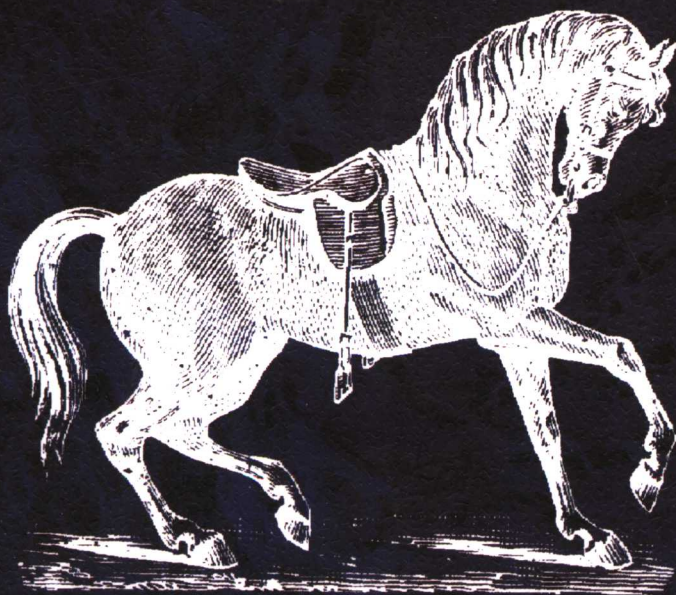


软·件·工·程·师·典·藏



Delphi 函数 参考大全

■ 明日科技 杨华民 梁水 李方超 编著



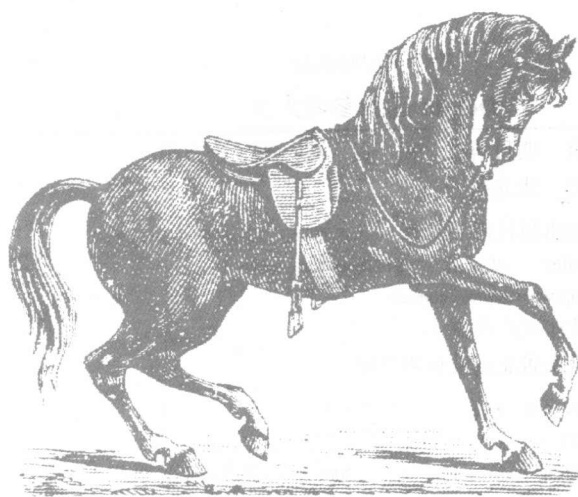
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Delphi

函数

参考大全

■ 明日科技 杨华民 梁水 李方超



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 函数参考大全/明日科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.12
(软件工程师典藏)

ISBN 7-115-15409-0

I. D... II. 明... III. 软件工具—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 120459 号

内 容 简 介

本书详细地介绍了 Delphi 函数及其应用, 是一本全面系统的 Delphi 函数参考大全。

本书通过大量的示例、典型应用帮助读者透彻理解 Delphi 函数及其应用。全书共分 28 章, 包括字符串处理函数、数学计算函数、序数函数、三角函数、统计函数、金融函数、随机数函数、单位换算函数、日期函数、类型转换函数、异常处理函数、文件处理函数、图形计算与处理函数、格式转换函数、对话框函数、打印机函数、Com 实用函数、窗口控制实用程序函数、菜单函数、向后兼容例程、行为支持函数与过程、Windows 剪切板函数、流程控制、指针相关函数、线程管理函数、包支持函数、组件注册函数、内存管理函数等。

本书配套光盘中提供了书中所有实例的源代码, 所有源代码都经过精心调试, 在 Windows XP 下测试通过, 能够正常运行。

本书内容精练、实例丰富, 是各级程序开发人员必备的参考书, 同时也非常适合大中专院校师生阅读。

软件工程师典藏

Delphi 函数参考大全

-
- ◆ 编 著 明日科技 杨华民 梁 水 李方超
责任编辑 张立科
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 43.75
字数: 1 166 千字
印数: 1—4 000 册
 - 2006 年 12 月第 1 版
2006 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-15409-0/TP · 5771

定价: 74.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223





明日科技有限公司是一家以计算机软件技术为核心的高科技企业，多年来始终致力于行业管理软件开发、数字化出版物制作、计算机网络系统综合应用以及行业电子商务网站开发等领域，涉及生产、管理、控制、仓储、物流、营销、服务等行业。公司拥有软件开发和项目实施方面的资深专家和学习型技术团队，多年来积累了丰富的技术文档和学习资料，公司的开发团队不仅是开拓进取的技术实践者，更致力于成为技术的普及和传播者。

