

2011年计算机二级C语言精编教程第二章（4）计算机二级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/646/2021\\_2022\\_2011\\_E5\\_B9\\_B4\\_E8\\_AE\\_A1\\_c97\\_646386.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E8_AE_A1_c97_646386.htm) 导读：实型常量又称实数或浮点数。在C语言中可以用两种形式表示一个实型常量

。#0000ff>>>>点击查看此系列精编教程汇总 2.4 实型数据

2.4.1 实型常量 实型常量又称实数或浮点数。在C语言中可以用两种形式表示一个实型常量。一、小数形式 小数形式是由数字和小数点组成的一种实数表示形式，例如0.123、.123、123.、0.0等都是合法的实型常量。注意：小数形式表示的实型常量必须要有小数点。二、指数形式 这种形式类似数学中的指数形式。在数学中，一个数可以用幂的形式来表示，如2.3026可以表示为 $0.23026 \times 10^1$ 、 $2.3026 \times 10^0$ 、 $23.026 \times 10^{-1}$ 等形式。在C语言中，则以“e”或“E”后跟一个整数来表示以10为底的幂数。2.3026可以表示为0.23026E1、2.3026e0、23.026e-1。C语言的语法规则规定，字母e或E之前必须要有数字，且e或E后面的指数必须为整数。如e3、.5e3.6、.e3、e等都是非法的指数形式。注意：在字母e或E的前后以及数字之间不得插入空格。

2.4.2 实型变量 C语言中实型变量分为单精度型和双精度型两种，分别用类型名float和double进行定义。单精度型变量定义的形式如下：float a,b,c. 双精度型变量定义的形式如下：double x,y,z. 在一般计算机系统中，为float类型的变量分配4个字节的存储单元，为double类型的变量分配8个字节的存储单元，并按实型数的存储方式存放数据。实型的变量只能存放实型数，不能用整型变量存放一个实数，也不能用实型变量存放一个整数。在VC6.0中单精度实数(float类型)的

数值范围约在 $-10^{38} \sim 10^{38}$ 之间，并提供7位有效数字位。绝对值小于 $10^{-38}$ 的数被处理成零值。双精度实数(double类型)的数值范围约在 $-10^{308} \sim 10^{308}$ 之间，并提供15~16位有效数字位，具体精确到多少位与机器有关。绝对值小于 $10^{-308}$ 的数被处理成零值。因此double型变量中存放的数据要比float型变量中存放的数据精确得多。注意，在VC6.0中，所有的float类型数据在运算中都自动转换成double型数据。前面已经介绍过，在程序中一个实数可以用小数形式表示，也可以用指数形式表示。但在内存中，实数一律是以指数形式存放的。注意：在计算机中可以精确地存放一个整数，不会出现误差，但整型数值的数值范围比实数小。实型数的数值范围较整型大，但往往存在误差。编辑推荐: #0000ff>2011年计算机等级考试二级C语言常见问题汇总 #0000ff>2011年计算机等级考试二级C语言入门教程汇总 #0000ff>2011年计算机等级考试二级C语言基础教程汇总 #0000ff>2011年计算机等级考试二级C语言辅导笔记汇总 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)