

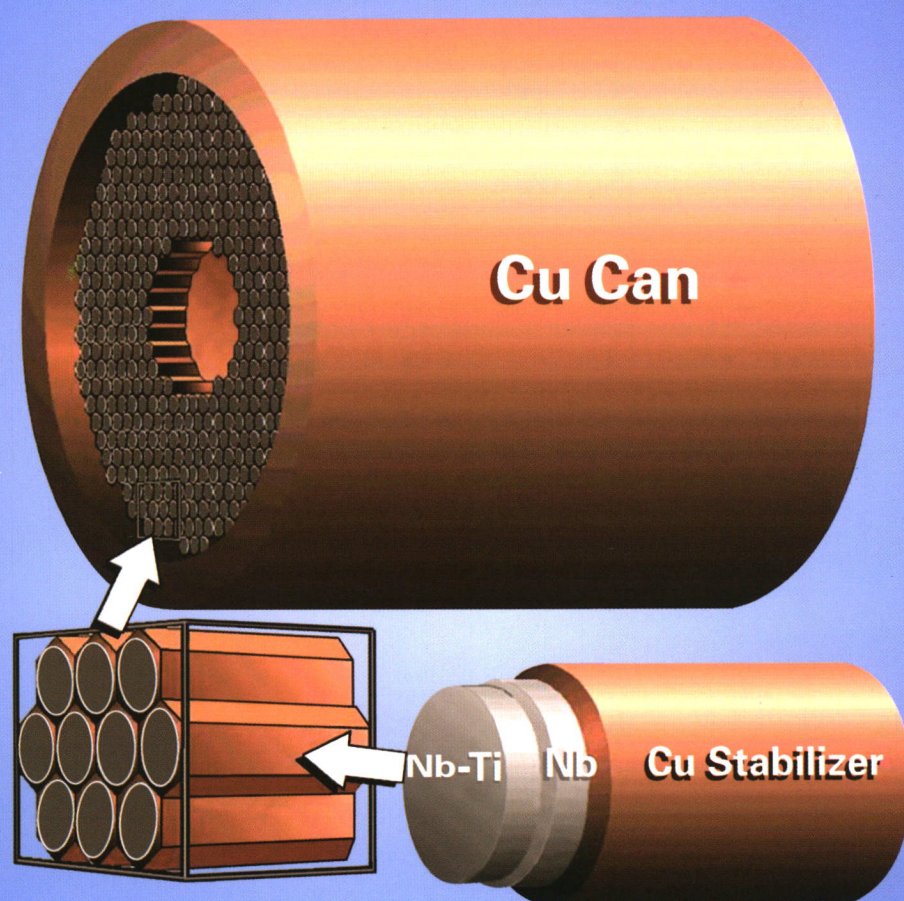


· 教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会委托
· 吉林化工学院主办



大学物理实验

PHYSICAL EXPERIMENT OF COLLEGE



ISSN 1007-2934



万方数据

双月刊
2022年

1

第35卷 第1期(总第152期)
Vol.35 No.1(serial No.152)

大学物理实验

第 35 卷

2022 年第 1 期

(总第一五二期)

双月刊

ISSN1007-2934

CN22-1228/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://dawushiyan.jlct.edu.cn/>

