

<<医用知识库的构建和应用>>

图书基本信息

书名：<<医用知识库的构建和应用>>

13位ISBN编号：9787115297808

10位ISBN编号：7115297800

出版时间：2013-1

出版单位：人民邮电出版社

作者：崔睿，黄新莉 著

页数：278

字数：492000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<医用知识库的构建和应用>>

### 内容概要

《医用知识库的构建和应用》从医师的视角出发，以最终用户的角色对医院信息系统进行了需求分析和功能设计，但所涉及的内容将不局限于医疗行业的应用，其理念核心在于：一个复杂行业IT系统应尽量避免单纯的业务流程模拟，而应更加重视规范的业务结果记录。

对于复杂行业，其业务流程的差异多样性越来越明显，导致依据“通用”流程的用例设计重用性降低。

相对于业务流程的差异多样性，业务结果的内容稳定性更适于作为行业IT系统架构的基础，同时也符合目前行业IT系统更重视数据挖掘的业务需求。

为此，《医用知识库的构建和应用》设计了以事件对象为核心的数据模型，并提出了一系列的方法论，目的是将行业IT系统中可重用的IT组件以知识点的形式固化下来，并向用户提供开放性的工具，使得用户能够主动参与行业知识库的构建和应用。

## <<医用知识库的构建和应用>>

### 书籍目录

#### 第一部分 方法论

##### 第1章 导读

- 1.1 重点术语的统一说明
- 1.2 逻辑组织
- 1.3 对HIS IT架构的初步思考
  - 1.3.1 业务流程重要还是业务结果重要
  - 1.3.2 格式重要还是内容重要
  - 1.3.3 内容如何结构化
- 1.4 关于知识库的问题与建议
  - 1.4.1 什么是知识
  - 1.4.2 如何表达知识
  - 1.4.3 如何应用知识
- 1.5 小结

##### 第2章 行业知识库的初步构建

- 2.1 知识转化模型
- 2.2 重要术语的统一
  - 2.2.1 行业知识
  - 2.2.2 知识点
- 2.3 行业知识库的建设目的
- 2.4 几种常见的知识库形式
  - 2.4.1 字典型
  - 2.4.2 文献型
  - 2.4.3 业务码表型
  - 2.4.4 专家经验型
- 2.5 行业知识库的构建原则
  - 2.5.1 使用主营业务分类构建行业知识树主干
  - 2.5.2 <20%的常用知识点可以覆盖>80%的应用
  - 2.5.3 使用模板重点表达可预期的明确关系
  - 2.5.4 使用开放或半开放的应用架构
  - 2.5.5 通过合理分类简化术语集
  - 2.5.6 避免业务码表颗粒度失控
  - 2.5.7 通过结构化的记录管理文献
  - 2.5.8 重视用户的使用体验
  - 2.5.9 专家系统的合理定位
- 2.6 行业知识库的应用架构
- 2.7 知识库的价值体现
- 2.8 小结

##### 第3章 事件对象的概念数据模型

- 3.1 概念数据模型
- 3.2 对HL7 RIM的借鉴
  - 3.2.1 HL7 RIM的骨架类
  - 3.2.2 HL7消息开发框架MDF
- 3.3 事件和用例的区别
- 3.4 事件的最适颗粒度划分
  - 3.4.1 最适颗粒度

