

鲍泽华，浙江大学化学工程与生物工程学院生物工程研究所“百人计划”研究员、博导，生物质化工教育部重点实验室固定成员，浙江大学杭州国际科创中心双聘研究员，*BMC Biotechnology* 编委，入选国家海外高层次人才项目。在清华大学获得生物科学与技术学士学位（2010），师从饶子和院士；在美国伊利诺伊大学香槟分校获得生物化学博士学位（2017），师从合成生物学著名专家 Huimin Zhao 教授；之后前往美国波士顿大学生物设计中心从事博士后研究（2020），师从合成生物学著名专家 Ahmad S. Khalil 教授。以第一/通讯作者在 *Nature Biotechnology*、*Protein & Cell*、*Science Advances*、*Biotechnology & Bioengineering*、*ACS Synthetic Biology* 等生物技术国际权威期刊发表多篇高水平论文，申请国家发明专利 6 项，授权 1 项，并受邀在国际权威期刊 *Molecular Therapy*、*Trends in Microbiology* 发表综述，多次在权威国际学术会议如 AIChE Annual Meeting、SIMB Annual Meeting、ACS Annual Meeting、世界化学工程大会等作邀请报告。主持国家高层次人才、国家自然科学基金、国家重点研发计划子课题、浙江大学校科技创新团队 2.0 计划、浙江大学百人计划、浙江大学杭州国际科创中心青年人才卓越计划、杭州恩和生物科技有限公司横向等项目。长期从事基因编辑和基因调控技术研究，主导开发了饱和基因编辑技术 (*Sci Adv*, 2024)、高通量单碱基精度基因组编辑技术 (*Nat Biotechnol*, 2018)、多位点基因组编辑技术 (*ACS Synth Biol*, 2015, ESI 高被引论文) 和高效 CRISPRa 基因调控技术 (*Protein Cell*, 2025; *Biotechnol Bioeng*, 2025; *ACS Synth Biol*, 2017, F1000 推荐论文)。

基因编辑领域代表作 (*共同第一作者; #通讯作者)：

1. L. Deng, Y. Zhou, Z. Cai, J. Zhu, Z. Li, **Z. Bao**# (2024) Massively parallel CRISPR-assisted homologous recombination enables saturation editing of full-length endogenous genes in yeast. *Science Advances* 10 (20), eadj9382.
 - 首次报导酵母饱和基因编辑
 - *Science* 子刊，影响因子 12.5
2. Z. Cai*, W. Xie*, **Z. Bao**# (2024) Broadening the targetable space: engineering and discovery of PAM-flexible Cas proteins. *Trends in Microbiology* 32 (8), 728-731.
 - 基因编辑蛋白优化改造 (受邀综述)
 - *Cell* 子刊，影响因子 14.9
3. **Z. Bao**, M. Hamedirad, P. Xue, H. Xiao, I. Tasan, R. Chao, J. Liang, H. Zhao# (2018) Genome-scale engineering of *Saccharomyces cerevisiae* with single nucleotide precision. *Nature Biotechnology* 36 (6), 505-508.
 - 首次报导酵母高通量基因编辑 (Zhao Lab 第一篇 NBT)
 - *Nature* 子刊，影响因子 41.7，引用 200+
 - 美国能源部技术报告近十年重大进展、美国科学促进会推荐
4. **Z. Bao***, H. Xiao*, J. Liang, L. Zhang, X. Xiong, N. Sun, T. Si, H. Zhao# (2015) Homology-Integrated CRISPR-Cas (HI-CRISPR) system for one-step multigene disruption in *Saccharomyces cerevisiae*. *ACS Synthetic Biology* 4 (5), 585-594.
 - 全球第三篇酵母基因编辑论文，应用于 10 余种天然产物制造及 8 种微生物菌株工程化
 - ESI 高被引论文，引用 450+

基因调控领域代表作 (*共同第一作者; #通讯作者) :

1. Y. Zhou*, Y. Sang*, L. Xu*, C. Ren*, W. Meng, Y. Zhang, H. Liang, **Z. Bao**# (2025) Efficient CRISPR-based gene activation using combinatorial human transcription activation domains. *Protein & Cell* pwaf061, <https://doi.org/10.1093/procel/pwaf061>.

- 高效紧凑人源化基因激活系统
- 中科院 1 区 Top, 影响因子 12.8

2. Y. Sang*, L. Xu*, **Z. Bao**# (2024) Development of artificial transcription factors and their applications in cell reprogramming, genetic screen, and disease treatment. *Molecular Therapy* 32 (12), 4208-4234.

- 人工转录因子在生命健康领域的应用 (创刊 25 年来浙江大学第四篇受邀综述)
- 美国基因与细胞治疗学会会刊, 影响因子 12.0

3. C. Ren & **Z. Bao**# (2025) Assessment of miniature AsCas12f1 variants for gene editing and activation. *Biotechnology & Bioengineering* 122 (6), 1590-1597.

- 基于微型 Cas 蛋白的基因激活系统
- 67 年历史老牌权威期刊, 100 most influential journals in biology and medicine of the past century, ZJU100 期刊

4. **Z. Bao**, S. Jain, V. Jaroenpuntaruk, H. Zhao# (2017) Orthogonal genetic regulation in human cells using chemically induced CRISPR/Cas9 activators. *ACS Synthetic Biology* 6 (4), 686-693.

- 可诱导正交型多基因调控系统
- F1000 推荐论文

Dr. Zehua Bao is currently a principal investigator in the College of Chemical and Biological Engineering at Zhejiang University. He is also affiliated with ZJU-Hangzhou Innovation Center. Before joining ZJU, Dr. Bao conducted undergraduate research with Zihao Rao at Tsinghua University, doctoral research with Huimin Zhao at UIUC, and postdoctoral research with Mo Khalil at BU. Dr. Bao's primary research interest centers around developing high-throughput, multiplex genome editing and regulation tools for cellular and protein engineering, with first/corresponding author publications in *Nature Biotechnology*, *Protein & Cell*, *Science Advances*, *Biotechnology & Bioengineering*, *ACS Synthetic Biology*, *Molecular Therapy*, *Trends in Microbiology*, etc. His major contributions include the development of CHASE, CHAnGE, HI-CRISPR, and CRISPRa tools, which have won him the prestigious National Young Talents award.