



电子·教育

中等职业学校电子信息类教材

计算机技术专业

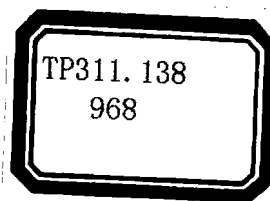
# 数据库应用技术 —Access 2002

魏茂林 主编  
高丙云 主审



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



中等职业学校电子信息类教材（计算机技术专业）

# 数据库应用技术—— Access 2002

魏茂林 主编

高丙云 主审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

## 内 容 简 介

Microsoft Access 2002 是 Microsoft 公司推出的数据库管理系统, 由于其具有良好的用户界面, 功能强大, 操作简单, 用户不用编写程序就可以实现对数据库的基本操作, 因此越来越受到广大数据库爱好者的欢迎。本书根据 Microsoft Access 2002 的基本特点, 结合初学者的实际情况, 介绍了数据库的基础知识和基本操作方法。主要内容包括创建 Access 2002 数据库和表、表的基本操作、数据查询、窗体设计、报表设计、宏、数据访问页、数据的导入与导出, 以及应用程序开发实例等。本书章节内容安排循序渐进, 始终围绕着图书发行这个典型的事例进行详细的讲解, 操作步骤详实、具体, 最后形成一个完整的数据库管理系统。书中每章后都给出了大量的习题, 其中操作题围绕着学生学籍表和成绩表进行操作, 尽可能多地为读者提供数据库技术和技能的训练, 避免教材例题简单重复的操作, 有利于初学者比较系统地学习 Access 2002 数据库知识, 为进一步学习数据库应用技术打下基础。

本书的特点是结构清晰、图文并茂、深入浅出, 适合用做中等职业学校教材, 也可作为计算机应用培训班和初学者自学数据库用书。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

数据库应用技术——Access 2002/ 魏茂林主编. —北京: 电子工业出版社, 2004.8

中等职业学校电子信息类教材·计算机技术专业

ISBN 7-5053-9963-2

I. 数… II. 魏… III. 关系数据库—数据库管理系统, Access 2002—专业学校—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 062788 号

责任编辑: 徐晓光 特约编辑: 于 伟

印 刷: 北京李史山胶印厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.5 字数: 396.8 千字

印 次: 2004 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定价: 20.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。  
联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

# 前言



Microsoft Access 2002 (又称 Microsoft Access XP) 是微软公司在办公自动化领域发布的最新 Office XP 系列软件之一。Access 2002 是一个基于关系型的数据库管理系统 (RDBMS), 虽然推出的时间较晚, 但由于它的强大功能和易用性, 很快得到了广大数据库应用人员的青睐, 从而成为当今最通用的数据库软件之一。不论是有经验的数据库用户, 还是初次使用数据库的用户, 都可以方便地使用 Access 2002 进行数据管理。

Access 2002 无论是从功能上还是从性能上, 都比 Access 2000 有了新的改进, 新增的功能主要有数据透视图视图与数据透视表视图、扩展标记语言 XML 支持、SQL Server 2000 的扩展属性支持、无须格式转换、多次撤销和恢复操作、使用 SQL Server 在 Access 项目进行批量更新、可更新的脱机数据访问页、转换错误记录、子窗体/子报表及链接表向导等。

本教材是根据教育部颁布的中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案中的数据库教学大纲编写的, 是中等职业学校计算机应用专业及相关专业数据库课程的教材, 也可作为计算机应用技术培训班和自学数据库技术用书。

本书根据 Microsoft Access 2002 的基本特点, 结合初学者的实际情况, 介绍了数据库的基础知识和基本操作方法。全书共分 9 章, 主要内容包括创建 Access 2002 数据库和表、表的基本操作、数据查询、窗体设计、报表设计、宏、数据访问页、数据的导入与导出, 以及应用程序开发实例等。本书章节内容安排始终围绕着图书发行这个典型的事例进行详细的讲解, 操作步骤详实、具体, 图文并茂。最后一章结合开发数据库应用程序实例, 将前面各章的内容形成一个完整的数据库管理系统, 使读者无须使用任何程序设计语言编写程序, 就可以编写一个小型的数据库管理应用系统。本书每章后都给出了大量的习题, 包括填空题、选择题、判断题和操作题, 其中操作题围绕学生学籍表和成绩表进行操作, 尽可能多地为读者提供数据库技术和技能的训练, 避免教材例题简单重复的操作, 有利于初学者比较系统地学习 Access 2002 数据库知识, 为进一步学习数据库应用技术打下基础。

本书由魏茂林主编, 参加本书编写的还有姜全生、周美娟、李伟军、展涛、许元兵、于景辉等。全书由青岛海洋大学高丙云老师主审, 本书在编写过程中得到了多方人士的大力支持, 在此一并表示感谢。

