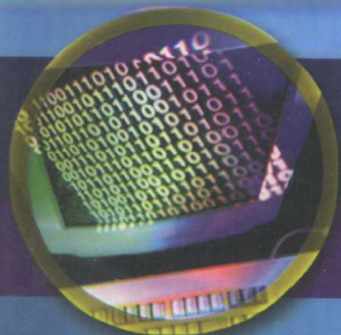




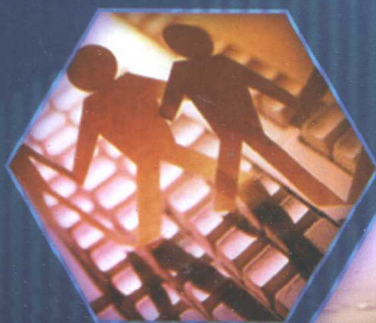
电 脑 程 序 设 计
应 用 短 期 培 训 教 程

Visual C++

6.0 程序设计

应用短期培训教程

北京宏远电脑培训中心 组编
姜晓铭 主编



北京工业大学出版社



电脑程序设计应用短期培训教程

Visual C++ 6.0 程序设计 应用短期培训教程

北京宏远电脑培训中心 组编
姜晓铭 主编

北京工业大学出版社

内 容 提 要

本书分为8课,由浅入深地介绍了 Visual C++ 6.0 的使用及开发。本书首先对 Visual C++ 6.0 的主要功能特点以及软件的安装做了简要的说明;接着对 Visual C++ 语言进行了全面而系统的阐述;在第3课至第7课,分别介绍了编程帮助工具 ClassWizard 和 AppWizard、消息与映射、文档—视图结构、对话框与控件以及 ActiveX 技术,这几课讨论的内容是几乎在每个 Windows 应用程序都会用到的概念;最后一课主要对 Visual C++ 编程中的一些高级技术做了入门性介绍。

本书文字流畅,编排新颖、有特色,可作电脑用户入门的教科书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual C++ 6.0 程序设计应用培训教程/北京宏远电脑培训中心编. —北京:北京工业大学出版社, 2000
ISBN 7-5639-0885-4

I. V… I. 北… III. C 语言—程序设计—教材 N. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 16224 号

书 名	Visual C++ 6.0 程序设计应用短期培训教程			
编 著 者	北京宏远电脑培训中心 组编 姜晓铭 主编			
责 任 编 辑	廖晨钟			
出 版 者	北京工业大学出版社(北京市朝阳区平乐园 100 号 100022)			
发 行 者	北京工业大学出版社发行部			
印 刷	徐水宏远印刷厂			
开 本	787 mm×1092 mm	1/16	24.5 印张	560 千字
书 号	ISBN 7-5639-0885-4/T·154			
版 次	2000 年 5 月第 1 版	2000 年 5 月第 1 次印刷		
印 数	0001~5000			
定 价	32.00 元			

续编说明

一、出版宗旨

当前,电脑科技已经成为推动社会全面进步的最活跃因素之一。学习和使用电脑已经成为人们步入新世纪的必备素质。电脑早已从科学家的实验室中走出来,深深地扎根于广阔的社会生活之中。《电脑用户短期培训教程》就是在这时应运而生的。本丛书一开始就贯彻了如下的原则:

(1)短期培训的首选:贯彻“短期培训是实际技能的培训”这个宗旨,依据读者的实际需要来组织本书的知识结构,回避过多的理论,直接针对实际操作,解决实际问题。

(2)轻松上手的导师:学电脑是一个人与电脑互相交流、培养默契的过程,我们力求做到对于实际操作过程的描述“不离屏幕”、“不离键盘”、“不离鼠标”。

“学以致用、即学即用”的编写思路使本丛书比其他电脑入门书籍略胜一筹,成为您参加电脑短期培训的首选,让您在实际操作中逐渐感悟出与电脑打交道的套路,循循善诱的编辑理念使本丛书成为您轻松上手的导师。

因此《电脑用户短期培训教程》获得了极大的成功,首批出版的8本书销势喜人:不断有读者表示希望看到更多按照这种思路编写的“短期培训教程”;许多培训机构将《电脑用户短期培训教程》作为他们的教学用书。在这种形势的鼓舞下,我们和北京工业大学出版社进行了更深入和广泛的市场调查,将在今年陆续推出《电脑办公自动化短期培训教程》、《电脑网络应用短期培训教程》、《电脑就业短期培训教程》、《电脑程序设计短期培训教程》、《Windows 98与Office应用短期培训教程》、《电脑程序设计短期培训教程》等专题性和综合性的电脑普及教育用书,以便满足各类、各层次读者的需求。

二、丛书简介

电脑软件开发商提供了大量功能丰富、界面友好、操作容易的应用软件,利用这些软件能解决许多实际问题,提高处理事情的效率,从这个角度来讲,电脑为人类的大量的、重复的、机械的脑力劳动;然而谁不想通过电脑去实现自己的思维、驰骋自己的想象、验证自己的推理,谁不想去驾驭电脑——这个人类思维的外壳,随心所欲地让他去做自己想要它做的事情。以上的这些仅仅通过现成的软件是不能完全实现的,这些想法有赖于人们通过用电脑能接受的各种程序设计语言编制的程序去指挥电脑,通过一条条的指令去实现对电脑的控制。

