

Microsoft
.net

通往.NET的成功之路由此开始……

——Visual Studio .NET为未来的十年作好了准备。
——您呢？

微软.NET 程序员系列

Visual C++ .NET 语言参考手册

[美] 微软公司 著
商丽媛 帅凌鹰 张文波 等译
Visual Studio .NET 产品组 审校

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书主要介绍 C++ 编程语言, 着重点是编程而非语言规范。全书分 3 大部分, 正文共 13 章, 另附有两个附录。第一部分介绍了 C++ 关键字、修饰符和语句; 第二部分讲解了 C++ 语言特性, 具体内容包括: 运算符重载, 运算符, 属性(attribute), 声明, 声明符, 类、联合和结构, 派生类和预处理器等。第三部分是 C++ 语言规范的托管扩展, 主要内容包括托管扩展关键字, 委托, 事件, 属性(property), 数组, 异常处理机制, 嵌套类, 静态类构造函数, 析构函数和指针等。

本书来源于 Visual C++ .NET 标准软件的帮助文档, 具有很高的权威性和参考价值, 并且易于携带和查阅。本书语言精炼, 层次清晰, 结合了丰富的程序代码示例深入地阐述 C++ 编程语法, 适用于有一定经验的立志从事程序开发的编程人员作为常备参考手册。

Microsoft Visual C++ .NET Language Reference

Microsoft Press

Copyright©2002 by Microsoft Corporation.

Original English language edition published by Microsoft Press, a Division of Microsoft Corporation.

All rights reserved.

No Part of the Contents of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission of the publisher. For sale in the People's Republic of China only.

本书中文简体版由 Microsoft Press 授权清华大学出版社出版发行, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号: 图字 01-2002-0253 号

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 C++ .NET 语言参考手册/[美国]微软公司著; 商丽媛等译. —北京: 清华大学出版社, 2002
书名原文: Microsoft Visual C++ .NET Language Reference
ISBN 7-302-05946-2

I.V... II.①美...②商... III.C 语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 076872 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.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 李朋朋 杨志娟

印刷者: 世界知识印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 787×960 1/16 · 印张: 46.75 彩插页: 4 字数: 1040 千字

版次: 2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-302-05946-2/TP·3536

印数: 0001~4000

定价: 108.00 元

《微软.NET 程序员系列》序

自 2000 年 6 月微软宣布自己的 .NET 战略以来，在不到两年的时间里，.NET 已经从战略变成现实。.NET 带来了全新的、快速而敏捷的企业计算能力，也给软件开发者和软件开发人员提供了支持未来计算的高效 Web 服务开发工具。作为微软 .NET 战略的重要组成部分——Visual Studio .NET (中文版)已经于 2002 年 3 月 22 日正式在中国推出。

Visual Studio .NET 是一个功能强大、高效并且可扩展的编程环境。它充分展现了应用程序开发的潜能，并提供了生成应用程序所需的工具和技术。这些应用程序将给当今的企业、机构提供强大的支持，并推动下一代基于 XML Web 服务软件的发展。

有了 Visual Studio .NET, 那些对全世界数百万的专业和业余程序员来说曾一度极端复杂、费时费力，甚至让人望而生畏的编程任务现在已不再神秘。更重要的是，Visual Studio .NET 使开发人员能运用既有的技能和知识来迎接新的编程挑战。

在 10 年前，Visual Basic 1.0 成为数以百万计的开发人员的革命性的应用程序开发语言。现在，Visual Studio .NET 为未来的 10 年做好了准备。

微软出版社为了配合 Visual Studio .NET 的推广以及 .NET 技术的普及，邀请 Visual Studio .NET 项目开发组的核心开发人员和计算机图书专业作家精心编写了英文版《微软.NET 程序员系列》丛书；该丛书自面市以来，在美国图书销量排行榜上一直高居前列，颇受好评，成为程序开发人员和网络开发人员了解 .NET 技术的权威工具书。尤其是《Microsoft .NET Framework 程序设计》一书，长期占据美国及欧洲此类书籍的排行榜冠军位置，程序开发人员不可不读此书。

