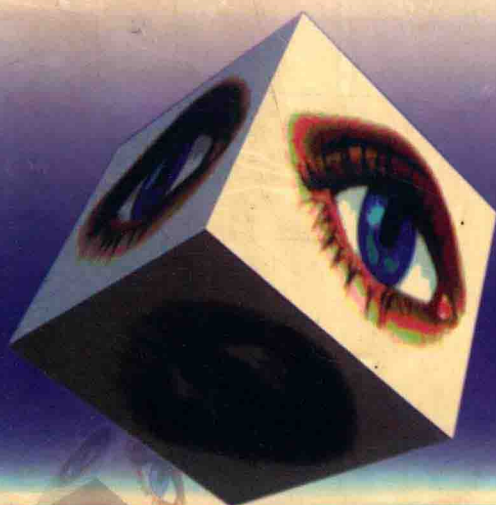


万水电脑软件全攻略宝典系列

Visual Basic 6.0

全攻略宝典

蒋方帅 编著
康创团体 策划



电脑软件全攻略宝典系列

Visual Basic 6.0 全攻略宝典

蒋方帅 编著

康创团体 策划



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书全面系统地介绍了面向对象的 Visual Basic 6.0 的应用和开发技巧。

全书共分为十三章,用多种攻略的形式详细地介绍了利用 Visual Basic 6.0 开发应用程序的步骤与方法,并且介绍了 Visual Basic 6.0 中的每个控件的用法、数据库应用程序的开发以及 OLE 的技术和应用。

本书注重概念结合应用,理论联系实际,层次清晰,既适合于 Visual Basic 的初学者,又适合于应用程序开发的中高级用户。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 6.0 全攻略宝典 / 蒋方帅编著. —北京:中国水利水电出版社, 2000.5

(电脑软件全攻略宝典系列)

ISBN 7-5084-0373-8

I.V… II.蒋… III.Basic 语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 60621 号

书 名	Visual Basic 6.0 全攻略宝典
作 者	蒋方帅 编著
策 划	康创团体
出 版 、 发 行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 35.75 印张 809 千字
版 次	2000 年 6 月第一版 2000 年 6 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	54.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

《电脑软件全攻略宝典系列》

编委会

主 编 曾满平

副主编 陈海军 张翊钦

编 委

曹 宁	蔡长明	常洪生	陈 强	车皓阳	邓 刚
高永英	桂大为	郝延东	何 为	蒋方帅	金 凌
廖邦政	廖 力	李兴栋	李德吉	李 然	刘 鹏
刘旭昌	马勃民	闵应宗	潘晓辉	钱 坤	宋志军
孙 媛	唐青松	唐先武	谢正雄	修 众	姚顾波
叶 彬	张 韬	张 岩	张 玲	张 永	张大军
周家祥	周 舰	周 颖	朱晓东		

前 言

Visual Basic 提供了在 Microsoft Windows 操作系统下开发功能强大的最迅速、最容易的途径。利用 Visual Basic 程序设计系统能够创建充分利用用户界面的功能强大而有用的应用程序。

本书主要从实用的角度出发, 综合分析介绍了利用 Visual Basic 进行编程的一些特点和方法, 包括 Visual Basic 中的文本处理技术、图形处理技术、数据库处理技术, 另外还介绍了 Visual Basic 的界面处理技术, 包括一般的 SDI 应用程序界面和 MDI 程序界面, 以及 Explorer 程序界面, 另外还包括一些特殊的界面处理技术。在介绍 Visual Basic 的过程中, 不仅介绍了利用 Visual Basic 语法的一般知识, 变量、数据类型和控制结构, 而且处处渗透了面向对象的编程技术。从应用的角度介绍了利用对象进行编程的特点和优势, 包括对象的属性、方法和事件的处理, 以及对象的维护等等。

本书区别于市面上常见的一般的介绍 Visual Basic 的计算机丛书, 它从编程任务的角度出发, 把实现任务的各种可能的攻略综合到一起进行介绍, 并总结了它们之间的区别和各自的优缺点, 使得用户可以根据自己的习惯和偏好选择自己的编程方式。

