

新大纲



National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

教程 二级 Visual FoxPro

全国计算机等级考试教材编写组 编著
未来教育教学与研究中心



- 一学就会的教程：将复杂问题简单化，将理论知识通俗化
- 衔接考试的教程：分析命题规律，考核的要点就是我们讲解的重点
- 书盘结合的教程：提供多媒体教学光盘，丰富您的学习方式
- 视频课堂：动画演绎，视频讲解，把等考辅导老师请回家，让学习变得更高效、更轻松
- 模拟软件：模拟真实考试环境，题量超大，智能评分，深受广大考生欢迎



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



新大纲



National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

教程 二级 Visual FoxPro

全国计算机等级考试教材编写组 编著
未来教育教学与研究中心

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

全国计算机等级考试教程. 二级Visual FoxPro / 全国
计算机等级考试教材编写组, 未来教育教学与研究中心
编著. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 1
ISBN 978-7-115-19056-7

I. 全… II. ①全…②未… III. ①电子计算机—水平考
试—教材②关系数据库—数据库管理系统, Visual Fox-
Pro—程序设计—水平考试—教材 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第174658号

内 容 提 要

本书依据教育部考试中心最新发布的《全国计算机等级考试大纲》以及作者多年对等级考试的研究编写而成, 旨在帮助考生 (尤其是非计算机专业的初学者) 学习相关内容, 顺利通过考试。

全书共 11 章, 主要内容包括: 数据库技术基础、Visual FoxPro 的基本知识 (包括安装、启动、工具栏、项目管理和辅助设计工具)、数据类型与数据运算、Visual FoxPro 数据库及其操作 (包括数据库表、索引、完整性、自由表等)、关系数据库标准语言 SQL、查询与视图、程序设计基础、表单设计与应用、菜单设计与应用、报表设计、开发应用程序等。

本书配套光盘中提供了多媒体课堂, 以动画的形式讲解重点和难点, 为考生营造一种轻松的学习环境。除此之外, 还提供了供考生熟悉笔试与上机考试环境的模拟系统。

本书可作为全国计算机等级考试的培训教材与自学用书, 也可作为学习 Visual FoxPro 的参考书。

全国计算机等级考试教程——二级 Visual FoxPro

◆ 编 著 全国计算机等级考试教材编写组

未来教育教学与研究中心

责任编辑 李 莎

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 z15@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 880×1092 1/16 彩插: 1

印张: 17.75 2009 年 1 月第 1 版

字数: 479 千字 2009 年 1 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-19056-7/TP

定价: 34.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

丛书序

全国计算机等级考试由教育部考试中心主办,是国内影响最大、参加考试人数最多的计算机水平考试。它的根本目的在于以考促学,这决定了它的报考门槛较低,考生不受年龄、职业、学历等背景的限制,任何人均可根据自己学习和使用计算机的实际情况,选考不同级别的考试。

一、为什么编写本丛书

计算机等级考试的准备时间短,一般从报名到参加考试只有近4个月的时间,留给考生的复习时间有限,并且大多数考生是非计算机专业的学生或社会人员,基础比较薄弱,学习起来比较吃力。

通过对考试的研究和对数百名考生的调查分析,我们逐渐摸索出一些减少考生(尤其是初学者)学习困难的方法,以帮助考生提高学习效率和学习效果。因此我们策划出版了本套图书,将我们多年研究出的教学和学习方法贯穿全书,帮助考生巩固所学知识,顺利通过考试。

二、丛书特色

1. 一学就会的教程

本套图书的知识体系都经过巧妙设计,力求将复杂问题简单化,将理论难点通俗化,让读者一看就懂,一学就会。

- 针对初学者和考生的学习特点和认知规律,精选内容,分散难点,降低台阶。
- 例题丰富,深入浅出地讲解和分析复杂的概念和理论,力求做到概念清晰、通俗易懂。
- 采用大量插图,并通过生活化的实例,将复杂的理论讲解得生动、易懂。
- 精心为考生设计学习方案,设置各种栏目引导和帮助考生学习。

2. 衔接考试的教程

我们深入分析和研究历年考试真题,结合考试的命题规律选择内容,安排章节,坚持多考多讲、少考少讲、不考不讲的原则。在讲解各章节的内容之前,都详细介绍了考试的重点和难点,从而帮助考生安排学习计划,做到有的放矢。

