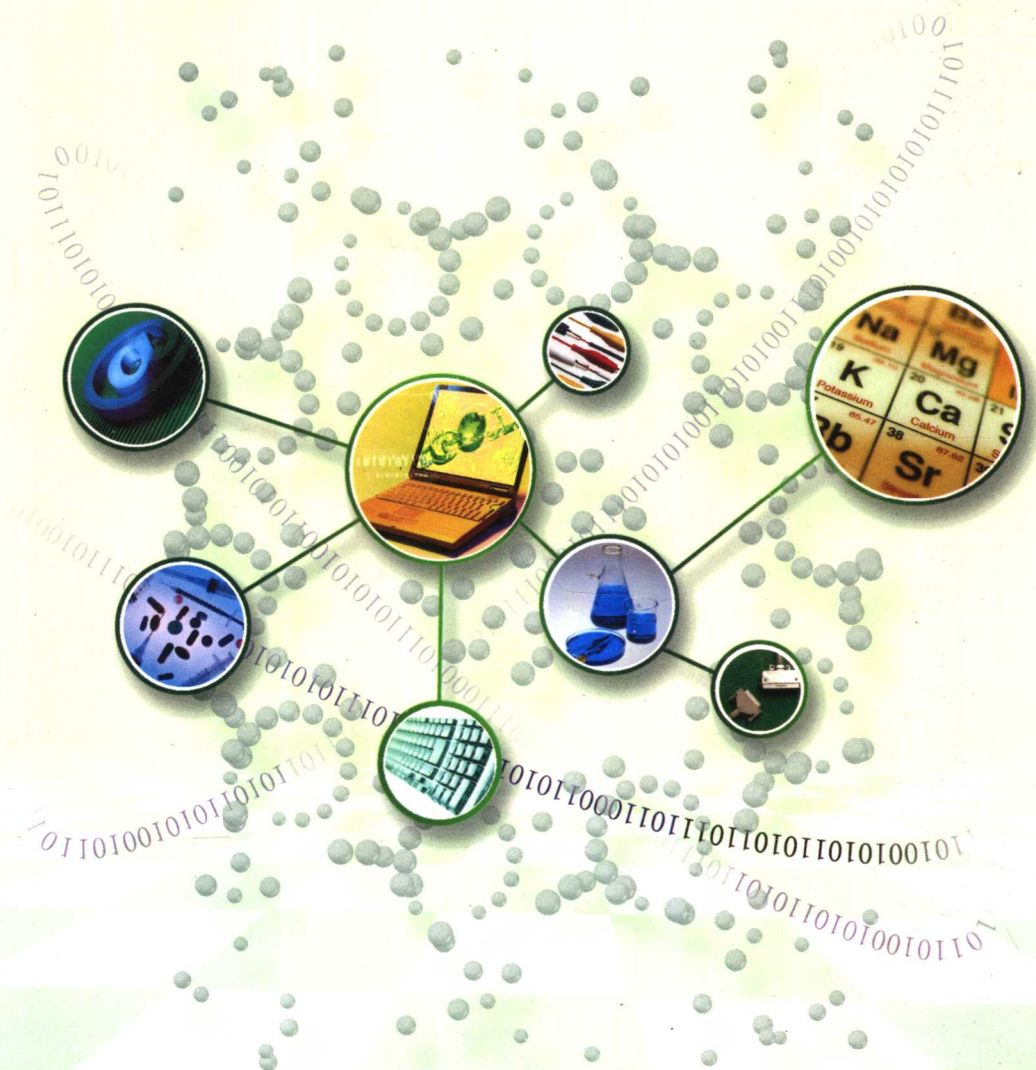




全国高等医药类院校计算机规划教材

Visual Basic 程序设计上机指导与习题集

高昱 韩滨 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

 全国高等医药类院校计算机规划教材

Visual Basic 程序设计

上机指导与习题集

高昱 韩滨 主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是“全国高等医药类院校计算机规划教材”之一，是《Visual Basic 程序设计教程》的配套教材，章节内容安排与之一致。本书从实验教学的角度出发，通过实例，由浅入深、由表及里、循序渐进地讲授了 Visual Basic 语言的使用方法和编程技巧。内容全面，例题精彩，具有极强的可操作性和可读性。能让没有语言基础的读者很快入门并喜欢上计算机语言；能让有基础的读者发现很多编程技巧，触发灵感从而开拓视野，启发思维。本书也适合作为 Visual Basic 的编程实例详解单独使用。

