中等职业学校电子信息类教材（计算机技术专业）

数据库应用技术——Βπποσ77 2000

魏茂林　主编

高丙云　主审

φϕ9 ο0χι φχ2 υ　Φ3 97σ 3τ　Σϑσπ8632χπτ　Χ2 ρ97863

北京·ΟΣΧΦΧ9γ

需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 简 介

Access 2000 是 Microsoft 公司推出的、在 Windows 环境下运行的数据库管理系统，由于其具有良好的用户界面、功能强大、操作简单，用户不用编程就可以完成数据库的基本操作，因此越来越受到广大数据库爱好者的欢迎。本书根据 Microsoft Access 2000 的基本特点，结合初学者的实际情况，介绍了数据库的基础知识和基本操作方法。主要内容包括 Access 2000 的概况、创建数据库和数据表、数据表的基本操作、数据表中的数据查询、窗体设计、报表设计、宏、数据的导入和导出以及创建超级链接和 Web 页等。本书章节内容安排循序渐进，始终围绕着一个典型事例，进行详细的讲解，有利于初学者系统地学习 Microsoft Access 2000 的知识，为进一步学习数据库应用技术打下基础。

本书的特点是结构清晰、图文并茂，深入浅出。是一本适合于中等职业学校学生学习 Microsoft Access 2000 的教科书，也可作为计算机应用培训班和初学者自学用书。

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，翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

数据库应用技术——Access 2000／魏茂林主编. —北京：电子工业出版社，2001.6
中等职业学校电子信息类教材·计算机技术专业
ISBN 7-5053-6229-1

Ⅰ.数… Ⅱ.魏… Ⅲ.关系数据库—数据库管理系统，Access 2000—专业学校—教材 Ⅳ.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第027892号

丛 书 名：中等职业学校电子信息类教材(计算机技术专业)
书 名：数据库应用技术——Access 2000
主 编：魏茂林
主 审：高丙云
责任编辑：徐晓光
排版制作：电子工业出版社计算机排版室
印 刷 者：
装 订 者：
出版发行：电子工业出版社 http://www.phei.com.cn
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：787×1 092 1/16 印张：11.5 字数：294 千字
版 次：2001 年6 月第1 版 2001 年6 月第1 次印刷
书 号：ISBN 7-5053-6229-1／TP·3364
印 数：6 000 册 定价：14.00 元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者，请向购买书店调换；
若书店售缺，请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前　言

Microsoft Visual FoxPro 自从1992 年首次发布以来，已逐步成为桌面数据库领域的领导者，并拥有了广泛的用户。当 Access 加入 Microsoft Office 套件后，特别是 Access 97 数据库和 Jet 的组合，使数据库的应用更加广泛，用户能够通过 Web 方便地共享静态和动态的数据。

Access 与 Office 的应用程序高度集成后，将 Access 的应用延伸到企业级数据库。不论用户是创建数据库来管理联络信息和客户，还是创建库存跟踪系统，Access 都能为各级用户查找、管理和共享数据提供一种简单的方法。

Access 2000 不仅具有众多传统数据库的管理工具，同时还进一步增强了同 Jet 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。Access 2000 可以用于企业级后端数据库的前台客户端，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、更具扩展性的后台数据库的易于使用的接口客户端。

本教材是根据中等职业学校计算机应用技术专业数据库教学大纲而编写的。可作为中等职业学校计算机应用技术专业及相关专业数据库课程的教材，也可作为计算机应用技术培训班和自学教材用书。

本教材根据中等职业学校计算机教学的实际，合理选取事例，详细介绍了 Access 2000 数据库的基本知识，重点是培养学生的动手操作能力。本书共分九章，主要内容包括 Access 2000 的概况、创建数据库和数据表、数据表的基本操作、数据表中的数据查询、窗体设计、报表设计、宏、数据的导入和导出以及创建超级链接和 Jet 页等。使初学者不用编程就能掌握 Access 2000 数据库的应用技术。

本书按照学生的认知规律，内容安排由浅入深、循序渐进，每个章节都围绕着一个典型的事例进行了详细的讲解，有利于初学者比较系统地学习 Microsoft Access 2000 知识，为进一步学习数据库应用技术打下基础。

