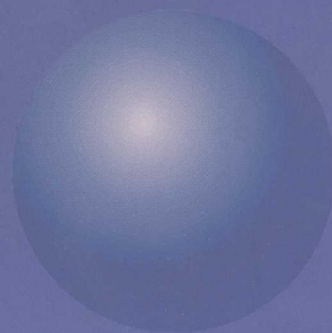




教育部职业教育与成人教育司推荐教材

Access数据库 应用

ACCESS SHUJUKU YINGYONG



主 编 陈德伍



中国财政经济出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材

Access 数据库应用

主编 陈德伍 王忠润

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 数据库应用/陈德伍 王忠润主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2007. 11

教育部职业教育与成人教育司推荐教材

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9828 - 2

I. A… II. 陈… III. 关系数据库 - 数据库管理系统, Access - 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 051205 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: jiaoyu@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行电话: 010 - 88190616 88190655 (传真)

北京金华印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787 × 1092 毫米 16 开 16.75 印张 402 000 字

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月北京第 1 次印刷

定价: 21.00 元

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9828 - 2/TP · 0140

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

前言

本书在编写过程中坚持贯彻教育部教育教学改革的精神，树立以素质为基础、以能力为本位、以就业为导向的新观念，紧紧围绕中职教育培养目标，突出职业教育特色，注重实用性和技能性，强调实践环节在教学中的作用。

考虑到技术的先进性，本书采用的是 Access 2003。通常情况下，版本的提高意味着具有更强大的功能与更好的使用性。

本书的编写以培养学生独立操作能力为侧重点，引导学生在学习过程中逐步提高实际操作的能力，使用联机帮助的能力，查找并纠正错误的能力和解决问题的能力。

在编写过程中，我们尽量做到文字表述的通俗、流畅、明了、简洁，并以大量的插图说明操作过程，便于学生自学；也注意了例题与练习题设计的合理性，坚持循序渐进、由浅入深和难点分散的原则，努力使学生通过具体操作，掌握 Access 数据库应用中最重要、最常用的概念与技术，并能熟练地进行独立操作，为今后从事这方面的工作打下基础；还考虑到了充分利用现有资源，如示例数据库的作用，培养学生在工作过程中借鉴他人经验，以提高工作效率，并树立终生学习的观念。

本书由陈德伍、王忠润主编，参加编写的教师还有吴晓光、董斌媛、顾洪和钟一兵。

由于时间和水平等原因，书中难免有错误和疏漏之处，恳请读者提出宝贵意见。联系方式：chendewu@gmail.com

作者

2006 年 12 月

目 录

第 1 章 Access 2003 基础	(1)
1.1 了解 Access 2003	(2)
1.2 安装 Access 2003	(2)
1.3 启动和关闭 Access 2003	(6)
1.4 创建空数据库	(7)
1.5 熟悉数据库对象	(8)
1.6 使用联机帮助	(15)
第 2 章 表	(18)
2.1 使用表设计器创建表	(19)
2.2 使用向导创建表	(23)
2.3 通过输入数据创建表	(25)
2.4 修改表结构	(26)
2.5 在表中添加、修改和删除记录	(28)
2.6 导入外部数据	(36)
2.7 筛选与排序	(41)
2.8 建立表之间的关系	(44)
2.9 使用数据库模板和向导创建数据库	(48)
第 3 章 查 询	(58)
3.1 在设计视图中创建查询	(59)
3.2 使用向导创建查询	(61)
3.3 创建包含计算字段的查询	(71)
3.4 创建带参数的查询	(73)
3.5 了解其他类型的查询	(75)

