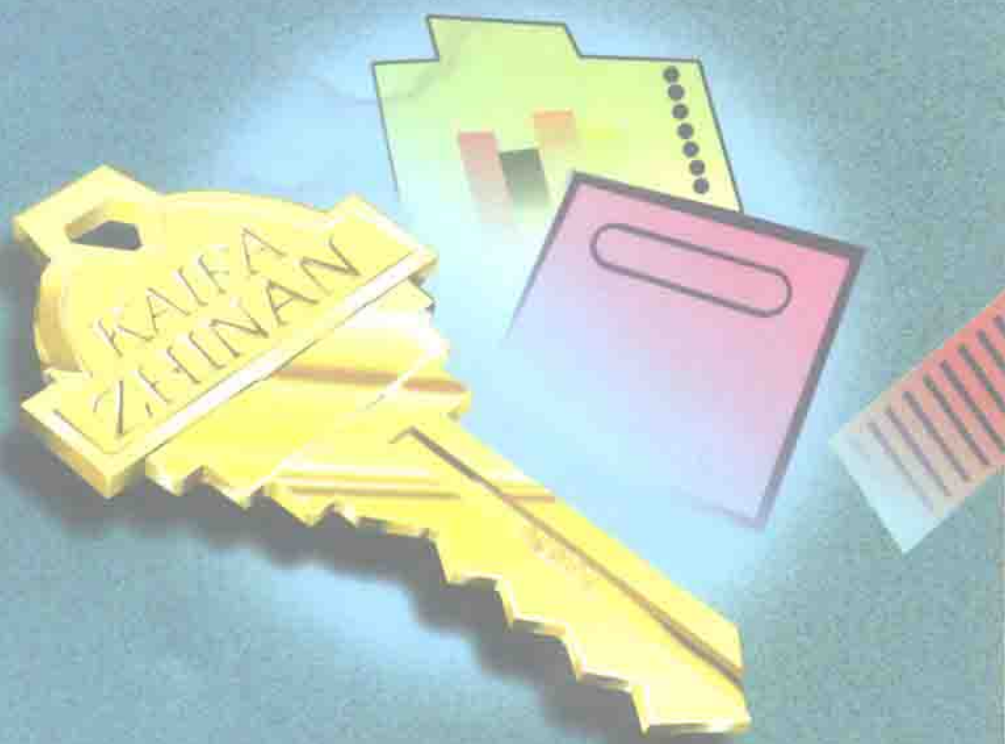




Microsoft



郑城荣 段来盛 编著 寇国华 审校

Microsoft Access 2.0 开发指南

人民邮电出版社

计算机实用软件丛书

Microsoft Access 2.0 开发指南

郑城荣 段来盛 编著

寇国华 审校

人民邮电出版社

内 容 提 要

Microsoft Access 是一种功能强大、使用灵活方便、目前非常流行的数据库管理系统。本书通过丰富的实例和插图对 Microsoft Access 2.0 进行了详尽、深入的讨论。本书针对 Microsoft Access 2.0 数据库管理系统,通过一个具体的数据库实例,从数据库系统的设计、各种对象的建立和操作使用、数据库的维护、Access 的 OLE 特性、Microsoft Access 2.0 对其它数据库的访问及多用户环境下的使用等,均做了深入细致的分析和讨论。

本书章节安排合理,内容叙述简洁明了。适合于学习和使用数据库的微机用户。数据库设计人员和大专院校师生也可将本书作为 Microsoft Access 的参考手册使用。

计算机实用软件丛书

Microsoft Access 2.0 开发指南

Microsoft Access 2.0 kaifa zhinan

郑城荣 段来盛 编著

寇国华 审校

责任编辑 李振广

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京顺义向阳胶印厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1996年6月第 1 版

印张:28.75 1996年6月 北京第 1 次印刷

字数:712 千字 印数:1—4 000 册

ISBN 7-115-06145-9/TP·305

定价:39.00 元

“计算机实用软件丛书”编委会

高级顾问 张效祥 胡启恒

主 任 牛田佳

副 主 任 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)

毛 波 方 裕 史美林 孙中臣

孙家骥 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 徐修存 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”。

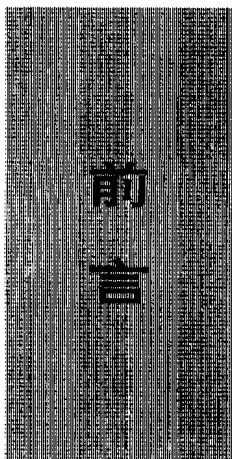
这套丛书的特点是:普及兼顾提高,应用兼顾开发,各书独立成册形成系列,并注重其相关性,使丛书成为广大计算机应用和开发人员学习使用计算机的必备用书。

