

文章编号: 2095-1663(2024)05-0026-07 DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2024.05.04

我国研究生创新创业教育的困境与发展对策

——基于国外经验的探索

金 镛¹, 章 婧², 邓鑫雨¹

(1. 中国石油大学(北京) 经济管理学院, 北京 102249; 2. 中国科学技术大学 研究生院, 合肥 230026)

摘要:通过对国内外高校研究生创新创业教育的对比研究发现,当前我国高校研究生创新创业培养模式虽然初步形成,但仍存在诸多问题。主要表现在文化理念导向不明、师资队伍人员失衡、课程设置不成体系、教学方式固化僵硬以及师生认识差异等方面。针对这些问题,结合国外成功经验,提出了“两维四面”的创新创业教育模式,即从对外多主体协作,内部师生合力共建两个维度出发,通过贯彻全过程培养理念、建设复合型师资、开设多维度课程、打造多元化平台等四个方面来培养学生的创新创业能力。这种模式有助于提高我国研究生创新创业教育的质量,实现产学研用的紧密协作、资源共享和优势互补。

关键词:研究生教育;培养模式;创新创业

中图分类号: G643 **文献标识码:** A

在“卡脖子”难题愈发突出的背景下,持续的贸易争端和科技竞争已逐渐向人才领域延伸。党的二十大报告强调,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,提出增强自主创新能力、加快实施创新驱动发展战略。《中国教育现代化2035》也提出要加强创新人才特别是拔尖创新人才培养^[1]。在这样的背景和形势下,我国研究生教育的发展战略也由原本的数量扩张向质量提升转变,以满足新时代下我国研究生教育的发展要求。

为了实现研究生教育由“大”到“强”的转变,高校必须重视创新与创业教育体系的重构和提升,应充分明确发展定位,发挥自身特色,将国家战略需求与研究生教育的内在特质相结合,从而构建既符合世界标准又具有中国特色的教育体系。从国家需求来看,当前国家经济社会发展面临转型升级、高质量发展的挑战,需要聚焦关键领域和核心技术培养自主创新能力。从研究生教育的特点来看,必须坚持

需求导向,扎根中国大地,注重提升研究生教育服务国家和区域发展的能力。但是,目前我国研究生培养机制和模式还不完善,阻碍了创新精神的培养和创业能力的发展,需要我们切实加以改进。

一、研究生创新创业教育的现实问题

目前,我国高校研究生创新创业教育已经取得了一定的进展,但与国家经济社会发展的需求仍有较大差距。研究生培养模式在稳步发展的同时,还存在着改革不畅^[2-3]、创新创业能力欠缺等问题。

(一) 教学理念: 导向不明

高校创新创业教育存在盲目模仿的同质化现象,导致教学理念及制度的适用性不强。我国高校的研究生创新创业教学改革通常以国际一流大学为目标,但仅仅是简单套用方法,忽视学校特色且在培养过程中缺乏创新创业教学理念的构建。有学校将

收稿日期: 2024-01-04

作者简介: 金镛(1978—),男,重庆奉节人,中国石油大学(北京)经济管理学院教授,硕士生导师。

章婧(1988—),女,安徽池州人,中国科学技术大学研究生院学科建设办公室副主任。

邓鑫雨(2000—),女,山东聊城人,中国石油大学(北京)经济管理学院硕士研究生。

基金项目: 中国学位与研究生教育学会面上课题“‘双一流’建设中研究生‘双创’能力培养模式的构建与应用”(2020MSA433)

其简化为创办公司或缓解就业压力,忽视了学生本身创新创业能力的培养,缺乏系统性^[4]。创新创业教育应该被视为一种综合性的教育方式,而不仅仅是创办公司、参加第二课堂或进行社会实践。在具体教学中,各个高校模仿其他高校成功的教育模式,却未能根据自身情况进行改良,因而达不到预期效果。因此,在具体执行过程中,需要更多融入本校的特色和文化元素,以确保教育内容和方法与学校的核心价值观相一致,制定适合本校的创新创业教育理念和方法。

