

邹笑寒

(+1) 857-356-5018 | zXH@bu.edu | github/Renovamen (3.5k stars) | linkedin/xiaohan-zou | zXH.io

教育经历

波士顿大学	美国, 马萨诸塞州, 波士顿
计算机科学, 理学硕士	2021/09 – 2023/01
同济大学	中国, 上海
软件工程, 工学学士	2016/09 – 2020/07

论文

- **Xiaohan Zou**, Changqiao Wu, Lele Cheng, and Zhongyuan Wang. "Rethinking Fine-grained Semantic Alignment in Video-Text Retrieval", **submitted to** International Joint Conference on Artificial Intelligence (**IJCAI**), 2022.
- **Xiaohan Zou**, Cheng Lin, Yinjia Zhang, and Qinpei Zhao. "To be an Artist: Automatic Generation on Food Image Aesthetic Captioning", International Conference on Tools with Artificial Intelligence (**ICTAI**), 2020. (Acceptance Rate: 25%, **Oral Presentation**) [Paper] [Code] [Slide]
- **Xiaohan Zou**. "A Survey on Application of Knowledge Graph", International Conference on Control Engineering and Artificial Intelligence (**CCEAI**), 2020. [Paper]

实习经历

多模态算法实习生, 快手, 中国北京	2021/07 – 至今
<ul style="list-style-type: none">◦ 为细粒度跨模态语义匹配提出了一种模型无关的新范式, 并用该范式解释了一些近期的工作◦ 提出了一种视频-文本检索的新方法, 该方法仅修改了相似度计算函数, 就达到了与有着复杂模型设计的 SOTA 方法相当的性能, 已投稿至 IJCAI 2022◦ 开发了一个基于 PyTorch 的视频-文本检索库, 已经应用在了组内的研究工作中	
软件开发实习生, 中国电子科技集团重庆声光电有限公司, 中国重庆	2020/10 – 2021/06
<ul style="list-style-type: none">◦ 使用 Cesium 和 Vue 参与三星堆安防可视化系统的开发, 负责正确放置三维模型和可视化传感器数据◦ 为一个实时人体姿态识别模型开发 demo◦ 开发脚本, 用于自动标注手写中文古文字符并生成用于训练 OCR 模型的文件	
游戏开发实习生, 上海伯拉乐文化科技有限公司, 中国上海	2019/10 – 2020/05
<ul style="list-style-type: none">◦ 独立完成了 1 款 H5 游戏的最初发行版本的所有设计、美术、开发等工作◦ 参与了 3 款 H5 游戏的开发、更新和测试, 开发了一个皮肤系统、商城系统和道具系统◦ 将公司的游戏打包与部署工具从 Windows 平台移植到了 Linux 和 macOS 平台	

研究经历

风格化的商品营销文案生成, Deecamp 2021 人工智能训练营	2021/06 – 2021/08
<ul style="list-style-type: none">◦ 用 Transformer 和双向 Attention 网络将商品属性、用户风格化信息和外部知识嵌入 T5 预训练语言模型中, 从而生成丰富且风格化的商品营销文案◦ 使用 Vue 和 uni-app 开发了用于和我们的模型进行用户交互的跨平台网站的前端界面◦ 获得了 Deecamp 2021 语言赛道冠军	
食物图像美感描述, 同济大学, 项目主页	2020/03 – 2020/06
<ul style="list-style-type: none">◦ 提出了一种新颖的模型来为食物图片生成全面的美学评价, 由两个模块组成: 一个模块用于生成单个美学角度的评价, 另一个模块对来自所有角度的评价进行无监督文本摘要, 已发表于 ICTAI 2020◦ 设计了一种受 TF-IDF 方法启发的图像美学描述文本清洗策略, 为该新任务构建了一个数据集◦ 提出了两种新的客观评估指标, 用于评估模型生成的描述的新颖性和多样性;◦ 提出的方法在生成句子的多样性、新颖性和连贯性上都优于基线模型和现有方法	
面向微服务架构的故障诊断系统, 同济大学	2018/09 – 2019/01
为微服务架构构建故障诊断系统, 与华为合作的项目	
<ul style="list-style-type: none">◦ 根据当前时刻监测到的云原生平台的性能指标, 动态地用 PC 算法构建出贝叶斯网络, 图中节点表示每个微服务, 有向边表示微服务之间的因果关系	

- 当出现异常时，利用随机漫步算法在因果图上搜索出可能引发该异常的故障服务
- 故障注入实验显示，在不需要任何专家知识的情况下，该方法相比传统微服务故障检测方法实现了 6.56% 的准确率提升

半监督机器翻译，北京大学

2018/07 – 2018/08

- 提出了一个基于共享隐空间的对偶学习框架，利用神经机器翻译模型的结构对偶性来同时提高双向任务的性能
- 基于传统的序列到序列的神经机器翻译模型，利用不同方向的翻译器的编码器和解码器组建了额外的重构器，从而利用无标签数据
- 在数据集 IWSLT'15 (英语-越南语) 和 WMT'14 (英语-德语) 上相比基线方法取得了 1.0 - 2.9 个 BLEU 值的性能提升，提升在成对数据非常少的时候尤为明显

开源项目

Flint: 使用 Numpy 手写深度学习框架, [Github](#)

2021/01 – 至今

- 使用纯 Numpy 实现了自动微分引擎 (支持 19 种操作), 线性、卷积、池化、Flatten、RNN、Dropout 和 BatchNorm 层, 6 种优化器, 4 种损失函数, 3 种激活函数, 5 种初始化和数据加载模块
- 编写了详细的文档和全面的单元测试用例

语音情感识别, [Github](#)

2019/04 – 2019/06

- 尝试了多种特征提取方法并构建了多个语音情感识别模型, 在 Github 上获得了超过 300 个 star
- 在 CASIA (汉语)、EMODB (德语)、SAVEE (英语)、RAVDESS (英语) 四个基线数据集上, 相比基线模型有了 7.2 - 12.2 的准确率提升

获奖情况

语言赛道冠军, Deecamp 人工智能训练营	2021
铜牌, 中国大学生程序设计竞赛 (CCPC)	2018
荣誉提名, ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ICPC) 亚洲区域赛	2018
铜奖, 互联网 + 大学生创新创业大赛	2018
二等奖, 同济大学程序设计竞赛	2017, 2018
二等奖, 全国大学生数学建模竞赛 (CUMCM)	2017, 2018
二等奖, 华东师范大学程序设计竞赛	2017

其他活动经历

技术部副部长 & 产品体验部部长, 同济大学微软学生俱乐部

- 在技术课堂上介绍经典数据结构和算法, 以及它们在机器学习中的应用

核心课程

- 波士顿大学: 机器学习、算法、面向对象软件原理与设计
- 同济大学: 数据结构、算法设计与分析、数据库原理与应用、操作系统、编译原理、面向对象程序设计、Web 服务与 SOA、Web 应用与开发、分布式计算

个人技能

编程语言: Python、JavaScript/TypeScript、HTML/CSS、C/C++、Java、MATLAB

工具与框架: Git、PyTorch、Keras、scikit-learn、Linux、Vue、React、Django、 \LaTeX

语言: 中文 (母语)、英文 (熟练, 托福: 106, GRE: 322, 通过 CET6, 流畅阅读英文论文和文档)