

中文版

Diannaorumenyutigaoxiliecongshu

Access 2000

入门与提高

最新版

Microsoft®
PowerPoint
2000
MICROSOFT OFFICE

Microsoft®
Excel 2000
MICROSOFT OFFICE

Microsoft®
Word 2000
MICROSOFT OFFICE

卓越文化艺术有限公司 总策划
姜晓铭 杜吉祥 主 编

Microsoft®
FrontPage

Microsoft®
Access 2000
MICROSOFT OFFICE

功能强大 易学易用
操作简单 效果一流



国际文化出版公司

中文版 Access 2000 入门与提高

主 编 姜晓铭 杜吉祥

副主编 王 瑞 梁为民

编 委 丙歧大 邢秋兵 陈皓生

杜 岳 李年长 张大为

季 元 郑颖航 胡升腾

国际文化出版公司

TP5

内 容 提 要

本书完整而系统地介绍了 Microsoft Access 2000 数据库管理系统。全书以 Access 2000 中的 Northwind 数据库为例,逐步介绍了各个基本概念和功能特性,对于该软件的使用方法给出了许多使用技巧。

本书适合于初、中级用户学习使用,对于已经掌握 Access 以前版本使用方法的用户也有一定的参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Access 2000 入门与提高 / 姜晓铭, 杜吉祥主编.
北京: 国际文化出版公司, 1999. 9

ISBN 7-80105-799-6

I. 中… II. ①姜… ②杜… III. 关系数据库—数据库管理系统, Access 2000 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 43112 号

中文版 Access 2000 入门与提高

主 编 姜晓铭 杜吉祥
策 划 卓越文化艺术有限公司
责任编辑 李正堂
封面设计 卓越公司
版式设计 崔亚海

出 版 国际文化出版公司
发 行 国际文化出版公司
经 销 全国新华书店
印 刷 北京云浩印刷厂
开 本 787×1092 16 开
18.75 印张 438 千字
版 次 1999 年 9 月 第 1 版
1999 年 9 月 第 1 次印刷
印 数 1-12800
书 号 ISBN 7-80105-799-6 / G · 261
定 价 25.80 元

国际文化出版公司地址
北京安定门内大街 40 号 邮编 100009
电话 64010831 64010840

前 言

Microsoft Access 2000 是微软公司 Office 2000 系列软件的一个重要组成部分。它是一个功能强大而且使用方便的数据库管理系统，为中小型数据库提供了良好的创建环境，而新增加的功能也使得 Microsoft Access 2000 向创建大型数据库管理系统迈出坚实的一步。

使用 Access，用户可以不编写任何代码就创建一个完善的应用程序。您可以用它创建表，表是数据库的基础，用于定义和排序数据，并确定不同类型数据之间的关系；您可以用它创建查询，用来对数据进行查看、排序、修改及计算等操作；您可以用它设计窗体，用于输入、显示和编辑数据；您还可以用它创建用于打印信息的报表；您甚至还可以用它创建用于通过网络发布和访问数据库信息的 Web 页。

Microsoft Access 2000 提供了一套完整的程序设计语言，它就是 Visual Basic for Application。熟悉编程的用户可以用它来开发出几乎任何难度的应用程序，在这里可以使您的编程技巧一展身手，并完善您的应用程序。

本书由浅到深逐步地介绍了 Microsoft Access 2000 所包含的各个对象的详细的设计方法，其中包括表、查询、窗体、报表、页、宏和模块，内容涵盖面广。在后面的部分中，本书还介绍了在 Access 中进行导入与导出，Microsoft Access 项目的开发以及数据库安全等较为深入的内容。整本书自始至终在讲解 Access 的基本功能的同时介绍了 Access 2000 的新特性，这些新特性使得 Access 的易操作性大大提高，同时也扩充了 Microsoft Access 的功能。

即使读者从未使用过 Microsoft Access，在学习完本书后，也会变成一位熟练的应用程序开发人员，Access 的强大功能使得任何人都能创建常用的应用程序。

