



Microsoft®

微软公司核心技术书库

Microsoft Win32 Developer's Reference Library, Volume 3:
Microsoft Windows GDI

(美) David Iseminger 主编

前导工作室 译



Win32 开发人员参考库

第3卷 Windows 图形设备接口



机械工业出版社
China Machine Press

微软公司核心技术书库

Win32开发人员参考库

第3卷 Windows图形设备接口

(美) David Iseminger 主编

前导工作室 译



机械工业出版社
China Machine Press

本书提供了Windows GDI（图形设备接口）所支持功能的全部参考资料，包括位图、画刷、剪切、颜色、坐标空间与变换、设备描述表、填充形态、线段与曲线、图元文件、绘制与绘图、路径、画笔、矩形和区域等。本书内容丰富、条理清晰，可供Windows开发与技术支持人员阅读，也可供参加微软认证考试的人员参考。

David Iseminger: Microsoft Win32 Developer's Reference Library, Volume 3:Microsoft Windows GDI.

Copyright © 2001 by Microsoft Corporation.

Original English language edition copyright © 2000 by Microsoft Corporation; portions © 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：01-2001-0839

图书在版编目（CIP）数据

Win32开发人员参考库 第3卷 Windows图形设备接口/（美）艾塞明格（Iseminger, D.）主编；前导工作室译.-北京：机械工业出版社，2001

（微软公司核心技术书库）

书名原文：Microsoft Win32 Developer's Reference Library, Volume 3:Microsoft Windows GDI.

ISBN 7-111-08611-2

I. W… II. ①艾… ②前… III. 窗口软件, Win32-程序设计 IV. TP316.7

中国版本图书馆CIP数据核字（2001）第00967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：宋燕红

北京忠信诚胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年4月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·33.5印张

印数：0 001-5 000册

定价：100元(全套586元)

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换

第一部分 概 述

第1章 简 介

欢迎使用“Win32开发人员参考库”套书，本套书是关于Win32开发环境的详尽参考指南。读者将会注意到，本套书中的每本书都针对各种技术或者开发概念进行了逻辑分组；采取这一方法是为了让读者（对于时间紧迫而信息超载的应用程序开发人员）可以更有针对性地来迅速、高效而直观地找到所需的信息。

除了着重提供Win32的参考资料之外，本套书还包括了来之不易的一些提示和诀窍，以使编程更为简单。例如，新版本的MSDN在线（MSDN Online）的全程解说和MSDN订阅（MSDN subscription）中的大多数帮助信息。读者还没订阅MSDN，或者不知道为何需要订阅吗？笔者也论述了这些信息，包括在三种级别MSDN订阅之间的差别，每种订阅可以提供什么，以及既然随时可通过Internet访问MSDN在线，为什么还要订阅MSDN。

Microsoft非常熟悉自身的编程技术，将其中一些知识共享不是很有意义吗？笔者认为是很意义的，这就是为何在本套书中读者可以找到这些知识的原因。本套书中每卷的第一部分中包含如何避免常见编程问题的建议。本套书的目标是成为读者关于Win32编程环境的一步到位的印刷版参考资源。

1.1 “Win32开发人员参考库”套书的结构

本套书包含5卷，每卷都针对Win32编程环境的某个特定领域进行讨论。5卷书如下：

- Win32开发人员参考库 第1卷 Windows基本服务
- Win32开发人员参考库 第2卷 Windows用户接口
- Win32开发人员参考库 第3卷 Windows图形设备接口
- Win32开发人员参考库 第4卷 Windows通用控件
- Win32开发人员参考库 第5卷 Windows Shell

5卷书是按功能分类的，让侧重于某些特定编程领域（比如用户接口）的软件开发人员，能够在特定的卷中获取特定的内容。通过这一途径，读者在查找Windows编程某一方面的内容时，随手打开某一本参考书籍即可。

在本套书的每一卷中，也设计了一个经过深思熟虑的结构。每卷的结构按照进一步强调对开发人员友好的原则来设计，让开发人员可以更容易地收集所需的信息。

第一部分介绍本套书以及本书各章节的编排信息。可以帮助读者了解Win32、MSDN和MSDN在线，包括一些提示和诀窍。

第二部分包含和本卷相关的Win32参考资料，但并不只是所定义的函数和结构的简单集合。

作为一个完备的参考资源，它在定义编程元素的同时，还包括了关于如何使用这些特定技术的信息。这些章节的信息包括完整的编程元素定义，以及每个编程领域的教材和说明资料。

1.2 “Win32开发人员参考库”套书的编写思想

本套书设计成易于接受的方式，来发布最为权威的信息。通过提供与电子版Microsoft参考信息一致的视图，本套书还设计成与MSDN和MSDN在线无缝集成。换句话说，对于在本书中出现的某给定函数的参考，也可以通过相同途径在MSDN和MSDN在线上得到对应函数的参考页面。

保持这种集成的原因很简单，为了让读者更易于使用这些工具来得到他们当前所需信息以创建高质量的程序。通过在参考资源中提供一个“通用界面”，如果读者已经熟悉本套书的参考资料，就可立即熟练使用MSDN和MSDN在线。总之，这是“一致性”带来的好处。

就任何工作而言，所使用的工具越简单越一致，就越会有更多的时间被花在工作上，而不是花在学会如何使用工具上。本套书的结构和编写思想，就是为了给读者提供一套完整而便利的工具，来构建出色的Windows应用程序。

第2章 本书的主要内容

本书是“Win32开发人员参考库”套书的第3卷。本书介绍了大多数应用程序开发人员在创建应用程序的全过程中要涉及到的Windows程序开发的多个领域之一——图形设备接口（GDI），提供了全套的函数、结构体和其他编程元素，开发人员可以在应用程序中利用这些函数、结构体及元素在显示器、打印机以及其他设备或者对象上输出图形。

应用程序可以使用GDI编程元素来画线、绘制图形、指定所绘制对象的颜色和填充方式，以及应用画笔和画刷来生成颜色和填充物等。在本卷Win32函数库中包含的GDI元素的种类有：

位图（Bitmap）

画刷（Brush）

剪切（Clipping）

颜色（Color）

坐标空间与变换（Coordinate Space and Transformation）

设备描述表（Device Context）

填充形态（Filled Shape）

字体和文本（Fonts and Text）

线段和曲线（Lines and Curve）

图元文件（Metafile）

绘图和画图（Painting and Drawing）

路径（Path）

画笔（Pen）

打印及打印假脱机程序（Printing and Print Spooler）

矩形（Rectangle）

区域（Region）

应用程序开发人员可以使用位图来处理储存在磁盘上的图形化图像。位图是磁盘上存储的以及指定或包含有位图信息的数据结构的集合。这些位图信息中包括首部（存储有关位图的数据，例如分辨率和像素）、调色板以及一个定义了图像中像素之间关系的位数组。

画刷是用来绘制图形（例如正方形或者圆）内部区域的工具。各种类型的应用程序都可以使用画刷，例如画图程序（填充图形）和信息管理程序（将表示“迟到”的任务方框描为红色）。

剪切可以用来将给定对象的输出限制在指定的区域或路径内。例如，应用程序开发人员可能会利用剪切函数来防止出现文本溢出到某些范围或区域，从而使得在这些范围或区域中图形的外观受损，或者导致错误的显示。

那些介绍颜色的参考部分为开发人员提供了一些编程接口，开发人员在编程时需要这些接

口，以利用Windows应用程序能够显示的不同颜色来丰富所开发的程序。

在Windows应用程序中，可以使用坐标空间与变换在Windows程序的图形空间内对指定的图形区域进行旋转、变形、放大或者缩小处理。

使用设备描述表，可以使Windows应用程序具有持续的设备无关性。通过使用预定义的数据结构，设备描述表可以定义一系列与这些结构体相关的图形对象和与之相关的属性，以及影响其输出的图形模式。

填充图形有5种形状——椭圆、弦、饼形、多边形和矩形，填充图形通过使用当前画笔和画刷来实现轮廓线的填充和勾勒功能。针对这些基本的填充类型，Win32 API提供有相应的图形函数。开发人员可以利用填充图形参考信息中提供的函数在应用程序中使用填充图形。

使用字体和文本为开发人员提供了在输出设备上显示文本的方法，以及安装、查询和选择不同字体的能力。

应用程序可以通过使用线段和曲线在光栅设备上绘制图形输出。本书的线段和曲线章节为开发人员提供了有关在应用程序中使用线段和曲线的参考资料。

图元文件以与设备无关的格式储存图片。图元文件可以确保设备无关性，而位图文件不能保证该特性。然而，用图元文件绘图时速度较慢，所以在选择最适合于相应程序的图形文件格式时要记住这一点。

在绘画和绘图的章节中，提供了关于Windows系统处理输出到显示器的原理解释。并且说明了在窗口中绘制图形时，应用程序所必须进行的工作。

路径是指一个或者多个被勾勒、填充或同时被勾勒和填充的图形的形状。

画笔是应用程序用来绘制线段和曲线的图形工具。

为了在任何给定的打印设备上实现打印输出，应用程序使用了在打印及打印假脱机程序参考章节中介绍的函数、数据结构、消息和换码功能。

Windows应用程序可以指定出一些矩形区域，并且通过在矩形章节中所提供的参考函数来操作这些区域。

区域是指形状可变的范围，可以用来满足不同的编程需要，例如进行填充或者测试光标位置。

在本卷书第6章以后各单独章节中，对这些GDI元件种类中的每一个元件都做了透彻的说明，并且给出了其详尽的编程参考信息。一般说来，每一章节都以给定GDI类型的说明信息作为开始，随后将介绍相关的编程元件——函数、结构、枚举和其他程序元件的详细情况。如果了解更多关于所有这些GDI种类的信息，可以通过在本书开始部分的目录中进行查找，然后直接选读合适的章节。

第3章 使用Microsoft参考资源

在当今这个时代，问题不在于没有可用的信息，而在于信息的可用性。

不久前，要得到所需的信息很难，这是由于信息太少的缘故。为了找到所需的信息，用户需要找到可能有此信息的地点，然后亲自去访问这些地点，因为它并不在触手可及的地方或者在某个众所周知的重要位置上，所以这种搜索会耗费大量时间。简而言之，信息的可用性受到了限制。

今天，信息围绕着我们，有时信息多得令人窒息；我们面对太多的信息而显得负荷过重。如果我们不使用某些方法过滤掉那些不符合目标需求的信息，就会迅速被信息所淹没，看不清哪些是“垃圾信息”，哪些是有用的信息。概括地说，可用信息的超载使得我们找到真正所需的信息更为困难，泛滥成灾的信息减慢了我们前进的速度。

这种情况也出现在Microsoft自身的参考资料上，并不是因为某些信息是不必要的，而是因为信息太多以至于定位所需信息变得很复杂。开发人员需要一条途径以剔除不相干的信息，获取所需内容。确保得到所需信息的一条途径，就是掌握工具的使用。木匠知道如何使用钉锤，会使他的工作更为高效；银行职员知道如何使用计算器，会使他的工作更为娴熟。如果用户是一位Windows应用程序的开发人员，就应该知道有两件工具：MSDN和MSDN在线。

“Win32开发人员参考库”这套书，针对给定Windows编程领域来提供参考资料。比较而言，MSDN和MSDN在线包含Microsoft在过去几年里收集的全部编程技术的所有参考资料，从而创建了一个信息量巨大的知识库。无论这些信息如何组织得当，但终究数量庞大，并且如果不知道如何下手；从中搜索所需内容（即使它就在手头）将会极其困难。

本章将向读者展示在MSDN和MSDN在线中导航所需的提示，让读者能够完全地发挥其能力。另外，在本章最后还分析了其他的Microsoft参考资源，用户将会掌握如何寻找所需的Microsoft参考信息（以及如何更快速和更高效地获取这些信息）。

3.1 Microsoft开发者网络

MSDN是Microsoft开发者网络（Microsoft Developer Network）的缩写，它的意图是向开发人员提供一个用以开发Windows应用程序的信息网络。许多人使用MSDN工作过或听说过MSDN，其中少数人有三种MSDN订购版之一，但是还有更多的人没有订阅MSDN，而在使用MSDN能为开发人员或者开发小组所做的某些简明指导。本章将深入介绍这些内容。

对于MSDN及其费用，还有一些需要说明的问题。如果用户听说过MSDN，或者有过MSDN在线的使用经历，就可能在使用这些资源的过程中询问以下问题：

- 如果类似于MSDN在线之类的资源，可以通过Internet免费访问到的话，为什么还需要订阅MSDN？

- 三种级别的MSDN订购版之间，存在哪些差别？
- Site Builder Network有什么内容？或者，Web Library是什么？
- MSDN与MSDN在线一个在CD上而另一个在Internet上，除此之外，它们有何不同？它们的内容是重叠的、分离的、包含的还是其他关系？

如果用户提出这些问题，这就意味着潜意识中对这个资源一直存在怀疑，或者没有充分利用MSDN。

本章将介绍这些问题的全部答案，以及关于如何最为高效地使用MSDN和MSDN在线的一些提示和帮助。

3.1.1 MSDN和MSDN在线的比较

MSDN和MSDN在线之间的差别之一，就是在于哪一个拥有用户所需的特性。有时这一差别并不明显，因为有些内容是通用的，但是它们彼此之间是不同的。这些差别可以全部列出来吗？可以，以下是一般性的区别：

- MSDN提供参考内容和Microsoft最新的产品软件，所有这些都使用CD形式发放给订阅人员（在某些情况下使用DVD）。
- MSDN在线提供的参考内容和开发团体论坛，都只可以通过Internet来访问。

微软公司通过多种途径让Windows开发人员得到他们所需的技术资料等信息，而且微软公司的每一种分发机制都适合媒体的需要，并且每种机制都以最好的方式来为“客户”提供可能的材料。这些在机制和媒体方面的考虑，使得MSDN和MSDN在线可以提供给开发人员以多种不同的特性，并且每种特性都有其优点。

MSDN比起MSDN在线来说，可能不够“实时性”，因为它使用邮件以CD的形式发放给订阅人员。但是，MSDN可以放入用户的CD驱动器（或者放入硬盘中），并且不受Internet速度或者网络失效的影响。另外，MSDN还有软件下载特性，只要有最新的内容，订阅人员就可以通过Internet自动更新本地MSDN目录，而不用等待更新CD随邮件送到。MSDN显示界面——看起来像是定制的浏览器窗口——也和浏览器窗口一样可链接到Internet。为了协调MSDN和Internet的实时性，MSDN在线保留了部分站点给MSDN订阅人员，允许一旦订阅材料可用即可同时进行更新（在本地机器上）。

MSDN在线有大量可编辑和技术性的专栏，这些专栏针对基于Windows Web站点或Windows应用程序的开发人员所遇到的问题、难点进行了适当裁剪。MSDN在线还有自定义的界面（类似于MSN.com），允许访问者根据最感兴趣的内容访问站点并进行处理。MSDN在线虽然具有最新的参考资料，并且扩展了在线开发人员之间的交流但是它并不带有Microsoft产品软件，并且不能够安装在本地机器中。

由于很容易辨别MSDN和MSDN在线之间的差别和类似之处，因此可以很快指出它们侧重的区域。图3-1显示了MSDN和MSDN在线之间的差别以及类似之处。

一个需要注意的特性是，MSDN和MSDN在线之间的共同之处是界面，它们的界面非常相似。这是为了确保开发人员使用MSDN的经验，可以很容易地成为使用MSDN在线的经验，反之亦然。

