

<<全国计算机等级考试四级教程>>

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试四级教程>>

13位ISBN编号：9787040310931

10位ISBN编号：7040310937

出版时间：2010-9

出版范围：高等教育

作者：教育部考试中心 编

页数：378

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>

## &lt;&lt;全国计算机等级考试四级教程&gt;&gt;

## 前言

本教程是根据教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试四级数据库工程师考试大纲（2007年版）》的要求编写的。

本教程涉及的考点是在三级考试的基础上进行的，全书按照《全国计算机等级考试四级数据库工程师考试大纲（2007年版）》的要求设定六部分内容，即数据库应用系统分析及规划、数据库设计及实现、数据库存储技术、并发控制技术、数据库管理与维护、数据库技术的发展及新技术。

全书内容分为20章，论述了数据库工程师考试涉及的相关知识和内容。

第1章引论介绍了数据库系统的一些基本概念、数据模型、数据库的系统结构、数据库管理系统，使读者对数据库技术和方法有一个总体的了解；第2章数据库应用系统的生命周期从整体上介绍了数据库应用系统的开发方法及过程；第3章需求分析及功能建模方法详细讨论了需求分析的概念和任务，获取需求的过程以及两种较为流行的需求建模方法DFD和IDEF0方法；第4章数据库概念设计及数据建模主要介绍了数据库概念设计阶段的工作，数据库概念设计做什么，怎么做以及概念设计方法：ER方法和IDEF1

x方法；第5章关系数据库逻辑设计主要介绍了数据库逻辑设计如何做，以及相关概念、理论、技术和方法；第6章存储技术与数据库物理设计主要讨论了数据库文件的组织和结构形式、索引技术以及数据库物理设计的内容和步骤；第7章数据库应用系统功能设计首先介绍了软件体系结构和软件设计方面的基础知识，然后按照DBAS生命周期模型，依次讨论了数据库应用程序总体设计、事务概要设计、应用程序概要设计、事务详细设计和应用程序详细设计的步骤和设计内容；第8章关系数据库操作语言SQL主要介绍了关系数据库操作语言SQL第9章事务调度与并发控制主要介绍了事务的基本概念、性质、事务调度，并发控制技术和死锁的处理方法；第10章数据库的实施、运行和维护主要介绍了数据库实施的基本步骤，讨论了数据库运行和维护中涉及的相关问题，包括监控分析、空间管理、参数调整和查询优化；第11章故障管理主要介绍了数据库恢复的一般步骤，数据库中常见的故障及恢复策略；第12章至第15章结合考试用数据库系统，讨论了SQL Server 2000数据库的安装及环境设置、Transact-SQL语言、SQL Server数据库对象的创建及维护以及SQL Server数据库的安全控制模型及安全管理；第16章、第17章结合考试指定的编程环境，介绍了VB 6.0开发环境与数据访问接口，以及VB数据库编程的内容；第18章至第20章主要介绍了数据库技术的新进展。

## <<全国计算机等级考试四级教程>>

### 内容概要

本教材是根据教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试四级数据库工程师考试大纲(2007年版)》的要求编写的。

这本教材涉及的考点是在三级考试的基础上进行的，全书按照数据库工程师考试大纲设定的六部分内容：数据库应用系统分析及规划、数据库设计及实现、数据库存储技术、并发控制技术、数据库管理与维护、数据库技术的发展及新技术，分为20章组织和论述数据库工程师考试涉及的相关知识和内容。

本书内容丰富翔实，理论和实践并重，实用性强，不仅可作为数据库工程师考试的标准教材，而且可用作高校计算机及相关专业的教材，也可作为实用的数据库技术培训教材和技术参考书。

## <<全国计算机等级考试四级教程>>

### 书籍目录

第1章 引论第2章 数据库应用系统生命周期第3章 需求分析及功能建模方法第4章 数据库概念设计及数据建模第5章 关系数据库逻辑设计第6章 存储技术与数据库物理设计第7章 数据库应用系统功能设计第8章 关系数据库操作语言SQL第9章 事务调度与并发控制第10章 数据库的实施、运行和维护第11章 故障管理第12章 SQLServer2000数据库管理系统第13章 数据库对象第14章 安全管理第15章 备份和恢复数据库第16章 VB开发环境与数据访问接口第17章 VB数据库应用编程第18章 统一建模语言UML第19章 分布式数据库、对象数据库和并行数据库第20章 数据仓库与数据挖掘附录参考文献

## 章节摘录

插图：数据模型（Data Model）是数据库系统的形式框架，是用来描述数据的一组概念和定义，包括描述数据、数据联系、数据操作、数据语义以及数据一致性的概念工具。

数据模型是数据库系统的核心和基础。

数据模型应满足三方面要求：能够比较真实地模拟现实世界，容易为人们所理解，便于在计算机上实现。

。目前还没有一种数据模型能够很好地同时满足这三方面的要求。

在数据库系统中，可以针对不同的应用领域特征和使用对象，采用不同的数据模型。

数据模型定义了数据库系统中数据组织、存储和管理必须遵循的规范。

这种规范精确地描述了系统的静态特征、动态特征和完整性约束条件。

因此，数据模型通常可以看作由数据结构、数据操作和完整性约束3个要素组成。

1. 数据结构数据结构用于描述系统的静态特征。

它从语法角度表述了客观世界中数据对象本身的结构和数据对象间的关联关系，是刻画一个数据模型性质最重要的方面。

在数据库系统中，通常按照数据模型中数据结构的类型来区分、命名各种不同的数据模型。

例如层次结构、网状结构、关系结构的数据模型分别命名为层次模型、网状模型和关系模型。

2. 数据操作数据操作用于描述系统的动态特征，是一组对数据库中各种数据对象允许执行的操作和操作规则组成的集合。

数据操作可以是检索、插入、删除和更新等。

数据模型必须定义这些操作的确切含义、操作符号、操作规则（如优先级）以及实现操作的数据库语言。

3. 数据完整性约束数据完整性约束是一组完整性规则的集合。

它定义了数据模型必须遵守的语义约束，也规定了根据数据模型所构建的数据库中数据内部及其数据相互间联系所必须满足的语义约束。

完整性约束是数据库系统必须遵守的约束，它限定了根据数据模型所构建的数据库的状态以及状态的变化，以便维护数据库中数据的正确性、有效性和相容性。

编辑推荐

《全国计算机等级考试四级教程:数据库工程师(2011年版)》由高等教育出版社出版。

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>