

Microsoft Access 97

中文版应用与开发

郭力平 宋红欣 徐念祖 王小勇

编著

徐国平 审校

计算机实用软件丛书

Microsoft Access 97

中文版应用与开发

**郭力平 宋红欣 徐念祖 王小勇 编著
徐国平 审 校**

人民邮电出版社

图书在版编目（CIP）数据

Microsoft Access 97 中文版应用与开发/郭力平等编. —北京：人民邮电出版社，1999.4

(计算机实用软件丛书)

ISBN 7-115-06924-7

I. A… II. 郭… III. 关系数据库-数据库管理系统, Access-基本知识 IV.TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 01159 号

内 容 简 介

Microsoft Access for Windows 是面向办公自动化、功能强大的关系数据库管理系统。Access 8.0 版(又称 Access 97)是 Microsoft 公司目前推出的最新版本，并且首次实现了汉化，推出 Access 97 中文版。

Microsoft Access 具有良好的易用性和简洁性，面对大部分数据管理任务无需编写程序，仅通过直观的可视化操作即可完成，而在人们熟悉的早期关系数据库管理系统中(例如，dBase、FoxBase 等)，即便是面对简单数据管理工作，也要使用命令或通过编写程序的方法来实现，妨碍了数据库的应用与普及。

本书是作者在长期应用研究与教学实践的基础上写成的。全书共分十一章，内容包括：Access 97 概述、表、查询、窗体、报表、宏、模块、VBA 程序设计应用、数据共享和系统定制、Web 功能、数据库开发实例等。在书中对 Microsoft Access 的直观、便捷的操作工具(表、查询、窗体、报表以及宏)和 VBA 等都作了详尽的叙述。

本书是一本实用教材，图文并茂，实用性强。可供从事办公自动化领域的数据管理与使用人员、数据库应用程序开发人员、院校师生等作为学习使用及应用开发的教材与参考书。

计算机实用软件丛书

Microsoft Access 97 中文版应用与开发

-
- ◆ 编 著 郭力平 宋红欣 徐念祖 王小勇
 - 审 校 徐国平
 - 责任编辑 赵桂珍
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本 787×1092 1/16
 - 印张· 20
 - 字数 493 千字 1999 年 4 月 第 1 版
 - 印数· 1—5 000 册 1999 年 4 月 北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-06924-7/TP·613

定价：26.00 元

“计算机实用软件丛书”第二批书目

1. Visual Basic 4.0 for Windows 95 程序设计基础	06573
2. Delphi 程序设计快速入门	06559
3. 群组系统 Lotus Notes 实用开发指南	06575
4. PowerBuilder 程序设计基础与应用开发	06655
5. Delphi 2.0 高级程序设计	06796
6. Visual FoxPro 3.0 中文版应用入门	06693
7. Visual FoxPro 3.0 中文版命令和函数	06692
8. Visual Foxpro 3.0 中文版类和对象	06691
9. Java 程序设计	06781
10. 微机内存管理指南	06720
11. C 语言应用问答	06701
12. Visual Basic 4.0 for Windows 95 高级程序设计	06846
13. 即学即用 Javascript	06851
14. Internet 轻松上网指南	06850
15. PowerPoint97 中文版使用指南	06923
16. Visual FoxPro 5.0 程序设计入门	06802
17. Visual FoxPro 5.0 类和对象详解	06847
18. Visual FoxPro 5.0 命令与函数详解	06848
19. Visual FoxPro 5.0 中文版面向对象程序设计详解及实例	06913
20. Internet 网站信息资源大全	06915
21. Windows 95 下的常用工具软件	07119
22. 快速掌握 Windows 98	07184
23. Visual Basic 程序设计基础篇	07151
24. FrontPage 98 使用入门	07185
25. 学习使用 Windows NT 4.0 中文版	07186
26. Windows 98 中文版使用方法与技巧	07468
27. 中文 Windows 98 使用入门	07463
28. Excel 97 中文版使用指南	06849
29. Excel 97 中文版使用方法与技巧	06922
30. Word 97 中文版操作大全	07540

《计算机实用软件丛书》编委会

高级顾问： 张效祥 胡启恒

主任： 杜肤生

副主任： 徐修存 李树岭 罗晓沛

特约编委： 谭浩强 陈树楷

编 委： (按姓氏笔画排序)

