



ACCESS

揭秘揭秘揭秘

[美] Margaret Levine Young 著

黄世枫 成 燕 等译

吴 旋 审校



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONIC INDUSTRY



Access 揭秘

〔美〕 Margaret Levine Young 著

黄世枫 成燕等 译

吴旋 审校

電子工業出版社

(京)新登字 055 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 揭秘》的目的是帮助用户更好地使用 Access,最大程度地减少命令和数据输入的重复性,本书包括为更灵巧地使用 Access 数据库的捷径、窍门,方便的宏及 Access Basic 过程,内容包含了鼠标和键盘两方面的技术,以及如何使用它们的建议方式。有些技术是完全未曾公开的,有些则只在 Access 在线帮助系统中介绍过,而有些则仅是在 Access 文档中作了一些不完整的说明。通过这本书,可以使 Access 数据库更加易于使用,也可以使 Access 更加有趣。

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 John Wiley & Sons, Inc. 出版。中文版由原出版公司授予电子工业出版社独家出版。未经出版者同意,任何单位和个人不得以任何手段抄袭或复制本书内容。

Copyright © 1993 by John Wiley & Sons, Inc.

Copyright © of Chinese version 1995 by Publishing House of Electronic Industry.

Access 揭秘

〔美〕 Margaret Levine Young 著

黄世枫 成 燕等 译

吴 旋 审校

责任编辑 胡毓坚 宋 岩 (特约)

*

电子工业出版社 (北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

中国科学院印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 24.5 字数: 593 千字

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷

印数: 5000 册 定价: 48.00 元

ISBN7-5053-3004-7/TP·1040

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。

然而,Access 也是一个复杂的程序,它有令人难以置信的丰富的性能,包括两个完整的编程语言。虽然 Access 学习起来比较容易,但是,也很容易错过许多简捷的和有用的功能。在学习完 Access 的一个基本的命令集合后,许多 Access 用户就不再想进一步超越那个阶段,而继续完成那些 Access 可以简化成自动完成的任务了。但是,如果他们知道如果这样做,就不会发生这种事情了。

《Access 揭秘》的目的是帮助用户更好地使用 Access,最大程度地减少命令和数据输入的重复性,《Access 揭秘》包括为更灵巧地使用 Access 数据库的捷径、窍门,方便的宏及 Access Basic 过程。内容包含了鼠标和键盘两方面的技术,以及如何使用它们的建议方式。有些技术是完全未曾公开的,有些则只在 Access 在线帮助系统中介绍过,而有些则仅是在 Access 文档中作了一些不完整的说明。通过这本书,可以使 Access 数据库更加易于使用,也可以使 Access 更加有趣。

为了帮助我国计算机用户熟练地使用 Access 2.0,为提高我国计算机的应用水平,我们翻译了这本《Access 揭秘》。参加本书翻译工作的有黄世枫、成燕、吴旋、余新、陈冬梅、王明、荆志春、马小锋、李荣、刘丽华、黄仁仁等,张小微、李世明、吴纯春、刘科等对本书进行了认真的审校,吴旋同志进行了全书的统编和编审工作。

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

1995.1 于北京

简介

1992 年底 Microsoft 公布 Access 后,立即作为 Windows 环境下第一个主要的关系型数据库而受到用户的欢迎。Access 将诸如 Paradox 和 dBASE IV 等关系型数据库管理程序的强大能力和 Windows 优雅精致的界面结合在了一起。Microsoft 用数年的时间开发此程序,并且进行了广泛的 β 测试,用户争相购买。

无论从底层到图形、鼠标驱动程序的设计,Access 都具有在数据库设计和使用时提供鼠标功能的优点。该程序使用起来非常有趣,因为用户可以很快地生成一个看起来给人印象深刻的应用程序,包括具有优美格式的表格和报表。

然而,Access 也是一个复杂的程序,它有令人难以置信的丰富的性能,包括两个完整的编程语言。虽然 Access 学习起来比较容易,但是,也很容易错过许多简捷的和有用的功能。在学习完 Access 的一个基本的命令集合后,许多 Access 用户就不再想进一步超越那个阶段,而继续完成那些 Access 可以简化成自动完成的任务了。但是,如果他们知道如果这样做,就不会发生这种事情了。

