

第九届全国高等学校物理实验教学研讨会

论文集（中册）目录

第二部分：计算机与虚拟物理实验

基于 Comsol Multiphysics 电极电位分布的仿真研究	张德根, 张波, 万能(1)
Origin 软件在霍尔效应实验数据处理中的应用	王吉有, 李宝胜, 李兵, 吴德霖, 邓金祥(6)
基于物联网技术的大学物理实验数据处理系统	徐文涛(10)
基于 Labview 实现对计算机实测系列实验的全面改造	顾恩遥, 段秀洋, 魏心源, 高渊, 马世红(14)
一种基于 LabVIEW 控制的小型太阳跟踪发电系统	孔丽晶, 曹艺严, 石鸿基, 郑晖丽, 吴志明(20)
QR 码在大学物理实验教学中的应用研究	刘嘉滨(26)
基于 MCGS 的恒温水箱设计及其在电线绝缘电阻温度校正系数测量中的应用	张钟华, 董爱国, 罗峰, 王世超, 马普(30)
基于组态软件的温度测控系统的设计	董爱国, 高林林(36)
衍射图形的新型光阑设计和再现实验	张天宁, 周望威, 吕剑锋, 陈星(43)
新一代迈克尔逊干涉仪的研制	吴金泉, 陈心浩, 樊焱(49)
TCAD 在微电子工艺教学中的应用探索	王强, 邓洁(54)
大学物理仿真实验教学实践与体会	张小真, 郭文阁, 陈海霞, 马成举, 白亮(57)
基于 DISLab 的大学物理创新性实验研究与实践	丁益民, 朱蓉(60)
仿真实验在大学物理实验教学中的作用和地位浅谈	马成举, 郭文阁, 高宏, 李东明, 王炜, 陈海霞, 张小真(66)
LabVIEW 在近代物理实验新课程体系构建中的应用与实践	孙振宁, 夏枫, 沈桂平, 冯江华, 高玉琳, 董继扬(70)
基于 LabVIEW 的弦振动实验仪改进方法研究	曲文葛, 王本阳, 王新顺(75)
运用 Matlab GUI 辅助大学物理实验	蒋志洁, 阳生红, 张曰理(80)
远程大学物理虚拟实验系统的开发及教学应用	许凌云, 张广斌, 李佩冉(86)
利用虚拟现实促进实验教学的发展	李传涛, 郑志远, 董爱国, 张自力(90)
利用基于声卡的虚拟仪器测量 RC 电路的时间常数	黄贤群(92)
用视频分析软件 Tracker 研究两例运动	程敏熙, 丘梦慧, 李锡均, 闫彩霞(97)
基于二维码技术的物理实验开放平台研究	李娟妮, 周红, 门庭轩, 张心蕊(101)

迈克尔逊干涉条纹移动计数器的设计及仿真	穆万军,朱俊,于白茹,胡再国(105)
智能手机软件在物理实验教学中的开发与应用研究	马现超,方恺,吕军(110)
教育改革形势下高校物理实验虚拟仿真教学发展趋势	徐桂媚,李锋,甘国胜,常娟娥,麦志稳,沈洪涛,潘福东(114)
用虚拟教学听力计测人耳听阈曲线	冀敏,姚红英,苏卫锋(119)
Matlab 在大学物理实验数据处理中的应用	孙越胜(124)
光栅衍射测光波波长及用 PHP 编程语言数据处理	阿不都拉·阿吉,木扎帕尔·阿迪力(129)
网络物理实验开设与探索	罗志高,张锦(132)
单体太阳能电池光伏特性智能测试系统	周小岩,李乾,李震,杨喜峰(136)
手机 APP 系统在大学物理实验教学中的应用	郭平生,柴志方,崔璐,陆浙,陈廷芳(141)
MATLAB/Simulink 在 RLC 串联谐振电路中的应用	袁琳,孙敬姝,吕伟国,杨名超,梁浩,周洪雷(146)
浅谈基于 SPSS 环境的大学物理实验数据处理方法	袁琳,孙敬姝,杨名超,高超(151)
基于磁阻传感器地磁场测量实验系统设计	徐从文,苗明川,袁少强(156)
移动学习中的物理实验微课程结构设计	马宁生,吕军(162)

