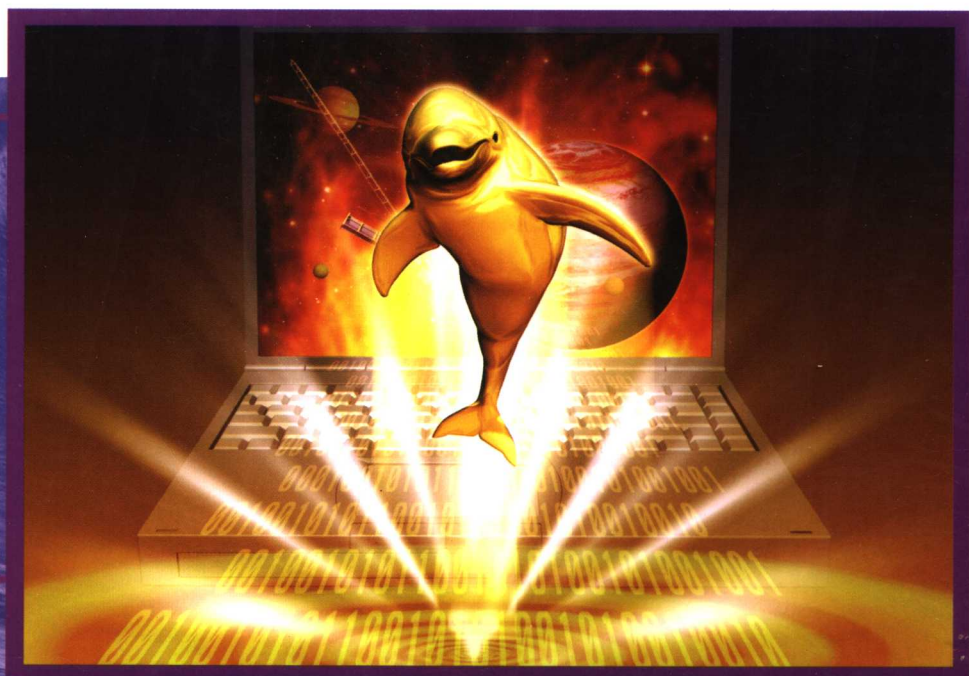


21世纪高等院校计算机专业基础课程教学辅导丛书

Visual FoxPro 程序设计

学习指导与题解



俞扬信 王留洋 主 编
赵文东 金春霞 副主编



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

21 世纪高等院校计算机专业基础课程教学辅导丛书

Visual FoxPro 程序设计

学习指导与题解

俞扬信 王留洋 主 编

赵文东 金春霞 副主编

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书旨在帮助读者加深对“Visual FoxPro 程序设计”课程知识要点的理解,掌握本课程的基本概念、基本理论和基本方法,提高分析问题和解决问题的能力。

本书归纳了“Visual FoxPro 程序设计”课程的主要内容和知识要点,较为深入地分析、研究了各章的重点与难点;通过对大量典型题例的深入剖析与详尽解答,帮助读者熟悉解题方法,掌握解题思路与技巧;每章提供了大量的测试题和参考答案,可帮助读者检测和加深对内容的理解。

本书无论是对讲授还是学习“Visual FoxPro 程序设计”课程,都将提供很大帮助,同时还可作为计算机等级考试和其他考试的复习资料。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计学习指导与题解 / 俞扬信,
王留洋主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2007
(21 世纪高等院校计算机专业基础课程教学辅导丛书)
ISBN 978-7-5084-4292-1

I. V... II. ①俞...②王... III. 关系数据库—数
据库管理系统, Visual FoxPro—高等学校—教学参考
资料 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 149887 号

书 名	Visual FoxPro 程序设计学习指导与题解
作 者	俞扬信 王留洋 主 编 赵文东 金春霞 副主编
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 19.25 印张 477 千字
版 次	2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	28.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

“Visual FoxPro 程序设计”是计算机科学与技术学科的一门重要的基础课程，它采用面向对象的程序设计思想，可视化的操作方法，易学易用的开发工具，简洁的语句，强大的功能，丰富的资源，以及它与 Windows 系统的深刻渊源，使之越来越受到人们的青睐。

通常对于学生来说，能看得懂、听得懂，但自己动手时却不知如何下手，一做就错。为了帮助学生更好地掌握 Visual FoxPro 程序设计课程的内容，从传授知识和培养能力的目标出发，根据作者多年从事本课程教学的经验，阐述课程教学的特点、难点和知识点，我们编写了本书。

