

申请硕士学位授权 一级学科点简况表

学位授予单位 (盖章)	名称：内蒙古师范大学
	代码：10135
申请一级学科	名称：物理学
	代码：0702
本一级学科 学位授权类别	<input type="checkbox"/> 博士二级
	<input type="checkbox"/> 硕士一级 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士二级
	<input type="checkbox"/> 硕士特需项目
	<input type="checkbox"/> 无硕士点

国务院学位委员会办公室制表

说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社2004年3月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、学科门类名称、一级学科名称及其代码、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部2011年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至2016年12月31日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的学科方向参考《学位授予和人才培养一级学科简介》中本学科的学科方向填写，填写数量根据本一级学科点申请基本条件所要求的学科方向数量确定。

五、除另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至2016年12月31日，“近五年”的统计时间为2012年1月1日至2016年12月31日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

八、本表请用A4纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

九、本学科获得学位授权后，本表格将做为学位授权点专项评估的材料之一。

I 学科简介与学科方向

I-1 学科简介

自1952年内蒙古师范大学成立以来，物理学专业坚持蒙汉双语物理教育，目前已形成凝聚态物理、光学、理论物理和物理课程与教学论等硕士点为龙头的学科群体。被评为“自治区品牌专业”。拥有稳定的研究方向和高水平学术团队，近年来也取得了优秀的科研成果，为自治区的经济和学科发展输送了大量人才。

一、学科特色和优势：

1. 具有鲜明的地区特色。内蒙古地区拥有丰富的稀土资源和太阳能，二级学科中凝聚态物理方向和光学方向主要针对磁制冷技术、光伏太阳能电池、稀土发光和纳米磁性材料设计的中重大理论基础和关键技术问题的理论和实验研究，契合内蒙古的地域特色。符合地区发展需要。
2. 稳定的研究方向和高水平学术团队。本学科现有学术队伍18人，涉及凝聚态物理、理论物理、光学等三个稳定的研究方向。其中教授6人，副教授9人，具有博士学位的14人，博导2人、硕导10人，已形成了结构合理的教学与科研队伍。云国宏教授在微纳米磁性多层膜的力学和磁学性质研究方面开展了多年的工作。该工作得到教育部新世纪优秀人才计划、教育部科学技术重大计划、国家自然科学基金和内蒙古自然科学基金的支持。光学团队采用PECVD技术，通过屏蔽等离子体技术，获得了沉积速率为7.8埃/秒的优质微晶硅薄膜，这是目前国内在常规射频PECVD技术上取得的最高沉积速率，为进一步降低太阳能电池成本打下了良好的基础。
3. 广泛的科技合作和成果优势。本学科具有多学科交叉融合的高水平科研平台和广泛的国内外学术交流与合作。聘有外聘教授：王乃彦院士；都有为院士；德包依（荷兰）教授。同中国科学院物理所、中国极地研究中心、包头稀土研究院、荷兰阿姆斯特丹大学、蒙古国国立教育大学等单位保持着密切科研与人才培养合作关系。近五年期间，本学科团队承担国家项目11项，省部级项目21项，获得发明专利授权3项，发表核心及以上论文147篇，SCI/EI收录近50篇，出版专著7部，具有很强的成果优势。

二、申请的必要性：

1. 利于地区发展的需要。内蒙古特色资源的高效开发利用面临基础研究薄弱、高科技含量少、专业技术人员缺乏等问题。需要有立足本地区的专门的科研团队进行长期系统的研究，建立长效产学研工作机制，培养高级专门人才，以高科技引领技术进步和产业的发展。
2. 利于学校学科发展的需要。我校的物理学硕士二级授权点，多年来已在学科方向上搭建了良好的科研平台，积累了丰富的人才培养经验和能力。已经具备申报硕士点一级学科的条件和能力，从而推动本学科及相关学科的发展。

I-2 学科方向与特色	
学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（限200字）
凝聚态物理	凝聚态物理学依托功能材料物理与化学自治区重点实验室、磁性材料与信息技术研究所、功能材料设计与计算研究中心等科研平台。主要研究内容包括：（1）磁制冷材料和技术、磁致伸缩材料、纳米磁性材料的制备与表征中的理论与实验基础问题；（2）（3）稀土发光材料及新型光转换材料的制备与研究。目前共有硕士生导师4人，均具有博士学位。近五年来，承担多项国家及内蒙课题，取得了较好的科研成果，也为地区发展输送了研究型人才。
理论物理	理论物理主要在凝聚态物理和生物物理方面采取第一性原理计算等方法，研究内容包括有（1）低维半导体、量子阱结构中电子、声子、激子、极化子等元激发特性；（2）低维半导体材料的设计与计算；（3）人工复合材料物理特性；（4）RNA和蛋白质序列和结构物性等。目前共有在编在岗4位指导教师，2位教授，2位副教授，均为博士学位获得者。近5年来，承担多项国家自然科学基金项目，平均每年发表SCI收录论文约5篇左右。共毕业20多位硕士研究生，就业情况较好，有多位考取国内高等学术研究机构的博士研究生。
光学	研究方向包括：（1）量子光学方向。主要研究内容为光的非经典性质和光与物质相互作用中的量子现象。（2）太阳能电池方向。主要开展多晶硅、微晶硅、非晶硅薄膜材料制备工艺研究，以及硅薄膜材料的太阳电池，异质结HIT型太阳电池，染料敏化太阳电池的研究工作。开展了硅量子点材料的制备及其太阳电池的研究工作，具有一定的专业优势。（3）稀土发光方向。主要的研究内容包括，固体发光材料的制备，发光二极管的封装，LED照明等研究方向。

注：学科方向按照各学科申请基本条件的要求填写。

I-3 支撑学科情况			
I-3-1 本一级学科现有学位点情况			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
070205-凝聚态物理	硕士二级	070201-理论物理	硕士二级
070207-光学	硕士二级		
I-3-2 与本学科相关的学位点情况（含专业学位类别）			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
0805-材料科学与工程	硕士一级	0701-数学	硕士一级
0703-化学	硕士一级	0812-计算机科学与技术	硕士一级
I-3-3 与本学科相关的本科专业情况（限填2个）			
序号	本科专业名称		
1	070201-物理学 本科专业		
2	080402-材料物理 本科专业		

