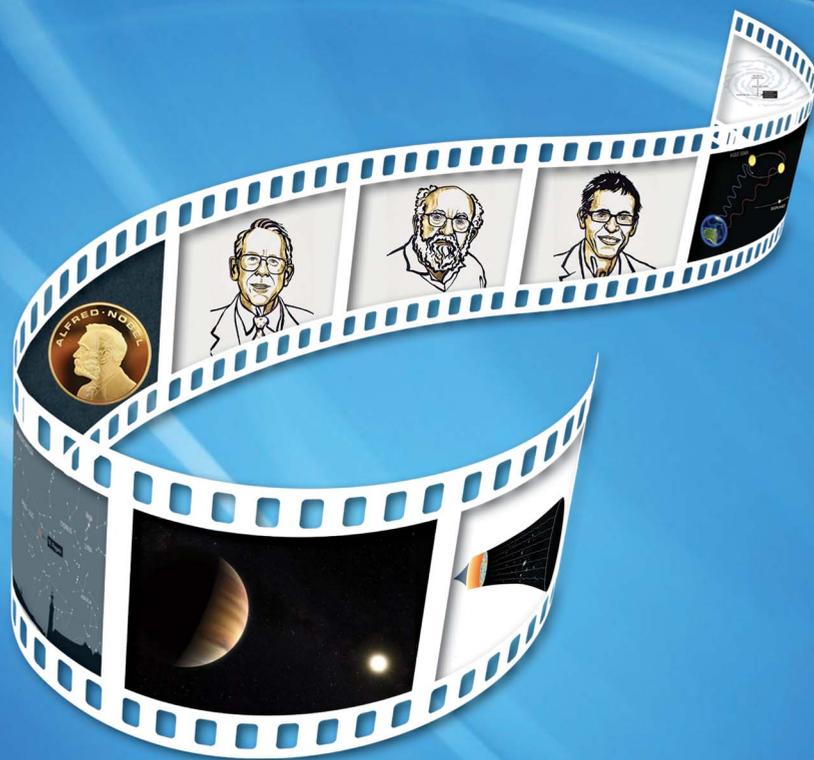


物理实验

PHYSICS EXPERIMENTATION



- 谢宁, 等: 基于积极教学法的大学物理实验教学改革与实践
冯亭, 等: 功能型液体折射率与温度双参量光纤传感教学实验
刘昊, 等: 电泳法制备三维纳米硅/石墨烯锂离子电池负极材料
邓莉, 等: 泵浦-探测虚拟仿真实验项目的操作训练及其效果评估
张春玲, 等: O-AMAS有效教学模型及其在大学物理实验课程中的应用

1

2020

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40卷 第1期

(总第353期)

2020年1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)

执行主编:李金环(东北师范大学)

特聘顾问:张新夷(复旦大学)

段家祗(北京大学)

熊贵光(武汉大学)

高立模(南开大学)

孙腊珍(中国科学技术大学)

副主编:刘益春(东北师范大学)

张朝晖(北京大学)

乐永康(复旦大学)

蔡志岗(中山大学)

张增明(中国科学技术大学)

张留碗(清华大学)

孙 骞(南开大学)

熊 俊(北京师范大学)

徐宝辰(《物理实验》编辑部)

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

电 话:0431-85099569

E-mail:wlsybj@nenu.edu.cn

投稿网址: <http://www.wlsyzz.com>
万方数据

目 次

· 近代与综合实验 ·

电泳法制备三维纳米硅/石墨烯锂离子电池负极材料

····· 刘 昊,李传涛,董爱国,郑志远,张自力(1)

功能型液体折射率与温度双参量光纤传感教学实验

····· 冯 亭,张泽恒,段雅楠,任亚婷,王 颖(6)

· 普通物理实验 ·

压应力对冰洲石晶体消光比的影响 ····· 吴闻迪,孟祥省(12)

样品传导面积与非传导面积对导热系数测定的影响 ····· 赵琪琪,赵嵩卿(16)

· 专 题(学科教学论) ·

基于积极教学法的大学物理实验教学改革与实践

····· 谢 宁,魏欣雨,彭 敏(19)