(二)师资队伍:人员失衡

当前我国高校缺乏专业化的创新创业教育师资且其比例亦不均衡。部分教师缺乏系统化的知识和培训,准入制度不明确^[2],导致教师能力未得到充分发挥,难以胜任创新创业教育任务,影响实施效果。部分学校可能存在学生数量迅速增加,但导师数量没有相应增加的情况^[5]。这就导致了导师负责的学生过多,难以为每个学生提供足够的关注和指导,学生的创新能力因无法得到参与创新项目和研究的机会而受到影响,其科研工作和论文质量也难以保证。有些导师可能在创新创业教育领域缺乏实际经验,没有系统化的知识结构,无法为学生提供实际的指导和建议。因此,可以通过增加导师资源、鼓励跨学科合作、制定明确的标准、提供教师专业培训等方式来提升师资队伍的质量和数量,并建立更有效的师生互动关系。在提高科研和教学质量的同时,培养更具创新创业能力的高素质研究生。

(三)课程设置:不成体系

研究生的创新创业教育和专业教育课程体系存在分隔现象,且课程整体设置缺乏系统性和连贯性。创新创业的理念、课程内容和学分设置没有被纳入专业教育中^[6],侧重于知识传授而忽视了创新创业能力的培养。创新创业课程开设数量和种类有限,课程设计没有与学生的专业背景和学校整体教学相联系。学生基础水平参差不齐^[7],尤其是本科生与研究生课程衔接不足,导致知识体系不完整,再加上跨专业研究生本科阶段学习本身也存在着较大学科差异,直接影响了他们对创新创业理论的理解和掌握。课程设置缺乏衔接,损害了知识体系的完整性。学生在不同学段之间可能会遇到教学内容断层,无法建立连贯的知识框架。解决这类问题需要高校重新审视研究生创新创业教育的课程设置和教学方法,增加实践性内容,优化本科生和研究生课程的衔接,确保知识体系的连贯性和完整性。

(四)教学方式:固化单一

教学方式固化,培养途径单一。多元化教学模式和灵活的教学方法未得到充分利用^[8-9],限制了师生交互和学生科研兴趣的激发。教学更加侧重于理论知识传授,缺乏与实际创新创业实践的深入联系。课堂上师生沟通交流不够畅通,学生在课堂上获得的知识难以转化为实际的创新技能和创业素养,缺乏主动学习和思考的机会,无法激发学生的创新思维。部分学校课程改革过于烦琐,缺乏个性化的教学策略,忽视学生自主管理课堂的重要性,占用学生太多课后时间^[3],挤压了他们的兴趣爱好、科研实践时间。为改进这些问题,需要重新审视创新创业教育的教学模式,鼓励开创更多与实践相结合的教学模式,进一步提升学生的创新创业意识。

(五)实践活动:简陋匮乏

创新创业实践平台有限,设施简陋,管理不灵活,学生缺乏深入的实践训练和沉浸式体验。创新创业基地等平台资源稀缺,学校未提供足够的场地和设施,导致学生难以获得充分的实践机会。硬件设施简陋,限制了创新项目的实施。管理体制和运行机制不灵活,制约了教育活动的创新性和适应性。虽然校企双方都在积极寻求合作,但出于多种原因,创新创业教育校外实践基地长期匮乏^[2],学生无法获得充分的创新创业机会和经验。校企合作需要更多的激励机制和共赢机制,以吸引更多企业积极参与到创新创业教育中,共同推动创新创业教育发展。学校需要加大对创新创业教育内部资源的投入,包括提升现有平台设施的数量和质量,优化管理体制和运行机制。

(六)师生认识:目的差异

在导师指导研究生攻读学位的过程中,导师追求学术研究的深度,希望培养具备研究能力的学生;研究生通常更关注提高学历、就业竞争力,追求职业发展^[7]。导师通常希望培养出对学术研究充满激情的学生,他们鼓励学生深入科研领域,为学术界贡献新的见解和成果,更加注重培养学生的学术素养、研究技能和创新思维。然而,研究生的选择和期望是多元化的。对于部分研究生而言,攻读学位不仅仅是为了追求学术目标,还包括提高学历水平、获取更多的专业知识和技能以增强在职场竞争中的优势。他们可能更注重学位对职业发展的帮助,希望通过深入学习和专业训练,为将来的职业生涯做好充分准备。这种差异并不是一种对立,而是反映了研究生教育的多维性,各自的目的都有其合理性和重要

性。因此,加强导师和研究生之间的沟通 and 理解至关重要,这可以确保双方在学习过程中能够共同实现各自的目标和期望。

二、国外创新创业教育的经验发现

许多学者已经开始关注研究生培养问题,并从多个方面、不同角度对其进行探讨。一些研究聚焦于改进研究生培养模式,探讨了培育高质量研究生的模式^[10]并针对不同类型的研究生作了细致分析^[11]。一些学者则通过国际比较研究,对我国研究生教育培养模式进行了问题分析^[12]。这些研究旨在进一步完善我国研究生培养模式,推动研究生教育高质量发展,但对研究生创新创业能力培养的研究较少,尤其是对其存在的问题及国外经验的分析不多,不利于我国研究生创新创业教育与实践的深化。

借鉴国外经验和模式,可以更好地解决我国研究生创新创业教育中存在的问题,构建更具活力和创新性的教育模式。美国的孵化器模式不仅提供资源和资金,还提供导师和行业专家的指导,帮助创业团队从概念阶段快速发展到市场上的实际产品或服务。德国的双元制教育模式将学术知识与实际工作经验相结合,培养具备实际技能的研究生。英国的科技园区和以色列的军事技术转化也为创业者提供了良好的生态系统,包括资金、人才和市场机会。日本的产官学合作作为产业界和学术界的互动提供了平台,政府则通过政策支持促进技术转移和创新^[13-17]。在借鉴这些国外成功经验的基础上,结合我国的国情和研究生教育特点,针对我国研究生创新创业教育中存在的问题,我们提出以下几点改进建议。

(一)教学理念:综合发散

国外的研究生创新创业教育注重学生的多样性和不同学习领域的差异,为不同学生设计相应的课外活动和学习项目,以提高他们的创新创业能力^[7,18]。一方面,重视培养学生的团队合作、可持续性意识和终身学习的能力;另一方面,也注重培养学生的综合素养和思维方式,把创新创业作为一种生活方式,激发学生的创新精神和创业意识^[19]。运用创新理论和方法,将其融入研究生培养实践中,拓展学生的发散思维和解决问题的能力^[5]。国外的创新创业教育,更强调根据学生的知识结构和特点,采取不同的途径提高专业知识体系的完整性,并帮助学

生找到适合自己的研究方向。在此基础上构建综合性的教学体系和差异化的教学目标,实现对学生的理论基础、实践能力、创新创业精神的定制化培养。

(二)师资队伍:多元专业

国外师资队伍包括研究中心和教学院系的教师、成功的企业家以及教学管理人员,他们负责课程的设计和讲授,并通过分享经验、鼓励学生参与社会活动等方式丰富学生的创新创业教育体验,学生可以接触到不同的思维和经验,从而更好地理解创新创业的知识体系。例如百森商学院就实行双师型教师团队^[20],在创新创业理论上具有深厚造诣的教授和拥有丰富创业经验的企业家配合工作,将理论与实践进行结合,使师资队伍的专业性得到提升。保罗·弗莱雷提倡与学生进行对话和互动来实现共同创造^[21],这种方式的关键就是促进知识的共享和构建,学生可以提出问题、分享想法,并从教师及企业界的反馈中受益。

(三)课程设置:脉络贯通

德国已经形成了较为完整的创新创业教育课程体系^[22],并配套了大量的实践环节,为学生的创新创业打下了良好的基础。英国剑桥大学则将课程融入创新、实施和发展三个阶段,注重培养创新思维和实践创业能力,具体包括企业创立、经营、管理等方面的课程。美国哈佛大学的课程设置充分尊重学生的兴趣和发展需求,给学生提供了很大的选择空间。学生有设立新课程的申请权^[19],可以要求设置灵活的培养方案。此外,美国以及欧洲的许多大学也在不同程度上开设了专门的创业课程,将创业教育纳入课程体系中,并取得了一定成效^[23]。整体而言,国外已经形成较为完整的创新创业教育体系,强调尊重学生的兴趣和个性,注重实践与理论学习的融合。

