

一本书的价格相当于
三本书的内容

图解+视频教学
双重模式

Access

2016

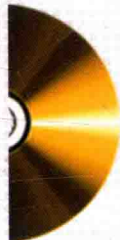
Access 从入门到精通

杨小丽 编著

快捷的“告诉我
你想做什么”功能



DVD-ROM



超值附赠《Access VBA活用范例大辞典（全新版）》、
《Excel图表活用范例大辞典》电子书及配套光盘
精心挑选近**50**个完整的Access数据库系统模板，物超所值
额外赠送近**150**分钟的Access软件教学视频
超值附赠超**2GB**的实用案例视频，视听结合，指导性更强

丰富的Office主题



将链接的数据源
信息导出到Excel



支持灵活的VBA编程，
实现功能的扩充



集成功能强大的
数据库应用系统



智能查找快速
检索信息



与外部数据的
完美交换



在可视化的窗体中人性化操作数据源

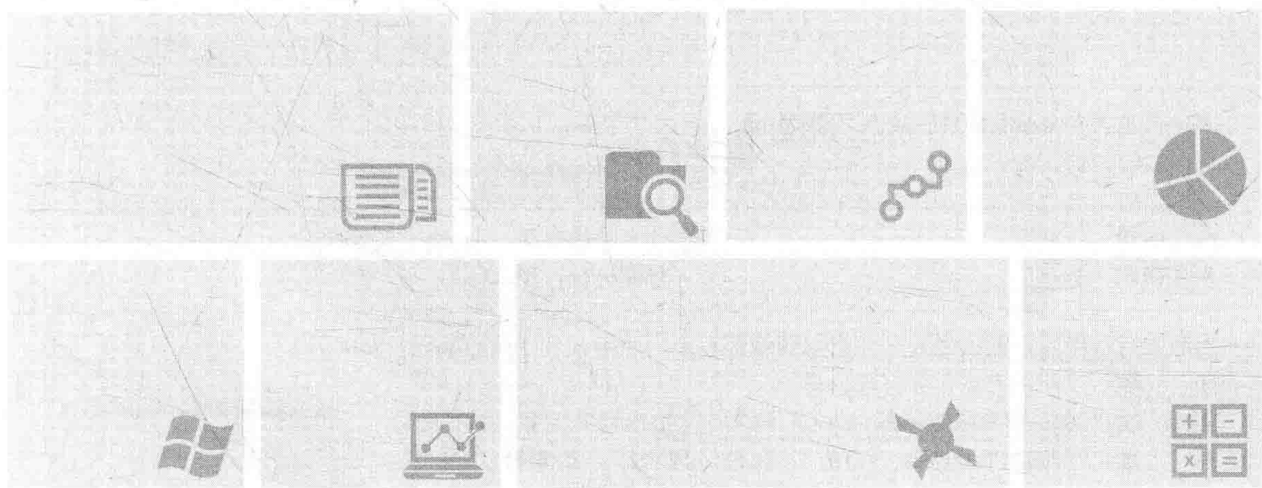


中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Access **2016**

从入门到精通

杨小丽 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

这是一本关于如何使用 Access 的入门书, 该书以当前最新的 2016 版本为操作平台, 通过“知识点+实例操作”的模式进行讲解。其主要内容包括从整体上认识和把握数据库、Access 2016 基础认知、创建数据库和表、使 Access 数据库更为规范、使用查询选择数据、高级查询设计、与外部进行数据交换、创建基本的 Access 窗体、窗体的高级操作、创建与打印报表、Access 宏设计、VBA 程序设计基础、集成 Access 数据库应用系统及制作件类薪资管理系统, 并通过实战案例具体讲解使用 Access 构建数据库应用系统的相关知识和制作过程, 让读者能够通过学习, 最终达到实战应用的目的。

本书主要适用于希望掌握一定数据管理和编程技能, 希望通过简单的学习就可以制作出能够投入使用的数据库应用系统的非计算机专业管理人员、办公人员及家庭用户等使用, 也可以作为大中专院校 Access 教学的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Access 2016 从入门到精通 / 杨小丽编著. —北京:
中国铁道出版社, 2016. 6
ISBN 978-7-113-21677-1

