

# 第 1 章 Access 基础知识

## 本章导读

Access 是目前最流行的桌面数据库管理系统，Access 2010 作为其最新版本，不仅能用于存储数据，更重要的是能够对数据进行检索、分析和处理等。本章将首先了解数据库的相关知识；然后初步认识 Access 2010，并了解其工作界面；接着了解 Access 2010 数据库的六大组成对象；最后了解其基本操作和管理数据库的方法，从而为后面的学习做好充足的准备。

## 学习目标

- ✓ 了解数据库的概念和相关知识
- ✓ 了解 Access 2010 及其工作界面
- ✓ 了解 Access 2010 数据库的六大组成对象
- ✓ 掌握 Access 2010 数据库的基本操作
- ✓ 掌握使用 Access 2010 管理数据库的方法

## 1.1 认识数据库

生活在现代社会，人们每天的工作和生活都离不开各种信息。面对各种各样、纷繁复杂的信息，如何对其进行有效管理成为困扰人们的一个难题。这个问题的关键在于数据的存储。

实际上，数据库最早就是为了解决数据的存储问题而诞生的。运用数据库，用户可对数据进行合理的归类、整理，并使其转化为有用的数据。数据库发展到今天，其功能已远远超出了最初存储数据的初衷，它已经成为存储和处理各种数据最便捷的方法之一。



### 1.1.1 数据库简介

在介绍数据库之前，先来了解一下什么是数据。数据是指存储在计算机中，能反映客观事物相关信息的符号。在计算机中，数字、文字、图形、图像、声音、动画和影像等都属于数据。

那么什么是数据库呢？从字面上理解，数据库（简称 DB）就是存放数据的仓库，但数据库的功能远不止存储数据那么简单。实际上，数据库不仅仅是指描述事物的数据本身，它还能反映数据之间的联系。此外，数据库中的数据还具有较小的冗余度，较高的数据独立性和易扩展性，并可同时为多种应用程序服务，为多个用户所共享。

一个数据库可以包含多个表，例如，包含 7 个表的图书管理系统就是 1 个数据库，而非 7 个数据库。用 Access 2010 创建的数据库文件扩展名为 .accdb。

### 1.1.2 数据库的基本功能

通用数据库一般具有以下几项基本功能：

- 支持向数据库中添加新数据记录，如向“客户管理”数据库中添加客户订单记录。
- 支持删除数据库中现有数据记录，如删除“进销存管理”数据库中已售出或被丢弃的产品信息。
- 支持编辑数据库中现有数据，如更改“客户管理”数据库中某条订单的记录信息。
- 支持以不同的方式组织和查看数据。
- 支持通过报表、电子邮件、Intranet 或 Internet 与他人共享数据。

### 1.1.3 数据库系统的组成

数据库系统（DataBase System，DBS）一般由支持数据库运行的软硬件环境、数据库（DataBase，DB）、数据库管理系统（DataBase Management System，DBMS）、数据库应用程序等组成，如图 1-1 所示。



图 1-1 数据库系统

由图 1-1 可以看出,数据库管理系统的操作对象是数据库,服务对象是应用程序。也就是说,数据库管理系统为应用程序提供访问数据库的接口,当应用程序访问数据库时,数据库管理系统会根据应用程序的要求提供对数据库内容的检索、增加、修改和删除等操作。

- **支持数据库运行的软、硬件环境:** 每种数据库管理系统都有其自身所需要的软、硬件环境。对于硬件,一般要说明所需要的基本配置;软件则要说明其适用于哪些底层软件,与哪些软件兼容等。
- **数据库(DB):** 由一组相互关联的数据文件组成,其中最基本的是包含用户数据的数据文件。数据文件之间的逻辑关系也存放在数据库文件中。
- **数据库管理系统(DBMS):** 是专门用于管理数据库的系统软件,提供的数据处理功能包括数据库定义、数据操纵、数据控制和数据维护等功能。它提供了数据库与其他应用程序之间的接口,允许用户逻辑地访问数据库中的数据,负责逻辑数据与物理地址之间的映射,是控制和管理数据库运行的工具。
- **数据库应用程序:** 是由程序员用某种程序设计语言编写的允许用户插入、修改、删除并报告数据库中数据的计算机程序。

## 1.2 初识 Access 2010

Access 是一个面向对象、采用事件驱动的新型关系型数据库。Access 2010 是微软办公软件包 Office 2010 的一部分,也是 Access 的最新版本。在安装 Office 2010 时,通常进行默认安装就可以将 Access 2010 安装到电脑中。

Access 2010 提供了表生成器、查询生成器、宏生成器、报表设计器等可视化操作工具,以及数据库向导、表向导、查询向导、窗体向导等多种向导,可以使用户方便地构建数据库系统。另外,Access 2010 还提供了 Visual Basic for Application (VBA) 编程功能,使高级用户可以开发功能更加完善的数据库系统。

作为 Office 办公软件包中的一员,Access 可以与 Word、Excel 等其他软件进行数据交互和共享。除此之外,它还可以通过 ODBC 与 Oracle、Sybase、Foxpro 等数据库相连,实现数据的交换和共享。

Access 在很多领域得到广泛应用。例如,可以将 Access 数据库作为一些应用程序的后台数据库(如被广泛应用在以 ASP 开发的网站中)。此外,还可以将 Access 作为开发工具,开发进销存管理系统、人事管理系统、客户管理系统和图书管理系统等。

### 1.2.1 启动 Access 2010

Access 2010 的启动方法与其他软件相同。

**步骤 1▶** 在计算机桌面上选择“开始”>“所有程序”>“Microsoft Office”>“Microsoft Office Access 2010”菜单,启动 Access 2010,进入 Access 2010 起始页,如图 1-2 所示。

