

物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力的培养

李义华, 王冲, 庞燕, 孙雅伦

(中南林业科技大学物流与交通学院, 湖南长沙, 410004)

[摘要] 为加强物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力培养, 通过查阅相关文献, 结合自身研究生培养实践, 归纳总结影响物流管理与工程类硕士研究生创新能力培养效果的三个方面因素, 其中包括培养环境、理念认识以及研究生个体创新素质三个层面存在的问题。培养环境主要包括设施资源相对匮乏、导师与研究生角色定位不明以及考核制度有待进一步完善三个方面; 理念认识主要包括就业理念、学习模式以及不同类型知识重要性三个方面的认识偏差; 研究生个体创新素质主要包括创新知识、创新意识、创新思维、创新实践以及创新人格特征五个方面的不足。文章最后从研究生个体、教育部门、导师以及群体环境等不同角度提出了改善物流管理与工程类硕士研究生创新能力培养的建议, 可为本学科及相近学科硕士研究生创新能力的培养提供借鉴。

[关键词] 研究生创新能力; 培养环境; 个体创新素质; 教育理念; 考核制度

[中图分类号] G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2021)03-0092-08

一、引言

随着我国经济社会高速发展、综合国力不断增强以及高等教育事业的突飞猛进, 肩负着为国家培养高素质创新人才使命的研究生教育越来越受到人们重视。与此同时, 研究生培养质量问题也日益引起社会各界的广泛关注。随着我国硕士研究生招生规模的不断扩大, 部分高校在硬件和软件设施建设方面还存在一些滞后现象, 由此制约着我国研究生教育整体质量的全面提升, 目前集中表现在研究生科研创新能力与实践动手能力的相对缺乏。

党的十九大报告明确指出, 我国要加快建设创新型国家。创新型国家建设需要我们进一步瞄准世界科技前沿, 强化基础研究, 不断实现前瞻性基础研究和引领性原创成果的重大突破。这项光荣而又艰巨的使命迫切需要我国高等教育的相关部门, 特别是研究生主管和培养单位大力推

行研究生创新创业教育, 不断加强研究生实践与创新能力培养, 为增强原创性科研成果和助推创新型国家建设发挥堡垒作用。

笔者结合自身的研究生培养实践经历, 以物流管理与工程学科专业的研究生培养为例, 在分析该学科硕士研究生培养和管理现状的基础上, 通过大量查阅国内外相关文献和深入一线调查研究, 对我国物流管理与工程学科硕士研究生的实践与创新能力提升提出相关建议, 以期为我国硕士研究生的实践与创新能力培养提供有益参考。

二、物流管理与工程类硕士研究生现状分析

物流管理与工程类硕士研究生是近年适应社会经济发展需要出现的新兴学科门类。物流管理与工程专业属于交叉学科, 多年来一直坚持“文理兼招、工管并重”的培养方针, 要求研究生除了具有经济学与管理学相关学科背景外, 还要具备数学建模、系统规划、计算机应用等相关

[收稿日期] 2020-12-21; **[修回日期]** 2021-06-20

[基金项目] 湖南省学位办研究生教改项目“加强物流管理与工程类研究生实践与创新能力培养研究”(JG2017B058); 湖南省学位办研究生教改重点项目(JG2018A023)

[作者简介] 李义华, 湖南茶陵人, 博士, 中南林业科技大学副教授, 主要研究方向: 物流与供应链管理、高等教育; 联系邮箱: yhli@csuft.edu.cn。王冲, 河南南阳人, 中南林业科技大学硕士研究生, 主要研究方向: 物流与供应链管理、高等教育; 庞燕, 湖南湘潭人, 博士, 中南林业科技大学教授, 主要研究方向: 物流与供应链管理; 孙雅伦, 河南许昌人, 中南林业科技大学硕士研究生, 主要研究方向: 物流与供应链管理、高等教育

能力。目前物流管理与工程类学科专业涵盖了不同层面的相关内容: 宏观层面主要集中于区域物流政策与物流经济发展等有关内容; 中观层面主要关注物流系统规划、供应链管理与运作、信息系统开发以及各专业性物流领域(其中包括冷链物流、农林产品物流以及智能物流等); 微观层面主要关注物流系统运作过程中的数学建模、智能装备开发、路径规划管理、数据分析以及系统模拟仿真等有关内容^[1]。由此可以看出, 物流管理与工程类硕士研究生培养的知识涉及范围宽、关注领域广, 对学生的知识储备要求相对较高。

(一) 物流管理与工程类硕士研究生的培养目标

物流管理与工程类硕士研究生《培养方案》指出, 物流管理与工程类硕士学位主要为政府行政管理部门、物流企业、生产企业及其他企业培养掌握物流设施应用、系统规划设计与评价以及物流运作管理的先进技术与方法, 并具有独立担负物流技术和运作管理工作能力的高级专门人才。学位获得者应具有物流管理与工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识, 掌握物流设施应用、系统规划设计与评价以及物流管理的先进技术与方法, 并具有独立担负物流技术与运作管理工作的能力。

(二) 物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力培养的优势

通过对本校及省内各兄弟院校物流管理与工程类硕士研究生的培养现状调研发现, 该学科的硕士生主要来自省内外高校的物流工程、物流管理、机械自动化、交通运输、工程管理以及国际贸易等不同本科专业, 专业背景相差很大。研究生多样化的专业背景导致了学生的学习兴趣差别很大; 不同研究生个体学术能力和水平也参差不齐, 从而加大了该学科培养方案制定、专业课程设置以及导师学生“双向互选”的难度。从另一角度来看, 正因为存在专业背景等方面的巨大差异, 在校研究生在共同的学习和研究过程中, 通过彼此的交流, 可以让研究生从不同专业领域的学生身上吸收不同的观点和方法, 拓宽自己的知识面, 从而有助于其从中发现新的研究方向和课题, 这为物流管理与工程专业硕士研究生

的创新与实践能力的培养提供了独特优势。总体来看, 目前物流管理与工程类硕士研究生培养在先进理念与技术、创新性思维和创造力等方面还存在较大不足, 这也是我们迫切需要思考和解决的关键问题。

三、物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力的培养面临的问题

物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力的培养面临的问题主要存在三个方面的不足。通过梳理, 可以将其归纳为培养环境、理念认识以及研究生个体创新素质三个不同的层面。每个层面又包括不同的几个方面问题。

(一) 培养环境层面

1. 设施设备和教学资源相对匮乏

在新一轮学科建设中, 我国大部分高校都希望把学校建设成为学科门类齐全的综合型大学, 以便吸引到更多的优质学生。然而现实情况是, 除了少部分国内重点大学, 因为国家持续投入和重点扶持, 学校具备了世界级水平的办学条件; 大部分省属高校, 特别是位于经济欠发达中西部地区的省属高校, 由于办学经费等原因的限制, 其设施设备和教育教学资源相对匮乏, 硬件、软件水平还不能达到相应的标准。受教学设施设备不完善、实验实习基地不能完全满足要求条件的限制, 部分省属高校对硕士研究生的培养大部分还停留在采用从书本到书本的培养模式, 研究生还缺乏相应的实习实训条件, 不能有计划地安排到具体行业或者企业一线从事实践考察, 这在很大程度上限制了硕士研究生实践与创新能力的培养。因此, 在保证高校科研经费持续增加投入的基础上, 如何进一步开展校企合作, 有效进行资源整合, 需要各级政府、相关高校以及高校内部各相关职能部门对其加以引导和管理。

另一方面, 在人才培养与引进方面, 受到政策、地域、财力以及现有师资积累等方面因素的限制, 普通省属高校往往在国内外人才争夺中处于劣势, 因此师资力量、科研实力以及可以利用的教育教学资源相对偏弱。在硕士研究生培养过程中, 作为省属高校需要重点考虑的一个问题是, 在设施资源相对匮乏、师资力量相对薄弱的情况下, 如何充分利用现有条件, 大力开展硕士

研究生的“精英教育”，对那些有培养潜力的硕士研究生创造条件加以重点培养。

2. 研究生导师与研究生角色定位不明

一般认为，研究生导师是研究生开展学术研究的引路人与指导者。研究生是在导师指导下从事学术研究的主体与重要参与者。相关规定要求，研究生在学期间需要在导师的指导下独立完成学术小论文与学位论文的撰写，并初步具备独立从事科学研究的能力。一般来说，导师需要在全面了解研究生的基础上，与研究生共同确定培养方案和研究计划，因此，导师在研究生确定选题和研究方向上具备举足轻重的作用；然而在专业学习和开展具体科学研究的时候，学习与从事科研活动的主体是研究生自身。导师全过程要注重培养研究生的主动性与主导作用，充分发挥其创造力，并在科研实践中培养研究生的科研能力和其他各方面能力。导师在研究生学习和科研实践中起到激励启发、辅助监督以及“指明灯”的作用，只有当研究生遇到瓶颈或者方向性困难需要帮助的时候，导师适时对其加以引导和辅助，这样才能充分调动研究生的学习动力和创造热情。

然而，目前很多高校实行研究生学习的“导师负责制”，并在执行过程中出现了一些偏差。许多物流管理与工程类硕士研究生最初囿于导师的学术志向，被期待做出高深的“理论变革”和“实践创新”。起初硕士研究生的理论基础和学术积累还没有达到一定的程度和深度，学生只能为导师做一些事务性的辅助工作，由于没有一段时间的知识积累和独立实践，加上对自己学术能力没有信心，很多研究生逐渐沦为一个“学术工具人”，逐步变成导师的附属品。因此研究生导师追求“高深理论”和研究生自身习惯性“被动实践”也无助于硕士研究生实践与创新能力的培养。

3. 研究生考核制度不利于科研创新

目前高校过分量化的考核机制，导致学生只追求论文发表的数量，寻求容易取得科研成果的研究方向，忽略学术成果的原始创新；导致研究生导师只注重课题申报和科研项目推进进度，而忽略对硕士研究生全方位锻炼与培养。过于功利

化的考核机制也与我们对硕士研究生实践与创新能力的培养背道而驰，更不利于科研创新。

在高校，对物流管理与工程类硕士研究生的考核主要是在读期间学术小论文以及学位论文的撰写情况。《培养方案》一般要求硕士研究生在毕业前发表1~2篇指定等级的学术论文才能进入答辩程序，只有通过学位论文的全过程评审才能顺利毕业。然而在规定时间内真正能够发表高水平学术小论文的硕士研究生相对较少；大部分学生在学习上只是为了达到学校研究生培养计划中的最基本要求，没有志存高远的学术理想，缺乏学术领域的创新实践，导致他们的创新意识、创造能力、动手能力等在研究生学习阶段没有得到实质性提高。解决此类问题的核心是要把握学术成果数量与“质量”的平衡，而不能一味地追求成果数量。

(二) 理念认识层面

1. 急功近利的就业观念严重影响研究生科研热情

硕士研究生教育定位为国家培养高层次的专门技术人才，应该是一种“精英教育”^[3]。然而，部分高校在研究生开学之初就宣传“一切为了就业”的教育理念存在急功近利之嫌。由于相当一部分物流管理与工程类硕士研究生抱着“考上研究生就可以找到一个更好的就业单位”的初衷来选择该专业，因此其研究生阶段的学习目标就是为了毕业之后找到一个理想的就业单位而准备。因此其研究生学习从一开始就抱着急功近利的就业观，缺乏一种为了科学问题而执着追求的献身精神。

目前物流管理与工程类研究生在培养过程中，存在导师追求“献身科研”与学生追求“就业第一”不一致的现象，这很容易导致学生与老师不能形成稳定持续的协作关系。在实际培养过程中，还存在师生关系受个体特质限制、或受不同利益价值观驱使，导致师生双方难以形成轻松愉快、友好相处的交流氛围；或因双方的学术志向不同，导致师生不能形成“学术共同体”的现象产生，致使双方合作造成“1+1<2”的局面。

2. 传统教学模式与知识获取渠道不能满足学习需要

物流虽然是目前发展最快的行业之一,但是物流管理与工程专业目前还没有形成完整清晰的学科知识体系。并且传统课程的教学内容大大落后于实际的技术革新,学校选用的教材课本知识老化,一般要落后企业应用3~5年时间。因此,单靠课堂学习会大大限制该专业领域硕士研究生个人能力的快速提升。另外,虽然物流管理与工程专业的研究生可以通过网络渠道对当前的新知识和新技能进行学习和补充,但限于知识产权和网络资料的可获得性,加上网络上知识的条理性和系统性相对不足,网络上的碎片化学习也不能完全满足该专业硕士研究生对知识系统化学习的需要。因此,硕士研究生在知识体系构建上存在“所学与所用脱节”的客观现实。

另外,受到实际培养条件的限制,省内多数高校物流管理与工程类硕士研究生在培养过程中实践教学相对缺失,导致研究生对相关领域与行业实践缺乏充分和深入的了解,致使在学校中的科研实践成为空中楼阁,因此不能充分利用校外实践的机会有效培养硕士研究生的学术创新能力^[2]。所有这些,对研究生的科研热情也产生了一定的负面影响。

3. 对不同类型知识重要性的认识方面存在偏差

通过调查,目前大部分在校的物流管理与工程类硕士研究生对不同类型的知识存在认识误差。由于对知识缺乏系统性地认识,加上部分高校忽视了对研究生系统性知识体系的构建,受到急功近利就业观的影响,很多在校研究生存在轻视“无用知识”,并安于“确定性知识”的现象。通常,“高等数学”“最优化理论”“数学建模”“自然辩证法与方法论”等核心课程的有关内容常常被学生视为“无用知识”,殊不知这些“无用知识”在日后往往会成为制约研究生继续深造的瓶颈和关键性知识。由于Word、Excel、PPT等办公软件以及Spss、Matlab、R等数理统计与建模等应用软件通常被大家认为是“确定性知识”,这些应用软件的熟练操作往往能够让研究生在短期内看到实际效果,因此研究生平时更加热衷于掌握这些特定工具软件,而对那些具有一定难度、需要耗费相对大量时间学习的基础性课程所

包含的“无用知识”,其学习动力表现明显欠佳。我国正在建设创新型国家,目前国家在很多领域还存在“掐脖子”事件发生,这更加需要我国研究生加强基础性知识的学习、厚植学科基础、培养核心竞争力,充分认识到这些“无用知识”在未来竞争中的重要性,从根本上改变研究生对知识体系认识的片面性。

(三) 个体创新素质层面

“内因是事物发展变化的根本,外因是事物发展变化的条件,外因通过内因起作用”。物流管理与工程类硕士研究生自身素质存在的问题和个性特点也是影响其实践与创新能力培养的关键因素。

创新知识体系不健全。创新知识体系是创新能力得以体现的基础。根据以往创新能力培养的规律,物流管理与工程类硕士研究生的创新知识体系包括实现创新所需的集成知识体系,一般包括基础知识、学科基础知识以及创新知识在内的内在整合。除了大学所学的数学、英语、计算机、自然辩证法等基础知识外,还包括本专业领域的基础理论、前沿知识以及相关的学科交叉知识。掌握这些专业知识、前沿知识以及交叉学科知识需要耗费大量的时间和艰辛的努力,不通过自身努力很难构建该学科领域完备的知识体系。

创新意识相对不足。创新意识是指主体对创新活动形成理性的认识,并在此基础上主动去思考的意识,包括探索精神、问题意识、质疑精神、信息素养等^[4-5]。就目前的情况来看,物流管理与工程类硕士研究生因为人数众多,专业背景差异性大,大部分研究生创新意识淡薄,学术精神缺失,在科学研究中心缺少独立见解。一般认为,研究生的内在创新意识与创新成果的数量与质量成正比;缺少强烈的创新意识,个体的创新潜能就不能充分被激发^[10]。相关文献研究表明,影响研究生学术热情的个体因素主要包括个体的人格特质、读研目的和动机、学习努力程度、好奇心求知欲、个人社会成熟程度、对导师的过分依赖心理等^[6-9]。基于前文分析,物流管理与工程类硕士研究生创新意识相对不是很强。

创新思维相对缺乏。创新思维是一个完整体系,创新思维主要包括发散思维、逻辑思维、联

想思维、抽象思维等是由众多思想交织形成的结果。物流管理与工程类硕士研究生从一开始如果没有经过导师的系统训练,没有通过导师的指导,自己独立地提出一个科学问题并利用自己所学完整地完成任务,那么他就没有经历“提出问题—构建问题—解决问题—再提出问题”这么一个循环往复的思维训练过程^[11-12]。一般来说,不经历这一过程是很难培养出研究生的创新思维能力的。一般来说,培养创新思维是创新能力系统的基本要素之一,是实现创新的有力保障,也是创新能力培养中最具挑战性的一步。

创新实践相对缺失。实践是人类以能动的方式认识世界和改造世界的客观活动,在丰富的实践中推动理论创新。创新思维的出发点和落脚点是创新实践,离开实践,就会导致主观和客观的分离,创新思维也就失去了客观的依据和努力的对象。物流管理与工程类硕士研究生的创新实践主要包括撰写学术论文、参与学科竞赛、撰写毕业论文、参与课题研究、参加学术讲座、参与学术沙龙、申请专利,调研活动等工作,由于环境与条件的限制,加上自身主动性不强,这些活动不能得到有效落实,创新实践效果难以得到保证。其参与科研的方式和程度是影响研究生科研创新能力的主要因素^[13]。

创新人格特征有待于进一步形成和完善。一般来说,创新人格特征主要包括科研道德、求实精神、合作创新精神、个人兴趣、适应能力、行动力等方面。物流管理与工程类硕士研究生需要真正将自身兴趣与科学研究紧密融为一体,并经过一段时间深入体验并内化为自身的行为规范后才能逐渐形成自身的创新人格。个人兴趣一般源于好奇心,好奇心和个人兴趣是创造欲的主要来源。

通过以上分析,物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力培养面临的主要问题包括培养环境、理念认识以及研究生个体创新素质三个层面。每个层面又包括不同方面的问题,有些问题是各个高校存在的共性问题,还有一些是个别高校存在的个性问题。如何立足现有情况,采取措施加强物流管理与工程类硕士研究生创新能力培养是一个有现实意义的重要命题。

四、物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力培养对策建议

通过以上分析,结合笔者对省内具备物流管理与工程类硕士研究生招生资格普通高校的调研情况,借鉴国内外相关经验,我们从如下四个方面提出对策建议,以期为我国物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力培养提供指导,并为其他学科门类硕士研究生实践与创新能力培养提供参考。

(一) 对硕士研究生个人建议对策

第一,打牢学科基础知识,形成系统完备的知识体系。物流管理与工程类硕士研究生需要具备牢固的专业基础知识,借助基础知识来识别有效信息,进而将自身专业知识进行系统化、条理化、结构化集成,使得碎片化、分散化的知识通过一定的逻辑组织成知识网络或知识体系。第二,拥抱信息化,培养自身的持续学习能力。大数据时代知识更新迭代的速度加快,使得研究生有了更多的手段去利用各类知识平台、检索工具及时获取最新的专业知识,但海量数据的无序性、碎片化使得研究生的学习难度加大,凭借一己之力难以识别有效信息,只能树立终身学习理念通过持续学习、更新学习方法并增强自身学习能力进行系统的学习。第三,学以致用,努力构建自身的能力体系。个人知识管理仅仅满足于知识的获取和储存是远远不够的,更重要的是能够将知识运用到科研实践中,实现知识的再生产和再创造。因此,研究生应该多参与各种学术活动,包括撰写学术论文、参与学科竞赛、参与课题研究、参加学术讲座、参与学术沙龙、申请专利等。研究生个人在科研实践中,自觉锻炼自身各方面的能力,有意识地构建自身能力体系,形成自身完备的人格特征和科研道德。

(二) 对高校教育管理部门的建议

第一,应该严把招生大关,提高生源质量。生源质量把关不单单是要求研究生有做科研的基础,还要注重生源科研兴趣与高校现有导师科研方向相匹配,尽量减少后续研究生更换导师或者导师与研究生科研兴趣不一致的情况。第二,改善课程设置与教学方法。课程设置应根据学生的研究方向进行开设,学生可以根据导师的具体

研究方向实行“双向”选择。先让学生以参与课题组的形式与不同导师进行充分交流和学习,然后学生根据个人偏好选择导师,最后导师根据自身偏好确定学生。第三,加强导师队伍建设。通过培训增强导师的责任心和业务能力;充分开发学术委员会的职能,采用研究生指导小组的形式充分发挥各类导师的天然优势,比如资深导师的阅历经验和年轻导师的知识创新和创造力,多种途径督促研究生指导教师更新教育理念和优化指导方法。第四,加大研究生教育硬件和软件投入,积极探索各种形式校企合作。改善教学设施设备,优化实践教学环境,大力推行高校内外资源整合,做到优中选优。第五,研究生考核机制不应本末倒置,应该在保证质量的基础上再追求数量,根据研究生的个体情况“因材施教”,以期达到最佳培养效果,为社会培养创新人才。

(三) 对硕士研究生导师建议

第一,提升研究生导师自身能力素质。首先,研究生导师在学术上要完全胜任指导工作,在专业上有稳定深入的研究领域,对所在领域的专业有全面深入的研究,至少是其中某一方面的学术专家,有持续稳定的研究方向;其次,研究生导师要具备指导学生的能力与技巧,能够在短期内引导学生掌握开展本专业领域研究的基础知识,并协助学生选定一个有研究价值的科学问题,并能够进行有效指导并解决其中遇到的任何困难;最后,研究生导师具有持续不断的学习能力,能够跟踪本领域国内外权威刊物的研究热点并每年发表相关高水平学术论文,具有在研的科研课题提供充足的科研经费,并持续不断的开展科学研究,并在其中提升自己的科研能力和学术水平。

第二,建立和谐的“学术共同体”师生关系。硕士研究生导师是研究生科研道路上的引路人,本科时期的学习更多是对相关专业知识的学习,硕士研究生时期则着重对科研能力进行培养,因此导师扮演指导者与引路人的角色显得尤为重要,这也是构建师生“学术共同体”的最佳机会。在师生的沟通交往中,导师尽量与学生保持人格平等,初期毫无保留教会研究生一些知识和技能是构建“学术共同体”的基础,在这个过程中学

生收获了知识,导师收获了感恩;积极鼓励学生主动学习,创造机会让学生挑大梁,激发其创造性并在科研实践中锻炼研究生的能力;在一定能力基础上,让学生有机会在行业学会、专业领域学术会议上开展学术交流,使学生打开视野,敢于让学术新秀崭露头角;制定规则,科研之初明确权利义务、利益分配,以身作则做好榜样,培养学生高贵的人格品质和科研情操。

第三,做好硕士研究生的学术引路人和坚强后盾。在科学研究中,硕士研究生可能会提出一些新观点和新见解,但限于知识的广度和深度以及对困难估计不足等原因,往往会导致“创新成果”过于理想化或缺乏可行性,研究生在此时会显得信心不足或者中断研究,此时导师的介入和引导显得格外重要。从研究目标出发,认真思考哪些构想是有创意且可行的;哪些内容是不切实际或尚不成熟的;哪些方案是需要补充完善的;导师需要同研究生一起进行探讨、规划、梳理和重构,必要时要花大量时间查找有关资料与学生一起深入学习,如此循环往复才能培育和产出一些高质量的创新性科研成果。

第三,因材施教,采用合理有效的指导方式并与学生和谐相处。导师依据指导经验并结合硕士研究生的个体特点,采用合适的指导方式对硕士研究生实施有效指导。比如,对研究生采用引导式教育还是填鸭式教育、放羊式教育还是定时面对面指导等都可以根据学生的不同个性特点进行调整。另一方面,作为导师,应该尽量保持年轻心态,与时俱进,不断调整与青年学生的沟通交流方式,主动参与到硕士研究生的试验和论文撰写全过程,适时提供有用资料,给予最大限度的启发,如此方能最大程度与学生进行协同合作,极大限度激发学生科研积极性和创造性。

(四) 对群体协同研究生培养环境建设的相关建议

第一,构建包括不同背景导师和研究生群体的共同交流平台。如果只将研究主题和交流范围仅限于各自导师所在课题组的单一个体空间,往往会限制硕士研究生涉足的专业领域,不利于创新思维的形成。因此,面向研究生创新意识、创新思维能力培养,需要构建一个多个导师、不同

学生团队协同的群体交流平台,形成学术共生的生态环境。借鉴生态学中能量交换、互补的原理,利用每个学生、导师在知识结构、研究方向、学科优势等方面的差异性,通过合作学习、学科交融等方式实现学生之间的交流和成长。同时,分专题采用定期研究生学术沙龙的形式加以实施也是不错的建议。

第二,以课题组为载体创建师生共同学习环境。课题组可以有两个甚至多个主导老师,所有老师或者同学必须为该课题组的成员,如此可以针对一个课题集中所有师生的力量进行聚焦交流。不同主导老师有不同的擅长领域且两者有结合点,可以实行组内讨论,组间讨论,协同调研,数据、成果共享,头脑风暴等多种合作模式,在具体问题的讨论和分享中升华知识、获得灵感。对同一问题,不同的经验、方法、视角和理解,会产生差异性的解决方案。导师可以据此提出更具启发性的思路,引导学生向更深层次思考;导师可以控制主题的走向,提高合作学习的效率。可以采用“双导师制”或者构建“研究生指导小组”加以实施。

第三,构建不同学科、院系交融的学术环境。即以科研课题为载体,根据项目之间的关系,进行课题组集成,打破院系分割,按照集群方式灵活构建联合项目组、交叉课题组等形式的跨学科、跨学院的科技创新平台。不同学科门类、不同研究方向的导师和研究生,都可以根据项目目标、学科基础、任务要求等集成组合到同一课题组,合作进行专题研究、科技攻关和工程实践,为学生创新能力的激发搭建更广阔的平台。

五、结语

培养物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力是一项系统工程,需要多方协同合作,从体系层面深入思考,综合考虑各方面要素,协同推进才能有效实现物流管理与工程类硕士研究生实践与创新能力培养的目标。本研究旨在以物流管理与工程类硕士研究生为例,并基于此类学科特点,从多个视角、多个层面探索切实可行的研究生培养方案。考虑到研究生培养的共性和特性,其他学科门类硕士研究生实践与创新能力培养也可以从中得到一些启示。

参考文献:

- [1] 陈治亚, 蒋琦玮, 冯芬玲. 基于学科交叉的研究生创新能力培养模式研究[J]. 长沙铁道学院学报(社会科学版), 2010, 11(2): 213-214.
CHEN Zhiya, JIANG Qiwei, FENG Fenling. Research on the training mode of graduate students' innovation ability based on Interdisciplinary[J]. Journal of Changsha Railway University (Social Science), 2010, 11(2): 213-214.
- [2] 徐凯, 徐洁, 王宏刚. 研究生创新能力培养面临三大障碍的审视与思考[J]. 研究生教育研究, 2015(6): 46-49.
XU Kai, XU Jie, WANG Honggang. Reflections on three major obstacles in the cultivation of postgraduate students' innovation ability[J]. Journal of Graduate Education, 2015(6): 46-49.
- [3] 刘志海, 刘涵彬. 基于学习能力差异的研究生培养模式研究——以物流工程为例[J]. 物流技术, 2019, 38(12): 126-131.
LIU Zhihai, LIU Hanbin. Research on postgraduate cultivation mode based on differences in learning ability: Taking logistics engineering as example[J]. Logistics Technology, 2019, 38(12): 126-131.
- [4] JACOBS S R, DODD D K. Student burnout as a function of personality, social support, and workload[J]. Journal of College Student Development, 2003, 44(3): 291-303.
- [5] 穆雷, 邹兵, 董冀卿. 翻译学博士生理论研究能力和创新意识的培养——来自英国赫瑞瓦特大学的借鉴[J]. 上海翻译, 2015(3): 50-56.
MU Lei, ZOU bing, DONG Jiqing. How does Heriot-Watt University nurture TS Ph.D. candidates' research competence[J]. Shanghai Journal of Translators, 2015(3): 50-56.
- [6] 罗英姿, 吕红艳. 博士生创新能力的影响因素分析——基于江苏省五所大学资深博导的访谈结果[J]. 学位与研究生教育, 2012(5): 16-21.
LUO Yingzi, LYU Hongyan. Analysis of the influencing factors of doctoral students' innovation ability—Based on the interview results of senior leaders from five universities in Jiangsu Province[J]. Academic Degrees & Graduate Education, 2012(5): 16-21.
- [7] 李义华, 庞燕, 王忠伟. 物流类本科专业大学生创新能力培养分析[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版),

- 2012(6): 194-197.
- LI Yihua, PANG Yan, WANG Zhongwei. Analysis on the cultivation of innovation ability of logistics undergraduates[J]. Central South University of Forestry & Technology (Social Edition), 2012(6): 194-197.
- [8] REYES M, DAVIS R D, DIEGO C, et al. Exploring five factor model personality traits as predictors of burnout dimensions among college students in the Philippines[J]. Journal of Tropical Psychology, 2016(e4): 1-10.
- [9] 周海波, 王晓玲, 罗定辉. 浅析加强师生互动与提高研究生创新力的关系[J]. 科教文汇(中旬刊), 2017(4): 46-47.
- ZHOU Haibo, WANG Xiaoling, LUO Dinghui. On the relationship between strengthening the interaction between teachers and students and improving the innovation ability of postgraduates[J]. The Science Education Article Collects, 2017(4): 46-47.
- [10] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第 8 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2009.
- MARX K, ENGELS F. Collected works of Marx and Engels: Volume 8[M]. Beijing: People's publishing house, 2009.
- [11] 卡尔·波普尔. 猜想与反驳——科学知识的增长[M]. 纪树立, 周昌忠, 等, 译. 上海: 上海译文出版社, 1986: 318.
- KARL Popper. Conjecture and refutation: The growth of scientific knowledge[M]. Trans. JI Lili, ZHOU Changzhong, et al. Shanghai: Shanghai Translation Publishing House, 1986: 318
- [12] 刘国靖, 胡亚男. 聚焦实践问题以横向课题牵引提升专业学位研究生培养质量[J]. 研究生教育研究, 2019(5): 65-69.
- LIU Guojing, HU Yanan. Focus on practical problems and improve the quality of professional degree postgraduate training with horizontal project traction[J]. Journal of Graduate Education, 2019(5): 65-69.

On cultivation of the practice and innovation ability of the logistics management and engineering graduate students

LI Yihua, WANG Chong, PANG Yan, SUN Yalun

(College of Logistics and Transportation, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China)

Abstract: In order to strengthen the practice and innovation ability of logistics management and engineering graduate students, three aspects of problems have been summarized through consulting relevant literature and combining with their own graduate training practice, which are training environment, concept understanding and individual innovation quality of the graduate students. The training environment mainly includes three aspects: the relative lack of facilities and resources, the unclear role of tutors and graduate students, and the need to further improve the assessment system; The concept cognition mainly includes three aspects: employment concept, learning mode and the importance of different types of knowledge; The innovation quality of graduate students mainly includes five aspects: innovation knowledge, innovation consciousness, innovation thinking, innovation practice and innovation personality. Finally, the suggestions for improving the innovation ability of graduate students have been put forward from different perspectives, such as graduate students, education departments, mentors and group environment, which can provide reference for the cultivation of innovation ability of other and similar subjects.

Key Words: innovation ability of graduate students; training environment; individual innovation quality; education idea; assessment system

[编辑: 游玉佩]