



章震豪

13971993723 | upczzhcv@163.com | 山东省青岛市
微信ACHEzzh | zhenhao-zhang.github.io



中国石油大学 (华东)
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

教育经历

中国石油大学 (华东) 211 双一流

2020年09月 - 2024年06月

计算机科学与技术 本科 青岛软件学院, 计算机科学技术学院 (国家特色化软件学院)

青岛

GPA:3.21 通过CET4 校级优秀共青团干部 优秀学生社团成员

机器学习相关科目成绩: 程序设计C/C++ 100 数学实验99 智慧油气田98 数据分析 (Python) 95 数学建模95

移动互联网实践95 大数据应用的信号处理和网络 (英文授课) 95 软件工程94 数字图像处理 94 数据结构92 线性代数90

代表性荣誉奖项

ACM类 (算法设计类) 竞赛

- 蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛全国决赛优秀奖, 山东省一等奖 (全省第14名)
- 2021ACM-ICPC网络赛 排名: 835/1980
- 2022百度之星大赛初赛全国565名, 复赛全国732名
- 第二十九次CCF-CSP计算机能力认证C/C++组195分 (前26.36%)
- 2023年春招百度机试编程题部分满分, 腾讯机试得分367/500
- 2023AcwingCup全国联赛 排名421/6408 全国二等奖

数学数据类竞赛

- 全国大学生数学竞赛全国三等奖
- 美国大学生数学建模竞赛特等奖提名-F奖 (历年平均获奖率<1%)

工程开发与AI算法类竞赛

- 中国大学生计算机设计大赛山东赛区三等奖
- Kaggle Feedback Prize - English Language Learning Solo铜牌

项目经历

基于推荐算法与自然语言处理的一带一路国家汉语言论坛

2022年06月 - 2022年09月

- 基于Bag of Words和k-means ++算法对用户搜索记录进行提取和聚类, 根据用户搜索关键词对用户进行分类
- 使用自定义的推荐算法, 为用户推荐相应的话题, 并且根据用户点击等数据进行实时更新
- 使用Django+Mysql+Nginx完成了后端的开发任务, 并且部署到云服务器上
- 相关作品获得了计算机设计大赛三等奖, 互联网+创新创业大赛甘肃省银奖第一名, 以第一作者发表软件著作权两项

Kaggle Competition Feedback Prize - English Language Learning

2022年09月 - 2022年12月

- 使用Bag of Words和多输入输出bp-network, 编写NLP推理模型baseline, 获得lb=0.7188
- 改用bert模型来充当解码器提取特征配合Transformer方法, 提高lb=0.4776
- 学习了RoBERTa和DeBERTa, 使用10个DeBERTa模型进行集成学习, lb=0.4374, 独立参赛solo一枚Kaggle铜牌。

Kaggle Competition Classify Leaves

2022年11月 - 2022年12月

- 编写图片分类baseline, 在大小相差很大的树叶数据集和鱼类数据集上分别获得了84.36%和83.3%的准确率。
- 使用Vision transformer来进行图像分类任务, 最终在两个数据集上的正确率分别提高到91.2%和97.8%。
- 阅读SOTA方案, 使用带有注意力的backbone, 更好的图像增广, 集成学习等方法, 提高了准确率到96.5%和99.4%。

Kaggle Competition Cowboy Outfits Detection

2023年01月 - 2023年02月

- 直接使用yolov5进行了目标检测任务。使用yolov5-large模型, MAP=14.16
- 使用欠采样样本平衡, 重新训练适合样本的anchor, 在backbone中增加了Swim transformer层, 提高了模型MAP=34.55
- 对视频文件进行了目标检测, 相关链接<https://live.csdn.net/v/271877>

李沐《动手学深度学习》语义分割实践与拓展

2023年02月 - 2023年03月

- 使用改进的FCN网络在Pascal2012数据集上进行语义分割, 对比了是否使用辅助分类器, 分别得到meanIOU=67.4与70.9。
- 使用Unet使用在DRIVE数据集上进行的语义分割, 得到meanIOU=80.1。
- 对Unet进行改进, 使用交叉熵与dice的混合损失函数, 并且使用双线性插值上来采样等方法, meanIOU=81.5。

科研经历

基于最优子抽样和量子差分隐私的金融欺诈识别系统研究及其应用

2021年09月 - 至今

- 阅读变量选择, 差分隐私, 联邦学习相关论文, 复现相关论文代码
- 提出论文处理非线性数据, 提高模型泛化能力的算法, 负责编写实现代码, 进行样本不同抽样情况下的的代码实现与结果对比

基于迁移回归Lasso模型的差分隐私保护

2022年03月 - 2022年06月

- 阅读迁移学习, 迁移回归, 变量选择, 差分隐私相关论文
- 初步完成基于迁移Lasso回归模型的差分隐私保护代码

基于指数平方损失函数含有数据缺失和测量误差的鲁棒性变量选择

2022年09月 - 至今

- 阅读鲁棒性变量选择, 缺失数据与测量误差的处理等论文。使用正交回归法和逆概率加权法同时校正数据缺失和测量误差设计。
- 该损失函数可以通过改变控制变量h, 在各种数据分布的情况下, 均有较小的损失值, 鲁棒性较高。
- 预计以第一作者发表SCI论文一篇。

专业技能

- 常用语言: 常用Python, C/C++, Matlab, 了解R语言, php, java, html5, css, javascript
- 机器学习基础: 熟悉机器学习回归, 决策树, 随机森林, 贝叶斯正则, 聚类, 支持向量机等经典算法
- 统计学习基础: 熟悉核函数, 变量选择, 层次分析法, 主成分分析等统计学习算法, 阅读李航《统计学习方法》
- 数字图像处理: 熟悉各类平滑, 锐化算子, 各类空间滤波, 使用opencv对图像进行分割, 特征提取等中层图像处理操作。
- 论文阅读与复现: 阅读包括transformer, yolo, hybrid, vit, fcn, unet等计算机视觉相关论文, 变量选择, 差分隐私, 联邦学习等统计学习相关论文共计二十余篇, 能够读懂并且复现论文, 对论文源代码进行一定的修改与对比, 进行消融实验。
- Web网页开发: 熟练使用Django框架, 熟悉linux系统, nginx, docker等开发工具, 熟悉Web3.0, 熟悉Mysql数据库, Redis消息缓存队列, 熟悉hash加密等经典网络安全操作。作为开发主力开发的作品获得互联网+省级银奖小组第一名。第一作者发表软件著作权三项