**Daily Report**

2nd March, 2018

1. **transpose（）**

对于高维数组，transpose需要用到一个由轴编号组成的元组，才能进行转置，如对于三维数组，其shape元组为（2,2,3）时，元组索引为（0,1,2），当输入arr.transpose（1,0,2）时，将发生如下改变：

array([[[ 0, 1, 2],

[ 3, 4, 5]],

[[ 6, 7, 8],

[ 9, 10, 11]]])

array([[[ 0, 1, 2],

[ 6, 7, 8]],

[[ 3, 4, 5],

[ 9, 10, 11]]])

如数值6开始的索引是[1,0,0]，变换后变成了[0,1,0]

1. **Add和maximum**

Add和maximum能接收两个数组，并且返回一个数组

Maximum对于两个数组，相同位置的数值进行比较，且返回较大值

1. **Modf（）**

该函数能将输入的数组拆分为整数和小数部分，且分为两个数组进行返回

1. **Ufuncs函数**

|  |
| --- |
| 捕获 |
| Ufuncs函数 |

1. **Np.meshgrid**

函数能够接受两个一维数组并产生两个二维矩阵

Matplotlib.pyplot.show()能查看已绘图像

1. **Np.where**

Np.where可以达到当对应的 cond 值为 True 时，从 xarr 中获取一个值，否则从 yarr 中获取值，如：

result = np.where(cond, xarr, yarr)

1. **数组构建函数**

|  |
| --- |
| 捕获 |

1. **Any和all**

对布尔数组， any 用来测试一个数组中是否有一个或更多的 True ，而 all 用来测试所有的值是否为 True

1. **Unique和in1d**

Unique能够将数组中相同的量值输出一次，并且经过排序

In1d能够反映两个数组间的关系， 返回一个布尔数组，若两个数组中都存在某个量值，则返回True，否则为False

|  |
| --- |
| 捕获1 |

1. **Save和load**

当需要将数组保存倒磁盘或从磁盘上调用时，可以使用save和load函数

如：In [183]: arr = np.arange(10)

In [184]: np.save('some\_array', arr)

In [185]: np.load('some\_array.npy')

Out[185]: array([0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9])

当需要将多个数组保存到一个zip的归档文件中，可以使用np.savez函数

如：In [186]: np.savez('array\_archive.npz', a=arr, b=arr)

In [187]: arch = np.load('array\_archive.npz')

In [188]: arch['b']

Out[188]: array([0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9])

1. **常用的numpy.linalg函数**

|  |
| --- |
| 捕获2 |