第一图书网, tushu007.com

<<大学物理教程（下册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理教程（下册）>>

13位ISBN编号：9787030252838

10位ISBN编号：7030252837

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：贾瑞皋 主编

页数：283

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

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在第二版的基础上参照教育部高等学校非物理类专业物理基础课程教学指导分委员会新制定的《非物理类理工学科大学物理课程教学基本要求》(正式报告稿)修订的。
本次修订保留了新教学基本要求确定的全部核心内容(A类内容)，选择了相当数量的扩展内容(B类内容)和关于高新技术及学科前沿发展的内容。
本书的突出特点是：建立了大学物理力学部分的新体系；综合素质培养与教学内容相结合；解决了一些大学物理教材中以前没有解决和没有解决好的问题；采用科技论文通常的写法。
　本书分上、下两册，上册包括力学、狭义相对论、振动与波动、波动光学、热物理学，下册包括电磁学和量子物理。
与之配套的有电子教案和习题解答。
本书可作为理工学科非物理类专业大学物理课程的教材或参考书，也可作为成人教育或远程教育师生及中学教师的参考书。

书籍目录

第十章 真空中的静电场　一、电磁理论的建立和发展　二、电磁学的理论框架　三、经典电磁学理论的局限性 10.1 电荷库仑定律　一、电荷及其量子化　二、电荷守恒定律　三、库仑定律　四、静电力的叠加原理 10.2 静电场电场强度　一、电场　二、电场强度　三、点电荷的场强公式　四、电场强度的叠加原理　五、电荷连续分布的带电体产生的电场强度　六、电场线　七、带电粒子在电场中的运动 10.3 高斯定理　一、E通量　二、高斯定理　三、高斯定理的应用举例 10.4 电势　一、静电场的环路定理　二、电势差电势　三、电势叠加原理　四、电势参考点的选取原则　五、电场强度与电势的微分关系　六、库仑平方反比律及其重要意义 本章小结 习题十第十一章 静电场中的导体和电介质 11.1 静电场中的导体　一、导体的静电平衡条件　二、导体壳和静电屏蔽 11.2 静电场中的电介质　一、电介质的极化　二、极化强度矢量　三、电介质的极化规律　四、电位移矢量有电介质时的高斯定理　五、电介质的性质方程　六、电介质的击穿　七、铁电体压电效应 11.3 电容器的电容　一、孤立导体的电容　二、电容器　三、电容的计算　四、电容器的联接　五、电容式传感器及其应用 11.4 电场的能量　一、静电场的能量　二、电荷与外电场的相互作用能 本章小结 习题十一第十二章 恒定电流 12.1 恒定电流条件　一、电流密度矢量　二、电流的连续性方程　三、欧姆定律的微分形式　四、焦耳定律的微分形式　五、恒定电流条件　六、静电平衡过程的弛豫时间 12.2 电动势 恒定电路　一、电动势　二、简单电路的计算 ……第十三章 恒定磁场第十四章 恒定磁场中的磁介质第十五章 电磁感应 电磁场理论第十六章 量子物理基础第十七章 固体物理的量子理论 激光第十八章 原子核物理和粒子物理简介习题答案参考文献

章节摘录

第十章　真空中的静电场　　一、电磁理论的建立和发展　　人类很早就对静电现象和静磁现象有了一定的认识。
公元3世纪，晋朝张华的《博物志》中有梳头或脱衣服时产生火花和响声的记载，这是人类关于摩擦起电的早期纪录。
司南（图10-1）是用天然磁石制成的，样子像一把汤勺，圆底，可以放在平滑的“ 地盘 ”上并保持平衡，且可以自由旋转。
当它静止的时候，勺柄就会指向南方，因此古人称它为“ 司南 ”。
战国时期的著作《韩非子》中就有：“ 先王立司南以端朝夕。
”“ 端朝夕 ”就是正四方、定方位的意思．这是人类关于磁现象及应用的早期纪录。
16世纪起人类才开始对电、磁现象进行系统研究。
1600年，英国医生吉尔伯特发表了《论磁、磁体和地球作为一个巨大的磁体》。
1705年，米切尔提出磁极之间的相互作用力服从平方反比定律。
由于没有恰当的方法产生稳定的静电，所以对电现象的研究比对磁现象的研究困难得多。
1772年，英国科学家卡文迪许（Cavendish）把电力与万有引力类比，猜测电荷之间的相互作用服从平方反比定律，并做了相应的理论分析和实验。
可惜，他没有发表自己的实验结果！
1785年，法国科学家库仑（Coulomb）公布了他用扭秤实验得到的电力的平方反比定律，使电学和磁学研究进入定量研究阶段！
应当指出，库仑的实验结果远不如卡文迪许的实验结果精确。
……

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