3. 书盘结合的教程

本丛书所配的光盘主要提供两部分内容:多媒体课堂、笔试与上机考试模拟系统。使用了本丛书的光盘,就等于把辅导老师请回了家。

多媒体课堂用动画演绎复杂的理论知识,用视频讲解各种操作方法,使学习变得轻松而高效。

在笔试与上机考试模拟系统中提供大量的练习题,其中上机考试模拟系统可真实模拟上机考试环境,帮助考生提前感受上机考试的全过程。

三、如何学习本丛书

1. 如何学习每一章

每章都安排了章前导读、本章评估、学习点拨、本章学习流程图、知识点详解、复习题、学习效果自评表等固定板块。下面就详细介绍如何合理地利用这些资源。

章前导读

列出每章知识点,让考生明确学习内容,做到心中有数。

章前导读

通过本章,你可以学习到:

- 数据库的基本概念
- 数据库的发展历程
- 设计数据库的基本步骤

学习点拨

提示每章内容的重点和难点,为考生介绍学习方法,使考生更有针对性地学习。

学习点拨

本章介绍数据库和关系数据库的基础知识。考生要在学习的过程中通过对相关概念的比较,理解它们之间的区别和联系,从而掌握这些知识。

本章评估

通过分析数套历年笔试和上机考试的真题,总结出每章内容在考试中的重要程度、考核类型、所占分值,以及建议学习时间等重要参数,使考生可以更加合理地制订学习计划。

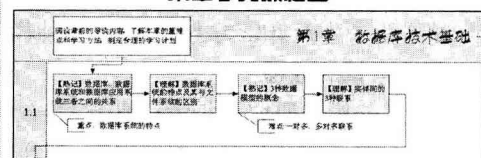
本章评估

重要度	★★
知识类型	理论
考核类型	笔试

本章学习流程图

提炼重要知识点,详细点明各知识点之间的关系,同时指出对每一个知识点应掌握的程度:是了解、是熟记、还是掌握。

本章学习流程图



知识点详解

根据考试的需要,合理取舍,精选内容,结合巧妙设计的知识板块,使考生迅速把握重点,顺利通过考试。

1.1 数据库基础知识

“数据库”已经成为了我在计算机领域一个十分流行和时尚的名词,它是用来做什么的?它有什么“神奇”的功能?大家将在本节的学习中得到答案。

1.1.1 计算机管理数据的发展

1. 数据与数据处理

数据:存储在某种媒体上能被识别的符号。

学习效果自评

学完每章的知识后,考生可通过“课后总复习”对所学知识进行检验,还可以对照“学习效果自评”对自己的掌握情况进行检查。

学习效果自评

本章介绍了数据库系统的一些相关的概念,计算机数据库管理的发展阶段和关系数据库的设计过程,重点讲解了关系数据库的特点和几种关系运算,这些都是以后进一步学习的基础,对于书中的大部分概念只要做到理解即可,一些重点的概念将在以后的章节中详细讲解。

掌握程度	掌握程度	掌握程度	掌握程度
数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论
数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论
数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论
数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论	数据库系统概论

2. 如何使用本书栏目

本书设计了4个小栏目,分别为“学习提示”、“请注意”、“请思考”和“网络课堂”。

(1) 学习提示

学习提示是从对应模块提炼的重点内容,读者可以通过它明确本部分内容的学习重点和掌握程度。

(2) 请注意

该栏目主要是提示读者在学习过程中容易忽视的问题,以引起大家的重视。

(3) 请思考

介绍完一部分内容后,以这种形式给出一些问题让读者思考,使读者能做到举一反三。

(4) 网络课堂

提供相关扩展知识的网址链接,读者可以通过它们学习更多的知识。



希望本书在备考过程中能够助您一臂之力,让您顺利通过考试,成为一名合格的计算机应用人才。
由于时间仓促,书中难免存在疏漏之处,恳请广大读者批评指正。编辑信箱为: lisha@ptpress.com.cn。

编者
2008年11月

多媒体教学光盘使用说明

一、光盘内容

本软件提供多媒体课堂，以及笔试、上机考试模拟系统。读者安装本软件后即可使用。

二、光盘使用

硬件环境	
主 机	PentiumⅢ 1GHz相当或以上
内 存	128MB以上(含128MB)
显 卡	SVGA 彩显
硬盘空间	500MB以上(含500MB)
软件环境	
操作系统	中文版Windows XP
应用软件	中文版Visual FoxPro 6.0和MSDN 6.0

