

高职高专双证教育规划教材

Access数据库技术

李禹生 廖明潮 编 著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社

<http://press.bjtu.edu.cn>

高职高专双证教育规划教材

清华大学出版社
北京交通大学出版社

Access 数据库技术

李禹生 廖明潮 编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社
· 北京 ·

内 容 简 介

本书采用任务驱动方式介绍 Access 数据库管理系统 (Access DBMS) 的各项功能, 讲解关系数据库的基本概念及面向对象程序设计的方法, 并结合实例介绍数据库应用系统开发的基本原理与方法, 介绍 Access 数据库应用系统的安全机制设置与发布技术。

实例“药品分销数据库应用系统”将贯穿全书例题, 以理论联系实际的方法讲解知识、介绍操作技能, 叙述详尽, 概念清晰。读者可以通过一边学习、一边实践的方式, 完成实例设计, 进而达到掌握 Access 数据库应用系统开发方法的学习目的。

本书内容全面, 结构完整, 深入浅出, 图文并茂, 通俗易懂, 可读性、可操作性强。既适合作为各类高等学校学生学习数据库技术的教材, 也适合作为数据库应用系统开发人员的技术参考书籍使用。

本书配有实例数据库, 其中包括教学使用的设计过程实例、安全机制设置实例和发布数据库实例, 便于教学或自学使用。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010 - 62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 数据库技术 / 李禹生, 廖明潮编著. —北京: 清华大学出版社; 北京交通大学出版社, 2006. 7

(高职高专双证教育规划教材)

ISBN 7 - 81082 - 821 - 5

I. A… II. ①李… ②廖… III. 关系数据库 - 数据库管理系统, Access - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 069940 号

责任编辑: 杨伟 特邀编辑: 刘标

出版者: 清华大学出版社 邮编: 100084 电话: 010 - 62776969

北京交通大学出版社 邮编: 100044 电话: 010 - 51686414

印刷者: 北京瑞达方舟印务有限公司

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185 × 260 印张: 16.5 字数: 397 千字

版 次: 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7 - 81082 - 821 - 5/TP · 291

印 数: 1 ~ 4 000 册 定价: 23.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

投诉电话: 010 - 51686043, 51686008; 传真: 010 - 62225406; E-mail: press@ center. bjtu. edu. cn。

前 言

毫无疑问,掌握一门数据库应用技术并使用数据库技术进行应用系统开发,正在成为众多计算机应用人员的热切愿望。对于正在高等学校各专业学习的学生而言,学习一种数据库管理系统的应用方法,进而训练相应的数据库应用系统开发技能,尤其重要。

现在存在的问题是,很多人花了不少时间和精力去学习数据库技术,却难以实现能够实际应用的目标。也就是说,有些学习过数据库技术的人却没有能力完成一个小型数据库应用系统的设计开发工作。

本书期望解决这个问题。在介绍小型关系数据库管理系统 Access 的基础上,采取任务驱动、实例引导的方式,使读者可以循序渐进地学习知识,模仿实例完成一个小型数据库应用系统的设计开发过程。从而达到既学习了数据库知识,也训练了应用技能的目的。

Microsoft Access 2003 是 Microsoft Access DBMS 的最新版本,它运行于 Windows 2000 或 Windows XP 操作系统下,具有更加高效、可靠的数据管理方式,更加人性化的操作理念,具有标准的面向对象以及网络支撑功能。本书采用这个版本讲解 Access 数据库技术与知识,同时也适用于较低版本 Access 数据库应用课程的教学。

本书全面介绍 Access 关系数据库管理系统的各项功能和操作方法,着重讲解应用 Access DBMS 开发数据库应用系统的基本原理与方法。开篇即以分析“药品分销数据库应用系统”需求入手,讲解数据库应用系统逻辑设计方法,并完成这个应用系统的逻辑设计。后续各章均结合该实例讲解,各章例题最终构成这个能够发布应用的数据库应用系统。

全书共分 9 章,构成 Access 数据库技术的整个知识体系。其主要内容有:数据库应用系统开发与 Access 数据库基础知识;Access 数据库及其面向对象的概念与功能,以及应用与操作;Access 数据库应用系统安全机制设置与发布方法。

本书理论联系实际,叙述详尽,概念清晰,通过实例讲解知识、介绍操作技能。知识与技能的讲解采用层层递进的方式,既有利于教学的组织,也有利于一般读者自学。只要读者能够模仿实例完成实践过程,就能够完成“药品分销数据库应用系统”的设计过程,进而具备应用 Access 开发小型数据库应用系统的基本能力。

总之,本书凝聚了作者多年教学及数据库应用系统开发的经验,其内容丰富,结构完整,概念清楚,深入浅出,通俗易懂,可读性、可操作性强,不仅可以作为在校学生学习数据库技术的教材,还适合作为数据库应用系统开发人员的技术参考书籍使用。

