

# 《实验物理学》

## 图书基本信息

书名：《实验物理学》

13位ISBN编号：9787312018619

10位ISBN编号：7312018610

出版时间：2006-6

出版社：中国科学技术大学出版社

作者：杜义林

页数：268

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《实验物理学》

## 内容概要

本书共分为九章，实验项目50多个，由基础实验、提高性实验、综合实验、设计性实验等主要板块组成，可以供不同的专业需要和人才培养目标组织教学，选择余地大。内容编写力求体现时代精神和先进性，注重拓宽学生知识面，发展学生个人兴趣，提高学生知识创新能力，以适应时代发展的需要。本书为普通高等院校工科非物理类本科教育实验物理课程教材，亦可作为相关教师教学参考书。

## 书籍目录

前言 学生实验守则 绪论 第一章 物理实验的基本方法 第一节 基本测量方法 第二节 物理实验基本调整技术 第三节 物理实验基本操作技术 第二章 测量与有效数字及误差 第一节 测量和有效数字 2.1.1 测量 2.1.2 有效数字 2.1.3 测量结果的有效位数 第二节 测量误差分类及不确定度 2.2.1 测量误差基本概念 2.2.2 测量结果测量不确定度的基本概念 2.2.3 各类测量结果的处理 2.2.4 实验结果的评估 第三章 实验中常用的数据处理方法 第一节 列表法 第二节 图示法与图解法 第三节 逐差计算法 第四节 最小二乘法 第四章 常用基本仪器介绍 第五章 基本实验 实验一 刚体转动惯量的测定 实验二 物体密度的测定 实验三 气垫导轨的应用 实验四 液体表面张力系数的测量 实验五 不良导体导热系数的测定 实验六 电表的改装和校准 实验七 用惠斯通电桥测量电阻 实验八 用双臂电桥测量电阻温度系数 实验九 用电位差计测量热电偶的温差电动势 实验十 自组补偿电路测量电动势 实验十一 示波器的使用 实验十二 薄透镜焦距的测定 实验十三 光的等厚干涉测量 实验十四 单缝衍射 实验十五 分光计调节及三棱镜顶角测量 实验十六 分光计测量透明介质的折射率 实验十七 光栅衍射测量 实验十八 照相与暗室实验技术 实验十九 金属杨氏弹性模量的测定 实验二十 固体线胀系数的测定 实验二十一 用霍耳效应测量磁场 第六章 提高性实验 实验二十二 迈克耳逊干涉仪的调节与使用 实验二十三 微波的衍射和干涉 实验二十四 密立根油滴实验 实验二十五 弗兰克-赫兹(F-H)实验 实验二十六 全息照相 实验二十七 光谱分析实验 实验二十八 光电效应测定普朗克常数 实验二十九 铁磁材料居里点测量 第七章 综合性实验 实验三十 超声波传播速度的测量 实验三十一 用声光效应测量液体中的声速 实验三十二 综合传感器实验 实验三十三 (热电偶)热敏电阻测温仪的制作 实验三十四 用棱镜分光计测量里德伯常数 实验三十五 晶体凝固点的测定研究 第八章 设计性实验 第一节 设计性实验的性质和特点 第二节 实验方案的选择和仪器配套 8.2.1 实验方法的选择 8.2.2 测量方法的选择 8.2.3 测量仪器的选择 8.2.4 测量条件的选择 8.2.5 实验仪器的配套 第四节 设计性实验项目 实验三十六 简谐振动的研究 实验三十七 用电位差计校准电表 实验三十八 非线性电阻特性的研究 实验三十九 线性电阻伏安法测量 实验四十 金属丝的电阻率测量 实验四十一 光栅特性的研究 实验四十二 势阱、势垒模拟研究 实验四十三 电表内阻的测定 实验四十四 简易万用电表的设计及调试 第九章 光学平台及计算机模拟实验 第一节 光学平台实验 实验四十五 菲涅耳双棱镜干涉 实验四十六 劳埃德镜干涉 实验四十七 夫朗和费圆孔衍射 实验四十八 菲涅耳圆孔衍射 实验四十九 调制 实验五十 测定空气折射率 实验五十一 制作全息光栅 实验五十二 阿贝成像与空间滤波 第二节 计算机模拟实验及其作用 第三节 计算机模拟实验的内容组成 第四节 模拟实验运行举例

# 《实验物理学》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)