

北京科海培训中心

· 精华 · 简明 · 实用系列丛书
Made Simple Books

Visual Basic 简明教程

(英) Stephen Morris 著

熊桂喜 译

机械工业出版社

著作权合同登记号:图字 01-98-1429

内 容 提 要

本书以简洁明快、通俗易懂和极强的可视化的风格,介绍了 Visual Basic 这种易于学习、易于掌握的工具和 Windows 编程环境。无论是 Visual Basic 编程老手,还是初次接触 Visual Basic 的人,本书所提供的信息足以让你在最短的时间内,轻松地完成一些基本的编程的工作。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 简明教程/(英)莫里斯(Morris,S.)著;

熊桂喜译. —北京:机械工业出版社,1998.12

(计算机精华·简明·实用系列丛书)

书名原文:Visual Basic Made Simple

ISBN 7-111-06812-2

I. V… II. ①莫…②熊… III. BASIC 语言-程序设计-
教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 35976 号

出版人:马九荣 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:科培 责任校对:成昊

门头沟胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

1998 年 11 月第 1 版·1998 年 11 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·11.75 印张·230 千字

0001—5000 册

定 价:18.00 元

计算机精华·简明·实用系列丛书

Made Simple Books

丛书序

在计算机新技术迅猛发展、新知识应接不暇、新软件层出不穷的今天,对学会操作电脑的人需要拓宽使用面,让电脑发挥真正的作用。对有经验的用户,跟上潮流的发展而不落伍,也需要不断地更新自己的知识。

我们热情慎重地向广大读者推荐这套布局谋篇上独具匠心、内容精辟、讲叙简明而又实用的系列丛书;这套丛书取自英国非常畅销的“Made Simple”系列中的一部分,透过此系列让人感受到原作者的写作水平,对要介绍的软件、语言和系统的深刻理解,以及作者群体学术的严谨和扎实。“Made Simple”顾名思义使问题简单化,也就是一种将厚书写薄的丛书。每一本书抓住重点,将讲述的对象介绍得简明扼要,通俗易懂。无论是介绍操作系统,还是介绍编程语言或是开发环境,都坚定不移地遵循了这一原则。

- **书不在厚而在于精。**

此系列,每本小册子不足 200 页,每本书讲解一种软件或是一门编程语言,内容相对独立,使读者能迅速定位自己的需求。每个问题辅以三两实例、言简意赅、点到为止。最为可贵的是作者不搞“大而全”,而是直书精要之处,将基本概念、难点、常用方法及相关技巧一一展示给读者。

- **语言简朴,引导有方。**

本套丛书是很好的教材,特别是针对初学者,尤为难得。对关键概念,作者舍得花笔墨,用通俗的语言加以阐释;枝节之处,则当删则删,当漏则漏;而且全书都是用简明的图示来表达要点,让读者学得轻松、容易树立信心。

- **实用性(这是许多书称有而最不容易达到的)。**

此系列丛书的实用性称得上扎扎实实。全书以问题、任务为主线,辅以大量实例而构成。这些例子实用性强,并且这些例子并不单一,往往例子彼此相关,最后可能组成的是一个比较大的程序,或是一个复合技术。这与我们常见到的一些书,往往一个例子表达一个简单的功能,彼此无关,无助于读者构筑自己较复杂的应用程序。此系列对例子的解释也是用图示表达,其中读者可自行修改、替换。

此系列丛书大部分每章末均有习题,书后有习题答案,这些习题也很有特点,它不是简单地复述前面的概念,也不是前面例子的翻版,而比例子更具有创造性、思考和提高的余地和价值。这是很难得的,也是一本好教材的内涵所在。

我们在翻译此系列丛书时,尽可能地聘请有经验、高水平的译者,目的是为了保持原丛书鲜明的风格。翻译了其中 JAVA 和 UNIX 两本书的钟向群先生认为:“此套丛书很像一个隽永精品集,读者极易理解,却又回味无穷,科技书籍中有此效果者寥寥”,翻译 Visual Basic 和 Visual C++ 两书的熊桂喜教授认为:“这是一套非常难得的轻松型教材,值得推荐与学习”。

在当今电脑书籍让人眼花缭乱,汗牛充栋的现状下,指导读者发现和正确选择一些好的读本是我们的义务,也是我们的责任,为读者编写诸如此类的教材是我们工作的方向。

希望此系列丛书帮助你开启电脑知识和程序设计的大门,相信读者是好书真正的评判者。欢迎来函来电联系与指正。

欢迎选购:

- 《C++ 简明教程》
- 《VISUAL BASIC 简明教程》
- 《VISUAL C++ 简明教程》
- 《JAVA 简明教程》
- 《PASCAL 简明教程》
- 《DELPHI 简明教程》
- 《UNIX 简明教程》
- 《Windows NT 简明教程》
- 《多媒体简明教程》
- 《硬盘管理简明教程》

科海丛书编译委员会

1998 年 10 月

前 言

Visual Basic 是一种优秀的 Windows 编程环境,尤其适用于初学者。利用它所具备的“集成开发环境”,只须经过较少的努力,花费很少的时间,就能开发出功能齐备的 Windows 应用程序。由于应用程序的窗口是在屏幕上“画”出来的,因此可以随时看到程序的最终面目,而不必费力地去猜。而要完成这些工作,甚至不用写一程序代码。由于采用了这种直观方式,Visual Basic 绕过了用老式编程语言来编程时所必须完成的反复尝试,避免了出错的可能,缩短了开发周期。

当然,设计完成用户界面只是一个开端,要完成一个真正的应用程序,还有大量工作要做。但是,由于 Visual Basic 既是一个功能强大的编程环境,又是一个易于掌握的轻松工具,即使是很复杂的任务,也可以很迅速地完成。

Visual Basic 5.0 是至目前为止的最新版本,是专为 32 位的 Windows 95 和 Windows NT 环境设计的,不能用它来编写用于 Windows 3.1 的 16 位程序。对于 16 位的程序,可用早期的 4.0 版来完成。尽管本书是基于 VB 5.0 来编写的,但由于在 4.0 与 5.0 两个版本功能和编程之间的差别并不大,因此,本书所提供的指导和程序对这两个版本都适用。当然,对这两个版本中的显著不同之处,我们会在适当的地方提及,以引起读者注意。

本书的读者对象是编程新手,或者是初次接触 Visual Basic 的人。在阅读本书时,不必具备编程经验。当然,我们假定你对 Windows 是熟悉的。

Visual Basic 是一个功能十分强大的编程语言,而以本书的篇幅,我们只能给出一些主要功能的粗略介绍。但是,本书所提供的信息足以让你能完成一些基本的编程工作。特别是它能帮助你自己动手,并从实践中增长才干。

鸣 谢

感谢 Microsoft 公司在本书准备过程中所提供的协助。

目 录

第 1 章 概述	(1)
1.1 启动 Visual Basic	(1)
1.1.1 Visual Basic 的版本差别	(1)
1.1.2 16 位与 32 位	(1)
1.1.3 安装	(2)
1.2 运行 Visual Basic	(3)
1.2.1 启动程序	(3)
1.2.2 New Project 窗口	(5)
1.3 Visual Basic 的窗口	(6)
1.3.1 主窗口	(6)
1.3.2 工具箱	(7)
1.3.3 Form1 和 Form Designer 窗口	(8)
1.3.4 Project Explorer 窗口	(9)
1.3.5 Properties 窗口	(9)
1.3.6 Form Layout 窗口	(10)
1.3.7 各种 View 选项	(11)
1.4 获取帮助	(12)
1.4.1 获取帮助的方式	(13)
1.5 离开 Visual Basic	(14)
1.5.1 挂起 Visual Basic	(15)
1.5.2 退出 Visual Basic	(15)
1.6 练 习	(16)
第 2 章 窗体	(18)
2.1 第 1 个窗体	(18)
2.1.1 窗体文件	(18)
2.1.2 Form1	(19)
2.2 窗体属性	(21)

2.2.1	名字和标题	(21)
2.2.2	边框风格	(22)
2.2.3	标题栏和按钮	(22)
2.2.4	位置和大小	(23)
2.2.5	可见和启用	(24)
2.3	保存窗体	(25)
2.3.1	创建一个目录	(25)
2.3.2	窗体文件	(25)
2.3.3	保存文件	(26)
2.4	添加新窗体	(27)
2.4.1	添加已有的窗体	(28)
2.4.2	删除窗体	(28)
2.5	保存并运行	(29)
2.5.1	运行应用程序	(30)
2.6	练习	(30)
第3章 控件		(31)
3.1	添加控件	(31)
3.1.1	工具箱	(31)
3.2	控件属性	(33)
3.2.1	改变属性	(33)
3.2.2	多个属性	(34)
3.3	公用属性	(35)
3.3.1	Name	(35)
3.3.2	Caption	(35)
3.3.3	大小和位置	(36)
3.3.4	字体	(37)
3.3.5	颜色	(39)
3.3.6	Tab 跳位与焦点	(40)
3.3.7	可见和启用	(41)
3.4	标准控件	(42)
3.4.1	命令按钮	(44)
3.4.2	标识	(44)
3.4.3	文本框	(45)

