

# 郑浩

性别：男

出生年月：1985 年 2 月

电子邮箱：[zhenghao@utexas.edu](mailto:zhenghao@utexas.edu) 地址：美国德克萨斯州大学奥斯汀分校



## 教育背景

|             |   |      |
|-------------|---|------|
| 2015 – 至今   | 美国德克萨斯州大学奥斯汀分校, Nancy Moran 院士实验室       | 博士后  |
| 2012 – 2015 | 德国马克斯普朗克研究院陆地微生物所, Andreas Brunet 教授实验室 | 博士   |
| 2010 – 2012 | 日本东京工业大学生命理工学部, 本郷裕一教授实验室               | 工学硕士 |
| 2009 – 2012 | 清华大学化工系, 邢新会教授实验室                       | 工学硕士 |
| 2005 – 2009 | 清华大学化工系, 化学工程与工业生物工程专业                  | 工学学士 |

## 研究方向

本人现主要致力于传粉蜜蜂及熊蜂肠道微生物群落对宿主生长健康, 生命周期, 激素水平调控, 抵抗病原微生物等方面的机理研究。社会性蜜蜂及熊蜂肠道具有特异及特定结构的肠道细菌, 这些共生菌在对宿主营养供给, 毒性食物讲解方面具有重要作用。在无菌喂养情况下, 我们可以相对简易地得到无菌的蜜蜂肠道, 利用其肠道特异性及相对简单的肠道菌结构, 这一新的宿主-肠道菌模式体系来研究菌群与宿主的互作机理。这一研究在应用上对蜜蜂群体健康, 农业生产; 在基础研究上, 对解析肠道菌群对宿主影响的机理上都具有重要意义。

## 发表文章

1. **Zheng H\***, Nishida A, Kwong W, Koch H, Engel P, Steele MI, Moran NA (2016) Metabolism of toxic sugars by strains of the bee gut symbiont *Gilliamella apicola*. **mBio** 7:e01326-16 (\*通讯作者; 影响因子6.9)
2. **Zheng H**, Dietrich C, Brune A, (2016) Restriction-modification systems as mobile genetic elements in the evolution of an intracellular symbiont. **Mol Biol Evol** 33:721–725 (影响因子13.7)
3. **Zheng H**, Dietrich C, Radek R, Brune A (2016) *Endomicrobium proavitum*, the first isolate of *Endomicrobia* class. nov. (phylum Elusimicrobia) – an ultramicrobacterium with an unusual cell cycle that fixes nitrogen with a Group IV nitrogenase. **Environ Microbiol** 18:191–204 (F1000 推荐文章; 主编推荐文章; 2016年1月刊封面文章; 影响因子6.2)
4. **Zheng H**, Brune A (2015) Complete genome sequence of *Endomicrobium proavitum*, a free-living relative of the intracellular symbionts of termite gut flagellates (phylum Elusimicrobia). **Genome Announc** 3:e00679-15
5. **Zheng H**, Dietrich C, Thompson CL, Brune A (2015) Population structure of *Endomicrobia* in single host cells of termite gut flagellates (*Trichonympha* spp.). **Microbes Environ** 30:92–98 (M&E年度科研文章奖; 影响因子2.1)
6. **Zheng H**, Bodington D, Zhang C, Tanji Y, Miyanaga K, Hongoh Y, Xing XH (2013) Comprehensive phylogenetic diversity of [FeFe]-hydrogenase genes in termite gut microbiota. **Microbes Environ** 28: 491–494 (影响因子2.1)
7. **Zheng H**, Zhang C, Lu Y, Jiang PX, Xing XH (2012) Alteration of anaerobic metabolism in *Escherichia coli* for enhanced hydrogen production by heterologous expression of hydrogenase genes originating from the *Synechocystis* sp. **Biochem Eng J** 60:81–86 (影响因子2.5)
8. Liu Z, Lv FX, **Zheng H**, Zhang C, Wei F, Xing XH (2012) Enhanced hydrogen production in a UASB reactor by retaining microbial consortium onto carbon nanotubes (CNTs). **Int J Hydrogen Energ** 37:10619–10626 (影响因子3.2)
9. Feng Q, Wang YX, Wang TM, **Zheng H**, Chu LB, Zhang C, Chen HZ, Kong XQ, Xing XH (2012) Effects of packing rates of cubic-shaped polyurethane foam carriers on the microbial community and the removal of organics and nitrogen in moving bed biofilm reactors. **Bioresour Technol** 117:201–207 (影响因子4.9)
10. Yan ST, **Zheng H**, Li A, Zhang X, Xing XH, Chu LB, Ding GJ, Sun XL, Jurcik B (2009) Systematic analysis of biochemical performance and the microbial community of an activated sludge process using ozone-treated sludge for sludge reduction. **Bioresour Technol** 100:5002–5009 (影响因子4.9)
11. Yan ST, Li A, **Zheng H**, Luo MF, Xing XH (2009) Effects of ionic surfactants on bacterial luciferase and  $\alpha$ -amylase. *Chinese J Chem Eng* 17:829–834 (影响因子1.2)

## 获得荣誉

- 德国马普研究所博士奖学金, 三年45万元人民币
- 日本文部省奖学金, 一年16万元人民币
- 清华大学一等奖学金 (5000 元, 2011 年), 二等奖学金 (2007、2010 年, 共 3500 元)