

全国高职高专规划教材

Visual Basic.NET 程序设计实训教程

Programming
Visual Basic.NET in Practice

阚晓初 主 编
潘陆益 副主编



科学出版社
www.sciencep.com



全国高职高专规划教材

Visual Basic.NET 程序设计 实训教程

阚晓初 主编

潘陆益 副主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书通过实例介绍了 Visual Basic.NET 的安装及程序设计方法。全书共分 6 章, 包括 Visual Studio.NET 的安装, Visual Basic.NET 的流程控制、过程和函数的语法及具体使用方法, Windows 窗体控件的使用, 菜单和应用程序对话框的设计, Web 窗体控件的使用和 Visual Basic.NET 数据库应用程序的开发等。

本书内容翔实、图文并茂, 详尽地叙述了实训的目的、内容和操作步骤, 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。

本书可作为高职高专类学院相应课程的实训教材, 也可作为计算机培训的教材和计算机爱好者的自学用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic.NET 程序设计实训教程/阚晓初主编. —北京: 科学出版社, 2004

(全国高职高专规划教材)

ISBN 7-03-012627-0

I. V... II. 阚... III. BASIC 语言—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 120924 号

策划编辑: 李振格/责任编辑: 熊盛新

责任印制: 吕春珉/封面制作: 东方人华平面设计部

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2004 年 1 月第一次印刷 印张: 10 1/2

印数: 1—5 000 字数: 228 000

定价: 15.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

全国高职高专规划教材编委会名单

主 任 俞瑞钊

副主任 陈庆章 周必水 刘加海

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 雷 王筱慧 方 程 方锦明 卢菊洪 代绍庆

吕何新 朱 炜 刘向荣 江爱民 江锦祥 孙光弟

李天真 李永平 李良财 李明钧 李益明 余根墀

汪志达 沈凤池 沈安衢 张 元 张学辉 张锦祥

张德发 陈月波 陈晓燕 邵应珍 范剑波 欧阳江林

周国民 周建阳 赵小明 胡海影 秦学礼 徐文杰

凌 彦 曹哲新 戚海燕 龚祥国 章剑林 蒋黎红

董方武 鲁俊生 谢 川 谢晓飞 楼 丰 楼程伟

鞠洪尧

秘书长 熊盛新

本书编写人员名单

主 编 阚晓初

副主编 潘陆益

撰稿人 阚晓初 潘陆益 沈 杰

前 言

Microsoft Visual Studio.NET 是用于创建应用程序理想而又现实的开发工具，作为快速创建和集成 XML Web 服务和应用程序的单一综合工具，Visual Studio.NET 在改善操作的同时极大地提高了开发人员的效率。

Visual Studio.NET 是一套完整的开发工具，用于生成 ASP Web 应用程序、XML Web Service、桌面应用程序和移动应用程序。Visual Studio.NET 的核心语言 Visual Basic.NET、Visual C++.NET 和 Visual C#.NET 全都使用相同的集成开发环境（IDE），该环境允许它们共享工具并有助于创建混合语言的解决方案。另外，这些语言利用了 .NET 框架的功能，此框架提供对简化 ASP Web 应用程序和 XML Web Service 开发的关键技术的访问。

作为 .NET 框架中最重要的开发语言之一，Visual Basic.NET 重新对 Visual Basic 进行了全方位的打造，大大提高了程序设计的方便性和功能性，使开发人员高效、快捷地开发功能强大的分布式应用程序成为可能，使 Visual Basic 成为功能强大的面向对象的编程语言。这些功能包括继承、接口和重载等，Visual Basic.NET 现在还支持结构化异常处理和自定义属性，以及支持将各个任务分配到不同的处理线程的多线程处理。

本书共分 6 章。第 1 章介绍 Visual Studio.NET 的安装、Visual Basic.NET 的窗口及菜单等的介绍和操作方法；第 2 章介绍 Visual Basic.NET 的流程控制、过程和函数的语法及具体的使用方法；第 3 章介绍 Visual Basic.NET 的 Windows 窗体常用控件的使用；第 4 章介绍菜单和应用程序对话框的设计；第 5 章介绍 Web 窗体控件的使用；第 6 章介绍 Visual Basic.NET 数据库应用程序的开发。

本书以实例为基础，通过结合实训案例进行讲解，并给出了每个实训所用到的控件介绍，程序的设计方法，程序设计的操作过程、代码及分析，进一步突出了实用性和可操作性的特点。本书为读者提供一种快速进入 Visual Basic.NET 的方法，使读者可以通过学习，建立起有关 Visual Basic.NET 程序设计的思想，掌握一定的设计方法。