具体来说, 编程的过程是一个把各种处理技术综合利用到一起的过程。如果用户熟练地掌握了单个的处理技术, 那么把它们应用到一起并不是一件困难的事情。在编程中, 当需要完成某个任务的时候, 用户如果对完成该项任务的技术并不熟练的话, 可能会无所适从。而实际上, 对于一个编程方面的任务, 可能不会只存在一个攻略, 或者说是一种解决方案。而在本书中, 把许多用户在编程中经常遇到的编程问题的解决方案综合到一起, 为每个常用的编程任务提供了多个攻略, 并对它们的实现方法作了详细地介绍, 使得用户可以根据自己的习惯和对各项技术掌握的熟练程度选择适当的技术, 来应用到自己的应用程序中。这样的介绍方式具有很强的针对性。

需要提到的是, 由于本书并不是一本语言参考书, 所以它肯定不能包罗所有的 Visual Basic 语言参考问题, 但是其中包含了绝大部分的用户最常用的语言方面的技术, 相信对读者会有很大的参考价值。敬请广大读者提出宝贵意见。

编者
2000.4

全书导读

本部分内容旨在提纲挈领地全书的各个章节的内容作简要介绍，以方便读者从中迅速找到自己所需要的内容。

在下面的表格中列出了作者如何对阅读本书提出的一些建议，供读者进行参考。

读者情况	建议阅读方法
使用过 Visual Basic 的以前版本	你已经具备面向对象的知识和 Visual Basic 的基本使用方法，可以跳过第一部分，直接阅读后面内容
没使用过 Visual Basic，但接触过其他面向对象的程序设计方法、或者其它所见即所得的程序设计方法	第一章的内容可略读，用以了解 Visual Basic 的基本开发步骤
不了解 Visual Basic，但接触过其他结构化程序的设计方法，例如 Fortran 等	你最好先阅读附录，了解 Visual Basic 语言的基础知识
没接触过任何面向对象的程序设计方法	建议你首先阅读本书的附录，然后从头读起。详细地了解 Visual Basic IDE 的使用和创建应用程序的基本步骤

虽然作者在上面的表格中对读者的阅读方案提出了一些建议，作者还是建议用户仔细浏览本书的目录，因为本书前面对有些读者来说可能是比较简单的任务中也可能包含了许多特殊的技术。

本书内容简介

在第一部分中，我们将介绍关于 Visual Basic 编程的一些基本知识。

第一章我们将了解 Visual Basic 应用程序启动的方法，并对 Visual Basic 的集成设计环境进行简单的介绍，还要学习利用 Visual Basic 开发应用程序的简单步骤。

在第一章中，共包括两个任务，分别对上面的内容进行了介绍。

通过第一部分的学习，我们将对 Visual Basic 有一个大体的概念，为以后的应用程序的开发打下基础。

第一部分使得我们对 Visual Basic 有了一些概念，这一部分将在前面的基础上具体介绍 Visual Basic 6.0 的大部分功能。当然，要掌握这些功能，而仅仅把功能罗列成表，然后去了解它是不可能真正学会的。在讲解这些内容时，我们根据要处理的任务的情况，把实现这些任务的各种可能的解决方案综合到一起进行介绍，不仅举出了每种方案的具体的实现步骤，而且在各个攻略的内容中，还渗透了关于 Visual Basic 编程的各种基本技术。

在第二部分的内容中，共包括 8 章的内容，从第二章到第九章，内容非常丰富。如果用户掌握了这些内容，那么你就可以完成大多数的 Visual Basic 编程任务了。

在第二章中，介绍了在 Visual Basic 中处理文本的基本技术，告诉读者如何利用 Visual Basic 的一些控件来完成各种文本的处理任务，包括文本的输出和输入。文本处理技术是各种编程语言中的一个基本而重要的技术之一，它在设计程序的界面的时候尤其有用。在介绍文本的输入之前，还介绍了 Visual Basic 中对事件的响应。

在第三章中，主要介绍了在 Visual Basic 中如何处理和图形有关的编程问题。例如如何显示已经存在的图形，如何利用 Visual Basic 的绘图方法来生成图形等。图形的处理技术和上一章中的文本处理技术一样，是设计程序界面的重要技术。

在自己的应用程序中如何和程序的用户进行交互是编程中的一个非常基本也是非常重要的任务之一，包括 Windows 系统的各种标准提示信息（例如“打开”对话框）、特殊信息等等。在第四章中，对如何和用户进行交互的各种方式进行了详细的介绍。

数据库应用程序的设计更是编程中经常使用的技术，Visual Basic 提供了关于数据库处理的强大的功能。在第七章中，对这些技术进行了详细的介绍。例如创建数据库、访问数据库、显示和修改数据库。