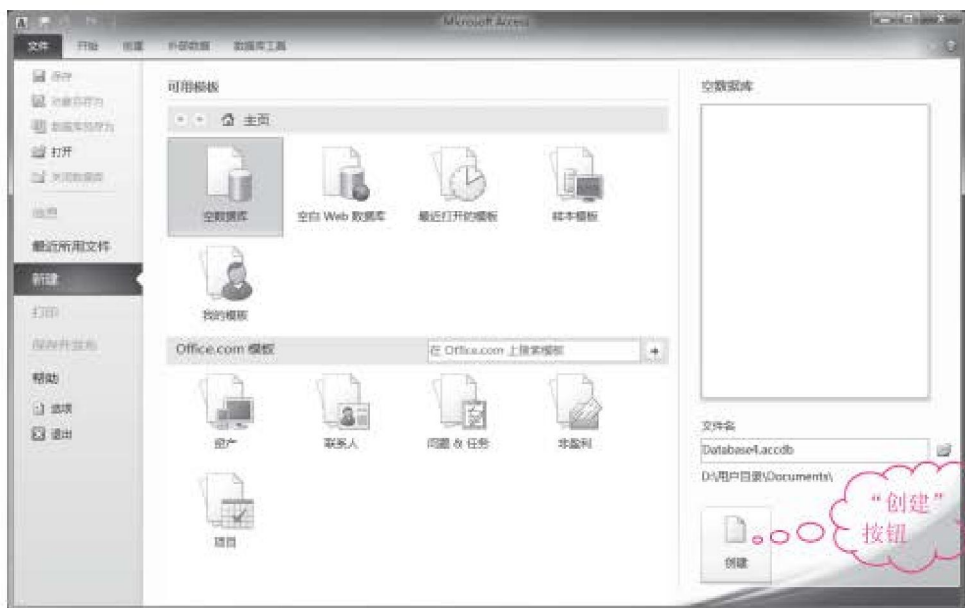


图 1-2 Access 2010 起始页

**步骤 2**▶ 单击右下方的“创建”按钮，即可按照默认方式创建一个数据库系统，并进入 Access 2010 工作界面，如图 1-3 所示。

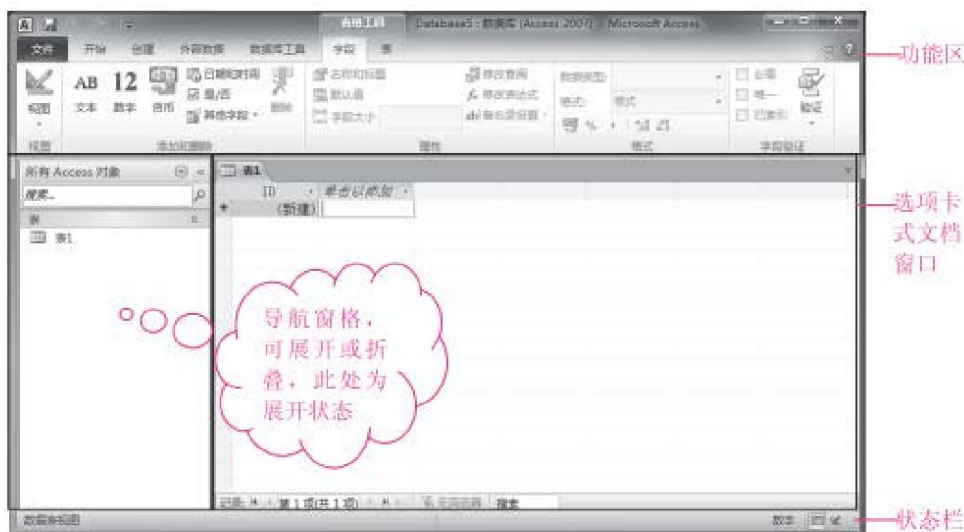


图 1-3 Access 2010 工作界面

## 1.2.2 熟悉 Access 2010 工作界面

由图 1-3 可以看出, Access 2010 的工作界面主要由 4 部分组成: 功能区、导航窗格、选项卡式文档窗口和状态栏。

### 1. 功能区

功能区位于程序窗口顶部, 其最大优势就是将菜单、工具栏、任务窗格和其他 UI (User Interface, 用户界面) 组件等 Access 2010 的大部分命令, 都集中在该区域, 从而方便用户选择需要的命令。

功能区主要包含命令选项卡、上下文命令选项卡、快速访问工具栏和窗口控制按钮等几个部分。

- **命令选项卡:** Access 2010 中常用的命令分类放置在功能区的“开始”“创建”“外部数据”和“数据库工具”4 个命令选项卡中, 要切换到某个选项卡, 只需单击相应的选项卡标签即可, 如图 1-4 所示。在每个选项卡中, 命令按钮又被分类放置在不同的组中, 例如在“开始”选项卡中有“视图”组、“剪贴板”组、“排序和筛选”组等。







图 1-4 命令选项卡

- **上下文命令选项卡:** 上下文命令选项卡是根据用户正在使用的对象或正在执行的任务而自动显示的命令选项卡, 它包含的命令与当前执行的任务相关。例如, 当用户新建了一个数据表时, 会出现“表格工具 字段”和“表格工具 表”选项卡, 其包含的命令都与数据表的操作有关, 如图 1-5 所示。



图 1-5 上下文命令选项卡





- **快速访问工具栏:** 快速访问工具栏位于功能区左上方, 用于放置一些使用频率较高的命令按钮。默认情况下, 快速访问工具栏中只有“保存”、“撤销”

