

NSFC-RGC 未来交通基础设施发展青年学者论坛

基础设施作为经济社会发展的重要载体，其建设的可持续性一直受到国际社会的广泛关注。如何快速实现基础设施建设的可持续性、绿色和智能化发展已成为现代基础设施发展的必然趋势。同时，随着交通强国建设战略和“百年平安品质工程”的实施，“更耐久”、“更安全”、“更智慧”和“更绿色”已成为交通基础设施领域的共识和趋势。如何在我国交通建设已有的成果和成就基础上，全面贯彻交通强国战略，进一步落实全生命周期绿色发展理念，促成工程材料循环利用体系，强化绿色建设技术支撑，提升工程建养智能化水平，推动相关产业发展和技术进步，是交通建设及管养单位、科研单位及政府部门在“十四五”乃至更长时间内必须回答及解决的问题。拟于 2021 年 12 月 10 日至 2021 年 12 月 12 日在西安召开“未来交通基础设施发展”青年学者论坛。

竭诚欢迎国内外相关行业专家学者、技术人员参加本次研讨会。由于疫情原因，本次论坛采用线上线下相结合的方式。

长安大学

2021 年 12 月 05 日

论坛组织与研讨主题

一、论坛组织单位

主办单位：长安大学、香港理工大学

协办单位：香港大学、同济大学、华中科技大学、东南大学、哈尔滨工业大学、长沙理工大学、香港科技大学、石家庄铁道大学、浙江大学、华南理工大学、海南大学

二、论坛组织委员会

名誉主席：沙爱民

大会主席：汪海年、冷真

成员：杨旭、刘玉、陈玉、惠冰、屈鑫、曹瑞珺、陆国阳、蒋继望

三、论坛指导委员会（按姓氏拼音排序）

黄晓明、季节、凌建明、冷真、倪一清、裴建中、钱国平、沙爱民、申爱琴、孙立军、谭忆秋、王复明、汪林兵、王旭东、王选仓、汪海年、王林、于新、郑俊杰、张军辉、吴少鹏、徐世法、殷建华、尤占平、张金喜、郑健龙

四、论坛技术委员会（按姓氏拼音排序）

邓晓蔚、董泽蛟、董优、董是、郭乃胜、惠冰、蒋玮、蒋继望、冷真、李峰、李辉、刘玉、罗桑、陆国阳、吕松涛、罗雪、马涛、钱野、屈鑫、单丽岩、司春棣、肖飞鹏、肖源杰、邢沁妍、徐慧宁、杨嘉川、杨旭、叶海隆、虞将苗、王大为、王予红、王瀚霖、王颀奇、翁毅伟、张久鹏、郑俊星、周超、朱洪洲、朱松晔、朱兴一

五、论坛主题及议题

本届研讨会的主题为“面向未来的交通基础设施”。围绕大会主题，拟定3个议题，开展广泛研讨：

【主题1】交通基础设施的长寿命设计与延寿技术

- 道路结构长寿命设计与实践

- 交通基础设施延寿监测、检测、设计与施工关键技术
- 材料与结构计算理论及方法
- 面向长寿命基础设施的关键材料研发及指标控制

【主题 2】绿色低碳交通基础设施

- 废旧材料循环利用技术集成研究
- 属地化、绿色集料开发与资源优化利用关键技术
- 绿色交通基础设施环境效益评估
- 功能性路面建设及其应用研究

【主题 3】智能交出基础设施前沿

- 智慧基础设施建设理论及应用
- 基础设施信息化建设及长期韧性评价
- 公路工程数字化关键技术

六、论坛地点、时间：

- 地点：西安市南二环中段雁塔假日酒店
- 研讨会注册日期：2021年12月10日
- 研讨会召开日期：2021年12月11-12日

七、组委会联系人：

杨旭：16605128056, yang.xu@chd.edu.cn

屈鑫：17702903781, quxin@chd.edu.cn

NSFC-RGC 青年学者论坛

2021年12月05日

研讨会日程安排与会务组联系方式

研讨会日程安排			
日期	时间	内容	地点
12月10日	下午	注册报到	西安大雁塔假日酒店
12月11日 (星期六)	8:30-9:10	开幕式+照相	西安大雁塔假日酒店
	9:10-12:00	主旨报告	西安大雁塔假日酒店
	12:00-14:00	午餐	待定
	14:00-15:45	特邀报告	西安大雁塔假日酒店
	15:45-16:00	茶歇	西安大雁塔假日酒店
	16:00-18:15	特邀报告	西安大雁塔假日酒店
	18:30-21:00	晚宴	大雁塔假日酒店中餐厅
12月12日 (星期日)	8:15-10:15	特邀报告	西安大雁塔假日酒店
	10:15-10:30	茶歇	西安大雁塔假日酒店
	10:30-12:30	特邀报告	西安大雁塔假日酒店
	12:30-14:00	午餐	待定
	14:00-16:00	技术参观	长安大学校本部及渭水校区
	16:00-16:20	闭幕式	西安大雁塔假日酒店

