

<<热学>>

图书基本信息

书名：<<热学>>

13位ISBN编号：9787310033126

10位ISBN编号：7310033124

出版时间：2009-12

出版时间：南开大学

作者：常树人

页数：285

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;热学&gt;&gt;

## 内容概要

《热学（第2版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《热学（第2版）》包括概率及概率密度分布函数、气体分子动理论、热力学基础和相变四部分，共八章。

《热学（第2版）》对惯用的热学教学体系作了较大的改革。

特别是在宏观描述与微观描述的相互配合、强调统计规律的特点以及突出熵的重要地位方面，都作了较新的处理。

本教材特别注重基本概念和物理图像的明晰。

书中解释了热学教学中常遇到的一些疑难问题，也适当融入了一些与热学相关的科学前沿和交叉学科领域的内容。

全书每章均附有思考题和习题（含答案），便于学生练习和自测。

《热学（第2版）》在内容安排上，便于不同任课教师作不同的取舍。

因此，《热学（第2版）》不仅可作为各高等学校物理专业的教材或参考书，也可供其他相关专业师生参考。

## 书籍目录

前言再版前言第1章 概率及概率密度分布函数 § 1.1 概率的基本概念1.1.1 随机现象与随机事件1.1.2 统计规律性1.1.3 随机事件发生的可能性——概率的定义1.1.4 概率的基本性质1.1.5 概率的简单计算 § 1.2 随机变量与概率分布1.2.1 随机变量1.2.2 离散型随机变量的概率分布1.2.3 连续型随机变量的概率密度分布函数 § 1.3 统计平均值及涨落1.3.1 统计平均值1.3.2 围绕统计平均值的涨落思考题习题第2章 热力学系统的状态 § 2.1 热力学系统的宏观描述2.1.1 热力学系统及其状态参量2.1.2 平衡态2.1.3 非平衡态 § 2.2 温度2.2.1 热力学第零定律2.2.2 温度的定义 § 2.3 温标2.3.1 经验温标2.3.2 热力学温标2.3.3 国际实用温标 § 2.4 状态方程2.4.1 状态方程2.4.2 理想气体状态方程2.4.3 混合理想气体状态方程2.4.4 概观实际气体状态方程 § 2.5 热力学系统状态的微观描述2.5.1 微观状态2.5.2 微观配容与宏观分布2.5.3 等概率原理2.5.4 热力学概率——一种可能的分布出现的概率2.5.5 宏观量是相应微观量的统计平均值2.5.6 热动平衡态的统计解说思考题习题第3章 气体平衡态的分子动理论基本概念 § 3.1 气体分子热运动的通性3.1.1 布朗运动3.1.2 分子运动方向的统计描述3.1.3 分子按速度分布及按速率分布的统计描述 § 3.2 分子间的相互作用力 § 3.3 气体的微观模型3.3.1 气体分子的力心点模型3.3.2 苏则朗分子力模型3.3.3 气体分子的无吸引力刚性球模型3.3.4 理想气体模型 § 3.4 理想气体的压强3.4.1 对气体压强的定性解释3.4.2 气体分子对器壁的平均碰撞次数3.4.3 理想气体压强公式 § 3.5 温度的微观解释 § 3.6 范德瓦尔斯方程3.6.1 分子固有体积所引起的修正3.6.2 分子间吸引力所引起的修正 § 3.7 分子间的碰撞3.7.1 气体分子的平均自由程和碰撞频率3.7.2 分子碰撞(散射)截面3.7.3 气体分子按自由程的分布附3.1 对原子和分子的观察及操纵思考题习题第4章 弱耦合系统玻耳兹曼分布律的简单应用第5章 气体的输运过程第6章 热力学第一定律第7章 热力学第二定律第8章 相变附录

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>