



Special Edition

Using Access 2000

特版精品系列



(美) Roger Jennings 著

前导工作室 译

中文 Access 2000



开发使用手册



机械工业出版社
China Machine Press

que®

特版精品系列

中文Access 2000 开发使用手册

(美) Roger Jennings 著

前导工作室 译



机械工业出版社
China Machine Press

本书主要介绍使用Access 2000进行数据库系统设计的最新概念。全书分为七大部分,主要内容有: Access基础、最大限度地利用查询、设计窗体和报表、在Intranet和Internet上发布数据、集成Access与其他office 2000应用程序、使用高级Access技术、Access应用的程序设计和转换。本书叙述清晰、实用性强,是计算机应用、开发人员及大专院校师生不可多得的参考书。

Roger Jennings: Special Edition Using Access 2000

Authorized translation from the English language edition published by Que, an imprint of Macmillan Computer Publishing U.S.A.

Copyright © 1999 by Que.

All rights reserved.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press.

Copyright © 2000 by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国麦克米兰公司授权机械工业出版社独家出版, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有, 侵权必究。

本书版权登记号: 图字: 01-1999-2354

图书在版编目(CIP)数据

中文Access 2000开发使用手册/(美)詹宁斯(Jennings, R.)著; 前导工作室译.
- 北京: 机械工业出版社, 2000. 1

(特版精品系列)

书名原文: Special Edition Using Access 2000

ISBN 7-111-07671-0

I. 中... II. ①詹... ②前... 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52538号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑: 赵红燕

北京忠信诚胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000年1月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 48印张

印数: 0 001 - 5 000册

定价: 88.00元(附光盘)

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

译者序

Access 2000是一个强大且健壮的32位关系型数据库管理系统(RDBMS),可用于创建运行在Windows 9x和Windows NT 4+平台上的桌面和客户/服务器数据库应用程序。特版精品——《中文Access 2000开发使用手册》主要介绍了使用Access 2000进行数据库系统设计的最新概念。特别是Access 2000提供了各种新的与Internet有关的特征,对创建在Intranet和Internet上使用的HTML文档提供了大力的支持,其中最重要的是为intranet提供的数据库访问页(DAP)。Access是专为创建多用户应用程序而设计的,它集成了一个高级的安全系统,可以防止未经授权人员浏览或者修改创建的数据库。

《中文Access 2000开发使用手册》分为七大部分,其主要内容有: Access基础、最大限度地利用查询、设计窗体和报表、在Intranet和Internet上发布数据、集成Access与其他office 2000应用程序、使用高级Access技术、Access应用的程序设计和转换。

在本书中你将学习到Access 2000究竟如何工作的方方面面。尽管本书的重点是讨论如何使用Access 2000进行应用程序的设计,但同时也涉及到了一些基础性的内容。本书注重实用性、面向实际的应用程序设计,尤其适合于那些需要快速掌握Access 2000方方面面的人们。

拿到这本书的时候,我们首先带着欣赏的眼光预览了一下本书的全部内容。作者的文采和严谨给了我们深深的感触。现在,我们很荣幸能够有机会承担本书的翻译工作,并且抱着认真的态度将这本书的中文版奉献给您,希望您能够从本书中有所收获,这是作者的初衷,也是我们良好的愿望!

本书由前导工作室的赵军锁、龚波组织进行翻译,前导工作室的全体人员共同完成了本书的翻译、录排、校对等工作。参加本书翻译、录排、校对工作的主要工作人员有: 赵军锁、龚波、李智、田丽韞、李林、张巧莉、陈曙晖、陈彦海、邓波、邓涛、李卓林、聂宛析、田敏、金光、小光、龚露娜、马军、马丽、田军、田洗县、王小将、李节、刘引、蒋华、蒋天伟、刘蓓、时向、时连天、姜玉兰、陈福伟等。本书由李志、陈曙晖进行审校。本书的出版是集体劳动的结晶,在此特别感谢前导工作室的全体工作人员。

由于时间仓促,且译者经验和水平有限,译文难免有不妥之处,恳请读者批评指正!

译者

1999年7月

前 言

Access 2000, 版本 9.0 (在本书中称作Access 2000), 是一个强大且健壮的 32位关系型数据库管理系统 (RDBMS), 可用于创建运行在Windows 9x和Windows NT 4+平台上的桌面和客户/服务器数据库应用。作为专业版和开发版 Microsoft Office 2000套件的一个组件, Access 2000 具有一个升级后的用户界面, 该界面与Microsoft Excel 2000和Word 2000基本一致, 并且使用了Windows 9x 常见控件, 例如Outlook风格的“数据库”窗口和常见的文件打开和保存对话框。

从Access 97到Access 2000最重大的改变是, Access 2000采用了 OLE DB、ActiveX数据对象扩展 (ADOX) 2.1 和ActiveX 数据对象 (ADO) 2.1, 在新Access 应用、Access数据项目 (ADP) 中, ADO代替了古老的数据访问对象 (DAO)。OLE DB 和ADO 是Microsoft的通用数据访问策略的基础。第27章, “理解通用数据访问、OLE DB和ADO” 中提供了有关Access 2000的新数据对象模型的较为详细的叙述。对于从Access 2.0升级到 97的那些用户来说, 幸运的是, Access 2000 以升级后的DAO 3.6继续支持基于DAO的应用。但是, 在将来的Office和Internet/intranet 应用中, 无论是数据, 还是数据库, 连接都将无一例外地使用ADO。我们不能再指望Microsoft 会发行高于3.6的有重大改变的DAO版本了。

