



陈自然

👤 硕士生导师

✉ czr@cqut.edu.cn

个人简介

陈自然，教授，硕士生导师，获得重庆市高校中青年骨干教师、重庆市高校优秀指导教师、重庆理工大学青年英才、教学名师等荣誉称号。同时兼任重庆市时栅传感及先进检测技术重点实验室副主任、全国高校互换性与测量技术基础研究会常务理事、核心期刊Machine Tool & Hydraulics兼职编辑、中国微米纳米技术学会高级会员、重庆市科技青年联合会理事、重庆市人民法院陪审员专家组成员。2000.09-2004.07，获得中国地质大学通信专业学士学位；2009.09-2012.07，获得合肥工业大学光电信息专业博士学位。2012.07入职重庆理工大学机械检测技术与装备教育部工程中心研究人员。在国内外重要刊物如IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement, IEEE Sensors Journal, Transactions of the Institute of Measurement and Control、机械工程学报、仪器仪表学报等发表论文30余篇，其中SCI、EI检索论文30篇；作为项目负责人主持各类项目16项，其中国家自然科学基金项目2项，省部级以上项目13项。作为参研人参加包括国家自然科学基金重点项目、仪器专项在内的国家级重大项目5项，省部级项目20余项。

研究领域

机电一体化；智能传感与精密检测；智能仪器

承担的主要项目

[1]基于多场耦合的精密位置检测单元与直线电机一体化理论与技术，国家自然科学基金面上项目，2018.1-2021.12，59万，主持。

[2]精密位移动态测量信号特征辨识及细分新方法研究，国家自然科学基金项目，2014.1-2016.12，24万，主持。



[3]面向高端装备的大量程纳米时栅传感器关键技术研发及其示范应用, 重庆市重点产业共性关键技术创新专项重点研发项目, 2017.06-2019.05, 72万, 课题负责人, 主持。

[4]复杂机电系统中的寄生式位置检测新技术研究, 重庆市教委科学技术研究计划重点项目, 2019.09-2022.10, 10万, 主持。

[5]基于时空变换的高精度空间差频式位移传感新方法及器件研究, 重庆市基础与前沿研究计划项目, 2016.7-2019.6, 5万, 主持。

[6]基于预测理论的精密位移动态高精度分辨技术方法研究, 重庆市基础与前沿研究计划项目, 2014.1-2017.12, 5万, 主持。

[7]基于空间差频技术纳米式光电位移传感器研究, 重庆市教委科学技术研究项目, 2015.7-2017.7, 3万, 主持。

[8]基于时空变换技术的精密位移传感器信号细分技术研究, 重庆市教委科学技术研究项目, 2013.1-2014.12, 3万, 主持。

[9]复杂工况环境下分布参数实时在线采集与处理系统, 重庆市青少年人才培养雏鹰计划, 2015.7-2017.7, 1万, 主持。

[10]极端和特殊条件下机械传动误差的寄生式时栅新技术与方法, 国家自然科学基金项目仪器专项, 2012.1-2015.12, 250万, 参与。

[11]基于虚拟多读数头的位移传感器误差自动校准新方法, 国家自然科学基金项目, 2013.1-2016.12, 80万, 参与。

[12]基于时空变换的空间精密位移测量软细分方法研究, 国家自然科学基金项目, 2012.1-2015.12, 61万, 参与。

[13]转动能量采集和转动参数传感一体化的磁电技术研究, 国家自然科学基金项目, 2016.1-2018.12, 24万, 参与。

代表性成果

[1]**Ziran Chen**, Hongji Pu, Xiaokang Liu*, et al. A Time Grating Sensor for Displacement Measurement with Long Range and Nanometer Accuracy. **IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement**. (重要SCI/EI期刊 (IF:1.808) , 2015.64(11):3105-3115. DOI: 10.1109/TIM.2015.2437633.)

[2]**Ziran Chen**, Xiaokang Liu*, Donglin Peng, et al. Dynamic Model of NC Rotary Table in Angle Measurements with Time Series. **Transactions of the Institute**

of Measurement and Control. (SCI/EI期刊 (IF:0.82) , 2013,35(2):181-187.DOI: 10.1177/ 0142331212437992)



[3]陈自然、刘小康*、郑永等,精密位移动态测量信号特征辨识及细分新方法研究.《仪器仪表学报》,2015.36 (10) : 2224-2230.

[4]陈自然, 彭东林, 刘小康*,等. 基于支持向量机时栅数控转台时序预测研究.《仪器仪表学报》.2012,Vol33(8):1793-1799.

[5]陈自然*, 彭东林, 刘小康,等. 基于时间序列的时栅数控转台动态建模研究.《中国机械工程》,2011.22.(23):2853-2857.

联系方式

E-mail: czr@cqut.edu.cn

友情链接: [▶ 重庆理工大学](#) [▶ 中华人民共和国教育部](#) [▶ 中国研究生招生信息网](#) [▶ 重庆市教育委员会](#) [▶ 重庆市教育考试院](#)

—相关链接—



联系地址: 重庆市巴南区红光大道69号研究生院 邮政编码: 400054 联系电话: 023-68667302 传真: 023-68667302

联系人: 李老师、肖老师 E-mail: yjs@vip.cqut.edu.cn

您是第 **00789588** 位浏览本网站