## <<医用知识库的构建和应用>>

### 3.4.2 基本服务为核心的最适颗粒度划分

### 3.5 事件记录型数据库

### 3.6 小结

## 第4章 事件记录的逻辑数据模型

### 4.1 事件记录的重要属性

### 4.2 属性简介

#### 4.2.1 事件实例ID

#### 4.2.2 事件名

#### 4.2.3 事件分类

#### 4.2.4 执行量

#### 4.2.5 执行状态

#### 4.2.6 事件开始

#### 4.2.7 事件结束

#### 4.2.8 事件过程记录

#### 4.2.9 事件客观结果记录

#### 4.2.10 事件主观结果记录

#### 4.2.11 事件 workflow

### 4.3 对事件记录的组织

#### 4.3.1 事件实例的客观性

#### 4.3.2 事件实例间的关系标记

#### 4.3.3 事件记录的两个主索引

### 4.4 一些需要进一步讨论的问题

#### 4.4.1 事件记录的完整性

#### 4.4.2 事件记录的有效性和正确性

#### 4.4.3 事件记录的统一性和多样性

#### 4.4.4 事件记录的存储策略

### 4.5 小结

## 第5章 使用事件模型构建知识点

### 5.1 知识点的标识

### 5.2 知识点生命周期的事件模型

### 5.3 知识点的通用本体

#### 5.3.1 术语

#### 5.3.2 动作

#### 5.3.3 模板

#### 5.3.4 记录

### 5.4 知识库的结构化构建

#### 5.4.1 结构化的目的和程度

#### 5.4.2 事件记录和自然语言的比较

#### 5.4.3 语义网络的构建

### 5.5 小结

## 第6章 用户主导的术语表达

### 6.1 用户角度出发的功能性需求调查问卷

#### 6.1.1 用户的能力调查

#### 6.1.2 开发人员的能力调查

### 6.2 尊重用户的表达需求

### 6.3 用户主导的需求表达实现步骤

#### 6.3.1 第一步：可扩展的nXm二维表格

## <<医用知识库的构建和应用>>

- 6.3.2 第二步：用户需求分析
- 6.3.3 第三步：提供展示和编辑工具
- 6.3.4 第四步：用户需求的合理化
- 6.4 小结
- 第7章 开发人员主导的术语体系建设
  - 7.1 术语的生命周期管理事件
    - 7.1.1 需求分析
    - 7.1.2 术语生命周期的表现形式
  - 7.2 术语相关的Act
    - 7.2.1 术语注册
    - 7.2.2 术语/模板编辑
    - 7.2.3 术语属性编辑
    - 7.2.4 术语使用
    - 7.2.5 术语查询
    - 7.2.6 术语使用权限
    - 7.2.7 术语版本控制
  - 7.3 术语体系的作用
    - 7.3.1 文档层次
    - 7.3.2 工作流层次
    - 7.3.3 代码层次
  - 7.4 小结
- 第8章 使用事件模型分析医疗行业业务需求
  - 8.1 医疗服务的相关概念
    - 8.1.1 医疗服务的事件特征
    - 8.1.2 医疗服务的患者为中心特征
    - 8.1.3 医疗服务的分类
    - 8.1.4 基本医疗服务
  - 8.2 医疗服务和医嘱
    - 8.2.1 现有医嘱的外延过于狭窄
    - 8.2.2 现有医嘱的内涵过于宽泛
  - 8.3 医疗服务其他相关概念
  - 8.4 医疗记录与医疗行业业务运营
    - 8.4.1 行业内业务信息流
    - 8.4.2 医疗辅助业务
    - 8.4.3 医疗管理业务
  - 8.5 行业间的横向对比
    - 8.5.1 主营业务服务性质对比
    - 8.5.2 主营业务对信息需求的对比
  - 8.6 现有HIS的综述
    - 8.6.1 HIS的理论体系尚需改进
    - 8.6.2 HIS软件提供商的战略思路尚需改进
    - 8.6.3 HIS的开发过程尚需改进
    - 8.6.4 HIS的运营环境尚需改进
    - 8.6.5 HIS设计中的常见错误理念
  - 8.7 小结
- 第9章 基本医疗服务的业务需求分析
  - 9.1 基本医疗服务的通用流程

