

21世纪

高等院校计算机系列教材

Access

基础教程

于繁华 主 编

张心越 王春艳 刘光洁 副主编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高等院校计算机系列教材

内 容 提 要

本书是根据教育部考试中心颁布的全国计算机等级考试 Access 数据库程序设计考试大纲编写的,同时也适用于教育部提出的非计算机专业计算机教学三层次的要求。

本书主要内容包括:数据库基础知识、数据库和表的基本操作、查询的基本操作、窗体的基本操作、报表的基本操作、页的基本操作、宏、模块等八部分。为培养学生数据库应用能力还给出了一个利用 Access 开发数据库的综合实例。

本书既可以作为高等学校非计算机专业教材,也可以作为全国计算机等级考试考生的培训辅导参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Access 基础教程 / 于繁华主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2004

(21 世纪高等院校计算机系列教材)

ISBN 7-5084-2092-6

I. A… II. 于… III. 关系数据库—数据库管理系统, Access—高等学校—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 076487 号

书 名	Access 基础教程
主 编	于繁华
副 主 编	张心越 王春艳 刘光洁
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京北医印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 15.75 印张 352 千字
版 次	2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	22.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

在高等学校非计算机专业学生计算机素质的培养目标中,国家教育部提出了三个层次的教育课程体系,即计算机文化基础、计算机技术基础和计算机应用基础。为了培养非计算机专业学生的数据库应用能力,加强三个层次的教育,同时也为了适应全国计算机等级考试的要求(2005年增设 Access),我们组织具有丰富教学经验的高校教师编写了本书。

Access 是 Office 办公套件中极为重要的组成部分,在 Access 刚刚诞生时微软公司是将其单独作为一个产品进行销售的,从 Office 97 开始才将 Access 捆绑在其中,成为 Office 家庭中的一个重要成员。微软公司在 Access 95 的基础上陆续推出了 Access 97 到 Access 2003 版本,现在 Access 已成为世界上最流行的桌面数据库管理系统之一。

Access 是一种关系型数据库管理系统,它不但能存储和管理数据,还能利用其自带的编程语言 VBA 开发出比较强大的数据库管理软件,用户可以通过 Access 提供的开发环境及工具方便地编写数据库应用程序,并且大部分是直观的可视化的操作,无需编写程序代码。Access 是一种使用方便、功能较强的数据库开发工具。

本书共分 10 章,从各个方面介绍了 Access 的功能。

第 1 章:主要内容有 Access 应用及发展现状、Access 功能浏览和 VBA 简介。通过这几方面内容的介绍,使读者从宏观上对 Access 有一定的了解,为进一步学习 Access 打下良好的基础。

第 2 章:重点介绍了数据库技术的发展、数据库的基础概念、关系数据库系统、关系数据库标准语言 SQL、Access 关系数据库设计等方面的内容,通过这些内容使读者掌握数据库基本概念、理论和设计方法。

第 3 章、第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章着重对 Access 的建立数据库、创建和使用查询、窗体、报表的建立与打印、数据访问页、宏等内容进行介绍,这些是 Access 中最基本的内容。

第 9 章:通过大量的实例重点介绍了 Access 的编程语言 VBA,这部分内容是本书的难点,同时也是重要的内容,通过 VBA 可以开发出比较高质量的数据库应用软件。

第 10 章:为使读者能很好地应用 Access 开发数据库软件,进一步掌握数据库应用软件开发的流程和思想,我们通过高校教学管理系统这一实例详细地介绍了数据库应用软件的开发流程。

本书第 1 章由于繁华、李小宁编写,第 2 章由王春艳编写,第 3 章由刘光洁、高峰编写,第 4 章由杨鑫、张心越编写,第 5 章由刘光洁、陈向瑞编写,第 7 章由于繁华编写,第 8 章由吴登峰、张心越编写,第 9 章由邢鹏飞编写,第 10 章由于繁华、李民编写。

