

余思进

手机：(+86) 13536611808 · 邮箱：202030250305@scut.edu.cn

性别：男 · 籍贯：广东

学历：本科 (四年级) · 求职意向：搜广推算法岗 (实习)

自我描述

本人求职意向为搜索广告推荐算法岗位实习,对推荐算法有一定了解,拥有深度学习与算法相关的科研及工程经历. 目前我已保研,且毕业设计进度较快,空闲时间多. 整个寒假可实习,春季学期开学后大概率可实习 (临近毕业季较忙除外),毕业后暑假大概率可实习.

教育背景

- 华南理工大学 (已推免,未入学), 电子与信息学院, 电子信息, 硕士 2024.09 - 2027.06
- 华南理工大学, 电子与信息学院, 信息工程 (创新班), 本科 2020.09 - 2024.06

竞赛经历

- ICM/MCM 2023 (美国大学生数学建模竞赛)**, Finalist (Top-1%), 队长 2023.07
赛题: 给定帆船的参数、所在地区、价格, 评估影响其价格的因素, 预测价格 (测试集有缺失特征).
主要贡献: (1) 爬虫爬取帆船的详细技术参数、所在地的地理和经济数据, 使用 **LightGBM** 预测价格.
(2) 使用 **GBDT-OBOS** 算法计算各特征的重要性.
(3) 根据重要特征的相似性, 在训练集中选择样本补全测试样本的缺失特征, 并以此预测.
- 全国大学生数学建模竞赛 2022**, 广东省二等奖, 队长 2022.10
赛题: 给定古玻璃的外观、化学成分、风化程度、类别, 分析它们的关系, 预测风化前化学成分及类别.
主要贡献: 使用 **SVM** 预测风化前化学成分, 用逻辑回归进行大类分类, 使用 **K-Means** 进行亚类分类.

科研经历

- 通过近红外 (fNIRS) 预测产前抑郁症**, IEEE ISBI 2023 (Summited), 一作
简述: 利用孕妇在不同情绪刺激下的近红外信号 (可理解为脑电信号), 判断其是否患有产前抑郁症.
主要贡献: 对不同情绪刺激下的不同信号分别提取时序、统计特征, 并使用 Attention 机制将其融合, 对融合后特征分类.
- 核磁共振婴儿脑区三维图像语义分割**, 本科毕业设计
简述: 核磁共振婴儿三维脑影像数据量小、跨数据集分布差异大、有标注数据量小、数据方差大.
主要贡献: (1) 使用两个 VAE, 分别重建三维图像和三维分割, 并使用对比学习和 CycleGAN 引导模型.
(2) 在隐藏空间做 Latent Diffusion 以生成数据.
(3) 训练一个数据集分类器, 生成数据时最大化其输出分布的熵, 以缓解数据集之间差距过大的问题.
- 结构化采样带概率二部图的最大覆盖常数近似优化**
简述: 二部图的每个右点拥有独立的被覆盖后的激活概率. 若图结构未知, 每次采样 k 个左点及激活的右点. 能否多项式时间内找到近似最优的 k 个左点, 使其期望激活数至少是 α 倍的最优激活数?
主要贡献: (1) 利用 Chernoff Bound, 根据采样结果学习图结构与激活概率, 据此计算得到 k 个左点.
(2) 数学上证明了通过此法得到的左点是一个 α 倍常数最优解.

项目经历

- 基于深度学习的毛笔书法辅助练习系统**
简述: 开发了一个使用模型来辅助毛笔书法练习的系统, 包括硬件与配套微信小程序.
主要贡献: (1) 用 YOLOv5 检测毛笔字, 用 ViT 对一个毛笔字体打分, 数据集由书法老师、爱好者标注.
(2) 使用手势识别、姿态识别, 判断学习者的握笔姿势与坐姿, 使用 ChatGPT 提出改正建议.
- 使用 ChatGPT API 的微信聊天机器人**
简述: 开发了一个微信 ChatGPT, 已开源.
主要贡献: 几乎独立开发. 使用 Python 自动接收好友信息, 调用 ChatGPT 后自动回复.