



高职高专“十一五”计算机类专业规划教材

数据库 原理与应用 (Access 2003)

彭湘凯 曾光辉 主编

SHUJUKUYUANLI
YUYINGYONG(Access 2003)

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



赠电子课件



高职高专“十五”计算机类专业规划教材

数据库原理与应用(Access 2003)

主 编 彭湘凯 曾光辉

副主编 潘 丹 张 海

参 编 范新刚 甘 宏 张洪春 罗锦成

数据库原理与应用(Access 2003) 彭湘凯、曾光辉主编 北京: 机械工业出版社, 2007.8

ISBN 978-7-111-21390-5

高职高专“十五”计算机类专业规划教材

ISBN 978-7-111-21390-5

I. 数… II. ①彭… ②曾… III. 关系数据库—数据库管理系统

Access 2003—高等学校: 技术学校: 教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第09233号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑: 王玉鑫 责任印制: 李学军 封面设计: 中版华

责任校对: 李秋荣 封面设计: 吕静明 责任印制: 杨

北京机工印刷厂印刷(北京双桥经济技术开发区)

2007年8月第1版第1次印刷

134mm×260mm·14.75印张·360千字

0 001—4 000册

标准书号: ISBN 978-7-111-21390-5

定价: 25.00元

凡购本书, 即赠样页, 附页, 附页, 附页

销售热线: (010) 88379641

服务热线: (010) 88379641

服务热线: (010) 88379641

机械工业出版社

本书以“产品订单数据”为主线，系统地讲解了 Access 2003 的基础知识，包括 Access 2003 系统开发环境、数据库的创建、设计表及表之间的关系、查询设计、窗体设计、报表设计、VBA 的应用、数据访问页的设计、宏的设计等内容。读者可以通过一边学习、一边实践的方式，完成实例设计与操作。最后，本书详细讲述了学生和课程管理系统的设计，读者可通过学习掌握一个完整系统的开发与设计。

本书可作为高职高专数据库基础教学用书，也可作为 Access 用户的自学用书。本书配有电子教案供教师教学使用，可发邮件至 wangyx@mail.machineinfo.gov.cn 邮箱索取。

图书在版编目 (CIP) 数据

数据库原理与应用 (Access 2003) / 彭湘凯, 曾光辉主编. —北京: 机械工业出版社, 2007. 8

高职高专“十一五”计算机类专业规划教材

ISBN 978-7-111-21799-2

I. 数… II. ①彭…②曾… III. 关系数据库 - 数据库管理系统, Access 2003 - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 096723 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 王玉鑫 责任编辑: 李学锋 版式设计: 冉晓华

责任校对: 李秋荣 封面设计: 马精明 责任印制: 杨 曦

北京机工印刷厂印刷 (北京双新装订有限公司装订)

2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 14.75 印张 · 360 千字

0 001—4 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-21799-2

定价: 22.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 68354423

封面无防伪标均为盗版

前言

数据库系统在当今企业信息化潮流中扮演着不可或缺的角色，作为 Microsoft Office 系列办公应用软件中重要组成部分之一的 Access 2003，因界面友好、操作简单、功能全面、使用方便，深受广大用户的欢迎。Access 2003 不仅具有众多数据库管理软件所具有的功能，还进一步增强了网络功能，使用户可以通过 Internet 共享 Access 数据库中的数据。Access 自发布以来，就成为基于 Windows 平台的关系数据库管理系统的佼佼者。

本书以面向应用为主，通过大量的实例讲解 Access 2003 的概念及数据库的基本操作。书中所有实例都有明确的操作步骤，并在操作过程中介绍相关知识，做到了即学即用。通过对本书的学习，用户不仅能掌握 Access 的基本操作，还可以掌握可视化操作工具（如表生成器、查询设计器、窗体设计器、报表）和向导工具，使读者可以在无需要掌握大量代码的情况下即能构建实用的管理信息系统。

本书以“产品订单数据”为主线，系统地讲解了 Access 2003 的基础知识，包括 Access 2003 系统开发环境、数据库的创建、设计表及表之间的关系、查询设计、窗体设计、报表设计、VBA 的应用、数据访问页设计、宏的设计等内容，案例丰富，知识点贯穿于实例教学中。读者可以通过一边学习、一边实践的方式，完成实例设计与操作，最后，本书详细讲述了学生和课程管理系统的设计，读者可以边学边实践的方式掌握一个完整系统的开发与设计。每章配有习题和实验内容，用于巩固主要知识点和提高实践操作能力。