## <<医用知识库的构建和应用>>

- 9.1.1 合法性检验
- 9.1.2 资源申请
- 9.1.3 执行流程
- 9.1.4 结果记录
- 9.1.5 终结判断
- 9.2 基本医疗记录的主要应用
  - 9.2.1 基本医疗记录和电子病历
  - 9.2.2 基本医疗记录和模板
  - 9.2.3 模板组合和关系标记
- 9.3 小结
- 第二部分 行业应用
- 第10章 EPMI和个人信息管理
  - 10.1 文献回顾
    - 10.1.1 由政府维护的ID
    - 10.1.2 由HIS维护的ID
  - 10.2 事件分析
    - 10.2.1 核心事件
    - 10.2.2 病例管理的最适颗粒度
    - 10.2.3 患者个人信息记录的最适颗粒度
  - 10.3 典型用例
  - 10.4 EPMI和个人信息管理重点业务
    - 10.4.1 EPMI的复杂用例
    - 10.4.2 患者特征信息的定制
    - 10.4.3 患者一卡通信息的定制
    - 10.4.4 隐私保护的定制
  - 10.5 小结
- 第11章 电子病历的构建
  - 11.1 文献回顾
    - 11.1.1 Gartner电子病历能力模型
    - 11.1.2 任务模型
    - 11.1.3 其他
  - 11.2 事件分析
    - 11.2.1 核心事件
    - 11.2.2 EMR目录体系
    - 11.2.3 EMR和医疗服务
  - 11.3 典型用例
    - 11.3.1 医疗服务模板
    - 11.3.2 Sys-EMR示例
  - 11.4 小结
- 第12章 电子病历的重点业务应用
  - 12.1 EMR的业务分类
    - 12.1.1 业务分类方法
    - 12.1.2 Case-EMR业务分类示例
    - 12.1.3 业务分类与编码
  - 12.2 EMR与医嘱重整
    - 12.2.1 现状分析
    - 12.2.2 医嘱重整的范围

## <<医用知识库的构建和应用>>

- 12.2.3 EMR对医嘱重整的作用
- 12.3 EMR与医疗信息的唯一性维护
  - 12.3.1 对患者自然人身份的唯一
  - 12.3.2 对业务状态的唯一
  - 12.3.3 对医学常识的唯一
- 12.4 EMR与通过标记构建的临床环境
  - 12.4.1 事件间的关系标记示例
  - 12.4.2 标记与决策示例
  - 12.4.3 EMR与临床环境
- 12.5 EMR与区域性分布的医疗业务
  - 12.5.1 工作站EMR
  - 12.5.2 B/S还是C/S设计
  - 12.5.3 信息的分布式存储
  - 12.5.4 区域医疗业务的实现
- 12.6 EMR的精简
- 12.7 EMR面临的问题
- 12.8 小结
- 第13章 诊断术语的构建
  - 13.1 文献回顾
    - 13.1.1 分类与编码
    - 13.1.2 ICD
    - 13.1.3 ICPC
    - 13.1.4 SNOMED CT
  - 13.2 事件分析
    - 13.2.1 需求分析
    - 13.2.2 需求实现的建议
    - 13.2.3 最适颗粒度划分的三原则
  - 13.3 诊断术语示例
    - 13.3.1 第1层次：诊断词条列表
    - 13.3.2 第2层次：诊断词条实例
    - 13.3.3 第3层次：诊断词条属性
  - 13.4 小结
- 第14章 诊断模板的构建
  - 14.1 文献回顾
    - 14.1.1 DRGs
    - 14.1.2 临床路径的相关理论
  - 14.2 事件分析
    - 14.2.1 需求分析
    - 14.2.2 核心事件
    - 14.2.3 最适颗粒度划分的三原则
  - 14.3 诊断模板示例
    - 14.3.1 第1层次：诊断模板列表
    - 14.3.2 第2层次：诊断模板实例
    - 14.3.3 第3层次：诊断模板的Act属性示例
  - 14.4 重点业务应用
    - 14.4.1 名称定制
    - 14.4.2 诊疗措施改变的模拟

## &lt;&lt;医用知识库的构建和应用&gt;&gt;

- 14.4.3 非结构化信息的结构化使用
- 14.4.4 辅助诊疗/主导诊疗
- 14.4.5 描述性属性的管理
- 14.4.6 对标准本身的IT维护
- 14.4.7 ICD与临床路径
- 14.5 小结
- 第15章 诊断列表的构建
- 15.1 诊断类医疗服务
- 15.1.1 需求分析
- 15.1.2 最适颗粒度划分的三原则
- 15.1.3 阴性记录
- 15.1.4 诊断记录的意义
- 15.2 典型用例
- 15.2.1 第1层次：医疗记录列表——系统电子病历
- 15.2.2 第2层次：医疗服务实例——心衰诊断记录
- 15.2.3 第3层次：诊断过程记录
- 15.3 重点业务应用
- 15.3.1 诊断相关业务规则
- 15.3.2 从模板到记录
- 15.3.3 诊断列表
- 15.3.4 临床环境
- 15.3.5 数据挖掘
- 15.4 小结
- 第16章 格式化业务文书
- 16.1 事件分析
- 16.1.1 需求分析
- 16.1.2 最适颗粒度划分的三原则
- 16.1.3 格式化业务文书的意义
- 16.2 典型用例
- 16.2.1 格式化业务文书示例
- 16.2.2 从结构化记录到自然语言文本的“翻译”
- 16.2.3 非结构化/多媒体信息
- 16.3 小结
- 第17章 药物相关职能科室的业务分析
- 17.1 事件分析
- 17.1.1 医疗服务
- 17.1.2 医嘱重整
- 17.2 医师站
- 17.2.1 医疗服务
- 17.2.2 医疗辅助业务
- 17.2.3 医疗管理业务
- 17.3 护士站
- 17.3.1 医疗服务
- 17.3.2 医疗辅助业务
- 17.3.3 医疗管理业务
- 17.4 药库
- 17.4.1 医疗服务