第三部分: 近代物理与综合实验

自由实验、乐学创新的近代物理实验教学	王合英,孙文博,陈宜保,张留碗(171)
精选实验题目探索近代物理实验教学新模式	庄娟,李雪春,王艳辉,杨华(177)
研究型实验对培养学生能力的探索和实践	陈靖,陈宗强,钱钧,孙骞(180)
近代物理实验开放式教学模式的探索与实践	夏枫,孙振宁,沈桂平,冯江华,高玉琳(186)
吸收实验的教学方法与体会	刘滢滢,晋青珍,董占民,黄列(191)
工科研究生近代物理实验教学探索	钱建强,郑明,张高龙(195)
基于微波铁磁共振的 YIG 铁氧体晶体材料探究实验	刘安平,韩忠,何光宏,席明,张昊一,倪曙煜(199)
LED 综合特性测试实验装置的研究和实现	隋成华,徐丹阳,童建平,陈晓明,徐益峰,杨浩,方新庭(206)
微波分光计单缝衍射实验中杂波的相关理论研究	邵坤,龙洋,张志华,王晓栋,杜艾,方恺(213)

XRF 实验教学探索	林汉冰, 乐永康, 姚红英(217)
基于空间光调制器的实验设计	冯饶慧, 沈 韩, 廖德驹, 王 钢, 崔新图, 方奕忠(225)
部分相干光的空间相干性测量	
.....	钱忠华, 朱沛俊, 杨子蛟, 尚劲松, 张 权, 朱 玲, 崔 哲, 王安廷, 赵 伟(231)
空间光调制器特性及其在数字全息中的应用	孙 萍, 邵明华, 叶 淼(236)
激光自混合干涉测量振动	胡险峰(244)
液晶盒电容的实验测量及温度对液晶盒电容的影响	
.....	郝慧明, 宋晓龙, 叶文江, 邢红玉(248)
GHz 频段新型负折射率材料设计、制备与测试的研究型实验教学	
.....	王泽冠, 张化雨, 张家浩, 彭惠宁, 王中平, 孙腊珍, 张增明(257)
基于数字锁相放大技术的强噪声背景下检测微弱信号教学实验	
.....	王自鑫, 陈泽宁, 王健豪, 陈弟虎, 何振辉, 蔡志岗(263)
法拉第波模态研究	赵文定, 王思慧, 范周游, 程恩泽, 周惠君, 高文莉(268)
β 粒子的动量与动能相对论关系实验探究	李宝胜, 邓金祥, 王吉有(278)
ZnO/ZnSe II 型同轴纳米线光学性质的模拟研究	
.....	郑昞丽, 吴志明, 曹艺严, 孔丽晶(282)
利用弦链系统模拟量子力学中的 Dirac 梳	刘 尚, 姚文杰, 荀 坤(289)
非线性混沌电路的设计与研究	王 焱, 李 琳, 赵 微, 陈艳伟(296)
F-H 实验测量方案的改进	杨文明, 王宇兴, 王 瑗, 周 红, 叶 曦(302)
基于微控制器的拉曼光谱仪控制系统的研发	鲍亦澄, 陈宜保, 孙文博, 王合英(307)
用水放电辉光光谱检测水中重金属	郭 彪, 孙正和, 刘文军, 刘立宝, 郭冠军(312)
表面等离子激元共振法测量介质折射率的实验教学研究	
.....	朱 玲, 郑 虹, 张 权, 赵 伟, 代如成, 王中平, 张增明, 孙腊珍(316)
分析 II 类自发参量下转换光场光子通量分布辅助纠缠源调节	
.....	王子逸, 王合英, 孙文博(322)
浅析酞菁氧钒薄膜厚度对有机晶体管特性影响	高 源(328)
电子管综合实验设计	刘海林, 刘 雍(332)
等密度彩色编码	肖怡安(337)
声光双稳系统输出混沌在保密通信中的应用	李春萍, 张 健(342)
ZnO 纳米材料三阶非线性光学性质的 Z-Scan 实验研究	李春萍, 佟 悦, 汪 瑜(346)
用外腔半导体激光获取强荧光物质的拉曼特征峰位	娄秀涛, 徐连杰(352)
应继续重视密立根油滴实验的教学价值	董 键(357)
Franck-Hertz 实验的模拟统计	董 键(366)