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



数据库技术发展到今天已相当成熟,在软件市场上已出现了大量的产品,如 DB2、Ingres、Oracle、Sybase、Informix、dBASE、FoxBase、FoxPro、Access 等。笔者曾经使用 Oracle、FoxBase、FoxPro、Access 等分别参加开发过一些大型或中小型数据库应用系统。笔者认为,作为 Windows 环境下中小型应用系统的开发平台,Microsoft Access 数据库管理系统有许多其它产品无法比拟的优点:

1. 数据库对象管理完善,系统安全性能高;
2. 可方便灵活地生成和操作数据库对象,可视性强;
3. 可处理多种媒体的数据信息,具有 OLE 特性;
4. 具有全面的数据共享功能,如网络共享、ODBC 特性、其它数据库表的直接挂接使用以及不同数据库数据格式的转换等。

另外,随着计算机技术的发展和普及,各行各业,甚至在家庭中均存在大量需要由计算机处理的信息。选择一个优秀的数据库管理系统作为开发平台,将给信息处理或管理系统的开发和使用带来极大的方便。笔者认为,对于中小型数据库应用系统,Microsoft 公司的 Microsoft Access 数据库系统应为用户首选产品,它可以在较短的周期内,利用较少的投资,开发出较完美的应用系统。通过本书的学习,读者一定能够体会到这一点。

基于以上的考虑,笔者在实践的基础上,着手编写了这本《Microsoft Access 2.0 开发指南》。这是一本面向用户的 Microsoft Access 指南,旨在全面、深入、详尽地介绍 Microsoft Access 2.0 的功能、操作、应用开发的方法和过程。

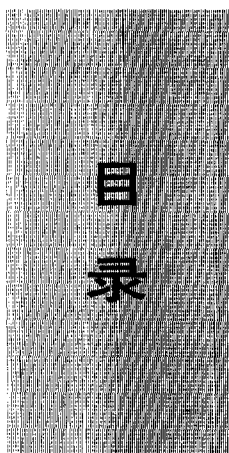
本书在结构上作了如下的安排,第一章对 Microsoft Access 2.0 在各种环境下的安装和要求作了详细的介绍;第二章则从初学者的角度对 Microsoft Access 2.0 的各种对象作了初步的介绍,使读者对 Microsoft Access 2.0 能有一个感性的认识;第三章从数据库应用系统开发和使用者的角度,对 Microsoft Access 2.0 数据库系统下数据库的设计、使用和维护等进行了较详细的说明。从第四章开始到第八章,分别对 Microsoft Access 2.0 的各种对象,包括表、查询、格式、报表、宏等的设计和使用进行了全面、深入的讲解。

本书通篇使用同一个数据库实例,便于读者针对自己的实际应用,全面考虑和理解 Microsoft Access 2.0 下数据库应用系统的建立和开发。

参加本书编写工作的还有:范庆年、姜小玉、殷绍、顾红、舒志勇等同志,在本书插图的整理工作中还得到了罗为、刘静、周明慧、牛宪

杰、吴天明等同志的大力帮助,在此一并表示感谢。
由于编者水平有限,不妥之处诚望读者指正。

编者



第一章 准备	1
1.1 使用 Microsoft Access 需要的软、硬件环境	1
1.2 安装 Microsoft Access	2
1.2.1 在单用户系统上安装 Microsoft Access	2
1.2.2 在网络工作站上安装 Microsoft Access	7
1.2.3 安装 Microsoft ODBC	9
1.3 样本表简介	13
1.3.1 表的数据结构	13
第二章 Access 数据库概览	19
2.1 概念和术语	19
2.1.1 何为 Microsoft Access 数据库	19
2.1.2 表、查询及动态数据集	21
2.1.3 格式和报表	22
2.1.4 宏和模块	23
2.2 Microsoft Access 速览	24
2.2.1 安装、启动及退出 Microsoft Access	24
2.2.2 打开数据库	26
2.2.3 Database 窗口	27
2.2.4 数据显示与数据库的关闭	29
2.2.5 Microsoft Access 数据库的建立	30
2.2.6 建立对象	31
2.2.7 Microsoft Access 文档的使用	33
2.3 如何建立数据库表	34
2.3.1 表的建立	34
2.3.2 使用 Table Wizards 建立表	35
2.3.3 域及其数据类型	37
2.3.4 在表中增加域	38
2.3.5 域属性设置	39
2.3.6 在表中增加记录	40
2.3.7 修改记录内容与表的关闭	41
2.3.8 表中域的删除、插入及域顺序的调整	42
2.3.9 数据表视图中改变行列尺寸及列移动	43
2.3.10 打印、最小化、恢复及关闭表	45
2.4 如何建立格式	46
2.4.1 使用 Form Wizard 建立格式	46