三、光盘安装方法

步骤1: 启动计算机，进入Windows操作系统。

步骤2: 将光盘放入光驱，光盘会自动运行安装程序（也可以双击执行光盘根目录下的Autorun.exe文件），将本软件安装到本地硬盘。安装完毕后，会自动在桌面上生成名为“教程二级Visual FoxPro”的快捷方式。

四、光盘使用方法

1. 启动方法

双击计算机桌面上的“教程二级Visual FoxPro”快捷方式，弹出如图1所示的窗口。



图1

2. 关于多媒体课堂

单击图1中的“多媒体课堂”按钮进入多媒体教学课堂，进行互动学习，如图2所示。

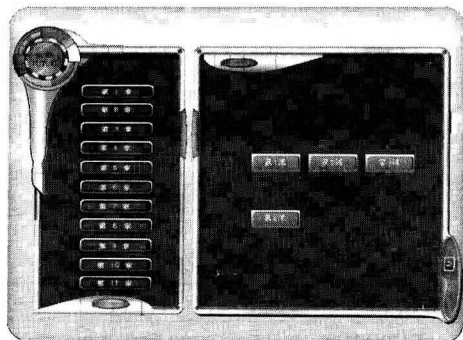


图2

在图2中，单击要学习的章的相应按钮，在界面的右边就会出现该章中对应的课程，然后单击相应课程按钮即可进入动画学习界面，如图3和图4所示。



图3

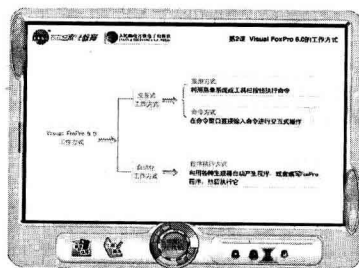


图4

3. 关于模拟考试系统

单击图1中的“上机考试”按钮进入模拟考试系统，如图5所示。

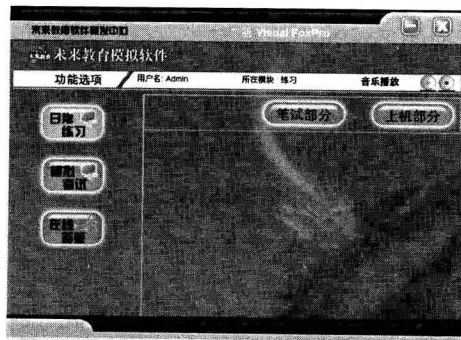


图5

(1) 日常练习

单击“日常练习”→“笔试部分”按钮，即进入如图6所示的界面。考生可以根据需要单击其中的按钮。

单击“日常练习”→“上机部分”，即进入如图7所示的界面。考生可以根据需要单击其中的按钮。

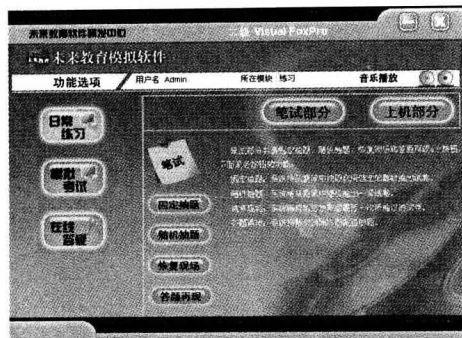


图6

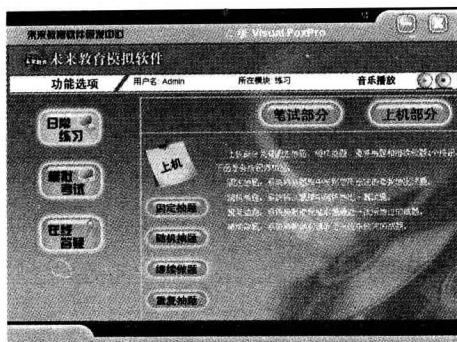


图7

(2) 模拟考试

单击“模拟考试”→“笔试部分”按钮，即进入如图8所示的界面。考生可以根据需要单击其中的按钮。



图8

单击“模拟考试”→“上机部分”按钮，即进入如图9所示的界面。单击图9中的“登录”按钮即可进入如图10所示的上机考试系统的登录界面。



图9



图10

单击图10中的“开始登录”按钮，弹出如图11所示的“考试登录”界面。可以使用默认的准考证号登录，如图12所示。

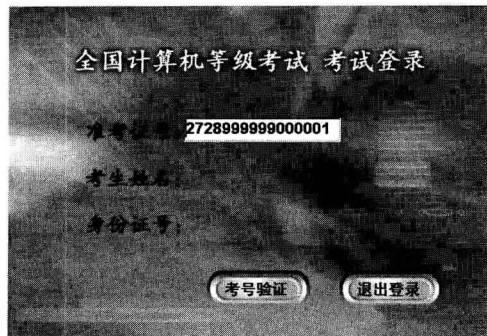


图11

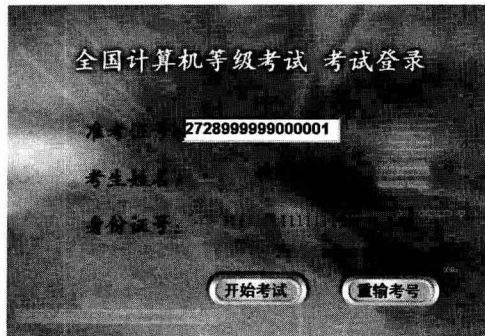


图12

