

高职高专21世纪计算机规划教材



Visual Basic.NET

程序设计实训教程

肖金秀 韩贵来 编著

冶金工业出版社



清华大学出版社



Visual Basic.NET 程序设计实训教程

清华大学出版社



高职高专 21 世纪计算机规划教材

Visual Basic.NET 程序设计 实训教程

肖金秀 韩贵来 编著

北 京

冶金工业出版社

内 容 简 介

Visual Basic.NET 是目前世界上最为流行的编程工具之一, 它比 Visual Basic 6.0 更易使用, 功能更强大。本书作为《Visual Basic.NET 程序设计教程》的姊妹篇, 精选了一些具有代表性的实例, 通过实例详细介绍了 Visual Basic.NET 程序设计基础、面向对象的编程、常用 Windows 窗体控件和高级 Windows 窗体控件、ADO.NET、使用 ASP.NET 开发 Web 窗体技术、多线程和 Visual Basic.NET 中的异常处理的使用方法。

通过本书的学习, 读者可以加深对 Visual Basic.NET 程序设计的基本知识、窗体界面设计、ADO.NET 的使用以及 ASP.NET 和 Web 服务的使用方法的掌握和了解。

本书既可作为高职高专及社会培训班的教材, 也可供初学 Visual Basic.NET 的读者自学使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic.NET 程序设计实训教程 / 肖金秀, 韩贵来
编著. —北京: 冶金工业出版社, 2006.3
ISBN 7-5024-3940-4

I. V... II. ①肖...②韩... III. BASIC 语言—程序设计
—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 017202 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 戈兰

佛山市新粤中印刷有限公司印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2006 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 16 印张; 368 千字; 248 页

24.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64027893

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

一、关于本书

目前,全国各地高职高专院校普遍扩招,高职高专学生人数迅速增长,这给他们的就业带来了巨大的压力。而当前高职高专学生的就业情况不容乐观,究其原因,所用教材与实际应用脱轨是一主要因素。针对现有教材质量较差、品种单一、版本陈旧、实用性和可操作性不强等原因,肩负着应用型人才培养的高职高专院校急需一系列符合当前教学改革需要的教材。

二、关于 Visual Basic.NET

VB.NET 是微软公司推出的全新集成开发环境 VS.NET 的重要成员之一,它不仅继承了 VB 语言简单、易学、易用的优点,而且其很多新特性也正适应了新一代软件开发的需要。VB.NET 的开发环境与 VC++.NET 和 C#.NET 相同,在语言风格、控件的使用方法也更相似,因此也被称为复活了的 Visual Basic。

VB.NET 具有完全面向对象的特性,如继承、封装、重载等,可以说是一门全新的面向对象语言。它支持基于网络应用的开发,用户可以基于 VB.NET 开发 ASP.NET 程序。VB.NET 适应了电子商务时代的发展需求,它必将更广泛地应用于 B/S 结构或多层结构的网络计算,目前已经有不少用户使用 VB.NET 和 ASP.NET 开发的 MIS、ERP、MRP 系统。

三、本书结构

本书共分为 12 章。由浅入深地介绍了 Visual Basic.NET 的强大功能和使用方法。具体结构安排如下:

第 1 章: Visual Basic.NET 入门。介绍了如何安装 Visual Studio.NET。

第 2 章: Visual Basic.NET 开发环境。本章简要介绍了 Visual Studio.NET 的集成开发环境及其应用,并分别给出了一个 Windows 应用程序、ASP.NET Web 应用程序和控制台应用程序的实例。

第 3 章: Visual Basic.NET 程序设计基础。本章通过实例介绍了 VB.NET 的数据类型、控制结构以及函数的使用方法。

第 4 章: 面向对象编程。本章通过实例介绍了继承、封装、接口、重载以及垃圾收集等面向对象重要概念的使用方法。

第 5 章: 常用 Windows 窗体对象介绍。本章通过实例介绍了文本控件,包括文本框、标签等控件;列表选择控件;按钮和选择框控件,包括按钮(Button)、复选框(CheckBox)和单选框(RadioButton)和时间日期控件的使用方法。

第 6 章: 高级 Windows 窗体设计。本章通过实例介绍了菜单控件,包括 MainMenu 控件、ContextMenu 控件、StatusBar 控件和 ToolBar 控件;多文档界面程序(MDI)以及其他高级的 Windows 窗体控件,有 TreeView(树视图)、ListView(列表视图)、Splitters(分

