

## 第1课 绚丽舞台——初识 VB

### 任务导航

设计游戏程序的初级阶段，常常需要先把游戏角色的动作拆分成若干个基本动作，例如在“我的玛丽游戏”设计中，可以将玛丽的移动、跳跃和坠落等动作拆分开，再分别研究这些基本动作的程序实现，最后将这些基本动作组合在一起，从而实现一些简单的游戏效果。

本课，我们将认识 Visual Basic 程序设计语言和它的开发环境，并在 VB 的窗体界面上设置游戏场景和游戏角色等。

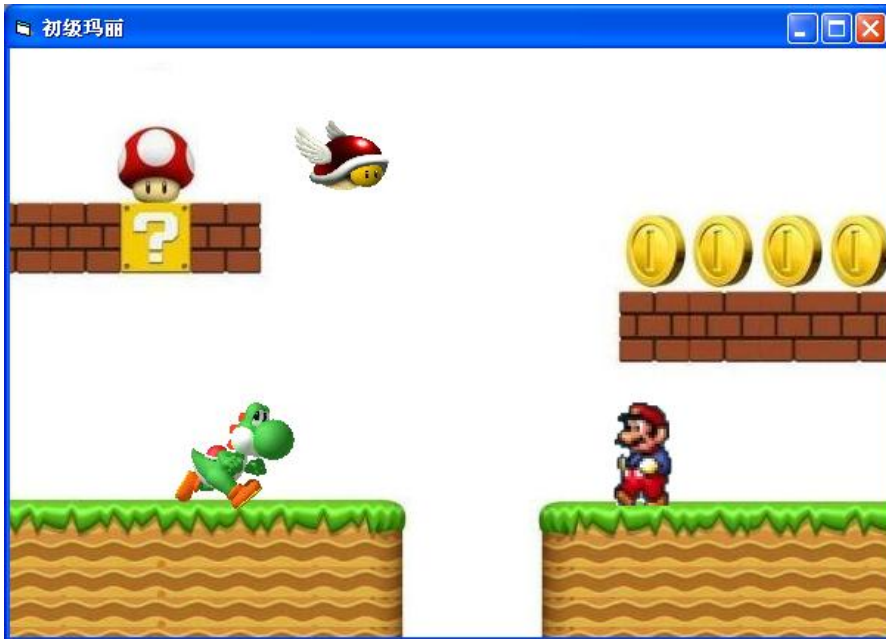


图 1.01 我的玛丽游戏场景

Follow Me

### 1. 启动 Visual BASIC

执行“开始”→“程序”→“Microsoft Visual BASIC 6.0 中文版”命令，即可启动 Visual Basic，此时弹出“新建工程”对话框，如图 1.02 所示，选择“新建”标签中的“标准 EXE”选项，单击“打开”按钮，进入 Visual BASIC 6.0 的集成开发环境，如图 1.03 所示。



