



基础教程系列



附赠
光盘

Visual Basic 6.0

基 础 教 程

季海娟 编著

清华大学出版社

现在最流行的程序开发软件工具之一
本书采用Visual Basic 6.0中文版编写
针对初学读者
展现全新教学理念和写作风格





Microsoft

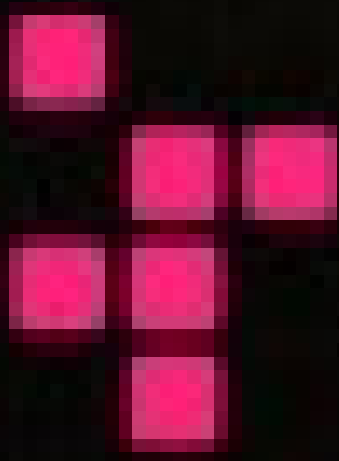
Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0



File Edit View Help

Project Explorer



Project Explorer
Solution Explorer
Properties Window
Code Window





基础教程系列

Visual Basic 6.0

基 础 教 程

季海娟 编著

清华大学出版社

现在最流行的程序开发软件工具之一
本书采用Visual Basic 6.0中文版编写
针对初学读者
展现全新教学理念和写作风格

内容简介

本书全面讲解了 Visual Basic 6.0 (简称 VB 6.0) 的应用方法, 并且在每一章的最后都附有范例以及练习题, 使读者能够巩固前面所学的知识。

本书共分为 7 章, 第 1 章讲解了窗体的应用; 第 2 章讲解了控件的应用; 第 3 章讲解了语句及运算符函数; 第 4 章讲解了图形、鼠标和多媒体的应用; 第 5 章讲解了数据库的开发; 第 6 章简要介绍了 Internet 知识以及网络控件的应用; 第 7 章讲解了小游戏的制作, 并在最后的附录中给出了练习题的答案。

本书适用于 Visual Basic 初学者以及程序设计爱好者阅读, 也可作为各种社会培训机构和高等院校计算机相关专业的教材。



版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 6.0 基础教程 / 季海娟编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.1

(黑魔方丛书)

ISBN 7-302-09960-X

I. V… II. 季… III. BASIC 语言—程序设计—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 121356 号

出版者: 清华大学出版社

地址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn>

邮编: 100084

社总机: 010-62770175

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 田在儒

装帧设计: 吴文越

印刷者: 北京鑫丰华彩印有限公司

装订者: 三河市金元装订厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开本: 185×230 印张: 22.75 插页: 2 字数: 477 千字

版次: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-302-09960-X/TP·6848

印数: 1~4000

定价: 35.00 元 (附光盘)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010) 62770175-3103 或 (010) 62795704

形成知識體系 著重實際
應用導引自主學習促進
社會普及

祝頌

計算機大型系列叢書出版

張致祥



二〇〇三年
十月

总序

四十多年前，当我国刚刚研制出最初的几台计算机时，只有极少数科学家会使用计算机来做科学计算。那时，在一般人的眼中，计算机是非常神秘的，更不用说去使用它了。然而，时至今日，计算机已经走下科学家的殿堂，来到了老百姓的身边。现在，使用计算机已变成了人们的“家常便饭”，甚至连儿童也会用计算机来玩游戏和上网了。确实，今天我们正处在一个信息时代，计算机已经无所不在，它进入了各行各业，它改变着人们的工作、学习和生活，它已经成为人们不可或缺的工具和伴侣；于是，使用计算机也就从早期的少数专家特有的本领变成了如今人人都可拥有的基本技能。但随之，人们也就面临一个新问题：这就是如何普及计算机教育？如何使广大群众更快、更好地掌握使用计算机的技能？如何使他们能用计算机为国家、为社会、为自己做更多的工作，创造更多的财富？显然，要解决好这个问题，迫切需要一套为普及计算机使用技能而专门设计的好书，正是在这种需求下，清华大学出版社的《黑魔方丛书》应运而生了。

从这套丛书的出版思路、体系结构和进度计划来看，它具有不同于一般丛书的特点：

一、它建立了一个较为科学的计算机图书出版体系，这对于今后计算机图书出版的规范化将起到良性的引导作用。《黑魔方丛书》涉及到计算机应用的各个方面，它既可以单独学习也可以连续深入钻研，这对于普及计算机应用是很有积极意义的。该丛书的丰富内容可以说是对现在市场上铺天盖地的计算机图书所做的系统提炼，在知识更新率极高的计算机图书领域，该丛书起到了承上启下的作用。

