

樊斌

G+Bin Fan · ✉ binfan@mail.nwpu.edu.cn · ☎ (+86) 187-1738-1424 · 🌐 Homepage

🎓 教育背景

| | |
|------------------|-------------------|
| 西北工业大学，西安，中国 | 2019.04 – 2023.03 |
| 博士研究生 信息与通信工程 | |
| 导师 戴玉超教授 | |
| 西北工业大学，西安，中国 | 2016.09 – 2019.03 |
| 硕士研究生（保送）控制科学与工程 | |
| 西北工业大学，西安，中国 | 2012.09 – 2016.06 |
| 本科（专业第一）数学系统计学 | |

🔍 研究领域

三维视觉 & 计算摄影：卷帘快门 · 畸变校正 · 位姿估计 · 视频插帧 · 三维重建 · 无人机

📄 学术成果

1. Bin Fan, Yuchao Dai, Hongdong Li. Rolling Shutter Inversion: Bring Rolling Shutter Images to High Framerate Global Shutter Video[J]. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 2022. (SCI, 影响因子: 24.314, CCF A 类期刊, JCR Q1, 中科院 1 区)
2. Bin Fan, Yuxin Mao, Yuchao Dai, Zhexiong Wan, Qi Liu. Joint Appearance and Motion Learning for Efficient Rolling Shutter Correction[C]. *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2023. (EI, CCF A 类会议)
3. Bin Fan, Yuchao Dai, Zhiyuan Zhang, Qi Liu, Mingyi He. Context-Aware Video Reconstruction for Rolling Shutter Cameras[C]. *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2022: 17572-17582. (EI, CCF A 类会议)
4. Bin Fan, Yuchao Dai. Inverting a Rolling Shutter Camera: Bring Rolling Shutter Images to High Framerate Global Shutter Video[C]. *IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*, 2021: 4228 – 4237. (EI, CCF A 类会议)
5. Bin Fan, Yuchao Dai, Mingyi He. SUNet: Symmetric Undistortion Network for Rolling Shutter Correction[C]. *IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*, 2021: 4541–4550. (EI, CCF A 类会议)
6. Bin Fan, Yuchao Dai, Ke Wang. Rolling-Shutter-Stereo-Aware Motion Estimation and Image Correction[J]. *Computer Vision and Image Understanding (CVIU)*, 2021, 213: 103296. (SCI, 影响因子: 4.886, CCF B 类期刊, JCR Q1, 中科院 3 区)
7. Bin Fan, Yuchao Dai, Zhiyuan Zhang, Ke Wang. Differential SfM and Image Correction for a Rolling Shutter Stereo Rig[J]. *Image and Vision Computing (IVC)*, 2022, 124: 104492. (SCI, 影响因子: 3.860, CCF C 类期刊, JCR Q1, 中科院 3 区)
8. Bin Fan, Ke Wang, Yuchao Dai, Mingyi He. RS-DPSNet: Deep Plane Sweep Network for Rolling Shutter Stereo Images[J]. *IEEE Signal Processing Letters (SPL)*, 2021, 28: 1550–1554. (SCI, 影响因子: 3.201, CCF C 类期刊, JCR Q2, 中科院 2 区)
9. Bin Fan, Yuchao Dai, Zhiyuan Zhang, Mingyi He. Fast and Robust Differential Relative Pose Estimation With Radial Distortion[J]. *IEEE Signal Processing Letters (SPL)*, 2021, 29: 294–298. (SCI, 影响因子: 3.201, CCF C 类期刊, JCR Q2, 中科院 2 区)
10. Bin Fan, Yuchao Dai, Mingyi He. Rolling Shutter Camera: Modeling, Optimization and Learning[J]. *Machine Intelligence Research (MIR)*, 2023. (ESCI, 已录用)

11. Chunhui Zhao, Bin Fan, Jinwen Hu, Quan Pan, Zhao Xu. Homography-Based Camera Pose Estimation With Known Gravity Direction for UAV Navigation[J]. *Science China-Information Sciences*, 2021, 64(1): 1-13. (SCI, 影响因子: 7.275, CCF B 类期刊, 中科院 2 区, JCR Q1, 学生一作)
12. Jihuang Dai, Yuchao Dai, Bin Fan. Self-Supervised Multi-Body Scene Flow Estimation[J]. *Neurocomputing*, 2021, 463: 472-482. (SCI, 影响因子: 5.779, CCF C 类期刊, JCR Q2, 中科院 2 区)
13. Zhiyuan Zhang, Yuchao Dai, Bin Fan, Jiadai Sun, Mingyi He. Learning a Task-specific Descriptor for Robust Matching of 3D Point Clouds[J]. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (TCSVT)*, 2022. (SCI, 影响因子: 5.859, CCF B 类期刊, JCR Q1, 中科院 1 区)
14. Zhiyuan Zhang, Jiadai Sun, Yuchao Dai, Bin Fan, Mingyi He. VRNet: Learning the Rectified Virtual Corresponding Points for 3D Point Cloud Registration[J]. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (TCSVT)*, 2022, 32(8), 4997-5010. (SCI, 影响因子: 5.859, JCR Q1, 中科院 1 区)

👤 项目经历

基于双目卷帘快门相机的运动估计和深度估计 2019.04 – 2023.06

大疆创新科技有限公司 主要负责人, 负责卷帘快门双目联合运动建模研究

单相机复杂动态场景稠密三维重建理论与方法 2019.01 – 2022.12

国家自然科学基金面上项目 主要参与人, 负责基于单目视频序列的定位和重建方法研究

自主感知与智能飞行技术 2017.06 – 2018.12

军委科技委创新特区项目 主要参与人, 负责基于四旋翼的障碍物检测和规避的算法集成和飞行测试

机载分布式多相机阵列光学探测系统动态自主标定方法研究 2017.01 – 2018.12

陕西省自然科学基金面上项目 主要负责人, 负责分布式多相机协同 SLAM 的理论分析和系统设计

♡ 荣誉和服务

• 获奖情况

- 西北工业大学博士优秀毕业生 (<5%) 2023.03
- 北京大学博雅博士后 (300 人/年) 2022.12
- 西北工业大学研究生“学术之星” (<1%) 2022.11
- 华为终端 Camera 学术之星大赛二等奖 2022.08
- CVPR 2022 Doctoral Consortium (导师: Marc Pollefeys 教授, 中国高校唯一入选者) 2022.04
- 第一届中国研究生人工智能创新大赛百强团队 (<8%) 2019.12
- 西北工业大学硕士优秀毕业生 (<5%) 2019.03
- 国家奖学金 (<5%) 2018.11
- 第十三届研究生电子设计大赛西北赛区三等奖 2018.07
- IEEE ICCA 2018 最佳论文候选 (6/198) 2018.06
- 西北工业大学本科优秀毕业生 (<5%) 2016.06

• 学术活动

- CVPR 2023 Tutorial: 卷帘快门相机的建模、优化、学习和硬件, 温哥华 (组织者之一) 2023.06
- ACCV 2022 Tutorial: 卷帘快门相机的建模、优化和学习, 澳门 (组织者之一) 2022.12
- VALSE “论文速览” (第 78 期) 2022.06
- 中国图象图形学会 CSIG “成果速览” (第 61 期) 2021.11
- CSIG ICCV 2021 中国预会议 (学术报告) 2021.08
- 顶级期刊和会议审稿人: TPAMI, CVPR, ICCV, ECCV, ICRA, IROS, ICME