第4章 窗 体	(78)
4.1 在设计视图中创建窗体	(79)
4.2 利用窗体向导创建窗体	(83)
4.3 自动创建窗体	(84)
4.4 使用子窗体控件创建子窗体	(86)
4.5 使用图表向导创建带有图表的窗体	(89)
4.6 使用数据透视表向导创建带有数据透视表的窗体	(92)
第5章 报 表	(99)
5.1 在设计视图中创建报表	(100)
5.2 使用报表向导创建报表	(103)
5.3 自动创建报表	(106)
5.4 使用图表向导创建带有图表的报表	(107)
第6章 数据访问页	(115)
6.1 在设计视图中创建数据访问页	(116)
6.2 使用数据页向导创建数据访问页	(120)
6.3 编辑现有的数据访问页	(122)
6.4 自动创建数据访问页	(125)
第7章 宏	(128)
7.1 创建宏	(129)
7.2 运行宏	(139)
第8章 模 块	(150)
8.1 了解模块	(151)
8.2 了解 Visual Basic	(154)
8.3 编写过程	(155)
8.4 运行 Visual Basic 代码	(163)
第9章 数据的导入和导出	(167)
9.1 导入数据	(168)
9.2 导出数据	(176)
第10章 Access 2003 中的工具	(180)
10.1 使用表分析器分析表	(181)
10.2 使用性能分析器优化数据库	(184)

10.3	使用文档管理器管理文档	(185)
10.4	使用数据库实用工具管理数据库	(186)
10.5	使用安全工具进行安全管理	(194)
10.6	使用启动工具管理启动选项	(201)
各章练习参考答案		(206)

第1章

Access 2003 基础

学习目标

- 了解什么是数据库；
- 了解 Access 的主要优点；
- 了解安装 Access 2003 时对操作系统的要求；
- 掌握安装 Access 2003 的方法；
- 了解 Access 2003 的 5 种安装类型；
- 掌握 Access 2003 的启动和关闭；
- 掌握创建空数据库；
- 了解表、查询、窗体、报表、数据访问页、宏、模块等数据库对象；
- 掌握联机帮助的使用。

当今世界正处于高速发展的信息时代，信息已成为社会各个部门的重要财富和资源，各种管理信息系统也层出不穷。为了完成一个复杂的任务，通常需要对大量数据进行处理。在这种趋势推动下，数据库技术应运而生。

数据库技术产生于 20 世纪 60 年代中期，至今不过 40 年左右的时间，却已成为计算机科学中的重要分支，是计算机科学中发展最快的领域之一。

成功的数据库系统应能快速、准确和方便地被用户所使用，Microsoft Access 就是其中的佼佼者。

1.1

了解 Access 2003

在学习 Access 之前, 首先了解一下什么是数据库。实际上, 数据库就是为了实现一定的目的而按某种规则组织起来的数据的集合。作为 Microsoft 公司的 Office 套装软件产品之一, Access 已成为现今世界上最为流行的小型数据库管理系统。

Access 作为一个功能强大的小型数据库管理系统, 既可在单机上使用, 又可为由几十台计算机组成的小型网络服务。虽然它的功能十分强大, 但使用起来却十分方便。例如, Access 提供了各种功能强大的可视化工具, 不需要编程, 就可以完成某些复杂的任务。再如, Access 提供了许多向导 (特殊设计的对话框), 询问用户有关内容、格式、样式等问题, 然后引导用户创建一个数据库的全部工作 (见第 2 章 2.9 节)。学好 Access 也能为以后学习大型数据库管理系统, 如 Microsoft SQL Server, 打下坚实的基础。

由于 Access 易学、易用, 使用成本低廉, 所以在中小企业中得到了普遍的应用。无论是处理公司的销售、采购、库存数据还是人事信息, 人们都可以利用 Access 建立数据库并对其进行有效的管理。Access 的最新版本是 Access 2003, 本书介绍的内容都是针对 Access 2003 的。

1.2

安装 Access 2003

安装 Access 2003 对操作系统有一定的要求。它能在 Windows 2003 Server 或 Windows XP 环境中安装, 但不能在 Windows 98 中安装。如果是 Windows 2000, 则需要先安装 SP3, 然后才能安装。