本书由阚晓初编写第 1 章、第 3 章和第 4 章，潘陆益编写第 6 章，沈杰编写第 2 章和第 5 章。

由于 Visual Basic.NET 的开发环境比较新颖、复杂，再加上作者的水平有限，疏漏之处在所难免，敬请广大读者指正。

编 者

2003 年 10 月

目 录

第1章 Visual Studio.NET 的安装与使用	1
1.1 Visual Studio.NET 的安装与卸载	1
1.1.1 安装	1
1.1.2 卸载	3
1.2 Visual Studio.NET 的启动与关闭	5
1.2.1 启动与配置 Visual Studio.NET	5
1.3 Visual Studio.NET 的集成开发环境	9
1.3.1 Visual Studio.NET 的起始页	9
1.3.2 环境配置文件	10
1.3.3 设置帮助选项	10
1.3.4 起始页中的其他超级链接页面	12
1.3.4 解决方案的项目组成	13
1.3.5 配置管理器与解决方案配置	13
1.3.6 自定义 Visual Basic.NET 的工具栏	15
1.3.7 Visual Basic.NET 中的菜单结构	16
1.3.8 Visual Studio.NET 集成开发环境窗口介绍	18
1.4 向 Windows 窗体添加控件	25
习题	26
第2章 Visual Basic.NET 的流程控制、过程和函数	27
2.1 实训项目一：单向选择语句	27
2.1.1 实训内容	27
2.1.2 操作步骤指导	27
2.1.3 分析说明	28
2.2 实训项目二：双向选择语句	29
2.2.1 实训内容	29
2.2.2 操作步骤指导	29
2.2.3 分析说明	30
2.3 实训项目三：多向选择语句	31
2.3.1 实训内容	31
2.3.2 操作步骤指导	31
2.3.3 分析说明	32
2.4 实训项目四：Do-Loop 循环	33
2.4.1 实训内容	33

2.4.2 操作步骤指导	34
2.4.3 分析说明	34
2.5 实训项目五: For-Next 循环	35
2.5.1 实训内容	35
2.5.2 操作步骤指导	36
2.5.3 分析说明	36
2.6 实训项目六: 过程	37
2.6.1 实训内容	37
2.6.2 操作步骤指导	38
2.6.3 分析说明	38
2.7 实训项目七: 函数	39
2.7.1 实训内容	39
2.7.2 操作步骤指导	40
2.7.3 分析说明	40
习题	41
第3章 Windows 窗体常用控件	42
3.1 实训概要	42
3.2 实训案例	43
3.2.1 案例概述	43
3.2.2 操作过程与步骤	43
3.3 实训项目一: TextBox 控件	46
3.3.1 实训目的	46
3.3.2 实训内容	47
3.3.3 操作步骤指导	47
3.3.4 分析说明	47
3.4 实训项目二: RichTextBox 控件	48
3.4.1 实训目的	48
3.4.2 实训内容	49
3.4.3 操作步骤指导	49
3.4.4 分析说明	50
3.5 实训项目三: Label 控件	51
3.5.1 实训目的	51
3.5.2 实训内容	52
3.5.3 操作步骤指导	52
3.5.4 分析说明	52
3.6 实训项目四 LinkLabel 控件	53
3.6.1 实训目的	53
3.6.2 实训内容	53
3.6.3 操作步骤指导	54

3.6.4 分析说明	54
3.7 实训项目五: PictureBox 和 ImageList 控件	55
3.7.1 实训目的	55
3.7.2 实训内容	56
3.7.3 操作步骤指导	56
3.7.4 分析说明	57
3.8 实训项目六: TrackBar 控件的 Timer 控件	58
3.8.1 实训目的	58
3.8.2 实训内容	59
3.8.3 操作步骤指导	59
3.8.4 分析说明	59
3.9 实训项目七: DateTimePicker 控件	61
3.9.1 实训目的	61
3.9.2 实训内容	61
3.9.3 操作步骤指导	62
3.9.4 分析说明	62
3.10 实训项目八 MonthCalendar 控件	63
3.10.1 实训目的	63
3.10.2 实训内容	64
3.10.3 操作步骤指导	65
3.10.4 分析说明	65
3.11 实训项目九: CheckBox 控件	66
3.11.1 实训目的	66
3.11.2 实训内容	66
3.11.3 操作步骤指导	67
3.11.4 分析说明	67
3.12 实训项目十 RadioButton 和 GroupBox 控件	68
3.12.1 实训目的	68
3.12.2 实训内容	69
3.12.3 操作步骤指导	70
3.12.4 分析说明	70
3.13 实训项目十一: ComboBox 控件	71
3.13.1 实训目的	71
3.13.2 实训内容	72
3.13.3 操作步骤指导	72
3.13.4 分析说明	73
3.14 实训项目十二: ListBox 控件	74
3.14.1 实训目的	74
3.14.2 实训内容	75