割条)的使用方法。

第7章:关系数据库基础。本章通过实例主要介绍了SQL语言查询操作,SQL常用函数以及关系表的创建、修改和删除等。

第8章:ADO.NET数据访问基础。本章通过两个实例介绍了如何在Visual Basic.NET中使用Access和SQL Server数据库。

第9章:使用ASP.NET开发Web窗体技术。本章通过实例介绍了如何在VB.NET、ASP.NET和Web服务开发Web应用程序。

第10章:Visual Basic.NET中的多线程。本章通过实例介绍了线程的同步、线程的优先级以及Sleep方法等的使用方法。

第11章:Visual Basic.NET中的异常处理。本章通过实例介绍了Try...Catch、On Error以及Throw语句等的使用方法

第12章:综合应用实例——网上购物商城。本章综合使用本书所学的内容如ASP.NET、Web服务、继承以及异常处理等开发一个应用实例。

四、本书特点

本书内容丰富、结构合理,详尽地叙述了实训的目的、内容和操作以及各实例所需的代码,并针对每个实训案例进行了分析,具有较强的实用性和可操作性,能够激发读者的学习兴趣。

五、本书适用对象

本书是由暨南大学的肖金秀和韩贵来编写。

本书是学习VB.NET编程知识的初、中级读者良好的进阶教程,同时本书也可以作为大中专院校和培训班的计算机专业教材。

由于编写时间仓促,编者水平有限,书中如有疏漏和不足之处,敬请各位读者批评指正,联系方法如下:

电子邮箱: service@cnbook.net

网址: www.cnbook.net

本书电子教案、源代码及习题参考答案可在本网站免费下载。此外,该网站还有一些其他相关书籍的介绍,可以方便读者选购参考。

编 者

2005年12月

目 录

第1章 Visual Basic.NET 入门 1

1.1 基础知识 1

1.2 实训 1

小结 5

综合练习一 5

一、选择题 5

二、填空题 5

三、上机操作 5

第2章 Visual Basic.NET 开发环境 6

2.1 基础知识 6

2.2 实训 9

2.2.1 Windows 应用程序 9

2.2.2 ASP.NET Web 应用程序 10

2.2.3 控制台应用程序 12

小结 13

综合练习二 13

一、选择题 13

二、填空题 14

三、上机操作 14

第3章 Visual Basic.NET 程序设计基础 15

3.1 基础知识 15

3.1.1 常量 15

3.1.2 变量 15

3.1.3 基本数据类型 15

3.1.4 枚举数据类型 15

3.1.5 自定义数据类型 16

3.1.6 数组 16

3.1.7 运算符 16

3.1.8 If 语句 16

3.1.9 Select...Case 语句 17

3.1.10 For...Next 语句 18

3.1.11 While...End While 循环 18

3.1.12 Do...Loop 结构 19

3.1.13 函数 19

3.2 实训 20

3.2.1 数组的使用 20

3.2.2 数组的重新声明 21

3.2.3 ToString 函数的使用 21

3.2.4 比较运算符的使用 21

3.2.5 Is 和 Like 运算符的使用 22

3.2.6 逻辑运算符的使用 23

3.2.7 变量的有效范围 23

3.2.8 If 语句的使用 24

3.2.9 Select...Case 语句的使用 25

3.2.10 For 语句的使用 25

3.2.11 While 语句的使用 26

3.2.12 Do...Loop 语句的使用 26

3.2.13 Sub 函数的使用 27

3.2.14 Function 函数的使用 28

3.2.15 引用的使用示例 28

小结 29

综合练习三 29

一、选择题 29

二、填空题 29

三、上机操作 29

第4章 面向对象编程 30

4.1 基础知识 30

4.1.1 面向对象的四个基本特性 30

4.1.2 类成员 31

4.1.3 面向对象的实现 32

4.1.4 对象的生命周期 32

4.2 实训 33

4.2.1 一个简单的控制台应用程序 33

4.2.2 类的封装 34

4.2.3 类的继承 35

4.2.4 命名空间的使用 36

4.2.5 属性的设置 37

4.2.6 构造函数的使用	38	6.1.2 菜单控件	83
4.2.7 Overload 的使用	39	6.1.3 多文档界面程序	84
4.2.8 Finalize 方法的使用	40	6.1.4 其他高级窗体控件	84
4.2.9 Overrides 方法的使用	42	6.2 实训	86
4.2.10 抽象类的使用	43	6.2.1 时间控件的使用	86
4.2.11 接口的使用	44	6.2.2 MainMenu 控件的使用	87
4.2.12 委托的使用	45	6.2.3 StatusBar 控件的使用	87
4.2.13 综合应用实例	46	6.2.4 MDI 窗口程序	88
4.2.14 .NET 框架的类库的使用	49	6.2.5 子窗体的应用	89
小结	52	6.2.6 自制记事本	90
综合练习四	52	6.2.7 QQ 登录器	97
一、选择题	52	小结	100
二、填空题	53	综合练习六	100
三、上机操作	53	一、选择题	100
第 5 章 常用 Windows 窗体对象介绍	54	二、填空题	100
5.1 基础知识	54	三、上机操作	100
5.1.1 窗体与控件	54	第 7 章 关系数据库基础	101
5.1.2 文本控件	55	7.1 基础知识	101
5.1.3 按钮控件	56	7.1.1 关系数据库	101
5.1.4 对话框控件	57	7.1.2 SQL 语言基础	101
5.2 实训	58	7.1.3 SQL 的常用函数	103
5.2.1 列表框的使用	58	7.1.4 SQL 的运算符	106
5.2.2 TextBox 和 Button 控件的使用	59	7.1.5 建立 SQL 查询	107
5.2.3 RadioButton 控件的使用	60	7.1.6 在 Visual Basic.NET 中	
5.2.4 Dock 属性的使用	61	建立查询	107
5.2.5 设计一个提示信息的实例	62	7.2 实训	107
5.2.6 FontDialog 对话框的使用	63	小结	119
5.2.7 设计一个计算器	65	综合习题七	119
5.2.8 记事本	71	一、选择题	119
小结	81	二、填空题	119
综合练习五	81	三、上机操作	119
一、选择题	81	第 8 章 ADO.NET 数据访问基础	121
二、填空题	82	8.1 基础知识	121
三、上机操作	82	8.1.1 ADO.NET 与 ADO 的差别	121
第 6 章 高级 Windows 窗体设计	83	8.1.2 ADO.NET 对象	121
6.1 基础知识	83	8.1.3 使用数据表绑定	122
6.1.1 界面样式	83	8.1.4 数据连接与访问	122

8.1.5 XML 扩展支持	123	10.1.5 线程的优先级	169
8.2 实训	123	10.2 实训	170
8.2.1 制作个人通信录	123	10.2.1 多线程实例	170
8.2.2 建立一个工资管理系统	133	10.2.2 线程优先级的应用	171
小结	142	10.2.3 多线程的使用	172
综合练习八	142	10.2.4 多线程的同步	173
一、选择题	142	10.2.5 Sleep 方法的使用	174
二、填空题	143	10.2.6 多线程综合实例	175
三、上机操作	143	小结	189
第 9 章 使用 ASP.NET 开发 Web		综合练习十	189
窗体技术	144	一、选择题	189
9.1 基础知识	144	二、填空题	189
9.1.1 ASP.NET 与 ASP 的比较	144	三、上机操作	189
9.1.2 Windows 窗体与 Web 窗体的 比较	144	第 11 章 Visual Basic.NET 中的	
9.1.3 Web 窗体介绍	145	异常处理	190
9.1.4 服务器控件	146	11.1 基础知识	190
9.1.5 Web 服务	146	11.1.1 错误种类	190
9.2 实训	147	11.1.2 错误处理	190
9.2.1 Web 应用实例	147	11.2 实训	191
9.2.2 ASP.NET Web 应用实例	149	11.2.1 Try...Catch 的使用	191
9.2.3 Web 服务应用实例	151	11.2.2 On Error 的使用	192
9.2.4 创建一个三层的数据访问 应用程序	155	11.2.3 Throw 语句的使用	192
9.2.5 构建 Amazon Web 服务 应用程序	163	11.2.4 错误处理综合实例	193
小结	167	小结	197
综合练习九	167	综合练习十一	197
一、选择题	167	一、选择题	197
二、填空题	167	二、填空题	197
三、上机操作	167	三、上机操作	97
第 10 章 Visual Basic.NET 中的多线程	168	第 12 章 综合应用实例——网上购物	
10.1 基础知识	168	商城	198
10.1.1 进程和线程	168	12.1 系统规划与设计	198
10.1.2 多线程的使用	169	12.1.1 系统组成模块	198
10.1.3 为线程传递参数	169	12.1.2 系统的体系结构	198
10.1.4 线程同步	169	12.2 数据库设计	199
		12.2.1 数据表设计	200
		12.2.2 存储过程设计	201