论坛详细日程

12月11日上午 开幕式与主旨报告

(线上腾讯会议: 448 1460 4508, 密码: 1211)

开幕式 (西安雁塔假日酒店)			
8:30~8:50	长安大学副校长 贺栓海 致辞 国家自然科学基金委 港澳台事务办公室主任 张永涛 致辞	主持人: 陈建勋	
8:50~9:10	照相		
大会主旨报告 (西安雁塔假日酒店)			
时间	报告人	报告题目	主持人
9:10~9:40	王复明 院士 中山大学	“固坝修道” “科教融合” 共享 平台建设的探索与实践	汪海年
9:40~10:10	孙立军 教授 同济大学	沥青路面的远程诊断与评价	
10:10~10:40	郑俊杰 教授 华中科技大学	基于 BIM-力学计算一体技术的 软土工程灾变风险高效量化方 法及其应用	
10:40~11:00	茶歇		
11:00~11:30	倪一清 教授 香港理工大学	铁路系统的在线监测: 地铁、市 域轨道、高铁及磁浮列车	冷真
11:30~12:00	殷建华 教授 香港理工大学	香港理大研发的用于土木-交通 -岩土工程的光纤技术: 科学原 理、创新和应用实例	
12:00-14:00	午餐		

12月11日下午 特邀报告

(线上腾讯会议: 448 1460 4508, 密码: 1211)

西安大雁塔假日酒店 待定			
时间	报告人	报告题目	主持人
14:00~14:15	朱松晔 教授 香港理工大学	面向自复位高架桥梁的基于性能的抗震设计方法	冷真 香港理工大学 肖飞鹏 同济大学
14:15~14:30	王子红 教授 香港理工大学	为可持续发展和智慧城市服务的新一代预制智能道路	
14:30~14:45	季节 教授 北京建筑大学	建筑垃圾再生骨料沥青混凝土疲劳特性	
14:45~15:00	张军辉 教授 长沙理工大学	湿热环境路基湿度设计与稳定控制及强度参数研究	
15:00~15:15	于新 教授 河海大学	基于RAP精细化处理的高效资源化利用技术	
15:15~15:30	艾长发 教授 西南交通大型	道路交通基础设施全息智慧运维发展思考	
15:30~15:45	吕松涛 教授 长沙理工大学	分层铺筑与反挖状态下级配碎石结构模量特性	
15:45~16:00	研讨与茶歇		
16:00~16:15	马涛 教授 东南大学	移动荷载下沥青路面的半解析有限元模型	张军辉 长沙理工大学 周超 香港理工大学
16:15~16:30	李峰 教授 北京航空航天大学	汽车无线电能传输系统铺装材料与技术	
16:30~16:45	罗桑 教授 东南大学	长大桥梁铺装智能养护技术探索与实践	
16:45~17:00	张久鹏 教授 长安大学	无线充电道路模拟分析与试验验证	
17:00~17:15	吴春颖 研高 苏交科集团	路面结构状态实时监测技术研究及应用	
17:15~17:30	董优 助理教授 香港理工大学	结构全寿命多灾害评估、设计及决策	
17:30~17:45	周超 助理教授 香港理工大学	不同温度条件下非饱和土小应变刚度特性研究	
17:45~18:00	翁毅伟 助理教授 香港理工大学	3D Concrete Printing towards Digital Construction	
18:00~20:00	晚餐		

12月12日上午 特邀报告

(线上腾讯会议: 448 1460 4508, 密码: 1211)

