



1. 基本情况

伍济钢，男，1978 年 8 月生，湖南新邵人，博士、副教授、博士生导师；英国 University of Huddersfield 访问学者，湖南省青年骨干教师；湖南科技大学先进矿山装备教育部工程研究中心、机械设备健康维护湖南省重点实验室副主任；中国工程机械学会矿山机械分会常务理事、中国振动工程学会转子动力学专业委员会理事、中国仪器仪表学会青年工作委员会委员、湖南省仪器仪表学会常务理事。主要从事机器视觉测量、机械动力学等方面的研究工作，主持国家自然科学基金项目 2 项、湖南省科技计划项目等 7 项，以主要成员参与国家科技支撑计划、国家高技术研究发展计划、国家自然科学基金、国防 973、湖南省自然科学基金杰出青年项目等 10 余项；先后在《Journal of Process Control》、《激光与光电子学进展》等国内外学术刊物公开发表科研论文 40 余篇，其中 SCI、EI 收录 20 余篇次；以第 1 发明人申请/获得国家专利 20 项，其中发明专利 13 项；荣获中国仪器仪表学会科技进步三等奖(分别排第 1、第 3、第 4、第 6)、湖南省科技进步三等奖(排第 2)、湘潭市科技进步奖二等奖(排第 1)、湖南省自然科学优秀学术论文二等奖(排第 1)、湘潭市自然科学优秀学术论文二等奖(排第 3)等奖励 8 项；指导研究生已毕业 13 名(覃斌获湖南科技大学 2013 年度优秀硕士学位论文)；获湖南省第十二届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛二等奖指导老师、湖南科技大学第七届“挑战杯”大学生课外学术科技作品大赛特等奖指导老师、湖南科技大学科研工作优秀个人、湖南科技大学优秀硕士学位论文指导老师、湖南科技大学教学优良榜等荣誉。

联系电话：17773207186 电子邮箱：jwu(at)cvm.ac.cn

2. 个人经历

(1) 学习经历

1997.09-2001.06 郑州轻工业大学 机电工程学院 机械电子工程专业 本科生 王红卫教授
2001.09-2004.06 武汉大学 动力与机械学院 机械制造及其自动化专业 硕士生 肖荣清教授
2004.09-2008.06 华中科技大学 机械科学与工程学院 机械制造及其自动化专业 博士生 宾鸿赞教授
2016.02-2017.02 University of Huddersfield, UK, School of Computing and Engineering, Mechanical Engineering, Academic Visitor, Professor Andrew Ball

(2) 人才计划

湖南省青年骨干教师

3. 学术论文

(1) 第一作者

- [1] **Jigang Wu**, Mian Jiang, Xuejun Li, Heying Feng. Assessment of severity of nonlinearity for distributed parameter systems via nonlinearity measures[J]. Journal of Process Control, 2017, 58: 1-10. (2017 年 10 月)
- [2] **伍济钢**, 袁继广, 蒋勉, 张双健. 单点激光连续扫描测振的薄壁圆筒模态测试方法研究[J]. 振动、测试与诊断, 2017, 37(4): 681-686. (2017 年 08 月)
- [3] **伍济钢**. 主动开放科研平台积极参加创新竞赛-省属普通高校工科类本科生实践能力培养新途径[J]. 当代教育理论与实践, 2017, 9(7): 39-42. (2017 年 07 月)
- [4] **伍济钢**, 王刚, 蒋勉, 张双健, 王文韞. 光流点匹配跟踪的薄壁件振动模态测试方法[J]. 电子测量与仪器学报, 2017, 31(6): 850-858. (2017 年 06 月)
- [5] **伍济钢**, 张双健, 蒋勉, 王刚. 基于曲率尺度空间角点检测与匹配的薄壁件振动模态测试方法[J]. 激光与光电子学进展, 2017, 081001:1-11. (2017 年 05 月)
- [6] **伍济钢**, 李赞, 超声红外热像无损检测的激励参数影响规律研究[J]. 激光与红外, 2016, 46(9): 1096-1101. (2016 年 09 月)
- [7] **伍济钢**, 杨曾增, 蒋勉, 李学军. 滚动轴承表面损伤故障动力学建模方法研究[J]. 机械传动, 2016, 40(2): 27-33. (2016 年 02 月)
- [8] **Jigang Wu**, Bin Qin, Xuejun Li, Zengzeng Yang. Modal Testing Based on Single Point Laser Continuous Plane Scanning Vibration Measurement[J]. International Journal of Digital Content Technology and its Applications, 2013, 7(6): 1234-1242. (2013 年 03 月)
- [9] **Jigang Wu**, Xuejun Li, Kuanfang He. Simulation of Rolling Forming of Precision Profile Used for Piston Ring based on LS_DYNA[J]. Journal of Computers, 2012, 7(9): 2208-2215. (2012 年 09 月)
- [10] **Jigang Wu**, Xuejun Li, Kuanfang He. Rotor Crack Fault Diagnosis based on Base and Multi-sensor Adaptive Weighted Information Fusion[J]. Journal of Software, 2012, 7(7): 1585-1592. (2012 年 07 月)
- [11] **伍济钢**, 宾鸿赞. 用 HOUGH 变换改进的曲率法识别平面轮廓图元[J]. 工程图学学报, 2011, (02): 102-106. (2011 年 04 月)
- [12] **伍济钢**, 宾鸿赞. 薄片零件尺寸机器视觉检测系统研究与开发[J]. 机床与液压, 2010, 38(17): 86-88. (2010 年 09 月)
- [13] **伍济钢**, 肖荣清. 活塞环用精密型材轧成型显式动力学有限元仿真[J]. 机械制造, 2010, 48(547): 17-19. (2010 年 03 月)
- [14] **伍济钢**, 宾鸿赞. 薄片零件尺寸机器视觉检测系统中边缘检测技术的对比研究[J]. 机电工程技术, 2010, 39(2): 26-28. (2010 年 02 月)
- [15] **伍济钢**, 宾鸿赞. 基于曲率与 HOUGH 变换的平面轮廓图元识别方法研究[J]. 电子测量与仪器学报, 2010, 24(1): 85-89. (2010 年 01 月)
- [16] **伍济钢**, 宾鸿赞. 薄片零件尺寸机器视觉检测系统中的线扫描步长自适应优化研究[J]. 机械, 2010, 37(1): 71-74. (2010 年 01 月)
- [17] **伍济钢**, 宾鸿赞. 薄片零件尺寸机器视觉检测系统的研发[J]. 装备制造技术, 2009, (12): 88-90. (2009 年 12 月)
- [18] **伍济钢**, 宾鸿赞. 薄片零件机器视觉图像亚像素边缘检测[J]. 中国机械工程, 2009, 20(3): 297-299. (2009 年 02 月)