本书可作为大学、高职高专等学校《Visual Basic 程序设计》课程的配套教材，也可作为计算机等级考试培训班教材以及自学者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计上机指导与习题集/高昱，韩滨主编. —北京：中国铁道出版社，2007.2
(全国高等医药类院校计算机规划教材)
ISBN 978-7-113-07600-9
I. V… II. ①高…②韩… III. BASIC 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. TP312
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 021967 号

书 名：Visual Basic 程序设计上机指导与习题集
作 者：高昱 韩滨 等
出版发行：中国铁道出版社(100054，北京市宣武区右安门西街8号)
策划编辑：严晓舟 秦绪好
责任编辑：苏茜 赵轩 黄园园
封面设计：薛为
封面制作：白雪
责任校对：吴媛媛
印 刷：河北省遵化市胶印厂
开 本：787×1092 1/16 印张：12.5 字数：286 千
版 本：2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷
印 数：1~5 000 册
书 号：ISBN 978-7-113-07600-9/TP·2262
定 价：17.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签，无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

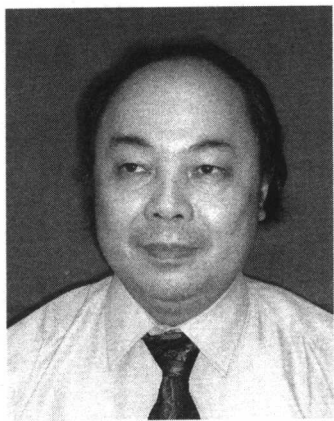
编审委员会主任、主审简介



王世伟, 1950 年 12 月生, 现任中国医科大学计算机中心主任, 教授, 硕士研究生导师, 理工学部副主任。现担任中华医院管理学会信息管理专业委员会委员, 全国高等院校计算机基础教育研究会医学专业委员会副主任委员, 辽宁省高等院校计算机基础教育研究会副理事长, 辽宁省卫生信息化建设专家组首席专家, 辽宁省医学影像技术学会常务理事等学术职务。20 年来一直从事计算机基础教育与科研工作。在国家级核心期刊发表论文 30 余篇, 主持国家、省级科研课题 3 项, 其中“构建医学特色的《大学计算机基础》课程体系”系辽宁省“十一五”规划课题, 在此基础上主编出版了《医学信息系统教程》、《现代医学影像技术》、《网站的规划与建设》等 20 余册全国高等医药院校计算机规划系列教材。



周怡, 1954 年 4 月生, 广东药学院医药信息工程学院院长, 医药信息学教授, 东南大学本科及硕士研究生毕业。主要研究方向有: 计算机科学与网络技术在医药中的应用、医药信息整合与数据挖掘、智能化医药信息系统工程等。教育部高等学校(本科)计算机基础教学指导委员会医药类计算机基础课程教学指导分委员会委员(2006~2010)。全国高等院校计算机基础教育研究会医学专业委员会副主任委员(2005~2008)。中国卫生信息学会卫生信息技术应用专业委员会委员(2004~2007)。广东省“南粤教书育人优秀教师”。



邹赛德, 中国医药信息学会常务理事、中华医院管理协会信息专业委员会委员、广东医院管理学会信息管理专业委员会主任委员、广东医药信息学会理事长、中国电子学会医药信息学分会常务委员、广州市卫生局的咨询小组成员; 是《医药信息技术基础》、《计算机应用基础》、《医学计算机应用基础》、《医学计算机应用基础实验教程》四本本科规划教材的主编,《医学计算机实用教程》研究生规划教材的副主编和《医院管理学信息管理分册》专著的编委。在全国医药院校计算机教学中具有表率 and 影响的作用, 同时在广东医学信息学领域内居学术领导地位。在国内同行中具有较高的威信和影响力。

