

新世纪办公软件应用高手系列丛书

Access 2000

应用高手速成

万维计算机图书编写组 编著

3
/1



机械工业出版社
China Machine Press

新世纪办公软件应用高手系列丛书

Access 2000 应用高手速成

万维计算机图书编写组 编著



机械工业出版社

Access 2000 是 Microsoft 公司最新推出的 Office 2000 的重要组成部分,是一个在世界上最流行的桌面数据库系统。本书从整体的角度介绍了 Access 2000 的各项基本功能,从提高的角度完整地介绍了它的各种新特点,从实用角度上结合大量的实例介绍了它的使用方法,使读者能在较短时间内全面掌握 Access 2000,并在实际工作中加以熟练应用。

本书主要面向那些想快速掌握 Access 2000 的初学者,以及那些对 Access 有一定基础并打算进一步提高的中级用户,尤其适合办公室工作人员和个人用户使用。

图书在版编目(CIP)数据

Access 2000 应用高手速成 / 万维计算机图书编写组
编著. —北京:机械工业出版社, 2000. 1
(新世纪办公软件应用高手系列丛书)
ISBN 7-111-07806-3

I. A… II. 万… III. 关系数据库-数据库管理系统, Access 2000-基本知识 IV. TP311.132.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 57509 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:郑文斌 封面设计:姚毅

责任印制:何全君

三河市宏达印刷厂印刷·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· 20.75 印张· 496 千字

0 001—5 000 册

定价:33.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010)68993821、68326677 - 2527

前 言

在世纪末的今天，计算机在工作和生活中的重要性几乎已经得到了公众的普遍认同。只要身边有一台计算机，您就可以用 Word 或 WPS 来编辑自己的文档和书信。如果您是一位销售管理人员，可以用 Access 数据库来保存和管理销售信息，使这项工作变得容易和有序。如果您是一位财务会计工作者，可以用 Excel 电子表格来处理大量繁琐枯燥的财务数据。如果您是一位教师，可以用 PowerPoint 来建立灵活丰富的演示文档，使您的课堂变得生动活泼。如果您面前的计算机已经通过公司的局域网或是通过电话拨号连接到 Internet 上，您就可以用 Outlook 来管理自己的日程，并可以用它来收发电子邮件或参与新闻组来收集信息。这一切在 10 年前对我们来说可能并不熟悉，但现在已经悄悄地发生在我们的身边了。本套丛书的推出就是为了帮助那些想要使用计算机或正在使用计算机的人们，尽快地进入熟练使用计算机常用软件的佳境。

本套书共有 9 本，包括 Office 2000 的五大组件、网页制作工具——FrontPage 2000、以及国产最好的文字处理软件——WPS 2000 和多媒体、网上冲浪两本辅助工具图书。全套书以模拟办公环境为前提，可以指导读者完成绝大部分办公事务。另外，本丛书还收录了当今的两大热点——多媒体和网上冲浪，目的是希望读者充分利用多媒体的特性和 Internet 上的丰富资源，能够更有效地完成前 7 种软件的功能。就如同本套丛书的名字一样，希望读者在学习熟练软件应用的同时，能够创造一种全新高效的生活方式，不但成为上班高手，同时也要成为生活高手，娱乐高手。

本书所介绍的 Access 2000 数据库软件作为 Office 2000 套件一个组成部分，同时也是一个在世界上非常流行的桌面数据库系统。Access 与许多优秀的关系数据库系统一样，可以让你很容易地链接相关的信息，同时它还对其他数据库产品的功能有所补充，因为它包含了 Web 页对象和其他功能强大的链接特征。尤其重要的是，Access 2000 可以用做企业级后端数据库（例如，Microsoft SQL Server）的前台客户端，升迁本地数据库到 Microsoft SQL Server 非常容易。通过 Access 数据库项目能很容易地创建一个客户机/服务器应用系统。

