**numpy中的zeros(),ones()函数**

zeros()返回一个全0的n维数组，一共有三个参数：shape（用来指定返回数组的大小）、dtype（数组元素的类型）、order（是否以内存中的C或Fortran连续（行或列）顺序存储多维数据）。后两个参数都是可选的，一般只需设定第一个参数。

>>> np.zeros(5)

array([ 0., 0., 0., 0., 0.])

>>> np.zeros((5,), dtype=np.int)

array([0, 0, 0, 0, 0])

>>> np.zeros((2, 1))

array([[ 0.],

[ 0.]])

>>> s = (2,2)

>>> np.zeros(s)

array([[ 0., 0.],

[ 0., 0.]])

>>> np.zeros((2,), dtype=[('x', 'i4'), ('y', 'i4')]) # custom dtype

array([(0, 0), (0, 0)],

dtype=[('x', '<i4'), ('y', '<i4')])

ones()返回一个全1的n维数组，同样也有三个参数：shape（用来指定返回数组的大小）、dtype（数组元素的类型）、order（是否以内存中的C或Fortran连续（行或列）顺序存储多维数据）。后两个参数都是可选的，一般只需设定第一个参数。和zeros一样

>>> np.ones(5)

array([ 1., 1., 1., 1., 1.])

>>> np.ones((5,), dtype=np.int)

array([1, 1, 1, 1, 1])

>>> np.ones((2, 1))

array([[ 1.],

[ 1.]])

>>> s = (2,2)

>>> np.ones(s)

array([[ 1., 1.],

[ 1., 1.]])

通过安装导入numpy库，矩阵（ndarray）的shape属性可以获取矩阵的形状（例如[二维数组](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BA%8C%E7%BB%B4%E6%95%B0%E7%BB%84&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9uHFBmH7BuyDsPjN9nvc10ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1TsnWcLPWRdrjT1PjmsrHmY)的行列），获取的结果是一个[元组](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%85%83%E7%BB%84&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9uHFBmH7BuyDsPjN9nvc10ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1TsnWcLPWRdrjT1PjmsrHmY)，因此相关代码如下：

import numpy as np

x = np.array([[1,2,5],[2,3,5],[3,4,5],[2,3,6]])

#输出数组的行和列数

print x.shape #结果： (4, 3)

#只输出行数

print x.shape[0] #结果： 4

#只输出列数

print x.shape[1] #结果： 3