

<<数据库系统原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<数据库系统原理及应用>>

13位ISBN编号：9787302282303

10位ISBN编号：7302282307

出版时间：2012-4

出版时间：清华大学出版社

作者：丁忠俊 编

页数：243

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>

## <<数据库系统原理及应用>>

### 内容概要

本书系统全面地介绍了数据库系统的基本理论、实现技术和开发方法。内容包括数据库系统概论、关系数据库、关系数据库标准语言sql、关系模式设计理论、数据库设计、数据库的保护、数据库系统的新技术和数据库系统的应用及开发。另外，各章后面选编了许多练习题或实验题，以供复习或上机使用。

本书取材广泛，内容丰富，解析清楚，讲述明确，通俗易懂。本书可以作为高等学校计算机专业、信息和自动控制专业、经济和电子商务专业等学习数据库课程的教材，也可以供从事数据库开发应用的研究人员和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数据库系统原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 数据库系统概论

## 1.1 数据管理技术

## 1.1.1 数据管理技术的发展

## 1.1.2 数据库管理技术

## 1.2 数据模型

## 1.2.1 数据模型概述

## 1.2.2 概念模型

## 1.2.3 层次模型

## 1.2.4 网状模型

## 1.2.5 关系模型

## 1.3 数据库系统结构

## 1.3.1 数据库系统的体系结构

## 1.3.2 数据库系统的三级模式结构

## 1.4 数据库管理系统

## 1.4.1 dbms的功能

## 1.4.2 dbms组成

## 1.4.3 dbms工作过程

## 1.5 数据库系统的组成

## 1.6 典型rdbms产品介绍

## 1.6.1 oracle

## 1.6.2 db2

## 1.6.3 sybase

## 1.6.4 sql server

## 1.6.5 mysql

## 小结

## 习题1

## 第2章 关系数据库

## 2.1 关系数据结构

## 2.1.1 关系

## 2.1.2 关系模式

## 2.1.3 关系数据库的概念

## 2.2 关系的完整性

## 2.2.1 实体完整性

## 2.2.2 参照完整性

## 2.2.3 用户定义的完整性

## 2.3 关系代数

## 2.3.1 关系代数的5种基本运算

## 2.3.2 关系代数的4种组合运算

## 2.3.3 关系代数表达式的优化

## 2.4 关系演算

## 2.4.1 元组关系演算

## 2.4.2 域关系演算

## 小结

## 习题2

## 第3章 关系数据库标准语言sql

## &lt;&lt;数据库系统原理及应用&gt;&gt;

## 3.1 sql概述

## 3.1.1 sql简介

## 3.1.2 sql数据库结构

## 3.1.3 sql的组成及特点

## 3.2 sql的数据定义

## 3.2.1 模式的创建与删除

## 3.2.2 sql的数据类型

## 3.2.3 基本表的创建、删除与修改

## 3.2.4 索引的创建与删除

## 3.3 sql的数据查询

## 3.3.1 select语句的结构

## 3.3.2 单表查询

## 3.3.3 多表关联查询

## 3.3.4 嵌套查询

## 3.4 sql的数据更新

## 3.4.1 数据的插入

## 3.4.2 数据的删除

## 3.4.3 数据的修改

## 3.5 视图

## 3.5.1 视图的创建与删除

## 3.5.2 视图的查询

## 3.5.3 视图的更新

## 3.5.4 视图的作用

## 3.6 嵌入式sql

## 3.6.1 嵌入式sql的处理过程

## 3.6.2 嵌入式sql的使用规定

## 3.6.3 嵌入式sql的使用技术

## 3.7 动态sql语句

## 3.7.1 使用sql语句主变量

## 3.7.2 使用动态参数

## 3.8 存储过程

## 3.8.1 存储过程的概念

## 3.8.2 存储过程的操作

## 小结

## 习题3

## 第4章 关系模式设计理论

## 4.1 关系模式中数据冗余和操作异常问题

## 4.2 函数依赖

## 4.2.1 函数依赖的定义

## 4.2.2 函数依赖的类型

## 4.2.3 关键字

## 4.2.4 fd公理

## 4.2.5 属性集的闭包

## 4.2.6 fd集的等价与最小依赖集

## 4.3 关系模式的分解

## 4.3.1 模式分解的两个特性

## 4.3.2 无损连接的分解

## &lt;&lt;数据库系统原理及应用&gt;&gt;

- 4.3.3 无损连接分解的判定
- 4.3.4 保持函数依赖的分解
- 4.4 关系模式的范式及规范化
  - 4.4.1 第一范式
  - 4.4.2 第二范式
  - 4.4.3 第三范式
  - 4.4.4 bc范式
  - 4.4.5 保持无损连接性的bcnf分解算法
  - 4.4.6 保持无损连接和函数依赖的3nf合成算法
- 4.5 多值依赖与第四范式
  - 4.5.1 多值依赖
  - 4.5.2 fd和mvd完备的公理系统
  - 4.5.3 第四范式
- 小结
- 习题4
- 第5章 数据库设计