(四)教学方式:以人为本

国外的创新创业教育一直致力于通过多种多样的教学方式,为学生提供丰富而深刻的学习体验。其教学方法已经从传统的以教师为中心的课堂讲授教学转变为以学生为中心的体验式教学^[24],学生有机会参与到具体项目中,解决实际问题或者进行实验和实地考察。这就要求教师始终对前沿知识进行更新和完善,以培养学生的创新能力^[7],创造有趣方式来引导学生的学习过程^[6],以客座演讲、案例研究等方式传授商业和管理相关知识^[25],将企业家思维融入课程和课外活动。教学方式的变革,使得学生可以通过实际体验以及各种平台来巩固所学知识,

培养职业洞察力和创造价值的能力,在实践中获得更多创新想法并识别出创业机会。

(五) 实践活动:多样兼容

国外教育注重提供丰富的学习体验,通过模拟真实的商业环境来培养设计思维和实践能力^[26],新环境提供了与传统课堂不同的学习机会^[27]。学生通过参与创业实践、创业计划大赛等活动,获得实际的经验并提高创新创业水平。高校与公司开展互动合作,提升学生综合能力和就业竞争力,充分发挥实践教育的价值^[28]。国外的教育更强调将学习与模拟甚至真实的创业行动相结合,让学生通过实际参与创业活动来构建知识和训练技能^[29]。美国、英国、日本的创新生态系统中都包含着实践平台与网络平台^[30],这种模式强调将理论学习与行业实践相结合,将专业设置与区域企业紧密结合,实现学校发展规划与经济社会变化一致,以此强化研究生教育的实践性。

(六) 师生关系:引导独立

国外的研究生与导师之间的关系在很大程度上反映了人本主义教育理念,强调个体的自主性和情感的重要性^[31]。积极的师生关系可以带来更好的学习效果,学生需要在学习过程中学会表达,而不仅仅是接受知识;导师在这一教育理念下更像是引导者和支持者,而不仅仅是传统的知识传授者,然而这种以学生为中心的关系也可能存在合作冲突等方面的问题。因此,尽管强调人本主义教育理念,但导师与研究生之间仍需找到学术指导与个人尊重之间的平衡,并建立相互尊重和合作的基础,在保持学生独立性的同时重视导师的引领作用,实现教与学的协同,从而促进研究生的全面发展。

三、重塑“两维四面”的创新创业教育培养模式

国外研究生创新创业教育的成功经验为我们提供了重要启示和有益参考,结合我国实际情况并借鉴国外经验(见表1),我们可以从树立先进理念、组建一流教师团队、设置合理课程、使用多元化教学方式、强化实践环节和促进师生交流等方面对现有教育培养模式进行变革,从而为研究生创新创业教育注入新的动能。

要构建适合中国国情的研究生创新创业教育模式,在满足高校研究生知识和技能需求的同时,还要紧密结合国家发展战略,培养更多的创新型人才和创业型团队,推动科技创新和产业升级,并将过程中

的创新创业精神加以提炼和传承,实现研究生教育的育人价值。

表1 中外研究生创新创业教育中的问题及经验借鉴

	国内创新创业问题	国外创新创业经验
教学理念	简单套用方法,缺乏学校特色 忽视系统性和教育效果	多样性的综合发散思维 综合的教学体系,发挥专业特长
师资队伍	师生比例不均衡,缺乏指导 专业化导师缺失,准入制度不明	多元化的师资队伍、双师型师资队伍 对话共创
课程设置	课程设置缺乏衔接 专业教育与创新创业教育分离	完整的课程理论体系 弹性的课程设置
教学方式	教学方式固化,培养途径单一 改革烦琐,缺乏个性化教学	以学生为中心的体验式教学法 多种方式引导学生参与实践活动
实践平台	资源有限,设备简陋 校企合作匮乏	真实模拟实践 产学研一体化
师生交流	存在目的差异	平衡学术指导与个人尊重

