

Access 2.0 for Windows

自 学 教 程

[美] Charles. Siegel 著

李明辉 王小明 马焕锋 等译

施 翰 校

水利电力出版社

1995

(京)新登字 115 号

内 容 提 要

Microsoft 公司推出的 Microsoft Access 提供了丰富而强有力的应用程序,它允许用户方便地使用数据库。同时,Access 也使开发者易于创建应用程序。开发者不需进行程序设计即可创建自定义的应用程序。而 Access 的查询、表格、报表、宏等,也足以完成那些过去需要程序设计才能完成的任务。

《Access 2.0 for Windows 自学教程》可以让大家快速地学习使用 Access,通过它也能掌握 Access 强有力的功能。

本书分成两部分,第一部分“轻松学习 Access”将介绍 Access 所有的基本功能,包括:如何创建数据库和表,增加和编辑数据,执行查询找到数据。它覆盖了 FormWizards、ReportWizards,可用于生成用户所有的报表和表格。它还总结了关系数据库,读者使用这些基本功能就能处理大多数复杂数据。第二部分“Access 高级功能”的内容包括:如何使用动作查询更新数据,如何用表达式计算数值,如何创建报表和表格,如何使用易用高效的宏从而使日常任务自动化。

本书的读者对象包括计算机初级用户至高级程序设计人员。

本书英文版由美国 MIS:PRESS 公司出版。本书的中文版于 1994 年 9 月经美国远东图书公司(Far East Books, USA)授权水利电力出版社在华独家出版。未经出版者许可,任何人不得以任何形式、手段复制或抄袭本书的内容。

本书的中文翻译、审校及文字处理工作,由美国远东图书公司完成。

Copyright © 1994 by MIS: PRESS

书 名	Access 2.0 for Windows 自学教程
作 者	[美] Charles Siegel 著
译 校 者	李明辉 王小明 马焕锋 等译 施 翰 校
出版、发行	水利电力出版社(北京三里河路 6 号) 各地新华书店经售
排 版	五环出版服务部
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092 mm 16 开本 21.25 印张 502 千字
版 次	1995 年 3 月第一版 1995 年 3 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	49.00 元
书 号	ISBN 7-120-02171-0/TP·81

献 给

我的儿子, Beni

致 谢

感谢 MIS 出版社中对本书的出版做出帮助的所有的朋友, 特别感谢责任编辑 Judy Brief, 设计编辑 Patty Wallenburg 以及技术复审 Eric Barnes 和 Steve Berkowitz。

译 者 序

Microsoft 公司推出的 Microsoft Access 提供了丰富而强有力的应用程序,它允许用户方便地使用数据库。同时,Access 也使开发者易于创建应用程序。开发者不需进行程序设计即可创建自定义的应用程序。而 Access 的查询、表格、报表、宏等,也足以完成那些过去需要程序设计才能完成的任务。

《Access 2.0 for Windows 自学教程》可以让大家快速地学习使用 Access,通过本书,也能掌握 Access 强有力的功能。

本书分成两部分,第一部分“轻松学习 Access”将介绍 Access 所有的基本功能,包括:如何创建数据库和表,增加和编辑数据,执行查询找到数据。它覆盖了 FormWizards、ReportWizards,可用于生成用户所需的报表和表格,同时还总结了关系数据库的基本理论,读者使用这些基本功能就能处理大多数复杂数据。第二部分“Access 高级功能”的内容包括:如何使用动作查询更新数据,如何用表达式计算数值,如何创建报表和表格,如何使用易用高效的宏从而使日常任务自动化。

为帮助我国计算机用户熟练地使用 Access 2.0 for Windows,为提高我国计算机的应用水平,我们翻译了这本自学教程。其中,李明辉、余新、陈冬梅等翻译了第一至第四章,王小明、荆立志、徐彩春等翻译了第五章至第七章,马焕锋、李国荣等翻译了第八至第十章,刘丽华、黄仁仁等翻译了第十一章、第十二章和附录部分。施翰进行了全书的统编和审校工作。

