

附件材料二： 成果应用及效果证明

目录

2.1 全面实行“三九式”科研管理方法会议纪要 2

2.2 “三阶段、九步骤”科研管理细则（2011年9月18日修订）..... 3

2.3 “三阶段、九步骤”科研管理细则（2017年11月30日修订）..... 5

2.4 “十要十不准”科研准则..... 7

2.5 转阶段评审情况统计 8

2.6 研究生在读期间发表的代表性论文 10

2.7 研究生在读期间获奖情况..... 13

2.8 研究生在读期间国际交流情况 16

2.9 毕业研究生取得成果证明（杰青、优青、优秀博士论文、省科技奖励） 17

2.1 引力中心工作会议纪要

主持人	罗俊	主 题	“三九式”科研管理
时 间	2009.4.6 晚 7：30	地 点	三楼会议室
参 加 人	全体老师、学生		
会议纪要：			
罗老师主讲“三九式”科研管理方法，要求：实验室从今年起开始全面实行“三九式”科研管理方法。今后，不通过第一阶段，原则上不允许进入第二阶段。对转步骤与转阶段提出相应要求。具体详见附件“三九式”科研管理方法。 同时罗老师强调如下具体要求： 1、 各课题组长负责对本组实施情况进行把关。 2、 对于理论研究方面的管理方法，原则上请参考执行，请理论组组织讨论，尽快形成规范。 3、 所投稿件要填写登记表，任何论文投稿之前必须经得主任签字同意。今年已经投出的稿件如果没有填登记表，必须补上。对所投稿文章严格把关，提高投稿命中率。 4、 学生要对自己负责，实验室只是尽可能提供学生研究所需的基本条件，学生必须承担责任，主动完成自己的课题。 5、 实验室的主要课题项目均由老师完成，学生负责自己的课题任务。 6、 各课题组在第二季度末（最迟 7 月底），提交本组学生的进度汇总表。 7、 科研报告要按照实验室公布的撰写规范填写，并存档。 8、 全体学生必须与学校（实验室）签署知识产权保护协议。 9、 清理学生提交文档的清单，不全的要补齐。 10、 实验室的全部档案要规范保存，至少保存一百年。 记录人：孙禄			
备注：			

2.2 基本物理量测量教育部重点实验室 “三九式”科研管理实施细则

(2011年9月18日修订)

第一条 为了加强实验室博(硕)士研究生的科研管理,提高培养水平,保证博(硕)士研究生的培养质量,落实“三阶段,九步骤”(以下简称“三九式”)科研管理方法,制订本细则。

第二条 实验室博士研究生必须遵照“三九式”科研管理方法培养;硕士研究生的培养参考“三九式”科研管理。

第三条 实验组的“三九式”科研管理主要包括以下内容:

阶 段	步 骤	内 容
第一阶段 方案设计	第一步 背景调研	文献阅读、明确各种方案的优缺点。
	第二步 方案建模	理论模型、优化设计、独立检验。
	第三步 方案设计	总体设计图、误差分配表、操作流程。
第二阶段 实验准备	第四步 单元准备	购买清单、加工图纸、自行研制。
	第五步 组装调试	验收检验、测试复测、流程控制。
	第六步 测试改进	灵敏度检测、噪声功率谱密度。
第三阶段 正式试验	第七步 数据积累	各种调制实验、各种特征参数
	第八步 数据处理	数据处理规范、实验结果分析
	第九步 撰写论文	创新点、科学价值、存在问题

第四条 理论组的“三九式”科研管理主要包括以下内容:

阶 段	步 骤	内 容
第一阶段 选定问题	第一步 文献阅读	读懂相关参考文献
	第二步 提出问题	梳理创新点、科学价值、存在问题
	第三步 确定问题	科学问题的重要性
第二阶段 初步结果	第四步 确定方法	弄清现有方法的优缺点
	第五步 知识准备	掌握选定方法的计算过程
	第六步 初步计算	初步尝试并给出初步结论
第三阶段 正式结论	第七步 自我验算	重复检验、不同方法检验
	第八步 导师复查	基本假设、计算过程、结论意义
	第九步 撰写论文	创新点、科学价值、存在问题

