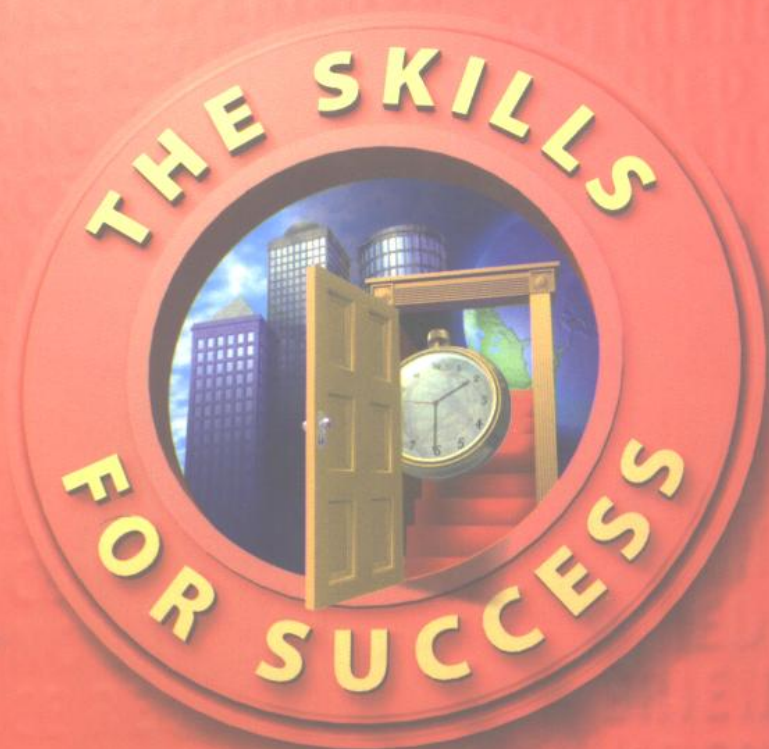


Access 2000: No Experience Required



ACCESS 2000

轻松进阶

[美] Celeste Robinson 著

邱仲潘 等译



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>

Access 2000: No experience required

Access 2000轻松进阶

〔美〕 Celeste Robinson 著

邱仲潘 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 提 要

Access 2000是Microsoft推出的新的数据库管理系统。本书详细介绍了在Access中规划和创建数据库、应用和管理数据库,以及用Access 2000生成Web页面。本书通过大量实例引导用户进行数据库的实际操作,并大量介绍实现数据库操作的各种方法和节省时间的技巧。读完本书后,用户就可以花少量时间制作真正实用的Access 2000数据库。



Copyright©1999 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

Access 2000轻松进阶/(美)罗宾逊(Robinson, C.)著;邱仲潘译—北京:电子工业出版社,1999.9
书名原文:Access 2000: No Experience Required
ISBN 7-5053-5560-0

I. A… II. ①罗… ②邱… 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62849号

书 名: Access 2000轻松进阶

著 作 者: [美] Celeste Robinson

译 者: 邱仲潘 等

责任编辑: 陈宇

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.375 字数: 480千字

版 次: 1999年9月第1版 1999年9月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-5560-0

TP·2819

定 价: 32.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-1999-1020

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页所附磁(光)盘有问题者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话: 68279077

致 谢

首先感谢Sybex的选题与组稿编辑Melanie Spiller邀请我编写这本书。这是我向往久已的项目：编写一本Access图书，让读者不必花太多时间研究这个程序的每个细节，而能进行数据库的实际操作。

感谢Sybex编辑Emily Wolman的热情和充沛的精力，与Emily Wolman合作无疑是一种乐趣。还要感谢合同与版权经理Kristine O'Callaghan在图书制作过程中始终如一的帮助。

感谢技术编辑Tyler Regas认真校对文字并提出宝贵的改进意见，感谢生产协调员Julie Sakaue、Susan Berge，桌面出版员Tony Jonick、Kate Kaminski和索引员Marilyn Smith。

最后，感谢我的家人在我忙于著书时给予的支持和帮助，也感谢我的邻居和朋友Wendy Smith给予的热情帮助。

前 言

轻松进阶，这是本书的宗旨。读完本书后，你就可以花少量时间制作真正实用的Access 2000数据库。

Access 2000是个功能超强的程序，具有几十个特性，可以帮你管理信息。Microsoft不断为新的数据库用户和编程人员增加Access功能，使它包括大量工具。对于Access 2000新手，问题在于确定从何下手，用什么工具完成特定任务。

本书让读者不必投入大量学习时间即可了解有效利用Access 2000所需的主要知识，用大量实例介绍如何完成数据库规划、表格创建、表单与报表设计和数据库移动等自动化任务，以及其它基本工作。

但本书不仅介绍基本知识，还大量介绍完成工作的多种途径和节省时间的技巧。有一章专门介绍如何用Access 2000的新特性“数据访问页面”将Access数据发表到因特网上。另一部分介绍如何改善Access 2000与其它Office 2000程序的合作方式。读完本书后，你就可以成为熟练的Access 2000用户，知道如何在项目中利用Access 2000。

必要条件

要学习本书的例子，就要有台运行Windows 95/98或Windows NT的计算机，并安装Office 2000高级版或Access 2000。计算机至少要有32MB内存、奔腾处理器和大约200MB硬盘空间（典型Office安装）。

本书的组织

本书按章组织，介绍建立Access 2000数据库的基础和如何付诸应用。不仅可以从头到尾阅读，而且可以作为参考手册查阅下列任务的做法：

- 了解Access的作用及组成
- 规划数据库
- 建立并关联数据库表格
- 输入、浏览、查找和排序数据
- 使用自动表单和表单向导
- 定制表单
- 用过滤和查询寻找数据
- 掌握高级查询
- 生成与定制报表
- 用图表汇总数据
- 输入、输出和与其它程序共享数据

- 数据库清理
- 生成显示Access数据的Web页面
- 用命令钮和宏使数据库自动化
- 生成应用程序
- 定制Access

本书大部分例子使用Timekeeper数据库，但可以方便地在你自己的项目中借用。如果要使用Timekeeper数据库，按第2章和第3章的方法规划和建立数据库表格。

本书规则

本书采用一些特殊的排版规则，旨在让读者更方便地阅读，并按指令做。这些规则包括：

- 菜单命令显示如下：**File>Get External Data>Import**。这个命令串表示选择Access主菜单中的File，然后从弹出的菜单中选择Get External Data和Import。目前Access 2000中有些菜单还有More按钮（向下箭头），可以单击打开扩展菜单。也可以在打开菜单后暂停一会儿，等待出现扩展菜单。如果找不到所要选项，可以展开扩展菜单，看看是否在扩展菜单中。
- 新术语用普通字体显示，翻译后包括英文名称，如“Access是个关系型数据库（relational database）。”
- 例子中要输入的文本显示为黑体字，如“在对话框需要输入文件名时输入**My Table**”。
- Windows指Windows 95、Windows 98和Windows NT（除非另有说明）。本书的材料均不涉及Windows 3.x。

说明、提示、警告和边沿图标

说明：说明提供的信息有助于更好地理解主题。

提示：提示通常指出完成典型数据库任务的更快捷方法。

警告：警告表示命令中要注意的要点，以免破坏设计工作或数据。

文本中提及Access工具栏按钮时，边上会显示这个按钮的图标，以便迅速在Access窗口中找到该按钮。边沿图标一般只在第一次涉及该工具时出现，也可以从本书书后查阅表单和报表设计视图窗口中最常用的功能。

请提宝贵意见

感谢你购买这本书，希望它有助于你完成用Access 2000所做的工作。如有任何意见和建议，请与以下地址联系：

Celeste Robinson
c/o SYBEX Inc.
1151 Marina Village Parkway
Alameda, CA 94501

目 录

第1章	Access基础	1
	Access: 关系型数据库	1
	开始	1
	Access数据库的元素	2
	用数据库向导生成新数据库	11
	数据库窗口	12
	何谓关系	17
	Access, Office 2000与Web	20
	小结	20
第2章	规划数据库	22
	数据库向导	22
	自己生成数据库	24
	规划表单与报表	33
	小结	35
第3章	建立表格	36
	寻找生成表格的样式	36
	使用表格设计视图窗口	43
	改变表格设计	54
	定义关系	56
	小结	59
第4章	输入、浏览、查找与排序数据	60
	在表中移动	61
	在子数据单中浏览相关记录	62
	编辑表格	65
	编辑特殊字段类型	68
	超链接	70
	OLE对象	78
	定制数据单视图	80
	查找记录	82
	排序记录	84
	小结	84
第5章	使用自动表单与表单向导	85
	了解自动表单	85
	生成自动表单	87