本书的编写得到了长春师范学院各级领导的大力支持,在此表示感谢。

由于时间紧迫以及作者水平有限,书中难免有不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

2004 年 5 月

03	.....	.....	.....
03	.....	.....	.....
03	.....	.....	.....
04	.....	.....	.....
04	.....	.....	.....
前言	.....	.....	.....
第 1 章 概述	.....	.....	1
1.1 Access 简介	.....	.....	1
1.1.1 Access 发展及应用	.....	.....	1
1.1.2 Access 的特点	.....	.....	1
1.2 Access 浏览	.....	.....	5
1.2.1 安装 Access	.....	.....	5
1.2.2 启动与退出 Access	.....	.....	6
1.2.3 Access 界面	.....	.....	6
1.2.4 Access 帮助	.....	.....	10
1.3 VBA 简介	.....	.....	11
1.3.1 VBA 简介	.....	.....	11
1.3.2 VBE 简介	.....	.....	12
本章小结	.....	.....	13
习题	.....	.....	13
第 2 章 数据库基础知识	.....	.....	14
2.1 数据库与数据库系统	.....	.....	14
2.1.1 数据库技术的发展	.....	.....	14
2.1.2 数据库的基本概念	.....	.....	16
2.1.3 数据模型	.....	.....	17
2.1.4 关系数据库系统	.....	.....	21
2.2 关系数据库标准语言 SQL	.....	.....	26
2.2.1 SQL 的特点	.....	.....	26
2.2.2 SQL 的数据查询和数据操作功能	.....	.....	27
2.3 Access 关系数据库设计	.....	.....	29
2.3.1 数据库关系完整性设计	.....	.....	29
2.3.2 数据库规范化设计	.....	.....	30
2.3.3 Access 数据库应用系统设计实例	.....	.....	33
本章小结	.....	.....	36
习题	.....	.....	36
第 3 章 建立数据库	.....	.....	38
3.1 数据库的设计	.....	.....	38

3.2	创建数据库	39
3.2.1	直接创建新数据库	39
3.2.2	使用“文件”菜单栏中的“新建”子菜单创建新数据库	39
3.2.3	利用“数据库向导”创建新数据库	40
3.3	创建表	40
3.3.1	使用表向导创建表	41
3.3.2	通过输入数据方式创建表	42
3.3.3	使用设计器创建表	42
3.4	字段类型和属性	43
3.4.1	字段类型	43
3.4.2	字段属性	45
3.5	字段编辑操作	50
3.6	主键和索引	51
3.6.1	主键	51
3.6.2	索引	52
3.7	表的联接	53
3.7.1	定义表之间的关系	53
3.7.2	编辑关系	55
3.7.3	参照完整性定义	56
3.8	输入和编辑数据	57
3.8.1	数据的输入	57
3.8.2	编辑记录	59
	本章小结	64
	习题	64
第4章	创建和使用查询	65
4.1	查询简介	65
4.2	查询视图	66
4.2.1	数据表视图	66
4.2.2	设计视图	66
4.2.3	SQL 视图	68
4.3	使用查询向导创建查询	68
4.3.1	简单查询向导	68
4.3.2	交叉表查询向导	70
4.3.3	查找重复项查询向导	73
4.3.4	查找不匹配项查询向导	74
4.3.5	查询准则	75
4.4	对查询进行编辑	77

