

所属学院 化学与分子工程学院

学科领域 应用化学, 功能染料, 超分子化学

邮箱 maxiang@ecust.edu.cn

个人简介

华东理工大学教授, 化学院精细化工研究所常务副所长。英国皇家化学会会士 (FRSC), 中国化学会高级会员。2003 年于天津大学化工学院获工学学士学位, 2008 年获华东理工大学应用化学工学博士学位。2011 年和 2017 年分别在美国肯特州立大学和加州大学伯克利分校从事博士后和访问研究。现担任英国染色家学会 (The Society of Dyers and Colourists, SDC) 颜料和溶剂染料技术委员会 (Colour Index Pigment and Solvent Dyes Technical Board) 染料索引 (Color Index) 编委, 中国化学会超分子化学专委会委员, 中国化工学会染料专委会委员。任学术期刊 *Dyes and Pigments* (IF 4.6) 执行主编, *Sci China Chem* (IF 6.3), *Chinese Chem Lett* (IF 4.6) 等期刊编委或青年编委等。

主要研究领域为基于功能染料的有机光电组装材料等: 一是对功能染料客体进行精确设计, 构建具有特定组装模式和功能的超分子及聚合物软材料体系, 对功能染料单元的荧光发光波长进行了有效地调控; 二是通过分子组装策略, 对功能染料的室温磷光发射效率进行了有效的调控, 构建了系列非晶态纯有机室温磷光发射材料体系。近年来已经在 *Acc. Chem. Res.*、*Chem. Soc. Rev.*、*J. Am. Chem. Soc.*、*Angew. Chem. Int. Ed.*、*CCS Chem.*、*Chem. Sci.* 和化工主流期刊 *Ind. Eng. Chem. Res.*、*Dyes Pigments* 等国际学术期刊上发表 SCI 收录论文 110 余篇。论文被 SCI 引用 4900 余次, 请发明专利十余项。2019 年度上海市自然科学二等奖 (第一完成人), 2019 年中国化工学会侯德榜化工科学技术青年奖, 2020 年上海化学化工学会第十四届庄长恭化学化工科学技术进步奖, 2020 年上海市优秀学术带头人, 2019 年上海市曙光学学者, 2018 年上海市“青年科技英才”等。

研究方向

1. 有机光电功能组装材料的设计合成与性能研究
2. 可控 (刺激-响应型) 超分子自组装, 分子机器, 有机功能性超分子聚合物等软材料
3. 精细化工, 有机功能染料 (如荧光和有机室温磷光材料等), 有机无机杂化功能材料的合成及性能

研究成果及主要发表文章

1. Ting Zhang, Xiang Ma*, Hongwei Wu, Liangliang Zhu, Yanli Zhao and He Tian*. Molecular engineering for metal-free amorphous room-temperature phosphorescent materials. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2020, DOI: 10.1002/anie.201915433.
2. Jie Wang, Zizhao Huang, Xiang Ma* and He Tian. Visible - Light - Excited Room - Temperature Phosphorescence in Water by Cucurbit[8]uril - Mediated Supramolecular Assembly. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2020, DOI: 10.1002/anie.201914513.
3. Xiang Ma*, Jie Wang and He Tian*. Assembling-Induced Emission: An Efficient Approach for Amorphous Metal-Free Organic Emitting Materials with Room-Temperature Phosphorescence. *Acc. Chem. Res.*, 2019, 52, 738-748.
4. Dengfeng Li, Feifei Lu, Jie Wang, Wende Hu, Xiao-Ming Cao, Xiang Ma* and He Tian. Amorphous Metal-Free Room-Temperature Phosphorescent Small Molecules with Multicolor Photoluminescence via a Host-Guest and Dual-Emission Strategy. *J. Am. Chem. Soc.*, 2018, 140, 1916-1923.
5. Xiang Ma*, Chao Xu, Jie Wang and He Tian*. Heavy-Atom-Free Amorphous Pure Organic Polymers with Efficient Room-Temperature Phosphorescence Emission. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2018, 57, 10854-10858.
6. Qi-Wei Zhang, Dengfeng Li, Xin Li, Paul White, Jasmin Mecinovic, Xiang Ma*, Hans Ågren, Roeland Nolte, He Tian*. Multicolor Photoluminescence Including White-Light Emission by a Single Host-Guest Complex. *J. Am. Chem. Soc.*, 2016, 138 (41), 13541-13550.
7. Hui Chen, Xiang Ma*, Shuaifan Wu and He Tian*. A rapid self-healing supramolecular polymer hydrogel with photo-stimulating room temperature phosphorescence (RTP) responsiveness. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2014, 53, 14149-14152.
8. Zhiyi Yuan, Jie Wang, Lu Chen, Lei Zou, Xueqing Gong, Xiang Ma*. Methanol Dynamically Activated Room-Temperature Phosphorescence from a Twisted 4-Bromobiphenyl System. *CCS Chem.*, 2020, 2, 1-11.