

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机知识普及系列

应用编程

COOL-

Visual Basic 6.0+
Visual C++ 6.0

(本书配套光盘含电子图书及
“精通 Visual Basic 5.0”)

北京希望电脑公司 总策划

兰云 主编

酷!

 北京希望电脑公司

 北京希望电子出版社

www.bhp.com.cn

希望电脑 COOL 系列

应用编程 COOL

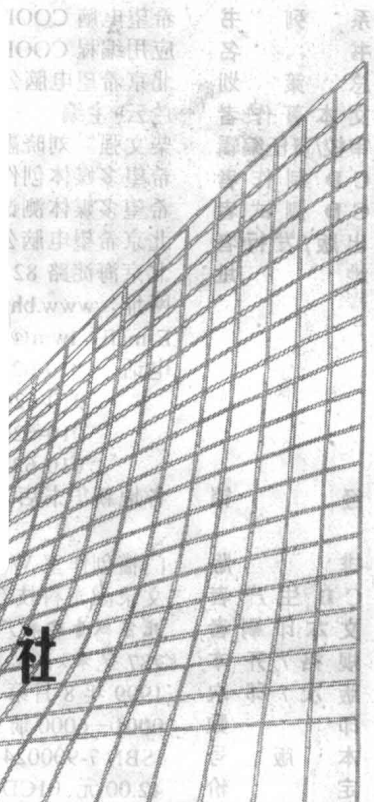
Visual Basic 6.0+Visual C++ 6.0

北京希望电脑公司 总策划

兰云 主编

北京希望电子出版社

www.bhp.com.cn



内 容 简 介

本书是“希望电脑 COOL 系列”图书之一。全书由两篇构成，分别介绍了两种目前使用最多的编程开发工具 Visual Basic 6.0 中文版和 Visual C++ 6.0 的编程方法和实例。新版的 VB6 和 VC++6 已不再仅仅是计算机语言，而是集开发、测试、发布于一身的集成式开发环境，它们对 ActiveX 功能的支持，更使它们成为开放的、具备统一标准的编程工具。

第一篇分 9 章讲解了 Visual Basic 6.0 中文版。介绍了 VB6 编程入门、VB6 图形按钮和绘图功能的应用、Data 控件和数据库应用、ActiveX 控件的使用、Windows API 应用技巧等。第二篇分 7 章介绍了 VC++6 的基础编程、C++ 语言基础、基于对话框的应用程序设计、对话框界面设计、Windows 标准控件应用、使用 ActiveX 控件、MFC 文档视图结构程序设计等内容。

本书内容广泛，介绍由浅入深，以编程实例的操作步骤辅以知识点的说明同时给出设计技巧的叙述方式，讨论了用 Visual Basic 6.0 和 Visual C++ 6.0 实现编程目标，可帮助读者有效深入地掌握 Visual Basic 6.0 和 Visual C++ 6.0 的编程技术。

本书可供编程爱好者及初步了解 VB 和 VC 准备深入开发编程的读者参考、使用。

本书所附光盘含与本书配套的电子图书和全部实例程序，以及赠送的“精通 Visual Basic 5.0”多媒体学习软件。

系 列 书	希望电脑 COOL 系列
书 名	应用编程 COOL (Visual Basic 6.0+Visual C++ 6.0)
总 策 划	北京希望电脑公司
文 本 著 者	兰云 主编
审校/责任编辑	柴文强 刘晓融
C D 制 作 者	希望多媒体创作中心
C D 测 试 者	希望多媒体测试中心
出版/发行者	北京希望电脑公司 北京希望电子出版社
地 址	北京海淀路 82 号 (100080) 网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@hope.com.cn
经 销	电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102 (图书发行, 技术支持) 010-62633308, 62633309 (多媒体发行, 技术支持) 010-62613322-215 (门市) 010-62531267 (编辑部) 各地新华书店、软件连锁店
排 版	门槛创作室 WORD 照排部
C D 生 产 者	文录激光科技有限公司
文 本 印 刷 者	北京双音印刷厂
规 格 / 开 本	787 毫米×1092 毫米 16 开本 32.25 印张 753 千字
版 次 / 印 次	1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—6000 册
本 版 号	ISBN 7-900024-18-2/TP · 18
定 价	42.00 元 (1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有自然破损、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换。

