

金飞弘道计算机系列丛书

融会贯通

Access97

中文版

北京华杰同科技有限公司 策划

弘道工作室 编著

许宜 李德尔 执笔

TP312AC/212

人民交通出版社

金飞弘道计算机系列丛书

融会贯通——

Access 97 中文版

北京华杰同科技有限公司 策划

弘道工作室 编著

许宜 李德尔 执笔

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

融会贯通 Access 97 中文版/弘道工作室编.-北京:人民交通出版社,1998.9

(金飞弘道计算机系列丛书)

ISBN 7-114-03153-X

I. 融… II. 弘… III. 关系数据库-数据库管理系统, Access97 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 25031 号

融会贯通 Access 97 中文版

RONGHUIGUANGTONG Access 97ZHONGWEN BAN

北京华杰同科技有限公司 策划

弘道工作室 编著

刘学 孙继光 等执笔

责任印制:孙树田

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张:20.5 字数:507 千

1998 年 8 月 第 1 版

1998 年 8 月 第 1 版 第 1 次印刷

定价:30.00 元

ISBN 7-114-03153-x

TP·00029

前 言

Access 自问世以来，一直颇受广大用户的青睐。最新推出的 Access 97 更是集小型数据库技术之大成。设计者考虑之周全、设计之精巧令用户赞叹不已。许多数据库使用者一接触到 Access 97 便爱不释手，无暇顾及其他。

Access 作为一个广受欢迎的数据库应用软件，作为 Microsoft Office 的一个主要组成部分，在满足用户要求的同时，不断地进行创新和改进。从 Access 5.0 开始，这个软件就已经是一个非常成熟的产品，中间又推出了 Access 95(就是 Access 7.0)，并在其中进行了较大的改进。现在我们讲述的是它的最新版本 Access 97。

总览全书，无论是基本操作还是高级功能都得到了较详尽的讲解。因此，本书对 Access 的初学者和老用户都会大有裨益。另外，本书简洁明快的风格、通俗易懂的语言相信有助于读者早日掌握 Access 97 的各项功能。用户应尽可能地上机实践各章节中给出的范例。通过亲手操作，用户会惊喜地发现掌握 Access 97 的各项功能比想象的要简单得多。

本书由弘道工作室集体编写，由许宜、李德尔执笔，王竟审校，参加编写工作的还有刘建新、季宏、罗华烨、李节、冯勇、徐卫晨、赵志立、程风、甘心萍、金子、胡曼丽、谷丰收、莫阳、杜士和、范迪安、朱少敏、郭梧秀、宋林凌、祝福、郑武、王礼君、钱振宇等。由于时间仓促，加之水平有限，书中缺点、错误在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

1998 年 6 月

目 录

第一章 走进 Access 97	1
1.1 Access 97 的安装	1
1.2 Access 97 数据库及对象	5
1.3 Access 97 的新特性	7
1.4 升级至 Access 97	13
第二章 Access 97 的基本操作	16
2.1 启动 Access 97	16
2.2 Access 97 工作窗口简介	16
2.3 数据库对象的基本使用	19
2.4 使用帮助	25
2.5 退出 Access 97	27
2.6 使用工具自定义	28
第三章 数据库	31
3.1 查找及打开数据库	31
3.2 使用数据库窗口	33
3.3 设计数据库	37
3.4 创建数据库	39
第四章 表的创建	44
4.1 表对象的操作	44
4.2 表视图的使用	45
4.3 创建表	49
4.4 设计表的字段	54
4.5 确定主关键字和索引	62
4.6 表的关系及参照完整性	65
第五章 表的修改	72
5.1 备份	72
5.2 修改字段	72
5.3 修改主关键字及索引	78
5.4 修改表之间的关系	80
5.5 表的性能优化	82
第六章 使用数据	85
6.1 数据表视图的使用	85
6.2 编辑数据	93
6.3 查找和排序数据	96
6.4 打印数据	101

