

李梓境

求职意向：具身智能算法实习生

151-7039-9504

@ 12684008188@gmail.com

江西·上饶

github.com/anamazingperson

anamazingperson.github.io



哈尔滨工业大学控制科学与工程专业硕士在读，本科毕业于中南大学（校级优秀毕业生）。凭借全国大学生数学竞赛国家级一等奖与研究生数学建模竞赛二等奖的优异成绩，建立了深厚的数理逻辑与控制理论基础。学术视野开阔，在 **IEEE TAES**（顶刊）等期刊发表多篇论文，擅长将传统控制 (**PID/MPC**) 与 前沿 **AI 算法 (DeepONet/SINDy/BLS)** 相结合解决复杂系统难题。在实习与项目实战中，构建了从感知决策到运动控制的完整技术闭环：熟练掌握 **Habitat** 与 **ROS2** 仿真生态，深入研究 视觉语言导航 (**VLN**) 技术，成功复现 **VLFM** 算法并在复杂环境中实现 **Zero-Shot** 导航与 **Sim2Real** 真机部署；同时具备扎实的机械臂动力学建模经验，能利用 **MoveIt** 与 **MPC** 解决实际工程中的抖动与轨迹跟踪问题。熟练使用 **Python/Linux** 进行全栈开发，具备极强的代码复现与英文文献阅读能力，渴望在具身智能算法领域通过大模型赋能机器人实体。

教育背景

2027.06	哈尔滨工业大学·航天学院
2024.09	电子信息·硕士(免试保送)
2024.06	中南大学(优秀毕业生)·自动化学院
2020.09	自动化·学士

实习经历

2025.07	机器人导航算法实习生 @ 上海知而行科技有限公司
2025.05	<ul style="list-style-type: none">视觉语言导航 (VLN) 算法复现与优化：深入调研视觉语言导航技术，复现基于大模型的 VLFM (Vision-Language Frontier Maps) 算法，实现了复杂环境下的零样本 (Zero-Shot) 导航。Habitat 仿真与大规模测试：搭建 Habitat 高保真仿真环境，利用 HM3D、HP3D 等大规模数据集进行测试与验证，成功复现论文 SOTA 性能（导航成功率 32%）。Sim2Real 真机部署：解决仿真与现实的域差距问题，成功将 VLFM 算法部署于移动小车，实现了基于自然语言指令的实物导航演示。工程化与文档：编写详细的算法开发文档，参与团队代码审查 (Code Review)，优化了算法从仿真到真机的部署流程。
2025.02	运动控制算法实习生 @ 北京东土科技有限公司(上市公司)
2024.12	<ul style="list-style-type: none">机械臂控制策略研发：针对工业机械臂的轨迹跟踪与抖动抑制问题，调研并验证了 模糊 PID 与 MPC (模型预测控制) 策略，显著降低了末端抖动。ROS2 仿真系统搭建：使用 ROS2 + MoveIt 搭建机械臂吊装仿真环境，解决了末端执行器在复杂轨迹下的目标波动过大问题。系统建模与优化：强化了对多关节机械臂动力学建模的理解，为后续将传统控制与大模型架构结合提供了理论与实践基础。

项目经历

2025.12 | 流程工业智能优化决策与控制系统
2024.08 | 华为技术有限公司合作项目 • 核心预测控制负责人

- 通用控制架构设计: 提出了“预测大模型 + RTO 求解器 + 反馈补偿”的通用技术架构, 实现了从感知预测到决策控制的全链路闭环。
- 智能洗选煤应用: 集成灰分动态预测模型与进化算法 (Evolutionary Algorithm), 结合智能模糊控制进行反馈补偿, 实现了加药量的精细化智能调控。
- 算法高泛化性验证: 验证了算法架构的强泛化能力, 成功将其迁移至智能电厂主汽温控制场景, 通过“时序预测大模型 + 智能模糊增益调度”实现了多场景下的自适应稳定控制。

时序大模型 模糊控制 智能优化 泛化性迁移

2027.12 | 柔性机械臂智能边界控制算法研究
2025.10 | 国家重点研发计划 • 算法研究

- 复杂约束建模: 针对柔性机械臂在复杂约束下的 PDE (偏微分方程) 建模难题, 研究了面向高性能需求的智能边界控制策略。
- 从 PINN 到 DeepONet: 分析了物理信息神经网络 (PINN) 依赖特定系统参数、泛化性不足的缺陷, 引入深度算子网络 (DeepONet) 进行改进。
- 算子映射与泛化提升: 利用 DeepONet 的双分支结构, 学习空间变系数与控制核函数之间的泛函映射关系。该方法使网络求解效率不再受限于网格密度, 并显著提升了模型在不同系统参数下的泛化推理能力。

DeepONet PINN 偏微分方程 边界控制

核心能力

具身决策 Transformer/LLM | VLN (视觉导航) | 零样本规划 (Zero-Shot) | PyTorch
仿真与控制 ROS2/MoveIt | Habitat (Sim2Real) | MPC/PID 控制 | 动力学建模
编程与工具 Python | Linux/Shell | Git/Docker | MATLAB | LaTeX

荣誉奖项与科研成果

- Game-Based Collaborative Interception of A Maneuverable Threat by An Allied Spacecraft Group under Incomplete Information.** C. Qin, Y. Liu, **Z. Li**, J. Qiu, *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems (IEEE TAES)*, 2024 **[Accepted, Top Journal]**
- Improved Space Object Detection Based on YOLO11.** Y. Zhou, T. Zhang, **Z. Li**, et al., *Aerospace*, 12(7): 568, 2025 **[SCI JCR Q2]**
- DDPGRU: Enhancing DDPG with a GRU-Based Actor Network for Capturing Temporal Dependencies in State Dynamics.** Y. Zhou, C. Guo, T. Zhang, **Z. Li**, J. Qiu, *2025 4th Conference on Fully Actuated System Theory and Applications (FASTA)* **[EI Conference]**
- A Sparse Broad Learning System for Robust Modeling and Control.** **Z. Li**, et al., *Submitted to arXiv*, 2025 **[Under Review]**
- 发明专利: 一种基于 UKF 的同盟航天器协同拦截轨道机动威胁方法. 秦晨辉, 邱剑彬, 刘元实, 毕艳楠, 王桐, 李梓境, 专利号: CN119045510A, 2024-11-29 **[已授权]**



竞赛获奖与荣誉

2025	“华为杯”第二十二届中国研究生数学建模竞赛	二等奖
2024	哈尔滨工业大学研究生学业一等奖学金	Top 15%
2024	中南大学校级优秀毕业生	自动化学院
2023	第十四届全国大学生数学竞赛	一等奖
2022	第十三届全国大学生数学竞赛	一等奖
2021-22	国家励志奖学金 (连续两次)	Top 15%