I. ①A… II. ①杨… III. ①关系数据库系统 IV.
①TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 066125 号

书 名: Access 2016 从入门到精通
作 者: 杨小丽 编著

责任编辑: 张亚慧
责任印制: 赵星辰

读者热线电话: 010-63560056
封面设计: **MX** DESIGN
STUDIO

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市西城区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)
印 刷: 三河市宏盛印务有限公司
版 次: 2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷
开 本: 787mm×1 092mm 1/16 印张: 24.75 字数: 608 千
书 号: ISBN 978-7-113-21677-1
定 价: 49.80 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174

打击盗版举报电话: (010) 51873659

阅读说明

Access 是一个功能非常全面的数据库管理系统,既可创建通讯簿等个人使用的简单数据库,也可创建公司人事管理系统等复杂数据库,并与 Word、Excel 等其他 Office 组件在许多特性上保持一致,可方便地在 Office 组件之间交换数据。在生活和工作中的诸多领域中被广泛应用,不少用户也迫切需要系统地了解和掌握 Access 的相关知识和操作技能。

为此我们编写了这本《Access 2016 从入门到精通》,下面先来了解本书的结构和阅读说明。

二级标题

二级标题+内容说明,让读者一目了然本节主讲内容。

光盘素材

本书光盘中包含了书中案例讲解对应的全部素材和效果文件,方便读者上机操作。另外,还免费赠送一套 Access 2013 的软件教学视频,以及本书综合案例视频和额外的多个 Office 案例视频。除此之外,光盘中还附送大量实用、专业的模板,读者稍加修改即可制作出需要的数据库。

操作步骤

本书案例步骤采用一步一图的形式,配合步骤小标题,让操作更清晰、学习更直观。

7.2 导入外部数据

向外部数据源导入以使用 Access 管理这些数据

使用 Access 可以很好地管理各种数据,但是在实际应用中,许多数据并不是使用 Access 收集到的。如果希望使用 Access 管理其他软件或者程序收集到的数据,可以将其收集到的数据导入到 Access 中。

在 Access 数据库中,将其他的 Access 数据库、ODBC 数据库、Excel 表格、HTML 文档和文本文件等外部数据导入到当前数据库中的操作基本类似,下面将具体讲解如何导入外部数据的相关操作。

7.2.1 导入其他 Access 数据库中的数据

在 Access 数据库中,可将一个 Access 数据库中的表、窗体、报表等数据库对象导入到另一个 Access 数据库中。

操作演练: 导入 Access 数据库

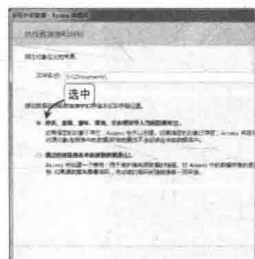
Step 01 导入外部 Access 数据

打开素材文件中的“客户管理”数据库,单击“外部数据”选项卡中的“Access”按钮。



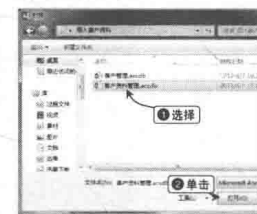
Step 02 选择导入方式

在打开的对话框中选中“将表、查询、窗体、报表、宏和模块导入当前数据库”单选按钮,单击“浏览”按钮。



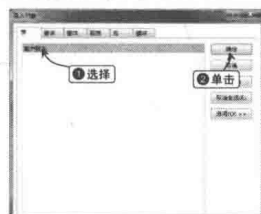
Step 03 选择数据源

在打开的对话框中选择所需导入对象所在的数据库文件,单击“打开”按钮。



Step 04 选择导入对象

单击“确定”按钮,然后在打开的对话框中选择导入的对象,单击“确定”按钮。



Step 05 最终效果

在“客户管理”数据库的导航窗格中,已经多了一个名为“客户联系”的表,这就是导入的对象。



提示

链接表部分字段属性不可更改

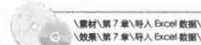
与 Access 中的基本表不同的是,链接表中涉及表结构的一些属性是不可更改的。这时将鼠标光标定位到该属性,会出现不可更改的提示,如图 7-6 所示。

