

<<新编基础物理学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<新编基础物理学（下册）>>

13位ISBN编号：9787030235299

10位ISBN编号：7030235290

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：王少杰，顾牡 主编

页数：296

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>

<<新编基础物理学（下册）>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书依照物理基础教学指导分委会编写的《理工科类大学物理课程教学基本要求、理工科类大学物理实验课程教学基本要求（2008版）》编写，其中不仅融入作者多年教学经历所积累的成功经验，而且考虑到目前学生学习和教师教学的新特点，还为本书配备了习题分析与解答、学习指导和电子教案等教学资源。

全书分为两册，本书是下册，内容包括电磁学篇、光学篇和量子物理基础篇。

本书适合普通高等学校工科各专业学生学习使用，也可作为教师或相关人员的参考用书。

<<新编基础物理学（下册）>>

作者简介

王少杰，1964年毕业于同济大学应用物理专业，同济大学理学院物理系教授，历任物理教研室主任、党支部书记，同济大学国家工科物理课程教学基地副组长，中国物理学会教学委员会高等工业学校分会委员，教育部华东地区工科物理联络组领导小组成员。

顾牡，1988年毕业于复旦大学核物理专业，获博士学位。

现任同济大学理学部副主任，物理系教授、博导，教育部物理基础课程教学指导分委会副主任。

中国物理学会教学委员会副主任，上海市物理学会副理事长，2007年首届国家级教学团队负责人。

2002年获国务院政府特殊津贴、第三届教育部高校青年教师奖、全国高等学校优秀骨干教师，2003年获第一届上海高等学校教学名师奖，2004年获全国师德先进个人称号，2007年获第三届高等学校教学名师奖。

<<新编基础物理学(下册)>>

书籍目录

第4篇 电磁学 第9章 电荷与真空中的静电场	9.1 电荷库仑定律	9.1.1 电荷的量子化
9.1.2 电荷守恒定律	9.1.3 真空中的库仑定律	9.2 电场和电场强度
9.2.1 电场	9.2.2 电场强度	9.2.3 点电荷与点电荷系的电场强度
9.2.4 电场强度的计算	9.3 电通量真空中静电场的高斯定理	9.3.1 电场线
9.3.2 电通量	9.3.3 真空中静电场的高斯定理	9.3.4 高斯定理的应用
9.4 静电场力的功真空中静电场的环路定理	9.4.1 静电场力做功的特点	9.4.2 静电场的环路定理
9.5 电势	9.5.1 电势能	9.5.2 电势和电势差
9.5.3 点电荷的电势电势的叠加原理	9.5.4 电势的计算	9.6 电场强度和电势的关系
9.6.1 等势面	9.6.2 电场强度与电势梯度	习题9
第10章 导体和电介质中的静电场	10.1 静电场中的导体	10.1.1 导体的静电平衡
10.1.2 静电平衡时导体上的电荷分布	10.1.3 静电屏蔽	10.2 电容及电容器
10.2.1 孤立导体的电容	10.2.2 电容器的电容	10.2.3 几种常见的电容器
10.2.4 电容器的串联和并联	10.3 静电场中的电介质	10.3.1 电介质的极化
10.3.2 电介质对电容器电容的影响	10.3.3 电介质中的静电场	10.3.4 电介质中的高斯定理
10.4 静电场的能量	10.4.1 电容器储存的能量	10.4.2 静电场的能量
习题10	第11章 恒定电流与真空中的恒定磁场	11.1 恒定电流和恒定电场 电动势
11.1.1 电流形成的条件	11.1.2 恒定电流和恒定电场	11.1.3 电流和电流密度
11.1.4 欧姆定律的微分形式焦耳 - 楞次定律的微分形式	11.1.5 电源及电源电动势	11.2 恒定磁场和磁感应强度
11.2.1 磁性起源于电荷的运动	第12章 磁介质中的恒定磁场
第13章 电磁场与麦克斯韦方程组	第5篇 光学	第14章 几何光学
第15章 波动光学	第6篇 量子物理基础	第16章 早期量子论
第17章 量子力学简介	参考答案	参考文献
附录 书中物理量和符号及单位索引		

章节摘录

插图：第9章 电荷与真空中的静电场任何电荷的周围都存在着电场，相对于观察者来说静止的电荷在其周围激发的电场称为静电场。

静电场是电磁学中首次遇到的一个矢量场，它是研究电磁学的基础。

本章主要研究真空中的静电场的基本性质与规律。

9.1 电荷库仑定律9.1.1 电荷的量子化人类认识电现象，开始于对摩擦起电（electrification by friction）现象的观察，中国古书上曾有“琥珀拾芥”的记载，也就是说，经过摩擦的琥珀能够吸引轻小的物体。

后来，人们发现经毛皮摩擦过的橡胶棒和经丝绸摩擦过的玻璃棒也具有这种性质，我们说它们带了电（electricity），或者说带有了电荷（electric charge）。

美国物理学家富兰克林（B.

Franklin, 1706-1790）首先以正电荷、负电荷的名称来区分两种电荷，并在实验的基础上指出，自然界中只存在正负两种电荷，同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引。

带电的物体称为带电体，带电体所带电荷的多少叫电量（electric quantity），用符号 Q 或 q 表示，在国际单位制中，其单位为库[仑]（C）。

正电荷的电量取正值，负电荷的电量取负值。

<<新编基础物理学（下册）>>

编辑推荐

《新编基础物理学(下册)》适合普通高等学校工科各专业学生学习使用，也可作为教师或相关人员的参考用书。

<<新编基础物理学（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>