

Running Microsoft Access™

John L. Viescas

The Complete Guide to
the Microsoft® Database
Management System
for Windows™

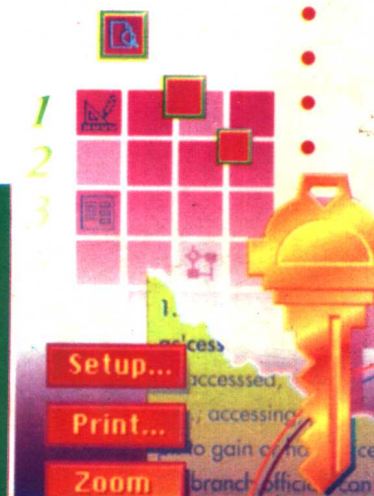
运行 Microsoft Access

刘启琼 魏 彬 译
燕卫华 希 望 校

Microsoft
P R E S S

北京希望电脑公司

科学出版社



运行 Microsoft Access

刘启琼 魏 彬 译

燕卫华 希 望 校

科 学 出 版 社

1993

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

Microsoft Access 是微软公司最新推出的 Windows 环境下运行的关系数据库。它的功能强大,使用方便,可以处理任何模式的数据库文件,是带给用户成功的 RDBMS 系统。

全书分 7 个部分,分别介绍了 Access 的基本知识,如何在 Access 中设计、定义和修改数据库,如何在 Access 中增加、更新、删除和替换数据,如何设计、建立及实现简单和复杂的表单,以及如何在应用程序中设计、建立及实现简单和复杂的报表等内容,最后介绍了综合使用表、查询、表单和报表的方法。

本书可供微型计算机用户、软件开发人员阅读。

版 权 声 明

By John L. Viescas

RUNNING MICROSOFT ACCESS

Microsoft Press, 1993

本书英文版由 Microsoft 公司属下的 Microsoft 出版社(Microsoft Press)出版。版权归 Microsoft 公司所有。

本书中文版权由 Microsoft Press 授予北京希望电脑公司独家出版、发行。未经出版者书面许可。本书的任何部分都不得以任何形式或任何手段复制或传播。

运行 Microsoft Access

〔美〕 J. L. 维斯凯斯 著

刘启琼 魏 彬 译

燕卫华 希 望 校

责任编辑 刘晓融

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

兰空印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

★

1993 年 7 月第一版 开本:787×1092 1/16

1993 年 7 月第一次印刷 印张:26 3/4

印数:0—1 0000 字数:613 000

ISBN 7-03-003907-6/TP·306

定价:48.00 元

译者序

为了引进国外最新计算机技术,促进我国计算机应用与开发水平的提高,北京希望电脑公司陆续向美国微软公司出版社(Microsoft Press)购买了一批计算机图书的版权,不久将与读者见面。这些图书是目前最新的计算机技术资料,涉及到 Windows, Windows for Workgroups, 软件开发工具, 数据库管理系统, 程序设计语言, 多媒体技术和标准计算机词典等领域。我们还将进一步与美国微软公司合作,推出各种软件和图书资料,为读者提供更好的服务。

Microsoft Access 是微软公司最近推出的在 Windows 环境下运行的新型关系数据库软件。它功能强大,使用方便,可以处理任何格式的数据库文件,是一个事半功倍的 RDBMS 系统。

本书由经验丰富的 Microsoft 数据库专家 John Viescas 编写,它既适用于专业开发人员,也适用于非专业应用数据库的新手。本书讲述了如下专题:

- 设计和建立一个简单的数据库系统。
- 更新、增加、删除和修改数据库中的数据。
- 处理外部数据,如 dBASE, FoxBASE, Btrieve, Paradox 以及大型机、小型机及处理器上的 SQL 数据库。
- 利用一条语句计算和更新多个记录的值。
- 利用 Wizards 设计、建立和实现各种表单。
- 使用报表生成器,设计简单及复杂的报表。
- 综合运用表、查询、表单及报告来建立实用的应用程序。

