



Access 2000

中文版使用入门 与 程序设计初步

王晟 编著

人民邮电出版社

计算机实用软件丛书

Access2000 中文版 使用入门与程序设计初步

王 晟 编著

JS61/27

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

Access 2000中文版是一个典型的开放式数据库系统。Access 2000中文版在功能上也较以往版本的Access有了较大的改进,并且支持各种多媒体技术。

本书是作者在多年与初学者接触的基础上,通过总结初学者在学习中的易产生的问题、易碰到的困难编写而成。本书以操作实例为主导,通过实际的操作,以帮助初学者快速掌握Access 2000中文版这一数据库工具,提高工作效率。初学者在阅读本书时可以按照书中的操作步骤在计算机上进行实际演练,这样可以加快掌握Access 2000中文版的步伐。

本书共分十三章,前三章介绍了如何在Access 2000中文版中建立数据库和表;第四章至第七章介绍了数据的管理与查询,以及窗体和报表的制作;第八章介绍了Access 2000在网络中的应用与安全管理;第九章介绍了一些进一步挖掘潜力的方法;第十章介绍了宏的使用;第十一章至第十三章介绍了如何使用Visual Basic编写程序。

本书内容论述详细,文笔流畅,图文并茂,通俗易懂,适合初学者自学。

计算机实用软件丛书

Access 2000 中文版使用入门与程序设计初步

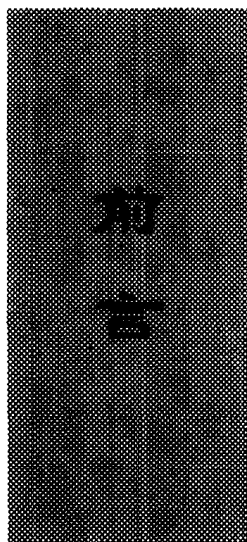
- ◆ 编 著 王 晟
责任编辑 赵桂珍
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:20
字数:493千字
印数:1-6 000册

1999年10月第1版

1999年10月北京第1次印刷

ISBN 7-115-08116-6/TP·1329

定价:30.00元



在世纪之交，新一代Office 2000中文版套装软件终于问世了，它是微软公司Office系列软件的重要升级，其承袭了以往Office系列软件的各项优点，并在Windows 98或Windows NT 4.0的支持下，以其更加友善、简捷的操作界面，强大的网络功能和通信能力，受到广大用户的青睐。

Access 2000中文版是Office 2000中文版套装软件中的关系数据库管理系统软件，是目前最流行的桌面数据库软件之一，适合于办公室制作小型数据库管理系统。

Access 2000中文版是一个典型的开放式数据库系统，它可以和Windows下的其他应用程序共享数据库资源。Access 2000中文版还支持多媒体技术，可以在Access数据库中存放声音、图片、甚至动画、图像等多媒体对象。

Access 2000中文版在功能方面较以往版本的Access有了较大的改进，并彻底Web化，其内部的各种控件都能适用于网络化的需要，支持最新的XML(需要Internet Explorer 5)，您可以很容易地将数据库中的数据发布到网上。

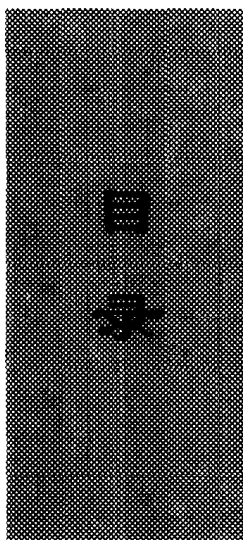
为了适应广大计算机爱好者学习和使用Access 2000中文版的需要，作者在多年与初学者接触的基础上，通过总结初学者在学习过程中易产生的问题、易碰到的困难编写了本书。