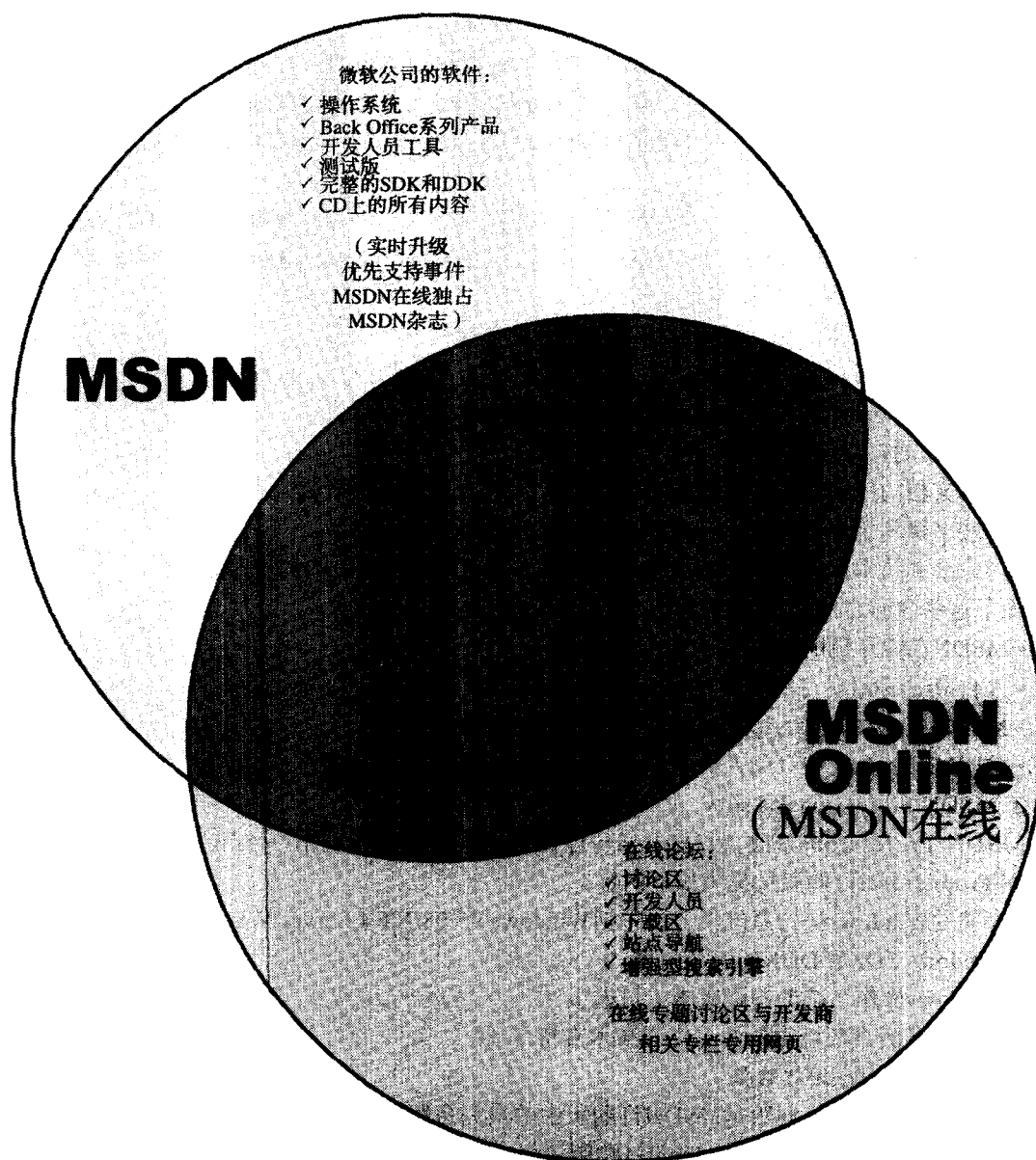


图3-1 MSDN覆盖范围和MSDN在线覆盖范围之间的相似与相异之处

还要记住的是，MSDN订阅人员仍然可以使用MSDN在线及其特性。如果有一份MSDN订购版，可能仍然需要继续使用MSDN在线，同时使用MSDN订购版提供的附加特性。

3.1.2 MSDN订购版

MSDN订购版有许多级别，本节介绍订购版级别的差别。

MSDN有三种订购版级别：Library（库）、Professional（专业）和Universal（通用）。每种都包含不同的特性。上一级别的订购版包含下一级别的订购版的所有特性，以及附加特性。换句话说，使用Professional订购版，人们得到在Library订购版中提供的所有特性，再加上附加特性；使用Universal订购版，可得到在Professional订购版中提供的所有特性，再加上附加特性。

1. MSDN Library订购版

MSDN Library订购版是基本的MSDN订购版本。虽然Library订购版不提供在Professional和Universal订购版中附带的Microsoft产品软件，但是它仍有开发人员在开发过程中有用的特性。使用Library订购版，用户可以得到下列内容：

- Microsoft参考库，包括SDK和DDK文档（每季度更新）。
- 大量示例代码，可供剪切和粘贴到用户项目中，完全免费。
- 完整的Microsoft知识库——漏洞和工作区的收集。
- Microsoft技术规范。
- 产品文档的完整系列，比如Visual Studio、Office以及其他软件。
- 某些书籍和杂志的完整（在某些情况下是部分的）电子版本。
- 讨论会和技术讲座论文——如果没有参加，就可以使用MSDN的记录。

除了这些内容之外，还可以得到：

- MSDN在线专栏的打包文件。
- 来自Microsoft支持的与开发相关的信息的定期E-mail。
- MSDN News的订阅，来自MSDN群体的双月刊报纸。
- 访问MSDN在线中订阅人员的专用区域和材料。

2. MSDN Professional订购版

MSDN Professional订购版是Library订购版的扩充。除了在前一小节所列出的特性之外，MSDN Professional订购版还提供如下内容：

- 完整的Windows操作系统集合，包括Windows 95/98/NT 4 Server/Workstation的发布版本。
- Windows SDK和DDK的完全内容。
- Windows操作系统的国际版本（可选）。
- 在开发和测试环境中的两次优先技术支持。

3. MSDN Universal订购版

MSDN Universal订购版是MSDN订购版中的最完备版本。除了在Professional订购版中提供的所有特性之外，MSDN Professional订购版还提供如下内容：