本书以单启成教授主编的苏州大学出版社出版的“江苏省高等学校计算机等级考试系列教材”中的《新编 Visual FoxPro 教程》为主要依据，参考了《全国计算机等级考试 Visual FoxPro 程序设计——考试大纲与指南》的要求。全书共 13 章。第 1 章是数据库系统及 Visual FoxPro 概述，第 2 章是 VFP 语言基础，第 3 章是表的创建和使用，第 4 章是数据库的创建和使用，第 5 章是查询和视图，第 6 章是对象模型和事件模型，第 7 章是表单，第 8 章是控件，第 9 章是报表与标签，第 10 章是类的创建和应用，第 11 章是菜单和工具栏，第 12 章是基本操作，第 13 章是模拟试题与解答；附录为全国计算机等级考试 VFP 全真试题。

为了便于学习，各章内容按概述、本章内容要点、典型题例分析与解答、测试题和参考答案 5 个部分进行组织。理清学习的知识要点、重点和难点，帮助读者掌握各章的基本概念与基本理论、基本方法，书中对题例解答时重在解题方法和解题思路的阐述。在学完每一章时，应认真完成本书中所列的测试题，不要急于去看提供的参考答案。待独立做完后，再看本书提供的参考答案，进行比较，分析其间有什么区别和问题，通过融会贯通，就能进一步加深对所学知识的理解和掌握，提高灵活运用知识和分析、解题的能力。

本书由俞扬信、王留洋主编，赵文东、金春霞任副主编，俞扬信校对和统稿。俞扬信编写第 2、3、13 章，王留洋编写第 1 章和附录，赵文东编写第 5、10、11 章，金春霞编写第 7、8 章，张海燕编写第 4 章，章慧编写第 6、9 章，刘作军编写第 12 章。本书在编写过程中，得到了淮阴工学院计算机工程系、教务处教材中心的大力支持，参考了同行的有关书籍及网站，在此一并致以诚挚的谢意，同时感谢为本书出版提供帮助的各界人士。

本书无论是对讲授还是学习“Visual FoxPro 程序设计”课程，都将提供很大帮助，同时还可作为计算机等级考试和其他考试的复习资料。

由于作者的水平和经验有限，难免有不当之处，敬请读者批评指正。联系信箱：hyyyx@163.com。

作者

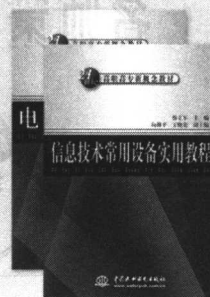
2006 年 10 月

21
世纪

高职高专新概念教材

免费提供电子教案 免费源代码下载

本套教材已出版百余种，发行量均达万册以上，深受广大师生和读者好评，近期根据作者自身教学体会以及各学校的使用建议，大部分教材推出第二版对全书内容进行了重新审核与更新，使其更能跟上计算机科学的发展、跟上高职高专教学改革的要求。

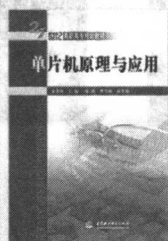
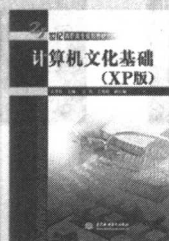


21
世纪

高职高专规划教材

21
世纪

高职高专计算机科学规划教材



十一
五

软件职业技术学院“十一五”规划教材

本套丛书特点：

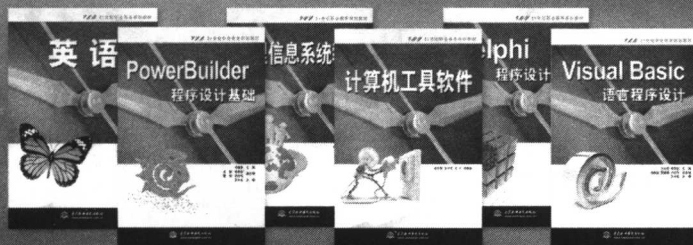
- 以实际工程项目为引导来说明各知识点，使学生学为所用。
- 突出实习实训，重在培养学生的专业能力和实践能力。
- 内容衔接合理，采用项目驱动的编写方式，完全按项目运作所需的知识体系设置结构。
- 配套齐全，不仅包括教学用书，还包括实习实训材料，教学课件等，使用方便。

强调实践 面向就业 产学结合



21
世纪

职业教育规划教材



北京万水电子信息有限公司

Beijing Multi-Channel Electronic Information Co., Ltd.

