

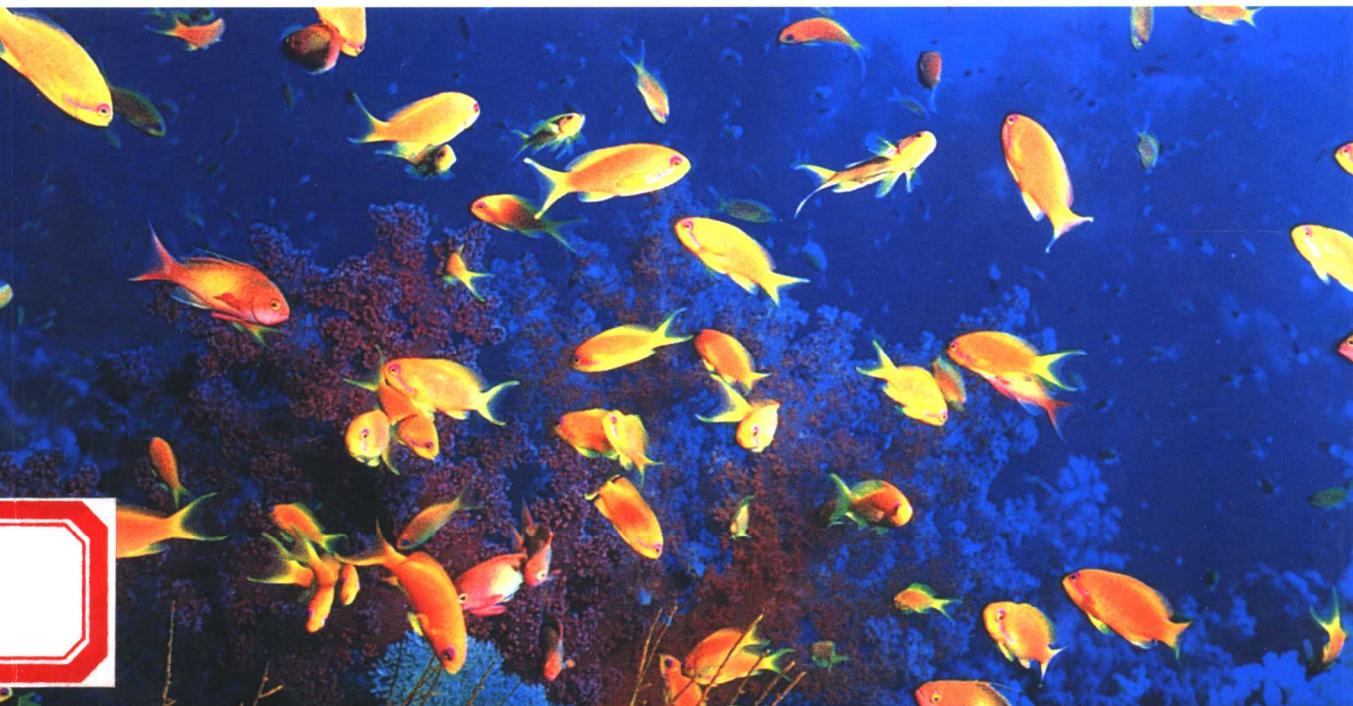
新世纪职业技术培训案例教程

# Visual Basic程序设计案例教程

沈大林 主编

杨旭 王浩轩 曲彭生 姜树昕 编著

- 完全实例导学：注重结合当前职业需求，让就业更容易
- 完全案例教学：分五个阶段拓展知识面，让基础更扎实
- 完全教学服务：提供动态演示电子教案，让教学更轻松



中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

新世纪职业技术培训案例教程

# Visual Basic 程序设计案例教程

沈大林 主 编

杨 旭 王浩轩 曲彭生 姜树昕 编 著



## 内 容 简 介

本书是“新世纪职业技术培训案例教程”系列丛书之一。全书具有较大的知识信息量，共讲解了近 70 个实例，提供了 100 多道思考与练习题。全书以计算机实例操作为主线，采用真正的任务驱动方式，展现全新的教学方法。本书贯穿以实例带动知识点的学习，通过学习实例掌握软件的操作方法和操作技巧。每个实例均由实例效果、技术分析、操作步骤、知识进阶和思考练习五部分组成。在按实例进行讲解时，充分注意保证知识的相对完整性和系统性。

