

教育部大学计算机课程改革规划教材
医药类大学计算机基础课程立项规划教材
丛书主编：杨长兴

Visual Basic程序设计 实验教程

华东 郭永青 主编

```
Private Sub Form_Load()  
    If Clipboard.GetText<>"" Then  
        mnuPaste.Enabled=True  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub RichTextBox1_SelChange()  
    If RichTextBox1.SelLength<>0 Then  
        mnuCut.Enabled=True  
        mnuCopy.Enabled=True  
    Else  
        mnuCut.Enabled=False  
        mnuCopy.Enabled=False  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub mnuWrap_Click()  
    If mnuWrap.Checked=True Then  
        mnuWrap.Checked=False  
    Else  
        mnuWrap.Checked=True  
    End If  
End Sub
```

```
Private Sub mnuWrap_Click()  
    If mnuWrap.Checked=True Then  
        mnuWrap.Checked=False  
    Else  
        mnuWrap.Checked=True  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub Form_Load()  
    If Clipboard.GetText<>"" Then  
        mnuPaste.Enabled=True  
    End If  
End Sub  
  
Private Sub RichTextBox1_SelChange()  
    If RichTextBox1.SelLength<>0 Then  
        mnuCut.Enabled=True  
        mnuCopy.Enabled=True  
    Else  
        mnuCut.Enabled=False  
        mnuCopy.Enabled=False  
    End If  
End Sub
```

教育部大学计算机课程改革规划教材

医药类大学计算机基础课程立项规划教材

丛书主编：杨长兴

Visual Basic 程序设计 实验教程

主 编 华 东 郭永青

副主编 胡晓雯 王 娟 罗 芳

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是主教材《Visual Basic 程序设计》的配套实验教学辅导书,提供了与主教材相应的实验内容和扩展的自主实验。本书在基本实验的基础上,提供了一些常用典型算法的实例,用于扩展读者的思维方法,加深读者对程序设计过程的理解。

全书分为 10 章,内容包括 Visual Basic 开发环境、程序设计基础、界面及控件、数组、过程、文件操作、程序调试、数据库程序设计及其应用、网络程序设计及其应用、典型算法及分析。各章内容由实验目的和要求、相关知识点、实验内容和自主实验 4 部分组成。其中,第 10 章专门用于讲述典型算法和分析。

本书语言表达严谨,结构明晰,实例丰富、重点突出,适合作为医药类高等学校非计算机专业 Visual Basic 程序设计课程的实验教材,也可以作为广大计算机爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 程序设计实验教程/华东,郭永青主

编. —北京:中国铁道出版社,2014.1

教育部大学计算机课程改革规划教材 医药类大学计算机基础课程立项规划教材

ISBN 978-7-113-17973-1

I. ①V… II. ①华… ②郭… III. ①BASIC 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 013390 号

书 名: Visual Basic 程序设计实验教程

作 者: 华 东 郭永青 主编

策 划: 严晓舟 周 欣

读者热线: 400-668-0820

责任编辑: 周 欣

封面设计: 刘 颖

封面制作: 白 雪

责任校对: 汤淑梅

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.51eds.com>

印 刷: 三河市兴达印务有限公司

版 次: 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 7.25 字数: 134 千

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-17973-1

定 价: 17.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社教材图书营销部联系调换。电话:(010) 63550836