O-AMAS有效教学模型及其在大学物理实验课程中的应用

····· 张春玲,杜雨津,何 玮,孔祥蕾,李 霞,李玉栋,刘 堃,
刘永基,潘 皎,时 雨,唐 磊,田腾襄,万志宏,王利凤,张宏伟,周卫红(24)

· 互联网+物理 ·

基于组件开发及动画技术的快速电子动量与动能的相对论关系虚拟仿真

实验 ····· 饶益花,管 亮,唐益群,陈 铀,黄新成,丁 风(30)

泵浦-探测虚拟仿真实验项目的操作训练及其效果评估

····· 邓 莉,吕钊轩,张汉中,魏鸾仪,黄婉慧,周科卫,刘金梅,杨 旭(35)

· 学生园地 ·

填充水瓶过程中声音信号的含时变化的研究

····· 兰 鑫,赵芸赫,李彦彤,赵博涵,黄 敏(42)

液晶盒制作与电光特性测试实验 ····· 金主明,王腊节,乐永康(48)

毛发湿度计的湿度响应特性 ····· 梁泽宇,秦柏慧,吴秀文(53)

· 基础教育 ·

用碰撞打靶实验定量探究动量守恒 ····· 强文华,杨有贞,曾建成,郭爱坤(57)

基于 LabVIEW 改进法拉第电磁感应定律实验装置 ····· 黄琪莉,吴先球(60)

2019年高等学校大学物理实验教学标准研讨会会议纪要 ····· (63)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol .40 No .1 Jan . 2020

CONTENTS

• Modern Physics and Comprehensive Experiment •

- Preparation of nano-silicon/reduced graphene oxide three-dimensional composite material for Li-ion battery anode by using electrophoresis LIU Hao , LI Chuan-tao , DONG Ai-guo , ZHENG Zhi-yuan , ZHANG Zi-li (1)
- Functional dual-parameter fiber sensing system for liquid refractive-index and temperature FENG Ting , ZHANG Ze-heng , DUAN Ya-nan , REN Ya-ting , WANG Ying (6)

• General Physics Experiment •

- Influence of compressive stress on the polarization extinction ratio of calcite crystal WU Wen-di , MENG Xiang-sheng (12)
- Influence of conducting area and non-conducting area on the measurement of thermal conductivity ZHAO Qi-qi , ZHAO Song-qing (16)

• Special •

- Reform and practice of physics experiment teaching based on active teaching method XIE Ning , WEI Xin-yu , PENG Min (19)
- O-AMAS teaching model and its application in college physics experiment course ZHANG Chun-ling , DU Yu-jin , HE Wei , KONG Xiang-lei , LI Xia , LI Yu-dong , LIU Kun , LIU Yong-ji , PAN Jiao , SHI Yu , TANGLei , TIAN Teng - xiang , WAN Zhi - hong , WANG Li - feng , ZHANG Hong - wei , ZHOU Wei - hong (24)

• Internet+Physics •

- Relativistic relationship between momentum and kinetic energy of fast electron based on component development and animation RAO Yi-hua , GUAN Liang , TANG Yi-qun , CHEN You , HUANG Xin-cheng , DING Feng (30)
- Operational training of pump-probe virtual simulation experiment and its effect evaluation DENG Li , LÜ Qian-qian , ZHANG Han-zhong , WEI Luan-yi , HUANG Wan-hui , ZHOU Ke-wei , LIU Jin-mei , YANG Xu (35)

• Scope of Student •

- Time-dependent changes of sound signals when filling up a water bottle LAN Xin , ZHAO Yun-he , LI Yan-tong , ZHAO Bo-han , HUANG Min (42)
- Fabrication of liquid crystal cells and characterizing their electro-optical properties KIM Ju-myong , WANG La-jie , LE Yong-kang (48)
- Humidity response characteristics of hair hygrometers LIANG Ze-yu , QIN Bai-hui , WU Xiu-wen (53)

• Study of Elementary Education •

- Quantitative exploration of momentum conservation using collision targeting experiment QIANG Wen-hua , YANG You-zhen , ZENG Jian-cheng , GUO Ai-kun (57)
- Improvement of the experimental device of Faraday law of induction based on LabVIEW
万方数据 HUANG Qi-li , WU Xian-qiu (60)