12.3 数据访问层.....	204	12.6 商品的查询与购买.....	233
12.3.1 商品查询服务.....	204	12.6.1 商品浏览.....	233
12.3.2 客户数据管理.....	207	12.6.2 购物流程.....	237
12.3.3 购物车管理.....	210	12.6.3 订单的处理.....	243
12.3.4 订单处理.....	215	12.7 Web 服务设计.....	246
12.4 用户服务层.....	217	小结.....	246
12.4.1 创建自定义 Web 控件.....	217	综合练习十二.....	246
12.4.2 网站页面设计.....	223	一、选择题.....	246
12.4.3 网站主页.....	223	二、填空题.....	247
12.5 用户注册登录.....	225	三、上机操作.....	247
12.5.1 用户注册页面.....	226	参考文献.....	248
12.5.2 用户登录页面.....	229		

第 1 章 Visual Basic.NET 入门

实训目的:

通过本章的学习, 希望能使读者掌握安装 Visual Basic.NET 所需的系统要求以及安装 Visual Basic.NET 的方法和步骤。

实训内容:

在 Windows XP 系统上安装 Visual Studio.NET 开发平台。

1.1 基础知识

Visual Basic 7 也被称作 Visual Basic.NET, 是 Microsoft 公司的 Visual Studio.NET 集成开发软件的成员之一。Visual Basic.NET 继承了 Visual Basic 6.0 简单、易学、易用的特点, 同时增加了新的组件, 修改了以前的集成开发环境界面, 增强了面向对象的特性, 给开发人员带来更多新鲜、有用的东西。如果有 Visual Basic 和 Visual C++ 为基础, 将极大地加快 Visual Basic.NET 上手的速度, 而且理解其中一些较深层次的内容也更容易。

与 Visual Basic 语言以前的改进不同, 它不仅将本机的各种功能、应用程序、服务放在桌面上供选取、参照, 而且可通过网络的连接, 将局域网 (LAN) 甚至是广域网上的各台机器、各项服务带到用户面前。所有的操作以一致而亲切的方式呈现, 使开发应用程序时所有的资讯随手可得。

Visual Basic.NET 的界面和编程风格都统一在 Visual Studio.NET 下, 一个 .NET 项目支持多种语言的结合。这样就可以根据开发的实际需求, 自由选择 C#、Visual Basic.NET、Visual C++.NET 语言。这样既可以发挥各种语言各自特有的优势, 又可以减少企业培训员工以统一开发语言的费用。Visual Basic.NET 又被称为复活了的 Visual Basic。由此可见, Visual Basic.NET 必将成为众多软件开发者的首选。

1.2 实训

下面介绍安装 Visual Studio.NET 开发平台。

安装 Visual Studio.NET 的最低系统需求如下:

- (1) 系统: Windows 2000、Windows XP 或 Windows NT 4.0。
- (2) IE: Internet Explorer 5.5 以上版本。
- (3) 处理器: 奔腾 II 450MHz 以上。
- (4) 内存: 128MB。
- (5) 硬盘: 可用空间 4G 以上。
- (6) 后台数据库: Access 2000 或 SQL Server 7.0 以上的版本。(可选)

安装步骤:

Visual Studio.NET 一共包含四张光盘, 先将第一张光盘放入 CD-ROM 中, 系统将会自动运行并弹出界面, 如图 1-1 所示。也就是说, 安装 Visual Studio.NET 的第一步就是要求用户进行系统组件的更新, 如果没有进行过更新, 现在就需开始组件更新。

需要特别注明的是，如果购买的是七碟装的 Visual Studio.NET 光盘，这时候可以通过插入第五张盘（标号为 E 盘）来进行组件更新。按照提示进行各项组件的更新，期间还要重启多次，次数根据操作系统的版本而定。如果操作系统是 Windows 2000 的 Professional 版或者是 Server 版，并且是 Service Pack 1（简称 SP1）之前的版本，那么需要将操作系统升级到 SP2 以上的版本。升级方法比较简单，安装过程中也会有提示，可以买一张含有 Service Pack 升级程序的软件，也可以直接从 www.microsoft.com 上下载。

