

华天科技 编著



无师自通

Access 2003 入门与应用篇



无师自通 Access 2003入门与应用篇

无师自通 Access 2003入门与应用篇

无师自通 Access 2003入门与应用篇

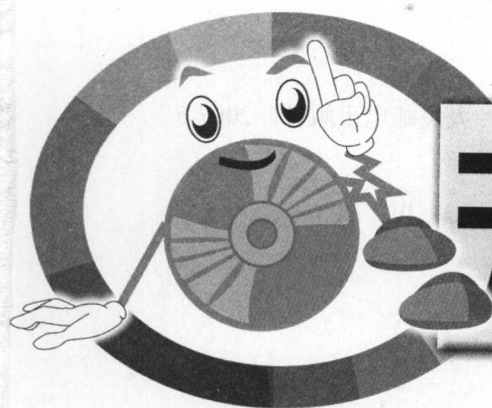


说明: 请吧, 先为来进过幅作品的创作里。

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



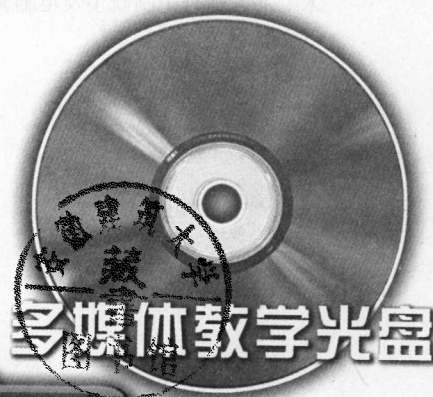
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



华天科技 编著

无师自通

Access 2003 入门与应用篇



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

无师自通. Access 2003 入门与应用篇 / 华天科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.6
ISBN 978-7-115-15935-9

I. 无... II. 华... III. 关系数据库—数据库管理系统, Access IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 030241 号

内 容 提 要

Access 2003 是目前最流行的、功能强大的桌面数据库管理系统之一, 它以其强大的功能和直观的操作界面, 深受用户的喜爱。

本书通过众多实例全面介绍了 Access 2003 的各项功能, 全书共分 10 章, 依次介绍了 Access 2003 的基本构成, 表的创建方法, 查询的概念和创建方法, 可视化窗体的创建方法, 报表的创建, 数据访问页, 宏的使用方法, 使用 VBA 开发 Access 数据库, Access 2003 进阶应用等内容, 并在第 10 章给出了两个综合实例。

本书附带一张精彩的多媒体教学光盘, 它以轻松活泼的形式向读者介绍了 Access 2003 的使用方法, 并展示了书中主要实例的制作过程。同时, 光盘中还包含了书中制作的全部数据库, 以便读者更好地学习。

本书非常适合电脑新手及电脑爱好者阅读, 也可作为高职、高专相关专业和电脑短训班的培训教材。

无师自通——Access 2003 入门与应用篇

- ◆ 编 著 华天科技
责任编辑 刘建章
- ◆ 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>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 19
字数: 463 千字 2007 年 6 月第 1 版
印数: 1-6 000 册 2007 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15935-9/TP

定价: 32.00 元 (附光盘)

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

前 言

Access 2003 是目前流行的、功能强大的桌面数据库管理系统,为数据库管理提供了简单易用而又功能强大的平台。学习并掌握 Access 2003 数据库系统,无论是对个人或者企业的发展都大有益处。与其他数据库管理系统相比,Access 具有界面规范、易于掌握的特点,但是,想要熟练地掌握 Access 2003 提供的功能,也并非易事。我们编著本书的初衷,就是为了帮助读者尽快掌握这一数据库管理工具。

读者在学习本书的过程中,可以循序渐进地掌握 Access 2003 各种工具的使用方法和操作技巧。

1. 无师自通丛书特色

从零起步——由浅入深、循序渐进的教学内容非常适合初学者自学。

快速上手——随书光盘以大量精美的画面、详细的操作步骤和简练的解说语言使读者能轻松学会电脑基础知识和操作技能。

融会贯通——精心编排的图书可使读者能将所学知识进一步深入理解、触类旁通。

2. 无师自通丛书读者对象

本套丛书非常适合电脑初学者及电脑爱好者选用,也可作为高职高专相关专业和电脑短训班的培训教材。

3. 本书特色

大家都知道,学习电脑软件的最好方法就是“实际操作”,而学习软件的目的就是“应用”。因此,为使读者学以致用,本书在每章都安排了一个简单、易于操作的典型实例,对每章所学的知识巩固练习、融会贯通。

4. 本书内容安排

第1章介绍 Access 2003 基础知识和数据库的基本创建方法。

第2章介绍 Access 2003 数据表的概念和创建方法。

第3章介绍如何查询 Access 2003 中的数据,并在查询中对数据进行修改的方法。

第4章介绍创建 Access 2003 窗体的操作方法。

第5章介绍将 Access 2003 中的数据以报表的形式显示或打印出来的方法。

第6章介绍使用网页浏览 Access 2003 中数据的方法。

第7章介绍 Access 2003 中宏的使用方法。

第8章介绍在 Access 2003 中如何使用 VBA 实现宏不能实现的功能。

第9章介绍 Access 2003 附加功能的使用,如导入和导出数据。

第10章介绍两个数据库实例——图书管理系统和考勤管理系统的创建方法。

5. 本书配套多媒体教学光盘

本书附带一张精彩的多媒体教学光盘,它以轻松活泼的形式向读者介绍了 Access 2003 的基础知识,并展示了书中典型实例的制作过程。同时,光盘中还包含了书中制作的全部数据库,以便读者更好地学习。

本书由华天科技集体创作,由于时间仓促和水平所限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正,来函可发至电子邮箱:huatiankj@263.net。

