



光电材料化学研究所

地址：安徽省马鞍山市马向路新城东区安徽工业大学化工楼 邮编：243032
Address: School of Chemistry and Chemical Engineering, Anhui University of Technology,
Maanshan, 243032 (China)

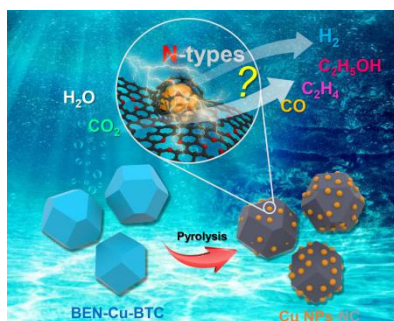
光电材料化学研究所

研究所简介： 本研究所旨在可控合成与定向组装具有光、电功能和特定结构的无机、有机、有机-无机复合/杂化材料。围绕“光电材料的性能作用机制与构效关系”中的基础科学问题，开展具有重大科学意义和应用前景的光电材料的设计合成。重点探索光电材料在光电催化、分子识别、传感、光电器件等方面的性能。深化对光电材料功能特性和功能基元本质的认识，为实现功能导向的光电材料的可控制备提供新理论、新方法与新材料体系。

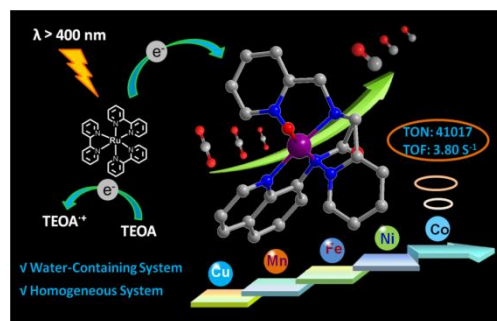
研究所成员包括教授 11 人、副教授 3 人，具有省级人才称号 5 人。近 5 年来，主持和承担国家级科研项目 12 项，省部级各类科研项目 10 余项；已在 *Coord. Chem. Rev.*, *J. Mater. Chem. A*, *Chem. Commun.*, *Chem. Eng. J.*, *Inorg. Chem.*, *J. Org. Chem.* 等国际著名期刊发表论文超过 50 篇，授权发明专利 10 余件。



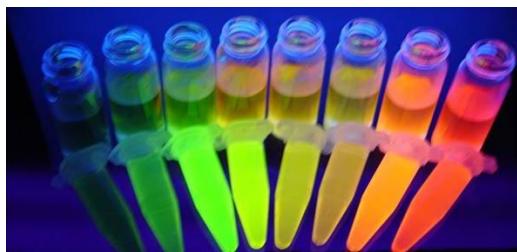
光电能源催化



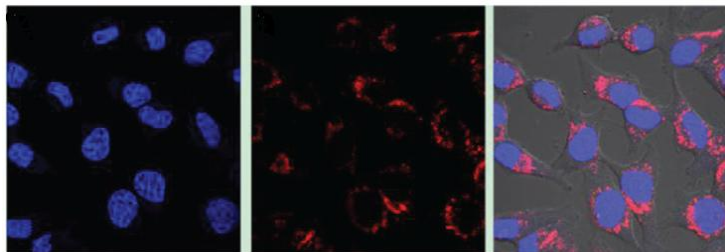
碳基纳米复合催化剂



金属-有机分子催化剂



纳米发光材料



纳米荧光探针细胞内成像

研究所所长：魏先文 副所长：袁国赞

研究所骨干成员：张王兵、张奎、张千峰、储向峰、刘静欣、童碧海、乔红斌、白林山、岳彩波、夏友谊、张莉艳、张建。



光电材料化学研究所

地址：安徽省马鞍山市马向路新城东区安徽工业大学化工楼 邮编：243032

Address: School of Chemistry and Chemical Engineering, Anhui University of Technology, Maanshan, 243032 (China)

主要成员介绍：

魏先文，博士，二级教授，博士生导师，安徽省学科拔尖人才，安徽省学术技术带头人，省化学会副理事长，省模范教师。从事碳基功能材料、富勒烯化学和光电催化材料的构筑与应用研究工作，主持国家自然科学基金重大项目子课题 1 项、面上项目 5 项，以第一作者或通讯作者在 *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Chem. Mater.*, *J. Mater. Chem.* 等学术刊物发表 SCI 收录论文 69 篇，获授权发明专利 4 项，；获教育部自然科学一等奖 1 项(排名第 4)、安徽省自然科学三等奖 1 项(排名第 1)、省教学成果奖一等奖 1 项(排名第 2)。

袁国赞，教授、博士、博士生导师，安徽省杰青。2010 年在上海交通大学获得工学博士学位，2010.7-2011.8 在美国艾奥瓦州立大学从事博士后研究，2011.10 以领军人才培养对象进入安徽工业大学，2013 年破格晋升为教授。主要从事金属-有机多孔材料的设计组装；发光、催化功能导向的金属-有机配合物设计制备，光电能源催化等方面工作，迄今为止以第一或通讯作者在 *J. Am. Chem. Soc.*, *Coord. Chem. Rev.*, *Chem. Commun.* 等学术期刊上发表 30 余篇 SCI 论文。先后获得国家自然科学基金 2 项资助，主持安徽省杰出青年科学基金等省级项目 7 项；曾获上海市优博等奖项。

张王兵，教授、博士、博士生导师，安徽省杰青、安徽省级“教坛新秀”、安徽工业大学教学终身成就奖获得者。主要围绕痕量环境污染物的分离分析，开展光、声、电场在重金属形态识别、有价值资源回用等方面的工作。以第一作者或通讯作者在 *Anal. Chem.*, *Chem. Eng. J.*, *J. Agric. Food Chem.* 等国际刊物上发表 SCI 收录论文 30 篇；先后获得国家自然科学基金 2 项资助，主持安徽省杰出青年科学基金等省级项目 4 项；获授权发明专利 3 项，并与中盐红四方股份有限公司、宝钢梅钢股份有限公司等合作，开发高浓度有机质废水转化处理新工艺。

张奎，博士，教授，香江学者（2014 年度全国 57 人）。主要从事化学测量学、化学生物光学传感、发光材料的设计合成与器件应用等领域研究。先后获得 2011 年度中国科学院院长优秀奖，2013 年度安徽省自然科学优秀学术论文一等奖等奖项。先后主持国家自然科学基金 2 项，省部级项目 5 项，并参与 973、863 计划等多项国家级课题。已在 *J. Am. Chem. Soc.*, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, *Anal. Chem.* 等国际期刊上发表 SCI 论文 50 多篇，被引用 2000 多次；获国家授权发明专利 5 件。



光电材料化学研究所

地址：安徽省马鞍山市马向路新城东区安徽工业大学化工楼 邮编：243032

Address: School of Chemistry and Chemical Engineering, Anhui University of Technology, Maanshan, 243032 (China)