打击盗版举报电话:(010) 51873659

教育部大学计算机课程改革规划教材

医药类大学计算机基础课程立项规划教材

丛 书 编 委 会

主 任：杨长兴

副主任：郭永青 黎小沛

委 员：（以姓氏拼音为序）

白宝钢 温州医学院

郭永青 北京大学

华 东 南京医科大学

黎小沛 天津医科大学

李连捷 河北医科大学

刘尚辉 中国医科大学

罗 芳 中南大学

孙纳新 天津武警后勤学院

吴立春 宁夏医科大学

肖 峰 大连医科大学

杨长兴 中南大学

余从津 天津医科大学

张 景 首都医科大学

张 毅 成都医学院

赵振杰 泰山医学院

董鸿晔 沈阳药科大学

韩绛青 复旦大学

奎晓燕 中南大学

李利明 中南大学

李小兰 中南大学

刘 燕 中山大学

梅 挺 成都医学院

田翔华 新疆医科大学

夏 翊 首都医科大学

杨国平 浙江中医药大学

于 净 沈阳药科大学

占 艳 湖南中医药大学

张筠莉 辽宁医学院

章新友 江西中医学院

目前,以计算思维为切入点的计算机基础系列课程教学改革研究在我国不断深入,研究成果频出。如何通过课程教学诱导出学生计算机技术应用能力、创新能力是计算机类教育工作者需要长期研究的课题。这也是实现教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会(简称教指委)提出的“普及计算机文化,培养专业应用能力,训练计算思维能力”教学总体目标的要求。

2012年,教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会批准立项了多个计算机课程教学改革项目,其中,面向医药类院校的“医药类大学生计算机应用能力培养优化研究及医药类大学计算机基础系列课程建设与改革”课题组通过多年研究与实践,在教指委的指导下,得到了中国铁道出版社的资助,总结出版了本套医药类大学计算机基础课程系列教材(丛书)。本套丛书的作者也是课题研究的参与者,他们是来自全国近30所综合性大学或医药类高等学校的具有丰富教学和教改经验的一线教师,其中主编和副主编多数是曾经多次出版著作的教育专家和资深教授。

本套丛书包括《医学计算机应用基础》、《Visual Basic 程序设计》、《数据库技术及应用》、《医学信息分析与决策》和《药学计算导论》及其相应的实践教程。涵盖了全国高等医药院校本科、专科各专业的计算机基础系列课程的教学内容,以培养能够掌握医学计算机应用技能、结合专业具有创新能力的、满足社会需求的医学人才。

在组织编写本套丛书的过程中,我们始终贯彻“主张多元思维,融入计算思维思想,培养应用能力和创新能力”的理念。在内容上强调:不动声色地引入计算思维思想,突出思想方法的教学,选择面向医学的经典案例,注重诱导综合应用能力、创新能力的培养。在风格上力求逻辑结构清晰、文字精炼、图表丰富、版式明快;强调用教师自己的语言表达教材中章节主题内容,教给学生的是教师对内容的理解、教师的心得。

本套丛书充分体现了科学性强、系统完整、思路方法明确、文字简练、图文并茂、易教易学、实用等特点。力求达到教材编写“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)的要求。

本套丛书不仅适合作为医药类高等学校包括8年制、7年制和5年制在内的各类本科专业的教学用书,也是其他类高等学校全日制本、专科学生或成人教育各类专业本、专科学生值得使用的教学用书或教学参考书,也可作为计算机等级考试培训教材和参考书。

本套丛书的出版得到了清华大学谭浩强教授和吴文虎教授、首都医科大学马斌荣教授和

童隆正教授、中国铁道出版社严晓舟副总编辑的指导和帮助；许多全国医药类高等学校的教师对本套丛书的编写提出了宝贵的意见和建议；中国铁道出版社对本套丛书策划、论证、组织和发行等做了大量认真而卓有成效的工作。作者在此对本套丛书顺利出版做出贡献的所有人表示衷心感谢！

医药类大学计算机基础课程立项规划教材编写委员会
2013 年 12 月 于长沙

近年来,大学计算机基础教学改革一直是个热门话题。其中,如何提高大学生使用计算机的能力和结合本专业利用计算机进行创新的能力是讨论的重点内容。

2006年,美国卡内基·梅隆大学计算机科学系主任周以真(Jeannette M. Wing)教授给出并定义了计算思维(Computational Thinking)的概念。周以真教授认为:计算思维是运用计算机科学的基础概念进行问题求解、系统设计,以及人类行为理解等涵盖计算机科学之广度的一系列思维活动。计算思维概念的提出,引起了我国科学界和教育界的高度重视。教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会建议将“计算思维能力培养”作为计算机基础课程教学改革的切入点。这也标志着新一轮大学计算机基础教学改革的启动。

程序设计是实现思维过程的重要工具,掌握一门计算机程序设计语言对于计算思维的培养会带来巨大的帮助。目前,部分程序设计教材中的侧重点都局限于程序设计的语法和程序开发环境的介绍,忽略了程序设计过程中问题解决方法和思维过程的重要性。本书在介绍概念的基础上,专门安排了典型算法的讲述,同时结合大量实例,激发学生的学习兴趣。在实验课程之后还安排了一些自主学习模块,对于扩展学生的思维,提高其举一反三的能力很有益处。

