

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试专用辅导教程>>

13位ISBN编号：9787121154348

10位ISBN编号：712115434X

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：宋永生，汪大锋 编著

页数：298

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>

前言

前言 全国计算机等级考试是目前我国规模最大、参加人数最多的全国性计算机类水平考试，因其具有权威性、公平性和广泛性而在社会上享有良好的声誉，很多单位都把获取计算机等级证书作为单位录用、职称评定的标准之一。

应广大考生的需要，我们按教育部考试中心指定教材的篇章结构，组织从事全国计算机等级考试试题研究的老师和专家精心编写了“全国计算机等级考试专用辅导丛书”，为读者打造最简单、最实用的考试教程，目的是让考生在短时间内快速过关，知己知彼，百战百胜。

一、本书特色 1.突出标准性与严谨性 本丛书由从事全国计算机等级考试试题研究人员及在等级考试第一线从事命题研究、教学、辅导和培训的老师合作编写，层次清晰，结构严谨，导向准确。

2.注重典型考题的分析 紧扣新大纲要求，精讲考点、重点与难点，深入分析典型范例，抓住等级考试题眼，并提供实战训练。

3.突出实用性和高效性 各书的章名、节名与教育部考试中心指定教程同步，每章还精心设计以下板块。

考情回顾：总结本章需要掌握的重点内容，分析最近几年的考试真题，整理出试题分布、试题题型和分值，提炼出本章的考核要点。

真题链接：整理出最近两年的考试真题，穿插在知识点的讲解中，帮助考生理解知识点，也让考生了解最新考试动态和命题规律。

典型考题分析：精选出常考的典型题型，并针对每一个典型题进行详细解析，引导考生掌握重点内容，吃透重点考试题目，并且让考生了解解题方法和解题思路。

过关必备：针对每章知识点安排适当的过关题目，便于考生及时将知识点运用于具体题目中，方便考生检查学习效果，巩固提高所学知识。

三、读者对象 本书可供参加全国计算机等级考试四级数据库考试的考生复习使用，也可以作为相关等级考试培训班的辅导教材。

四、关于作者 本书由宋永生、汪大锋编著，参与本书编写工作的人员还有：李赛红、吕伟、严惠、张艳、施俊飞、吴海涛、俞露、李胜、姚昌顺、朱贵喜、杨万扣、张华明、严云洋，在此对诸位作者表示衷心的感谢。

由于时间仓促、作者学识有限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请专家和广大读者指正。

编者

内容概要

本书紧扣最新版考试大纲，结合编者多年从事命题、阅卷及培训辅导的实际经验编写而成。

《全国计算机等级考试专用辅导教程:四级数据库工程师(2012版)》章节安排与官方教程同步，主要内容包括：数据库应用系统生命周期，需求分析及功能建模方法，数据库概念设计及数据建模，关系数据库逻辑设计，存储技术与数据库物理设计，数据库应用系统功能设计，关系数据库操作语言SQL，事务调度与并发控制，数据库的实施运行和维护，故障管理，SQL

Server 2000

数据库管理，数据库对象，安全管理，备份和恢复数据库，VB开发环境与数据访问接口，VB数据库应用编程，统一建模语言UML，分布式数据库，对象数据库和并行数据库，数据仓库与数据挖掘。各章节前插入了近几年的考试分布，精讲考试重点与难点，讲解过程中链接最新两年的考试真题，方便读者了解最新考试动态。

章节未安排了典型题讲解和适量过关习题。

书末附有3套样题和解析，供考生考前实战演练。

书籍目录

第1章 引论

- 1.1 基本概念
 - 1.1.1 信息与数据
 - 1.1.2 数据库系统
- 1.2 数据模型
 - 1.2.1 数据模型概念
 - 1.2.2 数据模型分类
- 1.3 数据视图与模式结构
 - 1.3.1 数据视图与数据抽象
 - 1.3.2 三级模式结构
 - 1.3.3 二级映像与数据独立性
- 1.4 数据库系统体系结构
- 1.5 数据库管理系统
 - 1.5.1 数据库管理系统的功能
 - 1.5.2 数据库系统的全局结构
- 1.6 数据库技术的发展与应用
- 1.7 典型考题分析
- 1.8 过关必备

