

<<数据库原理及其应用教程>>

图书基本信息

书名：<<数据库原理及其应用教程>>

13位ISBN编号：9787030275875

10位ISBN编号：703027587X

出版时间：2010-6

出版时间：科学出版社

作者：黄德才 编

页数：316

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

《数据库原理及其应用教程》（第二版）出版4年来，已被全国几十所高校选作“数据库原理及其应用”课程或同类课程的教材，并被评选为“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”。同时，广大读者对本书第二版提出了许多宝贵的意见和建议，为本书的改版工作做出了很大的贡献，在此谨向所有读者表示衷心的感谢。

第三版除继承和发扬第二版的优点外，还着重考虑了以下两个现实问题：（1）知识更新问题。最近几年，数据库技术的发展十分迅速，应用领域更加广泛，不仅体现在SQL国际标准的修订和发布周期越来越短，而且体现在各大数据库厂商新版。

DBMS产品推出的速度越来越快，功能越来越丰富，更体现在业界对XML技术的普遍支持。因此，教材不仅要融入数据库最新技术发展和应用问题的讨论，还必须建立新的实验平台，包括更新DBMS实验环境以及应用系统的开发工具等。

（2）人才需求问题。

社会对计算机人才的需求发生了巨大的变化，以培养计算机精英人才为目标的学术研究型传统教育模式已不能完全满足社会 and 行业对计算机应用型人才的需求，计算机教育的定位由此发生了巨大变化，出现了以应用为基础的计算机应用型教育。

基于此，中国计算机学会教育专业委员会于2009年11月在北京成功举办了全国首届计算机应用型人才培养论坛。

本书就是在这种时代背景和社会需求条件下，在浙江省精品课程建设项目支持和近几年教学改革与实践基础上进行修订和编写的。

<<数据库原理及其应用教程>>

内容概要

本书详细介绍了数据库原理、方法及其应用开发技术。

全书共分8章，分别介绍了关系数据库标准语言——SQL，数据模型，数据库系统的模式结构，关系模型与关系代数运算，关系模式的规范化设计理论，数据库的安全与保护，RAID技术，数据库设计与实施，数据库应用系统的体系结构，Microsoft SQL Server 2008的安全管理、完整性策略、恢复技术、并发控制方法、触发器和存储过程，一个基于.NET框架的Microsoft Visual Studio 2008，C#/SQL Server 2008的C/S结构的简单数据库应用系统开发过程等内容。

书中还介绍了数据库技术的新发展，如面向对象数据库技术、分布式数据库、XML数据库、数据仓库与数据挖掘技术等。

本书配有较多的例题和适量的习题，随书光盘包括书中所有SQL例题和分别用C#.NET(SQL Server 2008)、Delphi和Visual Basic(SQL Server 2000/2008)开发的数据库应用系统实例源程序和安装程序，并赠送PPT课件一套，不仅有利于教师进行多媒体教学，还便于学生自学。