7.2.2 导入其他格式文件中的数据

在导入其他 Access 数据库中的对象时,导入了这个对象的所有信息。但是在导入其他格式文件中的数据的时候,只能导入其中的数据。

导入其他文件格式中的数据的方法基本相似,这些导入的数据的结果都是一张表。下面以导入 Excel 中的数据到 Access 数据库中为例,讲解导入其他格式文件中的数据到 Access 中的具体方法。

操作演练: 导入其他格式文件中的数据



操作演练

通过“操作演练”和“实战演练”版块,分别对知识点进行实战操作和汇总应用,读者可以根据操作步骤轻松进行实战练习,以达到快速掌握知识点的目的。

拓展小栏目

本书不仅对知识点本身进行介绍,对于与该知识点相关的扩展知识和技巧,本书采用“提示”、“技巧”和“读者提问”小栏目进行罗列,让读者更全面、深入地掌握和应用该知识。



本书内容

本书以 4 个阶段贯穿从入门到精通学习 Access 的主线，分别是“基础阶段”→“进阶阶段”→“提高阶段”→“实战阶段”。

全书各章节具体需要掌握的知识要点提示如下。



学到什么

1 快速分析大量数据

Access 有强大的数据处理、统计分析能力，利用 Access 的查询功能，可以方便地进行各类汇总、平均等统计，并可灵活设置统计的条件，这一点是 Excel 无法与之相比的。

姓名	产品	单价	件数之合计	件件工资
林质	齿轮	¥0.10	3394	339.4
林质	滑轮	¥0.30	1161	348.3
林质	紧固件	¥0.08	5997	479.76
林质	方向柱	¥0.60	3018	1810.8
张晓飞	密封件	¥0.20	1410	282
张晓飞	齿轮	¥0.10	3083	308.3
张晓飞	紧固件	¥0.08	3956	316.48
张晓飞	方向柱	¥0.60	5787	3472.2
王强	密封件	¥0.20	2884	576.8
王强	滑轮	¥0.30	4271	1281.3
王强	紧固件	¥0.08	2366	189.28
王强	方向柱	¥0.60	4330	2598
林质	密封件	¥0.20	10352	2070.4
林质	齿轮	¥0.10	2900	290
林质	滑轮	¥0.30	2917	875.1
林质	紧固件	¥0.08	8763	701.04
林质	方向柱	¥0.60	4368	2620.8

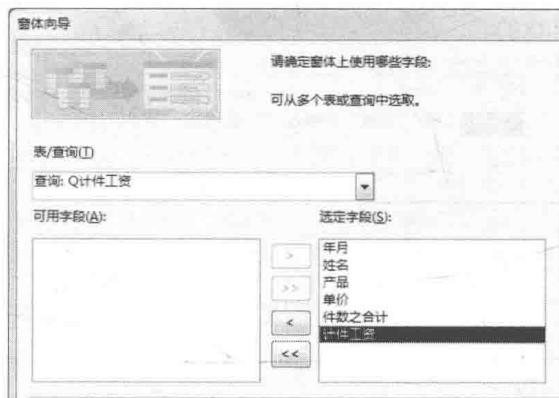
3 一键制作格式化报表

在办公过程中，经常需要制作一些固定格式的报表，并且需要将一系列数据填写到这些文档中，以便生产固定格式的文件或者报表。对于这种数据的管理和文档的生成，使用 Access 的报表功能可以轻松制作出来。

资产分类					
名称	标识	资产说明	序列号	购买日期	购买价格
电脑	1	个人电脑	12345678	1994-1-1	¥11,800.00
	2	个人电脑	8448331	1994-2-8	¥13,300.00
"资产分类管理" 记录 = 2 (共 2 条详细记录)					¥25,100.00
打印机	1	惠普激光打印机	45789012	1994-1-1	¥2,500.00
	2	惠普激光打印机	45678901	1994-1-1	¥4,300.00
	3	惠普激光打印机	45678901-2	1994-1-1	¥4,300.00
"资产分类管理" 记录 = 3 (共 3 条详细记录)					¥11,100.00
家具	1	办公桌	123214567	1994-1-1	¥1,500.00
	2	办公桌	123214568	1994-1-1	¥1,500.00
"资产分类管理" 记录 = 2 (共 2 条详细记录)					¥3,000.00

