

Python

1.isinstance():

判断一个对象是否为一个已知的类型 `isinstance(object, classinfo)`;

2.numbers:

数字抽象基类; 该模块中定义的任何类型都不能实例化;

3.numpy.random.RandomState():

使用RandomState获得随机数生成器;

4.numpy.copy():

复制与另一矩阵相同的矩阵, 并且两者没有联系;

5.numpy.diag_indices_from():

获得矩阵的对角线上值得索引;

6.numpy.linalg.cholesky():

返回的是下三角阵; `scipy.linalg`中的`cholesky()`:返回的是上三角阵;

7.numpy.einsum():

矩阵或向量的各种运算总结;

8.enumerate():

用于将一个可遍历的数据对象(如列表、元组或字符串)组合为一个索引序列, 同时列出数据和数据下标;

```
seq = ['one', 'two', 'three']
```

```
for i, element in enumerate(seq):
```

```
    print i, element
```

9.numpy.random.rand与numpy.random.random:

功能相同, 在 $[0,1)$ 的均匀分布中产生随机数;

#调用格式不同;

```
#np.random.rand(3, 5)
```

```
#np.random.random((3, 5))
```

10.np.atleast_2d():

将输入的数据转换为至少两维;

11.__new__(cls):

初始化实例, 先于类中的`__init__(self)`方法;

12getattr():

返回一个对象属性值;

```
>>>class A(object):
```

```
...     bar = 1
```

...

```
>>> a = A()
```

```
>>> getattr(a, 'bar')    # 获取属性 bar 值
```

```
1
```

```
>>> getattr(a, 'bar2')    # 属性 bar2 不存在，触发异常
```

Traceback (most recent call last):

File "<stdin>", line 1, in <module>

AttributeError: 'A' object has no attribute 'bar2'

```
>>> getattr(a, 'bar2', 3) # 属性 bar2 不存在，但设置了默认值
```

13.from inspect import signature:

foo_sig = signature(foo) #获取函数签名;

foo_params = foo_sig.parameters #通过函数签名的parameters属性，可以获取函数参数;

14.@classmethod:

classmethod修饰符对应的函数不需要实例化，不需要 self 参数，但第一个参数需要是表示自身类的 cls 参数，可以用来调用类的属性，类的方法，实例化对象等;

15.lower():

转换字符串中所有大写字符为小写;

16 argparse模块:

argparse是python用于解析命令行参数和选项的标准模块，类似于linux中的ls指令，后面可以跟着不同的参数选项以实现不同的功能，argparse就可以解析命令行然后执行相应的操作;

(1).创建 ArgumentParser() 对象;

(2).调用 add_argument() 方法添加参数;

(3).使用 parse_args() 解析添加的参数。