

王志

手机：(+86) 13160032505 · 邮箱：zhiwang@nju.edu.cn

南京大学, 控制科学与智能工程系

研究兴趣

研究兴趣包括强化学习 (RL) 算法及其在机器人、运筹学和金融科技中的应用。

具体来说, 研究如何将 RL 算法扩展到动态环境 (或“开放”环境), 使其能够自主适应现实世界中的非稳态任务分布问题, 涉及的研究主题有增量学习、终身学习、迁移学习和元学习。

职业经历

- 南京大学, 控制科学与智能工程系, 副研究员 2022.11 至 今
- 南京大学, 控制科学与智能工程系, 助理研究员 2019.11 至 2022.10
- 中科院自动化所, 复杂系统管理与控制国家重点实验室, 访问学者 2022.01 至 2022.12
 - 访问导师: 朱圆恒 研究员, 赵冬斌 研究员
- 新南威尔士大学, 工程及信息技术学院, 访问研究员 2019.08 至 2019.10
 - 访问导师: 董道毅 教授

教育背景

- 香港城市大学, 系统工程及工程管理学系, 博士 2015.09 至 2019.08
 - 导师: 李涵雄 教授
- 南京大学, 自动化专业, 工学学士 2011.09 至 2015.08

主要论文

- 2023 Hongyu Ding, Yuanze Tang, Qing Wu, Bo Wang, Chunlin Chen, **Zhi Wang***, “Magnetic field-base reward shaping for goal-conditioned reinforcement learning,” *IEEE-CAA Journal of Automatica Sinica*
- 2023 王君逸, **王志***, 李华雄, 陈春林. 基于自适应噪声的最大熵进化强化学习方法. *自动化学报*
- 2022 Donghan Xie, **Zhi Wang***, Chunlin Chen, Daoyi Dong, “Depthwise convolution for multi-agent communication with enhanced mean-field approximation,” *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*
- 2022 **Zhi Wang**, Chunlin Chen, and Daoyi Dong, “Lifelong incremental reinforcement learning with online Bayesian inference,” *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*
- 2022 **Zhi Wang**, Chunlin Chen, and Daoyi Dong, “Instance weighted incremental evolution strategies for reinforcement learning in dynamic environments,” *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*
- 2022 **Zhi Wang**, Chunlin Chen, and Daoyi Dong, “A Dirichlet process mixture of robust task models for scalable lifelong reinforcement learning,” *IEEE Transactions on Cybernetics*
- 2022 Yuanyang Zhu, **Zhi Wang***, Chunlin Chen, and Daoyi Dong, “Rule-based reinforcement learning for efficient robot navigation with space reduction,” *IEEE-ASME Transactions on Mechatronics*

- 2021 **Zhi Wang** and Han-Xiong Li, "Dissimilarity analysis-based multimode modeling for complex distributed parameter systems," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*
- 2020 **Zhi Wang**, Han-Xiong Li, and Chunlin Chen, "Incremental reinforcement learning in continuous spaces with policy relaxation and importance weighting," *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*
- 2020 **Zhi Wang**, Han-Xiong Li, and Chunlin Chen, "Reinforcement learning-based optimal sensor placement for spatiotemporal modeling," *IEEE Transactions on Cybernetics*
- 2019 **Zhi Wang**, Chunlin Chen, Han-Xiong Li, Daoyi Dong, and Tzyh-Jong Tarn, "Incremental reinforcement learning with prioritized sweeping for dynamic environments," *IEEE-ASME Transactions on Mechatronics*
- 2019 **Zhi Wang** and Han-Xiong Li, "Incremental spatiotemporal learning for online modeling of distributed parameter systems," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*
- 2019 **Zhi Wang**, Wei Bi, Yan Wang, and Xiaojiang Liu, "Better fine-tuning via instance weighting for text classification," *AAAI Conference on Artificial Intelligence*

备注: * 表示通讯作者

科研项目

主持	国家自然科学基金, 青年项目, 在研 “动态环境下快速增量式强化学习理论、算法及应用”	2021.01 至 2023.12
主持	江苏省自然科学基金, 青年项目, 在研 “迁移强化学习及其在机器人控制系统中的应用”	2020.07 至 2023.06
主持	中科院自动化所, 开放课题 “基于平行智能的元强化学习方法研究及应用”	2022.01 至 2022.12

教学工作

2019-	深度强化学习	本硕贯通课
2019-	数字电路	本科生课程
2019-2022	自动化导论	本科生课程

社会服务

- 高水平期刊、计算机顶会 长期审稿人
 - IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
 - IEEE Transactions on Cybernetics
 - IEEE/ASME Transactions on Mechatronics
 - IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems
 - IEEE-CAA Journal of Automatica Sinica
 - AAAI Conference on Artificial Intelligence
- 国际会议专题分会 程序主席, 副主编
 - IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 2022

- IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics, 2021
- IEEE International Conference on Networking, Sensing, and Control, 2020

受邀报告

- Lifelong reinforcement learning for dynamic environments
 - 2022.12 第四届分布式人工智能大会 邀请人：郑岩 教授
 - 2022.12 中科大自动化所 邀请人：朱圆恒 研究员
 - 2022.12 同济大学 邀请人：衣鹏 教授
- Incremental reinforcement learning for dynamic environments
 - 2020.12 电子科技大学，基础与前沿研究院 邀请人：王晓霆 教授
 - 2020.12 中国科学技术大学，管理学院 邀请人：刘林冬 教授
 - 2019.04 新南威尔士大学，工程及信息技术学院 邀请人：董道毅 教授
- Deep reinforcement learning, 暑期课程主讲人
 - 2022.07 中国科学技术大学，管理学院 邀请人：刘林冬 教授

荣誉与奖励

- 江苏省双创博士. 2020-2022
- 优秀学术表现奖, 香港城市大学, 2018
- 研究学费奖学金, 香港城市大学, 2018