

几天学会编程

洪恩软件



开天辟地

编程入门VB篇



精彩多媒体教学光盘

北京洪恩教育科技有限公司
天津电子出版社

《开天辟地学电脑》系列

编程入门 VB 篇

北京洪恩教育科技有限公司 著

天津电子出版社

内 容 提 要

Visual Basic 自诞生的那一天起,就在整个软件业界产生了巨大的影响,从初学者到专家都在使用它。针对初学编程时遇到的种种难关,本教程采用 Visual Basic,精心安排了编程的教学内容。从“画出一个可用的用户界面开始,到编写程序代码,再到设计完整的应用程序,一步一步教你学习如何用 Visual Basic 开发软件。教学内容包括用户界面设计、变量与表达式、控制语句、编写过程、多媒体程序设计、文本编辑器、VBA 编程、数据库编程、绘图软件设计等,通过这些知识的学习,可以迅速提高自己的编程能力,并且把它应用到自己的工作和学习中去。同时,学习编程也会使你的计算机软硬件知识得到很大的提高。

配套光盘是真正的多媒体教学光盘,讲解生动有趣而且通俗易懂。通过大家的努力,编程将成为多数人都可以掌握的工具,而不再是少数精英的专利。

本教材适合学习 Visual Basic 编程的初、中级用户,也可作为编程入门阶段的参考书。

版权所有 翻印必究

教材名: 开天辟地学电脑——编程入门 VB 篇
教材编著: 北京洪恩教育科技有限公司
CD 著作者: 北京洪恩教育科技有限公司
出版社: 天津电子出版社
开 本: 787 × 1092 1/16 17 印张 299 千字
印 次: 2004 年 2 月第 1 次印刷
本 版 号: ISBN 7-900376-05-4/G · 149
定 价: 38.00 元 (1CD 含配套教材)

《开天辟地学电脑》系列制作群
策 划: 李宏明 卢志勇
制 作: 卢志勇
CD 制作: 辛 建 卢志勇
责任编辑: 曹 丰
编 校: 安若婷 张晓宜
封 面: 郭大卫
终 审: 于志坚

光盘使用说明

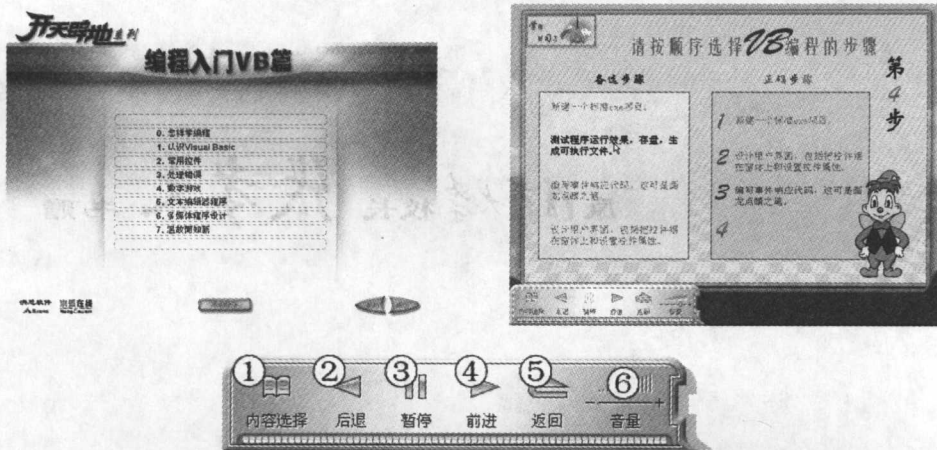
本多媒体教学光盘内容丰富，全程语音讲解，真实操作演示，讲解通俗易懂，让你一学就会。

一. 内容简介

本光盘共由以下几个部分组成：怎样学编程、认识 Visual Basic、常用控件、处理错误、数字游戏、文本编辑器程序、多媒体程序设计、温故而知新。不仅有编程知识的讲解，还特别注意培养编程的良好习惯，注重内容的实用性。

二. 使用方法

在默认的状态下，光盘放入光驱以后会自动播放，进入初始主界面单击右下角的“帮助”按钮可以查看光盘的操作说明。如果没有自动运行，可以双击光盘目录中的 Start.exe 文件来运行光盘。



