大学物理实验

第 23 卷

2010 年第 3 期

（总第八十二期）

双月刊

ISSN1007-2934
CN22-1228/O4

主办单位：吉林化工学院
出版单位：《大学物理实验》编辑部
地　　址：吉林市承德街 45 号
邮　　编：132022
电　　话：0432－63083137
网　　址：
http://dwsl.chinajournal.net.cn
电子信箱：dwsl@chinajournal.net.cn
印　　刷：吉林市地矿印刷厂
出版日期：2010 年 6 月 26 日

编辑部

主　　编：丁　力
副 主 编：王显德
本期责任编辑：王严东　陈殿伟
　　王海燕　李雪翠
中文编辑：张国范
英文编辑：杨　雪

目　录

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE

教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托吉林化工学院主办

实验研究

ZnO 纳米薄膜的电化学制备及其 AFM 形貌表征 …… 袁　博，夏　惠，王晓雄，等（1）
在光电效应实验中测量光电管的基本特性 …… 王玉莲，郭明磊（4）
光纤干涉装置设计及应用探索 …… 赵国俭（7）
太阳光室内照明装置的设计 …… 张　朋，张鲁殷，张玉萍，等（10）
高速测量电子线路的设计 …… 周志明（13）
分光计中望远镜的调节原理 …… 王卫星，冯中营（15）
工程测量中光波干涉必须满足的几个条件 …… 朱林彦（17）
示波器扫描与触发方式的选择 …… 王全宇（20）
翻身陀螺的原理简析 …… 曾　旸，伍惟骏，何焰蓝（23）
关于光学实验中望远镜与光杠杆的调节探讨 …… 曹　飞，黄笃之（26）
利用光栅测量任意入射角方式下的光波波长 …… 杨春沪（28）
气轨导轨阻尼常数测量的研究 …… 张艳亮（30）
示波器在物理实验教学中的应用 …… 樊振军，张自力，郑志远，等（33）
光泵磁共振实验问题探讨 …… 冯正南，宋文福（36）
利用霍耳位置传感器测杨氏模量 …… 张　勇，徐　杰，郭　霞，等（39）
自组放大电路研究弦线的振动规律 …… 蒋文超（42）
一种测量光具组基准点的实验方法 …… 熊水兵，王建中（45）
电学仿真实验的一种模式及其算法 …… 冯绍勇（48）
一种衍射测量条纹的方法 …… 高扬清，陈　桔，傅晓洁，等（52）

仪器制作与改进

波动演示实验仪的研制 …… 唐亚明，杨清雷，唐　凯（55）
自制组合游标刻度尺实现非接触法测距 …… 黄尚永（57）

误差与数据处理

逐差方法处理数据的误差计算 …… 黄松筠，王　月（60）
粗大误差的灰色判别方法及其应用 …… 陈宏林，吴先球（62）
基于法拉第效应的电子荷质比测量及不确定度分析 …… 王小怀，李卓凡（65）
密立根油滴实验数据处理系统设计 …… 李卓凡（69）
多次测量随机误差分布的实验设计 …… 张世功（72）

计算机应用

全息图的计算机模拟及重现 …… 刘秋武（75）
基于 Visual C++的非线性电路实验模拟 …… 张　毅，丁益民（78）

教学改革

注重实验教学改革培养学生创新能力 …… 王长春，宛明高（82）
网络背景下大学物理实验教学模式探讨 …… 王月明，刘官元，董大明（85）
工科大学物理实验教学探讨与优化 …… 谭保华（88）
工科院校的物理实验教学应具有工科特色 …… 王燕红，单雯雯，赵爱清（92）
在大学物理探究课中引入演示实验的尝试 …… 黄显吾（95）

