

附件 1

批准立项年份	2013-07
通过验收年份	2014-10

国家级实验教学示范中心年度报告

(2017 年 1 月——2017 年 12 月)

实验教学中心名称: 物理国家级实验教学示范中心(吉林师范大学)

实验教学中心主任: 刘惠莲

实验教学中心联系人/联系电话: 贾洪声/18643460713

实验教学中心联系人电子邮箱: iop84041@163.com

所在学校名称: 吉林师范大学

所在学校联系人/联系电话: 李雪飞/18684341860

2017 年 12 月 31 日填报

第一部分 年度报告

吉林师范大学拥有理、工等多学科本科专业，为培养多元化创新创业人才，学校高度重视实验教学在人才培养中的重要作用，明确实验教学是理论联系实际的必要途径，在培养学生动手能力、解决问题能力、实践创新能力方面具有十分重要的作用。

物理国家级实验教学示范中心秉承“求真务实，顾全大局，团结协作，积极进取”的优良传统，坚持人文教育与科学教育、实验教学与理论教学、实验教学与科学研究、实验教学与学生课外科技活动、实验室建设与基础教育相结合的改革思路，构建了“基础实验与技能训练、综合实验与科研训练、应用实践与就业创业训练”三位一体的分层次、多模式、开放式实践教学体系，紧密围绕“以学生为本，强化知识与技能，注重过程与方法，提高素质与能力、突出实践与创新”的实验教学理念，加强示范中心建设，促进示范中心各项工作不断发展。

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况

2017 年，物理国家级实验教学示范中心面向我校物理学院等 5 个学院，物理学、应用物理学等 9 个本科专业，2100 多名本科生开展了的实验教学工作，总人学时数超过 5.7 万。本年度，中心共开设了力热实验、电磁学实验、光学实验、近代物理实验、材料分析实验

等 14 门不同种类的实验课程，开设实验项目 270 个。材料分析实验室、学生创新实验室、通用技术实验室等实验室面向全校师生开放，150 多名学生预约进入实验室完成创新项目和学科竞赛的学习研究。同时，中心物理科技馆继续面向社会大众开放，共接待 600 多人次的参观学习。

（二）人才培养成效评价

通过中心“三位一体”实践教学体系的实施，人才培养取得良好的成效，学生实践创新能力显著增强。

2017 年度，中心教师指导学生完成大学生创新创业训练项目国家级项目 5 项，省级项目 13 项；新增国家级项目 6 项，省级项目 10 项，校级项目 4 项；发表论文 18 篇，获得授权专利 1 项。在教育部开展的第十届全国大学生创新创业年会展示项目评选活动中，“大创计划”项目《金刚石-立方氮化硼-碳化硼共（固）溶体的超高压合成》（项目编号 201610203036）成功入选，成为该项活动开展十年来我校首次入选的“大创计划”项目。

在“双创”的大背景下，中心也积极开展创新创业教育，为学生创新实验室添置仪器设备，搭建创新创业平台。学生在各类“双创”及学科竞赛中取得了丰硕的成果。学生创业团队“恒锋科技”在大学生创业世界杯中获中国赛区总决赛银奖，并作为中国赛区的 6 个代表队之一在丹麦哥本哈根与来自全球 40 多个国家顶尖高校的 75 个创业团队共同角逐，成功荣获“最佳孵化项目奖”。其他学生团队在第三届吉林省“互联网+”大学生创新创业大赛中获银奖 1 项，铜奖 1 项；

在吉林省首届“匠心筑梦、创客吉林”大学生畅想未来创意设计大赛中获二等奖 1 项；在中国工程机器人大赛中获三等奖 1 项；在全国大学生物理实验竞赛三等奖 1 项；在吉林省“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛中获二等奖 2 项，三等奖 1 项；在全国第九届大学生与研究生物理教学技能展评中共获一等奖 3 项，二等奖 2 项，三等奖 1 项；在第九届大学生与研究生自制教具与设计实验展评中获二等奖 1 项，三等奖 7 项；在吉林省大学物理实验竞赛中获一等奖 1 项，三等奖 3 项；在吉林省大学生物理学术竞赛中获三等奖 1 项。

二、教学改革与科学研究

中心鼓励教师和实验技术人员积极申报教学研究项目和科研项目，近几年来中心师资的教学科研水平明显提高，获得全国、省级、校级教学成果奖项、承担教学研究课题、发表教学研究论文、出版教材、科研课题、高水平 SCI 文章数大幅度增加。

（一）教学改革立项、进展、完成情况

2017 年度，中心教师主持在研省级教学改革项目 1 项，完成结项 1 项，新申请 2 项；发表教研论文 22 篇，其中核心期刊 6 篇；《近代物理实验》教材获批校级精品教材建设项目；“通用技术之加工技术”课程获批校级创新创业教育示范课程。中心教师申报的“物理与技术：双师型教师培养模式的创新与实践”教学研究成果强调物理师范生应重视通用技术能力的培养，充分利用现有的通用技术实验室强化学生通用技术素养的养成，凝练“双师型”人才培养特色，为物理师范生未来成为技术能力强的合格物理教师及兼职通用技术教师做

好充足准备，该成果获得吉林师范大学高等教育教学成果一等奖。

（二）科学研究情况

依托中心下设各教学实验室和科研实验室平台，积极开展科学研究工作。2017 年，中心教师承担省部级以上科研项目 28 项，科研经费 1121.3 万元，其中新增国家重点研发项目 1 项，国家自然科学基金项目 7 项，新增科研经费 414 万元；发表 SCI 检索论文 49 篇；授权发明专利 5 项，实用新型专利 2 项，软件著作权 1 项；获吉林省科学技术奖二等奖 2 项，三等奖 1 项。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

实验教学中心的发展依赖于实验队伍的建设。中心通过招聘专职实验技术人员、选聘兼职教学人员，建设了一支教学水平高、科研能力强、热爱教学工作、结构合理、相对稳定的实验教学与管理队伍。2017 年，中心专职固定人员 57 人，其中高级职称教师 43 人，占 75.4%，具有博士学位教师 46 人，占 80.7%；兼职流动人员 6 人，全部为企业高级工程技术人员。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

拥有一支高素质的师资队伍是示范中心发展的最大支撑点，是高质量人才培养的坚实基础。按照学校师资队伍建设规划的总体要求，中心充分利用人才工作政策的“聚才良方”引进、培养高层次领军人才，为人才发展搭建平台，组建团队，不断提升教师教学水平与科研能力，提高队伍综合竞争力。2017 年，中心教师获国家政府特殊津

贴 1 人，省拔尖创新人才第三层次人选 1 人，至此，中心具有高层次人才称号 30 余项；2 名教师晋升教授，3 名教师晋升为副教授，1 名实验员晋升为高级实验师，4 名教师获得博士学位；物理学教师团队获吉林省首批“黄大年式教师团队”称号；吉林师范大学物理名师工作室顺利通过学校评选上报教育厅。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况

中心积极推动教学资源和管理的信息化的建设，进一步完善和充实信息化平台，加强教职人员的信息化能力，从多个方面推动教学模式改革，努力使示范中心的工作更上一个台阶。2017 年，中心网站全面升级，页面更美观，内容更丰富，管理更智能。自主开发的“高校开放式实验室教学管理系统”获得国家版权局授予的软件著作权。

（二）开放运行、安全运行等情况

实验室开放运行是实验教学的重要环节，在满足教学需求的前提下，中心采用网络预约方式开放各本科实验室，提供学生自主式学习平台。为满足民众对物理科普的需求，定期开放吉师物理科技馆，安排教师和志愿学生作为服务人员。2017 年，各实验室接待预约学生 150 多人，物理科技馆接待各界民众 600 多人。

中心十分重视安全运行，严格执行安全管理细则，所有实验室均制定了本实验室的管理规定，大型仪器设备制定设备使用规程及安全操作规范，并悬挂于显著位置。实验室消防安全器材配备齐全，实验产生的废弃物及酸、碱废液均按规定分类回收，集中处理。

（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况

为把握物理实验教学的最新动态，加强与国内单位的交流，中心派出肖利、华中两位老师参加了7月份在南京召开的国家级实验教学示范中心联席会物理学科组第十次工作会议；派出贾洪声老师参加了7月份在青岛召开的第三期全国高校实验教学示范中心管理水平与建设能力提升研讨会；派出张勇老师参加了厦门召开的高校虚拟仿真实验教学项目建设与实践交流研讨会。刘惠莲教授作为吉林省大学生物理实验竞赛组委会委员，参加了第一届吉林省大学生物理实验竞赛筹备会，并担任竞赛的评审专家；贾洪声老师参加了中国大学生物理学术竞赛东北赛区讨论会。中心有关物理与通用技术“双师型”教师培养的研究成果得到了业内专家的肯定，作为高校本科实验教学典型案例在《物理实验》期刊上进行了报道。

五、示范中心大事记

（一）有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

中心在人才培养中的示范作用得到了专业期刊和社会媒体的关注和推介，2017年第3期的物理学专业的核心期刊《中学物理教学参考》对我院的通用技术实验室的特色和功能进行了推介，以《强化通用技术素养 凝练物理师范特色》为题进行了宣传；2017年第8期《物理实验》以《物理师范生技术素养培养》为题对物理与技术“双师型”教师人才培养进行了宣传；《四平日报》（2017.5.23）、《吉林日报》（2017.5.24）分别从“打造双师型师资队伍”和“构建双师型师