第五条 学生通过前一步骤评审后可以转步骤。转步骤需同时满足以下条件:

- 1、提交科研报告一份;

- 2、课题组内部报告一次；
- 3、导师签字、课题组长审批。

第六条 学生通过前一阶段评审后可以转阶段。转阶段需同时满足以下条件：

- 1、提交阶段总结报告一份；
- 2、实验室阶段评审会上报告一次；
- 3、导师签字，课题组长审核，实验室主任审批。

第七条 课题组长负责本组“三九式”科研管理工作的进行。

第八条 导师负责为所培养的研究生提供基本科研条件，并协助其确定科研课题。研究生负责完成自己课题的相关研究工作。

第九条 实验室每年定期组织转阶段评审。原则上未通过相应步骤或阶段评审的研究生，不得进行毕业答辩。

第十条 博士研究生必须在第四学期结束前通过第一阶段评审，转入第二阶段，并在之后的两年内通过第二阶段评审。在第四学期结束时仍未通过第一阶段评审的博士研究生，可自愿选择在第五学期转为硕士生毕业，或由实验室依据转阶段评审综合意见决定是否在第五学期转为硕士生毕业。

第十一条 希望继续攻读博士学位的硕士研究生（包括硕转直博和硕士免推攻博的研究生），必须在第四学期结束前通过第一阶段评审。通过第一阶段评审，作为实验室推荐攻读博士学位资格，实验室安排推荐；不能通过第一阶段评审，第五学期仍按照硕士研究生毕业。

第十二条 实验室博士研究生生活补贴的额度自该生通过第一阶段评审后的第二个月起调整。如果博士研究生在第四学期结束时未通过第一阶段评审，则自第五学期起，停发实验室博士生活补贴。

第十三条 原则上，博（硕）士研究生的第一阶段评审可作为其开题评审。第三阶段评审可作为毕业答辩。

第十四条 研究生提交的各种报告，各步骤和阶段的评审材料，作为学生档案归档。

第十五条 本细则由实验室主任负责解释。

第十六条 本细则自公布之日起施行。

基本物理量测量教育部重点实验室
二〇一一年九月十八日

2.3 基本物理量测量教育部重点实验室 “三九式”科研管理实施细则

(2017年11月30日修订)

第十七条 为了加强实验室博（硕）士研究生的科研管理，提高培养水平，保证博（硕）士研究生的培养质量，落实“三阶段，九步骤”（以下简称“三九式”）科研管理方法，制订本细则。

第十八条 实验室博士研究生必须遵照“三九式”科研管理方法培养；硕士研究生的培养参考“三九式”科研管理。

第十九条 实验研究的“三九式”科研管理主要包括以下内容：

阶 段	步 骤	内 容
第一阶段 方案设计	第一步 背景调研	文献阅读、明确各种方案的优缺点。
	第二步 方案建模	理论模型、优化设计、独立检验。
	第三步 方案设计	总体设计、误差分配表、操作流程。
第二阶段 实验准备	第四步 单元准备	购买清单、加工图纸、自行研制。
	第五步 组装调试	验收检验、测试复测、流程控制。
	第六步 测试改进	灵敏度检测、噪声功率谱密度。
第三阶段 正式试验	第七步 数据积累	各种调制实验、各种特征参数
	第八步 数据处理	数据处理规范、实验结果分析
	第九步 撰写论文	创新点、科学价值、存在问题

第二十条 理论研究的“三九式”科研管理主要包括以下内容：

阶 段	步 骤	内 容
第一阶段 选定问题	第一步 文献阅读	读懂相关参考文献
	第二步 提出问题	梳理创新点、科学价值、存在问题
	第三步 确定问题	科学问题的重要性
第二阶段 初步结果	第四步 确定方法	弄懂现有方法的优缺点
	第五步 知识准备	掌握选定方法的计算过程
	第六步 初步计算	初步尝试并给出初步结论
第三阶段 正式结论	第七步 自我验算	重复检验、不同方法检验
	第八步 导师复查	基本假设、计算过程、结论意义
	第九步 撰写论文	创新点、科学价值、存在问题

