

	基本信息	
	姓名	饶志明
	职称	教授、博士生导师
	学历/学位	博士
	联系电话	13921135816
	电子邮箱	raozhm@jiangnan.edu.cn

个人简历

现任江南大学生物工程学院副院长，江苏省产业技术研究院食品生物技术研究所常务副所长、江南大学工业生物技术教育部重点实验室副主任，曾任江南大学食品科学与技术国家重点实验室副主任（2014-2016）。中国微生物学会会员，国家自然科学基金委生命科学部和浙江省自然科学基金通信评委，《Metabolic Engineering》、《Process Biochemistry》、《Journal of Biotechnology》、《生物工程学报》、《微生物学报》等12家期刊审稿人。2014年入选江苏省第二届企业科技副总特聘专家。主要围绕生物化工与食品化工这一学科方向，以重要工业微生物系统改造和发酵调控为手段，着力建立和完善工业微生物代谢途径设计的理论与技术体系，借助系统生物学、代谢工程和合成生物学等新技术，理性设计和改造重要微生物菌株，如棒杆菌、芽孢杆菌、分枝杆菌等重要氨基酸、C4平台化合物、甾体化合物等重要高值化合物的代谢或转化关联途径，研究细胞全局代谢平衡机理，进行细胞整体代谢网络的适配改造，从而获得适合工业化规模生产要求的优良菌株。近年来在Metabolic Engineering, Green Chemistry, Biotechnology for Biofuels, Scientific Reports, Microbiology Cell Factories, Amino Acids, 《化工学报》、《生物工程学报》、《微生物学报》等主流学术期刊上发表研究论文120余篇，发表SCI论文60余篇，其中IF>8分4篇，IF>3分20篇。副主编或参编国家规划教材或专著4部。主持或完成国家自然科学基金面上项目、863项目、973子课题等10余项国家级课题。

学习工作经历（自本科填起）

教育经历：

2011.2-2012.2 美国俄亥俄州立大学 访问学者
 1999.9-2002.6 中国农业科学院研究生院，遗传学，博士
 1996.9-1999.6 江西农业大学，植物遗传育种，硕士
 1992.9-1996.6 江西农业大学，生物技术，学士

工作经历：

2017.3 -至今 江南大学生物工程学院 副院长
 2014.1 - 2016.9 江南大学食品科学与技术国家重点实验室 副主任；江苏省产业技术研究院食品生物技术研究所 常务副所长（江南大学）
 2008.10 -至今 江南大学，生物工程学院，教授，博士生导师
 2008.10 - 2016.12 江南大学生物工程学院 副院长
 2011.2-2012.2 美国俄亥俄州立大学分子与生物化工系访问学者
 2002.7-2008.9 江南大学，生物工程学院，讲师、副教授

