**Daily Report**

1st March, 2018

1. **arrange**

arange 是Python内建 range 函数的数组版本：

In [26]: np.arange(15)

Out[26]: array([ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14])

1. **数组构建使用函数**

|  |
| --- |
| 捕获 |
| 数组构建函数 |

调用 astype 总是会创建一个新的数组（原数据的拷贝），即使是新的dtype和原来的dtype相同

1. **数组与列表区别**

与列表的第一个重要的区别是数组的切片在原来的数组上（不生成新的数组）。这意味着数据不会被拷贝，且对切片的任何修改都会影响源数组：

In [57]: arr\_slice = arr[5:8]

In [58]: arr\_slice[1] = 12345

In [59]: arr

Out[59]: array([ 0, 1, 2, 3, 4, 12, 12345, 12, 8, 9])

In [60]: arr\_slice[:] = 64

In [61]: arr

Out[61]: array([ 0, 1, 2, 3, 4, 64, 64, 64, 8, 9])

1. **Numpy.random.randn()**

可以随机产生一组随机正太分布的数据

1. **布尔算术操作符**

Python的 and 和 or 关键字不能与布尔数组一起工作

需要使用布尔算术操作符如&，|

1. 当采用arr[[1, 5, 7, 2], [0, 3, 1, 2]]时，元素 (1, 0), (5, 3), (7, 1), 和(2, 2)被选择，相当于选择了这么几个位置处的数值；

当采用arr[[1, 5, 7, 2]][:, [0, 3, 1, 2]]，会划定区域，该区域行列顺序按照设定的数据排列；或者采用函数np.ix\_ 能将两个一维整形数组转换为位标，选取一个正方形区域