3.14.3 操作步骤指导	75
3.14.4 分析说明	75
习题	76
第4章 菜单设计与应用程序对话框设计	77
4.1 实训概要	77
4.2 实训案例	77
4.2.1 案例概述	77
4.2.2 操作过程与步骤	78
4.3 实训项目一：主菜单设计	79
4.3.1 实训目的	79
4.3.2 实训内容	81
4.3.3 操作步骤指导	81
4.3.4 分析说明	81
4.4 实训项目二：弹出式快捷菜单设计	82
4.4.1 实训目的	82
4.4.2 实训内容	83
4.4.3 操作步骤指导	84
4.4.4 分析说明	84
4.5 实训项目三 消息提示框	84
4.5.1 实训目的	84
4.5.2 实训内容	86
4.5.3 操作步骤指导	86
4.5.4 分析说明	87
4.6 实训项目四：文件的打开与保存	88
4.6.1 实训目的	88
4.6.2 实训内容	89
4.6.3 操作步骤指导	90
4.6.4 分析说明	90
4.7 实训项目五：设置字体与颜色	91
4.7.1 实训目的	91
4.7.2 实训内容	93
4.7.3 操作步骤指导	93
4.7.4 分析说明	94
4.8 实训项目六：文档的打印预览	94
4.8.1 实训目的	94
4.8.2 实训内容	95
4.8.3 操作步骤指导	95
4.8.4 分析说明	96
习题	97

第5章 Web 窗体控件	98
5.1 实训项目一：文本编辑控件	98
5.1.1 实训目的	98
5.1.2 实训内容	98
5.1.3 操作步骤指导	100
5.1.4 分析说明	101
5.2 实训项目二 标签文本控件	101
5.2.1 实训目的	101
5.2.2 实训内容	102
5.2.3 操作步骤指导	102
5.2.4 分析说明	103
5.3 实训项目三：列表控件	103
5.3.1 实训目的	103
5.3.2 实训内容	103
5.3.3 操作步骤指导	104
5.3.4 分析说明	104
5.4 实训项目四：图形显示控件	105
5.4.1 实训目的	105
5.4.2 实训内容	105
5.4.3 操作步骤指导	106
5.4.4 分析说明	107
5.5 实训项目五：设置和选择值控件	108
5.5.1 实训目的	108
5.5.2 实训内容	108
5.5.3 操作步骤指导	109
5.5.4 分析说明	110
5.6 实训项目六：设置显示和选择日期控件	110
5.6.1 实训目的	110
5.6.2 实训内容	111
5.6.3 操作步骤指导	112
5.6.4 分析说明	112
5.7 实训项目七 Table Web 服务器控件	112
5.7.1 实训目的	112
5.7.2 实训内容	112
5.7.3 操作步骤指导	113
5.7.4 分析说明	114
习题	114

第6章 数据库应用程序开发	115
6.1 实训概要	115
6.2 实训案例	118
6.2.1 案例概述	118
6.2.2 操作过程与步骤	119
6.3 实训项目一：使用向导生成数据库应用程序	127
6.3.1 实训目的	127
6.3.2 实训内容	128
6.3.3 操作步骤指导	128
6.3.4 分析说明	132
6.4 实训项目二：数据库基本操作编程	137
6.4.1 实训目的	137
6.4.2 实训内容	137
6.4.3 操作步骤指导	139
6.4.4 分析说明	140
6.5 实训项目三：数据库查询程序设计	144
6.5.1 实训目的	144
6.5.2 实训内容	146
6.5.3 操作步骤指导	147
6.5.4 分析说明	149
习题	153
主要参考文献	154

第1章 Visual Studio.NET 的安装与使用

本章要点

本书使用 Visual Studio.NET 的企业设计师版（简体中文版）。

- 掌握 Visual Studio.NET 语言的安装与卸载、启动与关闭。
- 了解 Visual Studio.NET 集成开发环境。

1.1 Visual Studio.NET 的安装与卸载

1.1.1 安装

Visual Studio.NET 的安装步骤如下所示：

① 将 Visual Studio.NET 简体中文版的第一张光盘插入光驱后，显示 Visual Studio.NET 安装程序界面，如图 1.1 所示。在 Visual Studio.NET 安装程序界面上，有“Windows 组件更新”、Visual Studio.NET 及 Service Release 等 3 个选项和“查看自述文件”、“远程组件安装程序”及“退出”等 3 个链接。



