

Broadview
www.broadview.com.cn

MVP
Microsoft
Most Valuable
Professional

中国微软技术社区
强力推荐

Visual Basic 2003 ~ 2005

开发秘诀与范例大全

微软资深顾问、专业讲师
章立民 著

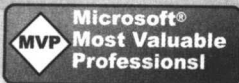
- 🔍 要提升自己的VB实力，就从现在开始；要提升自己的VB功力，就从本书开始！
- 🔍 使用230个小型与中型程序范例文件，1200个以上的程序，以彻底实现的方式，深度切入VB2003重要且实用的开发议题，进而探索VB2005版的全新功能。



CD-Rom
本书范例程序



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



台湾微软技术社群
强力推荐



Visual Basic

2003~2005

开发秘诀与范例大全

台湾微软资深顾问/专业讲师
章立民 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书集成了微软官方授权的资源,采用最正统且标准的写法,实例化了230个小型与中型程序范例,彻底剖析了 Visual Basic 的开发技巧。详细讲解了细微却事关重大的程序语言开发细节(拖放操作、剪贴簿数据存取、数组的二进制查找、StringBuilder、AndAlso 等)。完整示范了 Windows API 的调用,结合类、用户控件,制作出功能卓越且外观漂亮的 Windows Form 窗体与控件,充分展示了自定义 DataGrid、TreeView 等控件的运作行为。结合使用 TreeView、Splitter 与 ListView 控件示范了建立类似 Windows 资源管理器的用户界面,结合规则运算式与 ErrorProvider 控件的示范了数据输入与验证的完整实现,示范如何建立与众不同的用户绘制菜单,与 office 应用程序互动的范例,可让您学会集成不同的软件资源,并系统地讲解了磁盘、文件夹与文档的处理技巧以及临时文件和 FileSystemWatcher 组件的应用。杂凑值(Hash Value)的使用,加密与解密文本文件,邮件传送方式,通过 HTTP 来传送与接收数据通讯端口的处理等基础架构方面的使用与开发,在本书中都有实例示范,抢先探索 Visual Basic 2005 版程序语言的新功能,让您先睹为快。

丰富的内容与详细的讲解,使得本书既为学习与提高 Visual Basic 的良师,亦可作为开发者日常案头的参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 2003~2005 开发秘诀与范例大全 / 章立民著. —北京: 电子工业出版社, 2005.10
ISBN 7-121-01816-0

I.V… II.章… III.BASIC 语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 115929 号

责任编辑: 周 筠 张兴田

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 49.5 字数: 990 千字

印 次: 2005 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 80.00 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

序

微软最有价值专家（**MVP**, Microsoft Most Valuable Professional），来自全球 80 多个国家，将近 3000 位，他们因为长期热心助人，专精于某项微软产品及技术而闻名！身为亚太及大中华区技术社群暨最有价值专家总监，今日我很荣幸地向各位推荐台湾地区最有价值专家——章立民的最新力作！

微软最有价值专家（<http://mvp.support.microsoft.com>）对全球微软产品用户以及微软全球技术社群有着重大而不可磨灭的影响力，对信息科技的热情更是令人动容，他们为微软用户从策略性的计划，乃至实际上的操作，提供全方位的协助以及技术支持。正如微软公司 CEO Steve Ballmer 所言：“**MVP** 不但帮助微软更加了解客户的需求，更全力协助客户将微软产品发挥至最大效能，为微软提供最具贡献的信息来源。We can't thank the MVPs enough for their contributions！”

章立民加入微软技术社群（www.microsoft.com/community）已达数年，深谙开发工具等相关产品，一直在微软技术社群中扮演着极为专业的角色，并且通过相关技术与产品服务的交流咨询，夜以继日地激励和帮助全球各地微软产品用户，同时不断精进自身的技术知识，并于去年荣膺微软最有价值专家（**MVP**）称号！

随着全球 Microsoft® 产品以及用户的不断增加，如何让微软产品发挥最强大的效能以及解决用户使用上的问题，**MVP** 以及提供免费技术支持的微软技术社群（www.microsoft.com/community，www.microsoft.com/taiwan/community）做出了巨大的贡献！同时在此欢迎各位旧雨新知，遇及相关微软产品使用上的问题时前往微软技术社群，讨论技术，交流经验，进而提升技术水准！

