

# 探索科创实践育人新模式

## ——融合提升研究生科创实践能力

杨皓铭

上海师范大学, 上海 200234

DOI: 10.61369/SDME.2025030040

**摘要** : 在研究生人才培养体系中, 科创实践能力越来越被重视和强调, 其评价指标也逐渐成为研究生培养和教育工作中重要的组成部分。为做好科创育人, 高校需以科创竞赛为基础, 不断夯实平台搭建、资源保障、榜样引领等基本构架, 进一步完善并健全实践育人机制, 提高育人成效。本文以上海师范大学开展研究生科创育人的实践举措为例, 阐述高校进一步深化实践育人模式, 探索科创育人的新路径。

**关键词** : 科创实践; 新模式; 实践能力

### Exploring a New Model for Cultivating Talent through Scientific Innovation Practice--Integrating and Enhancing the Scientific Innovation Practice Capabilities of Graduate Students

Yang Haoming

Shanghai Normal University, Shanghai 200234

**Abstract** : In the graduate student talent cultivation system, scientific innovation and practical capabilities have been increasingly emphasized. Its evaluation indicators have gradually become an important component of graduate student cultivation and education. To effectively cultivate talent through scientific innovation, universities should, based on scientific innovation competitions, continuously consolidate the basic framework including platform development, resource support, and role model guidance. This further refines and improves the practical education mechanism to enhance the effectiveness of cultivation. Taking the practical measures of Shanghai Normal University in cultivating graduate students through scientific innovation as an example, this paper elaborates on how universities can further deepen the practical education model and explore new pathways for cultivating talent through scientific innovation.

**Keywords** : scientific innovation practice; new model; practical capabilities

#### 一、案例背景与概况

全国研究生教育大会确立的“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”发展主线, 以及教育部、国家发改委、财政部联合发布的《关于加快新时代研究生教育发展的意见》, 标志着我国研究生教育进入全面深化改革的新阶段; 其中重点推进的“十大专项行动”, 行动着眼社会发展需求、着眼高端引领和战略支撑, 提出高层次人才培养要求。第四、五轮学科评估指标体系, 将参加竞赛获奖、取得重要科研成果和创新创业成功, 作为优秀在校生质量评估的重要指标。

高校在科技创新人才的培养中, 是尤其重要的阵地<sup>[1]</sup>。然而, 关于研究生科创实践能力的素质教育, 不少高校在以往研究生培养过程中, 仍存在实践课占比不高、创新实践能力培养机制不成熟、科创竞赛型人才培养不够系统等问题<sup>[2]</sup>, 提供的育人平台是值得注意的“短板”, 在“象牙塔”内给予封闭式的理论学

习空间, 同外界的社会实践脱节<sup>[3]</sup>; 数次研究生培养质量调查中可以发现, 我国研究生群体的创新能力状况并不乐观<sup>[4]</sup>, 表现出创新技能缺失, 呈现出结构性差异, 体现出创新能力与精神不足的问题<sup>[5]</sup>; 在当前就业市场对研究生综合素质要求越来越高的形势下, 若研究生未能具备足够的创新能力, 落后于时代, 便将面临空前的就业压力与挑战<sup>[6]</sup>。

随着研究生科创教育越来越被重视, 研究生科创育人的实施途径也愈加多样, 基础课程的开设、相关竞赛的举办、鼓励措施的配套等, 使研究生能够具备基础的科创意识, 参加科创活动的积极性有一定提升, 校园内也营造出了一定科创氛围。然而, 通过近年对校内研究生的一次调研可以发现, 大多数学生对研究生科创氛围的感受度不足, 且认为现有科创教育“重形式轻实效”, 对前几年学校的研究生科创教育而言, 面临着创新文化培育滞后、实践平台运行效能偏低、教育载体建设流于形式等供给侧结构性矛盾。在此背景下, 理清科创实践育人的目标、建设科创实

践的平台成为破解人才培养与时代需求错位问题的关键着力点。

### （一）科创实践育人的目标不明确

“培养什么人、为谁培养人、如何培养人”决定着育人实践的价值坐标。部分高校在开展科创实践教育时，目标并不明确，科创实践育人手段落后，形式单一，内容浮于表面，且各支培养队伍没能形成合力，容易陷入单打独斗，影响了科创育人目标的实现及实践育人水平的提升。因此，高校需要整合资源，首先应以专业教师的指导为核心，作为科创育人的基础、提高成绩的关键<sup>[7]</sup>，高校应多鼓励青年教师参与科创育人工作，以专业角度带动研究生成长成才；同时，注重思政工作人才队伍建设<sup>[8]</sup>，发挥好辅导员、学生干部等方面的协同育人力量，利用好他们的管理、服务、教育职能，参与实践育人全过程，形成育人合力，构建实践育人的制度保障。在此基础上，高校可以提升科创竞赛在人才培养体系中的战略地位，通过赛事实践反哺科研素养培育，使竞赛场域成为淬炼研究生学术能力的关键熔炉，进而强化高等教育的育人实效。

