

附件 2:

学位授权点建设年度报告

(2023 年)

学院名称: 物理学院

授权学科名称: 物理学

(或专业类别) 代码: 0702

博士

硕士

2023 年 12 月 25 日

目录

一、学位授权点建设情况	3
1. 目标与标准	3
1.1 培养目标	3
1.2 学位标准	4
2. 基本条件	4
2.1 培养方向及导师情况	4
2.2 科学研究	10
2.3 教学科研支撑	19
2.4 奖助体系	23
3. 人才培养	24
3.1 招生选拔	24
3.2 思政教育	24
3.3 课程教学	25
3.4 导师指导	26
3.5 学术训练	27
3.6 学术交流	27
3.7 论文质量	29
3.8 质量保证	30
3.9 学风建设	30
3.10 管理服务	31
3.11 就业发展	31
4. 服务贡献	32
4.1 科技进步	32
4.2 经济发展	32
4.3 文化建设	33
二、学位授权点建设存在的问题	33
三、下一年度建设计划	33

一、学位授权点建设情况

物理学是研究物质的结构、相互作用和运动规律以及实际应用的科学。它既是自然科学的基础，又是近代科学技术的主要源泉。宁夏大学物理学科 1958 年招收首批物理学专业本科生，2002 年获得凝聚态物理硕士学位授予权并获批“宁夏自治区重点学科”，2010 年获物理学一级学科硕士学位授予权，2018 年成为宁夏大学“部区合建”学科群的建设学科，2021 年获物理学一级学科博士授予权。学科注重交叉，理论与实验研究并重，是西部地区重要的物理学人才培养基地和高水平科研产出平台。

学科拥有一支理论基础扎实，年富力强的创新人才队伍，其中国家杰出青年基金获得者 1 人，入选教育部“长江学者”特聘教授 1 人、国家百千万人才工程 1 人、教育部新世纪人才 1 人、宁夏科技创新领军人才 2 人、宁夏“海外引才百人”计划 1 人、宁夏“国内引才 312 计划”1 人、宁夏青年拔尖人才 2 人、宁夏青年科技人才托举工程 6 人。

学科建设取得显著成效，在区内外产生良好声誉。已培养学士 4000 余人、硕士 121 人，近 50% 的人活跃在高校教学科研和企业科技开发一线，部分成为学科和行业骨干。近五年，学科承担省部级及以上科研项目 121 项，发表高水平论文 300 余篇，获授权国家发明专利 20 余项，取得了一批具有国际影响的研究成果；学科成员获宁夏科技进步二等奖 2 项、三等奖 1 项，获宁夏自然科学优秀论文一等奖 3 项、二等奖 8 项和三等奖 7 项。

1. 目标与标准

1.1 培养目标

本专业旨在培养符合国家建设需要，自觉服务祖国和人民，甘于奉献，追求真理的物理学专门人才。具体包括：

1. 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，认真贯彻党的基本理论基本路线基本方略，努力践行社会主义核心价值观，热爱祖国，遵纪守法。

2. 掌握辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，树立科学世界观，掌握科学方法论。热爱祖国，学风严谨，具有良好的学术道德、团结合作精神和坚持

真理、开拓创新的科学品质。

3. 具有物理学相关领域的坚实理论基础和综合实验与计算能力，紧跟领域发展趋势，培养科研敏锐性和洞察力。具有独立从事科研工作的能力，取得创新性科研成果。
4. 熟练掌握一门外语，具有一定的外语论文写作能力和进行国际学术交流的能力。
5. 德智体美劳全面发展，具有健康的体魄和良好的心理素质。

1.2 学位标准

物理学博士学位点根据社会发展、经济建设和科技进步对物理学相关领域高级专业人才的要求和需要，结合专业特点，立足西部，面向全国，培养忠于祖国、热爱人民，基础扎实、视野开阔，有科学精神和创新能力的高级专业人才。培养的博士应自觉遵守学术道德和学术规范，学风严谨、勤奋踏实、积极进取，身心健康，具有良好的团队协作能力，应掌握本学科的基础理论和系统的专门知识，具有创新意识、创业精神、独立工作能力、人文修养，能够适应社会，在高等学校、科研机构以及相关企事业单位从事物理学相关领域的教学、科研、工程设计或管理工作，学位授予标准见《物理学一级博士点人才培养方案》和《物理学全日制硕士研究生培养方案(0702)》。

2. 基本条件

2.1 培养方向及导师情况

截止 2023 年 12 月，学科团队有专任教师 61 人。学位点具有博士生导师 18 人（含兼职导师 6 人），硕士生导师 32 名。

学科目前设有 4 个主要学科方向，学科骨干信息（含兼职）如表 2.1 所示。

表 2.1 学科骨干信息

方向 1: 理论物理		研究统计物理、软凝聚态物理、非线性物理、生物物理等物理学分支相关领域的基本物理问题。针对系统的结构、功能、演化及输运动力学，利用有关物理学理论、思想和方法，开展复杂系统及系统复杂性研究。重点关注开放系统的非平衡相变和输运，嵌段高分子体系的自组装特性，多物理场中复杂介质间相互作用的非线性动力学，社会经济、生物生态等复杂系统中的统计物理问题。							
序号	姓名	出生年月	专业技术职务	导师类别	最高学位	专业	主要研究方向	国内外重要学术组织任职	其他情况简介（限 50 字）
1	王旭明	196711	教授	博导	博士	物理学	统计物理与复杂系统	中国物理学会理事、宁夏物理学会理事长、宁夏大学科协副主席	入选教育部新世纪优秀人才；入选国家百千万人才工程（第三层次）；任宁夏大学学报（自然科学版）编委。
2	张良顺 (兼)	198110	教授	博导	博士	物理学	统计物理与复杂系统		
3	马良财	197905	教授	硕导	博士	博士	材料理论计算		
4	马玲	198103	教授	硕导	博士	博士	材料理论计算		
5	杨涛	198002	副教授	硕导	博士	博士	软凝聚态物理	无	中国物理学会第十二届教学委员会委员，宁夏物理学会常务理事。
方向 2: 凝聚态物理		研究电子、离子、原子、分子等凝聚物质体系微观粒子的运动及其相互作用，探索体系的不同成分、尺度、结构、物理性质及其转变规律，揭示组分、结构与性能之间的内在联系，实现材料及器件的组分设计、结构调控和性能预测。重点关注储氢及储电材料的存储特性与储能机理，铁磁、铁电、铁弹材料的性能优化及微观机理，半导体敏感材料的特性与机制，贵金属纳米材料的电子特性、磁性及其稳定性等。							
序号	姓名	出生年月	专业技术职务	导师类别	最高学位	专业	主要研究方向	国内外重要学术组织任职	其他情况简介（限 50 字）
1	俞大鹏 (兼)	195903	教授	博导	博士	物理学	纳米材料物理	深圳电子学会理事长、中国电子学会量子信息分会主任、《科学通讯》编委	深圳量子科学与工程研究院管理委员会副主任、中国科学院院士
2	彭志科	1974	教授	博导	博士	物理学	新能源材料与物理	中国振动工程学会理事、中国力学学会动力学与控制专业委员会委员、上海力学学会动力学与控制专业委员会主任委员、中国振动工程学会非线性振动专业委员会副主任委员、中国振动工程学会设备故障诊断专业委员会副主任委员、上海市青年科技人才协会副会长。2020 年度当选为国际声学与振动学会杰出会士	国家杰出青年科学基金获得者，教育部“长江学者”特聘教授，科技部“中青年科技创新领军人才”，全国科技创新领军人才联盟理事，《力学学报》、《计算力学学报》、《振动与冲击》、《噪声与振动控制》等期刊编委。
3	曹志杰	198909	教授	博导	博士	物理学	新能源材料与物理	宁夏物理学会常务理事	入选“西部之光”人才培养计划，“宁夏青年科技人才托举工程”；任稀有金属期刊青年编委。