本书由彭湘凯、曾光辉任主编，潘丹、张海任副主编，范新刚、甘宏、张洪春、罗锦成参与了本书的编写工作。

本书中所有实例均在 Access 2003 中调试通过，但鉴于编者水平有限，书中难免有缺点和不足之处，诚望广大读者批评指正。

编者

目 录

前言	4.3 在查询中进行计算	70
第1章 数据库基础知识	4.4 创建交叉表查询	74
1.1 数据库基础知识简介	4.5 创建参数查询	78
1.2 关系数据库	4.6 创建操作查询	79
1.3 数据库设计基础	4.7 SQL 查询	84
本章小结	4.8 创建 SQL 查询	88
习题1	4.9 上机实验	94
第2章 Access 2003 概述	实验一	94
2.1 Access 2003 系统开发环境	实验二	95
2.2 Access 2003 的新增功能	本章小结	96
2.3 Access 2003 数据库的系统结构	习题4	96
本章小结	第5章 窗体	98
习题2	5.1 认识窗体	98
第3章 数据库和表	5.2 创建窗体	101
3.1 创建数据库	5.3 使用设计视图设计窗体	106
3.2 创建表	5.4 美化窗体	114
3.3 数据表字段操作	5.5 上机实验	118
3.4 维护表	本章小结	118
3.5 操作表	习题5	118
3.6 上机实验	第6章 报表	120
本章小结	6.1 报表	120
习题3	6.2 报表的分类	122
第4章 查询	6.3 创建报表	123
4.1 认识查询	6.4 编辑报表	138
4.2 创建选择查询	6.5 报表排序和分组	140
	6.6 创建子报表	144
	6.7 创建多列报表	147
	6.8 预览、打印和保存报表	148

6.9 上机实验	150	9.3 编辑数据访问页	196
本章小结	151	9.4 在 IE 中查看数据访问页	203
习题 6	151	9.5 上机实验	204
第 7 章 宏	154	习题 9	204
7.1 宏的概述	154	第 10 章 Access 2003 综合应用实例 ...	206
7.2 宏的操作	155	10.1 教学目标	206
7.3 上机实验	166	10.2 系统分析与设计	206
习题 7	167	10.3 数据库设计	207
第 8 章 模块	168	10.4 利用 Access 2003 创建 数据库	209
8.1 模块的基本概念	168	10.5 “登录窗体”设计	211
8.2 创建模块	169	10.6 导航窗体界面设计	213
8.3 VBA 程序设计基础	171	10.7 “教师”窗体和“部门” 窗体设计	217
8.4 数组	183	10.8 创建“学生窗体”	218
8.5 上机实验	187	10.9 “课程”窗体设计	221
习题 8	188	10.10 报表的生成	225
第 9 章 数据访问页	189	10.11 为数据库增加启动窗体	227
9.1 数据访问页视图	189	参考文献	228
9.2 创建数据访问页	191		

1.1 数据库基础知识简介

1. 人工管理阶段

冗余度大，缺少独立性，数据管理不能集中。

3. 数据库系统阶段

在不同地理位置的数据集合,是计算机在网



络环境下各个局部数据的逻辑集合, 它受分布式数据库管理系统的控制和管理。分布式数据库系统具有如下特点:

- 1) 分布透明性。
- 2) 局部自治与集中控制结合。
- 3) 高可靠性和可用性。
- 4) 高效率 and 灵活性。

从 20 世纪 80 年代开始, 随着计算机多媒体技术的蓬勃发展, 超文本技术快速发展。这是一种典型的数据库技术, 它是节点、链接、网络三个要素的组合, 提供一种访问数据的方法, 如 Windows 操作系统或 Office 系统的帮助功能。

1.1.2 数据库系统

数据库系统 (Database System, DBS) 是指安装与使用了数据库技术的计算机系统。数据库系统包括计算机硬件系统、数据库、数据库管理系统 (Database Management System, DBMS)、应用系统和人员。数据库系统是一个有机的统一体, 数据库系统的逻辑结构如图 1-1 所示。



图 1-1 数据库系统的逻辑结构

1. 计算机硬件系统

任何一个计算机系统都需要有存储器、处理器和输入和输出设备等硬件平台, 一个数据库系统更需要有足够容量的内存与外存来存储大量的数据, 同时需要有足够快的处理器来处理这些数据, 以便快速响应用户的数据处理和数据检索请求。对于网络数据库系统, 还需要有网络通讯设备的支持。

2. 数据库

指存储在计算机外部存储器上的结构化的相关数据的集合。数据库不仅包含数据本身, 而且还包括数据间的联系。数据库中的数据通常能被多个用户所共享。在一个数据库系统中, 可以根据实际应用情况来创建一个或多个数据库。

