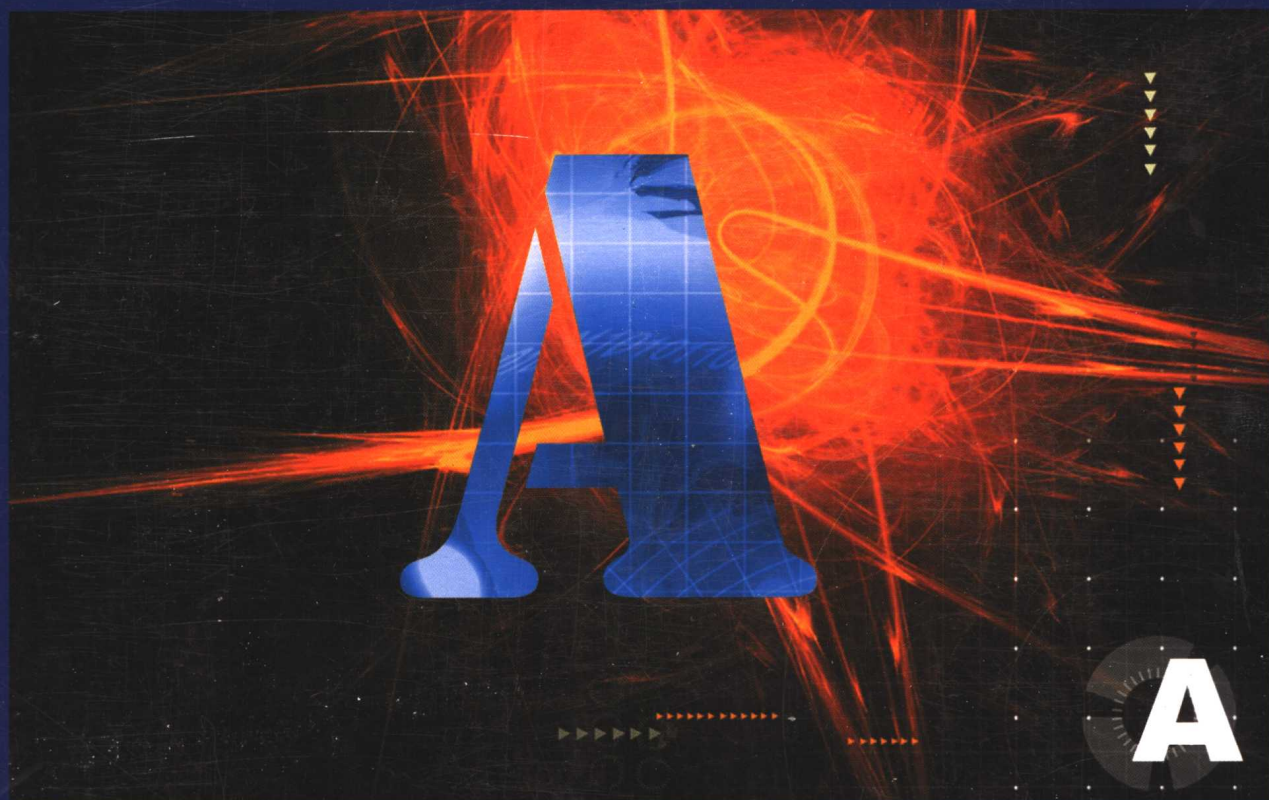


“上海紧缺人才
培训工程”
教学系列丛书

■上海市计算机应用能力考核办公室 编

数据库系统

Access 2000 实践教程



上海交通大学出版社

“上海紧缺人才培训工程”教学系列丛书

数据库系统 Access 2000 实践教程

上海市计算机应用能力考核办公室 编

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书介绍微软公司的数据库系统软件 Access 2000 中文版。全书从数据库系统使用者的角度出发,以循序渐进的方式,通过对某公司人事数据的管理,系统地训练学习者掌握使用 Access 2000 中文版进行数据管理的方法和技巧。内容包括:创建数据表以存储数据、查找和编辑表中的记录、创建查询以处理数据、创建窗体以浏览和编辑数据、创建报表以打印数据。

图书在版编目 (C I P) 数据

数据库系统 Access 2000 实践教程 / 上海市计算机应用能力考核办公室编. —上海: 上海交通大学出版社, 2003

ISBN 7-313-03309-5

Ⅰ. 数... Ⅱ. 上... Ⅲ. 关系数据库—数据库管理系统, Access 2002 N.TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第010758号