由于时间仓促,翻译过程中难免出现错误,欢迎广大读者指正。

译 者

1994.12 于北京

导 言

这本书适合你吗

Access 提供了丰富而强有力的应用程序，大多数用户在启动它时，确实知道从哪儿开始。Access 允许用户方便地使用数据库，既可以创建表，编辑数据，又能使用查询不费力地就可找到数据。而且，Form 和 Report Wizards 可以完成数据输入、报表、表格以及邮件标签等的设计。

同时，Access 也使开发者易于创建应用程序。尽管 Access 包括有完整的程序设计语言 Access BASIC，但其界面是如此高效，以致于开发者不需进行程序设计即可创建自定义的应用程序。而 Access 的查询、表格、报表、宏等，也足以完成那些过去需要程序设计才能完成的任务。读者应该注意，本书并未覆盖有关应用程序的开发或设计等方面的内容。Access BASIC 和计算机程序设计的基本理论将在另一本书中专门讨论。

当读者学习 Access 时，常常会发现自己要费力地读完关于所有功能的讨论，才能掌握用在自己的数据上的那些简单功能。Help 系统和提示卡片又如此广泛和复杂，以致于难以从它们开始。大多数书籍让读者了解这些指令及其属性、表达式及其他高级的功能，它提供了日常用户实际需要的基本原理。《Access 2.0 for Windows 自学教程》是为让大家快速使用 Access 而提供的工具，而且通过它也能掌握 Access 强有力的功能。

本书分成两部分，它的风格很独特。因为本书的第一部分“轻松学习 Access”将介绍 Access 所有的基本功能，包括：如何创建数据库和表，增加和编辑数据，执行查询找到数据。它覆盖了 Form Wizards、Report Wizards，可用于生成用户所有的报表和表格。

第一部分的最后一章还总结了关系数据库，读者使用这些基本功能就能处理大多数复杂数据。即使数据库程序很简单，它所操作的数据也常常会是复杂的。因此，读者要知道如何方便地操作关系数据库。而通过使用 Access 的基本功能和关系数据库，读者就能处理几乎任何复杂的实际应用程序。

在学习了 Access 必须的原理之后，可以继续了解本书的第二部分“Access 高级功能”。第二部分的内容包括：如何使用动作查询更新数据，如何用表达式计算数值，如何创建报表和表格，如何使用易用高效的宏从而使日常任务自动化。这些功能可以提高效率，并能节省时间。

本书中提供的功能可将读者提高到一名开发者的境界，因为 Access 甚至能让非程序员创建“任何人”都能使用的应用程序。

目 录

致 谢
译者序
导 言

第一部分 轻松学习 Access

第一章 Access 纵览	3
1.1 准备	3
1.2 Access 数据库及其对象	3
1.3 开发多表数据库的必要性	14
1.4 获取帮助	15
1.5 退出 Access	15
1.6 小结	16
第二章 表的设计和使用	17
2.1 创建数据库	17
2.2 创建表	20
2.3 样本表	31
2.4 Datasheet View 和 Design View	35
2.5 小结	38
第三章 数据操作	39
3.1 增加和编辑数据	39
3.2 记录搜索	51
3.3 修改表的格式	55
3.4 打印数据表	60
3.5 小结	63
第四章 数据的查询和排序	64
4.1 查询	64
4.2 动态集	64
4.3 查询窗口	65
4.4 处理查询的基本技术	65
4.5 更加复杂的查询	76
4.6 快速报表:打印动态集	86
4.7 过滤器	87
4.8 使用索引	90

4.9 小结	93
第五章 快速表格、图形、报表和邮件标签	94
5.1 使用表格	94
5.2 使用报表	106
5.3 Print Preview 窗口	115
5.4 小结	116
第六章 关系数据库	117
6.1 数据库设计	117
6.2 Access 中的关系数据库	125
6.3 小结	144

