第一图书网, tushu007.com

<<数据库原理与设计>>

图书基本信息

书名：<<数据库原理与设计>>

13位ISBN编号：9787121138072

10位ISBN编号：7121138077

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业

作者：王国胤//刘群//夏英//熊安萍

页数：256

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

内容概要

《数据库原理与设计》全面介绍了数据库基本原理与设计技术，并以目前流行的SQL Server 2008为平台介绍了数据库管理系统的功能和重要技术。
全书分为三部分：第一部分是基础知识部分（1～5章），主要介绍数据库的一般原理性知识；第二部分是数据库系统技术部分（6～9章），主要介绍数据库应用系统的开发步骤和提高数据库系统性能的技术；第三部分是数据库技术的应用和发展部分（10～13章），主要介绍数据库技术的发展新趋势和新应用。
《数据库原理与设计》附录给出了一个“网上服装销售系统”的数据库应用系统设计的案例。
《数据库原理与设计》为教师将提供配套的实验指导书，可以作为高等院校数据库及相关课程的教材，也可供相关技术人员参考。

书籍目录

目 录第一部分 基础知识第1章 数据库系统概论 31.1 基本概念 31.1.1 数据库管理系统 31.1.2 数据库系统的组成及特点 41.2 数据管理技术的发展 61.3 数据库系统的体系结构 91.3.1 数据库系统的内部体系结构 91.3.2 数据库系统的应用体系结构 111.4 SQL Server 2008关系数据库概述 131.5 本书应用实例——网上服装销售系统简介 14本章小结 14习题1 14第2章 数据模型 162.1 数据建模的过程 162.2 概念模型 162.2.1 基本概念 172.2.2 实体-联系模型 192.2.3 UML 192.3 数据模型的组成要素 202.4 结构化数据模型 202.5 非结构化数据模型 24本章小结 24习题2 24第3章 关系数据库 263.1 关系数据库的概念 263.2 关系模型的基础 283.3 关系代数 293.4 关系代数的应用 32本章小结 33习题3 33第4章 关系数据库查询语言SQL 354.1 SQL的基本概念 354.2 数据定义语句 364.3 数据查询语句 384.3.1 查询语句的基本结构 384.3.2 SQL中的简单查询 394.3.3 多个关系上的查询 414.3.4 子查询 434.3.5 集合查询 444.4 数据操纵语句 454.5 视图 474.6 嵌入式SQL 494.7 存储过程与函数 534.7.1 PL/SQL的块结构和变量常量的定义 534.7.2 控制结构 544.7.3 存储过程 554.7.4 SQL Server 2008存储过程 56本章小结 60习题4 60第5章 关系数据库的设计理论 625.1 函数依赖 625.1.1 函数依赖的定义 625.1.2 候选码的定义 635.1.3 Armstrong公理 635.1.4 闭包及其计算 645.2 关系模式的规范化 665.2.1 基本概念 665.2.2 第一范式（1NF） 685.2.3 第二范式（2NF） 685.2.4 第三范式（3NF） 695.2.5 BC范式（BCNF） 695.2.6 多值依赖和第四范式 705.3 模式分解 715.3.1 模式分解的定义 715.3.2 无损连接性与函数依赖保持性 725.3.3 模式分解的算法 74本章小结 75习题5 75第二部分 数据库系统技术第6章 数据库设计 796.1 软件开发过程简介 796.2 数据库设计 816.2.1 数据库设计的特点 816.2.2 数据库设计的基本步骤 826.3 需求分析 836.3.1 需求分析的任务和方法 836.3.2 数据流图 866.3.3 数据字典 876.4 概念结构设计 886.4.1 概念结构设计的方法与步骤 886.4.2 局部E-R模型设计 906.4.3 全局E-R模型设计 926.4.4 UML模型的设计 956.5 逻辑结构设计 1036.5.1 逻辑结构设计的方法和步骤 1036.5.2 E-R模型向关系模型的转换 1046.5.3 关系模型的优化 1056.5.4 用户子模式的设计 1056.6 数据库的物理设计 1066.6.1 物理设计的内容与方法 1066.6.2 存取方法的选择与存储结构的确定 1076.6.3 物理设计性能的评价 1096.7 数据库的实施和维护 1096.8 自动数据库设计工具介绍 111本章小结 113习题6 113第7章 关系数据库系统及其查询优化 1167.1 关系数据库系统 1167.1.1 关系数据库系统的定义与分类 1167.1.2 全关系系统的基本准则 1167.1.3 关系数据库管理系统 1187.2 关系数据库的查询优化 1207.2.1 概述 1207.2.2 关系代数表达式的变换 1217.2.3 查询优化的一般准则 1227.2.4 查询优化的构建和算法 1237.2.5 优化器的处理过程 1237.2.6 物理优化 123本章小结 124习题7 125第8章 数据库管理 1268.1 事务处理 1268.1.1 事务的状态与特性 1268.1.2 事务的并发与可串行化 1278.1.3 SQL中的事务处理模型 1298.2 事务的并发控制 1308.2.1 封锁与封锁协议 1308.2.2 活锁与死锁 1318.2.3 两阶段锁 1328.2.4 多粒度锁 1338.2.5 基于时间戳的协议 1348.2.6 SQL Server 2008的并发控制 1358.3 数据库的备份与恢复 1368.3.1 数据库故障与恢复的基本概念 1368.3.2 数据库恢复的技术 1378.3.3 数据库恢复的策略 1398.3.4 数据库的备份策略 1408.3.5 SQL Server 2008的备份与恢复技术 141本章小结 142习题8 143第9章 数据库的完整性和安全性 1449.1 数据库的完整性控制 1449.2 断言 1479.3 触发器 1489.4 数据库的安全性控制 1519.5 数据库安全性的控制策略 1549.6 角色与权限 1579.7 SQL Server 2008的安全机制 159本章小结 163习题9 163第三部分 数据库技术的应用与发展第10章 数据库技术的应用 16710.1 数据仓库 16710.1.1 数据仓库概述 16710.1.2 数据仓库的体系结构 16810.1.3 数据仓库的数据存储与处理 16910.1.4 数据仓库的开发步骤 17010.2 联机分析处理 17110.2.1 联机分析处理概述 17110.2.2 联机分析处理的实现方法 17210.2.3 联机分析处理的实施 17310.2.4 联机分析处理的新发展 17410.3 数据挖掘 17510.3.1 数据挖掘概述 17510.3.2 关联规则 17610.3.3 数据分类 17810.3.4 数据聚类 17810.4 决策支持系统 18010.4.1 传统决策支持系统 18010.4.2 基于数据仓库、OLAP和数据挖掘的新决策支持系统 18110.4.3 传统决策支持系统与新的决策支持系统的比较 18210.4.4 综合决策支持系统 18310.5 信息检索系统 18410.6 SQL Server 2008联机分析服务 18610.6.2 OLAP模型设计和应用开发 18910.6.3 多维数据库设计 189本章小结 191习题10 191第11章 XML与关系数据库 19211.1 XML的基础知识 19211.1.1 XML简介 19311.1.2 XML应用程序接口 19811.2 XML与关系数据库 20011.3 SQL Server 2008对XML的支持 201本章小结 205习题 205第12章 对象－关系数据库 20612.1 面向对象的基本概念 20612.1.1 类 20612.1.2 对象 20612.1.3 继承 20712.1.4 多重继承 20812.1.5 对象标识 20812.1.6 对象包含 20812.2 面向对象语言 20912.3 对象关系模型 20912.3.1 嵌套关系 21012.3.2 复杂类型 21012.3.3 引用类型 21212.3.4 继承类型 21212.4 面向

