

<<理论力学习题解答>>

图书基本信息

书名：<<理论力学习题解答>>

13位ISBN编号：9787512308251

10位ISBN编号：7512308256

出版时间：2010-11

出版时间：张慧 中国电力出版社 (2010-11出版)

作者：张慧 编

页数：185

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>

## <<理论力学习题解答>>

### 内容概要

《理论力学习题解答》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材，是中国电力出版社出版的河海大学工程力学系许庆春教授主编的《理论力学》教材的学习辅导教材及习题详解参考书。全书紧扣教材内容分为15章，每章均有“内容摘要”和“习题解答”两部分。

“内容摘要”归纳各章知识点，帮助读者全面掌握基本知识，可作为学习小结；“习题解答”是《理论力学习题解答》的重点，给出了教材中全部习题的详细求解过程，可作为读者自我考核的参考。教材中动力学专题部分习题解答可到中国电力出版社教材中心网站上下载。

为普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材，是中国电力出版社出版的河海大可作为普通高等院校工科各专业学生理论力学教学辅导材料和复习、考研参考用书。

## <<理论力学习题解答>>

### 书籍目录

前言第一篇 静力学第一章 基本概念及基本原理内容摘要习题及解答第二章 力系的简化内容摘要习题及解答第三章 力系的平衡内容摘要习题及解答第四章 静力学应用专题内容摘要习题及解答第二篇 运动学第五章 点的运动内容摘要习题及解答第六章 刚体的基本运动内容摘要习题及解答第七章 点的合成运动内容摘要习题及解答第八章 刚体的平面运动内容摘要习题及解答第三篇 矢量动力学第九章 动力学基本定律质点运动微分方程内容摘要习题及解答第十章 质心运动定理动量定理内容摘要习题及解答第十一章 动量矩定理内容摘要习题及解答第十二章 动能定理内容摘要习题及解答第十三章 达朗贝尔原理内容摘要习题及解答第四篇 分析力学基础第十四章 分析静力学内容摘要习题及解答第十五章 分析动力学内容摘要习题及解答

## &lt;&lt;理论力学习题解答&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：一、约束与约束力约束：对物体的某些位移起限制作用的周围物体。

约束力：约束对物体的作用力。

确定约束力方向的原则：约束力的方向总是与约束所能阻止的运动方向相反。

约束的类型：(1) 柔索。

约束力作用于接触点，方向沿柔索中心线而背离物体。

(2) 光滑接触面。

约束力通过接触点，沿接触面在该点的公法线，并为压力（指向物体内部）。

(3) 固定铰支座。

约束力垂直于销钉轴线，通过销钉中心，方向不定。

通常用两个互相垂直的力表示。

(4) 铰连接。

约束力通常表示为两个互相垂直的力。

(5) 活动铰支座或辊轴支座。

约束力通过销钉中心，垂直于支承面，指向不定（即可能是压力或拉力）。

(6) 连杆。

约束力沿着连杆中心线，指向不定。

(7) 滑动支座。

约束力可表示为垂直于支承面方向的一个力和一个力偶。

(8) 球铰支座。

约束力通过球心，通常用三个相互垂直的分力来表示。

(9) 径向轴承。

约束力可用垂直于轴线的两个相互垂直的分力表示。

(10) 止推轴承。

与径向轴承相比，其约束力增加了沿轴线方向的分力。

(11) 固定支座或固定端。

平面固定端的约束力为一个方向未定的力和一个力偶；空间固定端的约束力为空间内一个方向未定的力和方向未定的力偶矩矢。

(12) 固定连接。

其对杆端的约束力和固定支座的约束力相同。

二、计算简图与示力图(1) 根据要求将工程上的结构物或机械适当简化，以抽象成为合理的力学模型，将这力学模型用图形表示出来，所得图形称为计算简图。

一般需从三方面对实际结构或机构加以简化：构件尺寸、约束及荷载。

(2) 将所要考察的物体从约束中分离出来，并画上其他物体作用于它的力（包括主动力和约束力），这样构成的图形称为示力图或受力图。

画示力图是进行力学计算的第一步工作，非常重要。

## <<理论力学习题解答>>

### 编辑推荐

《理论力学习题解答》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材之一。

<<理论力学习题解答>>

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>