通过上面几章的介绍，读者可能已经掌握了 Visual Basic 所有的标准控件的使用方法。在此基础上，在第九章中对如何利用前面的技术来创建各种典型的应用程序界面的各种方法以及其它的相关问题作了介绍。

除了上面的内容之外，Visual Basic 中还有其它一些特殊的技术处理。对于这些技术在第五章、第六章和第八章中进行了介绍，包括控件数组的使用、数据的特殊处理和字体对象的应用和在中级编程中会遇到的其它的一些问题。

在第三部分内容中，重点对文件、文本、图形和 OLE 技术的高级处理方面的问题进行了说明。这三种技术也正是在 Visual Basic 编程中最经常使用的处理对象。

在第十章中，既介绍了利用传统的文件系统的处理技术来操作系统的文件系统，也介绍了如何利用高级的文件系统技术来获取和设置文件系统的全面的、特殊的属性。在这一章的内容中，还包含了建立资源管理器的各种技术。文件系统的处理技术是创建大型或比较复杂的应用程序的重要技术，所以掌握该项技术对 Visual Basic 编程是非常重要的。

在大多数的 Windows 程序中，文档是程序处理的一个重要的对象。在本书的第十一章中，对如何处理文档的操作作了说明，包括文档的编辑和打印。在介绍如何处理文档的时候，还介绍了如何利用系统的剪贴板来实现程序和系统中的其它应用程序进行数据的交换。

正如在前面所介绍的那样，图形的处理技术是各种 Windows 编程的必不可少的内容。但是，如何利用前面第三章中介绍的图形技术来编写图形处理程序仍然是一个比较困难的问题。在第十二章中，介绍了图形的一些高级的处理技术。包括动画的制作和即时的特殊曲线的生成。

随着面向 Windows 系统的各种应用软件的开发，计算机处理各种任务的能力越来越强。如果能在用 Visual Basic 编写的程序中使用这些应用软件的功能，则可以大大扩展 Visual Basic 程序的功能。Visual Basic 中实现这一功能的技术称为 OLE。在第十三章中，对现在在 Visual Basic 中经常使用的 OLE 技术进行了全面详细地介绍。包括 OLE 功能的

启动或 OLE 拖放的实现等等。

在附录部分，对 Visual Basic 的基本的语言知识、编程基础，如何处理程序中的错误和对自己设计的程序进行调试作了说明。

对于对 Visual Basic 不熟悉的读者，作者建议在阅读本书第一部分的基础上，对本部分的内容进行详细地阅读，以便能较好地理解和应用 Visual Basic 6.0 的编程操作。

目 录

前言

全书导读

第一章 VisualBasic 集成环境使用入门	1
任务一 启动 Visual Basic	1
任务说明	1
攻略一 使用“开始”栏启动 Visual Basic	2
攻略二 使用快捷方式启动 Visual Basic	3
攻略三 直接运行启动 Visual Basic	4
总结	4
任务二 创建一个简单的应用程序	6
任务说明	6
攻略一 手动设计应用程序	6
攻略二 利用向导设计应用程序	16
总结	16
第二章 处理 Visual Basic 程序中的文本	18
任务一 在程序中显示文本	18
任务说明	18
攻略一 使用 Label 控件显示一般文本	20
攻略二 使用 StatusBar 控件显示状态文本	26
攻略三 使用提示条显示提示信息文本	35
总结	36
任务二 响应对象的事件	36
任务说明	36
攻略一 响应对象的鼠标事件	36
攻略二 响应对象的键盘事件	45
攻略三 响应对象的内部事件	50
总结	53
任务三 在程序中输入文本	54
任务说明	54
攻略一 使用 TextBox 控件输入文本	54
攻略二 编写键盘处理程序处理输入的文本	60
攻略三 使用 RichTextBox 控件输入带格式的文本	64

