

<<物理学教程习题分析与解答>>

图书基本信息

书名：<<物理学教程习题分析与解答>>

13位ISBN编号：9787040212808

10位ISBN编号：7040212803

出版时间：2007-6

出版单位：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：马文蔚

页数：249

字数：290000

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>

## <<物理学教程习题分析与解答>>

### 内容概要

本书是为马文蔚等编写的《物理学教程》（第二版）中的习题编写的习题分析与解答，为了更好地巩固读者所学的物理知识，本书在主教材的基础上适当选取了部分扩展内容的习题。

在本书的编写中，作者贯彻重分析、简解答的指导思想，力求通过对题目的分析，使学生在解题之前，对相关的物理规律有进一步的认识；通过解题方法和技巧的介绍和运用，拓宽学生的解题思路；通过讨论计算结果来进一步明确物理意义。

而对于解题过程，本书则尽可能做到简明扼要。

本书适合以《物理学教程》（第二版）为教材的师生作教学和学习参考书使用，也可供其他高等学校理工科各专业师生和社会读者选择使用。

<<物理学教程习题分析与解答>>

书籍目录

第一篇 力学 求解力学问题的基本思路和方法 第一章 质点运动学 第二章 牛顿定律 第三章 动量守恒定律和能量守恒定律 第四章 刚体转动 第二篇 机械振动和机械波 求解机械振动、波动问题的基本思路和方法 第五章 机械振动 第六章 机械波 第三篇 气体动理论 热力学基础 求解气体动理论和热力学问题的基本思路和方法 第七章 气体动理论 第八章 热力学基础 第四篇 电磁学 求解电磁学问题的基本思路和方法 第九章 静电场 第十章 静电场中的导体和电介质 第十一章 恒定磁场 第十二章 电磁感应 电磁场和电磁波 第五篇 光学 求解光学问题的基本思路和方法 第十三章 几何光学简介 第十四章 波动光学 第六篇 近代物理基础 求解近代物理问题的基本思路和方法 第十五章 狭义相对论 第十六章 量子物理 附录 部分数学公式

## <<物理学教程习题分析与解答>>

### 章节摘录

版权页：插图：物理学是一门基础学科，它研究物质运动的各种基本规律。

由于不同运动形式具有不同的运动规律，从而要用不同的研究方法处理。

力学是研究物体机械运动规律的一门学科，而机械运动有各种运动形态，它们与物体的受力情况以及初始状态有密切关系。

掌握物体各种运动状态的规律是求解力学问题的重要基础。

但仅仅记住一些公式是远远不够的。

求解一个具体物理问题首先应明确研究对象的运动性质；选择符合题意的恰当的模型；透彻认清物体受力和运动过程的特点等。

根据模型、条件和结论之间的逻辑关系，运用科学合理的研究方法，进而选择一个正确简便的解题切入点，在这里思路和方法起着非常重要的作用<sup>1</sup>。

正确选择物理模型和认识运动过程力学中常有质点、质点系、刚体等模型。

每种模型都有特定的含义、适用范围和物理规律。

采用何种模型既要考虑问题本身的限制，又要注意解决问题的需要。

例如，用动能定理来处理物体的运动时，可把物体抽象为质点模型。

而用功能原理来处理时，就必须把物体与地球组成一个系统来处理。

再如对绕固定轴转动的门或质量和形状不能不计的定滑轮来说，必须把它视为刚体，并用角量和相应规律来进行讨论。

<<物理学教程习题分析与解答>>

编辑推荐

《物理学教程(第2版)习题分析与解答》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套参考书

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>