

<<近代物理实验教程>>

图书基本信息

书名：<<近代物理实验教程>>

13位ISBN编号：9787030073358

10位ISBN编号：7030073355

出版时间：1999-7

出版时间：科学出版社

作者：林木欣 编

页数：322

字数：477000

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>

<<近代物理实验教程>>

内容概要

本书选编了在近代物理发展过程中起过重大的作用的一些著名实验，以及近代物理实验技术中有广泛应用的典型实验，包括原子物理、核物理、激光、真空、X射线、低温、固体物理、声学、微波、磁共振、计算机模拟和微弱信号检测技术等方面的42个实验，本书重点在阐述实验的物理思想和方法，注重培养学生的实验能力，提高其科学素质。

本书的读者对象主要是高等师范院校和理工类高等院校的本科生和函授生，也可供有关专业的研究生、科技人员和中学物理教师参考。

<<近代物理实验教程>>

书籍目录

误差分析与数据处理 1 测量误差和不确定度概念 2 随机变量的概率分布 3 随机误差的统计分析 4 实验结果的不确定度 5 分布规律的 χ^2 检验 6 最小二乘拟合 7 系统误差的限制和消除

单元1 原子物理 1.1 弗兰克-赫兹实验 1.2 氢与氘原子光谱 1.3 钠原子光谱 1.4 密立根油滴实验 1.5 塞曼效应 1.6 双原子分子光谱

单元2 原子核物理 2.0 核物理实验技术基础知识 2.1 盖革-米勒计数管的特性及放射性衰变的统计规律 2.2 能谱的测量 2.3 符合测量 2.4 穆斯堡尔效应 2.5 正电子在物质中湮没的寿命测量 2.6 用快速电子验证相对论效应

单元3 激光、光信息处理和光学测量 3.1 激光器特性及其参数的测量 3.2 He-Ne激光器纵模间隔测量 3.3 全息技术 3.4 光学信息处理 3.5 椭圆偏振法测量薄膜厚度、折射率和金属复折射率 3.6 光拍法测量光的速度 3.7 各向异性晶体光学性质的观测和研究

单元4 真空技术 4.1 高真空的获得与测量 4.2 真空镀膜

单元5 X射线衍射技术 5.0 X射线衍射的基础知识 5.1 立方晶系点阵常数的测定 5.2 劳厄相法测定单晶取向

单元6 低温和固体物理 6.0 低温基础知识 6.1 电阻温度关系和减压降温技术 6.2 高温超导体基本特性的测量 6.3 用电容-电压法测半导体杂质浓度分布 6.4 霍尔效应 6.5 铁电体电滞回线及居里温度的测量 6.6 压电振子参数及压电材料常数的测量

单元7 声学 7.1 用驻波管法测量材料的法向吸声系数 7.2 超声波探伤和超声速度测量 7.3 噪声测量和频谱分析

单元8 微波技术 8.0 微波基本知识 8.1 微波的传输特性和基本测量 8.2 微波介质特性的测量

单元9 磁共振技术 9.0 磁共振基础知识 9.1 核磁共振的稳态吸收 9.2 脉冲核磁共振法测量弛豫时间 9.3 电子自旋共振 9.4 光泵磁共振

单元10 计算机模拟和微弱信号检测技术 10.1 计算机数值模拟实验 10.2 锁相放大实验 10.3 信号取样平均实验 10.4 单光子计数实验

附表 . 中华人民共和国法定计量单位 . 物理学常量表 . 标准正态分布函数 $N(x;0, 1)$ 数值表 . t 分布的置信系数 t 砖数值表 . F 分布的 F () 数值表

<<近代物理实验教程>>

编辑推荐

《近代物理实验教程》是由科学出版社出版的。

<<近代物理实验教程>>

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>