本书由青岛市教委、职业教育教研室魏茂林主编，其中第一、三、四、五章由魏茂林编写，第六、七、八章由青岛电子学校刘秀元编写，第二、九章由青岛五十八中学王志宏编写，全书由青岛海洋大学计算机系高丙云老师主审，本书在编写过程中得到了多方人士的大力支持，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，经验不足，书中难免存在不少缺点和错误，衷心希望各校在实际教学过程中提出宝贵意见。

编　者

2001 年3 月

出 版 说 明

职业教育的教育质量和办学效益，直接关系到我国21 世纪劳动者和专门人才的素质，关系到经济发展的进程。要培养具备综合职业能力和全面素质，直接在生产、服务、技术和管理第一线工作的跨世纪应用型人才，必须进一步推动职业教育教学改革，确立以能力为本位的教学指导思想。在课程开发和教材建设上，以社会和经济需求为导向，从劳动力市场和职业岗位分析入手，努力提高教育质量。

电子工业出版社受国家教育部的委托，负责规划、组织并出版全国中等职业学校计算机技术、实用电子技术和通信技术三个专业的教材。电子工业出版社以电子信息产业为背景，以本行业的科技力量为依托，与教研、教学第一线的教研人员和教师相结合，已组织编写、出版计算机技术、实用电子技术及通信技术专业的教材100 余种，受到了广大职业学校师生的好评，为促进职业教育做出了积极的努力。

随着科学技术水平日新月异，计算机、电子、通信技术的发展更是突飞猛进，而职业教育直接面向社会、面向市场，这就要求教材内容必须密切联系实际，反映新知识、新技术、新工艺和新方法。好的教材应该既要让学生学到专业知识，又能让学生掌握实际操作技能，而重点放在学生的操作和技能训练方面。在这一思想指导下，电子工业出版社根据《职业教育法》及劳动部颁发的《职业技能鉴定规范》，在教育部等相关部门的领导下，会同电子信息行业的专家、教育教研部门研究人员以及广大中等职业学校的领导和教师，在深入调查研究的基础上，制定了三个专业的指导性教学计划。该计划强调技能培养，充分考虑各学校课程设置、师资力量、教学条件的差异，突出了“宽基础多模块、大菜单小模块”灵活办学的宗旨。

新版教材具有以下突出的特点：

1．发挥产业优势，以本行业的科技力量为依托，充分适应中等职业学校推行的学业证书和职业资格证书的双证制度，突出教材的实用性、先进性、科学性和趣味性。

2．教材密切反映电子信息技术的发展，不断推陈出新。实用电子技术专业教材突出数字化、集成化技术；计算机技术专业教材内容涉及多种流行软件及实用技术；通信技术专业教材反映通信领域的先进技术。

3．教材与中等职业学校开设的专业课程相配套，注意贯穿能力和技能培养于始终，精心安排例题、习题，在把握难易、深广度时，以易懂、广度优先，理论原理为操作技能服务，够用即可。

4．教材的编写一改过去又深又厚的模式，突出“小模块”的特点，为不同学校依据自己的师资力量和办学条件灵活选择不同专业模块组合提供方便。

另外，为满足广大中等职业学校教师的教学需要，我们还将根据每种教材的具体情况推出配套的教师辅助参考书以及供学生使用的上机操作/练习指导书。

随着教育体制改革的进一步深化，加之科学技术的迅猛发展，编写中等职业学校教材始终是一个新课题。希望全国各地中等职业学校的广大师生多提宝贵意见，帮助我们紧跟职业教育和科学技术的发展，不断提高教材的编写质量，以便更好地为广大师生服务。