当今的大数据和云计算技术影响了各个行业的发展,在医药领域尤其如此。为此,本书专门安排了对文件、数据库和网络通信的处理。希望通过这些内容的讲述,扩展学生对这些新技术的了解。

本书是教育部大学计算机课程改革项目的成果,是主教材《Visual Basic 程序设计》的配套实验教材。全书分为10章,各章内容由实验目的和要求、相关知识点、实验内容和自主实验4部分组成。其中,第10章专门用于讲述典型算法和分析,由担任程序设计课程的任课老师结合多年的教学经验而编写。

本书由华东、郭永青任主编,胡晓雯、王娟、罗芳任副主编。华东和郭永青确定了本书的编写思路与大纲,其中,第1、4和5章由胡晓雯编写,第2、3章由华东和胡晓雯编写,第6、7章由王娟编写,第8、9、10章由华东编写。最后由华东和郭永青对全书进行统稿。杨长兴教授审阅了全书,中国铁道出版社的编辑为本书的出版而付出了辛勤劳动,在此一并感谢。

在本书编写过程中,编者参阅了大量的参考文献和资料,在此对它们的作者表示衷心的感谢。限于编者学识、水平,加之时间仓促,书中疏漏与不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

编者

2013年11月

第一章 Visual Basic 开发环境	1
一、实验目的和要求	1
二、相关知识点	1
三、实验内容	4
第二章 程序设计基础	6
一、实验目的和要求	6
二、相关知识点	6
三、实验内容	8
第三章 界面及控件	14
一、实验目的和要求	14
二、相关知识点	14
三、实验内容	16
第四章 数组	27
一、实验目的和要求	27
二、相关知识点	27
三、实验内容	28
四、自主实验	33
第五章 过程	36
一、实验目的和要求	36
二、相关知识点	36
三、实验内容	38
四、自主实验	44
第六章 文件操作	47
一、实验目的和要求	47
二、相关知识点	47
三、实验内容	49
四、自主实验	53
第七章 程序调试	54
一、实验目的和要求	54
二、相关知识点	54
三、实验内容	55
四、自主实验	58

第八章 数据库程序设计及其应用	61
一、实验目的和要求.....	61
二、相关知识点.....	61
三、实验内容	70
第九章 网络程序设计及其应用	84
一、实验目的和要求.....	84
二、相关知识点.....	84
三、实验内容	85
第十章 典型算法及分析	89
一、实验目的和要求.....	89
二、相关知识点.....	89
三、实验内容	90
四、自主实验	104
参考文献	105

第一章

Visual Basic 开发环境

一、实验目的和要求

- (1) 了解 VB 集成开发环境的安装及启动方式。
- (2) 熟悉 VB 集成开发环境的组成。
- (3) 掌握在 VB 集成开发环境中创建应用程序的方法。

二、相关知识

1. VB 集成开发环境的启动

(1) 单击“开始”菜单，依次选择“程序”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”→“Microsoft Visual Basic 6.0 中文版”选项，弹出“新建工程”对话框，如图 1-1 所示。

