

# Visual Basic .NET

## 经典 开发案例

银华强 编著



中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



Visual Basic.NET  
经典开发案例

银华强 编著

中国铁道出版社

2003·北京

牛皮

「系列丛书」

里  
口中  
为  
件是  
个空  
一文  
加载  
流  
对  
ize  
建  
方  
内容  
件是  
个空  
文

## (京) 新登字 063 号

### 内 容 简 介

本书将以工程项目实例来学习 Visual Basic.NET 的高级编程技术。全书共分为 12 章, 通过一系列新颖的, 规模较大并具有实用价值的工程项目实例, 深入系统地介绍了如何使用 Visual Basic.NET 进行工程项目的开发。第 1 章对 Visual Basic.NET 的安装和新特性进行了简单介绍。第 2 章进行 Visual Basic.NET 新特性基础编程, 并且介绍了 Visual Basic.NET 数据库开发的新技术; 第 3 章至第 12 章每章通过一个大型的工程实例深入讲述了 Visual Basic.NET 编程技术及技巧, 内容涵盖 Visual Basic.NET 编程的方方面面, 并侧重于 VB.NET 编程新技术。

本书适合于有编程基础, 希望了解 Visual Basic.NET 使用技巧和开发经验的读者。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic.NET 经典开发案例/银华强编著. —北京: 中国铁道出版社, 2003. 2

(牛皮书)

ISBN 7-113-05809-1

I. V… II. 银… III. BASIC 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 007070 号

**书 名:** Visual Basic.NET 经典开发案例

**作 者:** 银华强

**出版发行:** 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

**策划编辑:** 严晓舟 郭毅鹏

**责任编辑:** 苏 茜 王占清

**封面设计:** 孙天昭

**印 刷:** 北京兴顺印刷厂

**开 本:** 787×1092 1/16 印张: 22.5 字数: 515 千

**版 本:** 2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

**印 数:** 1~5000 册

**书 号:** ISBN 7-113-05089-1/TP·874

**定 价:** 36.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

牛皮书系列

编委会

主编： 万 博      韩中领

编委： 苏 瑞 王 龙 罗心晶 吉庆祥 索双有 姜谷鹏

姜仁武 贾全芳 贾君琳 朱易昕 黄承安 陈 昕

郑青松 王亮亮 邓旭光 孙 睿 银华强 王志强

袁 博 关 宁 张 星 阎卫星 王 静 刘志鹏

刘小东 张增强 李亚松 韩 娜 李文涛 李永喜

崔亚菊 罗朝伟 甘小丰 李迎春 金建华 高 军

凌志兴 陈艳凤 杨 兵 孙 毅 陈贤淑 廖康良

陈晓娟

# 《创作、求职、培训经典案例牛皮书》丛书序

借鉴他人的长处不失为上策。有了一定的计算机功底后，广大的用户和爱好者对各种软件的学习都是从模仿开始，理解以后才深化提高。本系列丛书就是为你而准备的，丛书所选的软件都是相关领域最流行的应用软件，所选的例子也是经典中的佼佼者，书中讲解得很是详细透彻，你可以熟悉其原理，理解其精髓，自己动手创作时就可以更上一层楼。

《创作、求职、培训经典案例牛皮书》系列丛书的推出，给您提供一条畅游软件之海的捷径。它是一套包含了现在主要的图形图像创作软件和程序开发软件的使用指导书。本套丛书从写作到排版风格，从整体结构到每个小例子，我们都做了精心的安排。

## 丛书特色

本套丛书的编写过程中贯穿了如下的原则：

- (1) 由浅入深、由易到难。整本书结构清晰，适用于中级和高级读者。
- (2) 内容实用、可操作性强。书中对实际操作过程的描述要求“不离屏幕”、“不离键盘”、“不离鼠标”，编写风格则要求“功能性强”、“示范性强”。
- (3) 通过实例引导，绝不贪大求全。选择最常用的内容，通过对典型实例的详尽剖析，引导读者边操作边学习，循序渐进。
- (4) 细节上做到尽善尽美。每个例子的前面首先尽量讲解用到的基本知识，过一定的篇幅都会进行总结，总结出重点和难点。这些讲解、总结会对读者的学习大有帮助。

