

<<数据库系统基础教程>>

图书基本信息

书名：<<数据库系统基础教程>>

13位ISBN编号：9787111268284

10位ISBN编号：7111268288

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）厄尔曼

页数：332

译者：岳丽华

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>

<<数据库系统基础教程>>

前言

数据库已是当今信息社会须臾不可脱离的重要工具，数据库的教学也就成为计算机科学与技术专业的一门必修课程。

Jeffrey D. Ullman教授是斯坦福大学计算机系的资深教授，自1980年编写了其第一本数据库教材《数据库系统原理》以来，已出版过多本数据库系统方面的教材。

该书是他在斯坦福大学计算机系对大学生教授的第一门数据库课程（CS145）中使用的教材，Ullman教授在第2版出版4年后，对其作了更新又出版了第3版。

与第2版相比，第3版不仅重新组织了章节从而使这本书的系统性更强，而且内容作了大幅度增加，包括了有关索引的介绍和目前XML数据库技术发展的新内容。

数据库技术发展到现在，其一个很大的变化是，数据库不仅要管理结构化的数据，而且要管理更多的半结构化的数据。

本书正是从这个观点出发，将内容分成两大部分：首先仍然是流行的关系数据库和对象关系数据库内容，介绍了关系数据模型、E/R模型、UML模型以及对象模型等高级数据模型。

然后介绍了有关半结构化数据组织管理中比较流行的XML。

等内容，既包括了数据组织模型的内容，也给出了相关编程语言，如XPath、XQuery、XSLT等。

<<数据库系统基础教程>>

内容概要

本书由斯坦福大学知名计算机科学家Jeffrey Ullman和Jennifer Widom合作编写。

本书首先介绍流行的关系数据库和对象关系数据库内容，涉及关系数据模型、E / R模型、UML模型以及对象模型等高级数据模型。

然后介绍了有关半结构化数据组织管理中比较流行的XML等内容，既包括了数据组织模型的内容，也给出了相关编程语言，如XPath、XQuery、XSLT等。

本书举例丰富翔实，既可作为大学本科、研究生计算机及相关专业数据库课程的教科书，也可用作数据库领域技术人员的参考书。

<<数据库系统基础教程>>

作者简介

Jeffrey D. Ullman 斯坦福大学计算机科学系Stanford W.

Ascherman教授，数据库技术专家。

他独立或与人合作出版了15本著作，发表了170多篇技术论文。

他的研究兴趣包括数据库理论、数据库集成、数据挖掘和利用信息基础设施进行教育。

他是美国国家工程院成员，曾获得Knuth奖、SI

<<数据库系统基础教程>>

书籍目录

出版者的话

译者序

前言

第1章 数据库系统世界

1.1 数据库系统的发展

1.1.1 早期的数据库管理系统

1.1.2 关系数据库系统

1.1.3 越来越小的系统

1.1.4 越来越大的系统

1.1.5 信息集成

1.2 数据库管理系统概述

1.2.1 数据定义语言命令

1.2.2 查询处理概述

1.2.3 存储器和缓冲区管理器

1.2.4 事务处理

1.2.5 查询处理器

1.3 本书概述

1.4 参考文献

第一部分 关系数据库模型

第2章 关系数据模型

2.1 数据模型概述

2.1.1 什么是数据模型

2.1.2 一些重要的数据模型

2.1.3 关系模型简介

2.1.4 半结构化模型简介

2.1.5 其他数据模型

2.1.6 几种建模方法的比较

2.2 关系模型基础

2.2.1 属性

2.2.2 模式

2.2.3 元组

2.2.4 域

2.2.5 关系的等价描述

2.2.6 关系实例

2.2.7 关系上的键

2.2.8 数据库模式示例

2.2.9 习题

2.3 在SQL中定义关系模式

2.3.1 SQL中的关系

2.3.2 数据类型

2.3.3 简单的表定义

2.3.4 修改关系模式

2.3.5 默认值

2.3.6 键的声明

2.3.7 习题

<<数据库系统基础教程>>

2.4 代数查询语言

2.4.1 为什么需要一种专门的查询语言

2.4.2 什么是代数

2.4.3 关系代数概述

2.4.4 关系上的集合操作

2.4.5 投影

2.4.6 选择

2.4.7 笛卡儿积

2.4.8 自然连接

2.4.9 连接

2.4.10 组合操作构成查询

2.4.11 命名和重命名

2.4.12 操作之间的联系

2.4.13 代数表达式的线性符号

2.4.14 习题

2.5 关系上的约束

2.5.1 作为约束语言的关系代数

2.5.2 引用完整性约束

2.5.3 键约束

2.5.4 其他约束举例

2.5.5 习题

2.6 小结

2.7 参考文献

第3章 关系数据库设计理论

3.1 函数依赖

3.1.1 函数依赖的定义

3.1.2 关系的键

.....

第二部分 关系数据库程序设计

第三部分 半结构化数据的建模和程序设计

<<数据库系统基础教程>>

章节摘录

插图：第1章 数据库系统世界在当今的生活中数据库已是每一项业务的基础。

无论何时访问一个提供信息的Web站点——不论这个站点是著名的Google、Yahoo!、Amazon.com还是成千上万较小的站点——都有一个数据库为用户的信息访问提供服务。

企业也将其所有重要的记录存放在数据库中进行维护。

数据库同样也应用在很多科学研究的核心中。

天文学家、人类基因研究者、探索蛋白质医药性质的生物学家，以及其他很多科学活动中获取的数据也是用数据库表示的。

数据库的能力来自于已发展了数十年的知识和技术，这些知识和技术蕴藏在名为数据库管理系统（database management system）的软件中。

该软件也叫做DBMS，或更通俗地称为“数据库系统”。

DBMS是一个能有效建立和维护大量数据的强大工具，并且能安全地长期保存这些数据。

数据库系统是最复杂的软件系统之一。

本书中，读者将学习如何设计数据库，如何用各种程序语言和DBMS——起编写应用程序，以及如何设计DBMS本身。

1.1 数据库系统的发展数据库是什么？

本质上讲，数据库就是信息的集合。

该集合可以存在很长时间，通常是很多年。

一般来讲，数据库是指由DBMS管理的数据的集合。

DBMS需要有如下功能：1.允许用户使用特殊的数据定义语言（data—definition language）建立新的数据库，并说明它们的模式（schema）即数据的逻辑结构。

2.使用合适的查询语言（query language）或数据操作语言（data.manipulation language），为用户提供查询（query，“查询”是数据库关于数据申请的术语）和更新（modify）数据的能力。

3.支持超大数据量（吉字节或更多）数据的长时间存储，并且在数据查询和更新时支持对数据的有效存取。

4.具有持久性，在面对各种故障、错误或用户错误地使用数据库时，数据库的恢复保证了数据的一致性。

5.控制多个用户对数据的同时存取，不允许一个用户的操作影响另一个用户（称作独立性，isolation），也不允许对数据的不完整操作（称作原子性，atomicity）。

<<数据库系统基础教程>>

编辑推荐

《数据库系统基础教程(原书第3版)》特点：全面改版的组织结构。
UML数据库模型的新内容。
包括3NF综合算法在内的操作依赖新算法的引入。
更多的3NF，包括3NF综合算法。
扩展的SQL触发讨论。
新增的索引选择和物化视图。
新增的三层体系结构。
新增的PHP。
新增的OLAP和SQL立方体算子介绍。
扩展的XML内容，包括XML模式、XPath、XQuery和XSLT。

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>