内 容 简 介

本书从数据库系统的实际应用出发，以任务驱动、案例教学为主要教学方式，介绍了 Microsoft Access 2003 的实用技术，具有概念清晰、系统全面、精讲多练、实用性强和突出技能培训等特点。全书分为 3 篇，共 11 章。入门篇（第 1～4 章）从简单的操作入手，介绍了创建数据库、浏览数据表、操作表中的记录和操作数据表等内容，使读者能够创建和简单地管理数据库。拓展篇（第 5～7 章）从数据库应用入手，介绍了应用查询处理和分析数据、应用窗体实现人机交互、应用报表完成数据输出等内容，使读者能够合理地利用数据库中的数据进行统计、分析、查询等简单的信息管理工作。提高篇（第 8～11 章）从数据库开发入手，介绍了复杂查询的设计与实现、窗体控件的使用、运用和设计宏等内容，使读者能够掌握数据库应用系统开发的基本技能，独立开发一个可以解决实际问题的小型应用系统，并给出了一个完整的数据库管理系统开发实例。

本书可作为应用型本科院校、高等职业院校、高等专科院校及成人高校相关专业的教材，也可供相关培训班以及企业管理人员使用。

版权所有，翻印必究。举报电话：010-62782989　13501256678　13801310933
本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。
本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将表面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目（CIP）数据

Access 数据库实用教程/赵平编著. —北京：清华大学出版社，2006.10
（高等院校信息技术应用型特色教材）
ISBN 7-302-13469-3

Ⅰ. A…　Ⅱ. 赵…　Ⅲ. 关系数据库－数据库管理系统，Access 2002－高等学校－教材
Ⅳ. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 083092 号

出 版 者：清华大学出版社　　**地　　址**：北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn　　**邮　　编**：100084
社 总 机：010-62770175　　**客户服务**：010-62776969
责任编辑：孟毅新
印 装 者：清华大学印刷厂
发 行 者：新华书店总店北京发行所
开　　本：185×260　**印张**：16　**字数**：360 千字
版　　次：2006 年 10 月第 1 版　2006 年 10 月第1次印刷
书　　号：ISBN 7-302-13469-3/TP・8451
印　　数：1～5000
定　　价：22.00 元

需要全本请访问 www.ertongbook.com

Part one 入门篇

教你使用 Access

随着计算机技术的不断发展，计算机应用于越来越多的领域中。在众多的计算机应用中，使用者最多、应用范围最广、最受欢迎的当数“计算机数据管理”。为了循序渐进地学习 Access 数据库管理系统的应用和开发，下面先从最基本的数据库操作入手，练习数据库的创建及简单使用，进而学习基于数据库的应用开发。

本篇分为 4 章：

第 1 章　创建数据库

第 2 章　浏览数据表

第 3 章　记录操作

第 4 章　数据表操作

本篇将数据库的建立和简单管理功能一一进行介绍。通过本篇的学习，要求能够掌握数据库的创建与管理技巧，了解数据库相关知识，无论遇到什么样的数据库，都能正确地使用计算机进行存储和管理。

Chapter 1 第1章 创建数据库

随着计算机技术的蓬勃发展，计算机应用从科学计算、过程控制进入数据处理领域，计算机已从少数科学家手中的珍品变成为人们日常工作中处理数据的得力助手和有力工具。目前，在计算机的三大主要应用领域（科学计算、过程控制和数据处理）中，数据处理迅速上升为计算机应用的主要方面。数据处理的中心问题是数据管理。数据库技术是数据管理技术发展的最新成果。

数据库系统是指引进数据库技术后的一种计算机系统，它能有组织地、动态地存储大量相关数据，能够提供数据处理和信息资源共享的便利手段。要进行一个数据库应用系统的开发，首先就要了解数据库的概念，然后熟悉 Access 数据库管理系统的使用方法，再使用 Access 数据库管理系统实现数据库的创建，最后真正实现数据的存储，即创建数据表。

本章的知识体系：

- 数据库的概念
- Access 数据库管理系统
- 创建数据库
- 创建数据表

学习目标：

- 了解数据库的概念
- 熟悉 Access 数据库管理系统的使用方法
- 掌握创建数据库的方法
- 掌握创建数据表的方法

1.1 数据库与数据库技术

在一个小型公司的员工管理中，存在着一个数据存储和应用的需求。为了改变以往手工管理的繁琐和不准确等缺陷，要选择使用数据库技术进行数据管理。为此，需要了解什么是数据库。