地址：北京市海淀区长春桥路5号新起点嘉园4号楼1700

电话：010-82562819

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

出版精品教材

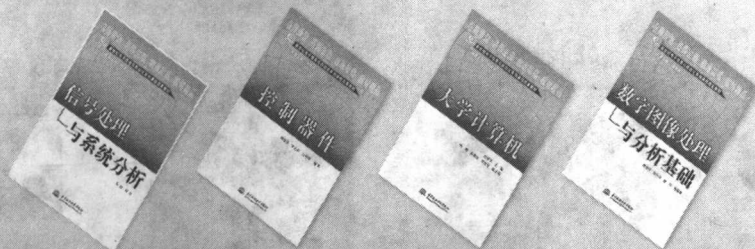
服务高校师生

面向21世纪 免费电子教案 教材立体化配套 免费提供样书

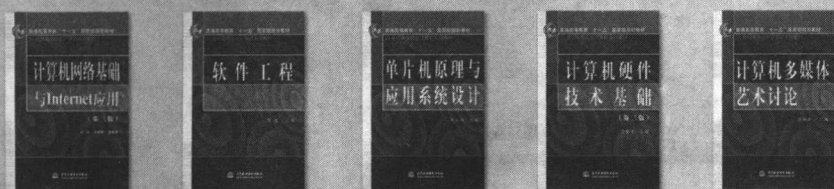


新世纪电子信息与自动化系列课程改革教材

名师策划 名师主理 教改结晶 教材精品



普通高等院校“十一·五”国家规划教材



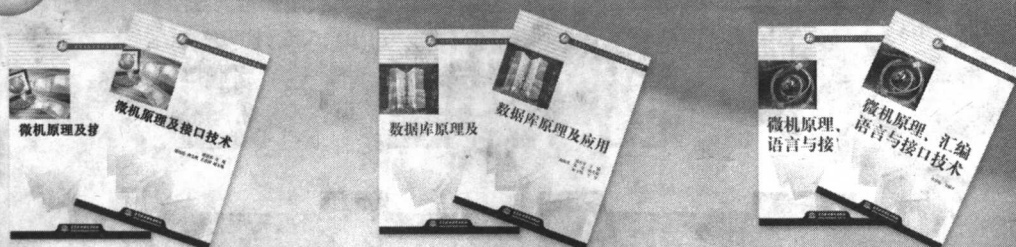
高等院校规划教材

适应高等教育的跨越式发展 符合应用型人才的培养要求

本套丛书是由一批具备较高的学术水平、丰富的教学经验、较强的工程实践能力的学术带头人和主要从事该课程教学的骨干教师在对应用型人才与研究人才在培养目标、课程体系和内容编排上的区别，精心策划出来的。丛书共分3个层面，百余种。



高等院校计算机科学与技术规划教材



北京万水电子信息有限公司
Beijing Multi-Channel Electronic Information Co., Ltd.

地址：北京市海淀区长春桥路5号新起点嘉园4号楼1706室
电话：010-82562819

目 录

前言

第 1 章 数据库系统及 Visual FoxPro 概述	1
1.1 概述	1
1.2 本章内容要点	1
1.2.1 数据管理技术的发展	1
1.2.2 数据库系统的组成	2
1.2.3 数据库系统的分级结构	3
1.2.4 数据模型	3
1.2.5 Visual FoxPro 概述	5
1.3 典型题例分析与解答	6
1.4 测试题	9
1.5 参考答案	13
第 2 章 VFP 语言基础	15
2.1 概述	15
2.2 本章内容要点	15
2.2.1 数据类型、常量及变量	15
2.2.2 运算符及表达式	17
2.2.3 系统函数	18
2.2.4 程序设计基础	19
2.2.5 用户自定义函数 (UDF)	23
2.3 典型题例分析与解答	23
2.4 测试题	40
2.5 参考答案	57
第 3 章 表的创建和使用	59
3.1 概述	59
3.2 本章内容要点	59
3.2.1 表	59
3.2.2 表记录的处理	61
3.2.3 表的索引	64
3.3 典型题例分析与解答	65
3.4 测试题	73
3.5 参考答案	86

