第一图书网, tushu007.com

<<理论力学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学>>

13位ISBN编号：9787512328136

10位ISBN编号：7512328133

出版时间：2012-7

出版时间：郭应征 中国电力出版社 (2012-08出版)

作者：郭应征

页数：367

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

内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材：理论力学》是江苏省“工科力学系列课程教学内容课程体系改革的研究与实践”项目的研究成果之一，是普通高等教育“十二五”规划教材。

本书的主要特色是：理论阐述简明，文字简洁，适当提高起点，删除了与物理学重复的内容。突出工程观念的培养和力学在工程中的应用；编入了大量密切联系工程实际的例题与习题，通过对工程实例的简化和比较，培养学生建立力学模型和解决实际问题的能力。

采用启发式教学的方式，在正文中用楷体编入一些思考题，尝试用提问的方式进行教学，给学生留下思考的空间。

全书共分三篇：静力学，运动学，动力学。

编写中考虑到便于使用者取舍，采用了模块式结构，可根据需要拼装成各种学时类型的理论力学教材。

本书可作为高等院校机械、土木、航空和工程力学等专业的教材，也可供有关工程技术人员参考。

<<理论力学>>

书籍目录

前言主要符号表绪论 0.1 理论力学的研究内容 0.2 理论力学的研究方法 0.3 理论力学课程的任务 第1篇 静 力 学第1章 力系的简化 1.1 力 1.2 力对点的矩力对轴的矩 1.3 力偶矩矢 1.4 力系的简化主矢和主矩 1.5 力系的简化结果合力矩定理 习题第2章 物体的受力分析 2.1 约束与约束力 2.2 载荷重心 2.3 物体的受力分析 习题第3章 平面力系的平衡 3.1 平面力系的平衡方程 3.2 物体系统的平衡问题 3.3 简单平面桁架 习题第4章 空间力系的平衡 4.1 空间约束与约束力 4.2 空间平行分布力 4.3 空间力系的平衡问题 习题第5章 摩擦 5.1 滑动摩擦 5.2 摩擦角和自锁 5.3 考虑摩擦的平衡问题 5.4 滚阻 习题 第2篇 运 动 学第6章 点的运动学 6.1 矢量法 6.2 直角坐标法 6.3 自然法 6.4 极坐标法 习题第7章 刚体的基本运动 7.1 刚体的平移 7.2 刚体的定轴转动 7.3 转动刚体内各点的速度和加速度 7.4 定轴轮系的传动比 习题第8章 点的合成运动 8.1 相对运动绝对运动牵连运动 8.2 速度合成定理 8.3 加速度合成定理 习题第9章 刚体的平面运动 9.1 刚体平面运动的分解 9.2 平面图形上各点的速度 9.3 平面图形上各点的加速度 9.4 刚体绕平行轴转动的合成 习题 第3篇 动 力 学第10章 质点动力学 1O.1 动力学基本定律 10.2 质点运动微分方程 10.3 非惯性系中的质点运动微分方程 习题第11章 动量定理 11.1 动量与冲量 11.2 动量定理 11.3 质心运动定理 习题第12章 动量矩定理 12.1 动量矩 12.2 动量矩定理 12.3 刚体定轴转动微分方程 12.4 质点系相对质心的动量矩定理 12.5 刚体平面运动微分方程 习题第13章 动能定理 13.1 力的功 13.2 动能 13.3 动能定理 13.4 功率功率方程机械效率 13.5 势力场势能机械能守恒定律 13.6 动力学普遍定理的综合应用 13.7 动力学普遍定理在碰撞问题中的应用 习题第14章 达朗贝尔原理 14.1 质点的达朗贝尔原理惯性力 14.2 质点系的达朗贝尔原理 14.3 刚体惯性力系的简化 14.4 刚体绕定轴转动时轴承的动约束力 习题第15章 虚位移原理 15.1 约束广义坐标 自由度 15.2 虚位移与理想约束 15.3 虚位移原理 习题第16章 拉格朗日方程 16.1 动力学普遍方程 16.2 第二类拉格朗日方程 16.3 拉格朗日方程的初积分 习题第17章 单自由度系统的振动 17.1 概述 17.2 单自由度系统的自由振动 17.3 单自由度系统的受迫振动 习题习题答案参考文献

编辑推荐

郭应征编著的《理论力学(普通高等教育十二五规划教材)》体系清楚合理，理论阐述简明，文字简洁。
按静力学、运动学、动力学编排，注意将难点分解，以求易教易学。
例如，将静力学中的约束分为简单约束和空间约束，分别在第2章和第4章中讨论，在平面和空间情况下进行反复和深化，以便于学生真正理解和掌握。

第一图书网, tushu007.com

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