



**姓名：刘红亮 博士 省优秀青年基金获得者**

**职称：教授(破格晋升)/博导/硕导（学硕+专硕）**

**联系方式：13 号教学楼 217-1 办公室**

**邮箱：emicrobe@sdut.edu.cn; kydarling@126.com**

## **1. 个人基本情况**

### **1.1 学习经历**

**2008 年 09 月-2014 年 06 月，华中农业大学生命科学技术学院，农业微生物学国家重点实验室，微生物学专业，理学博士（直博），导师：王革娇教授**

- (1) 2009 年获得单项科研积极分子称号
- (2) 2011 年获得“简浩然环境微生物学基金”优秀论文奖
- (3) 2013 年入围研究生国家奖学金
- (4) 2013 年获得美国杜邦先锋优秀研究生奖学金
- (5) 2013 年获得校级三好研究生标兵称号
- (6) 2014 年获得校级优秀毕业研究生称号

### **1.2 工作经历**

**2014 年 07 月，入职山东理工大学生命与医药学院**

- (1) 2015 年入选山东理工大学“青年教师发展支持计划”
- (2) 2016 年受聘生物学一级学科硕士研究生导师
- (3) 2018 年担任学院实验中心副主任
- (4) 2018 年入选山东理工大学“双百工程”第四层次人才称号
- (5) 2019 年担任生物工程系党支部书记、系副主任
- (6) 2020 年获得山东理工大学优秀教师称号
- (7) 2020-2021 年山东省科技厅基础研究处&省基金委办公室借调工作
- (8) 2021 年受聘山东理工大学生命与医药学院副教授
- (9) 2021 年获得山东理工大学优秀研究生指导教师称号
- (10) 2022 年获得山东理工大学生命与医药学院优秀党员称号
- (11) 2022 年受聘山东理工大学生命与医药学院学术教授
- (12) 2023 年破格晋升教授，并受聘博士研究生导师
- (13) 2023 年国家自然科学基金委生命科学部借调工作



### 3. 主要科研项目

- (1) 国家自然科学基金面上项目，丛毛单胞菌锑(III)氧化/硒(IV)还原共转化解毒偶联机制，50 万元，主持，在研
- (2) 国家自然科学基金面上项目，IscR 介导铁稳态和氧化应激调控丛毛单胞菌对锑(III)氧化机制研究，56 万元，主持，在研
- (3) 山东省自然科学基金优秀青年项目，可变态重金属污染物微生物共转化机制及修复资源发掘，50 万元，主持，在研
- (4) 国家自然科学基金青年项目，丛毛单胞菌对重金属锑和头孢氨苄的共抗性机制，20 万元，主持，结题
- (5) 山东省自然科学基金重大基础研究项目，典型退化与污染农田土壤修复改良强化技术开发及其原理研究，300 万元，课题负责人，在研
- (6) 山东省自然科学基金面上项目，铁稳态和氧化应激介导丛毛单胞菌对锑(III)的抗性调控级联感应研究，10 万元，主持，结题
- (7) 横向课题，废弃物耐受特性微生物驯化筛选与应用技术开发，30 万元，主持，在研