西安大雁塔假日酒店 待定			
时间	报告人	报告题目	主持人
8:15~8:30	董泽蛟 教授 哈尔滨工业大学	交通基础设施智能化及理论研究 探讨	马涛 东南大学 陆国阳 香港理工大学
8:30~8:45	王大为 教授 哈尔滨工业大学	寒区道路塌陷事故智能诊断与预 警技术	
8:45~9:00	李辉 教授 同济大学	生态道路透水铺装技术研究与应用	
9:00~9:15	罗雪 教授 浙江大学	机理-数据双驱动的沥青面层现场 老化预测	
9:15~9:30	朱兴一 教授 同济大学	内置自愈合胶囊的水泥混凝土梁 断裂机制分析	
9:30~9:45	郭乃盛 教授 大连海事大学	PUSSPCMs (聚氨酯固-固相变材料) 改性沥青的流变性能与改性 机理	
9:45~10:00	杨嘉川 助理教授 香港科技大学	路面材料及交通废热对城市热环 境的影响	
10:00~10:15	叶海隆 助理教授 香港大学	Achieving Ultrahigh Marine Durability of Reinforced Concrete by Alkali-Activated Binders	
10:15~10:30	研讨与茶歇		
10:30~10:45	邓晓蔚 助理教授 香港大学	气候变化对香港复杂城市地形的 桥梁风环境场的影响分析	李峰 北京航空 航天大学 董优 香港理工 大学
10:45~11:00	钱野 助理教授 香港大学	从触变性出发研究混凝土 3D 打 印性能	
11:00~11:15	陆国阳 研究助理教授 香港理工大学	Development and Application of Polyurethane as a Sustainable Pavement Material	
11:15~11:30	司春棣 教授 石家庄铁道大学	基于车路相互作用的路面结构动 力学分析	
11:30~11:45	虞将苗 教授 华南理工大学	超薄磨损层技术发展若干问题 思考	
11:45~12:00	刘婉秋 教授 海南大学	道路基础设施健康监测与全寿命 维护支持系统	
12:00~12:15	杨旭 教授 长安大学	基于立体视觉的道路三维建模及 病害识别研究	
午餐			

12月12日下午 技术参观

时间	内容
14:00~16:00	交通基础设施建设与管理数字化工程研究中心、 道路基础设施数字化教育部工程研究中心、 新型路面材料检测实验室 车联网教育部-中国移动联合实验室
16:00-16:20	闭幕式

Keynote Speakers 简介

王复明，中国工程院院士，全国政协委员。长期从事工程基础设施安全维护理论与技术研究，在基础设施渗漏涌水防治和隐蔽病害诊治方面取得系统创新成果。提出了构建土质堤坝柔性防渗体的新方法，建立了非水反应高聚物扩散理论，发明了堤坝及地下工程防渗堵涌高聚物注浆成套技术及装备。建立了层状结构介电特性及力学特性反演理论，提出了基于无损检测的高聚物精细注浆方法，开发了高速公路、高铁无砟轨道及地下管道快速非开挖修复技术。研究成果广泛应用于基础设施防渗修复及应急抢险，解决了多项重大工程难题。针对土木、水利、交通及海洋工程基础设施病害诊治和人才培养需求，倡导成立“工程医院”，探索构建“校地企合作”“产科教融合”“全方位开放”“国内外共享”的综合服务平台，受到相关行业企业和高等院校的广泛响应。王复明教授 1996 年获国家杰出青年科学基金。获国家技术发明二等奖 1 项、国家科技进步二等奖、三等奖各 1 项，并获河南省科学技术杰出贡献奖、国际非开挖学术研究奖及全国优秀科技工作者等荣誉，带领的团队先后被评为河南省和教育部创新团队。2015 年当选中国工程院土木、水利与建筑工程学部院士。



倪一清，教育部长江学者讲座教授，现任香港理工大学严、麦、郭、钟智能结构冠名教授，“智能结构与轨道交通”讲座教授，国家轨道交通电气化与自动化工程技术研究中心香港分中心主任。研究领域涵盖结构健康监测、智能材料与振动控制、传感器与驱动器、高铁和磁悬浮安全。倪教授已发表 SCI 期刊论文 240 多篇、国际会议论文 320 多篇。学术成果在 Web of Science 核心合集被引用次数超过 7000 次，H 指数 45；在 Google Scholar 中被引用次数超过 12700 次，H 指数 58。研究成果曾获国家科技进步二等奖、结构健康监测年度人物奖（该奖由国际“结构健康监测”杂志编委会评选）、日内瓦国际发明展金奖与特别大奖、多项省部级科技奖励等。倪教授是斯坦福大学于 2021 年发布的土木工程领域全球前 2% 高被引科学家。他目前担任两份 SCI 国际期刊的副主编以及七份 SCI/ESCI 国际期刊的编委会成员。他是广东省高层次人才评审专家库成员、广东省科技奖励评审专家库成员、河南省科技奖励评审专家库成员。



