

许融武

基本信息

| | |
|-------|--|
| 性别: | 男 |
| 工作地点: | 清华大学 FIT 楼 6 层交叉信息院 |
| 电子邮件: | 0xrwxu@gmail.com |
| 个人网站: | rongwuxu.com |

履历

学习经历

| | |
|--|-----------------|
| 北京市第四中学高中学习 | 2015 年 – 2018 年 |
| 清华大学电子工程系电子信息工程专业学习 | 2018 年 – 2019 年 |
| 清华大学计算机系计算机科学与技术专业学习 | 2019 年 – 2022 年 |
| - 2022 年 6 月获计算机科学与技术工学学士学位 | |
| 清华大学交叉信息院计算机科学与技术专业硕士研究生学习 | 2022 年 – 2025 年 |
| - 导师: 徐葳教授 | |
| - 论文: 评测和增强大型语言模型的内容安全性 | |
| 华盛顿大学 Paul G. Allen 计算机学院计算机科学与工程专业博士研究生学习 | 2025 年 – 2030 年 |
| - 导师: Tim Althoff 副教授 | |

非学位学习经历

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 多伦多大学科研助理 (远程) | 2024 年 9 月 – 至今 |
| - 主持人: Zhijing Jin 助理教授 | |
| - 课题: 人工智能对齐 | |
| 西湖大学科研助理 (远程) | 2023 年 8 月 – 2024 年 3 月 |
| - 主持人: 张岳教授 | |
| - 课题: 大语言模型的知识能力 | |
| 杜克大学科研助理 (清华大学计算机系海外暑期实习) | 2021 年 4 月 – 2022 年 10 月 |
| - 主持人: Fan Zhang 助理教授 (现加入耶鲁大学) | |
| - 课题: 隐私保护的身份认证 | |

工作经历

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 上海期智研究院实习生 | 2022 年 12 月 – 2023 年 1 月 |
| - 课题: 去中心化金融 | |
| - 在去中心化金融进行研究。使用图神经网络进行套利预测算法的探索。 | |
| 阿里巴巴通义基础视觉研究室实习生 | 2024 年 5 月 – 2024 年 8 月 |
| - 课题: 生成式多模态模型 | |
| - 在视觉语言任务和世界模型方向开展研究。 | |
| 上海期智研究院实习生 | 2024 年 9 月 – 至今 |
| - 课题: 临床多模态大语言模型 | |
| - 在医疗人工智能方向进行研究, 参与构建用于临床问诊的多模态医疗大模型。 | |

教学经历

| | |
|--|-------------------------|
| 我在交叉信息院内多次分享我的教学经验 (2023、2024) 并被评为清华大学校级优秀助教。 | |
| 分布式系统和区块链 (清华大学交叉信息院) 助教 | 2022 年 2 月 – 2022 年 6 月 |
| - 我主持了讨论和答疑, 完成考试、作业和课程项目评分等工作。 | |
| 操作系统与分布式系统 (清华大学交叉信息院) 助教 | 2023 年 9 月 – 2024 年 1 月 |
| - 我主持了讨论、答疑和带领习题课, 完成考试、作业和课程项目评分等工作。 | |
| 大语言模型应用概论 (清华大学交叉信息院) 领头助教 & 组织者 | 2024 年 2 月 – 2024 年 6 月 |
| - 本课程是当年的清华本科生新开设课程。作为 2 位领头助教之一, 我配合教授完成了课程大纲设计, 统筹课程具体事宜, 并组织动员了 10 位同学从零开始编写了课程实验的代码。 | 2025 年 2 月 – 2025 年 6 月 |