图 1.02 “新建工程”对话框

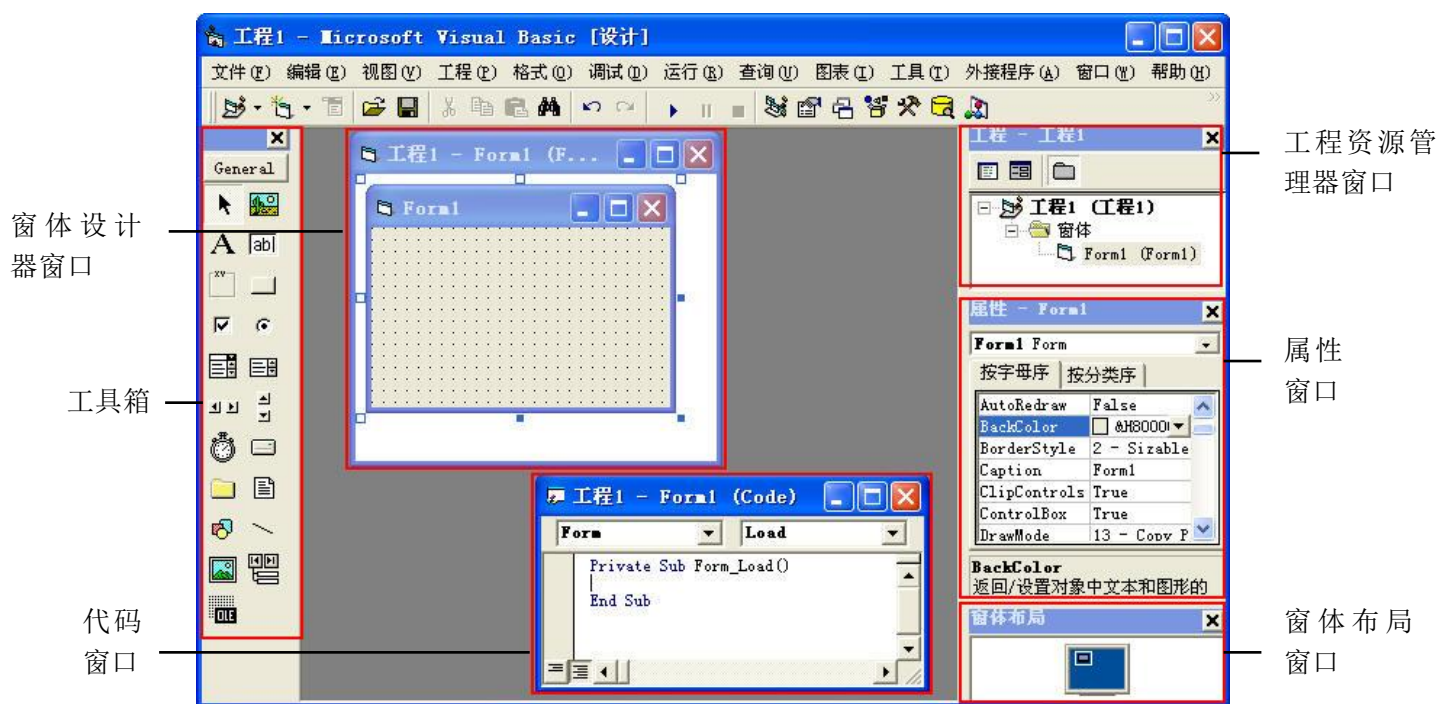


图 1.03 VB6.0 开发环境

## 2. 认识 Visual BASIC6.0 集成开发环境

VB 开发环境除具有标题栏、菜单栏和工具栏之外，还有一些特有的部分：

(1) 工具箱：提供开发 VB 程序时需要使用的常用工具。工具箱内默认有 21 个工具按钮，其中除指针工具外的控件工具都是对象制作工具，窗体和控件工具制作生成的元素都是 VB 系统中的对象。

(2) 窗体设计器窗口：也叫对象窗口，是设计 VB 程序界面的工作窗口。通常“窗体”驻留在“窗体设计器”中，用户可以在窗体中添加控件来创建程序的外观。一般情况下程序的运行结果、图像、图形等都是通过窗体输出的。

当执行“文件”→“新建工程”打开一个新建工程文件时，VB 就建立一个空的窗体。在开发应用程序时可以使用多个窗体，系统依次将其默认命名为 Form1, Form2, …。

(3) 工程资源管理器窗口：用于管理当前工程内的所有文件。

VB 应用程序建立在工程的基础之上，一个工程是各种类型文件的集合，包括工程文件 (.vbp)，窗体文件 (.frm)，程序文件 (.bas)，类文件 (.cls)，资源文件 (.res) 等。

