

# 团 体 标 准

T/CIATCM 019—2019

## 中医临床路径信息系统基本功能规范

Functional specification of the information system for clinical paths of  
Traditional Chinese Medicine

2019 - 03 - 20 发布

2019 - 05 - 01 实施

中国中医药信息学会 发布

## 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 总则 .....	2
5.1 总体功能 .....	2
5.2 功能结构图 .....	2
5.3 系统管理功能 .....	2
6 业务功能 .....	3
6.1 路径维护 .....	3
6.1.1 功能定义 .....	3
6.1.2 适用范围 .....	3
6.1.3 业务活动 .....	3
6.1.4 功能要求 .....	3
6.2 路径操作 .....	5
6.2.1 功能定义 .....	5
6.2.2 适用范围 .....	5
6.2.3 业务活动 .....	5
6.2.4 功能要求 .....	6
6.3 查询统计 .....	7
6.3.1 功能定义 .....	7
6.3.2 适用范围 .....	7
6.3.3 业务活动 .....	7
6.3.4 功能要求 .....	7
7 接口功能 .....	8
7.1 HIS 接口 .....	8
7.2 EMR 接口 .....	8
7.3 PACS 接口 .....	8
7.4 LIS 接口 .....	8
7.5 心电系统接口 .....	8
8 系统安全 .....	9
附 录 A（规范性附录） 功能结构图 .....	10
附 录 B（规范性附录） 业务活动图 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规则起草。

本标准由国家中医药管理局提出。

本标准由中国中医药信息学会归口。

本标准主要起草单位：无锡市中医医院、广东省中医院、首都医科大学附属北京中医医院。

本标准主要起草人：王彬夫、陆曙、傅昊阳、丁胜、张芳芳、童思木、申刚磊、张斌、易传亮、王茂、刘清泉、刘东国、王洪、李彬、郭玉红、徐佳、李楠、朱博雅、方艳华、朱飞。

# 中医临床路径信息系统基本功能规范

## 1 范围

本标准规定了各级各类中医医疗机构的临床路径信息系统功能性约束。

本标准适用于各级各类中医医疗机构的中医临床路径信息系统建设,本标准包括中医临床路径信息系统的功能要求及关联系统接口要求等。

本标准仅提出对中医临床路径信息系统的基本功能要求,但不包括具体技术实现方案。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修订版)适用于本文件。

GB/T 14396 疾病分类与代码

GB/T 15657 中医病证分类与代码

GB/T 16751.3 中医临床诊疗术语治法部分

GB/T 20988-2007 信息系统灾难恢复规范

GB/T 21028-2007 信息安全技术、服务器安全技术要求

GB/T 25063-2010 信息安全技术、服务器安全测评要求

WS 363-2011 卫生信息数据元目录

WS 364-2011 卫生信息数据元值域代码

WS 365-2011 城乡居民健康档案基本数据集

WS/T 393-2012 医疗机构临床路径的制定与实施

ICD-10 国际疾病分类:第10次修订本

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**中医临床路径** clinical pathway of Chinese medicine

指针对某一疾病建立一套标准化中医治疗模式与治疗程序,以循证医学证据和指南为指导来促进治疗组织和疾病管理的方法。

### 3.2

**中医临床路径信息系统** clinical pathway information system of Chinese medicine

是指根据已建立的中医临床路径,利用现代信息技术,对中医临床路径的标准化诊疗规范、诊疗流程、业务协同进行信息化管理,指导并支持医务人员完成各类医疗活动,最终起到规范医疗行为、提高效率、降低成本、提高质量作用的计算机应用程序。

### 3.3

**临床路径变异** variation of clinical pathway

患者在进入临床路径接收诊疗服务的过程中,出现偏离临床路径程序或诊疗计划的情况。

### 3.4

子路径 clinical branch pathway

特指临床路径执行过程中产生的分支路径。

### 3.5

中医病证分类与代码 classification and codes of diseases and ZHENG of Traditional Chinese Medicine

由国家中医药管理局制定，国家技术监督局批准，并于1996年1月1日起在全国实施的一项中医药行业的国家标准。中医病证分类与代码依据中医病和证的内涵特点，采用6位汉语拼音字母和阿拉伯数字混合的编码。简称TCD。

[GB/T 15657-1995]

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CIS: 临床信息系统 (Clinical Information System)

