



+ 配套书

Visual C++.net 编程实战

编著：丁有和 博士

- ▶ 内容全面
- ▶ 知识新颖
- ▶ 深度适中
- ▶ 方法实用

重庆天极信息发展有限公司制作

编程宝典系列

Visual C++ .NET

编程实战

丁有和(博士) 编著

重庆天极信息发展有限公司 制作

编和宝典系列

Visual C++.NET 编程实战

监制：李志高

策划：赵家雄

编辑：彭葵 蒋涛 李萍

重庆天极信息发展有限公司

地址：重庆市渝中区双钢路3# 科协大厦9楼

邮编：400013 Email:book@chinabyte.com

网址：<http://book.chinabyte.com>

咨询电话：63659988-39106

传真：63659989

本光盘定价：35 元

本手册随盘赠送(不单独销售)

ISBN 7-900353-04-6/G·05

本手册如有印刷质量问题，请与本公司联系

序

国内IT图书中,好书不多,精品更少。虽说.NET肯定是2002年IT图书中的一大卖点,并且许多出版商也正酝酿着新一轮狂潮,然就读者来说,更大的愿望是希望自己能到书市淘到自己满意的切合自身需要的图书,《Visual C++.NET编程实战》就是这样的值得推荐的面向初、中级的Visual C++.NET学习和开发用软件光盘与配套书。

说它不错,有以下几个原因:

第一,内容新颖,能全面反映Visual C++.NET的最新特性。这几年,国内不少IT图书把读者的智商看得很低,出现许多“傻瓜”系列丛书。Visual C++.NET也不例外,目前出版的一些相关书籍大多数仍停留在C++、普通对话框以及控件等一些读者早已熟知的东西,虽然开发环境变了,但实质内容并没有太大的改变(甚至是没有改变),可谓“新瓶装旧酒”。而本书却能较好地把握读者的需求,没有对这些内容费过多的笔墨,只是在第2章中将菜单、工具栏和状态栏内容一带而过,继而全面介绍Visual C++.NET的最新特性,这些特性包括:ATL、ATL Server和COM+(第四章),最新用户界面(第三章的DHTML对话框,第7章的GDI+和图像处理),Internet和Web最新特性(第5章的Web应用和服务程序开发以及第6章的Internet应用开发)以及托管C++(第8章)等。

第二,举例恰当、方法适用、技巧很有代表性。我看过许多关于Visual C++的教材或书籍,它们当中的示例大多过于简单、浅显,你甚至不需要进行实际操作就能“看”会。尽管这样会让初学者“学”得很快,但一旦“学会”以后,书就失去了应有的参考价值,更谈不上对自己开发应用有所帮助。而这本书所举示例都具有一定的参考实用价值,例如第6章的示例Ex_HtmlEdit,其中讲到了两个视图的切换。用过Visual C++的人都知道视图切换的较常用的方法是使用CCreateContext和内部切分窗口的ID号进行的,书中不仅对这一方法的工作机制以及优缺点进行评述,而且还给出另一种切换的技巧,这对实际开发是很有帮助的,当读者仔细阅读时,还会发现许多值得称赞的地方。

第三,特色鲜明,敢于探索。本书的作者丁有和先生在我的印象中,这好像是第五本论著了。我起初并不认识丁先生,是他的《Visual C++程序员基础教程》吸引了我,因为他在前言中写到关于学习VC++的方法,使我感触很深,以后逐渐留意起来。在这本书中,丁先生将其研究成果加入了进来,例如第3章第5节的“使用CMultiPageDhtmlDialog”等,也体现了他勇于探索和善于钻研的精神。

第四,文笔流畅,全书没有晦涩的字句。回想前两年,计算机图书满天飞,良莠不齐,几乎难得一本能让人看得明白的图书,现在虽略有改观,不过像本书这样的流畅易懂仍然不多见。本书通俗易懂地对本质和原理进行了阐述,完全满足了初、中级用户学习应用,及高级用户进阶的需要,完全可用“深入浅出”来概括其特点。例如,第3章的DHTML对话框元素的编程控制和第8章中的关于托管C++语言的阐述等,类似例子比较多,相信大家阅读时会与我有同感。

