

<<理论力学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学>>

13位ISBN编号：9787301121702

10位ISBN编号：7301121709

出版时间：2007-8

出版时间：北京大学

作者：盛冬发

页数：302

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>

<<理论力学>>

内容概要

本书是按照教育部关于工科理论力学的教学基本要求编写的。

全书分为三篇：静力学、运动学和动力学。

静力学部分主要讲述物体受力分析的方法和力系的简化与平衡；运动学部分主要从几何的观点论述质点和刚体的运动规律；动力学部分讨论物体的运动及其受力的关系。

全书内容涵盖了理论力学课程的基本要求，共14章，内容包括绪论、静力学公理及物体的受力分析、平面汇交力系和平面力偶系、平面任意力系、空间力系、摩擦、运动学基础、点的合成运动、刚体平面运动的概述和运动分解、质点动力学基本方程、动量定理、动量矩定理、动能定理、达朗贝尔原理、虚位移原理。

书后还附有各章习题（计算题）部分答案。

本书可以作为50~80学时的理论力学课程教学用书，也可以作为：工程力学课程中理论力学部分教学的教材，还可作为相关专业的电大、夜大和函授的自学教材，也可供其他专业学生和技术人员参考使用。

<<理论力学>>

书籍目录

绪论第一篇 静力学部分 第1章 静力学公理及物体的受力分析 1.1 静力学的基本概念 1.1.1 刚体 1.1.2 力 1.2 静力学公理 1.3 约束与约束反力 1.3.1 柔性体约束(柔索约束) 1.3.2 光滑接触面约束 1.3.3 光滑铰链约束 1.4 物体的受力分析和受力图 小结 习题 第2章 平面汇交力系与平面力偶系 2.1 平面汇交力系合成与平衡的几何法 2.1.1 平面汇交力系合成的几何法及力多边形法则 2.1.2 平面汇交力系平衡的几何条件 2.2 平面汇交力系合成与平衡的解析法 2.2.1 力在轴上的投影 2.2.2 力在平面直角坐标系中的投影与分解 2.2.3 平面汇交力系合成的解析法 2.2.4 平面汇交力系平衡的解析条件 2.3 平面力对点之矩 2.4 平面力偶系 2.4.1 力偶的概念 2.4.2 力偶的性质 2.4.3 平面力偶系的合成 2.4.4 平面力偶系的平衡 小结 习题 第3章 平面任意力系 3.1 力线平移定理 3.2 平面任意力系的简化 3.2.1 主矢与主矩 3.2.2 平面任意力系的简化结果分析 3.2.3 合力矩定理 3.3 平面任意力系的平衡条件和平衡方程 3.4 物体系统的平衡静定和静不定问题 3.5 平面桁架 3.5.1 桁架的基本概念 3.5.2 桁架内力的计算 小结 习题 第4章 空间力系 4.1 空间汇交力系 4.1.1 力在直角坐标轴上的投影 4.1.2 空间汇交力系的合成 4.1.3 空间汇交力系的平衡条件 4.2 力对点之矩和力对轴之矩 4.2.1 力对点之矩 4.2.2 力对轴之矩 4.2.3 力对点之矩和力对过该点的轴之矩间的关系 4.2.4 合力矩定理 …… 第5章 摩擦第二篇 运动学部分 第6章 运动学基础 第7章 点的合成运动 第8章 刚体平面运动的概述和运动分解第三篇 运动力学部分 第9章 质点动力学基本方程 第10章 动量定理 第11章 动量矩定理 第12章 动能定理 第13章 达朗贝尔原理 第14章 虚位移原理各章习题(计算机) 部分答案参考文献

<<理论力学>>

编辑推荐

丛书特点： 1. 定位准确，突出实用性，在保证内容反映国内外机械学科最新发展的基础上，以满足应用型本科院校的本科专业教学要求，实现专业的业务培养目标为基本原则。

2. 体系新颖，结构合理，把握机械相关学科、课程之间的关系，各课程教材既反映本学科发展水平，保证教材自身体系的完整性，又避免内容的重复，全系列丛书形成一个完整紧密的体系架构。

3. 注重基本理论、基本特性和性能，又注重现行设计方法的理论依据和工程背景，面向就业，培养能力和职业素质。

4. 按照科学发展观，从可持续发展的角度结合课程特点，反映了学科现代新理论、新技术、新材料、新工艺，并借鉴了国内外最新优秀教材。

<<理论力学>>

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>