数据库系统 Access 2000 实践教程

上海市计算机应用能力考核办公室* 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路877号 邮政编码200030)

电话:64071208 出版人:张天蔚

常熟市文化印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:17.25 字数:416千字

2003年2月第1版 2003年2月第1次印刷

印数:1-5 050

ISBN7-313-03309-5/TP·534 定价:28.00元

版权所有 侵权必究

“上海紧缺人才培训工程”计算机
应用能力教学系列丛书,由上海市教
育委员会、上海市成人教育委员会、中
共上海市委组织部、上海市人事局、上
海市信息化办公室联合组织编写

上海市计算机应用能力考核专家组成员

组长：施伯乐 复旦大学教授
组员：白英彩 上海交通大学教授
郑衍衡 上海大学教授
汪燮华 华东师范大学教授
俞时权 上海师范大学教授
高毓乾 上海市科委高级工程师
陶霖 上海第二工业大学教授
许永兴 上海电视大学教授

上海市计算机应用能力考核教学系列丛书

编委负责人：郭伯农 黄清云
总体策划：刘煜海 陈忠 陆蕙西 黄河笑

本书编撰人员

编者：徐燕华

主审：陆蕙西

序

上海市人民政府副市长 尹其琪

信息产业是决定 21 世纪国际竞争地位的战略型产业,其规模和水平已经成为一个国家或城市现代化程度与综合竞争力的重要标志之一。信息产业的竞争说到底还是人才的竞争。今后五年,上海能不能在二十世纪九十年代发展的基础上再创佳绩,在很大程度上取决于上海人才战略高地的构筑。目前,上海信息技术人才的市场结构性矛盾还比较突出,专业化的高级技术人才还远远不能满足市场的需求,人才供需缺口较大。从“第一资源”的战略高度出发,加快信息技术人才队伍建设,已成为当前上海城市人力资源开发的一个重要课题。

“上海市紧缺人才培养工程”自上世纪 90 年代实施以来,取得了令人满意的业绩,在计算机应用能力普及方面,由市委组织部、市人事局、市信息化办公室、市教育委员会、市成人教育委员会联合组织的适应不同层次需要的普及培训,培养了一大批信息化建设应用人才,对上海城市信息化建设起到了积极的促进作用。

进入新世纪,上海城市信息化建设正向深度和广度推进,对本市信息化人才队伍提出了更高的要求。因此,启动全市新一轮的信息化培训已成为我们当前的一项重要工作。新一轮信息化培训工作将以市场需求为导向,培训内容将更加突出专业和管理培训,培训体系将鼓励社会各方的积极参与。我们的目标是推出一批与技术发展同步的培训课程,形成一批新型的信息化培训基地,涌现一批适应最新技术发展潮流的专业技术人才,为上海加快信息化建设提供人才保障。

由市信息化办公室组织市计算机应用能力考核办公室编写的“上海市信息技术认证证书教学系列丛书”,其内容涉及办公信息化、网页网站开发、数据库应用、机房网络管理、应用程序开发等五种技术认证证书考核及相应的认证工程师证书考核,专业化特点明显;教材充分吸收国外信息技术培训的新理念、新模式,采用“基于应用需求、面向应用实例”的编写模式和“实践教程+技术参考书”的教材组合模式,被列为“上海市紧缺人才培养工程”的重要系列教材。我相信,这套系列教材的出版,对于加快构建学习型城市,提高广大市民的信息技术技能,优化信息技术人才资源结构,推进上海城市信息化建设具有十分重要的意义。

2002 年 7 月

致 读 者

中华人民共和国教育部部长 **陈至立**

高科技及其产业是当代经济发展的火车头。在当代科学技术革命中,计算机信息处理技术居于先导地位。在 90 年代的今天,世界科学技术已经进入了信息革命的新纪元。

上海的振兴正处于这一信息革命的时代。上海要在本世纪末、下世纪初跻身国际经济、金融、贸易中心城市之列,就必须牢牢把握机遇,大力发展计算机应用及其产业。市委、市政府决定尽快发展计算机产业,使其成为上海新一代的支柱产业。这是从上海产业结构调整、城市功能发挥、技术革命发展的战略高度出发作出的战略决策。今后几年,上海计算机产业的销售额将每年翻一番,到本世纪末形成年销售额达数百亿元的产业规模。金融电子化、商业电子化、个人用电脑的普及、机电一体化、城市管理、工业管理以及办公自动化、智能化大楼的建设、软件开发应用及系统集成等,将使上海的经济和社会生活发生深刻的变化,并为上海成为国际经济、金融、贸易中心城市提供必不可少的技术支撑。计算机产业不仅将成为上海工业发展的新的生长点,并将带动一批相关产业的发展。可以预计,不久的将来,计算机在上海将被广泛应用,渗透到各行各业,使上海的现代化水平向前迈进一大步。

