

<<数据库原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<数据库原理与应用>>

13位ISBN编号：9787563523719

10位ISBN编号：7563523715

出版时间：2010-8

出版单位：北京邮电大学出版社

作者：段爱玲，杨丽华 主编

页数：289

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>

## <<数据库原理与应用>>

### 前言

数据库技术是计算机科学技术中发展最快的技术之一，也是应用最广的技术之一。它已成为计算机信息系统与应用系统的核心技术和重要基础。

数据库应用也从简单的事物管理扩展到各个应用领域，如用于工程设计的工程数据库、用于因特网的web数据库、用于决策支持的数据仓库技术等，但目前应用最为广泛的还是基于浏览器 / 服务器 (B / S) 结构的各类信息系统领域。

随着IT技术的进步和发展，数据库的应用领域会越来越广泛，数据库技术也将是所有信息技术和信息产业的基础。

本书首先按照突出应用性、实践性的原则，将课程内容从应用角度出发，进行结构性的调整与设计，并采用最新的SQL Sever 2005版本作为教学内容，其次通过一个完整数据库设计案例，贯彻基础理论教学，以应用为目的，以必需、够用为度，教学中加强针对性和实用性的原则。

教学内容突出基础理论知识的应用和实践能力的培养，通过调整课程体系和更新教学内容，使本教材及时反映数据库技术和社会发展的新成果。

## <<数据库原理与应用>>

### 内容概要

本书系统全面地阐述数据库系统的基础理论、基本技术和基本方法。

全书共分为10章，主要介绍了数据库基础理论、关系模型、关系数据库标准语言SQL、关系数据库设计理论、数据库安全保护、数据库设计、SQL Server 2005的高级应用、数据仓库、数据库技术的发展和应用的领域、高校教务管理系统数据库课程设计。

本书还以SQL Server 2005为背景介绍了数据库技术的实现，包括数据库和数据表的维护、查询与统计、视图管理、存储过程和触发器的管理、数据库的备份和还原，使读者充分利用SQL Server 2005平台深刻理解数据库技术的原理，达到理论和实践紧密结合的目的。