本书由北京卓越文化艺术有限责任公司总策划。由于时间仓促，加之编者水平有限，书中错误与疏漏之处在所难免，希望广大读者不吝赐教。

编 者

1999 年 9 月

07/03/2000

目 录

第 1 章 初识 Microsoft Access 2000	1
1.1 Microsoft Access 2000 的安装与维护	1
1.1.1 安装 Microsoft Access 2000 所需的配置	1
1.1.2 初次安装 Access 2000	1
1.1.3 升级与维护 Microsoft Access	3
1.2 运行与退出	3
1.2.1 如何运行 Access 2000	3
1.2.2 如何退出 Access 2000	4
1.3 Microsoft Access 开发环境	4
1.3.1 开发环境	5
1.3.2 表	6
1.3.3 查询	9
1.3.4 窗体	11
1.3.5 报表	12
1.3.6 宏	14
1.3.7 模块	15
1.3.8 页	16
1.4 Microsoft Access 2000 新特性	17
1.4.1 数据访问页与 Microsoft Access 项目	17
1.4.2 数据库窗口的新特性	19
1.4.3 数据操作的新特性	21
1.4.4 数据库复制的新特性	21
1.4.5 示例应用程序的新特性	22
1.4.6 性能上的新特性	23
1.4.7 数据库安全与管理的新特性	23
1.5 如何使用帮助	24
1.5.1 Office 助手——真正的好帮手	24
1.5.2 这是什么——方便的即时帮助	28
1.5.3 网上 Office——最新信息的源泉	28
第 2 章 数据库入门	29
2.1 数据管理的发展	29

2.2	数据库与数据模型	29
2.2.1	什么是数据库	29
2.2.2	数据库模型	29
2.3	数据库设计	30
2.3.1	明确任务	30
2.3.2	画出流程图	30
2.3.3	确定数据元素并组织数据	30
2.3.4	构造应用程序	31
2.3.5	测试、检查和完善	31
2.4	Microsoft Access 2000 的功能	31
2.4.1	关系数据库管理	31
2.4.2	使用方便的向导	32
2.4.3	支持 DDE 和 OLE	33
2.4.4	宏的功能	33
2.4.5	严格的 Visual Basic 编程环境	33
第3章	表	34
3.1	创建第一个表	34
3.1.1	在数据表视图中创建表	34
3.1.2	使用表向导	34
3.1.3	在设计视图中创建新表	36
3.2	定义字段	37
3.2.1	数据类型	37
3.2.2	字段属性	37
3.3	定义主键和关系	43
3.3.1	定义主键	43
3.3.2	定义关系	44
3.4	用设计视图修改表	47
3.4.1	插入字段	48
3.4.2	删除字段	49
3.4.3	复制和重命名字段	50
3.4.4	移动字段	50
3.4.5	放弃修改	51
3.5	在数据表视图中处理数据	52
3.5.1	熟悉数据表视图	52
3.5.2	对数据表的进一步设计	54
3.5.3	修改记录	59
3.6	使用表分析器向导优化表	68

第 4 章 查询	72
4.1 创建选择查询	72
4.1.1 明确查询目的	72
4.1.2 创建最简单的查询	73
4.1.3 保存与命名查询	75
4.1.4 使用示例查询向导建立简单查询	76
4.1.5 对查询进行修改	77
4.1.6 对查询结果进行排序	79
4.1.7 建立查询准则	80
4.1.8 查询属性设置	83
4.2 创建更高级的查询	85
4.2.1 汇总查询	85
4.2.2 表达式计算	88
4.2.3 多表查询	91
4.2.4 参数查询	95
4.2.5 交叉表查询	96
4.2.6 查找重复查询	101
4.2.7 关于 SQL 查询	102
4.3 操作查询	102
4.3.1 生成表查询	102
4.3.2 更新查询	104
4.3.3 追加查询	105
4.3.4 删除查询	106
第 5 章 窗体	108
5.1 窗体概述	108
5.1.1 窗体的作用	108
5.1.2 窗体总览	108
5.2 在窗体中进行数据处理	111
5.2.1 查看记录	111
5.2.2 增加记录	117
5.2.3 编辑与删除记录	118
5.3 创建窗体	119
5.3.1 使用设计器创建窗体	119
5.3.2 使用向导创建窗体	132
5.4 创建高级窗体	138
5.4.1 创建多页窗体	138

