

PROGRAMMER TO PROGRAMMER™



Beginning VB.NET 2nd Edition

Visual Basic .NET

入门经典

Richard Blair

Jonathan Crossland

刘乐亭

等著

译



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>

Visual Basic.NET 入门经典

Richard Blair

等著

Jonathan Crossland

刘乐亭

译

清华大学出版社

北京市版权局著作权合同登记号：01-2002-3191

内 容 简 介

Visual Basic .NET 是 Microsoft 公司推出的 Visual Basic 最新版本，它是一种非常流行的语言，建立在简单易学的 Basic 语言基础之上，使用它可以快捷地编写 Windows 操作系统下的应用程序，尤其为专业开发人员和初学者所钟爱。

本书从最基本的概念入手，介绍如何快速而便捷地编写 Visual Basic .NET 代码，以及如何为应用程序的用户创建引人入胜的窗口和窗体。您还会学习到面向对象的编程技术、创建自定义的控件、处理数据库、创建于 Web 的 ASP.NET 应用程序、创建菜单及处理图形等方面的内容。本书附带了大量的示例代码，每个新概念都在其后的“试一试”中进行了演示，而每章后面的“练习”部分可让您进行自我测试，在书后的附录 B 中还列出了这些练习的答案。

本书不仅适合不具备任何编程经验的初学者，也适合曾用其他语言编写过程序，但还没有接触过 VB.NET 的编程人员。

Richard Blair, Jonathan Crossland et al: Beginning VB.NET 2nd Edition

EISBN: 1-86100-761-2

Copyright© 2002 by Wrox Press Ltd.

Authorized translation from the English language edition published by Wrox Press Ltd.

All rights reserved.

Chinese simplified language edition published by Tsinghua University Press.

本书中文简体字版由英国乐思出版公司授权清华大学出版社出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic .NET 入门经典/(英)布莱尔，(美)克罗斯兰德等著；刘乐亭译。—北京：清华大学出版社，2003

书名原文：Beginning VB.NET 2nd Edition

ISBN 7-302-06238-2

I. V... II. ①布... ②克... ③刘... III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 002262 号



出版者：清华大学出版社(北京清华大学学研大厦，邮编 100084)

<http://www.tup.com.cn>

责任编辑：李 阳

印刷者：北京市清华园胶印厂

发行者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：45.75 字数：1170 千字

版 次：2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-06238-2/TP·3733

印 数：0001~5000

定 价：78.00 元

出版者的话

随着国际互联网的快速崛起和迅猛发展，计算机之间的互联需求越来越迫切，而目前计算机硬件设备的不兼容性严重束缚了互联网的发展，引发了新一轮的跨平台软件的开发浪潮。软件商纷纷推出新的战略规划和解决方案，Microsoft 提出的.NET 战略就是其中的经典之作。

在经历这场浪潮的洗涤和考验过程中，全球的软件开发人员都迫切需要了解新的软件技术和开发思路。为了满足国内 IT 从业人员的需要，清华大学出版社从 Wrox 出版公司引进了若干套编程系列丛书，“入门经典”系列是其中不可或缺的入门之作。作为世界著名的编程技术图书的出版公司，Wrox 推出的这套“入门经典”系列丛书主要面向编程的初学者，需要了解.NET 策略的程序员，以及需要迅速掌握多门编程工具的程序员。该丛书依旧秉承了 Wrox 公司“由程序员为程序员而著(Programmer to Programmer)”的创作理念，每本书均由世界顶级的编程高手执笔。他们站在资深程序员的高度，循序渐进地为初学者讲述了.NET 的理念和构架、编程基本思想、编程语言基础、程序的控制和调试、Windows 应用程序的开发、对象编程技术、数据库访问技术、Web 程序开发和.NET 构架应用等最新的软件开发知识，同时辅以大量操作性强的程序为示例，为读者提供了清晰的编程思路和宝贵的编程经验。

作为国内 IT 出版社中的最知名品牌，清华大学出版社从 Wrox 公司引进了这套“入门经典”系列丛书之后，就迅速组织了一批位于 IT 开发领域前沿的专家学者进行翻译，经过编辑人员的进一步加工整理后，现陆续奉献给广大读者。

