

# 邓武 博士导师简介

## 一、个人基本信息

姓名：邓武

出生年月：1976.09

籍贯：四川

性别：男

民族：汉

职称：教授

政治面貌：党员

最高学历：博士研究生

工作单位：中国民航大学电子信息与自动化学院

通讯地址：天津市东丽区津北公路2898号

邮政编码：300300

电子邮箱：dw7689@163.com

## 二、学习和工作经历

- 1997.09-2001.07: 大连交通大学学习，获工学学士学位
- 2004.09-2006.06: 大连交通大学学习，获工学硕士学位
- 2009.09-2012.12: 大连海事大学学习，获工学博士学位
- 2001.07-2020.12: 大连交通大学 助教、讲师、副教授、教授、博导
- 2021.01 - 现在: 中国民航大学 教授、硕导、博导

## 三、主要研究方向

- 交通信息与智能优化
- 智能诊断与运行维护
- 低空运行与安全监控

## 四、科研情况

### 1.主持项目(5项)

- 强交变下航空发动机主轴承多源微弱信号联合稀疏表示及健康评估研究. 国家自然科学基金, 2024-2027.
- 基于运行监控网络的民航航班运行与资源配置优化研究. 国家自然科学基金, 2022-2025.
- 基于问题特征分析的量子混合协同进化算法及其应用研究. 国家自然科学基金, 2018-2021.
- 面向枢纽机场停机位动态分配优化模型及智能调度算法研究. 国家自然科学基金, 2015-2017.
- 高速列车牵引电机轴承故障机理及智能诊断方法研究. 国家自然科学基金, 2015-2018.

## 2.代表论文(5篇)

- **Wu Deng**, Kunpeng Li, Huimin Zhao\*, "A flight arrival time prediction method based on cluster clustering-based modular with deep neural network," *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 25, no. 6, pp. 6238-6247, June 2024.
- **Wu Deng**, Junjie Xu, Xiaozhi Gao, Huimin Zhao\*, "An enhanced MSIQDE algorithm with novel multiple strategies for global optimization problems," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, vol. 52, no. 3, pp. 1578-1587, March 2022.
- Xinyan Li(研究生), Huimin Zhao, Junjie Xu, Guangtian Zhu, **Wu Deng\***, "APDPFL: Anti-poisoning attack decentralized privacy enhanced federated learning scheme for flight operation data sharing," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 23, no. 12, pp. 19098-19109, Dec. 2024.
- Jian Li(研究生), **Wu Deng**, Xiangjun Dang, Huimin Zhao\*, "Cross-domain adaptation fault diagnosis with maximum classifier discrepancy and deep feature alignment under variable working conditions," *IEEE Transactions on Reliability*, vol. 74, no. 3, pp. 4106-4115, Sept. 2025.
- Huimin Zhao, Chao Liu, Xiangjun Dang, Junjie Xu, **Wu Deng\***, "Few-shot cross-domain fault diagnosis of transportation motor bearings using MAML-GA," *IEEE Transactions on Transportation Electrification*, 2025, doi: 10.1109/TTE.2025.3625779.

### 3.科研获奖(5项)

- 面向动态环境优化问题的智适应学习型进化优化理论与方法. 天津市自然科学二等奖, 2024.
- 时变工况下旋转机械轴承微弱故障诊断与寿命集成预测理论及方法. 天津市自然科学二等奖, 2025.
- 面向枢纽机场多复杂场景的停机位智能调度优化理论与方法. 中国航空自然科学二等奖, 2023.
- 时变工况下旋转机械轴承微弱故障诊断与寿命集成预测理论及方法. 天津市自然科学二等奖, 2024.
- 群体智能优化算法. 广西自然科学二等奖, 2021.

### 4.知识产权(5项)

- 一种基于多策略快速非支配解排序遗传算法的多目标停机位分配方法. 发明专利, ZL202211267090.1
- 一种基于时空间维度分解的机场停机位快速调度方法. 发明专利, ZL201910561729.9
- 一种轴承故障诊断及系统. 发明专利, ZL202510837792.6
- 一种基于主成分分析和宽度学习的转子系统故障诊断方法. 发明专利, ZL201910554070.4
- 一种基于改进JGSA算法的变工况下滚动轴承故障诊断方法. 发明专利, ZL.202111186302.9

### 五、其他(5项)

- 中国智能交通协会科技创新领军人才
- 中国人工智能学会教育委员会委员
- 中国振动工程学会转子动力学专业委员会委员
- 《电子与信息学报》编委
- 《交通运输工程学报》编委