

第3课 全局变量和局部变量

函数的全局变量和局部变量

一般定义在程序的最开始的变量称为函数变量，在子程序中定义的变量称为局部变量，可以简单的理解为，无缩进的为全局变量，有缩进的是局部变量，全局变量的作用域是整个程序，而局部变量的作用域是子程序内部，当程序运行时，首先会找程序内部有没有局部变量，如果有，则调用，如果没有，才会去调用全局变量。

函数的全局变量和局部变量

```
name=' zhang'                #全局变量
```

```
def f():  
    name="li"                #局部变量
```

```
    print(name)
```

```
f()
```

运行结果：

li #用f()函数，程序会先在函数内部找有没有name这个变量，如果有，就会调用该name的值，而如果没有定义局部变量的话，函数会去找全局name。

青少年软件编程等级考试Python标准公益课（4级）

可以通过global关键字，通过局部变量修改全局变量

```
name="zhang"           #定义全局变量
```

```
def f():
```

```
    global name         #在函数内部，通过global关键字，通过局部变量  
    修改全局变量的值
```

```
    name="li"
```

```
    print(name)
```

```
f()                     #打印局部变量中name的值
```

```
print(name)             #打印全局变量中name的值
```

运行结果：

```
li
```

```
li
```

#在运行结果中可以明显看出，通过global，在定义局部变量的同时，也修改了全局变量的值。

小试牛刀

局部变量作用域

```
def f1():
```

```
    x=5
```

```
    y=6
```

```
    print(x+y)
```

```
def f2(): #改为(x)
```

```
    y=1
```

```
    print(x+y) #出错！不能引用f1（）中的x
```

```
f1()
```

```
f2(5)
```

```
#x=5移出来试试
```

小试牛刀

如果在函数中定义的局部变量与全局变量同名，则局部变量屏蔽全局变量

```
x='outside'
```

```
y='global'
```

```
def f():
```

```
    x='inside'
```

```
    print(x)
```

```
    print(y)
```

```
f()
```

```
print(x)
```

青少年软件编程等级考试Python标准公益课（4级）

global与nonlocal的区别：

通过global，在定义局部变量的同时，也修改了全局变量的值。

nonlocal关键字用来在函数或局部作用域使用外层（非全局）变量。

```
def add():  
    count = 1  
    def fun():  
        nonlocal count  
        print(count)  
        count += 2  
    return fun  
a = add()  
a()  
a()
```