

目录

会议须知	1
办会单位	2
学术会议主题及分会场安排	3
学术会议组织机构	4
会议地点及时间	8
大会日程表	12
大会特邀报告	14
分会场报告日程	20
S01(1)专题：磁悬浮机电装备的振动与控制专题论坛	20
S01(2)专题：磁悬浮机电装备的振动与控制专题论坛	21
S02(1)专题：动力学载荷与设计专题论坛	22
S02(2)专题：动力学载荷与设计专题论坛	23
S03 专题：航天器振动与控制专业委员会青年专题论坛	24
S04 专题：结构动力学与冲击防护专题论坛	25
S05 专题：振动理论及应用相关课程的教育与教学问题专题论坛	26
S06 专题：油气资源开采关键装备振动测试分析专题论坛	27
S07 专题：轨道交通系统动力学与控制专题论坛	28
T01(1)会场：振动与噪声控制	29
T01(2)会场：振动与噪声控制	30
T01(3)会场：振动与噪声控制	31
T02(1)会场：动态测试、信号分析与故障诊断	32
T02(2)会场：动态测试、信号分析与故障诊断	33
T02(3)会场：动态测试、信号分析与故障诊断	34
T03(1)会场：非线性振动问题	35
T03(2)会场：非线性振动问题	36
T03(3)会场：非线性振动问题	37
T04(1)会场：航空与航天器振动问题	38
T04(2)会场：航空与航天器振动问题	39
T04(3)会场：航空与航天器振动问题	40
T05(1)会场：车辆系统动力学与振动控制	41

T05(2)会场：车辆系统动力学与振动控制	42
T05(3)会场：车辆系统动力学与振动控制	43
T06 会场：结构抗振控制与健康监测	44
T07 会场：舰，船及海洋结构物振动	45
T08 会场：列车-轨道-桥梁系统动态相互作用	46
T09 会场：电力系统以及风电、水电设备、流体的振动问题	47
T10 会场：振动利用	48
T11 会场：人因振动工程	49
T12 会场：随机振动问题	50
T13 会场：转子系统动力学与振动控制	51
T14 会场：微纳米结构和智能结构的振动	52
T15 会场：结构物振动与土动力学问题	53
T16 会场：爆炸、冲击动力学及其防护工程	54
T17 会场：工业机械与振动综合工程	55
墙报展示	56
办会单位简介	58
大会赞助商	59

会议须知

尊敬的各位参会者，欢迎您参会。为保证会议的圆满召开，请您注意以下事项：

- 第十五届全国振动理论及应用学术会议召开时间为 10 月 14 日-10 月 15 日；
- 请所有注册的参会学者佩戴胸牌进入会场；
- 请参会学者按照会议日程准时出席各项活动，若会议安排出现变动，会务组将会提前通知；
- 请做分会场报告的参会学者在分会场开始前半小时，将报告 PPT 拷贝至会场专用电脑并调试，同时向所在分会场主持人报到；
- 大会特邀报告为 35 分钟，专题论坛和分会场邀请报告为 20 或 25 分钟。分会场口头报告为 15 分钟（包括约 12 分钟讲述和 3 分钟提问）；

会议期间如需帮助，请与会务组联系：

陈是扞：187 0846 9887

何庆烈：136 5057 4110

Email: NVTA2023@163.com

祝各位参会学者在成都参会期间身体健康、工作愉快！

办会单位

■ 主办单位

中国振动工程学会

■ 承办单位

西南交通大学

■ 协办单位

西南交通大学交通运输工程学部

轨道交通运载系统全国重点实验室

桥梁智能与绿色建造全国重点实验室

陆地交通地质灾害防治技术国家工程研究中心

西南石油大学机电工程学院

学术会议主题及分会场安排

会议主题： 交流振动理论与技术的创新发展及其工程应用，促进振动工程领域的成果转化。

会议涵盖 17 个主题，并设立 7 个专题论坛。

专题论坛：

- S01.** 磁悬浮机电装备的振动与控制专题论坛
- S02.** 动力学荷载与设计专题论坛
- S03.** 航天器振动与控制青年专题论坛
- S04.** 结构动力学与冲击防护专题论坛
- S05.** 振动理论及应用相关课程的教育与教学问题专题论坛
- S06.** 油气资源开采关键装备振动测试分析专题论坛
- S07.** 轨道交通系统动力学与控制专题论坛

主题：

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| T01. 振动与噪声控制 | T02. 动态测试、信号分析与故障诊断 |
| T03. 非线性振动问题 | T04. 航空与航天器振动问题 |
| T05. 车辆系统动力学与振动控制 | T06. 结构抗振控制与健康监测 |
| T07. 舰、船及海洋结构物振动 | T08. 列车-轨道-桥梁系统动态相互作用 |
| T09. 电力系统以及风电、水电装备、流体的振动问题 | |
| T10. 振动利用 | T11. 人因振动工程 |
| T12. 随机振动问题 | T13. 转子系统动力学与振动控制 |
| T14. 微纳结构和智能结构的振动 | T15. 结构物的振动问题与土动力学问题 |
| T16. 爆炸、冲击动力学及其防护工程 | T17. 工业机械与振动综合工程 |

学术会议组织机构

大会主席： 翟婉明 院士 西南交通大学

学术委员会

主席：胡海岩 院士 北京理工大学

委员（按姓氏拼音为序）：

陈云敏院士	浙江大学
胡海岩院士	北京理工大学
孔宪京院士	大连理工大学
李 杰院士	同济大学
徐 建院士	中国机械工业集团公司
翟婉明院士	西南交通大学
张建民院士	清华大学
蔡国平教授	上海交通大学
陈 剑教授	合肥工业大学
陈 进教授	上海交通大学
陈 璞教授	北京大学
陈国平教授	南京航空航天大学
陈建兵教授	同济大学
陈克安教授	西北工业大学
陈天宁教授	西安交通大学
陈雪峰教授	西安交通大学
陈章位教授	浙江大学
褚福磊教授	清华大学
高 德教授	浙江大学宁波理工学院
韩清凯教授	大连理工大学
华宏星教授	上海交通大学
江志农教授	北京化工大学
蒋伟康教授	上海交通大学

李 鹤教授	东北大学
李 惠教授	哈尔滨工业大学
李鸿光教授	上海交通大学
李永乐教授	西南交通大学
林 京教授	北京航空航天大学
林益明研究员	中国航天科技集团有限公司
刘建湖研究员	中国船舶科学研究中心
柳 军教授	西南石油大学
刘占生教授	哈尔滨工业大学
孟 光教授	上海交通大学
邱 毅教授	浙江大学
饶柱石教授	上海交通大学
任尊松教授	北京交通大学
沈松研究员	北京东方振动和噪声技术研究所
史铁林教授	华中科技大学
宋汉文教授	同济大学
宋燕平研究员	中国空间技术研究院西安分院
王 璠教授	暨南大学理工学院
王 平教授	西南交通大学
王广林教授	哈尔滨工业大学
王国荣教授	西南石油大学
王开云研究员	西南交通大学
王太勇教授	天津大学
王卫东研究员	中国铁道科学研究院
翁泽宇教授	浙江工业大学
邢誉峰教授	北京航空航天大学
徐赵东教授	东南大学
许希武教授	南京航空航天大学
阎绍泽教授	清华大学

杨绍普教授	石家庄铁道大学
杨世锡教授	浙江大学
杨智春教授	西北工业大学
尹学军研究员	隔而固（青岛）振动控制有限公司
于开平教授	哈尔滨工业大学
余志武教授	中南大学
张 方教授	南京航空航天大学
张 伟教授	广西大学
张义民教授	东北大学
周 瑾教授	南京航空航天大学
周顺华教授	同济大学

组织委员会

主席：赵春发研究员 西南交通大学

委员（按姓氏拼音为序）：

曹登庆教授	哈尔滨工业大学
曹东兴教授	北京工业大学
陈是扞副研究员	西南交通大学
陈再刚研究员	西南交通大学
郭安薪教授	哈尔滨工业大学
郭晓强副教授	河北工业大学
李巍华教授	华南理工大学
李学军教授	佛山科技学院
凌 亮研究员	西南交通大学
刘 红高工	南京航空航天大学
马光同研究员	西南交通大学
彭勇波教授	同济大学
秦朝烨教授	清华大学
沈 松研究员	东方振动和噪声技术研究所

王 辉研究员	中国空间技术研究院西安分院
温泽峰研究员	西南交通大学
翁泽宇教授	浙江工业大学
辛鸿博研究员	中冶建筑研究总院有限公司
熊晓燕教授	太原理工大学
闫 军研究员	北京空间飞行器总体设计部
姚红良教授	东北大学
郑 旭教授	浙江大学
周春燕教授	北京理工大学
周建伟教授	浙江大学宁波理工学院
朱胜阳研究员	西南交通大学

会务组

会议秘书长： 陈是扞(187 0846 9887, chenshiqian@swjtu.edu.cn)

会议副秘书长：何庆烈(136 5057 4110, qlhe@swjtu.edu.cn)

稿件联系人： 陈是扞(187 0846 9887, chenshiqian@swjtu.edu.cn)

向活跃(159 2862 4030, hy@swjtu.edu.cn)

何庆烈(136 5057 4110, qlhe@swjtu.edu.cn)

杨建近(139 8069 0389, jjyang@swjtu.edu.cn)

会务联系人： 何庆烈(136 5057 4110, qlhe@swjtu.edu.cn)

宋小林(15928621979, xlsong@swjtu.edu.cn)

财务联系人： 高建敏(13438134817, Jmgao@swjtu.edu.cn)

赞助商联系人：冯洋(151 0285 8715, fyswjtu@outlook.com)

注册费相关事宜联系：025-84897025, m_vibration@163.com

成员：宋小林、高建敏、陈是扞、何庆烈、罗俊、杨建近、冯洋、谢金哲、陈再刚、朱胜阳、凌亮、王红兵、李若愚、张恒、刘仁哲、潘博雅、张庆铎、申祎喆、何昕、彭也也、和风、何忠霖、宁晓芳、周子伟、刘禹清、姜培斌、任玉豪、王嘉诚、郭欣茹

会议地点及时间

■ 会议报到

NVTA2023 学术会议报到时间：10 月 13 日 14:00-22:30

报到地点：金牛宾馆总服务台

用餐地点：10 月 13 日自助晚餐（东苑一楼娇子厅）

10 月 14 日自助午餐、欢迎晚宴（东苑一楼娇子厅）

10 月 15 日自助午餐、自助晚餐（北苑一楼红芙蓉餐厅）

■ 会议报告

S01(1)专题：地点 天府楼 10 号会议室 (10 月 14 日 14:00-18:00)

S01(2)专题：地点 天府楼 10 号会议室 (10 月 15 日 08:00-12:00)

S02(1)专题：地点 天府楼 8 号会议室 (10 月 14 日 14:00-17:50)

S02(2)专题：地点 天府楼 9 号会议室 (10 月 14 日 14:00-17:50)

S03 专题：地点 天府楼 7 号会议室 (10 月 14 日 13:45-18:05)

S04 专题：地点 蜀韵楼 11 号会议室 (10 月 14 日 14:00-18:10)

S05 专题：地点 中苑贵宾厅 (10 月 14 日 14:00-17:20)

S06 专题：地点 中苑迎晖厅 (10 月 14 日 14:00-18:00)

S07 专题：地点 天府楼 7 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:55)

T01(1)会场：地点 川汇楼 1 号会议室 (10 月 14 日 14:00-17:45)

T01(2)会场：地点 川汇楼 1 号会议室 (10 月 15 日 08:00-12:05)

T01(3)会场：地点 川汇楼 1 号会议室 (10 月 15 日 14:00-18:10)

T02(1)会场：地点 川汇楼 3 号会议室 (10 月 14 日 14:00-17:50)

T02(2)会场：地点 川汇楼 3 号会议室 (10 月 15 日 08:00-12:05)

T02(3)会场：地点 川汇楼 3 号会议室 (10 月 15 日 14:00-18:05)

T03(1)会场：地点 天府楼 5 号会议室 (10 月 14 日 14:00-17:50)

T03(2)会场：地点 天府楼 5 号会议室 (10 月 15 日 08:00-12:10)

T03(3)会场：地点 天府楼 5 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:40)

T04(1)会场：地点 天府楼 6 号会议室 (10 月 14 日 14:00-18:05)

T04(2)会场：地点 天府楼 6 号会议室 (10 月 15 日 08:00-12:20)

T04(3)会场：地点 天府楼 6 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:20)
T05(1)会场：地点 天府楼 7 号会议室 (10 月 15 日 08:00-11:50)
T05(2)会场：地点 天府楼 8 号会议室 (10 月 15 日 08:00-11:40)
T05(3)会场：地点 天府楼 8 号会议室 (10 月 15 日 14:00-18:05)
T06 会场：地点 川汇楼 2 号会议室 (10 月 14 日 14:00-17:35)
T07 会场：地点 中苑西侧会议室 (10 月 14 日 14:00-17:35)
T08 会场：地点 天府楼 9 号会议室 (10 月 15 日 08:00-11:55)
T09 会场：地点 中苑迎晖厅 (10 月 15 日 08:00-11:55)
T10 会场：地点 中苑贵宾厅 (10 月 15 日 08:00-12:05)
T11 会场：地点 川汇楼 2 号会议室 (10 月 15 日 08:00-12:20)
T12 会场：地点 中苑西侧会议室 (10 月 15 日 08:00-12:20)
T13 会场：地点 蜀韵楼 11 号会议室 (10 月 15 日 08:00-11:55)
T14 会场：地点 天府楼 10 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:50)
T15 会场：地点 川汇楼 2 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:35)
T16 会场：地点 天府楼 9 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:35)
T17 会场：地点 蜀韵楼 11 号会议室 (10 月 15 日 14:00-17:30)

成都市域交通



一、成都双流国际机场--成都金牛宾馆

公交地铁：乘坐地铁 10 号线（太平园方向）至“太平园”地铁站—换乘 7 号线内环（武侯大道方向）至“一品天下”站—换乘 2 号线（犀浦方向）到达“迎宾大道”站下车，步行前往成都金牛宾馆。用时约 55 分钟。

打车：乘坐出租车至成都金牛宾馆约 27 公里，用时约 48 分钟，费用约 50 元。

二、成都天府国际机场--成都金牛宾馆

公交地铁：乘坐地铁 18 号线（火车南站方向）至“火车南站”地铁站—换乘 1 号线（韦家碾方向）至“天府广场”站—换乘 6 号线（望丛祠方向）到达“迎宾大道”地铁站，步行到达成都金牛宾馆。用时约 95 分钟。

