

电脑办公 快易通

导向科技 ◆ 编著

快：精选常用知识，
提高学习效率，
节约时间成本。

易：任务导向的学习方式，
轻松上手，易学易会。

通：掌握软件操作技巧，
精通电脑办公要领。

Access 2003 办公应用

快易通



交互式多媒体教学光盘



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Access

2003

入门教程

入门教程

导向科技 ◆ 编著

Access
2003

办公应用

快易通

人民邮电出版社

北·京

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 2003 办公应用快易通/导向科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.2

(电脑办公快易通)

ISBN 978-7-115-15633-4

I. A... II. 导... III. 关系数据库—数据库管理系统, Access 2003

IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 156172 号

内 容 提 要

本书是《电脑办公快易通》丛书之一, 从一个 Access 数据库初学者的需求出发, 介绍了 Access 2003 数据库中各对象的使用方法和操作技巧。主要内容包括数据库与 Access 2003 基础知识、在 Access 中创建和使用数据库、在 Access 中创建表、输入与编辑 Access 表、查询的创建与应用、查询的高级应用、窗体的创建与应用、自定义与编辑窗体、报表的创建与应用、数据访问页的创建与应用、宏和模块、数据库的安全及其性能优化, 以及数据库的综合应用等知识, 在本书最后的附录中还为读者提供了操作 Access 2003 的相关快捷键。

本书采用了简洁大方的双栏排样式, 内容讲解详尽、实例丰富, 可操作性强, 以“知识点+案例”的方式写作, 每个案例的要求都被明确地提出来, 可操作性强。在案例中配有“小知识”和“举一反三”两个小栏目, 在丰富读者知识面的同时还可边学边练, 真正达到学习、提升、复习三不误的目的。每章末还配有“加油站”版块, 扫除读者在应用过程中的拦路虎。另外, 本书以图文对照方式讲解 Access 知识, 做到以图析文。同时为了弥补这类图书往往存在“信息量不足”的问题, 书中还将有用的信息体现在图片中, 如对重要的地方进行必要说明、将操作顺序在图中依次标注出来。

本书定位于 Access 数据库的初学者和有一定数据库基础的用户, 适合于办公人员、财会人员及各行业数据分析和统计人员学习和参考, 也可作为各大中专院校和各类电脑数据库培训班教材使用。

电脑办公快易通

Access 2003 办公应用快易通

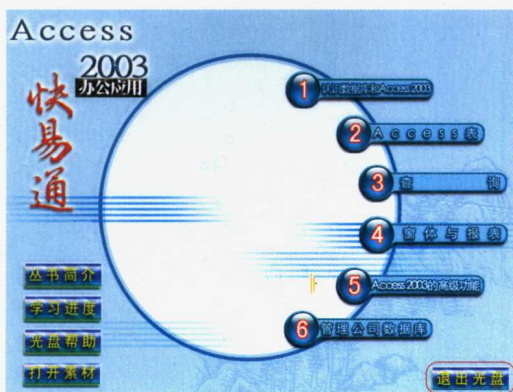
-
- ◆ 编 著 导向科技
责任编辑 张立科
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 20 彩插: 1
字数: 478 千字 2007 年 2 月第 1 版
印数: 1—6 000 册 2007 年 2 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15633-4/TP · 5918

