

<<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：9787560622538

10位ISBN编号：7560622534

出版时间：2009-9

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：陈庆奎 主编

页数：358

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

随着信息技术的飞速发展以及Internet应用的日益普及，数据呈爆炸趋势增长，数据的管理变得越来越重要。

为了满足信息社会发展以及应用环境的需要，现代数据库应用技术普遍具有如下特征：（1）数据的分布越来越网络化、异构化，因而数据库厂商纷纷更新它们的数据库系统产品，以便适应对网络化、异构化数据的管理需要；（2）数据呈海量趋势发展，数据库技术必须面对海量数据管理的需要，因而以机群数据库为代表的海量数据存储和高性能处理技术已经走入实际应用领域，数据库厂商也推出相应的数据库产品，如Oracle的RAC；（3）面向对象的设计与开发技术日趋完善，已被广泛地应用到现实应用系统的开发过程，这导致对象数据库应用技术日趋成熟，现有的主流数据库产品几乎都以各种形式来体现面向对象的特征。

我国普通高等院校的招生规模已创新高，高等教育已进入普及时期，因而普通高等院校的学生需要分层次定位培养。

全国600所高等院校中500所以上院校把学生的培养目标定位在应用技术型开发人员，这些学校和她们培养的学生更需要与实际应用结合密切的教学方法和教材，使学生所学的理论和技术与社会的需求尽可能接轨，进而使学生有较强的竞争能力。

本书是编者在多年的数据库原理教学经验的基础上，结合当前数据库应用的实际需要以及编者的项目开发的实际经验，通过收集毕业同学的反馈信息，依据培养面向应用技术型人才的目标而编写的。

## <<数据库原理与应用>>

### 内容概要

《数据库原理与应用》是面向应用技术人才培养的教材，主要的特色体现在应用性和实用性。

《数据库原理与应用》共分11章：第1、2章介绍数据库系统和数据模型；第3、4章介绍关系数据库理论与SQL语言；第5章讲解对象及对象—关系数据库理论；第6章为数据库事务管理和数据库恢复技术；第7章为完整性与安全性；第8章为数据库存储机制、网络数据库关键技术和数据库设计技术；第9章为Web数据库设计；第10章为机群数据库系统；第11章介绍网络数据库应用系统开发案例。

《数据库原理与应用》可作为普通高等院校计算机科学与技术专业、信息管理与信息系统专业以及其他相关专业的教材，也可供从事相关工作的工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;数据库原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数据库系统概论	1.1 数据库系统应用	1.2 数据库系统与文件系统	1.3 数据视图
1.3.1 数据抽象	1.3.2 实例与模式	1.4 数据模型简介	1.4.1 实体—关联模型
1.4.2 关系模型	1.4.3 对象模型	1.5 数据库语言	1.5.1 数据定义语言
1.5.2 数据操纵语言	1.5.3 应用程序访问数据库机制	1.6 数据库系统体系结构	1.6.1 数据库的分层结构
1.6.2 体系结构中的关键要素	1.6.3 数据库的独立性	1.6.4 集中式体系结构与C/S体系结构	1.6.5 分布式体系结构
1.6.6 异构数据库体系结构	1.6.7 其他数据库体系结构	1.7 数据库管理系统	1.8 数据库系统
1.8.1 DBS构成	1.8.2 DBS结构	1.8.3 数据库系统的发展史	习题第2章 数据模型
2.1 实体—关联模型	2.1.1 实体、属性关联	2.1.2 实体关联集	2.1.3 实体—关联图
2.2 扩展的E—R特性	2.2.1 特殊化	2.2.2 一般化	2.2.3 属性与继承
2.2.4 一般化, 特殊化约束	2.2.5 聚集	2.2.6 扩展的E—R符号	2.3 将E—R模式转换为表
2.3.1 用表表示实体集	2.3.2 用表表示关联集	2.3.3 用表表示一般化	2.3.4 用表表示聚集
2.4 E—R模型设计实例	2.5 UML模型	2.5.1 UML基本元素	2.5.2 UML和E—R模型的关系
2.5.3 UML设计实例	2.6 XML	2.6.1 XML数据结构	2.6.2 XML文档格式
2.6.3 查询与转换	2.6.4 XML应用程序接口	习题第3章 关系数据库与SQL语言	3.1 关系数据库的结构
3.1.1 基本关系结构	3.1.2 数据库模式	3.1.3 查询语言	3.1.4 关系数据库模型的优缺点
3.2 关系代数	3.2.1 基本运算	3.2.2 扩展运算	3.3 扩展的关系代数
3.3.1 广义投影	3.3.2 聚集运算	3.3.3 外连接	3.4 数据库的修改操作
3.4.1 数据删除	3.4.2 数据插入	3.4.3 数据更新	3.5 SQL
3.5.1 SQL基本结构	3.5.2 聚集函数	3.5.3 空值操作	3.5.4 嵌套查询
3.5.5 复杂查询	3.5.6 SQL的集合查询	3.5.7 数据库的更新	3.5.8 视图操作
3.5.9 SQL事务	3.6 查询优化技术	3.6.1 概述	3.6.2 关系表达式的转换
3.6.3 查询计划的构建与选择方法	3.6.4 优化器工作过程	习题第4章 关系数据库理论	第5章 对象及对象—关系数据库理论
第6章 数据库事务管理	第7章 完整性与安全性	第8章 数据库设计	第9章 Web数据库设计
第10章 机群数据库	第11章 基于Internet的集团公司财务数据监管系统		

## 章节摘录

1.3.2实例与模式 数据库所包含的数据往往是一个应用部门、集团或领域中各方面的数据,其涉及若干个现实中的对象,包括人员信息、资产信息、财务信息、物流信息、销售信息等等。这些信息存在固有的数据属性,同时信息之间也存在着天然的关联。

数据库的设计与实现必须把这些属性和关联用计算机可以支持的模型表示出来。

在一个数据库应用系统内描述对象的数据属性以及对象之间关联的数据框架的集合称为数据库模式。

数据库设计工作就是要构建有效的数据库模式。

数据库模式构建完成之后,就要向其中添加数据,随着时间的推移,数据操作会引起信息动态变化,但每一时刻数据库中的数据都会保持一个一致性状态。

特定时刻存储在数据库中的所有数据的总和称为数据库模式在这一时刻的一个实例。

数据库模式和实例的区别可通过计算机程序设计中的概念加以类比说明。

模式对应于程序设计语言中的变量声明,而每个变量在特定时刻都有特定的值,程序中变量在某一时刻的值是模式的一个实例。

例如银行账户数据库的模式固定后,某一天的账户数据就是该模式的一个实例,第二天就有新的客户建立新账户或者老客户注销账户,因此数据的实例很容易变化,而模式也会发生改变,但是相对固定。

数据库系统根据抽象的层次不同存在几种不同的模式。

在物理层描述数据库的物理存储设计是物理模式:逻辑模式是在逻辑层描述数据库的全部框架设计;数据库在视图层有子模式的概念,子模式描述了数据库不同的视图。

根据分层设计的思想,程序员使用逻辑模式来设计应用程序,不直接操作模式,因此逻辑模式隐藏了物理模式的复杂性,同时也解除了应用程序与物理模式的耦合性。

当物理模式改变时应用程序无需修改,这就是物理数据独立。

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>