夏夜。

凉风习习，沁人心脾。

万籁俱寂之时，凭栏远眺，一股来自新世纪门槛的气息隐约而至，
在我们的前方踏歌而行！

在跨越新世纪门槛的年代，我们只能依“酷”奋发，赶超亘古永恒的“希望”。

《希望电脑 COOL 系列》丛书，正是缘此而发，在 COOL 中追求“希冀”。

计算机和网络无疑是世纪之交最“酷”的精灵。我们在希冀与无奈中辗转反侧——穿过那冷酷的迷雾，可否看到她那明媚的笑容？

扪心自问，我们同在追寻。

把酒当歌，我们聊以自慰，本套丛书——

我们浓缩了世纪之交最“酷”的软件！

我们展示了门槛寻觅的最“精简”的说辞！

于是，我们给您递上了这份二合一的“希望”梦幻组合！

欣赏简明扼要的如水行文，充分回味这种超值的组合，追寻一种世纪的希望，我们将遨游在 COOL 之软件丛林中：

《应用编程 COOL》全面综述当今最流行的开发平台——VB 和 VC，让你饱尝威力无比的开发之“酷”。

《数据库开发 COOL》和《数据管理 COOL》分别就数据库的开发和管理，展示了曾经神秘莫测的数据库大世界。

《智能办公 COOL》和《电脑排版 COOL》通过 Office2000、PageMaker6.5C、WPS2000 使办公和枯燥的排版异彩纷呈起来。

《网络纵横 COOL》在新世纪网络大战的烟雾中，全面洞穿层层
的未知，让你逍遥于无际的茫茫网海中。

《动画创作 COOL》和《影音创作 COOL》则全面揭开动画和影音的制作技术，让你不再迷失在侏罗纪公园的秘密中。

《图形绘制 COOL》、《辅助设计 COOL》、《美工设计 COOL》、
《特色工具 COOL》则从美工、广告、设计、四季共享工具等方面，
阐述各自的知识 and 应用。

这是一个充满 COOL 的世界。让我们一同跨过新世纪的门槛，
共同拥有希望的明天！



希望 二合一 梦幻 组合



HOPE

▶ 站在 21 世纪的门槛上 迈向希望的明天

希望电脑 COOL 系列

编委会名单

策 划 刘晓融 林慕新
主 编 马 宁 赖晓凌
编 委 刘 春 王永信 王益进 肖 阳 王 军 金 伟
徐 强 丁 萌 修 众 刘旭昌 姜 丰 李 晗
尹春鹏 齐明睿 赵汝庄 蒋长浩 温志华 史树明
兰 云 潘 华 范醒哲 曹丰昀 王 健 潘文渊
李旭宇 单 健 李晓东 张熙平 忠 明 黄 甬
刘启辛 姜礼楠 金聪伟 杜 瑞 金志伟 孙昊鸣
李启昌 洪 钧 袁 远 李 晓

读者如有问题，可通过电子邮件 ldandxwh@public.bta.net.cn 或
mk2000@mail.777.net.cn 跟我们联系。



Visual Basic 6.0 篇

第一章 引荐 Visual Basic	1	例解：简单数据库应用程序	76
1. 知识点：启动 Visual Basic	2	第五章 ActiveX 控件	103
例解：编程集成环境	2	1. 知识点：使用 PictureClip 控件	104
2. 知识点：程序设计入门	4	例解：用液晶效果显示时间	104
例解：创建新工程	4	第六章 文件系统编程	145
3. 知识点：编程入门	6	1. 知识点：TreeView 和 FSO	146
例解：Visual Basic 第一个程序	6	例解：树形目录结构	146
4. 知识点：程序设计入门	14	第七章 VB6 新控件简介	175
例解：保存程序	14	1. 知识点：使用 ImageCombo 控件	176
第二章 VB 简单绘图	17	例解：创建带图片的下拉列表框	176
1. 知识点：用 VBO 作函数图形	18	第八章 五彩编程	193
例解：绘制正弦曲线	18	1. 知识点：Windows API 函数	194
第三章 图形按钮	27	例解：创建不规则窗体	194
1. 知识点：绘图模式	28	2. 知识点：PaintPicture 方法的妙用	198
例解：闪烁式按钮	28	例解：创建窗体背景	198
2. 知识点：简单图形按钮设计	34	3. 知识点：Windows API 应用技巧	210
例解：浮动式按钮	34	例解：创建位图菜单	210
第四章 数据库基础	45	第九章 Windows 系统编程	241
1. 知识点：使用可视化数据管理器	46	1. 知识点：Windows API 的应用	242
例解：创建数据库	46	例解：使用 Win95 的动画光标	242
2. 知识点：使用数据窗体向导	54	2. 知识点：任务栏编程技巧	254
例解：创建数据窗体	54	例解：制作自己的任务栏图标	254
3. 知识点：Data 控件的应用	76		

