

	基本信息	
	姓名	张显
	职称	副教授
	学历/学位	研究生/工学博士
	联系电话	13771401977
	电子邮箱	zx@jiangnan.edu.cn

个人简介

主要从事发酵微生物选育、工业微生物代谢工程育种、工业/食品用酶开发等研究，近年来在微生物发酵法生产四碳基平台化合物、生物催化法生产高值氨基酸、工业/食品用酶改良等方面开展多项工作。合作发表SCI论文30余篇（第一作者在Metabolic Engineering, Amino Acids等国际权威期刊发表SCI论文8篇，共同第一作者SCI论文2篇，单篇最高IF值>8.0），合作发表CSCD期刊论文20余篇。近5年来主持863计划子课题、国家自然科学基金、江苏省自然科学基金、中国博士后面上项目和特别资助项目5项。参与申报发明专利30余项（其中申报国际发明专利9项），获授权中国发明专利10余项，获中国轻工业联合会科学技术发明二等奖1项。2015年入选江苏省“双创博士”。在读硕士研究生1名。

学习工作经历（自本科填起）

2017.6~至今 江南大学，生物工程学院，硕士生导师
 2016.9~至今 江南大学，生物工程学院，副教授
 2014.3~2016.9 江南大学，生物工程学院，讲师
 2007.9~2014.1 江南大学，发酵工程专业，工学博士
 2003.9~2007.6 江南大学，生物科学专业，理学学士

主要代表性成果：

一、论文（论著）发表情况

1. Zhang Xian Δ , Zhang Rongzhen Δ , Bao Teng, Rao Zhiming , Yang Taowei, Xu Meijuan, Xu Zhenghong, Li Huazhong , Yang Shangtian. The rebalanced pathway significantly enhances acetoin production by disruption of acetoin reductase gene and moderate-expression of a new water-forming NADH oxidase in Bacillus subtilis [J]. Metabolic Engineering, 23: 34-41, 2014.
2. Zhang Xian, Rao Zhiming*, Li Jingjing, Zhou Junping, Yang Taowei, Xu Meijuan, Bao Teng, Zhao Xiaojing. Improving the acidic stability of Staphylococcus aureus α acetolactate decarboxylase in Bacillus subtilis by changing basic residues to acidic residues [J]. Amino Acids, 47:707-717, 2015.
3. Zhang Xian Δ , Bao Teng Δ , Rao Zhiming , Yang Taowei, Xu Zhenghong, Yang Shangtian, Li Huazhong . Two-stage pH Control Strategy Based on The pH Preference of Acetoin Reductase Regulates Acetoin and 2,3-butanediol Distribution in Bacillus subtilis [J]. PLoS One, 9(3): e91187, 2014.
4. Zhang Xian, Zhang Rongzhen*, Bao Teng, Yang Taowei, Xu Meijuan, Li Huazhong, Xu Zhenghong, Rao Zhiming*. Moderate expression of the transcriptional regulator ALsR enhances acetoin production by Bacillus subtilis [J]. J Ind Microbiol Biotechnol, 40:1067-1076, 2013.