本书采用面向操作的方式进行编写，以实用为主导，力求避免枯燥的计算机术语和深奥的计算机理论，以及计算机教科书的死板之感，通过形象的图示将操作步骤展现在读者的面前，使读者能在获得赏心悦目的视觉效果的同时掌握Access 2000中文版的精髓，并尽快在工作中使用Access 2000制作出实用的数据库，提高工作效率。

本书在编写过程中曾得到中央电视台播出部同仁的多处指教，人民邮电出版社的编辑们也为本书的出版付出了辛勤的劳动，在此向所有在本书的写作和出版过程中曾给予过热情帮助和支持的有关专家和友人表示最真挚的感谢！

限于作者水平，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请读者不吝指正。

作者



第一章 进入Access 2000中文版	1
1.1 概述	1
1.2 Access 2000的功能和特点	2
1.3 启动Access 2000	5
1.4 Access窗口介绍	7
第二章 数据库的建立	9
2.1 使用数据库向导创建数据库	9
2.1.1 使用向导建立数据库	10
2.1.2 将数据输入到数据库的表中	13
2.1.3 数据库的保存	15
2.2 按照自己的要求建立数据库	16
2.2.1 创建数据库	16
2.2.2 在数据库中加入表	17
2.3 打开数据库	21
2.3.1 数据库的打开	21
2.3.2 查找数据库	24
2.4 获取外部数据	26
2.4.1 导入表	27
2.4.2 链接表	29
第三章 表的设计与建立	31
3.1 表设计器的使用	31
3.2 字段的数据类型	34
3.2.1 文本型字段	34
3.2.2 备注型字段	36
3.2.3 数字型字段	37
3.2.4 日期/时间型字段	39
3.2.5 货币型字段	41
3.2.6 自动编号型字段	42
3.2.7 是/否型字段	43
3.2.8 OLE对象型字段	44
3.2.9 超级链接型字段	44
3.3 设定输入掩码	45
3.3.1 输入掩码	45
3.3.2 输入掩码的设置	46
3.4 字段生成器的使用	49
3.5 在表中设定主关键字	49
3.6 建立表间的关系	50

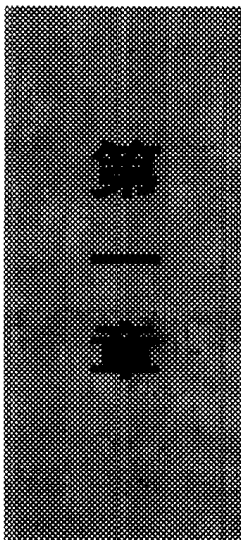
第四章 数据的管理	55
4.1 编辑数据表中的数据	55
4.1.1 打开数据表	55
4.1.2 选定记录	57
4.1.3 删除不需要的记录	58
4.1.4 记录的复制与替换	59
4.1.5 数据的查找和替换	60
4.2 对表中的记录进行排序	62
4.2.1 单字段排序	62
4.2.2 多字段排序	63
4.3 筛选表中的记录	63
4.3.1 快速筛选记录	64
4.3.2 高级筛选技巧	64
4.3.3 按窗体筛选	66
4.4 改变表的外观	66
4.4.1 改变列宽和行高	66
4.4.2 改变字段的显示位置	68
4.4.3 冻结字段	69
4.4.4 隐藏字段	70
4.4.5 改变字体	70
4.4.6 设置数据表的格式	71
4.5 打印数据表	72
4.5.1 打印预览	72
4.5.2 安装打印机	73
4.5.3 打印数据表	77
第五章 数据的查询	79
5.1 什么是查询	79
5.2 创建查询	80
5.2.1 使用向导创建查询	80
5.2.2 创建交叉表查询	83
5.2.3 创建查找重复项查询	87
5.3 按照自己的要求创建查询	89
5.3.1 查询的创建	89
5.3.2 在查询中使用字段的计算结果	92
5.4 查询条件的设定	94
5.5 字段数据的统计	96
5.6 批量修改数据库中的数据	98
5.6.1 更新表中的数据	98
5.6.2 生成表查询	100
5.6.3 追加查询	101
5.6.4 删除查询	103
5.6.5 删除关联表中的记录	104
第六章 用户界面——窗体	105
6.1 窗体	105