011	4.4.1 编辑查询中的字段	数据库中的查询	2.2	77
011	4.4.2 运行查询	查询	1.2.2	79
511	4.4.3 排序查询的结果	数据库	5.2.2	79
511	4.5 选择查询	数据库中的联合表	5.2.2	79
711	4.6 计算查询	数据库中的表	4.2.2	81
811	4.7 参数查询	数据库中的参数表	2.2	82
811	4.8 操作查询	数据库中的操作表	5.2	83
811	4.8.1 保护数据	数据库中的操作表	1.5.2	83
911	4.8.2 更新查询	数据库中的更新表	5.5.2	84
911	4.8.3 追加查询	数据库中的追加表	2.2	85
051	4.8.4 删除查询	数据库中的删除表	2.2	86
051	4.9 SQL 查询	数据库	2.2	86
151	4.9.1 SQL 查询视图的切换	数据库中的查询视图	2.2	87
151	4.9.2 联合查询	数据库中的联合表	1.2	88
151	4.9.3 传递查询	数据库中的传递表	1.2	90
151	4.9.4 数据定义查询	数据库中的定义表	5.1.2	91
151	4.9.5 子查询	数据库中的子表	5.1.2	92
551	4.9.6 用 SQL 语句实现各种查询	数据库中的 SQL 语句	5.2	93
551	本章小结	数据库中的本章小结	1.5.2	93
451	习题	数据库中的习题	5.5.2	94
第 5 章	窗体	数据库中的窗体	5.5.2	95
051	5.1 创建窗体	数据库中的创建窗体	5.2	95
051	5.1.1 窗体的种类	数据库中的窗体种类	1.5.2	95
151	5.1.2 使用“自动窗体”创建窗体	数据库中的自动窗体	5.5.2	96
451	5.1.3 使用向导创建窗体	数据库中的向导窗体	4.2	97
551	5.1.4 创建数据透视图窗体	数据库中的数据透视图窗体	2.2	98
851	5.2 创建窗体的其他方式	数据库中的其他方式	2.2	99
851	5.2.1 创建空白窗体	数据库中的空白窗体	5.2	99
951	5.2.2 窗体中的节	数据库中的窗体节	2.2	100
041	5.2.3 添加或删除窗体页眉、页脚或页面页眉、页脚	数据库中的窗体页眉、页脚	2.2	100
041	5.2.4 更改窗体的页眉、页脚或其他节的大小	数据库中的窗体页眉、页脚	2.2	101
141	5.3 创建子窗体	数据库中的子窗体	2.2	102
141	5.3.1 利用窗体设计向导进行子窗体设计	数据库中的子窗体设计	1.5	102
541	5.3.2 创建带多个子窗体的窗体	数据库中的带多个子窗体的窗体	5.5	105
541	5.4 创建多页或多选项卡窗体	数据库中的多页或多选项卡窗体	1.5.5	106
441	5.4.1 创建多选项卡窗体	数据库中的多选项卡窗体	5.5.5	106
841	5.4.2 创建多页（屏）窗体	数据库中的多页（屏）窗体	5.5.5	109

77	5.5	窗体中的常用控件	窗体中的常用控件	110
95	5.5.1	标签	窗体设计	110
95	5.5.2	文本框	窗体设计	112
95	5.5.3	组合框和列表框	窗体设计	112
118	5.5.4	命令按钮	窗体设计	115
58	5.6	设置控件的属性	窗体设计	116
88	5.7	在窗体上放置控件	窗体设计	118
88	5.7.1	使用工具箱在窗体上放置控件	窗体设计	118
88	5.7.2	使用字段列表放置控件	窗体设计	119
28	5.8	为控件命名	窗体设计	119
98		本章小结	窗体设计	120
98		习题	窗体设计	120
		第6章 报表的建立与打印	窗体设计	121
88	6.1	认识报表	窗体设计	121
99	6.1.1	报表的作用	窗体设计	121
19	6.1.2	报表的类型	窗体设计	121
59	6.1.3	报表的节	窗体设计	121
89	6.2	创建和修改报表	窗体设计	122
89	6.2.1	用“自动报表”创建报表	窗体设计	122
19	6.2.2	利用向导创建报表	窗体设计	124
29	6.2.3	在设计视图中创建和修改报表	窗体设计	128
29	6.3	报表的排序、分组和计算	窗体设计	130
29	6.3.1	报表的排序与分组	窗体设计	130
69	6.3.2	报表的计算	窗体设计	131
79	6.4	创建图表报表	窗体设计	134
89	6.5	创建标签	窗体设计	135
99	6.6	打印报表和创建多列报表	窗体设计	136
89	6.7	创建和链接子报表	窗体设计	138
99	6.8	报表快照和 Snapshot Viewer	窗体设计	139
99		本章小结	窗体设计	140
101		习题	窗体设计	140
		第7章 数据访问页	窗体设计	141
501	7.1	数据访问页概述	窗体设计	141
201	7.2	创建数据访问页	窗体设计	142
601	7.2.1	使用自动页创建数据访问页	窗体设计	142
601	7.2.2	使用向导创建数据访问页	窗体设计	144
901	7.2.3	使用设计视图创建数据访问页	窗体设计	146

7.3	编辑数据访问页	147
7.3.1	使用工具箱添加控件	147
7.3.2	选择主题	148
7.3.3	添加背景	149
7.4	数据库的优化与安全	150
7.4.1	数据库的优化	150
7.4.2	数据库的安全	151
	本章小结	153
	习题	153
第8章	宏	154
8.1	宏的概念	154
8.2	宏的设计窗口	154
8.3	创建宏与宏操作	156
8.3.1	创建宏	156
8.3.2	创建宏组	156
8.3.3	设置宏操作	157
8.3.4	设置宏操作参数	160
8.4	在宏中使用条件	163
8.5	宏的运行	164
8.5.1	直接运行宏	164
8.5.2	运行宏组中的宏	164
8.5.3	窗体、报表和控件的事件中运行宏	164
8.5.4	打开数据库时自动运行宏	167
	本章小结	167
	习题	167
第9章	Access 的编程语言 VBA	168
9.1	VBA 的语法	168
9.1.1	常量	168
9.1.2	变量	169
9.1.3	表达式	173
9.1.4	选择结构	176
9.1.5	循环结构	181
9.1.6	数组	183
9.1.7	子程序和子函数	184
9.1.8	文件	187
9.2	VBA 中的面向对象编程	189
9.2.1	VBA 的开发环境 VBE	189

