

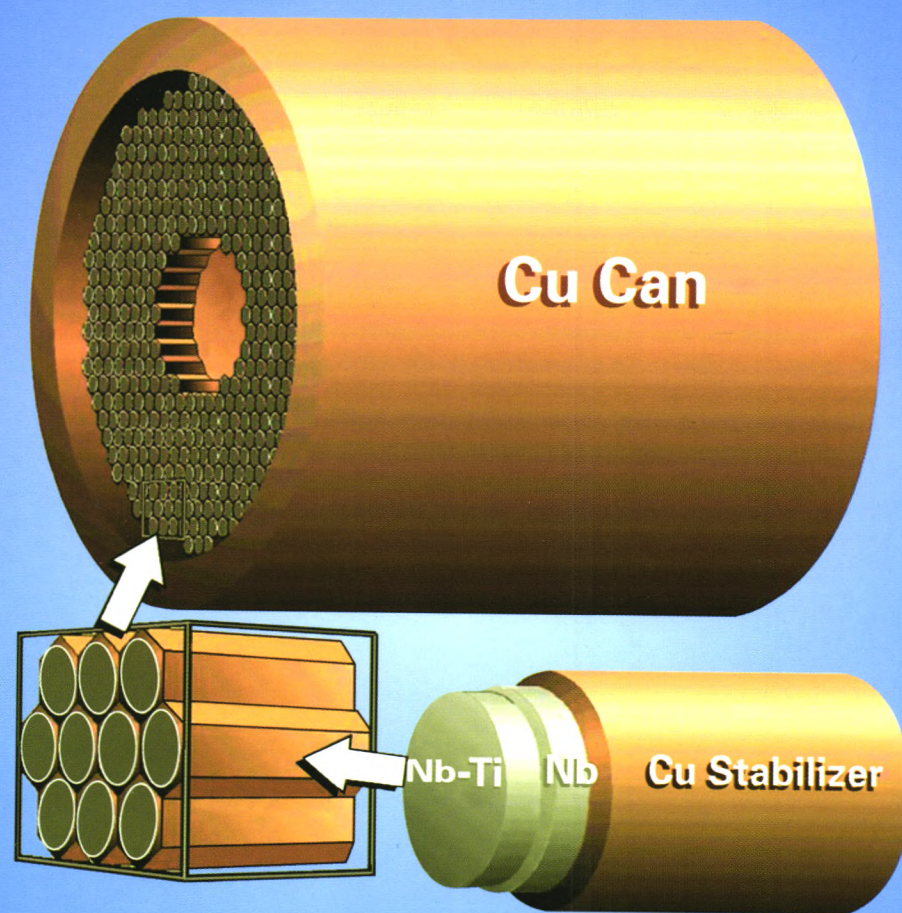


· 教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托
· 吉林化工学院主办

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 2014年 3 第27卷 第3期(总第106期)
Vol.27 No.3(serial No.106)

大学物理实验

第 27 卷

2014 年第 3 期

(总第一〇六期)

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://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: 2014 年 6 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: 王严东 陈殿伟

