

2021 第五届轨道交通 电气与信息技术国际学术会议

The 5th International Conference on Electrical Engineering and Information
Technologies for Rail Transportation 2021
(EITRT2021)

程序册

中国 青岛 2021·10

主办单位

中国电工技术学会
轨道交通控制与安全国家重点实验室 (北京交通大学)

承办单位

中国电工技术学会轨道交通电气设备技术专业委员会
中车青岛四方机车车辆股份有限公司
国家高速动车组总成工程技术研究中心
运营主动安全保障与风险防控铁路行业重点实验室
《电气技术》杂志社
《Smart and Resilient Transportation》
上海湃珀信息科技有限公司



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



晶致®



参会须知

感谢各位与会代表对本次大会的热情关注与支持，希望大家在本次会议上交流新成果，并有新收获。现将具体事宜告知如下：

- 1、请佩带防护口罩和代表证进入会场，遵守会场的防疫规定。
 - 2、会议期间手机设为振动或静音。
 - 3、会议期间凭餐券在指定的餐厅用餐。
 - 4、遵守会议时间，准时参会，如遇特殊情况，组委会将另行通知。
 - 5、宣讲论文的作者请于 21 日会议报到时，将宣讲的 PPT 电子文档拷贝给会务组。
海报张贴的作者请按照程序册的分组信息，于 21 号开始，到酒店一楼大堂展示区张贴论文。
 - 6、会议报到时，有意参加 23 日下午技术参观的代表请在报到处登记。
 - 7、发票提醒：参会者现场领取发票后，请尽快核实发票信息，如有问题请务必于 10 月 30 日之前告知本单位。电话：010-63256994/6867
-

会务组联系电话：

王文光	13161639872	(会务统筹)
王玉胜	13240332108	(会议注册及报到)
王艺蒙	18910728529	(代表及展商接待)
栾富栋	13641244591	(代表及展商接待)
程晓卿	13811518023	(分论坛服务)
贾玉泉	13260377059	(海报张贴及会议英文论文集出版)



目录

DIRECTORY



会期速览	1
会议组织机构	2
大会学术委员会	3
大会主席介绍	7
大会主持人介绍	11
主题大会议程	12
会议分论坛及论文宣读议程	13
1) “轨道交通牵引动力技术”分论坛	13
2) “轨道交通系统安全保障与运维技术”分论坛	17
3) “轨道交通信息技术”分论坛	22
4) “轨道交通运营管理技术”分论坛	27
5) “灵活编组与智能调度”分论坛	31
6) “复杂艰险环境下的牵引供电系统”分论坛	35
7) 青年学者分论坛	39
会议海报交流分组	42
中国电工技术学会介绍	53
轨道交通控制与安全国家重点实验室(北京交通大学)介绍	53
中国电工技术学会轨道交通电气设备技术专业委员会介绍	54
中车青岛四方机车车辆股份有限公司介绍	54
会议地点相关信息	56





会期速览

- 21 日全天报到 青岛鑫江温德姆酒店一楼大堂
- 22 日上午：主题大会 青岛鑫江温德姆酒店一楼鑫江厅
- 22 日下午：会议分论坛及论文宣讲 青岛鑫江温德姆酒店
- 23 日上午：会议分论坛及论文宣讲 青岛鑫江温德姆酒店
- 22 日下午至 23 日上午：墙报交流 青岛鑫江温德姆酒店一楼大堂展示区（详细信息请见程序册分组列表）
- 23 日下午：技术参观 23 日下午 13:30—16:30 中车青岛四方机车车辆股份有限公司（请参会代表在酒店大堂门口集合，13:30 准时出发）

会议分论坛名称	时间	会议室 (青岛鑫江温德姆酒店)
“轨道交通牵引动力技术”分论坛	22 日 13:30—17:40	一楼鑫江厅一厅
“轨道交通系统安全保障与运维技术”分论坛	22 日 13:30—17:29	一楼鑫江厅二厅
“轨道交通信息技术”分论坛	22 日 13:30—17:36	一楼鑫江厅三厅
“轨道交通运营管理技术”分论坛	22 日 13:30—17:30	二楼贵宾接待室
“灵活编组与智能调度”分论坛	23 日 08:30—11:57	二楼木华一厅
“复杂艰险环境下的牵引供电系统”分论坛	23 日 08:30—11:28	二楼木华二至三厅
青年学者分论坛	23 日 08:30—12:00	二楼贵宾接待室



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



ModelingTech
远宽能源

会议组织机构

主办单位

中国电工技术学会

北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室

承办单位

中国电工技术学会轨道交通电气设备技术专业委员会

中车青岛四方机车车辆股份有限公司

运营主动安全保障与风险防控铁路行业重点实验室

《电气技术》杂志社

《Smart and Resilient Transportation》

上海湃珀信息科技中心

协办单位：（排名不分先后）

中车工业研究院

高速列车系统集成国家工程实验室（中车青岛四方机车车辆股份有限公司）

国家高速动车组总成工程技术研究中心（中车青岛四方机车车辆股份有限公司）

中车四方机车车辆研究所

高速列车系统集成国家工程实验室（中车长春轨道客车股份有限公司）

变流技术国家工程技术研究中心（中车株洲电力机车研究所有限公司）

大功率交流传动电力机车系统集成国家重点实验室（中车株洲电力机车有限公司）

国家高速列车技术创新中心

牵引动力国家重点实验室（西南交通大学）

北京交通大学电气工程学院

同济大学

轨道交通工程信息化国家重点实验室

北京市轨道交通电气工程技术研究中心

北京市城市交通信息智能感知与服务工程技术研究中心

中交机电工程局有限公司

北京千骊驭电气有限公司

北京锦鸿希电信息技术股份有限公司

上海科凝信息科技中心

索尔福德大学，英国

伯明翰大学，英国

斯普林格（Springer-Verlag）出版社，德国





大会学术委员会

大会名誉主席

刘友梅，院士，中国

丁荣军，院士，中国

钱清泉，院士，中国

施仲衡，院士，中国

王 军，教授，中国

Satoru SONE, Professor, Tokyo University, Japan

赵明花，长春轨道客车股份有限公司原总工程师，中国

冯江华，中车株洲电力机车研究所有限公司总工程师，中国

索建国，中车株洲电力机车有限公司原总工程师，中国

刘保明，国家高速列车技术创新中心主任，中国

大会主席

贾利民，轨道交通控制与安全国家重点实验室（北京交通大学），中国

梁建英，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

龚 明，中车工业研究院有限公司，中国

程序委员会主席

秦 勇，轨道交通控制与安全国家重点实验室（北京交通大学），中国

刘志刚，北京交通大学，中国

徐 磊，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

李耀华，中科院电工所，中国

刘长青，中车长春轨道客车股份有限公司，中国

孙帮成，中车工业研究院有限公司，中国

史天运，铁路智能运输系统国家工程技术研究中心（中国铁道科学研究院），中国

陈特放，高速铁路建造技术国家工程实验室，中国

Min An, University of Salford, UK

Dr.-Ing Zhong Li, Fern Universität in Hagen, Germany

Dr.-Ing. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen, Germany

Lothar H. Fickert, Vienna University of Technology, Austria

Suleiman M. Sharkh, University of Southampton, UK



组织委员会主席

秦 勇，轨道交通控制与安全国家重点实验室（北京交通大学），中国

曹志伟，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

刁利军，北京交通大学，中国

Min An, University of Salford, UK

沙 淼，中车长春轨道客车股份有限公司，中国

马 展，国家高速列车技术创新中心，中国

樊运新，大功率交流传动电力机车系统集成国家重点实验室（中车株洲电力机车有限公司），中国

冯江华，变流技术国家工程技术研究中心（中车株洲电力机车研究所有限公司），中国

陈维荣，牵引动力国家重点实验室（西南交通大学），中国

孙帮成，中车工业研究院有限公司，中国

左明健，电子科技大学，中国

余志武，高速铁路建造技术国家工程实验室，中国

杨伟君，中国铁道科学研究院集团有限公司，中国

技术委员会委员（按姓氏排列）

Buchheit Karlheinz, Experts of Siemens, Germany

蔡昌俊，广州市地下铁道总公司，中国

柴建云，清华大学，中国

常振臣，中车长春轨道客车股份有限公司，中国

Chen Rui, Loughborough University, UK

Clave Roberts, University of Birmingham, UK

陈德胜，北京城建集团有限责任公司，中国

刁利军，北京交通大学，中国

董宏辉，轨道交通控制与安全国家重点实验室（北京交通大学），中国

方攸同，浙江大学，中国

高仕斌，西南交通大学，中国

龚 明，中车工业研究院有限公司，中国

Ing. Kyandoghene Kyamakya, Universität Klagenfurt, Germany

Dr.-Ing. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen, Germany

贾利民，轨道交通控制与安全国家重点实验室（北京交通大学），中国

姜久春，湖北工业大学，中国

焦京海，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

金哲铭，北京交通大学，中国

李 军，北京北交新能科技有限公司，中国





李平, 铁路智能运输系统国家工程技术研究中心 (中国铁道科学研究院), 中国
李耀华, 中科院电工所, 中国
刘保明, 国家高速列车技术创新中心, 中国
刘伟志, 中国铁道科学研究院集团有限公司, 中国
刘志刚, 北京交通大学, 中国
刘玉文, 中车青岛四方机车车辆股份有限公司, 中国
Mark Hooper, Faculty of Engineering and Computing, Coventry University, UK
Paramjit Singh, Bombardier (Singapore) Pte Ltd, Singapore
秦勇, 轨道交通控制与安全国家重点实验室 (北京交通大学), 中国
任晓春, 轨道交通工程信息化国家重点实验室, 中国
Satoru SONE, Tokyo University, Japan
Simon Wang, School of Aeronautical and Automotive Engineering, Loughborough University, UK
Su Zhongqing, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong
Tatsuhiko Fujihira, Fuji Electric, Japan
Tung-Chai Ling, University of Birmingham, UK
吴冬华, 中车青岛四方机车车辆股份有限公司, 中国
王立天, 中铁电气化勘测设计研究院有限公司, 中国
王贵久, 中车长春轨道客车股份有限公司, 中国
王艳辉, 轨道交通控制与安全国家重点实验室 (北京交通大学), 中国
魏秀琨, 轨道交通控制与安全国家重点实验室 (北京交通大学), 中国
吴命利, 北京交通大学, 中国
Wolfgang A. Halang, Fern Universität in Hagen, Germany
谢征宇, 北京交通大学, 中国
徐春梅, 北京交通大学, 中国
徐磊, 中车青岛四方机车车辆股份有限公司, 中国
于延尊, 中车青岛四方机车车辆股份有限公司, 中国
Ye Jianqiao, Mechanical Engineering Department of Engineering, Lancaster University, UK
Dr.-Ing Zhong Li, Fern Universität in Hagen, Germany
张新宁, 中国中车股份有限公司, 中国

组织委员会委员

程晓卿, 北京交通大学, 中国
谢征宇, 北京交通大学, 中国
徐春梅, 北京交通大学, 中国
王文光, 中国电工技术学会, 中国



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

王玉胜，中国电工技术学会，中国

贾玉泉，上海湃珀信息科技中心，中国

李 鹏，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

李恒奎，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

高宝杰，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

何佳捷，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

台永丰，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国

刘东寰，中车青岛四方机车车辆股份有限公司，中国



大会主席介绍

Brief Introduction of General Chair



JIA Limin Professor of Beijing Jiaotong University, served as the head of the overall expert group for the key special projects of the "14th Five-Year"/"13th Five-Year" National Key R&D Program: "Transportation Equipment and Intelligent Transportation Technology" and "Advanced Rail Transit", the deputy head of the overall expert group of the "Sichuan-Tibet Railway Scientific and Technological Offensive Cooperation Action" by the Ministry of Science and Technology and China Railway Group, the dean of the China Institute of Energy and Transportation Integrated Development, the deputy chairman of the Expert Committee of the National Railway Administration, the

invited consultant of the Information Leading Group of the Ministry of Transport, a member of the National Intelligent Transportation System Expert Advisory Committee, a member of the Urban Safety and Disaster Prevention and Mitigation Professional Committee of the Science and Technology Committee of the Ministry of Housing and Urban-Rural Development, a member of the National Expert Group for Integrated Application Demonstration of Integrated Intelligent Transportation Technology, the head of overall expert group of the power and electronics of the Ministry of Science and Technology, the deputy head of the overall expert group of "China High-speed Train Independent Innovation Joint Action Plan" of the Ministry of Science and Technology and the Ministry of Railways, a member of the overall expert group of the "National Road Traffic Safety Science and Technology Action Plan" of the Ministry of Science and Technology, the Ministry of Transportation, and the Ministry of Public Security, the head of the expert group of the "12th Five-Year" key special project National High-speed Train Technology Development", the head of the national technical forecasting expert group in the field of transportation, the leader of the compilation expert group of the National Railway Administration's "Medium and Long-term Development Outline for Transportation Technology Innovation (2021-2035)-Railways", a member of the National Strategic Emerging Industry Development Expert Advisory Committee, and a specially-appointed expert of the National High-speed Train Technology Innovation Center.