6.5 利用导入、导出操作其他数据库中的数据	102
第七章 查询	105
7.1 操作查询对象	105
7.2 利用向导创建查询	108
7.3 使用“设计”视图创建简单查询	120
7.4 利用“设计”视图创建不同功能的查询	134
第八章 窗体	147
8.1 窗体的视图	147
8.2 窗体的分类	148
8.3 控件	153
8.4 在窗体中操作数据	155
8.5 创建窗体	161
8.6 窗体的打印	168
第九章 设计和修改窗体	171
9.1 窗体的“设计”视图	171
9.2 使用窗体“设计”视图	175
9.3 调整控件布局	183
9.4 增强窗体外观效果	187
9.5 插入 OLE 对象	190
9.6 创建不同类型的窗体	195
第十章 报表	203
10.1 浏览报表	203
10.2 使用向导创建报表	205
10.3 使用报表“设计”视图	214
10.4 增强报表效果	224
10.5 打印和预览报表	230
第十一章 制作功能更强的报表	233
11.1 排序与分组	233
11.2 使用表达式	243
11.3 创建子报表	248
11.4 创建多列报表	252
第十二章 宏、模块	253
12.1 浏览宏	253
12.2 创建宏	254
12.3 修改宏	260
12.4 执行宏	261
12.5 调试宏	263
12.6 创建宏的综合实例	264
12.7 模块初步	268
第十三章 与 Word 和 Excel 的数据共享	274

13.1 与 Excel 共享数据	274
13.2 与 Word 的共享	281
第十四章 实现 Access 的 Internet 功能	288
14.1 在窗体、报表或数据表中添加超级链接	288
14.2 将数据库对象导出为 HTML 格式	292
14.3 导入或链接到 Web 页上的内容	299
14.4 跳转至超级链接	302
14.5 在窗体上添加 Web 浏览器控件	304
第十五章 数据库安全、共享及其他	305
15.1 设置数据库安全特性	305
15.2 用户级安全	307
15.3 加密或解密数据库	314
15.4 在网络上共享数据库	315
15.5 压缩数据库以重组文件并释放磁盘空间	316

第一章 走进Access 97

Access 97是Microsoft公司于1997年推出的MS Office 97中的一部分。它是基于MS Windows 95或Windows NT的中小型数据库系统。其功能强大，界面友好，广泛应用于学校、机关、企事业单位，与MS Office 97的其余部分Word、Excel、PowerPoint一起为办公自动化做出了巨大贡献。

1.1 Access 97的安装

MS Office 97中包括了Access、Word、Excel、PowerPoint、Outlook等可选择安装部分，可视需要和具体条件进行选择安装。

1.1.1 系统配置

要安装Access 97，必须具有Microsoft Windows95或Microsoft Windows NT 3.51或更高版本的操作系统，还必须有足够的磁盘空间。如果只安装Access 97需要30MB以上的磁盘空间。如果要安装所有的MS Office 97，则需要180MB的硬盘空间。

1.1.2 Access 97 的安装

以下步骤说明了怎样从光盘上进行Microsoft Office 97中文专业版的安装：

1. 将Office 97的光盘放入光驱中。
2. 打开“我的电脑”，双击光驱图标。如果该光盘是直接运行的，则出现如图1.1的画面。图中有3个按钮。第一个为安装Microsoft Office，按下它将进行Microsoft Office 97的安装；第二个为有关升级用户和新用户的重要信息，按下它将阅读到Microsoft Office 97的新增功能；第三个按钮是浏览Office 97 ValuPack，里面包括许多增强Office 97功能的应用程序和工具。
3. 单击“安装Microsoft Office”按钮，系统将出现图1.2所示的有关产权的注意事项消息框。仔细阅读，以免影响您自身以及别人的合法权益。
4. 按下“继续”按钮，系统将检测A驱中是否有Microsoft Office许可协议软盘。如果没有，则出现如图1.3的报错信息对话框。按“取消”按钮则退出安装。
5. 在A驱中插入许可协议盘，并确保该盘的写保护是打开的。因为系统在安装过程中要向A盘写数据。按下“确定”，系统将检测该软盘是否有效。检测通过后，出现图1.4的用户信息对话框，要求输入用户的姓名和单位。单击“确定”按钮，此时系统会弹出消息框，要求用户确认刚才输入的信息是否正确。若单击修改，则安装程序又回到图1.4的对话框，供用户修改姓名及单位名称。按下“确认”后，系统再次弹出消息框。若正确，单击