此时若单击“开始考试”按钮则进入如图13所示的“考试须知”界面，若单击“重输考号”按钮则可以用其他的准考证号登录。单击如图13所示的“开始考试并计时”按钮即可进入上机考试模拟系统开始考试，如图14所示。

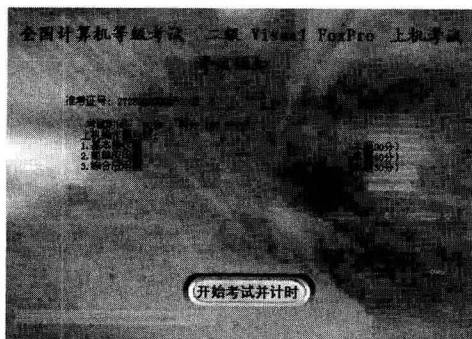


图13

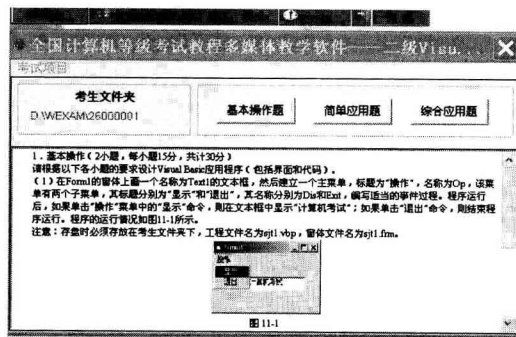


图14

单击图14中的“考试项目”→“启动Visual FoxPro”命令，即可启动Visual FoxPro 6.0的开发环境。

4. 注意

用本软件进行上机练习时，读者的计算机中必须装有Visual FoxPro 6.0的开发环境，否则将不能利用本软件进行正常的上机练习。

目 录

第1章 数据库技术基础	1
1.1 数据库基础知识	3
1.1.1 计算机管理数据的发展	3
1.1.2 数据模型	5
1.2 关系数据库	7
1.2.1 关系数据库基础	7
1.2.2 关系运算	9
1.3 关系数据库设计基础	12
1.3.1 关系数据库设计原则	12
1.3.2 关系数据库的设计过程	12
1.3.3 利用Visual FoxPro 6.0开发数据库应用系统	13
课后总复习	15
第2章 Visual FoxPro 6.0初级知识	17
2.1 Visual FoxPro的发展及Visual FoxPro 6.0的特点	19
2.1.1 Visual FoxPro 的发展	19
2.1.2 Visual FoxPro 6.0的特点	19
2.2 Visual FoxPro 6.0的安装和启动	20
2.2.1 Visual FoxPro 6.0的配置要求	20
2.2.2 Visual FoxPro 6.0的安装	21
2.2.3 Visual FoxPro 6.0的启动和退出	21
2.3 Visual FoxPro 6.0设计基础	21
2.3.1 Visual FoxPro 6.0的主界面	22
2.3.2 Visual FoxPro 6.0的工作方式	22
2.3.3 Visual FoxPro 6.0系统的配置	23
2.4 Visual FoxPro 6.0的工具栏	25
2.4.1 显示和隐藏工具栏	25
2.4.2 定制和修改工具栏	26
2.5 项目管理器	27
2.5.1 基本概念	27
2.5.2 创建项目	27
2.5.3 打开和关闭项目管理器	28
2.5.4 使用项目管理器	29
2.5.5 定制项目管理器	31
2.6 Visual FoxPro 6.0的辅助设计工具	32