范生培养体系”为题，介绍了我院突出技术素养开展物理师范生培养的具体做法。

同时“凤凰网”等多家主流媒体也对融汇“物理与技术”的双师型教师进行了采访报道，认为“吉林师范大学物理学院能够把握社会对专业人才的需要，体现了较强的改革意识和创新精神，能够为基础教育实际出发，改善物理师范生的综合素质，为一线师资队伍提供了优秀的师资力量。”

城市晚报四平版（2017年5月22日）以《大学生开展趣味横生物理实验，激发小学生对科学探究的热情》为题报道了中心物理科技馆开展物理科普活动情况。活动邀请吉林师大附属小学的学生走进实验室，通过生动形象、妙趣横生的物理实验，激发了小学生们的创新和对科学探索的浓厚兴趣。活动过程中，中心志愿者学生还带领小学生们设计制作了不用轮子就能走的“刷刷车”，使小学生们均对物理产生了浓厚兴趣。

吉林日报

Email:jlrbbs@126.com 电话:(0431)88600611

视点

2017年5月24日 星期三 编辑 王晶

15

小善大爱暖人心

——记镇赉县二街三委李冬梅家庭

本报记者 李娜

在镇赉县二街三委，有这样一户幸福的三口之家：妻子是镇赉县房屋产权管理中心的普通职员，丈夫是镇赉县第三中学的教师，女儿正在读高二。就是这个普通的小家，十几年如一日，坚持向很多需要帮助的人伸出了援助之手。

妻子李冬梅是热心肠，平时谁家有个困难，她都会出手，听说谁家孩子病了，她都想尽一份力。从当初的每月200元工资，到现在每月3000多元，在镇赉县的路上，李冬梅从未停步。曾经，她为云南患白血病的孩子带去5000元钱，只是想让这个病中的孩子能感到一丝温暖；她为大山里的孩子送去价值6000元钱的书籍衣物，只为让孩子们在清贫的生活中拥有一个充满希望的未来；给四川一位失去父亲的孩子提供一年四季的鞋子，只是想让这个孩子能感到有人在关心他；给患病的孩子送去价值4000元钱的爱心衣物，她从网上购买直接发过去，看到孩子们穿上新衣服的照片，她心里满是欣慰。

一个人的力量是有限的，李冬梅总感觉自己能力不够，不能及时给需要帮助的人以关爱和温暖。她发动身边的亲戚朋友，积

极加入到爱心行动中，自己也加入到志愿者团队中。小冬梅小的时候被开水烫伤，母亲因患有精神疾病走失，父亲为了生计常年在外打工。小冬梅只能和60多岁的爷爷奶奶相依为命。因为家境穷，小冬梅的后期治疗无法继续，腿上的伤疤不封口，会不停地流血，夏天那得穿着长裤，因为疼痛，小冬梅走路都困难。

了解情况后，李冬梅和志愿者们去小冬梅的家看望了家，说：“真不知道这些孩子是怎样忍着疼痛坚持的。”看到小冬梅的腿伤，李冬梅心里就不由地痛。除了给孩子治腿伤，李冬梅还和志愿者们联系了县医院，在当地民政部门和爱心人士的帮助，小冬梅很快做了腿部手术。“后来我们又去看她，小家伙正在和小朋友一起玩，笑得可开心了。”李冬梅回忆说，看到孩子脸上的笑容，李冬梅的心里也仿佛照进了一

缕明媚的阳光。

这个家庭的行动感染着身边的很多人，无数颗爱心汇聚在一起，渐渐地形成了一股强大的爱心潮。李冬梅成立了一个爱心团队——镇赉县李冬梅爱心公益协会，带着大家的爱心，他们帮助了一个又一个困难家庭。给一位6岁白血病患者捐款1.5万元，为一位心脏病患者捐款2000元……无数爱心，她走在乡村土路上，带着学习用品看望留守儿童。有人说她：“自己那么穷，不得买一件像样的衣服，对别人却很大方。”听到这些话，李冬梅也不在意，总是指之一笑。她说：“我照顾困难的家人，感谢他们无私地帮助和理解。”

李冬梅的家人刘耀辉虽然收入不高，但多年来她家和妻子一起做公益事业，刘耀辉的学生多来自农村家庭，一些孩子的家庭条件特别不好，他常拿钱给孩子买书本，

买衣服，买文具。十几年来，刘耀辉每月工资才几百元，可在他一名白血病患者捐款时，他一下子拿出了3000元钱；一次同事家孩子生病，他又拿出500元钱……

好行为铸造好家风，好家风涵养好孩子。在父母的影响下，女儿从小就懂得助人为乐的道理。今年年初，女儿同班的住校生突发急症上了救护车，平时的生活起居需要细心照料，可是学校的住宿条件不好，女儿就主动请缨，想让家长来家里住，开始还嫌麻烦，后来就主动承担了。一家人还去医院看望了医生，详细了解了孩子护理的注意事项，以及怎样给孩子搭配营养餐。在李冬梅一家的悉心照料下，住校生很快康复了。现在，两个孩子就像亲姐妹，整天形影不离。

一个普通的小家庭，用爱心和坚持不断向社会各界传递着温暖。正如李冬梅所言，人生的快乐有很多种，他们选择的是“赠人玫瑰，手有余香。”未来，李冬梅将和丈夫、女儿一起，携手传递爱心的桥梁，为更多的人送去阳光和温暖。

吉林师大物理学院办学讲特色 构建“双师型”师范生培养体系

本报讯（记者 王晶）吉林师范大学物理学院着力拓宽物理师范生的知识领域，注重提高学生的实践能力和学科素养，并在教学中“二课”紧密结合在一起，形成了具有自身办学特色的物理、面向社会的“双师型”物理师范生的培养体系。

作为国内为数不多的开设通用技术课程的师范专业，该学院通过通用技术实验室具备完善的“技术设计、技术试验、技术制作、技术探究”等功能，在日常学习生活中，为学生开展科技创新活动创造了良好环境，同时也提供了丰富多样的技术实践机会，力争做到“学以致用，学用结合”的教学效果。近3年来，在国家、省、市各级各类科技创新活动中取得了丰硕成果。

“双师型”物理师范生的培养实践提升了学生理解技术、应用技术解决实际问题的综合能力，为拓宽就业渠道、优化就业质量奠定了坚实的基础，得到了社会和用人单位的认可，一批批毕业生已成为教学改革、科研创新中的骨干力量。

苹果花开送清香

本报讯（记者 王晶）通榆县利永乡永丰村连日来，永丰村小四平镇梅河村南山脚下的金红苹果树开花正旺，把初夏变成了一幅色彩斑斓的风景画。

这两天赶上花期，正是好时候，很多游客都来看，来的人越多，我越开心，越高兴，”果农杜占福显得十分开心。

据了解，苹果树开花较早，4月底、5月初，梨花、桃花凋谢时，苹果花开始绽放，向世人展示自己的美丽。而永丰村小四平镇永丰村金红苹果园，经济效益达2000余万元。截至目前，全镇

吉林日报报道我院“双师型”师范培养情况

强化通用技术素养 凝练人才培养特色

——吉林师范大学通用技术实验室简介

吉林师范大学通用技术实验室隶属于物理国家级实验教学示范中心（吉林师范大学）。该实验室自2012年创设以来，着眼于物理师范生的不同发展要求，旨在为学生提供更为丰富、更为多样的技术实践的机会，拓展学生的技术经历，提高学生理论应用于实践的能力。

为适应提高学生技术素养的基本要求,体现技术发展的时代特征,通用技术实验室下设三个实验室,即木工实验室、金工实验室和电子控制技术实验室。实验涉及的加工设备包括:数控车床、铣床(立式加工中心)、脉冲点焊机、平面及万能工具磨床、CNC精雕机、激光雕刻机、3D打印机、整套迷你磨等;电子控制技术方面包括传感器应用、数字电路、电磁继电器和电子控制实验系统等。

以通用技术实验室为平台基础开设的教师教育必修课程——“物理教师通用技术训练”课，深受广大师范生的欢迎。该课程激活了学生的技术思维方式，将学生的动手与动脑相结合，成为培养学生创新精神和实践能力的良好载体。多年来，配备的“双师型”通用技术教师团队为学生的实验教学设计给予了大力支持和专业指导。经过系统的训练与精心培育，学生理解技术、使用技术、应用技术解决实际问题等方面的技术素养和能力得到明显提高，同时为拓宽就业渠道，优化就业质量奠定了坚实基础。

近三年，学生在省级、国家级师范生教具制作展示上屡获佳绩；每年都有多名毕业生或受聘为名校的科学教师、或从事与通用技术相关的专、兼职工作。从事教学与继续深造进行科学研究的学生因具有较强的动手实践能力得到了所在单位的认可，优秀的通用技术素养使他们成为了教学改革、科研创新的生力军。

(吉林师范大学 供稿)



中学物理教学参考对我院的通用技术实验室的特色和功能进行了推介

吉林师范大学物理学院探索“双师型”教师培养新路子

2017年06月04日 08:40
来源：凤凰吉林

0人参与 0评论

为贯彻落实“学识广博、素质全面、修身立业、服务社会”的人才培养理念，为培养教师教授通用技术课程的专业能力，自2012年，吉林师范大学物理专业探索出以物理学为基础、以提升技术素养为突破口的“双师型”人才培养模式，实现了“专业扎实、一专双能”的人才培养目标。

