

《数据库系统基础》

图书基本信息

书名：《数据库系统基础》

13位ISBN编号：9787115185556

10位ISBN编号：7115185557

出版时间：2008-10

出版社：人民邮电出版社

页数：548

译者：孙瑜 注释

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

为提高我国高等学校信息技术的教学水平，加快培养高水平的具有国际竞争力的信息技术人才，教育部提出，在信息科学技术领域要大力引进国外优秀的原版教材，在有条件的学校要推动开展英语授课或双语教学。一本适合双语教学的好教材是正常开展双语教学及保证教学效果的基础。我们调研了部分高校的双语教学的开展情况，了解到大多数高校都是直接采用国外原版教材或国内影印版作为双语课教材。直接引进原版教材进行教学，有利于使学生阅读到“原汁原味”的专业英语，为学生提供一个国际化的教育环境，为今后与国外同行直接进行学术和技术交流打下坚实的基础。根据中国目前国情，使用全英文教材可能会存在以下两方面问题。(1)中英文术语对应问题。接受双语教学的对象是以中文为母语的学生，这些学生今后除了要参与国际交流以外，可能更多的是要与国内同行进行交流。如果学生仅仅熟悉专业词汇的英文说法，而不熟悉对应的中文术语，那么会给他们阅读其他中文专业参考书及与国内同行交流带来较大的困难。(2)全英文教材对部分英语基础不太好的学生难度偏大。我们通过双语教学的实践和调研发现：不管教师是采用哪种模式的双语教学，对于重要的专业术语和概念都在教案(或授课幻灯片)中用中文进行了标注，并在课堂讲授时用中文强调和解释。这就给了我们建设一种全新的双语教材的启发：在引进国外优秀原版教材的基础上添加部分中文注释，以弥补使用全英文教材的不足。

《数据库系统基础》

内容概要

《数据库系统基础:初级篇(英文注释版·第4版)》是一本讲述数据库系统原理的经典教材。全书共分4个部分：第一部分是概述及概念建模，第二部分描述关系模型的概念、约束、语言、设计和编程，第三部分讨论数据库设计理论和方法，第四部分介绍数据存储、索引、查询处理及物理设计。书中涵盖的内容非常广泛，包括数据库系统概念和体系结构，利用ER模型对数据库建模，增强的ER建模与UML建模，关系数据模型与关系数据库约束，关系代数与关系演算，SQL，关系数据库设计算法，实用数据库设计方法，磁盘存储，文件的索引结构，查询处理与优化算法，以及物理数据库的设计与调优等。