### 4. 主要学术论文

- (1) Liu J, Wazir Z G, Hou G, **Liu H\***, et al (2024). Composition and the predicted functions of fungal communities and the key drivers in acidic soils of Jiaodong Peninsula, China. *Front Microbiol*, 15: 1496268. (SCI, 通讯作者)
- (2) Mu W, Liu H, Guo B, **Liu H\***, et al (2024). *Paracoccus benzoatiresistens* sp. nov., a benzoate resistance and selenite reduction bacterium isolated from wetland. *Antonie van Leeuwenhoek*, 117(1): 81. (SCI, 通讯作者)
- (3) Li S, Mu W, **Liu H\***, et al (2023). *Mariniradius sediminis* sp. nov., a multi-xenobiotics degrading genes harbouring bacterium isolated from sediment of river. *Int J Syst Evol Microbiol*, 73(7): 005992. (SCI, 通讯作者)
- (4) Dong M, Wang G, **Liu H\***, et al (2023). The aggregation effect of organic matter on bauxite residue particles and its improvement mechanism. *Front Environ Sci*, 14: 1154191. (SCI, 通讯作者)
- (5) Hou G, Wazir Z G, **Liu H\***, et al (2023). Effects of sulfadiazine and Cu on soil potential nitrification and ammonia-oxidizing archaea and bacteria communities across different soil. *Front Microbiol*, 14: 1153199. (SCI, 通讯作者)
- (6) Liu J, Wazir Z G, **Liu H\***, et al (2023). The dependent correlation between soil multifunctionality and bacterial community across different farmland soils. *Front Microbiol*, 14: 1144823. (SCI, 通讯作者)
- (7) Li S, Mao S, **Liu H\***, et al (2022). *Flavobacterium potami* sp. nov., a multi-metal resistance genes harbouring bacterium isolated from shallow river silt. *Antonie van Leeuwenhoek*, 116(3):265–280. (SCI, 通讯作者)

- (8) Guo B, Mu W, **Liu H\*** et al (2022). *Flaviumibacter fluminis* sp. nov., a novel thermotolerant bacterium isolated from river silt. *Int J Syst Evol Microbiol*, 73(1): 1–8. (SCI, 通讯作者)
- (9) Mao S, Li S, **Liu H\***, Wei S\* et al (2022). *Lysobacter selenitireducens* sp.nov., isolated from river sediment. *Int J Syst Evol Microbiol*, 72(9): 005550. (SCI, 通讯作者)
- (10) Zhai J, Li S, Sang F\*, **Liu H\*** et al (2022). Structural Modification and Antibacterial Property Studies of Natural Chalcone Sanjuanolide. *Front Chem*, 10:959290. (SCI, 通讯作者)
- (11) Hou X#, Li S#, Mao S#, Mu W, Guo B, **Liu H\***, Liu A\* et al (2022). *Flavobacterium selenitireducens* sp. nov., isolated from rhizosphere soil of ancient mulberry. *Int J Syst Evol Microbiol*, 72(3): 005304. (SCI, 通讯作者)
- (12) Hou X#, **Liu H\*\***, Shang Y, Mao S, Li S, Sang F, Deng H et al (2021). *Paraflavitalea devenefica* sp. nov., isolated from urban soil. *Int J Syst Evol Microbiol*, 71(1) : 004587 (1–7). (SCI, 通讯作者,)
- (13) Hou X, **Liu H\***, Wei S, Sang F, Zhao Y et al (2020). *Roseomonas selenitidurans* sp. nov., isolated from urban soil, and emended description of *Roseomonas frigidaquae*. *Int J Syst Evol Microbiol*, 70 : (5937–5942). (SCI, 通讯作者)
- (14) Zhuang W#, **Liu H#**, Li J, Chen L & Wang G\* (2017). Regulation of Class A  $\beta$ -Lactamase CzoA by CzoR and IscR in *Comamonas testosteroni* S44. *Front Microbiol*, 8:2573(1–12). (SCI, 第一作者)
- (15) **Liu H#**, Zhuang W#, Zhang S, Christopher R, Huang J, Li & Wang G (2015). Global regulator IscR positively contributes to antimonite resistance and oxidation in *Comamonas testosterone* S44. *Front Mol Biosci*, 2:70(1–12). (SCI, 第一作者)
- (16) **Liu H**, Huang J, Zhang S, Xu B & Wang G (2015). Chromate interaction with the chromate reducing actinobacterium *Intrasporangium chromatireducens* Q5-1. *Geomicrobiol J*, 32:7, 616–623. (SCI, 第一作者)
- (17) **Liu H#**, Song Y#, Chen F, Zheng S & Wang G (2013). *Lysinibacillus manganicus* sp. nov., isolated from manganese mining soil. *Int J Syst Evol Microbiol*, 63(Pt10):3568–3573. (SCI, 第一作者)
- (18) Li L#, **Liu H#**, Shi Z & Wang G\* (2013). *Sphingobium cupriresistens* sp. nov., a copper-resistant bacterium isolated from copper mine soil, and emended description of the genus *Sphingobium*. *Int J Syst Evol Microbiol*, 63(Pt 2):604–9. (SCI, 第一作者)
- (19) **Liu H#**, Guo L#, Liao S & Wang G (2012). Reutilization of immobilized fungus *Rhizopus* sp. LG04 to reduce toxic chromate. *J Appl Microbiol*, 112(4):651–9. (SCI, 第一作者)