5.4.2 创建和嵌入子窗体	140
第6章 报表	143
6.1 报表概述	143
6.1.1 报表的作用	143
6.1.2 预览报表	143
6.1.3 打印报表	144
6.2 建立报表	145
6.2.1 使用报表向导	145
6.2.2 创建自己的报表	148
6.3 高级报表设计	151
6.3.1 了解报表属性和节属性	151
6.3.2 子报表	154
6.3.3 在报表中进行计算	156
第7章 数据访问页	161
7.1 数据访问页综述	161
7.1.1 数据访问页的数据页视图	161
7.1.2 数据访问页的设计视图	162
7.1.3 在 IE5 中打开数据访问页	165
7.1.4 数据访问页的功能	166
7.2 创建数据访问页	166
7.2.1 简单数据访问页的设计	166
7.2.2 分组数据访问页的设计	171
7.2.3 设计用于分析数据的数据访问页	173
7.2.4 使用向导创建数据访问页	176
7.2.5 编辑 Web 页	176
7.3 优化数据访问页	177
7.3.1 在数据访问页中应用主题	177
7.3.2 提高载入速度	179
第8章 宏	181
8.1 宏示例	181
8.2 宏简介	182
8.2.1 宏的组成	182
8.2.2 宏操作	183
8.3 宏的创建	183

8.3.1	宏的基本设计	183
8.3.2	宏的单步执行	184
8.3.3	使用宏组	186
8.3.4	为宏的执行定义条件	187
8.4	宏的执行	189
8.4.1	直接执行	189
8.4.2	在窗体或报表中执行	190
8.4.3	在宏或 VBA 过程中执行	192
第 9 章	VBA 基础	194
9.1	何时使用 VBA	194
9.2	VBA 的 IDE 开发环境	194
9.3	变量、常量和数据类型	197
9.3.1	变量	197
9.3.2	常量	199
9.3.3	数据类型	201
9.4	数组	207
9.4.1	固定大小的数组	207
9.4.2	动态数组	209
9.5	过程	210
9.5.1	过程概述	210
9.5.2	创建和使用过程	214
9.6	对象、属性、方法和事件	216
9.6.1	理解对象、属性、方法和事件	216
9.6.2	创建对象变量	218
9.7	控制结构概述	219
9.7.1	循环结构	219
9.7.2	判定结构	225
第 10 章	Microsoft Access 项目	229
10.1	新建 Microsoft Access 项目	230
10.1.1	新建已有数据库的 Microsoft Access 项目	230
10.1.2	新建包含新数据库的项目	231
10.1.3	数据链接属性对话框的作用与各属性的设置	233
10.2	对 Microsoft Access 项目进行操作	236
10.3	对连接数据库进行操作	236
10.3.1	表	236
10.3.2	使用视图	240

10.3.3	查询	241
10.3.4	数据库图表	243
10.3.5	存储过程	249
第 11 章	导入、导出与链接数据	253
11.1	概述	253
11.1.1	导入和链接	254
11.1.2	导出	255
11.2	导入数据库对象	257
11.2.1	从 Microsoft Access 数据库或项目中导入或链接表	257
11.2.2	从其他的 Access 数据库或项目中导入数据库对象	260
11.3	从 HTML 文件或 Web 组件中导入数据	260
11.3.1	以只读方式导入 HTML 表和列表	260
11.3.2	导入或链接 FTP 或 HTTP Internet 服务器中的数据	262
11.4	从其他的应用程序或文件格式中导入链接数据	263
11.4.1	导入错误表信息	263
11.4.2	从其他的 ODBC 数据源导入或链接 SQL 数据库表或数据	263
11.4.3	从电子表格中导入或链接	265
11.5	导入或链接文本文件	268
11.6	管理链接表	272
11.6.1	使用 SQL 数据库链接的 Access 数据库中的 MsysConf 表	272
11.6.2	在 Access 数据库中观察、刷新和改变链接表的文件名	273
11.7	将数据库对象导出到现有的 Access 数据库或项目	275
11.8	用 Microsoft Word 邮件合并向导合并数据	276
第 12 章	数据库安全	278
12.1	设置数据库安全	278
12.1.1	设置密码	278
12.1.2	用户级安全	280
12.2	关于 MDE 文件	286
12.2.1	MDE 文件的作用	286
12.2.2	生成 MDE 文件	286
12.2.3	保存为 MDE 文件的数据库其他形式的安全设置	287