第一章 引荐 Visual C++ 6.0	269	第四章 对话框界面设计	343
1. 知识点: 引荐	270	1. 知识点: 对话框界面设计	344
例解: MicroSoft Visual C++6.0	270	例解: 对话框编辑器	344
2. 知识点: MicroSoft Visual C++	272	2. 知识点: Control (控件) 工具栏	346
例解: 环境窗口	272	例解: 添加控件	346
3. 知识点: VC 程序设计基础	276	3. 知识点: 对话框界面设计	348
例解: MSDN 在线帮助	276	例解: Dialog (对话) 工具栏	348
第二章 C++语言基础	285	第五章 Windows 标准控件	355
1. 知识点: 生成 Win32 Console Application	286	1. 知识点: 认识	356
例解: 应用程序框架	286	例解: Windows 标准控件	356
2. 知识点: C++语言基础	294	2. 知识点: Windows 标准控件	358
例解: 杨辉三角形	294	例解: 编辑框控件	358
3. 知识点: 面向对象编程与 C++语言	302	第六章 使用 ActiveX 控件	407
例解: 创建简单矩阵类	302	1. 知识点: 使用 ActiveXMovie 控件	408
第三章 基于对话框应用程序	319	例解: VCD 播放器	408
1. 知识点: 使用 AppWizard 生成基 于对话框	320	第七章 MFC 文档视结构程序设计	453
例解: 应用程序框架	320	1. 知识点: 使用 AppWizard 生成单 文档应用	454
2. 知识点: AppWizard 生成基于对 话框应用	326	例解: 程序框架	454
例解: 程序框架分析说明	326	2. 知识点: 文档/视结构	466
		例解: 任意大小字体	466

Visual Basic 6.0 篇

第一章

引荐 Visual Basic

本章导读

对于 Microsoft Windows 的用户来说，很少有其他产品能像 VB 那样激动人心，其重要原因就是 VB 是第一个真正能让不熟悉 Windows 的人编写 Windows 应用程序设计工具。许多人都认为 Windows 程序设计非常复杂。其实，这只是针对用 C 或 Pascal 语言编写程序的人来说的。VB 的出现为我们开辟了一条通向 Windows 程序设计高手的捷径。

在本章中，主要介绍一下 Visual Basic 编程所需的基本操作，同时以一简单的具体实例以作说明。同时介绍一些 Visual Basic 的历史、版本以及 6.0 的新特性。

1998.12.18

~

Visual Basic 发展史

Microsoft Windows 软件自从问世以来，以其友好的图形用户界面 (gui)、简单易学的操作方式，赢得了广大计算机用户的喜爱，因此开发在 Windows 环境下的应用软件已成为 90 年代软件开发的主导潮流。对于那些已经积累了一定开发 DOS 应用软件经验的广大程序爱好者，当他们希望加入到开发 Windows 应用程序的行列时，确实会遇到较大的困难，这是因为编写一个完整的 Windows 应用程序必须包括：创建窗口、菜单、子体、对话框以及其他各种

