

# 物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第 35 卷 第 4 期

(总第 296 期)

2015 年 4 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:任德香

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 ·

- 超快时间分辨多元瞬态光栅光谱实验 ..... 蒋礼林(1)  
“磁滞刹车”现象中暂态过程的研究 ..... 赵芸赫,马宇翰(7)

### · 实验与应用 ·

- 残余气体质谱仪的进样输运及其对定量分析的影响  
..... 吴聪,刘晓洋,张家良(12)

### · 基础教育研究 ·

- 利用物理实验走出思维误区 ..... 程芳卉,张育霞(18)  
关于浮力的 2 个实验设计 ..... 熊建新(23)

### · 集 锦 ·

- 天平振动的研究 ..... 冯娟,汪冬亮,范克,胡煜(25)  
LMS 组合算法在自适应噪声抵消系统中的应用  
..... 贺德春,彭勇,莫晶(28)  
微波传播特性实验设计 ..... 黄彩霞(32)  
容器壁厚度对光栅衍射法测量液体折射率的影响 ..... 张静,满小溪(34)

### · 学生园地 ·

- 基于柱镜光栅的裸眼 3D 显示技术 ..... 陈天奕,姜修允,岑 剡(37)  
透明塑料盒上的显色偏振 ..... 袁晓庆,陈靖丰,刘丽飒(42)

# PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 35 No. 4 Apr. 2015

---

## CONTENTS

### • Experiment Teaching •

Ultrafast time-resolved multiplex transient grating spectroscopy experiment ..... JIANG Li-lin ( 1 )

Research on the transient state of magnetic brakes ..... ZHAO Yun-he, MA Yu-han ( 7 )

### • Experiment and Application •

Sample relaxing in mass spectrometer of residual gas analysis and its effects on quantitative measurement  
..... WU Cong, LIU Xiao-yang, ZHANG Jia-liang (12)

### • Study of Elementary Education •

Using physics experiment to avoid misunderstanding ..... CHENG Fang-hui, ZHANG Yu-xia (18)

Design of two experiments on buoyancy ..... XIONG Jian-xin (23)

### • Collection of Selected Specimens •

Research on vibration of balance ..... FENG Juan, WANG Dong-liang, FAN Ke, HU Yu (25)

Application of LMS combined algorithm in adaptive noise cancellation system  
..... HE De-chun, PENG Yong, MO Jing (28)

Design for experiment of microwave propagation characteristics ..... HUANG Cai-xia (32)

Influence of container thickness on the refractive index of solution in the method of grating diffraction  
..... ZHANG Jing, MAN Xiao-xi (34)

### • The Scope of Student •

Autostereoscopic display based on lenticular grating ..... CHEN Tian-yi, JIANG Xiu-yun, CEN Yan (37)

Color-showing polarization on transparent plastic box ..... YUAN Xiao-qing, CHENG Jing-feng, LIU Li-sa (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)

---