6.2 创建窗体	107
6.3 创建图表窗体	112
6.4 根据自己的要求设计窗体	114
6.4.1 窗体控件	114
6.4.2 创建空白窗体	116
6.4.3 在窗体中加入选项组控件	117
6.4.4 在窗体中加入组合框	120
6.4.5 在窗体中添加列表框	122
6.4.6 在窗体中添加命令按钮	125
6.4.7 在窗体中加入字段	127
6.4.8 控件标题	128
6.5 美化窗体的外观	128
6.5.1 改变控件的大小和位置	128
6.5.2 对齐控件	129
6.5.3 改变控件的外观	130
6.5.4 设置控件的颜色	132
6.5.5 美化文字	132
6.5.6 在窗体中加入线条	136
6.6 子窗体的使用	137
第七章 报表与网页的制作	139
7.1 报表	139
7.2 快速创建报表	140
7.2.1 纵栏表	140
7.2.2 打印报表	141
7.2.3 表格	143
7.3 使用报表向导创建报表	144
7.4 按照自己的要求制作报表	148
7.4.1 修改报表	148
7.4.2 在报表中加入页码	150
7.4.3 在报表中加入时间	151
7.5 创建标签	151
7.6 制作图表报表	154
7.7 网页的制作	158
7.7.1 制作网页	158
7.7.2 在网页中加入链接	161
第八章 网络应用与安全管理	165
8.1 网络简介	165
8.1.1 局域网和广域网	165
8.1.2 服务端和客户端	166
8.2 网络的结构	168
8.3 常用网络连接设备	169
8.4 访问网上数据库	170
8.5 安全管理	171
8.6 建立用户组和用户	171

8.7 设置用户的权限	174
8.8 运行安全机制	175
8.9 数据的加密	178
8.10 数据的可靠性	180
8.10.1 数据库的备份	180
8.10.2 数据库的修复	181
第九章 进一步挖掘潜力	183
9.1 定制工具栏和菜单	183
9.1.1 创建新工具栏	183
9.1.2 删除工具栏	184
9.1.3 在工具栏中添加工具按钮	185
9.1.4 定制菜单	187
9.2 编辑工具按钮	188
9.2.1 改变按钮的图形	188
9.2.2 编辑按钮图形	189
9.2.3 使用文字按钮	190
9.2.4 使用大按钮	190
9.3 定制快捷键	191
9.4 设置选项对话框中的选项	192
9.4.1 视图选项卡	193
9.4.2 常规选项卡	194
9.4.3 编辑/查找选项卡	196
9.4.4 键盘选项卡	197
9.4.5 数据表选项卡	198
9.4.6 窗体/报表选项卡	199
9.4.7 高级选项卡	200
9.4.8 表/查询选项卡	201
第十章 宏的使用	203
10.1 创建宏	203
10.2 运行宏	207
10.2.1 将宏赋予窗体中的命令按钮	207
10.2.2 在宏中运行其他宏	210
10.3 创建菜单	211
10.3.1 创建下拉菜单	211
10.3.2 将下拉菜单组合到菜单栏中	213
10.3.3 制作多级菜单	214
10.4 宏操作参数	216
10.4.1 使用表达式	217
10.4.2 设置控件属性	218
10.4.3 有条件地运行宏	221
10.5 将宏转换成Visual Basic程序	225
第十一章 使用Visual Basic模块	227
11.1 用Visual Basic编程	227
11.2 创建Visual Basic模块	228

