

初学者的入门宝典，程序员的百科全书



CD-ROM

## 11小时多媒体视频讲解

### 本书特色

- ※ 从Visual Basic基础开始讲解，引导读者轻松入门
- ※ 涵盖Visual Basic控件、窗体、数据库和多媒体等技术
- ※ 对代码进行了详细注释，阅读起来很容易理解
- ※ 全书提供了116个实例和1个综合案例，非常实用

# Visual Basic

## 从入门到精通

杨章伟 等编著



化学工业出版社



11小时多媒体视频讲解

CD-ROM

# Visual Basic

## 从入门到精通

杨章伟 等编著



化学工业出版社

·北京·

Visual Basic 6.0 是 Microsoft 推出的企业级快速开发工具，是目前广泛使用的开发技术之一。Visual Basic 6.0 具备强大的桌面应用程序开发功能，能够轻松开发各种应用程序。此外，Visual Basic 6.0 在数据访问方面与以往版本相比也有了很大的改进，其提供的 ADO 组件能够使大量数据的快速访问成为可能。

本书共分为五篇 19 章，由 Visual Basic 6.0 的基础入门到其高级应用循序渐进地讲解，重点介绍了 Visual Basic 6.0 进行多媒体开发和数据库开发的实现过程。第一篇介绍了 Visual Basic 的基础知识和基本语法，主要包括 Visual Basic 的语言基础、流程控制语句、数组和过程函数；第二篇介绍了 GUI 程序设计的各组成部分，主要包括通用标准控件、用户界面设计、菜单和工具栏、对话框、文件系统和 ActiveX 控件；第三篇介绍了如何进行多媒体应用程序开发和图形图像编程；第四篇介绍了如何进行数据库应用程序设计，主要包括数据库编程基础、数据控件和高级编程；第五篇介绍了如何进行错误处理和应用程序发布，并具体介绍了一个图书管理系统的实现，用以巩固基础知识。

本书适合于学习程序设计的入门读者、编程爱好者以及使用 Visual Basic 的程序开发人员，并可作为大中专院校师生的教材或参考书籍。

#### 图书在版编目（CIP）数据

Visual Basic 从入门到精通 / 杨章伟等编著. —北京：  
化学工业出版社，2009. 8  
(程序员书库)  
ISBN 978-7-122-06073-0  
ISBN 978-7-89472-128-0 (光盘)

I . V… II . 杨… III . BASIC 语言-程序设计 IV . TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 102268 号

---

策划编辑：王思慧 陈 静

装帧设计：蓝色印象

责任编辑：陈 静

责任校对：顾淑云

---

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：北京云浩印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张 25<sup>1</sup>/<sub>4</sub> 字数 598 千字 2009 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询：010-64518888 (传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定 价：49.80 元(含 1CD-ROM)

版权所有 违者必究

## 出版者的话

随着计算机技术的飞速发展，越来越多的人开始学习计算机技术。而作为计算机核心技术之一的程序设计更是受到了很多人的青睐，尤其是年轻人。如今很多年轻人开始学习编程，以使得自己在未来的职业生涯中更有竞争力。

但很多人刚开始学习时总觉得不得要领，感觉有一堵无形的墙竖在面前而无法逾越。究其原因是学习方法或者思路有问题所致。作为自学人员，学编程首先需要一本好书，适合自己阅读的书，这样才不至于走弯路，学习效果也好。然而图书市场上的图书虽然很多，但要真想找本很好的入门编程书却不容易，很多书都是写给专家看的，把真正需要学习的人都给挡在了门外。基于这种原因，我们策划了这套《程序员书库》丛书，希望能降低读者学习编程的门槛，带领读者快速跨入编程的大门。

### 丛书包含书目

《Java 从入门到精通》	《Linux 编程从入门到精通》
《C++从入门到精通》	《JavaScript 从入门到精通》
《PHP 从入门到精通》	《CSS 从入门到精通》
《Visual C++从入门到精通》	《ActionScript 3.0 从入门到精通》
《Visual Basic 从入门到精通》	《Excel VBA 从入门到精通》
《ASP.NET 从入门到精通》	《SQL Server 2008 从入门到精通》