通过4年多的实践运行，取得了良好的教学效果。物理学专业获得省级以上教学质量工程奖和工程项目13项。其专业教师承担省级以上教研项目8项，发表教学研究论文50余篇，其中核心期刊25篇，获国家优秀教学成果二等奖1项，吉林省优秀教学成果一等奖2项。大批物理学院毕业生受到用人单位的欢迎。

为培养物理与技术兼备的“双师型”教师，物理学院设计了“三维融合”的课程体系，即以技术设计、技术文化、技术实验及拓展三个维度为指引，围绕技术素养进行系统的课程维度设计，创新性保证了“物理与技术”的有机结合。

人才培养离不开课程内容。物理学院探索并实践了“三化”式的教学内容。其中包括：技术题目物理化，将物理实验题目转化为技术课程的授课内容；技术操作科学化，将科研创新题目内化为授课内容，将科研项目转化为教学内容；培养方式联合化，建设技术教师的实习基地与培训平台，形成高校、教育科研所、中学资源互补、协同培养人才的管理运行机制。



在教学组织形式上，物理学院完善了以“专题式目标驱动”和“支架式目标驱动”为主要内容的“任务驱动型”教学模式。通过具有实际意义的目标设定，激发学生的技术学习兴趣，同步提升物理素养与技术素养。

物理学院还建成了通用技术实验室，以开展木工技术、金工技术、电工电子技术等训练，提高学生的通用技术水平和能力。

“三维、三化、两驱动”的“双师型”培养模式在社会上产生了积极影响。国内知名师范院校如北京师范大学曾来我校开展学术交流与学习。特级教师、长春市教育科研所所长张洪波说：“吉林师范大学的物理毕业生具有较强的教研能力，尤其是教具设计与创新能力能够高效地促进物理教学效果。”



频道推荐

凤凰网公益基金 救助直送 >
今起，全国铁路有了大调整！快看经过你
2017-12-29 11:49:32 4条评论

- 十堰获评2017年度最受欢迎重要魅力城市
- 明年起至2020年底新能源汽车免征车辆购置税
- 武汉一批重点工程今日通车
- 河北省全面完成京津冀协同发展近期重点任务
- “朱”字格局成型 合肥被规划为枢纽新中心
- 南京明年要做八件事 肯定和修有关系
- 吉林“互联网+公安”再增10条新功能

凤凰吉林今日推荐



定调2018：长春全面振兴唱响质量主旋律
外公托举引大V转发 长春6月大宝宝成小网红
长春经济圈环绕高速公路建设启动
2018国际“很忙” 这些事可能“上头条”
2018春运首日火车票将开抢 这些信息要知道

“凤凰网”对融汇“物理与技术”的双师型教师进行报道



城市晚报四平版（2017年5月22日）对中心科普活动的大篇幅报道

（二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明

本年度无此项资料

（三）其它对示范中心发展有重大影响的活动

2017 年，中心投入 242 万元，建成集实践教学、科学研究、技术开发、产品生产为一体的产学研创新实训平台——先进材料及材料加工技术实训教学平台，发挥学生在实验中的创新意识，实现“学”与“研”、“研”与“产”的结合，促使高校科技成果直接转化为生产力。

六、示范中心存在的主要问题

1. 示范中心教师教研能力需进一步加强，特别在实验教学研究方面投入精力不足，发表的教学研究论文数量偏少，档次不高，参与仪器设备的研制和改装较少；

2. 由于示范中心地处地域限制及所在学校隶属省属学校，高端人才少，承办大型会议，参加大型会议报告情况受到很大影响；

3. 示范中心在承办相关竞赛赛事，与承办培训、接受进修人员方面还有待加强；

4. 学生的实践实训平台需进一步提升；教师的教学成果的实际应用和科研成果向教学的转化还有待于加强。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

1. 在学校多部门支持下，实验中心获得了吉林省高等教育专项资金项目的支持，总经费为 242 万元，有效地解决了实验中心的建设经费短缺问题，使实验中心从基础性实验到创新性实验都得到较大程度

改善，建成了“产、学、研”一体化校内实训平台。

2. 选送优秀的青年教师到国内外名校交流学习，扩大视野。同时聘请国内外知名专家学者做学术报告，通过和知名专家、学者面对面的交流，拓宽学术领域。

八、下一年发展思路

1. 深化实验教学改革，加强实验教学内容和教学方法建设。中心针对学校创新人才培养的目标，加强科研成果转化为教学资源，加大创新实验开设力度，建设创新实验教材，更好地满足拔尖创新人才培养的需求。

2. 做好物理虚拟仿真实验建设工作，完成大学物理实验虚拟仿真软件的更新，认真评估大型仪器设备虚拟仿真软件，开发先进材料加工虚拟仿真实验项目，以迎接 2019 年国家级虚拟仿真实验教学项目的申报。

3. 制作信息化实验教学资源，开展实验课程的录播建设工作，增加教学资源量。建设拔尖人才培养、分类培养的教学资源，优化信息化网络平台。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称		物理国家级实验教学示范中心（吉林师范大学）			
所在学校名称		吉林师范大学			
主管部门名称		吉林省教育厅			
示范中心门户网站		http://web.jlnu.edu.cn/wlsyjxxz/index.php			
示范中心详细地址		吉林省四平市海丰大街 1301 号		邮政编码	136000
固定资产情况					
建筑面积	3800m ²	设备总值	4042 万元	设备台数	2715 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入		242 万元	所在学校年度经费投入		21 万元

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	物理学(力热实验)	2016	98	5292
2	物理学(电磁学实验)	2016	98	4410
3	物理学(光学实验)	2015	99	4455
4	物理学(电子技术实验)	2015	99	2970
5	物理学(近代物理实验)	2014	101	4545
6	物理学(物理探究实验)	2014	101	1616
7	物理学(中学物理实验教学基本技能训练)	2014	101	3030
8	物理学(物理教师通用技术训练)	2014	101	3030
9	物理学(物理教学与信息技术整	2016	98	1568

	合)			
10	物理学(电工学实验)	2016	98	980
11	物理学(物理探究实验)	2015	99	1584
12	应用物理学(普物实验力热)	2016	58	2088
13	应用物理学(普物实验电磁)	2016	58	1740
14	应用物理学(普物实验光学)	2016	58	1740
15	应用物理学(工程训练)	2016	58	1740
16	应用物理学(电子技术实验)	2015	51	1530
17	应用物理学(近代物理实验)	2015	51	1530
18	应用物理学(材料分析实验)	2014	52	2028
19	应用物理学(电工学实验)	2016	58	580
20	应用物理学(工程图学)	2016	58	1160
21	环境科学(普通物理实验)	2017	50	500
22	生物科学(普通物理实验)	2016	93	1860
23	化学(普通物理实验)	2016	100	2000
24	应用化学(普通物理实验)	2016	51	1020
25	环境工程(普通物理实验)	2017	44	880
26	数学(普通物理实验)	2016	131	2620
27	生物技术(普通物理实验)	2017	50	1000

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

(二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	290 个
年度开设实验项目数	270 个
年度独立设课的实验课程	14 门
实验教材总数	4 种
年度新增实验教材	1 种

注：(1) 实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。(2) 实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。(3) 实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

(三) 学生获奖情况

学生获奖人数	15 人
学生发表论文数	18 篇
学生获得专利数	1 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	核心素养理念下的职前教师教育改革研究	GH170316	刘茂军	杨芙蓉(学), 张冰(外), 朱彦卓, 滕洪辉	2017.05.01-2019.05.01	0	a
2	运用数字化传感器改进高中物理实验的实践研究	JLSJY2017Z014	刘茂军	朱彦卓#, 陈潇潇, 边迪*,杨芙蓉*	2017.11-2019.12	0.2	a
3	应用物理学专业应用型人才培养实践教学体系的构建与研究	吉教高字[2015]46	张勇	刘茂军, 刘立华, 刘惠莲, 马静梅	2015.11-2017.10	0.4	a
4	“翻转课堂”教学模式在《材料物理》课程建构中的应用模型探究	吉教高字[2016]32	郎集会	张旗, 张刚, 刘茂军, 刘惠莲	2016.6-2018.6	0.4	b

注：（1）此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。（2）文号：项目管理部门下达文件的文号。（3）负责人：必须是中心固定人员。（4）参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。（5）经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。（6）类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

（二）承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	外周血 CTC 生物学特性研究	2017YFF0108607	杨丽丽	魏茂彬, 王仁俊, 曹健,刘 晓艳,徐	2017.07.01-2021.06.30	80	国家科技重大专项

