



方濤博士

數智語言服務學系 | 助理教授

個人簡介

本人長期深耕數學與計算數學、人工智慧、自然語言處理與多模態、大語言模型及醫療、金融與農業可解釋性大模型等前沿交叉領域，形成從基礎數學到智能計算的系統性研究積累。2020年之前，主要從事數學與人工智慧交叉研究，聚焦偏微分方程數值求解與機器學習方法融合，奠定堅實的數學基礎與科學計算能力。2020年至2024年，於澳門大學自然語言處理與中葡機器翻譯實驗室攻讀博士學位，系統開展自然語言處理研究，涵蓋機器翻譯、語法糾錯、對話摘要等核心任務，深入探索預訓練語言模型及多模態學習機制。如今，於澳門中西創新學院擔任助理教授，繼續以智能語言服務、自然語言處理、大語言模型及其應用為中心，開展各項前沿研究。學術成果方面，本人以第一作者、通訊作者及合作者身份累計完成學術論文20餘篇，部分成果發表於自然語言處理頂級會議ACL (CCF-A)、語音信號處理旗艦會議ICASSP (CCF-B)、神經網絡國際會議IJCNN (CCF-C)，以及國際頂級SCI期刊ESWA、TASLP等，並且長期擔任AAAI、ICLR、ICML、ACL、EMNLP、TACL、TASLP、ESWA、Neural Networks、ICASSP、IJCNN等人工智慧頂級會議與期刊審稿人。此外，本人主持並參與多項國家級自然科學基金、澳門科學與技術發展基金及企業橫向課題。

教育背景

➤ 澳門大學 科技學院 電腦科學 哲學博士 2020-2024

研究興趣

機器學習與深度學習、自然語言處理、大語言模型、視覺語言模型及推理模型。

任教課程

Python 與大語言模型，機器翻譯

社會服務

擔任人工智慧領域多家頂級學術期刊與會議的審稿人，主要包括：AAAI、ICLR、ICML、ACL、EMNLP、ICASSP、IJCNN 等頂級會議，以及 TAACL、TASLP、Neural Networks 等權威期刊。

研究成果

期刊論文

1. **Tao Fang**, Tianyu Zhang, Derek F. Wong, Keyan Jin, Lusheng Zhang, Qiang Zhang, Tianjiao Li, Jinlong Hou, Lidia S. Chao. [LLMCL-GEC: Advancing Grammatical Error Correction with LLM-Driven Curriculum Learning](#). Expert Systems with Applications (ESWA). 2025. Volume 279, 127397. (*SCI-1 區/JCR-Q1*, **TOP** 期刊，**第一作者**).
2. Keyan Jin, Yapeng Wang, Leonel Santos, **Tao Fang**, Xu Yang, Sio Kei Im, Hugo Gonçalo Oliveira. [Reasoning or Not? A Comprehensive Evaluation of Reasoning LLMs for Dialogue Summarization](#). Expert Systems with Applications (ESWA). 2025. Volume 299, 129831. (*SCI-1 區/JCR-Q1*, **TOP** 期刊，**第一作者**).
3. Run-Fa Zhang, Ming-Chu Li, **Tao Fang**, Fu-Chang Zheng, Sudaob Bilige. [Multiple exact solutions for the dimensionally reduced p-gBKP equation via bilinear neural network method](#). Modern Physics Letters B. 2022. Vol. 36, No. 06, 2150950, (**SCI; JCR: Q1**).
4. **Tao Fang**, Yun-Hu Wang. [Lump-stripe interaction solutions to the potential Yu–Toda–Sasa–Fukuyama equation](#). Analysis and Mathematical Physics. 2019. Volume 9, Issue 3, pp 1481–1495. (**SCI; JCR: Q1**，**第一作者**).
5. **Tao Fang**, Hui Wang, Yun-Hu Wang, Wen-Xiu Ma. [High-Order Lump-Type Solutions and Their Interaction Solutions to a \(3+1\)-Dimensional Nonlinear Evolution Equation](#). Communications in Theoretical Physics. 2019. Vol.71 No.8 pages: 927-934. (**SCI; JCR: Q1**，**第一作者**).
6. Runfa Zhang, Sudaob Bilige, **Tao Fang**, Temuer Chaolu. [New periodic wave, cross-kink wave and the interaction phenomenon for the Jimbo–Miwa-like equation](#). Computers & Mathematics with Applications. 2019. Volume 78, Issue 3, Pages 754-764. (**SCI; JCR: Q1**).
7. **Tao Fang**, Chun-Na Gao, Hui Wang, Yun-Hu Wang. [Lump-type solution, rogue wave, fusion and fission phenomena for the \(2+1\)-dimensional Caudrey–Dodd–Gibbon–Kotera–Sawada equation](#). Modern Physics Letters B. 2019. Vol. 33, No. 18, 1950198. (**SCI; JCR: Q1**，**第一作者**).
8. **Tao Fang**, Yun-Hu Wang. [Interaction solutions for a dimensionally reduced Hirota bilinear equation](#).

