



黎相明（副教授，硕导，广东省青年科学家协会会员）

■ 教育与工作经历

2023.06-至今	广东石油化工学院	材料学院	功能材料系主任
2019.06-至今	广东石油化工学院	材料学院	专任教师
2016.09 - 2019.06	中国地质大学（北京）	材料科学与工程	博士 导师：张以河（院士）、安琪（国家“优青”）
2017.10-2018.10	美国加州大学劳伦斯伯克利国家实验室	联培博士生	导师：Thomas P. Russell（院士）
2014.09-2016.06	中国地质大学（北京）	化学工程	硕士
2010.09-2014.06	海南大学	化学工程与工艺	学士

■ 科研工作

研究方向：

主要从事自组装功能复合材料的开发及应用研究。具体应用方向如下：

- （1）光/压电催化、抗菌自清洁应用；
- （2）压电水凝胶；
- （3）化学品的氧化还原。

主要业绩：

科研：主持包括国自然青年基金和广东省面上基金等项目 8 项，参与国自然

面上项目 2 项，发表 SCI 论文 30 余篇，其中第一作者或通讯作者 15 篇，包括 *Angewandte Chemie International Edition*、*Journal of Materials Chemistry A*、*Journal of Colloid And Interface Science*、*ACS Applied Materials & Interfaces* 等材料及化学领域国际著名期刊，申获中国发明专利 7 项。应邀为 *Advanced Functional Materials*、*Journal of Materials Chemistry A*、*Langmuir* 等多个重要国际学术刊物审稿。

指导学生：指导本科论文 20 余人，其中获广东石油化工学院校级本科优秀论文 5 人；指导学生获得多项国家及省级大创项目、广东省“攀登计划”项目；指导学生参加挑战杯、互联网+等赛事并获包括国家奖等多项荣誉。

研究资助：

国家自然科学基金、广东省面上基金、广东省联合基金、广油人才引进基金等部分科研项目如下：

(1) 多层级等离激元光催化材料中活性氧的生成机制及在净水中的应用，广东省面上项目，2024.1-2026.12（主持）；

(2) MOF 基 S 型异质结光催化剂制备及其快速降解抗生素增效机制研究，茂名绿色化工研究院扬帆计划”应用创新项目，2022.10-2024.09（主持）；

(3) 基于高分子及无机多元异质结界面的复合光驱动抗菌自清洁材料研究，国家自然科学基金青年项目，2021.1-2023.12（主持）；

(4) 用于高效光催化产 H_2O_2 的石墨烯/g- C_3N_4 /AuNP 界面组装自清洁材料研究，广东省联合基金青年项目，2020.1-2022.12（主持）；

(5) 用于高效农药检测及抗菌的光热/SERS 界面组装纳米探针研究，茂名市科技计划立项，2020.8-2022.3（主持）；

(6) 基于石墨烯/聚合物组装膜的多金属纳米酶制备及性能研究，广东石油化工学院人才引进基金，2020.1-2024.12（主持）；

(7) 基于能量转换储存复合薄膜与金银纳米结构的双重拉曼信号增强基底研究，国家自然科学基金面上项目，2018.1-2021.12（参与）；

(8) 基于“超分子结合-扩散”耦合过程的科学规律构建时空图案，国家自然科学基金面上项目，2017.1-2020.12（参与）。

■ 代表性论文

1. Meng Fu, Jinghong Luo, Bo Shi, Shuchen Tu*, Zihao Wang, Changlin Yu*, Zequn Ma, Xingyuan Chen, **Xiangming Li***, Promoting Piezocatalytic H₂O₂ Production in Pure Water by Loading Meta-Organic Cage-Modified Gold Nanoparticles on Graphitic Carbon Nitride, *Angew. Chem., Int. Ed.*, **2024**, 63, e202316346. (影响因子: 16.6)

2. **Xiangming Li**[#], Bo Sun[#], Qingpeng Chen, Hiang Kwee Lee*, Bo Shi, Hegang Ren, Haitao Li*, Zequn Ma, Meng Fu*, Integrating photothermal and plasmonic catalysis induced by near-infrared light for efficient reduction of 4-nitrophenol, *J. Colloid Interface Sci.*, **2024**, 660, 726-734. (影响因子: 9.9)

3. **Xiangming Li**, Shirong Wang, Dongcheng Ye, Weishan Wen, Haitao Li, Zequn Ma*, Guanghuan Li, Wen Fu*, Meng Fu*, g-C₃N₄/Metal-Organic Framework Nanosheet/CuO Heterostructure for the Visible Photocatalytic Degradation of Tetracycline, *ACS Appl. Nano Mater.*, **2024**, 7, 1586-1597. (影响因子: 5.9)

4. Zijun Xie[#], Bo Sun[#], Hongying Lin, Meng Fu*, Yi Zhang*, Zequn Ma, **Xiangming Li***, Bifunctional reduced graphene oxide/polyelectrolyte/NiFe layered double hydroxide composites for efficient catalyzed dephosphorylation and 4-nitrophenol reduction, *J. Water Process. Eng.*, **2023**, 53, 103624. (影响因子: 7)

5. **Xiangming Li**, Junjia Zhu, Bo Sun, Qi Yuan, Haitao Li, Zequn Ma*, Tiwen Xu*, Xingyuan Chen, Meng Fu*, Boosting photocatalytic H₂O₂ production in pure water over a plasmonic photocatalyst with polyethylenimine modification, *J. Mater. Chem. A*, **2022**, 11, 1503-1510. (影响因子: 11.9)