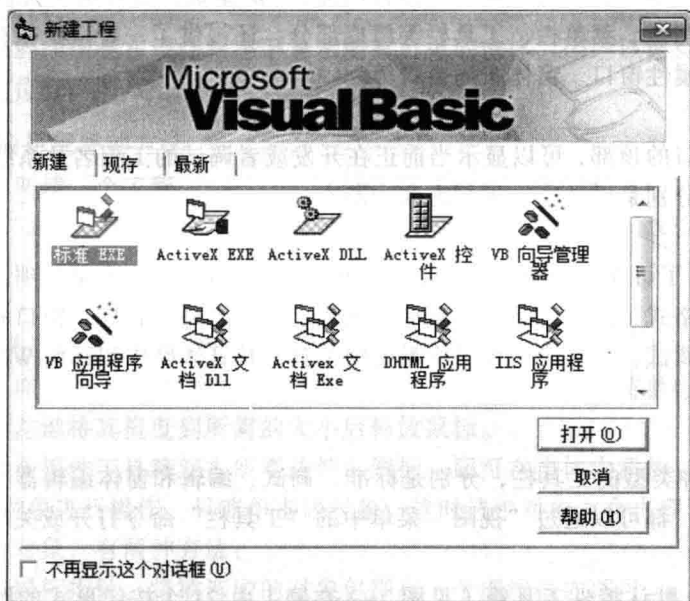


图 1-1 “新建工程”对话框

(2) 在“新建工程”对话框的“新建”选项卡中选择“标准 EXE”，单击“打开”按钮，即可进入 VB 集成开发环境，如图 1-2 所示。

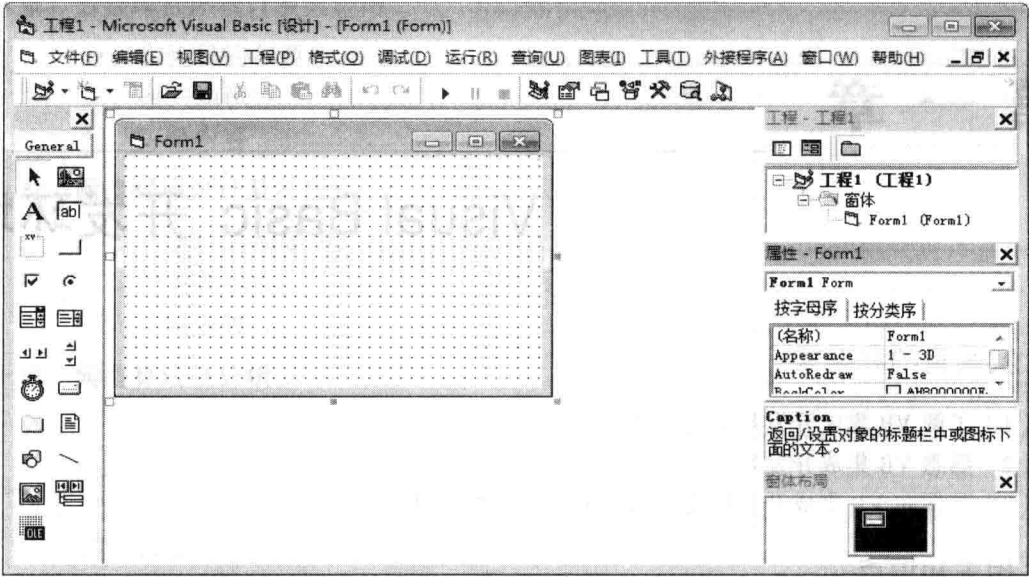


图 1-2 VB 集成开发环境

2. VB 集成开发环境

VB 为用户提供了一个功能强大且便于操作的开发环境，在此开发环境中集成了 VB 应用程序的窗体设计、代码编写、运行、调试等多种功能。VB 集成开发环境中既包含了与 Microsoft 应用软件类似的标题栏、菜单栏、工具栏等组成部分，还提供了一些 VB 特有的窗口，如工程资源管理器窗口、属性窗口、窗体布局窗口等。

1) 标题栏

标题栏位于窗口的顶部，可以显示当前正在开发或者调试的工程名及系统的工作状态。VB 有三种工作状态，分别是设计态、运行态和中断态。

2) 菜单栏

VB 菜单栏列出了可在活动窗口下使用的菜单的名字，共有 13 个菜单项，分别是文件、编辑、视图、工程、格式、调试、运行、查询、图表、工具、外接程序、窗口和帮助。这些菜单命令提供了开发、调试、保存应用程序所需要的工具，其具体操作和其他 Windows 应用程序的操作是相同的。

3) 工具栏

VB 提供了四种类型的工具栏，分别是标准、调试、编辑和窗体编辑器，还可以根据实际需要自定义工具栏，都可以通过“视图”菜单中的“工具栏”命令打开或关闭。

4) 控件工具箱

在 VB 6.0 中，默认控件工具箱（见图 1-2 左侧）由 21 个按钮形式的图标所构成，其中“指针”是工具箱中唯一一个不绘制控件的项，其余 20 个对象都称为标准控件，用户可以方便地利用这些控件来设计应用程序界面。除此之外，用户还可以根据需要加载其他的控件到工具箱，具体方法是：选择“工程”菜单中的“部件”命令或者在工具箱空白处右击，弹出快捷菜单，选择“部件”命令。