Brief Introduction of Co-Chair



LIANG Jianying Vice President and Chief Engineer of CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd., with the professional title of senior engineer, has long been engaged in the research and development of rail transit equipment. She has played a technically leading role in China's high-speed railway field and is an expert of high-speed EMU technologies. She has successively presided over and completed more than ten major projects of the country, the former Ministry of Railways and China State Railway Group Co., Ltd., such as CRH380A new generation high-speed EMU, EMU with permanent magnet motor traction system, ultra-high speed test train and Fuxing EMU. She presided over the development

of the CRH380A high-speed EMU which has created the world's highest railway operation test speed of 486.1 km/h. She also presided over the development of the 350 km/h Fuxing EMU with completely independent intellectual property rights, and further improved the standard system of China's high-speed train.

She has successively won the honorary titles of National Women Meritorious Pacesetter and National March 8th Red Flag-bearer. She has won the Special Award of National Science and Technology Progress Award, the Special Award of Science and Technology of China Railway Society, the Highest Award of Qingdao Science and Technology, China Youth Science and Technology Award and the National Innovation Outstanding Award.

Brief Introduction of Co-Chair



GONG Ming President of CRRC Institute, Professor level senior engineer, State Council Expert for Special Allowance. He serves as Committee member of National Technical Committee 278 on Electric Equipment and Systems for Railways of Standardization Administration of China, Deputy head of the expert group of National key research project of "advanced rail transportation", Expert of National high-level talents special support plan(Ten Thousand Talent Program), etc. He has been engaged in modernization of equipment for railway rolling stock technical innovation. He is devoted to rail transit mobile equipment

theory or engineering technology research, development and application. He has presided several national, provincial and ministerial research projects in the field of rail transportation, and he also has won several national or provincial Science & Technology Progress Awards. He has published more than 10 papers which have been indexed by SCI or EI.

EITRT 2021 主题大会

演讲嘉宾简介



徐磊 中车青岛四方机车车辆股份有限公司副总经理，教授级高级工程师，长期从事轨道交通装备研发、制造、运维等技术管理工作，先后参与完成CRH380A 新一代高速动车组、基于永磁电机牵引系统动车组、复兴号中国标准动车组等十余项国家、原铁道部、铁总重大项目。先后获得青岛市杰出青年岗位能手、中国中车资深技术专家等荣誉称号，曾获铁道科学技术奖特等奖、中国中车科学技术奖一等奖。



Professor Min An

School of Science, Engineering and Environment, University of Salford, Manchester M5 4WT. **Mail:**M.An@salford.ac.uk

Min An (BEng(Hons), MSc, PhD, PG Cert, CEng, MIMechE, MCICE, MEngD) is a Professor of Construction and Transport Risk Management and a Leader of Infrastructure Research at the University of Salford, Manchester, UK and a Chief External Examiner for Undergraduate and Postgraduate programmes at Coventry University (2016-present). Prior to his current appointment, Professor An was a Reader Professor of Project and Transport Risk Management at the University of Birmingham (2003-16), a Senior Lecturer and Director of Engineering Design Research Centre at Coventry University (2000-03), and a Postdoctoral Research Fellow and then a Lecturer at Liverpool JM University (1997-2000) after he received a Ph.D. from Edinburgh Heriot-Watt University in 1997. He is also a Principle Scientist/Senior Consultant for Network Rail, London Underground, Tube Lines, Serco Assurance, Rail Safety & Standard Board; and an Editor/Associate Editor/ Member of Editorial Boards for 12 international academic journals. He also holds the appointment as a Professor of Railway Safety Engineering at Beijing Jiaotong University, China. His research and consultant works, especially in the context of railway and transportation engineering, are mainly in the fields of (1) development and application of more rational and sustainable safety, risk, reliability and decision-making techniques and methods to facilitate railway safety, risk and reliability analysis, and (2) development of the advanced procedures for minimizing risks by improved design aspects, construction and maintenance strategies based on safety and reliability assessment. This work has been sustained over the past thirty years and has resulted in many technical papers in journals/at conferences. His research work has been financially funded from a variety of sources including research councils (EU and



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

UK), government agencies and industry. He has been involved in organization or as a member of the International Advisory Board for many of international conferences and has been invited to give many keynote lectures at the international conferences, workshops and seminars. He has collaborated with many of railway industrial major players internationally and nationally including London Underground, Rail Safety & Standard Board, Network Rail, Tube Lines, Metronet SSL, Serco Assurance, Balfour Beatty, TACO, Eurostar (UK) Ltd, Amey Plc, BAE System, Sir Robert McAlpine, Scott Wilson, and Highways England etc. He has delivered many workshops to transfer his research results to industry. The outcomes of the research and consultancy activities can be broadly described as providing new or improved design, construction, operation and maintenance related processes and strategies, resulting in the development of appropriate safety risk assessment and decision-making methods and tools, particularly, in railway transportation, highway transportation, oil & gas offshore engineering, nuclear, and construction industries.



金成日 高级工程师，北京能高自动化技术股份有限公司总经理，中国可再生能源学会光伏专委会委员、中国能源研究会储能专委会委员、IEEE PES、中关村储能技术产业联盟理事会理事。长期从事光伏、储能、清洁能源和交通能源融合行业产品研发、技术应用研究和企业管理工作，具有 20 余年的从业经验。



Prof. Frede Blaabjerg Prof. Frede Blaabjerg was with ABB-Scandia, Randers, Denmark, from 1987 to 1988. From 1988 to 1992, he got the PhD degree in Electrical Engineering at Aalborg University. He became an Assistant Professor in 1992, an Associate Professor in 1996, and a Full Professor of power electronics and drives in 1998. From 2017 he became a Villum Investigator. He is honoris causa at University Politehnica Timisoara (UPT), Romania and Tallinn Technical University (TTU) in Estonia.

His current research interests include power electronics and its applications such as in wind turbines, PV systems, reliability, harmonics and adjustable speed drives. He has published more than 600 journal papers in the fields of power electronics and its applications. He is the co-author of four monographs and editor of ten books in power electronics and its applications.

He has received 30 IEEE Prize Paper Awards, the IEEE PELS Distinguished Service Award in 2009, the EPE-PEMC Council Award in 2010, the IEEE William E. Newell Power Electronics Award 2014 and the Villum Kann Rasmussen Research Award 2014. He was the Editor-in-Chief of the IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS from 2006 to 2012. He has been Distinguished Lecturer for the IEEE Power Electronics Society from 2005 to 2007 and for the IEEE Industry Applications Society from 2010 to 2011 as well as 2017 to 2018. In 2019-2020 he serves as President of IEEE Power Electronics Society. He is Vice-President of the Danish Academy of Technical Sciences too. He is nominated in 2014-2020 by Thomson Reuters to be between the most 250 cited researchers in Engineering in the world.



大会主持人介绍



秦勇 北京交通大学二级教授，博士生导师，轨道交通控制与安全国家重点实验室副主任，运营主动安全保障与风险防控铁路行业重点实验室主任，曾获中组部“万人计划”创新领军人才等称号。担任国家“十三五”《综合交通运输与智能交通》重点专项总体专家组专家、中国智能交通协会轨道智能运输系统专委会副主任兼秘书长、国际期刊《Journal of Smart and Resilient Transportation》主编等学术职务。长期从事轨道交通路网主动安全保障与运输组织调度领域科研教学工作，先后承担参与国家自然科学基金、国家重点研发计划等国家省部级科研项目 50 余项。获得包括国家科技进步二等奖的科技奖励 15 项、国际发明金奖 5 项。发表论文 100 余篇，中英文专著 6 部，授权发明专利 43 项、美国专利 2 项。



刁利军 北京交通大学电气工程学院教授、博导，多源动力驱动系统 (MEDS) 团队学术牵头人。一直从事能源与动力方向的电力电子技术，在轨道交通、车辆、船舶等领域的基础和应用研究，发表论文 150 余篇，授权专利 42 项。主持和参加各类科研项目超 40 项。2016 至 2017 年英国南安普敦大学访问学者、2020 年德国慕尼黑工业大学高级访问学者。IET Fellow、IEEE 和中国电工技术学会高级会员，北京市轨道交通电气工程技术研究中心副主任，中国电工技术学会轨道交通电气装备技术专业委员会委员、副秘书长，轨道交通电气与信息技术国际学术会议委员会委员、技术委员会共同主席；获得过第十五届詹天佑铁道科学技术奖-青年奖、中国中车科技进步特等奖 1 项、北京交通大学“五四奖章”和“青年英才”。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

EITRT 2021 主题大会议程

地点：青岛鑫江温德姆酒店一楼鑫江厅

时间：2021年10月22日

开幕式及领导致词	
主持人：秦勇 中国电工技术学会轨道交通电气设备技术专委会秘书长、轨道交通控制与安全国家重点实验室（北京交通大学）副主任	
8:30~8:35	大会主席欢迎致词 贾利民 中国电工技术学会副理事长、北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室首席教授，“十四五”/“十三五”国家重点研发计划《交通载运装备与智能交通技术》和《先进轨道交通》重点专项总体专家组组长
8:35~8:40	主办单位领导致词 闫卓 中国电工技术学会副秘书长
8:40~8:45	承办单位领导致词 徐磊 中车青岛四方机车车辆股份有限公司副总经理，教授级高级工程师
8:45~9:00	大会合影
会议主旨报告	
主持人：刁利军 北京交通大学电气工程学院教授、博导，中国电工技术学会轨道交通电气装备技术专业委员会副秘书长	
9:00~9:30	空天车地一体化安全保障系统技术发展 贾利民 中国电工技术学会副理事长、北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室首席教授，“十四五”/“十三五”国家重点研发计划《交通载运装备与智能交通技术》和《先进轨道交通》重点专项总体专家组组长
9:30~10:00	数据驱动企业建设及智能运维探索与实践 徐磊 中车青岛四方机车车辆股份有限公司副总经理，教授级高级工程师
10:00~10:30	Innovation and Sustainable Railway Transportation Min An University of Salford, Professor
10:30~11:00	轨道交通与清洁能源融合潜力评估、应用模式与关键技术 金成日 北京能高自动化技术股份有限公司总经理，中国可再生能源学会光伏专委会委员、中国能源研究会储能专委会委员、IEEE PES、中关村储能技术产业联盟理事会理事
11:00~11:30	Design for Reliability in Power Electronic Systems Frede Blaabjerg Department of Energy Technology, Aalborg University, Denmark Former President of IEEE Power Electronics Society Vice-President of the Danish Academy of Technical Sciences
11:30~13:30	午餐



“轨道交通牵引动力技术”分论坛

会议嘉宾简介



刘伟志 北京纵横机电科技有限公司副总工程师，研究员，国铁集团工程专业领军人物，中华全国铁路总工会火车头奖章、茅以升铁道科技奖获得者。全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会委员，中国铁道学会第七届牵引动力委员会委员，中国电源学会交通电气化专业委员会常务委员。长期从事轨道交通牵引、辅助系统研究与产品开发工作，主持和参加了 20 余项国家级、省部级及局级各类科研项目，发表论文和撰写研究报告 20 余篇，取得发明专利 9 项、实用新型专利 20 余项，获得省部级科技奖 4 项，局级奖 7 项。



张志强 博士，高级工程师，中车四方股份公司国家工程实验室试验部副主任、高级主任研发师，长期从事轨道交通装备研发，高速动车组、高速磁悬浮系统技术专家。先后参与了时速 350 公里“复兴号”中国标准动车组、时速 600 公里高速磁悬浮等国家、铁总的重大项目研发工作。2016 年 7 月，参与设计的时速 350 公里“复兴号”动车组在世界上首次实现了时速 420 公里交会及重联运行试验。2020 年 6 月，带领磁浮研发团队完成时速 600 公里高速磁浮试验样车低速试跑与系统联调，实现了完全自主知识产权高速磁浮列车由“浮起来”向“动起来”的跨越。先后获得中国中车集团“劳动模范”、青岛市“五一劳动奖章”、青岛市“劳动模范”、中车四方股份公司“科技创新优秀奖”等荣誉称号。



