规划教材

面向21世纪高等院校计算机规划教材

新编计算机应用

Xin Bian Ji Suan Ji Ying Yong

杨志强　黄湘宁　主编

李发旭　马秀娟　谢　平　副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

面向21世纪高等院校计算机规划教材

新编计算机应用

杨志强　黄湘宁　主　编
李发旭　马秀娟　谢　平　副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》（2009 版）白皮书并结合西部地区高等学校教学特点编写而成。其主要内容包括数据库应用软件 Access 2003、多媒体技术基础、FrontPage 2003 基础知识、电子商务、程序设计基础、信息安全技术、PC 的维护和常见故障处理。

本书内容丰富，结构合理，采用了模块化的体系结构，以深入浅出、图文并茂的方式讲述了目前较流行的计算机应用软件的使用方法及实用操作技巧，强调及突出了对学生基本技能及实际操作能力的培养，使学生掌握必备的计算机应用知识和基本技能。

本书适合作为普通高等学校各专业计算机应用课程的教学用书，也可作为学习计算机技术的自学用书。

图书在版编目（CIP）数据

新编计算机应用 / 杨志强，黄湘宁主编. —北京 : 中国铁道出版社，2011.4（2012.6 重印）
面向 21 世纪高等院校计算机规划教材
ISBN 978-7-113-12645-2

Ⅰ. ①新… Ⅱ. ①杨… ②黄… Ⅲ. ①电子计算机－高等学校－教材 Ⅳ. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 036796 号

书　　名：新编计算机应用
作　　者：杨志强　黄湘宁　主编

策划编辑：严晓舟　王安新
责任编辑：贾　星　　**读者热线：**400-668-0820
编辑助理：卢　昕
封面设计：付　巍　　**封面制作：**白　雪
责任印制：于　洋

出版发行：中国铁道出版社（北京市宣武区右安门西街 8 号　邮政编码：100054）
印　　刷：三河兴达印务有限公司
版　　次：2011 年 4 月第 1 版　　2012 年 6 月第 2 次印刷
开　　本：787mm×1092mm　1/16　**印张：**14　**字数：**332 千
书　　号：ISBN 978-7-113-12645-2
定　　价：25.00 元

版权所有　侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社计算机图书批销部联系调换。

前　言

高等学校计算机基础教学是为非计算机专业学生提供计算机基础知识、能力与素质方面的教育，旨在使学生掌握计算机、网络及其他相关学科信息技术的基本知识，培养学生利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，提高学生的计算机素质，为将来应用计算机知识和技能解决自己专业实际问题打下基础。计算机应用是各高校非常重要的一门课程，既是文化基础教育、人才素质教育，又是技术基础教育，对学生知识学习、技能培养和学生以后走入社会都有着非常重要的价值，是各学科发展的必然和需要，也是社会发展的需要。随着计算机信息技术的发展，将会对计算机基础教学提出更高的要求，计算机基础教学改革势在必行。但教学改革不是一件简单的事情，而是一项长期而艰巨的教学改革任务。只有不断适应社会需要，计算机教学才不会落后，才能培养出新世纪的合格人才。

为此，我们经过多年来多方面调研，结合实际教学经验，从学生实际出发，结合西部地区高校教学特点，按照突出应用性、实践性的原则编写了本书，力争使本书涉及每个层面、突出重点、体现需要掌握的知识点，有利于提高学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力。本书的内容主要包括：数据库应用软件 Access 2003、多媒体技术基础、FrontPage 2003 基础知识、电子商务、程序设计基础、信息安全技术、PC 的维护和常见故障处理。每个章节内容丰富、语言流畅、选材新颖、图文并茂，概念通俗易懂，注重实用性和可操作性。

本书由杨志强统稿审定，第 1 章由李发旭编写；第 2 章由黄湘宁编写；第 3 章、第 4 章由谢平编写；第 5 章、第 6 章由马秀娟编写；第 7 章由杨志强编写。