第二部分 Access 高级功能

第七章 设计定制表格	147
7.1 基础知识	147
7.2 溯 源	149
7.3 表格处理	151
7.4 处理区	151
7.5 处理控制项	154
7.6 文本处理	160
7.7 处理颜色和外观	162
7.8 添加控制项	163
7.9 用缺省特性节省时间	177
7.10 查看特性表	178
7.11 设计一个示范表格	181
7.12 小结	186
第八章 使用表达式	187
8.1 理解表达式	187
8.2 使用表达式	202
8.3 小结	209
第九章 设计定制报表	210
9.1 报表设计基础	210
9.2 排序和分组	224
9.3 打印设置和具有重复项目的报表	232
9.4 建立格式信件	236
9.5 小结	240
第十章 使用高级查询	241
10.1 查询设计中的特殊特性	241
10.2 参数查询	245
10.3 动作查询	248

10.4	总和和组查询.....	258
10.5	交叉表查询.....	261
10.6	Query Wizards	267
10.7	小结.....	273
第十一章	利用宏节省时间.....	274
11.1	建立简单宏.....	274
11.2	使用更高级的宏技术.....	283
11.3	小结.....	292
第十二章	实用工具和特殊技巧.....	293
12.1	Access 数据库的实用工具	293
12.2	管理 Access 对象的实用工具	296
12.3	与其他的应用程序共用数据.....	298
12.4	输出到另一个文件类型.....	308
12.5	使用 OLE 对象	309
12.6	小结.....	315
附录 A	安装 Access	316
A.1	系统需求	316
A.2	运行 Setup 程序	316
附录 B	Windows 基础知识	318
B.1	使用鼠标	318
B.2	使用菜单	318
B.3	对话框控制项	320
B.4	使用窗口	321
B.5	Help 系统.....	324

第一部分

轻松学习 Access

第一章 Access 纵览

由于能力和易用性的有机组合, Access 已成为最畅销的数据库管理程序。它的功能很强, 足以让开发者几乎不需进行程序设计就能创建整个应用程序, 并且还包含有完整的程序设计语言 Access BASIC, 可用于开发更高级的程序。而且对于初学者来说, 很容易在短期内掌握如何用 Access 来管理他们自己的数据。

对读者来说, 开始学习 Access 的好方法是先看一下它的组织方式。本章为读者提供了 Access 的快速巡视, 包括:

- 启动 Access
- 打开一个数据库文件
- 使用 Database 窗口观察不同类型的 Access 对象
- 在 Datasheet View 和 Design View 内打开表
- 在 Datasheet View 和 Design View 内打开一个查询
- 在 Form View、Datasheet View 和 Design View 内打开某个表格
- 在 Print Preview 窗口内打开报表
- 多表数据库的需求
- 使用有用的帮助系统
- 退出 Access

1.1 准 备

本章提供了几个练习, 帮助读者了解 Access 的基本功能。要完成这些练习, 用户应该已经在计算机上安装了 Access, 并且知道使用 Windows 应用程序的几个基本方法。

如果用户计算机上尚未安装 Access, 可参见附录 A 中有关在独立的 PC 机上安装 Access 的指令。如果用户是在网络上工作的, 就请网络管理员帮助安装 Access。

若用户从未使用过 Windows 应用程序, 而且也不知道任何工作的基本原理, 则在阅读本书之前, 应当先了解附录 B 的引导性资料。本书假定用户只知道 Windows 的基本技术, 比如如何使用鼠标, 从下拉菜单进行选择, 以及卷滚窗口等等。

1.2 Access 数据库及其对象

如果用户曾经使用过别的数据库管理程序, 就必然知道通常术语“数据库”用于指那些包含数据的表, 而 Access 将这一术语的内涵做了进一步推广。一个 Access 数据库包括容纳数据的表, 以及所有相关的对象, 如用于管理数据的查询、报表、表格等。

