

<<数据库实用教程>>

图书基本信息

书名：<<数据库实用教程>>

13位ISBN编号：9787030159526

10位ISBN编号：7030159527

出版时间：2005-1

出版时间：科学出版社

作者：聂培尧

页数：249

字数：330000

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>

<<数据库实用教程>>

前言

近年来,我国高等教育事业飞跃发展,在校学生人数突飞猛进,与此同时,高校教育改革逐渐冲破旧的计划经济模式,新的模式也正在建立。

在这种形势下,旧的教材体系已不能适应新的需要,因此迫切需要建立新的教材体系。

基于此种情况,我们以计算机相关专业中的数据库系统教材为依托,组织了一套适应不同需求、不同层次、不同目标的数据库系列教材,其组织依据是:1.在高等学校中随着老校的调整与改革,新校的不断涌现,过去计划经济的一刀切模式已逐渐改变,各校在培养目标、人才市场定位方面已出现多种模式(如研究型、应用型、开发型等),因此需要有多种不同数据库系统教材以适应不同模式的需求,而现有教材大多只能适应少数模式的需求。

2.近年来计算机应用飞速发展,计算机与其他专业的交叉应用发展很快,如文科中的数量经济、信息管理、电子商务、财政金融等专业,理工科中的机械、建筑、城市规划、遥感遥测等都急需开设计算机及数据库等相应课程,也需相应的教材,而此方面的合适教材目前较为少见。

3.随着教学改革的深入,数据库课程自身也需进行改革,它除了需要有主课程外,还需要有若干门配套的辅助性课程与教材,如数据库分析与设计、web数据库、数据库应用等课程,以及数据库实验课、实习课以及习题集等配套教材。

此外,还需配合使用现代化手段如电子教案及课件等相关音像制品。

所有这些教材都需构成一个以数据库主课程为核心的有机组合的系列教材,而此方面的组合教材正是目前所缺少的。

4.数据库技术本身发展很快,而教材编写相对滞后,同时国内数据库教材又受国外教材影响较大,因此适合国情的本土化教材的建设尤为重要,因此,能编写出既适应目前技术发展水平,又能适应我国经济发展需要的数据库教材是当前之急需。

5.本系列教材能适应不同模式、不同层次、不同系科(计算机及非计算机专业)的需求,它除追求基本原理的正确性外着重在它的应用性。

由于数据库是一门实用性很强的课程,我们希望学生在学了此课程后能在实际应用中发挥作用。

本系列教材正是为适应上面所述的需要而编写的,目前它以计算机及非计算机专业的本科生教材为主,并将逐渐扩充到研究生及大专层次。

本系列教材采取开放性组织方式,今后将根据学科发展陆续组织出版数据库领域的优秀图书。

本系列教材的编写人员涉及各个不同层次与专业,有大量实际经验与理论水平,相信这套教材的问世能对数据库教学起一定的促进作用。

<<数据库实用教程>>

内容概要

本书是《数据库应用系列教材》之一。

本书系统全面、深入浅出地阐述数据库系统的基本原理、应用和最新技术。

按照讲清理论、理顺体系、体现最新发展、加强实际应用的写作宗旨组织了本书的编写。

本书主要包括：数据库系统的基本概念、E-R模型设计、关系模型、关系数据库标准语言SQL、关系数据库的规范设计、关系数据应用系统开发技术、数据库的存储结构、数据管理和控制及数据库的新技术与新应用等。

本书将几个实例的讲解系统化地贯穿全书。

每章后面附有丰富习题，以供读者课后练习、上机操作。

本书可作为高等院校非计算机专业本、专科的数据库课程教材，也可供从事计算机软件及其相关工作的科技人员和工程技术人员参阅。

<<数据库实用教程>>

书籍目录

第1章 引论 1.1 数据库基本概念 1.1.1 基本概念 1.1.2 数据库系统与文件系统 1.2 数据模型 1.2.1 数据模型的分类 1.2.2 实体-联系模型 1.2.3 关系模型 1.3 数据库管理系统的体系结构 1.3.1 数据管理系统的功能 1.3.2 三级模式 1.3.3 两级映像与数据独立性 1.4 设计、管理和使用人数据库的人员 1.4.1 数据库设计人员 1.4.2 数据库管理员 1.4.3 数据库用户 习题第2章 实体-联系模型 2.1 实体 2.1.1 实体和属性 2.1.2 实体集、实体类型和码 2.2 联系 2.2.1 联系、联系集和联系类型 2.2.2 联系类型的约束 2.2.3 联系类型的码 2.3 实体-联系图 2.3.1 E-R图示法 2.3.2 弱实体类型及其E-R图示 2.4 E-R模型的扩充 2.4.1 子类、超类和继承 2.4.2 特殊化/一般化的约束 2.4.3 聚集 2.5 E-R模型的设计 2.5.1 E-R模型设计的指导原则 2.5.2 银行数据库的E-R模型设计 习题第3章 关系模型 3.1 关系模型的基本概念 3.1.1 关系的定义 3.1.2 关系模式 3.1.3 E-R模型向关系数据库模式的转换 3.1.4 关系模式的定义 3.2 关系约束 3.2.1 关系模型的完整性约束 3.2.2 更新操作与关系约束 3.3 关系代数 3.3.1 基本操作 3.3.2 附加的操作 3.4 关系演算 3.4.1 元组关系演算 3.4.2 域关系演算 习题第4章 关系数据库标准语言SQL 4.1 SQL的数据定义 4.1.1 示例数据库 4.1.2 数据库的定义 4.1.3 SQL的基本数据类型 4.1.4 表的定义、删除和修改 4.1.5 索引的建立和删除 4.2 AQL的数据更新 4.2.1 数据插入 4.2.2 数据修改 4.2.3 数据删除 4.3 SQL的数据查询 4.3.1 语句语法 4.3.2 单表查询 4.3.3 聚集函数第5章 关系数据库的规范化设计第6章 关系数据库应用系统开发技术第7章 数据的存储结构第8章 数据库管理与控制第9章 数据库新技术及其应用主要参考文献

<<数据库实用教程>>

章节摘录

插图：假设银行需要保存所有客户及其账户的信息。

一种方法是将它们存储在操作系统文件中，应用程序通过文件系统对它们进行存取，但这种方法随着数据管理规模的扩大，数据量的急剧增加，则显露出一些缺陷：（1）数据的冗余和不一致在传统的文件处理中，应用程序所需要的所有文件的定义是该应用编程的一部分，不同的应用会定义不同的文件，特别是如果这些应用是在很长的一段时间由不同的程序员创建的，这就造成相同的信息可能在不同的文件中重复存储。

比如储蓄账户管理程序所定义的文件中包含客户地址和电话等信息，若银行又要开设支票账户，就要开发相应的程序，定义的文件中可能也包含客户地址和电话等信息，这就造成了数据的冗余存储。

这种冗余除了导致存储和访问开销增大外，还可能导致数据的不一致。

比如某个客户地址的变更可能在储蓄账户文件中得到反映，而在支票账户文件中却没有修改。

（2）数据间联系弱数据文件之间相互独立，缺乏联系，并且可能具有不同的格式，无法支持以一种方便而有效的方式获取数据。

比如要找出某一邮编地区各个客户的所有储蓄账户和支票账户的信息，此需求涉及储蓄账户文件和支票账户文件两个孤立的文件，并且它们也可能具有不同的客户地址格式，编写这样一个应用程序是比较困难的。

数据库系统克服了文件系统的上述缺陷，提供了对数据更有效的管理。

数据库系统具有以下几个特征。

（1）数据库系统自描述特征数据库系统不仅包含数据库本身，还通过系统目录（system catalog）定义了数据库的结构，每个数据项的类型以及加在数据上的各种约束条件。

系统中的任何应用都可以通过数据库管理系统DBMS软件从系统目录中提取出数据库的定义，根据需求方便地获得对数据库全部或某些数据项的存取。

比如，客户信息数据库中包括客户编号、姓名、住址、电话等信息，处理储蓄账户的应用、处理支票账户的应用以及打印客户列表的应用都可以使用该数据库获得所需要的某些客户信息。

即数据是面向整个系统的，可以被多个应用、多个用户所共享。

数据共享可以大大减少数据冗余，避免数据的不一致性。

在传统的文件处理中，数据文件的定义一般作为应用程序自身的一部分，数据是面向特定的某个或几个应用的，并且对数据的操作只能以记录为单位，不能以数据项为单位。

<<数据库实用教程>>

编辑推荐

《数据库实用教程》是由科学出版社出版的。

<<数据库实用教程>>

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>