本书可以作为中等计算机职业技术学校或高职非计算机专业的教材，也可以作为初、中级培训班的教材，还适于作为初学者的自学用书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 程序设计案例教程/沈大林主编；杨旭等编著. —北京：中国铁道出版社，2004. 7  
(新世纪职业技术培训案例教程)

ISBN 7-113-05799-3

I . V… II. ①沈… ②杨… III. BASIC 语言-程序设计-技术培训-教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 064169 号

书 名：Visual Basic 程序设计案例教程

主 编：沈大林

作 者：杨 旭 王浩轩 曲彭生 姜树昕

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 张雁芳

责任编辑：苏 茜 王占清

封面设计：薛 为

印 刷：北京鑫正大印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16 印张：18 字数：428 千

版 本：2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印 数：1~5000 册

书 号：ISBN 7-113-05799-3/TP · 1162

定 价：24.00 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。

# 丛书编委会

主编：沈大林

副主编：苏永昌 洪小达 张晓蕾 张来成

编 委：(按姓氏笔画先后顺序排名)

马广月 马开颜 王浩轩 王爱桢

关 山 关 点 刘 璐 曲彭生

张 伦 张 磊 李明哲 杜 金

杨 旭 杨 红 沈 昕 肖宁朴

陈志娟 胡野红 赵亚辉 赵 垚

郭 海 曹永冬 曾 昊 董 鑫

# 丛书序

本套教材依据教育部办公厅和信息产业部办公厅联合颁发的《中等职业院校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》进行规划。

目前，美国、印度和一些技术先进的国家和地区均采用项目驱动的教学方法。本书作者和一些同事经过多年的教学实践验证，这种教学方法有利于提高学生的学习兴趣，可使学生快速掌握知识和应用技巧，有利于学生适应社会的需要。从教学效果来看这种教学方式也获得了成功。

根据我们多年教学经验和对国外教学的先进方法的分析后，针对目前的职业技术学校学生的特点和兴趣，特别提倡项目驱动的教学方式。采用项目驱动、案例教学方式，让学生在学习当中始终充满成就感和探索精神，通过案例引导，结合基础知识、基本技能和技巧学习，不仅可以让学生迅速上手，还培养了学生的创作能力，有利于适应工作需要。

目前职业技术学校的计算机教材从写作方法上大致可以分成两类：一类以软件讲解为主，另一类是以案例为主。从职业技术学校学生的特点看，第一种情况基本不适用，而目前以案例为主的教材，虽然学生可以接受，但对学生可持续性发展却产生了不利的影响，原因是这类教材只通过案例来讲解几个实例的操作步骤，不注意将基础知识和案例目标相结合，使读者只能按部就班地跟着操作步骤制作，没有通过实例制作促进知识点的掌握，没有促进学生所学知识的扩展和创造力的培养，而且往往与实际应用严重脱节。为了避免上述的弊端，在编写本套教材时，采用了案例带动知识点，在案例操作后引入相应的具有一定扩展量的知识讲解和提供可帮助学生拓展知识和提高创造能力的思考与练习题。这样，既巩固了所学的知识，又扩展学生的思路，达到举一反三的效果。

本套教材体现了以下五大特点：

## 1. 强调趣味性与实用性

在保证一定的知识系统性和知识完整性的情况下，不追求知识的完整性，着重于软件或编程的关键技术。在写作的过程中，把握好“必需”和“足够”这两个“度”，注意提高学生的学习兴趣，安排好知识点。这是因为职业技术学校学生应该以培养兴趣和实用为主，有一部分知识对这类学生来说或者太深，或者不实用，与其花了篇幅在这部分知识上，不如将学生在将来的工作岗位上最常用的技术讲解得更透彻些。

## 2. 快速入门

尽管本套教材采用的是案例教学模式，但是在第1章，都针对软件使用的基本操作或者编程语言的基础知识做了简明扼要的介绍，让学生初步接受必要的基础知识，为后面的案例操作做一个铺垫，达到快速入门的目标，以利于以后直接用案例教学的学习，更便于教师授课和自学。