- 最新版本的Visual Studio，企业版。
- BackOffice测试平台，包括BackOffice家族中所有类型的Microsoft产品软件，每个软件都带有至少10个连接许可，以供用户软件产品开发之用。
- 附加的开发工具，比如Office Developer、Front Page和Project。
- 在开发和测试环境中的另外两次优先技术支持（总共四次）。

4. 购买MSDN订购版

当然，使用MSDN订购版所获得的所有特性都不是免费的。在写作本书时，MSDN订购版是

按年度进行订阅的。随着每种MSDN订购版在所包含功能特性上的逐步上升，价格也会逐步上升。请注意价格是波动的。

3.1.3 使用MSDN

MSDN订购版带有一个可安装的界面，并且Professional和Universal订购版还带有一批Microsoft产品软件，比如Windows平台版本和BackOffice应用程序。没有必要再向用户阐述如何使用Microsoft产品软件，但是还是要提供一些快速且有用的指导，以弄明白界面的含义，并在MSDN订购版所提供的似乎无穷无尽的参考资料中遨游。

对于使用过MSDN的用户来说，图3-2所示的界面是很熟悉的：它是MSDN参考资料的导航前台界面。

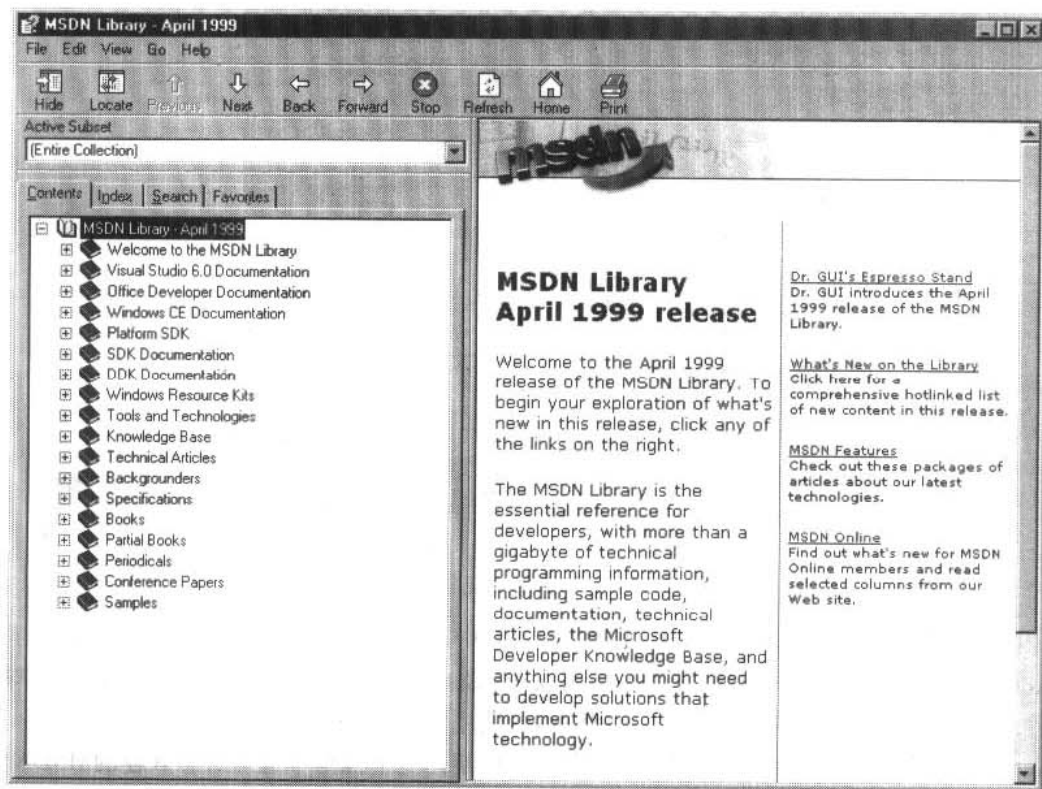


图3-2 MSDN界面

虽然界面很熟悉，并已经相当直观，但是如果还没有掌握其特性和浏览工具，可能还是会在信息的汪洋大海中迷失方向的。通过掌握关于高效浏览的一些说明和提示，即可迅速提高其使用效率。

1. 浏览MSDN

MSDN最主要的特性之一（也许是最主要的缺点）是资料太完整，包含的信息总量超过1.1GB，并且还在不断增长。但是MSDN的创建者可能意识到了这一点，已经采取步骤缓解这一

问题。这些步骤之一就是允许开发人员有选择地在MSDN的目录中进行跳转。

MSDN的基本浏览很简单，与在Windows资源管理器及其文件夹结构中的浏览非常相似。MSDN没有使用文件夹，它将“书本”按照专题进行组织。点击书本左边的+号，可以将书本展开，显示出目录和嵌套的书本或者参考页面，如图3-3所示。如果在MSDN浏览器中没有看到左边的面板，请到View菜单再选择Navigation Tabs菜单项，面板就会出现。

