

物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第 35 卷 第 6 期

(总第 298 期)

2015 年 6 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

杂志 QQ 群号:456339573



目次

· 实验教学 ·

Mie 散射实验 巫晓燕,左浩毅(1)

磁性液体 Rosensweig 尖峰的磁控研究 李艳琴(4)

· 实验与应用 ·

基于 BPSO 和 SVM 的烟叶近红外有用特征光谱选择
..... 李航,赵海东,申金媛,刘润杰,刘剑君,穆晓敏(8)

· 基础教育研究 ·

对欧姆表的改进 董云,付金喜(13)

基于实验数据的有效性分析滑动变阻器的特性 赵清锋(15)

· 实验技术与技巧 ·

偏振光实验系统的改进 王佩祥,王坤,韩立波,喻秋山(19)

多棱锥三维立体投影装置的制作 房若宇(23)

· 集 锦 ·

基于光栅光谱仪测量氢的里德堡常量有效数字的讨论
..... 王林茂,甘文胜,杨红,姚仲瑜(26)

光的偏振和反射理论的综合实验设计 毛红敏,王军,王晓丹,臧涛成(29)

基于照度的非接触式大功率白光 LED 结温测量
..... 邱培镇,顾菊观,胡岳(32)

· 学生园地 ·

模块化光电倍增管实验开发 马国悦,马世红,白翠琴(35)

动态图像处理及激光追踪实验
... 何潇梁,李锦峰,钱万晖,张权,孙腊珍,朱玲,韦先涛,赵伟,黄环(39)

声光衍射法探索声波与体积模量的关系 孟彦廷,杨霞(42)

“第 12 届全国高等学校物理演示实验教学研讨会”将于 10 月中旬召开 ... (12)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 35 No. 6 Jun. 2015

CONTENTS

• Experiment Teaching •

- Mie scattering experiment WU Xiao-yan, ZUO Hao-yi (1)
Research on the Rosensweig peak of ferrofluid by magnetic field control LI Yan-qin (4)

• Experiment and Application •

- Screening the effective features in the near-infrared spectroscopy of tobacco leaf based on BPSO and SVM
..... LI Hang, ZHAO Hai-dong, SHEN Jin-yuan, LIU Run-jie, LIU Jian-jun, MU Xiao-min (8)

• Study of Elementary Education •

- Improvement of ohmmeter DONG Yun, FU Jin-xi (13)
Analyzing the characteristics of slide rheostat based on the validity of experimental data ZHAO Qing-feng (15)

• Experiment Technology and Skill •

- Improvement of the polarization optics experiment system
..... WANG Pei-xiang, WANG Kun, HAN Li-bo, YU Qiu-shan (19)
Polygonal pyramid device for three-dimensional stereoscopic projection FANG Ruo-yu (23)

• Collection of Selected Specimens •

- Discussion on effective numbers of Rydberg constant of hydrogen based on grating spectrometer
..... WANG Lin-mao, GAN Wen-sheng, YANG Hong, YAO Zhong-yu (26)
Comprehensive experiment design of optical polarization and reflection
..... MAO Hong-min, WANG Jun, WANG Xiao-dan, ZANG Tao-cheng (29)
Non-contact measurement of junction temperature of high power white LED by illumination
..... QIU Pei-zhen, GU Ju-guan, HU Yue (32)

• The Scope of Student •

- Modular design of photomultiplier experiment MA Guo-yue, MA Shi-hong, BAI Cui-qin (35)
Experiment of dynamic image processing and laser tracking HE Xiao-liang, LI Jin-feng,
QIAN Wan-hui, ZHANG Quan, SUN La-zhen, ZHU Ling, WEI Xian-tao, ZHAO Wei, HUANG Huan (39)
Dependence of bulk modulus on acoustic waves in different fluids revealed by acoustic-optical diffraction
..... MENG Yan-ting, YANG Xia (42)

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)