梅文庆 株洲中车时代电气股份有限公司副总经理兼总工程师，教授级高级工程师，中华全国铁路总工会火车头奖章、茅以升铁道工程师奖获得者。承担国家重点研发计划项目任务 3 项、国家科技支撑计划项目任务 2 项、国家自然科学基金联合基金 1 项、主持或参与省部级科研项目 2 项。长期从事大功率变流控制技术研究及成果产业化工作，授权发明专利 50 余项，发表专业论文 10 余篇。获中国专利金奖 2 次、中国铁道学会科技一等奖 1 项、省部级专利一等奖 1 项、科技进步一等奖 2 项、二等奖 1 项。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源



于青松 中车长春轨道客车股份有限公司 副总工程师，现任中车长春轨道客车股份有限公司副总工程师、磁浮研究所所长，正高级工程师，国家磁浮工程技术研究中心技术委员会委员，中国电源学会交通电气专委会常务委员，中国交通运输协会轨道交通安全技术专业委员会专家，“系列化中国标准地铁研制项目”研制组副组长，长期从事城市轨道交通车辆及磁浮列车的技术研发。



杨宁 北京纵横机电科技有限公司，交流传动开发部副主任，硕士生导师。长期从事牵引传动控制和黏着控制，牵引辅助变流器研制技术、牵引故障预测与智能诊断等方面的研究。主持和参加了复兴号动车组和大功率电力机车牵引系统多项技术攻关，主持和参与多项国家级和省部级科研课题，发表论文 20 余篇，授权专利 12 项，获省部级科技一等奖 1 项、二等奖 1 项。





“轨道交通牵引动力技术”分论坛

(特邀报告, 论文宣读)

地点: 青岛鑫江温德姆酒店一楼鑫江厅一厅

时间: 10月22日下午

会议主席: 刁利军

联合主席: 刘伟志

主持人: 刘伟志				
时间	编号	题目	报告人	单位
13:30 ~ 14:00	特邀报告	时速 600 公里高速磁浮交通系统研制	张志强	中车四方股份公司国家工程实验室试验部副主任、高级主任研发师, 高级工程师
14:00 ~ 14:30	特邀报告	牵引系统能效提升技术	梅文庆	中车株洲电力机车研究所有限公司总工程师
14:30 ~ 15:00	特邀报告	系列化中国标准地铁技术创新思路	于青松	长春轨道客车股份有限公司 副总工程师
15:00 ~ 15:30	特邀报告	时速 350 公里京张智能动车组牵引系统	杨宁	中国铁道科学研究院集团有限公司 副主任
15:30 ~ 15:40	茶歇			
主持人: 刁利军				
15:40 ~ 15:50	E1050	The Design and Implementation of ARM-FPGA-Based Control Platform for a Maglev PMLSM Drive Prototype	马志勋	同济大学 associate professor
15:50 ~ 16:00	E1069	Research on photovoltaic grid connected inverter without isolation transformer	杨涛	国电南瑞南京控制系统有限公司 研发工程师



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

16:00 ~ 16:10	E1131	Research on Speed Tracking Control of Medium Speed Maglev Train Based on Linear Active Disturbance Rejection Controller	WANG Panpan	Jiangxi University of Science and Technology
16:10 ~ 16:20	E1134	Status and Trend of High Power IGBT Gate Drive Technology	社会卿	中国船舶工业系统工程研究院 高工
16:20 ~ 16:30	E1156	Optimization Strategy for High-speed Rail Regenerative Braking Energy Utilization Considering Cascade Feedback of Traction Substations Mode	张力	西华大学 副教授 / 副主任
16:30 ~ 16:40	E1164	Sequence Optimization of Target Speed Curve and Energy Management Strategy for Fuel Cell Hybrid Tram	张晗	CRRC Industrial Academy Co., Ltd.
16:40 ~ 16:50	E1210	Design Of Switched Reluctance Motor Power Converter For Electric Vehicle	张琳	河北科技大学
16:50 ~ 17:00	E1212	Hysteresis Optimization and Power Converter Research of Direct Instantaneous Torque Control for SRM	郭天亮	河北科技大学
17:00 ~ 17:10	E7085	A High-voltage GaN-Based Inductive Coupled Power Transfer Circuit	袁权	北京交通大学
17:10 ~ 17:20	E7086	Detuned Parameter Design for LCC-S Compensated Inductively Coupled Power Transfer with Wide Coupling Variation	梅伟耀	北京交通大学
17:20 ~ 17:30	E7128	Application of Fuzzy PID in Permanent Magnet Electromagnetic Hybrid Suspension Control	Yao Qin	Jiangxi University of science and technology
17:30 ~ 17:40	E7141	AVP control method for an improved phase shifted full bridge soft switching DC-DC converter	Zhijie Zhang	CSSC Systems Engineering Research Institute



“轨道交通系统安全保障与运维技术” 分论坛

会议嘉宾简介



杨建伟 北京建筑大学教授、博士生导师、北京建筑大学人事处处长。从事车辆系统失效建模和安全性分析、监测技术与故障诊断、车辆系统动力学及控制方面的研究。在《Nonlinear Dynamics》、《Measurement Science and Technology》、《机械工程学报》、《中国铁道科学》、《振动与冲击》等国内外著名学术刊物上发表高质量学术论文 160 余篇，其中被 SCI 收录 25 篇和 EI 收录 87 篇，被国内外同行引用 1650 余次。授权发明专利 20 余项。曾获得北京市科学技术奖等省部级科学技术奖励 6 项，北京市教学成果一等奖 1 项，二等奖 1 项；主持国家自然科学基金、国家“863”计划，国家重点研发计划等 20 余项国家和省部级项目。兼任教育部机械基础课程教学指导分委员会委员、中国工程机械学会特大型运输车分会常务理事、中国振动工程学会故障诊断专业委员会及转子动力学分会常务理事、北京机械工程学会常务理事、北京机械工程学会机器人分会副主任委员，兼任国家科学技术奖，国家重点研发计划，国家自然科学基金等会评专家。



陈再刚 西南交通大学教授、博士生导师。从事机械传动系统动力学、车辆系统动力学、故障诊断与信号处理、振动测试与分析技术研究。共发表 SCI/EI 检索文章 80 余篇，一作 / 通讯 SCI 论文共被他引 1000 多次，其中 SCI 他引 800 余次，H 指数 21。授权发明专利 6 项。曾获国家科技进步二等奖、重庆市自然科学一等奖、四川省科技进步一等奖各 1 项，个人还入选 2020 年 Elsevier 中国高被引学者榜单，获得中国振动工程学会青年科技奖、中国机械工程学会第四届“上银优秀机械博士论文奖”优秀奖、重庆市优秀博士论文奖等奖项；主持国家自然科学基金优秀青年基金项目、青年项目、面上项目、国家重点研发计划“先进轨道交通”重点专项公开任务、四川省科技计划等科研项目 10 余项。担任中国机



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

机械工程学会高级会员、中国振动工程学会高级会员、中国振动工程学会故障诊断专业委员会理事、中国机械工程学会生产工程分会委员会委员，《动力学与控制学报》青年编委、国际期刊客座编辑、国际会议分会共同主席、以及 JSV、MSSP、MMT 等近三十种国际知名 SCI 期刊的审稿人。



贺德强 广西大学教授、博士生导师、机械工程学院副院长、广西制造系统与先进制造技术重点实验室副主任。研究领域：轨道交通车辆、智能检测、故障诊断、智能运维、列车优化控制、列车车联网等。博士毕业后，于 2004 年 6 月至 2008 年 2 月在中车株洲电力机车研究所有限公司从事列车信息系统研究，2011 年 7 月至 2012 年 7 月在美国密歇根州立大学牵引动力联合实验室从事访问研究，2013 年 12 月至 2015 年 2 月在南宁轨道交通集团有限责任公司担任副总经理（挂职），曾获广西“十百千”人才工程第二层次人选、广西高校优秀人才资助计划资助人选、“宝钢优秀教师奖”、南宁市特聘专家等荣誉称号，国家重点领域创新团队“列车网络控制与信息系统创新团队”核心成员。担任中国振动工程学会理事、中国仪器仪表协会测量与控制专业委员会常务委员、全国轨道交通电气设备与系统标准化技术委员会 (SAC/TC278) 智能制造工作组 (WG1) 委员、中国振动工程学会转子动力学专业委员会理事、中国机械工程学会材料分会青年工作委员会委员、中国人工智能学会高级会员、《广西大学学报（自然科学版）》编委、《控制与信息技术》编委等。主持国家 863、国家自然科学基金、广西创新驱动发展、广西自然科学基金重点和广西重点研发等项目 20 多项。获省部级科技进步二等奖 4 项、三等奖 2 项。近 5 年，以第一作者或通讯作者发表高水平论文 60 多篇，其中 SCI 二区以上论文 20 多篇；排名第一获得授权发明专利 15 件、计算机软件著作权登记 15 项。



郝如江 石家庄铁道大学教授、博士生导师、机械工程学院院长。主要从事旋转机械动力学、状态监测与故障诊断、装备性能评价与寿命预测研究。发表 SCI/EI 检索文章 60 余篇，授权发明专利 10 项。获国家科技进步二等奖一项、河北省科技进步一等奖一项。主持国家自然科学基金面上项目、教育部重点基础研究项目、河北省杰出青年基金项目等 8 项。担任中国机械工程学会高级会员、中国振动工程学会故障诊断专业委员会理事、中国振动工程学会转子动力学专业委员会理事，《振动工程学报》、《振动与冲击》、《中国电机工程学报》、JSV、MSSP、JVC 等国内外期刊审稿人。





许贵阳 北京建筑大学教授、城市轨道交通车辆服役性能保障北京市重点实验室副主任。主要从事高速铁路基础设施检测技术、基础设施对车辆系统的服役状态影响研究。发表 SCI/EI 检索文章 40 余篇，授权发明专利 10 余项。获国家科技进步二等奖一项。曾担任“高速铁路系统试验国家工程实验室”—基础设施检测中心副主任，作为核心成员，带领“高速铁路基础设施检测与评估创新团队”，成功入选科技部 2015 年重点领域创新团队。



尤伟 苏州大学与美国劳伦斯伯克利实验室联合培养博士，青岛海信网络科技股份有限公司高级算法专家。主要从事基于深度学习的车辆关键部件故障诊断方法研究、城市轨道交通智能运维系统研究。发表学术论文 16 篇，授权发明专利 3 项。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

“轨道交通系统安全保障与运维技术” 分论坛

(特邀报告，论文宣读)

地点：青岛鑫江温德姆酒店一楼一楼鑫江厅二厅

时间：10月22日下午

会议主席：杨建伟

联合主席：许贵阳

主持人：杨建伟				
时间	编号	题目	报告人	单位
13:30 ~ 13:55	特邀报告	重载铁路机车牵引电机轴承动力学研究	陈再刚	西南交通大学
13:55 ~ 14:20	特邀报告	全自动驾驶列车及其安全保障关键技术	贺德强	广西大学
14:20 ~ 14:45	特邀报告	走行部服役性能实验研究	郝如江	石家庄铁道大学
14:45 ~ 15:10	特邀报告	轨道交通基础设施安全检测和智能运维技术	许贵阳	北京建筑大学
15:10 ~ 15:35	特邀报告	基于深度学习的轴承故障诊断方法研究	尤伟	海信集团有限公司
15:35 ~ 15:45	茶歇			
15:45 ~ 15:53	E2010	Feasibility Study of Li-ion Battery Based Portable Train Starter	王文睿	吉林大学第二医院
15:53 ~ 16:01	E2033	Design and Application of Dynamic Test Platform for Railway System Protective Relays	沈睿	西南交通大学电气工程学院
16:01 ~ 16:09	E2045	Simulation of EMU: Vehicle energy consumption evaluation	穆瑞琦	中国铁道科学研究院集团有限公司, 北京纵横机电科技有限公司 助理研究员





16:09 ~ 16:17	E2052	Research on Thermal Runaway Behavior of Lithium Titanate Anode Battery Based on Differential Abuse Conditions	周兴振	北京交通大学电气工程学院
16:17 ~ 16:25	E2053	RUL Prediction of Railway PCCS Based on Data-driven Method	赵天可	北京交通大学
16:25 ~ 16:33	E2081	A Pantograph Dynamic Comprehensive Detection System Based on Edge Calculation for Straddle Type Monorail Vehicle	董凯炎	中车青岛四方车辆研究所有限公司 研发工程师
16:33 ~ 16:41	E2163	Railway Perimeter Disaster Image Monitoring Method Based on YOLOV4_Lite	任伟涛	北京交通大学
16:41 ~ 16:49	E2172	Track defect Recognition Algorithm Based on Deep Learning	方恩权	广州地铁集团有限公司 教授级高级工程师
16:49 ~ 16:57	E2202	Intelligent Safety Detection System of Freight Car Based on 3D Image Technology	何垚	中车青岛四方车辆研究所有限公司 研发工程师
16:57 ~ 17:05	E2209	Intuitionistic fuzzy FMEA approach for key component identification of rail bogie	张振宇	南京理工大学 博士后
17:05 ~ 17:13	E2245	Autonomous Identification Method of Train Bearing Fault based on Giniogram and Square Envelope Spectrum	Qitian Zhong	北京交通大学
17:13 ~ 17:21	E2247	Data-Driven Ontology Construction Method for Railway Derailment Accidents	赵汝豪	北京交通大学
17:21 ~ 17:29	E2254	Design of transfer learning algorithm for train bearing fault diagnosis based on Wasserstein distance optimization	丁一帆	北京交通大学