全国中等职业学校电子信息类教材工作领导小组

2000 年5 月

全国中等职业学校电子信息类教材工作领导小组

组长：

姚志清（原电子工业部人事教育司副司长）

副组长：

牛梦成（教育部职成教司教材处处长）

蔡继顺（北京市教委职教处副处长）

李　群（黑龙江省教委职教处处长）

王兆明（江苏省教委职教办主任）

陈观诚（福建省职业技术教育学会副秘书长）

王　森（解放军军械工程学院计算机应用研究所教授）

吴金生（电子工业出版社副社长）

成员：

褚家蒙（四川省教委职教处副处长）

尚志平（山东省教学研究室副主任）

赵丽华（天津市教育局职教处处长）

潘效愚（安徽省教委职教处处长）

郭菊生（上海市教委职教处）

翟汝直（河南省教委研究室主任）

李洪勋（河北省教委职教处副处长）

梁玉萍（江西省教委职教处处长）

吴永发（吉林省教育学院职教分院副院长）

王家诒（上海现代职业技术学校副校长）

郭秀峰（山西省教委职教处副处长）

彭先卫（新疆教委职教处）

李启源（广西教委职教处副处长）

彭世华（湖南省职教研究中心主任）

许淑英（北京市教委职教处副处级调研员）

姜昭慧（湖北省职教研究中心副主任）

张雪冬（辽宁省教委中职处副处长）

王志伟（甘肃省教委职教处助理调研员）

李慕瑾（黑龙江教委职教教材站副编审）

何雪涛（浙江省教科院）

杜锡强（广东省教育厅职业与成人教育处副处长）

秘书长：

林　培（电子工业出版社）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

全国中等职业学校电子信息类教材编审委员会

名誉主任委员：

杨玉民（原北京市教育局副局长）

主任委员：

马叔平（北京市教委副主任）

副主任委员：

邢　晖（北京市教科院职教所副所长）

王家诒（上海现代职业技术学校副校长）

王　森（解放军军械工程学院计算机应用研究所教授）

韩广兴（天津广播电视大学高级工程师）

［实用电子技术编审组］

组长：

刘志平（北京市职教所教研部副主任）

副组长：

陈其纯（苏州市高级工业学校特级教师）

杜德昌（山东省教学研究室教研员）

白春章（辽宁教育学院职教部副主任）

张大彪（河北师大职业技术学院电子系副主任）

王连生（黑龙江省教育学院职教部副教授）

组员：

李蕴强（天津市教育教研室教研员）

孙介福（四川省教科所职教室主任）

沈大林（北京市回民学校教师）

朱文科（甘肃省兰州职业中专）

郭子雄（长沙市电子工业学院高级教师）

金国砥（杭州中策职业高级中学教研组长）

李佩禹（山东省家电行业协会副秘书长）

邓　弘（江西省教委职教处助理调研员）

刘　杰（内蒙古呼和浩特市第一职业中专教师）

高宪宏（黑龙江省佳木斯市职教中心）

朱广乃（河南省郑州市教委职教室副主任）

黄亲民（上海现代职业技术学校）

[计算机技术编审组]

组长：

吴清萍（北京市财经学校副校长）

副组长：

史建军（青岛市科协计算机普及教育中心副主任）

钟　葆（上海现代职业技术学校教研组长）

周察金（四川省成都市新华职业中学教研组长）

组员：

刘逢勤（郑州市第三职业中专教研组长）

戚文正（武汉市第一职教中心教务主任）

肖金立（天津市电子计算机职业中专教师）

严振国（无锡市电子职业中学教务副主任）

魏茂林（青岛市教委职教室教研员）

陈民宇（太原市实验职业中学教研组长）

徐少军（兰州市职业技术学校教师）

白德淳（吉林省冶金工业学校高级教师）

陈文华（温州市职业技术学校教研组长）

邢玉华（齐齐哈尔市职教中心学校主任）

谭枢伟（牡丹江市职教中心学校）

谭玉平（石家庄第二职教中心副校长）

要志东（广东省教育厅职业教育研究室教研员）

[通信技术编审组]

