

小A寒假训练营任务一

1.时间安排

大致上每一个星期都会发布一个机器学习相关的小任务，大家有余力就完成，在下学期面试之前提交上来可以作为加分项。

2.学习要求

Python编程

- 列表、字典、元组、迭代器和生成器
- 类
- 文件操作
- 使用numpy进行数据运算
- 使用pandas对表格进行处理
- 使用matplotlib对数据进行可视化

python环境建议3.8
编译器建议pycharm

数学(选学)

- (微积分) 链式求导, [梯度下降](#)
- (线性代数) 矩阵乘法与复合线性变换
- (概率论) 条件概率, 大数定律与中心极限定理
- (概率论) 交叉熵

这里的是针对学习路线的细化

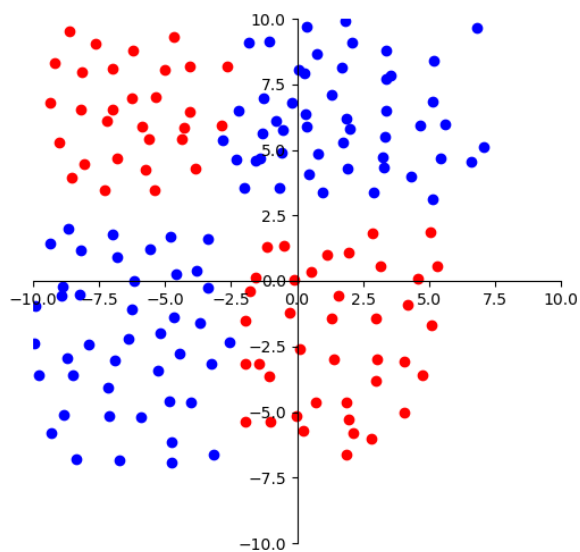
深度学习(选学)

- 大致了解深度学习的基本原理和流程
- Anaconda+pytorch环境配置

3.任务

附件“田字型散点.csv”中,记录了许多二维散点的坐标和标签,第一行为横坐标,第二行为纵坐标,第三行为标签。请使用matplotlib将散点可视化,标签为0的点标记为蓝色,标签为1的点标记为红色,最后输出的图片如

下图所示。



推荐资料

- 视频: [luvm的小屋|数据分析——numpy、pandas、matplotlib](#)

评分参考标准

- (1) 代码注释易读
- (2) 实现思路清晰
- (3) 乐于交流学习
- (5) 深度理解知识, 代码有原创性

本次的任务较为简单, 主要考察大家对于python编程中numpy, pandas和matplotlib的使用。