本书还配有教学指南、电子教案及习题答案 (电子版), 请有此需要的教师与电子工业出版社联系, 我们将免费提供。E-mail: ve@phei.com.cn

由于作者水平有限, 经验不足, 书中难免存在不少缺点和错误, 衷心希望各校在实际教学过程中提出宝贵意见。

编 者  
2004 年 3 月



## 读者意见反馈表

书名：数据库应用技术——Access 2002

作者：魏茂林

责任编辑：徐晓光

感谢您关注本书！烦请填写该表。您的意见对我们出版优秀教材、服务教学，十分重要。如果您能认真地填写表格并寄回，您将成为我们“读者俱乐部”的会员。我们会定期给您发送我社相关教材的出版资讯或目录，或者寄送相关样书。

### 个人资料

姓名\_\_\_\_\_电话\_\_\_\_\_手机\_\_\_\_\_E-mail\_\_\_\_\_

学校\_\_\_\_\_专业\_\_\_\_\_职称或职务\_\_\_\_\_

通信地址\_\_\_\_\_邮编\_\_\_\_\_

所讲授课程\_\_\_\_\_所使用教材\_\_\_\_\_课时\_\_\_\_\_

### 影响您选定教材的因素（可复选）

☐内容 ☐作者 ☐装帧设计 ☐篇幅 ☐价格 ☐出版社 ☐是否获奖 ☐上级要求  
☐广告 ☐其他\_\_\_\_\_

您希望本书在哪些方面加以改进？（请详细填写，您的意见对我们十分重要）

---

---

---

---

---

---

---

---

您希望随本书配套提供哪些相关内容？

☐教学大纲 ☐电子教案 ☐习题答案 ☐无所谓 ☐其他\_\_\_\_\_

您还希望得到哪些专业方向教材的出版信息？

---

---

您是否有教材著作计划？

---

### 您学校开设课程的情况

本校是否开设相关专业的课程 ☐否 ☐是

如有相关课程的开设，本书是否适用贵校的实际教学\_\_\_\_\_

贵校所使用教材\_\_\_\_\_

出版单位\_\_\_\_\_

本书可否作为你们的教材 ☐否 ☐是，会用于\_\_\_\_\_课程教学

谢谢您的配合，请将该反馈表寄至：

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

http://www.phei.com.cn

E-mail: ve@phei.com.cn

职业教育教材事业部

电话：010-68152133

传真：010-68159025

邮编：100036



|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>第 1 章 创建数据库和表</b>       | <b>1</b>  |
| 1.1 Access 2002 简介         | 1         |
| 1.1.1 认识 Access 2002       | 1         |
| 1.1.2 Access 2002 数据库组件    | 1         |
| 1.1.3 认识 Access 2002 数据库和表 | 2         |
| 1.2 创建数据库                  | 3         |
| 1.2.1 构造数据库模型              | 3         |
| 1.2.2 创建数据库                | 4         |
| 1.3 创建表                    | 9         |
| 1.3.1 使用表设计器创建表            | 9         |
| 1.3.2 使用向导创建表              | 11        |
| 1.3.3 通过输入数据创建表            | 13        |
| 1.4 修改表结构                  | 14        |
| 1.4.1 插入字段                 | 14        |
| 1.4.2 移动字段                 | 15        |
| 1.4.3 删除字段                 | 15        |
| 1.5 设置字段属性                 | 15        |
| 1.5.1 设置字段大小               | 16        |
| 1.5.2 设置格式                 | 17        |
| 1.5.3 设置小数位数               | 17        |
| 1.5.4 设置默认值                | 17        |
| 1.5.5 设置标题                 | 18        |
| 1.5.6 设置有效性规则及有效性文本        | 18        |
| 1.5.7 设置输入掩码               | 19        |
| 1.5.8 设置索引                 | 22        |
| 1.6 设置主关键字                 | 23        |
| 1.6.1 设置单字段关键字             | 23        |
| 1.6.2 设置多字段关键字             | 23        |
| 习题 1                       | 24        |
| <b>第 2 章 表的基本操作</b>        | <b>28</b> |
| 2.1 添加记录                   | 28        |
| 2.1.1 添加记录                 | 28        |
| 2.1.2 自动更正                 | 31        |

