



INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY TRAINING PLANNING MATERIALS  
TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION



工业和信息化人才培养规划教材

高职高专计算机系列

# Access 2010 数据库 基础与应用 (项目式)



## Database Fundamentals and Applications in Access 2010

项目式写法, 理实一体化  
工学一体, 培养职业素质与职业能力  
3大典型工作场景, 将学习目标和工作目标有机地结合在一起

赖利君 © 主编  
曹丽娜 侯健群 刘秀娟 © 副主编

 人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS



精品系列



工业和信息化人才培养规划教材

高职高专计算机系列

# Access 2010 数据库 基础与应用 (项目式)



Database Fundamentals and  
Applications in Access 2010

赖利君 © 主编

曹丽娜 侯健群 刘秀娟 © 副主编

人民邮电出版社

北京

## 图书在版编目 (C I P) 数据

Access 2010数据库基础与应用：项目式 / 赖利君  
主编. — 北京：人民邮电出版社，2013.10  
工业和信息化人才培养规划教材. 高职高专计算机系  
列  
ISBN 978-7-115-32212-8

I. ①A… II. ①赖… III. ①关系数据库系统—高等  
职业教育—教材 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第233759号

## 内 容 提 要

本书分3个学习情境，分别根据科源信息技术有限公司发展的3个不同阶段的产品销售管理形态，将Access数据库的创建和管理、数据表的设计和维护、查询的设计和创建、设计和制作窗体、设计和制作报表、创建和应用宏等知识及技能融入3个渐进的学习情境中。本书将学习目标和工作目标有机地结合在一起，充分体现了“学习的内容是工作”、“通过工作来学习”的新职业教育理念，学习的过程能为未来的工作起到良好的引领和示范作用。

本书适合全国各职业院校和培训机构作为数据库技术的专业基础教材，也适合作为全国计算机等级考试二级Access的考试用书，同时可供自学者学习使用。

- 
- ◆ 主 编 赖利君  
副 主 编 曹丽娜 侯健群 刘秀娟  
责任编辑 王 威  
责任印制 焦志炜
  - ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
三河市海波印务有限公司印刷
  - ◆ 开本：787×1092 1/16  
印张：15.5 2013年10月第1版  
字数：386千字 2013年10月河北第1次印刷

---

定价：35.00元

读者服务热线：(010)67170985 印装质量热线：(010)67129223  
反盗版热线：(010)67171154

# 前 言

数据库应用技术是计算机应用的一个重要组成部分，也是信息社会的重要支撑技术。本书针对高职教育的特点、社会的用人需求及高等职业教育数据库技术应用课程的教学要求，详细介绍了 Access 数据库应用技术的基础知识和基本操作，以及 Access 数据库系统开发的方法和过程，重点培养学生应用数据库管理系统处理数据的能力。本书在编写的过程中还参照了教育部考试中心颁发的全国计算机等级考试（NCRE）二级 Access 数据库程序设计的考试大纲。

本书针对职业教育而设计，以初学数据库的学生为教学对象，采用情境模式设计了 3 个从简单到复杂渐进的学习情境。每个情境都是完整的应用和开发过程，将 Access 数据库应用、管理、开发等知识和技能融于情境中。

## 1. 本书内容

本书采用工作任务的形式，以 Access 2010 为蓝本，分 3 个学习情境，分别从科源信息技术有限公司发展的 3 个不同阶段的产品销售管理形态入手，将 Access 数据库应用与开发的知识和技能融入 3 个渐进的学习情境中。

（1）学习情境“商品管理系统”。从简单的数据库操作入手，通过创建“商品管理系统”数据库，创建商品类别、商品和供应商数据表，对商品、供应商信息进行简单查询，使读者学习并掌握数据库的创建、数据表的创建和简单查询的设计。带领读者走入数据库的世界，了解数据库的相关知识，并且使读者能正确使用计算机进行数据存储和管理。

（2）学习情境“商店管理系统”。从数据库的应用入手，通过创建和管理“商店管理系统”数据库，创建商品类别、商品、供应商、客户和订单等数据表，设计条件查询、参数查询和操作查询等进行数据查询及分析，制作数据窗体实现人机交互等。使读者学习数据库的基本操作技巧，掌握利用数据库进行数据输入、浏览、编辑、统计、分析和查询等信息管理的技能。

（3）学习情境“商贸管理系统”。从数据库开发入手，通过创建和管理“商贸管理系统”数据库，创建商品、类别、供应商、客户、订单、进货及库存数据表，设计条件查询、参数查询、操作查询、交叉表查询和 SQL 查询等多种查询，设计和制作各类报表，创建系统主控界面和数据操作界面等。读者通过学习如何运用 Access 软件开发数据库应用系统的知识和技巧，可以掌握数据库信息的管理、数据的查询、系统的操作和控制、报表的统计和分析等基本技能，并且能独立开发一个小型的数据库应用系统，解决实际问题。