				晟（外）			
2	有机无机杂化钙钛矿单晶纳米结构的可控合成、光学性质及晶面效应研究	6177 5081	杨景海	王奉友, 孙云飞, 范厚刚, 姜雨虹	2018. 01- 2021. 12	70	国家自然科学基金（面上）
3	基于可见光响应性碳织物/过渡金属掺杂 TiO ₂ 仿生自清洁材料的构筑及油水分离性能研究	2177 6110	郎集会	李秀艳, 逯子扬（外）, 张旗, 张俊凯, 王丹丹（学）, 延旭（外）	2018. 01- 2021. 12	64	国家自然科学基金（面上）
4	高效蓝色梯度合金量子点发光二极管的制备与电致发光机理研究	1177 4134	赵家龙	华杰, 袁曦, 赵钊, 李季	2018. 01- 2021. 12	62	国家自然科学基金（面上）
5	高质量铁磁/铁电外延异质结的界面耦合机制和“铁电畴-磁畴”相互作用的调控机理研究	5177 2126	冯明	李海波, 李季, 徐航（学）	2018. 01- 2021. 12	60	国家自然科学基金（面上）
6	高压下贵金属锂合金的结构和性质研究	0520 511	钟鑫	胡廷静, 巴诺, 赵瑞, 张艺琳, 杨宇喆	2018. 01- 2020. 12	28	国家自然科学基金（青年）
7	二维 MoS ₂ 的掺杂及其同质 pn 结型光电探测器件研究	6170 4065	申赫	王岩岩, 李东飞, 高铭, 于万秋, 张可为, 季思航, 费丽玲, 孙萌	2018. 01- 2020. 12	25	国家自然科学基金（青年）
8	“尼龙毛刷”状 Fe ₃ O ₄ /CNTs/ZnO/Cu ₂ O 复合光催化剂	6170 5079	刘晓艳	曹健, 王健, 刘琳琳, 任百	2018. 01- 2020. 12	25	国家自然科学基金

	的制备及可见光下深度降解有机磷农药的性能和机制研究			祥			基金(青年)
9	磁性核@Au核壳纳米结构的制备及其在酚类内分泌干扰物SERS检测与分离中的应用	JJKH 2017 0374 KJ	刘洋	王雅新, 陈雷, 姜玉红, 张小龙, 寇蔷薇, 张媛媛, 赵月	2017.01- 2018.12	5	吉林省教育厅项目
10	基于有机氯农药废水降解的磁性生物炭基Ag/AgX/BiOX异质结复合光催化剂的制备及增强活性机理研究	2167 6115	刘洋	郎集会, 逯子扬, 周实, 延旭, 赵晓旭, 高乃玲, 戴晓威, 尉兵	2017.01- 2020.12	64	国家自然科学基金(面上)
11	表面等离子体激元纳米阵列间的磁控耦合及其辅助光催化CO ₂ 为清洁燃料机制研究	6167 5090	王雅新	陈雷, 高铭, 薛向欣, 李化男, 张小龙, 周晓光, 张梦宁, 赵月, 孙欢欢	2017.01- 2020.12	60	国家自然科学基金(面上)
12	多功能半导体-金属复合物图纹结构SERS活性基底构建及其在POPs可循环检测中应用研究	6157 5080	张永军	陈雷, 刘洋, 刘洪波, 李佳, 张小龙, 赵晓宇, 曲鑫, 王聪, 张梦宁	2016.01- 2019.12	81	国家自然科学基金(面上)
13	锌基材料表面分子印迹选择性分离与识别桃叶珊瑚苷及其机理研究	2157 6111	魏茂彬	戴江栋, 曹健, 李淑梅, 刘艳清, 于万秋, 韩东来, 杨伟强, 王婷婷, 魏兵	2016.01- 2019.12	35.3	国家自然科学基金(面上)
14	有机金属卤化物	6147	杨丽丽	曹健, 范	2015.01-	94	国家

	钙钛矿量子点掺杂对全固态光伏电池性能及界面电荷行为的影响	5063		厚刚, 吕世权, 孙云飞, 韩东来, 陈钢, 栾红梅, 邹平, 孔祥旺	2018.12		自然科学基金(面上)
15	基于磁性 FePt 纳米粒子-发光量子点的核壳纳米结构构筑和半导体界面层对其磁光性质的调控研究	2137 1071	李海波	孟祥东、华杰、刘梅、张玉梅、徐仕翀、于兆亮、张研、李维岩	2014.01- 2017.12	75	国家自然科学基金(面上)
16	半导体基新型多功能磁靶向纳米光敏剂的光动力治疗研究	6137 8085	李秀艳	周晓馥, 翟宏菊, 吕世权, 刘晓艳, 韩东来, 李明, 王婷婷, 岳永高	2014.01- 2017.12	85	国家自然科学基金(面上)
17	基于原位 SERS 技术的低温 SOFC 双钙钛矿阴极的性能衰减机制研究	6160 5059	吕世权	隋瑛锐, 孟祥伟, 刘晓艳, 孙云飞, 韩东来, 郜艳波, 吴艳杰	2017.01- 2019.12	21	国家自然科学基金(青年)
18	基于 CoFe ₂ O ₄ 纳米晶的磁性-发光核壳纳米结构的制备及其穆斯堡尔谱学研究	1150 4732	王丽	冯明, 袁曦, 李季, 刘洋, 胡悦	2016.01- 2018.12	23	国家自然科学基金(青年)
19	高效、环保 Cu ₂ ZnSnS ₄ 薄膜太阳能电池吸收层和缓冲层的设计、制备和性能研究	6150 5067	隋瑛锐	李永峰, 吕世权, 孙云飞, 孟祥伟, 王健, 岳永高, 宋燕平	2016.01- 2018.12	23	国家自然科学基金(青年)
20	基于有机氯农药痕量检测的双掺	6140 5072	高铭	王雅新, 刘惠莲,	2015.01- 2017.12	27	国家自然

	杂 ZnO@Ag@SiO ₂ 核壳结构的制备及 SERS 活性研究			曹健, 韩东来, 邹平, 陈钢, 赵晓宇			科学基金(青年)
21	纳米碱土金属氟化物 (MF ₂ , M=Ca, Sr, Ba) 高压结构相变及电学性能研究中的尺寸效应	11404137	王婧姝	胡廷静, 李雪飞, 孟祥伟, 张旗, 陈钢, 王炳霁	2015.01-2017.12	24	国家自然科学基金(青年)
22	纳米结构中的元激发及应用	20150519024JH	王雅新	张永军, 杨丽丽, 杨景海, 刘卓, 周乐, 刘洋, 李秀艳, 陈雷, 高铭, 曹健, 刘晓艳, 张小龙, 姜雨虹	2015.1-2017.12	12	吉林省中青年科技创新领军人才及团队项目
23	用于大面积白光照明的高性能蓝紫光量子点 LED 制备技术研究	20150204067GX	赵家龙	李海波、纪文字、景鹏涛、孟祥东、袁曦、李季、张玉梅	2015.01-2017.12	17	吉林省科技发展计划重点项目
24	基于分子所在局与环境(溶剂、温度、压力)变化研究费米共振	20150414003GH	李东飞	Xiaojun Wang, 华中, 李化南	2015.01-2017.12	15	吉林省科技发展计划项目
25	吉林省磁性发光材料科技创新中心建设	20160623038TC	李海波	张永军、杨丽丽、杨景海、赵家龙、华中等	2016.01-2017.12	20	吉林省科技发展计划项目(科技基础条件与

							平台 建设 计划)
26	基于酚类内分泌干扰物表面增强拉曼检测的磁性核壳功能材料的制备及信号响应机制研究	2016 0101 287J C	刘洋	陈雷, 胡廷静, 张小龙, 姜雨虹, 曹健, 高铭, 王雅新, 张永军	2016. 01- 2018. 12	10	吉林省科技发展计划项目
27	光磁温敏聚合物纳米复合药物载体的构建及应用	2015 0101 180J C	曹健	杨丽丽、吕世权、冯博、韩东来、刘倩好、王婷婷、牛海凤	2015. 01- 2017. 12	10	吉林省科技发展计划项目
28	三元 $Zn_xCd_{1-x}O$ 合金薄膜阱层材料及其量子阱或超晶格型 LED 的制备及性能研究	2015 0520 086J H	隋瑛锐	曹健、郎集会、刘晓艳、王占武、岳永高、曹燕	2015. 01- 2017. 12	6	吉林省科技发展计划项目

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种发状 Eu^{3+} 、 Sm^{3+} 共掺杂 ZnO 及其制备方法和稀土离子缺陷光学调控方法	ZL2016100881 89. 3	中国	郎集会, 韩强, 张旗, 杨景海	发明专利	合作完成—第三人
2	一种利用脉冲激光辅助离子液体电沉积制备半导体材料的装置	ZL2015104498 11. 4	中国	孟祥东, 于兆亮, 李海波, 华杰, 曲晓慧, 胡悦	发明专利	合作完成—第一人
3	一种激光诱导离子	ZL2015104500	中国	于兆亮,	发明	合作

	液体电沉积制备锗纳米阵列的方法	48.7		孟祥东, 李海波, 华杰, 曲晓慧, 胡悦	专利	完成—第二人
4	一种纳米碗状相变存储器单元的制备方法	ZL2013104980 66.3	中国	王雅新, 张永军, 杨景海	发明专利	合作完成—第一人
5	一种制备高纯度锰铋(MnBi)合金的方法	ZL2016100925 66.0	中国	李海波, 贾洪声, 鄂元龙, 鲁铭	发明专利	合作完成—第一人
6	液位测量装置	CN2016211187 62	中国	张勇、楚学娟、楚学伟	实用新型	合作完成—第一人
7	一种多功能照度计及照度测试系统	ZL2016214459 89.8	中国	李东飞, 鲍庆晗, 刘梅, 鄂元龙, 张晓芬, 华中, 李海波	实用新型	合作完成—第一人
8	高校开放式实验室教学管理系统 V1.0	2017SR040111	中国	张勇、楚学娟、魏茂彬	软件	合作完成—第一人