第1章 初识 Microsoft Access 2000

在学习使用 Microsoft Access 2000 以前,花一点时间来浏览一下它是很必要的。本章详细介绍了 Access 的安装、运行与退出,并着重介绍了 Microsoft Access 2000 的开发环境,本章的后半部分向您展示了 Access 2000 的新特性以及帮助的使用方法。

1.1 Microsoft Access 2000 的安装与维护

安装 Microsoft Access 2000 的过程是一项很简单轻松的事情。同其他 Windows 95/98 应用程序的安装一样,您只需根据提示按部就班地进行就可以了。下面详细演示这一安装过程。

1.1.1 安装 Microsoft Access 2000 所需的配置

要安装运行 Microsoft Access 2000,计算机至少需要:

- 132M 硬盘空间,16M 内存;
- CPU 频率 120MHz 或更高;
- Window 95 以上版本,或者 Microsoft NT 4.0 以上版本。

1.1.2 初次安装 Access 2000

将 Microsoft Office 2000 光盘放入驱动器中,经过短暂的等待,Microsoft Office 2000 Setup 就会开始工作了!

(1) 在出现的第一个对话框中输入用户名、缩写和单位,并输入注册号,点击“下一步”按钮。

(2) 在出现的用户协议画面中选择“我接受《许可协议》中的条款”(必须选择此项才能继续安装),单击“下一步”按钮。

(3) 此时需要您选择安装模式,如图 1-1 所示:选择“开始安装”将按照 Microsoft Office 2000 的默认设置安装它并且把 IE 浏览器(Internet Explorer)升级为 5.0 版本;选择“自定义”,可以让您指定安装路径,决定是否保留 Office 的以前版本,并且还可以定制安装。单击“自定义”按钮,出现如图 1-2 所示的“选择功能”窗口。

(4) 在此窗口中单击“Microsoft Access for Windows”前的图标会出现如图 1-3 所示的安装选项。选择“从本机运行全部程序”则 Microsoft Access 2000 会全部安装到您的硬盘上,选择“从光盘上运行全部程序”则 Microsoft Access 2000 会在光盘上运行。