安装 Access 2003 的方法非常简单, 只要将 Office 2003 的安装光盘插入光驱, 双击文件 setup.exe 即可启动安装程序。

- ① 安装程序首先将安装文件复制到计算机的硬盘上。
- ② 屏幕提示输入产品密钥 (又称为序列号)。输入完产品密钥后, 单击“下一步”按钮。
- ③ 屏幕提示输入用户名等用户信息。输入完用户信息后, 单击“下一步”按钮。
- ④ 屏幕出现最终用户许可协议。用户必须接受该协议中的条款, 才能继续安装。选中“我接受《许可协议》中的条款”前的复选框后, 单击“下一步”按钮。

⑤ 屏幕提示选择安装类型和安装位置 (见图 1-1)。如果已安装了低版本的 Office, 可以选择升级安装, 也可保留原来的 Office, 另外再安装 Office 2003。根据实际需要和硬盘可

用空间的大小，用户可以选择安全安装、最小安装、典型安装和自定义安装。这里，为了说明安装过程中的各种选项，我们选择了自定义安装。如果希望保留低版本的 Office，安装文件夹应选择一个与原安装文件夹不同的文件夹。选好后，单击“下一步”按钮。

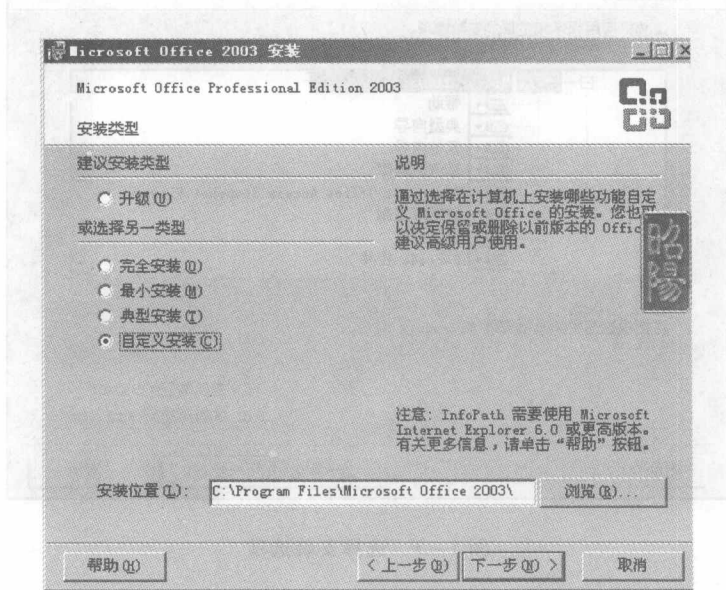


图 1-1 选择安装类型与安装位置

⑥ 屏幕提示选择需安装的应用程序（见图 1-2）。这里，我们选择只安装 Excel 和 Access（其实还会自动安装 Office 共享功能和 Office 工具）。选中“选择应用程序的高级自定义”前的复选框后，单击“下一步”按钮，出现图 1-3。

