

王伟璇

PH.D. · 爱丁堡大学

✉ weixuan.wang@ed.ac.uk

🌐 <https://weixuan-wang123.github.io/>

📄 <https://scholar.google.com/citations?user=qAduuoUAAAAJ&hl=en&oi=ao>

能力亮点

- **深厚的算法研发经验** 拥有 8 年以上 NLP 领域的算法研发经验，专注于多语言处理、大模型及其在实际场景中的应用探索。
- **强劲的技术输出能力** 多项研究成果发表于 ICLR、ACL、EMNLP 等国际顶级会议，荣获 **ACL2025 Outstanding Paper Award**。
- **成熟的产品落地经验** 具备多语言 NLP 系统的端到端设计与开发能力，相关模型已在 AI 产品中成功部署，支撑核心业务场景。

教育背景

爱丁堡大学

计算机科学博士

2023 年 9 月–2026 年 7 月 (预计)

- 导师: Alexandra Birch, Barry Haddow
- 研究方向: LLM (训练、评估、知识更新、推理干预)、多语言应用、智能体应用

大连理工大学

自然语言处理硕士

2017 年 9 月–2020 年 6 月

大连理工大学

软件工程学士

2013 年 9 月–2017 年 6 月

工作经验

微软剑桥, 英国

研究实习生

2025 年 6 月–2025 年 9 月

- 参与 Copilot 预研团队, 负责多智能体系统中的记忆管理模块设计与实现, 包括多智能体记忆架构构建与 workflow 记忆优化, 提升智能体的记忆效率与有效性。

IT 创新与研究中心 (IIRC), 华为

算法研究员

2023 年 4 月–2023 年 9 月

- 负责同声传译方向的算法研发, 涵盖级联翻译与实时同传系统, 参与大型商用多语言机器翻译模型的构建与优化。

AI 应用研究中心 (AARC), 华为

算法研究员

2020 年 6 月–2023 年 4 月

- 专注于特定领域和会议场景下的机器翻译; 负责华为战略技术研讨会同声传译模型的研发与系统搭建, 保障实时翻译的准确性与稳定性。

论文精选

- Wang, W., Wu, M., Haddow, B., & Birch, A. (2025). Bridging the Language Gaps in Large Language Models with Inference-Time Cross-Lingual Intervention. In Proceedings of 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, (ACL 2025, Oral, **Outstanding Paper Award**).
- Wang, W., Wu, M., Haddow, B., & Birch, A. (2025). ExpertSteer: Intervening in LLMs through Expert Knowledge. arXiv preprint arXiv:2505.12313.
- Wang, W., Wu, M., Haddow, B., & Birch, A. (2025). HBO: Hierarchical Balancing Optimization for Fine-Tuning Large Language Models. arXiv preprint arXiv:2505.12300.
- Wang, W., Wu, M., Haddow, B., & Birch, A. (2025). Demystifying multilingual chain-of-thought in process reward modeling. arXiv preprint arXiv:2502.12663.
- Wang, W., Yang, J., & Peng, W. (2025). Semantics-Adaptive Activation Intervention for LLMs via Dynamic Steering Vectors. The Thirteenth International Conference on Learning Representations, (ICLR 2025).
- Wang, W., Haddow, B., Wu, M., Peng, W., & Birch, A. (2024). Sharing Matters: Analysing Neurons Across Languages and Tasks in LLMs. arXiv:2406.09265.
- Wang, W., Haddow, B., & Birch, A. (2024). Retrieval-augmented Multilingual Knowledge Editing. In Proceedings of 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, (ACL 2024).

