

论文

基于模式识别的传感器故障诊断

[徐涛](#) [王祁](#)

(哈尔滨工业大学自动化测试与控制系 150001)

Abstract 为满足模式识别故障诊断算法的鲁棒性要求,在小波包分解提取特征向量的基础上,提出了有监督模式分类与无监督模式分类相结合的故障诊断方法.利用小波包分解提取各个频带的能量作为特征向量;采用LVQ神经网络作为有监督的模式分类器进行故障诊断;运用无监督的减法聚类方法对新型故障模式进行辨识.最后,通过动力系统管路流量传感器数据对算法进行检验,验证了所提出方法的实用性和有效性.

Keywords [模式识别](#) [小波包](#) [LVQ神经网络](#) [减法聚类](#) [传感器故障诊断](#)

收稿日期 2006-3-9 修回日期 2006-4-10

通讯作者 徐涛 xtwyh@sohu.com

DOI 分类号 TP183