数据库是存储在计算机存储设备中的结构化的相关数据的集合。它不仅包括描述事物的数据本身，而且还包括相关事物之间的关系。

关系数据库是应用规模较大的一种数据库模型，具有较高的数据独立性和较严格的数学理论基础。其结构简单，并且与日常事务中所使用的二维表格有着对应的关系，是

在本教材中所要研究和使用的数据库类型。

数据库技术是从 20 世纪 60 年代末期开始出现的。这项技术的指导思想是对所有的数据实行统一的、集中的、独立的管理，使数据存储独立于使用数据的程序，即通过一个叫做数据库管理系统的软件集中管理独立存放的数据，并成为应用程序和数据打交道的接口，真正实现数据共享。

在微机环境中，Access 和 SQL Server 等都是数据库管理系统。本教材介绍的是 Access 数据库管理系统，并在其软件环境中进行关系型数据库的创建和使用。

1.2 Access 数据库管理系统

Access 是一种关系型的桌面数据库管理系统，是 Microsoft Office 套件产品之一。从 20 世纪 90 年代初期 Access 1.0 的诞生到目前的 Access 2003 都得到了广泛使用。Access 历经多次升级改版，其功能越来越强大，但操作反而越来越简单。尤其是 Access 与 Office 的高度集成，熟悉且风格统一的操作界面使得许多初学者很容易掌握。作为目前世界上最流行的关系型桌面数据库管理系统，Access 能操作其他来源的数据，包括许多流行的 PC 数据库程序（例如，DBASE、Paradox、Microsoft FoxPro）和服务器、小型机及大型机上的许多 SQL 数据库。此外，Access 还是 Windows 操作系统下的高级应用程序开发系统。

Access 一般作为 Office 应用程序套件中的一个组件发布，且区分为标准版、小型商务版、专业版和 Premium 版 4 种不同的版本。在这 4 种版本中，标准版和小型商务版属于应用型版本，即这两个版本仅支持一个开发完毕的 Access 数据库应用系统的运行，而不支持 Access 数据库应用系统的开发。只有专业版和 Premium 版这两种版本支持 Access 数据库应用系统的开发。在本教材中介绍的是 Microsoft Office Access 2003 Premium 版软件。

1.2.1 启动 Access

在 Windows 桌面上，选择“开始”|“程序”|Microsoft Office|Microsoft Office Access 2003 命令，即可启动 Access 2003，操作过程如图 1-1 所示。

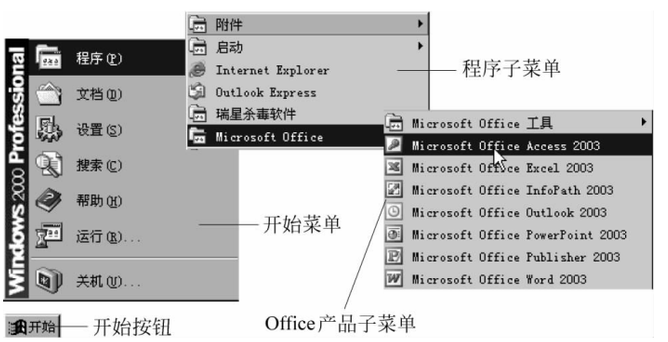


图 1-1 启动 Access

启动 Access 后，在窗口的右侧，会出现“任务窗格”，如图 1-2 所示。在其中可以选择“新建文件”或“打开”功能，选择其一后，将进入 Access 的工作窗口，如图 1-3 所示。



图 1-2　Access 的“任务窗格”

1.2.2　Access 的窗口环境

Access 软件人机交互的主要功能都是通过不同的窗口或对话框来完成的。如图 1-3 所示的是在任务窗格中使用“打开”功能打开“员工管理”数据库后 Access 的工作窗口。

与 Windows 环境的其他应用程序一样，Access 的工作窗口由菜单栏、工具栏、状态栏和工作区组成。

图 1-3 所示的工作区中显示的是 Access 的数据库视图，这是 Access 最重要的一个设计窗口，所有的 Access 对象的设计与运行都是在这个窗口中进行的。