741	9.2.2	事件驱动程序的编写及程序的调试	189
741	9.2.3	模块	192
841	9.2.4	API 函数的调用与 ActiveX 的编写和应用	193
941		本章小结	201
021		习题	201
	第 10 章	Access 应用程序设计	202
121	10.1	系统分析与设计	202
221	10.2	数据库的设计	203
221	10.2.1	数据库的需求分析	203
421	10.2.2	数据库的结构设计	203
421	10.3	系统功能概述	206
421	10.4	创建数据表和索引	207
621	10.4.1	创建表格	207
621	10.4.2	创建关系和索引	209
621	10.5	设计窗体	211
721	10.5.1	创建菜单	211
001	10.5.2	创建登录窗体	214
601	10.5.3	创建数据录入窗体	217
401	10.5.4	创建查询修改窗体	226
401	10.5.5	创建关于窗体	232
401	10.6	编码实现	232
401	10.6.1	公用模块	232
701	10.6.2	登录窗体的代码	234
701	10.6.3	数据录入窗体代码	235
701	10.6.4	查询修改窗体的代码	237
801	10.7	系统的调试及发布	238
801		本章小结	240
801		习题	240
	参考文献		241
173		参考文献	241
176		参考文献	241
181		参考文献	241
183		参考文献	241
481		参考文献	241
781		参考文献	241
981		参考文献	241
981		参考文献	241

第1章 概述

随着信息技术的发展，我们进入了一个崭新的时代。为了能掌握更新、更全面的信息，我们需要对信息进行有效的存储、管理，以便灵活、高效地将其运用、处理。Access 便是一种理想的数据库管理系统，利用它可以对已有的数据库进行操作，也可在此基础上进行数据库的开发和设计。Access 操作简单，易于学习和使用。

1.1 Access 简介

Access 作为 Microsoft Office 软件中的一个重用的组成部分，随着版本的一次次升级，现已成为世界上最流行的桌面数据库管理系统。

1.1.1 Access 发展及应用

在 Windows 3.x 时代，Access 2.0 第一次被作为 Office 4.3 企业版的一个部分，它将所有数据库对象全部封装于同一个文件中，且对宏、VBA 及 OLE 技术提供了很好的支持，加上丰富的数据库管理的内置功能，对数据严整性提供了有力的保障，而且也更易于维护，因而受到小型数据库最终用户的关注。Access 保持了 Word、Excel 的风格，它在作为一种数据库管理软件的开发工具时，具有当时流行的如 Visual Basic 3.0 所无法比拟的生产效率，所以倍受青睐，且越来越广泛地被应用于办公室的日常业务。

Access 历经多次升级改版，从 Access 2.0 逐步升级到 Access 2003。从 Access 2000 开始，Access 除保留了原来好的功能外，还增加了一种全新的功能——数据工程（ADP），并对 ADO 提供了全面的支持，这更使 Access 超越了简单的桌面型数据库管理系统，而是作为一种高效的 RAD 工具。此外，Access 还加强了对 ActiveX、多媒体、Unicode、Internet 等新技术的支持。但它的操作却越来越简单，使它能够取代曾独步这一领域的同是微软出品的 Fox 家族。

Access 与其他数据库开发系统之间相当显著的区别是：可以在很短的时间里开发出一个功能强大而且相当专业的数据库应用程序，并且这一过程是完全可视的，如果能给它加上一些简短的 VBA 代码，那么开发出的程序决不比专业的程序员开发的程序差。