II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	50至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高级	6	0	0	2	0	2	2	0	6	4	0
副高级	9	0	5	4	0	0	0	0	6	4	0
中级	3	3	0	0	0	0	0	0	3	2	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	18	3	5	6	0	2	2	0	15	10	0
最高学位非本单位人数（比例）						导师人数（比例）					
15 人 （ 83.33 % ）						12 人 （ 66.67 % ）					

- 注：1. “海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间3个月以上。
 2. “导师人数”仅统计具有导师资格，且2016年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师人员。

II-2 省部级及以上教学、科研团队（限填5个）					
序号	团队类别	团队名称	带头人姓名	资助时间	所属学科

注：“资助时间”不限于近5年内，可依据实际资助情况填写历次资助时间。

II-3 各学科方向学术带头人与学术骨干（按各学科申请基本条件要求填写，每个方向不少于3人）										
方向名称		凝聚态物理			专任教师数	6	正高职人数		2	
序号	姓名	年龄（岁）	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	赵凤岐	58	博士	正高级	草原英才；	无	0	0	6	8
2	赵斯琴	44	博士	正高级	无；	无	0	0	20	12
3	那日苏	36	博士	副高级	无；	无	0	0	5	3
方向名称		理论物理			专任教师数	6	正高职人数		2	
序号	姓名	年龄（岁）	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
4	云国宏	56	博士	正高级	无；	无	15	9	30	29
5	张敏	44	博士	正高级	无；	无	0	0	3	1
6	李瑞芳	43	博士	副高级	无；	无	0	0	5	3
方向名称		光学			专任教师数	6	正高职人数		2	
序号	姓名	年龄（岁）	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
7	周炳卿	54	博士	正高级	无；	无	0	0	10	9
8	萨楚尔夫	55	博士	正高级	无；	无	0	0	7	9
9	朝克夫	38	博士	副高级	无；	无	0	0	3	1

注：1. 请按表I-2所填学科方向名称逐一填写

2. “学术头衔或人才称号”填写“中国科学院院士、中国工程院院士、长江学者特聘教授”等，一人有多项“学术头衔或人才称号”或多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3. “培养博士生/硕士生”（包括在外单位兼职培养的研究生）均指近五年的招生人数和授予学位人数。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		凝聚态物理							
姓名	赵凤岐	性别	男	年龄(岁)	58	专业技术职务	正高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)	博士 内蒙古大学、物理学、2002.7			所在院系		物理与电子信息学院			
学术带头人(学术骨干)简介	对量子阱和三元混晶材料中电子态能级问题做广泛的理论研究,取得一定成绩。主持完成3项国家自然科学基金项目、4项自治区自然科学基金和1项自治区高等学校重大项目。目前承担国家自然科学基金项目1项、自治区自然科学基金项目和内蒙古党委组织部人才基金项目各1项。已发表90多篇论文,其中,一作(通讯)论文70多篇(SCI收录22篇,EI收录8篇)。编写教材(蒙文)一部。获得自治区自然科学三等奖1次,学校科研和教学奖多次。2002年被选入自治区“新世纪321人才工程”第二层人员。2004年被评为“内蒙古自治区有突出贡献的中青年专家”。2014年授予“草原英才”称号。教学方面,讲授力学、量子力学、理论物理概论、天体物理、高等量子力学等课程。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级,发表刊物、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号			时间	署名情况			
	The influence of built-in electric field on binding energy of bound polaron and polaron effects in wurtzite ZnO/MgxZn1-xO Quantum Well	Superlattices and Microstructures 2016.98,129			2016-10	第一作者			
	Effects of the built-in electric field on polaron effects in a wurtzite ZnO/MgxZn1x0 Quantum Well	Journal of Applied Physics 2015,118, 195704			2015-11	第一作者			
	The effects of optical phonon on the binding energy of bound polaron in a wurtzite ZnO/ MgxZn1-xO Quantum Well	The effects of optical phonon on the binding energy of bound polaron in a wurtzite ZnO/ MgxZn1-xO Quantum Well Journal of Applied Physics 2014,116,01351			2014-09	第一作者			
目前主持的主要科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费(万元)			
	国家自然科学基金 地区科学基金	极端条件下宽禁带纤锌矿材料异形量子阱中电子与不同支光学声子相互作用对电子态能级影响			2017-01 - 2020-12	42			
	内蒙古自治区自然科学基金	纤锌矿MgxZn1-xO/MgxZn1-xO异形量子阱中极化子能量和结合能的理论研究			2015-01 - 2017-12	3			
	内蒙古党委组织部人才基金	纤锌矿ZnO基量子阱中电子态能级研究			2015-01 - 2017-12	10			
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称			学时	主要授课对象			
	201409-201501	高等量子力学			60	硕士研究生			
	201502-201607	量子力学			72	本科生			