编 者

目 录

第 1 章 Access 2003 基础知识1	
1.1 数据库的基础知识.....2	
1.1.1 数据库的概念.....2	
1.1.2 关系型数据库.....3	
1.2 创建 Access 2003 数据库.....3	
1.2.1 利用向导创建数据库.....3	
1.2.2 创建空白数据库.....5	
1.3 Access 2003 数据库的基本组成.....7	
1.3.1 Access 2003 数据库的组成对象.....7	
1.3.2 Access 2003 数据库对象间的关系.....11	
1.4 本章小结.....12	
1.5 思考与练习.....12	
第 2 章 创建数据表13	
2.1 创建数据表.....14	
2.1.1 利用向导创建表.....14	
2.1.2 利用表设计器创建表.....16	
2.1.3 通过输入数据创建表.....18	
2.2 设置字段.....20	
2.2.1 Access 2003 中可用的字段数据类型.....20	
2.2.2 设置字段属性.....21	
2.3 活用字段属性.....23	
2.3.1 设置字段的显示和打印格式.....23	
2.3.2 设置字段的输入格式.....28	
2.3.3 设置字段的默认值.....31	
2.3.4 设置字段输入的有效性规则.....31	
2.3.5 使用查阅向导创建下拉列表.....33	
2.4 建立数据表的关系.....35	
2.5 数据的查找与替换.....38	
2.5.1 查找数据.....38	
2.5.2 替换数据.....39	
2.6 数据的排序与筛选.....40	
2.6.1 排序数据.....40	

2.6.2 筛选数据.....41	
2.7 数据表的外观设计.....42	
2.7.1 隐藏列和冻结列.....42	
2.7.2 改变字体.....44	
2.7.3 改变列宽和行高.....44	
2.7.4 设置数据表格式.....45	
2.8 实例——在公司客户管理系统中数据表的创建.....46	
2.8.1 创建基础表.....46	
2.8.2 创建“客户信息表”的下拉列表.....49	
2.9 本章小结.....51	
2.10 思考与练习.....51	
第 3 章 查询数据52	
3.1 了解查询.....53	
3.1.1 查询的概念.....53	
3.1.2 查询的种类.....53	
3.1.3 查询和数据表的关系.....54	
3.2 选择查询的创建.....55	
3.2.1 利用向导创建选择查询.....55	
3.2.2 使用设计视图创建选择查询.....56	
3.2.3 设置查询条件.....58	
3.3 高级查询的创建.....60	
3.3.1 交叉表查询.....60	
3.3.2 创建参数查询.....63	
3.3.3 操作查询.....64	
3.3.4 SQL 查询.....70	
3.4 实例——在公司客户管理系统中进行数据查询.....75	
3.4.1 创建“各客户的年度供货单”查询.....75	
3.4.2 创建“供货金额最高的五个供货单位”的查询.....77	
3.5 本章小结.....78	
3.6 思考与练习.....78	



第4章 创建可视化窗体	79	5.3.6 插入图片	135
4.1 了解窗体	80	5.4 创建多列报表和子报表	136
4.1.1 窗体简介	80	5.4.1 创建多列报表	136
4.1.2 窗体的视图方法	80	5.4.2 创建子报表	138
4.2 创建窗体	82	5.5 打印报表	140
4.2.1 自动创建窗体	83	5.5.1 报表的页面设置	140
4.2.2 使用向导创建基于单表的窗体	84	5.5.2 报表的打印	141
4.2.3 使用向导创建基于多表的窗体	86	5.6 报表快照	142
4.2.4 使用向导创建数据透视图及数据透视表	88	5.7 实例——在公司客户管理系统中创建报表	143
4.2.5 使用设计视图创建窗体	92	5.8 本章小结	147
4.3 控件的使用	94	5.9 思考与练习	147
4.3.1 工具箱中各按钮的功能	94	第6章 数据访问页	148
4.3.2 常用控件的使用	95	6.1 了解数据访问页	149
4.4 其他控件	108	6.1.1 数据访问页的概念	149
4.4.1 添加日历控件	108	6.1.2 数据访问页的分类	149
4.4.2 Office 组件的添加	110	6.2 创建数据访问页	151
4.5 实例——在公司客户管理系统中创建窗体	111	6.2.1 自动创建数据访问页	151
4.6 本章小结	114	6.2.2 使用向导创建数据访问页	153
4.7 思考与练习	115	6.2.3 使用设计视图创建数据访问页	156
第5章 报表的创建	116	6.3 在数据访问页中排序与分组记录	158
5.1 了解报表	117	6.3.1 在数据访问页中更改记录的默认排列次序	158
5.2 创建报表	118	6.3.2 在数据访问页中分组记录	160
5.2.1 自动创建报表	118	6.4 数据访问页的修改与使用	161
5.2.2 利用向导创建报表	119	6.4.1 在设计视图中修改数据访问页	162
5.2.3 利用设计视图创建报表	121	6.4.2 数据访问页的使用	168
5.2.4 使用图表向导创建图表式报表	123	6.5 实例——在公司客户管理系统中使用数据访问页	170
5.2.5 使用标签向导创建标签式报表	124	6.6 本章小结	173
5.3 报表的基本操作	127	6.7 思考与练习	173
5.3.1 节的操作	127	第7章 使用宏	174
5.3.2 插入时间和页码	128	7.1 创建宏	175
5.3.3 排序操作	129	7.1.1 新建宏	175
5.3.4 分组操作	131	7.1.2 宏的基本结构	177
5.3.5 在报表中使用汇总字段	133		