清华大学出版社为了满足中国广大程序开发人员、网络开发人员学习最新技术的渴望，在微软出版社的配合下，从《微软.NET 程序员系列》这套丛书中精选了 40 本翻译成中文，以满足国内广大读者的需要。这套丛书阵容庞大，几乎涵盖了 .NET 技术及其应用的各个方面；也正因为如此，翻译和编辑加工的工作量也大得惊人。但为了保持国外优秀技术图书的魅力，同时使读者领会新技术的真谛，本丛书的翻译和编辑都是经过严格筛选的、具有很高的翻译水平或丰富编辑经验的技术人员；另外，我们还聘请微软公司 Visual Studio .NET 产品组的技术专家审读每一本书，确保在技术上准确无误。

相信这套丛书定会帮助程序开发人员、网络开发人员以及那些具有一定编程基础的中、高级读者，快速、全面掌握 .NET 技术，协助他们为技术生涯的下一个 10 年做好准备，为培养新一代软件人才，并推动中国软件产业的快速发展起到积极的作用！

这套丛书中的《C#技术内幕》和《C#编程技术》已于去年与读者见面，并得到读者的广泛好评。目前，本丛书中已出版和在编的共有 21 本，已从 6 月份起陆续和读者见面。这些书目包括：

- 《Microsoft .NET Framework 程序设计》

全面、详细地介绍了 Microsoft .NET Framework，可以帮助开发人员和设计人员轻松、高效地创建高性能且安全可靠的.NET 应用程序。

- 《应用程序升级——Visual Basic 6.0 到 Visual Basic .NET》

升级 Visual Basic 6.0 程序代码的最佳指导。涵盖了 Visual Basic .NET 的全部新功能和各种方案，这些方案能够以最小的中断进行代码的移植并维护混合环境。

- 《Visual C++ .NET 托管扩展程序设计》

Visual C++权威专家撰写。全面阐述了 Visual C++ .NET 托管扩展，讲解如何编写 .NET 库及应用程序。内容包括托管扩展的不同编程规则，以及 Visual C++等兼容.NET 的编程语言所具有的多种新特性等。

- 《Visual Basic .NET 实用标准》

包含针对面向对象编程、文件操作、解决方案分发及更多最佳经验，包括代码示例和将标准应用于 Visual Basic .NET 语法的建议。

- 《ASP.NET Web 应用程序开发新思维》

介绍了最新 Web 应用程序构建技术，带给您 Web 应用程序开发的新思想。帮助开发人员充分利用 Microsoft .NET，开发高效、安全的 Web 应用程序。

- 《构建 Web 解决方案——应用 ASP.NET 和 ADO.NET》

介绍 ADO.NET 与 ASP.NET 的综合应用，使开发人员可以将 Web 开发技术与数据库开发技术完美地结合起来，构建功能更加强大的 Web 应用程序和服务。

- 《Microsoft Windows 网络编程（第 2 版）》

主要讲述 Winsock 网络编程技术。详细介绍了如何编写高性能、可扩展的 Winsock 应用程序，还讲述了如何使用 C#开发 Winsock 程序。

- 《构建 XML Web 服务——基于 Microsoft .NET 平台》

详细深入地讲解了用于创建 XML Web 服务的主要协议和工具，并深入探讨了如何利用它们构建功能强大、高效的 Web 商业解决方案。还介绍了 Microsoft .NET My Services 以及其他基于 XML 的微软新技术。

- 《Microsoft .NET My Services 精解》

该书由 My Services 开发组的专家共同编写。详细解释了各项.NET 服务，并介绍了 .NET My Services 消息界面模型、数据操纵语言、安全授权模型、系统文档结构以及管理模型，助您创建出充分利用.NET My Services 优点的 Web 服务。