3. 数据库管理系统

数据库管理系统是整个数据库系统的核心, 用来对数据库进行集中统一的管理, 是帮助用户创建、维护和使用数据库的软件系统。

4. 应用系统



除了数据库管理系统外，一个数据库系统还必须要有其他相关软件进行支撑。这些软件包括：操作系统、编译系统、应用软件开发工具等。对于大型的多用户数据库系统和网络数据库系统，还需要多用户软件和网络系统软件支持。

5. 人员

包括数据库管理员和用户。控制和管理数据库的人员称作数据库管理员（Database Administrator, DBA），负责整个数据库系统的建立、管理、维护以及所有系统的人员的协调工作等。

1.1.3 数据模型

数据模型是描述一个系统中的数据、数据之间关系以及对数据约束的一组完整性的概念。它是对数据库的结构与定义的描述，是对现实世界的抽象。数据模型是数据库系统的核心和基础，常用的数据模型有层次模型、网状模型和关系模型3种。

1. 层次模型

层次模型（Hierarchical Model）是数据库系统最初的一种模型，它采用一种树形结构表示实体之间联系，用于表示数据间的从属关系，如图1-2所示。

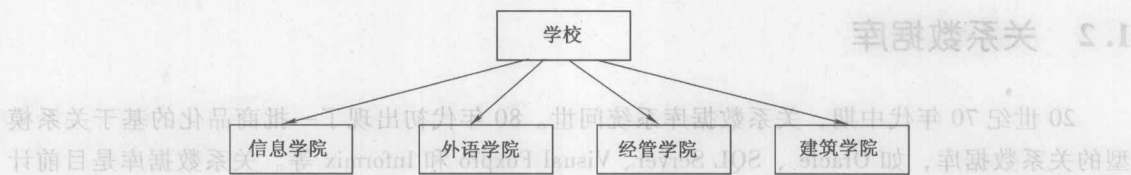


图1-2 层次模型示例

层次模型具有如下特点：

- 1) 有且仅有一个结点，没有父结点，此结点是根结点。
- 2) 其他结点有且仅有一个父结点。
- 3) 适合于表示一对多的联系。

2. 网状模型

网状模型（Network Model）是层次模型的扩展，是用网状结构来表示实体及其之间的联系。它表示多个从属关系的层次结构，如图1-3所示。

网状模型具有如下特点：

- 1) 有一个以上的结点无双亲结点。
- 2) 至少有一个结点有多于一个的双亲。
- 3) 记录与记录之间不仅存在一对一的关系和一对多的关系，而且还可以存在多对多的关系。

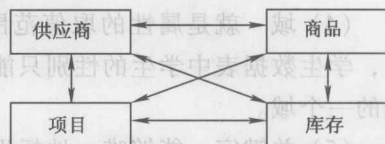


图1-3 网状模型示例

3. 关系模型

关系模型（Relational Model）是最重要的一种数据模型，是一种易于理解且有较强数据描述能力的数据库模型。其特点是用一组二维表来表示实体和实体之间的关系，即用若干行与列构成的表格来描述数据集合以及它们之间的联系，每一个这种表格表示一个关系。图1-4所示的订单表就是一个典型的关系模型数据集。



■ 订单：表												
	订单标识	客户标识	职员标识	订购日期	订单编号	收货方名称	收货方地址	收货方	收货方省/自治区	收货方邮政	收货方国	收货方电
+	1	人人购物百货	王军	2000-2-2 52	人人购物百货	南京路 78 号	北京	北京	100087	中国	(010) 688	
+	2	人人购物百货	林洪伟	2000-3-14 32	人人购物百货	南京路 78 号	北京	北京	100087	中国	(010) 688	
+	3	人人购物百货	王小红	2000-4-18 87	人人购物百货	南京路 78 号	北京	北京	100087	中国	(010) 688	
+	4	人人购物百货	李丽丽	2000-6-21 125	人人购物百货	南京路 78 号	北京	北京	100087	中国	(010) 688	
+	5	人人购物百货	刘雨刚	2000-6-25 145	人人购物百货	南京路 78 号	北京	北京	100087	中国	(010) 688	
+	6	人人购物百货	林洪伟	2000-2-1 122	美乐熟食店	新华大街 6 号	通化	吉林	134003	中国	(0435) 37	
+	7	人人购物百货	林洪伟	2000-4-1 333	美乐熟食店	新华大街 6 号	通化	吉林	134003	中国	(0435) 37	
▶ +	8	人人购物百货	王小红	2000-4-9 444	美乐熟食店	新华大街 6 号	通化	吉林	134003	中国	(0435) 37	
+	9	人人购物百货	李丽丽	2000-5-11 555	美乐熟食店	新华大街 6 号	通化	吉林	134003	中国	(0435) 37	
+	10	人人购物百货	林洪伟	2000-6-12 666	美乐熟食店	新华大街 6 号	通化	吉林	134003	中国	(0435) 37	
+	11	大发食品店	李丽丽	2000-2-18 55	大发食品店	铁西区帝通街 8 号	鞍山	辽宁	114002	中国	(0412) 68	
+	12	大发食品店	王军	2000-2-25 124	大发食品店	铁西区帝通街 8 号	鞍山	辽宁	114002	中国	(0412) 68	
+	13	大发食品店	张言	2000-3-26 222	大发食品店	铁西区帝通街 8 号	鞍山	辽宁	114002	中国	(0412) 68	
+	20	人人购物百货	张言	2000-2-13 888	人人购物百货	南京路 78 号	北京	北京	100087	中国	(010) 688	
*	(自动编号)											
记录: 14 共有记录数: 14												