在新的教育模式当中,既需要学校发挥教书育人主体作用,也需要各级政府和社会各界积极参与。从高校层面而言,需要建立一种协同培养的机制,让导师能够更好地理解学生的需求和目标,同时鼓励学生积极参与创新项目和企业实践活动,以提高他们的综合能力。注重培养学生的创新思维和创业意识,将创新创业教育纳入学校核心价值观和使命,推动创新创业文化氛围建设。为教师提供专业培训,鼓励跨学科合作,以确保师资队伍质量和数量双提高。改进课程衔接,增加实践性内容,将专业课程与创新创业教育结合,构建连贯的知识框架。重新调整创新创业教育的教学方式,鼓励更多与实践相结合的教学,提供多元化的教育机会,确保教学策略与学生的兴趣和发展方向相符。从政府和社会层面而言,政府可以提供政策激励和引导,鼓励高校开展创新创业教育,并为学生提供更多的奖学金和创业支持。同时,产业界、创新创业园区、科研机构等社会组织应与高校建立紧密的合作关系,引入更多实践机会和创新创业资源,加大对创新创业教育的外部资源投入,并构筑更多的技术中心、产业孵化基地。这种全方位、多要素融合的“两维四面”的教育模式

(如图 1),以多渠道、多角度的方式培养学生的创新创业能力,为研究生创新创业教育注入新的活力,实现我国研究生教育高质量发展。

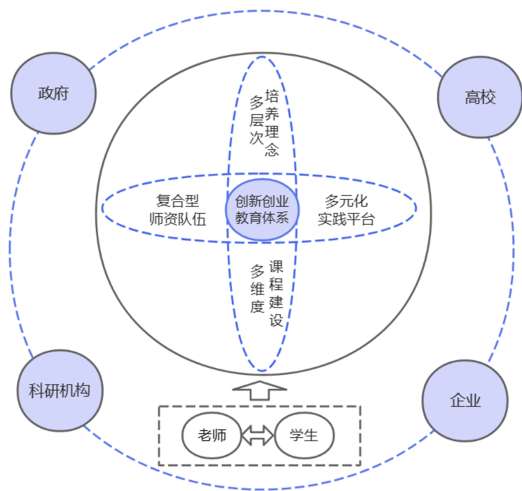


图 1 “两维四面”的创新创业教育培养模式

(一) 两个维度:内外合力并进

1. 外部主体:协作兼容

要关注外部多主体的合作需求,将主体的积极性和主动性发挥出来,并通过政策和制度予以保障^[32]。政府、高校、科研机构和企业是推动创新创业教育的关键参与者,各方需要积极合作,形成紧密的合作网络,以实现共同的目标。

政府应制定创新创业教育的支持政策,为高校提供资金支持和相关资源;建立创新创业教育监督和评估机制,确保教育质量和效果的提升;促进校企的合作,搭建创新创业平台,推动产学研合作的深入发展。高校可以借助政府的支持,提供创新创业教育的专业知识和人才;与科研机构合作开展技术攻关的基础性研究,与企业合作开展技术成果转化的应用性研究,引导师生参与创新创业的实践活动。科研机构和企业通过与高校的联合,可以借助高校人才优势和理论研究优势,加快科研成果转化和产业化应用;共同设立科研实验室或创新中心,提供更多实践平台和实践机会;参与课程设计和教学活动,分享行业经验和商业洞察,帮助师生理解实际市场需求和创业环境。

在政府、高校、科研机构 and 企业的紧密合作下,研究生创新创业教育可以得到全方位的支持和推动。多主体协作将为学生提供更广阔的发展空间,培养出具有创新思维、创业能力和实践经验的人才,促进产业链、创新链、教育链、人才链相互牵引、环环相扣。

