

<<大学物理解题方法与技巧>>

图书基本信息

书名：<<大学物理解题方法与技巧>>

13位ISBN编号：9787313035677

10位ISBN编号：7313035675

出版时间：2004-8-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：胡盘新

页数：373

字数：353000

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>

<<大学物理解题方法与技巧>>

前言

“物理题目难做”，这是作者经常听到的一种感叹。有的读者做了不少题目，可是一遇到新问题，却又束手无策。究其原因，一是要端正做题的目的。有的读者认为学物理就是解物理习题，有的甚至对教材内容不加复习，对基本概念和基本规律不图理解，就一头扎在题目堆里，乱套公式，拼凑答案。做习题主要是检查自己对基本概念和基本规律掌握的情况，也可以启发自己将已学的理论用于分析和解决实际问题。所以做习题必须把阅读和钻研教材内容放在首位，不能颠倒顺序，不分主次。二是要掌握正确解题方法。针对不同的问题，要采用不同的解题方法，包括思维方法和数学方法。不得其法，则事倍功半。编者有鉴于此，根据多年来积累的教学经验，并参考国内外有关资料，把大学物理中常用的解题方法加以归纳总结，撰写成本书，希望能帮助广大读者掌握物理解题方法，启迪思维，提高分析问题和解决问题的能力。

本书分为两部分，第一部分是总论，介绍大学物理中常用的解题方法，对每种解题方法都举例加以说明。第二部分是针对物理学中各种运动形式的特点，分章讨论。为了使读者方便和节省解题时间，所以在每章开头均列出本章的基本概念和基本规律，对一些基本公式一般不作详细说明。然后将每章的习题加以分类，对各类问题的解题方法作不同的介绍，并举例说明之。本书共精选典型例题200多题。

本书由胡盘新教授主编，参加协编的有杨绮娟、胡彬、景浩曼、董英瀚等老师。在本书的编写和出版过程中，得到了上海交通大学出版社的大力支持和帮助，在此表示深切感谢。

<<大学物理解题方法与技巧>>

内容概要

本书系作者根据长期教学经验，并参考国内外有关资料，把大学物理中常用的解题方法加以归纳总结而编著。

全书由“总论”和“解题方法与技巧”两部分组成。

前者介绍了常用的各种解题方法，并举例加以说明；后者据当前通用教材的结构，按章给出了每章的基本概念、基本规律、习题分类、解题方法和示例。

全书精选了典型例题200多题，每题都附有解题思路和方法的详尽分析。

本书可供各高等学校讲授和学习大学物理的师生参考，也可作读者自学时的辅助读物。

<<大学物理解题方法与技巧>>

作者简介

胡盘新，上海交通大学物理系教授，长期从事物理教学及研究工作，曾任上海交通大学物理教研室主任、教育部工科物理教材编审委员会及国家教委高等学校工科物理课程教学指导委员会委员。早在20世纪50年代，他就参加上海市高教局组织的上海市四所院校联合编写《普通物理学》教材

<<大学物理解题方法与技巧>>

书籍目录

第一部分 总论 一、解题的目的 二、解题的要求和建议 三、解题示例 四、大学物理中常用的解题方法

微分方程求解法 A. 建模法 B. 矢量法 C. 求导法 D. 积分法 E. 建立

J. 补偿法 K. 类比法 L. 反证法 G. 估算法 H. 近似计算法 I. 求平均值法

第二部分 解题方法与技巧 第一章 质点运动学 一、基本概念和基本规律 二、习题分类、解题方法和示例

1. 已知运动学方程求速度和加速度 2. 已知速度或加速度求运动学方程 3. 直线运动方程的应用 4. 曲线运动的切向加速度和法向加速度 5. 相对运动

第二章 牛顿运动定律 一、基本概念和基本规律 二、习题分类、解题方法和示例

1. 恒力作用下的直线运动 2. 恒力作用下的曲线运动 3. 非惯性参考系中物体的运动 4. 变力问题

第三章 力学中的守恒定律 一、基本概念和基本规律 二、习题分类、解题方法和示例

1. 功的计算 2. 动能定理、功能原理和机械能守恒定律的应用 3. 动量定理和动量守恒定律的应用 4. 变质量问题 5. 质点的角动量定理和角动量守恒定律的应用 6. 运动守恒定律的综合应用

第四章 刚体力学 一、基本概念和基本规律 二、习题分类、解题方法和示例

1. 力矩的计算 2. 转动惯量的计算 3. 转动定律的应用

第五章 振动 第六章 波动 第七章 气体动理论 第八章 热力学 第九章 静电场 第十章 恒定电流 第十一章 恒稳磁场 第十二章 电磁感应和电磁场 第十三章 波动光学 第十四章 狭义相对论 第十五章 量子物理 主要参考文献

<<大学物理解题方法与技巧>>

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>