学生干部经历

我在清华大学、交叉信息院担任过多个学生组织的职务，积累了丰富的学生工作经验。

| | |
|--|-------------------------|
| 清华大学交叉信息院研究生会干事 | 2023 年 6 月 – 2024 年 6 月 |
| - 参与组织首届院学生节和联谊活动。 | |
| - 奖项：院研会优秀个人 | |
| 清华大学交叉信息院暑期社会实践（深圳支线）支队长 | 2024 年 4 月 – 2024 年 7 月 |
| - 负责组织、动员、联络（政府）和宣传工作。 | |
| - 奖项：社会实践优秀个人 | |
| 清华大学第十八届研究生新生骨干培训班暨第三十九期暑期团校（研究生班）辅导员 | 2024 年 8 月 |
| - 分管宣传工作，集体获评 宣传工作二等奖。 | |
| 清华大学交叉信息院德育助理（新生助理） | 2024 年 5 月 – 至今 |
| - 负责 2024 级研究生新生入学事宜和新生班集体（交叉研 41、交叉研 42）组建。 | |
| 清华大学交叉信息院研究生会主席 | 2024 年 6 月 – 至今 |
| - 分管组织和宣传工作。 | |

主要奖励与荣誉

| | |
|---------------------------------|--------|
| 清华大学最受师生关注的年度亮点成果提名（系内唯二） | 2024 年 |
| 清华大学优秀助教（前 2%，<200/10000+） | 2024 年 |
| 国家奖学金（前 1%） | 2024 年 |
| 清华大学优秀学生干部（前 1.5%，121/9000+） | 2024 年 |
| ACL 2024 杰出论文奖（前 0.79%，35/4407） | 2024 年 |
| IJCNN 2024 会议旅行津贴 | 2024 年 |
| 清华-长三角国际研发社区英才奖学金 | 2023 年 |
| 清华大学综合优秀奖学金（前 10%） | 2023 年 |
| 清华大学综合优秀奖学金（前 10%） | 2022 年 |
| 清华大学科技创新优秀奖学金 | 2020 年 |
| 清华大学“青年行”社会实践一等奖学金 | 2020 年 |
| 清华大学清华-松下奖学金（前 10%） | 2019 年 |
| 北京市优秀志愿者 | 2018 年 |
| 中国化学奥林匹克竞赛（初赛）二等奖 | 2017 年 |
| 北京市化学奥林匹克竞赛一等奖 | 2017 年 |

科研工作

我的主要兴趣在于自然语言处理领域。我目前的探索集中在大型语言模型的如下方面：

- **人工智能安全和对齐**：识别与人工智能研发相关的潜在安全和道德风险，并制定策略以使 AI 系统与人类价值观、行为和期望保持一致。
- **机器行为学**：研究 AI 模型和人类行为之间的异同，并利用受心理学启发的实验来测试和理解机器。
- **人工智能与心理学**：研究理解人工智能系统对人类的心理影响（Psychology of AI, Psychology of Technology 的一个子集）和人工智能在心理学研究中的应用（AI for Psychology, AI for Science 的一个子集）。

除了这些，我还对大型语言模型的评估和应用感兴趣。

发表论文和手稿

截至目前，我一共完成了 23 篇学术论文, 包括 12 篇第一作者（含共同一作）文章。我的大部分作品被包括 ACL/EMNLP 在内的顶级 NLP 国际会议接收。我以第一作者身份获得了 ACL 2024 的杰出论文奖。

完整论文列表和文献计量学信息请参考[谷歌学术](#)。

1. Nuclear Deployed: Analyzing Catastrophic Risks in Decision-making of Autonomous LLM Agents
Rongwu Xu*, Xiaojian Li*, Shuo Chen*, Wei Xu
arXiv Preprint

2. Humanity's Last Exam
Long Phan, Alice Gatti, Ziwen Han, Nathaniel Li, ... **Rongwu Xu** ..., Summer Yue, Alexandr Wang, Dan Hendrycks
arXiv Preprint
3. Harnessing Large Language Models to Decode Public Opinions
Qingjie Zhang*, **Rongwu Xu***, Haoting Qian, Di Wang, Ye Yuxian, Yiming Li, Tianwei Zhang, Wenyu Zhu, Chao Zhang, Hewu Li, Han Qiu
Preprint
4. Detecting LLM-Generated Spam Reviews by Integrating Graph Neural Network and Language Model Embeddings
Xin Liu, **Rongwu Xu**, Xinyi Jia, Jason Liao, Jiao Sun, Wei Xu
Preprint
5. Does Chain-of-Thought Reasoning Really Reduce Harmfulness from Jailbreaking?
Chengda Lu, Xiaoyu Fan, Yu Huang, **Rongwu Xu**, Jijie Li, Wei Xu
Preprint
6. Rules Created by Symbolic Systems Cannot Constrain a Learning System
Shih-Wai Lin, **Rongwu Xu**, Xiaojian Li, Wei Xu
SSRN Preprint
7. DEBATEQA: Evaluating Question Answering on Debatable Knowledge
Rongwu Xu*, Xuan Qi*, Zehan Qi, Wei Xu, Zhijiang Guo
arXiv Preprint