安装提示进行组件更新以后，则再从第一张盘（标号为 A 盘）开始安装 Visual Studio.NET，如果只是四碟装，则按照如下步骤进行：

在对话框中单击 **Windows 组件更新** 选项，界面如图 1-2 所示。

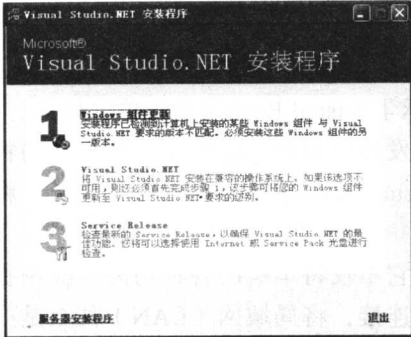


图 1-1

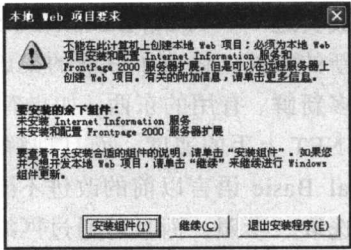


图 1-2

从“本地 Web 项目要求”对话框中获取信息：无法在此计算上创建本地 Web 项目；必须为本地 Web 项目安装和配置 Internet Information 服务和 FrontPage 2000 服务器扩展。下面单击 **安装组件(I)** 按钮进行组件安装，首先要安装 Internet Information 服务（又叫 IIS，是作为 Web 服务器的组件）。

其方法如下：

- (1) 单击 **开始** 菜单中的 **控制面板(C)** 选项，弹出“控制面板”窗口，如图 1-3 所示。
- (2) 在“控制面板”窗口中双击 **添加或删除 Windows 组件(A)** 选项，结果弹出添加或删除程序窗口，在该对话框中选择 **组件(C)** 选项，结果界面如图 1-4 所示。



图 1-3

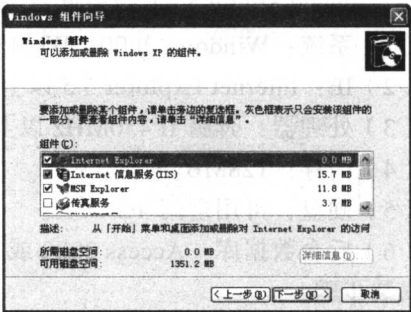


图 1-4

(3) 在“Windows 组件向导”中，选择“Internet 信息服务 (IIS)”选项，单击 **详细信息(I)** 按钮，如果尚未选择“FrontPage 2000 服务器扩展”，则选择该复选框，如图 1-5 所示。

(4) 单击 **确定** 按钮, 关闭对话框, 返回到上一个对话框, 并单击 **下一步(N) >** 按钮开始安装, 安装完毕后, 接下来进行配置 FrontPage 2000 服务器扩展。

(5) 在“控制面板”中双击 **管理工具** 选项, 打开“管理工具”窗口, 如图 1-6 所示。

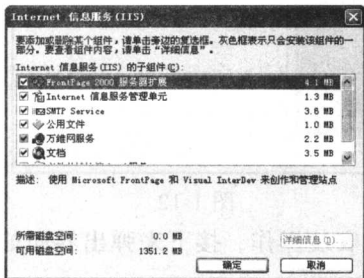


图 1-5

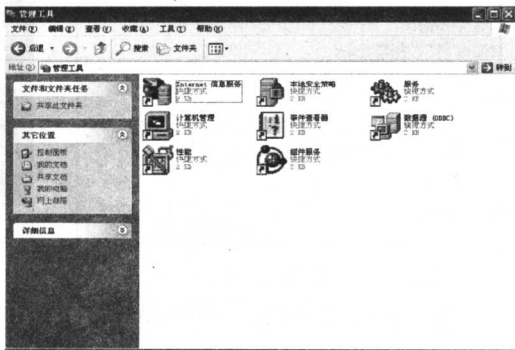


图 1-6

(6) 在该窗口中选择 **计算机管理** 选项, 双击该图标打开界面, 如图 1-7 所示。

(7) 在“计算机管理”窗口中, 展开“服务和应用程序”节点, 然后展开“Internet 信息服务”节点, 右击“默认站点”, 选择“所有任务”, 如图 1-8 所示。

