第九周读书报告 4.13-4.19

61518426 周之遥

·读书进度

统计学习方法完成第16章：主成分分析

主成分分析利用正交变换将数据转变为几个线性无关变量表示的数据（即主成分），可以看做一种降维方法。

主成分分析有总体主成分分析和样本主成分分析。

主成分分析的计算可以通过相关矩阵的特征值分解，也可以通过样本矩阵的奇异值分解。

·提出问题

1. P298为什么说y1和y2就线性无关了？

解答：在知道y1的情况下，除了y2的取值范围，我们并没有得到任何其他关于y2的信息，y2的值是完全随机的，而如果是原始图中的x1，x2的话，知道x1，就能知道x2在哪个象限的可能性大，所以x1对x2有着一种预测的作用，但是y1就无法得出y2在哪个部分的概率大这种信息

·下周计划

完成17章潜在语义分析。