

“新工科”建设与辅导员创新创业教育能力的耦合机制探析

樊琴

西安欧亚学院

DOI:10.12238/mef.v8i17.16722

[摘要] 随着教育部“新工科”建设计划的推进,高校人才培养模式正从单一的专业知识传授向创新能力、实践能力和综合素质培养转变。在此过程中,辅导员作为学生成长成才的重要引路人,其创新创业教育能力的提升显得尤为关键。新工科建设强调学科交叉、产教融合和创新创业能力培养,这与辅导员在第二课堂教育、实践育人、职业发展指导等方面的工作高度契合。因此,本文将深入探讨新工科建设与辅导员创新创业教育能力的内在联系,对优化高校人才培养体系具有重要意义。

[关键词] 新工科; 辅导员; 创新创业教育

中图分类号: G40 文献标识码: A

Exploring the Coupling Mechanism between the Construction of 'New Engineering' and the Innovation and Entrepreneurship Education Capability of Counselors

Qin Fan

Xi'an Eurasia University

[Abstract] With the advancement of the “Emerging Engineering Education” initiative, higher education is transitioning from knowledge transfer to cultivating abilities of innovation and practice, and comprehensive competencies. In this process, the enhancement of innovation and entrepreneurship education capabilities is crucial for school counselors to guide students' growth and development. It emphasizes the interdisciplinary enquiry, integration of industry and higher education, and cultivation of innovation and entrepreneurship. They are similar to school counselors' roles in extracurricular activities, social practices, and vocational development. Based on these analyses, this paper will explore the intrinsic connection between the initiative and the counselor's abilities in innovation and entrepreneurship to optimize undergraduate talent development systems.

[Key words] New Engineering Discipline; Counselor; Innovation and Entrepreneurship Education

引言

《关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》中明确指出,“要主动应对科技革命和产业变革挑战,服务国家战略,培养卓越工程科技人才”^[1]。新工科建设致力于打破传统学科壁垒,推动学科交叉融合,培养新兴工科专业,以适应产业发展趋势,满足国家对创新型、综合化工程人才的迫切需求。这一建设不仅涉及学科专业结构调整,更关乎人才培养模式的全方位变革,而创新创业教育作为新工科人才培养的核心环节,为辅导员工作提出了全新的要求。

1 “新工科”建设与辅导员工作的内在关联

新工科建设作为我国高等教育应对科技革命与产业变革的关键战略举措,其核心特征主要体现在三个方面:学科交叉融合、创新实践导向和价值引领作用。辅导员工作在高校育人体系中占据着至关重要的地位,可通过指导学生参与科研项目、创

新竞赛等活动,激发学生的创新思维 and 实践能力^[2]。在新工科建设的大背景下,辅导员的创新创业教育能力成为连接二者的关键纽带,其工作内容与新工科建设的内在关联也因此更加紧密。

从育人理念层面来看,新工科建设强调培养具有创新精神、工程实践能力以及社会责任感的复合型人才,注重学生全面发展与个性化成长。这与辅导员“以学生为中心”,促进学生德智体美劳全面发展的育人理念高度契合,而创新创业教育正是实现这一理念的重要路径。辅导员作为对学生知识、能力、人格、专业技能等进行综合培养的关键主体和骨干力量,明确其在创新创业教育协同机制中的角色定位,做好人才培养工作是落实立德树人根本任务的现实需要^[3]。通过设计“创新思维工作坊”、“创新案例分享会”等活动,辅导员可将家国情怀与创新使命相结合,引导学生在新能源、人工智能等新兴工科领域探索时,既关注技术突破,又思考社会价值。

在人才培养模式方面,新工科建设倡导多主体协同育人,推进产教融合、校企合作,构建产学研合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的机制。辅导员的创新创业教育能力在此机制中发挥着不可替代的枢纽作用。具备扎实创新创业知识的辅导员,能够精准对接企业创新资源与学生创业需求:一方面,他们可协助专业教师筛选适合学生参与的企业技术攻关项目,将企业的真实创新场景转化为教学案例;另一方面,能指导学生组建跨专业创业团队,整合机械工程、计算机科学、材料科学等学科优势,形成“技术研发+市场分析+商业模式”的完整创业方案。

从学生发展指导角度而言,新工科学生面临着更为复杂多变的学习与就业环境,对其创新能力、跨界思维等方面有着更高要求。辅导员的创新创业教育能力成为学生发展指导的核心支撑。在学业指导中,辅导员可运用设计思维、TRIZ创新方法等工具,帮助学生破解跨学科学习中的思维壁垒;在职业发展指导中,具备产业洞察力的辅导员能精准捕捉新工科领域的创业风口,通过开设“创业沙盘模拟”、“科技成果转化实务”等课程,帮助学生掌握从技术研发到市场落地的全流程创业技能。

