**函数**

函数：可重复使用的，具有某种功能的代码块

1. 节省代码
2. 重复使用

**定义格式：**

Def 函数名（）：

（缩进）代码块

**调用函数**

函数名（）

加括号代表执行此函数 不加括号代表函数名

**函数名的命名规则**

1. 字符串，数字，下划线组合
2. 以字符串开头
3. 不能以python 中的内置函数命名
4. 不能以python中的文件命名

**变量的作用域**

局部变量和全局变量

在函数里面定义的变量是局部变量：在局部范围内有效的

在文件中定义的变量是全局变量：在全局范围内有效的

将局部变量变为全局变量

Global 变量名

例：def abc（）：

Global a

a = 34

Print（a）

abc（）

**结果赋值**

格式：return 值（数据）

（1）赋值 ： 将return后面的数据赋值给调用

（2）结束标志： 看到return表示函数到此结束

（3）参数传递 ：给函数中传入参数

**传参**

格式：def.函数名（变量名）：

例：def abc（x）：

Print（x+1）

abc（）

参数可以有多个，以逗号隔开

例：def abc（x，y，z）

Print（x+1，y+1，z+1）

abc（10,20,30）

1. 必须参数：必须传入的参数（位置参数）
2. 默认参数：可以传入数值，也可以不传

格式：def 函数名(参数名=值)

1. 可变长参数：可以传入多个数据

格式：def 函数名（\*参数名）

\*参数名：代表可变长参数

原理：接收到多个数据以后，变成元组传到函数中

例：def abc（\*ab）：

Print（ab）

abc（10,20,30,40）

格式：def 函数名（\*\*参数名）

原理：接收到的数据格式是键值对

优先级：必须参数>默认参数>可变长参数

**匿名函数 lambda**

格式：函数名 = lambda：表达式

匿名函数属于自定义函数的一种，lambda的def

Lambda一般用于只有一个表达式的函数，不能处理复杂的，具有逻辑结构的代码

Def 能够处理任何代码

格式：函数名 参数名：表达式

例：sum = lambda x，y：print（x+y）

Sum=（10,90）

**列表推导式**

将控制语句在列表中，是产生的结果直接存在在列表中

例：a=[ ]

For i in range（10）：

1. append（i）

print(a)

格式：列表变量名 = [变量名 控制语句]

例：a = [ i for i in range（10）]

Print（a）

每次提取一个值赋予i，然后i为变量名，在赋予列表