

秦宇迪 Mike Qin

出生年月：2000.11 | 民族：汉族 | 家庭住址：湖北省武汉市
✉ yudiqin2@illinois.edu | 📞 +1 217-328-7096
🌐 <https://parasollab.web.illinois.edu/people/yudiqin2> | 🐙 github.com/mikeqin2



教育背景 Education

伊利诺伊大学香槟分校	研究型硕士，专业：计算机科学 导师: Nancy M. Amato	2022.08 - 2024.12
核心课程：计算机视觉，机器人学导论，自动驾驶系统工程，随机算法		
伊利诺伊大学香槟分校	学士，专业：计算机科学 + 地理信息系统 GPA: 3.95/4.0	2018.08 - 2022.05
核心课程：算法 1, 算法 2, 人工智能导论，深度学习，机器人学系统		

专业技能 Technical Skills

编程语言：熟练掌握 C++, C, Python, Java, JavaScript, HTML/CSS, SQL
工具和软件：Git/GitHub, Linux, Jupyter, React, Docker, ROS (Robot Operating System, 机器人操作系统)

工作及研究经历 Work/Research Experience

Parasol Lab	研究助理	2022.08 - 至今
<ul style="list-style-type: none">研发了一个解决多机器人运动规划的混合算法，该算法相比现有算法达到了更好的性能，并在此基础上加入了动力学限制和轨迹优化 (trajectory optimizations) 算法的延伸在 PPL 库 (Parasol Planning Library) 上实现了此算法的开发，PPL 是我们实验室研发的一个 C++ 开源的机器人任务和运动规划 (task and motion planning) 库在 PPL 库上负责设计多机器人模块与优化算法的架构设计，并与职业软件工程师合作推进程序库的开源工作将 PPL 库集成到了 ROS，并做成了一个 ROS Node，并能够用其在 TurtleBot 3 机器人上执行模拟和实际实验		
Foxconn Interconnect Technology 公司	软件开发实习工程师	2023.05 - 2023.08
<ul style="list-style-type: none">在 ROS 上，开发了一个对多机器人的自动导引车进行运动规划的软件包，并用 Docker 将其包装与我的上司紧密合作，并且将该软件包集成到了应用于公司现有的程序库中，并应用于公司工厂的模拟自动化系统中实习期间贡献突出、表现优秀，被评为优秀实习生		
Parasol Lab	暑期研究实习	2021.05 - 2021.08
<ul style="list-style-type: none">协助开发和实现了多种文献中的运动规划算法为开源 PPL 的开发积极贡献力量，主要工作包括添加了测试套件，重构了现有代码，并在 PPL 库中添加了新的组件		
CyberGIS Center	本科研究实习	2020.06 - 2022.03
<ul style="list-style-type: none">开发了用于处理大尺度带地理位置的 Twitter 数据的 Python 代码，并利用 Twitter 数据收集 API 进行了数据汇总贡献开发了一个 Web GIS 的应用，其可以对传染性疾病的时空模型进行可视化和预测用 Python 编程实现了一个空间分析工具，即多尺度地理加权回归分析模型，并且探索了其在疾病数据分析中的应用		

课程项目 Selected Projects

GEM 电动车的动力学与控制	2024 春季学期
<ul style="list-style-type: none">领导一个小组开发了一个模型预测控制 (model predictive control) 的算法，并集成到 GEM 自动驾驶汽车的程序库中开展了改善车辆跟踪性能的实验，相比 baseline method 的性能有显著的提升	
YOLO 算法实验	2023 春季学期
<ul style="list-style-type: none">实现了 YOLO 算法，并复现了原文中的目标检测的结果对不同的模型架构进行了实验，并将实验结果汇编到了一个研究报告中	

教学经历 Teaching Experience

伊利诺伊大学香槟分校	研究生助教	2022.08 - 至今
<ul style="list-style-type: none">机器学习应用 (2022 秋季学期)：每周提供固定的工作时间，用于回答学生的提问，并指导他们的 Python 编程作业编程语言和编译器 (2023 年春季和夏季学期)：除了固定的每周工作时间回答学生的问题，同时还在 PrairieLearn 上开发了相关的课程内容人工智能导论 (2023 年秋季学期)：除了固定的每周工作时间回答学生的问题，还负责开发神经网络算法和搜索算法的编程作业		

学术论文 Publications

I Solis, J. Motes, M. Qin , M. Morales and N. M. Amato, "Adaptive Robot Coordination: A Subproblem-Based Approach for Hybrid Multi-Robot Motion Planning", in IEEE Robotics and Automation Letters, vol. 9, no. 8, pp. 7238-7245, Aug. 2024, doi: 10.1109/LRA.2024.3420548. 主要贡献：协助设计算法，主导设计代码的整体框架，并进行了具体的实验设计、编程实现，以及实验的具体实现	
M. Qin , I solis, J, Motes, M. Morales and N. M. Amato, "K-ARC: Adaptive Robot Coordination for Multi-Robot Kinodynamic Planning". 2024. In Submission. 主要贡献：主导该算法的设计与实现，以及实验的设计与实现	