全国高等医药类院校计算机规划教材

- | | |
|----------------|---------|
| 主 编: 邹赛德 | 中山大学 |
| 主 任: 王世伟 | 中国医科大学 |
| 周 怡 | 广东药学院 |
| 副主任: 刘建平 | 辽宁中医药大学 |
| 董鸿烨 | 沈阳药科大学 |
| 王延红 | 沈阳医学院 |
| 李祥生 | 山西医科大学 |
| 委 员: (按姓氏拼音排序) | |
| 高 昱 | 锦州医学院 |
| 韩 滨 | 大连医科大学 |
| 刘 燕 | 中山大学 |
| 刘尚辉 | 中国医科大学 |
| 肖 锋 | 大连医科大学 |
| 晏峻峰 | 湖南中医学院 |
| 张筠莉 | 锦州医学院 |

本

书

编

委

会

主 编: 高 昱 韩 滨

副 主 编: 韩志涌 徐东雨 周 鹏

本书编委: (按姓氏笔画为序)

于 净 梁建坤 赵 慧

姜 涌 张乐成 张燕妮

序

随着 21 世纪科教兴国战略的实施及信息化社会进程的加速,形成了以信息化带动医药卫生事业现代化的整体发展趋势,并深刻地影响与改变着传统的医药科学,使今天的医学工作者和医药院校的师生们同样面临着 IT 知识更新的机遇和挑战。

我国卫生信息化建设同时面临着对高素质医学人才不断快速增长的需求,现行医药院校的计算机与信息技术基础教学体系中的 IT 知识结构不够全面以及专业领域的 IT 操作技能不适用,这是两个十分紧迫又必须解决的重要问题。

“社会的进步靠科学,科学的进步靠人才,人才的培养靠教育,教育的发展靠理念”。努力构建具有医学特色的“大学计算机基础与应用”课程体系,紧密结合本学科信息化建设与应用的方向,用科学发展观来培养“能进行自主学习,且适应未来社会发展及医药信息化建设需求”的合格医学人才。为推进全国高等医学院校计算机基础课程体系的教学改革,作好教材建设先行的工作,是我们努力编写“全国高等医药类院校计算机规划教材”丛书的目的与初衷。

“全国高等医药类院校计算机规划教材”丛书,先期包括计算机与信息技术基础类、程序设计基础类及医学 IT 实用技术基础类,共三大类 12 本教材。涵盖了全国高等医药院校本、专科各专业的计算机与信息技术应用基础课程的教学用书。教材内容覆盖和知识点的取舍本着全面系统、科学合理、结合专业、注重实用、知识宽泛、关注发展的 6 项原则,比较完整地构建了具有医学特色的计算机与信息技术基础课程教材体系。其中:

- 计算机与信息技术基础类:包括《医学计算机与信息技术基础教程》、《医学计算机与信息技术基础实验指导》、《医学多媒体实用技术教程》、《医学网络实用技术教程》。
- 程序设计基础类:包括《Visual FoxPro 程序设计教程》、《Visual FoxPro 程序设计实验指导与习题集》、《Visual Basic 程序设计教程》、《Visual Basic 程序设计实验指导与习题集》。
- 医学 IT 实用技术基础类:包括《医学统计实用技术教程》、《医学信息系统教程》、《医学影像实用技术教程》、《医学数据挖掘与网格计算教程》。

“全国高等医药类院校计算机规划教材”丛书的编写与出版,得到了国内许多著名医药院校的鼎力支持与合作,教材的编者包括国内医学院校知名教育专家,教育部医药类计算机基础课程教学指导分委员会委员,大量从事一线教学工作、具备丰富教学经验的教师。他们

视角独特,见解非凡,匠心独运地将目前开展的如火如荼的 IT 技术与医疗卫生信息化建设与应用的活动用这套全国高等医药类院校计算机规划教材丛书的形式表现了出来。全国许多从事计算机基础教学方面的领导、专家、老师和同学们给了我们很大的支持和帮助,在此表示衷心地感谢。

在此,我们愿把这套规划教材丛书奉献给全国医药院校的师生们,为构建我国具有医学特色的计算机与信息技术应用基础课程体系,共同走出一条新路,在深化教学改革及先行教材建设中做出贡献。