CN/1007-2934/home.shtml

电子信箱: dwsj@chinajournal.net.cn

印刷: 吉林市华祥彩印包装有限公司

出版日期: 2022 年 2 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: 王显德

本期责任编辑: 王长昊 王常春 解玉鹏

梁红静 王海燕 胥佳颖

陈殿伟

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

- CIE 色度学系统在微弧氧化热控涂层中的应用 邢 爽, 张 敏, 王 震 (1)
- 基于圆孔的光近场远场衍射实验研究 袁宇博, 赵小侠, 郭 钊, 等 (7)
- 视角直接比较法测自组望远镜放大率方法的改进 钟 瑞, 韩建卫, 王 栓, 等 (13)
- 利用手机磁传感器测量液体黏滞系数 王可畏 (16)
- 待测板温度场分布对导热系数测量的影响 于莉莉, 郭 远, 裴 能, 等 (20)
- ZnO · TiO₂ 双层复合薄膜的制备及其光学性能的研究 蔺冬雪, 赵 莉, 王媛媛, 等 (25)
- 拉脱法测量液体表面张力系数的拓展性研究 房若宇, 薛迪烜, 谢 涛, 等 (30)
- 一种空间磁场可视化测量系统的设计 李雪琴, 唐艳妮, 刘 芯, 等 (34)
- 三线扭摆法精确测量圆环转动惯量 安盼龙, 赵瑞娟, 郑永秋 (40)
- 全息照相影响因素研究 王 浩, 刘相梅 (44)
- 牛顿环实验中一些问题的探讨 叶 紫, 马文姣, 孟子硕, 等 (50)
- 不同测量位置对牛顿环仪曲率半径大小的影响探究 厉桂华, 赵文丽, 丛晓燕, 等 (53)
- 导热系数实验操作方法及注意事项讨论 吉晓瑞 (56)
- 一种改进惠斯通电桥和交流电桥实验教学效果的简单方法 秦正波 (60)
- 基于 Tracker 分析磁阻尼下的单摆运动 方明月, 郭瑞雪, 谢翠峰 (63)
- 太阳能电池特性的实验研究与应用 陆世杰 (69)

仪器制作与改进

- 基于 Labview 的四探针法和卡文迪许扭秤测量半导体薄层电阻综合性实验设计 黄 林, 丁晓夏, 韩凌云, 等 (74)

计算机应用

- 利用迈克尔逊干涉仪测量物体表面形貌 罗松杰, 王孝艳 (79)
- 基于 VirtualLab Fusion 的迈克尔逊干涉仪仿真教学与拓展 张 磊, 张鸿鑫, 叶力文, 等 (83)
- 一种超声波声速测量实验仿真软件的设计及实现 檀世博, 黄继承, 童 阳, 等 (89)
- 基于虚拟仪器技术的 RLC 电路特性研究 原安娟, 崔 敏, 吴 龙, 等 (94)
- 基于 1stOpt 的团簇优化实验程序设计探索 梁雪梅, 黄吴夕, 冯子伊, 等 (98)

误差与数据处理

- 拉脱法测量液体表面张力系数的误差分析 赫文豪, 李帅霖, 付楷涵, 等 (104)
- 基于 Excel 的直线拟合问题不确定度评定研究 赵云飞, 邱成锋, 贾小文, 等 (110)
- 拉脱法测量液体表面张力系数实验结果分析 姚星星, 王宙洋 (115)

教学改革

- 地方性应用型本科院校大学物理实验过程性评价体系的建立——以武夷学院为例 高潭华, 李 闯, 叶靖莹 (119)
- 大学物理及实验课程的思政探索与实践 史 严, 刘向民 (124)
- 大学生物理实验竞赛行为分析与策略研究 王 琦, 李渔迎, 倪 晨, 等 (127)
- 中学与大学物理实验的衔接问题与对策研究 高 珊, 王振国, 王艳伟 (133)
- 2W2H 教学法在大学物理实验中的教学实践 苗永平, 孙二平, 李忠丽, 等 (138)
- 应用型本科高校大学物理实验教学改革思考 刘 海, 王家理, 尹 跃 (143)
- 课程思政在大学物理实验教学改革中的探索——以“硅半导体太阳能电池特性实验”为例 吴卫华, 张 勇, 朱小芹 (147)

期刊基本参数: CN22-1228/O₄ * 1987 * b * A4 * 150 * zh * P * ¥15.00 * 1200 * 32 * 2022-02