和“恢复”3个常用按钮，用户可根据需要在该工具栏中添加或删除按钮，方法是单击其右侧的按钮，在弹出的菜单栏中选择需要的命令，如图 1-6 所示。

- **窗口控制按钮：**单击功能区右上角的按钮，可以最小化、最大化或关闭 Access 程序窗口。

## 2. 导航窗格

导航窗格位于功能区下方左侧，用于显示和管理当前数据库中的各种对象。在 Access 数据库中创建的各种数据库对象，包括表、窗体、报表、查询和宏等都显示在导航窗格中，如图 1-7 所示。要打开某个数据库对象进行操作，可在导航窗格中双击该对象，或在单击选中对象后，按【Enter】键。

要折叠或展开导航窗格各分类中的对象，可单击各分类栏中的或按钮；要折叠或展开整个导航窗格，可单击导航窗格标题栏右侧的或按钮；要对导航窗格中的对象重新进行分类，或只显示某类对象，可单击导航窗格标题栏，从弹出的列表中进行选择，如图 1-8 所示。例如，若要按表、窗体、查询等分类来显示对象，可在该列表中选择“对象类型”项。

此外，右击导航窗格中的某个数据库对象，在弹出的快捷菜单中选择相应的菜单项，可对该对象执行重命名、删除、复制和导出等操作。

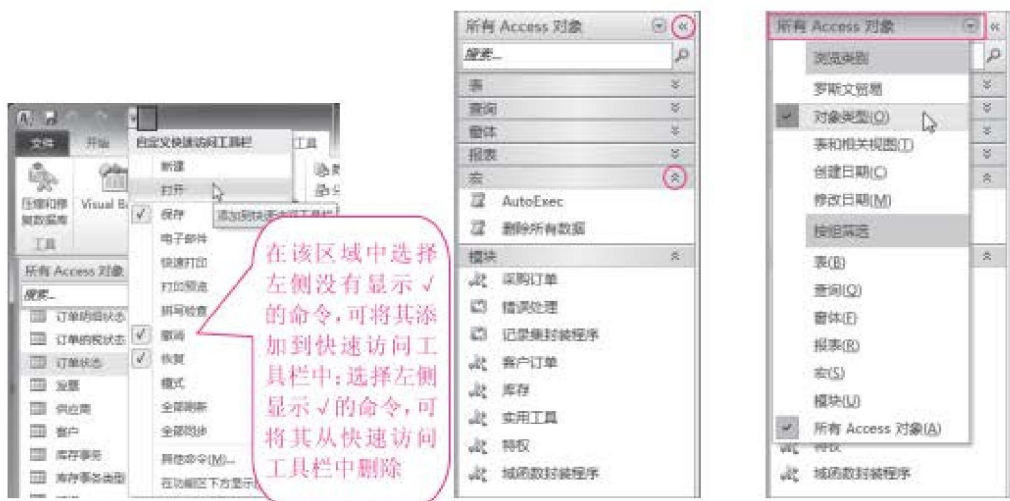


图 1-6 自定义快速访问工具栏



图 1-7 导航窗格



图 1-8 设置对象显示方式

## 3. 选项卡式文档窗口

在 Access 2010 中打开的表、查询、窗体、报表和宏等数据库对象，默认将显示为选项卡式文档，如图 1-9 所示。选项卡式文档窗口位于功能区下方，分为对象内容显示/编

辑区和选项卡标签区，当打开多个对象后，可通过单击相应的选项卡标签来切换要操作的对象。



图 1-9 选项卡式文档窗口

当然，也可以更改这种设置，将各种数据库对象显示为重叠式窗口，具体方法如下：

**步骤 1**▶ 启动 Access 2010，打开需要设置的数据库。

**步骤 2**▶ 单击界面左上角的“文件”标签，在打开的视图列表左侧选择“选项”命令，如图 1-10 所示。



图 1-10 选择“选项”命令

**步骤 3**▶ 弹出“Access 选项”对话框，在左侧导航栏中选择“当前数据库”选项，在右边的“应用程序选项”区域中选择“重叠窗口”单选项，再单击“确定”按钮，如图 1-11 所示。

**步骤 4**▶ 这样就将当前数据库设置成了“重叠窗口”显示，重新启动数据库后，打开几个数据表，就可以看到原来的选项卡式文档变成重叠窗口式文档了，如图 1-12 所示。



图 1-11 “Access 选项”对话框



图 1-12 重叠窗口式文档

#### 4. 状态栏

“状态栏”位于 Access 窗口底部，用于显示当前操作的状态和提示信息，此外还包含用于切换视图的按钮，如图 1-13 所示。



图 1-13 状态栏

## 1.3 Access 2010 数据库的组成对象

我们经常说数据库对象，那么到底什么是数据库对象呢？Access 数据库主要由表、查询、窗体、报表、宏和模块六大对象组成。Access 的功能主要就是通过这六大对象来实现的。因此，只要掌握了这六大对象的创建和编辑方法，也就掌握了 Access 2010 的主要功能。

Access 2010 数据库是一个独立的文件，其扩展名为 .accdb。Access 数据库中的所有对象，包括表、查询、窗体和报表等都放置在数据库文件中。

本书后面的章节中，将通过“图书管理系统”数据库的设计和制作，来讲解创建和编辑表、查询、窗体、报表及宏等数据库对象的方法。

本节中，为了解这几个数据库对象的特点和作用，读者可打开已制作好的“图书管理系统”数据库（位于本书配套素材“素材与实例”>“ch06”文件夹中），然后根据下面的讲解对相关知识进行练习。

### 1.3.1 表

表是 Access 数据库中最基本的组成对象。建立和规划数据库，首先要建立各种数据表。数据表是数据库中存储数据的唯一单位，它最大的特点就是能够按照主题分类，使各种信息一目了然。