定价: 32.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

光盘使用说明



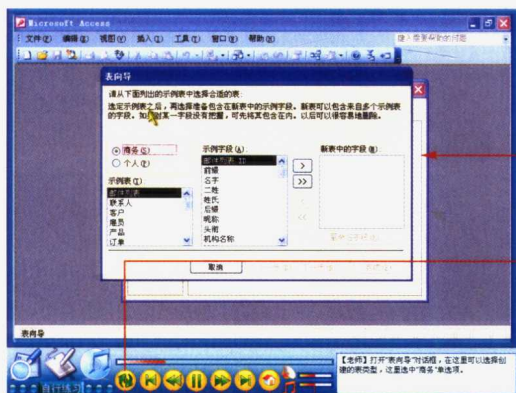
单击该按钮结束光盘的运行

单击该按钮打开介绍丛书的页面

单击该按钮载入以前的学习进度

单击该按钮播放使用光盘的演示动画

单击该按钮打开存放素材的目录



暂停

快退

快进

上一节

下一节

退出

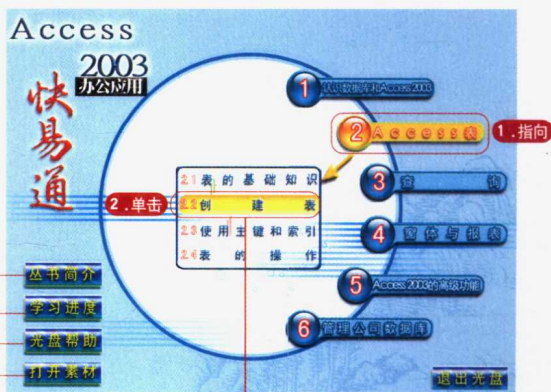
调节音量

单击该按钮将进入交互模式。之后如果需要用键盘或鼠标进行操作，用户必须根据提示执行相应操作才能进入下一步。

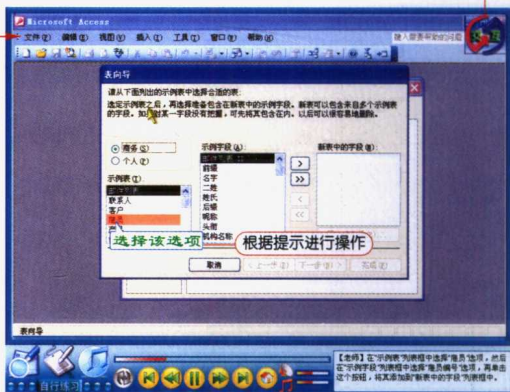
本光盘的运行方式如下：

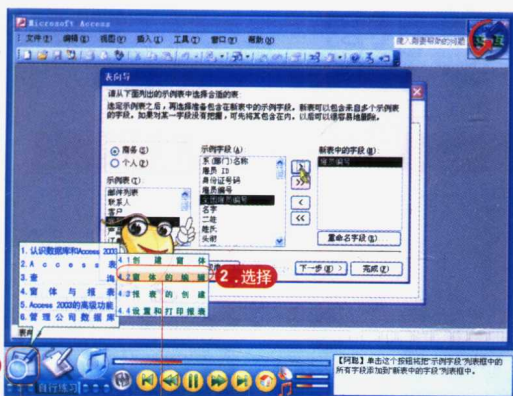
将本光盘印有文字的一面朝上放入光驱中，几秒钟后光盘会自动运行。如果没有自动运行，可以打开“我的电脑”窗口，用鼠标右键单击光驱所在盘符，选择“打开”或“自动播放”命令来运行光盘。

光盘运行后会自动播放一段片头动画，若您想直接进入主界面，可单击鼠标跳过片头动画。



交互模式





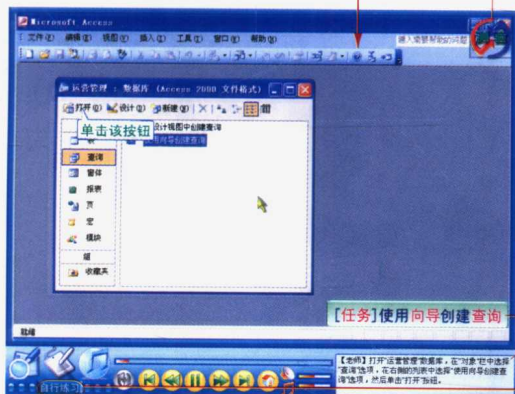
本光盘最佳运行环境如下:

- ◆ P4 以上 PC 机
- ◆ 256MB 以上内存
- ◆ 100MB 以上 C 盘空闲空间
- ◆ Windows XP 操作系统
- ◆ 屏幕分辨率 1024 × 768
- ◆ 52 倍速以上的光驱



单击“目录”按钮，将弹出各章节目录菜单，将鼠标指针移到各章的目录上将弹出该章各节的子目录，单击相应子目录可直接跳转到该节进行播放。

测验模式



单击“测验菜单”按钮，将弹出本章节用于测验的目录，单击其中的一个目录将进入相应的测验。

根据提示和讲解文本进行练习

自行练习模式

单击“自行练习”按钮，播放界面自动缩小到只剩下对话文字框和播放控制按钮，该对话文字框可以拖放到屏幕的任意位置处，读者可以根据讲解的内容边学习边在自己电脑中参照光盘讲解进行练习，通过其中的播放控制按钮同样可实现快进、快退、进入下一节等功能，单击其中的“返回”按钮可返回播放窗口。



