医院及医疗服务人员资质认证服务；
5. 网站内容管理服务；
6. 互联网医疗公众服务。
 |
| 5 | 网络医院监督系统 | 1. 网络医院监督及统计分析；
2. 多点执业卫生人员监督及统计；
3. 网络医院应诊服务情况统计分析；
4. 药事服务情况统计分析。
 |

## 5.2 功能参数

### 5.2.1 网络医院上传数据规范及标准

依据国家、广东省及国际行业标准，制定满足网络医院监管需要的数据元和公共数据编码标准，定义数据接口规范、数据交换规范，制定业务流程规范。

* **标准规范体系建立原则**

1．有国家（行业）标准的，优先遵循国家（行业）标准；

2．即将形成国家（行业）标准的，争取在标准基本成熟时，将该标准率先引入试用；

3．无国家（行业）标准，等效采用或约束使用国际标准；

4．无参照标准，按标准制定规范，自行进行研制；

5．在编写卫生信息交换标准时，需特别考虑到未来的发展和变化。

* **数据交换接口标准**

为了解决平台与网络医院业务系统之间、上下级平台（数据中心）之间如何互联互通（数据交换）的问题，保证互联互通（数据交换）采用“星型总线结构”，即各业务系统之间没有直接的交换接口，各类业务数据交换都要通过平台服务总线实现，特此建立此数据接口标准以实现互联互通的目标。

具体目标是实现平台数据采集，平台接收并存储从网络医院业务系统上传的个人/患者注册信息、电子健康档案、电子病历索引摘要、处方以及其它医疗卫生资源等各类标准化数据。从中规定了平台交换中需要使用的数据集标准，数据交换接口标准，交换接口方式，前置机相关规范，基础设施规范等内容。

* **规范性引用文件**

网络医院上传数据规范引用文件主要包括：

1、政务信息资源交换体系第3部分：数据接口规范，GB/T 21062.3-2007

2、数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法，GB/T 7408-2005

3、电子政务数据元第1部分设计和管理规范，GB/T 19488.1-2004

4、标准化工作导则，GB/T 1

5、标准化工作指南，GB/T 20000

6、标准编写规则，GB/T 20001

7、电子政务标准化指南（电子政务标准化总体组）；

8、基于健康档案的区域卫生信息平台建设技术解决方案（试行）；

9、基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南（试行）；

10、卫生信息数据元标准化规则,WS/T303-2009

11、卫生信息数据元目录相关目录17项，（WS363.1-2011-WS363.17-2011）

12、卫生信息数据元值域代码17项，（WS364.1-2011-WS364.17-2011）

13、卫生信息数据集分类与编码规则 WS/T306-2009

14、卫生信息数据模式描述指南 WS/T304-2009

15、卫生信息数据集元数据规范 WS/T305-2009

16、城乡居民健康档案基本数据集 WS365-2011

17、卫生信息基本数据集编制规范 WS 370-2012

18、基本信息基本数据集个人信息 WS 371-2012

19、疾病管理基本数据集5项（WS 372.1-2012-WS 372.5-2012

20、医疗服务基本数据集3项（WS 373.1-2012-WS 373.3-2012）

### 5.2.2 数据采集系统

数据采集系统的主要功能是用数据的方式连接业务系统，实现网络医院的数据上传。

* **数据采集处理过程**



图1数据采集处理过程数据架构

如上图所示，“网络医院”监管平台统计数据采集处理过程表述为：

1、网络医院业务数据采用表对表的方式，把数据插入到前置机中，前置机中设计应用程序实现前置机中的数据轮询、术语转换、消息封装，并把消息发送到监管平台。

2、监管平台ESB数据总线收到消息后，把消息存储到基础数据库中。

3、ODS层从基础数据库抽取数据后，按照实际业务系统的数据进行组织和存储，可以分成疾病控制、公共卫生、卫生监督、医疗服务等业务系统的数据。一般来说，ODS层存储的数据是2—3年的业务数据。

3、主题聚合层，是从ODS层中抽取、转换并加载的，并按照分析主题进行数据模型的建设和组织的。根据业务分析的主题可以包括：公共卫生主题、医疗服务主题、医疗保障主题、药品监管主题等。这些主题表是按照业务相关的ODS层数据表进行聚合而成，是属于明细类的数据表。

