

<<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：9787030234360

10位ISBN编号：7030234367

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：肖锋，王建国 编

页数：248

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

数据库技术是信息科学的核心技术和重要基础，数据库技术及其应用也正以日新月异的速度发展。因此，作为现代大学生，学习和掌握数据库知识是非常必要的。

本书按照数据库课程在大学中的教学大纲要求进行编写，并以SQL Server 2000中文版作为背景，通过大量实例介绍数据库系统有关原理与应用实践。

本书由三部分组成，第1篇（第1 - 6章）介绍数据库系统的基本概念和基本理论，具体内容包括数据管理的发展过程、数据库系统的组成、关系代数、关系规范化理论、并发控制与查询优化、数据库的设计以及数据库的保护等。

第2篇（第7 - 11章）主要介绍SQL Server 2000的功能和使用方法，具体内容包括安装和配置SQL Server 2000、关系数据库标准语言SQL语句的使用、在SQL Server环境中创建数据库和表、存储过程、安全管理以及备份和恢复数据库。

第3篇（即第12章）介绍了数据库技术的发展动态，包括面向对象数据库系统、分布式数据库、主动数据库、多媒体数据库以及数据挖掘等。

## <<数据库原理与应用>>

### 内容概要

《数据库原理与应用》根据应用型人才培养的特点，结合教学改革和应用实践编写而成。

《数据库原理与应用》围绕数据库的设计与实现，系统全面地介绍了数据库系统的基本概念、基本原理、基本方法与应用技术。

全书共分3篇：第1篇为数据库原理部分；第2篇为数据库实现部分；第3篇为数据库技术发展部分。

《数据库原理与应用》可作为高等院校或者高职高专数据库课程的教材，也可供数据库研发人员参考。

## &lt;&lt;数据库原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 数据库原理第1章 数据库系统概述1.1 数据1.1.1 数据与信息1.1.2 数据密集型应用的特点1.2 数据管理技术的发展1.2.1 人工管理阶段1.2.2 文件管理阶段1.2.3 数据库管理阶段1.3 有关数据库的基本术语1.3.1 数据1.3.2 数据库1.3.3 数据库管理系统1.3.4 数据库系统1.4 数据模型1.4.1 数据模型概述1.4.2 数据模型的组成要素1.5 数据库系统的体系结构1.5.1 数据库系统的三级模式结构1.5.2 两层映像功能小结习题第2章 关系数据库系统2.1 概念模型与数据库的建模2.1.1 实体.联系模型2.1.2 实体.联系模型的表示方法2.1.3 数据库建模2.2 常用的数据模型2.2.1 层次数据模型2.2.2 网状数据模型2.2.3 关系数据模型2.3 关系数据模型的基本术语及形式化定义2.3.1 关系模型的基本术语2.3.2 关系数据结构及其形式化定义2.3.3 关系模式2.4 关系完整性2.4.1 实体完整性2.4.2 参照完整性2.4.3 用户定义完整性2.5 关系代数2.5.1 传统的集合运算2.5.2 专门的关系运算小结习题第3章 关系数据库设计理论3.1 问题的提出3.2 函数依赖3.2.1 函数依赖的定义3.2.2 函数依赖规则3.2.3 关系的键码3.2.4.超键码3.2.5 函数依赖与属性之间的联系3.2.6 属性的封闭集3.3 关系模式的规范化3.3.1 完全依赖与部分依赖3.3.2 传递依赖3.3.3 关系模式的规范化3.4 关系模式设计3.4.1 第一范式3.4.2 第二范式3.4.3 第三范式3.4.4 BC范式3.4.5 分解的原则3.4.6 分解的方法3.4.7 关系模式设计规范化小结习题第4章 并发控制与查询优化4.1 事务4.1.1 事务及其性质乙4.1.2 事务的开始与结束4.1.3 事务的状态4.2 事务调度与并发控制4.2.1 事务的调度4.2.2 并发控制4.2.3 数据的不一致性4.2.4 可串行化准则4.3 封锁管理4.3.1 封锁机制4.3.2 活锁和死锁4.3.3 两段锁协议4.3.4 三级封锁协议4.4 查询优化的一般策略4.5 关系代数的等价变换4.5.1 变换规则4.5.2 应用举例小结习题第5章 数据库设计5.1 概述5.1.1 数据库设计的任务5.1.2 数据库设计的特点5.1.3 数据库设计步骤5.2 数据库需求分析5.2.1 需求分析的任务与步骤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5.3.2 概念结构设计的方法与步骤5.3.3 数据抽象与局部E.R模型设计5.3.4 局部E.R图的集成5.4 逻辑结构设计5.4.1 E - R图向关系模型的转换5.4.2 逻辑模式的规范化和优化5.5 物理结构设计5.5.1 影响物理设计的因素5.5.2 选择存取方法5.5.3 设计存储结构5.5.4 确定系统配置5.5.5 评价物理结构5.6 数据库的实施5.6.1 数据加载5.6.2 数据库的试运行5.7 数据库的运行和维护5.8 数据库应用系统设计举例5.8.1 系统总体需求简介与描述5.8.2 系统概念模型描述5.8.3 系统的逻辑设计小结习题第6章 数据库保护6.1 数据库安全性6.1.1 安全控制模型6.1.2 存取控制6.1.3 数据库权限及用户的分类6.1.4 操作权限定义6.2 数据库完整性6.3 数据库的备份与修复6.3.1 故障的种类6.3.2 恢复实现技术6.4 恢复策略6.4.1 事务故障的恢复6.4.2 系统故障的恢复6.4.3 介质故障的恢复小结习题第2篇 SQL Server 2000数据库应用第7章 SQL Server 2000概述7.1 C / S结构, 7.2 SQL Server 2000简介7.3 SQL Server 2000的安装与配置7.4 SQL Server 2000管理工具简介7.4.1 SQL Server 2000服务管理器7.4.2 SQL Server 2000企业管理器7.4.3 SQL Server 2000查询分析器小结习题第8章 关系数据库标准语言SQL第9章 存储过程与触发器第10章 数据恢复技术及其在SQL Server 2000中的应用第11章 数据库安全技术及其在SQL Server 2000中的应用第3篇 数据库技术发展第12章 数据库技术发展动态参考文献