注意 与1998年在计算机商业界出现的传言“Jet is dead (Jet的末日到了)”相反, Jet 仍然保持着旺盛的生命力。Microsoft 使用 Jet 3.5+ 的产品至少有25个, 包括Money、Greetings Workshop、Internet Information Server、Index Server、Project和SQL Server 7.0。在Access 2000 中引入了Jet 数据库引擎版本 4.0, 它提供了各种新颖并且有用的特征。随着Jet SQL (常常被称为Access SQL) 的每次升级, 它与ANSI (标准) SQL兼容性越来越好。第22章, “关系数据库设计和实现的研究” 和第23章, “结构化查询语言” 对Jet 4.0的新功能进行了较为详细的阐述。

与Office 2000的所有成员相似, Access 2000 提供了各种新的与Internet有关的特征, 对创建Intranet和Internet 上使用的HTML 文档提供了大力的支持;其中最为重要的是为Intranet 提供的数据库访问页 (DAP)。Microsoft在Office 2000零售版上的战斗口号是“Total Cost of Ownership (TCO)”。减小TCO的一个必不可少的要求便是易于使用; Access 2000 包含了许多新的或者改进后的向导, 还包含了为初级数据库用户设计的其他帮助。

Access取得成功的一个主要原因是它在PC 桌面上复制了客户/服务器关系数据库系统的许多特征, 该数据库系统也称为SQL数据库。客户/服务器RDBMS是将数据库应用从小型机和大型机转换到网络PC道路上的开路先锋——该过程叫做小型化。虽然Access功能强大, 但是该桌面RDBMS 即使非程序员使用起来也较为容易。升级后的多个工具栏, 在Office 2000 各个成员中的形式几乎完全相同, 为菜单命令提供了快捷方式。Office 2000的适应菜单仅显示最常见的选择, 你可以将适应菜单关掉。可以借助一系列丰富的向导和附加项来处理在创建和修改表、查询、窗体、图形以及报表上所涉及的常见操作。生成器可以帮助你窗体和报表上创建复杂的控件, 也可以帮助你编写表达式。最后, 也可以说是至少, 有一个活泼的“Office助手”将尽量预见用户关于Access 2000的各种问题。

Access 1.0引入了一种新方法编写可以自动执行重复性数据库操作的宏。在Access 95 和 97中引入的40+ 宏异常强大, 仅使用Access宏便可以创建出相当高级的数据库应用。Access 2000把宏归入了“仅仅为了向后兼容”的范畴。Office 2000 为Access、Excel、Word、甚至

PowerPoint提供了共同的32位 Visual Basic for Applications (VBA)版本 6.0。现在, Access使用的VBA编辑器与Access 2000的其他成员相同。Visual Basic 6.0与Office 2000的所有成员共享同一个VBA引擎, 但是使用的不是Office 的VBA编辑器。VBA的语法很容易学习,但它提供的词汇量十分丰富, 即使是经验丰富的xBASE和Paradox 应用开发人员也会感到相当满意。完成从Access宏到VBA的转变是很重要的, 因为无法保证在Access的后续版本中仍将继续支持宏程序设计。

Access 2000和Visual Basic 6.0 都具有利用由Microsoft, 第三方附加项软件发行商, 或你创建的ActiveX控件 (以前是OLE控件)的能力。ActiveX控件向Access 2000提供了扩展能力, 就像VBX自定义控件向Visual Basic提供了扩展能力那样。Access 2000 可以容纳几乎Visual Basic 6.0专业版和企业版所包含的每一个 32位 OLE控件, 但是必须特许Office 2000 开发版 (ODE)在Access 应用和项目中包含 Visual Basic的数据联系型控件。用于Internet和intranet 应用的新的轻型 ActiveX控件, 称为Office Web组件, 可用于在基于浏览器的应用中嵌入图表、电子数据表和数据透视表。

Access是为创建多用户应用而设计的。在多用户应用中, 数据库文件是在网络上共享的, 所以Access集成了一个高级的安全系统, 可以防止未经授权人员浏览或者修改你创建的数据库。Access的安全系统以Microsoft SQL Server的安全系统为模型。在Access 2000中, 并没有对Access的安全系统进行重大改变, 但是随着Access 95引进“用户级安全向导”使得应用安全更易实现和管理。

Access有一个独特的数据库结构, 可以将所有有关的数据表及其索引、窗体、报表和VBA代码组合到一个.mdb 数据库文件中。现在它已经成为一个被广泛接受的数据库设计惯例 (GADBDP), 即使用单独的.mdb文件来包含数据和应用对象;应用的 .mdb 链接表包含在数据.mdb中(术语链接代替了Access 95中使用的附加)。Access 2000还提供了一种安全文件格式, .mde, 这样便可以在分发Access 应用时不用暴露原始的VBA源代码了。数据访问页 (.htm) 和 Access数据项目 (.adp) 是Access 2000的新文件格式。

Access 可以从流行的PC 数据库、电子数据表文件、甚至文本文件导入和向之导出数据。Access 还可以向数据库附加dBASE, FoxPro和Paradox表文件并以其自身格式操作这些文件, 但是在Access 2000中对这些格式的附加文件的支持是十分有限的。可以在网络文件系统中担当客户机的工作站以及客户/服务器数据库系统中的数据库服务器上使用Access。所以说Access实现了一个专业关系型数据库管理系统的所有功能, 也可以作为使用客户/服务器数据库时的前端开发工具。Microsoft在Access 2000中对这些功能进行了许多改进。其中最为重要的新功能将在第1章, “Access 2000的新增功能” 中进行讨论。

本书的读者

《中文Access 2000开发使用手册》所采用的方法与大多数数据库管理应用的书籍不同。本书并没有从为Widgets, Inc.创建一个数据库开始, 它也不需要你为公司的新 Widget 2000生产线键入一系列的假想顾客作为学习Access基本知识和技能的前提, 而是在你会对Microsoft的关系型数据库管理系统什么方面感兴趣上作了一些假定:

- 你可以借助于鼠标和键盘在Microsoft Windows 9x 或者 NT 4.0+中进行基本的操作。
- 并非一切从零开始, 现在你已经可以或者即将能够通过PC访问你想用Windows数据库管理器进行处理的数据。你已经有了Access并且想对之进行学习以便能够更快速和有效地使用它。或者你可能在考虑使用Access作为你自己的、你的部门的或者整个公司的

数据库管理器。

- 你现有的数据是以一个或者多个数据库、电子数据表或者普通的文本文件形式存在的，而你想通过一个关系型数据库管理系统来操作它们。Access 可以处理这些文件类型的大多数变化、HTML表、Exchange消息和其他表格式数据源。
- 如果你计划使用 Access 2000客户/服务器RDBMS的前端，你就会使用Microsoft 数据引擎 (MSDE)，它是Access 2000的内部组成部分。你还可以安装SQL Server 6.5、SQL Server 7.0或者有一个OLE DB 数据提供者或者ODBC 驱动程序，以及SQL 数据库所需的客户机数目许可。
- 如果你的数据存放在小型或大型计算机上，那么你必须能够通过局域网和数据库网关或者通过终端仿真软件和适配卡连接到该计算机。

如果你的某些或者所有数据是以ASCII 或者 ANSI 文本文件，或者电子数据表应用文件的形式存在的，你就需要知道如何从头创建一个Access 数据库并把数据导入到Access自己的.mdb 文件结构中。如果你的数据是以dBASE、FoxPro或者Paradox文件形式存在的，你可以把这些文件作为表进行链接并继续以早期的数据库管理器所固有的格式使用它们。Access 2000还允许你把Excel和文本文件链接到Access 数据库。以其固有的格式链接文件是从一个数据库管理系统转换到另一个数据库管理系统时的重要的有利条件。本书将对每个主题都进行详细的阐述。

本书的组织

《中文Access 2000开发使用手册》分为七大部分，按详细程度和复杂程度递增的顺序进行安排。第一部分之后的各个部分依次建立在你在前面各部分所获得的知识 and 经验之上，所以如果是初次学习，最好以线性方式使用本书，按照从前往后的顺序，一直到第四部分“在Intranet和Internet上发布数据”。在你吸收了这些基本的内容之后，便可以把《中文Access 2000开发使用手册》作为高级主题的高价值的参考工具了。

随着你对本书中各章节的学习的深入，你将创建一个称为Personnel Actions的Access 应用模型。在第4章，“使用Access 数据库和表”中，你将创建Personnel Actions表。在后续章节中，将向Personnel Actions 应用添加许多新的功能。要确保在每次遇到它们时都真正地执行了Personnel Actions 应用的示例练习，因为后续的例子是建立在前期的工作之上的。

《中文Access 2000开发使用手册》的七个部分以及它所包含的其他主题概括如下：

第一部分：Access基础

第一部分中的各章节将向你介绍Access 和它的许多独特的特征，正是这些特征使得Access 成为所有数据库管理器中最易使用的一个。第一部分中的各章几乎是专门针对Access 数据库的基本元素——表进行讨论的。

第1章，“Access 2000 的新增功能”对Access 2000 的最为重要的新功能进行了总结，并对每个新增功能和改进的功能进行了详细的阐述。该章的大部分内容主要是为那些当前使用Access 2.0的读者准备的，因为从 Access 95 到97再到Access 2000所作的大部分改变都很自然。然而，对于Access的新读者，也可以从为什么这些新功能在Access 2000的日常使用中都十分重要，以及它们如何适应Microsoft的Total Cost of Ownership (TCO) 版的解释中获益。

第2章，“建立第一个Access 2000应用”将使用在Access 95中引入的“数据库向导”从Access 2000包含的标准数据库模板创建一个数据库。通过本章，你将获取对Access标准数据相

关对象的基本理解,包括表、窗体、报表和VBA模块。第2章 向你介绍如何用VBA 类模块(取代了Access宏)进行Access 操作自动化,以及如何使用新的Office VBA编辑器。

第3章,“Access导航”将向你展示如何使用Access,对其工具栏和菜单选择以及它们与Access的结构之间的关系进行解释。

第4章,“使用Access数据库和表”将深入Access 表的细节,阐述如何创建表,解释如何从Access提供的许多新类型中选择最佳数据类型。第4章还介绍了Access 2000新的子数据表特征,该特征可以用于显示和编辑那些与主表数据表有关的记录。

第5章,“输入、编辑和验证表中的数据”介绍如何安排表中的数据以满足你的需要,以及如何将显示的数据限制为你想显示的信息。另外,还介绍了如何使用查找和替换来改变表中字段内的数据。

第6章,“排序、查找和筛选表中的数据”描述如何向表中添加新记录,往新记录中输入数据,编辑现有记录中的数据。第6章还将描述如何通过Access 2000的选择功能最大限度地利用窗体和筛选。

第7章,“链接、导入和导出表”描述如何导入和导出其他管理器、电子数据表应用的文件,甚至ASCII和从Internet下载的HTML文件。第7章还对表分析器向导进行了介绍,它用于从ASCII和电子数据表格式的“表格文件”创建一个关系数据库结构。

第二部分:最大限度地利用查询

第二部分中的各章将阐述如何通过创建Access查询来选择浏览表中数据的方式,如何利用Access的关系数据库结构通过连接来链接多个表。

第8章,“设计Access查询”从使用Access的图形化“查询设计”窗口创建简单的查询开始,学习如何选择查询所包含的表中的字段和如何从这些表返回查询结果集。第8章讲述如何使用“简单查询向导”来简化设计过程。

第9章,“理解查询操作符和表达式”将介绍操作符和表达式,利用它们可以创建出能提供更有意义结果的查询。可以使用改进后的Office 2000 VBA编辑器中的“立即窗口”来对你编写的表达式求值。

