

物理学

2023 年硕士学位授权点建设年度报告

信阳师范大学

2023 年 12 月 30 日

目 录

一、总体概况	1
二、研究生党建与思想政治教育工作	3
三、研究生培养相关制度及执行情况	3
四、研究生教育改革情况	6
五、教育质量评估与分析	7
六、改进的措施	8

一、总体概况

我校物理学办学历史悠久，拥有四十余年的本科生教育和近二十年的硕士研究生教育经验。1979 年开始招收本科生，拥有长久的办学经验，培养了一大批杰出的人才。2006 年理论物理获二级学科硕士学位授权，2011 年物理学获一级学科硕士学位授予权。物理学学科是河南省第七、八、九批重点建设学科。本学科同时还是校级一级学科博士学位授权培育学科，自 2012 年开始与华中师范大学、南京师范大学、河北工业大学、河南师范大学等高校联合培养博士研究生。近几年学科得到快速的发展，2021 年被认定为国家级一流本科专业建设点，同年通过国家教育部师范专业第二级认证等。近五年在物理学及相关专业招生 1157 人，其中本科生 1002 人，研究生 155 人；授予学位 1167 人，其中本科生 1073 人，研究生 94 人。

经过近几年的建设和发展，物理学学科在理论物理、粒子物理与原子核物理、光学、凝聚态物理、无线电物理等领域形成特色较为鲜明、优势较为明显的 5 个方向，现有团队成员 43 人，其中教授 9 人，副教授 20 人，博士生导师 4 人，硕士生导师 39 人，博士 42 人。近五年来，有 9 人晋升教授，20 人晋升副教授，入选首批“中原千人计划”1 人，入选河南省高层次人才认定 4 人，入选河南省高校科技创新人才 1 人，入选河南省优秀青年科技专家 1 人。学科在省内享有较好的学术声誉，在人才培养、科学研究和社会服务等方面发挥着重要作用。

2023 年度，物理学学位点发表学术论文 64 篇，其中 SCI 收录 47 篇，一区 2 篇，二区 16 篇，三区 20 篇；授权发明专利授权 9 项、软件著作权 6 项等，1 项成果得到转化。同时，学院获批各级各类科研项目 42 项，其中国家级项目 1 项、省级 4 项，纵横向科研项目经费 244 万元，其中纵向项目 105 万元，横向项目 139 万元。国家级项目为蔡泽星博士主持的国家自然科学基金青年项目“氢键框架模板策略调控 MOF 衍生 Ru-NiSex 异质结构的制备及其电解水研究（22305207）”。省级项目 4 项，分别为李苍龙博士主持的河南省科技厅自然科学基金项目“阻挫尖晶石 AB₂O₄ 中负磁化效应机理与自旋态外场调控研究”、葛力新博士主持的河南省科技厅自然科学基金项目“卡西米尔势阱及其微纳操控的研究”、高莎莎博士主持的河南省科技厅自然科学基金项目“全固态锌离子电池有机-无机复合固态电解质设计及界面协同调控”、李彦磊博士主持的河南省科技厅科技计划项目“废旧晶体硅光伏组件回收原材料技术研究”。新增省级科研成果奖 2 项：分别是樊莹莹博士的“b 味强子物理唯象学研究”获河南省自然科学奖二等奖、葛力新博士的“微纳尺度电磁现象的人工外激励调控”获河南省自然科学奖三等奖。葛力新博士在科学出版社出版学术专著《光子晶体功能材料》。

2023 年学院招收全日制学术学位研究生共 54 人，其中物理学 17 人；目前在读研究生 102 人，其中物理学 54 人；毕业研究生 22 人，其中物理学 16 人，2 名研究生升学读博，学位授予和就业率达 100%，就业质量良好。