本书主要由李禹生、廖明潮编著,参加编写的还有周龙、管庶安、丰洪才、刘兵、贾瑜、欧阳峥峥等。武汉工业学院谭立烽、谢兆鸿教授审阅了书稿,蒋丽华、向云柱、严华、李承犁等参与了实例应用系统的编制与调试。在此表示感谢。

限于作者水平,书中难免有遗漏甚至不妥之处,尚祈读者批评指正。

作 者

2006 年 6 月

目 录

第1章 Access 数据库管理系统基础	(1)
本章学习目标	(1)
1.1 Access 数据库基础	(1)
1.1.1 认识 Access DBMS	(1)
1.1.2 Access 的运行	(3)
1.1.3 Access 的菜单栏与常用工具栏	(7)
1.1.4 Access 数据库设计视图	(8)
1.2 Access 的基本对象	(8)
1.2.1 Access 的数据库对象	(9)
1.2.2 Access 的表对象	(9)
1.2.3 Access 的查询对象	(9)
1.2.4 Access 的窗体对象	(10)
1.2.5 Access 的页对象	(10)
1.2.6 Access 的报表对象	(11)
1.2.7 Access 的宏对象	(11)
1.2.8 Access 的模块对象	(11)
1.3 Access 的帮助系统	(12)
1.3.1 “目录/搜索”帮助	(12)
1.3.2 “示例数据库”帮助	(14)
1.3.3 “上下文”帮助	(14)
1.4 Access 的功能选择设置	(15)
1.4.1 Access 视图选项参数设置	(16)
1.4.2 Access 常规选项参数设置	(17)
1.4.3 Access 的编辑/查找选项设置	(18)
1.4.4 Access 的高级选项设置	(19)
1.5 Access 数据库应用系统中的面向对象概念	(20)
1.5.1 对象的概念	(21)
1.5.2 类的概念	(22)
1.5.3 属性的概念	(22)
1.5.4 事件与方法的定义	(23)
1.6 药品分销数据库应用系统实例分析	(23)
1.6.1 MedicineDBS 的业务数据流程分析	(24)

1.6.2 MedicineDBS 功能分析	(25)
1.6.3 MedicineDBS 数据表结构设计	(25)
1.7 实践与习题	(29)
第2章 Access 数据库与数据表设计	(30)
本章学习目标	(30)
2.1 操作 Access 数据库对象	(30)
2.1.1 认识 Access 数据库文件	(30)
2.1.2 创建 Access 数据库的方法	(31)
2.1.3 转换 Access 数据库	(33)
2.1.4 打开已有的 Access 2003 数据库	(35)
2.2 设计 Access 数据表结构	(36)
2.2.1 创建数据表对象	(36)
2.2.2 在设计视图中设计数据表结构	(37)
2.2.3 在数据表视图中创建数据表结构	(39)
2.2.4 在设计视图中修改数据表结构	(40)
2.2.5 字段的主要属性	(42)
2.3 Access 数据表关联设计	(48)
2.3.1 一对一关联	(48)
2.3.2 一对多关联	(48)
2.3.3 子数据表	(49)
2.3.4 Access 数据表关联设计	(49)
2.4 Access 数据表的复制、删除与更名	(52)
2.4.1 数据表的复制操作	(52)
2.4.2 删除表操作	(53)
2.4.3 表的更名操作	(54)
2.5 MedicineDBS 数据库其他数据表对象设计	(54)
2.5.1 设计“销售数据表”对象	(54)
2.5.2 辅助数据表设计	(56)
2.6 实践与习题	(58)
第3章 Access 数据表视图应用	(59)
本章学习目标	(59)
3.1 Access 数据表视图	(59)
3.2 在 Access 数据表视图中编辑数据	(61)
3.2.1 添加记录	(61)
3.2.2 删除记录	(62)
3.2.3 修改数据	(62)
3.2.4 复制与粘贴数据	(63)
3.2.5 查找、查找并替换数据	(63)