	使用表单向导	91
	小结	95
第6章	定制表单	96
	表单设计视图窗口	96
	定制表单布局	100
	基本操作	103
	在表单中增加字段	107
	将文本加进表单中	108
	使用选项组和选项按钮	110
	将字段显示为复选框	112
	使用组合框与列表框	113
	在表单中使用图形、线和框	115
	使用标签控件	117
	放上子表单	119
	可以加到表单上的其它控件	120
	改变表单的记录源	121
	建立表单模板	121
	小结	122
第7章	用过滤与查询查找数据	123
	过滤与查询的差别	124
	用一个字段和一个值过滤记录	124
	用多个字段和数值过滤	127
	建立高级过滤	129
	运用、删除与保存过滤	132
	用选择查询寻找记录	133
	寻找特殊条件	135
	AND与OR查询	137
	保存与改变查询	138
	查询链接表	138
	从查询建立表格	140
	用查询寻找重复记录	140
	用查询寻找不匹配记录	141
	小结	141
第8章	掌握高级查询	143
	将一个表中的记录加进另一表中	143
	用查询更新记录	144
	用查询删除记录	147
	用查询生成计算字段	148
	用查询汇总数据	149

	用交叉表向导汇总数据	152
	让查询提示输入条件	154
	小结	156
第9章	生成与定制表格	157
	生成新报表的选项	157
	自动报表	157
	标签向导	160
	报表向导	163
	预览报表	167
	打印报表	169
	报表设计视图	170
	排序和组合报表记录	172
	在报表中增加计算与汇总字段	174
	对所选记录生成报表	177
	小结	179
第10章	生成与定制图表	180
	准备图表	180
	使用图表向导	181
	定制图表	187
	将图表链接记录	191
	小结	192
第11章	输入、输出与共享数据	194
	何时输入、链接或共享数据	194
	输入数据	194
	链接数据	199
	与其它程序共享数据	201
	输出数据	204
	小结	205
第12章	数据库清理	206
	保持数据库整齐	206
	用MDE文件保护数据库	209
	优化数据库性能	210
	建档数据库	212
	小结	214
第13章	用Access生成Web页面	215
	将文档输出到HTML文件	215
	数据访问页面基础	217
	用页面向导生成页面	218
	自己生成页面	220

	组合页面上的记录	225
	在页面上使用数据透视表清单	227
	保存页面	232
	编辑现有页面	232
	浏览页面	232
	小结	232
第14章	用命令钮和宏越过数据库常规步骤	234
	命令钮和宏基础	234
	将命令钮加进表单	235
	定制命令钮	240
	创建宏	241
	在宏中加入条件	245
	将宏连接到命令钮	246
	在事件发生时运行宏	247
	宏举例	248
	小结	251
第15章	生成应用程序	252
	分析工作流程	252
	生成定制切换板	253
	提供数据库路径	257
	用启动选项使数据库更友好	258
	使用Autoexec'宏	259
	小结	259
第16章	定制Access	260
	Options对话框	260
	定制菜单与工具栏	264
	小结	270
附录A	高级用户功能	271
附录B	使用项目	272
	Access项目的元素	272
	使用样本Northwind项目	273
词汇表		276

第1章 Access基础

- Access: 关系型数据库
- Access数据库元素
- 生成数据库
- 数据库窗口
- Access中表格的关系
- Access、Office 2000与Web

Access: 关系型数据库

要使用Access 2000的读者可能已经知道什么是数据库。如果不知道,可以看看下列定义。

简而言之,数据库(database)就是数据的集合。电话簿和帐簿都是简单数据库。公司订单、发票和付款历史则是更复杂的数据库,销售人员与客户的合同记录和相关后续计划的日志是更复杂一些的数据库。

Access是个灵活的程序,既适用于简单数据库,也适用于复杂数据库。它还是个关系型数据库(relational database),即可以定义不同类型信息(如客户及其订单)之间的关系,从而可以同时使用。介绍数据库理论之前,先要看几个实例。

开始



要启动Access,单击Microsoft Office快捷键条上的Microsoft Access 2000,或单击Start按钮并从菜单中选择Programs►Microsoft Access。启动Access后,即可看到如图1.1所示的对话框。对话框下半部分显示的名称随已经启动的数据库项目不同而不同。这时可以做下列工作:

- 从可任意使用区开始或利用数据库向导生成数据库
- 生成数据访问页面,以便在Internet Explorer中浏览Access数据
- 生成Access项目
- 打开已经建立的数据库或项目

提示: 如果要在Windows桌面中显示Microsoft Office快捷键条,单击Start按钮并从菜单中选择Programs►Office Tools►Microsoft Office Shortcut Bar。要隐藏Microsoft Office快捷键条,双击快捷条蓝色部分的Office图标,或用鼠标右键单击蓝色区并选择Exit。

说明: Access项目与Access数据库相似,但不包含数据表,而是连接项目表格所在的SQL服务器。尽管本书与数据库有关的大部分信息也适用于项目,但附录B中详细介绍了何时使用项目及如何建立项目。

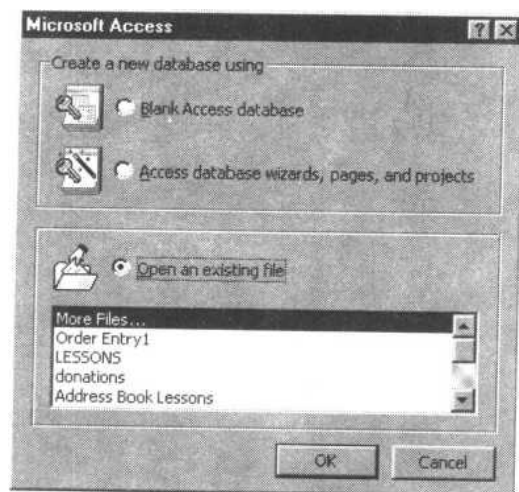


图1.1 Access开始对话框，可以生成新Access文件或打开已经建立的数据库文件

本章稍后会介绍如何用数据库向导生成新数据库。下面首先介绍Access数据库的组成概况。

Access数据库的元素

数据库的核心是其所包含的信息。但Access数据库中还有其它重要元素，称为对象（object）。可能遇到的对象包括：

表格（table） 保存信息。

查询（query） 可以询问数据或改变数据。

表单（form） 用来浏览和编辑信息。

页面（Page） 是HTML（超文本标志语言）文档，可以用Internet Explorer浏览Access数据。

报表（report） 用来汇总和打印数据。

宏（macro） 自动进行一个或几个数据库操作。

模块（module） 是另一种你也许会用到也许用不到的Access对象，是用VB（Visual Basic, Office 2000所带的编程语言）编写的程序，可以定制数据库功能和使之自动化。本书会介绍如何生成定制数据库，它不通过编程就可实现。

说明：关于用VB生成Access应用程序的详细信息，见《Access 2000 VBA Handbook》（Sybex, 1999夏季出版）。

表格

输入Access数据库中的任何信息都存放在表格中。图1.2显示了数据库向导生成的Contact Management数据库中两个表格Contacts和Calls，分别保存联系人和电话信息。

