

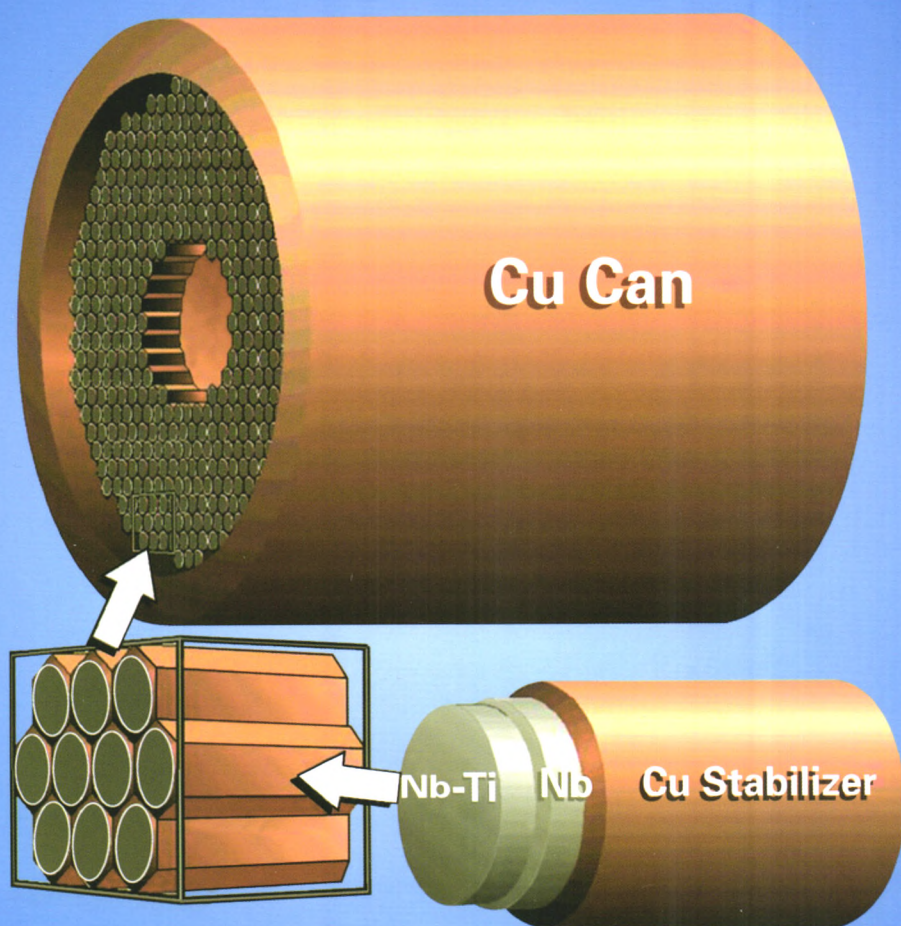


· 教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托
· 吉林化工学院主办

ISSN 1007-2934

大学物理实验

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE



ISSN 1007-2934



9 771007 293108

万方数据

双月刊 2013年 6 第26卷 第6期(总第103期)
Vol.26 No.6(serial No.103)

大学物理实验

第 26 卷

2013 年第 6 期

(总第一〇三期)

双月刊

ISSN1007-2934
1CN22-1228/O₄

广告经营许可证: 220200100029

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://dwsj.chinajournal.net.cn>

电子信箱: dwsj@chinajournal.net.cn

印刷: 吉林市地矿印刷厂

出版日期: 2013 年 12 月 26 日

声明: 本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付(已在论文发表版面费中扣除)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

编辑部

主 编: 丁 力

副 主 编: 王显德

本期责任编辑: 盖啸尘 刘文彦

齐丽晶 刘 艳

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

- 光纤数值孔径与衰减系数的测量实验 曲天良, 卢广锋, 肖光宗, 等 (1)
二苯乙烯三嗪型荧光增白剂溶液浓度的光谱检测方法研究
..... 林亚宁, 杨盈盈, 谢邦柱, 等 (4)
多思路巧妙测量阻尼常数及计时仪器的开发
..... 黄育红, 向贞明, 刘小凡, 等 (7)
利用光栅测半导体激光波长 刘诗然, 李哲贤, 林上金, 等 (13)
广义洛伦兹磁力具有普适性, 它能全面解释电磁感应的物理过程
..... 曾清平, 孙知建, 金加根 (15)
DC-DC 稳压电源的制作 尹加红, 彭跃红 (24)
硅太阳能电池特性的实验研究 王志军, 李守春, 王连元, 等 (27)
钢铁磁导率无损检测综述 邢 磊, 张 虹, 诸远奇, 等 (31)
电力变压器绕组直流电阻的快速测量探索 杨诗晨, 刘 灿 (36)
电源特性与惠斯登电桥灵敏度 苏启录 (39)
PN 结正向压降与温度关系实验的讨论 叶树中, 王吉有, 李宝胜 (42)
LED 毫伏级待测电动势实验仪的设计及其稳定性的研究
..... 李广英, 赵 雪, 仇三东, 等 (45)
Fe-Ga 磁致伸缩材料的磁学特性研究 杨 斌, 顾 玥, 李正平, 等 (48)
利用数字示波器测量 RC 电路的时间常数 郑 航 (52)
太阳能电池板负载特性的实验研究 张天民, 黑 洁 (55)
基于单片机的开关电源并联供电系统的设计 白炳良, 周锦荣 (58)