————— 以下为已发表论文 —————

8. On the Role of Attention Heads in Large Language Model Safety
Zhenhong Zhou, Haiyang Yu, Xinghua Zhang, **Rongwu Xu**, Fei Huang, Kun Wang, Yang Liu, Junfeng Fang, Yongbin Li
In Proceedings of *The Thirteenth International Conference on Learning Representations (ICLR, Oral)*, 2025
9. Course-Correction: Safety Alignment Using Synthetic Preferences
Rongwu Xu*, Yishuo Cai*, Zhenhong Zhou, Renjie Gu, Haiqin Wang, Yan Liu, Tianwei Zhang, Wei Xu, Han Qiu
In Proceedings of *The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: Industry Track (EMNLP-Industry)*, 2024
10. MR-BEN: A Comprehensive Meta-Reasoning Benchmark for Large Language Models
Zhongshen Zeng, Yinhong Liu, Yingjia Wan, Jingyao Li, Pengguang Chen, Jianbo Dai, Yuxuan Yao, **Rongwu Xu**, Zehan Qi, Wanru Zhao, Linling Shen, Jianqiao Lu, Haochen Tan, Yukang Chen, Hao Zhang, Zhan Shi, Bailin Wang, Zhijiang Guo, Jiaya Jia
In Proceedings of *The Thirty-Eighth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 2024
11. LONG²RAG: Evaluating Long-Context & Long-Form Retrieval-Augmented Generation with Key Point Recall
Zehan Qi*, **Rongwu Xu***, Zhijiang Guo, Cunxiang Wang, Hao Zhang, Wei Xu
In Findings of *The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-Findings)*, 2024
12. How Alignment and Jailbreak Work: Explain LLM Safety through Intermediate Hidden States
Zhenhong Zhou, Haiyang Yu, Xinghua Zhang, **Rongwu Xu**, Fei Huang, Yongbin Li
In Findings of *The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-Findings)*, 2024
13. Sing it, Narrate it: Quality Musical Lyrics Translation
Zhuorui Ye, Jinhan Li, **Rongwu Xu**
In Findings of *The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-Findings)*, 2024

