

# 《高级数据库技术与应用》

## 图书基本信息

书名：《高级数据库技术与应用》

13位ISBN编号：9787040232226

10位ISBN编号：7040232227

出版时间：2008-2

出版社：高等教育

作者：汤庸

页数：309

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

计算机和通信技术的迅猛发展，不仅形成了融合度最高、潜力最大、增长最快的信息产业，而且成为推动全球经济快速增长和全面变革的关键因素。进入21世纪，我国的信息产业虽然已取得了长足的发展，但与发达国家相比，还有不小的差距。国家信息化的发展和信息产业国际竞争能力的提高，迫切需要高素质、创新型的计算机专业人才。高素质计算机专业人才的培养离不开高质量的计算机教育。我们的专业虽然机会多，处于非常有利的条件，但是我们同样面临着一件事，就是从规模发展向质量提高的转变。怎么提高质量？专业素质的教育和应用素质的训练非常重要。尤其是我国高等教育进入大众化发展阶段，社会对计算机专业人才呈现出了多样化的需求。而与此同时，计算机学科的发展已极大地突破了原有的学科体系框架，形成了在“计算机科学与技术”之下向多个专业方向发展的新格局。在这种背景下，教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会编制了《高等学校计算机科学与技术专业发展战略研究报告暨专业规范（试行）》（以下简称“专业规范”）。专业规范按照“培养规格分类”的指导思想，提出了三种类型、四个方向，即科学型（计算机科学方向），工程型（计算机工程方向、软件工程方向），应用型（信息技术方向）的计算机专业发展建议，体现了社会对不同人才类型的需求，对于指导我国计算机教学改革与建设，规范计算机教学工作，促进计算机教学质量的提高都具有重要的意义。高水平的教材是一流教育质量的重要保证。为了配合专业规范的试行，便于广大高等学校教师按照新的专业规范组织实施教学，高等教育出版社在大力支持专业规范研究与起草工作的同时，还邀请规范起草小组的有关专家成立“高等学校计算机科学与技术系列教材编审委员会”，组织规划了结合计算机专业规范、面向全国高等学校计算机专业本科生的“高等学校计算机科学与技术系列教材”。令人高兴的是，一批有创新、改革精神，且有丰富教学经验的高等学校教师投身到新体系计算机专业教材的编写中来，他们用自己创造性的思维、辛勤的汗水诠释专业规范的思想，把新的课程体系和教学内容生动地传达给师生，并进行着有意义的教学实践。“高等学校计算机科学与技术系列教材”以专业规范和cc2001—cc2005有关教程为依据，以强化基础、突出实践、注重创新为原则，体现了学科课程体系和教学内容改革的新成果。此外，这一系列教材还配有丰富的教学辅助资源，并与现代教育技术手段相结合，充分发挥网络平台的作用，使教材更有利于广大教师和学生使用。目前，这一系列教材有不少选题已列入普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

# 《高级数据库技术与应用》

## 内容概要

# 《高级数据库技术与应用》

## 作者简介

汤庸，先后获武汉大学计算机科学与技术学士和硕士学位、中国科技大学计算机科学与技术博士学位；现任中山大学计算机系教授、博士生导师、信息学院副院长、协同软件研究开发中心主任，中国计算机学会理事、数据库专业委员会委员，广东省计算机学会副理事长，广东开源软件促进会副会长，高校Linux推进联盟理事长，教育部—微软精品课程负责人等。长期从事数据库与协同软件的研究、开发与教学工作，主持过各类项目30多项，出版著作9部，论文被SCI、EI、ISTP等收录100多篇次，取得软件版权11项，申请发明专利1项；1995年至今指导硕士生80多名、博士生21名、博士后2名、访问学者4名。入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”、广东省“千百十工程”（百人层次）、广东省委组织部高级专家库等。曾获“宝钢教育奖”、“丁颖科技奖”、教育部科技进步二等奖、广东省科技进步一等奖等。