Access 还提供 Microsoft Windows 操作系统的高级应用程序开发系统。它能使用各种来源的数据帮助你快速建立应用程序。实际上，你可以建立简单的应用程序，方法是以数据为基础来定义窗体、报表和 Web 页，然后用几个简单的 VBA 语句将它们链接起来，而无需去写任何传统程序设计中的复杂代码。因为 Access 使用 VBA 语句，所以，你同样可以使用 Microsoft Office 其他应用程序中的或 Microsoft Visual Basic 中的使用技巧。

如果你正在开发数据库应用程序，那么请你使用本书。你将了解到比较全面的 Microsoft Access 2000 的技术知识。本书从基础知识开始，由浅入深，循序渐进。

本书包含 15 章。第 1 章主要介绍了 Microsoft Access 数据库系统的作用、基本概念和 Access 2000 的新特点。第 2 章主要对 Access 2000 数据库的基本操作、工作界面和数据库对象等分别加以介绍，使读者能够了解到 Microsoft Access 2000 数据库的基本构成。第 3、4 两章分别介绍了如何创建、修改 Access 数据库，使读者能够根据自己的意愿来设

计一个简单的 Access 数据库应用程序,学习如何创建数据表的结构、表中数据的操作、表中字段属性的设置和在“数据表”视图中显示记录。第 5 章对 Access “数据表”及使用 Access “数据表”中数据的操作方法进行了介绍,使读者能够了解到表记录的排序、查询、替换、筛选的简单方法。第 6、7 两章主要介绍了“查询”的创建和在“查询”中创建特殊属性的方法,使读者能够了解到通过创建“查询”获得所需信息的各种途径,其中重点介绍了 SQL 查询。第 8 章介绍的内容主要是数据交换,学习如何从其他数据库文件、电子表格、文本文件等数据文件中导入数据到 Access 数据库,或从 Access 数据库中导出数据到上述几种文件,这是非常有用的一个章节。

从第 9 章开始,主要介绍开发 Access 数据库应用程序不可缺少的几个 Access 数据库对象:窗体、报表、Web 页、宏、模块和 Access 项目的概念。第 9 章介绍了“窗体”的设计过程及窗体控件的使用方法,学习如何设计赏心悦目“窗体”的技巧。第 10 章是“报表”设计,讲述了“报表”种类、生成过程和报表控件的使用方法。第 11 章对“Web 页”相关的内容进行了介绍,使读者能够在 Access 数据库应用程序中很容易方便地设计和通过 Internet 来发布“Web 页”。第 12 章重点对“窗体”设计的高级技术进行了讲述,使读者能够设计复杂的“窗体”。第 13 章详细介绍了“宏”的应用,使 Access 应用系统更具有“灵气”,以便自动完成某些功能,并列举了大量的“宏”操作。第 14 章主要讲述了“模块”的设计方法、VBA 编程技术和创建事件的过程。通过本章的学习,可以使读者开发出高质量的 Access 应用程序。第 15 章介绍了 Microsoft Access 2000 项目的一些概念和开发客户/服务器应用系统的方法。

本书是针对 Microsoft Access 的中、高级用户而编写的。当然,在本书中也讲述了一些基础知识,初学者可以按照本书的顺序,一步步地来学习。在使用本书前,请读者先安装 Access 自带的数据库示例应用程序。

