

# 物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第 35 卷 第 3 期

(总第 295 期)

2015 年 3 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 张新夷 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:吉林省信合印业有限公司

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 ·

冉绍尔-汤森效应及其电流电压关系 ..... 曹钧植,杨新菊,姚红英(1)

基于 NI myDAQ 数据采集器的表面张力系数测量系统

..... 崔新图,沈韩,方奕忠,王钢,廖德驹,冯饶慧(6)

### · 实验与应用 ·

激光烧蚀羽流光学成像效果研究 ..... 刘克非,洪延姬,叶继飞(10)

### · 实验教学研究 ·

数据挖掘技术在高校教学实践中的应用 ..... 姜芸(15)

### · 基础教育研究 ·

胡克定律探究实验装置的改进 ..... 罗微,代伟,马兰,黄军,李燕秋(18)

不同物质吸热升温快慢实验的研究 ..... 薛钰康(21)

### · 实验技术与技巧 ·

利用便携式热流计测量不良导体导热系数 ..... 盖双旗(25)

移测显微镜十字叉丝定向器的研制和应用

..... 梁小冲,朱俊,饶大庆,汪仕元,李春秀,王海燕,樊婷,谢程锋(28)

巨磁电阻效应实验仪 ..... 吴春姬,纪红,徐智博,张剑楠,王文全(33)

### · 集 锦 ·

基于关联光子对的双缝量子成像实验 ..... 杨青,夏慧枝,陈凯(37)

理想气体状态方程实验仪 ..... 姜富强,张杨,邢键,孙晶华(40)

### · 学生园地 ·

利用 DIS 数字化信息系统对高脚玻璃杯振动声现象的研究

..... 宋徐林,王昆林(43)

# PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 35 No. 3 Mar. 2015

---

## CONTENTS

### • Experiment Teaching •

Ramsauer-Townsend effect and the relation of its current and voltage  
..... CAO Jun-zhi, YANG Xin-ju, YAO Hong-ying ( 1 )

Measuring surface tension coefficient based on NI myDAQ  
..... CUI Xin-tu, SHEN Han, FANG Yi-zhong, WANG Gang, LIAO De-ju, FENG Rao-hui ( 6 )

### • Experiment and Application •

Research on the optical imaging of laser ablation plume ..... LIU Ke-fei, HONG Yan-ji, YE Ji-fei (10)

### • Experiment Teaching Research •

Application of data mining in university teaching practices ..... JIANG Yun (15)

### • Study of Elementary Education •

Improvement of Hooke law experiment device ..... LUO Wei, DAI Wei, MA Lan, HUANG Jun, LI Yan-qiu (18)

Exploring experiment of the heating speed of different matters ..... XUE Yu-kang (21)

### • Experiment Technology and Skill •

Measuring thermal conductivity of poor conductor using portable heat-flow meter ..... GAI Shuang-qi (25)

Development and application of directional apparatus of reading microscope crosshairs ..... LIANG Xiao-chong,  
ZHU Jun, RAO Da-qing, WANG Shi-yuan, LI Chun-xiu, WANG Hai-yan, FAN Ting, XIE Cheng-feng (28)

Experimental instrument of giant magnetoresistance effect  
..... WU Chun-ji, JI Hong, XU Zhi-bo, ZHANG Jian-nan, WANG Wen-quan (33)

### • Collection of Selected Specimens •

Double slit quantum imaging experiment based on correlation of photon pairs  
..... YANG Qing, XIA Hui-zhi, CHEN Kai (37)

Experimental device of ideal gas state equation ..... JIANG Fu-qiang, ZHANG Yang, XING Jian, SUN Jing-hua (40)

### • The Scope of Student •

Vibration and acoustic phenomena of wineglass studied with digital information system  
..... SONG Xu-lin, WANG Kun-lin (43)

---

**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 Xinhe Printing Co., Ltd.

**National Subscription:** Nationwide Postoffices

**Aboard Subscription:** China International Book Trading  
Corporation

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

---