### 丛书主要特色

#### 1. 由浅入深讲解到位，轻松入门

本丛书对内容的讲解都是从最基本的配置和概念讲起，然后层层深入，最后还安排了综合案例，很适合读者学习，可以达到轻松入门、快速提高的效果。

#### 2. 程序代码详尽注释，易于理解

书中给出了典型的程序代码，而且对这些代码都进行了详尽的注释，读者阅读起来很容易理解，这对理解编程有很大的帮助。

#### 3. 以大量实例为示范，快速掌握

无论是对基本的语法讲解，还是应用开发，书中都列举了大量实例，最后还

提供了综合实例，非常实用，读者可以通过这些例子很快掌握所学内容，学习效果好。

#### 4. 多媒体视频讲解，加速学习

丛书的每本书都配有专门制作的多媒体学习光盘，方便读者学习，另外也提供了书中所涉及的源代码，以方便读者使用。

#### 5. 完善的售后服务，后顾无忧

本丛书提供技术论坛(<http://www.rzchina.net>)和QQ群(QQ群号：21948169)答疑，读者可以在上面提问和交流。

### 丛书适合的读者对象

本丛书定位于如下没有编程基础的入门人员。

- 自学编程的入门人员。
- 各类程序设计爱好者。
- 想学习一门技术以便找工作的人员。
- 做课题设计和毕业设计的学生。
- 需要迅速掌握一门编程语言的人员。
- 大中专院校或电脑学校的学生。

### 学习建议

学习编程并不是想象的那么难，关键是要有合适的教程和正确的学习方法。如果您已经选择了这套书，那么恭喜您已经解决了第一个问题。但我们还有如下建议。

- 入门人员自然按书中安排的顺序阅读最好。
- 如果你有一定的基础，那也不妨跳跃式阅读，选择阅读。
- 先弄懂书中的内容，然后可以适当拓展。
- 要勤思考，多动手，必要时一定要上机操作。
- 要学会利用网络资源，经常光顾各技术论坛，有不懂的地方可以利用百度来搜索解决方法。

希望这套书能成为您初学编程的良师益友，能带您轻松跨入编程的大门，并逐步成为编程高手。

化学工业出版社

2009年5月

## 前 言

Visual Basic 是目前广泛应用的 Windows 应用程序开发工具之一。Visual Basic 继承了 BASIC 语言简单易学的优点，易于入门。Visual Basic 6.0 是当前最流行的 Visual Basic 版本。Visual Basic 程序具有界面简单、代码简洁、设计效率高等特点，非常适合初学者入门学习程序设计。此外，Visual Basic 6.0 具有开发周期较短、调试较为容易等优点，仍是当前主流的程序设计工具之一。

为了方便广大读者更全面地学习 Visual Basic 和应用系统设计流程，本书由浅入深、循序渐进地介绍了 Visual Basic 6.0 的语言基础及面向对象程序设计流程。本书内容包括 Visual Basic 程序集成开发环境、语法基础、程序控制结构、过程、数组、控件、应用程序界面设计、文件处理技术、图形与图像处理方法、多媒体应用技术、程序调试和错误处理技术、数据库编程技术等，对 Visual Basic 进行了全面而系统地介绍。

### 本书特色

本书的内容和编写方面具有以下特色。

#### 1. 循序渐进，由浅入深

本书从 Visual Basic 的最基础部分开始介绍，包括面向对象理论、数据类型、程序流程、数组等程序设计初步知识。即使读者完全没有编程基础，阅读完本书后，也可以迅速掌握 Visual Basic 的应用系统开发技术。

#### 2. 知识明确，易于掌握

本书根据编者的实际程序开发经验，对 Visual Basic 中易于混淆的知识点和难点重点讲解得较透彻，使读者易于掌握。对特别需要注意的内容，也以不同的字体将其重点标出，对技巧性较强的知识点进行了重点讲解，便于读者掌握理解。

#### 3. 内容丰富、介绍全面

本书包含了丰富的 Visual Basic 内容，如控件技术、窗体设计、数据库技术等，对 ActiveX 控件、多媒体开发技术、图形编程等内容也都进行了介绍。此外，还包括数据库应用系统的具体实例以及讲解，可帮助读者快速掌握应用系统开发技术。

#### 4. 实例讲解，巩固知识

本书在讲解完基本知识点后，都会辅以应用实例，方便读者理解该知识点。将知识点与实例结合学习，也是学好程序设计的最有效方法。在本书的最后一章，以一个具体的数据库应用系统实例巩固了全书的大部分内容。

