

一看就会

VB

Visual Basic

编程入门



精美多媒体光盘

吉林电子出版社
北京洪恩教育科技有限公司

《一看就会》系列教材

Visual Basic 编程入门

北京洪恩教育科技有限公司 编著

吉林电子出版社

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,可作为编程入门阶段的参考书,同时也适合相关培训班作为教材使用。

 **提示** 教材的配套光盘中,收录了 Visual Basic 编程重点内容的详尽讲解。细致入微的分步操作演示,耐心细致的讲解,让你有身临其境的学习感受,并能在很短的时间内掌握 Visual Basic 语言进行程序设计的技能。

教 材 名: 一看就会——Visual Basic 编程入门

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: 吉林电子出版社

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 14

字 数: 336 千字

印 次: 2006 年 10 月第 1 次印刷

本 版 号: ISBN 7-900444-02-5

定 价: 23.00 元 (1CD 含配套教材)

策 划: 卢志勇 潘全春

稿 件: 卢志勇

CD 制作: 辛 建

封面设计: 刘泽云

为普及计算机技术做贡献

原清华大学校长 张孝文 书赠

序

之所以叫“一看就会”，是因为这套教材简单易学、注重实用。图书与教学光盘一起，为读者提供了一个轻松、活泼的学习环境，真正地做到“一看就懂、一学就会”。

《一看就会》系列教材内容涵盖面十分广泛，从电脑入门和操作系统起步，进而深入到电脑组装与维护、输入法、办公软件、网页设计、互联网应用、图形图像、家庭数码等各个专业应用领域。

◆ 多媒体教学

《一看就会》系列教材中的多媒体光盘是真正的教学光盘，它就像一位电脑高手，面对面地向您讲授操作知识和使用技巧，并且把操作都演示一遍。您可以边听、边看、边练，在短时间内就学到大量的电脑知识，并通过自己的练习，逐渐在实践中应用。

本光盘不仅使您轻松掌握复杂的电脑操作，更能学习到电脑高手的操作经验。光盘操作简单，插入光驱即可自动运行。

教学光盘使您快速入门，教材将使您迅速提高应用水平，向电脑高手迈进。

主要特点：

- 起点低，效率高；
- 精心选择教学内容，面向实际应用；
- 教材与多媒体光盘相互配合，学习过程分外轻松。

◆ 实用性

《一看就会》系列教材选材广泛而精炼，内容丰富实用，从实用性、易掌握性出发，力求简明易懂、重点突出，操作步骤明确。书中图文并茂，讲解详尽，可操作性强。帮助学习者用最短的时间达到最佳学习效果。

◆ 环境教学

学东西不能孤立，要在山外看山，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。实际上，在茶余饭后，您信手翻开本系列图书，会像看小说一样，不经意间就能学到很多东西。《一看就会》系列教材不用“学”，不需要“死记硬背”，而是在轻松自然中掌握。

◆ 动态教学

本套教材在讲解知识点时尽量采用图示方式讲解，并用醒目的序号表示操作顺序，在有联系的图与图之间用箭头连接起来，将电脑上动态的变化过程完美地体现在了纸上，让读者“一看就会”操作。

欢迎给我们提出问题，并提出宝贵的改进意见，您可以拨打我们的技术服务热线（010）58851648 或发 E-mail 到 pcbook@goldhuman.com。

感谢您对洪恩教育图书的信任和支持，并祝愿您在《一看就会》系列教材的指导下早日步入电脑高手的行列！

前 言

从计算机科学与技术角度来看，Visual Basic 是一种具有良好的图形用户界面的程序设计语言，同时又是一种支持面向对象程序设计的语言，因此，利用这种可视化技术进行编程，能使编程工作变得轻松快捷，摆脱了面向过程语言的许多细节，而将主要精力集中在解决实际问题 and 设计友好界面上。本教材是一本通用的 Visual Basic 编程入门和技巧实用教材，用户通过本教材的学习，可以在短时间内掌握 Visual Basic 并能进行简单的程序开发。

◆ 教材主要内容

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。

◆ 读者对象

本教材适合学习 Visual Basic 编程的初、中级用户，可作为编程入门阶段的参考书，同时也适合相关培训班作为教材使用。

◆ 配套多媒体光盘

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。

教学光盘说明

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，让你真正地做到一学就会。

为了获得最佳的学习效果，推荐在 16 位颜色、800 × 600 屏幕分辨率的模式下运行。将教学光盘放入光驱后，它会自动播放。如果光盘不能自动播放，则请双击光驱所对应的盘符来打开光盘内容，然后双击“Start.exe”（或“Start”）文件来播放光盘。片头播放结束后，将会出现程序的主界面，如图 1 所示。主界面上列有教学演示内容的按钮。将鼠标移到按钮上并单击，便会进入该部分内容的讲解界面，如图 2 所示。