	201302-201507	理论物理概论	72	本科生
--	---------------	--------	----	-----

学科方向名称		凝聚态物理							
姓名	赵斯琴	性别	女	年龄(岁)	44	专业技术职务	正高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士 北京科技大学, 冶金物理化学, 201007			所在院系		化学与环境科学学院		
学术带头人(学术骨干)简介		<p>近几年来主要从事以TiO₂为基质体系的复合材料的合成及其污水领域应用研究工作： (1) 多元稀土掺杂介孔TiO₂纳米复合材料的合成及其污水领域应用； (2) 多元体系稀土掺杂TiO₂/蒙脱土复合材料的合成及其污水领域应用； (3) 介孔TiO₂/石墨烯复合材料的制备及其污水领域中的应用，并取得了大量的研究成果，在国内外刊物上发表了30多篇相关文章，SCI、EI收录文章有20多篇。主持1项国家自然科学基金、2项内蒙古自治区自然科学基金和1项内蒙古高校项目，参与多项国家及内蒙级的自然科学基金。主要承担课程为研究生“纳米材料”，本科生“无机化学”“无机化学实验”“稀土化学”“简明无机化学”等主干课程。</p>							
近五年代表性成果(限3项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况
		Nd ³⁺ 与非金属氮共掺杂TiO ₂ 光催化剂的制备及其性能研究			功能材料, 2015, 10(46): 10085-10089.			2015-10	通讯作者
		钛酸钠纳米线制备TiO ₂ 纳米线的反应条件			材料工程, 2015, 43(12): 58-62			2015-12	通讯作者
		TiO ₂ /蒙脱土复合光催化剂的制备及其性能研究			非金属矿, 2015, 1(38): 12-14. (北图核心期刊)			2015-01	通讯作者
目前主持的主要科研项目(限3项)		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费(万元)
		国家自然科学基金 地区科学基金			多元稀土掺杂介孔TiO ₂ 纳米材料的合成及其污水处理应用研究			2014-01-2017-12	50
		内蒙古自然科学基金项目			介孔TiO ₂ /石墨烯复合材料的制备及其性能研究			2016-01-2018-12	3
								-	
近五年主讲课程情况(限3门)		时间			课程名称			学时	主要授课对象
		201603-201607			纳米材料			36	硕士研究生
		201609-201612			稀土化学			30	本科生
		201409-201507			无机化学			150	本科生

学科方向名称		凝聚态物理							
姓名	那日苏	性别	男	年龄(岁)	35	专业技术职务	副高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)	博士 内蒙古大学、理论物理、2008.7			所在院系			物理与电子信息学院		
学术带头人(学术骨干) 简介	那日苏, 物理与电子信息学院副教授, 硕士生导师。近五年为本科生讲授了《光学》、《量子力学》、《理论力学》等课程, 同时为研究生讲授《量子场论》。主要从事凝聚态物质表面、力学、磁学以及力磁耦合性质的理论与计算研究。提出了描述纳米结构力学性质的普遍理论方法, 并将该方案应用于纳米超薄膜和纳米线体系得到了与实验相符的结果。通过第一性原理计算发现了FeGa合金中存在较强的磁性-原子有序性-弹性关联效应, 并用于解释实验中发现的第二个磁致伸缩峰。近五年来在物理学和材料科学杂志发表学术论文12篇, SCI收录7篇, 其中有4篇论文发表在Appl. Phys. Lett, J. Phys. D: Appl. Phys. 等中国科学院SCI二区期刊上。近五年发表的论文被Adv. Mater. 和Current Opinion on solid state & materials Science 等高水平杂志他引15次。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况	
	Large magneto-chemical-elastic coupling in highly magnetostrictive Fe-Ga alloys			Appl. Phys. Lett. 103, 231903 (2013).			2013-12	第一作者	
	Elasticity theory of ultrathin nanofilms			J. Phys. D: Appl. Phys. 48. 285301 (2015)			2015-05	通讯作者	
	Axial buckling and transverse vibration of ultrathin nanowires: low symmetry and surface elastic effect			J. Phys. D: Appl. Phys. 49. 175305 (2016)			2016-03	通讯作者	
目前主持的主要科研项目(限3项)	项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费(万元)	
	国家自然科学基金 地区科学基金			铁基合金纳米薄膜表面磁电耦合效应与结构相变的第一性原理研究			2015-01 - 2018-12	50	
	内蒙古自然科学基金 面上项目			过渡金属合金薄膜表面磁电耦合效应与结构相变的理论研究			2016-01 - 2018-12	8	
	内蒙古自治区留学回区人员开展科技活动项目			纳米磁性薄膜表面磁电耦合效应的第一性原理研究			2015-01 - 2017-12	2	
近五年主讲课程情况(限3门)	时间			课程名称			学时	主要授课对象	
	201503 -201507			量子场论			52	硕士研究生	
	201509-201601			光学			60	本科生	
	201509-201601			凝聚态磁性物理			48	本科生	

学科方向名称		理论物理							
姓名	云国宏	性别	男	年龄(岁)	56	专业技术职务	正高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士 内蒙古大学, 理论物理, 200107			所在院系		物理与电子信息学院		
学术带头人(学术骨干)简介		云国宏, 物理与电子信息学院教授, 博士生导师。主要从事纳米结构力学、磁学以及电学性质的理论与计算研究。先后主持完成国家自然科学基金3项, 省部级项目7项, 入选教育部新世纪优秀人才计划, 内蒙古自治区“321”人才工程一层次。合作出版《路径积分与量子物理导引—现代高等量子力学》(科学出版社)、《那么小 那么大 为什么我们需要纳米技术》(清华大学出版社)等3部专著。近五年在J. Phys. D: Appl. Phys., J. Appl. Phys. 等物理学和材料科学杂志发表SCI收录的学术论文25篇, 被Adv. Mater. 和 Phys. Rev. B 等高水平杂志他引40余次。							
近五年代表性成果(限3项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况
		Multifunctional Near-Infrared Fluorescent Nanoclusters for Simultaneous Targeted Cancer Imaging and Photodynamic Therapy			Sensors and Actuators B: Chemical 222, 918-922. (IF: 4.758)			2016-10	通讯作者
		Facile one-step solid-state reaction route to synthesize ordered mesoporous β -Zn ₂ SiO ₄ -SiO ₂ nanocomposites.			Ceramics International 39. 3533-3538. (IF 2.758)			2013-05	通讯作者
		Surface elasticity effect on the size-dependent elastic property of nanowires.			J. Appl. Phys. 111. 083506. (IF 2.101)			2012-06	通讯作者
目前主持的主要科研项目(限3项)		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费(万元)
								-	
								-	
								-	
近五年主讲课程情况(限3门)		时间			课程名称			学时	主要授课对象
		201203-201206			凝聚态物理			36	研究生
		201303-201306			铁磁性理论			36	研究生

