

<<数据库系统面向应用的方法>>

图书基本信息

书名：<<数据库系统面向应用的方法>>

13位ISBN编号：9787115152695

10位ISBN编号：7115152691

出版时间：2006-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：(美)Michael Kife

页数：459

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>

## <<数据库系统面向应用的方法>>

### 内容概要

《数据库系统：面向应用的方法（第2版）》主要讲解数据库设计、实现及其应用的基本原理，侧重于介绍如何利用数据库来创建应用程序，而不是如何创建数据库管理系统本身。书中反映了数据库领域研究的最新进展，包括最新的SQL标准、UML、XML、面向对象数据库和数据库性能调优等。

本书的主要内容包括关系数据模型、用ER图和UML建模、关系代数和SQL、数据库设计、SQL DBMS、查询处理和优化、数据库调优、事务处理以及与事务处理的实现有关的软件工程问题等。

本书适合作为高等院校计算机及相关专业本科生和研究生数据库课程的教材。

## <<数据库系统面向应用的方法>>

### 作者简介

作者：(美)Michael Kifer Arthur Bernstein (美)Philip M.Lewis 译者：陈立军 赵加奎 邱海艳 等Michael Kifer 毕业于莫斯科大学数学系，曾任教于多伦多大学。  
他的研究领域包括数据库系统、知识表示和Web信息系统，在这些领域著述甚丰，他是著名的知识表示语言F-logic的发明者。

## &lt;&lt;数据库系统面向应用的方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 简介第1章 数据库和事务概述 21.1 什么是数据库和事务 21.2 现代数据库和事务处理系统的特性 41.3 数据库和事务处理系统的实现和支持中的主要角色 51.4 决策支持系统——OLAP和OLTP 6第2章 综述 82.1 案例学习：学生选课系统 82.2 关系数据库绪论 82.3 使程序成为事务——ACID属性 12参考文献注解 15习题 15第二部分 数据库管理第3章 关系数据库模型 203.1 什么是数据模型 203.2 关系模型 223.2.1 基本概念 223.2.2 完整性约束 263.3 SQL的数据定义子语言 293.3.1 定义关系类型 303.3.2 系统目录 303.3.3 码约束 313.3.4 处理缺失信息 313.3.5 语义约束 323.3.6 用户定义的域 343.3.7 外码约束 353.3.8 反应性约束 363.3.9 数据库视图 383.3.10 修改已有定义 393.3.11 SQL模式 403.3.12 访问控制 41参考文献注解 43习题 43第4章 用E-R图和UML构建数据库的概念模型 464.1 用E-R方法进行概念建模 464.2 实体和实体类型 474.3 联系和联系类型 484.4 概念数据建模中的高级特性 524.4.1 实体类型层次 524.4.2 参与约束 544.4.3 part of联系 554.5 从E-R图到关系数据库模式 574.5.1 实体的表示法 574.5.2 联系的表示法 584.5.3 在关系模型中表示IsA层次 604.5.4 参与约束的表示法 614.5.5 part of联系的表示法 63\*4.6 UML：一种新方法 634.6.1 在UML中表示实体 644.6.2 在UML中表示联系 654.6.3 UML中的高级建模概念 684.6.4 转换为SQL 704.7 一个经纪公司的例子 704.7.1 实体-联系设计 70\*4.7.2 UML设计 734.8 案例学习：学生注册系统的数据库设计 744.8.1 需求文档的数据库部分 744.8.2 数据库设计 754.9 数据建模方法的局限性 79参考文献注解 81习题 82第5章 关系代数和SQL 845.1 关系代数：SQL的秘密 845.1.1 基本运算符 855.1.2 导出运算符 915.2 SQL的查询子语言 975.2.1 简单SQL查询 975.2.2 集合运算 1015.2.3 嵌套查询 1035.2.4 量化谓词 1075.2.5 数据上的聚集 1085.2.6 FROM子句中的连接表达式 1125.2.7 一个简单的查询求值算法 1135.2.8 再谈SQL中的视图 1145.2.9 物化视图 1175.2.10 NULL值的两难问题 1195.3 在SQL中修改关系实例 1205.3.1 插入数据 1205.3.2 删除数据 1215.3.3 更新现有的数据 1225.3.4 视图上的更新 122参考文献注解 124习题 124第6章 用关系规范化理论设计数据库 1276.1 冗余问题 1276.2 分解 1286.3 函数依赖 1306.4 函数依赖的特性 1326.5 范式 1366.5.1 Boyce Codd范式 1366.5.2 第三范式 1386.6 分解的特性 1396.6.1 无损分解和有损分解 1406.6.2 保持依赖分解 1426.7 BCNF分解的一个算法 1446.8 3NF模式的合成 1466.8.1 最小覆盖 1466.8.2 通过模式合成进行3NF分解 1486.8.3 通过3NF合成得到BCNF分解 1496.9 第四范式 151\*6.10 高级4NF设计 1556.10.1 MVD及它们的特性 1556.10.2 4NF的设计难点 1566.10.3 如何进行4NF分解 1586.11 范式分解总结 1596.12 案例学习：学生注册系统的模式细化 1596.13 调优问题：分解还是不解 161参考文献注解 162习题 162第7章 触发器和主动数据库 1657.1 什么是触发器 1657.2 触发器处理中的语义问题 1667.3 SQL 1999中的触发器 1687.4 避免链式反应 174参考文献注解 174习题 175第8章 在应用中使用SQL 1768.1 所涉及的主要问题 1768.2 嵌入式SQL 1778.2.1 状态处理 1798.2.2 会话、连接和事务 1808.2.3 执行事务 1808.2.4 游标 1828.2.5 服务器上的存储过程 1868.3 深入完整性约束 1888.4 动态SQL 1898.4.1 动态SQL中的语句准备 190\*8.4.2 预备语句和描述符区域 1918.4.3 游标 1928.4.4 服务器上的存储过程 1938.5 JDBC和SQLJ 1948.5.1 JDBC基础 1948.5.2 预备语句 1968.5.3 结果集和游标 1968.5.4 获得关于结果集的信息 1988.5.5 状态处理 1988.5.6 执行事务 1998.5.7 服务器上的存储过程 1998.5.8 一个例子 2008.5.9 SQLJ：面向Java的语句级接口 200\*8.6 ODBC 2038.6.1 预备语句 2048.6.2 游标 2048.6.3 状态处理 2068.6.4 执行事务 2068.6.5 服务器上的存储过程 2068.6.6 一个例子 2078.7 比较 208参考文献注解 208习题 209第三部分 数据库管理系统性能优化和事务处理第9章 物理数据组织与索引 2129.1 磁盘组织 2129.2 堆文件 2189.3 顺序文件 2219.4 索引 2249.4.1 聚集索引与非聚集索引 2269.4.2 稀疏索引与稠密索引 2289.4.3 搜索码包含多个属性 2299.5 多级索引 2309.5.1 索引顺序访问 2339.5.2 B+树 2309.6 散列索引 2409.6.1 静态散列 2409.6.2 动态散列算法 2429.7 特殊用途索引 2469.7.1 位图索引 2469.7.2 连接索引 2489.8 调优问题：为应用选择索引 248参考文献注解 249习题 249第10章 查询处理基础 25210.1 查询处理概述 25210.2 外

