

# Visual Basic 语言中常用内部函数的应用

邹建华,王正成,申纪伟

(重庆三峡学院土木工程学院,重庆 404020)

**摘要:**本文对 Visual Basic 语言中常用的内部函数进行了梳理和讲解,可使得初学者更好地使用这些函数,以快速地掌握 VB 编程技巧。

**关键词:**VB 程序设计;常用内部函数;应用

**[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.29.281**

## 1 引言

Visual Basic 语言由于具有可视化和面向对象的特点,适合初学者学习,已成为许多高校非计算机专业的必修课程。Visual Basic 语言中的内部函数是系统自带的一些实现特定功能的程序段,根据其功能课分为数学函数、转换函数、字符串函数、日期函数和格式输出函数等,熟练运用这些内部函数可以为程序代码编制起到事半功倍的作用<sup>[1]</sup>。然而,作为初学者,对于这些内部函数通常不能熟练掌握运用<sup>[2]</sup>。鉴于内部函数较多,本文梳理出一些应用频率高的内部函数,供广大初学者学习,更快地掌握 VB 编程技巧。

## 2 常用数学函数

### 2.1 Int(N)和 Fix(N)

Int(N)的函数值为得到一个不大于 N 的最大整数。比如,Int(4.8)=4,Int(-4.8)=-5。Fix(N)的函数值为得到一个 N 的整数部分。比如,Fix(4.8)=4,Fix(-4.8)=-4。由此可以看出,Int(N)和 Fix(N)的函数值均为整数,当 N>0 时,两者取值相同;当 N<0 时,两者取值不同<sup>[3]</sup>。

### 2.2 Exp(N)和 Log(N)

Exp(N)的函数值为 e 的 N 次幂,Log(N)的函数值为得到 N 的自然对数值,两者所得值均为双精度型数据,且两者互为反函数。比如,Exp(3)=20.0855369231877,Log(3)=1.09861228866811,Log(Exp(3))=3,Exp(Log(3))=3。在此需要特别指出如果要求 lg(N)的值,需要输入 log(N)/log(10)来表达。

### 2.3 Rnd(N)和 Sqr(N)

Rnd 函数为返回小于 1 但大于或等于 0 的值。在使用随机函数 Rnd 之前,通常加一条无参数的随机种子语句 Randomize,利用它来初始化随机数发生器,否则在程序运行时会出现重复的有序随机数。产生一定范围内的随机整数通常表示为:Int(Rnd\*范围+起始值)。例如,产生[1~3]之间的随机整数可写成:

Randomize

Int(Rnd\*3+1)

Sqr(N)函数是得到 N 的算术平方根,其值为双精度,如 Sqr(9)=3。

### 2.4 Sin(N)和 Cos(N)

Sin(N)为得到 N 的正弦值,Cos(N)为得到 N 的余弦值,其值都为双精度。但是,要注意三角函数中 N 的单位是弧度<sup>[4]</sup>。

## 3 常用转换函数

转换函数用于数据类型或形式的转换,其常用的有以下几种:

### 3.1 Asc(C)与 Chr(N)

Asc(C)为将字符转换成 ASCII 码值,其值为整型;Chr(N)为将 ASCII 码值转换成字符,两者互为反函数。比如,Asc("a")=97,Chr(97)="a",Chr(Asc("a"))=a,Asc(Chr(97))=97。

### 3.2 Val(C)与 Str(N)

Val(C)为将数字字符串转换成数值的函数,其值为双精度,当自变量字符串中出现数值类型规定的字符以外的字符时,函数会停止转换,得到的是停止转换前的结果。比如,Val("63.14zj56")的结果为 63.14。Str(N)为将数值转换为字符串,如果要转换的数值是正数,会在

结果字符串的左侧增加一个空格。比如,str(238)的结果为"238",str(-23.8600)的结果为"-23.86"。

### 3.3 Lcase(C)与 Ucase(C)

Lcase(C)为将大写字符转为小写字母,Ucase(C)为将小写字符转为大写字母,其结果类型均为字符串。比如,Lcase("PROG")="prog";Ucase("Prog")="PROG"。

## 4 常用字符串函数

### 4.1 Left(C,N),Right(C,N)和 Len(C)

Left(C,N)为取出字符串左边 N 个字符;Right(C,N)为取出字符串右边 N 个字符;Len(C)为计算字符串的长度。比如,Left("Program",4)="Prog";Right("Program",4)="gram";Len("Program",4)=7。

### 4.2 Mid(C,N1,N2)与 InStr(C1,C2)

Mid(C,N1,N2)为在 C 中从 N1 位开始向右取 N2 个字符,若 N2 缺省,则取到字符串末尾。比如,Mid("Program",2,3)="rog"。InStr(C1,C2)为得到 C2 在 C1 中第一次出现的位置,比如 InStr("Program","am")=6。

### 4.3 Replace(C,C1,C2)与 Spc(N)

Replace(C,C1,C2)表示在 C 字符串中用 C2 替代 C1,比如 Replace("Pro","r","R")="PRo"。Spc(N)为产生 N 个空格的字符串。

### 4.4 String(N,C)与 Split(C[,N])

String(N,C)为得到由 C 中首字符组成的 N 个字符串,比如,String(2,"Pro")="PP"。Split(C[,N])为将字符串 C 按分隔符 D(或空格)分隔成字符数组,比如 a=Split("121,49",","),其结果 a(0)="121",a(1)="49"。

### 4.5 Trim(C),Ltrim(C)和 Rtrim(C)

Trim(C)为去掉字符串两边的空格,Ltrim(C)为去掉字符串左边的空格,Rtrim(C)为去掉字符串右边的空格。

## 5 结束语

Visual Basic 中内部函数的使用对于熟练地掌握这门语言至关重要,本文梳理了 Visual Basic 语言中初学者常用的内部函数,包括数学函数、转换函数和字符串函数,弄清这些内部函数的意义和使用格式,为更好更快地学习 Visual Basic 奠定基础。

### 参考文献

- [1]谭浩强,袁玫,薛淑斌.Visual Basic 程序设计[M].北京:清华大学出版社,2012.
- [2]王亚杰.Visual Basic 程序设计教程[M].北京:高等教育出版社,2015.
- [3]王春霞.新工科背景下 Visual Basic 程序设计教学改革与探索[M].大学教育,2019(1):93-95.
- [4]高春艳,安剑,巩建华.学通 Visual Basic 的 24 堂课[M].北京:清华大学出版社,2011.
- [5]刘炳文.Visual Basic 程序设计教程[M].北京:清华大学出版社,2009.

**作者简介:**邹建华(1985.08-),男,博士研究生,重庆三峡学院土木工程学院教师,从事 VB 课程教学研究。