

	基本信息	
	姓名	高敏杰
	职称	副教授
	学历/学位	博士
	联系电话	0510-85918299
	电子邮箱	gaominjie@msn.com; jmgao@jiangnan.edu.cn

个人简介
长期从事发酵过程控制和优化、生物反应器等研究，主要承担生化工程课程的讲授工作。近年来共发表高水平研究论文30多篇；申请发明专利20多项，授权10项；主持包括国家自然科学基金（青年）、江苏省自然科学基金等在内的省部级科研项目5项；获得省级教学成果一等奖1项（2017,5/8），校教学成果特等奖2项（2013,5/5；2015,3/5）。指导学生获得省普通高校本科优秀毕业论文2项。现为计算机技术与软件专业技术资格高级程序员（软件设计师）。

学习工作经历（自本科填起）
1999.9-2003.7 江南大学，生物工程专业，工科学士 2007.9-2012.3 江南大学，发酵工程专业，工科博士 2003.9-2005.7 江南大学 生物工程学院 辅导员 2012.5-2015.9 江南大学 生物工程学院 校聘副教授 2015.10至今 江南大学 生物工程学院 副教授

主要代表性成果：
一、论文（论著）发表情况
1. Jian Ding, Lu-qiang Jia, Enock Mpofu, Min-Jie Gao*, Xi-dong Ren*. An On-line Adaptive Glucose Feeding System Incorporating Patterns Recognition for Glucose Concentration Control in Glutamate Fermentations, <i>Biotechnology and Bioprocess Engineering</i>, 2016, 21(6): 758-766 2. Min-Jie Gao, Xiao-Bei Zhan, Peng Gao, Xu Zhang, Shi-Juan Dong, Zhen Li, Zhong-Ping Shi, Chi-Chung Lin. Improving performance and operational stability of porcine interferon-α production by <i>Pichia pastoris</i> with combinational induction strategy of low temperature and methanol/sorbitol co-feeding. <i>Applied Biochemistry and Biotechnology</i>, 2015, 176(2): 493-504. 3. Min-Jie Gao, Cheng Wang, Zhi-Yong Zheng, Li Zhu, Xiao-Bei Zhan, Chi-Chung Lin. Improving arachidonic acid fermentation by <i>Mortierella alpina</i> through multi-Stage temperature and aeration rate control in bioreactor. <i>Preparative Biochemistry and Biotechnology</i>, 2016, 46(4):360-367. 4. Min-Jie Gao, Zhong-Ping Shi. Process control and optimization for heterologous protein productions by methylotrophic <i>Pichia pastoris</i>. <i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i>, 2013, 21(2): 216-226. 5. Min-Jie Gao, Xiao-Bei Zhan, Zhi-Yong Zheng, Jian-Rong Wu, Shi-Juan Dong, Zhen Li, Zhong-Ping Shi, Chi-Chung Lin. Enhancing pIFN-α production and process stability in fed-batch culture of <i>Pichia pastoris</i> by controlling the methanol concentration and monitoring the responses of OUR/DO levels. <i>Applied Biochemistry and Biotechnology</i>, 2013, 171: 1262-1275. 6. Min-Jie Gao, Zhen Li, Rui-Song Yu, Jian-Rong Wu, Zhi-Yong Zheng, Zhong-Ping Shi, Xiao-Bei Zhan, Chi-Chung Lin. Methanol/sorbitol co-feeding induction enhanced porcine interferon-α production by <i>P. pastoris</i> associated with energy metabolism shift. <i>Bioprocess and Biosystems Engineering</i>, 2012, 35(7): 1125-1136.