表以行和列的方式来记录和存储数据（见表 1-1）。在 Access 数据库中，表是其他几个对象，如查询、报表等的数据库源。

表 1-1 借书表

图书 ID	借书证号	图书编号	借出日期	应还日期	是否已还
1	A01001	110003	2011 年 5 月 4 日星期三	2011 年 6 月 4 日星期六	No
2	A01001	110004	2011 年 5 月 4 日星期三	2011 年 6 月 4 日星期六	No
3	A01002	110005	2011 年 5 月 6 日星期五	2011 年 6 月 6 日星期一	No
4	A01003	110006	2011 年 5 月 6 日星期五	2011 年 6 月 6 日星期一	No

由表 1-1 可以看出，数据库表在外观上与 Excel 电子表格相似，二者都是以行和列存储数据。这样，可以很容易将 Excel 电子表格导入到数据库表中。

虽然不同表存储的数据不同，但它们都有共同的表结构：字段和记录。表中除标题行之外的每一行称为一条记录（每一条记录包含一个或多个字段），用来描述一个对象的信息；表的每一列称为一个字段，用来描述对象的一个属性，最上方的标题行显示了字段名称（必须有字段名称）。

## 1. 了解表关系

在 Access 中，一个数据库通常由若干个表组成，并且在每个表的数据之间，以及每个表之间都存在联系。

例如，在图 1-14 所示的“图书管理系统”数据库中包含 3 个基本表——读者表、借书表和图书表，在读者表中根据读者的借书证号可查到读者的姓名、性别、地址和邮编等；而如果要查询某读者的借阅情况，可首先在读者表中根据借书证号找到该读者的信息，再根据借书证号在借书表中找到该借书证号所借图书的编号，最后根据图书编号在图书表中找到相对应的图书信息。

3 个表之间的联系方式为：图书表与借书表通过“图书编号”字段相联系，读者表与借书表通过“借书证号”相联系。也就是说，3 个表之间的联系是通过“图书编号”和“借书证号”这两个公共字段来体现的。

Figure 1-14 consists of three screenshots of Microsoft Access tables. The top screenshot shows the '读者表' (Readers) table with columns: 借书证号 (Borrowing Certificate No.), 姓名 (Name), 性别 (Gender), 地址 (Address), 邮编 (Postal Code), 电话 (Phone), 借书数 (Number of Books Borrowed), and 备注以添加... (Remarks to be added...). The middle screenshot shows the '借书表' (Borrowing) table with columns: ID, 借书证号 (Borrowing Certificate No.), 图书编号 (Book No.), 借出日期 (Borrow Date), 应还日期 (Due Date), 过期天数 (Overdue Days), and 备注以添加... (Remarks to be added...). The bottom screenshot shows the '图书表' (Books) table with columns: 图书编号 (Book No.), 分类号 (Classification), 书号 (Book No.), 书名 (Book Title), 作者 (Author), 出版社 (Publisher), 定价 (Price), 库存量 (Inventory), and 入库时间 (In-stock Time). Red boxes highlight the '借书证号' field in the Readers table and the '图书编号' field in the Borrowing table, with arrows pointing to the '图书编号' field in the Books table, illustrating the relationships between the tables.

图 1-14 读者表、借书表和图书表

## 2. 表设计原则

作为数据库中其他对象的数据源，表的结构好坏直接影响到数据库的性能。用户在设计 Access 数据库中的表时，应遵循以下原则。

(1) 表中每个属性(字段)必须是不可分割的数据单元。例如，表 1-2 中的“全年销

售额（元）”属性是可以分割的，不符合要求，必须对该表所表示的信息进行规范设计，效果如表 1-3 所示。

表 1-2 产品销售额表（不符合规范）

产品	负责人	全年销售额（元）			
		第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
自行车	刘芳	46000	54000	50000	50000

表 1-3 产品销售额表（符合规范）

产品	负责人	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
自行车	刘芳	46000	54000	50000	50000

(2) 在同一个表中不允许有完全相同的记录，否则会出现数据冗余，并增加数据出错和不一致的可能性。

(3) 在同一个表中不能出现相同的属性名，即不允许同一个表中有相同的字段名。

(4) 在同一个表中记录的次序、字段的次序可以任意交换，不影响其信息内容。例如，表 1-3 中“第 1 季度”放在“第 2 季度”左右都不会影响表中所存的信息。

关于表的设计和应用，请参考本书第 2 章内容。

### 1.3.2 查询

查询是数据库中应用最多的对象之一，其最常用的功能是从表中检索出特定的数据并生成一个查询表。

要查看的数据通常分布在多个表中，通过查询可以将存储在多个不同表中的数据检索出来，并在一个数据表中显示这些数据。另外，用户通常不需要一次看到所有的记录，而只是查看某些符合条件的特定记录，这样可以通过在查询中添加查询条件，以筛选出有用的数据。例如，可以将存储在多个表中的图书信息检索出来，并生成一个新的查询表来显示这些数据，如图 1-15 所示。

查询和数据表最大的区别在于，查询中的所有数据都不是真正存在的。查询实际上是一个固定化的筛选，它将数据表中的数据筛选出来，并以数据表的形式返回筛选结果。关于查询的设计和应用，请参考本书第 3 章内容。