## 2. 体系结构

3 个学习情境按工作过程分成多个工作任务（子学习情境），每个工作任务（子学习情境）按认知规律分成 7 个环节。

（1）任务描述：介绍工作情境，对工作任务的要求进行说明。

（2）业务咨询：根据工作任务对任务实施中涉及的知识进行铺垫。

- (3) 任务实施：根据工作流程对任务的具体完成过程进行描述。
- (4) 任务拓展：对任务实施环节中所涉及的知识和技能进行补充或提升。
- (5) 任务检测：对任务实施结果进行检查和测试。
- (6) 任务总结：对工作任务中涉及的知识和技能进行归纳总结。
- (7) 巩固练习：通过独立思考，学习者能够对工作过程中的知识和技能进行巩固及强化。

### 3. 本书特色

(1) 能力导向：本书内容源于真实化的工作情境，有利于培养学习者形成“理实”一体的实践意识，增强读者对知识技能的应用能力。

(2) 工作导向：学习内容融入系统化的工作过程中，有利于培养学习者形成“工学”一体的职业意识，增强读者的职业素质及专业能力。

(3) 行动导向：本书案例采用过程化的组织结构，有利于培养学习者形成“学做”一体的学习意识，增强学习者终身学习的自学能力。

为方便读者，本书还提供了电子课件及案例素材，读者可登录人民邮电出版社教学服务与资源网 (<http://www.ptpedu.com.cn/>) 下载。

在本书的编写过程中，编者参考了相关文献资料，在此向这些文献资料的作者深表感谢。本书及素材中使用的数据均为虚拟数据，如有雷同，纯属巧合。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

2013年7月

# 目 录

## 学习情境 1 商品管理系统

### 工作任务 1 创建和管理数据库.....2

- 1.1 任务描述..... 2
- 1.2 业务咨询..... 2
  - 1.2.1 数据库技术简介..... 2
  - 1.2.2 Access 2010 简介..... 4
  - 1.2.3 Access 2010 的基本操作..... 5
- 1.3 任务实施..... 8
  - 1.3.1 创建“商品管理”数据库..... 8
  - 1.3.2 关闭数据库..... 10
  - 1.3.3 重命名数据库..... 10
- 1.4 任务拓展..... 10
- 1.5 任务检测..... 11
- 1.6 任务总结..... 11
- 1.7 巩固练习..... 11

### 工作任务 2 创建和管理数据表..... 13

- 2.1 任务描述..... 13
- 2.2 业务咨询..... 13
  - 2.2.1 Access 2010 数据库对象..... 13
  - 2.2.2 表的概念..... 14
  - 2.2.3 表的结构..... 15
- 2.3 任务实施..... 19
  - 2.3.1 打开数据库..... 19
  - 2.3.2 创建“供应商”表..... 20
  - 2.3.3 创建“类别”表..... 22
  - 2.3.4 创建“商品”表..... 27
  - 2.3.5 修改“供应商”表..... 33

- 2.3.6 修改“类别”表..... 34
- 2.3.7 编辑“商品”表和“类别”表的记录..... 35
- 2.3.8 建立表关系..... 38
- 2.4 任务拓展..... 40
  - 2.4.1 通过复制“商品”表创建“商品\_格式化”表..... 40
  - 2.4.2 调整“商品\_格式化”表的外观..... 41
  - 2.4.3 按“单价”对“商品\_格式化”表排序..... 43
  - 2.4.4 导出“供应商”表的数据..... 43
  - 2.4.5 筛选“北京”的供应商信息..... 46
- 2.5 任务检测..... 47
- 2.6 任务总结..... 48
- 2.7 巩固练习..... 48

### 工作任务 3 设计和创建查询.....50

- 3.1 任务描述..... 50
- 3.2 业务咨询..... 50
  - 3.2.1 查询的功能..... 50
  - 3.2.2 查询的类型..... 50
  - 3.2.3 查询的视图..... 51
- 3.3 任务实施..... 52
  - 3.3.1 查询各种商品的名称、单价和数量信息..... 52
  - 3.3.2 查询商品详细信息..... 54
  - 3.3.3 查询“广州”的供应商信息..... 55



3.3.4	查询单价在 100~300 元的商品的详细信息	56	3.4.3	删除“单价在 100~300 元的商品”查询中的“公司名称”字段	60
3.3.5	根据“商品名称”查询商品详细信息	57	3.5	任务检测	61
3.4	任务拓展	58	3.6	任务总结	61
3.4.1	设计和创建“按汉语拼音顺序的商品列表”查询	58	3.7	巩固练习	61
3.4.2	设计和创建“五种最贵的商品”查询	59			

