

<<振动力学>>

图书基本信息

书名：<<振动力学>>

13位ISBN编号：9787118074253

10位ISBN编号：711807425X

出版时间：2011-7

出版时间：国防工业出版社

作者：谢官模

页数：292

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>

## <<振动力学>>

### 内容概要

《振动力学（第2版）》是编者根据工程力学专业振动力学课程教学要求，结合多年的教学和科研实践，参考多种现有的与振动有关的教材及专著归纳编写而成。

《振动力学（第2版）》共分5章，内容包括：绪论、单自由度系统的振动、多自由度系统的振动、连续系统的振动、振动的近似计算方法。

书内各章均附有相当数量的例题和习题，部分习题还给出了参考答案，便于读者练习查阅。

书末还列出了振动力学名词术语汉英对照表，以方便读者阅读相关的英文教材和专著。

《振动力学（第2版）》可作为高等院校工程力学专业本科生的振动力学课程教材，也可作为机械工程、土木工程等专业的本科生和硕士生以及从事与振动相关工作的工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;振动力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

振动概述与分类

振动概述

振动和外界激励的分类

振动系统模型与动力自由度

振动系统模型

动力自由度

振动运动方程的建立方法

动静法

拉格朗日方程方法

哈密顿原理

振动力学的发展简史

习题

## 第2章 单自由度系统的振动

单自由度系统运动微分方程的建立

动静法

拉格朗日方程方法

无阻尼自由振动

运动微分方程的解

无阻尼自由振动特性及振动参数

简谐振动的矢量表示法和复数表示法

等效质量

等效刚度

有阻尼自由振动

简谐激励下的无阻尼强迫振动

运动微分方程及其解

动力系数的性质

“拍”的现象

动内力（应力）幅值

简谐激励下的有阻尼强迫振动

运动微分方程及其解

幅频曲线及其特性

相频曲线及其特性

稳态强迫振动中的能量平衡关系

隔振与测振原理

隔振原理

稳态强迫振动的复数解法

稳态强迫振动的复数形式解

频率响应函数与机械阻抗

周期激励下的稳态强迫振动

傅里叶级数

任意周期激励下的稳态强迫振动

一般激励下的强迫振动

响应谱

一般激励下强迫振动响应的积分变换法

<<振动力学>>

脉冲响应法与时域分析  
傅里叶变换与频域分析  
拉普拉斯变换法  
强迫振动的等效黏性阻尼  
干摩擦阻尼情况  
流体非黏性阻尼情况  
结构阻尼情况  
阻尼比容和损耗因子  
复阻尼理论  
习题  
第3章 多自由度系统的振动  
引言  
多自由度系统运动微分方程的建立  
刚度法  
柔度法  
拉格朗日方程方法  
两自由度系统的自由振动  
刚度式分析  
柔度式分析  
拍的现象  
多自由度系统的自由振动  
对称性的利用  
主振型的正交关系  
主振型的加权正交性  
正则振型矩阵  
.....  
参考文献  
振动力学名词术语汉英对照表

<<振动力学>>

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>