组长：

徐治乐（广州市电子职业高级中学副校长）

副组长：

陶宏伟（北京市西城电子电器职高主任）

陈振源（厦门教育学院职业教育教研室高级教师）

组员：

赖晖煜（福建省厦门电子职业中专学校主任）

许林平（石家庄市职业技术教育中心主任）

邱宝盛（山东省邮电学校副校长）

邹开跃（重庆龙门浩职业中学主任）

目　　录

第一章　Epro 2000 概述 …… (1)
第一节　概述 …… (1)
一、Epro 2000 简介 …… (1)
二、Epro 2000 的功能特点 …… (1)
三、Epro 2000 的组成 …… (3)
第二节　Epro 2000 中的数据类型 …… (3)
第三节　Epro 2000 的启动与退出 …… (5)
一、启动 Epro 2000 …… (5)
二、退出 Epro 2000 …… (6)
习题一 …… (6)
第二章　创建数据库和数据表 …… (7)
第一节　打开已有的数据库 …… (7)
一、打开数据库 …… (7)
二、打开数据表 …… (8)
三、关闭数据表 …… (8)
第二节　创建数据库 …… (9)
一、构造数据库模型 …… (9)
二、创建数据库 …… (10)
第三节　创建数据表 …… (12)
一、使用设计器创建表 …… (13)
二、使用向导创建表 …… (14)
三、通过输入数据创建表 …… (17)
第四节　编辑数据表字段 …… (17)
一、插入字段 …… (18)
二、移动字段 …… (18)
三、删除字段 …… (18)
四、使用查询向导设置数据类型 …… (19)
第五节　设置字段属性 …… (21)
第六节　设置主关键字 …… (25)
第七节　建立表间的关系 …… (26)
习题二 …… (27)
第三章　数据表的基本操作 …… (28)
第一节　输入数据表记录 …… (28)
一、直接输入记录 …… (28)

二、复制记录 …… (30)
三、使用"自动更正"功能 …… (30)
第二节 记录定位 …… (31)
第三节 编辑记录 …… (32)
一、修改记录 …… (32)
二、删除记录 …… (33)
第四节 查找和替换记录 …… (34)
一、查找记录 …… (34)
二、替换记录 …… (35)
第五节 记录排序 …… (36)
第六节 筛选记录 …… (38)
一、按选定内容筛选记录 …… (39)
二、按窗体筛选记录 …… (40)
三、高级筛选/排序记录 …… (41)
第七节 修饰数据表视图 …… (41)
一、改变表的外观 …… (42)
二、列的操作 …… (44)
习题三 …… (45)
第四章 数据查询 …… (47)
第一节 利用查询向导创建查询 …… (47)
一、创建简单查询 …… (48)
二、创建交叉表查询 …… (50)
第二节 在设计视图中创建查询 …… (53)
一、选择查询 …… (53)
二、参数查询 …… (55)
第三节 修改查询 …… (56)
一、修改查询字段 …… (56)
二、排序查询结果 …… (57)
三、设置查询准则 …… (58)
四、创建计算字段 …… (60)
五、创建合计查询 …… (61)
第四节 查询操作 …… (63)
一、生成表查询 …… (63)
二、追加查询 …… (64)
三、更新查询 …… (66)
四、删除查询 …… (67)
习题四 …… (68)
第五章 窗体设计 …… (69)
第一节 什么是窗体 …… (69)
第二节 使用向导创建窗体 …… (70)

一、自动创建纵栏式窗体 ……(70)
二、自动创建表格式窗体 ……(71)
三、自动创建数据表窗体 ……(72)
四、使用窗体向导创建窗体 ……(72)
第三节 创建数据透视表 ……(76)
第四节 使用向导创建图表 ……(79)
第五节 使用设计视图创建窗体 ……(81)
一、打开已存在的窗体 ……(81)
二、使用设计视图创建窗体 ……(82)
第六节 窗体控件 ……(83)
一、添加标签 ……(85)
二、添加文本框 ……(85)
三、添加组合框 ……(85)
四、添加选项组 ……(87)
五、添加命令按钮 ……(90)
六、添加 $\phi\partial\Sigma$ 对象 ……(91)
第七节 子窗体 ……(92)
一、使用窗体向导创建子窗体 ……(93)
二、使用子窗体向导创建子窗体 ……(94)
第八节 修饰窗体 ……(95)
习题五 ……(96)
第六章 报表设计 ……(98)
第一节 使用向导创建报表 ……(98)
一、使用“自动报表向导”创建报表 ……(98)
二、利用“报表向导”创建报表 ……(100)
三、使用图表向导创建 ……(105)
第二节 使用设计视图创建报表 ……(108)
一、报表设计视图的组成 ……(108)
二、设置报表中节的高度和宽度 ……(110)
三、报表属性 ……(111)
四、节属性 ……(111)
五、使用设计视图创建报表举例 ……(111)
第三节 报表控件 ……(113)
一、添加标签 ……(113)
二、添加文本框 ……(114)
三、添加图片 ……(114)
四、创建子报表 ……(116)
第四节 报表中的数据计算 ……(117)
一、创建计算字段 ……(118)
二、记录分组 ……(119)