无论是从应用还是开发的角度看，Access 数据库管理系统都具有许多特性。

1.1.2 Access 的特点

Access 使用与 Windows 完全一样的风格，方便了用户快速地操作及制作符合使用要求的数据库系统。

1. Access 中的数据库对象

Access 作为一个数据库管理系统,实质上是一个面向对象的可视化的数据库管理工具,采用面向对象的方式将数据库系统中的各项功能对象化,通过各种数据库对象来管理信息,Access 中的对象是数据库管理的核心。Access 中包括 7 种数据库对象,分别是数据表、查询、窗体、报表、Web 页、宏和模块。

(1) 数据表。数据表是关于特定实体的数据集合,由字段和记录组成。一个字段就是表中的一列,字段存放不同的数据类型,具有一些相关的属性。用户可以为这些字段属性设定不同的取值,来实现应用中的不同需要。字段的基本属性有:字段名称,数据类型,字段大小等。一个记录就是数据表中的一行,记录用来收集某指定对象的所有信息。一条记录中包含数据库中的每个字段。图 1.1 所示教师档案表中有 4 个字段,字段名分别为教师编号、教师姓名、所属院系名称、所属专业名称。

字段

记录

教师编号	教师姓名	所属院系名称	所属专业名称
32	王平	信息学院计算机系	计算机
33	李立	信息学院计算机系	计算机
34	刘明明	数理学院数学系	数学
35	王一民	数理学院数学系	数学
36	刘新宇	数理学院数学系	数学
37	赵林	数理学院数学系	数学
38	陈欣	数理学院数学系	物理
39	陈立兵	数理学院数学系	物理
40	刘元	数理学院数学系	物理

图 1.1 教师档案表中的字段与记录

一个数据库所包含的信息内容,都是以数据表的形式来表示和存储的。数据表是数据库的关键所在。为清晰反映数据库的信息,一个数据库中可以有多个数据表。如学生成绩管理系统中包括专业表、教师档案表、学生档案表、课程设置表、学生成绩表等数据表。

(2) 查询。查询是数据库的核心操作。利用查询可以按照不同的方式查看、更改和分析数据。也可以利用查询作为窗体、报表和数据访问页的记录源。查询的目的就是根据指定条件对数据表或其他查询进行检索,筛选出符合条件的记录,构成一个新的数据集合,从而方便用户对数据库进行查看和分析。Access 中的查询包括选择查询、计算查询、参数查询、交叉表查询、操作查询、SQL 查询。图 1.2 所示是一个选择查询的结果,是在教师档案表中查询所有数学专业教师的情况。

数学专业教师: 选择查询

教师编号	教师姓名	所属院系名称	所属专业名称
34	刘明明	数理学院数学系	数学
35	王一民	数理学院数学系	数学
36	刘新宇	数理学院数学系	数学
37	赵林	数理学院数学系	数学

图 1.2 选择查询的结果

(3) 窗体。窗体是数据信息的主要表现形式,用于创建表的用户界面,是数据库与

用户之间的主要接口。在窗体中可以直接查看、输入和更改数据。通常情况下,窗体包括五个节,分别是:窗体页眉、页面页眉、主体、页面页脚及窗体页脚。并不是所有的窗体都必须同时包括这五个节,可以根据实际情况选择需要的节。设计一个好的窗体就建立起友好的用户界面,会给使用者带来极大方便,使所有用户都能根据窗体中的提示完成自己的工作,而不用专门进行培训。这是建立窗体的基本目标。

(4) 报表。报表是以打印的形式表现用户数据。如果想要从某些记录打印信息时就可以使用报表。通常情况下,我们需要的是打印到纸张上的报表。在 Access 中,报表中的数据源主要来自基础的表、查询或 SQL 语句。用户可以控制报表上每个对象(也称为报表控件)的大小和外观,并可以按照所需的方式选择所需显示的信息以便查看或打印输出。

(5) 数据访问页。数据访问页是 Access 发布的 Web 页,用户通过数据访问页能够查看、编辑和操作来自 Internet 或 Intranet 的数据,而这些数据是保存在 Access 数据库中的。这种页也可能包含来自其他数据源(如 Excel 工作表)的数据。

在 Access 中,用户可以根据需要设计不同类型的数据访问页。如设计数据输入用的数据访问页,用于查看、添加和编辑记录,或创建交互式的报表访问页,用于数据的及时传递与更新。

数据访问页是直接与数据库连接的。当用户在 Microsoft Internet Explorer 中显示数据访问页时,实际上正在查看的是该页的副本。对所显示数据进行的任何筛选、排序和其他相关数据格式的改动,只影响该数据访问页的副本。但是,通过数据访问页对数据本身的改动,例如修改值、添加或删除数据,都会被保存在基本数据库中。

(6) 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。宏可以使某些普通的、需要多个指令连续执行的任务能够通过一条指令自动完成。宏是重复性工作最理想的解决办法。例如,可设置某个宏,在用户单击某个命令按钮时运行该宏,可以打印某个报表。

宏可以是包含一个操作序列的一个宏,也可以是若干个宏的集合所组成的宏组。宏组是一系列相关宏的集合,将相关的宏分到不同的宏组有助于方便地对数据库进行管理。

(7) 模块。模块是将 VBA (Visual Basic for Applications) 的声明和过程作为一个单元进行保存的集合,即程序的集合。模块对象是用 VBA 代码写成的,模块中的每一个过程都可以是一个函数 (Function) 过程或者是一个子程序 (Sub) 过程。模块的主要作用是建立复杂的 VBA 程序以完成宏等不能完成的任务。

模块有两个基本类型:类模块和标准模块。窗体模块和报表模块都是类模块,而且它们各自与某一窗体或某一报表相关联。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。

2. Access 作为数据库管理系统,与其他数据库软件的比较

(1) 相比于众多的数据库软件产品,如 Oracle、Sybase、Paradox、dBASE、FoxBASE、FoxPro, Access 还有其自身的特性。在这些产品中,Oracle、Sybase 主要用于大型数据库应用系统,而 Paradox、dBASE、FoxBASE、FoxPro 以及 Access 主要用于中小型数据库系统。Access 相对于其他数据库产品来说,开发时间较晚,但由于它强大的功能和使用上的

方便使越来越多的用户转向 Access。

(2) Access 在数据库中提供了完全的引用完整性,保证了数据库的完整性。

(3) Access 的表格具有数据确认规则,以避免不精确的数据输入,表格的每一个字段都具有自己的格式和缺省定义。

(4) Access 能操作其他来源的资料,包括许多流行的 PC 数据库程序(如 dBASE、Paradox、Microsoft FoxPro)和服务、小型机及大型机上的许多 SQL 数据库。随着企业的发展,Access 有向企业级数据库(如 Microsoft SQL Server)扩展的需要。Access 通过“Access 升迁工具”插件链接到 Microsoft SQL Server,提供了 Microsoft SQL Server 的有限集成。

3. Access 中的强大的开发工具 VBA

在 Access 中包含 VBA 模块,使用户能够方便地开发各种面向对象的应用程序,也可以用 Microsoft Visual Basic 编写程序,以达到对数据设计的要求,并且这个过程完全是可视化的。

4. Microsoft Access 与 Microsoft Office 中的 Excel 共享数据

在 Access 中,用户可以利用简化的操作将数据从 Access 中导出到 Excel 中,从而方便了这两个软件交换数据的操作。

5. Access 中的强大的帮助信息

Access 有强大的帮助功能,用户可根据需要随时浏览帮助信息,从中获得帮助。

6. Access 中的向导功能

Access 为用户提供了强大的向导功能。利用向导,用户可以轻松地创建各种对象。同时,Access 为用户提供了许多数据库实例,用户可以很方便地在此基础上创建自己的数据库系统。

7. Access 中可使用 Internet 功能

Access 中的数据访问页是一个 Web 页,是一个独立的 HTML 格式文件。用户可以添加、编辑、查看或处理 Microsoft Access 数据库或 Microsoft SQL Server 数据库中的当前数据,从而大大增强了在网络上共享信息和管理数据的能力。用户可以使用 Netmeeting 与 Microsoft Access 数据库或 Microsoft Access 项目中的其他用户合作,使 Access 成为真正的网络化数据库。

8. Access 2002 数据库具有较强的安全性

(1) 使用“设置安全机制向导”保护 Access 数据库是 Access 中常用的安全机制设置。

(2) 使用 VBA 密码保护代码,使模块与窗体和报表中的模块受在“VB 编辑器”中创建的 VBA 密码保护,不再受安全机制保护。

9. Access 各个版本之间的兼容

Access 2003 可查看用 Access 97、Access 2000、Access 2002 编写的数据库,用户不用因为版本的升级而重新设计数据库,使不同版本的用户可共享数据库,而且更加方便。

