

余天予

电话: +86-15179283506; 邮箱: yu-ty21@mails.tsinghua.edu.cn; yiranytianyu@gmail.com

教育背景

北京航空航天大学	本科
专业: 软件工程	2017.09 - 2021.06
平均分: 91.37/100; 专业排名: 1/165	
清华大学	硕士
专业: 计算机技术	2021.09 - 2024.06

获奖经历

沈元奖章提名奖(北航本科生最高荣誉, 10/4000+)。	2020.12
本科生国家奖学金(前 1%)	2018.11 & 2019.11
北京航空航天大学校级学习优秀奖学金(第一名)	2018.11 & 2019.11
北京航空航天大学三好学生	2018.11 & 2019.11
社会工作优秀奖学金一等奖	2019.11

发表论文

Yuan Yao*, **Tianyu Yu***, Ao Zhang, Mengdi Li, Ruobing Xie, Cornelius Weber, Zhiyuan Liu, Haitao Zheng, Stefan Wermter, Tat-Seng Chua, Maosong Sun. Visually Grounded Commonsense Knowledge Acquisition. *AAAI 2023*

Yinghui Li, Yangning Li, Yuxin He, **Tianyu Yu**, Ying Shen, Hai-Tao Zheng. Contrastive Learning with Hard Negative Entities for Entity Set Expansion. *SIGIR 2022*

Tianyu Yu, Tianrui Hui, Zhihao Yu, Yue Liao, Sansi Yu, Faxi Zhang, Si Liu*. Cross-Modal Omni Interaction Modeling for Phrase Grounding. *ACM MM 2020*

实习经历

Tencent PCG 多模态算法组	2022.02-2022.12
Mentor: 陈曦, Jiaoyan Chen	
❖ 提出结合文本域知识和图像域知识的少样本视觉关系抽取的模型结构无关框架。	
❖ 通过大量实验对比所提出方法和 SOTA 方法以及其他多模态大模型, 性能超过 SOTA 70%	
❖ 产出论文并计划投稿到 ICCV 2023	
Tencent AI Lab	2021.07-2021.12
Mentor: 王琰	
❖ 在实体集合扩展任务中引入“减法”需求, 提出 Negative-aware 实体集合扩展任务	
❖ 使用基于 BERT 的双塔模型取得了 Negative-aware 实体集合扩展的 SOTA 性能和优秀的时空效率	
❖ 产出论文并投稿到 ACL 2022	
依图科技 基础算法研究部门 G0	2020.09-2021.02
❖ 使用 GCN 对非机动车 Re-ID 数据进行自动标注	
❖ 降低了模型训练中弱监督噪声问题的影响, 结果被采纳上线	
❖ 参与设计自动标注方案, 负责对多种标注任务的自动化可行性和效率进行评估	

研究经历

少样本视觉关系抽取 2022.05-2022.12

- ❖ 提出结合文本域知识和图像域知识的少样本视觉关系抽取的模型结构无关框架。
- ❖ 通过大量实验对比所提出方法和 SOTA 方法以及其他多模态大模型，性能超过 SOTA 70%
- ❖ 产出论文并计划投稿到 ICCV 2023

视觉常识获取 2021.07-2022.09

- ❖ 将基于视觉感知的常识知识获取定义为一个远程监督的多样本学习任务，并构建 benchmark
- ❖ 提出基于对比的注意力机制对多个图像样本进行降噪，方法取得了 SOTA 效果
- ❖ 提出结合多个模态信息并取得优于所有单模态方法的效果，结果发表在 AAAI 2023 (CCF A 类)

Negative-aware 实体集合扩展 2021.04-2021.11

- ❖ 在实体集合扩展任务中引入“减法”需求和负类种子实体的概念
- ❖ 在英文维基百科和哈利波特系列小说两个文本域上构建了多语义层次的实体集合扩展数据集
- ❖ 设计算法实现了在正负类输入上的实体集合扩展的 SOTA 性能
- ❖ 产出论文并计划投稿到 SIGIR 2023

Sentence-Level Pretraining for Document-Level RE 2020.07-2021.03

指导老师：刘知远副教授

- ❖ 设计 Sentence Distance Ranking, Entity Context Prediction, Sentence-Level ELECTRA 训练任务并在 wikipedia-en 上进行大规模预训练
- ❖ 实验分析模型在 DocRED 上的 RE 性能

基于跨模态统一交互建模的开放词表物体检测 2019.10-2020.07

指导老师：刘偲副教授

- ❖ 从空间邻域范围和全局范围来模拟图像内实体之间的交互，准确理解每个物体的环境信息
- ❖ 使用基于 self-attention 机制的跨模态交互方式捕捉多模态特征用于物体检测
- ❖ 提出多层级的正则化训练方法提高模型的检测精度，结果发表在 ACM MM 2020 (CCF A 类)

证据信息辅助的文档级关系抽取 2019.10-2020.05

- ❖ 提出基于双线性运算的实体特征提取方案替代目前通用的基于池化方法的特征提取方案
- ❖ 利用证据信息监督的注意力机制提高了文档关系抽取的性能

中文语言中的情感分析 2018.09

- ❖ 将长短期记忆网络 (LSTM) 与卷积神经网络 (CNNs) 相结合用做分析中文语言中的情感，设计并搭建网络模型，并选取标注数据集 (比如 COAE) 进行训练，分析结果
- ❖ 通过加入用户反馈的机制，每次预测的结果都可以用来进行进一步的增量学习

基于学习的领域需求分析研究 2018.04-2019.07

- ❖ 利用 Python 语言设计实现爬虫，搜集软件工程需求文档，并翻译成结构化的数据
- ❖ 使用 TF-IDF 与 word2vec+BoW 模型完成对数据的特征提取，并实时需求关键词集自定义停用词表
- ❖ 对收集到的数据集上不同分类器的性能进行测试与比较，并在数据集，性能，分类方法等方面进一步评估了与其他研究工作相比较的结果

其他信息

计算机技能：掌握 C、C++、Python、Java、SQL 等语言，以及 Pytorch、Tensorflow、Scipy 等工具

语言：英语 CET6，托福 (98)