

樊哥

电话 | FanGe@std.uestc.edu.cn

2019应届 | 求职意向：机器学习工程师/研究员

教育经历

电子科技大学 - 计算机科学与技术 硕士	2016.09 - 2019.06
四川农业大学 - 信息与计算科学&财务管理 (双学位) 本科	2012.09 - 2016.06

实习经历

网易游戏 - 助理研究员 伏羲人工智能实验室	2018.08 - 2019.01
• 验证网络表征学习(NRL)前沿技术在游戏数据中的性能，为相关模型做优化。参与动态网络表征学习研究。完成NRL算法库。	
成都数魔方 - 算法工程师 技术部	2016.06 - 2017.08
• 作为核心成员参与开发银行的大数据风控、营销推荐系统。核心工作为编写、调优机器学习算法，并承担部分 ETL 工作。	

项目经历

竞赛：Kaggle 房屋价格预测 (Top 8%) - 建模调优	2018.08 - 2018.08
本比赛基于一些房屋的特征对房价进行预测。我对特征的处理主要：	
1. 重编码：one-hot, 分级排序等。	
2. 交叉特征：例如房屋第一层、第二层的与总面积的占比、差值。	
3. 分布转换：分析各个特征的分布情况，将一些典型的分布处理为高斯分布。	
竞赛：中国研究生数学建模竞赛 (一等奖 Top 1.5%) - 建模和编程	2017.09 - 2017.09
• 比赛要求拟合出 VCSEL 激光器输出的功率强度与温度的关系，是回归建模问题。	
• 传统的模型通过速率方程建模，较为复杂，容易出现过拟合、陷入局部最优等问题。我们通过修改母函数、增加正则等方法，一定程度上解决了此问题。	
• 相比于原始模型，我们的模型降低拟合性能提升明显，MSE从 $4.9E-06$ 下降到 $4.7E-8$ ，且具有更泛用、更快速的特点。	
项目：银行大数据营销系统 (Recall 提升至 6% 左右) - 后端代码实现	2017.02 - 2017.08
项目基于行内客户信息，如个人基本信息、购买历史等，针对不同客户个性化的推荐金融产品。我的主要工作：	
1. 特征工程：依据时间数据提取更高级的特征；	
2. 算法设计与实现：将 BPR 算法与提取出的特征相结合，解决数据为隐反馈的问题；	
项目：银行大数据风控系统 (Recall 提升至 80%左右) - 后端代码实现	2015.10 - 2017.08
本项目基于客户的当前信息与历史还款信息，对其下一期还款情况作出预测，评估逾期风险。我的主要工作：	
1. 数据清洗：对缺失值进行清洗、预测；在此阶段我运用多线程 I/O，使得运行效率提升 300%；	
2. 特征工程：传统的业务特征，提取以时间为基础的特征，针对多表提取交叉特征。	
3. 算法调优：先特征选择 (RF, GBDT, PCA)，再融合 LR 预测。	

研究经历

网络表征学习 (NRL) 相关	2018.08 - 至今
• 验证了常用NRL模型在游戏数据中的性能。完成了一个NRL算法库,包含DeepWalk, node2vec, SDNE,GF等常见算法。	
• 提出了一种新的模型去保护一阶相似度，战胜了常见算法，尤其在游戏数据集上性能提升显著。	
• 研究动态NRL相关模型(TNE, DynamicTriad等)在游戏数据中的性能，并根据数据特点做出相关改进，提升模型效果。	
推荐系统相关	2017.06 - 至今
我主要研究推荐系统中用户-商品间的非线性关系建模，主要工作有：	
• 使用信息辅助：我们提出了一种基于多评分的推荐系统，取得了显著的性能提升。	
• 使用深度学习：采用神经网络替代 MF 模型中内积函数，进行非线性建模是另一研究热点。我们提出了一种基于多层混合的深度神经推荐模型，提升了推荐的性能。	
• 基于 Tensorflow, Pytorch 等框架实现了自己的方法和常见的基准方法 (SVD++, BMF, BPR, FM, MultiSVD等)，并基于 Spark 实现了分布式的多维度KNN协同过滤。	

技能/证书及其他

- 技能：Python, Tensorflow, Pytorch, Spark, Matlab, Pandas, SQL, Git, Linux, 数据建模，特征工程, 机器学习.....
- 其他：英语(CET-6)，多次数据建模获奖，主持优秀科研项目，获得一等奖学金.....

出版物/专利

- G. Fan et al. PRNE: A efficient model for preserving first-order proximity. (in submission to IJCAI 2019)
- G. Fan, W. Zeng et al. A transfer learning method in multi-criteria recommender systems. (in submission to TISI)
- G. Fan, W. Zeng et al. A hybrid neural network for collaborative filtering. (in submission to IJCAI 2019)
- J. Chen, W. Zeng, J. Shao, G. Fan. Preference Modeling by Exploiting Latent Components of Ratings. KAIS. 2018
- G. Fan, W. Peng et al. A Research on National Sustainability Evaluation Model. In: LEMCS' 15. 2015
- 樊哥, 彭卫等. 基于支持向量机的蘑菇毒性判别研究. 中国农学通报. 2015
- 樊哥, 彭卫等. 一种基于智能设备的目标实时跟踪预警方法以及系统. CN2016100288889 (授权)
- 樊哥, 曾伟等. 基于混合神经协同过滤的推荐系统. (申请)