

<<大学基础物理（第一册）>>

图书基本信息

书名：<<大学基础物理（第一册）>>

13位ISBN编号：9787030344052

10位ISBN编号：7030344057

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：徐斌富 主编

页数：322

字数：406000

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>

## <<大学基础物理（第一册）>>

### 内容概要

徐斌富主编的《大学基础物理（1第3版）》是武汉大学·普通高等教育“十二五”规划教材、21世纪高等学校教材之一。

本套教材共分三册。

本书是《大学基础物理》第一册，讲述力学和热学的基本概念和规律，内容包括质点力学、刚体力学、流体力学、机械振动、机械波、气体动理论和热力学的基础知识，最后一章主要是以力学和热学的基本规律为基础，简要地介绍了混沌现象、超声检测技术、能源技术与热力学等现代科学与高新技术内容，用以拓展学生的物理知识面。

《大学基础物理（1第3版）》可作为高等学校大学物理课程的教材，也可以作为中学物理教师教学和其他读者自学的参考书。

## &lt;&lt;大学基础物理 ( 第一册 ) &gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 质点运动学

- 1.1 质点运动的描述
- 1.2 圆周运动的角量表示角量与线量的关系
- 1.3 相对运动

思考题

习题

思考与探索

## 第2章 牛顿运动定律

- 2.1 牛顿运动定律
- 2.2 物理量的单位和量纲
- 2.3 基本力与常见力
- 2.4 牛顿运动定律的应用
- 2.5 非惯性系惯性力

思考题

习题

思考与探索

## 第3章 运动的守恒定律

- 3.1 动量动量定理动量守恒定律
- 3.2 质心质心运动定理
- 3.3 角动量角动量定理角动量守恒定律
- 3.4 功质点动能定理
- 3.5 保守力势能
- 3.6 功能原理机械能守恒定律
- 3.7 碰撞
- 3.8 能量守恒定律对称性与守恒定律

思考题

习题

思考与探索

## 第4章 刚体力学

- 4.1 刚体的基本运动
- 4.2 刚体定轴转动的描述
- 4.3 力矩转动定律转动惯量
- 4.4 刚体的角动量角动量定理角动量守恒定律
- 4.5 刚体定轴转动动能定理
- 4.6 刚体的平面平行运动
- 4.7 进动

思考题

习题

思考与探索

## 第5章 流体力学基础

- 5.1 流体静力学
- 5.2 理想流体的稳定流动
- 5.3 伯努利方程及其应用
- 5.4 实际流体的流动规律

思考题

<<大学基础物理 ( 第一册 ) >>

习题

思考与探索

第6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

6.4 非线性振动

思考题

习题

思考与探索

第7章 机械波

7.1 机械波的产生和传播

7.2 平面简谐波表达式

7.3 平面简谐波的能量

7.4 惠更斯原理波的衍射、反射和折射

7.5 波的叠加

7.6 多普勒效应

7.7 声波

思考题

习题

思考与探索

第8章 气体动理论

8.1 热力学系统的平衡态

8.2 理想气体状态方程

8.3 物质的微观模型

8.4 理想气体的压强

8.5 气体分子热运动的速率及能量的统计分布律

8.6 理想气体的温度

8.7 能量均分定理理想气体的内能

8.8 气体分子的平均碰撞频率和平均自由程

8.9 气体的输运现象

8.10 真实气体范德瓦耳斯方程

思考题

习题

思考与探索

第9章 热力学基本定律

9.1 热力学第一定律

9.2 热力学第一定律对理想气体的应用

9.3 热力学第二定律

9.4 熵增加原理

9.5 热力学第三定律

思考题

习题

思考与探索

第10章 现代科学与高新技术物理基础 ( 1 )

10.1 混沌现象

10.2 超声检测技术

<<大学基础物理（第一册）>>

10.3 能源技术与热力学

习题参考答案

附录

<<大学基础物理（第一册）>>

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>