

<<大学物理学习与习题辅导>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学习与习题辅导>>

13位ISBN编号：9787564110451

10位ISBN编号：7564110457

出版时间：2009-1

出版时间：东南大学出版社

作者：陶桂琴 等编著

页数：268

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>

## 前言

本书是根据马文蔚教授主编的高教版《物理学》(第五版)和《物理学教程》(第二版)两本教材的内容,在原《大学物理学习与习题指导》(第一版)基础上,参照教育部非物理类大学物理课程教学基本要求的最新精神改编的,它力求适应当今大学物理课程的教学需要,既可为学生课后自己理解、复习、提高提供详尽指导,也为教师积极开展旨在提高学生科学素质的习题讨论课提供素材,并为正在学习大学物理课程的学生提供分单元的课后作业,在帮助学生加深理解大学物理的基本概念和规律的同时,也注重帮助同学们掌握物理学的各种思想方法,从而提高学生分析问题、解决问题的能力。本书根据物理课程的知识体系分为七个单元,覆盖大学物理课程的所有基本内容和部分拓展内容。每个单元设有内容提要、解题指导、讨论题、综合习题、自测题和活页作业6个部分,内容提要总结了本单元的基本概念和规律,指出了应用条件和需要注意的问题,归纳了本单元所涉及的重要思想方法,解题指导则针对教学内容的重点和难点有层次地精选了若干经典例题,通过分析,帮助学生建立正确的物理图像和解题思路。书中所选例题、讨论题、综合习题和自测题除了注重物理知识的覆盖面外,还注重对重点、难点内容的必要的重点训练,这里有各种解题方法的综合应用、物理学各部分知识的融合以及物理学基本原理在工程技术中的应用等,以期培养学生的创新思维和工程意识,自测题则为学生学完本单元内容后检查学习效果提供一种手段,活页作业则为学生提供课后作业,其内容着重于基本概念的理解和基本规律的常规训练,涉及物理知识的方方面面,与本书其他内容构成了一个完整的教育和训练体系。

为适应教学新需要,活页作业单列印刷成册。

全书除了为所有学习大学物理课程的学生达到课程基本要求提供各种训练外,还为那些学有余力的优秀学生提供指导,并冠以“\*”号以示区别。

本书绪论及第三、七单元由陶桂琴编写,第一单元由陈小凤编写,第二、四单元由张本袁编写,第五、六单元由殷实编写,东南大学叶善专教授主审了全书并提出了许多中肯的修改建议。全书一方面集编者二十多年的教学经验,同时也参考了兄弟院校编写的相关书籍,马文蔚教授、叶善专教授、谈漱梅教授等以及东南大学物理教研室的老同仁们都在成书过程中给予关心、帮助和支持,作者在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,不妥之处在所难免,敬请读者不吝指正。

## &lt;&lt;大学物理学习与习题辅导&gt;&gt;

## 内容概要

《大学物理学习与习题辅导（附大学物理学习与习题辅导作业）》为“大学物理学”的辅导教材，是中国石油大学（北京）为全校本科生开设的“大学物理解题方法”选修课教材，是“大学物理解题方法课程建设与研究”校级重点教改研究项目成果之一。

全书共8章，包括力学、电磁学和相对论等内容，每章内容分为7个板块：内容提要、教学基本要求、基本题型、解题方法介绍、典型例题、课堂讨论与练习和专题训练。

书末提供了与“大学物理I”配套的自测题、期中考试模拟试题和期末考试模拟试题及参考答案。

《大学物理学习与习题辅导（附大学物理学习与习题辅导作业）》以系统地介绍大学物理解题方法为主线，突出地体现解题方法的归纳总结和指导，突出对大学生学习方法的引导和能力训练。

典型例题侧重一题多解，以达到增强学生解题能力、拓展思路、举一反三和事半功倍的作用。

《大学物理学习与习题辅导（附大学物理学习与习题辅导作业）》所选题目大多来自国内具有较高水平的大学物理教材和辅导教材，部分是根据编者多年的教学积累自编的题目，所选题目从易到难，既有侧重基础知识、基本方法训练的基础题，又有侧重知识灵活运用、技巧训练、拓展知识和考查能力的提高题。

《大学物理学习与习题辅导（附大学物理学习与习题辅导作业）》可作为不同层次的工科院校的大学物理课程的辅导书，还可作为大学物理教师教学或其他读者自学的参考书。

## &lt;&lt;大学物理学习与习题辅导&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 质点运动学 1.1 内容提要 1.2 教学基本要求 1.3 基本题型 1.4 解题方法介绍 1.5 典型例题 1.6 课堂讨论与练习 1.7 专题训练第2章 质点动力学与守恒定律 2.1 内容提要 2.2 教学基本要求 2.3 基本题型 2.4 解题方法介绍 2.5 典型例题 2.6 课堂讨论与练习 2.7 专题训练第3章 刚体的定轴转动 3.1 内容提要 3.2 教学基本要求 3.3 基本题型 3.4 解题方法介绍 3.5 典型例题 3.6 课堂讨论与练习 3.7 专题训练第4章 狭义相对论基础 4.1 内容提要 4.2 教学基本要求 4.3 基本题型 4.4 解题方法介绍 4.5 典型例题 4.6 课堂讨论与练习 4.7 专题训练第5章 真空中的静电场 5.1 内容提要 5.2 教学基本要求 5.3 基本题型 5.4 解题方法介绍 5.5 典型例题 5.6 课堂讨论与练习 5.7 专题训练第6章 导体与电介质中的静电场 6.1 内容提要 6.2 教学基本要求 6.3 基本题型 6.4 解题方法介绍 6.5 典型例题 6.6 课堂讨论与练习 6.7 专题训练第7章 稳恒磁场与磁力 7.1 内容提要 7.2 教学基本要求 7.3 基本题型 7.4 解题方法介绍 7.5 典型例题 7.6 课堂讨论与练习 7.7 专题训练第8章 电磁感应 8.1 内容提要 8.2 教学基本要求 8.3 基本题型 8.4 解题方法介绍 8.5 典型例题 8.6 课堂讨论与练习 8.7 专题训练附录参考文献

章节摘录

第1章 质点运动学 1.4 解题方法介绍 1.4.1 质点运动的描述方法 物理学中描述的物体运动都是相对于参考系而言的相对运动——运动的相对性。

即物体的运动只能相对于选定的参考系来确定，因此，要描述某个物体的运动，必须选取另一个物体或物体系作为参考系。

参考系的选择是任意的，一般以描述运动方便为原则。

在力学中经常选取地面作为参考系，我们按惯例约定：如果不明确指出选用什么物体为参考系，就是以地面为参考系。

参考系分为惯性参考系（简称惯性系）与非惯性参考系（简称非惯性系）两类。

惯性定律（即牛顿第一定律）成立的参考系称为惯性系，否则为非惯性系。

为定量描述物体的运动，我们在参考系上建立与之固连（相对参考系固定不动）的坐标系，以便利用描述运动的矢量的正交分解式进行计算，最常用的是直角坐标系。

如果运动是平面的二维问题，也可选用极坐标或自然坐标求解。

坐标系的选择是任意的，实践中主要由问题的性质和处理问题的方便程度来决定。

<<大学物理学习与习题辅导>>

编辑推荐

《大学物理学习与习题辅导》由东南大学出版社出版。

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>