二、研究生党建与思想政治教育工作

1.学院重视研究生思想政治教育体系的建立，推进“三全育人”理念与“德智体美劳”育人目标、培养路径体系相融合，重点提出融汇思政课程、课程思政和导学思政。

2.学院一直坚持以立德树人为根本任务，完善思政教育，形成风清气正的育人环境。全面优化基层党组织建设，发挥研究生党员模范作用，提升组织育人质量。

3.通过党建引领及融入课程思政等教学资源，以理想信念导航培育和践行社会主义核心价值观。充分发挥导师作为研究生培养第一责任人的作用，提升思政育人水平。

4.成效显著。学位点积极通过上述措施来保障研究生教育的规范化发展，从而较好地发挥出研究生教育在人才培养方面的重要作用。

本年度代表性研究生人才培养如下：获河南省优秀硕士学位论文2篇，分别为2019级赫田和赵梦龙的学位论文；2021级高璐瑶、张可、吴银梦3人获国家奖学金；2020级郑双双获河南省优秀应届毕业生；2021级高璐瑶获河南省研究生创新之星；导师陆阳获学校“十佳导师”称号等。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1.学院为研究生的培养制定了完备的培养方案和明确的课程大

纲，为保证学生具备广博和扎实的物理基础，掌握系统的专业知识奠定坚实的基础。同时本学位点注重加强研究生课程建设，不断完善研究生课程体系，提高课程的前沿性和研究性，突出创新思维 and 能力的培养，严格课程考核要求，健全课程教学质量评估与监督机制。

2.按照《信阳师范学院硕士研究生导师遴选和管理办法》等文件精神，持续加强研究生导师队伍的管理工作。导师是研究生培养的第一责任人，肩负着培养高层次创新人才的崇高使命。根据深化新时代研究生教育改革发展实施意见、研究生教育会议精神、我校相关管理办法，学院持续推进研究生导师队伍建设，通过修订政策文件、革新管理理念、加强示范引领，已初步形成“选聘-培训-考核-激励”的导师队伍建设举措，积极落实立德树人根本任务，不断提升研究生培养质量。导师在指导研究生方面严格按照研究生处文件要求。导师不但要了解学生课程学习方面的进度和学习情况、布置文献阅读，还需要深入指导研究生，与其讨论论文选题，帮助学生构建论文目录框架等。

3.进一步完善师德师风教育体系，将师德师风建设要求融入教师管理各环节，实行师德师风一票否决制。建立健全制度体系、培训体系、荣誉体系、服务体系“四大体系”，全面推动教师思政工作和师德师风建设再上新台阶，逐渐形成尊师重教的氛围，全力以赴助力物理学科发展。

4.学院在研究生培养过程中，以学术能力提升为主线，让学术训练贯穿研究生培养的整个过程。通过理论学习和学术训练相结合，不断提升研究生培养质量。鼓励研究生积极申报研究生科研创新基金项目

目，增进研究生对科研环境及科研项目申报、执行及结题的了解，为以后从事科研工作打下良好的基础。

5.同时学院还积极开展以赛促学，以赛促教，积极引导研究生和导师参与各类学科竞赛。本年度研究生获得国家级一等奖2项，二等奖3项，三等奖4项，指导教师冯一兵和研究生程铭被学校推选在全校作主旨经验交流报告。在全国第三届“田家炳杯”教学技能大赛决赛中，2022级程铭获一等奖1项，2022级张戥获优秀教学设计奖1项，研究生导师冯一兵获优秀指导教师。在全国第十四届“格致杯”教学技能大赛中，2022级程铭获一等奖1项、2022级张戥、程铭、程铭分别获二等奖3项、2022级董云戈、2022级张戥、2021级万烨楠三等奖4项，研究生导师冯一兵、刘墨林获优秀指导教师奖。在2023“数智中原”河南省大学生电子设计大赛中，2022级袁博涵和张慧君获一等奖、2021级马森森和2022级刘嘉获二等奖、2023级刘澳、王晨、李梦迪获三等奖1项。