- [19] **Wu Jigang**, Bin Hongzan. CAD-based Scanning Optimization in Thin Sheet Part Dimensional Machine Vision Inspection System[J]. Advances in Systems Science and Application, 2008, 8(2): 305-312. (2008 年 06 月)
- [20] **伍济钢**, 宾鸿赞. 机器视觉的薄片零件尺寸检测系统[J]. 光学精密工程, 2007, 15(1): 124-130. (2007 年 01 月)

(2) 非第一作者

- [1] Mian Jiang, **Jigang Wu**, Xinsheng Peng, Xuejun Li. Nonlinearity measure based assessment method for pedestal looseness of bearing-rotor systems[J]. Journal of Sound and Vibration, 2017, 411: 232-246. (2017 年 12 月)
- [2] 蒋勉, **伍济钢**, 彭鑫胜, 宾光富. 转子-滑动轴承系统支承松动-碰摩故障动力学行为及评估方法[J]. 动力学与控制学报, 2017, 15(6): 550-557. (2017 年 12 月)
- [3] 李赞, **伍济钢**, 龚木红, 袁继广. 基于超声波红外热像的混凝土泵车臂架疲劳裂纹检测的数值模拟分析[J]. 机械工程师, 2016, (5): 31-34. (2016 年 05 月)
- [4] 李曜洲, **伍济钢**, 李学军. BP-LCD 方法及其在滚动轴承故障诊断中的应用[J]. 计算机工程与应用, 2017, 53(8): 267-270. (2016 年 01 月)
- [5] Mian Jiang, **Jigang Wu**, Lingli Jiang, Xuejun Li. A Gramians Based Method for Nonlinearity Quantification of Spatio-Temporal Systems[J]. Advanced Science and Technology Letters, 2016, 121, 38-43. (2016 年 01 月)
- [6] Kuanfang He, **Jigang Wu**, Guangbin Wang. Time-Frequency Entropy Analysis of Alternating Current Square Wave Current Signal in Submerged Arc Welding[J]. Journal of Computers, 2011, 6(10): 2092-2097. (2011 年 10 月)
- [7] 肖荣清, **伍济钢**, 饶春晓. 基于 PMAC 的自动投球机器人控制系统[J]. 武汉大学学报(工学版), 2004, 37(2): 65-68. (2004 年 04 月)
- [8] 蒋勉, 张文安, **伍济钢**, 王文韞. 一种利用振动响应非线性估计的叶片裂纹定位方法[J]. 机械科学与技术, 2017, . (2017 年 09 月)
- [9] 杨高平, 李学军, **伍济钢**. 薄煤层采煤机齿式离合器操纵机构优化设计[J]. 机械设计, 2017, 34(4): 59-64. (2017 年 04 月)
- [10] Mian Jiang, Xuejun Li, **Jigang Wu**, Guangbin Wang. A precision on-line model for the prediction of thermal crown in hot rolling processes[J]. International Journal of Heat and Mass Transfer, 2014, 78: 967 - 973. (2014 年 11 月)
- [11] 蒋勉, 郭勇, **伍济钢**. 基于柔性转子动力学建模的热轧板带凸度在线预测模型[J]. 装备制造技术 2014, (10): 12-14. (2014 年 10 月)
- [12] Mian Jiang, Yong Guo, **Jigang Wu**, Wenyun Wang. Modal reduction for the spatially distributed systems using the combined eigenfunctions and empirical eigenfunctions[J]. International Journal of Intelligent Information and Management Science, 2014, 3(4): 6-10. (2014 年 08 月)
- [13] Guangfu Bin, Xuejun Li, **Jigang Wu**, Jinji Gao. Virtual dynamic balancing method without trial weights for multi-rotor series shafting based on finite element model analysis[J]. Journal of Renewable and Sustainable Energy, 2014, 6(042014): 1-14. (2014 年 08 月)
- [14] 何宽芳, 肖思文, **伍济钢**. 基于小波消噪与 LMD 的埋弧焊交流方波电弧信息提取[J]. 中

