

<<大学物理>>

图书基本信息

书名：<<大学物理>>

13位ISBN编号：9787030231949

10位ISBN编号：7030231945

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：袁玉珍，陈钦生 主编

页数：437

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>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是编者在多年从事理工科大学物理的系统化教学改革与实践的基础上编写而成的。

为了适应信息社会对人才培养的需要。

作者根据教学规律及物理学的学科发展特点，整合经典物理、近代物理以及物理与现代科学技术的内容，形成了以三大守恒定律、波粒二象性、狭义相对论和量子力学为核心的教材体系。

该体系在教学实践中收到了较好的教学效果。

本书可作为高等学校理工科各专业的教材和参考书，同时出版了与本书配套的《大学物理学习指导》和《(大学物理>教学同步习题册》，并可以提供相应的电子教案。

<<大学物理>>

书籍目录

绪论第一篇 力学 第1章 力学的基本概念 第2章 动量守恒定律 第3章 角动量守恒定律 第4章 能量守恒定律 第5章 狭义相对论第二篇 热学 第6章 气体动理论 第7章 热力学基础第三篇 电磁学 第8章 静电场 第9章 静电场中的导体和电介质 第10章 稳恒电流的磁场 第11章 磁介质 第12章 电磁感应 第13章 电磁场基本理论第四篇 波动学 第14章 机械振动 第15章 机械波 第16章 电磁波 第17章 波动光学 第18章 物质波第五篇 量子物理 第19章 量子光学 第20章 量子力学 第21章 物理学与现代科学技术 习题答案 参考文献附录 附录 常用基本物理常数表 附录 诺贝尔物理学奖 附录 中英文物理学常用词汇

## 章节摘录

版权页：插图：自然界的一切物质都处于永恒的运动之中，物质的运动形式是多种多样的，其中最简单、最常见的运动形式是物体空间位置的变化，称为机械运动。

天体的运行、机器的运转、奔驰的列车、咆哮的大海、变幻的大气等都是机械运动的例子。

力学就是研究物体机械运动的客观规律及其应用的学科。

宏观物体做低速运动（相对于光速而言）的时候，其运动规律由经典力学给出，而当做高速运动时，其规律须由狭义相对论才能得到。

微观粒子的运动，属于量子力学的研究范围。

尽管经典力学、相对论力学、量子力学所研究的对象不同，物体的运动规律有差异，但它们的研究对象也有共同遵循的规律——动量守恒定律、角动量守恒定律、能量守恒定律。

现代物理学认为，动量、角动量、能量是与自然界的普遍属性——时空对称性联系在一起的，具体来说，物质系统空间的均匀性，要求该系统必须遵从动量守恒定律；物质系统空间的各向同性，要求该系统遵从角动量守恒定律；物质系统时间均匀性要求该系统必须遵从能量守恒定律。

因此，三个守恒定律是自然界最普遍的规律。

它不仅适用于孤立系统的任何物理过程，也适用于孤立系统的化学、生物等其他过程，自然界至今还没有发现违反它的事例，可以说守恒定律是自然规律最深刻、最简洁的陈述，是物理学中最基本、最重要的定律。

本篇主要介绍三个守恒定律和狭义相对论。

<<大学物理>>

编辑推荐

《大学物理(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>