图 1-4 关系模型示例

1.2 关系数据库

20 世纪 70 年代中期, 关系数据库系统问世。80 年代初出现了一批商品化的基于关系模型的关系数据库, 如 Oracle、SQL Server、Visual Foxpro 和 Informix 等。关系数据库是目前计算机上使用最为广泛, 也是最重要的数据库系统。

1.2.1 关系数据模型的概念

1. 基本术语

在关系模型理论中, 存在如下常见术语。

(1) 关系 一个关系就是一个满足一定条件的二维表格。每个关系有一个关系名, 在计算机中, 一个关系可以表示为存储数据文件的表, 如客户资料表。

(2) 记录 (元组) 每一个具体关系 (二维表格) 中的一行称为记录或元组。

(3) 字段 (属性) 每一个具体关系中的一列称为字段或属性。

(4) 域 就是属性的取值范围, 即不同的记录对同一个字段的取值所限定的界限。例如, 学生数据表中学生的性别只能是“男”或“女”, “男”和“女”即为表中“性别”字段的一个域。

(5) 关键字 能够唯一地标识一具体关系中记录的一个或几个字段, 称之为关键字。例如, 学生表中的学生的“学号”, 对一个学生来说, 具有唯一性, 所以可作为记录的关键字。

(6) 关系模式 对关系的描述称为关系模式, 一个关系模式对应于一个关系结构, 它是命名属性的集合。其格式为: 关系名 (属性 1, 属性 2, ..., 属性 n)。

【例 1-1】关系模式结构举例

学生成绩 (学号, 姓名, 班级, 语文, 数学, 英语)



部门表 (部门编号, 部门名称, 部门经理, 介绍)

员工表 (员工编号, 部门名称, 密码)

薪金表 (编号, 年月, 员工编号, 基本工资, 奖金, 扣发总额, 实发工资)

2. 关系的特点

在关系模型中, 每一个关系都必须满足一定的条件, 即关系必须规范化。一个规范化的关系必须有如下几个特点:

- 1) 在一个关系中, 每个字段不能再细分为若干个子字段, 也就是说表中不能再包含表。
- 2) 在同一个关系中不能出现相同的字段名。
- 3) 在一个关系中行的顺序是任意的, 即行与行之间可任意调换位置。
- 4) 在一个关系中列的顺序是任意的, 即列与列之间可任意调换位置。
- 5) 设有主关键字或唯一关键字的关系中不能有完全相同的数据行。

1.2.2 关系运算

在一个关系中要访问所需的数据, 就需要对这个关系进行一定的关系运算。关系数据库主要支持 3 种基本关系运算, 它们分别为: 选择、投影和连接。

1. 选择

从一个具体关系中找出满足条件的记录行的操作称为选择。选择是从行的角度对二维表格内容进行筛选。经过选择运算得到的结果可以形成新的关系, 其关系模式发生改变, 且其中的记录是原来关系的一个子集。

【例 1-2】 建立一个选择运算。从图 1-4 所示的“订单”表中找出“收货方城市”为“北京”的记录。SQL 语句如下:

```
SELECT * FROM 订单 WHERE 收货方城市 = "北京"
```

2. 投影

从一个具体关系中找出若干字段 (属性) 构成新的关系的操作称为投影。投影是从列的角度对二维表格中的内容进行筛选或重组, 经过投影运算可以形成新的关系, 关系模式所包含的字段 (属性) 个数往往比原关系少, 或其字段 (属性) 排列的顺序将有所不同, 是原关系的一个子集。

【例 1-3】 建立一个投影。从图 1-4 所示的“订单”表中找出所需要的列 (客户标识, 职员标识, 订单编号)。SQL 语句如下:

```
SELECT 客户标识, 职员标识, 订单编号 FROM 订单
```

