

<<大学物理学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学（上册）>>

13位ISBN编号：9787561315767

10位ISBN编号：7561315767

出版时间：2006-3

出版时间：陕西师范大学出版社

作者：范中和 编

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（上册）>>

内容概要

本书的主要特色是：（1）取材立足于“精选经典”、“加强近代”、“反映前沿”。用现代观念审视传统物理内容，精选经典物理内容，加强了近代物理的分量，在相关章节中融入了反映物理学前沿进展的内容。

比如，混沌；信息熵与遗传密码等。

（2）近代物理学的许多新进展是与普通物理课程的内容相关联的。

在讲述近代物理知识及物理学新进展时，强调物理学新进展与经典物理或原有知识的联系。

比如，混沌与牛顿定律的内在随机性；熵与信息；经典与量子的“波”和“粒子”的联系与区别等。

（3）在内容组织和教材结构上，从大学生的认知特点、教学规律出发，优化物理知识体系结构，强调各部分知识间的相互联系。

（4）结合非物理专业特点和现代技术发展的实际，在相关章节中列举了一定数量的反映新技术的问题。

比如，扫描隧道显微镜；自由电子激光；受控核聚变的磁约束；超导电性等。

（5）增加了第1章“物理学引论”，论述物理学的性质、任务，以及与科学技术和社会的关系，以期学生对物理学的全貌有一个概括的了解；讨论物理学的思想和方法对新世纪大学生人生观、世界观的影响。

进入新世纪，爆炸式的知识增长，以及知识更新周期的不断缩短，促使人们为了生存而必须“终身学习”，以便不断更新自己的知识来适应社会的激烈变化和竞争，具备终身学习的能力远比掌握知识更重要。

为此，我们介绍了物理学习方法。

（6）教与学的理念和方式的转变是教育教学改革的重要课题，为指导教师教学观念和方法的更新，引导学生开展研究性学习，变“被动接受”为“主动探究”，在书后开辟了“问题与探究”栏目，列举了一些探究性的问题。

书籍目录

第11章 静电场 11—1 电荷库仑定律 11—2 电场强度 11—3 静电场中的高斯定理 11—4 静电场的环路定理 11—5 电势 11—6 电场强度与电势梯度 思考题 习题第12章 静电场中的导体和电介质 12—1 静电场中的导体 12—2 电容器的电容 12—3 静电场中的电介质 12—4 静电场的能量 思考题 习题第13章 稳恒磁场 13—1 恒定电流的基本概念 13—2 磁场磁感强度 13—3 毕奥—萨伐尔定律 13—4 磁场的高斯定理 13—5 磁场的安培环路定理 13—6 磁场对运动电荷的作用 13—7 磁场对截流导线的作用 13—8 磁介质中的磁场 思考题 习题第14章 电磁感应 14—1 电源及其电动势 14—2 电磁感应定律 14—3 动生电动势和感生电动势 14—4 自感和互感 14—5 磁场的能量 思考题 习题第15章 麦克斯韦方程组和电磁波 15—1 位移电流 15—2 麦克斯韦方程组 15—3 电磁振荡 15—4 电磁波 思考题 习题第16章 波动光学 16—1 光的电磁理论 16—2 光波的相干叠加 16—3 分波阵面干涉 16—4 分振幅干涉 16—5 迈克尔孙干涉仪 16—6 光的衍射 16—7 夫琅禾费衍射 16—8 衍射光栅 16—9 x射线的衍射 16—10 光的偏振 思考题 习题第17章 相对论基础 17—1 狭义相对论产生的科学背景 17—2 狭义相对论基本原理洛伦兹变换.....第18章 量子物理基础问题与探究(二)习题答案

<<大学物理学（上册）>>

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>