第一图书网, tushu007.com

<<热力学与统计物理学简明教程>>

图书基本信息

书名：<<热力学与统计物理学简明教程>>

13位ISBN编号：9787115297327

10位ISBN编号：7115297320

出版时间：2013-2

出版时间：人民邮电出版社

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

书籍目录

目　录　　绪论　1第1章　热力学的基本定律　31.1　系统的平衡态及其描述　31.2　热平衡定律　51.3　物态方程　71.4　热力学第一定律　101.5　热力学第一定律的应用　121.6　热力学第二定律的文字叙述及应用　161.7　热力学第二定律的数学表述及应用　19习题及参考答案　23第2章　热力学函数　272.1　热力学函数及热力学基本方程　272.2　内能、焓、熵和热容量差的基本微分方程　292.3　特性函数　322.4　热辐射的热力学　352.5　热力学第三定律　372.6　开系的热力学基本方程　402.7　平衡判据和平衡条件　42*2.8　相平衡曲线及相变　46习题及参考答案　49*第3章　不可逆过程热力学简介　523.1　输运现象的经验规律　523.2　基本假设　543.3　熵密度产生率和昂萨格关系　553.4　电动效应　583.5　热电效应　593.6　非线性不可逆过程热力学简介　63习题及参考答案　67第4章　近独立粒子系统的最概然分布　684.1　粒子运动状态的描述　684.2　系统微观状态的描述　744.3　统计物理学的基本观点和基本原理　784.4　近独立粒子系统的分布和微观状态数　794.5　近独立粒子系统的最概然分布　83习题及参考答案　86第5章　近独立粒子系统的统计规律　885.1　玻耳兹曼系统　885.2　经典理想气体的热力学性质　925.3　理想气体分子的速度分布律和速率分布律　955.4　能量均分定理　975.5　理想玻色和费米气体的物态方程与热容量　995.6　玻色-爱因斯坦凝聚　1045.7　金属中的自由电子气　1065.8　光子气体　110习题及参考答案　113第6章　系综理论　1176.1　统计系综　1176.2　经典和量子刘维尔方程　1196.3　微正则系综　1226.4　正则系综　1256.5　正则系综在玻耳兹曼粒子系统中的应用　1286.6　固体热容量和非简谐效应　1326.7　巨正则系综　1366.8　玻耳兹曼、玻色和费米系统的平均分布　141习题及参考答案　142第7章　非平衡态统计简介　1457.1　玻耳兹曼方程的弛豫时间近似　1457.2　金属的电导率和热导率　1477.3　非平衡相变简介　1507.4　非平衡统计在相关学科中的应用简介　152习题及参考答案　156附录A　常用积分公式　158附录B　常见常数表　161参考文献　162

编辑推荐

《热力学与统计物理学简明教程(21世纪高等学校规划教材)》精选了例题、思考题和习题近200个，其中有少数属于中学奥赛题，旨在加强统计理论和实际的联系；也有少数和现代科技相结合的习题和思考题，旨在加强本教材与现代科技的联系。
通过对教材中例题、思考题和习题的解答，对学生在基础知识的掌握和应用能力的提高方面均有较大的促进。
　本书的第1章、第4章、第5章由刘俊教授撰写；第2章由陈希明教授撰写；第3章由陈文鑫老师撰写；第6章由李丽博士撰写；第7章由郑瑞伦教授撰写。
全书由刘俊教授统稿并修改，由郑瑞伦教授校订。

第一图书网, tushu007.com

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