

刘燕 博士、讲师

Email: physliuy@163.com

教育经历

- 2012.09~2018.06: 中国科学院大连化学物理研究所, 物理化学专业, 获理学博士学位;
- 2008.09~2012.07: 南昌大学, 材料物理专业, 获工学学士学位

工作经历

- 2019.01~至今: 鲁东大学物理与光电工程学院从事教学科研工作。

研究领域

- 非线性光学及应用
- 光电材料设计及载流子动力学
- 凝聚相体系光致激发态动力学

科研项目

- 科技部, 国家重点研发计划项目, 2022YFC2807700, 深海远距离激光成像设备研制, 2022-12 至 2026-11, 500 万元, 在研, 骨干成员;
- 山东省教育厅, 高等学校青年创新团队发展计划项目, 2025KJG058, 海洋水下多维高分辨激光非线性成像理论与方法研究, 2026-01 至 2028-01, 15 万元, 在研, 骨干成员;
- 国家自然科学基金委员会, 面上项目, 62075092, 宽带隙非氯钙钛矿薄膜的真空物理生长机制及蓝光 LED 发光性能研究, 2021-01-01 至 2024-12-31, 61 万元, 在研, 参与;
- 国家自然科学基金委员会, 面上项目, 21873100, 脱氧核糖核酸组分与水合电子之间的反应动力学研究, 2019-01-01 至 2022-12-31, 66 万元, 结题, 参与;
- 山东省科技厅, 青年基金, ZR2020QA077, 黄素及其衍生物激发态动力学的实验与理论研究, 2021-01 至 2023-12, 15 万元, 结题, 主持。
- 中科院大连化物所分子反应动力学国家重点实验室, 开放课题, 电荷转移和振动模式在光敏黄蛋白发色团光异构化中的作用, 2021-01 至 2021-12, 5 万元, 结题, 主持。

主讲课程

- 《普通物理》、《材料研究与测试方法》、《C 语言程序设计》、《激光原理与技术》

代表性成果

近年来在 Opt. Express, Opt. Lett., J. Photochem. Photobio. A, J. Phys. Chem. Lett., J. Mol. Liq. 等学术期刊上发表 SCI 收录论文 30 余篇。代表性成果如下:

1. **Yan Liu**, Jing Han*, Jinjia Guo, Qinfeng Xu, Linwei Zhu, Reconstruction of scattered light field via

- broadband modulation instability, *Opt. Lett.*, 2025, 50(23): 7388-7391.
2. **Yan Liu**, Jing Han*, Jinjia Guo, Qinfeng Xu, Linwei Zhu, High-resolution and instability-driven image reconstruction based on wave localization in azobenzene polymer, *Opt. Lett.*, 2024, 49(24): 7138-7141.
 3. Weili Wang, **Yan Liu***, Xiaolan Cheng, Qin Yu, Siyu Hou, Jie Zhao, Jian Luo*, Fluorescence Enhancement of Nonemissive Monodeprotonated Luteolin in a Poly(vinyl alcohol) Film, *J. Phys. Chem. B*, 2024, 128(45): 11328-11334.
 4. **Yan Liu***, Yan Ding, Yongchun Tan, Jian Luo*, Photophysical properties of fisetin embedded in polymer matrix modulated by both bulk polarity and non-bonding interactions, *Chem. Phys. Lett.*, 2024, 856: 141636.
 5. **Yan Liu**, Jing Han*, Qinfeng Xu, Linwei Zhu, Jinjia Guo, Jiannong Chen, Far-field midinfrared microscopy via spatial frequency shifting of evanescent waves in photorefractive nematic liquid crystal, *Opt. Express*, 2023, 31(12): 19362-19370.
 6. Jing Han*, **Yan Liu**, Jinjia Guo, Qinfeng Xu, Instability-driven image recovery of 180-degree backscattered polarized-light in turbid water, *Opt. Lett.*, 2023, 48(13): 3355-3358.
 7. **Yan Liu***; Jian Luo; Meishan Wang ; Influence of nanoenvironment in reverse micelles on the fluorescence of flavins, *J. Lumin.*, 2022, 242: 118567.
 8. **Yan Liu**, Xi Zhao, Songqiu Yang and Jian Luo, Excited-state dynamics of sinapate esters in aqueous solution and polyvinyl alcohol film, *J. Lumin.*, 2019, 206, 469-473.
 9. **Yan Liu**, Jian Luo, Performance of time-dependent density functional theory on twisted intramolecular charge transfer state of emerging visible light photoswitches, *J. Photochem. Photobiol. A*, 2019, 371, 336-340.
 10. **Yan Liu** and Jian Luo, Nonadiabatic dynamics simulation of photoisomerization mechanism of photoswitch azodicarboxamide: hydrogen bonding effects, *J. Photochem. Photobiol. A*, 2018, 367, 236-239.
 11. Jian Luo*, **Yan Liu**, Songqiu Yang, Amandine L. Flourat, Florent Allais and Keli Han, Ultrafast barrierless photoisomerization and strong ultraviolet absorption of photoproducts in plant sunscreens, *J. Phys. Chem. Lett.*, 2017, 8 (5), 1025-1030.
 12. Jian Luo, **Yan Liu**, Songqiu Yang, Different locations of adenine in AOT and CTAB reverse micelles, *J. Mol. Liq.*, 2017, 232, 236-242.
 13. **Yan Liu**, Songqiu Yang, Excited-State deactivation of 5-vinyluracil: effects of π - π conjugation and intramolecular hydrogen bond C-H \cdots O-C, *J. Photochem. Photobiol. A*, 2016, 330, 1-7.