第10章,“创建多表查询和交叉表查询”中介绍如何创建表间关系,也称为连接,在该章中还将学习如何向查询添加条件,从而使查询结果集只包含你想要的记录。第10章还提供了如何设计强大的交叉表查询以合计数据并用与工作表相似的格式来显示信息的详细过程。

第11章,“用操作查询修改数据”介绍如何开发操作查询,用追加、删除、更新和创建表查询来更新表。第11章还涵盖了Access 2000高级的参照完整性特征,包括级联更新和级联删除。

第三部分:设计窗体和报表

第三部分中的各章介绍Access的主要应用对象(表和查询被认为是数据库对象)。含有使用Access 2000的工具箱添加的控件对象的窗体使得你的Access 应用变得活跃起来。Access的全功能报表生成器可以打印完全格式化的报表或者将报表保存为可以在Excel 2000 或者 Word 2000中进行处理的文件。

第12章,“创建和使用窗体”介绍如何使用Access的窗体向导创建简单的窗体和子窗体,你可以在此基础上进行修改来满足你的特定需要。第12章还将介绍子窗体生成器向导,使用该向导时可以借助拖-放技术自动地创建子窗体。

第13章,“设计自定义多表窗体”讲述如何用Access高级的窗体设计工具设计自定义窗体,

以实现自己的数据的输入和浏览。

第14章,“打印基本报表和邮件标签”描述如何用Access的“报表向导”设计和打印简单的报表以及如何使用邮件标签向导打印格式化的邮件标签。

第15章,“高级报表”描述如何使用更高级的排序和分组技术以及子报表,以获取能够很好满足你的明细和合计数据报表需求的结果。第15章还涵盖了Access的新报表快照技术,利用该技术,你可以向没有Access的用户以Outlook e-mail附件的形式分发Access报表以及报表快照阅读器,对附加的报表进行浏览。

第四部分: 在Intranet和Internet上发布数据

第四部分中的各章描述如何利用Access的Internet和intranet特征,以及在Access 2000中新引入的数据访问页技术。

第16章,“超级链接和HTML”描述Microsoft的Internet策略,并向你介绍Access 2000的新超链接字段数据类型。该章将讲述如何使用超链接连接到Word文档和Excel工作表,以及超链接如何打开Access窗体和报表对象。

第17章,“从表和查询生成Web页面”描述如何从表和查询数据表导出格式化的静态Web页面。还将学习如何使用Internet数据连接器和Active Server Pages来创建Internet上与浏览器无关的动态Web页面。

第18章,“设计数据访问页”讲述如何生成动态Web页面,从而在公司的intranet上显示和更新数据。该章描述如何添加数据透视表和图表以用于数据分析,并结合子数据表的Web激活版来输入和编辑数据库记录。

第五部分: 集成Access与其他office 2000应用程序

第五部分中的各章介绍如何使用Access 2000的32位对象链接与嵌入(OLE) 2.1特征和新的Microsoft Office Chart 9.0,向Excel 2000和Word 2000添加OfficeLinks。

第19章,“往窗体和报表中添加图表和图形”描述如何使用新的“图表向导”创建数据联系型图形和图表,介绍如何利用Access OLE Object字段数据类型绑定对象框架来显示存储在你的Access表中的图像。另外还介绍了用非绑定对象框架向窗体和报表添加静态图形。

第20章,“与Microsoft Excel一起使用Access”提供了一个详细的例子,用以说明如何使用Access数据透视表向导在窗体中嵌入Excel数据透视表。Excel数据透视表用于在不重写查询的情况下对数据进行重新“切分”。第20章还讨论了在Access和Excel 2000工作簿之间的数据交换问题,在这里只需把Access用作一个OLE 2.1客户和服务,而无需编写VBA代码。

第21章,“与Microsoft Word和邮件合并一起使用Access”介绍如何在OLE Object字段存储文档,并解释了用于数据库出版的“OfficeLink Publish It with MS Word”选项,以及如何使用Access 2000的“Merge It OfficeLink”功能用你的Access应用的数据来交互式地创建窗体信件和信封。

第六部分: 使用高级Access技术

第六部分中的各章讨论关系数据库设计和结构化查询语言(SQL)的有关理论和实践问题,然后描述如何在局域网上建立和使用安全的Access应用。

第22章,“关系数据库设计与实现的研究”描述从现实世界中的数据创建关系数据库表的过程——这是一项称为规范化数据库结构的技术。本章解释如何使用Access 2000中包含的数据

库文档器工具来创建一个数据字典，对数据库中的每个对象进行标识。

第23章，“结构化查询语言”解释Access如何使用Jet版的SQL创建查询和如何编写自己的SQL语句。重点强调了Jet SQL的最新扩展，例如联合查询和子查询，以及Jet 4.0所实现的SQL数据定义语言 (DDL)。

第24章，“多用户网络应用的安全”解释如何建立Access在网络上共享数据库文件以及如何使用Access的安全特征防止对你的数据库文件进行未经授权浏览或者篡改。

第25章，“创建Access数据项目”介绍Microsoft数据引擎(MSDE)及其管理，并向你演示如何设计Access数据项目(ADP)以充分利用运行在Windows 9x, Windows NT 4.0和Windows 2000上的新的SQL Server 7.0嵌入版。

第七部分：Access应用的程序设计和转换

第七部分的各章假定你没有任何语言的程序设计经验。这些章解释用VBA编写程序设计代码的基本原理，并演示了如何运用这些原理进行Access应用自动化和直接使用ADO Recordset对象。第七部分还提供了一些将Access 2.0、95和97应用转换到Access 2000时的小技巧。

第26章，“编写VBA代码”描述如何使用VBA创建存储在模块中的用户定义函数和编写直接从事件中激活的简单过程。另外还描述了Access的类模块，它用于在窗体和报表对象中存储事件处理代码。