|              |                    |           |
|--------------|--------------------|-----------|
| 2.1.3        | 复制记录 .....         | 32        |
| 2.2          | 查阅向导 .....         | 33        |
| 2.3          | 记录定位 .....         | 36        |
| 2.4          | 编辑记录 .....         | 37        |
| 2.4.1        | 修改记录 .....         | 37        |
| 2.4.2        | 删除记录 .....         | 38        |
| 2.5          | 查找和替换记录 .....      | 39        |
| 2.5.1        | 查找记录 .....         | 39        |
| 2.5.2        | 替换记录 .....         | 40        |
| 2.6          | 记录排序 .....         | 40        |
| 2.7          | 筛选记录 .....         | 43        |
| 2.7.1        | 按选定内容筛选记录 .....    | 43        |
| 2.7.2        | 按窗体筛选记录 .....      | 45        |
| 2.7.3        | 高级筛选记录 .....       | 46        |
| 2.8          | 建立表间关系 .....       | 47        |
| 2.8.1        | 表间关系 .....         | 48        |
| 2.8.2        | 建立表间关系 .....       | 48        |
| 2.8.3        | 修改表间关系 .....       | 50        |
| 2.9          | 设置数据表格式 .....      | 50        |
| 2.9.1        | 设置表的外观 .....       | 51        |
| 2.9.2        | 列操作 .....          | 53        |
| 习题 2         | .....              | 54        |
| <b>第 3 章</b> | <b>数据查询 .....</b>  | <b>58</b> |
| 3.1          | 创建选择查询 .....       | 58        |
| 3.1.1        | 使用简单查询向导创建查询 ..... | 59        |
| 3.1.2        | 使用设计视图创建查询 .....   | 61        |
| 3.2          | 设置查询条件 .....       | 64        |
| 3.2.1        | 修改查询字段 .....       | 64        |
| 3.2.2        | 设置查询排序 .....       | 64        |
| 3.2.3        | 设置查询条件 .....       | 65        |
| 3.2.4        | 创建计算字段 .....       | 68        |
| 3.2.5        | 统计计算查询 .....       | 70        |
| 3.3          | 创建参数查询 .....       | 72        |
| 3.3.1        | 创建一个参数的查询 .....    | 72        |
| 3.3.2        | 创建两个或多个参数的查询 ..... | 73        |
| 3.4          | 使用向导创建其他查询 .....   | 75        |
| 3.4.1        | 创建交叉表查询 .....      | 75        |
| 3.4.2        | 创建查找重复项查询 .....    | 77        |
| 3.4.3        | 创建查找不匹配项查询 .....   | 79        |

|              |                     |           |
|--------------|---------------------|-----------|
| 3.5          | 操作查询 .....          | 81        |
| 3.5.1        | 生成表查询 .....         | 81        |
| 3.5.2        | 追加查询 .....          | 83        |
| 3.5.3        | 更新查询 .....          | 85        |
| 3.5.4        | 删除查询 .....          | 86        |
| 3.6          | SQL 查询 .....        | 87        |
| 3.6.1        | 查询部分字段 .....        | 88        |
| 3.6.2        | 条件查询 .....          | 89        |
| 3.6.3        | 查询结果排序 .....        | 90        |
| 3.6.4        | 查询结果分组 .....        | 90        |
| 3.6.5        | 联合查询 .....          | 91        |
| 3.7          | 设置查询属性 .....        | 93        |
|              | 习题 3 .....          | 95        |
| <b>第 4 章</b> | <b>窗体设计 .....</b>   | <b>98</b> |
| 4.1          | 窗体 .....            | 98        |
| 4.2          | 使用向导创建窗体 .....      | 99        |
| 4.2.1        | 创建纵栏式窗体 .....       | 99        |
| 4.2.2        | 创建表格式窗体 .....       | 100       |
| 4.2.3        | 创建数据表窗体 .....       | 101       |
| 4.2.4        | 使用窗体向导创建窗体 .....    | 101       |
| 4.3          | 创建数据透视表和数据透视图 ..... | 107       |
| 4.3.1        | 创建数据透视表 .....       | 107       |
| 4.3.2        | 创建数据透视图 .....       | 109       |
| 4.4          | 创建图表窗体 .....        | 111       |
| 4.5          | 使用设计视图创建窗体 .....    | 114       |
| 4.5.1        | 窗体结构 .....          | 114       |
| 4.5.2        | 使用设计视图创建窗体 .....    | 115       |
| 4.6          | 窗体布局及修饰 .....       | 119       |
| 4.6.1        | 调整大小 .....          | 120       |
| 4.6.2        | 移动位置 .....          | 121       |
| 4.6.3        | 对齐控件 .....          | 121       |
| 4.6.4        | 复制与删除控件 .....       | 122       |
| 4.6.5        | 设置字体和字号 .....       | 122       |
| 4.6.6        | 设置颜色 .....          | 122       |
| 4.6.7        | 设置特殊效果 .....        | 122       |
| 4.6.8        | 插入页码及日期/时间 .....    | 123       |
| 4.6.9        | 设置窗体背景 .....        | 124       |
| 4.7          | 窗体控件 .....          | 125       |
| 4.7.1        | 标签 .....            | 125       |