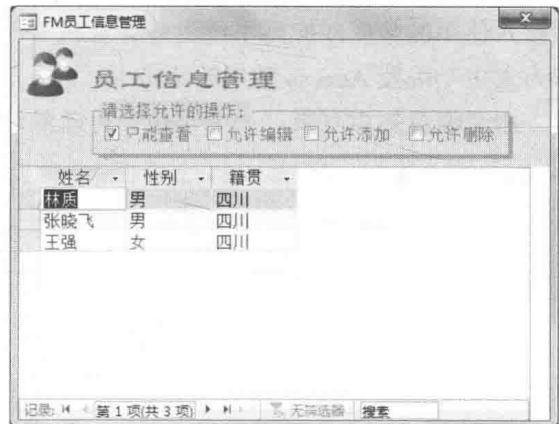
2 轻松开发管理软件

Access 中内置许多的工具和向导，只需简单地学习就可以通过这些工具和向导开发出属于自己的数据库应用程序，是非专业的计算机人员编写管理类程序的首选。



4 有序管理存储数据

在 Access 中可以对大量的数据进行有效的管理，最大限度上减少数据的冗余，使用尽可能小的体积保存尽可能多的数据。并在修改基本表中的数据时能同步修改查询、窗体和报表中的相关数据。



运行环境

本书以 Access 2016 版本介绍有关 Access 的知识和操作，对于本书中所有的素材、源文件以及模板文件，如果：

- 使用 Access 2010 或 Access 2013 打开，有可能出现效果不一致的情况。
- 使用 Access 2003 打开，有可能出现不能识别文件格式的错误提示。

因此，最好在 Access 2016 环境下使用本书中提供的各种 Access 文件。

如果用户使用 Access 2016 打开早期版本的 Access 文件，在标题栏中将显示创建该文件的版本信息，如下图所示，这是高版本和低版本之间的兼容问题，但是查阅文件内容是不受任何影响的。



此外，要确保 Access 2016 能够正常安装和使用，用户电脑必须确保是 Windows 7、Windows 8 等高版本的操作系统。

读者对象

本书主要适用于希望掌握一定数据管理和编程技能，希望通过简单的学习就可以制作出能够投入使用的数据库应用系统的非计算机专业管理人员、办公人员及家庭用户等使用，也可以作为大中专院校 Access 教学的参考书。

由于编者知识有限，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

编者
2016年4月

目 录

第 1 章 从整体上认识和把握数据库

1.1 数据库概述.....	2
1.1.1 数据库管理的对象——数据	2
1.1.2 在计算机中实现数据的管理——数据库系统	2
1.1.3 在计算机中模拟现实——数据模型.....	3
1.2 关系型数据库的升级换代.....	4
1.3 关系型数据库基础.....	5
1.3.1 关系型数据库中的一些基本概念	6
1.3.2 关系的特点.....	7
1.3.3 关系的运算.....	8
1.3.4 关系的完整性.....	9
1.4 5步完成数据库的设计.....	9

第 2 章 Access 2016基础认知

2.1 Access 2016的启动与退出.....	14
2.1.1 启动Access 2016	14
2.1.2 退出Access 2016	14
2.2 Access 2016的界面介绍.....	15
2.2.1 “文件”选项卡	15
2.2.2 快速访问工具栏	16
2.2.3 功能区.....	17
2.3 Access数据库中的基本概念.....	18
2.3.1 表	18
2.3.2 记录和字段.....	18
2.3.3 值	18
2.3.4 查询.....	19
2.3.5 窗体.....	19
2.3.6 报表.....	19
2.3.7 视图.....	19

2.4 在导航窗格中操作数据库对象.....	20
2.4.1 通过导航窗格打开对象.....	20
2.4.2 设置对象在导航窗格中的显示效果.....	21
2.4.3 隐藏和显示导航窗格.....	24
2.5 数据库对象的视图.....	24
实战演练 打开并操作“信息查询系统”数据库文件.....	26

