人工智能 大二

开发基础

- MYSQL 数据库（7天）
- LINUX（7天）
- GIT（3天）
- 学习目标

扩展

- 语言
  - python3
    - Github https://github.com/ZiniuLu/Python-100-Days
  - C++
- 程序员素养
  - SQL
    - B站 https://www.bilibili.com/video/BV1UE41147KC
    - 菜鸟教程 https://www.runoob.com/sql/sql-tutorial.html
  - git
    - 廖雪峰 https://liaoxuefeng.com/books/git/what-is-git/index.html
  - 爬虫实践
    - Github https://github.com/jack-Cherish/python-spider
  - linux
    - 菜鸟教程 https://www.runoob.com/linux/linux-tutorial.html

MY vacation

数据清理

- 学习建议
- 内容
  - pandas
    - Github https://github.com/BrambleXu/pydata-notebook
    - Github https://github.com/guipsamora/pandas_exercises
    - Kaggle https://www.kaggle.com/learn/pandas
  - numpy

基本技能

概要

机器学习

- 学习建议
- 内容
- RAG
  - https://github.com/lichuachua/llms-project
- 资源
  - 吴恩达机器学习 https://www.bilibili.com/video/BV164411b7dx
  - 菜鸟教程 https://www.runoob.com/ml/ml-tutorial.html
  - ebook D:¥BaiduNetdiskDownload¥机器学（myPath）
  - Jack https://cuijiahua.com/blog/mi/page/2/

支撑

练习

数学

- 线性代数
  - MIT Gilbert Strang YOUtube 网盘 https://pan.baidu.com/s/1WktC95mLZGF0PKa3l1L5SQ
  - 书 https://pan.baidu.com/s/10FtcG4mweUWy810cirGGzg
- 概率论
  - 书 https://pan.baidu.com/s/1P_jbbW6JUNSlCaCX7CXKA
- 网盘key:jack

根基不稳，地动山摇

实习

研

学习建议

资源

- 视频
  - 吴恩达深度学习：https://www.bilibili.com/video/BV1FT4y1E74V
  - 吴恩达机器学习：https://www.bilibili.com/video/BV164411b7dx
  - MIT 线性代数：https://www.bilibili.com/video/BV1ix411f7Yp
  - PyTorch 快速入门教程：https://www.bilibili.com/video/BV1hE411t7RN
  - Tensorflow2.0 入门教程：https://www.bilibili.com/video/BV1Zt411T7zE
- 书籍
  - 机器学习实战：https://book.douban.com/subject/24703171/
  - 机器学习（西瓜书）：https://book.douban.com/subject/26708119/
  - 深度学习（花书）：https://book.douban.com/subject/27087503/
  - 机器学习实战（sklearn+tf）：https://book.douban.com/subject/35218199/
  - 统计学习方法：https://book.douban.com/subject/10590856/
  - 线性代数及其应用：https://book.douban.com/subject/1425950/
  - 概率论与数理统计：https://book.douban.com/subject/2201479/
- 文档
  - Jack Cui机器学习实战
    - Github：https://github.com/Jack-Cherish/Machine-Learning
    - 个人网站：https://cuijiahua.com/blog/ml/
  - Jack Cui深度学习实战
    - Github：https://github.com/Jack-Cherish/Deep-Learning
    - 个人网站：https://cuijiahua.com/blog/dl/dl-basics/
- 竞赛
  - Kaggle：https://www.kaggle.com/
  - 阿里云天池：https://tianchi.aliyun.com/competition/gameList/activeList

知识

1. 机器学习
   - 数据预处理
     - 数据清洗
     - 数据变换
   - 特征工程
     - 特征选择
     - 特征融合
   - 算法模型
     - 监督学习
       - 分类 7
       - 回归 3
       - 集成学习 4
     - 无监督学习
       - 聚类 3
   - 模型评估
     - 准确率
     - 召回率
     - P-R 曲线
     - ROC
     - AUC
     - MSE
2. 深度学习
   - 深度学习基础
     - 预处理&数据增强
       - 图像裁剪 3
       - 翻转和旋转 5
       - 图像变换 7
     - 层次结构
       - 输入层
       - 卷积层 5
       - 激励层 8
       - 池化层 4
       - 上采样层 3
       - 全链接层
     - 损失函数
       - zero one loss
       - cross entropy loss
       - mse loss
       - logistic loss
       - focal loss
       - center loss
       - wing loss
       - dice loss
       - hinge loss
       - arcface loss
     - 优化算法
       - BGD
       - SGD
       - MBGD
       - Momentum
       - RMSProp
       - AdaGrad
       - Adam
     - 其他
       - 权重 w 初始化 6
       - 学习率 alpha 调整 4
     - 后处理
       - 分类映射
       - 检测 NMS
       - …… ……
   - 深度学习框架
     - Caffe
     - Tensorflow
     - Pytorch
     - Paddle
     - MXNet

model

Presented with xmind