

<<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：9787030298713

10位ISBN编号：7030298713

出版时间：2010-12

出版时间：科学出版社

作者：戴剑锋 主编

页数：226

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

本书根据教育部高等学校物理基础课程教学指导分委员会颁布的《理工科类大学物理实验课程教学基本要求(2008版)》和国内工科物理教材改革动态,并结合编者多年在独立学院教学的经验编写而成。本书特别强调物理知识在工程技术中的应用,内容包括:测量误差与数据处理、基础物理实验、综合性及近代物理实验、设计性及研究性实验。

本书可作为独立学院理工科非物理专业的大学物理实验课教材,也可作为实验技术人员的参考读物。

<<大学物理实验>>

书籍目录

前言绪论第1章 测量误差与数据处理 1.1 测量与误差 1.2 测量不确定度 1.3 有效数字
1.4 数据处理的基本方法第2章 基础物理实验 2.1 液体表面张力系数的测定 2.2 模拟法
测绘静电场 2.3 霍尔效应测量磁场 2.4 物体密度的测量第3章 综合性及近代物理实验 3.1
金属杨氏弹性模量的测定 3.2 刚体的转动惯量的测量 3.3 物质导热系数的测定 3.4 电
桥法测电阻 3.5 示波器的原理和使用 3.6 迈克耳孙干涉仪及其应用 3.7 光电效应研究 3
.8 核磁共振研究 3.9 金属电子逸出功的测定 3.10 光纤信号传输实验研究 3.11 分光计
的调节和使用第4章 设计性及研究性实验 4.1 液晶电光效应研究 4.2 微波波动特性研究 4
.3 太阳能电池特性研究 4.4 传感器特性研究 4.5 光学综合实验研究 4.6 全息照相 4
.7 超声光栅测声速 4.8 干涉法精密测量参考文献

章节摘录

版权页：插图：以霍尔效应原理构成的霍尔元件、霍尔集成电路、霍尔组件通称为霍尔效应磁敏传感器，简称霍尔传感器。

利用霍尔电压与外加磁场成正比的线形关系可做成多种电学和非电学测量的线性传感器。

如控制一定电流时，可以测量交、直流磁感应强度和磁场强度；控制电流电压的比例关系，令输出的霍尔电压与电压乘电流成比例，可制成功率测量传感器；当固定磁场强度大小及方向时，可以用来测量交直流电流和电压。

利用这一原理还可以进一步测量位移、压差、角度、振动、转速、加速度等各种非电学量。

霍尔传感器在日常生活和工业生产中应用广泛。

5。

磁流体发电从20世纪50年代末开始进行研究的磁流体发电技术，可能是今后取代火力发电的一个方向。

其基本原理就是利用等离子体的霍尔效应，即在横向磁场作用下使通过磁场的等离子体正、负带电粒子分离后积聚于两个极板形成电源电动势。

这种新型的高效发电方式，通过燃料燃烧发出的热能使气体变成等离子体流而转换成电能，无须像火力发电一样，先将燃料燃烧释放的热能转换成机械能以推动发电机轮转动，再把机械能转换成电能，这样在提高了热能利用效率的同时，也满足了环保的要求。

目前，这方面已经有示范工程并已局部商业化，发展前景广阔。

<<大学物理实验>>

编辑推荐

《大学物理实验》：独立学院应用型创新人才培养系列规划教材

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>