任奕霖 / Yilin Ren



华南理工大学 • 土木工程硕士生
yilinren10@126.com

研究兴趣：金属增材制造、损伤与断裂力学。研究关注冲击防护结构、力学超材料及 Fe-SMA 与结构韧性。

教育背景

华南理工大学 | 土木工程 • 学术型硕士

2024.09 – 预计 2027.06

东北林业大学 | 工程管理 • 工学学士

2020.09 – 2024.06

专业排名前 2%；加权平均分 91.7/100。

英国阿斯顿大学 | 校际交换学习 • Construction Project Management

2023.09 – 2024.06

研究与项目经历

弹性体加固波纹结构的冲击响应与优化

硕士课题 • 主持 | 2024.09 – 至今

围绕波纹板及波纹夹芯板低速冲击下的动态响应与失效机制，探索聚合物涂层增强和建构化材料设计策略，为轻量化抗冲击结构设计提供依据。

指导教师：黎燕文教授、胡楠教授 • 华南理工大学

铁基 SMA 自复位支撑与结构韧性

国家自然科学基金青年项目 • 参与 | 2024.09 – 至今

参与新型自复位支撑的设计与研制，关注低周疲劳破坏机理与震后可恢复性，研究小、中、大震三水准下的减震与韧性设计。

指导教师：黎燕文教授 • 华南理工大学；李国强院士 • 同济大学

增材赋形 Fe-SMA 与疲劳抗裂加固

国家自然科学基金面上项目 • 参与 | 2026.01 – 至今

作为主要学生参研人员参与项目申报与立项论证，围绕主动双向预应力加固、钢结构疲劳抗裂性能及疲劳试验方案开展研究讨论，协助编制申报材料。

指导教师：黎燕文教授 • 华南理工大学

研究方法与技能

实验：准静态拉伸与压缩、SHPB 动态压缩、落锤冲击、数字图像相关（DIC）。
建模与仿真：SolidWorks、HyperMesh、LS-DYNA、COMSOL、ABAQUS。
数据：Python 数据分析、计算与可视化。
语言：大学英语六级；英国交换学习经历，具备学术写作及交流能力。

代表性荣誉

2026 | 研究生国家奖学金 • 教育部

2024 | 省优秀毕业生 • 省三好学生 • 黑龙江省

2025 | 三好学生 • 社会实践先进个人 • 华南理工大学

2022 | 优秀学生特等奖学金 • 前 1% • 东北林业大学

任奕霖 / Yilin Ren

学术成果 / Publications & Patents

[1] Low-velocity impact resistance of polyurea-retrofitted flat and corrugated steel plates: Experimental and numerical investigations.

Yilin Ren, Yan-Wen Li, Pan Zou, Shile Zhang, Lizhen Wang, Binzhen Zhou

Ocean Engineering • 2026 • 第一作者 • 已发表 [原文]

[2] Experimental and numerical study on the out-of-plane low-velocity impact response of polyurea-coated corrugated steel plates.

Yan-Wen Li, Yilin Ren, Shile Zhang, Binzhen Zhou, Hui Guo

Thin-Walled Structures • 2026 • 学生第一作者 • 已发表 [原文]

[3] Experimental study and stability design of corrugated steel arches subjected to gradient hydrostatic pressure.

Pan Zou, Yan-Wen Li, Yilin Ren

Ocean Engineering • 2026 • 合作作者 • 已发表 [预印本]

[4] Experimental study on the strength of Fe-SMA to Q355 structural steel fillet welds.

Yan-Wen Li et al. • Yilin Ren (co-author)

Journal of Constructional Steel Research • 2025 • 合作作者 • 已发表 [原文]

[5] Low-velocity impact response and failure mechanisms of corrugated steel plates.

Yilin Ren, Yan-Wen Li

Lecture Notes in Civil Engineering • 2026 • 第一作者 • 已接收

[6] Anisotropic Mechanical Characterization and Applicability Assessment of Zero-Poisson-Ratio Metamaterials for Expansion-Joint Components.

Yilin Ren, Nan Hu

Extreme Mechanics Letters • – • 第一作者 • 在审

中国发明专利申请

零泊松比超材料伸缩缝装置及单胞筛选、设计与制造方法

胡楠、王骊轸、任奕霖

CN122446617A • 专利申请

一种波纹钢-混凝土组合浮式箱梁及其施工方法

黎燕文、邹攀、孙瑛志、任奕霖

CN118928675A • 专利申请

说明：会议论文按已接收状态列示；Extreme Mechanics Letters 稿件为在审状态。