

	<b>基本信息</b>	
	姓名	张荣珍
	职称	教授
	学历/学位	研究生/博士
	联系电话	0510-85197760
	电子邮箱	<a href="mailto:rzzhang@jiangnan.edu.cn">rzzhang@jiangnan.edu.cn</a>
<b>个人简介</b>		
<p>长期从事酶工程与生物催化的研究，主要承担《微生物学》，《微生物学实验》，《微生物遗传育种》和《微生物遗传育种实验》等课程的讲授工作。近年来共发表高水平研究论文41篇，其中SCI论文27篇，单篇最高IF=19.791，CSCD论文14篇，累计影响因子达123，他引236次，出版专著（或教材）2部；申请发明专利17项，授权发明专利8项，其中国际发明专利2项；主持包括国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等在内的省部级科研项目14项；获得江苏省科技技术奖1项（2014，1/4），指导学生2人获得国家奖学金。现为教育部新世纪优秀人才，江苏省六大人才高峰高层次人才。</p>		
<b>学习工作经历（自本科填起）</b>		
<p>1992-1996 江西农业大学，农学专业，农学学士  1996-1999 江西农业大学，农学专业，农学硕士  2004-2009 江南大学，发酵工程专业，工学博士士</p> <p>其中：  2011-2012 美国纽约大学（医学中心），博士后</p>		
<b>主要代表性成果：</b>		
一、论文（论著）发表情况		
<p>(1) Rongzhen Zhang*, Jiawei Jiang, Junping Zhou, Yan Xu*, et al., Biofunctionalized “kiwifruit-assembly” of oxidoreductases in mesoporous ZnO/carbon nanoparticles for efficient asymmetric catalysis, <i>Advanced Materials</i>, 2017, Accepted. (IF=19.791)  (2) Rongzhen Zhang, Yan Xu*, Rong Xiao, Redesigning alcohol dehydrogenases/reductases for more efficient biosynthesis of enantiopure isomers, <i>Biotechnology Advances</i>, 2015, 33(8): 1671–1684. (IF=10.590)  (3) Rongzhen Zhang, Taowei Yang, et al., Efficient one-step preparation of <math>\gamma</math>-aminobutyric acid from glucose without exogenous cofactor by the designed <i>Corynebacterium glutamicum</i>, <i>Green Chemistry</i>, 2014, 16, 4190–4197. (IF=9.125)  (4) Xian Zhang#, Rongzhen Zhang#, et al., The rebalanced pathway significantly enhances acetoin production by disruption of acetoin reductase gene and moderate-expression of a new water-forming NADH oxidase in <i>Bacillus subtilis</i>, <i>Metabolic Engineering</i>, 2014, 23: 34-41. (Xian Zhang and Rongzhen Zhang contributed equally to this work) (IF=8.142)  (5) Kunpeng Li, Rongzhen Zhang*, Yan Xu*, et al., Sortase A-mediated crosslinked short-chain dehydrogenases/reductases as novel biocatalysts with improved thermostability and catalytic efficiency, <i>Scientific Reports</i>, 2017, 7: 3081 (IF=4.259)</p>		

- (6) Shanshan Wang, Yao Nie, Yan Xu\*, Rongzhen Zhang, et al., Unconserved substrate-binding sites direct the stereoselectivity of medium-chain alcohol dehydrogenase, *Chemical Communication*, 2014, 50(58):7770-7772. (IF=6.319)
- (7) Rongzhen Zhang, Yawei Geng, Yan Xu\*, et al., Carbonyl reductase SCR II from *Candida parapsilosis* catalyzes anti-Prelog reaction to (S)-1-phenyl-1,2-ethanediol with absolute stereochemical selectivity, *Bioresource Technology*, 2011, 102(2): 483-489. (IF=5.651)
- (8) Rongzhen Zhang, Yan Xu\*, et al., Ser67Asp/His68Asp substitution in carbonyl reductase from *Candida parapsilosis* switches the coenzyme specificity and the enantioselectivity of ketone reduction, *Applied and Environment Microbiology*, 2009, 75: 2176-2183. (IF=3.807)
- (9) Rongzhen Zhang, Yan Xu\*, Rong Xiao, Botao Zhang, Lei Wang, Efficient one-step production of (S)-1-phenyl-1,2-ethanediol from (R)-enantiomer plus NAD<sup>+</sup>-NADPH in-situ regeneration using engineered *Escherichia coli*, *Microbial Cell Factories*, 2012, 11:167-175. (IF=3.681)
- (10) Rongzhen Zhang, Botao Zhang, Yan Xu\*, et al., Efficient (R)-phenylethanol production with enantioselectivity-allocated (S)-carbonyl reductase II and NADPH regeneration, *PLoS ONE*, 2013, 8(12): e83586. (IF=2.806)