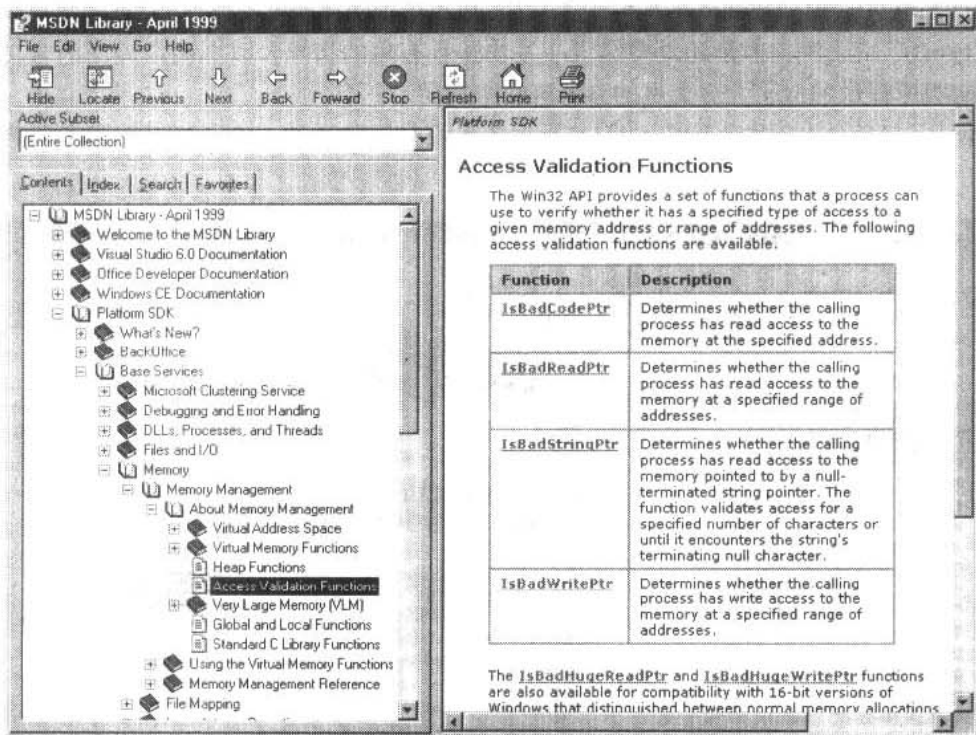


图3-3 MSDN浏览界面

MSDN左边面板中的四个选项卡是在MSDN目录中跳转的主要方式。这四个选项卡，与其上方的Active Subset下拉菜单框协同工作，是用以在MSDN目录中进行搜索的工具。在熟练掌握它们之后，这些浏览辅助工具将极大地丰富MSDN的使用经验。

Active Subset下拉菜单框提供的是一种过滤器机制。从下拉框中选择所感兴趣的MSDN信息子集，四个导航选项卡（包括Contents选项卡）都将显示的信息限制为所选子集中包含的信息。这就意味着在Search选项卡中所做的任何搜索，以及在Index选项卡中的索引，都被其定义的结果值过滤，并且/或者与用户所定义的子集相匹配，从而极大地限制了给定查询所得结果的数量，让用户可以得到真正需要的信息。在Index选项卡中，符合查询条件而不在所选子集内，将被显示为浅色（但仍然可以选择），在Search选项卡中，它们将根本不会被显示。

MSDN中有下列预定义的子集：

Entire Collection

MSDN, Books and Periodicals

Platform SDK, Tools and Languages

Platform SDK, User Interface Services

MSDN,Content on Disk 2 only
 MSDN,Content on Disk 3 only
 MSDN,Knowledge Base
 MSDN,Office Development
 MSDN,Technical Articles and Backgrounders
 Platform SDK,BackOffice
 Platform SDK, Base Services

Platform SDK,Component Services

Platform SDK,Data Access Services
 Platform SDK,Graphics and Multimedia Services
 Platform SDK,Management Services
 Platform SDK,Messaging and Collaboration Services
 Platform SDK,Networking Services Platform
 SDK,Security

Platform SDK,Web Services
 Platform SDK,What's New?
 Platform SDK,Win32 API
 Repository 2.0 Documentation
 Visual Basic Documentation
 Visual C++ Documentation
 Visual C++,Platform SDK and Enterprise
 Docs
 Visual C++,Platform SDK,and WinCE
 Docs
 Visual FoxPro Documentation
 Visual InterDev Documentation
 Visual J++ Documentation
 Visual SourceSafe Documentation
 Visual Studio Product Documentation

读者可以看到,过滤选项本质上是MSDN使用的信息结构的一个镜像。但是,如果用户希望看到这些子集的部分信息,又该怎么办呢?例如,用户对Platform SDK's Security、Networking Services和Management Services子集的某个关键字搜索以及Base Services子集的部分章节感兴趣,该如何去做呢?其实相当简单——仅需定义自己的子集即可。

选择View菜单,然后选择Define Subset菜单项,即可定义子集。用户面对的是如图3-4所示的窗口。

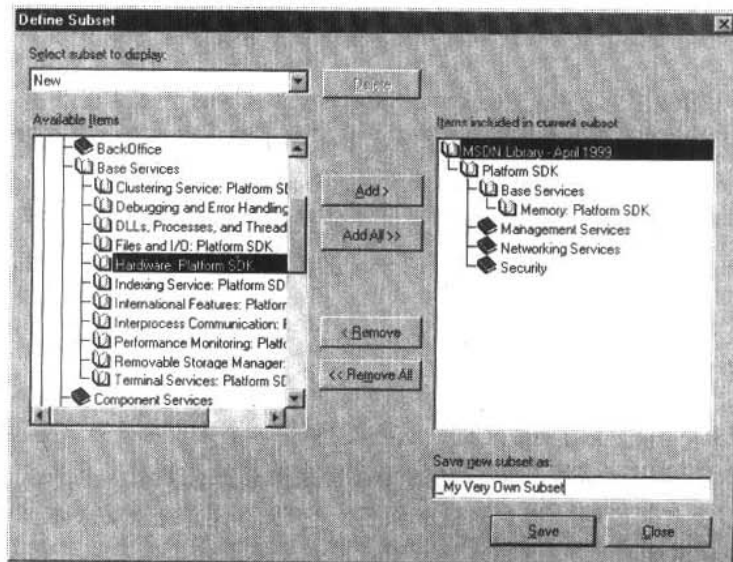


图3-4 Define Subset窗口

定义子集是很简单的，仅需按照如下步骤进行：

- 1) 选择希望放置到新子集的信息；可以选择整个子集，或者在可用子集中选取“书本”/“目录”。
- 2) 点击Add按钮，将选取的信息放入新创建的子集。
- 3) 在Save New Subset As文本框中键入名称，为新创建的子集命名。注意所定义子集（包括用户自己创建的）将以字母表顺序排列。