## 读者定位

本丛书不做简单的功能介绍，是侧重于应用的图书。我们假定丛书的读者对软件已有一定的了解、或是计算机基础较好，需要快速地在实践中掌握软件的应用。

本丛书名前缀是“创作、求职、培训经典案例”，我们希望把前人摸索出来的经验和套路迅速传授给急需它们的读者：不管是创作设计的过程中，还是求职的关键时刻，通过本丛书，读者学习了即可以掌握，掌握了即可以应用，应用了即可以迅速提升自己的水平，达到理想的效果。“牛皮”二字也正是出自我们这个共同的愿望。

## 结束语

在此，我们要衷心感谢参与本套丛书编辑的老师和全体工作人员。由于他们的认真负责，本套丛书才能得以更加准确、充实和完整。

感谢您选择本丛书，我们衷心的祝愿您能通过本书，学有所依、用有所循，快速便捷地掌握软件的操作方法和编程的技术、得心应手地解决实际问题。

丛书编委会  
2003年2月

# 前 言

2000年7月在美国奥兰多举行的专业开发者大会上,微软公司展示了它最新的.NET体系,众多的发言人向大会介绍了.NET的特征和构成。从此Microsoft已经将它的未来与.NET Framework 紧密联系在一起,VB.NET 很可能成为未来几年中基于此框架且应用最广泛的开发工具。Visual Basic.NET 与以往版本相比发生了巨大的变化,这种变化主要来自以下几个方面。

- ◇ 完全继承
- ◇ 其他新的对象功能,如参数化的构造函数和共享成员
- ◇ 结构化的错误处理
- ◇ 新的线程模型

Visual Basic 以其简单易学,备受广大程序员的青睐。然而 Visual Basic 入门容易,精通则难,所以要真正掌握 Visual Basic 编程技术的精华非一朝一夕能做到的。

本书将以工程项目实例来学习 Visual Basic.NET 的高级编程技术。本书分12章,从使用 Visual Basic.NET 的新特性编程开始,由简单到复杂,一步步将初学者领进 Visual Basic.NET 高级开发的“殿堂”。

本书的最大特点就是所选的工程项目实例非常新颖,而且具有很好的实用价值,对实例程序分析得十分透彻,将工程项目分成不同的功能模块,每个模块基本上按照“界面设计”、“代码设计”两个部分来讲解。

本书的另一大特点就是在工程实例的讲解过程中,穿插着相关的知识点和编程技巧。这样通过结合实例来学习 Visual Basic.NET 将会获得事半功倍的效果。本书中不牵涉到很高深的编程知识,都是一些基本的常用的编程知识和技巧,重在领会工程项目开发中的基本思想。

本书共分为12章。

第1章介绍了如何定位、安装及配置.NET Framework SDK 和 VS.NET,任何安装用于网络开发的 IIS 服务器,以及 VB.NET 在语言和语法方面的一些变化和新特性。

第2章进行了 VB.NET 的一些新增特性的基础编程,重在掌握编程基本流程和基本概念。了解 VB.NET 的新特性。

第3章采用一些基本的控件,开发了一个很常见的应用程序——英文打字程序。

第4章采用多方面的界面技巧,开发了一个很漂亮的应用程序——小管家系统。在界面设计中使用了 GDI 技术,MS Agent 动画,代码设计中进行了基本的文本文件读取和保存,制作动画,开发简单游戏,DAO 数据库操作。另外该实例实现了工程项目开发的基本思想,也就是在工程项目的开发中必须先对该项目的功能进行完备的分析,为后面的程序界面和代码设计提供一个纲领性的指导。

第5章采用 FSO 对象模型,开发了一个类似于 Windows 资源管理器的程序——文件浏览器。同时该实例体现了许多关于界面设计的理论和技巧,以及如何使用 TreeView 控件和 ListView 控件。

