



熊大鹏

副教授、副研究员、高工

硕导

单位：生物科学与医学工程学院

学历：博士

职务：

邮箱：dapengxiong@seu.edu.cn

电话：

基本信息

教学授课

科学研究

荣誉奖励

团队及招生情况

科学研究

研究方向：

围绕“AI+生命科学”，在AI、蛋白组学、基因组学与精准医疗等前沿交叉领域展开研究。致力于AI算法的设计与开发，及其在蛋白质结构与功能，蛋白质互作，突变与疾病关联以及药物设计等方面的应用。通过揭示关键生物学功能，系统解析疾病的致病机制，促进药物靶点的发现与精准设计，为新药研发及精准医疗提供理论支持与技术支撑。具体包括但不限于：

- (1) 以蛋白质为核心的生物大分子及其互作的结构表征与建模；
- (2) 基因突变功能影响及其致病机制的系统分析；
- (3) 药物靶点识别与分子设计；
- (4) 酶功能优化与定向进化驱动的高效酶开发。

近期代表性论文 (#：Equal Contribution, *：Corresponding Author)：

- [1] Y Zhang, J Wu, Q Zhao, M Dong, J Deng, X Gao, K Hu, **D Xiong**^{*}. Improving mutation pathogenicity prediction of metal-binding sites in proteins with a panoramic attention mechanism. **Pattern Recognition**, 2026, 169:1111935.
- [2] **D Xiong**[#], Y Qiu[#], J Zhao[#], Y Zhou[#], D Lee[#], S Gupta, M Torres, W Lu, S Liang, J J Kang, C Eng, J Loscalzo, F Cheng^{*}, H Yu^{*}. A structurally informed human protein–protein interactome reveals proteome-wide perturbations caused by disease mutations. **Nature Biotechnology**, 2025, 43:1510-1524.