



2-6 Python中self的解析与总结

大家在学习self时会存在一些问题，小慕帮大家做了总结，请大家认真学习：

一、python中self 代表类的实例

self 在定义类的方法时是必须有的，虽然在调用时不必传入相应的参数。

二、python中只有针对类来说self才有意义

python中的self，说的即是python类中的self。

三、self 只能用在python类的方法中

四、具体举例说明

可能大家还不是很理解，根据类的两个关键要素属性和方法，具体来使用self看看实际应用效果：

1、属性

(1) 如果变量定义在类下面而不是类的方法下面，那这个变量既是类的属性也是类实例的属性。

```
>>> class Cat:
    color="black"
    weight="2kg"

>>> cat=Cat()
>>> cat.color
'black'
>>> cat.weight
'2kg'
>>> Cat.color
'black'
>>> Cat.weight
'2kg'
```

(2) 如果变量定义在类的方法下面，如果加了self，那这个变量就是类实例的属性，不是类的属性；如果没有加self，这个变量只是这个方法局部变量，既不是类的属性也不是类实例的属性。

```
>>> class Cat:
    def __init__(self):
        self.a=1
        b=2

>>> cat=Cat()
>>> cat.a
1
>>> cat.b
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#24>", line 1, in <module>
    cat.b
AttributeError: 'Cat' object has no attribute 'b'
```

2.方法

(1) 如果在类中定义函数时加了self，那这个函数是类实例的方法，而不是类的方法。

```
>>> class Cat:
    def eat(self):
        print("我爱吃鱼")

>>> cat=Cat()
>>> cat.eat()
我爱吃鱼
>>> Cat.eat()
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#35>", line 1, in <module>
    Cat.eat()
TypeError: eat() missing 1 required positional argument: 'self'
```