

# 林镇坤

<https://github.com/yyh14353191>

Email : [linzhk3@mail2.sysu.edu.cn](mailto:linzhk3@mail2.sysu.edu.cn)

Mobile : 159-191-72056

## EDUCATION

### • 中山大学, 计算机学院

Guangzhou, China

理学学士, 工科硕士。校级优秀毕业生 (2 次二等奖学金)

Aug. 2015 - June. 2021

## EXPERIENCE

### • 阿里巴巴天池文本分类对抗攻击大赛

Shenzhen, China

rank 44/1175 (5%)

March 2020 - March 2020

- **任务描述:** 比赛官方提供 1000 条辱骂文本 (不可见), 选手自行寻找数据和训练模型, 并对辱骂文本进行扰动以欺骗官方的辱骂检测模型, 同时最大限度的保留辱骂性质。
- **数据准备:** 收集 2 万 + 汉字的基础信息并构建形似字、音似字、拼音、拆字等攻击手段, 以及辱骂、色情等文本数据。并通过回译、关键词替换进行辱骂文本的数据扩充。
- **模型实现:** 召回: 基于 fasttext 和字典匹配规则识别辱骂成分, 并且通过攻击词典生成 512 条候选样本; 排序: 通过 fasttext 过滤再排序后, 小范围随机选择攻击文本规避新词发现手段。模型使用 docker 提交和运行。相对最终冠军方案, 本方案鲁棒性更强, 适用场景更广。(可点击->) 知乎博客

### • Data-to-Text: 基于 knowledge graph 的文本生成

Guangzhou, China

研究课题 (后续拟投稿)

May 2020 - Present

- **实验概要:** AGENDA 数据集: input 为论文摘要的信息抽取三元组构成, output 为符合该 knowledge graph 描述的论文摘要。实体的类型例如 <task>, <method> 等, 关系的类型例如 USED-FOR, EVALUATED-BY 等。
- **motivation:** 传统模型 Graph2seq+ 拷贝机制存在缺陷: 1、粒度过粗, 图网络节点单位为实体, 而以词为节点的预训练模型需插入关系标识符还原图特征; 2、过平, 图神经网络随着层数的叠加易导致过度平滑化, 使得 copy 的概率趋于一致。
- **模型优化:** 提出基于双向学习多空间 Transformer 模型 BiDF-MTF: 1、任务层, 新增以生成文本片段为输入, 知识图谱为输出的反向学习辅助任务, 要求模型根据现有文本片段, 判断给定实体节点是否以包含, 是否为文本下一输出和未来是否提及 3 个理解分类任务。2、模型层: 编码层自注意力空间分为实体内部, 图结构空间和实体外部进行 self-attention; Transformer 的编码-解码角色互换, 其中编码器每层加入 cross attention 模块, 且输出上接线性层和 sigmoid 门控。3、推断阶段, 每步解码进行反向流, 得到反向流实体 next word 概率分布 + 遮掩矩阵, 从而优化拷贝机制过平滑问题;
- **实验结果:** BLEU 指标 17.63(+2%), METEOR 指标 22.87 (非预训练 sota), 实体覆盖率 83%(+30%)

### • 大规模基于语义的知识图谱嵌入模型训练

深圳, China

腾讯校招实习, 知识图谱组

May 2021 - May 2021

- **项目背景:** 计算资源受限下, 生成全量实体嵌入数据, 交付合作部门完成下游应用任务 (推荐, 消歧等)。
- **模型设计:** 模型假设产出 embedding 能够根据实体内容语义进行消歧。对实体下的百科信息进行分词清洗 (部分 schema 人工挑选), 负采样选择名字, 别名和同义词同名的 20 个实体 (去除已在正样本词袋的词) 使用逻辑回归模型对词袋对应的腾讯 AI 词向量二分类, 所得模型参数作为实体 embedding; 交付实体质量通过测试集实体消歧评测, auc=86.7%

## OTHERS

• **博客:** 分享文本生成技术 (1.5k 次收藏 + 1.5k 关注)。(可点击->): 我的知乎专栏.

• **技术:** Python, SQL, Pytorch, Pyspark (熟悉数据分析、深度学习和机器学习算法)

• **产品实践经历:** 2020.4-2020.6 CSIG 腾讯云计费中心策划岗实习, 2020.7-2020.9 WXG 开平运营中心运营岗实习