二、它创造了一种由读者自由选择学习内容的体系。读者可根据《计算机学习金手册》，对照自己的实际情况选择适用的图书，这可以使读者更有目的地进行学习，与盲目找书、盲目学习相比，显然可以节约时间和金钱。

三、它可以帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。在学习过程中，有时人们会抱怨，花了很大力气却学不到什么东西，这往往是没有掌握学习方法，没有找准学习方向。《黑魔方丛书》在这方面下了功夫，它可以有效地帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。这样，这套图书的作用就不仅仅是灌输知识，它还能帮助读者提高学习效率、提升思维能力。

最近，我国载人飞船顺利升空，这标志着我国在发展科学技术方面取得了重大进展。但是在欢庆这一重大成就的同时，我们也应清醒地认识到，我国还是一个发展中国家，在计算机方面也远远落后于发达国家。为此，我们必须奋起直追，大力普及计算机教育。我们相信《黑魔方丛书》将为此发挥重要的作用，它也将因此得到广大读者的喜爱。

倪光南

专家委员会

成员（按姓氏笔画排序）

- 孙家广 教授 中国工程院院士
国家 CAD 支撑软件工程技术研究中心主任
- 李三立 教授 中国工程院院士
清华大学计算机科学与工程研究所所长 上海大学计算机学院院长
- 李国杰 研究员 中国工程院院士
计算机学会常务副理事长
- 张效祥 研究员 中国科学院院士
中国计算机学会名誉理事长
- 求伯君 金山电脑公司董事长
- 吴文虎 教授 博士生导师 教育部远程教育专家委员会主任
全国高等院校计算机基础教育研究会副会长
- 杨芙清 研究员 中国科学院院士
北大青鸟集团董事长
- 倪光南 研究员 博士生导师 中国工程院院士
中国中文信息学会副理事长
- 谭浩强 教授 全国高等院校计算机基础教育研究会会长
教育部计算机应用技术证书考试委员会主任委员

丛书编委会

成员

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 谭浩强 | 吴文虎 | 王克宏 | 柳西玲 | 潘爱民 |
| 黄淼云 | 李也白 | 吴文越 | 陈 跃 | 李秋弟 |
| 蔡鸿程 | 卢先和 | 汤斌浩 | 丁 岭 | 徐培忠 |
| 林慕新 | 刘 华 | 李江涛 | 魏江江 | 田在儒 |

出版说明

新世纪应该有新气象，“黑魔方”就是这样。

作为一套建设中的计算机大型系列丛书，“黑魔方”将以图书出版为纽带，带动计算机技术与经验的广泛交流、积累，在图书编写、出版、推广、服务等方面进行有意义的探索和创新，积极促进计算机技术的社会应用普及。

现在，“黑魔方”图书已陆续和读者见面了。细心的读者会发现，“黑魔方”有很多与众不同之处。但这也仅仅是开始，随着更多读者和其他热心人的参与和支持，“黑魔方”必将越做越好，最终为社会贡献出一套由广大读者、作者、编辑和其他人士共同参与建设起来的精品计算机丛书。

为了便于读者更深入地了解“黑魔方”，这里我们把策划和出版“黑魔方”丛书的一些思路和想法简要说明一下，希望能和更多的读者交流、探讨。

有关体系和规范

计算机的应用领域十分广泛，各种新技术也层出不穷，这便给计算机的学习者带来困难。学什么，往哪个方向学，采用什么学习方法，前景如何？等等，这些问题是很多学习者无法真正搞清楚的。如果搞不清楚，在选择学习用书时就会有一定的盲目性。如何帮读者解决这个问题？“黑魔方”进行了积极的摸索。“学习蓝图”和《计算机学习金手册》是“黑魔方”的第一次尝试。它们从实用的角度出发，将计算机在人们生活和工作中的主要应用状况加以归纳，尽可能地理清脉络、形成体系并提供简要介绍，以期给读者和出版者提供较为一致的选择图书和出版图书的参考依据。

促进计算机图书的出版走向规范化，则是“黑魔方”考虑的另一个重要问题。“黑魔方”首先尝试从书名、层次划分等方面加以规范。在“黑魔方”中，每本书的书名都是严格按照丛书编委会制定的统一标准命名的。一个书名中代表的难易层次和写作风格都是固定的，避免出现同样叫“*****精通”的两本书所讲述内容和难易程度迥然不同的情况。

有关出版模式和作者队伍

“黑魔方”采用开放式的图书出版模式。一者，“黑魔方”的丛书体系构成比较开放，没有固定的图书品种、出版周期等方面的限制，随时可以根据社会发展需要加以变通和完善；二者，专门为“黑魔方”开设了一个专题网站，作为一个联结读者、作者、编辑的广泛交流平台，在此平台基础上任何一位热心者均可以参与“黑魔方”的规划建设，并从中受益。