1.2 Access 浏览

1.2.1 安装 Access

Microsoft Access 作为 Microsoft Office 的一个重要组成部分,在完全安装 Office 时已作为常用组件默认装入,只装入 Access 常用控件,这种安装对于只是运行 Access 数据库应用系统已足够,但如果为了应用 Access 开发设计数据库应用系统,则须完全地安装 Access。对于已安装 Office 的用户无须卸载原有的 Office,只要在此基础上选择自定义安装 Access 即可。

安装过程如下:

(1) 将 Microsoft Office 安装光盘放入光驱,将自动执行安装程序,在“安装信息”窗口的文本框中输入相应的信息,其中“产品密钥”不能随意填写,一般在安装说明中都有,对于其他信息用户可随意填写,单击“下一步”按钮。

(2) 进入“Microsoft Office 最终用户许可协议”窗口,选择“我接受《许可协议》中的条款”选项,单击“下一步”按钮。

(3) 进入“Microsoft Office 的维护模式”窗口,选择“添加/删除”选项,单击“下一步”按钮,进入“选择功能”窗口,如图 1.3 所示。找到“Microsoft Access for Windows”选项,其下拉菜单中有 5 个选项:“本机运行”、“从本机运行全部程序”、“从光盘运行”、“从光盘运行全部程序”、“在首次运行时安装”。选择“从本机运行全部程序”,并单击“开始安装”按钮。

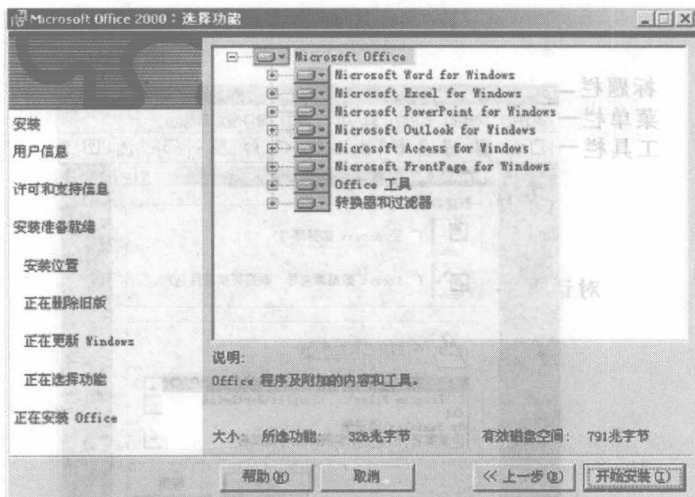


图 1.3 安装功能选择

(4) 然后选择安装位置,单击“下一步”按钮,会出现“安装准备就绪”窗口,确认所要安装的应用程序的信息,然后单击“开始”按钮,等待安装。

(5) 安装完毕后系统会给出相应的提示信息。

1.2.2 启动与退出 Access

启动 Microsoft Access 的几种方法:

- 在 Windows 桌面任务栏左下角, 单击“开始”按钮, 在弹出的菜单中选择“程序”, 在“程序”子菜单中单击“Microsoft Access”选项即可。
- 如果在桌面上有 Microsoft Access 的快捷方式, 可以直接双击鼠标左键打开; 或单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择“打开”命令, 即可打开 Access 窗口。
- 双击以“.mdb”为后缀的数据库文件, 也可打开 Access。

退出 Microsoft Access 的几种方法:

- 单击控制按钮里的关闭按钮 .
- 单击“文件”菜单中的“退出”命令。

- 使用快捷键 Alt+F4。

- 在标题栏单击鼠标右键, 在弹出的菜单中选择“关闭”命令。

《注意: 在关闭文件时, 如果没有对文件进行保存, 会有对话框提示用户是否对已编辑或修改的文件进行保存。

1.2.3 Access 界面

启动 Access 后, 用户可以看到对话框和 Access 窗口, 如图 1.4 所示。在弹出的对话框中可以选择“打开已有文件”, 也可根据需要选择“新建数据库”选项。在 Access 窗口中包括标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏、控制按钮等。每一部分的功能介绍如表 1.1 所示。