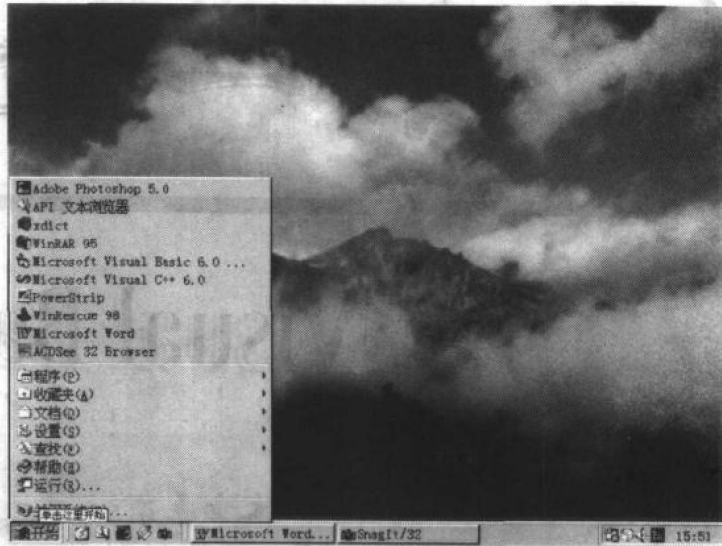
例

启动 Visual Basic 编程集成环境

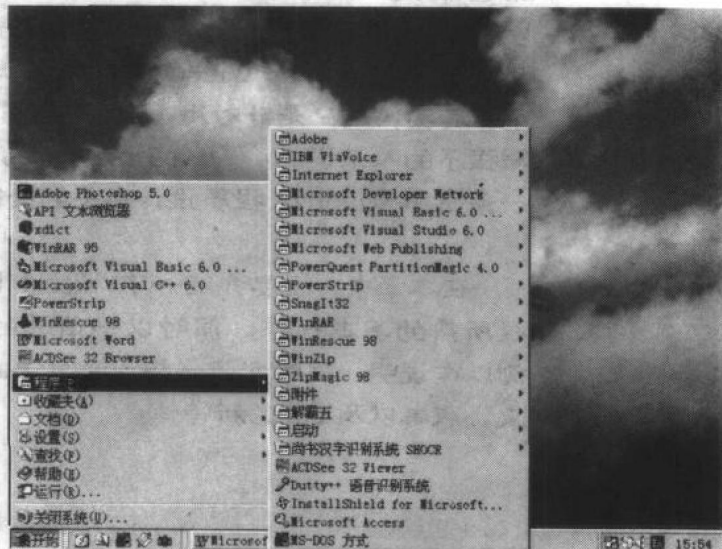
解

要使用 Visual Basic，首当其冲就是要了解怎样启动 Visual Basic 编程集成环境。显然，这和启动其他的 Windows 软件一样，在这仅是以几个操作过程中的图画，作点简单说明。

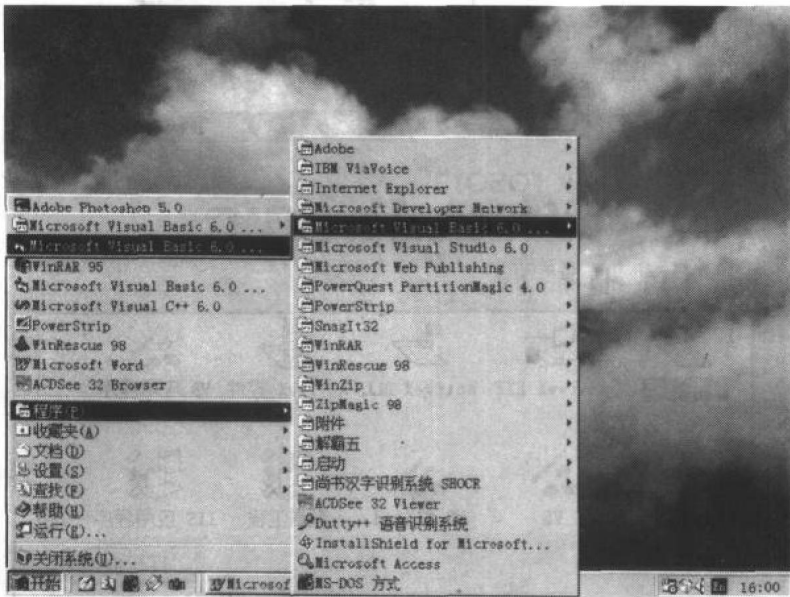
① 找到 Windows 的工具条的开始按钮，按下该按钮，弹出快捷菜单：



② 将鼠标移到“程序”菜单选项上，立即弹出“程序”菜单的下一级子菜单。如下图：



③ 下一步同样将鼠标移到 Microsoft Visual Basic 6.0 ... 的菜单选项上，随即即可看到其启动的快捷命令。



④ 紧接着，就可以看到一个清新而又红艳的启动画面（如下图：在此以 Visual Basic 6.0 中文专业版为例）。希望你可别在看到他的第一眼就厌烦。青纯的外表带着浓烈的商业气味，这可能不能怨他，毕竟他是人在江湖，身不由己。况且，以后见他的日子还多着呢。



唉，老牛拉“破车”。慢慢慢呀。没辙，先是一个启动画面，接着就是漫长的等待，这是微软出的软件的最大特征。

不过很另人欣慰的是，他比 Visual C++ 6.0 的启动可是快些哦。

知识

构件等繁琐内容，即使是最简单的程序也不例外。例如，编写一个在屏幕上显示一条信息的简单程序在 MS-DOS 环境下只需要几行语句，而在 Windows 环境下编写类似的程序需要 2~3 页代码；除此之外，人们还要学习如何控制字体、菜单、内存和其他系统资源。难怪有人悲观地认为，Windows 时代的到来预示着业余程序员的末日。

1990 年，Microsoft 公司所推出的 Visual Basic 1.0 给广大程序爱好者带来了福音。Microsoft 公司的总裁比尔·盖茨描述它是“用 Basic 语言开发 windows 应用

程序最强有力的工具”，苹果公司的创始人史迪夫·吉布森在信息世界杂志（Info-world）上称 Visual Basic 是“令人震惊的奇迹”。

那么，为什么 Visual Basic 会赢得如此的赞誉呢？这是因为 Visual Basic 综合运用了 Basic 语言和新的可视设计工具，它既未牺牲 Windows 的优秀性能和图形工作环境，同时又提供了编程的简易性。菜单、字体、对话框、滚动正文域和所有其他部件的设计都相当容易，而且控制这些构件只需为数不多的几行程序。