6.在学术交流层面，学院邀请了重庆大学唐明春、中国地质大学（北京）张以河、中国科学院大学 Rudolf Podgornik、武汉理工大学丁瑶、郑州大学梁二军等等著名学府或研究所的10余名国内知名专家学者开展学术讲座，帮助研究生进一步提升学术交流能力和科研创新能力。同时鼓励研究生积极参加国内外学术会议和学术交流。

7.学校建立了完善的研究生奖学金和助学金资助体系，为研究生顺利完成学业提供了坚实的保障。

四、研究生教育改革情况

1. 完善人才培养方案体系建设，着重系统专业知识的培养，为进一步深入学习和研究打下坚实的基础。发挥科教融合育人优势，鼓励将科研成果转化为课程教学资源，鼓励活跃在学术研究前沿的教师承担研究生课程教学。

2. 加强指导教师队伍建设。建设师德正、教风严、研究活跃、学术水平高的指导教师队伍，强化教书育人是教师的第一学术责任，传承学校导学优良传统，弘扬高尚师风，培育严谨学风，完善导学权益保障机制。

3. 建立研究生学风建设长效机制。加强研究生学术诚信、学术规范、伦理道德教育，鼓励潜心学术研究，摒弃学术功利化，营造风清气正的学术氛围。充分激发研究生学术研究的积极性、主动性和创造性，发挥学术文化和优良学风先进典型的示范作用。

4. 成效明显。上述措施较好地保障了研究生教育改革水平的稳步发展，2023 年度新增省级教学团队 3 个：河南省电子信息工程专业虚拟教研室、河南省课程思政特色化教学研究示范中心、河南省普通高中学生发展指导导师工作室等；新增省级教学科研平台 2 个：河南省研究生联合培养基地、河南省大学生校外实践教育基地；新增河南省教育信息化优秀成果奖二等奖 1 项：基于超星学习通的大学物理混合式教学实践；新增省级高校新工科新形态教

材项目 5 项：《MATLAB 简明教程》、《半导体器件物理及应用》、《大学物理》、《大学物理实验》、《电路分析》等；新增省级教改项目 2 项：研究性教学模式在协同育人创新人才培养中的应用研究、新高考背景下物理学师范生教学能力提升研究与实践等。

五、教育质量评估与分析

在学科自我评估中,研究生教育改革虽然有一定进展,但是还存在一些不足,主要有高水平导师队伍建设亟待提高,教学改革水平需要进一步加强,人才培养模式需要更加多元,课堂思政需要进一步与专业进行融合等。

2023 年度本学位点各类学位论文抽检中均无抄袭等违反学术道德的现象发生,论文相似性检测一次性通过率为 100%,评审过程严格,论文质量优良。论文抽检中发现主要问题有创新不足、工作量较为单薄,研究深度不够、书写不规范不严谨等问题,需要进一步提高论文质量和创新能力。本年度毕业研究生 16 人,就业率 100%,其中毕业生张梦杰、余振 2 人考取济南大学、河南大学博士,实现了高质量就业;杨孟果、贺广辉、何川等人就业于广东省珠海市香洲区夏湾中学、广东省惠州大亚湾经济技术开发区宣教局、中国船舶集团有限公司第七零四研究所等高质量就业单位。

六、改进的措施

1.加强研究生教育的组织实施。坚持党委全面领导，加强硕士生导师队伍建设，充分调动广大师生的自主性和创造性，落实学位点研究生培养的主体责任。

2.不断深化培养模式改革，重点把关招生源头、抓住课程学习、学位论文开题、中期考核、论文评阅和答辩、学位评定等关键环节，将全过程管理落到实处。

3.鼓励课堂教学探索新的模式，引导授课老师把最新的科研成果融入课堂教学，激发研究生的学习兴趣。同时加强课程思政等教学资源的融入，提升教学育人水平。

4.高水平导师队伍的建设需要进一步加强，学位点下一步将加强学术领军人才的引进与培养，力争在未来五年内引进或培养数名国家级拔尖人才，或者在国家杰出青年基金、国家优秀青年基金获批方面争取有所突破。