3. 连接

连接是将两个关系中的记录按一定的条件横向结合, 组成一个新的关系表。连接运算中最常见的是自然连接, 它是利用两个关系中所共有的一个字段, 将该字段值相等的记录内容连接起来, 去掉其中重复的字段作为新关系中的一条记录。

连接过程通过连接条件来控制, 不同的关系中的公共字段是实现相连接的纽带, 满足连接条件的所有记录可以形成一个新的关系。

综上所述, 选择和投影操作对象是一个关系表, 而连接运算的操作对象是两个或两个以上的关系表。在对关系数据库进行操作时, 利用选择、投影和连接运算, 可方便地在一个或多个关系表中提取所需要的数据, 重组并建立新的关系表。



1.3 数据库设计基础

数据库设计是数据库应用的关键技术，通常是在一个给定的应用环境下，确定一个最优的数据模型和处理模式，建立数据库及其应用系统，使之能够安全、有效、可靠地存储数据，满足各种用户的应用需求。关系数据库的设计可能运用“关系规范化”理论作为指导，对组成数据库的各个二维表的结构进行设计。

1.3.1 数据库设计方法

早期数据库设计主要采用手工与经验相结合的方法。设计的质量往往与设计人员的经验水平有直接关系，缺少科学理论和工程方法的支持，设计质量难以保证。经过多年努力探索，设计人员终于提出了多种有效的数据库设计方法，常用的主要有以下几种：

1. 新奥尔良方法

该方法将数据库设计分若干个步骤，并采用一些辅助手段实现每一个过程。它运用软件工程的思想，按一定的设计规程用工程化方法设计数据库。新奥尔良方法属于规范化的设计方法。

2. 基于 E-R 模型的数据库设计方法

该方法用 E-R 模型来设计数据库的概念模型，是数据库概念设计阶段广泛采用的方法。

3. 3NF (第 3 范式) 的设计方法

该方法以关系数据理论为指导来设计数据库的逻辑模型，是数据库逻辑设计阶段可采用的一种有效方法。

4. ODL 方法

该方法用面向对象的概念和术语来说明数据库结构。ODL 可描述面向对象数据库结构设计，可以直接转换为面向对象的数据库。

1.3.2 数据库系统项目构架

1. 数据库表规划

数据库表是数据库设计过程中较难处理的步骤。我们在数据库任务中所获得的打印输出的报表、使用的表格和所需要解决的问题，不一定能提供用于生成它们所需的表的结构线索。

在实际数据库设计中，先不必急于使用 Access 直接来设计表，可以先在纸上草拟设计方案。在设计表时，应该遵循以下原则：

1) 表中不应该包含重复信息，并且信息不允许在表之间复制。如果每条信息只保存在一个表中，只需要在一处进行更新，这样系统效率更高，同时也消除了包含信息重复的可能性。例如，一个表中只保存一次每一个客户的地址和联系电话。

2) 每个表应该只包含一个主题的信息。如果每个表只包含一个主题的事件，则可以独立于其他主题维护每个主题的信息。例如，将客户的地址与客户订单保存在不同表中，这样就可以删除某个订单，但仍然保留客户的信息。

2. 确定表的字段



每个数据库表包含关于同一主题的信息，并且表中的每个字段应该包含关于该主题的各个事件。例如，“客户”表可以包含公司的名称、地址、城市、省和联系电话等字段。在确定表的字段时，应该注意如下几个问题：

- 1) 每个字段直接与表的主题相关。
- 2) 不包含指导或计算的数据（表达式的计算结果）。
- 3) 包含所需要的所有信息。
- 4) 以最小的逻辑部分保存信息。

3. 明确有唯一值的字段（设置主键）

在表中，每个表应该包含一个或一组字段，且该字段是表中所保存的每一条记录的唯一标识，此信息称作表的主关键字。为表设计了主关键字之后，为确保唯一性，系统将避免任何重复值或 Null 值进入主关键字字段。为了连接不同表中的信息，数据库中的每个表必须包含表中唯一确定每个记录的字段的或者字段集。

