

团 体 标 准

T/SHIA 5.9—2017

区域卫生信息互联互通标准应用指南 第 9 部分 病案统计管理系统功能规范

The using guide of regional health information standards——
Part 9: The Medical Records Statistical Management System Functional
Specification

2017-04-11 发布

2017-10-01 实施

四川省卫生信息学会 发布

目 录

目 录 I

前 言 I

区域卫生信息互联互通标准应用指南 1

1. 范围 1

2. 规范性引用文件 1

3. 术语和定义 1

4. 总体要求 2

 4.1. 系统适应性要求 2

 4.2. 系统运行环境要求 2

 4.3. 系统设计约束要求 2

 4.4. 系统数据处理能力要求 3

 4.5. 软件质量要求 3

5. 总体功能 3

 5.1. 功能结构图 3

 5.2. 功能部分 4

 5.2.1. 首页管理 4

 5.2.2. 病案管理 7

 5.2.3. 工作日报 8

 5.2.4. 统计分析 10

 5.2.5. 系统维护 11

 5.2.6. 外部接口 13

附 录 A 15

附 录 B 16

前 言

T/SHIA 2017<<区域卫生信息互联互通标准应用指南>>（简称“指南”）分为 13 部分：

- 第 1 部分：区域卫生信息系统架构规划；
- 第 2 部分：平台基本功能规范；
- 第 3 部分：卫生信息交换服务规范；
- 第 6 部分：基本卫生术语及编码集；
- 第 7 部分：卫生信息简化版共享文档编制规范；
- 第 8 部分：卫生统计数据及元数据共享交换服务规范；
- 第 9 部分：病案统计管理信息系统功能规范；
- 第 10 部分：居民健康卡应用接口规范；
- 第 11 部分：中医电子病历共享文档编制规范；
- 第 12 部分：人口健康信息平台批量数据采集中间库标准；
- 第 13 部分：四川省区域 PACS 与医院联网接口规范。

本<<指南>>按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本<<指南>>由四川省卫生信息学会归口。

本<<指南>>的主要起草单位：四川省卫生和计划生育信息中心、四川省卫生信息学会、四川大学华西医院、四川省人民医院、成都市医学信息所。

本标准的主要起草人：段占祺、龙虎、潘惊萍、丁智刚、林晓东、吴天智、张雪莉、向海平、谢绍伦、王帅。

区域卫生信息互联互通标准应用指南

第9部分：数据统计管理系统功能规范

1. 范围

本规范规定了病案统计管理系统的基本功能、系统运行要求和数据处理性能要求。

本规范适用于承担病案统计和管理工作的医疗卫生机构以及其他相关机构进行病案统计管理系统的规划、设计、开发、应用和评价。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本<<指南>>的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本<<指南>>。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本<<指南>>。

WS 364-2011 卫生信息数据元值域代码

WS 448-2014 基于居民健康档案的区域卫生信息平台技术规范

WS 445.10-2014 电子病历基本数据集第 10 部分：住院病案首页

WS 445.11-2014 电子病历基本数据集第 11 部分：中医住院病案首页

WS/T 500-2016 电子病历共享文档规范

T/SHIA5.2-2017 四川省区域卫生信息标准化应用指南（二）：区域卫生信息交换服务规范

《四川省疾病分类编码》（川卫办发〔2012〕404 号）

《四川省药品分类编码》（川卫办发〔2012〕404 号）

《四川省诊疗项目分类编码》（川卫办发〔2012〕404 号）

《四川省卫生耗材分类编码》（川卫办发〔2012〕404 号）

《四川省卫生统计调查制度》（2015 年）

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

病案管理 Record Management

指卫生信息管理，不仅是对病案物理性质的机械性管理，而且还对病案记录的内容进行深加工，提炼出信息，对病案资料质量进行监控，向使用人员提供信息服务，并且有关于病案资料的回收、整理、装订、编号、归档和提供等工作程序。