这就是《电脑程序设计应用短期培训教程》编写的目的,通过这一套培训,教会读者如何用常用的程序设计语言去实现自己的编程梦想。本系列丛书选取目前最流行的几种程序设计语言和最先进的程序设计思想,通过讲解基本的语法,提供详尽的实例来教会读者如何编程。

三、内容简介

进入 20 世纪 90 年代,面向对象的可视化编程技术得到迅猛发展,并引起了广泛的重视,而在众多的面向对象程序设计语言中,Visual C++ 的程序设计方法同可视的软件开发环境完美的结合使其脱颖而出。它使得越来越多的计算机专业和非计算机专业人员利用 VC 这一强大的编程工具走到编程队伍中来。

但 Visual C++ 发展到今天的 6.0 版,已是一个高综合性、高复杂性的软件开发工具。很多初学者往往开始被其强大的功能所吸引,但很快又在 VC 中大量的类库前却步,从而放弃了编程的念头。本书考虑了初学者的这种情况,根据笔者的编程经验,合理安排 VC 的内容,同时伴有适量的编程实例,使读者由浅入深,逐步掌握 VC 6.0 的内容,当然面对如此庞大的工具,一本书是不可言尽的,我们编写此书的目的只是起一个抛砖引玉的作用。

俗语说得好,“与其临渊羡鱼,不如退而结网”。您如果想逐渐熟悉并充分发挥 Visual C++ 6.0 的强大功能,道路只有一条:动手去用!在您的 PC 机上装上 Visual C++ 6.0 并买好配套的好参考书,然后坐到电脑前,按照书中的指示去练习,很快您就会发现您的电脑也有灵气了,您也能成为一个出色的 C++ 程序员。本书就是基于以上目的推出的关于 Visual C++ 6.0 的使用指导书,既可循序学习,亦可随查随用,使您学有所依,用有所循,快速便捷地掌握 Visual C++ 6.0 的原理和技术,得心应手地编写出 Windows 应用程序。

本书分为 8 课,由浅入深地介绍了 Visual C++ 6.0 的使用及开发。本书首先对 Visual C++ 6.0 的主要功能特点以及软件的安装做了简要的说明;接着对 Visual C++ 语言进行了全面而系统的阐述;在第 3 课至第 7 课,分别介绍了编程帮助工具 ClassWizard 和 AppWizard、消息与映射、文档—视图结构、对话框与控件以及 ActiveX 技术,这几课讨论的内容是几乎在每个 Windows 应用程序都会用到的概念;最后一课主要对 Visual C++ 编程中的一些高级技术做了入门性介绍。

编 者

目 录

续编说明

第 1 课 Visual C++ 6.0 概述

1.1 Visual C++ 6.0 的特点	1
1.1.1 Visual C++ 6.0 开发环境	1
1.1.2 使用应用向导简化程序开发	1
1.1.3 增强的 ActiveX 技术	2
1.1.4 强大的数据库支持功能	2
1.1.5 强大的 Internet 支持功能	2
1.1.6 MSDN 库	3
1.2 Visual C++ 6.0 的安装	3
1.3 MSDN 库	9

第 2 课 C++ 程序设计语言简介

2.1 C++ 语言基础	13
2.1.1 C++ 程序的基本结构	13
2.1.2 常量声明	15
2.1.3 变量	17
2.1.4 数据类型	20
2.1.5 运算符与表达式	22
2.2 C++ 程序控制语句	28
2.2.1 if 语句	28
2.2.2 switch 语句	30
2.2.3 for 语句	31
2.2.4 while 语句	32
2.2.5 do-while 语句	32
2.2.6 continue 语句	33
2.2.7 break 语句	34
2.2.8 return 语句	34
2.3 C++ 函数	35
2.3.1 函数的定义与调用	35
2.3.2 函数的参数与缺省参数	38
2.3.3 函数中的变量	40

2.3.4 函数重载	43
------------------	----

2.4 C++ 类	44
-----------------	----

2.4.1 定义 C++ 类	44
----------------------	----

2.4.2 派生 C++ 类	60
----------------------	----

2.4.3 使用 C++ 模板	69
-----------------------	----

第 3 课 创建一个 Windows 应用程序

3.1 用 AppWizard 生成并建立程序基本框架	77
3.1.1 AppWizard(应用程序向导)的基本特征	77
3.1.2 运行 AppWizard	79
3.1.3 生成其他种类的应用程序	90
3.2 程序的类和基本控制流程	91
3.2.1 应用程序的类	91
3.2.2 程序的控制流程	93
3.3 文档模板	96
3.4 ClassWizard(类向导)简介	96
3.4.1 "Message Maps"(消息映射)选项卡	97
3.4.2 "Member Variables"(成员变量)选项卡	98
3.4.3 向项目中加入新类	100
3.4.4 用 ClassWizard 添加消息处理函数的实例	101
3.5 WizardBar(向导栏)	108

