

<<高等结构动力学>>

图书基本信息

书名：<<高等结构动力学>>

13位ISBN编号：9787561816493

10位ISBN编号：7561816499

出版时间：2002-1

出版时间：天津大学出版社

作者：唐友刚编

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>

## <<高等结构动力学>>

### 内容概要

本书内容包括线性振动本线性振动以及工程中的若干振动问题三部分。

第一部分介绍线性系统的单自由度、多自由度、分布参数系统的振动理论以及大型复杂结构系统的数值方法；第二部分介绍求非线性系统近似解的解析方法，包括小参数法、KBM法、多尺度法等，同时介绍了参数激励系统和多自由度系统振动响应的分析方法，还介绍了非线性系统的数值解法；第三部分，介绍大开口船弯扭耦合振动、大型储液容器液固耦合振动及张力腿平台的涡激振动响应分析方法。

本书在深入阐明动力学原理和方法的基础上，介绍了本学科近年来的研究进展。

本书可作为船舶与海洋、港口海岸及近海工程，以及水利、土木工程等专业研究生和高年级本科生的教学用书，还可作为科技人员的参考书。

## &lt;&lt;高等结构动力学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 结构动力学发展简介 1.2 结构动力问题的特点 1.3 结构动力问题的分类 1.4 结构系统的动力自由度及其离散 1.5 振动能量耗散与阻尼力 1.6 建立运动方程的方法综述第一篇 线性振动 第2章 单自由度系统振动 2.1 运动方程的建立 2.2 无阻尼系统自由振动分析 2.3 有阻尼系统自由振动分析 2.4 简谐荷载作用下的动力响应 2.5 周期荷载作用下的动力响应 2.6 冲周荷载和任意动荷载作用下的动力响应 第3章 多自由度系统振动 3.1 运动方程的建立 3.2 系统无阻尼自由振动 3.3 多自由度系统阻尼的处理 3.4 无阻尼强迫振动响应计算 3.5 有阻尼强迫振动响应计算 3.6 主、从系统的减振设计 第4章 分布参数系统的振动 4.1 直梁弯曲振动的微分方程 4.2 直梁弯曲振动的固有特性 4.3 固有振形的正交性 4.4 用振形叠加法计算强迫振动响应 4.5 直杆的轴向振动、扭转振动和剪切振动 4.6 链状结构的传递矩阵法 第5章 大型结构系统的振动分析方法 5.1 动力问题的有限单元法 5.2 无约束结构系统分析 5.3 里次法及子空间迭代法 5.4 动态子结构的模态综合法第二篇 非线性振动 第6章 非线性系统的解析方法 ..... 第7章 多自由度系统与参数振动 第8章 动力响应计算的数值方法 第三篇 工程中的若干振动问题 第9章 大开口船弯扭耦合振动分析 第10章 大型储液器液固耦合振动分析 第11章 海洋平台张力腿波、流联合作用的动力响应参考文献

<<高等结构动力学>>

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>