《数据库系统基础》

作者简介

作者：(美国)埃尔姆斯里 (Ramez Elmasri) (美国)内瓦西 (Shamkant B.Navathe) 注译：孙瑜

《数据库系统基础》

书籍目录

PART 1 INTRODUCTION AND CONCEPTUAL MODELING	绪论与概念建模	CHAPTER 1
Databases and Database Users 3	数据库与数据库用户 1.1 Introduction 4	概述
1.2 An Example 6	一个示例 1.3 Characteristics of the Database Approach 8	数据库方法的特征
1.4 Actors on the Scene 12	前台角色 1.5 Workers behind the Scene 14	幕后人员
1.6 Advantages of Using the DBMS Approach 15	使用DBMS方法的优势 1.7	A Brief History of Database Applications 20
数据库应用简史 1.8 When Not to Use a DBMS 23	何时不应使用DBMS 1.9 Summary 23	小结
Review Questions 23	Exercises 24	练习题
Selected Bibliography 24	部分参考文献	CHAPTER 2 Database System Concepts and Architecture 25
数据库系统概念和体系结构 2.1 Data Models, Schemas, and Instances 26	数据模型、模式和实例 2.2 Three-Schema Architecture and Data Independence 29	三层模式体系结构和数据独立性
2.3 Database Languages and Interfaces 32	数据库语言和界面 2.4 The Database System Environment 35	数据库系统环境
2.5 Centralized and Client/Server Architectures for DBMSs 38	DBMS的集中式体系结构和客户/服务器体系结构 2.6 Classification of Database Management Systems 43	数据库管理系统的分类
2.7 Summary 45	小结	Review Questions 46
Exercises 46	练习题	Selected Bibliography 47
部分参考文献	CHAPTER 3 Data Modeling Using the Entity-Relationship Model 49	使用实体-联系模型进行数据建模
3.1 Using High-Level Conceptual Data Models for Database Design 50	使用高级概念数据模型进行数据库设计 3.2 An Example Database Application 52	一个示例数据库应用
3.3 Entity Types, Entity Sets, Attributes, and Keys 53	实体类型、实体集、属性和键 3.4 Relationship Types, Relationship Sets, Roles, and Structural Constraints 61	联系类型、联系集、角色和结构约束
3.5 Weak Entity Types 68	弱实体类型 3.6 Refining the ER Design for the COMPANY Database 69	COMPANY数据库ER设计的改进
3.7 ER Diagrams, Naming Conventions, and Design Issues 70	ER图、命名约定和设计问题 3.8 Notation for UML Class Diagrams 74	UML类图表示法
3.9 Summary 77	小结	Review Questions 78
Exercises 78	练习题	Selected Bibliography 83
部分参考文献	CHAPTER 4 Enhanced Entity-Relationship and UML Modeling 85	增强的实体-联系和UML建模
4.1 Subclasses, Superclasses, and Inheritance 86	子类、超类和继承 4.2 Specialization and Generalization 88	特化和泛化
4.3 Constraints and Characteristics of Specialization and Generalization 91	特化和泛化的约束和特征 4.4 Modeling of UNION Types Using Categories 98	采用类别的并类型建模
4.5 An Example UNIVERSITY EER Schema and Formal Definitions for the EER Model 101	UNIVERSITY 示例数据库的EER模式和EER模型的形式化定义 4.6 Representing Specialization/Generalization and Inheritance in UML Class Diagrams 104	UML类图中的特化/泛化和继承的表示
4.7 Relationship Types of Degree Higher Than Two 105	度大于2的联系类型 4.8 Data Abstraction, Knowledge Representation, and Ontology Concepts 110	数据抽象、知识表示和本体论概念
4.9 Summary 115	小结	Review Questions 116
Exercises 117	练习题	Selected Bibliography 121
部分参考文献	PART 2 RELATIONAL MODEL: CONCEPTS, CONSTRAINTS, LANGUAGES, DESIGN, AND PROGRAMMING	关系模型：概念、约束、语言、设计及编程
CHAPTER 5 The Relational Data Model and Relational Database Constraints 125	关系数据模型与关系数据库约束 5.1 Relational Model Concepts 126	关系模型概念
5.2 Relational Model Constraints and Relational Database Schemas 132	关系模型约束和关系数据库模式 5.3 Update Operations and Dealing with Constraint Violations 140	更新操作与违反约束的处理
5.4 Summary 143	小结	Review Questions 144
Exercises 144	练习题	Selected Bibliography 147
部分参考文献	CHAPTER 6 The Relational Algebra and Relational Calculus 149	关系代数和关系演算
6.1 Unary Relational Operations: SELECT and PROJECT 151	一元关系操作：选择和投影 6.2 Relational Algebra Operations from Set Theory 155	基于集合论的关系代数操作