① 章节选择：用鼠标单击“控制板”上的“章节选择”按钮，会弹出一个菜单。这里显示出了各章节的名称，用鼠标单击章节名称，就可以跳转到相应的讲解部分；

② 后退：退到上一步；

③ 暂停/播放：暂停或继续播放当前的学习内容；

④ 前进：跳到下一步；

⑤ 返回：结束当前学习内容，返回到主界面；

⑥ 音量控制：控制讲解的音量。

前言

首先祝贺您翻开了这本与众不同的教材。实际上，当您翻开它的任何一页时，都会被深深地吸引，并不自觉地继续看下去。这就是本教材的魅力所在！

几年前，一位刚买电脑的朋友问我：“为什么我的鼠标不灵啊？”而我发现他竟然拿着鼠标在悬空“移动”！还有一个朋友怀疑机器染上了病毒，当我问他装没装防病毒软件时，他茫然地看着我，不知防病毒软件为何物。当时我开玩笑地说：“干脆我给大家写本电脑操作手册吧。”没想到，几个朋友连续几次上门催问我进展如何。

看着大家想学电脑的热切的面容，我被深深地震惊了，同时，一种责任感和使命感油然而生。

一年后，在众多清华老师和学生的参与下，《开天辟地》系列教育软件诞生了，之所以叫做《开天辟地》，是为了表达信息技术的普及将对整个社会和国家带来开天辟地的变化。事实上，洪恩软件各种版本的电脑教育软件累计已经达到了上千万套，影响到了几千万的电脑初学者。几年来，《开天辟地》系列软件获得了几十项大奖，一直雄踞教育软件排行榜前茅。洪恩公司更获得了国家教育部、共青团中央、全国学联和中央电视台联合颁发的“中国电脑文化事业传播奖”。

今天，应广大用户的强烈要求，《开天辟地学电脑》系列教材终于诞生了。它沿袭了《开天辟地》系列软件通俗易懂和趣味生动的特点，同时运用了洪恩特有的二维教学法和环境教学法，再配以思维化、口语式的语言，必能让您在最短的时间掌握最多的知识，在这里我们称之为时间获知率，我们努力的目标就是不断追求更高的时间获知率。以下是本教材的一些特点：

二维教学法：这是我们根据读者的学习特点和理解规律引入的特殊教学法，我们力图用多种方式，从多个角度来阐述一个问题。主线纵向讲解，辅线横向补充。主线结构完整、思路清晰，让您“眼到即手到”；辅线加深您对内容的理解，巩固学习成果，并使所学的知识能够长久记忆、过目不忘。

环境教学法：学东西不能孤立，须在山外看山、画外看画，当您了解到很多所学内容的背景知识时，您会发现它们不需要学，就自动理解并掌握了。教材中大量的电脑常识、电脑故事、经验集锦和操作技巧，让您沐浴在电脑知识的环境中，充分体验计算

机文化的魅力。实际上，在茶余饭后，您信手翻开它，会像看小说似地、无意识地学到很多东西，我们的教材不用“学”，不需要“死记硬背”，而是在轻松自然中掌握。

内容思维化：把思维过程直接记录下来，就是最本质、最直接的知识。本套教材由教学经验丰富的电脑专家编写，运用口语化的语言，通俗易懂，讲求效率，内容经过多次提炼和升华，突出学习规律和学习技巧，是思维化的直接体现。

知识最新性：这是一套随时更新的教材，您所看到就是最新版，我们定期更新里面的内容，以讲解最新的知识、最新的软件。当您手捧此教材时，就已经站在了计算机应用的最前沿。事实上，您所看到的内容比您周围的朋友所掌握的更多、更新、更实用。