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其它等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成—第一人、合作完成—第二人、合作完成—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。(以下类同)

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	Effects of amount of benzyl ether	Jinghai Yang, Qiangwei Kou,	Powder Technolog	319 (2017) 53-59	论文	国外刊物

	and reaction time on the shape and magnetic properties of Fe ₃ O ₄ nanocrystals	Yang Liu, Dandan Wang, Ziyang Lu, Lei Chen, Yuanyuan Zhang, Yaxin Wang, Yongjun Zhang, Donglai Han and Scott Guozhong Xing	y			
2	Two-dimensional TiB ₄ Monolayer Exhibits Planar Octacoordinate Ti	Xin Qu, Jinghai Yang, Yanchao Wang, Jian Lv, Zhongfang Chen and Yanming Ma	Nanoscale	9 (2017) 17983-17990	论文	国外刊物
3	Preparation of morphology-controlled TiO ₂ nanocrystals for the excellent photocatalytic activity under simulated solar irradiation	Dandan Wang, Jinghai Yang, Xiuyan Li, Jian Wang, Jihui Lang, Jingshu Wang, Hang Song	Materials Research Bulletin	94 (2017) 38-44	论文	国外刊物
4	Effect of thickness and microstructure of TiO ₂ shell on photocatalytic performance of magnetic separable Fe ₃ O ₄ /SiO ₂ /mTiO ₂ core-shell composites	Dandan Wang, Jinghai Yang, Xiuyan Li, Jian Wang, Hongju Zhai, Jihui Lang, and Hang Song	Phys. Status Solidi A	214(3) (2017) 1600665	论文	国外刊物
5	Interface Engineered Open-Circuit Voltage and Short-Circuit Current Density	Lili Yang, Yanbo Gao, Nannan Yang, Gang Chen, Yunfei Sun, Jinghai Yang,	Nanoscience and Nanotechnology Letters	9 (2017) 1319-1326	论文	国外刊物

	in Quantum Dots Sensitized Solar Cells via Benzoic Acid Derivatives	and Dandan Wang				
6	Enhanced Photovoltaic Performance of CdS Quantum Dot-Sensitized Solar Cells Using 4-Tertbutylbenzoic Acid as Self-Assembled Monolayer on ZnO Photoanode	Yunfei Sun, Gang Chen, Hongbo Deng, Lili Yang, Chunling Liu, Yingrui Sui, Shiquan Lv, Maobin Wei, Jinghai Yang	Phys. Status Solidi A	214(12) (2017) 1700458	论文	国外刊物
7	Effect of Cr doping on the phase structure, surface appearance and magnetic property of BiFeO ₃ thin films prepared via sol-gel technology	Ji Qi, Yilin Zhang, Yuhan Wang, Yanqing Liu, Maobin Wei, Junkai Zhang, Ming Feng, Jinghai Yang	J Mater Sci: Mater Electron,	28(23) (2017) 17490-17498	论文	国外刊物
8	Controllable Charge Transfer in Ag-TiO ₂ Composite Structure for SERS Application	Yaxin Wang, Chao Yan, Lei Chen, Yongjun Zhang, Jinghai Yang	Nanomaterials	7(7) (2017) 159	论文	国外刊物
9	The study of structural and optical properties of (Eu, La, Sm) codoped ZnO nanoparticles via	Jihui Lang, Qi Zhang, Qiang Han, Yue Fang, Jiaying Wang, Xiuyan Li, Yanqing Liu,	Materials Chemistry and Physics	194 (2017) 29-36	论文	国外刊物

	a chemical route	Dandan Wang, Jinghai Yang				
10	Rational synthesis and tailored optical and magnetic characteristics of Fe ₃ O ₄ -Au composite nanoparticles	Yang Liu, Qiangwei Kou, Dandan Wang, Lei Chen, Yantao Sun, Ziyang Lu, Yuanyuan Zhang, Yaxin Wang, Jinghai Yang, Guozhong Xing	Journal of Materials Science	52 (2017) 10163-10174	论文	国外刊物
11	Synthesis of porous ZnS, ZnO and ZnS/ZnO nanosheets and their photocatalytic properties	Xiuyan Li, Xin Li, Bangyao Zhu, Jingshu Wang, Huixia Lan and Xiaobo Chen	RSC Adv.	7 (2017) 30956-30962	论文	国外刊物
12	Synthesis of ZnSe microdisks and nanobelts and their visible-light photocatalytic properties	Xiuyan Li, Xin Li, Jian Wang, Hongju Zhai, and Xiaobo Chen	J. Mater. Sci.	52 (2017) 3821-3830	论文	国外刊物
13	Enhancing of the rapid thermal annealing for the	Y.R. Sui, Y.P. Song, S.Q. Lv, Z.W. Wang, B.	Journal of Alloys and Compounds	701(2017) 689-697	论文	国外刊物

	p-type transition in sodium-doped ZnCdO thin films using RF reactive magnetron sputtering synthesis	Yao, J.H. Yang				
14	Investigation on Na-N dual acceptors doped p-type ZnCdO thin films synthesized by RF magnetron sputtering	Yingrui Sui, Yanping Song, Huanhuan Sun, Zhanwu Wang, Bin Yao, Jinghai Yang	Materials Science in Semiconductor Processing	68 (2017) 316-321	论文	国外刊物
15	Optimization of N ₂ /Ar gas flow ratio for the realization of nitrogen-doped ptype ZnCdO thin films synthesized by RF magnetron sputtering	Yanping Song, Yingrui Sui, Zhong Hua, Yanjie Wu, Yu Zhang, Zhanwu Wang, Shiquan Lv, Bin Yao	Materials Science in Semiconductor Processing	61 (2017) 57-62	论文	国外刊物
16	Indium effect on structural, optical and electrical properties of Cu ₂ In _x Zn _{1-x} SnS ₄	Yingrui Sui, Yanjie Wu, Yu Zhang, Zhanwu Wang, Maobin Wei, Bin Yao	Superlattices and Microstructures	111 (2017) 579-590	论文	国外刊物

	alloy thin films for solar cell					
17	Strong Red Emission and Catlytic Properties of ZnO by Adding Eu ₂ O ₃ shell	M. Gao, C. Yan, B.Z. Li, L.J. Zhou, J.C. Yao, Y.J. Zhang, H.L. Liu, L.H. Cao, Y.T. Cao, J.H. YangY. X. Wang	Journal of Alloys and Compound ds	724 (2017) 537-542	论文	国外 刊物
18	Facile one-step hydrothermal method to fabricate Fe ₃ O ₄ quantum dots-graphene nanocomposites for extraction of dye from aqueous solution	Jian Cao, Qianyu Liu, Jiang Du, Lili Yang, Maobin Wei, Ming Gao, Jinghai Yang	J Mater Sci: Mater Electron	28(2) (2017) 2267-2271	论文	国外 刊物
19	Fabrication and optical property of ZnS:Mn ²⁺ Nanowires/SiO ₂ Core/Shell Nanocomposites	Jian Cao, Jiang Du, Jinghai Yang, Tingting Wang, Lili Yang, Maobin Wei	J Mater Sci: Mater Electron	28(19) (201 7) 14293-1429 7	论文	国外 刊物
20	Structural, thermal and electrochemical properties of	Xiangwei Meng, Sanlong Wang, Shiquan Lü, William W. Yu,	Journal of Alloys and Compound ds	727 (2017) 27-33	论文	国外 刊物

	SrCo _{0.8} Fe _{0.1} Ga _{0.1} O _{3-δ} cathode material for intermediate-temperature solid oxide fuel cells	Yingrui Sui, Lili Yang, Maobin Wei, Jian Cao, Jinghai Yang				
21	Correlation between the structural change and the electrical transport properties of indium nitride under high pressure	Junkai Zhang, Ji Qi, Yanzhang Ma, Tingjing Hu, Jiejuan Yan, Feng Ke, Xiaoyan Cui, Yang Gao, Meiling Sun , Chunxiao Gao	Phys. Chem. Chem. Phys	19 (2017) 26758-26764	论文	国外刊物
22	Pressure driven semi-metallic phase transition of Sb ₂ Te ₃	Junkai Zhang, Tingjing Hu, Jiejuan Yan, Feng Ke, Jingshu Wang, Xiaoyan Cui, Xuefei Li, Yanzhang Ma, Jinghai Yang, Chunxiao Gao	Materials Letters	209 (2017) 78-81	论文	国外刊物
23	Mixed conduction in BaF ₂ nanocrystals under high	Xiaoyan Cui, Tingjing Hu, Jingshu Wang, Junkai Zhang,	RSC Adv.,	7 (2017) 12098-12102	论文	国外刊物

	pressure	Rui Zhao, Xuefei Li, Jinghai Yang and Chunxiao Gao				
24	High pressure electrical transport behavior in SrF ₂ nanoplates	Xiaoyan Cui, Tingjing Hu, Jingshu Wang, Junkai Zhang, Xuefei Li, Jinghai Yang, and Chunxiao Gao	Chinese Physics B	26(4) (2017) 046401	论文	国外 刊物
25	Pressure Effects on the Charge Carrier Transportation of BaF ₂ Nanocrystals	Xiaoyan Cui, Tingjing Hu, Jingshu Wang, Junkai Zhang, Xuefei Li, Jinghai Yang, Chunxiao Gao	Chinese Physics Letters,	34(4) (2017) 68-70	论文	国外 刊物
26	High pressure impedance spectroscopy of SrF ₂ nanocrystals	Xiaoyan Cui, Tingjing Hu, Jingshu Wang, Junkai Zhang, Xuefei Li, Jinghai Yang and Chunxiao	High Pressure Research,	37 (03) (2017) 312-318	论文	国外 刊物