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



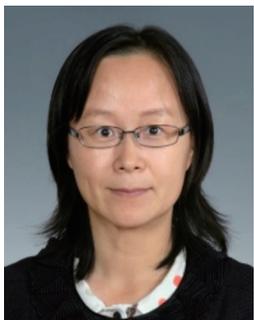
品致®



远宽能源

“轨道交通信息技术”分论坛

会议嘉宾简介



李平 中国铁道科学研究院集团有限公司首席研究员、电子计算技术研究所副总工程师、国铁集团领军人物，主要研究领域为智能铁路、铁路大数据应用、铁路信息化规划等，主持完成铁路信息化总体规划、铁路大数据应用实施方案、智能高速铁路体系架构、信息新技术在铁路综合应用等重大项目，牵头完成铁路主数据管理平台、数据服务平台、安全预警与应急管理平台的研发和全路应用。荣获国际铁道联盟数字化奖 2 项、天津市科学技术特等奖 1 项、中国铁道学会科学技术一等奖 7 项、二等 11 项，局级科学技术奖一等 2 项、二等 3 项。获全路火车头奖章，詹天佑铁道科学技术青年奖、贡献奖，茅以升青年科技创新奖等。



刘辉 中南大学教授、博导、交通院副院长，获中德双博士学位（交通运输工程和自动化工程）、德国教授资格证书。入选国家万人计划青年拔尖人才、交通运输部青年科技英才、爱思唯尔中国高被引学者、全球前 2% 顶尖科学家榜单。主持获教育部自然科学二等奖 1 项、全国学会创新奖 2 项，参与获国家科技进步一等奖等 3 项；获中国智能交通协会优秀科技创新领军人才、中国交通运输协会首届青年奖；兼任中国铁道学会信息化委员会委员、中国工程院院刊通讯专家；第 1 或通讯作者发表 SCI/EI 论文 93 篇；第 1 发明人授权发明专利 80 项；出版 Springer、科学出版社等学术专著 7 部；主持国家自然科学基金 4 项、德国联邦教研部基金和英国交通部课题各 1 项。



方凯 中国铁道科学研究院研究员。主要研究领域为铁路客运信息化相关方向，从事铁路客站智能化关键技术与相应工程应用，主持开发完成了铁路客站旅客服务与生产管控平台，为铁路客站服务职能化提供了基础支撑，获得天津市科技进步特等奖、中国铁道学会科学技术奖，中国铁道科学院科学技术将等若干奖项。先后主持承担国家科技部、中国国铁集团、中国铁道科学研究院重大和重点科研课题 10 余项，发表学术论文 20 余篇，授权发明 14 项。





杜贵府 苏州大学副教授、硕士生导师。主要从事轨道交通牵引供电系统分析与控制、钢轨电位与杂散电流控制、电气安全状态监测与故障诊断等方面的研究。目前主持国家自然科学基金、江苏省产学研项目、苏州市重点产业技术创新项目等纵向课题 6 项、企业攻关课题 2 项，主研各类科研课题 10 余项，以第一作者或通讯作者发表 SCI/EI 论文 20 余篇，获授权专利 10 余项。入选 2018 年江苏省高层次创新创业人才引进计划，参与修订国家行业标准 CJJ/T 49-2020《地铁杂散电流腐蚀防护技术标准》。



杨子 南京理工大学自动化学院讲师，入选“清华大学博士后国际交流计划”（现名为“水木学者”），江苏省“双创博士”，从事交通安全和智能交通相关研究，发表学术论文十余篇，其中 SCI/SSCI/EI 索引 10 篇，申请专利 3 项（已授权 1 项）。作为项目骨干参与国家级科研项目 3 项，省部级 1 项。担任 Journal of Transport Geography, Travel Behavior and Society, IEEE Access, 中国公路学报, COTA International Conference of Transportation Professional, World Transport Convention 等期刊和会议审稿人。CICTP2018 领域编辑, Smart Mobility and Shared Economy 分论坛主席。担任中国人工智能学会会员、江苏省人工智能学会 - 智能交通专业委员会委员、江苏省系统工程学会 - 智能交通系统工程专业委员会委员、世界交通运输大会 - 自动驾驶与共享交通技术委员会委员、智能车联与交通安全技术委员会委员。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

“轨道交通信息技术”分论坛

(特邀报告，论文宣读)

地点：青岛鑫江温德姆酒店一楼鑫江厅三厅

时间：10月22日下午

会议主席：邢宗义

联合主席：刘辉

主持人：邢宗义

时间	编号	题目	报告人	单位
13:30 ~ 13:50	特邀报告	铁路大数据应用设计与实践	李平	中国铁道科学研究院，首席研究员
13:50 ~ 14:10	特邀报告	轨道交通装备非侵入式大数据预测与安全辨识关键技术	刘辉	中南大学，教授
14:10 ~ 14:30	特邀报告	铁路智能客站关键技术与示范应用	方凯	中国铁道科学研究院，研究员
14:30 ~ 14:50	特邀报告	轨道交通供电系统回流安全控制	杜贵府	苏州大学，副教授
14:50 ~ 15:10	特邀报告	基于视频大数据和单目视觉的目标检测方法	杨子	南京理工大学，讲师
15:10 ~ 15:20	茶歇			
15:20 ~ 15:28	E3024	A Method For High Availability Software Programming And Testing	黄靖茹	同济大学电子与信息工程学院
15:28 ~ 15:36	E3025	Research on Automated Modeling Technology of Parking Lane Parameters in Railway Yards	韩元利	中铁四院 正高
15:36 ~ 15:44	E3037	A Railway Intrusion Detection Framework Based on Vehicle Front Video	曹志威	北京交通大学





15:44 ~ 15:52	E3046	Track surface defect detection based on EfficientDet	徐运华	石家庄铁道大学
15:52 ~ 16:00	E3109	A method for CTCS-3 knowledge extraction of unstructured data	李赛飞	西南交通大学信息科学与技术学院 工程师
16:00 ~ 16:08	E3113	EMR-based Study of Simulink Technologies of Metro Power Supply System	王轶欧	中车工业研究院有限公司 高工
16:08 ~ 16:16	E3125	DOA Estimation for Coherent Multipath Signals with Covariance Matrix Reconstruction in Hybrid Massive Circular Array	吴欣蒙	北京交通大学
16:16 ~ 16:24	E3127	TCP-E: An Enhanced Congestion Control Algorithm for Reliable Communication in 5G-R	Yue Guo	北京交通大学
16:24 ~ 16:32	E3136	An Overview of Dynamic Fare Pricing Strategies and Algorithms for High-Speed Railway	Ilyas Yushau	Central South University
16:32 ~ 16:40	E3186	The Research of Two-Train Tracking System Dynamic Test Based on Train-Train Communication	杜昭童	CRRC Chengdu Locomotive and Rolling Stock Co., Ltd.
16:40 ~ 16:48	E3190	Research on the Algorithm of Cross-region Target Tracking in the Perimeter of High Speed Railway Based on Deep Learning	郭婷	北京交通大学运输学院
16:48 ~ 16:56	E3195	Non-staff Detection for End-Intrusion in Railway Station Platform Based on YOLO and DCF Techniques	Yuxin Liu	China Academy of Railway Sciences 助理研究员
16:56 ~ 17:04	E3214	Operation Environmental Risk Warning of Beijing-Zhangjiakou High-speed Railway Based on Bayesian Networks	莫正倩	北京交通大学



17:04 ~ 17:12	E3217	A Train Positioning Method Based on Satellite Navigation System and Electronic Map	韩改堂	北京和利时系统工程有 限公司 高级工程师
17:12 ~ 17:20	E3226	Comparison on Detection Algorithms of Small Object Intrusion on High-speed Railway	潘璠	北京交通大学交通运输 学院
17:20 ~ 17:28	E3231	Research and design of virtual driving platform of simulated train based on python	高东	卡斯柯信号有限公司 嵌 入式开发工程师
17:28 ~ 17:36	E3257	Research on safety status recognition technology of passenger flow in subway station based on video	Jiaxing Liao	北京交通大学

“轨道交通运营管理技术”分论坛

会议嘉宾简介



王艳辉 北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室教授，博士生导师。长期从事轨道交通系统全局安全性与系统风险分析评估理论、轨道交通系统可靠性网络化建模分析与设计理论科研实践工作。主持参与了国家十一五、十二五、十三五重点研发计划项目、863、国家科技支撑计划项目、省部级和横向项目课题 100 余项，在轨道交通建设与运营风险管控方面积累了丰富的理论与现场实践经验。出版专著 9 部，教材 3 部；发表期刊学术论文 70 余篇，其中 SCI、EI 论文 50 余篇；国家发明专利 10 项；软件著作权 59 项。获国家科学技术进步奖二等奖 1 项；省部级科学技术进步奖一等奖 1 项，二等奖 4 项，三等奖 1 项。获交通运输行业重点科研平台 2020 年度“创新人物”。中国产学研合作创新与促进奖 1 项。获 2017 年十三五国家重点研发计划“轨道交通系统安全保障技术”项目 2017 年度优秀个人。2017 年度“北京市高等教育教学成果奖”二等奖。



陈立乾 青岛地铁运营分公司线网管控部经理。长期从事铁道及城市轨道交通行业运营工作，先后在地铁运营中乘务运作、站务运作、票务运作、AFC 系统、线网调度指挥等专业领域从事管理工作。主持推动公司运营生产运作、指标管理、施工管理、客运组织、服务管理、运输策划、票务技术等模块的研究及管理工作。



侯显洪 中交机电局武汉设计院副总工、高级工程师，肯尼亚蒙巴萨至内罗毕铁路设计总体负责人，马来西亚东部铁路四电集成施工设计项目部经理，埃塞 WM 铁路四电设计管理项目部经理。拥有丰富的国内高速铁路、轨道交通设计经验和工程管理经验。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源



李健 注册安全工程师，北京交通大学交通运输学院工学博士，乔治亚大学富兰克林理学院访问学者。历任上海通用汽车有限公司采购部供应商质量工程师；北京市轨道交通指挥中心、北京轨道交通路网管理有限公司线网调度室高级主管，副主任，信息中心主任，大数据中心副主任；应急管理大学（筹），高级工程师。



夏志成 高级工程师，北京锦鸿希电信息技术股份有限公司总经理，国家发改委城市轨道交通系统安全与运维保障国家工程实验室副主任，城市轨道交通运营安全管理技术及装备交通运输行业研发中心副主任，运营主动安全保障与风险防控铁路行业重点实验室副主任。





“轨道交通运营管理技术”分论坛

(特邀报告, 论文宣读)

地点: 青岛鑫江温德姆酒店二楼贵宾接待室

时间: 10月22日下午

会议主席: 王艳辉

联合主席: 孟学雷

主持人: 王艳辉				
时间	编号	题目	报告人	单位
13:30 ~ 13:50	特邀报告	构建科学规范的运营生产指标体系 持续提升运营管控质量水平	陈立乾	青岛地铁集团有限公司运营分公司, 线网管控部经理
13:50 ~ 14:10	特邀报告	国际铁路电气与信息系统(四电)技术标准与管理措施应用实践与探讨	侯显洪	中交机电局武汉设计院, 副总工
14:10 ~ 14:30	特邀报告	城轨复合网络体系对抗下大规模信息设备集群管控协同应急技术	李健	乔治亚大学富兰克林理学院访问学者
14:30 ~ 14:50	特邀报告	城轨新线运营前安全评估动态检测服务模式探讨	夏志成	北京锦鸿希电信息技术股份有限公司, 总经理
14:50 ~ 15:10	特邀报告	轨道交通运营安全风险管控分析与思考	王艳辉	北京交通大学, 教授
15:10 ~ 15:20	茶歇			
15:20 ~ 15:30	E4011	Railway Out-of-gauge Cargo Transportation Route Selection Method Considering Gauge Modification	刘家忱	中南大学交通运输工程学院
15:30 ~ 15:40	E4095	Research on passengers' alighting and boarding behaviors on the metro platform	李博宇	北京交通大学
15:40 ~ 15:50	E4099	Short-term Passenger Flow Prediction of Subway Station Based on PSO_LSTM	宋振杨	北京交通大学