王海燕 华 硕

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

- 激光诱导空气等离子体的实验研究 李 玉, 胡长宏, 李海英, 等 (1)
- 基于反铁电 PLZST 厚膜相变脉冲电流的温度传感方法 夏文新 (4)
- 基于超声波的食盐溶液物性的研究 尹少英, 刘 轩, 徐在春, 等 (7)
- 掺杂 NaCl 水溶液结晶形貌的分形研究 李淑红, 欧建文 (11)
- 关于否定法拉第磁生电方程的研究 曾清平, 金加根, 孙知建 (15)
- 三线摆实验现象的分析 张特良, 王吉有, 郭子豪, 等 (24)
- 全铌超导 Josephson 结的 EWB 仿真模型 宿非凡, 王瑞峰 (27)
- 用惠斯登电桥实验系统与 SPSS 标定电阻 王 锋, 王新春, 岳开华, 等 (32)
- 一种新型多功能助行器 郭 昊, 芦立娟 (36)
- 杨氏双缝干涉一种简便的波函数解释 陈 森, 郭敏勇, 张师平, 等 (38)
- 通过改变玻璃厚度研究白光相干性 周俊勇, 郭 笑, 王 鑫, 等 (40)
- 利用自制装置测量液体表面张力系数 冷文秀, 胡家晨, 张鑫杰, 等 (44)
- 伏安法与补偿法测电阻的实验研究 敬晓丹, 李 义 (47)
- 测量光波波长的实验研究 王元章, 王传坤, 张 星 (50)
- 基于霍尔效应的角位移传感器演示仪 唐亚明, 葛松华, 杨清雷 (53)
- 基于 CCD 技术测量单缝衍射中中央明纹的相对光强 周 珺, 郭 鹏 (55)
- 基于 C8051F120 的 TEC 温度控制系统 史湘伟, 薛德宽, 陈文娟, 等 (58)
- 机械能守恒定律及动量守恒定律演示仪器的制作
..... 王 宁, 李 斌, 祝凤金, 等 (62)
- 光纤传感器位移和转速测量研究 刘玉燕 (65)
- 光电效应实验中光阑大小对实验结果影响的探讨
..... 吕佩伟, 施 洋, 马宋设, 等 (68)
- 光电效应实验中的伏安特性曲线 陈小凡 (71)
- 白光频谱干涉原理及其应用 杨永佳, 周自刚, 邱 荣, 等 (73)
- 几种照明光源的发光特性比较与分析 蒋 辉, 顾菊观, 吴平辉, 等 (77)
- 动态介质中的光折射现象研究 张诗豪, 刘 晓, 史庆藩 (80)
- 大学物理实验常见故障排除方法 张俊玲 (83)
- 超声波专题实验开展及其传播特性研究 李艳琴 (87)
- 测量重力加速度的一种新方法 刘艳峰 (91)

计算机应用

- 利用 Matlab 模拟点电荷系的电场线和等势面 陈 伟, 易志俊, 丁益民 (94)
- MATLAB 拟合工具箱在 PN 结物理特性综合实验中的应用 魏奶萍 (97)
- Matlab 软件在三线摆法测定圆环转动惯量中的应用 李雪梅, 夏雪琴 (101)
- POLYFLOW 在聚合物熔体压力流动教学中的应用 徐 斌, 李光明 (105)
- 基于 Matlab GUI 的 RLC 仿真实验平台开发
..... 袁雪敬, 阳天舒, 冯 娟, 等 (108)
- “几何画板”在李萨如图形中的应用 王明美 (112)

误差与数据处理

- 金属导体电阻温度系数实验数据处理方法的比较
..... 冯学超, 吴 杰, 蒋逢春, 等 (114)
- 作图法研究物理实验数据处理中的线性回归问题 方晓懿, 薛滨杰 (117)

教学改革

- 建立完善物理实验课程成绩考评体系的研究与实践
..... 王明吉, 曹 文, 张利巍, 等 (120)
- 物理实验创新教学的研究与实践 王红梅 (123)
- 应用型工科院校大学物理实验改革初探 张鹏娟, 郑璐石 (126)
- 高校实验教学立体化创新模式的探索与实践 芦立娟 (129)

期刊基本参数: CN22-1228/O₄ * 1987 * b * A4 * 132 * zh * P * ¥15.00 * 1200 * 39 * 2014-06