第 4 章 数据库的创建和使用	87
4.1 概述	87
4.2 本章内容要点	87
4.2.1 数据库的概述	87
4.2.2 数据库的使用	88
4.2.3 数据库表	89
4.2.4 永久关系与参照完整性	92
4.2.5 与数据库及其对象有关的几个函数的使用	94
4.3 典型题例分析与解答	95
4.4 测试题	101
4.5 参考答案	110
第 5 章 查询和视图	112
5.1 概述	112
5.2 本章内容要点	112
5.2.1 查询的创建和使用	112
5.2.2 视图的创建与使用	117
5.2.3 SQL 关系数据库查询语言	118
5.3 典型题例分析与解答	120
5.4 测试题	132
5.5 参考答案	143
第 6 章 对象模型和事件模型	145
6.1 概述	145
6.2 本章内容要点	145
6.2.1 面向对象程序设计的基本概念	145
6.2.2 处理对象	146
6.2.3 事件	147
6.3 典型题例分析与解答	149
6.4 测试题	151
6.5 参考答案	153
第 7 章 表单	154
7.1 概述	154
7.2 本章内容要点	154
7.2.1 设计表单的一般原则	154
7.2.2 创建和运行表单	155
7.2.3 数据环境	155
7.2.4 表单设计器的使用	156
7.2.5 集合属性和计数属性	158

7.2.6	管理表单	158
7.3	典型题例分析与解答	159
7.4	测试题	170
7.5	参考答案	176
第 8 章	控件	178
8.1	概述	178
8.2	本章内容要点	178
8.2.1	容器和控件	178
8.2.2	常用控件	179
8.3	典型题例分析与解答	186
8.4	测试题	193
8.5	参考答案	201
第 9 章	报表与标签	203
9.1	概述	203
9.2	本章内容要点	203
9.2.1	报表的类型	203
9.2.2	创建报表	204
9.2.3	修改报表	205
9.2.4	报表的预览和打印	206
9.2.5	设计标签	207
9.3	典型题例分析与解答	207
9.4	测试题	209
9.5	参考答案	210
第 10 章	类的创建和应用	212
10.1	概述	212
10.2	本章内容要点	212
10.2.1	基类、子类和类库	212
10.2.2	设计和创建子类	212
10.2.3	使用类的方法	213
10.2.4	类的继承和派生	214
10.3	典型题例分析与解答	215
10.4	测试题	217
10.5	参考答案	220
第 11 章	菜单和工具栏	222
11.1	概述	222
11.2	本章内容要点	222
11.2.1	创建菜单	222

11.2.2	生成和执行菜单程序	225
11.2.3	配置 Visual FoxPro 系统菜单	225
11.2.4	创建用户自定义工具栏	226
11.3	典型题例分析与解答	226
11.4	测试题	231
11.5	参考答案	233
第 12 章	基本操作	234
12.1	概述	234
12.2	本章内容要点	234
12.2.1	项目管理器操作	234
12.2.2	表设计器操作	235
12.2.3	数据库设计器操作	235
12.2.4	查询设计器操作	236
12.2.5	视图设计器操作	236
12.2.6	菜单设计器操作	236
12.2.7	报表设计	237
12.2.8	Select-SQL 语句	237
12.2.9	综合应用	237
12.3	典型题例分析与解答	237
12.3.1	项目、数据库和表操作	237
12.3.2	查询和视图	247
12.3.3	菜单	249
12.3.4	表单设计	250
12.3.5	报表	255
12.3.6	程序改错	255
12.4	测试题	258
12.5	参考答案	264
第 13 章	模拟试题与解答	270
笔试模拟试卷		270
上机模拟试卷		280
上机模拟试卷解答		283
附录	全国计算机等级考试 VFP 全真试题	285
参考文献		298

第 1 章 数据库系统及 Visual FoxPro 概述

1.1 概述

本章介绍关系型数据库的基础知识和 Visual FoxPro 的基本情况，同时介绍 Visual FoxPro 的文件类型、项目文件的创建和项目管理器的使用方法，为深入学习后续各章内容打下基础。