3.2

病案统计管理系统 Medical Record Management System

按照国家有关法律和政策要求，采用计算机、网络通讯等技术手段，对各医疗卫生机构开展病案服务工作的数据进行采集、处理、存储、传输与交换、分析与利用的业务应用系统。

4. 总体要求

4.1. 系统适应性要求

通过系统参数可设置医院是采用中医病案首页还是西医病案首页，并根据不同的首页类型执行不同的数据校验规则。

4.2. 系统运行环境要求

系统运行在医疗机构内部局域网内，局域网需与互联网的物理隔离，运行环境需求包括：

——提供运行数据库管理系统的服务器环境，操作系统支持流行的 Windows、Linux、

Unix。

——运行客户端系统的 PC 计算机，B/S 结构应用需要支持 IE 或 Firefox 等浏览器，C/S 结构程序需支持 Windows XP/7 等。

——计算和存储能力当前流行的 PC 配置即可，内存大于 2G。

——需要打印首页和统计报表的激光、喷墨或针式打印机。

4.3. 系统设计约束要求

系统必须严格遵循《四川省住院病案首页数据集 2014》标准（含中医和西医）。医疗机构的病案首页类别设置只能选择中医病案首页或西医病案首页其一。

4.4. 系统数据处理能力要求

说明系统的输入、输出数据及数据管理能力方面的要求（处理量、数据量）。系统主要数据来自病案首页数据，一个病人只应有一份数据，因此数据量较小，一般的服务器和 PC 就具备足够的数据存储和处理能力，无特殊需求。

4.5. 软件质量要求

——性能需求：医疗机构内部部署的情况下，要求系统响应时间<2S，并发量>10。

——可用性需求：系统并非关键业务系统，仅需要支持 5*24 小时不间断运行即可；

——可靠性：系统阐述的数据必须准确、可靠，统计数据与明细要保持一致性和正确性，保证系统有高度可靠性。

——灵活性：通过在系统中设置各类业务参数，来适应不同用户对系统的不同需求，以保证系统的灵活性。

——可移植性：系统需要支持移植到不同的操作系统，不同的硬件平台，即跨硬件、跨操作系统、跨数据库。

——易用性：系统界面要布局合理，符合用户对于病案数据理解，相关数据处理应当逻辑上组织在一起，如病人基本信息、费用相关信息、手术相关信息等逻辑上紧密相关的内容，在布局上应当组织在一起。系统中用到的编码表需要有快速搜索能力，部分候选代码可通过下拉列表方式快速准确定位。