- Wang, W., Haddow, B., Birch, A., & Peng, W. (2024). [Assessing the reliability of large language model knowledge](#). In *Proceedings of the 2024 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, (NAACL 2024, oral)*.
- Wang, W., Lee, C. M., Liu, J., Colakoglu, T., & Peng, W. (2023). [An empirical study of cyclical learning rate on neural machine translation](#). *Natural Language Engineering*, 29(2), 316-336.
- Wang, W., Meng, X., Yan, S., Tian, Y., & Peng, W. (2022, December). [Huawei BabelTar NMT at WMT22 Biomedical Translation Task: How we further improve domain-specific NMT](#). In *Proceedings of the Seventh Conference on Machine Translation (WMT)* (pp. 930-935).
- Wang, W., Peng, W., Huang, C. H., & Wang, H. (2022). [Positively transitioned sentiment dialogue corpus for developing emotion-affective open-domain chatbots](#). *arXiv:2208.04565*.
- Wang, W., Peng, W., Zhang, M., & Liu, Q. (2021, November). [Neural Machine Translation with Heterogeneous Topic Knowledge Embeddings](#). In *Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)* (pp. 3197-3202).
- Wang, W., Peng, W., Meng, X., & Liu, Q. 2021a. [Huawei AARC's submissions to the WMT21 Biomedical Translation Task: Domain Adaption from a Practical Perspective](#). In *Proceedings of the Sixth Conference on Machine Translation* (pp. 868-873).
- Wang, W., Cai, X., Huang, C. H., Wang, H., Lu, H., Liu, X., & Peng, W. (2021). [Emily: Developing An Emotion-affective Open-Domain Chatbot with Knowledge Graph-based Persona](#). *arXiv:2109.08875*.

项目经验

大型商用多语言机器翻译

华为

2023 年 1 月–2023 年 9 月

- 项目职责: 基于 LLM 开发商用神经机器翻译系统, 设计多语言训练数据的配比策略。
- 项目成果: 在 10 余种语言上, 基于盘古大模型的翻译性能已超越现有端到端 NMT 模型的同等水平。

端到端同声传译

华为

2022 年 7 月–2023 年 5 月

- 项目职责: 负责设计并评估华为会议场景下首个端到端同声传译系统, 涵盖模型架构选型、流式解码策略、延迟控制机制等关键技术环节。
- 项目成果: 所开发的端到端同传系统在真实会议场景中实现平均延迟降低 30% (相较于级联系统), 同时在 BLEU 等评估指标上取得更高分, 显著提升了翻译质量与实时性。

级联式同声传译

华为

2021 年 3 月–2022 年 7 月

- 项目职责: 全权负责华为战略技术研讨会上同传翻译的质量, 参与华为会议场景下级联式同声传译系统的设计与开发, 包括语音识别、机器翻译及语音合成模块的集成与优化。
- 项目成果: 中英翻译模型的翻译质量已经超过业界标杆, 将同传时延比现网减少 1.4s, 服务成功支持了 2021/2022 年华为战略技术研讨会, 覆盖 110 场以上线上会议及 30 场以上线下同传服务。

知识增强型机器翻译

华为

2020 年 9 月–2021 年 5 月

- 项目职责: 设计、实现并评估基于主题建模与同形异义词表示学习 (HDR) 的知识增强型神经机器翻译算法。
- 项目成果: 在基础翻译模型上引入主题增强组件, 在英德翻译方向提升 BLEU 分数 +1.57; 在英俄方向提升 BLEU 分数 +2.3, 相关算法已部署至华为机器翻译服务中; 成果产出包括两篇会议论文以及两个专利。

特定领域机器翻译

华为

2020 年 6 月–2021 年 2 月

- 项目职责: 开发面向 ICT (信息通信技术) 领域的专用机器翻译模型, 结合领域词典提升术语翻译准确性。
- 项目成果: 中英翻译模型成功落地于华为内部翻译产品。

机器翻译语料预处理工具

华为

2019 年 7 月–2020 年 7 月

- 项目职责: 主导开发语料处理流程, 涵盖语料清洗、分词、数据增强及可视化等功能模块的设计与实现
- 项目成果: 构建完成华为机器翻译数据处理流程 V1.0, 并投入实际项目使用。

竞赛经历

WMT 2022 医疗翻译赛道

华为

- 项目职责: 主导 WMT 2022 生物医学机器翻译共享任务的模型训练与微调。
- 项目成果: 在 5 个语言方向中获得第一名 (英 <-> 意、英 <-> 葡、中-> 英)。

WMT 2021 医疗翻译赛道

华为

- 项目职责：主导 WMT 2021 生物医学机器翻译共享任务的模型训练与微调。
- 项目成果：在 4 个语言方向（英->法、英<->意、中->英）获得第一名，在英->德、英->中、法->英方向获得亚军。