第二十一条 学生通过前一步骤评审后可以转步骤。转步骤需同时满足以下条件：

- 4、提交科研报告一份；

- 5、课题组内部报告一次；
- 6、导师签字、课题组长审批。

第二十二条 学生通过前一阶段评审后可以转阶段。转阶段需同时满足以下条件：

- 4、提交阶段总结报告一份；
- 5、实验室阶段评审会上报告一次；
- 6、导师签字，课题组长审核，实验室主任审批。

第二十三条 课题组长负责本组“三九式”科研管理工作的进行。导师负责为所培养的研究生提供基本科研条件，并协助其确定科研课题。研究生负责完成自己课题的相关研究工作。

第二十四条 实验室每年定期组织博士研究生转阶段评审。博士研究生的第一阶段评审作为其开题评审，第二阶段评审在论文盲审前进行，第三阶段评审可作为毕业答辩。硕士研究生转阶段评审由课题组长组织进行。原则上未通过相应步骤或阶段评审的研究生，不得进行毕业答辩。

第二十五条 转阶段评审会的评审委员由实验室学术指导委员会和相关专业的研究生导师组成，评定结果由所有评审委员投票决定，评审结果适时公示。开评审会时，所有未转过阶段的相关专业研究生都必须参加。

第二十六条 博士研究生原则上必须在第四学期结束前通过第一阶段评审，转入第二阶段。在第四学期结束时仍未通过第一阶段评审的博士研究生，由实验室依据转阶段评审综合意见决定是否在第五学期继续评审或转为硕士生毕业。

第二十七条 希望继续攻读博士学位的硕士研究生（硕转博），必须在第四学期结束前通过第一阶段评审。通过第一阶段评审，作为实验室推荐攻读博士学位资格，实验室安排推荐；不能通过第一阶段评审，第五学期仍按照硕士研究生毕业。硕士免推攻博的研究生在入学第一年结束前必须通过第一阶段评审。

第二十八条 实验室博士研究生生活补贴的额度自该生通过第一阶段评审后的第二个月起调整。如果博士研究生在第四学期结束时未通过第一阶段评审，则自第五学期起，停发实验室博士生活补贴。