- 第1章 绪论
  - 1.1 数据库发展回顾
    - 1.1.1 数据管理的初级阶段
    - 1.1.2 第一代：层次与网状数据库
    - 1.1.3 第二代：关系数据库
    - 1.1.4 新一代数据库的出现
  - 1.2 数据库新技术概述
    - 1.2.1 数据模型的新特征
    - 1.2.2 数据库系统的新要求
    - 1.2.3 数据库新技术的范畴
    - 1.2.4 现代数据库的实现途径
  - 1.3 数据库的研究热点与展望
    - 1.3.1 数据库的研究热点
    - 1.3.2 数据库新技术的综合应用
  - 1.4 本书的内容架构
  - 1.5 讨论题
- 第2章 数据库理论基础
  - 2.1 关系数据理论
    - 2.1.1 关系数据模型
    - 2.1.2 关系模式设计
    - 2.1.3 事务处理
  - 2.2 面向对象数据库
    - 2.2.1 面向对象概念
    - 2.2.2 面向对象数据模型
    - 2.2.3 ODMG中的数据操作
    - 2.2.4 面向对象数据库系统
  - 2.3 对象关系数据库
    - 2.3.1 对象关系数据模型
    - 2.3.2 ORDB中的数据定义
    - 2.3.3 ORDB中的数据查询
    - 2.3.4 对象关系数据库系统
  - 2.4 本章小结
  - 2.5 讨论题
- 第3章 基于时间的数据库技术
  - 3.1 时间模型及演算
    - 3.1.1 时间模型与时间系统
    - 3.1.2 时间元素与时间粒度
    - 3.1.3 时间元素算术运算
    - 3.1.4 时间元素关系演算
    - 3.1.5 时间数据与时态信息
  - 3.2 时态数据库技术
    - 3.2.1 时态数据库的发展阶段
    - 3.2.2 时态数据库的基本概念
    - 3.2.3 时态关系代数
    - 3.2.4 时态数据模型BCDM
    - 3.2.5 时态查询语言TSQL2
    - 3.2.6 时态数据库管理系统
    - 3.2.7 时态数据库的现状与展望
  - 3.3 时空数据库技术
    - 3.3.1 空间数据库简介
    - 3.3.2 时空数据建模
    - 3.3.3 时空数据索引
    - 3.3.4 时空数据查询
    - 3.3.5 时空数据库应用
  - 3.4 实时数据库技术
    - 3.4.1 实时数据库概述
    - 3.4.2 实时数据库基本特征
    - 3.4.3 实时事务模型
    - 3.4.4 实时数据库管理系统
  - 3.5 本章小结
  - 3.6 讨论题
- 第4章 基于知识的数据库技术
  - 4.1 知识库技术
    - 4.1.1 知识的概念
    - 4.1.2 知识库与知识库系统
    - 4.1.3 知识库语言
    - 4.1.4 几种经典知识表达与推理
    - 4.1.5 数据库与知识库
  - 4.2 主动数据库技术
    - 4.2.1 主动数据库简介
    - 4.2.2 主动数据库的体系结构
    - 4.2.3 主动规则结构
    - 4.2.4 主动数据库实现途径
  - 4.3 决策支持系统
    - 4.3.1 决策支持系统发展阶段
    - 4.3.2 决策支持系统概述
    - 4.3.3 决策支持系统的体系结构
    - 4.3.4 决策支持系统实现基础
  - 4.4 数据仓库与数据挖掘
    - 4.4.1 从事务数据到决策知识
    - 4.4.2 数据仓库概述
    - 4.4.3 数据挖掘技术
    - 4.4.4 数据挖掘技术
  - 4.5 本章小结
  - 4.6 讨论题
- 第5章 基于网络的数据库技术
  - 5.1 分布式数据库系统
    - 5.1.1 分布式数据库概述
    - 5.1.2 分布式数据库体系结构
    - 5.1.3 分布式数据存储
    - 5.1.4 分布式查询处理
    - 5.1.5 分布式事务管理
  - 5.2 移动数据库技术
    - 5.2.1 移动数据库概述
    - 5.2.2 移动数据库的关键技术
    - 5.2.3 移动代理技术
    - 5.2.4 移动数据管理与分布数据管理
  - 5.3 Web数据库技术
    - 5.3.1 Web数据库体系结构
    - 5.3.2 Web数据库访问连接
    - 5.3.3 Web信息检索技术
  - 5.4 XML数据库技术
    - 5.4.1 XML技术基本思想
    - 5.4.2 XML数据库概念
    - 5.4.3 XML数据库模式设计
    - 5.4.4 XML数据库管理系统
  - 5.5 本章小结
  - 5.6 讨论题
- 第6章 数据库协同与综合应用
  - 6.1 数据库协同技术
    - 6.1.1 数据库协同管理
    - 6.1.2 信息集成技术
    - 6.1.3 数据交换与信息发布
    - 6.1.4 workflow数据库
  - 6.2 时态信息处理综合应用
    - 6.2.1 时态数据库软件TempDB
    - 6.2.2 时态知识处理软件TempKB
    - 6.2.3 时态应用系统开发
  - 6.3 数据库综合应用
    - 6.3.1 工资时态知识数据库系统
    - 6.3.2 中小型数据中心协同应用系统
  - 6.4 本章小结
  - 6.5 讨论题
- 附录A 相关资源介绍
  - A1.1 相关学术会议
  - A1.2 相关学术期刊
  - A1.3 相关教材
- 附录B TempDB2.0中ATSQL2的BNF定义
- 参考文献

# 《高级数据库技术与应用》

## 章节摘录

插图：现代数据库技术所涵盖的范围很广，难以在本书中详细介绍每种数据库技术。本书按新一代数据库技术网络化、智能化、多维化和协同化等特征组织内容，选取了基本的和具有代表性的一些数据库技术。分共6章。本章是本书的绪论，简要回顾了数据库发展，讨论了新一代数据库技术的范畴和实现途径，给出了现代数据库技术及应用展望。第2章：数据库理论基础。简要介绍关系理论，主要包括关系数据模型、关系模式设计和事务处理等关系理论基础，然后介绍面向对象数据库、对象关系数据库的基本概念和基础知识等。本章知识点是高级数据库技术的基础。第3章：基于时间的数据库技术。主要介绍多维数据库技术，时间是自然界的重要属性，也是新一代数据库的重要特征。该章主要介绍时间数据演算、时态数据库技术、实时数据库技术、时空数据库技术等。



# 《高级数据库技术与应用》

## 精彩短评

1、这本书很乱，就像是直接从论文集中抄来的，不过有一点，介绍了一些好的会议，这点还好



# 《高级数据库技术与应用》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)