3.4.4	选项按钮和复选框	(47)
3.4.5	方框	(48)
3.4.6	滚动条	(50)
3.4.7	其他控件	(51)
3.4.8	重新运行应用程序	(51)
3.5	练 习	(52)
第 4 章	事件编程	(54)
4.1	事件主导的环境	(54)
4.1.1	公用事件	(56)
4.2	创建一个过程	(57)
4.2.1	例子	(58)
4.3	使用和修改属性	(59)
4.3.1	Text 属性	(59)
4.3.2	数值属性	(60)
4.3.3	布尔型属性	(63)
4.3.4	属性引用	(63)
4.4	方 法	(64)
4.4.1	显示窗体	(64)
4.4.2	启动窗体	(65)
4.4.3	装入和卸载窗体	(67)
4.5	列 表	(68)
4.5.1	列表框	(68)
4.5.2	组合框	(71)
4.6	处理出错	(72)
4.7	可执行文件	(74)
4.8	练 习	(77)
第 5 章	变 量	(78)
5.1	数值变量	(78)
5.1.1	变量名	(78)
5.1.2	声明变量	(79)
5.2	常 量	(80)
5.3	表 达 式	(81)

5.3.1	数值操作符	(82)
5.3.2	括号	(83)
5.4	串变量和属性	(85)
5.4.1	串变量	(85)
5.4.2	属性	(86)
5.5	函 数	(86)
5.5.1	串函数	(87)
5.6	字符串转换	(89)
5.6.1	变量转换	(90)
5.7	日期和时间	(91)
5.8	数 组	(94)
5.8.1	控件数组	(97)
5.9	消息框	(97)
5.10	练 习	(98)
第 6 章 基本指令		(100)
6.1	模 块	(100)
6.1.1	范围	(100)
6.2	创建模块和过程	(101)
6.2.1	创建模块	(101)
6.2.2	改变模块	(103)
6.2.3	在模块内创建过程	(103)
6.2.4	在窗体中创建过程	(104)
6.2.5	过程名	(105)
6.2.6	调用过程	(106)
6.3	公共变量和传递的变量	(107)
6.3.1	公共变量	(107)
6.3.2	公共常量	(107)
6.3.3	往过程中传递变量	(108)
6.3.4	注释与留空	(109)
6.4	用户定义的函数	(110)
6.5	条 件 语 句	(111)
6.5.1	Else 语句	(114)
6.5.2	嵌套的 If 语句	(115)

6.6	Case 语句	(115)
6.7	循 环	(117)
6.7.1	For...Next 循环	(118)
6.7.2	Do 循环	(120)
6.8	练 习	(123)
第 7 章	出错处理	(124)
7.1	调 试	(124)
7.1.1	断点	(126)
7.1.2	单步执行	(126)
7.1.3	查看变量	(126)
7.2	捕捉出错	(128)
7.3	练 习	(130)
第 8 章	菜单	(131)
8.1	菜单编辑器	(131)
8.1.1	Caption 和 Name	(131)
8.1.2	添加选项	(132)
8.1.3	编辑菜单	(133)
8.1.4	子菜单	(133)
8.2	菜单属性	(134)
8.2.1	布尔型属性	(134)
8.2.2	快捷键	(135)
8.2.3	分隔条	(135)
8.2.4	其他属性	(136)
8.3	菜单事件	(137)
8.3.1	Edit 菜单	(137)
8.4	练 习	(138)
第 9 章	文件	(140)
9.1	文件选择	(140)
9.1.1	公用对话框	(142)
9.2	文件操作	(143)
9.3	顺序文件	(146)

