

1. 成果简介及主要解决的教学问题(不超过 1000 字, 以文本格式为主, 图表不超过 3 张, 下同)

### (1) 成果简介

习近平总书记强调: “要全方位谋划基础学科人才培养, 大力培养造就一大批国家创新发展急需的基础研究人才”。鲁东大学秉持“响应·更新·融合·服务”的发展理念, 已由传统师范院校转型为“工科为主、工农理文多学科协调发展的综合性应用型大学”。物理学作为学校首批一级学科硕士点, 坚持基础学科赋能战略新兴产业导向, 实施研究生培养质量提升工程, 构建了物理学研究生“四融四维”交叉育人体系, 在学校学科布局中发挥了支撑引领作用, 为新时代地方院校物理学研究生培养改革提供了具有示范推广价值的新模式。

该成果针对地方院校物理学研究生专业信念薄弱、课程体系滞后、培养资源不足及能力结构失衡等问题, 通过实施“思政融信念、课程融专业、科研融资源、学科融产业”的“四融”方案, 构建了价值引领、基础强化、创新驱动、学科融通的“四维”交叉育人体系。以思政育人为引领, 提出了增强研究生“扎根物理、服务产业、科技报国”信念的**新思路**。以课程体系改革为抓手, 构建了“夯实理论根基、紧跟学术产业前沿、强化学用结合”的**新方案**。以协同各方资源为路径, 打造了“项目牵引、平台支撑、校企协同”的**新机制**。以战略新兴产业需求为导向, 实施了“学科产业耦合、学科交叉耦合”的

## 新举措。

历经十年探索，人才培养成效显著。**1)** 依托首批全国党建样板支部，思政育人成效显著增强，研究生扎根物理的信念、服务产业发展的情怀、科技报国的使命更加彰显，86.6%的毕业生继续投身物理领域相关工作。**2)** 依托山东省物理学博士点培育建设项目，课程育人效能全面提高，开设前沿课程 22 门，获批省级研究生课程 4 门。**3)** 依托国家微纳制造创新中心等平台，科研育人水平稳步提升，研究生 100% 参与省部级以上科研项目，生均发表 SCI 论文数量从 1.78 篇上升至 2.68 篇。**4)** 依托鲁东大学物理与集成电路学科集群，学科融通育人作用充分彰显，学校增设省属高校首个集成电路科学与工程一级学科硕士点和储能技术等 5 个专业学位硕士点，60% 的物理学研究生导师兼任专业学位导师。



图1 “四融四维”交叉育人体系示意图