		Gao				
27	Insights into the role of the interface defects density and the bandgap of the back surface field for efficient p-type silicon heterojunction solar cells	Fengyou Wang, Yanbo Gao, Zhenyu Pang, Lili Yang, Jinghai Yang	RSC Adv.	7 (2017) 26776-26782	论文	国外刊物
28	Band alignment and enhancement of the interface properties for heterojunction solar cells by employing amorphous–nanocrystalline hierarchical emitter layers	Fengyou Wang, Rongchi Du, Qianshang Ren, Changchun Wei, Ying Zhao and Xiaodan Zhang	J. Mater. Chem. C	5 (2017) 1751-1757	论文	国外刊物
29	Improving crystallization and electron mobility of indium tin oxide by carbon dioxide and	Fengyou Wang, Rongchi Du, Qianshang Ren, Changchun Wei, Ying Zhao, Xiaodan Zhang	Applied Surface Science	426 (2017) 856-863	论文	国外刊物

	hydrogen dual-step plasma treatment					
30	Silicon solar cells with bifacial metal oxides carrier selective layers	Fengyou Wang, Shanzhen Zhao, Bofei Liu, Yuelong Li, Qianshang Ren, Rongchi Du, Ning Wang, Changchun Wei, Xinliang Chen, Guangcai Wang, Baojie Yan, Ying Zhao, Xiaodan Zhang	Nano Energy	39 (2017) 437-443	论文	国外 刊物
31	High-pressure Raman study of Terephthalonit rile	DongFei Li,Ke Wei Zhang, MingXing Song, NaiCui Zhai, ChengLin Sun, HaiBo Li	Spectrochi mica Acta Part A: Molecular and Biomolecu lar Spectrosc opy	173,(2017) 376-382	论文	国外 刊物
32	The magnetic vortex gyration mediated by spin-polarized current in a	Huanan Li, Dongfei Li, Yaxin Wang ,Zhong Hu	Solid State Communi cations	251(2017) 60-65	论文	国外 刊物

	confined off-centered nanocontact structure					
33	Magnetization dynamics induced by Rashba effect in a Permalloy nanodisk	Huanan Li, Zhong Hu , Dongfei Li,	Physica B	507(2017)1 14-118	论文	国内 刊物
34	Faster vortex core switching with lower current density using three-nanocontact spin-polarized currents in a confined structure	李化南 华中 李东飞	Chinese Physics B	26(2017) 449-453	论文	国内 刊物
35	Structural and electromagnetic properties of $\text{NiAl}_x\text{Fe}_{2-x}\text{O}_4/\text{SiO}_2$ nanocomposite films deposited using a sol-gel spin-coating method	Li Wang, Xuejian Li, Ji Li, Haibo Li	J. Magn. Magn. Mater.	15 (2017) 193-197	论文	国外 刊物
36	Effect of heating rates on the crystallization process of $\text{Fe}_{64}\text{Co}_{16}\text{Zr}_{10}\text{B}_{10}$ amorphous alloy	WanqiuYu, HaoqunZeng, YamingSun, YajuanSun, ZhongHua	Physics Letters A	381 (2017) 1573-1576.	论文	国外 刊物
37	Effect of Cu and Mo additions on the crystallization behavior and magnetic properties of	Wanqiu Yu, Qinglei Zhou, Zuoshan Liu, Zhong Hua	Vacuum	137 (2017) 175-182.	论文	国外 刊物

	Fe ₈₀ Zr ₁₀ B ₁₀ alloy					
38	SU(2) Non-Abelian Photon	Xiangyao Wu,Xiaojing Liu, Hong Li,Siqi Zhang,Ji Ma,Ji-Ping Liu,Yu Liang	Int J Theor Phys	2017 (4)	论文	国外 刊物
39	Photon and Elementary Particles Theory	Xiangyao Wu, Benshan Wu, Siqi Zhang, Xiaojing Liu, Yiheng Wu, Jiping Liu, Xiaoru Zhang, Han Liu, Ji Ma, Hong Li, Li Xiao, Yuntuan Fang	Journal of Modern Physics	2017 (5)	论文	国外 刊物
40	Entanglement Dynamics of Electrons and Photons	XiangyaoWu, Xiaojing Liu,Jingbin Lu,Tianshun Li, Siqi Zhang,Yu Liang, Ji Ma, Hong Li	Int J Theor Phys	2016 (4)	论文	国外 刊物
41	Two-dimensional function photonic crystals	XiaoJing Liu,Yu Liang,JiMa,Siqi Zhang,Hong Li,XiangyaoWu,	Physica E	2017 (1)	论文	国外 刊物

		Yiheng Wu				
42	Effect of Cd content and sulfurization on structures and properties of Cd doped Cu ₂ SnS ₃ thin films	Yuhong Jiang, Bin Yao, Yongfeng Li, Zhanhui Ding, Zhenyu Xiao, Gang Yang, Ruijian Liu, Kaisi Liu, Yaming Sun	Journal of Alloys and Compounds	721 (2017) 92-99	论文	国外刊物
43	Tailoring structure and magnetic characteristics in L10-FePt nanoparticles via Ag doping in different valence states	Y.H. Jiang, Y. Liu, Y.X. Wang, L. Chen, X.L. Zhang, H.L. Liu, J.H. Yang, S.J. Li, D.D. Wang, B. Yao	Nanoscience and Nanotechnology Letters	Nanoscience and Nanotechnology Letters	论文	国外刊物
44	Dynamically controlled optical nonreciprocity of a double-ladder system with spontaneously generated coherence in moving atomic optical lattice	Nuo Baa, Xin Zhonga, Lei Wangb, Jin-You Feia, Yan Zhangc, Qian-Qian Baod, Li Xiaoa,	Chinese Physics B	2017 (26)	论文	国外刊物
45	Design of Hybrid Nanostructural Arrays to	Xiaoyu Zhao, Jiahong Wen, Mengning	ACS Appl. Mater. Interfaces	9 (8) (2017) 7710-7716	论文	国外刊物

	Manipulate SERS-active Substrates by Nanosphere Lithography	Zhang, Dunhui Wang, Yaxin Wang, Lei Chen, Yongjun Zhang, Jinghai Yang, Youwei Du				
46	Comparative studies of the structural and magnetic properties in Cu, Co codoped ZnO multilayer films sputtered on different substrates	Huilian Liu, Weijun Li, Jinghai Yang, Ming Gao, Xiaoyan Liu, Maobin Wei	Journal of Materials Science: Materials in Electronic s	28 (2017) 2949–2953	论文	国外 刊物
47	Blue Non-Doped Organic Light Emitting Diodes Based on a Novel Donor–Acceptor Molecule	Qi Zhang, Xi Chang, Jihui, Lang,;Scott, Xing,	Nanosci ence and Nanotechn ology Letters	9 (2017) 1-5.	论文	国外 刊物
48	Increasing local field by interfacial coupling in nanobowl arrays	Huanhuan Sun, Lei Chen, Yaxin Wang, Zhong Hua, Yang Liu, Yongjun Zhang, Jinghai Yang	RSC Advances	7 (2017) 43671-4368 0	论文	国外 刊物
49	High thermal stability of diamond-cBN-B ₄	H.S. Jia, PinWen Zhu, Hao Ye, Bin	Chinese Physics B	26(2017) 521-525	论文	国内 刊物

	C-Si composites	Zuo, Yuanlong E, Shichong Xu, Ji Li, Haibo Li				
50	物理师范生技术 素养培养	刘惠莲	物理实验	37 (8) (2017) 31-31	论文	国内 刊物
51	物理教师教学研究 能力培养的实践探索-----基于 吉林师范大学物理 学专业人才培养	刘惠莲, 刘茂 军, 肖利, 华中, 费金有	中学物理 教学参考	3X (2017) 87-90	论文	国内 刊物
52	大学与高中物理 力学问题衔接研 究	马静梅, 华中	当代教研 论丛	2 (2017) 16-17	论文	国内 刊物
53	新型二维函数光 子晶体的透射特 性	刘晓静, 梁禹, 刘继平, 孟祥 东, 张斯淇, 马 季, 李宏, 刘晗, 张晓茹, 吴义 恒, 吴向尧	吉 林 大 学 学 报 (理 学 版)	55 (4) (2017) 985-989	论文	国内 刊物
54	一维变频光子晶 体的透射特性	刘晓静, 孟祥 东, 梁禹 , 张 斯淇, 刘继平, 马季, 李宏, 吴 向尧	吉 林 大 学 学 报 (理 学 版)	55 (3) (2017) 684-689	论文	国内 刊物
55	一维光子晶体透 射特性的量子效 应	刘晓静, 吴义 恒, 刘继平, 马 季, 梁禹, 张斯 淇, 李宏, 吴向 尧孟祥东	吉 林 大 学 学 报 (理 学 版)	55 (5) (2017) 1285-1291	论文	国内 刊物
56	几种稳定构型酪 氨酸分子手性转 变反应机理及水 溶剂化效应	董丽荣, 王佐 成, 闫红彦	中山大 学学 报	56 (4) (2017) 75-83	论文	国内 刊物

