

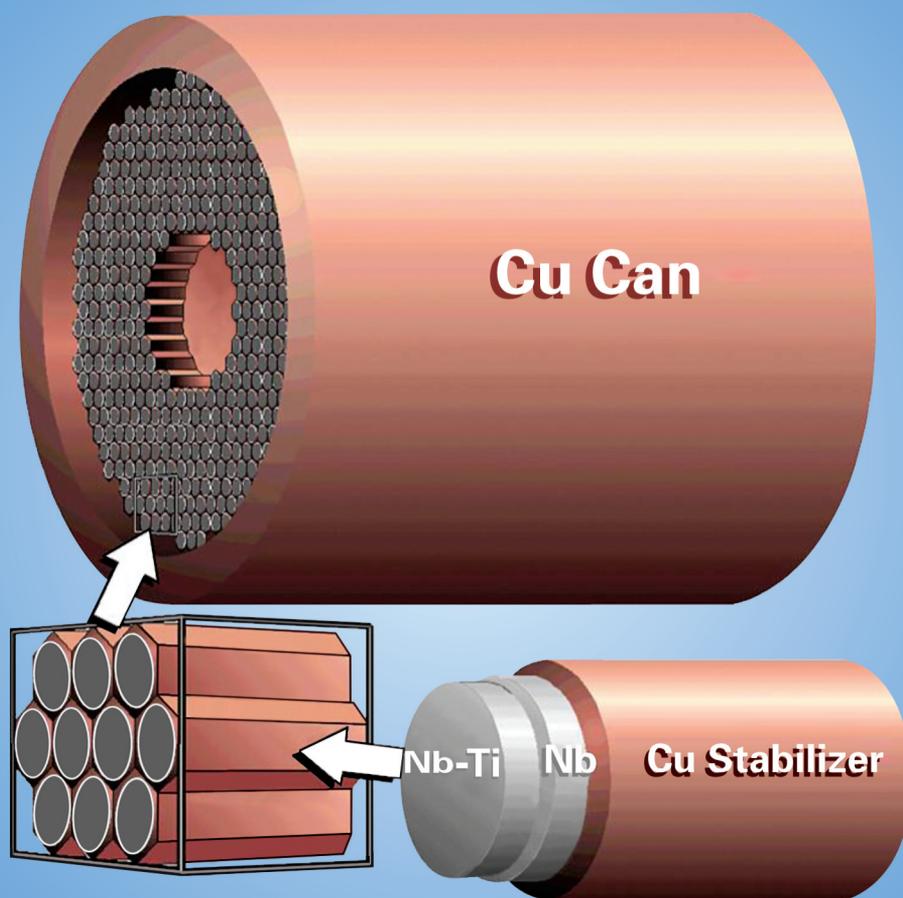


· 教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托  
· 吉林化工学院主办

ISSN 1007-2934

# 大学物理实验

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE



ISSN 1007-2934



双月刊 **3** 第29卷 第3期(总第118期)  
2016年 Vol.29 No.3(serial No.118)

# 大学物理实验

第 29 卷

2016 年第 3 期

(总第一一八期)

双月刊

ISSN1007-2934

1CN22-1228/O<sub>4</sub>

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](mailto:dwsl@chinajournal.net.cn)