- 《移动设备.NET 应用程序设计》

介绍了如何使用 ASP.NET、Visual Studio .NET 和移动通信 Internet 工具箱创建 Web 应用程序，在各种移动设备上以适当格式动态显示相同页面。有助于学习如何使用微软的信息服务器，以及如何为移动设备提供 E-mail 访问。

- **《SQL Server 2000 与 Visual Basic .NET 编程》**

介绍如何使用 SQL Server 2000、Visual Basic .NET、ADO.NET、ASP.NET、XML Web 服务和其他数据工具，开发数据库访问应用程序。

- **《SQL Server 2000 与 XML 编程》**

本书内容是包含代码和指导的实用方法，介绍了如何为各行业、电子商务和 Web 创建强大的 XML 数据库应用程序。

- **《Microsoft .NET Server 企业解决方案》**

介绍如何计划、开发和部署企业电子商务解决方案。将理论与实际紧密结合，详细讲解了如何解决电子商务集成时遇到的问题，并进一步探讨了使用 Microsoft .NET Server 的各种工具和技术解决具体的问题。

为了使读者的学习目标更为明确，在本丛书中，又划分出了两个子系列，现有 8 本书：

- **Core Reference 系列**

目前共有 5 本：《Visual Basic .NET 核心编程》、《Visual C#核心编程》、《ADO.NET 核心编程》、《Microsoft .NET 核心编程》和《Visual J# .NET 核心编程》。已经列入我们的出版计划的还有另外两本：《Visual C++ .NET 核心编程》和《Microsoft .NET Framework 核心编程》。

这些书分别介绍相应编程语言和 .NET 框架类库的指令、示例代码、最佳编程惯例和基于案例的解决方案，内容详尽，讲解深入，集指导性与实用性于一体，最适合相关的开发人员用作专业读本。

- **Language Reference 系列**

目前共有 3 本：《Visual Basic .NET 语言参考手册》、《Visual C# .NET 语言参考手册》和《Visual C++ .NET 语言参考手册》。以简洁、易于浏览和使用的形式，从 A 到 Z 列出了这 3 种编程语言的技术参考。