学科方向名称		理论物理							
姓名	张敏	性别	女	年龄(岁)	44	专业技术职务	正高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士 内蒙古大学、凝聚态物理、2010.1			所在院系		物理与电子信息学院		
学术带头人(学术骨干)简介		主要从事低维半导体材料量子结构电子态、激子态、电学和光学性质研究,曾对应变、极化、压力、电磁场作用下的Ga _N 量子体系中的晶格振动、电子结构、激子、极化子和光学特性等问题做了系统理论研究。主持2项国家自然科学基金项目,主持2项内蒙古自然科学基金及1项内蒙古师范大学基金资助项目的研究。主要讲授本科生的“大学物理”“固体物理”“电磁学”“半导体物理”“计算物理”等课程,为研究生开设“计算物理”课程。主讲的“固体物理”2014年被评为校级精品课程。							
近五年代表性成果(限3项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级,发表刊物、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号			时间	署名情况
		Influence of pressure on exciton states and interband optical transitions in wurtzite InGa _N /Ga _N coupled quantum dot nanowire heterostructures with polarization and dielectric mismatch.			J. Appl. Phys., 2012, 111(11):113516.			2012-12	第一作者
		Electronic structure and magnetic properties of substitutional transition-metal atoms in Ga _N nanotubes			Chin. Phys. B, 2014, 23(1): 017301.			2014-12	第一作者
		Donor bound excitons confined in wurtzite InGa _N /Ga _N quantum dot nanowire heterostructures			International Journal of Modern Physics B, 2013, 27(32): 1350186.			2013-12	第一作者
目前主持的主要科研项目(限3项)		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费(万元)
		国家自然科学基金 地区科学基金			AlGa _N 基光偏振调制和深紫外发光机理研究			2014-01 - 2017-12	50
		内蒙古自治区自然科学基金项目面上项目			ZnO基纳米线异质结中的激子态问题研究			2015-01 - 2017-12	3
								-	
近五年主讲课程情况(限3门)		时间			课程名称			学时	主要授课对象
		201609-201701			计算物理			48	硕士研究生
		201603-201606			固体物理			54	本科生
		201609-201701			电磁学			72	本科生

学科方向名称		理论物理							
姓名	李瑞芳	性别	女	年龄(岁)	43	专业技术职务	副高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士 内蒙古大学、理论物理、 2011.6			所在院系		物理与电子信息学院		
学术带头人(学术骨干) 简介		李瑞芳,女,汉族,1974年生。1997年毕业于内蒙古大学,1997年至今在内蒙古师范大学物理与电子信息学院任教,期间,2002年获内蒙古大学理学硕士学位,2011年获内蒙古大学理学博士学位。副教授,硕士生导师。主要从事生物物理与量子光学方向的研究。在内蒙古师范大学工作期间,在《Protein and peptide letters》、《General physiology and biophysics》等期刊上发表论文20余篇。主要讲授的课程有:研究生课程《激光物理基础》和本科生课程《理论力学》、《生物物理》、《光学》、《电磁场理论》和《大学物理》等。研究方向是生物物理和量子光学。							
近五年代表性成果(限3项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级,发表刊物、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号			时间	署名情况
		mRNA的二级结构对蛋白质折叠速率的影响			生物物理学报, P497-508			2014-12	第一作者
		A型流感病毒同义密码子的使用偏性对RNA二级结构的影响			病毒学报, P773-781			2016-12	第一作者
		同义密码子的使用偏性对蛋白质折叠速率的影响			生物物理学报, P603-613			2013-08	通讯作者
目前主持的主要科研项目(限3项)		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费(万元)
		内蒙古自然科学基金 面上项目			氨基酸特性及mRNA序列和结构对相应蛋白质折叠速率的影响			2016-01 - 2018-12	3
								-	
								-	
近五年主讲课程情况(限3门)		时间			课程名称			学时	主要授课对象
		201303-201306			激光物理基础			52	硕士研究生
		201603-201606			理论力学			54	本科生
		201609-201701			电磁场理论			54	本科生

学科方向名称		光学							
姓名	周炳卿	性别	男	年龄(岁)	54	专业技术职务	正高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)	博士 内蒙古大学、物理学、2006.6			所在院系			物理电子信息学院		
学术带头人(学术骨干)简介	周炳卿:男,汉族,理学博士,1963年,内蒙古兴和县人。现任内蒙古师范大学物理与电子信息学院教授,硕士生导师。主要研究方向为:半导体光电薄膜材料与太阳能电池。近几年主要进行了如下的科研工作:(1)采用PECVD技术,在n型衬底上制备了?c-Si/?c-Si(i)/c-Si异质结HIT型太阳能电池,获得了13.65%的光电转换效率。(2)采用常规射频PECVD技术,高速沉积微晶硅薄膜,获得了7.8埃/秒的沉积速率。(3)利用溶胶-凝胶法,制备了纳米二氧化钛薄膜及其燃料敏化太阳能电池,初步取得了2-3%的光电转化效率。(4)利用溶胶-凝胶法和真空蒸发法,分别制备出了高透光率、低电阻率的优质ITO透明导电薄膜。(5)对单晶硅薄膜进行了织构。(6)制备出了硅量子点纳米结构薄膜材料及其太阳能电池。近几年主持并完成国家自然科学基金项目2项,主持并完成内蒙古自然科学基金2项,在国内外学术刊物上发表学术论文60多篇。承担本科生量子力学,电动力学,光伏原理与技术以及研究生的半导体物理课程教学任务。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级,发表刊物、页码及引用次数,出版单位及总印数,专利类型及专利号			时间	署名情况			
	氮流量在高气氛中对富硅氮化硅薄膜材料结构及其发光特性的影响	光谱学与光谱分析,2016,36(7),048-2054			2016-07	通讯作者			
	PECVD沉积硅薄膜退火性质的分析	人工晶体学报,2014,43(12),3145-3150,EI收录.			2014-12	通讯作者			
	微晶硅薄膜材料的沉积以及微结构与光电特性的研究	真空科学与技术学报,2014,34(2),158-162,EI收录			2014-02	通讯作者			
目前主持的主要科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费(万元)			
	国家自然科学基金 地区科学基金	硅量子纳米薄膜材料的制备及其太阳能电池的研究			2013-01-2016-12	49			
					-				
					-				
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称			学时	主要授课对象			
	201702-201706	量子力学			72	本科生			
	201609-201612	电动力学			72	本科生			
	201609-201612	半导体物理学			36	硕士研究生			