7. Min-Jie Gao, Zhi-Yong Zheng, Jian-Rong Wu, Shi-Juan Dong, Zhen Li, Hu Jin, Xiao-Bei Zhan, Chi-Chung Lin. Improvement of specific growth rate of *Pichia pastoris* for effective porcine interferon- α production with an on-line model based glycerol feeding strategy. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2012, 93(4): 1437-1445.
8. Min-Jie Gao, Shi-Juan Dong, Rui-Song Yu, Jian-Rong Wu, Zhi-Yong Zheng, Zhong-Ping Shi, Xiao-Bei Zhan. Improvement of ATP regeneration efficiency and operation stability in porcine interferon- α production by *Pichia pastoris* under lower induction temperature. *Korean Journal of Chemical Engineering*, 2011, 28(6): 1412-1419.
9. Ying Liang, Li Zhu; Minjie Gao; Zhiyong Zheng; Jianrong Wu; Xiaobei Zhan. Influence of Tween-80 on the production and structure of water-insoluble curdlan from *Agrobacterium* sp. *International journal of biological macromolecules*, 2018, 106:611-619.
10. Jian-Rong Wu, Jing-bo Zhang, Pan-pan Wang, Li Zhu, Min-Jie Gao, Zhi-Yong Zheng, Xiao-Bei Zhan. Production of rhamnolipids by semi-solid-state fermentation with *Pseudomonas aeruginosa* RG18 for heavy metal desorption. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 2017, 157:521-526.
11. Ying Liang, Li Zhu, Han Ding, Min-Jie Gao, Zhi-Yong Zheng, Jian-Rong Wu, Xiao-Bei Zhan. Enhanced production of curdlan by coupled fermentation system of *Agrobacterium* sp. ATCC 31749 and *Trichoderma harzianum* GIM 3.442. *Carbohydrate Polymers*, 2017, 157: 1687-1694.
12. Jian Ding, Min-Jie Gao, Guo-Li Hou, Ke-Xue Liang. Effect of ethanol accumulation on porcine interferon- α production by *Pichia pastoris* and activities of key enzymes in carbon metabolism. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2015, 176:1964-1974.
13. Jian Ding, Min-jie Gao, Guo-li Hou, Ke-xue Liang, Rui-song Yu, Zhen Li, Zhong-ping Shi. Stabilizing porcine interferon- α production by *Pichia pastoris* with an ethanol on-line measurement based DO-Stat glycerol feeding strategy. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 2014, 89(12): 1948-1953.
14. Jian Ding, Chun-ling Zhang, Min-jie Gao, Guo-li Hou, Ke-xue Liang, Chun-hua Li, Jian-ping Ni, Zhen Li, Zhong-ping Shi. Enhanced porcine circovirus Cap protein production by *Pichia pastoris* with a fuzzy logic DO control based methanol/sorbitol co-feeding induction strategy. *Journal of Biotechnology*, 2014, 177: 35-44.
15. Li-Bo Yang, Xiao-Bei Zhan, Zhi-Yong Zheng, Jian-Rong Wu, Min-Jie Gao, Chi-Chung Lin. A novel osmotic pressure control fed-batch fermentation strategy for improvement of erythritol production by *Yarrowia lipolytica* from glycerol. *Bioresource Technology*, 2014, 151: 120-127.
16. Rui-Song Yu, Shi-Juan Dong, Yu-Min Zhu, Hu Jin, Min-Jie Gao, Zuo-Ying Duan, Zhi-Yong Zheng, Zhong-Ping Shi, Zhen Li. Effective and stable porcine interferon- α production by *Pichia pastoris* fed-batch cultivation with multi-variables clustering and analysis. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 2010, 33: 473-483.
17. Hu Jin, Zhi-Yong Zheng, Min-Jie Gao, Zuo-Ying Duan, Zhong-Ping Shi, Zheng-Xiang Wang, Jian Jin. Effective induction of phytase in *Pichia pastoris* fed-batch culture using an ANN pattern recognition model based on-line adaptive control strategy. *Biochemical Engineering Journal*, 2007, 37: 26-33.
18. 高鹏, 丁健, 张许, 赵玥, 张猛, 高敏杰*, 吴剑荣*, 詹晓北. 乙醇胁迫抑制毕赤酵母表达外源蛋白的转录组学分析. *生物工程学报*. 2016, 32(6): 1-15.
19. 孙东东, 郑志永, 李晶, 詹晓北, 高敏杰, 金亚楠. 基于CFD模拟的新型径向流搅拌桨设计. *过程工程学报*, 2017, 17: 677-683
20. 汪汇慧, 金虎, 高敏杰, 戴科科, 董世娟, 于瑞嵩, 李震, 史仲平. 甲醇/山梨醇共混流加诱导改变代谢产能途径强化毕赤酵母生产猪 α 干扰素的发酵性能. *生物工程学报*, 2012, 28(2): 164-177.
21. 刘国强, 金虎, 高敏杰, 戴科科, 汪汇慧, 李震, 史仲平. 降低诱导温度对改善猪 α -干扰素发酵生产性能和ATP再生效率的作用. *化工学报*, 2011, 62 (2): 444-451. (EI)
22. 金虎, 高敏杰, 徐俊, 段作营, 刘立明, 李震, 史仲平. 多变量在线测量条件下的猪 α -干扰素高效表达. *过程工程学报*, 2009, 9 (3): 563-567.

