

论文

## 基于观测器的滑模控制非线性中立型时滞系统

[吴立刚](#) [王常虹](#) [曾庆双](#)

(哈尔滨工业大学航天学院 150001)

**Abstract** 针对一类状态不可测的非线性不确定中立型时滞系统,基于滑模控制理论,采用线性矩阵不等式的处理方法,提出了滑动模态鲁棒渐近稳定时滞相关的充分条件,设计了一类滑模观测器,同时给出了该观测器存在的充分条件;然后应用滑模控制的趋近率方法和基于观测器所得到的系统估计状态,综合了一类滑模控制器,该控制器同时保证了估计状态下滑模面和估计误差状态下滑模面的渐近可达性;最后通过数值实例证明了该控制方案的可行性.

**Keywords** [滑模控制](#) [观测器](#) [非线性](#) [中立型时滞系统](#) [线性矩阵不等式](#)

收稿日期 2004-9-27 修回日期 2004-12-17

通讯作者 吴立刚

DOI 分类号