另外，在丛书作者队伍方面也采用开放形式，面向全社会，任何一位有能力的作者均可以加入到“黑魔方”的作者队伍中来。“黑魔方”采用科学的淘汰和奖惩机制，以保证作者

队伍的健壮。

有关出版印刷和配套服务

在图书定价与印刷质量权衡的问题上，每个出版者或读者都会有不同的观点。“黑魔方”在寻求二者平衡点的同时，始终把读者的感受放在第一位，在每一本“黑魔方”图书的出版印刷的每一个细节上都反复审度，以求带给读者更舒服的读书享受。比如，在正文印刷字体、字号的选择上，就经过反复的比较、试验，才最终选择了现在的字体、字号，因为这种字样在视觉上比较整洁舒服，长期阅读不容易劳累；在正文印刷用纸上，选择了质地轻软、手感柔和的再生纸，等等。

“黑魔方”不仅仅重视图书质量，而且重视图书的售后服务。包括，建立了“黑魔方”专题网站、设立了直接意见反馈渠道、设立了技术支持及问题解答的专线，同时，根据需要还将开展配套的培训服务、电视讲座服务、在线指导服务、作者巡回报告服务，等等。一切有利于读者计算机学习的服务均将先后开展。

以上的说明，只是介绍了“黑魔方”某些方面，“黑魔方”还包含有很多很多的创意和革新，需要读者去慢慢发现和理解。

“它山之石，可以攻玉”。“黑魔方”的成长和壮大，仅仅依靠一个出版社的力量是远远不够的，我们期望能有越来越多的人士或团体加入到“黑魔方”的建设队伍中来，和我们一道为探索计算机图书出版的变革，以及为推动我国计算机事业的发展做出贡献！

清华大学出版社

2004年1月



导读

感谢您选择本书，为了能更好地帮助您学习本书的知识，请仔细阅读下面的内容。

读者对象

本书适用于以下读者：

- 想学习和掌握利用 Visual Basic 制作 Windows 应用程序设计的读者。
- 想学习和掌握 Visual Basic 程序设计技法的读者。
- 想学习和掌握利用 Visual Basic 创建标准工程的读者。
- 想学习和掌握利用 Visual Basic 创建外接程序和 HTML 应用程序的读者。
- 想学习和掌握利用 Visual Basic 创建数据工程链接数据库的读者。
- 想学习和掌握利用 Visual Basic 设计游戏及网络程序开发的读者。
- 想迅速掌握一门就业知识技能的读者。

写作环境

本书基于 Windows 操作系统平台，可以采用 Windows 98/2000/XP 操作系统。软件要求采用 Microsoft 公司的 Visual Basic 6.0 进行设计制作。建议读者采用相同的软件环境学习本书。没有或有较少使用 Visual Basic 的读者选用 Visual Basic 6.0 中文版本为宜。本书讲解的大部分知识的操作原理在不同软件版本环境下有一定的通用性。

内容提示

Visual Basic 是 Microsoft 公司推出的可视化 BASIC 语言，在语言功能方面它与以前的 BASIC 语言基本兼容，但功能更强，使用更方便。Visual Basic 是一种可视化、面向对象和采用事件驱动方式的结构化高。本书从最基本的操作和基本概念入手到复杂应用程序的开发、调试与编译，详细讲解了开发 Visual Basic 应用程序常用的各种技法和详细的操作过程以及必要的应用示例。本书主要讲解的内容有：使用 Windows 内部的应用程序接口（API）函数，以及动态链接库（DLL）、动态数据交换（DDE）、对象的链接与嵌入（OLE）、开放式数据互连（ODBC）等技术。这些知识有些比较专业，内容也较多。实现同一功能目标的技法可能不止本书中所列举的那些技法，为突出重点，本书一般选用常用的一种或两种加以介绍。为使读者能快速掌握 Visual Basic 编程技术或者在原有的基础上进一步提高程序设计水平，我们本着方便、快捷、高效与实用的原则，努力用简洁明了和通俗易懂的描述语言编写了本书。

学习提示

学习本书的主要目的是快速掌握 Visual Basic 程序设计基本技法。读者应在理解技法概念和原理的基础上,通过多上机练习掌握操作方法和编程技巧,结合实例找出解决某一应用问题所要用到的各种技法及其这些技法之间的相互联系。

