

<<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：9787560933467

10位ISBN编号：7560933467

出版时间：2004-12

出版时间：华中科技

作者：熊永红 编

页数：402

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

本书是华中科技大学物理系物理实验中心在为全校理、工、医各学科本科生开设的基础物理实验课程讲义的基础上编写的教材，是深化物理实验教学改革的研究成果。

本书首先介绍了不确定度的基础知识和数据处理的基本方法，并涉及力学、热学、声学、光学、电磁学、微波技术、相对论、量子论、隧道效应、光纤传输、虚拟仪器和技术、非线性物理、红外扫描成像、薄膜材料制备等各个方面，其中有不少是综合、设计与专题研究性实验。

在实验内容的选择和编排上，既注重突出物理实验的基本知识、基本方法、基本测量技术，又反映了若干物理学的最新进展和科技发展的最新成就与技术。

理、工、医等各学科的本科生可根据自身学科的特点和需求，选择适合的实验内容，学有余力的同学可以增选设计和专题实验。

本书可作为理工科非物理类专业大学物理实验课程的教材，也可供其他专业学生和社会读者阅读、参考。

<<大学物理实验>>

书籍目录

绪论第1章 测量与不确定度及数据处理的基础知识 1.1 测量的定义与基础知识 1.2 误差与不确定度的基础知识 1.3 直接测量不确定度评估 1.4 间接测量不确定度评估 1.5 有效数字与测量数据的预处理 1.6 常用数据分析与处理方法 实验1-1 单摆的设计与不确定度的分析 练习题
参考文献第2章 力学、热学、声学实验 实验2-1 速度的测量 实验2-2 用静力学拉伸法测定金属丝的杨氏模量 实验2-3 用动力学共振法测定材料的杨氏模量 实验2-4 用梁弯曲法测定材料的杨氏模量 实验2-5 用扭摆法测定材料的切变模量 实验2-6 转动惯量的测定 实验2-7 用波尔共振仪研究受迫振动 实验2-8 碰撞与守恒 实验2-9 金属线膨胀系数的测定 实验2-10 用闪光法测定不良导体的热导率 实验2-11 用动态法测定良导体的热导率 实验2-12 粘滞系数的测定 实验2-13 用毛细管升高法测定液体表面张力系数 实验2-14 旋光性溶液浓度的测量 实验2-15 用混合法测量固体的比热容 实验2-16 温度传感实验 实验2-17 声速的测量 实验2-18 双光栅测量微弱振动位移量 实验2-19 音频信号光纤传输技术 参考文献第3章 电磁学实验 实验3-1 直流电桥 实验3-2 电子元件伏安特性的测定 实验3-3 示波器的使用 实验3-4 RLC串联电路的暂态过程 实验3-5 用补偿法测量电压和校准电表 实验3-6 用模拟法测绘静电场 实验3-7 交流谐振电路特性的研究 实验3-8 整流滤波电路 实验3-9 交流电桥 实验3-10 霍尔效应及螺线管磁场测量 实验3-11 介电常数的测量 实验3-12 用纵向磁聚焦法测定电子荷质比 实验3-13 塞贝克效应 实验3-14 磁化曲线和磁滞回线的测量 实验3-15 夫兰克-赫兹实验 参考文献第4章 光学实验 实验4-1 薄透镜焦距的测定 实验4-2 显微镜和望远镜 实验4-3 分光计的调整与折射率的测定 实验4-4 用折射极限法测量液体的折射率 实验4-5 平行光管的调节和应用 实验4-6 等厚干涉—牛顿环、劈尖干涉 实验4-7 双棱镜测光波波长 实验4-8 迈克耳孙干涉仪 实验4-9 用干涉法测量空气的折射率 实验4-10 钠黄双线的波长差与光源的相干长度 实验4-11 衍射光栅的特性与光波波长的测量 实验4-12 偏振与双折射 实验4-13 阿贝成像原理与空间滤波 实验4-14 激光全息照相 实验4-15 全息光栅的制备及其参数测定 参考文献第5章 物理学基本常数测量实验第6章 现代测控技术与虚拟实验第7章 设计与综合实验第8章 专题与综合实验附表

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>