

从基础到实践丛书

Access

数据库系统开发

从基础到实践

王宇虹 朱亦文 陈 格 朱彦志 编著



超值附送本书示例源代码和素材，以及源代码管理器工具



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

从基础到实践丛书

Access

数据库系统开发

从基础到实践

王宇虹 朱亦文 陈 格 朱彦志 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书将带领读者历经学习 Access 从基础到实践的全部过程：从掌握 Access 的基本操作界面到表、查询、窗体与报表的创建和设计；从学习 VBA 编程到表、查询、窗体与报表的深层次应用；还精心讲解一系列非常实用的实例，例如，如何制作安装文件与帮助文件，通用的关于窗体，XP 通用效果，带计算器功能的文本框，以及仓库管理系统，为读者在 Access 的实际应用中提供一定的指导与方法。

本书主要定位于凡是能用到 Access 建立数据库系统的人们，如行政人员、管理人员、客户服务、技术支持等，也适合作为各类培训班和院校的教材与参考资料。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 数据库系统开发从基础到实践 / 王宇虹等编著. 北京：电子工业出版社，2006.3

(从基础到实践丛书)

ISBN 7-121-01645-1

I. A… II. 王… III. 关系数据库—数据库管理系统, Access IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 093769 号

责任编辑：顾慧芳 葛 娜

印 刷：北京天宇星印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销：各地新华书店

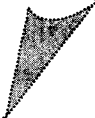
开 本：787×1092 1/16 印张：27.25 字数：587 千字

印 次：2006 年 3 月第 1 次印刷

印 数：5000 册 定价：45.00 元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系电话：(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

丛书特色

- 📖 坚持“基础为本源，实践出真知”的写作理念，即首先掌握基本理论和基础技能，然后在实践中锻炼提高。
 - 📖 丛书内容“全、精、实用”，只要一本书，初学者就能入门，并能参与实际工作。
 - 📖 循序渐进地介绍基本知识，通过穿插的小实例，以深入浅出之法加深读者的理解和应用能力，同时强调重点、技巧和注意点。
 - 📖 带领读者亲自完成多个项目开发，项目为实践中常用的、典型的应用问题。书中所有实例均已调试通过。
 - 📖 在配书光盘（或网上下载）中，提供所有练习、实例及实践部分的代码和素材，方便读者学习和使用。
 - 📖 贴心顾问技术支持 E-mail: jsj@phei.com.cn，及时解答读者在阅读本书中提出的问题。
- 

关于本书作者

本书的主要作者王宇虹：网名 tmtony，2003 年、2005 年、2006 年三届微软最有价值专家（MVP）。使用 Access 开发达 8 年之久，开发和实施了多个行业的大型 ERP、CRM 管理系统，有丰富的开发经验。并且为多家企业进行了常年的 Access 编程及管理开发方面的培训，出版了《专家门诊——Access 开发答疑 200 问》一书。2000 年创办了“Access 中国”网站，经过多年的努力，网站现已拥有 12 位微软 MVP，6 万多名会员，40 多位版主及专家；与微软合作举办了两届“Office 开发技术大赛”，而且每年举办两次 Access 网友交流聚会及网上专家在线会诊；已经成为国内最大型、最权威、人气最旺的 Access 技术交流平台。

朱亦文：网名 zhuyiwen，[Office 中国]及[Access 中国]总版主，2004～2005 年两届 MVP，是 Access 中国网站上的大侠，有着过硬的软件和网络知识及丰富的企业开发管理经验；掌握多种开发语言，善于将其他开发语言的相关技巧都融合进 Access 开发之中，有着多年的实战经验，致力于企业 Office 解决方案及从事 Microsoft Office 开发和培训工作。

陈格：网名 Access911、cgl，[Access911]网站站长，[Office 中国]及[Access 中国]版主，2004～2005 年两届 MVP，是很早就使用 Access 开发的高手，也是很早就创办 Access 相关网站的站长；对各种企业管理开发非常熟悉，有着多年的企业 ERP、CRM 的开发及实施经验。

朱彦志：网名 goodidea，[Office 中国]及[Access 中国]版主，有着多年的开发经验，并且独立开发了多个软件系统；善于使用非常规的方法解决问题，思路清晰、严谨，而且对 SQL Server 有非常独到的研究。

前言

Access 是 Office 系统中一个重要的组件，它提供一组功能强大的工具，以及一系列数据库方面的解决办法。这些工具提供的功能非常完善，既能满足普通办公人员的需要，又能满足专业开发人员的需要。通过它可以创建功能强大的数据库解决方案，这种数据库解决方案使用户能够比以前更轻松的组织、访问和共享信息。

为什么写作本书

在很多人的眼里，Access 数据库，仅仅只是用于小型数据存储的容器，如果一定要用来开发程序，也仅仅是开发一些简单的个人应用，根本不适合大型的企业应用，久而久之，易用和简单似乎就成了 Access 的全部。实际上，这种看法是非常片面的。Access 是一个非常强大的前端开发工具，由于 Access 的弹性，它可以应用在不同的行业及不同的领域中，既可以在个人信息管理方面展露拳脚，也可以在中大企业的仓库管理、财务、采购销售、生产管理、质量控制等多方面的企业信息管理中尽显身手。而且 Access 与大型数据库 SQL Server 2000 完美结合，可应用在对安全、效率具有高要求的海量数据管理的场合，像 ERP、CRM 这些大型管理软件中也完全可以采用 Access 开发。在欧美、日本、德国，随处可见使用 Access 成功开发出来的企业应用系统，而在国内，也有非常多的成功应用。

在市面上介绍 Access 使用的书籍非常多，但是深入介绍 Access 编程开发的书籍非常有限，很多都是翻译国外的书籍，书中的实例与国内企业的实际应用相去甚远。所以，本书从基础到实践，讲述 Access 开发的基本方法，并且精选多个实用性很强并且在企业管理中经常应用的系统；由浅入深地讲述 Access 开发的常用技巧，并综合企业应用开发中的实际问题，提出这些管理系统中常见问题的解决方法。

本书主要内容

本书共包括 18 章，每章的主要内容如下：

第 1 章“了解 Access”引导读者了解 Access 的基本操作界面，告诉读者使用 Access 能够完成哪些工作，并且对 Access 的应用领域做了详细的介绍。

第 2 章“如何成为优秀的 Access 开发人员”告诉读者如何遵循一定的开发规范并养成良好的编程习惯。让这些规范和经验伴你一起成长，最终助你成为一位优秀的 Access 开发人员。

第 3 章“表的设计”介绍如何设计表。以一个“图书基本资料”表的创建过程为例，一步步解析关于表的各方面知识。

第 4 章“善用数据库的表关系”介绍如何使用关系来定义表间的关系，并且介绍常用的一些数据库关系，以及如何创建和管理这些关系。

第 5 章“使用查询”介绍如何创建查询，并逐个讲述常用几种查询的设计步骤。

第 6 章“窗体的设计”介绍窗体的种类、窗体的设计步骤，以及窗体常用控件的用途及使用方法。

第 7 章“创建报表”介绍报表的常见分类及报表的创建方法。

第 8 章“VBA 编程”介绍 VBA 编程的语法及 VBA 编程中的命名规则，同时也教会读者认识及使用 VBE 编程环境。

第 9 章“DAO 与 ADO 对象”介绍 DAO 和 ADO 的结构，并且详细讲述它们的属性和方法，还介绍了如何在 Access 中使用 DAO 及 ADO 对象。

第 10 章“深入表和查询”以应用实例为基础，结合数据库理论，深入介绍表的规范设计和查询优化等技巧。

第 11 章“窗体与报表的高级设计”以大量的篇幅来介绍窗体与报表设计的高级技巧，并且总结窗体与窗体、窗体与报表之间参数传递的一些常用方法。

第 12 章“ADP 与 SQL Server”介绍 ADP 与 MDB 的不同之处，同时介绍创建 ADP 的步骤，最后还讲述了如何管理 SQL Server 及 MSDE。

第 13 章“制作帮助文件与安装文件”分析现在流行的两种帮助文件的格式，并且介绍如何制作这些帮助文件，最后介绍了常用的安装打包工具。

第 14 章“制作通用的‘关于’窗体”通过制作通用的 About 窗体学习如何创建一个简单的应用程序。

第 15 章“设计通用的 XP 界面效果”介绍如何在 Access 中使用标签控件来实现 Office XP 的界面效果。

第 16 章“制作带计算器功能的文本框”介绍如何为文本框控件增加带计算器的功能，以及带有这种功能的文本框在实际开发中的应用。

第 17 章“考试管理系统”以一个公司内部员工或招聘新员工的考试管理系统为例，介绍如何一步一步创建一个管理系统。

第 18 章“仓库管理系统”以一个票证仓库管理系统为例，详细介绍仓库系统中常用的基础数据录入、单据录入、数据查询统计等模块的开发过程。

如何阅读本书

这是一本难度跨跃比较大的书，适合不同层次的读者，读者应该怎样利用这本书呢？

在阅读此书前，读者应当学过数据库原理、Office 软件、VBA 编程等课程或具备这方面的知识。这本书章节的安排是依据读者对 Access 学习循序渐进的顺序设立的，建议初学者从前至后阅读。