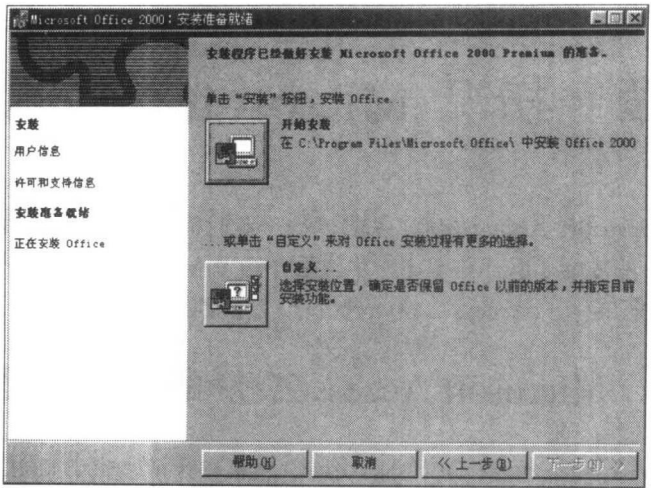


图 1-1 选择安装模式

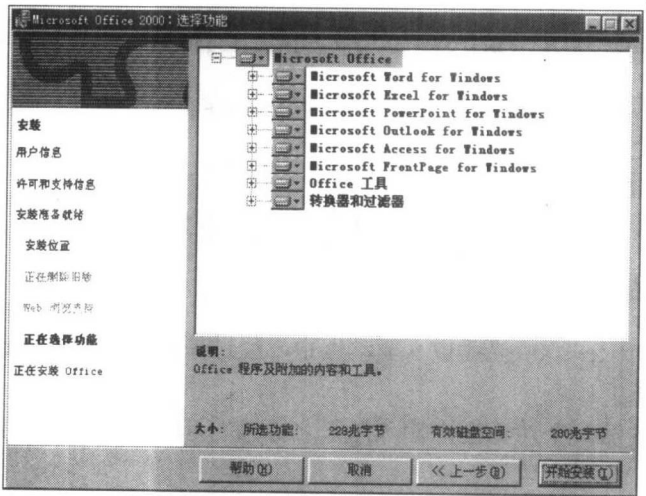


图 1-2 “选择功能”窗口

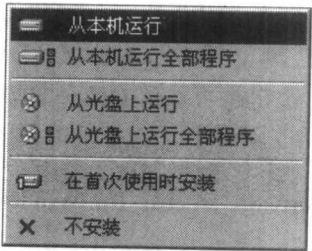


图 1-3 定制安装模式快捷菜单

(5) 单击前面的“+”号可以具体定制 Microsoft Access 2000 的各项功能的执行情况，对某些功能可以选择“在首次使用时安装”，则在以后您用到此功能时再安装它。定制完毕后单击“开始安装”按钮。

(6) 接下来您需要重新启动计算机才能让安装程序继续完成设置工作。重新启动后, 安装程序会自动完成后面的设置工作。

1.1.3 升级与维护 Microsoft Access

如果您的计算机中已经安装了以前版本的 Access, 那么安装程序将把 Access 升级到 Microsoft Access 2000。在安装过程中您可以保留 Office 的其他组件, 具体过程同上所述。

如果您的 Microsoft Access 出现了问题, 还可以使用 Office 2000 光盘来修复它, 具体方法只需按照出现的提示画面操作, 单击“修复 Office”命令按钮即可。

注意: 此操作将把 Office 2000 还原为最初安装时的状况。

1.2 运行与退出

在使用一个软件前, 必须掌握该软件的运行与退出方法。事实上, Microsoft Access 2000 的运行与退出方法与 Windows 的其他应用程序一样, 熟悉 Windows 的用户可以跳过此节。

1.2.1 如何运行 Access 2000

当您安装 Microsoft Office 的时候, Access 2000 和其他的软件如 Word 2000、Excel 2000 等会同时被安装, 与之对应的快捷方式也会在 Windows 的“开始”菜单中出现。

打开 Access 2000 的方法有许多种, 图 1-5 和 1-6 分别展示了从“开始”菜单中的“程序”栏和从 Windows 的桌面上启动 Access 2000 的两种方法。

第一种方法是从“开始”菜单中的任务栏启动 Access 2000, 可按如下步骤进行:

- (1) 单击 Windows 任务栏中的“开始”菜单, 然后选择“程序”, 显示下一级菜单。
- (2) 单击 Microsoft Access, 即可运行 Access 2000。