## 学习情境 2 商店管理系统

### 工作任务 4 创建和管理数据库

4.1	任务描述	64
4.2	业务咨询	64
4.2.1	数据模型	64
4.2.2	关系数据库	65
4.2.3	压缩和修复数据库的原因	67
4.3	任务实施	68
4.3.1	创建“商店管理系统”数据库	68
4.3.2	维护数据库	68
4.4	任务拓展	70
4.4.1	转换数据库	70
4.4.2	设置数据库属性	71
4.5	任务检测	71
4.6	任务总结	71
4.7	巩固练习	72

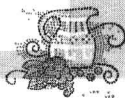
### 工作任务 5 创建和管理数据表

5.1	任务描述	74
5.2	业务咨询	74
5.2.1	设计表	74
5.2.2	子数据表	74
5.3	任务实施	75
5.3.1	导入“类别”、“供应商”和“商品表”	75
5.3.2	创建“客户”表	76
5.3.3	创建“订单”表	79

5.3.4	创建数据表的关系	83
5.4	任务拓展	84
5.4.1	通过复制“商品”表创建“急需商品信息”表的结构	84
5.4.2	筛选“华东”地区客户信息	84
5.4.3	筛选 A 部 5 月中旬的订单信息	85
5.5	任务检测	85
5.6	任务总结	87
5.7	巩固练习	87

### 工作任务 6 设计和创建查询

6.1	任务描述	90
6.2	业务咨询	90
6.2.1	表达式的书写规则	90
6.2.2	表达式生成器	92
6.3	任务实施	93
6.3.1	查询订单明细	93
6.3.2	查询北京和上海的客户信息	94
6.3.3	查询客户地址含有“路”的客户信息	95
6.3.4	查询显示每笔订单的备货期	96
6.3.5	将“商品”表中“笔记本电脑”类的商品价格下调 5%	97
6.3.6	将数量低于 5 件的商品追加到“急需商品信息”表中	98



6.3.7 将“订单”表中备货期低于3 日的订单生成新表“紧急订 单” .....	99	7.2.1 窗体的概念 .....	108
6.3.8 删除“紧急订单”表中备货为 3天的订单 .....	101	7.2.2 窗体的类型 .....	108
6.4 任务拓展 .....	102	7.2.3 窗体的视图 .....	110
6.4.1 查询某价格区间内的商品信息 .....	102	7.3 任务实施 .....	112
6.4.2 查看B部6月份的销售额 .....	103	7.3.1 创建“订单信息”窗体 .....	112
6.4.3 查询供应商地址中不含“路” 的记录 .....	104	7.3.2 创建“商品信息”窗体 .....	112
6.5 任务检测 .....	104	7.3.3 创建“商品数量”数据透视图 窗体 .....	114
6.6 任务总结 .....	105	7.3.4 创建“客户信息”窗体 .....	116
6.7 巩固练习 .....	105	7.4 任务拓展 .....	118
<b>工作任务7 设计和制作窗体 .....</b>	<b>108</b>	7.4.1 创建“供应商信息”窗体 .....	118
7.1 任务描述 .....	108	7.4.2 创建“类别信息”多项目窗体 .....	119
7.2 业务咨询 .....	108	7.5 任务检测 .....	119
		7.6 任务总结 .....	119
		7.7 巩固练习 .....	120

## 学习情境3 商贸管理系统

<b>工作任务8 创建数据库和表 .....</b>	<b>123</b>	<b>工作任务9 设计和创建查询 .....</b>	<b>139</b>
8.1 任务描述 .....	123	9.1 任务描述 .....	139
8.2 业务咨询 .....	123	9.2 业务咨询 .....	139
8.2.1 数据库应用系统的设计流程 ..	123	9.2.1 交叉表查询 .....	139
8.2.2 数据库安全 .....	124	9.2.2 SQL 查询 .....	140
8.3 任务实施 .....	125	9.3 任务实施 .....	141
8.3.1 创建“商贸管理系统”数据库 .....	125	9.3.1 统计订单的销售金额 .....	141
8.3.2 创建数据表 .....	126	9.3.2 更新商品库存量 .....	142
8.3.3 维护数据表 .....	130	9.3.3 查看订单明细信息 .....	143
8.3.4 建立表间关系 .....	131	9.3.4 按时间段查询订单信息 .....	144
8.4 任务拓展 .....	133	9.3.5 查看各种商品的销售毛利率 ..	145
8.4.1 备份数据库 .....	133	9.3.6 汇总各部门各业务员的销售业 绩 .....	147
8.4.2 设置数据库密码 .....	134	9.3.7 汇总统计各部门每月的销售金 额 .....	149
8.5 任务检测 .....	134	9.3.8 查询“订单”表中未付款的订 单 .....	152
8.6 任务总结 .....	135		
8.7 巩固练习 .....	135		