第 3 章 创建数据库和表

3.1 数据库文件的基本操作.....	30
3.1.1 数据库文件的创建与保存.....	30
3.1.2 数据库文件的打开.....	32
3.1.3 数据库文件的压缩与修复.....	32
3.2 Access数据表基础.....	34
3.2.1 表的结构.....	34
3.2.2 表的视图.....	34
3.2.3 字段的类型.....	35
3.3 创建和关闭表.....	36
3.3.1 在数据表视图中创建表.....	36
3.3.2 在设计视图中创建表.....	38
3.3.3 关闭表.....	43
3.4 设置主键.....	44
3.4.1 主键的作用.....	44
3.4.2 选择主键的原则.....	44
3.4.3 创建主键.....	45
3.4.4 复合主键.....	46
3.5 使用索引提高表的性能.....	47
3.5.1 索引的重要性.....	47
3.5.2 创建复合索引.....	48
3.5.3 合理使用索引.....	48
3.6 在数据库中操作表.....	49
3.6.1 重命名表.....	49
3.6.2 删除表.....	49
3.6.3 在同一数据库文件中复制表.....	50
3.6.4 将表数据复制到其他数据库中.....	51

3.7 向数据表中添加记录	53
---------------------	----

实战演练 以罗斯文数据库的表结构制作销售管理数据库	53
--	-----------

第 4 章 使Access数据库更为规范

4.1 什么样的表才规范	58
--------------------	----

4.1.1 第一范式	58
------------------	----

4.1.2 第二范式	59
------------------	----

4.1.3 第三范式	61
------------------	----

4.2 表关系	62
---------------	----

4.2.1 主键和外键——关系实现的方法	62
----------------------------	----

4.2.2 关系的类型	62
-------------------	----

4.2.3 创建表之间的关系	64
----------------------	----

4.2.4 实施关系参照完整性	66
-----------------------	----

4.3 检索数据	66
----------------	----

4.3.1 数据的排序	66
-------------------	----

4.3.2 数据的筛选	69
-------------------	----

4.3.3 数据的汇总	71
-------------------	----

4.4 创建与设计表格式	72
--------------------	----

4.4.1 设置单元格行高和列宽	73
------------------------	----

4.4.2 设置数据格式	74
--------------------	----

4.4.3 隐藏和显示字段	75
---------------------	----

4.4.4 冻结字段	76
------------------	----

实战演练 创建“工资管理数据库”的表	77
---------------------------------	-----------

第 5 章 使用查询选择数据

5.1 查询的基础知识	84
-------------------	----

5.1.1 什么是查询	84
-------------------	----

5.1.2 查询的类型	85
-------------------	----

5.1.3 查询的功能	86
-------------------	----

5.1.4 记录集的工作方法	87
----------------------	----

5.2 创建查询	87
----------------	----

5.2.1 使用查询向导创建查询	88
------------------------	----

5.2.2 使用查询设计创建查询	95
------------------------	----

5.3 编辑查询中的字段	107
--------------------	-----

5.3.1	添加与删除字段	107
5.3.2	重命名字段	107
5.3.3	移动字段	108
5.4	在查询中进行计算	108
5.4.1	认识查询中常用的运算符	108
5.4.2	计算的类型	110

第 6 章 高级查询设计

6.1	认识SQL语言	116
6.1.1	Access中的SQL语言	116
6.1.2	SQL语言的特点	117
6.1.3	SQL语言可实现的功能	117
6.2	SQL语言的数据定义功能	118
6.2.1	创建基本表	118
6.2.2	修改基本表	125
6.3	SQL的数据操作功能	128
6.3.1	通过SELECT语句查询数据	128
6.3.2	操作查询记录	130
6.3.3	通过INSERT INTO语句插入记录	136
6.3.4	通过UPDATE语句修改数据	139
6.3.5	删除表中的记录	141
6.4	构建多样的表达式	143
6.4.1	构建某个范围内的逻辑表达式	143
6.4.2	构建多个常量中任选一个的表达	143
6.4.3	构建文本匹配的表达式	144
6.4.4	构建匹配文本范围的表达式	145
6.4.5	使用聚合函数	146
6.5	使用嵌套查询	147
6.5.1	单表嵌套查询	147
6.5.2	多表嵌套查询	149
6.5.3	在查询中添加统计字段	151
6.6	在多个表中进行查询	152
6.6.1	使用UNION连接查询结果	152
6.6.2	多表连接查询	154

