



刘昌 硕士生导师

职 称：讲师

职 务：无

研究方向：隧道及地下工程

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：liuchang@qut.edu.cn (微信号：qut_liuchang)



个人简介

刘昌，湖北潜江人，工学博士，硕士研究生导师，主要从事隧道结构服役安全控制、隧道支护-围岩相互作用机制、地下工程多场多尺度耦合分析、城市地下工程开发利用方面的研究。主持国家自然科学基金青年基金、山东省自然科学基金青年基金、省部级重点实验室开放基金和企业委托课题等 7 项，参与科技部重点研发项目和国家自然科学基金重点项目 4 项。兼任世界交通运输大会技术委员会青年委员、中国城科会地下空间专委会委员等，以第一作者和通讯作者在《Tunnelling and Underground Space Technology》、《Underground Space》、《岩土力学》、《工程力学》等国内外期刊发表学术论文 10 篇，担任《Buildings》客座编辑和 TUST 等期刊审稿人。

学习经历

- 2012.09-2016.06，郑州大学土木工程学院，交通工程，工学学士
- 2016.09-2019.01，青岛理工大学土木工程学院，土木工程，工学硕士
- 2019.09-2023.06，北京交通大学土木建筑工程学院，土木工程，工学博士

工作经历

- 2023.08-至今，青岛理工大学土木工程学院，讲师

学术兼职

- 2024.06-至今，世界交通运输大会技术委员会 青年委员

- 2023.03-至今，中国城科会地下空间专委会 委员
- 2024.02-至今，中国公路学会 会员
- 2024.10-至今，中国岩石力学与工程学会 地下工程分会 会员

教科研项目

- 2025.01-2027.12，初支劣化作用下软岩隧道结构体系荷载传递机制及协同承载特性研究，国家自然科学基金青年项目，主持
- 2025.01-2027.12，滨海地铁隧道衬砌结构多源损伤特性及安全性动态评估方法，山东省自然科学基金青年项目，主持
- 2024.01-2025.12，复杂服役环境下软岩隧道衬砌结构力学特性动态演化机理，城市地下工程教育部重点实验室开放基金，主持
- 2024.11-2026.11，滨海地铁隧道含内缺陷衬砌结构多源损伤特性及承载力演化机制，海洋环境混凝土技术教育部工程研究中心开放基金，主持
- 2024.01-2025.12，侵蚀环境地铁隧道衬砌结构服役力学行为及安全性评估，陕西省公路桥梁与隧道重点实验室开放基金，主持
- 2024.08-2025.08，国道 339 线昔阳县城过境段（建都隧道）改线工程采空区治理技术咨询服务，横向课题，主持
- 2021.04-2023.03，软岩隧道支护结构劣化对其服役性能影响机制研究，中央高校基本科研业务费项目，主持
- 2024.08-2026.12，超长海底隧道结构体系耐久性技术研究，胶州湾二隧揭榜挂帅项目，参与
- 2024.08-2026.12，超长海底隧道辅助通道（服务隧道）快速施工与安全质量保障体系，胶州湾二隧揭榜挂帅项目，参与
- 2021.01-2024.12，超大埋深*****主动控制技术，科技部重点研发，参与
- 2019.09-2022.12，地铁与地下管廊工程施工安全保障关键技术研究，科技部重点研发，参与
- 2020.01-2023.12，高速铁路隧道服役期安全性能演化及智能控制，国家自然科学基金重点项目，参与
- 2019.09-2022.12，城市地下空间开发灾变机理与安全控制理论，国家自然科学基金重点项目，参与

代表性著作、论文:

- [1] **C Liu**, J Gao, S Zhang*, et al. Investigating the time-dependent behavior of rock induced by environmental erosion and its effect on the long-term safety of tunnel lining. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 2025, 155:106152. (中科院 1 区 TOP, IF=6.7)
- [2] **C Liu**, S Zhang*, D Zhang, et al. Model tests on progressive collapse mechanism of a shallow subway tunnel in soft upper and hard lower composite strata. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 2023, 131:104824. (中科院 1 区 TOP, IF=6.7)
- [3] **C Liu**, D Zhang*, S Zhang, et al. Long-term mechanical analysis of tunnel structures in rheological rock considering the degradation of primary lining. *Underground Space*, 2023, 10: 217-232. (中科院 1 区, IF=8.2)
- [4] **C Liu**, D Zhang*, S Zhang, et al. Interaction analysis between composite supports and rheological rock considering progressive hardening characteristic of shotcrete. *Construction and Building Materials*, 2023, 374: 130876. (中科院 1 区 TOP, IF=7.9)
- [5] **C Liu**, D Zhang*, Q, Fang, et al. Investigation of progressive failure mechanism of tunnel lining with material defects using discrete element method. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 2023, 125:103832. (中科院 2 区, IF=5.0)
- [6] **C Liu**, D Zhang*, S Zhang. Characteristics and treatment measures of lining damages: a case study on a mountain tunnel[J]. *Engineering Failure Analysis*, 2021, 128:105595. (中科院 2 区, IF=4.4)
- [7] S Zhang, J Gao, **C Liu***, et al. Model test on the collapse mechanism of subway tunnels in the soil-sand-rock composite strata [J]. *Engineering Failure Analysis*, 2024. (中科院 2 区, IF=4.4)
- [8] C Zhang; J Gao; Z Wang; **C Liu***. Model test on the collapse evolution law of tunnel excavation in composite strata with a cavity[J]. *Buildings*, 2024, 14, 932.
- [9] 刘 昌, 张顶立*, 张素磊, 房倩. 考虑围岩流变及衬砌劣化特性的隧道长期服役性能解析[J]. *岩土力学*, 2021, 42(10): 2795-2807.
- [10] 刘 昌, 张顶立*, 孙振宇, 张素磊. 初支混凝土硬化特性与围岩流变耦合作用机制[J]. *工程力学*, 2023, 40(01): 63-75+86.

代表性专利:

[1] 张素磊, 齐晓强, 刘昌, 郭思瑶, 隋佳蒿, 万小梅. 一种隧道衬砌混凝土耐久性试验方法[P]. 中国发明专利 CN201910794465.1, 2019100.

荣誉奖励

- 2024.08, 山东土木建筑科技进步二等奖 (5/9), 山东土木建筑学会
- 2024.06, 2024 世界交通运输大会推荐墙报报告