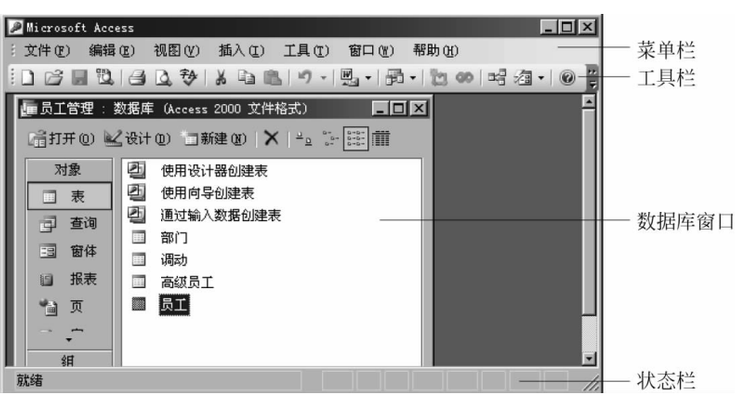


图 1-3　Access 的工作窗口

菜单栏集中了 Access 的全部功能，在 Access 中所需进行的各种操作均可通过菜单栏提供的功能选项得以实现。工具栏则提供了菜单栏中的常用功能选项的快捷使用方法。实际上，工具栏、菜单栏及其菜单中可用功能选项的组成将随着 Access 的不同视图状态而有所不同。在以后的章节中，将结合不同的视图逐步进行介绍。

1.2.3　Access 的帮助系统

在员工管理系统中，选择使用 Access 进行数据管理，并且要在 Access 的支持下完成一个应用系统的开发过程。为此，后续各章将对 Access 的功能和使用方法进行介绍。但有过软件应用经历的用户都知道，通常使用的只是软件的部分功能，那么其他软件功能如何掌握并应用呢？这时，要提倡自主学习，并给大家介绍一个自主学习 Access 的好帮手——Access 帮助系统。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

Access 提供了界面友好、针对性强、使用方便的联机帮助，帮助用户解决使用中遇到的各种问题。根据用户操作的环境和习惯，联机帮助有多种使用方法，如使用“帮助”菜单获得帮助、使用 Office 助手获得提示等。

1. “帮助”菜单

在“帮助”菜单中选择“Microsoft Access 帮助”命令，将显示 Microsoft Access 帮助窗口。

单击“目录”超链接，将会出现一系列带有各种帮助主题的书形图标。单击某一个书形图标，将显示其更详细的主题，直到某个主题的图标是一个问号时，单击它后会出现帮助内容窗口，窗口中将显示相应的主题内容。一般来说，当需要系统地了解 Access 或较为全面地了解 Access 的某些方面时，可以通过该帮助目录顺序浏览。如查找 Date 函数的帮助信息，可按如图 1-4 所示的步骤进行。



图 1-4　帮助信息的查找过程

如果需要了解更为具体的内容，如某个命令的操作、某个函数的功能、某个错误信息的含义等，这时使用搜索功能是最快捷的。在“搜索”文本框中输入关键字，然后单击右侧的“开始搜索”按钮，Access 将自动搜索包含所选关键字的主题，并显示所有搜索到的有关主题。单击某个主题，其内容会出现在右侧的帮助内容窗口中。

2. Office 助手

在 Office 提供的帮助工具中，最吸引人、最有特点的就是 Office 助手。只要用户进入 Office 软件，它就以一个活泼可爱的动画形象出现在屏幕上，随时准备为用户提供服务。Office 助手是一个人性化、智能化的帮助工具，它可以提供针对性极强的帮助。

具体地说，Office 助手有以下功能。

(1) 向导帮助

向导帮助可以提供与正在执行的特殊任务有关的帮助。例如，在数据表视图中浏览已设计完成的数据对象时，单击 Office 助手，助手就会显示“请问您要做什么?”的对话框，如图 1-5 所示。输入一个主题，如“查询”，Office 助手就可找出与查询有关的帮助

内容。

（2）显示警告

如果打开了“显示警告信息”，则当用户执行了某些不正确的操作时，Office 助手就会给出警告信息，告诉用户操作不正确。如当用户未保存文件就要关闭窗口时，Office 助手会给出提示信息，如图 1-6 所示。