《数据库系统基础》

Binary Relational Operations: JOIN and DIVISION	158	二元关系操作：连接和除	6.4
Additional Relational Operations	165	其他关系操作	6.5
Algebra	171	关系代数查询示例	6.6
算	6.7	The Domain Relational Calculus	181
域关系演算	6.8	Summary	184
小结		Review Questions	185
复习题		Exercises	186
练习题		Selected	
Bibliography	189	部分参考文献CHAPTER 7	Relational Database Design by ER- and EER- to
-Relational Mapping	191	使用ER和EER到关系的映射进行关系数据库设计	7.1
Relational Database Design Using ER-to-Relational Mapping	192	使用ER到关系的映射进行关系	
数据库设计	7.2	Mapping EER Model Constructs to Relations	199
EER模型构造到关系的映射		7.3	Summary
203	小结	Review Questions	204
复习题		Exercises	204
练习题		Selected Bibliography	205
部分参考文献CHAPTER 8		SQL-99: Schema	
Definition, Basic Constraints, and Queries	207	SQL-99：模式定义、基本约束与查询	8.1
SQL Data Definition and Data Types	209	SQL数据定义和数据类型	8.2
Specifying Basic		Constraints in SQL	213
在SQL中定义基本约束	8.3	Schema Change Statements in SQL	217
SQL中的模式更改语句	8.4	Basic Queries in SQL	218
SQL中的基本查询	8.5	More	
Complex SQL Queries	229	更复杂的SQL查询	8.6
Insert, Delete, and Update Statements in SQL		245	
SQL中的插入、删除和更新语句	8.7	Additional Features of SQC	248
SQL的其他		其他特性	8.8
Summary	249	小结	
Review Questions	251	复习题	
Exercises		251	
练习题		Selected Bibliography	252
部分参考文献CHAPTER 9		More SQL:	
Assertions, Views, and Programming Techniques	255	SQL的更多内容：断言、视图和编程技术	
技术	9.1	Specifying General Constraints as Assertions	256
将一般约束指定为断言	9.2	Views	
(Virtual Tables) in SQL	257	SQL中的视图（虚表）	9.3
Database Programming: Issues and		Techniques	261
数据库编程：问题与技术	9.4	Embedded SQL, Dynamic SQL, and SQLJ	264
嵌入式SQL、动态SQL和SQLJ	9.5	Database Programming with Function Calls: SQL/CLI and	
JDBC	275	使用函数调用的数据库编程：SQL/CLI和JDBC	9.6
Database Stored Procedures and		SQL/PSM	284
数据库存储过程与SQL/PSM	9.7	Summary	287
小结		Review	
Questions	287	复习题	
Exercises		287	
练习题		Selected Bibliography	289
部分参考文献PART 3		DATABASE DESIGN THEORY AND METHODOLOGY	
数据库设计理		论与方法学CHAPTER 10	Functional Dependencies and Normalization for Relational Databases
293		函数依赖与关系数据库的规范化	10.1
Informal Design Guidelines for Relation Schemas	295	关系模式的非形式化设计原则	10.2
Functional Dependencies	304	函数依赖	10.3
Normal		Forms Based on Primary Keys	312
基于主键的范式	10.4	General Definitions of Second and	
Third Normal Forms	320	第二范式与第三范式的一般定义	10.5
Boyce-Codd Normal Form		324	
Boyce-Codd范式	10.6	Summary	326
小结		Review Questions	327
复习题		Exercises	328
练习题		Selected Bibliography	331
部分		参考文献CHAPTER 11	Relational Database Design Algorithms and Further Dependencies
333		关系数据库设计算法与其他依赖	11.1
Properties of Relational Decompositions	334	关系分解	
的性质	11.2	Algorithms for Relational Database Schema Design	340
关系数据库模式设计算法		11.3	Multivalued Dependencies and Fourth Normal Form
347		多值依赖与第四范式	11.4
Join Dependencies and Fifth Normal Form	353	连接依赖与第五范式	11.5
Inclusion		Dependencies	354
包含依赖	11.6	Other Dependencies and Normal Forms	355
其他		依赖与范式	11.7
Summary	357	小结	
Review Questions	358	复习题	
Exercises		358	
练习题		Selected Bibliography	360
部分参考文献CHAPTER 12		Practical Database Design Methodology and Use of UML Diagrams	361
实用数据库设计方		法学与UML图的使用	12.1
The Role of Information Systems in Organizations	362	组织中信息	
系统的作用	12.2	The Database Design and Implementation Process	366
数据库设计与实现过		程	12.3
Use of UML Diagrams as an Aid to Database Design Specification	385	使用UML图作为	
数据库设计规范的辅助工具	12.4	Rational Rose, A UML Based Design Tool	395
基于UML的		设计工具：Rational Rose	12.5
Automated Database Design Tools	401	自动化数据库设计工具	