读者可以从 www.wrox.com 网站下载所需的源代码和获取相关的技术支持。同时，也欢迎广大读者参与 p2p.wrox.com 网站上的在线讨论，与世界各地的编程人员交流读书感受和编程体验。

前 言

Visual Basic .NET 是 Microsoft 公司推出的 Visual Basic 最新版本，它是一种非常流行的语言，建立在简单易学的 Basic 语言基础之上。Visual Basic .NET 的优势在于其易用性和速度，使用它可以轻松而快捷地编写出用于 Windows 操作系统的应用程序。

过去，Visual Basic 主要用于创建有着丰富用户界面(包括按钮、列表以及下拉列表框)的应用程序。本书将介绍如何在应用程序中添加这些控件，并探讨 Windows 编程的前景。

随着 Microsoft 的 .NET Framework 的问世，学习 Visual Basic 将是一件最令人兴奋的事。Visual Basic 的编程人员将首次在程序设计中实现完全面向对象，并拥有处理编程错误的强大技术和整合 Internet 程序的能力。

本书将全面介绍使用 Visual Basic .NET 进行编程的基础知识，它将给您带来无限乐趣。

本书适用对象

本书的目的是帮助您快速而轻松地运用 Visual Basic .NET 编写出有用的程序。

本书适合于以下两类初学者：

- 一类是初级编程人员，他们选择从 Visual Basic .NET 开始学起。这是个很好的选择！Visual Basic .NET 不但易学易用，而且功能强大。
- 另一类是曾使用其他语言编程，但初次接触 VB.NET 编程的读者。同样，Visual Basic .NET 是一个不错的选择。不管您熟悉的语言是 Fortran 还是 VB6，本书都将帮助您迅速掌握 Visual Basic .NET。

本书的主要内容

Visual Basic .NET 提供了工具和语言方面的大量功能。当然，不可能用一本书的篇幅涵盖 Visual Basic .NET 的所有内容，这些内容要用一个书库来容纳。本书的目的是让您尽快入门，它相当于一个路标，可以指导您的学习。在介绍完创建应用程序的基础知识(比如创建窗口和框，如何用代码处理突发事件，什么是面向对象的程序设计，以及如何在应用程序中使用它等)后，还为您提供亲自动手的机会：

- 第 15、16 章介绍了如何利用数据库进行程序设计，因此，介绍了 Access, SQL Server 以及 ADO.NET 等知识。
- 第 17 章讨论了如何使用 Web 窗体创建用于 Web 的 ASP.NET 应用程序。
- 第 18 章对 XML 作了简要的介绍；XML 这种功能强大的工具能把 Visual Basic .NET 应用程序和其他应用程序结合起来，且不必考虑所使用的具体语言。



- 第 19 章介绍了 Web 服务。这种技术可以让应用程序访问 Internet 所提供的功能并与之紧密结合起来。

Visual Basic .NET 所需的运行环境

除了要有学习的热诚,学习前 14 章还需要一台运行 Windows 2000、Windows XP 或 Windows NT 4 Server,并且安装了 Internet Explorer 的 PC 机。当然,还要安装 Microsoft Visual Studio .NET 或 Microsoft Visual Basic .NET Standard Edition。

后面的章节涉及到更高级的主题,这就需要安装更多的软件:

- 第 15 章要求安装 Microsoft Access 2000。
- 第 16 章要求安装 SQL Server 7 或 SQL Server 2000。

如果您没有 SQL Server 2000 的完全版本,可以用 MSDE(Microsoft Data Engine)来代替。MSDE 是 SQL Server 的不完全版本。与 SQL Server 7.0 兼容的版本可以从 Office 2000 专业版和高级版中获得,而与 SQL Server 2000 兼容的版本可以从 Office XP 中获得。MSDE 与 SQL Server 完全版本的最大区别在于 MSDE 没有用户界面——但这点区别并不影响第 16 章中的练习。

- 第 17 章和第 19 章依赖于 ASP.NET 技术,因此在 PC 机上需要安装 IIS 5(该软件是 Windows 2000 和 Windows XP 附带的)。