印刷: 吉林市地矿印刷厂

出版日期: 2016 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: 孟凡旭 王海燕

华硕 王长昊

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

- Cu<sub>2</sub>O 纳米线激子精细结构光谱分析 ..... 王 鹏, 邓 恒 (1)
- 共轭荧光分子光子晶体发光材料的可控制备与性能研究  
..... 袁启霖, 郝国豪, 吴妹丹, 等 (5)
- 基于 ZigBee 技术的温度监测系统 ..... 王 婷, 陈宪伟 (9)
- 稳态平板法在热电器件热电转换效率测试中的应用  
..... 赵士超, 张 琪, 吕燕飞, 等 (12)
- 用 74160 集成计数器构成任意进制计数器的电路设计 ..... 单睿琼, 单长吉 (15)
- 法布里-珀罗标准具和共焦球面扫描干涉仪的调节 ..... 冯 璐 (18)
- 眼波前像差检测实验研究 ..... 张学勇, 张大明, 唐 震, 等 (21)
- 室外用通信光缆长期阻水机理 ..... 曾 辉, 杨乔云, 卓 辉 (24)
- 燃气泄漏报警系统仿真设计与实验 ..... 宋志平, 叶 柳, 杨 名 (27)
- 软磁材料磁导率测量实验探索 ..... 董向成, 吴学勇 (32)
- 升球法测量变温液体粘滞系数 ..... 徐 磊, 毋自豪, 勾文哲, 等 (35)
- 一种简易风洞模拟控制系统设计 ..... 王 晨, 吴 凡, 王晓娜 (39)
- 用激光扫描法演示简谐振动图像 ..... 肖贵熙, 代 伟, 段晨靓, 等 (44)
- 基于双光栅成像的 RGB 模型色彩还原效果的研究  
..... 曾育锋, 谢春勇, 沈美钰, 等 (47)
- RC 串联电路相移测量方法的研究 ..... 郑序根, 孙长平, 路宝凤, 等 (50)
- 基于安柏 AT810 数字电桥的杨氏模量的测定  
..... 李建东, 安从庭, 常晏铭, 等 (55)
- 基于霍尔位置传感器的梁弯曲法测量杨氏模量实验的改进  
..... 宋连鹏, 周丽, 孙 瑜, 等 (59)
- 圆偏振弦线驻波演示仪 ..... 李 青, 代 伟, 段晨靓, 等 (64)
- 基于单片机的交互式智能实验仪器设计 ..... 李成龙 (67)
- 基于声强差效应的声源定位系统演示仪 ..... 位浩杰, 徐胜男, 任学智, 等 (70)

### 计算机应用

- 新型光学长程吸收池的仿真设计研究 ..... 王哲强, 谢珊珊, 李劲松 (74)
- 仿真实验与实体实验相结合在大学物理实验教学中的应用探索  
..... 田 凯, 王丽霞, 蔡晓艳 (80)
- MATLAB 在刚体运动教学中的应用 ..... 罗春润, 黎 雪, 何桂福, 等 (84)
- 基于 LABVIEW 的温差半导体特性测量装置的研制  
..... 任学智, 徐胜男, 李 琪, 等 (87)
- 基于 Matlab GUI 的电位差计测量数据处理  
..... 郝劲波, 徐仰彬, 陈 文, 等 (92)
- 基于 MATLAB 的载流圆环磁场分布的动态仿真  
..... 徐胜男, 任学智, 位浩杰, 等 (96)
- 基于 VRML 及 JavaScript 的晶体空间旋转对称性演示程序设计  
..... 张振鹏, 刘 军, 徐 朋, 等 (103)
- 用 Mathematica 计算油滴电荷的基本量 ..... 方淑婷, 鲁晓东 (107)

### 误差与数据处理

- 测量圆盘转动惯量产生误差的曲线研究 ..... 王斌斌, 沈希雅, 何思雨, 等 (111)
- 磁阻传感器测量地磁场的实验数据处理 ..... 魏奶萍 (115)
- 电阻丝电阻率的测量及测量结果的评定 ..... 郭 琦 (118)
- 间接测量中不确定度计算——乒乓球转动惯量 ..... 曹先胜, 吉高峰 (122)
- 两个线性变量实验数据处理的研究 ..... 陈 璐 (126)

### 教学改革

- 大学物理实验创新实验室建设的探索与实践  
..... 李 伟, 刘昭廷, 吕靖薇, 等 (129)
- 关于实践型人才培养的探索 ..... 罗晓琴, 谢英英 (133)
- 基于 MOOC 教育理念的大学物理实验预习模式改革  
..... 张晓旭, 王素红, 张胜海 (136)
- 新形势下大学物理实验教学的创新模式探索 ..... 王章银 (138)
- 虚拟物理实验平台建设的探索与实践 ..... 曲 彬, 关世杰 (141)