

刘士杰 Shijie Liu

☎ 151 3169 1003 ✉ 20241601053@stu.cqu.edu.cn 🇨🇳 中共党员 📅 1998年1月 📍 河北承德

🎓 教育背景

重庆大学	2024.09 — 至今
博士研究生— 土木工程（导师：李雨桐教授）	
石家庄铁道大学	2021.09 — 2024.06
硕士研究生— 土木水利（导师：刘庆宽教授）	
毕业论文题目：基于数据驱动的钝体结构非定常气动力建模与流场降阶模型研究	
河北科技大学	2017.09 — 2021.06
学士— 土木工程	

🔍 研究内容

- 结构风致振动与控制
- 湍流与计算流体力学
- 降阶模型与人工智能算法
- 钝体空气动力学

💡 科研项目

基于机器学习的非定常流场降阶建模与结构气动力预测—河北省研究生创新资助项目	2023.01 — 2024.01
• 责任描述：主持，以长短期记忆神经网络为基础，构建了一种非定常气动力时序预测模型，发展一套鲁棒性强的非定常流场降阶模型。	
空化流动的智能湍流模型研究—国家自然科学基金青年项目	2023.01 — 2025.12
• 责任描述：核心成员，负责神经网络模型的搭建和数据后处理。	
冬奥会室外雪上项目场地防风网关键技术研究	2021.10 — 2022.12
• 责任描述：参与，负责风洞试验模型的搭建、测压实验、数据采集及处理。	
马来西亚鲁巴跨海大桥抗风研究	2021.01 — 2023.02
• 责任描述：参与，负责风洞试验模型的搭建、测振实验、数据采集及处理。	

🔧 专业技能

- 编程语言：掌握Python语言及深度学习环境Tensorflow；熟悉使用基于C++的开源软件OpenFOAM进行数值模拟。
- 商业软件：AutoCAD建模；ICEM网格划分软件；Tecplot和Origin等数据后处理软件；熟悉使用Latex。
- 风洞试验：熟悉边界层风洞测力、测压、测振系统。
- 英语水平：通过CET-4（532分）和CET-6（513分），具备良好的英语读写能力。

🏆 获奖和荣誉

- 2023-2024年获得石家庄铁道大学首届研究生“十佳学术之星”称号；
- 2022-2023年获得研究生国家奖学金、校级研究生三好学生、第32届全国结构工程学术会议优秀论文奖；
- 2021-2022年获得校级课程奖学金、优秀研究生等荣誉；

- 2020-2021年获得校级学业奖学金;
- 2019-2020年获得“品茗杯”全国 BIM 大赛三等奖;
- 2018-2019年获得校级一等奖学金、模范学生干部、优秀团员;
- 2017-2018年获得校级三好学生、优秀学生奖学金二等奖。

📁 工作实践

- 第二届桥梁结构极端荷载与防护学术会议会务人员 2023.05
— 本次会议共计80家单位的400余名领导、专家学者参会，并进行了会议报道。
- 参与省级科普示范基地申请工作(获批2项)，并组织多项科普活动 2023

🧑‍🔬 科研活动

- 结构有形·创新无限建筑结构中青年专家论坛—西安 2024
• 报告题目：基于“Koopman LTI 线性恒定”理论和数据驱动算法的流场激励源分析
- 第13届全国流体力学学术会议—哈尔滨 2024
• 报告题目：基于“Koopman LTI 线性恒定”理论和数据驱动算法的流场激励源分析
- 第20届国际风工程高等学校（IAS20）—重庆 2024
• 作为学生代表参会
- 第32届全国结构工程学术会议—江西 2023
• 报告题目：基于动力学模态分解的方柱绕流非定常流场分析
- 第21届全国结构风工程学术会议—湖南 2023
• 作为学生代表参会
- 第2届桥梁结构极端荷载与防护学术会议—石家庄 2023
• 作为学生代表参会
- 第31届全国结构工程学术会议—广西 2022
• 报告题目：基于长短期记忆神经网络的钝体结构气动力预测方法

📖 期刊论文

- **Liu Shi-jie**, Zhang zhen, Qin zejun, Zhang Yan, Jing hongmiao, Liu Qing-kuan. (2025). Analysis and reconstruction of the wake flow on girder of a long-span bridge using Dynamic Mode Decomposition. *Physics of Fluids*. (SCI, 待投)
- Liu Qing-kuan, Huo Jing, **Liu Shi-jie**, Qin Ze-jun, Li Hao-han, Zhang Zhen. (2025). Reconstruction and short-term prediction of wind pressure field on cylindrical coal sheds under undisturbed conditions using dynamic mode decomposition. *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 258: 106017. (SCI, JCR一区, 中科院TOP)
- **Liu Shi-jie**, Zhang Zhen, Zhou Xue, Liu Qing-kuan. (2024). LSTM-based aerodynamic modeling for unsteady flows around structures. *Wind and Structures*. 38(2): 147-160. (SCI, JCR三区, 中科院四区)
- 刘庆宽, **刘士杰**, 张珍, 周雪, 靖洪淼. (2023). 基于长短期记忆网络的桥梁非定常气动力预测. *中国公路学报*. 36(8): 56-65. (EI, CSCD前10%)
- **刘士杰**, 张珍, 刘庆宽. (2023). 基于动力学模态分解的方柱绕流非定常流场分析. *工程力学*. (EI, CSCD前10%)

- 火婧, 刘士杰, 张珍, 刘庆宽. (2023). 煤棚表面风压的多尺度长短期记忆神经网络预测方法. 工程力学. (EI, CSCD前10%)

会议论文

- 刘士杰, 张珍*, 刘庆宽. (2023). 基于动力学模态分解的方柱绕流非定常流场分析. 第32届全国结构工程学术会议论文集.
- 刘士杰, 胡波, 张珍*, 刘庆宽. (2022). 基于长短期记忆神经网络的二维圆柱绕流气动力系数预测. 第31届全国结构工程学术会议论文集.
- 火婧, 刘士杰, 张珍*, 刘庆宽. (2023). 煤棚表面风压的多尺度长短期记忆神经网络预测方法. 第32届全国结构工程学术会议论文集.

发明专利

- 刘士杰

软件著作权

- 刘士杰

爱学习，更爱生活

- MBTI: INFJ-A
- 个人爱好: 音乐、电影、读书、摄影。
- 体育活动: 跑步、骑行、篮球。