如果没有这些产品也不用担心,更不必急于购买。如果没有安装这些产品,您仍能从本书中学到很多有用的知识。

用户支持

我们总是想知道您对本书的看法,您喜欢哪些内容,不喜欢哪些内容,这些信息都将有助于我们下一次做得更好。如果您有什么意见和建议,请向 feedback@wrox.com 发电子邮件。但是,请一定要在您的信中注明本书的书名。

如何下载本书的样例代码

在您登录到 Wrox.com 站点 <http://www.wrox.com/> 时,只需使用 Search 工具或使用书名列表就可以找到本书。接着在 Code 栏中单击 Download 链接,或单击本书详细信息页上的 Download Code 链接,就可以获得所有的源代码。

从该站点上下载的文件已经使用 WinZip 进行了压缩。在把文件保存到硬盘的一个文件夹中时,需要使用解压缩程序(如 WinZip 或 PKUnzip)对该文件解压缩。在解压缩时,代码常常放在各自的章节文件夹中。在开始解压缩过程时,请确保解压缩软件 WinZip 或 PKUnzip 使用的是原来的文件夹名。

勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证在正文或代码中不出现错误，但是错误总是难免的，如果您在本书中找到了错误，例如拼写错误或代码错误，请告诉我们，我们将非常感激。通过勘误表，可以让其他读者避免受挫，当然，这还有助于提供更高质量的信息。请给 support@wrox.com 发电子邮件，我们就会检查您的信息，如果是正确的，就把它传送到该书的勘误表页面上，或在本书的后续版本中采用。

要在网站上找到勘误表，可以登录 <http://www.wrox.com>，通过 Advanced Search 工具或书名列表查找本书，然后单击本书封面图下面的详细信息页上的 Book Errata 链接。

E-mail 支持

如果您希望直接就本书的问题向对本书知之甚多的专家咨询，那么，就向 support@wrox.com 发电子邮件，在电子邮件的“主题”(Subject)栏中，加上本书的名称和 ISBN 的最后 4 位号码。典型的电子邮件应该包括以下内容：

- 在“主题”栏中加上书的名称、ISBN 的最后 4 位数字(7612)和问题所在的页码号。
- 在邮件的正文中加上您的姓名、联系信息和问题。

我们不会给您发送垃圾邮件。我们只需要详细的情况以节省您和我们的宝贵时间。当您发送电子邮件时，它会直接到达以下支持链：

- 客户支持——您的消息会传送到我们的客户支持人员，他们是阅读信息的第一人。他们有回答常见问题的文件，会迅速回答一般性的问题。他们回答关于本书和网站的一般性问题。
- 编辑支持——更深入的问题会转发到负责本书的技术编辑处。他(或她)具有编程或特殊产品的经验，能够回答有关某个主题的技术问题。
- 作者支持——最后，在编辑都不能回答问题的情况下(这种情况很少出现)，这些问题将转发到作者。我们试图保护作者不要从写作中分心，但是，我们也很愿意将特殊的问题转发给他们。所有的 Wrox 作者都愿意支持他们所写的书。他们会对客户和编辑回复电子邮件，所有的读者都会从中受益。

Wrox 支持过程只能提供直接与已出版的图书相关的问题。对于超出此范围的问题可以通过 <http://p2p.wrox.com>/论坛的团体列表来提供支持。

p2p.wrox.com

P2P 邮件列表是为作者和同行讨论而设立的。我们在邮件列表、论坛和新闻组中提供“由程序员到程序员的支持”(programmer to programmer support)，还包括一对一的电子邮件支持系统。如果把问题发送给 P2P，就可以相信，您的问题不仅是由支持专家解答，而且还要提供给我们邮件列表中的许多 Wrox 作者和其他业界专家。在 p2p.wrox.com 上，可以从许多不同的列表中获得帮助，不仅在阅读本书时获得帮助，还可以在开发应用程序时获得帮助。在网站的.NET 类别中，最适合本书的是 `beginning_vb` 和 `vb_dotnet` 列表。

要订阅一个邮件列表，需遵循下面的步骤：

- (1) 进入 p2p.wrox.com。



- (2) 从左侧的菜单栏中选择合适的列表。
- (3) 单击想加入的邮件列表。
- (4) 按照指示订阅和填写电子邮件地址和密码。
- (5) 回复接收到的确认电子邮件。
- (6) 使用订阅管理器加入更多的列表，设置自己的邮件设置。