从图1.2可以看出，表格包括行和列。用数据库术语，行称为记录（record），列称为字段（field）。

Access中有多种生成表格的方法，详见第3章。

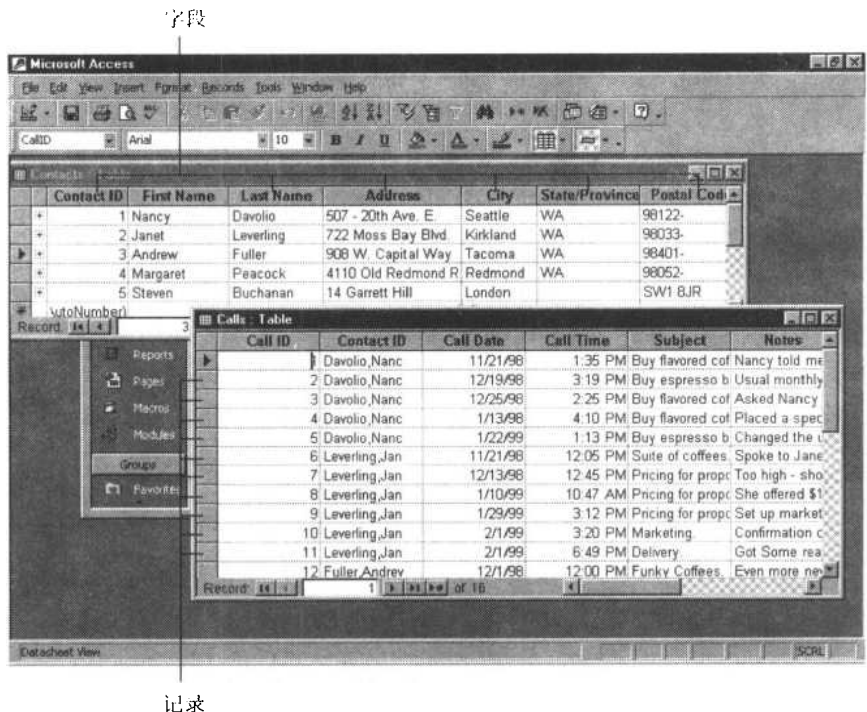


图1.2 数据库向导生成的Contact Management数据库中两个表格Contacts和Calls，Contacts表格中每个记录描述一个客户的信息，Calls表格中每个记录描述打给Contacts表格中的客户的电话的信息

查询

查询最常用于询问数据。可以用简单查询查看一个表，也可以用复杂查询，按多个条件查看多个表格。下面是一些查询例子：

- 最近三个月有哪些客户下了订单？
- 上个星期我与几位新客户联系？
- 按产品和月份分类显示1998年后六个月销售总额。

选择查询

图1.3是个简单查询，查找Calls表中Nancy的所有电话。这类查询称为选择查询（select），在运行该查询时寻找所要查询的记录并显示这些记录。

本章不详细介绍查询的构造，但图1.3中有几点值得一提：

- Field行中的字段名和Show行的复选标记告诉Access在运行该查询时显示哪个字段。
- Criteria行FirstName列的“Nancy”让Access只查找FirstName字段为“Nancy”的记录。

- 从图中Query窗口上半部分，可以看出Calls表与Contacts表通过ContactID字段连接。Access用这个连接同时收集两个表中的信息（两个表的关系将在第2章“规划数据库”和第3章“建立表格”中详细介绍）。

这条线显示查询中两个表的连接

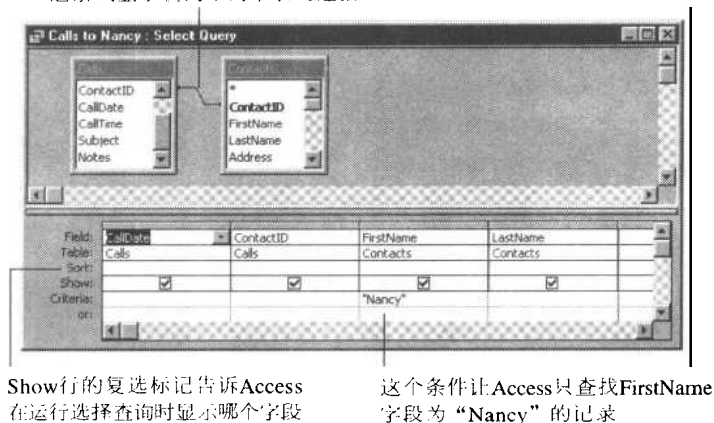


图1.3 查找Calls表中Nancy的所有电话

运行查询时，Access在数据单视图（Datasheet view）中显示结果，数据单视图是字段值列与行的简单排列（如图1.4，注意图1.2中的表格也是在数据单视图中显示的）。图中的查询结果只显示Nancy的所有电话，只显示图1.3所复选的Calls和Contacts表中的字段。

第7章“用过滤与查询寻找数据”将详细介绍选择查询，并用几个例子显示查询设计窗口的用法。

Call Date	Contact ID	First Name	Last Name
11/21/98	Davolio,Nanc	Nancy	Davolio
12/19/98	Davolio,Nanc	Nancy	Davolio
12/25/98	Davolio,Nanc	Nancy	Davolio
1/13/99	Davolio,Nanc	Nancy	Davolio
1/22/99	Davolio,Nanc	Nancy	Davolio