发展计算机产业对计算机专业人才的培养及应用人才的培训提出了紧迫要求,一方面要培养一大批能够从事计算机研究开发的高级专业人才,另一方面要培训成千上万的计算机操作人员,普及计算机应用技术。只有各行各业的从业人员都学会计算机操作和应用,计算机的广泛使用和产业发展才能真正实现。因此,上海市“90 年代紧缺人才培训工程”和上海市“三学”(学知识、学科学、学技术)活动都把计算机应用技术的普及作为其重要内容。上海市计算机应用能力考核则是在广大市民中普及计算机应用技术的一项重要举措。这项考核的独创性和实用性使其独具特点,受到应考者及用人单位的广泛欢迎。

希望上海广大市民顺应新技术革命的潮流,努力掌握计算机应用技术,为上海的振兴作出更大贡献!

1994 年 7 月

(注:本文发表时,作者任中国共产党上海市委副书记、上海市计算机应用与产业发展领导小组组长)

序

上海市政协副主席 谢丽娟

由上海市人民政府教育卫生办公室、市成人教育委员会、中共上海市委组织部、市人事局联合组织编写的“90年代上海紧缺人才培训工程教学系列丛书”将陆续出版。编写、出版这套丛书是实施上海紧缺人才培训工程的基础工作之一,对推动培养和造就适应上海经济建设和社会发展急需的专业技术人才必将起到积极的作用。

90年代是振兴上海、开发浦东关键的十年。上海要成为国际经济、金融、贸易中心之一,成为长江流域经济发展的“龙头”,很大程度上取决于上海能否有效地提高上海人的整体素质,能否培养和造就出一大批坚持为上海经济建设和社会发展服务,既懂经济,懂法律,懂外语,又善于经济管理,擅长国际竞争,适应社会主义市场经济新秩序的多层次专业人才。这已越来越成为广大上海人民的共同认识。

目前上海人才的状况与经济建设、社会发展的需求矛盾日趋显著。它集中表现在:社会主义市场经济的逐步确立,外向型经济的迅速发展,新兴产业的不断崛起,产业产品结构的适时调整,城市建设和管理任务的日益繁重,使原来习惯于在计划经济体制下工作的各类专业技术人才进入了一个颇感生疏的境地,使原来以面向国内市场为主的各类专业技术人才进入一个同时面向国内外市场并参与国际竞争的新天地,金融、旅游、房地产、城市建设和管理等以及许多高新技术产业又急切地呼唤一大批新的专业技术人才。这就加剧了本市专业人才总量不足、结构不合理的矛盾。此外,本市的从业人员和市民的外语水平与计算机的应用能力普遍不高。这种情况如不迅速改变,必将影响上海的经济走向世界,必将影响上海在国际经济、金融、贸易中的地位和在长江流域乃至全国经济发展中的作用。紧缺人才培训问题已引起市委、市政府的高度重视。

“机不可失,时不再来。”我们要大力加强紧缺人才的培训工作和外语、计算机的推广普及工作。鉴于此,及时编写、出版本丛书,是当前形势之急需,其意义是现实的和深远的。诚然,要全面组织实施90年代上海紧缺人才培训工程,还有待于各有关方面的共同努力。

在“90年代紧缺人才培训工程教学系列丛书”开始出版之际,感触颇多,简述代序。

1993年8月

序

上海市人大常委会副主任 龚学平

“90年代上海紧缺人才培训工程”实施三年来,取得了较大的成绩。这一成绩表现在下列诸多方面:一、以系统或行业为依托,建立了以十大紧缺人才培训中心为主体的紧缺人才培训体系,分别承担现代企业高级经理、现代企业高级营销经理、房地产开发、涉外商务、涉外法律等26类岗位的紧缺人才培训考核工作。二、建立了计算机应用能力考核制和通用外语水平等级考试制,参加计算机应用能力考核的有93万人,经考核合格的有近59万人;参加通用外语水平等级考试的达13万人,经考试合格的有8.4万人,较好地提高了市民计算机应用能力和外语水平。三、建立了上海教育电视台,在交流教育信息、传播科学知识、弘扬优秀文化、提高市民素质等方面发挥了积极的作用。