4	夏明许	197607	教授	博导	博士	物理学	新能源材料与物理	中国材料研究学会凝固科学与技术分会理事， 美国 TMS 专业会员	现任宁夏大学材料与新能源学院院长， 上海交大材料学院先进材料与凝固研究所书记。先后承担或作为主要负责人参与 10 余项国家自然基金重大仪器、 创新群体、面上、重大研究计划培育项目、 两机专项及科技部重点研发计划。
5	刘宽冠	198608	教授	博导	博士	物理学	凝聚态物理, 原子物理与化学, 团簇化学	《Rare Metals》青年编委; 《Chinese Journal of Structural Chemistry》青年编委	入选宁夏青年拔尖人才; 宁夏青年科技人才托举工程。
6	林本川 (兼)	199008	副高	博导	博士	物理学	拓扑材料	广东省物理学会理事	在量子物态领域(如拓扑笼目超导体、 拓扑半金属、磁性拓扑绝缘体等的输运研究)开展了一系列的低温、强磁场量子输运实验, 以第一/共同第一/通讯作者发表 Physical Review Letters、 Communications Physics、Physical Review B、Advances in Physics: X 等多篇文章。
7	钟有鹏 (兼)	198502	教授	博导	博士	物理学	新能源材料与物理	国家海外青年高层次人才和深圳市国家级领军人才。	主要从事超导量子计算实验研究, 以第一 / 通信作者在 Nature, Nature Electronics, Nature Physics, Nature Communications, PRL 等国际期刊发表 50 余篇论文。
8	李海波	198412	教授	博导	博士	物理学	新能源材料与物理	中国青年科技工作者协会理事	中国化工新材料委员会会员、上海市真空学会会员、宁夏欧美同学会(留学归国人员联谊会)理事, 宁夏大学留学归国人员联谊会理事。
9	王海龙	198201	教授	博导	博士	物理学	新能源材料与物理	“科学-工程-技术” Vebleo 协会会士, 中国硅酸盐学会固态离子学分会理事, 中国有色金属学会新能源材料发展工作委员会委员	宁夏自治区科技创新领军人才, 宁夏自治区动力与储能材料工程技术研究中心副主任。

1	刘昊	198810	教授	博导	博士	物理学	计算机视觉、深度学习	中国计算机学会银川会员活动中心秘书长；中国青年科技工作者协会会员；中国图像图形学会青年工作委员会委员	在 IEEE TPAMI 等期刊发表论文 50 余篇，主持国家自然科学基金面上项目及青年等项目，担任 ACMMM/ICME 等国际会议领域主席，指导 AIGC、神经辐射场等前沿方向研究。
2	薄天利	198005	教授	博导	博士	物理学	计算流体力学	中国力学学会第三届环境力学专业委员会委员	中国力学学会第二届环境力学专业委员会委员、甘肃省力学学会第九届理事会理事。
3	陈焕铭	196911	教授	硕导	博士	物理学	材料计算设计	宁夏物理学会副理事长	宁夏大学学报(自然科学版)编委。
4	王晓梦	199508	副教授	硕导	博士	物理学	计算凝聚态物理	《宁夏大学学报》(自然科学版)青年编委	在 Physical Review Letters 等期刊发表多篇学术论文，主持国家自然科学基金等项目。
5	马薇	198912	副教授	硕导	博士	物理学	计算物理	美国物理学会 APS、国际材料研究会 MRS、美国化学学会 ACS 会员	宁夏青年科技人才托举工程入选者；中国科学院“西部之光”青年学者。

2.2 科学研究

学位点导师目前在研各类科研项目 50 多项，发表高水平学术论文 60 余篇，
详细信息如下表 2.2 所示。

表2.2(a) 在研科研项目情况

序号	项目编号	课题名称	主持人	经费(万)	起止年限	课题来源
1	12064034	风沙环境下非均匀分布积尘对光伏板发电性能影响机理及其预测模型研究	李兴财	38	2021-2024	国家自然科学基金
2	2020GKLRLX08	宁夏创新领军人才培养项目	李兴财	50	2020-2025	自治区级自然科学 其他项目
3	52271221	Ti 基纳米催化剂界面调控改善 NaAlH4 储氢性能与机理研究	曹志杰	54	2023-2026	国家自然科学基金
4	2023-116-03	双碳目标下宁夏氢能与燃料电池发展战略研究	夏明许	43	2023-2024	中国工程院院地 合作项目
5	92161106	羧酸保护银纳米团簇的形成机制及其构效关系研究	刘宽冠	75	2022-2024	国家自然科学基金委
6	12062023	沙尘暴期间风沙电性质空间分布及其影响	薄天利	38	2021/01-20 24/12	国家自然科学基金地区基金项目
7	2021BEG03029	基于霾电性质的霾事件监测、预警及防治技术研究	薄天利	60	2021/01-20 23/12	宁夏科技厅
8	2020BEB04015	大气表面层中剪切流和热对流对近地表风沙两相流中沙粒运动的作用	薄天利	11	2021-2023	自治区级自然科学 其他项目
9	2021BEG03029	基于霾电性质的霾事件监测、预警及防治技术研究	薄天利	60	2021-2023	自治区级自然科学 其他项目
10	22379076	无钴层状正极材料表面 Li/O 活性的原位调控及高效抑制杂质的方法与机理研究	王海龙	50	2024-2027	国家自然科学基金委
11	22073028	低价态聚合物功能化纳米粒子的介尺度“聚合”行为研究	张良顺	63	2021-2024	国家自然科学基金
12	62175095	铌酸锂-硫系玻璃异质集成高速高效率片上红外声光调控芯片研究	万磊	58	20220101-2 0251231	国家自然科学基金面上项目

13	62335014	基于压电效应的光子集成 芯片研究	万磊	89	20240101-2 0281231	国家自然科学基 金重点项目子课 题
14	2022YFA14037 00	非线性与高维度量子霍尔 效应的前沿探索	卢海舟 (林本 川主要 参与)	1900	2022 至 2027	国家科技部
15	2023AAC0500 9	面向元宇宙虚拟数字人的 面部表情控制与语音驱动	刘昊	16	2023-2025	宁夏科技厅
16	2023AAC0200 4	铜基光热转换材料的分子 机制及其性能调控研究	刘宽冠	24	2023-2025	宁夏科技厅
17	2023AAC0200 9	无钴高镍正极材料的结晶 机理与结构性能关系研究	王海龙	24	2023-2025	宁夏科技厅
18	2022AAC0501 7	系列晶态币金属纳米团簇 分子发光材料的结构表征 及性能研究	刘宽冠	20	2022-2023	宁夏科技厅
19	2023AAC0200 4	铜基光热转换材料的 分子机制及其性能调控研 究	刘宽冠	24	2023-2024	宁夏科技厅
20	032303061021	铜/银纳米团簇材料的设 计、制备、结构表征及性能 研究	刘宽冠	35	2023-2027	自治区青年拔尖 人才培养工程项 目
21	11964027	高矫顽力 FePt-MgO 磁力显 微镜探针制备 及其高分辨 率动态成像机理研究	郑富	36	2020-2023	国家自然科学基 金地区项目
22	12164035	金属诱导法 Si-BC8 纳米晶 的可控制备及其 多激子效 应增强与光伏应用研究	马晓波	33	2022-2025	国家自然科学基 金地区项目
23	22163006	嵌段共聚物自组装结构中 的缺陷研究	杨涛	35	2022-2025	国家自然科学基 金地区项目
24	2021AAC0305 2	嵌段共聚物自组装结构中 缺陷的演化 机理研究	杨涛	5	2021-2023	宁夏基金一般项 目
25	12264039	基于非绝热近似分子阈下 谐波的理论研究	杜玲玲	32	2023-2026	国家自然科学基 金地区项目
26	12304022	压力下具有超导和超离子 态双重属性的富 锂化合物 的理论计算研究	王晓梦	30	2024-2026	国家自然科学基 金青年项目
27	52361035	磁性绝缘体/非磁金属异质 结中自旋塞贝克 效应研究	马丽	32	2024-2027	国家自然科学基 金地区项目
28	12304107	拓扑量子点中激子精细结 构的理论研究及 其外场调 控	黄永巍	30	2023-2026	国家自然科学基 金青年项目