9.3.1 创建顺序文件	(147)
9.3.2 读顺序文件	(148)
9.4 随机访问文件	(151)
9.4.1 记录结构	(151)
9.4.2 访问记录	(151)
9.5 练 习	(154)
第 10 章 图形	(156)
10.1 图 片.....	(156)
10.2 直线和几何图形.....	(157)
10.2.1 窗体和图片框方法.....	(159)
10.3 打 印.....	(159)
10.3.1 打印机命令.....	(160)
10.4 练 习.....	(161)
第 11 章 练习答案	(162)
11.1 第 1 章答案.....	(162)
11.2 第 2 章答案.....	(162)
11.3 第 3 章答案.....	(163)
11.4 第 4 章答案.....	(167)
11.5 第 5 章答案.....	(169)
11.6 第 6 章答案.....	(172)
11.7 第 7 章答案.....	(176)
11.8 第 8 章答案.....	(177)
11.9 第 9 章答案.....	(178)
11.10 第 10 章答案.....	(185)

第1章 概述

1.1 启动 Visual Basic

Visual Basic 是一个功能十分强大的 Windows 编程环境,虽然复杂,但却易于使用。学习者稍加努力,即可编写出功能很强的应用程序。由于它是一个“可视的”系统,因而可以在很短时间内生成应用程序的各个可视部件,而不必编写任何程序。在此基础上,再添加一些短小过程,即可完成一些专门的任务,所使用的只是传统的 BASIC 编程语言的扩展。本书将介绍如何迅速而有效地编写完备的 Windows 应用程序。

1.1.1 Visual Basic 的版本差别

最新版的 Visual Basic 有三个不同的版本:

- 学习版(Learning Edition)——可使用一组标准工具来创建功能完备的 Windows 应用程序。
- 专业版(Professional Edition)——添加了一些专门的工具和一个报表编制工具。
- 企业版(Enterprise Edition)——包括了用于客户/服务器应用程序的工具。

本书将集中于学习版的功能介绍,因为这些功能是三个版本所共有的。

1.1.2 16 位与 32 位

Visual Basic 5.0 只提供 32 位的版本,因而必须在 Windows 95 或 Windows NT(3.51 或更高版本)下运行。用 Visual Basic 5.0 创建的应用程序只能在 Windows 95 或 Windows NT 下运行。

注意

如果想生成在 Windows 3.1 下运行的应用程序,必须使用 VB 4.0,它的操作与 5.0 版十分相似。在讨论时遇到的两个版本之间的不同之处,本书都会加以说明。

1.1.3 安装

Visual Basic 的安装方式与大多数其他 Windows 应用程序相似。将 CD 盘片放入后,按如下步骤运行 SETUP 程序:

1. 单击 Windows 95 的 Start(开始)按钮,然后单击 OK(确定)。
2. 在 Open(打开)对话框中敲入 D:\SETUP,并单击 OK。
3. 单击 Install Visual Basic 5.0,然后按照屏幕上的指令去操作。

注意

如果你的 CD 不是 D 盘,则应将命令行中的 D 换成相应字母。

在安装过程的最后,Visual Basic 会往 Programs(程序)菜单上添加一个选项,指向外加某些辅助程序的主要的 Visual Basic 程序。

提示

如果你的硬盘空间紧张,则不必安装全部内容;许多内容可以直接从 CD 上运行。例如,如果不安装 Online Books,则每当你从 Help 菜单上选择 Books On-line 时,就会要求你装入 CD。

提示

在 Windows 95 下,可以创建一个 Visual Basic 文件夹和快捷方式图标。方法是,在资源管理器(Explorer)里,打开 Windows | Start 菜单 | Programs 文件夹,然后将 Visual Basic 图标复制到 Windows | Desktop 文件夹(单击 Visual Basic 文件夹,按住 Ctrl 键,并用鼠标将此文件夹拖至 Desktop 上)。