CP: 临床路径 (Clinical Pathway)

CT: 电子计算机断层扫描 (Computed Tomography)

DR: 直接数字平板 X 线成像系统 (Digital Radiography)

EMR: 电子病历 (Electronic Medical Record)

HIS: 医院管理信息系统 (Hospital Information System)

ICD: 国际疾病分类 (International Classification of Diseases)

LIS: 检验信息系统 (Laboratory Information System)

PACS: 图像归档和通信系统 (Picture Archiving and Communication Systems)

RIS: 放射信息系统 (Radiology Information System)

## 5 总则

### 5.1 总体功能

本标准将中医临床路径信息系统分为系统设置、路径维护、路径操作和查询统计四个部分。系统设置包括用户管理、角色管理、权限管理、日志管理、系统帮助；路径维护包括病种定义、模板管理、路径内容定义、路径规则管理、路径改进；路径操作包括入径管理、流程管理、变异管理、出径管理；查询统计包括路径查询、变异分析、统计评估。

### 5.2 功能结构图

中医临床路径信息系统基本功能结构见图 A.1。

### 5.3 系统管理功能

——用户管理：建立用户字典库，且与医院用户字典数据一致；支持对用户字典的增加、删除、修改、查询等操作；支持根据科室代码、科室名称、用户编号、用户姓名等信息来检索用户数据；支持用户的取消或禁用，用户取消后保留该用户在系统中的历史信息；支持对用户的分组管理，支持按不同维度分组，如科室、职称、职务等。

——角色管理：建立角色字典库，且与医院角色字典数据一致；支持对角色字典的增加、删除、

修改、查询等操作；角色涵盖系统所有用户，如系统管理员、管理员、主任医师、主治医师、住院医师、实习医生、进修医生、护士长、护士等；角色支持分组管理。

——权限管理：为不同的角色设置不同的功能，如主任医师角色的路径评估功能等；通过为用户指定角色，进行权限设置。

——日志管理：支持记录系统运行异常日志；支持记录重要数据访问、修改、删除等日志，以方便对用户行为追踪。

——系统帮助：提供中医临床路径信息系统的在线帮助功能和详细的系统操作手册。

## 6 业务功能

### 6.1 路径维护

#### 6.1.1 功能定义

路径维护功能用于路径的维护管理。主要功能包括：病种定义、路径模板管理、路径内容定义、路径规则管理和路径改进。

#### 6.1.2 适用范围

适用于中医临床路径信息的配置与管理。

#### 6.1.3 业务活动

中医临床路径信息系统路径维护业务活动见图 B.1。

#### 6.1.4 功能要求

##### 6.1.4.1 病种定义

定义需要执行中医临床路径的病种。

——定义中医临床路径的病种，具有增加、作废、删除功能；

——支持国家卫计委发布的《临床路径管理指导原则（试行）》中规定的病种；

——支持国家中医药管理局发布的《中医临床路径和中医诊疗方案》中规定的病种；

——可指定病种对应的 ICD-10 编码和 TCD 编码，实现自动入径；

——可指定病种适用的科室；

——支持路径费用设置，提供根据标准住院天数的设置来设置病例的标准诊疗费用；

——提供病种路径审核、路径停用配置功能。

##### 6.1.4.2 路径模版管理

配置制作中医临床路径表单过程中用到的模板。

——支持模板类型定义，可对模板进行查询、增加、删除、修改等操作；

——支持常用模板的配置功能，如医嘱模板、护理模板、检查模板、检验模板、手术模板等；

——支持模板按不同属性分类，如按模板类型、病种、西医诊断、中医诊断、中医证型等；

——支持模板引用，为便于设置临床路径，在设置临床路径时，支持调用临床路径内容模板，支

持对模板进行选择性引用，支持在模板引用后修改。支持模板类型至少包括引用时间模板（如入院第一天所需完成的项目和术后三天所需完成的项目）、引用临床业务模板（如医嘱模板、护理模板、检查模板、检验模板等）、引用执行人类型模板（如护理人员模板等）；  
——设置路径评估模板、路径描述模板。