“继续”按钮。

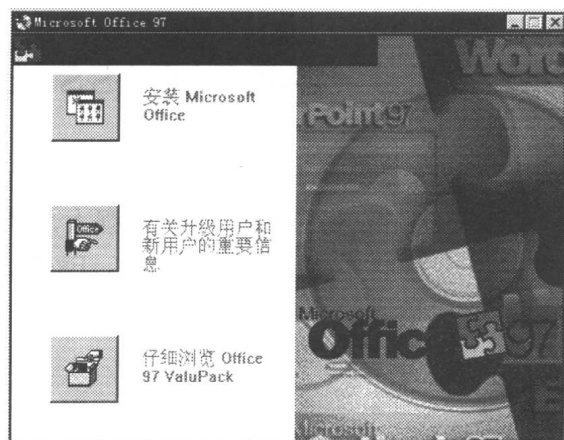


图 1.1 自启动 Office 97 安装界面

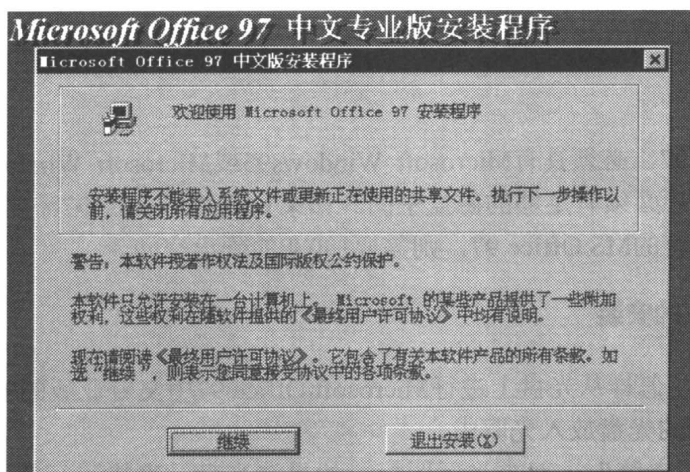


图 1.2 产权注意事项

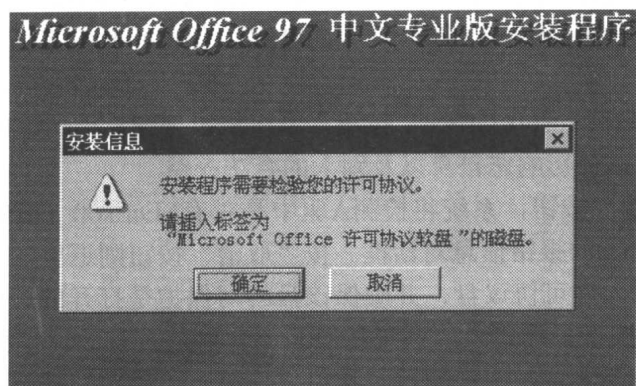


图 1.3 检验协议许可对话框

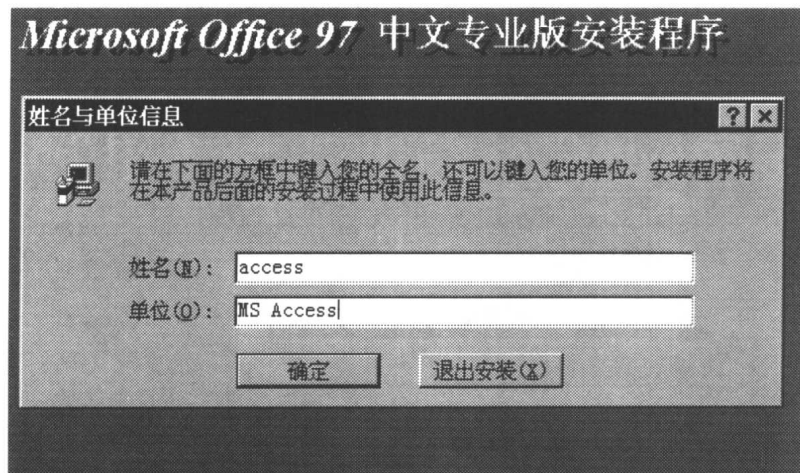


图 1.4 用户信息对话框

6. 接下来的对话框要求用户输入合法产品的CD Key。这个值在该正版软件的封套背面的标签上。在对话框中输入CD号码，按下确认。接着，消息框告诉用户该产品的Microsoft 产品标志符号码。该号码可作为以后向Microsoft公司请求技术支持的依据。按下“继续”，将出现图1.5的界面。