11.2.1 创建新模块	228
11.2.2 在模块中加入过程	229
11.2.3 过程的调用	231
11.3 创建事件过程	233
11.4 程序的调试	235
11.4.1 设置断点	236
11.4.2 跟踪	237
11.4.3 设置监视点	237
第十二章 Visual Basic入门	239
12.1 源程序书写规则	239
12.2 变量	240
12.2.1 常量与变量	240
12.2.2 变量的声明	240
12.2.3 变量的赋值	242
12.2.4 变量的作用范围	243
12.2.5 变量的生存期	244
12.3 数组	244
12.3.1 声明数组	244
12.3.2 动态数组	245
12.4 表达式	246
12.4.1 算术表达式	246
12.4.2 逻辑表达式	247
12.4.3 条件表达式	248
12.4.4 字符串表达式	248
12.4.5 运算符的优先级	249
12.5 赋值语句	249
12.6 子程序	251
12.6.1 子程序的创建	251
12.6.2 子程序的调用	252
12.6.3 参数的传递	252
12.7 函数	255
12.8 程序的控制	256
12.8.1 If 语句	257
12.8.2 Select 语句	257
12.8.3 For 语句	259
12.8.4 Do 语句	260
第十三章 事件驱动程序的编写	263
13.1 通用过程和事件过程	263
13.2 键盘事件	265
13.3 鼠标事件	266
13.4 窗口事件	269
13.5 对象事件	272
13.6 操作事件	275
13.7 其他事件	276

附录A 安装Office 2000中文版	279
附录B Office助手的使用	285
B.1 Office助手的使用	285
B.2 Office助手的设置	287
B.3 在对话框中获得帮助	288
B.4 从网络上获得帮助	289
附录C Access中的常用宏操作	291
附录D 常用内部函数	301
D.1 数学函数	301
D.2 数据类型转换函数	302
D.3 字符串函数	303
D.4 日期时间函数	304
D.5 文件操作函数	305
D.6 金融函数	306
D.7 其他函数	307



进入Access 2000中文版

Access 2000中文版是Office 2000中文版套装软件中的数据库软件，Access 2000以其强大的功能、友好的界面吸引着众多的用户，是当今流行的数据库软件之一。

1.1 概述

在日常生活中，人们经常接触到大量的数据，例如学生的资料、职员的情况、商品的信息等，这些数据是人们生活中不可缺少的。对这些数据的管理就是指对数据进行收集、整理、加工和存储，并根据这些数据作出决策。例如，仓库的材料管理、饭店的客房管理等都离不开对数据的处理。过去，数据管理的工作是靠人工来完成的，随着计算机技术的不断发展及计算机应用的普及，人们逐步将这些繁重的工作交给计算机来完成，以减轻人们的工作负担。

从60年代起，数据管理进入数据库时代，数据由数据库管理系统DBMS (Data Base Management System)进行管理。数据库管理系统是为建立、使用和维护数据库而配置的软件，用户使用数据库时所发出的命令及运行数据库的应用程序都需通过数据库管理系统的操作来实现。

70年代初，随着数据库技术的发展出现了数据的关系模型，美国IBM公司的E.F.Codd对数据的关系模型做了系统而又严格的分析，为数据的关系理论奠定了基础。在关系模型中，用关系来表示实体间的联系，例如我们生活中常见的一张二维数据表就可以用关系模型来描述。关系数据库是以数据的关系模型为基础而产生的，因其具有其易学易用的特点，为数据库的广泛应用奠定了基础。

80年代,随着微型计算机应用的普及,dBASE、FoxBASE、FoxPro等数据库软件得到了广泛的应用,与此同时,关系数据库系统的使用在我国与日俱增。

自从1992年,Microsoft公司发布Access 1.0以来,由于其用户不断增加,使Access已成为流行的数据库软件之一。Access是面向办公自动化领域的全新桌面关系数据库软件,通过直观的操作,即可完成办公领域中的数据管理工作。

目前,Microsoft公司首次将汉化的Access 2000中文版加入到Office 2000中文版套装软件中,这无疑会使Access在我国得到更广泛的应用。

1.2 Access 2000的功能和特点

Access属于小型桌面数据库系统,适用于办公业务的管理,例如管理人事档案等。Access允许用户通过应用程序来收集数据,并可以通过多种方式对数据进行分类、筛选,将符合要求的数据提供给用户。用户既可以通过屏幕上的窗体来查看数据库中的数据,也可以使用报表将有关的数据打印出来,以便更详细地进行研究。