3.2.6	在“药品分销数据库应用系统”数据库中填写模拟数据	(65)
3.3	数据表视图中的数据显示格式	(66)
3.3.1	数据表显示行高和列宽的设置	(66)
3.3.2	数据表显示字体的设定	(67)
3.3.3	表格样式的设定	(67)
3.3.4	隐藏列的含义及其设置	(68)
3.3.5	冻结列的含义及其操作	(69)
3.3.6	子数据表应用	(69)
3.4	在数据表视图中检索数据	(70)
3.4.1	数据排序	(70)
3.4.2	数据筛选	(71)
3.5	数据表的打印与预览	(73)
3.6	Access 数据表的导出	(74)
3.6.1	导出为文本文件	(74)
3.6.2	导出为 Excel 工作表	(75)
3.6.3	导出为 FoxPro 数据表	(75)
3.6.4	导出为 HTML 文档	(76)
3.7	Access 2003 数据表的导入与链入	(76)
3.7.1	导入数据	(77)
3.7.2	链入数据	(81)
3.8	实践与习题	(82)
第4章	Access 查询对象设计与应用	(83)
	本章学习目标	(83)
4.1	Access 查询对象概述	(83)
4.1.1	Access 查询对象的创建	(84)
4.1.2	Access 查询对象的实质	(88)
4.1.3	结构化查询语言简介	(88)
4.1.4	运行查询对象	(90)
4.2	Access 选择查询设计	(91)
4.2.1	选择查询设计视图	(91)
4.2.2	基表连接的意义	(92)
4.2.3	排序行和显示行的作用	(92)
4.2.4	条件行的作用及其设计方法	(93)
4.2.5	“药品分销数据库应用系统”中的选择查询设计	(94)
4.3	Access 选择查询应用	(96)
4.3.1	计算查询列设计	(96)
4.3.2	汇总查询设计	(97)
4.3.3	参数查询设计	(98)

4.4	Access 更新查询设计	(99)
4.4.1	更新查询的作用	(99)
4.4.2	更新查询的设计	(99)
4.4.3	更新查询的实质	(100)
4.5	Access 生成表查询设计	(101)
4.5.1	生成表查询的作用	(101)
4.5.2	生成表查询的设计	(101)
4.5.3	生成表查询的实质	(102)
4.6	Access 追加查询设计	(103)
4.6.1	追加查询的作用	(103)
4.6.2	追加查询的设计	(103)
4.6.3	追加查询的实质	(104)
4.7	Access 删除查询设计	(105)
4.7.1	删除查询的作用	(105)
4.7.2	删除查询的设计	(105)
4.7.3	删除查询的实质	(106)
4.8	Access 交叉表查询设计	(106)
4.8.1	应用向导创建交叉表查询	(107)
4.8.2	交叉表查询的实质	(110)
4.9	实践与习题	(110)
第5章	Access 窗体界面设计	(112)
	本章学习目标	(112)
5.1	Access 窗体概述	(112)
5.1.1	Access 窗体作用	(113)
5.1.2	Access 窗体类别	(114)
5.1.3	Access 窗体结构及其显示特性	(114)
5.2	Access 窗体设计向导应用	(117)
5.2.1	创建单数据源窗体	(117)
5.2.2	创建多数据源窗体	(121)
5.3	Access 窗体设计视图概述	(126)
5.3.1	窗体设计视图工具栏	(126)
5.3.2	窗体常用属性	(128)
5.4	Access 窗体中的基本控件	(130)
5.4.1	标签	(130)
5.4.2	文本框	(132)
5.4.3	组合框和列表框	(134)
5.4.4	命令按钮	(138)
5.4.5	子窗体/子报表	(139)

5.4.6 其他基本控件	(140)
5.5 Access 窗体设计视图作用	(141)
5.5.1 “药品进货数据录入”窗体设计	(141)
5.5.2 “药品调拨数据录入”窗体设计	(141)
5.5.3 “药品销售数据录入”窗体设计	(143)
5.6 实践与习题	(143)
第6章 Access 窗体功能设计	(145)
本章学习目标	(145)
6.1 “药品分销数据库应用系统”窗体功能分析	(145)
6.1.1 “药品进货数据录入”窗体功能分析	(145)
6.1.2 “药品调拨数据录入”窗体功能分析	(146)
6.1.3 “药品销售数据录入”窗体功能分析	(147)
6.2 Access VBA 编程环境	(148)
6.2.1 启动 VBE	(148)
6.2.2 VBE 界面	(151)
6.3 Access 程序设计基础	(160)
6.3.1 VBE 数据类型	(160)
6.3.2 VBE 常量、变量与数组	(161)
6.3.3 运算符与表达式	(168)
6.4 “药品分销数据库应用系统”窗体功能设计	(171)
6.4.1 “药品进货数据录入”窗体功能设计	(171)
6.4.2 “药品调拨数据录入”窗体功能设计	(173)
6.4.3 “药品销售数据录入”窗体功能设计	(176)
6.5 实践与习题	(180)
第7章 Access 报表设计	(181)
本章学习目标	(181)
7.1 Access 报表对象概述	(181)
7.1.1 Access 报表的作用	(181)
7.1.2 Access 报表的结构	(185)
7.1.3 Access 报表的数据源	(185)
7.2 Access 报表设计向导	(186)
7.2.1 简单报表设计	(186)
7.2.2 分类统计报表设计	(192)
7.3 Access 报表设计视图	(195)
7.3.1 Access 报表设计视图工具栏	(195)
7.3.2 Access 报表属性	(196)
7.4 Access 报表控件及其应用	(197)
7.4.1 标签	(197)