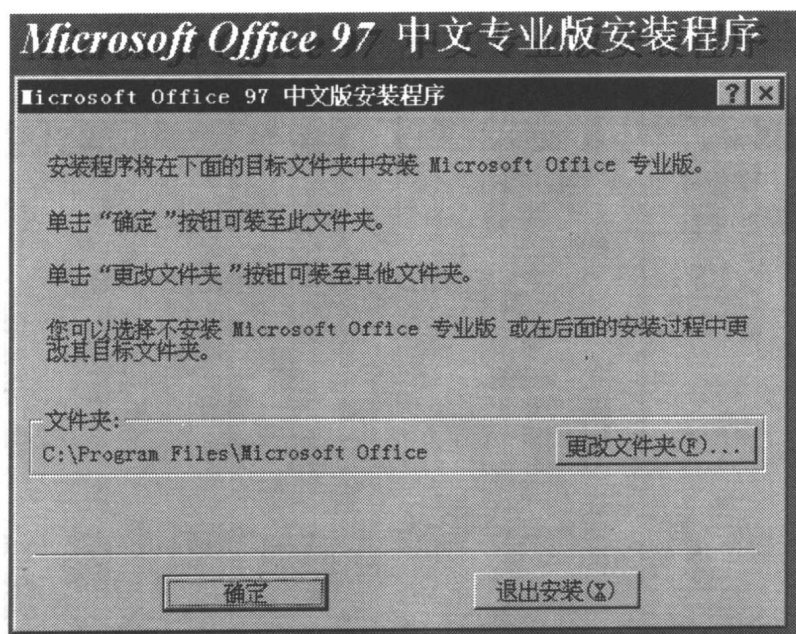


图 1.5 输入安装路径

7. 在图1.5中，您会看见Office安装的预设文件夹为C:\Program Files\Microsoft Office。如果接受，则按“确定”。否则，可根据自己的需要更改文件夹。单击“更改文件夹”按钮，进入图1.6的界面。在路径栏里，填入要安装的路径，或从下面的文件夹中选择路径，按下“确定”按钮。如果该路径不存在，安装程序将弹出消息框告诉您文件夹