殷建华，2001 年获选为国内岩土工程学科首位长江学者特聘教授。获得 2000 年“茅以升土力学及岩土工程青年奖”，2008 年国际岩土力学计算方法与进展协会“布克奖章”（John Booker Medal），2011 年国际岩土力学计算方法与进展协会“德赛大奖”和 2017 年国际岩土力学计算方法与进展协会“杰出贡献奖章”（Outstanding Contributions Medal）。殷建华是 2011 年《黄文熙讲座》的讲座人。在美国 2020 斯坦福大学世界顶尖 2% 的科技学者排名中，在“Geological & Geomatics Engineering”专业领域（共有 44176 名）排前第 88 位。殷建华博士现任香港理工大学土木及环境工程系讲席教授和博士生导师，主要从事土力学和岩土工程的教学和科研工作。他是该系岩土组带头人。他 1983 年得到重庆建筑学院(现重庆大学)和重庆交通学院（七七级）学士学位；1984



年得到中国科学院武汉岩土力学所硕士学位。1986 年他得到中国科学院的奖学金，被公派到加拿大曼尼托巴大学（University of Manitoba）读博士，于 1990 年取得博士学位。殷建华博士 1995 年 9 月加入香港理工大学土木及结构工程系任教，从助理教授很快升到副教授，正教授和讲席教授。殷建华教授在科研上取得丰富的成果，取得 5 项专利，出版了 3 本专著和编辑了 3 本书籍，发表了 460 多篇学术论文，其中包括 268 篇学术论文在国际科学引文索引数据库中的科学期刊(Journals in Science Citation Index - SCI)上发表(SCI h-index=45)。殷建华博士目前是美国《国际岩土力学》期刊共同主编,英国《岩土力学和岩土工程》期刊共同主编。

孙立军教授，教育部长江学者特聘教授，国家自然科学基金委杰出青年基金获得者，中国公路学会理事，中国公路学会青年专家委员会委员，上海市建委科技委路桥专业委员会主任，中国青年科技协会会员，上海市科技启明星联谊会副理事长，第四届 RILEM 科学委员会成员。曾任同济大学交通运输工程学院院长。上海市青年联合会第七、八届委员，为我国道路工程领域第一个博士，美国加州大学伯克莱分校访问学者。长期从事道路交通领域的科研和教学工作，主要研究方向为道路设



施管理系统、路面结构与路面材料以及交通信息系统与交通战略管理。研发建立了我国第一个路面管理系统，解决了长期悬而未决的两层路面结构反演分析解的唯一性问题，建立了基础设施的管理理论和系统化方法，首次测定了动水压力的数值大小和变化规律，发现了高等级重交通路面中沥青的迁移现象，建立了沥青路面的结构行为理论；发明了沥青改性的系列化技术，解决了沥青存储稳定性的难题；提出了联锁块铺面的结构承载力理论，创立了我国联锁块铺面设计方法。对国际大都市交通发展战略进行了研究，提出了国际大都市交通发展和管理的战略思路和六大关系。

郑俊杰教授，教育部长江学者特聘教授，国家注册土木工程师（岩土）。1988 年、1990 年和 2001 年分别获浙江大学学士、硕士和博士学位。2006 年在新加坡国立大学做高级访问学者，2006-2007 受国家留学基金委全额资助赴美国德州农工大学做访问学者。现任中国岩石力学与工程学会理事、中国建筑学会地基基础分会常务委员、中国土木工程学会土力学及岩土工程分会常务理事、中国土木工程学会隧道及地下工程分会理事、中国岩石力学学会环境岩土工程分会常务理事等。担任 International Journal of Geosynthetics and Ground Engineering 编委、《岩土工程学报》编委、《岩石力学与工程学报》编委、《岩土力学》编委、《哈尔滨工业大学学报》编委、《土木与环境工程学报（中英文）》编委、《防灾减灾工程学报》编委、《武汉理工大学学报（交通科学版）》编委、《隧道与地下工程灾害防治》编委、《土木工程与管理学报》编委、《土工基础》编委等。长期从事地基处理计算理论及应用、岩土工程数值模拟、路基工程与隧道工程等方面的教学与科研工作。围绕我国的高速公路、高速铁路建设，在路基处理与沉降控制、复合地基理论与应用、高速公路涵洞设计与施工、隧道工程安全建设与运营等方面进行了深入系统的研究。在国内外学术期刊发表论文 350 余篇，被 SCI、EI 和



ISTP 收录 190 余篇。主持国家自然科学基金面上项目 6 项、省部级及横向科研项目 30 余项。获湖北省科技进步一等奖 2 项（排名第一），二等奖 2 项，三等奖 2 项。获中国公路学会科技进步一等奖 1 项（排名第二），二等奖 1 项，山西省科技进步一等奖 1 项（排名第二），二等奖 1 项。获得国家授权专利 19 件，计算机软件著作权 3 项。独立编著教材 1 本，参编教材 1 本。参编国家标准和行业标准及地方标准 4 部。