  - 5.1 数据库设计的步骤
  - 5.2 需求分析
    - 5.2.1 需求分析的任务
    - 5.2.2 需求分析的方法
  - 5.3 概念结构设计
    - 5.3.1 概念结构设计的步骤
    - 5.3.2 设计局部的e-r模型
    - 5.3.3 设计全局的e-r模型
  - 5.4 逻辑结构设计
    - 5.4.1 e-r模型向关系模型的转换
    - 5.4.2 关系数据模型的优化
    - 5.4.3 设计用户子模式
  - 5.5 物理结构设计
    - 5.5.1 物理设计的主要内容
    - 5.5.2 关系数据库的存取方法
  - 5.6 数据库的实施
  - 5.7 数据库的运行与维护
  - 小结
  - 习题5
- 第6章 数据库的保护
  - 6.1 事务
    - 6.1.1 事务的定义
    - 6.1.2 事务的特性
  - 6.2 事务的并发控制
    - 6.2.1 并发操作中的三个问题
    - 6.2.2 封锁技术
    - 6.2.3 并发调度与两段封锁协议
  - 6.3 数据库的完整性
    - 6.3.1 数据完整性概念
    - 6.3.2 数据库完整性的实施定义
    - 6.3.3 数据库完整性的实施约束

## &lt;&lt;数据库系统原理及应用&gt;&gt;

## 6.3.4 数据库完整性的实施规则

## 6.4 数据库的安全性

## 6.4.1 安全性问题

## 6.4.2 数据库安全控制

## 6.4.3 sql server的安全机制

## 6.4.4 oracle的安全机制

## 6.4.5 安全数据库的研究方向

## 6.5 数据库的恢复

## 6.5.1 故障类型

## 6.5.2 数据库的备份

## 6.5.3 日志文件

## 6.5.4 故障恢复的方法

## 6.5.5 数据库镜像

## 小结

## 习题6

## 第7章 数据库系统的新技术

## 7.1 概述

## 7.1.1 传统数据库系统的局限性

## 7.1.2 数据库技术与相关技术的结合

## 7.2 分布式数据库系统

## 7.2.1 分布式数据库系统的结构

## 7.2.2 分布式数据库系统的特点

## 7.3 对象关系数据库系统

## 7.3.1 面向对象模型

## 7.3.2 对象关系数据库

## 7.4 多媒体数据库系统

## 7.5 数据仓库与数据挖掘

## 7.5.1 数据仓库

## 7.5.2 数据挖掘

## 7.5.3 数据仓库与数据挖掘的关系

## 小结

## 习题7

## 第8章 数据库系统的应用与开发

## 8.1 sqlserver 2005集成环境

## 8.1.1 sqlserver 2005系统简介

## 8.1.2 sqlserver 2005的主要工具

## 8.1.3 sqlserver 2005数据类型

## 8.2 学生成绩管理系统的开发过程

## 8.2.1 创建数据库和表结构

## 8.2.2 vb 6.0连接sqlserver 2005数据库

## 8.2.3 系统登录及权限的实现

## 8.2.4 系统主界面设计过程

## 8.2.5 学生信息的录入

## 8.2.6 学生信息的更新

## 8.2.7 学生信息的查询

## 8.2.8 学生成绩的录入

## 8.2.9 学生成绩的查询

<<数据库系统原理及应用>>

小结

## &lt;&lt;数据库系统原理及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第一章 数据库系统概论 自20世纪60年代以来，数据管理已成为计算机的主要应用领域。

数据库技术作为数据管理中的核心技术，已成为计算机软件领域中的一个重要分支。

它的出现极大地提升了计算机数据处理的能力和数据库管理的水平，不仅拓广了计算机的应用领域，同时也使计算机数据库管理的水平提高到了一个更高的层次。

本章主要从整体上介绍数据库系统的基本概念、结构及功能，使读者从中领悟到数据库系统管理数据的重要作用。

1.1 数据管理技术 数据管理是指对数据的分类、组织、存储、加工、检索、传递和维护等操作，这些操作是数据管理中的中心问题。

数据量越大、数据结构越复杂，其管理数据的难度就越大，要求数据库管理的技术水平也就越高。

数据库管理技术是随着计算机应用范围的不断扩大、对数据库管理特性及处理要求的不断提高，而逐步地产生和发展起来的。

1.1.1 数据库管理技术的发展 随着计算机硬件和软件的发展，以及人们对计算机数据处理的要求，数据库管理技术的发展经历了三个阶段：人工管理阶段、文件系统管理阶段和数据库系统管理阶段。

1. 人工管理阶段 在20世纪50年代中期以前，计算机主要用于科学计算。

当时的计算机硬件没有磁盘等直接存取存储设备，只有磁带、卡片和纸带等外部存储器；而软件没有操作系统，也没有数据库管理方面的软件。

数据库处理的方式是批处理。

数据库的组织和管理由人工完成。

人工数据库管理有下列特点。

(1) 数据不保存在计算机内。

计算机主要用于计算，一般不需要长期保存数据。

在计算某一课题任务时，将原始数据随程序一起输入内存，运算处理并将结果数据输出后，数据和程序也同时被撤销。

(2) 没有统一的数据库管理软件。

主要通过应用程序管理数据，程序员既要规定数据的逻辑结构，又要设计数据的物理结构，包括存储结构、存取方法和输入方式等。

程序员的负担很重。



<<数据库系统原理及应用>>

编辑推荐

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>