不存在，是否创建新的文件夹。确认后，系统又回到图1.5的界面。不过，此时文件夹已变成了您所修改的值。

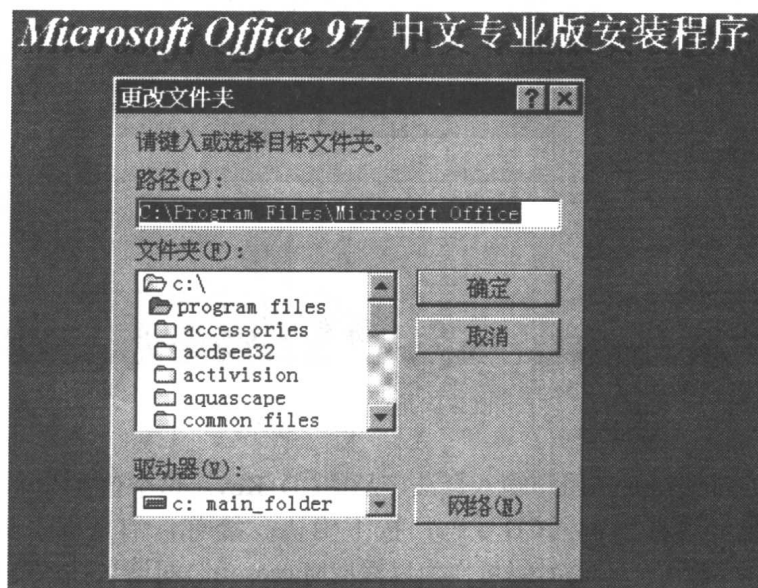


图 1.6 更改路径对话框

8. 在图1.5中按下“确认”后，您将看见图1.7的界面。

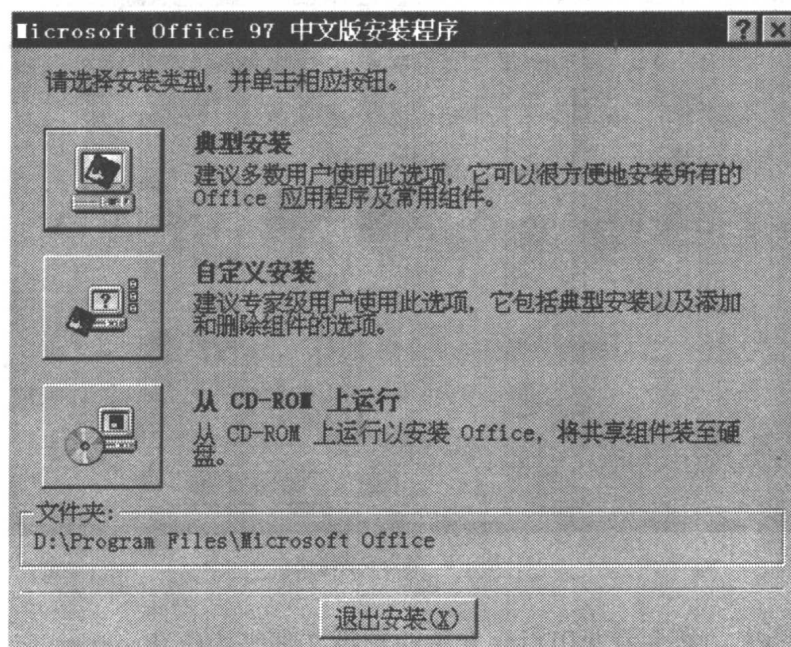


图 1.7 安装类别对话框

在该界面中，提供3种安装方式：

. 4 .

● 典型安装：安装所有的Office应用程序，包括Access、Word、Excel、PowerPoint、Outlook和常用工具。

● 自定义安装：用户自己确定安装Office的哪些组件。如果您只需安装Access或其他某个部件，那么就应该选择此项。

● 从CD-ROM上运行：这种方式将共享组件安装至硬盘，其余部分需要使用时再从光盘上读取。这种方式安装Office的所有组件，所需硬盘容量最小。

选择自定义安装，出现如图1.8的对话框。

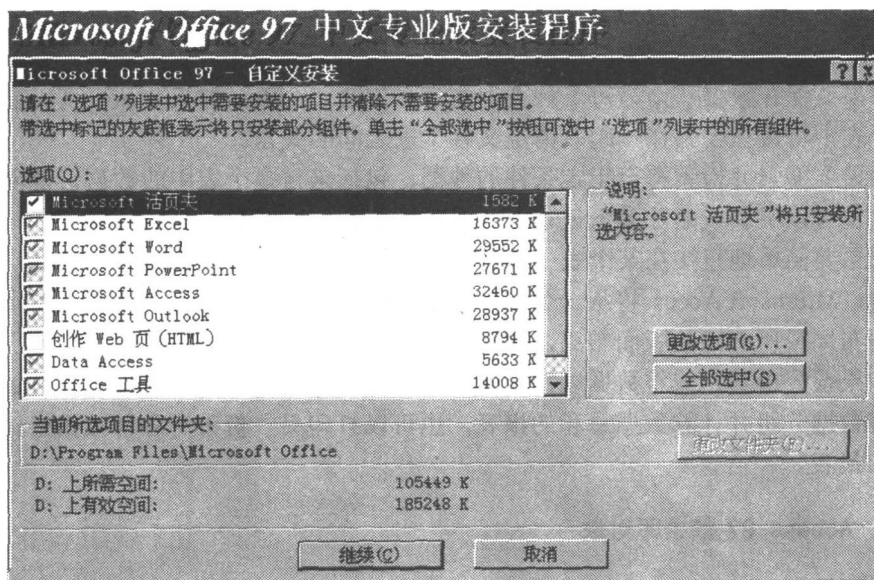


图 1.8 自定义安装对话框

9. 该对话框的选项栏中列出了可选择的项目名称、大小。旁边的方框里标记了“√”的表明该项已被选择。右边的按钮“更改选项”可对右边的每一个选项里的细项进行选择。“全部选中”则将安装所有的项目。当您在进行项目的筛选时，对话框下部将显示项目所安装的目录，以及占用磁盘的空间和当前磁盘的大小。在当前所选项目的文件夹一栏里还有“更改文件夹”按钮。如果字体颜色为黑，表示可以更改路径。如果为灰色，则不可更改路径。单击“继续”按钮，安装程序正式进行Office 97的安装。

10. 程序安装完毕后，将提示重新启动Windows，以使系统文件生效。

1.2 Access 97数据库及对象

和Access 95以及更早版本的Access一样，Access 97的数据库亦由表（Table）、查询（Query）、窗体（Form）、报表（Report）、宏（Macro）和模块（Module）6种主要对象组成。6种对象协同工作，将数据存储与数据操作有机地结合在一起，使Access 97数据库的建立与操作功能十分强大。

