数字化转型背景下研究生创新素养培育机制研究

张丽阳

南京邮电大学研究生院，江苏 南京 210023

DOI: 10.61369/SDME.2026070015

摘　　要： 数字技术飞速发展、产业数字化与数字产业化相互融合过程中，数字化转型成为了促进各行各业高质量前行的关键动力，为高层次人才的创新素养赋予了愈加严苛的要求。研究生属于国家科技创新的后备力量、高层次人才的主要来源，创新素养的好坏关乎到国家科技自立自强战略能否取得实际效果以及数字化转型是否能顺利推进。本文以数字化转型为研究背景，结合数字化技术对于研究生创新素养培育的赋能作用，分析研究生创新素养培育存在的问题，提出具体的育人策略，旨在促进研究生创新素养的全面提高，为数字化转型提供人才支撑。

关 键 词： 数字化转型；研究生；创新素养；培育机制

Research on the Cultivation Mechanism of Graduate Students' Innovative Literacy Under the Background of Digital Transformation

Zhang Liyang

Graduate School of Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing, Jiangsu 210023

Abstract: With the rapid development of digital technology and the integration of industrial digitalization and digital industrialization, digital transformation has become a key driving force for the high-quality development of various industries, imposing increasingly stringent requirements on the innovative literacy of high-level talents. As a reserve force for national scientific and technological innovation and a main source of high-level talents, the quality of graduate students' innovative literacy is crucial to the practical effect of the national strategy of scientific and technological self-reliance and self-improvement as well as the smooth advancement of digital transformation. Based on the background of digital transformation, combined with the empowering role of digital technology in cultivating graduate students' innovative literacy, this paper analyzes the existing problems in the cultivation of graduate students' innovative literacy and proposes specific education strategies. It aims to comprehensively improve graduate students' innovative literacy and provide talent support for digital transformation.

Keywords: digital transformation; graduate students; innovative literacy; cultivation mechanism

引言

随着大数据、人工智能、云计算、区块链等数字技术的迅速发展，整个世界正处在数字化转型的深度推进期，数字化深入到了经济、社会、文化、教育等诸多方面，推动了生产方式、生活方式、思维模式的根本性转变。研究生教育是高等教育的重要组成部分，是培养高层次创新人才、推进科技创新的主阵地，培养的研究生不仅要掌握扎实的专业理论知识，还要具有适应数字化转型需求的创新思维、创新能力和创新能力。创新素养是人开展创新活动所表现出来的综合能力，包括创新思维、创新知识、创新能力、创新人格等主要方面，它是研究生开展科学研究、应对数字化挑战、实现个人发展和国家需求同步的必要素养。数字技术给知识的生产、流传及应用方式带来改变，也重新塑造了研究生创新素养培育的环境和途径，在数字化转型的时代背景下，传统的以理论传授为主要内容、研究生被动接受为主的培养方法已经不能适应当前时代下研究生创新能力发展的需要，因此，亟需建立与数字化转型相适应的研究生创新素养培育机制，破除培育过程中存在的痛点难点，提高培育质量。

一、研究生创新素养培育现状

目前部分高校研究生创新素养培育目标缺少明确性和针对性，还存在“培养具有一定创新能力的科研人才”的传统定位，没有根据数字化转型时代的需求来确定研究生创新素养的主要内容和培养重点[1]。一方面，培育目标过于宽泛，没有把数字素养、数字化创新思维、跨学科创新能力等包含在内，造成研究生培育同数字化转型对于人才的要求相脱节；另一方面，不同学科、不

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

同层次研究生创新素养培育目标存在差异，没有按照学科特征以及研究生培养层次的不同设计出个性化培育目标[2]。理工科研究生创新素养培养没有突出数字化技术的应用能力，人文社科研究生的创新素养培养也没有突出数字化思维和专业领域相结合的需要，不能适应不同学科、不同岗位对于研究生创新素养个性化的需求。部分高校的培育目标仍然重理论创新而轻实践创新、数字化应用创新，造成研究生创新能力不能满足产业数字化转型的实际需要。

教学模式是研究生创新素养培育的主要载体，目前我国高校研究生教学还以传统的教学模式为主，数字化教学融合不够，不能激发研究生的创新思维和创新能力。一方面课堂教学仍然是以“讲授式”、“灌输式”的教学模式为主，教师在课堂上处于主导地位，研究生被动地接受知识，缺少主动思考、自主探究、相互交流的机会，不能形成创新思维和批判思维[3]。大部分研究生课程仍然以教材内容为主，教学内容的更新滞后，不能及时把数字化技术的相关知识、行业前沿动态、实际创新案例等引入到教学当中，造成研究生的知识结构单一，不能满足数字化转型的要求。另一方面，对于教学手段的使用缺少实质性的推进，很多高校引进了线上教学平台、数字化教学工具等新的教学手段，但是大部分都只是把传统的教学内容搬到了线上，没有对数字化教学模式进行深入研究和实践，没有充分发挥数字技术在激发研究生创新潜力、促进自主学习、实现个性化教学等方面的积极作用[4]。

二、数字化转型背景下研究生创新素养培育策略

（一）明确培育目标，贴合数字化转型需求

培育目标为研究生创新素养培育的总方向，要按照数字化转型的时代需要来确定培育目标，突出针对性、差异化，使研究生创新素养同时代需求保持同步[5]。首先确定主要的培养目标，把数字素养、数字化创新思维、跨学科创新能力、实践创新能力作为研究生创新素养培养的主要目标，建立以理论创新、实践创新、数字化创新为三维目标的研究生创新素养培养体系，使研究生既有扎实的专业理论基础，又有利用数字技术进行创新研究、解决问题的能力。其次制定差异化的培育目标，根据不同学科、不同培养层次的特点，制定个性化的培育目标理工科研究生重点培养数字化技术应用能力、跨学科科研创新能力，人文社科研究生重点培养数字化思维与专业领域融合能力、数字化创新实践能力，硕士研究生重实践创新、数字化应用能力的培养，博士研究生重原始创新、数字化前沿研究能力的培养[6]。

加强培育目标的导向作用，把数字化创新素养培育融入研究生培养全过程，渗透到课程学习、科研训练、实践活动等各个方面，保证培育目标落到实处。高校要主动对接产业数字化转型的需求，组织企业、行业专家参与到培育目标的制定当中来，保证培育目标符合行业实际需求，培养出能适应数字化转型的复合型创新人才[7]。同时还要引导研究生树立正确的创新理念，把个人的创新活动同国家科技创新、数字化转型的需求联系起来，加强研究生的社会责任意识和创新的使命感，调动研究生的创新积极性。

（二）创新教学模式，深化数字化融合应用

第一，改善课程体系和教学内容，围绕数字科研范式的需要来打造新的培养方式，冲破学科壁垒和内容落后情况的束缚。一方面，把数字化科研相关的知识、行业最新的发展动向、数字化的创新案例等纳入到课程内容中去，并且加强了大数据分析、人工智能辅助科研、数字化科研方法等主要课程的教学，关注培养研究生的科研数据分析、人机协同、跨学科整合的核心能力[8]；另一方面，推进跨学科课程体系建设，针对数字科研的交叉融合特点，创建跨学科研讨课程、数字科研项目课程，促使研究生冲破单一学科的束缚，培育跨学科的创新思维和协同研究能力，契合数据驱动、跨学科融合的科研新趋向。

第二，用全新的教学手段和新的训练环境创造一种基于真实数字科研场景的模式，取代以前的传授式教学以及单一的应用性数字技能训练。使用探究式、合作式、项目式教学方法，依靠虚拟科研平台、AI 辅助研究工具、在线协同系统创建仿真化的、沉浸式的数字科研环境，在模拟数据获取、协同分析、解决问题、成果转化等各个环节里磨练数字科研能力[9]。使用虚拟仿真的手段来开展科研实验以及项目模拟等活动，从而加强研究生在数字化环境下实践创新能力的培育，并且借助在线协同软件实施跨学科、跨区域的研究生合作研究，促使学生成就团队协作意识与跨学科协同创新水平的提升。实行线上线下深度融合的混合式教学，依靠慕课、雨课堂等数字化平台，融合录播讲课、直播研讨、虚拟仿真等多种教学方式，达成教学灵活化和互动化的目的，进而实施个性化教学，契合不同研究生的数字化学习及科研需求。

第三，将优质的数字化教学资源整合起来，创建起服务于数字科研训练的资源库。汇集校内外优质的教学资源、科研资源、行业资源，创建起一体化数字化教学资源平台，给研究生赋予丰富多样的数字科研学习资料、工具支撑以及创新素材，助力研究生自主学习、自主探究、自主创新。充分发挥数字化平台的赋能作用，使教学资源和科研资源得到深度融合，研究生利用资源学习的同时参与真实的数字化科研项目，达到“学研融合”的目的，提高数字化创新能力。

（三）强化师资建设，提升导师数字素养

第一，创建常态化导师培训体系，主要针对数字化科研能力展开培训工作，促使导师的教学理念及指导能力发生转变。就数字化技术的应用、AI 辅助科研方法、跨学科的研究手段、数字化的科研项目指导等主要方面展开系统化的、有目的地培训工作，促使导师改变以往的教学和指导理念，熟练地掌握数字化科研工具和指导方法，提高数字素养以及数字化科研指导能力。推行校企合作培训模式，三年一次挑选优秀的青年教师去企业基层、数字化科研机构挂职学习，汲取数字化操作经验，加强对于研究生数字化实践创新能力的引领工作，达到教学指导和科研实践同步提升的效果。

第二，改善师资队伍结构，扩大导师选聘范围，吸纳有数字化领域工作经验的行业专家、企业技术骨干担任兼职导师，充实

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

导师队伍，达到校内、校外导师优势互补的目的，提高研究生培养的针对性和实践性。并且，推动校内导师同企业、科研机构的专家展开合作研究，加强导师跨学科研究能力以及数字化创新能力。一些高校聘请了高水平的专职创新创业教师、创业成功人士等充实到师资队伍当中，大大增强了师资力量，给研究生创新素养的培育提供强有力的支撑[10]。

第三，建立健全导师激励制度，调动导师参加数字化创新教学改革、指导研究生进行数字化创新研究的积极性，对在研究生创新素养培养工作中取得优异成绩的导师予以表彰和奖励，调动导师的积极性、主动性。完善导师考核制度，把数字素养、创新教学能力、研究生创新指导成效等列入到导师的考核指标当中，促使导师重视研究生创新素养的培育工作。

三、结束语

综上所述，数字化转型是时代发展的必然，也是实现国家科技创新、产业升级的主要力量源泉，对研究生创新素养的培养有了更高的要求，更迫切地提出了需求。研究生是国家高层次创新人才的主要群体，创新素养的好坏直接影响到我国数字化转型的效果以及科技自立自强战略的实施。目前我国研究生创新素养培育还存在培育目标不明的现象，不能满足数字化转型的需要，必须建立完善培育体系。因此研究生创新素养的培育也必须进行不断的完善与优化，明确研究生创新素养培育是一项系统工程，需要高校、企业、科研机构和研究生等多元主体的共同参与。

参考文献

[1] 张可，高辉，李明，等 . 数字中国背景下管理类研究生数字素养培养机制创新研究 [J]. 高教学刊，2025,11(33):73-77.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2025.33.016.

[2] 王彩凤，亢龙飞 . 教育专业硕士研究生科研素养提升和创新能力培养研究——基于数字化转型背景 [J]. 快乐阅读，2025,(07):107-109.

[3] 周佳颖 . 跨学科学习对硕士生创新素养的影响研究 [D]. 南昌大学，2025.DOI:10.27232/d.cnki.gnchu.2025.002278.

[4] 童洪志，宋琳琳 . 导师指导与学术氛围对专业硕士生创新素养的影响机制——知识吸收的中介作用 [J]. 重庆第二师范学院学报，2024,37(05):105-113.

[5] 周南南，王子铭，孙慧桐，等 . 大学生创新素养测评体系构建及应用研究 [J]. 青岛科技大学学报 (社会科学版),2024,40(03):71-79.DOI:10.16800/j.cnki.jqustss.2024.03.012.

[6] 刘程程 . 基于学生创新素养培育的小学科学教师学科教学知识测评研究 [D]. 聊城大学，2024.DOI:10.27214/d.cnki.glcsu.2024.000095.

[7] 周文辉，赵金敏 . ChatGPT 对研究生创新能力培养的价值与挑战 [J]. 高校教育管理，2024,18(02):42-52.DOI:10.13316/j.cnki.jhem.20240201.004.

[8] 李丽 . 基于核心素养的体育院校课程与教学论专业研究生课程设置研究 [D]. 天津体育学院，2022.DOI:10.27364/d.cnki.gttyy.2022.000178.

[9] 吴婉红 . 新工科背景下工科生创新素养现状、问题及提升策略研究 [D]. 天津大学，2022.DOI:10.27356/d.cnki.gtjdu.2022.003564.

[10] 张胜丹 . 导师指导风格对毕业博士创新素养的影响研究 [D]. 南京农业大学，2022.DOI:10.27244/d.cnki.gnjnu.2022.002434.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.