4. 确定表间关系

在将信息分配到各个数据库表中，并且确定了各个表的主关键字字段后，需要在各个表间创建某种关系，以方便系统能有效地组织各个数据库表的信息。

5. 优化设计

在设计完成需要的表、字段及关系之后，就应该检查该设计并找出可能存在的不足，因为此时更改数据库的设计比更改已经填满数据的表容易得多。

1.3.3 数据库系统开发规划

如认为表的结构已经达到了设计要求，就可以在表中添加数据，然后新建所需的任何查询、窗体、报表、宏和模块。

Access 提供了两个工具帮助我们方便地改进数据库的设计，即“表分析器向导”和“性能分析器”。

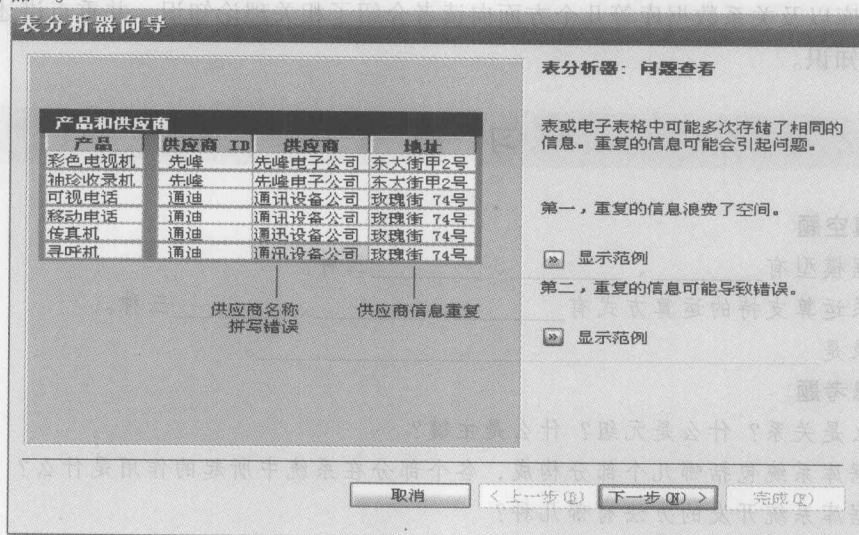


图 1-5 表分析器向导



“表分析器向导”一次能分析一个表的设计，可以在适当的情况下建议新的表结构和关系，并且在合理的情况下在相关的新表中重新构造原来的表。使用“表分析器向导”可以对表进行规范化的操作，即将表拆分成相关表，如果我们的数据库中有一个表，且该表在一个或多个字段中包含相关重复信息，可以使用“表分析器向导”将数据拆分成相关表，这样能更有效地保存数据，“表分析器向导”如图 1-5 所示。

“性能分析器”能够优化数据库的性能，对整个数据库进行分析，并提出建议和意见来改善数据库，如图 1-6 所示。

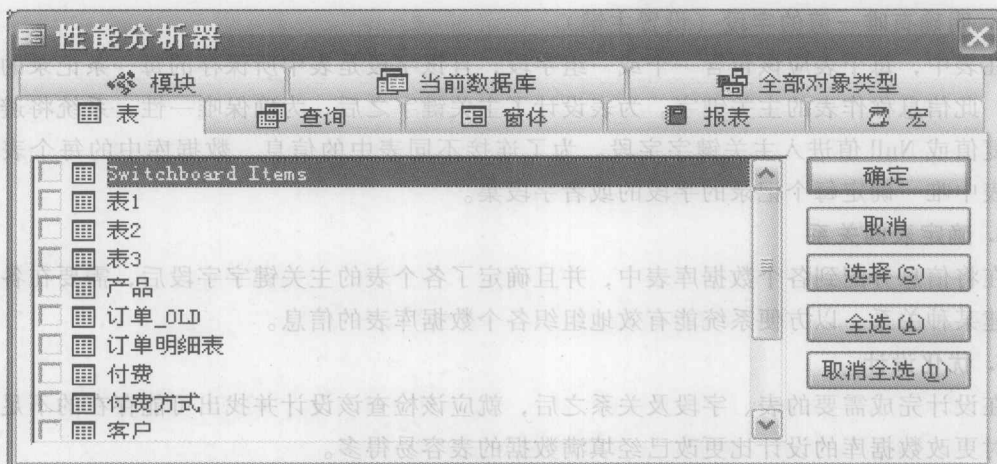


图 1-6 性能分析器

本章小结

在学习 Access 2003 之前，有必要学习数据库理论方面的相关知识，本章主要从数据库系统、数据库以及关系数据库等几个方面向读者介绍了相关理论知识，并重点讲述了关系数据库的相关知识。

习 题 1

1-1 填空题

- 1) 数据模型有_____、_____、_____三种。
- 2) 关系运算支持的运算方式有_____、_____、_____三种。
- 3) 记录是_____。

1-2 思考题

- 1) 什么是关系？什么是元组？什么是主键？
- 2) 数据库系统包括哪几个部分构成，各个部分在系统中所起的作用是什么？
- 3) 数据库系统开发的方法有哪几种？
- 4) 简述数据库设计的步骤。
- 5) 关系有什么特点？

第2章 Access 2003 概述

学习目标:

1. 了解 Access 2003 启动与退出方法。
2. 了解 Access 2003 窗口界面的基本构成及操作方法。
3. 掌握 Access 2003 新增功能及使用方法。

Access 2003 中文版是微软公司发布的 Office 2003 中文版软件包中的数据库管理工具。它提供了大量的工具和向导, 没有编程经验的用户同样可以通过其可视化的操作来完成绝大部分的数据库管理和开发工作。Access 2003 提供了真正的关系数据库管理, 其强大的功能、友好的界面吸引了广大的用户, 是当今世界上最受欢迎的数据库软件之一, 尤其适用于建立小型数据库软件。

2.1 Access 2003 系统开发环境

2.1.1 启动 Access 2003

安装了 Access 2003 后, 用户可以选择“开始→所有程序→Microsoft Office→Microsoft Office Access 2003”启动应用程序, 其主窗口如图 2-1 所示。

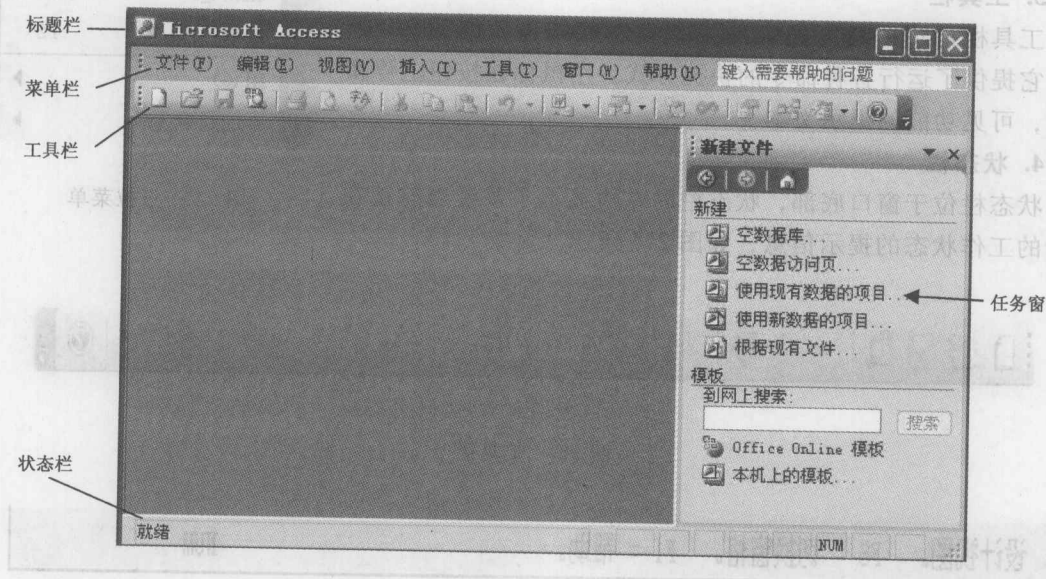


图 2-1 Access 2003 的主窗口



2.1.2 Access 2003 的关闭

当需要退出 Access 2003 时, 可以选择下列四种方法之一来实现:

- 1) 选择主菜单中的“文件→退出”选项。
- 2) 单击 Access 2003 窗体中右上角的“关闭”按钮。
- 3) 单击窗体控制栏的“关闭”按钮。
- 4) 直接使用快捷键“Alt + F4”。

退出 Access 2003 前, 一定要注意保存好再退出, 否则将会丢失数据。如没有进行保存就进行了关闭操作, 这时会弹出信息框来提醒用户是否需要保存文件后再关闭。

2.1.3 Access 2003 的主窗口

启动 Access 2003 后, 首先看到的的就是如图 2-1 所示的窗口, 图中显示了 Microsoft Access 标题栏、菜单栏、菜单选项和常用工具栏。

1. 标题栏

通过标题栏中显示的程序名可以知道当前的活动程序名, 标题栏右边有最小化、最大化和关闭按钮, 标题栏左边是控制菜单按钮, 单击可弹出一控制菜单, 在控制菜单中有最大化、最小化、关闭等操作选项。

