



封蕴籍

北京理工大学 2023 级硕士

联系方式

邮箱 **E-mail**

fengyunji@bit.edu.cn

github **GitHub**

<https://github.com/Feng1909>

微信 **WeChat**

F__Y__J

博客 **Blog**

<https://blog.fengyunji.site>

主页 **Profile**

<https://www.fengyunji.site>

能力

C 11+ yrs

C++ 9+ yrs.

ROS 6+ yrs.

python 6+ yrs.

AI 6+ yrs.

个人信息

姓名: 封蕴籍 出生年月: 2001/05 英语水平: CET6

硕士专业: 人工智能 研究方向: 三维重建 实验室: 自主智能无人系统国家重点实验室

教育经历

- 09/2023-至今 北京理工大学 硕士
- 09/2019-06/2023 北京理工大学 本科
- 09/2016-06/2019 重庆南开中学 高中

校园履历

重庆南开中学机器人社	2017/06-2018/06
社长 负责社团管理、比赛组织	
北京理工大学睿信科协	2020/06-2021/06
学术部部长 负责组织书院所有科创活动	
北京理工大学无人驾驶方程式车队	2020/11-2022/04
无人系统组组长 负责无人系统整体设计	
北京理工大学 2020 级朋辈导师	2020/12-2023/06
睿信 2026 班朋辈导师	
清华大学 AIR 机器人实验室	2022/01-2022/03
冬令营 协助 RMUS 2021 裁判系统开发等	
北京鉴智机器人	2023/02-2023/05
自动驾驶立体视觉实习生	
百度 PPDE	2024/03-至今
PaddlePaddle Developers Experts	

奖项证书

- 2020、2021、2022 年中国大学生无人驾驶方程式大赛三连冠
- 美国大学生数学建模大赛 (MCM/ICM) 2022 年 H 奖、2023 年 H 奖
- 2020 年思源计划校级一等奖 (校级第 1 名)
- 北京理工大学“互联网+”铜奖,“挑战杯”金奖一次,三等奖一次
- 北京理工大学战疫杯 ACM 竞赛第 11 名,数学建模大赛二等奖
- 北京理工大学“世纪杯”一等奖两次,二等奖一次,三等奖三次
- 中国机器人及人工智能大赛-无人协同赛项 2023 国二, 2024 国一
- 2023RoboMaster 无人飞行器智能感知技术竞赛全国三等奖

Publications

- "Real-time Motion Planning and Control for a Formula Student Driverless Car". In: *China Society of Automotive Engineers (eds) Proceedings of China SAE Congress 2020*.
- "Design of Smart Campus System Based on Virtual Platform of Campus Card". In: *IWACIII 2021*
- "Fast and Accurate: The Perception System of a Formula Student Driverless Car". In: *IEEE ICRMV 2022*
- "Key node identification for a network topology using hierarchical comprehensive importance coefficients". In: *Science Report (2024)*
- "Distributed Filtering for Multi-Agent Systems With Time-varying Range Constraints". In: *IEEE Transactions on Industrial Electronics (2024)*
- "The feedback strength changing rate of pinning control systems and its application to key node identification". In: *Nonlinear Dynamics (2025)*
- "ExploreGS: a vision-based low overhead framework for 3D scene reconstruction". In: *IEEE RCAR 2025*
- "Autonomous UAV Path Planning in Dynamic Environments: A Hybrid Framework of Trajectory Prediction and Priority-Aware DWA". In: *IEEE ICCA 2025*
- "DDMOT: Diffusion Based Multi-Object Tracking with Deep Association via Sensor Fusion". In: *IEEE CCC 2025*
- "MPC-QPCA: Nonlinear MPC and Torque Allocation for Four-Motor Autonomous Race Cars". *Vehicle System Dynamics (在投)*
- "Globally Consistent Non-Rigid Map Fusion for MAST3R-SLAM". In: *SIUSAI 2025*
- 一种 SLAM 与 UWB 的实时融合与建图方法. 第一完成人
- 一种基于 SVD 分解的联邦衍生容积卡尔曼滤波算法. 第三完成人
- 基于 3D-3D 匹配点对的相机-激光雷达联合标定方法和装置. 第四完成人
- 一种网络拓扑关键节点辨识方法. 第三完成人
- 一种高精度三维语义地图构建方法. 第四完成人

项目经历

某编队反演课题 (军委科技委项目)

· 负责课题理论研究和实验、可视化界面搭建、多无人车编队协同控制、神经网络搭建和训练部署、关键节点网络辨识等任务

复杂海况无人艇集群智能协同控制决策方法研究 (自然科学基金重大项目)

· 负责多无人艇编队算法设计、决策框架搭建, 以及实际硬件调试

子母式空地两用灾情获取机器人装备研发 (科技部重点研发)

· 协助完成单无人机探索、控制算法, 多无人机协同规划、建图算法以及相应的实验设计和执行

无人驾驶方程式车队 (2020-2023)

- 负责整个无人系统的设计和算法迭代, 包括:
 1. 传感器硬件拓扑设计, PTP 时间软/硬同步;
 2. 双目视觉和雷达感知融合, YOLO 系列算法 TensorRT 部署, 多传感器标定;
 3. 自建 Graph SLAM 算法, 基于 Kistler 光流传感器实时建图与定位;
 4. MPC 控制算法开发, 运动学与动力学混合模型, 贝叶斯算法超参数调优;
 5. CAN 底层协议通讯等。

涉及 YOLO 部署、点云处理、SLAM、MPC、四电机力矩分配、硬件调试等。负责维护 github 开源算法仓库 fsd_algorithm 和开源数据集 FSACOCO。并于 2021 年在上海蔚来汽车总部向所有车队分享我队的无人系统框架、算法和开发经验。

北京鉴智机器人 (实习)

· 负责魔毯项目中双目视觉高程测量算法、图像分割算法在特定场景下的应用, 包括 raft-stereo 模型、bisenet 模型; 负责路面凹陷检测任务的前期验证