

《统计学习方法》读书笔记

丁自民 2月9日

读书进度:

第7章

读书收获:

- 1、支持向量机是一种线性分类器，但它有别于感知机，因为它要求支撑超平面的间隔最大。
- 2、当数据集严格可分时，多半采用硬间隔最大化；当数据集近似线性可分时，采用软间隔最大化。
- 3、当数据集比较简单时，则采用直接观察法直接找出分离超平面；但是当样本数据量很大时，要采用 **Lagrange** 对偶法寻找支撑超平面。
- 4、KKT 条件：原始可行性，对偶可行性，互补松弛性，拉格朗日平稳性。
- 5、核函数是为了解决在非线性和不可分情况下的分类问题。当问题不是线性可分时，只需将设计好的核函数 $X(x)$ 代入到 $y = w \cdot x + b$ 中的 x 时，即可满足要求。