学科方向名称		光学							
姓名	萨楚尔夫	性别	男	年龄(岁)	55	专业技术职务	正高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士 内蒙古大学, 理论物理, 200207			所在院系		物理与电子信息学院		
学术带头人(学术骨干)简介		<p>本团队所从事的科研工作主要集中在量子光学与量子信息学方向上, 主要涉及光和物质相互作用系统中呈现出的量子纠缠现象、非经典效应及量子态传输过程中信息保真等课题。通过对各种作用过程特点的分析, 讨论典型量子光场与单个或多个原子相互作用时, 量子纠缠、光场压缩、原子算符压缩、原子信息熵压缩和信息保真度随系统重要物理参量的变化情况。通过十多年的研究工作, 取得了一些有意义的科研成果, 在国内外专业学术刊物上发表了60余篇学术论文, 从2004年起招收硕士学位研究生, 目前已毕业研究生20名, 这些已毕业的研究生都已就业, 大多数在高校和高中从事着物理教学工作, 其中, 三人分别考取了中国科学院安徽光机所、兰州大学和内蒙古大学的博士研究生。本人在光学硕士点的研究生专业课程教学中, 承担着光学专业学位课程《激光物理学》、《量子光学》等两门课程的教学任务。经过十几年的教学实践, 已具备了较丰富的教学经验和较强的教学能力。</p>							
近五年代表性成果(限3项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)			获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况
		多光子J-C模型中原子与Glauber-Lachs场态相互作用的量子纠缠			光学学报, 中国光学学会主办, 第33卷第5期, 第0527001-8页, 他引 11 次			2013-05	通讯作者
		Polya态光场与运动二能级原子相互作用系统的保真度			中国激光, 中国光学学会主办, 第42卷7期, 第0718001-8页, 他引4次			2015-07	通讯作者
		强度关联耦合下两个二能级原子与Polya态光场相互作用系统的量子特性			光子学报, 第45卷第9期, 第0927003-1-10页, 科学出版社			2016-09	通讯作者
目前主持的主要科研项目(限3项)		项目来源与项目类别			项目名称			起讫时间	到账经费(万元)
								-	
								-	
								-	
近五年主讲课程情况(限3门)		时间			课程名称			学时	主要授课对象
		201403-201407			激光物理学			54	硕士研究生
		201509-201512			激光物理学			54	硕士研究生
		201609-201612			量子光学			36	硕士研究生

学科方向名称		光学							
姓名	朝克夫	性别	男	年龄(岁)	38	专业技术职务	副高级	学术头衔	无;
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士 内蒙古大学、凝聚态物理、2010.6			所在院系		物理与电子信息学院		
学术带头人(学术骨干)简介		<p>主要从事的研究方向为发光量子点材料的合成制备以及应用, 稀土掺杂材料的合成与发光特性研究, 纳米复合材料的合成与性质研究以及白光LED封装应用研究。现主持完成“西部之光”项目1项, 内蒙古自然科学基金项目1项, 内蒙古科技计划项目2项, 校级项目2项。任教期间参与了国家自然科学基金项目3项。发表论文十余篇, SCI收录5篇, IE收录4篇, 两部专著, 发明专利3项。</p> <p>承担课程: 《热力学统计物理学》、《大学物理》(蒙、汉语授课)、《半导体物理》</p>							
近五年代表性成果(限3项)		成果名称(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号				时间	署名情况	
		CaAlSiN ₃ :Eu ²⁺ 红色荧光粉的常压氮化制备及发光性能	物理学报Acta Phys. Sin. Vol. 65, No. 20 (2016) 207801-1-7. (SCI)				2016-10	通讯作者	
		一种荧光材料及其制备方法, 和发光装置	发明专利, 201410627319.7				2016-08	第一专利权人	
		一种发光装置	发明专利, 201410627433.X				2016-12	第一专利权人	
目前主持的主要科研项目(限3项)		项目来源与项目类别	项目名称				起讫时间	到账经费(万元)	
		内蒙古自治区科技计划项目	新型稀土掺杂硅氮化物陶瓷发光材料开发研究				2015-01-2017-12	20	
							-		
							-		
近五年主讲课程情况(限3门)		时间	课程名称				学时	主要授课对象	
		201603-201607	《热力学统计物理学》(一)				54	本科生	
		201609-201701	《大学物理》(二)				54	本科生	
		201609-201701	《半导体物理》				48	本科生	

注: 1. 本表填写表II-3中所列人员的相关情况, 每人限填一份, 人员顺序与表II-3一致。本表可复制。

2. “近五年代表性成果”仅限填写本人是第一作者(第一专利权人等)或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

III 人才培养

III-1 招生与学位授予情况											
III-1-1 博士研究生招生与学位授予情况 (■本学科 □相近学科 □联合培养)											
人数	年度	2012年		2013年		2014年		2015年		2016年	
	招生人数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
授予学位人数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
III-1-2 硕士研究生招生与学位授予情况 (■本学科 □相近学科 □联合培养)											
人数	年度	2012年		2013年		2014年		2015年		2016年	
	招生人数	17	13	10	13	5					
授予学位人数	15	22	14	17	13						
III-1-3 与本学科点相关的本科生招生与学位授予情况											
本科专业名称	2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		
	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	
070201-物理学 本科专业	70	77	72	83	71	63	71	60	75	67	

注：1. 有本学科授权并招生的，填本学科情况；本学科无学位授权的，填写相近学科情况；前两项都没有的，可填联合培养情况；三类中只能选填一类。

2. “招生人数”填写纳入全国研究生招生计划招生、录取的全日制研究生人数，专业学位授权点还应统计全国GCT考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。“授予学位人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。