#### 6.1.4.3 路径内容定义

本部分内容用于中医临床路径，支持以时间为主轴对路径表单内容进行定义。针对不同病种，制定不同临床路径。一个病种可制定多条治疗路径和子路径。

##### 6.1.4.3.1 诊疗工作内容定义

- 常规诊疗项目维护，包括病史、体格检查、中医四诊信息采集、嘱托医嘱等；
- 检验项目维护，包括血常规检验、尿常规检验、细菌学检验等，并与医院检验项目同步；
- 检查项目维护，包括B超、放射、心电等，并与医院检查项目同步；
- 药品维护，支持路径西药、中药饮片、中成药等药品项目的维护功能，可以对各种药剂进行分类，可实现各种药品的剂型进行定义，并可以与医院药房相关信息同步；
- 手术项目维护，提供标准 ICD-9-CM3 手术编码，以及全院级、科室级手术编码（基于 ICD9-CM3），并可以与医院手术编码信息同步；
- 营养项目维护，包括饮食类型，营养等级等，并可以与医院相关信息同步；
- 护理项目维护，包括一级护理，二级护理等，并可以与医院相关信息同步；
- 中医特色治疗项目维护，如针灸、拔罐、艾灸、推拿、理疗、刮痧、中药雾化、艾盐熨等。

##### 6.1.4.3.2 医嘱内容定义

- 提供临床路径医嘱维护功能，支持必选或可选；
- 支持医嘱组套，可以直接使用医嘱模板；
- 支持西药处方、中药方定义。

##### 6.1.4.3.3 护理工作内容定义

- 支持常规护理项目维护；
- 支持中医特色护理项目维护，如中药灌肠、拔火罐、针灸、艾灸、推拿、穴位按摩、耳穴压豆、贴敷等；
- 护理措施项目维护功能，可根据护理常规中的内容定义相关护理措施内容，如产前护理常规、产后护理常规等；
- 支持宣教项目维护；
- 支持健康教育项目维护；
- 提供特别提示内容维护功能，定义注意事项，如术日晨做空腹血糖测定；
- 提供护理文书功能，支持定义所需完成的护理文书种类，如首次护理记录、一般护理记录、危重护理记录等；
- 提供评估表维护功能。

#### 6.1.4.3.4 路径日维护

- 设置路径日或路径阶段，及阶段（日）的前置条件定义、预期效果定义；
- 设置每个路径日（阶段日）需完成治疗及病历，包括医嘱（配置医嘱）、护理、诊疗、检验、检查、饮食、手术、会诊、输血以及需要书写的病历文书等项目；
- 设置路径项目停止日、停止时间；
- 设置路径日项目是否必做，必做项目在执行时默认选择；
- 设置路径日项目是否预警，更改预警项目时，需要输入变异原因。

#### 6.1.4.4 路径规则管理

##### 6.1.4.4.1 进入路径规则管理

- 提供多种入径判断规则配置功能，如西医诊断名称匹配、中医诊断名称匹配、中医证型名称匹配等；
- 提供自动入径和手动入径规则配置功能。

##### 6.1.4.4.2 路径变异规则管理

- 一致性规则：填写部分路径内容时，必须验证是否已经执行过该诊疗行为或者医嘱内容；
- 完整性规则：路径中规定必须限时完成的路径内容，如未完成，必须填写变异原因；
- 依存性规则：某项内容的填写必须依赖于其他内容的填写，如诊疗工作和医嘱项的某些关联项，必须同时填写或者同时不填写；
- 路径变异时，提供输入变异原因功能；
- 路径自定义变异预警控制。

##### 6.1.4.4.3 退出路径规则管理

- 提供路径准出条件设置，如治愈、好转、未愈等情况；
- 路径异常退出，要提示输入退出原因。

##### 6.1.4.5 路径改进

- 支持临床路径的实施过程和效果评价分析；
- 支持根据评价分析结果，对标准临床路径进行评价、修改、完善。

#### 6.2 路径操作

##### 6.2.1 功能定义

路径执行功能用于中医临床路径实施的全过程管理。主要功能包括入径管理、流程管理、变异管理和出径管理。

##### 6.2.2 适用范围

适用于中医临床路径执行的全过程管理。

##### 6.2.3 业务活动

中医临床路径信息系统路径执行业务活动见图 B. 2。

## 6.2.4 功能要求

### 6.2.4.1 入径管理

- 支持自动入径，可根据西医诊断、中医诊断、中医证候诊断、手术编码或其它入径规则，智能判断患者是否进入临床路径，并提供相应的临床路径供临床医生自主选择；如患者符合临床路径的准入条件，系统将提示该患者符合临床路径，如患者符合多条临床路径，系统则将符合度最高的路径作为首选路径，以供医生选择；
- 支持人工入径，提供手动进入，支持将特定患者引入标准化临床路径，如临床知识智能判断患者未符合准入条件，医生也可手动使患者进入临床路径；
- 支持灵活选择入径时间；
- 为病人选择合适的路径，关键路径点对照；
- 支持根据本科室实际情况，制订患者版临床路径告知单；
- 提供医师和患者版本临床路径表的生成和打印。

### 6.2.4.2 流程管理

- 路径项目执行，按日自动输入医嘱、提醒治疗；
- 支持查询指定患者的实际执行流程，将实际所执行的诊治流程（包括规范的或不规范的）自动生成一个流程，作为该患者的病案资料保存起来，以便查询分析；
- 支持路径管理人员实时查看临床路径执行情况；
- 支持路径转换，医生可以将患者从一条路径转换到另一条路径治疗；
- 支持路径中的任务提醒，提醒种类包括当天未完成任务提醒、第二天任务提醒、术后三天任务提醒等方式。

### 6.2.4.3 变异管理

- 支持变异分类管理，针对变异种类具有增加、修改、删除的功能；
- 变异提醒，如出现变异将提醒医护人员；
- 未执行项目自动提醒；
- 路径日调整（往前正变异，往后负变异）、增加、删除路径日、路径阶段；
- 临床路径中的路径日发生变化，提示变更长期医嘱的停止时间；
- 路径分支调整，路径跳转；
- 提供规范变异操作，如手术日调整、出院日调整，对诊疗过程中发生的变异进行记录；
- 提供智能、自动的对临床路径的变异点进行判断，并返回变异信息；
- 支持自动匹配临床路径评估标准和采集到患者病历，如不符合评估标准，则返回严重变异消息。

### 6.2.4.4 出径管理

- 路径日结束后，自动提示出径；

- 未处理项目出径前提醒；
- 支持在进入路径后，如发生路径变异或并发症等不在符合纳入规则或符合排除规则时，可退出路径；
- 提供执行评估，对每个时程内的执行情况分析并确认，确定是否能达到预期的治疗效果，不能达到预期治疗效果的进行路径分析和跳出路径；
- 生成患者应用路径评估报表；
- 查询路径病人费用情况。

### 6.3 查询统计

#### 6.3.1 功能定义

查询统计功能用于路径执行情况的查询统计与分析。主要功能包括：路径查询、变异分析和统计评估。

#### 6.3.2 适用范围

适用于路径的查询统计与分析。

#### 6.3.3 业务活动

中医临床路径信息系统路径查询业务活动见图 B.3。

#### 6.3.4 功能要求

##### 6.3.4.1 路径查询

- 提供面向医院管理层、临床科室管理者、临床路径执行者等不同级别的查询功能；
- 提供进出路径、路径费用、路径变异等情况查询；
- 提供患者路径总数、临床路径数、路径完成数、路径退出数和正在使用中的路径数等情况查询统计功能；
- 提供按床位费、西药费、中药费、检查费和治疗费进行查询；
- 提供按变异分类、变异记录进行变异查询。

##### 6.3.4.2 变异分析

- 提供变异路径统计分析功能，如变异原因分析、变异结果分析等。

##### 6.3.4.3 统计评估

- 提供全院级、科室级使用的各个临床路径的使用人次、变更人次、终止人次、完成人次、执行率、治愈率、变异率、平均住院费用、平均住院天数等指标的统计分析；支持统计报表打印，并支持以 EXCEL 格式导出；
- 提供全院级、科室级使用的各个临床路径执行过程中医生和护士的工作量统计、质量统计分析等功能，支持统计报表打印，并支持及以 EXCEL 格式导出；
- 提供临床路径相关控制指标统计月报表、患者满意度调查表、变异记录单等。