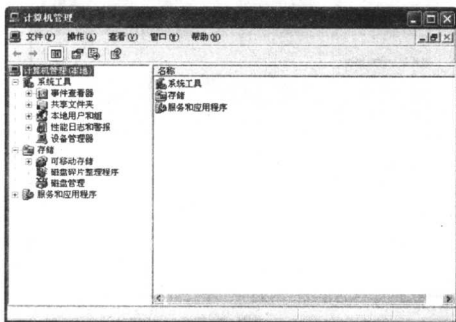


图 1-7



图 1-8

(8) 选择“配置服务器扩展”选项, 然后依次在“服务器扩展配置向导”的第一页上单击 **下一步(N) >** 按钮, 弹出下一个对话框如图 1-9 所示。

(9) 依次单击 **下一步(N) >** 按钮, 系统弹出如图 1-10 所示对话框。

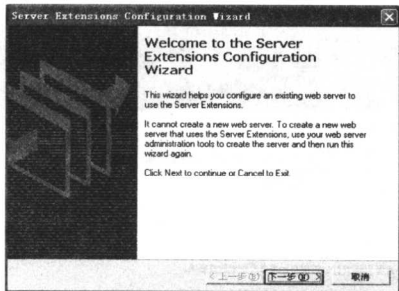


图 1-9

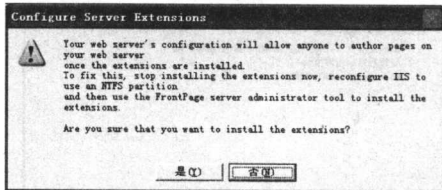


图 1-10

(10) 在该对话框中单击 **是(Y)** 按钮, 确认程序继续安装, 接下来弹出界面如图 1-11 所示。

(11) 在该对话框中选择 **No, I'll do it later** 选项, 然后单击 **下一步(N) >** 按钮, 系统弹出下一个界

面，如图 1-12 所示。

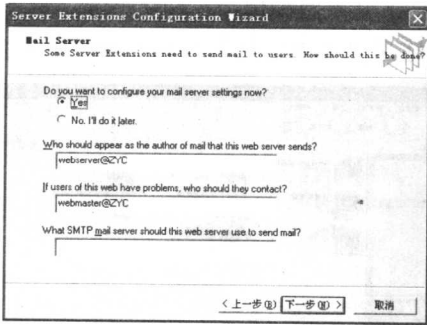


图 1-11

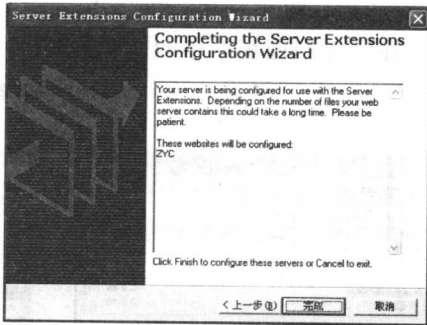


图 1-12

(12) 在该对话框中单击“完成”按钮，完成组件安装操作，接下来弹出界面如图 1-13 所示。

(13) 将 Visual Basic.NET 中的最后一张光盘放入 CD-ROM 中，单击“确定”按钮，进行组件更新操作，并弹出如图 1-14 所示对话框。

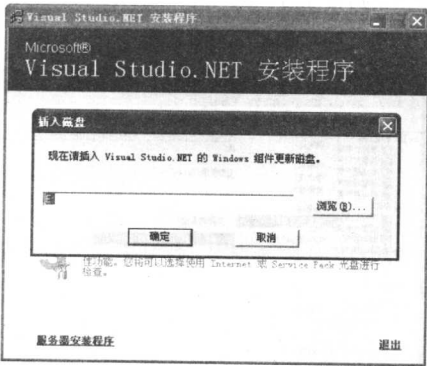


图 1-13

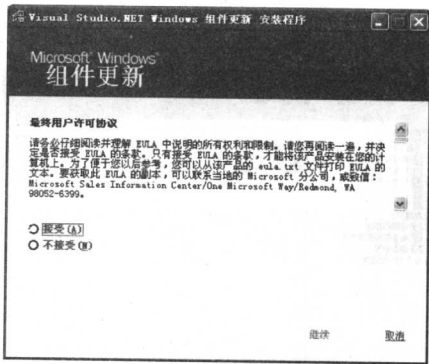


图 1-14

(14) 在用户协议对话框中单击“接受(A)”按钮，然后单击“继续”按钮，系统弹出下一个界面，如图 1-15 所示。

(15) 在对话框中单击“立即安装!”按钮，进行组件安装操作，安装完毕后系统将弹出完成对话框，如图 1-16 所示。

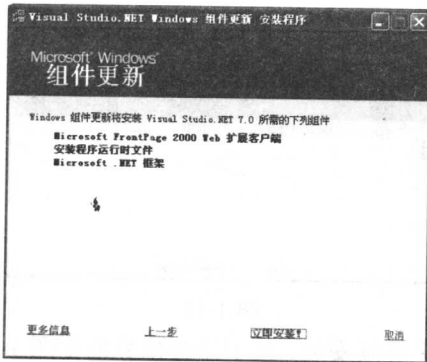


图 1-15

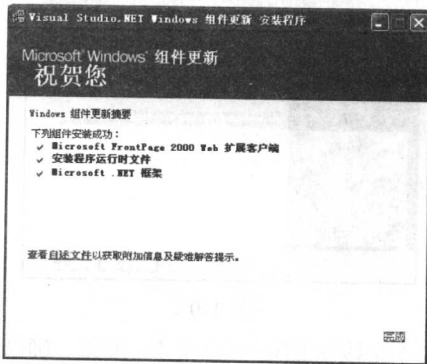


图 1-16

(16) 单击  按钮, 结束组件更新操作, 接下来弹出如图 1-17 所示界面。

(17) 在对话框选择 **Visual Studio.NET** 选项, 用户可以根据提示一步步进行 Visual Basic.NET 的安装操作, 最后安装完毕, 系统将弹出如图 1-18 所示界面。