三、数据汇总 ……(120)
四、插入日期和页码……(121)
第五节 修饰报表 ……(121)
第六节 报表打印 ……(123)
一、预览报表 ……(123)
二、打印设置 ……(123)
三、执行打印 ……(124)
第七节 标签设计 ……(125)
习题六 ……(128)
第七章 宏……(129)
第一节 宏的用途 ……(129)
第二节 创建宏 ……(129)
一、宏设计视图 ……(130)
二、创建宏 ……(130)
第三节 编辑宏 ……(132)
一、添加宏操作 ……(132)
二、设定条件 ……(133)
三、复制宏 ……(133)
第四节 执行和调试宏 ……(134)
一、直接执行宏 ……(134)
二、宏与控件结合 ……(134)
三、单步执行宏 ……(135)
第五节 宏的高级功能 ……(136)
一、建立宏组 ……(136)
二、创建宏键 ……(138)
第六节 宏操作 ……(139)
一、窗体和报表中的数据处理 ……(139)
二、执行命令 ……(140)
三、导入/导出 ……(140)
四、数据库对象处理……(140)
五、其他 ……(141)
习题七 ……(141)
第八章 导入和导出……(142)
第一节 导出文件 ……(142)
第二节 导入和链接文件 ……(143)
第三节 与δ³⁶ρ 交换数据 ……(147)
一、用邮件合并向导合并表或查询中的数据 ……(147)
二、用 δ³⁶ρ 2000 发布数据 ……(149)
第四节 与Σπσ⁰ 交换数据 ……(150)
习题八 ……(151)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第九章　超级链接和创建∂σο 页 ……(152)
第一节　添加超级链接 ……(153)
一、超级链接地址 ……(153)
二、在表中插入超级链接 ……(154)
三、在窗体、报表中添加超级链接……(156)
四、修改超级链接 ……(159)
第二节　创建∂σο 页 ……(159)
一、创建∂σο 页 ……(159)
二、利用已有的∂σο 页创建∂σο 页 ……(160)
三、使用数据页向导创建∂σο 页 ……(161)
四、利用自动功能创建数据页 ……(164)
第三节　编辑∂σο 页 ……(164)
一、在设计视图中编辑∂σο 页 ……(164)
二、利用‹χπ⁶³⁷³τˢ 脚本编辑器 ……(165)
第四节　访问∂σο 页 ……(166)
习题九 ……(167)

第一章　Access 2000 概述

本章主要介绍 Microsoft Access 2000 数据库的基本知识，使初学者对 Access 2000 数据库有一个基本的了解，掌握 Access 2000 数据库的功能、特点及基本组成。弄清 Access 2000 数据库能够完成哪些基本工作，掌握一些数据库的基本知识和 Access 2000 中的数据类型，为进一步学习 Access 2000 打下基础。本章内容主要包括以下几点：

- 了解 Access 2000 的概况及功能特点；
- 了解 Access 2000 的基本组成；
- 掌握 Access 2000 中的数据类型；
- 学会启动和退出 Microsoft Access 2000。

第一节　概　　述

Microsoft Access 自 1992 年发布以来，已逐步成为桌面数据库领域的主流，并拥有广泛的用户。随着 Microsoft Office 中文版走上市场，Office 应用软件在办公自动化方面得到了广泛的应用。Access 数据库软件是 Microsoft Office 集成应用程序包的重要组成部分，它为用户提供了一个数据库管理的工具集和应用程序的开发环境。

一、Access 2000 简介

Access 2000 是微软公司在办公自动化领域发布的最新 Office 2000 系列软件之一。Access 2000 和其他数据库软件（例如 FoxPro、Oracle、Sybase、Informix 等）一样，被称为数据库管理系统（DBMS），它是一个基于关系型的数据库管理系统（RDBMS），虽然推出的时间较晚，但由于它的强大功能和易用性，很快得到了广大数据库应用人员的青睐，从而成为当今最通用的数据库软件之一。不论是有经验的数据库用户，还是初次使用数据库的用户，都可以方便地创建和管理数据库及数据表，进行多种方式的数据筛选、分类和查询。同时用户可以通过窗体来查看 Access 数据库，创建并打印出满意的报表。