第6章采用 AxMediaPlayer 控件,开发了一个很漂亮很实用的 PC 复读机。在程序开发

的过程中应充分利用创造性思维,这才是最重要的,只要你想到了,用代码来实现不会是一件很困难的事。在该实例中,核心的东西就是一个 AxMediaPlayer 控件,但作出来的却是一个很漂亮、很实用的程序。并以 PC 复读机为例制作帮助文件。然后介绍了如何在 VB 中调用帮助文件以及如何将应用程序打包发行。

第 7 章采用 ADO.NET 数据库对象模型,开发了教务信息管理系统,讲述了如何建立数据库中表之间的关联,如何建立查询,ADO.NET 对象模型的基本操作。

第 8 章利用 Socket 技术,制作了一个简单的网络聊天程序。讲述了 Socket 接口的一些基本概念和基本操作,同时在程序的设计中体现了面向对象的思想,这样写出来的代码维护方便、可扩展性好、移植性好。本章中详细讲述了如何使用 Splitter 控件。

第 9 章介绍了如何通过 VB.NET 的强大的 GDI+ 技术控件和窗体构建我们自己的用户控件,以及图形图像的一些处理的基本概念和方法。

第 10 章简单地介绍了如何设计网络数据库程序——计算机考试在线报名系统。讲述了如何建立自己的网站,开发简单的网络数据库程序。

第 11 章简单地介绍了 Web 服务技术的基本概念,并开发了一个比较简单的工程实例——高级网络计算器。通过该章的学习,可以掌握如何建立自己的 Web 服务方法,并开展网络服务,同时可以体会 Web 技术在未来网络中的应用。

第 12 章详细讲述了如何建立一个基于 XML 的订单接收和自动处理系统。在工程实例中用 System.Xml.Serialization.Serializer 类来串行和并行化有关的对象。最后是 Windows 服务的一些基本概念和操作。

从本书的工程实例所涉及的内容来看,使用 Visual Basic.NET 编程技术能够最大限度地实现我们的设想。

其实高级开发并不神秘!当你一步一步地接近成功时,一种前所未有的喜悦涌上心头。本书试图给读者营造一个充满动力和生机的气氛,让读者感受到编程乐趣。其实编程很简单。通过本书的学习你会获得很大的成就感!

由于时间仓促作者水平有限,错误之处在所难免,希望读者批评指正,并且可以通过 E-mail: yhj01@mails.tsinghua.edu.cn 与作者联系,我们会在适当的时间进行修订与补充,并发布在天勤网站: <http://www.tqbooks.net> “图书修订”栏目中。

编者

2003 年 2 月

# 目 录

第 1 章 引言	1
1-1 .NET Framework	2
1-2 安装 VS.NET	3
1-2-1 VS.NET 的系统软硬件要求	3
1-2-2 开始安装 VS.NET	4
1-3 安装 IIS 服务器	5
1-3-1 安装 IIS 服务器	5
1-3-2 配置 IIS 服务器	6
1-3-3 设置网站的 IP	8
1-4 全新的 VB.NET 开发环境	8
1-4-1 起始页	8
1-4-2 窗口的定位	9
1-4-3 开发环境主窗口	10
1-5 命名空间	14
1-5-1 局部和全局的命名空间	15
1-5-2 使用命名空间	15
1-5-3 创建命名空间	16
1-6 数据类型的变化	17
1-6-1 Integer 类型的变化(Byte, Short, Integer, Long)	17
1-6-2 浮点数	18
1-6-3 字符型	18
1-6-4 字符串型	19
1-6-5 用 Object 代替 Variant	19
1-6-6 CType 语句	20
1-7 为什么要学 VB.NET	20
1-8 本章小结	21
第 2 章 VB.NET 基础编程实例	23
2-1 经典“Hello, VB.NET”应用程序	24
2-1-1 建立应用程序	24
2-1-2 程序框架代码分析	25
2-2 “Hello,VB.NET”控制台应用程序	29