过去,特别是Windows操作系统出现以前,要学会使用一种数据库系统通常是一件困难的事,用户在使用数据库时需要记住大量的命令,稍有差错就会造成难以预料的后果。在以前的数据库中,对于用户来说最困难的要数打印报表,特别是打印中文报表,即便是制作一个非常简单的报表,用户也需要有编程的经验。

学习Access相对来说要容易得多,用户只需使用Access所提供的操作向导即可完成对数据库的管理、数据查询及报表打印等。即使是用户开发复杂的应用数据库系统,也只需编写少量的程序代码,甚至无须编写任何程序代码即可实现。

Access采用与Windows完全一致的风格,使用面向对象的概念将应用数据库系统中的各种功能对象化,将数据管理的常用功能封装在各类对象的方法或属性中,通过对象的方法和属性来完成对数据库的管理与操作,从而简化了用户的开发工作。Access提供了6种用于构造数据库系统的对象,这6种对象高度概括了数据库应用系统开发中的实际需要,将数据储存、查询制作、用户操作界面、报表打印等设计工作规范化,使开发人员能够快速、方便地制作出符合使用要求的数据库系统。

1. 表

在Access数据库中,表是最基本的对象,是数据库中的数据仓库,所有收集来的信息都储存在表中。在Access的6种对象中,表对象处于核心地位,是其他对象进行操作的前提。

当需要开发一个数据库系统时,第一步工作就是根据应用系统的要求设计数据库中的表结构。在Access中,有关表的操作都是通过表对象来实现的。表对象中包含有反映表结构的字段结构和属性,以及反映表中所储存的数据记录。在Access中,可以使用可视化手段,在Access的表设计窗口中对表对象中的字段结构和属性进行设计和修改。当完成表对象的创建后,即可将数据存放到所创建的表中。

在Access中,表的结构如同我们日常工作的表格一样,每一个表都是由字段(列)和记录(行)组成的。如图1-1所示的学生成绩表就是一个最简单的表,其中每一列为一个字

段，存放着一类相同性质的数据(姓名或各科的成绩)，每一行为一条记录，储存每个学生的数据(姓名及各科成绩)。

学生成绩表

姓名	语文	数学	英语	总分
刘学英	92	84	92	268
孙玉虹	88	89	84	261
张 强	98	94	89	281
李小明	92	83	84	259
陆文蒂	95	90	96	281
侯月鸣	84	91	88	263
崔小聪	91	89	90	270

图1-1 学生成绩表

从图1-1中可以看出，每一列数据都具有相同的性质，例如，“姓名”这一列中存放的是每个学生的姓名，即文本型数据，而其他各列中存放的是学生的成绩，即数字型数据。Access的表除了拥有这两种类型的数据外，还有日期/时间、逻辑、货币、OLE对象、备注、超级链接等类型的数据。有关数据类型的问题将在后面详细介绍。

表是Access数据库的核心，是所有数据库操作的目标和前提，所有其他对象都需要与它打交道。在一个Access数据库中至少需要有一个表存在，否则该数据库为空数据库。

2. 查询

数据库系统的使用价值就在于数据的查询，用户将数据放入到数据库中的目的就在于日后能快速查找出需要的数据。数据库系统中查询功能强弱与否，在很大程度上决定了一个数据库系统的性能。一个性能优良的数据库系统应该能够根据用户的要求，快速准确地各种符合条件的数据挑选出来。

在Access中有关查询的操作都是通过查询对象来实现的，它负责管理查询的制作，实现数据查询并将符合查询条件的记录显示出来，提供给用户使用。可以使用可视化手段在Access的查询设计视图窗口对查询对象的查询项目及条件进行设计和修改。