## 本书内容

全书共分五篇 19 章，根据 Visual Basic 的知识体系进行讲解，内容安排如下。

第一篇（第 1 章～第 5 章）介绍了 Visual Basic 的基础知识和基本语法，主要包括 Visual Basic 的语言基础、流程控制语句、数组和过程函数。

第二篇（第 6 章～第 11 章）介绍了 Visual Basic 进行 GUI 程序设计的各组成部分，主要包括通用标准控件、用户界面设计、菜单和工具栏、对话框、文件系统和 ActiveX 控件。

第三篇（第 12 章～第 13 章）介绍了如何使用 Visual Basic 进行多媒体应用程序开发和图形图像编程。

第四篇（第 14 章～第 16 章）介绍了如何使用 Visual Basic 进行数据库应用程序设计，主要包括数据库编程基础、数据控件和高级编程。

第五篇（第 17 章～第 19 章）介绍了如何进行错误处理和应用程序发布，并通过具体图书管理系统的实现，将本书几乎所有的知识点都涵盖进来，用以巩固读者掌握的知识。

## 本书读者

- Visual Basic 程序设计人员。
- 应用系统设计人员。
- 大中专院校师生。
- 社会培训人员。
- Visual Basic 编程爱好者。

## 本书编者

本书主要由杨章伟编写，其他参与编写和资料整理的人员有刘成、马臣云、潘娜、阮履学、陶则熙、王大强、王磊、徐琦、许少峰、颜盟盟、杨娟、杨瑞萍、于海波、俞菲、曾苗苗、赵莹、朱存等。

编者

2009 年 6 月

# 目 录

## 第一篇 基础知识篇

<b>第 1 章 Visual Basic 6.0 概述 .....</b>	<b>2</b>
1.1 Visual Basic 简介 .....	2
1.1.1 Visual Basic 的起源 .....	2
1.1.2 Visual Basic 的版本 .....	2
1.1.3 Visual Basic 基本概念及常用术语 .....	3
1.2 Visual Basic 6.0 的安装与启动 .....	4
1.2.1 安装 Visual Basic 6.0 .....	4
1.2.2 启动 Visual Basic 6.0 .....	6
1.3 Visual Basic 6.0 的集成开发环境 .....	7
1.3.1 主窗口 .....	7
1.3.2 控件工具箱 .....	8
1.3.3 窗体编辑器 .....	10
1.3.4 工程资源管理器 .....	10
1.3.5 属性窗口 .....	11
1.3.6 代码编辑器 .....	11
1.4 创建第一个应用程序 .....	12
1.4.1 设计程序界面 .....	12
1.4.2 编写事件代码 .....	13
1.4.3 调试运行程序 .....	14
1.4.4 保存和生成应用程序 .....	15
1.4.5 实例小结 .....	16
1.4.6 注意事项 .....	17
1.4.7 使用 MSDN .....	17
1.5 小结 .....	18
<b>第 2 章 Visual Basic 程序设计基础 .....</b>	<b>19</b>
2.1 Visual Basic 编码基础 .....	19
2.1.1 编码规则 .....	19
2.1.2 注释规则 .....	20
2.2 常量 .....	20
2.3 变量 .....	22

2.3.1 变量的命名规则.....	22
2.3.2 变量的声明.....	23
2.3.3 变量的作用范围.....	24
2.4 数据类型 .....	25
2.4.1 数值型 .....	25
2.4.2 字符型 .....	26
2.4.3 逻辑型 .....	26
2.4.4 日期型 .....	27
2.4.5 对象型与变体型.....	27
2.4.6 应用实例 .....	28
2.5 表达式与运算符 .....	29
2.5.1 算术运算 .....	29
2.5.2 比较运算 .....	31
2.5.3 连接运算 .....	32
2.5.4 逻辑运算符.....	32
2.5.5 应用实例 .....	33
2.6 面向对象程序设计概述.....	34
2.6.1 OOP 概述 .....	34
2.6.2 面向对象程序设计语言.....	35
2.6.3 对象 .....	35
2.6.4 类 .....	36
2.7 事件驱动 .....	37
2.7.1 鼠标事件 .....	37
2.7.2 键盘事件 .....	37
2.7.3 焦点事件 .....	38
2.8 Visual Basic 应用程序的结构 .....	39
2.9 小结 .....	40
<b>第3章 流程控制语句.....</b>	<b>41</b>
3.1 顺序结构 .....	41
3.1.1 赋值语句 .....	41
3.1.2 输入语句 .....	42
3.1.3 输出语句 .....	43
3.1.4 顺序结构实例.....	44
3.2 选择结构 .....	45
3.2.1 If...Then 语句.....	46
3.2.2 If...Then...Else 语句 .....	47
3.2.3 If...Then...ElseIf...语句 .....	47