在本章中, 用户将快速考察 Access 的一个简单数据库, 它由各种类型的对象组成。用户可学着在第一部分的其他章节中继续使用和创建这些对象。

本章的意图是使用户对数据库能有一个全局性的认识。用户没有必要在此记住它所覆盖的内容，也不必担心对这些对象细节的理解。在这里提到的每件事以后都会被详细讨论。此刻，用户只需简单地打开一个 Access 数据库，然后浏览它的组织结构。

1.2.1 启动 Access

要启动 Access，应双击 Windows Program Manager 组中的 Access 图标。

当用户启动大多数计算机时，Windows 将自动运行。如果尚未运行的话，在 DOS 提示符下可输入 WIN 来启动它。如果 Windows 仍未启动，试着再次分别输入

CD \WINDOWS

和

WIN

缺省情况下，Access 安装在 Microsoft Office 组内，但也有可能是在另一个组内，比如 Applications、Startup 或新启用的 Microsoft Access 组内。

捷径：如果在 Program 组内有许多分组，通过使用 Windows 菜单更易于浏览（图 1.1）。要完成这项任务，可以先单击 Windows，然后单击下拉菜单的任何标号的分组名，就能打开分组，并将其放置到 Program Manager 的前台。

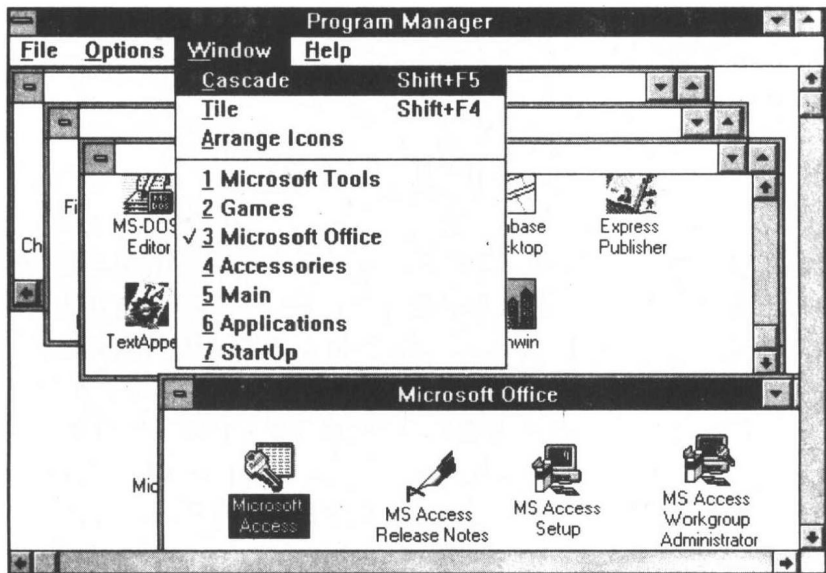


图 1.1 Windows 窗口和 Access 图标

现在，启动 Access，就可以执行本章中练习的其余的部分：

- (1) 如果需要，启动 Windows，并找到带有 Microsoft Access 图标的分组。
- (2) 双击该图标，以启动 Access。
- (3) 如果 Access 版本首次被使用，它将显示欢迎屏幕。单击 Close 继续执行。

此时显示的是 Access 启动屏幕。Access 菜单的可用选项和工具条的变化依赖于 Access 中用户正在使用的窗口，启动屏幕为用户提供了最少的选项（图 1.2）。

