

<<理论力学教与学>>

图书基本信息

书名：<<理论力学教与学>>

13位ISBN编号：9787040212693

10位ISBN编号：7040212692

出版时间：2007-6

出版时间：高等教育出版社

作者：蔡泰信等

页数：505

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>

<<理论力学教与学>>

前言

应高等教育出版社的约请，希望我们主要结合哈尔滨工业大学理论力学教研室编写的《理论力学》（第6版）教材，为教师和学生编写一本理论力学教学和学习指导用书，供学习理论力学课程的大学生、有志考研复习本课程的考生，以及从事本课程教学的青年教师参考。

目前，社会上已出版了多种理论力学教材和教学、学习指导书，近几年来我们也合作编写了几套有关本课程的教材和参考书。

为了不辜负高等教育出版社的重托，我们认真分析了同行们的著作特色，虚心学习其优点，同时保持和发扬我们受读者好评的编写风格，力求做到正确、简明、实用，选题典型、一题多解、融会贯通、富有启发，达到举一反三的效果。

本书包含了“理论力学课程基本要求”的全部内容。

每章均包括五部分内容，即：教材内容剖析，教学策略·学习方法和要点提示，习题分类·解题步骤·解题要求，典型题分析和精解，课后习题选解。

教材内容剖析又包括三部分内容，即：理论内容提要，知识结构框图，要求·重点·难点。

在教学策略·学习方法和要点提示中，作者根据几十年的教学经验，对教学和学习方法提出了一些建议，并对各章深层次的内容加以提示和说明。

书中的例题都是精选的典型题，除对例题进行深入分析和讨论外，多数例题都采用多种方法求解，这有助于读者融会贯通所学的内容。

本书力求把基本问题交代清楚，启发读者积极思考，并不断加大难度，使读者逐步掌握不同类型题目的解题思路和解题方法，激发学习兴趣，更好地掌握所学的知识，提高解题能力。

另外，希望读者在自我思考做题的基础上，有针对性地参阅“课后习题选解”，提高解题能力，而不要单纯地依赖题解。

本书包括静力学、运动学和动力学三大部分，书末附有本课程的要求·重点·

难点。

考点，以及本课程考试模拟试题及其答案等。

引申和加选内容用“+”号标出。

本书由蔡泰信、和兴锁编著，是在我们近几年合作编写的几部理论力学教材和教学参考书的基础上编写的，最后，由蔡泰信修改定稿。

本书由北京航空航天大学谢传锋教授审阅，并提出了很多宝贵意见。

在编写过程中，曾参阅哈尔滨工业大学、西北工业大学和其他兄弟院校的有关理论力学教材、教学参考书、专著、文献和光盘等，并得到许多教师的大力支持。

在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，书中难免有不妥和疏漏之处，敬请读者批评指正。

<<理论力学教与学>>

内容概要

本书是“高等教育百门精品课程教材建设计划”的研究成果，主要是配合哈尔滨工业大学理论力学教研室编写的《理论力学》（第6版）教材而撰写的教学和学习指导用书。

全书每章包括五部分内容：教材内容剖析（理论内容提要，知识结构框图，要求·重点·难点），教学策略。

学习方法和要点提示（对教学和学习方法提出建议，并对深层次内容加以提示和说明），习题分类·解题步骤·解题要求，典型题分析和精解（多数例题采用多种方法求解，有助于读者融会贯通所学内容），课后习题选解。

