

## Homework 6

请在北太天元（或 MTLAB 或 octave）上完成以下作业：

1. 对汽车数据进行主成分分析，数据见”cars.csv”。或者也可以自己找一些数据，去做主成分分析，数据可以自己去找，比如：国家统计局 – 数据。

提示：建议同学们去看卢老师的文章”北太天元学习 42-主成分分析”，或者去卢老师主页搜“PCA”，观看相关视频，如“lecture8-3-pca-car”。

2. 小明正面临着就业选择，他最终在甲和乙两个公司中纠结着，于是他找他朋友小华寻求建议。小华在与小明初步沟通后，发现小明选择工作主要考虑的有三个因素：专业对口、工作稳定和薪水，于是他给小明设计了一个问卷，下面是小明该问卷填写情况。请问根据该问卷，并假设小明的选择具有一致性，你会给小明什么建议？请给出依据，说明理由。请在以下 6 个问题中选择：A. 非常不重要，B. 不重要，C. 有点不重要，D. 同等重要，E. 有点重要，F. 重要，G. 非常重要。

- (1) 与专业对口相比，工作稳定 (B)，薪水 (C)；
- (2) 与工作稳定相比，专业对口 (F)，薪水 (G)；
- (3) 与薪水相比，专业对口 (E)，工作稳定 (A)；
- (4) 在专业对口方面，公司甲与公司乙相比 (B)；
- (5) 在工作稳定方面，公司甲与公司乙相比 (E)；
- (6) 在薪水方面，公司甲与公司乙相比 (C)。

提示：此题应用层次分析法。