5) 窗体设计窗口

窗体设计窗口简称窗体,在设计阶段用户可以通过该窗口设计应用程序界面,如添加控件、图片等,在运行阶段可以通过与窗体上的各种对象进行交互来实现程序的各项功能。

6) 属性窗口

通过属性窗口可以对控件对象的属性进行设置。属性窗口可以通过单击其右上角的“×”按钮将其关闭,通过单击“视图”菜单下的“属性窗口”命令将其打开,功能键【F4】也能快速打开属性窗口。

一个对象的全部属性不一定都会在属性窗口中显示,有些属性只能通过代码来设置,不能在属性窗口中设置。如果同时选取了多个对象,在属性列表中会列出所有对象都具有的属性,当需要对多个对象设置相同的属性值时就可以采取这样的操作。

7) 工程资源管理器窗口

工程资源管理器窗口以树形方式列出所有已装入的工程以及包含在工程中的全部项目。常见的一些项目文件主要有工程文件(.vbp)、窗体文件(.frm)、模块文件(.bas)、类模块文件(.cls)等。保存应用程序时一定要注意所有相关文件都应保存,否则会因为部分信息丢失而影响应用程序的运行。

8) 代码编辑窗口

代码编辑窗口是用来输入应用程序代码的窗口,在此可以进行变量定义、各类事件过程、函数等源代码的编辑和修改。在设计状态双击窗体、控件或者单击工程资源管理器窗口中的“查看代码”按钮都可以打开代码编辑器窗口。

9) 窗体布局窗口

窗体布局窗口的作用是在设计状态下显示所有可见的窗体,借助该窗口可以将每个窗体定位在希望它出现的位置。

3. 创建 VB 应用程序的方法

1) 启动 VB, 新建一个工程

启动 VB,在“新建工程”对话框的“新建”选项卡中选择“标准 EXE”,单击“打开”按钮即可。

2) 设计窗体

① 在窗体的适当位置添加所需控件,有两种方法:

方法一:单击在控件工具箱中需要放置的控件对象的图标,然后将鼠标移到窗体上的适当位置处,按住鼠标左键将其拖曳到所需的大小后释放鼠标。

方法二:直接在控件工具箱双击所需的控件图标,即可在窗体中添加一个控件。

② 要对某一对象进行操作,只需单击该对象,这时选中对象上会出现 8 个方向的控制柄。若要同时选中多个对象,有两种方法:

方法一:拖动鼠标指针,将欲选中的对象包围在一个虚线框内即可。

方法二:先选中一个对象,然后按住【Ctrl】键并单击其他要选中的控件。

③ 删除对象的操作非常方便,选中要删除的对象,然后按【Del】键即可。

3) 设置窗体及控件属性

设置对象的属性有两种方法:

方法一:通过属性窗口直接设置对象的属性。

方法二：在程序代码中通过赋值语句实现，其格式为：

对象名.属性 = 属性值

4) 编写代码

在设计状态双击窗体、控件或者单击工程资源管理器窗口中的“查看代码”按钮都可以打开代码编辑器窗口，通过代码编辑窗口输入应用程序代码。

5) 程序的调试及保存

VB 中提供了专用的程序调试工具，具体使用方法请参照第 7 章程序调试。程序调试通过后，需要对相关文件进行保存。VB 的文件保存比较特殊，窗体和工程文件都要单独保存，如果有标准模块也要保存，否则文件可能会无法打开。

注意：由于程序在调试过程中可能会出现一些意想不到的错误，因此在程序调试之前要先保存文件。

6) 生成可执行文件

在 VB 中可以利用“文件”菜单中的“生成工程.exe”创建可执行文件，该文件可以脱离 VB 环境在 Windows 下直接运行。

三、实验内容

【实验 1.1】单击窗体中的按钮，使窗体中的文本框移动到窗体的右上角。

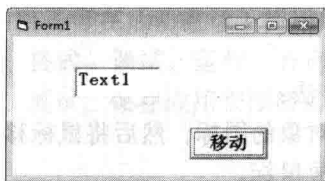
【分析】要使标签控件移动到窗体的右上角，只需在按钮的 Click 事件中通过代码修改文本框的 Top 和 Left 属性即可。