图书导读

本书可以学到的知识

- ◆ 认识数据库
- ◆ 初识 Access 2003
- ◆ Access 2003 各组成元素
- ◆ 数据库设计
- ◆ 数据库的创建和使用

- ◆ 表的基础知识
- ◆ 创建表
- ◆ 主键和索引的使用
- ◆ 输入与编辑表

- ◆ 查询的基础知识
- ◆ 创建查询的方法
- ◆ 查询设计视图的基本操作
- ◆ 设置查询及其字段中的属性
- ◆ 创建查询
- ◆ 查询的高级应用

- ◆ 窗体的作用和类型
- ◆ 创建窗体
- ◆ 在设计视图中修改窗体
- ◆ 设置窗体的属性

- ◆ 报表的概念和功能
- ◆ 报表的创建
- ◆ 预览和打印报表
- ◆ 数据访问页的概念
- ◆ 创建数据访问页
- ◆ 设计和使用数据访问页

- ◆ 创建用户登录界面
- ◆ 创建公司人力资源管理系统
- ◆ 创建公司进销存系统

图书内容导读

Access 与数据库

数据表的操作

查询的操作

窗体的操作

报表和数据访问页

案例

光盘内容导读

- ◆ 认识数据库
- ◆ Access 2003 及其组成
- ◆ 数据库的设计
- ◆ 在 Access 中创建和使用数据库

- ◆ 表的基础知识
- ◆ 创建表
- ◆ 使用主键和索引
- ◆ 表的操作

- ◆ 查询的基础知识
- ◆ 创建查询的方法
- ◆ 查询中的基本操作
- ◆ 查询的高级应用

- ◆ 创建窗体
- ◆ 窗体的编辑

- ◆ 报表的创建
- ◆ 设置和打印报表
- ◆ 创建和设计数据访问页

- ◆ 创建用户登录界面
- ◆ 创建公司人力资源管理系统
- ◆ 分析进销存系统
- ◆ 创建进销存系统



快易通

办公软件专家倾力奉献，
提高办公技能的必备参考



一、写作本书的目的

现代信息社会,使用电脑已成为人们必备的工作技能时,数据库也应用到各行各业当中,扮演着越来越重要的角色。我们经过深入的市场调查,发现很多读者在学习数据库时无法与实际工作结合起来,也不能很好地完成工作中的各项任务。以 Access 为例,教程类图书缺乏实例,学习起来没有成就感;实例类图书没有完整的知识体系,实例过于呆板,涉及范围过于狭窄,无法满足日益多元化的办公需求。对于想学习 Access 数据库的读者来说,需要的不仅仅是系统地掌握各个数据库对象的创建和使用方法,而且要能完成一个实际的任务,这样既可以学到知识又可以不断产生成就感,为此我们编写了这本《Access 2003 办公应用快易通》。

二、本书的特点

- ✎ **版式轻松活泼,风格简洁明快:** 采用图解方式,双栏排版,图文对照,简洁明快、清晰明了,读来并无一般科技书的沉重之感。
- ✎ **基础知识+操作方法+应用案例:** 讲解一个知识点时先讲解每个知识点的作用或相关选项的设置,然后列出该知识点的具体操作方法,最后以一个案例融入到该操作方法中。每个应用案例大都是一个独立的任务,或将几个小案例串联起来组成一个更为完整的实例。
- ✎ **重“操作”,讲“实用”:** 理论知识讲解较少,将一些必备的理论知识以标注形式和小知识分散在相应的步骤中。在案例的设计上兼顾了知识点的串联及案例在电脑办公中的实用性,通过对案例的操作掌握各知识点。
- ✎ **小栏目丰富:** 在操作过程中适时穿插“小知识”和“举一反三”小栏目,进一步加强读者操作能力和思考能力。每章后面附有“加油站”,以问答的形式解决读者在办公中可能会遇到的难题。
- ✎ **信息含量高,物超所值:** 图中用简洁的语言标注操作步骤信息,尽量增加图中的知识含量,并在页脚下的小档案中列出各种操作技巧或相关知识。

三、配套光盘的特点

本套丛书都配有光盘,光盘采取情景交互式教学的方式,内容采用“知识点+实例”的方式安排。通过书与光盘的强强配合,让读者“花一本书的价钱买两本书的知识”,并能全方位、轻松地学到需要的知识。