随着技术的发展，我们将根据读者的需要，不断增加新的书目。

丛书版式特色

本丛书在风格上力求文字精炼。并采用小 5 号字编排，内容紧凑，版面清晰美观，易于阅读。此外，书中还安排了一些特色段落，提供正文之外的一些细节知识：



注意：提醒阅读和操作过程中应注意的事项，避免出现错误或问题。



提示：指点一些操作捷径或实用技巧，使您少走弯路，阅读和操作更为高效。



要点：总结关键知识点或操作细节，助您适时掌握要领。



注：提示首次出现的编程元素，以及书中涉及到该元素的其他位置以供参考。

尽管我们倾心相注，精心而为，总有疏忽纰漏，恳请广大读者不吝赐教与指正，我们定会全力改进，以期在后续工作中得以完善。

本丛书在创作过程中得到了微软(中国)公司的大力支持。本丛书能够顺利出版，更是倾注了无数幕后人员的汗水和心力。在此，对他们的辛勤劳动一并表示衷心感谢！

目 录

引言.....	xiii	1.27	__single_inheritance 关键字	38
第 I 部分 关键字、修饰符和语句		1.28	__stdcall 关键字	39
第 1 章 关键字	3	1.29	__super 关键字	40
1.1 __alignof 关键字	3	1.30	__unhook 关键字	41
1.2 __asm 关键字	4	1.31	__uuidof 关键字	43
1.3 __assume 关键字	5	1.32	__virtual_inheritance 关键字	44
1.4 __based 关键字	7	1.33	__w64 关键字	45
1.5 __cdecl 关键字	8	1.34	bool 关键字	46
1.6 __declspec 关键字	9	1.35	break 关键字	47
1.7 __event 关键字	11	1.36	case 关键字	48
1.8 __except 关键字	14	1.37	catch 关键字	50
1.9 __fastcall 关键字	16	1.38	char 关键字	55
1.10 __finally 关键字	17	1.39	class 关键字	57
1.11 __forceinline 关键字	19	1.40	const 关键字	59
1.12 __hook 关键字	21	1.41	const_cast 关键字	59
1.13 __identifier 关键字	23	1.42	continue 关键字	60
1.14 __if_exists 关键字	23	1.43	default 关键字	61
1.15 __if_not_exists 关键字	25	1.44	delete 关键字	64
1.16 __inline	26	1.45	deprecate 关键字	65
1.17 __int8、__int16、__int32 和 __int64 关键字	28	1.46	dllexport 和 dllimport 关键字	65
1.18 __interface 关键字	29	1.47	do 关键字	66
1.19 __leave 关键字	32	1.48	double 关键字	67
1.20 __m64 关键字	33	1.49	dynamic_cast 关键字	69
1.21 __m128 关键字	34	1.50	else 关键字	72
1.22 __m128d 关键字	34	1.51	enum 关键字	73
1.23 __m128i 关键字	35	1.52	explicit 关键字	77
1.24 __multiple_inheritance 关键字	35	1.53	extern 关键字	79
1.25 __noop 关键字	36	1.54	false 关键字	81
1.26 __raise 关键字	37	1.55	float 关键字	81
		1.56	for 关键字	83

1.57	friend 关键字	86	1.92	try 关键字	142
1.58	goto 关键字	86	1.93	try-except 关键字	147
1.59	if 关键字	87	1.94	try-finally 关键字	149
1.60	inline 关键字	88	1.95	typedef 关键字	151
1.61	int 关键字	90	1.96	typeid 关键字	153
1.62	long 关键字	92	1.97	typename 关键字	154
1.63	mutable 关键字	94	1.98	union 关键字	155
1.64	naked 关键字	95	1.98.1	声明联合	155
1.65	namespace 关键字	96	1.98.2	使用联合	156
1.66	new 关键字	98	1.99	unsigned 关键字	157
1.67	noinline 运算符	101	1.100	using 关键字	158
1.68	noreturn	101	1.100.1	using 声明	158
1.69	nothrow 关键字	102	1.100.2	using 指令	165
1.70	novtable 关键字	102	1.101	uuid 关键字	166
1.71	operator 关键字	103	1.102	virtual 关键字	167
1.72	private 关键字	107	1.103	void 关键字	167
1.73	property 关键字	109	1.104	volatile 关键字	170
1.74	protected 关键字	109	1.105	while 关键字	170
1.75	public 关键字	111	第 2 章	控制对类成员的访问	172
1.76	register 关键字	112	第 3 章	微软专用的修饰符	173
1.77	reinterpret_cast 关键字	112	3.1	基寻址	173
1.78	return 关键字	113	3.1.1	基指针__based 语法	174
1.79	selectany 关键字	114	3.1.2	基指针	174
1.80	short 关键字	116	3.2	__cdecl 调用约定	175
1.81	signed 关键字	118	3.3	__stdcall 调用约定	176
1.82	sizeof 关键字	119	3.4	__fastcall 调用约定	177
1.83	static 关键字	121	3.5	__declspec 调用约定	178
1.84	static_cast 关键字	123	3.5.1	deprecated 属性	179
1.85	struct 关键字	125	3.5.2	dlexport 和 dllimport 属性	179
1.86	switch 关键字	127	3.5.3	naked 属性	180
1.87	template 关键字	129	3.5.4	noinline 属性	180
1.88	this 关键字	133	3.5.5	noreturn 关键字	180
1.89	thread 关键字	135	3.5.6	nothrow 属性	181
1.90	throw 关键字	137	3.5.7	novtable 属性	182
1.91	true 关键字	142			