- (20) **Liu H**, Wang H & Wang G (2012). *Intrasporangium chromatireducens* sp. nov., a highly chromate-reducing actinobacterium isolated from manganese mining soil, and emended description of the genus *Intrasporangium*. *Int J Syst Evol Microbiol*, 62:403–408. (SCI, 第一作者)
- (21) Rong F, Liu J, Hou G, **Liu H**, et al. (2025) Deciphering Characteristics of Bacterial Diversity and Potential Function in Acidic Soils of Jiaodong Peninsula, China. *Land Degrad Dev*, 36(3): 1034–1047. (SCI)
- (22) Huo X, Zhou Z, **Liu H**, Wang G, Shi K. (2024) A PadR family transcriptional repressor regulates the transcription of chromate efflux transporter in *Enterobacter* sp. Z1. *J Microbiol*, 62(5):355–365. (SCI)
- (23) Shi K, Han J, Xia X, **Liu H** (2024). Editorial: The hazards and nutritional benefits of metal(loid)s in food and environment. *Front Sustain Food Syst*, DOI: 10.3389/fsufs.2024.1449487. (SCI)
- (24) Yang S, Wang A, Li J, Shao Y, Sun F, Li S, Cao K, **Liu H**, et al. (2022) Improved biosynthesis of heme in *Bacillus subtilis* through metabolic engineering assisted fed-batch fermentation. *Microb Cell Fact*, 22(1): 1–12. (SCI)
- (25) Dong Y, Ding Z, Song L, **Liu H** et al (2022). Sodium Benzoate Delays the Development of *Drosophila melanogaster* Larvae and Alters Commensal Microbiota in Adult Flies. *Front Microbiol*, 13, 911928. (SCI)
- (26) Zhao Y, Liu Y, **Liu H** (2022). The Mechanism Underlying the Regulation of Long Non-coding RNA MEG3 in Cerebral Ischemic Stroke. *Cell Mol Neurobiol*, 1–10. (SCI)
- (27) Li C, Zhu Q, Chang H, Jiang M, Mao S, Chen Z, Kong L, **Liu H** et al (2021). A sensitive biosensor of CdS QDs sensitized CdWO<sub>4</sub>-TiO<sub>2</sub> composite for the photoelectrochemical immunoassay of  $\beta$ -lactoglobulin in the milk. *J Electroanal Chem*, 115964. (SCI)
- (28) Zhang M, Li D, Dong T, Hou X, Zhang X, **Liu H** et al (2021). Improving antibacterial, biocompatible, and reusable properties of polyvinyl chloride via the addition of aluminum alkoxides. *J Vinyl and Addit Techn*, 27(3): 519–532. (SCI)
- (29) Zhao Y\*, **Liu H**, Zhang Q & Zhang Y (2020). The functions of long non-coding RNAs in neural stem cell proliferation and differentiation. *Cell Biosci*, 10:74 (1–10). (SCI)
- (30) Zhang M, Han W, Hu X, Li D, Ma X, **Liu H** et al. (2020). Pentaerythritol p-hydroxybenzoate ester-based zinc metal alkoxides as multifunctional antimicrobial thermal stabilizer for PVC. *Polym Degrad Stab*, 181: 109340. (SCI)
- (31) Zhai J<sup>#</sup>, Fu L<sup>#</sup>, Li Y<sup>#</sup>, Zhao R, Wang R, Deng H, **Liu H** et al (2019). Synthesis and biological activities evaluation of sanjuanolid and its analogues. *Bioorg med chem lett*, 29(2): 326–328. (SCI)
- (32) Li Y, Sun B, Zhai J, Fu L, Zhang S, Zhang J, **Liu H** et al (2019). Synthesis and

