

# 刘健恒

☎ +86 15625293598 • ✉ liujianhengchris@qq.com

🌐 <https://github.com/jianhengLiu> • <https://jianhengliu.github.io/>

我现于陈浩耀教授带领的nROS-Lab攻读学术型研究生学位，目前的研究兴趣聚焦于机器人自主系统、定位、建图与规划，致力于实现高效的机器人环境感知定位。

欢迎到我的个人主页<https://jianhengliu.github.io>了解更多的个人信息以及项目经历！

**Keywords:** SLAM(VIO, LIO, Reconstruction), NeRF, Planning

## Education

- 哈尔滨工业大学（深圳）推免生  
控制科学与工程（研究生学位），2021/09–2023/06
- 哈尔滨工业大学（深圳）  
自动化（学士学位），2017/09–2021/06

## Publications

- **Active Implicit Object Reconstruction using Uncertainty-guided Next-Best-View Optimization**  
Jianheng Liu\*, Dongyu Yan\*, Quanfeng Yu, Haoyao Chen, Mengmeng Fu. **Submitted to RAL, 2023**
- **RGB-D Inertial Odometry for a Resource-restricted Robot in Dynamic Environments**  
Jianheng Liu, XuanFu Li, Yueqian Liu, Haoyao Chen. **RA-L and IROS, 2022**
- **Sampling-Based View Planning for MAVs in Active Visual-inertial State Estimation**  
Zhengyu Hua, Jiabi Sun, Fengyu Quan, Haoyao Chen, Jianheng Liu, Yunhui Liu. **IROS, 2022**
- **Vision-Inertial-based Adaptive State Estimation of Hexacopter with a Cable-Suspended Load**  
Siqiang Wang, Jianheng Liu, Xin Jiang, Haoyao Chen. **RCAR, 2022**
- **Vision-encoder-based Payload State Estimation for Autonomous MAV With a Suspended Payload**  
Jianheng Liu\*, Yunfan Ren\*, Haoyao Chen, Yunhui Liu. **IROS, 2021**  
\* equal contribution

## Patents

---

- 基于视觉编码器融合的悬挂负载状态估计器及估计方法: CN112991443A[P]. 2021.  
陈浩耀, 刘健恒, 任云帆, 欧阳俊源, 刘云辉.

## Honor & Awards

---

- 2023 届硕士研究生优秀毕业生
- 2022 年硕士研究生国家奖学金
- 研究生学业一等奖学金 (2022-2023, 2021-2022), 本科生学业一等奖学金 (2019-2020), 三等奖学金 (2018-2019), 二等奖学金 (2017-2018)
- 全国大学生机器人竞赛 ROBOCON 一等奖 (2020), 二等奖 (2019)
- 2019 挑战杯国家三等奖, 互联网 + 黑龙江省铜奖, 哈工大“祖光杯”深圳校区金奖
- 2018 全国大学生英语竞赛 C 类二等奖, 国际青少年无人机大赛大满贯特等奖

## Intern Experiences

---

- 深圳科创学院智能驾驶中心: 2021/09–2022/04  
语义线重建、基于深度学习的 SLAM 探索
- 云鲸智能感知部门: 2022/05–2022/07  
激光视觉融合定位与建图
- 腾讯 RoboticsX 实验室感知组: 2022/09–2022/12  
高层图的开发与部署应用

## Research Experiences

---

- **RIM:** 机器人中心的隐式建图, 实现大规模增量的实时隐式建图 (毕业设计)。
- **LVI-SAM-LIVOX + Putn:** LVI-SAM 的优化和对 Livox 的适配, 配合 Putn 进行运动规划, 实现仿真中机器人的自主导航 (课程设计)。
- **SemanticLineRecon:** 基于语义分割结果、colmap 和 line3d++ 实现的语义线重建。
- **MatRix:** 2020 XBOT PARK 科创训练营开发的一款极其有趣的原型。一款互动式智能地毯, 通过防呆设计的磁吸接头实现无限拼接, 可以作为您的家庭智能终端、游戏机、装饰品等。
- **quad-controller-SE3 & FlightController:** 基于 PID 几何控制的无人机控制器以及基于 CoppeliaSim 的无人机仿真。
- **BezierTrajGenerator & MinimumSnapTrajGenerator & MapManager:** 基于 Bezier 曲线和 Minimum Snap 轨迹生成以及用于验证和可视化的二维地图。