2.6.1 Visual FoxPro的向导	32
2.6.2 Visual FoxPro的设计器	33
2.6.3 Visual FoxPro的生成器	33
课后总复习	34
第3章 数据类型与数据运算	35
3.1 常量	37
3.2 变量	41
3.2.1 变量的基本概念	41
3.2.2 内存变量常用命令	43
3.3 表达式	47
3.3.1 数值、字符和日期时间表达式	48
3.3.2 关系表达式	49
3.4 函数	52
3.4.1 数值函数	52
3.4.2 字符函数	55
3.4.3 日期时间函数	59
3.4.4 数据类型转换函数	60
3.4.5 测试函数	63
课后总复习	67
第4章 Visual FoxPro数据库及其操作	69
4.1 Visual FoxPro的数据库及相关操作	71
4.1.1 Visual FoxPro的数据库	71
4.1.2 建立数据库	71
4.1.3 打开数据库	73
4.1.4 修改数据库	74
4.1.5 关闭数据库	75
4.1.6 删除数据库	75
4.2 数据库表	76
4.2.1 数据库表的建立	76
4.2.2 修改表结构	81
4.2.3 复制表及表结构	81
4.3 表的操作	82
4.3.1 打开表	82

4.3.2 打开浏览器.....	82	5.2.11 超链接查询.....	119
4.3.3 通过浏览器操作表.....	83	5.2.12 集合的并运算.....	120
4.3.4 命令方式操作表.....	84	5.2.13 Visual FoxPro中几个特殊选项.....	120
4.4 索引.....	87	5.3 数据操作.....	122
4.4.1 索引的概念.....	87	5.3.1 插入.....	122
4.4.2 索引的类型.....	88	5.3.2 更新.....	123
4.4.3 索引文件的建立.....	89	5.3.3 删除.....	123
4.4.4 索引文件的使用.....	92	5.4 定义功能.....	123
4.5 数据完整性.....	93	5.4.1 表的定义.....	124
4.5.1 实体完整性与主关键字.....	93	5.4.2 表的删除.....	125
4.5.2 域完整性与约束规则.....	93	5.4.3 表结构的修改.....	126
4.5.3 参照完整性和表之间的关联.....	93	5.4.4 视图定义.....	127
4.6 自由表.....	96	课后总复习.....	129
4.6.1 自由表和数据库表的联系和区别.....	96	第6章 查询与视图.....	131
4.6.2 建立自由表.....	97	6.1 查询.....	133
4.6.3 将自由表添加到数据库中.....	97	6.1.1 查询设计器.....	133
4.6.4 从数据库中移去表.....	99	6.1.2 建立查询.....	135
4.7 多个表的同时使用.....	100	6.1.3 运行查询.....	138
4.7.1 多工作区.....	100	6.2 视图.....	139
4.7.2 使用不同工作区的表.....	101	6.2.1 视图设计器.....	139
4.7.3 表之间的临时关联.....	101	6.2.2 远程视图与连接.....	141
4.8 排序.....	102	6.2.3 视图数据更新.....	142
课后总复习.....	103	6.2.4 使用视图.....	143
第5章 关系数据库标准语言SQL.....	105	课后总复习.....	144
5.1 SQL概述.....	107	第7章 程序设计基础.....	147
5.1.1 SQL的发展历史.....	107	7.1 程序与程序文件.....	149
5.1.2 SQL的特点.....	107	7.1.1 程序的基本概念.....	149
5.2 数据查询.....	108	7.1.2 程序文件的建立、修改与执行.....	150
5.2.1 简单查询.....	110	7.1.3 简单输入输出命令.....	153
5.2.2 简单的联接查询.....	112	7.2 程序的基本结构.....	154
5.2.3 嵌套查询.....	113	7.2.1 顺序结构.....	155
5.2.4 排序查询.....	113	7.2.2 选择结构.....	155
5.2.5 计算查询.....	114	7.2.3 循环结构.....	157
5.2.6 分组计算查询.....	115	7.3 多模块程序.....	160
5.2.7 利用空值查询.....	115	7.3.1 模块的定义和调用.....	160
5.2.8 自联接查询.....	116	7.3.2 变量的作用域.....	162
5.2.9 内外层互相关嵌套查询.....	117	7.3.3 参数传递.....	164
5.2.10 使用量词和谓词的查询.....	118		