本书内容以 Microsoft VB 2003~2005 版为主，说明一些常用的范例程序，此外更进一步地介绍如何运用等等技巧，是帮助您尽快上手的最佳图书。

微软技术社群暨最有价值专家
亚太及大中华地区区域总监
柯淑芬



微软亚太及大中华地区技术社群暨最有价值专家总监

柯淑芬 简介

Regional Director, Community and MVP, Asia Pacific and Greater China - **Cally Ko**

柯淑芬 (Cally Ko)

现任：微软技术社群暨最有价值专家 (Community and MVP) - 亚太及大中华地区总监

柯淑芬总监带领微软亚太及大中华地区技术社群暨最有价值专家团队为微软用户提供最佳的技术社群服务以及产品支持，并持续保持高客户满意度。

柯淑芬总监加入微软长达 10 年，曾先后担任技术支持处协理、系统支持部经理、技术支持经理(TAM)、Windows、Office、Office VBA、Visual Basic、Visual FoxPro 等程序开发工具和 SQL Server 等资深系统支持工程师及 NT Server 4.0 技术专员 (Technical Specialist)。她本人除具有非常丰富的技术支持经验外，还曾荣获“Bill Gates Chairman Award”，为全球微软最佳技术支持经理。

作者简介

章立民

经历:

- 台湾微软公司资深顾问讲师。从 1993 年开始于台湾微软主讲研讨会。
- 台湾微软最有价值专家 MVP。三度当选 MVP。
- 资深电脑图书作家。拥有 60 本以上的著作。
- 电脑技能基金会数据库应用类命题委员。
- 台湾工研院机械所制造信息部顾问
- 台湾资诚会计师事务所信息系统服务部顾问
- 台湾捷和建设资讯部顾问
- 台湾盘天科技总经理
- 台湾盘天科技顾问
- 台湾一日志工协会资讯顾问
- 《Computer DIY》杂志专栏作家
- 《RUN!PC》杂志专栏作家
- 曾任教于台湾空中大学、联电、药物食品检验局、调查局、南亚塑胶、NIKE、台湾核电一厂、大众电脑、台湾日立等台湾各大公民营企业与教学机构，乃台湾最权威之专业咨询顾问与讲师。

专长:

关系型数据库管理系统、Visual Studio 2005 开发工具、SQL Server、Access 2003 与 FrontPage 2003。将有全系列书籍问世，敬请诸位读者关注。

著作:

写作迄今，16 年来已有 60 本以上的电脑著作问世，内容涵盖 SQL Server 2000、Visual Basic .NET、ASP.NET、Crystal Report for Visual Studio .NET、Access 2002~2003、FrontPage 2002~2003、Visual FoxPro、Word VBA、Windows 等主题。

参考资料与声明

本书经由台湾微软股份有限公司授权参考与引用下列资料：

- 微软知识库 (Knowledge Base)。
- 英文 MSDN 网站 (<http://msdn.microsoft.com>) 中的技术文章与范例。
- 中文 MSDN 网站 (<http://www.microsoft.com/taiwan/msdn/>) 中的技术文章与范例。
- Visual Basic .NET 2003 Resource Kit。

本书之著作权为台湾微软股份有限公司所独有，特此声明。

关于本书的程序范例

在此要特别提醒大家，本书第 1 章至第 8 章的所有程序范例都是用 **Visual Studio .NET 2003** 来撰写的，这意味着，第 1 章至第 8 章的程序范例主要是阐述 Visual Basic 2003（也就是俗称的 Visual Basic .NET）的各项开发技巧（**请注意，这些开发技巧同样适用于 Visual Basic 2005**）。至于本书第 9 章的程序范例则是用 **Visual Basic 2005 Express Edition Beta 2** 所撰写，主要在于展现 Visual Basic 2005 的程序语言新功能。

关于程序范例的使用方式，请参阅附录的说明。

目 录

第1章 从零开始：应用程序的基本生成技巧	1
1-1 如何建立独立可执行文件 .EXE	1
1-2 如何指定 .EXE 的输出位置	1
1-3 如何指定启动对象	2
第2章 旧观念，新做法：VB.NET 的面向对象程序设计	5
2-1 概论	5
2-1.1 定义一个类	6
2-1.2 建立构造函数与析构函数	8
2-1.3 建立与终结一个对象	9
2-1.4 使用 System.Object	11
2-1.5 了解继承	11
2-2 如何建立类与对象	15
2-3 如何定义与使用属性	19
2-4 如何使用继承	21
2-5 如何建立与使用共用成员	24
2-6 模块与类有何差异	28
2-7 结构与类有何差异	28
2-7.1 关于 container 类	31
2-7.2 内存消耗	31
2-7.3 独立的实例	32