第一图书网, tushu007.com

对象设计和关系设计 21412.4.1 从面向对象属性到关系属性 21212.4.2 面向对象中联系的标识 21512.4.3 关系模型与对象关系模型的区别 21512.5 与复杂类型有关的查询 217本章小结 218习题 219第13章 数据库发展趋势 22013.1 数据库技术的发展趋势 22013.1.1 数据库技术的发展趋势 22013.1.2 数据库技术面临的挑战 22113.2 多种主流数据库系统简介 22113.2.1 分布式数据库 22213.2.2 空间数据库 22413.2.3 主存数据库 22513.2.4 多媒体数据库 22713.3 云存储技术及云数据库 229本章小结 234习题13 235附录A 数据库发展趋势 236A.1 需求分析 236A.2 概念结构设计 241A.3 逻辑结构设计 243A.4 物理设计与实施 247A.5 数据库运行与维护 250A.5 系统中与数据库相关的部分代码 251参考文献 256

章节摘录

版权页：插图：2.3数据模型的组成要素从逻辑上来说，数据模型面向计算机系统，描述了数据库中的数据及数据间的整体逻辑结构。
数据模型通常由数据结构、数据操作和完整性约束三部分组成，是建立数据库的基础。
数据结构是所研究的对象类型的集合，刻画对象和对象间的联系，是对数据库系统静态特性的描述。
如对象的类型、性质、对象之间的参照、所属关系等。
数据结构是刻画一个数据模型性质最重要的方面。
在数据库系统中，人们通常按照其数据结构的类型来命名数据模型，如基于层次结构、网状结构、关系结构、面向对象结构的数据模型分别被命名为层次模型、网状模型、关系模型、面向对象模型等。
数据操作是指对数据库中各种对象的值允许执行的操作的集合，包括有关的操作要求，是对数据库系统动态特性的描述。
数据库主要有查询和更新（增加、删除和修改）操作。
数据模型中需要定义这些操作的具体含义、操作符号、操作规则和实现操作的语句。
数据模型的完整性约束即数据和数据间应该满足的条件，是一组完整性规则的集合，用以限定符合数据模型的数据库状态以及状态的变化，以保证数据的正确性、有效性和相容性。
数据模型应该能够定义必须遵守的基本的完整性约束条件，如关系模型中，任何关系必须满足实体完整性和参照完整性。
数据模型中还应提供定义完整性约束条件的机制，以反映实际应用中数据或数据之间必须满足的约束条件。
如每款服装的编号必须唯一，每款服装的编号不超过10字节，网上商店中每款服装的剩余数量不能少于10，发货时间不能早于收到货款的日期等。
数据更新时，数据库系统将根据事先定义好的各种约束条件进行完整性检查，不满足约束条件的数据不能在数据库中保存。
现有的数据库系统都是建立在某种数据模型基础上的，如建立在关系模型基础上的关系数据库系统，建立在面向对象模型上的面向对象数据库系统等。
数据模型是数据库系统的核心和基础，了解数据模型的基本概念是学习数据库的基础。
2.4结构化数据模型结构化数据模型简称数据模型，后面内容中如果没有特别说明，数据模型就是指结构化数据模型。
数据模型是概念模型根据计算机上的某一数据库管理系统进一步抽象转换而成的。
数据库领域中常用的数据模型有4种：层次模型、网状模型、关系模型和面向对象模型。
其中层次模型和网状模型统称为非关系模型，也称为格式化数据模型。
非关系模型的数据库系统在20世纪70年代非常流行，到了20世纪80年代，逐渐被关系模型的数据库系统取代。
现在随着数据库技术的不断发展，面向对象模型的数据库系统也已经崭露头角。

编辑推荐

《数据库原理与设计》为国家级双语教学示范课程主教材，国家级优秀教学团队教学成果，重庆市精品课程主教材。

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