|                         |                     |            |
|-------------------------|---------------------|------------|
| 4.7.2                   | 文本框 .....           | 126        |
| 4.7.3                   | 计算控件 .....          | 127        |
| 4.7.4                   | 组合框与列表框 .....       | 128        |
| 4.7.5                   | 复选框、选项按钮和切换按钮 ..... | 130        |
| 4.7.6                   | 选项组 .....           | 132        |
| 4.7.7                   | 命令按钮 .....          | 134        |
| 4.7.8                   | OLE 对象 .....        | 136        |
| 4.7.9                   | 选项卡 .....           | 138        |
| 4.7.10                  | 子窗体 .....           | 139        |
| 习题 4 .....              |                     | 141        |
| <b>第 5 章 报表设计 .....</b> |                     | <b>145</b> |
| 5.1                     | 使用向导创建报表 .....      | 145        |
| 5.1.1                   | 自动创建报表 .....        | 145        |
| 5.1.2                   | 使用“报表向导”创建报表 .....  | 146        |
| 5.1.3                   | 使用“图表向导”创建报表 .....  | 151        |
| 5.2                     | 使用设计视图创建报表 .....    | 154        |
| 5.2.1                   | 报表结构 .....          | 154        |
| 5.2.2                   | 设置报表属性 .....        | 155        |
| 5.2.3                   | 使用设计视图创建报表 .....    | 157        |
| 5.3                     | 报表设计 .....          | 158        |
| 5.3.1                   | 报表控件 .....          | 159        |
| 5.3.2                   | 报表应用 .....          | 161        |
| 5.4                     | 子报表 .....           | 165        |
| 5.5                     | 修饰报表 .....          | 167        |
| 5.5.1                   | 修改布局 .....          | 167        |
| 5.5.2                   | 设置报表背景 .....        | 168        |
| 5.6                     | 报表打印 .....          | 169        |
| 5.6.1                   | 预览报表 .....          | 169        |
| 5.6.2                   | 页面设置 .....          | 170        |
| 5.6.3                   | 报表打印 .....          | 171        |
| 5.7                     | 标签设计 .....          | 171        |
| 习题 5 .....              |                     | 175        |
| <b>第 6 章 宏 .....</b>    |                     | <b>178</b> |
| 6.1                     | 创建宏 .....           | 178        |
| 6.1.1                   | 宏的设计视图 .....        | 179        |
| 6.1.2                   | 创建宏 .....           | 179        |
| 6.1.3                   | 编辑宏 .....           | 181        |
| 6.2                     | 运行和调试宏 .....        | 182        |
| 6.2.1                   | 运行宏 .....           | 182        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 6.2.2 调试宏 .....                 | 186        |
| 6.3 条件宏与宏组 .....                | 187        |
| 6.3.1 条件宏 .....                 | 187        |
| 6.3.2 宏组 .....                  | 189        |
| 6.3.3 创建宏键 .....                | 191        |
| 6.4 常用的宏命令 .....                | 193        |
| 习题 6 .....                      | 194        |
| <b>第 7 章 数据访问页</b> .....        | <b>196</b> |
| 7.1 创建数据访问页 .....               | 196        |
| 7.1.1 自动创建数据访问页 .....           | 196        |
| 7.1.2 使用数据页向导创建数据访问页 .....      | 197        |
| 7.1.3 利用现有的 Web 页创建数据访问页 .....  | 200        |
| 7.1.4 将 Access 对象转换为数据访问页 ..... | 201        |
| 7.1.5 使用设计视图创建数据访问页 .....       | 202        |
| 7.2 编辑数据访问页 .....               | 203        |
| 7.2.1 在设计视图中编辑数据访问页 .....       | 204        |
| 7.2.2 利用脚本编辑器编辑数据访问页 .....      | 209        |
| 7.3 访问数据访问页 .....               | 209        |
| 7.3.1 在数据库窗口访问数据访问页 .....       | 209        |
| 7.3.2 使用 IE 浏览器访问数据访问页 .....    | 210        |
| 习题 7 .....                      | 211        |
| <b>第 8 章 数据的导入与导出</b> .....     | <b>212</b> |
| 8.1 导出操作 .....                  | 212        |
| 8.2 导入和链接操作 .....               | 214        |
| 8.3 与 Word 和 Excel 交换数据 .....   | 217        |
| 8.3.1 使用邮件合并向导合并数据 .....        | 218        |
| 8.3.2 用 Word 发布数据 .....         | 219        |
| 8.3.3 与 Excel 交换数据 .....        | 220        |
| 习题 8 .....                      | 221        |
| <b>第 9 章 应用程序开发实例</b> .....     | <b>222</b> |
| 9.1 系统分析 .....                  | 222        |
| 9.1.1 总体设计 .....                | 222        |
| 9.1.2 数据库设计 .....               | 223        |
| 9.2 系统界面设计 .....                | 226        |
| 9.2.1 创建启动界面 .....              | 226        |
| 9.2.2 主控面板设计 .....              | 227        |
| 9.2.3 模块设计 .....                | 229        |
| 9.3 系统菜单设计 .....                | 232        |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 9.4 应用程序管理 .....      | 235 |
| 9.4.1 设置启动 .....      | 235 |
| 9.4.2 生成 MDE 文件 ..... | 236 |
| 习题 9.....             | 237 |