国机械工程, 2013, 24(16): 2141-2146. (2013 年 08 月)

- [15] Xuejun Li, Dalian Yang, **Jigang Wu**. SVM Optimization based on BFA and its Application in AE Rotor Crack Fault Diagnosis[J]. Journal of Computers, 2011, 6(10): 2084-2091. (2011 年 10 月)
- [16] 何宽芳, 沈意平, **伍济钢**, 王广斌. 多电弧埋弧焊共熔池温度场动态数值模拟[J]. 热加工工艺, 2011, 40(11): 125-128. (2011 年 06 月)

4. 国家专利

(1) 发明专利

- [1] **伍济钢**, 聂丹, 邓寒秋, 邓运胜, 王伟, 罗财. 基于机器视觉人眼识别的疲劳驾驶检测装置及检测方法. ZL201910993684.3.
- [2] **伍济钢**, 蒋勉, 李赞, 石海波, 张双健, 王刚. 一种超声红外热像裂纹无损检测激励参数优选方法. ZL201710237412.0.
- [3] **伍济钢**, 蒋勉, 何宽芳, 肖冬明, 杨高平, 林京. 一种薄煤层采煤机齿式离合器操纵机构及其优化方法. ZL201610390649.8
- [4] **伍济钢**, 蒋勉. 龚木红, 李赞, 张双健, 王刚. 基于异类多传感器数据融合的机械设备健康状态评估方法. ZL201610865463.3.
- [5] **伍济钢**, 蒋勉, 石海波, 袁继广, 张双健, 王刚. 一种滚动轴承等效刚度与等效阻尼的计算方法. ZL201610831098.4.
- [6] **伍济钢**, 蒋勉, 袁继广, 张双健, 王刚, 石海波. 基于机器视觉的薄壁件工作模态测试装置及测试方法. ZL201610807568.3.
- [7] **伍济钢**, 蒋勉, 杨高平, 袁继广, 龚木红, 石海波. 一种洗碗盆用超声波清洗器. ZL201510936473.7.
- [8] **伍济钢**, 袁继广, 蒋勉, 龚木红, 李赞, 石海波. 基于机器视觉的薄壁件模态测试方法及系统. ZL201510963428.0. (2017 年 10 月)
- [9] **伍济钢**, 岳文辉, 翁建鑫. 一种钢背铜合金双金属轴套的离心铸造方法. ZL201410194604.4. (2017 年 10 月)
- [10] **伍济钢**, 岳文辉, 翁建鑫. 一种碳化钨颗粒与树脂混合修复零部件的方法. ZL201310748903.3. (2016 年 08 月)
- [11] **伍济钢**, 岳文辉, 翁建鑫, 朱永星, 段鹏辉. 一种再制造混凝土泵车支腿销轴无损拆解工艺. ZL201310455489.7. (2015 年 09 月)
- [12] 蒋勉, **伍济钢**, 王钢, 彭鑫胜, 宾光富, 李学军, 林京. 一种转子-轴承系统支承松动状态评估方法. ZL201710118957.X.
- [13] 蒋勉, **伍济钢**, 王钢, 李学军, 王广斌, 林京, 张文安. 一种基于谱有限元的矩形板振动模态计算方法. ZL201710059235.1.
- [14] 蒋勉, **伍济钢**, 张文安, 王文韞, 沈意平, 宾光富. 一种基于振动响应非线性度评估的工作状态传动轴裂纹定位方法. ZL201610679219.8.
- [15] 蒋勉, **伍济钢**, 张文安, 彭鑫胜, 张双建, 王刚. 一种滚动轴承表面损伤故障动力学建模方法. ZL201610517144.3.
- [16] 李学军, **伍济钢**, 覃斌, 王广斌, 韩清凯, 杨曾增, 李曜洲. 基于单点激光连续平面扫描

测振的模态测试系统及方法. ZL201310051710.2. (2015 年 04 月)

- [17] 李学军, 伍济钢, 覃斌, 韩清凯, 何宽芳, 杨曾增, 李曜洲. 单点激光连续扫描测振的薄壁圆筒模态测试系统及方法. ZL201310327058.2. (2014 年 10 月)
- [18] 岳文辉, 翁建鑫, 伍济钢, 朱永星, 段鹏辉. 一种再制造混凝土泵车变形销轴的拆解工艺. ZL201310460146.X. (2016 年 03 月)