### **3. 深度剖析案例，拓展知识**

本套教材的编写采用统一的体例风格，突出引用案例的目的，拓展学生知识。

- **案例效果：**让学生了解要完成项目的效果。
- **技术分析：**介绍项目可以使学生掌握的知识，以及对完成项目的总体分析和简介主要使用的知识和技术，即包括软件的技术，同时也需要增加职业需求的引导。例如：用Word草拟排版一个会议通知，除了需要相关的排版技术以外，还应该告诉读者通常会议通知的格式和要素。再如：制作一个平面广告也应该考虑该广告的创意意图等等。因为我们的读者基本上是没有直接经验的人，他们需要的是经验的传授，这样才能让他们快速上手。
- **操作步骤：**介绍完成项目的过程。在必要的地方适当插入技巧提示，特别注重介绍关键操作的原因，要说明为什么进行这样的操作，介绍使用技巧。
- **知识进阶：**完成项目所需要的基础知识和相应的知识扩展等。
- **思考练习：**介绍与本例相关的结合项目的思考题、填空题、简答题、上机操作题、知识的思考题等，及时测验学生的学习效果，力求学生可以举一反三，提高学生学习兴趣，培养学生的自学能力和创造性。

### **4. 与实际业务紧密相关**

除了采用实用性强的案例以外，在每个案例的“技术分析”中，还增加了在实际工作应用的一些技巧，掌握知识和操作要点，满足工作要求。

### **5. 提供多媒体实时演示电子教案**

本书为了便于老师教学，提供了实时演示的多媒体电子教案，将案例的操作步骤实时录制下来，让老师可以摆脱重复操作的繁琐，轻松教学。

参与本套教材编写的作者不仅有在教学一线的老师，还有在企业负责项目开发的技术人员，他们将教学与工作需求更紧密地结合起来，通过完全的案例教学，提高学生的就业竞争力，为我国职业技术教育探索更添一臂之力。

由于计算机技术日新月异，加上作者水平有限，因此本系列教材会有不足之处，希望同行和读者批评指正。

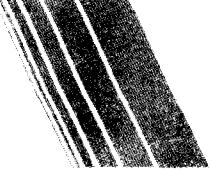
为便于老师教学，我们将为选用本教材的任课老师免费提供动态演示电子教案，请老师与出版社联系。

联系电话：010-51873145 010-83550289

联系人：穆蓉

沈大林

2004年7月



## 前 言

---

Visual Basic6.0 因其简单易学、开发快捷、功能强大的特点深受广大专业/非专业计算机程序开发人员喜爱，它继承了 Basic 语言面向普通用户和易学易用的优点，同时又引入了可视化图形用户界面的程序设计方法和面向对象的机制，成为当今世界使用最为广泛的程序开发语言。

第 1 章简单介绍了 Visual Basic 6.0 基础知识，以几个简单实例说明如何使用 Visual Basic 6.0 集成开发环境进行程序的开发，Visual Basic 程序开发的方法、程序的运行等。第 2 章学习 Visual Basic 程序设计的基础知识——事件、方法、键盘鼠标事件等。第 3 章是 Visual Basic 6.0 的语言学习。第 4 章学习使用 Visual Basic 6.0 的标准控件——单选按钮、复选框、滚动条、列表框、组合框等来完成简单程序设计。第 5 章学习使用绘图方法、图片框、图形控件来设计图形程序。第 6 章学习使用各种对话框和 ActiveX 控件来扩展程序功能。第 7 章学习使用菜单、工具栏和状态栏等程序界面元素来设计应用程序的界面，使程序具有良好的用户界面。第 8 章是对编程能力的扩展，在这里将学习如何进行多媒体、网络等各个应用方面的程序设计。

本书是“新世纪职业技术培训教程”系列丛书之一。全书具有较大的知识信息量，讲解了近 70 个实例，提供了 100 多道思考与练习题。全书以计算机实例操作为主线，采用真正的任务驱动方式，展现全新的教学方法。本书贯穿以实例带动知识点的学习，通过学习实例掌握软件的操作方法和操作技巧。每个实例均由实例效果、技术分析、操作过程、知识进阶和思考练习五部分组成。在按实例进行讲解时，充分注意知识的相对完整性和系统性。读者可以跟着本书的操作步骤去操作，从而完成应用实例的制作，还可以在实例制作中轻松地掌握 Visual Basic6.0 程序设计的方法和技巧。本书由浅及深、由易到难、循序渐进、图文并茂，理论与实际制作相结合，可使读者在阅读学习时知其然还知其所以然，不但能够快速入门，而且可以达到较高的水平，有利于教学和自学，教师可以得心应手地使用它进行教学，学生也可以自学。

本书的作者有的是计算机公司的培训工程师，有的是学校的计算机教师，他们有丰富的教学实践经验，并总结了一套任务驱动式的教学方法。采用这种方法学习的学生掌握软件操作方法和操作技巧要快得多。本书就是在这种任务驱动教学法的基础上总结编写出来的。建议教师在使用该教材进行教学时，可以一边带学生做各章的实例，一边讲解各实例中的知识进阶中的知识和概念，将它们有机地结合在一起，可以达到事半功倍的效果。

本书由沈大林主编，杨旭、王浩轩编著，张铮审校。参加本书编写工作的主要人员有：李强、刘宇欣、耿大伟、耿文杰、沈昕、张凤翔、王连、关山、袁柳、郑鹤、赵艳霞、陈炜、张小蕾、袁柳、丰金兰、朱彤、周波、董鑫、周广宏、张伦、周建勤、高献伟、赵红、赵连柱、张桂亭等，参加其他编写工作的还有新昕教学工作室的人员。

本书可以作为中等计算机职业技术学校或高职非计算机专业的教材，也可以作为初、中级培训班的教材，还适于作为初学者的自学用书。

由于水平有限，加上编著、出版时间仓促，书中难免有偏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2004 年 7 月

# 目 录

## 第1章 漫游 Visual Basic 6.0

1-1 初识 Visual Basic 6.0.....	1
1-1-1 什么是 Visual Basic .....	1
1-1-2 Visual Basic 6.0 可以做什么 .....	1
1. 事件驱动 .....	2
2. 面向对象 .....	2
3. 程序开发快速 .....	2
1-2 Visual Basic 6.0 中文版集成开发环境 ...	3
1-2-1 集成开发环境界面 .....	3
1. 标题栏、菜单栏和快捷菜单 ....	4
2. 标准工具栏 .....	4
3. 窗体 .....	6
4. 工程资源管理器 .....	6
5. 工具箱 .....	7
6. “属性”窗口 .....	8
7. “窗体布局”窗口 .....	8
8. “代码”窗口 .....	9
1-2-2 通过 MSDN 获取帮助 .....	9
1-3 用 VB 编程是件有趣的事	
——第一个 VB 程序.....	10
1-3-1 程序界面设计.....	11
1. 为程序添加界面元素 .....	11
2. 设置对象的属性 .....	11
1-3-2 代码编辑.....	13
1. 熟悉代码编辑器 .....	13
2. VB 程序代码的书写规范 .....	15
3. 输入程序代码 .....	16
4. 保存 VB 工程 .....	17
1-3-3 程序的编译与运行 .....	18

1. 程序的运行 ..... 18

2. 生成应用程序的可执行文件 ... 18

1-3-4 思考练习 ..... 19

    1. 填空题 ..... 19

    2. 问答题 ..... 19

## 第2章 VB 程序设计基础

【实例 1】 事件 .....	20
一、案例效果 .....	20
二、技术分析 .....	20
三、操作步骤 .....	21
四、知识进阶 .....	22
五、思考练习 .....	23
【实例 2】 变化的窗体 .....	23
一、案例效果 .....	24
二、技术分析 .....	24
三、操作步骤 .....	27
四、知识进阶 .....	28
1. 常用窗体属性 .....	28
2. 进阶实例——移动文字 .....	29
五、思考练习 .....	31
【实例 3】 键盘与鼠标 .....	31
一、案例效果 .....	31
二、技术分析 .....	32
三、操作步骤 .....	34
四、知识进阶 .....	35
1. 鼠标事件 .....	35
2. 键盘事件 .....	36
3. Print 方法 .....	36
五、思考练习 .....	37