在本书的翻译出版过程中,自始至终得到了微软公司北京代表处的热心指导和帮助,在此谨向他们表示诚挚的谢意。

1993 年 7 月 北京

目 录

引 言	(1)
关于本书	(1)
本书约定	(2)

第一部分 Microsoft Access 的基础知识

第一章 Microsoft Access 简介	(5)
1.1 什么是数据库	(5)
1.2 作为 DBMS 的 Microsoft Access	(5)
1.2.1 数据定义	(6)
1.2.2 数据操作	(7)
1.2.3 数据控制	(8)
1.3 Microsoft Access 的特别功能	(9)
第二章 Microsoft Access 的用途	(11)
2.1 小型商务	(11)
2.2 合同咨询业	(12)
2.3 大型公司	(13)
第三章 浏览 Microsoft Access	(17)
3.1 WINDOWS 特性	(17)
3.2 Microsoft Access 结构	(17)
3.3 浏览	(18)
3.3.1 表	(20)
3.3.2 查询	(23)
3.3.3 表单	(25)
3.3.4 报表	(28)
3.3.5 宏	(31)
3.3.6 模块	(33)

第二部分 建造数据库

第四章 设计数据库	(37)
4.1 基本设计概念	(37)
4.1.1 空间浪费	(37)
4.1.2 解决方法——标准化	(38)
4.1.3 结果——高效的关系	(43)

4.2 进行设计.....	(44)
4.2.1 标识任务.....	(45)
4.2.2 选择所需的信息.....	(46)
4.2.3 选择数据库实体.....	(47)
4.2.4 将实体映射到数据库.....	(48)
4.2.5 创建表链接.....	(49)
4.3 组织任务.....	(50)
第五章 在 Microsoft Access 中建立数据库	(53)
5.1 建立一个新的数据库.....	(53)
5.2 数据库窗口的工具条.....	(54)
5.3 对 Microsoft Access Help 的详细讨论	(54)
5.4 定义表.....	(56)
5.4.1 Design 视图中 Table 窗口的工具条	(56)
5.4.2 表特性.....	(56)
5.5 定义字段.....	(57)
5.5.1 字段数据类型.....	(58)
5.5.2 字段特性.....	(59)
5.5.3 完成第一张表中的字段.....	(60)
5.5.4 定义简单的字段验证规则.....	(61)
5.6 定义主关键字.....	(63)
5.7 保存新表和输入数据.....	(63)
5.8 定义关系.....	(64)
5.9 增加索引.....	(65)
5.9.1 单字段索引.....	(65)
5.9.2 多字段索引.....	(66)
5.10 数据库限制	(67)
第六章 修改数据库设计	(69)
6.1 开始之前.....	(69)
6.1.1 制作备份.....	(69)
6.1.2 取消修改.....	(71)
6.2 删除表.....	(71)
6.3 对表重命名.....	(71)
6.4 改变字段名.....	(72)
6.5 插入字段.....	(73)
6.6 移动字段.....	(74)
6.7 拷贝字段.....	(76)
6.8 删除字段.....	(77)
6.9 改变数据属性.....	(78)
6.9.1 改变数据类型.....	(78)

6.9.2 改变字段的长度	(80)
6.9.3 转换错误	(81)
6.10 分割表	(81)
6.11 组合表	(82)
6.12 更改主关键字	(86)
6.13 压缩数据库	(87)

第三部分 处理数据

第七章 使用数据表格	(91)
7.1 Datasheet 视图中的工具条	(91)
7.2 查看数据	(92)
7.2.1 移动	(93)
7.2.2 键盘快捷键	(94)
7.3 修改数据表格布局	(95)
7.3.1 改变行高度和列宽度	(95)
7.3.2 安排列	(96)
7.3.3 隐藏和显示列	(97)
7.3.4 冻结列	(97)
7.3.5 消除网格线	(98)
7.3.6 选择字体	(98)
7.3.7 保存数据表格布局并设置缺省值	(99)
7.4 修改数据	(99)
7.4.1 记录指示符	(99)
7.4.2 添加新记录	(100)
7.4.3 选择和修改数据	(100)
7.4.4 替换数据	(101)
7.4.5 拷贝和粘贴数据	(102)
7.4.6 删除行	(103)
7.5 完成简单查找	(103)
7.6 从数据表格打印	(104)
7.6.1 模拟打印	(104)
7.6.2 打印设置	(105)
7.6.3 打印	(107)
第八章 利用选择查询提高效率	(109)
8.1 Design 视图中 Query 窗口工具条	(110)
8.2 查询任选项	(111)
8.3 从一张表中选择数据	(112)
8.3.1 指定字段	(113)