最后希望丁有和先生能再接再厉,争取推出更多、更好的精品!祝读者朋友们通过本书能了解到真实的Visual C++.NET,并能顺利地进行实际开发应用。

龚连生 博士

前言

从Windows 2000到目前最新的Windows XP, Windows操作系统在不断升级。为了充分利用最新操作系统的优异性能, Microsoft公司对Visual Studio工具进行了更深层次的开发并推出了一个全新的开发平台Visual Studio.NET。这个平台包括了Visual C++、Visual Basic、Visual FoxPro和C#等开发工具。

事实上, 在Visual Studio.NET Beta 2中文企业版推出之前, 我们对Visual Studio.NET的强大特性早已耳闻。但.NET的开发平台确实给我们上了一“课”, 如果说VS6.0还可以让我们很好地在桌面应用程序的开发上孤军奋战的话, VS.NET则使得个人的力量变得非常渺小。这不仅体现在不同程序语言的开发界面的统一上, 更主要的还在于: 在每一个应用程序开发中, 那怕是最简单的应用程序, 都体现着“协同”的理念。

显然, 对于每一位程序爱好者和程序开发人员来讲, 如何学习和掌握Visual C++.NET成了一件最为急切的事情。然而, 市面上出现的一些Visual C++.NET书籍, 或多或少也让人们对Visual C++.NET产生了这样、那样的疑虑。事实上, Visual C++.NET中所支持的ATL和ATL Server编程方式, 使得我们能在程序性与易开发性之间得以兼顾, 而且它与MFC在许多方面相互共享, 使得原本锐利的开发工具Visual C++更为强悍。

随着互联网、内联网以及外联网的不断拓展和深入, 基于.NET平台的应用开发必将渗透到每一个角落。对所有程序员来说, 这都将是一次刻骨铭心的挑战。而对于Visual C++程序员, 这或许是一种机遇。一方面, Visual C++.NET最新支持.NET框架的托管C++扩展, 另外, .NET元语言C#都与C++极为相似, 因而Visual C++程序员上手必定很快。

本书的目的是引导读者全面深入了解Visual C++.NET的最新特性, 本书可概括为四个部分: 第一部分介绍Visual C++.NET开发环境以及用MFC开发Windows桌面应用程序的最新方法, 内容包括第1章的Visual C++.NET开发环境和第2章的定制和发布MFC应用程序; 第二部分主要阐述Visual C++.NET在用户界面的最新支持, 内容包括第3章的使用DHTML对话框和第7章的GDI+和图像处理; 第三部分主要说明COM/COM+、Internet应用和Web及Web Service的内容, 以及用MFC、ATL和ATL Server开发的方法, 内容包括第4章的ATL和COM+、第5章的Web应用和服务程序开发以及第6章的Internet应用开发; 第四部分也就是第8章内容, 介绍用托管C++开发.NET框架应用程序。

本光盘(含配套书)面向初、中级用户, 兼顾高级读者, 内容全面、知识新颖、深度适中、方法实用, 适合于具有C/C++、Web知识的开发人员合作或作教学培训参考。

本光盘及配套书由丁有和(南京师范大学)博士开发并编写, 希望通过本光盘及本配套书能让你了解真实的Visual C++.NET, 并为你的开发实务助上一臂之力。

天极出版



定价: 16 元

《Windows XP 专家坐堂》

- ◆ 5 位工程师倾力之作
- ◆ 250 多个疑难问题解答
- ◆ 50 余篇新闻与评论精萃
- ◆ 从安装、个性化设置, 到灵活运用, 专家向你娓娓道来, 带你轻松步入 Windows XP 的神秘殿堂



定价: 38 元

《ASP.net 完全入门》

- ◆ 由天极网新技术研究室编写
- ◆ 微软新一代 ASP.NET 技术学习宝典
- ◆ 详细的语法介绍, 编程说明及经典范例
- ◆ 带领你由初级学习向高级应用进阶
- ◆ 附赠 CD 内容包括电子书, 实例及源代码