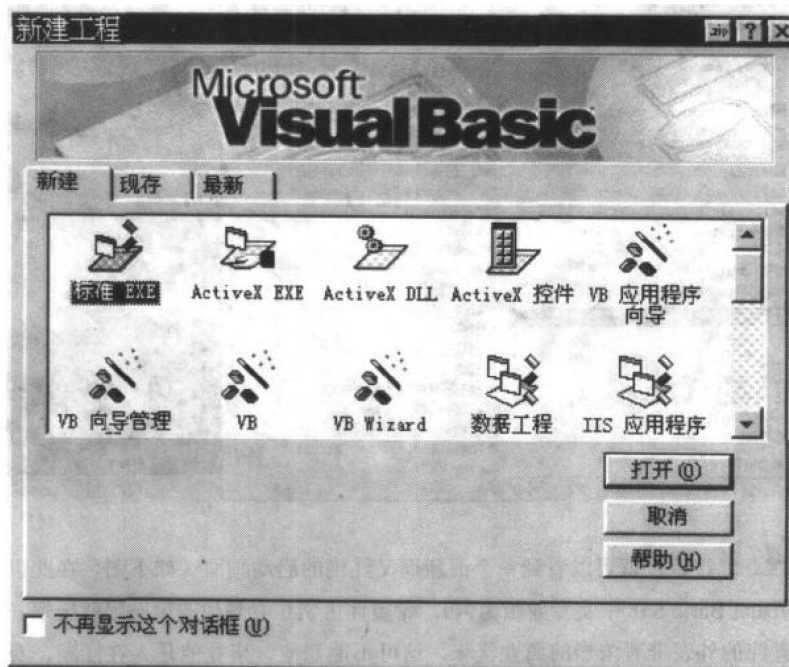
除了编程的简易性外，Visual Basic

例

程序设计入门 创建新工程

解

启动 Visual Basic，好不容易启动画面消失了。不好，怎么半路杀出一个对话框了？（下图）。



这可麻烦了，选项如此至多，让人眼花缭乱。下一步怎么办？

其实你不用着急，现在使用软件时有句名言：选项不明白时，用其缺省选项。呵呵，也不知其是否是名言。不管怎样，先硬着头皮进了再说。单击“打开”按钮。呀，很明智，通过了。