图书服务网站：

www.mingrisoft.com

图书服务信箱：

mingrisoft@mingrisoft.com



丛书编委会

主 编：赛奎春

编 委：马文强 尹相群 王小科 王国辉 王 斌 王 毅 叶成祥
刘 欣 刘 洋 刘玲玲 刘 莹 刘彬彬 刘锐宁 吕海洋
吕海涛 孙明丽 许文武 宋 坤 张世辉 张金辉 张跃廷
张瑞红 李方超 李伟明 李俊民 李钟尉 李浩然 李 赫
杨 丽 邹天思 帖凌珍 庞娅娟 顾彦玲 高春艳 寇长梅
崔圣杰 梁 水 梁 冰 黄 锐 潘凯华 陈紫红 冯天庆

前言

Delphi 是 Borland 公司开发的可视化软件开发工具，具有简单、高效、功能强大等特点，是 Windows 环境下优秀的程序设计工具之一。

为了便于编程人员的开发工作，Delphi 提供了大量的定义函数和 Windows API 函数，这些函数极大地提高了编程人员的开发效率。但由于函数很多，全面介绍函数应用的书籍又少，这些都严重地制约了程序员水平的提高。如果能有一本全面、系统地介绍 Delphi 函数及其应用的图书，必将大大缩短程序开发过程，迅速提高编程者的水平。为此，我们编写了本书。

本书内容

在程序开发设计中，函数是非常重要的。函数可以使代码更易读、易懂，加快编程速度及减少重用代码。合理有效地使用函数可以使程序设计事半功倍。为帮助读者快速学习函数和应用函数，本书全面、系统地介绍了 Delphi 函数及其应用。

全书共 28 章，包括字符串处理函数、数学计算函数、序数函数、三角函数、统计函数、金融函数、随机数函数、单位换算函数、日期函数、类型转换函数、异常处理函数、文件处理函数、图形计算与处理函数、格式转换函数、对话框函数、打印机函数、Com 实用函数、窗口控制实用程序函数、菜单函数、向后兼容例程、行为支持函数与过程、Windows 剪切板函数、流程控制、指针相关函数、线程管理函数、包支持函数、组件注册函数、内存管理函数等内容。

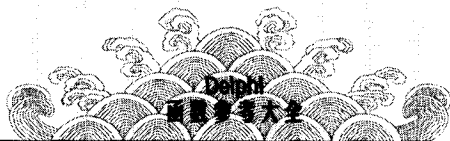
在各部分的讲解中均从语法、示例和典型应用 3 个方面进行详细介绍。“语法部分”给出了函数的语法解释和注意事项，“示例部分”主要通过简单的几行代码解释了函数的用法，“典型应用部分”给出了该函数在实际应用中的实例代码。

本书特色

- ◇ 通过本书，读者既可以快速找到所需的函数，又可以通过示例循序渐进地学习函数的使用方法。
- ◇ 书中提供的大量示例都是从实际项目中筛选和提炼的，是程序代码中的精华，有助于读者学习各函数在实际项目中的应用方法。
- ◇ 书中提供了上千个实例，这些实例，能够给读者以启发。
- ◇ 本书由多名具有丰富开发经验的项目开发人员编写，所有内容的阐述都以解决开发者在编程中遇到的实际问题和开发中应该掌握的技术为中心。

本书的约定

- 本书按函数功能分章，每章按函数分节。
- 函数讲解包括语法、示例和典型应用等内容。
- 为了便于读者快速学习和使用函数及附带的实例，每个函数都提供了“单元文件”和“实例位置”。



- 为了便于读者快速查找和使用函数，附录中提供了函数的索引。
- 因篇幅限制，本书中只给出了关键代码，其他代码参见光盘中的源程序。

技术支持

本书由明日科技组织编写，参加编写的有杨华民、梁水、李方超、梁冰、张瑞红、顾彦玲、刘欣、杨丽、刘玲玲、寇长梅、黄锐、张金辉、李赫、马文强、尹相群、刘锐宁、陈紫红、吕海洋、张跃廷、李伟明、李浩然、庞娅娟、王斌、刘莹、崔圣杰。由于作者水平有限，错漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

