

HZ BOOKS

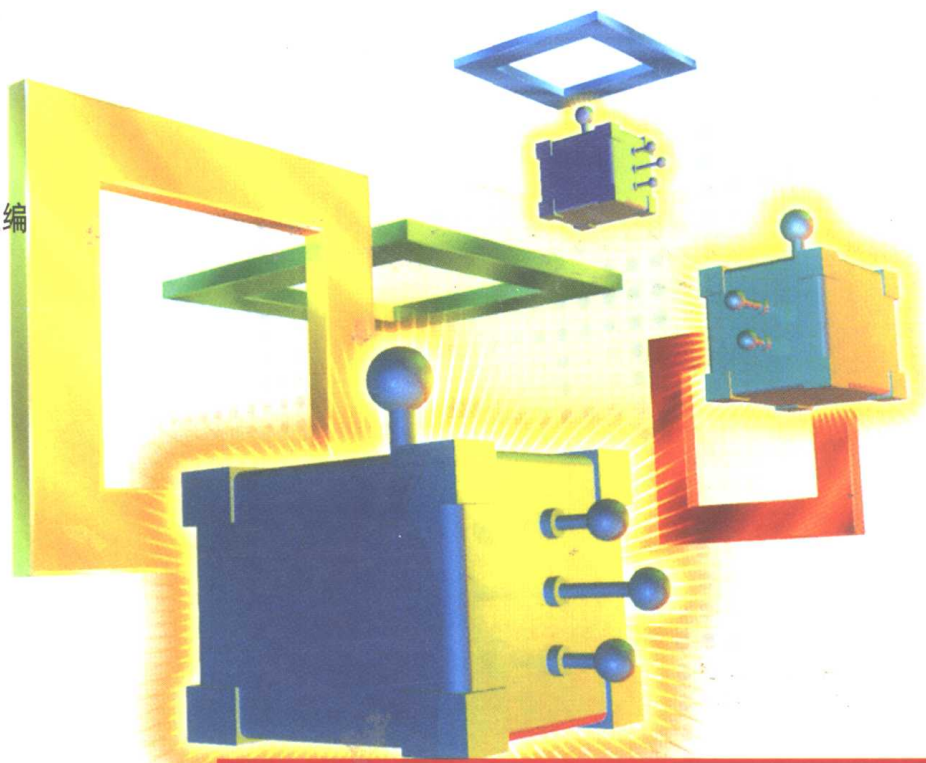
微软公司核心技术书库

Microsoft



COM+ Developer's Reference Library, Volume 2:  
COM+ Reference

(美) David Iseminger 主编  
杨超峰 叶红 等译



COM+开发人员参考库之第2卷

# COM+编程参考



机械工业出版社  
China Machine Press

微软公司核心技术书库

# COM+编程参考

COM+开发人员参考库之第2卷

(美) David Iseminger 主编

杨超峰 叶红 等译

前导工作室 审校



机械工业出版社  
China Machine Press

这是一本关于COM+的参考书，全书共分为三个部分：第一部分是概述，介绍了本卷在此套“COM+开发人员参考库”中的地位，并对如何使用该参考库做了简要的说明，对其他各卷的内容也做了简单的介绍，最后给出了简单对象访问协议（SOAP）的一套规范说明；第二部分和第三部分是全书的核心，第二部分是COM+参考，内容包括管理对象、管理集合、管理接口、COM+对象、COM+接口、COM+函数和COM+枚举；第三部分是COM+工具编程参考，内容包括事务、对象、DTC接口、CRM接口、资源分配器接口、COM+测试接口、MTS支持接口、函数。

David Iseminger: COM+ Developer's Reference Library, Volume 2: COM+ Reference.

Copyright © 2002 by Microsoft Corporation.

Original English language edition copyright © 2000 by Microsoft Corporation; portions copyright © 2000 by David Iseminger.

Published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A. All rights reserved.

本书中文简体字版由美国微软出版社授权机械工业出版社出版。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，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-2000-4310

### 图书在版编目(CIP)数据

COM+开发人员参考库 第2卷 COM+编程参考 / (美)艾塞明格 (Iseminger, D.) 主编；杨超峰等译. -北京：机械工业出版社，2002.1

(微软公司核心技术书库)

书名原文：COM+ Developer's Reference Library, Volume 2 : COM+ Reference

ISBN 7-111-09362-3

I. C… II. ①艾… ②杨… III. 软件接口, COM+-程序设计 IV. TP311.52

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第066120号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑：汪 华

北京第二外国语学院印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002年1月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 26.25印张

印数：0 001-4 000册

定价：49.00元(全套300元)

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换

## 译者序

这个时代有太多的特征。人们今天喜欢说知识经济，喜欢说科技进步，随处可能听到Internet，随时可能见到网络，人们感觉用日新月异来形容这个时代都有些慢，不得不把自己的时间用小时、用分钟来计算。

不断变化的时代，总会产生新的需要解决的问题。Microsoft公司总是在为这个时代制订一些标准，比如伴随Windows 2000操作系统的发布，COM+不时地会出现在我们的眼前。因为正如作者所说的，COM+的出现就是为了缓解在编程或者网络开发中所面临的困境和所承受的压力（真的希望如此）。

一项崭新技术的诞生总会有它的背景，COM+继承了COM、DCOM、MTS的许多特性，并对这些特性进行了增强。COM+自身又新增了一些功能，比如负载平衡、对象缓冲、队列组件、内存数据库等等。