如果愿意的话，也可以从MSDN安装中删除整个子集。仅需在Select Subset To Display下拉框中选择希望删除的子集，然后点击旁边的Delete按钮即可。

一旦定义了一个子集，它将和预定义子集一样在MSDN中可用。并且在四个导航选项卡中也会过滤可用信息，和预定义子集表现相同。

2. 快速提示

现在读者知道如何浏览MSDN了，还有一些提示和诀窍，可以利用它们来尽可能高效地使用MSDN。

- 使用Locate按钮定位 也许是人的天性，需要知道自己身处何方。但遗憾的是，如果在右边面板显示参考页面（也许是从搜索结果中跳转过来的），而对于左边面板的Contents选项卡，没有在信息树中同步地显示参考页面的位置，会很让人头疼。即使用户知道参考页面所在的技术目录，但最好还是能够找出在目录结构中的位置。此问题解决起来很容易：仅需点击导航工具条中的Locate按钮，所有的参考将会同步。
- 像浏览器那样使用Back按钮 导航工具条中Back按钮的功能和浏览器Back按钮的一样。如果需要先前浏览过的某个参考页面信息，就可以使用Back按钮返回该页，而不用再重新经历一次搜索过程。
- 定义用户子集并且使用它们 如本章开始时所述，当前可用的信息量太多，有时让人无所适从。定义MSDN的子集，可以筛选出和工作相关的内容，使得工作起来效率更高。
- 在命名子集的开始使用下划线 在Active Subset下拉框里的子集是按照字母表进行排列的，而下拉框每次只能够显示少量子集（使得选中可用子集比较困难）。下划线在字母表中位于字母之前，因此如果在所有自定义子集的名称都以下划线开始的话，它们就会在Active Subset下拉框中处在可用子集的前面。另外，使用下划线，用户可以一眼就看出哪些子集是自定义的，而哪些子集是MSDN附带的——这至少可以节约几秒钟，而这些几秒钟是可以累加的。

3.1.4 使用MSDN在线

MSDN在线和MSDN有许多的类似之处，这并不意外。当用户从一个开发人员资源跳转到另一个时，如果能够立即使用该资源，那么他的工作将会变得更为轻松。但是，MSDN在线还是有相当多的差异，需要有所说明。相对MSDN而言，它具有不同的分发媒体，可以利用Internet这一途径，而MSDN却不能。

如果读者在此之前使用过Microsoft的主页（www.msn.com或者home.microsoft.com），就会

对定制页面不感到陌生。用户可以从可用的美国国内新闻、计算机新闻、本地新闻和天气、股票价格以及其他信息或新闻等分类中,选择自己感兴趣的内容。用户甚至还可以加入一些Web链接,使其在访问站点时可用。MSDN在线的主页也可以按照相同途径进行定制,但是它的标题、信息和新闻资料等的收集都是关于开发的。在此用户选择的信息决定了进入MSDN在线主页将看到的内容,就像在Microsoft主页中那样。

有两种途径可以进入定制页面:进入MSDN在线主页(msdn.microsoft.com)并点击页面顶部的Customize按钮;或者直接将浏览器指向msdn.microsoft.com/msdn-online/start /custom。无论使用何种方法进入,该页面如图3-5所示。