(4) 属性窗口：设置和描述一个对象所有属性的窗口。

(5) 窗体布局窗口：显示程序运行时窗体在屏幕上位置的窗口。

(6) 代码窗口：是输入应用程序代码的工作窗口。

## 3. 设计“玛丽游戏场景”

任务分析：

运行程序后，显示玛丽的游戏背景图片和游戏前景角色图片，如图 1.01 所示。

素材准备：

请新建文件夹命名为“第 1 单元”，用于存放本单元中所有的程序及素材。在“第 1 单元”中新建“1 绚丽舞台”文件夹用来保存第一课编写的程序，在“第 1 单元”中新建“图

片素材”文件夹，用来存放本单元程序中要使用的图片。

(1) 修改窗体的标识。

步骤 1: 点击鼠标选中窗体，在属性窗口选中标识 Caption 属性，其默认的属性值为 Form1，该属性是窗体标题栏中的标识，如图 1.04 所示。

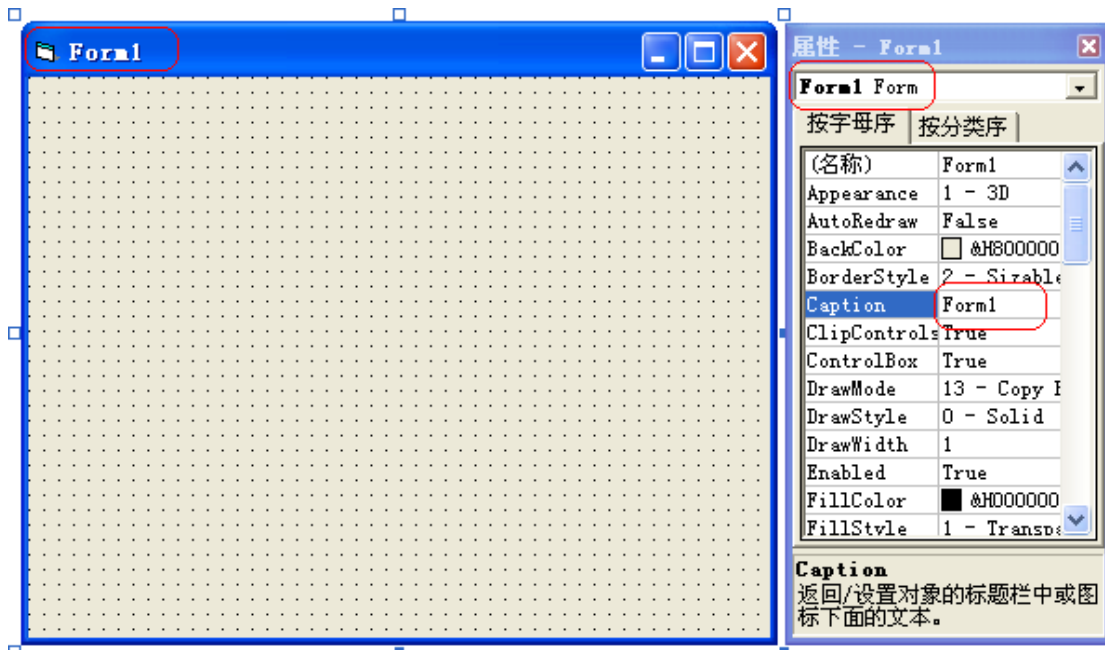


图 1.04 修改窗体标识属性

智多星：

在 VB 中，属性是用来描述对象特性的。每个对象都有若干个属性。设置对象的属性时，要首先选中该对象，使其“激活”，此时属性窗口上部的“对象框”中会显示出该对象的名称。然后在属性窗口中找到需要修改的属性，并为其指定属性值即可。