29	12342017	中国物理学会 2023 年秋季学术会议	霍杰	20	2023	专项项目
30	2021AAC03097	基于抑制疫情扩散的银川市居民区与 公共设施布局的大数据平台建设	霍杰	5	2021-2023	宁夏基金一般项目
31	2021AAC03002	零维过渡金属磷化物-二维 MXene 复合纳米结构的构筑及其电催化水分解的构效机理研究	王婷婷	5	2021-2023	宁夏基金一般项目
32	2020BEB04042	负载型多元过渡金属磷化物纳米材料的可控构筑及其催化性能研究	王婷婷	10	2021-2023	自治区级自然科学 其他项目
33	12364032	2D CuS/LDHs 范德华异质结的构建及其 LSPR 增强电催化水分解制氧研究	王婷婷	32	2024-2027	国家自然科学基金地区项目
34	2020BEB04026	氧缺陷 SnO _{2-x} 量子点/rGO 纳米片的制备及可见光激发下增强室温甲醛气敏机理研究	程亮	11	2021-2023	自治区级自然科学 其他项目
35	2022AAC03066	基于二维 g-C ₃ N ₄ Z 型复合纳米异质结构的制备及可见光激发下增强室温 NO ₂ 气敏机理研究	程亮	5	2022-2024	宁夏基金一般项目
36	62361052	压电势调控二维 SnO _{2-x} 基范德华异质结的 丙酮气体气敏特性研究	程亮	32	2024-2027	国家自然科学基金地区项目
37	2020BEB04003	银川市黑碳气溶胶的特性研究	黎康宁	13	2021-2023	自治区级自然科学 其他项目
38	2022AAC03123	银川市不同污染天气下细颗粒物的混合态及来源研究	黎康宁	5	2022-2024	宁夏基金一般项目
39	42167016	基于热挥发性分离技术研究黑碳气溶胶的吸湿性	黎康宁	25	2022-2025	国家自然科学基金地区项目
40	2022AAC03003	金属原子修饰二维纳米材料储氢性能的研究	马良财	5	2022-2023	宁夏基金一般项目
41	2022AAC03067	应力调控下窄带隙硅纳米晶的相变行为与多激子特性研究	马晓波	5	2022-2023	宁夏基金一般项目
42	2021BEB04032	不同学习机制下演化博弈在复杂网络	张继强	10	2022-2024	自治区级自然科学

		上宏观协作行为的微观机制探究				其他项目
43	2023AAC03080	锂离子电池正极材料NCM811中氧阴离子氧化还原反应活性调控机理的第一性原理研究	马玲	5	2023-2025	宁夏基金一般项目
44	2023AAC03079	非磁性中间层对FeCoHf成分梯度膜的磁性调控	郑富	5	2023-2025	宁夏基金一般项目
45	2023AAC03045	渗流通风条件下大气颗粒物经弯曲建筑缝隙进入室内的穿透率机理研究	高永伟	5	2023-2025	宁夏基金一般项目
46	2023AAC03007	TiNi,Ti2Ni 和 TiNi3 金属间化合物掺杂 Mg,Ca 的性能预测	陈焕铭	5	2023-2025	宁夏基金一般项目
47	2023AAC03006	YIG/WMo 异质结自旋塞贝克效应研究	马丽	5	2023-2025	宁夏基金一般项目
48	XAB2022YW09	中国科学院“西部之光”人才培养计划项目(中国科学院拨款)	曹志杰	6	2023-2024	自治区级自然科学其他项目
49	XAB2022YW09	中国科学院“西部之光”人才培养计划项目(宁夏科技厅拨款)	曹志杰	4	2023-2024	自治区级自然科学其他项目
50		第七批自治区青年科技人才托举工程	王婷婷	5	2023-2026	自治区级自然科学其他项目
51	2022BSB03095	拓扑绝缘体量子点中激子物性的理论研究	黄永巍	10	2023-2025	自治区级自然科学其他项目
52		移民地区中学生科创能力提升青年博士创新服务站	高永伟	2	2023-2024	自治区级自然科学其他项目
53		第六批自治区青年科技人才托举工程	程亮	3	2021-2024	第六批自治区青年科技人才托举工程
54		第五批自治区青年科技人才托举工程	黎康宁	3	2021-2024	第五批自治区青年科技人才托举工程

表 2.2(b) 本年度发表学术论文情况

序号	作者	论文名	期刊	卷 / 页码	时间	影响因子
1	王旭明	Emergence of cooperation in two-agent repeated games with reinforcement	Chaos, Solitons & Fractals	175,114032	2023	7.8

		learning				
2	王旭明	Nonequilibrium transport characteristics of substances in a rough potential field	Chaos, Solitons & Fractals	170,113350	2023	7.8
3	曹志杰	Metal-organic frameworks derived low-crystalline NiCo ₂ S ₄ /Co ₃ S ₄ nanocages with dual heterogeneous interfaces for high-performance supercapacitors	Chinese Chemical Letters	34(1): 107137.	2023	9.1
4	曹志杰	Boosting anionic redox through lithium doping in P2-layered cathode for high-performance sodium-ion batteries	Applied Surface Science	608: 155097	2023	6.7
5	聂宗秀	Pocket-Size Wireless Nanoelectrospray Ionization Mass Spectrometry for Metabolic Analysis of Salty Biofluids and Single Cells	analytical chemistry	95/4612-46 18	2023	7.4
6	刘宽冠	Potential applications of MOF composites as selective membranes for separation of gases	Coord Chem Rev	496, 215413	20230906	20.4
7	刘宽冠	Metal organic framework composites for reduction of CO ₂	Coord Chem Rev	493, 215257	20230622	20.4
8	刘宽冠	Role of metal-organic framework composites in removal of inorganic toxic contaminants	Journal of Cleaner Production	404, 136709	20230314	11.1
9	刘宽冠	Monocarboxylate-protected two-electron superatomic silver nanoclusters with high photothermal conversion performance	Nanoscale	15, 8245	20230330	6.7
10	刘宽冠	1,3,5- Trithian Mediated Formation of Two New One- Dimensional Silver Coordination Polymers and Investigation of Their Optical Features	Journal of Cluster Science	34, 2737	20230308	1.17
11	薄天利	Characteristics of sand transport fluctuation in near-neutral atmospheric surface layer	Granular Matter	25 (1)	2023	2.4
12	薄天利	Multi-scale characteristics of the spatial distribution of space charge density that determines the	Granular Matter	25:6	2023	2.4

		vertical electric field during dust storms				
13	李兴财	Effect of photovoltaic panel electric field on the wind speed required for dust removal from the panels	Chinese Physics B	32,4103	2023	1.7
14	李兴财	Electric field and force characteristic of dust aerosol particles on the surface of high-voltage transmission line	Chinese Physics B	33(1): 014101	2023	1.5
15	李海波	Exploration of the exceptional capacitive deionization performance of CoMn2O4 microspheres electrode	Energy & Environmental Materials	6(1):e1225 5	2023	15.122
16	李海波	Self-Assembled 2D VS2/Ti3C2TxMXene nanostructures with ultrafast kinetics for superior electrochemical sodium-ion storage	Advanced Sciences	230,44-65	2023	15.1
17	李海波	Cationic segregation of Ca2Mn3O8enabling high selectivity for fluoride ions through capacitive deionization	Desalination	564, 0011-9164	2023	9.9
18	李海波	The electrosorption behavior of shuttle-like FeP: performance and mechanism	RSC Advances	13,10029-1 0034	2023	3.9
19	李海波	Graphdiyne and its Composites for Lithium-Ion and Hydrogen Storage	Chemistry: A European Journal	29(53),e20 2301722	2023	
20	马治	Prediction of flexoelectricity in BaTiO3using molecular dynamics simulations	Chinese Physics B	32(1)	2023	1.7
21	夏明许	Solute trapping and non-equilibrium microstructure during rapid solidification of additive manufacturing	Nature Communication s	14	2023	15.7
22	潘欢	Energy coordinated control of DC microgrid integrated incorporating PV, energy storage and EV charging	Applied Energy	342	2023	11
23	周震亚	Fundamental links between shear transformation, β relaxation, and string-like motion in metallic glasses	Acta Materialia	246	2023	9.3
24	郑富	Influence of the	Journal of	934	2023	6.3