57	限域在扶手椅型 SWBNNT 内 Lys 分子 手性转变的反应机理和动力学	董丽荣, 刘逸轩 高峰, 闫红彦, 王佐成	吉林大学学报	55 (2) (2017) 435-443	论文	国内刊物
58	Fe76-xHfxY4B20 (x(x)-2,4,6%)合金的热稳定性和磁性能	董丽荣, 左彬, 于万秋, 曲丹丹, 张琦, 华中	兵器材料科学与工程	2 (2017) 38-41	论文	国内刊物
59	基于 SERS 传感器间接检测蛋白质的研究进展	陈雷, 刘毛毛, 张永军, 王雅新, 韩晓霞, 赵冰	光谱学与光谱分析	37(10) (2017) 1-5	论文	国内刊物
60	Ce ³⁺ 和 Tb ³⁺ 掺杂钐-钡-硅酸盐闪烁玻璃的发光性能 (EI)	张勇, 吕景文, 韩冰, 姜东月, 陈亮东	发光学报	38(1) (2017) 37-44	论文	国内刊物
61	应用型人才培养模式中创新创业教育的探索	张勇	中国校外教育	7 (2017) 11-12	论文	国内刊物
62	退火温度对 Cu、Co 共掺 ZnO 多层膜结构与磁性的影响	刘惠莲, 孙雪, 王佳琳, 王海阳, 宋俊霖	吉林师范大学学报 (自然科学版)	38(1) (2017) 15-18	论文	国内刊物
63	物理教师教学研究能力培养的实践探索—基于吉林师范大学物理学专业人才培养的经验与启示	刘惠莲, 刘茂军, 肖利, 华中, 费金有	中学物理教学参考	46(3) (2017) 87-90	论文	国内刊物
64	SiO ₂ /Ag /SiO ₂ 三层结构制备及其	王雅新, 张帆, 闫超, 高稔现,	吉林师范大学学报 (自然科	38(4) (2017)	论文	国内刊物

	SERS 性能的研究	郭爽	学版)	20-24		
65	水滑石与类水滑石的催化性能研究	郎集会, 张思琪, 李天顺, 王佳英, 孙雨婷	吉林师范大学学报(自然科学版)	38(2) (2017) 28-32	论文	国内刊物
66	“双创”视域下《材料物理》课程改革建设实践与研究	郎集会, 张旗, 刘惠莲	白城师范学院学报	31(1) (2017) 76-80	论文	国内刊物
67	“2W1H”双主教学模式建构与策略研究——以“现代科学技术导论”为例	郎集会, 李香兰, 张旗, 刘茂军, 张刚	通化师范学院学报(自然科学版)	38(4) (2017) 80-85	论文	国内刊物
68	ZnS 和 ZnSe 纳米片的制备及其光催化性能研究	李秀艳, 刘东旭, 李鑫	吉林师范大学学报(自然科学版)	38(1) (2017) 28-32	论文	国内刊物
69	退火温度对 Zn _{1-x} Cd _x O 薄膜的结构和光学性能的影响	隋瑛锐, 于国娜, 王子涵, 朱文斗	吉林师范大学学报(自然科学版)	38(2) (2017) 17-23	论文	国内刊物
70	Au 包覆 Fe ₃ O ₄ 纳米颗粒的制备及磁性研究	刘洋, 寇艺川, 寇蔷薇, 张媛媛, 杨景海	吉林师范大学学报(自然科学版)	38(2) (2017) 24-27	论文	国内刊物
71	基于试剂技术对蛋白质鉴定方法的研究进展	陈雷, 安苗, 闫会莹, 蔡雨希, 梁东梅, 姜完颜竹	吉林师范大学学报(自然科学版)	38(3) (2017)) 79-84	论文	国内刊物
72	铽掺杂氟化钙纳	王婧姝, 赵婉	吉林师范大学学报	38(2)	论文	国内刊物

	米晶粒的制备及 发光性能研究	琪, 胡廷静, 刘 晓艳, 耿俊娴, 安秋, 葛慧楠, 吕薇	(自然科 学版)	(2017) 33-37		
73	锌铁氧体/活化粉 煤灰复合材料的 合成及其光降解 罗丹明 B 的研究	范厚刚, 陈丹 丹, 靳夕桐	吉林师范 大学学报 (自然科 学版)	38(3) (2017) 16-20	论文	国内 刊物
74	氢气、氨气共同 热处理的 TiO ₂ 纳 米棒价带边的演 化	张 旗, 郎集会, 闫永胜	吉林师范 大学学报 (自然科 学版)	38(4) (2017) 25-35	论文	国内 刊物
75	高压下纳米 CaF ₂ 的阻抗谱	崔晓岩, 王婧 姝, 耿俊娴, 赵 婉琪, 胡廷静*	吉林师范 大学学报 (自然科 学版)	38(2) (2017) 38-41	论文	国内 刊物
76	不同含量 Cd 掺 杂对 Cu ₂ SnS ₃ 薄 膜结构和性能的 影响	姜雨虹, 杨晓 雨, 成婷婷, 闫 珂珂, 刘洋, 杨 景海, 郎集会	吉林师范 大学学报 (自然科 学版)	38(4) (2017) 47-52	论文	国内 刊物
77	硅微纳复合陷光 结构的制备及在 异质结太阳能电池 中的应用研究	王奉友, 郜艳 波, 庞振宇, 杨 景海	吉林师范 大学学报 (自然科 学版)	38(4) (2017) 53-58	论文	国内 刊物
78	N 型氢化纳米晶 硅氧薄膜的制备 及其光电特性的 研究	王奉友, 郜艳 波, 杨景海	通化师范 学院学报 (自然科 学版)	38(5) (2017) 48-54	论文	国内 刊物
79	ZnO 薄膜形貌的 可控合成及其光	王健, 刘东旭, 李鑫, 李秀艳	吉林师范 大学学报 (自然科	38(4)(2017) 42-46	论文	国内 刊物

	催化性能研究		学版)			
80	运用 PASCO 数字化传感器定量研究牛顿第三定律实验	刘茂军, 孙晓煦	中学物理	35 (8) (2017) 42-42	论文	国内刊物
81	物理中考试题中实验探究问题的特点分析	刘茂军, 王莹, 马春萍	湖南中学物理	2017 (6)	论文	国内刊物
82	芬兰“进阶”教育实习的内涵分析与实践审视	刘茂军, 杨芙蓉, 边迪	吉林省教育学院学报	33 (5) (2017) 49-52	论文	国内刊物
83	运用传感器探究水果电池电动势的实验设计与探讨	刘茂军, 郭瑞, 曹献文	物理教师	38 (5) (2017) 51-52	论文	国内刊物
84	运用 PASCO 传感器研究光的双缝干涉实验	刘茂军, 边迪, 沈慧娟, 曹献文	中学物理教学参考	4 (2017) 65-66	论文	国内刊物
85	数字传感器在高中物理教学中的应用——以“法拉第电磁感应定律”教学片段为例	刘茂军, 边迪	中学物理教学参考	2X (2017) 30-31	论文	国内刊物
86	基于数字化传感器平台开发高中理科课程资源的策略研究	刘茂军, 杨芙蓉, 边迪	福建教育学院学报	18 (2) (2017) 95-97	论文	国内刊物
87	英国教师职前教育的特点与启示	刘茂军, 张冰	吉林师范大学学报	45 (1) (2017) 98-101	论文	国内刊物
88	PCK 理念下牛顿第二定律教学设计的思考	肖利, 王国欢, 沈慧娟	中学物理教学参考	1X (2017) :2 -5	论文	国内刊物
89	师范院校大学物理实验教学改革探索	刘立华, 张勇	当代教研论丛	9 (2017) 7-8	论文	国内刊物
90	高压下热处理温度对 CoFe ₂ O ₄ /SiO ₂ 结	李季, 李雪健, 李本淳, 王丽,	吉林师范大学学报	38 (2) : (2017) 42-45	论文	国内刊物

	构和磁性的影响	徐仕翀，刘梅，李海波				
91	师范生实践性知识的内涵与特点分析	费金有，宋美娜，刘惠莲，肖利	当代教研论丛	2017（02）	论文	国内刊物
92	物理师范生科学素养的现状、问题与改善策略研究	费金有，韩天凤，牛瑞，刘惠莲	当代教研论丛	2017（03）	论文	国内刊物
93	基于物理教材的STS教育策略研究	苗贺铭，费金有，巢月，赵轶仙	当代教研论丛	2017（04）	论文	国内刊物
94	物理教科书使用质量的实践探讨	唐瑞，费金有	黑龙江科学	8(7) (2017) 120-121	论文	国内刊物
95	提升物理学习兴趣的实践探索	范雯琦，费金有	数理化解题研究	17（2017） 64-65	论文	国内刊物
96	表面活性剂对CoFe ₂ O ₄ 纳米颗粒结构和磁性的影响	刘梅，石丽佳，马跃，徐仕翀，李海波	兵器材料科学与工程	2017（40）	论文	国内刊物
97	浅谈提高初中物理实验能力的培养	房松，费金有	知识文库	2017（06）	论文	国内刊物
98	浅析自锁原理及应用	艾超，费金友，巢月	中学物理教学参考	2017（08）	论文	国内刊物
99	理想二极管对变压器输入功率的影响	唐瑞，费金有	中学物理	2017，35 (6):58-58	论文	国内刊物
100	TiO ₂ 光催化剂磁性掺杂与改性研究进展	李金英	化工新型材料	2017（9）	论文	国内刊物
101	ZnO纳米复合材料的增强光谱研究	高铭	吉林大学出版社	2017年3月	中文专著	国内刊物
102	锌基半导体纳米复合材料的制备及光、磁性能研究	曹健	吉林大学出版社	2017年3月	中文专著	国内刊物