综上所述,新工科建设与辅导员工作的内在关联在创新创业教育维度得到深度拓展。辅导员的创新创业教育能力既是新工科人才培养目标的内在要求,也是推动产教融合落地的实践保障。通过持续提升创新创业教育能力,辅导员能够更好地引导新工科学生将技术创新与社会需求相结合,为培养新时代卓越工程科技人才提供坚实支撑。

2 “新工科”背景下辅导员在创新创业教育中的定位

在新工科建设深入推进的背景下,创新创业教育作为培养高素质工程科技人才的核心环节,对高校育人体系提出了全新要求。高校辅导员是高校教育体系的重要组成部分,其职责随着社会发展和学生需求不断演变。从最初专注于学生政治工作的“政治领路人”,辅导员逐渐转向以思想政治教育为核心,在大学生创新创业教育中发挥着愈加重要的作用,既是引导者,也是组织者和服务者^[4]。

辅导员作为连接教育教学与学生成长的关键纽带,其在创新创业教育中的定位需要与新工科“跨界融合、创新驱动、产教协同”的核心特质深度契合,形成独特且不可替代的角色体系。

2.1 思想引领的导航者

新工科创新创业教育绝非单纯的技术研发或商业变现,而是需要以家国情怀为底色,引导学生将技术创新与国家战略、社会需求相结合。辅导员承担着思想政治教育的主责,在创新创业教育中首先要成为学生思想的导航者。教育部《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》强调,要“将创新创业教育融入人才培养全过程,着力培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力”^[5]。辅导员需通过主题班会、案例分析、榜样宣讲等形式,向学生传递“科技报国”的价值理念,解析新工科领域如人工智能、新能源、智能制造等产业的国家战略意义,帮助

学生在创新创业实践中树立正确的科技伦理观和社会责任感。

2.2 资源整合的枢纽者

新工科创新创业教育具有强烈的跨学科性和实践性,需要打破专业壁垒、连接校企资源,这一过程中辅导员的枢纽作用尤为关键。相较于专业教师专注于知识传授,辅导员更熟悉学生的个性化需求;相较于行政部门侧重宏观管理,辅导员更了解一线实践的具体痛点。因此,辅导员应成为整合校内校外、课内课外资源的核心节点:对内联动专业院系、科研实验室、创新创业学院等部门,为学生争取跨学科课程资源、科研项目参与机会、实验室开放权限;对外对接企业、产业园区、创投机构等,引入技术导师、创业孵化资金、市场渠道资源。

2.3 实践指导的陪伴者

新工科创新创业实践往往面临技术攻关、团队协作、资源协调等多重挑战,学生在这一过程中需要专业指导与情感支持的双重陪伴。辅导员虽未必具备前沿技术的深度储备,但凭借对学生成长规律的把握和丰富的实践指导经验,可成为全程陪伴的“成长伙伴”。在项目启动阶段,协助学生进行团队组建与分工,运用团队动力学理论化解成员矛盾;在瓶颈期,通过复盘会、经验分享等方式帮助学生疏导焦虑情绪,引导其运用SWOT分析、商业模式画布等工具重新梳理思路;在成果转化阶段,指导学生撰写商业计划书、准备路演答辩,对接校内外孵化资源。

2.4 跨界融合的推动者

新工科的核心特征是学科交叉融合,而创新创业教育正是实现这一特征的重要载体。辅导员应主动打破传统专业教育的思维定式,成为推动学生跨界创新的“催化剂”。一方面,引导学生建立跨学科知识体系,鼓励软件工程专业学生选修通信原理、信号处理等课程,通信工程专业学生参与人工智能算法工作坊,帮助学生突破单一专业的知识边界;另一方面,推动不同专业学生组建创新团队,例如指导软件工程专业与通信工程专业学生合作开展“工业物联网(IIoT)智能网关系统”的研发与落地项目,精准匹配工业场景中设备互联、实时数据传输的需求,让技术创新真正对接产业实际痛点。

3 “新工科”建设与辅导员创新创业教育能力耦合机制的构建路径

在当前高等教育改革深化背景下,构建“新工科”建设与辅导员创新创业教育能力的耦合机制,需要从能力提升、平台搭建、体系完善、协同育人等多个维度进行系统性创新。这一耦合机制的构建,本质上是要实现工程教育改革与思想政治教育创新的有机融合,形成协同育人的良性生态。

3.1 强化思想引领能力培养,筑牢耦合思想根基

针对导航者定位,需系统提升辅导员将思政教育与创新创业教育融合的能力。高校应设立专项培训,内容涵盖新工科领域国家战略解读、科技伦理案例分析等,邀请思政专家与行业领军人才共同授课,帮助辅导员把握创新创业教育的思想导向。同时,搭建“红色创新案例库”,收录“两弹一星”精神、当代科技工作者报国事迹等素材,指导辅导员将其融入主题班会、创新创业