第 4 课 消息与命令

4.1 怎样理解消息机制	111
4.2 消息的种类	111
4.2.1 标准 Windows 消息	111
4.2.2 命令消息	114
4.2.3 控件通知	115
4.3 消息映射	115
4.3.1 消息映射宏	116
4.3.2 消息映射的继承关系	117
4.4 消息的处理过程	117
4.4.1 Windows 标准消息和处理函数	118

4.4.2 命令消息的发送和处理	118	6.1.5 通用对话类	250
4.5 怎样利用 ClassWizard 处理消息	119	6.2 控件	253
4.5.1 ClassWizard 对话框	119	6.2.1 对话	253
4.5.2 添加 Windows 消息处理对话框	120	6.2.2 Control(控件)工具栏	255
第 5 课 框架窗口、文档与视		6.2.3 选择和安排控件	256
5.1 介绍与概述	123	6.2.4 Dialog(对话)工具栏	257
5.1.1 Visual C++ 程序结构基础	123	6.2.5 控件的属性	260
5.1.2 文档—视结构剖析	125	6.2.6 常用的控件	261
5.1.3 什么时候不采用文档—视结构	126	6.2.7 其他控件	266
5.2 框架窗口	127	第 7 课 ActiveX 控件	
5.2.1 应用程序框架窗口与文档框架窗口	127	7.1 ActiveX 控件和 ActiveX 应用程序	305
5.2.2 框架窗口对程序界面的控制	132	7.1.1 ActiveX 的发展	305
5.2.3 框架窗口对菜单项的控制	133	7.1.2 容器与服务 器	306
5.2.4 框架窗口对工具栏的控制	135	7.1.3 组件对象模型	309
5.2.5 框架窗口对状态栏的控制	138	7.1.4 自动化	310
5.2.6 定制框架窗口	147	7.2 Test Container 实用程序	311
5.3 文档	150	7.3 创建一个 ActiveX 容器应用程序框架	313
5.3.1 定义自己的文档类	150	第 8 课 高级应用	
5.3.2 使用文档类的数据成员变量管理数据	151	8.1 多线程	327
5.3.3 串行化数据	153	8.1.1 多线程的含义	327
5.3.4 绕过使用 CArchive 对象的串行化	155	8.1.2 多线程的生成和管理	327
5.3.5 在文档类中处理 WM_COMMAND 消息	155	8.1.3 线程终止	329
5.3.6 经常重载的重要成员函数	156	8.1.4 线程通信	329
5.3.7 示例:文档的实现	159	8.1.5 使用同步类	331
5.4 视	170	8.2 动态链接库(DLL)	333
5.4.1 常用的各种 MFC 视类	170	8.2.1 引入 DLL 原因	333
5.4.2 从文档类中得到数据并显示	180	8.2.2 创建一个 32 位的 DLL	335
5.4.3 利用 MFC 现有视类的例子	188	8.3 数据库	345
5.4.4 视的滚动与缩放	213	8.3.1 数据库基本概念	345
5.4.5 在视窗口上画图 and 文本输出	215	8.3.2 在 Visual C++ 中使用 ODBC	348
5.5 框架窗口、文档与视的综合示例	223	8.3.3 在 Visual C++ 中使用 DAO	364
第 6 课 对话框与控件		8.3.4 在 Visual C++ 中使用 OLE DB	366
6.1 对话框	245	8.4 Visual C++ 和 Web	369
6.1.1 创建对话框资源	245	8.4.1 HTML 基础	369
6.1.2 用 ClassWizard 创建对话类	247	8.4.2 Winsock	375
6.1.3 对话数据交换和验证	248	8.4.3 WinInet 类	377
6.1.4 管理对话框的常用 MFC 函数	249	8.4.4 Internet 服务器 API(ISAPI)类	380
		8.4.5 消息收发 API(MAPI)	384

第 1 课 Visual C++ 6.0 概述

Visual C++是 Microsoft 公司在 Windows 95 或 Windows NT 上建立的强大、复杂的 32 位应用程序开发工具。而 Visual C++ 6.0 则是目前综合性最高、最强大，也是最为复杂的 Windows 应用程序开发软件，它提供的可视化编程环境已经使编程工作真正成为了一种轻松愉快，饶有趣味的事情。

1.1 Visual C++ 6.0 的特点

1.1.1 Visual C++ 6.0 开发环境

Visual C++软件包包含了许多单独的组件，如文本编辑器（text editor）、资源编辑器（resource editor）、优化编译器（optimization compiler）、增量链接器（incremental linker）、继承调试器（integrated debugger），以及各种各样为开发 Microsoft Windows 应用程序而设计的工具。这些单独的组件通过一个名为 Developer Studio 的开发环境集成为一个整体，通过一个由窗口、对话框、菜单、工具栏、快捷键及宏组成的和谐系统，用以观察和控制整个开发进程。