好了，如果您以前曾经几次尝试学习电脑，都未能掌握的话，那么这次您一定会成功。

脚踏实地、精益求精；科教兴国、行胜于言。洪恩软件永远与您在一起。

欢迎给我们提出问题，提出改进意见，您可拨打我们的技术服务热线（010）62634069，或发E-mail到 pcbook@goldhuman.com。

北京金洪恩电脑有限公司

董事长 池宇峰

目 录

第一章 新手上路——程序可以“画”出来

第一节 学习编程，从这里开始	1
1. Visual Basic 集成开发环境	2
2. 初试牛刀——让 VB 向你问好	5
3. 使用属性窗口来改变选中对象的属性值	8
4. 初学者该怎么学	11
第二节 “画”出一个登录窗口	12
1. “画”出登录窗口	12
2. 【Text】控件的常用属性	16
第三节 做一个图片浏览器	18
1. 制作图片浏览器的界面	19
2. 响应事件	22
3. 添加公用对话框	24
第四节 “画”出一个计算器	27
第五节 使用对象初步	31
1. 属性、方法与事件	31
2. 在 VB 中使用对象	34
综合练习	34

第二章 变量与表达式

第一节 变量与常量	36
1. 变量	36
2. 数据类型与变量声明	39

3. 在 VB 中声明变量	42
4. VB 的内部函数	43
5. 常量	47
第二节 运算符与表达式	47
1. 算术运算符	48
2. 逻辑运算符	49
3. 比较运算符	51
4. 表达式	53

第三章 用语句操纵电脑

第一节 顺序结构的语句	55
第二节 使程序有决策功能——分支语句	56
1. If 语句	56
2. Select 语句	59
3. 分支语句的嵌套	63
第三节 循环语句	64
1. Do While 与 Do Until 语句	64
2. For……Next 循环	66
3. 循环的嵌套与退出	67
4. 让计算器“算”起来	72
综合练习	78

第四章 化整为零——过程

第一节 VB 中的过程	80
1. Sub 过程	80
2. Function (函数) 过程	82
第二节 编写过程	83
第三节 函数调用过程中的参数传递	86

第四节 变量的作用域	87
1. 局部变量和全局变量	87
2. 公有变量与私有变量	88
3. 在程序中使用变量	89
第五章 文本编辑器程序	
第一节 使用应用程序向导建立主界面	96
第二节 启动界面和“关于”对话框	101
第三节 主界面的设计	102
1. 菜单控件 (Menu)	102
2. 工具栏控件 (Toolbar)	103
3. 标准对话框控件 (CommonDialog)	103
4. 状态栏控件 (StatusBar)	103
5. 图像列表控件 (ImageList)	104
6. 添加 RichTextBox 控件	104
第四节 编写菜单代码	105
1. 文件菜单	106
2. 编辑菜单	111
3. 视图菜单	112
4. 文字菜单	112
5. 帮助菜单	116
第五节 编写工具栏代码	116
第六节 小结	118
第六章 使用数组与字符串	
第一节 数组声明与运用	120
1. 技术细节	121
2. 在数组中存入和取出数据	122

第二节	二维数组	127
第三节	Type 与数组	128
第四节	数组排序与字符串操作	129
1.	给一组数排序	129
2.	彩票选号程序	131
第五节	常用的字符串操作	135
1.	求字符串的长度	136
2.	从字符串中选取字符	136
3.	寻找字符串	136
4.	字符串的替换	137
5.	去掉字符串中的空格	137
6.	字符串和数值的转换	137
第六节	在文本框中进行字符串操作	138
第七章 多媒体程序设计		
第一节	ActiveX 控件简介	142
第二节	设计多媒体播放器的界面	144
1.	文件系统控件	145
2.	命令按钮 (CommandButton)	147
3.	多媒体控制器 (MMcontrol)	147
4.	窗体	147
第三节	编写代码	148
第八章 编写小游戏		
第一节	选择控件	156
第二节	调整属性	158
第三节	编写代码	159

第九章 数据库编程

第一节 题库的制作	166
第二节 设计考试的主窗体	169
第三节 实现“答题”功能	172
1. 记住用户的选择	173
2. 选择题目	174
3. 显示已选择的答案	176
第四节 实现浏览答案	179
1. 制作对话框	180
2. 添加模块	180
3. 在文本框中显示题号和答案	181
第五节 将答案保存起来	183