二、Access 2000 的功能特点

Access 2000 属于中小型的数据库管理系统，自上市以来，已脱颖而出，并成为目前最通用的数据库软件。Access 数据库系统主要有以下功能特点：

1．强大的数据库管理能力

Microsoft Access 是真正的关系数据库管理系统。Access 具有主关键字和外部关键字定义，并且在数据库中提供了完整性的引用，从而避免了不合理的更新和删除。Access 数据表具有数据确认规则，以避免非精确数据在输入时被忽略。它支持文本、数字、货币、日期/时间、是/否、备注及 OLE 对象等字段类型。

Access 数据库系统具有开放式数据库互连性（ODBC）特性，用户可以与许多外部数据

库相链接。

2．良好的向导

Access 数据库为用户提供了许多向导，主要用于设计数据库、数据表、应用程序、查询、窗体、报表等。通过对话框询问设计的有关内容、式样或格式等问题，用户只要根据向导的提示，完成每一步操作，就能构造一个数据库。

3．强大的 DDE 和 OLE

用户通过动态数据交换（DDE）和对象链接与嵌入（OLE）功能，可以建立动态数据库的窗体和报表，并在 Windows 的所有应用程序中共享这些信息。在 Access 中可以嵌入 OLE 对象或 Word 等字处理软件生成的文档，也可以链接到 Excel 等电子表格的单元中。OLE 对象主要包括声音、图片、图像、视频信号等内容。通过在数据表中记录对象的链接就可以建立动态的数据库窗体和报表，并在应用程序中共享这些信息。

4．简便的窗体和报表

在 Access 窗体和报表中，可以建立多种类型的商业图形，例如二维和三维图、柱形图、饼形图等，并根据需要设计其显示方式以适应用户的要求，例如添加自由格式的文本、设置网格线、调整条形图的颜色和样式、创建精美的报表。同时，窗体和报表设计视图享有共同的界面，具有及时响应的功能，每添加一个控件后，就会看到窗体和报表的变化。

5．灵活的数据查询

查询是 Access 数据库强大的功能之一，用户可以创建一般形式的查询、汇总查询和交叉表查询，可以选择字段、定义分类排序的顺序、创建计算表达式并查询特定的记录。查询的结果可以显示在一个数据表、窗体或报表中。可以使用查询去更新数据表中的数据，甚至可以把不同文件类型的数据表（例如 Access 数据表和 FoxPro 数据表）链接在一起，进行数据查询。

6．Web 特性的信息共享

由于 Web 的广泛应用，数据库用户已经将 Internet 技术当成一种迅速收集和共享信息的独特快捷的方式。Access 提供了一个基于 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。例如用户能够利用 Web 检索和发布数据，实现与 Internet 的连接，可以将数据表、查询、窗体或报表的数据发布到 Internet 中，或者从 Internet 中检索所需要的数据，而不必使用请求方式或通过电子邮件发送，然后再传送到独立的数据存储区进行分析。

7．全新的编程环境

Access 2000 提供了 Visual Basic for Application（VBA）6.0 版，能够与其他 Office 组件同样共享 Visual Basic 编程环境，从而将 VBA 置于与 Visual Basic 开发系统特性同等的地位上，可以在任何动态链接库中为 Windows 和 Windows NT 操作系统来调用例程。

8．丰富的内部函数和宏

Access 2000 数据库提供了上百种内部函数，使用这些函数可以在窗体、报表和查询中建立计算表达式。同时系统还为用户提供了近 50 个宏，利用宏可以将数据库中不同的对象连结在一起，形成一个完善的数据库管理系统，同时还可以在不编写程序代码的情况下完成操作。用户可以利用宏和各种不同的对象结合在一起，自动完成数据库的一系列操作，可以用来打开数据表、执行查询、修改窗体数据、改变程序流程以及查看、打印报表等。

三、Access 2000 的组成

Access 是一个基于关系型的数据库管理系统，用户可以方便地对数据进行分类，并将分类后的数据分别存在不同的数据表中，同时保持不同类型数据之间的联系，以便对分开存储的数据进行综合处理。这样降低了数据的冗余，提高了数据库的效率。Access 2000 数据库主要有表、查询、窗体、报表、页、宏和代码模块等组件组成。