第2章 数据库应用系统生命周期

- 2.1 数据库应用系统生命周期
 - 2.1.1 软件工程与软件开发方法
 - 2.1.2 DBAS软件组成
 - 2.1.3 DBAS生命周期模型
- 2.2 规划与分析
 - 2.2.1 系统规划与定义
 - 2.2.2 可行性分析
 - 2.2.3 项目规划
- 2.3 需求分析
 - 2.3.1 数据与数据处理需求分析
 - 2.3.2 业务规则需求分析
 - 2.3.3 性能需求分析
 - 2.3.4 其他需求分析
- 2.4 系统设计
 - 2.4.1 概念设计
 - 2.4.2 逻辑设计
 - 2.4.3 物理设计
- 2.5 实现与部署
- 2.6 运行管理与维护
 - 2.6.1 日常维护
 - 2.6.2 系统性能监控和分析
 - 2.6.3 系统性能优化调整
 - 2.6.4 系统升级
- 2.7 应用案例
 - 2.7.1 需求描述

- 2.7.2 数据对象
- 2.8 典型考题分析
- 2.9 过关必备

第3章 需求分析及功能建模方法

- 3.1 需求分析概述
 - 3.1.1 需求分析概念
 - 3.1.2 系统分析员的职能
 - 3.1.3 需求获取的方法
 - 3.1.4 需求分析过程
- 3.2 DFD建模方法
 - 3.2.1 DFD方法的基本对象
 - 3.2.2 开发DFD图
 - 3.2.3 建模案例
 - 3.2.4 数据字典
- 3.3 IDEF0建模方法
 - 3.3.1 概述
 - 3.3.2 IDEF0方法
 - 3.3.3 建模过程及步骤
- 3.4 DFD与IDEF0的比较
- 3.5 典型考题分析
- 3.6 过关必备

第4章 数据库概念设计及数据建模

- 4.1 数据库概念设计概述
 - 4.1.1 数据库概念设计的任务
 - 4.1.2 概念设计过程
- 4.2 数据建模方法
- 4.3 E-R建模方法
 - 4.3.1 基本概念
 - 4.3.2 E-R方法语法
 - 4.3.3 E-R方法建模实例
- 4.4 IDEF1X建模方法
 - 4.4.1 IDEF1X概述
 - 4.4.2 IDEF1X模型元素
 - 4.4.3 建模过程
- 4.5 典型考题分析
- 4.6 过关必备

第5章 关系数据库逻辑设计

- 5.1 概述
- 5.2 基本概念
 - 5.2.1 关系模型
 - 5.2.2 关系数据库
 - 5.2.3 关系的完整性
- 5.3 关系数据库设计理论
 - 5.3.1 问题的提出

- 5.3.2 函数依赖
- 5.3.3 规范化设计方法
- 5.4 数据库模式设计
 - 5.4.1 初始关系模式的设计
 - 5.4.2 优化关系模式
 - 5.4.3 数据完整性设计
 - 5.4.4 安全模式和外模式的设计
- 5.5 典型考题分析
- 5.6 过关必备

第6章 存储技术与数据库物理设计

- 6.1 文件组织
 - 6.1.1 数据库的物理结构
 - 6.1.2 文件组织
- 6.2 文件结构与存取
 - 6.2.1 堆文件
 - 6.2.2 顺序文件
 - 6.2.3 聚集文件
 - 6.2.4 索引文件
 - 6.2.5 散列文件
- 6.3 索引技术
 - 6.3.1 基本概念
 - 6.3.2 有序索引的分类及特点
- 6.4 散列技术
 - 6.4.1 散列文件
 - 6.4.2 散列函数
 - 6.4.3 桶溢出
- 6.5 数据字典
- 6.6 数据库物理设计
 - 6.6.1 设计步骤和内容
 - 6.6.2 数据库逻辑模式调整
 - 6.6.3 DB文件组织与存取设计
 - 6.6.4 数据分布设计
 - 6.6.5 安全模式设计
 - 6.6.6 确定系统配置
 - 6.6.7 物理模式评估
- 6.7 典型考题分析
- 6.8 过关必备