- 首先阅读第 1 章至第 9 章的内容，这些章节是 Access 开发的基础知识，必须掌握。只有熟读了这几章的内容，并且能够融会贯通，才能阅读后面的章节。
- 然后阅读第 10 章至第 13 章的内容，这几章是讲述 Access 开发的高级技巧，对提高开发的速度、优化程序的结构、简化程序的代码等都有非常好的帮助。通过这几章的学习，将更加巩固前面学习的成果，并且为后面的实例开发作好准备和铺垫。
- 最后阅读第 14 章至第 18 章的内容，这几章是针对企业中常用的管理软件，逐个进行剖析、设计、编程、总结，从浅入深，由简至繁，将读者从一个初学者带入企业开发的实际应用中。

基础知识的学习和掌握是一个反复又枯燥的过程，读者只有在反复的研读中，才能逐渐使自己的基础知识条理化。在此基础上，再去应用这些知识。比如，可以尝试编写自己的个人信息管理系统或者企业的管理系统，在实践的过程中再反复查阅参考书及本书的源代码，这样才能达到掌握 Access 开发的目的。

致谢

本书的编写得到了众多“Access 中国”版主、网友和一线的开发人员的支持。特别要感谢竹笛、李寻欢、huanghai、zhengjialon、trynew、hi-wzj、老鬼、情比金坚、ququ、sea.er 等多位版主的帮助，是他们提供了很多素材及精彩的源码，感谢他们的无私帮助。也特别感谢电子工业出版社的朱沐红女士和孙学瑛女士，是她们的热情推动和热心帮助才促成这本书的出版，而且从市场和读者的角度，为这本书的目录和内容编写提出了很多宝贵的经验。

最后要特别感谢我的父亲陈佑谷先生，他是这本书的第一位读者。他花费了大量的时间和精力来校对书稿，特别是在用词和语法方面，提出了很多宝贵的修改意见；而且也是他经常督促我完成这本书的书稿。如果没有他的支持和帮助，我想这本书也无法及时出版。

由于作者水平有限，书中的缺点和不足之处在所难免，敬请专家和读者批评指正。本书作者的联系方式是 tmtony@21cn.com 或 tmtony@tom.com，欢迎来信交流。读者也可登录 <http://www.access-cn.com> 和论坛交流区 <http://bbs.office-cn.net/> 与作者进行在线交流。最新的书籍实例及更新内容也请到网站下载。

王宇虹

2006 年 1 月

目 录

第 1 章 了解 Access.....1

1.1 Access 主要用途及应用领域.....1	
1.1.1 正确认识 Access1	
1.1.2 Access 的主要用途1	
1.1.3 应用领域.....2	
1.2 Access 操作界面简介.....2	
1.2.1 和 Access 打个照面2	
1.2.2 初识 VBE 代码编辑器操作界面.....5	
1.2.3 创建一个简单的应用程序.....6	
1.3 如何获取帮助.....7	
1.3.1 快速获得帮助.....7	
1.3.2 更好地使用帮助.....8	
1.4 使用官方资源及第三方开发资源10	
1.4.1 微软知识库 (Microsoft Knowledge Base)10	
1.4.2 微软新闻组.....11	
1.4.3 MSDN.....12	
1.4.4 第三方专业 Access 论坛、BBS、网站.....12	
1.5 小结.....12	
思考题.....13	
实践练习13	

第 2 章 如何成为优秀的 Access 开发人员.....14

2.1 循序渐进、积累经验.....14	
----------------------	--

2.1.1 熟悉 Access 基本操作.....14	
2.1.2 使用 Access 开发个人应用程序.....15	
2.1.3 使用 Access 开发小型商务应用程序.....15	
2.1.4 使用 Access 开发大型企业应用程序.....15	
2.1.5 使用 Access 开发实用工具软件及编程辅助加载项16	
2.2 优秀的标准和思想造就卓越的程序员.....16	
2.2.1 遵循标准的对象命名规则16	
2.2.2 养成良好的代码注释习惯17	
2.2.3 铸就统一而有个性的程序风格20	
2.2.4 提供完善而又标准的开发文档21	
2.2.5 用程序和代码来演绎管理思想和业务逻辑.....22	
2.3 规范化的步骤确保程序的质量和用户满意度.....22	
2.3.1 系统调研与需求分析.....23	
2.3.2 确定项目功能与项目开发计划23	
2.3.3 数据库详细设计.....23	
2.3.4 设计界面与编写代码.....24	
2.3.5 软件测试、分析、反馈与改进24	
2.3.6 编写帮助文件与操作手册.....24	
2.3.7 项目验收与开发小结.....25	
2.3.8 程序后期维护与二次开发25	