7.1.3 宏的调用	179	使用 VBA	224
7.1.4 执行条件宏操作	181	8.6 本章小结	231
7.1.5 宏组操作	182	8.7 思考与练习	231
7.2 宏操作	184	第 9 章 Access 2003 进阶应用	232
7.2.1 启动和关闭 Access 对象	184	9.1 数据库实用工具	233
7.2.2 查找记录	186	9.1.1 切换面板管理器	233
7.2.3 窗体菜单操作	190	9.1.2 压缩与修复数据库	235
7.2.4 运行外部程序	194	9.1.3 数据库的转换	236
7.3 宏的错误与调试	195	9.2 数据分析	237
7.3.1 宏的语法错误与调试	196	9.2.1 性能分析器	237
7.3.2 宏的运行错误与调试	196	9.2.2 表分析器	239
7.3.3 宏的逻辑错误与调试	197	9.3 数据库安全	241
7.4 实例——在公司客户管理系统中 使用宏	198	9.3.1 设置数据库密码	241
7.5 本章小结	201	9.3.2 权限设置	243
7.6 思考与练习	201	9.4 导入和链接数据及导出数据	246
第 8 章 使用 VBA 开发 Access 数据库	202	9.4.1 导入和链接数据	246
8.1 VBA 简介	203	9.4.2 从 Access 中导出数据	252
8.2 VBA 程序的基本语法与书写 格式	203	9.5 本章小结	256
8.2.1 变量和常量	204	9.6 思考与练习	256
8.2.2 流程控制语句	205	第 10 章 Access 2003 应用实例	257
8.2.3 过程与函数	209	10.1 图书管理系统	258
8.2.4 注释语句	211	10.1.1 创建图书管理数据库和表	258
8.2.5 语句的连写和换行	211	10.1.2 创建“借阅”表的下拉列表	261
8.3 功能模块的创建	211	10.1.3 建立图书管理窗体	262
8.3.1 模块简介	211	10.1.4 建立图书借阅窗体	267
8.3.2 创建具有密码验证的主窗体 模块	212	10.1.5 完成系统启动界面设计	271
8.3.3 创建查询窗体模块	215	10.1.6 图书管理系统的加密	273
8.3.4 创建动态报表模块	218	10.2 考勤管理系统	275
8.4 VBA 程序的调试	220	10.2.1 系统数据库和表设计	275
8.4.1 调试工具栏及功能	220	10.2.2 建立数据表之间的关系	278
8.4.2 设置断点	221	10.2.3 建立信息录入窗体	279
8.4.3 跟踪	221	10.2.4 建立出勤情况窗体	283
8.4.4 设置监视点	222	10.2.5 建立“导入导出数据” 窗体	288
8.5 实例——在公司客户管理系统中 使用 VBA	224	10.2.6 建立考勤管理系统界面	294
		10.3 本章小结	296
		10.4 思考与练习	296

Chapter 1



第 1 章 Access 2003 基础知识

小亮：晓月，我知道你对财务和电脑都很精通，能帮我个忙吗？

晓月：可以啊，你说吧。

小亮：我们公司账务非常多，每个月我有大半时间都在处理数据，公司买了几个财务软件都不好用，你对这方面比较熟悉，能帮我介绍一个简单、易用的软件吗？

晓月：哈哈，原来是这么回事啊！别着急，做财务每个月确实要处理很多数据，如果没有一个好用的工具，确实比较麻烦！我一直在用 Access 2003 处理各种数据，非常得心应手，我觉得你应该学习一下如何使用 Access 2003。

小亮：哦，太好了，那你快教我如何使用 Access 2003 吧！

晓月：好的。不过 Access 2003 是一个实践性较强的软件，你必须亲自动手去操作，才能掌握其精髓。

小亮：哦，我明白了，那我们快点开始吧！



本章要点

●→ 数据库的基础知识	2
●→ 创建 Access 2003 数据库	3
●→ Access 2003 数据库的基本组成	7



1.1 数据库的基础知识

在学习 Access 2003 之前，先让我们熟悉一下数据库的基础知识。本节主要介绍数据库的基本概念和 Access 2003 数据库的结构模型。

1.1.1 数据库的概念

简单地说数据库就是许多数据的集合。实际上，在日常生活中，大家都在不知不觉地建立各式各样的数据库，如手机上的电话簿便是一个数据库。

除了数据库的基本概念外，大家还有一个概念必须要明白，那就是数据库管理系统。数据库管理系统和数据库是有区别的，数据库主要是实体，就是说只是一些数据的集合，而数据库管理系统则主要负责对数据库进行统一的管理和控制。Access 2003 就是一种数据库管理系统，其主要功能如下：

- ❏ 创建或修改数据库的基本逻辑结构；
- ❏ 对数据库中的数据进行增加、删除、修改和检索等操作；
- ❏ 创建自己的窗体或操作界面；
- ❏ 为应用程序提供所要求的数据；
- ❏ 定义管理员，不同的管理员具有不同的操作权限，以保证数据访问的安全；
- ❏ 创建报表和应用程序等。

使用数据库组织和存储数据的好处是：数据结构更加规范、易于检索和统计。所以很多应用程序（如图书管理系统等）需要使用数据库来组织和存储数据。Access 2003 数据库管理系统为应用程序提供访问数据库的接口，当应用程序要访问 Access 2003 数据库时，Access 2003 会按照应用程序的要求提供对数据库的检索、增加、修改和删除等操作。计算机、数据库、数据库管理系统和应用程序的关系如图 1-1 所示。

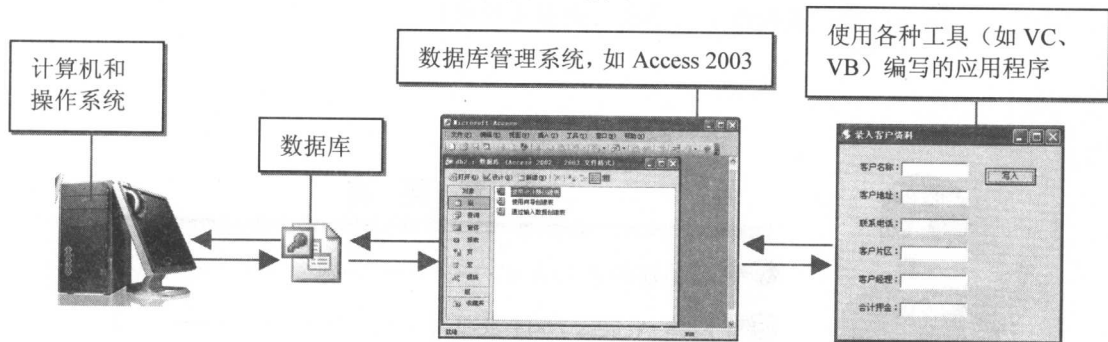


图 1-1 计算机、数据库、数据库管理系统和应用程序的关系

从图 1-1 不难看出，Access 2003 数据库管理系统的操作对象是数据库，它的服务对象是应用程序。



提示 应用程序可以使用各种编程软件开发，如 VC、VB、C#、Delphi 和 Java 等，也可以在网页脚本语言中对 Access 数据库进行访问，如 VBScript 及 JavaScript 等（很多小型网站都使用 Access 数据库）。