		deposition conditions on the magnetic properties of Fe–Co–N thin films	Alloys and Compounds			
25	郑富	Ultrahigh in-plane uniaxial magnetic anisotropy of amorphous FeCoHf composition gradient films	Materials Letters	349, 134810	2023	2.7
26	郑富	Regulation of static and dynamic magnetic properties of amorphous FeCoZr composition gradient films by Zr doping	AIP Advances	13,125109	2023	1.4
27	夏明许	Recycling Si in waste crystalline silicon photovoltaic panels after mechanical crushing by electrostatic separation	Journal of Cleaner Production	415	2023	10
28	夏明许	Melt flow-induced mechanical deformation of dendrites in alloy solidification: A coupled thermal fluid - solid mechanics approach	Journal of Materials Research And technology	25	2023	6.6
29	夏明许	Melt Flow-Induced Mechanical Deformation and Fracture Behaviour of Dendrites in Alloy Solidification	Metallurgical And Materials Transactions Aphysical Metallurgy And Materials science	54	2023	2.5
30	夏明许	Experimental and simulation studies of layer casting on industrial-scale Al-4.5 wt Pct Cu ingot: Effect, defect, and optimization	Journal of Materials Processing Technology	322	2023	7.5
31	马治	Attractive electrocaloric and flexoelectric properties of Bi4Ti3O12films	Physica B:condensed matter	669	2023	2.8
32	刘昊	Self-focusing and self-splitting properties of partially coherent temporal pulses propagating in dispersive media	Optics Express	31(5)	2023	3.3
33	刘会龙	Mid-infrared refractive index photonic crystal fiber sensor based on surface plasmon resonance for ultra-high sensitivity	Laser Physics	33	2023	1.1
34	曹雨生	基于浸入界面方法的平面波导模式分析	物理学报	72(14)	2023	0.8

35	陈焕铭	Investigation on electronic structures, elastic and thermodynamic properties of MNi_3 ($M=Be, Mg, Ca$) intermetallic compound	Physica B: Condensed Matter	640(9)	2023	2.8
36	刘昊	Random pulse source with the temporal multi-complex degree of coherence	Results in Physics	46	2023	4.6
37	刘昊	Elliptical photonic crystal fiber sensor for multi-function detection based on surface plasmon resonance	Indian Journal of physics	98	2023	1.7
38	杜玲玲	Influence of ac Stark shift on below-threshold harmonic generation of H_2^+ molecular ions in intense laser fields	Laser Physics Letters	20	2023	1.4
39	曹雨生	Modal analysis of planar waveguides by the immersed interface method	Acta Physica sinica	72(14)	2023	0.8
40	马玲	Investigation on the photo catalytic property of direct Z-type van der Waals g-C ₃ N ₄ /AlN heterojunction and its mechanism	Chemical Physics	571	2023	2.4
41	陈焕铭	Investigation on the electronic structures, elastic and thermodynamic properties of TiNi, Ti ₂ Ni and TiNi ₃ intermetallic compound	Materials Today Communications	34	2023	4.5
42	陈焕铭	The electronic structure and elastic properties of Ca doped Ti ₂ Ni alloy	European Physical Journal B	96 (7)	2023	1.7
43	李海波	Constructing 1D/2D NiCo-LDH Nanowire/MXene Composites for Efficient And Stable Lithium Storage	Advanced Materials Interfaces	962	2023	4.4
44	彭志科	Entropy-maximization oriented interpretable health indicators for locating informative fault frequencies for machine health monitoring	Mechanical Systems and Signal Processing	198	2023	8.9
45	彭志科	Sparsity preserving projection aided baselined hyperdisk modeling for interpretable machine health monitoring	Mechanical Systems and Signal Processing	200	2023	8.9

46	彭志科	Mono-trend mode decomposition for robust feature extraction from vibration signals of rotating Machinery	Mechanical Systems and Signal Processing	200	2023	8.9
47	刘昊	A relation-aware heterogeneous graph convolutional network for relationship prediction	Information Sciences	623	2023	6.8
48	李海波	Minimizing the volume expansion by a self-standing reduced graphene oxide/silicon nanoparticles/copper mesh hybrid electrodes for enhanced lithium-ion batteries	Journal of Energy Storage	64	2023	9.8
49	李海波	Exploration of the lithium ions storage performance and mechanism of ZrN@reduced graphene oxide composite	Journal of Alloys and Compounds	959	2023	6.3
50	李海波	The origin of selective electro-adsorption of cations by few-layered 2D MXene electrode	Desalination	548	2023	9.8
51	母全祎	Modeling the resistive viscoelasticity of conductive polymer composites for sensor usage	Soft Matter	19 (5)	2023	2.8
52	母全祎	Thermo-mechanical modeling of thermal stress during multi-cycle intense pulsed light sintering of thick conductive wires on 3D printed dark substrate	Result in physics	44	2023	4.6
53	母全祎	The Effect of Filler Dimensionality and Content on Resistive Viscoelasticity of Conductive Polymer Composites for Soft Strain Sensors	Polymers	15 (16)	2023	4.9
54	王海龙	Promoting Reversibility of Co-free Layered Cathodes by Al and Cation Vacancy	Advanced Energy Materials	13 (12)	2023	26
55	马薇	Uncovering the mechanisms of efficient upconversion in two-dimensional perovskites with anti-Stokes shift up to 220 meV	Science Advances	9 (39)	2023	12.5
56	马薇	Mechanism of corrosion	Materials	199	2023	5.5

		protection in reinforced Ti-6Al-4 V alloy by wire arc additive manufacturing using magnetic arc oscillation	Characterization			
57	周震亚	Fundamental links between shear transformation, β relaxation, and string-like motion in metallic glasses	Acta Materialia	246, 118701	2023	9.3
58	薄天利	沙尘暴期间运动尘颗粒对高压输电导线施加的应力预测	兰州大学学报(自然科学版)	59(04),484-488	2023	1.484
59	孙学宏	一种具有陷波特性的多模态频率可重构 UWB 天线	微波学报	39(01),51-57	2023	1.051
60	曹志杰	过渡金属配位铝氢化物的研究进展	中国材料进展	42(01):20-29	202301	0.77
61	李兴财	无砟轨道防沙挡板减沙效果的数值模拟研究	中国沙漠	43(04),98-106	2023	2.946

2.3 教学科研支撑

2.3.1 科研用房情况

截止 2023 年 12 月 31 日, 物理学博士研究生学位点在博远楼、树华楼、科技楼拥有专属科研实验室 16 间, 包括磁电性能测量实验室、综合磁性测量实验室、超算实验室、新能源材料实验室、高分辨多功能 X 射线薄膜衍射仪室等, 以及学术研讨会议室、研究生学习室等各类功能用房, 总面积超过 1000 平方米。

具体用房面积如表 2.3(a) 所示。

表 2.3(a) 科研用房情况

序号	功能	面积 (m ²)	建成时间	备注
1	铁电测量实验室	22	2019.12	博远楼 109 室
2	磁电性能测量实验室	22	2021.12	博远楼 111 室
3	超算实验室	20	2021.07	博远楼 112 室
4	综合磁性测量实验室	20	2021.12	博远楼 116 室
5	高分辨多功能 X 射线薄膜衍射仪室	20	2020.11	博远楼 119 室
6	风沙环境模拟实验室	60	2013.10	博远楼 120 室
7	储能材料与器件实验室	20	2016.08	博远楼 121 室