2.4 小结	25
思考题	26
实践练习	26

第3章 表的设计

3.1 什么是表	27
3.2 设计和创建表的5种方法	28
3.3 输入表字段名称和数据类型	30
3.4 设置字段的属性	31
3.4.1 字段格式与输入掩码	32
3.4.2 字段的有效性规则	33
3.4.3 字段的索引与主键	34
3.4.4 字段的其他属性设置	35
3.5 设置主键	36
3.6 表的属性操作	37
3.7 表设计的重要性及设计思想	38
3.8 小结	39
思考题	40
实践练习	40

第4章 善用数据库的表关系

4.1 关系的作用及关系的类型	41
4.1.1 一对一关系	41
4.1.2 一对多关系	42
4.1.3 多对多关系	42
4.2 建立和修改关系	42
4.2.1 建立两表之间的关系	42
4.2.2 修改、删除现有的关系	44
4.2.3 打印关系	44
4.3 使用参照完整性	45
4.3.1 实施参照完整性	45
4.3.2 级联更新相关字段	46
4.3.3 级联删除相关记录	46
4.3.4 参照完整性的好与坏	47
4.4 小结	47

思考题	47
实践练习	47

第5章 使用查询

5.1 为什么要使用查询	48
5.2 简单的查询	49
5.2.1 选择查询	49
5.2.2 更新查询	51
5.2.3 生成表查询	52
5.2.4 追加查询	53
5.2.5 删除查询	54
5.3 更加复杂的查询	55
5.3.1 排序与条件准则	55
5.3.2 使用计算字段及合计	58
5.3.3 处理位于多个表或查询中的数据	60
5.3.4 参数查询	61
5.3.5 交叉表查询	62
5.4 更好地使用查询	62
5.4.1 表达式生成器	62
5.4.2 字段、字段列表及查询属性	63
5.4.3 Null值对查询结果的影响	65
5.5 小结	65
思考题	65
实践练习	65

第6章 窗体的设计

6.1 窗体的用途	66
6.2 窗体的分类	67
6.2.1 按功能进行分类	68
6.2.2 按外观进行分类	68
6.2.3 不同窗体的使用场合	69
6.3 创建及修改窗体	69
6.3.1 使用向导创建普通窗体	69
6.3.2 使用向导创建图表窗体	72
6.3.3 使用向导创建数据透视表窗体	73

6.3.4	使用向导创建切换面板	74
6.3.5	在设计视图中创建简单窗体	76
6.3.6	为窗体添加按钮和标签	77
6.3.7	创建带条件格式的数据表	79
6.3.8	创建带子窗体的窗体	80
6.4	窗体常用控件的使用	81
6.4.1	添加并设置控件	81
6.4.2	删除控件	82
6.4.3	显示和输入文本的控件	82
6.4.4	为用户提供选择的控件	83
6.5	在窗体中编写代码	88
6.6	小结	90
	思考题	90
	实践练习	91

第7章 创建报表92

7.1	了解报表	92
7.2	报表的分类及应用范围	92
7.3	设计报表	94
7.3.1	使用向导创建报表	95
7.3.2	在设计视图中创建报表	98
7.4	小结	100
	思考题	100
	实践练习	100

第8章 VBA 编程101

8.1	了解 VBA	101
8.1.1	初识 VBE	101
8.1.2	VBA 与 VBS	102
8.2	VBA 语法 (即 Access 的对象结构)	102
8.2.1	过程与函数	102
8.2.2	常量与变量	104
8.2.3	数据类型	105
8.2.4	续行与注释	105

8.2.5	数组	106
8.2.6	VBA 控制结构	107
8.2.7	错误捕捉与错误处理	112
8.2.8	循环嵌套	114
8.2.9	VBA 命名规则	115
8.2.10	生命周期、可见性	116
8.3	VBA 代码编辑器 (VBE)	117
8.3.1	VBE 窗口的分类及功能	118
8.3.2	对象浏览器	119
8.3.3	跟踪与调试	120
8.3.4	自定义 VBE 环境	122
8.3.5	提高代码编辑效率	123
8.4	小结	124
	思考题	124
	实践练习	124

