



第三届轨道交通结构健康监测国际研讨会

中国 山东 青岛

2020 年 10 月 22-23 日

征文通知

由中国铁道学会、中国中车股份有限公司主办，中车青岛四方机车车辆股份有限公司、美国斯坦福大学等单位共同承办的“第三届轨道交通结构健康监测国际研讨会”将于 2020 年 10 月 22-23 日在中国青岛召开。近年来结构健康监测作为一种新兴智能技术，在各行业发展迅速，为不同结构的安全性和高效自动化运行提供了重要保障。轨道交通系统对结构健康监测技术的应用需要也日益旺盛。此项技术有助于提高 21 世纪轨道交通系统的运营效率和可靠性。

本次会议主题为：技术确认与系统展示 (Technology Validation and System Demonstration)。会议将邀请国际结构健康监测学术界代表和轨道交通、土木、航空等相关应用领域知名专家参会，邀请中国铁路运营机构及科技机构、重要的主机厂、运营商和学术界代表参会，重点交流近年来结构健康监测技术在轨道交通领域安全性与可靠性的发展与进步。会议面向全球学术界和工业企业界发出热情邀请，邀请您为本次研讨会投稿、参会。

会议旨在评估领域最先进技术，讨论和识别新兴的关键技术突破与挑战，并重点围绕其在轨道交通领域的应用和国际标准的制定。同时，促进多学科领域相互交流，共同发展。





组委会将设置论文评审专家组和秘书组，分别负责论文的收集、修订和评审；根据论文水平，设置一等奖 1 名，二等奖 3 名，三等奖 5 名。会议同美国 Destech 出版社合作，接收的优秀论文将纳入 EI 或 Web of Science 索引，及推荐至国外期刊见刊，并参加“中国铁道学会年度学术活动优秀论文”评选。

大会将邀请国际知名技术专家及论文获奖者进行主旨/专题报告，并就未来结构健康监测技术发展在轨道交通中的应用进行讨论。

会议组织单位：

主办单位

中国铁道学会

中国中车股份有限公司

承办单位

中车青岛四方机车车辆股份有限公司

美国斯坦福大学

中车工业研究院有限公司

支持单位

国家高速列车技术创新中心

中南大学

国家高速动车组总成工程技术研究中心

高速列车系统集成国家工程实验室

中国铁道学会车辆委员会动车客车学组

名誉主席：

卢春房

中国工程院院士，中国铁道学会理事长

何华武

中国工程院副院长、院士，中国科协副





主席、中国铁道学会顾问

孙永才

中国中车股份有限公司执行董事、总裁、
教授级高工，中国铁道学会副理事长

张富国

斯坦福大学教授,美国航空航天学会、机
械工程师协会会员

迈克尔·罗威

帝国理工学院教授、机械工程系主任，
英国皇家工程院院士

会议主席：

马福海

中国铁道学会副理事长兼秘书长

王 军

中国中车股份有限公司副总裁，中国铁
道学会常务理事

执行主席：

丁叁叁

中车青岛四方机车车辆股份有限公司副
总工程师

轨道交通结构健康监测国际研讨会已成功举办两届，每年均汇聚数百位国内外院士、学者以及行业技术专家等，探讨结构健康监测技术在轨道交通领域的发展现状与行业应用前景，为结构健康监测国际学术界和工业界提供了一个国际化、高水平的学术交流、共享平台。会议现已成为中国轨道交通故障预测与诊断、结构监测领域的权威会议。

“第三届轨道交通结构健康监测国际研讨会”征文议题





1 应用：制造/可持续性/设计/智能结构

—轨道车辆：高铁、城市轨道车辆、货运车辆等；

—土木基建：高速铁路、货运铁路、城市轨道、地铁线路等

2 传感器/作动器

—新型传感器、传感网路、极端环境用传感器、光纤光栅传感器、声发射传感器、压电传感器、电磁传感器、碳纳米管传感器、微/纳米传感器；

3 传感器网络/系统集成

—仿生传感网络，远程及无线通信，自诊断网络，自修复及容错网络，先进制造结构中的嵌入式传感器，硬件/软件集成，边缘计算硬件/软件，传感器及传感网络系统的耐久性/可靠性等；

4 多功能材料和结构

—自检测材料，能源收集及存储，具有状态意识的结构；

5 信号处理/监测/诊断

—先进的信号处理，统计信号处理，数据挖掘、决策融合、数据驱动方法如 **CNN**(卷积神经网络)、**RNN**(增强神经网络)、**GAN**(生成式对抗网络)、人工智能补偿方法等；

6 预测/健康管理/状态检修

—质量控制制造，寿命预测，集成式结构健康管理，基于结构健康监测技术的关键结构状态评估；

7 建模/模拟/结构健康监测设计



—数字孪生建模与应用，整体-局部分析，传感器/结构响应的建模，用于制造的传感器数据，多目标设计优化，结构健康监测设计等；

8 实施/校准/认证

—量化技术，检测概率，可靠性方法，校准/认证过程等。

9 结构健康监测“大数据”分析及应用

10 结构健康监测技术的工程化应用标准

11 故障预测/故障诊断

12 设备健康管理/寿命预测

13 动车组智能运维技术

重要时间节点

摘要提交截止日期	2020.05.05
摘要接受告知日期	2020.05.15
论文提交截止日期	2020.07.25
论文接受告知日期	2020.09.15

会议地点：青岛

会议网站：www.iwshm-rs.com

会议微信公众号：轨道交通结构健康监测国际研讨会



联系人：石韵琪

电话：+86 0532 86983592/+86 17685899323

邮箱：shiyunqi@cqsf.com

shiyunqi@crrcgc.cc