二、专利情况 1. 詹晓北, 郑志永, 高敏杰, 丁春华. 一种应用于发酵罐的错流导向式搅拌桨. 专利号: CN201310577861.1 2. 詹晓北, 朱莉, 向荣华, 郑志永, 吴剑荣, 高敏杰, 张洪涛. 一种瓶载真姬菇的方法. 专利号: CN201310564418.0 3. 高敏杰, 詹晓北, 史仲平, 丁健, 杨帅. 一种重组毕赤酵母表达外源蛋白过程的专家控制系统. 专利号: CN201410767928.2 4. 高敏杰, 詹晓北, 史仲平, 丁健, 蒋芸, 潘晴. 一种提高大肠杆菌聚唾液酸产量的专家控制系统. 专利号: CN201410815552.8 5. 郑志永, 孙东东, 詹晓北, 高敏杰. 一种装配扇环型凹面叶片的气液分散搅拌器装置. 专利号: CN201610269169.6 6. 郑志永, 孙东东, 詹晓北, 章文劼, 章金元, 高敏杰. 一种搅拌装置和含有搅拌装置的反应器. 专利号: CN201620842543.2 7. 章金元, 孙东东, 郑志永, 詹晓北, 高敏杰. 一种搅拌式反应器装置. 专利号: CN201621210019.X 8. 董新颖, 郑志永, 李成伍, 金亚楠, 高敏杰. 一种取样装置及含有该取样装置的反应容器. 专利号: CN201621188082.8 9. 郑志永, 王子凡, 詹晓北, 高敏杰. 一种高效传质、传热的大规模气液和气液固反应器装置. 专利号: CN201610496423.6 10. 郑志永, 王子凡, 詹晓北, 高敏杰. 一种反应器装置. 专利号: CN201620668461 11. 高敏杰, 洪瀚, 詹晓北, 李志涛, 沈宇峰, 郑志永. 一种利用氯化钙处理毕赤酵母吸附废水中铈离子的方法. 专利申请号: 201611025072.7 12. 高敏杰, 洪瀚, 詹晓北, 李志涛, 沈宇峰, 郑志永. 一种利用盐酸处理毕赤酵母吸附废水中铈离子的方法. 专利申请号: 201611025002.1 13. 詹晓北, 李志涛, 高敏杰, 赵玥, 王支海, 李菲菲, 王上. 一种海鲜菇菌糠发酵饲料及其加工方法. 专利申请号: 201611157288.9 14. 詹晓北, 李志涛, 高敏杰, 赵玥, 王支海, 李菲菲, 王上. 一种灵芝糠发酵饲料及其加工方法. 专利申请号: 201611157287.4 15. 郑志永 陈瑜琦 詹晓北 高敏杰 刘和. 装配折流筛板的气升式反应器. 专利申请号: 201710207598.5 16. 詹晓北、王支海、高敏杰、朱莉. 一种抗菌凝胶及其制备方法. 专利申请号: 201710425613.3 17. 詹晓北、李志涛、高敏杰、郑志永、朱莉. 一种菌糠发酵饲料发酵罐设备及其应用. 专利申请号: 201710432181.9 18. 吴剑荣, 詹晓北, 高敏杰, 张洪涛, 蒋芸. 一种双聚唾液酸仿生材料的制备方法. 专利申请号: 201711089255.X 19. Zhiyong Zheng, Yuqi Chen, Xiaobei Zhan, Minjie Gao. Airlift Reactor Assembly with Helical Sieve Plate. USP 15,795,320 20. Zhiyong Zheng, Sun Dongdong, Xiaobei Zhan, Minjie Gao. Gas-liquid dispersion mixing device equipped with annular sector-shaped concave surface impeller blade. USP 15,548,080
三、承担教学科研项目情况 1、主持国家自然科学基金（极高细胞密度下乙醇历史积累抑制毕赤酵母表达外源蛋白的分子机制及解抑制策略研究No. 31301408），2014.1-2016.12； 2、主持江苏省自然科学基金（乙醇历史积累抑制毕赤酵母表达蛋白的机制及解抑制策略No. BK20130122），2013.7-2016.6； 3、主持中国博士后科学基金（诱导前比生长速率影响毕赤酵母诱导启动效率的机制研究No. 2014M551501），2014.6-2015.12； 4、主持江南大学自主科研计划-重点项目（高粘度、高密度发酵过程关键技术与装备JUSRP51632A），2016.1-2018.12； 5、主持江苏省政策引导类计划（产学研合作）——前瞻性联合研究项目（毕赤酵母高效吸附稀贵金属离子关键技术研发及产业化 BY2016022-15），2016.7-2018.6。

四、获奖情况（含指导学生获奖）

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 国家级精品资源共享课（生化工程），国家级教学质量工程（2013,8/8）；2. 面向发酵工程实践的《生化工程》教学改革，校级教学成果特等奖（2013,5/5）；3. 生物工程专业“融合递进式”创新创业人才培养模式探索，校教学成果特等奖（2015,3/5）4. 江苏省普通高校本专科优秀毕业论文三等奖两项（2016，学生：崔晨宇、孙明月）5. 现代工业发酵特色生物工程专业创新人才培养体系构建与实践，江苏省教学成果一等奖（2017,5/8） |
|--|

以上资料更新时间截止：2018年10月