【实验步骤】

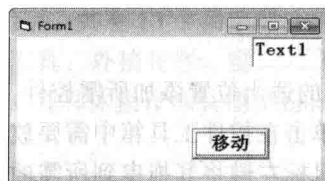
(1) 读者可根据提示窗体自行设计相关的布局和属性，如图 1-3 所示。

(2) 程序代码：

```
Private Sub Command1_Click()  
    Text1.Left=Form1.Width-Text1.Width  
    Text1.Top=0  
End Sub
```



(a) 文本框移动前



(b) 单击“移动”按钮移动文本框后

图 1-3 移动文本框

【实验 1.2】编写一个程序，移动滚动条上的滚动框，实现扩大或缩小小文本框中的“欢迎学习 VB”文字的大小。

【分析】在水平滚动条的 Change 事件过程中，通过代码设置文本框的 FontSize 属性值等于水平滚动条的 Value 属性值。

【实验步骤】

(1) 窗体设计：在窗体上添加一个文本框、一个水平滚动条，如图 1-4 所示。

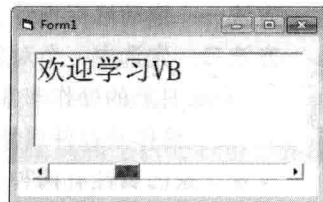


图 1-4 实验 1.2 参考界面

(2) 属性设置：各控件的主要属性设置如表 1-1 所示。

表 1-1 实验 1.2 各控件属性设置

控 件 名 称	属 性 名 称	属 性 值
文本框	Name	txtWord
	Text	欢迎学习 VB
	FontName	宋体
水平滚动条	Name	hsbWord
	Max	50
	Min	10
	LargeChange	5
	SmallChange	2

(3) 程序代码：

```
Private Sub hsbWord_Change()  
    txtWord.FontSize=hsbWord.Value  
End Sub
```

第二章

程序设计基础

一、实验目的和要求

- (1) 掌握数据类型的基本概念和定义方法。
- (2) 了解常量的基本概念和定义方法，掌握变量的命名规则及定义方法。
- (3) 掌握各类运算符的功能和优先顺序，掌握各类表达式的运算规则和书写规则。
- (4) 熟悉常用内部函数的功能及其使用方法。
- (5) 掌握分支结构的使用方法。
- (6) 掌握循环结构的使用方法。

二、相关知识点

1. 数据类型、常量和变量

1) 数据类型

VB 定义了丰富的数据类型，经常使用的数据类型主要包括整型、长整型、单精度型、字符型和逻辑型等。编程中要根据实际需要选择合适的数据类型，既不要浪费存储空间，也不能导致溢出错误。

2) 常量

在程序中取值始终不变的数据称为常量，可以是具体的数值，也可以是用户事先声明的符号。在 VB 中有三种类型的常量：直接常量、符号常量和系统常量。

直接常量分为数值常量、字符串常量、逻辑常量和日期常量四种，例如：3.1415E-2、"basic"、True 等都属于直接常量，其中 True 属于逻辑常量。

符号常量是以符号形式表示，一般格式为：

```
[Public|Private] Const 常量名 [As Type] = 表达式
```

系统常量由 VB 系统定义，在程序代码中可以直接使用，如 vbCrLf、vbRed 等。

3) 变量

程序运行过程中取值随时都可发生变化的数据称为变量，以符号的形式出现，代表的是数据存放在内存中的位置。

VB 中的变量名不区分大小写，变量名必须以字母开头，只能由字母、数字或下画线组成，不能使用 VB 中的关键字，在作用域范围内必须唯一。

变量声明的一般格式为：

```
Dim 变量名 As 数据类型 [, 变量名 As 数据类型] ...
```

变量定义后系统会根据不同的数据类型给变量赋一个初值,数值型变量的初值为 0,布尔型变量的初值为 False,字符型变量的初值为空字符串,变体型变量的初值为空。

2. 运算符和表达式

VB 中的运算符主要包括算术运算符、关系运算符、逻辑运算符和连接运算符。运算符之间的优先顺序如下:

算术运算符	^, -, *, /, \ (整除), Mod, +, -	高到低	由 高 到 低 ↓
连接运算符	&, +	同级	
关系运算符	=, <>, >, >=, <, <=	同级	
逻辑运算符	Not, And, Or	由高到低	

其中,“,”为不同优先级,“-”为相同优先级。

在书写 VB 表达式时必须从左到右书写在同一层上,没有高低、大小之分,表达式中只有圆括号,没有其他类型的括号,而且一定要成对出现。

3. 算术表达式的类型

进行数值运算时,运算结果的数据类型与操作数中存储空间较大的数据类型保持一致,如整型数和单精度数进行运算,其结果为单精度型。但也有特殊的,表 2-1 中归纳了一些比较特殊的算术表达式类型。

表 2-1 特殊的算术表达式类型

运 算 符	op1 (操作数 1)	op2 (操作数 2)	表达式类型
+ - *	Long	Single	Double
/	Integer 或 Single	Single	Single
	其他任意类型	其他任意类型	Double
\ Mod	Integer	Integer	Integer
	其他任意类型	其他任意类型	Long
^	任意类型	任意类型	Double

4. 常用函数

VB 中的内部函数根据其实现功能的不同分为数学函数、字符串函数、日期和时间函数、转换函数、格式化函数等,主教材 2.5 节中列出了常见函数的功能及其使用方法,对函数完整的格式及举例可参阅 VB 帮助。

5. 数据的输入和输出

1) InputBox()函数

运行 InputBox()函数后将显示一个带提示的对话框,用户可以输入数据,单击按钮或按【Enter】键后返回对话框中文本框的内容,其返回值的类型是字符型。

2) MsgBox()函数和语句

MsgBox()函数:生成各类消息框,等待用户的响应,并能返回一个整型数值来说明用户的选择。

MsgBox()语句:无返回值,一般用于简单信息的显示。

3) Print()方法

Print()用于向窗体、图片框或立即窗口等对象中输出文本,可以通过 Spc()函数或 Tab()函数来确定输出位置,也可以通过分隔符逗号“,”或分号“;”来确定输出后的定位。

6. 分支结构

分支结构主要有两种形式: If 语句和 Select 语句

(1) If 语句有三种形式:

- ① If...Then 结构
- ② If...Then...Else 结构
- ③ If...Then...ElseIf...Else 结构

(2) Select 语句的一般形式:

Select Case 表达式

Case 分支 1

分支 1 语句

Case 分支 2

分支 2 语句

...

Case Else

Else 语句

End Select

7. 循环结构

循环结构主要有两种形式: Do...Loop 结构和 For...Next 结构

1) Do...Loop 结构

Do...Loop 结构有四种类型: Do While...Loop 和 Do Until...Loop 是先判断条件后进行循环,而 Do...Loop While 和 Do...Loop Until 是先进入循环再判断条件。

2) For...Next 结构

For...Next 结构的一般形式是:

For v=e1 To e2 [Step e3]

...

[Exit For]

...

Next v

三、实验内容

【实验 2.1】编写一个程序,利用 InputBox()函数输入圆半径,计算圆的周长和面积并将结果显示在对应的文本框中,运行界面如图 2-1 所示。

【分析】设圆的半径为 r ,则圆周长 $c=2\pi r$,面积 $s=\pi r^2$ 。由于圆周率 π 在程序中多次出现,可以将其定义为符号常量 Pi。InputBox()函数的返回值是字符型,可以用 Val()函数将其转换为数值型。

【实验步骤】

(1) 窗体设计:在窗体上添加三个标签、两个文本框和一个按钮,如图 2-1 所示。

(2) 属性设置:各控件的主要属性设置如表 2-2 所示。

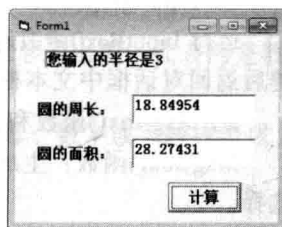


图 2-1 实验 2.1 参考界面