8.3.2	输入选择准则	(114)
8.3.3	计算值	(118)
8.3.4	指定字段名	(118)
8.3.5	数据排序	(119)
8.3.6	汇总查询	(120)
8.3.7	使用查询参数	(124)
8.3.8	交叉表查询	(125)
8.4	查找多张表	(127)
8.4.1	外部链接	(129)
8.4.2	在汇总查询中使用多张表	(130)
8.5	使用选择查询更新数据的限制	(132)
第九章	利用动作查询来修改数据	(133)
9.1	更新一组行	(133)
9.1.1	利用选择查询进行测试	(133)
9.1.2	转换选择查询成更新查询	(134)
9.1.3	运行更新查询	(134)
9.1.4	更新多个字段	(136)
9.2	删除一组行	(137)
9.2.1	利用选择查询和参数进行测试	(137)
9.2.2	运行删除查询	(138)
9.3	插入另一张表中的数据	(139)
9.3.1	建立添加查询	(139)
9.3.2	运行添加查询	(140)
9.3.3	添加查询的限制	(141)
9.4	利用查询建立新表	(141)
9.4.1	建立制作表查询	(141)
9.4.2	运行制作表查询	(142)
9.5	动作查询错误检测	(143)
9.5.1	常见动作查询错误和问题	(143)
9.5.2	错误例子	(144)
9.6	例子:按月汇总详细销售额	(145)
9.6.1	建立销售额求和的查询	(145)
9.6.2	将总和添加到 Monthly Sales History 表中	(148)
第十章	引入、链接和导出数据	(151)
10.1	关于开放数据库互连(ODBC)	(151)
10.2	引入与链接数据库文件	(152)
10.3	引入数据	(152)
10.3.1	引入数据库	(152)
10.3.2	引入电子表格数据	(159)

10.3.3 引入文本文件.....	(163)
10.3.4 修改引入的表.....	(168)
10.4 链接其它数据库.....	(168)
10.4.1 安全性考虑.....	(168)
10.4.2 性能考虑.....	(169)
10.4.3 链接 Multiuser Access 表	(169)
10.4.4 链接 dBASE、Paradox 及 Btrieve 中的表	(171)
10.4.5 链接 SQL 表	(172)
10.4.6 修改链接表.....	(173)
10.5 导出数据.....	(173)
10.5.1 导出到另一个 Microsoft Access 数据库	(173)
10.5.2 导出到电子表格、dBASE、Paradox 及 FoxBase 文件	(174)
10.5.3 导出到文本文件.....	(176)
10.5.4 导出到 Btrieve 表	(177)
10.5.5 导出到 SQL 表	(178)

第四部分 使用表单

第十一章 表单基础知识	(183)
11.1 表单的用途.....	(183)
11.2 Form 视图中 Form 窗口的工具条	(183)
11.3 浏览表单.....	(185)
11.3.1 标头、细节及脚注	(185)
11.3.2 多页表单.....	(186)
11.3.3 连续表单.....	(186)
11.3.4 子表单.....	(187)
11.3.5 模型表单.....	(188)
11.3.6 专用控制.....	(188)
11.4 在表单中移动与处理数据.....	(192)
11.4.1 观看数据.....	(192)
11.4.2 添加记录与修改数据.....	(194)
11.4.3 执行简单查找.....	(197)
11.4.4 往表单中添加筛选条件.....	(197)
11.4.5 从表单中打印.....	(198)
第十二章 建造表单	(201)
12.1 表单与面向对象编程.....	(201)
12.2 Design 视图中 Form 窗口的工具条	(203)
12.3 从头开始——简单的输入表单.....	(204)
12.3.1 开始设计新表单.....	(204)