第9章 DAO 与 ADO 对象125

9.1	了解 DAO 与 ADO	125
9.2	DAO 对象模型	125
9.2.1	DBEngine 对象	126
9.2.2	Error 对象	127
9.2.3	Workspace 对象	128
9.2.4	Database 对象	128
9.2.5	Recordset 对象	129
9.2.6	TableDef 对象	130
9.2.7	Index 对象	131
9.2.8	QueryDef 对象	132
9.2.9	Relation 对象	132
9.2.10	Container 对象	133
9.3	ADO 对象模型	134
9.3.1	Connection 对象	135
9.3.2	Command 对象	136
9.3.3	Recordset 对象	136
9.4	在 Access 中如何使用 DAO 和 ADO	137

9.5 如何避免 ADO 与 DAO 的命名冲突	138
9.6 小结	138
思考题	139
实践练习	139

第 10 章 深入表和查询 140

10.1 如何设计表才能减轻制作窗体和报表的工作量	140
10.1.1 统一的标准命名与范式设计	140
10.1.2 字段的标题与说明属性在窗体中的作用	143
10.1.3 格式、输入掩码、输入法模式、默认值设置的重要性	143
10.1.4 查阅属性如何自动与窗体结合	144
10.1.5 OLE 对象与自动编号数据类型的灵活运用	146
10.2 高级查询操作	152
10.2.1 惟一值、惟一记录与上限值	152
10.2.2 如何创建复杂的交叉表查询	154
10.2.3 外部联结与自联结	157
10.2.4 联合查询与子查询	158
10.2.5 参数传递	161
10.2.6 查询中如何使用自定义函数	167
10.3 优化表与查询	169
10.3.1 遵循范式与速度之间的抉择	169
10.3.2 索引对性能的影响	169
10.3.3 了解查询编译过程	169
10.3.4 优化查询性能	171
10.4 小结	173
思考题	173
实践练习	173

第 11 章 窗体与报表的高级设计 174

11.1 窗体设计的高级技巧及深层应用	174
---------------------------	-----

11.1.1 窗体事件的触发顺序	174
11.1.2 如何为窗体设置两个以上的计时器	176
11.1.3 如何共用窗体页眉与页脚	177
11.1.4 窗体之间参数传递的几种方法及其性能比较	178
11.1.5 灵活运用弹出式窗体与模式窗体	179
11.1.6 多页窗体与选项卡窗体的巧妙应用	181
11.1.7 制作通用的切换面板窗体与欢迎屏幕窗体	184
11.1.8 内建对话框的使用技巧	187
11.1.9 窗体的自定义菜单、工具栏和快捷菜单	190
11.1.10 精解打开窗体命令的各个参数	194
11.1.11 窗体自定义属性和方法	197
11.2 报表设计的高级技巧及深层应用	201
11.2.1 报表事件的触发顺序	201
11.2.2 Format 事件与 Print 事件的妙用	203
11.2.3 报表的特殊属性	203
11.2.4 报表的自动伸缩与强制分页	205
11.2.5 如何实现真正的页合计	206
11.2.6 如何实现多栏报表	206
11.2.7 报表的自定义菜单、工具栏和快捷菜单	208
11.3 窗体与报表的交互	208
11.3.1 窗体与报表的记录源如何自动同步	208
11.3.2 如何实现窗体与报表为所见即所得	210
11.3.3 传递窗体参数给报表的几种方法	211
11.4 小结	211
思考题	211

实践练习	211
------------	-----

第 12 章 ADP 与 SQL Server.....212

12.1 ADP 项目	212
12.1.1 什么是 ADP.....	212
12.1.2 创建 ADP.....	213
12.1.3 使用表、查询和数据库图表.....	217
12.1.4 使用存储过程.....	223
12.1.5 ADP 编程与 MDB 编程的区别.....	227
12.2 MSDE 与 SQL Server.....	229
12.2.1 MSDE 与 SQL Server 的区别.....	229
12.2.2 分发 MSDE.....	234
12.2.3 使用企业管理器对 SQL Server 进行管理.....	234
12.2.4 使用 SQL Server 作为后台数据库 的编程技巧.....	240
12.3 小结	243
思考题.....	243
实践练习	243