本书可以满足普通高等学校各专业计算机应用课程教学方面的基本要求，也可作为学习计算机技术的培训教材和供其他读者学习使用。

由于时间仓促，编者水平有限，本书难免会有错误与不足之处，敬请广大诸者、专家批评指正。

编　者

2010 年 11 月

目　录

第 1 章　数据库应用软件 Access 2003 1
1.1　认识数据库 1
1.1.1　数据库的基本概念 1
1.1.2　数据库系统 1
1.1.3　数据库管理系统 2
1.1.4　数据库的数据模型 2
1.2　Access 系统概述 3
1.2.1　Access 2003 简介 3
1.2.2　Access 集成开发环境和基本操作 4
1.3　数据库操作 5
1.3.1　Access 基本对象 5
1.3.2　创建数据库 8
1.3.3　数据库的打开与关闭 14
1.4　表 15
1.4.1　表的概念 15
1.4.2　创建表结构 17
1.4.3　输入数据 22
1.4.4　表的属性设置 24
1.4.5　表的编辑 34
1.4.6　表的复制、删除和重命名 35
1.5　创建索引和表的使用 37
1.5.1　创建索引 37
1.5.2　表的使用 40
1.6　查询 47
1.6.1　查询的概念 48
1.6.2　查询的类型 48
1.6.3　创建查询方法 48
1.6.4　选择查询 51
1.7　窗体 67
1.7.1　窗体概述 67
1.7.2　创建窗体 69

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

1.7.3 在设计视图中创建窗体 71
1.7.4 窗体的整体设计 73
1.8 报表 75
1.8.1 报表的概念 76
1.8.2 报表的类型 76
1.8.3 动创建报表 77
第 2 章 多媒体技术基础 79
2.1 多媒体技术概述 79
2.1.1 多媒体、数据、信息、媒体 79
2.1.2 多媒体信息类型 80
2.1.3 多媒体技术、多媒体计算机技术 81
2.1.4 网络化多媒体——流媒体及流媒体技术 82
2.1.5 多媒体技术的应用领域 82
2.1.6 多媒体的研究与发展技术 83
2.2 多媒体计算机系统 83
2.2.1 多媒体系统的基本组成 84
2.3 多媒体音频信息的处理 86
2.3.1 数字声音基础 86
2.3.2 常用的音频文件 89
2.4 多媒体图像信息的处理 89
2.4.1 彩色图像基础知识 89
2.4.2 图形与图像信息的表示 91
2.4.3 图像的获取 91
2.4.4 动画技术 92
2.4.5 常用的图像文件 92
2.4.6 图形、图像处理硬件 93
2.4.7 图形、图像处理过程 93
2.5 多媒体视频信息处理技术 94
2.5.1 数字视频 94
2.5.2 数字视频压缩和编辑 95
2.5.3 数字视频处理 96
2.5.4 视频文件格式 96
2.5.5 视频文件存储 97
2.5.6 数字视频的应用 97
2.6 多媒体综合技术 98
2.7 多媒体信息处理工具 100

第 3 章 FrontPage 2003 基础知识 103
3.1 FrontPage 2003 简介 103
3.2 FrontPage 2003 的启动 103
3.2.1 从菜单启动 FrontPage 2003 103
3.2.2 在桌面上创建快捷方式启动 FrontPage 2003 104
3.2.3 利用搜索功能启动 FrontPage 2003 104
3.2.4 利用“运行”命令启动 FrontPage 2003 105
3.3 新建网站与网页 105
3.3.1 新建网站 105
3.3.2 新建网页 106
3.3.3 Frontpage 2003 的视图 107
3.4 编辑网页 108
3.4.1 打开/关闭网站或网页 108
3.4.2 使用列表 108
3.4.3 使用表格 110
3.4.4 插入图片 111
3.5 创建超链接 112
3.6 使用导航栏 115
3.6.1 导航结构 115
3.6.2 共享边框 116
3.6.3 为网页添加导航栏 118
3.6.4 在导航栏中添加外部超链接 119
3.6.5 插入组件 120
3.7 动态效果 123
3.7.1 交互式按钮 124
3.7.2 字幕 125
3.8 使用主题 126
3.8.1 对网页或网站使用主题 126
3.8.2 删除主题 127
3.9 使用框架网页 127
3.10 发布网页 129
3.11 上传网页 130
第 4 章 电子商务 132
4.1 电子商务的基本概念 132
4.1.1 电子商务的起源和发展 132
4.1.2 电子商务的定义 133