antibacterial activity of four natural chalcones and their derivatives. *Tetrahedron Lett*, 60(43): 151–165. (SCI)

- (33) Wei S, Wang T, Liu H et al (2015). *Sphingomonas hengshuiensis* sp. nov., isolated from lake wetland. *Int J Syst Evol Microbiol*, 65(Pt\_12): 4644–4649. (SCI)
- (34) Wang D, Liu H, Zheng S, et al (2014). *Paenirhodobacter enshiensis* gen. nov., sp. nov., a non-photosynthetic bacterium isolated from soil, and emended descriptions of the genera *Rhodobacter* and *Haematobacter*. *Int J Syst Evol Microbiol*, 64(Pt\_2): 551–558. (SCI)
- (35) He M, Li X, Liu H, Miller SJ, Wang G, Rensing C. (2011). Characterization and genomic analysis of a highly chromate resistant and reducing bacterial strain *Lysinibacillus fusiformis* ZC1. *J Hazard Mater*, 185:682–688. (SCI)

## 5. 发明专利

- (1) 维拉帕米作为抑菌活性成分的应用, 2023-06-23, 中国, ZL202111445637.8 (发明专利)
- (2) 一种检测 $\alpha$ -乳白蛋白的光电化学生物传感器的制备方法及应用, 2021-2-18, 中国, CN202110186999.3 (发明专利)
- (3) 一种检测 $\beta$ -乳球蛋白的光电化学生物传感器的制备方法及应用, 2020-7-8, 中国, CN202010650557.5 (发明专利)
- (4) 一种天然产物 Angusticornin A 的合成方法及用途, 2019-8-26, 中国, CN201910789884.6 (发明专利)

## 6. 教研项目与论文

- (1) 教育部产学合作协同育人项目, 校企合作葡萄酒生产实训校内基地建设模式研究与实践——以生物工程专业为例, 主持
- (2) 第九届山东省教学成果二等奖(高等教育类), 生物与药学类课程“双驱闭环式”全人培养教学模式的探索与实践, 主要完成人.
- (3) 张春杨, 马汇泉, 丁忠峰, 盛桂华, 卢明锋, 安春艳, 王丽娟, 刘红亮. 注重学生创新能力培养的微生物学教学改革[J]. 微生物学杂志, 2017, 37(1): 110–112.

## 7. 主讲课程

- (1) 研究生课程: 《微生物学理论与技术》(8 课时)、《食品化学与营养》(8 课时)
- (2) 本科生课程: 《工业微生物学》(32 课时)、《工业微生物学实验》(64 课时)、《生物工程专业葡萄酒生产综合实训》(8 周)