本章的基本要求：

(1) 了解数据管理的定义及基本环节，人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段的特点。

(2) 掌握数据库、数据库管理系统、数据库系统的概念和它们之间的联系，数据库管理员的职责，数据库系统的分级结构及之间存在的两级映像。

(3) 了解信息的 3 个领域及数据模型，掌握概念模型的表示方法，关系模型、关系模式与关系之间的关系。

(4) 理解关键字的定义并掌握关系规范化的特点。

(5) 了解 Visual FoxPro 的特点、集成环境、用户界面及环境设置。

(6) 了解 Visual FoxPro 的文件类型并掌握项目管理器的基本操作。

本章重点：

数据库、数据库管理系统和数据库系统之间的关系；数据库系统的分级结构；数据模型的分类和各自的特点；E-R 图的表示方法；关系模型、关系模式与关系之间的关系；二维表及其关键字；项目管理器的特点及基本操作。

本章难点：

数据库系统的分级结构及之间存在的两级映像。

1.2 本章内容要点

1.2.1 数据管理技术的发展

1. 数据处理

数据处理是对各种类型的数据进行收集、存储、分类、计算、加工、检索和传输的过程。通常数据处理也称为信息处理，数据处理的中心问题是数据管理。按照数据管理提供的数据独立性、数据共享、数据完整性、数据存取方式的划分，计算机数据管理技术的发展经历了 3 个阶段：人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段。

2. 人工管理阶段

20 世纪 50 年代中期前，计算机主要用于科学计算，数据管理处于人工管理阶段，有时也称为无管理阶段。其特点如下：

- 没有软件对数据进行管理，数据不保存。
- 数据的组织方式由程序员自行设计，既要规定数据的逻辑结构，又要设计数据的物理存储结构和存取方式。
- 一组数据对应一个程序，数据不共享，数据的冗余度大。
- 数据和程序相互依赖，不具有数据独立性。

3. 文件系统阶段

20 世纪 50 年代后期至 60 年代中期，计算机已大量用于管理。其特点如下：

数据可以以文件形式保存。

- 程序与数据之间具有相对的独立性。
- 数据文件多样化。

4. 数据库系统阶段

数据库管理系统 (DBMS) 是对数据库进行管理的系统软件，是用户与数据库之间的接口。

20 世纪 60 年代后期，计算机广泛地应用于各个领域，数据共享要求越来越强。其特点如下：

- 采用数据模型表示复杂的数据结构，这是与文件系统的本质区别。
- 有较高的数据独立性，冗余度低。
- 统一管理和控制数据。
- 为用户提供良好的接口。

1.2.2 数据库系统的组成

1. 数据库、数据库管理系统与数据库系统

(1) 数据库 (简记 DB) 是长期存储在计算机内、有组织的、统一管理的相关数据的集合。DB 能为各种用户共享，具有较小的冗余度。

(2) 数据库管理系统 (简记 DBMS) 是位于用户与操作系统 (OS) 之间的一层数据管理软件，包括 DB 的建立、查询、更新及各种数据控制。DBMS 对数据库进行统一的管理和控制，以保证数据库的安全性和完整性，是数据库系统的核心软件。

(3) 数据库系统 (简记 DBS) 是实现有组织、动态地存储大量关联数据、方便多用户访问的计算机硬件、软件和数据资源组成的系统，即 DBS 是包含 DB、DBMS 和硬件所采用数据库技术的计算机系统，如图 1-1 所示。

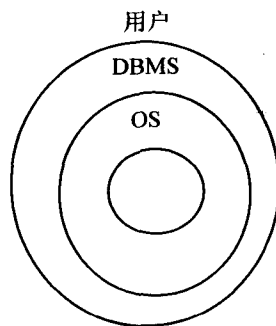


图 1-1 数据库系统

2. 数据字典

数据字典 (DD) 是数据库定义信息 (包括数据类型、模式结构、使用权限等) 的集合，DBMS 通过 DD 对数据库的数据进行管理和维护。对数据库的操作都要通过 DD 才能实现。

3. DBMS 分类

按功能划分，DBMS 大致可分为 6 个部分：

- 模式翻译。
- 应用程序的编译。
- 交互式查询。

- 数据的组织和存取。
 - 事务运行管理。
 - 数据库的维护。
- (1) DBMS 的输入。
- 查询：要求数据库回答一个问题（交互方式、程序方式）。
 - 数据修改：修改数据的操作（交互方式、程序方式）。
 - 模式修改：即结构的修改，包括索引的修改。此项工作一般由 DBA 完成。