第二十九条 研究生提交的各步骤和阶段的评审材料，作为学生档案归档。

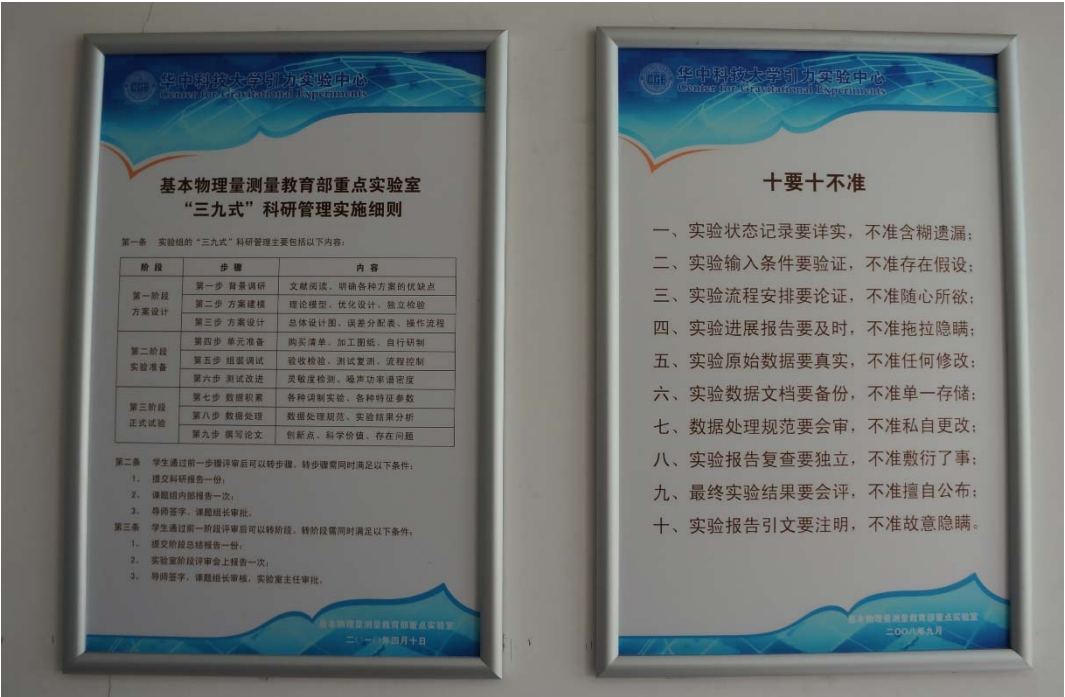
第三十条 本细则由实验室主任负责解释，自公布之日起施行。

基本物理量测量教育部重点实验室

二〇一七年十一月三十日

2.4 十要十不准

引力中心在每个办公室和实验室都悬挂了“三九式”科研管理实施细则和“十要十不准”实验要求，另外实验室均挂有“十要十不准”的展板，提醒老师和同学做科研一定要严谨。



2.5 “三九式”科研过程管理转阶段评审情况统计

根据“三九式”科研管理办法，自实施以来引力中心共进行约 22 次转阶段评审，参与“一转二”评审的研究生 108 人次，通过 94 人，未通过评审转为硕士研究生近 10 人，参与“二转三”评审的研究生 34 人次，通过 32 人。

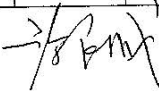
日期	一转二		二转三	
	总人数	通过人数	总人数	通过人数
2009.11.16	6	4	3	2
2010.01.29	3	2	2	1
2010.09.09	9	8	2	2
2011.05.15	6	3	1	1
2011.11.14	7	4		
2012.02.05	3	3		
2013.05.17			5	5
2013.07.08	6	6		
2013.09.30	5	5		
2014.01.14			2	2
2014.07.08	10	10		
2015.04.21			1	1
2015.07.09	15	13	4	4
2015.09.22	3	2		
2016.01.21	1	1	1	1
2016.05.11			3	3
2016.09.28	18	18	2	2
2016.12.16			2	2
2017.02.22			1	1
2017.04.14			1	1
2017.05.25			1	1
2017.09.06	16	15	3	3
总人数	108	94	34	32

2010年9月9日转阶段评审汇总表（复印件）

“三阶段九步骤”科研过程管理转阶段评审汇总表

《统计结果》

序号	姓 名	导 师	评议成绩	评审意见		备 注
				转入下一阶段	需第二次评审	
1	贝晓敏	刘中柱	84.1	0		转三
2	杨元侠	罗 俊	83.4	0		转三
3	薛 超	罗 俊	88.7	0		一转二
4	闫奇众	叶贤基			×	一转二
5	梁浴榕	叶贤基	83.4	0		一转二
6	刘 力	周泽兵	79.5	0		一转二
7	尹 航	周泽兵	85.4	0		一转二
8	蔡 林	周泽兵	80.9	0		一转二
9	胡 明	周泽兵	83.1	0		一转二
10						

统计人签字:  2010.9.9

附件:

- 1、各位老师评审汇总表
- 2、评审会议签到表

2.6 研究生在读期间发表的代表性论文（部分）

1. Xiao-Chun Duan, Xiao-Bing Deng, Min-Kang Zhou, Ke Zhang, Wen-Jie Xu, Feng Xiong, Yao-Yao Xu, Cheng-Gang Shao, Jun Luo, and Zhong-Kun Hu,* Test of the universality of free fall with atoms in different spin orientations, **Phys. Rev. Lett.** 117, 023001 (2016).
2. Cheng-Gang Shao, Yu-Jie Tan, Wen-Hai Tan, Shan-Qing Yang, Jun Luo, Michael Edmund Tobar, Quentin G. Bailey, J. C. Long, E. Weisman, R. Xu, and V. A. Kostelecký, Combined search for Lorentz violation in short-range gravity, **Phys. Rev. Lett.** 117, 071102 (2016).
3. Wen-Hai Tan, Shan-Qing Yang,* Cheng-Gang Shao, Jia Li, An-Bin Du, Bi-Fu Zhan, Qing-Lan Wang, Peng-Shun Luo, Liang-Cheng Tu, and Jun Luo, New Test of the Gravitational Inverse-Square Law at the Submillimeter Range with Dual Modulation and Compensation, **Phys. Rev. Lett.** 116, 131101 (2016).
4. Shan-Qing Yang, Bi-Fu Zhan, Qing-Lan Wang, Cheng-Gang Shao, Liang-Cheng Tu, Wen-Hai Tan, and Jun Luo,* Test of the Gravitational Inverse Square Law at Millimeter Ranges, **Phys. Rev. Lett.** 108, 081101 (2012).
5. Jun Luo, Qi Liu, Liang-Cheng Tu, Cheng-Gang Shao, Lin-Xia Liu, Shan-Qing Yang, Qing Li, Ya-Ting Zhang, Determination of the Newtonian Gravitational Constant G with Time-of-Swing Method, **Phys. Rev. Lett.** 102, 240801 (2009).
6. Liang-Cheng Tu, Sheng-Guo Guan, Jun Luo,* Cheng-Gang Shao, and Lin-Xia Liu, Null Test of Newtonian Inverse-Square Law at Submillimeter Range with a Dual-Modulation Torsion Pendulum, **Phys. Rev. Lett.** 98, 201101 (2007).
7. Huang Che, Ke Deng, Ze Tian Xu, W. H. Yuan, J. Zhang, and Z. H. Lu, Efficient Raman sideband cooling of trapped ions to their motional ground state, *Phys. Rev. A* 96, 013417 (2017).
8. Tingxian Zhang, Luyou Xie, Jiguang Li,* and Zehuang Lu, Theoretical study of the hyperfine-interaction constants and the isotope-shift factors for the $3s^{21}S_0-3s^3p^{3,1}P_1^o$ transitions in Al^+ , **Phys. Rev. A** 96, 012514 (2017).
9. Pengshun Luo,* Jihua Ding, Jianbo Wang, and Xiaofang Ren, Constraints on spin-dependent exotic interactions between electrons at the nanometer scale, *Phys. Rev. D* 96, 055028 (2017).
10. Yu-Jie Tan, Cheng-Gang Shao,* and Zhong-Kun Hu, Time delay and the effect of the finite speed of light in atom gravimeters, **Phys. Rev. A** 96, 023604 (2017).
11. Cheng-Gang Qin and Cheng-Gang Shao*, General post-Minkowskian expansion and application of the phase function, **Phys. Rev. D** 96, 024003 (2017).
12. Yu-Jie Tan, Cheng-Gang Shao,* and Zhong-Kun Hu, Relativistic effects in atom gravimeters **Phys. Rev. D** 95, 024002 (2017).
13. Wen-Jie Xu, Min-Kang Zhou,* Miao-Miao Zhao, Ke Zhang, and Zhong-Kun Hu, Quantum tiltmeter with atom interferometry, **Phys. Rev. A** 96, 063606 (2017).
14. Z. T. Xu, K. Deng,* H. Che, W. H. Yuan, J. Zhang, and Z. H. Lu, Precision measurement of the $^{25}Mg^+$ ground-state hyperfine constant, **Phys. Rev. A** 96, 052507 (2017).

