

# 非线性时滞反馈控制系统超谐共振分析 (PDF)

《应用力学学报》 [ISSN:1000-4939/CN:61-1112/O3] 期数: 2010年02期 页码: 274-279 栏目: 出版日期: 2010-06-30

Title: -

文章编号: 10

作者: [孙清1](#) [刘正伟1](#) [伍晓红2](#) [张斌1](#)  
(西安交通大学土木工程系 710049 西安) 1 (西安交通大学航天航空学院 710049 西安) 2

Author(s): -

关键词: [时滞](#); [非线性动力系统](#); [增量谐波平衡法](#); [超谐共振](#)

分类号: O322

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 采用增量谐波平衡法求解了非线性时滞微分方程的超谐共振解, 研究了时滞、反馈控制增益、激励幅值、非线性项系数等系统参数对系统超谐共振响应的影响, 分析了超谐共振响应随系统参数变化的规律。结果表明: 三次谐波与一次谐波振幅的比值随时滞量呈周期性变化; 反馈控制增益对系统超谐共振的影响与非线性项系数和激励幅值有关; 随着非线性项系数和激励幅值的不断增大, 三次谐波项与一次谐波项振幅的比值都是先增大后减小, 而且减小的趋势逐渐减弱; 一次谐波成份在振幅中占主导地位。

## 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: -

更新日期/Last Update:

### 导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

### 工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(203KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

### 统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 87

全文下载/Downloads 4

[评论/Comments](#)