本书特色

- 本书按内容分章,每章包含本章的基本技法的讲解。
- 每种具体的技法有配合特定的应用程序,并详细讲解程序操作的步骤。
- 每章除了配有技法实现的应用程序外,还使用本章的所有技法设计的综合,可以说是所有技法的综合使用。
- 每章最后还包括两部分的练习,分别是填空题和上机操作题。

光盘说明

与本书一起配备的光盘中包含了每章中的示例、综合范例、上机操作题以及所用到的数据库文件和其他相关的辅助文件等内容。为了使用这些文件,读者应将其复制到自己的硬盘上,并将硬盘中所有文件的“只读”属性去掉。方法是:定位到存放这些文件的目录上,同时按 Ctrl+A 键选择全部文件,单击右键,在出现的下拉菜单中选择“属性”菜单项命令,然后删除“只读”复选框前面的对勾,再单击“确定”按钮,即可将所有文件改为非只读文件,读者才可以运行或修改源程序。

本书作者

本书由季海娟主编,参加本书整理工作的还有马艳、周小洁、李苗、薛卫红、陆一明、张虎、郭超、王维玉、胡腊梅、朱同玮、杨凡一、张丽丽等。

技术支持

如果您在阅读本书的过程中有什么困难,可以登录到“黑魔方”专题网站,网址是 <http://www.heimofang.com>。这是大家共同交流的平台,在那里会有很多的作者、老师、读者、编辑在一起交流。在相关的栏目中发求助贴子,您的问题会很快得到解答。除上述方法外,也可以使用下面的方式寻求技术支持。

- 发电子邮件到 tianzr@tup.tsinghua.edu.cn
- 打电话给 010-62783449 或发传真给 010-62771155
- 发信到北京清华大学出版社计算机与信息分社科技图书编辑室
《黑魔方丛书》编委会 收 (邮编 100084)

目录

第 1 章 创建用户界面——窗体的应用

2	1.1	本章实例知识列表
3	1.2	创建标准工程
4	1.3	窗体的相关知识
8	1.4	工程控制
9	1.5	添加方法
10	1.6	窗体的两个属性设置
11	1.7	函数
37	1.8	窗体的 Line 方法
41	1.9	窗体工具栏
43	1.10	范例——屏幕保护程序
56	1.11	练习

第 2 章 可视化部件——控件

58	2.1	本章实例知识列表
58	2.2	控件
62	2.3	控件的用法及属性
80	2.4	菜单
84	2.5	MsgBox() 函数
85	2.6	范例——计算机等级考试系统
105	2.7	练习

第 3 章 程序设计的基本知识——语句、运算符函数

108	3.1	本章实例知识列表
108	3.2	基本知识
113	3.3	函数
117	3.4	弹出式菜单
122	3.5	Picture
130	3.6	属性

139	3.7	范例——键位练习
152	3.8	练习

第4章 界面的美观设计——图形、鼠标和多媒体应用

154	4.1	本章实例知识列表
154	4.2	图形和多媒体应用
160	4.3	属性和方法
168	4.4	函数
176	4.5	控件
180	4.6	情书生成器
193	4.7	练习

第5章 数据库开发

196	5.1	本章实例知识列表
196	5.2	数据库的相关知识
202	5.3	数据窗体向导
208	5.4	控件和方法
219	5.5	本章选做实例
219	5.6	范例——公寓管理系统
246	5.7	练习

第6章 网络知识——Internet 简介、网络控件的用法

248	6.1	本章实例知识列表
248	6.2	网络的相关知识
253	6.3	控件
269	6.4	创建工程
275	6.5	DHTML 工程
277	6.6	范例——收发邮件程序
285	6.7	范例——个人网站
296	6.8	练习

第 7 章 小游戏的制作

298	7.1	本章实例知识列表
298	7.2	控件及属性
312	7.3	变量和函数
316	7.4	如何实现物体的运动
318	7.5	PictureBox 控件的 Move 方法
320	7.6	范例——打地鼠游戏
328	7.7	范例——青蛙回家
342	7.8	练习

第 1 章

创建用户界面——窗体的应用

本章要点

- 窗体的创建
- 窗体的结构
- 窗体的属性
- 窗体的方法
- 窗体的事件

章前导读

窗体用以可视化地建立应用程序，是 Visual Basic 6.0 中应用程序的基本构造模块，是运行程序时与用户交互的实际操作窗口。

窗体分为单窗体和多窗体，一般创建一个 Visual Basic 6.0 应用程序只包括一个窗体，称为单窗体。在实际应用中，为了满足程序的需要往往通过多窗体实现。

窗体有自己的属性、事件和方法，用于控制窗体的状态和行为。本章首先讲解窗体的创建方法，其次，讲解窗体的主要结构、窗体的属性窗口和窗体的布局窗口等，使读者对窗体有一个基本的认识。然后，具体讲解窗体属性、窗体常用的方法。最后，简单介绍窗体的主要事件。