图 1-5　帮助向导



图 1-6　Office 助手给出的提示信息

从以上介绍可以看出，Office 助手能自动做很多事情，但它所做的事情，有时对用户有帮助，有时可能会妨碍用户的工作。因此，可以根据需要对 Office 助手的状态或选项进行调整和设置。

如果需要隐藏 Office 助手，可以单击“帮助”菜单中的“隐藏 Office 助手”命令，或右键单击 Office 助手，然后从弹出的快捷菜单中选择“隐藏”。如果需要重新显示 Office 助手，可以单击“帮助”菜单中的“显示 Office 助手”命令。

3. 上下文帮助

Access 的帮助几乎无处不在。在表设计视图、宏设计视图等处都能看到简短的帮助文字信息，显示对所选内容相应的说明。

互动题

在进行数据库应用系统的开发工作中，首先要熟悉的是开发环境，并要掌握开发环境的安装、调试等技能。请练习 Microsoft Office Access 2003 系统的安装和设置，并使用帮助系统查询有关创建数据库的必要知识，以便在 1.3 节中继续学习如何创建数据库。

1.3　创建数据库

当选择使用 Access 数据库管理系统进行“公司员工管理系统”的开发后，接下来就要进行数据库的设计和创建。首先，要分析此项应用中数据的特征，再设计出满足需求的数据库，最后运用 Access 软件技术实现数据库的创建。

引例

为了进行员工的管理，通常会使用一张登记表对员工信息进行记录和存档。同时，对员工数据的操作也都是在表中进行的，如添加、修改、查找、删除等。为了进行公

司所设部门的管理，同样也采用一张表格进行必要的登记。而当员工有人事调动时，还需要填写“调动单”。这些实际应用中的表格，都可以对应为关系型数据库中的“表”文件。

根据公司员工管理的业务情况，决定使用 Microsoft Access 2003 创建一个“员工管理”数据库，其中包含如图 1-7 所示的“部门”、“员工”和“调动”3 个表。



图 1-7 “员工管理”数据库中的 3 个表

下面就来熟悉 Access 操作环境，并进行数据库的创建工作。

1.3.1 Access 的数据库视图

创建 Access 数据库对象的主要操作都在 Access 的数据库视图中进行。如图 1-8 所示，数据库视图提供了多个组件，方便用户进行相关操作。

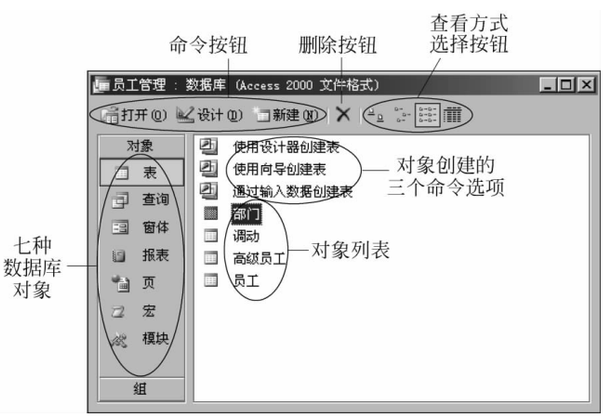


图 1-8 Access 数据库视图

在窗口左侧的是用于对象选择的一个列表，其中显示出 Access 的 7 种数据库对象。在窗口的中间部分，是对象列表。通过在 7 种数据库对象中单击选择一种数据库对象，对象列表中就会出现已存在的当前对象的集合。如图 1-8 所示，带边框的显示表明目前选择的是“表”对象，那么在对象列表中可以看到当前数据库中已经有了 4 个数据表，分别是部门、调动、高级员工和员工。

也可以使用“视图”菜单中的命令选择要显示的对象种类，如图 1-9 所示。

在一个数据库中通常包含多个数据表，根据数据处理的要求还要创建多个查询。为

了人机交互的方便，还会创建窗体，并利用报表进行结果的输出等。这些对象集合在一起，形成一个数据库。作为应用系统开发的第一步，首先要创建数据库，然后才能在其中创建其他对象。



