何志强



日本电气通信大学(UEC)　计算机专业　博士在读

研究方向:深度强化学习;多模态大模型;可塑性神经网络;智能决策

+(86) 182-7940-6017 | 1997.03.23 | 江西

tinyzqh@gmail.com | https://tinyzqh.github.io | github.com/tinyzqh

教育背景

电气通信大学(UEC)　计算机专业　　日本,东京

计算机(工学博士)　导师:Zhi Liu(刘志)　　*2024.10 – 2027.7*

【国立大学;软科世界一流学科排名 151–200】　　【入选日本 JST「次世代研究者挑战性研究计划」】

东北大学(NEU)　模式识别与智能系统　　中国,沈阳

模式识别与智能系统(工学硕士)　导师:王骄　　*2019.09 – 2022.06*

【985;双一流;学科排名全国第二】

华东交通大学(ECJTU)　自动化专业　　中国,南昌

自动化(工学学士)　GPA 3.42/4　　*2015.09 – 2019.06*

【优秀毕业生,前 1%】

研究内容

专注于**深度强化学习、神经网络的算法创新**,具体来说包括**强化学习搜索空间的理解与设计**,以及**神经网络内部神经元的状态分析**。主要围绕**可塑性保持与持续学习、分布偏移下的泛化**以及**大模型与强化学习融合**展开,相关算法已在机器人、视频流传输、无人机网络和控制等真实工程任务中得到验证,并在百度、启元世界**实现商业落地**。

科研成果

累计发表论文 12 篇,其中第一作者 / 通信作者 4 篇(均为 JCR Q1、中科院一区,含 CCF-A 类期刊 2 篇);第一作者另有 2 篇论文在审。

第一作者:

[1] **Zhiqiang He**, Wen Qiu, Wei Zhao, Xun Shao, Zhi Liu, Understanding World Models through Multi-Step Pruning Policy via Reinforcement Learning, *Information Sciences* (IS), 2025. (**CCF-B 类期刊; 中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 8.1**) [论文] [代码]

[2] **Zhiqiang He**, Zhi Liu, Plasticity-Aware Mixture of Experts for Learning Under QoE Shifts in Adaptive Video Streaming, *IEEE Transactions on Multimedia* (IEEE TMM), 2026. (**CCF-A 类期刊; 中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 9.9**) [论文] [代码]

[3] **Zhiqiang He**, Zhi Liu, Silent Neuron Theory and Plasticity Preservation for Deep Reinforcement Learning in Adaptive Video Streaming, *IEEE Transactions on Mobile Computing* (IEEE TMC), 2026. (**CCF-A 类期刊; 中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 8.8**) [论文] [Accepted]

[4] **Zhiqiang He**, Zhi Liu, NSMA: Neuro-Symbolic Manifold Alignment for Generalizable Adaptive Bitrate Streaming under Texture Shift, *IEEE International Conference on Computer Communications* (IEEE INFOCOM), 2027. (**CCF-A 类会议;** 二审中)

[5] **Zhiqiang He**, Ningjia Wang, Enchao Zhang, Hiroshi Masui, Wen Qiu, Real-World OOD Evaluation at Zero Cost: Video Streaming as a Surrogate for Physical Reinforcement Learning Experimentation, *AAAI Conference on Artificial Intelligence* (AAAI), 2027. (**CCF-A 类会议;** 二审中)

[6] **Zhiqiang He**, Zhi Liu, ReForge: Keeping ABR Algorithms Never Finished with Verified Large Language Model Edits, *arXiv preprint*, 2026. (预印本) [论文]

通讯作者：

[7] Wei Zhao, Shaoxin Cui, Wen Qiu*, **Zhiqiang He***, Zhi Liu, Xiao Zheng, Bomin Mao, Nei Kato, A Survey on DRL Based UAV Communications and Networking: DRL Fundamentals, Applications and Implementations, *IEEE Communications Surveys & Tutorials* (IEEE COMST), 2025. (*** 共同通讯作者; JCR-Q1; 影响因子 46.7**) [论文]

合作作者：

[8] Enchao Zhang, **Zhiqiang He**, Jiujie Zhang, Yanbo Fan, Bing Hu, Ammar Hawbani, Liang Zhao, Risk-Aware Orchestration of Microservice Chains in UAV Swarms via Quantum-Enhanced DRL, *IEEE Transactions on Mobile Computing* (IEEE TMC) 2026. (**CCF-A 类期刊; 中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 8.8**) [论文]

[9] Jihao Cai, **Zhiqiang He**, Zhi Liu, Yangjie Cao, DiPerceiveNet: A Bidirectional Cross-Scale Perception Network for Vehicle Re-Identification, *Pattern Recognition* (PR), 2026. (**CCF-B 类期刊; 中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 7.6**) [论文]

[10] Wen Qiu, **Zhiqiang He**, Wei Zhao, Hiroshi Masui, Plasticity-Enhanced Multi-Agent Mixture of Experts for Dynamic Objective Adaptation in UAV-Assisted Emergency Communication Networks, *IEEE Internet of Things Journal* (IEEE IoTJ), 2026. (**中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 8.7**) [论文]