步骤 2: 将标题栏标识属性的默认属性值 Form1 修改为“初级玛丽”，如图 1.05 所示。

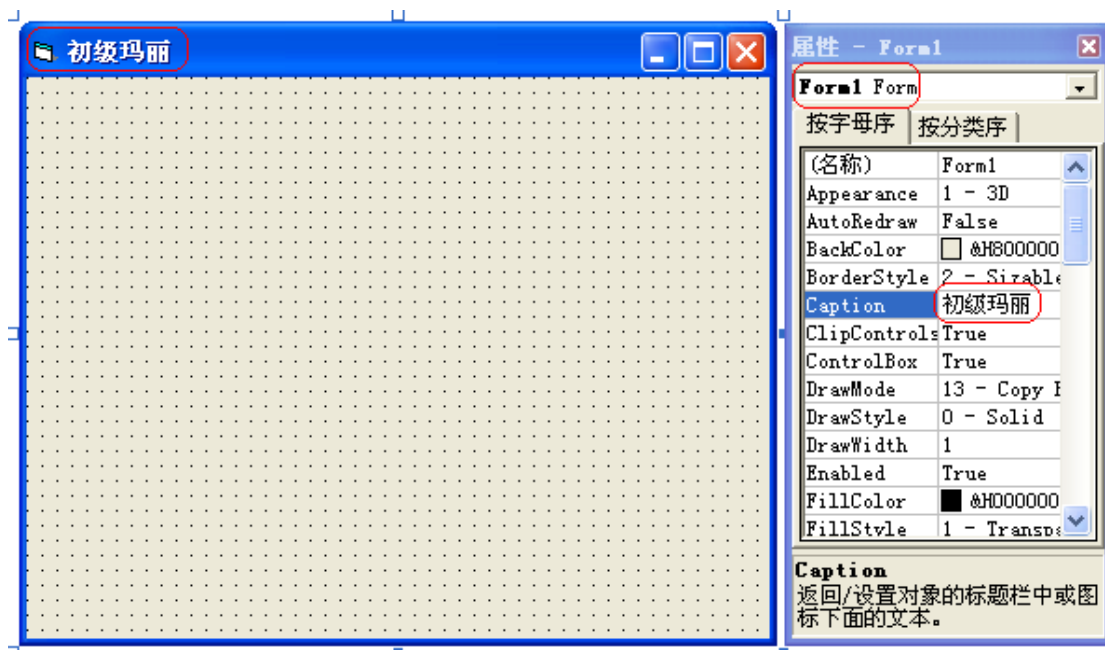


图 1.05 将窗体标识属性修改为初级玛丽

(2) 设置游戏背景

步骤 1: 选中窗体, 在属性窗口中选中 Picture 属性, 如图 1.06 所示。

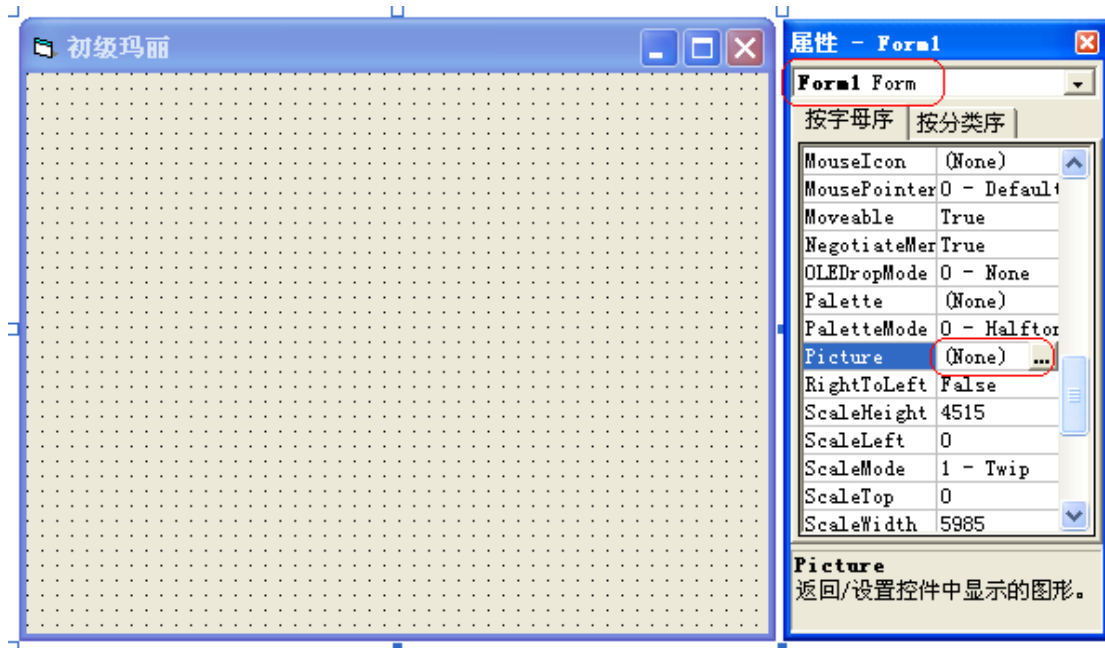



图 1.06 设置窗体的图片属性