15:50 ~ 16:00	E4146	Optimal Energy Management Strategy for Fuel-cell Hybrid Trains with Different Types of Energy Storage Devices	彭洋	华南理工大学
16:00 ~ 16:10	E4100	Research on Passenger Distribution of Metro Network	李鑫	北京交通大学
16:10 ~ 16:20	E4119	Method on trajectory collection for pedestrians in subway station based on deep learning algorithm	史艺菡	北京交通大学
16:20 ~ 16:30	E4155	Data Analysis and Operational Impact Analysis of Urban Rail Transit Failure and Emergency: Evidence from Credible Internet	沈泽	同济大学
16:30 ~ 16:40	E4171	Gale-induced Risk Assessment and Spatial-Temporal Distribution Analysis for High Speed Railway Network	马小平	北京交通大学 副教授
16:40 ~ 16:50	E4205	Urban taxi demand forecast based on Graph Convolutional Network	Yaguan Wang	北京交通大学
16:50 ~ 17:00	E4234	Construction and Application of Knowledge Graph for Urban Rail Fire Accident	陈菲	北京交通大学
17:00 ~ 17:10	E4237	Knowledge Modeling and Analysis for Railway Fire Accident using Ontology-based Knowledge Graph	闫涵	北京交通大学
17:10 ~ 17:20	E4252	Evaluation and Analysis of Freight Train Operation Plan on Haoji Heavy Haul Railway Based on Simulation	林怡秋	北京交通大学
17:20 ~ 17:30	E4263	A novel approach for analyzing passengers' train choice behavior in urban rail transit system	孙璇	北京交通大学



“灵活编组与智能调度”分论坛

会议嘉宾简介



乔英俊 中国工程院战略咨询中心副研究员。研究领域为工程科技战略咨询预评估。参与国家级、省部级课题 30 余项，在国家和行业有影响力的期刊发表论文 20 余篇。曾参与制造强国战略研究、战略性新兴产业发展战略研究、交通强国战略研究、汽车强国战略研究、低真空管（隧）道磁悬浮铁路发展战略研究等数十项国家重大工程科技战略咨询项目，以及参与了重大工程、国家重大科技专项、国家中长期科技发展规划等十余项重大评估论证工作。目前主要的研究方向包括：智能交通、绿色能源、氢能发展、汽车发展等的战略咨询和评估。



欧冬秀 教授、博士生导师。研究方向为智能网联交通、轨道交通信控、自主交通安全。研究成果“轨道交通网络化关键设备与安全实施嵌入式操作系统的自主研发及应用”获得 2014 年度上海市科技进步一等奖，获上海市技术发明二等奖 1 项，科技进步二等奖 1 项，科技进步三等奖 2 项。正主持国家自然科学基金面上项目“虚拟编组异质列车群队列自主智控方法研究（5217120183）”，负责十三五重点研发计划先进轨道交通专项子任务 1 项；曾主持国家自然科学基金 1 项，参与国家 863 及支撑计划、省部级课题 20 余项。主编教材 4 本，其中国家规划教材 1 本。获得授权发明专利 8 项，发表论文 50 余篇，其中 SCI、EI 收录 30 篇。



吴翔 上海市铁路智能调度指挥系统工程研究中心副主任，卡斯柯信号有限公司技术副总监。长期从事中国铁路调度指挥产品 TDCS/CTC 系统的科研和应用工作，参加了国家铁路局、国铁集团 TDCS/CTC 产品标准的编写和审核工作，具有丰富的铁路调度指挥系统的设计、应用和维护经验。目前主要的研究方向包括：铁路调度指挥智能化发展；适用于城际、市域（郊）铁路公交化和网络化运营的调度指挥产品。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源



张森 中国铁道科学研究院集团有限公司通信信号研究所副研究员，长期从事轨道交通列车运行控制、高速铁路智能自动驾驶、中国铁路新型列控系统等方面研究工作，主持或参与国家、省部级科研课题十余项，其中主持完成中国国家铁路集团有限公司科研专项课题 1 项，主持中国铁道科学研究院集团有限公司科研课题一项，主要人员参加国家自然科学基金重大课题 1 项，自然科学基金高铁联合基金 2 项，参加国家重点研发计划先进轨道交通重点专项 1 项，参加中国国家铁路集团有限公司科研重大课 2 项及其他课题若干项。获中国铁道学会科学技术一等奖 1 项，中国交通运输协会科学技术一等奖 1 项，中国铁道科学研究院集团有限公司“茅以升杯”青年科技创新创意大赛一等奖 1 项，发表学术论文多篇。



李擎 北京全路通信信号研究设计院集团有限公司，系统所博士后，高级工程师。入选第六届中国科协青年人才托举工程，第四届铁路青年人才托举工程。主要从事轨道设备健康管理、安全风险评估、协同运输组织、智能运维等轨道交通协同运输与安全保障关键技术研究工作。在国内外知名学术期刊发表学术论文 20 余篇，合作出版专著 2 部，申请发明专利 10 余项。承担了国家科技部、中城协、雄安新区等的区域轨道交通协同运输与服务的运输组织与安全保障方向研究工作。



黄俊杰 远宽能源 资深客户经理。拥有 11 年智能制造和实时仿真领域的工作经验，其中 6 年实时仿真行业经验，作为一线资深客户经理，参与和开发了智能电网、风力 / 光伏发电并网、轨道交通电气化、船舶电推等相关领域的整体解决方案，积累了丰富的仿真应用和系统集成经验，为诸多新能源领域的高校、科研单位及工业客户提供基于实时仿真的技术方案咨询与项目支持服务。





“灵活编组与智能调度”分论坛

(特邀报告, 论文宣读)

地点: 青岛鑫江温德姆酒店二楼木华一厅

时间: 10月23日上午

会议主席: 欧冬秀

联合主席: 王莉

主持人: 王莉				
时间	编号	题目	报告人	单位
08:30 ~ 08:55	特邀报告	动态编组智能高铁的战略思考	乔英俊	中国工程院战略咨询中心
08:55 ~ 09:20	特邀报告	虚拟编组列控学术前沿与关键问题探索	欧冬秀	同济大学交通运输工程学院
09:20 ~ 09:45	特邀报告	中国高速铁路调度指挥智能化发展与应用	吴翔	卡斯柯信号有限公司
09:45 ~ 10:10	特邀报告	车地协同的高速铁路列车智能驾驶方案与关键技术	张淼	中国铁道科学研究院集团有限公司通信信号研究所
10:10 ~ 10:35	特邀报告	基于虚拟耦合列车群的动态编组及调度组织方法	李擎	北京全路通信信号设计院集团有限公司
10:35 ~ 10:45	特邀报告	实时仿真在轨道交通领域的应用	黄俊杰	上海远宽能源能源科技有限公司 资深客户经理
10:45 ~ 10:55	茶歇			
主持人: 叶玉玲				
10:55 ~ 11:03	E5174	Research on Train Marshalling and Unmarshalling of Urban Rail Transit under FAO Scenario	路向阳	中车株洲电力机车研究所有限公司 教授级高工 / 首席专家
11:03 ~ 11:11	E5176	Analysis of Stopping Accuracy Deviation of Urban Rail Transit Train in ATO Driving Mode	Miao Lu	同济大学



11:11 ~ 11:19	E5179	Safety analysis on the process of automatic train coupling in urban rail transit	崔海刚	CASCO Signal LTD
11:19 ~ 11:27	E5232	Transition Control of Virtual Coupling Train Formation Based on Model Predictive Control	杨元祥	同济大学
11:27 ~ 11:35	E5238	Optimization for Operation Planning and Pricing of Intercity Railway in terms of Carbon Emission	何嘉棋	同济大学道路与交通工程教育部重点实验室
11:35 ~ 11:43	E5239	Design and Implementation of Automatic Marshalling for Intelligent Driving Locomotive of Heavy-haul Train	李铁兵	株洲中车时代电气股份有限公司 工程师
11:43 ~ 11:51	E5015	Detection and Simulation of adhesion coefficient of residual snow pavement on Urban Road	Kuo Zhao	XinJiang University
11:51 ~ 12:00	E5016	Research on Laser Point Cloud Filtering Algorithm Based on Configuration Characteristics of Highway Seismic Disaster	Weigang Zeng	XinJiang University



“复杂艰险环境下的牵引供电系统”分论坛

会议嘉宾简介



刘志刚 教授，博士生导师。入选国家万人计划科技创新领军人才、享受国务院特殊津贴、科技部中青年创新领军人才、交通运输部中青年创新领军人才、教育部新世纪优秀人才等。担任 IET Fellow, IEEE TNNLS、IEEE TVT、IEEE TIM 等会刊的 Associate Editor；中国电工技术学会、中国自动化学会、中国电源学会等多个专委会的副秘书长、常务委员或委员；《自动化学报》、《西南交通大学学报》等期刊编委。发表 SCI 论文 120 余篇，出版中英文专著 3 部；获国家科技进步二等奖、中国铁道学会特等奖、四川省青年科技奖、全国百篇优博提名、中国电力优秀科技工作者奖、茅以升铁道科技奖、詹天佑专项基金奖、IEEE TIM 的 Outstanding Associate Editor(2019 年,2020 年) 等。



宋洋 挪威科技大学结构工程系博士后研究员。2018 年 10 月 -2019 年 09 月在英国哈德斯菲尔德大学铁路研究中心担任研究员。2019 年 11 月至今，国际车辆动力学协会会员，电气电子工程协会会员。担任 Sustainability 和 shock and vibration 客座编辑，第五界世界铁路技术大会编委、分会主席，世界交通运输大会轨道交通学部轨道交通电力牵引系统弓网关系分委会主席。发表 SCI、EI 收录论文 50 余篇。作为项目 leader 主研英国铁路公司 Network rail、英国铁路安全与标准委员会 RSSB、挪威国家铁路公司合作项目等 3 项，参与欧盟铁路 Shift2Rail 联合项目、日立公司 HS2 竞标咨询项目等 3 项。



邓云川 中铁二院电化院总工程师，教授级高工，工学博士。荣获四川省有突出贡献优秀专家、茅以升工程师奖获得者、四川省劳模创新工作室领军人。担任国际标准化组织 IEC/TC9 专家、中国铁道学会标准化（电气化）专业技术委员会委员，中国铁道学会《电气化铁道》编辑委员会委员，四川省科技青年联合会常务理事，中国铁道学会电气化委员会委员，全国电压电流等级和频率标准化技术委员会委员；发表了国际 / 国内期刊论文 42 篇，实用新型专利 35 项、发明专利 10 项；获得省部级



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

科技进步奖 7 项、省部级优秀设计奖 16 项。先后主持了川藏线电气化工程、广昆线、渝利线等多个重点铁路设计工作。



谢文艺 中国铁建电气化局第四工程有限公司董事长、党委书记，正高级工程师。全国优秀施工企业家，长期从事轨道交通专业建设工作，在轨道交通电气化，具有较为丰富的应用经验和理论积累。先后主持或参与川藏铁路西宁至格尔木段、京石武高速铁路、新建铁路石家庄至武汉客运专线、合宁客运专线等多个重点铁路工程；荣获中华全国铁路总工会火车头奖章、湖北五一劳动奖章，获詹天佑铁道科学技术奖，北京市科学技术一等奖、中国铁道建筑总公司科学技术一等奖等多项荣誉。参与制定中低速磁浮交通机电工程施工技术规范，发表论文 4 篇，授权发明专利、实用新型专利若干项。



张文轩 中国铁道科学研究院集团有限公司基础设施检测研究所副所长，副研究员，国铁集团百千万人才专业带头人，国际铁路联盟（UIC）能源与牵引供电专家组成员，国家重点领域创新团队“高速铁路基础设施健康状态检测评估技术”核心成员。长期从事铁路供电检测及状态评价技术研究工作。主持省部级科研项目 20 余项，主持国际铁路联盟标准 1 项。发表论文 30 余篇，专著 2 篇。获中国铁道学会一等奖 2 项、二等奖 1 项；授权发明专利 7 项。



段甫川 工学博士，同济大学铁道与城市轨道交通研究院博士后研究员，电气电子工程协会会员。2017 年 11 月 -2018 年 11 月挪威科技大学访问学者。担任 IEEE Transactions on Transportation Electrification、Shock and Vibration、IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 等多个 SCI 期刊审稿人。发表 SCI、EI 收录论文 16 篇，申请 / 授权专利 17 项，主持国家自然科学基金青年基金 1 项，四川省科研创新项目 1 项，主研国家自然科学基金面上项目、重点项目等 4 项，参与成渝中线等重点铁路线路电气化工程设计项目 2 项。