15. Jianbo Wang, Shengguo Guan, Kai Chen, Wenjie Wu, Zhaoyang Tian, Pengshun Luo, Aizi Jin, Shanqing Yang, Chenggang Shao, and Jun Luo, Test of non-Newtonian gravitational forces at micrometer range with two-dimensional force mapping, **Phys. Rev. D** 94, 122005 (2016).
16. Yu-Jie Tan, Cheng-Gang Shao, and Zhong-Kun Hu, Finite-speed-of-light perturbation in atom gravimeters, **Phys. Rev. A** 77, 013612 (2016).
17. Cheng-Gang Shao, Ya-Fen Chen, Yu-Jie Tan, Jun Luo, and Shan-Qing Yang, Enhanced sensitivity to Lorentz invariance violations in short-range gravity experiments, **Phys. Rev. D** 94, 104061 (2016).
18. Min-Kang Zhou, Ke Zhang, Xiao-Chun Duan, Yi Ke, Cheng-Gang Shao, and Zhong-Kun Hu*, Atomic multiwave interferometer for Aharonov-Casher-phase measurements, **Phys. Rev. A** 93, 023641 (2016).
19. Min-kang Zhou, Qin Luo, Le-le Chen, Xiao-chun Duan, and Zhong-kun Hu*, Observing the effect of wave-front aberrations in an atom interferometer by modulating the diameter of Raman beams, **Phys. Rev. A** 93, 043610 (2016).
20. Min-Kang Zhou, Le-Le Chen, Qin Luo, Ke Zhang, Xiao-Chun Duan, and Zhong-Kun Hu*, Effect of the Gaussian distribution of both atomic cloud and laser intensity in an atom gravimeter, **Phys. Rev. A** 93, 053615 (2016).
21. Baosan Sun, Zhoujian Cao, Yan Wang, and Hsien-Chi Yeh, Parameter estimation of eccentric inspiraling compact binaries using an enhanced post circular model for ground-based detectors, **Phys. Rev. D** 92, 044034 (2015).
22. Yu-Jie Tan, Zhong-Kun Hu, and Cheng-Gang Shao, Noise limit of a torsion pendulum under optomechanical control, **Phys. Rev. A** 92, 032131(2015).
23. Cheng-Gang Shao, De-Kai Mao, Min-Kang Zhou, Yu-Jie Tan, Le-Le Chen, Jun Luo, and Zhong-Kun Hu, Raman-pulse-duration effect in gravity gradiometers composed of two atom interferometers, **Phys. Rev. A** 92, 053613 (2015).
24. Cheng-Gang Shao, Yu-Jie Tan, Wen-Hai Tan, Shan-Qing Yang, Jun Luo, and Michael Edmund Tobar, Search for Lorentz invariance violation through tests of the gravitational inverse square law at short ranges, **Phys. Rev. D** 91, 102007 (2015).
25. Zhong-Kun Hu, Yi Ke, Jin-Bo Zhao, Xiao-Bing Deng, and Jun Luo, Decelerating polar molecules using traveling microwave lattices, **Phys. Rev. A** 89, 053428 (2014).
26. Xiao-Chun Duan, Min-Kang Zhou, De-Kai Mao, Hui-Bing Yao, Xiao-Bing Deng, Jun Luo, and Zhong-Kun Hu*, Operating an atom-interferometry-based gravity gradiometer by the dual-fringe-locking method, **Phys. Rev. A** 90, 023617 (2014).
27. Hang Yin, Yan-Zheng Bai, Ming Hu, Li Liu, Jun Luo, Ding-Yin Tan, Hsien-Chi Yeh, and Ze-Bing Zhou*, Measurements of temporal and spatial variation of surface potential using a torsion pendulum and a scanning conducting probe, **Phys. Rev. D** 90, 122001 (2014).
28. Zhong-Kun Hu*, Bu-Liang Sun, Xiao-Chun Duan, Min-Kang Zhou, Le-Le Chen, Su Zhang, Qiao-Zhen Zhang, and Jun Luo, Demonstration of an ultra-high sensitivity atom interferometry absolute gravimeter, **Phys. Rev. A** 88, 043610 (2013).

29. Jie Luo, Cheng-Gang Shao*, Yuan Tian, Dian-Hong Wang, Thermal noise limit in measuring the gravitational constant G using the angular acceleration method and the dynamic deflection method, **Phys. Rev. A** 377, 1397 (2013).
30. Min-Kang Zhou, Zhong-Kun Hu,* Xiao-Chun Duan, Bu-Liang Sun, Le-Le Chen, Qiao-Zhen Zhang, and Jun Luo, Performance of a cold-atom gravimeter with an active vibration isolator, **Phys. Rev. A** 86, 043630 (2012).
31. Zhong-Kun Hu,* Xiao-Chun Duan, Min-Kang Zhou, Bu-Liang Sun, Jin-Bo Zhao, Mao-Mao Huang, and Jun Luo, Simultaneous differential measurement of a magnetic-field gradient by atom interferometry using double fountains, **Phys. Rev. A** 84, 013620 (2011).
32. Liang-Cheng Tu, Qing Li, Qing-Lan Wang, Cheng-Gang Shao, Shan-Qing Yang, Lin-Xia Liu, Qi Liu, and Jun Luo, New determination of the gravitational constant G with time-of-swing method, **Phys. Rev. D** 82, 022001 (2010).
33. Min-Kang Zhou, Zhong-Kun Hu, Xiao-Chun Duan, Bu-Liang Sun, Jin-Bo Zhao, and Jun Luo, Precisely mapping the magnetic field gradient in vacuum with an atom interferometer, **Phys. Rev. A** 82, 061602R (2010).
34. Gang Deng, Zhong-Zhu Liu and Jun Luo, Impact of magnetic properties on the Casimir torque between anisotropic metamaterial plates, **Phys. Rev. A** 80, 062104 (2009).
35. Qing-Lan Wang, Hsien-Chi Yeh, Ze-Bing Zhou and Jun Luo, Improving the sensitivity of a torsion pendulum by using an optical spring method, **Phys. Rev. A** 80, 043811 (2009).
36. Shan-Qing Yang, Liang-Cheng Tu, Cheng-Gang Shao, Qing Li, Qing-Lan Wang, Ze-Bing Zhou and Jun Luo, Direct measurement of the anelasticity of a tungsten fiber, **Phys. Rev. D** 80, 122005 (2009).