5. Zhang Xian, Yang Taowei, Lin Qing, Xu Meijuan, Xia Haifeng, Xu Zhenghong, Li Huazhong, Rao Zhiming*. Isolation and identification of an acetoin high production bacterium that can reverse transform 2,3-butanediol to acetoin at the decline phase of fermentation [J]. World J Microbiol Biotechnol, 27(12):2785-2790, 2011.
6. Zhang Xian, Zhang Rongzhen*, Yang Taowei, Zhang Jing, Xu Meijuan, Li Huazhong, Xu Zhenghong, Rao Zhiming*. Mutation breeding of acetoin high producing *Bacillus subtilis* blocked in 2,3-butanediol dehydrogenase [J]. World J Microbiol Biotechnol, 29: 1783-1789, 2013.
7. Xian Zhang, Zhiming* R, Zhang L, Meijuan X, Taowei Y. Efficient 9 α -hydroxy-4-androstene-3,17-dione production by engineered *Bacillus subtilis* co-expressing *Mycobacterium neoaurum* 3-ketosteroid 9 α -hydroxylase and *B. subtilis* glucose 1-dehydrogenase with NADH regeneration. SpringerPlus 5:1207, 2016.
8. Xian Zhang, Dan Wu, Taowei Yang, Meijuan Xu, Zhiming Rao*. Over-expression of *Mycobacterium neoaurum* 3-ketosteroid- Δ 1-dehydrogenase in *Corynebacterium crenatum* for efficient bioconversion of 4-androstene-3,17-dione to androst-1,4-diene-3,17-dione. Electronic Journal of Biotechnology, 2016, 24: 84-90.
9. Teng Bao Δ , Xian Zhang Δ , Xiaojing Zhao, Zhiming Rao , Taowei Yang, Shangtian Yang. Regulation of the NADH pool and NADH/NADPH ratio redistributes acetoin and 2,3-butanediol proportion in *Bacillus subtilis*. Biotechnology Journal, 8(10): 1298-1306, 2015.
10. Bao Teng Δ , Zhang Xian Δ , Rao Zhiming , Zhao Xiaojing, Zhang Rongzhen, Yang Taowei, Xu Zhenghong, Yang Shangtian. Efficient whole-cell biocatalyst for acetoin production with NAD⁺ regeneration system through homologous co-expression of 2,3-butanediol dehydrogenase and NADH oxidase in engineered *Bacillus subtilis* [J]. PLoS One, 9(7): e102951, 2014.

二、专利情况

获授权国家发明专利（5项代表作）：

1. 饶志明，张显，杨套伟，徐美娟，李静静，张静，刘俊佳。利用调控蛋白ALsR适度加强枯草芽孢杆菌乙偶姻合成。中国发明专利，授权号：ZL20120360503.0.
2. 饶志明，杨套伟，张显，徐美娟，满在伟。利用一株安全菌株发酵生物柴油副产物粗甘油生产2,3-丁二醇。中国发明专利，授权号：ZL201210360637.2
3. 饶志明，杨套伟，张显，徐美娟，满在伟。通过加强辅酶循环再生速率提高*Bacillus amyloliquefaciens* 2, 3-丁二醇产量。中国发明专利，授权号：ZL201310342415.2
4. 饶志明，杨套伟，张显，徐美娟。一种微生物发酵选择性生产3-羟基-2-丁酮和2,3-丁二醇的方法。中国发明专利，授权号：ZL201310342414.8
5. 饶志明, 李静静, 张显, 徐美娟, 杨套伟. 利用重组大肠杆菌高效表达*Staphylococcus aureus* α -乙酰乳酸脱羧酶. 中国发明专利. 授权号：ZL201210210440.0

参与申报的国际专利（5项代表作）：

1. 饶志明，郑俊贤，徐美娟，杨套伟，张显。一种信号肽及其在利用魔芋粉合成L-谷氨酸及其高值化的应用。PCT/CN2015/095285
2. 饶志明，郑俊贤，徐美娟，杨套伟，张显。一种信号肽及其在利用魔芋粉合成L-精氨酸及其高值化的应用。PCT/CN2015/095286

三、承担教学科研项目情况

1. 国家自然科学基金-青年基金：**Bacillus subtilis**芽孢合成期乙偶姻合成代谢流重排研究，2016.1-2018.12，主持，22.6万元
2. “863”项目“有机酸生物制造”子课题： **α -氨基丁酸**合成多酶催化体系协同调控与修饰，2015.1-2017.12，主持，40万元
3. 江苏省自然科学基金-青年基金：枯草芽孢杆菌细胞衰亡期乙偶姻合成调控研究，2015.7-2018.6，主持，20万元
4. 中国博士后第9批特别资助：枯草芽孢杆菌芽孢形成期乙偶姻合成调控及分子机制研究，2016.1-2017.12，主持，15万元
5. 中国博士后第57批面上一等资助：**L-天冬酰胺酶**热稳定性改造及分子机理研究，2015.1-2016.12，主持，8万元

四、获奖情况（含指导学生获奖）

2015年入选江苏省“双创博士”

以上资料更新时间截止：2017年12月