# Visual Basic.NET 经典开发案例

2-2-1	建立控制台程序	30
2-2-2	命令行形式编译应用程序	30
2-3	类继承的应用	31
2-3-1	创建类继承应用程序	31
2-4	如何使用 GDI+刷子绘图	32
2-4-1	使用 GDI+绘图	33
2-5	文件读取和写入	35
2-6	VB.NET 的多线程	38
2-6-1	线程的含义	38
2-6-2	创建简单多线程处理程序	39
2-6-3	结构化的错误处理	42
2-7	本章知识点拓展应用	44
2-8	本章小结	45
<b>第 3 章</b>	<b>英文打字</b>	<b>47</b>
3-1	界面设计	48
3-1-1	打字区的界面设计	48
3-1-2	工具栏界面设计	49
3-1-3	菜单栏界面设计	50
3-2	代码设计	50
3-2-1	工具栏按钮的代码设计	50
3-2-2	窗体的代码设计	54
3-2-3	菜单的代码设计	55
3-3	本章知识点拓展应用	57
3-4	本章小结	57
<b>第 4 章</b>	<b>小管家系统</b>	<b>59</b>
4-1	启动窗体界面及代码设计	61
4-1-1	界面设计	61
4-1-2	代码设计	66
4-2	时间日期管理	68
4-2-1	设置闹钟窗体界面及代码设计	68
4-2-2	秒表窗体界面及代码设计	74
4-2-3	日历窗体界面设计	76
4-3	便笺窗体界面及代码设计	77
4-3-1	界面设计	77
4-3-2	代码设计	78
4-4	名片夹功能设计	79
4-4-1	DAO 数据对象模型	80
4-4-2	使用 Microsoft Access 建立数据库	85

4-4-3	启动窗口界面及代码设计	86
4-4-4	名片信息窗口界面及代码设计	93
4-4-5	添加名片窗口界面及代码设计	98
4-5	娱乐窗体界面及代码设计	100
4-5-1	游戏主体窗口界面设计	101
4-5-2	游戏主体窗口代码设计	101
4-5-3	游戏结束时的动画	106
4-6	完善项目	110
4-7	本章知识点拓展应用	111
4-8	本章小结	112
<b>第 5 章</b>	<b>文件浏览器</b>	<b>113</b>
5-1	用 FileSystemObject 访问文件	115
5-1-1	在 FSO 模型中编程	115
5-1-2	创建 FileSystemObject 对象	116
5-1-3	FSO 方法	116
5-1-4	驱动器信息	116
5-1-5	App.Path、ChDir、ChDrive 和 CurDir	117
5-1-6	文件夹信息	117
5-1-7	顺序文本文件和 FSO	118
5-2	浏览区的界面及代码设计	118
5-2-1	界面设计	118
5-2-2	代码设计	120
5-3	菜单栏的界面及代码设计	128
5-3-1	【文件】菜单的界面及代码设计	128
5-3-2	【编辑】菜单的界面及代码设计	132
5-3-3	【查看】菜单的界面及代码设计	136
5-3-4	【帮组】菜单的界面及代码设计	138
5-4	工具栏的界面及代码设计	141
5-4-1	界面设计	141
5-4-2	代码设计	142
5-5	状态栏的界面及代码设计	143
5-5-1	界面设计	143
5-5-2	代码设计	144
5-6	完善项目	145
5-7	本章知识点拓展应用	145
5-8	本章小结	146
<b>第 6 章</b>	<b>PC 复读机</b>	<b>147</b>
6-1	开发 PC 复读机	148

6-1-1	播放控制栏的界面及代码设计	148
6-1-2	信息栏的界面及代码设计	156
6-1-3	听写记录栏的界面及代码设计	158
6-1-4	系统参数设置区界面和代码设计	162
6-1-5	菜单栏的界面及代码设计	164
6-1-6	完善项目功能	168
6-2	每日一帖的界面及代码设计	169
6-2-1	建立 INI 文件	169
6-2-2	“每日一帖”界面设计	169
6-2-3	调整用于 Win32 API 的数据类型	170
6-2-4	每日一帖代码设计	172
6-3	建立帮助文件	175
6-3-1	创建帮助项目	175
6-3-2	开发帮助项目	176
6-3-3	在 VB.NET 中调用帮助文件	181
6-4	项目的打包发行	182
6-4-1	建立打包工程	183
6-4-2	设置打包工程	183
6-5	安装测试	185
6-6	本章知识点拓展应用	186
6-7	本章小结	187
<b>第 7 章</b>	<b>教务信息管理系统</b>	<b>189</b>
7-1	ADO.NET 数据对象模型	190
7-1-1	数据访问技术	190
7-1-2	ADO.NET 结构	191
7-1-3	数据集介绍	193
7-2	使用 Microsoft Access 设计数据库	195
7-2-1	用户登录表	195
7-2-2	班级信息表	195
7-2-3	成绩信息表	196
7-2-4	学籍信息表	196
7-2-5	建立表之间的关联	197
7-3	建立查询	198
7-3-1	在 VB.NET 中打开数据库	198
7-3-2	建立数据库查询	199
7-4	教务信息管理系统主窗口界面及代码设计	201
7-4-1	登录窗口和主窗口的界面设计	201
7-4-2	登录窗口和主窗口代码设计	202

