

python中有些概念非常容易弄混淆，比如可迭代对象和迭代器。

什么是可迭代对象呢？

最简单的定义就是：可以使用for...in...语句进行循环的对象，比如字符串、列表、元组、字典以及迭代器、生成器都是可迭代对象。

可以使用isinstance()来判断：



```
>>> from collections import Iterable
>>> isinstance({'dede':123}, Iterable)
True
>>> isinstance('hello', Iterable)
True
>>> isinstance(123, Iterable)
False
>>> isinstance([1,3], Iterable)
True
```



而迭代器是可以使用next()进行回调的对象，可迭代对象和迭代器的联系是：可以对迭代对象使用iter()方法来生成迭代器。



```
>>> a = iter([1,3,5])
>>> next(a)
1
>>> next(a)
3
>>> next(a)
5
>>> next(a)
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in <module>
StopIteration
```



或者根据列表生成式来创建生成器：

```
1 >>> l = ( x * x for x in range(1,11))
2 >>> l
3 <generator object <genexpr> at 0x000000A8DF038938>
```

总结：

1. 迭代器一定是迭代对象，迭代对象不一定是迭代器
2. 生成器一定是迭代器，迭代器不一定是生成器

3.使用for...in...来遍历迭代对象是最常用的方式