其实这个对话框是为了给编程者方便，以这一快捷的方式来满足编程的需要。在当前的缺省栏中，他给出了让你选择你所想要编写的程序类型，并启动相应的编程环境。

该选项卡显示可以添加的工程类型。

标准 EXE—— 创建一个标准的可执行文件。

ActiveX EXE—— 创建一个 ActiveX 可执行文件。

ActiveX DLL—— 创建一个 ActiveX DLL 文件。

ActiveX 控件—— 创建一个 ActiveX 控件。

数据工程 —— 创建一个数据工程。

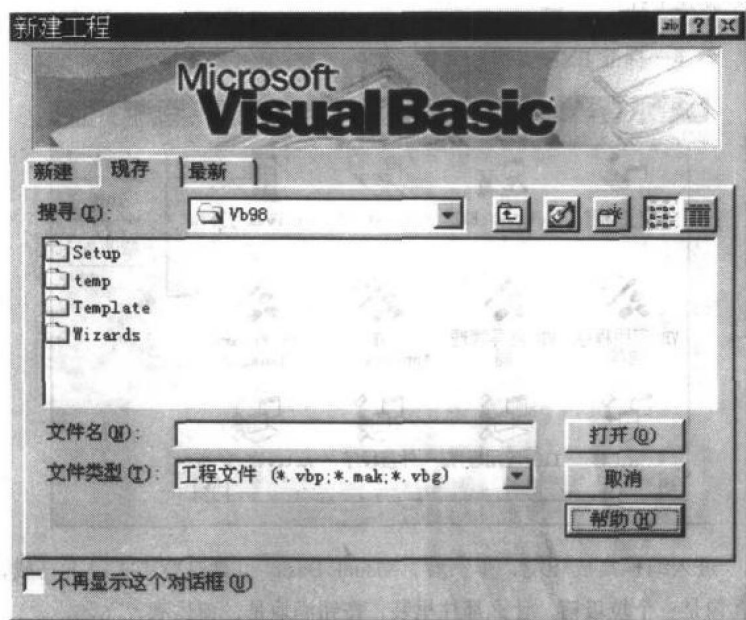
DHTML 应用程序 —— 创建一个 DHTML 应用程序。

IIS 应用程序 —— 创建一个 IIS 应用程序。

细心的读者不难发现，对话框选项卡中除了有“新建”选项卡外，还有“现存”和“最新”两个选项卡。

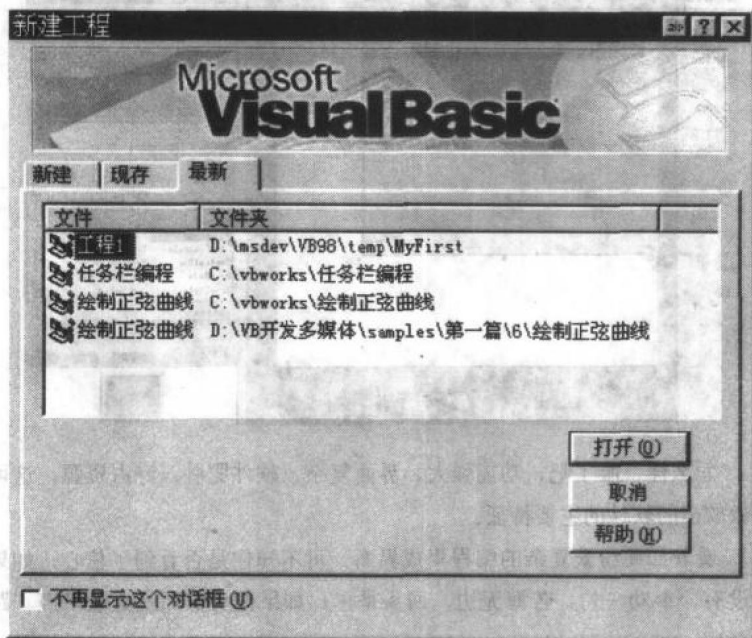
(1) “现存”选项卡

显示一个对话框，可以在那里定位并选择想打开的工程。



(2) “最新”选项卡

列出最近打开的工程及其位置。



的另外一个特色是事件驱动的编程机制。传统编程是一种面向过程、按顺序进行的工作，这种程序的工作特点是程序按顺序执行，只有当程序满足某些特定的条件时，才改变执行顺序。程序执行过程中，用户无权干预程序的执行，而在现代的计算机应用中，许多情况下需要用户来控制程序的运行。

[这就是事件驱动程序所需要解决的问题，程序员只需要编写响应用户动作的程序，如选择命令、在窗口中按鼠标器按钮、移动鼠标等，而不必编写按精确次序执行的每个步骤。这样我们

不必编写大的程序，而是创建一个由若干个小程序所组成的应用程序。

在 Visual Basic 1.0 获得巨大成功之后，1992 年秋，Microsoft 公司推出了 Visual Basic 2 版，它提供了许多重要的新功能，如新的属性、事件、方法和关键字，新的调试工具，窗体中对象的多种选择，不同程序部件采用不同颜色显示，支持 256 色显示和改善的图形支持以及支持 Windows 的高级功能，如 OLE（对象的链接和嵌入）和 MDI（多文档界面）等。新的 Visual Basic 3 版除保留了 2.0 版所具有的特色

