第六周读书报告 3.30-4.5

61518426 周之遥

·读书进度

统计学习方法完成第15章：奇异值分解的定义与性质

奇异值分解是特征值分解的推广，适用于任何矩阵。可以将一个矩阵分解为方阵、对角阵、方阵的乘积，对角阵元素为XXT的特征值的平方根，前一个方阵为XXT的特征向量，后一个方阵为XTX的特征向量。

通过选取前几个较大的特征值可以实现降维的效果。

·提出问题

1.15.15式的最后一个等于号是什么含义

解答：为了证明U1的列向量满足单位并且正交。前面由15.12可知A可以由U中列向量线性表示。再由15.15可知，

·下周计划

完成15章奇异值分解。