## &lt;&lt;数据库系统面向应用的方法&gt;&gt;

部排序 25310.3 投影、集合并与集合差 25610.4 选择 25710.4.1 简单条件的选择 25810.4.2  
 访问路径 25910.4.3 复杂条件的选择 26010.5 连接 26110.5.1 简单的嵌套循环连接 26210.5.2  
 归并连接 26410.5.3 散列连接 266\*10.6 多关系连接 26710.7 聚集函数 268参考文献注解 268  
 习题 268第11章 查询优化概述 27011.1 查询处理的架构 27011.2 基于关系代数等价性的启发式  
 优化 27111.3 查询执行计划的开销估计 27311.4 输出结果大小的估计 27911.5 选择一个计划  
 281参考文献注解 284习题 284第12章 数据库调优 28812.1 磁盘高速缓存 28812.2 模式调优  
 29012.2.1 索引 29112.2.2 反向规范化 29512.2.3 重复组 29612.2.4 分片 29712.3 数据操纵  
 语言调优 29812.4 工具 30012.5 管理物理资源 30012.6 影响优化器 301参考文献注解 303习  
 题 303第13章 事务处理概述 30713.1 隔离性 30713.1.1 可串行性 30813.1.2 两阶段加锁  
 30913.1.3 死锁 31213.1.4 关系数据库加锁 31213.1.5 隔离级别 31413.1.6 加锁粒度与意向锁  
 31713.1.7 小结 31813.2 原子性与持久性 31913.2.1 先写式日志 31913.2.2 从大容量存储器故  
 障中恢复 32213.3 实现分布式事务 32213.3.1 原子性与持久性——两阶段提交协议 32313.3.2  
 全局可串行性与死锁 32513.3.3 复制 32613.3.4 小结 328参考文献注解 328习题 328第四部分  
 软件工程问题和文档第14章 需求与规约 33214.1 软件工程方法学 33214.2 学生注册系统的需  
 求文档 33414.3 需求分析——新的问题 33914.4 学生注册系统的规约说明 34014.5 学生注册系  
 统的规约文档：第III部分 34114.6 软件工程过程的下一步 342参考文献注解 343习题 343第15  
 章 设计、编码与测试 34415.1 设计过程 34415.1.1 数据库设计 34415.1.2 用UML状态图描述  
 对象的行为 34515.1.3 设计文档的结构 34615.1.4 设计评审 34715.2 测试计划 34815.3 项目  
 计划 35015.4 编码 35115.5 增量开发 35315.6 项目管理计划 35315.7 学生注册系统的设计与  
 编码 35415.7.1 完成数据库设计：完整性约束 35415.7.2 注册事务的设计 35615.7.3 注册事务的  
 部分代码 357参考文献注解 359习题 359第五部分 数据库高级主题第16章 对象数据库介绍  
 36216.1 关系数据模型的不足 36216.2 概念对象数据模型 36616.2.1 对象与值 36616.2.2 类  
 36716.2.3 类型 36716.2.4 对象-关系数据库 37016.3 SQL 1999和SQL 2003中的对象  
 37016.3.1 行类型 37116.3.2 用户定义类型 37116.3.3 对象 37216.3.4 查询用户定义类型  
 37316.3.5 更新用户定义类型 37316.3.6 引用类型 37516.3.7 继承 37716.3.8 集合类型 377参  
 考文献注解 379习题 380第17章 XML和Web数据介绍 38217.1 半结构化数据 38217.2 XML概  
 述 38417.2.1 XML元素与数据库对象 38617.2.2 XML属性 38717.2.3 命名空间 39017.2.4 DTD  
 39217.2.5 DTD作为数据定义语言的不足 39317.3 XML模式 39517.3.1 XML模式和命名空间  
 39517.3.2 简单类型 39817.3.3 复杂类型 40117.3.4 整合 40617.3.5 捷径：匿名类型与元素引  
 用 40717.3.6 完整性约束 41017.4 XML查询语言 41417.4.1 XPath：一种轻量级的XML查询语言  
 41517.4.2 SQL/XML 420参考文献注解 426习题 427参考文献 431索引 437

## <<数据库系统面向应用的方法>>

### 编辑推荐

本书主要讲解数据库设计、实现及其应用的基本原理，侧重于介绍如何利用数据库来创建应用程序，而不是如何创建数据库管理系统本身。

书中反映了数据库领域研究的最新进展，包括最新的SQL标准、UML、XML、面向对象数据库和数据库性能调优等。

本书的主要内容包括关系数据模型、用ER图和UML建模、关系代数和SQL、数据库设计、SQL DBMS、查询处理和优化、数据库调优、事务处理以及与事务处理的实现有关的软件工程问题等。

本书适合作为高等院校计算机及相关专业本科生和研究生数据库课程的教材。

<<数据库系统面向应用的方法>>

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>