1.2.1 Access 97数据库定义及作用

数据库是一些关于某个特定主题或目的的信息集合，比如记录客户订单、维护图书馆藏书等。它包括了数据的存储和在其上所做的操作。如果数据库没有保存在计算机中，或只有一部分保存在计算机中，可能需要从各种各样的来源追踪信息，这样用户就必须自己进行协调和组织工作。

使用Microsoft Access，可以在单一的数据库文件中管理所有的信息。在这个文件中，用户可以将自己的数据分别保存在各自独立的存储空间中（这些空间称作表），可以使用联机窗体来查看、添加及更新表中的数据，使用查询来查找并检索所要的数据，也可以使用报表以特定的版面布置来分析及打印数据。

如果要保存数据，请为每一种类型的信息创建一个表。如果要从查询、窗体或报表中的多个表中将数据合并在一起，请定义各个表之间的关系。

如果要搜索并检索符合指定条件的数据，包括来自多个表中的数据，请创建查询。查询同时也可以更新或删除多条记录，并对数据执行内嵌或自定义的计算。

如果要简单地直接在某个表中查看、输入及更改数据，请创建一个窗体。在打开一个窗体时，Microsoft Access将从一个或多个表中检索数据，并使用用户在“窗体向导”选择的版面布局或所创建的版面布局，将窗体显示在屏幕上。

如果要分析数据或将数据以特定的方式打印出来，请创建一个报表。例如，可以打印一份将数据分组并计算数据总和的报表，也可以打印另一份带有各种数据格式的打印邮件标签的报表。

1.2.2 Access 97 数据库对象

表

表是一种有关特定实体的数据集合，例如产品或供应商等。表是以行列格式组织数据的。行称为记录，代表了一个具体实体的信息。列称为字段，代表一个具体实体的某些方面的信息，这些方面的信息就是该实体在表中的记录。在进行数据库设计的时候，要注意对每种实体使用不同的表，以降低数据的冗余，提高数据库的效率，减少出错的可能性。有关如何区分不同实体、建立不同表的问题将在数据库的设计一章中详细介绍。

查询

利用查询可以通过不同的方法来查看、更改以及分析数据。也可以将查询作为窗体和报表的记录源。最常见的查询类型是选择查询。选择查询将按照指定的准则，从一个或多个表中获取数据，并按照所需的排列次序显示。

窗体

窗体作为Access与用户交互的界面，它具有多种功能。创建数据输入窗体能够接收向表中输入数据。创建自定义对话框可以接收用户输入，控制应用程序的执行。创建开关面板窗体用以打开其他窗体或报表。利用窗体还能够从表中查询所需的数据，并显示出来。

报表

如果要以打印格式来显示数据，使用报表是很有效的方法。因为可以在报表中控制每个对象的大小和显示方式，并可以按照所需的方式来显示相应的内容。如果要以打印格式

来显示数据，使用报表是很有效的方法。因为可以在报表中控制每个对象的大小和显示方式，并可以按照所需的方式来显示相应的内容。

宏

宏是指一个或多个操作的集合，其中每个操作实现特定的功能，如打开某个窗体或打印某个报表等。宏可以使某些普通的任务自动完成。例如，可设置某个宏，在用户单击某个命令按钮时运行该宏，以打印某个报表。宏可以是包含操作序列的一个宏，也可以是某个宏组。使用条件表达式可以决定在某些情况下运行宏时，某个操作是否进行。

模块

模块是将Visual Basic for Applications声明和过程作为一个单元进行保存的集合。模块有两个基本类型：类模块和标准模块。模块中的每一个过程都可以是一个函数过程或一个子程序。

窗体和报表模块都是类模块，而且它们各自与某一窗体或报表相关联。窗体和报表模块通常都含有事件过程。该过程用于响应窗体或报表中的事件。可以使用事件过程来控制窗体或报表的行为，以及它们对用户操作的响应。例如，用鼠标单击某个命令按钮。

标准模块包含的是通用过程和常用过程。通用过程不与任何对象相关联，常用过程可以在数据库中的任何位置执行。

1.3 Access 97的新特性

Access 97的发表，代表着微软桌面关系数据库系统又向前迈进了一大步。相对于Access 95及更早版本的Office数据库管理系统来说，Access 97卓越的性能是无与伦比的。本章将围绕“新”这个主线条，着重论述Access 97性能的改进和数据库的升级。