7-5	【系统】功能模块界面及代码设计.....	205
7-5-1	【系统】功能模块界面设计.....	205
7-5-2	【系统】功能模块代码设计.....	206
7-6	【学籍管理】功能模块界面及代码设计.....	208
7-6-1	【学籍管理】功能模块界面设计.....	208
7-6-2	DataGrid 控件.....	210
7-6-3	【学籍管理】功能模块代码设计.....	212
7-7	【班级管理】功能模块界面及底层代码设计.....	216
7-7-1	【班级管理】功能模块界面设计.....	216
7-8	【成绩管理】功能模块界面及代码设计.....	217
7-8-1	【成绩管理】功能模块界面设计.....	217
7-8-2	【成绩管理】功能模块代码设计.....	217
7-9	【窗口】功能模块界面及代码设计.....	218
7-9-1	【窗口】功能模块界面设计.....	218
7-9-2	【窗口】功能模块代码设计.....	218
7-10	本章知识点拓展应用.....	219
7-11	本章小结.....	220
<b>第 8 章</b>	<b>打造自己的 QQ.....</b>	<b>221</b>
8-1	Socket 概述.....	222
8-1-1	什么是 Socket.....	222
8-1-2	Socket 与应用层.....	223
8-1-3	基于 Socket 的应用开发介绍.....	224
8-2	程序界面设计.....	225
8-3	代码设计.....	226
8-3-1	构造 Talker 类.....	226
8-3-2	构造 TalkForm 类.....	234
8-3-3	构造 MyApp 类.....	237
8-4	本章知识点拓展应用.....	240
8-5	本章小结.....	241
<b>第 9 章</b>	<b>简易画笔.....</b>	<b>243</b>
9-1	绘图基本概念.....	244
9-1-1	分辨率.....	244
9-1-2	光栅图形.....	245
9-1-3	矢量图形.....	246
9-1-4	屏幕坐标和客户坐标.....	246
9-2	使用鼠标绘图.....	247
9-2-1	GraphicsElement 类.....	247
9-2-2	DrawingCanvas 用户控件.....	248



9-2-3	代码优化 .....	251
9-3	调色板控件设计 .....	252
9-3-1	调色板控件设计 .....	252
9-3-2	调整控件大小 .....	254
9-3-3	添加事件处理 .....	254
9-3-4	使用两种颜色 .....	256
9-3-5	显示指派的按钮 .....	257
9-3-6	自定义颜色 .....	259
9-3-7	改变绘图的工具 .....	260
9-4	图像处理 .....	262
9-4-1	图像格式 .....	262
9-4-2	设置背景 .....	263
9-4-3	绘制图像 .....	264
9-4-4	锁定图像的宽高比例 .....	265
9-5	本章知识点拓展应用 .....	266
9-6	本章小结 .....	266
<b>第 10 章</b>	<b>计算机考试在线报名系统 .....</b>	<b>267</b>
10-1	Visual Studio 中的 ASP.NET Web 应用程序 .....	269
10-1-1	Visual Studio ASP.NET Web 应用程序 .....	269
10-1-2	ASP.NET Web 应用程序的元素 .....	269
10-1-3	概述 ASP.NET .....	270
10-2	使用 Microsoft Access 设计数据库 .....	273
10-2-1	考点信息表 .....	273
10-2-2	考生信息表 .....	274
10-3	报名须知页面的界面设计 .....	274
10-4	考点查询界面和代码设计 .....	276
10-4-1	界面设计 .....	276
10-4-2	代码设计 .....	277
10-5	预定考试名额界面和代码设计 .....	278
10-5-1	界面设计 .....	278
10-5-2	验证控件 .....	279
10-5-3	代码设计 .....	280
10-6	报名结果查询界面和代码设计 .....	284
10-6-1	界面设计 .....	284
10-6-2	代码设计 .....	285
10-7	本章知识点拓展应用 .....	290
10-8	本章小结 .....	291

