

<<大学物理>>

图书基本信息

书名：<<大学物理>>

13位ISBN编号：9787302186397

10位ISBN编号：7302186391

出版时间：2008-11

出版时间：清华大学出版社

作者：朱峰 编

页数：342

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

《大学物理》立体化教材包括主教材、电子教案、学习辅导，均由清华大学2004年出版。由于主教材紧紧围绕教育部制定的《非物理类理工学科大学物理课程教学基本要求》，内容简练，重点突出，深广度适当，物理概念清晰，因而受到许多高等学校的欢迎，不仅本科少学时大学物理课程广为选用，而且专科物理课程也较多选用。

为了更好地满足广大读者的需要，我们对原书作了修订。

根据使用本教材的教师和读者的建议，在保留原书总体结构和风格的基础上，对原书作了如下的补充和删减。

## &lt;&lt;大学物理&gt;&gt;

## 内容概要

本书涵盖了教育部新制定的《非物理类理工学科大学物理课程教学基本要求》中的核心内容，并精选了相当数量的拓展内容。

本书在修订过程中继承了第1版的特色，采取压缩经典、简化近代、突出重点的方法精选和组织内容。

全书共13章，涉及力学、热学、电磁学、振动和波、波动光学、狭义相对论和量子物理基础等。

每章包括基本内容之外，还包括阅读材料、复习与小结、练习题。

内容深浅适当，讲解正确清晰，叙述引人入胜，例题指导详尽，全书联系实际，特别是注意介绍物理知识和物理思想在实际中的应用。

本书有电子教材和学习辅导书等配套资料。

本书可作为高等院校非物理类专业本科少学时的大学物理教材和教学参考书，也可用作高等职业教育各专业的物理教材，还可以供其他有关专业选用和广大读者阅读。

## &lt;&lt;大学物理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 质点运动学 1.1 位置矢量和位移 1.1.1 参照系与坐标系 1.1.2 位置矢量(运动方程)  
 1.1.3 位移矢量 1.2 速度和加速度 1.2.1 速度 1.2.2 加速度 1.3 运动的相对性  
 1.3.1 直线运动 1.3.2 相对运动 1.4 平面曲线运动 1.4.1 抛体运动 1.4.2 圆周运动  
 阅读材料1 科学家简介伽利略 阅读材料2 全球定位系统和质点运动学 复习与小结 练习题第2章  
 质点动力学 2.1 牛顿运动定律 2.1.1 牛顿运动定律的内容 2.1.2 牛顿运动定律所涉及的基本  
 概念和物理量 2.1.3 常见的几种力 2.1.4 牛顿运动定律的应用 2.2 动量动量守恒定律  
 2.2.1 质点的动量及动量定理 2.2.2 质点组的动量定理 2.2.3 动量守恒定律及其意义 2.3  
 动能动能定理 2.3.1 功 2.3.2 功率 2.3.3 质点的动能定理 2.3.4 质点组的动能定  
 理 2.4 势能机械能转化及守恒定律 2.4.1 保守力及保守力的功 2.4.2 势能 2.4.3 功能  
 原理 2.4.4 机械能转化和机械能守恒定律 2.4.5 能量转化和能量守恒定律 阅读材料3 科学  
 家简介牛顿 阅读材料4 火箭与宇宙速度 复习与小结 练习题第3章 刚体的定轴转动 3.1 刚体  
 定轴转动的运动学 3.2 刚体定轴转动的动力学 3.2.1 刚体定轴转动的转动定律 3.2.2 刚体  
 定轴转动的动能定理 3.2.3 刚体定轴转动的角动量守恒定律 3.2.4 开普勒定律 阅读材料5  
 科学家简介开普勒 阅读材料6 人造地球卫星 复习与小结 练习题第4章 气体动理论 4.1 理想  
 气体的压强和温度 4.1.1 状态参量平衡态.....第5章 热力学基础第6章 静电场第7章 稳恒磁场第8章  
 电磁感应第9章 振动学基础第10章 波动学基础第11章 波动光学第12章 狭义相对论第13章 量子物理基础  
 附录 参考答案

## 章节摘录

1.1.1 参照系与坐标系物体的机械运动是指它的位置随时间的改变，位置总是相对的，这就是说任何物体的位置总是相对于其他物体或物体系来确定的，这个其他的物体或物体系就叫做确定运动物体位置的参照系，简而言之：被选做参照的物体或物体系称为参照系。

例如：确定交通车辆的位置时，我们用固定在地面上的一些物体，如房子或路牌作参照系，这样的参照系通常称为地面参照系，在物理实验中，确定某一物体的位置时，我们就用固定在实验室内的物体，如周围的墙壁或固定的实验桌作参照系，这样的参照系就称为实验室参照系。

经验告诉我们，相对于不同的参照系，同一物体的同一运动会表现为不同的运动形式。例如，一自由落体的运动，在地面参照系中观察时，它是竖直向下的直线运动，如果在近旁驶过的车厢内观察，即以一行进的车厢为参照系，则物体将作曲线运动。物体的运动形式随参照系的不同而不同，这个事实就是运动的相对性。

由于运动的相对性，当我们确定一个物体的运动时必须指明是相对于哪个参照系来说的，宇宙中的所有物体都处于永不停止的运动中，这就是与之相对应的运动的绝对性。

## <<大学物理>>

### 编辑推荐

《大学物理(第2版)》可作为高等院校非物理类专业本科少学时的大学物理教材和教学参考书,也可用作高等职业教育各专业的物理教材,还可以供其他有关专业选用和广大读者阅读。

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>