2.7 研究生在读期间获奖情况（部分）

获得奖项名称	人次	获奖人, 获奖年份
博士研究生 国家奖学学金	5	孙云龙（2014），谈玉杰（2015），伍文杰（2015）， 于健博（2017），罗覃（2017）
硕士研究生 国家奖学学金	1	陶娟娟（2012）
校三好研究生 标兵	1	谈玉杰（2016）
校三好研究生	7	谈玉杰（2014, 2015），唐世豪（2014），玉姣 （2016）， 杜青（2016），李璐（2016），张梦琪（2017），杨博祥 （2017）
校知行奖学金	2	谈玉杰（2013），谈玉杰（2016, 一等）
校优秀毕业 研究生	2	伍文杰（2016）谈玉杰（2017）
国内学术会议	2	谈玉杰，引力与天体物理学会 2016 青年学者优秀论文奖一 等奖； 谈玉杰，引力与天体物理学会 2016 年学术年会优秀报告奖
国际学术会议	1	谈玉杰，WALTER GREINER RRIIZE, 4 th Caribbean Symposium on Cosmology, Gravitation, Nuclear and Astroparticle Physics（2017）
优秀研究生干部	11	谈玉杰（2013），张天翔（2014），孙云龙（2014, 2015），裴世勋（2015）,骆华清（2016），马东 （2015,2016,2017）， 杜安斌（2016），何志杰（2016），玉姣（2017），张露 （2017），王秋（2017）

优秀党员	1	李竹溪（2014）
优秀团员	1	张天翔（2014）
社会活动 积极分子	2	谈玉杰（2016），赵苗苗（2016）

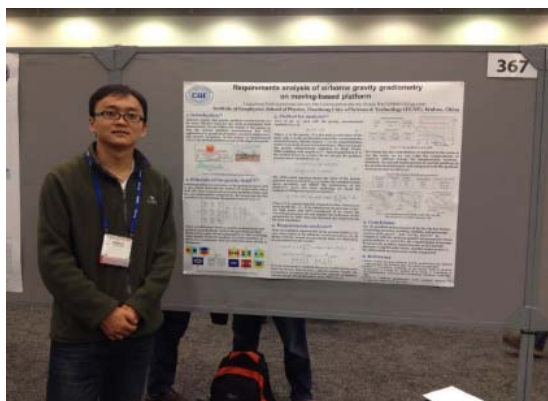
研究生获奖证书（部分）





2.8 研究生在读期间国际交流情况（部分）

时间、人次	出访国家、地区
2010 年 1 人	日本
2011 年 6 人	德国、法国、台湾、越南
2012 年 5 人	印度、法国、美国、英国、瑞典
2013 年 5 人	奥地利、捷克、加拿大
2014 年 38 人	英国、奥地利、美国、瑞士、法国、德国、韩国
2015 年 47 人	意大利、德国、美国、英国、捷克、俄罗斯、澳大利亚、拉脱维亚、法国、
2016 年 56 人	澳大利亚、美国、英国、德国、俄罗斯、奥地利、香港、意大利、韩国、瑞士、法国、日本、新加坡、
2017 年 46 人	意大利、新加坡、奥地利、毛里求斯、古巴、法国、德国、美国、台湾、英国、希腊、澳大利亚、日本