由于这在国内还是一项比较新鲜（至少在目前是这样）的技术，因此在把它介绍给大家时既感到荣幸又感到责任重大。因为书中的一些比较专业的词汇业界目前还没有统一的译法，COM+相关的资料目前也比较匮乏，我们在查阅相关资料后尽量给出了确切的翻译。对于一些把握不太大的词汇附上了英文，希望不会给你的阅读带来太大的障碍。另外，译文中不少地方使用了短句，这样做是为了表达更清楚，唯恐过长的复杂句子让你抓不住重点。为了忠实原著，可能会有一些句子读起来不是那么顺畅。

全书由杨超峰、叶红组织翻译，前导工作室的全体工作人员共同完成了本书的翻译、录排、校对等工作。参加本书翻译、校对等工作的同志还有：张晟、喻湘宁、高忠涛、戴晓璐、章小蒙、于盟、甄玉钢、邹丹、刘斌、李皓璇、高磊、张洪涛、杨晓鹏、朱明峰、王洪亮、黄亚盟、许福、张弋、王一超、唐凡、高亮、杨晓豫、黄秀华、杨蕊。

由于时间仓促加之译者能力所限，不确切、疏漏甚至错误都有可能出现，希望得到广大读者的批评指正。

如果你在阅读中碰到了什么问题，请同前导工作室联系：qiandao@263.net。我们会尽力解决你的问题。

AJ521/09

# 目 录

译者序

## 第一部分 概 述

第1章 欢迎使用“COM+开发人员参考库”	1
1.1 “COM+开发人员参考库”的组织方式	1
1.2 本书的组织方式	2
第2章 充分利用微软开发人员资源之二	3
2.1 开发人员支持	3
2.2 在线资源	4
2.3 教学产品	5
2.4 会议	8
2.5 其他资源	9
第3章 “COM+开发人员参考库” 使用指南	10
3.1 本卷内容	10
3.2 其他各卷内容	17
3.3 获得更多的信息	20
第4章 简单对象访问协议(SOAP)	22
4.1 关于SOAP	22
4.2 SOAP FAQ	22
4.3 SOAP 规范 1.1	24

## 第二部分 COM+ 参 考

第5章 管理对象	55
5.1 COMAdminCatalog对象	56
5.2 COMAdminCatalogCollection对象	57
5.3 COMAdminCatalogObject对象	57
第6章 管理集合	58
6.1 ApplicationCluster 集合	59
6.2 Applications 集合	59
6.3 Componentes集合	65
6.4 ComputerList集合	71

6.5 DCOMProtocols集合	71
6.6 ErrorInfo集合	72
6.7 InprocServers集合	73
6.8 InterfacesForComponent集合	74
6.9 LocalComputer集合	75
6.10 MethodsForInterface集合	78
6.11 PropertyInfo集合	80
6.12 PublisherProperties集合	80
6.13 RelatedCollectionInfo集合	81
6.14 Roles集合	81
6.15 RolesForComponent集合	82
6.16 RolesForInterface集合	82
6.17 RolesForMethod集合	83
6.18 Root集合	83
6.19 SubscriberProperties集合	83
6.20 SubscriptionsForComponent集合	84
6.21 TransientSubscriptions集合	87
6.22 UserInRole集合	89
第7章 管理接口	90
7.1 ICOMAdminCatalog接口	90
7.2 ICatalogCollection接口	110
7.3 ICatalogObject接口	119
第8章 COM+对象	123
8.1 ContextInfo	123
8.2 SharedProperty对象	123
8.3 SharedPropertyGroup对象	124
8.4 SharedPropertyGroupManager对象	124
8.5ObjectContext对象	125
8.6 ObjectControl对象	126
8.7 SecurityIdentity对象	127
8.8 SecurityProperty 对象	128
8.9 SecurityCallContext对象	130