王亚明 毛 波 方 裕 史美林

孙家驥 刘炳文 刘德贵 吴文虎

张国锋 周山芙 周堤基 钟玉琢

柳克俊 侯炳辉 赵桂珍 聂元铭

徐国平 寇国华 戴国忠

丛书前言

随着计算机、通信和信息技术的迅速发展与广泛应用，人类正在进入信息化社会。计算机技术的应用与推广，将直接推动社会信息化的发展；而计算机技术的应用与推广，实质上取决于计算机软件的应用和推广，可以说，没有软件，就没有计算机的应用；学习、使用计算机，从根本上讲就是学习和掌握软件的使用。

为了适应当前计算机技术发展的需要，满足读者学习、使用计算机软件的需求，人民邮电出版社约请有关专家编写出版了这套“计算机实用软件丛书”。

这套丛书的特点是：普及兼顾提高，应用兼顾开发，各书独立成册形成系列，并注重其相关性，使丛书成为广大计算机应用和开发人员学习使用计算机的必备用书。

这套丛书的内容包括：程序设计语言、操作系统技术、数据库技术、软件开发技术及工具、网络技术、多媒体技术等。

在计算机技术飞速发展的今天，软件产品更新快，经常有新产品或新版本问世，因此我们不但介绍当前流行和优秀的软件，而且力求尽快把国内外最新的软件产品也介绍给读者。

我们将全心全意为读者服务，也热切期待广大读者对丛书提出宝贵意见，以进一步提高丛书的质量。让我们共同努力，为提高我国的计算机开发、应用水平做出贡献。

“计算机实用软件丛书”编委会



Microsoft Access for Windows 是面向办公自化、功能强大的关系数据库管理系统。自从 1992 年正式推出 **Microsoft Access 1.0** 以来，历经 **Microsoft Access 1.1**、**2.0** 和 **7.0** 版，目前又推出了最新版本的 **Microsoft Access 8.0** 版(又称 **Access 97**)。特别是 **Microsoft** 首次对 **Access 97** 进行了汉化，推出了 **Access 97 中文版**。

Access 97 是一个中、小型关系数据库管理系统，是完全面向对象、采用事件驱动机制的最新关系数据库管理系统，使数据库的应用与开发更加便捷、灵活。

Access 97 是一个同时面向数据库最终用户和数据库开发人员的关系数据库管理系统。对于数据库最终用户，**Access 97** 提供了许多便捷的可视化操作工具和向导，利用这些工具和向导不用编程即可构造出简单实用的管理信息系统。对于数据库开发人员，**Access 97** 提供了 **Visual Basic for Application**(简称 **VBA**)语言，可以快速构造具有一定规模、较为复杂的管理信息系统。

Access 97 是一个典型的开放式数据库管理系统，通过 **ODBC**(开放式数据库互连)能与其它数据库(例如，**Oracle**、**Sybase**、**Visual FoxPro** 等)相连，实现数据交换与共享。另外，**Access 97** 作为 **Microsoft Office 97** 专业版的一个成员，承担了数据处理、查询和管理的责任。它与 **Word 97**、**Excel 97** 等办公软件进行数据交换与共享更加容易，构成了一个集文字处理、图表生成和数据管理于一体的高级综合办公平台。

Access 97 支持多媒体的应用与开发。在 **Access 97** 数据库中可以嵌入和链接诸如声音、图表和图像等多媒体数据，并通过 **OLE**(对象链接与嵌入)技术来管理。因此，**Access 97** 又被称为多媒体关系数据库系统。

Access 97 既可以在单用户环境下工作也可以在多用户环境下工作，并且具有完善的安全管理机制。

Access 97 内置了大量的函数，其中包括数据库函数、数字函数、字符串函数、日期和时间函数、财务函数等。用户可以利用这些函数在窗体、报表和查询中建立计算表达式。

Access 97 提供了许多宏，使在用户不介入的情况下能够执行许多常规的操作，例如打开表或窗体、操纵记录等等。用户只要按照一定的顺序组织 **Access 97** 提供的宏，就能够实现工作的自动化，这对于数据库最终用户是非常方便的。

