

<<数据库理论与应用>>

图书基本信息

书名：<<数据库理论与应用>>

13位ISBN编号：9787302261292

10位ISBN编号：7302261296

出版时间：2011-9

出版时间：清华大学出版社

作者：李合龙，左文明，焦青松 等编著

页数：310

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>

<<数据库理论与应用>>

内容概要

《数据库理论与应用（第二版）》第一版被列为重点大学计算机专业系列教材。本书是在第一版的基础上做了较大的修改和补充而写成的。与第一版相比，本书在整体结构上作了适当的调整，根据电子商务数据库技术的发展增加了数据库设计工具、java数据库连接及课程设计等新内容。本书在教材的科学性、实用性方面与第一版相比均有一定的改进。本书最大的特点是概念清晰易懂，把数据库基本理论与电子商务应用紧密结合，是数据库设计中较好的一本参考教材。

《数据库理论与应用（第二版）》可作为希望学习和了解数据库理论和应用的高等院校电子商务专业、计算机专业学生教材，适合数据库的初学者及希望了解关系数据库的读者，也可作为相关专业的广大技术科研工作者的参考书。

<<数据库理论与应用>>

书籍目录

第1章数据库基础知识

1.1数据库技术的产生与发展

1.1.1人工管理阶段

1.1.2文件系统阶段

1.1.3数据库阶段

1.1.4高级数据库阶段

1.2数据库的基本概念

1.2.1信息与数据

1.2.2数据库

1.2.3数据库系统

1.3数据模型

1.4数据库体系结构

1.4.1数据独立性

1.4.2数据库三级模式结构和二级功能映射

1.5数据库的重要性及发展趋势

1.5.1数据库的重要性

1.5.2数据库的发展趋势

小结

综合练习一

第2章数据模型

2.1数据模型概述

2.1.1数据模型的定义

2.1.2数据模型中的一些基本概念

2.2e-r模型

2.3层次数据模型

2.4网状数据模型

2.5关系数据模型

2.6数据模型与数据模式

小结

综合练习二

第3章关系数据模型

3.1关系模型的数据结构

3.1.1关系

3.1.2关系模式

3.1.3关系数据库

3.2关系数据操作

3.2.1关系操作的分类

3.2.2空值处理

3.2.3关系代数和关系演算

3.2.4关系数据语言

3.3关系的完整性约束

3.3.1实体完整性

3.3.2参照完整性

3.3.3用户定义的完整性

3.3.4完整性约束的作用

<<数据库理论与应用>>

3.4关系代数

3.4.1传统的集合运算

3.4.2专门的关系运算

3.5关系演算

3.5.1元组关系演算

3.5.2域关系演算

3.5.3关系代数、元组演算、域演算的等价性

小结

综合练习三

第4章关系数据库的查询优化

4.1查询优化概述

4.2查询优化的必要性

4.3关系代数表达式的等价变换

4.4查询优化的一般准则

4.5关系代数表达式的优化算法

4.5.1语法树

4.5.2优化算法

小结

综合练习四

第5章关系数据库标准语言——sql

5.1sql概述

5.2数据定义

5.2.1sql的基本数据类型

5.2.2基本表的创建、修改和撤销

5.2.3索引的创建和撤销

5.3数据查询

5.3.1sql的查询语句

5.3.2单表查询

5.3.3连接查询

5.3.4嵌套查询

5.3.5集合查询

5.4数据更新

5.4.1插入数据

5.4.2修改数据

5.4.3删除数据

5.5视图管理

5.5.1视图的创建与删除

5.5.2视图操作

5.5.3视图的优点

5.6数据控制

5.6.1授予权限

5.6.2收回权限

5.7嵌入式sql

5.7.1嵌入式sql的说明部分

5.7.2嵌入式sql的可执行语句

5.7.3动态sql简介

小结

<<数据库理论与应用>>

综合练习五

第6章关系数据库规范化理论

6.1问题的提出、分析与解决

6.1.1问题的提出

6.1.2问题的分析

6.1.3问题的解决方案

6.2规范化

6.2.1函数依赖

6.2.2范式

6.2.3第一范式 (1nf)

6.2.4第二范式 (2nf)

6.2.5第三范式 (3nf)

6.2.6bc范式 (bcnf)

6.2.7多值依赖

6.2.8第四范式 (4nf)