定价: 32 元

《天极网超人气专题合订本》

- ◆ 从天极网数十万文章中精选而出, 篇篇精品
- ◆ 52 个专题, 上下两册
- ◆ 第一章内容网站合订本, 极具收藏价值
- ◆ 所有专题都经过最新修订, 时尚清新, 实用而不落伍



定价: 33 元

《编织你的网络——快速建网站完全手册》

- ◆ HTML 入门
- ◆ DreamWeaver 实用教程
- ◆ FireWorks 简明教程
- ◆ Flash 网页动画简明教程
- ◆ JavaScript 实例教程
- ◆ 初次建站必读

邮购地址: 重庆市渝中区双钢路 3 号 科协大厦 9 楼重庆天极信息发展有限公司

收款人: 出版部负责人

邮编: 400013

咨询电话: 63659988-39106

目 录

第 1 章 VC.NET 开发环境	1
1.1 概述	2
1.1.1 Visual C++.NET 的最新特点	2
1.1.2 安装 Visual C++.NET 的最低软硬件要求	2
1.1.3 配置远程 IIS 服务器	3
1.1.4 安装 Visual Studio.NET Beta 2 中文企业版	3
1.2 Visual C++.NET 开发环境简介	5
1.2.1 概述	5
1.2.2 开发环境的菜单和工具栏	6
1.2.3 窗口及其基本操作	6
1.3 方案和方案工作区	8
1.3.1 方案基本概念	8
1.3.2 方案资源管理器	9
1.3.3 类视图	9
1.3.4 资源视图	9
1.3.5 资源及其基本操作	10
1.3.6 使用资源模板	11
1.4 开发环境的初步实践	14
1.4.1 理解应用程序类型	14
1.4.2 使用向导编制一个单文档应用程序	15
1.4.3 项目配置与编译运行	17
1.5 找回 Visual C++6.0 原来的编程方式	18
1.5.1 将开发环境按 Visual C++ 6.0 布置	18
1.5.2 如何添加一个类	19
1.5.3 如何添加成员函数和变量	20
1.5.4 如何进行消息映射和代码重载	20
第 2 章 定制和发布 MFC 应用程序	22
2.1 理解向导创建的程序框架	23
2.1.1 用户应用类	23
2.1.2 用户文档类	26
2.1.3 用户视图类	28
2.1.4 文档视图机制	32
2.1.5 主框架窗口类 CMainFrame	34
2.1.6 其他应用程序框架	36
2.2 菜单、工具栏和状态栏	38
2.2.1 用编辑器设计菜单	38
2.2.2 使用键盘快捷键	41
2.2.3 菜单的编程控制	42

2.2.4	使用快捷菜单	45
2.2.5	使用工具栏编辑器	46
2.2.6	工具栏和菜单相结合	47
2.2.7	状态栏及其操作	48
2.3	安装和部署项目	51
2.3.1	Windows Installer 概述	51
2.3.2	使用向导创建一个安装程序	51
2.3.3	安装程序与合并模块	54
2.3.4	安装项目的属性	54
2.3.5	部署编辑器	56
2.3.6	部署安装项目	57
第 3 章	使用 DHTML 对话框	60
3.1	CSS 和 DHTML 概述	61
3.2	DHTML 对话框的一般使用	62
3.2.1	一般创建方法	62
3.2.2	使用 DHTML 对话框编辑器	64
3.2.3	在 HTML 编辑器中设置元素的 CSS 属性	67
3.3	DHTML 对话框元素的编程控制	71
3.3.1	HTML 元素的事件映射	71
3.3.2	数据交换 (DDX)	72
3.3.3	在程序中获取和改变元素的 CSS 属性	73
3.4	innerHTML 和 innerText 属性的编程控制	75
3.4.1	innerHTML 和 innerText 属性	76
3.4.2	BSTR、CComBSTR 和 CString	76
3.4.3	CComPtr 类	77
3.4.4	使用 CDhtmlDialog 对 innerHTML 和 innerText 属性的控制	77
3.4.5	应用实例	78
3.5	使用 CMultiPageDhtmlDialog	82
3.5.1	一般使用方法	82
3.5.2	CMultiPageDhtmlDialog 映射机制	84
3.5.3	重载 OnNavigateComplete	84
3.5.4	应用实例	85
第 4 章	ALT 和 COM+	90
4.1	模板及标准模板库 STL	91
4.1.1	函数重载机制的不足	91
4.1.2	函数模板	92
4.1.3	类模板	93
4.1.4	如何在 Visual C++.NET 中开发一个模板应用程序	94
4.1.5	使用标准模板库 STL	96
4.2	组件对象模型 (COM) 基础	103
4.2.1	类代码重用的回顾	103
4.2.2	COM、组件和接口概述	105
4.2.3	用 MFC 创建 COM 项目 Ex_ComDemo	105