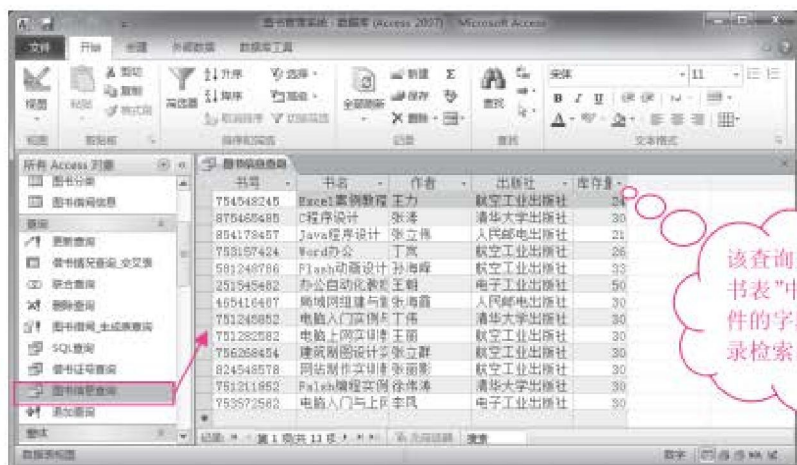


图 1-15 查询表

### 1.3.3 窗体

窗体又被称为“数据输入屏幕”，是用于处理数据的界面，通常包含一些可执行各种命令的按钮。由于在表中直接输入或修改数据不直观，并且容易出现错误，为此，可以专门设计相应的窗体来输入、修改、显示或查询数据等。

窗体提供了一种简单易用的处理数据的方式，可以向窗体中添加一些功能元素，如命令按钮，通过对按钮进行编程可以确定在窗体中显示哪些数据，打开其他窗体或报表，或者执行其他任务等。

例如，在“图书管理系统”数据库中，可利用“读者基本信息”“借还书登记”“图书入库信息”等窗体来录入相关信息，如图 1-16 所示。这些信息将自动添加到相应表中。



图 1-16 “借还书登记”窗体

使用窗体还可以控制用户与数据库之间的交互方式。例如，创建一个只显示特定字段

且只允许查询但不能编辑数据的窗体，可以有效保护数据。

也可以创建数据透视图窗体，用图形的方式显示数据的统计结果。图 1-17 所示便是一个典型的数据透视图窗体。

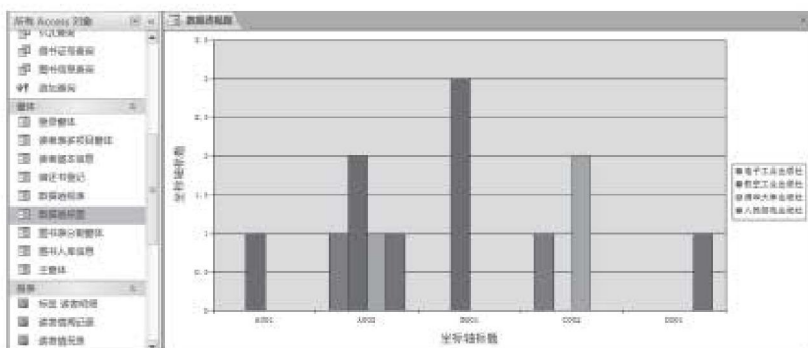


图 1-17 数据透视图窗体

利用窗体，还可以创建用于导航的“切换面板”，面板中可以放置链接至不同功能模块的按钮，单击按钮，即可启动相应的功能模块，如图 1-18 所示。关于窗体的设计和应用，请参考本书第 4 章内容。



图 1-18 切换面板

### 1.3.4 报表

报表主要用于打印和显示数据库中的特定数据，一个报表通常可以回答一个特定问题，如“读者的借书情况”或者“客户的分布情况”等，如图 1-19 所示。报表中的大多数信息来自表、查询或 SQL 语句。

借书证号	姓名	性别	地址	出生日期	电话	借书数量
A01001	李磊	男	雅安南路26号	199388	62124012	1
读者借书记录-子报表						
A01001		110004	2011/5/4	2011/6/4		1
A01001		110005	2011/7/5	2011/7/11		
A01002	张丽芳	女	翻阳路16号	199322	62137141	1
读者借书记录-子报表						
A01002		110000	2011/7/3	2011/7/7		
A01002		110005	2011/8/10	2011/7/10		

图 1-19 “读者借书情况”报表

使用报表还可以创建标签,如图 1-20 所示。将标签报表打印出来后裁成一个个小标签,贴在相应货物或物品上,便于对货物进行标识和管理。关于报表的设计和应用,请参考本书第 5 章内容。

姓名	借书证号	电话	借书数量
李磊	A01001	62124012	1
张丽芳	A01002	62137141	1

图 1-20 标签报表

### 1.3.5 宏

可以将宏看做是一种简化的编程语言。使用宏,不需要编写任何代码即可实现一定的交互功能,或者自动完成某些任务。例如,使用宏可以快速执行打开表或窗体、运行查询、运行打印、修改数据表结构、修改数据表中的数据、插入记录、删除记录、关闭数据表、运行其他宏、执行菜单命令,以及为打开的窗口规定尺寸等操作。当数据库中有大量重复性的工作需要处理时,使用宏是最佳的选择。

宏有多种类型,它们之间的区别在于用户触发宏的方式。如有的由按钮触发,被称为按钮宏;有的由事件触发,被称为事件宏;还有的由特定的操作触发,被称为条件宏。

宏可以单独使用,也可以与窗体配合使用。用户可以在窗体上设置一个命令按钮,当

用鼠标单击该按钮时，就会执行一个指定的宏。关于宏的设计和应用，请参考本书第6章内容。

### 1.3.6 模块

模块是用 Access 2010 提供的 VBA 语言编写的程序段。VBA (Visual Basic for Applications) 是 Microsoft Visual Basic 语言的一个子集。

一般情况下，用户不需要创建模块（编写代码）便能设计出符合需要的数据库。但是，如果需要建立比较复杂的 Access 数据库系统，或者为了更加方便地实现某些功能，使用模块是最佳的选择。