3.2.4 Select Case 语句 .....	49
3.2.5 选择结构实例 .....	51
3.3 循环结构 .....	52
3.3.1 For...Next 语句 .....	52
3.3.2 Do...Loop 语句 .....	53
3.3.3 While...Wend 语句 .....	55
3.3.4 循环嵌套 .....	55
3.3.5 循环结构实例 .....	56
3.4 其他流程控制语句 .....	57
3.4.1 GoTo 语句 .....	57
3.4.2 End 语句 .....	58
3.4.3 Stop 语句 .....	59
3.4.4 With...End With 语句 .....	59
3.5 综合实例 .....	60
3.6 小结 .....	62
<b>第 4 章 数组 .....</b>	<b>63</b>
4.1 数组概述 .....	63
4.1.1 数组的概念 .....	63
4.1.2 数组的声明 .....	64
4.2 一维数组与多维数组 .....	64
4.2.1 一维数组 .....	65
4.2.2 多维数组 .....	66
4.3 数组的基本操作 .....	67
4.3.1 数组的赋初值 .....	67
4.3.2 数组的输入 .....	68
4.3.3 数组的输出 .....	69
4.3.4 数组的查找 .....	70
4.3.5 数组的排序 .....	70
4.4 声明和使用动态数组 .....	71
4.5 控件数组 .....	73
4.6 综合实例 .....	74
4.7 小结 .....	76
<b>第 5 章 过程和函数 .....</b>	<b>77</b>
5.1 Sub 过程 .....	77
5.1.1 Sub 过程定义 .....	77
5.1.2 调用 Sub 过程 .....	79

5.1.3 过程的作用域 .....	80
5.1.4 在标准模块中建立 Sub 过程 .....	81
5.1.5 Sub 过程实例 .....	83
5.2 Function 过程 .....	84
5.2.1 Function 过程定义 .....	84
5.2.2 调用 Function 过程 .....	85
5.2.3 Function 过程实例 .....	86
5.3 参数传递 .....	86
5.3.1 形参与实参 .....	87
5.3.2 按地址传递 .....	87
5.3.3 按值传递参数 .....	88
5.3.4 数组作为参数 .....	89
5.3.5 参数传递实例 .....	90
5.4 内置函数 .....	91
5.4.1 算术运算函数 .....	91
5.4.2 字符串处理函数 .....	93
5.4.3 日期时间处理函数 .....	95
5.4.4 类型转换及判断函数 .....	96
5.5 递归 .....	97
5.6 过程的其他 .....	98
5.7 小结 .....	99

## 第二篇 GUI 程序设计篇

<b>第 6 章 通用标准控件 .....</b>	<b>102</b>
6.1 标签控件 .....	102
6.1.1 标签的属性 .....	102
6.1.2 标签的事件 .....	103
6.1.3 标签控件实例 .....	104
6.2 文本框控件 .....	105
6.2.1 文本框的属性 .....	105
6.2.2 文本框的事件 .....	107
6.2.3 文本框实例 .....	107
6.3 按钮控件 .....	109
6.3.1 按钮的属性 .....	109
6.3.2 按钮的事件和方法 .....	110
6.3.3 按钮的快捷键 .....	110
6.4 列表框和组合框 .....	111

6.4.1	列表框的属性.....	111
6.4.2	列表框的方法和事件.....	113
6.4.3	列表框实例.....	114
6.4.4	组合框 .....	116
6.5	单选按钮与复选框 .....	117
6.5.1	单选按钮 .....	117
6.5.2	复选框 .....	119
6.6	图形显示控件 .....	121
6.6.1	图像框 .....	121
6.6.2	图片框 .....	123
6.6.3	线条与形状.....	125
6.7	定时器控件 .....	127
6.8	滚动条控件 .....	128
6.9	小结 .....	130