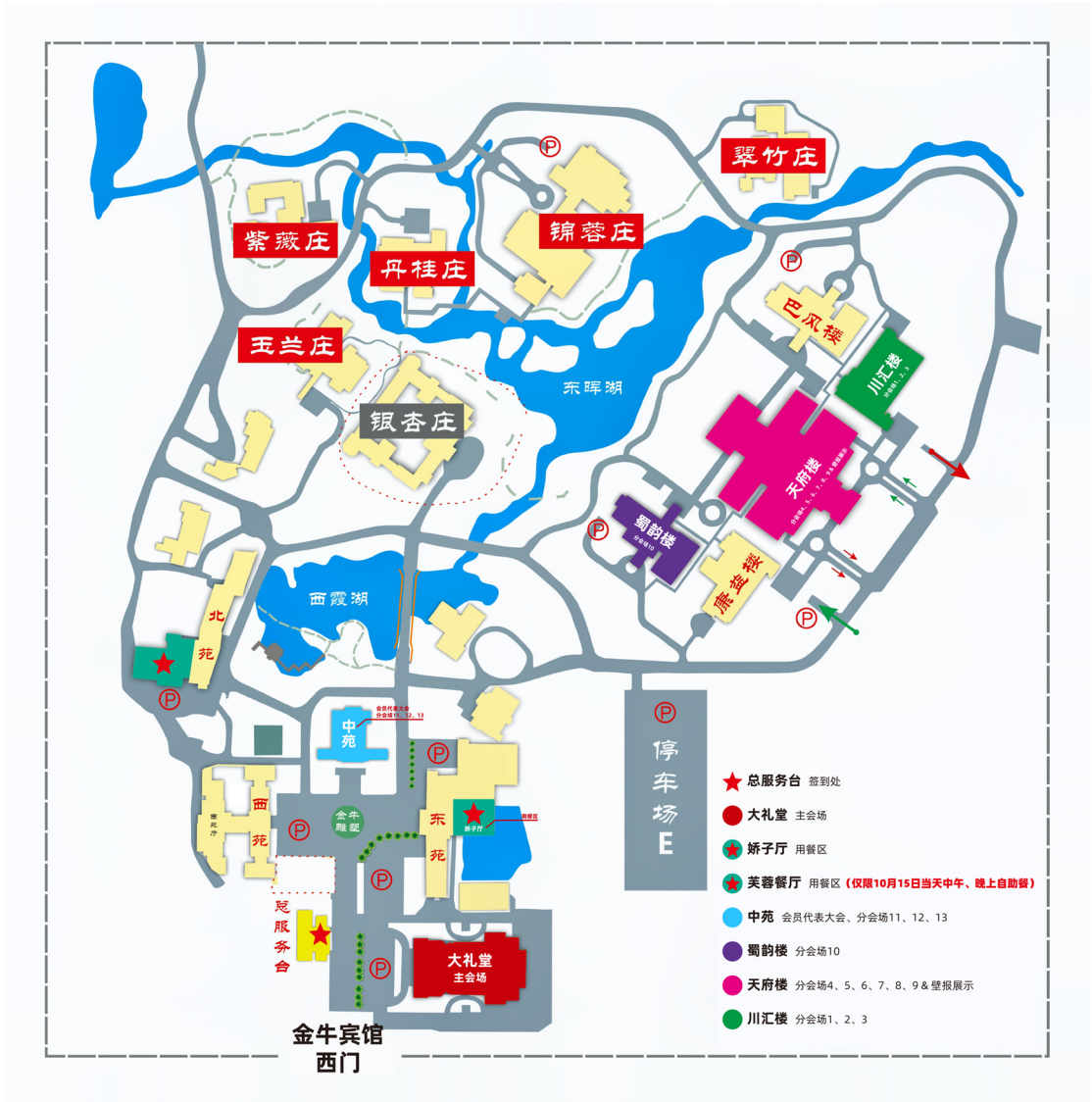
打车：乘坐出租车至成都金牛宾馆约 81 公里，用时约 75 分钟，费用约 145 元。

三、成都东站--成都金牛宾馆

公交地铁：乘坐地铁 2 号线（犀浦方向）到达“迎宾大道”地铁站，步行到达成都金牛宾馆。用时约 45 分钟。

打车：乘坐出租车至成都恒邦天府喜来登酒店约 26 公里，用时约 40 分钟，费用约 40 元。

金牛宾馆示意图



大会日程表

2023 年 10 月 13 日（星期五）			
时间	事项		地点
14:00-22:30	会议报道		金牛宾馆 总服务台
18:00-20:30	自助晚餐		东苑一楼 娇子厅
2023 年 10 月 14 日（星期六）			
时间	事项	主持人	地点
08:30-08:50	中国振动工程学会理事长致开幕词	胡海岩院士	金牛宾馆 大礼堂
	西南交通大学领导致辞		
08:50-09:00	2022 年度中国振动工程学会青年科技奖、科学技术奖颁奖		
09:00-09:05	合影		
09:05-09:40	大会特邀报告： 飞翼布局飞行器的颤振研究 (胡海岩院士)	李惠教授	金牛宾馆 大礼堂
09:40-09:45	首届中国振动工程学会国际学术贡献奖颁奖 (获奖者：Ahsan Kareem 院士)		
09:45-10:20	大会特邀报告： Changing Landscape in SHM: Sensing Virtualization and ML-enabled System Identification (Ahsan Kareem 院士)		
10:20-10:35	茶歇		
10:35-11:10	大会特邀报告： 从随机振动学到随机物理学 ——随机力学发展之我见 (李杰院士)	杨智春教授	金牛宾馆 大礼堂
11:10-11:45	大会特邀报告： 基于微波感知的振动测量理论与技术研究 (彭志科教授)		
11:45-12:20	大会特邀报告： 重载铁路系统动力学理论与性能调控技术 及应用研究 (王开云研究员)		
12:30-13:30	自助午餐		东苑一楼 娇子厅
13:30-16:30	中国振动工程学会青年托举人才交流会	彭勇波教授 鲍跃全教授	东苑七楼 会议室
13:45-18:10	专题论坛与分会场学术报告		—
18:30-20:30	欢迎晚宴		东苑一楼 娇子厅

2023 年 10 月 15 日（星期天）		
08:00-12:20	专题论坛与分会场学术报告	—
12:30-13:30	自助午餐	北苑一楼 红芙蓉餐厅
14:00-18:10	专题论坛与分会场学术报告	—
18:00-20:00	晚餐	北苑一楼 红芙蓉餐厅
离会		

大会特邀报告

飞翼布局飞行器的颤振研究



胡海岩，北京理工大学教授，中国科学院院士，发展中国家科学院院士，匈牙利科学院外籍院士；兼任中国科学院学部主席团成员、科学道德建设委员会主任，国务院学位委员会力学学科评议组召集人，中国振动工程学会理事长。曾任德国斯图加特大学洪堡基金研究员，南京航空航天大学教授、校长，北京理工大学校长，中国力学学会理事长等。长期从事飞行器结构动力学与控制研究，在振动控制系统的非线性动力学、航空结构颤振主动控制、航天结构展开动力学等方面取得重要进展。获国家自然科学奖 2 项，国家科技进步奖 1 项；还荣获美国机械工程师学会托马斯·考伊动力学奖，俄罗斯莫斯科大学名誉博士等。

报告摘要：飞翼布局飞行器具有良好的隐身特性，受到各航空强国关注。然而，飞翼布局飞行器具有常规飞行器所不具备飞行力学、结构动力学特征。例如，这类飞行器会发生体自由度颤振，即飞行器俯仰模态与弯曲模态耦合导致的颤振。本报告介绍团队如何基于自行研制的飞翼布局飞行器平台开展颤振研究，内容包括飞翼布局飞行器的设计、结构动力学模型的建立与验证、颤振计算与分析、地面振动试验、飞行试验等内容。飞行试验表明，颤振计算可较准确地预报飞行器的体自由度颤振。该研究为我国在飞翼布局飞行器研制中实施振动工程设计路线奠定了学术基础。

Changing Landscape in SHM: Sensing Virtualization and ML-enabled System Identification



Ahsan Kareem, 美国圣母大学罗伯特·穆兰工程教授，美国国家工程院院士，印度国家工程院外籍院士，中国工程院外籍院士，日本工程院外籍院士，前任国际风工程协会主席。曾获得了 James Croes Medal (2022)、Nathan M. Newmark Medal (2021)、Earnest Howard Medal (2019)、Davenport Medal (2007)、Scanlan Medal (2005)、Cermak Medal (2002)等著名学术荣誉。担任 Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics、Structural Safety 等十余本著名刊物的首席编辑、副编辑等职务。在结构随机动力学、风工程和灾害模拟等领域获得了令人瞩目的成就，并培养了大批中国留学生。作为国际风工程领域的领导者，他通过风洞实验与现场实测等方式，利用解析、数值和随机分析框架，致力于高层建筑、大跨桥梁、近海建筑等结构的抗风分析与设计。Kareem 教授所领导的自然灾害模拟实验室 (Nat-Haz Modeling Laboratory) 率先在土木工程学科建立了风工程研究与教育虚拟合作实验室；开创了基于健康监测网络的结构性能评估体系。

Abstract: Structural health monitoring (SHM) is a critical means of assessing the performance of aging civil infrastructure. Earlier studies used heavy dynamic shakers to assess the dynamics of structures, which are unwieldy and reliance has been shifted to ambient vibration of structures to extract dynamic features. This study introduces a “virtual shaker” concept that effectively replaces the physical shaker and provides all the desired features for SHM. Examples are provided along with an App that facilitates the use of this concept to identify dynamic features. A traditional structural health monitoring (SHM) operation requires a wired system, which is often termed “hub and spoke” because the sensors are located throughout the structure and then wired to a central data acquisition server. To avoid issues associated with long cables, a unique prototype system in SHM, SmartSync, an “IoT”, with “edge computing,” which utilizes the building's existing Internet backbone as a system of “virtual” instrumentation cables

and limited computations at the sensor location has been developed. Since the system is modular and largely “plug-and-play”, the units can be rapidly deployed at any location with access to power and an Internet connection and has been implemented in the Burj Khalifa, the tallest building in the world. For rural footbridges remotely located, the citizen sensing approach has been used to monitor their response in storms and to identify their dynamic feature. An example from Nicaragua will be presented. In an age of unprecedented sensing technology that allows for greater volumes of climate and infrastructure-related data to be collected and analyzed places a new demand. This proliferation of data has led to building data-driven models to better assess our infrastructure and implement solutions oriented towards sustainability and resiliency. The seminar will address new developments in system identification involving non-stationary observations and their real-time monitoring. Machine learning is becoming ubiquitous in this context, enabling data-to-model and automated feature extraction from SHM observations. The use of various machine learning schemes embedded with the Hilbert, Wavelet, and Shapelet transforms will be presented with examples from Burj Khalifa, Sutong Yangtze River Bridge and the European Union’s surface wind monitoring in the Port of Genoa, Italy.

从随机振动学到随机物理学—随机力学发展之我见



李杰，中国科学院院士，同济大学荣誉讲座教授，上海防灾救灾研究所所长。长期在结构工程与工程防灾领域从事研究工作。在随机力学、工程结构可靠性与生命线工程研究中取得了具有国际声望的研究成果。包括：发展了随机损伤力学基本理论，建立了随机系统分析的概率密度演化理论，解决了复杂结构整体可靠度分析问题，建立了大规模工程网络抗震可靠性分析与优化设计理论等。领衔获得国家自然科学二等奖、国家科技进步三等奖各1项、部省级科技奖励一等奖5项。1998年获得国家杰出青年科学基金，1999年入选“长江学者奖励计划”首批特聘教授。2013年，被丹麦王国奥尔堡大学授予荣誉博士学位；2014年获美国土木工程师学会（ASCE）最高学术成就奖——Freudenthal 奖章。2017年至2022年，出任国际结构安全性与可靠性学会主席。

报告摘要：作为工程力学的重要分支，随机力学正在形成过程之中。随机性的客观实在性和现实科学技术发展的迫切需求，推动着随机力学的发展。作为随机力学的重要起源、随机振动学科的发展面临着新的发展机遇。本报告简要回顾了随机振动研究的基本理论成果；论述了反映随机性在物理系统中传播规律的基本科学途径。结合报告人近年的研究工作，择要给出了若干研究案例，以阐明本报告的主导思想：从随机动力学问题向一般随机物理学的发展，是随机力学即将蓬勃发展的特征。同时，本报告意在阐明：基于物理研究随机系统，将为解决工程科学中的一系列关键难题开辟新的发展道路。

基于微波感知的振动测量理论与技术研究



彭志科，宁夏大学校长，上海交通大学特聘教授，“机械系统与振动”国家重点实验室副主任，国家杰出青年科学基金获得者，教育部“长江学者”特聘教授，入选科技部“中青年科技创新领军人才”，主持获批国家自然科学基金创新群体项目。主要从事动力学分析与信号处理、设备智能诊断与运维、海上浮式风机等方面研究，创建了广义参数化时频变换理论与方法，提出了非线性调频分量分解方法，发明了基于微波感知的全场形变和振动测量变革性技术。发表 SCI 论文 200 余篇，连续 7 年入选爱思唯尔“中国高被引学者榜单”。现为全国科技创新领军人才联盟理事、中国振动工程学会理事、上海力学学会动力学与控制专业委员会主任委员。获得英国无损检测学会 2019 年度 CM Innovation Award；2020 年当选为国际声学及振动学会杰出会士。

报告摘要：在工程技术领域中，振动测量是实现设备故障诊断与结构健康监测的重要手段和方法。现有的接触式及非接触式振动测量技术与方法均有其特定的使用场合，例如在大型柔性结构、高温高压及高速流动等恶劣工作环境下难以实现有效的振动测量。随着科学与工程技术的迅速发展，面对不断涌现的振动测量需求，迫切需要研究新的振动测量技术与方法。基于微波的振动测量技术作为一种新型的振动测量技术，具有非接触、测量动态范围大、高可靠性、低成本、低功耗、操作简便和优良的环境适应性等优点，在军民技术领域均具有重要的应用前景和潜力。

重载铁路系统动力学理论与性能调控技术及应用研究



王开云，西南交通大学研究员、轨道交通运载系统全国重点实验室主任，全国创新争先奖状、科学探索奖获得者，《科学通报》、《Acta Mechanica Sinica》等期刊编委，长期从事轨道交通工程动力学理论与应用研究。主持了国家杰出青年基金等多个国家级项目，公开发表了学术论文 160 余篇，获得了国家科技进步一等奖

1 项（排名第 3）、国家科技进步二等奖 2 项（排名第 1、第 9）。

报告摘要：客运高速和货运重载是世界铁路两大发展方向，我国在发展高速铁路同时，也加大了重载铁路建设。随着重载铁路列车编组不断扩大和轴重不断增加，列车纵向冲动及列车对线路破坏作用加剧，引发的重载列车运行安全问题更加严峻。研究团队针对这一重大需求，历时 10 余年，开展了重载铁路系统动力学理论与性能调控技术及应用研究。本报告介绍了主要研究进展，包括重载列车与轨道动态相互作用系统分析方法、重载机车摩擦式车钩稳定性调控、重载机车通过小半径曲线时的安全性能优化设计及重载铁路曲线钢轨非对称型面设计技术。研究成果在我国重载铁路多个重点工程中得到了成功应用，产生了显著的社会经济效益，突破了重载铁路安全保障技术瓶颈，推动了我国重载铁路运输技术的进步。

分会场报告日程

S01(1)专题：磁悬浮机电装备的振动与控制专题论坛

10月14日（星期六）14:00-18:00

会议厅：天府楼10号会议室

主持人：赵春发，徐俊起		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:25	时速 600 公里高速磁浮系统车地协同控制与智能技术应用	吴冬华 副总工 (中车四方股份)
14:25-14:50	时速 600 公里高速磁浮系统性能评估与协同优化	龙志强 教授 (国防科技大学)
14:50-15:15	时速 600 公里高速磁浮车轨无接触平稳运行关键理论与技术	徐俊起 研究员 (同济大学)
15:15-15:40	高速磁浮轨道技术研究与思考	伍卫凡 副总工 (中国铁路设计集团)
15:40-16:05	高速磁浮列车气动荷载特性及其对行车动力学的影响	赵春发 研究员 (西南交通大学)
16:05-16:20	茶 歇	
主持人：周瑾，牛华伟		
16:20-16:45	转子不平衡的电磁轴承控制与调节	赵雷 副研究员 (清华大学)
16:45-17:10	工程结构磁阻尼减振技术及应用	牛华伟 教授 (湖南大学)
17:10-17:35	大型精密光学载荷磁悬浮重力卸载系统关键技术研究	张赫 教授 (哈尔滨工业大学)
17:35-18:00	抗磁悬浮原理及其应用研究进展	徐园平 副教授 (南京航空航天大学)