Access 97 还提供了联机帮助功能，方便了用户的使用。

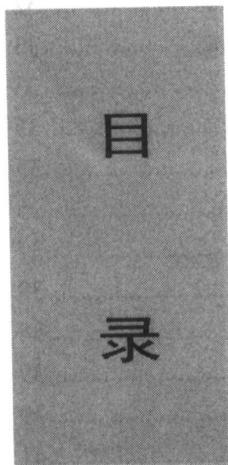
全书共分十一章，内容包括：Access 97 概述、表、查询、窗体、报表、宏、模块、VBA 程序设计应用、数据共享和系统定制、Web 功能、数据库开发实例等。本书并附有学习演示软盘一张，可以帮助读者在短期内迅速掌握 Access 97 的应用与开发环境。

本书是一本实用教材，图文并茂，实用性强。不仅介绍了 Microsoft Access 提供的直观、便捷的操作工具(表、查询、窗体、报表以及宏)，而且还相当详尽地介绍了 VBA。所以本书不仅适用于从事办公自动化领域的数据管理与使用人员，而且还适用于数据库应用程序的开发人员。可供从事上述工作的计算机人员、院校师生作为学习使用和应用开发的教材与参考用书。本书的编写工作由徐国平主持，参加编写分工的有：郭力平、宋红欣、徐念祖、王小勇，由徐国平审校。徐一君、赵香等参加了助编和制图工作。

在本书编写过程中，得到中国 UNIX 用户协会(CUUG)及人民邮电出版社的指导与帮助，在此一并致谢。

限于作者水平，书中恐仍有疏漏不妥之处，尚祈读者不吝指正。

作 者



第一章 Access 97 关系数据库	1
1.1 Access 97 关系数据库特点	1
1.2 Access 97 的新增功能	2
1.3 Access 的六种对象	3
1.3.1 表对象	4
1.3.2 查询对象	4
1.3.3 窗体对象	5
1.3.4 报表对象	6
1.3.5 宏对象	7
1.3.6 模块对象	7
1.4 获得帮助	7
1.4.1 帮助主题	7
1.4.2 屏幕提示	8
1.4.3 直接访问 Web	8
1.4.4 使用 F1 键获得帮助	9
1.5 创建、打开及关闭数据库	9
1.5.1 建立数据库	9
1.5.2 打开数据库	14
1.5.3 关闭数据库	14
 第二章 Access 97 表	15
2.1 建立新表	15
2.1.1 如何建立一个新表	15
2.1.2 字段名称	18
2.1.3 数据类型	18
2.1.4 字段说明	19
2.1.5 字段属性	19
2.2 使用表	28
2.2.1 打开表	28
2.2.2 复制表	28
2.2.3 保存表	29
2.3 定义主关键字	29
2.4 建立索引	30

2.4.1 单一字段索引	30
2.4.2 多字段索引	30
2.5 建立表间关系	32
2.5.1 关系窗口的内部工具栏	33
2.5.2 建立表间关系	33
2.5.3 设置关系对话框中的关系选项	35
2.5.4 编辑已有的关系	35
2.6 使用数据表视图	35
2.7 修改记录	37
2.8 在数据表视图中查找并替换记录	38
2.8.1 查找记录	38
2.8.2 替换记录	39
2.9 在数据表视图中排序并筛选记录	39
2.10 格式化数据表视图	41
2.10.1 改变列宽和行高	41
2.10.2 编排列	42
2.10.3 隐藏和显示列	43
2.10.4 冻结列	43
2.10.5 设置网格线	44
2.10.6 选择字体	45
2.11 应用实例	46
2.11.1 创建数据库	46
2.11.2 在空数据库中建立表	47
第三章 Access 97 查询	51
3.1 建立选择查询	52
3.1.1 建立及运行查询	52
3.1.2 输入查询条件	56
3.2 建立汇总查询	58
3.3 建立交叉表查询	59
3.4 使用查询参数	60
3.5 建立操作查询	61
3.5.1 建立更新查询	62
3.5.2 建立生成表查询	64
3.5.3 建立追加查询	66
3.5.4 建立删除查询	69
3.6 在查询中使用空字段	71
3.6.1 搜索 Null 值或空字符串	73
3.6.2 Null 值对数值计算的影响	74