4、汇总层，是从主题聚合层中抽取、汇总并加载的，按照业务主题形成汇总数据表及事实表，以便进行报表生成及业务多维分析。同时，可以按照时间粒度进行汇总，分为日汇总、月汇总以及年汇总，形成的汇总数据长期保存在数据仓库中，并供业务趋势分析。

* **数据采集内容**

网络医院数据主要包括以下几类：

网络医院业务信息：诊疗收费相关信息

业务数据统计报告信息：业务量统计、收入统计；

互联网医疗就诊信息：包括互联网医疗就诊记录、处方明细、药房收费明细、诊疗过程音视频路径四部分；

网络医院资源信息：在册医护人员信息、诊疗科目等。

* **数据采集频度**

为不影响网络医院的应用服务，采集平度为每天凌晨采集前一天的数据。

### 5.2.3 网络医院数据中心

诊疗过程数据是网络医院监管平台的核心，通过网络医院数据集成服务，把省内各分院的诊疗过程数据联结起来，可分析、可查询、可追溯，满足行业监管要求。

网络医院的远程医疗服务及互联网诊疗服务所产生的基于居民个人的电子病历、处方、诊疗过程视频信息，不断地、实时地汇集到监管平台的数据中心，这些数据通过加工处理，按照不同的主题域进行存储，平台根据各种不同的应用需求对信息进行开发，提供不同的用户群使用，从而不断发挥信息的作用。

* **提供注册服务**

注册服务用于网络医院监管平台各种服务资源的注册，通过服务资源的发布－发现－访问机制，实现服务资源共享。注册服务是医疗信息闭环系统中最基础的服务之一。

注册服务包括对POS服务、个人/患者、医疗卫生人员、医疗卫生机构、医疗卫生术语的注册管理服务，系统对这些实体提供唯一的标识。针对各类实体形成各类注册库（如个人注册库、医疗卫生机构注册库等），每个注册库都具有管理和解决单个实体具有多个标识符问题的能力。注册库具有一个内部的非公布的标识符。

* **规划四大存储服务系统**

互联网医疗监管平台从业务需求上来看，存储的数据主要分成四大类：

**1、人口基本信息库**

主要为使用网络医院提供的诊疗服务的居民患者的注册和索引信息：居民各类就诊凭证（包括社保卡、健康卡、身份证、电话号码等）所承载的基本信息与业务数据，诸如：卡号、姓名、性别、出生年月、身份证号、联系电话、通信地址、邮政编码等。

**2、健康及诊疗信息库**

 主要为居民在享受远程医疗及互联网医疗服务中的基本健康数据及医疗就诊服务中的诊疗数据，注入：儿童保健、妇女保健、疾病控制、疾病管理、就诊记录、医嘱明细、收费记录与明细、处方审核及发药明细、住院病历等。

**3、互联网医疗资源库**

主要为卫生行政管理及网络医院管理中的基础业务信息，包括开展的诊疗科目、用户人数、活跃用户人数、诊疗人数；设备信息：主要医疗仪器设备的数量、合作企业及其医疗仪器设备的数量、品牌型号、运作状态、实用率、维修保养信息等；后勤信息：涉及网络医院的后勤保障信息，包括人员配备、系统负载量、安全保障等级等。

**4、流媒体目录资源库**

主要生成远程医疗及互联网医疗服务过程中的诊疗过程数据的目录信息，提供视频资料抽样及存储服务。

* **建立多种数据类型的存储方式**

对于存储在互联网医疗平台的数据，从数据类型上分，主要包括文档文件型数据、操作型数据和辅助决策型数据。

文档文件型数据：以文档形式存在于平台中的网络医院注册、医师注册、远程诊断的知情同意书、互联网医疗的初诊病历、诊疗过程音频视频数据。

操作型数据：操作型数据存储，一般是指平台从业务系统中采集、汇总、供实时业务查询和统计使用的数据：操作型数据是从网络医院内部信息系统采集上来的，不是由操作型数据所在的平台产生的，并加以汇总的数据，不是网络医院信息系统数据的简单采集和堆积。从逻辑上操作型的数据结构基本与原来医疗机构内部信息系统数据源的类似，但是在汇总时会使用统一的基础数据（例如居民信息、机构信息、代码等），也会消除一些冗余信息；操作型数据主要服务于统一的即时查询和实时的统计。

辅助决策数据：存储在数据仓库中，以主题方式组织，是经过二次加工的历史数据。

### 5.2.4 网络医院监管平台门户

网络医院监管平台门户是指在互联网环境下，把各种应用系统、数据资源和互联网资源统一集成到门户下，根据各用户使用特点和角色的不同，形成不同的应用界面，对用户的各种要求做出快速响应。