## &lt;&lt;数据库原理与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第1篇 数据库原理 第1章 数据库系统概述 1.1 数据 1.1.1 数据与信息 信息是关于客观事实的可通信的知识。

它是关于现实世界事物的存在方式或运动状态的反映的综合，具体说，是一种被加工为特定形式的数据，但这种数据形式对接收者来说是有意义的，而且对当前和将来的决策具有明显的或实际的价值。

首先，信息是客观世界各种事物变化和特征的反映。

客观世界中任何事物都在不停地运动和变化，呈现出不同的状态和特征。

信息的范围极广，例如，气温变化属于自然信息，遗传密码属于生物信息，企业报表属于管理信息。

其次，信息是可以通信的。

由于人们通过感官直接获得周围的信息极为有限，因此，大量的信息需要通过传输工具获得。

再者，信息可以形成知识。

人们正是通过获得信息来认识事物、区别事物和改造世界的。

凡事计算机中用来描述事物的记录统称为数据。

注意，这里所说的数据不仅是指数字，还包括文字、图形、图像、动画、声音等。

数据实际上是记录下来的被鉴别的符号，它本身并没有意义；信息是对数据的解释，是对数据语义的解释；数据经过处理过后仍然是数据，只有经过解释才有意义，才能称为信息。

可以说，信息是经过加工，并对客观世界产生影响的数据。

数据与信息的对应因具体环境而异，同一信息可用不同数据表示，同一数据也可有不同的解释。

例如，在大学内，同样是一个学生记录，教务处所需要提取的信息主要是学生的来源、入学成绩、在校成绩、离校成绩等，以便分析教务工作和学生培养情况；学生处则不同，它所需要的是学生的家庭状况、表现情况、奖惩记录等。

综上所述，数据和信息是两个互相联系、互相依存又相互区别的概念。

信息是加工处理后的数据，是数据所表达的内容，而数据则是信息的表达形式。

它们的关系如图1.1所示。

将数据转换为信息的过程称为处理，即实施一系列逻辑上相关的任务，以完成某项预定的输出。

在某些情况下，对数据的组织和处理是手工完成的，在另一些情况下，则是利用计算机进行处理

。例如，管理人员可以用手工计算每个销售人员的月销售额，也可以用计算机来计算。

重要的不是数据的来源，也不是处理数据的方式，而是处理后的结果是否有价值。

## <<数据库原理与应用>>

### 编辑推荐

本书由三部分组成，第1篇（第1～6章）介绍数据库系统的基本概念和基本理论，具体内容包括数据管理的发展过程、数据库系统的组成、关系代数、关系规范化理论、并发控制与查询优化、数据库的设计以及数据库的保护等。

第2篇（第7～11章）主要介绍SQL Server 2000的功能和使用方法，具体内容包括安装和配置SQL Server 2000、关系数据库标准语言SQL语句的使用、在SQL Server环境中创建数据库和表、存储过程、安全管理以及备份和恢复数据库。

第3篇（即第12章）介绍了数据库技术的发展动态，包括面向对象数据库系统、分布式数据库、主动数据库、多媒体数据库以及数据挖掘等。

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>