## 第 7 章 用户界面设计.....131

7.1	用户界面样式 .....	131
7.1.1	单文档界面.....	131
7.1.2	多文档界面.....	132
7.1.3	资源管理器样式界面.....	133
7.2	窗体的属性 .....	133
7.3	窗体的事件 .....	135
7.3.1	Load 与 Unload 事件.....	136
7.3.2	鼠标事件 .....	137
7.3.3	键盘事件 .....	138
7.4	焦点 .....	139
7.4.1	获取焦点 .....	140
7.4.2	GetFocus 事件和 LostFocus 事件.....	140
7.5	创建单文档界面应用程序.....	141
7.5.1	添加/移除新窗体 .....	141
7.5.2	显示窗体 .....	141
7.6	创建多文档界面应用程序.....	142
7.7	小结 .....	144

## 第 8 章 菜单和工具栏.....145

8.1	菜单编辑器 .....	145
8.1.1	数据区 .....	145
8.1.2	编辑区 .....	147

8.1.3 菜单项显示区	148
8.2 设计窗口菜单	149
8.2.1 设计菜单	149
8.2.2 驱动菜单	150
8.2.3 快捷键	150
8.3 弹出式菜单设计	151
8.4 工具栏的设计	152
8.4.1 利用应用程序向导创建工具栏	153
8.4.2 利用 ActiveX 控件创建工具栏	154
8.4.3 为工具栏按钮添加图标	156
8.5 综合实例	158
8.6 小结	159

## 第 9 章 对话框.....160

9.1 对话框概述	160
9.1.1 对话框与窗体	160
9.1.2 模式对话框	161
9.1.3 无模式对话框	162
9.2 输入对话框	162
9.2.1 输入对话框的参数	162
9.2.2 输入对话框的使用	163
9.3 消息对话框	165
9.3.1 MsgBox 语句	165
9.3.2 MsgBox 函数	167
9.4 通用对话框	169
9.4.1 “打开”对话框	170
9.4.2 “打印”对话框	171
9.4.3 其他对话框	172
9.5 内置对话框	173
9.5.1 “关于”对话框	174
9.5.2 登录对话框	174
9.5.3 展示屏幕对话框	174
9.6 用户自定义对话框	175
9.7 小结	177

## 第 10 章 文件系统.....178

10.1 文件系统控件	178
10.1.1 驱动器列表框	178

10.1.2 目录列表框.....	180
10.1.3 文件列表框.....	181
10.1.4 文件系统实例.....	182
10.2 文件基础 .....	183
10.2.1 文件的组成及命名.....	184
10.2.2 文件的分类.....	185
10.2.3 文件的操作流程.....	185
10.3 文件访问 .....	186
10.3.1 顺序访问 .....	186
10.3.2 随机访问 .....	187
10.3.3 二进制访问.....	188
10.4 文件系统对象 .....	188
10.4.1 FSO 概述 .....	189
10.4.2 创建 FSO 对象 .....	189
10.4.3 Drive 对象 .....	190
10.4.4 Folder 对象 .....	191
10.4.5 File 对象 .....	193
10.4.6 FileSystemObject 对象 .....	194
10.4.7 TextStream 对象 .....	195
10.5 小结 .....	196

## 第 11 章 ActiveX 控件 ..... 197

11.1 ActiveX 控件概述 .....	197
11.1.1 添加/删除 ActiveX 控件 .....	197
11.1.2 常用的 ActiveX 控件 .....	198
11.1.3 进程条 .....	198
11.1.4 状态栏 .....	199
11.2 制作 ActiveX 控件 .....	201
11.2.1 制作环境 .....	201
11.2.2 制作过程 .....	202
11.2.3 制作图片浏览器控件 .....	203
11.2.4 为 ActiveX 控件添加属性 .....	205
11.2.5 为 ActiveX 控件设计属性页 .....	207
11.2.6 为 ActiveX 控件添加事件 .....	208
11.2.7 发布 ActiveX 控件 .....	210
11.2.8 使用向导创建 ActiveX 控件 .....	210
11.3 使用其他程序中的对象 .....	212
11.3.1 使用步骤 .....	212