【实例 4】选择窗体.....	37	一、案例效果 .....	69
一、案例效果 .....	37	二、技术分析 .....	70
二、技术分析 .....	38	三、操作步骤 .....	74
三、操作步骤 .....	40	四、知识进阶 .....	75
四、知识进阶 .....	42	1. 判断函数 .....	75
1. 多窗体程序的应用 .....	42	2. 输入函数 .....	76
2. 进阶实例——展示窗体 .....	43	3. 消息函数 .....	76
五、思考练习 .....	44	4. 格式输出函数 .....	76
【实例 5】有个性的按钮.....	45	5. 调用外部应用程序函数 .....	80
一、案例效果 .....	45	五、思考练习 .....	80
二、技术分析 .....	45	【实例 9】求一元二次方程的根 .....	81
三、操作步骤 .....	46	一、案例效果 .....	81
四、知识进阶 .....	48	二、技术分析 .....	82
五、思考练习 .....	49	三、操作步骤 .....	87
【实例 6】登录对话框.....	49	四、知识进阶 .....	88
一、案例效果 .....	49	1. Select Case 语句 .....	88
二、技术分析 .....	50	2. 选择结构的嵌套 .....	89
三、操作步骤 .....	51	五、思考练习 .....	90
四、知识进阶 .....	53	【实例 10】累加求和 .....	91
1. 在程序中设置文字的外观		一、案例效果 .....	91
属性 .....	53	二、技术分析 .....	91
2. 在程序中设置背景色和		三、操作步骤 .....	92
前景色(文字颜色).....	53	四、知识进阶 .....	93
3. 提高实例——趣味文本 .....	54	1. While...Wend 循环 .....	93
五、思考练习 .....	56	2. Do...Loop 循环 .....	95
第 3 章 Visual Basic 语言基础		3. 循环结构的嵌套 .....	96
【实例 7】四则运算.....	57	五、思考练习 .....	97
一、案例效果 .....	57	【实例 11】打印图案 .....	98
二、技术分析 .....	57	一、案例效果 .....	98
三、操作步骤 .....	64	二、技术分析 .....	98
四、知识进阶 .....	66	三、操作步骤 .....	104
1. 数据类型的进一步学习 .....	66	四、知识进阶 .....	105
2. 混合运算中数据类型的转变 ..	68	1. 程序模块 .....	105
五、思考练习 .....	69	2. 变量的作用域 .....	106
【实例 8】按日计酬.....	69	3. 过程的作用域 .....	108
五、思考练习 .....	109		

<b>【实例 12】斐波纳契数列</b>	109	3. 进阶实例——变速滚动的字幕	135
一、案例效果	109	五、思考练习	136
二、技术分析	110	<b>【实例 16】模拟秒表</b>	136
三、操作步骤	112	一、案例效果	137
四、知识进阶	113	二、技术分析	137
1. 动态数组	113	三、操作步骤	138
2. 数组的浏览	113	四、知识进阶	141
3. 数组函数	114	1. 定时器控件在程序中的应用	141
五、思考练习	115	2. 进阶实例——闪烁的字幕	141
<b>第 4 章 Visual Basic 常用控件</b>			
<b>【实例 13】电子试卷选择题</b>	116	3. 进阶实例——抽奖游戏	142
一、案例效果	116	五、思考练习	144
二、技术分析	116	<b>【实例 17】电子词典</b>	144
三、操作步骤	120	一、案例效果	144
四、知识进阶	121	二、技术分析	145
1. 动态控件数组	121	三、操作步骤	148
2. 进阶实例——动态按钮	121	四、知识进阶	151
五、思考练习	122	1. 列表框在程序中的应用	151
<b>【实例 14】单项选择</b>	122	2. 进阶实例——学科选修	152
一、案例效果	122	五、思考练习	154
二、技术分析	123	<b>【实例 18】字体格式演示</b>	155
三、操作步骤	124	一、案例效果	155
四、知识进阶	125	二、技术分析	155
1. 框架及其应用	125	三、操作步骤	157
2. 进阶实例——属性演示	126	四、知识进阶	160
3. 进阶实例——字体格式选择	127	五、思考练习	160
五、思考练习	129	<b>【实例 19】外部程序执行器</b>	161
<b>【实例 15】调色板</b>	129	一、案例效果	161
一、案例效果	129	二、技术分析	161
二、技术分析	130	三、操作步骤	164
三、操作步骤	131	四、知识进阶	165
四、知识进阶	133	五、思考练习	166
1. 滚动条与数值的互动	133	<b>第 5 章 图形与图像</b>	
2. 进阶实例——文字的动态改变	134	<b>【实例 20】缤纷彩环</b>	167
<b>第 5 章 图形与图像</b>			
一、案例效果	167		