第7章 数据库应用系统功能设计

- 7.1 软件体系结构与设计过程
 - 7.1.1 软件体系结构
 - 7.1.2 软件设计过程
- 7.2 DBAS总体设计
 - 7.2.1 系统总体设计
 - 7.2.2 软件总体设计
 - 7.2.3 客户/服务器体系结构

7.3 概要设计

7.3.1 数据库事务概要设计

7.3.2 应用软件概要设计

7.4 详细设计

7.4.1 数据库事务详细设计

7.4.2 应用软件详细设计

7.5 人机界面设计

7.6 典型考题分析

7.7 过关必备

第8章 关系数据库操作语言SQL

8.1 SQL支持的数据类型

8.1.1 数值型

8.1.2 字符串型

8.1.3 日期时间类型

8.1.4 货币类型

8.2 定义和维护关系表

8.2.1 关系表的定义与删除

8.2.2 修改表结构

8.3 数据操作语言

8.3.1 数据查询

8.3.2 数据修改

8.4 索引

8.5 视图

8.5.1 定义视图

8.5.2 删除视图

8.5.3 视图的作用

8.6 典型考题分析

8.7 过关必备

第9章 事务调度与并发控制

9.1 事务与事务调度

9.1.1 事务的概念

9.1.2 事务的特性

9.1.3 事务调度

9.1.4 可串行化调度

9.2 基于锁的并发控制技术

9.2.1 锁的概念

9.2.2 加锁协议

9.2.3 两阶段锁协议

9.2.4 锁粒度

9.3 死锁处理

9.3.1 死锁预防

9.3.2 死锁检测与恢复

9.4 活锁处理

9.5 典型考题分析

9.6 过关必备

第10章 数据库的实施运行和维护

- 10.1 数据库的实施
 - 10.1.1 定义数据库结构
 - 10.1.2 数据装载
 - 10.1.3 编写与调试应用程序
 - 10.1.4 数据库的试运行
- 10.2 数据库的运行和维护
- 10.3 监控分析
- 10.4 空间管理
- 10.5 参数调整
- 10.6 查询优化
- 10.7 典型考题分析
- 10.8 过关必备

第11章 故障管理

- 11.1 事务
- 11.2 故障的种类及解决方法
 - 11.2.1 事务内部故障
 - 11.2.2 系统故障
 - 11.2.3 介质故障
 - 11.2.4 计算机病毒故障
- 11.3 数据库恢复技术概述
- 11.4 数据转储
- 11.5 登记日志文件
 - 11.5.1 日志文件的格式和内容
 - 11.5.2 日志文件的作用
 - 11.5.3 登记日志文件的原则
- 11.6 具有检查点的恢复技术
 - 11.6.1 检查点的作用
 - 11.6.2 检查点的引入
 - 11.6.3 恢复的步骤
- 11.7 数据库镜像
 - 11.7.1 数据库镜像的引入
 - 11.7.2 数据库镜像简介
 - 11.7.3 数据库镜像分类
 - 11.7.4 工作方式
- 11.8 RAID的恢复技术
- 11.9 典型考题分析
- 11.10 过关必备

第12章 SQLServer2000数据库管理

- 12.1 SQLServer2000概述
- 12.2 SQLServer2000的安装
- 12.3 SQLServer2000常用工具简介
- 12.4 创建与管理数据库
 - 12.4.1 系统数据库

- 12.4.2 SQLServer数据库的构成
- 12.4.3 创建数据库
- 12.4.4 删除数据库
- 12.5 Transact-SQL简介
- 12.5.1 Transact-SQL语言基础知识
- 12.5.2 流程控制语句
- 12.6 数据传输
- 12.7 典型考题分析
- 12.8 过关必备

第13章 数据库对象

- 13.1 存储过程
 - 13.1.1 存储过程基本概念
 - 13.1.2 创建和执行存储过程
- 13.2 用户自定义函数
 - 13.2.1 基本概念
 - 13.2.2 创建和调用标量函数
 - 13.2.3 创建和调用内嵌表值函数
 - 13.2.4 创建和调用多语句表值函数
- 13.3 触发器
 - 13.3.1 触发器的基本概念
 - 13.3.2 创建触发器
- 13.4 查看修改及删除对象
 - 13.4.1 查看对象
 - 13.4.2 修改对象
 - 13.4.3 删除对象
- 13.5 典型考题分析
- 13.6 过关必备