III-2 课程与教学							
III-2-1 目前开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）							
序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/学分	授课语言
			姓名	专业技术职务	所在院系		
1	高等量子力学	专业必修课	赵凤岐	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
2	群论	专业必修课	松林	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
3	高等统计力学	专业必修课	曹永军	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
4	凝聚态理论	专业必修课	特古斯	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
5	量子场论	专业必修课	那日苏	副高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
6	计算物理	专业必修课	张敏	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
7	半导体物理	专业必修课	周炳卿	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
8	高等物理光学	专业必修课	萨楚尔夫	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
9	固体物理实验方法	专业必修课	富泉	正高级	本校 物理与电子信息学院	54 /3	中文
10	专业英语	专业选修课	特古斯	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	英文
11	凝聚态磁学	专业选修课	特古斯	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
12	激光物理	专业选修课	萨楚尔夫	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
13	元激发理论	专业选修课	赵凤岐	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
III-2-2 拟开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）							
序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/学分	授课语言
			姓名	专业技术职务	所在院系		
1	光伏原理与技术	专业选修课	周炳卿	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
2	量子通讯	专业选修课	萨楚尔夫	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
3	固体发光	专业选修课	朝克夫	副高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
4	电子显微学	专业必修课	特古斯	正高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文

5	分子生物物理	专业必修课	李瑞芳	副高级	本校 物理与电子信息学院	36 /2	中文
---	--------	-------	-----	-----	--------------	-------	----

注：1. “课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“所在院系”栏中填写其单位名称，并在单位名称前标注“▲”。

2. 在本学科无硕士学位授权点的，填写相关学科课程开设情况。

III-2-3 近五年获得的省部级及以上教学成果奖					
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	内蒙古自治区省级 教学成果奖	三等奖	内蒙古自治区第六届民族教育优秀科研成果	孟根巴根，吉日嘎拉	2015

注：同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

III-3 近五年在校生代表性成果（限填10项）					
序号	成果名称（获奖、论文名称、专著、专利、赛事名称、展演、创作设计等）	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号，参赛项目及名次，创作设计获奖	时间	学生姓名	学位类别（录取类型/入学年月/学科专业）
1	二维复式晶格磁振子晶体的带隙结构	物理学报, 2016, 65(15): 157501	2016-08	刘艳玲	硕士 全日制 2014-09 0702-物理学 一级学科
2	强度关联耦合下两个二能级原子与Pólya态光场相互作用系统的量子特性	光子学报, 2016 (9): 47-57	2016-09	李斌	硕士 全日制 2013-09 0702-物理学 一级学科
3	CaAlSiN ₃ :Eu ²⁺ 红色荧光粉的常压氮化制备及发光性能	物理学报, 2016, 65(20): 207801	2016-10	刘文全	硕士 全日制 2014-09 0702-物理学 一级学科
4	Carbon doping effect on structural and magnetocaloric effect in Mn ₃₈ Fe ₂₂ Al ₄₀ C _x alloys	Chemical Physics Letters, 2015, 640: 137-139.	2015-11	国庆	硕士 全日制 2012-09 0702-物理学 一级学科
5	在永磁体强磁场中Mn ₁₋₂ Fe _{0.8} P _{1-x} Si _x 系列化合物热磁发电研究	物理学报, 2013, 62(19): 197501.	2015-10	刘忠深	硕士 全日制 2011-09 0702-物理学 一级学科
6	多光子跃迁下Pólya态光场与运动二能级原子相互作用系统的保真度	中国激光, 2015 (7): 322-329	2015-07	王艳清	硕士 全日制 2011-09 0702-物理学 一级学科
7	PECVD沉积硅薄膜退火性质的分析	人工晶体学报, 2014, 43(12): 3145-3150.	2014-12	张林睿	硕士 全日制 2010-09 0702-物理学 一级学科
8	微晶硅薄膜材料的沉积以及微结构与光电特性的研究	真空科学与技术学报, 2014, 2: 012.	2014-02	张林睿	硕士 全日制 2010-09 0702-物理学 一级学科
9	多光子Jaynes-Cummings模型中原子与Glauber-Lachs场态相互作用的量子纠缠	光学学报, 2013 (5): 264-271	2013-05	冯川	硕士 全日制 2010-09 0702-物理学 一级学科
10	同义密码子的使用偏性对蛋白质折叠速率的影响	生物物理学报, 2013, 29(8): 603-613.	2013-08	于志芬	硕士 全日制 2012-09 0702-物理学 一级学科

注：1. 限填写除导师外本人是第一作者（第一专利权人等）或通讯作者的成果。

2. “学位类别”填“博士、硕士、学士”，“录取类型”填“全日制、非全日制”。

3. 在本学科无学位授权点的，可填写相关学位点在在校生成果。

IV 科学研究

IV-1 科研项目数及经费情况											
类别	计数	2012年		2013年		2014年		2015年		2016年	
		项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)
国家级项目		4	29.4	4	27.3	5	70	8	114.8	7	95
其他政府项目		4	18	5	13	7	15	9	42	13	18.5
非政府项目 (横向项目)		1	0	1	20	1	0	1	0	0	0
合计		9	47.4	10	60.3	13	85	18	156.8	18	113.5
目前承担科研项目						近五年纵向科研项目					
总数(项)		总经费数(万元)				总数(项)		总经费数(万元)			
22		397.5				32		500.5			
近五年国家级科研项目						近五年省部级科研项目数					
总数(项)		总经费数(万元)				总数(项)		总经费数(万元)			
11		383				21		117.5			
年师均科研项目数(项)	0.37	年师均科研经费总数(万元)				5.78	年师均纵向科研经费数(万元)				5.56
省部级及以上科研获奖数						0					
出版专著数		7				师均出版专著数		0.39			
近五年公开发表学术论文总篇数		147				师均公开发表学术论文篇数		8.2			
<p>本二级学科授权点依托功能材料物理与化学自治区重点实验室、磁性材料与信息技术研究所、光学研究所及功能材料设计与计算研究中心。现有基础物理、近代物理、物理教学论、磁学、光信息处理等5个实验室。凝聚态方向的研究，以特古斯教授为学术带头人，主要涉及室温磁制冷研究、热磁发电及其应用研究、稀土永磁材料研究、纳米磁性材料及其应用等方面的研究工作，研究方向的工作处于国内该研究领域的前沿。理论物理方向主要涉及磁性薄膜材料设计与计算、半导体发光材料计算、功能材料第一性原理计算、人工晶体设计与计算等方面的研究工作。光学主要涉及稀土硼化物材料、稀土发光材料、储氢材料、纳米发光材料及其应用等方面的研究。稀土发光材料是生产高效节能灯的主要原材料，也是稀土最为重要的应用之一，依据内蒙古地区的地域特点以及丰富的稀土资源，开展稀土纳米材料的系列研究工作。五年来，共获批11项国家自然科学基金项目，获批21项省部级科研项目。共获得科研经费近500.5万元。共发表核心及以上论文共计147篇，其中SCI/EI论文50篇。</p>											

