



# 沙浩

预计毕业时间: 2025 年 12 月

出生年月: 1995 年 11 月    性 别: 男    电话: +86 13682655430  
籍 贯: 湖南桃源    民 族: 汉    邮箱: shahao@stu.hit.edu.cn  
政治面貌: 预备党员    研究方向: 计算成像; AI For Science; 单分子示踪  
学科专业: 电子信息    个人主页: <https://hitsh95.github.io/shahao/>



## 教育背景

<b>维也纳大学</b> , 国家公派联合培养博士, Max Perutz Labs 研究方向: 单分子定位超分辨显微成像; 导师: <a href="#">Jonas Ries</a> 教授	2024.09 - 至 今 奥地利维也纳
<b>哈尔滨工业大学 (深圳)</b> , 博士研究生, 计算机科学与技术学院 学科专业: 电子信息, 导师: <a href="#">张永兵</a> 教授 (国家优青)	2021.09 - 至 今 广东深圳
<b>中南大学</b> , 硕士, 机电工程学院 学科专业: 机械工程, 导师: 罗春雷 副教授	2017.09 - 2020.06 湖南长沙
<b>洛阳理工学院</b> , 学士, 机械工程学院 学科专业: 机械设计制造及其自动化	2013.09 - 2017.06 河南洛阳

## 实习及工作经历

<b>深圳湾实验室</b> , 访问学生, 系统与物理生物研究所 研究方向: 单分子光谱示踪, 导师: <a href="#">侯尚国</a> 研究员	2022.01 - 2024.09 广东深圳
<b>中兴通讯股份有限公司</b> , 有线智能家居五部 职位: 软件开发工程师	2020.08 - 2021.09 广东深圳

## 发表论：完成 SCI 论文 16 篇（发表 10 篇，在投 6 篇），其中一作/共一 7 篇

- H. Sha**, Y. Wu, et al. Single-molecule dynamics imaging with 3D target-locking tracking. *Nature Communications (Minor Revision)* (2025). <https://doi.org/10.1101/2024.09.25.614875>.
- H. Zheng\*, **H. Sha\*** et.al., Rational Development of Nile Red Derivatives with Significantly Improved Specificity and Photostability for Lipid Droplets Fluorescence Bioimaging. *Biosensors & Bioelectronics*, 282, 117494(2025). (JCR Q1, IF=10.7, 共一)
- X. Feng\*, **H. Sha\***, et al. Reliable deep learning in anomalous diffusion against out-of-distribution dynamics. *Nature Computational Science*, 4(10), 761-772(2024). (JCR Q1, IF=12.0, 共一)
- H. Sha**, H. Li, Y. Zhang, S. Hou. Deep learning-enhanced single-molecule spectrum imaging. *APL Photonics*, 8(9), 096102(2023). (JCR Q1, IF=5.4)

5. Y. Jiang\*, **H. Sha**\*, et al. AutoUnmix: an autoencoder-based spectral unmixing method for multi-color fluorescence microscopy imaging. *Biomedical Optics Express*, 14(9), 4814-4827(2023). (JCR Q2, IF=2.9, 共一)
6. **H. Sha**, Y. Liu, Y. Zhang. Fourier Ptychography Based on Deep Learning. *Laser and Optoelectronics Progress*, 58(18), 1811020(2021). (JCR Q4, IF=0.9)
7. X. Chen, **H. Sha**, et al. Adaptive lensless microscopic imaging with unknown phase modulation. *Biomedical Optics Express*, 16(3), 1160-1171(2025).
8. X. Feng, Y. Jiang, **H. Sha**, et al. ROMA: Regularization for Out-of-distribution Detection with Masked Autoencoders. *IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME)* (2025). (CCF B)
9. S. Liu, W. Zou, **H. Sha**, et al. Deep learning-enhanced snapshot hyperspectral confocal microscopy imaging system. *Optics Express*, 32(8), 13918-13931(2024).
10. 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, 107196(2022).

## 奖励荣誉

### ● 奖学金类

博士阶段获得黑龙江省优秀毕业生 (2025), 哈尔滨工业大学比亚迪博士奖学金 (2024), **国家公派联合培养奖学金** (2024), 深圳湾实验室特等主任奖学金 (2023); 硕士阶段获得中南大学豪鹏国际奖学金 (2019); 本科阶段获得国家励志奖学金 (2015, 2016)

### ● 学科竞赛类

本科阶段获得中国机器人大赛仿人竞速项目一等奖 (2015), 河南省第十二届挑战杯一等奖 (2015), 中国大学生 iCAN 物联网创新大赛一等奖 (2014)

## 科研项目经历

<b>数字病理成像与计算关键技术</b>	2023 – 2028 (在研, 骨干)
国家重点项目, 237 万元	
<b>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</b>	2022 – 2025 (在研, 骨干)
国家青年基金项目, 30 万元	
<b>实时多维度单分子示踪显微镜开发</b>	2023 – 2024 (已结题, 骨干)
深圳湾实验室概念验证基金项目, 300 万元	
<b>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</b>	2021 – 2024 (已结题, 骨干)
广东省区域联合基金-青年基金项目, 10 万元	
<b>图像获取与处理</b>	2020 – 2022 (已结题, 参与)
国家优秀青年基金项目, 120 万元	