(2) 实用新型

- [1] 伍济钢, 聂丹, 邓寒秋, 邓运胜, 王伟, 罗财. 基于机器视觉人眼识别的疲劳驾驶检测装置. ZL201721366932.3.
- [2] 伍济钢, 蒋勉, 袁继广, 张双健, 王刚, 石海波. 基于机器视觉的薄壁件工作模态测试装置. ZL201621041785.8. (2017 年 02 月)
- [3] 伍济钢, 袁继广, 蒋勉, 石海波, 李赞, 龚木红. 基于机器视觉的薄壁件模态测试系统. ZL201521067859.0. (2016 年 06 月)
- [4] 伍济钢, 高永毅, 龚木红, 蒋勉, 袁继广, 李赞. 一种浮球双向止水装置. ZL201521123924.7. (2016 年 05 月)
- [5] 伍济钢, 龚木红, 蒋勉, 袁继广, 李赞, 石海波. 一种叠式柔性 3D 打印传动装置. ZL201521111703.8. (2016 年 05 月)
- [6] 伍济钢, 袁继广, 杨高平, 蒋勉, 李赞, 石海波. 一种风冷式可伸缩旋转的笔记本电脑支座. ZL201520756081.8. (2016 年 03 月)
- [7] 伍济钢, 李学军, 覃斌, 王广斌, 韩清凯, 杨曾增, 李曜洲. 基于单点激光连续平面扫描测振的模态测试系统. ZL201320097479.6. (2013 年 07 月)
- [8] 卢钊, 伍济钢, 蒋勉, 杨高平, 李赞, 李学军. 一种便携式可折叠鞋柜. ZL201520685040.4. (2016 年 01 月)
- [9] 杨高平, 伍济钢, 蒋勉, 肖冬明, 李学军, 何宽芳. 一种变宽度薄煤层采煤机. ZL201520448801.4. (2015 年 12 月)
- [10] 杨高平, 伍济钢, 蒋勉, 卢钊, 李学军. 一种多功能座椅. ZL201520448980.1. (2015 年 10 月)
- [11] 蒋勉, 伍济钢, 杨高平, 宾光富, 李重阳, 李学军. 一种垂直升降电梯坠落时的缓冲保护底座. ZL201520180571.8. (2015 年 07 月)
- [12] 蒋勉, 伍济钢, 龚木红, 黄增, 张雁峰, 郑彭泽, 何昊泽. 一种利用自然风力吹除雨水的汽车反光镜. ZL201520173991.3. (2015 年 07 月)
- [13] 蒋勉, 伍济钢, 袁海军, 李学军, 高永毅, 胡厅. 一种用于同步测量柔性转子轴线振动的装置. ZL201420102605.7. (2014 年 07 月)
- [14] 何宽芳, 伍济钢, 王广斌, 李学军. 一种高速埋弧焊过程弧长控制装置. ZL201120008031.3. (2011 年 07 月)
- [15] 何宽芳, 伍济钢, 王广斌, 蒋玲莉, 宾光富. 矿井提升机变频驱动控制的保护检测反馈电路. ZL201020577926.4. (2011 年 05 月)

(3) 软件著作权

- [1] 伍济钢, 龚木红, 蒋勉, 李学军, 袁继广, 李赞. 混凝土泵车臂架实时状态监测与健康评价系统. 2016SR016175.

5. 科研项目

(1) 主持项目

- [1] **伍济钢**, 肖冬明, 郭迎福, 郭帅平, 杨大炼, 等. 国家自然科学基金项目“基于多目视觉光流跟踪的航空发动机薄壁件工作模态测试方法”. 立项时间: 2017 年; 起止时间: 2018.01.01-2021.12.31; 项目编号: 51775181; 项目经费: 60.0 万元.
- [2] **伍济钢**, 郭迎福, 王广斌, 何宽芳, 王文韞, 等. 国家自然科学基金项目“基于图像分解原理的旋转机械复合故障特征分离方法研究”. 立项时间: 2012 年; 起止时间: 2013.01.01-2015.12.31; 项目编号: 51205122; 项目经费: 25.0 万元.
- [3] **伍济钢**, 蒋勉, 王文韞, 等. 湖南省科技计划项目“机械设备结构件缺陷超声红外热像无损检测系统”. 立项时间: 2014 年; 起止时间: 2014.01.01-2015.12.31; 项目编号: 2014TT2036; 项目经费: 5.0 万元.
- [4] **伍济钢**. 湖南恒安矿山装备科技有限公司委托项目“矿用提升机变频驱动电控系统开发”. 立项时间: 2013 年; 起止时间: 2013.12-2014.03; 项目经费: 40.0 万元.
- [5] **伍济钢**. 湘潭市兴盛液压机械制造有限公司委托项目“固化无纬带机械性能测试系统开发”. 立项时间: 2012 年; 起止时间: 2012.05-2012.08; 项目经费: 9.5 万元.
- [6] **伍济钢**, 郭迎福, 付国红, 何志成, 等. 湖南省科技计划项目“基于全向视觉的煤矿搜救机器人自主导航研究”. 立项时间: 2011 年; 起止时间: 2011.01.01-2012.12.31; 项目编号: 2011SK3124; 项目经费: 2.0 万元.
- [7] **伍济钢**. 湘电重型装备股份有限公司委托项目“重型装备公司车辆制造工艺 PDM 系统开发”. 立项时间: 2010 年; 起止时间: 2010.06-2010.10; 项目经费: 7.5 万元.
- [8] **伍济钢**, 李学军, 郭迎福, 等. 湖南省科技计划项目“基于图像的智能机器人视觉伺服系统研究”. 立项时间: 2009 年; 起止时间: 2009.01.01-2011.12.31; 项目编号: 2009TP4038-3; 项目经费: 2.0 万元.
- [9] **伍济钢**, 龙东平, 宾光富, 等. 湖南省教育厅科研项目“基于图像内容的 MEMS 微操作系统用显微镜自动聚焦理论与方法研究”. 立项时间: 2009 年; 起止时间: 2010.01.01-2011.12.31; 项目编号: 09C405; 项目经费: 1.0 万元.

