

# 胥博文

☎ - 18061734995

✉ - soochowxu@foxmail.com



本人学习能力强，在学术上追求卓越，硕士期间课题聚焦于动态场景下的视觉SLAM技术研究，已在IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (SCI2区, IF:5.6) 以第一作者身份发表论文，目前已可检索。能够在Ubuntu平台进行C++和Python编程开发；拥有目标检测模型的部署和应用经验；熟悉ROS操作系统；熟悉各种视觉相机/深度相机，激光雷达的使用及驱动部署；熟悉Docker，具有在Docker容器中的开发经验。

## 教育背景

2023-09 至 2026-06	苏州大学	机电工程学院   机械工程（控制方向）   硕士 88.07/100
2019-09 至 2023-06	兰州交通大学	自动化与电气工程学院   电气工程及其自动化   本科 86.09/100

## 论文发表

- 以第一作者身份在IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement(IF:5.6,SCI2区)上发表论文一篇。**B. Xu**, Z. Zheng, Z. Pan and L. Yu, "HMC-SLAM: A Robust VSLAM Based on RGB-D Camera in Dynamic Environment Combined Hierarchical Multidimensional Clustering Algorithm," in IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, vol. 74, pp. 1-11, 2025, Art no. 5020311, doi: 10.1109/TIM.2025.3551451.
- 以第一作者身份在IEEE Robotics and Automation Letters(IF:5.5,SCI2区)上论文在投。**Bowen Xu**.e.g"Stagauss-SLAM: A Robust RGBD Dense SLAM Algorithm for Dynamic Scenes"目前在一审状态
- 以第三作者身份在Measurement(IF:5.2,SCI2区)上论文在投。Zexuan Zheng,Tingtao Wei,**Bowen Xu**.e.g"Enhanced 3D LiDAR-Inertial SLAM for Large-Scale Outdoor Environments Using Local Ground Constraints"目前在二审状态
- 以第三作者身份在Expert Systems with Applications(IF:7.6,SCI1区)上论文在投。Chenxi Zhao,Tingtao Wei,**Bowen Xu**.e.g"3D Reconstruction Algorithm of Complex Large Scenes based on ESIKF and Xfeat Feature Match"目前在一审状态

## 竞赛经历

- |         |  |
|---------|--|
| 2024-07 | 第十八届“西门子杯”中国智能制造挑战赛-自由探索方向<br>以项目负责人获得省级二等奖。项目内容聚焦于动态场景中的三维重建技术。 |
| 2024-08 | 第二十六届中国机器人及人工智能大赛-机器人创新赛<br>以项目负责人获得国家级三等奖。项目内容聚焦于动态场景中的移动机器人定位。 |

## 科研经历

- |  |                  |              |
|--|------------------|--------------|
| 2023-09 至今   | 动态场景下的视觉SLAM技术研究 | 硕士课题 导师：余雷教授 |
| 主要科研成果：<br>1.深入研究并改进了基于多维分层聚类的特征点分割技术，以更好地区分动态与静态特征，服务于下游 SLAM 任务。<br>2.研究并优化了视觉 SLAM 中的位姿估计算法，通过引入加权优化策略，增强了系统在动态干扰下的稳定性与精度。<br>3.分析并解决了动态场景中高斯模型损失难以有效收敛的问题，采用动态掩码技术保证了模型训练优化的有效性。<br>4.研究并实现了面向动态场景的高保真三维重建，利用 3D 高斯技术捕捉场景的动态细节与静态结构。 |                  |              |
| 2024-07 至<br>2024-09   | 上海隧道横向项目         | 驻场工程师        |
| 主要工作：在上海隧道项目现场辅助完成激光雷达设备搭建，辅助完成多激光雷达标定工作，完成现场RTK及激光雷达等数据集的录制。  |                  |              |
| 2025-01 至今   | 自动驾驶代客泊车项目       | 个人项目         |
| 主要工作：正在实现与评估 基于逆透视变换 (IPM) 的地下停车场语义地图构建方法。基于多个LiDAR/IMU 融合的适用于GPS 信号缺失、特征稀疏的地下车库环境的 SLAM 定位算法。   |                  |              |