

## 智慧交通与运载学院研究生导师个人简介表

姓名	刘志红	性别	女	
学历学位	博士研究生	职务职称	副教授	
所学专业	机械动力学-振动与噪声控制	博导/硕导	硕导	
所在学科	车辆工程、机械工程			
联系电话	19905420909	电子邮箱	lzhqingdao@163.com	
<b>学习、工作经历</b>				
<p><b>【学习经历】</b>            1996-2000 西安交通大学 机械设计及理论 工学学士            2003-2006 昆明理工大学 机械设计及理论 工学硕士            2007-2010 青岛理工大学 机械设计及理论 工学博士</p> <p><b>【工作经历】</b>            2000-2002 济宁东岳汽车改装厂 工程师            2006 至今 青岛理工大学 副教授</p>				
<b>社会兼职</b>				
CKNI 评审专家库专家、青岛环境评估专家库专家、中国机械动力学学会副理事、中国振动机械工程委员会委员等。				
<b>主讲课程</b>				
本科课程：《互换性与测量技术》、《先进特种加工技术》、《汽车振动与噪声》 研究生课程：《机械振动》。				
<b>研究方向</b>				
1、振动与噪声控制，声信号及阵列信号处理，人工智能智能语音处理 2、车辆 NVH 与声环境评估，车辆动态性能模拟与控制 3、车辆运行品质及其控制技术				
<b>主要论著</b>				
<p><b>发表 SCI、EI、核心 30 余篇。10 篇代表性论文如下：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zhihong Liu , Zunmin Liu*, Wang Zhiyong, Zhang Hairui, Gas pipeline leak localization based on infrasound array and time delay summation, measurement,2026 (JCRQ1).</li> <li>2. Yangmin Zhou, Zunmin Liu, Zhihong Liu*, Wang Zhiyong, Novel OVMD-INSGA Framework Detects Hidden Infrasound for Early Stage of Gas Pipeline Leakage" is ready for review via the link below. Flow Measurement and Instrumentation,2026(JCRQ2).</li> <li>3. Liu Z* , Zhang K , Zhao H ,et al. Total variation manifold learning method for non-stationary speech features extraction[J]. Physica Scripta, 2025(JCRQ2).</li> <li>4. Zhihong Liu*, Hualiang Zhao, Xixin XU, Jianhua Li. Irregular array optimization for beamforming with a polar coordinate-based partition coding approach. Measurement Science and Technology 2024(JCRQ2).</li> <li>5. Zhihong Liu* , Qingyu Liu , Zunmin Liu, Chao Li and Qixin Xu , A 2D-DOA Sparse Estimation Method with Total Variation Regularization for Spatially Extended Sources, Applied sciences, 2023 (JCRQ2).</li> <li>6. Zhihong Liu*, Xilong Zhang , Zunmin Liu, Chuijie Yi and Ming Ma A Partition Spatial</li> </ol>				

<p>Filtering Method for Acoustic Array Configuration ,Vibration and Shock , Research Article,2021 (JCRQ3).</p> <p>7. He Li ; Zhi Hong Liu* ; Chui Jie Yi; Zhe Ming Lu,An Improved Genetic Algorithm for Thinning acoustic array Journal of Information Hiding and Multimedia Signal Processing, 2021(EI).</p> <p>8. Zunmin Liu, Chuijie Yi, Zhihong Liu* and Xilong Zhang, Research on the High accuracy MileageStatistics Method Based on the Civil Satellite Data, International Journal of Distributed Sensor Networks,2020 (JCRQ2).</p> <p>9. 孙琪,刘志红*,李建华.声场全变分联合等效源优化方法.声学技术, 2025(EI 优先)</p> <p>10.李建华,刘志红*,孙琪.克希荷夫旋转声场预估方法.哈尔滨工业大学学报,2023(EI 优先).</p>
<b>教学科研项目</b>
<p><b>主持或参与国家自然科学基金、山东省自然科学基金等 10 余项。</b></p> <p>主持的部分国家、省部级项目如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国家自然科学基金面上项目， 2019/01-2022/12， 项目负责人， 67 万元</li> <li>2. 国家自然科学基金青年项目， 2014/01-2017/12， 项目负责人， 24 万元</li> <li>3. 山东省自然科学基金面上项目， 2024/01-2026/12， 项目负责人， 10 万元</li> <li>4. 教育部重点实验室开放课题， 2020/01-2022/12， 项目负责人， 2.0 万元</li> <li>5. 国家自然科学基金面上项目， 2016/01-2020/12， 第一核心人员， 65 万元</li> <li>6. 莱芜钢铁厂厂况噪声监测及治理， 2020/01-2022/12， 第一核心人员， 85 万元</li> </ol>
<b>教学科研成果及奖励</b>
<p><b>主持或参与获省部级科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项。</b></p> <p>主要获奖如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.青岛市科技进步一等奖</li> <li>2.青岛市科技进步二等奖</li> <li>3.山东省高校科技成果一等奖</li> </ol>
<b>所获专利</b>
<p><b>拥有专利总量 30 余件，发明专利授权 20 余件。</b></p> <p>代表性授权专利如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 刘志红,李会超,刘尊民,仪垂杰,李燕超,李贺. 一种随机稀疏声阵列超指向结构生成方法[P]. CN105652233B,2020.</li> <li>2. 刘志红,刘尊民,仪垂杰,赵玉贵,宿元亮,李贺. 一种声信号随机稀疏压缩采样方法及装置[P]. CN108631786A,2020.</li> <li>3. 刘志红,刘碧龙,仪垂杰,王万凯,赵玉贵. 一种噪声声场稀疏化测量方法、系统及装置[P]. CN107741272A,2020.等</li> <li>4. 刘志红,李燕超,仪垂杰,王万凯,王文明. 一种多环同轴圆环阵稳健超指向性波束形成方法[P]. CN106910493A,2019.</li> <li>5. 刘志红,赵化良,刘尊民,李超.一种任意型小孔径平面麦克风阵列布置装置(2023)</li> <li>6. 刘志红,刘尊民,李超,赵化良.一种基于声特征的全变分正则化测向方法及系统(2023)</li> <li>7. 刘志红,赵化良,刘尊民.一种基于 NSGA2 多声源识别随机声阵列构型方法(2023)</li> </ol>