

常见面试问题

线性可分、线性不可分、核函数

小胖

目录

ONE 线性可分

TWO 线性不可分

THREE 核函数

线性可分

面试题目：在空间上线性可分的两类点，分别向SVM分类的超平面上做投影，这些投影后的点仍然是线性可分的吗？

精通数据科学：
从线性回归到深度学习

难度：★★★★☆

解答要点：

- SVM模型对应的最优化问题
- 拉格朗日函数、KKT条件
- 支持向量的定义
- 凸优化理论中的超平面分离定理

涉及课程：

- 8_1 什么是SVM
- 8_2 如何处理线性不可分的问题：SVM的数学进化
- 8_3 如何处理非线性的分类问题：拉格朗日对偶

精通数据科学：
从线性回归到深度学习

精通数据科学：
从线性回归到深度学习

精通数据科学：
从线性回归到深度学习

精通数据科学：
从线性回归到深度学习

目录

ONE 线性可分

TWO 线性不可分

THREE 核函数

线性不可分

面试题目：对于线性不可分的数据，SVM模型是如何处理的？损失系数C对模型的预测结果有什么样的影响？

难度：★★★★☆

解答要点：

- 预测损失（松弛变量）的定义
- 线性SVM模型的损失函数、惩罚项以及Hinge loss的定义
- Hard margin和Soft margin的定义

涉及课程：

- 8_2 如何处理线性不可分的问题：SVM的数学进化

目录

ONE 线性可分

TWO 线性不可分

THREE 核函数

核函数

面试题目：如果给定的数据集中不存在两个点在同一位置，是否存在训练误差等于0的SVM分类器（使用高斯核函数）？

难度：★★★★★

解答要点：

- SVM模型最优化问题的对偶问题
- SVM的对偶预测公式
- 核函数的定义、高斯核函数的定义

涉及课程：

- 8_3 如何处理非线性的分类问题：拉格朗日对偶
- 8_4 如何处理非线性的分类问题：核函数

THANK YOU

精通数据科学：
从线性回归到深度学习