“复杂艰险环境下的牵引供电系统”分论坛

(特邀报告, 论文宣读)

地点: 青岛鑫江温德姆酒店二楼木华二至三厅

时间: 10月23日上午

会议主席: 刘志刚

联合主席: 宋洋

主持人: 刘志刚				
时间	编号	题目	报告人	单位
08:30 ~ 08:50	特邀报告	关于基于系统方案的高铁贯通式牵引供电几个问题的思考	邓云川	中铁二院工程集团有限责任公司电化院, 总工
08:50 ~ 09:10	特邀报告	智慧工地——中国高铁的智能数字时代	谢文艺	中国铁建电气化局集团有限公司四公司, 董事长
09:10 ~ 09:30	特邀报告	铁路供电安全检测监测系统(6C系统)应用与发展	张文轩	中国铁道科学研究院集团有限公司基础设施检测研究所, 副所长、副研究员
09:30 ~ 09:50	特邀报告	复杂山区地形下接触网的风振机理与舞动机制研究	段甫川	同济大学铁道与城市轨道交通研究院, 博士后
09:50 ~ 10:00	茶歇			
10:00 ~ 10:08	E6026	Research on Safety Testing Technology of the Intelligent Traction Power Supply System of Beijing-Zhangjiakou High-speed Railway	杨斯渤	中国铁道科学研究院集团有限公司机车车辆研究所副研究员
10:08 ~ 10:16	E6057	Using Untransposed Overhead Lines to Reduce Negative Sequence Current Injected by Railway Substation	刘哲	西南交通大学
10:16 ~ 10:24	E6071	Analysis of Influence of Sea Breeze on Regularity State of Contact wire	DING Yuming	China Academy of Railway Sciences Corporation Limited 研究实习员



10:24 ~ 10:32	E6090	Modeling, Analysis of Digital Control Multiphase Paralleled DC Converter	吕清	中国北方车辆研究所 工程师
10:32 ~ 10:40	E6103	Analysis of the Dynamic Performance between Pantograph and Rigid Conductor Rail Considering Construction Error of the Contact Wire Height	曾明	西南交通大学 讲师
10:40 ~ 10:48	E6184	Low-Frequency Oscillation Research of Sichuan-Tibet Railway under Bilateral Power Supply for Mixed Passenger and Freight Locomotives Operation	孟祥宇	西南交通大学
10:48 ~ 10:56	E6198	Parameter optimization of pantograph structure based on multi-objective genetic algorithm	龚钰卓	华东交通大学
10:56 ~ 11:04	E6220	Simulation Analysis of Electric Erosion Defect of 25kV Locomotive Cable Termination	苗润忠	长春理工大学 教授
11:04 ~ 11:12	E6225	Assessment of Contact Quality in Rigid Catenary Considering the Structural Parameters	胡泽尧	Southwest Jiaotong University
11:12 ~ 11:20	E6227	Multi-scale Modeling and Simulation Method of Urban Rail Traction Power Supply System for Digital Twin	王运达	北京交通大学
11:20 ~ 11:28	E6229	Influence Assessment of the Overhead Catenary Types on the Tunnel Headroom in Sichuan-Tibet Railway	陈可	中铁二院工程集团有限责任公司 高级工程师

青年学者分论坛 Young Scholars Forum

会议嘉宾简介



田寅 博士，中车研究院研究员。创立了中车研究院智能产品学科方向，主持构建了轨道交通领域首套人工智能无线传感网系统，参与完成国内首列在途健康监控列车设计，为中车装备智能化奠定了良好的技术基础。牵头完成国家、省部级课题十余项。参与十三五、十四五期间轨道交通领域国家重点专项实施方案及指南编写。获中国交通运输协会科学技术特等奖 1 项；国资委熠星大赛二等奖 1 项，优秀奖 1 项；中车科学技术二等奖 1 项。授权发明专利 14 项，软件著作权 20 项，发表论文 24 篇，撰写专著 1 部。



赵颖 中国铁道科学院研究院集团有限公司副研究员。长期从事铁路行车安全监控、电务智能运维、视频监控和 5G 应用技术研究，参与多项国铁集团重大、重点科研课题研究和系统研发工作，发表论文 10 余篇，获得铁道学会、铁科院科技奖 5 项。



黄世泽 同济大学交通与运输工程学院研究员、博士生导师。从事交通信息可信感知，特别是基于计算机视觉的轨道交通装备状态感知方法研究。第一/通讯作者发表 SCI 论文 18 篇、EI 论文 30 余篇，授权发明专利 28 项，科学出版社出版专著 4 本。先后获得中国城市轨道交通协会科技进步奖一等奖，上海市交通工程学会科技进步特等奖等科研奖项；第二届卓越大学联盟高校青年教师教学创新大赛二等奖、首届同济大学教师教学创新大赛一等奖等教学奖项；指导学生获得全国大学生交通科技大赛一等奖 / 二等奖、第二届中国城市轨道交通创新创业大赛全国总



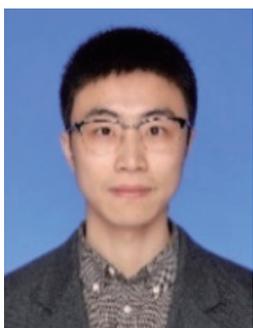
电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

决赛三等奖等创新奖项；所主讲课程先后获得上海市课程思政领航课程、上海市重点课程、智慧树双一流高校在线课程 TOP100 等荣誉。被评为同济大学优秀党员，担任中共浙江省乐清市政协委员、中国土木工程学会轨道交通分会青年专家委员会委员、上海市公路学会科普工作委员会秘书长、上海市公路学会青年专家委员会委员、中国电工学会通用低压电器委员会委员。



张志鹏 上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院助理教授、博士生导师。2021 年入选上海市青年科技英才扬帆计划。2014-2016 年在美国铁路交通与工程中心 (RailTEC) 担任研究助理，2017-2020 年在美国罗格斯大学轨道交通实验室担任研究助理。主要从事轨道交通安全、交通大数据等领域研究。已发表 SCI/SSCI 学术期刊论文 10 余篇、国际会议论文 10 余篇、杂志文章 3 篇，合作完成由爱思唯尔出版的《International Encyclopedia of Transportation》中专著章节 1 篇，目前主持国家自然科学基金青年项目、上海市科委科技创新行动计划、北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室开放课题、中央高校基本科研业务费人才基金项目等项目。担任美国铁路工程和维护协会 (AREMA) 信号系统委员会 (Committee 37) 委员。



吴云鹏 石家庄铁道大学安全工程与应急管理学院讲师。毕业于北京交通大学，博士；美国南卡罗莱纳大学，访问学者。曾就职于中信集团、Foxconn 集团等；曾任北京五美分科技有限公司首席数据科学家。共发表文章 20 余篇，其中 SCI/EI 检索文章 9 篇，授权发明专利 6 项，曾多次获得《中国铁路》优秀论文奖，任 Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering Member。参与完成美国联邦铁路局、国家级项目多项。长期从事计算机视觉、大型结构健康状态监测、无人机数字图像处理技术、铁路基础设施无人机巡检技术研究。





青年学者分论坛 Young Scholars Forum

(特邀报告)

地点：青岛鑫江温德姆酒店二楼贵宾接待室

时间：10月23日上午

会议主席：马小平

联合主席：张志鹏

主持人：马小平				
时间	编号	题目	报告人	单位
08:30 ~ 09:00	特邀报告	人工智能与物联网技术在轨道交通领域的应用	田寅	中车研究院，研究员
09:00 ~ 09:30	特邀报告	基于5G网络的列车超视距关键技术研究	赵颖	中国铁道科院研究院集团有限公司，副研究员
09:30 ~ 10:00	特邀报告	基于CNN-TS的轨道交通动态随机状态感知方法	黄世泽	同济大学交通与运输工程学院，研究员
10:00 ~ 10:10	茶歇			
10:10 ~ 10:40	特邀报告	基于主动列车控制系统(PTC)的铁路限速行驶安全分析和影响评估研究	张志鹏	上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院，助理教授
10:40 ~ 11:10	特邀报告	高速铁路基础设施无人机智能巡检技术	吴云鹏	石家庄铁道大学安全工程与应急管理学院，讲师



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



会议海报交流分组

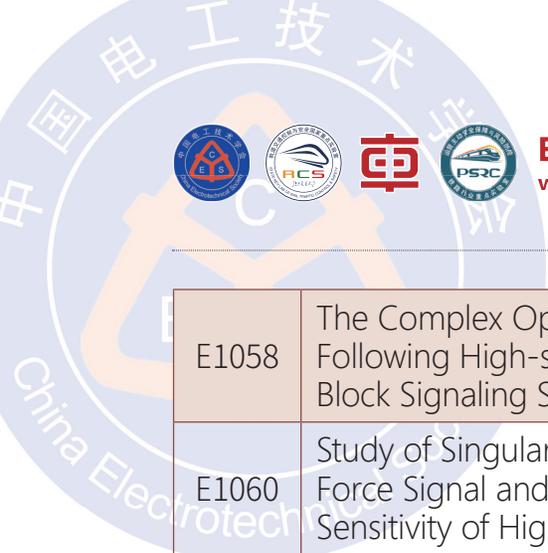
地点：青岛鑫江温德姆酒店一楼大堂展示区

编号	题目	姓名	单位
E5014	Segmentation of Maize Ear Bold Tip Based on U-Net	石礼娟	华中农业大学
E5013	Comprehensive Analysis of High-speed Railway Network of Representative Regions in China	孟学雷	Lanzhou Jiaotong University
E6070	Framework and Key Technologies of Intelligent Operation and Maintenance of Traction Transformer based on Knowledge Graph	Jian Wang	School of Electrical Engineering, Southwest Jiaotong University
E6151	Analysis on the 2×25-KV 50Hz Traction Power Supply System: Short-Circuit Modeling	翟亚婷	北京交通大学电气工程学院
E6157	Research on the Crosswind Effect on Uplift of Contact Line of Cross-Sea Bridge	王伟凡	中国铁道科学研究院集团有限公司基础设施检测研究所
E6161	Research on Bi-directional Buck/Boost Soft Switching PWM-PFM Control Strategy	范磊	China Northern Vehicle Research Institute
E6162	Research on the CDI-based Operation and Maintenance Solution	王婧	China Academy of Railway Sciences Co. Ltd.
E6165	A Series-Connected 12-Pulse Rectifier Based on the Isolated Transformer with Symmetrical Windings	王亚兰	兰州交通大学
E6168	Detection Approach Based on an Improved Yolov5 for Catenary Support Components	赵冉冉	西南交通大学
E6169	Power Quality Analysis of Weak Power Grid under the Connection of Bilateral Power Supply Traction Load	何晓凤	西南交通大学





E6177	Simulation strategy of capacitor voltage fluctuation for railway power conditioner based on MMC-RPC topology	蔡赞	上海电力大学电子与信息工程学院
E6178	Influence of Wind Power Generation System Accessing to Traction Power Supply System on Power Quality	佟钰泽	西南交通大学
E6180	Regenerative Braking Energy Utilization and Harmonic Control Based on Supercapacitor Energy Storage	杨欢	兰州交通大学自动化与电气工程学院
E6207	Swin Transformer-based Positioning Methodology for Catenary Support Components in High-speed Railway	王惠	Southwest Jiaotong University
E6218	Transformer Fault Diagnosis Algorithm for Traction Power Supply System Based on IoT	张中力	北京交通大学
E6228	川藏线接触网系统抗震性能分析与研究	杨佳	西南交通大学电气工程学院
E6236	An Improved Power Capacity Configuration of Electrified Railway with Energy Storage System	王英	兰州交通大学
E6240	氢能电站接入牵引供电系统研究	李静雯	西南交通大学
E1012	Overview of Multilevel Inverter Topologies and Modulation Methods	Zhao Shengquan	National University of Defense Technology
E1023	Rotor broken bar fault diagnosis for induction traction motor considering low load condition	唐敬	工业和信息化部电子第五研究所
E1027	Research on EDS Propulsion Characteristics of Super-conducting High Speed Maglev Train	WANG Xiaonong	同济大学
E1039	Research on Capacity Configuration of Hybrid Energy Storage System for High-speed Railway	罗嘉明	西南交通大学
E1040	Control Strategy of Flywheel Energy Storage Arrays in Urban Rail Transit	李进	北京交通大学电气工程学院
E1041	Electrothermal simulation of IGBT module based on Simulink	郭梦雪	北京交通大学
E1044	NP voltage control strategy based on 6th harmonic injection for three-level converter	龚博	中国船舶集团第712所