在Access中，通常都是使用查询构造器来构造查询对象。用于设计查询对象的字段结构和属性的窗口称为查询设计窗口，在该窗口中用户可以使用可视化方法进行查询设计。用于显示查询对象执行结果的窗口称为数据窗口，在该窗口中所显示的内容不是查询对象所包含的数据，而是对表中数据计算的结果。当数据窗口关闭后，这些内容也将随之消失。

3. 窗体

一个优良的数据库系统不但需要拥有高质量的数据管理，高效率的数据查询，而且还需要有一个美观的用户操作界面。精良的用户操作界面不但能给用户带来舒适的视觉效果，而且还可以有效地引导用户对数据库进行正确的操作。

在一个应用系统的开发中, 用户操作界面的设计占有很大的比重。在以往的数据库系统中, 设计一个优美、精良的用户操作界面往往需要程序员花费大量时间, 编写大段程序代码。在 Access 中, 有关用户操作界面的设计都是通过窗体对象来实现的, 它负责管理窗体的制作, 实现数据显示及操作控制等。可以使用可视化手段, 在 Access 的窗体设计视图窗口中对窗体对象的各项内容进行设计和修改。

在 Access 的窗体设计中, 几乎可以使用到 Windows 中的所有控件, 如按钮、选项按钮、文本框、列表框、组合框、复选框等, 这样使所设计的窗体界面完全符合 Windows 风格。

4. 报表

数据库系统中另一项重要功能就是打印报表, 一个数据库应用系统一般都应给用户提供完善的打印功能。在 Access 中, 有关报表打印的工作都是通过报表对象来实现的, 它负责报表设计, 实现报表打印。可以使用可视化手段, 在 Access 的报表设计视图窗口对报表对象的各项内容进行设计和修改。

当需要打印输出数据库的查询结果时, 使用报表对象是理想的选择。在 Access 中, 报表对象专门用于打印输出设计, 它不仅提供了简单、方便的打印功能, 而且还能对打印内容进行格式化处理。

5. 页

随着 Internet 的飞速发展, 制作 Web 页成为越来越多用户的需要, Access 2000 为用户提供了制作 Web 页的最大便利, 使用“页”对象, 您可以方便地制作出各种 Web 页。在 Access 2000 的页中, 相关数据会随数据库中的内容而变化, 以便于用户随时通过 Internet 访问这些资料。

6. 宏

在一个数据库中, 各对象不是孤立存在的, 只有将各种对象有机地组织起来, 才能实现数据库复杂的管理功能。使用宏对象是实现各对象协调工作的方法之一。Access 的宏对象是由一系列宏操作所组成的, 当用户执行一个宏时, 该宏中的宏操作将依次执行。Access 中的宏对象是组织整个数据库系统的重要工具, 妥善使用宏对象可以在不编写程序代码的情况下实现以往需要编写复杂程序才能实现的功能。

7. 模块

模块可以说是 Access 中最重要的实现数据库复杂管理功能的有效工具, 模块由 Visual Basic 编制的过程和函数组成。当需要制作复杂的数据库系统时, 使用宏往往是不够的, 这时就需要模块来帮忙, 使用 Visual Basic 可以编制各种对象的属性、方法, 以实现细致的操作和复杂的控制功能。

1.3 启动Access 2000

如果您所使用的计算机尚未安装Microsoft Windows 98中文版及Microsoft Office 2000中文版软件, 可以按照安装说明中的安装步骤进行安装, 或请专业人员帮助安装。如果已经安装了Microsoft Windows 98中文版及Microsoft Office 2000中文版软件, 在开机后稍等片刻, 即会出现Windows 98的操作界面(桌面), 如图1-2所示, 桌面的背景及桌面上的图标视Windows 98的设定情况而定。