12.3.2	利用设计工具.....	(205)
12.3.3	为 Supplier 表建造简单输入表单	(210)
12.3.4	检查设计结果.....	(214)
12.4	利用 FormWizard	(215)
12.4.1	用 FormWizard 创建部件表单	(215)
12.4.2	修改 Components—Chap 12 表单	(217)
12.5	简化表单中的数据输入.....	(218)
12.5.1	组合框和列表框.....	(218)
12.5.2	开关、复选框和单选按钮	(220)
第十三章	定制表单	(223)
13.1	对齐和定尺寸.....	(223)
13.1.1	定控制尺寸以适应内容.....	(224)
13.1.2	利用网格定位控制.....	(224)
13.1.3	对齐控制.....	(225)
13.1.4	调整控制长度.....	(227)
13.2	特定效果.....	(228)
13.2.1	直线和矩形.....	(228)
13.2.2	颜色和凸出效果.....	(230)
13.2.3	字 体.....	(231)
13.3	设置控制属性.....	(232)
13.3.1	格 式.....	(233)
13.3.2	滚动条.....	(239)
13.3.3	允许使用和锁住.....	(239)
13.4	设置表单的属性.....	(240)
13.4.1	Default View 和 Views Allowed	(240)
13.4.2	设置制表次序.....	(240)
13.4.3	设置记录选择器和滚动条.....	(241)
13.4.4	建立弹出表单.....	(241)
13.4.5	控制编辑.....	(241)
13.5	设置控制缺省值.....	(242)
13.6	设置表单设计选项.....	(243)
第十四章	高级表单设计	(245)
14.1	基于查询的表单.....	(245)
14.1.1	多对一表单.....	(245)
14.1.2	链接交叉表查询上的表单.....	(248)
14.1.3	添加计算性值.....	(250)
14.2	建立子表单.....	(251)
14.2.1	定义子表单来源.....	(252)
14.2.2	设计子表单.....	(252)

14.2.3 选取主表单来源.....	(253)
14.2.4 建立主表单.....	(254)
14.2.5 链接主表单和子表单.....	(255)
14.3 利用对象.....	(256)
14.3.1 添加非限定性图像.....	(256)
14.3.2 添加限定性图像.....	(257)
14.3.3 使用图形.....	(259)
14.4 链接表单与命令按钮.....	(261)
14.4.1 创建宏.....	(261)
14.4.2 添加命令按钮.....	(262)

第五部分 建立报表

第十五章 报表基础知识	(267)
15.1 报表的用途.....	(267)
15.2 浏览报表.....	(267)
15.2.1 Print Preview 工具条	(268)
15.2.2 有关打印预览的进一步内容.....	(268)
15.2.3 标头、细节、脚注和分组.....	(269)
15.2.4 报表内的报表.....	(270)
15.2.5 报表中的对象.....	(272)
15.3 打印报表.....	(273)
15.3.1 打印设置.....	(273)
第十六章 构造报表	(277)
16.1 从头开始——简单的报表.....	(277)
16.1.1 设计报表查询.....	(277)
16.1.2 开始设计新报表.....	(277)
16.1.3 利用设计元素.....	(278)
16.1.4 排序和分组.....	(279)
16.1.5 为目录物品构造简单报表.....	(280)
16.2 利用 ReportWizard	(282)
16.2.1 选取报表类型.....	(282)
16.2.2 为 Groups/Totals 报表指定参数	(283)
16.2.3 观看 ReportWizard 结果.....	(286)
第十七章 高级报表设计	(287)
17.1 创建 INVOICE 查询	(287)
17.2 定义分组.....	(288)
17.3 按数据类型设置组作用域.....	(289)
17.4 创建基本 INVOICE 报表	(289)