图 1 光盘主界面



图 2 讲解界面

讲解界面的功能按钮如图 3 所示。



图 3 讲解界面功能按钮

在学习的过程中，可以通过单击【暂停 / 播放】、【后退】和【前进】按钮来控制讲解进程，单击【章节】按钮根据需要选择各部分学习内容。需要返回到主界面时，单击【返回】按钮，或者按一下键盘上的 Esc 键即可。各功能按钮详细说明如下：

- ① 内容选择：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：控制讲解的音量。

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 Visual Basic 向你问好	5
3. 使用【属性窗口】来改变选中对象的属性值	7
4. 初学者该怎么学	9
第二节 “画”出一个登录窗口	10
1. “画”出登录窗口	10
2. 【Text】控件的常用属性	14
第三节 做一个图片浏览器	16
1. 制作图片浏览器的界面	16
2. 响应事件	19
3. 添加公用对话框	21
第四节 “画”出一个计算器	23
第五节 使用对象初步	27
1. 属性、方法与事件	27
2. 在 Visual Basic 中使用对象	29

第二章 变量与表达式

第一节 变量与常量	32
1. 变量	32
2. 数据类型与变量声明	35
3. 在 Visual Basic 中声明变量	37
4. Visual Basic 的内部函数	38
5. 常量	41
第二节 运算符与表达式	42
1. 算术运算符	42
2. 逻辑运算符	44
3. 比较运算符	46
4. 表达式	47

第三章 用语句操纵电脑

第一节 顺序结构的语句	49
第二节 使程序有决策功能——分支语句	49
1. If 语句	50
2. Select 语句	52

3. 分支语句的嵌套	56
第三节 循环语句	57
1. Do While 与 Do Until 语句	57
2. For...Next 循环	58
3. 循环的嵌套与退出	59
4. 让计算器“算”起来	63
第四章 化整为零——过程	
第一节 Visual Basic 中的过程	70
1. Sub 过程	70
2. Function (函数) 过程	72
第二节 编写过程	72
第三节 函数调用过程中的参数传递	75
第四节 变量的作用域	76
1. 局部变量和全局变量	76
2. 公有变量与私有变量	77
3. 在程序中使用变量	78
第五章 编写文本编辑器	
第一节 使用应用程序向导建立主界面	83
第二节 启动界面和“关于”对话框	88
第三节 主界面的设计	89
1. 菜单控件 (Menu)	89
2. 工具栏控件 (Toolbar)	90
3. 标准对话框控件 (CommonDialog)	90
4. 状态栏控件 (StutasBar)	90
5. 图像列表控件 (Imagelist)	91
6. 添加 RichTextBox 控件	91
第四节 编写菜单代码	92
1. 文件菜单	92
2. 编辑菜单	96
3. 视图菜单	97
4. 文字菜单	97
5. 帮助菜单	100
第五节 编写工具栏代码	100
第六节 小结	102
第六章 使用数组与字符串	
第一节 数组声明与运用	104
1. 技术细节	105
2. 在数组中存入和取出数据	106

第二节 二维数组	109
第三节 Type 与数组	110
第四节 数组排序与字符串操作	111
1. 给一组数排序	111
2. 彩票选号程序	112
第五节 常用的字符串操作	116
1. 求字符串的长度	116
2. 从字符串中选取字符	116
3. 寻找字符串	117
4. 字符串的替换	117
5. 去掉字符串中的空格	118
6. 字符串和数值的转换	118
第六节 在文本框中进行字符串操作	118
第七章 多媒体程序设计	
第一节 ActiveX 控件简介	122
第二节 设计多媒体播放器的界面	123
1. 文件系统控件	125
2. 命令按钮 (CommandButton)	126
3. 多媒体控制器 (MMcontrol)	126
4. 窗体	127
第三节 编写代码	127
第四节 Visual Basic 升级	133
第八章 编写小游戏	
第一节 选择控件	134
第二节 调整属性	135
第三节 编写代码	136
第九章 数据库编程	
第一节 题库的制作	144
第二节 设计考试的主窗体	146
第三节 实现“答题”功能	150
1. 记住用户的选择	150
2. 选择题目	151
3. 显示已选择的答案	153
第四节 实现浏览答案	155
1. 制作对话框	155
2. 添加模块	156
3. 在文本框中显示题号和答案	157
第五节 将答案保存起来	158