2-7.4	效率	32
2-7.5	事件处理	34
2-7.6	结构范例	34
2-7.7	类范例	35
2-7.8	结论	36
 第3章 往下扎根：深谈 VB.NET 的程序语言		37
3-1	如何调用 Windows API	37
3-2	如何以 .NET Framework 类替换 Windows API 调用	55
3-3	如何明确取得所在平台的 Windows 操作系统版本	77
3-4	善用 String 类来处理字符串	80
3-4.1	String 类方法的类型	80
3-4.2	字符串与 Nothing	81
3-4.3	字符串的比较	82
3-4.4	在您的字符串中查找字符或子字符串	82
3-4.5	根据现有的字符串来建立一个新字符串	83
3-5	使用 StringBuilder 提高字符串处理效率	96
3-5.1	长度、容量与最大容量	100
3-5.2	附加字符串	102
3-5.3	附加格式化的字符串	103
3-5.4	插入字符串	103
3-5.5	移除特定数目的字符	104
3-5.6	字符串替换	104
3-6	我需要使用 StringWriter 类吗	105
3-7	如何格式化字符串数据	108
3-8	日期时间的加减运算与比较	127
3-8.1	什么是 DateTime 结构	127
3-8.2	什么是 TimeSpan 结构	130
3-8.3	日期时间的加减与比较运算	133

3-9 给我高效率的运算符, 其余免谈.....	143
3-10 便利的算术运算符.....	146
3-11 您真的了解除法与实数吗.....	146
3-12 数组使用注意事项.....	150
3-13 对象数组的建立、排序以及二进制查找.....	161
3-14 如何使用 ToArray 方法返回一个强类型数组.....	171
3-15 如何建立一个自定义的集合类.....	173
3-16 直接在 For 与 For Each 循环语句中声明循环的控制变量.....	179
3-17 如何拦截与处理异常.....	180
3-18 活用规则运算式.....	185
第 4 章 VB 的新衣: Windows Form 窗体与控件.....	199
4-1 如何建立一个继承窗体.....	199
4-1.1 以编写代码的方式来继承窗体.....	200
4-1.2 以可视化方式来继承窗体.....	200
4-1.3 存取层级.....	202
4-1.4 实现演练.....	205
4-1.5 继承与覆写事件过程.....	210
4-2 如何建立 MDI 应用程序.....	211
4-2.1 SDI vs MDI 应用程序.....	212
4-2.2 实际建立 MDI 应用程序.....	213
4-2.3 MDI 父窗体与 MDI 子窗体如何互动.....	215
4-3 建立与使用强制回应对话框.....	219
4-4 如何建立透明的窗体.....	224
4-5 如何建立非矩形的窗体与控件.....	226
4-6 没有控件数组的日子怎么过.....	233
4-6.1 共用事件程序.....	234
4-6.2 循环处理控件.....	236

4-6.3 于执行阶段添加控件.....	237
4-6.4 于执行阶段添加事件过程.....	238
4-7 如何管理多个最顶层窗体.....	247
4-8 如何让窗体在系统任务栏的提示区中显示成单一图标.....	259
4-9 如何让 Label 控件显示出多行文字.....	263
4-10 如何使 TextBox 控件中的字符在输入的同时立即转换成大写.....	264
4-11 如何验证用户输入.....	265
4-11.1 如何使用控件的 Validating 事件来验证用户输入.....	266
4-11.2 使用 ErrorProvider 控件.....	268
4-12 建立自定义的验证类.....	272
4-13 建立使用规则运算式的 TextBox 验证类.....	292
4-14 如何将图片显示于 RichTextBox 控件中.....	299
4-15 如何将图片显示在窗体上.....	300
4-16 如何于 Windows Form 窗体上绘制线条与形状.....	304
4-17 如何以程序控制方式变更 StatusBarPanel 对象的色彩与字体.....	308
4-18 如何于窗体上建立文字或图片超链接.....	312
4-19 如何替 ListBox 与 ComboBox 添加项目.....	315
4-20 ComboBox 与 ListBox 控件的数据绑定.....	317
4-21 如何清除已绑定之 ListBox、ComboBox 或 CheckedListBox 控件的项目.....	332
4-22 如何自定义 ListBox 的选取模式.....	333
4-23 如何自定义 ComboBox 控件.....	337
4-24 如何能够单击数据行的行首文字来排序 ListView 控件.....	340
4-25 如何使用一个 ComboBox 控件来编辑 ListView 控件中的数据.....	347
4-26 如何替 TreeView 控件中的 TreeNode 加上工具提示文字.....	354
4-27 如何替 TreeView 控件中不同类型的节点显示出不同的内容菜单.....	357
4-28 如何替 TreeView 控件的节点建立一个 Key 属性.....	364
4-29 如何于 TreeView 控件中进行拖放操作.....	368
4-30 结合 TreeView、Splitter 与 ListView 控件建立一个目录扫描界面.....	373