如果读者在使用本书时遇到问题，可以访问明日科技网站，我们将通过明日科技网站为读者提供全面的网上服务和支持。

服务网站：www.mingrisoft.com

服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

mingrisoft@vip.sina.com

服务电话：0431-4978981 4978982

编者

2006年10月

光盘使用说明

1. 光盘位置说明

(1) 在本书的每一章节中, 如果该章节有实例, 在章节前的“函数名称栏”中(如图 1 所示)将给出该实例在光盘中的具体位置, 根据该位置, 即可以找到相对应的源程序。

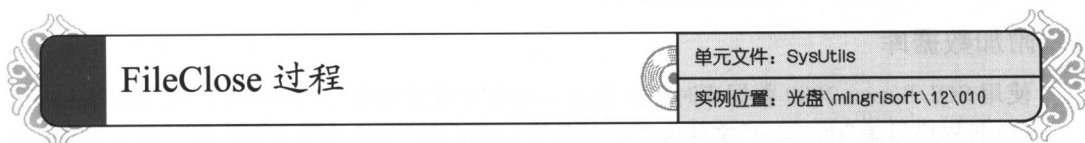


图 1 函数名称栏

光盘中的示例或实例的具体存放路径如图 2 所示。

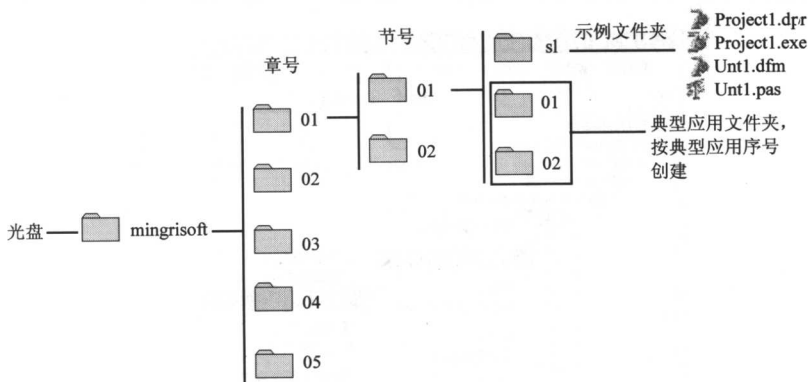


图 2 示例及实例在光盘中的存放路径

(2) 如果图 1 中的实例位置为“无”, 则表示该函数在光盘中没有给出示例或者实例。

2. 运行环境设置

光盘中的所有程序都是在 Windows 2003 下开发的, 程序测试环境为 Windows 2000、Windows XP 和 Windows 2003。用户在 Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP 下都可使用光盘中的程序。

3. 源程序使用方法

为了保证程序中的查询功能能够正常使用, 常将系统时间格式改为“yyyy-mm-dd”日期格式。设置 (Windows XP 下) 步骤如下。

- (1) 打开控制面板, 选择“区域与语言选项”, 选择“区域选项”选项卡。
- (2) 单击“自定义”按钮, 将弹出“自定义区域”对话框。
- (3) 选择“日期”选项卡, 将“短日期格式”设置为“yyyy-mm-dd”日期格式。

注意: 在 Windows 2000 下, 打开控制面板后, 直接选择“区域选项”, 在打开的对话框中选择“日期”选项卡, 将“短日期格式”设置为“yyyy-mm-dd”日期格式。

如果用户要使用源程序, 还需要完成如下工作。

- (1) 在系统上安装 Delphi 7.0、SQL Server 2000 和 Access。
- (2) 使用本书中源程序时, 请将该文件夹下的所有文件复制到计算机硬盘上, 并去掉所有文件的只读属性。
- (3) 如果后台数据库为 SQL Server 2000, 请在系统上安装 SQL Server 2000, 并且附加相应的数据库文件。

4. 使用数据库

本书中的部分实例应用了 SQL Server 2000 数据库。使用程序时应首先对 SQL Server 2000 的企业管理器中附加程序所使用的数据库。

5. 附加数据库

使用 SQL Server 2000 数据库时, 应在其下的企业管理器中附加数据库, 具体方法如下。

- (1) 将程序目录“database”文件夹下扩展名为“.mdf”和“.ldf”的两个文件复制到 SQL Server 2000 安装路径下的“MSSQL”/“Data”目录下。
- (2) 打开 SQL Server 2000 中的“企业管理器”, 然后展开本地服务器, 在“数据库”数据项上单击鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择“所有任务”/“附加数据库”菜单项, 如图 3 所示。