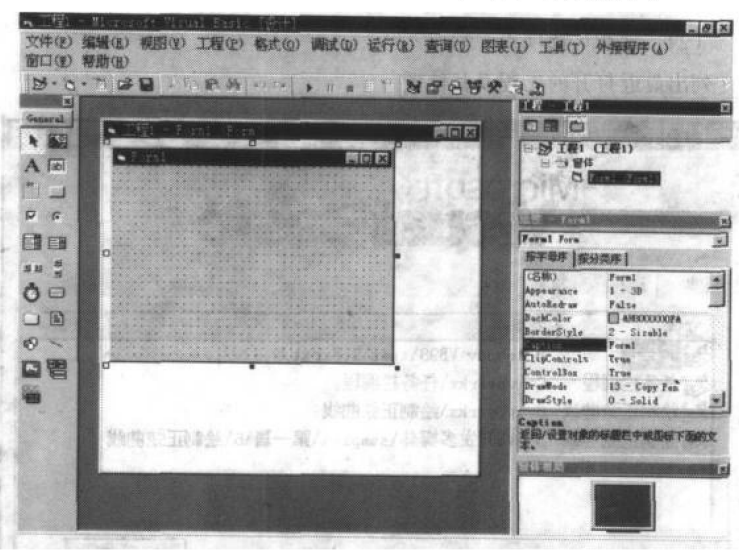
例 **编程入门** **Visual Basic 第一个程序** 解

1 新建工程：

新建一标准 EXE 工程。



进入编程集成环境，乍一看，Visual Basic 可真是给人一下马威，他真像是一个垃圾箱，什么都往里装。按钮满地是，窗体满天飞。



怎么样，服了吧。功能强大，界面复杂，软件肥胖，好占资源，这可是微软出的软件的主要特征。

看着如此纷繁复杂的编程集成界面，可不知你是否看到了信心。如果你没有，奉劝一句：苦海无边，回头是岸。如果你有，那就大喊一声“跟我来！”。

可能有些读者不但是信心十足，而且是兴致高涨，恨不得现在就能明白所有的所有。我这还是奉劝一句：心急吃不了热豆腐。嘘，告诉你一个秘密，可别让别人听见。其实我对 Visual Basic 也只是了解一点皮毛，也在跟你们一同学习，根本讲不了 Visual Basic 的所有的所有，而且现在我脑袋中犹如一团乱麻，千综万绪，不知如何开始。

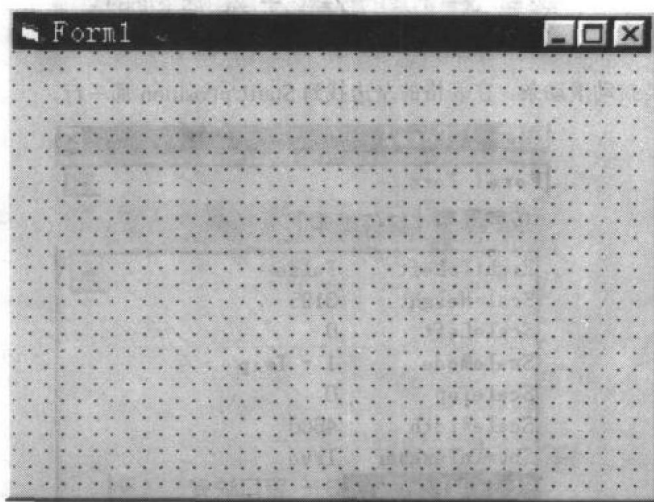
快刀斩乱麻，我们还是从创建一简单实例开始吧。在本节中不将介绍任何的界面说明和编程知识点，这些会在以后的实例中第一次用到是逐点介绍，这次你只需跟着我一步一步地操作即可。

② 程序分析说明：

万事开头难。这是我的第一个程序，怎样呢？还是简单点，让他输出几行文字，慰问一下自己，同时也长自己的信心。

③ 添加程序必要的控件以及安排窗体布局：

嗯，第一个程序，控件就免了吧。况且还不知控件身为何物。看看窗体怎样了。



④ 设置控件属性：

对于程序中控件的其他属性在设计时无需修改，使用其缺省的值。必要时，将通过程序代码来修改以满足程序的要求。

控件都没有，还设啥属性啊。至于窗体吗，改他一把。

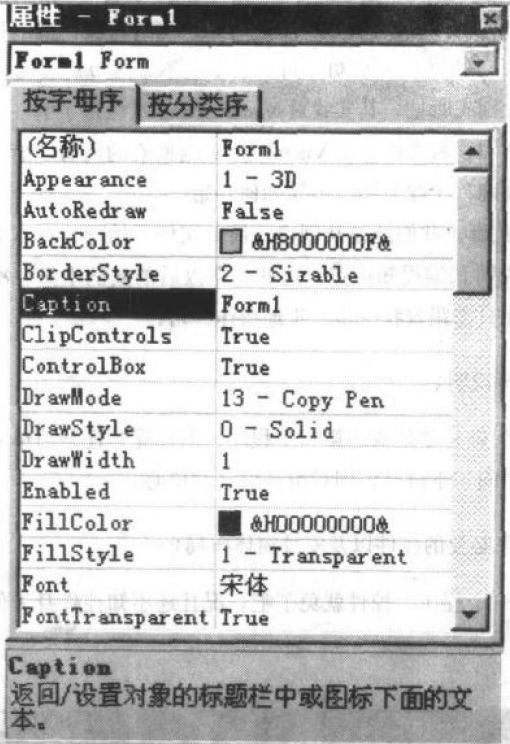
选中属性窗口，其外观如下：

外，又增加了访问目前使用的许多数据库，如：FoxPro、Microsoft Access 和 dBase IV 等的功能，它同时还在标准的菜单设计中增加了弹出式对话框和通用对话框，而且还比较容易同其他 Windows 应用程序进行通讯。