实战演练 通过SQL语句查询删除“出生年月”字段.....	159
-------------------------------	-----

第 7 章 与外部进行数据交换

7.1 认识外部数据.....	164
7.1.1 Access支持的外部数据类型.....	164
7.1.2 与外部数据交换的方式.....	164
7.2 导入外部数据.....	165
7.2.1 导入其他Access数据库中的数据.....	165
7.2.2 导入其他格式文件中的数据.....	166
7.3 导出数据.....	167
7.3.1 导出对象到其他Access数据库中.....	167
7.3.2 将Access数据导出为其他格式文件.....	168
7.4 链接外部数据.....	169
7.4.1 链接至Access数据库.....	169
7.4.2 链接至Excel电子表格.....	171
7.4.3 链接至HTML文档.....	174
7.4.4 链接至文本文档.....	175
7.5 编辑链接表.....	176
7.5.1 修改链接表名称.....	176
7.5.2 修改字段属性.....	177
7.5.3 查看或更新链接表.....	178
7.5.4 转换链接表为本地表.....	179

第 8 章 创建基本的Access窗体

8.1 认识窗体.....	182
8.1.1 窗体的功能和分类.....	182
8.1.2 窗体的视图.....	183
8.1.3 窗体的组成部分.....	184
8.2 创建基本窗体.....	185
8.2.1 根据已有数据创建窗体.....	186
8.2.2 通过窗体向导创建窗体.....	187
8.2.3 创建导航窗体.....	188
8.2.4 创建空白窗体.....	190
8.3 在窗体中添加控件.....	190

8.3.1	调整窗体区域大小	191
8.3.2	认识控件	191
8.3.3	常用控件介绍	192
8.3.4	添加控件的方法	193
8.4	选择控件	196
8.4.1	选择单个控件	197
8.4.2	选择多个控件	197
8.5	操作控件	197
8.5.1	调整控件的大小	198
8.5.2	调整控件的位置	200
8.5.3	控件的定位	201
8.5.4	设置控件的外观	203
8.5.5	组合控件	203
8.5.6	通过布局排列控件	204
8.5.7	更改控件类型	206
8.6	认识属性	207
8.6.1	显示属性表	207
8.6.2	认识属性表	208
实战演练 制作“信息管理数据库”登录窗体		210

第 9 章 窗体的高级操作

9.1	使用父/子窗体	218
9.1.1	认识父/子窗体	218
9.1.2	创建父/子窗体	219
9.2	创建图表窗体	226
9.3	在不同对象间切换	228
9.3.1	通过按钮进行切换	229
9.3.2	通过超链接进行切换	230
9.4	创建计算控件	232
9.4.1	实现字段值的算术运算	232
9.4.2	在计算控件中使用内置函数	234
9.5	添加页眉/页脚	236
9.6	设置【Tab】键的次序	237
9.7	为窗体添加一些功能	240

9.7.1 通过控件为窗体添加功能	240
9.7.2 通过表达式为窗体添加功能	242
9.7.3 通过查询为窗体添加功能	243

第 10 章 创建与打印报表

10.1 了解报表的基础知识	252
10.1.1 报表与窗体的异同	252
10.1.2 报表的组成部分	253
10.1.3 报表的分类	254
10.1.4 报表的4种视图	255
10.2 报表的创建	257
10.2.1 创建基本的报表	257
10.2.2 创建空报表	258
10.2.3 通过向导创建报表	258
10.2.4 创建标签报表	260
10.2.5 创建报表方式的比较	262
10.3 报表的设计	262
10.3.1 在报表中实现分组和排序功能	263
10.3.2 在报表中筛选数据	267
10.3.3 在报表中使用控件	268
10.4 报表的美化	274
10.4.1 使用主题快速美化报表	274
10.4.2 使用条件格式突出显示数据	275
10.4.3 使用图片美化报表	277
10.5 报表的预览与打印	278
10.5.1 报表的页面设置	279
10.5.2 预览报表的打印效果	280
10.5.3 打印报表	280
实战演练 制作“期刊订阅情况”报表	280

