

<<理论力学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学>>

13位ISBN编号：9787561212615

10位ISBN编号：7561212615

出版时间：2000-8

出版时间：西北工大

作者：尹冠生 编

页数：392

字数：612000

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>>

前言

本书是根据教育部高等学校工科本科理论力学课程教学基本要求（多学时）和教育部工科力学课程教学指导委员会面向21世纪工科力学课程教学改革的要求编写而成。

在编写过程中，采纳了部分专业教师及大学物理教师的建议，精简了部分经典内容和过分强调计算技巧的内容，注重教学基本要求及能力的培养，对与大学物理课程重复的内容只作复习性的介绍。

全书内容约需90学时。

本书叙述问题深入浅出，注意分析问题和解决问题的思路及方法的总结，例题较多，习题类型、难度分布得当，既适用于课堂教学，又便于自学。

本书是西安公路交通大学新编工科力学系列课程教材之一。

在编写过程中，注意在满足教学基本要求的前提下，精选内容，理论联系实际，旨在通过本课程的学习，培养学生将工程实际问题抽象简化为力学模型和进行力学计算的能力，是在总结了多年教学经验的基础上编写的。

本书共分三篇十六章。

第一篇静力学（第一、二、三、四章）由王爱勤同志编写，第二篇运动学（第五、六、七章）由冯振宇同志编写，第三篇动力学（第八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六章）由尹冠生同志编写。

全书由尹冠生同志定稿并任主编。

在本书编写过程中，西安公路交通大学理论力学教研室的教师给了多方面的帮助，王虎同志对全书进行了认真的审阅，提出了不少宝贵的意见。

为使本书尽快出版，西北工业大学出版社的同志们付出了辛勤的劳动，做了大量的工作，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中定有不少缺点和错误，诚恳希望读者提出批评指正。

<<理论力学>>

内容概要

本书是根据教育部高等学校工科本科理论力学课程教学基本要求（多学时）和教育部工科力学课程教学指导委员会面向21世纪工科力学课程教学改革的要求编写而成。

全书共三篇十六章，分别阐述了静力学、运动学、动力学部分的基础理论，注重叙述分析问题、解决问题的思路及方法。

书中例题类型多，每章后有习题，适用于课堂教学。

本书可作为高等工业学校机械、土建、水利和动力等专业理论力学课程的教材，也可供夜大学、函授大学、自考等相关专业及有关工程技术人员参考。

<<理论力学>>

作者简介

尹冠生，男，1958年5月6日出生，汉族，河北省石家庄市人，1981年12月加入中国共产党，1975年5月参加工作，长安大学理学院工程力学系教授，工程力学学科硕士研究生指导教师。

<<理论力学>>

书籍目录

绪论第一篇 静力学 引言 第一章 静力学基础 1 静力学的基本概念 2 静力学公理及其推论 3 约束和约束反力 4 物体的受力分析及受力图 习题 第二章 平面力系 1 力在轴上的抽影和力对点之矩 2 平面力偶理论 3 平面力系的简化 4 平面力系的平衡条件和平衡方程 5 物体的平衡、静定和静不定问题 习题 第三章 空间力系 1 力在直角坐标轴上的投影 2 力对点之矩和力对轴之矩 3 空间力偶理论 4 空间任意力系的简化 5 空间力系的平衡条件与平衡方程 6 空间力系平衡问题举例 7 重心 习题 第四章 刚体静力学专门问题.....第二篇 运动学 引言 第五章 运动学基础 第六章 点的合成运动 第七章 刚体的平面运动 第三篇 动力学 引言 第八章 质点动力学基础 第九章 质点系动力学基础 第十章 达朗伯原理 第十一章 质点系动力学基本定理 第十二章 动能定理 第十三章 虚位移原理 第十四章 动力学普遍方程和拉格朗日方程 第十五章 机械振动基础 第十六章 碰撞附录 习题答案

<<理论力学>>

章节摘录

版权页：插图：通过以上例题，现将求解空间力系平衡问题的要点归纳如下：（1）求解空间力系的平衡问题，其解题步骤与平面力系相同，即先确定研究对象，再进行受力分析，画出受力图，最后列出平衡方程求解。

但是，由于力系中各力在空间任意分布，故某些约束的类型与其反力的画法与平面力系有所不同。

（2）为简化计算，在选择投影轴与力矩轴时，注意使轴与各力的有关角度及尺寸为已知或较易求出，并尽可能使轴与大多数的未知力平行或相交，这样在计算力在坐标轴上的投影和力对轴之矩就较为方便，且使平衡方程中所含未知量较少。

同时注意，空间力偶对轴之矩等于力偶矩矢在该轴上的投影。

（3）根据题目特点，可选用不同形式的平衡方程。

所选投影轴不必相互垂直，也不必与矩轴重合。

当用力矩方程取代投影方程时，必须附加相应条件以确保方程的独立性。但由于这些附加条件比较复杂，故具体应用时，只要所建立的一组平衡方程，能解出全部未知量，则说明这组平衡方程是彼此独立的，已满足了附加条件。

<<理论力学>>

编辑推荐

《新编工科力学系列课程教材:理论力学》由西北工业大学出版社出版。

<<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>