9.3.9 查询 A 部 2013 年 5 月份的销 售记录.....	152	10.5 任务检测.....	189
9.4 任务拓展.....	153	10.6 任务总结.....	189
9.4.1 统计各地区的客户数.....	153	10.7 巩固练习.....	189
9.4.2 统计不同部门在各地区的销售 业绩.....	154	<b>工作任务 11 设计和制作用户界面</b> .....	<b>192</b>
9.4.3 查询销售金额最高的 5 笔订单 .....	154	11.1 任务描述.....	192
9.4.4 按商品名称查询进货信息.....	155	11.2 业务咨询.....	192
9.5 任务检测.....	156	11.2.1 窗体控件.....	192
9.6 任务总结.....	157	11.2.2 设置对象的属性.....	195
9.7 巩固练习.....	157	11.2.3 宏的概念.....	196
<b>工作任务 10 设计和制作报表</b> .....	<b>160</b>	11.2.4 宏的分类.....	197
10.1 任务描述.....	160	11.2.5 宏的结构.....	198
10.2 业务咨询.....	160	11.2.6 运行宏.....	199
10.2.1 报表的定义.....	160	11.3 任务实施.....	200
10.2.2 报表的功能.....	160	11.3.1 制作商品信息管理窗体.....	200
10.2.3 报表的组成.....	161	11.3.2 制作供应商信息管理窗体.....	204
10.2.4 报表的视图.....	162	11.3.3 制作客户信息管理窗体.....	205
10.2.5 报表的分类.....	163	11.3.4 制作类别信息管理窗体.....	207
10.2.6 编辑报表的操作.....	163	11.3.5 制作订单信息管理窗体.....	208
10.3 任务实施.....	165	11.3.6 制作库存信息管理窗体.....	211
10.3.1 创建库存报表.....	165	11.3.7 制作进货信息管理窗体.....	212
10.3.2 制作商品详细清单.....	166	11.3.8 制作数据查询窗体.....	214
10.3.3 制作商品标签.....	170	11.3.9 制作报表打印窗体.....	219
10.3.4 制作订单明细报表.....	172	11.3.10 制作系统主界面.....	222
10.3.5 制作销售业绩统计报表.....	174	11.3.11 制作用户登录界面.....	230
10.3.6 制作商品销售情况统计表.....	176	11.3.12 制作系统启动窗体.....	233
10.4 任务拓展.....	179	11.4 任务拓展.....	235
10.4.1 制作商品类别卡.....	179	11.4.1 设置系统启动项.....	235
10.4.2 制作供应商比例图.....	182	11.4.2 运行数据库系统.....	236
10.4.3 制作客户信息统计表.....	185	11.5 任务检测.....	236
10.4.4 按时间段打印订单信息.....	187	11.6 任务总结.....	237
		11.7 巩固练习.....	237

## 学习情境 1

# 商品管理系统

科源信息技术公司是一家小型的以 IT 商品营销为主的公司，公司经营规模不太大，但商品类别、型号、规格较齐全。为了实现对公司商品信息的有序、规范管理，现需设计和开发一个简单实用的商品管理系统，实现对商品、供货商等信息的录入和修改，以及对商品和供应商等信息进行简单、快捷的查询等管理及维护功能。

# 工作任务 1

## 创建和管理数据库

### 1.1 任务描述

为了实现对商品类别、商品基本信息和供货商信息的管理及维护，我们需创建一个“商品管理”数据库来有效地管理和维护相关数据。

### 1.2 业务咨询

#### 1.2.1 数据库技术简介

##### 1. 数据库技术

数据库技术是信息系统的一个核心技术，是一种计算机辅助管理数据的方法，它研究如何组织和存储数据，如何高效地获取和处理数据。通过研究数据库的结构、存储、设计、管理以及应用的基本理论和实现方法，并利用这些理论来实现对数据库中的数据进行处理、分析和理解。

数据库技术研究和管理对象是数据，所以数据库技术所涉及的具体内容主要包括：通过对数据的统一组织和管理，按照指定的结构建立相应的数据库；利用数据库管理系统设计出能够实现数据库中的数据进行添加、修改、删除、处理、分析、理解、报表和打印等多种功能的数据管理应用系统；利用应用管理系统最终实现对数据的处理、分析和理解。