6.2.9规范化小结

6.3数据依赖的公理系统

6.3.1函数依赖的推理规则

6.3.2函数依赖的闭包 f^+ 及属性的闭包 x^+

6.3.3最小函数依赖集

6.4模式分解

6.4.1模式分解的定义

6.4.2分解的无损连接性的判别

6.4.3保持函数依赖的模式分解

小结

综合练习六

第7章数据库的安全性和完整性

7.1数据库的安全性

7.1.1数据库安全性问题的提出

7.1.2数据库安全性保护范围

7.1.3数据库管理系统中的安全性保护

7.1.4sql中的安全性机制

7.1.5数据库的安全标准

7.2数据库的完整性

7.2.1数据库完整性问题的提出

7.2.2完整性基本概念

7.2.3完整性约束条件

7.2.4完整性规则和完整性控制

7.2.5参照完整性控制

7.2.6sql中的完整性约束机制

7.2.7修改约束

7.2.8触发器

小结

综合练习七

第8章数据库事务管理

8.1事务的基本概念

8.1.1事务

<<数据库理论与应用>>

8.1.2事务基本操作与活动状态

8.1.3事务处理sql语句

8.2数据库恢复技术

8.2.1数据库故障分类

8.2.2数据库恢复的主要技术

8.2.3数据库恢复策略

8.2.4数据库的复制与镜像

8.3并发控制

8.3.1并发的概念

8.3.2并发操作引发的问题

8.3.3事务的并发控制

8.3.4封锁

8.3.5封锁粒度

8.3.6封锁协议

8.3.7活锁与死锁

小结

综合练习八

第9章数据库设计

9.1数据库设计概述

9.1.1数据库设计的任务、内容和特点

9.1.2数据库系统的生命周期

9.2需求分析

9.2.1需求分析的任务

9.2.2需求分析的主要内容

9.2.3需求分析的步骤

9.2.4需求分析说明书

9.3概念设计

9.3.1概念结构设计概述

9.3.2数据抽象与局部概念设计

9.3.3全局概念设计

9.4逻辑设计

9.4.1e-r图向关系模型的转换

9.4.2关系模型向rdbms支持的数据模型转换

9.4.3数据模型的优化

9.4.4设计用户子模式

9.5数据库的物理设计

9.5.1集簇设计

9.5.2索引设计

9.5.3分区设计

9.5.4评价物理设计

9.6数据库的实施

9.7数据库的维护

小结

综合练习九

第10章数据库设计工具

10.1erwin概述

10.2erwin的工作空间

<<数据库理论与应用>>

10.3基本概念

10.4建立erwin数据模型

10.5正向工程

10.6逆向工程

小结

综合练习十

第11章java数据库连接

11.1jdbc 概述

11.2jdbc结构

11.3jdbc驱动程序

11.4jdbc访问数据库

11.5常用的jdbc接口类和对象

11.6odbc数据源

11.7java连接数据库编程实例

小结

综合练习十一

第12章数据仓库

12.1数据仓库的概念

12.1.1数据仓库的特征

12.1.2操作数据库系统与数据仓库的区别

12.1.3数据仓库的类型

12.2数据仓库组织与体系结构

12.2.1数据仓库体系结构

12.2.2数据仓库的数据组织

12.2.3粒度与分割

12.2.4数据仓库的元数据

12.3如何建立数据仓库

12.3.1数据仓库的开发流程

12.3.2数据仓库设计

12.3.3数据抽取模块

12.3.4数据维护模块

12.4数据仓库应用

12.5数据挖掘

12.5.1数据挖掘的定义

12.5.2数据挖掘技术分类

12.5.3数据挖掘的基本过程

小结

综合练习十二

附录a实验

预备知识：sql server简介

实验1创建数据库与表

实验2sql server 2000查询分析器

实验3数据查询

实验4数据完整性

实验5sql server的安全管理

实验6数据库备份和恢复

实验7视图、存储过程和触发器的使用

<<数据库理论与应用>>

实验8java连接数据库实验

附录b课程设计——网上购物系统数据库设计

附录c参考答案

参考文献

章节摘录

版权页：插图：当前世界经济的发展从工业经济转向了信息经济、知识经济、网络经济和Internet经济，经济增长模式从工业经济的数量累积型转变成信息经济下的效率增长型。

信息和知识成为社会发展的动力，信息成为除了材料和能源之外的又一重要资源，信息资源是决定人类未来发展前途的宝藏，成为人类社会的又一重要支柱，信息处理的能力是社会发展的尺度。

对信息的有效利用已成为推动经济和社会发展的积极因素，成为人类进步的重要标志。

信息社会的最主要特征是知识剧增、信息爆炸，数据库是处理信息最先进的工具，信息无所不在，数据库也无所不在。

信息技术的发展和应用，对人们具体计算的要求降低了，但对数据的采集、分析、归纳然后作出解释并提取出有用信息的要求提高了；随着计算机人工智能的发展和应用，对解决问题过程中逻辑推演的要求降低了，但对根据实际问题构造模型，然后利用计算机处理这个模型，解决实际问题的要求提高了。

数据库技术为人们采集数据、存储数据、方便快捷地提取数据、分析处理数据提供了有力的技术支持

1.2.1 信息与数据随着社会的发展和科学技术的进步，人们对信息这个名词越来越不陌生了，然而对于信息的定义，从各个角度有着各种各样的解释。

一般以为，信息是人们进行各种活动所需要的知识，是现实世界各种状态的反映。

信息和物质与能量一样，也是一种宝贵的资源，合理利用信息可增加人们的知识，提高人们对事物的认识能力。

现代的人类已进入信息时代，不论是生产、科学研究和社会活动，还是个人的生活都离不开信息。

仅知识形态的信息，每年都以指数规律增长着，这种情况常用“信息爆炸”来形容。

计算机科学与现代通信技术的飞速发展和普及，为人们提供了先进的手段，只有利用计算机才能帮助人们处理大量信息，以实现信息管理工作的科学化和现代化。

<<数据库理论与应用>>

编辑推荐

《数据库理论与应用(第2版)》教学目标明确,注重理论与实践的结合,教学方法灵活,培养学生自主学习的能力,教学内容先进,反映了电子商务学科的最新发展,教学模式完善,提供了配套的教学资源解决方案。

<<数据库理论与应用>>

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>