

<<热学 热力学 统计物理>>

图书基本信息

书名：<<热学 热力学 统计物理>>

13位ISBN编号：9787030154910

10位ISBN编号：7030154916

出版时间：2005-9

出版单位：科学人文出版分社

作者：郑久仁，周子舫 编著

页数：420

字数：680000

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>

<<热学 热力学 统计物理>>

内容概要

《物理学大题典》是一套大型工具性、综合性物理题解丛书。

丛书内容涵盖综合性大学全部本科物理学内容：从普通物理的力学、热学、光学、电学、近代物理到“四大力学”，以及原子核物理、粒子物理、凝聚态物理、等离子体物理、天体物理、激光物理、量子光学、量子信息等。

内容新颖、注重物理、注重学科交叉、注重与科研结合。

《热学 热力学 统计物理》卷共计11章，包括热力学状态与热力学第一定律、热力学第二定律与熵、热力学函数与平衡条件、相变与相平衡、非平衡态热力学、可能性与分布函数及统计熵、系综理论、麦克斯韦-玻尔兹曼统计、费米-狄拉克统计、玻色-爱因斯坦统计和气体分子动理论等内容。

本丛书可做为物理类本科生的学习辅导用书、研究生的入学考试参考书和各类高校物理教师的教学参考书。

<<热学 热力学 统计物理>>

书籍目录

前言 题要 要览

第一章 热力学状态与热力学第一定律 一、热力学第零定律、温度及状态方程 二、热力学第一定律及其应用 三、平衡辐射

第二章 热力学第二定律与熵 一、热机及热机循环 二、熵及熵变的计算

第三章 热力学函数与平衡条件 一、热力学函数 二、重力系统的热力学基本方程及平衡条件 三、电磁系统的热力学基本方程及平衡条件

第四章 相变与相平衡 一、气、液、固三相的转变, 克拉珀龙方程 二、三相点、临界点及二级相变 三、相平衡、化学平衡及表面膜

第五章 非平衡态热力学

第六章 可能性、分布函数、统计熵 一、可能方式数、概率、平均值 二、单粒子能级的简并度 三、两能级体系——熵、分布函数、负温度 四、两能级体系——熵、分布函数、晶体模型 五、两能级体系——熵、分布函数、张力、橡胶模型

第七章 系综理论 一、与热库相接触的近独立粒子的热平衡体系 二、与热库相接触的粒子间有相互作用的热平衡体系 三、与热库及粒子库相接触的近独立粒子的热平衡体系

第八章 麦克斯韦 - 玻尔兹曼统计 一、近独立的单原子分子体系 二、近独立带电粒子、磁性分子、极性分子体系 三、近独立的转子、振子、双原子分子体系 四、近独立粒子体系的能量按自由度均分

第九章 费米 - 狄拉克统计 一、理想费米气体的统计分布 二、温度 $T = 0K$ 的理想费米气体 三、强简并理想费米气体 四、天体中的理想费米气体

第十章 玻色 - 爱因斯坦统计 一、理想玻色气体的玻色 - 爱因斯坦分布 二、黑体辐射——光子气体 三、固体——声子气体 四、理想玻色气体的凝聚

第十一章 气体分子动理论 一、气体分子的碰撞 二、气体输运 三、气体分子的泻流 四、原子束, 分子束

<<热学 热力学 统计物理>>

媒体关注与评论

《物理学大题典》是中国科学技术大学30位资深教授长期鼎力合作的成果。这套大型大学物理题解丛书的前身是在中国物理学界久负盛名的《美国物理试题与解答》丛书。《美国物理试题与解答》是CUSPEA项目的成果，内容主要是美国名牌大学研究生院的入学试题解答。

本次修订工作历时近2年，丛书除继续涵盖力、热、光、电、近代物理到四大力学全部基础物理学内容之外，还包括了原子核物理、粒子物理、凝聚态物理、等离子体物理、天体物理、激光物理、量子光学和量子信息物理等内容，大体涵盖了当前综合性大学全部本科物理课程的内容。本次修订补充了近年美国的考题、中国的考题和俄罗斯等国的考题，也有一些题目源自编委们的科研工作成果。

<<热学 热力学 统计物理>>

编辑推荐

<<热学 热力学 统计物理>>

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>