4.2.4	步骤一：如何创建一个COM组件框架	106
4.2.5	步骤二：添加一个COM对象类	107
4.2.6	步骤三：理解 IUnknown 接口	107
4.2.7	步骤四：MFC 接口宏及COM组件代码的添加	108
4.2.8	步骤五：注册	115
4.2.9	步骤六：创建一个客户程序进行测试	117
4.2.10	进程内组件和进程外组件	120
4.2.11	COM组件的复用	120
4.3	活动模板库(ATL)基础	120
4.3.1	ATL概述	120
4.3.2	示例 Ex_Bulb	122
4.3.3	步骤一：创建一个ATL项目	122
4.3.4	步骤二：添加一个控件	123
4.3.5	步骤三：向控件添加属性(方法)	126
4.3.6	步骤四：更改 OnDraw 代码	127
4.3.7	步骤五：测试	128
4.4	用ATL开发COM组件	130
4.4.1	接口定义语言	130
4.4.2	C++的虚函数表Vtable	132
4.4.3	COM接口是一个Vtable结构指针	134
4.4.4	C++ 智能指针	134
4.4.5	CComPtr 和 CComQIPtr	134
4.4.6	ATL的基本宿主支持	135
4.4.7	ATL对COM对象的类支持	136
4.4.8	ATL的COM映射宏	139
4.4.9	ATL的类厂支持	140
4.5	用ATL创建COM综合类例：Ex_At1Student	141
4.5.1	实现 Ex_At1Student 服务器程序	142
4.5.2	创建客户测试程序 Ex_At1StuTest	149
4.5.3	使用ATL智能指针编写测试代码	151
4.6	用ATL开发COM+ 组件	152
4.6.1	COM+ 基本框架	152
4.6.2	COM+ 系统服务	154
4.6.3	COM+ 应用开发	156
4.6.4	一个COM+ 的示例过程	158
第5章	WEB应用和服务程序开发	164
5.1	XML和XSL	165
5.1.1	XML概述	165
5.1.2	简单的XML文档	166
5.1.3	XSL、XSLT和XPath概述	167
5.1.4	一个功能完整的XML示例	175
5.1.5	用Visual Studio.NET编辑XML文档	178
5.2	ATL Server 基础	179