总结	64
第三章 处理 Visual Basic 程序中的图形	65
任务一 显示现成的图片	65
任务说明	65
攻略一 使用 Form 显示作为程序背景的图片	65
攻略二 使用 PictureBox 控件显示图片	67
攻略三 使用 Image 控件显示图片	75
总结	76
任务二 绘制基本的图形	76
任务说明	76
攻略一 利用 Shape 控件和 Line 控件绘制基本图形	76
攻略二 使用对象的图形方法绘制基本的图形	81
总结	100
第四章 在 Visual Basic 程序中与用户进行交互	101
任务一 在程序中响应用户的命令	101
任务说明	101
攻略一 使用 CommandButton 控件响应用户的命令	102
攻略二 使用 Label 控件响应用户的命令	105
攻略三 使用 Image 控件响应用户的命令	107
总结	110
任务二 向用户提供选项操作	111
任务说明	111
攻略一 使用 CheckBox 控件实现同时选择多个选项	111
攻略二 使用 OptionButton 控件实现同时只选择一个选项	114
攻略三 使用滚动条控件实现数值的选择	117
攻略四 使用 ListBox 控件实现选项数目不确定的选项操作	122
攻略五 使用 ComboBox 控件实现选项数目不确定的选项操作	129
任务三 向用户发出提示信息	132
任务说明	132
攻略一 使用 CommonDialog 控件 Windows 标准信息	133
攻略二 使用 Visual Basic 控件的组合发出特殊的信息	141
攻略三 使用 Visual Basic 函数发出简短的提示信息	144
攻略四 使用窗体发出特殊的信息	148
总结	151
第五章 使用 Visual Basic 控件数组	152
任务一 使用控件数组	152

任务说明	152
攻略一 设计时创建控件数组	152
攻略二 在运行态创建控件数组	155
总结	158
第六章 Visual Basic 的数据格式和字体对象	159
任务一 把数据进行格式化输出	159
任务说明	159
攻略一 格式化数字	159
攻略二 格式化日期和时间	162
总结	164
任务二 使用 Visual Basic 的字体对象	165
任务说明	165
攻略一 使用字体对象	165
攻略二 创建自己的字体类型	169
总结	170
第七章 数据库的基本操作	171
任务一 创建一个数据库	171
任务说明	171
攻略一 使用 Visual Basic 的外挂程序 Visual Data Manager	171
攻略二 使用其他数据库软件	176
总结	176
任务二 使用 Data 控件访问数据库	177
任务说明	177
攻略一 使用 Data 控件的缺省功能访问数据库	177
攻略二 用 Data 控件的方法访问数据库	181
总结	196
任务三 使用 ADO Data 控件访问数据库	196
任务说明	196
攻略一 使用 ADO Data 控件的缺省功能访问数据库	196
攻略二 用 ADO Data 控件的方法访问数据库	203
总结	204
任务四 使用数据关联控件	205
任务说明	205
攻略一 使用 DataList 控件以列表的形式显示记录	205
攻略二 使用 DataCombo 控件有选择地显示记录	212
总结	213

任务五 使用数据栅格控件	213
任务说明	213
攻略一 使用 DataGrid 控件	214
攻略二 使用 Hierarchical FlexGrid 控件	234
总结	250
第八章 关于 Visual Basic 编程的几个技巧	251
任务一 程序的启动与结束	251
任务说明	251
攻略一 具有单个窗体的程序的启动与结束	251
攻略二 具有多个窗体的程序的启动与结束	252
总结	256
任务二 利用 Visual Basic 的功能和资源进行编程	256
任务说明	256
攻略一 使用条件编译	256
攻略二 利用资源文件进行编程	258
攻略三 利用命令行开关进行编程	260
攻略四 利用 Windows 注册表进行编程	261
总结	262
任务三 特殊的数据类型	263
任务说明	263
攻略一 创建自己的数据类型	263
攻略二 使用枚举类型	266
总结	268
第九章 创建程序的用户界面	269
任务一 创建和使用菜单	269
任务说明	269
攻略一 使用菜单编辑器	270
攻略二 使用模板	280
总结	283
任务二 创建和使用工具栏	283
任务说明	283
攻略一 使用 ToolBar 控件	283
攻略二 使用工具栏向导	290
总结	294
任务三 创建 SDI 应用程序界面	294
任务说明	294