### 1.3.7 数据库对象间的关系

Access 2010 数据库对象之间是相互关联的，例如，一个查询可以同时与多个表相关联。查看数据库对象间关系的方法是：在 Access 2010 操作界面的导航窗格中单击选中某一表，然后切换到“数据库工具”选项卡，单击“关系”组中的“对象相关性”按钮，将在右侧打开对象相关性任务窗格，将此窗格中的“+”号全部展开，就可以预览所有的关系了，如图 1-21 所示。



图 1-21 查看“对象相关性”

通常查询、窗体、报表、宏和模块对象都与表对象相互关联，报表、宏和模块可与窗体相互关联，当然主载体还是表，因此删除表时一定要注意查看一下关系，以免影响其他对象的功能。

## 1.4 Access 2010 数据库基本操作

Access 数据库的基本操作是指数据库的新建、打开、关闭、保存等。

### 1.4.1 创建数据库

通过前面的学习已经知道，数据库中有 6 个对象，分别为表、查询、窗体、报表、宏和模块，它们构成了数据库系统。数据库就是存放这些对象的容器，执行数据仓库的功能。所以在创建数据库系统之前，首先要创建一个数据库。

在 Access 2010 中，有多种方法建立数据库，可以使用模板，也可以直接建立一个空数据库，下面分别介绍。

#### 课堂案例——创建空数据库


先创建一个空数据库，然后根据需要向空数据库中添加表、查询、窗体、宏等对象，以创建更加符合实际需要的数据库系统。

**步骤 1**▶ 启动 Access 2010 后，首先在起始页左侧单击“新建”命令，然后在中间窗格中单击“空数据库”选项，接着在右侧的“文件名”编辑框中输入数据库名称，此处为“图书管理系统”，如图 1-22 所示。



图 1-22 创建空数据库

## 知识库

默认情况下,新建的数据库文件保存在“D:\用户目录\Documents”文件夹下。如果希望重新设置数据库文件的保存位置,可单击“文件名”编辑框右侧的按钮,打开“文件新建数据库”对话框。在左侧的磁盘列表中选择目标磁盘,在右侧的文件列表中依次单击选择目标文件夹,最后单击“确定”按钮即可,如图 1-23 所示。

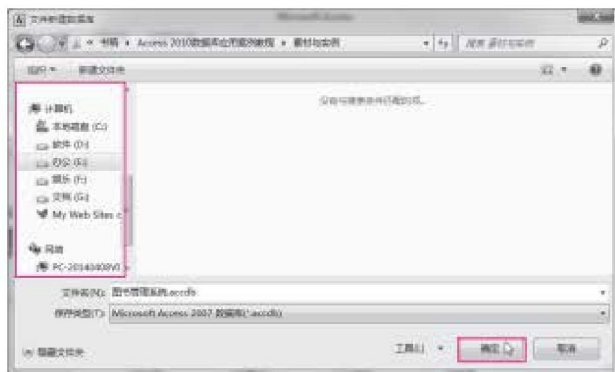


图 1-23 “文件新建数据库”对话框

**步骤 2** 单击下方的“创建”按钮即可创建一个空数据库系统,并在数据库中自动创建一个数据表,如图 1-24 所示。



图 1-24 创建空数据库

## 提示

运用这种方法,可以更加有针对性地设计自己需要的数据库系统,相对于使用模板而言,这种方法增强了使用者的主动性。

## 课堂案例——使用模板创建数据库

**步骤 1**▶ 启动 Access 2010 后, 进入 Access 2010 起始页, 起始页中间区域显示了“可用模板”, 单击其中的“样本模板”按钮, 可显示当前 Access 2010 系统中所有的样本模板, 如图 1-25 所示。



图 1-25 样本模板

## 提示

Access 2010 中的每个样本模板都是一个完整的应用程序, 具有预先建立好的表、窗体、报表、查询和宏等。如果模板设计满足您的需要, 则使用模板建立数据库后, 便可以直接使用; 否则, 可以在模板的基础上对所建立的数据库进行修改, 创建符合需要的数据库。