5. 总体功能

5.1. 功能结构图

功能结构见图 1。

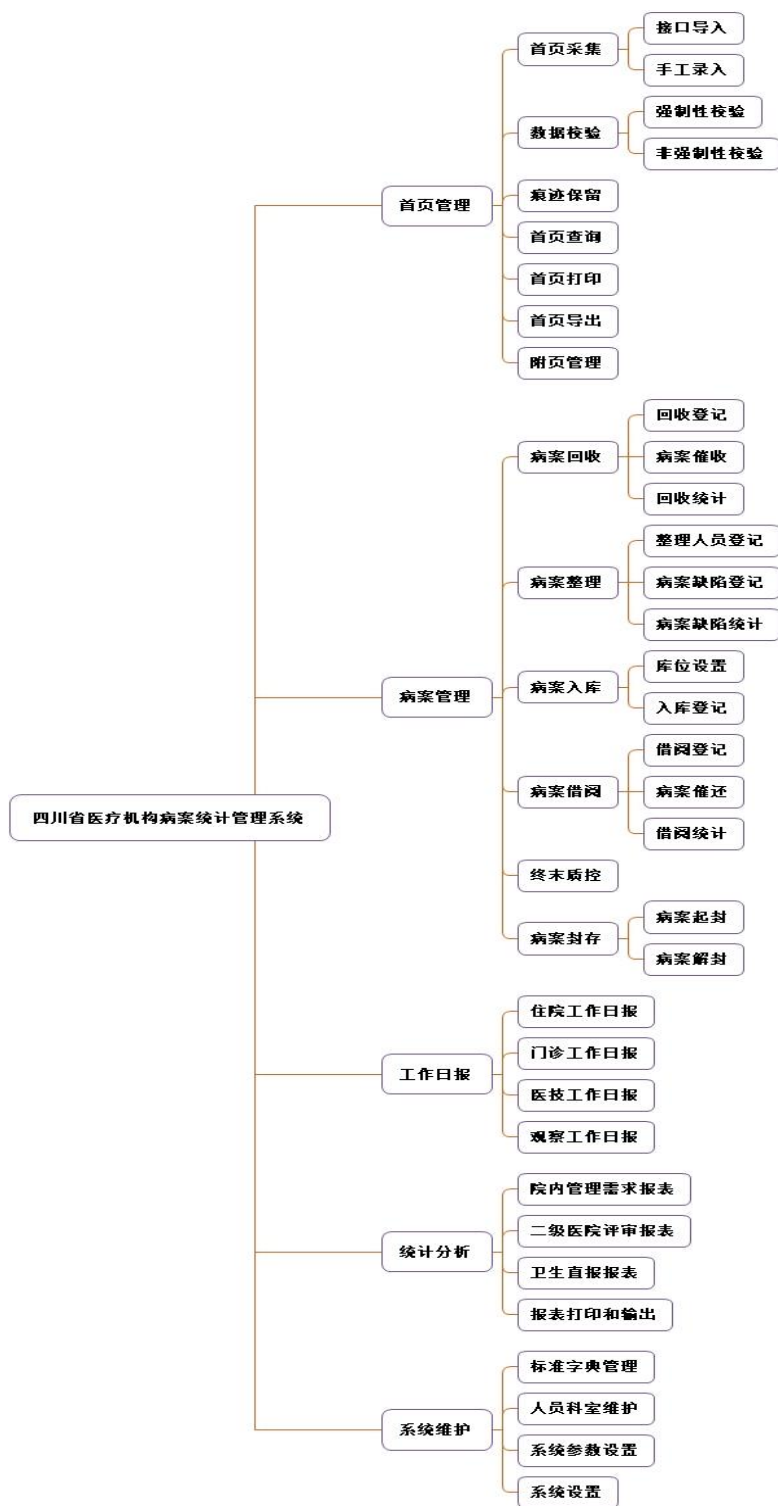


图1 病案统计管理系统功能结构图

5.2. 功能部分

5.2.1. 首页管理

病案首页管理功能主要包括：

——首页采集

首页采集：指按照省卫生计生委的《四川省住院病案首页（2014）》和《四川省住院病案首页基本数据集标准》将出院患者的首页数据通过手工录入或接口导入到系统中的数据采集过程。

首页采集方式支持：

（1）手工录入方式

当病案回收后，病案室工作人员根据临床报送的病案首页表格（纸质），通过手工方式录入到系统中。在数据“保存”的过程中要进行数据校验，并予以提示，或通过“校验”按钮实现数据校验。

（2）接口导入方式

a. HIS 系统主动调用系统提供的 WEB 服务接口。

HIS 定时或及时调用 WEB 服务接口，将按照《四川省住院病案首页基本数据集标准》将转换后的首页数据提交给系统；系统执行数据校验（包括强制性校验和非强制性校验），对于不能通过强制性校验的数据，系统拒绝接收和保存数据，并即时返回错误消息，如果通过了强制性数据校验，系统接收并保存首页数据，并将非强制性数据校验结果以摘要的方式返回给调用者，并在系统中将校验结果保存起来，供后期查询分析。

b. 双方约定一个中间库，HIS 系统向中间数据库中按照《四川省住院病案首页基本数据集标准》将转换后的数据存放到中间库中，中间库只执行最基本的数据库校验，包括空值校验、检查约束等，不需要执行严格的逻辑性、规范性校验；系统定期对中间库的病案首页数据执行强制性数据校验，通过校验的病案首页数据才纳入系统，进入后面的病案首页的处理过程，并在中间库设置“已处理”标记，未通过强制性校验的病案首页数据继续保留在中间库并设置“不合规”标记，并将“不合规”的错误消息以摘要的信息写入到中间库中，供 HIS 系统查询、整改；对于通过强制性校验的病案首页数据，需要将非强制性校验的结果也写入到中间库，供 HIS 系统查询，以提升改进首页初始数据质量。

HIS 系统为首页采集提供的数据以出院停医嘱为准，传输到中间库。病案系统从对采集到的病案首页数据的状态为“新建”。

——首页核对

病案科工作人员对于首页采集的数据，即状态为“新建”的首页数据进行核对，并可以执行必要的完善操作，核对完成后的点击“完成核对”按钮，完成核对过程，并将首页数据状态设置为“已核”。在完成核对过程中，要执行数据校验，包括强制性校验和非强制性校验，校验规则和校验级别全省统一定义。

对于“已核”状态的病案首页，可以通过“取消审核”按钮实现核对取消。

——痕迹保留

对于“已核”的首页数据的任何修改都保留痕迹，并对痕迹数据仅可查询。痕迹信息需要记录操作人、时间、计算机 IP 地址、计算机名称、改前改后的值等重要信息。

——首页查询

对于进入系统的所有病案首页数据，用户可通过任意首页字段的逻辑条件查询。查询结果以表格方式展现，表格显示的字段可由用户自定，查询结果可按任意单列或多列实现排序。查询结果可直接导出 XLS 格式、浏览和打印。