(2) 参与项目

- [1] 何宽芳, 李学军, **伍济钢**, 肖冬明, 李时春, 等. 湖南省自然科学基金杰出青年项目“厚板铝合金双丝焊质量监控研究”. 立项时间: 2017 年; 起止时间: 2017.01.01-2019.12.31; 项目编号: 2017JJ1015; 项目经费: 30 万元.
- [2] 何宽芳, 肖思文, **伍济钢**, 冯和英, 肖冬明, 等. 国家自然科学基金项目“基于声发射信号特征的高速焊凝固热裂纹在线检测方法研究”. 立项时间: 2014 年; 起止时间: 2015.01.01-2018.12.31; 项目编号: 51475159; 项目经费: 85 万元.
- [3] 李学军, **伍济钢**, 邓孔书, 何宽芳, 蒋勉, 等. 国家高技术研究发展计划(863 计划)子项“基于多学科建模的多传感器数据融合、数据处理及系统设计与集成统”. 立项时间: 2013 年; 起止时间: 2013.01.01-2015.12.31; 项目编号: 2013AA041105; 项目经费: 48 万元.
- [4] 李学军, **伍济钢**, 黄靖龙, 王广斌, 何宽芳, 等. 湖南省科技条件服务平台专项“湖南矿山装备产业集群技术创新服务平台”. 立项时间: 2013 年; 起止时间: 2014.01.01-2015.12.31;

项目编号：2013TP1004；项目经费：60 万元。

- [5] 陈安华, 李学军, **伍济钢**, 蒋玲莉, 等. 湖南省教育厅科研重点项目“转子机械典型故障支座振动响应特性分析与识别” 立项时间：2013 年；起止时间：2014.01.01-2016.12.31；项目编号：13A023；项目经费：20 万元。
- [6] 赵前程, 吴亮红, **伍济钢**, 张剑, 王文蕴, 等. 国家自然科学基金项目“基于多视点单目视觉的关联运动目标位姿高精度测量理论和方法研究” 立项时间：2012 年；起止时间：2013.01.01-2016.12.31；项目编号：51275169；项目经费：80 万元。
- [7] 岳文辉, 胡忠举, 文泽军, **伍济钢**, 罗忠诚, 等. 国家科技支撑计划“混凝土泵车类工程机械绿色再制造技术应用开发与集成示范” 子项. 立项时间：2012 年；起止时间：2012.01.01-2014.12.31；项目编号：2012BAF02B01；项目经费：190 万元。
- [8] 李学军, **伍济钢**, 王广斌, 何宽芳, 蒋玲莉, 等. 湖南省科技计划重点项目“矿井关键设备运行状态智能诊断与保护装置应用示范” 立项时间：2012 年；起止时间：2012.01.01-2014.12.31；项目编号：2012CK2001；项目经费：90 万元。
- [9] 王广斌, 时戡, 陈燕晖, **伍济钢**, 胡华荣, 廖传军, 等. 国家自然科学基金项目“基于多流形学习的旋转机械复合故障智能诊断方法研究” 立项时间：2011 年；起止时间：2012.01.01-2014.12.31；项目编号：51175170；项目经费：60 万元。
- [10] 李学军, **伍济钢**, 王广斌, 何宽芳, 蒋玲莉, 等. 国防 973 子项目“****振动及其抑制的基础问题研究” 立项时间：2010 年；起止时间：2010.01.01-2013.12.31；项目编号：613124-9；项目经费：50 万元。
- [11] 何宽芳, 余以道, 肖思文, **伍济钢**, 沈意平, 肖冬明, 等. 国家自然科学基金项目“基于电弧能量信号时频特征的多电弧高速埋弧焊质量监控方法研究” 立项时间：2010 年；起止时间：2011.01.01-2013.12.31；项目编号：51005073；项目经费：20 万元。