CONTENTS

Application of CIE Colorimetric System in Micro Arc Oxidation Thermal Control Coatings	XING Shuang, ZHANG Min, WANG Zhen (1)
Near-Field and Far-Field Light Diffraction Experimental Study Based on Circular Hole	YUAN Yubo, ZHAO Xiaoxia, GUO Zhao, et al (7)
Improved Direct-Vision-Comparison Method for the Measurement of Magnification of Self-assembled Telescope	ZHONG Rui, HAN Jianwei, WANG Shuan, et al (13)
Measuring Liquid Viscosity Coefficient by Smartphone Magnetic Sensor	WANG Kewei (16)
Influence of Temperature Field Distribution of the Tested Plate on Thermal Conductivity Measurement	YU Lili, GUO Yuan, PEI Neng, YU Zi (20)
Preparation and Optical Properties of ZnO · TiO ₂ Bilayer Composite Films	LIN Dongxue, ZHAO Li, WANG Yuanyuan, et al (25)
An Expansion Study of the Pull-off Method to Measure the Surface Tension Coefficient of Liquid	FANG Ruoyu, XUE Dixuan, XIE Tao, et al (30)
Design of a Visual Measurement System for Spatial Magnetic Field	LI Xueqin, TANG Yanni, LIU Xin, et al (34)
Accurate Measurement of Ring Moment of Inertia of a Ring Using a Three Wire Torsion Pendulum	AN Panlong, ZHAO Ruijuan, ZHENG Yongqiu (40)
Study on the Influence Factors of Holography Experiment	WANG Hao, LIU Xiangmei (44)
Discussions on Some Issues in Newton Ring Experiment	YE Zi, MA Wenjiao, MENG Zishuo, et al (50)
Study on the Influence of Different Measuring Positions on the Radius of Curvature of Newton Ring Instrument	LI Guihua, ZHAO Wenli, CONG Xiaoyan, et al (53)
Discussion on Operation Method and Matters Needing Attention in Coefficient of Thermal Conductivity Experiment	JI Xiaorui (56)
A Simple Method to Improve the Teaching Efficiency in Wheatstone Bridge and AC Bridge Experiments	QIN Zhengbo (60)
Single Pendulum Motion under Magnetic Damping is Analyzed Based on Tracker	FANG Mingyue, GUO Ruixue, XIE Cuiting (63)
Experimental Research on the Property and Application of Solar Cells	LU Shijie (69)
A Comprehensive Experimental Design for Measuring the Semiconductor Thin Film Resistance Based on Four Probe Method and Cavendish Twisting Scale with Labview Program	HUANG Lin, DING Xiaoxia, HAN Lingyun, et al (74)
Measurement of Surface Profile by the Michelson Interferometer	LUO Songjie, WANG Xiaoyan (79)
Simulation Teaching and Development of Michelson Interferometer Based on VirtualLab Fusion	ZHANG Lei, ZHANG Hongxin, YE Liwen, et al (83)
Design and Realization of an Experimental Simulation Software for Ultrasonic Sound Speed Measurement	TAN Shibo, HUANG Jicheng, TONG Yang, et al (89)
The Study of RLC Circuit Based on Virtual Instrument Technology	YUAN Anjuan, CUI Min, WU Long, et al (94)
The Exploration of Program Design for Cluster Optimization Experiment Based on 1stOpt	LIANG Xuemei, HUANG Wuxi, FENG Ziyang, et al (98)
Error Analysis of Measuring Liquid Surface Tension Coefficient by Pull-off Method	HE Wenhao, LI Shuailin, FU Kaihan, et al (104)
Research on the Uncertainty of Linear Fitting Problem Based on Excel	ZHAO Yunfei, QIU Chengfeng, JIA Xiaowen, et al (110)
Analysis of Experimental Results of Measuring Liquid Surface Tension Coefficient by Pull-off Method	YAO Xingxing, WANG Zhouyang (115)
Establishment of Process Evaluation System of College Physics Experiment in Local and Applied Universities	GAO Tanhua, LI Chuang, YE Jingying (119)
Ideological and Political Exploration and Practice of University Physics and Experiment Courses	SHI Yan, LIU Xiangmin (124)
Analysis and Strategy Research on College Students' Physics Experiment Competition Behavior	WANG Qi, LI Yuying, NI Chen, et al (127)
Study on the Connection Problem and Countermeasure of High School and University Physics Experiment	GAO Shan, WANG Zhenguo, WANG Yanwei (133)
Practice of 2W2H Teaching Method in College Physics Experiment	MIAO Yongping, SUN Erping, LI Zhongli, et al (138)
Thinking on the Teaching Reform of University Physics Experiment in Applied Undergraduate University	LIU Hai, WANG Jiali, YIN Yue (143)
Exploration of Curriculum Ideological and Political in Teaching Reform of College Physics Experiment ——A Case Study of Silicon Semiconductor Solar Cell Characteristic Experiment	WU Weihua, ZHANG Yong, ZHU Xiaoqin (147)

- 《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
- 《中国终身教育学术研究数据库》全文收录期刊
- 《超星期刊域出版平台》全文收录期刊
- RCCS中国核心学术期刊

大学物理实验

双月刊

第35卷 第1期

(总第152期)

2022年2月26日出版

主管单位: 吉林化工学院

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: 王显德

印 刷: 吉林市华祥彩印包装有限公司

发 行: 《大学物理实验》编辑部

刊号: ISSN1007-2934
CN22-1228/O₄

定价: 15.00

万方数据