（1）表是用来存储数据的容器，每一个表都包含具有相同属性的信息。该信息分行、列存储在表中，每个表都由数据字段和数据记录组成，表中的每一列都包含着一组特殊类型的信息数据，每一行是一个单独的实体。如图 1.1 所示，这是一个产品表，由多个字段和记录组成，具有这种二维结构的表称为关系表。表中的每一列代表一个字段（Field），每个字段只能存放一种类型的数据（文本型、数字型或日期型等），表中的每一行就是一个记录（Record），它存放表中一个项目的所有信息。为了快速访问数据，需要在表中定义一个主关键字和索引，也可以在多个表之间建立多个关联。



产品：表

产品ID	产品名称	供应商	类别	单位数量	单价
1	苹果汁	佳佳乐	饮料	每箱24瓶	¥18.00
2	牛奶	佳佳乐	饮料	每箱24瓶	¥19.00
3	番茄酱	佳佳乐	调味品	每箱12瓶	¥10.00
4	盐	康富食品	调味品	每箱12瓶	¥22.00
5	麻油	康富食品	调味品	每箱12瓶	¥21.35
6	酱油	妙生	调味品	每箱12瓶	¥25.00
7	海鲜粉	妙生	特制品	每箱30盒	¥30.00
8	胡椒粉	妙生	调味品	每箱30盒	¥40.00
9	鸡	为全	肉/家禽	每袋500克	¥97.00
10	蟹	为全	海鲜	每袋500克	¥31.00
11	民众奶酪	日正	日用品	每袋6包	¥21.00

记录：1　共有记录数：77

图 1.1　产品表

（2）查询是 Access 数据库中最强大的功能之一。在查询记录时，可以选择指定的字段进行分类排序，建立计算表达式来筛选记录。查询的结果可以显示在一个数据表、窗体或报表中，也可以通过查询来修改或删除表中的记录。

（3）窗体是用户和 Access 应用程序之间的主要接口，可以用来接收、显示和编辑数据。一般由页眉、主体和页脚三部分组成，每一部分根据完成功能的不同可以包含有不同的控件。

（4）报表，在数据库中，生成报表主要是为了计算、打印、分组和汇总数据。报表具有控制信息的概括能力，可以对数据按分组或分类的次序来显示，或建立数值汇总、计算平均值、统计或图表来显示数据，可以打印图像、图表或备注字段内容。

（5）宏是由 Access 自动执行的一系列操作组成，利用宏不用编程就可以将数据库中的不同对象链接在一起，从而形成一个数据库管理系统。例如打开一个表、打印报表等。

第二节　Access 2000 中的数据类型

在设计数据表时，表中的每个字段都有确定的数据类型，以便存放不同的数据。Access 2000 定义了以下几种类型的数据：文本型、备注型、数字型、日期/时间型、货币型、自动编号型、是/否型、OLE 对象以及超级链接型。

1. 文本类型

文本类型的数据是文本、文本和数值的组合（如地址）或数字（如电话号码）。例如学生学籍表中的姓名、专业等。也可以是不需要计算的数字，例如学号、电话号码或邮编等。实际上可以由从键盘上输入的字符、汉字和其他特殊符号组成。

Access 2000 中默认字段的大小是 50 个字符，字符个数可以通过设置“字段大小”属性来更改，可设置的最大值是 255 个字符。

2. 备注类型

备注类型是为解决文本类型无法保存较多的数据内容而设立的。它和文本数据类型一样，也是由字符、汉字和数字等组成，允许字段存储多达 64000 个字符的内容。

虽然使用备注类型字段可以保存大量的文本数据，但对于保存数字和字符类型数据的大部分字段来说，指定备注类型是不合适的。原因是对于使用文本字段就能存放的数据，如果使用备注字段来存放，必定会浪费很多存储空间；再者 Access 不能对备注字段进行排序或索引，虽然可以搜索文本，但不如在有索引的文本中搜索的快。因此在设置存放字符较少的字段时，应尽可能使用文本数据类型。

3. 数字类型

数字类型可以存放用于算术运算的数字数据，它分为字节、整数、长整数、单精度数和双精度数等数据类型。其中字节数字类型保存数值范围为 0~255，无小数位；整数类型数据的取值范围是-32768~32767；单精度数和双精度数有小数位，最大分别可以设置 7 位和 15 位小数。

