刘银龙

手机：(+86) 13262852907 · 邮箱：Yinlong.Liu@tum.de
性别：男 · 籍贯：山东菏泽
生日：1992 年 11 月 · 汉族

教育背景

慕尼黑工业大学，自然科学，博士 2018 年 10 月 - 2022 年 07 月
- **国家留学基金委（CSC）奖学金**

复旦大学，生物医学工程，硕士 2015 年 09 月 - 2018 年 07 月
- **硕士研究生国家奖学金**

哈尔滨工业大学，自动化，本科 2011 年 09 月 - 2015 年 07 月
- **国家奖学金**

职业经历

澳门大学，智慧城市物联网国家重点实验室 2022 年 12 月 - 今
- 博士后研究员（濠江博士后 A 类）

德国 Festo 公司总部，智能机器人实验室 2022 年 03 月 - 今
- 访问研究员
- 强化学习、ROS 操作系统、Franka Emika 机器人

科研经历

生物医学工程：计算机辅助手术机器人 2015 年 10 月-2020 年 03 月
- **空间配准**：点云配准
- **医学影像数据三维重建**

运筹学：全局最优化算法 2017 年 10 月- 今
- **计算机多视图几何、位姿估计、SLAM**
- **分支定界优化算法、凸优化**

人工智能：机器人强化学习 2022 年 03 月- 今
- **强化学习算法 DDPG 等**

人工智能：内容生成（AIGC） 2022 年 12 月- 今
- **Stable Diffusion、DDPM、DDIM 等**

荣誉和奖励

- **2021 世界人工智能大会青年优秀论文奖**
- **IEEE International Conference on Advanced Robotics and Mechatronics (ICARM) 2021 最佳论文奖**
- **慕尼黑工业大学优秀博士论文（Summa Cum Laude 1.0）**
- **2022-2023 金海归创新影响力 TOP10**
- **2023 年第六届中国医疗器械创新创业大赛一等奖**
- **2023 年阿里巴巴数字经济全球总决赛冠军**

其他

- 担任**机电工程与机器人国际会议** ICMRE 2023、2024 程序委员会成员
- 担任多个学术期刊的审稿人。
- **以第一作者/通讯作者发文 10+ 篇，其中包含影响因子大于 10 分期刊 4 篇**

论文列表

第一作者/通讯作者

[1] Li X, **Liu Y**, Xia Y, et al. Fast and deterministic (3+1) DOF point set registration with gravity prior[J]. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 2023, 199: 118-132. (通讯作者 中科院一区 影响因子 12.7)

[2] Liu Y, Chen G, Knoll A. Absolute Pose Estimation with a Known Direction by Motion Decoupling[J]. IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, 2023. (中科院一区 影响因子 8.4)

[3] Liu Y, Wang Y, Wang M, et al. Globally optimal linear model fitting with unit-norm constraint[J]. International Journal of Computer Vision, 2022, 130(4): 933-946. (中科院二区 影响因子 19.5)

[4] Liu Y, Chen G, Knoll A. Globally Optimal Vertical Direction Estimation in Atlanta World[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis & Machine Intelligence, 2022, 44(04): 1949-1962.（中科院一区 影响因子 23.6）

[5] Liu Y, Chen G, Gu R, et al. Globally optimal consensus maximization for relative pose estimation with known gravity direction[J]. IEEE Robotics and Automation Letters, 2021, 6(3): 5905-5912. （中科院二区 影响因子 5.2）

[6] Liu Y, Chen G, Knoll A. Globally optimal camera orientation estimation from line correspondences by bnb algorithm[J]. IEEE Robotics and Automation Letters, 2020, 6(1): 215-222. （中科院二区 影响因子 5.2）

[7] Liu Y, Li X, Wang M, et al. A novel method for the absolute pose problem with pairwise constraints[J]. Remote Sensing, 2019, 11(24): 3007. （中科院二区 影响因子 5.0）

[8] Liu Y, Dong Y, Song Z, et al. 2D-3D Point Set Registration Based on Global Rotation Search[J]. IEEE Transactions on Image Processing, 2019, 28(5): 2599-2613. （中科院一区 影响因子 10.6）

[9] Wang Y, **Liu Y**, Li X, et al. Gorflm: Globally optimal robust fitting for linear model[J]. Signal Processing: Image Communication, 2020, 84: 115834. （共同一作 中科院三区 影响因子 3.5）

[10] Liu Y, Wang C, Song Z, et al. Efficient global point cloud registration by matching rotation invariant features through translation search[C]//Proceedings of the European Conference on Computer Vision (ECCV). 2018: 448-463.

