

朱方琪 Fangqi Zhu

fangqi.zhu@connect.ust.hk · (+86) 180-6429-4280 · 个人主页

求职方向：具身智能 / 世界模型 / 强化学习算法研究 | 预计 2027 年毕业

个人简介

香港科技大学计算机科学与工程博士生，导师为郭嵩教授，现于 NVIDIA GEAR 从事研究实习。研究聚焦动作条件世界模型、基于模型的强化学习及视觉语言动作（VLA）模型，探索利用生成式世界模型提升机器人策略学习效率。以第一作者发表 WMPO (ICLR 2026)、IRASim (ICCV 2025)，以共同第一作者发表 HALO (ICML 2026)。

教育背景

香港科技大学 计算机科学与工程 · 博士在读	2024.09 – 至今
导师：郭嵩教授	预计 2027 年毕业
哈尔滨工业大学（深圳） 计算机科学与技术 · 硕士	2021.09 – 2024.01
导师：秦兵教授、徐睿峰教授	
武汉大学 软件工程 · 工学学士	2017.09 – 2021.06

研究实习

NVIDIA GEAR 研究实习生	2026.05 – 至今
研究方向：面向机器人学习的世界模型。合作研究者：Shenyuan Gao、Yuke Zhu、Jim Fan。	
字节跳动 · Seed Multimodal 研究实习生	2025.09 – 2026.05
研究方向：多模态基础模型。导师：Haoqi Fan。	
字节跳动 · Seed Robotics 研究实习生	2024.03 – 2025.09
研究机器人世界模型、策略评估与强化学习，成果包括 IRASim 和 WMPO。	
导师：Tao Kong、Hongtao Wu、Xiao Ma。	
第四范式 研究实习生	2023.04 – 2023.12
基于语言模型与强化学习进行零样本药物相互作用预测；成果发表于 EMNLP 2023 (Oral)。	
导师：Yongqi Zhang。	
粤港澳大湾区数字经济研究院 (IDEA) 研究实习生	2022.09 – 2023.03
基于扩散模型进行事件骨架图生成；成果发表于 Findings of ACL 2023。导师：Haiqin Yang。	

代表项目

WMPO：基于世界模型的 VLA 策略优化	ICLR 2026 · 第一作者
- 在视频生成世界模型中进行同策略强化学习，通过像素空间的想象轨迹完成 GRPO 策略更新，减少策略优化阶段对真实环境交互的依赖。 - 真实机器人插入任务成功率达 70%，对比基础策略 53%、DPO 60%（每种策略评测 30 次）；基础策略训练后，使用 128 条策略轨迹进行世界模型适配与策略优化。	
IRASim：细粒度机器人操作世界模型	ICCV 2025 · 第一作者
- 基于扩散 Transformer 设计帧级动作条件模块，对齐动作与视频帧，建模机械臂与物体的细粒度交互，支持策略评估及基于模型的规划。 - 基于世界模型的规划将 Push-T 的 IoU 从 0.637 提升至 0.961；世界模型内的策略评估结果与真实模拟器评估具有较强相关性。	
HALO：具身多模态思维链推理	ICML 2026 · 共同第一作者
- 共同提出统一 VLA 框架，利用 Mixture-of-Transformers 专家结构，将文本任务推理、视觉子目标预测与动作生成连接起来。 - 结合自动化推理数据合成与分阶段训练，在仿真和真实机器人环境中验证任务执行能力及未见环境下的泛化能力。	

代表论文

* 表示共同第一作者；作者顺序与论文一致。

HALO: A Unified Vision-Language-Action Model for Embodied Multimodal Chain-of-Thought Reasoning

Quanxin Shou*, **Fangqi Zhu***, Shawn Chen, Puxin Yan, Zhengyang Yan, Yikun Miao, Xiaoyi Pang, Zicong Hong, Ruikai Shi, Hao Huang, Jie Zhang, Song Guo

ICML 2026. [Paper](#) | [Code](#)

WMPO: World Model-based Policy Optimization for Vision-Language-Action Models

Fangqi Zhu, Zhengyang Yan, Zicong Hong, Quanxin Shou, Xiao Ma, Song Guo

ICLR 2026. [Paper](#) | [Code](#) | [Project](#)

IRASim: A Fine-Grained World Model for Robot Manipulation

Fangqi Zhu, Hongtao Wu, Song Guo, Yuxiao Liu, Chilam Cheang, Tao Kong

ICCV 2025. [Paper](#) | [Code](#) | [Project](#)

Learning to Describe for Predicting Zero-shot Drug-Drug Interactions

Fangqi Zhu, Yongqi Zhang, Lei Chen, Bing Qin, Ruifeng Xu

EMNLP 2023 (Oral). [Paper](#) | [Code](#)

A Diffusion Model for Event Skeleton Generation

Fangqi Zhu, Lin Zhang, Jun Gao, Bing Qin, Ruifeng Xu, Haiqin Yang

Findings of ACL 2023. [Paper](#) | [Code](#)

A Generative Approach for Script Event Prediction via Contrastive Fine-Tuning

Fangqi Zhu, Jun Gao, Changlong Yu, Wei Wang, Chen Xu, Xin Mu, Min Yang, Ruifeng Xu

AAAI 2023 (Oral). [Paper](#) | [Code](#)

其他合作论文（预印本）

以下作者列表为简写，完整名单见论文链接。

AdaTok: Self-Budgeting Image Tokenization with Quality-Preserving Dynamic Tokens

Xiaocheng Lu et al. （含 **Fangqi Zhu**）

arXiv:2606.07185, 2026. [Paper](#)

Learning Spatiotemporal Sensitivity in Video LLMs via Counterfactual Reinforcement Learning

Dazhao Du et al. （含 **Fangqi Zhu**）

arXiv:2605.21988, 2026. [Paper](#)

3D Generation for Embodied AI and Robotic Simulation: A Survey

Tianwei Ye et al. （含 **Fangqi Zhu**）

arXiv:2604.26509, 2026. [Paper](#)

Context Unrolling in Omni Models

Ceyuan Yang et al. （含 **Fangqi Zhu**）

arXiv:2604.21921, 2026. [Paper](#)

Mesh-RFT: Enhancing Mesh Generation via Fine-grained Reinforcement Fine-Tuning

Jian Liu et al. （含 **Fangqi Zhu**）

arXiv:2505.16761, 2025. [Paper](#)