病案首页查询功能可分为简单查询与复合检索：

(1) 简单查询

- a. 根据预置条件查询快速查询常用信息(包括病案号、住院号、姓名、入院科室、入院时间、出院科室、出院时间、主要诊断、主要手术、录入时间等)。
- b. 将查询结果自定义排序(可单击某列标题实现快速单列排序，也可设置组合排序)。
- c. 可对查询结果进行二次分析(统计记录条数、分组统计记录条数、求和、最大值、最小值、平均值)。
- d. 可将查询结果导出为 excel、dbf、txt、csv 等文件格式。
- e. 可从查询结果通过双击快速链接到患者病案首页。

(2) 复合检索

- a. 可自由选择查询指标项。
- b. 可自定义条件项与逻辑关系，《四川省住院病案首页(2014)》上每一个指标都可以成为条件项。
- c. 可对查询模板进行保存调用并标示个人模板还是公用模板。
- d. 可将查询结果自定义排序(可单击某列标题实现快速单列排序，也可设置组合排序)。

- e. 可对查询结果进行二次分析（统计记录条数、分组统计记录条数、求和、最大值、最小值、平均值）。
- f. 可将查询结果导出为 excel、dbf、txt、csv 等文件格式。
- g. 可从查询结果通过双击快速链接到患者病案首页。
- h. 能够直接打印查询结果。

——首页打印

对任意状态的病案首页数据，均可以通过“首页查询”出来后，执行打印，打印格式参照标准《四川省住院病案首页（2014）》。在打印出的病案首页，要标记当前病案首页状态，即新建、已核等，该功能为可选功能。

——首页导出

对任意状态的病案首页数据，均可通过“首页查询”出来后，查询结果可选择首页中任意字段导出，导出格式支持 PDF、DBF、XLS、CSV、TXT 等格式。

——附页管理

对于《四川省住院病案首页（2014）》之前的病案首页的管理附页部分，可通过参数配置是否使用，管理附页数据的数据校验规则均为非强制性数据校验规则。

5.2.2. 病案管理

病案管理功¹能主要包括：

——病案回收

实现对回收病案的确认，对即将到期和逾期病案进行提示，对逾期病案进行查询，打印。包括回收登记、回收登记、病案催收、回收统计等功能。

——病案整理

病案回收后，病案科质检部门对病案进行整理，检查病案是否有缺页、打印是否清晰、是否错页、是否有破损、医生是否完成了签字等，并把问题进行登记，打印，反馈。包括缺陷登记、缺陷打印等功能。

——病案入库

¹ 病案管理模块的功能图详见附录 B。

病案录入后，对病案进行上架管理，实现病案的库位定位跟踪，方便病案的出库。包括库位管理、入库登记等功能。

——借阅管理

实现病案借阅登记，借阅人的历史借阅查询、借阅催收、借阅统计、催收单打印等。

5.2.3. 工作日报

工作日报分功能主要包括：

——门诊工作日报

(1) 数据采集

- a. 支持手工录入和 HIS 数据导入两种方式；
- b. 手工录入要求支持全键盘操作，能对不合理数据进行提醒（如负数、过大的数字）；
- c. 按科室录入，录入结束时提示当天已录科室和遗漏科室；
- d. HIS 数据导入能够批量导入多日的工作量，要求 HIS 按照约定的结构将病区工作量导入到中间库中。

(2) 日报查询

- a. 可对门诊日报进行查询，以表格形式展现查询结果；
- b. 可将查询结果导出为 excel、dbf、txt 等文件；
- c. 可直接打印日报。

(3) 日报修改：支持对录入或导入的数据进行修改校准。

(4) 日报审核锁定：对录入、修改过的数据进行审核，审核后自动锁定，不能再进行修改，仅限数据管理员才能解除锁定。

(5) 门诊日报指标：包括普诊人次、专家人次、急诊人次、死亡人次、家庭卫生服务人次、健康检查人次、处方总数、抗菌药物处方数、中医处方数、肾透析人次数等（参照卫生统计调查制度）。

——住院工作日报

(1) 数据采集

- a. 支持手工录入和 HIS 数据导入；
- b. 手工录入要求支持全键盘操作，在保存前对数据进行初步校验；

- c. 按科室录入，结束录入时提示当天已录入科室和遗漏科室；
- d. HIS 数据导入可批量导入多日的工作量，要求 HIS 按照约定的结构将病区工作量导入到中间库。