6. **Xiangming Li**, Qi An*, Zequn Ma, Yi Zhang, Xingyuan Chen, Yu Chai*, Meng Fu*, Bioactive NAD⁺ Regeneration Promoted by Multimetallic Nanoparticles Based on Graphene-Polymer Nanolayers, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2022**, 14, 39285-39292. (影响因子: 9.5)

7. **Xiangming Li**, Zihua Lin, Qi Yuan, Bo Sun, Feifei Chen, Zequn Ma*, Tao Long, Guanghuan Li*, Meng Fu*, A highly effective and reusable platinum nanoblock based on graphene/polyamino acid nanofilms for 4-nitrophenol degradation, *Appl. Surf. Sci.*, **2022**, 589, 153029. (影响因子: 6.7)

8. Meng Fu*, Wantong Chen, Haojun Deng, Chunhui Chen, Zhikang Fan, Binyu Li, **Xiangming Li***, Halloysite-based aerogels by bidirectional freezing with mechanical properties, thermal insulation and flame retardancy, *Appl. Clay Sci.*, **2022**, 225, 106547-106547. (影响因子: 5.6)

9. Junbin Fang[#], Junjia Zhu[#], Meng Fu, Yu Gu, Guanghuan Li, Honghao Hou*, Zihua Lin, Xingyuan Chen*, **Xiangming Li***, A SERS Substrate with Remarkable Reproducibility: Adsorbing and Detecting Both Hydrophobic and Hydrophilic Molecules Using rGO/PEI/PAA/CD-AgNP Nanocomposites. *Appl. Surf. Sci.*, **2021**, 542, 148708. (影响因子: 6.7)

10. **Xiangming Li**, Yihe Zhang*, Meng Fu, Yunhui Tang, Sheng Yin, Zequn Ma, Han Dai, Haitao Li, Hua Gao, Thomas P. Russell*, Qi An*, Using a Graphene-Polyelectrolyte Complex Reducing Agent To Promote Cracking in Single-Crystalline Gold Nanoplates. *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2019**, 11, 41602-41610. (影响因子: 9.5)

11. **Xiangming Li**, Yihe Zhang*, Zequn Ma, Chengjun He, Yaling Wu*, Qi An*, Designing Cancer Nanodrugs That Are Highly Loaded, pH-Responsive, Photothermal, and Possess a Favored Morphology: A Hierarchical Assembly of DOX and Layer-by-Layer Modified rGO. *Chin. Chem. Lett.*, **2019**, 30, 489-493. (影响因子: 9.1)

12. **Xiangming Li**, Zequn Ma, Yihe Zhang*, Shaofeng Pan, Meng Fu, Chengjun He, Qi An*,

Multiple-Enzyme Graphene Microparticle Presenting Adaptive Chemical Network Capabilities. *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2018**, *10*, 39194-39204. (影响因子: 9.5)

13. **Xiangming Li**, Yihe Zhang*, Zequn Ma, Meng Fu, Qi An*, The Fabrication of rGO/(PLL/PASP)₃@DOX Nanorods with pH-Switch for Photothermal Therapy and Chemotherapy. *Chem. Eur. J.*, 2018, *24*, 13830-13838. (影响因子: 4.3)

14. **Xiangming Li**, Yingmo Hu*, Qi An*, Xinglong Luan, Qian Zhang, Yihe Zhang*, Fuzzy, Copper-Based Multi-Functional Composite Particles Serving Simultaneous Catalytic and Signal-Enhancing Roles. *Nanoscale*, 2016, *8*, 9376-9381. (影响因子: 6.7)

15. **Xiangming Li**, Yihe Zhang*, Yaling Wu*, Yang Duan, Xinglong Luan, Qian Zhang, Qi An*, Combined Photothermal and Surface-Enhanced Raman Spectroscopy Effect from Spiky Noble Metal Nanoparticles Wrapped within Graphene-Polymer Layers: Using Layer-by-layer Modified Reduced Graphene Oxide as Reactive Precursors. *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 2015, *7*, 19353-19361. (影响因子: 9.5)

■ 申请授权专利

- 1、**黎相明**，付萌，方俊彬，朱俊佳。一种基于静电组装与原位还原的 SERS 探针的制备方法及其应用。专利申请号：202010503127.0
- 2、付萌，**黎相明**，吕少兰，林昊涛。一种超弹性埃洛石-壳聚糖复合气凝胶的制备方法。专利申请号：202110214647.4
- 3、付萌，**黎相明**，黎庆辉，陈庆鹏。一种强机械性能和储能特性的复合板材的制备方法。专利申请号：202110828058.5
- 4、张泽朋，付萌，**黎相明**。一种磁控液晶及其制备方法。专利号：201810130314.1（已授权）
- 5、安琪，张以河，**黎相明**。一种金纳米粒子-还原氧化石墨烯多层膜复合材料及其制备方法。专利号：ZL 201510383833.5（已授权）

■ 荣誉奖励

获奖：

- (1) 中国化学会主办期刊《Chinese Chemical Letters》2021 年度优秀论文奖；
- (2) 中国化学会主办期刊《Chinese Chemical Letters》2020 年度优秀论文奖。

课题组照片：



■ 联系方式

邮箱: lxm@gdupt.edu.cn