王世伟 周怡

2006 年 7 月

前言

Visual Basic 是 Microsoft 公司成功的编程产品之一，在全世界拥有庞大的用户群体。它之所以受到人们的青睐，主要原因有两个，一是功能强大，二是容易掌握。Visual Basic 的出现，打破了 Windows 应用程序的开发工作只能由专业的 C 程序员来进行的一统天下的局面，做到了即使是非专业的人员也能胜任，并可以高效率地开发出质量高、界面好的应用程序。随着版本的更新，Visual Basic 6.0 所提供的开发环境与 Windows 具有完全一致的界面，使用方便。

当前由于 Visual Basic 语言在人们实际工作中的广泛应用，引起了广大学生、计算机应用开发者和爱好者的学习兴趣，兴起了学习、掌握和使用 Visual Basic 语言的热潮。因此，近年来不少学校已把 Visual Basic 程序设计语言作为大学生的入门语言，国家教育部考试中心和有些省市也把 Visual Basic 程序设计纳入计算机等级考试的科目，因此对 Visual Basic 程序设计辅助教材的需求也就更为迫切。特别是由于可视化语言的特点，上机操作在学习和理解的过程中显得尤为重要，学好 Visual Basic 必须有这样一本得心应手的实验教程。

本书是《Visual Basic 程序设计教程》的配套教材，实验内容在章节上与教材完全一致。通常，程序设计的初学者，虽然在课堂上学到了一定的理论知识，但自己动手时可能会无从下手，或者照搬照抄，知其然不知其所以然。为此，我们提供这本书的目的是对初学者以详尽的指导，即将题目和答案分编在“实验内容”和“操作步骤”中，在题目后设了“实验要求及提示”，指出本实验的具体目的，在“实验内容”中给出题目，然后可以在之后的“操作步骤”部分找到详细的解答。希望以此让学生养成独立思考的习惯，并在实践中不断进步。

本书从实例出发，通过大量的实例深入浅出地展示程序设计的基础、方法，避免枯燥、空洞的理论。让读者轻松上手，在不知不觉中学会在 Windows 环境中的编程。界面丰富多彩，对于开拓思维具有很好的启发作用。微软开发的 Visual Basic 系列语言不仅在功能上趋于统一，而且在编程方法上也是一致的。它们都是采用“面向对象”编程技术的简化版——可视化编程。这是一种程序设计的新概念、新方法，学会这种可视化编程语言，可以毫不费力地学习另一种可视化编程语言。所以通过本教材的学习，读者不但可以学会程序设计的基本知识、设计思想和方法，还可以学会可视化程序设计的通用方法和步骤。针对初学者的特点，本书由浅入深、循序渐进的讲解，符合教师教学和学生学习的习惯。

本书的主编为高昱、韩滨，副主编为韩志涌，徐东雨、周鹏，编委有于净、梁建坤、赵

慧、姜涌、张乐成、张燕妮等。第1章和第2章由于净编写，第3章和第4章由韩志勇编写，第5章和第6章由高昱编写，第7章由韩滨编写，第8章和第12章由梁建坤编写，第9章由张乐成编写，第10章和第11章由徐东雨编写，第13章由张燕妮编写。模拟上机考试练习题及其答案由赵慧、周朋编写，附录由姜勇编写。全书由高昱审稿。感谢丛书主编王世伟教授的指导审定，感谢中国铁道出版社的大力支持。

本书内容难免会有一些不足之处，恳请各位专家、教师和广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 Visual Basic 概述实验	1
第 2 章 Visual Basic 程序设计初步实验	7
第 3 章 窗体与基本语句实验	15
第 4 章 输入与输出实验	26
第 5 章 选择结构实验	41
第 6 章 循环结构实验	55
第 7 章 图形操作实验	74
第 8 章 键盘和鼠标操作实验	85
第 9 章 数组与过程实验	97
第 10 章 多窗体程序设计与环境应用实验	106
第 11 章 菜单和对话框实验	112
第 12 章 文件实验	123
第 13 章 常用高级控件及第三方控件的使用方法	135
模拟上机考试练习题（一）	140
模拟上机考试练习题（二）	144
模拟上机考试练习题（三）	147
试题分析及答案（一）	151
试题分析及答案（二）	153
试题分析及答案（三）	155
附录 A Visual Basic 的函数与语句	157
附录 B Visual Basic 窗体对象的属性	163
附录 C Visual Basic 标准控件对象的属性说明	166
附录 D Visual Basic 常用方法和事件	183
附录 E Visual Basic 6.0 的出错信息	186

第 1 章 Visual Basic 概述实验

一、实验目的

1. 认识 Visual Basic 的集成开发环境
2. 理解对象、属性、事件和方法的概念
3. 了解 Visual Basic 事件驱动的编程特点
4. 了解 Visual Basic 程序的组成
5. 学会使用 Visual Basic 的帮助系统

二、实验内容

实验 1-1 启动 Visual Basic 6.0，创建一个“标准 EXE”类型的应用程序，要求：在屏幕上显示“欢迎您使用 Visual Basic”，并输入用户的名字。屏幕设计的界面如图 1-1 所示。

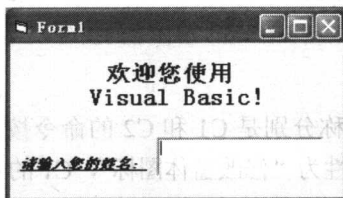


图 1-1 实验 1-1 运行界面

实验要求及提示：

(1) 程序中用到两个标签和一个文本框，标签显示所需的文字，文本框用于输入姓名，对于两个标签内的字号大小可在标签的属性窗口中选择 Font 属性改变。

(2) “欢迎您使用 VisualBasic!”要在两行显示，需要将 Label 1 控件的宽度缩小一些。

实验 1-2 认识 Visual Basic 的集成式开发环境，熟悉各个窗口的功能。最终界面设计的结果如图 1-2 所示。

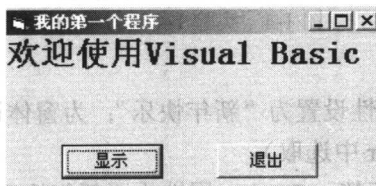


图 1-2 实验 1-2 运行界面

实验要求及提示：

(1) 启动 Visual Basic，创建一个“标准 EXE”类型的应用程序。

(2) 将窗体的 Font 属性设为宋体、小二、粗体，Caption 属性设置为“我的第一个程序”。

(3) 在窗体上添加两个命令按钮 Command1 (Caption 属性设置为“显示”)和 Command2 (Caption 属性设置为“退出”)。

(4) 要求: 当单击“显示”按钮时, 在窗体上显示“欢迎使用 Visual Basic”; 当单击“退出”按钮时, 结束程序的运行。

(5) 将窗体和工程分别以文件名 vb1.frm 和 vb1.vbp 保存在自己的文件夹中。

说明: 在本实验指导书中, “自己的文件夹”指 D 盘根目录下以自己的名字和学号命名的子目录 (例如, 姓名为“赵阳”, 学号为 0508126; 则文件夹就是“D:\赵阳 0508126”), 以后所有的实验若无特殊说明均保存在该目录下。

实验 1-3 窗体属性练习。

在窗体中有两个命令按钮, 名称分别是 C1 和 C2, 标题分别是“修改窗体图标”和“修改窗体标题”。要求程序运行后, 单击 C1 命令按钮, 则将窗体标题栏中的图标换为图标文件 Point08.ico; 单击 C2 命令按钮, 则将窗体标题修改为“窗体”。程序运行结果如图 1-3 所示。



(a) 单击按钮 C1



(b) 单击按钮 C2

图 1-3 窗体中的按钮

实验要求及提示:

- (1) 在窗体上建立两个名称分别是 C1 和 C2 的命令按钮
- (2) 设置 C1 的 Caption 属性为“修改窗体图标”, C1 的 Caption 属性为“修改窗体标题”。
- (3) 在 C1_Click 事件和 C2_Click 事件中编写程序。