2. 内部师生:合作共谋

导师能够向学生提供个性化指导和建议,帮助

他们明确研究方向。同时,学生可以通过与导师的讨论和交流,提出问题、分享观点,共同探讨解决方案,规划学术目标。这种师生互动能够拓宽学生视野、增加知识面,让其从不同角度思考问题,加深对知识的理解和思考。在科研创新项目中,导师可以组织学生参与实验室工作或加入项目团队,学生可以与导师和其他团队成员共同进行实验设计、数据分析和结果解读。在这个过程中,导师的指导和学术支持帮助学生提高研究水平和实验技能;学生的积极参与和独立思考也为科研项目带来了新的思路和方案。同时还可以鼓励研究生参与教学工作,担任教学助理的角色。通过参与教学,学生可以与导师密切合作,了解教学方法和教育理念,深度参与到教育实践中。此举不仅促进学术交流和知识共享,还能检验新的研究生创新创业教学模式的应用效果。

(二) 四个方面:全方位融入创新创业

1. 全过程培养理念:以多层次教育提升综合能力

把意识和行动有机结合起来,逐步形成全员、全过程、全方位育人的教育机制。从社会经济发展和学校实际需求出发,以创新为导向,注重分级培养和科学定位,根据每位学生独特发展特点和学习需求,制定差异化的教学目标。针对学生不同的需求,提供多种层次的创新创业教育,确保教育内容和方法有效对接。要充分发挥学科优势,注重学科间的沟通与协作。做到人才培养方案、课程设计、教学方法、考核评价等多个环节的有机结合,提高学生的综合素质。建立跨学科的创新创业人才培养模式,鼓励不同学科交叉,结合经济社会发展创建新的学院、专业、课程,加强创新创业教育理论研究,完善人才培养模式与教学体系,以适应学生在创新创业方面的多样化需求。

2. 复合型师资队伍:以多元化机制提升导师队伍建设质量

打造一个复合型的师资队伍,建立健全校外导师的聘任和激励机制,吸引优秀的企业家、成功的创业者和资深的投资人作为高校的兼职导师。这些行业精英能够通过全程指导学生的创新创业实践,将实际经验带入课堂,为学生提供宝贵的指导和启示。加大对现有校内导师队伍培训力度,使之学习先进的创新创业理念和方法,了解市场趋势和行业动态,从而更好地指导学生。根据学生实际情况和课程要求,采取多元化的教学策略,提高学生的兴趣和求知

识的吸收能力。建立导师间的合作与交流机制,定期组织导师座谈会、经验交流会和教学研讨会,相互借鉴、共同提高创新创业教育的质量和效果。

3. 多维度课程:明确定位,渗透融入

构建多维度的课程体系,明确创新创业课程体系的目标和定位,运用多样化的课程实施策略,将创业政策解读与创新创业课程、比赛等实践环节相结合,多种渠道达到创新创业教育的目的。把创新创业思想贯穿于高校整个课程体系之中,增强课程的系统性,搭建高校的基础课、专业课与创新创业课的融合教学平台。设立渐进式的课程体系,在本科高年级逐步引入研究生阶段教学内容,实现本科与研究生课程的衔接,并将创新创业思维融入其中。针对其不同的培养需求,将研究生课程分为不同的模块,再将创新创业教育与特定的学科方向或研究领域相融合,以达到课程渗透的目的,建立完善的课程评估机制,根据反馈意见对课程设置不断优化和改进,提高课程的衔接性、综合性、创新性。

4. 多元化平台:为创新创业实践提供资源支撑

全面整合现有教育资源,构建多元化的教学与实践平台,形成产学研用一体化教学体系,支持创新创业教育实践。利用现代信息技术手段,例如,网络课程、在线教育平台、虚拟实验室等,为学生提供更加灵活的学习和实践方式。与企业、创新创业园区、科研机构 and 社区等合作,建立校内外实践基地,为学生提供真实的实践场景和项目。以学生为主体,以各级各类的创新创业比赛为平台,由学校或企业提供相关的专业技术指导,将理论知识应用于实践中,培养学生的创新意识和创业能力。借助高校的各类实验平台,组织学生参与具体科研项目,使之接触学科前沿,培养学生的科研能力和创新意识。要把各类平台的资源进行整合,让学生把理论知识和专业技能进行有效融合,将创新创业思想转变成创新创业能力,最终实现产学研用的协同。