第十章 VBA 编程基础

第一节 直接在文档中添加控件	161
第二节 录制宏	166
第三节 利用 Visual Basic 编辑宏	169
第四节 使用 Word 中的对象	171
1. 从 Word 帮助中获取有用信息	171
2. Word 对象简介	172
3. 用 VBA 创建表格	173
第五节 在 Word 中添加用户窗体	176
第六节 在 VB 中使用 Word 对象	178
1. 引用 Word 对象	179
2. 创建 Word 应用程序对象	179
3. 在文档中插入文字	180
4. 保存 Word 文档	181
5. 进一步的应用	182

第十一章 在窗体和控件上绘画

第一节 设计 MiniDraw 的主窗体	183
第二节 鼠标事件概述	186
1. 鼠标事件过程中的参数	186
2. 检测鼠标按钮	187
3. 在MouseDown 和 MouseUp 事件过程中使用 Button 参数	188
4. 在MouseMove 事件过程中使用 Button 参数	189
5. 检测 Shift、Ctrl 及 Alt 键的状态	191
第三节 使用绘图方法	192
1. 画点	192
2. 画各种直线和形状	194
3. 绘制矩形	196
4. 画圆	197
5. 画圆弧	198
第四节 实现 MiniDraw	198
1. 分析绘图过程	198
2. 定义变量	200
3. 编写选择绘图工具的代码	201
4. 响应鼠标事件	203
5. 画不同颜色和粗细的线条	208
6. 保存图形	212

第一章 新手上路——程序可以“画”出来

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 Visual Basic 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



长见识

Basic 与微软公司

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，赚到了微软公司赖以起家的“第一桶金”。

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 20 世纪 60 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。

20 世纪 80 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，这就是 Visual Basic (VB)。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 60% 左右的软件都是用 Visual

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。

2

Basic 写成的。自问世以来，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，不仅可以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 Visual Basic 的世界吧！

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】命令，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。

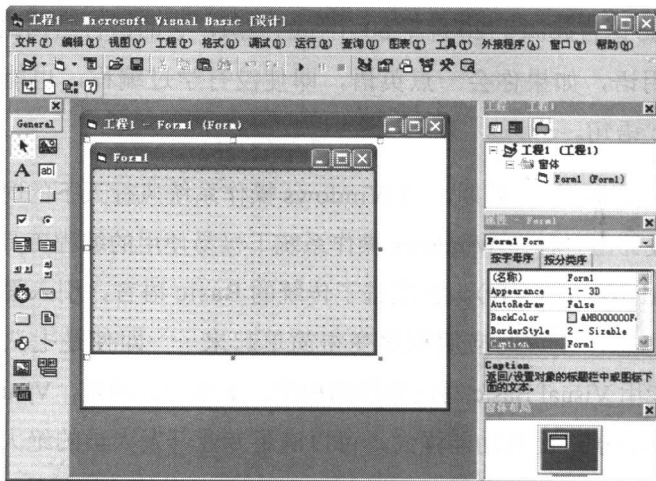


图 1-1-1 Visual Basic 集成开发环境

窗口左部的工具箱里是一些常用工具，在 Visual Basic 里它们被称为“控件”，所以我们以后所说的“控件”就是指这工具箱里的工具，如图 1-1-2 所示。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。

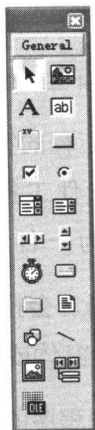


图 1-1-2 Visual Basic 控件工具箱

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。按下鼠标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。

