

二级C语言考试辅导教程第二章:数据类型、运算符、表达式[2] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7C_E8_AF_AD_c97_136162.htm

实型量 实型常量 实型也称为浮点型。实型常量也称为实数或者浮点数。在C语言中，实数只采用十进制。它有二种形式：十进制数形式指数形式 1.十进制数形式 由数码0~9和小数点组成。例如：0.0，.25，5.789，0.13，5.0，300.，-267.8230等均为合法的实数。2.指数形式 由十进制数，加阶码标志“e”或“E”以及阶码（只能为整数，可以带符号）组成。其一般形式为 aE_n （ a 为十进制数， n 为十进制整数）其值为 $a \times 10^n$ ，如：2.1E5（等于 2.1×10^5 ），3.7E-2（等于 3.7×10^{-2} ），0.5E7（等于 0.5×10^7 ），-2.8E-2（等于 -2.8×10^{-2} ）以下不是合法的实数 345（无小数点）E7（阶码标志E之前无数字）-5（无阶码标志）53.-E3（负号位置不对）2.7E（无阶码）标准C允许浮点数使用后缀。后缀为“f”或“F”即表示该数为浮点数。如356f和356.是等价的。

例2.2说明了这种情况：

```
void main() {
```

```
printf("%f\n%f\n",356.,356f). } void
```

指明main不返回任何值 利用printf显示结果 结束 实型变量 实型变量分为两类：单精度型和双精度型，其类型说明符为float 单精度说明符，double 双精度说明符。在Turbo C中单精度型占4个字节（32位）内存空间，其数值范围为 $3.4E-38 \sim 3.4E^{38}$ ，只能提供七位有效数字。双精度型占8个字节（64位）内存空间，其数值范围为 $1.7E-308 \sim 1.7E^{308}$ ，可提供16位有效数字。实型变量说明的格式和书写规则与整型相同。例如：

```
float x,y. (x,y为单精度实型量) double a,b,c. (a,b,c为双精度实型量) 实型常数不分单、
```

双精度，都按双精度double型处理。 void main() { float a.
double b. a=33333.33333. b=33333.3333333333333333.
printf("%f\n%f\n",a,b). } 此程序说明float、 double的不同 a

b

ab显示程序结果 来源

: www.examda.com 此程序说明float、 double的不同 float a.
double b. a=33333.33333. b=33333.3333333333333333. 从本例可以
看出，由于a 是单精度浮点型，有效位数只有七位。而整数已
占五位，故小数二位后之后均为无效数字。b 是双精度型，
有效位为十六位。但Turbo C 规定小数后最多保留六位，其余
部分四舍五入。 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