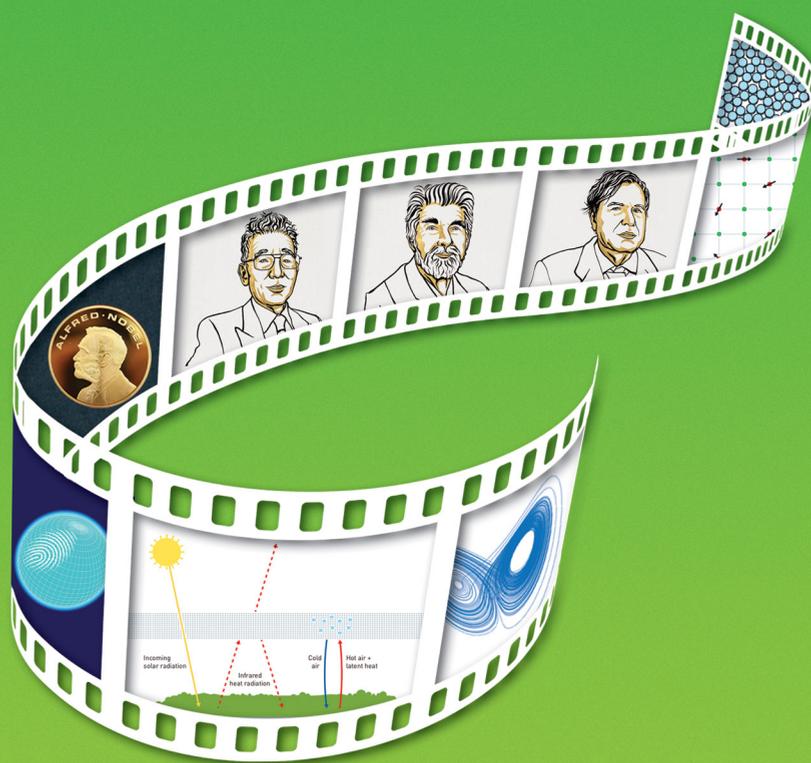


物理实验

PHYSICS EXPERIMENTATION



衣学喜, 等: 量子纠缠和贝尔不等式及其在量子信息处理中的应用

郭芳侠, 等: 中美高中主流物理教材实验难度及探究水平的比较

廖慧敏, 等: 耦合谐振电路系统中的Fano共振现象

张天宇, 等: 超声波作用下的毛细现象

12
2022

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 42 卷 第 12 期(卷终)

(总第 388 期)

2022 年 12 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,院士)

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:任德香

编辑人员:任德香 郭 伟 赵辰一 龙玉梅

电 话:0431-85099569

E-mail:wlsybj@nenu.edu.cn

投稿网址:http://wlsy.nenu.edu.cn

目 次

· 前沿导读 ·

量子纠缠和贝尔不等式及其在量子信息处理中的应用

····· 衣学喜,沈宏志,王林成(1)

· 拓展与创新 ·

耦合谐振电路系统中的 Fano 共振现象

····· 廖慧敏,田 广,李 智(10)

· 普通物理实验 ·

迈克耳孙干涉仪实验常见教学问题的探讨

····· 樊代和,魏 云,沈军峰,刘其军,贾欣燕(17)

基于柔性线圈的串联谐振电路实验设计

····· 丁可柯,林 宏,陈 蓉,刘蕾蕾(22)

· 学生园地 ·

超声波作用下的毛细现象

····· 张天宇,邓欣雨,陆建隆,王 巍,钟 鸣(28)

基于排水法的自动化弹性模量测量实验

····· 陈汉忠,李忠遇,王哲涛,程 琳(35)

· 基础教育 ·

高中生物理实验数据分析能力评价体系的建构

····· 李佳泓,胡安琦,李贺文,李春密(40)

数字化多功能力学实验平台的开发与应用 ····· 刘作志(46)

· 专家论坛 ·

中美高中主流物理教材实验难度及探究水平的比较

····· 郭芳侠,何 琳,韩丽梅(52)

2022 年总目次 ····· (60)

PHYSICS EXPERIMENTATION

Vol. 42 No. 12(Final) Dec. 2022

CONTENTS

• Frontier of Science and Technology •

Quantum entanglement, Bell inequality and their applications in quantum information processing

..... YI Xue-xi, SHEN Hong-zhi, WANG Lin-cheng (1)

• Expansion and Innovation •

Fano resonance in a coupled *RLC* resonant circuit LIAO Hui-min, TIAN Guang, LI Zhi (10)

• General Physics Experiment •

Discussion on the common teaching problems of Michelson interferometer

..... FAN Dai-he, WEI Yun, SHEN Jun-feng, LIU Qi-jun, JIA Xin-yan (17)

Experimental design of series resonant circuit based on flexible coil

..... DING Ke-ke, LIN Hong, CHEN Rong, LIU Lei-lei (22)

• Scope of Student •

Capillarity under the action of ultrasound

..... ZHANG Tian-yu, DENG Xin-yu, LU Jian-long, WANG Wei, ZHONG Ming (28)

Automatic measurement of elastic modulus based on drainage method

..... CHEN Han-zhong, LI Zhong-yu, WANG Zhe-tao, CHENG Lin (35)

• Study of Elementary Education •

Construction of evaluation system of physical experiment data analysis ability for senior high school students

..... LI Jia-hong, HU An-qi, LI He-wen, LI Chun-mi (40)

Development and application of digital multifunctional mechanical experiment platform LIU Zuo-zhi (46)

• Expert Forum •

Comparison of experimental difficulty and inquiry level of high school typical physics textbooks in China with

the United States GUO Fang-xia, HE Lin, HAN Li-mei (52)