##### 2. 数据库技术的发展

数据管理技术是对数据进行分类、组织、编码、输入、存储、检索、维护和输出的技术。它的发展大致经过了以下三个阶段：人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段。

###### (1) 人工管理阶段。

20世纪50年代以前，计算机主要用于数值计算。从当时的硬件看，外存只有纸带、卡片、磁带，没有直接存取设备；从软件看（实际上，当时还未形成软件的整体概念），没有操作系统以及管理数据的软件；从数据看，数据量小、无结构、由用户直接管理，且数据间缺乏逻辑组织，数据依赖于特定的应用程序，缺乏独立性。



## (2) 文件系统阶段。

20世纪50年代后期到60年代中期,出现了磁鼓,磁盘等数据存储设备,新的数据处理系统迅速发展起来。这种数据处理系统把计算机中的数据组织成相互独立的数据文件,系统可以按照文件的名称对其进行访问,对文件中的记录进行存取,并可以实现对文件的修改、插入和删除,这就是文件系统。文件系统实现了记录内的结构化,即给出了记录内各种数据间的关系;但是,文件从整体来看却是无结构的,其数据面向特定的应用程序,因此数据共享性、独立性差,且冗余度大,管理和维护的代价也很大。

## (3) 数据库系统阶段。

20世纪60年代后期,出现了数据库这样的数据管理技术。数据库的特点是数据不再只针对某一特定应用,而是面向全组织,具有整体的结构性,共享性高,冗余度小,具有一定的程序与数据间的独立性,并且可以对数据进行统一的控制。

### 3. 数据库的基本概念

(1) 数据和数据处理。数据(Data)是用于描述现实世界中各种具体事物或抽象概念的,可存储并具有明确意义的符号,包括数字、文字、图形和声音等,数据处理是指对各种形式的数据进行收集、存储、加工和传播的一系列活动的总和,其目的之一是从大量的、原始的数据中抽取、推导出对人们有价值的信息以作为行动和决策的依据;目的之二是借助计算机技术科学地保存和管理复杂的、大量的数据,使人们能够方便而充分地利用这些宝贵的信息资源。

(2) 数据库。数据库(Database, DB)是存储在计算机辅助存储器中的、有组织的、可共享的相关数据集合。数据库具有如下特性。

①数据库是具有逻辑关系和确定意义的数据集合。

②数据库是针对明确的应用目标而设计、建立和加载的。每个数据库都有一组用户,并为这些用户的应用需求服务。

③一个数据库反映了客观事物的某些方面,而且需要与客观事物的状态始终保持一致。

(3) 数据库管理系统。数据库管理系统(Database Management System, DBMS)是对数据库进行管理的系统软件,它的职能是有效地组织和存储数据,获取和管理数据,接收和完成用户提出的各种数据访问请求。数据库管理系统的基本功能包括以下4个方面。

①数据定义功能。DBMS提供了数据定义语言(Data Definition Language, DDL),利用DDL可以方便地对数据库中的相关内容进行定义。例如,对数据库、表、字段和索引进行定义、创建和修改。

②数据操纵功能。DBMS提供了数据操纵语言(Data Manipulation Language, DML),利用DML可以在数据库中插入、修改和删除数据等基本功能。

③数据查询功能。DBMS提供了数据查询语言(Data Query Language, DQL),利用DQL可以对数据库的数据进行查询。

④数据控制功能。DBMS提供了数据控制语言(Data Control Language, DCL),利用DCL可以实现数据库运行控制功能,包括并发控制(即处理多个用户同时使用某些数据时可能产生的问题)、安全性检查、完整性约束条件的检查和执行、数据库的内部维护(如索引的自动维护)等。

(4) 数据库系统。数据库系统(Database System, DBS)是指拥有数据库技术支持的计算机系统。它可以实现有组织地、动态地存储大量相关数据,提供数据处理和信息资源共享服务的功能。

数据库系统由如图1.1所示的硬件系统、操作系统、数据库管理系统及相关软件、数据库管理员和用户组成。

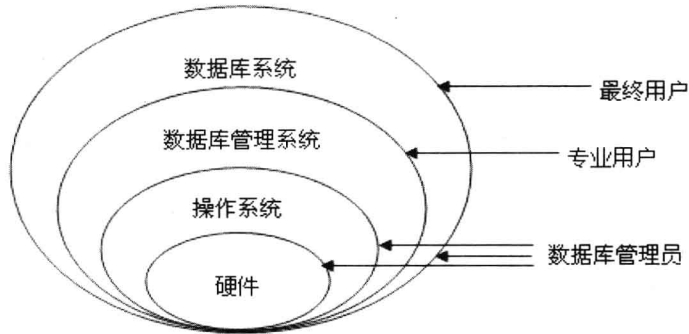
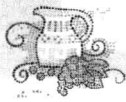