- ✎ **交互学习:** 本套光盘实现了教学中真正意义上的交互,具有自动、交互、练习 3 种播放方式,使读者即使在没有安装相应软件时也可以边练边学。同时光盘也非常适合老师和单位培训进行教学演示,使教学变得更加直观、易懂。
- ✎ **知识互补:** 光盘与书中知识相互结合并互有补充,并不是简单的重复。
- ✎ **书盘结合:** 书中每章前设计了“配套光盘学习建议”版块,其中列出了本章与光盘中知识的对应情况,指导读者更好地利用配套光盘进行知识的巩固与延伸。书中每个小案例都给出了素材和源文件所在的光盘路径,方便读者引用。
- ✎ **超长播放:** 本套光盘具有超长播放时间,自动播放时间不低于 8 小时,互动播放

时间不低于 7 小时，模拟练习时间不低于 5 小时，总计可达到 20 小时，真正物超所值，是目前市面上播放时间最长的多媒体光盘。

四、本书的内容

本书共 13 章，分为以下几个部分。

- ✎ 第一部分（第 1 章）：主要讲解数据库与 Access 的基础知识，包括数据的含义、数据库的基础知识、Access 2003 的基础知识以及数据库的设计思想和一般步骤等知识。
- ✎ 第二部分（第 2~第 11 章）：主要讲解 Access 2003 数据库中各对象的使用方法，包括 Access 2003 中的所有对象的实际应用。将涉及到在日常公司办公中用到的各种数据库案例，如员工工资管理系统、人力资源管理系统、费用管理和资产等。
- ✎ 第三部分（第 12 章）：主要讲解数据库的安全和数据库的性能优化。包括怎样保护数据库、优化数据库、数据库中数据的导入和导出以及数据库的备份等知识。
- ✎ 第四部分（第 13 章）：通过 3 个大的实际案例综合应用 Access 2003 中的各种功能和对象，达到巩固所学知识的目的。

五、本书的读者对象

本书主要定位于 Access 数据库的初、中级电脑办公用户，并适用于办公人员、财会人员以及各行各业涉及到数据分析和统计的人员学习和参考，也可作为各大中专院校和各种电脑数据库培训班教材使用。对于 Access 学者来说，本书知识体系完整、系统，讲解详尽，实例丰富，可操作性强，便于初学者从零开始，自学入门使用；对于有一定 Access 数据库基础的读者来说，本书的实例来源于实际工作，丰富而实用，可作为日常工作中创建数据库的参考。

六、本书的作者团队

本书由导向科技组织编著，参加编写、排版、校对工作的人员有谢东、张石生、肖庆、李秋菊、晏国英、余洋、耿跃鹰、刘文杰、邓琴、李春艳、赵莉、杨静、马鑫、黄晓宇、李洁羽、张凤群、汪翔、陈阳、熊春、曾理、孔强、王颖、青晓琴、龙媛、高志清、侯晴、李梅、蔡颢、陈容等，全书由西华大学李香敏主编并审校。由于编者经验有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

如果您在使用本书的过程中有其他问题或意见、建议，可以到我们的网站 <http://www.dx-kj.com> 的【疑难解答】中提出，我们会在两个工作日内予以答复，或通过 E-mail: dxkj@dx-kj.com 向我们提出，我们将为您提供超值延伸服务。