3.5.8	property 属性.....	182	6.3	按位异或运算符 ^.....	225
3.5.9	selectany 属性	183	6.4	同或运算符 	225
3.5.10	thread 关键字	184	6.5	逗号运算符 ,.....	226
3.5.11	uuid 属性	186	6.6	条件运算符 ?.....	227
3.6	__w64 调用约定.....	187	6.7	逻辑与运算符 &&	228
第 4 章	语句	188	6.8	逻辑或运算符 	229
4.1	带标记语句.....	189	6.9	乘法类运算符.....	230
4.2	表达式语句.....	190	6.10	指向成员的指针类运算符.....	232
4.3	空语句.....	190	6.11	下标运算符 [].....	234
4.4	复合语句.....	191	6.12	函数调用运算符 ().....	236
4.5	选择语句.....	191	6.13	转换运算符 ().....	237
4.5.1	if-else 语句	192	6.14	成员访问运算符.....	237
4.5.2	__if_exists 语句.....	192	6.15	后缀增量运算符和后缀减量运算符.....	238
4.5.3	__if_not_exists 语句.....	193	6.16	引用运算符 &	240
4.5.4	switch 语句.....	193	6.17	关系运算符.....	241
4.6	迭代语句.....	196	6.18	相等类运算符.....	242
4.6.1	while 语句	196	6.19	范围解析运算符 ::	243
4.6.2	do-while 语句	197	6.20	移位类运算符.....	243
4.6.3	for 语句.....	198	6.21	间接引用运算符 *.....	244
4.7	跳转语句.....	201	6.22	address-of 运算符 &.....	245
4.7.1	break 语句	201	6.23	逻辑非运算符 !.....	247
4.7.2	continue 语句.....	202	6.24	求补运算符 ~	248
4.7.3	return 语句.....	202	6.25	前缀增量运算符和前缀减量运算符	249
4.7.4	goto 语句.....	203	6.26	sizeof 运算符	250
4.8	声明语句.....	204	6.27	delete 运算符	252
4.8.1	自动对象的声明	205	6.28	new 运算符	253
4.8.2	静态对象的声明	207			
	第 II 部分 C++ 特性		第 7 章	属性化编程.....	256
第 5 章	运算符重载.....	213		aggregatable 属性.....	256
5.1	运算符重载的通用规则.....	215		aggregates 属性.....	257
第 6 章	C++运算符	219		appobject 属性.....	259
6.1	加法类运算符.....	221		async_uuid 属性.....	260
6.2	赋值类运算符.....	222		bindable 属性	260

call_as 属性	262	idl_quote 属性	301
case 属性	263	iid_is 属性	303
coclass 属性	264	immediatebind 属性	304
com_interface_entry 属性	265	implements_category 属性	304
control 属性	268	import 属性	305
cpp_quote 属性	268	importidl 属性	305
custom 属性	269	importlib 属性	306
db_accessor 属性	270	in 属性	307
db_column 属性	271	Include 属性	307
db_command 属性	273	includelib 属性	308
db_param 属性	279	last_is 属性	308
db_source 属性	281	lcid 属性	309
db_table 属性	282	length_is 属性	310
default 属性	283	library_block	310
defaultbind 属性	285	licensed 属性	311
defaultcollelem 属性	286	local 属性	311
defaultvalue 属性	286	max_is 属性	312
defaultvtable 属性	288	module 属性	312
dispinterface 属性	289	ms_union 属性	315
displaybind 属性	289	no_injected_text 属性	316
dual 属性	290	nonbrowsable 属性	316
emitidl 属性	291	noncreatable 属性	317
entry 属性	292	nonextensible 属性	318
event_receiver 属性	292	odl 属性	318
Event_source 属性	294	object 属性	319
export 属性	294	oleautomation 属性	319
first_is 属性	295	optional 属性	320
helpcontext 属性	296	out 属性	320
helpfile 属性	297	pointer_default 属性	321
helpstring 属性	297	pragma 属性	321
helpstringcontext 属性	298	progid 属性	322
helpstringdll 属性	298	propget 属性	323
hidden 属性	299	propput 属性	323
id 属性	299	propputref 属性	324
idl_module 属性	300	ptr 属性	324