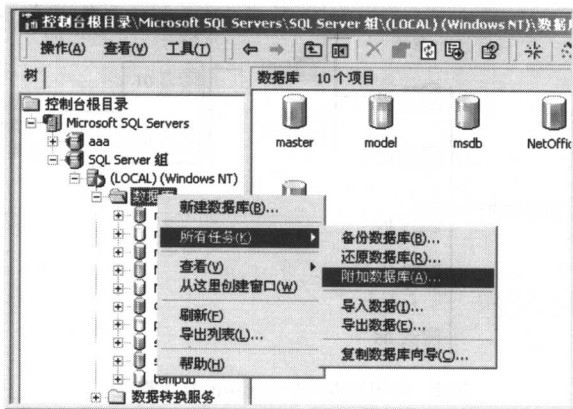


图 3 附加数据库

- (3) 在弹出的“附加数据库”对话框中选择所要附加数据库的.mdf 文件路径, 并选择要附加的数据库文件 (本例附加数据库文件为 db_manp_Data.mdf), 如图 4 所示。单击【确定】按钮, 即可完成数据库的附加操作。

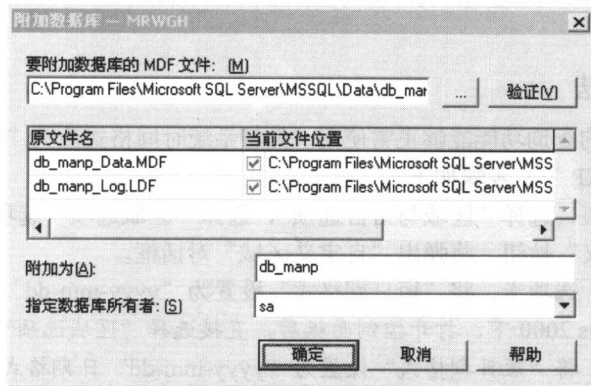


图 4 选择所要附加的数据库

目 录

第 1 章 字符串处理函数 1

1.1	UpperCase 函数	3
1.2	LowerCase 函数	5
1.3	CompareStr 函数	6
1.4	CompareText 函数	8
1.5	Concat 函数	10
1.6	Copy 函数	11
1.7	Delete 过程	13
1.8	Insert 过程	15
1.9	LeftStr 函数	17
1.10	Length 函数	18
1.11	Pos 函数	19
1.12	PosEx 函数	21
1.13	QuotedStr 函数	22
1.14	RightStr 函数	23
1.15	SameText 函数	24
1.16	SetLength 过程	26
1.17	SetString 过程	27
1.18	Str 过程	28
1.19	StringOfChar 函数	30
1.20	StringReplace 函数	31
1.21	StuffString 函数	32
1.22	Trim 函数	34
1.23	TrimLeft 函数	35
1.24	TrimRight 函数	36
1.25	Val 过程	37
1.26	AnsiStrComp 函数	38
1.27	AnsiStriComp 函数	39
1.28	AnsiStrLComp 函数	40
1.29	AnsiStrLiComp 函数	40
1.30	AnsiStrLower 函数	41
1.31	AnsiStrPos 函数	42
1.32	AnsiStrRScan 函数	42
1.33	AnsiStrScan 函数	43
1.34	AnsiStrUpper 函数	43

1.35	ExtractStrings 函数	44
1.36	LineStart 函数	45
1.37	SearchBuf 函数	46
1.38	StrCat 函数	47
1.39	StrComp 函数	47
1.40	StrCopy 函数	48
1.41	StrECopy 函数	49
1.42	StrEnd 函数	50
1.43	StrLComp 函数	51
1.44	StrLCat 函数	52
1.45	StrLCopy 函数	52
1.46	StrLen 函数	53
1.47	StrLiComp 函数	54
1.48	StrLower 函数	55
1.49	StrMove 函数	55
1.50	StrPCopy 函数	56
1.51	StrPLCopy 函数	57
1.52	StrPos 函数	57
1.53	StrRScan 函数	58
1.54	StrScan 函数	59
1.55	StrUpper 函数	59

第2章 数学计算函数 61

2.1	Abs 函数	62
2.2	Ceil 函数	64
2.3	CompareValue 函数	65
2.4	DivMod 过程	66
2.5	EnsureRange 函数	67
2.6	Exp 函数	69
2.7	Floor 函数	69
2.8	Frac 函数	70
2.9	InRange 函数	74
2.10	Int 函数	76
2.11	IsZero 函数	77
2.12	Ldexp 函数	78
2.13	Ln 函数	79
2.14	Log10 函数	80
2.15	Log2 函数	80
2.16	Max 函数	81
2.17	Min 函数	83
2.18	Pi 函数	84
2.19	Poly 函数	85



