

<<非线性转子系统中的传递矩阵技术>>

图书基本信息

书名：<<非线性转子系统中的传递矩阵技术>>

13位ISBN编号：9787030290885

10位ISBN编号：7030290887

出版时间：2010-10

出版时间：科学出版社

作者：顾致平，刘永寿 著

页数：92

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<非线性转子系统中的传递矩阵技术>>

内容概要

本书首先介绍了国内外在传递矩阵技术方面的研究进展情况及数学建模基础和数学建模方法现状，然后系统研究了将传递矩阵技术扩展应用于分析非线性转子系统动力响应的方法及传递矩阵技术与等效线性化技术结合的过程。

内容阐述简明扼要、深入浅出。

本书适用于电力、机械、航空、宇航、石化、纺织、采矿、交通等工程部门的科技人员，以及有关专业的研究生和本科生。

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 非线性转子-轴承系统中传递矩阵技术的发展历程 1.2 传递矩阵技术在工程中的应用 参考文献第2章 传递矩阵技术的数学力学基础 2.1 数学建模方法现状 2.2 传递矩阵技术基础 2.2.1 传递矩阵法原理 2.2.2 典型元件的传递矩阵 2.2.3 轴段的场传递矩阵 2.2.4 集中质量的点传递矩阵 2.2.5 粘弹性支承元件的传递矩阵 2.2.6 轮盘站的传递矩阵 2.3 挤压油膜阻尼器轴承的油膜力模型 2.3.1 挤压油膜阻尼器在航空发动机上的应用 2.3.2 机动飞行对发动机振动的影响 2.3.3 挤压油膜阻尼器工作原理 2.3.4 挤压油膜阻尼器的油膜力 2.3.5 挤压油膜力的非线性特性分析 参考文献第3章 非线性转子-轴承系统瞬态分析的传递矩阵技术 3.1 Prohl传递矩阵瞬态分析技术 3.1.1 借Newmark差分公式建立传递矩阵 3.1.2 用改进的Prohl传递矩阵法求瞬态响应 3.1.3 改进的Prohl传递矩阵法的数值稳定性分析 3.1.4 例题及讨论 3.2 连续空间离散时间——传递矩阵分析技术 3.2.1 线性转子系统的传递矩阵瞬态分析技术简介 3.2.2 连续空间离散时间——Riccati传递矩阵积分法 3.2.3 计算分析结果 3.3 Riccati传递矩阵瞬态分析技术 3.3.1 Riccati传递矩阵法的改进 3.3.2 新型传递向量 $\{z\}$ 的传递矩阵 3.3.3 方法的数值稳定性分析 3.3.4 例题及分析 参考文献第4章 非线性转子系统动力响应分析的模态叠加-传递矩阵技术 4.1 轴段场传递矩阵的建立 4.2 非线性转子系统的瞬态分析 4.2.1 方法概述 4.2.2 计算结果分析 参考文献第5章 非线性转子系统稳态响应分析的传递矩阵—等效线性化技术 5.1 等效线性化——Prohl传递矩阵技术 5.1.1 研究的基本思路 5.1.2 非线性元件的谐波平衡线性化 5.1.3 线性化技术的理论分析 5.1.4 算例及结果分析 5.2 非线性多转子——支承系统的偏置协调响应分析 5.2.1 Riccati传递矩阵法及系统稳态响应的求解 5.2.2 矩阵传递方式分析 5.2.3 例题及计算结果分析 5.3 小结 参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>