

《工程振动》

图书基本信息

书名：《工程振动》

13位ISBN编号：9787307038639

10位ISBN编号：7307038633

出版时间：2003-07-01

出版社：武汉大学出版社

作者：欧珠光

页数：257

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《工程振动》

内容概要

本书系统地叙述了单自由度系统，多自由度系统到弹性体系统的振动，以及振动理论在回转体系及工程结构的抗震计算中的应用等线性振动理论方面的内容。力求保持线性振动理论的系统性，完整性和严密的逻辑性，并较好地与工程实际相结合，为工程服务，力求以较少的篇幅介绍丰富的内容。例如，介绍了求解单自由度系统固有频率的四种方法，求解单自由度系统强迫振动的系数对比法，傅里叶分析法及杜哈美积分法。以矩阵运算为纲，建立多自由度系统的运动微分方程的影响系数法，求解多自由度系统固有频率和主振型的矩阵迭代法，瑞雷法，邓柯莱法及传递矩阵法。求解多自由度系统强迫振动的解耦分析法，电算在工程振动中的应用。及上述有关方法如何应用于工程结构的抗震计算等。力求在理论上深入浅出，方法上通俗易懂，便于电算。本书还列举了大量例题，便于教学与自学。全书共分七章：振动基础知识，单自由度系统的振动，二自由度系统的振动，自自由度系统的振动，弹性体的振动，回转体的振动，工程结构的抗震计算。每章后附有习题及部分习题的答案。本书可作为土建，水利及机械专业高年级学生的选修课教材，和上述相关专业与工程力学专业的研究生的专业课程教材。也可供与振动工程有关的工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 振动基础知识

- 1.1 振动的概念
- 1.2 工程振动的类型
- 1.3 简谐振动的表示方法
- 1.4 运动微分方程的线性化

第二章 单自由度系统的振动

- 2.1 无阻尼的自由振动
- 2.2 固有频率的计算方法
- 2.3 有阻尼的自由振动
- 2.4 简谐激励引起的强迫振动
- 2.5 周期激励引起的强迫振动

《工程振动》

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：www.tushu000.com