S01(2)专题：磁悬浮机电装备的振动与控制专题论坛

10月15日（星期日）08:00-12:00

会议厅：天府楼10号会议室

主持人：孙凤，吴华春		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:25	磁力驱动控制	曹广忠 教授 (深圳大学)
08:25-08:50	磁悬浮叶轮机械自激振动分析及其抑制研究	周瑾 教授 (南京航空航天大学)
08:50-09:15	多源复杂激励下磁悬浮转子系统的振动控制及其应用	吴华春 教授 (武汉理工大学)
09:15-09:40	磁悬浮直驱式无油涡旋压缩机的工作机理及其控制策略研究	孙凤 教授 (沈阳工业大学)
09:40-10:05	高可靠强抗扰型磁悬浮轴承技术路线探讨	蒋栋 教授 (华中科技大学)
10:05-10:20	茶 歇	
主持人：龙志强，马光同		
10:20-10:45	内嵌式磁浮交通系统	唐林 总经理 (成都新筑股份)
10:45-11:10	中低速磁浮列车设备冲击和振动试验研究	佟来生 所长 (中车株机公司)
11:10-11:35	超导电动悬浮磁轨耦合动力学建模与分析	马光同 研究员 (西南交通大学)
11:35-12:00	高温超导电动悬浮研究进展	邵南 副主任 (中车长客公司)

S02(1)专题：动力学载荷与设计专题论坛

10月14日（星期六）14:00-17:50

会议厅：天府楼8号会议室

主持人：杨智春，陈提		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:25	航空发动机连接薄壁结构动力学建模及振动分析（特邀报告）	王延庆 教授 （东北大学）
14:25-14:50	民用飞机试飞典型结构振动现象（特邀报告）	杨飞 研究员 （上海飞机设计研究院）
14:50-15:05	基于双势理论的刚性多体系统的多重碰撞问题分析	陶玲 （西华大学）
15:05-15:20	基于截面载荷的航天管路动强度分析方法研究	周畅 （北京强度环境研究所）
15:20-15:35	水力发电机组动力学载荷与设计思考	王文全 教授 （四川大学）
15:35-15:50	移动质量作用下梯度多孔夹层板振动特性分析	李栋栋 （南京航空航天大学）
15:50-16:05	茶 歇	
主持人：康厚军，张自立		
16:05-16:20	空间拼接镜系统动态性能测试及仿真分析	孔德康 （南京航空航天大学）
16:20-16:35	旋转环境下变双稳态俘能系统的解析解求解与动力学分析	王锁 （西北工业大学）
16:35-16:50	基于结构传递特性的民机活动面后缘舱分式载荷识别方法	李意达 （上海飞机设计研究院）
16:50-17:05	基于卡尔曼滤波和数据融合的阵风在线识别算法	陆树杰 （南京航空航天大学）
17:05-17:20	结构动力学中的非厄米现象初探	姜鹏飞 （西北工业大学）
17:20-17:35	距离辅助的图神经网络对于冲击载荷时间历程的识别与定位	黄淳 （南京航空航天大学）
17:35-17:50	基于非局部理论和勒让德多项式法的功能梯度纳米圆环板的弯曲振动	韩康乐 （河南理工大学）

S02(2)专题：动力学载荷与设计专题论坛

10月14日（星期六）14:00-17:50

会议厅：天府楼9号会议室

主持人：季宏丽，程长明		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:25	声学黑洞结构的非线性调控方法（特邀报告）	季宏丽 教授 （南京航空航天大学）
14:25-14:50	角接触球轴承支承飞轮转子的非线性动力传递特性研究（特邀报告）	韩勤锴 副研究员 （清华大学）
14:50-15:05	一种用于人体运动的偏心摆式压电能量俘获器	朱玥 （西北工业大学航空学院）
15:05-15:20	轴颈倾斜下船用水润滑轴承的有效长径比分析	吕芳蕊 （河海大学）
15:20-15:35	供气压力对静压气体轴承-转子系统非线性特性研究	张建波 （中国航发湖南动力机械研究所）
15:35-15:50	随机高周疲劳快速评估的疲劳反应谱方法	隋国浩 （大连理工大学）
15:50-16:05	茶 歇	
主持人：张晓旭，李栋栋		
16:05-16:20	改进的柔性扑翼动力学模型	杨丰柳 （东北大学）
16:20-16:35	轨道车辆垂向轮轨力时域识别对比及其机器学习修正	朱涛 （西南交通大学）
16:35-16:50	重构车轮粗糙度的中小跨径桥梁高阶模态激振方法	李奇洪 （昭通市高速公路投资发展有限责任公司）
16:50-17:05	基于最小二乘支持向量机的宏纤维复合材料压电作动器功能退化预测建模	王振宇 （西北工业大学）
17:05-17:20	时变载荷下含间隙的双轮前起落架摆振动力学	杜晓蕾 （西北工业大学）
17:20-17:35	周期性结构模态变化利用方法测量无缝钢轨温度力	岳国栋 （沈阳建筑大学）
17:35-17:50	柔性扑旋翼流固耦合动力学	王璐瑶 （东北大学）

S03 专题：航天器振动与控制专业委员会青年专题论坛

10月14日（星期六）13:45-18:05

会议厅：天府楼7号会议室

主持人：刘磊		
时 间	题 目	报告人
13:45-14:10	薄壁碳纤维管的低能冲击损伤识别方法	罗忠 教授 (东北大学)
14:10-14:35	强劲、大尺寸软体机器人技术	李曙光 副教授 (清华大学)
14:35-15:00	大型空间光学载荷主被动控制技术	周建 副教授 (西安交通大学)
15:00-15:25	空间充气式共机架结构动力学优化设计	孙加亮 副教授 (南京航空航天大学)
15:25-15:50	批量化高分辨光学微小卫星微振动抑制及测试技术	陈善搏 研究员 (长光卫星技术股份有限公司)
15:50-16:00	茶 歇	
主持人：罗忠		
16:00-16:25	低频/超低频微振动主动控制技术	刘磊 教授 (西北工业大学)
16:25-16:50	大变形柔性结构变形调控与振动抑制	罗凯 副教授 (北京理工大学)
16:50-17:15	功能梯度结构计算力学与热力响应调控	黄毅新 副教授 (哈尔滨工业大学)
17:15-17:40	花瓣式大口径固面可展开天线设计及仿真分析	李昊 博士后 (航天五院西安分院)
17:40-18:05	大型柔性结构地面试验研究	李冰岩 高工 (航天五院总体部)

S04 专题：结构动力学与冲击防护专题论坛

10月14日（星期六）14:00-18:10

会议厅：蜀韵楼 11 号会议室

主持人：徐赵东，闫军		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	实用超大规模振动本征值问题求解的一些进展	陈璞 教授 (北京大学)
14:20-14:40	无人月球科研站构建过程中的若干动力学前沿问题研究	徐赵东 教授 (东南大学)
14:40-15:00	火箭装备动力学问题	荣克林 研究员 (中国航天科技集团)
15:00-15:20	一种负泊松比点阵结构的爆炸螺栓缓冲技术研究	潘忠文 研究员 (北京宇航系统工程研究所)
15:20-15:40	小行星探测的力学挑战	张焄 研究员 (中国空间技术研究院)
15:40-16:00	宽频振动环境下飞机振动舒适性评价方法研究	李斌 教授 (西北工业大学)
16:00-16:10	茶 歇	
主持人：张焄，潘忠文		
16:10-16:30	高精度航天器复杂动力学建模需求与分析	刘正山 高工 (中国空间技术研究院)
16:30-16:50	涂覆功能梯度防护涂层的蜂窝夹芯复合材料浅球壳减振抗冲击研究	李晖 教授 (东北大学)
16:50-17:10	航空发动机复合材料冲击损伤机理研究	刘璐璐 研究员 (南京航空航天大学)
17:10-17:30	航天器六自由度准零刚度重力卸载装置研究	周春燕 副教授 (北京理工大学)
17:30-17:50	航空发动机风扇叶片外物侵入试验技术	周振 研究员 (浙江海骆航空科技有限公司)
17:50-18:10	工程结构大型振动台试验若干问题研究	陈红娟 副研究员 (中国地震局地球物理研究所)

S05 专题：振动理论及应用相关课程的教育与教学问题专题论坛

10月14日（星期六）14:00-17:20

会议厅：中苑贵宾厅

主持人：蔡国平		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	工程伦理--塔科马大桥坍塌启示录	蔡国平 教授 (上海交通大学)
14:20-14:40	从分析到设计：工程动力学课程设置浅议	丁千 教授 (天津大学)
14:40-15:00	振动力学课程教学内容设置浅议	李欣业 教授 (河北工业大学)
15:00-15:20	面向拔尖人才培养的结构动力学课程建设与实践	于开平 教授 (哈尔滨工业大学)
15:20-15:40	茶 歇	
主持人：于开平		
15:40-16:00	关于《结构力学中的定性理论》等三本专著的推介	王其申 教授 (安庆师范大学)
16:00-16:20	具有陀螺效应的两自由度系统振动分析方法	杨晓东 教授 (北京工业大学)
16:20-16:40	发散性思维在振动力学课程思政中的探索与实践	张智慧 副教授 (辽宁工程技术大学)
16:40-17:00	集中简谐力作用下简支梁响应求解的模态叠加法和波动法等有效性研究	黄修长 研究员 (上海交通大学)
17:00-17:20	基于哈密顿原理的研究生《机械振动》教学设计	方虹斌 教授 (复旦大学)

S06 专题：油气资源开采关键装备振动测试分析专题论坛

10月14日（星期六）14:00-18:00

会议厅：中苑迎晖厅

主持人：王国荣，郭晓强		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:25	高温高压深井射孔压力脉动及管柱动力响应机理	窦益华 院长 (西安石油大学)
14:25-14:50	严重段塞流激发的柔性立管振动响应特性研究	朱红钧 教授 (西南石油大学)
14:50-15:15	国产首艘深海压裂船船载压裂系统面临的问题及路径思考	王国荣 院长 (西南石油大学)
15:15-15:40	钻杆纵-扭耦合振动测试系统	李欣业 教授 (河北工业大学)
15:40-16:00	井上悬空段连续管流致振动特性研究	刘少胡 教授 (长江大学)
16:00-16:20	茶 歇	
主持人：刘少胡，李欣业		
16:20-16:40	双电机柔性驱动振动系统同步理论研究	任涛 教授 (成都理工大学)
16:40-17:00	复杂油气井管柱动力学研究	郭晓强 副教授 (河北工业大学)
17:00-17:20	自旋梁强迫振动格林函数与压电能量采集研究	赵翔 副教授 (西南石油大学)
17:20-17:40	气固耦合作用下受压自旋钻柱的振动特性分析	常学平 副教授 (西南石油大学)
17:40-18:00	双源格拉姆角场法及其在钻井泵故障诊断上的应用	李刚 副教授 (西南石油大学)

S07 专题：轨道交通系统动力学与控制专题论坛

10 月 15 日（星期日）14:00-17:55

会议厅：天府楼 7 号会议室

主持人：朱胜阳，王田天		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:25	重载铁路钢轨接头动力伤损演化分析	肖宏 教授 (北京交通大学)
14:25-14:50	地震下高速铁路桥上行车物理试验模拟 与测控技术研究新进展	国巍 教授 (中南大学)
14:50-15:15	列车制动国际联合研究	吴庆 教授 (中央昆士兰大学)
15:15-15:40	高速铁路 CRTS II 型无砟轨道长期服役性能退化 规律研究	李顺龙 教授 (哈尔滨工业大学)
15:40-16:05	滚动轴承基础物理参数监测技术	闫柯 教授 (西安交通大学)
16:05-16:15	茶 歇	
主持人：王田天，陈再刚		
16:15-16:40	高铁无砟轨道动力学建模及工程应用研究	朱胜阳 研究员 (西南交通大学)
16:40-17:05	基于车路环境耦合动力学的车辆状态估计方法	贺宜 教授 (武汉理工大学)
17:05-17:30	基于流致振动的薄板结构健康监测	王洵 教授 (北京航空航天大学)
17:30-17:55	轨道车辆转向架轴箱轴承故障诊断研究	王田天 教授 (湖南大学)

T01(1)会场：振动与噪声控制

10月14日（星期六）14:00-17:45

会议厅：川汇楼1号会议室

主持人：吴海军，沈承		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	基于声学超材料的噪声控制若干进展 （特邀报告）	沈承 副教授 （南京航空航天大学）
14:20-14:35	基于遗传算法的定向宽带隙声子晶体拓扑设计	康磊（兰州交通大学）
14:35-14:50	卫星桁架结构振动的阻尼控制	刘兴天 （上海卫星工程研究所）
14:50-15:05	车内发动机噪声的主动声音均衡设计研究	刘学贤 （浙江大学）
15:05-15:20	带锥形接头管路系统传递损失的参数敏感性分析	张良 （广东省科学院）
15:20-15:35	钢轨粗糙度与列车转向架振动响应的关联研究	张厚贵（北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所）
15:35-15:50	弹性轨枕道床力学性能现场试验与数值模拟	迟义浩 （北京交通大学）
15:50-16:00	茶 歇	
主持人：吴海军，沈承		
16:00-16:15	一种基于传递矩阵方法的平衡泵轴系振动预测模型	陈斯宇 （上海交通大学）
16:15-16:30	基于物理信息神经网络的轨道交通声屏障声学性能分析研究	宋海飞 （中南大学）
16:30-16:45	基于主动噪声控制的汽车路噪声品质优化研究	万波 （浙江大学）
16:45-17:00	基于莱维正交学习粒子群优化算法的贝叶斯卷积前馈网络模型修正方法	王震宇 （南京航空航天大学）
17:00-17:15	钢轨涂油对有轨电车曲线噪声特性影响研究	乔昶（北京九州一轨环境科技股份有限公司）
17:15-17:30	风洞模型尾撑结构压电主动减振研究	李伟光 （长安大学）
17:30-17:45	考虑剪切效应的三维壁板颤振分析	潘德壮 （北京航空航天大学）

T01(2)会场：振动与噪声控制

10月15日（星期日）08:00-12:05

会议厅：川汇楼1号会议室

主持人：冯青松，朱胜阳		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	应用惯性增强隔振器的钢弹簧浮置板轨道低频隔振特性分析（特邀报告）	冯青松 教授 （华东交通大学）
08:20-08:40	基于虚拟误差传声器和改进 Fx-LMS 算法的主动降噪仿真（特邀报告）	高博 工程师 （北京强度环境研究所）
08:40-08:55	减振垫浮置板轨道钢轨波磨治理效果的跟踪试验研究	黄宏斌 （北京九州一轨环境科技股份有限公司）
08:55-09:10	变负载准零刚度隔振器的主动控制研究	孙轲（西南交通大学）
09:10-09:25	轨道交通地下车站风亭冷却塔噪声影响及控制研究	张辉（北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所）
09:25-09:40	磁敏自适应准零刚度隔振器设计与调控	浮洁（重庆大学）
09:40-09:55	基于折纸的多向隔振结构设计与动力学研究	王玮琦（中山大学）
09:55-10:05	茶 歇	
主持人：朱胜阳，高博		
10:05-10:20	二维声子晶体板带隙拓宽性能研究	张季阳 （西北工业大学）
10:20-10:35	基于波有限元-边界元法的车体型材结构声振特性研究	杨益 （西南交通大学）
10:35-10:50	钢轨调频阻尼装置弹性材料阻尼特性试验研究	李超 （北京九州一轨环境科技股份有限公司）
10:50-11:05	车内路噪主动控制研究与工程应用——历史、现状与趋势	刘锋 （北京东方振动和噪声技术研究所）
11:05-11:20	大规模网络拓扑自适应主动控制策略研究	李森琛 （中国船舶集团有限公司第七一九研究所）
11:20-11:35	基于改进遗传算法的约束阻尼结构布局优化设计	邱智勇 （南京航空航天大学）
11:35-11:50	基于粒子阻尼的高速动车组端墙异常振动噪声控制	王兴民（中车唐山机车车辆有限公司）
11:50-12:05	多自由度超低频宽带主被动隔振方法研究	谢溪凌 （上海交通大学）