2.4.2	使用格式观察数据	47
2.4.3	使用格式追加和保存记录	49
2.4.4	格式的打印、保存和关闭	49
2.5	如何修改格式	50
2.5.1	修改格式设计	50
2.5.2	选择和调整控制	52
2.5.3	移动控制	53
2.5.4	分别移动控制和其附随标签	54
2.5.5	建立和编辑标签	55
2.5.6	改变文本的显示形式	56
2.5.7	如何在列表框中显示值	57
2.5.8	控制、区域及格式的属性	58
2.5.9	设置状态行显示信息	59
2.6	如何建立查询	60
2.6.1	建立查询	60
2.6.2	Query 窗口	62
2.6.3	表间连接	63
2.6.4	选择域	63
2.6.5	指定查询条件	65
2.6.6	指定附加条件	66
2.6.7	记录排序	67
2.6.8	计算合计	68
2.6.9	修改查询	69
2.6.10	查询的保存和动态数据集的打印	71
2.7	如何建立报表和邮签	71
2.7.1	如何使用报表	71
2.7.2	建立具有组数据的报表	73
2.7.3	预览、打印及保存报表	74
2.7.4	设计视图下修改报表	76
2.7.5	建立和打印邮签	78
第三章	数据库的设计和管理	79
3.1	数据库的设计	79
3.1.1	数据库的设计过程	79
3.1.2	确定建库目的	81
3.1.3	确定需要建立的表	82
3.1.4	确定表中所需要的域	83
3.1.5	确定表间关系	85
3.1.6	深化所做的设计	89

3.1.7	样板数据库设计结果	90
3.2	数据库管理	91
3.2.1	启动和退出 Microsoft Access	91
3.2.2	建立和打开数据库文件	93
3.2.3	Database 窗口的使用	95
3.2.4	数据库对象的复制、改名及删除	96
3.2.5	打印	97
3.2.6	Add-ins 的使用	99
3.2.7	数据库的备份	100
3.2.8	压缩数据库	101
3.2.9	数据库加密	102
3.2.10	恢复损坏的数据库	103
3.3	数据输入和修改	104
3.3.1	格式和数据表的使用	104
3.3.2	增加记录	104
3.3.3	修改记录	105
3.3.4	调整数据表	111
3.3.5	数据的拷贝、移动及删除	113
3.3.6	Undo 命令的使用	118
3.4	数据查找和排序	119
3.4.1	查找数据	119
3.4.2	查找选项	120
3.4.3	查找并替换数据	121
3.4.4	通配符的使用	122
3.4.5	记录排序	123
3.4.6	记录的过滤	124
3.5	多用户环境下的数据共享	128
3.5.1	数据共享	129
3.5.2	多用户环境下对数据的编辑	130
3.5.3	设置多用户选项	131
第四章	表操作	135
4.1	表基础	135
4.1.1	表是什么	135
4.1.2	建表	136
4.1.3	设计视图的表窗口 (Table Window)	137
4.1.4	增加域	137
4.1.5	给域命名	138
4.1.6	选择数据类型	138
4.1.7	域的描述	139

4.1.8	重新排列和删除域	139
4.1.9	设置关键字	139
4.1.10	使用多域作关键字	140
4.1.11	保存表	140
4.1.12	浏览表的数据	140
4.1.13	追加记录	141
4.1.14	多用户环境的考虑	141
4.1.15	设置表之间的关系	141
4.1.16	建立关系	142
4.1.17	浏览和编辑存在的关系	145
4.2	更改和定制表	146
4.2.1	设置域的属性	146
4.2.2	调整域的大小(长度)	147
4.2.3	设置显示格式	148
4.2.4	为输入数据建立输入掩码	151
4.2.5	设置缺省值	153
4.2.6	要求在域中输入数据	153
4.2.7	空值和零长度字符串	153
4.2.8	采用有效规则限定域中的值	154
4.2.9	设置表的属性	154
4.2.10	设置记录的有效规则	155
4.2.11	建索引	155
4.2.12	确定哪些域作索引	156
4.2.13	浏览和编辑索引	156
4.2.14	修改含有数据的表	157
4.2.15	修改数据库对象	157
4.2.16	改变数据类型	158
4.2.17	表转换错	159
4.3	数据的装入、卸出和挂接	160
4.3.1	装入或挂接外部表	160
4.3.2	装入一个表还是挂接一个表	160
4.3.3	关于装入和挂接表时的注意事项	161
4.3.4	装入或挂接 Paradox 表	161
4.3.5	装入或挂接 Foxpro 或 dBASE 文件	162
4.3.6	装入或挂接 Btrieve 表	163
4.3.7	装入或挂接 SQL Database 表	164
4.3.8	装入或挂接 Microsoft Access 数据库中的对象	165
4.3.9	挂接外部表	165
4.3.10	为挂接表设置属性	166
4.3.11	重新命名挂接表	166