1.1.2 关系型数据库

Access 2003 建立的数据库属于关系型数据库。关系型数据库是目前最流行的数据库。它的一个最重要的概念是“关系”，无论是实体还是实体之间的联系都用关系（二维表）来表示，一个关系就是一张二维表，每个关系都有一个关系名，也就是“表”名。图 1-2 所示便是 Access 2003 中的二维表结构。

联系人	联系电话	工作地点	工作职务	性别	年龄
宋青良	13455249894	二新校555路	业务员	男	51
陈利林	13455277727	向阳路28号	业务员	男	52
田金金	13455271196	通州路54号	业务员	女	31
费成广	13455428496	城西二路心连心	业务员	男	42
任伟伟	13455509678	前山区中静南街	业务员	男	52
王福森	13455510086	黄岭里北路	业务员	男	45
刘雪红	13455539618	梅江路6号	业务员	女	46
唐德钦	13455528037	平安宝丰商场	业务员	男	43
于富美	13505420024	南庄村621号	业务员	女	56

这就是关系型数据库的二维表结构，它结构清晰，使用方便

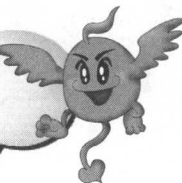


图 1-2 Access 2003 中的二维表结构

二维表中的“列”一般表示特征，“行”代表一个实体，如表中所示，我们可以根据每个人的姓名来找到他的联系电话、工作地点、工作职务、性别和年龄等，这个就是关系。

1.2 创建 Access 2003 数据库

Access 2003 数据库是一个独立的文件，其扩展名为 mdb。在 Access 2003 中，有两种方法创建数据库：使用向导和用户自定义。不过无论使用哪一种方法，在数据库创建之后，都可以随意修改或扩展数据库。下面我们分别介绍这两种数据库的创建方法。

1.2.1 利用向导创建数据库

我们先来学习怎样使用向导创建数据库。

步骤 1 选择【开始】>【程序】>【Microsoft Office】>【Microsoft Office Access 2003】命令，打开 Access 2003 的主操作界面（如图 1-3 所示），选择【文件】>【新建】命令，或按【Ctrl+N】组合键，开始新建数据库，单击右下角的【本机上的模板】超链接，打开“模板”对话框，如图 1-4 所示。

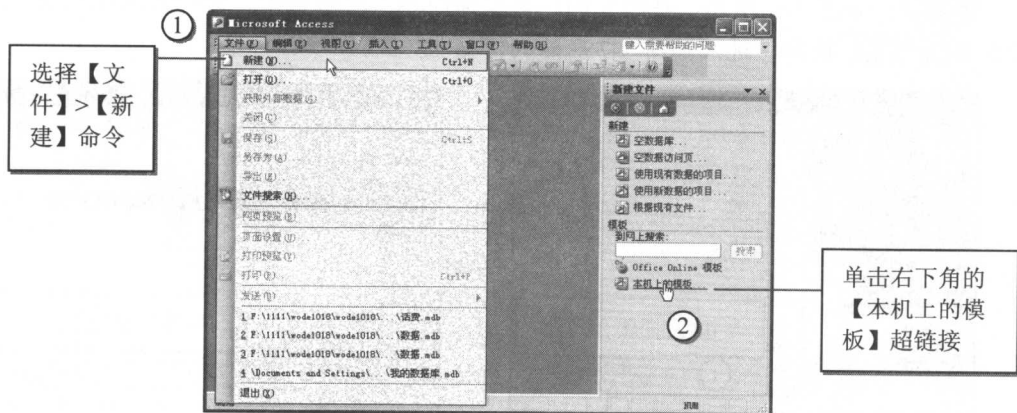


图 1-3 Access 2003 的主操作界面



步骤 2 如图 1-4 所示, 切换到“数据库”标签, 选择一个数据库模板 (如订单), 单击 **确定** 按钮, 打开“文件新建数据库”对话框, 如图 1-5 所示。

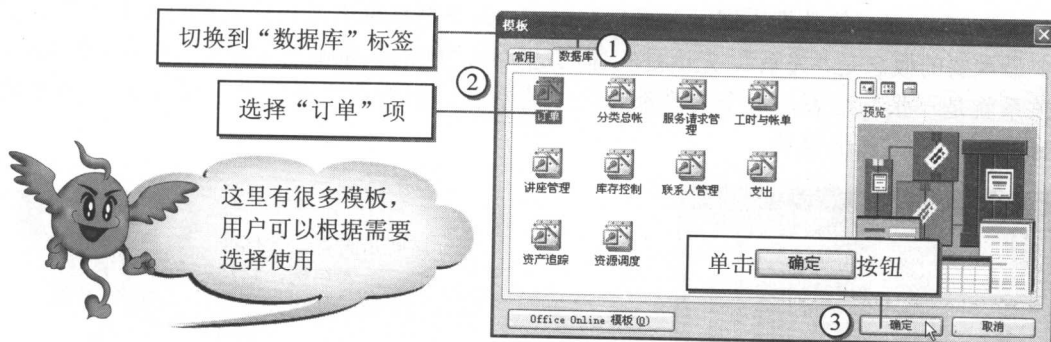


图 1-4 “模板”对话框

步骤 3 如图 1-5 所示, 在打开的“文件新建数据库”对话框中, 在“保存位置”下拉列表中选择要保存数据库的位置 (这里选择“我的文档”文件夹), 在“文件名”文本框中输入数据库名——“订单”, 设置完成后, 单击 **创建 (C)** 按钮打开“数据库向导”对话框, 如图 1-6 所示。