第 11 章 高级网络计算器 .....	293
11-1 Web 服务概述 .....	294
11-1-1 概念 .....	295
11-1-2 体系结构 .....	295
11-1-3 SOAP .....	296
11-1-4 接口描述(Interface Description) .....	297
11-1-5 典型的 Web 服务结构 .....	299
11-2 数据计算服务器端程序设计 .....	300
11-2-1 构建 Web 服务应用程序 .....	300
11-2-2 递归 .....	302
11-2-3 方法的基本原理 .....	303
11-2-4 添加服务器计算器方法 .....	303
11-3 构建数据计算客户端应用程序 .....	313
11-3-1 主窗体设计 .....	313
11-3-2 欢迎窗体设计 .....	317
11-3-3 语法窗体设计 .....	319
11-3-4 关于窗体设计 .....	319
11-4 数据统计服务器端程序设计 .....	320
11-4-1 添加数据统计方法 .....	320
11-5 数据统计客户端程序设计 .....	322
11-5-1 界面设计 .....	323
11-5-2 代码设计 .....	323
11-6 本章知识点拓展应用 .....	324
11-7 本章小结 .....	324
第 12 章 XML 集成订单接收处理系统 .....	325
12-1 XML 概述 .....	326
12-1-1 什么是 XML .....	326
12-1-2 XML 文档 .....	328
12-2 虚拟订单发送系统 .....	329
12-2-1 创建工程 .....	329
12-2-2 构建 SerializeData 类和 Order 类 .....	330
12-3 订单接收处理系统 .....	333
12-3-1 接收订单 .....	333
12-3-2 响应订单请求 .....	335
12-3-3 处理订单 .....	338
12-4 建立 Windows 服务 .....	342
12-5 本章知识点拓展应用 .....	344
12-6 本章小结 .....	344

# 第 1 章

## 引 言

牛  
皮  
書

「系列丛书」

## .NET Framework

2000年7月,在佛罗里达的奥兰多,微软率先在 Professional Developers Conference(PDC)上推出了它的.NET产品时,大多数人都觉得这是微软平台的 Windows 软件世界中的一个转折点。.NET Framework 第一次成为一个崭新的开发和应用平台,一个为 Internet 设计的平台。

微软的.NET产品基础雄厚,不同凡响。它包括.NET Framework(包含了语言和操作平台)以及提供了丰富内置函数的扩展类库。除了核心的.NET Framework外,.NET产品还包括许多协议(例如 Simple Object Access Protocol,通常称为 SOAP),提供了通过 Internet 集成软件的新环境,基于服务器的系列产品.NET Enterprise Servers 是微软 BackOffice 的下一代产品。

由于 Visual Basic.NET 中的多数变化都以.NET Framework 为基础,因此首先了解一下.NET Framework 的基本概念对后面的工程项目的开发是很有帮助的。

对于每个使用微软技术的人来说,.NET Framework 都意味着变化,而 Visual Basic 开发人员会比其他人受益更多。微软开发.NET产品的一个目的是把所有语言平台的精华集成到一起。从广义上,这意味着其他语言可以获得许多 Visual Basic 的易用性特征,如简单地拖放就可以创建窗体,同时 Visual Basic 也吸取了新的动态功能,如完全的面向对象功能,它可以使 Visual Basic 开发人员摆脱以前的许多限制。