第 13 章 制作帮助文件与安装文件.....244

13.1 制作帮助文件	244
13.1.1 两种不同类型的帮助文件.....	244
13.1.2 常用帮助文件的制作工具.....	246
13.1.3 在程序中调用帮助文档实例.....	259
13.2 制作安装文件	262
13.2.1 Mde, Ade 与 Exe 文件的区别.....	262
13.2.2 MOD 的打包工具	263
13.2.3 常用的第三方打包程序.....	268
13.3 小结	269
思考题.....	269
实践练习	269

第 14 章 制作通用的“关于”窗体.....270

14.1 设计思想	270
-----------------	-----

14.2 创建表	270
14.3 创建窗体和编写窗体代码.....	274
14.3.1 设计“关于”窗体的界面和 控件	274
14.3.2 编写窗体及控件的相关代码	281
14.4 小结	285
思考题	285
实践练习	285

第 15 章 设计通用的 XP 界面效果.....286

15.1 设计思路.....	286
15.2 控件的鼠标事件处理	287
15.2.1 控件的鼠标移动事件	287
15.2.2 控件的鼠标按下事件	289
15.2.3 控件的鼠标弹起事件	290
15.3 初始化窗体的控件	291
15.3.1 通用的窗体初始化函数	291
15.3.2 通用的窗体调整大小事件处理 函数	294
15.4 调用 XP 界面效果模块	295
15.5 小结	297
思考题	297
实践练习	297

第 16 章 制作带计算器功能的 文本框.....298

16.1 设计思路与预计效果	298
16.1.1 设计思路	298
16.1.2 预计效果	298
16.2 功能实现	299
16.2.1 制作计算器窗体界面	299
16.2.2 编写代码实现计算器的计算 功能	301
16.2.3 在文本框中调用计算器窗体	306
16.3 小结	307

思考题	308
实践练习	308

第 17 章 考试管理系统 309

17.1 设计数据库	309
17.2 设计数据表	311
17.3 设计试题类型窗体	311
17.3.1 设计试题类型选择窗体	312
17.3.2 设计试题类型输入窗体	313
17.4 设计试题输入窗体	314
17.5 设计选题窗体	315
17.5.1 设计手工选题窗体	315
17.5.2 设计随机选题窗体	317
17.6 设计试题报表	319
17.6.1 设计考生试题报表	319
17.6.2 设计考官试题报表	321
17.7 小结	322
思考题	322
实践练习	322

第 18 章 仓库管理系统 323

18.1 设计数据库	323
18.2 设计数据表	324
18.3 模板窗体的界面设计及代码编写	331
18.3.1 创建通用的窗体页眉及页脚窗体	331
18.3.2 标准录入窗体模板的设计	336
18.3.3 标准查询窗体模板的设计	349

18.4 基础数据窗体的界面设计及代码编写	358
-----------------------	-----

18.4.1 票证分类录入窗体与查询窗体的设计	358
18.4.2 票证资料录入窗体与查询窗体的设计	362
18.4.3 人员资料录入窗体与查询窗体的设计	367
18.4.4 入出库类型资料录入窗体与查询窗体的设计	369

18.5 单据处理窗体界面设计及代码编写	372
----------------------	-----

18.5.1 通用单据明细子窗体的设计	372
18.5.2 通用库存分布子窗体的设计	379
18.5.3 单据主窗体的设计	382

18.6 查询统计窗体界面设计及代码编写	397
----------------------	-----

18.6.1 总账查询统计窗体的设计	398
18.6.2 明细账查询统计窗体的设计	403
18.6.3 凭证式票证领用查询窗体的设计	406

18.7 主界面窗体设计	407
--------------	-----

18.7.1 主界面窗体的界面设计	407
18.7.2 主界面窗体的代码设计	408

18.8 小结	414
---------	-----

思考题	415
-----	-----

实践练习	415
------	-----

附录 A LNC 命名规则 416

第 1 章 了解 Access

本章主要引导读者了解 Access 的基本操作界面，告诉读者使用 Access 能够完成哪些工作，并且对 Access 的应用领域做详细的介绍；告诉读者使用 Access 到底能构建一个多大的企业管理系统。最后为了增强读者的学习兴趣，讲解一个简单的 Access 实例制作过程，读者可以亲自动手来完成这个制作过程。

