

<<热学>>

图书基本信息

书名：<<热学>>

13位ISBN编号：9787040239140

10位ISBN编号：7040239140

出版时间：2008年06月

出版时间：高等教育出版社

作者：钱尚武,章立源,李椿

页数：298

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》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在李椿等编写的《热学》基础上，为了适应当前的教学需要，适当反映热学的一些新进展，在保持原书的主要特点和基本框架下，本着少而精的原则修订而成的，主要包括气体分子动理论、热力学和物性学这三部分内容。

书中扼要叙述了热学中最基本的事实、概念、规律和重要应用，从现象和实验事实出发，由表及里形成物理图像，突出物理本质，确立物理规律。

根据少而精和可接受性原则，使学生切实掌握基本内容并初步领会物理学研究方法。

《普通高等教育十一五国家级规划教材：热学（第2版）》可作为高等学校物理类专业的教材，其他相关专业视需要也可选为热学方面的教材或参考书。

## 书籍目录

绪论 § 1. 热学研究的对象和方法 § 2. 热学发展简述

第一章 温度 § 1. 平衡态 状态参量 § 2. 温度 § 3. 气体的物态方程附录1 - 1 热力学第零定律与温度附录1 - 2 水的三相点管

第一章 思考题 第一章 习题

第二章 气体分子动理论的基本概念 § 1. 物质的微观模型 § 2. 理想气体的压强 § 3. 温度的微观解释 § 4. 分子力 § 5. 范德瓦耳斯气体的压强

第二章 思考题 第二章 习题

第三章 气体分子热运动速率和能量的统计分布律 § 1. 气体分子的速率分布律 § 2. 用分子射线实验验证麦克斯韦速度分布律 § 3. 玻耳兹曼分布律 重力场中微粒按高度的分布 § 4. 能量按自由度均分定理附录3 - 1 积分表附录3 - 2 误差函数简表

第三章 思考题 第三章 习题

第四章 气体内的输运过程 § 1. 气体分子的平均自由程 § 2. 输运过程的宏观规律 § 3. 输运过程的微观解释附录4 - 1 分子通过dS面前最后一次受碰处与dS间的平均距离

第四章 思考题 第四章 习题

第五章 热力学第一定律 § 1. 热力学过程 § 2. 功 § 3. 热量 § 4. 热力学第一定律 § 5. 热容 焓 § 6. 气体的内能 焦耳-汤姆孙实验 § 7. 热力学第一定律对理想气体的应用 § 8. 循环过程和卡诺循环

第五章 思考题 第五章 习题

第六章 热力学第二定律 § 1. 热力学第二定律 § 2. 热现象过程的不可逆性 § 3. 热力学第二定律的统计意义 § 4. 卡诺定理 § 5. 热力学温标 § 6. 应用卡诺定理的例子\* § 7. 熵\* § 8. 熵增加原理\* § 9. 熵与热力学概率\* § 10. 熵流与熵产生概念附录6 - 1 卡诺用热质说对卡诺定理的证明附录6 - 2 熵增加原理的证明\*附录6 - 3 绝对零度不能达到原理——热力学第三定律\*附录6 - 4 负热力学温度

第六章 思考题 第六章 习题

第七章 固体 § 1. 晶体 § 2. 晶体中粒子的结合力和结合能 § 3. 晶体中粒子的热运动\* § 4. 晶体的范性形变和位错

第七章 思考题 第七章 习题

第八章 液体 § 1. 液体的微观结构 液晶 § 2. 液体的物态性质 § 3. 液体的表面性质

第八章 思考题 第八章 习题

第九章 相变 § 1. 单元系一级相变的普遍特征 § 2. 气液相变 § 3. 克拉珀龙方程\* § 4. 临界温度很低的气体的液化 低温的获得 § 5. 范德瓦耳斯等温线 对比物态方程 § 6. 固液相变 § 7. 固气相变 三相图\* § 8. 同素异晶转变

第九章 思考题 第九章 习题

常用物理学常量表 物理量的单位参考书目

#### 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>