

物理实验教程



[物理实验教程_下载链接1](#)

著者:陈健//王廷志

出版者:苏州大学

出版时间:2010-2

装帧:

isbn:9787811373882

《物理实验教程》是根据教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会2008年颁布的《理工科类大学物理实验课程基本要求》的精神，结合我校物理实验的实际情况，总结我校多年来物理实验教学改革和课程建设实践经验的基础上编写而成的。全书共分为五章：第一章重点介绍物理实验的基本知识，包括测量误差、测量结果的不确定度评定和实验数据处理的基本方法。从第二章起，分基础性实验、提高性实验、研究性实验、设计性实验等四章，介绍了共52个不同层次的大学物理实验，每个实验按实验目的、实验仪器、实验原理、实验内容、实验数据及处理、思考题等顺序编写，其中设计性实验要求学生自行查阅参考文献、设计实验方案并按要求完成实验任务。实验后面所附的思考题，有助于加深学生对实验原理和实验过程的理解，引导学生积极思考、科学探究。部分实验附有物理实验学史、仪器设备应用、物理学家等实验知识拓展介绍，以进一步强化实验课程素质教育，拓展学生知识面。附录部分列出了常用的物理实验参数，以方便读者查阅。

作者介绍:

目录: 绪论 第一章 误差理论与实验数据处理 第一节 测量与误差 第二节

测量结果的不确定度评定 第三节 有效数字及运算规则 第四节 实验数据处理的基本方法
练习题第二章 基础性实验 实验1 长度测量 实验2 气垫导轨测速度和加速度 实验3
金属杨氏弹性模量的测定 实验4 刚体转动惯量的测定 实验5 液体表面张力系数的测定
实验6 二极管伏安特性的测定 实验7 简单电位差计测干电池电动势 实验8 电桥法测电阻
实验9 示波器的使用 实验10 磁感应强度的测定 实验11 薄透镜焦距的测定 实验12
牛顿环干涉 实验13 分光计的调节与使用 实验14 迈克耳孙干涉仪的调节与使用第三章
提高性实验 实验15 碰撞和守恒定律研究 实验16 液体粘滞系数的测定 实验17
箱式电位差计的使用及热电偶温差电动势的测定 实验18 霍耳效应及其应用 实验19
线性电路上交流电的相位特性 实验20 用箱式电桥测铜电阻温度系数 实验21
双光束干涉测光波波长 实验22 单缝衍射光强分布研究 实验23
衍射光栅常数和谱线波长的测定 实验24 照相技术 实验25 用旋光仪测旋光率和浓度
实验26 声速的测定 实验27 外光电效应——光电管特性的研究 实验28 弗兰克-赫兹实验
实验29 密立根油滴实验 实验30 全息照相第四章 研究性实验 实验31
碰撞打靶研究抛体运动 实验32 利用光电效应法测普朗克常数 实验33
模拟电冰箱制冷系数的测量 实验34 音频信号光纤传输技术 实验35 液晶电光效应
实验36 波尔共振实验 实验37 空气热机实验 实验38 燃料电池综合特性研究 实验39
多普勒效应及应用系列研究 实验40 微波特性系列研究第五章 设计性实验 实验41
重力加速度的测定 实验42 固体密度的测定 实验43 固体线膨胀系数的测定 实验44
非线性电阻的测定 实验45 电表的改装与校准 实验46 模拟静电场的描绘 实验47
导体电阻率的测定 实验48 整流滤波电路的研究 实验49 液体折射率的测定 实验50
棱镜折射率的测定 实验51 望远镜与显微镜的组装及放大率的测定 实验52
劈尖干涉法测量细丝的直径附录一 第一章练习题参考答案附录二
物理实验常用数据参考文献
· · · · · · [\(收起\)](#)

[物理实验教程_下载链接1](#)

标签

评论

[物理实验教程_下载链接1](#)

书评

[物理实验教程 下载链接1](#)