第十章 VBA 编程基础

第一节 直接在文档中添加控件	185
第二节 录制宏	191
第三节 利用 Visual Basic 编辑宏	194
第四节 使用 Word 中的对象	197
1. 从 Word 帮助中获取有用信息	197
2. Word 对象简介	198
3. 用 VBA 创建表格	199
第五节 在 Word 中添加用户窗体	203
第六节 在 VB 中使用 Word 对象	206
1. 引用 Word 对象	206
2. 创建 Word 应用程序对象	207
3. 在文档中插入文字	208
4. 保存 Word 文档	209
5. 进一步的应用	210

第十一章 在窗体和控件上绘画

第一节 设计 MiniDraw 的主窗体	211
第二节 鼠标事件概述	215
1. 鼠标事件过程中的参数	215
2. 检测鼠标按钮	216
3. 在 MouseDown 和 MouseUp 事件过程中使用 Button 参数	218
4. 在 MouseMove 事件过程中使用 Button 参数	219
5. 检测 Shift、Ctrl 及 Alt 键的状态	222
第三节 使用绘图方法	223
1. 画点	223
2. 画各种直线和形状	225
3. 绘制矩形	227
4. 画圆	229
5. 画圆弧	230
第四节 实现 MiniDraw	231
1. 分析绘图过程	231
2. 定义变量	232
3. 编写选择绘图工具的代码	233
4. 响应鼠标事件	235
5. 画不同颜色和粗细的线条	240
6. 保存图形	244
附录 索引	250

第一章 新手上路——程序可以“画”出来



长见识

Basic 与微软

Basic 语言与微软可以说是密不可分的。1975 年, 比尔·盖茨和他的好朋友保罗·艾伦一起, 给当时新出的基于 Intel 8008 处理器的个人电脑设计了一种 Basic 语言, 赚到了微软赖以起家的“第一桶金”。

本章学什么

- ☞ 认识 Visual Basic 6.0 集成开发环境
- ☞ 掌握在窗体上添加控件的方法
- ☞ 学会在程序中添加菜单和公用对话框
- ☞ 初步了解用 VB 编程的一般过程
- ☞ 学习如何使“画”出来的界面更美观、更易于使用

重点掌握什么

- ◆ 掌握在窗体上添加控件的方法
- ◆ 学习如何使“画”出来的界面更美观、更易于使用

第一节 学习编程, 从这里开始

在学习编程之前, 我们先要树立一个信念, 就是编写应用程序并不难, 任何一个识字且会使用鼠标的人都可以学编程。随着人们电脑知识的普及和方便的可视化编程工具的出现, 编程不再是少数精英分子的专利, 马上你就会解开它神秘的面纱, 发现它和图像处理、网页制作一样, 简单而且容易上手。我们在本书里就通过学习 Visual Basic 迈入编程的大门。

Basic 语言起源于上个世纪六十年代的美国, 它的语言结构比较贴近于日常用语, 如果你会一点英语, 即使没有学过编程, 也能读懂一些 Basic 语句。

上世纪八十年代后期, 当 Windows 操作系统风行天下的时候, 微软公司设计出一种在 Windows 操作系统下极易使用的编程工具, 这就

嗨! 大家好!
我是小鸚鵡, 很高兴认识你!





开口笑

搞破坏的

A 君是一计算机专业专攻面向对象程序设计的，一日和女友坐火车，对面坐一 B 君，问 A 君所学专业，答曰：“搞对象的。”问及 B 君，B 君是某力学专业专攻破坏力学的，于是答曰：“搞破坏的。”



长见识

集成开发环境

英文缩写是 IDE，它将程序设计的各个步骤所需的功能集中在一起，包括代码编写、界面设计、程序调试、运行测试等，极大地方便了软件开发。

是 Visual Basic。它改进了传统的 Basic 语言，引入面向对象的编程思想，使编写应用程序突然变得简单起来——即使是七八岁的小孩，也能用 Visual Basic 写出像样的程序。更吸引人的是，Visual Basic 不仅简单易学，而且功能强大，可以满足专业开发人员的绝大部分编程需求。在某一段时间里，据说世界上百分之六十左右的软件都是用 VB 写成的。自 VB 问世以来，微软公司对它不断改进，应用了许多新技术，使初学者和专家都能自如地运用它来进行创造性的工作。