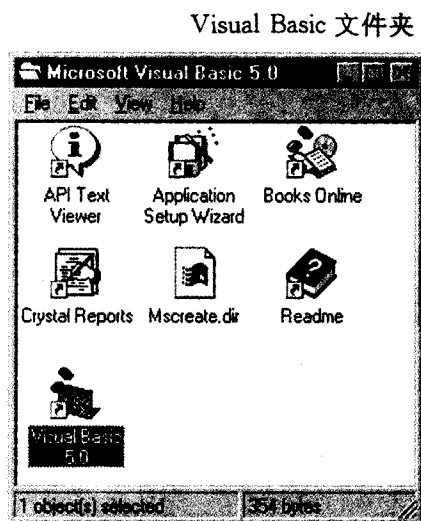


图 1-1

1.2 运行 Visual Basic

安装过程完成后创建的图标,可用于运行应用程序。

1.2.1 启动程序

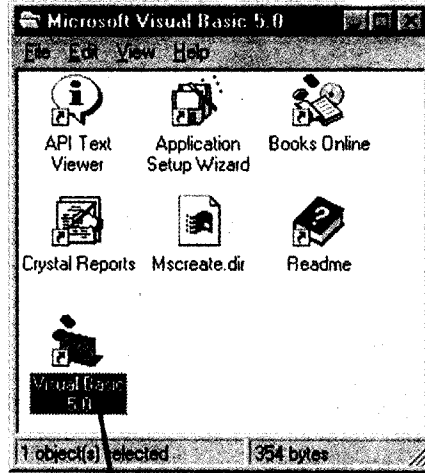
1. 最小化当前正在运行的任何程序,最小化任何文件夹。
2. 单击 Start 按钮,然后是 Programs,最后是 Visual Basic。

如果已创建了一个 Visual Basic 文件夹,可单击 VB 5.0 图标。

注意

Visual Basic 的操作在 Windows 95 下与在 Windows NT 下相同。虽然本书的插图摘自 Windows 95,但其原则同样适用于 Windows NT。

Visual Basic 文件夹



单击它运行
Visual Basic

图 1-2

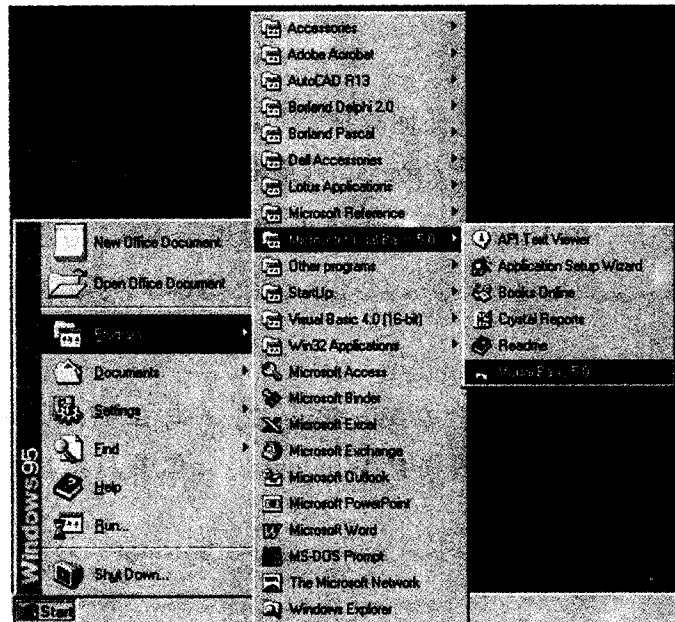


图 1-3

1.2.2 New Project 窗口

进入 Visual Basic 5.0 后,会立即显示一个 New Project 窗口。此对话框窗口提供了一个菜单,能帮助你确定要做哪些工作。为了创建你的第一个应用程序,可双击 Standard.EXE。