和较早版本的 Visual C++相比，6.0 版本开发环境的外观仅仅只有细微的改变，而它的风格和许多命令仍维持不变。这种风格的继承性为用户提供了很大的方便，如果用户从较早版本的 Visual C++或其他微软产品熟悉了 Developer Studio 环境，那么就无须花费太多的时间来重新了解新版本中类似的内容。

1.1.2 使用应用向导简化程序开发

Visual C++最显著的特征之一就是它的“向导”。整个 VC 开发环境提供了多种类型的向导，每个向导用于为一种特殊类型的程序建立项目，它会为每类特殊类型的程序产生基本的框架，而这些框架文件就为创建的新项目提供了一个很好的开端，这样，就不必从

头做起了。Visual C++ 为专业项目，如 ActiveX 控件和 Developer Studio 附加实用程序，提供了各种各样的向导。甚至有向导来帮助用户建立自己的定制向导，比如使用 MFC AppWizard 来生成基于 MFC 的 Windows 应用程序的框架文件；使用 MFC ActiveX Control Wizard 生成创建 ActiveX 控件所需要的全部开始文件（如源文件、头文件、资源文件、模块定义文件、项目文件、对象描述语言文件等等）；使用 ISAPI Extension Wizard 生成创建 Internet 服务器（Server）或过滤器（Filter）所需要的全部文件等等。

1.1.3 增强的 ActiveX 技术

在 Visual C++ 6.0 中，OLE（Object Linking and Embedding）已经正式更名为 ActiveX，以显示最新技术的变革。对于程序开发人员来讲，ActiveX 技术大部分隐藏在 MFC 中。ActiveX 和 OLE 技术合在一起称为复合文档技术。MFC 框架管理了几百个 ActiveX 编程的详细资料，它使得编写包容器或 ActiveX 控件不再比 Windows 中其他编程项目更为困难。编写使用现有的 ActiveX 控件的 MFC 包容器应用程序通常需要很少的或者根本就不需要什么基础知识。

MFC 将客户/服务器之间的交互过程包装得非常完全，以致于如果没有 MFC 类库或类似支持的帮助，就难以编写一个包容器应用程序。不过，如果不愿意使用 MFC，Active Template Library（ATL）提供了另外一种方案。

1.1.4 强大的数据库支持功能

在 Visual C++ 6.0 中，数据库编程变得更加容易，而且 Visual C++ 6.0 提供了多种数据库文件。用户可以调用标准的命名函数，以及由数据库销售商或第三方提供的 API 来处理机制转换等问题。

- Visual C++ 提供了一个 ODBC 驱动程序的集合，其他类型的驱动程序可从经销商那里买到。AppWizard 生成代码调用“ODBC 驱动管理”，并通过它来调用合适的驱动程序。

- DAO 是微软产品如 Access 和 Visual Basic 的标准。DAO 用 Microsoft Jet 数据库引擎来提供一套访问对象，包括数据库对象、表定义和查询定义对象及记录集对象。

- OLE DB 是一种新的数据访问方法，它允许一个称为“使用者”的客户应用程序从任何装备了被称为“供应者”的数据翻译器的数据源中取回数据。

1.1.5 强大的 Internet 支持功能

Visual C++ 6.0 提供了功能强大的网络支持，这些功能使得应用程序和外界的通信实

现过程更加快速和简捷。

- 通过使用消息发送 API (MAPI), 可以实现在套接字上用适当的命令传送邮件消息, 可以比用其他工具创建更加简单。
- 使用 Internet 服务器 API (ISAPI) 类, 可以实现增强或扩展 HTTP (World Wide Web) 的能力。
- ActiveX 文档可以显示在整个 Web 浏览器或 OLE 容器的整个客户窗口中, 而且 ActiveX 控件可以直接用于 Internet 和桌面应用程序中。
- 使用 WinInet 类建立高层次的 Internet 客户应用程序。

1.1.6 MSDN 库

Visual C++ 6.0 还提供了一个功能强大的帮助系统, 即 MSDN 库 (Microsoft Developer Network Library), MSDN 库为包括 Visual C++ 在内的整套 Visual Studio 开发工具提供在线帮助, 所有的工具都可以共享它。MSDN 作为一个应用程序单独运行, 而没有同任何单个开发工具结合在一起。用户通过这个帮助系统可以非常方便地查找各种希望知道的条目。因为 MSDN 帮助系统采用了内嵌浏览器的方式, 因此通过超文本链接的形式可以很方便地阅读库文件中的相应条目和通过超文本链接的网上资源。

1.2 Visual C++ 6.0 的安装

使用 Visual C++ 6.0 开发应用程序之前, 必须先将 Visual Studio 6.0 安装到计算机上, 可以单独安装, 也可与 Visual Studio 6.0 一起安装。如果计算机上已经存在较早版本的 Visual C++ 软件开发程序, 我们可以采用覆盖的安装形式; 如果用户想保留较早版本的 Visual C++, 也可以把 Visual C++ 6.0 和较早版本的 Visual C++ 安装在不同目录下, 则新老版本的 Visual C++ 软件开发工具可以在一个系统中同时存在。