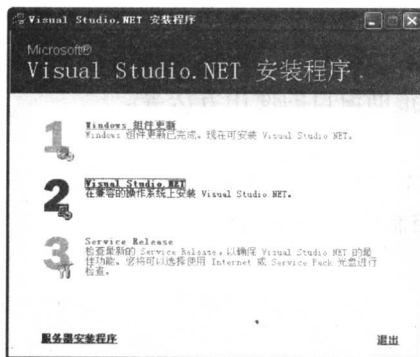


图 1-17

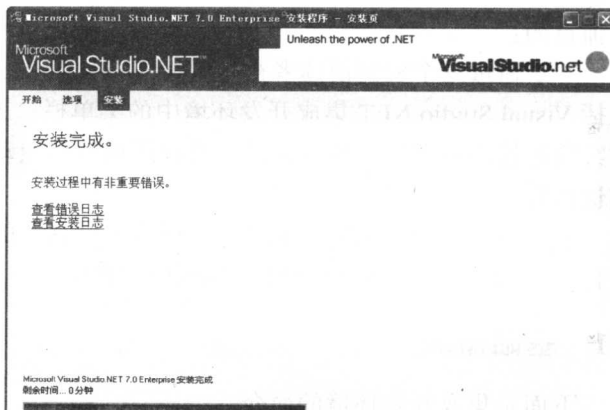


图 1-18

最后单击“完成”按钮结束整个操作过程。

小结

本章详细介绍了 Visual Studio.NET 的安装要求及安装过程。

综合练习一

一、选择题

安装 Visual Basic.NET 需要很高的软件和硬件配置, 安装浏览器至少需要安装 Internet Explorer () 以上版本。

A. 6.0

B. 5.5

C. 4.5

D. 5.0

二、填空题

Visual Basic 7 也被称作_____, 它是 Microsoft 公司的 Visual Studio 成员之一, 与 Visual Basic 语言以前进行的改进不同, 它不仅仅将本机的_____, _____、服务放在桌面上供选取、参照, 更可透过_____, 将_____甚至是_____上的各台机器、各项服务通通带到面前。

三、上机操作

学习安装 Visual Studio.NET 开发工具。

第 2 章 Visual Basic.NET 开发环境

实训目的：

本章通过三个实例使读者初步掌握 Visual Studio.NET 集成开发环境的使用方法，其中包括 Visual Studio.NET 集成开发环境中的菜单栏、工具栏、工具箱、窗体与设计器、解决方案资源管理器窗口、属性窗口、类视图窗口以及动态帮助窗口的使用方法等。

实训内容：

本章的实训内容包括一个含有“请输入姓名”的文本域和一个“Click me!”按钮，一个含有 TextBox 控件的 ASP.NET Web 应用程序和一个控制台应用程序。

2.1 基础知识

下面是集成开发环境的简介。

Visual Basic.NET 不仅是一个单纯的程序编辑器，它还是一个集成开发工具，集中了设计、编译、调试、运行等多功能，其中每个功能都相对独立，具有自己的界面，下面介绍 Visual Basic.NET 的开发环境，其界面如图 2-1 所示。

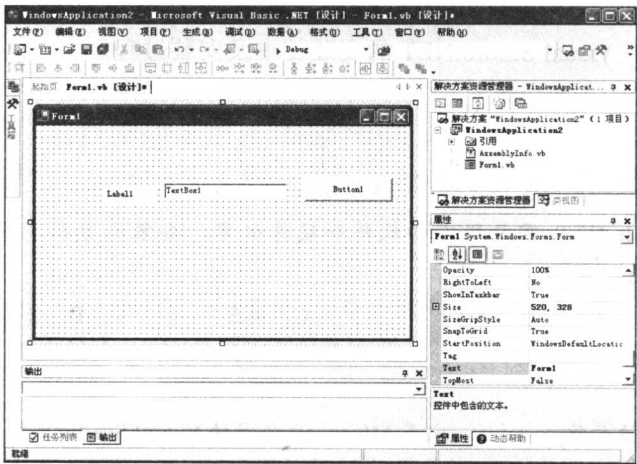


图 2-1

1. 菜单栏

在菜单栏（如图 2-2 所示）中显示出在 Visual Basic.NET 中用到的基本命令，通过单击菜单，可以看到它所包含的下拉式菜单。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 项目(P) 生成(B) 调试(D) 数据(A) 格式(O) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)

图 2-2

2. 工具栏

工具栏（如图 2-3 所示）位于菜单栏的下面，其一般默认显示。



图 2-3

工具栏提供了可以快速访问常用菜单命令的功能,除了上面的默认显示的工具栏外,还有设计、视图、调试以及 Web 工具等,用户可以根据需要在“视图”菜单下的“工具栏”子菜单中进行设置,如图 2-4 所示。

3. 工具箱

工具箱在默认状态下位于编辑界面的左边,其中提供多种不同的工具让用户选择,工具箱包含控件的图标,读者可以把控件放入窗体中,生成应用程序的应用接口,方法是用鼠标在工具箱中单击并选中控件,然后将鼠标放在设计窗口上,这时鼠标变成一个十字形状,在界面中拖动十字线画出合适自己要求的尺寸大小,然后释放鼠标即可。工具箱界面如图 2-5 所示。

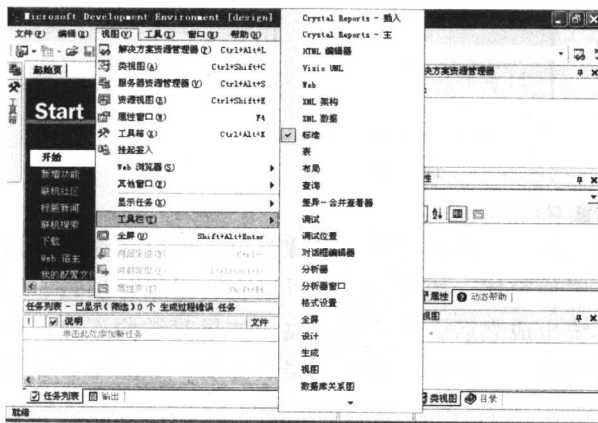


图 2-4

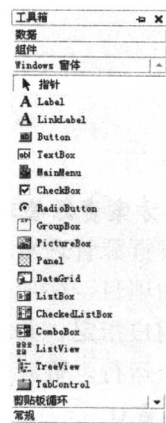


图 2-5

这个工具箱里存放了比较常用的工具,跟 Visual Basic 6.0 相比,发生了较大变化。首先,工具箱里将工具分成了多种类型,每一种类型以标签形式显示,其中包括“数据”类型、“组件”类型和“Windows 窗体”类型。其次是工具的数量大大增加,比如 Windows 窗体就增加了“MainMenu”、“DataGrid”等控件。这样的设计大大方便了程序的开发。

除了上面默认显示的控件以外,用户还可以根据需要添加其他的控件,方法是直接在工具箱中单击鼠标右键,系统弹出快捷菜单,如图 2-6 所示。

在快捷菜单中单击“自定义工具箱”选项,弹出如图 2-7 所示的对话框。

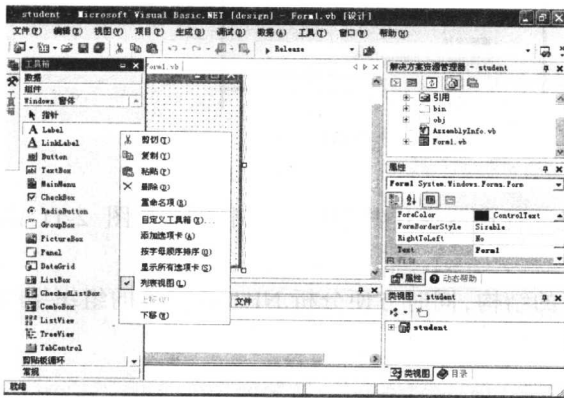


图 2-6

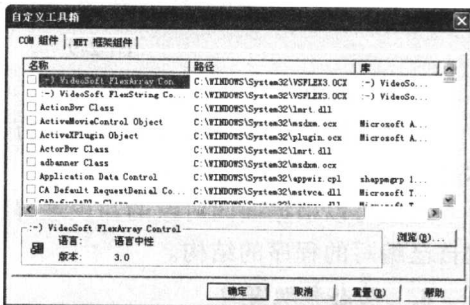


图 2-7