# 第1章 创建数据库和表



小王最近到东方图书发行站就业，经理交给他的主要任务是负责图书的订购和发行工作。该发行站以前主要通过手工记账的方式发行图书，效率比较低，有时还出现差错。小王上任后，了解到使用 Access 2002 数据库进行图书发行管理非常方便，查询和生成报表非常容易，且 Access 2002 易于学习。因此，小王决定使用 Access 2002 代替原来的手工记账方式发行图书。

要使用 Access 2002 对图书发行进行管理，有必要了解 Access 2002 的特点及操作方法。根据图书发行工作的需要，创建“图书”数据库，它包含有“教材”表、“订单”表及“出版社”表等，分别登记图书、客户订单和出版社的有关信息。

数据库技术是 20 世纪 60 年代发展起来的一门新兴学科，其核心是利用计算机和数据库管理系统进行数据管理，不断提高工作效率。

## 1.1 Access 2002 简介

### 1.1.1 认识 Access 2002

Microsoft Access 自 1992 发布以来，已逐步成为关系型桌面数据库系统的主流。随着 Microsoft Office 中文版走上市场，Office 应用软件在办公自动化方面得到了广泛的应用。Access 数据库系统是 Microsoft Office 集成应用程序包的重要组成部分，它为用户提供了一个数据库管理的工具集和应用程序的开发环境。

Access 2002（又称 Access XP）是微软公司在办公自动化领域发布的最新 Office XP 系列软件之一。Access 2002 是一个基于关系型的数据库管理系统（RDBMS），虽然推出的时间较晚，但由于它的强大功能和易用性，很快得到了广大数据库应用人员的青睐，从而成为当今最通用的数据库软件之一。不论是有经验的数据库用户，还是初次使用数据库的用户，都可以方便地使用 Access 2002 进行数据管理。

Access 2002 无论从功能上还是从性能上，都比 Access 2000 有了新的改进，新增的功能主要有数据透视图视图与数据透视表视图、XML(eXtensible Markup Language)支持、SQL Server 2000 的扩展属性支持、无须格式转换、多次撤销和恢复操作、使用 SQL Server 在 Access 项目中进行批量更新、可更新的脱机数据访问页、转换错误记录、子窗体/子报表及链接表向导等。

### 1.1.2 Access 2002 数据库组件

当您的计算机安装 Microsoft Office XP 的 Access 2002 组件后，就可以启动 Access 2002



应用程序了,如图 1.1 所示。在右侧的任务窗口中可以选择新建或打开一个数据库文件。为便于学习,Access 2002 系统提供地址簿示例数据库、联系人示例数据库、家庭财产示例数据库和罗斯文示例数据库。用户可以通过系统“帮助”菜单的“示例数据库”选择一个数据库文件,例如,选择罗斯文示例数据库(Northwind.mdb),打开如图 1.2 所示的数据库窗口。

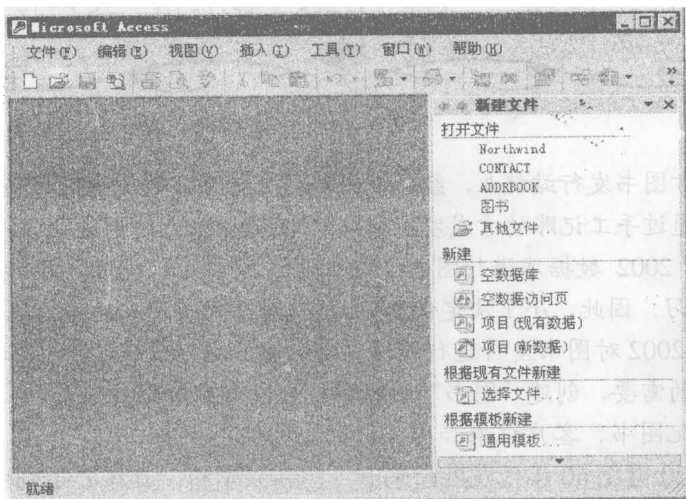


图 1.1 Access 2002 启动界面

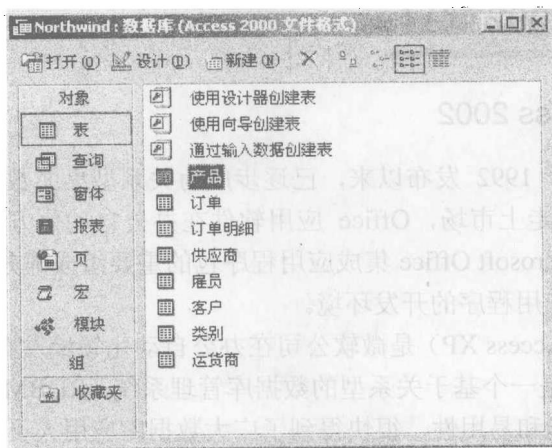


图 1.2 罗斯文数据库窗口

在罗斯文数据库窗口中,除了 Windows 应用软件常见的窗口标题栏、菜单栏等之外,窗口的左侧显示的是 Access 2002 数据库组件:表、查询、窗体、报表、页、宏和模块等 7 个对象,当选择一个对象后,在右侧窗口中就会显示已创建的对象和创建该数据库对象所提供的工具。一个数据库文件可以包含多个已创建的对象。在“组”中包括收藏夹选项,选择收藏夹选项后,就会看到用户存放在其中的对象。

### 1.1.3 认识 Access 2002 数据库和表

当打开一个数据库后,例如,打开如图 1.2 所示的罗斯文数据库窗口,选择“表”对象,



在右侧窗口中列出了创建表的3种方法,以及该数据库中所包含的全部表,如产品、订单、订单明细、供应商等。

**【例 1-1】**打开罗斯文数据库,浏览“产品”表中的记录。

在如图 1.2 所示的罗斯文数据库窗口中,单击其中的“打开”按钮,这时在 Access 窗口中显示“产品”表记录,如图 1.3 所示。该表中包含多条记录,而一条记录又由多个字段组成,其中“产品 ID”、“产品名称”、“供应商”、“类别”等都是字段名。



| 产品ID | 产品名称 | 供应商  | 类别  | 单位数量  | 单 |
|------|------|------|-----|-------|---|
| 1    | 苹果汁  | 佳佳乐  | 饮料  | 每箱24瓶 | ¥ |
| 2    | 牛奶   | 佳佳乐  | 饮料  | 每箱24瓶 | ¥ |
| 3    | 蕃茄酱  | 佳佳乐  | 调味品 | 每箱12瓶 | ¥ |
| 4    | 盐    | 康富食品 | 调味品 | 每箱12瓶 | ¥ |
| 5    | 麻油   | 康富食品 | 调味品 | 每箱12瓶 | ¥ |
| 6    | 酱油   | 妙生   | 调味品 | 每箱12瓶 | ¥ |
| 7    | 海鲜粉  | 妙生   | 特制品 | 每箱30盒 | ¥ |

图 1.3 “产品”表记录

在如图 1.3 所示的表中,可以浏览表中的记录,向表中输入新的记录及修改原有的数据。当表中记录操作结束后要随时关闭,关闭表可以单击“文件”菜单中的“关闭”按钮,或者单击“数据表”视图右上角的  按钮。



### 提示

Access 2002 在同一时间只能打开一个数据库,当新建或打开一个数据库时,自动关闭先前打开的数据库。

在 Access 2002 数据库操作过程中,往往频繁地创建和删除一些对象,例如,增加、删除表或窗体等操作,这样在数据库中就会形成大量碎片,浪费磁盘空间,同时影响数据库的工作效率。例如,在一个表中添加多条记录后,再删除一些记录,这时数据库文件占用的磁盘空间并没有发生变化。在这种情况下,可以单击“工具”菜单“数据库实用工具”中的“压缩和修复数据库”命令,整理数据库中的碎片,释放所占用的磁盘空间。压缩和修复数据库是同时进行的。

## 1.2 创建数据库

### 1.2.1 构造数据库模型

在建立数据库之前,应该合理规划数据库结构,使数据库发挥最佳效率。如果规划得不好,在使用过程中,可能经常修改表结构,或者无法从数据库中筛选出想要的信息。在设计数据库时,一般应从以下几个方面进行考虑:数据库的总体设计、数据库中所包含的表、确定每个表中的字段、设置表中的主关键字、确立各表之间的关系、对表进行优化设计等。