7.4.2 文本框	(198)
7.4.3 图像	(199)
7.5 “药品分销数据库应用系统”报表设计	(199)
7.5.1 “药品销售统计报表”设计	(199)
7.5.2 “药品库存数据报表”设计	(201)
7.6 Access 报表驱动	(202)
7.6.1 驱动 Access 报表的条件	(202)
7.6.2 “药品分销数据库应用系统”报表的预览驱动	(202)
7.7 实践与习题	(203)
第8章 Access 宏设计	(204)
本章学习目标	(204)
8.1 Access 基本操作概述	(204)
8.1.1 记录操作类	(204)
8.1.2 窗体操作类	(206)
8.1.3 报表操作类	(208)
8.1.4 应用程序操作类	(209)
8.1.5 杂项操作类	(210)
8.2 Access 宏概述	(211)
8.2.1 Access 宏的作用	(211)
8.2.2 将 Access 宏转换为 VBA 程序模块	(211)
8.3 Access 宏设计	(213)
8.3.1 Access 宏设计视图	(213)
8.3.2 选择操作并给定操作参数	(214)
8.3.3 设置操作执行的条件	(215)
8.3.4 宏组的设计	(216)
8.3.5 “药品分销数据库应用系统”中的宏对象设计	(217)
8.4 Access 宏编辑	(218)
8.4.1 在宏中添加操作	(218)
8.4.2 删除操作	(219)
8.4.3 更换操作、修改操作参数以及修订执行条件	(220)
8.4.4 重排操作顺序	(220)
8.5 Access 宏的调试与执行	(221)
8.5.1 直接执行宏	(221)
8.5.2 单步执行宏	(221)
8.5.3 设计窗体控件以事件响应方式执行宏	(223)
8.6 Access 宏的其他应用	(225)
8.6.1 启动时自动运行的宏 AutoExec	(225)
8.6.2 响应组合键的宏组 AutoKeys	(226)

8.7 实践与习题	(227)
第9章 “药品分销数据库应用系统”集成	(228)
本章学习目标	(228)
9.1 “药品分销数据库应用系统”表对象属性设计	(228)
9.1.1 “库存数据表”对象	(228)
9.1.2 “调拨数据表”对象	(229)
9.1.3 “销售数据表”对象	(230)
9.1.4 “售货人员名单”、“收货人员名单”和“供货商名单”对象	(230)
9.2 “药品分销数据库应用系统”查询对象属性设计	(231)
9.2.1 “进货数据查询”对象	(231)
9.2.2 “调拨数据查询”对象	(231)
9.2.3 “销售数据查询”对象	(232)
9.2.4 “销售数据汇总查询”对象	(232)
9.2.5 “网点库存信息查询”对象	(233)
9.3 “药品分销数据库应用系统”窗体对象属性设计	(233)
9.3.1 “药品进货数据录入”窗体对象	(233)
9.3.2 “药品库存数据查询”窗体对象	(234)
9.3.3 “药品调拨数据录入”窗体对象	(235)
9.3.4 “药品销售数据录入”窗体对象	(236)
9.3.5 “药品销售数据汇总”窗体对象	(237)
9.3.6 “网点库存数据查询”窗体对象	(238)
9.3.7 “药品分销数据库应用系统”窗体对象	(238)
9.4 “药品分销数据库应用系统”报表对象属性设计	(239)
9.4.1 “药品库存数据报表”对象	(239)
9.4.2 “药品销售统计报表”对象	(240)
9.5 “药品分销数据库应用系统”宏对象属性设计	(241)
9.5.1 AutoExec 宏	(241)
9.5.2 “网点库存信息”宏	(241)
9.6 “药品分销数据库应用系统”操作权限规划	(242)
9.6.1 规划“药品分销数据库应用系统”用户权限	(242)
9.6.2 为“药品分销数据库应用系统”数据库设置安全机制	(243)
9.6.3 为“药品分销数据库应用系统”数据库设置用户操作权限	(247)
9.7 发布“药品分销数据库应用系统”	(249)
9.8 实践与习题	(251)

第 1 章 Access 数据库管理系统基础

本章学习目标

- 学习 Access 基础知识，掌握 Access DBMS 的基本概念。
- 学习 Access 的进入与退出操作，认识 Access 功能构成及其基本对象。
- 学习使用 Access 的联机帮助系统。
- 建立面向对象的 Access 数据库应用系统设计概念。
- 分析将要贯穿本书始终的数据库应用系统实例“药品分销数据库应用系统”的构成。
- 学习并掌握创建 Access 数据库对象的方法。

若干年以来，美国 Microsoft 公司的 Office 系列产品已经逐步得到了广泛的应用。其中，Microsoft Word 是一个非常优秀的文字处理软件，Microsoft Excel 成为深受欢迎的电子表格处理软件，而 Microsoft PowerPoint 则被广泛应用于幻灯片制作。但是，同样包含在 Office 套件中的小型数据库管理系统 Access 却常常令人敬而远之，似乎难以实现其有效的应用。