6. 学术奖励

- [1] **伍济钢**, 蒋勉, 冯和英, 王广斌, 李学军. 单点激光连续扫描测振的薄壁件模态测试技术. 中国仪器仪表学会. 中国仪器仪表学会科学技术奖三等奖. 2015 年度. (2015 年 09 月)
- [2] **伍济钢**, 肖冬明, 何宽芳, 何文飏, 蒋玲莉, 邓孔书, 等. 矿山装备可靠性与节能技术. 湘潭市人民政府. 湘潭市科学技术进步二等奖. 2015 年度. (2015 年 12 月)
- [3] **伍济钢**, 何宽芳, 李学军. 基于基座多传感器自适应加权信息融合的转子裂纹故障诊断. 湖南省科学技术协会. 湖南省自然科学优秀学术论文二等奖. 2014 年度. (2014 年 11 月)
- [4] 何宽芳, **伍济钢**, 肖冬明, 蒋勉, 等. 大功率逆变式高效埋弧焊数字化成套装备技术及其应用. 湖南省人民政府. 湖南省科技进步三等奖. 2014 年度. (2015 年 01 月)
- [5] 赵前程, 黄东兆, **伍济钢**, 吴志军, 等. 轮廓参数高精度测量优化技术及其应用. 中国仪器仪表学会. 中国仪器仪表学会科学技术奖三等奖. 2012 年度. (2012 年 08 月)
- [6] 何宽芳, 肖冬明, 王沈策, **伍济钢**, 等. 双丝高速埋弧焊数字化协同控制系统. 中国仪器仪表学会. 中国仪器仪表学会科学技术奖三等奖. 2015 年度. (2015 年 09 月)
- [7] 蒋勉, 李学军, **伍济钢**, 王广斌. 热轧过程中热凸度高精度在线预测模型. 湘潭市自然科学优秀学术论文评审委员会. 湘潭市自然科学优秀学术论文二等奖. 2015 年度. (2015 年 12 月)
- [8] **伍济钢**, 张双健, 蒋勉. 基于角点匹配跟踪单目视觉的薄壁件振动模态测试方法. 湖南省机械故障诊断与失效分析学会. 湖南省机械故障诊断与失效分析学会优秀学术论文二等

奖. 2016 年度. (2016 年 12 月)

- [9] 伍济钢, 龚木红, 高永毅. EMD 端点问题的极值点单调性一致处理方法研究. 湖南省仪器仪表学会. 湖南省仪器仪表学会优秀学术论文一等奖. 2015 年度. (2015 年 12 月)
- [10] 伍济钢, 李曜洲, 覃斌. 基于单点激光连续平面扫描测振的模式测试方法. 湖南省机械故障诊断与失效分析学会. 湖南省机械故障诊断与失效分析学会优秀学术论文二等奖. 2014 年度. (2014 年 11 月)
- [11] 伍济钢. 活塞环用精密型材轧制成型显式动力学有限元仿真. ANSYS 中国. ANSYS2011 中国用户大会优秀论文奖. 2011 年度. (2011 年 09 月)
- [12] 伍济钢. 薄片零件机器视觉图像亚像素边缘检测. 湖南省仪器仪表学会. 湖南省仪器仪表学会优秀学术论文二等奖. 2009 年度. (2009 年 11 月)
- [13] 伍济钢. 基于机器视觉的薄片零件尺寸检测系统研究. 湖南省仪器仪表学会. 湖南省仪器仪表学会优秀学术论文二等奖. 2008 年度. (2008 年 12 月)

7. 荣誉称号

- [1] 湖南省 2017 年第十二届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛二等奖指导老师
- [2] 湖南科技大学 2017 年第七届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛优秀指导老师
- [3] 湖南科技大学 2017 年第七届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛特等奖指导老师
- [4] 湖南科技大学 2016 年度科研工作优秀个人
- [5] 湖南科技大学 2016 年 2013-2015 年度大型仪器设备优秀专管员
- [6] 湖南科技大学 2014 年第三届大学生工程训练综合能力竞赛学校选拔赛二等奖指导老师
- [7] 湖南科技大学 2013 年第六届机械创新设计大赛学校选拔赛三等奖指导老师
- [8] 湖南科技大学 2013 年度优秀硕士学位论文指导老师
- [9] 湖南科技大学 2010 年度教学优良榜
- [10] 湖南科技大学 2009 年第三届挑战杯优秀指导老师
- [11] 湖南科技大学 2008-2009 学年优秀共产党员

8. 学术会议

- [1] 国内学术会议. 中国工程机械学会矿山机械分会三届二次理事会暨先进矿山装备科技进展论坛, 中国工程机械学会矿山机械分会, 2017.08.23.
- [2] 国内学术会议. 2017 风电装备学术前沿与产业技术发展高层论坛, 中国机械工业联合会, 2017.08.18.
- [3] 国内学术会议. 中国振动工程学会转子动力学专业委员会九届二次理事会暨 2017 优秀青年学术论坛, 中国振动工程学会转子动力学专业委员会, 2017.05.05.
- [4] 国内学术会议. 2017 转子动力学基础创新研究学术交流会, 中国振动工程学会转子动力学专业委员会, 2017.02.18.
- [5] 国内学术会议. 2015 新能源装备测控技术与仪器研讨会, 湖南省仪器仪表学会、湖南省机械故障诊断与失效分析学会, 2015.11.28.
- [6] 国内学术会议. 第十一届全国理论及应用学术会议, 中国振动工程学会, 2015.11.05.
- [7] 国际学术会议. 国际功能制造与机械动力学学术大会暨中国机械动力学学会第十届理事会第二次会议, 中国振动工程学会机械动力学学会, 2015.08.07.
- [8] 国内学术会议. 2014 年大型风电机组状态监控与故障诊断技术高层学术会议, 湖南省仪器

仪表学会、湖南省机械故障诊断与失效分析学会, 2014.11.27.