#### 1. 数据库的总体设计

数据库的总体设计就是首先确定数据库所要完成的任务,需要从数据库中得到什么样的信息,再确定数据库中所包含的表,每个表中所包含的字段等,并设计如何利用数据库解决



问题,发挥最佳效率。

## 2. 数据库中所包含的表

在数据库设计过程中,一般先了解数据库中数据的来源,以及利用数据库所要解决的问题,最后得到结果的方式等。例如,在图书发行管理系统中有“图书”数据库,“图书”数据库中包含有“教材”表、“订单”表及“出版社”表等,可以通过报表方式得到所需要的结果。因此,在设计表时应遵循以下原则。

(1) 表中不应包含重复的信息,并且信息不应在各表之间复制。设计表时应该保证每条信息只能出现在一个表中,避免各个表中含有相同的信息,否则不利于数据的更新,并造成数据冗余。例如,在图书发行管理系统中,“教材”表应包含一本图书的有关信息,包括书名、作者、单价、内容简介等,这些信息用字段来体现,并且只出现在一个表中,这样有利于数据检索和方便更新,减少数据冗余。

(2) 每个表只包含有一个主题信息。使每个表只包含有一个主题信息,独立于具有其他主题信息的表,便于进行数据维护。

## 3. 确定每个表中的字段

每个表都包含一个确定主题的信息,围绕这一主题信息,确定表中的字段,根据所存放的数据,确定其数据类型和长度。

## 4. 设置表中的主关键字

为了确保表中记录的惟一性,避免有重复的记录多次出现,需要在表中选择一个或一组字段,并且使该字段能惟一标志表中的每一条记录,这样的字段称为主关键字。利用主关键字可以连接各个表。因此,在设计数据库时应使每个表中都包含有惟一确定记录的字段或关键字。例如,在图书发行管理系统中,“教材”表中有“图书 ID”字段,该字段能惟一标志表中每条记录,因此,该字段可以作为主关键字。

## 5. 确立各表间关系

由于每个表都包含有一个主题信息,并且各个表都要确定一个主关键字,可以通过主关键字将有关表中的记录连接起来,建立一种关联。当在相关联的各个表中提取一条记录的一组信息时,通过关键字将相关信息重新结合在一起。例如,将“教材”表和“订单”表通过“图书 ID”关键字段建立关联。

## 6. 对表进行优化设计

在设计表、字段和确立表间关系后,应该检查一下所设计的表是否合理和存在哪些不足,便于及时进行修订。一般做法是在每个表中输入一些简单记录,然后看能不能用该数据库获得所需要的结果。

### 1.2.2 创建数据库

要使用 Access 2002 对图书发行进行管理,首先要创建数据库,先来了解创建数据库的方法。

Access 2002 为用户提供了两种创建数据库的方法:一是使用“数据库向导”,利用系统提供的数据库模板创建所需的表、窗体及报表,这种方法比较简单、快捷;二是先创建一个空数据库,然后逐一添加表、查询、窗体、报表及其他对象,这种方法比较麻烦,但最为灵活。



## 1. 使用“数据库向导”创建数据库

【例 1-2】使用“数据库向导”创建一个“支出”数据库。



### 步骤

(1) 在如图 1.1 所示的启动 Access 2002 窗口中，单击右侧窗格中的“通用模板”，打开“模板”对话框，如图 1.4 所示。

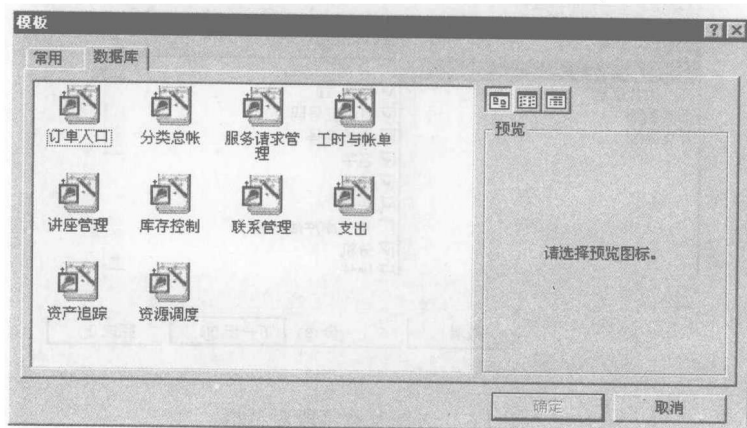


图 1.4 “模板”对话框



### 提示

如果 Access 启动后右侧窗格已关闭，可以单击“文件”菜单中的“新建”命令将其打开。

(2) 在“数据库”选项卡中，列出了系统提供的“订单入口”、“分类总账”等 10 个数据库向导，选择“支出”后，单击“确定”按钮，出现“文件新建数据库”对话框，指定新建数据库文件的名称、类型及保存位置等。这里指定数据库文件名为“支出”，类型为 Microsoft Access 数据库。

