

柯昌鑫

✉ kcxain@gmail.com · ☎ (+86) 15997809381 · 🌐 kcxain

🎓 教育背景

哈尔滨工业大学

2020 – 至今

在读本科生 人工智能, 计算学部

部分课程成绩:

高等数学 96, 线性代数 91, 概率论与数理统计 88, 高级语言程序设计 94, 算法设计与分析 90.6, 机器学习 97, 数理逻辑 100, 集合论与图论 96, 数字逻辑与数字系统设计 89, 计算机系统 (CSAPP) 92

🧑‍🔬 科研经历

哈工大社会计算与信息检索研究中心 (SCIR)

2022 年 9 月 – 至今

本科实习生

专注于任务型对话系统 [1]、基于知识的对话生成 [2]、中英文明喻识别与解释生成 [3,4] 的研究

论文发表:

- [1] —————(hidden because of the double-blind review)
Changxin Ke, Churui Sun, Longxuan Ma, Wei-Nan Zhang, and Ting Liu. In Proc. of the Special Interest Group on Discourse and Dialogue (**SIGDIAL**)(在投), 2023.
- [2] —————(hidden because of the double-blind review)
Longxuan Ma, Churui Sun, Weinan Zhang, **Changxin Ke**, Ting Liu. In Proc. of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (**EMNLP**)(在投), 2023.
- [3] —————(hidden because of the double-blind review)
Longxuan Ma, **Changxin Ke**, Shuhan Zhou, Churui Sun, Weinan Zhang, Ting Liu. In Proc. of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (**EMNLP**)(在投), 2023.
- [4] I run as fast as a rabbit, can you? A Multilingual Simile Dialogues Datasets
Longxuan Ma, Wei-Nan Zhang, Shuhan Zhou, Churui Sun, **Changxin Ke** and Ting Liu. In Proc. of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (**ACL**)(Main track, long paper), 2023.

⚙️ 项目经历

基于主观知识的任务型对话建模

2022 年 12 月 – 2023 年 4 月

参加对话技术挑战赛 (DSTC 11) 的 Track-5 赛道, 并在全球所有提交队伍中取得客观指标第 3 名

- 将任务型对话回复生成分为三个阶段: 主观知识检测, 知识选择, 回复生成。使用 RoBERTa 模型对非结构化知识进行相关度排序, 实现知识选择; 使用 BART 和 T5 模型实现回复生成
- 利用回译和同义词替换、主观知识拼接的方式增强数据, 并由此训出三种不同的模型, 提出基于差异感知的模型融合算法将模型融合, 在主观知识检测子任务上取得第 1 名

GradFlow 深度学习框架

2022 年 8 月 – 至今

从 0 实现了一个类似于 Pytorch 的深度学习框架, 项目地址: <https://github.com/kcxain/gradflow>

- 实现了基于计算图反向模式的自动求导机制, 并手写了 Tensor 所有常见操作及变换 (如 summation, broadcast_to) 的正向与反向传播
- 搭建了一个基本的神经网络库, 抽象出 Module, Optimizer, Dataset 类, 并用自己的框架实现了常见的优化算法和模块 (如 SGD, Adam, BatchNorm1d, LayerNorm1d, Sequential)

♡ 获奖情况

人民奖学金, 两次	2020 年 & 2022 年
校级优秀学生, 两次	2021 年 & 2022 年
前 3.8% , ACL Doc2dial Workshop 阿里天池算法竞赛	2023 年 3 月
第 3 名, DSTC 11 对话系统技术挑战赛	2023 年 4 月
省一等奖, 全国大学生数学竞赛	2021 年 12 月
省一等奖, 全国大学生数学建模竞赛	2021 年 11 月

☰ 技能

- 编程语言: Python, Java, Rust, C/C++
- 深度学习: Pytorch, HuggingFace-transformers, wandb, Texar, NLTK
- 其它工具: Linux, git, Shell, Anaconda, LaTeX
- 技术博客: <https://deconx.cn>, 输出近 70 篇笔记和技术文章, 在知乎平台收获 3k+ 点赞, 上万收藏