8.10 SecurityCallers对象 .....	132	10.3 SafeRef .....	240
8.11 TransactionContext对象 .....	132	第11章 COM+枚举 .....	241
第9章 COM+接口 .....	134	11.1 EOC_ChangeType .....	241
9.1 IContextState .....	135	11.2 tagTransactionVote .....	241
9.2 IEnumEventObject .....	137		
9.3 IEventClass .....	140	<b>第三部分 COM+工具编程参考</b>	
9.4 IEventControl .....	142	第12章 事务 .....	243
9.5 IEventObjectChange .....	148	12.1 OLE事务参考 .....	243
9.6 IEventObjectCollection .....	149	12.2 OLE事务和COM的差异 .....	244
9.7 IEventSubscription .....	151	12.3 对象、接口、函数小结 .....	244
9.8 IEventSystem .....	158	第13章 对象 .....	249
9.9 IFiringControl .....	166	13.1 OLE 事务对象 .....	249
9.10 IMessageMover .....	167	13.2 MS DTC 代理服务器核心对象 .....	250
9.11 IMultiInterfaceEventControl .....	169	13.3 事务对象 .....	250
9.12 IMultiInterfacePublisherFilter .....	174	13.4 事务选项对象 .....	251
9.13 IObjectContext .....	175	13.5 导出对象 .....	251
9.14 IObjectContextActivity .....	182	13.6 支持对象 .....	252
9.15 IObjectContextInfo .....	183	13.7 投票者对象 .....	252
9.16 IObjectContext .....	186	13.8 资源管理器对象 .....	252
9.17 IObjectConstruct .....	189	13.9 事务零阶段支持对象 .....	253
9.18 IObjectConstructString .....	190	13.10 XA双管道资源管理器伪对象 .....	253
9.19 IPlaybackControl .....	191	13.11 XA单管道资源管理器对象 .....	253
9.20 IPublisherFilter .....	193	13.12 XA单管道资源管理器伪对象 .....	254
9.21 ISecurityCallContext .....	195	第14章 DTC接口 .....	255
9.22 ISecurityCallersColl .....	200	14.1 ICreateWithTIPTransaction接口 .....	256
9.23 ISecurityIdentityColl .....	202	14.2 ICreateWithTransaction接口 .....	257
9.24 ISecurityProperty .....	204	14.3 IDtcToXaMapper接口 .....	258
9.25 ISharedProperty .....	210	14.4 IDtcToXaHelperFactory接口 .....	261
9.26 ISharedPropertyGroup .....	212	14.5 IDtcToXaHelper接口 .....	263
9.27 ISharedPropertyGroupManager .....	215	14.6 IDtcToXaHelperSinglePipe接口 .....	265
9.28 ITransactionContextEx .....	221	14.7 IGetDispenser接口 .....	269
9.29 ITxProperty .....	225	14.8 IPrepareInfo接口 .....	270
9.30 ITxPropertyGroup .....	227	14.9 IResourceManager接口 .....	271
9.31 ITxPropertyGroupManager .....	232	14.10 IResourceManager2接口 .....	276
第10章 COM+函数 .....	238	14.11 IResourceManagerFactory接口 .....	278
10.1 GetObjectContext .....	238	14.12 IResourceManagerFactory2接口 .....	280
10.2 GetSecurityCallContext .....	239	14.13 IResourceManagerSink接口 .....	281

14.14	ITipHelper接口	282	16.3	IHolder 接口	356
14.15	ITipPullSink接口	285	第17章	COM+测试接口	361
14.16	ITipTransaction接口	286	17.1	IComActivityEvents	362
14.17	ITransaction接口	288	17.2	IComAppEvents	363
14.18	ITransaction2接口	292	17.3	IComCRMEvents	364
14.19	ITransactionCloner接口	293	17.4	IComExceptionEvents	369
14.20	ITransactionDispenser接口	294	17.5	IComIdentityEvents	370
14.21	ITransactionImport接口	296	17.6	IComInstanceEvents	371
14.22	ITransactionImportWhereabouts接口	298	17.7	IComMethodEvents	373
14.23	ITransactionExport接口	299	17.8	IComObjectConstructionEvents	374
14.24	ITransactionExportFactory接口	301	17.9	IComObjectEvents	375
14.25	ITransactionOptions接口	303	17.10	IComObjectPoolEvents	377
14.26	ITransactionOutcomeEvents接口	305	17.11	IComObjectPoolEvents2	380
14.27	ITransactionResourceAsync接口	308	17.12	IComQCEvents	382
14.28	ITransactionPhase0Factory接口	310	17.13	IComResourceEvents	385
14.29	ITransactionPhase0EnlistmentAsync接口	312	17.14	IComSecurityEvents	388
14.30	ITransactionPhase0NotifyAsync接口	315	17.15	IComThreadEvents	390
14.31	ITransactionEnlistmentAsync接口	317	17.16	IComTrasactionEvents	395
14.32	ITransactionVoterFactory2接口	319	17.17	IComUserEvent	397
14.33	ITransactionVoterBallotAsync接口	320	17.18	Event 结构	397
14.34	ITransactionVoterNotifyAsync 接口	322	第18章	MTS 支持接口	399
第15章	CRM接口	323	18.1	IMtsEventInfo接口	399
15.1	ICrmCompensator接口	323	18.2	IMtsEvents 接口	401
15.2	ICrmCompensatorVariants接口	329	18.3	IMtsGrp 接口	403
15.3	ICrmLogControl接口	334	18.4	IMtsLocator接口	404
15.4	ICrmMonitor接口	339	第19章	函数	405
15.5	ICrmMonitorClerks接口	341	19.1	DtcGetTransactionManager函数	405
15.6	ICrmMonitorLogRecords接口	345	19.2	DtcGetTransactionManagerEx函数	406
15.7	ICrmFormatLogRecords接口	348	19.3	GetDispenserManager函数	408
第16章	资源分配器接口	351	19.4	GetXaSwitch函数	408
16.1	IDispenserManager接口	351	COM+ 词汇表		410
16.2	IDispenserDriver接口	353			

# 第一部分 概述

本部分旨在介绍本卷其他各部分的内容并提供其他各卷的概述信息，以便于你查阅本卷及套书“COM+开发人员参考库”。

## 第1章 欢迎使用“COM+开发人员参考库”

如今，我们中的大部分人都已在“互联网时代”工作了至少几年。白天的时间从来都不够用，要做的工作从未完成，加快工作节奏所带来的利益从未如此显著。在互联网时代，努力更多、效率更高意味着进展更大、完成更快，而这些代表了更多——金钱、问世时间、知名度、市场份额或者悠长的舒适生活。有些事情不能一蹴而就，例如矫牙，通常不能仓促完成；然而在应用程序或者Web开发领域，由于前面提到的所有原因，互联网时代意味着可以而且必须迅速进行开发。在这个领域，COM+理解你所处的困境和所受的压力，创建COM+正是为了使你的开发工作更轻松、更迅速。

