



陈凡秀 博士生导师

职 称：教授

职 务：

研究方向：结构与材料的力学性能研究

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：mecfx@163.com



个人简介

山东省泰山学者青年专家，山东省优秀研究生导师，山东省高等学校“工程力学研究创新团队”带头人、青岛市巾帼科研之星、青岛市西海岸新区优秀青年人才。长期致力于土木工程研究，包括实验力学理论、方法、软件的前沿研究与工程应用方面的研究工作。主持国家自然科学基金 4 项，发表高水平学术论文 60 余篇，授权发明专利/软件著作权 20 余项，出版专著 2 部。研究成果获青岛市科技进步二等奖、中国商业联合会科技进步二等奖、青岛市创新成果奖等科研奖励 7 项。

学习经历

- 1998.09-2002.07，山东建筑大学土木工程学院，建筑工程专业，工学学士
- 2002.09-2007.06，东南大学土木工程学院，工程力学专业，工学博士

工作经历

- 2007.07-2008.10，青岛理工大学理学院，副教授待遇
- 2008.10-2017.12，青岛理工大学理学院，副教授
- 2017.12-至今，青岛理工大学理学院，教授
- 2012.02-2012.08，美国奥克兰大学，访问学者

学术兼职

- 2020.07-至今，中国力学学会实验力学专业委员会委员 委员
- 2017.11-至今，中国机械工程学会生产工程分会测试技术专业委员 委员

- 2024.10-至今，山东省力学学会实验力学专业委员会 委员
- 2024.10-至今，青岛市力学学会 理事

教科研项目

- 2021.01-2024.12，实验力学，国家自然科学基金面上项目，主持
- 2019.01-2020.06，实验力学，国家自然科学基金专项项目，主持
- 2015.01-2018.12，实验力学，国家自然科学基金面上项目，主持
- 2011.01-2013.12，实验力学，国家自然科学基金青年项目，主持
- 2022.07-2025.07，实验力学，山东省泰山学者工程专项，主持
- 2020.01-2023.12，实验力学，山东省高等学校青创人才引育计划，主持
- 2020.12-2023.12，实验力学，山东省研究生优质课程，主持

学术成果

代表性著作、论文：

- [1] Ziming Qiu; **Fanxiu Chen***; Yang Yu; Yanji Gu; Xiao Wang; Yuan Wang; Effects of water-cement ratio and particle diameter on the mechanical properties of cement paste particles[J], Optics & Lasers in Engineering, 2025, (187): 108874.
- [2] Yanji Gu; **Fanxiu Chen***; Yang Yu; Chao Cui; Yuan Zhang; Jinglan Liu; Ziming Qiu; Structural properties and mechanical behavior of three-dimensional cylindrical particle-like systems under in situ loading[J], Powder Technology, 2025, 449: 120365.
- [3] **Fanxiu Chen***; Yichen Zhong; Xinya Gao; Zuquan Jin; Endong Wang; Feipeng Zhu; Xinxing Shao; Xiaoyuan He; Non-uniform model of relationship between surface strain and rust expansion force of reinforced concrete[J]. Scientific Reports, 2021, 11: 8741.
- [4] **Fanxiu Chen***; Zuquan Jin; Endong Wang; Lanqin Wang; Yudan Jiang; Pengfei Guo; Xinya Gao; Xiaoyuan He; Relationship model between surface strain of concrete and expansion force of reinforcement rust[J]. Scientific Reports, 2021, 11: 4208.
- [5] Yuan Wang; **Fanxiu Chen***; Xiao Wang; Yuxin Liu; Jie Sun; Yanji Gu; Yang Yu; Micro-CT in the mechanical properties and energy absorption of closed-cell aluminium foam[J], Materials Today Communications, 2023, 37: 106962.
- [6] **Fanxiu Chen***; Yuxin Liu; Wang Yuan; Yanji Gu; Yang Yu; Jie Sun; Deformation and Force Chain of

Two-Dimensional Granular Systems under Continuous Loading[J], Materials, 2023, 16(15): 5441.