第14章 安全管理

- 14.1 安全控制
 - 14.1.1 安全控制模型
 - 14.1.2 数据库权限的种类及用户的分类
- 14.2 SQLServer的安全控制
- 14.3 管理SQLServer登录账户
 - 14.3.1 系统内置的登录账户
 - 14.3.2 建立登录账户
 - 14.3.3 删除登录账户
- 14.4 管理数据库用户
 - 14.4.1 建立数据库用户
 - 14.4.2 删除数据库用户
- 14.5 管理权限
 - 14.5.1 SQLServer权限种类
 - 14.5.2 权限的管理
- 14.6 角色
 - 14.6.1 固定的服务器角色
 - 14.6.2 固定的数据库角色

- 14.6.3 用户自定义的角色
- 14.7 典型考题分析
- 14.8 过关必备

第15章 备份和恢复数据库

- 15.1 备份数据库
 - 15.1.1 概述
 - 15.1.2 备份设备
 - 15.1.3 创建备份设备
 - 15.1.4 备份类型
 - 15.1.5 备份策略
 - 15.1.6 实现备份
 - 15.1.7 备份媒体集
- 15.2 恢复数据库
 - 15.2.1 恢复前的准备及恢复顺序
 - 15.2.2 实现恢复
- 15.3 典型考题分析
- 15.4 过关必备

第16章 VB开发环境与数据访问接口

- 16.1 VisualBasic6.0简介
 - 16.1.1 VisualBasic6.0的特点
 - 16.1.2 VisualBasic6.0环境需求
- 16.2 VisualBasic程序设计基础
 - 16.2.1 VisualBasic集成开发环境
 - 16.2.2 VisualBasic程序设计的基本步骤
- 16.3 数据绑定控件
 - 16.3.1 数据绑定控件概述
 - 16.3.2 DataGrid控件的主要属性
 - 16.3.3 DataList和DataCombo控件
- 16.4 数据访问接口
 - 16.4.1 ODBC
 - 16.4.2 OLEDB
 - 16.4.3 ADO
 - 16.4.4 JDBC
- 16.5 典型考题分析
- 16.6 过关必备

第17章 VB数据库应用编程

- 17.1 ADO数据控件
 - 17.1.1 ADO数据控件的主要属性和方法
 - 17.1.2 RecordSet对象的主要属性和方法
- 17.2 ADO数据控件使用示例
 - 17.2.1 示例1
 - 17.2.2 示例2
- 17.3 ADO对象
 - 17.3.1 Connection对象

- 17.3.2 Cmmand对象
- 17.3.3 RecordSet对象
- 17.3.4 Field对象
- 17.3.5 Parameter对象
- 17.3.6 Error对象
- 17.3.7 使用ADO对象模型访问数据库
- 17.4 典型考题分析
- 17.5 过关必备

第18章 统一建模语言UML

- 18.1 UML简介
- 18.2 UML静态建模机制
 - 18.2.1 用例模型和用例图
 - 18.2.2 类图和对象图
 - 18.2.3 包和包图
 - 18.2.4 组件和组件图
 - 18.2.5 部署图
- 18.3 UML动态建模机制
 - 18.3.1 顺序图
 - 18.3.2 协作图
 - 18.3.3 状态图
 - 18.3.4 活动图
- 18.4 典型考题分析
- 18.5 过关必备

第19章 分布式数据库、对象数据库和并行数据库

- 19.1 分布式数据库
 - 19.1.1 分布数据库系统概述
 - 19.1.2 分布式数据库目标与数据分布策略
 - 19.1.3 分布式数据库系统的体系结构
 - 19.1.4 分布式数据库的相关技术
- 19.2 对象数据库
 - 19.2.1 面向对象数据库的基本概念
 - 19.2.2 面向对象技术与数据库技术
 - 19.2.3 对象 - 关系数据库
- 19.3 并行数据库
 - 19.3.1 并行数据库概述
 - 19.3.2 并行数据库系统结构
 - 19.3.3 数据划分与并行算法
- 19.4 典型考题分析
- 19.5 过关必备