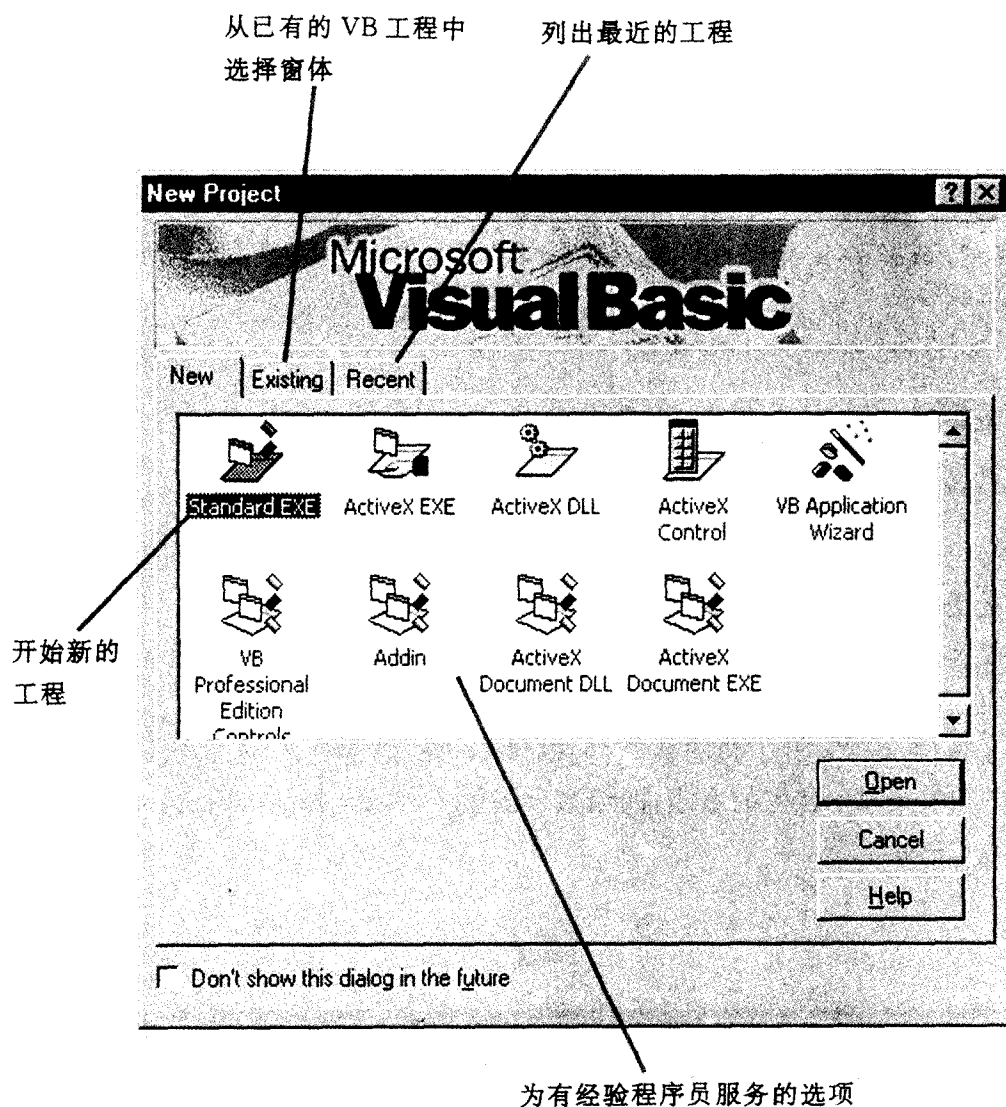


图 1-4

1.3 Visual Basic 的窗口

如果你第一次看到 Visual Basic 的显示屏幕,那么它所显示的内容有点让人感到迷惑。与大多数其他 Windows 应用程序不同的是,Visual Basic 是由一组独立的窗口组成的。最开始,会打开六个窗口,而随着开发工作的进行,还会有其他窗口弹出来。

注意

如果你第一次进入 Visual Basic,会发现这些窗口是“固定的”,但如果往屏幕中央拖动其标题栏,就会让它们变成“浮动的”。

1.3.1 主窗口

主窗口中含有一个 Windows 应用程序应具备的所有组成元素:

- 标题栏含有当前工程的名字(开始时为 Project1),以及用于最小化、最大化及关闭窗口的几个常规按钮。
- 菜单栏含有 8 个下拉式菜单。这些菜单上的大多数选项,都会在本书后面介绍到。
- 工具栏含有大量工具图标,它们提供了一些最常见的 Visual Basic 操作的快捷方式。在它的右边,两组数字提供了与所选择的 Visual Basic 元素有关的信息。

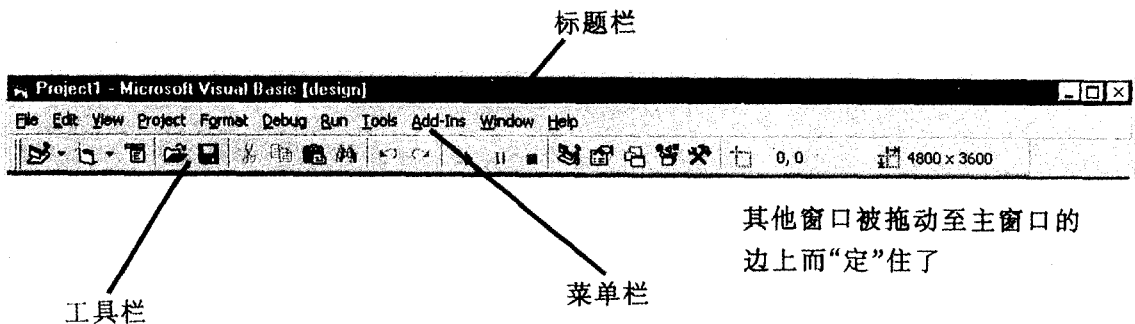


图 1-5