(2) 日报查询

- a. 对病区日报进行查询，以表格形式展现查询结果；
- b. 可将查询结果导出为 excel、dbf、txt 等文件；
- c. 可直接打印日报；
- d. 可双击某天某科的入院/出院人数直接查询 HIS 中入院/出院患者列表，支持直接从 HIS 中查询与查询护士站录入列表两种模式。若采用护士站录入模式，则在数据采集时需要校验病区工作量与护士站录入数据是否匹配。

(3) 日报修改

对录入或导入的数据进行修改校准，支持手工修改和自动校准手工修改，即对不正确的数据人工识别并修改；自动校准可校验数据中不符合检验标准的数据并修改，如可自动检测出当日原有人数不等于前一天的期末留院人数并修改，保证全院的转入转出数据相平。

(4) 日报审核锁定：对录入、修改过的数据进行审核，审核后自动锁定，不能再修改，仅限数据管理员解除锁定。

(5) 病区日报指标：包括原有人数、入院人数、出院人数、转入人数、转出人数、留院人数、手术人数、病重人数、病危人数、死亡人数、开放床数、实际占床数等。

——医技工作日报

- (1) 数据采集：提供录入界面，录入各科各项目工作量，支持自定义项目。
- (2) 查询：要求可将查询结果导出为 excel、dbf、txt 等文件，可直接打印日报。
- (3) 修改：可对录入的医技工作日报数据修改保存。
- (4) 日报审核锁定：对录入、修改过的数据进行审核，审核后自动锁定，不能再修改，仅限数据管理员解除锁定。

——观察日报

- (1) 数据采集：要求提供简洁的录入界面。
- (2) 查询：要求可将查询结果导出为 excel、dbf、txt 等文件，可直接打印日报。
- (3) 修改：可对录入的观察日报数据修改保存。

(4) 观察日报指标：包括留院观察人数、出观人数、死亡人数等。

(5) 日报审核锁定：对录入、修改过的数据进行审核，审核后自动锁定，不能再修改，仅限数据管理员解除锁定。

——日报统计数据生成

可按月、按季度、按年度对日报数据进行汇总生成月统计数据、季统计数据、年统计数据，生成的数据。日报数据修改后，若已生成月/季/年统计数据，则必须要提示重新生成月统数据。

5.2.4. 统计分析

统计分析功能主要包括：

——院内管理报表

(1) 工作日报汇总报表

用来查询门诊日报、住院日报、医技日报、观察日报的汇总数据，要求可按照自定义科室汇总，可选择任意时间段，可直接打印查询结果，可导出数据到 excel、dbf、txt。

(2) 月统数据查询

用来查询根据日报数据生成的月统计数据、季统计数据、年统计数据，包括门诊统计数据、住院统计数据、医技统计数据、观察统计数据。要求可直接打印查询结果，导出数据到 excel、dbf、txt。

(3) 病案与统计数据对比表

此表用来分析各科室日报中登记的数据与病案录入数据的异同，包括出院总人数的差别，要求用不同的颜色标识出病案中录入的份数与日报比较的差异。按月查询的情况下可双击某一条数据查询每一天的对比数据，查询到某一天的情况下可以通过双击差值进一步查询出 HIS 中的出院列表与病案录入的列表。

(4) 出院病人动态表

包含常用的统计指标，如期末实有床位、期初在院人数、期内转入人数、他科转入、转往他科、出院人数、期末留院人数、出院者占用床日数、实际开放床数、平均病床工作日、实际占用总床数、出院者平均住院天数等。查询日期区间可选，要可以按自定义科室进行查询。要求可设置打印格式，导出数据到 excel、dbf、txt。

