第一图书网, tushu007.com

<<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：9787512101715

10位ISBN编号：7512101716

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社，北京交通大学出版社

作者：庞国莉 编

页数：301

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

前言

数据库技术产生于20世纪60年代中后期，经历了40多年的发展，理论和应用方面都已变得相当的重要和成熟，成为计算机科学的重要分支。
当前，数据库已成为存储、使用和更新信息资源的主要手段，产生了巨大的经济和社会效益。
因此，了解并掌握数据库已经成为各类管理人员和科技人员的基本要求，在各类高等院校，该课程已经成为许多专业的必修澡程。
考虑到数据库是一种理论性与应用性都很强的课程，所以在本书编写过程中，针对培养立用型人才教学的特点，注重理论与实践相结合。
本书有两条主线：一条是数据库的理论知识，以够用为度，在内容取材上力求从实践的角度反映数据库原理方面的知识；另一条主线是数据库的应用技术，以实用先进为原则，在内容的选取上侧重于结合项目开发的需求。
这两条主线相互呼应，相互渗透，理论与技术密切结合。
本书共分为12章，主要目标是面向应用，结合当前流行的关系数据库SQLServeI‘的应用，所以在内容的安排上，遵照循序渐进、由浅入深的设计思路。
按照内容安排的先后顺序分为基础篇、应用开发篇、系统篇和新技术篇4个部分。
第1篇为数据库基础篇，介绍数据库系统的基本概念和基本理论。
第2篇为数据库设计与应用开发篇，介绍数据库设计与应用开发内容。
第3篇为数据库保护篇，介绍数据库查询优化及恢复等内容。
第4篇为数据库发展篇，介绍数据库技术新发展。
本书还包括3个附录。
附录A是商用数据库的简介，以便读者了解商用数据库的发展历史和具备的特性；附录B是中英文术语对照，方便读者阅读；附录C是SQLServet。
2005上机实验指导，以便读者结合所学知识上机操作，提高实践能力。
另外，还提供课件、习题答案，方便读者巩固学习内容。
本书由庞国莉主编，并编写第8、9、10章，第1、2章由张春元编写，第3、4章、附录B由张兵编写，第5、6章、附录C由王德志编写，第7章、附录A由黄猛编写，第11、12章由陈俊编写，全书由王德志进行通读，由庞国莉统稿和定稿。
另外，邢丽莉老师也参与了本书的整理和程序调试工作，在此表示感谢。

<<数据库原理与应用>>

内容概要

《数据库原理与应用》以数据库系统的核心——DBMS的出现背景为线索，引出数据库的整个框架体系，揭示了数据库原理、应用与设计之间的有机联系。
《数据库原理与应用》由数据库基础篇、数据库设计与应用开发篇、数据库保护篇和数据库发展篇4部分组成，内容涵盖数据库系统的基本概念和理论、关系数据库理论、关系数据库标准语言SQL、数据库设计、T-SQL编程、数据库保护机制、以SQL Server数据库实例结合应用等知识，并对数据库的发展进行概述。
各章后均有习题及相关内容小结，附录中还提供了主要商用数据库管理系统的简介、SQLerver2005实验指导、相关专业术语，帮助读者巩固所学知识。
《数据库原理与应用》注重理论与实践相结合，适合作为高等院校计算机及相关专业的数据库课程教材，也可供相关技术人员参考。