第20章 数据仓库与数据挖掘

- 20.1 决策支持系统的发展
 - 20.1.1 决策支持系统及其演化
 - 20.1.2 基于数据仓库的决策支持系统
- 20.2 数据仓库技术概述

- 20.2.1 数据仓库的概念与特性
- 20.2.2 数据仓库的体系结构与环境
- 20.2.3 数据仓库的数据组织
- 20.2.4 元数据
- 20.2.5 操作型数据存储 (ODS)
- 20.3 设计与建造数据仓库
- 20.3.1 数据仓库设计的需求与方法
- 20.3.2 数据仓库的数据模型
- 20.3.3 数据仓库的设计步骤
- 20.4 数据仓库的运行与维护
- 20.4.1 数据仓库数据的更新维护
- 20.4.2 数据仓库监控与元数据管理
- 20.5 联机分析处理与多维数据模型
- 20.5.1 OLAP简介
- 20.5.2 多维分析的基本概念
- 20.5.3 多维分析的基本活动
- 20.5.4 OLAP的实现方式
- 20.6 数据挖掘技术
- 20.6.1 数据挖掘步骤
- 20.6.2 关联规则挖掘
- 20.6.3 分类挖掘
- 20.6.4 聚类挖掘
- 20.6.5 时间序列分析
- 20.7 典型考题分析
- 20.8 过关必备

附录A 本书习题答案

附录B 样题及解析

- B.1 样题一
- B.2 样题二
- B.3 样题三
- B.4 样题一答案与解析
- B.5 样题二答案与解析
- B.6 样题三答案与解析

附录C 历年真题及解析

- C.1 2010年9月全国计算机等级考试笔试试卷
- C.2 2010年3月全国计算机等级考试笔试试卷
- C.3 2009年9月全国计算机等级考试笔试试卷
- C.4 2010年9月真题答案与解析
- C.5 2010年3月真题答案与解析
- C.6 2009年9月真题答案与解析

章节摘录

版权页：插图：2.检查确认对象检查转换以后的每一个关系名和属性名是否符合数据库设计关于统一命名的约定。

大部分数据库管理系统对存储在数据库中的对象名有一定的约束。

根据选定数据库管理系统对数据库对象的命名约束，定义数据库对象的名字。

在数据库管理系统允许的范围内，使用有意义的、语义清楚、容易识别和便于操作的英文名字来命名数据库对象。

5.4.2 优化关系模式1.模式分解原则可以用下面的分解特性来判断对一个关系模式的分解是否与原关系模式等价。

(1) 分解具有无损连接性。

(2) 分解保持函数依赖。

无损连接性和保持函数依赖性是由于衡量一个模式分解是否导致原有模式中部分信息丢失的两个标准。

当一个关系模式被分解后，会有下面的几种结果：(1) 分解具有无损连接性，但不保持函数依赖性。

(2) 分解既具有无损连接性，又保持函数依赖性。

(3) 分解不具有无损连接性，但保持函数依赖性。

(4) 分解既不具有无损连接性，又不具有保持函数依赖性。

分解关系模式的目的是为了减少数据冗余，避免由数据冗余产生的异常操作。

然而，并不是关系模式的规范化程度越高越好，因为规范化会把一个关系模式分解为多个关系模式，而查询时则需对这些模式进行连接，过多的连接操作又会给数据库的查询带来负面的影响。

通常，为了保证性能，关系模式一般仅分解到3NF。

2.优化属性在设计数据库时把有可能变化的一些字段（属性），以及在应用程序中需要匹配的字段，例如查询语句中放在where子句中需要匹配的字段，设计为变长数据类型；出生日期、雇佣年月需要计算年龄、天数的数据设计成日期类型；把一些需要查询或分析的项分离出来组成新的字段，例如顾客地址信息中的省、市、邮政编码可能需要检索，可以从地址项中分离出来命名为新的字段。

确认每个字段选择的类型长度，如数字和文本类型的长度是否充足。

编辑推荐

《全国计算机等级考试专用辅导教程:四级数据库工程师(2012版)》编辑推荐：考情回顾——纵观历年真题，了解试题分布，总结重点内容，提炼核心考点。

真题链接——穿插最新真题，强化考试内容，了解最新动态，把握命题规律。

考题分析——挑选经典考题，熟悉解题技巧，吃透考试题目，掌握解题方法。

过关必备——精选过关试题，及时自我检测，提升学习效果，瞬间巩固提高。

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>