public 属性	324	8.1.4 friend 说明符	360
range 属性	325	8.1.5 C++类型说明符	360
rdx 属性	326	8.2 const 和 volatile 声明	365
readonly 属性	327	8.2.1 const 关键字	366
ref 属性	328	8.2.2 volatile 关键字	368
registration_script 属性	329	8.3 C++枚举声明	369
requestedit 属性	330	8.3.1 枚举器常量的定义	373
requires_category 属性	330	8.3.2 转换和枚举类型	374
restricted 属性	331	8.4 链接规范	375
retval 属性	332	8.5 命名空间声明	377
satype 属性	332	8.5.1 namespace 声明	377
size_is 属性	333	8.5.2 命名空间别名	381
source 属性	334	8.5.3 定义命名空间成员	381
string 属性	334	8.5.4 using 声明	382
support_error_info 属性	335	8.5.5 using 指令	389
switch_is 属性	336	8.5.6 显式限定	390
switch_type 属性	336	第 9 章 声明符	391
synchronize 属性	337	9.1 声明符概述	391
threading 属性	338	9.2 类型名称	393
transmit_as 属性	339	9.3 C++抽象声明符	394
uifault 属性	340	9.3.1 多义性解决方案	395
unique 属性	341	9.3.2 指针	395
usesgetlasterror 属性	341	9.3.3 引用	397
uuid 属性	342	9.3.4 指向成员的指针	404
v1_enum 属性	342	9.3.5 继承关键字	407
vararg 属性	343	9.3.6 数组	408
version 属性	344	9.3.7 函数声明	412
vi_progid 属性	344	9.3.8 默认参数	418
wire_marshall 属性	345	9.3.9 C++函数定义	420
第 8 章 声明	346	9.3.10 带可变参数列表的函数	420
8.1 说明符	347	9.3.11 初始值设定项	423
8.1.1 存储类说明符	348	第 10 章 类、结构和联合	430
8.1.2 函数说明符	350	10.1 类概述	431
8.1.3 typedef 说明符	356	10.2 类名	441

10.2.1	声明类名以及访问类名.....	442	12.1.6	#include 指令.....	498
10.2.2	typedef 语句和类.....	443	12.1.7	#line 指令.....	500
10.3	类成员.....	443	12.1.8	Null 指令.....	501
10.3.1	类成员声明的语法.....	445	12.1.9	#pragma 指令.....	501
10.3.2	在成员列表中声明未确定 大小的数组.....	446	12.1.10	#undef 指令.....	502
10.3.3	类成员数据的存储.....	447	12.1.11	#using 指令.....	503
10.3.4	成员命名限制.....	447	12.2	预处理器运算符.....	504
10.4	成员函数.....	448	12.2.1	字符化运算符(#).....	505
10.4.1	成员函数概述.....	450	12.2.2	字符化运算符 (#@).....	505
10.4.2	this 指针.....	451	12.3	宏.....	506
10.5	静态数据成员.....	456	12.3.1	宏和 C++.....	507
10.6	联合.....	458	12.3.2	预定义宏.....	508
10.7	C++位域.....	461	第 III 部分 C++规范的托管扩展		
10.8	嵌套类声明.....	462	第 13 章 C++托管扩展规范.....		
10.9	类范围中的类型名称.....	466	13.1	简介.....	515
第 11 章 派生类.....	467		13.2	托管类型概述.....	516
11.1	派生类概述.....	467	13.3	托管扩展关键字.....	517
11.2	单一继承.....	468	13.3.1	__gc 类.....	517
11.3	多重继承.....	471	13.3.2	__value 类.....	532
11.4	多重基类.....	472	13.3.3	__gc 接口.....	540
11.5	虚拟基类.....	473	13.3.4	__gc 指针.....	543
11.6	虚函数.....	476	13.3.5	__gc 引用.....	556
11.7	显式重载.....	481	13.3.6	委托.....	557
11.8	抽象类.....	486	13.3.7	事件.....	560
11.9	范围规则总结.....	488	13.3.8	System::String.....	565
第 12 章 预处理器.....	490		13.3.9	__value 枚举.....	567
12.1	预处理器指令.....	490	13.3.10	属性.....	570
12.1.1	#define 指令.....	491	13.3.11	异常处理.....	578
12.1.2	error 指令.....	493	13.3.12	嵌套类.....	581
12.1.3	#if、#elif、#else 和#endif 指令.....	493	13.3.13	托管类与非托管类的 混合.....	582
12.1.4	#ifdef 和#ifndef 指令.....	496	13.3.14	__abstract 关键字.....	585
12.1.5	#import 指令.....	497	13.3.15	__sealed 关键字.....	586
			13.3.16	静态类构造函数.....	587