实验 1-4 Move 方法练习, 移动具有浮雕效果的文字; 练习插入图片。界面设计的结果如图 1-4 所示。

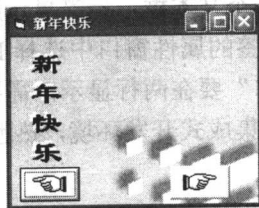


图 1-4 实验 1-4 运行界面

实验要求及提示:

(1) 将窗体的 Caption 属性设置为“新年快乐”; 为窗体设置 Picture 属性 (图片可以从系统根目录下的\Web\Wallpaper 中选取)。

(2) 在窗体上添加两个标签, Caption 属性为“新年快乐”, 设置为浮雕效果。

浮雕效果是由两个背景风格为透明、颜色不同、位置稍有错位的标签重叠而成的。

即在窗体上建立两个标签, 标签的前景颜色分别设置不同的颜色把上面标签的 BackStyle 属性设为 0-Transparent。

(3) 添加两个命令按钮 Command1 和 Command2, 清空 Caption 属性, 分别设置 Style 属性为 1-Graphical, 分别为 Picture 属性设置图标文件“Point02.ico”、“Point04.ico” (图标文件位于 VB 的安装目录下\Common\Graphics\Icons\Arrows\中)。

(4) 要求利用 Move 方法, 当单击左指向按钮时, 两个标签“新年快乐”同时向左移动 50; 单击右指向按钮时, 标签向右移动 50。

Move 方法的语法为:

对象名.Move left, top, width, height

例如:

Label1.Move Label1.Left-50

(5) 分别编写单击两个命令按钮的程序。

三、操作步骤

实验 1-1

(1) 启动 Visual Basic, 创建一个“标准 EXE”类型的应用程序: 一种方法是双击桌面上的“Microsoft Visual Basic 6.0”图标; 另一种方法是在 Windows 系统中, 用鼠标单击桌面左下角的“开始”按钮, 在上方弹出的菜单中, 用鼠标单击“程序”项, 则其右侧弹出第二级菜单, 将光标移到“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”上, 右侧出现程序组, 如图 1-5 所示, 用单击程序组中的“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”, 就启动了 Visual Basic 6.0。

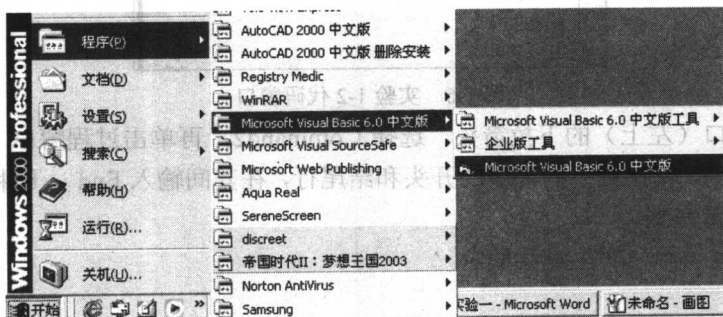


图 1-5 启动 Visual Basic 6.0

(2) 在窗体上添加两个标签控件: 单击工具箱中标签图标, 在窗体适当位置上画出适当大小的标签控件。在右侧的属性窗口将其 Caption 属性设置为“欢迎您使用 Visual Basic!”; 设置其 Font 属性为: 宋体、四号字、粗体。用鼠标调节标签的宽度, 使字的位置与样张相同。用同样方法设置第二个标签及文本框。属性设置如表 1-1。

表 1-1 实验 1-1 属性设置表

对 象	属 性	属 性 值
Label1	Caption	欢迎您使用 Visual Basic!
	Font	宋体、四号字、粗体
Label2	Caption	请输入您的姓名:
	Font	宋体、小五号、粗斜体、下划线
Text1	Text	置空

实验 1-2

(1) 启动 Visual Basic 6.0, 创建一个“标准 EXE”类型的应用程序。

(2) 设置窗体属性：在窗体上单击鼠标左键，选中窗体即窗体周围有 8 个编辑点。在右侧的属性窗口将 Font 属性设为宋体、小二、粗体，Caption 属性设置为“我的第一个程序”。