5.2.1	ATL Server 与 ASP、ISAPI 的区别	179
5.2.2	ISAPI 和 IIS	181
5.2.3	ATL Sever 机制	181
5.2.4	SRF 文件简介	182
5.2.5	HTTP 流	185
5.2.6	使用 Cookies	186
5.2.7	HTTP 文件上传	187
5.2.8	线程池	188
5.3	示例 Ex_At1ServerDemo	188
5.3.1	创建一个 ATL Server 项目	188
5.3.2	添加替换方法	191
5.3.3	修改 SRF 文件内容	194
5.3.4	添加 Student.css 和 Header.htm 文件	196
5.3.5	添加 Student.xml 文件	198
5.3.6	获取 XML 数据	199
5.3.7	测试	205
5.4	Web Services 概述	205
5.4.1	什么是 Web Services	205
5.4.2	为什么要使用 Web Services	207
5.4.3	SOAP	208
5.4.4	UDDI	208
5.4.5	WSDL	209
5.5	示例 Ex_At1WebStudent	209
5.5.1	创建一个 ATL Server Web 服务项目	210
5.5.2	添加 Web 方法和结构类型	210
5.5.3	生成和部署	212
5.5.4	创建并运行一个测试程序	212
第 6 章 Internet 应用开发		215
6.1	MFC 对 Internet 应用的最新支持	216
6.1.1	CHtmlEditDoc 和 CHtmlEditView 类	216
6.1.2	CHtmlGen 类	217
6.1.3	CAtlHttpClient 类	219
6.1.4	EEmail 的最新支持	219
6.2	示例 Ex_HtmlEdit	221
6.2.1	创建一个基于 CHtmlEditView 的单文档应用程序	221
6.2.2	源代码和网页视图的切换	222
6.2.3	添加 HTML 元素插入的功能	230
6.2.4	增加 HTML 格式设置的功能	231
6.3	接收邮件示例 Ex_Mail	232
6.3.1	创建一个基于对话框项目	233
6.3.2	构造一个 CPop3 类	233
6.3.3	设计对话框并添加代码	236
6.4	FTP 实现文件数据传送和访问	239

6.4.1	编写FTP应用程序的一般过程	239
6.4.2	CFtpConnection类	241
6.4.3	示例Ex_FTP	241
第7章 GDI+ 和图像处理		248
7.1	GDI+ 概述	249
7.1.1	GDI+ 新特性	249
7.1.2	GDI+ 编程模块的变化	250
7.1.3	用Visual C++.NET使用GDI+的一般方法	252
7.2	GDI+ 绘图基础	255
7.2.1	坐标空间及其变换	255
7.2.2	画笔	257
7.2.3	画刷和渐变	260
7.2.4	图形几何变换	262
7.2.5	基本绘图函数	264
7.3	GDI+ 的字体和文本绘制	265
7.3.1	字体属性和字体创建	266
7.3.2	文本输出	266
7.3.3	文本格式化属性	268
7.4	GDI+ 的图像处理	269
7.4.1	概述	269
7.4.2	调用和显示图像文件	271
7.4.3	图像旋转和拉伸	272
7.4.4	调整插补算法的质量	273
7.5	使用CImage类	274
7.5.1	CImage类概述	275
7.5.2	使用CImage的一般方法	275
7.5.3	将图片用其它格式保存	277
7.5.4	柔化和锐化处理	279
7.5.5	变成黑白图片	281
第8章 托管C++ 应用程序开发		283
8.1	托管C++ 概述	284
8.1.1	什么是托管C++	285
8.1.2	为什么使用托管C++	285
8.1.3	使用托管C++ 项目向导	287
8.2	托管C++ 语言基础	287
8.2.1	托管C++ 程序结构	287
8.2.2	托管C++ 的数组	290
8.2.3	托管C++ 的结构和类	293
8.2.4	__gc 接口	297
8.2.5	委派	298
8.3	应用实例Ex_McWinGdi	300
8.3.1	使用Win表单的基本代码框架	300
8.3.2	添加表单事件处理	302

8.3.3 添加GDI+图形绘制代码	303
8.3.4 为表单添加背景图像	304
8.3.5 添加控件及控件处理程序	305



1

Visual C++.NET 开发环境

本章内容主要有：

最新版本 Visual C++.NET Beta 2 中文企业版具有友好的、平面化的与 Visual Basic 相集成的开发环境。本章将介绍如何安装 Visual C++.NET 以及开发环境的菜单、工具栏等的具体布置和用法，尤其是各种窗口的操作，并且还重点讨论了方案的概念、资源的使用技巧以及方案工作区的操作。

为了让用户能迅速进入实际操作，对 Visual C++.NET 的编程有一个感性认识，本章还以一个简单的单文档应用程序来说明开发的过程。但对于 Visual C++6.0 用户来说，最急迫的是如何在 Visual C++.NET 开发环境中找回原来的编程方式，如以前的 ClassWizard 等，本章最后一节将讨论这个问题。

