**张小波**



副教授，博士，硕士生导师，省部级人才，水工岩土工程安全江西省重点实验室副主任。主要从事岩体软弱结构面力学性质、岩体灾变机理与稳定性分析、工程结构与岩土体相互作用、岩土体监测预警与加固处置等方面的研究工作。主持国家自然科学基金项目3项、国家重点研发计划项目子课题1项、省级高层次青年人才项目1项、江西省自然科学基金杰青项目1项、中国博士后科学基金面上项目1项及其他省部级科研项目6项，参与国家及省部级研究项目、重大工程项目10余项。在国内外重要学术期刊上发表SCI/EI收录论文71篇，其中第一作者SCI论文最高单篇他引157次；参编高等教育“十二五”规划教材1部；授权发明专利18项、获批软件著作权2项；获中国大坝工程学会科技进步特等奖、教育部科技进步二等奖、湖北省自然科学奖二等奖、中国煤炭工业协会科技进步三等奖各1项。主要研究方向：（1）复杂应力、水和高温等环境下岩体软弱界面力学行为；（2）复杂条件下地下工程围岩变形机理及安全控制。

E-mail: zhangxb@ncu.edu.cn

**教育与工作经历：**

1. 2021/12-至今，南昌大学，工程建设学院土木工程系，副教授，硕士生导师
2. 2021/01-2023/12，江西省交通科学研究院有限公司博士后
3. 2018/07-2021/11，南昌大学，工程建设学院土木工程系，讲师
4. 2016/11-2017/11，美国亚利桑那大学，地质工程，博士联合培养
5. 2014/09-2018/06，武汉大学，防灾减灾工程及防护工程，博士

**代表性科研项目/课题（限5项）：**

1. 国家自然科学基金面上项目，52579102，高地应力条件下软硬互层隧洞开挖围岩结构效应与变形破坏机制，2026/01-2029/12，主持
2. 国家自然科学基金地区科学基金项目，52369019，工程开挖与库水涨落条件下红层软硬界面性能演化与临滑机制，2024/01-2027/12，主持
3. 国家自然科学基金青年科学基金项目，52004127，锚注协同作用下岩石结构面宏细观剪切破坏机制及剪切强度研究，2021/01-2023/12，主持
4. 国家重点研发计划项目子课题，2023YFC3012201，尾矿坝降雨冲刷侵蚀稳定性演化规律与失稳判别方法，2023/11-2026/10，主持
5. 江西省高层次青年人才项目，2023QT06，水-岩作用下工程岩体软硬界面性能劣化及灾变机制，2023/12-2026/11，主持

**代表性科研成果（限10项）：**

1. **Xiaobo Zhang**, Chenglong Fan, Chi Yao\*, Jianhua Yang, Yongli Ma\*, Zhiwei Ye, Chuangbing Zhou. Water-induced shear strength deterioration of sandstone-mudstone interface: Experimental and theoretical approach [J]. *Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering*, 2025.
2. Shu Ouyang, **Xiaobo Zhang**\*, Chi Yao, Yongli Ma, Jianhua Yang, Zhiwei Ye, Chuangbing Zhou. Shear property and failure mechanism of bonded rock-cement interface: Experimental and numerical approaches [J]. *Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering*, 2025, 17(2): 1018-1036.
3. **Xiaobo Zhang**, Zhisong Cao, Yongli Ma, Chi Yao\*, Jianhua Yang, Zhiwei Ye, Chuangbing Zhou. A roughness quantification method of rock discontinuity considering the influence of both inclination and amplitude of asperities [J]. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 2025, 84(6): 322.
4. **Xiaobo Zhang**, Zhisong Cao, Chi Yao\*, Jianhua Yang, Yongli Ma, Zhiwei Ye, Chuangbing Zhou. Effect of non‑stationarity on shear properties of rock joints and a new peak shear strength criterion [J]. *International Journal of Geomechanics*, 2023, 23(12): 04023213.
5. **Xiaobo Zhang**, Qinghui Jiang\*, Pinnaduwa HSW Kulatilake, Feng Xiong, Chi Yao, Zhicheng Tang. Influence of asperity morphology on failure characteristics and shear strength properties of rock joints under direct shear tests [J]. *International Journal of Geomechanics*, 2019, 19(2): 04018196.
6. **Zhang Xiaobo**, Jiang Qinghui\*, Chen Na, Feng Xixia, Wei Wei. Laboratory investigation on shear behavior of rock joints and a new peak shear strength criterion [J]. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 2016, 49(9):3495-3512.
7. **张小波**，易乐，姚池\*，马永力，杨建华，姜清辉，周创兵. CNL及DNL两类边界条件下粗糙结构面剪切力学特性及破坏机制比较研究[J]. 岩石力学与工程学报，2025，44 (4): 865-880.
8. **张小波**，曾利容，姚池，马永力，杨建华，叶志伟，周创兵. 一种实时高温作用下锚固体拉拔试验系统，2024.11.26，中国，发明专利，202411153653.3
9. **张小波**，张雕，姚池，马永力，杨建华，周创兵. 软弱围岩隧道管棚受力及变形的计算方法，2024.05.28，中国，发明专利，202410229936.5
10. **张小波**，欧阳澍，姚池，杨建华，曹志松，周创兵. 一种岩石结构面形貌测量装置及岩石结构面三维重建方法，2022.02.23，中国，发明专利，202210164605.9

**科研奖励及荣誉：**

1. 湖北省自然科学奖二等奖：裂隙岩体多尺度多相渗流理论与工程应用，2024.12.（湖北省人民政府，2024Z-051-2-024-020-R04）
2. 中国大坝工程学会科技进步特等奖：水利水电工程高陡边坡全生命周期安全控制关键技术，2023.03.（中国大坝工程学会，2022-J-特-03-R15）
3. 教育部科技进步二等奖：复杂条件下破碎围岩巷道深浅支撑层控制技术研究与应用，2015.02.（中华人民共和国教育部，2014-283）
4. 中国煤炭工业协会科技进步三等奖：WRI岩体宏观变形破坏力学效应理论及应用研究，2013.12.（中国煤炭工业协会，2013-247-R07）

**学术兼职:**

1. 江西省岩土力学与工程学会副秘书长
2. 《Rock Mechanics Bulletin》、《采矿与岩层控制工程学报》、《金属矿山》、《南昌大学学报（工科版）》等期刊青年编委
3. 中国大坝工程学会库坝渗流与控制专业委员会委员
4. 《Rock Mech. & Rock Eng.》、《JRMGE》、《Eng. Geol.》、《Int. J. Geomech.》、《Bull. Eng. Geol. Environ.》、《Int. J. Num. Analy. Meth. Geomech.》、《Geotech Test. J.》、《J. Comp. Sci.》、《Nuclear Eng. & Tech.》、《岩土力学》、《地球科学》等期刊审稿人