“90年代上海紧缺人才培训工程”进展顺利的原因是多方面的,其中最根本的是,它顺应了上海经济建设和社会发展的需要。具体地说,它的成功有赖于市委、市府的正确领导,有赖于这一培训工程的组织者——市教委、成人教委、市委组织部和市人事局的通力协作,有赖于中央和市有关部门的支持,有赖于从事这一工程的全体同志坚持不懈的努力。这里值得一提的是,这一培训工程的教学系列丛书从内容到形式,具有实用性强、应变性强、适用面宽的特点,与以往教材相比体现了“紧缺”之意,它是本市许多专家、学者与实际工作者共同心血的结晶。现在,其中的某些教材已经出新版本了,表明它们在“紧缺”方面有更进一步的追求。

从现在到2010年,是建设有中国特色社会主义承前启后、继往开来的重要时期。上海要努力建设成为国际经济、金融和贸易中心城市之一。在机遇与挑战并存的形势下,继续努力搞好“90年代上海紧缺人才培训工程”,培养一大批社会主义现代化建设的急需人才,必将对上海的腾飞产生巨大的现实意义与深远的历史意义。

上海的改革和发展为我们提供了实施“90年代上海紧缺人才培训工程”的广阔舞台。市各有关方面一定要进一步加强领导,团结协作,深化改革,扎实工作,努力在这个舞台上大显身手。我们也期待着更多的优秀教材面世,推进这一培训工程的进一步发展,为迎接21世纪的到来作出更大的贡献。

1997年4月

(注:本文发表时,作者任中国共产党上海市委副书记)

编者的话

为了进一步推动上海地区的信息化建设,上海市紧缺人才培训工程联席会议办公室自2001年起,在进行了近十年的上海市计算机应用能力社会化培训与考核的基础上,推出“上海市信息技术认证证书”的培训与考核,同时在广度和深度上进一步推动上海地区的IT培训。2001年9月,上海市信息化办公室将此证书列入上海市信息技术人才队伍的培训范围。2002年9月,市政府分管信息化建设的严隽琪副市长为“上海市信息技术认证证书教学系列丛书”撰写了新序。

“上海市信息技术认证证书”的考核内容和方式都以“突出新技术、贴近实用、强调能力”为特色,以满足各类机构在信息化过程中产生的对信息技术岗位人才的需求。首批推出下列五个技术领域、两个层次的十项证书:

办公信息化技术认证证书;办公信息化认证工程师证书;
机房网络管理技术认证证书;机房网络管理认证工程师证书;
网页网站开发技术认证证书;网页网站开发认证工程师证书;
应用程序开发技术认证证书;应用程序开发认证工程师证书;
数据库应用技术认证证书;数据库应用认证工程师证书。

* * * * *

本书是上述认证证书系列课程中“数据库系统 Access”课程的专用实践教材,以通俗易懂的语言,由浅入深地介绍了 Access 2000 系统,目标是使学习者掌握如何组织、处理企业管理信息的实际方法和基本技巧。在编写模式上,本书以实践训练为主线,配合简明的知识和概念;所设计的实验以任务驱动为原则;知识和概念以实用案例为载体体现;案例采用贴近实际的应用任务。

本书编写采用较新的结构模式,全书由若干“课”组成;每一课由“学习入门”+“若干任务”+“学习小结”组成;每一任务由“操作过程”+“若干练习”+“相关的知识和概念”组成。在每一课的结束部分,都对本课所讲的内容进行小结,以巩固所学过的内容。本书不仅适合于组织课堂教学,也适合 Access 的初学者作为入门自学的指导书。