本书的目的是帮助用户更好地使用 Access,最大程度地减少命令和数据输入的重复性,本书包括为更灵巧地使用 Access 数据库的捷径、窍门,方便的宏及 Access Basic 过程。内容包含了鼠标和键盘两方面的技术,以及如何使用它们的建议方式。有些技术是完全未曾公开的,有些则只在 Access 在线帮助系统中介绍过,而有些则仅是在 Access 文档中作了一些不完整的说明。通过这本书,可以使 Access 数据库更加易于使用,也可以使 Access 更加有趣。

0.1 本书的结构

根据用户想要完成任务的类型,《Access 揭秘》分为五个部分,每个部分都包含几章。每一部分的开头都对它所包含的章节内容做了简要的介绍,这样,读者就可以很快地找到所需要的信息。

第一部分:设计和生成数据库。这一部分讲述了如何最有效地设计一个数据库,如何将一个数据应用从另外一个数据库程序移值到 Access,如何维护数据库。

第二部分:表格和数据表捷径。这一部分讨论在屏幕上浏览数据的方法。本书的这一部分从设计数据表和表格的一般秘密开始,然后进入到表格设计的详细论述,包括使用宏来生成“灵巧”的表格。

第三部分:强大的查询技术。这一部分揭示在用户表中使用查询所涉及到的关于选择、关系合计及交叉列表的秘密。

第四部分:设计高效的报表。这一部分包括设计和打印报表及表格的技术,内容包含生成通用报表格式,如邮件标签、信封、分栏报表和清单。

第五部分：定制 Access。这一部分显示如何配置 Access 的缺省设置，如何用宏和 Access BASIC 进行自动完成任务，如何用 Access BASIC 生成自己的函数。

0.2 约 定

本书使用印刷约定，使读者更易于区分文中所说明的 Access 的命令、特性以及键盘输入。菜单名称、命令、对话框和特性用首字母大写表示。特性按其在屏幕上显示的形式拼写，单词之间留有空格。用户输入的文本则在单独一行中显示。例如：

msaccess. ini

0.3 本书的目标

因为 Access 是一个复杂、性能丰富的程序，没有哪一本书能够全部包容它的内容，现在已经出版的一些介绍性的书籍仅介绍一些基本的生成表、查询、表格和报表的方法。而《Access 揭秘》则是一本更加实用的案头书。假定你已经在使用 Access，并且你也已经建立了一个或两个数据库，此时你想知道怎样才能更有效地使用 Access。本书不是一本关于 Access 编程的书，Access Basic 是一个完整的程序语言，其本身就是以值得用一本书来介绍。本书所述的秘密和技术无论是对于初学者还是熟练的程序员都将是非常有用的。

Access 本身已具有数百页的文档材料，用户所做的事情就是获得这些信息。在写这本书时，作者遵循了如下的原则：

1. 如果文档中对某一专题讲述的已足够详细，本书则不再介绍。例如，Access 文档“程序设计入门 (Introduction to Programming)”对 Access Basic 过程的调试和测试已经讲述的非常好，所以本书就不再重复这方面的内容。相应地，本书则给出一个在读者数据库中可以使用的简单过程，同时，也说明如何写一个有用的函数。

2. 如果文档仅对某一特征给以提示，本书将详细说明如何使用该特性。在《Microsoft Access 用户手册》中经常提到参考在线帮助，或者完全忽略了的某些重要的专题，这些你都可以在这本书中找到详细的论述。例如，文档中并没有说明多少关于 Access 配置的问题，所以作者将拿出一章来讲解它。

3. 根据读者习惯使用的方式组织材料。本书并不是根据题目的功能而将它们放在一起，而是根据任务的要求将它们组成在一起。例如你打算打印邮政标签和信封，你也许可能考虑用“Mailing Label Report Wizard”，或者考虑把信息输入到一个合并文件，以便使用 Word for Windows。本书的组织并不是把一个题目放在“报表”下，另一个放在“输出”下，而是将它们放在一起，这样就可以使读者很容易地决定使用哪一种方法。

4. 讲述那些在文档中没有的材料。Access 的文档写的非常清晰，包含了很多有价值的材料，然而，它并没有包含每一件事情，所以本书也包括了那些在 Access 文档中未曾讲述的东西。例如，在《Microsoft Access 用户手册》中找不到任何关于把国际字符输入到文本区的材料，所以在本书中作者讲述了两完成这一任务的方法。此外，我还发现 Windows 的特点对于 Access 来说是非常有用的，比如对于经常用到的数据库，就可以在 Windows 的 Program Manager 里生成一个程序项。