17.5	理解区域和报表属性	(292)
17.5.1	区域属性	(292)
17.5.2	报表属性	(293)
17.6	使用计算值	(295)
17.6.1	添加打印日期和页号	(295)
17.6.2	算术运算	(296)
17.6.3	连接文本字符串	(298)
17.6.4	有条件的数据显示	(300)
17.7	嵌入子报表	(302)
17.7.1	设计子报表	(302)
17.7.2	插入子报表	(303)
17.7.3	查看嵌入结果	(304)
17.8	嵌入对象	(305)

第六部分 创建应用程序

第十八章	利用宏提高效率	(309)
18.1	宏的用途	(309)
18.2	宏窗口的工具条	(310)
18.3	简单宏的创建	(310)
18.3.1	Macro 窗口	(311)
18.3.2	保存宏	(312)
18.3.3	测试宏	(312)
18.4	定义多个动作	(313)
18.5	宏分组	(314)
18.6	条件表达式	(315)
18.7	宏动作的总结	(316)
18.7.1	打开和关闭表、查询、表单和报表	(317)
18.7.2	打印数据	(317)
18.7.3	运行查询	(317)
18.7.4	测试条件和控制动作流	(318)
18.7.5	设置值	(318)
18.7.6	查找数据	(318)
18.7.7	建立定制菜单并运行菜单命令	(319)
18.7.8	控制显示和焦点	(319)
18.7.9	通知动作的用户	(319)
18.7.10	重新命名、拷贝、引入和导出对象	(320)
18.7.11	运行 MS-DOS 或 Microsoft Windows 的另一个应用程序	(320)
18.8	触发宏的事件的总结	(320)

18.8.1	打开和关闭表单和报表	(320)
18.8.2	改变数据	(320)
18.8.3	检测焦点的改变	(321)
18.8.4	打 印	(321)
18.8.5	激活限定性表单菜单	(322)
第十九章	Prompt Computer Solutions 应用程序的设计	(323)
19.1	表单和报表的链接任务	(323)
19.2	自动生成物品表单	(324)
19.2.1	数据的确认	(324)
19.2.2	值的计算	(326)
19.2.3	辅助数据输入	(326)
19.2.4	执行自动计算	(328)
19.2.5	逐个执行删除	(330)
19.2.6	使用鼠标事件链接表单	(332)
19.2.7	测试打开的表单与数据同步	(333)
19.3	创建添加定制表单	(337)
19.4	建立订单表单	(339)
19.4.1	订单表单属性	(342)
19.4.2	在订单表单上挑选客户	(343)
19.4.3	自动生成数据项	(344)
19.4.4	值的计算	(345)
19.4.5	逐一执行删除	(348)
19.4.6	触发发票单	(348)
19.5	建立打印发票单菜单	(350)
19.6	定义主菜单	(353)
19.7	使用 Autoexec 启动应用程序	(354)

第七部分 附录

附录 A	安装 Microsoft Access	(359)
A.1	安装 ODBC 支持	(359)
附录 B	样本数据库模式	(363)
B.1	PROMPT COMPUTER SOLUTIONS 数据库	(363)
B.2	音乐收集及音乐书店数据库	(399)
B.3	烹调及餐馆数据库	(402)
B.4	书店数据库	(405)
B.5	人才资源数据库	(408)
附录 C	Database Analyzer	(411)

引 言

Microsoft Access 是用户盼望已久的、在 Windows 环境下运行的数据库管理系统,它是 Microsoft 公司整个数据管理产品策略的一部分。Access 不仅仅是一个数据库,它还增加了许多相当强的功能,弥补了其它数据库产品的不足。像所有其它优秀的关系数据库一样,Access 具有一个好的数据存储系统,用户可以非常方便地连接相关信息(如客户和订单)。但是,顾名思义,Access 的真正优点在于它可以利用各种来源(source)的数据,包括许多流行的 PC 数据库程序(如 dBASE, Paradox, FoxBase 和 Btrieve)和在服务器、小型机或大型机上运行的 SQL(结构查询语言)数据库。不仅如此,Access 还提供了在 Microsoft Windows 操作系统下开发应用程序的一个良好环境,用户可以充分利用已获得的数据(不管其来源)来快速建立应用程序。事实上,通过定义表单(form)和报表(report)并用一些简单的宏把它们链接起来,就可以建立一个实用的应用程序,而不需要沿用传统的程序设计过程。