## 7 接口功能

### 7.1 HIS 接口

- 提供与 HIS 系统的数据交换接口；
- 基本信息：获取患者的姓名、性别、出生日期、住院号、门诊号、病案号、医疗保险号、影像号等；
- 入院信息：获取患者的年龄、门诊诊断、入院时间等；
- 诊疗信息：获取医嘱内容、医嘱类型、剂量、单位、频次、途径、开始日期时间、停止日期时间和诊断结果等；
- 手术、麻醉信息：获取手术项目的执行情况，一旦手术项目被执行、完成，则自动获取患者的手术名称及编码、参与手术医生信息、手术日期及术中用药、术后登记信息、体外循环计划、体外循环参与人员、麻醉方法等；
- 费用信息：获取患者的入院天数、床位费、诊疗费、护理费、药品费、手术费、检查费、检验费等。

### 7.2 EMR 接口

- 提供与 EMR 系统的数据交换接口功能；
- 病历基本信息。实时获取病人电子病历中的基本信息和电子病历等诊疗信息，至少包括患者唯一标识号、住院号、姓名、性别、病历等信息；
- 护理信息。获取患者的护理项目的执行情况，一旦这些护理项目被执行，则自动获取患者的护理等级、生命体征、患者的精神状态神志、体位食欲、大小便、患者主要病情的动态变化及采取相应的护理措施后取得的治疗效果等信息；
- 病历文书内容。监控患者的入院记录、首次病程记录、住院病史录、手术记录、麻醉记录、治疗同意书、出院小结等病历是否完成，一旦完成则自动获取患者这些病历的详细信息；
- 提供诊疗接口给电子病历系统调用，获取当天必须完成的诊疗内容。

### 7.3 PACS 接口

- 提供与 PACS 系统数据交换接口功能；
- 支持向 PACS 系统发送患者的检查申请单；
- 检查完成后，自动获取病人的检查结果，包括检查项目名称、检查编号、检查日期时间、检查结果报告、检查影像（放射、超声）、报告人等。

### 7.4 LIS 接口

- 提供与 LIS 系统的数据交换接口功能；
- 支持向 LIS 系统发送患者检验申请单；
- 检验项目完成后，自动获取病人的检验结果，包括检验项目名称、检查编号、检验日期时间、检验结果报告、正常值阈、报告人等。

### 7.5 心电系统接口

- 提供与心电系统的数据交换接口功能；
- 支持向心电系统发送患者心电检查申请单；
- 心电检查项目完成后，自动获取病人的检查结果，包括检查项目名称、检查编号、检验日期时间、心电图文报告、报告人等。

## 8 系统安全

为了保证系统与数据安全，系统应具备以下与安全相关的功能：

- 系统安全访问功能：系统应具有严格的权限管理、身份认证和访问控制功能，且系统安全建设达到医院信息安全三级等保要求；
- 患者隐私保护功能：系统功能设计应遵守有关安全制度的管理规定，保证个人隐私等重要数据安全；
- 数据备份功能：系统应实现数据备份功能，保证数据可恢复。

附录 A  
(规范性附录)  
功能结构图

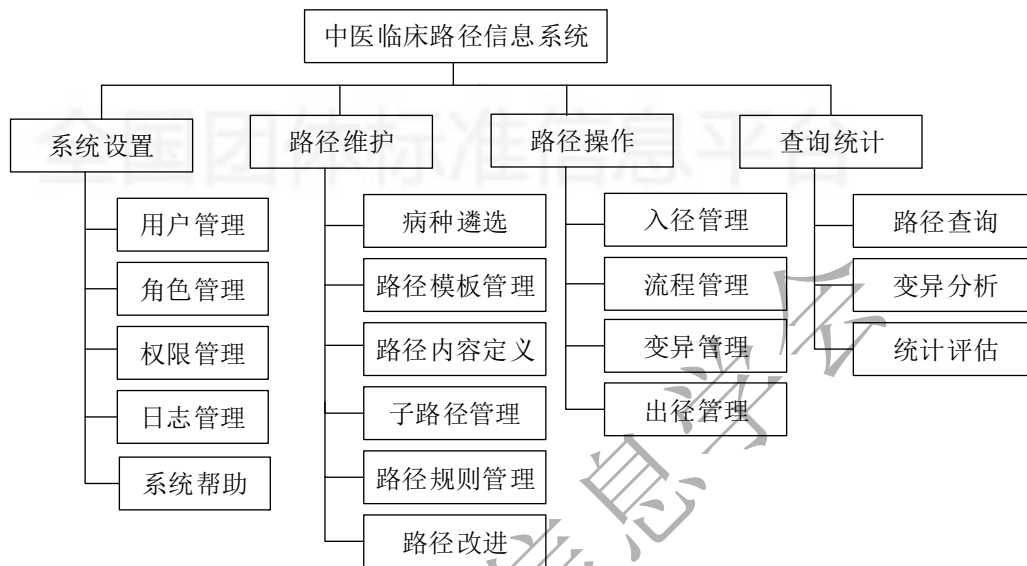


图 A.1 中医临床路径信息系统基本功能结构

附录 B  
(规范性附录)  
业务活动图

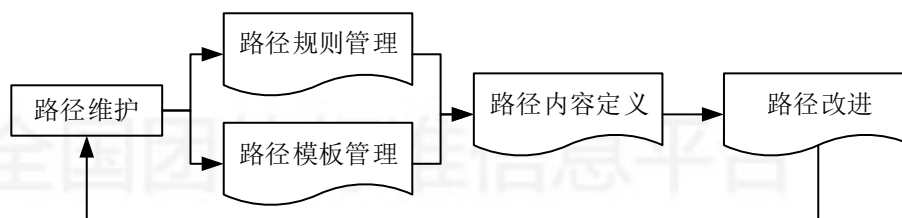


图 B.1 中医临床路径信息系统路径维护业务活动

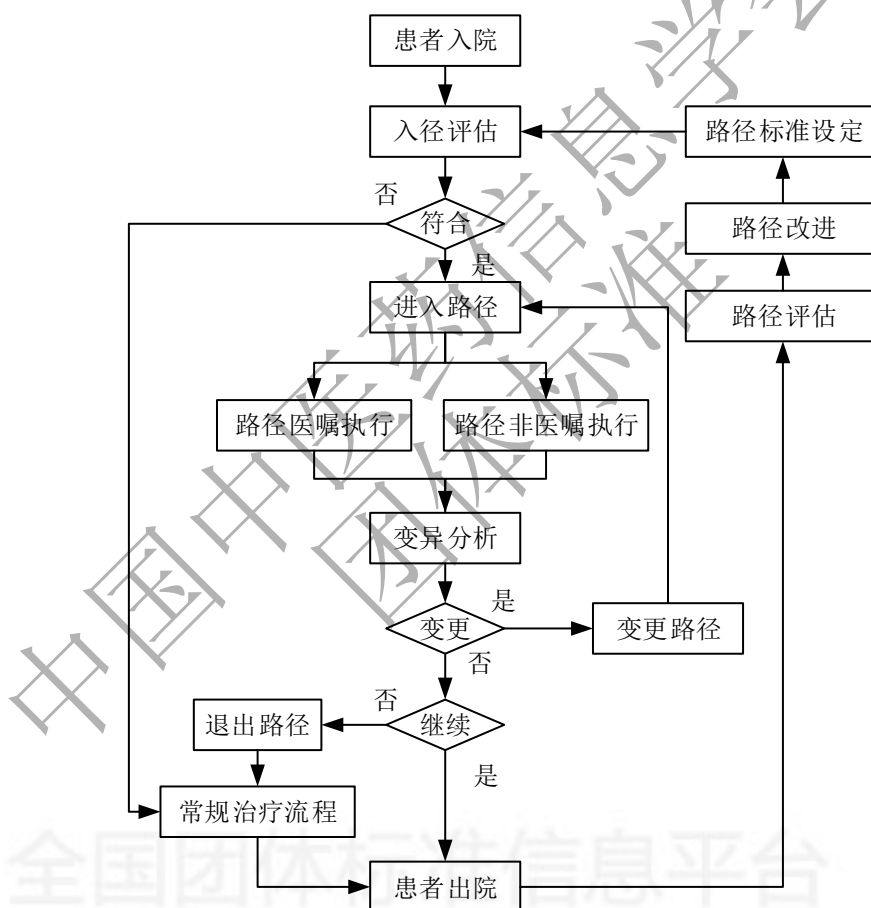


图 B.2 中医临床路径信息系统路径执行业务活动

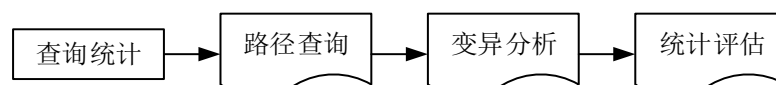


图 B.3 中医临床路径信息系统路径查询业务活动