导向科技
2007 年 1 月

目 录

第1章 Access与数据库基础.....1	2.3.3 改变数据库对象的启动方式.....26
1.1 认识数据库.....2	2.3.4 隐藏数据库窗口中的对象.....27
1.1.1 数据库基础知识.....2	2.3.5 设置数据库对象的属性.....29
1. 数据库的特征.....2	第3章 在Access中创建表.....31
2. 数据库的分类.....3	3.1 表的基础知识.....32
1.1.2 关系型数据库管理系统.....3	3.1.1 表的组成.....32
1. 关系型数据库的基本概念.....3	3.1.2 表中的视图.....33
2. 关系型数据库的基本功能.....4	1. “数据表”视图.....33
3. 关系的特点.....5	2. “设计”视图.....33
4. 关系运算.....5	3.2 创建表.....33
5. 数据的可靠和正确性.....6	3.2.1 表中数据字段的类型.....34
1.1.3 数据库模型.....6	1. “文本”字段.....34
1.2 数据库的设计.....7	2. “备注”字段.....34
1.2.1 数据库的设计原则.....7	3. “数字”字段.....35
1.2.2 数据库的设计步骤.....8	4. “货币”字段.....35
1.3 初识Access 2003.....9	5. “日期/时间”字段.....35
1.3.1 Access 2003的启动与退出.....9	6. “是/否”字段.....36
1. 启动Access 2003.....9	7. “OLE对象”字段.....36
2. 退出Access 2003.....11	8. “自动编号”字段.....36
1.3.2 Access 2003的界面.....11	9. “超链接”字段.....37
1.4 Access的各组成元素.....12	3.2.2 通过向导创建表.....37
1.4.1 表.....13	3.2.3 通过设计视图创建表.....39
1.4.2 查询.....13	3.2.4 通过已有数据创建表.....40
1.4.3 窗体.....14	3.3 主键和索引的使用.....41
1.4.4 报表.....14	3.3.1 主键和索引的基础知识.....41
1.4.5 页.....15	3.3.2 创建单字段主键.....42
1.4.6 宏.....15	3.3.3 创建多字段主键.....43
1.4.7 模块.....15	3.3.4 删除主键.....44
第2章 在Access中创建和使用数据库.....17	3.3.5 创建单字段索引.....45
2.1 新建数据库.....18	3.3.6 创建多字段索引.....46
2.1.1 新建空白数据库.....18	3.3.7 删除索引.....47
2.1.2 使用向导创建数据库.....19	第4章 输入与编辑Access表.....49
2.2 打开和保存数据库.....22	4.1 在表中输入数据.....50
2.2.1 打开数据库.....22	4.2 查看数据库中的表.....51
2.2.2 保存数据库.....24	4.2.1 查看表记录.....51
2.3 使用数据库.....24	4.2.2 添加删除记录.....53
2.3.1 使用数据库窗口.....24	4.3 设置表的格式.....54
2.3.2 改变数据库窗口的外观.....25	4.3.1 调整单元格行高和列宽.....54

1. 调整单元格行高	55	1. 创建临时关联	88
2. 调整单元格列宽	56	2. 创建永久关联	89
4.3.2 设置表中数据的字体	57	5.3.2 添加和删除表/查询	91
4.3.3 隐藏和显示字段	58	1. 添加表/查询	91
1. 隐藏字段	58	2. 删除表/查询	92
2. 显示字段	59	5.3.3 添加查询中的字段	92
4.3.4 冻结字段	60	1. 添加单个字段	93
4.3.5 调整字段显示位置	61	2. 添加多个字段	93
4.4 表中数据的查找和替换	62	5.3.4 移动和删除查询中的字段	94
4.4.1 查找数据	62	1. 移动字段	94
4.4.2 替换数据	63	2. 删除字段	95
4.5 数据的排序	65	5.3.5 设置查询中的字段显示属性	96
4.5.1 基于单字段的排序	65	5.3.6 设置查询中排序	96
4.5.2 基于多字段的排序	65	5.4 设置字段及查询的属性	97
4.6 数据的筛选	66	5.4.1 设置查询字段属性	97
4.6.1 数据的简单筛选	66	5.4.2 设置查询属性	98
4.6.2 通过窗体进行筛选	67	第6章 查询的高级应用	101
4.6.3 表的高级筛选功能	68	6.1 查询中的准则	102
4.7 定义表之间的关系	70	6.2 创建查询	104
4.7.1 各表之间的关系类型	70	6.2.1 创建选择查询	104
1. 一对一关系	71	6.2.2 创建交叉表查询	106
2. 一对多关系	71	6.2.3 创建查找重复项查询	108
3. 多对多关系	71	6.2.4 创建查找不匹配项查询	110
4.7.2 创建表之间的关系	72	6.3 创建操作查询	112
4.7.3 创建多对多关系	74	6.3.1 创建更新查询	112
4.7.4 删除各表之间的关系	76	6.3.2 创建追加查询	114
第5章 查询的创建与应用	79	6.3.3 创建删除查询	116
5.1 查询的基础知识	80	6.3.4 创建生成表查询	118
5.1.1 查询的定义	80	6.4 创建特殊查询	120
5.1.2 查询的作用	81	6.4.1 创建参数查询	120
5.1.3 查询的类型	81	6.4.2 创建自动查找查询	122
1. 选择查询	81	6.4.3 创建交叉表查询	123
2. 操作查询	81	6.5 SQL 查询	125
3. 特殊用途查询	82	6.5.1 Select 语法简介	125
4. SQL 查询	82	6.5.2 创建联合查询	126
5.2 创建查询的方法	83	6.6 优化查询性能	128
5.2.1 通过向导创建查询	83	第7章 窗体的创建与应用	131
5.2.2 通过设计视图创建查询	85	7.1 窗体基础知识	132
5.3 查询设计视图的基本操作	88	7.1.1 窗体的作用和类型	132
5.3.1 创建表和查询的关联	88	7.1.2 窗体界面简介	135