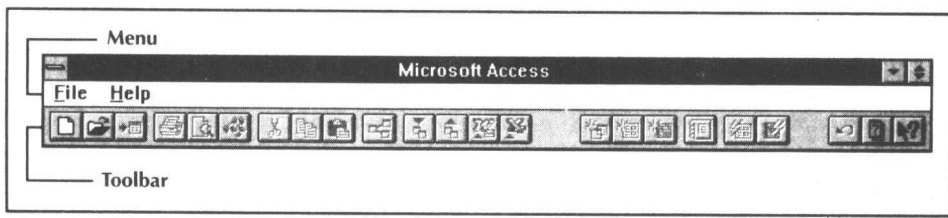


图 1.2 Access 启动屏幕的菜单和工具条

1.2.2 打开数据库

现在，试着打开 Access 提供的样本数据库，依照在其他 Windows 应用程序中打开文件的同样方式，用户可以打开一个 Access 数据库：

(1) 单击工具条上的 File，以显示下拉 File 菜单，然后单击 Open database。Access 将显示 Open Database 对话框，并带出打开的文件夹。这些文件夹代表了目录和子目录。

(2) 双击 Access 下方的 sampapps 文件夹，这样就能显示该子目录下的数据库（图 1.3）。

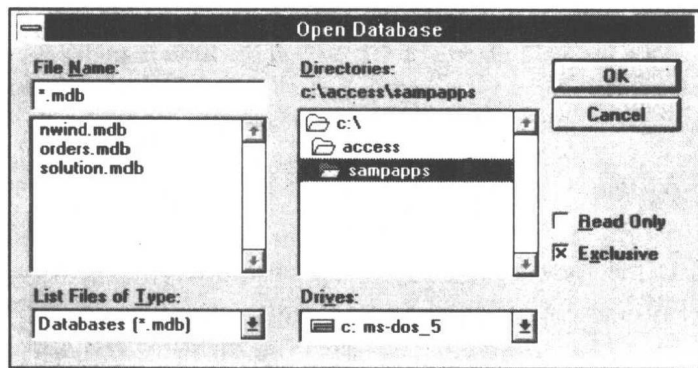


图 1.3 打开 Access 的样本数据库文件

(3) 单击 nwind.mdb，并单击 OK，从而选择该项；或是简单地双击 nwind.mdb。

捷径：与其从 File 菜单选择 Open，不如单击工具条的第二个工具 Open Database，该工具看起来像一个打开的文件夹。

1.2.3 Database 窗口

用户打开数据库时，Access 将显示 Database 窗口（图 1.4），它允许用户对数据库内的所有对象进行操作。该窗口也称作数据库容器，因为它容纳了所有这些对象。