[11] Pengzhan Chen, **Zhiqiang He**, Chuanxi Chen, Jiahong Xu, Control Strategy of Speed Servo Systems Based on Deep Reinforcement Learning, *Algorithms*, 2018, 11(5):65. (**JCR-Q2; 被引 67 次**) [论文] [代码]

[12] Jiao Wang, Lemin Zhang, **Zhiqiang He**, Can Zhu, Zihui Zhao, Erlang Planning Network: An Iterative Model-Based Reinforcement Learning with Multi-Perspective, *Pattern Recognition* (PR), 2022, 128:108668. (**CCF-B 类期刊; 中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 8.5**) [论文] [代码]

[13] Leizhen Wang, Peibo Duan, Cheng Lyu, Zewen Wang, **Zhiqiang He**, Nan Zheng, Zhenliang Ma, Scalable and Reliable Multi-Agent Reinforcement Learning for Traffic Assignment, *Communications in Transportation Research* (CTR), 2025. (**中科院一区顶刊; JCR-Q1; 影响因子 14.5**) [论文] [代码]

[14] Wen Qiu, Xun Shao, Seng W. Loke, **Zhiqiang He**, Fayez Alqahtani, Hiroshi Masui, Enhancing UAV Communications in Disasters: Integrating ESFM and MAPPO for Superior Performance, *Journal of Circuits, Systems and Computers* (JCSC), 2024. (**JCR-Q2**) [论文]

[15] Lanlin Yu, Yusheng Wang, Zixiang Sheng, Pengfei Xu, **Zhiqiang He**, Haibo Du, Path Planning for Multi-AGV Systems Based on Globally Guided Reinforcement Learning Approach, *IEEE International Conference on Unmanned Systems* (ICUS), 2024. [论文]

[16] Ningjia Wang, **Zhiqiang He**, Wei Liu, Wenjing Bai, Shuai Cheng, Zuotao Ning, PlanAdapt: Planning-Specific Adaptation for Diffusion-Based Autonomous Driving, *IEEE Robotics and Automation Letters* (IEEE RA-L), 2026. (小修)

[17] Wen Qiu, **Zhiqiang He**, Wei Zhao, Hiroshi Masui, PRIME: Plasticity Recovery in Multi-Agent Environments for UAV-Assisted Emergency Communication Networks, *IEEE Transactions on Mobile Computing* (IEEE TMC). (**CCF-A 类期刊;** 大修)

项目与工作经历

启元世界 强化学习算法工程师 **【获最佳团队奖】** 中国，杭州 *2022.06 – 2023.05*

- 公司为全球第二家在《星际争霸》中战胜职业选手的 AI 公司。研发通用卡牌游戏 AI 框架并击败职业选手，主要负责算法框架的设计与优化。
- 框架部署于三国杀、炉石传说、斗地主、掼蛋等多款热门游戏；其中斗地主项目已商业落地，本人负责算法设计、优化并与客户进行技术对接。
- 个人提出的算法优化使掼蛋项目胜率提升 **6%**。

百度 强化学习算法实习生 **【获 SSP Offer】** 中国，北京 *2021.06 – 2021.10*

- 提出并实现专家数据辅助的多智能体近端策略优化算法（EDA-MAPPO），成功交付至客户生产环境（合同额 20 万元）。
- 担任项目核心负责人，并在客户公司作技术汇报（效果展示见个人主页）。

东北大学　深度学习与先进智能决策研究所　　中国，沈阳　*2020.09 – 2021.06*

- 参与中央军委国防创新特区重大项目 “基于机器博弈的智能对抗系统原型研发”（国防科技创新子课题，经费 1360 万元），主要负责神经网络相关模块的算法设计与实现。

江西省先进控制与优化重点实验室　本科科研　　中国，南昌　*2016.09 – 2019.06*

- 设计并实现基于深度强化学习的参数整定与控制策略算法，相关论文发表于 *Algorithms*（2018，被引 67 次），为该方向较早的开创性工作。

奖项与荣誉

- **电气通信大学博士阶段：**
  1. 入选日本科学技术振兴机构（JST）「次世代研究者挑战性研究计划」，每年获 220 万日元生活资助及 60 万日元研究经费。
- **华东交通大学本科阶段：**
  1. 优秀毕业生（前 1%，2019）；　2. 美国大学生数学建模竞赛（MCM）Honorable Mention（2018）；
  3. 第十五届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛江西赛区三等奖（2017）；　4. 三好学生。
- **其他：**
  1. 全国计算机等级考试四级（网络工程师）；　2. 知乎博主，粉丝 1 万 +。

学术服务 [期刊审稿人 / 会议程序委员]

- IEEE Transactions on Multimedia (TMM)
- IEEE Trans. on Network Science and Engineering (TNSE)
- IEEE Internet of Things Journal (IoTJ)
- IEEE Open Journal of the Computer Society (OJCS)
- MMM 2027 程序委员会委员（TPC Member）
- ACM MM 2026 审稿人