图 1.1 Visual Studio.NET 安装程序界面

② 选择“Windows 组件更新”选项，为安装 Visual Studio.NET 重新安装 Windows 组件；选择 Visual Studio.NET 选项，安装、修复或重新安装 Visual Studio.NET，也可以卸载 Visual Studio.NET；选择 Service Release 选项，检查最新的 Service Release。单击

“退出”，退出 Visual Studio.NET 安装程序。

③ 如果在计算机上未安装过 Visual Studio.NET，则必须首先选择“Windows 组件更新”选项。Visual Studio.NET 的 Windows 组件更新磁盘在该套软件的第 5 张盘上。选择“Windows 组件更新”选项后，弹出“插入光盘”对话框，如图 1.2 所示。

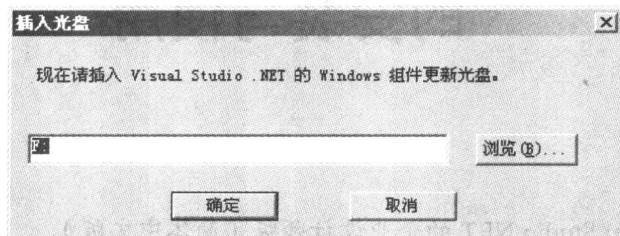


图 1.2 “插入光盘”对话框

④ 插入该套软件的第 5 张盘后，单击“插入光盘”对话框中的“确定”按钮，弹出“Visual Studio.NET Windows 组件更新 安装程序”对话框一，如图 1.3 所示。

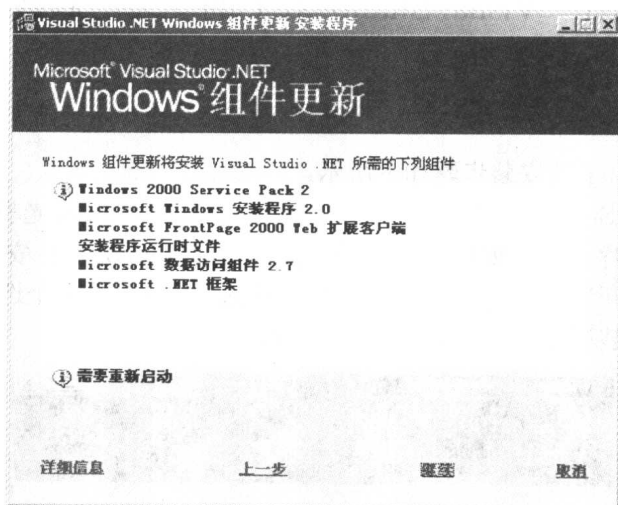


图 1.3 “Visual Studio.NET Windows 组件更新 安装程序”对话框一

在图 1.3 中显示的信息有：

- Windows 2000 Service Pack 2。
- Microsoft Windows 安装程序 2.0。
- Microsoft FrontPage 2000 Web 扩展客户端。
- 安装程序运行时文件。
- Microsoft 数据访问组件 2.7。
- Microsoft.NET 框架。