为帮助你了解有关COM+的必要信息及其COM基础，我编写了“COM+开发人员参考库”套书，它是有关COM和COM+编程指南、参考材料以及密切相关的或者新兴技术（如MIDL、ActiveX、自动化和结构化存储）的一套必备资料。

“COM+开发人员参考库”套书是关于COM+参考材料的完整参考集，包括COM+编程指南和全部参考材料。因此无论对使用COM+创建组件而言还是对创建工具而言，本套书都是“一站式”参考资料。由于COM+是对COM基础的补充，因此本套书也包括完整的传统COM编程指南和参考资料。

本套书的脉络很清晰。它完全围绕COM+主题编写。编写这套书旨在传达Windows编程中关于该主题的最完整、最权威以及最易读的可用参考信息，同时又不失侧重点。本套书中的每卷都论及一组逻辑相关的技术或者开发事项。这种编写方式经过特别安排，以使你能够快速、高效而直观地查到所需信息。

除了COM+开发信息，“COM+开发人员参考库”还包括提示，它们是为使开发工作更轻松而编写的。例如，其中包括微软开发者网络在线的完整解释和详细叙述，这很大程度上有助于你摆脱微软开发者网络预订。如果你没有预订微软开发者网络，或者不知道为什么应该预订，书中也有相关信息，包括三种级别微软开发者网络预订方式之间的不同、每一种订阅方式所提供的内容，以及可通过互联网访问微软开发者网络在线时为何需要预订。

### 1.1 “COM+开发人员参考库”的组织方式

“COM+开发人员参考库”套书由五卷组成，每一卷讲述的编程重点或者直接与COM+相关，或者与COM及其功能相关。这五卷指南和编程参考分述如下：



---

第1卷	COM+程序员指南
第2卷	COM+编程参考
第3卷	COM+技术
第4卷	COM+自动化编程
第5卷	COM+结构化存储与ActiveX

---

将“COM+开发人员参考库”分为这五卷，使读者能够根据任务快速确定所需内容，并且有利于保持对该任务的侧重。

在第1卷中有一张微软开发者网络快照DVD。

## 1.2 本书的组织方式

在“COM+开发人员参考库”中，每卷都遵循通用规则划分章节，如下列标识：

第一部分：概述

第二部分：指南、示例及编程参考

本卷的格式与此稍微不同，这是为了以最清晰、最精确的方式表达其内容。

本卷最终分为如下几部分：

第一部分：概述

第二部分：COM+参考

第三部分：COM+工具编程参考

这里并没有很大的出入：第一部分提供概述，其余部分提供选定的参考或者概述，并对其巧妙分组。

### 本套书的编写方式

“COM+开发人员参考库”套书的编写方式是为了以最易读的方式传达最适当的信息。“COM+开发人员参考库”提供的外观和特性与以电子方式发布Microsoft参考信息的外观和特性一致，从而达到和微软开发者网络在线无缝集成的编写目的。换句话说，本书中的给定函数参考的表示方式经过特别编写，以模仿MSDN和微软开发者网络在线中函数参考页的表示方式。

保持这种集成性的理由很简单：使你（Windows应用程序开发人员）更容易地使用这些工具，更方便地获取要创建高质量程序所需的进行信息。通过在参考资料中提供“公用界面”，如果你熟悉“COM+开发人员参考库”参考材料，则可以立即将经验应用到微软开发者网络或者微软开发者网络在线，反之亦然。简言之，这意味着一致性。

## 第2章 充分利用微软开发人员资源之二

在本章中，我提到了Microsoft通过MSDN（微软开发商网络）、MSDN Online（微软开发者网络在线）提供了大量的资源材料。但本书还有更多的信息，这其中有一部分来自Microsoft，一部分来自一些开发团体，一部分来自专门提供开发服务的厂家。无论你在找什么资源，在本章都会找到你该选择什么样的开发资源，并且可以了解到许多其他可用的资源。

Microsoft 通过各种媒体、各种渠道、各种方式为你提供开发资源。Microsoft提供大量资源体现了这样一个事实：在各种不同的情况下许多资源都是一致的。比如，你没有必要为了解决你项目中的某个特别的开发问题而去参加一次会议，因为你完全可以在其他的Microsoft资源中找到答案。

### 2.1 开发人员支持

Microsoft的支持性站点包含了大量的支持问题和方法(包括Microsoft的所有产品)，但大多数站点和开发人员并没有多大关系。其中也有一些站点是专门为开发人员支持设计的。Product Services Support（产品服务支持）是你寻找所需信息的好地方。图2-1就是Product Services Support（产品服务支持）的页面，你可以通过[www.microsoft.com/support/customer/develop.htm](http://www.microsoft.com/support/customer/develop.htm)访问。

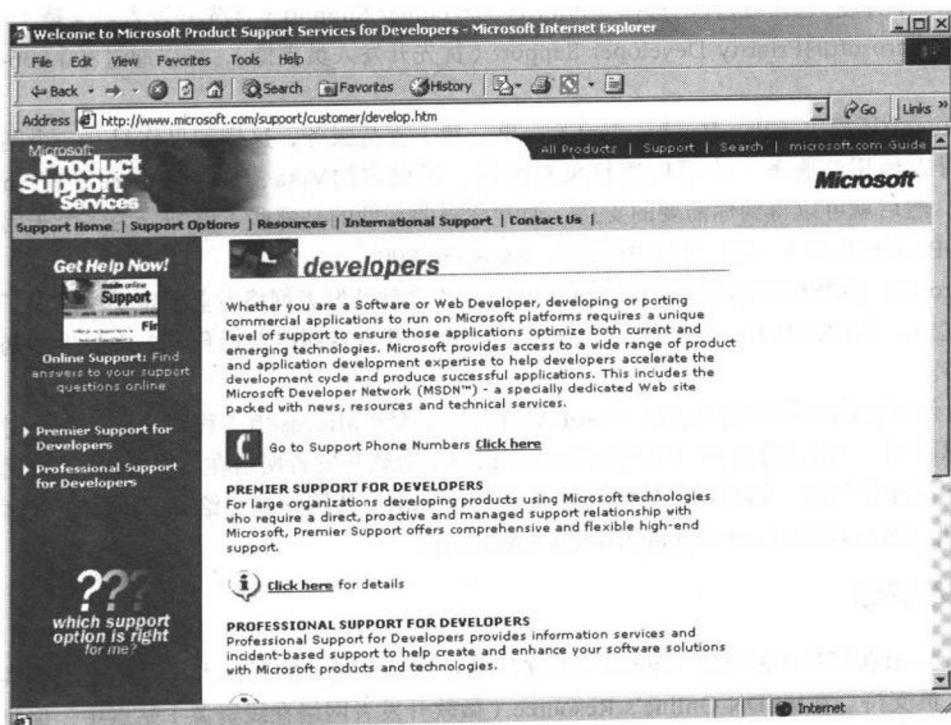


图2-1 开发人员产品服务支持页面

在页面上你可以看到大量来源于微软支持的选项，包括简单在线基于知识库的bug查找、从Microsoft Consulting Service (Microsoft 咨询服务) 中获得咨询支持。图2-1中的网页对了解更多Microsoft 支持服务信息来说是个不错的起点。

Microsoft的Premier Support (首要支持) 为开发人员提供了大量的支持，有不同的支持包提供给不同的Microsoft用户。Microsoft提供的首要支持包有：

- Premier Support for Enterprises (面向企业)
- Premier Support for Developers (面向开发人员)
- Premier Support for Microsoft Certified Solution Providers (面向Microsoft认证解决方案提供者)
- Premier Support for OEM (面向OEM)

如果你是一位开发人员，可以在这些目录中找到所需信息。如果要了解更多Microsoft的Premier Support (首要支持)，可以通过800-936-2000取得联系。

Microsoft的Priority Annual Support (优先年鉴支持) 面向的是经常性需要从Microsoft获得支持的开发人员或组织，对他们的支持需要优先处理。Microsoft的Priority Annual Support (优先年鉴支持) 共有三个包：

- Priority Comprehensive Support (优先综合支持)
- Priority Developer Support (优先开发人员支持)
- Priority Desktop Support (优先桌面支持)

作为一个开发人员，最佳的选择是Priority Developer Support (优先开发人员支持)。如果要了解更多Microsoft的Priority Developer Support (优先开发人员支持)，可以通过800-936-3500取得联系。

Microsoft还提供了Pay-Per-Incident (一事一费) 支持服务，这样如果你只有一个问题需要作答就可以使用该服务。你可以拨打免费电话，提供你的Visa、MasterCard或者American Express，然后就可以得到你需要的支持。通常你需要帮助的是那些不够细分为多个子问题的问题。Pay-Per-Incident (一事一费) 电话是：800-936-5800。

Microsoft 在MSDN Professional Subscription (微软开发者网络专业预定) 中提供了两项优先技术支持，在MSDN Universal Subscription (微软开发者网络普通预定) 中提供了四项优先技术支持。

或者你可以将你的问题通过Microsoft支持网站提交给Microsoft工程师，但如果你时间紧迫就得三思而行——因为你还可以通过MSDN Online (微软开发者网络在线)、开发人员团体的站点解决你的开发问题。如果要将你的问题通过Microsoft支持网站提交给Microsoft工程师，可以访问：[support.microsoft.com/support/webresponse.asp](http://support.microsoft.com/support/webresponse.asp)。

## 2.2 在线资源

Microsoft在其基于MSDN Online (微软开发者网络在线) 的开发人员团体中也提供了大量的开发人员支持。在MSDN Online's Resource (微软开发者网络在线资源) 站点中，你可以找到OSIG——包括了在线上流行的各种问题。可以访问MSDN Online's Resource (微软开发者网络

在线资源) 站点: [msdn.microsoft.com/resources](http://msdn.microsoft.com/resources)。

Microsoft的 MSDN Online (微软开发者网络在线) 以在线的方式提供了 Knowledge Base (知识库)——它是Microsoft公司站点 Personal Support Center (个人支持中心) 的一部分。可以通过 [support.microsoft.com/support/search](http://support.microsoft.com/support/search) 在线查找该知识库。

Microsoft提供了大量 newsgroups (新闻组), 开发人员可以用来查看新闻组的详尽论题——这就为创建 Windows 应用程序提供了另外一个获取信息的渠道。想知道哪些新闻组有用、怎样获得有用信息, 可以访问: [support.microsoft.com/support/news](http://support.microsoft.com/support/news)。这些新闻组所在的新闻服务器是 [msnews.microsoft.com](http://msnews.microsoft.com)。

“COM+开发人员参考库”的读者可能对下面的新闻组(这样的新闻组太多了)比较感兴趣:

Microsoft.public.platformsdk.complus\_mts

Microsoft.public.platformsdk.component\_svcs

Microsoft.public.platformsdk.com\_ole

Microsoft.public.vb.com

Microsoft.public.windna.components

Microsoft.public.win2000.\*

Microsoft.public.msdn.general

Microsoft.public.vb.\*

Microsoft.public.vc.\*

Microsoft.public.vstudio.\*microsoft.public.cert.\*

Microsoft.public.certification.\*

当然, Microsoft不是惟一的新闻组(关于在Windows平台上进行开发的新闻组)提供者。Usenet包含了各种各样的新闻组(太多了在这里根本不能一一罗列)讨论Windows平台上应用程序的开发。你可以访问Microsoft提供的新闻组, 就像访问其他新闻组一样。通常你需要咨询一下你的ISP, 他们会告诉你邮件服务器的名字, 然后你就可以使用新闻阅读器应用程序访问、阅读、邮递Usenet新闻组。

## 2.3 教学产品

Microsoft提供了大量的产品以使开发人员能够精通某些特定的任务或工具(开发人员用它们来完成任务或达到其目的)。提供给开发人员是所谓的“精通系列”的一套产品——综合性的、包含了大量开发主题、组织良好的交互式教学工具。

Microsoft提供的课件和交互式工具可以在你的职业中为你精通相关主题(或者你想用它支持你的职业, 或者使你的钱包鼓起来)提供长期帮助。要了解Microsoft更多关于培训用的产品信息, 或者想知道“精通系列”会有些什么内容, 请访问 [msdn.microsoft.com/training](http://msdn.microsoft.com/training) 站点, 该站点包含了大量可用信息, 图2-2显示了其页面。

可以从其他发售商哪里找到别的教学产品, 比如其他出版商、创建教学类型内容及应用程序的应用程序提供商、发行特种技术录像带(或者是Internet上的录音带、广播)的厂家。

如果你要了解某种语言(比如C++、FoxPro、Visual Basic)、某种操作系统、某种产品(比

如SQL、Commerce Server)的开发情况,可以找一些用于获得Microsoft Certified Solutions Developer (Microsoft 认证解决方案开发人员)认证的准备材料研读一番。也许你没有足够的时间取得该认证因而会对此产生一些戒备心理,或者你压根对该认证没有丝毫兴趣(也许你也感兴趣,因为你知道,这和利益有关),但我要说的是你并没有必要一定要取得该认证。换句话说,你没有必要非得取得该认证来证明这些准备材料显得有用。事实上,这些准备材料教给你的你会认为你已经很熟悉了,但实际的情况是你或许并没有你想象的那样熟悉。关键的问题是,教学的过程、经历取得该认证的过程将是特别严格、困难、详细的考验。如果你经历了这一过程,你会发现自己对应用程序开发基础、Windows 平台开发人员中心信息有了很深的理解。

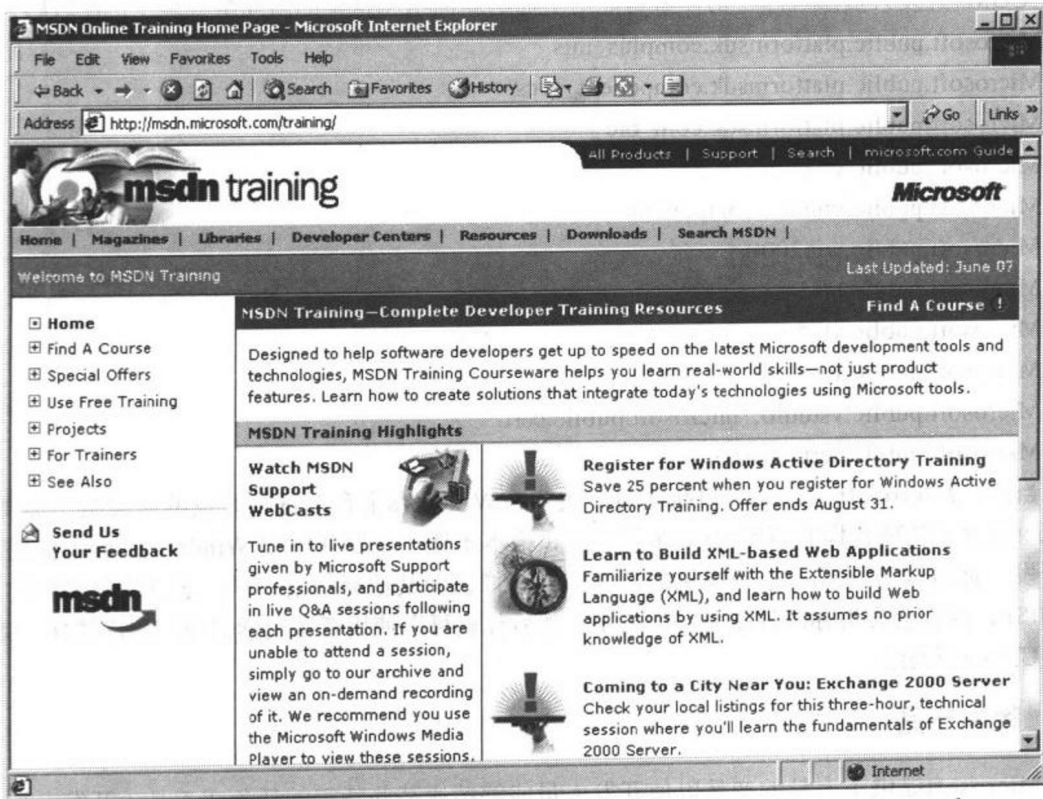


图2-2 Microsoft培训站点

要取得MCSD认证必须进行一套核心测验,接着必须从许多可选的测验中选择一个主题来完成认证的需要。核心测验是从一组可用的测验中挑选出来的,必须通过三门测验才能达到核心测验的需要。有多种途径可供应试者选择,比如C++开发或者Visual Basic 开发,这取决于应试者的发展方向。