图 1.1 数据库系统的组成

## 1.2.2 Access 2010 简介

Access 2010 是一种关系型的桌面数据库管理系统，是 Microsoft Office 系列办公软件的重要组成部分。Access 2010 不仅继承和发扬了以前版本的功能强大、界面友好、易学易用的优点，而且又发生了新的巨大变化。Access 2010 所发生的变化主要包括：智能特性、用户界面、创建 Web 网络数据功能、新的数据类型、宏的改进和增强、主题的改进、布局视图的改进以及生成器功能的增强等几个方面。这些增加的功能，使得原来十分复杂的数据库管理、应用和开发工作变得更简单、更轻松、更方便；同时更加突出了数据共享、网络交流、安全可靠等特点。

### 1. 入门比以往更快速更轻松

利用 Access 2010 中的社区功能，可以共享自己以前开发的成果，还可以以他人创建的数据库模板为基础开展工作。使用 Office 在线上提供的新预建数据库模板，或从社区提交的模板中选择一些数据库模板并对其进行修改，可以快速地完成用户开发数据的具体需求。

### 2. 应用主题实现专业设计

Access 2010 提供了主题工具，使用主题工具可以快速设置、修改数据库外观，利用熟悉且具有吸引力的 Office 主题，从各种主题中进行选择，或者设计自定义主题，以制作出美观的窗体界面、表格和报表。

### 3. 文件格式

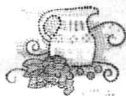
Access 2010 采用了一种支持许多产品增强功能的新型文件格式。新的 Access 文件采用的文件扩展名为 ACCDB，取代了 Access 以前版本的 MDB 文件扩展名。ACCDB 用于处于“仅执行”模式的 Access 2010 文件的文件扩展名。ACCDB 文件删除了所有源代码，它的用户只能执行 VBA 代码，而不能修改这些代码。

### 4. 用户界面

Access 2010 的新用户界面由多个元素构成，这些元素定义了用户与数据库的交互方式，它们不仅能帮助用户熟练运用 Access，还有助于更快捷地查找所需的命令。最突出的新界面元素是“功能区”。功能区是一个带状区域，贯穿程序窗口的顶部，其中包含多组命令。功能区为命令提供了一个集中的区域，它代替了传统的菜单和工具栏。Access 功能区把原来众多的命令精简为最常用的命令，提供给用户。更多命令在需要时才显示，那些不在选项卡上主要组中的命令，仅在用户执行相应操作时才会出现，而不是始终显示。

### 5. 共享 Web 网络数据库

Access 2010 极大地增强了通过 Web 网络共享数据库的功能。另外，它还提供了一种数据库



应用程序，作为 Access Web 应用程序部署到 SharePoint 服务器的新方法。

随着 Internet 的发展，信息共享、协同办公日益成为企事业发展的趋势，微软公司推出的 SharePoint 是满足企事业这种发展需要的软件。Access 2010 与 SharePoint 技术紧密结合，它可以基于 SharePoint 的数据创建数据表，也可以与 SharePoint 服务器交换数据。

### 6. Web 数据库开发工具

Access 2010 提供了两种数据库类型的开发工具，一种是标准桌面数据库类型；另一种是 Web 数据库类型。使用 Web 数据库开发工具可以轻松方便地开发出网络数据库。

### 7. “计算”数据类型

在 Access 2010 中新增加的计算字段数据类型，可以完成原来需要在查询、控件、宏或 VBA 代码中进行的计算，这样可以在数据库中更方便地显示和使用计算结果。Access 2010 计算数据类型功能把 Excel 优秀的公式计算功能移植到了 Access 中，这给无论是熟悉 Excel 的用户学习使用 Access，还是 Access 的老用户都带来了极大的方便。

### 8. 表达式生成器的智能特性

Access 2010 的智能特性表现在各个方面，尤其是表达式生成器。用户不用花费很多时间来考虑有关的语法错误和设置相关的参数等问题，因为当用户输入表达式的时候，表达式生成器的智能特性就为用户提供了所需要的全部信息。

### 9. 布局视图的改进

在 Access 2010 中布局视图的功能更加强大。在布局视图中，窗体实际正在运行。因此，看到的数据与使用该窗体时显示的外观非常相似。布局视图的可贵之处是用户可以在此视图对窗体设计进行更改。由于可以在修改窗体的同时看到运行的数据，因此，它是非常有用的视图。在这个视图中，可以设置控件大小或执行几乎所有影响窗体的外观和可用性的任务。

