

<<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：9787040159554

10位ISBN编号：7040159554

出版时间：2005-1

出版时间：高等教育出版社

作者：杨兵初 编

页数：385

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

本书是中南大学国家工科物理基础教学基地教材《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。

在基地建设期间，在教改方面所作的一些尝试取得了比较好的教学效果，本书即是对多年教学实践的一次总结。

本书紧扣教育部理工科非物理类专业大学物理教学基本要求，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。

本书简明扼要，通俗易，并注重联系教学实际。

本书可作为高等院校理工科非物理专业大学物理教材，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 冲量 动量 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 7-1 机械波的产生和传播 7-2 平面简谐波的波函数 7-3 波的能量 7-4 惠更斯原理波的衍射、反射和折射 7-5 波的干涉 7-6 驻波 7-7 多普勒效应 拓展与应用系列讲座G 孤波和孤子 思考题 习题 ? 第八章 波动光学 8-1 光波及其相干条件 8-2 分波阵面干涉 8-3 分振幅干涉 ? 8-4 光的衍射 ? 8-5 衍射光栅与光栅光谱 8-6 X射线在晶体中的衍射 ? 8-7 光学信息处理 8-8 全息照相 ? 8-9 光的偏振 8-10 偏振光的干涉 8-11 电磁场的光效应 旋光现象 拓展与应用系列讲座H 分子光学简介 思考题 ? 习题 附录 矢量 ?附录 常用物理常量表 附录 物理量的名称、符号和单位一览表 参考文献 习题答案

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>