1. 窗体的工具栏	135	8.1.4 通过记录源添加字段	181
2. 窗体的工作区	135	8.1.5 更改控件的类型	182
3. 窗体的工具箱	136	8.2 设置窗体的属性	183
4. 窗体的属性窗口	137	8.2.1 设置属性的操作	183
5. 窗体的字段列表	137	1. 选择窗体	183
7.2 创建窗体	137	2. 选择窗体上的节	184
7.2.1 通过窗体向导创建	138	3. 设置属性	184
1. 创建纵栏式窗体	138	8.2.2 调整窗体的大小及位置	185
2. 创建表格式窗体	139	1. 调整窗体的大小	185
3. 创建数据表窗体	141	2. 设置窗体位置	186
7.2.2 通过自动窗体向导创建	143	8.2.3 设置窗体窗口中的元素	187
1. 创建纵栏式窗体	143	1. 添加删除窗体或文本框的滚动条	188
2. 创建表格式窗体	144	2. 更改“窗体”视图中的窗体标题	189
3. 创建数据表窗体	146	3. 删除窗体的快捷菜单	190
7.2.3 通过设计视图创建	147	4. 删除窗体中的记录选择器	191
1. 创建空白窗体	147	5. 删除窗体中的导航按钮	192
2. 创建标签	148	6. 隐藏窗体上的控制菜单	193
3. 创建文本框	150	7. 隐藏窗体上的控制按钮	194
4. 创建选项组	152	8. 关闭窗体的“关闭”按钮	195
5. 创建选项按钮	154	8.2.4 数据的有效性和权限	196
6. 创建命令按钮	155	第9章 报表的创建与应用	199
7. 创建列表框	157	9.1 报表的概念和功能	200
8. 创建组合框	159	9.1.1 报表的概念	200
9. 创建选项卡	161	9.1.2 报表的功能	201
10. 创建切换按钮	163	9.2 报表的创建	201
7.2.4 子窗体的创建	164	9.2.1 通过“自动创建报表”创建	201
7.2.5 切换面板的创建	166	1. 创建纵栏式报表	201
第8章 自定义与编辑窗体	169	2. 创建表格式报表	203
8.1 在设计视图中修改窗体	170	9.2.2 通过向导创建报表	204
8.1.1 改变窗体的外观	170	9.2.3 通过设计视图创建报表	206
1. 自动套用窗体格式	170	9.2.4 创建多列报表	209
2. 设置控件的外观	172	9.2.5 将窗体转换为报表	210
3. 添加图像	174	9.2.6 报表的模板	211
8.1.2 调整控件的显示方式	175	1. 使用报表模板	211
1. 调整控件位置	175	2. 创建新的报表模板	212
2. 调整控件大小	176	9.2.7 为报表添加分页符和页码	213
3. 调整控件对齐方式	177	1. 在报表中添加分页符	213
8.1.3 修改控件中的文本或数据	179	2. 在报表中添加页码	214
1. 修改标签文本	179	3. 在报表中添加日期和时间	216
2. 修改文本框或绑定字段	179	9.3 预览和打印报表	217

