# 函数

## python如何传递参数

python既不是值传递也不是引用传递，唯一支持的参数传递是共享传参。

call by object(call by object reference or call by sharing)

call by sharing（共享传参），函数形参获得实参中各个引用的副本。

变量一切都是对象。list是可变对象，string是不可变对象

总结一下：根据对象的引用来传递，根据对象是可变对象还是不可变对象，得到两种不同的结果。如果是可变对象，则直接修改。如果是不可变对象，则生产新对象，让形参指向新对象

## python可变/不可变对象

不可变对象： bool/int/float/tuple/str/frozenset 可变对象：list/set/dict

练习题：

# 1  
def clear\_list(l):  
 l = []  
ll = [1,2,3]  
clear\_list(ll)  
print(ll)  
  
# 2  
def fl(l=[1]):  
 l.append(1)  
 print(l)  
fl()  
fl()  
# 记住：默认参数只计算一次

## 9. \*args, \*\*kwargs

用来处理可变参数，args被打包成tuple，kwargs被打包成dict

传递方式有两种

# 第一种  
foo(1,2,3)  
foo(a=1,b=2)  
# 第二种  
foo(\*[1,2,3])  
foo(\*\*dict(a=1,b=2)})

## 习题

### 函数调用参数的传递方式是值传递还是引用传递？

Python的参数传递有：位置参数、默认参数、可变参数、关键字参数。 函数的传值到底是值传递还是引用传递、要分情况： 不可变参数用值传递：像整数和字符串这样的不可变对象，是通过拷贝进行传递的，因为你无论如何都不可能在原处改变不可变对象。 可变参数是引用传递：比如像列表，字典这样的对象是通过引用传递、和C语言里面的用指针传递数组很相似，可变对象能在函数内部改变。