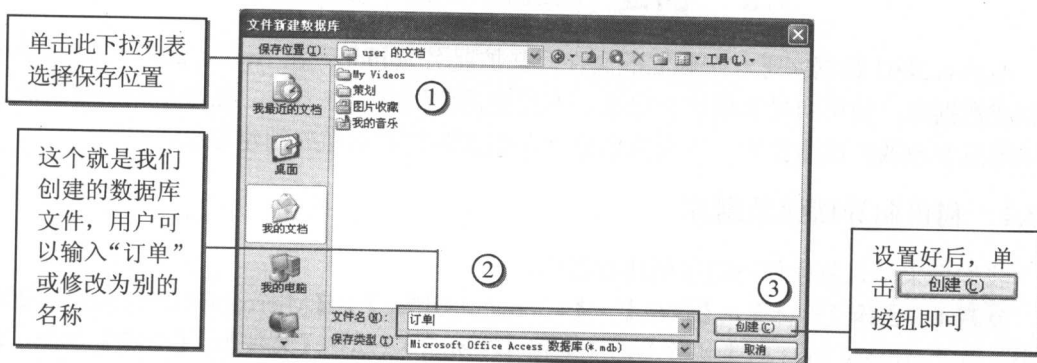


图 1-5 “文件新建数据库”对话框

步骤 4 如图 1-6 所示, 在打开的“数据库向导”对话框中, 保持系统默认值, 连续单击 5 次 **下一步 (N) >** 按钮, 进入如图 1-7 所示的对话框。

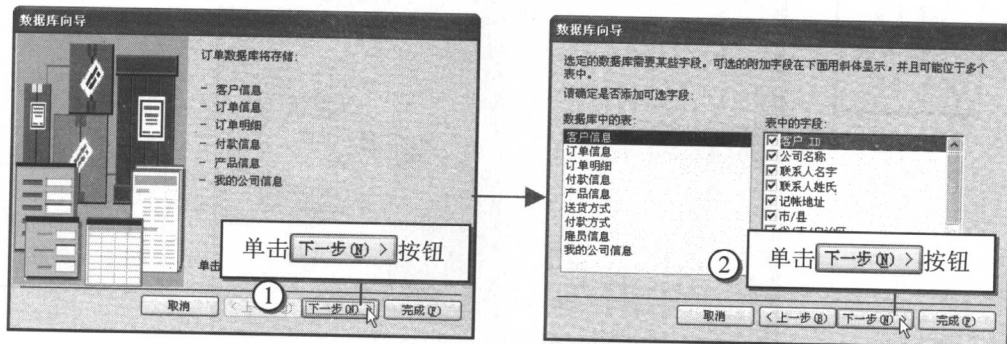
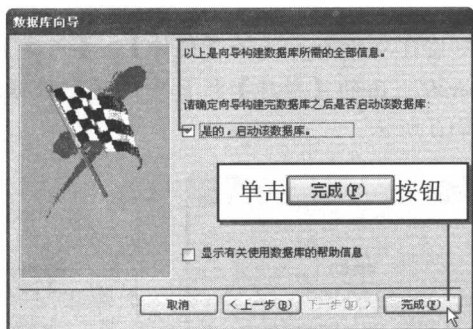


图 1-6 “数据库向导”对话框



步骤 5 如图 1-7 所示, 单击 **完成(F)** 按钮, 即可完成整个数据库的创建。



保持此复选框的默认选中状态, 单击“完成”按钮后可以直接打开数据库

上边连续单击了 5 次“下一步”按钮, 你可不要糊涂啊, 关于这些内容, 下面你会慢慢明白的, 这里不再详叙



图 1-7 “完成”数据库向导对话框

数据库创建完成后会直接打开数据库, 此时系统会要求您输入公司信息, 输入完成后, 将对话框关闭, 然后将系统自动打开的“主切换面板”关闭, 单击左下角订单窗口的“向上还原”按钮 , 即可以对数据库进行操作了。图 1-8 左图所示为刚创建的数据库文件, 右图所示为该数据库的管理窗口。

这是使用向导刚创建的数据库文件, 位于图 1-5 中选择的保存位置



订单.mdb

数据库管理窗口, 可对数据库进行操作

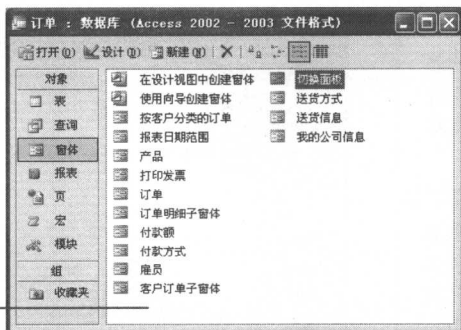


图 1-8 刚创建的数据库文件和 Access 2003 的数据库管理窗口

提示



使用此方法创建的数据库是一个完整的数据库管理系统, 具有窗体、查询和报表等项目, 而如果您创建的是空白的数据库, 那就不一样了, 这些内容都必须手动添加。

上面的操作过程中, 一些图片省略了, 主要原因是有些问题在这里讲还有些早, 此步操作的主要目的是让读者体验一下使用 Access 2003 创建数据库的便捷性, 所以操作过程中, 一般保持系统默认值或单击“确定”按钮就可以了。

1.2.2 创建空白数据库

使用向导创建数据库, 一个最主要的好处就是快速。因为向导使用的是系统原有的模板创建的数据库, 所以不必再进行字段的添加、字段属性的设置等烦琐的工作。不过使用向导创建数据库也有它的局限性, 就是模式基本上已经定下了, 创建过程中自由度不高。但用户在创建数据库后, 一般都要进行修改, 而且我们要创建的数据库多种多样, 模板只有那么几



个，根本不够用。所以大多数情况下都是我们先创建一个空白数据库，然后再一步步进行修饰。创建空白数据库的操作步骤如下。

步骤 1 打开 Access 2003 的主操作界面后（如图 1-9 所示）选择【文件】>【新建】命令，或按【Ctrl+N】组合键，开始新建数据库，单击右上角的【新建】栏目中的【空数据库】超链接，打开“文件新建数据库”对话框，如图 1-10 所示。