4.2 电子商务的分类 134
4.2.1 按参与交易的对象分类 134
4.2.2 按交易涉及的商品内容分类 134
4.2.3 按电子商务所使用的网络类型分类 134
4.3 电子商务的功能与运作过程 135
4.3.1 电子商务的功能 135
4.3.2 电子商务的运作过程 136
4.3.3 普通消费者的网上购物运作过程 137
4.4 电子商务的主要环节及应用 138
4.4.1 硬件的准备 138
4.4.2 系统软件的准备 138
4.4.3 IP 地址的申请 139
4.4.4 域名的申请 139
4.4.5 网站设计及发布 140
4.4.6 电子商务应用案例 140
第 5 章 程序设计基础 143
5.1 程序设计概念 143
5.1.1 程序与程序设计 143
5.1.2 程序设计的基本过程 145
5.2 算法设计 147
5.2.1 算法的概念 147
5.2.2 算法的描述工具 148
5.3 数据结构基础知识 150
5.3.1 数据结构的基本概念 150
5.3.2 线性表结构 152
5.3.3 栈与队列结构 152
5.3.4 树与二叉树结构 153
5.3.5 查找 154
5.4 结构化程序设计的基本思想 155
5.4.1 什么是结构化程序设计 155
5.4.2 结构化程序设计的控制结构 156
5.5 面向对象的程序设计方法简介 157
5.5.1 面向对象程序设计的基本概念 157
5.5.2 面向对象程序设计的特点 159
5.5.3 面向对象程序设计技术的优点 159
5.5.4 面向对象程序设计的步骤 160
5.6 简单的 VB 程序编写实例 161

第 6 章 信息安全技术 165
6.1 信息安全的基本概念 165
6.2 信息安全策略 168
6.2.1 信息存储安全技术 168
6.2.2 信息安全防范技术 170
6.2.3 Windows XP 安全防范技术 173
6.3 网络道德规范及相关法规 175
6.3.1 网络道德规范 176
6.3.2 网络安全法规 176
第 7 章 PC 的维护和常见故障处理 180
7.1 Windows XP 系统安装与设置 180
7.1.1 Windows XP 系统安装 180
7.1.2 驱动程序安装 183
7.1.3 Windows XP 安全模式应用 184
7.2 常用工具软件 186
7.2.1 硬盘分区万能的工具——Partition Magic 8.0 187
7.2.2 优化大师 192
7.2.3 Ghost 硬盘克隆 197
7.3 存储设备中数据恢复 202
7.3.1 硬盘数据恢复 202
7.3.2 移动存储、数码存储设备中数据的恢复 204
7.4 PC 常见故障及其处理 207
7.4.1 PC 故障概述 207
7.4.2 PC 故障实例 208
7.4.3 ADSL 主要故障及解决方法 212

第1章 数据库应用软件 Access 2003

1.1 认识数据库

1.1.1 数据库的基本概念

数据库（DataBase）是指按一定的组织方式将相关的数据组织在一起，存放在计算机外存储器上能为多个用户共享，并与应用程序彼此独立的一组相关数据的集合。它既反映了描述事物的数据本身，又反映了相关事物之间的联系。

保存在计算机上的数据库，除了把具有相同属性的数据集合起来外，还必须建立适当的数据结构，以最少重复的形式保存在存储设备中。数据库是表（table）的集合体，一个数据库可能有一个或多个表；表是由许多相同格式的记录（record）所组成；在记录中的每一个属性称为字段（field）。换言之，横向的记录和纵向的属性字段便组成一个表，保存到计算机存储设备后，就成了数据库文件。数据库中的数据具有较小数据冗余、较高的数据独立性和可扩展性。数据库是数据库系统的核心和管理对象。

1.1.2 数据库系统

数据库系统（DataBase System）是指使用数据库技术统一管理、操纵和维护数据资源的整个计算机系统。它由计算机的硬件、软件、数据和人员四部分组成。

1. 硬件环境

硬件环境是数据库系统的物理支撑，包括中央处理器（CPU）、内存储器、外存储器及输入/输出设备。由于数据库系统承担着数据管理的任务，它要在计算机操作系统的支持下工作，而且包含数据库管理例行程序、应用程序等，因此要求有足够大的内存空间。同时，由于用户的数据库管理软件都要保存在外存储器上，所以对外存储器容量的要求也很高，还应具有较好的通道性能。

2. 软件环境

软件环境包括系统软件和应用软件两类。它们为开发应用系统提供良好的环境，其中数据库管理系统是连接数据库和用户之间的纽带，是软件系统的核心。

3. 数据

数据是数据库的基本内容，数据库是数据库系统的核心，是数据库系统的主体结构，也

是数据库系统的管理对象，为用户提供数据的信息源。

4. 人员

数据库系统的人员是指管理、开发和使用数据库系统的全部人员，主要包括数据库管理人员、系统分析员、应用程序员和用户。其中，数据库管理人员负责全面地管理和控制数据库系统；系统分析员负责应用系统的需求分析和规格说明确定软、硬件配置，系统的功能及数据库概念模型的设计；应用程序员负责设计和编写应用程序的程序模块，并进行调试和安装；用户通过应用程序使用数据库。