Computers & Mathematics with Applications. 2018. Volume 76, Issue 6, Pages 1476-1485. (SCI; JCR: Q1, 第一作者)

會議論文

1. Wentao Zhang, **Tao Fang***, Lina Lu, Lifei Wang, Weihe Zhong. *CPJ: Explainable Agricultural Pest Diagnosis via Caption-Prompt-Judge with LLM-Judged Refinement*. ICASSP 2026 - 2026 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Barcelona, Spain, 2026, pp. 5156-5160 ([CCF-B], 通訊作者)
2. Jiarui Lu, **Tao Fang***, Shuo Huang, Yongxiu Xu, Yubin Wang, Gaopeng Gou, Haoliang Zhang, Hongbo Xu. *DREAM: DUAL-PERSPECTIVE REASONING AND ATTRIBUTION-BASED REFINEMENT FOR CONVERSATIONAL QUERY REWRITING*. ICASSP 2026 - 2026 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Barcelona, Spain, 2026, pp. 18122-18126. ([CCF-B], 通訊作者)
3. Hongxi Mao, Wei Zhou, Mengting Jia, **Tao Fang**, Huan Gao, Bin Zhang, Shangyang Li. *Schema-Adaptive Tabular Representation Learning with LLMs for Generalizable Multimodal Clinical Reasoning*. (Accepted by 2026 ACL conference [CCF-A])
4. Wentao Zhang, Lifei Wang, Lina Lu, Mingkun Xu, Shangyang Li, Yanchao Yang, **Tao Fang***. *Agri-R1: Agricultural Reasoning for Disease Diagnosis via Automated-Synthesis and Reinforcement Learning*. arXiv:2601.04672 (ArXiv 公開預印版、通訊作者)
5. Keyan Jin, Yapeng Wang, **Tao Fang**, Leonel Santos, Xu Yang, Sio Kei Im. *SSCM: Self-Supervised Critical Model for Reducing Hallucinations in Chinese Financial Text Generation*. ICASSP 2025: 2025 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). 2025. Pages 1-5. (CCF-B, 頂級智能語言會議).
6. Keyan Jin, Yapeng Wang, Lenel Santos, **Tao. Fang**, Xu Yang, Sio Kei Im, *DABART: Dynamic Semantic Optimization Framework for Dialogue Summarization via Adaptive Topic Analysis and Semantic Bridging*. International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN). 2025, (Oral, CCF-C, 頂級神經網路會議)
7. Kaixin Lan*, **Tao Fang***, Derek F. Wong, Yabo Zu, Lidia S. Chao, Cecilia Guanfang Zhao. *FOCUS: Forging Originality through Contrastive Use in Self-Plagiarism for Language Models*. ACL 2024 (long paper), Bangkok, Thailand. Association for Computational Linguistics (ACL). 2024. Pages 14432-14447. (CCF-A, 頂級自然語言處理會議, *共同第一作者).
8. **Tao Fang**, Xuebo Liu, Derek F. Wong, Runzhe Zhan, Liang Ding, Lidia S. Chao, Dacheng Tao, and Min Zhang. *TransGEC: Improving Grammatical Error Correction with Translationese*. ACL 2023 (long paper), Toronto, Canada. Association for Computational Linguistics (ACL). 2023. Pages 3614-3633. (CCF-A, 頂級自然語言處理會議, 第一作者).
9. **Tao Fang**, Jinpeng Hu, Derek F. Wong, Xiang Wan, Lidia S. Chao, and Tsung-Hui Chang.

Improving Grammatical Error Correction with Multimodal Feature Integration. ACL 2023 (long paper), Toronto, Canada. Association for Computational Linguistics (ACL). 2023. Pages 9328–9344.(CCF-A, 頂級自然語言處理會議, 第一作者).

10. **Tao Fang**, Shu Yang, Kaixin Lan, Derek F. Wong, Jinpeng Hu, Lidia S. Chao, Yue Zhang. Is ChatGPT a Highly Fluent Grammatical Error Correction System? A Comprehensive Evaluation. 2023. ArXiv:2304.01746. (ArXiv 公開預印版, Citations: 173, 第一作者).
11. Yue Zhang, Leyang Cui, Deng Cai, Xinting Huang, **Tao Fang**, Wei Bi. Multi-Task Instruction Tuning of LLaMa for Specific Scenarios: A Preliminary Study on Writing Assistance. 2023. ArXiv:2305.13225. (ArXiv 公開預印版).

專利

1. 丁俏, 丁恒, 王劍, 方濤, 董詩雨, 朱思昌. 一種基於自適應選擇性掩碼的領域預訓練的新聞分類方法. (2024.11). 專利號: 202411597329.0 (發明專利, 受理)
2. 金柯言, 方濤, 張譯勻. 一種基於學者學術背景和用戶標籤的智能推薦方法. (2025.01). 專利號: 2025100540722 (發明專利, 受理)

研究專案

1. 基於端側大模型的中英葡應急語音翻譯系統在粵港澳大灣區的應用示範; 企業橫向項目; 2026.04-2028.04; 項目主持人。
2. 澳門中英葡粵多語種患者病症智能翻譯的技術路徑與應用研究; 中國外文局國際傳播研究課題項目; 2025.07–2026.02; 項目核心參與人。
3. 面向中文的低資源機器翻譯技術研究; 國家自然科學基金—澳門科學與技術發展基金聯合資助項目; FDCT/060/2022/AFJ; 2023/01-2025/12; 項目核心成員。
4. 模塊化語義神經機器翻譯: 基礎與應用; 科技部—澳門科學與技術發展基金聯合資助項目; FDCT/070/2022/AMJ; 2022/12-2025/12; 項目核心成員。
5. 基於預訓練的機器翻譯自動評價研究; 澳門大學研究資助項目; MYRG-GRG2023-00006-FST-UMDF; 2024/01-2025/12; 項目核心成員。
6. 非自回歸神經機器翻譯研究; 澳門大學研究資助項目; MYRG2020-00054-FST; 2021/01-2023/12; 項目核心成員。
7. 基於語言先驗知識引導自注意力神經機器翻譯; 澳門科學與技術發展基金資助項目; 0101/2019/A2; 2019/09-2022/08; 項目核心成員。