第27章，“理解通用数据访问、OLE DB和ADO”解释Microsoft的数据连接的新方法，描述如何从DAO迁移到ADO以及为何这种迁移对于新Access应用非常重要。

第28章，“用VBA6.0响应事件”描述如何使用VBA类模块中的事件处理子过程来取代Access的早期版本所使用的宏。本章解释由Access窗体、报表和控件对象触发的事件以及如何使用DoCmd对象的方法来响应事件，例如单击某个命令按钮。

第29章，“组合框和列表框编程”讨论如何在决策支持应用中最大限度地利用Access 2000独特的组合列表框。本章解释加载组合框列表和基于组合框选择向列表框提供数据的VBA代码技术。

第30章，“使用ADO记录集、窗体和控件”解释如何编写VBA代码来操作ADODB.Recordset对象，包括插入、更新和删除操作。该章还描述了如何利用ADO的显式事务和如何直接地从Recordset向组合列表框提供数据。

第31章，“Access 9x应用向Access 2000的转换”将告诉你在把当前的32位Access数据库应用向Access 2000转换时需要进行哪些改变。

本书附带的CD-ROM

本书附带的CD-ROM中的Access 2000数据库文件中包含有表、窗体、报表、VBA代码和特殊文件，它们是对设计例子的补充，并用于向你显示期望的结果。另外，光盘上还包含有一个很大的(20MB)数据库，名字为Beckwith.mdb，供在本书中的某些例子进行有选择的使用。Beckwith是一个位于得克萨斯州的虚构大学，该大学有30 000学生和2 300教职员。该数据库的表中有大量的记录，很适于在设计性能优化方面的应用时使用。

因为你极有可能将Access当作Microsoft Office 2000产品套件的一个成员进行使用，本书的CD-ROM上还包含了从Que的Special Edition Using系列书籍中所节选的一些章节，分别针对每个Office 2000产品。这些章节在某些主题上提供了有用的信息，比如使用FrontPage 2000和Jet以及MSDE数据库，用Excel 2000从OLAP服务器检索数据等。

本书的编排方法

本书提供了以下这些专门特征来帮助读者进行阅读。

如果你从来没有使用过数据库管理应用，本书为你提供了一个快速入门的例子，你可以从中获得在使用Access和Northwind Traders 示例数据库时所需要的信心和经验。与Access相似，本书使用的编写方法是：在开始每个主要的主题时都假定你没有关于该主题的任何经验。

提示 提示描述的是达到一个目标时可以采取的捷径和可以使用的备选方法。这些提示是基于作者7年多以来一直从事Access以及 Microsoft Office 2000 Developer 的alpha 和beta 版测试工作的经验之上的。

注释 注释向你提供使用 Access的帮助，描述不同版本的Access之间存在的差异，解释在Access 2000中残存的异常现象。

警告 当某种行为可能导致非期望的或者不可预期的结果（包括数据丢失）的时候，便以警告的形式指出，在警告中将对如何可以避免这种结果进行说明。

NEW 2000 • 当提到Access 2000 中的新增或者修改后的功能时，将在页边标以2000 图标进行指示，除非这种改变仅仅只是为了装饰之用。当改变较大并且涉及到某章的整个章节时，则只在该节开头的左侧或者右侧给出该图标。

Y2K 用以标识Microsoft设计用来解决Y2K问题的Access 2000 的新特征，也标识为了使你的Access 应用在下一个世纪能够可靠地运行所必须采取的特殊步骤。

另外对其他章特定节中内容的交叉引用都给出了该材料所属的章节，如下面的引用例子：见“某章某节”

大部分章节的后面都包含一个“疑难解答”部分。该节的元素用于帮助你解决特定的问题（包括常见的和不常见的），当你创建使用特定Access 特征或者技术的应用时或许会碰到这方面的问题。

每章的末尾是“现实世界”部分，适当地讨论该章内容与影响Access用户和开发人员产品数据库、Internet以及其他当前计算机相关的话题等领域的联系。大多数“现实世界”部分都采用了观点评论的风格，这些内容反映了作者对于新 Access 特征和有关Microsoft 技术是好是坏的看法，这些看法都是基于作者在几个跨国公司所安装的Access应用中所获得的经验之上的。

组合键和菜单选择

用来执行Windows 操作的组合键以加号（+）将按键连接起来进行表示：例如，Alt+F4指示先按下Alt键，在释放该键之前按下功能键F4。有些时候你必须按下并释放一个键，然后再按下另一个键，不过这种情况很少见。如果是这种情况，则以逗号（,）将两个按键进行分割，中间不插入任何空格，例如，Alt, F4。

需要多次击键来执行菜单操作的组合键通常叫做快捷键。Windows 9x的组合键Ctrl+C便是这方面的一个例子，该快捷键代替了“编辑”菜单的复制命令，几乎适用于所有的Windows 应用。

单个菜单项的序列则以逗号进行分割，例如：编辑，剪切。

在对话框中的连续输入将按照对话框的Tab键次序进行。Tab键次序是指当你按下Tab键时输入焦点的变化顺序，这个过程叫做改变焦点，这时输入焦点从一个输入项或控制选项转移到另一个。带有焦点的输入项或者控制选项可以接收到击键或者鼠标点击。对于命令按钮、选项按钮和复选框选择的处理与菜单选择相似。

文件和文件夹名字在文本和本书的标题中是首字母大写的，并遵从Windows 9x 和Windows NT 4.0 文件命名约定、符合Windows Explorer中文件名字的显示形式。

Access 2000的系统需求

Access 2000是一个资源需求很大的应用，就像所有其他的Office 2000 成员一样。你将会发现在低于166 MHz Pentium PC上执行Access 应用时性能削弱的很厉害。Access 2000 在Windows 9x上运行时需要16MB的RAM才能提供勉强可以接受的性能。如果你计划使用Access 2000处理较大的数据库或者在运行它时常常还要同时运行其他应用，则运行在Windows 9x下时你起码应该有32MB RAM，在Windows NT 4.0下运行时则需要有64MB RAM 或者更多。在安装 Office 2000之前你至少需要有 300MB的空闲磁盘空间。