计算机应用

- Origin 软件在用霍尔传感器测量杨氏模量实验中的应用
..... 唐振坤, 张登玉 (61)
基于 Blackboard 的《大学物理实验》网络教学平台设计
..... 杨 凡, 方本民 (64)
基于 LabVIEW 的光学现象模拟 王奎龙 (67)
基于 Labview 的迈克尔逊干涉仪测量空气折射率虚拟实验研究
..... 吕 亮, 曹宏昊, 汪 洪, 等 (70)
计算机辅助声光调制实验的改进 林海笑, 段彩芹, 陈淑琴, 等 (74)
基于 LabVIEW 的牛顿第二定律实验教学平台设计 高远静, 吴先球 (77)
用 MATLAB 模拟信号检测和复原实验 郭晓波, 周 立, 王 亮 (80)
灯泡伏安特性仿真实验的实现算法 冯绍勇, 董纵昊 (82)
基于 Matlab 示波器原理的演示 赵 艳, 廖艳林 (87)

误差与数据处理

- 弦振动实验数据处理与分析 黄 莘, 王茂香 (89)
单摆实验中不等精度测量的不确定度分析 张德根 (92)
基于 BP 神经网络的弗兰克-赫兹实验曲线拟合 王蕴杰 (95)
基于统计推断的油滴实验数据处理 浦天舒, 郭 程, 陈嘉欣, 等 (97)
用 Origin 处理导热系数测定实验的数据 陆泽璇, 张军朋 (101)
用立式线胀仪与 SPSS 标定金属线胀系数
..... 陈 琪, 王新春, 祝飞霞, 等 (105)

教学改革

- 大学物理实验教学改革措施与实践 张占新, 王汝政, 王凤鸣 (108)
把科技竞赛引入大学物理实验的尝试 元 霞, 邓岩浩 (111)
构建基于 ISO 9000 的大学物理实验教学质量管理体系
..... 谢 铭, 许伯强, 王国余, 等 (114)
移动多媒体互动式教法在物理实验教学过程中的实践
..... 谭 芳, 韩 也 (118)
物理实验教学中本科生创新能力培养的实践与探索 王 栋 (121)
大学物理实验课程建设的研究与实践 林晓琬, 张凤琴, 高春歌 (124)
基于卓越工程师培养目标下的大学物理实验创新培养模式
..... 冷雪松, 王艳东, 姜丽娜, 等 (127)

期刊基本参数: CN22-1228/O₄ * 1987 * b * A4 * 130 * zh * P * ¥15.00 * 1200 * 38 * 2013-12