4. 日期/时间类型

日期/时间数据类型是用来存储日期、时间或日期时间的。每个日期/时间字段需要 8 个字节的存储空间。分为常规日期，如 99-2-12　13:11:24；长日期，如 1999 年 2 月 12 日；中日期，如 99-02-12；短日期，如 99-2-12 和长时间、中时间与短时间。

5. 货币类型

货币数据类型是一种特殊的数字类型。在向货币字段输入数据时不必键入货币符号和千分位逗号，Access 会自动显示货币符号和逗号，并添加两位小数。

6. 自动编号

自动编号是一种特殊的数据类型。每当向表格中添加记录时，Access 自动插入惟一的顺序号或随机编号。自动编号一旦被指定，就永久地与记录相连接。如果删除了数据表中含有自动编号字段的记录，系统不会为数据表中其他字段重新编号；当添加记录时，也不会使用已被删除的自动编号字段的数值，而重新按递增的规律重新赋值。用户不能对自动编号的字段人工修改其数值，每个数据表中只能包含有一个自动编号的字段。

7. 是/否类型

是/否型数据是对数据表中某些字段只具有两个值而设定的可选值（必选其一）。例如学生学籍表中的华侨字段，对于每一条记录，该字段值只能选择是（Yes）或否（No），并且必选其一。

8. OLE 对象

OLE 对象数据类型是指在该类型字段中链接或嵌入 OLE 对象。OLE 对象是指电子表格数据、文档、图像、声音或其他二进制数据。嵌入是指将 OLE 对象存放在数据库中，而链接是指将 OLE 对象存放在原来的文件中，与它所存放的位置相链接。

9. 超级链接

超级链接数据类型的字段是用来保存超级链接地址的，超级链接地址是指向对象、文档、Web 页等路径。一个超级链接地址可以是一个 URL（通向 Internet 或 Intranet 节点）或一个 UNC 网络路径（通向局域网中的一个文件地址）。超级链接地址通常也可以包含其他特定的地址信息，例如数据库对象等，当单击一个超级链接时，Web 浏览器或 Access 将根据超级链接地址到达指定的目标。

10. 查阅向导

查阅向导是为字段的建立提供了一个字段列表，在列表中选择一项作为字段输入的内容。

第三节　Access 2000 的启动与退出

Microsoft Access 2000 是 Office 2000 的一个组成部分，用户在安装时可以选择安装 Office 2000 其他组件，可以安装在本地硬盘、网络服务器或网络工作站上。当用户在使用的 Windows 平台上安装好 Access 2000 后，就可以启动 Access 了。

一、启动 Access 2000

启动 Access 2000 与启动 Microsoft Office 2000 的其他套件一样，只需要单击屏幕“开始”按钮，再单击“开始”菜单“程序”中的 Microsoft Access 选项，就可以启动 Access 2000 了。当然也可以采用其他方式启动 Access 2000 数据库系统。

在启动 Access 2000 之后，屏幕上出现一个打开数据库对话框，如图 1.2 所示。在该对话框中，询问用户是新建数据库，还是打开一个已有的数据库。

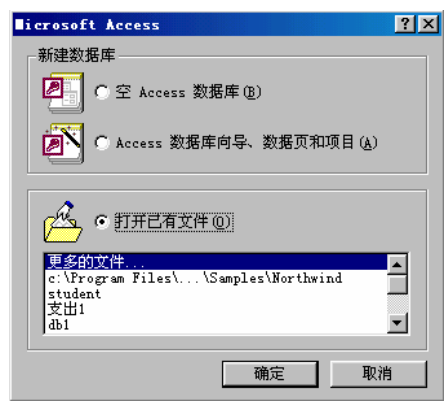


图 1.2　Microsoft Access 启动对话框

下面以打开 Access 系统中的数据库示例“罗斯文商贸”数据库为例，介绍 Access 2000 的窗口组成。在该窗口中主要有两部分：主窗口和数据库窗口。在主窗口中包括了 Windows 应用软件的常见窗口：标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏和窗口控制按钮等。如图 1.3 所示的窗口是数据库窗口，在该窗口中包括三个部分：窗口菜单、数据库组件选项卡和组件创建方法及已有的列表对象。

需要全本请访问 www.ertongbook.com