(3) 单击“文件新建数据库”对话框中的“创建”按钮，屏幕出现“数据库向导”对话框，显示“开支”数据库将包含的表，如图 1.5 所示。

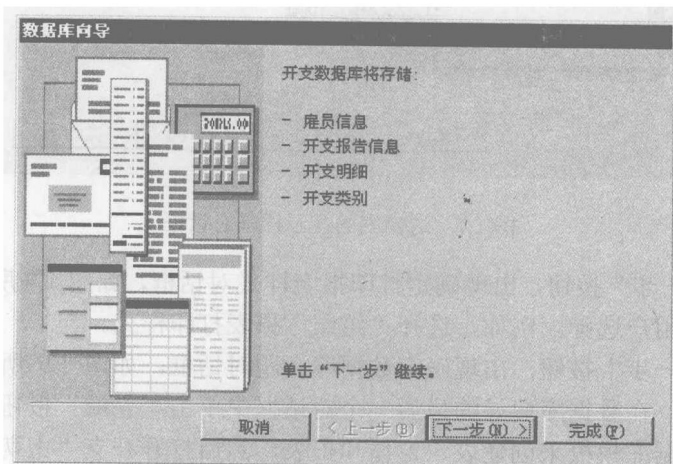


图 1.5 “数据库向导”对话框

(4) 单击“下一步”按钮，出现选择表及字段对话框，如图 1.6 所示。在字段列表框中列出的字段分为两种类型：一种是表所必须包含的字段，用宋体表示；另一种是可选择的字段，用斜体表示。

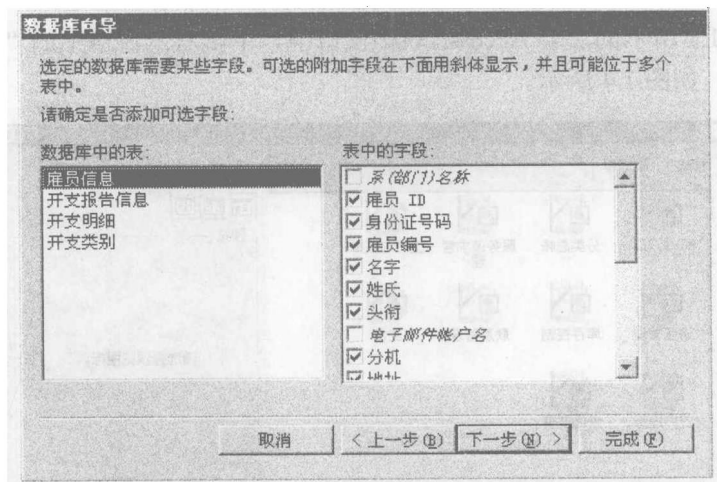


图 1.6 选择表及字段对话框

(5) 单击“下一步”按钮，出现表的显示样式对话框，如图 1.7 所示。系统提供了 10 种表的样式供用户选择。例如，选择“标准”样式。

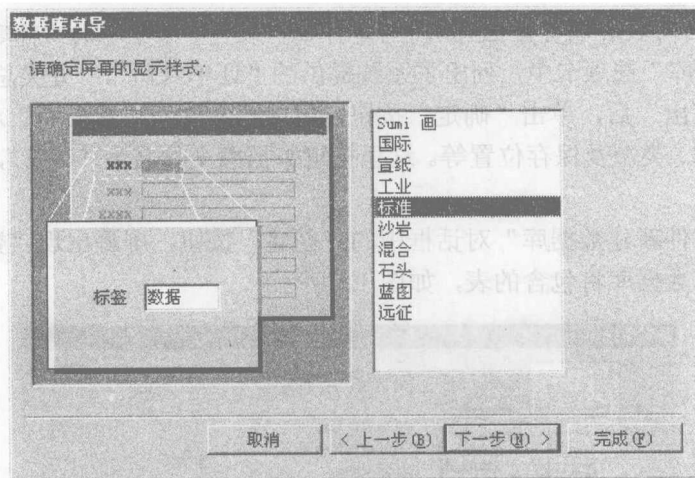


图 1.7 选择表的显示样式对话框

(6) 单击“下一步”按钮，出现确定打印报表样式对话框，如图 1.8 所示。系统提供了 6 种报表打印样式供用户选择。例如，选择“组织”报表打印样式。

(7) 单击“下一步”按钮，出现确定数据库标题对话框，如图 1.9 所示。确定标题后单击“下一步”按钮，在数据库向导的最后一个对话框中单击“完成”按钮，这时系统根据所选择的“支出”数据库模板来创建表、窗体和报表，然后打开开支“主切换面板”窗体，如图 1.10 所示。