本书由张奉武主持编写。参加本书编写工作的还有吕俊怀、张长根和袁军等几位同志。由于时间仓促,加之作者水平有限,书中不当之处在所难免,敬请读者批评指正。

目 录

前言

第 1 章 Microsoft Access 概述	1
1.1 Access 数据库	1
1.2 Access 2000 的新特性	2
1.2.1 具有 Web 特性的信息共享功能	3
1.2.2 数据库工程项目	3
1.2.3 简洁的用户界面	4
1.2.4 易于查找和使用信息	5
1.3 Access2000 一览	6
1.3.1 启动 Access 2000	6
1.3.2 Access 2000 数据库对象	8
1.3.3 操作菜单栏和工具栏	9
第 2 章 Access2000 数据库系统	15
2.1 Access 2000 的总体结构	15
2.2 打开一个示例数据库	16
2.3 表	19
2.3.1 设计视图中的表窗口	20
2.3.2 数据表视图中的表窗口	21
2.4 查询	22
2.4.1 设计视图中的查询窗口	23
2.4.2 数据表视图中的查询窗口	24
2.5 窗体	24
2.5.1 设计视图中的窗体窗口	25
2.5.2 窗体视图中的窗体窗口	27
2.6 报表	28
2.6.1 设计视图中的报表窗口	28
2.6.2 打印预览中的报表窗口	29
2.7 数据访问页	30
2.7.1 Web 页的建立	31
2.7.2 访问 Web 页	31
2.8 宏	32
2.9 模块	33
2.10 获取帮助信息	35
2.10.1 使用“帮助指针”获取帮助	35

2.10.2 使用 Office 助手获取帮助	35
2.11 关闭数据库并退出 Access	37
2.11.1 关闭数据库	37
2.11.2 退出 Access 2000 系统:	38
第 3 章 创建数据库	38
3.1 设计数据库	38
3.1.1 新建数据库的目的	39
3.1.2 规划数据库的表	39
3.1.3 确定字段	39
3.1.4 明确有唯一值的字段	40
3.1.5 确定表之间的关系	40
3.1.6 优化设计	40
3.1.7 输入数据并新建其他数据库对象	41
3.1.8 使用 Microsoft Access 的分析工具	41
3.2 使用向导创建数据库	45
3.3 使用向导创建表	50
3.4 使用“设计”视图创建表	53
3.4.1 创建表	53
3.4.2 修改表	55
3.5 定义字段	56
3.5.1 定义字段名称	57
3.5.2 指定字段的数据类型	57
3.5.3 设置字段属性	61
3.6 设置主关键字	65
3.7 定义关系	66
3.8 添加索引	68
3.8.1 单一字段索引	69
3.8.2 多字段索引	69
第 4 章 修改数据库设计	71
4.1 删除表	71
4.2 重命名表	72
4.3 修改字段名	73
4.4 插入字段	74
4.5 复制字段	75
4.6 删除字段	76
4.7 移动字段	76
4.8 改变数据属性	77
4.9 改变主关键字	77

第 5 章 数据表	79
5.1 打开和关闭表	80
5.2 查看数据	81
5.2.1 移动	81
5.2.2 快捷键	82
5.3 修改数据表格式	83
5.3.1 改变数据表大小	83
5.3.2 改变数据表的行高和列宽	84
5.3.3 移动列	84
5.3.4 冻结列	85
5.3.5 隐藏和显示列	85
5.3.6 改变单元格效果	86
5.3.7 选择字体	87
5.4 修改数据	88
5.4.1 记录指示器	89
5.4.2 添加新记录	89
5.4.3 选定和修改数据	90
5.4.4 复制和粘贴数据	91
5.5 查找和替换数据	91
5.5.1 在表中查找数据	92
5.5.2 查找并替换指定的文本	93
5.6 排序	94
5.6.1 以单字段为序	95
5.6.2 根据多个字段排序	96
5.7 筛选	97
5.7.1 使用“按窗体筛选”	97
5.7.2 使用“按选定内容筛选”	99
5.7.3 使用“筛选目标”	100
5.7.4 用“高级筛选/排序”	100
第 6 章 数据查询	102
6.1 查询的类型及其功能	102
6.1.1 选择查询	103
6.1.2 参数查询	104
6.1.3 交叉表查询	105
6.1.4 操作查询	105
6.1.5 SQL 查询	106
6.1.6 查询的功能	106
6.2 使用查询向导建立查询	107

6.2.1	使用“简单查询向导”创建一个表的查询.....	108
6.2.2	使用“简单查询向导”创建基于多个表的查询.....	110
6.2.3	使用“交叉表查询向导”建立交叉表查询.....	113
6.2.4	使用“查找重复项查询向导”创建查询.....	117
6.2.5	使用“查找不匹配项查询向导”创建查询.....	119
6.3	利用“设计”视图创建新查询.....	120
6.3.1	使用“设计”视图建立选择查询.....	121
6.3.2	使用“设计”视图建立参数查询.....	123
6.4	在“查询设计网格”中改变查询字段.....	124
第 7 章	高级查询.....	126
7.1	使用准则只检索需要的记录.....	126
7.2	在查询中执行计算.....	128
7.2.1	计算记录的总计和组总计.....	129
7.2.2	创建计算字段.....	131
7.3	用操作查询修改数据.....	133
7.3.1	建立新表.....	133
7.3.2	更新行组.....	135
7.3.3	插入其他表的数据.....	136
7.3.4	删除行组.....	138
7.4	SQL 查询.....	141
7.4.1	SQL 查询的定义.....	141
7.4.2	使用联合查询.....	142
7.4.3	使用传递查询.....	143
7.4.4	使用数据定义查询.....	144
7.4.5	使用子查询.....	145
7.5	利用索引提高搜索速度.....	145
第 8 章	交换数据.....	146
8.1	有关开放数据库连接性.....	147
8.2	导入与链接数据库文件.....	148
8.3	导入数据和数据库.....	149
8.3.1	导入 dBASE 文件.....	149
8.3.2	导入 Paradox 文件.....	150
8.3.3	导入 FoxPro 文件.....	151
8.3.4	导入 SQL 表.....	152
8.3.5	导入 Access 对象.....	155
8.4	导入电子表格数据.....	156
8.4.1	准备电子表格.....	157
8.4.2	导入电子表格.....	157

8.4.3	修正错误	160
8.5	导入文本文件	161
8.5.1	准备文本文件	161
8.5.2	导入文本文件	163
8.5.3	修正问题	166
8.6	修改导入的表	167
8.7	链接文件	168
8.7.1	安全性考虑因素	168
8.7.2	性能考虑因素	168
8.7.3	链接 Access 表	169
8.7.4	链接 dBASE、FoxPro 和 Paradox 文件	170
8.7.5	链接文本和电子表格文件	172
8.7.6	链接 SQL 表	172
8.7.7	修改链接的表	173
8.7.8	解除表的链接	173
8.7.9	使用“链接管理器”	174
8.8	导出数据	174
8.8.1	导出到另一个 Access 数据库	175
8.8.2	导出到电子表格、dBASE、Paradox 或 FoxPro 文件中	176
8.8.3	快速导出到 Microsoft Excel	176
8.8.4	导出到文本文件中	177
8.8.5	导出到 Microsoft Word 中的邮件合并文档	178
8.8.6	导出到 SQL 表	178
8.8.7	导出数据到 Web 页面	179
第 9 章	窗体设计	180
9.1	窗体的组成及其类型	180
9.1.1	窗体的组成	181
9.1.2	窗体的类型	181
9.2	使用向导创建窗体	184
9.2.1	使用“自动创建窗体：纵栏式”创建窗体	184
9.2.2	使用“自动创建窗体：表格式”创建窗体	185
9.2.3	使用“自动创建窗体：数据表”创建窗体	186
9.2.4	使用“窗体向导”创建窗体	187
9.3	在“设计”视图中显示窗体	190
9.4	使用“设计”视图创建窗体	193
9.4.1	使用“设计”视图创建一个空白窗体	193
9.4.2	指定窗体的数据来源	194
9.5	添加和删除控件	196

9.5.1	添加文本框.....	198
9.5.2	添加列表框和组合框.....	200
9.5.3	删除控件.....	204
9.6	在窗体中选择、移动和缩放控件.....	204
9.6.1	选择控件.....	204
9.6.2	移动控件.....	206
9.6.3	缩放控件.....	207
9.7	在“设计”视图中修改窗体.....	207
第 10 章	报表设计.....	208
10.1	使用向导创建报表.....	209
10.1.1	使用“自动创建报表：纵栏式”向导创建报表.....	209
10.1.2	使用“自动创建报表：表格式”向导创建报表.....	210
10.1.3	使用“报表向导”创建报表.....	211
10.1.4	使用“标签向导”创建报表.....	215
10.2	在“设计”视图中创建报表.....	218
10.2.1	使用“设计”视图创建一个空白报表.....	219
10.2.2	指定报表的记录源.....	220
10.2.3	改变报表的空间大小.....	220
10.3	添加报表控件.....	221
10.3.1	添加标签.....	222
10.3.2	添加文本框.....	223
10.3.3	添加组合框和列表框.....	223
10.4	在报表中建立计算字段.....	225
10.4.1	在报表上添加非绑定文本框.....	225
10.4.2	创建计算控件.....	226
10.5	在报表中分组记录.....	226
10.6	在报表中汇总数据.....	229
10.6.1	计算组总计.....	229
10.6.2	计算整个报表的总计数据.....	230
10.7	页眉和页脚.....	231
10.7.1	插入当前时间.....	231
10.7.2	插入页码.....	231
10.8	预览报表.....	232
10.9	打印报表.....	232
10.9.1	页面设置.....	233
10.9.2	打印报表.....	233
第 11 章	Web 页设计.....	234
11.1	Internet 国际互联网络.....	235

11.1.1	万维网 (WWW)	235
11.1.2	电子邮件 (E-mail)	235
11.1.3	Usenet	235
11.1.4	FTP	236
11.1.5	闲聊 (Chat)	236
11.1.6	连接到 Internet	236
11.2	添加超级链接	236
11.2.1	超级链接地址	237
11.2.2	在表中插入超级链接	237
11.2.3	在窗体、报表中添加超级链接	241
11.3	创建 Web 页	243
11.3.1	新建 Web 页	243
11.3.2	利用已有 Web 页	244
11.3.3	使用数据页向导	245
11.3.4	利用自动功能创建数据页	249
11.4	编辑 Web 页	250
11.4.1	使用“设计”视图进行编辑	250
11.4.2	Microsoft 脚本编辑器	252
11.5	访问 Web 页	254
第 12 章	高级窗体设计	254
12.1	基于多表查询创建窗体	254
12.1.1	多对一窗体	254
12.1.2	多对一查询	255
12.1.3	设计多对一窗体	255
12.2	创建并嵌入子窗体	257
12.2.1	指定子窗体的来源	258
12.2.2	设计子窗体	259
12.2.3	指定主窗体数据来源	261
12.2.4	创建主窗体	262
12.2.5	嵌入子窗体	263
12.3	选项卡控件	265
12.4	链接窗体	268
第 13 章	宏	270
13.1	宏的用途	271
13.2	创建简单的宏	272
13.2.1	“宏”窗口	272
13.2.2	保存宏	274
13.2.3	测试宏	274

13.3	定义多个操作	275
13.4	宏组	277
13.5	条件表达式	279
13.6	宏操作总结	280
13.6.1	打开和关闭表、查询、窗体和报表	281
13.6.2	打印数据	281
13.6.3	执行查询	282
13.6.4	测试条件和控制操作流	282
13.6.5	设置值	283
13.6.6	查找数据	283
13.6.7	建立定制菜单及执行菜单命令	283
13.6.8	控制显示及焦点	284
13.6.9	通知用户有关操作的情况	284
13.6.10	更名、复制、删除、导入及导出对象	285
13.6.11	运行另一个 MS-DOS 或 Microsoft Windows 应用程序	285
13.7	窗体和报表事件总结	286
13.7.1	打开和关闭窗体和报表	286
13.7.2	改变数据	287
13.7.3	检测焦点改变	288
13.7.4	检测对窗体应用的筛选	289
13.7.5	捕获键盘和鼠标事件	289
13.7.6	打印	290
13.7.7	激活定制窗体、报表或应用程序菜单	290
13.7.8	捕获错误	290
13.7.9	检测计时器到时	291
13.8	用宏使应用程序自动执行	291
13.8.1	引用窗体和报表的规则	291
13.8.2	引用窗体及报表属性的规则	291
13.8.3	引用窗体和报表控件及其属性的规则	292
13.8.4	引用子窗体和子报表的规则	292
第 14 章	模块设计	292
14.1	用 VBA 取代宏	292
14.1.1	何时使用宏	292
14.1.2	何时使用 VBA	293
14.2	VBA 开发环境	293
14.2.1	模块	294
14.2.2	模块窗口	295
14.2.3	VBA 调试工具的使用	297

14.3	创建事件过程	302
14.4	事件的发生时间	304
14.4.1	窗体中控件的事件发生顺序	304
14.4.2	窗体上记录事件的发生顺序	305
14.5	事件和事件属性参考	306
第 15 章	Access 工程项目	307
15.1	Microsoft Access 项目	307
15.1.1	什么是 Microsoft Access 项目	307
15.1.2	Microsoft Access 数据库和项目之间的比较	308
15.1.3	使用 Access 项目	311
15.2	升迁数据库到 Microsoft SQL Server	311
15.2.1	何时升迁 Access 数据库	311
15.2.2	升迁 Microsoft Access 数据库之前	312
15.2.3	升迁 Microsoft Access 数据库	313
15.2.4	升迁您的应用程序	315
15.3	创建 Access 项目	316
15.3.1	创建连接到现有 SQL Server 数据库的 Access 项目	316
15.3.2	创建未连接到 SQL Server 数据库的 Access 项目	317
15.3.3	创建 SQL Server 数据库并连接 Access 项目到该数据库	318
15.3.4	将 Access 项目连接到 SQL Server 数据库	318
15.3.5	将 SQL Server 表与现有应用程序链接	318
15.3.6	打开 Access 项目	319

第1章 Microsoft Access 概述

自从1992年首次发布以来, Microsoft Access 已逐步成为桌面数据库领域的领导者, 并拥有广泛的用户。在90年代早期, 作为用于 Microsoft Windows 操作系统的第一个桌面关系型数据库管理系统(RDBMS)而初次登场的是 Access 1.0。给有经验的数据库用户留下的深刻印象是, 使用一个功能强大的桌面数据库竟然如此简单。Access 2.0 继续改变终端用户理解和使用数据库的方式。当 Access 第一次加入 Microsoft Office 套件时, Office 用户开始产生对关系数据库的强烈需求。这是因为关系型数据库作为完整的桌面生产力的组成部分, 可以查找和管理桌面数据, 以便做出更好的商业决策。

1995年末, 世界上第一个32位RDBMS Access 95发布, 使这种普及趋势继续发展。1997年1月发布的 Access 97是数据库和Web的最佳组合, 使企业能够通过 Intranet 方便地共享静态和动态的数据。

今天, Access 的普及已经上一个新台阶, 其用户不仅包括有经验的数据库用户, 还包括初次使用数据库的用户。使用 Access 2000, 新用户会欣喜地发现它与 Office 应用程序高度集成, 熟悉的界面使得迅速启动和运行更加容易。通过以更紧密的集成将 Access 2000 延伸到企业级数据库, Access 高级用户和开发人员将会找到崭新的方法, 来充分利用 Access 在最终用户中的普及。不论用户是创建数据库来管理联络信息和客户, 还是创建存货跟踪系统, Access 都能为各种级别的桌面用户查找、管理和共享数据提供一种简单的方法。

Access 数据库是一个关系数据库, 是由 Microsoft 公司开发的, 它主要应用于 Windows 环境。相对于其他数据库而言, Access 数据库有好多优点, 易学、易用、功能强大, 面向对象的可视化设计, 利用 Web 检索和发布数据, 实现与 Internet 的连接。与其他 Office 软件集成, 会产生意想不到的效果。利用简单的宏指令和 VBA 语句对数据库对象进行程序设计, 满足对复杂问题的处理。在国内, 使用 Access 数据库的用户越来越多, Access 数据库将成为市场上的主导产品。

1.1 Access 数据库

用户可能使用或学习过有关数据库的软件, 如 dBASE、FoxBASE、FoxPro 等数据库软件。Access 数据库不但具有上述数据库的优点, 而且还具有其自身独有的特点, 它是对传统数据库的发展。Access 数据库系统是一个关系数据库管理系统(RDBMS)。在 Access 中, 用户可以构造应用程序来归档和存储数据, 并可用多种方式进行筛选、分类和查询数据, 同时也可以将不同类型数据之间的联系存储起来, 供产生综合性数据使用。此时, 每条信息仅在一处存放, 减少数据重复, 节约存储空间, 这样更新数据时速度既快又准确, 修改表结构也非常容易。用户既可以为每一种类型的信息创建一个表, 将自己的数据分别保存在自己创建的表中, 同时又可以使用联机窗体更加方便地查看、添加及更新表中的数据; 使用查询来查找并检索符合指定条件的数据; 使用报表分析数据, 并以特定的版面布局来打印数据; 使用宏完成自己定义的一系列操作, 同时又不需要编写程序。



在传统的数据库中（如 dBASE、FoxBASE），其数据库是指存储数据的数据文件，也即为自由表，只是用来存储数据。数据库文件的扩展名为.DBF。

在 Visual FoxPro 中，数据库已不用于存储数据，而是用于存储数据库表的属性、有效性规则、说明和缺省值，以及视图、到远程数据库的链接和存储过程。数据库文件的扩展名为.DBC。

在 Access 中，一个数据库不但包含了存储数据（表及附属特征），而且还可以包含与存储数据有关的所有主要对象（查询、窗体、报表、数据访问页、宏和模块），包括用户定义的可以自动使用数据的对象。数据库文件的扩展名为.MDB。在 Access 数据库项目中还可以包含视图、到远程数据库的链接和存储过程。数据库项目文件的扩展名为.ADP。

在 Access 数据库中，至少要含有一个表对象。当数据库还含有其他与存储数据有关的数据库对象时，我们把数据库称为或理解为数据库应用程序。

在 Access 数据库中，任何一个有名字的事件都可以称为一个对象。一个 Access 数据库包括表、查询、窗体、报表、页、宏和模块七种不同的对象，这些对象用于收集、存储和操作各种不同的信息。

Access 的主要功能：

- (1) 定义数据创建表，利用表存储相应的信息。
- (2) 定义表之间的联系，从而很容易地将各个表中相关的数据有机地结合在一起。
- (3) 方式多样的数据处理能力。可以创建查询来检索数据；可以创建联机窗体来直接查看、输入及更改表中的数据；可以创建报表来分析数据或将数据以特定的方式打印出来。
- (4) 创建 Web 页，建立对 Internet 和 Intranet 的支持。
- (5) 开发应用程序。可以利用宏或 Visual Basic 将各种数据库对象连接在一起，形成一个数据库应用系统，而且用户也不需要编写复杂的程序。

与其他数据库不同的是，Access 在实现上述功能的同时提供了各种向导，用户在操作时只需按照向导提供的步骤执行就可以了，用起来非常方便。

1.2 Access 2000 的新特性

相对于 Microsoft Access 97 版本而言，Microsoft Access 2000 主要新增数据访问页设计、Access 数据库项目，在对 Internet 和 Intranet 的支持、数据和数据库设计、操作界面及工具菜单栏的风格、VB 程序设计及宏、数据库的安全维护和转换、编辑和自定义功能等方面都具有一些新的特点。

