

用√符号选择一类	
教 学	√
科 研	
编号 (由专家组填写)	

第十届全国高校物理实验教学研讨会
本科学生物理实验论文评比表

学生姓名： 冯一帆

申报学校： 湖北大学

联系方式： 电话： 17612733510

传真： _____




E-mail: yifan.cn@qq.com

填表日期： 2018年5月25日

第十届全国高校物理实验教学研讨会组委会制

二〇一八年一月

学 生 情 况 及 发 表 有 关 物 理 实 验 论 文 情 况	姓名	冯一帆	性别	男	出生年月	1997年9月
	学校名称	湖北大学				
	入学时间	2015年 9月	毕业时间	2019年6月		
	学号	2015221105110025				
	<p>本科期间发表与物理实验有关论文情况： 共发表 6 篇论文</p> <p>论文题目 杂志名称（卷、页、年）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用智能手机测量金属的杨氏模量 物理实验 (37 (12)、41-44、2017) 2. 巧用光电门改进阻尼振动实验 大学物理实验 (30 (3)、99-101、2017) 3. 利用智能手机研究气垫导轨上的阻尼振动 物理通报 ((7)、70-72、2017) 4. 利用智能手机验证牛顿第二定律 物理教师 (38 (10)、50-52、2017) 5. 利用智能手机测定刚体转动惯量 物理与工程 (27 (6)、108-110、2017) 6. 利用智能手机磁传感器测重力加速度 大学物理实验(31(2)、39-41、2017) 					
	列出全部作者排序*		引用情况			
	1. 冯一帆 胡琦珩 杨杰 宋伊 李正天 李啸越 丁益民#		0			
	2. 李啸越 胡琦珩 冯一帆 李正天 宋伊 丁益民#		0			
	3. 胡琦珩 丁益民# 李正天 冯一帆 宋伊 李啸越		1			
	4. 胡琦珩 丁益民# 冯一帆 宋伊 李正天 李啸越		0			
	5. 李正天 胡琦珩 冯一帆 宋伊 李啸越 丁益民#		0			
	6. 宋伊 丁益民# 胡琦珩 冯一帆 杨杰 李正天 李啸越		0			
	* 如有教师，请在教师名字后用#标出。					
	<p>代表性论文学术价值及应用价值</p> <p>《利用智能手机测量金属的杨氏模量》在金属杨氏模量的动态法测量中，使用智能手机中 Spectrum Analyzer 软件分析试样振动时发出的声波频率，计算出金属试样的杨氏模量。实验中使用的器材包括 YW-2 型动态杨氏模量测试台和测试仪、智能手机、铜棒等。此方法摒弃了传统实验中使用方法复杂的示波器，解决了传统实验仪器设备造价高和操作复杂的不足，增加了实验的趣味性和可操作性。可以帮助学生认识到手机在娱乐之外的研究价值，有利于激发学生探究学习的兴趣，可以考虑作为一个创新性探究实验引入教学中。</p>					

	指导教师姓名	丁益民	职称	教授
指导教师评语	对学生发表论文评语及论文情况说明： 用“动态法测量金属的杨氏模量”是大学物理实验中的一个综合性实验，冯一帆等同学在完成此实验之后发现该实验中使用的示波器操作比较复杂而且造价不低，但是其在实验中仅用来观测共振频率。而目前的智能手机中具有传感器也许就可以实现这个功能，故这几位同学希望能够利用智能手机改进这个实验，在经过一个月资料查阅和实验探究之后，最终决定使用智能手机中 Spectrum Analyzer 软件分析试样振动时发出的声波频率，计算出金属试样的杨氏模量。在这个实验探究的过程中，锻炼了几位同学的实验操作能力，增加了他们专业知识的课外阅读量。此方法摒弃了传统实验中使用方法复杂的示波器，解决了传统实验仪器设备造价高和操作复杂的不足，增加了实验的趣味性和可操作性，适合作为一个创新性探究实验引入教学中。			
	指导教师（签名）：  2018年5月25日			
学校推荐意见	 负责人（签名）：  公章 2018年5月25日			
大会学术组专家意见	专家组组长（签名）： _____ 年 月 日			
评比结果	大会主席（签名） _____ 年 月 日			