

## 作用域<sup>Q</sup>和生命周期

	生命周期	作用域	默认值	存储位置
普通全局变量	程序运行就创建 程序退出就销毁	都可以用 也可以被其它文件引用	0	全局变量区
静态全局变量	程序运行就创建 程序退出就销毁	不可以被其它文件引用	0	全局（静态）变量区
普通局部变量	进入该函数就创建 该函数退出就销毁	只在函数内部有效	随机值	栈
静态局部变量	第一次进入该函数就创建 直到整个程序退出才销毁	在函数内部有效	0	静态变量区

<https://blog.csdn.net/mlyhuz>

### 1. 作用域（可见性）

```
1 作用域（可见性）指标识符能够被使用的范围，只有在作用域内标识符才可以被使用。
2 此阶段针对编译和链接过程
3 （1）.函数中定义的标识符，包括形参和函数体中定义的局部变量，作用域都在该函数内，也称作函数域。
4 （2）.文件作用域也称全局作用域。定义在所有函数之外的标识符，具有文件作用域，作用域为从定义处到
5 整个源文件结束。文件中定义的全局变量和函数都具有文件作用域。
```

### 2. 生命周期<sup>Q</sup>（生存期）

```
1 生命周期指的是标识符从程序开始运行时被创建，具有存储空间，到程序运行结束时消亡，释放存储空间的时间段。
2
3 此阶段针对的是程序的执行过程
4 （1）.局部变量的生存期是：函数被调用，分配存储空间，到函数执行结束，存储空间释放。存储在.stack区。
5 （2）.全局变量的生存期是：从程序运行前开始，到执行后结束。存储在.data区
6 （3）.动态生命周期是：标识符由特定的函数调用或运算符来创建和释放，如调用malloc()为变量分配存储空间，变量的生命周期开始，而调用free()释放空间或程序结束时，变量生命周期结束，具有动态生命期的
7 变量存储在堆区.heap。
8
```

凡是在函数外定义的变量都在数据区(.data)

凡是在函数内定义的变量都在栈区(.stack)