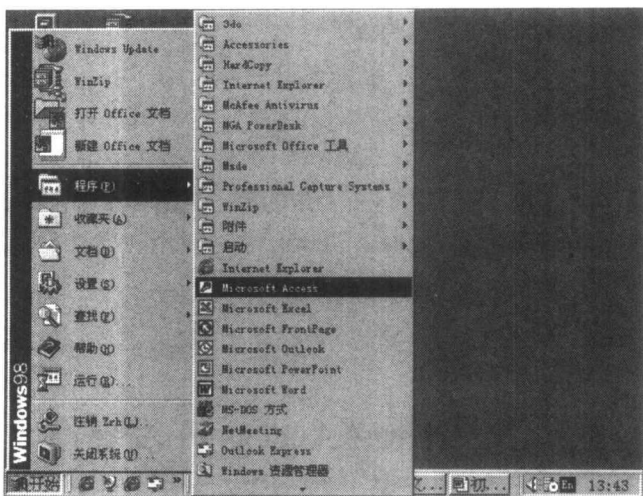


图 1-5 从“开始”菜单启动 Access 2000

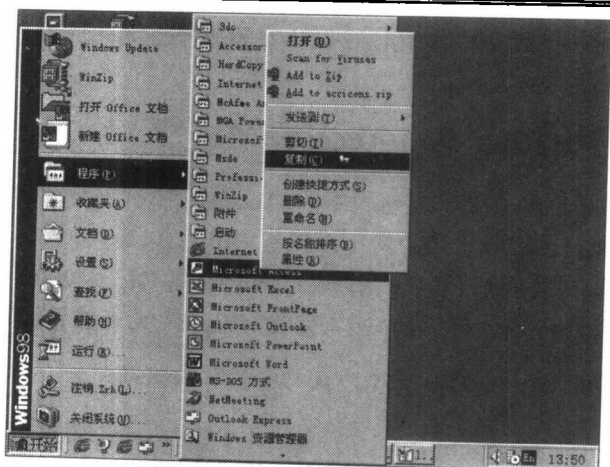


图 1-6 创建 Microsoft Access 2000 的快捷方式

第二种方法是把“程序”中的 Microsoft Access 做成快捷方式，放到桌面上，运行的时候双击快捷方式就可以了。具体方法是：

- (1) 选择“开始”菜单中“程序”栏，找到 Microsoft Access，用右键单击它。
- (2) 在出现的菜单中选择“复制”，然后在桌面上单击右键，选择“粘贴”，桌面上就出现 Microsoft Access 的快捷方式。
- (3) 双击此快捷方式即可运行 Microsoft Access 2000。

注意：菜单上“复制”命令下方有一个“创建快捷方式”命令，执行这个命令将在“程序”菜单中添加一个名为“Microsoft Access (2)”的菜单命令。

关于如何启动 Microsoft Access，还有许多种方法，例如在 Windows 资源管理器中双击对应的.exe 文件等，在这里就不一一介绍了，重要的是您学会如何使用它。

提示：如果您想掌握更多的启动 Access 的方法，可以参阅有关 Windows 使用方法的图书。

1.2.2 如何退出 Access 2000

退出的方法很简单，您可以单击窗口右上角的“关闭”按钮，或者是选定当前窗口，用快捷键“Alt+F4”的方法来退出 Access 2000，也可以用“文件”菜单中的“退出”命令退出。

提示：退出当然很简单，但还是要提醒您，最好自己先保存当前文件，再退出 Access 2000。

1.3 Microsoft Access 开发环境

Microsoft Access 2000 采用了尽可能方便用户使用的开发环境，这一点在整个 Office 2000 大家族中都有体现，下面就为您详细介绍 Access 的 MDI 开发环境以及其中包含的各个对象。

1.3.1 开发环境

Access 2000 采用了 MDI(Multiple Document Interface)界面,即通常所说的多文档界面,这意味着您可以在同一时间内操作多个对象,对于 Access 2000 来说,对象包括表、查询、窗体、报表、Web 页、宏和模块。图 1-7 显示了一个打开 Address 窗体的 Access 界面。

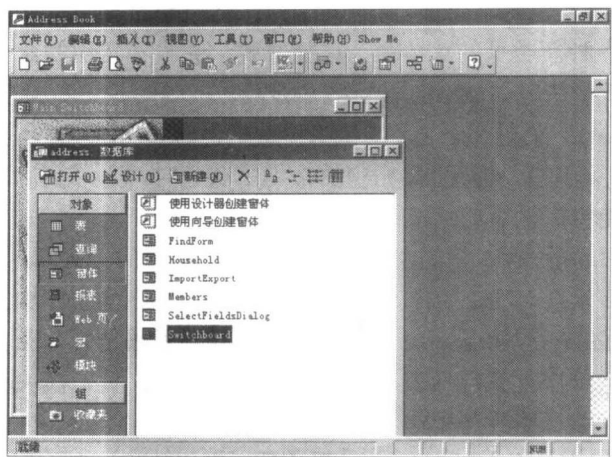


图 1-7 Access 2000 的多文档界面

同 Visual Basic、Visual C++ 以及 Microsoft Office 中的其他软件一样, Access 2000 具有了 Windows 系统许多易于操作的优点,如剪切、复制、粘贴等功能,您可以将想操作的窗口最大化,或者将您常用的窗体或报表做成快捷方式,拖到桌面上,以方便您日后对它的访问。

