



龚泽颖

博士二年级在读

预计 2027 年毕业



27 岁



广东省广州市



15986856182



<https://zeying-gong.github.io/>



zgong313@connect.hkust-gz.edu.cn

核心总结

人工智能与电子信息交叉背景，深耕机器人导航算法研发，已发表一作论文 (RAL, ICRA)。具备从算法设计、仿真验证到跨平台实机部署的闭环研发能力。

教育经历

	香港科技大学 (广州)	人工智能	博士研究生	2024.09 - 至今
	香港科技大学 (广州)	人工智能	硕士研究生	2022.09 - 2024.07
	中山大学	电子信息科学与技术	本科	2017.09 - 2021.07

专业技能

仿真平台

精通 Isaac Sim / Isaac Lab 及 Habitat 具身智能仿真平台；熟悉 Flatland、Gazebo 及 Unity 进行 2D/3D 环境搭建与算法验证。

实机硬件

掌握 Unitree (宇树) 全系平台部署 (G1 人形、Go2 四足、Go2-W 轮足)；熟悉 RealSense (D435/D455) 视觉传感器及 Livox MID360 激光雷达。

编程开发

精通 Python 及 PyTorch 深度学习框架；熟练掌握 ROS/ROS2 (Foxy/Humble) 机器人操作系统、Docker 容器、Conda 环境管理、Git 协作开发；具备 C/C++ 开发能力及 HTML 网页搭建经验。

科研经历

基于流匹配的跨平台统一导航框架研究 | 第一作者 | IROS 2026 (审查中)

- 首次提出基于修正流匹配的统一导航框架，单一模型覆盖点导航、图像导航、社交导航等六类任务。
- 两阶段训练，先流匹配模仿学习，再基于 GRPO 强化学习提升泛化和稳健性，单步推理效率提升 29%。
- 实现了从 Isaac Sim 仿真到宇树 G1 人形、Go2 四足、Go2-W 轮式等多形态机器人实机部署。

具有多楼层感知能力的零样本目标导航框架研究 | 第一作者 | RAL 2026

- 为解决导航目标搜索的低效性问题，提出了“从粗到细”的探索策略，通过语义价值图筛选前沿点。
- 开发了结合 VLM (BLIP-2) 与 LLM (Qwen2.5) 的纯视觉导航系统，支持未见场景的跨楼层探测。
- 实现了从 Habitat 仿真到宇树 Go2 四足机器人的闭环验证，具备较强的 Sim-to-Real 扩展性。

具备时空预测能力的社交导航框架研究 | 第一作者 | ICRA 2025

- 针对现有仿真基准不够逼真的问题，构建了 Social-HM3D/MP3D 大规模动态数据集 (近千场景)。
- 设计了基于轨迹预测的强化学习算法，行人未来路径占用转化为奖励信号，引导机器人保持安全距离。
- 开发了融合时空预知模块的辅助任务，训练时预测行人轨迹，推理无需额外计算，主动规划避让行人。

RoboSense 国际比赛主办 | 社交导航赛道组织者 | IROS 2025

- 基于 ICRA 论文成果，构建了基于 Social-HM3D 的比赛基准。设计了多维度的**导航评价指标**。
- 开发了基于 EvalAI 平台的 Docker 镜像评测后端。实现分布式环境下的稳定高效的自动化评测。
- 吸引来自 16 个国家、85 所机构共 143 支队伍参赛，含清华、新国大及小米、美团等顶尖高校企业。

其他工作：

- ◆ **时序预测**：基于 Patch 分块与可分离卷积的轻量化时序预测模型，引用过百，Github star 超两百。
- ◆ **电磁仿真**：研究集群无人机电磁特性计算方法及工程应用，发表在 CIE Radar 国际会议，已获专利。

项目经历

校园访客中心导游机器人项目 | 项目负责人 | 2025.05-2025.12

- **多模态感知决策**：基于 Qwen2.5-VL 视觉大语言模型构建任务规划器，通过实时理解图像与语音指令，动态调用技能库（位点导览、手势交互、语音讲解），实现长程任务的高效拆解。
- **具身导航系统**：在 ROS2 框架下集成室内 SLAM 算法，实现 Unitree G1 人形机器人在动态环境下的任意位点自主导航与实时避障，**紧急制动成功率 90%以上，自主导航成功率 95%以上**。
- **交互感知优化**：支持多轮对话、网络查询、语音打断讲解或切换路线，，系统重规划 2 秒内响应。

雅可比机器人（初创）商超机器人项目 | 算法实习生 | 2023.05-2023.11

- **视觉感知与导航研发**：针对商超零售复杂场景，完成 YOLO 检测算法在特定商品品类上的微调训练，并结合 ROS 框架与室内 SLAM 算法，开发了具备**自主避障与目标识别能力**的商超补货解决方案。
- **大模型驱动的具身交互**：基于 LangChain 框架研发本地知识库驱动的 LLM 方案，将自然语言指令解析为机器人补货/拣货的具体动作序列，实机环境中**单步指令交互准确度 70%以上，多步约 40%**。
- **技术转化与宣讲**：负责现场技术演示与宣讲，2023 年港科大科创嘉年华中获“最受投资人青睐奖”。

工作经历



华为技术有限公司 江西运营商网络性能服务部 5G 网络工程师 2021.08 – 2022.10

- **性能优化与数据分析**：负责江西省上饶市 5G 网络性能分析与优化，建立端到端监控体系，助力江西 5G 规模增速位居全国第一，团队获 2021 年服务新赛道突破奖。
- **算法验证与产品落地**：对接地区部研发，主导江西区域 MetaAAU 及 700M 超远覆盖天线等前沿硬件的性能验证与技术对标。通过性能仿真与现网实测，促成两款新型产品在当地的首次签单落地。
- **技术专项管理**：担任江西省内高铁网络优化专项负责人，协同部门攻克高速移动场景下**基站切换与通信稳定性技术难题**。团队完成了两条高铁的沿线 4G 基站改造及 5G 网络新建规划。

奖项荣誉

- **学术**：IROS 国际比赛 VLN 赛道第五名 | 全国电子设计大赛省三等奖 | 港科广校级博/硕士奖学金
- **荣誉**：华为江西代表处 2022 年优秀个人 | 华为 2021 年明日之星 | 港科广校园壁球比赛冠军