T01(3)会场：振动与噪声控制

10月15日（星期日）14:00-18:10

会议厅：川汇楼1号会议室

主持人：马富银，杨程		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	轻薄减振降噪超结构设计与应用初探 （特邀报告）	马富银 教授 （西安交通大学）
14:20-14:40	涵道无人机气动噪声预测理论（特邀报告）	杨程 副教授 （上海交通大学）
14:40-15:00	轨道交通直立式声屏障的声振特性及低噪声优化设计研究（特邀报告）	张小安 副教授 （兰州交通大学）
15:00-15:15	超深钻柱和钻头振动评价及动态控制技术现状	董广建 （西南石油大学）
15:15-15:30	基于阶次分析的电驱动总成齿轮振动评价方法研究	靖海宏 （东风技术中心）
15:30-15:45	旋转机械谐波窄带有源噪声控制系统	罗磊 （重庆大学）
15:45-16:00	公路运输包装随机振动冲击提取改进算法	杨松平 （暨南大学）
16:00-16:10	茶 歇	
主持人：马富银，张小安		
16:10-16:25	薄壁结构振动与声辐射控制实验对比研究	宋玉宝（中国空气动力 研究与发展中心）
16:25-16:40	变负载多级凸轮准零刚度隔振器振动特性研究	李盈利 （中南大学）
16:40-16:55	折纸启发的低频多向准零刚度超材料隔振特性研究	刘文龙 （清华大学）
16:55-17:10	基于粒子群算法相位寻优的同步定相 振动控制仿真研究	杨心怡 （哈尔滨工程大学）
17:10-17:25	薄壁结构减振降噪的动力吸振器设计新方法	吴邵庆 （东南大学）
17:25-17:40	空间站太空跑台振动控制技术及应用	尹学军 （西南交通大学）
17:40-17:55	约束输出振动主动控制算法研究	赵晏萱 （哈尔滨工程大学）
17:55-18:10	电动轮动力总成振动响应分析	孙登科 （清华大学）

T02(1)会场：动态测试、信号分析与故障诊断

10月14日（星期六）14:00-17:50

会议厅：川汇楼3号会议室

主持人：崔玲丽，轩建平		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	高端装备振动感知与故障诊断（特邀报告）	何清波 教授 （上海交通大学）
14:20-14:40	基于振动-电磁耦合的电传动链故障诊断方法（特邀报告）	陈小旺 副教授 （北京科技大学）
14:40-14:55	基于导波的复合材料加筋结构冲击损伤监测	曾钰峻 （南京航空航天大学）
14:55-15:10	滚动轴承小样本故障的生成对抗式智能诊断	邓林峰 （兰州理工大学）
15:10-15:25	改进算术优化算法用于轴承故障诊断	陈奇 （华侨大学）
15:25-15:40	串列式直升机驾驶舱地板振动通道标识真伪识别方法研究	黄斌根 （航空工业直升机所）
15:40-15:55	基于 PFA 与形态学滤波的滚动轴承故障诊断研究	黄衍 （集美大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：轩建平，易彩		
16:05-16:20	关于行星齿轮箱故障的齿轮啮合频率调制边带提取与评估	周鹏 （上海交通大学）
16:20-16:35	基于 YOLOv5 算法的海上光伏污渍检测方法研究	王浩歌 （中国海洋大学）
16:35-16:50	基于视觉的转轴径向位移振动信号测量	谢培悦 （中山大学）
16:50-17:05	基于改进 CBAM+ResNet 的钢轨波磨车载检测方法	王阳 （北京交通大学）
17:05-17:20	基于循环平稳波束形成的旋转机械故障定位	王冉 （上海海事大学）
17:20-17:35	轴承故障诊断 NSGA-II 多目标优化自适应神经网络建模方法	郭志斌 （中南大学）
17:35-17:50	壁板表面损伤可听声检测技术	金晓雪 （陕西科技大学）

T02(2)会场：动态测试、信号分析与故障诊断

10月15日（星期日）08:00-12:05

会议厅：川汇楼3号会议室

主持人：何清波，秦朝烨		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	铁路机车动力传动关键部件故障机理与动态特征（特邀报告）	陈再刚 研究员 （西南交通大学）
08:20-08:40	基于微波感知的全场振动及声音感测技术与方法（特邀报告）	熊玉勇 副教授 （上海交通大学）
08:40-08:55	基于磁流变弹性体吸振器的机器人铣削颤振抑制	赵威 （南京航空航天大学）
08:55-09:10	基于可听声波的金属结构件无损检测技术	王秀峰 （陕西科技大学）
09:10-09:25	复杂试飞工况下多源信号融合和长时趋势预测方法	郭天（中国商飞民用飞机试飞中心）
09:25-09:40	基于无源射频感知的高精度振动测量新方法	宫涛 （中国矿业大学）
09:40-09:55	轴承故障信号梯度声学超材料检测方法研究	陈庭贵 （合肥工业大学）
09:55-10:05	茶 歇	
主持人：秦朝烨，王俊		
10:05-10:20	列车速度与车体加速度限值的分位数回归拟合	从建力 （中国铁道科学研究院基础设施检测研究所）
10:20-10:35	数据驱动 SSI 虎门大桥模态试验分析	刘进明 （北京东方振动和噪声技术研究所）
10:35-10:50	颤振试飞中不同激励信号应用效果对比分析	俱利锋 （中国飞行试验研究院）
10:50-11:05	基于符号化时间序列分析的转子系统异常检测方法研究	别志君 （南京航空航天大学）
11:05-11:20	信号噪声注入的机械故障增强诊断方法研究	杨昌朴 （宁波大学）
11:20-11:35	柔性转子试验模态分析方法的建立及应用	韩轩（核工业理化工程研究院）
11:35-11:50	基于欠定盲源分离的运行模态分析方法研究	祝赫 （哈尔滨工程大学）
11:50-12:05	基于改进 AOA 算法优化 DBN-ELM 的轴承故障诊断模型	陈奇 （华侨大学）

T02(3)会场：动态测试、信号分析与故障诊断

10月15日（星期日）14:00-18:05

会议厅：川汇楼3号会议室

主持人：王冬，谢劲松		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	诊断领域联邦学习可加性理论研究 （特邀报告）	王冬 副教授 （上海交通大学）
14:20-14:40	基于形式化语言的旋转机械可解释故障诊 （特邀报告）	陈刚 副教授 （华南理工大学）
14:40-14:55	一种基于物理信息嵌入式神经网络的高维随机 系统识别框架	莫江 （澳门大学）
14:55-15:10	机械臂关节刚度智能自标定与振动特性预测方 法	白云鹤 （之江实验室）
15:10-15:25	行星齿轮箱唯象建模及故障诊断	刘宗尧 （河南工业大学）
15:25-15:40	基于车致振动响应的有砟轨道轨枕空吊病害识 别	丁仪 （北京东方振动和噪声 技术研究所）
15:40-15:55	基于摩擦振动特征和深度学习的关节减速器 磨损预测	张艳艳 （之江实验室）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：乔百杰，陈是扞		
16:05-16:20	无转速参考的叶尖定时振动速度测量技术	朱昱达 （西安交通大学）
16:20-16:35	基于超带宽微波雷达的桥梁结构位移测量系统 开发与试验验证	赵文举 （河南工业大学）
16:35-16:50	基于环境振动的某超高层建筑动力特性识别	蔡康 （浙江大学）
16:50-17:05	基于磁流变阻尼器的机器人切削加工振动抑制 试验研究	苏琛鑫 （南京航空航天大学）
17:05-17:20	基于无监督对抗域自适应的跨域故障诊断方法	雷子豪 （西安交通大学）
17:20-17:35	基于深度学习的重载机车车轮多边形磨耗识别	董茂勇 （西南交通大学）
17:35-17:50	基于时空图卷积神经网络的谐波减速器振动信 号的故障诊断	孙士龙 （哈尔滨工业大学）
17:50-18:05	轴箱加速度自适应最优核特征提取技术研究	郭剑峰 （中国铁道科学研究院）

T03(1)会场：非线性振动问题

10月14日（星期六）14:00-17:50

会议厅：天府楼5号会议室

主持人：张伟，莫帅		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	基于频域积分的列车轨道不平顺与模态参数辨识研究（特邀报告）	郭翔鹰 教授 （北京工业大学）
14:20-14:40	高柔结构涡振的非线性动力学模型开发（特邀报告）	回忆 教授 （重庆大学）
14:40-14:55	非线性惯性对准零刚度隔振器动态特性影响研究	王瀚轩 （哈尔滨工业大学）
14:55-15:10	粘滞阻尼器对斜拉桥动力特性的研究	蔡云鹏 （广西大学）
15:10-15:25	联合共振下柔性带冠叶片的振动特性研究	苑高飞 （中国直升机设计研究所）
15:25-15:40	超弹性输流管的非线性参数振动	郭阳 （西南交通大学）
15:40-15:50	茶 歇	
主持人：张伟，莫帅		
15:50-16:05	一类含 Coulomb 摩擦非保守 Duffing 系统的 Hopf 分岔与混沌	田佳敏 （太原理工大学）
16:05-16:20	分数阶 van der Pol-Rayleigh 振子系统 Hopf 分岔控制	谢志宽 （太原理工大学）
16:20-16:35	齿距偏差影响下直齿轮副非线性动力学和扩展齿接触研究	李正发 （西南交通大学）
16:35-16:50	基于压电分流阻尼技术的非线性动力吸振器性能研究	陆家钰 （南京航空航天大学）
16:50-17:05	复杂区间约束下薄壁圆柱壳的动力学特性分析	吉煊莹 （北京信息科技大学）
17:05-17:20	基于权重时域最小残值法求解微纳米梁系统的高精度准周期半解析解	刘广 （中山大学）
17:20-17:35	针对铰链连接多板结构振动的分布式控制方法研究	张天翔 （北京信息科技大学）
17:35-17:50	携带悬臂式太阳翼的航天器固有特性分析与振动控制优化	张旭东 （北京信息科技大学）

T03(2)会场：非线性振动问题

10月15日（星期日）08:00-12:10

会议厅：天府楼5号会议室

主持人：李映辉，何欢		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	斜拉桥面内面外非线性振动实验研究 （特邀报告）	康厚军 教授 （广西大学）
08:20-08:40	复合材料结构非线性热致振动的缺陷敏感性分析（特邀报告）	王岳武 副教授 （北京工业大学）
08:40-09:00	高超声速飞行器非线性气弹振动抑制研究 （特邀报告）	田玮 副教授 （西北工业大学）
09:00-09:15	一类单边碰撞振子的激变动力学研究	苏晗 （西南交通大学）
09:15-09:30	基于非线性声学黑洞的能量转移与回收	张林立 （上海工程技术大学）
09:30-09:45	非线性振动系统的深度强化学习控制策略研究	蒋纪元 （西南交通大学）
09:45-10:00	含随机参数的准零刚度隔振器响应分布分析	安隽翰 （南京航空航天大学）
10:00-10:15	车辆轮轨冲击振动系统非线性动力学特性研究	金洋 （兰州交通大学）
10:15-10:25	茶 歇	
主持人：何欢，程长明		
10:25-10:40	多奇点双振子能量捕获系统的非线性振动实验研究	高鸣源 （西南大学）
10:40-10:55	一种基于控制的延拓法的非线性结构混合试验方法	胡晓滢 （北京理工大学）
10:55-11:10	复合分段线性阻尼的准零刚度隔振特性分析	刘向辉 （石家庄铁道大学）
11:10-11:25	基于随机振动响应下金属橡胶的减振器设计及性能研究	任志英 （福州大学）
11:25-11:40	一种抑制强激励振动的三稳态非线性能量汇	曾佑成 （上海大学）
11:40-11:55	时间积分方法复合优化设计及应用	季奕 （北京理工大学）
11:55-12:10	高速列车蛇行运动分岔与不稳定极限环数值方法	李虎 （西南交通大学）

T03(3)会场：非线性振动问题

10月15日（星期日）14:00-17:40

会议厅：天府楼5号会议室

主持人：曹登庆，乐源		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	高速列车蛇行失稳分析及调控方法 （特邀报告）	刘永强 教授 （石家庄铁道大学）
14:20-14:40	完全非平稳随机激励作用下非线性分数阶系统的近似响应（特邀报告）	孔凡 教授 （合肥工业大学）
14:40-15:00	时滞再生颤振中多稳态的统计吸引盆 （特邀报告）	严尧 副教授 （电子科技大学）
15:00-15:15	周期扰动作用下超弹性球壳的动力学分析	赵振涛 （大连民族大学）
15:15-15:30	求解覆冰输电线主共振响应的不同方法对比	包婉玉 （成都大学）
15:30-15:45	复合材料夹层梁的非线性振动特性研究	钟锐 （中南大学）
15:45-16:00	输电线路舞动的时滞速度反馈控制	胡茂明 （成都大学）
16:00-16:10	茶 歇	
主持人：乐源，向活跃		
16:10-16:25	基于 POD-ANNS 的架空输电线路舞动响应预测	田博文 （成都大学）
16:25-16:40	非线性振动梁的时滞反馈控制研究	闫妍 （四川大学）
16:40-16:55	瞬态激励下串联式两自由度非线性能量阱对主结构的振动抑制研究	聂小春 （重庆科技学院）
16:55-17:10	湿热环境中二维功能梯度(BDFG)多孔梁的非线性自由振动	赵英治 （西南交通大学）
17:10-17:25	可展开非线性隔振结构设计与动力学研究	韩河生 （中山大学）
17:25-17:40	基于电/磁流变材料的可调谐减振器件	綦松 （重庆大学）

T04(1)会场：航空与航天器振动问题

10 月 14 日（星期六）14:00-18:05

会议厅：天府楼 6 号会议室

主持人：陈提，瞿叶高		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	弹性约束下非平面旋转梁动力学特性分析 （特邀报告）	宿柱 副研究员 （南京航空航天大学）
14:20-14:40	压电超结构局域共振带隙弹性波调控及减振降噪性能研究（特邀报告）	郑宜生 副教授 （厦门大学）
14:40-14:55	刚性太阳翼展开模态仿真与试验研究	方贤亮（上海宇航系统工程研究所）
14:55-15:10	光学遥感卫星微振动主动控制技术研究	吴永胜 （中国空间技术研究院 遥感卫星总体部）
15:10-15:25	考虑非线性连接构件的大型空间结构 动力学建模	李新圆 （南京航空航天大学）
15:25-15:40	考虑热辐射遮挡的空间桁架天线热结构耦合非线性动力学分析	时志奇 （四川大学）
15:40-15:55	一种多自由度非线性可调刚度 CMG 隔振平台研究	王伟能 （北京理工大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：瞿叶高，宿柱		
16:05-16:20	盘轴连接状态对火箭发动机涡轮盘振动特性的影响	田旭 （西安交通大学）
16:20-16:35	多层点阵夹芯梁的高阶剪切模型与振动分析	钟志豪 （西南交通大学）
16:35-16:50	气腔压力和液腔液体对隔膜贮箱模态特性的影响	丁政华 （西安交通大学）
16:50-17:05	用于航天器微振动分析的修正动质量法及实验验证	柴江帅 （国防科技大学）
17:05-17:20	热环境下厚截面热防护结构的振动分析	李金铭 （北京理工大学）
17:20-17:35	变体过程中折叠翼时变动力学响应研究	张祖蔚 （西北工业大学）
17:35-17:50	基于加速度表征目标函数的柔性结构有限时间终端变形与振动控制算法与验证	王晓明 （广州大学）
17:50-18:05	压电驱动的整体叶盘振动控制技术研究	胡欣涵 （大连理工大学）

