

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: 闫宝罗

申报学校: 西南交通大学

联系方式: 电话: 18328038619

18780204318

传真:

E-mail: 18328038619@163.com


填表日期: 2018 年 6 月 8 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	闫宝罗	性别	男	出生年月	1996.01.04	
	学校名称	西南交通大学					
	入学时间	2014.09	毕业时间	2018.07			
	学号	2014113990					
	本科期间发表与物理实验有关论文情况： 共发表 3 篇论文 论 文 题 目 杂志名称（卷、页、年）						
	1. 快链条现象的研究 物理实验,2017,37(06):43-47.						
	2. 三棱镜折射率的精确测量 激光与光电子学展,2017,54(12):191-197.						
	3. 简易头发湿度计 物理实验, 2017, 37 (Supp.) 52-55.						
	列出全部作者排序* 引用情况						
	1. 闫宝罗, 张颖, 魏云#, 樊代和#, 贾欣燕# 0						
2. 孟赞, 闫宝罗, 樊代和#, 贾欣燕#, 刘其军#, 魏云# 1							
3. 翟志康, 伍桃隼, 闫宝罗, 樊代和#, 魏云#, 姜向东# 0							
* 如有教师, 请在教师名字后用#标出。							
代表性论文学术价值及应用价值							
1.在“快链条”问题方面, 已有的文献相对较少。本文对该问题建立了相对简单的模型, 理论模拟了相关物理现象, 并完成实验验证了理论的正确性。							
2.我们对传统《大学物理》课本中变质量问题进行了修正, 弥补了相关问题的空白。							
3.理论上建立了一个简单的力学模型, 分析了下落链条近地面的动力学过程, 实验验证了理论分析的正确性, 分析了各个参量是如何影响链条的下落过程, 合理的解释了“快链条现象”。							

	指导教师姓名	樊代和	职称	副教授
指导教师评语	<p>对学生发表论文评语及论文情况说明：</p> <p>“快链条现象的研究”论文的题目来源为 2017 年度 IYTP 及 CUPT 的竞赛题目之一。西南交通大学物理科学与技术学院应用物理专业的闫宝罗同学，在参加 CUPT 比赛的过程中，对该题目进行了详细的实验和理论研究。首先，闫宝罗同学对该物理现象进行了理论分析，构建了一个理论分析较为方便但不缺关键物理参数（如链条夹角、下落高度、链长等）的理论模型，并对该模型进行了数值解模拟分析，最终对快链条现象中各物理参数的影响进行了详细的物理解释。在此基础之上，闫宝罗同学设计出了具有不同链条参数的多个实验装置，利用视频录制及 Tracker 软件，对理论分析中涉及的物理参数逐一进行了实验研究。实验结果完美地验证了理论分析结果。</p> <p>该研究成果发表于 2017 年度，第 37 卷第 6 期的《物理实验》期刊上，并作为该期的封面文章进行了报道。在发表后的 1 个月时间内（正值 CUPT 竞赛开展期间）下载量就破百（知网数据）。在 2017 年进行的 CUPT 竞赛中，我校也正好有机会作为正方对该题目进行了阐述，最终得到了反方、评论方及评委老师的一致认可。</p> <p>该论文的发表，表明了闫宝罗同学已经初步具有进行科研问题研究的能力。通过本篇论文的一系列步骤（题目分析、理论模型构建、实验研究、撰写论文）学习，对闫宝罗同学进行后续的科研能力奠定了坚实的基础。也鉴于此，闫宝罗同学后续又撰写 2 篇科研论文，分别发表于 2017 年的《激光与光电子学进展》和《物理实验》杂志。同时，该同学也顺利地作为保送生到南开大学电子信息与光学工程学院进行研究生学习。</p> <p>因此，作为该篇论文的指导教师，特推荐其参加第十届全国高校物理实验教学研讨会论文评比。</p> <p style="text-align: right;">指导教师（签名）：樊代和 2018 年 6 月 8 日</p>			

学 校 推 荐 意 见	<p>同意推荐!</p>  <p>负责人(签名): 何银 2018年6月8日</p>
大 会 学 术 组 专 家 意 见	<p>专家组组长(签名): _____ 年 月 日</p>
评 比 结 果	<p>大会主席(签名) _____ 年 月 日</p>