图 1-9　以菜单方式选择对象

1.3.2　创建数据库

创建数据库的操作结果就是在磁盘上生成一个扩展名为.mdb 的磁盘文件。数据库的主要作用是管理大量的数据，并且提供查询及报表等内容。

创建数据库方法之一，是用户自行创建空数据库。可以在启动 Access 时创建，也可以使用“文件”|“新建”命令来创建。

任务 1　建立“员工管理”数据库

任务要求

为了方便数据管理，在 D 盘创建一个“员工管理系统”文件夹，将任务中生成的数据库文件存储在其中，数据库的文件名为“员工管理”。

任务分析

新的数据库可以是两种形式：一种是含有各种对象的数据库，另一种是空白的数据库。就像日常使用的表格，当需要一个新的表格时，可能找一个现成的表格直接或稍加修改后使用，也可以找一张白纸设计表格后再使用。后者就是在本任务中要完成的工作。

操作步骤

(1) 启动 Access 系统。在 Windows 桌面上，选择“开始”|“程序”|Microsoft Office|Microsoft Office Access 2003 命令，启动 Access 2003。

(2) 进入 Access 操作界面后，首先出现的是如图 1-10 所示的任务窗格。在此，要注



图 1-10　任务窗格

意选择下一步的工作是什么。由于任务 1 是要新建一个空的数据库，故单击“新建文件”选项，在随后出现的“新建文件”任务窗格中单击“空数据库”选项。

（3）由于创建数据库实质上是生成一个磁盘文件，因此，接下来就要给出磁盘文件的名称并指定存储位置。在随后弹出的“文件新建数据库”对话框中选择存储目录，输入文件名“员工管理”，并单击“创建”按钮。创建数据库工作完成后，在 Access 数据库视图中显示如图 1-11 所示的结果，窗口标题栏中显示当前数据库的名称“员工管理”。



图 1-11　Access 2003 的数据库视图

创建数据库方法之二，是使用向导创建数据库。在数据库向导中提供了一些基本的数据库模板。在创建数据库时，通常先找出与所建数据库相似的模板，利用模板可方便、快速地创建数据库。

任务 2　建立“联系管理”数据库

任务要求

“联系管理”数据库中，主要有“联系信息”和“通话信息”两个表，分别存储联系人的个人信息和通话记录数据。要求形成的文件存储在“D：\联系管理软件”文件夹中，数据库文件名为“联系管理.mdb”。

任务分析

本任务要创建的“联系管理”数据库，其中所要存储的数据在 Access 系统的数据库模板中可以找到相似结构，因此，可以使用数据库向导，利用现有的模板来创建新数据库。

操作步骤

（1）启动 Access，在如图 1-10 所示的任务窗格中，单击“新建文件”选项，在随后出现的“新建文件”任务窗格中单击“本机上的模板”选项，会弹出一个选择模板的对话框。同样，在 Access 已启动的情况下，使用“文件”|“新建”命令，也会出现“新建文件”任务窗格。

（2）在“模板”对话框中，选择模板数据库：“联系人管理”。

（3）单击“确定”按钮，弹出“文件新建数据库”对话框，向导要求用户输入将要生成的数据库文件名，同时要指定存放的位置（即磁盘和路径）。根据任务要求，在“保存位置”列表框中选择：“D：\联系管理软件”文件夹，在“文件名”编辑框内输入“联系管

理.mdb”。也可以直接在“文件名”编辑框内输入完整的存储路径及文件名“D:\联系管理软件\联系管理.mdb”。单击“创建”按钮。

(4) 屏幕上出现“联系管理：数据库”窗口，同时自动出现数据库向导的第 1 个对话框，如图 1-12 所示。在对话框中提示将要生成的数据库内存储“联系信息”和“通话信息”。



图 1-12　数据库向导的第 1 个对话框

对话框中有如下 4 个按钮。

- 取消：中止并取消向导的工作，返回到启动向导前的位置。
- 上一步：返回到向导的上一个对话框(第 1 个对话框中该按钮是灰暗色的)。
- 下一步：继续向导的下一个对话框(最后一个对话框中该按钮是灰暗色的)。
- 完成：直接到向导的最后一个对话框，跳过的所有选项设置而采用默认设置。该按钮只有在向导得到了完成任务所必需的信息时才出现。

(5) 单击“下一步”按钮，进入向导的第 2 个对话框，如图 1-13 所示。在对话框中，要选择新数据库中需要的字段。



图 1-13　数据库向导的第 2 个对话框

① 在“数据库中的表”列表中，找到要用的表：“联系信息”。

② 在“表中的字段”栏中，单击字段前的复选框，状态☑表示已选中了需要的字段。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

③ 重复步骤①～②，依次在“通话信息”和“联系类型”表中选择新数据库中所需的字段。单击“下一步”按钮，进入向导的第 3 个对话框。

(6) 在如图 1-14 所示的对话框中，选择屏幕显示的样式。对话框的右边以列表的形式提供 10 种背景样式名称，左边是该样式的屏幕显示效果。在此选择样式“国际”，然后单击“下一步”按钮，进入向导的第 4 个对话框。



图 1-14　数据库向导的第 3 个对话框

(7) 选择报表打印样式，对话框的右边以列表的形式显示出 6 种样式名称，左边是该效果的屏幕显示。在此选择样式“组织”，然后单击“下一步”按钮，进入向导的第 5 个对话框。

(8) 在“请指定数据库的标题”文本框中显示的是系统默认的数据库标题名，它以后会出现在主切换面板窗口(主菜单)和所有报表上。可以输入一个新的标题，也可以选择系统的默认值。在这里选择默认值“联系人管理”，单击“下一步”按钮，进入到向导的最后一个对话框。

(9) 在最后一个对话框中只有两个选项。

① “请确定向导构建完数据库之后是否启动该数据库”复选框。如果选择该项(默认值)，向导在创建完数据库后会直接启动该数据库，并进入到该数据库的主切换面板(Switchboard)窗口，进行数据库系统的进一步设计工作。如果清除这个复选框，向导在创建完数据库后，直接进入到数据库视图。

② “显示有关使用数据库的帮助信息”复选框。选择这个复选框，将显示数据库使用的联机帮助。系统默认不选择该复选框。

在此，取消对这两个选项的选择，单击“完成”按钮，向导即开始根据每一步中用户的选择结果进行创建表、查询、窗体、报表等工作，同时弹出创建数据库进程对话框以显示该工作的进度。如果想中止创建工作，可以单击“取消”按钮。

稍等几分钟后，数据库向导就生成一个具有表、窗体、报表和其他对象的数据库。随后系统会给出几个提示对话框，提示输入用户及所在公司的相关信息。输入后，单击对话窗口右上角的关闭按钮，屏幕上会显示出数据库的“主切换面板”窗口。在主切换面板上提供了生成和管理“联系管理”数据库所需要的全部选项。

数据库“联系管理.mdb”到此完全生成了。在使用模板创建数据库时，生成的不是一

个空数据库，其中还包含了表、窗口、报表等对象，用户可以在此基础上输入表中记录、对窗口中的控件进行设置等，以形成一个完整的“联系管理应用系统”。

提示

如何自动为报表加入图片？

如果在上述步骤(7)中，若选择了☑ 是的，我要包含一幅图片，即为报表中加一幅图片，则在单击“下一步”按钮前，需要执行如下操作。

① 单击“图片”按钮，进入“插入图片”对话框。

② 在“查找范围”列表框中找到所需的图形文件，然后单击“确定”按钮。屏幕将显示带有所选图片样式的对话框，如图 1-15 所示。



图 1-15　选择要包含图片后的第 5 个对话框

互动题

在 Access 中提供了多种数据库模板，充分利用这些模板可以方便而又快捷地创建数据库。请查看这些模板数据库的内容，并自行设计 2～3 个数据库，然后上机利用数据库向导来创建它们。

1.4　创建表

表是数据库中用来存储数据的对象，是整个数据库系统的基础。Access 允许在一个数据库中包含多个表，用户可以在不同的表中存储不同类型的数据。通过在表之间建立关系，可以将不同表中的数据联系起来，以便供用户使用。

1.4.1　表的概念

引例

经过数据库的创建，会产生一个扩展名为.mdb 的磁盘文件。通过前面的学习，已知道在这个磁盘文件中还要有表、查询等多种数据库对象。实际上，在员工日常管理工作

中，要操作的是“员工登记”表、“部门情况”表和“调动”表。接下来，要在“员工管理”数据库中创建这三个数据表。

形象地说，数据库文件提供了一个容器，可将要进行的所有有关员工管理的功能设计都包含其中。

在众多的数据库对象中，“表”是最基础的对象，是其他对象的数据基础。

下面来学习这方面的知识。

Access 数据库是多表的集合。表又称为“数据表”，是实际存储数据的数据库对象，因此是数据库中的基本对象。在图 1-16 中显示的就是一个“调动”表，用于存储员工工作调动情况。



图 1-16 “调动”表

表将数据以“行”和“列”的形式组织在一起。在 Access 中，“行”被称为“记录”，“列”被称为“字段”。在上述“调动”表中，有“姓名”、“调动日期”等多个字段，共 3 条记录。

1.4.2 表结构的概念

要创建一个表，需要执行如下两个步骤：先定义表的结构，然后再输入记录。对表中各字段的定义决定了表的结构。具体来说，字段的定义主要包括如下内容。

1. 字段名称

每一个字段均具有惟一的名字，被称为“字段名称”。通常要根据存储数据的内容来设计字段名称，如存储人的姓名，就可以使用“姓名”作为字段名称。使用的字段名称必须满足 Access 的如下几个命名规则。

(1) 字段名称最长 64 个字符(包含空格)。

(2) 可以包含字母、汉字、数字、空格和其他字符。

(3) 不能包括句点(.)、感叹号(!)、方括号([])和重音符号(`)。

(4) 字段名称不能与表中其他任何字段的名称重复。

(5) 为字段指定的名称，应避免与内置的 Access 函数或者属性名称相冲突。

2. 数据类型

根据关系数据库理论，一个数据表中的同一列数据必须具有共同的数据特征，称其为“字段的数据类型”。Access 为字段提供了 10 种可用的数据类型，它们是：文本、备注、数字、日期/时间、货币、自动编号、是/否、OLE 对象、超链接和查阅向导。

- 文本、备注型：主要用于存储文本数据，如“姓名”、“工作单位”等字段都设计为文本型；而像“工作简历”等字段，由于其内容较多，且不同记录的数据量相差也较大，适合使用备注型。
- 是/否型：主要用于存储“是/否”、“真/假”、“开/关”等两值选其一的数据。
- OLE 对象型：用于存储 Microsoft Word 文档、Microsoft Excel 电子表格、图片、声音或其他二进制数据等数据。

3. 字段属性

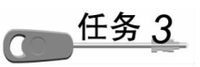
每种类型的字段还具备多种属性，如字段大小、默认值、小数位、有效性规则、是否作为索引等。在后面章节中会详细介绍各种属性的使用方法。

4. 主键

又称为“关键字”，是表中的一个或多个字段，用来区分表中的每个记录。如“人员”表中的“身份证号”是每个人都具有的惟一性特征，在表的结构定义中可以设置该字段为主键。一个数据表只能设置一个主键。

1.4.3　使用“表向导”定义表结构

创建表的方法有三种。第一种是利用“表向导”，即在系统提供的多个示例表中选择可使用的字段形成新表的结构定义。



创建“员工”表

任务要求

“员工”表主要用于存储公司员工的个人信息，包括职工编号、姓名、性别、出生年月、职称、政治面目、专业、工作部门号等字段。

任务分析

在创建一个表时，首先要进行表结构的设计，要确定表中字段的名称、数据类型。其中字段名称在命名时通常以简洁并能表达数据含义为好，而数据类型则要根据以后可能对数据所实施的操作而定。

分析数据特点及后期要对数据施加的操作后，确定“员工”表的结构如表 1-1 所示。

表 1-1　“员工”表的结构

字 段 名	数据类型	字 段 名	数据类型
职工编号	文本	职称	文本
姓名	文本	政治面目	文本
性别	文本	专业	文本
出生年月	日期	工作部门号	文本
学历	文本		

设计表的结构后，接下来要在数据库中进行创建操作。

打开“员工管理”数据库，选择表对象，如图 1-17 所示。图中选项显示出有三种创建表的方法：使用设计器创建表、使用向导创建表，及通过输入数据创建表。在此选择使用向导创建表的方法。

操作步骤

（1）双击 使用向导创建表，启动表向导的第 1 个对话框，如图 1-18 所示。对话框左侧有“商务”和“个人”两个选项，当选择一个选项时，在其下方都会有多个示例表，选择其中



图 1-17 “员工管理”数据库视图

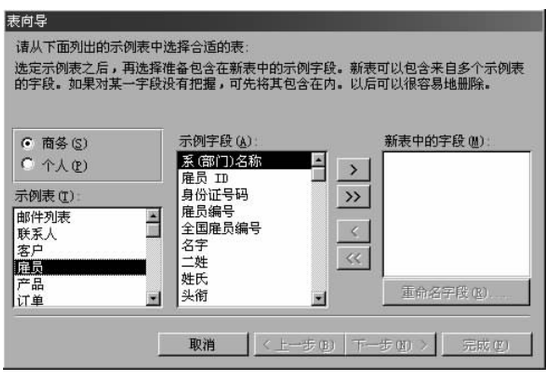


图 1-18 表向导的第 1 个对话框

任意一个示例表，在窗口中间就会列出所有示例字段。可以根据新表的具体情况，选择所需字段添加到“新表中的字段”列表框中。

（2）选择“商务”类中“雇员”示例表的“雇员 ID”字段，单击 > 按钮，将此字段加入“新表中的字段”列表框中。用同样方式，添加其余字段。

（3）选择后出现在“新表中的字段”中的将是新生成表的所有字段。此时，可以为某个字段重新命名。例如将“雇员 ID”字段名改为“职工编号”，其操作方法如下：

① 选择“雇员 ID”字段。

② 单击“重命名字段”按钮。

③ 在出现的对话框中输入新的字段名称“职工编号”。

（4）单击“下一步”按钮，输入表的名称“员工”，再选择 不，让我自己设置主键(D)。，则会在下一步中提示“请确定哪个字段将拥有对每个记录都是惟一的数据”，从中选择“职工编号”。如果在表中没有可以作为主键的字段，则可以选择 是，帮我设置一个主键(Y)。，那么 Access 会在原有字段前自动添加一个字段，这是一个“自动编号”数据类型的主键字段。

（5）单击“下一步”按钮，在出现的对话框中选择 修改表的设计(M) 选项后，单击“完成”按钮，如图 1-19 所示，第一个表就创建成功了。

(6) 关闭如图 1-19 所示的窗口，返回到数据库视图中，如图 1-20 所示，在“员工管理”数据库中就有了一个“员工”表。

员工 : 表

字段名称	数据类型
职工编号	文本
姓名	文本
性别	文本
出生年月	日期/时间
学历	文本
职称	文本
政治面目	文本
专业	文本

图 1-19　“员工”表的结构定义



图 1-20　数据库视图

随着逐一回答“表向导”各步骤的提问，就会一步一步地完成表的创建过程。其中，在如图 1-18 所示的窗口中选择字段时，会看到“示例字段”和“新表中的字段”之间有四个工具按钮，它们的使用方法如下。

[>]：单击此按钮，则选中的“示例字段”将添加到“新表中的字段”中，即在新表中添加一个字段。

[>>]：单击此按钮，则“示例字段”中的所有字段都将添加到“新表中的字段”中，即将所有示例字段都添加到新表中。

[<]：单击此按钮，则在“新表中的字段”里选中的字段会移回“示例字段”中，即删除新表中的一个字段。

[<<]：单击此按钮，则将“新表中的字段”中的所有字段都移回到“示例字段”中，即删除新表中的所有字段。

另外，还有一些选择字段的方法也可以使用。

双击“示例字段”中的字段名，则将该字段添加到“新表中的字段”中。

双击“新表中的字段”中的字段名，则将该字段移回“示例字段”中。

提示

什么是“自动编号”数据类型？

“自动编号”是 Microsoft Access 数据库中的一种字段数据类型。当向表中添加一条新记录时，若采用这种数据类型 Access 会自动为每条记录存储一个惟一的编号，通常此编号是一个自动的整数序列“1,2,…”，而用户不可为其输入数据。

边学边做　创建“学习管理”数据库及“学生”数据表

要求使用“表向导”创建数据表。“学生”表的结构包括：学号、姓名、性别、出生年月、团员否、简历和照片等字段。

需要全本请访问 www.ertongbook.com