

基本信息

姓名	戴大章	
职务		
职称	副教授	
学术兼职		
联系电话	13810985078	
电子邮件	daidazhang@bit.edu.cn	
系/研究所	化学工程系/生物化工研究所	

教育背景

2003.09-2006.07	浙江大学，生物化工专业，工学博士
2000.09-2003.07	浙江大学，生物化工专业，工学硕士
1994.09-1998.07	华中农业大学，生物技术专业，农学学士

工作经历

2017.12-至今	北京理工大学化学与化工学院，副教授
2010.08-2017.12	北京理工大学生命学院，副教授
2008.08-2010.08	北京理工大学生命学院，讲师
2006.07-2008.07	浙江大学，材料与化工学院，博士后

研究方向

1.	生物催化与转化工程
2.	酶工程
3.	细胞工程
4.	发酵工程

荣誉奖励

1.	
2.	

承担项目	
1.	荧光假单胞杆菌磷脂酶 B 界面催化识别机制及其定向调控规律研究, 国家自然科学基金资助项目 (21276025), 2013.01-2016.12, 78 万元, 第一负责人。
2.	脲合酶模型蛋白理性设计及其在微生物厌氧氨氧化中的应用, 国家自然科学基金资助项目 (21878020), 2019.01-2022.12, 20 万元, 第二负责人。
3.	β -葡萄糖醛酸苷酶内外切底物催化识别的分子机制, 国家自然科学基金资助项目 (21808004), 2019.01-2021.12, 8 万元, 第二负责人。
4.	全酶法清洁生产木糖醇关键技术研究, 国家高技术研究发展计划 (863 计划) 重点资助项目子课题 (2009AA02Z202), 2010.01-2013.12, 44 万元, 第一负责人。
5.	对映体选择性微生物脂肪酶动力学拆分手性药物及中间体的应用基础研究, 北京理工大学优秀青年教师资助计划项目 (2009Y1118), 2010.01-2011.12, 4 万元, 第一负责人。
6.	对映体选择性脂肪酶动力学拆分手性药物及其中间体的应用基础研究, 北京理工大学基础研究基金资助项目 (20081642001), 2009.01-2010.12, 2 万元, 第一负责人。
7.	立体选择性脂肪酶拆分手性药物中的关键技术研究, 中国博士后科学基金资助项目 (20060401045), 2007.01-2008.06, 3 万元, 第一负责人。
8.	
研究成果	
<p>以手性药物及其中间体、生物基大宗平台化合物以及高附加值化学品等为研究对象, 开展天然/非天然酶分子催化与识别机制、酶分子结构改造与理性/非理性设计、杂交酶/进化酶及人工酶工业化应用, 以及综合运用组合催化与多酶体技术构建无细胞生物合成体系和类细胞工厂等方面研究工作。迄今在国内外学术刊物及会议上发表学术论文 50 余篇, 其中 SCI 收录 20 余篇, EI 收录 10 余篇, 获授权专利 3 项。</p>	
1.	根据酶促不对称催化特征, 提出了“RodamineB/手性同化平板”并行筛选理念, 构建了高对映体选择性酶及其高产菌株定向筛选体系。
2.	从微观层面对酶手性识别分子基础进行研究, 提出了“条件激活”假说模型, 协同结构与功能关系解析揭示酶促不对称催化机制。

3.	采用同源建模研究 Pf-PLB 三维空间结构, 基于其结构特征在分子水平上提出了“掀盖进入, 侧向离去”假说模型, 阐述了 Pf-PLB 界面催化的机制.
代表性论文	
1.	Dazhang Dai* , Liming Xia. Enhanced production of <i>Penicillium expansum</i> PED-03 lipase through the control of culture conditions and the application of the crude enzyme in kinetic resolution of racemic allethrolone. <i>Biotech Prog</i> , 2005, 21(4): 1165-1168.
2.	Dazhang Dai* , Liming Xia. Resolution of (R, S)-2-octanol by <i>Penicillium expansum</i> PED-03 lipase immobilized on modified ultrastable-Y molecular sieve in microaqueous media. <i>Process Biochem</i> , 2006, 41: 1455~1460.
3.	Dazhang Dai* , Liming Xia. Effect of lipase immobilization on the resolution of (R, S)-2-octanol in nonaqueous media using modified ultrastable-Y molecular sieve as support. <i>App Biochem Biotech</i> , 2006, 134(1): 39-50.
4.	Dazhang Dai* , Liming Xia. Enzymatic resolution of (R, S)-2-octanol by Ultrastable-Y molecular sieve immobilized-lipase in microaqueous media. <i>Chem J Chin Univ</i> , 2007, 28(12): 2307-2310.
5.	Dazhang Dai* , Liming Xia. Production of the lipase from <i>Penicillium expansum</i> PED-03 and its application in the resolution of racemic allethrolone. <i>J Chem Eng Chin Univ</i> , 2008, 22(1): 166-171.
6.	Dazhang Dai* , Liming Xia. Effect of immobilization by modified ultrastable-Y molecular sieve on the resolution of (R, S)-2-octanol in nonaqueous media by lipase. <i>Acta chimica sinica</i> , 2008, 66(2): 245-250.
7.	Xiaoxiao Guo, Ruihua Zhang, Zhe Li, Dazhang Dai , Chun Li, Xiaohong Zhou. A novel pathway construction in <i>Candida tropicalis</i> for direct xylitol conversion from corncob xylan. <i>Bioresource Technology</i> , 2013, 128: 547~552.
8.	李伟翔, 李春, 刘桂艳, 戴大章* . 酶促不对称催化手性合成系统研究进展, 分子催化, 2014, 28(6): 581-594.
9.	Guiyan Liu, Dong Wang, Dazhang Dai , Rasool Aamir, Chun Li. Promoting effect of licorice extract on induction of β -glucuronidase in <i>Penicillium purpurogenum</i> Li-3. <i>Journal of Beijing Institute of Technology</i> , 2014,23(1): 138-142.
10.	Cuiwei Wang, Zhe Li, Aamir Rasool, Hongna Qu, Dazhang Dai , Chun Li. Characterization of promoters in <i>Escherichia coli</i> and application for xylitol synthesis. <i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i> , 2015, 23(1): 234-240.
11.	陈心怡; 刘护; 戴大章 ; 李春. 提高糖基化的酶蛋白可结晶性研究, 中国生物工程杂志, 2020,40(03),154-162.
12.	赵依威, 姜芳燕, 李春, 戴大章* . 荧光假单胞杆菌磷脂酶 B 界面催化分子机制初探, 化工学报, 2020,71(9): 4255-4259.