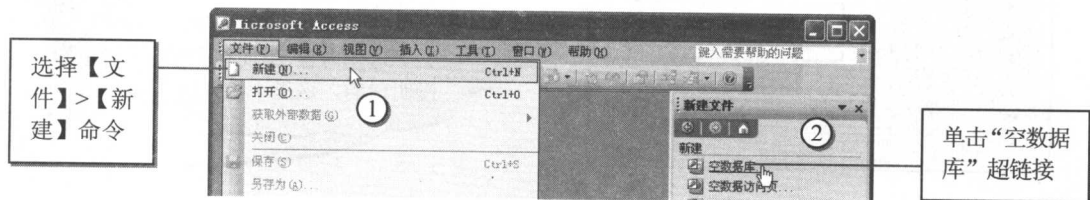


图 1-9 Access 的主操作界面

步骤 2 如图 1-10 所示，在打开的“文件新建数据库”对话框中，在“保存位置”下拉列表中选择要保存数据库的位置（这里选择“桌面”），在“文件名”文本框中输入数据库名——“空数据库”，设置完成后，单击 **创建(C)** 按钮即可完成空白数据库的创建，完成后的主操作界面如图 1-11 所示。

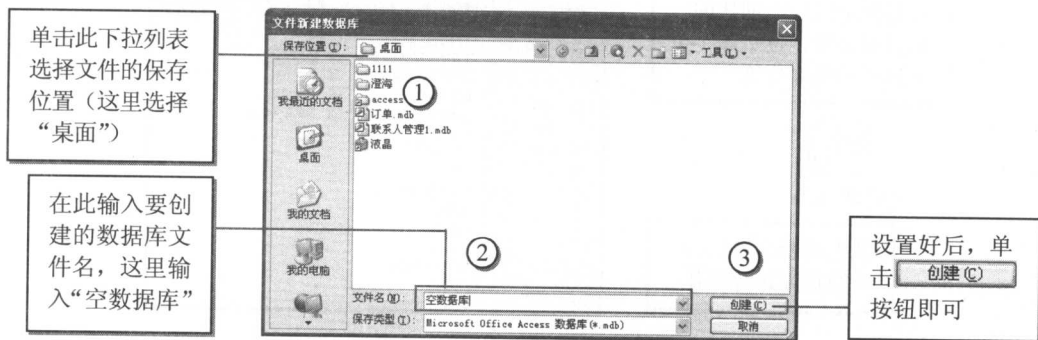


图 1-10 “文件新建数据库”对话框

通过以上步骤就创建了一个空白的数据库，当然就像“空数据库”这个名字一样，新建的数据库没有任何数据，我们必须手动进行后续的添加和设置，否则无法进行任何操作。关于添加和设置的方法将在第 2 章后陆续介绍。

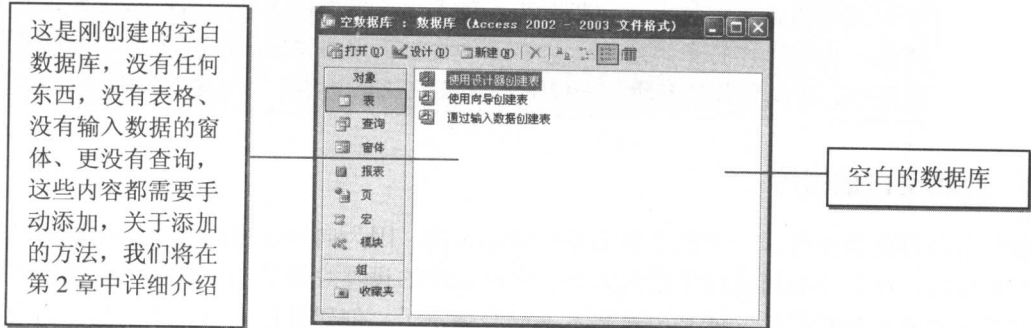


图 1-11 空白数据库



1.3 Access 2003 数据库的基本组成

Access 2003 作为一个数据库管理系统,提供了很多功能。不同方面的功能在 Access 2003 中由不同的功能模块来实现,而且各个功能模块间也有相互的联系。本节将主要讲述 Access 2003 的几大功能模块以及各大功能模块间的关系。

1.3.1 Access 2003 数据库的组成对象

Access 2003 的对象主要包括表、查询、窗体、报表、页、宏和模块。用户在 Access 2003 的主界面中选择【文件】>【打开】命令后,选择上一节中我们使用向导建立的数据库,在弹出的“安全警告”对话框中选择“是”按钮,再单击“打开”按钮,然后将“主切换面板”关闭,将见到如图 1-12 所示的操作界面。在此界面的左边我们可以查看到这 7 个对象。

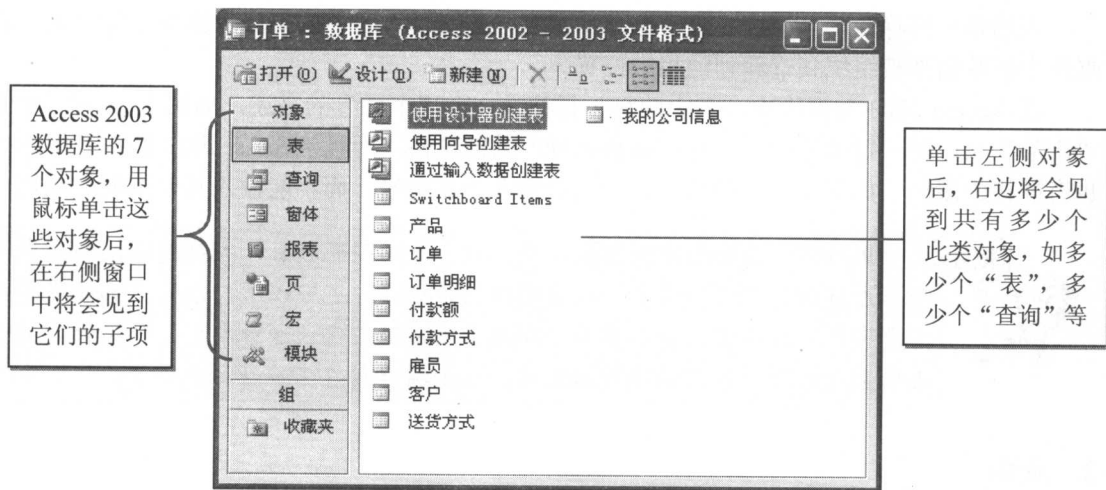


图 1-12 数据库包括的主要对象

Access 2003 数据库的对象实际上就是它提供的几个功能模块,每个模块都有各自的用途。下面我们分别介绍这几个对象。

1. 表

表是存储数据的对象。Access 2003 数据库中所有的最基本的数据都是存储在表中的。其他的几个对象,比如“查询”、“报表”等都是以此为基础进行操作的。通常将相同主题的信息存储为一个表,例如可以为产品信息创建一个表,也可以为客户信息创建一个表。如图 1-12 所示,我们使用向导创建的客户订单数据库,默认的就已经生成了这几个表,只是表中没有数据,需要手动添加。