3.6.3 对包含 Null 值和空字符串的字段进行排序	74
3.6.4 用星号(*)通配符返回非 Null 值	75
3.7 编辑修改查询.....	75
3.7.1 在查询中添加表或查询	76
3.7.2 从查询中删除表或查询	76
3.8 在查询中执行计算.....	76
3.8.1 在查询中计算记录的总和、平均值、数量或其他总计	77
3.8.2 创建执行自定义计算	78
3.9 查询的应用.....	79
第四章 Access 97 窗体	83
4.1 创建窗体.....	83
4.2 窗体中的控件.....	85
4.2.1 标签控件.....	85
4.2.2 文本框控件	87
4.2.3 选项组控件	87
4.2.4 切换按钮控件	88
4.2.5 选项按钮控件	88
4.2.6 复选框控件	88
4.2.7 组合框控件	88
4.2.8 列表框控件	89
4.2.9 命令按钮控件	90
4.2.10 图像控件	90
4.2.11 非结合对象框控件.....	90
4.2.12 结合对象框控件	91
4.2.13 分页符控件	91
4.2.14 选项卡控件	92
4.2.15 子窗体/子报表控件	92
4.2.16 直线控件	92
4.2.17 矩形控件	93
4.2.18 工具箱工具栏上其他按钮	93
4.3 表达式生成器.....	93
4.4 在窗体中设置控件.....	94
4.5 窗体的保存和使用.....	96
4.6 在窗体中使用常用控件.....	96
4.6.1 在窗体中使用选项组控件	96
4.6.2 在窗体中使用组合框控件	98
4.6.3 在窗体中应用图像	100
4.6.4 在窗体中使用子窗体/子报表控件	102

4.6.5 在窗体中使用选项卡控件	104
4.7 窗体的自动套用格式.....	106
4.8 窗体向导.....	108
4.9 窗体的应用.....	111
第五章 Access 97 报表.....	117
5.1 报表对象的功能.....	117
5.2 报表结构.....	118
5.3 利用向导创建报表.....	119
5.4 人工创建报表.....	123
5.5 计算总计及使用表达式.....	124
5.5.1 创建具有计算功能的控件	124
5.5.2 计算所有记录或一组记录的总计值或平均值	125
5.5.3 计算运行总和	126
5.5.4 计算百分比	126
5.6 在报表中对记录进行排序和分组	126
5.6.1 排序与分组对话框	127
5.6.2 排序记录.....	127
5.6.3 对记录进行分组	128
5.6.4 改变报表的排序与分组顺序	129
5.6.5 插入其它排序、分组字段或表达式	130
5.6.6 删除报表中的排序、分组字段或表达式	130
5.6.7 使报表中的每组都新起一行或新起一列	130
5.7 结合子报表的报表.....	131
5.7.1 在已有报表中创建子报表	132
5.7.2 不使用向导创建子报表	132
5.8 编辑报表.....	133
5.8.1 修改报表外观	133
5.8.2 在报表中添加分页符	134
5.8.3 将报表上的每一个记录、组或节打印在单独的页上	134
5.8.4 在报表中添加页码	135
5.9 报表的预览与打印.....	136
5.9.1 设置页边距、打印方向和其他的页面设置选项	136
5.9.2 设置默认打印页边距	137
5.9.3 预览报表.....	137
5.9.4 打印报表.....	138
5.10 报表的应用.....	139

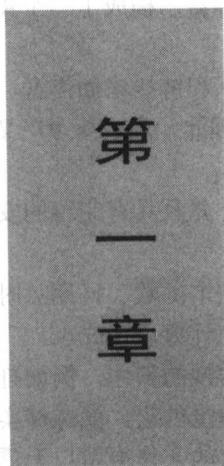
第六章 Access 97 宏	141
6.1 宏对象的创建.....	141
6.2 常用的宏操作.....	144
6.3 事件属性.....	157
6.4 在窗口对象中应用宏.....	158
6.5 对宏中的问题进行调试.....	161
6.5.1 以单步执行来查找宏中的问题	161
6.5.2 使宏中的某个操作暂时失效	162
第七章 Access 97 模块	163
7.1 VBA 使用基础	163
7.1.1 模块与模块对象	163
7.1.2 模块的建立与调用	164
7.1.3 代码编辑器的使用	166
7.1.4 Visual Basic 工具栏和模块窗口	167
7.1.5 模块调用关系	169
7.1.6 模块的参数传递	170
7.2 数据的定义.....	170
7.2.1 数据类型.....	170
7.2.2 变量定义.....	171
7.2.3 数组的下标边界	173
7.2.4 变量的作用域	174
7.3 运算符、函数与表达式.....	174
7.3.1 运算符.....	174
7.3.2 常量	179
7.3.3 变量	180
7.3.4 函数	180
7.3.5 表达式	184
7.4 流程控制.....	184
7.4.1 If/Then/Else 语句	185
7.4.2 Select/Case 语句	185
7.4.3 For/Next 语句	186
7.4.4 Do/Loop 语句	186
7.4.5 For Each / Next 语句	186
7.5 功能语句.....	187
7.6 事件模块的编写	190
7.6.1 鼠标事件	190

