

全局变量

# 全局变量

- 定义在函数外面的变量是全局变量
- 全局变量具有全局的生存期和作用域
  - 它们与任何函数都无关
  - 在任何函数内部都可以使用它们

# 全局变量初始化

- 没有做初始化的全局变量会得到0值
  - 指针会得到NULL值
- 只能用编译时刻已知的值来初始化全局变量
- 它们的初始化发生在main函数之前

# 被隐藏的全局变量

- 如果函数内部存在与全局变量同名的变量，则全局变量被隐藏

# 静态本地变量

- 在本地变量定义时加上static修饰符就成为静态本地变量
- 当函数离开的时候，静态本地变量会继续存在并保持其值
- 静态本地变量的初始化只会在第一次进入这个函数时做，以后进入函数时会保持上次离开时的值

# 静态本地变量

- 静态本地变量实际上是特殊的全局变量
- 它们位于相同的内存区域
- 静态本地变量具有全局的生存期，函数内的局部作用域
- `static`在这里的意思是局部作用域（本地可访问）

# \*返回指针的函数

- 返回本地变量的地址是危险的
- 返回全局变量或静态本地变量的地址是安全的
- 返回在函数内malloc的内存是安全的，但是容易造成问题
- 最好的做法是返回传入的指针

# tips

- 不要使用全局变量来在函数间传递参数和结果
- 尽量避免使用全局变量
  - 丰田汽车的案子
- \* 使用全局变量和静态本地变量的函数是线程不安全的