1.3.1 Access 97 性能的改进

Access 97功能强大，而应用程序的运行却并不比旧版本慢，皆源于Access 97系统在以下几个方面进行了改进：

延迟加载

对于不是对所有数据库都必需的软件组件，Microsoft Access只在需要的时候进行装载，如Visual Basic应用程序和Data Access对象，以减少数据库的装载时间，改善总体性能。

简化窗体和报表

可以更快地打开许多窗体和报表。因为不含事件过程的窗体和报表不再包含窗体或报表模块。

FailOnError属性

通过将查询发送到服务器，在服务器中一次处理所有的相应记录，来代替一次一个记录的处理方式，以优化ODBC数据源的更新查询的大小。

改进的调用树加载

Microsoft Access在执行某个模块中的Visual Basic代码之前不加载该模块，包括窗体模

块，以改善总体性能。

改进的编译状态管理

在修改数据库时，可以保持数据库的编译状态，只有修改过的程序代码和那些基于它们的代码才可以被编译，从而节省时间和系统资源。

1.3.2 Access 97的新增功能

Access 97相对于Access95在以下各方面新增了功能，提高了系统总体性能，方便了用户的使用。

“数据库”窗口的新增功能

在“模块”选项卡上显示类模块，可以查看任何与窗体或报表不相关的类模块的列表。类模块使用一种新的图标以区别于标准模块。

数据库设计方面的新增功能

在打开的数据库中运行数据库实用程序，对当前数据库可以使用“压缩数据库”和“修复数据库”子命令。这两个命令在“工具”菜单上“数据库实用工具”子菜单中。如图1.9所示。

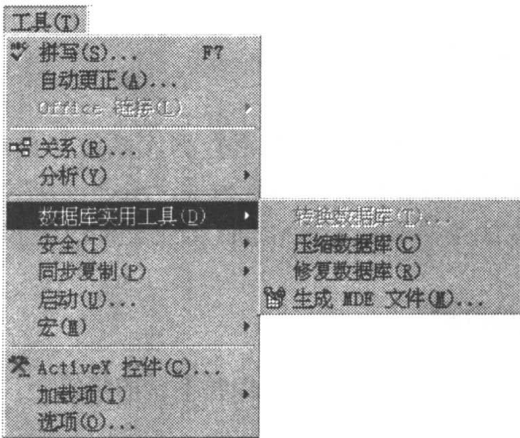


图 1.9 数据库新增工具

工具栏、菜单栏和快捷菜单的新增功能

Microsoft Access 97含有新样式的工具栏、菜单栏和快捷菜单，更加方便用户使用和自定义。用户只需通过一个“自定义”对话框，就能创建新样式的菜单栏、快捷菜单和工具栏。也可以通过该对话框修改内置的工具栏、菜单栏和快捷菜单。

通过已有的宏，包括Microsoft Access旧版本中所使用的菜单栏宏，也可以创建新样式的菜单栏、快捷菜单或工具栏。这样就可以使用“自定义”对话框来修改工具栏、菜单栏或快捷菜单。

通过设置属性，可以控制单个工具栏、菜单栏和快捷菜单，或单个按钮和命令的显示和行为。

在“自定义”对话框中可以设置下列属性：

- 工具栏和菜单栏属性，用于控制各栏的名称和类型，以及定位、显示或隐含、自定义、调整大小、移动等各项功能。

- 按钮和命令属性，用于控制标题、工具提示文本、快捷键文本、操作或Visual Basic函数功能、样式、“问号”提示和栏分隔器位置。

表设计的新增功能

新增超级连接（HyperLink）数据类型，可存储超级链接。超级链接可以是一个普通路径、UNC路径或URL，用来指向保存在硬盘上的文件。在单击超级链接字段的时候，Microsoft Access将跳转到相应的对象、文档、全球信息网主页或其他目标。

查询的新增功能

Access 97提供以下几个查询的新增属性：

- RecordSetType属性：该属性以前仅应用于窗体，现在在查询属性表上也可用。可以指定查询结果集的数据类型，包括快照类型（该类型执行较快）。

- FailOnError属性：用于控制是否在发生错误时中止对ODBC数据源的大量更新查询，并在服务器上优化查询执行性能。

- MaxRecords属性：确定或指定对ODBC数据库的查询返回的最大记录数。

窗体和报表设计的新增功能

新增“选项卡”控件用以创建对话框或窗体，将信息分布在不同选项卡中。新增图表向导创建20种不同类型的图表，包括柱形圆柱图、三维条形圆柱图和三维气泡图等。

运用数据的新增功能

为了改善执行效率，在更新表时，基于这些表的查阅字段列表框或组合框中的数据将不再自动刷新。可以按F9键人工刷新查阅字段中的数据。

对年份简写格式输入日期进行新的解释。现在Microsoft Access以表1.1所列的方式转释输入数据表和编辑控件中的年份简写日期，以代表21世纪的年份。

Access 97 日期转换

表 1.1

年份简写格式的日期范围	表 示
1/1/00至12/31/29	1/1/2000至12/31/2029
1/1/30至12/31/99	1/1/1930至12/31/1999

通过筛选可以限制同步的数据，以此创建部分副本，部分副本中仅包含完整副本的记录子集合。例如，可以在总部的办公室维护整个业务人员数据库的“设计母版”，而在各部门办公室维护部门数据的部分副本。其优点是可以提高安全性，缩小复制数据库，减少网络传输量，同时降低通信成本。

在数据表或窗体中可以使用IntelliMouse进行屏幕滚动。

筛选的新增功能

新增筛选输入。在窗体或数据表字段上单击鼠标右键，然后在快捷菜单上的“筛选目标”框中键入要在该字段上搜索的确切数值，或作为准则的表达式。

打印和预览的新增功能

Microsoft Access 97对打印和预览数据库对象提供了下述改进功能。工具栏上的“视

图”按钮使切换到数据库对象的其他视图更为方便。“多页”按钮可以选择预览的页数。如果有Microsoft IntelliMouse，可以使用wheel按钮在当前页周围移动。

宏的新增功能

Microsoft Access 97提供了许多新增功能，可以更方便地使用宏，将已有的菜单栏宏转换为Microsoft Access 97新样式的菜单。图1.10所示为“工具”菜单上的新增宏命令。表1.2列出了Access 97“工具”菜单中的新增命令功能。

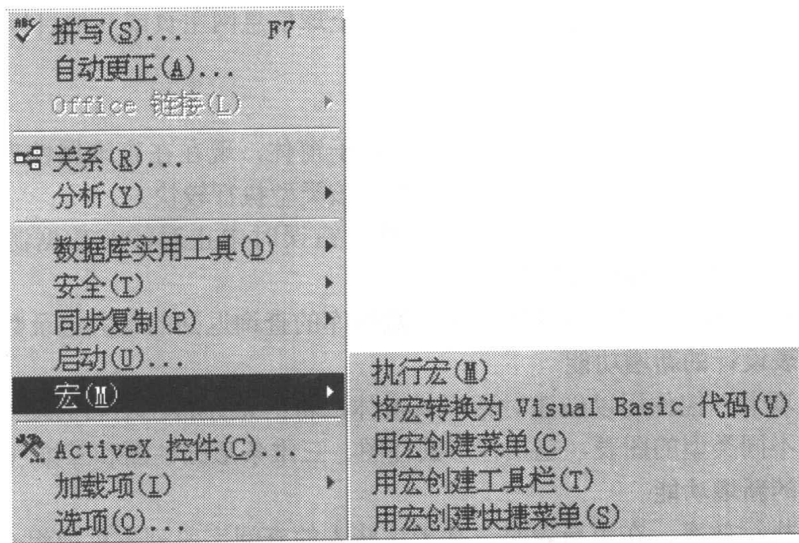


图 1.10 宏“工具”菜单新增功能

宏“工具”菜单新增功能 表 1.2

功 能	应 用 于
将宏转换为Visual Basic代码	将宏转换为使用Visual Basic程序代码执行相同操作的Visual Basic for Applications事件过程或模块
用宏创建菜单	用Microsoft Access旧版本中创建的宏来创建Microsoft Access 97样式的菜单栏
用宏创建工具栏	用 Microsoft Access 旧版本中创建的宏来创建工具栏
用宏创建快捷菜单	用Microsoft Access旧版本中创建的宏来创建Microsoft Access 97样式的快捷菜单

新增RunCommand操作在宏中执行Microsoft Access菜单命令。RunCommand操作与新增的菜单和工具栏功能相结合，取代DoMenuItem操作。

“模块”窗口的新增功能

在模块的“编辑”菜单中，如图1.11所示，新增如下功能：

- “全选”命令：可以选择当前程序中的全部文本，或者在“全模块”视图下选择模块中的全部文本。
- “查找下一处”命令：搜索下一个与“查找”命令中指定的搜索字符串相匹配的项