



知识点总结



- **常量**是指在程序执行过程中，其值不可改变的量。

- **字面常量**：直接出现在程序中的具体值。

- 常见的有：

整型常量，比如8、0、-25、115L、007（八进制）、0x4b（十六进制）。

浮点型常量，比如8.8、.5、8.8E-6、-2.5e2。

字符常量，比如'a'（普通字符）、'\n'（转义符）、'\007'（八进制转义符）、'\x4b'（十六进制转义符）。

- 关于**整型常量**的补充：

整数后面加L或l，表示长整型常量。例：115L表示一个长整型常量。



- 关于浮点型常量的补充：

- 1、浮点型常量有**小数形式**和**指数形式**。

- 2、小数必须包含小数点，但当整数部分和小数部分为0时，可以省略0，比如8.和.8都是合法的。

- 3、指数形式通过**E或e**来表示指数。E或e的前后都要有数字，E或e的前面是有效数字部分，E或e的后面是指数部分，该指数以10为底。指数必须是整数，可以是正整数、0、负整数。

例如，8.8E-6表示8.8乘以10的负6次方。



- 可以用const关键字定义一个常量。
- 常量遵循“先定义，后使用”，且在定义时，必须给其赋初值，运行时其值不能被赋值语句更改。
- 语法格式：`const 数据类型 常量名 = 值;`
(注：常量名通常全用大写字母。)

例如，定义一个double类型的常量PI来表示圆周率，其值为3.14，对应的定义语句：`const double PI = 3.14;`

- 使用常量时，只需通过常量名来引用它。

例如，假设定义了一个常量PI来表示圆周率，储存半径的变量为r，计算出圆的周长C。

使用常量PI的语句：`C = 2 * PI * r;`



C语言里，常见的字符常量有普通字符常量、转义符字符常量等。

题目1、以下选项中非法的C语言字符常量是（ D ）

A. `'\x9d'`

B. `'9'`

C. `'\x09'`

D. `'\09'`



字符常量只能包含单个字符

浮点型常量的指数形式，小写e的前后都有数值，而且后面的指数是整数形式

题目2、以下选项中不能作为C语言合法常量的是（ A ）

A. 'cd'

B. 0.1e+6

C. 10

D. '\011'



E后面的指数部分必须是整数

题目3、以下选项中能表示合法常量的是（ D ）

A. 整数：1,200

B. 实数：1.5E2.0

C. 字符斜杠：'\'

D. 八进制转义符：'\007'



e的前后都要有数字，而且e后面的指数部分必须是整数，可以是正整数，0或负整数。

题目4、以下选项中，合法的一组C语言数值常量是（A）

A. 12. 0Xa23 4.5e0

B. 028 .5e-3 -0xf

C. .177 4e1.5 0abc

D. 0x8A 10,000 3.e5



常量定义后，在程序执行的过程里，它的值是不可以改变的。

题目5、常量可以先定义，后面再通过赋值语句赋值。（✗）