8	薄膜沉积实验室	23	2020.07	博远楼 124 室
9	锂电池实验室	24	2016.08	博远楼 123 室
10	光物理实验室	84	2023.11	博远楼 214 室
11	纳米功能材料实验室	57	2020.11	树华楼 102 室
12	新能源材料实验室	180	2020.6	树华楼 109 室
13	先进储能材料与器件实验室	55	2014.05	树华楼 104 室
14	低碳材料实验室	40	2022.12	科技综合楼 617 室
15	团簇材料表征实验室	10	2023.10	科技综合楼 606 室
16	现代质谱研究实验室	240	2023.10	科技楼 C605 室
17	研究生学习室	158	2016.9	博远楼 208/319/603 室
18	学术研讨会议室	40	2020.10	博远楼 306 室
19	学术研讨会议室	40	2020.10	博远楼 210 室

2.3.2 仪器设备情况

现有仪器设备见表 2.3(b) 所示。

表 2.3(b) 仪器设备情况

序号	设备名称	厂家	单价(万元)	数量	购置日期
1	高分辨多功能 X 射线薄膜衍射仪	日本株式会社理学	428	1	2020/8/17
2	薄膜沉积系统	美国科特莱思科	270	1	2020/9/2
3	材料设计与模拟计算系统平台	西安海普森	145	1	2021/12/9
4	振动样品磁强计	美国 MicroSense 公司	139	1	2016/1/8
5	矢量网络分析仪	KEYSIGHT TECHNOLOGIES(是德科技)	85	1	2021/12/9
6	多铁材料磁电测量系统	QUANTUM 量子科学仪器贸易(北京)有限公司	70	1	2021/12/9
7	阻抗分析仪	KEYSIGHT TECHNOLOGIES(是德科技)	65	1	2021/12/9
8	MINI 台式电子显微镜	韩国 SEC	54.81	1	2013/11/6
9	近地层风速自动监测系统	美国 CambpelII	52.65	1	2016/12/7
10	动态信号数据采集系统	美国 FASTEC	51.89	1	2013/11/1

11	铁电测试仪	美国 Radiant Technologies Inc	49.5	1	2016/1/8
12	XRD 原位变温附件	株式会社理学	46	1	2021/12/9
13	太阳光度计	法国 CIMEL	42.54	1	2015/9/22
14	磁力/静电力显微镜	广州本原	40	1	2021/12/9
15	电化学工作站	瑞士万通有限公司	36.8	1	2016/1/12
16	在线光(电)催化实验系统	泊菲莱	34	1	2021/12/9
17	高真空蒸发复合设备	北京泰科诺	32	1	2021/12/9
18	超级净化手套箱	中国·上海米开罗那机电技术有限公司	31	1	2019/6/13
19	微位移测试仪	德国 SIOS 公司	30	1	2019/9/19
20	差示扫描量热仪	欧优科学仪器南京有限公司	28.89	1	2016/5/20
21	高真空退火炉	北京东方晨景科技有限公司	26	1	2020/10/1 3
22	多功能材料性能试验仪	北京海达恒信科技	25.95	1	2012/3/1
23	16 通道高精度电池测试系统	北京世迈腾科技有限公司	25.8	1	2016/1/12
24	高性能计算集群	海普森	19.8	1	2021/5/19
25	沙漠大气环境与光伏发电量测试系统	Campell Scientific	19	1	2018/7/10
26	Gamry 电池测试系统	美国 Gamry 电化学仪器公司	18	1	2021/12/1 5
27	电池测试系统	GAMRY INSTRUMENTS	18	1	2021/12/9
28	核磁共振成像实验仪	上海纽迈电子科技有限公司	18	1	2012/5/1
29	电化学工作站	瑞士万通有限公司	17.6	2	2016/1/12
30	野外观测基站及配套控制室	河北华沃钢结构有限公司	17.58	1	2016/12/7
31	手套箱	威格高纯气体设备科技有限公司	17.16	1	2014/3/10
32	三元前驱体反应釜系统	上海岩征实验仪器有限公司	17	1	2021/12/9

33	半导体激光器控温仪	北京杏林睿光科技有限公司	16.8	1	2016/5/20
34	电池测试系统		16.5	1	2014/3/10
35	材料磁性综合测量仪	上海复旦天欣科教仪器有限公司	16.37	2	2016/5/20
36	虚实结合核物理高阶实验仪	四川世纪中科光电技术有限公司	15	1	2020/10/20
37	单工位手套箱	中国·上海米开罗那机电技术有限公司	15	1	2019/6/13
38	实验用小型真空感应炉	上海晨鑫电炉有限公司	14.39	1	2011/4/1
39	导电材料物性综合测试仪	湘潭华丰仪器	14.34	1	2012/3/1
40	激光气溶胶粒径谱仪器	德国 Grimm	13	1	2018/7/10
41	高能球磨机	美国培安公司	12.5	1	2016/1/12
42	风沙静电场测定仪	兰州大学西部灾害与环境力学教育部实验室	12.22	1	2015/9/22
43	滑轨式快速退火炉	河南诺巴迪科技材料有限公司	12	1	2021/12/9
44	手套操作箱	威格高纯气体设备科技有限公司	12	1	2016/5/20
45	高温摩擦试验机	兰州中科凯华科技开发有限公司	11.51	1	2011/4/1
46	环境粉尘光度计	美国 TSI 公司	11.4	1	2018/7/10
47	激光粒度分析仪系统	济南润之科技有限公司	11.28	1	2015/9/22
48	XRD 联用电化学工作站	ivium Technologies BV	11	1	2021/12/9
49	激光拉曼光谱仪	天津港东科技股份有限公司	11	3	2020/7/2
50	铝合金低压铸造装置	苏州慧驰轻合金精密成型科技有限公司	57.3	1	2023/6
51	高精度快速陶瓷构建激光成型仪	武汉茵泰莱激光科技有限公司	57.4	1	2023/6
52	质谱仪	安捷伦	380	1	2022/10
53	荧光光谱仪	爱丁堡	180	1	2023/10
54	紫外可见近红外光谱原位电化学分析平台	PerkinElmer	95	1	2023/10

55	基质辅助激光解吸电离 飞行时间质谱仪	德国/布鲁克	545	1	2023/7/4
56	Orbitrap 高分辨质谱仪	德国/ Thermo Fisher Scientific(China) Co.,Ltd	400	1	2023/6/12
57	LTQ Orbitrap 组合式质 谱仪	德国/thermo	60	1	2022/6/19

学位点大型仪器设备均已建立了预约开放服务体系，面向校内科研院所、企业全面开放。同时，学位点筹建“宁夏大学应用物理研究中心”开展计算物理、理论物理、大气物理、新能源材料与物理等方向的研究，为研究生学习、科研提供良好的支撑能力。

2.4 奖助体系

(1) 根据《财政部 教育部关于印发<研究生国家奖学金管理暂行办法>的通知》和《教育部财政部关于印发<普通高等学校研究生国家奖学金评审办法>的通知》要求，学校制定了《宁夏大学研究生国家奖学金评审管理办法》。

(2) 为激励研究生全身心投入科学的研究工作，支持研究生顺利完成学业，提高研究生培养质量，学校还设立宁夏大学研究生学业奖学金，推出《宁夏大学华藏奖学金评奖条例》、《宁夏大学孝廉奖学金评奖条例》及《宁夏大学研究生学业奖学金管理办法》。

(3) 制定《宁夏大学研究生“三助”工作管理办法》。研究生“三助”工作是对研究生在校攻读学位期间，应聘到学校的相应岗位，兼任教学助理、科研助理和管理助理。各单位有专人负责，对受聘兼任“三助”工作的研究生，按照岗位职责，严格要求，加强指导和考核。