(5) 疾病分类统计表

按照疾病分类来统计各离院方式离院人数、平均住院日、诊断符合率、确认率、疾病构成表。可直接打印，可导出 excel 文件数据。

(6) 疾病分类统计表

按科室统计手术人数、各类切口人数、各级别手术人数等。可直接打印，可导出 excel 文件数据。

(7) 科室前 10 位病种 ICD 类目顺位统计表

按科室统计各个科室出院病人中主要诊断前 10 的疾病。

——二级医院评审报表

(1) 重点手术报表

查询重点手术患者的各项汇总指标，可设置取值条件。

(2) 重点疾病报表

查询重点疾病患者的各项汇总指标，可设置取值条件。

——直报报表

直报报表可以导出数据为规定的数据格式，如 dbf、excel，也可直接通过网络接口上报数据，格式可参照卫统 4-1 表。

5.2.5. 系统维护

系统维护功能主要包括：

——标准字典管理

- a. 民族代码：参照 GB/T 3304-1991 标准，可标识是否停用；
- b. 国家代码：参照 GB/T 2659-2000 标准，可标识是否停用；
- c. 入院途径：参照 CV09.00.403 标准，可标识是否停用；
- d. 离院方式：参照 CV06.00.226 标准，可标识是否停用；
- e. 医疗付款方式维护：CV07.10.005 数据元，可标识是否停用；
- f. 职业维护：按照国家标准《个人基本信息分类与代码》（GB/T2261.4）预置基础数据，可标识是否停用；
- g. 联系人关系维护：参照《家庭关系代码》国家标准（GB/T4761）预置基础数据，可标识是否停用；

h. 疾病编码维护：提供全国版、北京版疾病编码，可选择版本，可停用编码，记录停用日期，记录疾病编码版本号，允许医院增加编码；

i. 手术编码维护：提供目前全国统一的 ICD-9-CM-3 编码；

j. 中医疾病字典维护：参考 GB/T 15657-1995，可以停用、增加编码；

k. 麻醉方式维护：预置 WS 364.12-2011 CV06.00.103 标准提供的麻醉方式；

l. 手术级别字典：参照 CV05.10.024 标准预置基础数据，可标识是否停用；

m. 手术切口字典：参照 CV05.10.022 标准；

n. 手术切口愈合等级字典：参照 CV05.10.023 标准，可标识是否停用；

o. 血型维护：参照 WS 364.9-2011 CV04.50.005 标准。

——人员科室维护

人员科室维护的主要内容包括：

(1) 人员主文件：维护员工工号、姓名、职称、所属科室等。

(2) 科室主文件：维护科室代码、名称、开放床数、科室类型、是否在用等。在医院有分院的情况下可通过分院设置来限制部分用户只能查询分院的数据。

(3) 科室自定义汇总：要求能够自定义科室组合，数据统计时可按照自定义的科室来统计。

(4) 医技科室开展项目维护：维护各个医技科室开展的医技项目，医技工作量采集时根据此处设置的项目进行录入。

(5) 病人来源维护：维护病人来源，来源一般包括本县区、本市其他县区、本省其他市、其他省等。

——系统参数设置

需要增加参数控制满足不同医院的要求，如病案录入是否从接口中导入数据、是否锁定某时间段的病案、删除手术或者诊断时是否提示，对可能存在疑义的功能都应加参数控制。

——系统设置

(1) 医院信息维护：用来设置医院情况，如医院全称、组织机构代码，要求第一次初始化后不能随意修改只能管理员才能修改。

(2) 节假日维护：能够自动生成每月的日历并自动标志周末，可修改是否工作日，并对法定假日智能提示。

(3) 病案系统与 HIS 系统代码对应: 由于病案中代码与 HIS 系统中的可能存在不一致情形, 如科室代码不一致, 就需要将 HIS 系统科室待遇并病案系统标准科室代码对照。