T04(2)会场：航空与航天器振动问题

10月15日（星期日）08:00-12:20

会议厅：天府楼6号会议室

主持人：孙伟，刘磊		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	航空发动机管路系统动力学优化及涂层减振 （特邀报告）	孙伟 教授 （东北大学）
08:20-08:40	航空发动机叶片振动全频域叶端定时测量技术 （特邀报告）	乔百杰 教授 （西安交通大学）
08:40-08:55	基于动态模态分解和聚类方法的结构模态参数 辨识	吴承远 （西北工业大学）
08:55-09:10	基于 Riemann SPH 的运动体触水弹跳数值模拟	李基鹏 （苏州大学）
09:10-09:25	超声速流中机翼颤振非线性主动控制及功率流 分析	赵娜 （文华学院）
09:25-09:40	空间桁架天线结构振动主动控制	孟南宇 （四川大学）
09:40-09:55	民用飞机 CCAR25.305(e)振动符合性条款验证 方法研究	陈寅 （上海飞机设计研究院）
09:55-10:05	茶 歇	
主持人：刘磊，周建		
10:05-10:20	基于绝对节点坐标法的柔性板刚-柔-热耦合动 力学建模与分析	张星宇 （南京理工大学）
10:20-10:35	扇形太阳能电池翼结构动力学分析	陈燕毫（上海宇航系统 工程研究所）
10:35-10:50	基于石英灯的热振试验加热装置研究	薛景天 （西安交通大学）
10:50-11:05	多域子结构综合法及其在机弹耦合系统着陆冲 击问题中的应用研究	丁晟 （南京航空航天大学）
11:05-11:20	基于机器学习的球形贮箱内液体大幅晃动特性 研究及预测仿真	郝柏隆 （北京理工大学）
11:20-11:35	基于并联压电执行机构的大型桁架天线振动控 制研究	程明 （上海航天控制技术研 究所）
11:35-11:50	含大型柔性附件的充液航天器动力学研究	马伯乐 （北京理工大学）
11:50-12:05	基于混合有限元-统计能量分析的结构中频载荷 识别	艾鹏飞 （西安交通大学）
12:05-12:20	考虑间隙磨损的轴对称矢量喷管机构刚柔耦合 动力学分析与优化	王晓宇 （东北大学）

T04(3)会场：航空与航天器振动问题

10月15日（星期日）14:00-17:20

会议厅：天府楼6号会议室

主持人：罗忠，谢石林		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	碰撞声黑洞效应在航天器结构减振中的应用 （特邀报告）	李海勤 副研究员 （天津大学）
14:20-14:40	超材料梁板结构带隙调控与自适应主动控制 （特邀报告）	刘春川 副教授 （哈尔滨工程大学）
14:40-14:55	高超声速飞行器典型结构气动噪声疲劳寿命预测 与分析	朱俊翰 （南京航空航天大学）
14:55-15:10	旋转对称储箱中液体大幅晃动运动脉动球等效模 型及其稳定性研究	卢煜 （北京理工大学）
15:10-15:25	基于 RNCF 的航空发动机复合材料叶片颤振快 速分析方法	任双兴 （哈尔滨工业大学）
15:25-15:40	点阵夹芯圆柱壳自由振动分析的波有限元方法	高汝鑫 （北京理工大学）
15:40-15:55	堆叠卫星的分离与重构动力学研究	张晓亮 （南京航空航天大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：谢石林，李海勤		
16:05-16:20	统计能量分析系统建模，分析和评估理论及其研 究进展	陈强 （东南大学）
16:20-16:35	仿生蛛网增能型薄膜结构振动特性分析与性能优 化	段富强 （国防科技大学）
16:35-16:50	计算逐步时间积分算法振幅和相位误差的方法	李金泽 （哈尔滨工业大学）
16:50-17:05	基于参数优化 VMD 和二次调频小波变换的时变 模态参数识别研究	彭徐俊 （南京航空航天大学）
17:05-17:20	星上转动部件与柔性卫星耦合作用对载荷指向影 响分析	董富祥 （中国空间技术研究院）

T05(1)会场：车辆系统动力学与振动控制

10月15日（星期日）08:00-11:50

会议厅：天府楼7号会议室

主持人：温泽峰，徐平		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	高速列车非定常气动载荷特性及其对动力学的影响（特邀报告）	李田 副研究员 （西南交通大学）
08:20-08:40	地铁轨道减振改造效果与过渡段方案研究（特邀报告）	徐平 教授 （郑州大学）
08:40-08:55	地铁车辆弹性车轮磨耗限值研究	钟硕乔 （上海工程技术大学）
08:55-09:10	弹性车轮地铁车辆的减振降噪线路测试评估	周信 （上海工程技术大学）
09:10-09:25	网络攻击下迟滞非线性悬架系统安全云控研究	丁飞 （湖南大学）
09:25-09:40	动力集中动车组单线隧道内列尾流固耦合振动研究	宋亚东 （西南交通大学）
09:40-09:55	风载作用下高速列车曲线通过性能研究	孙丽霞 （中国铁道科学研究院集团有限公司）
09:55-10:05	茶 歇	
主持人：温泽峰，李田		
10:05-10:20	基于逆方法的有源车下设备的载荷识别	张盈 （西南交通大学）
10:20-10:35	基于弓网动力学的受电弓磨耗研究	黄仲 （西南交通大学）
10:35-10:50	湿态时钢轨焊接接头和微观粗糙度激励下的瞬态轮轨滚动接触有限元及疲劳分析	王召阳 （苏州大学）
10:50-11:05	铁道车辆转向架构架弹性振动及控制方法研究	吴兴文 （西南交通大学）
11:05-11:20	基于直接加速度传递路径分析方法研究车辆总速振动	王永亮（东风汽车公司技术中心）
11:20-11:35	高速轴箱内置式与外置式动车组高速线路适应性对比研究	周春阳（中国铁道科学研究院集团有限公司）
11:35-11:50	轮轨耦合振动对地铁转向架动应力影响研究	梅震琨 （苏州轨道交通集团）

T05(2)会场：车辆系统动力学与振动控制

10月15日（星期日）08:00-11:40

会议厅：天府楼8号会议室

主持人：任尊松，刘鹏飞		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	商用车座椅磁流变吸隔振协调控制研究（特邀报告）	董小闵 教授 （重庆大学）
08:20-08:40	重载列车与轨道动态相互作用机制、演化与控制（特邀报告）	刘鹏飞 副教授 （石家庄铁道大学）
08:40-09:00	考虑轮轨伤损的地铁车辆一系簧异常断裂分析（特邀报告）	文永蓬 副教授 （上海工程技术大学）
09:00-09:15	地铁弹性橡胶车轮对轮轨振动的影响	牟建旭 （西南交通大学）
09:15-09:30	基于二系横向主动悬挂的高速动车组晃车控制方法	石怀龙 （西南交通大学）
09:30-09:45	基于多体动力学分析的电动轮行星轮系修形参数优化	孙登科 （清华大学）
09:45-10:00	基于 ECF 模型的高速列车牵引/制动大蠕滑黏着特性分析	黄佳庆 （苏州大学）
10:00-10:10	茶 歇	
主持人：刘鹏飞，文永蓬		
10:10-10:25	基于能量法的车辆系统动力学建模与振动分析研究	周凯 （同济大学）
10:25-10:40	基于混沌粒子群优化的主动悬架分数阶 $PI\lambda D\mu$ 控制器研究	曹先腾 （湖南大学）
10:40-10:55	基于 PSC-FxLMS 算法的发动机阶次噪声调制	励汝彬 （浙江大学）
10:55-11:10	典型评价指标用于中国高铁舒适性评价的对比分析	马辉 （清华大学）
11:10-11:25	基于多参数随机变化的动车组服役适应性研究	成棣 （中国铁道科学研究院集团有限公司）
11:25-11:40	材料力学性能对高速轮轨动态作用和劣化行为的影响	王金能 （西南交通大学）

T05(3)会场：车辆系统动力学与振动控制

10月15日（星期日）14:00-18:05

会议厅：天府楼8号会议室

主持人：曾京，杨新文		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	地铁小半径曲线轮轨黏滑振动特性分析 （特邀报告）	杨新文 教授 （同济大学）
14:20-14:40	高速列车蛇行运动稳定性及控制研究 （特邀报告）	魏来 副研究员 （西南交通大学）
14:40-14:55	带附加气室空气弹簧悬架的非线性动力学建模 方法研究	郑益谦 （暨南大学）
14:55-15:10	基于过驱动特征的轨道车辆主动径向分配控制 方法	田师峤 （同济大学）
15:10-15:25	大蠕滑工况下电机体悬动车组振动特性研究	祁亚运 （重庆交通大学）
15:25-15:40	L-C 混合控制策略的高速动车组横向半主动控 制研究	张召波 （石家庄铁道大学）
15:40-15:55	一种地铁车辆低频晃动成因及控制措施研究	李伟 （西南交通大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：曾京，凌亮		
16:05-16:20	长大坡道高速列车最优黏着控制策略研究	高梦雅 （苏州大学）
16:20-16:35	季冻区多源激励下基础结构变形损伤及其对车 轨动力响应的影响研究	马理超 （兰州交通大学）
16:35-16:50	基于声学仿真的隧道-列车噪声特性研究	张培杰（北京市科学技 术研究院城市安全与环 境科学研究所）
16:50-17:05	地面及轨道交通影响下地法源寺文保区区域振 动特征及振动超标原因分析	赵江涛（北京市市政工 程研究院）
17:05-17:20	接触几何对三球销式等速万向节激振力特性的 影响研究	邱胤原 （福建理工大学）
17:20-17:35	内外激励耦合下轨道车辆轴箱轴承振动特性分 析	邓康 （西南交通大学）
17:35-17:50	铁道货车车体倾斜装配受载模式研究	董浩 （成都大学）
17:50-18:05	基于 ARIMA-Transformer 的车辆振动轨道单元 质量评价模型	贺文轩 （中国铁道科学研究院）

T06 会场：结构抗振控制与健康监测

10 月 14 日（星期六）14:00-17:35

会议厅：川汇楼 2 号会议室

主持人：翁顺，单伽铨		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	结合贝叶斯网络的斜拉桥安全评估 （特邀报告）	方圣恩 教授 （福州大学）
14:20-14:40	基于移动测试与非接触感知的桥梁振动智能测量方法	田永丁 （西南交通大学）
14:40-14:55	基于移动双轴车接触点响应的桥梁模态参数识别研究	徐昊 （重庆大学）
14:55-15:10	菱形机构准零刚度机械系统增强基础隔震体系	吴健宇 （北京交通大学）
15:10-15:25	调谐粘滞质量阻尼器在浮置板轨道低频减隔振中的应用	张佳硕 （北京交通大学）
15:25-15:40	基于 IMST 的时变索力识别算法及其在工程中的应用	杨宁 （福建理工大学）
15:40-15:55	动载荷识别的正则化解卷积方法	刘军江 （西安交通大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：单伽铨，方圣恩		
16:05-16:20	未知地震激励下结构状态与非线性力的识别	黄金山 （三峡大学）
16:20-16:35	一种改进的粒子群优化算法及其在搜索桥梁颤振临界速度中的应用	余传锦 （西南交通大学）
16:35-17:50	风力机塔架涡激振动分析及抑制	周经纬 （哈尔滨工程大学）
17:50-17:05	基于深度学习和结构响应的移动车辆识别方法研究	倪富陶 （太原理工大学）
17:05-17:20	“振敏装备-解耦的气浮控制-大体积混凝土基础-土弹簧”一体化振动控制精细化设计方法	徐建（国机集团工程振动控制技术研究中心）
17:20-17:35	基于模态应变能的复合材料层合板损伤识别两步法	余华凌 （东南大学）

T07 会场：舰，船及海洋结构物振动

10 月 14 日（星期六）14:00-17:35

会议厅：中苑西侧会议室

主持人：黄修长，郭宜斌		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	关于船舶动力装置振动问题的几点思考 （特邀报告）	郭宜斌 教授 （哈尔滨工程大学）
14:20-14:40	舰载无人机回收平台设计与冲击分析 （特邀报告）	吕胜利 研究员 （西北工业大学）
14:40-14:55	液压式动力反共振隔振器调频研究	滕汉东 （南京航空航天大学）
14:55-15:10	记忆信号关于船舶随机非线性耦合运动响应的 调控机制	王德莉 （西安建筑科技大学）
15:10-15:25	基于阻抗特性的浮筏隔振系统元件配置方法研究	商超（中国船舶集团有 限公司）
15:25-15:40	基于模态-耦合的船舶推进轴系摩擦自激振动稳 定性分析	黄千稳 （武汉科技大学）
15:40-15:55	船舶门舵结构参数识别及水下模态仿真分析	王利 （武汉理工大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：郭宜斌，吕胜利		
16:05-16:20	不同入流条件下泵喷推进器尾流场数值分析	薛林 （上海交通大学）
16:20-16:35	基于功率流的螺旋桨-轴系-壳体耦合结构传递 特性分析	张善越 （哈尔滨工程大学）
16:35-16:50	FSK 半双工水声通信实验机的设计	孙玉国 （上海理工大学）
16:50-17:05	时变多窄带扰动自适应前馈主动控制方法研究	段宁远（中国船舶集团 有限公司）
17:05-17:20	生物附着结构的涡激振动与尾流场特性研究	朱红钧 （西南石油大学）
17:20-17:35	位移放大超构板抑振特性研究	王帅（中国船舶集团有 限公司）

T08 会场：列车-轨道-桥梁系统动态相互作用

10 月 15 日（星期日）08:00-11:55

会议厅：天府楼 9 号会议室

主持人：张楠，朱志辉		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	车桥耦合系统行车安全性问题的概率研究（特邀报告）	张楠 教授 （北京交通大学）
08:20-08:40	基于脱轨风险域的地震下列车行车安全评估方法（特邀报告）	朱志辉 教授 （中南大学）
08:40-09:00	基于振动台试验的多传感器融合桥梁横向位移检定方法（特邀报告）	陈令坤 副教授 （扬州大学）
09:00-09:15	350km/h 高速铁路矮塔斜拉桥车桥耦合系统振动特性研究	孙志昂 （同济大学）
09:15-09:30	竖向涡激共振对大跨度城市轨道交通桥行车安全性的影响研究	王一少 （西南交通大学）
09:30-09:45	多跨连续桥梁-桥墩-土壤与列车耦合系统动力学建模与分析	魏进 （烟台大学）
09:45-10:00	适用于车辆—轨道耦合动力学仿真的修正轮轨赫兹接触模型	孙宇 （南京工业大学）
10:00-10:10	茶 歇	
主持人：陈令坤，何庆烈		
10:10-10:25	山地齿轨铁路车辆-轨道耦合动力学建模及振动特性研究	陈志辉（中铁二院工程集团有限责任公司）
10:25-10:40	横风下悬挂式单轨列车非定常气动力模拟	鲍玉龙 （西南交通大学）
10:40-10:55	时速 400 公里高速铁路轮轨周期性短波不平顺的安全限值研究	胡晓依 （中国铁道科学研究院）
10:55-11:10	基于轮轨系统动态响应的高速道岔可动轨件不足位移病害辨识研究	马前涛 （西南交通大学）
11:10-11:25	基于振动波传播特性的轨道减振措施研究	关庆华 （西南交通大学）
11:25-11:40	小半径曲线段车辆-钢弹簧浮置板道床耦合系统动力分析	许孝堂 （西南交通大学）
11:40-11:55	集束栓钉连接的钢-混组合结构梁桥自振特性与车桥耦合分析	曾文 （重庆交通大学）

T09 会场：电力系统以及风电、水电设备、流体的振动问题

10月15日（星期日）08:00-11:55

会议厅：中苑迎晖厅

主持人：陈建兵，瞿叶高		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	基于快速畸变理论与参数识别的大型风力发电机三维湍流风场建模研究（特邀报告）	陈建兵 教授 （同济大学）
08:20-08:40	水力发电机组瞬变过程流激振动研究（特邀报告）	王文全 教授 （四川大学）
08:40-09:00	基于概率密度演化滤波方法的风机塔地震响应预测（特邀报告）	徐亚洲 教授 （西安建筑科技大学）
09:00-09:15	双分裂导线微风振动非线性耦合方法及特征研究	刘佳琼 （北京大学）
09:15-09:30	面向漂浮式风电装备的惯容吸振器设计与分析	温斌荣 （上海交通大学）
09:30-09:45	剪切振动在饱和多孔弹性支架中的衰减分析	玉姣 （辽宁石油化工大学）
09:45-10:00	一种六自由度大变形隔振装置隔振性能研究	薛新 （福州大学）
10:00-10:10	茶 歇	
主持人：瞿叶高，王文全		
10:10-10:25	1000MW 汽轮机启停调峰过程中的振动控制研究	胡帅 （华电国际邹县发电厂）
10:25-10:40	湍流风况顺桨风电叶片随机气弹耦合特性	李可翔 （湘潭大学）
10:40-10:55	船舶艉轴密封摩擦自激振动研究	杨宇泽 （上海交通大学）
10:55-11:10	乘性分数高斯噪声激励下新能源电力系统的动力学分析	李虎飞 （北方民族大学）
11:10-11:25	蒸汽发生器管束流弹失稳半解析模型、CFD-理论混合模型与数据驱动分析模型研究	赵燮霖 （西安交通大学）
11:25-11:40	基于半解析时域模型的含松支承管束流弹失稳非线性动力学行为研究	孙潘 （西安交通大学）
11:40-11:55	基于半解析模型的蒸汽发生器管束结构曳力方向流弹失稳研究	白金 （西安交通大学）

