

## <<大学物理通用教程>>

### 图书基本信息

书名：<<大学物理通用教程>>

13位ISBN编号：9787301045909

10位ISBN编号：7301045905

出版时间：2002-2

出版时间：北京大学出版社

作者：钟锡华

页数：234

字数：219000

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>

## <<大学物理通用教程>>

### 内容概要

全套教程包括《力学》《热学》《电磁学》《光学·近代物理》。

《热学》包括平衡态与状态方程、分子动理论、热平衡态的统计分布规律、能量均分定理、近平衡态中的输运现象、热力学第一定律、热力学第二定律、热力学第三定律、单元系的复相平衡及相变等内容，共分六章，并配有136道习题。

本书具有崇高结构、承袭传统、力求平实、注意扩展的特色，是一本通用教程，满足于理、工、农、医及师范院校的实际教学需要。

## &lt;&lt;大学物理通用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

引言第1章 热力学系统的平衡态及状态方程 1.1 物质结构的基本图像 1.2 热力学系统及其状态参量  
1.3 平衡态的概念 1.4 温度与温标 1.5 状态方程的一般讨论 1.6 气体的状态方程 习题第2章 热平衡态  
的统计分布律 2.1 统计规律与分布函数的概念 2.2 麦克斯韦分布律与麦克斯韦 - 玻尔兹发布律 2.3 能  
量均分定理与热容 2.4 微观粒子运动状态分而规律的一般讨论 习题第3章 近平衡态中的输运过程 3.1  
平衡态中的输运过程及其宏观规律 3.2 气体分子的碰撞及其概率分布 3.3 气体中办理运现象的微观解  
释 3.4 布朗运动及其引起的扩散 3.5 非平衡过程听一些常见现象简介 习题第4章 热力学第一定律 4.1  
热力学过程和准静态过程 4.2 热力学第一定律 4.3 热力学第一定律在关于物体性质讨论中的应用 4.4  
热力学第一定律对理想气体的应用 4.5 循环过程和卡诺循环 习题第5章 热力学第二定律和第三定律  
5.1 可逆过程与不可逆过程 5.2 热力学第二定律的两种语言表述 5.3 热力学第二定律的数学表述和熵  
增加原理 5.4 熵及热力学第二定律的统计意义 5.5 热力学第二定律的应用举例 5.6 自由能与吉布斯函  
数 5.7 热力学第三定律 习题第6章 单元系的相变与复相平衡 6.1 相、相变及相平衡的概念 6.2 一些常  
见相变 6.3 单元系的复相平衡 习题附录 常见高斯积分表习题答案和要参考书目

## &lt;&lt;大学物理通用教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 热力学系统的平衡态及状态方程1.1 物质结构的基本图像1.2 热力学系统及其状态参量1.3 平衡态的概念1.4 温度与温标1.5 状态方程的一般讨论1.6 气体的状态方程1.7 物质结构的基本图像物质由分子、原子等微观粒子组成物质分子处于不停顿的无规则运动状态分子之间存在相互作用物质由分子、原子等微观粒子组成宇宙广袤，生灵万物，千姿百态，种类繁多，它们在构成上是否有相同之处呢？

无论在我国，还是在西方，自古就有物质由最小基本单元构成的朴素原子论学说和“一尺之棰，日取其半，万世不竭”的无限可分学说，并且存在激烈的争论。

到19世纪初，英国科学家道尔顿(J. Dalton)发现一种物质和另一种物质化合形成其他物质时，它们的质量总成简单的整数比关系。据此，他提出：物质都由原子组成，不同物质的原子的质量有简单整数比的关系。这样就把经典的原子论提高到了一个新的高度。化学家们还根据可以利用化学方法使化合物分解，但不能利用化学方法使单质分解的实验事实，提出化合物由分子(molecular)组成、分子由原子(atom)组成、原子不能通过任何化学手段分割或改变的观点。

.....

## <<大学物理通用教程>>

### 编辑推荐

《热学 大学物理通用教程》是由享有盛名的北京大学物理系普物教研室组织著名教授、博士编写的，总结了多年来为数学系、化学系、生物系、力学系、地学系、计算机系等各专业所开设普通物理课程积累的经验，承袭严谨的基本物理体系的传统，准确叙述物理概念的平实作风，从各专业需要出发，反映物理学前沿成果，适当增加物理学发展历史背景知识。具有系统性、现代性和通用性，适用于理、工、医、农、师范各类院校大学物理基础课。

<<大学物理通用教程>>

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>