在图 1.3 中，单击“取消”，将退出“Visual Studio.NET Windows 组件更新安装程序”对话框。

⑤ 在图 1.3 中，单击“继续”，弹出“Visual Studio.NET Windows 组件更新安装程序”对话框二。

在“Visual Studio.NET Windows 组件更新 安装程序”对话框二中，除解答该对话

框的主要操作外,还有“详细信息”、“上一步”、“立即安装!”和“取消”4个按钮,如图1.4所示。

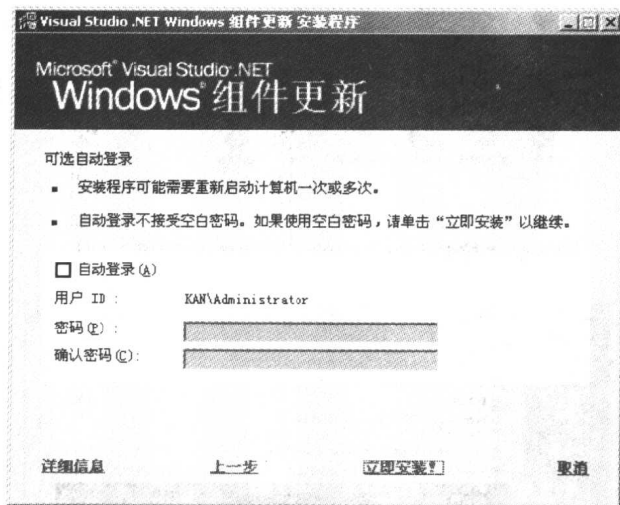


图 1.4 “Visual Studio.NET Windows 组件更新 安装程序”对话框二

⑥ 在图 1.4 中,单击“立即安装!”,立即更新 Windows 组件,如图 1.5 所示。完成更新 Windows 组件后,返回图 1.1 根据提示进行其他功能安装。

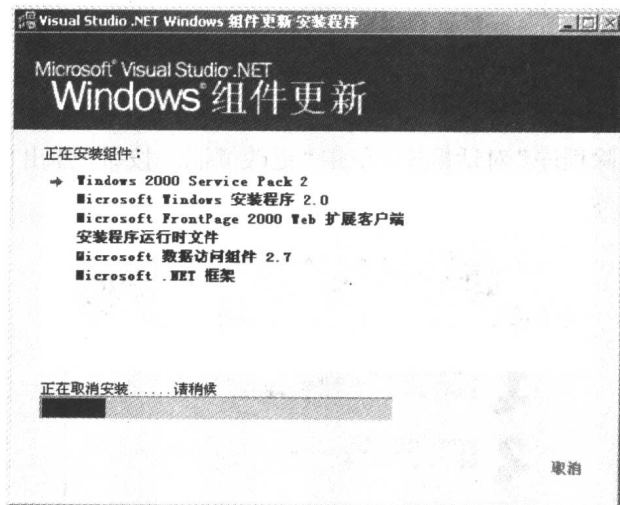


图 1.5 “Visual Studio.NET Windows 组件更新 安装程序”对话框三

1.1.2 卸载

Visual Studio.NET 的卸载步骤如下所示:

① 选择“开始”→“设置”命令,选择“控制面板”,在“控制面板”窗口中选择“添加/删除程序”,如图 1.6 所示。

② 双击“添加/删除程序”,弹出“添加/删除程序”对话框,如图 1.7 所示。

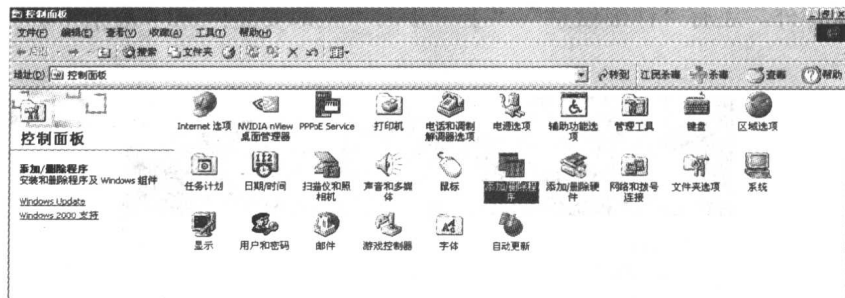


图 1.6 “控制面板”中的“添加/删除程序”图标

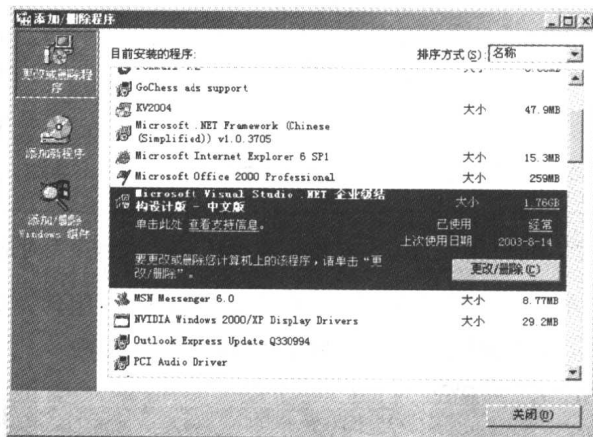


图 1.7 “添加/删除程序”对话框

③ 在“添加/删除程序”对话框中，单击“更改/删除”按钮，弹出“Visual Studio.NET 安装程序”对话框，如图 1.8 所示。



图 1.8 “VisualStudio.NET 安装程序”对话框

④ 在“Visual Studio.NET 安装程序”对话框中，选择 Visual Studio.NET 选项，弹出“Microsoft Visual Studio.NET Enterprise Architect 安装程序-维护页”对话框。