本书内容循序渐进、深入浅出，概念清晰、条理性强，每一章节都给出了大量的实例，并进行解释说明。

本书既适合作为高等院校数据库课程的教材使用，又是自学的理想参考书，也可供从事数据库系统应用和开发的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数据库原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 数据处理 1.2 数据管理技术的发展 1.2.1 人工管理阶段 1.2.2 文件系统阶段 1.2.3 数据库技术阶段 1.2.4 数据库系统的优点 1.3 数据库系统的组成 1.3.1 数据库 1.3.2 数据库管理系统 1.3.3 数据库应用 1.3.4 数据库系统的分类 1.4 数据模型与概念模型 1.4.1 数据模型的概念 1.4.2 三个世界的划分及其有关概念 1.4.3 数据模型的分类 1.4.4 实体联系模型及E-R图 1.4.5 数据模型的组成要素 1.5 数据库系统的三级模式结构 小结 习题第2章 关系模型 2.1 关系模型的基本概念 2.1.1 二维表 2.1.2 关系 2.1.3 关系模型 2.1.4 关系模型的优点 2.2 关系代数 2.2.1 传统的集合运算 2.2.2 专门的关系运算 2.2.3 用关系代数表示关系操作\*2.3 查询优化 2.3.1 一个实例 2.3.2 优化策略 2.3.3 查询优化的优点 小结 习题第3章 关系数据库标准语言SQL 3.1 SQL概述 3.1.1 SQL的产生与发展 3.1.2 SQL的基本概念 3.1.3 SQL的特点 3.2 SQL Server 2005概述 3.2.1 SQL Server 2005 3.2.2 SQL Server 2005的版本特点 3.2.3 SQL Server 2005的主要管理工具 3.3 数据定义 3.3.1 学生-课程数据库 3.3.2 定义、修改与删除表 3.3.3 建立与删除索引 3.4 数据操作 3.4.1 插入操作 3.4.2 修改操作 3.4.3 删除操作 3.5 数据查询 3.5.1 单表查询 3.5.2 连接查询 3.5.3 嵌套查询 3.6 视图 3.6.1 定义视图 3.6.2 查询视图 3.6.3 更新视图 3.6.4 视图的作用 3.7 数据控制 3.7.1 授权 3.7.2 收回权限 小结 习题第4章 关系数据库设计理论 4.1 关系数据库模式的规范化理论 4.1.1 规范化理论的主要内容 4.1.2 不合理的关系模式可能出现的问题 4.1.3 模式分解是关系规范化的主要方法 4.2 函数依赖 4.2.1 函数依赖定义 4.2.2 关系模式的范式 4.2.3 第1范式 4.2.4 第2范式 4.2.5 第3范式 4.2.6 BC范式 4.3 多值依赖与第4范式 4.3.1 多值依赖 4.3.2 第4范式\*4.4 数据依赖的公理系统 小结 习题第5章 数据库安全保护 5.1 数据库的安全性 5.1.1 数据库安全性控制的一般方法 5.1.2 SQL Server 2005的数据安全性机制 5.1.3 SQL Server 2005的身份验证模式 5.1.4 SQL Server的登录账号和服务器角色 5.1.5 SQL Server的数据库用户账号和数据库角色 5.2 数据库的完整性控制 5.2.1 完整性规则的组成 5.2.2 完整性约束条件的分类 5.2.3 完整性的实施 5.2.4 规则和默认 5.3 数据库的并发控制与封锁 5.3.1 数据库的并发控制的含义 5.3.2 事务 5.3.3 并发操作与数据的不一致性 5.3.4 封锁 5.4 数据库的恢复 5.4.1 数据库恢复的含义 5.4.2 数据库恢复的原理与实现技术 5.4.3 数据库的故障和恢复策略 小结 习题第6章 数据库设计 6.1 数据库设计概述 6.1.1 数据库设计的任务、内容和特点 6.1.2 数据库设计方法 6.1.3 数据库设计步骤 6.2 系统需求分析 6.2.1 需求分析的任务和过程 6.2.2 数据流图 6.2.3 数据字典 6.2.4 需求分析注意点 6.3 概念结构设计 6.3.1 概念结构设计的必要性 6.3.2 概念模型 6.3.3 数据抽象与局部视图设计 6.3.4 视图的集成 6.4 逻辑结构设计 6.4.1 E-R图向关系模型的转换 6.4.2 数据模型的优化 6.4.3 设计用户子模式 6.5 数据库的物理设计 6.5.1 数据库物理设计的内容 6.5.2 选择关系存取方法 6.5.3 确定数据库的存储结构 6.5.4 评价物理结构 6.6 数据库的实施 6.6.1 数据的载人和应用程序的调试 6.6.2 数据库的试运行 6.6.3 数据库的运行和维护 小结 习题第7章 SQL Server 2005的高级应用 7.1 Transact-SQL程序设计 7.1.1 Transact-SQL程序的结构与批处理 7.1.2 变量 7.1.3 流程控制命令 7.1.4 常用函数 7.2 存储过程 7.2.1 存储过程的概念、优点及分类 7.2.2 创建存储过程 7.2.3 查看存储过程 7.2.4 删除存储过程 7.2.5 执行存储过程 7.2.6 修改存储过程 7.3 触发器 7.3.1 触发器的概念、分类与作用 7.3.2 触发器的工作原理 7.3.3 创建触发器 7.3.4 查看触发器 7.3.5 修改触发器 7.3.6 删除触发器 7.4 备份和还原 7.4.1 备份和还原概述 7.4.2 备份数据库 7.4.3 还原数据库 7.4.4 备份和还原系统数据库 小结 习题\*第8章 数据仓库 8.1 数据仓库概述 8.1.1 数据仓库的产生 8.1.2 数据仓库的应用价值 8.1.3 数据仓库的发展过程 8.2 数据仓库的基本概念 8.3 数据仓库的结构 8.3.1 元数据 8.3.2 粒度的概念 8.3.3 分割问题 8.3.4 数据仓库中的数据组织形式 8.4 建立数据仓库 8.4.1 建立数据仓库系统的步骤 8.4.2 数据仓库系统的生命周期 8.4.3 建立数据仓库系统的思维模式 8.4.4 数据仓库数据库的设计步骤 8.5 SQL Server的数据仓库解决方案 8.5.1 SQL Server数据仓库开发工具 8.5.2 SQL Server的数据仓库创建 8.5.3 SQL Server的数据仓库事实表与多维数据集的建立 8.6 数据集市 小结 习题第9章 数据库技术发展和应用的新领域 9.1 数据库技术与其他技术相结合产生的新领域 9.1.1 并行数据库 9.1.2 主动数据库 9.1.3 知识库 9.1.4 多媒体数据库 9.1.5 模糊数据库 9.2 面向应用领域的数据库新技术 9.2.1 工程数据库 9.2.2 空间数据库 9.3 联机分析处理技术 9.4 数据挖掘技术 小结 习题第10章 高校教务管理系统数据库课程设计 10.1 系统需求分析 10.1.1 可行性分析 10.1.2 需求分析阶段的目标与任务 10.1.3 系统功能子模块的分析 10.1.4 数据库完整性和安全性要求

10.2 教学管理的系统化分析 10.3 概念模型设计 10.4 逻辑结构设计 10.5 物理结构设计 10.6 数据库实施阶段 10.7 系统调试和测试部分习题答案参考文献

### 章节摘录

数据库系统的体系结构从不同角度划分可有不同的方式。

从数据库管理系统的角度可分为三层，从外到内依次为外模式、模式和内模式。

数据库的三层结构是数据的三个抽象级别，用户只要抽象地处理数据，而不必关心数据在计算机中如何表示和存储。

为了实现三个抽象级别的联系和转换，数据库管理系统在三层结构之间提供了两层映像：外模式 / 模式映像和模式 / 内模式映像。

下面分别介绍三层模式结构和两层映像功能。

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>