(2) DBMS 的组成。

DBMS 主要由查询管理器、存储管理器和事务管理器组成。

4. 数据库管理员的职责

数据库管理员 (DBA) 的主要职责有：

- 设计与定义数据库的结构。
- 定义数据库的安全性要求和完整性约束条件。
- 选择数据库的存储结构和存取路径。
- 监督与控制数据库的使用和运行。
- 改进和重组数据库系统，调优数据库系统的性能。

1.2.3 数据库系统的分级结构

(1) 数据库系统结构的外部层、概念层和内部层分别对应于数据库模式的外模式（用户模式）、模式（逻辑模式）和内模式（存储模式）。其中外部层对用户是透明的，表示的是数据库的局部逻辑；内部层对机器是透明的；概念层是数据库中所有信息的抽象表示，对 DBA 是透明的。

(2) 数据库体系结构的 3 级结构（存储模式、逻辑模式和用户模式）之间存在着两级映像：存储模式与逻辑模式、逻辑模式与用户模式，从而使 DBS 具有较高的数据独立性：物理独立性和逻辑独立性。

1) 数据独立性是指应用程序与数据库的数据结构之间相互独立，不受影响。

2) 逻辑独立性指在整体逻辑结构改变时，用户的应用程序与数据库的逻辑结构相互独立。

3) 物理独立性指在物理结构改变时，用户的应用程序与存储在数据库中的数据相互独立。

1.2.4 数据模型

(1) 在数据库技术中，用模型的概念描述数据库的结构，对现实世界进行抽象。能表示实体类型及实体联系的模型称为“数据模型”。数据模型包含数据结构、数据操作和数据完整性 3 部分。其中，数据结构用于描述系统的静态特性，数据操作用于描述系统的动态特性；数据的约束条件是一组完整性规则的集合。

(2) 数据模型可分为层次模型、网状模型、关系模型和面向对象模型等。层次模型和网状模型称为非关系模型。层次模型的基本结构是树型结构，如图 1-2 所示，只能表示 1:N 的联系；网状模型的基本结构是网络结构，如图 1-3 所示，能表示 N:M 的联系；关系模型的基本结构是二维表，也就是关系。面向对象模型是将面向对象技术与数据库技术相结合的产物。

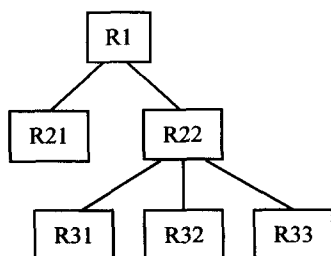


图 1-2 树型结构

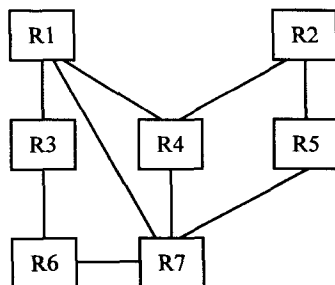


图 1-3 网状结构

(3) E-R 图是研究概念模型的基本工具，组成 E-R 图的 3 个基本要素是实体、属性和联系。实体与属性之间、联系与属性之间用直线连接；联系类型与其涉及的实体类型之间也用直线相连，表示它们之间的联系，并在直线端部标注联系的类型（1:1、1:N 或 N:M），如图 1-4 所示。实际上，一对一联系是一对多联系的特例，而一对多联系又是多对多联系的特例。必须强调指出，有时联系也有属性，这类属性不属于哪一实体，只能属于联系。在图 1-4 中，“成绩”为联系“选课”的属性，关系数据模式可以写成这样的形式：选课(学号,课程号,成绩)，其中学号、课程号作为新关系的主键。属性的取值范围称为域。

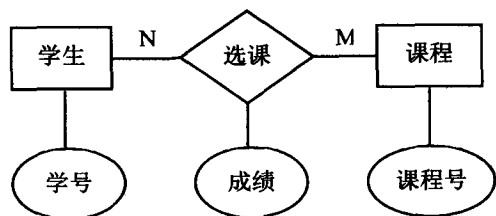


图 1-4 学生—课程的局部 E-R 图

(4) 关系模型、关系模式与关系。

1) 关系模型通过一系列的关系模式来表述数据的结构和属性，它一般有 3 个组成部分：数据结构、数据操作和完整性。

关系模型是把数据结构看成一个二维表，每个二维表就是一个关系，一个关系的逻辑结构就是一张二维表，由行和列组成。

关系数据模型的操纵主要有查询、插入、删除和更新。进行查询、插入、删除和更新时要满足关系模型的完整性约束条件。

数据完整性是指数据库中数据的准确性、正确性和有效性。数据库中的数据完整性是用户对数据存储和维护的一种需求。关系的完整性约束条件包括三大类：实体完整性、参照完整性和用户定义的完整性。