不论用户创建的独立桌面数据库是用于个人、部门还是整个企业，Access 都可以为管理和共享数据提供易于使用的数据库。Access 2000 不仅具有众多简单的传统数据库管理工具，同时还进一步增强了同 Web 的集成，以便能更方便地共享跨越各种平台和不同用户级别的数据；此外，还加强了易用性，以帮助提高个人生产力。

尤其重要的是，Access 2000 可以用做企业级后端数据库（例如，Microsoft SQL Server）的前台客户端。Access 有两种使用方式：作为创建个人或部门数据库的独立应用程序；或作为更强健、更具扩展性的后端数据库的接口客户端。后一种方式下的数据库以前只能由专

业数据库管理员 (DBA) 使用。由于最终用户得益于 Access 的易用性和 Microsoft SQL Server 的可伸缩性与可靠性, 从而降低了创建真正的客户端/服务器应用程序的难度。不论选用了何种后端数据源, 最终用户都将得到易于使用的好处。

1.2.1 具有 Web 特性的信息共享功能

由于 Web 在日常生产中变得越来越普遍, 数据库用户已经将 Intranet 技术当成一种迅速收集和共享信息的独特快捷的方式。Access 2000 提供一个基于 Web 的范例, 用于创建驻留在浏览器内的 Access 数据库解决方案。这就将共享企业信息的能力同在桌面环境中管理数据的能力结合在了一起。例如, Access 用户可以先分发基于 Web 的解决方案, 该方案用于跟踪和收集其他人可以直接输入到数据库中的数据, 而不必使用请求的方法, 或通过电子邮件输入, 然后再传送到独立的数据存储区进行分析。使用 Access 2000, 中等水平的 Office 用户能够轻易地创建数据库, 分发具有自定义主题和外观的数据条目 HTML 页, 再将其保存到工作组服务器, 并迅速地为本部门的其他成员那里收集反馈。接收者将看到数据的活动视图, 并且能够在允许的范围内方便地浏览、查询或更新信息。

完成所有这些协作不需要任何 HTML 知识, 因为 Access 会替用户进行 Web 编程。让所有 Office 用户轻松地获得建立基于 Windows 的数据库能力, 是 Access 的优良传统。Access 2000 的数据访问页和其他具有 Web 特性的新特性将这种易用性扩展到了基于 Web 的数据应用程序。



新增: 数据访问页、分组的数据访问页、数据访问页工具箱、字段列表、共享组件的集成。

改进: 超级链接处理。

一个数据访问页就是一个 Web 页, Web 页可以对一个 Microsoft Access 数据库或一个 SQL 服务器数据库的当前数据进行添加、编辑、浏览和处理。用户可以创建类似窗体的页来输入和编辑数据, 还能创建类似于报表来显示记录组层次的页。Access 数据库把 Web 页作为对象加以直接管理, 在以前的版本中没有此功能。而新增或改进的其他功能都是为数据访问页的设计服务的。

1.2.2 数据库工程项目

数据库工程项目是 Access 2000 增加的一个新的类型, 通过数据库项目能很容易的创建一个客户机/服务器应用系统。

在创建新数据库时, Access 2000 为用户提供选择以便决定后端数据存储 (传统默认数据库引擎或 Microsoft Access 项目)。由于保留了默认方式, 因此新的数据库用户在选择“文件”菜单下的“新建数据库”时所体验到的感受同以前不会有区别。不过, 高级用户和开发人员则可以利用这项新选择。

Microsoft Access 项目 (即 .adp 文件类型) 将 Access 用作前台客户端, 它具有多个后端数据存储的二选一选项。创建 .adp 文件时, 用户可以使用三个后端数据库之一: Office 中可用的 Microsoft 数据引擎 (MSDE)、SQL Server 6.5 或 SQL Server 7.0。Microsoft Access