**步骤 2**▶ 在中间的“可用模板”区域选择要使用的模板, 此处选择“Northwind”, 然后单击右下方的“创建”按钮, 即可基于模板创建一个数据库系统, 如图 1-26 所示。

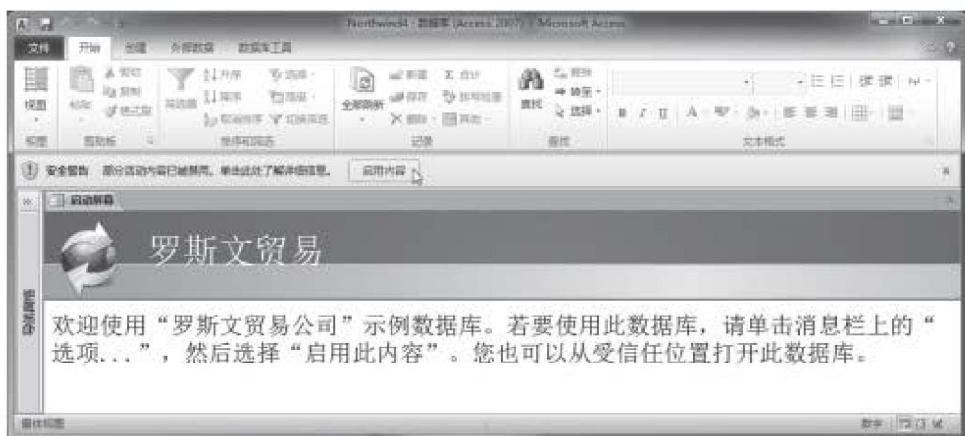


图 1-26 基于模板创建数据库

### 课堂案例——打开“公司客户管理系统”数据库

在创建数据库并保存在本地磁盘后，以后要编辑或使用该数据库时，就需要将其打开。这是数据库操作中最基本、最简单的操作。

**步骤 1**▶ 启动 Access 2010 后，默认显示“文件”标签（若不是，则需要单击起始页左上方的“文件”标签），单击视图列表左侧的“打开”命令，如图 1-27 所示。



图 1-27 单击“打开”命令

**步骤 2**▶ 在弹出的“打开”对话框中，选择要打开的文件，单击“打开”按钮，即可打开选中的数据库，如图 1-28 所示。

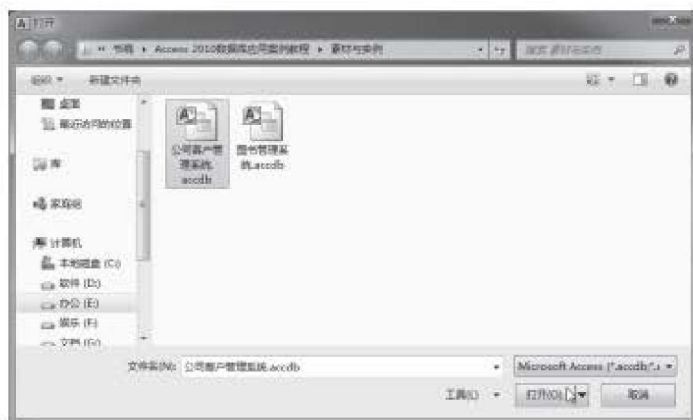


图 1-28 “打开”对话框

## 提示

Access 中自动记忆了最近打开过的数据库。要打开最近打开过的数据库文件，只需单击“文件”标签，然后单击视图列表左侧的“最近所用文件”命令，接着在右侧窗格中直接单击要打开的数据库名称即可，如图 1-29 所示。



图 1-29 最近打开过的文件列表

## 小技巧

除使用上述方法外，也可以使用快捷键来打开文件。启动 Access 后，按【Ctrl+O】组合键可打开“打开”对话框。

## 1.4.2 保存数据库

创建或打开数据库，并对其进行了编辑后，就需要将数据库保存。保存 Access 数据库的方法有很多种，下面简单介绍。

- 单击界面左上方的“文件”标签，接着执行视图列表左侧的“保存”命令，即可保存当前数据库，如图 1-30 所示。
- 按下【Ctrl+S】组合键，可以快速保存当前文档。
- 单击快速访问工具栏中的“保存”按钮，也可以保存文档。



图 1-30 保存数据库文件

如对数据库进行编辑后，需要更改其保存位置和文件名，可执行以下操作。

**步骤 1**▶ 单击界面左上方的“文件”标签，接着单击视图列表左侧的“对象另存为”命令，此时将弹出“保存数据库前必须关闭所有打开的对象”提示框，如图 1-31 所示。

**步骤 2**▶ 单击“是”按钮，将弹出“另存为”对话框，选择文件的存放位置，然后在“文件名”编辑框中输入文件名称，单击“保存”按钮即可，如图 1-32 所示。

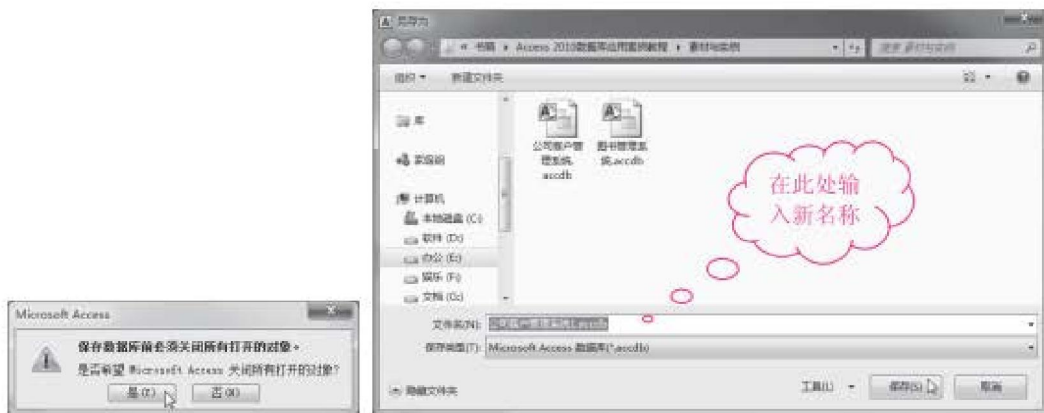


图 1-31 提示框

图 1-32 “另存为”对话框

### 1.4.3 关闭数据库

在完成数据库的保存后，不再需要编辑数据库时，就可以关闭数据库了。

单击界面左上方的“文件”标签，接着执行视图列表左侧的“关闭数据库”命令，即可关闭数据库，如图 1-33 所示。

单击界面右上角的“关闭”按钮，也可以关闭数据库，同时退出 Access 2010，如图 1-34 所示。



图 1-33 关闭数据库



图 1-34 关闭数据库并退出 Access

## 1.5 管理数据库

为了数据的安全，经常需要备份数据库，如何备份数据库呢？另外在打开一个数据库后，如何查看该数据库的相关信息呢？下面就来一一介绍。

### 课堂案例——备份数据库“公司客户管理系统”

对数据库进行备份，是最常用的安全措施。下面以备份“公司客户管理系统.accdb”为例，介绍在 Access 2010 中备份数据库的方法。

**步骤 1**▶ 首先在 Access 2010 中打开要备份的数据库，此处为“公司客户管理系统.accdb”，然后单击界面左上方的“文件”标签，接着单击视图列表左侧的“保存并发布”命令，并在右侧的“高级”列表中双击选择“备份数据库”命令，如图 1-35 所示。