11.3.2 应用实例 .....	213
11.4 小结 .....	214

### 第三篇 多媒体开发篇

## 第 12 章 多媒体编程..... 216

12.1 使用多媒体控件编程.....	216
12.1.1 添加 Multimedia MCI 控件 .....	216
12.1.2 Multimedia MCI 控件的属性 .....	217
12.1.3 Multimedia MCI 控件的命令 .....	218
12.1.4 多媒体编程步骤.....	219
12.1.5 使用 MCI 控件制作音频播放器 .....	219
12.1.6 使用 WindowsMediaPlayer 控件 .....	221
12.2 API 概述 .....	223
12.2.1 Windows API.....	223
12.2.2 查看 API .....	224
12.2.3 使用 API .....	226
12.2.4 注意事项 .....	227
12.3 API 多媒体编程 .....	228
12.3.1 常用 API 多媒体函数 .....	228
12.3.2 使用 API 函数制作播放器 .....	228
12.4 综合实例 .....	231
12.5 小结 .....	232

## 第 13 章 图形图像处理..... 233

13.1 图形图像基础 .....	233
13.1.1 坐标系统 .....	233
13.1.2 CurrentX 属性和 CurrentY 属性 .....	235
13.2 图形图像处理方法 .....	235
13.2.1 PSet 方法 .....	235
13.2.2 Line 方法 .....	236
13.2.3 Circle 方法 .....	238
13.2.4 图形图像处理实例 .....	239
13.3 系统对象 .....	240
13.3.1 App 对象 .....	240
13.3.2 Clipboard 对象 .....	241
13.3.3 Screen 对象 .....	243
13.3.4 Printer 对象和 Printers 集合 .....	245

13.3.5 Control 对象与 Control 集合对象 .....	245
13.3.6 Err 对象 .....	246
13.4 综合实例 .....	247
13.5 小结 .....	248

## 第四篇 数据库开发篇

<b>第 14 章 数据库编程基础.....</b>	<b>250</b>
14.1 数据库基础 .....	250
14.1.1 数据库的基本概念.....	250
14.1.2 关系数据库.....	251
14.1.3 E-R 图 .....	251
14.1.4 常用数据库.....	252
14.2 SQL 基础.....	253
14.2.1 数据定义语言.....	253
14.2.2 数据操纵语言.....	254
14.2.3 数据控制语言.....	255
14.3 ODBC .....	255
14.3.1 ODBC 概述 .....	256
14.3.2 配置 ODBC 数据源 .....	256
14.4 数据库对象模型 .....	258
14.4.1 数据访问对象.....	258
14.4.2 远程数据对象.....	260
14.4.3 ActiveX 数据对象 .....	261
14.5 使用 ADO .....	262
14.5.1 ConnectionString 属性 .....	262
14.5.2 RecordSource 属性 .....	263
14.5.3 连接数据库.....	263
14.5.4 配置记录集 .....	265
14.6 数据库应用系统设计概述 .....	265
14.6.1 开发流程 .....	265
14.6.2 数据库应用系统需求分析 .....	266
14.6.3 数据库应用系统设计 .....	267
14.6.4 数据库应用系统实现 .....	268
14.7 小结 .....	269
<b>第 15 章 Visual Basic 数据库编程 .....</b>	<b>270</b>
15.1 操作记录集 .....	270

15.1.1 打开记录集.....	270
15.1.2 添加新记录.....	272
15.1.3 显示记录.....	276
15.1.4 查询记录.....	278
15.1.5 更新记录数据.....	280
15.1.6 删除记录.....	282
15.1.7 关闭记录集.....	284
15.2 常用数据控件 .....	284
15.2.1 Data 控件.....	284
15.2.2 DataGridView 控件.....	287
15.2.3 DropDownList 控件.....	291
15.2.4 DataCombo 控件.....	292
15.3 数据库管理器 .....	293
15.3.1 建立数据库.....	293
15.3.2 外接程序管理器.....	296
15.4 应用实例 .....	296
15.5 小结 .....	297

## 第 16 章 数据库高级编程.....298

16.1 数据备份与导出 .....	298
16.1.1 数据备份概述.....	298
16.1.2 简单数据备份.....	299
16.1.3 备份到 Excel 文件 .....	301
16.1.4 备份到 DBF 文件.....	302
16.2 数据恢复与导入 .....	303
16.2.1 从 DBF 文件中导入 .....	304
16.2.2 从 Excel 文件导入 .....	307
16.3 处理图片 .....	308
16.3.1 存取图片 .....	308
16.3.2 存取地址 .....	309
16.4 报表 .....	313
16.4.1 报表设计器.....	313
16.4.2 添加数据环境.....	314
16.4.3 报表控件 .....	316
16.5 制作报表 .....	319
16.6 小结 .....	322