

论文

基于集成隐马尔可夫模型的轴承故障诊断

蒋会明, 陈进, 董广明, 刘韬

上海交通大学 机械系统与振动国家重点实验室, 上海 200240

收稿日期 2013-4-16 修回日期 2013-6-6 网络版发布日期 2014-5-25 接受日期

摘要 对轴承振动信号进行时频分析获得全特征集; 运用距离补偿法提取轴承故障敏感特征获得敏感特征集。两种特征集在用于训练、测试轴承状态时不仅诊断率不同, 且误判样本亦不同。基于此, 提出基于集成隐马尔可夫模型的轴承故障诊断方法。采用两种特征集分别建立两独立隐马尔可夫模型; 运用平均法则、最大似然概率法集成隐马尔可夫模型分类效果; 对轴承信号进行故障诊断。实验结果表明, 与基于敏感特征集、全特征集的分类器相比, 该模型分类器在轴承故障诊断中识别精度更高。

关键词 [轴承故障诊断; 补偿距离评估技术; 隐马尔可夫模型](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [蒋会明](#); [陈进](#); [董广明](#); [刘韬](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(2063KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“轴承故障诊断; 补偿距离评估技术; 隐马尔可夫模型”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [蒋会明, 陈进, 董广明, 刘韬](#)