本书既可作为普通高等院校相关专业“数据库原理及其应用”课程的教材，也可作为成人教育和自学考试同名课程的教材和参考书，还可作为IT领域科技人员的参考书。

书籍目录

第三版前言 第二版前言 第一版前言 第1章 关系数据库标准语言——SQL 1.1 SQL概述 1.1.1 SQL的发展 1.1.2 SQL的特点 1.1.3 基本概念 1.2 SQL的数据定义 1.2.1 数据库的建立与删除 1.2.2 基本表的定义、删除与修改 1.2.3 建立与删除索引 1.3 SQL的数据查询 1.3.1 简单的选择与投影查询 1.3.2 连接查询 1.3.3 嵌套查询 1.3.4 集合查询 1.4 SQL的数据更新 1.4.1 插入数据 1.4.2 修改数据 1.4.3 删除数据 1.5 SQL的视图 1.5.1 定义视图 1.5.2 查询视图 1.5.3 更新视图 1.6 SQL的数据控制 1.6.1 创建用户 1.6.2 授权 1.6.3 收回权限 1.7 嵌入式SQL 1.7.1 嵌入式SQL的标志 1.7.2 嵌入式SQL语句与主语言之间的通信 1.7.3 PowerBuilder中的嵌入式SQL语句 1.7.4 在C#中使用SQL语句 习题第2章 数据管理与数据库 2.1 数据库的常用术语 2.1.1 数据与信息 2.1.2 数据独立性 2.1.3 数据库系统 2.2 计算机数据管理技术的产生和发展 2.2.1 人工管理阶段 2.2.2 文件系统阶段 2.2.3 数据库系统阶段 2.2.4 数据库技术的发展 2.2.5 数据库技术的主要研究领域 2.3 数据模型 2.3.1 数据模型的构成 2.3.2 数据模型的分类 2.3.3 实体-联系(E.R)模型 2.3.4 常用的结构数据模型 2.4 数据库系统的模式结构 2.4.1 数据库系统模式的概念 2.4.2 数据库的三级模式 2.4.3 数据库的二级映象功能与数据独立性 2.5 DBMS的功能 2.6 数据库系统的组成 习题第3章 关系数据库模型 3.1 关系模型的基本概念 3.1.1 关系模型概述 3.1.2 关系数据结构 3.1.3 完整性规则 3.2 关系代数 3.2.1 传统的集合运算 3.2.2 专门的关系运算 3.2.3 关系运算举例 3.3 关系演算 3.3.1 元组关系演算 3.3.2 域关系演算 3.3.3 关系运算的安全限制 3.4 查询优化 3.4.1 查询实例分析 3.4.2 查询处理与优化技术 3.4.3 关系代数等价公式 3.4.4 查询优化策略 3.4.5 查询优化计算步骤 习题第4章 关系模式的规范化设计理论 4.1 问题的提出 4.1.1 关系模式可能存在的异常 4.1.2 异常原因的分析 4.1.3 异常问题的解决 4.2 关系模式的函数依赖 4.2.1 再论关系与关系模式 4.2.2 函数依赖的一般概念 4.2.3 候选键与主键 4.2.4 函数依赖的推理规则 4.3 关系模式的规范化 4.3.1 范式及其类型 4.3.2 第一范式(1NF) 4.3.3 第二范式(2NF) 4.3.4 第三范式(3NF) 4.3.5 BC范式(BCNF) 4.3.6 多值依赖 4.3.7 第四范式(4NF) 4.3.8 关系模式规范化步骤 4.4 关系模式的分解特性 4.4.1 模式分解中存在的问题 4.4.2 无损连接 4.4.3 无损连接的测试 4.4.4 保持函数依赖的分解 4.4.5 分解成3NF的模式集 4.4.6 关系模式设计原则 习题第5章 数据库的安全与保护 5.1 安全与保护概述 5.2 数据库的安全性保护 5.2.1 用户鉴别 5.2.2 存取权限控制 5.2.3 视图机制 5.2.4 跟踪审查 5.2.5 数据加密存储 5.3 数据库的完整性保护 5.3.1 完整性约束的分类 5.3.2 完整性控制 5.3.3 触发器 5.4 数据库的并发控制技术 5.4.1 事务及特性 5.4.2 数据库的并发控制 5.4.3 并发的目的 5.4.4 并发所引起的问题 5.4.5 并发控制方法 5.4.6 并发调度的可串行性 5.4.7 时标技术 5.5 数据库的恢复技术 5.5.1 故障的种类 5.5.2 恢复技术 5.5.3 检查点机制 5.6 数据库的复制与相关技术 5.6.1 数据库的复制 5.6.2 数据库的镜像 5.6.3 RAID技术简介 习题第6章 数据库设计与实施 6.1 数据库设计概述 6.1.1 数据库设计的概念 6.1.2 数据库设计的步骤 6.1.3 数据库设计的特点 6.2 数据库规划 6.3 需求分析 6.3.1 需求分析的任务 6.3.2 需求分析的步骤 6.3.3 数据字典 6.4 概念结构设计 6.4.1 基本方法 6.4.2 主要设计步骤 6.5 逻辑结构设计 6.5.1 E-R模式到关系模式的转换 6.5.2 关系模式的优化 6.6 物理结构设计 6.6.1 聚簇设计 6.6.2 索引设计 6.6.3 分区设计 6.7 数据库的实施和维护 6.7.1 数据库的建立与调整 6.7.2 数据库系统的试运行 6.7.3 数据库系统的运行和维护 习题第7章 数据库应用系统开发 7.1 数据库应用系统的结构 7.1.1 单用户结构 7.1.2 集中式结构 7.1.3 二层客户机/服务器结构 7.1.4 三层客户机服务器结构 7.1.5 多层结构 7.2 Microsoft SQL Server 2008 7.2.1 SQL Server发展简史 7.2.2 SQL Server 2008的版本 7.2.3 SQL Server 2008的基本操作 7.2.4 SQL Server 2008的安全性管理 7.2.5 SQL Server的完整性策略 7.2.6 SQL Server的恢复技术 7.2.7 SQL Server数据库的备份和恢复 7.2.8 SQL Server的并发控制 7.2.9 数据库编程 7.3 数据库应用系统实例 7.3.1 常见的数据库访问技术 7.3.2 Microsoft Visual Studio 2008 7.3.3 一个数据库应用系统实例 习题第8章 数据库技术新发展 8.1 数据库家族概述 8.2 面向对象数据库技术 8.2.1 面向对象方法学简介 8.2.2 面向对象数据模型 8.2.3 面向对象数据库管理系统 8.3 分布式数据库 8.3.1 分布式数据库系统的产生 8.3.2 分布式数据库系统的定义 8.3.3 分布式数据库系统的主要特点 8.3.4 分布式数据库系统的模式结构 8.3.5 分布式数据库管理系统及其分类 8.3.6 分布式数据库系统的优缺点 8.4 XML数据库技术 8.4.1 XML概述 8.4.2 XML基础知识 8.4.3 XML数据库 8.5 数据仓库与数据挖掘 8.5.1 数据的事务处理与分析处理 8.5.2 数据仓库的概念 8.5.3 数据仓库数据的基本特征 8.5.4 数

