



中国科学院武汉岩土力学研究所

Institute of Rock and Soil Mechanics, Chinese Academy of Sciences

岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

No.SK2025-40

应岩土力学与工程安全全国重点实验室邀请，澳大利亚科廷大学（Curtin University）程瑞山博士来访交流并做学术报告，报告信息如下：

报告人
Lecturer

程瑞山 博士后研究员（Research Fellow）

讲座题目
Theme

基于超材料混凝土隧道路基的地铁振动控制技术

报告时间
Time

2025 年 12 月 15 日（周一）下午 15:00

报告地点
Spot

武汉岩土所研发大楼 4 楼 2 号会议室

邀请人
Inv. by

李晓锋 研究员 边坡稳定性与安全防护研究中心

欢迎广大科研人员及研究生参加！



岩土力学与工程安全全国重点实验室

State Key Laboratory of Geomechanics and Geotechnical Engineering Safety



岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

报告简介

城市地铁运行产生的振动会对沿线居民带来明显干扰，如何有效降低地铁振动已成为亟需解决的问题，并受到越来越多的关注。近年来，基于超材料/超结构的减振方法迅速发展，但由于传统超材料/超结构在设计与实现方面存在诸多困难，通过在轨道周围布置此类结构来有效降低地铁低频振动仍面临巨大挑战。本报告将重点围绕基于超材料混凝土的低频减振技术，系统介绍从概念设计、理论分析、高保真数值模拟到全尺寸隧道工程案例的全过程研究。通过对所提出新型超材料混凝土在低频地铁振动减弱性能方面的全面分析、评估与验证，为其在实际工程中的应用奠定理论与技术基础。

报告人介绍



程瑞山，澳大利亚科廷大学（Curtin University）基础设施监测与防护中心博士后研究员（Research Fellow），入选2025年国家海外高层次青年人才计划，主要从事隧道多灾害安全与韧性方面的研究。迄今已发表SCI论文30余篇，其中以第一/通讯作者身份发表25篇。获中国爆破行业协会科学技术进步二等奖、澳大利亚科廷大学优秀博士校长嘉奖（Chancellor's Commendation）、国家优秀留学生奖学金以及澳大利亚研究委员会（ARC）资助的Research Stipend奖学金。其研究成果已应用于广西百龙滩隧道等多个工程项目的设计与施工，并被期刊官方公众号、《广西日报》等媒体报道。先后为澳大利亚工程师协会、澳大利亚隧道协会及中国振动工程学会会员，担任Smart Underground Engineering期刊青年编委，曾多次受邀担任国际学术会议分会场主席并作大会特邀报告。

