# <<经典力学题谱>>

#### 图书基本信息

书名: <<经典力学题谱>>

13位ISBN编号: 9787312023453

10位ISBN编号:7312023452

出版时间:2008-7

出版时间:中国科学技术大学出版社

作者:沈惠川,沈励 著

页数:323

字数:459000

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

## <<经典力学题谱>>

#### 前言

"谱"者,籍录也(《说文新附》、《辞源》)。

《辞源》更云:如家谱、年谱、食谱、棋谱。

除此之外,还有剑谱、琴谱等。

这本"题谱",所籍(作动词用)录的是《经典力学》(沈惠川等,中国科学技术大学出版社,2006)~~中的240余道习题的详解,160余道例题的选解,以及10多道"题外题"的精解。

谈不上是"秘笈"(或许有个别独到之处)。

棋谱练棋,琴谱练琴,剑谱练剑,题谱当然练题。

棋谱练心,琴谱练耳,剑谱练胆,题谱练的是脑。

练题之前,先来一番"摆'谱'" 《经典力学》一书,自2006年8月出版以来,一年之内,已销售3000册,外界评价很高,业绩还算不错。

出版社在安排第二次印刷的同时,建议撰写一本《题谱》 《经典力学》书中,本来就有许多例题、习题。

一本教科书,理应有许多例题、习题。

对教授来说,手中有题,心中不慌。

对学生来说,心中有题,考试不慌。

许多相当好的专业书,之所以没有被连续选为教科书,就是因为没有许多例题、习题,或者没有习题答案。

反而,相对不是最好的专业书,却被连年选为教科书。 这是教训。

## <<经典力学题谱>>

#### 内容概要

本书是为沈惠川等编著的《经典力学》(中国科学技术大学出版社,2006)一书所配著的题谱.本书除对《经典力学》中全部240余道习题进行详解外,还对10多道"题外题"进行了精解。 每道习题和"题外题"的末尾都有"点题",也就是讨论和评论。 为了与《经典力学》一书相呼应,本书将原书中的160余道"例题"作了全部收录和部分收录两种处理

本书以Largrange力学和Hamilton力学为主线,全书共三章。 本书可作为大学本科物理类各专业及相关专业的教材,也可供研究人员作参考。

# <<经典力学题谱>>

### 作者简介

沈惠川,1945年10月1日出生,上海市人。

1968年毕业于清华大学数力系。

中国科学技术大学基础物理中心教授,法国"路易·德布罗意基金会(FondationLouisdeBroglie)"协联成员,中国物理学会、中国科学技术史学会、中国地球物理学会、中国天文学会会员。

# <<经典力学题谱>>

### 书籍目录

序第1章 经典力学基础 1.1 题外话 1.2 本章主题 1.3 例题萃要 1.4 习题解答 1.5 题外题 第2章 Lagrange力学 2.1 题外话 2.2 本章主题 2.3 例题萃要 2.4 习题解答 2.5 题外题第3章 Hamilton力学 3.1 题外话 3.2 本章主题 3.3 例题萃要 3.4 习题解答 3.5 题外题跋

### <<经典力学题谱>>

#### 章节摘录

第1章 经典力学基础 1.1 题外话 本书是为《经典力学》一书配套的"题谱"或"习题集"。

《经典力学》一书的主线是Lagrange力学和Hamilton力学,但为了现实的需要,在书的第一章中仍然介绍了Newton质点和质点系力学,Newton—Euler刚体力学和Hooke—Navier弹性力学等内容。 从原则上来说,大学普通物理(力学)中比较深入,而数学上当时还不能讲授的内容,都应该归入这一章。

以数学角度来看,从Newton-Euler刚体力学中涉及张量往后的内容,当时都还不能讲授。

因此,涉及张量往后的内容都是区别于大学普通物理(力学)的新课题。

涉及张量以前的内容,一般来说都可以在大学普通物理(力学)的范围内讲授。

但是其中也有难点,例如Newton力学非惯性参考系中的问题以及某些动力学问题。

第一章中关于Newton质点和质点系力学的习题就是围绕这两个难点设置的。

人们常常会问:为什么会是"力学"?自然科学中首先引起人们注意,并立即可以进行数学计算(W.Heisenber9称之为"严密自然科学")的,为什么会是"力学"?

从当时的情况来看,起码还有"光学"也是Huygens和Newton所关心的学科。

从数学的难易程度和物理原理的简繁程度来看,"热力学"也比力学来得简单。 物理学发展到今天。

" 光学 " 还是那个样子;热力学就更不用说了,它与经典力学相比就如小学生与大学生相比。 经典力学之所以发展到如此地步,很大程度有赖于Newton, Euler, d'Alembert, Lagrange, Hamihon和Routh等人的工作。

# <<经典力学题谱>>

### 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