据仓库系统的组成 8.5.5 数据仓库数据的组织 8.5.6 数据仓库工具 8.5.7 数据挖掘工具 习题参考文献

章节摘录

版权页：插图：2.3.3 实体·联系（E—R）模型 由图2—6可以看出，概念数据模型是数据库设计员在数据库设计过程中对现实世界特征的第一层次的数据抽象，也是数据库设计员和用户之间进行交流的语言，因此概念数据模型一方面应该具有较强的语义表达能力，能够方便、直接地表达应用中的各种语义知识，另一方面它还应该简单、清晰、易于用户理解。

P.P.S.Chen于1976年提出的实体—联系方法（entity—relationship approach），简称E.R方法或E.R模型，就具备这些性质，因而是一种概念数据模型。

虽然概念数据模型的表示方法很多，但其中E—R模型却是最为常用和最为著名的。

E—R模型用E—R图来抽象表示现实世界的特征，是一种语义表达能力强且易于理解的概念数据模型。

1.E—R模型中的基本概念（1）实体（entity）客观存在并可相互区别的事物都称为实体。

实体可以是具体的人、事、物，也可以是抽象的概念或联系。

例如，张山、王涛，计算机系、离散数学、教材、教学楼等都是实体。

实体不能严格地精确定义，就像几何学中的“点”和“线”等概念一样。

理解这个概念的关键之处是一个实体能和别的实体相区别。

实体的可区分性非常类似面向对象模型中的对象具有可标识的特点，因此，也有人将E—R模型归结为一种简化的面向对象数据模型。

（2）属性（attribute）实体通常具有若干特征，每个特征称为实体的一个属性。

属性是相对实体而言的，是实体所具有的特征，它与记录型或基本表结构中的属性对应。

例如，每个学生实体都具有学号、姓名、年龄、性别、系别、年级等属性（学号、姓名等称为属性名），每个属性赋予确定的值，如（20010304，张山，19，男，计算机，2001.09.01）就用数据抽象地表示了一个确定的学生实体，即一个记录对应一个实体或基本表中的一个元组。

属性可以分为基本属性和复合属性两类。

基本属性是不可再分的属性，比如性别和年龄就是基本属性。

复合属性是可以再分解成其他属性的属性，如学生的入学日期就可以根据实际需要再分解成年、月、日三个属性。

（3）实体型（entity type）具有相同属性的一类实体必然具有共同的特征和性质。

因此，用实体类名（简称实体名）及其属性名集合来抽象和刻画同类实体，称为实体型。

例如，学生（学号，姓名，性别，年龄，系，入学时间）就是一个实体型，它与记录型和基本表结构对应。

这里的“学生”是实体名。

在数据库设计中，实体名，属性名均可由设计人员根据实际需要自由命名。

比如，“学生”这个实体名就可以用Student或xuesheng等来命名。

（4）实体集（entity set）若干同型实体的集合称为实体集，它与基本表对应。

例如，信息学院的学生就是一个实体集。

实体集的名一般可以使用实体型的名。

在实际应用中，一个实体型通常可以抽象地看作一个实体集。

<<数据库原理及其应用教程>>

编辑推荐

《"十二五"普通高等教育本科国家级规划教材:数据库原理及其应用教程(第3版)》既可作为普通高等院校相关专业“数据库原理及其应用”课程的教材,也可作为成人教育和自学考试同名课程的教材和参考书,还可作为IT领域科技人员的参考书。

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>