“两维四面”的研究生创新创业教育模式,可以有效整合校内外不同资源和不同主体,实现理论与实践的有机统一,对新形势下我国研究生教育的“分类发展”和“研究生教育结构布局优化”具有积极作用,是国家培养高层次创新型人才的有益探索。

参考文献:

- [1] 新华网. 中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》[EB/OL]. (2019-02-23) [2023-12-18]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201902/t20190223_370857.html.
- [2] 苏克治,宋丹,赵哲. 大学创新创业教育的逻辑构成、现

- 实困阻与长效机制[J]. 现代教育管理,2022(3):40-47.
- [3] 唐桂华,王秋旺,何雅玲,等. 关于高校专业基础课程教学改革的几点讨论[J]. 高等工程教育研究,2023(S1):38-39.
- [4] 石丽,李吉栋. 高校创新创业教育:内涵、困境与路径优化[J]. 黑龙江高教研究,2021,39(2):100-104.
- [5] Weilin S, Xiyang M. The Present Situation and Countermeasure for Culturing of Innovation Capability of Graduated Students[C]. Proceedings of the 2017 7th International Conference on Social Network, Communication and Education(SNCE 2017),2017.
- [6] 李姗姗,熊滢,吴亭燕,等. 研究生创新创业教育课程体系构建研究[J]. 研究生教育研究,2017(4):45-50.
- [7] Zhang X G, Du Y P. Exploration in the Curriculum and Teaching Based Cultivation of Innovation Capabilities for Graduate Students [J]. Advanced Materials Research,2013:655-657.
- [8] Igwe P A, Okolie U C, Nwokoro C V. Towards a Responsible Entrepreneurship Education and the Future of the Workforce[J]. Elsevier,2021(1). DOI:10.1016/j.ijme.2019.05.001.
- [9] 朱燕群,何勇,俞自涛,等. 新时代“双碳”背景下能动专业“五位一体”实验教学改革与实践[J]. 高等工程教育研究,2023(S1):141-144,148.
- [10] 王战军,常琅,张泽慧. 研究生教育高质量发展:时代背景、逻辑意蕴和路径选择[J]. 学位与研究生教育,2022(2):8-15.
- [11] 何培育,杨虹,李祥. 新文科建设背景下知识产权管理交叉学科研究生培养模式探析[J]. 研究生教育研究,2021(1):29-36.
- [12] 宋锦萍,刘春芝. 基于国际竞争力导向的中外研究生培养模式与实践途径比较研究:以英美研究生教育体制为例[J]. 现代教育管理,2016(3):107-111.
- [13] 阚阅. 美国创业教育发展的主要特征及若干启示[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2016,34(2):45-51,115.
- [14] 蔡跃,祝孟琪,张建荣. 德国“二元制大学”模式发展现状及趋势研究[J]. 高等工程教育研究,2019(6):180-185,200.
- [15] David M, Mike T. Research Excellence and University-Industry Collaboration in UK Science Parks [J]. Research Evaluation,2015,24(2):181-196.
- [16] 董洁,孟潇,张素娟,等. 以色列科技创新体系对中国创新发展的启示[J]. 科技管理研究,2020,40(24):1-12.
- [17] 陈劲,张学文. 日本型产学研合作创新研究:历史、模式、战略与制度的多元化视角[J]. 科学学研究,2008(4):880-886,792.
- [18] Saura R J, Palos-Sanchez P, Grilo A. Detecting Indicators for Startup Business Success: Sentiment Analysis Using Text Data Mining [J]. Sustainability, 2019, 11