[11] Liu Y, Song Z, Wang M. A new robust markerless method for automatic image-to-patient registration in image-guided neurosurgery system[J]. Computer Assisted Surgery, 2017, 22: 319-325. （中科院四区 影响因子 2.1）

其他合作论文

[1] Lu F, Chen G, **Liu Y,** et al. HRegNet: A Hierarchical Network for Efficient and Accurate Outdoor LiDAR Point Cloud Registration[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2023.（影响因子 23.6）

[2] Lu F, Chen G, **Liu Y**, et al. Sparse-to-Dense Matching Network for Large-scale LiDAR Point Cloud Registration[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2023.（影响因子 23.6）

[3] Li X, **Liu Y**, Lakshminarasimhan V, et al. Globally optimal robust radar calibration in intelligent transportation systems[J]. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 2023. （影响因子 8.5）

[4] Wang C, Liu Y, Wang Y, et al. Efficient and Outlier-Robust Simultaneous Pose and Correspondence

Determination by Branch-and-Bound and Transformation Decomposition[J]. IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence, 2022, 44(10): 6924-6938. （影响因子 23.6）

[5] Li C, Wu Y, **Liu Y**, et al. Human Robot Interaction with Triboelectric Nanogenerator for Tactile Sensing[C]//2023 9th International Conference on Mechatronics and Robotics Engineering (ICMRE). IEEE, 2023: 30-34.

[6] Lu F, Chen G, Li Z, et al. Monet: Motion-based point cloud prediction network[J]. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 2021, 23(8): 13794-13804.（影响因子 8.5）

[7] Chen G, Lu F, Li Z, et al. Pole-curb fusion based robust and efficient autonomous vehicle localization system with branch-and-bound global optimization and local grid map method[J]. IEEE Transactions on Vehicular Technology, 2021, 70(11): 11283-11294. （影响因子 6.8）

[8] Wang **Y, Liu** Y, Li X, et al. Practical globally optimal consensus maximization by branch-and-bound based on interval arithmetic[J]. Pattern Recognition, 2021, 115: 107897. （影响因子 8）

[9] Lu F, Chen G, Qu S, et al. Pointinet: Point cloud frame interpolation network[C]//Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence. 2021, 35(3): 2251-2259.

[10] Fu K, **Liu Y**, Wang M. Global registration of 3d cerebral vessels to its 2d projections by a new branch-and-bound algorithm[J]. IEEE Transactions on Medical Robotics and Bionics, 2021, 3(1): 115-124. （影响因子 3.7）

[11] Lu F, Chen G, Liu Y, et al. Hregnet: A hierarchical network for large-scale outdoor lidar point cloud registration[C]//Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision. 2021: 16014-16023.

[12] Chen G, Wang H, Chen K, et al. A survey of the four pillars for small object detection: Multiscale representation, contextual information, super-resolution, and region proposal[J]. IEEE Transactions on systems, man, and cybernetics: systems, 2020, 52(2): 936-953. （影响因子 8.7）

[13] Lu F, Chen G, Liu Y, et al. Rskdd-net: Random sample-based keypoint detector and descriptor[J]. Advances in Neural Information Processing Systems, 2020, 33: 21297-21308.

[14] Li X, Liu Y, Wang M, et al. GO-APSR: A globally optimal affine point set registration method[J]. IEEE Access, 2019, 7: 137232-137240. （影响因子 3.9）

[15] Wang Y, Liu Y, Song Z, et al. 4 Collinear Points: Robust Point Set Registration Using Cross Ratio Invariance[C]//Computer Vision: Second CCF Chinese Conference, CCCV 2017, Tianjin, China, October 11–14, 2017, Proceedings, Part III. Springer Singapore, 2017: 540-550.