具体地，在研究生的奖助奖学金方面，包括全日制非定向学生可享受国家助学金 15000 元/生·年（全体博士研究生 100% 覆盖）；经评选的优秀学生可享受国家奖学金 30000 元/生·年（限额申报）；经评选的优秀学生可享受学业奖学金，一等 10000 元/生·年，二等 6000 元/生·年，三等 3000 元/生·年（本学科研研究生覆盖率约 60% 以上）；推免生当年可享受一等学业奖学金；学校设立研究生创新项目，10000 元/项；学校设立“三助”岗位，按工作时长发放薪酬，全勤助教 600 元/月，全勤助管 800 元/月；学校设立高水平学术会议资助项目、外语水平能力提升计划等鼓励学生提升科研创新能力。此外，学校研究生院按博士生每年 5000 元/人划拨培养经费，用于研究生科研活动开销。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

本学科博士研究生招生主要由“申请-审核”和“硕博连读”两种方式组成。2023年属于第一次招生，在读研究生13人全部为“申请-审核”制招生。硕士生的招生信息如下表：

本学位点研究生招生情况如表3.1。

表3.1 2021年-2023年学位授权点研究生报考情况（单位：名）

年份	报考数量	录取比例	录取人数	其中			
				第一志愿考生	调剂考生	本校考生	外校考生
2021	14	21.4%	16	3	13	2	14
2022	26	13.04%	18	3	15	3	15
2023	28	28.57%	20	8	12	8	12

3.2 思政教育

思想政治理论课：《中国马克思主义与当代》（32学时）和《马克思主义经典著作选读》（16学时）。

课程思政：要求专业课程的教授要根据物理学科的特色和优势，结合自己的研究领域和研究方向，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思政元素和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，增加课程的知识性、人文性。特别是要求专业课程的教授要注重科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。同时开设《学术写作、规范与伦理》课程，培养学生科学伦理规范。

研究生辅导员队伍建设以及党建工作：秉承“立德树人”的工作原则，全力构建“三全育人”工作体系，不定期开展思想政治教育、组织管理能力、沟通协调能力等方面的培训，提升研究生辅导员队伍专业能力和素质。加强研究生辅导员和党建工作负责人之间的交流和合作，定期组织团队建设活动，提高整个团队的凝聚力和战斗力。鼓励创新工作方式和方法，利用互联网、社交媒体等新兴技术手段，提高工作效率和质量。建立健全研究生党组织，完善组织机构和工作制度，提升党组织的凝聚力和战斗力。发挥党支部作用：充分发挥研究生党支部的战斗堡垒作用，组织开展各类政治学习、讨论和实践活动，引导研究生党员积极参与社会实践和公益活动。

3.3 课程教学

基于物理学一级学科的特点，结合本学位点研究方向和研究特色，制定研究生培养方案。其次，培养方案每3年修订一次，具体为每年4-5月份，学位点在广泛征求导师组、在读研究生、毕业研究生以及校外专家的意见的基础上进行修订。在充分考查物理学学科特点的基础上，根据国务院学科评议组指导意见，遵循夯实物理基础的原则，开设物理学的基础理论课，并制定了完善的课程教学大纲，导师组对教学目标、教学内容、教学要求、教学方法以及考核方式做了明确的要求。学位点对任课教师的选用方面也进行了严格的要求，包括职称和学历要求，专业方向要求等。

目前开设课程情况见表3.2。

表3.2a 目前开设的博士研究生主要课程（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	现代数学基础与方法	必修课	李兴财/王鹏	教授/讲师	物理学院	32/2	中文
2	固体理论	必修课	王旭明	教授	物理学院	32/2	中文
3	量子统计物理	必修课	王旭明	教授	物理学院	32/2	中文
4	凝聚态理论与方法	必修课	曹志杰	教授	物理学院	32/2	中文
5	高等电磁理论	必修课	李兴财	教授	物理学院	32/2	中文
6	低维材料物理	必修课	马良财	教授	物理学院	32/2	中文
7	物理学前沿讲座	选修	全体导师	教授	物理学院	64/3	中文
8	科学计算与设计	选修	薄天利	教授	物理学院	64/3	中文
9	量子场论	选修	马玲	教授	物理学院	64/3	中文
10	表面与界面物理	选修	马良财	教授	物理学院	64/3	中文
11	现代物理实验方法	选修	王海龙	教授	物理学院	64/3	中文
12	非线性物理学	选修	杨涛	副教授	物理学院	64/3	中文
13	光电子理论与技术	选修	沈虹君	教授	物理学院	64/3	中文
14	遥感图像处理	选修	孙学宏	教授	物理学院	64/3	中文

表3.2b 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	林雪玲	副教授	物理学院	48/3	中文
2	群论	专业必修课	王旭明	教授	物理学院	48/3	中文
3	高等统计物理	专业必修课	霍杰	副教授	物理学院	48/3	中文
4	计算物理	专业必修课	王晓梦	副教授	物理学院	48/3	中文
5	专业英语	专业选修课	李兴财	教授	物理学院	32/2	中文
6	凝聚态物理导论	专业选修课	马治	副教授	物理学院	48/3	中文
7	高等电动力学	专业选修课	沈宏君	教授	物理学院	48/3	中文
8	物理学前沿讲座	专业必修课	学科组		物理学院	32/2	中文
9	论文写作指导	专业必修课	薄天利	教授	物理学院	32/2	中文

3.4 导师指导

导师遴选在学校《宁夏大学博士生导师选聘及招生资格认定办法》的基础上，制定了《宁夏大学物理学一级学科博士点博士生导师选聘办法实施细则》，以推进研究生教育改革、增强导师活力，提高研究生培养质量，具体为：（1）遵守教师职业道德规范，爱岗敬业，严谨治学，业务素质精湛，能够认真完成学校和学院安排的本科生、研究生教学任务；积极参与实习实践基地建设、教育教学改革和学科学位点建设，并取得实际成效。（2）已具有硕士生导师资格，原则上完整培养过一届硕士研究生（按期毕业并获得硕士学位）；申请时年龄不超过57周岁；应具有正高级专业技术职称或博士学位及高级专业技术职称。（3）本人学科专业方向须与申请选聘一级学科物理学博士学位点所设学科专业方向（理论物理、凝聚态物理、无线电物理、计算物理）相同或相近。（4）具有胜任指导博士生的学术水平和科研工作经验，掌握本学科专业前沿领域发展动态，能够独立从事创造性的研究工作，有充裕时间和精力指导博士研究生，能够为研究生顺利完成科研任务提供经费支持；近5年主持至少1项国家级科研项目（课题），且近5年主持科研项目到账经费75万元及以上；或近5年主持科研项目到账经费300万元及以上；有协助指导博士研究生经历的申请人应优先选聘。（5）申请时须提交近5年本人以第一作者或通讯作者（本人指导的学生须为第一作者）在本学科专业方向或相近学科领域国内外学术期刊上公开发表高水平研究论文3篇及以上（中科院分区3区及以上或中国科技期刊卓越行动计划入选期刊，且至少2篇在JCR学科分类中属于物理学，大小类均可）。

为加强导师管理，进一步规范研究生培养工作，研究生院每年会对新聘研究

生导师进行培训，主要学习学位与研究生教育工作文件，明确研究生导师岗位职责。首先，导师队伍的遴选、培训和考核均有严格要求，并制定了相应的管理制度。这些制度在实践中不断地发展和完善，并且都得到了严格执行，研究生导师队伍也不断壮大，层次不断提升。其次，学校、学院和学位点三级管理单元每年6月份会对所有导师的招生资格进行认定，导师的德、能、勤、绩采用一票否决。在此基础上，导师的科研成果、科研项目、研究生培养质量等为重要的考查指标。再次，实行导师负责制，形成导师负责下的导师组集体指导的博士培养机制。导师或导师组负责指导博士研究生的课程学习和科学研究。最后，研究生院和学院进行全学期随机听课制度，督促教师始终保持良好的教学状态。每学期不少于3次的导师组会议，解决教学和培养过程中存在的问题。