## 二、专利情况

### 1) 国际专利:

- (1) Rongzhen Zhang, Yan Xu, Yaohui Li, Novel Hetero-oligomers of (S)-carbonyl Reductases and their Applications in Catalyzing Polyphenyl Ketones, 申请号: US5641268; BBA170737A; PCT/CN2017/112153, 申请日: 04-JUL-2017
- (2) Rongzhen Zhang, Yan Xu, Kunpeng Li, Improved Stability and Efficient Synthesis of Chiral Alcohols by Sortase A-mediated Carbonyl Reductase Oligomers, 申请号: US15650852; BBA170736A; PCT/CN2017/11215, 2 申请日: 15-JUL-2017

### 2) 授权专利:

- (1) 张荣珍, 徐岩, 孙莹, (R)-羧基还原酶与甲酸脱氢酶偶联促进(R)-苯基乙二醇的合成, 专利授权号: 200810196512.4。
- (2) 张荣珍, 徐岩, 利用定点突变改变辅酶特异性和立体选择性制备(R)-苯基乙二醇的方法, 专利授权号: 200810195613.X。
- (3) 张荣珍, 徐岩, 羧基还原酶和嘧啶核苷酸转氢酶偶联制备(S)-苯基乙二醇的方法, 专利授权号: 200810196686.0。
- (4) 张荣珍, 徐岩, 王珊珊, mRNA二级结构优化提高(R)-羧基还原酶的生物转化效率的方法, 专利授权号: 200910263146.4。

### 三、承担教学科研项目情况

- (1) 国家自然科学基金面上项目, 近平滑假丝酵母(S)-型羧基氧化酶立体选择性分子催化机制的研究, 31070059, 2011.01-2013.12, 35万, 主持;
- (2) 国家自然科学基金面上项目, “Fishes-in-net”酵母孢子微胶囊式近平滑假丝酵母SCR<sub>II</sub>酶有机相高效手性合成机制研究, 31670070, 2017.01-2018.12, 25万元, 主持;
- (3) 国家自然科学基金面上项目, 近平滑假丝酵母立体选择性(R)-和(S)-羧基还原酶的催化机制与理性设计, 31370100, 2014.01-2017.12, 80万, 主持;
- (4) 江苏省自然科学基金-面上研究项目, 近平滑假丝酵母(R)-和(S)-羧基还原酶结构与功能关系研究, BK20131101, 2013.07-2015.06, 10万, 主持。
- (5) 教育部“新世纪优秀人才支持计划”, 近平滑假丝酵母氧化还原酶的立体选择性催化机制, NCET-13-0833, 2014.01-2016.12, 50万, 主持;
- (6) 江苏省“六大人才高峰”高层次人才资助项目, 酵母孢子微胶囊(S)-羧基还原酶<sub>II</sub>有机相高效手性合成关键技术研究, 2015-SWYY-010, 2015.12-2017.11, 10万元, 主持
- (7) 上海市“科技创新行动计划”2009年度生物医药领域重点科技项目, 长效重组人胰高血糖素样多肽-1药物的临床前研究, 09431901000, 2009.10-2012.09, 13.3万, 主持;
- (8) 国家973计划子课题项目, 生物制造手性化学品的科学基础: 手性生物催化剂的理性设计, 2011CB710802, 2011.01-2015.12, 50万, 子课题负责人。

### 四、获奖情况(含指导学生获奖)

- (1) 2014年江苏省科学技术奖二等奖, 新型氧化还原酶的发现、改造与高效制备应用研究基础, 张荣珍, 穆晓清, 聂尧, 徐岩(1/4);
- (2) 2013年教育部新世纪优秀人才, 近平滑假丝酵母氧化还原酶的立体选择性催化机制, 张荣珍(1/1);
- (3) 2015年江苏省六大人才高峰高层次人才, 酵母孢子微胶囊(S)-羧基还原酶<sub>II</sub>有机相高效手性合成关键技术研究, 张荣珍(1/1);
- (4) 2008年度教育部高等学校技术发明奖一等奖, 微生物氧化还原酶生物催化制备手性化合物关键技术研究, 徐岩, 聂尧, 穆晓清, 刘鑫勤, 张荣珍(5/5);
- (5) 2011年中国产学研合作促进会创新成果奖, 工业酶开发关键技术及其在绿色行业中的应用, 徐岩、聂尧、喻晓蔚、穆晓清、王栋、张荣珍(6/6)。
- (6) 2013年江南大学教学成果奖二等奖, 《蛋白质分离技术》实验课程建设推动探索性人才培养, 杨海麟, 张荣珍, 周哲敏, 葛向阳, 王金晶(2/5);
- (7) 2014年成才之路论文大赛二等奖, 《创新性实验设计是工程应用型人才培养模式的重要环节》, 张荣珍, 段作营, 饶志明, 徐岩(1/4);
- (8) 2013年江南大学首届至善青年学者, 张荣珍(1/1);
- (9) 2015年, 研究生周晓天和龙水清获得国家奖学金

以上资料更新时间截止: 2017年12月