主要代表性成果：

一、论文（论著）发表情况

1. Xian Zhang, Rongzhen Zhang, Teng Bao, Zhiming Rao*, Taowei Yang, Meijuan Xu, Zhenghong Xu, Huazhong Li*, Shangtian Yang. 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*. *Metabolic Engineering*. 2014, 23: 34-41. (SCI, IF 8.201)
2. Man Z, Rao Z*, Xu M, Guo J, Yang T, Zhang X, Xu Z. Improvement of the intracellular environment for enhancing l-arginine production of *Corynebacterium glutamicum* by inactivation of H₂O₂-forming flavin reductases and optimization of ATP supply. *Metab Eng*, 2016, 38:310-321. (SCI, IF 8.201)
3. Shao Minglong, Zhang Xian, Rao Zhiming*, Xu Meijuan, Yang Taowei, Li Hui, Xu Zhenghong, Yang Shangtian. Efficient testosterone production by engineered *Pichia pastoris* co-expressing human 17 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 3 and *Saccharomyces cerevisiae* glucose 6-phosphate dehydrogenase with NADPH regeneration. *Green Chem*, 2016, 18:1774-1784. (SCI, IF 8.506)
4. Rongzhen Zhang, Taowei Yang, Zhiming Rao*, Hongmei Sun, Meijuan Xu, Xian Zhang, Zhenghong Xu, Shangtian Yang. Efficient one-step Preparation of γ -Aminobutyric Acid from Glucose without Exogenous Cofactor by the Designed *Corynebacterium glutamicum*. *Green Chemistry*. 2014, 16: 4190-4197. (SCI, IF 8.506)
5. Taowei Yang, Zhiming Rao*, Xian Zhang, Meijuan Xu, Zhenghong Xu, Shang-Tian Yang. Metabolic engineering strategies for acetoin and 2,3-butanediol production: Advances and prospects, *Critical Reviews in Biotechnology*, 2017, 37(8): 990-1005. (SCI, IF 7.51)
6. Yang Taowei, Rao Zhiming*, Hu Guiyuan, Zhang Xian, Liu Mei, Dai Yue, Xu Meijuan, Xu Zhenghong, Yang Shangtian. Metabolic engineering of *Bacillus subtilis* for redistributing the carbon flux to 2,3-butanediol by manipulating NADH levels. *Biotechnology for Biofuels*. 2015, 8:129. (SCI, IF 6.44)
7. Junxian Zheng, Taowei Yang, Junping Zhou, Meijuan Xu, Xian Zhang, Zhiming Rao*, Shangtian Yang. Efficient production of D-amino acid oxidase in *Escherichia coli* by a trade-off between its expression and biomass using N-terminal. *Bioresource Technology*, 2017, 243: 716-723. (SCI, IF 5.651)
8. Man Z, Xu M, Rao Z*, Guo J, Yang T, Zhang X, et al. Systems pathway engineering of *Corynebacterium crenatum* for improved L-arginine production. *Sci Rep*. 2016;6:28629.

9. Zheng, J. X.; Yang, T. W.; Zhou, J. P.; Xu, M. J.; Zhang, X.; Rao, Z. M. Elimination of a Free Cysteine by Creation of a Disulfide Bond Increases the Activity and Stability of *Candida boidinii* Formate Dehydrogenase. *Appl Environ Microbiol*, 2017, 83(2). (SCI, IF 3.823)
10. Yang Taowei, Rao Zhiming*, Zhang Xian, Xu Meijuan, Xu Zhenghong, Yang Shangtian. Enhanced 2,3-butanediol production from biodiesel-derived glycerol by engineering of cofactor regeneration and manipulating carbon flux in *Bacillus amyloliquefaciens*. *Microbial Cell Factories*. 2015, 14:122. (SCI, IF 3.744)
11. Xu Meijuan, Qin Jingru, Rao Zhiming*, You Hengyi, Zhang Xian, Yang Taowei, Wang Xiaoyuan, Xu Zhenghong*. Effect of Polyhydroxybutyrate (PHB) storage on L-arginine production in recombinant *Corynebacterium crenatum* using coenzyme regulation. *Microbial Cell Factories*. 2016, 15: 15. (SCI, IF 3.744)
12. WQ Zhang, ML Shao, ZM Rao*, MJ Xu, X Zhang, TW Yang, H Li, ZH Xu*. Bioconversion of 4-androstene-3, 17-dione to androst-1,4-diene-3, 17-dione by recombinant *Bacillus subtilis* expressing *ksdd* gene encoding 3-ketosteroid- Δ 1-dehydrogenase from *Mycobacterium neoaurum* JC-12. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2013, 135: 36-42. (SCI, IF 3.98)

