**static关键字的作用**

# 在C语言中

## 定义静态全局变量

**定义方式：**在全局变量前加上关键字static，该变量变为全局经验变量；特点如下：

1. 在全局数据区内分配内存；
2. 如果没有初始化，其默认值为0；
3. 该变量生命周期为定义开始到文件结束；
4. 该变量可被本源文件内所有函数调用；

## 定义静态局部变量

**定义方式：**在局部变量前加上关键字static，该变量变为静态局部变量；特点如下：

1. 在全局数据区分配内存；
2. 如果没有初始化，其默认值为0；
3. 他始终驻留在全局数据区，直到程序结束才会被释放；
4. 其作用域为局部作用域，当定义他的函数或者语句块结束时，其作用域随之结束；

## 定义静态函数

**定义方式：**在函数的返回类型加上static关键字，函数即被定义成静态函数；特点如下：

1. 静态函数只能在本源文件中使用；
2. 在文件作用域中声明的inline函数默认为static函数；

**说明：**静态函数只是一个普通的全局函数，但是被static限制了作用域，所以只能在文件所在的编译单位内使用，不能在其他编译单位内使用；

# 在C++中

## 静态成员变量

为该类所有实例化的对象所共享，当该类所实例化的某个对象修改了该静态成员变量的值，那么其修改值对该类所实例化的其他对象可见；

## 静态成员函数

静态成员函数属于整个类所有，这个函数不接受this指针，因此只能访问类的static成员变量；

静态成员函数调用方式：

1. 类名::函数名（函数参数）；
2. 类实例化的对象.函数名（函数参数）；

# 小结

1. 设置变量的存储域；
2. 限制变量的作用域；
3. 限制函数的作用域；