

<<飞行器结构动力学中的几个问题>>

图书基本信息

书名：<<飞行器结构动力学中的几个问题>>

13位ISBN编号：9787561228494

10位ISBN编号：756122849X

出版时间：2010-8

出版时间：西北工大

作者：梁立孚

页数：283

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>

<<飞行器结构动力学中的几个问题>>

内容概要

《飞行器结构动力学中的几个问题》在总结多年研究成果的基础上，针对飞行器结构动力学中的若干问题，提出了新的分析方法和求解思路。

内容包括：应用伴生力非保守系统的拟变分原理研究气动弹性；研究力学中的机械振动和电学中的电磁振荡、力学中的动力响应和电学中的过渡过程的对偶体系；开展单柔体动力学的理论分析，揭示了单柔体动力学中的“一力二用”的特性，研究了质点刚体动力学与弹性动力学之间的耦合效应；研究非保守系统动力学的Fourier卷积型拟变分原理及其在动力响应中的应用；应用振动和波动理论研究了动力学反问题。

《飞行器结构动力学中的几个问题》可供相关专业的高等学校教师、高年级学生、研究生、科学研究人员和工程技术人员阅读参考。

<<飞行器结构动力学中的几个问题>>

书籍目录

绪论第1章 非保守系统的拟变分原理及其应用1.1 非保守分析动力学的拟变分原理及其应用1.1.1 基本方程1.1.2 拟Hamilton原理1.1.3 广义拟变分原理1.1.4 非完整非保守系统的拟变分原理和广义拟变分原理1.1.5 应用举例1.2 分析动力学初值问题的拟变分原理及其应用1.2.1 分析动力学初值问题的控制方程1.2.2 卷积型拟变分原理1.2.3 卷积型广义拟变分原理1.2.4 拟变分原理的检验1.2.5 算例1.2.6 讨论1.3 非保守弹性动力学系统的拟变分原理及其应用1.3.1 引言1.3.2 拟Hamilton原理1.3.3 拟余Hamilton原理1.3.4 两类变量的广义拟变分原理1.3.5 三类变量的广义拟变分原理1.3.6 应用举例1.4 弹性动力系统初值问题的拟变分原理及其应用1.4.1 引言1.4.2 卷积型拟势能原理1.4.3 卷积型拟余能原理1.4.4 卷积型两类变量的广义拟变分原理1.4.5 三类变量的广义拟变分原理1.4.6 相空间的广义拟余能原理应用于扭振问题参考文献第2章 机械振动和电磁振荡的对偶体系2.1 基本元件和基本规律2.1.1 阻尼元件和电阻元件2.1.2 惯性元件和电感元件2.1.3 弹性元件和电容元件2.1.4 基本规律的对偶性2.2 力学中的自由振动和电学中的自由振荡2.2.1 比拟(类比)2.2.2 简例2.2.3 杆的振动和可与之相比拟的网络问题2.2.4 有阻尼的自由振动和自由振荡2.3 力学中的动力响应和电学中的过渡过程2.3.1 变态定律和换路定律2.3.2 I) : IC系统的动力响应和LR电路的过渡过程2.3.3 Kc系统的动力响应和CR电路的过渡过程2.3.4 mK系统的动力响应和LC电路的过渡过程2.3.5 mKc系统的动力响应和LCR电路的过渡过程2.3.6 多自由度系统的动力响应和网络系统的过渡过程2.3.7 卷积(Duhamel积分)的物理意义参考文献第3章 单柔体动力学3.1 单柔体动力学的拟变分原理及其应用3.1.1 单柔体动力学的拟变分原理3.1.2 单柔体动力学的拟变分原理的拟驻值条件(一)3.1.3 单柔体动力学的拟变分原理的拟驻值条件(二)3.1.4 单柔体动力学的拟变分原理的拟驻值条件(三)3.1.5 单柔体动力学的拟变分原理的拟驻值条件(四)3.1.6 简短的总结3.2 非惯性系中的力学问题3.2.1 惯性参考系与非惯性参考系3.2.2 惯性力3.2.3 非惯性系中的力学问题3.3 单柔体动力学初值问题的拟变分原理及其应用3.3.1 一类变量单柔体动力学初值问题的拟变分原理3.3.2 两类变量单柔体动力学初值问题的拟变分原理3.3.3 单柔体动力学初值问题的拟变分原理的另一种表示形式3.3.4 算例3.4 几点说明3.4.1 张量的指标形式和实体形式的对应关系3.4.2 力的外效应、内效应和耦合效应3.4.3 开展多柔体系统的理论分析的复杂性和长期性参考文献第4章 Fourier 卷积型拟变分原理应用于动力响应第5章 结构动力反问题初探

<<飞行器结构动力学中的几个问题>>

编辑推荐

《飞行器结构动力学中的几个问题》可供相关专业的高等学校教师、高年级学生、研究生、科学研究人员和工程技术人员阅读参考。

<<飞行器结构动力学中的几个问题>>

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>