2.9 部分毕业研究生取得成果

17 年来,在“三九式”科研管理办法探索和推广的过程中培养了大量的优秀学生。多人进入高校和科研院所工作,担任教授或研究员,并已成为相关领域的领头人。其中胡忠坤、涂良成两位研究生分别获得全国百篇优秀博士论文及国家自然科学基金委杰青项目资助,杨山清博士获国家自然科学基金优秀青年基金资助及湖北省自然科学优秀论文一等奖,5 人次获得湖北省自然科学一等奖,周敏康博士获 2017 年华中科技大学学术新人奖等一系列成果。

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

华中科技大学 涂良成先生/女士:

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见,国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)决定批准资助您的申请项目。项目批准号: 11325523, 项目名称 精密扭秤实验技术及其应用, 资助金额 200.00 万元,项目起止年月: 2014 年 01 月至 2017 年 12 月,有关项目的评审意见及修改意见附后。

项目评审意见及修改意见表

项目批准号	11325523	项目负责人	涂良成	申请代码 1	A050106
项目名称	精密扭秤实验技术及其应用				
资助类别	国家杰出青年科学基金		亚类说明		
附注说明					
依托单位	华中科技大学				
资助金额	200.00 万元		起止年月	2014 年 01 月至 2017 年 12 月	

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

胡忠坤 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：

11625417，项目名称：冷原子干涉引力精密测量，直接费用：350.00万元，项目起止年月：2017年01月至2021年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	11625417	项目负责人	胡忠坤	申请代码1	A040308
项目名称	冷原子干涉引力精密测量				
资助类别	国家杰出青年科学基金		亚类说明		
附注说明					
依托单位	华中科技大学				
直接费用	350.00 万元		起止年月	2017年01月 至 2021年12月	

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

杨山清 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：

11722542，项目名称：精密引力实验，直接费用：130.00万元，项目起止年月：2018年01月至2020年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	11722542	项目负责人	杨山清	申请代码1	A050106
项目名称	精密引力实验				
资助类别	优秀青年科学基金项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	华中科技大学				
直接费用	130.00 万元		起止年月	2018年01月 至 2020年12月	



科学技术奖励证书

项目名称：扭秤调制法检验光子静止质量
上限

奖励类别：自然科学奖

获奖等级：壹等奖

获奖人：涂良成

奖证编号：2006Z-033-1-005-002-R02



科学技术奖励证书

项目名称：周期法测量万有引力常数G

奖励类别：自然科学奖

获奖等级：壹等奖

获奖人：胡忠坤

奖证编号：2000Z-040-1-007-001-R02



科学技术奖励证书

项目名称：扭秤调制法检验光子静止质量
上限

奖励类别：自然科学奖

获奖等级：壹等奖

获奖人：胡忠坤

奖证编号：2006Z-033-1-005-002-R04



二〇〇六年十二月

科学技术奖励证书

项目名称： 周期法测量万有引力常数G

奖励类别： 自然科学奖

获奖等级： 壹等奖

获 奖 人： 吴书朝

奖证编号： 2000Z-040-1-007-001-R04



科学技术奖励证书

项目名称： 周期法测量万有引力常数G

奖励类别： 自然科学奖

获奖等级： 壹等奖

获 奖 人： 周泽兵

奖证编号： 2000Z-040-1-007-001-R05



科学技术奖励证书

项目名称：扭秤调制法检验光子静止质量
上限

奖励类别：自然科学奖

获奖等级：壹等奖

获奖人：邵成刚

奖证编号：2006Z-033-1-005-002-R03



湖北省自然科学优秀学术论文

證書

楊山清
BiFu Zhan
Qinglan Wang
ChengGang Shao
LiangCheng Tu
等

同志撰写的

Test of the Gravitational Inverse Square Law at
Millimeter Ranges

论文被评为湖北省第十五届自然科学优秀学术
论文一等奖。

湖北省科学技术协会

湖北省人力资源和社会保障厅

湖北省科学技术厅

二〇一四年十一月

