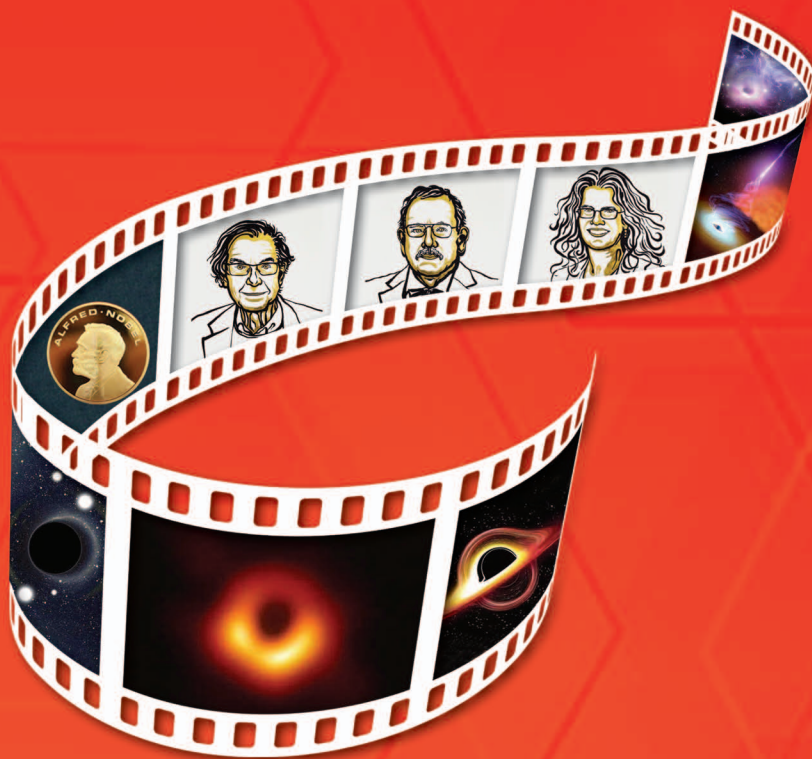


物理实验

PHYSICS EXPERIMENTATION



李 婕, 等: 基于自旋亚稳态的零场冷交换偏置研究

林海星, 等: 符合计数法测量宇生 μ 子的通量

杨 颀, 等: 倾斜角对片状样品太赫兹光谱的影响

苏亚凤, 等: 辐射状电场中大量镀金属膜小球运动的实验研究

张 晓, 等: 新教材(人教版)必修模块实验的设计特色和教学价值分析

2

2021

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 41 卷 第 2 期

(总第 366 期)

2021 年 2 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

战略指导委员会

主 任: 孙昌璞(中国工程物理研究院, 院士)

委 员: (按姓氏音序排列)

段文晖(清华大学, 院士)

韩 涛(匹兹堡大学, 教授)

刘益春(东北师范大学, 教授)

马余刚(复旦大学, 院士)

王笑军(南佐治亚大学, 教授)

吴思诚(北京大学, 教授)

武向平(国家天文台, 院士)

赵政国(中国科学技术大学, 院士)

祝世宁(南京大学, 院士)

主 编: 高原宁(北京大学, 院士)

执行主编: 李金环(东北师范大学, 教授)

副 主 编: 张朝晖(北京大学, 教授)

张 红(四川大学, 教授)

张增明(中国科学技术大学, 教授)

乐永康(复旦大学, 教授)

蔡志岗(中山大学, 教授)

张留碗(清华大学, 教授)

孙 骞(南开大学, 教授)

陈理想(厦门大学, 教授)

熊 俊(北京师范大学, 教授)

徐宝辰《物理实验》编辑部, 编审)

编辑部主任: 徐宝辰(兼)