1.1.3 数据库管理系统

数据库管理系统(DataBase Management System，DBMS）是用来对数据库进行统一管理和控制的软件系统，它是位于用户与操作系统之间的一个数据库管理软件，用户可以通过数据库管理系统下达处理数据库的命令，例如增加新的数据（Append）、更新数据（Update）、删除数据（Delete）和查找数据（Search）等。

建立数据库的目的，通常是为了提供多人同时使用，因此必须设计一套完整的管理规范，以便有效地管理、维护数据的正常使用。数据库管理系统就是提供这种功能需要的系统，包括使用权限、密码设置、数据增删、数据查询、打印报表和数据备份等。

用户、数据库管理系统和数据库间的关系如图 1-1 所示。

图 1-1 用户、数据库管理系统和数据库间的关系

数据库管理系统是一组管理数据库的程序，用来设计数据库管理系统的程序种类很多，大多数的数据库系统均提供程序开发工具组，例如 Access、FoxPro、Informix、Oracle、Sybase、SQL Server 等数据库系统。当然，许多高级程序语言，如 Visual Basic、Delphi、C++、Java 等也可以用来开发数据库管理系统。

1.1.4 数据库的数据模型

数据模型（Data Model）是数据特征的抽象，是数据库系统中用以提供信息表示和操作手段的形式框架。数据模型包括数据库数据的结构部分、操作部分和约束条件。数据结构主要描述数据的类型、内容、性质以及数据间的联系等。数据结构是数据模型的基础，数据操作和约束都建立在数据结构上。不同的数据结构具有不同的操作和约束。数据模型中数据操作主要描述在相应的数据结构上的操作类型和操作方式。数据模型中的数据约束主要描述数据结构内数据间的语法、词义联系、它们之间的制约和依存关系，以及数据动态变化的规则，以保证数据

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

的正确、有效和相容。数据模型是数据库设计人员、程序员和最终用户之间进行交流的工具。

建立数据库系统是为了实现对现实世界中各种信息的计算机处理。换言之，要实现计算机对现实世界中各种信息的自动化、高效化的处理，首先必须建立能够存储和管理现实世界中的信息的数据库系统。数据模型是数据库系统的核心和基础。任何一种数据库系统，都必须建立在一定的数据模型之上。

数据模型可以分为两种形式：一种是独立于任何计算机系统实现的，如实体一联系模型，这类模型完全不涉及信息在计算机系统中的表示，只是用来描述某个特定组织所关心的信息结构，因而又被称作“概念数据模型”。最常见的模型是实体-联系（E-R）图。另一类数据模型则是直接面向数据库中数据逻辑结构的，例如有关系、网状、层次、面向对象等模型。这类模型涉及计算机系统，一般又称为“基本数据模型”或“结构数据模型”。其中关系模型是目前最重要的数据模型，几乎被所有的数据管理系统支持。在关系模型中，数据的逻辑结构是一个二维表，由行和列组成。一个关系对应一个表，以二维表的形式表示实体之间联系的数据模型称为关系数据模型，在关系模型中，操作对象和操作结果都是二维表。

关系数据库（Relational DataBase）是若干个关系的集合。也可以说，关系数据库是由若干张二维表组成的。在关系数据库中，将一个关系视为是一张二维表，又称为表。这个表包含数据及数据间的联系。一个关系数据库由若干个表组成，表又由若干条记录组成，而每一条记录是由若干个以字段属性加以分类的数据项组成。

1.2　Access 系统概述

Microsoft Office Access 2003 是由微软发布的关系式数据库管理系统，是 Microsoft Office 2003 系列应用软件的一个主要组成部分，是目前最普及的关系数据库管理软件之一。它结合了 Microsoft Jet Database Engine 和图形用户界面两项特点，提供了表、查询、窗体、报表、页、宏和模块七种用来建立数据库系统的对象；提供了多种向导、生成器和模板，为建立功能完善的数据库管理系统提供了方便，也使得普通用户不必编写代码，就可以完成大部分数据管理的任务。