图1.4 图1.3中的查询结果在数据单视图中显示，
Access自动查找和显示每个ContactID的名称

其它查询类型

查询设计窗口中不仅有选择查询，还可以用查询改变数据和查找数据，交叉制表，生成表格，删除记录，甚至可以将一个表中的记录加进另一个表格中：

交叉表查询（Crosstab Queries） 这些查询按类别汇总数据，可以询问“去年每个月每种产品销售量如何”这样的问题。交叉表查询向导可以帮你建立交叉表查询。

建表查询（Make-Table Queries） 将选择查询变成建表查询时，结果写入全新的表格中。

更新查询（Update Queries） 更新查询可以对表格进行全局改变（如将一个字段上所有的值变成大写），进行寻找与替换或用一个表更新另一个表。

添加查询 (Append Queries) 利用添加查询可以将一个表的信息加进另一个表中。

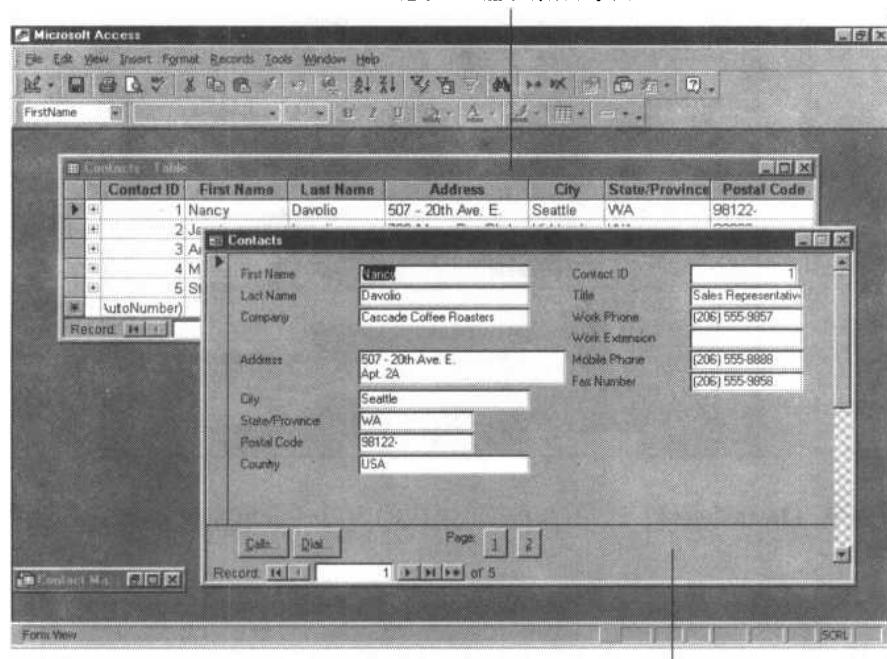
删除查询 (Delete Queries) 利用删除查询不必一个一个地删除表中的记录，而可以删除整组记录。

第8章“掌握高级查询”将介绍如何利用这些专用查询。

表单

在Access中打开表格时，它用数据单视图显示。注意图1.5背景中的“Contacts : Table”窗口，这是个数据单视图。

数据单视图一行显示一个记录，只显示有限个字段



表单视图可以同时显示一个记录的全部或大部分字段

图1.5 Contacts表的记录在数据单视图和表单视图中

这个图中还显示了Contacts表记录在表单视图中的样子。表单视图可以同时显示一个记录（如Nancy Davolio的记录）的全部字段。而数据单视图一次只显示有限个字段，要在表格窗口中左右滚动才能看到某个人的整个记录。大多数情况下，利用表单视图更容易输入、编辑和浏览数据。

表单向导与自动表单

从头开始建立数据库表单是很繁琐的工作，好在Access 2000提供了许多辅助手段。表单向导先询问一系列问题，然后根据用户的要求生成表单。“多表表单”一节介绍的表单就是用表单向导生成的。

如果要用更快的方法，可以用自动表单（AutoForm）特性生成下列类型的表单，只要提供表格名称或查询名即可：

列式表单 (Columnar) 这种自动表单生成每页一个记录的表单，字段按列放置如下。

表式表单 (Tabular) 这种自动表单按表格格式放置字段，按行而不是按列放置。

Call ID	Contact ID	Date	Time	Subject	Notes
1	Davolio, Nancy	11/21/98	1:35 PM	Buy flavored coffees.	Nancy told me about their blends. Thinking about it. Should call back later.
2	Davolio, Nancy	12/25/98	9 PM	Buy espresso beans.	Usual monthly order.
3	Davolio, Nancy	12/25/98	5 PM	Buy flavored coffees.	Asked Nancy about their Hazelnut flavoring.
4	Davolio, Nancy	3/36	0 PM	Buy flavored coffees.	Placed a special order on the Hazelnut.
5	Davolio, Nancy	12/25/98	3 PM	Buy espresso beans.	Changed the usual monthly order.