本章的目的就是介绍有关 Access 的初步知识，以最简单的方式介绍关系数据库的艰深理论，使读者能够获得基本的数据库应用系统开发观念，从而能够随着本书的深入讲解，逐步掌握应用 Access 开发小型数据库应用系统的方法。

1.1 Access 数据库基础

1.1.1 认识 Access DBMS

Microsoft Access 是 Microsoft Office 套件中的一个组成部分，随着 Microsoft Office 由 Microsoft Office 95、Microsoft Office 97、Microsoft Office 2000 直到 Microsoft Office 2003，包含其中的 Access 自然也就分别被命名为 Microsoft Access 95、Microsoft Access 97、Microsoft Access 2000 和 Microsoft Access 2003。

实际上，每一次版本的更新升级，都必然意味着功能的增强。相比较 Microsoft Access 2000 而言，Microsoft Access 2003 具有更加强大的功能。但是，软件的开发一般都遵循向下兼容的基本原则。因此，尽管本书实例将以 Microsoft Access 2003 环境进行讲解，同时也能够在 Microsoft Access 2000 环境中实现。即读者既可以在 Microsoft Access 2003 环境下学习，也可以在 Microsoft Access 2000 环境下学习。

Access 是一个小型关系数据库管理系统 (Data Base Management System, DBMS)。而数据库管理系统也就是一个系统软件，它由一系列的程序文件与数据文件组成。除了 Access 以外，常用的小型关系数据库管理系统还有 Visual FoxPro、Paradox 等。

关系型数据库系统的基本特征是按关系数据模型组织数据库，以其结构简单、理论基础坚实、数据独立性高以及提供非过程性语言等优点而被认为是具有很大发展前景的一种数据库，并已经得到了广泛的应用。

在关系型数据库中，数据元素是最基本的数据单元。可以将若干个数据元素组成数据元组，若干个相同的数据元组组成一个数据表（即关系），而所有相互关联的数据表则可以组成一个数据库。这样的数据库集合即被称为基于关系模型的数据库系统，其相应的数据库管理软件即为关系数据库管理系统（RDBMS）。Access 就是一个非常优秀的关系数据库管理系统。

在具体实现的各类关系数据库管理系统中，对于数据元素、数据元组、数据表以及数据库等术语名称略微存在一些差别。在 Access DBMS 中，上述术语具有非常明确的含义。

1. 数据元素

数据元素存放于字段中，一个数据表中的每一个字段均具有一个唯一的名字（称为字段名）。一个字段也就是数据表中的一列。根据面向对象的观点，字段是数据表容器对象中的子对象，并具有一些相关的属性。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。

2. 数据元组

在 Access 中，数据元组称为记录。一个数据表中的每一个记录均具有一个唯一的编号（称为记录号）。一个记录也就是数据表中的一行。

3. 数据表

具有相同字段的所有记录的集合称为数据表，一个数据库中的每一个数据表均具有一个唯一的名字（称为数据表名）。数据表是数据库中的子对象，也具有一系列的属性。同样可以为数据表属性设置不同的属性值，来满足实际应用中的不同需要。

4. 数据库

一般而言，将相关数据表的集合称为一个数据库。但是在 Access 中却有所不同，一个 Access 数据库不仅仅是数据表对象的集合，还包括查询对象、窗体对象、数据页对象、宏对象以及模块对象。如图 1-1 所示为 Access 数据库结构的示意图。

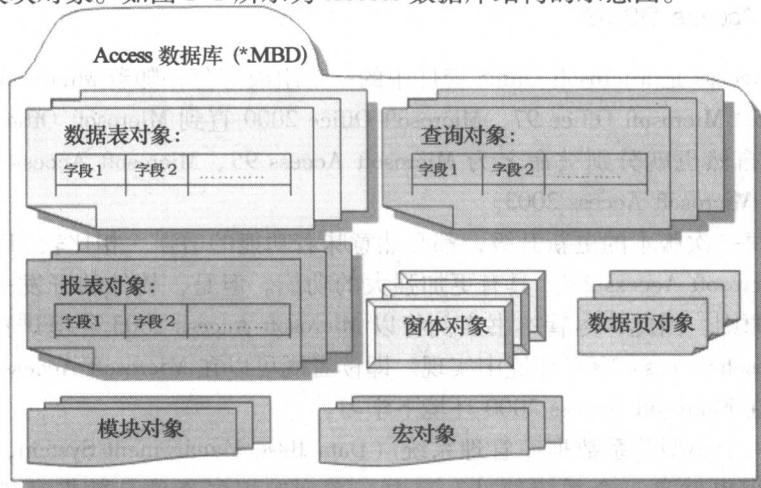


图 1-1 Access 数据库结构示意图

1.1.2 Access 的运行

1. Microsoft Access 的运行环境

由于 Access 作为 Office 的组件提供, 因此, Access 的运行环境要求也就是 Office 的运行环境要求。例如, Microsoft Office 2003 各个版本均要求 Windows XP 或 Windows NT/2003 Server/Workstation 操作系统所提供的运行环境, 这些版本各自所要求的运行环境见表1-1。本书实例以在 Windows 2003 操作系统环境中, 应用 Access 2003 专业版进行数据库应用系统开发为主, 同样适用在 Windows XP、Windows 2000 或 Windows 98 操作系统环境中, 应用 Access 2000 专业版进行数据库应用系统开发。

