

研究简报

非线性振荡器频率占据现象的Volterra级数分析

刘华平, 孔俊室

南京邮电学院 南京 210003

收稿日期 1991-1-21 修回日期 1991-5-24 网络版发布日期 2009-9-15 接受日期

摘要

本文应用Volterra级数和谐波平衡技术分析了一个互感耦合非线性振荡电路在外电动势作用下的频率占据现象。导出了占据带宽表达式。这种方法在建立好系统模型后只需进行代数运算,从而避免了求解非线性微分方程的复杂过程。

关键词 [非线性振荡电路](#) [Volterra级数](#) [谐波平衡](#) [频率占据](#)

分类号

ANALYSIS OF FREQUENCY PULLING USING VOLTERRA SERIES METHOD

Liu Huaping, Kong Junbao

Nanjing Institute of Posts and Telecommunications Nanjing 210003

Abstract

The analysis of frequency pulling phenomena occurred in mutual inductive coupling oscillator under a sinewave signal injection by using Volterra series method is presented. The frequency pulling width is finally obtained. When the model of a system has been established, one needs only to perform algebraic operations, thereby, the complicated process of solving nonlinear differential equations is avoided.

Key words [Nonlinear oscillating circuit](#) [Volterra series](#) [Harmonic balance](#) [Frequency pulling](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [刘华平; 孔俊室](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(683KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“非线性振荡电路”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘华平](#)

· [孔俊室](#)