第一图书网, tushu007.com

<<大学物理实验学习指导>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验学习指导>>

13位ISBN编号：9787309064537

10位ISBN编号：7309064534

出版时间：2009-2

出版时间：复旦大学出版社

作者：史苏佳　等编著

页数：160

字数：194000

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

随着现代高新科技的飞速发展，社会对人才的要求也越来越高，高素质创新人才是社会渴求的人才。新世纪的高等教育，应培养具有开拓创新精神、能独立思考、有鲜明个性的复合型人才。
为适应科学技术发展的需要、满足现代社会对创新人才的需求，教学的重点应放在培养学生综合素质和创新能力上来。
大学物理实验是高等工科院校课程体系中的一门重要的实践性基础课，是本科生进入大学以后接受系统实验原理、方法和实验技能训练的一个开端，对培养学生的动手能力、分析问题和解决问题的能力以及严谨的科学态度等方面起着不可替代的作用。
为此，我们在江南大学物理实验中心编写出版的《大学物理实验》教材基础上，编写了这本配套的实验指导书。
全书共6章：第一章如何学好大学物理实验；第二章怎样撰写物理实验报告；第三章误差理论基础与测量数据处理；第四章实验操作指导；第五章物理实验研究与拓展；第六章习题。
本书具有以下特点：　1.弥补了物理实验教材的不足，主要强调实验操作的方法和技巧，着重培养学生的动手能力以及独立分析问题和解决问题的能力。
2.选录了较多大学物理实验的典型习题和原创习题，便于学生巩固实验课上学到的知识，理论联系实际，并起到举一反三的作用。
3.在每个实验操作指导后面都有拓展和提高以及讨论题，有利于开拓学生思维，提高他们探索物理规律的热情和积极性，培养学生的创新精神和创新能力。
4.物理实验研究与拓展部分选录了部分教师有关实验方面的研究论文，目的是开阔学生视野，为学生今后进行科学研究工作打下良好的基础。

<<大学物理实验学习指导>>

书籍目录

前言第1章 如何学好大学物理实验　1.1 物理实验在物理学发展史上的重要性　1.2 大学物理实验课的重要性　1.3 如何学好大学物理实验第2章 怎样撰写物理实验报告第3章 误差理论基础与测量数据处理　3.1 测量与误差　3.2 误差的分类　3.3 直接测量的误差估算与测量结果的表示方法　3.4 间接测量的误差估算与测量结果的表示方法　3.5 有效数字　3.6 数据处理的常用方法第4章 实验操作指导　4.1 长度测量　4.2 金属杨氏弹性模量的测定　4.3 晶体二极管伏安特性的测定　4.4 示波器的使用　4.5 电桥法测电阻/用箱式电桥测铜电阻的电阻温度系数a　4.6 薄透镜焦距的测定　4.7 牛顿环和劈尖干涉　4.8 用分光计测三棱镜顶角　4.9 迈克尔逊干涉仪的使用　4.10 箱式电位差计的使用及热电偶温差电动势的测定　4.11 磁感应强度的测定　4.12 声速的测定　4.13 双光束干涉测光波波长　4.14 衍射光栅常数和谱线波长的测量　4.15 照相技术第5章 物理实验研究与拓展　5.1 物理实验常用的基本测量方法　5.2 分光计的等距离调节法　5.3 关于牛顿环调整的误差考虑　5.4 分光计的调节技巧　5.5 光电效应实验对原创能力的培养　5.6 磁感应强度的测定实验对原创能力的培养　5.7 数码摄影简介　5.8 大学物理实验创新试题的命题思路探索与实践第6章 习题　6.1 选择题　6.2 填空题　6.3 判断题　6.4 计算题附录一 《大学物理实验》考试（笔试）样卷附录二 习题参考答案

章节摘录

第1章 如何学好大学物理实验1.1 物理实验在物理学发展史上的重要性物理学是人类认识自然界的基础，它揭示和阐述了物质世界基本构成及其运动和相互作用的基本规律。
当今物理学已是现代科学的基石，也是现代前沿技术的先导和源泉。
纵观今天，从我们普遍使用的手机、电视、MP3、笔记本电脑等日用家电产品，到医学上用的B超、X光、CT等，到航空航天技术乃至核能源、核武器技术，无不深深地植根于物理科学的成就之上。
物理学是有生命力和富有成果的学科，它对社会发展具有极大的影响力。
物理学是一门实验科学，发现新的物理现象、探索物理规律、验证物理理论等都离不开实验，在整个物理学的发展过程中物理实验一直起着十分重要的作用，离开了实验，物理学理论就变得苍白无力，不可能得到发展。
16世纪意大利物理学家伽利略首先把科学实验方法引入物理学研究中，从而使物理学走上真正的科学道路。
力学中的许多基本定律，如自由落体定律、惯性定律等都是由伽利略通过实验发现和总结出来的。
17世纪，牛顿在伽利略、开普勒长期实验工作的基础上，建立了完整的经典力学理论。

编辑推荐

《大学物理实验学习指导》是由复旦大学出版社出版。

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