



所属学院 生物工程学院

学科领域 生物催化与生物转化

邮箱 huileiyu@ecust.edu.cn

个人简介

现任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。主要从事工业生物催化剂的创制和应用基础研究，提出逆境胁迫性导向的催化剂筛选方法，建立了底物靶向性的催化剂理性设计策略和基于反应过程调控的催化剂性能强化技术，成功创制了性能优越的羰基还原酶、酯酶等工业生物催化剂，在卤代羧酸、卤代芳醇和亚砷等重要手性化学品的生产中得到了应用。累计发表 SCI 收录论文 80 余篇，其中以第一或通讯作者在 ACS Catal (催化科学旗舰刊物, 3 篇), Metab Eng (代谢工程旗舰期刊), Biotechnol Bioeng (生化工程标志期刊) 等优秀学术期刊上发表论文 35 篇, 被 Science、Chemical Reviews 等大幅引用并评述。获授权专利 11 项, 有 2 项技术实现转化应用。

研究方向

1. 逆境筛选高性能的生物催化剂
2. 生物催化剂的理性设计与改造
2. 多酶级联催化合成手性化合物

研究成果及主要发表文章

- (1). Li FL, Kong XD, Chen Q, Zheng YC, Xu Q, Chen FF, Fan LQ, Lin GQ, Zhou JH*, Yu HL*, Xu JH*. Regioselectivity engineering of epoxide hydrolase: Near-perfect enantioconvergence through a single site mutation [J].ACS Catal., 2018, 8, 8314-8317.
- (2). Yu HL, Li T, Chen FF, Luo XJ, Li AT, Yang C, Zheng GW, Xu JH*. Bioamination of alkane with ammonium by an artificially designed multienzyme cascade [J].Metab. Eng., 2018, 4, 184-189
- (3). Luo XJ, Zhao J, Li CX, YP Bai, Reetz MT, Yu HL*, Xu JH*. Combinatorial evolution of phosphotriesterase toward a robust malathion degrader by hierarchical iteration mutagenesis [J]. Biotechnol. Bioeng., 2016, 113, 2350-2357.
- (4). Shang YP, Chen Q, Kong XD, Zhang YJ, Xu JH, and Yu HL*. Efficient synthesis of (R)-2-chloro-1-(2,4-dichlorophenyl)ethanol with a ketoreductase from Scheffersomyces stipitis CBS 6045 [J]. Adv. Synth. Catal., 2017, 359, 426-431.
- (5). Ma BD, Kong XD, Yu HL*, Zhang ZJ, Dou S, Xu YP, Ni Y, Xu JH*. Increased catalyst productivity in α -hydroxy acids resolution by esterase mutation and substrate modification [J].ACS Catal., 2014, 4, 1026-1031.