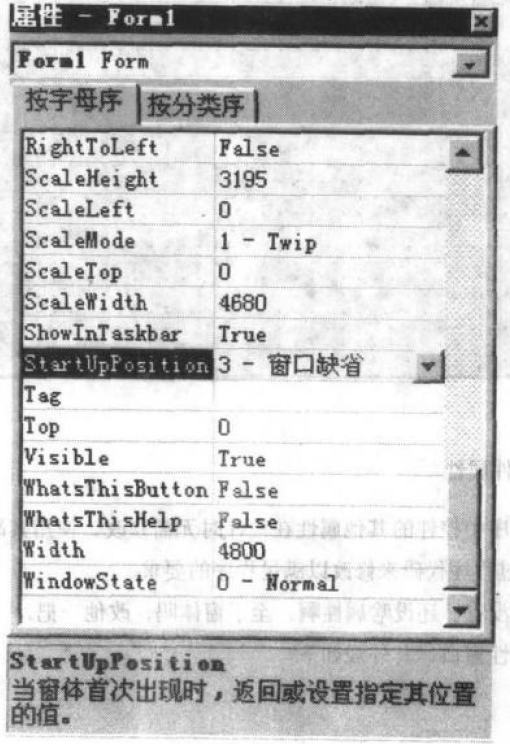
VB6.0 的出现可以说是 Microsoft Windows 的日渐成熟的必然产物。

Windows 编程在 Windows 推出初期，能够用来开发 Windows 应用软件的工具只有“Microsoft Windows Software Development Kit”，简称 SDK 虽然

用 SDK 开发出来的应用软件对于用户来说是相当出色的，但对于程序员来说却是一件困难的事。若使用 SDK，程序员必须去编写创建窗口、菜单、字体、对话框以及其他各种对象，即使是编写最简单的程序。因此对于大多数人而言，使用 SDK 开发软件除了必须具备 C 语言的 经验 以外，还要学习 SDK 提供的 600 个低层函数，然后方能进行编程，即使对于专业程序员来说，这也是一项十分困难、费时的 工作，这种复杂性使得很多有兴趣进行 Windows 编程的用户望而却步。所以，有些程序员调侃



拉动滚动条，在表格的左边找到 StartUpPosition 那一行。



单击该行右边的到三角图标，弹出下拉菜单。如下图。



将鼠标单击“2 - 屏幕中心”选项, 下拉菜单缩回, 同时右边单元格中的内容已被修改。如下图:



对于程序中控件的其他属性在设计时无需修改, 使用其缺省的值。必要时, 将通过程序代码来修改以满足程序的要求。

5 编写程序代码:

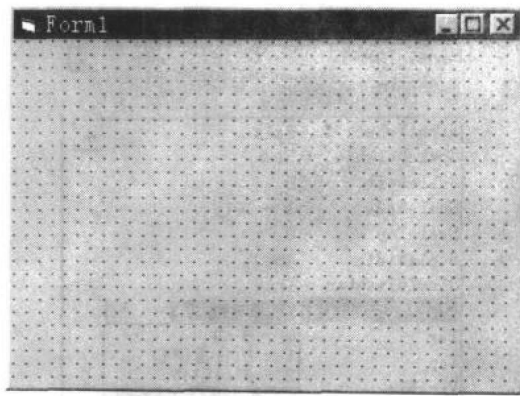
找到运行程序的主窗体, 其外形如下图:

SDK 是 Super Difficult Kit 的缩写, 这或许有些夸张, 不过也很贴切地道出了使用 SDK 编程的复杂性。

VB 的出现, 彻底地打破了 SDK 塑造的神话。使得以往要使用 SDK 才得以设计 Windows 应用程序的“石器时代”已经过去。通过 VB, 任何人都可以享受 Windows 程序设计的乐趣。VB 的“可视性”和“面向事件”的特征是简化 Windows 程序开发的关键。简而言之, 在 VB 环境下, 程序员可以用图表来开发应用程序, 只要用鼠标进行选中或单击操作, 就可以从菜单中选中对象、控

制项和属性等。它把 600 个 Windows 的应用程序编程接口 (API) 中的大多数功能函数抽取到高层, 这样允许程序员直接使用 Windows 函数, 如建立按钮、对话框、菜单等, 而无须 SDK。程序仍然可以通过一个动态链接库 (DDL) 来调用底层的 Windows API 功能函数。

VB 的程序设计风格与传统设计方法不同, 它是面向对象和事件的程序设计方法。面向对象是近年来出现的程序设计技术, 它是一种全新的设计和构造软件的思维方法。在面向对象的程序设计中, “对象” 是系统中的基本运行实



用鼠标左键双击该窗体, 接着弹出代码窗口。其外形如下图:



选中代码窗体最上面的右边的下拉列表框, 移动鼠标, 选中 Click 选项。如下图:

