

<<大学物理学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学（上册）>>

13位ISBN编号：9787040300857

10位ISBN编号：7040300850

出版时间：2011-1

出版时间：高等教育出版社 高等教育出版社 (2011-01出版)

作者：杨兵初 编

页数：386

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>

## <<大学物理学（上册）>>

### 内容概要

《大学物理学（上册）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《大学物理学》的上册，内容包括力学，热物理学，振动和波动，波动光学。

《大学物理学（上册）》紧扣《理工科类大学物理课程教学基本要求》（2008），深化经典物理，加强近代物理。

同时，为了扩大学生的知识面，书中还编写了对称性与守恒律、液晶与显示等拓展性内容，供在教学中选讲和选读。

《大学物理学（上册）》简明扼要，通俗易懂，并注重理论联系实际。

《大学物理学（上册）》可作为高等院校理工科非物理专业大学物理课程的教材，也可作为中学物理教师的教学参考书或其他读者的自学参考书。

## 书籍目录

绪论0-1 什么是物理学?0-2 为什么要学物理学?0-3 怎样学好物理学?第一篇 力学第一章 质点力学1-1 运动的描述1-2 运动叠加原理1-3 牛顿运动定律1-4 动能定理机械能守恒定律1-5 动量定理动量守恒定律1-6 角动量定理角动量守恒定律1-7 相对运动力学相对性原理拓展与应用系列讲座A物理学中的对称性与守恒律思考题习题第二章 刚体力学和流体力学2-1 刚体运动学2-2 刚体的定轴转动2-3 刚体的角动量定理和角动量守恒定律2-4 流体静力学2-5 流体动力学拓展与应用系列讲座B液晶与显示思考题习题第三章 相对论力学3-1 狭义相对论的基本假设3-2 相对论时空观3-3 狭义相对论动力学初步3-4 广义相对论简介拓展与应用系列讲座C宇宙与大爆炸思考题习题第二篇 热物理学第四章 统计物理学基础4-1 统计物理的基本概念4-2 理想气体的压强、温度和内能4-3 麦克斯韦分子速率分布律4-4 玻耳兹曼分布律4-5 量子统计简介4-6 范德瓦耳斯方程4-7 气体的输运过程拓展与应用系列讲座D分形与分维思考题习题第五章 热力学基础5-1 热力学第一定律5-2 热力学第一定律对理想气体的应用5-3 热力学第二定律5-4 熵和熵增加原理5-5 信息熵拓展与应用系列讲座E耗散结构简介思考题习题第三篇 振动和波动波动光学第六章 机械振动6-1 简谐振动6-2 简谐振动的合成6-3 阻尼振动受迫振动共振拓展与应用系列讲座F通向混沌思考题习题第七章 机械波.....第八章 波动光学附录参考文献习题答案

章节摘录

版权页：插图：0-2 为什么要学物理学？

学习物理学，一方面可以掌握一些物质运动的基本规律和科学的研究方法，提高科学素养，形成科学的世界观；另一方面是因为物理学是其他自然科学和技术的基础，现在世界上公认的高新技术无一不与物理学密切相关，物理学全面系统的研究方法，对其他的自然科学和技术也是适用的。

一、物理学与高新技术物理学是伴随着人类的生存、生产活动发展起来的，它是科学技术和社会发展的巨大推动力。

物理学的发展与生产力的提高总是相辅相成的，如当今世界公认的六大高新技术（信息技术、新材料技术、新能源技术、生物技术、空间技术、海洋技术）均是以物理学为基础的；反过来，高新技术的迅猛发展促进了物理学研究的进一步深入。

物理学是科学技术的基础，也是现代文明的基础，体现在物理学的发展和进步带来了世界范围内的三次工业革命，对生产力的发展起了巨大的推动作用。

历史上，物理学和技术的关系有两种模式。

以解决动力机械为主导的第一次工业革命中热机的发明和使用提供了第一种模式。

这种模式是技术向物理学提出问题，促使物理学发展理论，反过来提高技术，即技术-物理-技术。

<<大学物理学（上册）>>

编辑推荐

《大学物理学(上册)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

<<大学物理学（上册）>>

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>