

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2025.04.023

知识生产模式转型下研究生培养的演化路径研究

胡强,潘颖群

(湘潭大学 研究生院,湖南 湘潭 411105)

摘要:随着知识经济和技术革命的不断深化,知识生产模式正在从单一的学科导向向多主体协同创新的复杂体系转型,这一转变为我国研究生培养模式带来新的挑战与机遇。通过把 CiteSpace 文献计量分析与 LDA 主题模型相结合,系统梳理 2000—2024 年的中国知网 CSSCI 来源文献和 2014—2024 年湖南省学位与研究生教学改革研究项目文本。分析结果表明,在知识生产转型背景下,数字化教学模式、产教融合、应用型高校教育、创新能力培养、跨学科协作等核心主题在研究生培养模式中日益凸显,反映出我国研究生培养模式正在经历深刻变革。基于这些实证研究进一步认为未来的研究生培养会更加注重跨学科协作与产教融合,并通过数字化手段和多维教育模式切实提升学生的创新能力和实践能力。

关键词:知识生产模式转型;研究生;培养模式;演化路径

中图分类号:G420

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2025)04-0136-08

随着新一轮科技革命和信息技术的迅速发展,知识生产模式从传统的学科导向模式 1 逐步向跨学科、应用导向的模式 2 转变,甚至进一步迈向多主体协同创新的模式 3。这一范式演进不仅深刻改变知识的生成、传播与应用方式,还对承担高端知识生产与人才培养职能的大学产生深远影响。

研究生教育作为高层次人才培养的核心渠道,肩负着提高自主创新能力、服务国家战略需求的重要使命。习近平总书记在全国研究生教育 2020 年会议中强调,研究生教育要紧紧围绕“四为”方针,适应新时代社会和经济发展的需求,培养具有创新能力和实践能力的高水平人才。同时,我国提出“产教融合”和“科教融合”战略,为研究生培养模式的转型指明了方向,即通过加强高校与产业界、科研界的合作,促进科研成果转化应用,培养兼具理论素养与实践创新能力的高层

次人才。

文章采用文献计量分析与主题模型挖掘相结合的方法,对相关研究成果和实践案例进行系统梳理与量化分析,以揭示近年来湖南省产教融合、科教融合等改革举措在研究生培养模式中的实践重点和内在逻辑。

1 研究设计与模型构建

1.1 研究设计

文章采用 CiteSpace 6.1.R6 与 LDA (latent dirichlet allocation) 主题模型作为核心分析工具。CiteSpace 用于 2000—2024 年间的 CNKI 文献梳理,构建研究生培养模式的知识图谱,揭示这一研究领域的热点和路径;使用 LDA 主题模型对湖南省学位与研究生教学改革研究项目名称文本进行主题提取与分析。

收稿日期:2025-01-20

基金项目:2023 年湖南省学位与研究生教学改革研究重点项目(2023JGZD040)

作者简介:胡强(1971—),男,河北深州人,教授,博士,主要从事高教管理、英国文学、翻译学研究。

1.2 数据来源

文章数据来源分为两部分:一是中国知网(CNKI)的期刊文献;二是湖南省学位与研究生教学改革研究项目文本。第一部分通过关键词“SU=研究生培养”和“SU=研究生培养模式转型”,在2000—2024年间筛选CSSCI来源文献,共1120篇;第二部分包括11253条2014—2024年湖南省学位与研究生教学改革研究项目文本。

1.3 数据预处理

本研究对2014—2024年间湖南省学位与研究生教学改革研究项目名称文本开展系统的文本预处理。首先进行数据清洗,把空白符、标点符号、数字以及英文字符等非中文内容剔除;然后使用jieba分词工具做词语切分,综合运用自定义停用词表和哈工大停用词表进行过滤。为优化分词效果,本研究依据研究生培养模式文献文档集的关键词库,参考李淑一等提出的方法,运用词袋模型构建专业词典,将分词结果转变为向量表示,为后续LDA主题模型分析奠定数据基础。

2 文献特征分析

2.1 发文趋势

2000—2012年,关于研究生培养模式的学术

讨论较为有限。2014年首次提出“产教融合”理念,同年11月全国研究生教育质量工作会议,明确提出提升研究生教育质量的方向和措施,提升社会各界对研究生培养模式的关注度。当年,相关学术文章的发表数量跃升至91篇,成为研究生教育领域研究的重要里程碑。2020年7月,全国研究生教育会议进一步深化对研究生培养模式的改革。同年9月,教育部与国家发展改革委、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》,强调专业学位研究生的实践能力和创新能力的培养^[1]。2021年以来,研究成果数量显著增长,与各类政策的推行和改革事件保持密切的同步性,如图1所示。

2.2 关键词共现分析

关键词共现分析是用来展示研究主题关系的重要方法,可以直观地显示研究热点及其变化。在知识生产和研究生培养领域的共现图中,共有500个关键词和587条连线,图谱密度为0.0047。由图2可知,“培养模式”出现的频次最高,“产教融合”和“研究生教育”紧随其后,揭示了教育模式与产业需求之间的动态互动,以及如何通过协同育人、创新驱动促进研究生教育改革的深入发展。

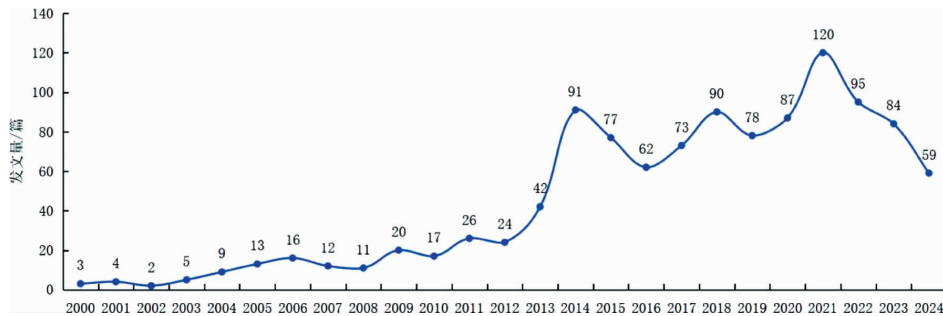


图1 2000—2024年研究生培养模式研究发文趋势



图2 知识生产与研究生培养研究关键词共现

2.3 关键词突现分析

关键词突现分析专注于特定时间段内关键词的显著性变化,反映研究议题在学术界受到

关注的程度。根据突现年份、强度及词义无重复的原则,本研究筛选出代表性关键词,如表 1 所示。

表 1 知识生产与研究生培养研究关键词突现强度

关键词	强度	突现年份	结束年份	突现时间段(2000—2024 年)
研究生培养模式	6.1	2000	2014	
研究生教育	3.24	2003	2010	
培养模式	16.34	2005	2016	
研究生	8.39	2005	2014	
硕士研究生	4.03	2006	2014	
创新	3.95	2005	2012	
改革	4.14	2009	2014	
工程硕士	4	2009	2018	
全日制工程硕士	3.08	2010	2016	
专业学位	6.48	2011	2014	
临床医学	3.56	2014	2016	
专业学位研究生教育	3.4	2013	2016	
科教融合	5.09	2017	2020	
应用型高校	3.81	2017	2020	
教学改革	3.48	2018	2020	
新工科	3.13	2017	2020	
产教融合	44.51	2019	2024	
人才培养	9.09	2019	2024	
知识生产模式转型	2.98	2019	2020	
知识生产	4.7	2021	2024	
工程教育	4.37	2021	2024	
卓越工程师	4.14	2022	2024	
职业教育	4.07	2021	2024	
交叉学科	3.18	2021	2024	
高质量发展	2.77	2021	2024	

注:突现时间段内深色方块部分表示关键词突现时间段。

从关键词突现时间来看,研究生培养模式的演变与我国政策的出台密切相关。2000 年,教育部发布《关于加强和改进研究生培养工作的若干意见》,强调推动研究生教育发展,为培养模式从学术导向向应用导向的初步转型奠定基础。2011 年,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》进一步扩大专业学位研究生的招生规模,推动专业学位教育的快速发展。2013 年,教育部出台《关于深化研究生教育改革的意见》,明确研究生教育要服务于经济社会需求。2017 年,应用型高校建设项目启动,进一步推动研究生教育与地方经济的融合。2019 年《国家产教融合建设试点实施方案》通过,标志着产教融合进入深化阶段,推动高校与企业合作。2022 年,卓越工程师培养工作推进会启动国家卓越工程师学院建设,标志着研究生教育在服务国家战略和产业升级方面的重要进展,对应关键词突现

相关事件。

3 LDA 主题模型分析

3.1 主题演进及热点聚类分析

3.1.1 主题演进分析

基于 CiteSpace 构建的关键词时间线图谱直观地揭示了研究生培养模式研究在知识生产范式转型背景下的历史演进轨迹。通过对图谱中关键词节点分布特征及连接关系的系统分析,本研究将该领域的发展历程划分为三个具有显著差异的阶段:第一阶段为 2000—2014 年,这一时期研究生教育逐渐进入学术讨论的视野,学者们围绕“研究生培养模式”“研究生教育”等基础性问题进行探索;第二阶段为 2015—2019 年,研究开始转向与产业需求、知识生产模式转型相结合的研究生培养模式创新;第三阶段为 2020 年至今,进入快速发展阶段。随着“双一

流”建设和高质量发展战略的推进,研究重点转移到“人才培养体系”“应用型人才”“知识生产

模式转型”等的实践路径上,如图 3 所示。

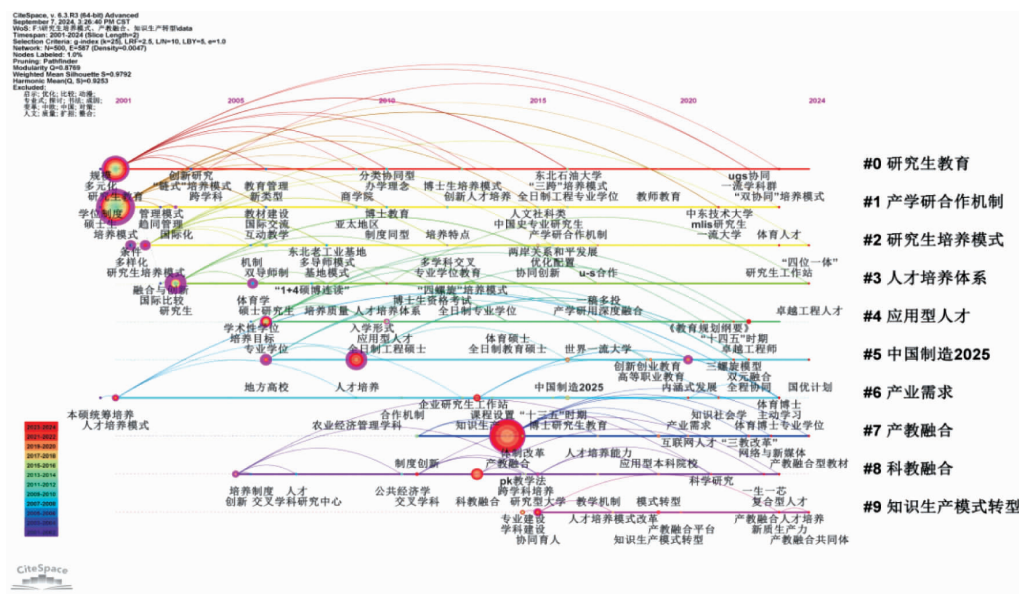


图 3 知识生产与研究生培养研究关键词时区视图分析

3.1.2 热点聚类分析

基于潜在语义索引算法的关键词聚类分析结果表明,所构建的聚类网络图呈现出显著的模块化特征,其模块化指数 Q 值为 0.870 9,网络结构的平均轮廓值 S 为 0.925 3,整体聚类效果符合预期,如图 4 所示。

通过将聚类结果与知识生产转型的历史脉络相结合,研究发现 10 个聚类组别可划分为三大核心研究议题:首先,#0、#2、#3、#5 集中体现知识生产模式转型背景下研究生培养体系的改革诉求;其次,#1、#7、#6 主要探讨产教融合与研究生教育之间的协同发展机制;最后,#4、#8、#9 则重点关注应用型人才培养与科教融合的实践路径,凸显知识生产模式转型的重要价值。



图 4 知识生产与研究生培养研究关键词聚类网络

3.2 LDA 主题模型

从湖南省学位与研究生教学改革研究项目文本内容出发,运用 LDA 主题模型确定 2014—2024 年知识生产模式转型下研究生培养研究领域的研究主题数与热点主题。

3.2.1 最优主题数选取

首先,文章采用 Python 软件中的 gensim 包进行 LDA 主题模型参数估计,将主题数量区间设为 $[0, 30]$;其次,基于主题一致性指标的系统评估结果,确定研究样本在各发展阶段的理想主题数量。2014—2024 年知识生产模式转型下研究生培养研究领域的研究主题一致性得分结果如图 5 所示。

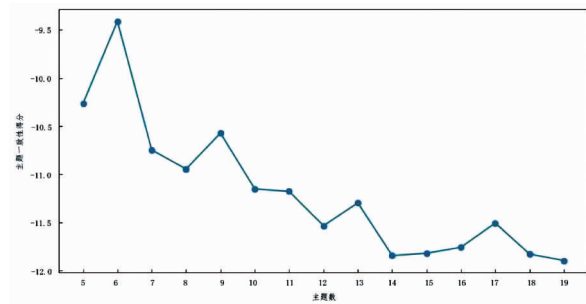


图 5 2014—2024 年湖南省学位与研究生教学改革研究项目研究主题一致性得分

3.2.2 主题聚类分析

通过 CiteSpace 的分析结果,优化 LDA 主题模型的参数设定,确保主题提取结果能够合理反映文献计量分析的发现。设定每个主题的主要词数量为 20,结合主题可视化图得出 6 个核心研究主题:交叉学科与创新实践的课程体系建设、应用型高校课堂教学与实践改革、应用型人才培养与国际化实践创新、产教融合与多维教学改革、创新能力与复合型人才模式、支撑原始创新能力的教学新模式与基础学科人才内涵重塑。不同主题的词云如图 6 所示。



图6 2014—2024年湖南省学位与研究生教学改革研究项目研究主题词云

3.2.3 基于 LDA 主题模型的未来趋势及研究方向分析

运用 LDA 主题模型确定的湖南省学位与研究生教学改革研究项目研究领域的 6 个核心主题,反映了知识生产模式转型背景下研究生培养模式、教学内容等方面的深刻变革。

(1)交叉学科与创新实践的课程体系建设。随着高等教育的快速发展,交叉学科和创新实践课程体系逐渐成为教育改革的重点。课程创新不仅注重学科的纵深发展,还强调跨学科知识的融合,培养学生在实际解决问题过程中整合多学科知识的能力。交叉学科的核心目标是发展学生的创新思维和实践能力,尤其在工程教育和专业课程中,通过学科间的整合适应科技和产业的快速发展需求。

(2)应用型高校课堂教学与实践改革。一是培养模式和应用型高校的定位。关键词“培养模式”“应用型”显示,应用型高校应顺应知识生产

从传统学科主导向跨界协同、实践导向的新范式转型,将实践导向与创新思维融入教学,优化课程内容,突出能力培养。二是地方高校的特色与创新。关键词“地方高校”“教学模式”显示,地方高校要更加注重地方经济和社会需求,结合地区发展特点和产业需求,设计符合地方特色的教育模式和教学内容。三是课堂教学与实践教学相结合。关键词“课堂教学”“教学实践”“专业课”显示,在教学过程中要注重理论知识传授与实践能力的培养的平衡。

(3)应用型人才培养与国际化实践创新。实践教学作为培养学生创新能力和解决实际问题能力的核心,正成为教育改革的重点。在电子信息、土木工程、经管类等领域,人才培养的核心不再局限于知识的传授,而是通过与行业、企业的紧密合作培养学生的实际应用能力。随着知识生产模式的转型,学术研究与产业实践的结合更加紧密,未来的研究生教育更加注重培养学生的实践能力与创新能力,推动国际化教育和本土化应用型人才的双向发展。

(4)产教融合与多维教学改革。产教融合作为国家战略在研究生培养中具有重要地位,研究热点集中于如何通过校企合作和协同机制提升学生的实践能力。关键词如“产教融合”“校企合作”“产学研”“校企协同”表明,校企合作在推动产教融合和研究生教学改革中起到关键作用。随着知识生产模式的转型,研究生教育将更加注重实践能力和创新能力的培养,产教融合和校企合作在专业学位教育中将发挥更大的支撑作用。

(5)创新能力与复合型人才模式。一是注重跨学科协作,知识生产模式 3 强调将知识生产主体与异质性和多样性的学科知识连接构建多主体的创新网络和知识集群;二是创新思维的培养,坚持创新引领是研究生教育发展的指引方向;三是企业和社会需求的结合,知识生产模式 3 强调社会需求驱动,要求研究生不仅要面向学术知识生产,还要适应多样化社会需求下的知识生产情境。

(6)支撑原始创新能力的教学新模式与基础学科人才内涵重塑。关键词“计算机”“SPOC”显示,数字化手段推动了教学模式的个性化与灵活性,使教育从传统的教师主导转向以学生为中心的模式。基础学科人才的培养也因此迎来深刻变革,正从单纯的理论学习转向更注重应用创新的

模式,培养学生将学科知识转化为实际技术和解决方案的能力。通过这些改革,数字化教育模式不仅提升了学生的学科知识应用能力,还为原始创新能力的培养提供了更加广阔的空间。

4 我国知识生产转型背景下研究生培养整体分析

随着全球知识经济的发展,知识生产模式正经历从传统的学科导向(模式1)向跨学科、应用导向(模式2)及更复杂的网络化、合作化(模式3)深刻转型^[2]。我国在推进“双一流”建设、产教融合、科教融合等国家战略的同时,研究生教育作为高端人才培养的重要组成部分,面临由此带来的重大挑战与机遇。如何在知识生产模式转型背景下调整和创新研究生培养模式,以更好地适应国家和社会对创新型、复合型人才的需求,已成为学界和实践界的热点议题。文章提出通过制度创新、模式改革以及产教融合的深化,推动我国研究生教育体系的持续优化,以更好地服务国家战略需求。

4.1 知识生产转型对研究生培养提出新要求

知识生产的转型对研究生培养提出多维度的新要求^[3]。传统的知识生产模式(模式1)强调学科内部的深度研究与理论创新,这种“为学术而学术”的导向使研究生教育以基础研究为主,培养目标局限于学术成果的产出。然而,随着知识生产向模式2的转型,研究开始更多地与实际需求相结合^[4],注重解决实际问题,使研究生教育的培养目标逐渐向技术应用和满足产业需求倾斜^[5-6]。在模式3下,知识生产模式进一步发展为主体协同创新,强调知识生产的社会化与多样化^[7]。

随着知识生产模式的演化,研究生培养的核心任务从知识传授、技能训练逐步发展为知识创造与社会价值实现^[8],这种变化要求培养模式从以学术为中心转向更广泛的实践导向^[9]。通过加强产学研结合、高校与社会的协同合作,高校能够更好地实现从“单向传授”到“多主体协作”的转变,为研究生的全面发展和创新能力的提升提供保障。

研究表明,通过优化课程体系与教学内容,加强实践能力培养,能够有效提升研究生的综合素质^[10]。在产教融合与校企合作的推动下,课程设

置更加注重实践性与应用性,为社会和产业培养更加符合需求的创新型、应用型人才^[11]。在课程设计、实践能力培养和国际化视野等方面知识生产的社会化趋势,对研究生教育提出更加多元化的要求^[12]。

知识生产模式的转型推动了研究生培养目标从单一的学术研究扩展到技术创新与社会服务的多重维度^[13]。研究生教育要在知识生产与满足社会需求之间找到平衡点,通过优化培养模式和教育机制,培养能够适应社会、推动发展的高层次人才^[14]。

4.2 跨学科协同的研究生培养机制与实践

知识生产模式的演化对研究生培养模式的改革提出动态匹配的要求。在知识生产模式1时期,研究生培养以单一学科为核心,重视学术研究与理论创新,培养目标主要集中于学术型人才的输出^[15]。然而,随着知识生产模式2的兴起,研究的重心从学术导向转向应用导向,研究生培养模式开始强调产学研结合与技术转化,聚焦培养能够解决实际问题的应用型人才^[16]。知识生产模式3进一步推动了研究生培养模式的创新^[17],该模式以协同创新和多学科融合为特征,要求研究生具备更宽广的跨学科视野和社会责任意识^[18]。这种动态匹配的核心在于将研究生培养的理论知识、技术能力与社会实践需求紧密结合,形成面向社会服务的教育模式^[19]。

从实践路径来看,动态匹配的实现需要在以下方面进行优化^[20]:首先,课程体系需要适应知识生产模式的变化,在传统学术课程的基础上,增加多学科交叉课程和实践导向型课程^[21-22];其次,产教融合是实现动态匹配的重要机制^[23],通过高校与企业共同制定培养目标,学生能够在实际场景中进行实践,从而提升其创新能力与适应性^[24]。

4.3 多元主体参与研究生培养评价体系的重构

研究生培养模式的演化路径是在知识生产模式转型与社会需求变化驱动下逐步形成的,在不同阶段的实践探索呈现出从理论导向到实践驱动再到社会责任导向的转变^[25]。首先,在知识生产模式1阶段,研究生培养以学术研究为核心,强调学术能力的提升和学术型人才的培养。但这一模式较少关注跨学科合作和实际应用能力的培养,导致学生的学习与社会需求之间存在一定脱节^[26]。随着知识生产模式2的到来,培养模式更

加注重理论与实践的结合^[27]。进入知识生产模式3阶段,研究生培养模式进一步强调协同创新和社会价值的实现^[28]。在这一模式下,高校通过多学科交叉课程、全球视野的培养以及社会责任导向的教育目标,提升学生的综合素质和社会适应能力^[29]。

研究生培养模式的演化路径既是对知识生产模式转型的响应,也是教育改革实践的不断深化。未来的探索应继续聚焦于多主体协同创新和社会价值实现,通过进一步优化教育机制和资源配置,为社会培养出更多具有全球视野、实践能力和社会责任感的高层次人才^[30]。

5 结语

在知识生产模式向多主体协同创新(模式3)深度演进的背景下,我国研究生培养模式正经历从“学术导向”向“实践导向”与“协同创新”并举的系统性转型。微观层面,应坚持问题导向与能力本位:依托实践能力、跨学科能力和创新能力提升路径,优化课程体系与实践环节,构建以项目驱动为核心的混合式教学模式;通过产学研结合的科研项目与企业实习,强化研究生对真实场景的介入与反思,培养其系统性问题意识与批判性思维。

中观层面,需构建多元协同的制度机制。基于LDA主题模型分析中“产教融合与多维教学改革”“交叉学科与创新实践”等热点词,完善校企联合培养平台,实现高校、行业与科研机构的资源共建;同时,改革评价体系,引入行业专家和社会第三方参与,以多维指标体系对应课程学习、科研成果与社会服务等多重维度,确保学科交叉与实践导向的培养方案有效落地。

宏观层面,在“教育强国”“创新驱动发展”背景下,构建政府—高校—产业协同共育的开放创新生态,形成贯通资源配置、机制保障与评价导向的系统支撑;同时,重塑研究生教育目标,强调全球视野与社会责任,培养能够引领前沿科技与服务国家战略需求的复合型创新人才。微观、中观、宏观三层次相互联动,构建符合知识生产模式3要求的研究生培养新范式,为推动我国研究生教育改革、加快建设教育强国提供坚实的人才保障。

参考文献:

- [1] 教育部,国家发展改革委,财政部.关于加快新时代研究生教育改革发展的意见[EB/OL].(2020-09-21)

[2025-03-10].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.

- [2] 卓泽林.大学知识生产范式的转向[J].教育学报,2016(2):9-17.
- [3] 刘宝存,张金明.知识生产模式转型视角下研究生培养模式变革研究[J].学位与研究生教育,2023(7):73-81.
- [4] 马永红,张晓会.跨学科的内涵、机理及衍变路径[J].清华大学教育研究,2023(1):30-37.
- [5] 朱华伟.知识生产模式转型背景下跨学科研究生培养探究[J].高等工程教育研究,2022(5):170-176.
- [6] 梁传杰,熊盛武,范涛.基于企业需求导向的产教融合研究生培养模式改革与实践[J].学位与研究生教育,2023(5):7-13.
- [7] 杨斌.促产教深度融合让“专业更专业”加快建设中国特色、世界水平的卓越工程师培养体系[J].学位与研究生教育,2022(9):1-8.
- [8] 郑庆华.“两交叉四融合”产教协同培养卓越工程人才[J].高等工程教育研究,2022(5):38-42.
- [9] 范明献,肖雪.学科交叉与协同融合:新文科背景下的研究生培养模式改革[J].中国高等教育,2022(24):53-55.
- [10] 陆根书,梁瑞.知识生产模式转型下博士生培养模式变革:国际经验和本土探索[J].高等工程教育研究,2023(6):173-178,200.
- [11] 周继良,吴肖,匡永杨.高校学生学业增值评价:基本属性、现实困境与实践理路[J].现代教育管理,2021(12):9-18.
- [12] 吴玉程.找准着力点切实提高研究生培养质量[J].中国高等教育,2023(17):32-35.
- [13] 彭术连,肖国芳,刘佳奇.知识生产模式转型下的研究生创新能力评价变革[J].科学管理研究,2022(1):146-152.
- [14] 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.
- [15] 李海生.国外高校交叉学科研究生培养面临的问题、对策及启示[J].中国高教研究,2022(3):30-36.
- [16] 王嵩迪,杨冬.面向新文科的跨学科课程建设:特征解构与实践转向[J].中国人民大学教育学报,2024(6):77-91.
- [17] 李永刚,王晓程,张立迁.我国研究生教育教学改革的特征、重点与发展前瞻——基于首届研究生教育国家级教学成果奖的分析[J].学位与研究生教育,2024(3):7-16.
- [18] 彭小宝,吴健,祖洁微.高质量发展背景下交叉学科研究生培养模式探究——以知识产权专业为例[J].研究生教育研究,2022(6):59-65.

- [19] 姚山季,经姗姗,陆伟东.科产教融合视角下的创新创业教育改革:举措、成效与保障[J].中国大学教学,2023(10):82-89.
- [20] 田铁杰.高水平应用型大学赋能职业教育产教融合的内在机理与多样化发展路径[J].教育发展研究,2024(11):40-42.
- [21] 王贺元,唐升,黄晓燕,等.为什么企业没有积极性?——产教融合培养专业学位研究生的困境与突破[J].学位与研究生教育,2023(8):22-29.
- [22] 张晓报,刘森.密歇根大学跨学科人才培养的模式及启示[J].当代教育理论与实践,2024(5):66-71.
- [23] 姜家生,李建超.科教产教融合视域下农科研究生培养的安徽范式[J].研究生教育研究,2024(2):13-18.
- [24] 金劲彪,孙丽珍.产教融合背景下产业教师队伍建设的制度保障[J].高等工程教育研究,2024(1):42-47.
- [25] 林忠钦,王亚光,李智,等.需求引领产教协同培养卓越工程科技人才——上海交通大学的实践与探索[J].学位与研究生教育,2022(10):12-18.
- [26] 严建华,包刚,薄拯,等.基于“工程师学院”破零散、破壁垒、破同质化的专业学位研究生培养实践[J].学位与研究生教育,2024(3):17-23.
- [27] 姚睿,周勇.“数字经济”背景下计算机类研究生创新能力培养体系[J].高等工程教育研究,2023(6):184-189.
- [28] 马永红,朱鹏宇,杨雨萌.学位条例实施以来我国硕士研究生培养模式演进——基于三元逻辑的视角[J].学位与研究生教育,2021(9):18-28.
- [29] 祝军,朱昱治,吴雪姣,等.实践导师如何赋能专业硕士研究生能力发展?——基于“中国研究生培养质量调查项目”调查数据的分析[J].中国人民大学教育,2024(4):86-101.
- [30] 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(2):42-52.

A Study on the Evolutionary Path of Graduate Student Education under the Transformation of Knowledge Production Models

HU Qiang, PAN Yingqun

(Graduate School, Xiangtan University, Xiangtan 411105, China)

Abstract: With the continuous advancement of the knowledge economy and technological revolution, the knowledge production paradigm is transitioning from a single discipline-oriented approach to a complex system featuring multi-agent collaborative innovation. This transformation presents both new challenges and opportunities for graduate education models in China. This study systematically examines CSSCI source literature from the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) (2000—2024) and the texts of graduate education reform projects in Hunan Province (2014—2024), using a methodological integration of CiteSpace bibliometric analysis and LDA topic modeling. The analysis reveals some core themes that have gained prominence in graduate education models in the context of the knowledge production transformation: digitalized teaching models, industry-academia integration, application-oriented higher education, innovation capability cultivation, and interdisciplinary collaboration. These findings reflect profound reforms underway in China's graduate education system. Based on the empirical evidence, the paper propose that future graduate education should prioritize interdisciplinary collaboration and industry-academia integration while leveraging digital technologies and multidimensional pedagogical approaches to effectively enhance students' innovation and practical abilities.

Key words: transformation of knowledge production models; graduate student; cultivation model; evolutionary path

(责任校对 张伟平)