期刊基本参数：CN22-1228/O4 * 1987 * b * A4 * 94 * zh * P * ￥15.00 * 1200 * 33 * 2010-06

万方数据

CONTENTS

Preparation of ZnO Nanofilm with Electrodeposition and AFM Characterization ..... *YUAN Bo, XIA Hui, WANG Xiao-xiong, XU Yong-xiang, eg al* (1)
Measuring the Basic Characteristics of the Electric-eye in Photoelectric Effect Experiment ..... *WANG Yu-lian, GUO Ming-lei* (4)
Design of Fiber Optic Interferential Equipment and the Explore of Applications ..... *ZHAO Guo-jian* (7)
Design of Solar Lighting Interior Device ..... *ZHANG Peng, ZHANG Lu-yin, ZHANG Yu-ping, et al* (10)
A Design for High-speed Measuring Electronic Circuit ..... *ZHOU Zhi-ming* (13)
The Adjusting Principles of the Telescope in the Spectrometer ..... *WANG Wei-xing, FENG Zhong-ying* (15)
The Discussion of Concerning with Light's Coherent Conditions ..... *ZHU Lin-yan* (17)
Selection of the Scanning and Trigger Mode of Oscilloscope ..... *WANG Quan-yu* (20)
Analysis of Emancipation Principle of Gyroscope ..... *ZENG Yang, WU Wei-jun, HE Yan-lan* (23)
Studying Adjustment of Optical Lever and Telescope in the Optical Experiments ..... *CAO Fei, HUANG Du-zhi* (26)
Measurement of Light Wavelength by Grating with the Arbitrary Angle of Incidence ..... *YANG Chun-hu* (28)
Study on Measuring the Damping Constant of Air Track ..... *ZHANG Yan-liang* (30)
The Application of Oscilloscope in the Experimental Teaching ..... *FAN Zhen-jun, ZHANG Zi-li, ZHENG Zhi-yuan, et al* (33)
Discussion of Optical Pumping Magnetic Resonance Experiment ..... *FENG Zheng-nan, SONG Wen-fu* (36)
Measuring Young's Modulus by Hall Sensor ..... *ZHANG Yong, XU Jie, GUO Xia, et al* (39)
Forming Amplification Circuit by yourself to Study the Vibration Law of the Strings ..... *JIANG Wen-chao* (42)
An Experimental Approach for Measuring the Cardinal Points of Compound Optical System ..... *XIONG Shui-bing, WANG Jian-zhong* (45)
One Kind of Model of Electricity Simulation Experiment and Algorithm ..... *FENG Shao-yong* (48)
Measuring and Calculation of Single Seam Diffraction's Light Intensity Distribution ..... *GAO Yang-qing, CHEN Ju, FU Xiao-jie, et al* (52)
Manufacture of Fluctuations Demonstration Experiment Instrument ..... *TANG Ya-ming, YANG Qing-lei, TANG Kai* (55)
Distance Measurement using Compound Verniers ..... *HUANG Shang-yong* (57)
By Dfferential Approach to Data Errors in the Calculation ..... *HUANG Song-jun, WANG Yue* (60)
Grey Method for Detecting Gross Errors and Applying ..... *CHEN Hong-lin, WU Xian-qiu* (62)
Measurement and Uncertainty Analysis of Electron Charge Mass Ratio based on Faraday Effect ..... *WANG Xiao-huai, LI Zhuo-fan* (65)
Designment of Data-processing System for Milligan Oil Drop Experiment ..... *LI Zhuo-fan* (69)
Design an Experiment to Invest Random Error's Distribution of Multiple Measurements ..... *ZHANG Shi-gong* (72)
The Computer Simulation of Optic Hologram and Reconstruction ..... *LIU Qiu-wu* (75)
Analog Simulation of Nonlinear Circuit basted on Visual C++ ..... *ZHANG Yi, DING Yi-min* (78)
Focus on the Reform of Experimental Teaching to Develop Students' Innovation Capability ..... *WANG Chang-chun, WAN Ming-gao* (82)
Web-based Teaching Model of College Physics Experiment ..... *WANG Yue-ming, LIU Guan-yuan, DONG Da-ming* (85)
Study and Optimization on College Physics Experiment Education in University of Engineering ..... *TAN Bao-hua* (88)
Physics Experiment Teaching of Engineering Colleges should have the Engineering Characteristics ..... *WANG Yan-hong, SHAN Wen-wen, ZHAO Ai-qing* (92)
To Attempt Introducing Demonstration Experiment in the University Physics Exploring Lesson ..... *Huang Xian-tun* (95)

万方数据