二、技术分析 .....	168	【实例 24】 图像浏览器 .....	201
三、操作步骤 .....	174	一、案例效果 .....	202
四、知识进阶 .....	175	二、技术分析 .....	202
1. 进阶实例——基本图形与 函数图形 .....	175	三、操作步骤 .....	209
2. 进阶实例——四度空间 .....	177	四、知识进阶 .....	211
五、思考练习 .....	178	1. “颜色”对话框 .....	211
【实例 21】 图形展示 .....	178	2. “字体”对话框 .....	212
一、案例效果 .....	178	3. 进阶实例——颜色与文字 .....	213
二、技术分析 .....	179	4. “打印”对话框 .....	214
三、操作步骤 .....	180	5. “帮助”对话框 .....	215
四、知识进阶 .....	182	6. 进阶实例——通用对话框 综合演示 .....	216
1. 进阶实例——撞球 .....	182	五、思考练习 .....	218
2. 进阶实例——图形时钟 .....	184		
五、思考练习 .....	186		
【实例 22】 沙滩赛车 .....	186	第 7 章 程序界面设计 .....	
一、案例效果 .....	186	【实例 25】 绘图程序 .....	219
二、技术分析 .....	187	一、案例效果 .....	219
三、操作步骤 .....	188	二、技术分析 .....	219
四、知识进阶 .....	190	三、操作步骤 .....	225
1. 图像控件与图片框控件的 区别 .....	190	四、知识进阶 .....	228
2. 进阶实例——房间里的猫 .....	190	1. 菜单数组 .....	228
3. 进阶实例——图像浏览器 .....	192	2. 动态菜单 .....	229
五、思考练习 .....	194	3. 程序进阶——动态菜单设计 .....	230
第 6 章 消息对话框与通用对话框 .....		五、思考练习 .....	231
【实例 23】 系统日期修改器 .....	195	【实例 26】 图像浏览与打印 .....	232
一、案例效果 .....	195	一、案例效果 .....	232
二、技术分析 .....	195	二、技术分析 .....	232
三、操作步骤 .....	199	三、操作步骤 .....	238
四、知识进阶 .....	199	四、知识进阶 .....	241
1. 带返回值的消息对话框 .....	199	1. 状态栏 .....	241
2. 进阶实例——消息对话框的 应用 .....	200	2. 进阶实例——能显示信息的 图像浏览器 .....	243
五、思考练习 .....	201	五、思考练习 .....	244
【实例 27】 多文档程序 .....	245		
一、案例效果 .....	245		
二、技术分析 .....	245		

三、操作步骤 .....	249
四、知识进阶 .....	250
五、思考练习 .....	252
<b>第 8 章 多媒体与网络程序设计</b>	
<b>【实例 28】 影片播放器.....</b>	<b>253</b>
一、案例效果 .....	253
二、技术分析 .....	253
三、操作步骤 .....	260
四、知识进阶 .....	262
1. MediaPlayer 控件 .....	262
2. 影片播放器 .....	262
五、思考练习 .....	265
<b>【实例 29】 网页浏览器 .....</b>	<b>265</b>
一、案例效果 .....	265
二、技术分析 .....	266
三、操作步骤 .....	267
四、知识进阶 .....	267
五、思考练习 .....	271
<b>附录 A ASCII 码对照表 .....</b>	<b>272</b>
<b>附录 B Visual Basic 推荐使用的对象</b>	
<b>约定 .....</b>	<b>273</b>

# 漫游 Visual Basic 6.0

## 1-1 初识 Visual Basic 6.0

### 1-1-1 什么是 Visual Basic

Visual Basic 语言是由 Microsoft 公司在 Basic 语言的基础之上推出的可视化程序开发工具。其中，Basic (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code) 的中文含义为“初学者通用符号指令代码”，它是一种应用广泛的语言，具有易学易用的优点；而 Visual 的英文原意是“可视的”，在这里是指通过图形用户界面（GUI）进行程序开发的方法，即“可视化程序设计”。由此可知，Visual Basic 是基于 Basic 的可视化的程序设计语言。

Visual Basic6.0 因其简单易学、开发快捷、功能强大的特点深受广大专业/非专业计算机程序开发人员喜爱，成为当今世界使用最为广泛的程序开发语言。

1991 年，Microsoft（微软）公司推出了 Visual Basic 1.0。当它问世时，Microsoft 公司的总裁 Bill Gates 称它是“可怕的”，是“非常容易，但强有力地开发 Windows 应用程序的工具”；Stewart Alsop 说它是“90 年代的完美的编程环境”；而 Steve Gibson 则认为它是“令人震惊的奇迹”。