1.1 本章实例知识列表

本章实例知识点	一句话精解
1. 创建标准工程	
启动及创建标准工程	进入 Visual Basic 6.0 开发环境
开发环境简介	讲解开发环境的组成
2. 窗体的相关知识	
窗体的结构	窗体的组成部分
窗体的属性	属性用来描述窗体和控件的特征
窗体的事件	对窗体的操作触发的动作
窗体的方法	对窗体能实施的操作
3. 工程控制	
保存工程	执行“文件”→“保存工程”命令
关闭工程	执行“文件”→“退出”命令
打开工程	双击“*.vbp”工程文件名
更改工程文件名	双击工程文件名, 在属性窗口中更改工程名
运行工程	执行工程, 查看结果
4. 添加方法	
添加控件	在工具箱中双击要添加的控件
添加标准模块	在“添加模块”对话框中单击“打开”按钮
添加代码	执行“视图”→“代码窗口”菜单命令
添加按钮的 Click 事件	双击在窗体上的 CommandButton 控件
添加窗体	通过“添加窗体”对话框添加新窗体
5. 窗体的两个属性设置	
窗体的 StartUpPosition 属性	StartUpPosition 属性用来设置运行工程后窗体的位置
设置窗体的颜色	通过 BackColor 属性
6. 函数及数组	
Fullpic() 函数	本函数用于在固定的对象中平铺图片
StretchBlt() 函数	将一幅位图从一个设备场景复制到另一个场景
CreateRectRgn() 函数	CreateRectRgn 函数用于创建一个区域
CreateEllipticRgn() 函数	CreateEllipticRgn 函数用于创建一个椭圆区域
CombineRgn() 函数	CombineRgn 函数用于将两个区域组合成一个新区域
GetPixel() 函数	在制定的设备场景中取得一个像素的 RGB 值
SetPixel() 函数	在制定的设备场景中设置一个像素的 RGB 值
BitBlt() 函数	将一幅位图从一个设备场景复制到另一个设备场景
Rnd() 函数	利用本函数产生一个 0~1 之间的单精度随机数
数组的用法	数组是同类变量的一个有序集合, 元素称为数组元素
Splash() 函数	改变窗体的颜色
SetWindowRgn() 函数	本函数允许用户创建非矩形窗体, 可以是圆形、多边形等

续表

本章实例知识点	一句话精解
CreatePolygonRgn() 函数	本函数用于创建一个由点围成的区域
CreateCompatibleBitmap() 函数	本函数用于从坐标 (0,0) 点创建一个拍照的区域
RGB() 函数	本函数用来设置窗体及控件的颜色
FlashWindow() 函数	本函数用来闪烁显示指定窗口
7. 窗体的 Line 方法	Line 方法用于在窗体上画线
8. 窗体工具栏	
添加 ToolBar 和 ImageList 控件	执行“工程”→“部件”，通过“部件”对话框添加
添加工具栏及按钮	通过“属性页”添加工具栏按钮
添加图像按钮	通过“属性页”设置图像按钮

1.2 创建标准工程

1. 启动及创建标准工程



操作步骤

- ① 安装 Visual Basic 6.0 后，在桌面上双击图标或单击“开始”菜单，选择“程序”→Microsoft Visual Studio 6.0→Microsoft Visual Basic 6.0 命令，将开发环境启动。
- ② 在“新建工程”对话框中选择“标准 EXE”图标，如图 1-1 所示。

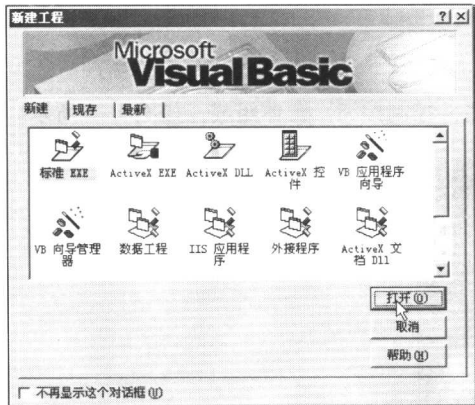


图 1-1

- ③ 单击“新建工程”对话框上的“打开”按钮，标准的 EXE 工程就创建了。
- ### 2. 开发环境简介

工程创建完成后进入 Visual Basic 6.0 开发环境，如图 1-2 所示。