

## <<数据库系统原理与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<数据库系统原理与设计>>

13位ISBN编号：9787302205906

10位ISBN编号：7302205906

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学

作者：万常选//廖国琼//吴京慧//刘喜平

页数：390

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>

## <<数据库系统原理与设计>>

### 前言

数据库系统是计算机系统的重要组成部分，是企业、机构、互联网乃至整个信息社会赖以运转的基础，在当今社会中扮演着越来越重要的角色。

正是由于数据库具有重要的基础地位，数据库理论与技术教育已成为现代计算机科学和相关学科教育中的核心部分，所有计算机及其相关专业的学生都有必要掌握和熟悉数据库理论与技术。

通过多年的数据库课程教学，我们发现学生在学习数据库课程之后，仍然不会“用”数据库——不会设计数据库，不会管理数据库，不会开发数据库应用程序。

带着这些问题，我们进行了一系列的数据库课程的教学改革探索与实践，并取得了一定的成绩，如《数据库系统及应用》于2007年获得国家精品课程立项。

目前，虽然数据库教材很多，但是很难找到完全适合教学需要的教材。

于是，我们决定动手编写一套让学生会“用”数据库的教材，一本“够用”的教材，这便是编写本书的初衷。

本书虽然不一定能完全达到目标，但至少开始了有益的尝试。

数据库技术发展至今，已经相当成熟，相关知识博大精深。

本书定位于面向计算机及其相关专业本科生的第一本数据库入门教材，在内容选择上颇费思量。

在构思本书之前，本书作者一直在思考：对于计算机及其相关专业的本科生来说，需要掌握哪些数据库知识？

回答这个问题并不容易，这是因为数据库知识非常丰富，而且由于课时有限，学生不可能了解所有数据库知识。

另外，不同用户在使用数据库时，他们的视角是不同的。

数据库系统的用户大致可分为4类：数据库管理员、数据库系统分析员、数据库设计人员、数据库应用程序员及终端用户。

我们认为，计算机及其相关专业的学生既可能做数据库管理员，也可能成为系统分析员和数据库设计员，更可能是数据库应用程序员。

因此，作为一本数据库入门教材，必须要提供这些方面的知识，为学生以后的深入学习打下基础。

## <<数据库系统原理与设计>>

### 内容概要

全书共分12章。

第1章是数据库系统基本概念；第2和第3章是关系数据库基础；第4~第6章是关系数据库设计；第7~第10章是关系数据库管理系统；第11和第12章是数据库应用开发。

本书注重数据库应用与设计能力的培养，将数据库设计的内容分散在第4~第6章以及7.6节和9.6节等章节逐层推进。

本书及配套的实验教程是国家精品课程《数据库系统及应用》的建设教材，有配套的电子教案和教学网站(<http://skynet.jxufe.edu.cn/jpkc/sjk>)，可作为计算机及相关专业本科生的数据库系统原理课程教材，也可供数据库爱好者自学和参考。

## &lt;&lt;数据库系统原理与设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数据库系统概论 1.1 数据库系统的作用 1.1.1 数据与数据管理 1.1.2 数据管理技术的产生与发展 1.1.3 数据库应用 1.2 数据模型 1.2.1 数据模型的分类 1.2.2 数据模型的组成要素 1.2.3 层次模型 1.2.4 网状模型 1.2.5 关系模型 1.2.6 面向对象模型 1.2.7 XML模型 1.3 数据抽象与数据库三级模式 1.4 数据库系统 1.4.1 数据库系统组成 1.4.2 数据库管理系统 1.4.3 数据库系统的相关人员 本章小结 习题1

第2章 关系模型与关系代数 2.1 关系模型 2.1.1 关系数据结构 2.1.2 关系完整性约束条件 2.1.3 关系操作 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 关系代数查询综合举例 本章小结 习题2

第3章 SQL语言 3.1 SQL概述 3.1.1 SQL发展 3.1.2 SQL特点 3.1.3 SQL查询基本概念 3.2 简单查询 3.2.1 投影运算 3.2.2 选择运算 3.2.3 排序运算 3.2.4 查询表 3.3 连接查询 3.3.1 等值与非等值连接 3.3.2 自表连接 3.3.3 外连接 3.4 嵌套子查询 3.4.1 使用IN的子查询 3.4.2 使用比较运算符的子查询 3.4.3 使用存在量词EXISTS的子查询 3.5 聚合查询 3.5.1 聚合函数 3.5.2 分组聚合 3.5.3 复杂查询 3.6 集合运算 3.7 SQL查询一般格式 3.8 SQL数据定义语言 3.8.1 数据库的定义 3.8.2 基本表的定义 3.8.3 索引的定义 3.9 SQL数据更新语言 3.9.1 插入数据 3.9.2 删除数据 3.9.3 修改数据 3.10 视图 3.10.1 定义视图 3.10.2 查询视图 3.10.3 更新视图 3.10.4 删除视图 本章小结 习题3

第4章 数据库建模 (实体-联系模型) 第5章 关系数据理论与模式求精 第6章 关系数据库设计实例——网上书店 第7章 数据库存储结构 第8章 查询处理 第9章 数据库完整性与安全 第10章 事务管理与恢复 第11章 数据库应用开发 第12章 Web数据库参考文献

## &lt;&lt;数据库系统原理与设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 数据库系统概论1.3 数据抽象与数据库三级模式数据库管理系统是一些互相关联的数据以及一组支持用户可以访问和修改这些数据的程序的集合。

数据库管理系统的一个主要目的就是隐藏关于数据存储和维护的某些细节，为用户提供数据在不同层次上的视图，即数据抽象，方便不同的使用者可以从不同的角度去观察和利用数据库中的数据。

1. 数据抽象一个商用的数据库管理系统必须支持高效的数据检索。

这种高效性的需求促使设计者在数据库管理系统中使用复杂的数据结构来表示和存储数据。

由于许多数据库管理系统的用户并未受过计算机专业训练，系统开发人员就通过多个层次上的抽象来实现对用户屏蔽复杂性，以简化用户与系统的交互。

1) 物理层抽象最低层次的抽象，描述数据实际上是怎样存储的。

物理层详细描述复杂的底层数据的存储结构和存取方法，例如，记录的存储方式是堆存储，还是按照某个（些）属性值的升序或降序存储，还是按照属性值聚集（clustering）存储；索引按照什么方式组织，是B+树索引，还是Hash索引；数据是否压缩存储，是否加密；数据的存储记录结构如何规定，是定长还是变长，一个记录不能跨物理页存储等。

## <<数据库系统原理与设计>>

### 编辑推荐

《数据库系统原理与设计》特色：《数据库系统原理与设计》及《数据库系统原理与设计实验教程》是国家级精品课程“数据库系统及应用”的配套教材。

电子教案可在清华大学出版社网站（<http://www.tup.com.cn>）下载。

教学网站（<http://skynet.jxufe.edu.cn/jpkc/sjk>）。

<<数据库系统原理与设计>>

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>