



# Hao Sha (沙浩)

+86 136-8265-5430    shahao@stu.hit.edu.cn



## 教育经历

维也纳大学 & 维也纳生物中心 国家公派联合培养博士    Max Perutz Labs	2024.09 – 至今 奥地利
• 研究方向: 超分辨显微成像; 细胞动力学 • 导师: Prof. Jonas Ries	
哈尔滨工业大学 (深圳) 电子信息    博士    计算机科学与技术学院	2021.09 – 至今 广东深圳
• 研究方向: 计算成像, AI for Science • 导师: Prof. 张永兵 (国家优青)	
深圳湾实验室 访问学生    系统与物理生物研究所	2022.01 – 2024.09 广东深圳
• 研究方向: 单分子示踪, 超分辨成像, 光谱成像 • 导师: Assistant Prof. 侯尚国	
中南大学 机械工程    硕士    机电工程学院	2017.09 – 2020.06 湖南长沙
• 研究方向: 智能检测, 工业自动化 • GPA: 3.6/4.0	
洛阳理工学院 机械设计制造及其自动化    学士    机械工程学院	2013.09 – 2017.06 河南洛阳
• GPA: 3.5/4.0	

## 工作经历

中兴通讯股份有限公司 软件开发工程师	2020.08 – 2021.08 广东深圳
-----------------------	---------------------------

## Publications

- H Sha, Yu Wu, et al. Single-molecule spectrum dynamics imaging with 3D target-locking tracking. **BioRxiv**. 2024. <https://doi.org/10.1101/2024.09.25.614875>. (Under review)
- H. Zheng \*, H Sha\* et.al., Rational Development of Nile Red Derivatives with Significantly Improved Specificity and Photostability for Lipid Droplets Fluorescence Bioimaging. 2024. (Under review) (共一第二)
- X Feng\*, H Sha\*, et al. Reliable deep learning in anomalous diffusion against out-of-distribution dynamics. **Nature Computational Science** 4(2024). (封面文章, IF=12.0) (共一第二)
- H Sha, H Li, Y Zhang, S Hou. Deep learning-enhanced single-molecule spectrum imaging. **APL Photonics** 8(2023). (JCR Q1, IF=5.4)
- Y Jiang\*, H Sha\*, et al. AutoUnmix: an autoencoder-based spectral unmixing method for multi-color fluorescence microscopy imaging. **Biomedical Optics Express** 14(2023). (JCR Q1, IF=2.9) (共一第二)
- H Sha, Y Liu, Y Zhang. Fourier Ptychography Based on Deep Learning. **Laser and Optoelectronics Progress** 58(2021). (JCR Q3)
- S Liu, W Zou, H Sha, et al. Deep learning-enhanced snapshot hyperspectral confocal microscopy imaging system. **Optics Express** 32(2024).

8. S Liu, B Chen, W Zou, H Sha, et al. Compressive confocal microscopy imaging at the single-photon level with ultra-low sampling ratios. **Communications Engineering** 3(2024).

9. S Liu, P Li, H Sha, et al. Intensity and phase imaging through scattering media via deep despeckle complex neural networks. **Optics and Lasers in Engineering** 159(2022).

♥ 获奖情况

深圳湾实验室特等主任奖学金	深圳湾实验室	2023
中南大学豪鹏国际奖学金	中南大学	2019
国家励志奖学金	洛阳理工学院	2015, 2016
中国机器人大赛仿人竞速项目一等奖	中国自动化协会	2015
河南省第十二届挑战杯一等奖	中国自动化协会	2015
中国大学生iCAN物联网创新创业大赛一等奖	iCAN国际创新大赛	2014

🔧 项目经历

数字病理成像与计算关键技术	2023 – 2028
国家自然科学基金委员会重点项目 237万元	在研, 参与
实时多维度单分子示踪显微镜开发	2023 – 2024
深圳湾实验室概念验证基金项目 300万元	在研, 参与
多尺度实时三维动态显微成像系统研究	2023 – 2024
深圳湾实验室光学显微成像技术开发项目 40万元	在研, 参与
基于去偏振散射信号探测的三维主动反馈单颗粒示踪成像	2022 – 2025
国家自然科学基金委员会青年科学基金项目 30万元	在研, 参与
基于单分子特征识别的活细胞实时三维单分子示踪显微成像研究	2021 – 2024
广东省基础与应用基础研究基金委员会区域联合基金-青年基金项目 10万元	在研, 参与
图像获取与处理	2020 – 2022
国家自然科学基金委员会优秀青年科学基金项目 120万元	已结题, 参与