T10 会场：振动利用

10 月 15 日（星期日）08:00-12:05

会议厅：中苑贵宾厅

主持人：李鹤，姚明辉		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	振动利用工程的进展与前沿（特邀报告）	姚红良 教授 （东北大学）
08:20-08:40	多稳态振动能量俘获系统的动力学研究 （特邀报告）	黄冬梅 副教授 （西安电子科技大学）
08:40-08:55	耗散弹性超材料转子/密封系统非线性动力学及失稳振动抑制	张恒 （沈阳工业大学）
08:55-09:10	阵列式多机驱动振动机械系统自同步行为与动态特性研究	孔祥希 （沈阳工业大学）
09:10-09:25	准零刚度悬架振动抑制与能量收集降耦研究	陈志文 （常州工学院）
09:25-09:40	基于振动共振的耦合三稳态能量采集器的优化设计	张婷婷 （北京理工大学）
09:40-09:55	基于惯性放大器和非线性振子的低频宽带振动能量收集	李林枝 （中南大学）
09:55-10:05	茶 歇	
主持人：李鹤，周生喜		
10:05-10:20	不同形状前后钝体凹凸性对悬臂梁式风致振动能量收集器俘能特性的影响研究	黄俊鑫 （杭州电子科技大学）
10:20-10:35	微型尺度效应下的磁流变发电机换能机制研究	武剑温 （北京理工大学）
10:35-10:50	基于边界态的压电振动能量收集方法及其实验验证	陆方杰 （南京航空航天大学）
10:50-11:05	穿过多层介质的超声无线能量传输通道建模与仿真分析	杨定新 （国防科技大学装备综合保障技术重点实验室）
11:05-11:20	考虑耦合频率分量影响的 1:3 内共振压电振动能量采集器输出响应近似解研究	聂小春 （重庆科技学院）
11:20-11:35	时间戳技术和应用	马杰 （杭州锐达）
11:35-11:50	重力补偿的双足轮腿机器人设计及样机测试	刘娜 （北京理工大学）
11:50-12:05	基于车辆扫描法的薄壁箱梁弯扭耦合频率识别理论研究	史康 （重庆大学）

T11 会场：人因振动工程

10月15日（星期日）08:00-12:20

会议厅：川汇楼2号会议室

主持人：邱毅，侯之超		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	人致荷载开放数据库及荷载生成工具 （特邀报告）	陈隽 教授 （同济大学）
08:20-08:40	驾驶人因分析及其在智能汽车研发中应用 （特邀报告）	胡宏宇 教授 （吉林大学）
08:40-08:55	基于体压分布的人体-座椅振动舒适性评价	张志飞 （重庆大学）
08:55-09:10	一种利用模态测试获取建筑物重量的方法研究	李阳 （同济大学）
09:10-09:25	人体分布式动力学模型及其参数识别	陈哲瑶 （同济大学）
09:25-09:40	时域掩蔽效应对人体振动不舒适感的影响研究	郭智 （天津大学）
09:40-09:55	垂向、侧向、侧倾激励下的人体动力学响应特性研究	林泽峰 （浙江大学）
09:55-10:05	茶 歇	
主持人：陈隽，胡宏宇		
10:05-10:20	单轴振动激励下坐姿人体生物动力学系统的试验模态特性研究	孙超 （浙江大学）
10:20-10:35	基于粘性-超弹性模型的乘用车座椅聚氨酯泡沫有限元分析方法	王遵铭 （浙江大学）
10:35-10:50	耳膜激振式人工中耳压电作动器优化设计与试验	寇寅欣 （中国矿业大学）
10:50-11:05	垂向正弦振动的主观起伏感量化研究	缪振菁 （上海交通大学）
11:05-11:20	多轴振动下坐姿人体主观舒适性的预测研究	匡昊 （浙江大学）
11:20-11:35	正向和逆向激振下耳蜗响应的人耳动力学研究	刘兆海 （中国矿业大学）
11:35-11:50	仰卧人体头部和胸部在前后、横向和垂直单轴全身振动下的振动传递特性	陈晨旭 （浙江大学）
11:50-12:05	基于多输入-单输出法的三轴振动激励下坐姿人体垂向表观质量研究	尹玮倓 （浙江大学）
12:05-12:20	振动对心肌补片中血流场特性的影响预测	玉姣 （辽宁石油化工大学）

T12 会场：随机振动问题

10 月 15 日（星期日）08:00-12:20

会议厅：中苑西侧会议室

主持人：李永乐，许勇		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	物理-数据协同驱动的随机动力系统概率密度演化方程求解（特邀报告）	王浩 教授 （东南大学）
08:20-08:40	非马尔可夫噪声激励下单自由度非线性系统的 FPK 方程及振动响应求解（特邀报告）	裴斌 教授 （西北工业大学）
08:40-08:55	基于降维概率密度演化方程的乘性随机激励作用下高维非线性系统随机响应分析	孙婷婷 （同济大学）
08:55-09:10	基于磁流变阻尼器分数阶模型的结构半主动随机最优控制研究	李佳成 （同济大学）
09:10-09:25	大跨度悬索桥长吊索多模态涡振监测与控制	茅建校 （东南大学）
09:25-09:40	基于直接概率积分法的磁浮车桥系统随机分析	向活跃 （西南交通大学）
09:40-09:55	Poisson 白噪声激励下高维系统的降维概率密度演化方程	律梦泽 （同济大学）
09:55-10:10	微机电系统静电驱动器吸合的随机动力学分析	刘中华 （厦门大学）
10:10-10:20	茶 歇	
主持人：杨迪雄，彭勇波		
10:20-10:35	基于改进方向重要性抽样的高维小失效概率结构可靠性分析框架	张玉明 （西安电子科技大学）
10:35-10:50	高超声速含间隙随机机翼的可靠性分析及振动抑制	郭伟力 （西北工业大学）
10:50-11:05	非平稳地震激励下考虑土结相互作用的输电塔随机动力响应分析	王涛 （哈尔滨工业大学）
11:05-11:20	结构随机地震反应概率密度演化分析的部分分解切割选点法	徐军 （湖南大学）
11:20-11:35	一种同时考虑材料参数与激励随机性的钢筋混凝土结构非线性动力响应分析方法	陈欣 （同济大学）
11:35-11:50	基于场变换的非高斯随机过程快速仿真算法	刘晋铭 （南京航空航天大学）
11:50-12:05	平单轴光伏支架气动失稳特性及判别准则试验研究	张振凯 （石家庄铁道大学）
12:05-12:20	基于 GF-偏差全局最小化的点集优选策略及其在随机动力系统分析中的应用	黄欣 （同济大学）

T13 会场：转子系统动力学与振动控制

10 月 15 日（星期日）08:00-11:55

会议厅：蜀韵楼 11 号会议室

主持人：李鸿光，李学军		
时 间	题 目	报告人
08:00-08:20	液体火箭发动机轮盘-转子动力学设计中的关键问题（特邀报告）	徐自力 教授 （西安交通大学）
08:20-08:40	转子系统动力学相似模型试验研究进展及展望（特邀报告）	罗忠 教授 （东北大学）
08:40-09:00	极端传动系统设计—制造—动力学协同调控方法（特邀报告）	莫帅 教授 （广西大学）
09:00-09:15	船用并联动力推进系统非线性振动机理研究	徐江海 （南京理工大学）
09:15-09:30	花键连接柔性轴系自激失稳行为分析	朱海民 （常熟理工学院）
09:30-09:45	超转试验器转子-限位轴承碰摩非线性特性分析	王鹏 （西安交通大学）
09:45-10:00	轴类转子单面平衡方式及对支撑产生的交变力	郭卫建（北京双元天衡检测科技有限公司）
10:00-10:15	控制力矩陀螺框架转子系统的非线性动力学传递特性	王虹 （北京控制工程研究所）
10:15-10:25	茶 歇	
主持人：李鸿光，李学军		
10:25-10:40	直升机超临界尾轴干摩擦减振器参数全局敏感性分析及优化	宋立瑶 （南京航空航天大学）
10:40-10:55	航空发动机转子系统动力学相似模型试验研究	李雷 （东北大学）
10:55-11:10	车船混合动力系统轴系扭转振动控制技术研究	周炎（中国船舶集团有限公司）
11:10-11:25	压气机叶轮风扇的声学共振仿真研究	付雪杰 （南京航空航天大学）
11:25-11:40	子结构模态插值的失谐叶盘参数化减缩方法	贾子初 （重庆大学）
11:40-11:55	基于三维有限元法的倾转旋翼机互联传动轴临界转速计算	张宇航（北京中航智科技术有限公司）

T14 会场：微纳米结构和智能结构的振动

10 月 15 日（星期日）14:00-17:50

会议厅：天府楼 10 号会议室

主持人：徐学平，孙强强		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	高速纳米晶永磁电机磁-力-热耦合振动机理与振动抑制研究（特邀报告）	徐学平 副教授 （北京航空航天大学）
14:20-14:40	超疏水表面的液滴运动控制	孙强强 副教授 （西南交通大学）
14:40-14:55	基于修正的剪切梁模型和分子动力学的多孔碳纳米管振动特性研究	李晗 （南京航空航天大学）
14:55-15:10	轮式机器人轮壤相互作用研究	钟世英 （山东建筑大学）
15:10-15:25	基于模态耦合和相位控制的 MEMS 振荡器频率稳定性提升	代洪升 （浙江大学）
15:25-15:40	基于电热效应的 MEMS 拱梁同步性能提高	肖尊浩 （浙江大学）
15:40-15:55	智能调谐质量阻尼器在人致振动控制中的应用研究	王梁坤 （同济大学）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：徐学平，孙强强		
16:05-16:20	变厚度应变梯度微板的自由振动特性研究	邓涛 （西南交通大学）
16:20-16:35	考虑表面效应和挠曲电效应的声子晶体梁的振动分析	彭聪 （南京航空航天大学）
16:35-16:50	金刚石薄膜的振动及应用	邓枫昱 （南京航空航天大学）
16:50-17:05	基于滑动模态控制的部分覆盖主动约束层阻尼旋转柔性梁振动控制研究	高宇 （南京理工大学）
17:05-17:20	谐波减速器柔轮与柔性轴承结合面摩擦分析	杨嘉文 （清华大学）
17:20-17:35	水下滑翔机机翼构型多目标设计优化	郝宇星 （清华大学）
17:35-17:50	铣削机器人多体动力学建模与 LQR 最优主动振动控制研究	宋胜利 （南京航空航天大学）

T15 会场：结构物振动与土动力学问题

10 月 15 日（星期日）14:00-17:35

会议厅：川汇楼 2 号会议室

主持人：谢伟平，何超		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	不规则起伏地基-隧道系统车致振动响应的半解析计算方法（特邀报告）	何超 研究员 （同济大学）
14:20-14:40	基于 Kirchhoff 弹性细杆模型的斜拉索面内参数振动研究（特邀报告）	王鹏 副教授 （济南大学）
14:40-14:55	考虑环境扰动不确定性的贝叶斯模型修正方法	刘涛 （南京航空航天大学）
14:55-15:10	氧化环境下 C/SiC 复合材料力学性能模拟和模态分析	齐梓政 （南京航空航天大学）
15:10-15:25	全非平稳地震动随机场的时-频域混合降维模拟	刘章军 （武汉工程大学）
15:25-15:40	“振敏装备-解耦的振动控制-大体积混凝土基础-土弹簧”一体化振动控制精细化设计方法	黄伟（国机集团工程振动控制技术研究中心）
15:40-15:55	格架冲击屈曲载荷与屈曲变形形态研究	刘胜（中国核动力研究设计院）
15:55-16:05	茶 歇	
主持人：谢伟平，王鹏		
16:05-16:20	动力设备环境振动及水平向隔振措施研究	花雨萌 （武汉理工大学）
16:20-16:35	多交通振源激励下环境振动实测与评估方法分析	刘鑫 （同济大学）
16:35-16:50	基于振动台试验的非结构构件对建筑结构地震动响应计算研究	谢金哲 （西南交通大学）
16:50-17:05	基于计算机视觉的某大厦楼顶桅杆振动响应识别与分析	李先哲 （浙江大学）
17:05-17:20	三维板状点阵结构吸能特性研究	玉姣 （辽宁石油化工大学）
17:20-17:35	基于车辆诱导索-梁振动响应的斜拉索索力和弯曲刚度联合识别	骆兰迎 （大连理工大学）

T16 会场：爆炸、冲击动力学及其防护工程

10 月 15 日（星期日）14:00-17:35

会议厅：天府楼 9 号会议室

主持人：邱信明，敬霖		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	横向冲击下弹性薄板的有限变形近似解及其应用（特邀报告）	邱信明 教授 （清华大学）
14:20-14:40	超深井射孔管柱冲击振动响应特性（特邀报告）	柳军 教授 （西南石油大学）
14:40-14:55	基于机器学习的列车碰撞能量管理优化方法	郑绍东 （西南交通大学）
14:55-15:10	土壤参数对着陆气囊缓冲性能的影响	周旋 （湘潭大学）
15:10-15:25	基于能量法的 RC 结构抗连续倒塌动力失稳临界状态确定方法	丁陆川 （同济大学）
15:25-15:40	高速列车挡风夹层玻璃抗砾石冲击动态响应仿真研究	杨锐敏 （西南交通大学）
15:40-15:55	基于金字塔型点阵结构的火工冲击隔离及其优化方法研究	高志波 （烟台大学）
15:55-16:10	含有内部流体和薄壁元件的液力系统的吸能特性研究	王悦鑫 （南京航空航天大学）
16:10-16:20	茶 歇	
主持人：邱信明，敬霖		
16:20-16:35	新型卡扣式机械超材料吸能特性研究	吴瑾 （南京航空航天大学）
16:35-16:50	基于直接概率积分法的舰载机起落架随机响应与可靠性分析	陈舒扬 （大连理工大学）
16:50-17:05	基于子结构的爆炸荷载作用下框架结构倒塌的分析方法	徐冬冬 （武汉理工大学）
17:05-17:20	复合材料层合锥壳动力学建模与求解研究	高正阳 （中国工程物理研究院）
17:20-17:35	自感应混合层板结构超高速撞击监测研究	于鑫飞 （南京航空航天大学）

T17 会场：工业机械与振动综合工程

10 月 15 日（星期日）14:00-17:30

会议厅：蜀韵楼 11 号会议室

主持人：王志伟，石怀龙		
时 间	题 目	报告人
14:00-14:20	运输包装面临的重要技术问题 （特邀报告）	王志伟 教授/校长助理 （暨南大学）
14:20-14:35	大型薄壁构件机器人加工磁流变阻尼减振工装设计	李阳 （南京航空航天大学）
14:35-14:50	基于 SWDAE-SVC 的矿用齿轮箱自监督故障诊断方法	李鑫 （中国矿业大学）
14:50-15:05	基于非接触测量的有砟轨道动力稳定作业响应分析及效果评估	张智海 （北京交通大学）
15:05-15:20	某大型往复式压缩机在线监测与多体动力学仿真系统研究	周永才（北京东方振动和噪声技术研究所）
15:20-15:35	隧道掘进机离散元-系统动力学耦合分析方法	孙瑞雪 （西南交通大学）
15:35-15:50	基于模态法的船舶振动分析	费天琦 （上海交通大学）
15:50-16:05	平头塔式起重机回转工况减振研究	郭宝良 （西安建筑科技大学）
16:05-16:15	茶 歇	
主持人：王志伟，石怀龙		
16:15-16:30	梯度刚度扣件垫板对曲线段轮轨相互作用的影响研究	王显 （西南交通大学）
16:30-16:45	超精密机床动力学多体系统传递矩阵法	陆涵婧 （北京大学）
16:45-17:00	基于声振互易性原理的吉他模态动力学测试	崔磊（北京东方振动和噪声技术研究所）
17:00-17:15	600MW 汽轮机低压缸振动故障机理分析及改进方案研究	张一鸣 （西安交通大学）
17:15-17:30	滚珠丝杠进给系统刚柔耦合动力学建模与时变动态特性分析	张欣雨（天津职业技术师范大学）

