网站个人信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 戴一川 | 性 别 | 男 | 照片 |  |
| 国 籍 | 中国 | 学 位 | 工学博士 |
| 所学专业 | 仪器科学与技术 | 毕业院校 | 中国科学技术大学 |
| 职 称 | 讲师 | 职称类别 | 中级 | 导师类别 | 无 |
| 电子邮件 | [daiyc@ncu.e](mailto:daiyc@ncu.e)du.cn | 所在单位 | 先进制造学院 | | |
| 个人信息 | 戴一川，工学博士，讲师。近年来曾主持安徽省自然科学基金一项，作为研究骨干参与国家面上项目及安徽省重大仪器专项，在国际知名领域期刊Advanced Functional Materials, Analytical Chemistry, Biomedical Optics Express等期刊发表了多篇SCI论文，授权和申请国家发明专利多项。主要开展基于拉曼光谱的显微/检测技术以及基于深度学习的光谱分析算法等方面的研究。 | | | | |
| 教育经历 | **2017-2020,** 中国科学技术大学, 博士  专业: 仪器科学与技术  **2014-2017,** 中国科学技术大学, 硕士  专业:仪器科学与技术  **2010-2014，** 合肥工业大学, 学士  专业: 测控技术与仪器 | | | | |
| 工作履历 | **2020.8-2023.1 博士后** 中国科学技术大学  **2023.2-至今 讲师** 南昌大学 | | | | |
| 科研项目 | **2022.1-2023.12** 安徽省自然科学青年基金  “基于机器学习的纳米药物的高通量无标记多模态表征技术.” 主持 已结题  **2021.1-2023.12** 安徽省科技厅重大仪器专项  “高通量精准的临床外泌体检测技术.” 参与 已结题  **2018.1-2021.12** NSFC面上项目  “外泌体单体的多模态精准检测技术” 参与 | | | | |
| 科研成果 | **1. Dai, Y.,** Yu, Y., Wang, X., Jiang, Z., Chen, Y., Chu, K., Smith, Z.J. (2022).  Hybrid Principal Component Analysis Denoising Enables Rapid, Label-free Morpho-chemical Quantification of Individual Nanoliposomes. *Analytical Chemistry.* 94(41): 14232-14241.  **2. Dai, Y.,** Bai, S., Hu, C., Chu, K., Shen, B., Smith, Z.J. (2020).  Combined Morpho-Chemical Profiling of Individual Extracellular Vesicles and Functional Nanoparticles without Labels. *Analytical Chemistry.* 92(7): 5585-5594.  **3. Dai, Y.,** Zhang, M., Li, Q., Wen, L., Wang, H., Chu, J. (2017).  Separated Type Atmospheric Pressure Plasma Microjets Array for Maskless Microscale Etching. *Micromachines*, 12(8), 173.  **4. Dai, Y.,** Yu, Y., Wang, X., Jiang, Z., Chu, K., Smith, Z.J. (2022).  Recent Progress in Label-Free Techniques for Characterization of Extracellular Vesicle Heteorgeneity. *Scientia Sinica Chimica*, 52(9), 1636-1648.  **5. Dai, Y.,** Wen, L. (2016).  Simulation and experiment of inverted pyramid DBD micro-plasma devices array for maskless nanoscale etching. IEEE-NEMS, Sendai, Japan.  6. Boateng, D., Chu, K., Smith, Z.J., Du, J. **\***, **Dai, Y.****\*** (**2024**).  Deep Learning-Based Size Prediction for Optical Trapped Nanoparticles and Extracellular Vesicles from Limited Bandwidth Camera Detection. ***Biomedical Optics Express****.* 15, 1:1-13*.*  7. Lao, Z#., Zheng, Y#., **Dai Y.,** Hu, Y., Ni, J., Ji, S., Cai, Z.J, Smith, Z.J., Li, J., Zhang, L., Wu, D., Chu, J. (2020).  Nanogap Plasmonic Structures Fabricated by Switchable Capillary‐Force Driven Self‐Assembly for Localized Sensing of Anticancer Medicines with Microfluidic SERS. *Advanced Functional Materials,* 2020, 30(15), 1909467.  8. Boateng, D., Hu, C., **Dai, Y.,** Chu, K., Du, J., Smith, Z.J. (2022).  Multicomponent Raman spectral regression using complete and incomplete models and convolutional neural networks. *Analyst*, 147, 4607-4615.  9. Das, N.K., **Dai, Y.,** Liu, P., Hu, C., Tong, L., Chen, X., Smith, Z.J. (2017).  Raman plus X: Biomedical applications of multimodal Raman spectroscopy. *Sensors*, 17(7), 1592.  10. Wang, X., Yu, Y., **Dai, Y.,** Xu, Q., Chu, K., and Smith, Z.J. (2023).  Low-Resolution Raman Enables a Low-Cost, Fully Automated Raman Microscope for Microspectroscopic Analysis, IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, 29(4), 1-7. | | | | |