



刘坤 硕士生导师 liuk@ahpu.edu.cn

## 一. 个人介绍

刘坤，中共党员，硕士生导师，工学博士，讲师。

**研究领域和方向:** **I. 生物元件开发:** 蛋白质的从头设计、组装和模块化使微生物具有新的代谢能力或功能; 改造生物元件(蛋白质 and 核糖开关), 赋予元件新功能, 基于基因电路创建生物传感器实现响应特定小分子的目标。 **II. 功能蛋白微生物发酵:** 解决药用或食源功能蛋白异种表达活性弱和表达量不高等难题, 实现功能蛋白的原核或真核微生物的高密度发酵。 **III. 生物催化:** 酶/生物催化剂进化、定制, 生物催化过程工程研究。近年来, 主持承担安徽省高等学校科学研究项目、芜湖市科技局重点研发项目、江苏省创新平台项目等多项省部级科研任务, 在 *Biosensors and Bioelectronics*, *Bioresources and Bioprocessing*, *Biotechnology Letters* 等本领域重点期刊发表 SCI 论文 15 余篇, 并担任 *Biosensors and Bioelectronics*, *Bioresources and Bioprocessing* 等 SCI 期刊审稿人; 申请发明专利 1 项。

## 二. 教育背景

2018.09-2022.07 华东理工大学/生物反应器工程国家重点实验室 生物化工 工学博士

2015.09-2018.06 南京工业大学/材料化学工程国家重点实验室 生物化工 工学硕士

## 三. 教学方面

生物制药工程设备(专业核心课)、药剂学(专业核心课)

## 四. 科研方面

### 主持项目:

- [1] 安徽省教育厅, 安徽省高等学校科研项目, 基于转录因子设计特异性响应 17 $\alpha$ -羟基黄体酮生物传感器的机制研究, 2023.01-2025.12.
- [2] 芜湖市科技局, 重点研发项目, 费氏链霉菌代谢物新霉素的核糖开关生物传感器的构建与应用, 2023.07-2025.07.

### 近 3 年代表性论文:

- [1] **Kun Liu**; Yunsen Zhang; Ke Liu; Yunqiu Zhao; Bei Gao; Xinyi Tao; Ming Zhao; Feng-Qing Wang; Dongzhi Wei. De novo design of a transcription factor for a

progesterone biosensor. *Biosensors and Bioelectronics*, 2021, 203, 113897. (期刊论文 IF<sub>2022</sub>=12.6)

- [2] **Kun Liu**; Feng-Qing Wang; Ke Liu; Yunqiu Zhao; Bei Gao; Xinyi Tao; Dongzhi Wei. Light-driven progesterone production by InP-(*M. neoaurum*) biohybrid system. *Bioresources and Bioprocessing*, 2022, 9(93): 1-9. (期刊论文 IF<sub>2021</sub>=4.98)
- [3] **Kun Liu**; Feng-Qing Wang; Ming Zhao; Bei Gao; Hong Xu; Dongzhi Wei. Economic optimization of expression of soluble human epidermal growth factor in *Escherichia coli*. *Biotechnology Letters*, 2022, 44(12): 1401-1414. (期刊论文 IF<sub>2021</sub>=2.72)
- [4] **Kun Liu**; Yan Liu; Xiangfei Li; Xiushan Zhang; Zhenglian Xue; Ming Zhao. Efficient production of  $\alpha$ -ketoglutaric acid using an economical double-strain cultivation and catalysis system. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2023. (期刊论文 IF<sub>2022</sub>=5.0)

**发明专利:**

- [1] 王风清, **刘坤**, 魏东芝. 一种黄体酮全细胞生物传感器及其制备方法与应用。专利公布号: CN114507294A.