墙报展示

10月15日（星期日）08:30-12:00			
1	166-048	一维压扭耦合超材料拓扑界面态的理论分析	张汉青, 李盈利
2	123-061	针对 EMS 型磁浮模型的分数阶控制系统多目标优化方式	王美琪, 曾思恒, 何乙昕, 刘鹏飞
3	123-060	磁悬浮列车悬架的自抗扰交叉耦合控制器设计	王美琪, 何乙昕, 曾思恒, 刘鹏飞
4	123-059	齿槽效应下非线性电磁力模型动力学特性研究	王美琪, 周龙飞, 刘鹏飞
5	123-058	基于 LADRC 的高速列车虚拟编组抗扰控制方法研究	王美琪, 温中亮, 刘鹏飞, 戚壮
6	166-041	弹性车轮在地铁车辆的降噪效果研究	戚援, 侯传伦, 宁烨, 陈晖
7	128-033	仿真信号驱动的故障轴承样本生成双判别器 GAN 网络	熊思思, 杨布尧, 谢劲松, 王田天
8	138-010	基于车-线-桥耦合振动分析理论的铁路薄壁箱梁剪力滞效应动力特性研究	王亚朋, 蔺鹏臻, 翟婉明
9	136-004	基于数据驱动的超精密金刚石车床磁流变减振系统的动力学特性研究	彭来, 华德正, 王其雨, 申玉瑞, 刘新华
10	165-015	磁流变半主动座椅悬架动力学特性研究	彭来, 华德正, 王其雨, 申玉瑞, 刘新华
11	125-041	行波模态下跨声速压气机叶片颤振的数值模拟	李康迪, 徐自力, 赵仕志, 成露, 屈江吉
12	130-005	水下爆炸载荷下宏观负泊松比夹芯基座的抗冲击及减振性能分析	蒋子凡
13	128-018	基于嵌入式微系统加速度数据采集的钢轨异常振动自动监测与辨识方法	田松, 徐井芒, 王平, 高鸣源
14	128-017	非平行分布式对抗学习网络及其在旋转机械故障诊断中的应用	刘浩然, 潘海洋
15	125-022	大空腔结构支撑腹板布局设计与模态频率优化	杨小侨, 孙加亮
16	138-004	螺栓连接结构的区域虚拟材料建模	杜冰, 陆秋海, 王波, 李辰
17	127-001	碳氢燃料裂解气润滑动压箔片轴承-转子系统稳定性分析	范君浩
18	123-069	考虑相干路面不平度的车-路-桥耦合系统振动分析	任剑莹, 李韶华, 张宇, 孙志棋
19	123-074	考虑橡胶 Mullins 效应的轮胎振动特性仿真研究	马子尧, 陆涵婧, 芮筱亭, 刘才山

20	128-046	基于同步提取变换的结构损伤识别	李雪艳
21	132-030	电活性 PVC 凝胶非线性振动研究	罗斌，杜卓澳

注：其它申请报告类型为“仅提交论文（自由交流）”的会议论文摘要也将收录于会议摘要集，手册中不再一一列举。

办会单位简介

■ 中国振动工程学会

中国振动工程学会历任理事长胡海昌院士、黄文虎院士、闻邦椿院士、刘人怀院士、欧进萍院士、苏义脑院士。中国振动工程学会挂靠在南京航空航天大学，是振动工程科技工作者自愿组成、依法登记成立的全国性、学术性、非营利性法人社会团体，是中国科学技术协会的组成部分，是党领导下团结联系广大振动工程科技工作者的社会团体。其主要任务是：在振动工程领域内开展国内外学术交流，编辑出版科技书刊，进行科普活动，组织评选科技奖励、成果鉴定、咨询服务、继续教育和技术培训等。学会目前拥有 19 个专业委员会：模态分析与试验专业委员会、非线性振动专业委员会、随机振动专业委员会、故障诊断专业委员会、机械动力专业委员会、转子动力专业委员会、动态测试专业委员会、动态信号分析专业委员会、振动与噪声控制专业委员会、结构动力专业委员会、土动力专业委员会、包装动力专业委员会、结构抗振控制与健康监测专业委员会、振动利用工程专业委员会、冲击及防护工程专业委员会、航天器振动与控制专业委员会、磁悬浮技术与振动控制专业委员会、人因振动工程专业委员会、动力学载荷与设计专业委员会。有 10 多个省、直辖市建立了地方振动工程学会。中国振动工程学会主办和联合主办的科技期刊有：《振动工程学报》、《振动与冲击》、《岩土工程学报》。

■ 西南交通大学

西南交通大学是教育部直属全国重点大学，国家“211 工程”“985 工程优势学科创新平台”“双一流”建设高校，创建于 1896 年，是中国土木工程、交通工程、矿冶工程高等教育的发祥地，中国“交通大学”两大最早源头之一。学校现有九里、犀浦、峨眉、成都东部（国际）校区四个校区，共占地 5000 余亩。学校以工见长，设有 27 个学院（书院、中心）。交通运输工程学科位居全国第一（A+）并进入国家“双一流”建设序列，土木工程学科跻身 A 序列，工程学、计算机科学、材料科学、化学、社会科学、地球科学、环境/生态学 7 个学科进入 ESI 世界排名前 1%。建有轨道交通国家实验室（筹）、轨道交通运载系统全国重点实验室等 13 个国家级科技创新平台和 36 个省部级科研基地，现有专任教师 2700 余人，其中，中国科学院院士 10 人（含 8 名双聘院士）、中国工程院院士 17 人（含 15 名双聘院士），国家高层次人才计划入选者 100 余人；国家自然科学基金基础科学中心 1 个（已通过现场考察），国家自然科学基金委创新群体 1 个，教育部创新团队 6 个，国家级教学团队 8 个，国家级教学名师 7 人，构建了世界轨道交通领域最完备的学科体系、人才体系和科研体系。

大会赞助商





江苏东华测试技术股份有限公司

江苏东华测试技术股份有限公司成立于1993年，国家高新技术企业，专注于结构力学性能的智能测试与分析系统研发和生产。公司业务覆盖结构力学性能研究、结构安全在线监测与防务装备PHM（故障预测与健康监测）、基于PHM的设备智能维保管理平台、电化学工作站、自定义测控分析系统、实验与仿真融合分析平台（设备结构的优化设计及减振降噪综合治理），产品广泛应用于国防、土木、机械、交通运输等行业。

2012年9月，企业成功在A股上市（股票代码：300354）。



扫一扫 了解更多



江苏省靖江市新港大道208号

E-mail:dhc@dh-test.com

400-6565-228



LINGXIANG
MAGLEV
凌翔磁浮



企业简介



凌翔磁浮是从事磁浮列车控制系统研制的国家级“专精特新”小巨人企业和“中国隐形独角兽500强”企业，时速80至160公里中低速磁浮列车控制技术被国家工信部评价为“国内领先”，时速600公里高速磁浮列车控制系统在国内率先通过德国莱茵国际铁路行业标准体系认证，建有湖南省工程技术研究中心和企业技术中心；公司通过了德国莱茵ISO 22163国际铁路行业标准体系、GJB 9001C质量管理体系、ISO 9001质量管理体系、ISO 45001职业健康安全管理体系和ISO 14001环境管理体系认证，具备军工二级保密资格。

公司构建了以磁浮交通业务为旗帜，以磁浮工业产品为支撑，以军工业务为增长极的技术产品构架。相关产品入选了湖南省“100个重大科技创新项目”、“100个产品创新强基项目”和制造强省建设重点项目，申报专利238项，其中发明专利101项。

公司现有员工151人，其中控制、机电、航空航天领域的博士和硕士41人，平均年龄34.8岁，其中2人次入选中组部和科技部磁浮交通，磁浮轴承，直线驱动。国家级人才计划，13人次入选长沙市各类人才计划，团队整体入选湖南省企业科技创新团队支持计划。

控制测量

多参数耦合控制
复杂运动控制
测试测量系统

磁浮交通

磁浮列车悬浮控制
器、磁浮试验仿真
与智能检测运维装
备、轮轨检测/监测
及机电设备

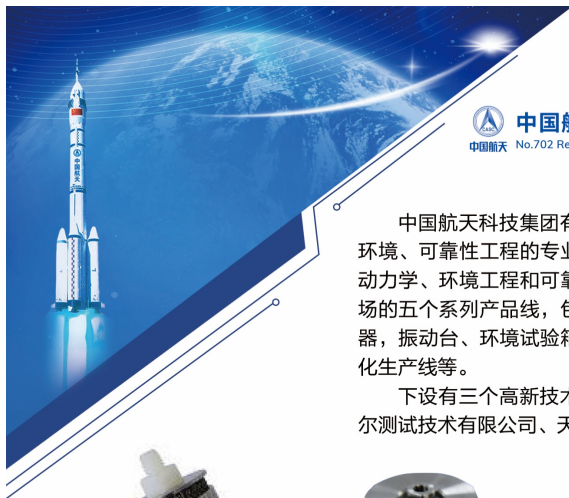
磁浮轴承

磁悬浮轴承与高速
电机技术融为一体的
高效、无油、无
接触电机产品

直线驱动

直驱模组、直线伺
服驱动器、直线电
机

湖南省长沙市开福区伍家岭街道华创国际广场
B座17楼



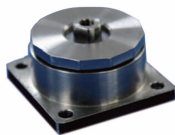
中国航天科技集团有限公司第一研究院第七〇二研究所
No.702 Research Institute of the First Academy of China Aerospace Science & Technology Corporation

中国航天科技集团有限公司第一研究院第七〇二研究所是结构强度、环境、可靠性工程的专业研究所，涵盖了结构静强度、结构热强度、结构动力学、环境工程和可靠性工程等五个技术领域，形成了面向军民两个市场的五个系列产品线，包括试验与检测服务、金属减振器、传感器、变换器，振动台、环境试验箱，数据记录器、动力学数据分析软件，工业自动化生产线等。

下设三个高新技术企业：北京航天斯达科技有限公司、北京航天希尔测试技术有限公司、天津航天瑞莱科技有限公司。



金属减振器



弹性底座



恶劣环境记录器



机载记录器



高速摄像记录仪



移动数据记录器



振动控制仪



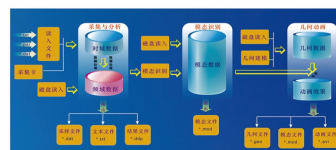
超高压压力传感器



加速度传感器



运输环境监测仪



数据分析软件

中国航天科技集团有限公司
第一研究院第七〇二研究所

联系电话：010-68752158
010-68752110



请扫描二维码获取产品电子手册



实验室研发测试及 机械健康监测传感器

加速度、声学、压力、力、载荷、应变、冲击、扭矩传感器；
校准系统、激振器、无损检测系统、无线遥测系统、紧固件测试系统



PCB PIEZOTRONICS
AN AMPHENOL COMPANY

010-84477840 | pcbchina@pcb.com



微信公众号 产品咨询

振动声学专家 不仅仅是测量



— 扫描获取更多 —

- 行业案例
- 解决方案
- 培训视频

测量



云系列

- 行业化专用测试系统
- 网络串行同步采集与供电



智系列

- 高性能设计 / 全功能采集
- 多类信号测量 / 千兆网络传输



慧系列

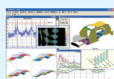
- 上千通道，机柜式设计
- 256 kHz 同步采样 / TEDS 功能

分析



信号处理

- 几十种时域 / 频域
- 幅域 / 时频域方法



模态

- EMA/OMA/MIMO
- 十余种拟合算法



旋转机械

- 阶次 / 全息 / 伯德图
- 扭振 / 分岔 / 动平衡



声学

- 声压 / 声强 / 声功率
- 声品质 / 阵列 / TPA



行业应用

- 土木 / 桥梁 / 桩基
- 轨道 / 计量 / 教学

评估



设备性能

- 动力学模型和性能
- 工作损伤和寿命



桥梁健康

- 静载 / 动载性能
- 模态 / 索力 / 挠度



环境影响

- 环境振动噪声评价
- 设备声功率评价



轨道安全

- 轮轨动力评估
- 脱轨 / 减载系数



机械故障

- 故障分析 / 诊断
- 趋势预测评估

解决



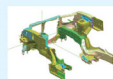
减振

- 振动隔离 / 吸振
- 结构改进振动消除



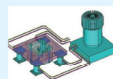
降噪

- 隔声 / 吸声 / 减震
- 声品质优化



CAE 协作

- 指导有限元模型
- CAE 设计验证



结构设计

- 动力学模型建立
- 机械结构优化设计



监测预警

- 大型工程振动监测
- 数据筛选处理报警



机械汽车



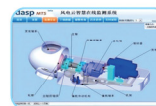
航天军工



桥梁建筑



轨道交通

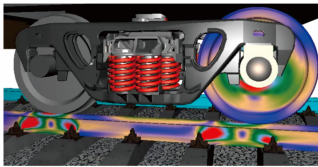


风能电力

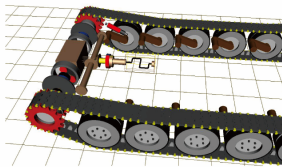


四川同算科技有限公司 Sichuan Tongshuan Technology Co., Ltd.