二、专利情况

1. 饶志明, 许正宏, 许虹等. 利用透明颤菌血红蛋白基因表达的重组钝齿棒杆菌及其应用 (专利号: ZL200810155134.5)
2. 许正宏, 饶志明, 徐美娟等. 钝齿棒杆菌N-乙酰谷氨酸激酶突变提高精氨酸产量的方法 (专利号: ZL201010166997.X)
3. 饶志明, 许正宏, 杨娟, 徐美娟, 窦文芳. 一种快速高效筛选L-精氨酸高产菌株的方法 (专利号: ZL 201110289811.4)
4. 饶志明, 刘婷婷, 杨套伟等. 一株高效转化L-谷氨酸为 γ -氨基丁酸乳酸菌的选育 (专利号: ZL2009101834781)
5. 饶志明, 田灵芝. 一种高产 γ -氨基丁酸重组大肠杆菌/pET-28a-lpgad的构建方法及其应用。 (专利号: ZL201110289796.3)
6. 饶志明, 孙红梅, 李秀鹏, 徐美娟. 一种利用天津短杆菌和植物乳杆菌混合发酵高产GABA的方法。 (专利号: ZL201310196284.1)
7. 饶志明, 张术聪, 刘婷婷, 杨套伟, 夏海锋. 固定化植物乳杆菌生产 γ -氨基丁酸的方法。 (专利号: ZL201010167058.7)
8. 饶志明, 张术聪, 夏海锋, 刘婷婷, 杨套伟. 一种 γ -氨基丁酸的分离纯化工艺。 (专利号: ZL201010167007.4)

三、承担教学科研项目情况

- 1、国家863（2015AA021004）：有机酸生物制造关键技术研究，2015-2017，首席专家，168万元，进行中。
- 2、国家自然科学基金(31570085)：基于组合生物学强化Mycobacterium neoaurum降解植物甾醇侧链的代谢改造，2016-2019，负责，75万元，进行中。
- 3、国家自然科学基金（21276110）：解淀粉芽孢杆菌2,3-丁二醇逆向转化3-羟基丁酮的代谢机制，2013-2016，负责，78万元，完成。
- 4、国家自然科学基金（30970056）：酵母3-磷酸甘油脱氢酶催化甘油合成分子机理研究，2010-2012，负责，35万元，完成。
- 5、国家自然科学基金（20676063）：高产1,3-丙二醇酵母工程菌的构建及其发酵优化，2007-2009，负责，25万元，完成。
- 6、国家自然科学基金（30570142）：应用耐高渗酵母合成甘油基因培育抗逆境植物，2006-2008，负责，28万元，完成。
- 7、国家863（2007AA02Z207）：低能耗高产精氨酸工程菌构建及其发酵优化，2007-2010，负责，100万元，完成。
- 8、科技部973（2012CB725202）：用合成生物学方法构建生物基材料--微生物基因组的优化，2012-2016，子课题负责人，80万元，完成。

四、获奖情况（含指导学生获奖）

获国家教学成果二等奖1项，江苏省教学成果特等奖1项，江苏省教学成果二等奖2项，中国轻工业联合会科技发明奖二等奖1项，浙江省科技进步三等奖1项，作为主讲教师之一获国家精品课程1门，2009年荣获无锡市优秀教育工作者光荣称号。近年来共申请国家发明专利50余项（获授权27项），申报PTC国际专利9项，其中多项专利多次转让发酵企业，产生了显著的经济社会效益。

- 1、食品发酵研究型工程创新人才的培养体系构建与实践，国家教学成果二等奖，陈坚、张灏、堵国成、饶志明、徐学明，2009。
- 2、食品发酵研究型工程创新人才的培养体系构建与实践，江苏省教学成果特等奖，陈坚、张灏、堵国成、饶志明、徐学明，2009。
- 3、教育部新世纪优秀人才，饶志明，2010。
- 4、轻工生物技术类高水平复合型人才培养模式创新与实践，江苏省教学成果二等奖，堵国成、周哲敏、饶志明、李华钟、夏小乐，2013。
- 5、中国轻工业联合会科技发明奖，二等奖，饶志明、许正宏、徐美娟、张显、杨套伟、崔永涛，2016。
- 6、江苏省青蓝工程中青年学术带头人，饶志明，2008。
- 7、稻瘟抗性基因的克隆和功能分析，浙江省科技进步三等奖，庄杰云、郑康乐、饶志明、樊叶扬、吴建利，2006。

以上资料更新时间截止：2017年12月