

个人简介

王亚坤，男，副教授，硕士生导师。2016年12月毕业于大连理工大学药物工程专业，获工学博士学位。主要从事药物化学和药物合成的教学科研工作，主讲《药物化学》和《药物合成反应》等课程。主要研究方向为有机不对称催化以及手性药物合成工艺研究。主讲《药物化学》为省级一流课程。主持河南省自然科学基金1项，河南省高等学校重点科研项目1项，作为主要成员参与国家自然科学基金面上项目2项；申请国家发明专利10项，已授权7项。已在国内外发表SCI论文20余篇，其中第一作者及通讯作者论文14篇。



联系方式

新乡医学院南校区老图书馆五楼 504 房间

电话：18703739252

E-mail: 161072@xxmu.edu.cn

研究方向

- ✓ 有机不对称催化：设计合成新型，高效的小分子催化剂，并开发绿色，可持续的不对称催化反应体系。
- ✓ 药物及精细化学品的绿色制备工艺及产业化过程关键技术研究。

招生方向

- ✓ 专业学位硕士（专硕）：药物研发与转化

教育经历

- ✓ 2013/09-2016/12，大连理工大学，制药科学与技术学院，药物工程专业，工学博士
- ✓ 2010/09-2013/06，大连理工大学，制药科学与技术学院，药物工程专业，理学硕士

工作经历

- ✓ 2016/12-2019.12，新乡医学院，药学院，讲师
- ✓ 2020/1-至今，新乡医学院，药学院，副教授

承担项目

- ✓ 国家自然科学基金委员会, 面上项目, 21176041, 基于手性药物源骨架新型有机催化剂的筛选, 优化及不对称有机催化反应, 2012-01 至 2015-12, 60 万元, 已结题, 参加;
- ✓ 国家自然科学基金委员会, 面上项目, 21476041, 有机催化可见光敏化分子氧的不对称氧化反应研究, 2015-01 至 2018-12, 84 万元, 已结题, 参加;
- ✓ 河南省教育厅, 河南省高等学校重点科研项目, 19A350009, 新型金鸡纳碱衍生物的设计合成及催化不对称反应研究, 2019-01 至 2021-12, 3 万, 结项。
- ✓ 河南省科技厅, 河南省自然科学基金青年项目, 202300410321, 双功能光敏-有机催化剂的设计合成及催化羰基化合物不对称光氧化反应研究。2021-01 至 2022-12, 5 万, 在研, 主持。