正因为如此，我们强烈推荐大家学习 Visual Basic。熟练地掌握它，我们不仅可以用它写出简单实用的应用软件，还能用所学的知识去扩展 Office 系列办公软件的功能，在制作网页的时候使用 VB Script 写出动态网页！

学习本书对你的知识并没有特别的要求，但我们会以为你已经掌握了以下几项技能：

- ☒ 会使用鼠标
- ☒ 会一些数学知识（最起码得会加、减、乘、除吧！）
- ☒ 会基本的 Windows 操作，如建立文件夹、保存文件等
- ☒ 读得懂这本书

现在，就让我们进入激动人心的 VB 世界吧！

1. Visual Basic 集成开发环境

首先打开 Visual Basic 6.0，看看里面都有些什么。

单击 Windows 桌面左下角的【开始】|【程序】|【Microsoft Visual Basic 6.0】，在弹出的【新建工程】对话框中，双击【标准 Exe】，会打开一个新建的工程，我们就在这里绘图、编程，如图 1-1-1 所示。

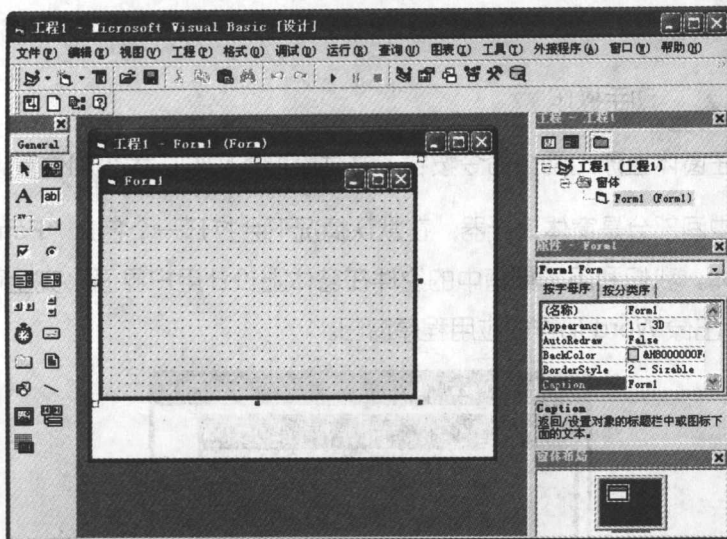


图 1-1-1 Visual Basic 集成开发环境

窗口左部的工具箱里是一些常用工具，VB 把它们称为“控件”，所以我们以后所说的“控件”就是指这工具箱里的工具。还有一些控件没有显示在工具箱上，以后再教大家怎样把它们调出来。

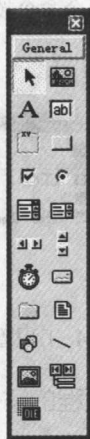


图 1-1-2 Visual Basic 控件工具箱

怎样使用工具箱呢？这和我们使用一些绘图软件的方法差不多：单击工具箱中的某个工具，然后把鼠标移动到窗体上，这时就会看到鼠标指针变成了一个“十”字形状。按下左键在窗体上拖动到合适位置之后松开鼠标，即可“画”出一个相应的对象。可以通过鼠标调整对象的位置。



长见识

机器语言

机器语言是一种计算机直接能读懂的语言，它由 0 和 1 组成。程序员用这些 0 和 1 排列组合，写出各种语句直接对计算机硬件进行操作。在使用机器语言的年代里，编程工作都是由那些有过人天赋的精英分子在进行。因此人们在看到一个程序员的时候，都怀着崇敬和仰慕的心情，好像他们不是有一个鼻子两只眼的正常人类，而是外星怪物一样。

把鼠标在工具箱中的每个按钮上稍停一会儿，就会显示出它的名字了。





长见识

汇编语言

汇编语言比起机器语言来可友好得多了，它是一种面向机器的程序设计语言。直接采用 CPU 的指令集，用汇编符号进行编程，编程效率最高，运行速度最快，但相应的技术难度也较大。通常它是为特定的计算机或计算机系列而专门设计的，用这种语言写出的源程序要经过汇编程序翻译成机器指令才能执行。