《数据库系统基础》

12.6 Summary	404	小结	Review Questions	406	复习题	Selected Bibliography	407
部分参考文献PART 4 DATA STORAGE, INDEXING, QUERY PROCESSING, AND PHYSICAL DESIGN							
数据存储、索引、查询处理与物理设计CHAPTER 13 Disk Storage, Basic File Structures, and Hashing							
411	概述	13.1 Introduction	412	13.2 Secondary Storage Devices	415	辅存设备	13.3 Buffering of Blocks
421	块缓冲	13.4 Placing File Records on Disk	422	把文件记录保存在磁盘上	13.5 Operations on Files	427	文件操作
13.6 Files of Unordered Records(Heap Files)	430	无序记录文件堆文件)	13.7 Files of Ordered Records(Sorted Files)	431	有序记录文件排序文件)	13.8 Hashing Techniques	434
散列技术							
13.9 Other Primary File Organizations 442							
其他主文件组织							
13.10 Parallelizing Disk Access Using RAID Technology 443							
使用RAID技术进行并行磁盘存取							
13.11 Storage Area Networks 447							
存储区域网							
13.12 Summary	449	小结	Review Questions	450	复习题	Exercises	451
Selected Bibliography	454	部分参考文献CHAPTER 14 Indexing					
文件的索引结构							
14.1 Types of Single-Level Ordered Indexes	456	单级有序索引类型					
14.2 Multilevel Indexes	464	多级索引					
14.3 Dynamic Multilevel Indexes Using B-Trees and B+-Trees 469							
使用B树和B+树的动态多级索引							
14.4 Indexes on Multiple Keys	483	多键索引					
14.5 Other Types of Indexes 485							
其他类型的索引							
14.6 Summary	486	小结	Review Questions	487	复习题	Exercises	488
部分参考文献CHAPTER 15							
查询处理与优化算法							
15.1 Translating SQL Queries into Relational Algebra	495	将SQL查询转换为关系代数					
15.2 Algorithms for External Sorting	496	外排序算法					
15.3 Algorithms for SELECT and JOIN Operations 498							
选择操作与连续操作的算法							
15.4 Algorithms for PROJECT and Set Operations	508	投影与集合操作算法					
15.5 Implementing Aggregate Operations and Outer Joins 509							
实现聚集操作与外连接							
15.6 Combining Operations Using Pipelining 511							
使用流水线组合操作							
15.7 Using Heuristics in Query Optimization 512							
在查询优化中使用启发式技术							
15.8 Using Selectivity and Cost Estimates in Query Optimization 523							
查询优化中使用选择性和代价估计							
15.9 Overview of Query Optimization in ORACLE 532							
ORACLE的查询优化概述							
15.10 Semantic Query Optimization 533							
语义查询优化							
15.11 Summary	534	小结	Review Questions	534	复习题	Exercises	535
部分参考文献CHAPTER 16 Practical Database Design and Tuning							
实际数据库设计与调优							
16.1 Physical Database Design in Relational Databases	537	关系数据库中的物理数据库设计					
16.2 An Overview of Database Tuning in Relational Systems 541							
关系系统中数据库调优概述							
16.3 Summary 547							
小结							
Review Questions 547							
复习题							
Selected Bibliography 548							
部分参考文献							

章节摘录

插图：

《数据库系统基础》

编辑推荐

《数据库系统基础:初级篇(英文注释版·第4版)》是高等院校计算机及相关专业本科生数据库系统课程双语教学的理想教材,也是对相关技术人员非常有价值的参考书。

精彩短评

- 1、很详细，但商业化意味较浓，可能是它的应用面比较广吧，而且是本教材。
- 2、只是买的注译版，还是有点高估自己。
- 3、原版一本书,为了赚钱把一本书,拆成两本卖.而且,最新版是第五版,08年就出了.
- 4、看是经典书，就买了，评价随便赚积分
- 5、在国外读书时候用的经典教材！国外的书价太贵了，所以决定在国内买好带出去！东西不错，本以为是中文版，想要英文版的，但是没找到，于是就买了这本，后来收到书一看，原来依然是英文版，还有中文注释专有名词。感觉很不错！
- 6、这本书讲的非常详细，外国人的思维就是不一样，非常严谨
- 7、适合想从事数据库管理的人阅读，学习。外国人写的书，容易理解消化，是本不错的技术类书籍
- 8、老师推荐的书，纸张有点薄，快递很好。

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:www.tushu000.com