由于时间仓促,加上笔者水平有限,在编写过程中难免有不当之处,敬请广大读者批评指正。

上海市计算机应用能力考核办公室
2003年2月

目 录

第 1 课 漫游 Access 2000	1
学习入门.....	2
任务 1: 在 Access 2000 中浏览罗斯文数据库	2
练习: 查看罗斯文商贸公司数据库的状态(独立练习)	8
任务 2: 在 Access 2000 中获取帮助信息	8
练习 1: 获取关于“创建数据库”的帮助信息	10
练习 2: 认识 Access 工作窗口中的工具按钮	12
学习小结	14
第 2 课 创建数据库和表	15
学习入门	16
任务 1: 观察罗斯文数据库中“产品”表的结构	16
任务 2: 创建“人事”数据库和“人员”数据表	18
练习 1: 创建“图书馆”数据库(独立练习)	23
练习 2: 创建“图书馆”库中的“图书”表(独立练习)	24
任务 3: 创建“人事”库中的“部门”表	24
练习 1: 创建“人事”数据库中的“部门 2”表	28
练习 2: 创建“图书馆”库中的“管理员”表(独立练习)	30
任务 4: 在“人事”库的“人员”表中添加数据记录	31
练习: 向“图书馆”库的“图书”表输入数据(独立练习)	33
任务 5: 修改“人事”库中“人员”表的结构	34
练习 1: 修改“图书馆”库中“图书”表的结构(独立练习)	37
练习 2: 修改“图书馆”库中“管理员”表的结构(独立练习)	38
任务 6: 显示“人事”库中的人员信息	39
练习: 显示“图书馆”库中的图书信息(独立练习)	42
任务 7: 编辑“人事”库中的人员信息	42
练习: 编辑“图书馆”库中的图书信息(独立练习)	44
学习小结	45
第 3 课 查询数据库	47
学习入门	48
任务 1: 创建基于“人员”表的选择查询	48
练习: 创建基于“图书”表的选择查询(独立练习)	52
任务 2: 在查询中添加准则	52

练习 1: 为“图书”表创建筛选图书的查询(独立练习)	58
练习 2: 创建含“或”准则的查询(独立练习)	58
练习 3: 创建含“与”准则的查询(独立练习)	59
任务 3: 排序查询结果	59
练习: 修改“书名与单价”查询的显示效果(独立练习)	64
学习小结	65
第 4 课 创建和使用窗体	66
学习入门	67
任务 1: 在“人事”数据库中创建“人员表”窗体	67
练习 1: 创建窗体“浏览图书”(独立练习)	73
练习 2: 创建窗体“查询图书”(独立练习)	74
任务 2: 在“人员表”窗体上进行数据操作	74
练习 1: 在“浏览图书”窗体上进行数据操作(独立练习)	77
练习 2: 在“浏览图书”窗体上添加数据记录(独立练习)	78
任务 3: 在“人员表”窗体中排序记录	78
练习 1: 在“浏览图书”窗体上排序记录(独立练习)	80
练习 2: 在“浏览图书”窗体上实现多级排序(独立练习)	80
任务 4: 在“人员表”窗体中筛选记录	81
练习: 在“浏览图书”窗体上进行筛选操作(独立练习)	83
学习小结	84
第 5 课 创建和打印报表	85
学习入门	86
任务 1: 创建基于“人员”表的报表	86
练习: 为“图书馆”数据库创建报表(独立练习)	88
任务 2: 在“人事”数据库中创建报表“宏源公司人员一览”	89
练习: 创建报表“图书一览表”(独立练习)	94
任务 3: 创建图表报表“按计算机程度统计工资”	95
练习: 创建图表报表“统计书的发行量”(独立练习)	98
任务 4: 打印报表“宏源公司人员一览”	99
练习: 设置“图书一览表”报表的打印效果(独立练习)	101
学习小结	102
第 6 课 高级表设计	103
学习入门	104
任务 1: 设置“人员”表的字段属性	104
练习 1: 为“人员”表增加“民族”字段	109
练习 2: 为“部门”表增加“电话号码”信息	111

练习 3: 为“性别”字段定义有效性规则及文字(独立练习)	112
练习 4: 在“图书”表中设置字段属性(独立练习)	113
任务 2: 在“人员”表中增加“简介”和“照片”信息	114
练习 1: 在“图书”表中增加“内容简介”信息(独立练习)	117
练习 2: 在“图书”表中增加“作者照片”信息(独立练习)	118
任务 3: 将外部数据“工资表.xls”导入“人事”库	118
练习 1: 在“人事.mdb”与“工资表.xls”之间建立链接	123
练习 2: 在“图书馆.mdb”中导入 Excel 工作表(独立练习)	126
练习 3: 将“图书馆.mdb”与 Excel 文件建立链接(独立练习)	128
学习小结	128
第 7 课 高级查询设计	130
学习入门	131
任务 1: 在查询中添加计算字段	131
练习 1: 在“人员”表中进行工资统计计算	135
练习 2: 在“人员”表中统计各职称人员的基本工资总和	137
练习 3: 在“图书”表中计算“图书金额”	138
练习 4: 在“图书”表中统计图书总量(独立练习)	139
任务 2: 在“人员”表与“部门”表之间创建关系	140
任务 3: 创建基于多表的查询	142
练习: 创建基于“图书”表和“管理员”表的查询	143
任务 4: 为人员表中的工程师增加工资	144
练习 1: 为“人员”表的“民族”字段输入“汉族”两字	145
练习 2: 在“人员”表中删除已退休的人员	147
练习 3: 在“图书”表中一次性修改多个记录数据	149
练习 4: 在“图书练习”表中清理旧书(独立练习)	149
任务 5: 创建新表“公司计算机程度”	150
练习 1: 在“公司计算机程度”表中追加查询	152
练习 2: 创建新表“图书 2”(独立练习)	155
练习 3: 在“图书 2”表中追加记录(独立练习)	155
学习小结	156
第 8 课 高级窗体设计	157
学习入门	158
任务 1: 在“人事”数据库中创建基于多表的窗体	158
练习: 创建带子窗体的窗体(独立练习)	162
任务 2: 认识窗体	163
练习: 查看属性(独立练习)	169
任务 3: 在“人员表”窗体上使用标签添加标题	169

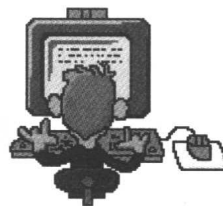
练习：在窗体上添加标题(独立练习)	171
任务 4：使用文本框显示计算结果数据	171
练习 1：创建结合文本框显示表中的数据	173
练习 2：在“浏览图书”窗体上创建计算控件(独立练习)	175
练习 3：使用结合文本框来显示数据(独立练习)	175
任务 5：利用组合框简化数据输入	176
练习 1：在“人员表”窗体上使用组合框查询记录	181
练习 2：在窗体上添加用于简化数据输入的组合框(独立练习)	184
练习 3：在窗体上添加用于查询记录的组合框(独立练习)	185
任务 6：美化窗体	185
练习：窗体格式化(独立练习)	187
任务 7：在窗体中添加命令按钮	188
练习 1：在“浏览图书”窗体上添加一个按钮(独立练习)	192
练习 2：创建一个具有多种控件的窗体	192
学习小结	206
第 9 课 高级报表设计	208
学习入门	209
任务 1：在“人事”数据库中创建基于多表的分组报表	209
练习：在“图书馆”数据库中创建基于多表的报表(独立练习)	215
任务 2：认识报表	215
任务 3：在“宏源公司人员一览”报表中添加计算字段	216
练习 1：修饰报表	219
练习 2：在“图书一览表”报表上添加控件(独立练习)	222
学习小结	223
第 10 课 宏和应用系统	224
学习入门	225
任务 1：在“人事”数据库中创建、运行、保存宏	225
练习 1：使用拖动操作创建宏	229
练习 2：在“图书”数据库中创建宏(独立练习)	231
练习 3：在“图书”数据库中创建第二个宏(独立练习)	232
任务 2：为宏创建按钮	232
练习：在“图书馆”数据库中为宏创建按钮(独立练习)	237
任务 3：创建和设计应用系统的启动窗口	237
任务 4：修饰“应用系统”窗体	251
任务 5：创建启动应用系统的方法	251
练习：在“图书馆”数据库中创建图书管理系统(独立练习)	253
学习小结	254