CONTENTS

Experimental Study of Laser-induced Air Plasma	LI Yu, HU Chang-hong, LI Hai-ying, et al (1)
Temperature Sensor Method Based on Phase Transition Current of Anti-ferroelectric PLZST Thick Films	XIA Wen-xin (4)
Base on Ultrasonic Wave to Study the Physical Property of NaCl Solution	YIN Shao-ying, LIU Xuan, XU Zai-chun, et al (7)
The Fractal Study of Crystallization in Solution	LI Shu-hong, OU Jian-wen (11)
Study on Negative Faraday Magneto Electric Equation	ZENG Qing-ping, JIN Jia-gen, SUN Zhi-jian (15)
Analysis of Three Line Pendulum Experimental Phenomena	ZHANG Chi-liang, WANG Ji-you, GUO Zi-hao, et al (24)
The EWB Simulation of All Niobium Superconducting Josephson Junction	SU Fei-fan, WANG Rui-feng (27)
Calibrating Resistance with Wheatstone Bridge and SPSS	WANG Feng, WANG Xin-chun, YUE Kai-hua, et al (32)
A New Multifunctional Walking Aids	GUO Hao, LU Li-juan (36)
Young's Double-slit Interference Explained Easily by Wave Function ...	CHEN Sen, GUO Min-yong, ZHANG Shi-ping, et al (38)
Investigation of White Light Coherence by Adjusting the Thickness of Quartz Glass	ZHOU Jun-yong, GUO Xiao, WANG Xin (40)
Measurement of Surface Tension Coefficient of Liquid by Homemade Equipment	LENG Wen-xiu, HU Jia-chen, ZHANG Xin-jie, et al (44)
Experimental Study on Resistance Measurement Using Voltammetry and Compensation Method	JING Xiao-dan, LI Yi (47)
Experimental Study of Measuring Wavelength	WANG Yuan-zhang, WANG Chuan-kun, ZHANG Xing (50)
Based on Hall Effect the Demonstration of Angular Displacement Sensor	TANG Ya-ming, GE Song-hua, YANG Qing-lei (53)
Measurement of the Relative Intensity of Central Bright Fringe for Single Slit Diffraction Based on CCD Technology	ZHOU Jun, GUO Peng (55)
TEC Temperature Control System Based on the One-chip Computer C8051F120	SHI Xiang-wei, XUE De-kuan, CHEN Wen-juan, et al (58)
Making of Demonstration Instrument of the Law of Conservation of Mechanical Energy and Momentum Conservation Law	WANG Ning, LI Cheng, ZHU Feng-jin, et al (62)
Research on the Displacement and Speed Measurement of Optical Fiber Sensor	LIU Yu-yan (65)
Discussion of Effect of Aperture Size on experimental Results in Photoelectric Effect experiment	LV Pei-wei, SHI Yang, MA Song-she, et al (68)
Current Versus Voltage Curves in Photoelectric Effects	CHEN Xiao-fan (71)
The Principle of White Light Spectrum Interference and Its Application ...	YANG Yong-jia, ZHOU Zi-gang, QIU Rong, et al (73)
Comparison and Analysis of Luminescence Properties of Several Lighting Sources	JIANG Hui, GU Ju-guan, WU Ping-hui (77)
Study on the Light Refraction Phenomenon in Dynamic Medium	ZHANG Shi-hao, LIU Xiao, SHI Qing-fan (80)
Methods of Troubleshooting of University Physics experiment	ZHANG Jun-ling (83)
The Research on Special Experiment and Spread Properties of Ultrasonic Wave	LI Yan-qin (87)
A New Method for Measuring the Acceleration of Gravity	LIU Yan-feng (91)
Simulation of Electric Field and Equipotential Surface of Point Charge System with Matlab	CHEN Wei, YI Zhi-jun, DING Yi-min (94)
Application of Fitting Toolbox of Matlab in PN Junction Physical Properties Comprehensive Experiment	WEI Nai-ping (97)
The Application of Matlab Software for the Rotational Inertia of the Circular Ring Using Three-line Pendulum	LI Xue-mei, XIA Xue-qing (101)
Teaching Application of Polyflow in Pressure Flow of Polymer Melt	XU Bin, LI Guang-ming (105)
Development of RLC Simulation Experimental Platform Based on the GUI of Matlab	QIU Xue-jing, YANG Tian-shu, FENG Juan, et al (108)
The Application of Geometer's Sketchpad in Lissajous Graphs	WANG Ming-mei (112)
Comparison of the Data Processing for the Temperature Parameters of Resistance of Metal Conductor	FENG Xue-chao, WU Jie, JIANG Feng-chun, et al (114)
Drawing Study on Linear Regression Problems of the Data Processing in Physics Experiment ...	FANG Xiao-yi, XUE Bin-jie (117)
Establishment of Improve Physics Experiment Course Grade Evaluation System is Researched and Practiced	WANG Ming-ji, CAO Wen, ZHANG Li-wei, et al (120)
Study and Practice of Innovation experimental Teaching of Physics	WANG Hong-mei (123)
The Reform Exploration of University Physics Experiment in Applied Engineering Universities	ZHANG Peng-juan, ZHENG Lu-shi (126)
Approaches to the Innovative Multi-dimensional Experiment Teaching and Practice	LU Li-juan (129)

- 《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27卷 第3期
(总第106期)

2014年6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://dws1.chinajournal.net.cn>

电子信箱：dws1@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