3.5 学术训练

为提升研究生的科研和创新能力，学位点结合学校和学院的资源，采取了一系列激发研究生科研积极性的学术训练，包括：

- (1) 组会制度，要求每位导师每两周至少进行一次组会或者与研究生面对面的交流，包括对课程学习、论文阅读、科研进展的讨论，保证对研究生进行严格、完整、系统的科研训练。
- (2) 研究生必须积极参加导师的科研项目，导师有义务为研究生提供开展科研活动的资源（包括经费支持）。学位点研究生均有相对宽敞的工作室和非常优良的学习和科研环境。
- (3) 研究生在读期间必须听10个以上学术报告并完成相应的报告记录，以此开阔眼界，了解学术发展动态和前沿领域的研究方向。
- (4) 与国内高水平学术团队进行合作或者联合培养，鼓励研究生发表高水平学术论文。
- (5) 学校设立了研究生创新项目（10000元/项），对有发展潜力的科研课题进行资助，学生通过组建团队进行探索研究，实施效果良好。

3.6 学术交流

本学位点博士于今年秋季首次招生，在读博士研究生暂无学术交流。主要以硕士交流为主，具体信息见表3.3：

表3.3 硕士研究生参加学术交流信息

序号	会议名称及地点	报告名称	时间	形式	姓名	身份
1	2023cps 物理学秋季会议	金属铜诱导非晶硅择优取向晶化中粒子的输运行为研究	2023年8月17日-20日	口头报告	王宁	学生
2	第七届西北地区理论物理前沿学术研讨会/新疆乌鲁木齐	嵌段共聚物在台阶-沟槽受限对混合纳米图案的诱导	2023年10月8日-11日	口头报告	朱娜娜	学生
3	第八届青年地学论坛/湖北武汉	Study of electric field and particle stress on the surface of high voltage transmission lines under fouling conditions	2023年5月5日-9日	海报	刘滢格	学生
4	银川新材料产业对接会暨新能源材料与双碳目标交叉前沿学术论坛	静电力调控高能量密度锂离子电池硅基阳极材料自组装	2023年8月13日-16日	海报	王哲	学生
5	2023cps 物理学秋季会议	Self-assembly of silicon-based anode materials for electrostatically controlled high-energy-density lithium-ion batteries	2023年8月17日-20日	海报	王哲	学生
6	2023cps 物理学秋季会议	Attractive electrocaloric and flexoelectric properties in Bi4Ti3O12 films	2023年8月17日-20日	海报	曹玉莹	学生
7	2023cps 物理学秋季会议	基于密度泛函理论的 Al12C12 气体传感器检测 CH4、CO、H2、NO 和 NH3 的研究	2023年8月17日-20日	海报	李柳坤	学生
8	2023cps 物理学秋季会议	Nb掺杂TiAl2金属间化合物的电子结构与力学性能	2023年8月17日-20日	海报	谯进玉	学生
9	2023cps 物理学秋季会议	肿瘤微环境中的粒子输运	2023年8月17日-20日	海报	张亚熙	学生
10	2023cps 物理学秋季会议	基于双层金纳米十字阵列的等离子体共振耦合效应研究	2023年8月17日-20日	海报	王叶壮	学生
11	2023cps 物理学秋季会议	石嘴山地区贺兰山风口与银川地区近地表湍流运动性质对比分析	2023年8月17日-20日	海报	何强	学生
12	2023cps 物理学秋季会议	Effect of F doping on microstructure and electrochemical properties of NCM811 system	2023年8月17日-20日	海报	石哲	学生
13	2023cps 物理学秋季会议	Electric field and force characteristic of dust aerosol particles on the surface of high-voltage transmission line	2023年8月17日-20日	海报	刘滢格	学生
14	2023cps 物理学秋季会议	嵌段共聚物在台阶-沟槽受限对混合线-点纳米图案的诱导	2023年8月17日-20日	海报	朱娜娜	学生

15	2023cps 物理学秋季会议	不同尺度湍流运动作用下的输电导线动力学行为数值研究	2023年8月17日-20日	海报	李芳	学生
16	2023cps 物理学秋季会议	First-principles Study on the Hydrogen Storage Property of Li and Ca-decorated VS2 Monolayer	2023年8月17日-20日	海报	侯茵茵	学生
17	2023cps 物理学秋季会议	Investigate on the structure and magnetic properties of FePt thin films for the tip coating of magnetic force microscopy	2023年8月17日-20日	海报	周杰	学生
18	2023cps 物理学秋季会议	Short term PV power prediction by SVECLA model	2023年8月17日-20日	海报	张飞	学生
19	2023cps 物理学秋季会议	高性能的多壳层 TiO ₂ /SnO ₂ 异质结构用于气敏传感研究	2023年8月17日-20日	海报	王乾	学生
20	2023cps 物理学秋季会议	铝诱导非晶硅中层交换现象的动力学机制研究	2023年8月17日-20日	海报	侯君袆	学生
21	2023cps 物理学秋季会议	基于沙漏型纳米狭缝光栅的滤波性能研究	2023年8月17日-20日	海报	陈俊坤	学生
22	2023cps 物理学秋季会议	缺陷蓝磷单层的电催化析氢性能	2023年8月17日-20日	海报	李浩	学生
23	2023cps 物理学秋季会议	光伏阵列面对流换热特性的风洞实验研究	2023年8月17日-20日	海报	温云云	学生
24	2023cps 物理学秋季会议	强化学习下公共物品中合作的涌现	2023年8月17日-20日	海报	李柏莹	学生
25	2023cps 物理学秋季会议	外加电场对 Au ₁₉ 团簇的几何构型、电子特性和磁性的影响	2023年8月17日-20日	海报	马艳秋	学生
26	2023cps 物理学秋季会议	Ti 基催化剂对 NaAlH ₄ 储氢性能的研究进展	2023年8月17日-20日	海报	马宁	学生
27	2023cps 物理学秋季会议	Electronic Structure and Optical Properties of Doped Cubic BaTiO ₃	2023年8月17日-20日	海报	严汝阳	学生

3.7 论文质量

本学位点硕士学位论文质量及学位授予严格按照《宁夏大学硕士、博士学位授予工作细则（修订）》执行，严抓过程管理，包括论文开题报告、中期考核、论文质量检测以及学位论文答辩等环节，以保证学位论文的质量。

论文从选题开始，鼓励研究生在导师科研项目的基础上，灵活应用所学知识，创造性的提出问题、解决问题，有计划、有步骤地开展学位论文的研究工作。论

文采用盲审、校内外专家送审和答辩后的抽检制度。近年来，本学科硕士学位论文由研究生院随机抽取并委托教育部学位办进行审查，同时自治区每年也对毕业研究生学位论文进行抽检，此外学校对全部论文进行相似性检测，近年来所有的检测结果均为优良。2020 年，盲审的 2 篇论文为良好，成绩分别为 85 和 79；2021 年，盲审论文 1 篇，成绩分别是 80、81、93；2022 年，盲审论文 4 篇，成绩均为良好以上；2023 年，盲审论文 6 篇，成绩均在 75 分以上。

3.8 质量保证

(1) 过程管理

学位点要求研究生导师和研究生以实事求是的态度对待科研工作，制定《物理学一级学科博士研究生学术成果认定标准》，督促和激励在读研究生专心科研、争取产出重要科研成果。研究生院和学位点鼓励和支持研究生积极参加高水平学术会议（《宁夏大学研究生参加高水平学术会议项目细则》），对取得成果进行汇报和交流。除此之外，研究生院每年通过举行研究生创新论坛的方式，以研究生创新项目的形式对研究生的科研活动进行资助。这些活动都用来激发研究生热爱科研并潜心于科研活动的激情。