**步骤 2**▶ 弹出“另存为”对话框，默认的备份文件名为“数据库名+备份日期”，单击“保存”按钮，即可完成数据库的备份，如图 1-36 所示。

#### 提示

由上述操作不难看出，数据库的备份功能类似于“另存为”功能，其实利用 Windows 的“复制”功能或者 Access 的“另存为”功能，都可以实现数据库的备份。



图 1-35 选择“备份数据库”命令



图 1-36 “另存为”对话框

### 课堂案例——查看数据库属性

当打开一个数据库后，要了解其相关信息，可以通过查看该数据库属性来实现。下面以查看“公司客户管理系统”数据库的属性为例进行介绍。

**步骤 1**▶ 启动 Access 2010 后，打开数据库“公司客户管理系统.accdb”。

**步骤 2**▶ 首先单击界面左上方的“文件”标签，然后选择视图列表左侧的“信息”命令，接着单击右侧的“查看和编辑数据库属性”文字链接，如图 1-37 所示。

**步骤 3**▶ 打开数据库属性对话框，“常规”选项卡中显示了文件类型、存储位置与大小等信息，如图 1-38 所示。



图 1-37 单击“查看和编辑数据库属性”文字链接



图 1-38 数据库属性对话框

## 提示

可以在数据库属性对话框中，单击各个选项卡来查看数据库的相关信息。需要特别注意的是，为便于以后的管理，最好尽可能详细地填写“摘要”选项卡中的信息。这样当需要别人维护数据库时，可以轻松了解数据库的信息。

## 本章小结

本章介绍了数据库的相关概念，Access 2010 的基本功能和工作界面，Access 的六大数据库组成对象、Access 2010 数据库基本操作，以及管理数据库的方法。用户在学完本章内容后，应重点掌握以下知识。

- 数据是指存储在计算机中，能反映客观事物相关信息的符号。在计算机中，数字、文字、图形、图像、声音、动画和影像等都属于数据。
- 数据库不仅包括描述事物的数据本身，并且还反映了数据之间的联系。此外，数据库中的数据还具有较小的冗余度，较高的数据独立性和易扩展性，并可同时为多种应用程序服务，为多个用户所共享。
- Access 2010 的工作界面主要分为 4 部分：功能区、导航窗格、选项卡式文档窗口和状态栏，用户应了解各组成部分的作用。
- Access 数据库主要由表、查询、窗体、报表、宏和模块六大对象组成，Access 的功能主要就是通过这六大对象来实现的。
- 在 Access 2010 中有两种方法创建数据库：使用模板和用户自定义。无论使用哪一种方法，在创建数据库之后，都可以随意修改或扩展数据库内容。
- 在制作数据库的过程中，为确保数据的安全性，要记得及时备份数据库。

## 思考与练习

### 一、选择题

- Access 2010 建立的数据库属于 ( ) 数据库。  
A. 层次型      B. 关系型      C. 网状型      D. 大型
- Access 2010 数据库是一个独立的文件, 其扩展名为 ( )。  
A. .mdb      B. .acmdb      C. .accdb      D. .cdb
- 在 Access 2010 中, 随着打开数据库对象的不同而不同的操作区域称为 ( )。  
A. 上下文命令选项卡      B. 命令选项卡  
C. 导航窗格      D. 工具栏
- 在数据库的六大组成对象中, 用于存储数据的数据库对象是 ( ), 用于和用户进行交互的数据库对象时 ( )。  
A. 表      B. 查询      C. 窗体      D. 报表
- 如果用户要建立一个商务联系人数据库系统, 最快速的方法是 ( )。  
A. 通过数据库模板建立      B. 新建空白数据库  
C. 通过数据库字段模板建立      D. 所有建立方法都一样
- 新建一个空数据库的快捷键是 ( )。  
A. Ctrl+A      B. Ctrl+N      C. Ctrl+S      D. Ctrl+C

### 二、操作题

- 利用模板创建一个“联系人”数据库。

#### 提示:

**步骤 1**▶ 启动 Access 2010, 进入 Access 2010 起始页, 起始页中间区域显示了“可用模板”区域, 单击其中的“样本模板”按钮, 显示当前 Access 2010 系统中所有的样本模板。

**步骤 2**▶ 单击其中的“联系人 Web 数据库”按钮, 然后在右侧区域“文件名”编辑框中设置文件名和保存路径, 之后单击“创建”按钮, 创建数据库, 如图 1-39 所示。

- 练习数据库的打开、保存和关闭操作。
- 对新建的“联系人”数据库进行备份和查看属性操作。

#### 提示:

**步骤 1**▶ 在 Access 2010 中打开“联系人”数据库, 首先单击界面左上方的“文件”标签, 然后执行视图列表左侧的“保存并发布”命令, 接着单击“文件类型”区域的“数据库另存为”命令, 最后在右侧的“高级”列表中双击选择“备份数据库”命令, 如图 1-40 所示。



图 1-39 利用模板创建数据库



图 1-40 备份数据库

**步骤 2**▶ 弹出“另存为”对话框，默认的备份文件名为“数据库名+备份日期”，单击“保存”按钮，即可完成数据库的备份。

**步骤 3**▶ 接下来查看数据库属性。打开数据库后，单击界面左上方的“文件”标签，然后选择视图列表左侧的“信息”命令，接着单击右侧的“查看和编辑数据库属性”文字链接，如图 1-41 所示。

**步骤 4**▶ 打开数据库属性对话框，“常规”选项卡中显示了文件类型、存储位置与大小等信息，如图 1-42 所示。



图 1-41 单击“查看和编辑数据库属性”文字链接



图 1-42 数据库属性对话框