Access 2000 的工作环境通常是指集成开发环境(IDE),如图 1-8 所示,这是因为它在一个公共环境里集成了许多不同的功能,如设计、编辑等。

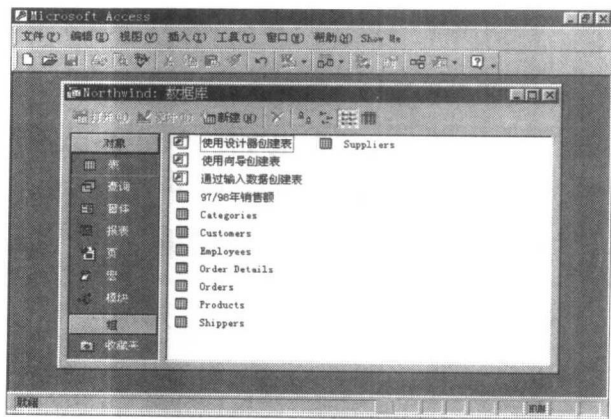


图 1-8 Access 2000 的 IDE 开发环境

Access 2000 的集成开发环境(IDE)由以下几个元素组成:

标题栏 (Title bar): 显示当前活动的程序名,通常为 Microsoft Access。

控制菜单按钮 (Control-menu button): 位置在标题左边的图标上,出现的菜单中包括

移动、改变大小、最小化等命令。

最小化/最大化/关闭按钮(Minimize button/Maximize button/Close button): 考虑到本书的读者应该对 Windows 有一定了解, 这里对以上几个按钮不做介绍, 要注意的是 Access 应用程序窗口和用户数据库窗口都有这几个按钮, 操作时要看清对象。

菜单栏(Menu bar): 位于标题栏下方的一栏即为菜单栏, 每个菜单均有一个下拉式菜单可供选择, 菜单项为灰色时不可选, 对不同的操作环境和对象, 菜单的颜色不同。Microsoft Office 2000 设置了一种新类型的菜单命令选择方式, 它将不常用的命令自动隐藏起来, 当您单击菜单中的双下箭头时, 就会打开这些命令项。

工具栏(Tools bar): 菜单栏下方的一组图标为工具栏, 也称加速栏, 它提供了菜单中常用的一些命令, 和菜单栏一样, 工具栏中的按钮呈灰色时, 表示这项命令不能操作。Access 工具栏中一些新功能将在以后的章节中介绍。

状态行 (Status line): 状态行的右侧显示哪些键是激活的。例如, 如果打开 Num Lock 键, 状态行的右侧将出现 NUM 字样。左侧显示用户正在进行的操作信息。

数据库窗口(Database window): 上面介绍的所有元素都是为它服务的, 它是用户数据库的控制中心。用它可以打开包括表、查询、报表、窗体、页、模块和宏等各种对象, 并可以对这些对象进行编辑修改等操作。

Access 2000 数据库包含七种对象。下面是对 Access 2000 对象的简单介绍:

- | | |
|----|------------------------------|
| 表 | 存储真实数据的对象, 这是数据库的基础。 |
| 查询 | 对一个或多个表中的数据进行查找、分类、取回指定的对象。 |
| 窗体 | 用定制的格式输入、输出、显示或控制应用程序的执行的对象。 |
| 报表 | 可以对数据进行格式化、汇总、计算、打印的对象。 |
| 页 | 在网络上对数据进行查看和修改的对象。 |
| 宏 | 不需要编程语言就可以实现任务自动化的对象。 |
| 模块 | 用 VBA 编写的程序体。 |