### （二）科创实践平台的建设还需完善

科创竞赛是天然的实践育人培养路径，其中大多数赛题是从专业前沿问题、企业实际难题中简化、转化而来的<sup>[9]</sup>，越丰富的竞赛经历，使得研究生反思内化的信息量越多，越容易从中产生创新思维<sup>[10]</sup>。因此，高校应将契合社会需求的高质量人才培养作为战略重心，通过动态调整、设计育人平台来回应产教融合与创新驱动的发展诉求。一个完善的实践平台的存在，往往能够使高质量人才的培养事半功倍。然而，高校科创育人的实践平台往往容易公式化，缺乏多样性，可能仅仅止步于提供范式化的讲座或培训，对研究生创新精神与实践能力的战略定位尚显不足，未能建立基于专业学科差异的精准培育路径。高校需从研究生个人的角度出发，引导研究生的兴趣，拓宽研究生的发展渠道，让研究生在学习实践中做到有的放矢，充分发挥个性化的优势，从而进一步建设并完善科创层面的实践育人平台。

## 二、具体实践与特色

除了上述在开展研究生科创实践教育中存在的普遍问题，从上海师范大学的视角出发，在新时代、新技术的发展下，作为一所以文科见长，以教师教育为特色的综合型大学，不可避免地也会面临一些文科院校、师范类院校在开展科创活动时可能遇到的问题。首先是新技术的出现，导致各类人工智能模型会对人文社科领域造成重大影响，甚至可能重新塑造文科教育<sup>[11]</sup>；而师范专业作为培养教师的“源头活水”，在开展科创教育时，从理念上来说，需要从研究性学习的能力提升出发，以培养出专业化的、高素质的、创新型教师<sup>[12]</sup>；从目标上来说，需要最终落地在科创素养的提升上，表现为激发科创兴趣、磨炼科创精神等等<sup>[13]</sup>；从方法上来说，需要以学生为中心，加强实践教育<sup>[14]</sup>，从而才能实现科创教育在这样特定背景下的高校生根发芽。

因此，从研究生的兴趣保护和能力提升着手，考量学校以人文社科见长、具备师范教育特色的特点，总结出以下四个卓有成

效的实践举措。

针对科创实践育人的目标不明确、科创实践平台的建设还需完善这两个问题，学校积极探索出“1+2+3”研究生赛事育人模式，即在“科创育人”过程中贯穿“思想教育”这“1”条主线，导师、辅导员“2”支队伍同时发力，着力抓好“3”个环节的育人模式，配合科创实践品牌的建立，激发研究生的科创兴趣和热情，引导广大研究生不断提升学术科研创新水平和综合素养。

### （一）一条主线贯彻“全过程育人”

将思想教育这条主线始终贯穿于“赛事育人”的全过程。科创竞赛是在知识建构的基础上对学生的价值引领和实践指导，思想政治教育从目标、理念和方法上都与其具有相似性，所以在赛事组织过程中，通过学风道德分层教育、大家的治学讲座，去启迪和感染学生，助力提高科创比赛的精准度和实效性。

### （二）两支队伍带动“全员育人”

一支是由不同层次的专业教师组成的“专家指导团队”。通常是根据赛事规模由1-2名教授、2-3名副教授及若干名青年教师骨干和实验人员组成，采取“集团化作战”的方式，通过多位老师的优势互补，显著提高了完善竞赛方案的效率。另一支是以思政工作者为主体的“思想教育团队”。通常是由辅导员、学长组成，及时解决好学生在面对巨大竞赛压力下的心理调适和协调保障工作的问题。两支队伍在科创竞赛中逐渐充分融合、高效配合，带动形成了科创全员育人良好局面。

### （三）三个环节凸显“全方位育人”

各项科创活动在两支队伍的配合引导下，着力抓好赛前动员、赛中评审、赛后总结三个重点环节，注意环环相扣，强调每一个重点环节的育人效果。一是赛前动员环节，通过赛事宣讲、参赛动员会、经验分享等方式以及在课堂、课后积极动员学生参与报名，选出优秀的学生组建团队。二是赛中评审环节，赛队组建后，根据竞赛的具体要求为每组赛队安排多轮“专家评审”，邀请专家学者为参赛队伍的竞赛方案进行“把脉问诊”，以求达到最佳状态。三是赛后分享环节，各项科创活动结束后，组织参赛团队以不同形式及时进行赛后小结：学术交流、竞赛宣传、主题论坛等等，既展示成果，又总结经验，有助于学生梯队的培养。

### （四）多措并举打造科创实践品牌

通过推出首届“研究生科创月”，设计研究生学术论坛、学术科创文化游园会、评选“学术科创先锋”等系列活动，构建以科创活动为载体的研究生育人体系，做到研创融通、学赛结合，不断提升研究生创新人才培养的质量。

## 三、达成目标与成效

叶澜先生认为，“创造”作为教师这一职业的本质特征，是教师实现自我价值的方式<sup>[15]</sup>，借助推出上述科创实践育人活动的举措，学校的研究生科创教育也实现了从“教育创造-创造教育”的闭环。