注：本表仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-2 近五年获得的省部级及以上代表性科研奖励（限填5项）					
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度

注：同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-3 近五年发表的代表性学术论文、专著（限填20项）					
序号	名称	作者	时间	发表刊物/出版社	备注（限100字）
1	Large magneto-chemical-elastic coupling in highly magnetostrictive Fe-Ga alloys	B. Narsu	2013-12	Applied Physics Letters	第一作者；影响因子：3.411
2	Effects of point defect shapes on defect modes in two-dimensional magnonic crystals	G. H. Yun	2014-04	Journal of Magnetism and Magnetic Materials	通讯作者；影响因子：2.630
3	Elasticity theory of ultrathin nanofilms	B. Narsu	2015-07	J. Phys. D: Appl. Phys	通讯作者；影响因子：2.588
4	Axial buckling and transverse vibration of ultrathin nanowires: low symmetry and surface elastic effect	B. Narsu	2016-05	J. Phys. D: Appl. Phys	通讯作者；影响因子：2.588
5	Influence of exponentially increasing surface elasticity on the piezoelectric potential of a bent ZnO nanowire	G. H. Yun	2012-07	Journal of Physics D: Applied Physics	通讯作者；影响因子：2.588
6	The effect of nonuniform surface elasticity on buckling of ZnO nanowires	G. H. Yun	2012-06	PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES	通讯作者；影响因子：2.221
7	A mathematical model on stress-strain of the epimysium of skeletal muscles	G. H. Yun	2015-01	Journal of Theoretical Biology	通讯作者；影响因子：2.113
8	The influence of built-in electric field on binding energy of bound polaron and polaron effects in wurtzite ZnO/MgxZn1-xO Quantum Well	F. Q. Zhao	2016-10	Superlattices and Microstructures	第一作者；影响因子：2.123

9	Coupling characteristics of point defects modes in two-dimensional magnonic crystals	H. Yang	2012-11	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	第一作者; 影响因子: 2.068
10	Influence of pressure on exciton states and interband optical transitions in wurtzite InGaN/GaN coupled quantum dot nanowire heterostructures with polarization and dielectric mismatch	M. Zhang	2012-06	Journal of Applied Physics	第一作者; 影响因子: 2.068
11	Point defect states of exchange spin waves in all-ferromagnetic two-dimensional magnonic crystals	H. Yang	2012-01	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	第一作者; 影响因子: 2.068
12	The effects of optical phonon on the binding energy of bound polaron in a wurtzite ZnO/MgxZn1-xO Quantum Well	F. Q. Zhao	2014-07	Journal of Applied Physics	第一作者; 影响因子: 2.068
13	Effects of the built-in electric field on polaron effects in a wurtzite ZnO/MgxZn1-xO quantum well	F. Q. Zhao	2015-11	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	通讯作者; 影响因子: 2.068
14	EXAFS study of Mn _{1.28} Fe _{0.67} P _{0.46} Si _{0.54} compound with first-order phase transition	Y. J. Li	2014-10	Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena	第一作者; 影响因子: 1.661
15	Highly selective detection of mercury (II) using a G-rich oligonucleotide-based fluorescence quenching method	G. H. Yun	2016-06	Journal of the Iranian Chemical Society	通讯作者; 影响因子: 1.407
16	Electronic structure and magnetic properties of substitutional transition-metal atoms in GaN nanotubes	M. Zhang	2014-01	Chinese Physics B	第一作者; 影响因子: 1.223
17	Extended x-ray absorption fine structure study of MnFeP _{0.56} Si _{0.44} compound	Y. J. Li	2015-08	CHINESE PHYSICS B	第一作者; 影响因子: 1.223

18	Effect of Surface Elasticity on the Piezoelectric Potential of a Bent ZnO Nanowire	G. H. Yun	2012-06	Japanese Journal of Applied Physics	通讯作者; 影响因子: 1.384
19	Effects of rotating noncircular scatterers on spin-wave band gaps of two-dimensional magnonic crystals	G. H. Yun	2014-09	CHINESE PHYSICS B	通讯作者; 影响因子: 1.223
20	Built-in electric field effect on cyclotron mass of magnetopolarons in a wurtzite InxGal-xN/GaN quantum well	F. Q. Zhao	2012-08	CHINESE PHYSICS B	通讯作者; 影响因子: 1.223

注：限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-4 近五年代表性成果转化或应用（限填10项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限100字）

注：限填近五年完成并转化/应用的成果，包括：发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定及其他原创性研究成果等。

IV-5 近五年承担的代表性科研项目（限填10项）						
序号	名称（下达编号）	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位到账经费（万元）
1	纤锌矿ZnO基量子阱中电子-声子相互作用和内建电场对电子态能级和结合能的影响（11264027）	国家自然科学基金	地区科学基金	2013-01-2016-12	赵凤岐	51
2	铁基合金纳米薄膜表面磁电耦合效应与结构相变的第一性原理研究（11464037）	国家自然科学基金	地区科学基金	2015-01-2018-12	那日苏	50
3	AlGaIn基光偏振调制和深紫外发光机理研究（11364030）	国家自然科学基金	地区科学基金	2014-01-2017-12	张敏	50
4	利用同步辐射X射线磁性圆二色和中子衍射研究MnFePSi化合物的结构和磁性（51461035）	国家自然科学基金	地区科学基金	2015-01-2018-12	李英杰	48
5	硅量子纳米薄膜材料的制备及其太阳能电池的研究（51262022）	国家自然科学基金	地区科学基金	2013-01-2016-12	周炳卿	49
6	多元稀土掺杂介孔TiO ₂ 纳米材料的合成及其污水处理应用研究（21367020）	国家自然科学基金	地区科学基金	2015-01-2018-12	赵斯琴	50
7	“杂质”元素对MnFePSi化合物晶体结构、微结构和磁热性能的影响（11404176）	国家自然科学基金	青年基金	2015-01-2017-12	欧志强	26
8	InGaIn/GaN纳米线异质结构的受限激子态及带间光跃迁（11047018）	国家自然科学基金	地区科学基金	2011-01-2013-12	张敏	15
9	纤锌矿氮化物特殊形状量子阱中电子-声子相互作用及相关问题（10964007）	国家自然科学基金	地区科学基金	2010-01-2012-12	赵凤岐	25
10	稀土纳米合金制备方法及其性能研究	国家纳米中心横向课题	横向课题	2012-09-2015-12	云国宏	20

