第一图书网, tushu007.com

<<理论力学学习指导与习题解析>>

图书基本信息

书名：<<理论力学学习指导与习题解析>>

13位ISBN编号：9787030202857

10位ISBN编号：7030202856

出版时间：2011-1

出版时间：科学

作者：鞠国兴

页数：455

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

《理论力学学习指导与习题解析（理科用）》是作者鞠国兴在南京大学物理系与匡亚明学院多年教学实践基础之上编写的教学辅导书，主要包括基本理论纲要、解题方法和习题解答三部分，涵盖了物理学及相关专业理论力学课程的基本内容并在某些方面有所提高。
书中注重解题的规范性、方法性和技巧性，一题多解，将概念分析与问题求解有机地结合起来，使学生正确地理解基本物理概念并培养灵活运用基本理论的能力。
习题后面的说明以及一些精选的新题融合了物理学发展的最新成果，意在拓宽学生的思路，了解力学与相关学科的联系。

书籍目录

前言第1章 矢量力学基础1.1 基本内容1.1.1 运动学1.1.2 动力学、运动定理1.2 解题方法指导1.3 习题解答第2章 虚功原理2.1 基本内容2.1.1 约束及其分类，自由度和广义坐标2.1.2 虚功原理，平衡的稳定性2.1.3 拉格朗日未定乘子法求约束力2.1.4 达朗贝尔原理和动力学普遍方程2.2 解题方法指导2.3 习题解答第3章 拉格朗日动力学3.1 基本内容3.1.1 拉格朗日方程3.1.2 运动积分和Noether定理3.2 解题方法指导3.3 习题解答第4章 有心力4.1 基本内容4.1.1 二体问题4.1.2 有心力场下质点的运动轨道及其特征4.1.3 有效势能和运动类型4.1.4 平方反比有心力作用下质点的运动4.1.5 轨道的稳定性4.2 解题方法指导4.3 习题解答第5章 小振动5.1 基本内容5.1.1 一个自由度系统的小振动5.1.2 多自由度小振动的一般理论5.1.3 简正坐标5.2 解题方法指导5.3 习题解答附：循环矩阵的本征值和本征矢量的求解方法第6章 刚体力学6.1 基本内容6.1.1 刚体运动学6.1.2 惯量张量和惯量主轴6.1.3 刚体运动的基本运动定理6.1.4 定点运动的动力学6.1.5 刚体的碰撞6.2 解题方法指导6.3 习题解答第7章 变分法7.1 基本内容7.1.1 变分问题和欧拉-拉格朗日方程7.1.2 全变分（非等时变分）7.1.3 哈密顿原理7.1.4 最小作用量原理7.2 解题方法指导7.3 习题解答第8章 哈密顿正则方程8.1 基本内容8.1.1 哈密顿正则方程8.1.2 相空间及刘维尔定理8.1.3 泊松括号和泊松定理8.2 解题方法指导8.3 习题解答第9章 正则变换，哈密顿-雅可比方程9.1 基本内容9.1.1 正则变换及其性质9.1.2 哈密顿-雅可比方程和可分离系统9.1.3 作用变量和角变量9.1.4 绝热不变量和Hanndy角9.2 解题方法指导9.3 习题解答参考书目

编辑推荐

《理论力学学习指导与习题解析(理科用)》可作为综合大学、师范大学物理学专业及相关专业理论力学课程学习的教学辅导书，也可供教师及报考相关专业研究生的考生参考。

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