14. Walking in Others' Shoes: How Perspective-Taking Guides LLMs in Reducing Toxicity and Bias
Rongwu Xu, Zi'an Zhou, Tianwei Zhang, Zehan Qi, Su Yao, Ke Xu, Wei Xu, Han Qiu
In Proceedings of *The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-Main)*, 2024
15. Knowledge Conflicts for LLMs: A Survey
Rongwu Xu*, Zehan Qi*, Zhijiang Guo, Cunxiang Wang, Hongru Wang, Yue Zhang, Wei Xu
In Proceedings of *The 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-Main)*, 2024
16. The Earth is Flat because...: Investigating LLMs' Belief towards Misinformation via Persuasive Conversation
Rongwu Xu, Brian S. Lin, Shujian Yang, Tianqi Zhang, Weiyan Shi, Tianwei Zhang, Zhixuan Fang, Wei Xu, Han Qiu
In Proceedings of *The 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL-Main, Oral)*, 2024
Outstanding Paper Award
17. Preemptive Answer "Attacks" on Chain-of-Thought Reasoning
Rongwu Xu*, Zehan Qi*, Wei Xu
In Findings of *The 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL-Findings)*, 2024
18. Exploring Chinese Humor Generation: A Study on Two-part Allegorical Sayings
Rongwu Xu
In Proceedings of *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, 2024
19. Tempo: Confidentiality Preservation in Cloud-based Neural Network Training
Rongwu Xu and Zhixuan Fang
In Proceedings of *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, 2024
20. LSync: A Universal Timeline-synchronizing Solution for Live Streaming
Yifan Xu*, Fan Dang*, **Rongwu Xu**, Xinlei Chen, Yunhao Liu
In *IEEE/ACM Transactions on Networking (ToN)*, 2024
21. MISO: Legacy-compatible Privacy-preserving Single Sign-on using Trusted Execution Environments
Rongwu Xu, Sen Yang, Fan Zhang, Zhixuan Fang
In Proceedings of *IEEE European Symposium on Security and Privacy (EuroS&P)*, 2023
22. LSync: A Universal Event-synchronizing Solution for Live Streaming
Yifan Xu, Fan Dang, **Rongwu Xu**, Xinlei Chen, Yunhao Liu
In Proceedings of *IEEE Conference on Computer Communications (INFOCOM)*, 2022
23. LifeRec: A Mobile App for Lifelog Recording and Ubiquitous Recommendation
Jiayu Li, Hantian Zhang*, Zhiyu He*, **Rongwu Xu***, Pingfei Wu*, Min Zhang, Yiqun Liu, Shaoping Ma
In Proceedings of *ACM SIGIR Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR)*, 2022

(* 表示同等贡献)

讲演与演示

做学术的选择

- 在 2024 年交叉信息院开学典礼上作为在校生代表的发言

2024 年 8 月

大语言模型面对误信息的行为和信念

- ACL 会议口头报告

2024 年 8 月

- 宣传片@清华大学交叉信息院

(检索增强) 大语言模型的知识冲突

- Bilibili 在线讲解@NICE (由苏州大学协办)

2024 年 7 月

隐私保护的身份验证

- EuroS&P 会议口头报告

2023 年 5 月

学术服务

审稿人

| | |
|---|-------------|
| ACL Rolling Review | 2024 年 – 至今 |
| - 方向: 伦理、公平性与偏见、人本自然语言处理 (自 2025 年起)、NLP 应用、资源与评估 | |

会员

| | |
|------------------------------|-----------------|
| 会员, 计算语言学协会 (ACL) | 2024 年 7 月 – 至今 |
| 会员, 国际神经网络学会 (INNS) | 2024 年 3 月 – 至今 |
| 会员, 电气与电子工程师协会 (IEEE) | 2024 年 3 月 – 至今 |
| 会员, ACL 安全与隐私特别兴趣小组 (SIGSEC) | 2024 年 3 月 – 至今 |

指导学生

我累计指导过本科生和研究生达 7 人次, 其中不少同学在我的带领下合作发表了文章。

| | |
|---|--------------------------|
| 齐轩, 本科生, 清华大学交叉信息院 | 2024 年 3 月 – 至今 |
| 蔡艺硕, 本科生, 中南大学 → 北京大学 (博士) | 2024 年 4 月 – 2024 年 10 月 |
| 周子安, 本科生, 清华大学致理书院 (信息与计算科学方向) | 2023 年 12 月 – 2024 年 5 月 |
| 张天祺, 本科生, 清华大学 → 清华大学 (硕士) | 2023 年 6 月 – 2024 年 4 月 |
| Brian S. Lin (蔡诗怀), 本科生, 清华大学 → 清华大学 (硕士) | 2023 年 6 月 – 2024 年 4 月 |
| 杨殊鉴, 硕士生, 上海交通大学巴黎卓越工程师学院 | 2023 年 9 月 – 2024 年 2 月 |
| 党星宇, 本科生, 清华大学交叉信息院 | 2021 年 10 月 – 2022 年 7 月 |

技能和专长

- **科研技能:** 我在深度学习、数据分析方面富有经验; 我亦具有计算机系统、应用密码学和软件工程的基本功底。
- **其它专长:** 我拥有良好的沟通技巧, 善于与人合作; 我在指导学生方面富有经验; 我在团队中领导、协作能力强。
- **英语水平:** 托福 106 (2021 年 5 月)。