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-6 近五年代表性艺术创作与展演				
IV-6-1 创意设计获奖（限填5项）				
序号	获奖作品/节目名称	所获奖项与等级	获奖时间	相关说明（限100字）（如：本单位主要获奖人及其贡献等）
IV-6-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填5项）				
序号	展演作品/节目名称	展演名称	展演时间与地点	相关说明（限100字）（如：本单位主要参与人及其贡献等）
IV-6-3 其他方面（反映本学科创作、设计与展演水平的其他方面，限300字）				

注：本表仅限申请音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、美术学、设计学学位授权点的单位填写。

V 培养环境与条件

V-1 近五年国际国内学术交流情况					
计数	项目	主办、承办国际或全国性学术年会 (次)	在国内外重要学术会议上报告 (次)	邀请境外专家讲座报告 (次)	资助师生参加国际国内学术交流专项经费 (万元)
累计		3	15	15	25
年均		0.6	3	3	5
V-1-1 近五年举办的主要国际国内学术会议 (限填5项)					
会议名称		主办或承办时间		参会人员	
				总人数	境外人员数
第三届全国纳米材料与结构、检测与表征研讨会		2012-08		200	0
中蒙俄国际功能材料学术会议		2015-08		60	25
全国高等院校物理演示实验教学研讨会		2013-08		200	0
V-1-2 近五年在国内外重要学术会议上报告情况 (限填10项)					
序号	报告名称	会议名称及地点	报告人	报告类型	报告时间
1	Binding energy of bound polaron and polaron effects in a wurtzite ZnO/Mg _{0.22} Zn _{0.78} O quantum	5th International Conference on Materials Science, Russia	赵凤岐	大会报告	2016-08
2	Optical properties of rare earth hexaborides from first principles calculation	4th International Conference on Materials Science, Ulanbator	朝克夫	大会报告	2015-08
3	Preparation of CaAlSiN ₃ :Eu ²⁺ phosphors by CaEuAlSi alloy precursor nitridation and their luminescent properties	3rd International Conference on Materials Science, Ulanbator	朝克夫	大会报告	2014-08
4	Large magneto-chemical-elastic coupling in highly magnetostrictive Fe-Ga alloys	Workshop on Atomic-Scale Challenges in Advanced Materials-Defects in Materials (ASCAM VI) Finland	那日苏	分会报告	2013-08
5	Ab initio study of FeGa alloy	Magneto-mechanical properties of complex functional material (MAGFUM), Hungary	那日苏	分会报告	2013-04
6	Magnetic structure and magnetocaloric properties of Mn-Fe-P-Si compound	15th National Conference on magnetism and magnetic materials, Guilin, China	欧志强	分会报告	2013-11

7	Magnetic properties and magnetocaloric effect of (Mn,Fe)1.95-xCox(P,Si) compounds	The 5th IIR/IIF International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature, Grenoble, France	欧志强	分会报告	2012-09
8	纤锌矿InxGal-xN/GaN抛物量子阱中极化子效	第13届全国发光学学术会议，南京	赵凤岐	分会报告	2013-04

注：“报告类型”填“大会报告”和“分会报告”。

V-2 可用于本一级学科点研究生培养的教学/科研支撑						
V-2-1 图书资料情况						
中文藏书(万册)	外文藏书(万册)	订阅国内专业期刊(种)	订阅国外专业期刊(种)	中文数据库数(个)	外文数据库数(个)	电子期刊读物(种)
20	6	20	6	5	15	120
V-2-2 代表性重点实验室、基地、中心、重点学科、卓越计划等平台(限填5项)						
序号	类别	名称	批准部门	批准时间		
1	内蒙古自治区重点实验室;	内蒙古自治区功能材料物理与化学重点实验室	内蒙古自治区科技厅	2007-04		
2	内蒙古自治区重点实验室;	内蒙古自治区绿色催化重点实验室	内蒙古自治区科技厅	2012-04		
V-2-3 仪器设备情况						
仪器设备总值(万元)	3500	实验室总面积(m ²)	1800	最大实验室面积(m ²)	600	
V-2-4 其他支撑条件简况(按各学科申请基本条件填写,限200字)						
<p>本学科具有多学科交叉融合的高水平科研平台和广泛的国内外学术交流与合作。内蒙古自治区功能材料重点实验室是跨学科综合性开放实验室,是进行科学研究和研究生教育的科研与教学实体。用房面积1800平方米。与荷兰、法国、美国、日本、香港等国家和地区的大学及中国中科院物理所、金属所,中科院物化所,北京大学,吉林大学,包头稀土研究院等单位建立了合作关系。外聘教授有:王乃彦院士,都有为院士,德包依教授(荷兰),达瓦散布教授(蒙古国)。</p>						

注: 1. 同一重点实验室/基地/中心有多种冠名的, 不重复填写。
 2. “批准部门”应与批文公章一致。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

物理学一级学科是我校的传统优势和基础学科，对我校学科建设与发展具有重要意义。该一级学科研究方向明确且稳定，在学科队伍、人才培养、科学研究、对外学术交流、支撑条件和社会服务等方面均已达到国务院学位委员会制定的一级学科硕士学位授权点的基本条件。

经我校第十三届学位评定委员会第一次会议审议并表决通过，同意推荐申请一级学科硕士学位授权点。

主席： (学位评定委员会章)
年 月 日

学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。
特此承诺。

法人代表： (单位公章)
年 月 日