首次发布的基于.NET Framework 的一个产品是 Visual Studio.NET。.NET 对于微软有多重要? Microsoft 执行官曾公开声明:2001年微软 80%的开发资源将用于.NET产品的开发。据预测,大部分微软产品最终都会转到.NET平台上。

把.NET Framework 称为“平台”并不想说明它应用范围如何广泛,功能如何强大。它包含一个可以省去开发过程中大量 Windows API 的虚拟机。它还包含一个拥有更多功能的类库,提供了一个跨越多种语言的开发环境,以及一个使多种语言集成更简单、直接的体系结构。

初看上去,.NET 的某些方面与以前的语言结构类似,如 UCSD Pascal 和 Java。毫无疑问,.NET 的某些思想受到以前成果的启发,但也有许多独特的新构思。总之,它是一个本质上全新的软件开发方法。这是首次基于 Internet 设计的开发平台。从前,Internet 功能只是简单地连在 Internet 出现前的操作系统上,如 Unix 和 Windows。这要求 Internet 软件开发人员懂得大量技术和集成问题。而.NET Framework 是为高发布式软件而设计的,可以让系统中包含的 Internet 功能和交互性比以前更简单、更透明。

这个 Microsoft.NET 是全局的分布式系统,利用 XML 使运行在一个组织内部的或世界各地的不同计算机上的功能单元集成到一个应用程序上。在这个版本中,从服务器到无线掌中宝或其间产品的各种系统都可以共享同一个平台,而且各种版本的.NET 对它们都适用,彼此也可以进行透明的集成。

这并没有把已有的经典应用程序排除在外。相反,Microsoft.NET 也努力使传统的商务应用程序更容易开发和安装。.NET Framework 的一些技术,如 Windows Forms,表明微软并没有忘记传统的商务开发人员。



## 1.2 安装 VS.NET

### 1-2-1 VS.NET的系统软硬件要求

VB.NET 对系统的硬件和软件要求都是比较苛刻的，首先来看一下对硬件方面的要求，如表 1-1 所示。

表 1-1 VS.NET 硬件环境要求

硬件要求	企业级结构设计版	企业级开发版	专业版	学习版
处理器	具有 Pentium II 级处理器的计算机，450 MHz 建议：Pentium III 级，600MHz	相同	相同	相同
RAM	Windows 2000 Professional——96 MB；（建议 128MB） Windows 2000 Server——192 MB；（建议 256MB） Windows NT 4.0 Workstation——64 MB；（建议 192MB） Windows NT 4.0 Server——160 MB；（建议 192MB） Windows XP Professional——160 MB（建议 192MB）	相同	相同	相同
可用硬盘空间	系统驱动器上有 500 MB，安装驱动器上有 3 GB2	相同	相同	相同
操作系统	Windows® 2000、Windows XP 或 Windows NT 4.03	相同	相同	相同
CD-ROM 驱动 或 DVD-ROM	必选	必选	必选	必选
视 频	800×600，256 色 建议：增强色（16 位）	相同	相同	相同
鼠 标	Microsoft 鼠标或兼容的指点设备	相同	相同	相同

**注意：**VS.NET 不一定要安装在系统驱动器下，但不能安装在映射驱动器下，必须在本地启动器下。

Visual Studio 中的某些项目类型和功能要求必须在安装某些特定软件组件（可能在安装中作为可选组件列出）之后，才能使用这些功能或项目。这些组件中有些必须安装在开发计算机上，而有些则可以安装在远程计算机上。

下表列出了必须在不同的操作系统上安装以执行指定任务的组件。这些组件不用 Visual Studio .NET Windows 组件更新安装，如表 1-2 所示。

表 1-2 VS.NET 软件环境要求

您希望	Windows NT 4	Windows 2000	Windows XP	Windows 98 Windows Me
开发 ASP Web 应用程序和 XML Web services	Internet Information Server 4.0, 随 Windows NT 4 Option Pack 提供	Internet 信息服务 (IIS)	IIS	不支持
编译与 Microsoft Windows 消息队列 (MSMQ) 相关的代码	Microsoft Message Queue Server 1.0, 随 Windows NT 4 Option Pack 提供	消息队列服务	消息队列服务	不支持