代表性论文

- (1) **Yakun Wang***, Shuaifei Wang, Yingying Wang, Yufeng Wu, Jie Liu, Kedi Zhou, Qichen Sun, Lizhen Fang and Tao Zhang*. Enantioselective trifluoromethylthiolation of 4-substituted pyrazolones catalyzed by amide-based phase transfer catalysts. *Molecular Catalysis*. **2023**, *547*, 113323. (中科院2区, IF=5.089)
- (2) **Yakun Wang***, Shuaifei Wang, Yufeng Wu, Ting Zhao, Jie Liu, Junlin Zheng, Lin Wang, Jieli Lv and Tao Zhang*. Fast, highly enantioselective, and sustainable fluorination of 4-substituted pyrazolones catalyzed by amide-based phase-transfer catalysts. *Org. Chem. Front.* **2023**, *10*, 2226-2233. (中科院1区, IF=5.456)
- (3) **Yakun Wang***, Shuaifei Wang, Jie Liu, Mingming Lian, Yifan Chen, Ke Wang, Yawei Zhang, Tao Zhang, Lizhen Fang Visible light-promoted enantioselective aerobic oxidation of pyrazolones by phase transfer catalysis. *Green Synthesis and Catalysis* **2022**, *3*, 102-109. (Scopus收录, 即时影响因子>8.5, cite score 11.0 (2022))
- (4) **Yakun Wang***, Shuaifei Wang, Peiyong Qiu, Lizhen Fang, Ke Wang, Yawei Zhang, Conghui Zhang and Ting Zhao. Asymmetric α -electrophilic difluoromethylation of β -keto esters by phase transfer catalysis. *Org. Biomol. Chem.* **2021**, *19*, 4788-4795.
- (5) **Yakun Wang***, Shuaifei Wang, Conghui Zhang, Ting Zhao, Yanqin Hu, Pengli Chen, Yang Fu. Highly selective difluoromethylations of β -keto amides with TMSCF₂Br under mild conditions. *Synlett*. **2021**, *32*, 1123-1130.
- (6) **Yakun Wang***, Shuaifei Wang, Qinghe Gao, Luohao Li, Haoyu Zhi, Tao Zhang, Jixia Zhang. Transition-metal, organic solvent and base free α -hydroxylation of β -keto esters and β -keto amides with peroxides in water. *Tetrahedron* **2019**, *75*, 3856-3863.
- (7) **Yakun Wang***, Yueyun Li, Mingming Lian, Jixia Zhang, Zhaomin Liu, Xiaofei Tang, Hang Ying, Qingwei Meng. Asymmetric α -alkylation of cyclic β -keto esters and β -keto amides by phase-transfer catalysis. *Org. Biomol. Chem.* **2019**, *17*, 573-584.
- (8) **Yakun Wang***, Qinghe Gao, Zhaomin Liu, Suping Bai, Xiaofei Tang, Hang Yin, Qingwei Meng*. Enantioselective α -Benzoyloxylation of β -Keto Esters by N-Oxide Phase-Transfer Catalysts. *J. Org. Chem.* **2018**, *83*, 2263-2273.
- (9) **Yakun Wang***, Qinghe Gao, Nan Li, Yifan Chen, Jingwen Cui, Feiyu Gao, Qingwei Meng*. High-efficiency α -benzoyloxylation and hydroxylation of β -keto amides by phase transfer catalysis. *Tetrahedron* **2018**, *74*, 4126-4133.
- (10) **Yakun Wang**, Zehao Zheng, Mingming Lian, Hang Yin, Jingnan Zhao, Qingwei Meng*, Zhanxian Gao, Photo-organocatalytic enantioselective α -hydroxylation of β -dicarbonyl compounds by phase transfer catalysis with oxygen. *Green Chem.* **2016**, *18*, 5493-5499.
- (11) **Yakun Wang**, Hang Yin, Xiaofei Tang, Yufeng Wu, Qingwei Meng*, Zhanxian Gao, A series of cinchona-derived N-oxide phase-transfer catalysts: application to the photo-organocatalytic enantioselective α -hydroxylation of β -dicarbonyl compounds. *J. Org. Chem.* **2016**, *81*, 7042-7050.
- (12) **Yakun Wang**, Hang Yin, Hai Qing, Jingnan Zhao, Yufeng Wu, Qingwei Meng*, Asymmetric α -hydroxylation of β -keto esters and β -keto amides Catalyzed by C-2'-Substituted Cinchona Alkaloid Derivatives. *Adv. Synth. Catal.* **2016**, *358*, 737-745.

已授权发明专利

- ✓ (1) 孟庆伟, **王亚坤**, 刘广志, 杨帆, 陈帅, 唐晓飞, 新型金鸡纳碱 C-2 衍生物为催化剂制备手性 α -羟基- β -二羰基化合物的方法。2017.1.11, 中国, ZL 201510583396.1.
- ✓ (2) 孟庆伟, **王亚坤**, 唐晓飞, 杨帆, 武玉峰, 赵静楠; 新型 C-2 相转移催化剂光致氧化 β -二羰基化合物不对称 α -羟基化的方法, 2019.3.5, 中国, ZL 2016102391070.0.
- ✓ (3) 孟庆伟, **王亚坤**, 陈帅, 郑泽浩, 尹航, 王晓睿, 一种新型金鸡纳碱 N-O 相转移催化剂光致氧化 β -二羰基化合物不对称 α -羟基化的方法, 2019.3.5, 中国, ZL 201610231450.0.
- ✓ (4) **王亚坤**, 孟庆伟, 白素平, 高庆贺, 房立真, 李国伟, 相转移催化 β -酮酸酯不对称 α -苯甲酰化的方法, 2020.10.16, 中国, ZL 201710960135.6.
- ✓ (5) **王亚坤**, 高庆贺, 刘兴霞, 张涛, 王帅飞, 李洛豪, 智浩宇, 一种水作为溶剂合成 α -羟基 β -二羰基化合物的方法, 2021.4.16, 中国, ZL 201811329035.4.
- ✓ (6) **王亚坤**, 房立真, 从梅, 段迎超, 高飞宇, 陈依帆, 崔静雯, 相转移催化 β -酮酸酯不对称 α -二氟甲基化的方法, 2022.1.15, 中国, ZL 201911085955.0
- ✓ (7) **王亚坤**, 张涛, 王帅飞, 刘洁, 房立真, 陈依帆, 张聪慧, 相转移催化的光敏化分子氧实现吡啶酮类化合物不对称 α -羟基化的方法, 2023.4.25, 中国, ZL 202111245396.2

成果奖励

- ✓ 王帅飞-水作为单一溶剂催化 β -酮酸酯 α -羟基化反应研究-河南省优秀毕业论文(本科生)-指导教师
- ✓ 王帅飞-2021 年硕士研究生国家奖学金-指导教师
- ✓ 王帅飞-2023 年优秀毕业研究生-指导教师