提示

在 VB 中设计用户界面确实和画画没什么区别。要注意调整各种图形对象的大小和位置，使它们能协调一致地工作。这些设计应尽可能地方使用户。

置及大小。



动手操作

在窗体上添加两个命令按钮，并试着调整它们的大小和位置。

中间部分是窗体设计器，在默认情况下会打开一个名为“Form1”的窗体。我们利用工具箱中的控件在窗体上设计用户界面，完全可以“画”出像 Word 那样的应用程序窗口。

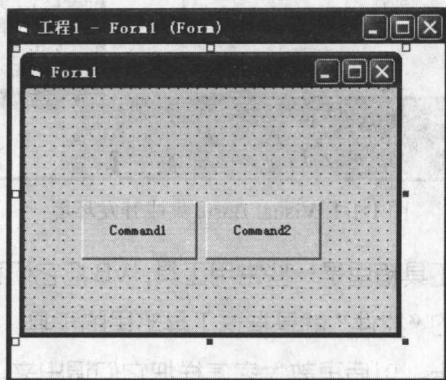


图 1-1-3 添加了两个命令按钮的窗体设计器

右边靠上的部分是工程管理器。

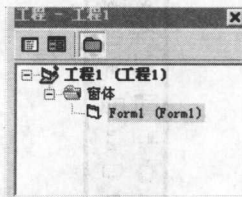


图 1-1-4 工程管理器

工程管理器用来管理当前工程的窗体和模块，“工程”这个名字意味着我们要把写程序当作一件工程来做，即是所谓的“软件工程”。如果你学好了，就会成为一名名副其实的“软件工程师”！

在工程管理器中双击窗体名，会打开该窗体；单击它上面的【查看代码】按钮，还能打开当前窗体或模块的代码窗口。

我们在代码窗口中编写应用程序的代码，通过编写代码才能使窗体

真正地工作起来。

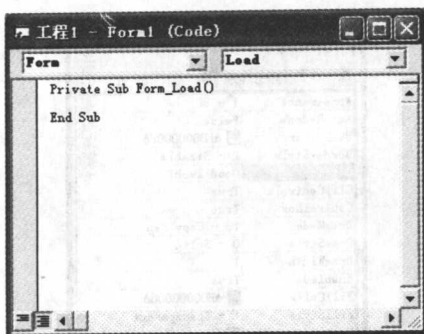


图 1-1-5 代码窗口

右边中间的部分是属性窗口，我们下面再讲它的具体用法。

右边偏下部分是窗体布局窗口，里面显示当前窗体运行时在屏幕上的位置，拖动它就可以进行调整。你可以试着把这个 Form1 拖到屏幕的中间，然后按 F5 键，看一看运行后的 Form1 在什么地方。

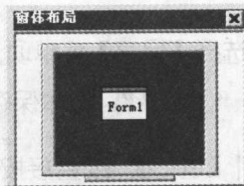


图 1-1-6 窗体布局窗口

下面我们通过一些简单的操作来学习这些窗口的用法。

2. 初试牛刀——让 VB 向你问好

我们先来写一个向自己问好的程序吧！确切地说是“画”一个。

打开 Visual Basic 6.0，在弹出的【新建工程】对话框中，选择【标准 EXE】选项，单击【打开】按钮。在窗体设计器中会打开标题栏是 Form1 的窗口，在 VB 中它叫做“窗体”，如图 1-1-1 所示。

在属性窗口中找到【Caption】，把它的值由“Form1”改为“Good luck！”现在再看看窗体的标题栏发生了什么变化。是不是也变成了



提示

别忘了随时存盘

在运行程序之前，一定要保存已完成的工作，这是编程的一个好习惯。在你每次运行程序前，先按一下 Ctrl+S 键，以做到万无一失。在写比较长的代码时，也应当随时保存。



提示

多向现成的“窗口”学习

刚学习 VB 的时候，可以找一些典型的应用程序界面来“照猫画虎”，比如 word 里的对话框、记事本、计算器、画图程序等等。多做一些练习对提高我们设计用户界面的能力大有好处。