4.3.12	使挂接表达到最佳性能	166
4.3.13	装入电子表的数据和 Text 文件	167
4.3.14	精制表的 Design	169
4.3.15	数据装入过程中的错误	170
4.3.16	从 Microsoft Access 中卸出数据	171
第五章	查询	175
5.1	查询基础	175
5.1.1	什么叫查询	175
5.1.2	为什么采用查询	176
5.1.3	建立查询	177
5.1.4	保存查询	178
5.1.5	查询窗口中的视图	179
5.1.6	选择域	179
5.1.7	重新排列、插入和删除域	181
5.1.8	改变列的宽度	181
5.1.9	在 QBE 网格中显示表名	182
5.1.10	浏览一个动态数据集	182
5.1.11	重新命名在查询中的域名	183
5.1.12	指定排序顺序	183
5.1.13	指定条件(Criteria)	184
5.1.14	浏览和设置属性	185
5.1.15	在动态数据集(Dynaset)中排斥(屏蔽)域	187
5.1.16	增加和删除表	187
5.1.17	多用户环境的考虑	188
5.2	选择查询的设计	188
5.2.1	什么是选择查询	188
5.2.2	在查询中使用条件	188
5.2.3	建立计算域	191
5.2.4	建立多表查询	193
5.2.5	计算查询	197
5.2.6	设计作为格式或报表基础的查询	200
5.2.7	在一对多的查询中修改记录	201
5.2.8	在一对多的查询中删除记录	202
5.2.9	在一对多的查询中增加新记录	203
5.3	高级查询	204
5.3.1	建立参数查询	204
5.3.2	建立交叉表查询	207
5.3.3	使用 SQL 语言	210
5.4	采用动作查询修改数据	217

5.4.1 建立动作查询	217
第六章 格式	225
6.1 格式基础	225
6.1.1 何为格式	225
6.1.2 为何使用格式	225
6.1.3 格式如何工作	227
6.1.4 格式的建立	228
6.1.5 格式的视图形式	233
6.1.6 选择、移动和调整控制	234
6.1.7 格式的打印预览和保存	243
6.1.8 多用户考虑	244
6.2 格式设计	244
6.2.1 建立控制	244
6.2.2 控制属性设置	251
6.2.3 制定数据显示	255
6.2.4 建立格式区域	259
6.2.5 格式的属性	262
6.2.6 基查询的修改	265
6.3 修改格式	266
6.3.1 列表框和组合框	266
6.3.2 复选框、选项按钮及开关按钮的建立	276
6.3.3 使用选项组提供选择	277
6.3.4 命令按钮	280
6.3.5 使用非限制性控制接收输入信息	284
6.3.6 页断点控制	285
6.3.7 设计特殊效果	286
6.3.8 为新格式定义标准式样	291
6.4 建立基于多个表的格式	293
6.4.1 子格式的概念	293
6.4.2 子格式类型	294
6.4.3 使用 Wizard 建立格式及子格式	294
6.4.4 不使用 Wizard 建立格式及子格式	296
6.4.5 建立基于多表查询的格式	300
6.5 格式中表达式的使用	302
6.5.1 表达式的概念	302
6.5.2 表达式输入	303
6.5.3 设置控制的缺省值为当前日期	304
6.5.4 增加页号	305
6.5.5 正文值的连接	305