你可以在Microsoft 的培训认证站点——[www.microsoft.com/trainingandservices/default.asp](http://www.microsoft.com/trainingandservices/default.asp)——中得到所有认证(或者是你取得认证必须参加的测验——假设你愿意)所必需的信息。核心测验及测验代号(截至本书出版时)如下:

桌面应用程序开发(必须选择一项)

- 用Visual C++ 6.0设计和实现桌面应用程序 (70-016)
- 用Visual FoxPro 6.0设计和实现桌面应用程序 (70-156)
- 用Visual Basic 6.0设计和实现桌面应用程序 (70-176)
- 分布式应用程序开发 (必须选择一项)
- 用Visual C++ 6.0设计和实现分布式应用程序 (70-015)
- 用Visual FoxPro 6.0设计和实现分布式应用程序 (70-155)
- 用Visual Basic 6.0设计和实现分布式应用程序 (70-175)

#### 解决方案体系结构

- 需求分析及解决方案定义 (70-100)

为了使应试者能够完成MCSD认证测验，Microsoft还提供了大量的可选的测验。下面列出了可用的MCSD可选的测验。值得注意的是不断会有新的测验加进来。Microsoft 的培训认证站点——[www.microsoft.com/trainingandservices/default.asp](http://www.microsoft.com/trainingandservices/default.asp)——中有最新的信息。

#### 可用的可选测验

- 任意没有用作核心测验的桌面、分布式测验。
- 用Microsoft SQL Server 7.0设计实现Data Warehouse(数据仓库)。 (70-019)
- 使用Microsoft Foundation Class Library (Microsoft基础类库) 开发C++应用程序。 (70-024)
- 在Microsoft Foundation Class Application (Microsoft基础类应用程序) 中实现OLE。 (70-025)
- 实现Microsoft SQL Server 6.5数据库设计。(70-027)
- 设计实现Microsoft SQL Server 7.0数据库。(70-029)
- 用Microsoft FrontPage 98设计实现网站。(70-055)
- 用Microsoft Site Server 3.0, Commerce Edition设计实现Commerce Solution (商业解决方案)。(70-057)
- 用Microsoft Access for Windows 95、Microsoft Access Developer' s Toolkit开发应用程序。(70-069)
- 设计实现Microsoft Office 2000、Microsoft Visual Basic for Application 解决方案。(70-091)
- 用Microsoft Access 2000设计实现数据库应用程序。(70-097)
- 用Microsoft Outlook 2000、Microsoft Exchange Server 5.5设计实现Collaborative Solution (合作性解决方案)。(70-105)
- 用Microsoft InterDev 6.0设计实现Web Solution (网络解决方案)。(70-152)
- 用Microsoft Visual Basic 5.0开发应用程序。(70-165)

关于这些测验的最好的消息不在于有许多测验可供你选择，而在于有很多书和其他资料可以教会你如何达到必要的知识等级以通过认证测验。这意味着不管你是否关心取得MCSD认证总会有许多资源供你使用。

找一些这些测验用的学习材料，好好研读一番这些准备材料（别相信书越厚越好，因为实

际情况不总是这样)，你就可以更好的理解这一信息。你可以从各种出版社那里找到这些测验用的准备材料，比如Microsoft Press、IDG等等。大多数测验材料中都有用于自我评估的练习，你可以通过练习了解自己材料的掌握情况。虽然你可能在某一领域开发比较复杂的项目有一段时间了，你也会对你所学到的东西感到吃惊。

测验的要求、测验本身随时都在变化。会有更多的测验加进来，一些基于软件修订本的测验会被取消。在你开始取得认证计划之前最好了解一下各门测验的当前状况（比如以前看到的测验是否被取消了）。要了解认证过程及测验的更多信息，请查看Microsoft的认证站点：[www.microsoft.com/trainingandservices/default.asp](http://www.microsoft.com/trainingandservices/default.asp)。

## 2.4 会议

和其他行业一样，Microsoft及其开发业作为一个整体每年在全国（美国）及世界各地主办各种相关主题会议。会议是如此之多，任意一个人都不可能完全参加这些会议还能保持清醒。但某一次会议会是某个专题的讨论，所以你可以按照你的兴趣进行选择。

MSDN自己每年要主办或资助几乎100次会议（一些会议是区域性的，会在不同的地点讨论相同的内容——这些举行了多次的会议只能算一个会议）。有些不同会议会在同一个中心召开，比如比较大的一个——Professional Developers Conference（专业开发人员会议，PDC）。无论你在找什么样的会议，都会在Microsoft的中心站点（提供事件信息）得到帮助。要了解和你兴趣相关的会议或其他事件的信息，请访问：[events.microsoft.com](http://events.microsoft.com)。图2-3是Microsoft Events的主页。