以后，美国 Microsoft 公司不断修改 Visual Basic 的一些缺陷，同时增加许多功能。

从 1992 年至今，陆续推出了 VB2.0、VB3.0、VB4.0、VB5.0、VB6.0 和 VB.NET 多个版本。其中，VB 5.0 以前的版本主要应用于 DOS 和 Windows 3.X 环境中 16 位程序的开发，VB 5.0 以后的版本只能运行在 Windows 9X、Windows 2000、Windows XP 或 Windows NT 操作系统下，是一个 32 位应用程序的开发工具。

目前，中文 Visual Basic 6.0 是我国使用最多的一个版本，由于它入门简单，功能强大，程序开发速度快，使得众多的专业程序员和业余的程序爱好者都对它情有独钟。

### 1-1-2 Visual Basic 6.0 可以做什么

可视化与面向对象程序设计是当今最流行的编程技术，Basic 语言则是最易于学习使用的语言，Visual Basic 作为二者的最佳结合的工具，一方面继承了其早期 Basic 语言所具有的程序设计语言简单

易用的特点，另一方面在其编程系统中采用了面向对象、事件驱动的编程机制，用一种巧妙的方法把 Windows 的编程复杂性封装起来，提供了一种所见即所得的面向对象、事件驱动的可视化程序设计工具，使得程序设计不再只是程序开发者的专长，任何一个对程序设计有兴趣的人，只要愿意学习，很快就可以掌握编程的方法，用 Visual Basic 6.0 开发出有用的程序。

为便于以后的学习，下面，我们来了解一下 Visual Basic 6.0 程序设计的特点：

### 1. 事件驱动

传统的程序设计是一种面向过程的方式，程序总是按事先设计的流程运行。在 VB 中，事件（即在程序运行中产生的动作、状况的改变等）掌握着程序运行的流向，每个事件都能驱动一段程序的运行。

事件（Event）是指发生在某一对象上的事情，是 Visual Basic 中预先设置好的，可以被对象识别的动作。例如，命令按钮（CommandButton）可以响应鼠标单击（Click）、鼠标移动（MouseMove）、鼠标按钮弹起（MouseUp）等鼠标事件，又可响应键盘按下（KeyDown）等键盘事件；而窗体则还具有加载（Load）、卸载（UnLoad）、大小改变（Resize）等事件。

在事件过程中，可以输入相应的程序代码，当产生该事件时，这些代码得到执行，完成相应的动作，以对该事件作出回应。例如，可以在命令按钮的 Click 事件中添加显示文字、打开文件、关闭窗口等所需要执行控件动作的程序代码。

### 2. 面向对象

面向对象的程序设计方法（OOP），把具有共性的程序和数据封装起来视为一个对象，每个对象都作为一个完整的独立组件出现在程序中，在程序中只要针对该对象进行简单的语句调用，就能执行所需要完成的功能。

对象（Object）是 VB 应用程序的基本单元，是代码和数据的集合，用 VB 编程就是用对象组装程序。

在现实生活中，所有的实体都是对象，例如：人、小鸟、树木花草、计算机、电视等。对象中还可以包含其他对象，也就是说对象可以由多个子对象组成，例如：人是由头、四肢等对象组成，计算机由主机、显示器、键盘、鼠标、打印机、扫描仪等对象组成。

对象都具有属性（数据）和方法（作用于对象的操作）。对象的属性和方法被封装成一个整体，供程序设计者使用。对象之间的作用通过消息传递来实现。

在 Visual Basic 程序设计中，整个应用程序就是一个对象，应用程序中还包含着窗体（Form）、命令按钮（CommandButton）、列表框（ListBox）、菜单等对象，以及对这些对象进行操作的程序代码。

### 3. 程序开发快速

在 Visual Basic 中，设计程序时只需要使用工具箱中的现有控件，根据界面设计的要求，直接在屏幕上制作出窗口、菜单、按钮、滚动条等不同类型的对象，并为每个对象设置好相关的属性，就可以实现程序的界面设计。

采用这种所见即所得的可视化程序设计方法，可以不需要编写大量代码去描述界面外观，而只要使用预先建立的控件，即可像堆积木似的在屏幕上将界面外观制作出来。

程序员的编程工作仅限于编写事件驱动对象后所需完成任务的程序，而各个程序模块都可以作为一个独立的个体来看待。

这样的应用程序代码一般较短，采用结构化的程序设计语言，继承了 QBASIC 语言的特点，又易于维护，初学者只要掌握几个关键字就可以建立实用的应用程序。VB 使程序设计成为一种享受，程序设计的效率也大大提高。

