

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

2. 欠拟合是什么、原因、解决方法

•

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