2.20	Power 函数	86
2.21	Round 函数	86
2.22	RoundTo 函数	88
2.23	SameValue 函数	89
2.24	Sign 函数	90
2.25	Sqr 函数	91
2.26	Sqrt 函数	92
2.27	Trunc 函数	93
2.28	VarComplexAbs 函数	94
2.29	VarComplexAbsSqr 函数	95
2.30	VarComplexAngle 函数	96

第 3 章 序数函数 97

3.1	Inc 过程	98
3.2	Odd 函数	99
3.3	Ord 函数	100
3.4	Pred 函数	101
3.5	Succ 函数	102

第 4 章 三角函数 105

4.1	ArcCos 函数	106
4.2	ArcCosh 函数	107
4.3	ArcCot 函数	107
4.4	ArcCoth 函数	108
4.5	ArcCsc 函数	108
4.6	ArcCsch 函数	109
4.7	ArcSec 函数	109
4.8	ArcSech 函数	109
4.9	ArcSin 函数	110
4.10	ArcSinh 函数	110
4.11	ArcTan 函数	111
4.12	ArcTan2 函数	111
4.13	ArcTanh 函数	112
4.14	Cos 函数	112
4.15	Cosecant 函数	113
4.16	Cosh 函数	113
4.17	Cot 函数	114
4.18	Cotan 函数	114
4.19	Csc 函数	115
4.20	Csch 函数	115
4.21	Hypot 函数	116
4.22	Sec 函数	116





4.23	Secant 函数	117
4.24	Sech 函数	117
4.25	Sin 函数	118
4.26	SinCos 函数	118
4.27	Sinh 函数	119
4.28	Tan 函数	119
4.29	Tanh 函数	120
4.30	Coth 函数	120

第5章 统计函数 121

5.1	Mean 函数	122
5.2	MeanAndStdDev 过程	123
5.3	Norm 函数	124
5.4	PopnStdDev 函数	125
5.5	Sum 函数	126
5.6	SumInt 函数	127
5.7	SumOfSquares 函数	128
5.8	SumsAndSquares 过程	129
5.9	MaxIntValue 函数	130
5.10	MaxValue 函数	131
5.11	MinIntValue 函数	131
5.12	MinValue 函数	132
5.13	MomentSkewKurtosis 函数	133
5.14	PopnVariance 函数	133
5.15	StdDev 函数	134
5.16	TotalVariance 函数	134
5.17	Variance 函数	135

第6章 金融函数 137

6.1	InterestPayment 函数	138
6.2	FutureValue 函数	140
6.3	Payment 函数	141
6.4	PeriodPayment 函数	142
6.5	NetPresentValue 函数	144
6.6	InternalRateOfReturn 函数	145
6.7	DoubleDecliningBalance 函数	147
6.8	SYDDepreciation 函数	148
6.9	SLNDepreciation 函数	149
6.10	PresentValue 函数	150

第7章 随机数函数 153

7.1	RandG 函数	154
-----	----------	-----



7.2 Random 函数	154
7.3 RandomFrom 函数	156
7.4 Randomize 过程	157
7.5 RandomRange 函数	158
7.6 RandSeed 函数	159

第 8 章 单位换算函数 161

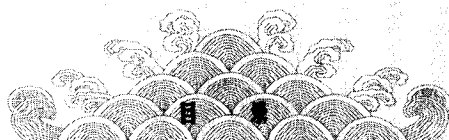
8.1 CelsiusToFahrenheit 函数	163
8.2 CompatibleConversionType 函数	164
8.3 CompatibleConversionTypes 函数	165
8.4 Convert 函数	165
8.5 ConvertFrom 函数	166
8.6 ConvertTo 函数	167
8.7 ConvFamilyToDescription 函数	168
8.8 ConvTypeToDescription 函数	169
8.9 ConvTypeToFamily 函数	169
8.10 ConvUnitAdd 函数	170
8.11 ConvUnitCompareValue 函数	171
8.12 ConvUnitDec 函数	172
8.13 ConvUnitDiff 函数	173
8.14 ConvUnitInc 函数	173
8.15 ConvUnitSameValue 函数	174
8.16 ConvUnitToStr 函数	175
8.17 ConvUnitWithinNext 函数	176
8.18 ConvUnitWithinPrevious 函数	177
8.19 CycleToDeg 函数	178
8.20 CycleToGrad 函数	178
8.21 DateTimeToJulianDate 函数	179
8.22 DateTimeToModifiedJulianDate 函数	180
8.23 DateTimeToUnix 函数	180
8.24 DegToCycle 函数	181
8.25 DegToGrad 函数	182
8.26 DegToRad 函数	182
8.27 DescriptionToConvFamily 函数	183
8.28 DescriptionToConvType 函数	184
8.29 FahrenheitToCelsius 函数	185
8.30 GetConvFamilies 过程	185
8.31 GetConvTypes 过程	186
8.32 GradToCycle 函数	187
8.33 GradToDeg 函数	188
8.34 GradToRad 函数	188
8.35 JulianDateToDateTime 函数	189



