

<<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>

## &lt;&lt;经典力学题谱&gt;&gt;

## 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（Fondation Louis de Broglie）”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

## 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.Heisenberg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, Hamilton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>