1.1 Access 主要用途及应用领域

只有了解 Access，并且知道 Access 的用途及应用领域，才能有针对性地学习 Access，并且在企业的管理中逐渐应用 Access 开发系统。Access 的用途非常多，应用领域也非常广，但是真正深入了解 Access 的用户并不太多，很多人还停留在数据存储这个应用领域，对 Access 还是一知半解。本节详细介绍 Access 的主要用途及应用领域。

1.1.1 正确认识 Access

Access 是 Office 组件之一——数据库工具，具有基本的数据库功能，也是一个很好的管理工具；同时，它还是一个非常强大的前端应用开发工具，可以像使用 Excel 一样方便地使用它。利用它可方便地建立日常的管理数据库，并搭建复杂而又稳健的应用系统，因此目前 Access 被广泛用于许多企业或公司的日常管理中。

在很多的关于 Access 的书籍和资料当中，都会有类似这样的介绍：Access 数据库非常易用，适合初学者。久而久之，易用和简单就成了 Access 的全部。在很多人的眼里，Access 数据库仅仅是小型数据存储的容器。如果一定要用它来开发程序，也仅仅是开发一些简单的个人应用程序，根本不适合大型的企业应用。

实际上，这种看法是非常片面的。从 Access 97 开始，Access 已经成为一个部门级和企业级应用的强大开发工具，而它与 Office 的其他组件的无缝联结更让它在企业应用中的地位得以提升。新版的 Access 2003 的功能更加强大，针对企业应用和编程开发的功能得到了进一步突出和加强。在美国、日本、德国，随处可见使用 Access 成功开发出来的企业应用系统。而在国内，也有不少成功的应用，例如，北京利玛的 Capms ERP 系统（国家 863 计划），就是完全使用 Access 开发出来的，并且已成功应用在几十家不同行业不同地区的大型企业。其功能之强，应用之广，可见一斑。随着 Access 2003 的推出，相信 Access 在中国的应用领域将会越来越宽，应用程度也会越来越深。

1.1.2 Access 的主要用途

面向桌面的小型数据库系统 Access，一直作为 Office 系列产品的一个组件发布，是为办公一族量身设计的。麻雀虽“小”，但五脏俱全。Access 从最初 2.0 版到现在的 Access 2003，它们一贯体现的简易、快捷、功能强大、独特的数据处理和向导式的编程方式，让数据库开发人员大大提高了开发效率。

Access 不仅可以用于单纯的存储数据，还可以作为前端应用程序。也就是说，Access

既是数据库，同时也可以作为开发工具，支持多种后台数据库。可以联结 Excel 文件、FoxPro、Dbase、SQL server 数据库，甚至可以联结 MySQL、文本文件、XML、Oracle 等其他数据库。

1.1.3 应用领域

由于 Access 的弹性，它可以应用在各种不同的行业和领域。

(1) Access 可以在个人理财、日记备忘、联系人管理等个人信息管理方面展露拳脚。

(2) Access 同样可以在中小企业的仓库管理、财务、采购销售、生产管理、质量控制等多方面的企业信息管理中尽显身手，甚至在 ERP 管理软件中也可完全采用 Access 开发。

(3) Access 可以和大型数据库 SQL Server 2000 完美结合，应用在对安全、效率、海量数据管理具有高要求的场合。

(4) Access 还可以单纯地存储数据，被其他程序所调用，作为这些应用程序的后台数据库等。Access 数据库广泛应用在很多 ASP 应用程序的网站。

1.2 Access 操作界面简介

Access 是 Office 系统中的一个组件，它的操作界面非常类似 Office 系统的其他组件，只要会使用 Word 或 Excel 这些办公软件，经过简单的培训，就可轻松掌握 Access 的操作。不过，相对 Office 系统的其他组件，Access 也有它自己特有的界面元素，下面对操作界面进行简单的介绍。

1.2.1 和 Access 打个照面

同大部分的 Windows 应用程序一样，可以从开始菜单启动 Access。

1 单击【开始】菜单中的【程序】|【Microsoft Office】|【Microsoft Office Access 2003】命令，即可打开 Access，如图 1-1 所示。