步骤 2: 单击 Picture 属性栏中的“...”按钮在对话框中选取, 并打开所需的背景图片, 如图 1.07 所示。



图 1.07 加载窗体图片

步骤 3: 根据导入图片的大小调整窗体的大小, 如图 1.08 所示。

选中窗体, 将鼠标指针移动到窗体的右下角, 当鼠标指针变为  形状时, 拖动鼠标即可根据需要将窗体调整到合适的大小。

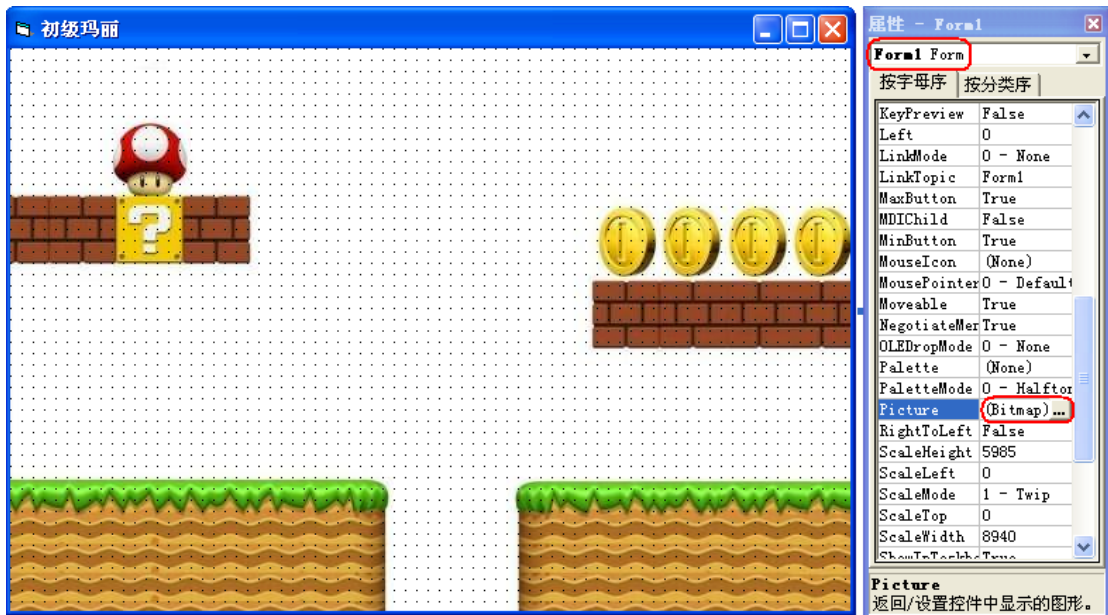


图 1.08 背景图片导入后的窗体

智多星：

在工具箱中，双击某个控件，相应的对象就会出现在窗体中，然后可以根据需要调整对象的位置和大小。

### (3) 设置游戏角色

步骤 1：在工具箱中选中图像框控件，在窗体上生成一个默认名称为 Image1 的图像框对象，如图 1.09 所示。

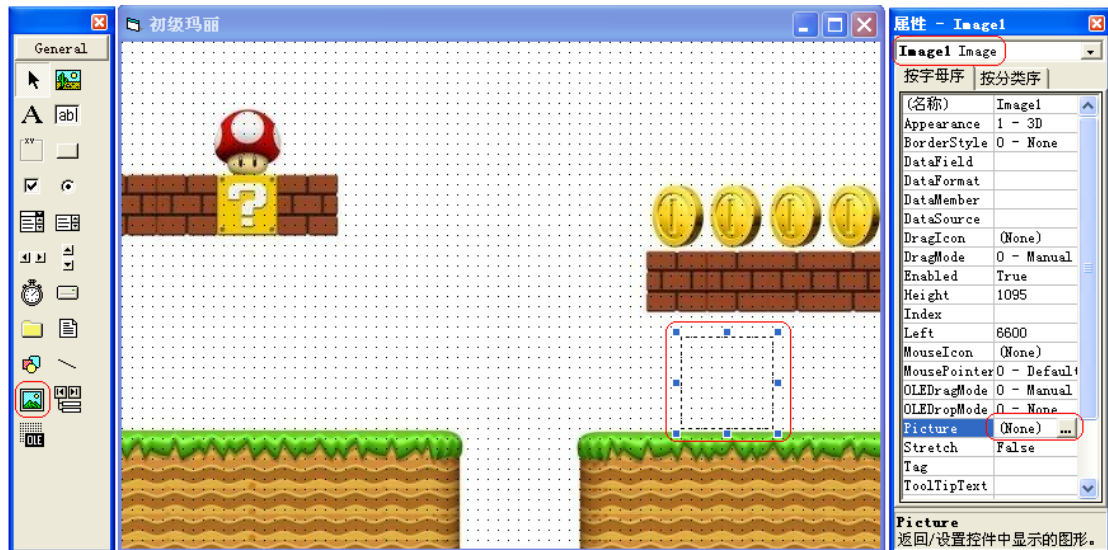
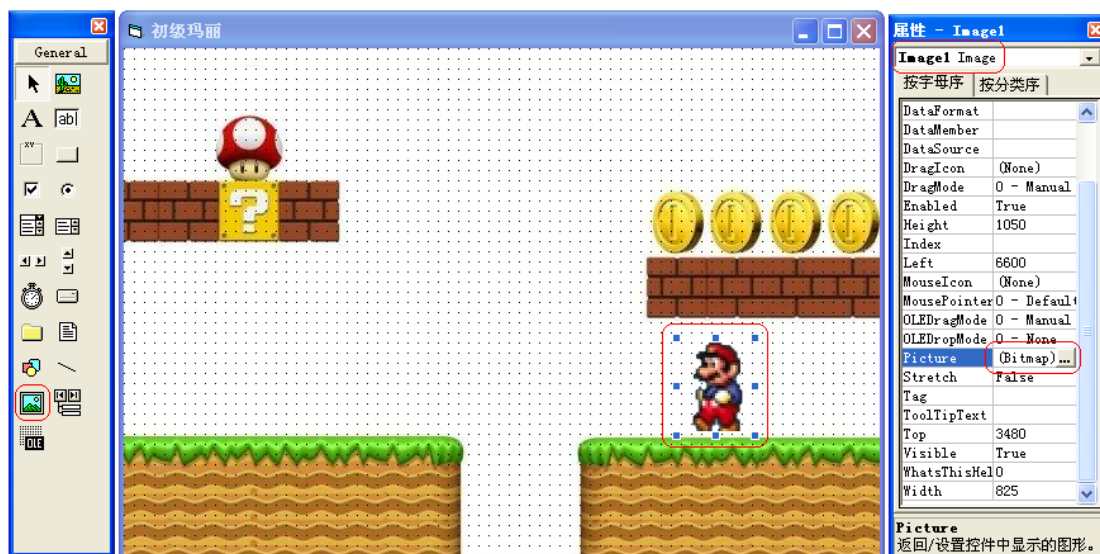


图 1.09 生成图像框

步骤 2：模仿设置游戏背景步骤 1 至步骤 3 中为窗体导入背景图片的操作，为图像框 Image1 导入玛丽图片，如图 1.10 所示。



1.10 导入前景图片

智多星:

图像框 (Image)

功能: 用来显示图片。可以显示扩展名为 bmp、dib、icon 或 cur (Cursor)、wmf (Windows Meta File) 或 emf (EnhanceMeta File)、jpg、gif 等类型的文件。

常用属性:

Picture 属性, 可以在设置属性时给 Image 控件选择图片, 为 Picture 属性赋值。

Stretch 拉伸属性, 当它的值为 True 时, 图形能自动变化大小以适应图像框的尺寸; 当它的值为 False 时, 图像框会自动改变大小以适应图形的大小, 使图形充满图像框。

如表 1-1 对象属性设置表:

表 1-1 对象属性设置表

对象	属性名	属性值	属性说明
Form1 (窗体)	Caption	初级玛丽	窗体的标识
	Picture	玛丽游戏背景图片	为窗体加载图片
Image1(图像框)	Picture	玛丽图片	为图像框加载图片
	Stretch	True	图随框变

注: 属性窗口中没有被修改的属性的属性值取其默认值。

DIY

参照图 1.01 继续完成初级玛丽的游戏窗体设计。


智多星


若导入的图片大小与图像框的大小不同时, 可以用 Stretch 属性设置图像框的显示方式, 如图 1.11 所示。



图 1.11 图像框的 Stretch 属性设置效果

#### (4) 运行程序

步骤 1: 单击工具栏中的“启动”按钮 ，运行程序。

步骤 2: 单击工具栏中的“结束”按钮 ，结束程序的运行。

#### (5) 保存 VB 程序


单击工具栏中的“保存”按钮 ，在弹出的“文件另存为”对话框中，以“玛丽的按钮移动”为文件名将窗体文件保存到“第 1 课”的“玛丽游戏场景”文件夹中；在再次出现的“工程另存为”对话框中，再次以“玛丽游戏场景”为文件名保存工程文件到同一位置。当弹出对话框“资源编码控制”时如图 1.12 所示，用鼠标单击“No”，不添加到资源库。



图 1.12 资源编码控制

建议同学们在编程过程中随时存盘。

#### 智多星

窗体（包括其中的所有对象）的相关信息保存在窗体文件（.frm）中，VB 将用来构建一个程序的所有相关文件称为工程，保存相关文件集合的文件称为工程文件（.vbp）。

保存程序时，至少要生成窗体文件和工程文件这两个文件。

#### 知识着陆

1. 窗体和控件工具生成的元素都是 VB 系统中的对象。
2. 属性是对象的特性，如大小、标题和颜色等。

3. 窗体是可以摆放其它对象的容器。
4. 图像框（Image）主要是用来装载图片的。
5. 窗体和图像框的 Picture 属性是用来装载图片的属性。

### 视野拓展

VB 全称为 Visual BASIC，是微软公司推出的一个可视化的编程工具，是目前世界上使用最广泛的程序开发工具之一。VB 程序设计主要分为两个部分：一是界面的设计，二是程序代码的设计。

英文 Visual 的意思是“视觉的”，“可视的 Basic”这个名字可能抽象了点，但实际上它却是最直观的编程方法，之所以叫做“可视”，你只要看到 VB 的界面就会明白，实际上你无需编程，就可以完成许多步骤。在 VB 中引入了控件的概念，在 Windows 中控件的身影无处不在，各种各样的按钮、文本框，都是控件的种类，VB 把这些控件模式化，并且每个控件都有若干属性用来控制控件的外观，工作方法。这样你就可以象在画板上一样，随意点几下鼠标，一个按钮就完成了，这些在以前的编程语言下是要经过相当复杂的工作的。

### 创作天地

1. 利用“图片素材”文件夹中的游戏图片素材，设计如图 1.13 所示的飞机空战的游戏场景。



图 1.13 空战游戏场景设置

2. 搜集游戏图片素材，创作游戏场景。