

Part I. Python

1 基础

1.1 列表和数组的区别

1. 列表
 - a 元素按特定顺序排列组成
 - b 元素可以是多种类型;
 - c 可以方便、高效的添加删除元素;
 - d 不可以进行数组四则运算;
 - e 相比数组有更多的存储空间;
 - f 列表中是数据存放的地址, 即指针
2. 数组
 - a 数据类型必须一样;
 - b 可以进行数学四则运算;
 - c 具有广播功能;
 - d 执行速度快;
 - e 节省空间

2 web 框架

Part II. 算法

3 基础算法知识

1. 过拟合是什么、原因、解决方法
 - (a) 表现: 模型的泛化能力差, 在训练数据表现好, 验证数据及其他数据表现差
 - (b) 原因

- i. 训练数据量不足，样本类型单一
- ii. 训练集存在噪声
- iii. 模型复杂度过高

(c) 解决方案

- i. 使样本尽可能的均衡
- ii. 降低模型训练复杂度
- iii. 正则化
- iv. 交叉检验
- v. dropout

4 机器学习

5 深度学习

6 NLP 算法

Part III. 数学

7 概率论与统计

7.1 方差、偏差是什么？

1. 方差

- (a) 反映预测值之间的关系，即它们之间的离散程度

2. 偏差

- (a) 反映预测值和真实值之间的差值

Part IV. 计算机基础

8 计算机网络

9 数据库

10 docker