

短文

非线性时滞系统的稳定性分析及鲁棒稳定性条件

陈东彦,徐世杰,邵成勋

哈尔滨工业大学航天工程与力学系,哈尔滨

收稿日期 1998-3-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

研究非线性时滞系统的稳定性. 应用Lyapunov函数, 分别讨论确定性和不确定性非线性时滞系统. 对于确定性系统, 给出其零解渐近稳定的充分条件; 对于不确定性系统, 给出其零解鲁棒稳定的充分条件. 最后通过两个实例说明所给方法的有效性.

关键词 [非线性时滞系统](#) [不确定性](#) [Lyapunov函数](#) [零解渐近稳定](#)

分类号

Stability and Robust Stability for Nonlinear Delayed Systems

CHEN Dongyan, XU Shijie, SHAO Chengxun

Department of Astronautics and Mechanics, Harbin Institute of Technology, Harbin

Abstract

The stability of nonlinear systems with delay is studied. Using Lyapunov function, certain and uncertain nonlinear systems with delay are discussed, respectively. For the certain systems, the sufficient conditions for asymptotical stability of zero solution are presented. For the uncertain systems, the sufficient conditions for robust stability of zero solution is presented. The effectiveness of our methods is showed by two examples.

Key words [Nonlinear systems with delay](#) [uncertainty](#) [Lyapunov function](#) [asymptotical stability of zero solution](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 陈东彦;徐世杰;邵成勋

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(348KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“非线性时滞系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈东彦](#)

· [徐世杰](#)

· [邵成勋](#)