表 1-1 Office 2003 Editions 的系统要求

	计算机和处理器	内 存	硬 盘	显 示 器	操 作 系 统
Office 2003 专业版	使用 Intel Pentium 233 MHz或更快处理器 (建议使用 Pentium III) 的个人计算机。如果选择安装 Business Contact Manager for Outlook® 2003, 则需要 450 MHz 或更快的处理器 (建议使用 Pentium III)	128 MB 或更多内存, 如果选择安装 Business Contact Manager for Outlook® 2003, 则需要 256 MB内存	400 MB 可用硬盘空间; 如果选择安装文件缓存 (建议安装), 则需要另外 200 MB 可用硬盘空间; 如果选择安装 Business Contact Manager for Outlook 2003, 则还需要 190 MB 可用硬盘空间	Super VGA (800 像素 × 600 像素) 或更高分辨率的显示器	Microsoft Windows® 2003 (安装有 Service Pack 3 (SP3)), Windows XP 或更高版本
Office 2003 标准版	使用 Intel Pentium 233 MHz或更快处理器 (建议使用 Pentium III) 的个人计算机	推荐 128 MB 内存或更多内存	260 MB 可用硬盘空间; 如果选择缓存安装文件 (推荐), 则需要另外 250 MB 的可用硬盘空间	Super VGA (800 像素 × 600 像素) 或更高分辨率的显示器	安装了 Service Pack 3 (SP3) 或更高版本服务包的 Microsoft Windows® 2003, Windows XP 或更新的操作系统
Office 2003 中小企业版	推荐 Intel Pentium III 或同等的处理器, 最低要求 233 MHz, 如果选择安装 Business Contact Manager for Outlook® 2003, 需要一台具有 Pentium 450 MHz或更高处理器的 PC	推荐 128 MB 内存或更多内存; 如果选择安装 Business Contact Manager for Outlook® 2003, 推荐 256MB RAM 或更多的内存	380 MB 可用硬盘空间; 如果选择缓存安装文件 (推荐), 则需要另外 280 MB 的可用硬盘空间; 具有 Business Contact Manager 的 Microsoft Office Outlook® 2003 需要 190 MB 的硬盘空间	Super VGA (800 像素 × 600 像素) 或更高分辨率的显示器	安装了 Service Pack 3 (SP3) 或更高版本服务包的 Microsoft Windows® 2003, Windows XP 或更新的操作系统
Office 2003 学生和教师版	推荐 Intel Pentium III 或同等的处理器, 最低要求 233 MHz	推荐 128 MB 内存或更多内存	260 MB 可用硬盘空间; 如果选择缓存安装文件 (推荐), 则需要另外 250 MB 的可用硬盘空间	Super VGA (800 像素 × 600 像素) 或更高分辨率的显示器	安装了 Service Pack 3 (SP3) 或更高版本服务包的 Microsoft Windows® 2003, Windows XP 或更新的操作系统

2. Access 的安装技术要点

如上所述, Access 是属于 Office 办公自动化软件中的一个组件, 因此, 安装 Access 的过程是在安装 Office 的过程中完成的。在安装 Office 套装软件时, 当然应该根据应用上的需要, 选择其中的全部或部分功能进行安装。

在一般情况下, 可能出于两种不同的需求而必须安装 Access。

(1) 为了运行 Access 数据库应用系统

如果拥有一个已经开发完成了的 Access 数据库应用系统, 安装 Access 只是为了运行这个 Access 数据库应用系统。在这种情况下, 只需在 Access 的一系列安装窗口中依次单击“下一步”按钮, 直至整个安装过程结束。就完成了所需要的 Access 安装操作。

(2) 为了应用 Access 开发设计数据库应用系统

如果是为了应用 Access 开发设计数据库应用系统, 就必须完整地安装 Access 数据库管理系统。在这种情况下, 当出现“Microsoft Office 2003 功能选择”安装窗口时, 则必须正确地选择所需的安装功能。

选择安装功能的操作, 可以通过单击安装窗口中的 Office 2003 各组件图标完成。在每一个图标上单击, 都会有一个下拉菜单, 包括“从本机运行”、“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”共 5 个菜单选项。如何在这个下拉菜单中进行选择将直接影响安装后各项功能的使用。

由于本书所介绍的内容并不局限于 Access 的一般性使用, 而主要是介绍 Access 的二次开发应用, 也就是说, 需要安装 Office 的全部功能。因此, 此处应该在 Microsoft Office 图标上单击, 并在其下拉菜单中选择“从本机运行全部程序”菜单选项。

注意, 如果此处未能正确地选择“从本机运行全部程序”选项, 则在应用 Access 作开发时, 会不断地显示 Access 的提示, 要求安装相关功能。更有甚者, 以至连 Access 的帮助功能都不具备, 使用起来将会非常不方便。

3. Access 的启动运行

同 Microsoft 公司的其他各种类型软件一样, Access 的安装程序也会自动修改 Windows 操作系统的注册表和“开始”菜单。因此在 Office 2003 安装完成以后, 即可在 Windows 操作系统的“开始”菜单中自动生成一个程序组, 该程序组位于“开始”|“所有程序”|“Microsoft Office”中。

于是, 运行启动 Access 的方法应该是, 顺序单击“开始”|“所有程序”|“Microsoft Office”|“Microsoft Office Access 2003”即可进入 Access, 如图 1-2 所示。

为了方便使用, 也可将 Access 执行程序拖曳至 Windows 桌面, 形成快捷方式。这样, 即可双击位于 Windows 桌面上的快捷图标进入 Access。一般来说, 这也是一种更加常用的方式。

启动 Access 后, 即可看到 Access 的启动窗口, 如图 1-3 所示。Access 2000 启动窗口与 Access 2003 启动窗口略有差别, Access 2000 启动窗口中没有“开始工作”对话框。

在 Access 2003 启动窗口的右侧放置有一个名为“开始工作”的对话框, 在其中进行操作可以完成如下工作。

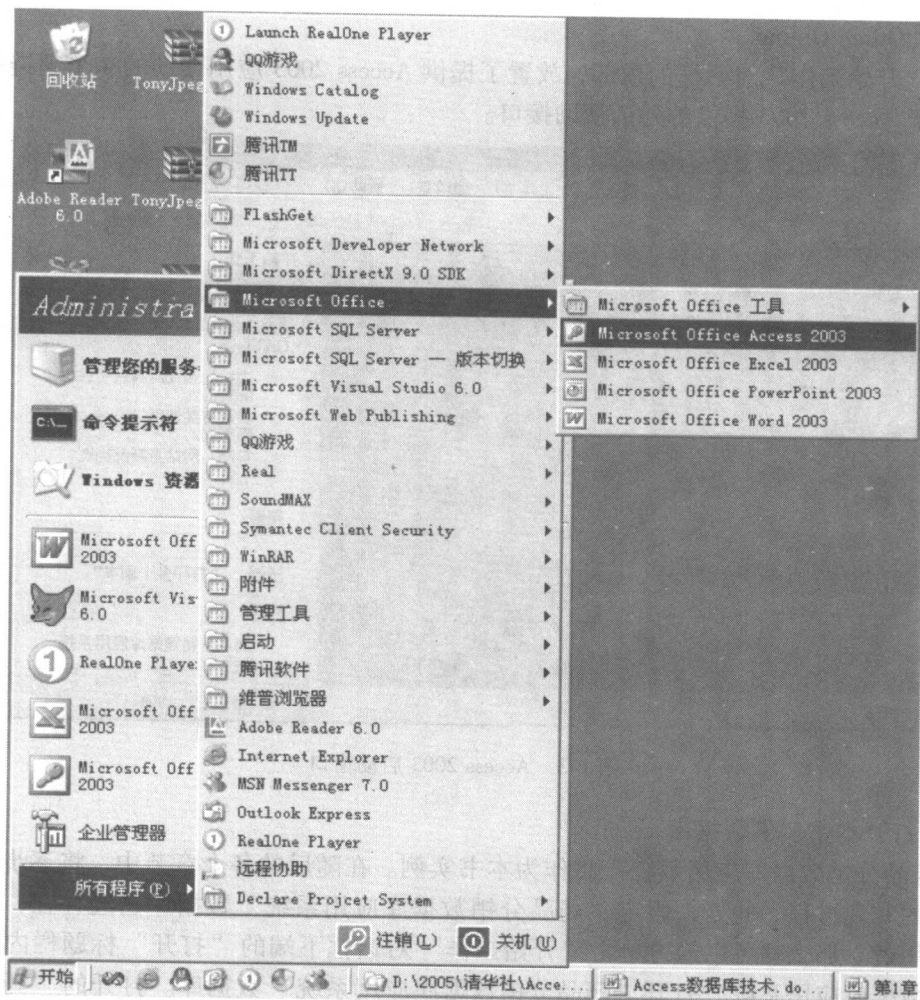


图 1-2 启动运行 Access 2003 的菜单

(1) 打开最近使用过的 Access 数据库

在“开始工作”对话框下端的“打开”标题栏内，列有最近使用过的 Access 数据库名称，单击需要打开的数据库名称，即可打开这个数据库。

(2) 打开其他 Access 数据库

如果当前需要打开的数据库不在“打开”标题栏内，可以单击“打开”标题栏内的“其他”选项。这样即可启动“打开”对话框，然后在其中选定需要打开的数据库名称，即可打开这个数据库。