为什么这个系统提供最好的支持

您可加入该邮件列表中，也可以每周分类接收它们。如果您没有时间或设备接收该邮件列表，可以搜索我们的在线文档。垃圾邮件和广告邮件会被删除，您自己的电子邮件地址会被独特的 Lyris 系统保护起来。任何加入或退出列表的查询，或者与列表相关的一般问题，都应发送到 listsupport@p2p.wrox.com。

目 录

第 1 章 初识 Visual Basic .NET	1
1.1 Windows 和 DOS 编程	1
1.2 安装 Visual Basic .NET	3
1.3 Visual Basic .NET 集成开发环境	8
1.3.1 配置文件设置页	8
1.3.2 Get Started 页面	10
1.3.3 菜单	11
1.3.4 工具栏	12
1.4 创建一个简单的应用程序	13
1.4.1 Visual Studio .NET 集成开发环境中的窗口	14
1.4.2 工具箱	17
1.4.3 改进的 Hungarian 记号法	19
1.4.4 代码编辑器	20
1.5 使用帮助系统	23
1.6 本章小结	24
1.7 练习	24
第 2 章 编写软件	26
2.1 信息和数据	26
2.1.1 算法	26
2.1.2 埃米尔规则	27
2.2 变量	28
2.3 数据类型	31
2.3.1 处理数字	32
2.3.2 处理字符串	38
2.3.3 使用日期	47
2.3.4 布尔型	53
2.4 存储变量	55
2.4.1 二进制	55
2.4.2 位和字节	55
2.4.3 值的表示	56
2.4.4 值的转换	57
2.5 方法	59



2.5.1	使用方法的原因	59
2.5.2	构建方法	64
2.5.3	选择方法名称	66
2.5.4	作用域	67
2.6	调试程序	69
2.7	本章小结	71
2.8	练习	71
第 3 章	流程控制	72
3.1	做出决策	72
3.2	If 语句	72
3.2.1	Else 语句	74
3.2.2	可进行多重选择的 ElseIf 语句	75
3.2.3	嵌套的 If 语句	76
3.2.4	单行 If 语句	76
3.2.5	比较运算符	77
3.2.6	字符串比较	85
3.3	Select Case 语句	87
3.3.1	不区分大小写的 Select Case 语句	91
3.3.2	多重选项	93
3.3.3	Case Else 语句	95
3.3.4	Select Case 中的不同数据类型	96
3.4	循环	96
3.4.1	For...Next 循环	96
3.4.2	For Each...Next 循环	100
3.4.3	Do...Loop 循环	102
3.4.4	循环的嵌套	107
3.4.5	提前退出循环	109
3.4.6	死循环	111
3.5	本章小结	112
3.6	练习	113
第 4 章	构建对象	114
4.1	对象的概念	114
4.1.1	封装	115
4.1.2	方法和属性	115
4.1.3	事件	116
4.1.4	可见性	116
4.2	使用对象	116

4.2.1	类的概念	116
4.2.2	曾使用的对象	117
4.3	构建类	117
4.4	第一个对象	119
4.4.1	状态	120
4.4.2	行为	120
4.4.3	存储状态	122
4.4.4	真正的属性	124
4.4.5	IsMoving 方法	131
4.5	构造函数	133
4.6	继承	136
4.6.1	添加新方法和属性	136
4.6.2	改变默认值	141
4.6.3	多态性	144
4.6.4	重写更多的方法	145
4.6.5	从对象中继承	148
4.7	Framework 类	148
4.7.1	命名空间	148
4.7.2	Framework 中的继承	153
4.8	使用 MSDN	153
4.9	本章小结	156
4.10	练习	156
第 5 章	Microsoft .NET Framework	157
5.1	Microsoft 的信心来自于 Windows	157
5.1.1	MSN 1.0	158
5.1.2	.NET 版本	158
5.1.3	与 Java 有些类似	159
5.1.4	现在所处的阶段	160
5.2	为 Windows 编写软件	160
5.2.1	.NET Framework 类	161
5.2.2	执行代码	163
5.3	公共语言运行时	164
5.3.1	载入并执行代码	164
5.3.2	应用程序隔离	164
5.3.3	安全性	165
5.3.4	异常处理	165
5.3.5	交互操作	165