4-31	结合 TreeView、Splitter 与 ListView 控件建立一个类似 Windows 资源管理器的用户界面	381
4-32	如何将 DataGrid 控件绑定至一个内含对象的数组	393
4-33	如何将 DataGrid 控件绑定至一个内含对象的 ArrayList	396
4-34	如何格式化 DataGrid 控件	398
4-34.1	于设计阶段设置格式属性	398
4-34.2	使用数据表样式与数据行样式	400
4-34.3	于设计阶段使用数据表样式与数据行样式	404
4-34.4	在执行阶段使用数据表样式与数据行样式	412
4-35	如何使用数据表样式与数据行样式去格式化数据来源为一个对象数组的 DataGrid 控件	422
4-36	如何使用数据表样式与数据行样式去格式化数据来源为一个 ArrayList 的 DataGrid 控件	424
4-37	使用自定义的数据行样式类来格式化 DataGrid 控件的数据行	426
4-38	如何扩充 DataGridViewColumn 以便在 DataGridView 控件中显示与编辑自定义格式数据	447
4-39	如何扩充 DataGridViewColumn 以便使多个关联数据表的数据同时显示在 DataGridView 控件中的各个数据行中	450
4-40	如何将 DataGridView 控件的某一个数据列隐藏起来	454
4-41	如何存取 DataGridView 控件之活动单元格的属性	456
4-42	如何将 DataGridView 控件数据行的宽度设置成刚好完整显示字段中最长的数据内容	459
4-43	如何制作一个能够逐页滚动 DataGridView 控件的用户界面	463
4-44	如何动态指定搜寻字段并同步化 DataGridView 控件与搜寻结果	468
4-45	如何以程序控制方式排序 DataGridView 控件中的数据行	482
4-46	如何以程序控制方式筛选 DataGridView 控件中的数据行	484
4-47	如何使用 DataGridView 控件建立一对多界面	486
4-48	如何使用两个 DataGridView 控件建立一对多界面	490
4-49	如何于 DataGridView 控件中使用 ComboBox 控件来编辑单元格数据	491

6 目 录

4-50	如何于 DataGrid 控件中加总数据列的数值数据	494
4-50.1	建立用户控件 DataGridControlVB	496
4-50.2	如何于窗体上使用 DataGridControlVB 用户控件	507
4-51	如何动态设置 DataGrid 控件中的哪一个数据表可以被编辑	511
4-52	如何在窗体载入时让某一个控件取得焦点	515
4-53	如何于控件中捕捉按键	516
4-54	剪贴簿的数据撷取与存入	519
4-54.1	将数据存入剪贴簿	519
4-54.2	从剪贴簿撷取数据	520
4-55	如何执行拖放操作	531
4-55.1	拖放操作是如何运作的	532
4-55.2	拖曳文字	533
4-55.3	拖曳一个图片	537
4-55.4	拖放文件	540
4-55.5	在两个窗体之间来回拖放项目	542
4-55.6	在两个 TreeView 之间来回拖放节点	545
4-56	如何使用多重窗体	548
4-56.1	全局窗体	548
4-56.2	传送您的窗体	549
4-56.3	存取其他窗体的成员	550
第 5 章	界面的重要元素：菜单	559
5-1	如何动态切换菜单	559
5-2	如何建立用户绘制菜单	560
第 6 章	磁盘、文件夹与文件的处理技巧	571
6-1	概观	572
6-2	路径指定方式	572