### 10. 导出为 PDF 和 XPS 格式文件

PDF 和 XPS 格式文件是比较常用的文件格式。Access 2010 中，增加了对这些格式的支持，用户只要在微软的网站上下载相应的插件，安装后，就可以把数据表、窗体或报表直接输出为上述两种格式。

### 11. 表中行的数据汇总

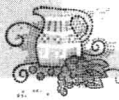
汇总行是 Access 的新增功能，它简化了对行计数的过程。在早期版本的 Access 中，必须在查询或表达式中使用函数来对行进行计数。现在，可以简单地使用功能区上的命令对它们进行计数。汇总行与 Excel 列表非常相似。显示汇总行时，不仅可以进行行计数，还可以从下拉列表中选择其他常用聚合函数（如 SUM、AVERAGE 或 MAX 等），进行求和、平均等操作。

### 12. 更快速地设计宏

Access 2010 提供了一个全新的宏设计器，以前版本的宏设计视图可以更轻松地创建、编辑和自动化数据库逻辑。使用这个宏设计器，可以更高效地工作、减少编码错误，并轻松地组合更复杂的逻辑以创建功能强大的应用程序。通过使用数据宏可以将逻辑附加到用户的数据中来增加代码的可维护性，从而实现源表逻辑的集中化。在 Access 2010 中，提供了支持设置参数查询的宏和数据宏，这样用户开发参数查询就更灵活了。

## 1.2.3 Access 2010 的基本操作

使用 Access 之前需要启动 Access，使用完后需要及时退出 Access，以释放它所占用的系统资源。启动和退出 Access 的操作非常简单，但是非常重要。



## 1. 启动 Access

Access 是 Windows 环境中的应用程序，可以使用 Windows 环境中启动应用程序的一般方法启动它。常用的方法如下。

(1) 选择【开始】→【所有程序】→【Microsoft Office】→【Microsoft Access 2010】命令，如图 1.2 所示，可以启动 Access。

(2) 如果 Windows 桌面上创建了 Access 快捷方式图标，那么双击该图标也可以启动 Access。

(3) 选择【开始】→【所有程序】→【附件】→【运行】命令，弹出如图 1.3 所示的“运行”对话框，输入“msaccess.exe”，然后单击【确定】按钮，即可启动 Access 程序。



图 1.2 使用“开始”菜单启动 Access

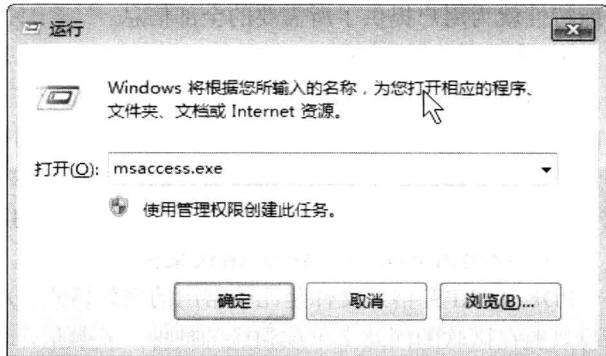


图 1.3 “运行”对话框

(4) 在 Windows 环境中使用打开文件的一般方法打开 Access 创建的数据库文件，可以启动 Access，同时可以打开该数据库文件。

## 2. Access 的工作界面

当打开一个数据库文件时，将出现如图 1.4 所示的工作界面。该主窗口主要包括标题栏、快速访问工具栏、工作区、导航窗格和状态栏。当前，窗口工作区右边还有一个“开始工作”任务窗格。

(1) 标题栏。标题栏位于工作界面的最上方，包含文档标题、应用程序名称、最小化按钮、最大化按钮和关闭按钮 5 个对象。

(2) 快速访问工具栏。使用 Access 快速访问工具栏可以快速访问常用的命令，如【保存】、【撤销】、【恢复】等。如果想在快速访问工具栏中添加其他常用命令按钮，可单击快速访问工具栏右侧的【自定义快速访问工具栏】按钮，打开如图 1.5 所示的“自定义快速访问工具栏”列表，选取需要的命令即可。

(3) 功能区。功能区位于标题栏的下方。功能区由一系列包含命令的命令选项卡组成。在 Access 2010 中，主要的命令选项卡包括【文件】、【开始】、【创建】、【外部数据】和【数据库工具】。每个选项卡都包含多组相关命令，这些命令组展现了其他一些新的用户界面元素（如样式