2) 关系模式是对关系的描述。一般格式为：

关系名(属性 1,属性 2,...,属性 n)

3) 关系模型、关系模式与关系三者之间的关系。

- 一个关系模型是若干关系模式的集合。一个关系模式对应一个关系，各个关系不是完全孤立的，只有他们相互间存在关联，才能构成一个模型。多个关系模式下，可能存在这样的缺点：数据冗余度大、插入异常和删除异常。
- 关系实际上是关系模式在某一时刻的状态或内容，即关系模式是关系的型，关系是关系模式的值。关系模式是静态的、稳定的；关系是动态的、随时间不断变化的。

(5) 关键字。

- 超关键字：二维表中能惟一确定记录的一个列或几个列的组被称为“超关键字”。

- 候选关键字：如果一个超关键字，去掉其中任何一个字段后不再能惟一确定记录，则称它为候选关键字。候选关键字能惟一确定记录，它包含的字段是最精练的。
- 主关键字：包含一个不同于其他记录的惟一的值。
- 外部关键字：当一个二维表（A 表）的主关键字被包含到另一个二维表（B 表）中时，它就称为 B 表的外部关键字。

（6）关系的规范化。关系必须规范化，模型概念单一，能够采用集合操作。其特点是：

- 二维表中的每一列都是不可再分的基本属性，即原子的。
- 二维表中各列被指定一个惟一的字段名，且取值是同性质的。
- 二维表中各行不允许重复。
- 二维表中行、列的次序无关。

1.2.5 Visual FoxPro 概述

1. Visual FoxPro 的特点

- 区分了数据库（.dbc）与数据表（.dbf）的概念。
- 采用了 Rushmore 技术，提高了查询效率。
- 引入了 SQL 命令，使操作更为简单。
- 可以与多种格式的文件交换数据。
- 面向对象的程序设计，用较少的代码设计出功能强大的应用程序。
- 用项目对文件集中管理。
- 丰富的向导、设计器、生成器和管理器。

2. Visual FoxPro 集成环境

- 窗口外框（控制菜单、最大化、最小化、关闭按钮）。
- 主菜单项（8 个选项，有动态、静态之分）。
- 命令窗口（该窗口中可以输入命令，执行菜单时相应语句出现在此）。
- 主窗口（窗口外框中命令窗口以外区域，显示输出结果）。

3. 项目管理器

项目管理器用于组织并管理与应用程序有关的各种文件。例如：创建表、数据库，生成查询，建立表单和报表以及将相关的文件编译成可执行的.app 或.exe 文件等。在 Visual FoxPro 中，项目管理器是对象和数据的主要组织工具，是 Visual FoxPro 的“控制中心”。项目管理器文件的扩展名是.pjx，.pjt 是项目管理器文件的备注文件。

（1）创建项目文件。可通过下列方法创建项目文件：

- Create Project [项目文件名]。
- “文件”菜单中的“新建”命令。
- 工具栏中的“新建”按钮。

（2）打开已有项目。

- 命令方式：Modify Project <项目文件名>。
- 菜单方式。

4. 选项卡

项目管理器包含 6 个选项卡：

- 数据：包含一个项目中的所有数据。
- 文档：包含用户处理数据时使用的所有文档。
- 代码：包含用户的所有代码程序文件。
- 类：用来显示和管理类库文件。
- 其他：用来显示和管理上述以外的文件。
- 全部：用来显示和管理所有类型的文件。