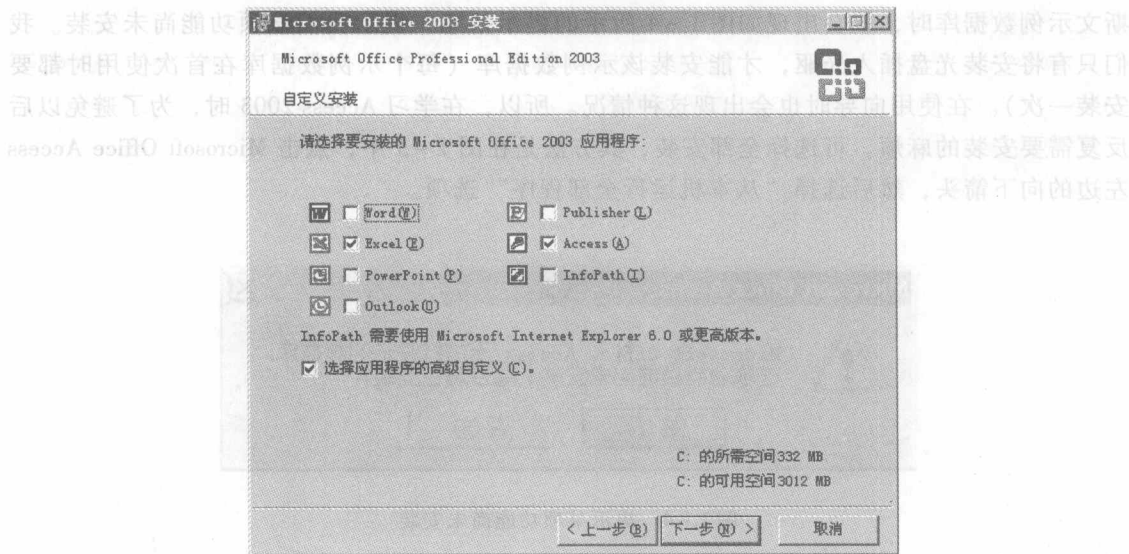


图 1-2 选择只安装 Excel 和 Access

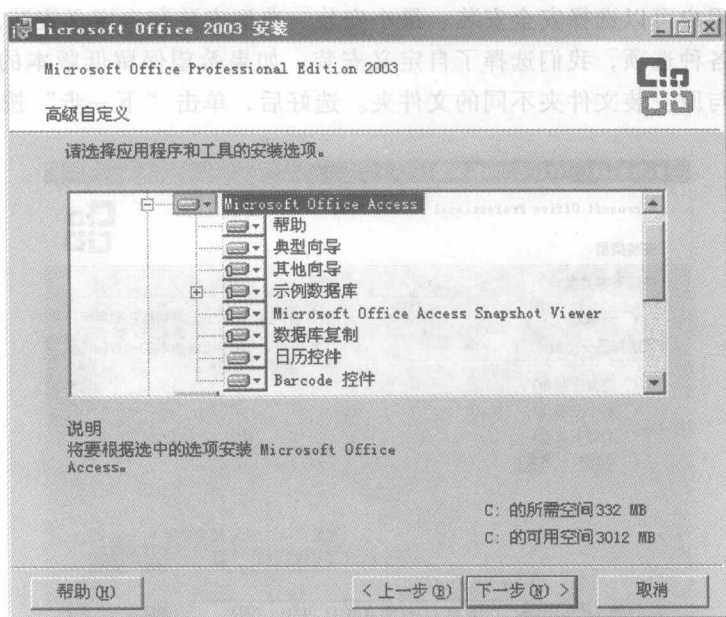


图 1-3 选择安装选项

这一步很关键。如果我们没有选中“选择应用程序的高级自定义”前的复选框，直接单击“下一步”按钮，则图 1-3 不会出现，这样的安装就在某种程度上是不完全的。另外，即使我们在前面选择了完全安装，安装其实也是不“完全”的。

在图 1-3 中，如果我们点击 Microsoft Office Access 左边的“+”号，则可以将下面的内容展开。在“其他向导”、“示例数据库”等选项前有一个黄色的“1”字，表示这些选项是在首次使用时才安装的。例如，如果示例数据库在首次使用时才安装，则我们试图打开罗斯文示例数据库时，就会出现如图 1-4 所示的提示信息，提示我们该项功能尚未安装。我们只有将安装光盘插入光驱，才能安装该示例数据库（每个示例数据库在首次使用时都要安装一次）。在使用向导时也会出现这种情况。所以，在学习 Access 2003 时，为了避免以后反复需要安装的麻烦，可选择全部安装，其方法是在图 1-5 中，点击 Microsoft Office Access 左边的向下箭头，然后选择“从本机运行全部程序”选项。

