在C语言中，可以定义并初始化一个静态变量。

例：程序static\_const\_test

#ifndef GLOBAL\_H

#define GLOBAL\_H

static int i = 5; // 可以这样在头文件中定义一个静态变量

// const int j = 6; //error：在C语言中不能这样定义一个常量，在C++中可以这样在头文件中定义一个常量

extern const int m;

#endif

但在C语言中，不可以在头文件中定义一个常量，而在C++中可以这样定义。

在C语言中，const变量是一个不能修改的变量，而不是常量，其具有全局作用域，所以如果定义在头文件中，被多个源文件包含，就会出现重定义错误：

const int a = 5;

// char buffer[a]; // error，在C语言中const变量不是常量，而是一个不能修改的变量

在C++中，const变量表示常量，具有局部作用域，是内部链接属性。可以定义在头文件中并初始化。但C++中，在头文件中定义一个类时，其中的const变量和static变量都不能初始化，只有const static才能初始化。

例：程序static\_const\_test1

#ifndef GLOBAL\_H

#define GLOBAL\_H

static int i = 5; // 可以这样在头文件中定义一个静态变量

const int j = 6; // 在C++中可以这样定义一个常量

void func();

#endif

在C语言中，如果在一个.c文件中定义了一个函数，则在另一个文件中可以直接调用，而在C++中则不可以。