

<<热力学与统计物理学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<热力学与统计物理学学习指导>>

13位ISBN编号：9787030270634

10位ISBN编号：7030270630

出版时间：2010-5

出版时间：胡承正 科学出版社 (2010-05出版)

作者：胡承正

页数：236

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>

## <<热力学与统计物理学学习指导>>

### 前言

热力学与统计物理学是研究物质的热性质和物质热运动规律的科学。

热力学是关于热现象的宏观理论，统计物理学是关于热现象的微观理论。

热力学与统计物理学的知识来自人类的实践活动，并在实践中获得广泛的应用。

“热力学与统计物理学”是物理学专业的一门重要专业基础理论课，是物理学专业主干课程即理论物理学的四大分支之一。

本书是为作者所编著的《热力学与统计物理学》配套的学习辅导书，其目的在于帮助这门课程的学习者能深入理解和掌握它的基本理论、方法、技巧及其在实际中的应用。

全书共分三部分。

第一部分对教材所讲述的内容进行了系统的回顾，给出了各章中的基本概念（定义）、基本定律（定理）和基本公式，并配置了相应的思考题以检验学习者对它们是否理解。

第二部分通过一些典型示例具体分析了这些理论方法的实际应用。

不过，这并非单纯的例题分析，在某种意义上它也是所述内容的拓展和提高。

例如：有关顺磁铁磁相变的例题便介绍了朗道连续相变的理论和临界指数的概念及其确定；有关低温下液氦性质的例题介绍了元激发概念与二流体模型；有关电子导电性的例题推导了更为严格地描写电子（费米子）输运性质的玻尔兹曼方程。

第三部分则提供了教材中各章所附习题的全部解答。

“热力学与统计物理学”对物理系学生的重要性是毋庸置疑的，但要学好它并非易事，课外多做练习则可以帮助学生消化和理解课堂所学的知识。

因此，可以说做习题是学习“热力学与统计物理学”这门理论课的一个重要环节。

做习题关键是得自己动手，这样才会有所收获。

翻书找答案只能是自己独立做完习题以后的事，它的目的也应该是从中进行比较、参考，看看自己动手做的结果是否正确。

不对的话，错误出在何处；对的话，方法是否相同，孰优孰劣，因为解一道题也许不止一种方法。

只有这样做，每完成一次习题才会有收获。

这也是这本书应该起的作用：它如登山时的手杖，借助它，步履更稳健、登山更方便。

## <<热力学与统计物理学学习指导>>

### 内容概要

《热力学与统计物理学学习指导》是为作者所编著的《热力学与统计物理学》配套的学习辅导书。它包括对教科书所述内容的重点回顾和进一步扩展的例题分析，以及书中各章所附习题的全部解答。《热力学与统计物理学学习指导》可作为《热力学与统计物理学》的教学和学习参考书，也可供其他读者选用。

## <<热力学与统计物理学学习指导>>

### 书籍目录

第1章 重点回顾1.1 热力学的基本规律1.2 均匀介质热力学1.3 物质的相平衡和化学平衡1.4 统计物理学的基本原理1.5 平衡态统计理论1.6 平衡态统计理论的应用1.7 涨落理论1.8 非平衡态热力学与统计物理简介1.9 相对论热力学和分数统计第2章 例题分析2.1 热力学部分2.2 统计物理学部分2.3 非平衡态热力学与统计物理部分第3章 习题解答3.1 热力学的基本规律3.2 均匀介质热力学3.3 物质的相平衡和化学平衡3.4 统计物理学的基本原理3.5 平衡态统计理论3.6 平衡态统计理论的应用3.7 涨落理论3.8 非平衡态热力学与统计物理简介3.9 相对论热力学和分数统计附录A 主要参考书附录B 《热力学与统计物理学》一书勘误表附录C 一些有用的公式附录D 常用物理单位附录E 常用物理常数

<<热力学与统计物理学学习指导>>

章节摘录

插图：

## <<热力学与统计物理学学习指导>>

### 编辑推荐

《热力学与统计物理学学习指导》是普通高等教育“十一五”规划教材，武汉大学精品课程教材，湖北省精品课程教材。

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>