书籍目录

第1篇 数据库基础篇第1章 数据库概论1.1 数据库系统概述1.1.1 数据库技术基本概念1.1.2 数据管理技术的发展1.1.3 数据库系统的类型1.2 数据模型1.2.1 数据抽象过程1.2.2 概念数据模型1.2.3 逻辑数据模型的组成1.2.4 常用逻辑数据模型1.3 数据库系统模式结构1.3.1 数据库系统的3级模式结构1.3.2 数据库系统的2级映像与数据独立性1.4 数据库管理系统1.4.1 DBMS的工作流程1.4.2 DBMS的主要功能1.5 数据库系统的组成小结习题第2章 关系模型和关系运算理论2.1 关系数据结构2.1.1 关系的笛卡儿积定义2.1.2 关系的二维表格描述2.1.3 关系模式2.1.4 键2.2 关系的完整性约束2.2.1 实体完整性2.2.2 参照完整性2.2.3 用户自定义的完整性2.3 关系操作2.3.1 关系操作的类型2.3.2 关系运算2.4 关系代数2.4.1 关系代数概述2.4.2 关系代数的基本运算2.4.3 关系代数的组合运算2.4.4 关系代数的扩充运算2.5 关系演算2.5.1 元组关系演算2.5.2 域关系演算小结习题第3章 关系数据库标准语言SQL3.1 SQL语言概述3.2 数据定义3.2.1 基本数据类型3.2.2 基本表的管理3.2.3 索引的管理3.3 数据查询3.3.1 SELECT语句结构3.3.2 单表查询3.3.3 连接查询3.3.4 嵌套查询3.4 数据更新3.4.1 数据插入3.4.2 数据修改3.4.3 数据删除3.5 视图3.5.1 视图的创建与撤销3.5.2 视图的更新3.5.3 视图的查询3.6 查询优化3.6.1 查询优化的必要性3.6.2 查询优化的一般准则3.6.3 优化算法3.6.4 优化的一般步骤小结习题第2篇 数据库设计与应用开发篇第4章 关系数据库的规范化设计4.1 关系模式的设计问题4.1.1 关系模式的冗余和异常问题4.1.2 关系模式的非形式化设计准则4.2 函数依赖4.2.1 函数依赖的定义4.2.2 函数依赖和键的联系4.3 函数依赖的公理系统4.4 范式4.4.1 1NF4.4.2 2NF4.4.3 3NF4.4.4 BCNF4.4.5 4NF4.5 关系模式的规范化4.5.1 规范化步骤4.5.2 关系模式的分解及其指标小结习题第5章 数据库应用设计5.1 数据库应用设计步骤5.2 用户需求描述与分析5.2.1 需求分析的任务5.2.2 用户需求调研的方法5.2.3 用户需求描述与分析5.3 概念设计5.3.1 概念设计的方法与步骤5.3.2 数据抽象与局部E-R图设计5.3.3 E-R图集成5.4 逻辑设计5.4.1 E-R图向关系模型的转换5.4.2 关系模型的优化5.4.3 设计用户外模式5.5 物理设计5.5.1 确定数据库的物理结构5.5.2 评价物理结构5.5.3 撰写物理设计说明书和相关义档5.6 数据库的实施与维护5.6.1 数据库的实施5.6.2 数据库的运行与维护小结习题第6章 数据库应用系统设计实例6.1 系统需求及总体设计6.1.1 系统需求简介6.1.2系统总体设计6.2 系统需求描述与分析6.2.1 系统全局数据流图6.2.2 系统局部数据流图6.2.3 系统数据字典6.3 系统的概念设计6.3.1 系统局部E-R图设计6.3.2 系统全局E-R图6.4 系统的逻辑设计6.4.1 系统E-R图转化为关系模型6.4.2 系统关系模型的优化与调整6.5 系统的物理设计6.5.1 存储介质的选择6.5.2 数据库的定义与创建小结习题项目与问题第7章 数据库编程7.1 T-SQL语言7.1.1 T-SQL程序设计7.1.2 T-SOL提供的函数7.1.3 游标7.1.4 存储过程7.2 嵌入式SQL7.2.1 嵌入式SOL的实现方法7.2.2 嵌入式SQL的使用规定7.2.3 嵌入SQL语句7.2.4 嵌入式SQL语句连接数据库7.2.5 嵌入式SQL的应用举例7.3 SQL与ODBC／ADO7.3.1 OORC……第3篇 数据库保护篇第8章 数据库安全性第9章 事务及并发控制第10章 数据库完整性第11章 故障恢复技术第4篇 数据库发展篇第12章 数据库技术的发展

章节摘录

5.5.2 评价物理结构　　物理设计过程需要对时间、空间效率、维护代价和各种用户要求进行权衡，其结果可以产生多种方案。
在实施数据库前，对这些方案进行细致的评价，以选择一个较优的方案作为数据库的物理结构。
评价物理数据库的方法完全依赖于所选用的DBMS，主要是从定量估算各种方案的存储空间、存取时间和维护代价人手，对估算结构进行权衡、比较，选择出一个较优的合理的物理结构。
如果评价结果满足原设计要求，则可进人到物理实施阶段，否则，就需要重新设计或修改物理结构，有时甚至要返回逻辑设计阶段修改数据模型。
5.5.3 撰写物理设计说明书和相关文档　　数据库物理设计结束后，根据具体的设计内容撰写相应的物理设计说明书，主要进行物理设计数据的存放位置和存储结构，包括确定关系、记录的组成、数据项的类型和长度，以及逻辑记录到存储记录的映射索引、聚簇、日志、备份等的存储安排和存储结构；确定系统配置等信息的记录与说明。
5.6 数据库的实施与维护　　5.6.1 数据库的实施　　对数据库的物理设计初步评价完成后就可建立数据库了，数据库的实施相应于软件工程的编码、调试阶段。
设计人员运用DBMS提供的数据定义语言将逻辑设计和物理设计的结果严格地描述出来，成为DBMS可接受的源代码并经过调试产生目标模式，然后组织数据入库，组织数据入库是数据库实施阶段最主要的工作。
数据库应用系统中应用程序的设计应该和数据库结构的设计并行，数据库实施阶段的另一项工作便是这些应用程序的编码、调试工作。
在完成上述工作之后，便进入数据库的试运行阶段，这阶段的主要工作如下。
①实际运行应用程序，执行对数据库的各种操作，测试应用程序的功能。
②测量系统的性能指标，分析是否符合设计目标。
虽然已在物理设计过程中进行了性能预测，但是仅仅估价了时间和空间指标，因而这种估价与实际系统运行总会有一定的差距。
必须在试运行阶段进行实际测量和评价，有些参数的最佳值往往是经过运行调试后才找到的。
如果实际结果不符合设计目标，则需返回物理设计阶段，调整物理结构，修改参数。
有时，还需要返回逻辑设计阶段，调整逻辑结构。

编辑推荐

原理与技术的完美结合，教学与科研的最新成果，语言精炼，实例丰富，可操作性强，实用性突出。

第一图书网, tushu007.com

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