库，它是一种新的控件类型，能够以可视方式表示选择)。

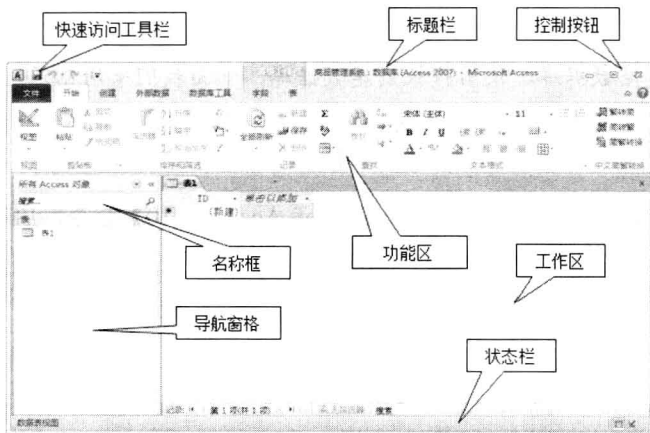


图 1.4 Access 2010 的工作界面

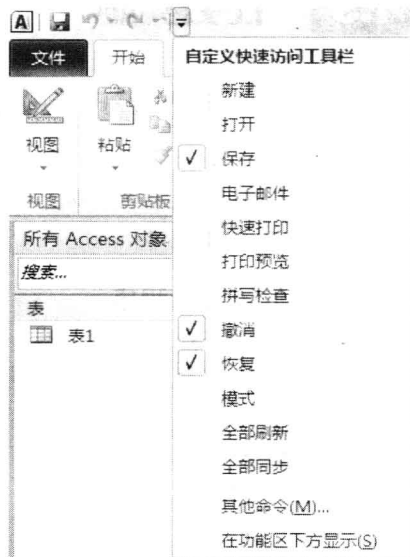


图 1.5 “自定义快速访问工具栏”列表

功能区上提供的命令还反映了当前活动对象。例如，如果您已在数据表视图中打开了一个表，并单击【创建】选项卡上的【窗体】按钮，那么在【窗体】组中，Access 将根据活动表创建窗体。也就是说，活动表的名称将被输入到新窗体的 RecordSource 属性中。某些功能区选项卡只在某些情形下出现，例如，只有在“设计”视图中已打开对象的情况下，“设计”选项卡才会出现。

(4) 工作区。工作区是指 Access 系统中各种工作窗口打开的区域，如图 1.4 所示的工作区所打开的是数据表窗口。

(5) 导航窗格。在 Access 2010 中打开数据库或创建新数据库时，数据库对象的名称将显示在导航窗格中。数据库对象包括表、窗体、报表、页、宏和模块。导航窗格取代了早期版本的 Access 中所用的数据库窗口。

(6) 状态栏。状态栏位于工作界面最底部，用于显示某一时刻数据库管理系统进行数据库管理时的工作状态。

### 3. 退出 Access

使用 Windows 环境中退出应用程序的一般方法，即可方便地退出 Access。常用的方法如下。

(1) 单击 Access 程序窗口中的【关闭】按钮，可以关闭主窗口，同时退出 Access。

(2) 选择【文件】→【退出】命令，可以退出 Access。

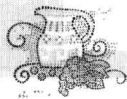
(3) 先单击主窗口左上角的控制图标，打开对应的菜单，再选择该菜单中的【关闭】命令，可以退出 Access。

(4) 双击主窗口的控制图标，可以退出 Access。

(5) 按【Alt】+【F4】组合键，可以退出 Access。

退出 Access 时，如果还有没有保存的数据，那么系统将显示一个对话框，询问是否保存对应的数据。





## 1.3 任务实施

### 1.3.1 创建“商品管理”数据库

**【提示】** 创建数据库可以直接创建空数据库、使用模板创建数据库。下面我们采用创建空数据库的方法进行创建。

#### 1. 启动 Access 程序

选择【开始】→【所有程序】→【Microsoft Office】→【Microsoft Access 2010】命令，启动 Access 2010 程序，进入如图 1.6 所示的 Microsoft Office Backstage 视图。



图 1.6 Microsoft Office Backstage 视图


**【提示】** Backstage 视图位于功能区上的“文件”选项卡，并包含很多以前出现在 Access 早期版本的【文件】菜单中的命令。Backstage 视图还包含适用于整个数据库文件的其他命令。在打开 Access 但未打开数据库时（例如，从 Windows “开始”菜单中打开 Access），可以看到 Backstage 视图。

在 Backstage 视图中，可以创建新数据库、打开现有数据库、通过 SharePoint Server 将数据库发布到 Web，以及执行很多文件和数据库维护任务。

#### 2. 新建数据库文件

(1) 单击左侧窗格中的【新建】命令，在中间窗格中选择“空数据库”选项。

(2) 在右侧的“文件名”文本框中输入新建文件的名称“商品管理”。

(3) 单击“文件名”文本框右侧的【浏览到某个位置来存放数据库】按钮，打开如图 1.7 所示的“文件新建数据库”对话框。