- [9] 国际学术会议. 4th Asia-Pacific Forum on Renewable Energy (AFORE 2014), Korean Society for New and Renewable Energy, 2014.11.17.
- [10] 国内学术会议. 中国仪器仪表学会第十六届青年学术会议, 中国仪器仪表学会, 2014.10.10.
- [11] 国内学术会议. 全国设备监测诊断与维护学术会议, 燕山大学, 2014.08.20.
- [12] 国内学术会议. 第 11 届全国转子动力学学术讨论会, 大连理工大学, 2014.08.15.
- [13] 国际学术会议. Creative Engineering Design Competition 2013 (CEDC2013), 大连理工大学, 2013.12.02.
- [14] 国际学术会议. International Conference on Innovative Application Research Education 2013 (ICIARE2013), 大连理工大学, 2013.12.02.
- [15] 国内学术会议. 东菱科技航空发动机零部件测试平台成果展示会, 苏州东菱振动试验仪器有限公司, 2013.11.29.
- [16] 国际学术会议. 3rd Asia-Pacific Forum on Renewable Energy (AFORE2013), Korean Society for New and Renewable Energy, 2013.11.04.
- [17] 国际学术会议. The 6th International symposium on precision mechanical measurements, 合肥工业大学, 2013.08.07.
- [18] 国内学术会议. 机械故障诊断高层研讨会暨 2013 年故障诊断专业委员会常务理事会议, 湖南科技大学, 2013.04.19.
- [19] 国内学术会议. NSFC 机械工程学科 2012 年度青年/地区科学基金项目启动会, 国家自然科学基金委员会工程与材料科学部, 2012.11.16.
- [20] 国内学术会议. The 3rd International Conference on Precision Instrumentation and Measurement (CPIM2011), 湖南科技大学, 2011.7.18.
- [21] 国内学术会议. 中国机械动力学学会第九次会员代表大会, 湖南科技大学, 2010.11.17.
- [22] 国内学术会议. 2010 年中国机械动力学与故障诊断高层研讨会, 湖南科技大学, 2010.11.09.
- [23] 国内学术会议. 湖南科技论坛-低碳经济建设与仪表、计量、控制技术, 湖南省仪器仪表学会, 2010.10.27.
- [24] 国际学术会议. International Conference on Mechanical Engineering and Green Manufacturing (MEGM2010), 湖南工程学院, 2010.09.29.
- [25] 国内学术会议. 中国仪器仪表与测控技术进展报告大会, 湖南省仪器仪表学会, 2010.03.17.
- [26] 国内学术会议. 湖南省首届青年科学家创新论坛, 湖南省仪器仪表学会, 2009.10.21.

所在团队介绍

智能检测、诊断与控制创新团队在湖南科技大学机械工程(学硕和专硕)和仪器科学与技术(学硕)一级学位点招收研究生, 机械工程学科具有一级博士学位授予权及博士后科研流动站。团队以直升机动力系统、大型风电机组、大型复杂工程装备等为背景, 开展机械动力学、新型传感与检测、智能诊断与控制、智能制造运维系统等方面的研究。团队现有固定教师 15 人, 其中教授 2 人, 副教授 8 人, 博导 6 人。另有外聘教授 3 人(韩清凯: 湖南省“芙蓉学者”特聘教授, 大连理工大学教授/博导; 李鸿光: 湖南省“芙蓉学者”特聘教授, 上海交通大学教授/博导; 王刚: 湖南省“百人计划”, 美国 University of Alabama 教授/博导); 有全国优秀科技工作者 1 人、国务院政府特殊津贴专家 1 人、教育部新世纪优秀人才 1 人、湖湘青年英才 2 人; 团队先后入选湖南省高校科技创新团队、湖南省自然科学创新研究群体。团队在研国家科技计划、国家自然科学基金、湖南省重大科技专项、湖南省杰出青年基金等科研项目 30 余项。团队现有风电机组动力学与故障诊断实验平台、直升机涡轴发动机模拟实验平台、直升机主减行星轮系模拟实验平台、直升机中尾传动系统模拟实验平台、20 吨水冷电动振动试验平台、Spectra Quest 综合故障/转子实验台, 拥有 B&K 振动噪声测试与分析系统、MVX 在线状态监测系统、单点激光测振仪、红外热像仪等多种监测分析系统, ANSYS 和 ADAMS 等大型正版分析软件。团队目前已指导博士后 3 人, 博士研究生 8 人, 硕士研究生 120 余人; 指导学生获全国青少年科技创新奖、全国挑战杯二等奖等学生科技奖励、研究生国家奖学金、湖南省优秀硕士学位论文、湖南省学位论文抽检评优秀、湖南省优秀毕业生、湖南省优秀研究生、湖南科技大学校长奖学金 40 余人次。