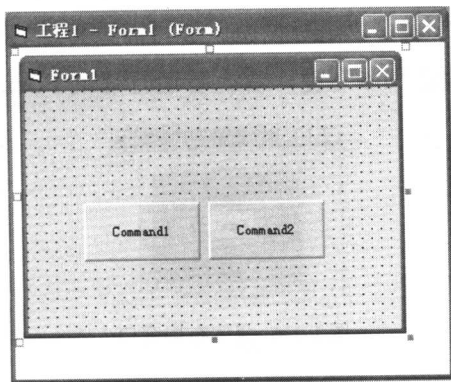


图 1-1-3 添加了两个命令按钮的窗体设计器



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便用户。

在图 1-1-1 中右边靠上的部分是工程管理器，如图 1-1-4 所示。

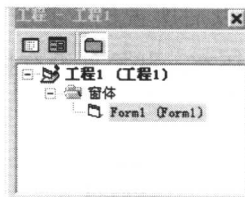


图 1-1-4 工程管理器

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，代码窗口如图 1-1-5 所示。

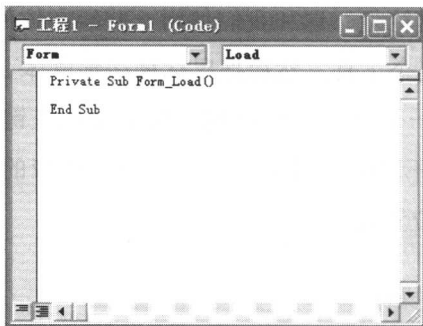


图 1-1-5 代码窗口

图 1-1-1 中，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。

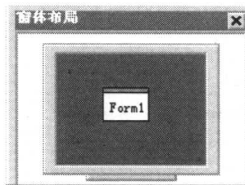


图 1-1-6 窗体布局窗口

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 Visual Basic 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 Visual Basic 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“Good luck!”



图 1-1-7 设置 Form1 的属性

打开“资源管理器”，在 D 盘的根目录下建立一个名为“VB 程序”的文件夹，在该文件夹中再建一个名为“第一课”的文件夹（也可以自己取一个好记的名字）。

单击【文件】|【保存】菜单项，把文件保存在刚建立的文件夹中，将工程保存为“工程 1”，窗体保存为“Form1”。

单击【运行】|【运行】菜单项，或直接按“F5”键，瞧！我们的第一个 Visual Basic 程序运行了！结果如图 1-1-8 所示。

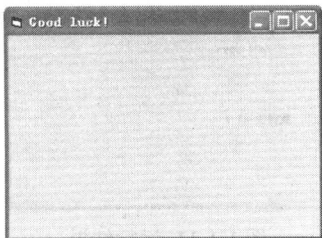


图 1-1-8 运行结果



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。



长见识

Tool tip

当我们在工具箱上移动鼠标指针到某一个按钮上时，会在指针下方弹出这个按钮的名称或简要提示，使我们迅速了解它的用途，这就是“Tool tip”。在VB中，我们也可以给自己的按钮或控件加上这样的“Tool tip”，只要在属性窗口中设置“ToolTipText”的值就可以了。



长见识

VB 中的工程

VB 使用“工程”文件来保存各种文件信息。一般情况下，一个工程最少要有一个窗体，还可以添加模块和类模块等等。当我们打开一个工程文件时，就会在工程管理器中自动加载该工程的窗体、模块等。软件开发常常是很多人在协同工作，使用工程概念管理各种开发文件是非常方便的。

6

上面这个窗体中什么都没有，太空了，我们给它加两个“标签”(Label)。

单击【运行】|【结束】菜单项，或者直接在工具栏中选择【结束】按钮，结束程序的运行。

在工具箱中单击【Label】控件，然后在窗体中拖动鼠标，画一个“Label”，Visual Basic 就会自动给它取名为“Label1”。在属性窗口中，把“Label1”的【Caption】属性值改为“I am happy!”现在的屏幕如图 1-1-9 所示。

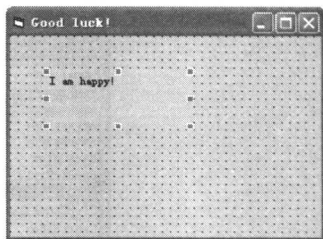
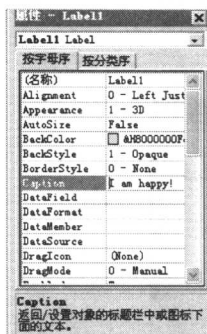


图 1-1-9 添加 Label 并设置属性

用同样的方法，再画一个“Label2”，其【Caption】属性为“我很快乐！！”

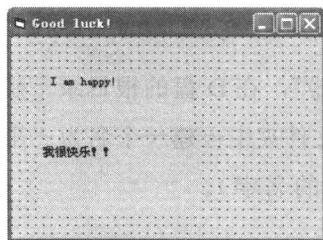


图 1-1-10 添加一个 Label 后的效果

单击工具栏上的【保存】按钮，保存我们所做的工作。现在单击工具栏上的【运行】按钮，运行程序，看一看运行的结果。

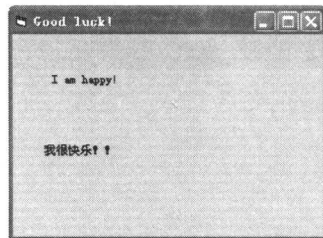


图 1-1-11 运行结果