在图 1-12 中,双击“产品”表,可以打开如图 1-13 所示的“产品表”窗口。用户初次打开时,此窗口内的数据为空,用户可以在“产品名称”和“单价”列上(产品 ID 会自动生成,所以无需添加)按照图 1-13 所示添加相关的数据。在表中添加数据的方法很简单,只要依次输入(即输完第 1 行再输第 2 行)即可。

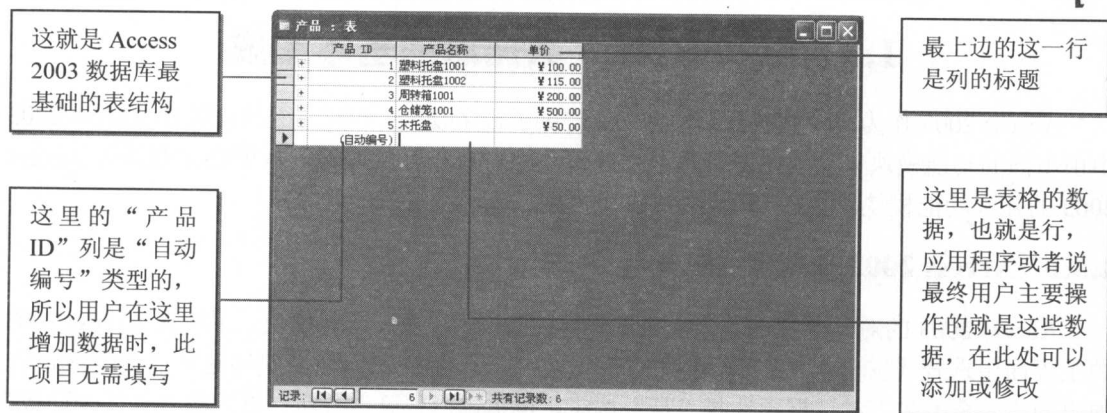


图 1-13 表的基本结构

表的每一列称为一个字段，最上方显示了字段的名称，表中的每一行称为一条记录。数据库中的数据都被组织到行和列的相应位置中。

在 Access 2003 数据库中，表中的每一行都是一个“个体”的描述，如图 1-13 所示中的“产品”表，每一行就是表示一种产品和这种产品的价格，而且 Access 2003 数据库中的列也有严格的限制，如第 2 列中的单价，就只能输入产品价格，而不能输入其他类型的数据。



提示

用户可以自由创建或者删除表，对于表中列的数目，也就是字段的多少，用户也可以自由进行设置，而且字段的属性我们也可以进行设置，如设置字段为文字型、数字型或货币型等，即此字段是用来存放这种类型的数据的。关于表的创建方法、字段的添加和设置，我们将在第 2 章中详细介绍。

2. 查询

查询是 Access 2003 数据库的另外一个对象，它的主要作用是查询出满足客户要求的数据并显示出来。“查询”是以“表”为基础的，即查询的内容是“表”，而输出的内容可以是某个表的某个字段的满足特定条件的记录，或者是几个表的某几个字段的满足条件的记录。如图 1-14 所示，打开我们前边使用向导建立的数据库，在数据库主操作界面中，单击  按钮，在右侧窗口中，我们将会发现系统已经自动为我们创建了几个查询。

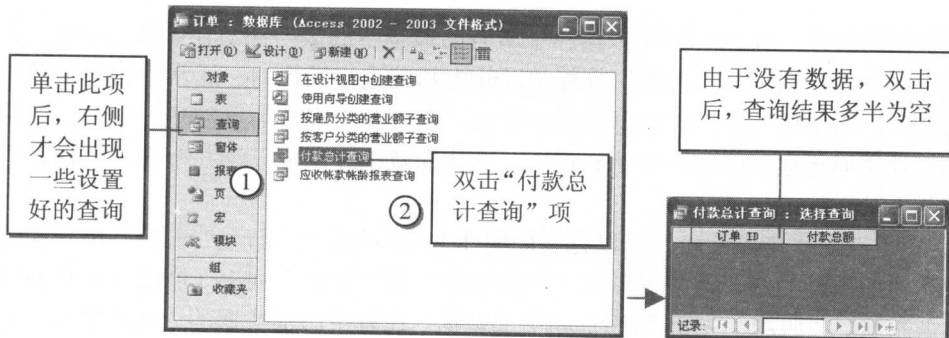


图 1-14 查询的操作界面



我们可以根据需要自由创建查询,创建的方法与创建数据库一样,也有两种,分别为使用向导创建和使用手动创建。查询也可以更改数据,而且可以使用查询作为窗体、报表和数据访问页的记录源(窗体、报表和数据访问页下面即有讲述)。最常见的“查询”是通过使用用户指定的准则从表中检索数据,然后按照需要的次序显示数据。关于查询,在第3章中同样有详细的介绍。

3. 窗体

窗体就是用户的操作界面。在表中直接输入或修改数据不直观,而且容易出错,为此我们可以专门设计一个窗口用于输入数据,这个窗口就是使用“窗体”对象创建的。如图1-15所示,打开我们前边使用向导建立的数据库,在数据库主操作界面中,单击[窗体]按钮,在右侧窗口中我们将会发现系统已经自动为我们创建了几个窗体。双击“产品”项,将打开“产品”窗体,也就是产品的输入窗口,在此窗口中,您可以对“产品”表的数据进行修改或增加。