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一

般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	一种自动研钵装置	自制	开发一种能够自动研磨粉末，使其均匀混合的装置。	能够自动完成混料功能，减少人工混料时间。已授权实用新型专利 1 项，申请发明专利 1 项	吉林师范大学

注：(1) 自制：实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举 1—2 项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	11 篇
国际会议论文数	6 篇
国内一般刊物发表论文数	16 篇
省部委奖数	4 项
其它奖数	2 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物，只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	刘惠莲	女	1974	教授	中心主任	实验教学、中心管理	博士	

2	张 勇	男	1982	副教授	教学 副院长	实验教学、 中心管理	博士	
3	贾洪声	男	1982	副教授	中心办公 室副主任	实验教学、 中心管理	博士	
4	华 中	男	1961	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2008 年
5	杨景海	男	1960	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2005 年
6	李海波	男	1962	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2006 年
7	赵家龙	男	1963	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2008 年
8	张永军	男	1974	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2016 年
9	王雅新	女	1974	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2016 年
10	刘艳清	女	1972	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2016 年
11	杨丽丽	女	1980	教 授	教师	实验教学	博士	博士生导师 2016 年
12	肖 利	男	1958	教 授	教师	实验教学	博士	
13	董丽荣	女	1964	教 授	教师	实验教学	博士	
14	孟祥东	男	1975	教 授	教师	实验教学	博士	
15	吴向尧	男	1965	教 授	教师	实验教学	博士	
16	隋瑛锐	女	1981	教 授	教师	实验教学	博士	
17	李秀艳	女	1976	教 授	教师	实验教学	博士	
18	王光怀	男	1963	副教授	教师	实验教学	学士	
19	吕世权	男	1982	副教授	教师	实验教学	博士	
20	刘立华	女	1974	副教授	教师	实验教学	博士	
21	刘 梅	女	1976	副教授	教师	实验教学	博士	
22	徐仕翀	男	1978	副教授	教师	实验教学	博士	
23	谢文彬	男	1973	副教授	教师	实验教学	博士	

24	马静梅	女	1973	副教授	教师	实验教学	博士	
25	王 丽	女	1979	副教授	教师	实验教学	博士	
26	曹 健	女	1983	副教授	教师	实验教学	博士	
27	屈超群	女	1982	副教授	教师	实验教学	博士	
28	巴 诺	女	1982	副教授	教师	实验教学	博士	
29	费金有	男	1974	副教授	教师	实验教学	博士	
30	胡廷静	男	1978	副教授	教师	实验教学	博士	
31	曹丽华	女	1963	副教授	教师	实验教学	学士	
32	刘茂军	男	1978	副教授	教师	实验教学	博士	
33	刘 洋	男	1980	副教授	教师	实验教学	博士	
34	王婧姝	女	1982	副教授	教师	实验教学	博士	
35	范厚刚	男	1979	副教授	教师	实验教学	博士	
36	李化南	女	1975	副教授	教师	实验教学	博士	
37	张 旗	男	1975	副教授	教师	实验教学	博士	
38	李东飞	男	1983	讲 师	教师	实验教学	博士	
39	李金英	女	1978	讲 师	教师	实验教学	博士	
40	陈潇潇	女	1981	讲 师	教师	实验教学	硕士	
41	崔晓岩	女	1979	讲 师	教师	实验教学	博士	
42	严立云	女	1978	讲 师	教师	实验教学	硕士	
43	王 丹	女	1978	讲 师	教师	实验教学	硕士	
44	张晓芬	女	1963	高级实验师	实验技术人员	实验室管理	学士	
45	魏茂斌	男	1976	高级实验师	实验技术人员	实验室管理	博士	
46	冯 明	男	1981	高级实验师	实验技术人员	实验室管理	博士	

47	高 铭	女	1982	高级实验师	实验技术人员	实验室管理	博士	
48	张玉梅	女	1982	高级实验师	实验技术人员	实验室管理	博士	
49	于万秋	女	1980	高级实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	
50	李 季	男	1980	实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	
51	孟祥伟	女	1982	实验师	实验技术人员	实验室管理	博士	
52	刘晓艳	女	1983	实验师	实验技术人员	实验室管理	博士	
53	孙翠翠	女	1983	实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	
54	鄂元龙	男	1987	实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	
55	左 斌	女	1985	实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	
56	姜雨虹	女	1987	实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	
57	张小龙	男	1987	助理实验师	实验技术人员	实验室管理	硕士	

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。（4）学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	王志平	男	1967	高级工程师	中国	四平市高斯达纳米材料设备有限公司	其他	2017.04-2017.06
2	吉学文	男	1961	高级工程师	中国	深圳市德方纳米科技有限公司	其他	2017.10-2017.12
3	何金鑫	男	1979	高级工程师	中国	泰安煜城鑫电源科技有限公司	其他	2017.10-2017.12
4	闫利威	男	1985	工程师	中国	北京杏林睿光科技有限公司	其他	2017.10-2017.12

5	张坤	男	1987	工程师	中国	四平博尔特工艺装备有限公司	其他	2017.10-2017.11
6	张艳丽	女	1970	部长	中国	四平博尔特工艺装备有限公司	其他	2017.10-2017.11

注：（1）流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况（2016 年 12 月 31 日前没有成立的可以不填）

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	张汉壮	男	1962.7	教授	主任委员	中国	吉林大学	外校专家	1
2	王海军	男	1973.3	教授	委员	中国	吉林大学	外校专家	1
3	闫羽	男	1964.3	教授	委员	中国	吉林大学	外校专家	1
4	王连明	男	1972.1	教授	委员	中国	东北师范大学	外校专家	1
5	杨景海	男	1960.2	教授	委员	中国	吉林师范大学	校内专家	1

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	http://web.jlnu.edu.cn/wlsyjxzx/index.php	
中心网址年度访问总量	912 人次	
信息化资源总量	53Mb	
信息化资源年度更新量	12Mb	
虚拟仿真实验教学项目	67 项	
中心信息化工作联系人	姓名	贾洪声
	移动电话	18643460713
	电子邮箱	iop84041@163.com

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	物理
参加活动的人次数	4 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	功能材料国际学术研讨会	吉林师范大学	杨景海	32 人	2017.10.21	全球性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	Ge Microwires and Branched Microwires Film for Lithium-ion Battery Electrodes Prepared by Pulsed Laser Assisted Ionic Liquid Electrodeposition	孟祥东	International Nano-photonics and Nano-energy Conference(INP EC)	2017.8.21	哈尔滨
2	CoFe/CoFe ₂ O ₄ 软硬磁纳米复相材料的制备及磁性研究	徐仕翀	第十三届全国穆斯堡尔谱学会议	2017.7.21	北京

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
...						

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2017.1.11	85 人	开放日学校教师参观，吉林师范大学附中附小实践活动
2	2017.1.12	7 人	杨景海校长，曲殿彬校长等领导视察指导工作
3	2017.3.15	30 人	2016 级应用物理一班科普教育
4	2017.3.29	32 人	理科督学参观，2016 级物理学一班科普教育
5	2017.4.8	10 人	张作岭校长，教务处刘树仁处长，李雪飞副处长，

			胡兆玮科长等 10 人来演示实验室视察指导工作
6	2017.4.19	27 人	2016 级物理学二班科普教育
7	2017.5.10	72 人	“学生工作品牌建设”师大附中七年七班来参观
8	2017.5.17	36 人	学生工作品牌建设项目活动--物实求理, 师大附小 三年级三班来参观
9	2017.6.15	25 人	吉林大学于伟泳教授及我院大二学生来参观
10	2017.9.18	52 人	2017 级物理学 12 班新生 (公众号)
11	2017.9.27	52 人	http://web.jlnu.edu.cn/physics2/website/ xinwentonggao/xinwendongtai/2017-09-28/919.html 2017 级物理学三四班新生科普教育
12	2017.11.22	45 人	开放日 2015 级信息和电子专业学生来参观
13	2017.11.23	65 人	http://web.jlnu.edu.cn/physics2/website/ xinwentonggao/xinwendongtai/2017-11-25/946.html 师大附中八年级来参观 (学院新闻)
14	2017.11.29	30 人	开放日 2017 级应用物理专业来参观
15	2017.12.10	60 人	2017 年特岗教师国培上课

6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
...					

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	国培计划 (2017) - 初中物理特岗教师跟岗实践研修项目	74	刘惠莲	教授	2017.12.6 - 2017.12.20	39

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		63 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
0	0	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠。)

以上相关材料内容属实, 所填报数据统计准确可靠。



数据审核人:

曾其希

示范中心主任:

刘连莲

(单位公章)

2018 年 1 月 11 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核, 并明确下一步对示范中心的支持。)

通过考核, 依据需要进行支持。



所在学校负责人签字:

杨学东

(单位公章)

2018 年 1 月 11 日