网络医院监管平台门户需满足的用户对象划分为网络医院管理人员、医务人员、居民群众、来自外部的数据访问请求。通过结合统一用户和权限管理系统，可以实现单点登陆所有系统，增强门户的检索功能，通过统一的门户集成标准，快速集成自身及第三方供应商的应用系统，在一个界面框架中，自由切换和应用不同系统。

门户网站的功能主要分为以下三个方面：

* **网络医院注册及管理服务**

网络医院监管平台提供网络医院注册服务，建立网络医院服务的运营资料备案功能，针对各机构管理流程的缺失、遗漏、不符等信息进行标注提示，是监管平台与网络医院的沟通交流工具。

网络医院注册服务内容包括：填报申请材料、上传证明文件（医疗机构执业许可证、医疗机构法定代表人或主要负责人签署同意的申请书、与第三方机构签署的合作协议等）、诊疗科目填报及变更服务、医护人员填报及变更服务（要求上传医护人员大一寸证照及手持身份证的照片、主要执业医疗机构出具的多点执业同意书等）。

平台对所填报的数据进行实时监测，监测内容包括：①医疗机构执业许可证有效性校验；②可开展的诊疗科目有效性校验；③医护人员（医师、护士、药师）执业证有效性校验；④医师临床工作经验年限有效性校验；⑤网络医院医疗资源配置校验。

* **医师、药师执业注册及管理服务**

为执业医师提供平台注册服务。医生可通过平台注册功能，创建个人的执业管理空间。

此为医师的执业管理空间，提供医师的个人资料修改、执业情况查询等信息服务。医师可通过平台提供的执业医师查询服务，查看自己的多点执业地点，若发现有信息不符之处，可向平台反馈上报，实现医疗服务的事前监管，严控非法行医行为。

可查询时间段内本人的多点执业绩效信息，包括接诊人次、疾病分类等指标。

* **网络医院及医疗服务人员资质认证服务**

提供网络医院及医疗服务人员的资质认证服务接口，用以认证网络医院与医疗服务人员是否具有互联网医疗服务资质。

该接口服务嵌入网络医院的网页中，为居民提供快捷入口，以验证当前应诊的医疗机构及医护人员的合法性。

* **网站内容管理服务**

提供通知公告、监管信息发布等信息发布服务。公布允许开展互联网诊疗活动的医疗机构名单，公布监督电话，提供互联网诊疗服务举报服务，以及时受理和处置违法违规互联网诊疗行为。

* **互联网医疗公众服务**

为群众提供互联网医疗诊疗行为监管信息，提供信息差异举报、投诉功能。

### 5.2.5 网络医院监督系统

网络医院监督系统网站是为业务监管人员提供的，在局域网内部使用的三层网络架构体系，建设目标是实现互联网医疗行为事前、事中、事后的监控及管理需求。管理网站的建设内容包括：

* **网络医院管理**

该应用服务功能用于网络医院进行信息管理及医疗服务监督业务。包括网络医院注册资料审查、网络医院管理、网络医院情况统计、互联网医疗行为监管信息查询。

网络医院注册资料审查主要用于审核欲开立网络医院的机构从网络医院监管平台门户网站提交的审查资料，实现资质的初步审查。

网络医院管理主要为卫生行政部门提供查看、新增、修改、注销网络医院的管理工具。其中可查询网络医院信息，包括网络医院名称、所依托的实体医院名称、域名、ICP备案信息、互联网医疗服务资质证书、互联网医疗服务开展情况，实现网络医院资质审查，如自动验证备案信息、医疗机构执业许可证、医护人员执业注册信息的合法性、网络医院资源配置变更后的资质审查。除此之外，可查看网络医院注册医疗人员信息，结合医师反馈的真实性情况反馈信息，实现自动审查，及时发现非法行医行为情况，消除在无地域限制的互联网医疗服务下医院与医生间的消息不对称性问题。

网络医院情况统计，可统计新开网络医院数量、变更数量、吊销牌照数量、注销数量等指标，并可从时间维度、同期互联网医疗服务人次指标进行数据分析。

互联网医疗行为监管信息查询用于查询在互联网医疗行为监管过程中产生的，针对特定网络医院的监测指标信息，亦可展开查看每个指标的患者电子病历、处方及诊疗过程音视频信息。