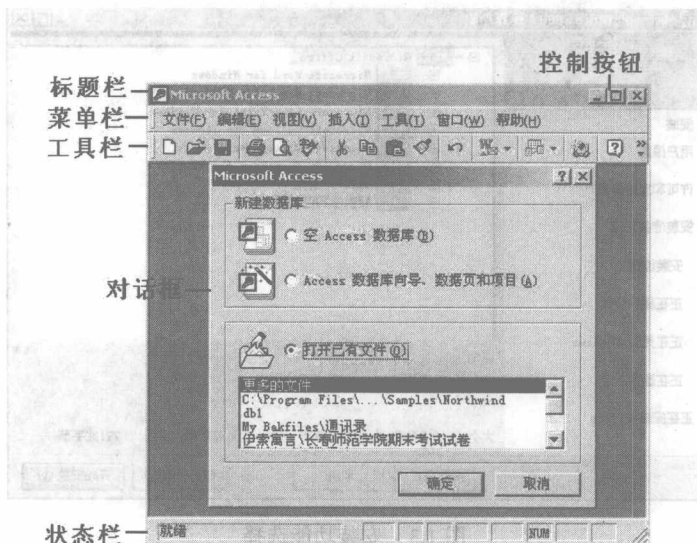


图 1.4 Access 窗口

表 1.1 Access 窗口介绍

名称	说明	命令
标题栏	显示当前软件的名称 Microsoft Access 和正在编辑的文档名称	即标题
菜单栏	列出 Access 中的菜单，菜单是操作命令的列表	(...) 即菜单
工具栏	包含 Access 中的常用工具，可以在不调用菜单中命令的情况下，直接用鼠标单击相应的命令图标来引用命令。其有关说明见表 1.4	"..." 即图标
状态栏	显示当前编辑状态，操作步骤、页码、节码和光标位置等	即状态
控制按钮	包括三种按钮：最小化、最大化、关闭	(4) 即按钮

在 Access 中，菜单栏、常用工具栏和数据库设计视图窗口是经常用到的，下面将重点介绍这三部分中的常用命令及相关操作。

1. Access 数据库菜单栏介绍

Access 的菜单中各可用功能选项将随着 Access 的不同视图状态而有一些不同，在此只介绍 Access 数据库中的菜单栏，如图 1.5 所示。针对 Access 的不同对象在不同视图中的工具将在以后各章节中介绍。

图 1.5 Access 数据库菜单栏

Access 数据库设计窗口中的菜单栏包括：文件、编辑、视图、插入、工具、窗口、帮助。每个菜单项中又包括子菜单，子菜单中又有相应的命令选项，可以完成相应的功能。这些菜单中包含了 Access 数据库设计中的全部功能，通过它们完成 Access 中的各种操作。下面以如图 1.6 所示的工具菜单为例简单说明菜单中的命令项，如表 1.2 所示。

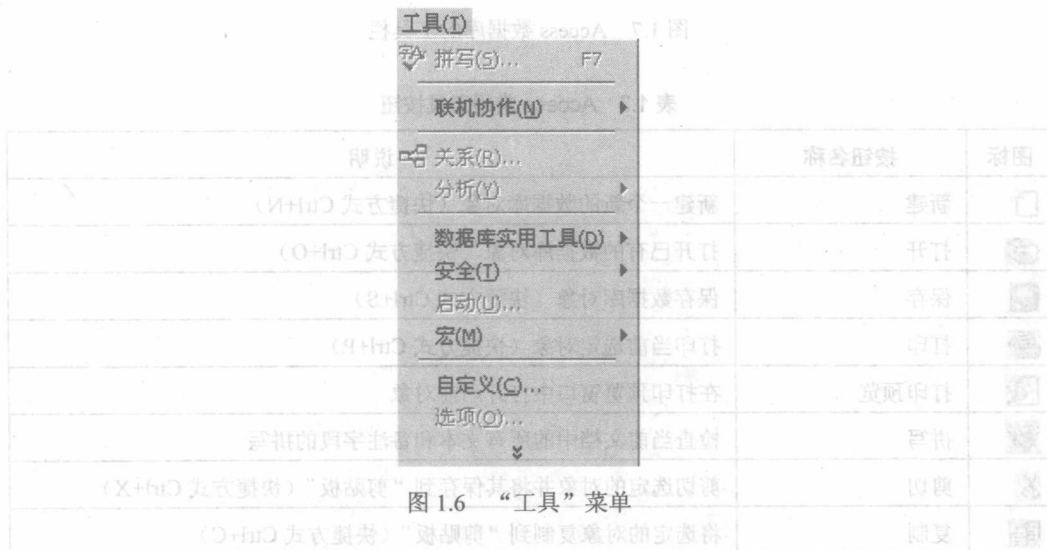


图 1.6 “工具”菜单