6.5.6	算术运算	306
6.5.7	计算一组记录合计值	307
6.5.8	从表中查看值	307
6.5.9	错误提示	307
6.6	格式中的图形、图像及其它对象	308
6.6.1	其它应用程序对象的插入	308
6.6.2	非限制性对象框架的建立	311
6.6.3	限制性对象框架的建立	313
6.6.4	对象的编辑	316
6.6.5	调整对象和对象框架	317
6.6.6	OLE 对象到图片的转换	318
6.6.7	连接对象的管理	319
6.6.8	图形的嵌入或连接	320
第七章	报表	323
7.1	报表	323
7.1.1	建立报表	326
7.1.2	预浏览报表	328
7.1.3	打印报表	330
7.1.4	保存报表	331
7.1.5	多用户环境的考虑	332
7.2	设计报表	332
7.2.1	建立控制	332
7.2.2	调整控制	337
7.2.3	设置控制属性	339
7.2.4	定制显示的数据(文本控制显示的规格化)	342
7.2.5	增加页分割	345
7.2.6	增加段	346
7.2.7	设置报表属性	348
7.2.8	定制由 Wizard 建立的报表风格	348
7.2.9	改变报表的模板	349
7.2.10	改变依赖的查询	350
7.3	报表数据的排序和分组	351
7.3.1	数据排序	351
7.3.2	数据分组	353
7.3.3	增加和去掉组标头和组脚注	354
7.3.4	设置分组的范围和区间	354
7.3.5	设置分组打印	357
7.3.6	改变排序和分组的顺序	358
7.3.7	报表组合	359

7.4 使用表达式	361
7.4.1 什么是表达式	361
7.4.2 输入表达式	362
7.4.3 打印当前日期	364
7.4.4 打印页号	364
7.4.5 组合文本	365
7.4.6 数值运算	366
7.4.7 打印部分值	366
7.4.8 计算总计	367
7.4.9 计算百分比	368
第八章 Access 宏	371
8.1 宏的基本知识	371
8.1.1 什么是宏	371
8.1.2 为什么要使用宏	372
8.1.3 如何建立宏	373
8.1.4 如何为宏增加动作	374
8.1.5 参数的设置	377
8.1.6 宏的保存和运行	377
8.1.7 宏组的建立	378
8.1.8 表达式中控制名的引用	380
8.1.9 如何在宏中使用条件	381
8.1.10 宏的调试	382
8.1.11 多用户考虑	383
8.1.12 宏动作列表	384
8.2 如何在格式中使用宏	385
8.2.1 对格式事件的响应	385
8.2.2 如何使格式一起工作	388
8.2.3 设定值	393
8.2.4 控制、页及记录间的移动	395
8.2.5 打印格式	396
8.2.6 过滤记录	398
8.2.7 查找记录	398
8.2.8 数据校验	400
8.2.9 格式及控制事件	403
8.3 使用宏打印报表及传输数据	406
8.3.1 使用宏打印报表	407
8.3.2 报表中的事件响应	412
8.3.3 应用实例分析	416
8.3.4 数据的装载和卸载	426

附录 A Microsoft Access 技术指标	429
A.1 数据库	429
A.2 表	429
A.3 查询	430
A.4 格式和报表	430
A.5 宏	430
附录 B 工具栏的操作	431
B.1 工具栏的管理	431
B.1.1 显示工具栏按钮信息	432
B.1.2 工具栏的显示和隐藏	432
B.1.3 工具栏的移动	434
B.2 工具栏的制定	435
B.2.1 修改已有工具栏	435
B.2.2 建立自己的工具栏	436
B.3 工具栏命令按钮的制定	438
B.3.1 修改按钮图案	439
B.3.2 建立用户自己的按钮	441

准 备

本章主要介绍用户如何在单用户计算机系统或网络工作站上安装 Microsoft Access, 怎样在 Microsoft Access 2.0 版中使用 1.0(或 1.1)版的数据(1.0 版和 1.1 版称为 1.X 版), 如何将 1.X 版的数据库转换成 2.0 版的数据, 1.X 版和 2.0 版的差异和本书涉及样本表的介绍。

1.1 使用 Microsoft Access 需要的软、硬件环境

使用 Microsoft Access 需要的软、硬件环境如下:

- (1) 具有 80386SX、80386 或更高档微处理器的 IBM(或兼容)个人计算机。
- (2) 常规安装时, 需要 21.5 兆字节的自由硬盘空间; 最小安装时, 也需 5.5 兆字节的自由硬盘空间。
- (3) Microsoft 鼠标或其它兼容鼠标。
- (4) EGA、VGA 或兼容显示器(建议采用 VGA 或更高档的显示器)。
- (5) 6 兆字节的 RAM 存储器(建议采用 8 兆字节以上的存储器)。
- (6) MS-DOS 3.1 以上版本的操作系统。
- (7) Microsoft Access、Windows for Workgroup 或 Windows NT TM 3.1 以上的版本。

注意, 如果用户在 Microsoft Windows NT 或未在如上列出的操作系统下使用 Microsoft Access, 可在 Setup 1 盘中的 ACREADME.HLP 文件中找到有关操作系统的说明信息。