用户可以看到，对象钮被列在窗口的左方，单击其中的一个将显示列表框，并在其中

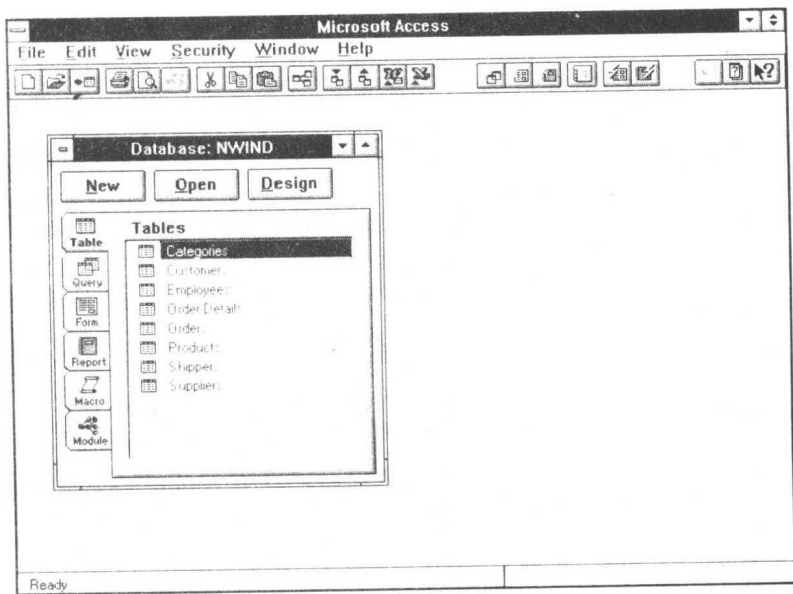


图 1.4 Database 窗口

显示该类的所有对象。本例中，Table 钮被选择，列表框内显示了数据库中所有的表。以后我们将会逐步讲述这些类型的对象。

用户还能使用窗口顶部的按钮，以不同的方式操作这些对象：

- 选择 New，以创建被显示类型的新对象。
- 单击列表中的对象，以高亮度选择（反相显示）它，然后选择 Open 钮，就能观察输入数据。如果不用 Open 钮的话，也可以双击列表中的某个对象。
- 单击列表中的对象以选择它，再选择 Design 钮，从而修改该对象的设计。

用户使用 Access 时，可能会发现：与其他的应用程序相比，用户使用的菜单系统要少一些。这是因为通过使用 Database 窗口，就能简单地完成许多任务。

Reports、Macros 和 Modules 拥有与 Open 不同的按钮，但所有的对象都像 Tables 一样，都具有 New 和 Design 钮。

一旦打开窗口显示某个对象，用户就能在视图之间进行切换，从而显示它的数据，或是修改设计。这可以通过使用 View 菜单或工具条实现。

1.2.4 表的使用

表 (Tables) 是 Access 中最为基本的对象，也是用户必须设计的第一个对象。显示样本应用程序的一个表的步骤如下：

(1) 如果必要的话，单击 Table 钮以显示 Tables 列表。单击 Categories 表，即列表中的第一项。

(2) 一旦选择了 Categories 表，可单击 Open 钮显示该表 (图 1.5)。

捷径：用户还可以通过双击该表名，或是选择表名后再按 Enter，也能直接拉开该表。

Category ID	Category Name	Description	Picture
1	Beverages	Soft drinks, coffees, teas, beer, and ale	Paintbrush Pic
2	Condiments	Sweet and savory sauces, relishes, spreads, and seasonings	Paintbrush Pic
3	Confections	Desserts, candies, sweetbreads	Paintbrush Pic
4	Dairy Products	Cheeses	Paintbrush Pic
5	Grains/Cereals	Breads, crackers, pasta, and cereal	Paintbrush Pic
6	Meat/Poultry	Prepared meats	Paintbrush Pic
7	Produce	Dried fruit and bean curd	Paintbrush Pic
8	Seafood	Seaweed and fish	Paintbrush Pic

图 1.5 Categories 表

1. 表是如何组织的

读者可以看到，Access 表由重复数据项的列表组成。在本书的其余部分，用户将创建一个含有姓名和地址的表，它是数据库管理程序中最为常用的。这个样本表是一个产品种类的列表，这种重复性的数据在实现计算机化之前，是保存在文件箱或是索引卡片盒中的。

这里有两个用户应该知道的术语，当讨论计算机的数据库时，它们总是被用到。它们只是那些用户熟悉的事物的新名称而已。

- **记录**是单个实体上的所有数据。比如，如果有一个姓名和地址的列表，每条记录由一个人的姓名和地址构成。在样本表中，记录包括每种产品的名称和其他细节。
- **字段**是每条记录的一个片段。比如，地址表中，人的名可能是第一个字段，姓是第二个字段，街道地址就是第三个字段。样本表中，字段有 Name、Description 以及描绘该类型产品的图像表中不能实际显示的图像，它可被包括在表格中。

2. 切换到 Design View

在用户能使用表之前，必须通过定义它所包含的字段完成表的设计。用户可以使用工具条左方的两个工具在表的 Design View 之间进行切换，它允许用户定义字段、Datasheet View，这样能看到那些字段的数据。在观察某个对象之前，应先在 Design View 中浏览它。步骤如下所示：

- (1) 单击 Design View 工具，从而在 Design View 内显示表（图 1.6）。