

<<大学物理>>

图书基本信息

书名：<<大学物理>>

13位ISBN编号：9787040297669

10位ISBN编号：7040297663

出版时间：2010-7

出版时间：罗圆圆 高等教育出版社 (2010-07出版)

作者：罗圆圆 编

页数：280

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>>

内容概要

《大学物理（下册）》是根据《理工科类大学物理课程教学基本要求》（2008），在吸取广大教师教学经验并考虑当前多数院校教学实际的基础上编写而成的。

全书力求加强基础理论，着力培养学生分析问题、解决问题的能力以及独立获取知识的能力。

下册包括热学、振动和波动、光学和量子物理等内容。

《大学物理（下册）》可作为高等工科院校、综合性大学、高等师范院校非物理类专业及各类成人高校相关专业大学物理课程的教材，也可供其他读者参考使用。

书籍目录

第十章 气体动理论10.1 分子动理论的基本概念10.2 平衡态理想气体物态方程10.3 理想气体的压强公式
温度公式10.4 能量按自由度均分原理理想气体的内能10.5 麦克斯韦速率分布定律10.6 玻耳兹曼分布
律10.7 气体分子的平均自由程10.8 气体内的输运现象10.9 真实气体的范德瓦耳斯方程习题科学家介绍
玻耳兹曼第十一章 热力学基础11.1 热力学第一定律11.2 热力学第一定律对等值过程的应用11.3 绝热过
程11.4 循环过程卡诺循环11.5 热力学第二定律11.6 可逆与不可逆过程卡诺定理11.7 热力学第二定律的统
计意义11.8 熵增加原理习题第十二章 振动学基础12.1 简谐振动的描述12.2 简谐振动的能量12.3 阻尼
振动和受迫振动共振12.4 电磁振荡12.5 简谐振动合成习题第十三章 波动学基础13.1 机械波的形成与传
播13.2 平面简谐波的表达式波动微分方程13.3 波的能量和能流13.4 声波13.5 惠更斯原理13.6 波的叠加原
理波的干涉13.7 驻波半波损失13.8 电磁波13.9 多普勒效应习题第十四章 波动光学14.1 光源光的相干
性14.2 分波阵面干涉14.3 光程和光程差14.4 分振幅干涉14.5 迈克耳孙干涉仪14.6 光的衍射现象惠更斯一
菲涅耳原理14.7 单缝夫琅禾费衍射14.8 圆孔衍射光学仪器的分辨本领14.9 衍射光栅和光栅光谱14.10 偏
振光马吕斯定律14.11 反射和折射时产生的偏振布儒斯特定律14.12 双折射现象14.13 偏振光的干涉习题
第十五章 狭义相对论力学基础15.1 力学相对性原理伽利略变换15.2 狭义相对论基本原理洛伦兹坐标变
换式15.3 狭义相对论的时空观15.4 狭义相对论质点动力学学习题科学家介绍爱因斯坦第十六章 量子物
理16.1 黑体辐射普朗克量子假设16.2 光的量子性16.3 氢原子光谱玻尔的氢原子理论16.4 微粒的波粒二象
性16.5 不确定关系16.6 波函数薛定谔方程16.7 一维定态问题16.8 氢原子的量子力学描述电子自旋16.9 原
子的电子壳层结构16.10 固体能带结构16.11 激光习题科学家介绍薛定谔习题参考答案

章节摘录

插图：若外界做的功 A 越少，则制冷机的效能就越高。

由此可见，在外界做功的条件下，热量可从低温物体传向高温物体，达到制冷的目的。

能不能不需要外界做功，热量就会自动地从低温物体传向高温物体呢？

克劳修斯在1850年提出了有名的论断：热量不可能自动地从低温物体传到高温物体。

这就是热力学第二定律的克劳修斯表述。

注意表述中的“自动”两个字。

利用制冷机，热量可以从低温物体传向高温物体，但同时外界必须做功，这就不是自动地了。

两种表述的等价性 开尔文表述和克劳修斯表述，是热力学第二定律的两种基本表述。

开尔文表述是阐明了热功转化的规律；克劳修斯表述是阐明了热传导的规律。

从表面上看，两种表述似乎毫不相关，但是可以证明，两种表述是完全等价的。

现在用反证法证明，即若开尔文表述不成立，则克劳修斯表述也不成立；反之若克劳修斯表述不成立，则开尔文表述也不成立。

<<大学物理>>

编辑推荐

《大学物理(下册)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

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>