

代码2-7 矩阵求逆计算

In [17]:

```
1 import numpy as np # 导入numpy工具包
2 X = np.array([ # 创建ndarray类对象X (对应一个3*3矩阵)
3     [1, -1, 2],
4     [-2, 3, -3],
5     [2, -2, 1]
6 ])
7 X_inv = np.linalg.inv(X) # 调用np.linalg.inv函数计算X的逆矩阵并将逆矩阵保存到X_inv
8 print('X的逆矩阵: \n', X_inv) # 输出X的逆矩阵
9 print('X@X_inv: \n', X@X_inv) # 输出X和X_inv的矩阵乘积, 检验X_inv是否是X的逆矩阵
```

X的逆矩阵:

```
[[ 1.          1.          1.         ]
 [ 1.33333333  1.          0.33333333]
 [ 0.66666667  0.         -0.33333333]]
```

X@X_inv:

```
[[ 1.00000000e+00  0.00000000e+00  0.00000000e+00]
 [ 1.11022302e-16  1.00000000e+00 -5.55111512e-17]
 [-1.11022302e-16  0.00000000e+00  1.00000000e+00]]
```