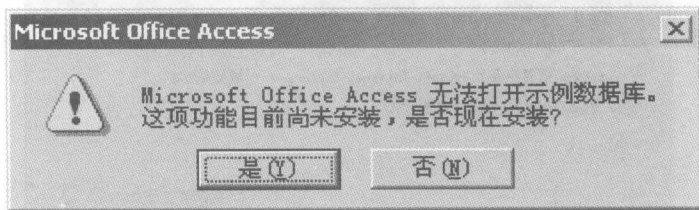


图 1-4 提示某项功能尚未安装

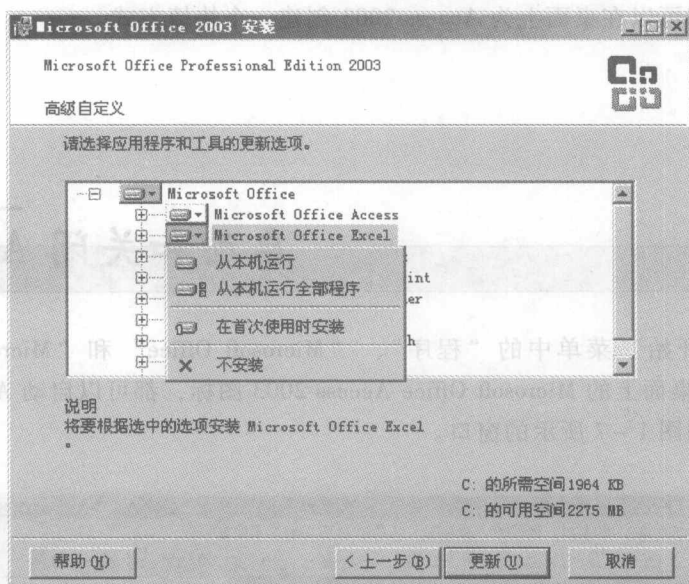


图 1-5 选择应用程序和工具的更新选项

⑦ 选择是否保留早期版本的 Office (见图 1-6)。我们选择“保留所有先前版本”后，单击“下一步”按钮。

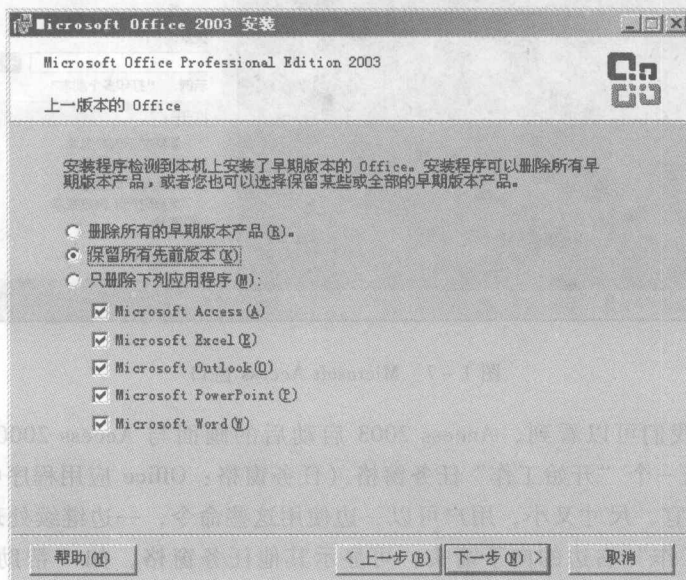


图 1-6 提示是否保留早期版本的 Office

⑧ 屏幕提示安装程序准备就绪。在核对准备安装的应用程序选择无误，以及硬盘上的剩余空间足够大的前提下，单击“安装”按钮即可开始正式安装。安装完成后，必须重新启动计算机一次，以便使所有的设置生效。并且，在开始菜单中可以找到名为 Microsoft Office 的程序组，该程序组中有一个程序项就是 Access 2003。为了操

作方便起见，我们可以在桌面上为 Access 2003 创建一个快捷方式。

1.3

启动和关闭 Access 2003

依次单击“开始”菜单中的“程序”、“Microsoft Office”和“Microsoft Office Access 2003”，或者双击桌面上的 Microsoft Office Access 2003 图标，都可以启动 Access 2003。启动后我们可以看到如图 1-7 所示的窗口。