(4) 人员权限分配: 添加、修改系统用户, 并对其进行授权, 实现不同的人有不同的操作权限, 可限制用户科室或分院, 使其只能查询部分科室或分院的数据。

(5) 口令修改: 允许用户修改本人的登陆口令, 保证用户账号安全。

5.2.6. 外部接口

系统外部接口主要包含两大类, 即与 HIS 之间的接口要实现首页数据采集和与管理部门相关的数据上报接口。

——数据采集接口

系统通过基于关系数据库的中间数据库实现与外部系统的接口, 接口工作如图 4-2-1 所示。

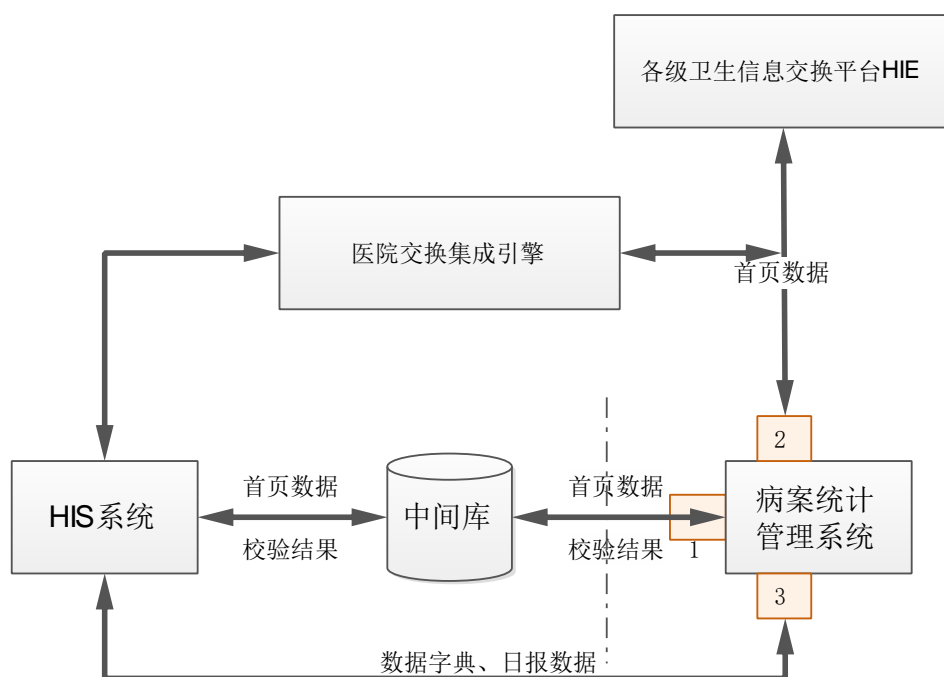


图 4-2-1 数据采集接口示意图

接口 1 (必需)

通过建立中间数据库, HIS 系统将病案首页数据传输给系统: 中间库标准在健康四川标准管理发布门户上可以获取。通过中间数据库, HIS 系统从系统获取病案首页数据校验结果数据。

接口 2（可选）

按照省卫生计生委《区域卫生信息交换服务规范》标准，系统对外提供标准的接口，接口标准参照《四川省住院病案首页数据接口标准》。

接口 3（可选）

HIS 系统通过接口向病案管理系统上报日报数据，包括病区日报、门诊日报等信息。

——数据上报接口

系统通过卫生信息交换平台提供的统一接口实现数据上报，其接口工作如图 4-2-1 所示。

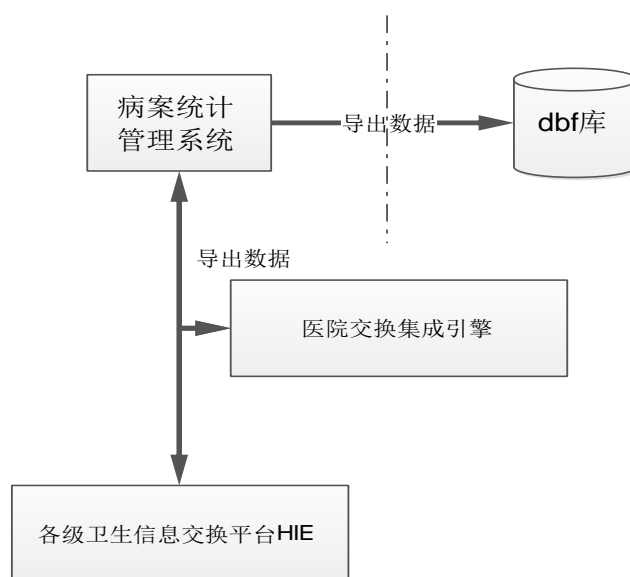


图 4-2-2 数据上报接口示意图

接口 1（必须）

系统需要将首页数据和统计报表数据导出为 DBF 文件，定时上报给上级卫生管理部门。

接口 2（可选）

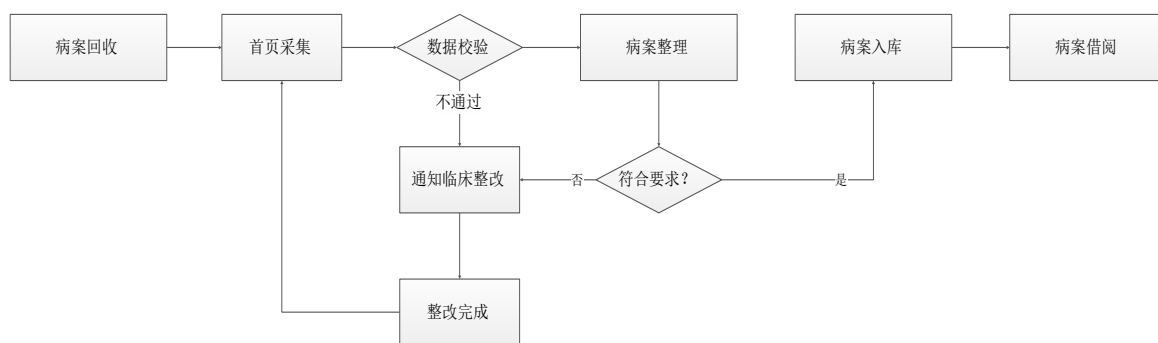
按照省卫生计生委发布《区域卫生信息交换服务规范》标准，有条件医院可通过建立集成交换平台实现将系统的上报数据实时/定时上报给区域平台或上级卫生管理部门。