四川同算科技有限公司，创办于2016年。公司主要从事国际先进计算机辅助工程技术（CAE软件）的引进、推广及技术服务，目前是多体系统运动学 & 动力学分析软件 **Universal Mechanism**（俄罗斯）、精细化的轮轨接触分析软件 **CONTACT**（荷兰）、有限元 & 谱单元结构分析软件 **CAE Fidesys**（俄罗斯）和复杂系统动态过程控制分析软件 **SimInTech**（俄罗斯）在中国的独家合作伙伴。



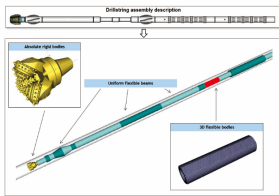
UM Loco



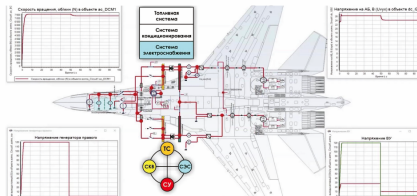
UM Tracked Vehicle



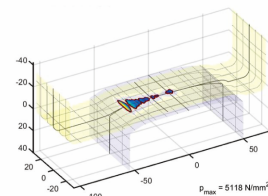
UM Automotive



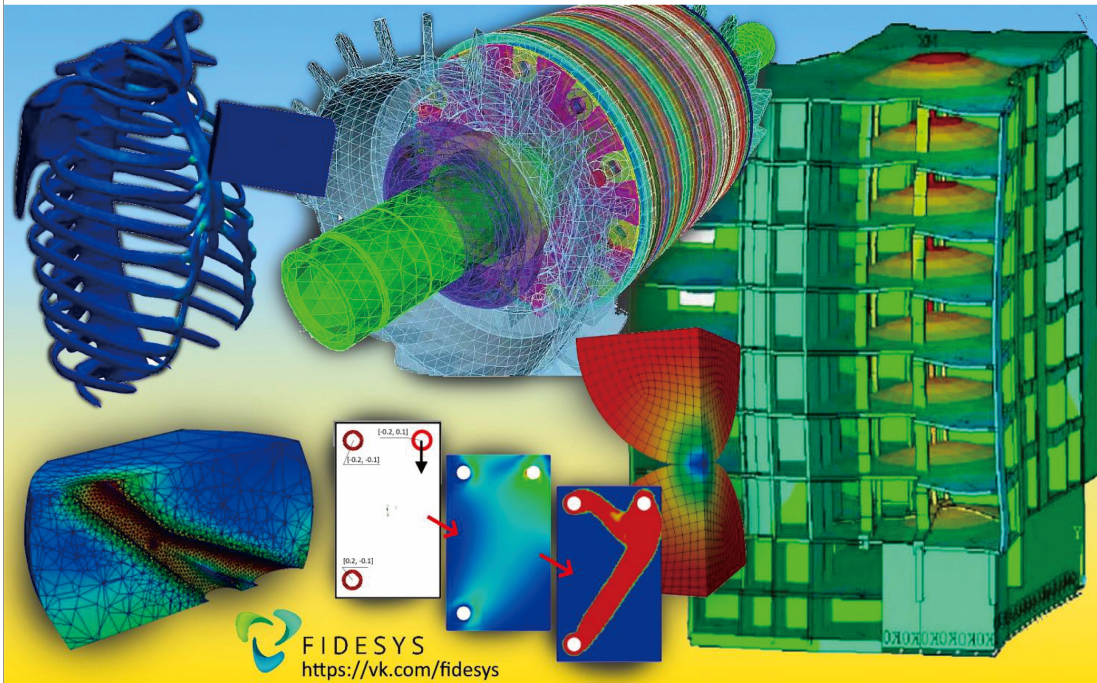
UM Drillstring Analysis



SimInTech



CONTACT



FIDESYS
<https://vk.com/fidesys>

亿恒科技是中国领先、全球知名的振动试验与检测系统提供商,致力于为客户提供从振动试验到测试测量及计量校准的全套解决方案和系统设备。

亿恒科技成立于2002年,总部坐落于美丽的杭州。经过二十余年的不懈努力,亿恒科技已经发展成为集研发、生产、销售及服务于一体的综合型高新技术企业。目前已拥有一座5,000平米的研发中心,一座占地20余亩的制造基地以及一家拥有专业资质的第三方检测机构。

亿恒科技是浙江省高新技术企业,拥有院士工作站,通过了ISO9001等质量管理体系认证,并拥有超百项国家专利。我们已经为国内外超过10,000家客户提供优质可靠的设备及完善的解决方案。

亿恒科技的产品系列主要有	
振动试验系统	电动振动台、液压振动台、振动控制器、MIMO振动控制器等。
计量校准系统	低频振动传感器校准系统、中高频振动传感器校准系统、振动台/冲击台检定系统,动态力校准系统等。
测试测量系统	数据采集与分析系统、模态测试与分析系统、冲击测量系统、电荷放大器等。
工业机器人性能检测系统	工业机器人性能检测和校准系统、工业机器人动力学辨识系统、工业机器人可靠性试验系统等。

亿恒科技秉承“务实进取,精益求精,诚信合作,开放共赢”的理念,团队充满梦想,充满活力。我们坚信成功和声誉来自卓越的产品质量和合作共赢的客户关系,我们期待与您的共同成长!

 访问我们的官方网站 www.econ-group.com.cn



ECON 亿恒

杭州亿恒科技有限公司
Econ Technologies Co., Ltd.

中国杭州市莫干山路 1418-41 号 4 号楼 (310015)
电话 :+86-571-88178376 传真 :+86-571-88178385
Email : sales@econ-group.com
<http://www.econ-group.com.cn>

了解更多产品信息
请关注亿恒科技
官方微信公众号



企业简介

ENTERPRISE INTRODUCTION

武汉优泰电子技术有限公司是国内外著名的研发和生产动态信号分析系统的专业厂商,主要研究领域包括:
振动、噪声、冲击、强度及动态信号采集分析;
桥梁、楼宇、船体等结构和机械模态分析;
设备状态检测、故障诊断、预测维修等。

公司具有二十多年工程测试设备、科研分析仪器、在线监测系统、机械故障诊断仪器仪表的研发历史、丰富的制造经验和先进的生产能力,发布了企业标准,并先后通过和取得质量管理体系认证、制造计量器具许可证,自主研发取得了三十余项专利及软件著作权登记证书。荣获双软企业证书、国家鼓励的软件企业证书、高新技术企业证书、AAA级信用企业等荣誉证书。

公司拥有先进的设计技术并严格贯彻质量管理体系,产品性能远高于其他同类产品。另外,优泰拥有一批富有现场工程试验经验的教授级专家,为用户提供完善的工程咨询及问题分析解决方案。正是由于对客户高度负责的追求和开发新技术新产品的不懈努力,为武汉优泰电子技术有限公司的产品赢得了世界各地众多客户的信赖与厚爱。



电话: 027-83606867/83600355
网址: <http://www.uTekL.com>

邮件: info@uTekL.com
地址: 武汉市东湖高新技术开发区光谷大道62号

公司简介 COMPANY PROFILE

SHAPE THE FUTURE

激光测振仪 · 开创者/领导者

Polytec GmbH于1967年成立于德国卡尔斯鲁厄，是一家专业从事激光测振仪研发、生产和销售的公司，Polytec掌握目前世界上领先的激光振动测量技术，是全球非接触式激光振动测量系统的技术领先者和主要供应商。作为全球性公司，Polytec在全球20多个国家和地区设有代表处或代理公司，年销售额超过一亿欧元。

Polytec创新的测量解决方案使我们的客户能够在许多领域里保持自身的技术领先地位。从航空航天、汽车、数据存储、工业、生物医疗，到微观和纳米技术市场上，Polytec将继续以我们的客户为导向，鼓舞我们的信心并增强彼此之间的信任。

作为全球著名的激光测振仪生产商和公认的行业领导者，Polytec以其卓越的持续创新能力，多次荣获“Photonics Circle of Excellence Award”、“AMA Innovation Award”和“Messtec & Sensor Master”等国际大奖。

Polytec产品性能优越，简单、易用、可靠，尤其在高端激光测振仪方面，是该类产品的优选供应商。目前，Polytec公司已经在全球范围内拥有数以千计的用户，涵盖几乎所有的汽车及零部件制造企业、知名高校和研究单位，其产品和应用的成熟可靠，以及针对各种用途配套器件的完善，均得到了行业内的一致认同。



Eric Winkler
Vice President
Business Unit Optical Measurement Systems

Advancing Measurements By Light

010-65682591 65617091 info-cn@polytec.com





关于汉航

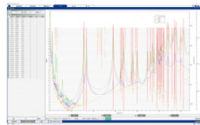
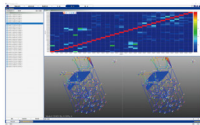
汉航公司致力于研发自主可控世界一流的动力学、声学、光学测试分析工业软件及仪器硬件、创建世界一流工业软件和仪器企业。

扎实的理论功底和超过20年的工程经验积累保证了专业、可靠的工作成果，传播先进的结构动力学知识，为客户提供先进的结构动力学产品和一流的客户服务是我们一贯之的追求。

公司高度重视客户服务质量，目前已在北京、南京、西安、武汉、成都等地建立了相应的分支机构，为客户提供全方位的现场支持。

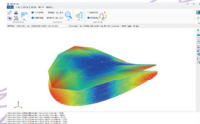
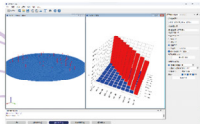
模态测试分析

- 几何建模、锤击法试验、激振器法试验
- 刚体特性分析
- 应变模态分析、阶次模态分析
- 纯模态试验 GVT
- 模态分析
- 工作模态 OMA 分析
- 工作变形 (ODS) 分析
- 非线性模态参数识别和分析



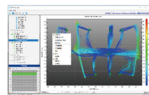
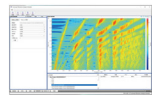
试验与仿真相关性分析及模型修正

- 预试验分析与虚拟试验
- 灵敏度分析功能
- 有限元求解器
- 相关性分析和模型修正
- 结构动力学参数修改预测



数据采集及旋转机械特性数据采集和分析

- 实时 NVH 数据采集及频谱分析
- 转速测量和阶次跟踪
- 角度域测量、扭转振动测试
- 车辆换挡性能测试
- 通过噪声测试
- 实时应力应变测量分析
- 动平衡分析、故障诊断
- 车辆操稳和制动测试
- 传递路径分析



高精度数据采集硬件

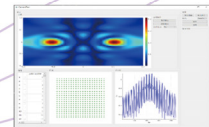
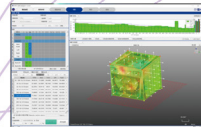
■ 从4到上千通道，从坚固便携到机箱和机柜，汉航Hunter系列硬件和Mind系列硬件充分满足您的结构动力学测试分析。



自主可控高端结构动力学测试分析系统 汉航 NTS.LAB

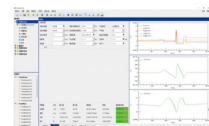
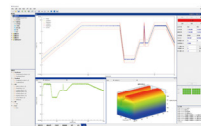
声学测试分析

- 倍频程分析、声强测量、声功率测量
- 声品质测试
- 波束形成法和声全息法声学相机
- 可定制基于多阶声模态分解的高频测试阻抗管
- 可定制带样件温度控制的阻抗管



振动控制

- 随机控制 (包括限幅/力限控制)
- 随机振动数据滤波同步记录 (Random Reduction)
- 冲击响应谱控制 (SRS)
- 经典冲击控制、外部脉冲、瞬态捕捉
- 顺序试验和三综合试验
- 力限振动控制系统
- 传感器标定功能
- 正弦控制、正弦共振、搜索和驻留
- 正弦跟踪滤波数据采集和处理 (Sine Reduction)
- 时域数据再现 (道路模拟)
- 正弦+随机控制、随机+随机控制、正弦+随机+随机控制
- 时域数据通程采集
- 报告生成及后处理功能



汉航 (北京) 科技有限公司

地址: 北京市朝阳区望京东园一区120号楼6层 邮箱: info@hanspace.com 网址: www.hanspace.com





CRYSTAL
INSTRUMENTS





晶钻仪器公司(CI)

晶钻仪器公司是一家设计、生产、销售用于机器振动监测、动态测量和环境测试的硬件和软件供应商。CoCo 和 Spider 仪器广泛应用于测试实验室并被专业人员用于对各种噪声和振动应用进行测量、控制和监测。



信号分析功能	采集频谱分析、阶次分析、声学分析、阈值检测、冲击响应谱、扫频分析、电声测试、微振动测量
单轴控制功能	随机、正弦、冲击、路谱、RSTD、SRS、TTH、THD、多正弦、地震波、声控制
多轴控制功能	MIMO、MESA、MDOF
模态分析功能	几何模型、工作变形分析、锤击法模态、激振器法模态测试
解决方案	叶片疲劳测试、疲劳损伤谱测试、汽车电池测试、多立柱道路模拟、传感器标定系统

晶钻仪器总代理（杭州锐达数字技术有限公司）

 0571-86062276
  www.hzrad.com
 13735446716

北京神州翔宇技术有限公司成立于2009年，现已成为国内领先的振动与噪声测量设备及服务供应商。我们拥有核心技术竞争力以及全面的产品和解决方案，为客户解决振动和声学方面的挑战。

我们致力于传感器、数据采集系统及配套产品的研发、生产、销售和服务。我们的产品包括加速度计、力、载荷、压力、冲击、无线、高低温、应变等传感器、便携式振动测量系统、多通道数据采集系统、无线测试系统等。保证客户100%的满意是我们一贯的宗旨。

多通道多功能记录仪 LVDS-64



- 通道数: 64
- 分辨率: 16Bit
- 自带存储: 8GB 最大可支持32GB存储卡
- 环境温度: -40 ~ +80°C
- 采样方式: 同步
- 采样率: 100KHz
- 供电方式: 内置锂电池和220V AC两种供电方式
- 输入配置: 每通道A/D独立
- 输入类型: 电压 $\pm 10V$; 电荷 $\pm 50000PC$; 差分电压测量及应变测量及IEPE

高灵敏度加速度传感器 WA0130T



- 轴向: 单轴
- 量程: $\pm 0.12g$
- 灵敏度: 40000mV/g
- 谐振频率: 3kHz
- 分辨率: 0.0000005g
- 抗冲击: 100g
- 频响: 0.5-1000Hz ($\pm 10\%$)
- 重量: 360gm
- 尺寸: 直径: 45mm; H: 47.5mm

微小三轴加速度传感器 WA0195



- 灵敏度: 10mV/g
- 重量: 1gm
- 量程: $\pm 500g$
- 激励电压: 18-28VDC
- 分辨率: 0.002g
- 频率范围: 2-7kHz
- 尺寸: 6.35mm $\times$ 6.35mm $\times$ 6.35mm

预极化 (0V) 传声器 WA2203



- 灵敏度: 50mV/Pa
- 极化电压: 0V
- 频率范围: 6.3Hz-12.5kHz
- 激励电压: 24VDC
- 频响特性: 自由场
- 激励电流: 4mA
- 动态范围: 146dB*
- 温度范围: -25°C ~ +55°C

北京神州翔宇技术有限公司



电话: 400-608-3331
官网: www.amsdaq.com

振动噪声测量高效解决方案

激光测振仪

非接触、精准、创新

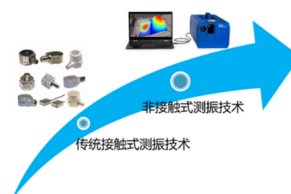


optomet.
LASER VIBROMETRY

- 汽车风洞全场振动扫描测试
- 农用机械皮带、链条振动测试
- 电驱总成振动测试
- 高温环境下测试
- 三维振动测量
- 执行器等小尺寸物体测试
- 产线质检测量



- 如何直观有效的针对旋转机械进行振动测试?
- 如何在不可引入多余质量的前提下对薄板材料进行振动测试?
- 如何在只有一台测试仪器下快速完成物体模态测试?
- 如何针对复杂布点的超大型建筑进行振动测试?
- 如何无损监测物体的疲劳状态?



imc数据采集测试系统

模块化、高效、可靠性



imc
An Axiometrix Solutions Brand

- 高压环境中的温度测量
- 高压环境中的电压测量
- 高压环境中的电流测量
- NVH测量（车身、底盘、动力系统）
- 确定效率、功率分析（电气和机械）
- 电机测试（驱动电机、小型电机）
- 车辆电气系统一致性测试
- 驾驶动态测试
- 机械装置声发射测试



咨询热线: (86)021-64207260
公司官网: WWW.YIDUO-TECH.COM

余姚舜宇智能光学激光测振仪团队：主要研发生产销售激光多普勒测振仪，提供测量解决方案及各种技术支持与服务。团队具有多年光学产品研发及国内外测量系统的设计与实验经验，围绕核心产品，为客户提供系统级解决方案，包括硬件设计、软件开发及系统集成



成,可满足客户从尺寸形貌到动态特性的测量需求。

广泛应用于机械振动，压电陶瓷振动，汽车振动，MEMS 系统，桥梁振动，磁盘振动，机床精密加工振动，超声测试、噪声测试，各种柔软物体、高温物体、旋转物体的测试等振动的测量，在高校、

研究所及工厂等具有广泛的应用。

联系方式

电子邮件: business@sunnyoptical.com

微信号: shunyuzng

电话: 15728055780 / 0574-62552993

公司网址: [Http://www.sunnyaiot.com](http://www.sunnyaiot.com)

应用领域



能源设备



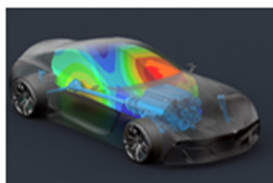
桥梁建筑



电力设备



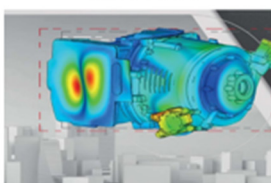
轨道交通



汽车行业



结构力学



NVH



声波和超声波