在安装 Visual C++ 6.0 之前, 需要一个 32 位操作系统: Windows 95、Windows 98、Windows NT Server 或 Windows NT Workstation。安装 Visual C++ 6.0 对计算机系统具有比较高的要求: 应该使用 486 或更高性能的处理器; 至少 16 M 的内存, 建议使用 32 M 以上内存; 500 M 的硬盘空间; 800×600 或更高分辨率的显示器以及 CD-ROM 驱动器 (用于联机信息查询)。本文中的插图均用 800×600 的分辨率制作。

在 Windows 95 或 Windows 98 中安装 Visual Studio 6.0 企业版 (Enterprise Edition) 的过程如下:

- (1) 打开计算机, 启动 Windows 95, Windows 98 或 Windows NT。
- (2) 在 CD-ROM 驱动器中插入 Visual Studio 6.0 安装光盘。

(3) 光盘放入后, 系统执行 autorun 程序, 弹出如图 1.1 所示的对话框。单击“View Readme”可以参阅 Visual Studio 6.0 Enterprise Edition 帮助文件。单击“Next”按钮, 继续安装。

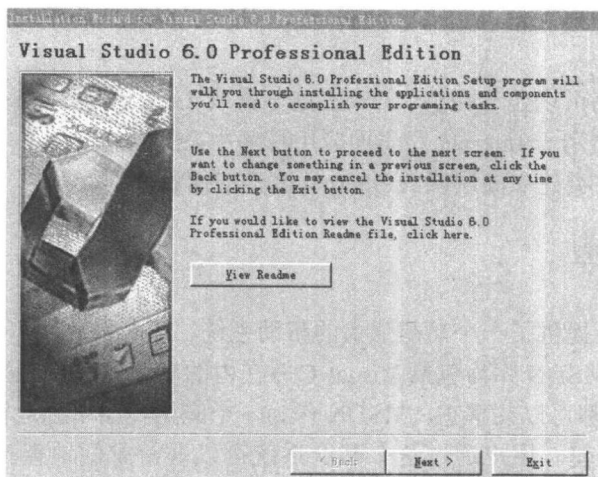


图 1.1 autorun 对话框

(4) 安装程序弹出 License 对话框, 单击“I accept the agreement”, 此时“Next”按钮发亮, 单击之。

(5) 弹出 ID number 对话框 (如图 1.2 所示) 后, 输入产品序列号以及姓名和公司名称。单击“Next”按钮进入安装的下一步。

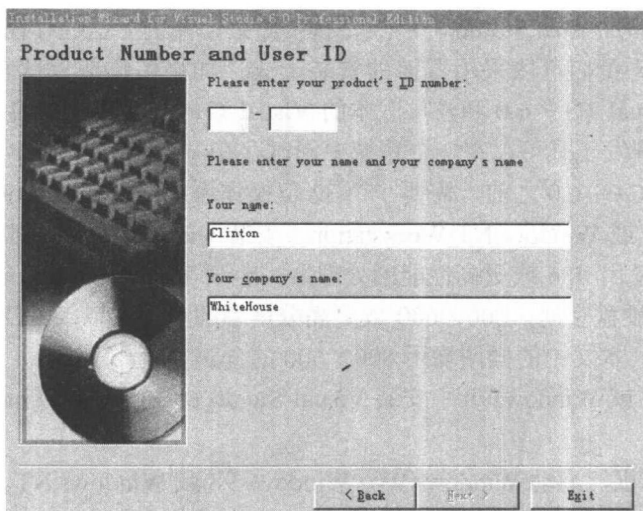


图 1.2 ID number 对话框

(6) 选择“Install Visual Studio 6.0 Professional”单选按钮,如图 1.3 所示,单击“Next”按钮。

(7) 安装程序显示“Choose Common Install folder”对话框,如图 1.4 所示,从中可以对 Visual Studio 6.0 的安装路径进行设置。缺省时,Visual Studio 6.0 安装在 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common 路径下。可以对目录直接进行修改,也可以单击“Browse”按钮,在弹出的对话框中,选择已有的目录路径。