英文原书书号: ISBN 0-7897-1606-2

网址: www.quecorp.com

目 录

译者序
前言

第一部分 Access基础

第1章 Access 2000的新增功能	1
1.1 Access 2000透视	1
1.2 用Office Web组件部署数据访问页	2
1.2.1 Office Web 组件	2
1.2.2 DAP演示测试	3
1.2.3 DAP设计模式	3
1.3 为Microsoft数据引擎创建 Access数据 项目	5
1.3.1 新的ADP工具和对象	6
1.3.2 NorthwindCS项目和da Vinci工具 箱的深入研究	6
1.4 OfficeVBA编辑器和Access的集成	9
1.5 DAP和DHTML的HTML源编辑器	10
1.6 浏览和编辑子数据表中的相关记录	11
1.7 使Jet和SQL Server 7.0/MSDE数据库 相一致	11
1.8 Access在2000年问题上的改进	12
1.8.1 四位数年份选项设置	12
1.8.2 数据库窗口	13
1.8.3 窗体和报表	14
1.8.4 名称自动更正	15
1.8.5 与Office 2000相关的改进	15
1.9 安装Access 2000	17
1.9.1 Access 2000的初始安装	17
1.9.2 定制Access 2000	20
1.10 安装和配置Microsoft数据引擎	20
1.11 现实世界——为什么升级	23
第2章 建立第一个Access 2000应用	25
2.1 理解Access的应用设计方法	25
2.2 从模板文件创建Access应用	26
2.3 熟悉联系管理应用	29
2.3.1 数据库窗口中的表对象	29
2.3.2 切换面板窗体	32
2.3.3 Access窗体	33
2.3.4 Access报表	35
2.3.5 Access模块	36
2.4 使用切换面板管理器	38
2.5 探索窗体设计视图和VBA类模块	39
2.6 现实世界——所学知识的透视	40
第3章 Access导航	42
3.1 理解Access功能和模式	42
3.1.1 定义Access功能	42
3.1.2 定义Access操作模式	44
3.2 理解Access的表显示	44
3.2.1 最大化文档窗口	46
3.2.2 把文档窗口最小化为图标	47
3.2.3 表数据表视图中的工具栏	48
3.2.4 工具栏自定义	50
3.2.5 右击快捷方式菜单	52
3.3 使用功能键	53
3.3.1 全局功能键	53
3.3.2 字段、网格和文本框的功能键 分配	53
3.4 设置默认的选项	54
3.4.1 系统默认值	55
3.4.2 数据表视图的默认值	58
3.5 使用Access帮助	59
3.5.1 上下文相关的帮助	59
3.5.2 “帮助” 菜单	60
3.5.3 Microsoft Access的帮助窗口	61
3.5.4 “Office助手”	64
3.6 使用“数据库实用工具”	66
3.6.1 压缩和修复数据库	67
3.6.2 将数据库转换为Access 2000格式	68
3.6.3 将数据库转换为Access 97格式	69
3.6.4 添加切换面板窗体	69
3.6.5 创建.mde文件	70
3.7 疑难解答	70

3.8 现实世界——HTML帮助或者障碍	71	5.5 验证数据输入	116
第4章 使用Access数据库和表	72	5.5.1 添加字段级有效性规则	116
4.1 定义Access数据库的元素	72	5.5.2 添加表级有效性规则和使用表达式生成器	118
4.2 理解关系型数据库	74	5.6 向Personnel Actions表添加记录	119
4.3 使用Access数据库文件和表	75	5.7 输入Personnel Actions表数据和测试有效性规则	120
4.3.1 Access系统数据库	75	5.8 疑难解答	121
4.3.2 Access 库数据库	75	5.9 现实世界——批量数据输入	121
4.4 创建一个新数据库	75	第6章 排序、查找和筛选表中的数据	123
4.5 理解表和字段的属性	77	6.1 理解排序和筛选的作用	123
4.6 选择字段数据类型、大小和格式	80	6.2 排序表的数据	123
4.6.1 为数值和文本数据选择字段大小	81	6.2.1 冻结表中某个字段的显示	124
4.6.2 选择显示格式	83	6.2.2 在单个字段上排序数据	124
4.6.3 使用输入掩码	87	6.2.3 在多个字段上排序数据	125
4.7 使用Northwind Traders示例数据库	88	6.2.4 删除表排序次序和解冻列	125
4.8 向现有的数据库添加一个新表	90	6.3 查找表中的匹配记录	126
4.8.1 设计Personnel Actions表	91	6.4 自动地替换匹配的字段值	127
4.8.2 创建Personnel Actions表	93	6.5 筛选表数据	128
4.8.3 在数据表视图中直接创建一个表	96	6.5.1 按选定内容筛选	128
4.9 设置字段的默认值	96	6.5.2 按窗体筛选	130
4.10 使用关系、关键字字段和索引	97	6.5.3 高级筛选和排序	132
4.10.1 建立表之间的关系	98	6.5.4 添加一个多字段排序和复合筛选准则	132
4.10.2 实施参照完整性	100	6.5.5 使用复合准则	134
4.10.3 选择一个主键	101	6.5.6 将筛选保存为查询与筛选的加载	135
4.10.4 往表中添加索引	102	6.6 定制数据表视图	136
4.11 改变字段和关系	104	6.7 复制、导出和邮寄排序和筛选后的数据	138
4.11.1 重新安排表中字段的顺序	104	6.8 疑难解答	139
4.11.2 改变字段数据类型和大小	105	6.9 现实世界——基于计算机的排序和搜索	139
4.11.3 改变表之间的关系	106	第7章 链接、导入和导出表	141
4.12 复制和粘贴表	107	7.1 从其他应用或者向其他应用移动数据	141
4.13 疑难解答	108	7.2 理解Access如何处理其他数据库文件格式的表	142
4.14 现实世界——数据库战略和表战术	108	7.2.1 识别PC数据库文件格式	143
第5章 输入、编辑和验证表中的数据	110	7.2.2 链接和导入外部 ISAM表	143
5.1 在Access表中输入测试数据	110	7.2.3 用ODBC链接Visual FoxPro表	145
5.2 使用键盘操作进行数据输入和编辑数据	110	7.2.4 处理外部文件中的图像	148
5.2.1 创建Northwind.mdb的试验用复本	111		
5.2.2 使用数据输入和编辑键	111		
5.2.3 用于Windows剪贴板操作的组合键	112		
5.2.4 在字段和文本框上使用快捷键	113		
5.2.5 设置数据输入选项	114		
5.3 向表中添加记录	114		
5.4 选择、追加、替换和删除表记录	115		

