# 多元统计第一章实验及作业

## 实验

将附录1-1 R的应用 转成Python语言，要求：

1. 使用numpy库，因日常分析时array数组更常见，matrix也不被numpy建议使用，故书中的矩阵一律处理成numpy中的array数组，而不处理成matrix
2. 在特征值特征向量部分，补充实现：取第一个特征值和第一个特征向量，验证Ax=λx
3. 在矩阵乘法后面增加元素级乘法的实现：A\*B

参考网址：[Linear algebra (numpy.linalg) — NumPy v1.24 Manual](https://numpy.org/doc/stable/reference/routines.linalg.html#module-numpy.linalg)

## 作业

1. 课后1.7
2. 手写计算A=的特征值和特征向量，其中1