7.4 程序调试	167	9.1.2 系统菜单的内部名字	212
7.4.1 调试器	167	9.1.3 Visual FoxPro系统菜单配置命令	213
7.4.2 断点	168	9.2 下拉式菜单设计	215
课后总复习	168	9.2.1 菜单设计的基本步骤	215
第8章 表单设计与应用	171	9.2.2 定义菜单	216
8.1 面向对象的概念	173	9.2.3 将菜单添加到顶层表单中	222
8.1.1 对象和类	173	9.3 快捷菜单设计	223
8.1.2 对象的属性、方法和事件	173	课后总复习	225
8.1.3 继承与父类、子类	174	第10章 报表设计	227
8.2 Visual FoxPro基类简介	174	10.1 创建报表	229
8.2.1 Visual FoxPro基类概述	174	10.1.1 报表的布局	229
8.2.2 容器与控件	175	10.1.2 创建报表的方法	229
8.3 创建与管理表单	176	10.1.3 报表工具栏和菜单	234
8.3.1 创建表单	176	10.1.4 报表的打印与预览	236
8.3.2 管理表单属性和方法	181	10.2 设计报表	237
8.3.3 常用事件和方法	182	10.2.1 设置报表数据源	237
8.3.4 信息对话框的设计	183	10.2.2 设置报表布局	239
8.4 表单设计器	184	10.2.3 报表控件设计	241
8.4.1 表单设计器环境	184	10.2.4 分组报表设计	244
8.4.2 控件的基本操作	186	课后总复习	245
8.4.3 数据环境	187	第11章 开发应用程序	247
8.5 常用表单控件	190	11.1 应用综合实践	249
8.5.1 标签 (Label) 控件	190	11.1.1 项目开发的基本步骤	249
8.5.2 命令按钮 (CommandButton) 控件	191	11.1.2 连编项目	250
8.5.3 命令组 (CommandGroup) 控件	192	11.1.3 应用程序连编及运行	252
8.5.4 文本框 (TextBox) 控件	193	11.1.4 主程序设计	253
8.5.5 编辑框 (EditBox) 控件	194	11.2 应用程序生成器	255
8.5.6 复选框 (CheckBox) 控件	196	11.2.1 使用应用程序向导	255
8.5.7 选项组 (OptionGroup) 控件	197	11.2.2 应用程序生成器	256
8.5.8 列表框 (ListBox) 控件	198	课后总复习	258
8.5.9 组合框 (ComboBox) 控件	199	附录	260
8.5.10 表格 (Grid) 控件	200	附录A 上机指导	260
8.5.11 页框 (PageFrame) 控件	202	附录B 全国计算机等级考试二级Visual FoxPro考试大纲	262
8.6 表单综合设计	204	附录C 参考答案	265
课后总复习	206		
第9章 菜单设计与应用	209		
9.1 菜单设计概述	211		
9.1.1 菜单结构	211		

