

<<大学物理学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学（下册）>>

13位ISBN编号：9787040300864

10位ISBN编号：7040300869

出版时间：2011-1

出版时间：杨兵初 高等教育出版社 (2011-01出版)

作者：杨兵初 编

页数：324

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>

<<大学物理学（下册）>>

内容概要

《大学物理学（下册）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材《大学物理学》的下册，内容包括电磁学，光的量子性与激光，量子力学基础等。

《大学物理学（下册）》紧扣《理工科类大学物理课程教学基本要求》（2008），深化经典物理，加强近代物理。

同时，为了扩大学生的知识面，书中还编写了等离子体及其应用、磁悬浮列车、非线性光学简介等拓展性内容，供在教学中选讲和选读。

《大学物理学（下册）》简明扼要，通俗易懂，并注重理论联系实际。

《大学物理学（下册）》可作为高等院校理工科非物理专业大学物理课程的教材，也可作为中学物理教师的教学参考书或其他读者的自学参考书。

书籍目录

第四篇 电磁学第九章 静电场9-1 电荷 库仑定律9-2 电场强度9-3 静电场的高斯定理9-4 静电场的环路定理 电势9-5 电场强度与电势梯度的关系拓展与应用系列讲座I 等离子体及其应用思考题习题第十章 静电场中的导体和电介质10-1 静电场中的导体10-2 电容 电容器10-3 静电场中的电介质10-4 静电场的能量拓展与应用系列讲座J 铁电体及其应用思考题习题第十一章 恒定磁场11-1 恒定电流11-2 磁场 磁感应强度11-3 毕奥-萨伐尔定律11-4 磁场的高斯定理和安培环路定理11-5 带电粒子在电场和磁场中的运动11-6 磁场对载流导线和载流线圈的作用*11-7 电磁场的相对论性变换拓展与应用系列讲座K 磁悬浮列车思考题习题第十二章 磁场中的磁介质12-1 磁介质 磁化强度12-2 介质中的磁场 磁场强度12-3 铁磁质拓展与应用系列讲座L 磁流体发电思考题习题第十三章 变化的电磁场13-1 电磁感应定律13-2 动生电动势和感生电动势13-3 自感和互感13-4 磁场的能量13-5 麦克斯韦电磁场理论13-6 电磁波波动方程13-7 电磁波的能量和动量13-8 电磁波的辐射拓展与应用系列讲座M 同步辐射思考题习题第五篇 量子物理基础第十四章 光的量子性与激光14-1 黑体辐射 普朗克能量子假设14-2 光电效应 光的波粒二象性14-3 康普顿效应14-4 氢原子的玻尔理论14-5 光的自发辐射 受激辐射 光放大14-6 激光器的原理14-7 激光的特性与应用拓展与应用系列讲座N 非线性光学简介思考题习题第十五章 量子力学基础15-1 德布罗意波 实物粒子的波粒二象性15-2 不确定关系15-3 薛定谔方程第十六章 固体中的电子第十七章 原子核和基本粒子附录常用物理常量表参考文献习题答案

章节摘录

版权页：插图：二、电荷守恒定律在正常情况下，原子内的电子数和质子数相等，从而整个原子呈电中性。

所以无论是摩擦起电过程，还是用其他方法使物体带电的过程，正、负电荷总是同时出现的，而且这两种电荷的数量一定相等。

比如两种材料的物体互相摩擦后之所以会带电，是因为通过摩擦，每个物体中都会有一些电子脱离了原子束缚而转移到另一个物体上去。

但是，不同材料的物体彼此向对方转移的电子数目往往不相等，所以从总体上讲，一个物体失去电子而带正电，另一个物体得到电子而带负电。

比如在静电感应过程中，也是同时出现等量的正、负电荷。

让两个带有等量异号电荷的导体相互接触，则带负电的导体上的多余电子，将移到带正电的导体上去，从而使两导体对外不显电性。

由此可见，摩擦起电和静电感应现象中的起电过程，都是电荷从一个物体转移到另一个物体，或从物体的一部分转移到另一部分的过程。

实践证明，在一个与外界没有电荷交换的系统内，正负电荷的代数和在任何物理过程中保持不变。

这个由实验总结出来的规律叫电荷守恒定律。

近代物理学实验证明，电荷守恒定律不仅在一切实观系统中成立，而且在一切微观过程（例如核反应和基本粒子反应过程）中也成立。

电荷守恒定律是物理学中普遍遵守的基本定律之一。

<<大学物理学（下册）>>

编辑推荐

《大学物理学(下册)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

<<大学物理学（下册）>>

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>