团队成员

序号	姓名	性别	学历/职称	邮箱	联系电话
1	李学军	男	湘江学者/博导	hnkjdxljxj@163.com	13307322252
2	韩清凯	男	芙蓉学者/博导	hanqingkai@dlut.edu.cn	18604030868
3	李鸿光	男	芙蓉学者/博导	hgli@sjtu.edu.cn	13916499766
4	王 钢	男	百人计划/博导	gang.wang@uah.edu	15973223766
5	何宽芳	男	博士/教授/博导	hkf791113@163.com	13875222691
6	王广斌	男	博士/副教授/硕导	jxxwgb@126.com	15273278535
7	伍济钢	男	博士/副教授/博导	jwu@cvm.ac.cn	17773207186
8	蒋玲莉	女	博士/副教授/博导	linlyjiang@163.com	15573216060
9	宾光富	男	博士/副教授/博导	abin811025@163.com	15973223766
10	沈意平	女	博士/副教授/博导	yiping1101@163.com	13873222658

11	蒋 勉	男	博士/副教授/硕导	mjiang@cvm.ac.cn	15273279539
12	肖冬明	男	博士/副教授/硕导	dominic741@163.com	13975247440
13	冯和英	女	博士/副教授/硕导	fengheyings@hnust.edu.cn	15200366011
14	郭帅平	男	博士/讲师/硕导	guoshuaiping@163.com	13755004648
15	杨大炼	男	博士/讲师/硕导	hyydl216@163.com	13187056304
16	姜永正	男	博士/讲师	jiangyz186@126.com	18670026401
17	彭延峰	男	博士/讲师	515667195@qq.com	18507478532
18	王文韞	女	硕士/讲师	wwy73210693@163.com	13973265492

团队主要在研项目：

1. 国家科技支撑计划子项“工程机械减振降噪技术研究与应用”；
2. 国家高新技术研究发展计划(863 计划)子项“用于重型机械安全监控的无线微纳传感器与系统”；
3. 国家高新技术研究发展计划(863 计划)子项 “大吨位电动轮自卸车开发”；
4. 国家能源局 “风力发电机检测关键技术和认证测试技术研究” 之子课题 “风电机组全寿命周期的可靠性技术研究实验台”；
5. 国防项目“基于无线压电纤维传感的飞机结构损伤实时主动监测技术”；
6. 国防 973 子项目 “###振动及其抑制的基础问题研究”；
7. 武器装备预研项目 “###传动系统故障诊断与故障预测技术”；
8. 武器装备预研项目 “###传动系统状态监测与故障诊断技术研究”；
9. 国防 A 计划子项 “###轴承动力学与故障诊断研究”；
10. 国防 973 子项 “###动平衡控制”；
11. 国家自然科学基金“基于虚拟样机建模的航空发动机双转子系统耦合不对中振动机理研究”；
12. 国家自然科学基金“基于组网摄像测量的风力机叶片模态测试方法研究”；
13. 国家自然科学基金“风浪流载荷下海上浮式风机耦合振动机理及动力学性能评估”；
14. 国家自然科学基金“基于时频流形的风力发电机轴承轴电流早期损伤预警方法研究”
15. 国家自然科学基金“面向直升机传动系统 PHM 的虚拟样机建模方法研究”；
16. 国家自然科学基金“倾斜工况风力发电机振动特性变化规律及振动抑制研究”；
17. 国家自然科学基金“基于声发射信号特征的高速焊凝固热裂纹在线检测方法研究”；
18. 国家自然科学基金“热声制冷机声功耗散机理及变截面抑制方法研究”；
19. 国家自然科学基金“面向 3D 打印的复杂多连孔结构数字化建模方法研究”；
20. 国家自然科学基金“基于支座振动响应与知识网络的旋转机械故障诊断方法”；
21. 国家自然科学基金 “基于谱方法的柔性转子系统非线性振动动态预测模型研究”；
22. 国家自然科学基金“基于多目视觉光流跟踪的航空发动机薄壁件工作模态测试方法”；
23. 国家自然科学基金“基于分布振动响应非线性程度估计的风力机叶片裂纹定位方法研究”；
24. 国家自然科学基金“基于边界元法局部精细化建模的风力机叶片裂纹振动响应识别方法”；

25. 国家自然科学基金“基于深度信念网络的航空发动机双转子不对中状态识别”；
26. 国家自然科学基金“斗轮堆取料机超长悬臂散料-结构动力耦合振动特性及抑制”；
27. 湖南省科技重大专项“面向海洋港口的高效智能散料成套输送设备研发及产业化”；
28. 湖南省杰出青年基金“厚板铝合金双丝焊质量监控研究”；
29. 湖南省科技厅重点研发项目 “面向 PHM 的直升机中尾减速器结构优化设计与验证”。

更新时间：2018 年 4 月 2 日