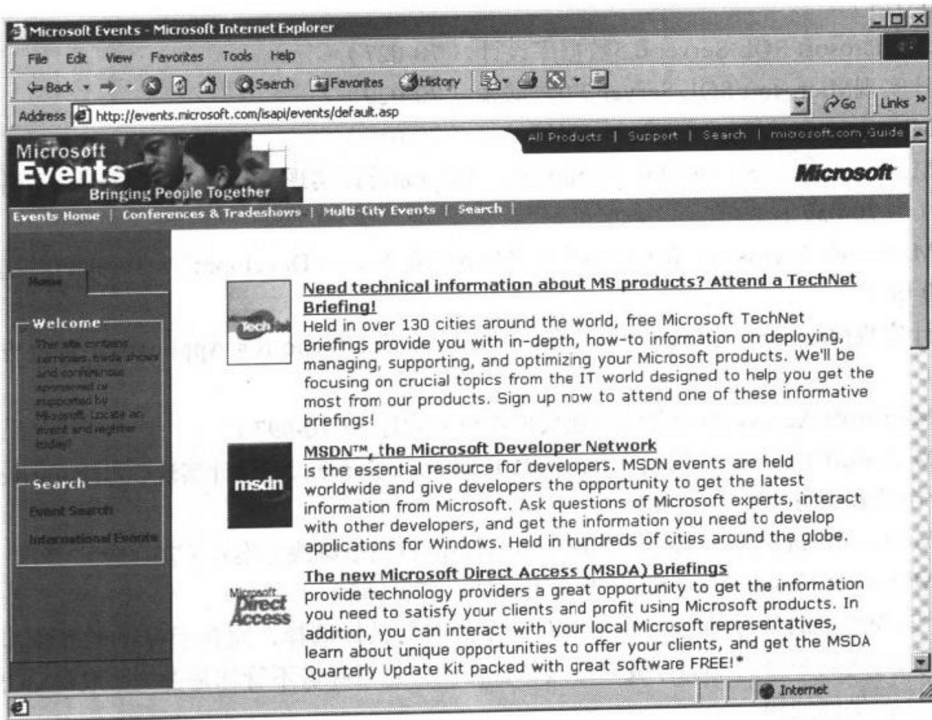


图2-3 Microsoft Events站点

## 2.5 其他资源

Windows应用程序开发人员还可以有许多其他资源可用，这其中会有某些开发人员已经极其熟悉的资源，但对别的开发人员也可能是闻所未闻。本章所列出的开发人员可以使用的资源可能会多于你在刚开始时所需要的，初衷是要使你百分之百的满意。

也许你是个新手，你只是想得到一些简单易行的指导而不是MSDN（微软开发商网络）、MCSD（Microsoft 认证解决方案开发人员）的准备材料所提供的。怎么办？一个选择是你可以到你当地的大学进修一些课程。许多大学开设夜校，并且这些学校不断配备性能良好的计算机实验室——这样你会得到更好的开发指导。

毫无疑问，有些人知道许多有用的资源（也可能没有价值）。如果你认为资源可以和大家一起共享，那就请给我发email（WinPRS@microsoft.com）吧！

你还可以把邮件发到下面的地址：[feedback@iseminger.com](mailto:feedback@iseminger.com)。不管你使用哪一个地址我都会得到你的消息。我保证我会读取每一封发给我的邮件，并尽量回复。尽管我不敢保证一定会有回复，但你的意见一定会被读取。



## 第3章 “COM+开发人员参考库”使用指南

现在摆在你面前的是本套书的第2卷——COM+参考，你也许想知道这一卷有哪些内容，或许你还想知道本套书中其他各卷会有些什么内容，但又不想翻遍各卷书——比如去读每一本每一章节的开头部分以期通过此种努力能搜集到每一部分内容的基本情况。你很幸运，因为本章将为整个“COM+开发人员参考库”提供指南。

本章中介绍本卷内容的信息比较详细——以一章接一章按纲要的形式给出。本套书其他各卷的信息比较概括，只给出了各部分的概要介绍。这样做是为了给你提供本卷的详细信息和其他各卷的概要介绍而不会给你带来泛泛而谈的感觉。如果你对其他某一卷的内容比较感兴趣，完全可以找到该卷，翻到它的第一部分中的“‘COM+开发人员参考库’使用指南”，就会得到一章接一章以纲要的形式给出的详细信息。

本章尽量简明以求节约空间(本卷及“COM+开发人员参考库”中其他各卷都一样),并尽量减少各卷间重复的地方。每一卷中必须包含的信息，比如COM+词汇表、介绍各卷内容的信息(像本章)等等综合性索引一类的内容，你在各卷中都会看到。

### 3.1 本卷内容

本卷是“COM+开发人员参考库”的第2卷，该卷提供了详细的COM+编程参考。所有COM+编程性参考可以在组织简单的本卷中找到。基本的COM参考信息在第3卷中介绍，如果你对COM编程还不太熟悉，可以从第3卷开始；在了解了COM（COM+以其为技术基础）之后，可以转移到COM+提供的更多特性上来。

本卷的第2章提供了“充分利用微软开发人员资源之二”的信息。你在本卷中将学会怎样寻找、使用所需的开发人员资源，比如Microsoft支持或者自助支持，无需考虑Microsoft开发人员团体。

#### 第一部分: 概述

和其他各卷的概述一样，本部分旨在介绍“COM+开发人员参考库”，提供了一些将在本书中遇到的内容的概要信息。第一部分以介绍完整的Simple Object Access Protocol（简单对象访问协议，SOAP）1.1版——正受业界支持的一个标准——结束。

#### 第二部分:COM+参考

本部分提供了详细的编程指南——用于解释如何充分利用COM+。下面分章节介绍这些内容。

#### 第5章：管理对象

本章提供了管理对象的参考。管理对象用于访问和操作所有COM+配置数据(可以通过