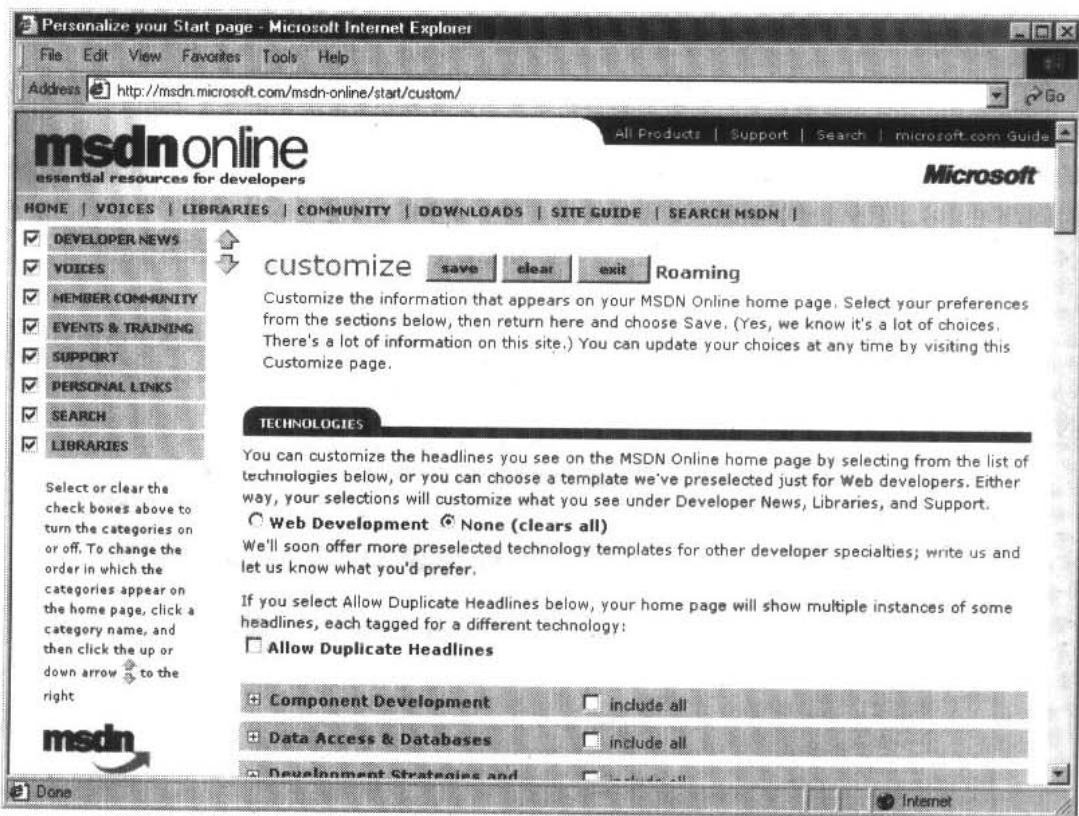


图3-5 MSDN在线的定制页面

如图3-5所示,该主页中有大量可选的技术资料。如果对Web开发感兴趣,可以选择在TECHNOLOGIES区域中靠近顶部的Web Development选项,从而选择面向Web技术的预定义子集。关于更多面向Win32库的技术,可以选择适当的技术选项。如果希望选择给定技术组的所有技术,可在该技术阴影标题区域中选中Include All复选框。

用户还可以从信息中选择包含哪些目录(由MSDN在线列出),以及它们的排列顺序。可用的目录包括:

Developer News

Support

Voices

Member Community

Events & Training

Personal Links

Search

Libraries

一旦用户定义了自己的配置文件,即定制了希望看到的MSDN在线内容,那么在用户每次进入MSDN在线主页时,MSDN在线将显示与用户配置文件相关的最新信息,包括按照指定顺序排列的已选目录。注意清除一个给定复选框(比如Libraries)将从用户MSDN在线主页中(并且不包括该目录的标题)清除该目录,但是不会从MSDN在线站点导航工具条中删除该目录。换句话说,如果用户清除某个目录,它将不会成为该用户定制的MSDN在线页面标题的一部分,但是它仍然是站点的一项功能。

最后,如果用户希望自己的配置文件一直可用,而无论使用的是哪台计算机,则可以要求MSDN在线创建漫游配置文件(roaming profile)。为MSDN在线创建漫游配置文件,可使该文件存储在MSDN在线的服务器上,和Windows 2000的漫游相似,这就使得该文件一直可用而无论使用的是哪台计算机。创建漫游配置文件的选项,可在定制MSDN在线主页时选择(该选项在任何时间都可用)。但是,创建漫游配置文件需要用户是MSDN在线的注册用户。关于如何成为MSDN在线的注册用户的更多信息,将在下面的“MSDN在线注册用户”小节中提供。

1. 浏览MSDN在线

一旦用户已经完成MSDN在线主页的定制,将得到最希望看到的标题,浏览MSDN在线会很简单。在MSDN在线图标下的横幅,将起到导航工具条的作用,通过所带有的下拉菜单可访问MSDN在线的各个领域,如图3-6所示。

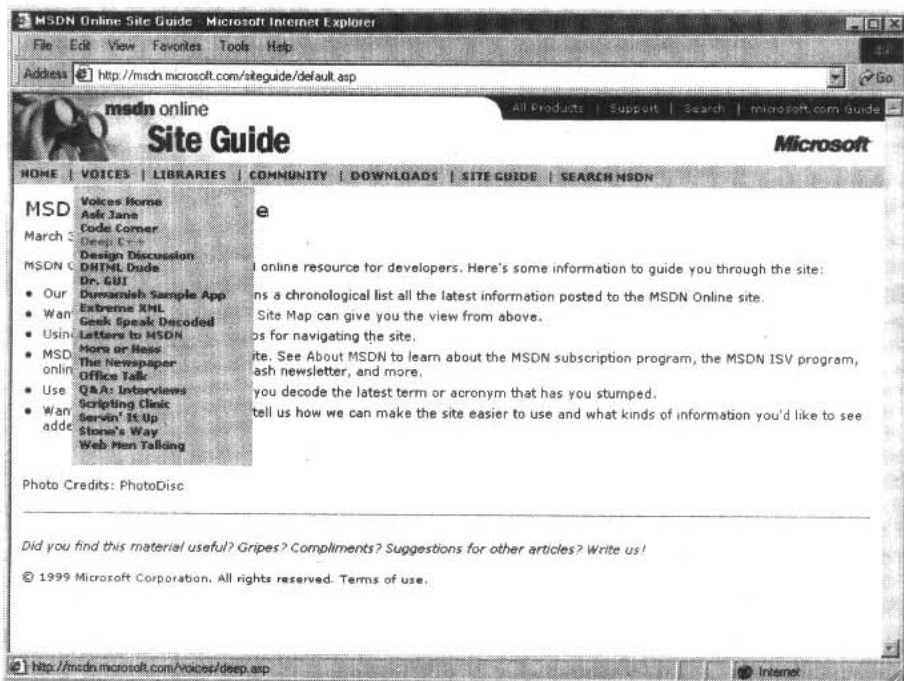


图3-6 MSDN在线中带有下拉菜单的导航工具条