第1章

数据库技术基础



视频课堂

第1课

数据库相关概念

- 数据库的相关概念
- 关系术语

第2课

关系运算

- 传统的集合运算
- 专门的关系运算

章前导读

通过本章，你可以学习到：

- ◎ 数据库的基本概念
- ◎ 数据库的发展历程
- ◎ 设计数据库的基本步骤

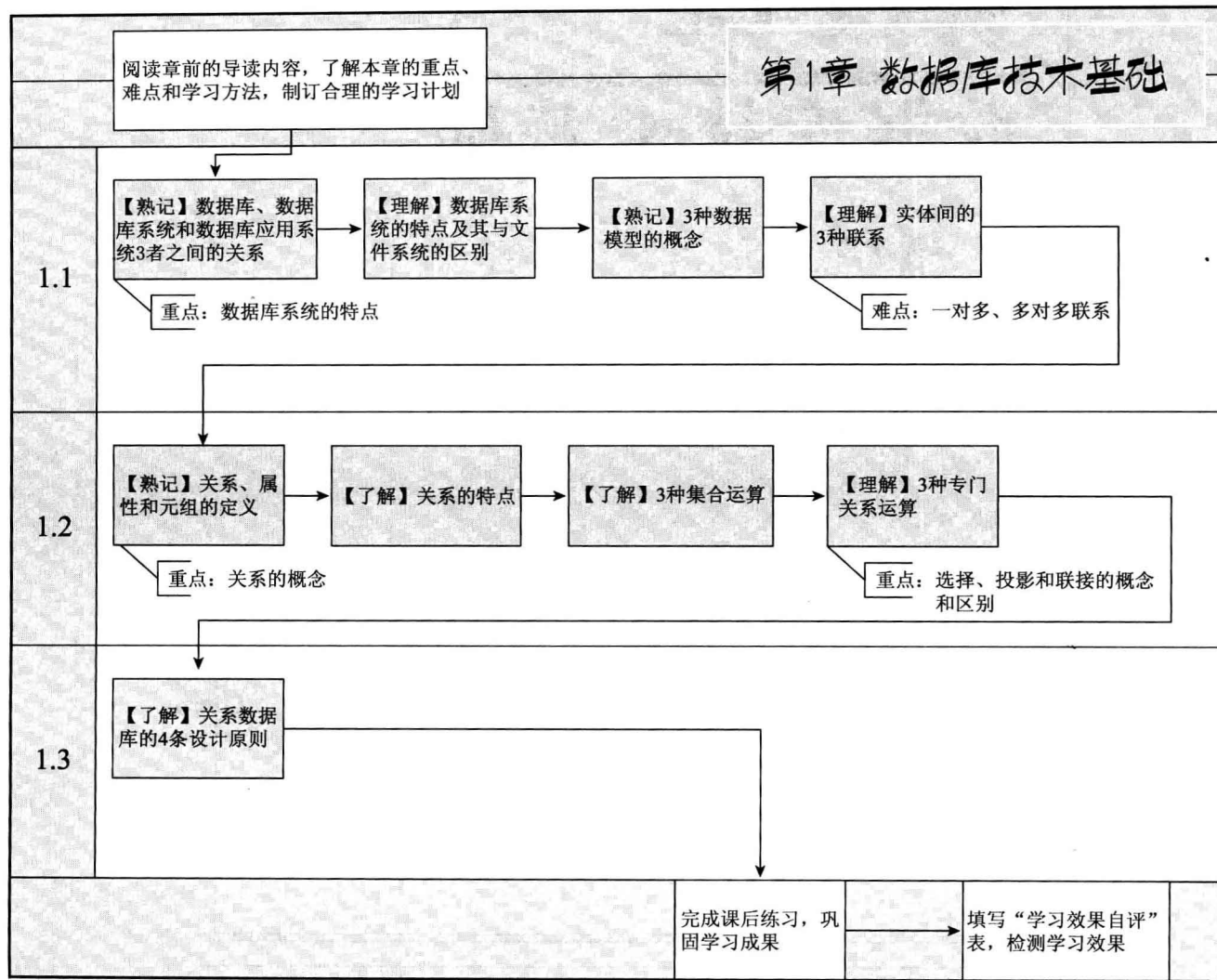
本章评估

重要度	★★
知识类型	理论
考核类型	笔试
所占分值	约4分
学习时间	2课时

学习点拨

本章介绍数据库和关系数据库的基础知识。考生要在学习的过程中通过对相关概念的比较，理解它们之间的区别和联系，从而掌握这些知识。

本章学习流程图



1.1 数据库基础知识

随着计算机技术的发展,“数据库”已经成为现代计算机领域中的十分流行和时尚的名词。可它是用来做什么的?它有什么“神奇”的功能?考生将在本节的学习中得到答案。

学习提示

【熟记】数据库、数据库管理系统、数据库系统的概念和联系

【熟记】数据的定义

【理解】数据库系统的特点及其与文件系统的区别

1.1.1 计算机管理数据的发展

1. 数据与数据处理

数据	存储于某种媒体,能被识别的物理符号。
----	--------------------

数据不仅包括数字、字母、文字和其他特殊字符组成的文本形式的数据,而且还包括图形、图像、动画等非文本形式的数据。但是使用最多、最基本的仍然是文字数据。

通常我们所说的数据包括两方面的内容:

- 描述事物特性的数据内容;
- 存储在某种媒体上的数据形式。

例如,对于一部电影来说,影片内容就是描述事物特性的数据内容,而影片内容存储在录影带上,其实是以数据形式存储在某一媒体上的。

数据处理	将数据转换成信息的过程。
------	--------------

这种转换的思想就是从现有的大量数据出发,根据事物间的联系和运动规律,通过归纳、演绎、推导等方式,提取出对人类有价值的部分,形成信息。例如天气预报是在综合多种所测得的数据的基础之上,得出的未来天气情况的信息。

2. 计算机数据管理

数据管理	数据处理的中心问题是数据管理。计算机对数据的管理是指对数据的组织、分类、编码、存储和维护。
------	---

计算机在数据管理方面也经历了由低级到高级的发展过程。计算机数据管理随着计算机硬件、软件技术和计算机应用范围的发展而不断发展,多年来经历了人工管理、文件系统、数据库系统(后发展为分布式数据库系统和面向对象数据库系统)等几个阶段,如表 1-1 所示是计算机数据管理发展中 3 个具有代表性阶段的数据管理的说明。

表 1-1

计算机数据管理的发展

	人工管理	文件系统	数据库系统
背景	20 世纪 50 年代中期以前的数据处理大都采用人工管理的方式	20 世纪 50 年代后期,计算机技术大量应用于数据处理。在这一阶段里,数据与应用程序具有了一定的独立性。这一独立性体现在数据文件和程序文件是分别保存的	20 世纪 60 年代后期,数据处理的数量达到了前所未有的程度,单纯依靠文件管理系统来管理数据已经不能满足用户的要求了。各个厂家开发了大量的数据处理系统。数据库管理系统就是在这个大背景下产生的

续表

	人 工 管 理	文 件 系 统	数据库系统
关系示意图	人工管理阶段应用程序和数据之间的关系： 	文件管理阶段应用程序和数据之间的关系： 	数据库系统阶段应用程序和数据之间的关系：
特点	● 数据和应用程序不具有独立性 ● 数据不能长期保存 ● 数据不能共享,冗余度高	● 数据和应用程序具有一定独立性 ● 数据文件可以长期保存 ● 数据不能共享,冗余度高	● 实现数据共享,减少数据冗余 ● 采用特定的数据模型 ● 具有较高的数据独立性 ● 有统一的数据控制功能

在数据库管理系统统一控制下,不同的应用程序可以调用数据库中相同的数据,实现了数据的共享,减少了数据的冗余。文件系统中的数据就像是小区里每家的房子,它是不能共享的,而数据库中的数据就像是小区里的花园,是大家可以共同使用的。

请思考

文件系统与数据库系统有什么区别?

3. 数据库系统的相关概念

在了解了数据的特点之后,我们再来介绍数据库系统的相关概念。

(1) 数据库(DataBase, DB)

数据库	存储在计算机上结构化的相关数据集合。不但包含数据本身,还包含数据之间的联系。
-----	--

Data 的意思是数据,Base 的意思是基地,DataBase 可以理解为数据存储的基地。数据库的数据不再面向某一项特定应用,而是面向整个应用系统,可以被多个用户或多个应用程序共享。

(2) 数据库管理系统(DataBase Management System, DBMS)

数据库管理系统	用户和数据库之间的接口,是帮助用户建立、维护和使用数据库的软件系统。
---------	------------------------------------

数据库管理系统对数据库进行统一的管理和控制,以保证数据的安全性和完整性。数据库管理系统是数据库系统的核心。

(3) 数据库系统(DataBase System, DBS)

数据库系统	指引进了数据库技术后的计算机系统,实现了有组织地、动态地存储大量相关数据,为数据处理和信息资源共享提供了便利手段。
-------	---

数据库系统由 5 部分组成:硬件系统、数据库集合、数据库管理系统及相关软件、数据库管理员和用户。

请注意

数据库系统包括数据库管理系统和数据库。Visual FoxPro 是一个可以在计算机和服务器上运行的数据库管理系统。