5.4	通用类型系统和公共语言规范	165
5.5	本章小结	166
5.6	练习	166
第 6 章	处理数据结构	167
6.1	数组	167
6.1.1	定义和使用数组	167
6.1.2	UBound 和 LBound	177
6.1.3	用值初始化数组	178
6.2	枚举	178
6.2.1	确定状态	182
6.2.2	设置无效值	184
6.3	常量	185
6.3.1	改变常量	188
6.3.2	各种常量类型	188
6.4	结构	189
6.5	集合和列表	192
6.5.1	从数组列表中进行删除操作	196
6.5.2	显示数组列表中的项目	200
6.5.3	集合	200
6.6	用散列表构建查询表	204
6.6.1	清除 Remove, RemoveAt 和 Clear	208
6.6.2	区分大小写字符	211
6.7	高级数组操作	213
6.7.1	动态数组	213
6.7.2	多维数组	216
6.8	本章小结	220
6.9	练习	220
第 7 章	建立 Windows 应用程序	221
7.1	响应事件	221
7.2	一个简单的应用程序	224
7.2.1	构建窗体	225
7.2.2	统计字符	228
7.2.3	统计单词	229
7.2.4	Show Me! 按钮	233
7.3	复杂的应用程序	233
7.3.1	工程	233
7.3.2	状态栏	234

7.3.3	工具栏	235
7.3.4	创建编辑框	241
7.3.5	响应工具栏	244
7.3.6	焦点	249
7.4	多个窗体	250
7.4.1	Help About	250
7.4.2	部署 Wrox Text Editor	254
7.5	本章小结	258
7.6	练习	258
第 8 章	显示对话框	259
8.1	MessageBox 对话框	259
8.1.1	MessageBox 中的可用图标	260
8.1.2	MessageBox 中的可用按钮	260
8.1.3	设置默认按钮	261
8.1.4	其他选项	261
8.1.5	Show 方法的语法	261
8.1.6	MessageBox 的示例	263
8.1.7	MsgBox 函数	267
8.2	Open 对话框	267
8.2.1	OpenFileDialog 控件	268
8.2.2	StreamReader 类	270
8.2.3	使用 OpenFileDialog 控件	271
8.3	Save 对话框	275
8.3.1	SaveFileDialog 的属性	275
8.3.2	SaveFileDialog 的方法	276
8.3.3	StreamWriter 类	276
8.3.4	使用 SaveFileDialog 控件	277
8.4	Font 对话框	280
8.4.1	FontDialog 的属性	281
8.4.2	FontDialog 的方法	281
8.4.3	使用 FontDialog 控件	281
8.5	Color 对话框	284
8.5.1	ColorDialog 的属性	285
8.5.2	ColorDialog 的方法	285
8.5.3	使用 ColorDialog 控件	286
8.6	Print 对话框	288
8.6.1	PrintDialog 的属性	288



8.6.2	PrintDialog 的方法	289
8.6.3	使用 PrintDialog 控件	289
8.7	本章小结	297
8.8	练习	297
第 9 章	创建菜单	298
9.1	概述	298
9.1.1	访问键	298
9.1.2	快捷键	298
9.1.3	复选标记和单选标记	298
9.1.4	菜单的外观	299
9.1.5	属性窗口	299
9.2	创建菜单	300
9.3	上下文菜单	315
9.4	本章小结	323
9.5	练习	324
第 10 章	高级面向对象技术	325
10.1	构建收藏页浏览程序	325
10.1.1	Internet 快捷方式和收藏页	325
10.1.2	使用类	327
10.1.3	创建 Windows Application 工程	328
10.1.4	添加类	329
10.1.5	构建 WebFavorite	330
10.1.6	搜索收藏页	332
10.1.7	查看收藏页	339
10.2	另一个收藏页浏览程序	345
10.3	共享属性和方法	352
10.4	内存管理	359
10.4.1	垃圾回收	360
10.4.2	释放资源	364
10.4.3	整理碎片和压缩	371
10.5	本章小结	372
10.6	练习	372
第 11 章	调试和错误处理	373
11.1	主要错误类型	373
11.1.1	语法错误	373
11.1.2	执行错误	376