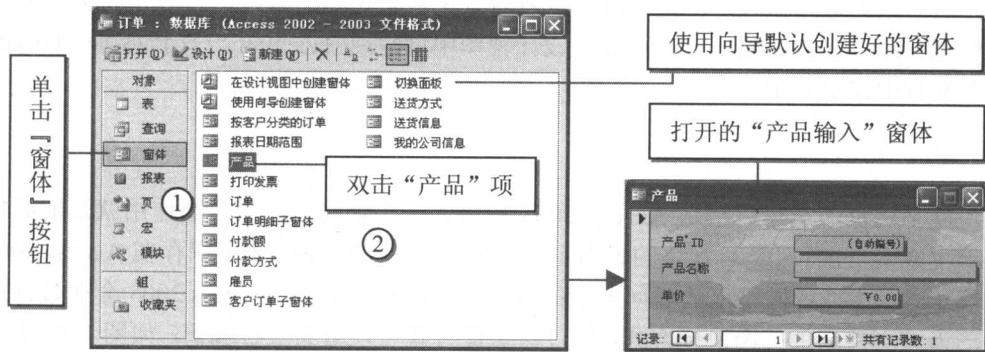


图 1-15 窗体的操作界面

窗体有多种用途,可以创建数据的输入窗体,用于向表中输入数据(如前所述);可以创建切换面板窗体,用于打开其他报表或窗体;可以创建自定义窗体,用于接受用户输入,并依照输入执行某个操作。窗体的基本操作目标是表。窗体的设计过程与简单的编程类似,我们将在第4章中详细介绍。

4. 报表

报表是 Access 2003 提供的另一个十分有用的工具。利用 Access 2003 的“报表”对象可以设计出各种精美的报表。报表的作用就是将数据以格式化的方式打印出来。报表中大多数信息来自表、查询或 SQL 语句(关于 SQL 语句,我们将在后续章节中介绍),它们是报表数据的来源。如图1-16所示,打开我们前边使用向导建立的数据库,在数据库主操作界面中,单击[报表]按钮,在右侧窗口中,我们将会发现系统已经自动为我们创建了几个报表,双击“客户清单”报表,如果您的“客户”表中有数据,将打开如图1-16右边窗口所示的“客户清单”报表窗口(表中数据需要在“客户”表中添加,用户可以按照图1-13中所示,在“客户”表中添加几条数据以查看效果)。

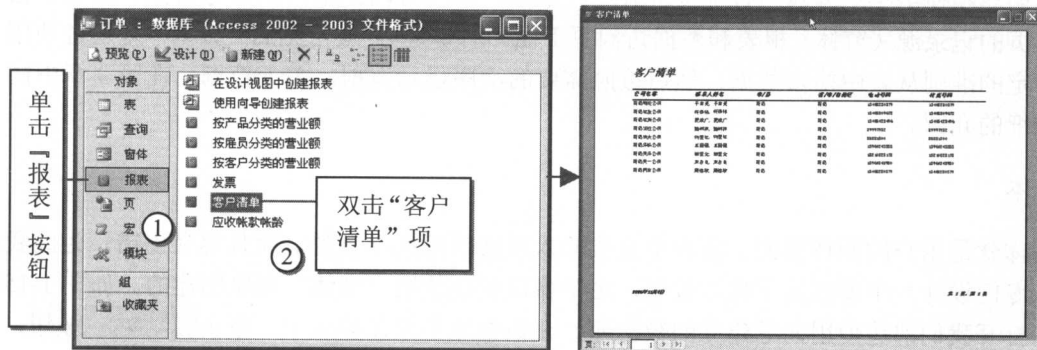


图 1-16 报表的操作界面

报表中的数据可以来自一个表，也可以来自查询。报表仅仅是用于预览和打印的，因此在报表中无法对数据进行修改，但是在窗体或者查询中对表做过的修改，报表中将会一并更新。与其他 Access 2003 对象一样，可以在设计视图中创建或修改报表。关于创建和修改的方法将在第 5 章中详细介绍。

5. 页

“页”就是网页的意思。它是 Access 2003 提供的一个新功能，其主要作用就是能够使用向导自动生成网页，并且是可视化的编辑页。“页”是一个独立的文件，保存在 Access 2003 以外的位置（电脑上或者网络上的任何一个位置），创建该文件时，Access 2003 会在数据库窗口中自动为该文件添加一个快捷方式，通过该快捷方式可以对其进行编辑。如图 1-17 所示就是一个可以访问客户数据的“页”。

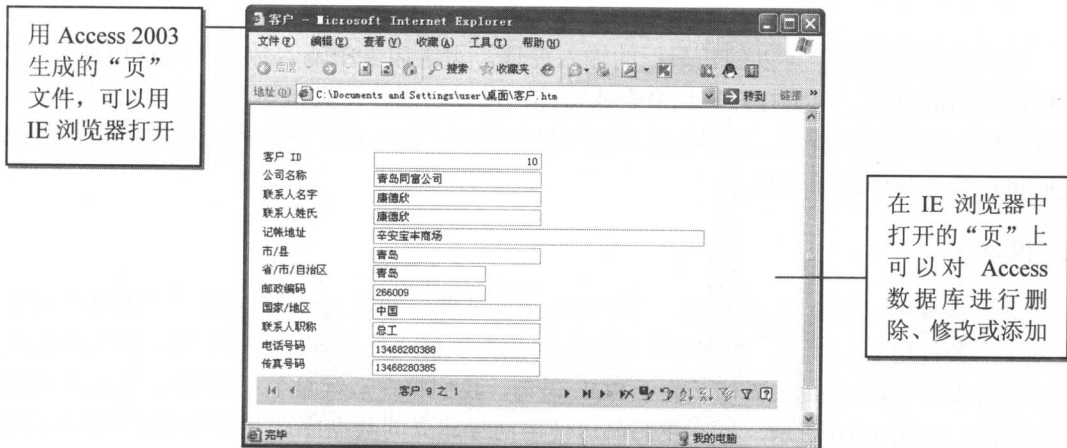


图 1-17 “页”的效果

“页”使得 Access 2003 与 IE 紧密结合起来。在 Access 2003 中用户可以直接建立网页。通过建立的网页，用户可以方便、快捷地将所有文件作为网页发布存储到指定的