- [7] Yichen Zhong; **Fanxiu Chen***; Xinya Gao; Zhanwei Guo; Jie Sun; Liming Zhang; Yuan Wang; Yuxin Liu; Changtai Li. A Dual DIC System for Analysis of Dynamic Mechanical Properties of Large Sandstone under Uniaxial Compression Load[J]. Sustainability 2023, 15(3): 2623.
- [8] 王潇; **陈凡秀***; 王远; 刘雨欣; 孙洁; 显微 CT 探究三维颗粒体系颗粒间力学行为[J]. 力学学报, 2023, 55(08): 1732-1741.
- [9] 王潇; 宋世琦; 平子健; 盛思源; 商宪义; **陈凡秀***; 基于 micro-CT 实验的颗粒体系接触力计算及演化分析[J]. 物理学报, 2025, 74(1): 014501-1.
- [10] 郭战伟; **陈凡秀***; 王远; 刘雨欣; 孙洁; 钟宜辰; 基于 G2 值法的二维光弹颗粒体系力链研究[J], 实验力学, 2023, 38(5): 573-584.
- [11] 刘雨欣; **陈凡秀***; 孙洁; 王远; 王潇; 于洋; 顾焱吉; 管电压管电流和开机时间对 CT 图像质量的影响[J], 实验力学, 2024, 39(1): 17-26.
- [12] 王潇; **陈凡秀***; 角色赋值融入金属拉伸实验教学改革与实践[J]. 实验室研究与探索, 2024, 43(12): 108-112+140.

代表性专利:

- [1] **陈凡秀**; 王潇; 缪玉松; 牛庚; 吴迪; 三次元粒子材料の内部变形分析实验装置及び方法, 日本发明专利, 授权日期: 2023-12-22, 专利号: JP7408071.
- [2] **Fanxiu Chen**; Bin Zhang; Pengfei Guo; Zuquan Jin; Method for measuring corrosion-expansion force during cracking of concrete due to corrosion and expansion of reinforcing steel, 美国发明专利, 授权日期: 2021-11-9, 专利号: US11169136B2.
- [3] **陈凡秀**; 钟宜辰; 高新亚; 缪玉松; 刘丕养; 于泳; 时伟; 王兰芹; 一种三维颗粒材料的内部变形分析实验装置及方法, 授权日期: 2021-09-24, 专利号: ZL202011465047.7.
- [4] **陈凡秀**; 钟宜辰; 孙洁; 张兆军; 马庆元; 刘兆亮; 一种识别三维颗粒体系内部力链的装置及方法, 授权日期: 2024-02-26, 专利号: ZL202111519343.5.
- [5] **FanXiu Chen**; Xiaoyuan He; Wei Sun; Xiaobin Zhou; Method for analyzing mechanical properties of 3D printing sample with different construction orientations, 荷兰发明专利, 授权日期: 2022-08-07, 专利号: NL2026239.
- [6] **FanXiu Chen**; Xiaoyuan He; Feipeng Zhu; Xinxing Shao; Method for analyzing tensile failure performance of 3D printing sample, 荷兰发明专利, 授权日期: 2022-07-29, 专利号: NL2026165.
- [7] **陈凡秀**; 张彬; 郭鹏飞; 金祖权; 一种钢筋锈胀引起混凝土开裂锈胀力的测量方法, 授权日期:

2021-05-24, 专利号: ZL201910159067.2.

荣誉奖励

- 2022.07, 泰山学者青年专家, 山东省人民政府
- 2023.06, 山东省优秀研究生指导教师, 山东省教育厅
- 2024.12, 青岛市科技进步二等奖, 青岛市人民政府
- 2023.12, 中国商业联合会科技进步二等奖, 中国商业联合会
- 2021.06, 青岛市科技进步三等奖, 青岛市人民政府
- 2024.12, 山东省力学学会青年特等奖, 山东省力学学会