数据单表单 (Datasheet) 这种自动表单生成的表单在表单窗口显示多个记录，象表格窗口一样。

CallID	ContactID	CallDate	CallTime	Subject	Notes
1	Davolio, Nancy	11/21/98	1:35 PM	Buy flavored coffees.	Nancy told me about their
2	Davolio, Nancy	12/19/98	1:19 PM	Buy espresso beans.	Usual monthly order.
3	Davolio, Nancy	12/25/98	1:25 PM	Buy flavored coffees.	Asked Nancy about their
4	Davolio, Nancy	1/13/98	1:10 PM	Buy flavored coffees.	Placed a special order on
5	Davolio, Nancy	1/22/99	1:13 PM	Buy espresso beans.	Changed the usual monthl
6	Leverling, Janet	11/21/98	1:05 PM	Suite of coffees.	Spoke to Janet about NW
7	Leverling, Janet	12/13/98	1:45 PM	Pricing for proposed suite	Too high - should wait and
8	Leverling, Janet	1/10/99	1:47 AM	Pricing for proposed suite	She offered \$100 less per
9	Leverling, Janet	1/29/99	1:12 PM	Pricing for proposed suite	Set up marketing plans w/
10	Leverling, Janet	2/1/99	1:20 PM	Marketing.	Confirmation of shipment.
11	Leverling, Janet	2/1/99	1:49 PM	Delivery.	Got Some really odd new i
12	Fuller, Andrew	12/1/98	1:00 PM	Funky Coffees.	Even more new blends.
13	Fuller, Andrew	1/29/99	1:30 PM	Funky Coffees.	Ordered a sample.
14	Fuller, Andrew	2/1/99	1:15 PM	Funky Coffees.	Ordered 1000 lbs. - good s
15	Peacock, Margaret	12/13/98	1:00 AM	Usual order.	Shipment to Margaret was
16	Buchanan, Steven	1/1/99	1:00 PM	Shipment went to wrong address.	Margaret's shipment went

多表表单

前面介绍的表单只显示一个表中的字段。Access并不局限于这种简单视图，而是可以同时显示多个表中的信息，如图1.6。图中表单窗口的上半部分显示Contacts表中Nancy Davolio的记录，下半部分是另一表单（称为子表单，subform），显示Calls表中Nancy的所有记录。本例中，电话记录用数据单视图显示，但也可以用上节介绍的其它格式显示。

Contacts表中Nancy记录的字段

CallDate	CallTime	Subject	Notes
11/21/98	1:35 PM	Buy flavored coffees.	Nancy told me about their blends.
12/19/98	3:19 PM	Buy espresso beans.	Usual monthly order.
12/25/98	2:25 PM	Buy flavored coffees.	Asked Nancy about their Hazelnut.
1/13/99	4:10 PM	Buy flavored coffees.	Placed a special order on the Hazelnut.
1/27/99	1:13 PM	Buy espresso beans.	Changed the usual monthly order.

Calls表中Nancy的所有记录

图1.6 这个多表表单同时显示Contacts表和Calls表的相关信息

专用表单对象

表单还可以包括图形、Web站点和其它数据的超链接、OLE对象（链接其它Windows程序）以及其它专用表单对象。第5章“使用自动表单与表单向导”和第6章“定制表单”中将一步一步介绍几个生成表单和用表单设计窗口中的工具修饰表单的方法。

页面



页面Pages和数据访问页面data access pages是Office 2000中Access的新功能。这些对象使得Access数据可以用Internet Explorer和Access本身来浏览。与表单和报表不同的是，页面不是存放在Access数据库中，而是作为HTML文件保存，独立于所关联的Access数据库。

图1.7的页面显示Contact Management1数据库的Contacts表中的记录。图1.8从Internet Explorer中浏览这个页面。

图1.7 这个数据访问页面显示Contact Management1数据库的Contacts表中的记录，用Access浏览