第 11 章 Access宏设计

11.1 宏的基本概念	286
11.1.1 宏的作用	286
11.1.2 宏的结构	286
11.1.3 宏操作	287

11.2	宏的创建与执行	288
11.2.1	标准宏的创建和执行	288
11.2.2	事件宏的创建和执行	291
11.2.3	数据宏的创建和执行	293
11.2.4	创建自动启动宏	295
11.2.5	创建通过快捷键执行的宏	296
11.3	在宏中应用条件	297
11.4	将宏转换为VBA代码	299
实战演练 使用宏实现登录窗体的功能		300

第 12 章 VBA程序设计基础

12.1	VBE编程环境	304
12.2	VBA编程基础	305
12.2.1	数据类型	305
12.2.2	常量	306
12.2.3	变量	307
12.2.4	运算符与表达式	308
12.2.5	标准函数	308
12.3	流程控制语句	312
12.3.1	选择控制语句	312
12.3.2	循环控制语句	314
12.3.3	错误处理语句	316
12.4	养成良好的编程习惯	316
12.5	认识对象的事件	317
12.5.1	事件类型	317
12.5.2	窗体和报表事件	317
12.5.3	键盘事件	319
实战演练 通过窗体输入销售清单		320

第 13 章 集成Access数据库应用系统

13.1	权限管理——登录窗体与用户表	324
13.1.1	登录窗体之用户表	324
13.1.2	登录窗体之登录功能	324
13.1.3	登录窗体之取消功能	326

13.1.4	登录窗体之注册功能	326
13.1.5	登录窗体之找回密码	329
13.2	功能引导——在程序不同功能之间切换	331
13.2.1	功能引导之导航窗体	331
13.2.2	功能引导之菜单	332
13.3	像模像样——使数据库应用程序更像样	337
13.3.1	设置程序的名称、图标和启动项	337
13.3.2	隐藏Access程序背景	338
13.4	最终文件——生成Accde文件	339
	实战演练 集成“学生管理系统”	339

第 14 章 制作计件类薪资管理系统

14.1	实战制作目标	344
14.2	实战制作分析	345
14.3	实战制作详解	345
14.3.1	制作基本表	346
14.3.2	制作员工信息管理功能模块	350
14.3.3	制作计件管理功能模块	354
14.3.4	制作计件工资管理模块	362
14.3.5	制作员工考勤管理模块	364
14.3.6	制作员工福利管理模块	370
14.3.7	制作工资计算及查询模块	372
14.3.8	制作系统功能引导模块	374
14.3.9	集成系统	377

Chapter 1

从整体上认识和把握数据库

员工编号	姓名	性别	部门
0001	黄龙	男	销售部
0002	李梅	女	财务部
0003	张广仁	男	销售部
0004	王瑞瑞	女	销售部
0005	张静	女	设计部
0006	赵巧	女	设计部
0007	李杰	男	销售部
0008	张全	男	财务部
0009	徐飞	男	销售部

一个关系就是一张二维表

关系1			关系2			新关系		
姓名	部门	工资	姓名	部门	工资	姓名	部门	工资
张三	销售部	5000	张三	销售部	5000	张三	销售部	5000
李四	后勤部	6000	李四	后勤部	6000	李四	后勤部	6000
王五	后勤部	7000	张五	后勤部	7000			

逻辑关系运算获取两个关系中均包含的记录

关系1			关系2		
姓名	部门	工资	姓名	部门	工资
张三	销售部	500000	张三	销售部	500000
李四	后勤部	600000			
张五	后勤部	700000			

销售部员工工资

选择关系运算挑选出符合条件的记录

关系1		新关系			
学院	专业	学院	专业	课程	课程编号
数学学院	应用数学	数学学院	应用数学	线性代数	10009
物理学院	应用物理学	物理学院	应用物理学	复变函数	10010
		数学学院	应用数学	复变函数	10010
		物理学院	应用物理学	线性代数	10009

课程

课程	课程编号
线性代数	10009
复变函数	10010

联接关系运算将多个关系连接为一个新的关系