

论文与报告

一种基于滑模—神经网络观测器的故障检测和诊断方法

[马立玲](#) [江云波](#) [王福利](#)

(北京理工大学自动控制系)

**Abstract** 本文针对一类非线性系统,提出了一种用于故障检测和诊断的滑模观测器方法.其中,观测器中的滑模项保证了该系统在无故障情况时的鲁棒性,并且系统运行的滑动区域提供了故障检测的条件.当检测出故障之后,观测器中的故障估计部分被启动,利用RBF神经网络估计故障,从而能在线辨识故障的形态.仿真结果验证了该方法的有效性.

**Keywords** [故障检测](#); [故障诊断](#); [滑模](#); [观测器](#); [神经网络](#); [鲁棒性](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP277