

# 第三届全国高等学校物理实验教学研讨会

## 论文集(下册)目录

### 第四部分:近代物理实验(22篇)

- “穆斯堡尔效应”实验中的重点与难点·····郭玉华,高全香(1)
- 夫兰克-赫兹实验中的数据误差分析与修正·····陈发堂,熊慧萍(3)
- 光抽运信号与线圈电流的关系的实验研究·····马兴坤,王合英(5)
- 纳米磁性多层膜的制备及其巨磁电阻测量实验·····王合英,茅卫红,孙文博,何元金(8)
- 密立根油滴实验数据处理·····宋五洲(10)
- 将溅射镀膜及薄膜生长动态监测技术引入普通物理实验·····黄筱玲,田跃,邱宏(13)
- 近代物理实验教学中非智力因素培养的初探·····陈芳,沈国土,杨宝成(16)
- 《核与粒子物理专业基础实验》课程体系改革探索与实践·····孙腊珍,孙金华,曾辉(20)
- 近代物理实验双语教学实践·····彭应全,刘肃,李剑(23)
- 大气物理探测——卫星云图的接收与应用实验·····  
·····高铁军,候清润,何元金,牟惠芳,马国栋,田广文(25)
- 在改革中完成近代物理实验教学·····黄建刚,朱正华(29)
- 塞曼效应实验系统评述·····朱精敏,陈星,周小凤(32)
- 甲基橙掺杂聚乙烯醇薄膜简并四波混频特性的实验教学研究·····张云翠,贯丛,刘春光(37)
- 微波与磁共振实验教学改革初探·····陈莉,孙明(42)
- 将近代物理内容加入“大平台”普通物理实验·····苏卫锋,乐永康(45)
- 物理实验创新教育的探索与实践·····李潮锐,吴深尚(49)
- 微波演示实验·····苏检德,张道炽,黄小萍,朱生传,陈海英(53)
- “微波实验”教改研讨·····苏检德,朱生传,陈海英(55)
- 凝聚态材料磁性综合实验·····朱生传,陈海英,苏检德,邱桂明(57)
- 光致变色材料掺杂聚合物薄膜的可擦除光信息存储实验研究·····付申成,刘益春,刘春光(59)
- 以科研促教学 改革与建设近代物理实验课·····王魁香(67)
- 高温超导体环流演示仪的研制·····张志杰,田殿平(72)

### 第五部分:普通物理实验(75篇)

- 电学实验规范·····轩植华,田宇全(75)
- 用感应法验证螺线管轴线上的磁场分布·····曹春燕,于文华,齐秀英,钟殿强(77)
- 空气热机·····黄建群,胡再国(80)
- 用微分光仪研究物质的偏振特性·····马显光,翟建才,蒋洪(83)
- 空间滤波实验的改进·····李维晖,张宏,万葆红(87)
- 霍尔传感器的常见故障及快速处理方法·····王素红(91)
- 分光计故障的快速处理方法·····王素红,孙佳(93)
- 液体饱和蒸汽测试仪温度控制PID参数优化·····孙文光,范卫东,李敏,宓轶捷(95)