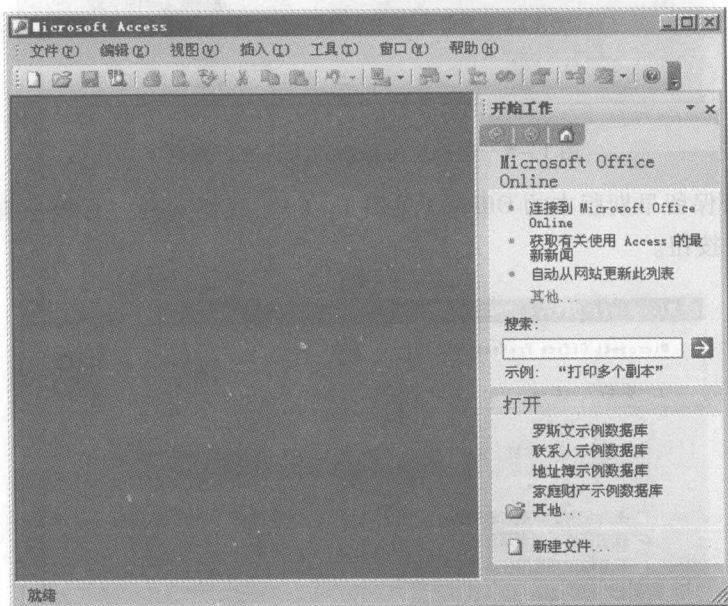


图 1-7 Microsoft Access 窗口

从图 1-7 中我们可以看到，Access 2003 启动后的画面与 Access 2000 相比有较大的不同。窗口右边出现一个“开始工作”任务窗格（任务窗格：Office 应用程序中提供常用命令的窗口。它的位置适宜，尺寸又小，用户可以一边使用这些命令，一边继续处理其他事情）。

单击“开始工作”右边的向下箭头，可显示其他任务窗格，如“帮助”、“搜索结果”、“文件搜索”等。

“开始工作”任务窗格中有以下主要内容。

(1) Microsoft Office Online

单击此超链接或下面的“连接到 Microsoft Office Online”可打开网页 <http://office.microsoft.com/zh-cn/default.aspx>，在该网页中我们可以了解有关 Office 的最新信息，参加各种各样的相关讨论组等。

单击“获取有关使用 Access 的最新新闻”可以打开相应的网页，从中我们可以获取某些有关 Access 2003 的最新新闻。

单击“自动从网站更新此列表”，能自动定期访问 Microsoft Office Online，以显示这些链接的新列表。

(2) 搜索

搜索帮助信息。

(3) 打开

打开已使用过的数据库文件。

(4) 新建文件

新建数据库文件。

关闭 Access 2003 的方法主要有两种。一是单击窗口右上角的关闭按钮；二是选择“文件”菜单中的“退出”命令。当然，在退出 Access 2003 以前，应先将已做的工作保存下来。

1.4

创建空数据库

在 Access 2003 中，数据库以文件的形式存放在磁盘上。每个数据库对应一个扩展名为 .mbd 的文件。

【例 1-1】 创建一个名为“客户管理系统”的数据库。

① 启动 Access 后，在“文件”菜单中选择“新建”命令，在弹出的“新建文件”任务窗格（见图 1-8）中，单击“空数据库...”超链接，弹出“文件新建数据库”对话框（见图 1-9）。

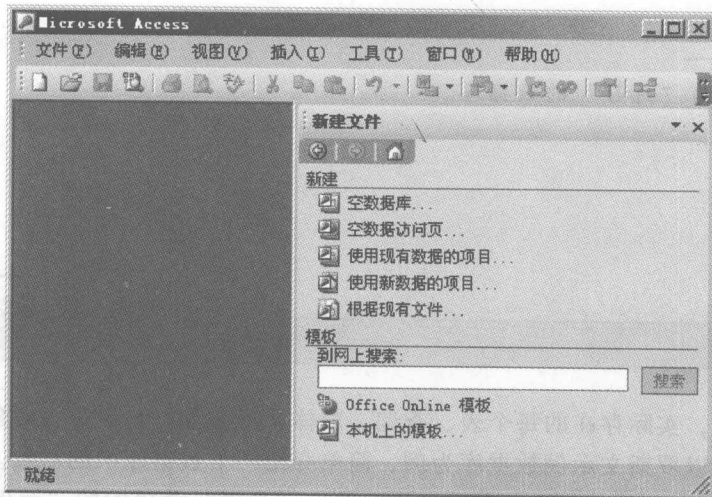


图 1-8 “新建文件”任务窗格

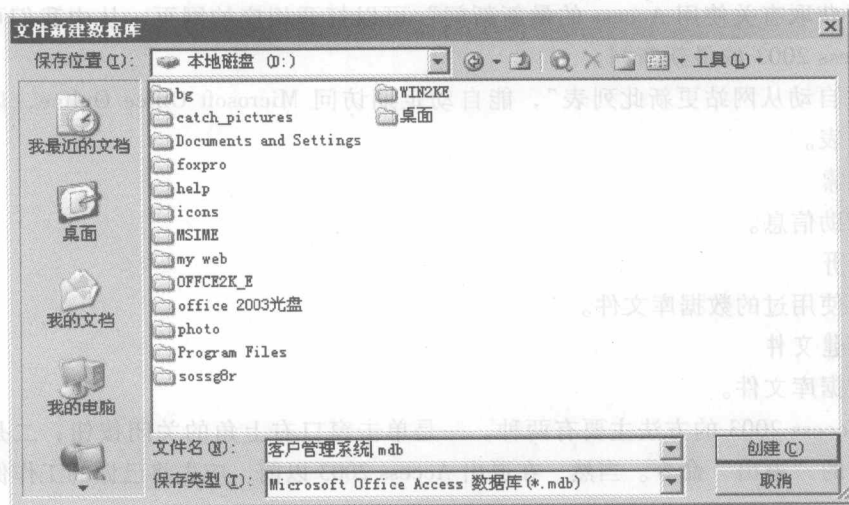


图 1-9 “文件新建数据库”对话框

② 选择适当的保存位置，并在“文件名”右边的文本框中输入文件名“客户管理系统”（扩展名 .mdb 可省略），再单击“创建”按钮，“客户管理系统”数据库就创建好了。

在 Access 2003 中可以创建两种不同文件格式的数据库：Access 2000 文件格式数据库和 Access 2002—2003 文件格式数据库。默认的文件格式是 Access 2000，为的是与 Access 2000 保持兼容。本书出现的所有数据库，包括 Access 2003 自带的示例数据库，均为 Access 2000 文件格式数据库。如有必要，可在数据库窗口中，依次单击“工具”菜单中的“选项”、“高级”，并将对话框中的“默认文件格式”由“Access 2000 文件格式”改为“Access 2002—2003 文件格式”。另外，利用在第 10 章中介绍的转换数据库工具，可以很方便地将一个数据库在这两种格式之间转换。

练一练

创建一个名为“练习”的数据库。

1.5

熟悉数据库对象

在数据库中，实际存在的每个表、查询、窗体、报表等，都被称为对象。

下面，我们以罗斯文示例数据库为例，简单介绍一下数据库中的对象。

在如图 1-7 所示的数据库窗口中，依次单击“帮助”菜单中的“示例数据库”和“罗

斯文示例数据库”，可打开该数据库（Northwind.mdb）。在数据库被打开以前，无论是否感染了病毒，都会先弹出一个“安全警告”消息框（见图 1-10）。在确定没有病毒的前提下，单击“打开”按钮，即可打开数据库。