8.36	RadToCycle 函数	190
8.37	RadToDeg 函数	190
8.38	RadToGrad 函数	191
8.39	RaiseConversionError 过程	192
8.40	RegisterConversionFamily 函数	192
8.41	RegisterConversionType 函数	193
8.42	StrToConvUnit 函数	194
8.43	TryConvTypeToFamily 函数	195
8.44	TryJulianDateToDateTime 函数	196
8.45	TryModifiedJulianDateToDateTime 函数	197
8.46	TryStrToConvUnit 函数	198
8.47	UnixToDateTime 函数	198
8.48	UnregisterConversionFamily 过程	199
8.49	UnregisterConversionType 过程	200

第9章 日期函数 201

9.1	CheckSqlTimeStamp 过程	207
9.2	CompareDate 函数	209
9.3	CompareDateTime 函数	210
9.4	CompareTime 函数	210
9.5	CurrentYear 函数	212
9.6	Date 函数	212
9.7	DateOf 函数	213
9.8	DateTimeToFileDate 函数	214
9.9	DateTimeToSQLTimeStamp 函数	215
9.10	DateTimeToStr 函数	216
9.11	DateTimeToString 过程	217
9.12	DateTimeToSystemTime 过程	218
9.13	DateTimeToTimeStamp 函数	219
9.14	DateToStr 函数	220
9.15	DayOfWeek 函数	221
9.16	DayOf 函数	222
9.17	DayOfTheMonth 函数	223
9.18	DayOfTheWeek 函数	223
9.19	DayOfTheYear 函数	224
9.20	DaysBetween 函数	225
9.21	DaysInAMonth 函数	226
9.22	DaysInAYear 函数	227
9.23	DaysInMonth 函数	227
9.24	DaysInYear 函数	228
9.25	DaySpan 函数	229
9.26	DecodeDate 过程	230



9.27	DecodeDateDay 过程	231
9.28	DecodeDateFully 函数	232
9.29	DecodeDateMonthWeek 过程	234
9.30	DecodeDateTime 过程	235
9.31	DecodeDateWeek 过程	236
9.32	DecodeDayOfWeekInMonth 过程	237
9.33	DecodeTime 过程	238
9.34	EncodeDate 函数	239
9.35	EncodeDateDay 函数	240
9.36	EncodeDateMonthWeek 函数	242
9.37	EncodeDateTime 函数	243
9.38	EncodeDateWeek 函数	245
9.39	EncodeDayOfWeekInMonth 函数	245
9.40	EncodeTime 函数	246
9.41	EndOfDay 函数	247
9.42	EndOfMonth 函数	249
9.43	EndOfWeek 函数	250
9.44	EndOfYear 函数	252
9.45	EndOfDay 函数	252
9.46	EndOfMonth 函数	253
9.47	EndOfWeek 函数	254
9.48	EndOfYear 函数	255
9.49	FormatDateTime 函数	255
9.50	HourOf 函数	256
9.51	HourOfDay 函数	257
9.52	HourOfMonth 函数	258
9.53	HourOfWeek 函数	258
9.54	HourOfYear 函数	259
9.55	HoursBetween 函数	260
9.56	HourSpan 函数	261
9.57	IncAMonth 函数	261
9.58	IncDay 函数	263
9.59	IncHour 函数	264
9.60	IncMilliSecond 函数	265
9.61	IncMinute 函数	266
9.62	IncMonth 函数	267
9.63	IncSecond 函数	267
9.64	IncWeek 函数	268
9.65	IncYear 函数	269
9.66	IsInLeapYear 函数	270
9.67	IsLeapYear 函数	271
9.68	IsPM 函数	272