1.3.2 表

启动 Microsoft Access 2000 后的窗口, 如图 1-9 所示。

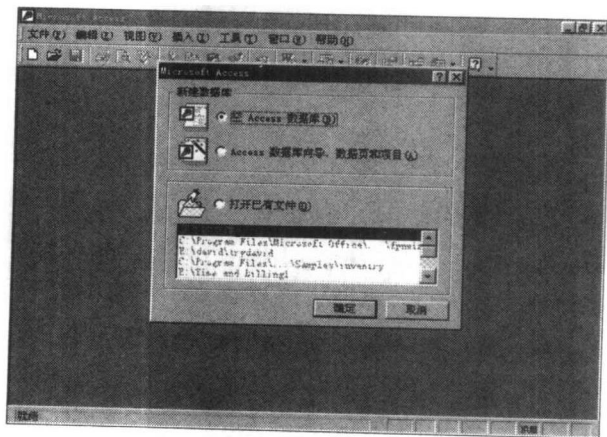


图 1-9 启动 Access 2000 后的窗口

选择“空 Access 数据库”，单击“确定”，选择文件保存路径并输入文件名称后，出现如图 1-10 所示的数据库窗口。

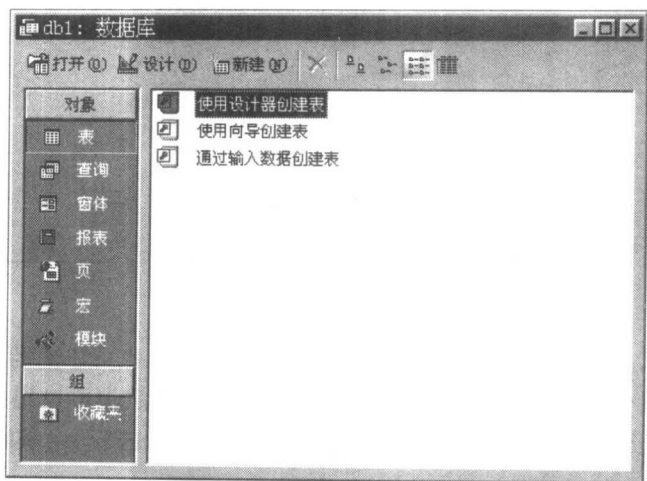


图 1-10 db1 数据库的数据库窗口：表

注意：和 Access 97 相比，这个窗口已经发生了一些变化，增加了“组”栏，在“对象”栏里，增加了“页”对象。使用“组”用户可以将常用的各类对象添加到收藏夹或者是新定义的组中，使得对这些对象的访问变得十分方便。在对象视图中右键单击对象图标，在弹出的快捷菜单中单击“添至组”命令，再在出现的子菜单中单击“收藏夹”命令将此对象添加到收藏夹中或者单击“新组”命令将此对象添加到新命名的组中。

标题栏下面的三个命令按钮作用分别为：

“打开”：以“数据库窗口”方式打开表，在这种方式下，可以对表中的数据进行输入和修改。快捷键为“Alt+O”。

“设计”：以“设计视图”方式打开表，在这种方式下，可以对表的结构和定义进行编辑。快捷键为“Alt+D”。

“新建”：单击此按钮会弹出一个对话框，让您选择以何种方式建立一个新的表，除了上面两种方式外，还有“表向导”、“导入表”、“链接表”等三种方式。快捷键为“Alt+N”。

提示：在图 1-10 的窗口下，为什么单击“打开”和“设计”的效果是一样的呢？“打开”和“设计”按钮是对已经存在的表进行操作的，在图 1-10 的窗口中，这两个按钮都相当于双击窗口正文高亮显示的“使用设计器设计表”。读者可以建立一个表，保存后回到数据库窗口，此时选择新建的表，再分别单击“打开”和“设计”，就可以发现它们功能的区别了。

1. 在数据表视图中创建表

读者可以在图 1-10 的窗口中，单击“新建”，选择“数据表视图”。进入数据表视图后的窗口如图 1-11 所示。