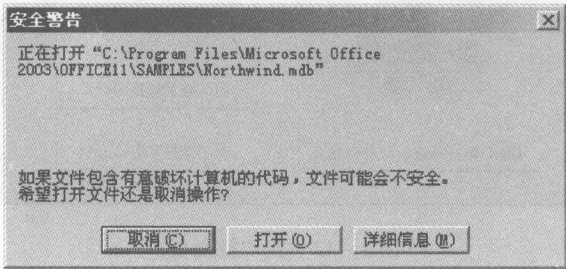


图 1-10 “安全警告”消息框

打开罗斯文示例数据库后，首先看到的是一个欢迎画面，如图 1-11 所示，对该示例数据库作了简单的介绍。选中“下次不再显示本屏”前的复选框，下次启动后此画面就不再出现了。

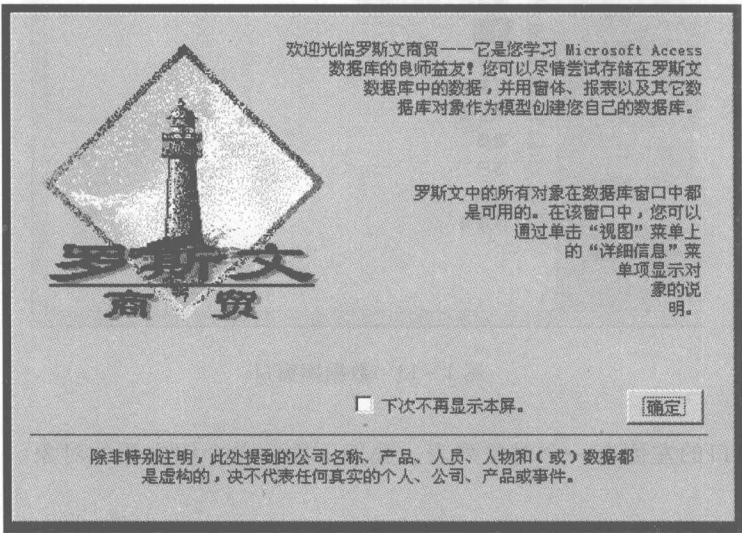


图 1-11 欢迎画面

欢迎画面后出现的是主切换面板（见图 1-12）。切换面板（将在第 10 章中详细介绍）是一种特殊形式的窗体，用于在打开数据库时，代替数据库窗口实现对数据库中各对象的访问导航，为用户提供了一种更为友好的访问数据库界面。



图 1-12 主切换面板

单击主切换面板中的“显示数据库窗口”按钮，显示数据库窗口（见图 1-13）。

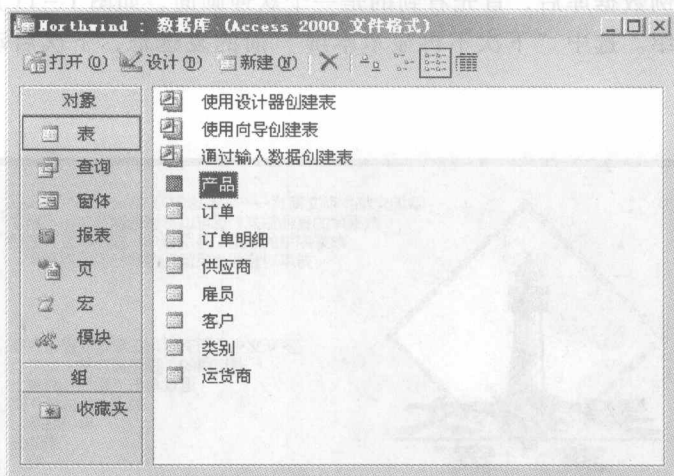


图 1-13 数据库窗口

在数据库窗口的左侧有一个对象列表。我们下面简单介绍主要的对象。

1. 表

表是数据库中最基本的对象，用于存储由数据库管理的数据。表以行（称为记录）和列（称为字段）的格式组织数据。在“对象”一栏中选择“表”，并双击右边窗格中的“产品”表，可以看到“产品”表中的数据（见图 1-14）。我们在第 2 章将详细介绍有关表的内容。