7.2.5 将字段数据类型转换为Access数据类型	149
7.2.6 使用链接表管理器加载项重新链接表	150
7.2.7 导入表和将数据库文件链接为表	150
7.3 导入和链接电子数据表文件	151
7.3.1 通过导入Excel工作表创建一个表	151
7.3.2 链接Excel工作表	156
7.4 使用Microsoft Outlook和Exchange文件夹	156
7.4.1 用Outlook导出和导入Jet 4.0表	157
7.4.2 使用Exchange/Outlook向导的链接	159
7.5 导入文本文件	160
7.5.1 使用导入文本向导	161
7.5.2 导入文本向导的高级选项	163
7.5.3 使用分隔文本文件	165
7.5.4 处理宽度固定的文本文件	166
7.5.5 追加文本数据到一个现有的表	167
7.6 使用剪贴板导入数据	167
7.6.1 向一个表粘贴新记录	168
7.6.2 通过从剪贴板上粘贴来替换记录	170
7.7 从Access表导出数据	171
7.7.1 通过Windows剪贴板导出数据	171
7.7.2 将数据导出为一个文本文件	172
7.7.3 以其他文件格式导出数据	173
7.8 疑难解答	173
7.9 现实世界——Microsoft的付出与回报	175

第二部分 最大限度地利用查询

第8章 设计Access 查询	177
8.1 查询简介	177
8.2 “简单查询向导”的使用	177
8.3 使用查询设计窗口	179
8.3.1 为查询选择字段	180
8.3.2 按准则选择记录和排序显示	182
8.3.3 创建更为复杂的查询	183
8.3.4 改变查询列标题的名字	184
8.3.5 将查询作为报表进行打印	186
8.3.6 使用查询的数据	187
8.4 创建其他的查询类型	188

8.4.1 创建和使用简单的生成表操作查询	188
8.4.2 向生成表查询添加参数	190
8.5 疑难解答	191
8.6 现实世界——查询设计优化	191
第9章 理解查询操作符和表达式	193
9.1 编写表达式作为查询准则和数据验证依据	193
9.2 理解表达式中的元素	194
9.2.1 操作符	194
9.2.2 文字	197
9.2.3 标识符	198
9.2.4 函数	198
9.2.5 固有的和命名常数	205
9.3 创建Access表达式	205
9.3.1 创建默认值的表达式	206
9.3.2 使用表达式进行数据有效性验证	206
9.3.3 作为查询准则的表达式	206
9.3.4 计算查询字段值的表达式	210
9.3.5 表达式的其他用途	212
9.4 疑难解答	212
9.5 现实世界——Access表达式代数学	212
第10章 创建多表查询和交叉表查询	214
10.1 介绍表的连接	214
10.2 连接表以创建多表查询	215
10.2.1 创建传统的单列等值连接	216
10.2.2 为查询结果集指定排序次序	218
10.2.3 使用表之间的间接关系创建查询	219
10.2.4 创建多列等值连接和选择唯一值	220
10.3 使用表中的查找字段	222
10.3.1 用查阅向导添加外部键下拉列表	222
10.3.2 向一个表添加固定值查找列表	225
10.4 向表或者查询添加子数据表	226
10.4.1 表子数据表	227
10.4.2 查询子数据表	228
10.5 外连接、自连接和Theta连接	230
10.5.1 创建外连接	230
10.5.2 创建自连接	231
10.5.3 创建带准则的不相等Theta连接	232
10.6 用查询更新表中的数据	233
10.6.1 确定你是否能更新查询的特性	233