项目指导中, 引导学生在技术创新中厚植家国情怀。建立辅导员思想引领成效评估机制, 将学生创新创业项目的社会价值导向作为核心指标, 推动思想引领与新工科建设目标深度耦合。

3.2 搭建资源整合平台, 激活耦合实践动能

围绕枢纽者定位, 构建多维度资源整合机制。高校应成立“新工科创新创业资源中心”, 由辅导员牵头, 联动教务处、科研处、校企合作办公室等部门, 对第一课堂人才培养方案与第二课堂素质养成方案进行系统化的协同育人顶层设计^[6], 明确各部门在课程资源、科研项目、企业资源等方面的供给责任。推动辅导员参与校企合作协议制定, 将学生创新创业实践需求纳入合作条款, 如要求合作企业每年开放一定数量的技术岗位供学生实践, 指派工程师担任创业导师。建立辅导员资源整合能力认证体系, 通过考核其对接企业数量、促成项目合作数等指标, 激励辅导员主动链接内外资源, 为新工科创新创业教育提供资源支撑。

3.3 完善实践指导体系, 夯实耦合实施基础

立足陪伴者定位, 构建全流程实践指导机制。高校应为辅导员配备创新创业教育导师, 定期开展案例研讨、模拟指导等培训, 提升其处理团队矛盾、应对项目危机的能力。建立辅导员与专业教师的协同指导机制, 针对学生创新创业项目, 专业教师负责技术指导, 辅导员专注过程管理与心理支持, 形成“技术+管理”的双指导模式。搭建创新创业实践模拟平台, 让辅导员在虚拟环境中演练项目指导全流程, 积累实战经验。将学生项目存活率、团队稳定性等作为评价辅导员实践指导能力的重要依据, 促进辅导员精准陪伴学生成长。

3.4 构建跨界协同机制, 拓展耦合发展空间

紧扣推动者定位, 建立跨界融合促进机制。高校应开设跨学科课程设计工作坊, 组织辅导员与不同专业教师共同参与, 学习跨学科知识整合方法, 提升引导学生跨界创新的能力。鼓励辅导员牵头组建跨专业创新创业社团, 定期举办跨界创新挑战赛, 推动不同专业学生组队参赛, 培养学生的跨界思维。建立辅导员跨界协同成效评价机制, 以跨专业项目数量、成果转化情况等为指标, 激发辅导员推动学科交叉融合的积极性, 助力新工科创新创业教育打破学科壁垒。

4 结语

“新工科”建设作为应对科技革命与产业变革、服务国家

战略需求的关键举措, 其核心目标在于培养具备创新精神、实践能力与跨界思维的卓越工程科技人才, 而辅导员创新创业教育能力的提升, 正是实现这一目标的重要支撑。前文通过深入剖析二者耦合机制的构建路径, 明确了基于辅导员的四大角色定位, 需从能力培养、资源整合、完善指导体系、跨界协同四个维度发力, 形成系统性、可操作的耦合路径。这一机制不仅回应了“新工科”建设对创新创业教育的特殊需求, 更弥补了传统育人模式中辅导员角色定位模糊、能力与需求脱节的短板, 为高校破解新工科学生创新创业意识与能力参差不齐的难题, 推动创新创业教育融入人才培养全过程提供了清晰方向。未来, 随着“新工科”建设的持续深化, 高校需进一步关注耦合机制的动态优化, 结合产业发展新趋势与学生成长新需求, 不断调整路径策略, 充分释放辅导员在创新创业教育中的独特价值, 最终实现新工科建设与辅导员能力发展的双向赋能, 为培养能够担当民族复兴大任的新时代工程人才提供坚实保障。

[参考文献]

- [1] 教育部, 工业和信息化部, 中国工程院. 关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2018(10):3.
- [2] 呼延晓蓉. 新工科研究生辅导员促进科教融合创新能力提升路径研究[C]// 北京大学出版社有限公司. 2024高校辅导员队伍建设与职业发展论坛论文集. 西安工业大学, 2024:289-292.
- [3] 张正黎. 辅导员在高校创新创业教育协同机制中的多元角色定位与实践路径[J]. 高教探索, 2025, (S1):128-130.
- [4] 胡祥祥, 赵强, 庞栋栋, 等. 新质生产力视域下高校辅导员在大学生创新创业教育中的角色定位与实施路径[J]. 就业与保障, 2024, (12):24-26.
- [5] 国务院办公厅. 关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见[S]. 国务院办公厅, 2015.
- [6] 李恒超, 徐世猛, 杨文彧. 新工科背景下高校思想政治教育与创新创业教育协同育人机制研究[J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(14):16-19+53.

作者简介:

樊琴(1995—), 女, 汉族, 陕西咸阳人, 硕士研究生, 助教, 研究方向: 创新创业教育、学风建设等。