(2) 分流淘汰机制

按照《宁夏大学研究生管理规定》，研究生在以下情况下实现分流淘汰：

(a) 因身体因素或违法违纪以及本人申请退学等符合退学标准的研究生，给予退学淘汰处理。

(b) 研究生实行中期考核制度，具体见《宁夏大学研究生中期考核办法》，中期考核在第三学期进行，考核包括文献阅读、课程学习及考试情况、科研能力等。由学院学位评定分委员会和导师组按照考核办法对所有研究生进行中期考核，中期考核合格，可进入论文开题和写作阶段。不合格者，提出学业警告或按肄业处理。

本学位点在培养过程中一直重视研究生培养过程的监控，关注每一位学生的学习情况和科研进展，为所有研究生圆满完成培养计划要求的各项内容提供保障。

3.9 学风建设

物理学学科对研究生的培养始终坚持勤奋求实、崇尚学术、实事求是、勇于创新的宗旨，学校学院有专门的学术道德规范的管理制度，对学术不端行为采取

零容忍态度。每年研究生入学教育以及对导师的培训和考核过程中都会不断强调，要求研究生导师和研究生以实事求是的态度对待科研工作。本学科研究生及学科团队迄今没有发现违背科学道德和学术规范的行为。

3.10 管理服务

物理学学位点实行校院二级管理，学校研究生院是组织实施学位与研究生教育工作的管理机构，依托物理学院建设，同时设有书院、学部，分别负责研究生教学工作、思想政治教育以及管理工作。

书院和学院专门配备了分管研究生工作的副书记、副院长、科研秘书及思政辅导员从事研究生教育教学的管理工作。

在文化生活方面，推进“研究生培养质量提升战略”的有效实施，丰富研究生的学习科研、文化艺术生活，连续主办研究生学术文化艺术节，研究生百科知识竞赛、研究生英语风采大赛、研究生主持人大赛、研究生主题板报设计大赛、研究生读书文化节及研究生文化交流会等活动，学院积极组织全体研究生参加相关活动。

体育活动方面，积极拓展体育锻炼载体，游泳小组、羽毛球小组等小团体，精心组织各类文体活动，如师生篮球赛、趣味运动会、登山比赛、户外远足等。

生活条件方面，学校研究生住宿条件良好，基本达到4人一间的水平。宿舍楼内安装有饮水机，满足学生饮水需要。同时，研究生宿舍楼附近建设有学生洗浴中心、开水房、校园超市，满足学生日常需要。

心理健康教育方面，学校成立大学生心理健康教育咨询指导中心，开展心理健康与心理素质训练课，为研究生举办心理健康知识专题讲座，开展职业规划、潜能开发等服务，对心理危机事件进行紧急干预，以帮助研究生排除学习、生活和成长过程中遇到的烦恼和心理障碍，尽快适应研究生生活，提高心理健康水平。

3.11 就业发展

本学位点博士暂无毕业生，但是物理学学位点已针对硕士毕业生设计了“毕业研究生发展质量跟踪调查表”，及时追踪和掌握毕业生就业情况，获得毕业生就业评价信息，及时完善在读研究生的培养措施，提高毕业生的就业竞争力，保障毕业生的发展潜力。

学科2023届毕业研究生的就业信息如表3.4所示。

表 3.4 2023 届研究生就业信息表

1	陆睿	女	软物质物理	2023	平罗中学	事业单位
2	韩泽宇	男	凝聚态物理	2023	北京理工大学	读博
3	胡伟伟	男	计算物理	2023	兰州大学	读博
4	张志才	男	凝聚态物理	2023	甘肃省环县第一中学	事业单位
5	黄志梅	女	计算物理	2023	无	无
6	张贺翔	男	计算物理	2023	郑州大学	读博
7	吴芳芳	女	凝聚态物理	2023	银川科技学院	私企
8	苏高琴	女	凝聚态物理	2023	宁夏中环光伏材料有限公司	私企
9	王同帅	男	凝聚态物理	2023	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	外企
10	赵文静	女	凝聚态物理	2023	青铜峡市第五中学	事业单位
11	龙庆	男	凝聚态物理	2023	长治市文博中等职业学校	私企
12	侯毅	男	凝聚态物理	2023	盾源聚芯半导体材料有限公司	私企
13	张旭龙	男	凝聚态物理	2023	宁夏师范学院	事业单位
14	张杨	男	复杂系统理论及其应用	2023	润芯感知	国企

4. 服务贡献

4.1 科技进步

本年度学科专任教师荣获宁夏自然科学优秀学术论文一、二、三等奖各 3、4、4 项，授权发明专利 6 项。

4.2 经济发展

结合学科人才优势和各企业的资源优势，实现校企之间良好的合作，搭建起了优质的产学研平台。2023 年，夏明许教授团队围绕宁夏六新产业新能源、新材料产业继续开展企业调研走访，与头部企业建立良好的交流沟通渠道，如宁夏宁东泰和新材有限公司，宁夏大唐新能源科技有限公司，中再资源环境股份有限公司，中国节能环保集团有限公司等，双方就未来产-学-研合作进行深入交流并达成初步合作协议，推动宁夏光伏产业向低碳、绿色布局发展。同时，与宁夏维尔铸造有限责任公司建立联合实验室，共建经费 150 万元，主要涉及金属材料

成分设计、成型模拟、强韧化机理以及研发人员培养。有助于产学研结合，为推动高性能金属材料研发及推广应用具有重要意义。学位点与宁夏乔锋机械制造有限公司签订产学研合作协议，并建立了学生实习基地。一方面，定期组织骨干教师深入企业交流，有效地促进学院和企业实现资源共享，深化产学研合作。另一方面，与企业合作举办实习见习活动，学生们通过亲身感受企业文化及工作环境，并深入了解行业内的最新技术和发展趋势，参观企业的科技、研发、生产等部门，观察并参与真实的工作任务，体验团队协作和解决问题的场景，将课堂上学到的理论知识应用于实际工作中，培养实践技巧和职业素养，提高学生就业率。

4.3 文化建设

作为宁夏物理学会的驻会单位，本学科拥有一批知识水平高、科研能力强的教学科研人员，是宁夏物理学教学研究领域的人才小高地，为区内外各高校和中学输送了一批品行优良、基础扎实的高素质人才。同时，学位点积极组织相关科研团队与区内外各企业开展合作交流，积极建立学生实习时间基地，主动服务地方经济。

二、学位授权点建设存在的问题

1. 学科特色需要进一步凝练，学科方向不集中，需要进一步加强和优化；
2. 导师队伍水平和结构有待进一步改善，高层次学科带头人和青年人才的数量不足；
3. 研究生招生人数太少，生源质量有待提高；
4. 高水平科研成果有待提升，国际国内合作与交流偏少。

三、下一年度建设计划

(1) 学科团队建设方面，依托自治区和学校在高层次人才引进方面的相关政策，针对性引进学源结构合理、具有较高学术造诣且在全国具有较高知名度的学术带头人，提升本学科在国内外的影响力。进一步加强导师队伍建设，优化导师队伍学源结构，提高导师队伍的整体素质和水平，重点培养一批在国内、全区知名的研究人员。加强导师后备力量建设。

(2) 完善培养体系，在学校统筹规划的基础上，本、硕、博一体化培养，有效支撑物理学一级学科的发展和建设。同时探索产教融合途径，推进应用型学科方向与企业间的人才培养联动，提升学科服务产业能力。

(3) 依托省部级科研平台，进一步打造高水平特色科研团队，推进有组织科研，提升学位点科研水平和质量，特别是在申报国家级、省级重点重大项目方面有突破。

(4) 借助学校“双一流国际化办学能力提升专项经费”，对中青年教师的出国进修进行了规划，将分批次派出，提升科研骨干的国际交流能力和学术水平。