执行编辑: 郭 伟

编辑人员: 任德香 郭 伟

电 话: 0431-85099569

E-mail: wlsyb@nenu.edu.cn

投稿网址: <http://wlsy.nenu.edu.cn>

目 次

· 前沿导读 ·

基于自旋亚稳态的零场冷交换偏置研究

…………… 李 婕, 高 林, 齐世飞, 马 丽, 翟晓霞, 李玉现(1)

· 近代与综合实验 ·

倾斜角对片状样品太赫兹光谱的影响 …………… 杨 颀, 秦凡凯,

孟昭晖, 杨义勤, 陈 儒, 李 超, 詹洪磊, 苗昕扬, 赵 昆(9)

符合计数法测量宇生 μ 子的通量

…………… 林海星, 宁云松, 陈 羽, 唐 健(16)

· 普通物理实验 ·

基于菲涅耳双棱镜分波前干涉装置的全息光栅制作实验

…………… 朱江转, 马梦姿, 杨伟雪, 侯文越, 方青庭, 罗锻斌(22)

利用光学干涉法测量液体薄膜特性 …………… 官子涵, 潘玉寨(27)

基于竖直平面圆弧轨道的阻尼因数测量 …………… 农晓宁, 李丰果(33)

· 专 题(竞赛、演示实验) ·

撒克逊碗下沉时间的研究

…………… 钟书河山, 易荣彬, 李金蛟, 樊代和, 刘其军, 贾欣燕, 魏 云(37)

辐射状电场中大量镀金属膜小球运动的实验研究

…………… 苏亚凤, 王琪琨, 张俊武, 张 沛(43)

· 互联网+物理 ·

基于 Unity3D 的物理光学实验的设计与仿真 …… 赵洋洋, 盛思远(49)

· 基础教育 ·

新教材(人教版)必修模块实验的设计特色和教学价值分析

…………… 张 晓, 王玉春, 张玉峰(53)

杠杆演示仪 …………… 刘信生, 周 江, 陶士金(60)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol .41 No .2 Feb . 2021

CONTENTS

• Frontier of Science and Technology •

Research on zero-field-cooling exchange bias based on spin metastable state
..... LI Jie, GAO Lin , QI Shi-fei, MA Li, ZHAI Xiao-xia, LI Yu-xian (1)

• Modern Physics and Comprehensive Experiment •

Influence of tilt angle on the terahertz spectra of flake samples YANG Qi, QIN Fan-kai ,
MENG Zhao-hui, YANG Yi-qin, CHEN Ru, LI Chao , ZHAN Hong-lei, MIAO Xin-yang , ZHAO Kun (9)

Measuring cosmic muon flux by coincidence counting
..... LIN Hai-xing , NING Yun-song , CHEN Yu , TANG Jian (16)

• General Physics Experiment •

Experiment of holographic gratings fabrication based on Fresnel double prism wavefront splitting interference device
..... ZHU Jiang-zhuan, MA Meng-zi, YANG Wei-xue, HOU Wen-yue, FANG Qing-ting , LUO Duan-bin (22)

Liquid thin films measurement based on optical interference GUAN Zi-han , PAN Yu-zhai (27)

Damping factor measurement on vertical plane circular arc track NONG Xiao-ning , LI Feng-guo (33)

• Special •

Research on the sinking time of Saxon bowl
..... ZHONG Shu-he-shan , YI Rong-bin, LI Jin-wen, FAN Dai-he, LIU Qi-jun, JIA Xin-yan, WEI Yun (37)

Experimental study on the movement of a large number of metal-coated balls in radial electric field
..... SU Ya-feng , WANG Qi-kun , ZHANG Jun-wu , ZHANG Pei (43)

• Internet+ Physics •

Design and simulation of optical experiments based on Unity3D ZHAO Yang-yang , SHENG Si-yuan (49)

• Study of Elementary Education •

Design characteristics and teaching value of the compulsory module experiment in the new textbook (PEP)
..... ZHANG Xiao , WANG Yu-chun , ZHANG Yu-feng (53)

Lever demonstrator LIU Xin-sheng , ZHOU Jiang , TAO Shi-jin (60)