近 5 年主要科研项目：

- (1) 基于富勒烯负离子的催化体系研究（国家自然科学基金面上项目），21771003，魏先文，主持；
- (2) 新型 C60 衍生物的合成及其作为聚合物太阳能电池受体材料的性能研究（国家自然科学基金面上项目），21271006，魏先文，主持；
- (3) 8-羟基喹啉类多核金属配合物的组装、结构和发光性能研究（国家自然科学基金面上项目），21671002，袁国赞，主持；
- (4) 重金属在炭质微反应器上的电化学气态脱附行为及其调控机制（国家自然科学基金面上项目），21676002，张王兵，主持；
- (5) 掺杂量子点多发射荧光调控及其阵列传感器对芳香硝基爆炸物的快速筛查（国家自然科学基金面上项目），21675158，张奎，主持；
- (6) 四氮化三碳-半导体金属氧化物复合材料气敏性能及气敏机理研究（国家自然科学基金面上项目），61971003，储向峰，主持；
- (7) 尖晶石型镓基复合氧化物的三甲胺气敏性能调控及机理研究（国家自然科学基金面上项目），61671019，储向峰，主持；
- (8) 石墨烯-金属氧化物复合材料的甲醛气敏性能及敏感机理研究（国家自然科学基金面上项目），61271156，储向峰，主持；
- (9) 烷基链衍生物在瓜环基疏水空腔中的构象与应用（国家自然科学基金面上项目），21371004，刘静欣，主持；
- (10) 蓝光双三齿铈配合物的设计、合成及其电致发光性能研究（国家自然科学基金面上项目），21572001，童碧海，主持；
- (11) 基于多色长余辉编码的“掌上”可视化分析技术及其对核素类污染物的同步检测（国家自然科学基金面上项目），21976002，张建，主持；
- (12) 8-羟基喹啉类金属-有机配位分子笼的设计组装及其催化性能研究（国家自然科学基金青年基金），21603001，张莉艳，主持。

近 3 年代表性论文：

- [1] Y. S. Cheng, X. P. Chu, M. Ling, N. Li, K. L. Wu, F. H. Wu, H. Li, G. Z. Yuan, **X. W. Wei***, *Catal. Sci. Technol.*, **2019**, 9, 5668-5675.
- [2] **G. Z. Yuan***, H. Jiang, L. Y. Zhang, Y. Liu*, Y. Cui. *Coord. Chem. Rev.*, **2019**, 378, 483-499.



光电材料化学研究所

地址：安徽省马鞍山市马向路新城东区安徽工业大学化工楼 邮编：243032

Address: School of Chemistry and Chemical Engineering, Anhui University of Technology, Maanshan, 243032 (China)

- [3] X. M. Chai, H. H. Huang, H. P. Liu, Z. F. Ke*, W. W. Yong, M. T. Zhang*, Y. S. Cheng, X. W. Wei, L. Zhang, **G. Z. Yuan***, *Chem. Commun.*, **2020**, DOI: 10.1039/D0CC00879F.
- [4] X. X. Zhao, S. L. Wang, L. Y. Zhang, S. Y. Liu, **G. Z. Yuan***, *Inorg. Chem.*, **2019**, 58, 2444-2453.
- [5] M. T. Shi, X. A. Yang, **W. B. Zhang***, *Anal. Chim. Acta*, **2019**, 1024, 33-42.
- [6] Y. Yang, X. A. Yang, D. Leng, S. B. Wang, **W. B. Zhang***, *Chem. Eng. J.*, **2018**, 335, 491-500.
- [7] M. T. Shi, X. A. Yang, L. M. Qin, **W. B. Zhang***, *Anal. Chim. Acta*, **2018**, 869, 11-20.
- [8] S. Chen, L. Ma, **K. Zhang***, M. Kamruzzaman, C. Zhi, J. A. Zapien*, *J. Mater. Chem. A*, **2019**, 7, 7784-7790.
- [9] J. Zhang, J. Qian, Q. Mei, L. Yang, L. He, S. Liu, C. Zhang, **K. Zhang***, *Biosens. Bioelectron.*, **2019**, 128, 61-67.
- [10] X. Chen, Q. Mei, L. Yu, H. Ge, J. Yue, **K. Zhang***, H. Tasawar, A. Ahmed, S. Wang*, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2018**, 49, 42225-42232.
- [11] X. Chen, C. Sun, Y. Liu, L. Yu, **K. Zhang***, T. Hayatd, A. Alsaedid, H. Tan, X. Wang, S. Wang*, *Chem. Eng. J.*, **2020**, 379, 122360.
- [12] L. X. Chen, M. Liu, Y. Q. Zhang, Q. J. Zhu, J. X. Liu, B. X. Zhu, Z. Tao, *Chem. Commun.*, **2019**, **55**, 14271-14274.