

<<大学物理实验>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验>>

13位ISBN编号：9787121021817

10位ISBN编号：7121021811

出版时间：2006-1

出版时间：电子工业出版社

作者：潘学军

页数：330

字数：658000

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>

<<大学物理实验>>

内容概要

本书是参考《高等理工科院校大学物理实验课程教学基本要求》，并结合多所大学物理实验课程多年来的建设、改革成果和实践经验编写而成的。

本书包括绪论、物理实验基本知识、物理实验的基本仪器、物理实验中的基本方法、预备性实验（一）、基础实验（二）、设计性与制作性实验等七章。

前三章主要介绍测量误差、测量不确定度及测量结果的表述和常用的处理数据方法；物理实验中常用的力、热、电、学等各类实验仪器、仪表及其基本使用的调节方法。

比较系统地介绍了比较法、放大法、模拟法、干涉法、示踪法、量纲分析法和转换测量法等物理实验中常用的实验方法和测量方法。

在后面四章，按照循序渐进和由易到难的要求，分层次总共编排了预备性实验、基础实验及设计制作实验共 58 个。

本书各章及各个实验既相互独立、又循序渐进，相互配合，形成一个较完整的体系。

本书在内容上编写比较详细，并配有很多的仪器设备的清晰照片，便于党性预习或自学；同时还介绍了通过计算机用Excel软件处理物理实验的方法，使学生做完实验后可以更快、更好地处理实验数据。

本书可作为高等师范院校各专业的基础物理实验教材或参考书，也可作为设计物理实验的教师和实验技术人员的参考书。

<<大学物理实验>>

书籍目录

第一章 物理实验基本知识 1.1 测量及其误差 1.2 误差处理 1.3 测量的不确定和测量结果的表述 1.4 有效数字及其表示 1.5 数据处理常用方法 1.6 用Excel软件处理实验数据 1.7 测量过程的设计 第二章 物理实验的基本仪器 2.1 力学、热学仪器 2.2 电磁学仪器 2.3 光学仪器 第三章 物理实验中的测量方法 3.1 比较法 3.2 放大法 3.3 模拟法 3.4 干涉法 3.5 示踪法 3.6 量纲分析法 3.7 转换测量法 第四章 预备性实验 实验1 固体密度的测量 实验2 金属杨氏弹性模量的测量 实验3 液体表面张力系数的测定 实验4 金属线胀系数的测量 实验5 刚体转动实验 实验6 电火花描迹法作刚体转动实验 实验7 用补偿法测定水的汽化热 实验8 液体粘度的测定 实验9 牛顿 实验二定律的验证 实验10 守恒定律的验证 实验11 电阻元件的伏安特性 实验12 电表的改装与校准 实验13 用单臂电桥测量中值电阻 实验14 薄透镜焦距的测定 实验15 测量显微镜和望远镜的放大率 实验16 用双棱镜测定光波波长 实验17 等厚干涉——牛顿环、劈尖 第五章 基础实验（一） 实验18 测量空气密度 实验19 驻波的研究 实验20 热电式传感器的温度特性 实验21 空气温度计 实验22 液体比热容的测定 实验23 测定空气的比热容比 实验24 用稳态法测量物体的导热系数 实验25 模拟法测绘静电场 实验26 用电位差计校正电表 实验27 用双臂电桥测量低电阻 实验28 电子束线的聚集 实验29 电子束线的偏转 实验30 分光计的调整与使用 实验31 用折射极限法测固体和液体的折射率 实验32 平行光管管的调节和使用 第六章 基础实验（二） 实验33 灵敏电流计的研究 实验34 示波器的基本原理及使用 实验35 用示波器测超声波在空气中的声速 实验36 磁化曲线和磁滞回线的测定 实验37 霍尔效应 实验38 应变式测力传感器与非平衡电桥 实验39 交流电桥 实验40 RL, RC电路稳态特性的研究 实验41 光栅的衍射 实验42 偏振现象的研究 实验43 单缝衍射的光强分布和细丝直径测量 实验44 偏振现象的研究 实验45 迈克尔逊干涉仪 实验46 单色仪 实验47 简谐振动的研究 第七章 设计性与制作性实验 7.1 科研的一般程序 7.2 测量方法的选择, 测量仪器的选配和测量条件的选择 实验48 简谐振动的研究 实验49 变阻器的使用与电路控制 实验50 多用表的设计与组装 实验51 非线性电阻特性研究 实验52 用非平衡电桥测定铂电阻的电阻温度系数 实验53 自组望远镜和显微镜 实验54 自组迈克尔逊干涉仪测量空气的折射率 实验55 直流稳压电流的制作 实验56 可控硅调光灯的制作 实验57 微电流放大器的制作 实验58 制作数字式温度测量控制器

<<大学物理实验>>

媒体关注与评论

书评训练学生实验技能，掌握科学实验的基本知识、方法和技巧；培养学生的观察力和科学思维能力；培养学生的创新能力和开拓精神；培养学生理论联系实际、分析问题和解决问题的能力。

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>