项目间共享的文件属于一个项目，在其他项目中存储了对该文件的引用。

如果项目中含有一个以上的项，在其类型符号左边显示一个“+”号，单击该“+”号可展开项目中所包含的内容；如果需要折叠项目列表，单击该类型符号左边的“-”号。

1.3 典型题例分析与解答

题例 1.1 实体是信息世界的术语，与之对应的数据库术语是（ ）。

- A) 文件 B) 数据库 C) 记录 D) 字段

【分析】现实世界中的一个实体集可对应于数据库中的一个文件（一个表），一个实体对应于表中的一个记录，实体的一个属性对应表中的一个字段。

【解答】C

题例 1.2 数据库管理系统（DBMS）是（ ）。

- A) 一组硬件 B) 一组软件
C) 既有硬件，也有软件 D) 一个完整的数据库应用系统

【分析】DBS 是由 DB、DBMS 和硬件组成的，而 DBMS 是位于用户与 OS 之间的一层数据管理软件，是 DBS 的核心软件，且是系统软件。

【解答】B

题例 1.3 下列工作中（ ）不属于数据库管理员 DBA 的职责。

- A) 建立数据库 B) 输入和存储数据库数据
C) 监督和控制数据库的作用 D) 数据库的维护和改进

【分析】DBA 的主要职责：①设计与定义数据库系统；②帮助最终用户使用数据库系统；③监督与控制数据库系统的使用和运行；④改进和重组数据库系统，调优数据库系统的性能；⑤转储与恢复数据库；⑥重构数据库。

【解答】B

题例 1.4 下列不属于关系代数运算的是（ ）。

- A) 查询 B) 投影 C) 选择 D) 联接

【分析】关系代数包括两类：传统的集合运算和专门的关系运算。传统的集合运算包括并、交、差等，专门的关系运算包括选择、投影和联接等。

【解答】A

题例 1.5 在数据库的三级体系结构中，数据的逻辑独立性是通过（ ）来实现的。

- A) 内部视图 B) 外部层与概念层之间的映射
C) 概念层与内部层之间的映射 D) 外部视图

【分析】在 SPARC 结构中，视图发生变化，可以改变外部层与概念层之间的映射，使外

部视图保持不变,从而可使应用程序保持不变,这称为数据的逻辑独立性。

【解答】B

题例 1.6 对于二维表的关键字来说,不一定存在的是()。

- A) 超关键字 B) 候选关键字 C) 主关键字 D) 外关键字

【分析】外部关键字是指两张表具有“一对多”关系时,“多表”中包含来自于“一表”的主关键字,这个“一表”的主关键字在“多表”中就称为外部关键字。对于二维表的关键字来说,一定存在的是主关键字,如果一个字段不能构成主关键字,可以由多个字段构成。

【解答】D

题例 1.7 在数据库的三级体系结构中,数据库的模式对应于数据库的()视图。

- A) 外部视图 B) 内部视图 C) 概念视图 D) 存储视图

【分析】数据库系统的结构分为三级模式结构:外部层、概念层和内部层。外部层是面向单个用户的层次,对应于数据库模式中的外模式,是数据库的“外部视图”,是各个用户所看到的数据库,它所表示的是数据库的局部视图;概念层是介于外模式和内模式之间的层次,对应于数据库模式中的模式,是数据库的“概念视图”,是数据库中所有信息的抽象表示;内部层是接近物理存储的层次,对应于数据库模式中的内模式,它是数据库的“内部视图”,或称为“存储视图”。

【解答】C

题例 1.8 超关键字所包含的字段数()候选关键字所包含的字段数。

- A) 大于或等于 B) 大于 C) 等于 D) 小于

【分析】候选关键字和主关键字包含字段数量最少且能惟一确定记录。所以超关键字所包含的字段个数应大于或等于候选关键字或主关键字所包含的字段个数。

【解答】A

题例 1.9 在关系模型中,超关键字()。

- A) 可由任意的属性组成
B) 只能由一个属性组成,其值能够惟一地识别关系模式中的任何一个元组
C) 可由一个或多个属性组成,其值能够惟一识别该关系模式中的任何一个元组
D) 以上都不对

【分析】关键字有超关键字、候选关键字、主关键字和外关键字。其中关键字是指在二维表中能够惟一地确定记录的一个或几个列的组。超关键字虽然也能够惟一地确定记录,但是它所包含的字段可能有一些是多余的。

【解答】C

题例 1.10 若同时打开了甲、乙两个项目,对于从甲项目中拖放文件到乙项目中的操作,下列说法中正确的是()。

- A) 拖放操作并不创建文件的副本,只保存了一个对该文件的引用
B) 拖放操作后在乙项目文件的同一文件夹下创建了该文件的副本
C) 允许从甲项目的某数据库中拖放一张表到乙项目的某一数据库中
D) 若拖放成功则甲项目中便不存在该文件了

【分析】项目与项目中的文件的关系是一种引用关系,一个文件可以被多个项目所引用,即一个文件可以属于多个项目,或者说项目之间可以共享文件。