9.3.1 报表的页面设置.....	217	12.3.2 优化数据库对象.....	259
9.3.2 设置默认打印页边距.....	219	12.4 数据库的导入和导出.....	260
9.3.3 预览报表.....	220	12.4.1 导入数据库.....	260
1. 预览报表版面.....	220	1. 从其他数据库中导入数据.....	260
2. 预览数据.....	221	2. 从 Excel 中导入数据.....	261
9.3.4 打印报表.....	221	12.4.2 导出数据库.....	263
第 10 章 数据访问页的创建与应用.....	223	1. 将数据库导出到现有的数据库.....	263
10.1 数据访问页的概念.....	224	2. 将数据库导出到 Excel 电子表格中.....	264
10.1.1 数据访问页的应用.....	224	12.5 数据库的备份.....	265
10.1.2 数据访问页的类型.....	225	第 13 章 数据库的综合应用.....	267
10.2 创建数据访问页.....	226	13.1 创建用户登录界面.....	268
10.2.1 自动创建数据页.....	226	13.1.1 系统的功能.....	268
10.2.2 数据页向导.....	228	13.1.2 系统的需求分析.....	269
10.3 设计和使用数据访问页.....	230	13.1.3 创建数据表.....	269
10.3.1 设置数据访问页的标题.....	230	13.1.4 创建登录界面.....	271
10.3.2 设置数据访问页的主题.....	232	13.1.5 编写代码.....	274
第 11 章 宏和模块.....	235	13.2 创建公司人力资源管理系统.....	275
11.1 宏的概念和操作.....	236	13.2.1 创建系统的功能.....	275
11.1.1 宏的基本应用.....	236	13.2.2 系统的需求分析.....	275
11.1.2 宏的创建.....	236	13.2.3 创建数据表及其关系.....	278
11.1.3 宏的运行.....	238	1. 创建数据表.....	278
11.2 VBA 模块.....	240	2. 创建表之间的关系.....	279
11.2.1 模块简介.....	240	13.2.3 创建窗体.....	281
11.2.2 模块的创建.....	240	1. 创建应聘人员信息窗体.....	281
第 12 章 数据库的安全及其性能优化.....	245	2. 创建系统主窗体.....	285
12.1 数据库的安全概述.....	246	3. 创建窗体启动项.....	288
12.2 保护数据库.....	247	13.3 创建公司进销存系统.....	289
12.2.1 为数据库设置密码.....	247	13.3.1 系统功能.....	289
12.2.2 数据库的编码和解码.....	248	13.3.2 系统的需求分析.....	290
12.2.3 隐藏数据库对象.....	249	13.3.3 创建数据表.....	292
12.2.4 设置数据库启动项.....	250	13.3.4 创建表的关系.....	293
12.2.5 设置用户级安全.....	251	13.3.5 创建窗体.....	294
1. 创建用户与组账户.....	252	1. 创建产品资料窗体.....	294
2. 设置用户与组权限.....	253	2. 创建进货资料窗体.....	299
12.3 数据库的优化.....	254	3. 创建进货资料查询窗体.....	302
12.3.1 优化整个数据库.....	255	4. 创建系统主界面.....	306
1. 使用表分析器.....	255	附录 Access 2003 功能快捷键.....	311
2. 使用性能分析器.....	258		

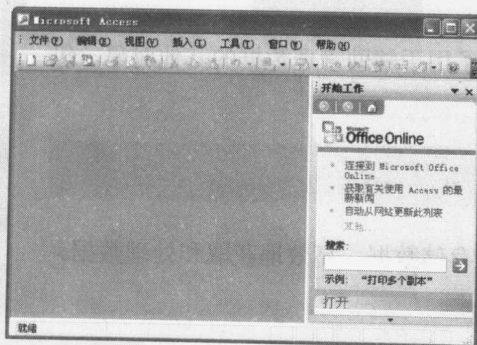
第 1 章

Access 与数据库基础

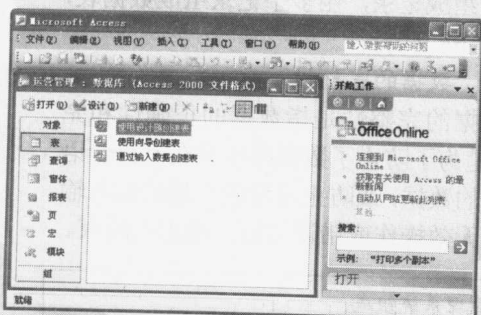
Access 2003 启动画面



Access 2003 初始界面



Access 2003 工作界面



小、李刚进入一家公司做行政助理，老总就给了他一个任务，让他用数据库把公司的各种数据都管理起来。

这可让小李发愁了，小李都不知道数据库是什么，只能对着电脑发呆了。老张见小李一直发呆，就问他：“干吗呢？怎么无精打采的啊？”小李告诉老张自己不懂数据库，不知道怎么完成老总下达的任务。老张说：“别愁眉苦脸的了，我来教你吧。”说着就打开了电脑。我们也一起去看看吧……

- 1.1 认识数据库.....2
- 1.2 数据库的设计.....7
- 1.3 初识 Access 2003.....9
- 1.4 Access 的各组成元素.....12

配套光盘

本章讲解了数据库的概念、设计方法和步骤，及 Access 2003 的基础知识，各部分内容与光盘中讲解的知识相辅相成，读者可通过光盘的交互操作达到练习的目的。

学习建议

本章光盘对应位置	书盘对应情况
1.1 认识数据库	书中讲解的内容在光盘中都有对应，其中认识数据库可参考光盘中的 1.1 节相关部分，初识 Access 2003 和 Access 的组成元素可参考光盘中的 1.2 节相关部分，数据库的设计可参考光盘中的 1.3 节相关部分。 在学习本章知识时，应先阅读书本内容，再观看光盘讲解和演示，加深对本章知识点的理解。
1.1.1 数据库基础	
1.1.2 关系型数据库管理系统	
1.1.3 数据库的模型	
1.2 认识 Access 2003 及其组成	
1.3 数据库的设计	