## &lt;&lt;医用知识库的构建和应用&gt;&gt;

- 17.4.2 医疗辅助业务
- 17.4.3 医疗管理业务
- 17.5 小结
- 第18章 预约挂号系统
- 18.1 挂号类医疗服务
- 18.1.1 最适颗粒度划分的三原则
- 18.1.2 号别术语
- 18.2 通用的排班组件模块
- 18.2.1 初始任务列表
- 18.2.2 系统的操作
- 18.2.3 挂号员的操作
- 18.2.4 其他角色/实例的操作
- 18.2.5 知识库
- 18.3 可能的特殊用例场景
- 18.3.1 系统码表的变更
- 18.3.2 系统EPMI
- 18.3.3 医师预约任务的取舍
- 18.3.4 医师诊间预约
- 18.3.5 医师异常接诊
- 18.3.6 患者预约冲突
- 18.3.7 患者隐私保护
- 18.3.8 患者的爽约
- 18.4 小结
- 第19章 区域医疗与虚拟医院
- 19.1 医学模式变迁对HIS的影响
- 19.1.1 生理模式
- 19.1.2 生理+心理模式
- 19.1.3 生理+心理+社会模式
- 19.2 区域医疗的重点
- 19.2.1 进一步分析医疗服务主流程
- 19.2.2 通过信息整合实现资源整合
- 19.3 HIS对不同使用者的意义
- 19.3.1 需求类比
- 19.3.2 角色特点
- 19.4 医疗咨询
- 19.4.1 医疗咨询业务的难点
- 19.4.2 医疗咨询的假想模式
- 19.5 小结
- 第三部分 相关专题
- 第20章 HL7综述
- 20.1 HL7简介
- 20.2 HL7消息
- 20.2.1 消息类型
- 20.2.2 段
- 20.2.3 表
- 20.2.4 HL7消息示例
- 20.3 RIM

## <<医用知识库的构建和应用>>

- 20.3.1 MDF
- 20.3.2 HL7接口引擎
- 20.3.3 交互示例
- 20.4 CDA
  - 20.4.1 简介
  - 20.4.2 CDA要素封装
  - 20.4.3 CDA层级划分和结构化
- 20.5 HL7相关知识点
  - 20.5.1 HL7的消息类型示例
  - 20.5.2 HL7的消息段标识符示例
  - 20.5.3 RIM的图例
- 20.6 小结
- 第21章 本书相关知识点
  - 21.1 中英对照及缩写
  - 21.2 主要部位
    - 21.2.1 术语发现规则说明
    - 21.2.2 第1级分类
    - 21.2.3 第2级分类
  - 21.3 主要病因
    - 21.3.1 术语发现规则说明
    - 21.3.2 第1级分类
    - 21.3.3 第2级分类
  - 21.4 HIS的统一UI设计
    - 21.4.1 当前任务示警
    - 21.4.2 主要任务列表
    - 21.4.3 功能窗口
  - 21.5 医嘱执行方式相关术语
    - 21.5.1 一些常用执行方式的简写说明
    - 21.5.2 “嘱托”类医嘱的执行
  - 21.6 药理学分类术语
  - 21.7 科室分类术语
    - 21.7.1 可参考的分类体系
    - 21.7.2 临床科室术语
    - 21.7.3 医疗辅助/管理科室
  - 21.8 程序流程图
- 后记——堂吉诃德的理想
- 附录 索引

<<医用知识库的构建和应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>