对小型商务活动(以及建立此类应用程序的咨询员)来说,Microsoft Access 足以存储和管理商务所需的数据。对于中等规模的公司来说,综合运用 Microsoft Access 和 SQL Server,是快速低费用地建立 Windows 下新应用程序的一种理想方法;对在大型关系数据库应用程序方面有巨大投资,并装备了大量 PC 应用程序的大公司来说,Microsoft Access 提供了在单个 Windows 应用程序中把主机和 PC 数据链接起来的有利工具。

关于本书

对正在开发数据库应用程序的用户来说,本书提供了使用 Microsoft Access 进行“不写代码的程序设计”的基本知识和方法。书中详细介绍了如何设计数据库、表单和报表,以及综合使用它们的方法。用户会发现利用 Microsoft Access 强有力的宏工具,可以很容易地建立相当复杂的应用程序。掌握了这些概念后,用户还可以利用 Microsoft Access Basic 语言编制一些模块,进一步改善应用程序,即使应用程序是由其它人编写的,本书也有助于用户了解它们,并将它们改变为适合自己需要的应用程序。

本书共分以下六个主要部分:

- 第一部分提供了 Microsoft Access 的整体概述。第一章说明 Access 在 PC 数据库系统领域中的地位;第二章介绍了 Access 可能应用的环境;第三章简略浏览 Access,并介绍一些基本概念和术语。
- 第二部分介绍如何在 Microsoft Access 中设计、定义和修改数据库。第四章说明了一个相当简单的但是有方法性的技巧,让用户花较小的代价就可设计一个良好的关系数据库。注意,良好的设计是建立易用数据库的关键。
- 第三部分集中讨论数据处理。本部分不仅介绍在 Microsoft Access 数据库中增加、更新、删除和替换数据的方法,还将说明如何通过设计查询(Query)在多张表中处理数据、计算值或用一条命令来修改多个记录。本书的核心在第十章,用户可以学会 Microsoft Access 与其它流行数据库、电子表格(spreadsheets)和文本数据接口的方法。

- 第四部分是关于表单(form)的。其中,第十一章介绍表单的基本概念,余下几章提供了有关设计、建立和实现简单和复杂表单(包括使用 FormWizards)的详细信息。
- 第五部分详细介绍了报表。其中,头一章引导读者浏览报表并说明其主要特性,其余几章介绍如何在应用程序中设计、建立及实现简单和复杂的报表。
- 第六部分教会读者综合使用表、查询、表单和报表的方法。本部分主要讲解 Microsoft Access 宏并说明如何利用宏把表单和报表链接到一个应用程序中。

在全书中,提供了一个为 Prompt Computer Solutions, Inc. 小型计算机公司建立 Microsoft Access 应用程序的例子。如果您是 CompuServe 的成员之一,则可从 Microsoft Access 库中获得 PROMPT 数据库的一份拷贝。有关 CompuServe 的用法,请打电话(800)849-8199,询问 230 号服务员。

本书约定

本书使用如下约定来代表键盘和鼠标器操作。

<u>约定</u>	<u>含义</u>
Alt-F	同时按下 Alt 键和 F 键
Alt, F	按下 Alt 键后放开,再按 F 键
Choose	选择并执行菜单或任选项中的项
Select	选定表中的字段或表中的项
Click	单击,按鼠标按钮一次
Double-click	双击,连续按鼠标按钮两次
Drag	拖动,按住鼠标按钮后移动鼠标
Enter	键入,从键盘输入一个值
Press	按下,按下键盘上的一个键

第一部分 Microsoft Access 的基础知识

本书第一部分简单介绍了 Microsoft Access 的概况、用途及主要特性。

第一章从个人计算机用户角度,说明了数据库管理系统的基本概念,阐述了 Microsoft Access 在 PC 数据库领域中的地位。

第二章探讨了 Microsoft Access 的三种主要应用场合。

此部分以第三章——对 Microsoft Access 各组成部件的概述作为结束。