## 1-2 Visual Basic 6.0 中文版集成开发环境

### 1-2-1 集成开发环境界面

在使用 VB6.0 之前，首先要安装 Visual Basic 6.0 中文版集成开发环境，安装过程比较简单，不再详述。在这里，我们先认识一下 Visual Basic 6.0 中文版集成开发环境的界面。

单击 Windows 的“开始”→“程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”菜单命令，或双击 Windows 桌面上的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”图标，即可启动中文 Visual Basic 6.0。

启动 VB6.0 时会随之弹出“新建工程”对话框，如图 1-1 所示。

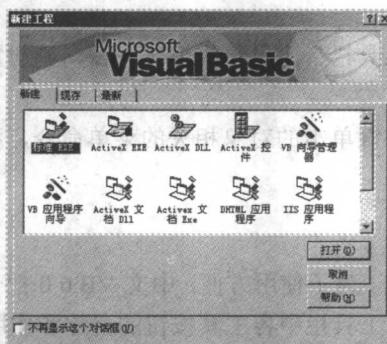


图 1-1

“新建工程”对话框给出了要选择建立的项目类型，选择不同的项目，可以确定用 Visual Basic 6.0 开发的应用程序的类型。

在“新建工程”对话框中，选择“标准 EXE”项目类型，再单击该对话框中的“打开”按钮，即可调出中文 Visual Basic 6.0 的集成开发环境窗口，如图 1-2 所示。

如果选择“VB 企业版控件”项目类型，再单击该对话框中的“打开”按钮，则会调出中文 Visual Basic 6.0 企业版的集成开发环境窗口，它的工具箱中的控件工具要比图中所示的集成开发环境窗口中所示的控件工具多一些。

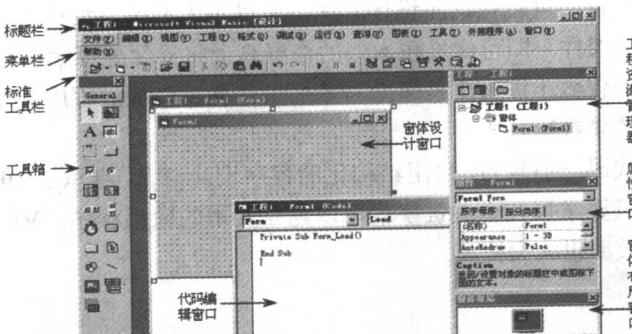


图 1-2

## 1. 标题栏、菜单栏和快捷菜单

### (1) 标题栏

VB 6.0 的标题栏位于窗口的顶部，这与其他的 Windows 窗口的作用与风格一样。

标题栏的最左边有一个图标，图标的右边显示当前工程文件的名称和“Microsoft Visual Basic”文字，以及当前工程所处的状态，例如“设计”、“运行”和“中断”等。

### (2) 菜单栏

菜单栏在标题栏的下边，菜单的形式与其他 Windows 软件的菜单形式基本相同。在这里不再详细叙述。

### (3) 快捷菜单

将鼠标指针移到菜单栏、工具栏、工具箱、窗体、窗口、对象等之上，单击鼠标右键，即可调出相应的快捷菜单。

快捷菜单中集中了与鼠标右键单击的对象相关的菜单命令，利用这些菜单命令可以方便地进行有关操作。

## 2. 标准工具栏

菜单栏的下边是标准工具栏。为了使用方便，中文 VB 6.0 把一些常用的操作命令以按钮的形式组成一个标准工具栏，标准工具栏中各工具按钮的名称和作用如表 1-1 所示。

表 1-1

图标	名称	作用
	添加 Standard EXE 工程	用来添加新的工程到工作组中。单击其右边的箭头，将弹出一个下拉菜单，可以从中选择需要添加的工程类型
	添加窗体	用来添加新的窗体到工程中，单击其右边的箭头，将弹出一个下拉菜单，可以从中选择需要添加的窗体类型
	菜单编辑器	显示菜单编辑器对话框，快捷键为【Ctrl+E】
	打开工程	用于打开已有的工程文件，快捷键为【Ctrl+O】