本章要点：

- 概述
- Visual C++.NET 开发环境简介
- 方案和方案工作区
- 开发环境的初步实践
- 找回 Visual C++6.0 原来的编程方式

Visual C++ 由 Microsoft 公司推出的,是目前使用极为广泛的基于 Windows 平台的可视化编程环境。最新版本 Visual C++.NET (Visual C++7.0)与以往版本相比,增加了许多新的特性,这其中包括: Web 应用程序、托管 C++ 扩展、新颖的 C# 编程语言以及增强 ATL、DCOM、MFC 等,尤其是在开发环境界面上变化更大。它采用平面化的操作界面,这一点类似于 Visual Basic,它的亲和性使得更多的程序开发人员乐意接受。

最新 Visual C++.NET Beta 2 中文企业版还具有中文界面,这使得其易用性更为突出。本书以此作为编程环境,所有示例均在 Windows 2000 Server 调试通过。

1.1 概述

随着 Windows 操作系统的不断升级,从 Windows 2000 到目前最新的 Windows XP,为了充分利用最新操作系统的优异性能,Microsoft 公司对 Visual Studio 工具进行了更深层次的开发。在 2000 年 7 月的 PDC (Professional Developers Conference)会议上,Microsoft 宣布启动 .NET 方案,推出了一个全新的开发平台 Visual Studio.NET,这是 Microsoft 技术方向的重大转变。在这个平台中,它包括了 Visual C++、Visual Basic、Visual FoxPro 和 C# 等开发工具。

1.1.1 Visual C++.NET 的最新特点

与 Visual C++6.0 相比, Visual C++.NET 包含许许多多新的特性,主要有:

- 不再使用 MFC42.DLL,而是采用和 Visual C++ 版本号相同的 MFC70.DLL。
 - 集成 MFC 和 ATL,使它们能够共用一些常用的类,如 CString。
 - 提供最新开发平台的 SDK,并支持最新 Windows 的用户界面特性,如 Windows XP 的界面主题、GDI+、ClinkCtrl 等。
 - 增加了许多新的 MFC 用户界面类,如 DHTML 对话框、增强图像类 CImage。
 - 在 MFC 应用程序中支持 Web Services 的客户端开发,以及用 ATL Server 编写 Web Services 应用程序。
 - 增加了新的 OLE DB 属性和类,这使得用户能够更加快速地进行数据访问。
 - 增加属性化编程和 ATL 更新。所谓属性化编程,是指能够使用少量的代码迅速地建立 COM 组件。
- 在最新 Visual C++.NET 开发环境中,还新增了一些属性,这些属性可以改变代码的行为,甚至可以通过插入一些额外的代码来完成一些基本的工作,例如 ActiveX 控件的执行、类厂的创建以及数据库命令的格式化处理等。

1.1.2 安装 Visual C++.NET 的最低软硬件要求

由于 Visual C++.NET 是包含在 Visual Studio.NET 的一个开发语言工具,因此在安装 Visual C++.NET 之前,必须安装 Visual Studio.NET 开发平台,且满足下列最低配置 (Visual C++.NET Beta 2 中文企业版):

- 处理器: 处理器为 Pentium II、450 MHz 的 PC (推荐: Pentium III, 600 MHz)。
- RAM: Windows 2000 Professional — 96 MB; Windows 2000 Server — 192 MB (推荐: Professional — 128 MB, Server — 256 MB)。

■ 可用硬盘空间：系统驱动器为 500 MB，安装驱动器为 2.5 GB。需要说明的是，启动 Visual Studio.NET 安装程序时，默认安装位置是系统驱动器，即启动系统的驱动器。当然，也可将应用程序安装在其他驱动器上，但必须保证系统驱动器上足够的可用空间以及安装应用程序的驱动器上具有相应的空间。

■ 操作系统：Windows 2000、Windows XP Beta 2 和 Windows NT 4.0(笔者推荐使用 Windows 2000 Server)。