- (3):917.
- [19] 白强. 大学生科技创新能力培养机制研究:哈佛大学的经验与启示[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2012, 18(6):170-175.
- [20] 熊华军. 百森商学院创业教育的运行机制[J]. 比较教育研究, 2018, 40(2):19-25.
- [21] Ahmad S Z, Abu Bakar A R, Ahmad N. An Evaluation of Teaching Methods of Entrepreneurship in Hospitality and Tourism Programs[J]. International Journal of Management Education, 2018, 16(1):14-25.
- [22] 陈诗慧, 张连绪. 大学生创新创业教育的国际模式、经验及借鉴:基于美国、德国、日本等三国的比较[J]. 继续教育研究, 2018(1):115-120.
- [23] Isac C, Iordache A M M, Baltador L, et al. Enhancing Students' Entrepreneurial Competencies through Extracurricular Activities: A Pragmatic Approach to Sustainability-Oriented Higher Education[J]. Sustainability, 2023, 15(11):8708.
- [24] Hägg G, Gabrielsson J. A Systematic Literature Review of the Evolution of Pedagogy in Entrepreneurial Education Research[J]. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2020, 26(5):829-861.
- [25] Farashahi M, Tajeddin M. Effectiveness of Teaching Methods in Business Education: A Comparison Study on the Learning Outcomes of Lectures, Case Studies and Simulations[J]. The International Journal of Management Education, 2018, 16(1):131-142.
- [26] Cui J, Sun J, Bell R. The Impact of Entrepreneurship Education on the Entrepreneurial Mindset of College Students in China: The Mediating Role of Inspiration and the Role of Educational Attributes[J]. The International Journal of Management Education, 2021, 19(1):100296.
- [27] Santos S C, Neumeier X, Morris M H. Entrepreneurship Education in a Poverty Context: An Empowerment Perspective[J]. Journal of Small Business Management, 2019, 57:6-32.
- [28] Römgens I, Scoupe R, Beusaert S. Unraveling the Concept of Employability, Bringing Together Research on Employability in Higher Education and the Workplace[J]. Studies in Higher Education, 2020, 45(12):2588-2603.
- [29] Schultz C. A Balanced Strategy for Entrepreneurship Education: Engaging Students by Using Multiple Course Modes in a Business Curriculum[J]. Journal of Management Education, 2022, 46(2):313-344.
- [30] 贾建锋, 赵若男, 朱珠. 高校创新创业教育生态系统的构建:基于美国、英国、日本高校的多案例研究[J]. 管理案例研究与评论, 2021, 14(3):309-324.
- [31] 徐水晶, 龙耀. 中国研究生教育中导师与研究生关系问题研究[J]. 现代大学教育, 2016(5):80-87.
- [32] 乔刚, 杨旭婷, 娄枝. 研究生教育质量治理:科学内涵、转变维度与实践路径[J]. 研究生教育研究, 2021, 66(6):51-57, 97.

Dilemmas of Postgraduate Innovation and Entrepreneurship Education in China and Proposed Countermeasures for Its Development —An Exploration Based on International Experience

JIN Lei¹, ZHANG Jing², DENG Xinyu¹

(1. School of Economics and Management, China University of Petroleum, Beijing 102249;

2. Graduate School, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

Abstract: Through a comparative study of postgraduate innovation and entrepreneurship education in universities at home and abroad, this paper finds that although universities in China have initially formed a mode for training postgraduates in innovation and entrepreneurship, there are still many problems to be solved, which are mainly reflected in unclear cultural and ideological guidance, unbalanced faculty composition, unsystematic curriculum design, rigid teaching methods, and cognitive difference between teachers and students. In response to these problems, this paper proposes a “two-dimensional, four-aspect” mode for innovation and entrepreneurship education with reference to successful international experience, which means that in order to cultivate the innovation and entrepreneurship ability of postgraduates, we should base on two dimensions: external multi-enterprise cooperation and internal joint efforts of teachers and students, and through four aspects: the whole process concept cultivating, compound teacher team building, multi-dimensional curriculum arrangement, and multi-functional platform construction. The authors believe that the mode is conducive to improving the quality of innovation and entrepreneurship education for postgraduates in China, the close cooperation between enterprises, colleges, research institutes and end-users, sharing resources, and making good use of each other's advantages.

Keywords: postgraduate education; cultivation mode; innovation and entrepreneurship