(3) 新建 Access 数据库

在“打开”标题栏的下端，有一个标记为“新建文件”的按钮，单击此按钮，可以改变“开始工作”对话框为“新建文件”对话框。在“新建文件”对话框中，可以选择“新建空数据库”、“新建数据访问页”等，从而完成新建 Access 数据库的工作。

(4) Office Online

在“开始工作”对话框的顶部,放置了提供 Access 2003 应用帮助的 4 个超链接,从而构成了 Access 2003 提供的外部帮助接口。

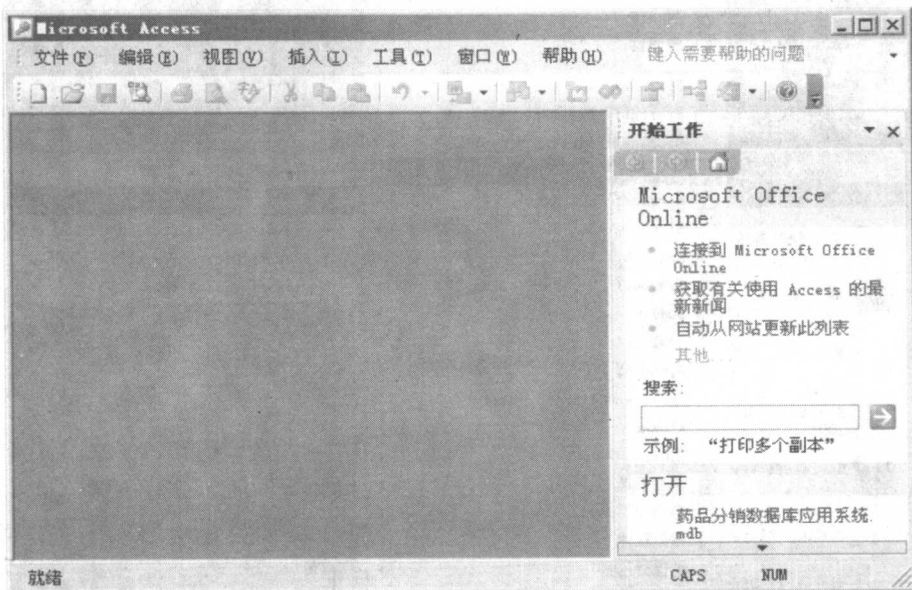


图 1-3 Access 2003 启动窗口

4. 打开本书实例数据库

“药品分销数据库应用系统”将作为本书实例。在随后的各个章节中,将逐步讲解这个实例的实现过程。此处,假定“药品分销数据库应用系统”数据库已经存在,且最近刚刚使用过。那么就可以通过单击“开始工作”对话框下端的“打开”标题栏内的“药品分销数据库应用系统”打开“药品分销数据库应用系统”数据库。打开的“药品分销数据库应用系统”数据库设计视图如图 1-4 所示。

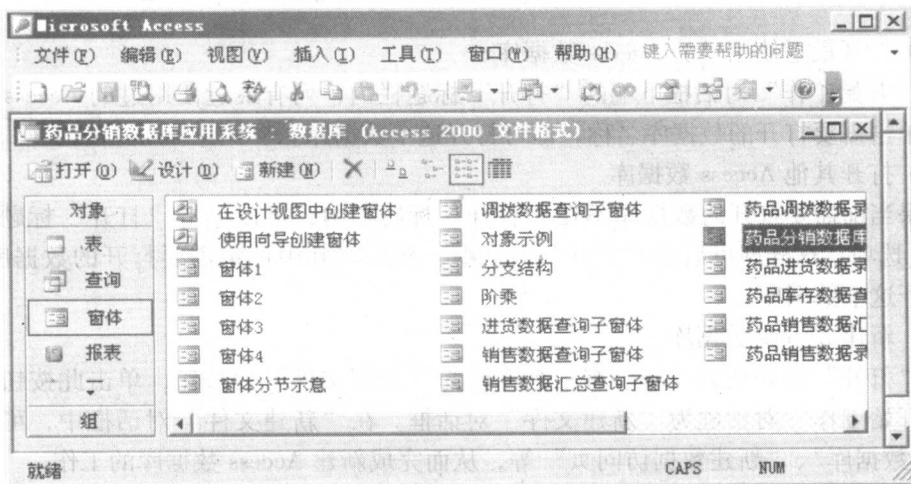


图 1-4 “药品分销数据库应用系统”数据库设计视图