2. 菜单栏及菜单选项

当鼠标选择某一菜单项会弹出下拉菜单, 如图 2-2 所示。

菜单栏中包含了“文件”、“编辑”、“视图”等众多的命令, 菜单操作是 Access 2003 最重要的操作方式, 用户可以根据需要定义菜单栏和工具栏。

3. 工具栏

工具栏是菜单栏下面的一组图片功能按钮, 如图 2-3 所示。它提供了运行各种命令的快捷方式。用鼠标在按钮上停留片刻, 可见功能的提示文本。

4. 状态栏

状态栏位于窗口底部, 状态栏的左边显示了系统当前正在进行的工作状态的提示信息, 如图 2-4 所示。

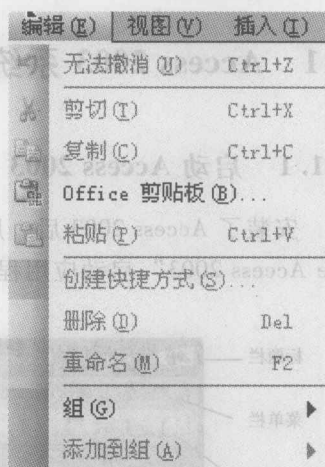


图 2-2 下拉菜单

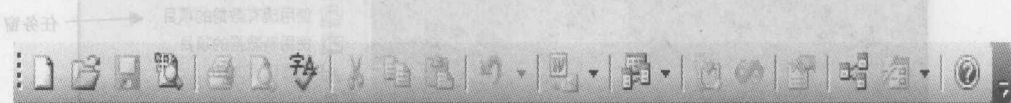


图 2-3 工具栏

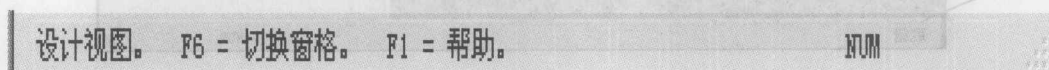


图 2-4 状态栏



2.1.4 数据库窗口

数据库窗口对应一个数据库文件。窗口左侧包含两个方面的内容,“对象”和“组”。“对象”模块下分类列出了 Access 数据库中的所有对象,用鼠标点一下这里的“表”,窗口右边就会列出本数据库中已经创建的所有表,如图 2-5 所示。

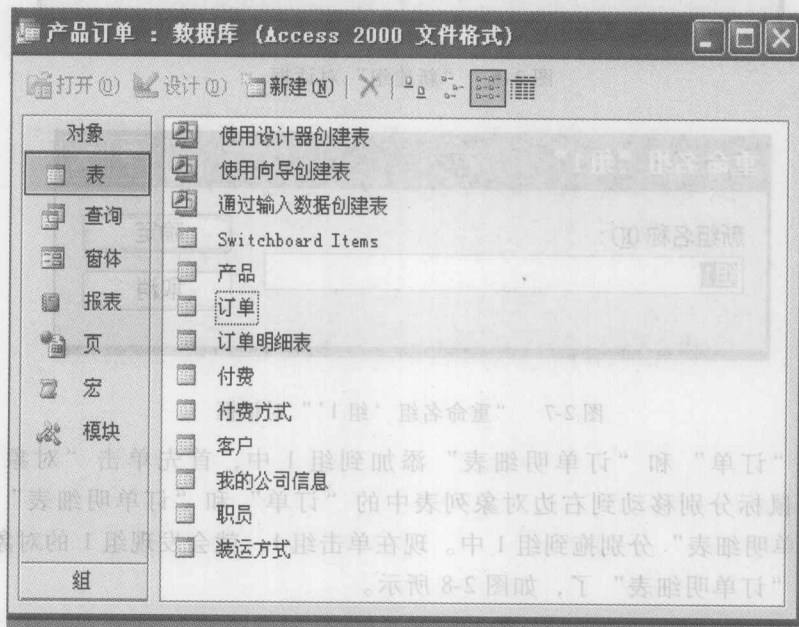


图 2-5 数据库窗口

在图 2-5 所示数据库窗口中,单击“组”按钮可将数据库窗口中 7 个数据库对象按钮隐藏。对象被隐藏后再次单击“组”或“表”按钮将又显示数据库的 7 个对象。

2.1.5 组的使用

组提供了一种管理对象的方法:我们可以把那些关系比较紧密的对象分为同一组,不同类别的对象也可以归到同一组中。

要想新建一个组,只要将鼠标移动到 Access 数据库窗口的左边,然后单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择“新组”。这时就会弹出一个对话框,要求输入新组的名称,输入完毕后,单击“确定”按钮就新建了一个组,如图 2-6 所示。

如果要删除一个已经存在的组,就将鼠标移动到要删除的组上,单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择“删除组”,这个组就被删除了。如果要修改一个组的名称,就将鼠标移动到组名上,右键单击这个组名,在弹出的菜单中选择“重命名组”,这时就会弹出一个“重命名组”的对话框,在这个对话框的名字栏中输入新组的名字,然后单击“确定”按钮就可以了,如图 2-7 所示。

建立组是为了更方便的管理数据库中的各种对象。向建立好的组中添加对象,首先要选中对象所属的类别,然后在已有对象的列表中,选中要添加的对象,将它拖动到组中就可以