1.2.1　Access 2003 简介

Microsoft Access 2003 由于与 Microsoft Office 应用程序的高度集成，为用户提供了友好的用户界面和方便快捷的运行环境。Access 2003 不仅具有传统的数据库管理系统的功能，同时还进一步增强了自身的特性。

1. 完善的数据库管理

Access 2003 数据处理功能强大，能够管理各种数据库对象，具有强大的数据组织、用户管理、安全检查等功能。

2. 完善的帮助和向导

Access 2003 提供上下文相关的帮助信息，用户可以随时得到帮助。

3. 良好的兼容性

Access 2003 可以访问其他格式的数据库文件，如 FoxPro、Visual FoxPro 等，支持 ODBC 标准的 SQL 数据库的数据，为 Access 与其他数据库系统之间的数据交换与共享提供了方便。

4. “所见即所得”的窗体和报表

Access 2003 提供了“所见即所得”的设计环境，使用户在设计窗体和报表过程中，即时看到结果。

5. 强大的数据转换功能

Access 2003 能够实现不同版本的 Access 数据共享。Access 2003 不仅可以将低版本的 Access 数据库转换为 Access 2003 的数据库，还可以将 Access 2003 数据库转换为低版本的 Access 数据库。

6. 不同格式文件的转换

在 Access 2003 中，可以将 Access 中的数据导出到 Excel、Word 和文本文件中，也可以将 Excel、文本文件和其他数据库文件导入到 Access 数据库中。

7. 面向对象的集成开发环境

Access 2003 提供了编程工具 VBA，可以开发面向对象的数据库应用程序。

8. 集成 Internet/Intranet

通过使用 Access，可以方便地将应用程序用于 Internet/Intranet。例如，仅仅通过鼠标就可以将表、查询、窗体等保存为 HTML 格式的文件，并在 Web 上发布。

Access 是一个既可以用来存放数据的数据库，也可以作为一个客户端开发工具来进行数据库应用系统开发；既可以开发方便易用的小型软件，也可以用来开发大型的应用系统。

1.2.2 Access 集成开发环境和基本操作

1. Access 2003 的启动

Access 2003 安装完毕后，就可以启动 Access 2003 应用程序，启动的方法有以下几种：

① 单击任务栏上的“开始”按钮，选择“程序”中的“Microsoft Officel Microsoft Office Access 2003”菜单命令，启动 Access 2003 应用程序。

② 通过双击桌面上的快捷方式图标,启动 Access 2003 应用程序。

③ 通过运行安装 Access 2003 文件夹下的 MSACCESS.EXE 文件启动 Access 2003 应用程序。

启动 Access 2003 应用程序后，出现图 1-2 所示的 Access 2003 的操作环境。

2. Access 2003 应用程序的退出。

要退出 Access 2003，可以使用以下方法：

① 单击 Access 2003 主窗口右上角的“关闭”按钮。

② 单击 Access 2003 主窗口左上角的控制图标，弹出图 1-3 所示的下拉菜单，选择其中的“关闭”命令。

③ 选择 Access 2003 主窗口“文件”菜单中的“退出”命令。

④ 按【Alt+F4】组合键。

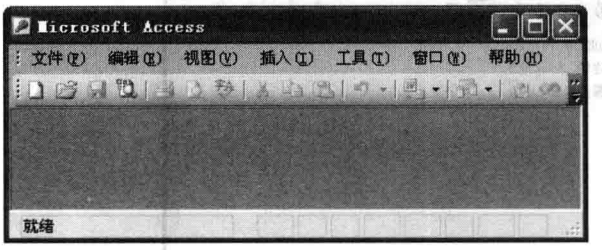

图 1-2　Access 2003 操作环境

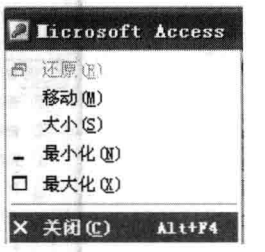

图 1-3　选择“关闭”命令

3. Access 2003 主界面

Access 2003 应用程序启动后，出现的窗口即为应用程序的主界面，该界面是 Access 2003 应用程序的基本操作环境，如图 1-4 所示。Access 2003 主窗口与普通的 Windows 相似，由标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏以及子窗口等组成，其中数据库窗口是 Access 2003 特有的子窗口，是数据库操作界面。