7.6.2 键盘事件	191
7.6.3 时钟事件	191
7.6.4 对象事件	192
7.7 模块调试与错误处理	208
7.7.1 模块中的错误类别	208
7.7.2 错误的排除	208
7.7.3 断点设置与单步跟踪	209
7.7.4 调试窗口	209
7.7.5 四个跟踪命令的使用	210
7.7.6 错误陷阱	211
7.7.7 小结	212
7.8 VBA 的扩展性	212
7.8.1 外部程序的调用	212
7.8.2 外部库的调用	213

第八章 Access 97 的 VBA 程序设计应用 215

8.1 对象分类	215
8.2 数据库管理对象	218
8.2.1 DBEngine 对象	218
8.2.2 Workspace 对象	219
8.2.3 Database 对象	222
8.2.4 TableDef 对象	223
8.2.5 Relation 对象	225
8.2.6 QueryDef 对象	227
8.2.7 Recordset 对象	228
8.2.8 Property 对象	234
8.2.9 Container 对象	235
8.2.10 Document 对象	236
8.2.11 Fields 对象	237
8.2.12 Parameter 对象	240
8.2.13 Index 对象	241
8.2.14 User 对象	242
8.2.15 Group 对象	243
8.3 管理窗体的对象	244
8.3.1 Forms 对象	244
8.3.2 Form 对象	245
8.3.3 Control 对象	246
8.3.4 Module 对象	246
8.4 管理报表的对象	246

8.4.1 Reports 对象	247
8.4.2 Report 对象	247
8.5 系统控制对象.....	248
8.5.1 Application 对象.....	248
8.5.2 Screen 对象.....	249
8.5.3 Debug 对象	250
8.6 将宏转化为 Visual Basic 代码	250
第九章 Access 97 数据共享和系统定制.....	255
9.1 数据共享.....	255
9.1.1 利用导入命令导入数据	256
9.1.2 利用导出命令导出数据	260
9.1.3 利用宏操作导入导出数据	261
9.2 系统定制.....	264
9.2.1 建立控制型窗体	264
9.2.2 为窗体定制菜单和工具栏	265
9.2.3 设置应用系统的自动引导机制	268
第十章 Access 97 的 Web 功能.....	269
10.1 Access 97 中的超链接	269
10.1.1 在表中使用超链接	270
10.1.2 为窗体或报表插入超链接	273
10.1.3 为窗体或报表中的图片插入超链接	274
10.1.4 编辑超链接	274
10.1.5 使用相对路径	276
10.2 利用 Access 97 制作网页	277
10.2.1 利用“另存为/导出”命令	277
10.2.2 利用 Web 发布向导	279
第十一章 Access 97 数据库开发实例.....	283
11.1 界面及主开关面板的制作	284
11.2 表及各种输入窗体制作	292
11.3 查询及查询窗体的制作	299
11.4 打印窗体、报表及退出窗体的制作	304



Access 97关系数据库

Microsoft Access 是面向办公自动化、功能强大的关系数据库管理系统。自从 1992 年 11 月正式推出 Microsoft Access 1.0 以来, Microsoft 一直在不断地完善并增强 Access 的功能, 先后推出了 Access 1.1、2.0、7.0 和 8.0 版。1994 年推出的 Access 2.0 相对于 Access 1.0 有了较大的改动, 75%以上的内容都是新增的或是改进的。1995 年随着 Windows 95 的推出, 又将 Microsoft Access 2.0 升级为 Access 7.0。目前又推出了最新版本的 Microsoft Access 8.0(亦即 Access 97), 特别是首次实现汉化, 推出了 Microsoft Access 97 中文版, 更能适合国内用户的需要。

