

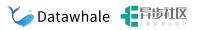


《机器学习公式详解》 (南瓜书)

第0章导学

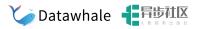
本节主讲: 谢文睿

本节大纲



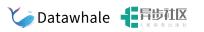
- 1. 为什么开这个课?
- 2. 什么是机器学习?
- 3. 课程定位?
- 4. 课程使用?
- 5. 课程安排?

为什么开这个课?



卖书! 帮助同学们更好地学习并掌握机器学习相关知识和理论,为祖国培养人才!

什么是机器学习?



人工智能: 让机器变得像人一样拥有智能的学科

机器学习:让计算机像人一样能从数据中学习出规律的一类算法

深度学习: 神经网络类的机器学习算法

人工智能 > 机器学习 > 深度学习

人工智能具体应用领域:

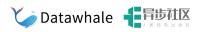
计算机视觉(Computer Vision, CV): 让计算机拥有视觉能力

自然语言处理(Natural Language Processing, NLP): 让计算机拥有语言能力

推荐系统(Recommender System, RS): 让计算机精确分析出人的喜好

讲一下这几个应用领域和机器学习、深度学习的关系

课程定位?



人群定位: 有本科数学基础的西瓜书读者

• 高等数学: 会求偏导数就行

• 线性代数: 会矩阵运算就行

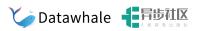
• 概率论与数理统计: 知道啥是随机变量就行

内容定位:主要讲解西瓜书里面的算法的公式推导

- 算法原理西瓜书里已经讲得很通俗易懂
- 本课程也会对算法原理做简单概述

推荐本科数学视频:张宇考研数学系列(基础班)

课程使用?



配套书籍:

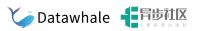
• 西瓜书: 周志华《机器学习》

• 南瓜书: 谢文睿, 秦州《机器学习公式详解》

使用方法: 先看一节西瓜书, 再看一节本课程, 最后再去看一遍西瓜书

例如: 先看一节西瓜书3.1和3.2大概了解啥是线性回归,再来看本课程的第3章线性回归部分的讲解,弄懂算法原理和公式推导,最后再去看一下西瓜书里面非公式推导的部分。

课程安排?



授课方式:直播+录播

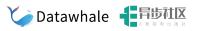
主讲人: 谢文睿、秦州

直播通知:南瓜书读者交流群

课程大纲:除第1、2章外的所有章节的重难点公式

时间安排:南瓜书读者交流群不定时通知(6月至少学完前7章)

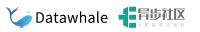
预告



下一节: 一元线性回归

西瓜书对应章节: 3.1、3.2

结束语



欢迎加入【南瓜书读者交流群】,我们将在群里进行答疑、勘误、本次直播回放、本次直播PPT发放、下次直播通知等最新资源发放和活动通知。

加入步骤:

- 1. 关注公众号【Datawhale】,发送【南瓜书】三个字获取机器人"小豚"的微信二维码
- 2. 添加"小豚"为微信好友,然后对"小豚"发送【南瓜书】三个字即可自动邀请进群