10.6.2 用查询字段属性窗口格式化数据	234	12.1 理解Access窗体和控件的角色	267
10.7 使表的所有字段都可以被访问	235	12.2 使用窗体向导创建事务处理窗体	268
10.8 在多个记录上创建计算	235	12.2.1 为窗体选择数据源	268
10.8.1 使用SQL的聚集函数	235	12.2.2 用窗体向导创建基本窗体	268
10.8.2 基于表中所有记录进行计算	236	12.3 使用窗体设计窗口	272
10.8.3 基于表中被选定的记录进行计算	238	12.3.1 窗体设计窗口的元素	273
10.9 设计参数查询	240	12.3.2 窗体设计工具栏按钮和菜单选择	273
10.9.1 向月销售量查询添加一个参数	240	12.3.3 格式工具栏	275
10.9.2 指定参数的数据类型	241	12.3.4 窗体的默认值	275
10.10 创建交叉表查询	242	12.3.5 使用自动套用格式	276
10.10.1 使用向导生成一个季度产品销售交叉表查询	242	12.3.6 改变对象的颜色	277
10.10.2 设计一个月产品销售交叉表查询	245	12.4 选择、编辑、移动窗体元素和控件	281
10.10.3 使用固定列标题的交叉表查询	246	12.4.1 改变窗体页眉和窗体页脚的大小	282
10.11 从其他数据库中的表创建查询	247	12.4.2 选择、移动和缩放单个控件	282
10.12 疑难解答	248	12.4.3 将控件和网格对齐	283
10.13 现实世界——优化多表查询	249	12.4.4 选择和移动多个控件	283
第11章 用操作查询修改数据	251	12.4.5 对齐一组控件	284
11.1 操作查询入门	251	12.4.6 使用Windows 剪贴板和删除控件	284
11.2 用生成表查询创建新表	251	12.4.7 改变控件的颜色和边框样式	285
11.2.1 设计和测试选择查询	252	12.4.8 改变控件的内容	285
11.2.2 将选择查询转换为生成表查询	253	12.4.9 使用格式刷	286
11.2.3 为新表建立关系	254	12.5 重新安排Personnel Actions窗体	286
11.2.4 使用新的tblShipAddresses表	255	12.5.1 设置主窗体的属性	287
11.3 创建操作查询向一个表中追加记录	256	12.5.2 设置子窗体的属性	288
11.4 用操作查询从一个表中删除记录	257	12.6 使用事务处理窗体	289
11.5 更新表中多个记录的值	258	12.6.1 窗体视图中的工具栏按钮	289
11.6 测试级联删除和更新	261	12.6.2 使用Personnel Actions窗体	290
11.6.1 创建测试表和建立关系	261	12.6.3 向Personnel Actions表追加新记录	290
11.6.2 测试级联删除	262	12.6.4 编辑现有的数据	292
11.6.3 测试级联更新	262	12.6.5 提交和回退对表的改变	292
11.7 疑难解答	263	12.7 在测试之后修改窗体或者控件的属性	292
11.8 现实世界——操作查询之外的选择	263	12.7.1 为数据输入而改变字段的次序	292
11.8.1 浏览模式更新	264	12.7.2 从Tab键次序中删除字段	293
11.8.2 基于窗体的更新	264	12.8 现实世界——窗体设计技巧	293
11.8.3 用SQL语句进行更新	264	第13章 设计自定义多表窗体	296
11.8.4 用SQL Server存储过程进行更新	265	13.1 扩展你的窗体设计技能	296
		13.2 了解Access工具箱	296
		13.2.1 控件分类	296
		13.2.2 工具箱	297
第三部分 设计窗体和报表			
第12章 创建和使用窗体	267		

13.2.3 Access的控件向导、生成器和工具栏	298	第15章 高级报表	355
13.3 使用工具箱添加控件	300	15.1 从头开始创建报表	355
13.3.1 创建作为主窗体基础的查询	301	15.2 报表数据的分组与排序	355
13.3.2 创建一个具有页眉和页脚的空白窗体	302	15.2.1 分组数据	356
13.3.3 向窗体页眉上添加一个标签	303	15.2.2 数据分组排序	358
13.3.4 格式化文本和调整文本控件的大小	304	15.3 从空白报表开始	359
13.3.5 创建绑定、多行、计算文本框	305	15.3.1 将一个报表用作一个子报表	359
13.3.6 改变属性的默认视图和获取帮助	308	15.3.2 创建Monthly Sales by Category报表	361
13.3.7 用向导添加选项组	308	15.4 集成子报表	364
13.3.8 使用剪贴板复制控件到其他窗体	311	15.4.1 向绑定报表添加链接子报表	364
13.3.9 使用组合和列表框	312	15.4.2 使用未链接子报表和未绑定报表	366
13.3.10 创建一个组合框来查找特定的记录	318	15.5 自定义报表	367
13.3.11 创建选项卡控件	320	15.5.1 添加和删除报表的节	367
13.3.12 改变控件类型	324	15.5.2 分页控制以及打印页眉和页脚	368
13.4 完成主Personnel Actions Entry窗体	324	15.5.3 减少报表的长度	368
13.5 使用子窗体/子报表向导创建子窗体	326	15.6 向报表添加其他控件	368
13.6 修改连续窗体的设计	328	15.7 邮递报表快照	369
13.7 覆盖表的字段属性	329	15.8 疑难解答	370
13.8 为打印窗体添加页眉和页脚	330	15.9 现实世界——报表设计的技巧	371
13.9 疑难解答	330		
13.10 现实世界——Access的向导化	331	第四部分 在Intranet和Internet上发布数据	
第14章 打印基本报表和邮件标签	333	第16章 超级链接和HTML	373
14.1 理解窗体和报表之间的关系	333	16.1 允许数据传送的Web页面	373
14.2 Access 报表类型的分类	334	16.2 Microsoft的Internet程序透视	374
14.3 用“报表向导”创建分组报表	334	16.2.1 数字神经系统和Windows DNA	375
14.4 使用Access的报表窗口	338	16.2.2 Microsoft的Internet相关的客户端产品	376
14.5 使用自动套用格式和自定义报表样式	340	16.2.3 Microsoft的服务器方组件	378
14.6 修改基本的“报表向导”报表	340	16.2.4 Microsoft支持Internet相关产品的技术	378
14.6.1 删除、重新部署和编辑现有的控件	340	16.3 用超级链接在Web和Intranet中导航	379
14.6.2 向报表添加计算控件	345	16.4 理解Access 2000的超级链接字段数据类型	382
14.6.3 对齐和格式化控件并调整行间距	347	16.4.1 测试Northwind Orders表中的超级链接	382
14.7 传统报表的边距调整和打印	350	16.4.2 编辑和插入传统的超级链接	384
14.8 通过组的保持同页属性防止出现孤立的记录	351	16.4.3 链接到一个Word文档的书签	384
14.9 将多列报表作为邮件标签打印	352	16.4.4 指定到Intranet Server或者Web上的页面的超级链接	387
14.10 疑难解答	353		
14.11 现实世界——虚拟的无纸办公室	354		