攻略一 手动建立 SDI 程序界面	294
攻略二 使用 Visual Basic 向导建立程序界面	299
总结	309
任务四 创建 MDI 程序界面	309
任务说明	309
攻略一 手动建立 MDI 程序界面	309
攻略二 使用 Visual Basic 向导建立 MDI 程序界面	322
总结	328
第十章 处理驱动器、文件夹和文件	329
任务一 处理 Windows 系统的文件系统	329
任务说明	329
攻略一 使用传统控件处理文件系统	329
攻略二 使用对话框控件查找文件	339
攻略三 使用 FSO 对象处理文件系统	339
总结	347
任务二 创建一个资源浏览器	348
任务说明	348
攻略一 使用 Visual Basic 的控件或对象	348
攻略二 使用传统的文件系统处理函数	369
总结	374
任务三 文件的创建、删除和内容的修改	374
任务说明	374
攻略一 使用 FSO 对象	375
攻略二 使用传统的文件处理方法	385
总结	391
第十一章 程序中的高级文档操作	392
任务一 编辑文档	392
任务说明	392
攻略一 使用剪贴板实现编辑	392
攻略二 使用 Visual Basic 的控件的组合实现编辑	405
总结	405
任务二 打印文档	406
任务说明	406
攻略一 使用 PrintForm 方法打印窗体	406
攻略二 使用打印机集合打印文档	407
攻略三 使用 Printer 对象打印文档	407

总结	412
第十二章 高级图形处理	413
任务一 在程序中显示动画	413
任务说明	413
攻略一 使用简单的图形控件实现动画	413
攻略二 使用 ImageList 控件实现动画	415
总结	423
任务二 在程序中生成即时曲线	423
任务说明	423
攻略一 利用 PictureBox 控件生成即时曲线	424
攻略二 利用 MsChart 控件生成即时曲线	430
总结	430
第十三章 OLE	431
任务一 在程序中使用 OLE 容器控件	431
任务说明	431
攻略一 使用 OLE 容器控件	431
总结	446
任务二 在程序中实现 OLE 拖放	446
任务说明	446
攻略一 OLE 拖放的实现	447
总结	461
附录一 Visual Basic 编程基础	463
Visual Basic 程序的结构和工作方式	463
Visual Basic 程序中的代码模块和代码元素	466
编辑代码的基本操作	467
变量、常数和数据类型	469
过程概述	496
控制结构概述	507
附录二 调试代码和处理错误	518
错误的处理	518
如何进行调试	531

第一章 Visual Basic 集成环境使用入门

Microsoft Visual Basic 提供了在 Microsoft Windows 操作系统下开发功能强大的应用程序的最迅速、最容易的途径。利用 Microsoft Visual Basic 程序设计系统能够创建充分利用图形用户界面的功能强大而实用的应用程序。

Microsoft Visual Basic 提供了适合于图形用户界面开发的各个方面的工具，从而使得程序的开发更具有潜力。以图形方式绘制对象是为应用程序创建图形用户界面的基本方法。通过对这些对象属性的设置可以改变这些对象的外观和行为，从而实现用户需要的图形用户界面。然后再为界面中出现的控件事件的响应编制代码，使得这种界面对用户的行为能够作出反应。

在这部分内容中，将主要介绍如何启动 Microsoft Visual Basic，并简单地介绍一下 Microsoft Visual Basic 的界面组成情况和结构。在本章中，我们还将介绍如何利用 Visual Basic 进行应用程序开发的简单步骤，并学会设计第一个 Visual Basic 应用程序。

另外，面向对象的编程思想是高级程序设计中的重要内容；属性、事件是面向对象程序设计中的重要概念。在这一章中，我们还将介绍用 Visual Basic 进行编程的这些基本概念和编程思想。同时，也将介绍有关 Visual Basic 的工程操作和制作可执行文件的操作。

任务一 启动 Visual Basic

任务说明

☆任务内容

在使用 Microsoft Visual Basic 之前，必须启动 Microsoft Visual Basic。本任务将介绍如何启动 Microsoft Visual Basic 应用程序。虽然这不是 Visual Basic 编程的内容，但是这是利用 Visual Basic 进行编程的基本前提。启动后的 Visual Basic 如图 1-1 所示。

☆攻略简介

启动 Microsoft Visual Basic 可以使用多种方法，包括使用“开始”栏、使用快捷方式和直接运行应用程序。

这些启动方式几乎对所有的面向 Windows 的应用程序来讲都是一样的。读者在掌握了上述的应用程序启动方式之后，便可以把该项技术应用到其他的 Windows 应用程序。

另外，需要说明的是，在 Windows 95 和 Windows 98 下利用快捷方式启动应用程序的方法和效果稍有差别。在 Windows 98 下，可以把快捷方式放置到任务栏上，而这在 Windows 95 下是不能的。