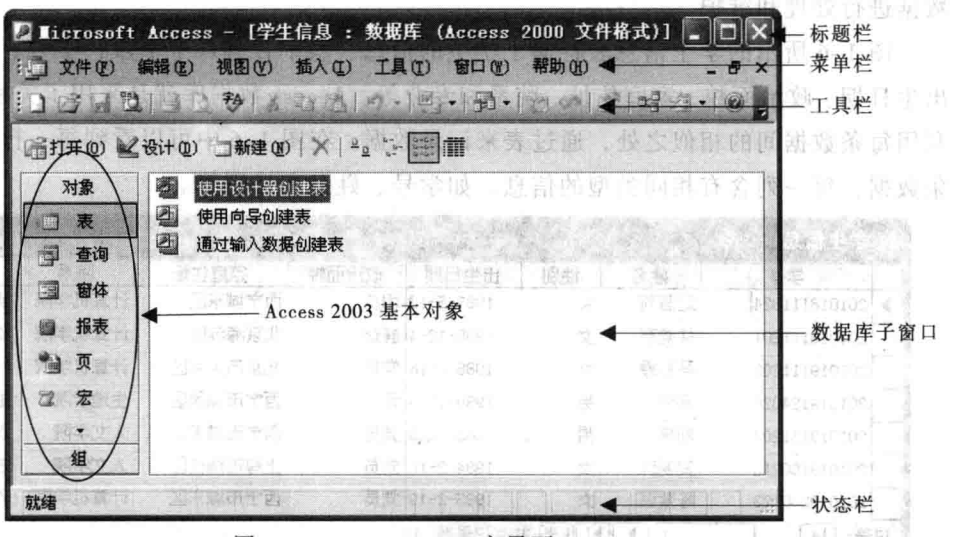

图 1-4　Access 2003 主界面

1.3　数据库操作

1.3.1　Access 基本对象

Access 数据库由表、查询、窗体、报表、页、宏和模块七个数据对象组成。当打开一个数据库时，各种数据库对象的图标就会在数据库窗口中显示出来，如图 1-5 所示。所有的数据库对象都保存在扩展名为 mdb 的同一个数据库文件中，这是 Access 与其他数据库系统不同的地方。

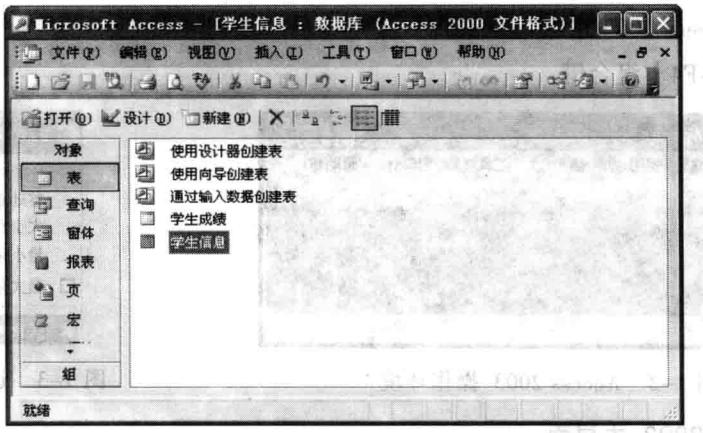

图 1-5 “学生信息”数据库

1. 表

表是数据库中用来存储数据的基本对象，用于存储实际数据。每一个表都由数据字段的数据记录（行和列）组成。在 Access 系统中，可以使用提供的功能创建表，并对表的结构和数据进行处理和维护。

图 1-6 所示的学生信息表存储了学生的信息，表中含有八个字段：学号、姓名、性别、出生日期、政治面貌、家庭住址、院系和专业等。Access 数据库就是采用了关系数据库理论，利用每条数据间的相似之处，通过表来记录数据。在图 1-6 中可以看到每一行被用来记录一条数据，每一列含有相同类型的信息，如学号、姓名和性别等。

学生信息 : 表

学号	姓名	性别	出生日期	政治面貌	家庭住址	院系	专业
201018111324	赵慧莉	女	1987-5-12	团员	西宁城东区	计算机学院	软件工程
201019111201	林晓芸	女	1986-12-4	群众	北京海淀区	计算机学院	软件工程
201019111202	马彩霞	女	1988-2-18	党员	北京市大兴区	计算机学院	科技信息
201019124026	余超	男	1990-10-8	无	西宁市城西区	生地学院	生物制药
201019131204	刘梓	男	1983-8-15	党员	西宁市城东区	人文学院	汉语言
201019150213	贺明珠	女	1984-2-18	党员	上海市浦江区	人文学院	古代文献
201019230123	陈紫璇	女	1985-2-19	党员	西宁市城东区	计算机学院	软件工程