13.3.17	托管运算符.....	588	13.3.21	为运行库编译代码	602
13.3.18	元数据.....	593	13.3.22	不支持的特性	603
13.3.19	__identifier 关键字.....	601	附录 A	C++编译器选项	605
13.3.20	__typeof 关键字	601	附录 B	Visual C++链接器选项.....	686

引 言

Visual C++是一种引入到 Visual Studio .NET 的编程语言。本书是一本关于 Visual C++编程的参考书。本书的重点是讲述编程，而不是 C++语言规范。

本书正文分为以下3部分：

第 I 部分 C++关键字、修饰符和语句 本部分首先介绍了每个关键字的用法、可能的上下文、示例代码及其输出结果，以及有关最佳编程习惯的建议等；然后介绍了修饰符、语句，并提供了相应的示例代码。

第 II 部分 C++特性 本部分讲解了 C++编程的各种元素，其中包括：运算符，属性，声明，声明符，类、联合和结构，派生类以及预处理器指令等的用法。这一部分提供了以上元素的定义、满足特定需要的示例代码、代码的行为和输出，以及有关最佳编程习惯的建议等。

第 III 部分 托管扩展 本部分讨论了 C++编程语言的托管扩展，其中包括：关键字，委托，事件，属性，数组，异常处理机制，嵌套类，静态类构造函数，析构函数和指针。这一部分提供了以上元素的定义、满足特定需要的示例代码、代码的行为和输出，以及有关最佳编程习惯的建议等。

在正文之后，本书还包含两个附录：

附录 A：C++编译器选项 此附录描述了各种可用的编译器选项、它们的用途及正确语法。并介绍了 C++ .NET 的公共语言运行库(Common Language Runtime Compilation, /clr)特性。

附录 B：C++链接器选项 此附录介绍了各种可用的链接命令、它们的用途及正确语法。并提供了 LINK.exe 选项的详尽列表，包括编译器控制的 LINK 选项、输入文件和输出文件，以及创建一个 32 位可执行文件和动态链接库(DLL)所需的步骤。



注意 本书中，大部分较长的示例代码都可以从 Visual Studio .NET 联机文档中下载。

表 0.1 列出了本书所使用的体例约定。

表 0.1 本书的体例约定

体 例	描 述	示 例
等宽(Courier New)字体	表示源代码、代码范例、应用程序输出内容、变量和语法说明语句	<code>using System;</code>
粗体(续)	另外，还可以表示需要用户输入的内容，包括必须按原文正确输入的命令行选项	xyz

续表

体 例	描 述	示 例
斜体	表示占位符, 经常使用的方法或函数参数及一些HTML占位符; 这些占位符表示必须由实现或用户提供的信息。 对于命令行命令来说, 则表示参数值	<i>identifier</i>
楷体	正文中语法部分中的内容, 以及特殊段落内容	程序集指令