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn

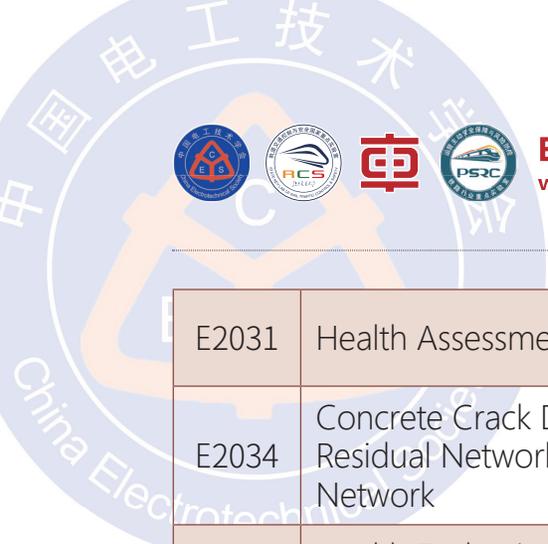


E1058	The Complex Optimal Trajectory Planning for Following High-speed Trains under Moving Block Signaling System	夏伟富	北京交通大学
E1060	Study of Singularity Characteristics of Contact Force Signal and Catenary Parameter Sensitivity of High-speed Railway	张坚	长江师范学院
E1062	Multi-Mode Control of Variable-Speed Generator Set in Multi-Source Power System	徐春梅	北京交通大学
E1063	Research on accelerated aging test and junction temperature detection method of IGBT	沙妍蓓	北京交通大学
E1074	Intelligent Operation and Maintenance Platform for Power Supply System of Urban Rail Transit	潘志群	Shanghai Institute of Technology
E1094	Research on Second Harmonic Suppression of Hybrid EMU	苗逸飞	北京交通大学
E1097	Stator Flux Orientation Based Model Predictive Current Control of Induction Motor	Jiahui Ren	北京交通大学
E1098	Research on IGBT Condition Monitoring Based on On-state Voltage Drop	李金朋	北京交通大学电气工程学院
E1101	Hybrid PWM Strategy Based on FPGA	丁淏	北京交通大学
E1118	Harmonic suppression of three-phase four-wire inverter	卫梦龙	北京交通大学
E1122	Optimization of self-learning speed-tracking control for permanent magnet synchronous motor	fengfu	Jiangxi University of Science and Technology
E1123	Analysis on the influencing factors of harmonic interaction among high-speed railway EMUs	Zhang Tian Yu	Lanzhou Jiaotong University
E1126	城轨电阻制动系统分析与 IGBT 损耗评估	胡长风	中车株洲电力机车研究所有限公司
E1139	An Optimal Operation Scheme Considering Multiple Factors for Automatic High-Speed Train	张可心	北京交通大学电气工程学院
E1145	Research on control strategy of high performance auxiliary inverter	董侃	铁科院车辆所
E1148	Heat Sink Design for High Power LED Lamp Based on Differential Evolution Algorithm and Heat Pipes	Pan Zhongliang	South China Normal University





E1149	Online hybrid feedback control strategy via switching	詹璟原	北京工业大学
E1194	A method for optimizing the Turn-on Angle of a 6/20 motor based on DITC control	刘威	江西理工大学
E1216	Optimization analysis of vehicle dynamic performance based on RSM and RBF approximation model	姬媛姝	北京交通大学
E1235	Research on RPC-SC System for Negative Sequence Current Compensation of Electrified Railway	王英	兰州交通大学
E1241	牵引变流器 IGBT 模块的电磁兼容应用	陈明翊	中车株洲电力机车研究所有限公司
E1242	Wireless Power Supply System for Maglev Trains Using Capacitive Interface With Multiple Transmitters	Yunliu Wang	Power China Sichuan Electric Power Engineering Co., Ltd.
E1243	Design and Implementation of MTPA and Flux Weakening Control for IPMSM	杜会卿	中国船舶工业系统工程研究院
E1256	Youla parameterization strategy for Guidance System in High-speed Maglev Train with H2 Controllers	梁仕	国防科技大学
E1262	Photovoltaic DC microgrid with hybrid energy storage system connected to electrified railway traction power supply system	费世凯	北京交通大学电气工程学院
E2009	Research on Alarm Correlation Analysis for EMU Train Based on Association Rule Mining Algorithm	王冲	北京交通大学
E2017	Research on Algorithm of Wheelset Profile Extraction Based on Clustering and Huff Transform	Zhang Yihui	Nanjing University of Science and Technology
E2021	Research on the influence of maximum disturbance of track steel beam on the operation performance of low speed maglev vehicle	何乙鑫	同济大学
E2022	Online Fault Diagnosis of Multi-function Vehicle Bus Based on Decision Tree	李烨	北京交通大学电气工程学院
E2030	Battery SOC Estimation Method Based on BP Neural Network Based on Genetic Algorithm	马兴源	北京交通大学



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

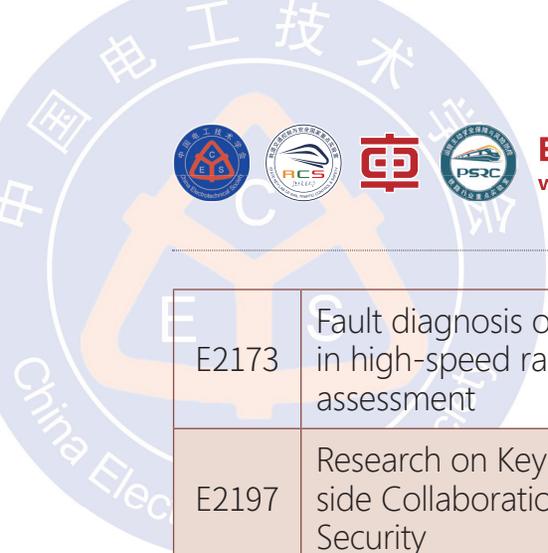
ModelingTech
远景能源

E2031	Health Assessment Method for MVB Network	Huizhen Wang	北京交通大学
E2034	Concrete Crack Detection Based on Hybrid Residual Network and Graph Convolutional Network	周晓	华东交通大学
E2047	Health Evaluation Method for Multi-function Vehicle Bus Network	王佳人	中车青岛四方车辆研究所有限公司
E2048	2020YFB1600701Emergency resource scheduling model of rail transit based on transportation capacity	相里滢	北京交通大学
E2049	Study on Thermal Insulation Material Selection for Lithium-ion Power Battery System	周兴振	北京交通大学电气工程学院
E2051	System Design Based on the Dynamic Simulation Platform of Urban Rail Transit Traction Power Supply	李彪	北京交通大学
E2059	Research on the Construction of Human-factor Complex Risk Network Model for Urban Rail Transit Operation	张天格	北京交通大学
E2065	An Experimental Study on Overcharge Behaviors of Lithium-ion Power Battery with Lithium Titanate Anode	周兴振	北京交通大学电气工程学院
E2075	Finite Element Analysis of the Stress and Life of Cylindrical Bearing Roller of High-speed Railway Motor	韩广	北京交通大学电气工程学院
E2077	IGBT Module Life Prediction Based on Rain Flow Method and Junction Temperature Analysis	周明超	北京交通大学
E2078	Design and Research of Accelerated Aging Test Platform for IGBT Power Module	周明超	北京交通大学
E2087	Application of Gas detection device based on LoRa wireless Communication in Rail transit pile foundation well	巩文东	山东职业学院
E2088	Fast obstacle detection platform based on Yolo	马文华	北京交通大学
E2102	System Resilience Assessment Method of Urban Rail Transit Train Traction System Base on RSI	王紫玉	北京交通大学





E2107	Design and Optimization of Structural Parameters of Dual-crystal piezoelectric Beam Vibration Energy Harvesters for Rail Vehicles based on Seagull Optimization Algorithm	钟倩文	上海工程技术大学
E2108	Design and implementation of integrated debugging and testing Platform for Distribution Automation Terminal	Xialing Liu	NARI Group Corporation
E2111	Distributed Fault Diagnosis System of Mining Dump Truck Based on Server	Xianghui Liang	北京交通大学
E2116	A Bidirectional Half-bridge Three-level LLC Converter	Xianghui Liang	The 713th Research Institute of China Shipbuilding Corporation
E2120	Research on track condition monitoring based on fiber bragg grating sensing technology	李益晨	Beijing Union University
E2121	Research on verification method of PHM metrics based on fault code	郑洁	中国北方车辆研究所
E2132	基于 STPA 的列车完整性安全分析方法研究	燕飞	北京交通大学
E2133	Research on Anti-Collision Early Warning System of Rail Train Based on Wavelet Transform	沈拓	同济大学
E2138	Development of Traction Control Unit Control System For PHM Based on Zynq UltraScale+	贾昊	北京交通大学
E2140	Assessment method of contactor degradation based on cumulative wear	吴鹏	北京交通大学
E2143	Ultrasonic Guided Wave Communication based on Pulse Position Modulation in Railways	Yuan Lei	西安交通大学
E2147	Analysis of Influencing Factors of Urban Rail Transit Dispatching Based on Fuzzy DEMATEL-ISM	王一同	北京交通大学
E2153	Reliability analysis of complex mechanical systems	张宇	北京交通大学
E2159	Rolling Bearing Fault Diagnosis Method With Adaptive CEEMD and Cyclic Spectrum Coherence	Yu Zeng	北京交通大学
E2166	Railway Pedestrian Intrusion Detection using Onboard Forward-Viewing Camera	Yongling Li	北京交通大学



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远 宽 能 源

E2173	Fault diagnosis of impedance match bond in high-speed railway concerning risk assessment	杨世武	北京交通大学电子信息工程学院
E2197	Research on Key Technologies of Cloud-side Collaboration for Urban Rail Intelligent Security	周超	中国铁道科学研究集团有限公司电子计算技术研究所
E2201	Rolling bearing fault diagnosis based on improved GRU	任翔宇	北京交通大学交通运输学院
E2203	Evaluation of levitation control performance of Maglev Train Based on fractal analysis	温韬	国防科技大学
E2211	A Data Driven Simulation Model for Investigating Collision Avoidance Behavior of Pedestrians in Subway Stations	闫姝蓉	北京交通大学交通运输学院
E2215	Research on the Health Evaluation and Prediction of Switch Machine	Zhipeng Li	同济大学
E2219	A Multi-dimensional Health Index Calculation Algorithm for ZPW-2000A Track Circuit	ZhiPeng Li	同济大学
E2221	Adaptive Fault Diagnosis System for Railway Track Circuits	刘希高	北京和利时系统工程有限公司
E2222	Fault Detection of High Voltage Circuit Breaker Opening and Closing Coil Based on Compressed Sensing	祁虹	兰州交通大学自动化与电气工程学院
E2224	Research on Fault Prediction of High-speed Train Auxiliary Power Supply System Based on LSTM	王卓	北京交通大学交通运输学院
E2248	Research on the inverter fault evolution and transmission in permanent magnet direct drive traction drive system	牛刚	同济大学
E2255	An Monitoring and Early Warning Method for Rail-way Infrastructure Using Beidou based on the Grey Model	路志远	China Academy of Railway Sciences Corporation Limited
E2258	IGBT Open-Circuit Fault Diagnosis for MMC Based on Model Prediction	李大荃	同济大学电气工程系
E2260	Study on the efficiency of video scene detection based on YOLO series	Yue Shen	School of Transportation at 北京交通大学





E2261	Bearing fault diagnosis method of bearing based on LSTM Auto-Encoder	陆振聪	北京交通大学
E2268	Research on Safety Identification of Key Components of Maglev Train Based on Multi-layer Perceptron	郭濠奇	江西理工大学
E3007	Health Evaluation of Train Ethernet Cable Based on Health Factor Penalty Algorithm	岳川	北京交通大学电气工程学院
E3020	Denial of Service Attacks Penetration Testing for Ethernet-based Train Communication Network	岳川	北京交通大学电气工程学院
E3043	Metro Rail Detection Based on Vehicle-borne LiDAR	曾祥	CRRC Zhuzhou Institute Co., Ltd.
E3144	Comparison of Different Sounding Waveforms for a Wideband Correlation Channel Sounder	张东升	北京交通大学
E3150	Heat Dissipation with Heat Pipe Using Particle Swarm Optimization and Being Used for High Power LED	Pan Zhongliang	South China Normal University
E3167	Rail Transit Bikes Refinement Research Based on Passenger Spatial Characteristic and Choice Behavior	尚宸宇	北京交通大学交通运输学院
E3181	Research on Abnormal Perception of Railway Perimeter Based on Trackside Surveillance Video	李传	北京交通大学
E3187	Research on Railway Geological Hazard Detection Method Based on few-shot Deep Learning	陈俊明	北京交通大学
E3204	A comparison of one-way passenger flow in subway channels based on DaSiam-RPN and Deep-Sort algorithm	吴剑凡	北京交通大学
E3223	An Online Prediction Method for Axle Temperature of High-speed Train Based on RNN-EWC	刘银月	北京交通大学交通运输学院
E3253	Target Tracking for High-speed Railway Catenary Based on Correlation Filtering Algorithm	刘柯言	北京交通大学轨道交通控制与安全国家重点实验室
E3264	An evaluation approach for classification of railway container stations	王笛	北京交通大学交通运输学院