## 8. 指导学生

### (1) 指导硕士研究生 11 名，在读硕士研究生 6 名，毕业研究生 5 名

**侯宵宵(2018 级):** 首位发表 3 篇 SCI 科研论文；获山东省优秀毕业生、校级优秀学生、圣海奖学金、单项奖学金，多次获得学业奖学金；参与国家和省级自然科学基金项目各 1 项；毕业后推荐至兰州大学微生物学专业读博深造

**毛思迪(2020 级):** 获优秀生源奖学金、学业奖学金；分离筛选细菌新种 5 个；发表第一作者 SCI 论文 2 篇，参与发表 SCI 论文 2 篇，参与国家和省级自然科学基金项目各 1 项；毕业后推荐入职生物科技领域重点企业

**李树成(2020 级):** 获学业奖学金；分离筛选到细菌新种 5 个；发表第一作者 SCI 论文 2 篇，参与发表 SCI 论文 3 篇，参与国家和省级自然科学基金项目各 1 项；毕业后推荐至山东大学海洋生物学专业读博深造

**郭柏(2021 级):** 获优秀生源奖学金、圣海奖学金、学业奖学金；分离筛选细菌新种 2 个；发表 SCI 论文 1 篇，参与发表 SCI 论文 2 篇；参与国家级自然基金项目 1 项；毕业后推荐入职生物科技领域重点企业

**穆为冬(2021 级):** 分离筛选细菌新种 2 个；发表第一作者 SCI 论文 1 篇，参与发表 SCI 论文 2 篇；参与国家级自然基金项目 1 项；毕业后推荐入职生物科技领域重点企业

**王凯悦(2023 级):** 参与发表 SCI 论文 1 篇，首位在投 SCI 论文 1 篇；参与国家级自然基金项目 2 项；参与山东省自然科学基金优秀青年项目；参与横向课题 1 项

**宋建军(2023 级):** 参与发表 SCI 论文 1 篇；首位在投 SCI 论文 1 篇；参与国家级自然基金项目 2 项；参与山东省自然科学基金优秀青年项目；参与横向课题 1 项

**胡锦涛华(2023 级):** 参与发表 SCI 论文 1 篇；首位在投 SCI 论文 1 篇；参与国家级自然基金项目 2 项；参与山东省自然科学基金优秀青年项目；参与横向课题 1 项

**邱元朔(2024 级):** 参与国家级自然基金项目 2 项；参与山东省自然科学基金优秀青年项目；参与横向课题 1 项

**高萌(2024 级):** 参与国家级自然基金项目 2 项；参与山东省自然科学基金优秀青

年项目；参与横向课题 1 项

**张秀婷(2024 级)**：参与国家级自然科学基金项目 2 项；参与山东省自然科学基金优秀青年项目；参与横向课题 1 项

## (2) 近五年指导 50 余名本科生参加“第二课堂”科研训练

其中，30 余名本科生顺利考取四川大学、中国海洋大学、西北农林科技大学、华中农业大学、中国农业科学院、北京协和医学院、江南大学等高校研究生；2022–2024 年度实验室“第二课堂”固定成员中六位本科生获得推免资格，并被中国科学院大学、同济大学和山东大学等名校录取；指导 50 余名本科生参加全国大学生生命科学竞赛、国家级大学生创新创业训练计划项目、中国国际“互联网”大学生创新创业大赛、全国大学生生命科学创新创业大赛等创新创业竞赛获得 30 余项省部级以上奖项。

## 9. 社会兼职

- (1) 山东省乳品技术创新中心副主任、食品快速分析技术山东省工程研究中心副主任
- (2) 国家自然科学基金委函评专家、省科技厅技术评审专家和现场考察专家
- (3) *Frontiers in Sustainable Food Systems* 期刊主题编辑（研究主题 The Hazards and Nutritional Benefits of Metal(loid)s in Food and Environment); *International Journal of Biological Macromolecules*、*Frontiers in Microbiology*、*Scientific Reports*、*World Journal of Microbiology and Biotechnology*、*Environmental Geochemistry and Health*、*International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*、*Antonie van Leeuwenhoek* 和 *Archives of Microbiology* 等期刊审稿人。

## 导师寄语

起点低不代表能力差，反而更能激发潜能，只要你有梦想  
今朝贪图享受，好逸恶劳；明朝披星戴月，举步维艰  
欢迎莘莘学子加盟，报考硕/博士研究生，共同探索奇妙的微生物世界

更新日期：2025 年 02 月