

章震豪

13971993723 | upczzhcv@163.com
籍贯：湖北省鄂州市
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 CET4:426 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(期末100) 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 人工智能导论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三等奖
- Kaggle Feedback Prize - English Language Learning Solo铜牌

项目经历

Kaggle Community Prediction Competition Classify Leaves 2022年11月 - 2022年12月

- 李沐《动手学深度学习》课程竞赛。编写图片分类baseline, 分别在官方给定大数据集(27.2k张图片, 176类)和自己找的小数据集(680张图片, 11类)上分别获得了84.36%和83.3%的准确率。
- 阅读并理解Vision transformer相关顶会论文, 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, 使用集成学习, 带有注意力的backbone, 进行更好的图像增广, 提高了准确率达到96.5%和99.4%。

Kaggle Community Prediction Competition Cowboy Outfits Detection 2023年01月 - 2023年02月

- 李沐《动手学深度学习》课程竞赛。使用yolov5进行了目标检测任务。
- 阅读Swim transformer论文与SOTA方案, 使用欠采样来进行样本平衡, 重新训练适合样本的anchor, 修改模型backbone, 增加了Swim transformer层, 提高了模型MAP到34.55。
- 在的另外一个数据集上进行了目标检测, 并且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03月 - 至今

- 学习斯坦福《深度学习》, 《实用机器学习》相关课程, 使用改进后的FCN网络(backbone为resnet50)在Pascal2012数据集上进行语义分割, 并对是否使用辅助分类器的结果进行对比, 分别得到meanIOU=67.4与70.9。
- 阅读Unet相关论文, 使用Unet使用在医学影像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的方法, meanIOU=81.5。

Kaggle Featured Code Competition Feedback Prize - English Language Learning 2022年09月 - 2022年12月

- 使用Bag of Words和Transformer方法, 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, 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。

科研经历

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08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。对于含有数据缺失与测量误差的数据, 使用一种鲁棒性较高的损失函数进行变量选择, 该损失函数可以通过控制带宽变量h, 使得损失函数在各种数据分布的情况下, 均有较小的损失值。该项目预计发表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, 特征提取等中层次图像处理操作。
- 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

其他相关技能

- 学生工作: 材料2002班组织委员(转专业前), 材料学院传媒中心办公室成员(转专业前), 数学建模协会组织部成员等
- 个人爱好: 自媒体制作, 在B站运营孤城同学账号, 粉丝数量达到1.4万。