(3) 在窗体上添加两个命令按钮：双击工具箱中的命令按钮图标，则在窗体中间位置上出现标准大小的命令按钮控件，用鼠标将它移动到所需位置，拖动该按钮四周的编辑点使之大小合适。用鼠标选中 Command1，将 Caption 属性设置为“打印”。再选中 Command2，将其 Caption 属性设置为“退出”。

(4) 输入程序代码：双击“打印”按钮，出现代码编辑窗口。输入如下程序代码，如图 1-6 所示。

```
Private Sub command1_click()  
    Print "欢迎使用 Visual Basic"  
End Sub
```

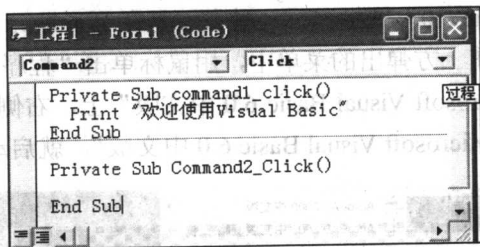


图 1-6 实验 1-2 代码窗口

单击对象窗口（左上）的下拉箭头，选择 Command2，再单击过程窗口（右上）的下拉箭头，选择 Click()，则出现下列程序的开头和结尾行，在其间输入 End，即将第二个命令按钮的程序代码编辑完整。

```
Private Sub command2_click()  
    End  
End Sub
```

(5) 保存：需要分两次保存。首先保存窗体：单击“文件”菜单中的“保存 form1”，在出现的“文件另存为”对话框中，添加保存位置 D:\赵阳 0508126，添加文件名 syl-2，按回车键或单击“保存”按钮保存，注意“保存类型”已自动设置为“窗体文件 (*.frm)”，如图 1-7 所示。然后保存工程：单击“文件”菜单中的“保存工程”，在出现的保存窗口中，添加保存位置 D:\赵阳 0508126 和文件名 syl-2，按回车键或单击“保存”按钮保存，注意“保存类型”已自动设置为“工程文件 (*.vbp)”。

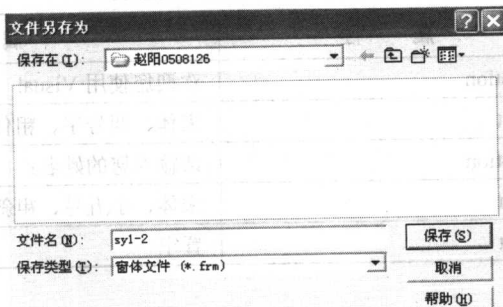


图 1-7 实验 1-2 保存对话框

(6) 运行程序：单击标准工具栏中的“启动”图标运行程序。

实验 1-3

(1) 属性设置如表 1-2 所示。

表 1-2 实验 1-3 属性设置表

对 象	属 性	属 性 值
命令按钮	Name	C1
	Caption	修改窗体图标
命令按钮	Name	C2
	Caption	修改窗体标题

(2) 程序代码如下。

在 C1_Click 事件中编写如下程序：

```
Private Sub C1_Click()
    Form1.Icon=LoadPicture("C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\
Graphics\Icons\Arrows\POINT08.ico")
End Sub
```

在 C2_Click 事件中编写如下程序：

```
Private Sub C2_Click()
    Form1.Caption="窗体"
End Sub
```

实验 1-4

(1) 属性设置如表 1-3 所示。

表 1-3 实验 1-4 属性设置

对 象	属 性	属 性 值
Form1	Caption	新年快乐
	Picture	C:\windows\web\wallpaper\windows.jpg
Label1	Caption	新年快乐
	backstyle	0
Label2	Caption	新年快乐
	forecolor	白色
Command1	Caption	清空
Command2	Style	1
Command1	Picture	C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\Graphics\Icons\Arrows\POINT02.ico
Command2	Picture	C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\Graphics\Icons\Arrows\POINT04.ico

(2) 程序代码如下。

```
Private Sub Command1_Click()  
    Label1.Move Label1.Left-50  
    Label2.Move Label2.Left-50  
End Sub  
  
Private Sub Command2_Click()  
    Label1.Move Label1.Left+50  
    Label2.Move Label2.Left+50  
End Sub
```