1.1 Access 97关系数据库特点

Access 97 是一个中、小型关系数据库管理系统, 适合于开发中、小型管理信息系统。Access 97 又是一个完全面向对象、采用事件驱动机制的最新关系数据库管理系统, 这使得数据库的应用与开发更加便捷、灵活。

Access 97 是一个同时面向数据库最终用户和数据库开发人员的关系数据库管理系统。对于数据库最终用户, Access 97 提供了许多便捷的可视化操作工具(例如: 表生成器、查询设计器、窗体设计器、报表设计器等)和向导(例如: 表向导、查询向导、窗体向导、报表向导等)。数据库最终用户利用这些工具和向导无需编程即可构造简单实用的管理信息系统。对于数据库开发人员, Access 97 提供了 Visual Basic for Application(简称 VBA)语言。数据库开发人员利用该语言以及 Access 97 提供的可视化操

作工具和向导，可以快速构造具有一定规模、较为复杂的管理信息系统。

Access 97 是一个典型的开放式数据库管理系统，通过 ODBC(开放式数据库互连)能与其它数据库(例如，Oracle、Sybase、Visual FoxPro 等)相连，实现数据交换与共享。另外，Access 97 作为 Microsoft Office 97 套装办公软件专业版的一个组件，承担了数据处理、查询和管理的责任。它与 Word 97、Excel 97 等办公软件进行数据交换与共享更加容易，构成了一个集文字处理、图表生成和数据管理于一体的高级综合办公平台。

Access 97 支持多媒体的应用与开发。在 Access 97 数据库中可以嵌入和链接诸如声音、图表和图像等多媒体数据，并通过 OLE(对象链接与嵌入)技术来管理。因此，Access 97 又被称为多媒体关系数据库。

Access 97 既可以在单用户环境下工作也可以在多用户环境下工作，并且具有完善的安全管理机制。

Access 97 内置了大量的函数，其中包括数据库函数、算术函数、文本函数、日期 / 时间函数、财务函数等。用户可以利用这些函数在窗体、报表和查询中建立计算表达式。

Access 97 提供了许多宏。宏在用户不介入的情况下能够执行许多常规的操作，例如打开表或窗体，操纵记录等等。用户只要按照一定的顺序组织 Access 97 提供的宏，就能够实现工作的自动化，这对于数据库最终用户是非常方便的。Access 97 提供的宏使得用户无需自己编程也能实现工作的自动化。

Access 97 提供了联机帮助功能。不论何时，当用户在应用中遇到难于理解的问题时，只需按一下 F1 功能键或单击“Office 助手”按钮，Access 97 即可提供联机帮助，答疑解惑。

1.2 Access 97的新增功能

在 Access 7.0 的基础上，Access 97 增加了许多新功能，特别是 Access 97 的全面汉化。下面将介绍 Access 97 的主要新增功能。

1. 使用 Internet / Intranet 的新增功能

Access 97 提供了许多有关 Internet / Intranet 方面的新增功能，以帮助用户方便地使用 Internet 和开发全球广域网的应用程序。当然，若使用这些新增功能，还必须具备 Web 浏览器，例如 Microsoft Internet Explorer 或 Netscape 以及调制解调器。这样才能与 Internet 或其他网络连接。Access 97 中有关 Internet / Intranet 方面的新增功能有：

1) 超链接功能：利用超链接功能，可以在数据表或窗体中添加超链接，当单击超链接字段时，将跳转到相应的对象、文档、Web 页或其它目标。

2) 导入、导出、链接功能：利用导入和链接功能，可以将 HTML 文件导入或链接到表或列表中，可以将 HTML 链接转换为超链接数据类型的字段。利用导出功能，可以将报表导出为静态的 HTML 格式，或将数据表和窗体导出为静态或动态的 HTML 格式。

3) ActiveX 控件：利用 ActiveX 控件功能，可以浏览全球广域网，查看 Web 页，访问其他本地计算机、网络或 Internet 上的文档以及从 Internet 下载数据；还可以利用附加的 Active X 控件开发丰富、动态的 Web 应用程序。

2. Access 97 与其他应用程序间联系的新增功能