6-3 如何取得逻辑磁盘与容量信息.....	573
6-4 如何列举目录.....	576
6-5 如何取得文件的相关信息.....	582
6-6 如何建立目录.....	590
6-7 如何移除一个目录.....	591
6-8 如何复制文件.....	592
6-9 如何更改文件的名称.....	594
6-10 如何删除文件.....	594
6-11 如何使一个文件成为只读的或是可读取及写入.....	595
6-12 如何从文本文件读取数据.....	596
6-13 如何将文本数据写入文本文件.....	602
6-14 如何建立一个文本文件.....	604
6-15 如何读取一个二进制文件.....	607
6-16 如何将数据写入一个二进制文件.....	609
6-17 如何比较两个文件的内容是否完全相同.....	611
6-18 如何使用 FileSystemWatcher 组件来监视文件系统事件.....	613
6-19 如何建立与使用临时文件.....	616
第 7 章 互补有无：谈与 Office 应用程序的互动.....	619
7-1 如何自动化 Microsoft Word 并建立一个新文件.....	619
7-2 如何将 RTF 文件显示于 RichTextBox 控件中并检查英文拼写是否正确.....	624
7-3 如何将 DataSet 中的数据导出至 Excel 并加以计算.....	627
7-4 如何使用自动化建立一个 Microsoft Excel 宏.....	629
7-5 如何从一个自动化用户端去处理 PowerPoint 2003 事件.....	632

第 8 章 基础架构方面的开发议题	641
8-1 如何自动根据文件的扩展名或类型来启动相关联的应用程序并载入文件	641
8-2 如何关闭其他应用程序或其他应用程序的特定实例	643
8-3 如何得知所启动的进程已经结束执行	645
8-4 如何等待所启动的进程执行完毕	647
8-5 如何以程序控制方式启动默认的浏览器	649
8-6 如何通过 HTTP 来传送与接收数据	651
8-7 如何使用通讯端口	657
8-8 如何撰写程序来传送邮件	659
8-8.1 环境设定与疑难排解	659
8-8.2 撰写技巧	662
8-9 如何产生与比较杂凑值 (Hash Value)	667
8-10 如何加密与解密文本文件	670
第 9 章 探索 Visual Basic 2005 程序语言新功能	677
9-1 从 My 谈起	679
9-2 My.Application 对象	680
9-3 My.Computer 对象	683
9-4 My.Computer.Audio 对象	683
9-5 My.Computer.Clipboard 对象	685
9-6 My.Computer.Clock 对象	689
9-7 My.Computer.FileSystem 对象	689
9-7.1 取得磁盘信息	690
9-7.2 读取文本文件	692
9-7.3 剖析文本文件	693
9-7.4 写入文本文件	696

9-7.5 读取二进制文件.....	697
9-7.6 写入二进制文件.....	698
9-7.7 取得目录信息.....	698
9-7.8 取得文件信息.....	699
9-7.9 目录维护操作.....	702
9-7.10 文件维护操作.....	705
9-8 My.Computer.SpecialDirectories 对象.....	706
9-9 My.Computer.Info 对象.....	706
9-10 My.Computer.Keyboard 对象.....	708
9-11 My.Computer.Mouse 对象.....	712
9-12 My.Computer.Network 对象.....	712
9-13 My.Computer.Ports 对象.....	719
9-14 My.Computer.Registry 对象.....	722
9-15 My.Forms 对象.....	724
9-16 My.Log 对象.....	726
9-17 My.Request 对象.....	727
9-18 My.Response 对象.....	727
9-19 My.Resources 对象.....	727
9-20 My.Settings 对象.....	730
9-21 My.User 对象.....	735
9-22 My.WebServices 对象.....	738
9-23 Continue 语句.....	739
9-24 IsNot 运算符.....	741
9-25 Using 语句.....	742
9-26 明确指定数组的 0 下限.....	746
9-27 声明一个拥有混合存取范围的属性.....	746
9-28 Unsigned 类型.....	747
9-28.1 UInteger 数据类型.....	748

9-28.2 ULong 数据类型	749
9-28.3 UShort 数据类型	750
9-28.4 SByte 数据类型	751
9-28.5 如何调用一个接收 Unsigned 类型的 Win32 API 函数	751
9-29 Global 关键字	753
9-30 TryCast 关键字	754
9-31 运算符多载	756
9-32 自定义事件	758
9-33 应用程序层级事件	761
结 论	763
附 录 范例安装与使用说明	765
安装 MSDE 2000	765
安装范例数据库并复制范例项目	766
使用范例文件	767