■ CD-ROM 驱动器：必需。

■ 视频：800 x 600, 256 色(推荐：16 位增强色)。

■ 鼠标：Microsoft 鼠标或兼容的设备。

1.1.3 配置远程 IIS 服务器

用 Web Forms 或 Web Services 开发应用程序时，必须要有一台装有 IIS(Internet 信息服务)的计算机。那么，在安装 Visual Studio.NET 之前如何配置远程 IIS 服务器呢？对于 Windows 2000 就可下列步骤进行：

(1) 选择“开始”→“设置”→“控制面板”菜单，在“控制面板”窗口中，启动“添加/删除程序”，选中“添加/删除 Windows 组件”项，打开“Windows 组件向导”对话框。

(2) 选中“Internet 信息服务(IIS)”组件，单击“详细信息”按钮。

(3) 在“Internet 信息服务(IIS)”对话框中，选中“FrontPage 2000 服务扩展”选项，单击“确定”按钮，选择“下一步”开始安装。

(4) 在“控制面板”窗口中，启动“管理工具”，打开“计算机管理”。

(5) 在“计算机管理”对话框中，展开“服务和应用程序”节点，然后展开“Internet 信息服务”节点。

(6) 右击“默认 Web 站点”，选择“所有任务”，然后选择“配置服务器扩展”。需要说明的是，如果找不到“配置服务器扩展”菜单命令，则 FrontPage 2000 服务器扩展已经安装。

(7) 在“服务器扩展配置向导”对话框中选择“下一步”。

(8) 在“警告”对话框中选择“是”。

(9) 对于配置邮件服务器选择“否”，然后选择“下一步”。

(10) 选择“完成”。

1.1.4 安装 Visual Studio.NET Beta 2 中文企业版

Visual Studio.NET Beta2 中文企业版包含四张 CD 盘，内容分别是：Windows 组件更新、Visual Studio.NET CD1、Visual Studio.NET CD2 和 Visual Studio.NET CD3。需要说明的是：如果以前在计算机上安装了 Visual Studio.NET Beta 1 或 PDC 技术预览，则必须先卸载早期版本。如有可能，最好在安装之前重新格式化计算机。除此之外，还应注意所使用的操作系统，建议使用 Windows 2000 Server，而在 Windows 2000 其他版本中或多或少出现一些意想不到的问题，而这些问题通常是在安装快结束时出现的，一旦安装失败，只能从头再来，每次安装过程都要耗费 2 个多小时。

在 Windows 2000 Server 系统中安装 Visual Studio.NET Beta 2，其过程除了配置远程 ISS 服务器外，一般还须进行以下两部分：