热声效应及其实验	曹正东, 马彬, 陈润, 王飞, 蒋仁钢(98)
电磁学实验中电势参考点一致性问题的研究	沙育年(101)
拉脱法测量水表面张力系数的实验观察	高全香(104)
游标和螺旋测微器的组合应用	张荣鹏, 陈铭南(106)
关于多光束等倾干涉的研究	包爱东, 范科技(108)
关于反射全息图再现像的探讨	张瑛, 杨枫(113)
用自组单色仪测定普朗克常数	欧阳俊(116)
真有效值测量及其应用	汪博, 夏彬(119)
一种离散动力学系统 CA 的吸引域特性	梁士利, 张玲, 刘春光(124)
演示离散混沌系统分岔图的实验方法	陈菊芳, 彭建华(127)
热功当量测量实验中的散热修正	胡险峰, 张明宪, 李化, 朱世国(132)
光纤光栅实验设计	张翔, 张承芳(136)
脉冲气体放电管特性测量实验	杨文明, 周红, 陈民溥, 赵铁松(139)
光导纤维中光速的实验测定	朱世国(145)
用电流源法测量非线性元件的伏安特性	王瑗, 张凤兰, 陈民溥, 杨文明, 赵铁松(149)
HZS-1 型霍尔效应综合实验仪的研制	瞿华富, 张明宪, 王维果, 唐涛(153)
He-Ne 激光强度的稳定	岳俊峰(161)
万用表分贝挡在物理实验中的应用	邱晓明, 刘伟(163)
测量液体表面张力系数实验的改进	刘传安(165)
单色光测薄透明体厚度和折射率	邓晓颖(176)
牛顿环实验的扩展	高贵, 门云阁, 杨玉光(179)
CCD 成像系统在双棱镜干涉实验中的应用	周红, 杨文明, 余建波, 杨卫群, 沈学浩, 赵铁松(181)
测液体折射率实验的研究	马红, 马廷峰(185)
数学实验应用举例——基于 Matlab 的非线性动力学系统分析	孟艳丽(189)
“小系列”实验教学的一点尝试	王胜(194)
实验教材简要介绍——《光纤实验技术》	杨军, 刘志海(197)
用非平衡电桥测量固体线胀系数	丁永文, 杜木(201)
对光纤干涉式温度传感器的研究	程熹, 崔永涛, 杨锐, 梁豪兆, 季敏彪(204)
两端固定张紧弦“奇异”共振现象的初步研究	程熹, 谯春, 舒达(209)
张紧弦振动的频率偏移	谯春, 程熹, 舒达(215)
双光纤干涉法测量温度的实验研究	奥诚喜, 雷松鹤, 段蒙蒙, 陈长乐(222)
测量场致发光片色度的实验设计	黄耀清, 王瑗, 杨文明, 赵铁松(226)
光电效应测普朗克常数实验的简化测量方法	杨胡江, 杨江萍, 肖井华(231)
论光电效应在物理实验中的地位及其重要性	陈彪, 张春元(234)
物理实验中测量结果及其不确定度的有效位数	郑虹, 陈蝶萍, 轩植华(236)
在 WGD-8A 光栅光谱仪上实现材料的变温荧光特性测量	谢中, 周艳明, 王秋艳, 王祝盈, 陈小林, 翦知渐(239)
一种直接数字频率合成器的研制	陈小林, 黄蕾, 王祝盈, 谢中(243)
利用旋转水面形成凹面测量重力加速度	李健, 刘锦宏, 王宝红, 刘肃(247)
混合法测固体比热容仪器的研制	陈东生, 周嘉源, 钱军, 宦强(251)
TH-4 转动惯量仪摩擦力矩的研究	鲁长宏(255)
椭圆仪实验中的一个问题	鲁长宏(258)
非线性力学混沌演示实验	严颂庄, 王祝盈, 谢中, 陈小林(261)

进一步做好阿贝折射仪实验	张子才(264)
传输线中脉冲信号反射波的测量和应用	张连芳 常纓 庞文宁(267)
电源频率可调的单相旋转磁场实验仪	童培雄,赵在忠(270)
光通信中光电器件的选择实验仪的研制	童培雄,赵在忠(274)
声振动激光监测实验仪	童培雄,赵在忠(278)
岩石样品阻抗谱实验研究	李铁平,苑新喜,郑安寿(281)
拉伸法测量杨氏模量的实验方法的改进	黄槐仁(286)
用光狭缝像调整分光计的方法	王 攀,石发旺,甄志强,张 鹏(289)
碰撞打靶实验仪的介绍和讨论	赵在忠(292)
光电效应实验规律的理论分析	邓颖宇,朱燕娟,程炎明(297)
倒摆运动的混沌行为	陈立宏,贾玉江,夏 彬,韦 丽(302)
利用 ADXL05 加速度传感器验证匀加速物理实验	魏胜非,陈立宏(308)
多孔硅的时间延迟光谱	韩 力,卢 杰(310)
液芯光纤方法研究溶剂对分子 Raman 光谱强度的影响	高淑琴,陆国会,里佐威,李占龙(313)
利用马赫—曾德尔干涉仪实现介质探测谱及折射率谱的测量	刘春杰,张汉壮(316)
液芯光纤预共振拉曼光谱方法探测低浓度分子	陆国会,高淑琴,王明照,申颜青(320)
数字式红外线高精度位移测量仪	程永进,陈远金,吴雄伟(324)
“负熵论”的起源及其未来发展	王素红,王 荣(327)
利用“光学双稳、非稳、混沌及动力学存储系统”进行电光调制实验	赵 梦,国秀珍,康智慧(330)
法拉第效应实验装置中一种新颖光路的设计	孙 昕,赵红福(336)
学生课外科技实践——振动样品磁强计探测线圈制作和调试方法	张志杰,张宏伟,徐志深(338)
智能添加系统	朱 厦,盛卫东,石磊玉,王 亭,何焰蓝(341)
智能家用电器监测系统	王 京,马千里,张 剑,熊雪晖,何焰蓝(345)
直流电桥测量电阻实验的改进	陈民溥,杨文明,沈学浩,赵铁松(349)
一种改进的荧光光纤温度计研究	周艳明,谢 中,王秋艳,王祝盈,陈小林(353)