记录: 1 共有记录数: 10

图 1-6 “学生信息”表浏览窗口

2. 查询

查询是 Access 数据库软件中非常重要的操作，是根据指定的条件从数据表或其他查询中筛选出符合条件的记录。查询结果以二维表的形式显示，是一个动态数据集合，每执行一次查询操作都会显示数据源中的新数据。在 Access 中，查询也是一个表，是以表为基础数据源的虚表，它是一个或多个表的相关信息的“视图”。查询可以作为表加工处理后的结果，也可以作为数据库其他数据库对象的数据来源。图 1-7 所示为查询“女学生”的浏览界面。

女学生 ：选择查询

学号	姓名	性别
201018111324	赵慧莉	女
201019302018	赵子绮	女
201019302028	童蕾	女
201019111201	林晓芸	女
201019111202	马彩霞	女
201019150213	贺明珠	女
201019230123	陈紫璇	女
201019230128	彭函雅	女

记录：1　共有记录数：8

图 1-7　“女学生”查询浏览界面

3. 窗体

窗体是用户和 Access 应用程序之间的主要接口，主要用于提供数据库的操作界面。它既可以用来接收、显示和编辑数据，还可以作为开关面板来控制程序的执行流程。学生信息浏览窗体如图 1-8 所示。窗体的数据源来自表或查询，利用窗体可以将整个应用程序组织起来，形成一个完整的应用系统。

图 1-8　“学生信息”浏览窗体

4. 报表

报表为用户观看和打印概括性的信息提供了最灵活的方法。报表能够按照用户所希望的详细程度来显示信息，并且几乎可以用任何方式来观看和打印信息。用户还可以在报表中增加多级汇总、统计比较，以及添加图片和图形。与窗体不同，利用报表不仅可以创建计算字段，而且可以对记录进行分组，计算各组的汇总数据。

5. 页

页又称为数据访问页，是一种特殊的 Web 页，为通过网络发布数据提供方便。数据访问页直接与数据库相连，用户通过数据访问页，可查看、添加和编辑 Access 数据库中存储

的数据。

6. 宏

宏是一系列操作的集合，其中每个操作都能实现特定的功能，如打开某个窗体或打印某个报表。宏可以自动完成常规任务。用户通过宏可以完成大多数的数据处理任务，甚至可以开发具有特定功能的数据库应用程序。

7. 模块

模块（Visual Basic For Application）是程序的集合，用于实现数据库较为复杂的操作，如图 1-9 所示。

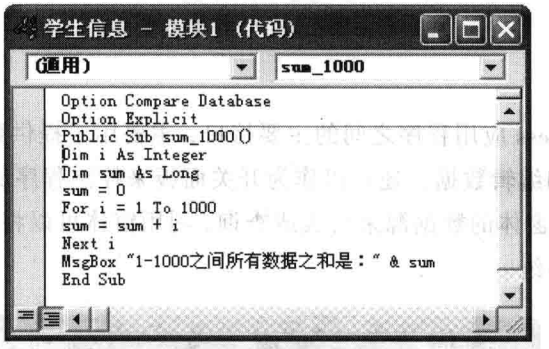

图 1-9 模块设计窗口

模块将声明和过程作为一个单元保存，完成宏不能完成的任务。模块有两个基本类型，即类模块和标准模块。类模块与某个窗体或报表相关联，标准模块存放其他 Access 数据库对对象使用的公共过程。

1.3.2 创建数据库

Access 的数据都是存储在表中，当一个数据库应用系统需要多个表时，不是每次创建新表时都要创建一个数据库，而是把组成一个应用程序的所有表放进一个数据库中。所以，在设计数据库应用系统的开始，就要创建一个数据库，然后再根据实际情况向数据库中加入数据表。

1. 直接创建空数据库

有两种方法创建空数据库。第一种方法的操作步骤如下：

① 启动 Access 后，在主窗口选择菜单“文件”|“新建”命令，打开“新建文件”任务窗格，如图 1-10 所示。

② 在“新建文件”任务窗格上单击“空数据库”选项，打开数据库“文件新建数据库”对话框，如图 1-11 所示。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com