0.4 本书的特点

在写这本书的时候,作者就考虑到,本书并不是为了让读者翻来覆去地阅读,其目的是为了使其能够帮助读者尽快找到所感兴趣的专题,并能够很快找到答案。每一章都分成多个小节,如“使用命令行选项”和“定制工具条”。每一节都包括一般介绍,然后把它们分为各个专题,如“为一个数据库制作图标”,或者“快速启动 Access”等。每一个专题都以一个读者可能碰到的问题开始,以后的内容则是告诉你答案。

热点提示

翻阅本书,读者会发现“热点提示”,比如“临时挂起 Snap to Grid”和“给一个按钮赋一个 Access 键”,所有这些都表示那些读者可能还未曾想到的使用 Access 特点的技术或方法。

附盘内容

随 Access 发行盘带有几个非常优秀的数据库样本,很值得读者花时间研究一下它们。然而,Access 也可以用于许多其他类型的数据库,在这些样本中并不包含。因而,作者为本书制作了一张磁盘,其中包括:

- Access 数据库样本,该数据库对本书中所讲述的许多技术都做了示例,包括表、查询、表格、报表、宏以及 Access Basic 过程的全部内容。
- Microsoft Access 知识库,这是一个在线帮助文件,包含了许多新增的 Access 秘密和缺陷的报表。Microsoft 生成这个文件,并每隔数月就更新一次。

另外一个了不起的样本数据库和使用资源是 CompuServe MSACCESS 论坛。该论坛有许多数据库,这些数据库或者由 Access 用户生成,或者由 Microsoft 产品支持中心提供。如果想完整地列出这些文件,可以进入 MSACCESS 论坛第一节,并还原文件 CATLOG.ZIP。若要得到 Microsoft Access 知识库的最新版本,从第一节中还原文件 ACC-KB.ZIP。但请注意,它占用的空间很大(大约 1Mb)。纵贯全书,作者多次提到 Wizards,这一工具是由 Microsoft 开发的,并且可以用来还原 MSACCESS 论坛中的文件。如果读者对 CompuServe 有关情况感兴趣,请拨 800-848-8990 (或者 0800 289458, U.K.)。

因为在 MSACCESS 论坛中的许多文件都非常大,已被用 PKZIP 工具压缩,读者需要使用 PKUNZIP 工具来还原这些文件。可以从 CompuServe 第十部的 PCVENC 论坛或者从 PKWare 得到 PKUNZIP 程序。

0.5 鸣谢

写一本书需要许多的帮助,这包括编辑、校对和朋友的鼓励。就像这本书,充满了秘密和窍门,就更加需要技术性的帮助,这种帮助来自于其他的用户及个人技术支持,就象我指出的那样。

我要感谢 Christine Rivera, 他为我指点了一本书成功的道路; 此外还有 Matt Wagner, Bill Gladstone, Paul Farrell 和 Allison Roarty, 有了他们的帮助, 才使这一切成为可能。Keith Weiskamp, Insider 期刊的编辑, 给了我极大的支持、技术经验以及通向成功的灵感。还要感谢 Jenni Alois-Wolfson, Robin Watkins, Pat Vincent, Brad Grannis, Rob Mauhar 和 Erica Schrimsher 的悉心帮助。

这本书中的许多资料都来自于 CompuServe MSACCESS 论坛的问题和答案。Microsoft 产品支持服务中心的职员和 Access 爱好用户为回答问题做了许多工作。我特别要感谢来自于 Kim Abercrombie, Scott Austin, Neil Black, Brian Blackman, MariEsther Burnham, Jim Ferguson, Don Funk, Ken Getz, Ryan LaBrie, Jim Hance, Kim Hightower, Joe Howard, Tim Leidig, Dan Madoni, Tim O'Brien 和 W. Craig Trader 的帮助, 同时, 还要对 MSACCESS 论坛中所有提出过这些好问题的人表示感谢。

我感谢 Microsoft Access 产品经理 Ross Hunter, 他同意我在本书的附盘中包括 Microsoft Access 知识库。

最后, 我还要衷心感谢 Jordan, 即使我没有完成计划, 仍然给了我们长达两年的假期。

目 录

译者序
简介

第一部分 设计和生成数据库

第一章 良好数据库的设计	3
1.1 多表数据库设计	3
1.2 设计数据库的步骤	6
1.3 选择正确的字段类型和大小.....	15
1.4 设计要点.....	17
1.5 建立常用字段的要点.....	23
第二章 从其他程序移植	27
2.1 移植方法.....	27
2.2 输入文本文件.....	33
2.3 改变字段的名称和类型.....	39
2.4 修改数据库的结构.....	44
第三章 维护 Access 数据库	49
3.1 为数据库建立文档.....	49
3.2 制作和使用备份.....	57
3.3 表的全局修改.....	59
3.4 其他的数据库维护任务.....	63

第二部分 表格和数据表捷径

第四章 数据输入捷径	71
4.1 一般的简捷键.....	71
4.2 定位技术.....	74
4.3 编辑秘密.....	75
4.4 定制数据表.....	78
第五章 用定制格式格式化数据	81
5.1 格式化各种字段.....	81
5.2 格式化要点.....	86
第六章 建立更好看的表格	89
6.1 生成和编辑表格.....	89
6.2 生成和编辑控件.....	96
6.3 控件表格的外形	100

6.4	打印表格	105
第七章	用表格让数据输入自动化	109
7.1	使用子表	109
7.2	制作多页表格	115
7.3	用表格输入数据	116
第八章	建立动态表格	121
8.1	提供选择	121
8.2	在表格上附加宏	132
8.3	利用宏进行计算和查询	142
8.4	在表格上建立命令钮	149
8.5	使表格更易用的技巧	158

第三部分 强大的查询技术

第九章	使用查询选择和关联记录	163
9.1	建立和改变查询的要点	163
9.2	计算附加信息	167
9.3	选择和排序记录	173
9.4	多表查询	177
9.5	提示查询准则	181
第十章	使用总计和交叉表查询汇总数据	185
10.1	计算总计和小计	185
10.2	处理重复记录	190
10.3	交叉表记录	193

第四部分 设计高效的报表

第十一章	报表设计技巧	201
11.1	建立和编辑报表	201
11.2	排序和选择记录	206
11.3	控制换页	209
11.4	建立和修改控件	211
11.5	控制报表的外观	216
11.6	打印页眉和脚注	219
11.7	打印合并报表	220
第十二章	打印报表和表格	225
12.1	选择打印机和页格式	225
12.2	模拟显示报表	234
12.3	打印到文件中	235
第十三章	打印小计、总计和其他计算值	249
13.1	为每条记录打印计算值	249

13.2	记录求和.....	255
13.3	打印小计.....	258
第十四章	报表格式范例.....	271
14.1	分栏报表.....	271
14.2	格式信函.....	278
14.3	邮件标签和信封.....	285
14.4	其他类型的报表.....	295

第五部分 定制 Access

第十五章	定制 Access	307
15.1	使用命令行选项.....	307
15.2	在 MSACCESS.INI 中定制初始化设置	310
15.3	改变默认的设置选项.....	314
15.4	定制工具条和其他窗口.....	316
15.5	优化 Access 的环境	321
第十六章	Access 宏	325
16.1	建立和编辑宏.....	325
16.2	选择宏动作.....	328
16.3	运行宏.....	334
16.4	测试宏.....	336
16.5	使用带有表格的宏.....	340
16.6	使用带有报表的宏.....	343
16.7	建立键转换应用程序.....	347
16.8	制作菜单.....	349
第十七章	Access Basic 入门	353
17.1	模块概念.....	353
17.2	建立模块和过程.....	353
17.3	Basic 程序设计	359
17.4	编写转换函数.....	361
17.5	其他过程.....	368
17.6	创建程序库.....	374
附录 A	《Access 揭秘》附选盘内容	377

第一部分

设计和生成数据库

在这一部分的各章中，主要讨论建立一个新的数据库的灵巧的方法。倘若在设计数据库时加以十分的小心，就可以在生成和使用它时节约数小时甚至数天的工作时间。由于大多数 Access 数据库都是用存储在其他文件中的信息来启动的，所以用户可以将自己的信息存入到自己的 Access 表中，从而能够节省时间。

第一章说明如何根据一个草案来设计数据库，这主要决定于生成什么样的表，这些表之间如何相关，在每一个表中都包括什么样的字段。第二章帮助用户完成如何从已经存在的数据库、电子表格、字处理或文本文件中把数据移入 Access；同时也帮助用户学习如何增加一个额外的表，从而可以直接使用其他格式的数据信息来工作。第三章讨论数据库的维护，如何保持数据库平滑运转，这包括以有效的、安全的方式进行备份。

内容概述

第一章 良好数据库的设计

在这一章的内容中，你将会发现设计一个有效的、设计良好数据库的方法，从而可以避免冗余和不需要的字段。

第二章 从其他程序移植

在这章中，你将会学习到从其他数据库程序、电子表格或文本文件中将信息转移到 Access 的策略。

第三章 维护 Access 数据库

本章讲述如何为你所设计的数据库建立文档。这样，即使是对于一个新的用户，他也

可以很容易地就能以较快的速度使用它；如果是对于一个很有经验的用户，就能对该数据库进行维护。此外，在本章中还能找到什么时候、如何进行备份、修理和压缩数据库的方法。

第一章 良好数据库的设计

像其他数据库程序一样，在 Access 中生成数据库，依赖于一个良好的计划。以后该数据库是否可以容易地生成查询、表格和报表，完全决定于数据库的设计。一个设计良好的数据库能够使用户在 Access 中合理、流畅地工作。

在这一章中，读者将会发现为 Access 数据库设计表的关键，对于所进行的工作使用正确的字段和字段类型。首先，读者将会看到什么因素决定生成多少个表，每一个表包含有多少个字段，以及如何选择字段的类型、长度和其他特性的秘密。读者还会看到几个数据库设计的例子，包括一个非赢利组织如俱乐部、教会的数据库。

1.1 多表数据库设计

在 Access 中，允许用户生成多个表，其数目完全取决于用户的需要。在数据库中的表通常都是相关的，因而，用户可以从几个表中综合数据到查询、表格和报表中。各表之间相关的关系有几种形式：一对多、一对一、多对多。

设计一对多关系

如果不同的字段有不同的数目的值，使用一对多关系的两个数据库。

一对多是两个表相关的最常用的方式。一对多的关系是指在一个表中的单一记录对应另外一个表中的空记录、一个记录或多个记录。例如，对于一个非赢利组织的应用程序，应具有其成员和相应捐赠的列表。一个成员可以有一次、多次或没有捐赠。

说明用户的应用是否需要多个表的方式之一，是用户初始设计时是否指明不同的字段具有不同数目的值。假定用户的组织有 500 个成员，每年大约收到 1200 份捐赠，就有 500 个不同成员的姓名、地址和电话号码，同时还有 1200 份不同捐赠的日期和数量。因为有可能出现某些成员做了多次捐赠，而另外的某些成员可能一次捐赠也没有做，所以，为存储信息，至少需要两个表：一个 Members 表具有 500 个记录，一个 Donations 表具有 1200 个记录。通过使用这两个表，数据的存储将更加有效，索引和搜索也将更快。

Members 表将包含有成员的信息——成员的姓名、地址和电话号码。Donations 表将含有捐赠的信息——日期、数量和捐赠者的姓名，如图 1.1 所示。在这个图中（同其他图一样显示一对多的关系），在指示“多”的箭头的另一端有一个小黑点表示“一”，在这种情况下，表示一个成员做了多次捐赠。

用户可以将这些信息存在一个表中，在 Donations 表中增加一个成员信息，对于每一次的捐赠，都输入捐赠者的姓名、地址、电话号码。一次又一次地重复进行。但是，这种方法不但浪费时间和磁盘空间，同时还导致很难维护数据。下面是一些应该使用两个表，而

只用了一个表时出现的问题：

- 如果成员迁移了，就必须改动每一项捐赠中与该成员相关的地址，而如果仅将成员信息存储在 Members 表中，则只需改动一次。
- 倘若成员没有做捐赠，在 Donations 表中就没有成员的姓名和地址。
- 倘若成员离开了，就没有办法指明这一点。不能删除该成员所做的全部捐赠，如果这样，金融记录就会出错。

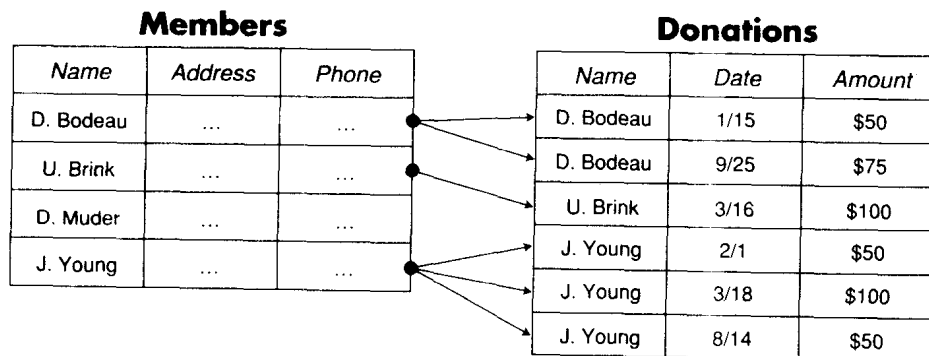


图 1.1 Members 表和 Donations 表之间的一对多关系

具有最少记录数的表，经常被称为主表 (master table 或 primary table)，在这个例子中主表就是 Members 表。具有最多记录的表，通常被称为细节表 (detail table) 或相关表 (related table)，在这里就是 Donations 表。在 Members 表和 Donations 表之间存在一对多的关系。这一点可能会使人误解，因为很有可能某一位成员未做任何捐赠，也就无法与 Donations 表相对应。然而，对于细节表中的每一个记录，在主表中都应只有一个记录与其对应。每一项捐赠都仅是一个成员所做。

设计一对一关系

若要存储两种不同的、独立的信息，以一对一的关系使用两个表。

也许，用户会用关系来检查两个相关联的表。在这两个表中，记录是一一对应的。例如，如果要存储某公司每一位雇员有关的大量信息，你也许想把它分成几个表来进行。可以把具有保密性的信息和非保密性的信息分存在不同的表中，但是，有时却需要有关某人的全部信息。

用户可以生成两个表：一个 Employees 表用来存储非保密信息，一个 Salaries 表用于存储薪水等保密信息。这两个表如图 1.2 所示。每张表都需要有一个雇员号字段。可以用雇员号来将这两表联系在一起，它会指明 Employees 表中的一个记录与 Salaries 表中那一个记录相对应。在这种情况下，总是 Employees 表中一个记录对应 Salaries 表中的每一个记录，反之亦然。

使用一对一关系的另外一个原因是，仅需要表中记录一个小子集的信息。例如，某些雇员签约参加每年的慈善拍卖工作，因而在 Employees 表中就没有地方存储有关他们所做奉献工作的信息。如果在 Employees 表中设置这样一个字段，那么该字段对大多数雇员来讲

都可能是空的。取而代之的是，用户可以为慈善拍卖活动的信息生成一个新表，用雇员号使之和 Employees 表联系在一起，如图 1.3 所示。使用一对一关系，只可能是一个表中一个记录（或空记录）对应另一个表中的每一个记录。

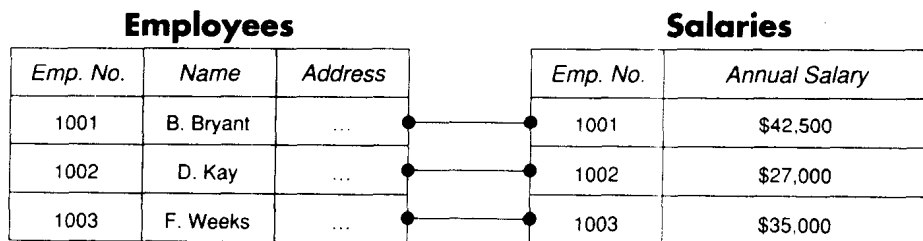


图 1.2 Employees 表和 Salaries 表之间的一对一关系

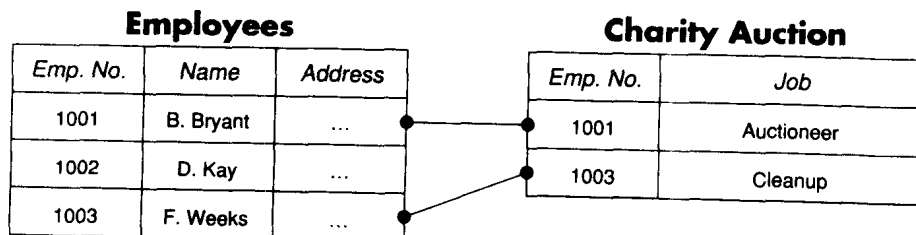


图 1.3 Employees 表和 Charity（拍卖）表之间的一对一关系

设计多对多关系

用一个中间媒介表把一个多对多关系分解成两个一对多关系。

有时在多表应用中，会出现一个表中的多个数据与另一个表中多个数据相对应的问题。例如，某非赢利组织分为几个委员会，需要存储谁在那一个委员会的信息。在这种情况下，可以为委员会追加一个表，其信息包括每一个委员会的名称、预算及它的类型。此时，Members 表和 Committees 表间的关系就是多对一的关系。一个成员可以属于多个委员会，一个委员会也可以有多个成员，如图 1.4 所示。

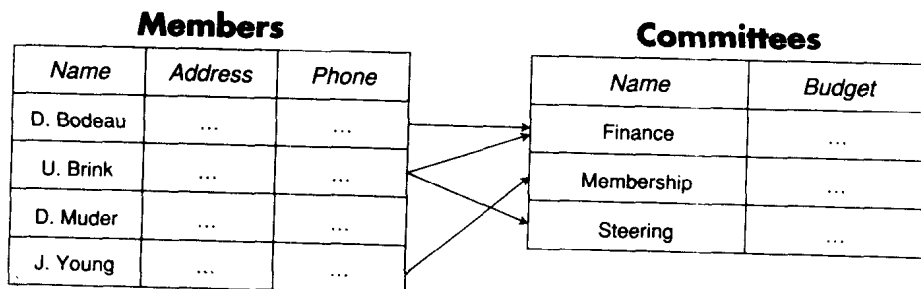


图 1.4 Members 和 Committees 表间的多对多关系

Access 不能直接存储多对多的关系,也没有其他哪一个数据库程序能做这件工作,因为多对多关系不是关系模型中的一部分,而关系模型正是关系型数据库赖以工作的机理。为存储这样的信息,必须增加一个新表,从而将这种多对多关系分解成两个一对多的关系。

例如,为存储谁在那一个委员会,可以建立一个称为 Committee Assignments (委员会分配)的新表,如图 1.5 所示。

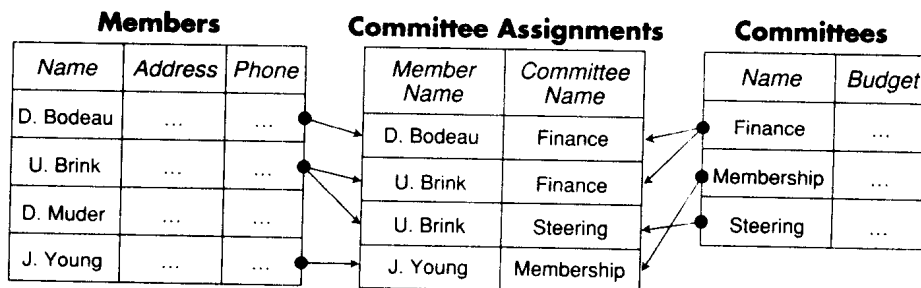


图 1.5 生成一个新表存储多对多关系

这个 Committee Assignments 表仅含有两个字段: Member Name (成员姓名)(或其他的可分辨的信息,如成员号等)和 Committee Name (委员会名称)。对于每一位成员,在委员会分配表中可以有一个、多个或没有记录,这完全取决于该成员是否是一个或多个或不是委员会委员。对于每一个委员,可以有一个、多个或没有记录,以指明该委员会有一个或多个或没有成员。这个新表存储了 Members 表和 Committees 表之间多对多的关系。

保证引用完整性

用引用完整性保证主表中的一个记录与细节表中的每一个记录相关。

一旦用户决定两个表相关,就可以决定在这两个表之间是否要保证引用完整性。引用完整性是指如果主表中实体不存在,那么细节表中相关的实体就不允许有。例如,用户可能决定要保证 Members 表和 Donations 表的关系之间的引用完整性,这里 Members 表是主表,Donations 表是细节表,即相关表。一旦要保证引用完整性,Access 就可以避免在 Members 表中不存在记录的成员,与其相关的捐赠信息出现在 Donations 表中。对于有效性而言,这将是非常有效的,Access 可以自动做这项工作,而不需要编程实现。

也许存在用户不想使用引用完整性的情况。例如,可能接收外界的捐赠,因而,会有一些来自非成员的捐赠。在这种情况下,在 Members 表和 Donations 表之间建立关系仍然是一个好主意,这样,对于查看成员的捐赠信息很有益。但不要使用引用完整性保证,这样就可以在 Donations 表中输入记录,而与 Members 表中的记录没有任何关系。

1.2 设计数据库的步骤

有效的数据库来自于良好的数据库设计和规划。在决定生成什么样的表以及该表包含什么样的字段时,要进行仔细的选择。如果有某些字段从来不会用到,这不仅会浪费磁盘