

物理实验

PHYSICS EXPERIMENTATION



李潮锐：变温霍尔效应简易测量方法

陈菊芳，等：基于单T网络的忆阻混沌电路

冯娟娟，等：SnS₂纳米片的制备、表征及气敏特性测试

张新风，等：智慧校园场景中智能引体向上训练器的设计

宋晓丽，等：磁光捕获冷原子和玻色-爱因斯坦凝聚的研究进展

6

2018

万方数据

教育部高等学校物理学类专业教学指导委员会
《物理实验》编辑委员会

编

物理实验

WULI SHIYAN

月刊

第 38 卷 第 6 期

(总第 334 期)

2018 年 6 月 20 日出版

1980 年 3 月创刊

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(北京大学)

副主编:刘益春(东北师范大学)

张新夷(复旦大学)

熊贵光(武汉大学)

张朝晖(北京大学)

孙腊珍(中国科学技术大学)

高立模(南开大学)

朱鹤年(清华大学)

朱澄(吉林大学)

王成(中科院长春光机所)

徐宝辰(《物理实验》编辑部)

编辑部主任:徐宝辰(兼)

执行编辑:尹冬梅

编辑人员:任德香 郭伟 尹冬梅

电话:0431-85099569

传真:0431-85709573

E-mail:wlsybj@nenu.edu.cn

wlsybj@163.com

投稿网址: <http://www.wlsyzz.com>

<http://wlsy.nenu.edu.cn>

万方数据

目次

· 科海寻迹 ·

磁光捕获冷原子和玻色-爱因斯坦凝聚的研究进展 宋晓丽,冯放(1)

· 近代与综合实验 ·

SnS₂ 纳米片的制备、表征及气敏特性测试

..... 冯娟娟,郭党委,卢启海,王振坤(15)

基于单 T 网络的忆阻混沌电路..... 陈菊芳,徐影,于倩倩(20)

· 普通物理实验 ·

变温霍尔效应简易测量方法 李潮锐(26)

视频分析软件 Tracker 在复摆实验中的应用 曾蓓,程敏熙(29)

· 专题(竞赛) ·

智能车竞赛中图像畸变还原的实现

..... 劳健涛,李智豪,蒲小年,胡静宜,戚慧珊,唐小煜(32)

扭转陀螺的运动研究 洪子昕,时凯,艾清(35)

· 互联网+物理 ·

智慧校园场景中智能引体向上训练器的设计

..... 张新风,吴一凡,郭宇歌,胡钦宇,戴德琰,郭献章(40)

TPACK 理论框架下大学物理实验教学设计 with 整合 范婷,李金平(46)

· 学生园地 ·

基于标记中子方法检测墙体爆炸物扣除本底方法

..... 沈星,朱鹏飞,马瑞,侯晶晶,杨柏栋,景士伟(51)

超声光栅法测量液体的体积弹性模量 李聪,侯志栋,周丽霞(56)

· 基础教育 ·

基于磁性材料的中心力场演示实验仪 武家铭(60)

温度对浮力大小的影响 里城祺(63)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol .38 No .6 Jun . 2018

CONTENTS

• Trackings of Development in Science •

Progress of magneto-optical trap and Bose-Einstein condensation SONG Xiao-li , FENG Fang (1)

• Modern Physics and Comprehensive Experiment •

Fabrication , characterization and gas sensing properties of SnS₂ nanosheets
..... FENG Juan-juan , GUO Dang-wei , LU Qi-hai , WANG Zhen-kun (15)

Designing chaotic memristive circuits based on single T network CHEN Ju-fang , XU Ying , YU Qian-qian (20)

• General Physics Experiment •

Simple method for measuring variable temperature Hall effect LI Chao-rui (26)

Application of the video analysis software Tracker in the compound pendulum experiment
..... ZENG Bei , CHENG Min-xi (29)

• Special •

Restoring distorted image in the intelligent car competition
..... LAO Jian-tao , LI Zhi-hao , PU Xiao-nian , HU Jing-yi , QI Hui-shan , TANG Xiao-yu (32)

Research on torsion gyroscope HONG Zi-xin , SHI Kai , AI Qing (35)

• General Physics Experiment •

Design of intelligent pull-up trainer in smart campus
..... ZHANG Xin-feng , WU Yi-fan , GUO Yu-ge , HU Qin-yu , DAI De-yan , GUO Xian-zhang (40)

University physics experiment teaching based on TPACK FAN Ting , LI Jin-ping (46)

• Scope of Student •

Method of subtracting background in the detection of explosives embedded in a wall by tagged neutron
..... SHEN Xing , ZHU Peng-fei , MA Rui , HOU Jing-jing , YANG Bai-dong , JING Shi-wei (51)

Measuring the bulk elastic modulus of liquid by ultrasonic grating LI Cong , HOU Zhi-dong , ZHOU Li-xia (56)

• Study of Elementary Education •

Design and application of a demonstration device for central force field WU Jia-ming (60)

Temperature dependence of buoyancy LI Cheng-qi (63)