

所属学院 生物工程学院

学科领域 生物学

邮箱 qinliu@ecust.edu.cn

个人简介

刘琴，博士，华东理工大学生物工程学院教授，博士生导师，国家优秀青年基金获得者。曾入选上海市青年科技启明星资助计划、教育部新世纪人才资助计划。现任阿华生物工程研究所所长，上海海洋动物疫苗工程技术研究中心副主任。

研究方向

(1) 微生物感染与宿主免疫机制研究

针对重要的细菌病原微生物，通过比较基因组、感染转录组、感染蛋白组等组学策略系统选病原的重要毒力因子，深入解析细菌毒力因子与宿主关键信号通路的相互作用，从而揭示细菌感染与宿主防御的分子机制。

(2) 微生物疫苗及药物的分子设计

基于合成生物学技术和纳米材料技术，设计新颖的多信号调控回路和靶向传递技术，实现药物和疫苗的在体内的智能表达和定向传输。

(3) 人类疾病相关抗原研究及诊断技术开发

针对人体自身免疫疾病相关的重要抗原，建立大肠杆菌、毕赤酵母、动物细胞表达系统，并基于免疫-化学发光技术开发新型高效的疾病诊断产品。

研究成果及主要发表文章

1. Shouwen Chen#, Dahai Yang, Ying Wen, Zhiwei Jiang, Lingzhi Zhang, Jiatiao Jiang, Yaozhen Chen, Tianjian Hu, Qiyao Wang, Yuanxing Zhang, Qin Liu*. Hemolysin Liberates Bacterial Outer Membrane Vesicles for Cytosolic Lipopolysaccharide Sensing. *PLoS Pathogens*, 2018, 14(8): e1007240.
2. Dahai Yang#, Xin Zheng, Shouwen Chen, Zhuang Wang, Wenting Xu, Jinchao Tan, Tianjian Hu, Mingyu Hou, Wenhui Wang, Zhaoyan Gu, Qiyao Wang, Ruilin Zhang, Yuanxing Zhang, Qin Liu*. Innate sensing of cytosolic LPS through Caspy2 pyrin domain mediates non-canonical inflammasome activation in zebrafish. *Nature Communications*, 2018, 9:3052.
3. Hao Chen#, Dahai Yang, Fajun Han, Jinchao Tan, Lingzhi Zhang, Jingfan Xiao, Yuanxing Zhang, Qin Liu*. The Bacterial T6SS Effector EvpP Prevents NLRP3 Inflammasome Activation by Inhibiting the Ca²⁺-Dependent MAPK-Jnk Pathway. *Cell Host Microbe*, 2017, 21(1): 47-58.
4. Dahai Yang#, Xiaohong Liu#, Wenting Xu, Zhaoyan Gu, Cuiting Yang, Lingzhi Zhang, Jinchao Tan, Xin Zheng, Zhuang Wang, Shu Quan, Yuanxing Zhang, Qin Liu*. The *Edwardsiella piscicida* thioredoxin-like protein inhibits ASK1-MAPKs signaling cascades to promote pathogenesis during infection. *PLoS Pathogens* 2019, 15(7): e1007917
5. Mingyu Hou#, Ran Chen, Dahai Yang, Gabriel Núñez, Zhuang Wang, Qiyao Wang, Yuanxing Zhang, Qin Liu*. Identification and functional characterization of EseH, a new effector of the type III secretion system of *Edwardsiella piscicida*. *Cellular Microbiology* 2017, 19(1): e12638.