CONTENTS

Experiment for Measuring the Numerical Aperture and Attenuation Coefficient of Fibers	QU Tian-liang, LU Guang-feng, XIAO Guang-zhong, et al (1)
Method for Detection the Concentration of Stilbene-triazine Type Fluorescent Whitening Agent Using Spectrum	LIN Ya-ning, YANG Ying-ying, XIE Bang-zhu, et al (4)
Measurement of the Damping Constant with Ingenious Idea and Development of the Chronometric Instrument	HUANG Yu-hong, XIANG Zhen-ming, LIU Xiao-fan, et al (7)
Measuring Semiconductor Laser Wavelength with Optical Grating ...	LIU Shi-ran, LI Zhe-xian, LIN Shang-jin, et al (13)
Generalized Lorentz Magnetic Force Has General Nature, It Can Fully Explain the Physics of Electromagnetic Induction Process	ZENG Qing-ping, SUN Zhi-jian, JIN Jia-gen (15)
Making of DC-DC Voltage-stabilizing Power Supply	YIN Jia-hong, PENG Yue-hong (24)
Experimental Study on the Characteristics of Silicon Solar Cells	WANG Zhi-jun, LI Show-chun, WANG Lian-yuan, et al (27)
Review on the Steel Magnetic Permeability Detection Method	XING Lei, ZHANG Hong, ZHU Yuan-qi, et al (31)
Study on Rapid Measurement of Power Transformer Winding DC Resistance	YANG Shi-chen, LIU Can (36)
Power Supply Characteristics and Sensitivity of Wheatstone Bridge Sensitivity	SU Qi-lu (39)
Study on the Voltage-temperature Characteristics of PN Junction	YE Shu-zhong, WANG Ji-you, LI Bao-sheng (42)
The Design of an Experimental Apparatus of LED Millivolt Level Electromotive Force to be Measured and the Research of its Stability	LI Guang-ying, ZHAO Xue, QIU San-dong, et al (45)
The Magnetism Characteristic Research of Fe-Ga Magnetostrictive Materials	YANG Bin, GU Yue, LI Zheng-ping, et al (48)
Use the Digital Oscilloscope to Measuring the Time Constant of RC Circuit	ZHENG Hang (52)
Investigation of Solar Cell Load Characteristics	ZHANG Tian-min, HEI Jie (55)
Designed of Parallel Power System for Switching Power Supply Based on MCU	BAI Bing-liang, ZHOU Jin-long (58)
The Application of Origin Software in the Experiment of Measuring the Young's Modulus by Hall Sensor	TANG Zhen-kun, ZHANG Deng-yu (61)
Design of Network Teaching Platform of "Experiment of College Physics" Based on Blackboard	YANG Fan, FANG Ben-min (64)
The Simulation of Optical Phenomena Based on LabVIEW	WANG Kui-long (67)
Study on Michelson Interferometer to Measure Air Refractive Index Based on LabVIEW Virtual Experiment	LV Liang, CAO Hong-hao, WANG Hong, et al (70)
Improvement of Computer-aided Acousto-optic Modulation Experiment	LIN Hai-xiao, DUAN Cai-qin, CHEN Shu-qin, et al (74)
The Design of Teaching Platform of Newton's Second Law Experiment Based on LabVIEW Instrument	GAO Yuan-jing, WU Xian-qiu (77)
Simulation Experiment of Signal Detection and Restoration Based on MATLAB	GUO Xiao-bo, ZHOU Li, WANG Liang (80)
Volt-Ampere Characteristics of the Bulb Simulation Experiment and Algorithm	FENG Shao-yong, DONG Zong-hao (82)
Demonstration of the Oscilloscope Principle Based on Matlab	ZHAO Yan, LIAO Yan-lin (87)
Data Processing and Analysis of String Vibration Test	HUANG Xin, WANG Mao-xiang (89)
Uncertainty Analysis of Unequally Accurate Measurement in the Single Pendulum Experiment	ZHANG De-gen (92)
The Curve Fitting of Frank-Haze Experiment Based on BP Neural Network	WANG Yun-jie (95)
Data Processing of Oil Drop Experiment Based on Statistical Inference	PU Tian-shu, GUO Cheng, CHEN Jia-xin, et al (97)
Process the Experimental Data of the Measurement of Thermal Conductivity by Origin	LU Ze-xuan, ZHANG Jun-peng (101)
Calibrate Vertical and Linear Expansion Coefficient of Metal with Vertical Linear Expansion Apparatus and SPSS	CHEN Qi, WANG Xin-chun, ZHU Fei-xia, et al (105)
The Teaching Reforms and Practice in University Physics Experiment	ZHANG Zhan-xin, WANG Ru-zheng, WANG Feng-ming (108)
Attempt to Introduce Science and Technology Competition in the University Physics Experiment	QI Xia, DENG Yan-hao (111)
Construction of Teaching Quality Management System of College Physics Experiment Based on ISO 9000	XIE Ming, XU Bai-Qiang, WANG Guo-Yu, et al (114)
The Practice of Multimedia Interactive Teaching in Physics Experiment Teaching Process	TAN Fang, HAN Ye (118)
Practice and Exploration of Fostering Innovation Ability of the Undergraduate during Physics Experiment Teaching	WANG Dong (121)
Research and Practice on Course of College Physics Experiment	LIN Xiao-long, ZHANG Feng-qin, GAO Chun-ge (124)
Innovation Cultivation Mode of College Physical Experiment Based on the Excellent Engineer Training	LENG Xue-song, WANG Yan-dong, JIANG Li-na, et al (127)

- 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- 《中国期刊网》全文收录期刊
- “万方数据(China Info)系统科技期刊群”上网期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》源刊
- 《中国科技期刊综合评价指标数据库》源刊
- 《中国物理文摘》收录期刊

大学物理实验

双月刊
第26卷 第6期
(总第103期)

2013年12月26日出版

主办单位: 吉林化工学院
出版单位: 《大学物理实验》编辑部
吉林市承德街45号 (132022)
网 址: <http://dwsl.chinajournal.net.cn>
电子信箱: dwsl@chinajournal.net.cn
主 编: 丁 力
印 刷: 吉林市地矿印刷厂
发 行: 《大学物理实验》编辑部

刊号: ISSN1007-2934
CN22-1228/O₄

定价: 15.00