附录 A

(资料性附录)

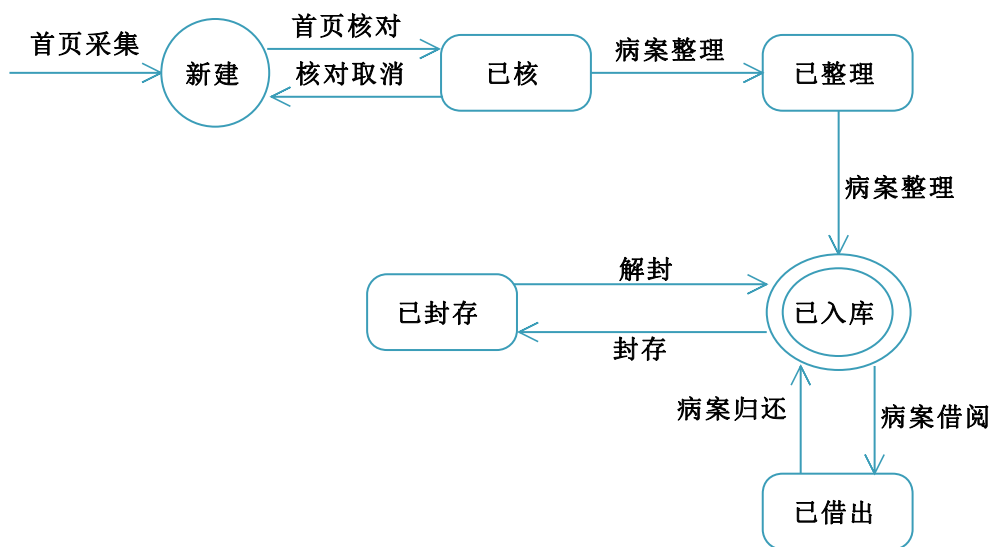
病案统计管理系统业务流程说明

(1) 病案管理业务流程图



图A-1 病案管理业务流程图

(2) 病案状态转换图



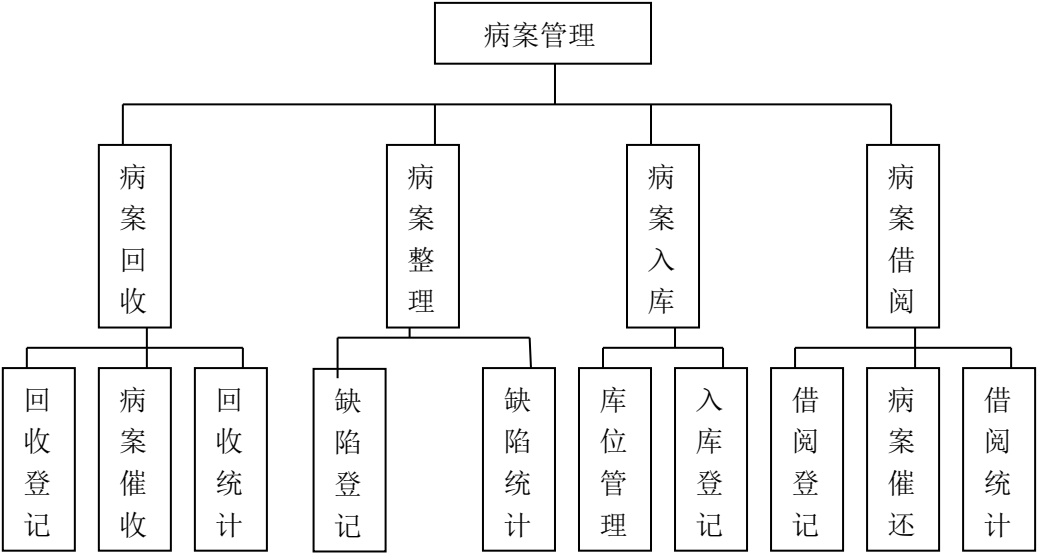
图A-2 病案状态转换图

附 录 B

（资料性附录）

病案管理模块说明

(1) 病案管理模块功能图



图B1 病案管理模块功能