

<<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：9787313016072

10位ISBN编号：7313016077

出版时间：1995-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：梁华翰

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《大学物理实验》（上海交通大学出版社1988年2月版）的修订版。

在本书的修订改编过程中，基本维持了原版本的教材体系，但对每一个实验项目的编写则力求叙述清楚，层次分明、联系实际、便于自学、引导思考。

在误差理论的介绍中，侧重于基本概念的阐述与应用，适当地引入了不确定度的概念，以求与当前在这方面的要求与发展接近。书中所用名词术语也尽可能与国家计量局颁布的技术规范（JJG - 91）一致。

特别要指出的是，在修订版中进一步明确了设计性实验的教学要求，充实和增补了不少有扩展性和一定应用价值的设计性实验项目和实验内容，大部分的设计性实验都已重新改写。对书末的附录和附表也进行了充实和补充，以期与目前逐步更新的仪器设备同步一致。

全书共分四篇。

第一、二篇属于共性的基础知识，包括初学者实验须知、实验误差理论及有效数字、数据处理、计算机使用 and 作图的基本知识，还介绍了几个常用物理量的测量方法。

第三篇编入了力学、热学、声学、电磁学、光学和近代物理实验技术应用共32个实验项目。第四篇在概括地阐述了设计性实验教学要求和进行设计性实验的一般程序的前提下，编入了13个设计性实验项目。

书末的附录和附表列出了本书涉及的常用实验仪器、仪表设备和有关物理常数，可供读者自行查阅参考。

<<大学物理实验>>

书籍目录

前言实验守则致学习本课程的实验者第一篇 测量、误差和数据处理 第一章 物理实验课的作用、目的和要求 第二章 测量与误差 第三章 偶然误差的处理 第四章 系统误差的处理 第五章 误差、偏差和不确定度 第六章 有效数字及其运算规则 第七章 实验数据处理与作图要求 练习题第二篇 常用物理量的测量 第一章 长度的测量 第二章 质量的测量 第三章 时间的测量 第四章 温度的测量 第五章 电流的测量 第六章 电压的测量 第七章 电阻的测量 第八章 发光强度的测量第三篇 基本实验 第一章 力学和热学实验 实验一 实验仪器选择和误差分配——长度和密度测量 实验二 偶然误差的统计分布规律——脉冲重复频率的精密测定 实验三 用图解法确定经验公式——弦线驻波实验数据处理 实验四 最小二乘法实验数据处理——弹簧的倔强系数测定 实验五 用气垫导轨研究滑块的直线运动 实验六 用三线扭摆测量转动惯量 实验七 用冷却法测比热容 实验八 用光杠杆测微小长度变化——杨氏弹性模量测定 实验九 用混合法测量冰的溶解热——热量散失的修正 实验十 用稳态法测量不良导体导热系数——最佳实验条件和参数的确定 实验十一 用共振干涉法测超声波波速 第二章 电学和磁学实验 实验十二 系统误差的发现与消除——伏安法测量电阻 实验十三 灵敏电流计的特性 实验十四 用电桥测量电阻 . 用惠斯登电桥测量中值电阻 . 用开尔文电桥测量低值电阻 实验十五 用模拟法测绘静电场 实验十六 十一线电位差计及故障分析 实验十七 示波器的使用 实验十八 霍耳效应法测量磁场 实验十九 测绘铁芯的磁化曲线和磁滞回线 实验二十 用纵向磁聚焦法测定电子荷质比 实验二十一 用冲击电流计测量电容 第三章 光学和近代综合实验 实验二十二 光路调整和薄透镜焦距测量 实验二十三 光学测角仪的调整与使用 实验二十四 光的干涉现象应用——用牛顿环测平凸透镜的曲率半径 实验二十五 单缝衍射相对光强分布的测量 实验二十六 迈克耳逊干涉仪的调整与使用 实验二十七 照相技术 . 黑白照相的拍摄、冲洗和晒印 . 彩色照片的扩印技术 实验二十八 频闪照相技术及应用 实验二十九 光学介质折射率的测定 实验三十 静物全息照片的摄制与观察 实验三十一 全息干涉技术()——二次曝光法测量微小形变 实验三十二 全息干涉技术()——用时间平均法检测扬声器的振动 第四章 设计性实验附录附表主要参考书目

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>