* **多点执业卫生人员监督及统计**

多点执业卫生人员监督及统计包括医疗服务人员执业情况查询、医疗服务人员情况统计、医疗服务人员医疗行为监管。

医疗服务人员执业情况查询用于查看医疗服务人员①执业情况信息，包括执业许可证、身份证信息的审查功能。②执业情况历程信息，包括何时、在何网络医院执业、活跃度、真实性审查信息等内容。③真实性抽查服务，按照用户所设定的抽查规则，从执业医师库中提取医师信息审查真实性，真实性审查内容包括：执业医师证书真实性、执业地点真实性等内容。

医疗服务人员情况统计用于统计区间内网络医院医疗服务人员注册人次、多点执业人次、执业地点数量区间分析、执业的实体医院排名等指标，可实现指标之间的关联性分析。

医疗服务人员医疗行为监管主要通过执业医师信息真实性审查、处方数、平均处方金额、抗菌药物数、患者反馈等指标及其阈值，计算得出评分。

* **网络医院应诊服务情况**

互联网机构应诊服务情况包括互联网医疗卫生机构诊疗人次、健康管理服务人次、卫生总费用、医保支付总费用、个人现金支付总费用、人均支出总费用。

* **网络医院业务监管服务**

网络医院业务监管服务包括互联网医疗行为过程抽查、互联网医疗行为监控、药事服务行为监管功能。

**互联网医疗行为过程抽查**，按照用户所设定的抽查规则，从互联网医疗行为就诊信息中抽取诊疗记录，包括就诊记录、医嘱表、收费明细、药事服务情况，并配有一键分析功能，自动生成各业务发生的时间轴，自动监测诊疗过程的不合理性，并通过关键字的自动匹配，发现在互联网医疗的诊疗——配药——发药过程中的“张冠李戴”现象。抽查情况记录在案，作为抽查率及抽查合格率的统计依据。

**互联网医疗行为监控服务**实现对某网络医院的医疗业务开展情况进行监督管理，分为远程医疗服务监督管理及互联网诊疗服务监督管理两部分内容：

①远程医疗服务监督管理，用于监督网络医院所开展的远程诊疗服务是否符合管理规范要求，监测指标包括：开展的远程医疗服务与在平台上注册的诊疗科目是否相符、是否有符合远程医疗服务要求的专业技术人员、是否达到远程医疗服务的人员基本条件、声音及视频文件等资料是否按保管时长要求存储、电子病历及处方资料是否按保管时长要求存储、知情同意书签署率、远程会诊及诊断病历资料完整率、抽查率、抽查不及格率。

②互联网诊疗服务监督管理，用于监管网络医院所开展的通过互联网等信息技术开展部分常见病、慢性病复诊和“互联网+”家庭医生签约服务是否符合管理规范要求，监测指标包括：医师、护士、药师执业证有效性审查率、医师数、护士数、药师数、初诊率、复诊率（以提供实体医院机构诊断病历为准）、毒麻精神类药物处方率、低龄儿童用药处方率、平均每小时医师开立处方数、平均每小时药师审核处方数。同时对处方书写规范、超量处方、大额度处方、毒麻精神类药品、医保限定等多个指标规则进行事后监控，生成相应的行为报告，以加强网络医院的药品使用监管力度。

**药事服务行为监管**，针对多个指标对药事服务的真实性及可靠性进行分析，包括针对药师的药事服务分析，通过统计每小时内药师的处方审核数量，结合所设定的实际情况的阈值，分析药师的审核行为的真实性及可靠性。并配有药品溯源功能，可查询某批次药品在互联网医疗领域的销售情况，以便实现更好的追踪及管理。

* **药事服务情况**

互联网医疗服务机构所产生的处方，需经过药师审核后方可收费发药，网络医院药事服务情况包括互联网医疗卫生机构处方数、药师配置数、药师审核处方数、其中抗菌药物处方数、处方审核率等指标。

# 6 HIS系统维护服务要求

## 6.1 服务响应要求

 1）工作期间（正常工作日8：00-18：00）软件故障响应时间不超过2小时；

 2）非工作期间软件故障响应时间不超过4小时；

 3）如遇上紧急事件，维护人员必须第一时间赶到用户现场。

## 6.2 人员要求

供应商必须为HIS维护服务成立一个驻点项目小组：项目经理于1人，软件工程师不少于3人，且人员必须相对固定，如项目需要再临时安排其他工程师支持。