

冯科华

✉ khfeng@stu.xidian.edu.cn · 📞 (+86) 137-8008-3613

🎓 教育背景

西安电子科技大学 | 人工智能, 人工智能学院 | 在读本科生 2020.09 – 至今

- 图灵人工智能科学实验班 (遴选自约 1450 名本科生中的 40 名学生)
- GPA: 3.9/4.0, Rank: 3/35 (前五学期), CET-4: 563, CET-6: 559
- 部分核心课成绩:

高等数学: 96	高等代数: 96	离散数学: 95	概率论与数理统计: 94
模式识别: 93	机器学习: 91	信号与系统: 98	微机原理与系统设计: 93

🔧 项目经历

多模态图像生成古诗 - Image2Poem 2023.03 – 至今

项目地址: <https://github.com/weiji-Feng/Image2Poem>, 初代模型采用两个步骤实现: 图像和古诗关键词匹配 (Chinese-CLIP), 关键词生成古诗 (Decoder, 如 T5/GPT2)。

- 调研了图文多模态检索, 创建和搜集了 10k 个图像-古诗对数据集。
- 为提升模型生成效果, 将动态“掩码-补全”策略加入到 Decoder 模型预训练。
- 创建 Mapping 网络, 实现了对 CLIP 和 Decoder 模型的语义对齐。

⚡ 科研经历

基于 LSTM 的智能化航迹欺骗式干扰鉴别方法研究 省级大创 2022.05 – 2023.05

负责人 独立完成全部代码编写和数据获取工作

使用多体制雷达、多平台多传感器捕获回波数据, 通过 LSTM 网络进行航迹特征提取和航迹干扰鉴别。

- 设计目标联合检测模式的多站雷达系统, 利用协同探测技术获取时空频域多维无损的原始回波信息。
- 通过构建 Bi-LSTM 网络, 实现了对前后向、多航迹片段的信息挖掘和特征融合。

基于大语言模型 (LLMs) 的数学推理任务研究 2023.06 – 2023.08

我在刘鹏飞副教授的指导下, 于上海交通大学 GAIR 实验室进行科研实习。

- 调研了 Large Language Models 在数学推理任务上的先进方法。
- 掌握了 LLaMA-2 等一系列开源大模型的 continuous pretraining, supervised fine-tuning 以及部署等技术。

♥ 论文产出

- An Intelligent Discrimination Method for Track Deception Jamming**
Yongkang Wang, Jieyi Liu*, Kehua Feng, Yan Cheng, Ziyuan Lin, XinRan Wu
亚洲人工智能技术大会 (ACAIT), 2023
- FacTool: Factuality Detection in Generative AI**
I-Chun Chern, Steffi Chern, Shiqi Chen, Weizhe Yuan, Kehua Feng, Chunting Zhou, Junxian He, Graham Neubig, Pengfei Liu*
[paper] [code] [homepage]

🏆 荣誉奖项

国际大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM) 特等奖提名 (Finalist, <1.5%) 2023.05

全国大学生数学建模竞赛 (CUMCM) 陕西省 1st 等奖 2022.12

全国大学生数学竞赛 (CMC) 陕西省 1st 等奖 2021.12

第四届计算机能力挑战赛 (大数据与人工智能挑战赛) 西北赛区本研组 2nd 等奖 2022.12

🔧 掌握技能

- 编程语言: Python/MATLAB/C 编程
- 框架: Pytorch/TensorFlow/PaddlePaddle
- 软件: L^AT_EX, Linux and shell, Git