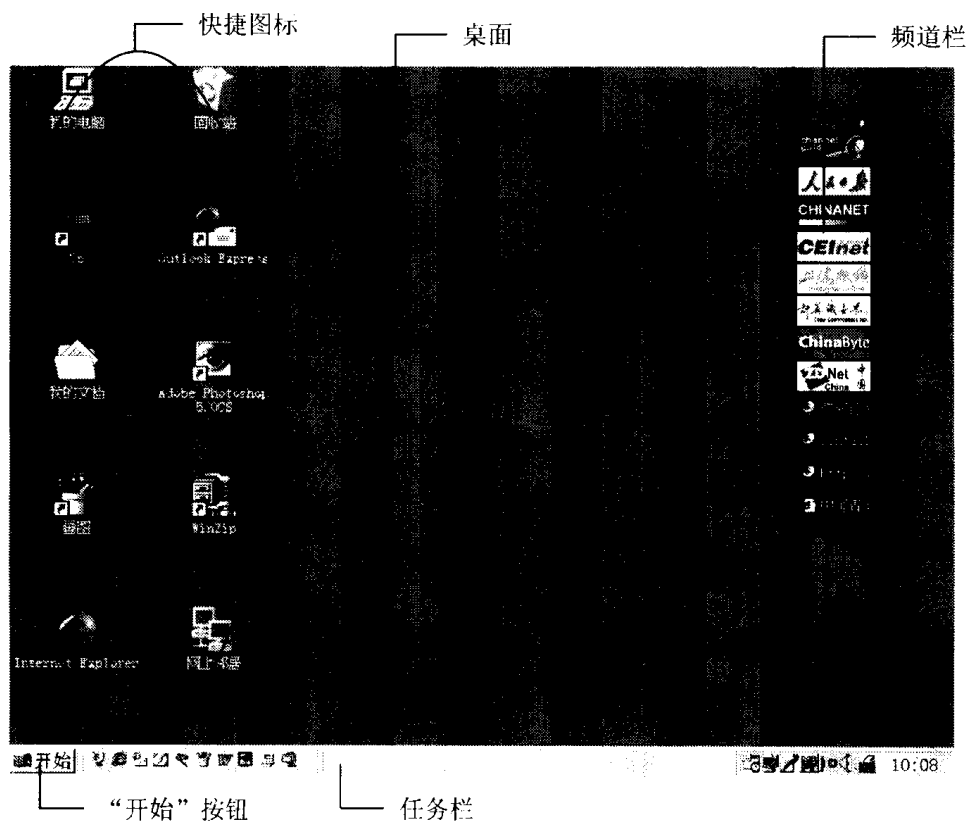


图1-2 Windows桌面

单击(快速按下鼠标器左键并立即放开)任务栏中的 **开始** 按钮, 在开始菜单中选择“程序”项, 打开“程序”菜单, 再选择“Microsoft Access”应用程序, 单击该项即可进入Access 2000的窗口画面, 如图1-3所示。