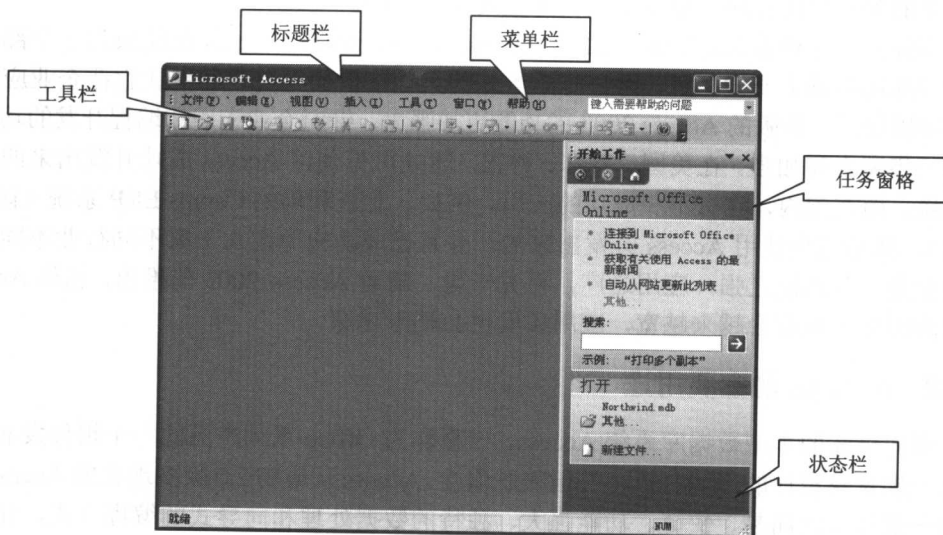


图 1-1 Access 界面

可以看出, Access 同 Office 2003 中其他几个应用程序具有相同的界面风格。Access 2003 中的任务窗格相对前一版本做了一些很好的改进,通过不同的任务窗格可以快速地进行常用的操作,或者获得当前操作的相关帮助和更多辅助信息。

2 按住 Shift 键不放,单击【帮助】菜单中的【示例数据库】|【罗斯文示例数据库】命令,系统将弹出【Microsoft Office Access】对话框,如图 1-2 所示。请注意,因为很多设计好的应用程序都会在启动设置里禁止显示数据库窗口而设置自己的启动窗体,如果直接打开应用程序就会进入程序自己的启动窗体(一般是程序的主界面),而不会进入 Access 默认的数据库窗口。按住 Shift 键打开是为了避免程序启动自己的主窗体界面,这样才能打开 Access 的数据库窗口,查看 Access 数据库的所有对象及编写代码。

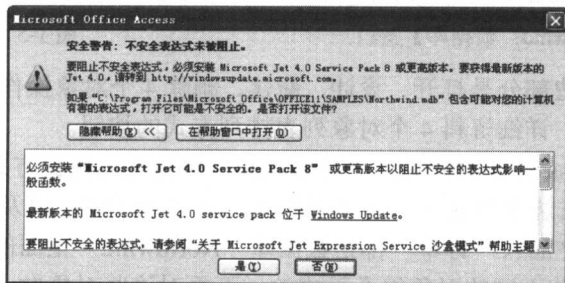


图 1-2 【Microsoft Office Access】对话框

Microsoft Jet 4.0 Service Pack 8 (SP8) 是 Windows Server 2003 附带的 Jet 4.0 数据库引擎的最新更新程序,这在 Microsoft 知识库文章 KB829558 中有相关说明(请参考本章后面有关如何获取微软 KB 帮助的内容)。安装 Microsoft Jet 4.0 Service Pack 8 以后,将不会出现如图 1-2 所示的安全警告对话框。

3 单击【是】按钮,系统将弹出【安全警告】对话框,如图 1-3 所示。

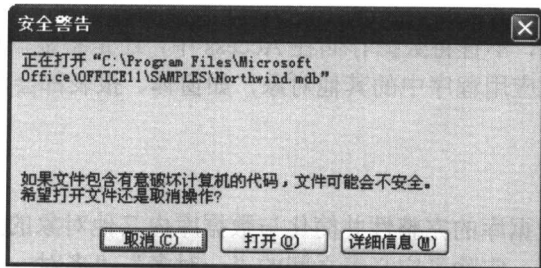


图 1-3 安全警告

在 Office 以前的版本中,这样的警告只出现在打开包含宏代码的 Word、Excel 文档中,这是 Microsoft 针对计算机安全对 Access 改进以后的新增功能。

4 单击【打开】按钮,Access 将打开【Northwind: 数据库】窗口,如图 1-4 所示。

Access 与 Word 等程序有很大的不同,它没有直接的文本或者数据编辑区。中间显示的是数据库窗口,实际上就是 Access 文件的控制台,通过它来管理 Access 数据库中所有的 Access 对象。

5 单击【确定】按钮,再关闭【主切换面板】窗体。现在就可以对【Northwind: 数据库】窗口进行设置和操作了,如图 1-5 所示。