科创赛事是加强研究生科创实践能力的有力载体，通过贯彻赛事育人主旨、打造科创实践品牌，学校在推进、组织各类竞赛

的基础上,达到了科创实践育人的目标,取得了一定成效。

### (一) 近年来学校研究生参加科创实践赛事相关成果

通过“1+2+3”研究生赛育人模式,近年来学校研究生积极参加各类科创实践赛事,取得了丰硕的成果。以学校组织参赛时间最长、组织经验最丰富的研究生数学建模竞赛和研究生电子设计竞赛为例,2018年—2023年,学校学生共获得国赛一等奖14个,总计获奖数达到了455项;2018年—2021年,学校更是在研究生数模竞赛全国获奖总积分榜中位列第12名,在上海市高校中名列第8,作为一所文科见长的大学,这一成绩的取得来之不易。正是因为校内师生团体能够在研究生科创育人的路径上始终形成合力,学校才能连年在各大赛事中被评为“优秀组织奖”。

### (二) 近年来学校研究生科创实践育人相关成效

近年来学校在推进科创实践育人的过程中,以多种方式吸引学生广泛参与科创实践活动,取得了一系列成效。以学校的“研究生科创月”为例,活动通过“双高”引领、“双导”带动、“多维度”平台,提升学生科创实践能力,获得良好的科创实践育人实效。

1. 构建“双高”导引平台,将“高水平学术论坛”作为龙头先锋、将“高质量学术讲座”作为前沿高地,通过多场次、深层次的学术研讨,以知名专家学者宽广的学术视野和进取的科学精神,引导学生关注国家需求的目光和稳抓机遇勇担重任的自觉

行动。

2. 构建“师生”带动双平台,通过“科创导师”指导,帮助研究生拓展科创视野,引导研究生积极投身科创实践活动。通过研究生“学术科创先锋”选树了一批学术典型,选树了一批科创典型,以创新成果展、经验分享会等形式的活动,鼓励更多研究生做学术的“排头兵”、科创的“领头羊”。

3. 构建“多维度”互动平台,围绕学术研讨、学术诚信教育、特色科研活动等,碰撞创新思考火花。发挥课堂作用,加强创新意识和科学精神的培养。充分发挥校企双方的优势,通过产学研基地合作共建,进一步提升研究生科创成果转化水平。

伴随着时代进步与研究生教育改革的深化,实践教育在高校人才培养体系中的战略地位持续提升。作为研究生综合素质培养的关键路径,实践教育的模式需要兼顾基础技能传授与创新能力锻造双重目标。在此背景下,科创竞赛凭借其知行合一的特质,成为衔接理论教学与实践能力培养的关键支撑。因此,高校应围绕立德树人根本任务,将赛事作为关键育人支点,努力建立一套以全方位、多层次、立体化为根本特征的“科创育人”新范式,将研究生科创活动视为对创新实践教育水平和人才培养能力的检阅,进一步引导研究生实现创新能力、实践能力、创业能力的融合提升。

## 参考文献

- [1] 孟斌斌,马春燕,戚刚,等.国防高新技术培育经济新动能机理研究:基于技术创新-产业演化-高质量发展的视角[J].产业经济评论,2022(4):26-45.
- [2] 邢翠,张更辉.“双一流”建设背景下高校研究生科研创新能力的培养研究[J].未来与发展,2020,44,(6):18-21.
- [3] 王洪才.论研究生创新能力培养的障碍机制及其治理[J].河北师范大学学报(教育科学版),2022(5):5-12.
- [4] 刘贤伟.研究生创新能力培养须理顺内外因关系[N].中国科学报,2022-06-14.
- [5] 张玉萍,孙农亮,范迪,等.“课程-项目-基地-文化”四位一体信息学科创新型研究生培养模式研究与实践[J].教育教学论坛,2020(35):240-242.
- [6] 刘智慧.大学生创业教育现状及对策研究[D].合肥:合肥工业大学,2015.
- [7] 任家杉.“三全育人”理念下科创育人工作举措与实效探析:以“J学院”为例[J].高校后勤研究,2021(7):44-46.
- [8] 李永山,陈勇.论新时代大学生思想政治工作人才队伍建设的战略意义[J].高校辅导员学刊,2023(01):1-6.
- [9] 苏曙光,沈刚,邹德清.国产化背景下操作系统创新人才培养思考与实践[J].高等工程教育研究,2022(2):52-57.
- [10] 王玉婷,王凡.构建适应需求的培养方案提升研究生创新能力[J].中国高等教育,2022(22):47-49.
- [11] 刘永谋,王春丽.积极应对生成式人工智能对文科教育的挑战[J].南京社会科学,2023(6):119-128.
- [12] 吴振利,李雪飞,崔明石等.提升师范生科创素养的路径探索[J].中国高等教育,2020(14):71-73.
- [13] 吴振利,李雪飞,崔明石,等.提升师范生科创素养的路径探索[J].中国高等教育,2020(14):71-73.
- [14] 程晓亮,高超,郑晨.基于OBE理念的师范生科创教育:问题与对策[J].教育教学论坛,2021(16):157-160.
- [15] 叶澜,王珩.教师发展:在成人成己中创造教育新世界——专访华东师范大学叶澜教授[J].教师教育学报,2021(3):1-11.