本书力求把基本问题交代清楚，并不断加大难度，使读者逐步掌握不同类型题目的解题思路和方法，激发学习兴趣，更好地掌握本课程的知识，提高解题能力。

本书可作为高等学校大学生和考研者的学习和应试指导书，以及从事本课程教学的青年教师的教学指导书。

<<理论力学教与学>>

作者简介

蔡泰信，男，1935年生，西北工业大学教授，主要从事理论力学和多体系统动力学的教学和科学研究工作。

1984年到1986年以客座教授身份在联邦德国从事多体系统动力学的研究和考察工作。

曾担任教育部举办的“全国高等学校工科理论力学暑期教师讲习班”的主讲人之一。

主编、主译、主审或参加编译并由出版社正式出版的有关一般力学的教材和专著共23部32册，如《理论力学》、《理论力学解题方法和技巧》、《陀螺仪理论和应用》等。

在期刊上发表科学研究和教学研究论文多篇，如《柔性机械手系统的动力学方程》、《同青年教师谈讲课》等。

<<理论力学教与学>>

书籍目录

- 静力学 第1章 静力学公理和物体的受力分析 1.1 教材内容剖析 1.2 教学策略·学习方法和要点提示 1.3 习题分类·解题步骤·解题要求 1.4 典型题分析和精解 1.5 课后习题选解 第2章 平面汇交(共点)力系与平面力偶系 2.1 教材内容剖析 2.2 教学策略·学习方法和要点提示 2.3 习题分类·解题步骤·解题要求 2.4 典型题分析和精解 2.5 课后习题选解 第3章 平面任意力系 3.1 教材内容剖析 3.2 教学策略·学习方法和要点提示 3.3 习题分类·解题步骤·解题要求 3.4 典型题分析和精解 3.5 课后习题选解 第4章 空间力系 4.1 教材内容剖析 4.2 教学策略·学习方法和要点提示 4.3 习题分类·解题步骤·解题要求 4.4 典型题分析和精解 4.5 课后习题选解 第5章 摩擦 5.1 教材内容剖析 5.2 教学策略·学习方法和要点提示 5.3 习题分类·解题步骤·解题要求 5.4 典型题分析和精解 5.5 课后习题选解 运动学 第6章 点的运动学 6.1 教材内容剖析 6.2 教学策略·学习方法和要点提示 6.3 习题分类·解题步骤·解题要求 6.4 典型题分析和精解 6.5 课后习题选解 第7章 刚体的简单运动 7.1 教材内容剖析 7.2 教学策略·学习方法和要点提示 7.3 习题分类·解题步骤·解题要求 7.4 典型题分析和精解 7.5 课后习题选解 第8章 点的合成运动 8.1 教材内容剖析 8.2 教学策略·学习方法和要点提示 8.3 习题分类·解题步骤·解题要求 8.4 典型题分析和精解 8.5 课后习题选解 第9章 刚体的平面运动与综合题 9.1 教材内容剖析 9.2 教学策略·学习方法和要点提示 9.3 习题分类·解题步骤·解题要求 9.4 典型题分析和精解 9.5 课后习题选解 动力学 第10章 质点动力学的基本方程 10.1 教材内容剖析 10.2 教学策略·学习方法和要点提示 10.3 习题分类·解题步骤·解题要求 10.4 典型题分析和精解 10.5 课后习题选解 第11章 动量定理 11.1 教材内容剖析 11.2 教学策略·学习方法和要点提示 11.3 习题分类·解题步骤·解题要求 11.4 典型题分析和精解 11.5 课后习题选解 第12章 动量矩定理 12.1 教材内容剖析 12.2 教学策略·学习方法和要点提示 12.3 习题分类·解题步骤·解题要求 12.4 典型题分析和精解 12.5 课后习题选解 第13章 动能定理·动力学普遍定理综合应用举例 13.1 教材内容剖析 13.2 教学策略·学习方法和要点提示 13.3 习题分类·解题步骤·解题要求 13.4 典型题分析和精解 13.5 课后习题选解 第14章 达朗贝尔原理和动静法 14.1 教材内容剖析 14.2 教学策略·学习方法和要点提示 14.3 习题分类·解题步骤·解题要求 14.4 典型题分析和精解 14.5 课后习题选解 第15章 虚位移原理 15.1 教材内容剖析 15.2 教学策略·学习方法和要点提示 15.3 习题分类·解题步骤·解题要求 15.4 典型题分析和精解 15.5 课后习题选解 第16章 非惯性系中的质点动力学 16.1 教材内容剖析 16.2 教学策略·学习方法和要点提示 16.3 习题分类·解题步骤·解题要求 16.4 典型题分析和精解 16.5 课后习题选解 第17章 碰撞 17.1 教材内容剖析 17.2 教学策略·学习方法和要点提示 17.3 习题分类·解题步骤·解题要求 17.4 典型题分析和精解 17.5 课后习题选解 第18章 动力学普遍方程·拉格朗日方程·动力学综合应用 18.1 教材内容剖析 18.2 教学策略·学习方法和要点提示 18.3 习题分类·解题步骤·解题要求 18.4 典型题分析和精解 18.5 课后习题选解 第19章 机械振动基础 19.1 教材内容剖析 19.2 教学策略·学习方法和要点提示 19.3 习题分类·解题步骤·解题要求 19.4 典型题分析和精解 19.5 课后习题选解 第20章 刚体定点运动、自由刚体运动、刚体运动的合成·陀螺仪近似理论 20.1 教材内容剖析 20.2 教学策略·学习方法和要点提示 20.3 习题分类·解题步骤·解题要求 20.4 典型题分析和精解 20.5 课后习题选解 第21章 变质量动力学 21.1 教材内容剖析 21.2 教学策略·学习方法和要点提示 21.3 习题分类·解题步骤·解题要求 21.4 典型题分析和精解 21.5 课后习题选解 附录 附录A 理论力学课程的要求·重点·难点·考点 附录B 理论力学课程考试模拟试题及其答案 附录C 相对于动矩心的动量矩定理 附录D 相对于速度瞬轴的动量矩定理 附录E 同青年教师谈讲课——理论力学教学的一些体会参考文献作者简介

<<理论力学教与学>>

章节摘录

插图：

<<理论力学教与学>>

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>