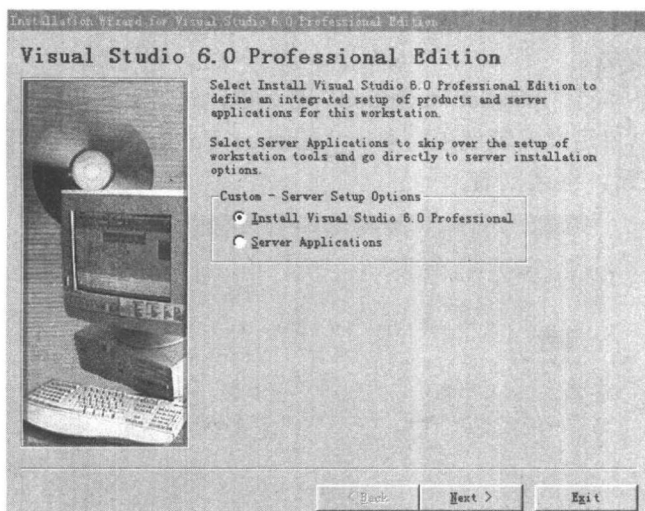


图 1.3 Custom-Server Setup Options 对话框

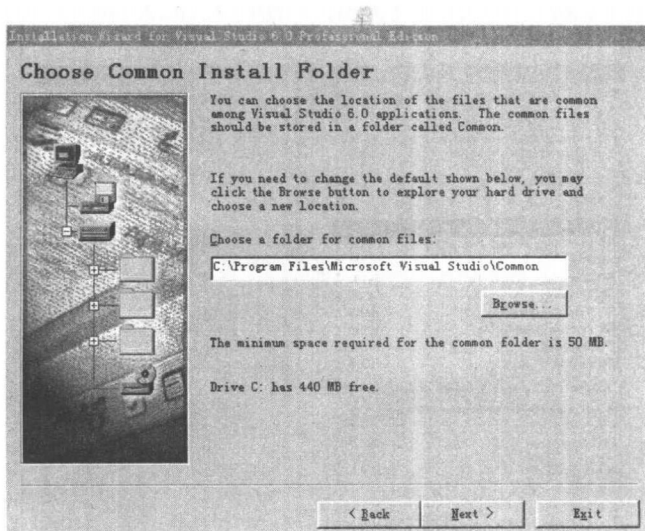


图 1.4 “Choose Common Install Folder”对话框

(8) 安装程序弹出对话框，显示：“Welcome to the Visual Studio 6.0 Professional Installation Program”，并提示要安装的文件不能在安装的同时使用，关闭不必要的应用程序。对话框还提示该产品受知识产权保护，请用户花一点时间阅读“The End User License Agreement”。单击“Continue”按钮，继续 Visual Studio 6.0 的安装。

(9) 安装程序接着显示用户的产品序列号，并提示用户，若需向微软公司要求技术支持，需要向微软公司提供此产品序列号。在 Visual Studio 6.0 安装完毕后，用户若想获知产品序列号，可单击菜单中的“Help”中的“About...”按钮。单击按钮“OK”，继续 Visual Studio 6.0 的安装。

(10) 安装程序弹出“Installation Option”对话框，如图 1.5 所示，只能选择“Custom”定制安装，用户可以自定义安装选项。单击“Change Folder”按钮，可以更改安装路径。单击“Custom”按钮，继续安装。

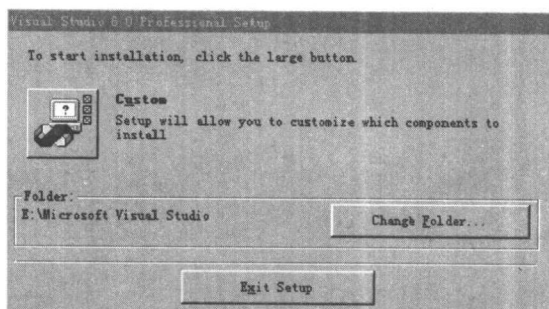


图 1.5 “Installation Option”对话框

(11) 安装程序接着给出定制安装列表，如图 1.6 所示。

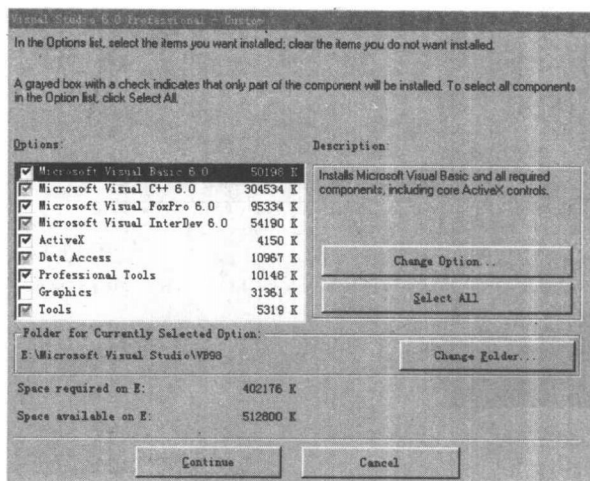


图 1.6 安装定制列表

若想全部安装，单击“Select All”按钮。若想安装其中一部分，如“Microsoft Visual C++ 6.0”，单击其前面的小方框，黑颜色的勾号表示该部分的子选项全部安装，灰颜色的勾号表示该部分的子选项部分安装。若想部分安装某一部分的子选项，可先选中该部分的选项条，如图 1.6 中的“Microsoft Visual Basic 6.0”，然后单击“Change Option”，在想安装子选项前面的小方框中点上勾号。整个对话框随时显示安装所选选项所需的硬盘空间和安装硬盘可以提供的空间。此时仍然可以改变安装路径。方法同上，即单击“Change Folder”按钮进行改动。设定好所有的安装选项，单击“Continue”按钮，此时安装程序开始向目标硬盘安装文件。这个安装过程约耗时 20 分钟。

(12) 若安装 Visual Studio 6.0 以前，计算机系统中已经安装过 Visual C++ 5.0 或其他产品，安装程序会弹出对话框，如图 1.7 所示，询问是否用 VC 6.0 将原来的 VC 5.0 的常规设置覆盖。单击“是”或“否”按钮继续 Visual Studio 6.0 的安装。