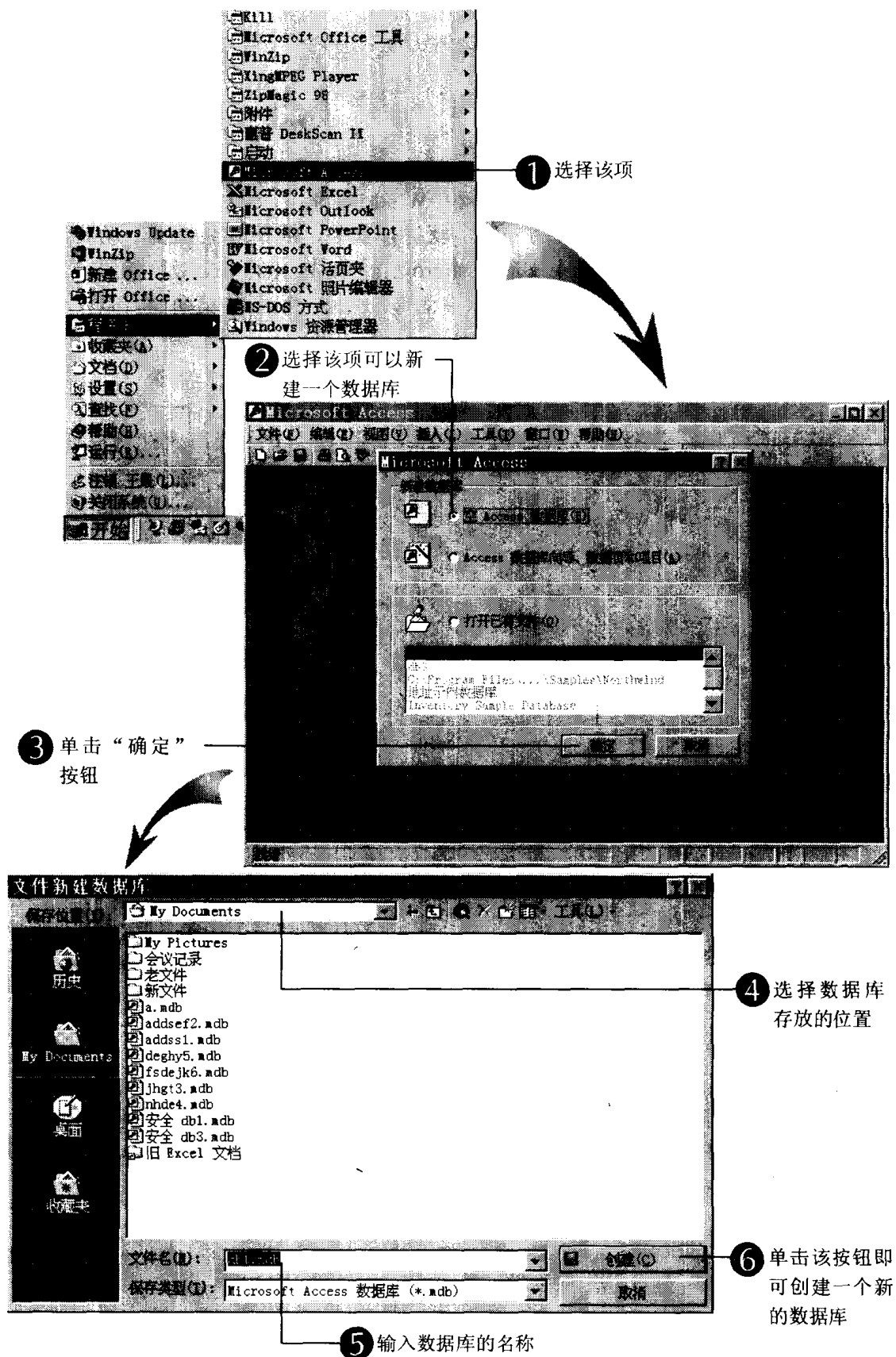




图1-3 启动Access 2000

单击 Office 快捷工具栏中的  按钮即可快速启动 Access 2000。



1.4 Access窗口介绍

Access的窗口如图1-4所示，这是一个典型的Windows 98应用程序窗口，窗口中各项说明如下：

- 标题栏：用于显示目前的应用程序等信息。
- 菜单栏：显示Access菜单项，单击每一菜单项可以打开相应的菜单，然后可以直接从中选择需要的操作命令。
- 工具栏：提供一些常用的操作工具，每个工具按钮对应其相应的操作命令，可以直接单击这些按钮来完成相应的操作，以加快操作速度。
- 状态栏：显示目前的工作状态等信息，以及当进行某些操作时显示与该操作有关的提示信息。
- 滚动条：包括垂直滚动条和水平滚动条。垂直滚动条用于上下移动窗口中所显示的内容，水平滚动条用于左右移动窗口中所显示的内容。用鼠标器单击垂直滚动条两端的箭头按钮可以一行一行地移动，用鼠标器单击垂直滚动条可以一屏一屏地移动，用鼠