

<<理论力学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学>>

13位ISBN编号：9787112029853

10位ISBN编号：7112029856

出版时间：1997-6

出版时间：中国建筑

作者：乔宏洲

页数：375

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>

## &lt;&lt;理论力学&gt;&gt;

## 前言

本书是高等院校建筑工程专业力学系列教材之一，按照建设部力学系列教材编委会于1995年6月在北京审订的“理论力学编写大纲”编写而成，完全符合国家教委在1995年9月公布的“理论力学课程教学基本要求”（多学时）。

本书在编写过程中，反映了近年来教学改革的部分成果，注意了避免与物理课教学内容的重复，以及与后续力学课程的衔接。

编写中力求使概念准确清楚，理论推导简明扼要，突出重点，讲透难点。

精选例题，体现“少而精”的原则，大多数例题，解前有分析，解后有讨论，着重讲清解题思路与解题方法，以提高读者综合应用理论和分析问题的基本素质。

本书中打“\*”号的章节，为加选内容。

本书采用我国的法定计量单位，符合国标《量和单位》（GB3100~3102—93）中的有关规定，上述国标等效采用国际标准ISO1000:1992，其中有些力学量符号与习惯用符号并不一致，使用本教材的教师应注意到这些变化。

参加本书编写工作的有西安建筑科技大学杨运安（第七、八、九、十、十八章）、童申家（第十九章、附录）、乔宏洲（第一、四、六、十四、十五、十六、十七章）和西北建工学院曹峰（第二、三、五、十一、十二、十三章），全书由乔宏洲任主编。

哈尔滨建筑大学的刘明威教授担任本书的主审，对书稿提出了许多宝贵意见，在此表示衷心感谢。

## <<理论力学>>

### 内容概要

静力学、运动学和动力学，各章后有思考题和习题，书末附有理论力学的计算机打法。《理论力学》反映了近年来理论力学教改的部分成果，基本理论叙述简明扼要，重点突出，特别加强了解题思路和解题方法的分析。

<<理论力学>>

作者简介

作者:(西安建筑科技大学)乔宏洲

## <<理论力学>>

### 书籍目录

第一篇 静力学：第一章 静力学基础；第二章 汇交力系；第三章 力矩与力偶理论；第四章 平面一般力系；第五章 摩擦；第六章 空间一般力系；第二篇：运动学 第七章 点的运动；第八章 刚体的基本运动；第九章 点的合成运动；第十章 刚体的平面运动；第三篇 动力学：第十一章 质点运动微分方程；第十二章 动量定理；第十三章 动量矩定理；第十四章 动能定理；第十五章 达朗伯原理；第十六章 虚位移原理；第十七章 动力学普遍方程与拉格朗日方程；第十八章 振动的基本理论；第十九章 碰撞理论

附录 理论力学的计算机方法。

习题答案。

## &lt;&lt;理论力学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 静力学基础第一节 静力学基本概念一、刚体刚体是在外力的任何作用下形状和大小都始终不变的物体。

或者说，刚体内任意两点间的距离始终保持不变。

实际上，任何物体受力作用时都会产生变形。

若这种变形比起物体本身的尺寸十分微小，对物体的平衡或运动状态影响甚微，可略去不计。

这样，就将实际物体抽象化为刚体，刚体成为静力学的理想化模型。

将其他物体对刚体的作用以力代替，就得到了能够应用力学原理进行计算的受力图。

在静力学中，一切物体均被视为刚体。

对于那些需要考虑物体变形（不管变形多么微小）的力学问题，将以刚体静力学为基础，在材料力学、结构力学、弹性力学等课程中学习。

二、平衡若物体相对于某惯性参考系保持静止或作匀速直线运动，则称该物体处于平衡状态或平衡。它是物体机械运动的一种特殊状态。

工程上，常取地球为惯性参考系，而平衡是指物体的静止。

因此本书中所提到的平衡，一般是指物体相对地面保持静止的状态。

例如房屋、桥梁、水坝等都处于平衡。

三、力人们在长期的生活和生产实践中，经过总结、科学抽象、给出了力的确切定义：力是物体间的相互机械作用，是物体运动状态发生变化的原因。

应当注意，既然力是物体间的相互作用，有施力体，就必定有受力体，而且这种作用必然是成对出现的，即力不能脱离物体而单独存在。

因此，当研究一个物体的平衡时，必须明确是那个物体通过什么方式在何处对它施加了力。

在理论力学中，不研究产生力的物理根源，只研究力对物体的作用效果，并称其为力的效应。

力使物体运动状态改变的效应称为外效应，力使物体形状改变的效应称为内效应。

对于刚体，则不考虑内效应。

<<理论力学>>

编辑推荐

《理论力学》可作为土木类专业本科生的教材，也可供其他专业和有关工程技术人员参考。

<<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>