11.1.3	逻辑错误	376
11.2	调试	377
11.2.1	断点	381
11.2.2	命令窗口	388
11.2.3	监视窗口	390
11.2.4	局部窗口	391
11.3	错误处理	393
11.4	本章小结	398
11.5	练习	399
第 12 章	建立类库	400
12.1	创建类库	401
12.2	为 Favorites Viewer 建立类库	405
12.3	强名	410
12.3.1	标记程序集	411
12.3.2	程序集的版本	412
12.4	注册程序集	412
12.5	设计类库	413
12.6	使用第三方的类库	414
12.7	用对象浏览器查看类	416
12.8	本章小结	417
12.9	练习	417
第 13 章	创建自定义控件	418
13.1	创建用户控件	418
13.2	显示用户控件的属性	421
13.3	显示用户控件的方法	423
13.4	显示用户控件的事件	424
13.4.1	引发事件	425
13.4.2	使用事件	425
13.5	继承控件的行为	426
13.5.1	增强控件的功能	427
13.5.2	添加 BuddyBoxName 属性	428
13.5.3	响应 Click 事件	430
13.6	设计期间或运行期间	433
13.7	创建窗体库	435
13.7.1	测试窗体	441
13.7.2	挂起事件	443
13.8	本章小结	445



13.9	练习	445
第 14 章	编写自定义图形	446
14.1	一个简单的绘图程序	446
14.1.1	绘图程序	447
14.1.2	GraphicsItem 类	448
14.1.3	屏幕和客户坐标	449
14.1.4	使控件无效	457
14.1.5	选择颜色	459
14.1.6	高级颜色	477
14.1.7	不同的工具	481
14.2	图像	487
14.3	更多的图形方法	494
14.4	本章小结	494
14.5	练习	495
第 15 章	访问数据库	496
15.1	数据库的概念	496
15.2	SQL 中的 SELECT 语句	497
15.3	Access 中的查询	499
15.4	数据访问组件	503
15.4.1	OleDbConnection 组件	503
15.4.2	DataSet 组件	504
15.4.3	OleDbDataAdapter 组件	504
15.4.4	OleDbCommand 组件	504
15.4.5	DataView 组件	504
15.5	数据绑定	504
15.6	本章小结	517
15.7	练习	517
第 16 章	使用 ADO.NET 和 SQL Server 进行数据库编程	518
16.1	ADO.NET	518
16.1.1	ADO.NET 数据命名空间	519
16.1.2	SqlConnection 类	520
16.1.3	SqlCommand 类	521
16.1.4	SqlDataAdapter 类	524
16.1.5	DataSet 类	528
16.1.6	DataView 类	528
16.2	使用 ADO.NET 类	531

16.3	数据绑定	540
16.3.1	BindingContext 和 CurrencyManager 对象	540
16.3.2	绑定控件	541
16.4	本章小结	570
16.5	练习	570
第 17 章	Web 窗体	572
17.1	瘦客户端体系结构	572
17.2	Web 窗体和 Windows 窗体的对比	573
17.2.1	Windows 窗体概述	573
17.2.2	Web 窗体概述	573
17.2.3	Web 窗体编程	574
17.2.4	Web 窗体控件	576
17.3	创建一个 Web 应用程序	579
17.4	Web 窗体中的数据绑定	591
17.5	使用 DataGrid 更新数据	598
17.6	本章小结	612
17.7	练习	613
第 18 章	Visual Basic .NET 和 XML	614
18.1	XML 简介	614
18.1.1	XML 的特性	615
18.1.2	向 Visual Basic 编程新手介绍 XML	616
18.2	地址簿工程	616
18.2.1	创建工程	617
18.2.2	SerializableData 类	618
18.2.3	载入 XML 文件	625
18.2.4	改变数据	629
18.2.5	发送 E-Mail	630
18.2.6	创建地址列表	632
18.2.7	忽略成员	637
18.2.8	载入地址	639
18.2.9	添加新地址	640
18.2.10	地址导航	643
18.2.11	删除地址	645
18.3	集成地址簿应用程序	647
18.3.1	集成规则	648
18.3.2	从其他应用程序中读取 Address Book	650
18.4	本章小结	656