

物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第 34 卷 第 10 期

(总第 290 期)

2014 年 10 月 20 日出版

1980 年 3 月创刊

本刊被以下数据库收录:

中国期刊全文数据库
中国学术期刊(光盘版)
中国期刊网
中文科技期刊数据库
万方资源数据库
华艺数位数据库

主管:中华人民共和国教育部

主办:东北师范大学

主编:吴思诚

副主编:刘益春 朱澄 沈元华

熊贵光 王成 高立模

朱鹤年 徐宝辰

编辑部主任:徐宝辰(兼)

执行编辑:郭伟

编辑人员:任德香 郭伟 尹冬梅

编辑出版:《物理实验》编辑部

通讯地址:长春市人民大街 5268 号

东北师范大学内

《物理实验》编辑部

邮政编码:130024

电话:0431-85099569

传真:0431-85709573

E-mail:wlsybj@nenu.edu.cn

wlsybj@163.com

http://wlsy.nenu.edu.cn

印刷:吉林省粮食印刷厂

国内发行:长春市报刊发行局

国内订购:全国各地邮局

国外发行:中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱 100044)

国内邮发代号:12-44

国外发行代号:M5064

中国标准刊号:ISSN 1005-4642
CN 22-1144/O4

定 价:7.00 元

目 次

· 实验教学 ·

- 利用霍尔效应研究热退火对黑硅材料电学性质的影响 王科范,刘平安(1)
用 X 射线衍射仪测量普朗克常量 王合英,孙文博(4)
用移测显微镜测量平凸透镜的基点 卢杰,韩力,曲延吉(8)

· 基础教育研究 ·

- 超导楞次定律实验装置 张强,黄凯特(12)
自制“共点力平衡条件、力的合成法则”探究仪 李立朋(15)

· 实验技术与技巧 ·

- 基于 LabVIEW 研究硅光电池特性 戴皓珽,倪晨,方恺,何雨华(18)
吸收型偏光片制作及测试实验 丁兰,魏巍(21)
音频声速测量仪的研制 郑石明,韩媛媛,刘兆辉,王吉有,叶树中(26)

· 集 锦 ·

- Arduino 在物理实验中的应用 单旭晨,唐廷翔,谢庆志,刘书钢(29)
基于 MSP430F149 的激光光斑自动测量实验设计与实现
..... 潘玉寨,李爱芝,孙正和,贾万泉(32)
布朗运动仿真实验的设计与实现 丁望峰(38)

· 学生园地 ·

- 多功能偏振光演示仪在教学中的应用
..... 刘建一,王旒菡,李思嘉,祝云峰,谭晓春,曲胜艳,戴瑞(41)
微波布拉格衍射中立方晶体晶面衍射测量与模型选取讨论
..... 徐春阳,陈文婷,王晓栋,张志华,方恺,赫丽(45)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 34 No. 10 Oct. 2014

CONTENTS

• Experiment Teaching •

- Electrical property of annealed black silicon measured by Hall effect WANG Ke-fan, LIU Ping-an (1)
Measuring Planck constant by X-ray diffraction WANG He-ying, SUN Wen-bo (4)
Measuring the cardinal point of lens using a travelling microscope LU Jie, HAN Li, QU Yan-ji (8)

• Study of Elementary Education •

- Superconducting device for Lenz law experiment ZHANG Qiang, HUANG Kai-te (12)
Self-made apparatus for verifying the balance condition of concurrent force and the composition law of force
..... LI Li-peng (15)

• Experiment Technology and Skill •

- Study of the properties of photovoltaic cells based on LabVIEW
..... DAI Hao-ting, NI Chen, FANG Kai, HE Yu-hua (18)
Experiment of fabrication and test of absorbing polarizer DING Lan, WEI Wei (21)
Audio frequency sound speed
..... ZHENG Shi-ming, HAN Yuan-yuan, LIU Zhao-hui, WANG Ji-you, YE Shu-zhong (26)

• Collection of Selected Specimens •

- Application of Arduino controller in physics experiment
..... SHAN Xu-chen, TANG Ting-ao, XIE Qing-zhi, LIU Shu-gang (29)
Auto-measuring system of laser beam width based on knife-edge method and MSP430 MCU
..... PAN Yu-zhai, LI Ai-zhi, SUN Zheng-he, JIA Wan-quan (32)
Simulation experiment of Brownian motion DING Wang-feng (38)

• The Scope of Student •

- Application of multi-functional demonstration instrument of polarized light in teaching
..... LIU Jian-yi, WANG Ni-han, LI Si-jia, ZHU Yun-feng, TAN Xiao-chun, QU Sheng-yan, DAI Rui (41)
Measuring cubic crystal diffraction and choosing cubic model crystal in microwave Bragg diffraction
..... XU Chun-yang, CHEN Wen-ting, WANG Xiao-dong, ZHANG Zhi-hua, FANG Kai, HE Li (45)

Competent Authority: The Ministry of Education of
the People's Republic of China
Sponsor: Northeast Normal University
Editor-in Chief: WU Si-cheng
Director of Editorial Office: XU Bao-chen
Editor and Publisher: Editorial Office of Physics
Experimentation
(5268 The People's Street, Changchun 130024, China)

Tel: 0431-85099569 **Fax:** 0431-85709573
E-mail: wlsybj@nenu.edu.cn; wlsybj@163.com
http://wlsy.nenu.edu.cn
Print: Jilin Province Liangshi Printing Co., Ltd.
National Subscription: Nationwide Postoffices
Aboard Subscription: China International Book Trading
Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
