



杨高元 2022 届硕士毕业生，考取杭州电子科技大学博士

导师: 梁桂杰 **研究方向:** 新能源材料研究与开发

获奖情况: 2021 年硕士研究生国家奖学金（全校共两个名额）、一等学业奖学金

简介: 低维光电材料与器件湖北省重点实验室培养的首届硕士研究生。硕士期间，发表 SCI 等高水平学术论文 7 篇，其中第一作者（含导师第一、本人第二）文章 4 篇，授权发明专利 2 项；作为重要成员参与国家重点研发计划重点专项项目，湖北省自然科学基金项目，湖北省教育厅科学计划项目等项目的研究 5 项；参加湖北省第十一届“挑战杯”大学生创业计划项目

获得银奖。2022年5月，以专业第2名的优异成绩通过杭州电子科技大学电子信息学院博士研究生的考核。

成果列表:

1. **Gaoyuan Yang**, Shuang Shi, **Xin Zhang***, Shuxing Zhou, Dezheng Liu, Ying Liang, Zongwei Chen, **Guijie Liang***, *Optics Express*, 2021, 29(6): 9012-9020. (SCI 二区Top 期刊)
2. **Gaoyuan Yang**, Liu Liu, Shuang Shi, **Xin Zhang***, Ying Liang, **Guijie Liang***. *Journal of the Chinese Chemical Society*, 2021, 68(11): 2054-2059.
3. **Yang Gaoyuan**, **Guijie Liang***, et.al. Morphology Control of SnO₂ Nanorod Array Based on Hydrothermal Reaction Process. *Chinese Journal of Materials Research.*, 2021,35(4): 293- 301.
4. Liu Dezheng, **Yang Gaoyuan**, **Guijie Liang***, et.al. Novel Perovskite Solar Cells based on 1D/0D Ordered Composite SnO₂ Nanocrystal. *Chinese Journal of Inorganic Chemical*, 2021, 37(1):85-94.
5. Feng Hu; Zong-Jie Guan; **Gaoyuan Yang**; et.al. Molecular Gold Nanocluster Au 156 Showing Metallic Electron Dynamics. *Journal of the American Chemical Society*, 2021, 143(41): 17059-17067.
6. Jia-Qi Wang; Shuang Shi; Rui-Lin He; Shang-Fu Yuan; **Gao-Yuan Yang**, et.al. Total Structure Determination of the Largest Alkynyl-Protected FCC Gold Nanocluster Au₁₁₀ and the Study on its Ultrafast Excited-State Dynamics. *Journal of the American Chemical Society*, 2020, 142(42): 18086-18092.
7. MaWenbo; Su Yirong; Zhang Qisheng; Deng Chao; **Yang Gaoyuan**, et.al. Thermally activated delayed fluorescence (TADF) organic molecules for efficient X-ray scintillation and imaging[J], *Nature Materials*. 2022,21:210-216.
8. 发明专利:《基于有序SnO₂ 纳米棒阵列的无机钙钛矿太阳能电池及其制备方法》,专利号: 2020105475248. (排名第二 导师排名第一)
9. 发明专利:《太阳能电池用二维/一维/零维复合 SnO₂ 纳米晶电子传输层的制备方法》, 专利号: 2020105482504. (排名第三 导师排名第二)