1.1 认识数据库

数据库就是与某个特定主题或目的有关的数据的集合，换言之，数据库就是用来存储一定条件的数据的“器具”。在数据库中存储常见的公司销售数据、财务数据、员工档案数据，也可以存储视频、音频、图像等抽象数据。

数据库不仅仅是数据的集合，在数据库中还包括了用于辅助管理数据的其他对象，包括用于输入和编辑数据的表单，用于打印的报表等。

1.1.1 数据库基础知识

数据库技术的不断发展使得人们可以科学地组织存储数据、高效地获取和处理数据。数据库系统已是当今计算机系统的重要组成部分。

1 数据库的特征

数据库具有自己独特的结构特征，它由多个字段组成记录，由多个记录组成数据表，从而由多个数据表构成了数据库系统。数据库具有如下一些特征。

- 结构化的数据

存储在数据库里，可以用二维表结构来逻辑表达的数据叫结构化数据。换言之，就是存储在二维表中的数据都是结构化的数据。

- 数据的完整性

数据的完整性是指数据的正确性和完备性，是为了防止了数据库中存在不符合语义规定的数据库，或防止因错误信息的输入输出造成无效操作或错误信息而做出的约束。



数据库系统由数据库和数据库管理系统组成，

数据库是存储数据的场所，数据库管理系统则是管理数据库的软件。

● 数据的独立性

数据的独立性包括物理性独立和逻辑性独立两类。数据的存储结构发生改变后,不影响数据的访问和应用程序的调用,这就是物理独立性的表现;数据的逻辑结构发生改变后,应用程序不需要进行更改即可正常访问和管理数据库,这就是逻辑独立性的表现。

● 数据的共享性

在文件系统中,数据一般是由特定的用户专用,而数据库系统中的数据可以为不同部门、不同单位的不同用户所共享,这就是数据的共享性。如采购部门需要根据销售情况决定采购计划,销售部门需要根据采购情况来决定销售和提供服务的价格,财务部门需要综合考虑进销存来进行资金的调配等。

2 数据库的分类

随着数据库技术的发展,数据库的数据模型和体系结构形成了多种类型。

● 根据数据管理能力和运行效率分

根据数据库的数据管理能力和运行效率等,可以分为桌面型数据库管理系统、小型数据库系统和企业级大型数据库系统等。

● 根据应用领域分

根据应用领域的不同,数据库还有图片数据库、多媒体数据库、地图数据库、交通数据库、金融数据库和教育数据库等。除了大量科研性质的数据库软件外,目前在市场上常见的商业数据库也很多,小型数据库有 Access、Foxbase、MySQL 和 PostgreSQL 等,大型数据库有 Ingres、MS SQL Server、Sybase、Oracle、Informix、DB2 和 Jasmine 等。

● 根据数据库采用的数据模型分

根据数据库所采用的数据模型不同,数据库可以分为网状数据库、层次数据库、关系数据库和面向对象数据库等。其中,网状数据库和层次数据库作为早期发展的数据库系统,目前已经较少使用,现今流行的数据库绝大部分属于关系数据库。

知识点

随着数据库应用领域的不断增加,还要求对图像数据、视频数据以及其他以各种格式存储的文件资料建立数据库进行管理。因此,除了成熟的关系数据库继续得到普及应用之外,数据库技术的重要发展方向主要是以面向对象模型为主要特征的纯对象数据库和在现有的关系模型中加入对象概念而形成的对象型关系数据库。

1.1.2 关系型数据库管理系统

关系型数据库是 20 世纪 70 年代提出的一种典型的数据库模型,从问世至今,许多数据库管理系统都支持关系型数据库模型。关系型数据库以表格的形式记录数据,能如实反映对象之间的数据关系,功能强大,使用灵活,是现今使用范围最广的一类数据库。Microsoft Access 就是一种典型的关系型数据库管理系统。

1 关系型数据库的基本概念

关系型数据库中有一些特定的术语,下面分别了解它们的概念。

关系型数据库管理系统适合于教学,
先学习关系型数据库再学习其他数据库能很快上手。

