第一图书网, tushu007.com

<<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：9787305046650

10位ISBN编号：7305046655

出版时间：2006-3

出版时间：南京大学出版社

作者：赵亚林

页数：295

字数：471000

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

内容概要

21世纪的中国高等教育已经从精英教育阶段迈入了大众化教育阶段，高等教育的大众化意味着大学生的培养规格、结构和层次更加丰富多样，培养的方式更加自主开放，教学内容更加灵活机动，更利于学生的自由选择。
在以人为本和可持续发展的科学教育观的指导下，以满足高等教育的大众化需要为出发点，参考教育部非物理类专业物理基础课程教学指导委员会《大学物理实验课程教学基本要求》，我们编写了这本大学物理实验教材。
　　本教材在保证大学物理实验体系完整性的基础上，突出了知识、能力和科学素养培养过程的灵活性，可以菜单式组合实验项目，进行层次化、模块化的实验教学。
内容共分为4部分：第1章“课前必读”是关于大学物理实验基本知识，尤其是物理实验思想方法、误差分析等知识的学习；第2章“技能实验”是培养大学物理实验基本技能的模块，可以作为选修内容，目的是帮助物理实验技能薄弱的同学达到学习大学物理实验的初步要求，该部分有10个实验项目，学生可根据自己能力状况进行选修，一般情况下选修5，6个项目较为适宜；第3章“基础实验”是大学物理实验的核心模块，共有24个实验项目，可以采用多种方法教学，如规定必修项目和选修项目，或者推荐几种组合供学生选修，本部分要求课时不低于36学时；第4章“提高实验”，可以供学习水平较高或者学习兴趣较浓的同学选修，也可以与第3章一起组合，目的是进一步拓宽大学物理实验的知识面、提高同学们的综合能力和独立研究问题能力。
本教材是以项目内容为主线的实验编排，没有突出教学方法，为此，在具体地教学实践时，可以以每个实验项目的思考题为问题，要求同学们根据实验提供的仪器设备设计实验，从而培养学生的应用能力和创新能力；也可以指导教师事先命题或学生自行命题，进行研究性实验，让学生再实验从而得出实验结果和结论。
　本书可作为工科和职业技术学院的大学物理实验课教材或理科（非物理类）的实验参考书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章　课前必读　1.1　绪论　　一、大学物理实验的地位和作用　　二、大学物理实验课的目的和任务　　三、大学物理实验课的教学基本要求　　四、大学物理实验课的基本环节　1.2　物理实验基本知识　　一、力学与热学实验基本知识　　二、电磁学实验基本知识　　三、光学实验基本知识　1.3　常用物理实验方法　　一、比较法　　二、放大法　　三、补偿法　　四、转换法及传感器　五、模拟法　　六、测量宽度展延法　　七、量纲分析法　1.4　数据处理基础知识　　一、测量与误差　　二、不确定度与测量结果表达　　三、有效数字及测量结果有效位数的保留　　四、常用数据处理方法第2章　技能实验　实验2.1　物体密度的测定　实验2.2　气垫导轨的使用　实验2.3 电表的改装与校正　实验2.4　示波器的使用　实验2.5　惠斯登电桥的使用　实验2.6　板式电位差计的使用　实验2.7　薄透镜焦距的测定　实验2.8　显微镜的使用　实验2.9　分光计的调节与使用　实验2.10 电子天平的调节与使用第3章　基础实验　实验3.1　拉伸法测金属丝的杨氏弹性模量　实验3.2　霍尔法测杨氏模量　实验3.3　刚体转动惯量测定　实验3.4　弦线驻波的研究　实验3.5　液体表面张力系数测定　实验3.6　液体粘滞系数测定　实验3.7 空气比热容比的测定　实验3.8　导热系数的测定　实验3.9 电热法测热功当量　实验3.10　直流双臂电桥　实验3.11 非平衡电桥的应用　实验3.12 学生型和低电势电位差计的使用　实验3.13　静电场的描绘　实验3.14　温差电偶的定标和测量　实验3.15　霍尔效应和螺线管磁场测量　实验3.16　声速测量　实验3.17　牛顿环、劈尖　实验3.18　迈克尔逊干涉　实验3.19　衍射光栅　实验3.20　光的偏振　实验3.21 用旋光仪测糖溶液的浓度　实验3.22　普朗克常数测定　实验3.23　氢原子光谱　实验3.24　导光纤维第4章　提高实验　实验4.1　液晶电光效应　实验4.2　电光调制　实验4.3　硅光电池特性研究　实验4.4　全息照相　实验4.5　核磁共振附表

第一图书网, tushu007.com

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