第 1 课

漫游 Access 2000

通过本课你将学会：

- ✓ 启动和退出 Access
- ✓ 打开和关闭数据库
- ✓ 浏览数据库中的各种对象
- ✓ 在 Access 中获得帮助





学习入门

- ◆ Access 2000 是一个功能强大的数据库管理系统，它运行在 Windows 98 以上的环境下，帮助用户创建数据库并处理其中的数据。
- ◆ Access 2000 提供一个示范数据库：罗斯文商贸公司数据库，它存放在 C:\program files\Microsoft office\office\Samples 文件夹中，文件名为“Northwind.mdb”。这是一个设计得非常好的数据库，通过查看它，用户和学习者可以获得对 Access 数据库系统的感性认识。
- ◆ Access 数据库是由数据和其他对象组成的。主要的对象包括：
 - 数据表：用来组织数据；
 - 查询：根据指定的条件从一张或多张数据表中提取的数据；
 - 窗体：具有预先设计好的数据处理功能的用户界面；
 - 报表：按照预先设计好的格式形成的、供打印用的数据报表。
- ◆ Access 中的数据被组织在数据表中。数据表中的数据被分成若干列和若干行，每一行称为一条“记录”，每一列称为一个“字段”。
- ◆ Access 的工作窗口提供了许多有用的工具来帮助用户实现数据库操作：
 - 菜单：单击菜单栏中的菜单名，就能选择弹出的菜单中的命令项。
 - 工具按钮：将鼠标指向一个工具按钮，会在鼠标下方显示这个按钮的名称。
 - 帮助系统：Access 2000 提供了功能强大的帮助工具，用户可以通过多种方法获取自己需要的帮助信息。
- ◆ Access 工作窗口通过帮助菜单提供下列帮助工具：
 - Microsoft Access 帮助窗口；
 - Office 助手；
 - 所见即所得的帮助；
 - 从 Office Update Web 网站获取帮助。



任务 1：在 Access 2000 中浏览罗斯文数据库

操作任务：查看罗斯文商贸公司数据库中的数据表、查询、窗体、报表等对象。

操作步骤：

1. 启动 Windows 后, 单击屏幕左下角的“开始”按钮, 将鼠标指针指向开始菜单中的“程序”命令项时, 出现“程序”子菜单, 单击子菜单上的命令项“Microsoft Access”, 打开 Microsoft Access 的工作窗口, 并显示这个软件的启动对话框 (见图 1.2)。



图 1.1 通过开始菜单启动 Microsoft Access 2000

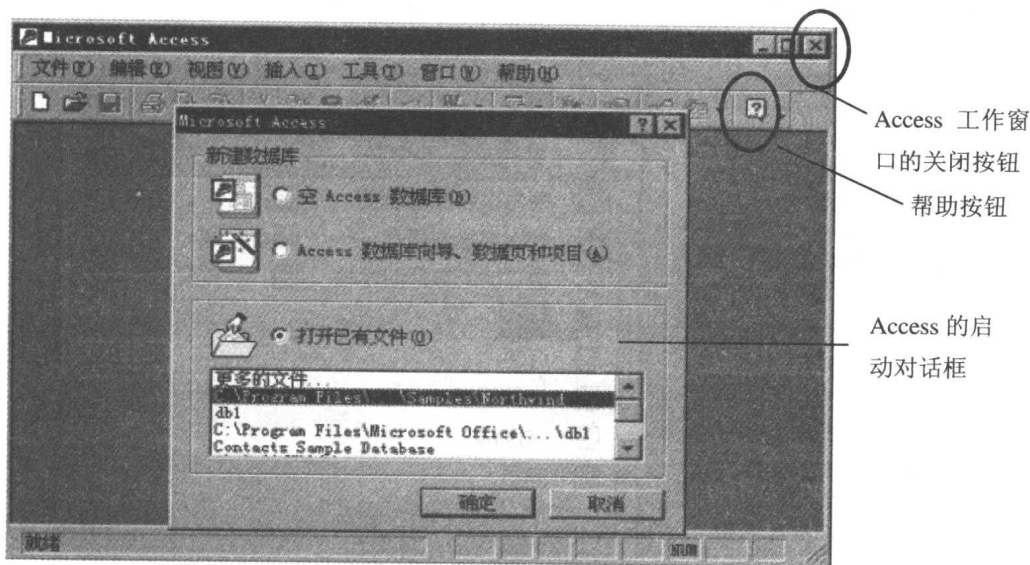


图 1.2 Access 的工作窗口和启动对话框

2. 在 Access 的“启动对话框”中单击选择项“打开已有文件”, 左边圆圈中的黑点表明这一选项被选中了; 然后单击文件列表中的 C: \ program files\ Microsoft office\office\Samples\ Northwind.mdb, 使之处于选中状态; 单击“确定”按钮, 进入罗斯文商贸公司数据库的首页 (见图 1.3)。