

<<大学物理新编>>

图书基本信息

书名：<<大学物理新编>>

13位ISBN编号：9787810383448

10位ISBN编号：7810383442

出版时间：2004-12

出版时间：上海中国纺织大学

作者：汤毓骏 编

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>

## &lt;&lt;大学物理新编&gt;&gt;

## 内容概要

《大学物理新编(第2版)》根据《高等工科院校大学物理教学基本要求》，将大学物理课程体系重新调整。

在多种物理运动形式中，突出了振动与波动，在多种物理量中，突出了能量与动量。

并注意加强教材的科学性、近代性与应用性。

全书共分四篇，第一篇为力学；第二篇为电学；第三篇为热学；第四篇为近代物理。

此次再版，又作了一些新的尝试，第一是将狭义相对论及量子力学移入第一篇.使力学更趋完整和现代化。

第二是增写力学拓展性练习，对力学计算方法进行概括和总结.并使定轴转动内容可以机动调节。

第三是将气体动理论，改为统计物理基础，增加量子统计的内容。

第四是增写物理学概要，以适应材料科学的需要。

此外，对物理学发展史、我国的物理成就以及物理在近代科技中的应用，都作了适当介绍，有助于科学素质的培养。

《大学物理新编(第2版)》可供高等工科院校作大学物理教材使用，所需学时数为100~140学时。也可作为成人教育和函授教育的普通物理课程的教学参考书。

## &lt;&lt;大学物理新编&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论（充满活力的带头学科：物理学）物理之歌一些常用物理常量第一篇力学力学总论1-0-1人类改造自然的有力武器：力学1-0-2我国古代的力学成就第一章 质点的运动1-1-1质点运动方程1-1-2位移速度和加速度1-1-3运动学的两类问题1-1-4圆周运动1-1-5抛体运动1-1-6简谐运动1-1-7同方向简谐运动的合成拍1-1-8相互垂直的简谐运动的合成1-1-9运动的相对性1-1-10伽利略坐标变换与洛仑兹坐标变换1-1-11狭义相对论时空观习题第二章 牛顿运动定律1-2-1顿第一运动定律和第三运动定律1-2-2常见力和基本力1-2-3牛顿第二运动定律及其微分形式1-2-4牛顿运动定律的应用1-2-5振动系统的动力学分析1-2-6牛顿第二定律积分形式之一：动量定理1-2-7牛顿第二定律积分形式之二：动能定理1-2-8非惯性系惯性力习题第三章 基本量和守恒定律1-3-1个体与系统内力与外力1-3-2保守力的功势能1-3-3振动系统的能量1-3-4功能原理机械能守恒定律能量转换和守恒定律1-3-5质心定理动量守恒定律1-3-6碰撞1-3-7角动量守恒定律有心力场1-3-8相对论和量子力学的基本方程式1-3-9经典力学和现代科技进展习题力学拓展性练习第四章 刚体的运动1-4-1刚体模型及其运动1-4-2刚体的角动量转动动能转动惯量1-4-3力矩定轴转动定律1-4-4转动中的动能定理1-4-5角动量定理角动量守恒定律1-4-6进动习题第五章 波动学基础1-5-1生活在波动世界里1-5-2波动的一般概念1-5-3波动方程1-5-4波的能量和强度波的吸收和散射1-5-5波的叠加原理波的干涉1-5-6波的反射驻波1-5-7波的衍射惠更斯原理习题第六章 声学1-6-1此时无声胜有声1-6-2作为机械波代名词的声波1-6-3声压、声强和声强级1-6-4超声波的原理和应用.....第三篇 热学第四篇 近代物理

## 章节摘录

版权页：插图：在物质的各种运动形式中，机械运动是最简单而又最基本的一种。

物体的机械运动是指物体的位置随时间的改变。

位置总是相对的，位置的改变也只有相对于其他物体才能显现出来。

行星围绕太阳的运动，车辆、船只相对地面的运动，都是如此。

力学就是研究物体的机械运动的规律的。

人类在社会实践中，特别在生产实践与日常生活中，随时随地都要遇到机械运动，所以力学在各种自然科学中最富直观性，而且发展得最早。

我国是世界上历史最悠久的文明古国之一。

春秋战国时代的墨翟就已经知道许多力学现象和定律，并记载在他的著作《墨经》之中。

汉代的张衡发明了候风地动仪和许多观察天文的仪器。

南北朝的祖冲之利用差动齿轮原理设计制作指南车。

秦代李冰父子在四川灌县修建的都江堰，隋代开凿的大运河都是伟大的水利工程。

还有著名的万里长城，无数壮丽宏伟的宫殿庙宇，城堡楼阁，桥梁涵闸，至今仍为世界各国所称誉。

弓箭弩炮的发明，风车水磨、舟车轮轴的普遍应用，都有力地证明我们的祖先在力学方面早已积累了非常丰富的经验和知识。

关于这些，我们还将在下一节中再作介绍，在此就不一一列举了。

在别的国家，当资本主义尚未兴起以前，也有与我国类似的情况。

其中特别值得指出阿基米德（Archimedes）对静力学的贡献，他证明了杠杆定律，发现了浮力定律，研究了物体的重心问题，并且发明了许多机器，其中有螺旋取水机。

<<大学物理新编>>

编辑推荐

《大学物理新编》由中国纺织大学出版社出版。

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>