图 1-1 Microsoft Visual Basic 启动后的初始界面

攻略一 使用“开始”栏启动 Visual Basic

一、简单说明

在运行 Microsoft Visual Basic 的 Setup 程序的时候, Setup 允许将程序项置于现存的程序组内, 也可以在 Windows 环境下为 Microsoft Visual Basic 建立新的程序组和新的程序项。利用它们可以很方便地启动 Microsoft Visual Basic。

二、操作步骤

要利用 Windows 的“开始”启动 Microsoft Visual Basic 的话, 可以按照下面的步骤进行操作。

- (1) 单击任务栏中的“开始”。
- (2) 选择“程序”并接着选择“Microsoft Visual Studio 6.0”。
- (3) 单击“Microsoft Visual Basic 6.0”。如图 1-2 所示。

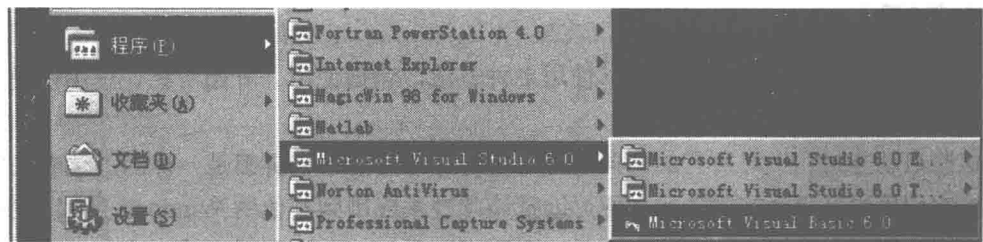


图 1-2 从任务栏启动 Microsoft Visual Basic

攻略二 使用快捷方式启动 Visual Basic

一、简单说明

使用快捷方式是 Windows 操作系统的一个重要特性之一。使用快捷方式可以更好的利用 Windows 环境下的桌面。

二、操作步骤

1. 为 Microsoft Visual Basic 创建快捷方式

首先在 Windows 的桌面上单击鼠标右键，这时会出现一个弹出式快捷菜单，从中选择“新建”，并选择“快捷方式”。这时会出现如图 1-3 所示的“创建快捷方式”对话框。然后在“命令行”框中输入详细的应用程序名称（包括路径）。

如果不知道应用程序的详细名称的话，可以单击“浏览”命令按钮，从中选择要创建快捷方式的应用程序。然后单击“下一步”。

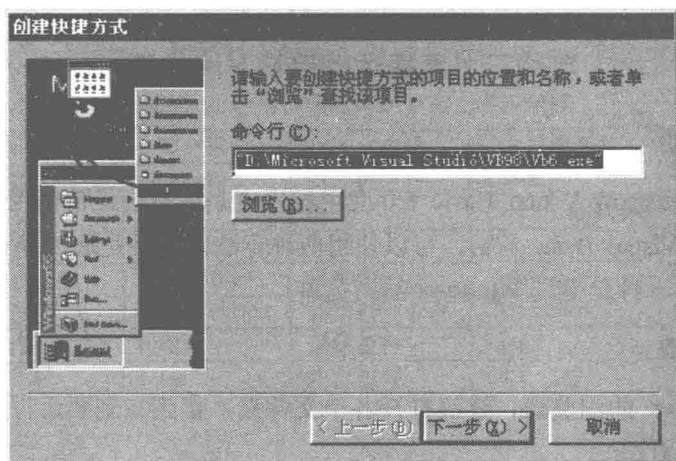


图 1-3 “创建快捷方式”对话框

这时会出现如图 1-4 所示的“选择程序的标题”对话框。在“选择快捷方式的名称”框中输入要创建的快捷方式的名称。然后单击“完成”。

另外，也可以通过 Windows 的浏览器创建快捷方式。首先打开浏览器，然后逐级打开各个文件夹，直到找到要创建快捷方式的应用程序为止。把应用程序拖到 Windows 的桌面上。这时便在 Windows 的桌面上创建了应用程序的一个快捷方式。单击快捷方式下面的标题，可以修改快捷方式的名称。

2. 启动 Microsoft Visual Basic

在 Windows 桌面上双击为 Microsoft Visual Basic 6.0 创建的快捷方式，便可以启动 Microsoft Visual Basic。

除此之外，用户在创建了快捷方式之后，还可以修改快捷方式的一些属性，包括更