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

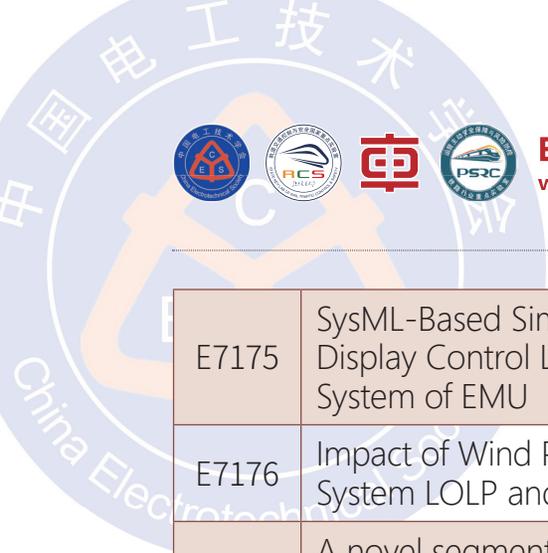
ModelingTech
远 宽 能 源

E4018	Modeling and Verification of Radio Broadcast Communication Scenario for CTCS-3 high-speed railway circuitry system	张茜	北京交通大学电子信息工程学院
E4032	Collaborative Optimization Design of Multi-train Operation Curve Based on Utilization of Regenerative Braking Energy in Urban Rail Transit	宋美玉	北京交通大学
E4038	Optimization of train combination strategy in heavy-haul railway technical station	梁紫玥	北京交通大学电子信息学院
E4061	Development of Life Cycle Cost Model for Urban Rail Transit Equipment	王文浩	北京交通大学 轨道交通控制与安全国家重点实验室
E4080	Research and Application of 5G Collaborate Carrying for Metro Passenger Information System	Wang Xiaochen	China Academy of Railway Sciences Corporation Limited
E4083	Prediction of railway monthly freight volume based on Grey Incidence Analysis and RNN	曹雨欣	北京交通大学
E4091	Train Rescheduling Considering Service Evenness and Limited Operation Control Strategy	Chu Pengzi	同济大学
E4105	Evaluation method for service level of facility network in urban rail transit station	豆飞	北京市地铁运营有限公司技术创新研究院
E4106	Research on Walking Model of Arrival Passengers with Luggage on Subway Platform	魏冉冉	北京交通大学
E4130	Subway Passenger Flow Forecasting under Station Closure with an Improved General Regression Neural Network	张可	北京交通大学
E4142	Research on Competitiveness of Straddle Monorail Lines with Different Functional Types	周琪	北京交通大学
E4170	Simulation Study on Passenger Flow Distribution in Subway Platform	杜佳敏	北京交通大学
E4185	Research on Application of Digital Twin in Railway Construction	顾爽	北京交通大学
E4189	Waiting Time Equalized Collaborative Passenger Flow Control Model in Peak Hours for a Subway Line	薛宏娇	北京交通大学





E4192	Analysis on operation mechanism of emergency rescue for rail passenger train traffic accidents	Gu xixi	wuhan railway vocational college of technology
E4196	Optimization of the Speed Curve of Permanent Magnetic Maglev Trains Based on Improved Genetic Algorithm	刘亚辉	江西理工大学 电气工程与自动化学院
E4208	Metro Outbound Passenger Flow Forecasting Considering Spatial-temporal Correlation Characteristics	Tang Yuxin	北京交通大学
E4230	Analysis and Calculation of the Turnback Capacity of Rail Transit Station	刘梦雨	北京交通大学
E4233	Coordinated Control of Urban Rail Train Skip-stopping and Inbound Passenger Flow Based on Deep Q-network	卢伟康	北京交通大学交通运输学院
E4259	Research on train operation adjustment after initial delay	廖志文	北京交通大学
E7035	A Fast Cement Microstructure Texture Image Synthesis Method Based on PixelCNN	段润涛	华东交通大学
E7042	Research on Modeling and Simulation of Variable Frequency Equipment in the Process of High and Low Voltage Ride Through	孙德俭	国核电力规划设计研究院有限公司
E7055	IGBT life prediction based on CNN1D-LSTM hybrid model	刘秋丽	北京交通大学
E7067	The Precise estimation for state-of-charge of NCM lithium-ion batteries	张呈忠	中国科学院电工研究所
E7089	Image processing method based on cellular automata model and convolutional neural network	莫京兰	柳州工学院
E7110	Analysis of Urban Public Transport System Based on Complex Network	宋强	北京交通大学交通运输学院
E7117	Common Faults and Improvement Measures of Transformers in Zhuhai Doumen Power Supply Bureau	陈艺铭	广东电网有限责任公司珠海供电局
E7135	Research on Control Strategy of Single-point Suspension System Based on Linear Active Disturbance Rejection	Hailin Hu	Jiangxi University of Science and Technology
E7152	A train positioning technology based on dual-terminal electrical quantities	zhang gang	北京交通大学



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

E7175	SysML-Based Simulation Study on Sand Level Display Control Logic of Sand Spreading System of EMU	梁玉泽	兰州交通大学
E7176	Impact of Wind Power Fluctuation on Power System LOLP and EENS	杨明圣	珠海供电局
E7213	A novel segmental stator switched reluctance motor with embedded permanent magnets for torque enhancement	段锦锋	JiangXi University of Science and Technology
E7249	FCS-MPC Based IM-PMSM Dual-motor System With Torque Optimal Control	刘涛	天津工业大学
E7266	The Fault Diagnosis Method of Rolling Bearing Based on CEEMDAN	刘历博	北京交通大学
E7267	Quality Evaluation of Translation Ability Training for Logistics Management Talents	孟学雷	兰州交通大学



中国电工技术学会

中国电工技术学会 (China Electrotechnical Society 英文缩写: CES) 成立于 1981 年, 是经民政部依法注册登记的、由电气工程领域科技工作者自愿组成的全国性、学术性、非营利性法人社团, 是党和国家联系广大科技工作者的桥梁与纽带, 是发展我国电气工程领域科技进步的重要社会力量。学会业务主管为中国科学技术协会, 行政主管为国务院国有资产监督管理委员会。2020 年 11 月, 中国电工技术学会第九次会员代表大会选举产生了由 191 名理事组成的第九届理事会, 选举 59 名常务理事。理事会成员中两院院士 12 人。学会理事单位和团体会员单位均为我国电气工程领域知名科研院所、高等院校和企事业单位。

中国电工技术学会下设工作总部、11 个工作委员会、64 个专业委员会, 与 18 个省、市学会保持业务联系。现有个人会员 5 万余名, 高级会员 2900 余名, 团体会员 1500 余个。涉及专业领域主要包括: 电机与电器、电力系统及其自动化、高电压与绝缘技术、电力电子与电气传动和电工理论与新技术等相关交叉学科领域。学会长期致力于搭建电气工程理论研究与应用、电气技术研究及开发、电气装备设计与制造、电气测试技术、电工材料与工艺研发等领域的交流合作平台; 推广电气技术与电气产品在电力、新能源、航空航天、生物工程、冶金、石化、交通、矿山、煤炭、建筑、船舶、水工业等领域的应用。

轨道交通控制与安全国家重点实验室 (北京交通大学)

轨道交通控制与安全国家重点实验室依托北京交通大学建设。紧密结合国家轨道交通的长远发展与现实需求, 秉承“结合背景开展应用基础理论研究, 结合实际重大需求形成关键技术”的研究理念, 致力于轨道交通控制与安全科学技术方面具有创新性的应用基础理论和基础性工作研究。

实验室为我国轨道交通控制与安全保障技术整体达到世界先进水平进行前瞻性理论技术储备, 以形成适合我国国情的具有自主知识产权的轨道交通控制与安全核心技术及装备体系, 建成轨道交通领域从事应用基础理论和基础性工作研究的国际一流的学科基地; 为我国轨道交通控制与安全领域的原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新以及高水平人才的培养提供平台, 在原创性科学研究、取得国际领先的重大研究成果和培养杰出创新人才等方面起到不可替代的作用。



电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

中国电工技术学会 轨道交通电气设备技术专业委员会

随着国民经济的飞速发展，城市之间及城市内部的交通瓶颈问题已越来越严重，在诸多交通方式中，轨道交通以其高效、快捷、方便、舒适、安全等特点成为我国交通产业的重要发展方向，加快轨道交通建设已经成为我国实施可持续发展战略的重要组成部分。且随着技术的发展，轨道交通车辆装备应用中的电气技术越来越重要，其技术含量和在车辆中所占的技术比重已远超过其他技术。电气工程学科在轨道交通领域的贡献越来越突出。

为了进一步推进电气技术在轨道交通领域的应用与发展，加强电气轨道交通技术的国内外交流与合作，活跃该学科的学术气氛。在中国电工技术学会的统一领导下，2012年11月，由北京交通大学等18家高等院校及企业联合发起成立了中国电工技术学会轨道交通电气设备技术专业委员会。该委员会致力于以电气工程学科为主要依托，推动轨道交通电气装备的发展，为轨道交通电气设备技术的发展提供学术与技术研究园地、搭建交流平台。

中车青岛四方机车车辆股份有限公司

中车青岛四方机车车辆股份有限公司（以下简称“中车四方股份公司”）是中国中车股份有限公司的核心企业，中国高速列车产业化基地，城市轨道交通车辆制造商和国家轨道交通装备产品重要出口基地。

中车四方股份公司具有轨道交通装备自主开发、规模制造、优质服务的完整体系。公司是国家高新技术企业，拥有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、国家级技术中心和博士后科研工作站四个国家级研发试验机构，并在德国、英国和泰国建立海外研发中心。行业一流的仿真分析平台、试验验证平台，门类齐全的高水平研发团队，产学研用开放式技术创新体系，形成了公司强大的技术创新能力。占地177万平方米，装备精良、工艺先进、专业化、规模化的制造基地，形成了高速动车组、城际动车组、地铁车辆、现代有轨电车、单轨车辆、高档铁路客车、内燃动车组7大产品平台，制造水平位居世界前列。

中车四方股份公司在高速动车组、城际及市域动车组的研发制造上处于行业内的领先地位。中国首列时速200公里高速动车组、首列时速300公里高速动车组、首列时速380公里高速动车组、首列“复兴号”动车组和首列城际动车组均诞生于此。目前，公司已形成了不同速度等级、





适应不同运营需求的高速动车组和城际动车组系列化产品。公司自主研制的 CRH380A 型高速动车组创造了 486.1 公里 / 小时世界铁路运营试验最高速。研制的“复兴号”动车组 (CR400AF) 实现时速 350 公里运营，使我国成为世界上高铁商业运营速度最高的国家。公司拥有全谱系的城市轨道交通车辆产品，可为用户提供定制化解决方案。

中车四方股份公司参与的青藏铁路工程项目、京沪高铁工程项目获国家科学技术进步特等奖。公司轨道交通装备产品在满足国内市场需求的同时，已出口世界 20 多个国家和地区。作为轨道交通装备制造业的一员，中车四方股份公司将继续秉承“质量优先、创新引领、客户导向”的经营理念，努力打造以轨道交通客运装备为核心的卓越企业。





电气技术 杂志社
www.cesmedia.cn



品致®

ModelingTech
远宽能源

会场地点及酒店联系方式

青岛鑫江温德姆酒店

地址：青岛市城阳区黑龙江中路 220 号

酒店电话：0532-80988888



Smart and Resilient Transportation



e-ISSN 2632-0495
p-ISSN 2632-0487
Volume 3 Number 2 2021

SMART AND RESILIENT TRANSPORTATION



emerald
publishing services



Signatory of
DORA



**emerald
PUBLISHING**

2021 第五届轨道交通 电气与信息技术国际学术会议 (EITRT 2021)

会议网站：www.eitrt.org
会议官媒网站：www.cesmedia.cn



会议微信号：
EITRT 会务组



会议官媒微信号：
电工技术学报



会议官媒微信号：
电气技术