第一部分，Windows 组件的更新和安装：

(1) 启动计算机，进入 Windows 2000 Server 操作系统。

(2) 在光驱中先放入 CD1(第 1 张安装盘)，光盘自动运行后，出现如图 1.1 所示的安装开始界面，然后开始安装。

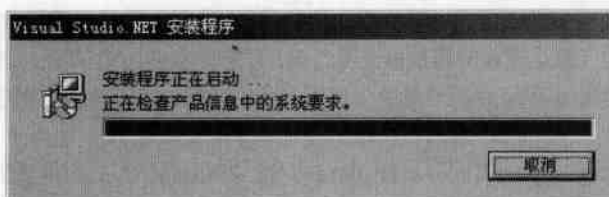


图 1.1 安装开始界面

(3) 弹出如图 1.2 所示的“Visual Studio.NET 安装程序”界面。选择第一项“Windows 组件更新”。

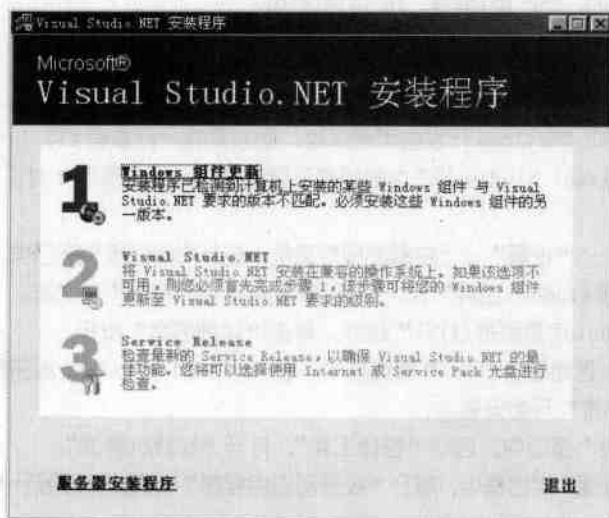


图 1.2 Visual Studio.NET 安装界面

(4) 按提示插入标有 Windows Component Update 的光盘，等待片刻后，出现如图 1.3 所示的安装界面。

(5) 单击“继续”按钮进行组件的更新和安装，在安装过程中，还会重新启动系统两三次左右。

当这些组件全部安装完毕之后，安装程序会自动出现如图 1.2 所示的安装界面，可供用户进行第二部分的安装。

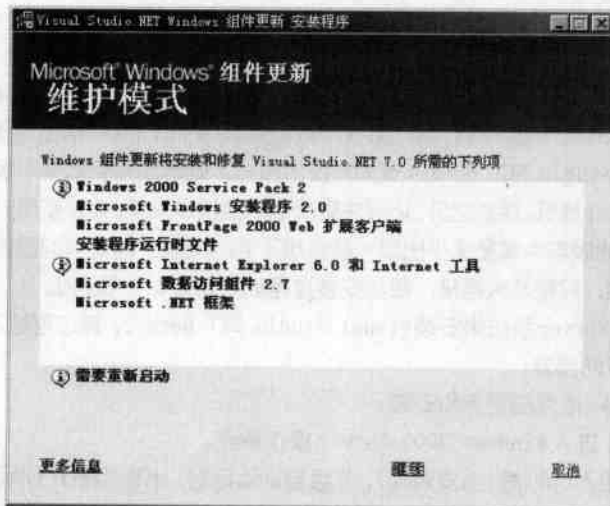


图 1.3 组件更新安装界面

第二部分, 开发工具的安装。这部分的安装比较简单, 一般按默认设置, 根据提示安装即可, 这里不再赘述。

1.2 Visual C++.NET 开发环境简介

当 Visual Studio.NET Beta2 中文企业版安装成功后, 系统“程序”菜单中就会包含“Microsoft Visual Studio.NET 7.0”菜单项。在使用 Visual Studio.NET 进行项目开发之前, 先来浏览一下它的开发环境。

1.2.1 概述

单击 Windows 2000 Server 任务栏的“开始”菜单, 选择“程序”中的“Microsoft Visual Studio.NET 7.0”, 然后选择“Microsoft Visual Studio.NET 7.0”菜单, 就能运行 Visual Studio.NET, 并出现如图所示 1.4 的开发环境。

Visual Studio.NET 开发环境具有和 Office XP 相似的平面化界面, 它和 Visual Studio 6.0 的界面有很大的不同。最主要的区别在于: Visual Studio.NET 把 IE 浏览器嵌入到了其开发环境中, 可以直接通过 Visual Studio.NET 浏览网页。

从 Visual Studio.NET 开发环境中可以看出, 它除了具有和 Windows 窗口一样的标题栏、菜单栏、工具栏和状态栏外, 最主要的是还有不同的窗口区。窗口区是由 Web 浏览区、方案工作区、输出窗口区、属性窗口区以及其他窗口等组成。

Web 浏览窗口是一个多功能的文档窗口, 各种程序代码的源文件、资源内容、文档、Web 页面等都可以该窗口显示出来。默认时, 该浏览窗口显示的是 Start 页面。

方案工作区是由“方案资源浏览器”窗口、“类视图”窗口及“资源视图”窗口等组成的, 用来显示方案中的一些信息, 包括类、方案项目以及资源等。

输出窗口区是由“任务列表”窗口、“命令”窗口、“输出”窗口及“查找”窗口等组成的, 用来显示任务、编辑信息、查找内容等。

属性窗口区是由“属性”窗口、“动态帮助”窗口及“收藏”窗口等组成的, 用来显示各种对象的属性、动态的帮助项目以及用户收藏的页面地址。



图 1.4 Microsoft Visual Studio.NET 开发环境