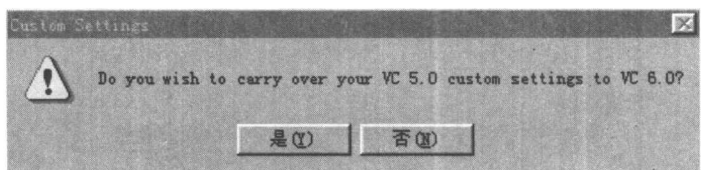


图 1.7 “Custom Settings”对话框

(13) 安装程序接着弹出对话框，提示已将运行构造工具所需的环境变量存在 BIN 目录下的 VCVARS32.BAT 文件中。单击“OK”按钮，继续安装。

(14) 安装程序此时提示将重启 Windows，关闭所有的应用程序，单击“Restart Windows”按钮。

(15) 重启 Windows 以后，安装程序提示需继续安装 MSDN 库（The Microsoft Developer Network Library），并提示若需安装，将 MSDN 光盘插入光驱，单击“Next”按钮。

(16) 对话框提示确定出光驱路径，然后单击“OK”按钮。

(17) 接下来是对 MSDN 产品的知识产权的说明，依次单击“继续”、“确定”、“接受”按钮。

(18) 安装程序接着弹出安装选项列表，如图 1.8 所示。可以选择“典型安装”、“自定义安装”和“完全安装”。若想更改安装路径，单击“更改文件夹”按钮。

(19) 单击“自定义安装”按钮后，安装程序弹出定制安装列表，如图 1.9 所示。在所需安装的选项前的小方框中单击上勾号。选好以后，单击“继续”按钮。

(20) 此时安装程序向目标硬盘安装文件，期间会提示在光驱中换入第二张 MSDN 库安装光盘。

(21) 安装完后, 安装程序提示 Visual Studio 6.0 的 MSDN Library 已成功安装。单击“确定”。

(22) 此后安装程序还要提示是否安装用户工具“InstallShield”, 若想安装, 单击“Install”按钮, 否则单击“Next”按钮。

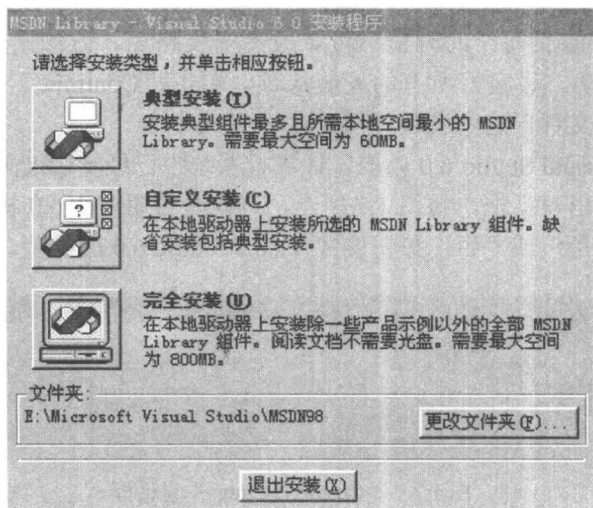


图 1.8 安装选项列表

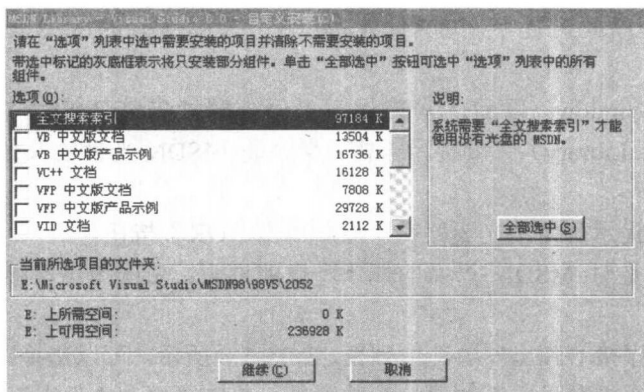


图 1.9 MSDN 库定制安装选项表

(23) 接着安装程序给出 Server 工具选项列表, 如图 1.10 所示。若想安装其中的某一选项, 点亮其选项条, 再单击“Install”按钮。

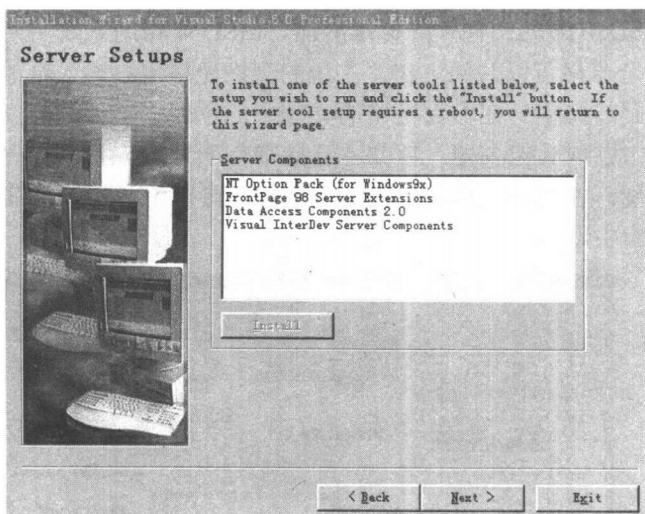


图 1.10 Server 工具安装选项列表

1.3 MSDN 库

使用过 Visual C++ 的用户都知道, Visual C++ 提供了非常完备的帮助文档。从帮助文档中几乎可以找到希望知道的任何条目。在 6.0 版本的 Visual C++ 中,除了早先版本所有的标准 HLP 文件帮助和对话框中的弹出式帮助以外,还提供了另外一种功能强大的帮助形式,即 MSDN 库 (Microsoft Developer Network Library)。

MSDN 库为包括 Visual C++ 在内的整套 Visual Studio 开发工具提供在线帮助。由于所有的工具都可以共享它,MSDN 作为一个应用程序单独运行,而没有同任何单个开发环境结合在一起。在安装 MSDN 库时可以选择安装 MSDN 库中用户需要的内容。

