第一图书网, tushu007.com

<<大学物理实验教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验教程>>

13位ISBN编号：9787115110794

10位ISBN编号：7115110794

出版时间：2003-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：贾小兵,殷洁,杨茂田,包刚

页数：171

字数：270000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书根据国家教育部制订的《高等院校工科本科物理实验课程教学基本要求》（1995年修订版）中基础实验部分的要求编写。
全书共分7章，第1章介绍测量误差、实验结果的不确定度表示及数据处理等基础知识；第2章介绍物理实验中常用的基本仪器；第3章介绍设计性实验的基础知识；第4～7章按力学实验、电磁学实验、光学实验、近代物理和综合性实验分类，由浅入深地介绍具体的实验。
　本书可作为高等工科院校的物理实验教材及实验技术人员和其他相关人员的教学参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<大学物理实验教程>>

书籍目录

第1章 绪论 1 § 1.1 物理量的测量 1一、测量与单位 1二、直接测量和间接测量 2 § 1.2 测量误差及其分
一、系统误差 3二、随机误差 4三、精密度、准确度和精确度 5四、不确定度 6 § 1.3 有效数字及其运算
一、有效数字的概念 6二、有效数字的基本性质 7三、有效数字的规则 7 § 1.4 直接测量中真值和测量误
差的估算 8一、真值的估算 9二、测量误差的估算 9三、实验中粗差的剔除 12 § 1.5 测量结果的表达
、单次测量结果的表达 13二、多次测量结果的表达 13三、不确定度、相对不确定度和百分差 14 § 1.6 间
接测量中真值和测量误差的估算 15一、真值的估算 15二、测量误差的估算 16三、间接测量量不确定度
的方差合成 18四、间接测量量的结果表达 19 § 1.7 数据处理的基本方法 20一、列表法 20二、作图法
、逐差法 23 § 1.8 用计算器进行数据处理 25第2章 物理实验的基本仪器及其使用 29 § 2.1 物理实验的基
本仪器 29一、力学实验的基本仪器 29二、热学实验的基本仪器 34三、电磁学实验的基本仪器 35四、
学实验的基本仪器 39 § 2.2 仪器的基本调试常识 42一、实验仪器在使用前的初调 43二、实验仪器在使用
中的调整和操作要求 44第3章 设计性实验的基础知识及要求 46一、设计性实验的性质与任务 46二、系
统误差的一般知识 47三、实验方案的制订 50四、设计性实验的要求 53第4章 力学实验 54一、测定金属
杨氏模量 54二、用三线摆测定物体的转动惯量 59三、用拉脱法测液体的表面张力系数 63四、建立弹簧
振子的周期公式 67第5章 电磁学实验 71 § 5.1 电磁学实验的一般操作规程 71 § 5.2 电学基本量的测量
一、测量元器件的伏-安特性 71二、用惠斯通电桥测电阻 75三、用电位差计测电动势 81四、用电流场模
拟静电场 85五、用热敏电阻非平衡电桥测温度(设计) 88 § 5.3 电表的研究及应用 90一、测量灵敏电流计
的性能参数 90二、用冲击电流计测电容和高阻 96三、改装电表(设计) 101四、用电位差计校准电表(设
计) 104 § 5.4 示波器的认识及应用 105一、调整和使用示波器 105二、测定声速 114三、测定铁磁物质的
磁滞回线 119第6章 光学实验 124 § 6.1 光学实验的操作常规 124 § 6.2 光的反射、折射和衍射 125一、
整分光计测三棱镜的顶角 125二、用分光计测三棱镜玻璃的折射率 134三、用衍射光栅测入射光波长 139
四、分析氢原子光谱验证巴耳末公式(设计) 143 § 6.3 光的干涉 144一、利用等厚干涉测相关物体的几何
尺寸 144二、调整和使用迈克尔逊干涉仪 151第7章 近代物理及综合性实验 156一、用密立根油滴仪测电
子的电荷 156二、全息照相 160三、晶体电光调制 164习题答案 171参考文献 172

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