

<<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：9787040337907

10位ISBN编号：7040337908

出版时间：2012-2

出版时间：赵远、王晓鸥、张宇、等高等教育出版社 (2012-02出版)

作者：赵远，等编

页数：381

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

《大学物理学（上册）》借鉴了国外教材的先进理念，在结构编排上强调物理理论体系的建立，在例题和现代工程技术简介中体现航天特色，在经典物理内容的基础上，深化近代物理内容，加强了反映物理学新思想、新理论的前沿内容。

《大学物理学（上册）》适用于强化物理基础的研究型高等学校理工类150学时大学物理课程教学需求，也可作为一般理工科院校非物理类专业相关课程的教学参考书和自学教材。

## 书籍目录

绪论第1章 质点运动学1.1 质点的模型参考系和坐标系1.2 质点运动的描述1.3 曲线运动1.4 相对运动阅读材料全球导航定位系统原理及应用习题第2章 牛顿定律2.1 国际单位制(SI)与量纲2.2 基本的自然力2.3 几种常见的力2.4 牛顿运动定律2.5 牛顿运动定律的应用举例2.6 惯性参考系和力学相对性原理2.7 非惯性系和惯性力2.8 科里奥利力阅读材料宇宙大爆炸学简介习题第3章 动量定理动量守恒定律3.1 动量定理3.2 动量守恒定律3.3 火箭的飞行原理3.4 碰撞3.5 质心质心运动定理习题第4章 动能定理功能原理4.1 动能定理4.2 保守力和非保守力势能4.3 功能原理和机械能守恒4.4 三种宇宙速度4.5 能量守恒定律阅读材料空间技术发展习题第5章 角动量角动量守恒定律5.1 质点的角动量角动量定理5.2 质点系的角动量定理5.3 刚体的定轴转动5.4 定轴转动刚体的角动量定理角动量守恒5.5 定轴转动刚体的转动定律转动中的功和能5.6 刚体的进动+5.7 对称性和守恒定律阅读材料黑洞暗物质暗能量习题第6章 流体力学基础6.1 流体静力学6.2 理想流体的运动6.3 伯努利方程及其应用6.4 黏性流体的运动6.5 流体中运动物体所受的阻力和升力习题第7章 相对论基础7.1 狭义相对论产生背景7.2 狭义相对论基本原理7.3 狭义相对论时空观7.4 狭义相对论动力学+7.5 广义相对论简介7.6 闵可夫斯基空间四维矢量阅读材料新能源习题第8章 静电场8.1 电荷库仑定律8.2 电场电场强度8.3 真空中的高斯定理8.4 电势8.5 电场强度与电势的微分关系阅读材料等离子体习题第9章 静电场中的导体和电介质9.1 静电场中的导体9.2 电容和电容器9.3 静电场中的电介质9.4 静电场的能量阅读材料电容式传感器和霍耳传感器习题第10章 电磁相互作用和恒定磁场10.1 恒定电流10.2 电磁相互作用10.3 毕奥—萨伐尔定律10.4 磁场的高斯定理10.5 安培环路定理10.6 静电场与恒定磁场的性质对比10.7 磁场对载流导线的作用安培定律10.8 电磁场的相对论变换阅读材料核磁共振习题第11章 磁场中的磁介质11.1 磁介质的磁化11.2 有磁介质时的高斯定理和安培环路定理11.3 铁磁质阅读材料磁存储新技术（巨磁电阻效应）习题第12章 电磁感应12.1 电磁感应定律12.2 动生电动势12.3 感生电动势和感生电场

## 章节摘录

版权页：插图：三、怎样学习物理学1，当前形势要求学好物理学进入21世纪，随着我国各项改革的进一步深入，我国高等教育发生了巨大变化，最显著的变化是1999年起的高校的大规模扩招，据有关部门统计，1998年全国普通高校招生108万人，至2002年达到275万，2011年计划招生675万，录取率超过70%，我国经过近30年的经济改革后，已基本形成了市场经济体系，随着经济的发展，各种社会因素促成了我国高校从未遇到的新问题，大学毕业生就业难，据统计，2005年全国高校毕业生为115万人，到2010年这一数据将达到660万，2010年约有60万高校毕业生落实不了工作岗位，专业对口是毕业生是否人尽其才的关键，据统计，现在几乎半数以上的毕业生与专业不对口，而40%的毕业生也接受专业不对口的现实，目前，还有一种现象，研究生普遍存在入学成绩较高，但基础很差，进入课题后无法直接从事科研工作，必须要补一些课程，综上所述，我国的高等教育经过近几年的飞速发展，已经从过去的“精英教育”转向“大众教育”，不应以专业训练和职业训练为主，很多高校已改变教学安排，加强通识教育，社会的飞速发展和目前社会中存在的高校毕业生“就业难”、“专业不对口”现象，要求学生具备全面、综合的能力和素质，具体讲，学生通过学习应该掌握解决各种问题的科学的思维能力，这种思维能力要有助于学生适应纷繁复杂的社会中出现的各种新问题，并且勇敢地面对和解决这些问题，有助于在科学研究中不断前进，有助于在“终身学习”社会中不断吸取新的知识和信息，适应不同工作的需要，物理学包含力学、电磁学、光学、近代物理学等分支，覆盖了自然科学的全部领域，是一切自然科学基础，是专业的入门砖，物理学具有观察和实验为基础的特征、紧密联系实际的实践性特征、广泛的理论基础性和简明结构性特征、方法严密的逻辑性特征、知识明晰的哲理性特征、知识的科学美特征、抽象思维特征和精确量化的数学性特征等，物理学的这些基本特征对应于物理学中广泛使用的思维方法，学习物理学中的这些思维方法，有助于提高学生的思维能力，物理学中贯穿的思维方法。

<<大学物理学（上册）>>

编辑推荐

《大学物理学(上册)》是由高等教育出版社出版的。

<<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>