在 Visual C++ 中也可以访问 MSDN,此时,“Help”菜单中的“Use Extension Help”命令必须没有被选中。从 Visual C++ 的“Help”菜单中选择“Contents”、“Search”或“Index”命令,会使环境通过执行 Windows\HH.exe 程序来运行 MSDN,MSDN 库提供的庞大信息集几乎涉及到微软编程工具和 Win32 编程的每个方面。它包含了成千上万的主题,这些主题讨论了从 Visual C++ 到 Visual J++、从 MFC 到 ActiveX 以及从 abs 函数到 z 排列的每一件事情。

MSDN 帮助系统中所有的文本都是用经过编译的 HTML 格式写成的,它们的扩展名为“.CHM”。每个文件都与一个特定的索引文件对应。在执行过程中,MSDN 访问硬盘或光盘上所需要的 CHM 文件,如果没有找到相应的文件,系统就会提示在 CD-ROM 放入合适的光盘。

图 1.11 是 MSDN 帮助文件库的标准界面, MSDN 帮助系统用两个窗格来显示一个 MSDN 文档。这两个窗格可以共同工作, 左边的窗格允许用户输入希望阅读文档的标题, 而右边的则显示找到的文档。在右窗格中的文档中的主题中, 通过超文本链接 Web 来访问当前主题的下级主题或其他主题。超文本链接带有下划线, 并以突出的颜色显示, 这使得它们能很快被识别。在链接上单击, 会从 MSDN 窗口中清除掉当前主题, 而代之以超文本链接所指向的新主题。

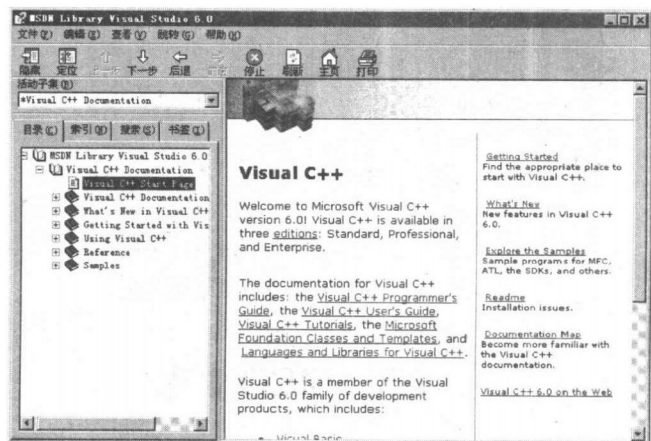


图 1.11 MSDN 库帮助系统的标准界面

在显示帮助文档时, 为了观察更多的区域, 可以通过单击“隐藏”工具按钮来关掉窗口左边的一栏, 这样, 整个窗口会由于保持固定的大小而收缩。用户会发现, 通过拖动左边或右边的垂直分隔条, 更容易关掉或展开左边的一栏, 这样也维持了 MSDN 窗口的整体大小。

窗口左边的一栏中有 4 个选项卡: 目录、索引、搜索和书签。

- 目录: MSDN 的主题组依照标题和副标题的排列方式形成一个目录表。它就像一本书的目录表一样, 用户如果对哪个项目感兴趣, 可以选择与这个项目相关的主题, 通过逐层打开越来越明确的信息路径, 来寻找感兴趣的主题。

- 索引: 通过索引搜索在线帮助可能是寻找相关主题的主要方式。“索引”选项卡显示了整套 MSDN 文件的全部索引。如果用户希望找到某个索引条目, 只要在对话框顶部的编辑框中键入关键字即可。在键入关键字的时候, 列表框中的索引自动滚动到该关键字所在的位置。找到所要的索引条目后, 双击它。如果该条目仅对应一篇文档, MSDN 会立刻显示它; 否则会显示 Topic Found (找到的主题) 对话框, 其中列出了该条目指向的所有文档。

- 搜索: MSDN 帮助文件集不仅仅是被动的, 它还包含一个搜索引擎, 该引擎扫描