

新质生产力赋能教师信息素养提升的理论逻辑和内在机理

陈 瑶

西南民族大学教育学与心理学学院，四川 成都

收稿日期：2025年9月10日；录用日期：2025年10月15日；发布日期：2025年10月27日

摘 要

大力发展新质生产力要通过科技、教育、人才的一体化推进。新质生产力驱动下，教师信息素养提升呈现出技术与教育的深度互嵌。文章以新质生产力和教师信息素养为切入点，揭示新质生产力赋能教师信息素养提升的内在逻辑，新质生产力通过重构教师信息素养劳动者、劳动资料、劳动对象推动教师信息素养实现从工具应用到智能创新的代际跃迁，本质上是教育生产力质态从经验驱动向数据智能的范式转型。研究旨在为新质生产力赋能下教师专业发展提供理论框架与实践指导，为教育高质量发展和实现教育现代化提供有益的借鉴和启示。

关键词

新质生产力，教育，教师信息素养

Theoretical Logic and Internal Mechanism of New-Quality Productive Forces Empowering the Improvement of Teachers' Information Literacy

Yao Chen

School of Education and Psychology, Southwest Minzu University, Chengdu Sichuan

Received: September 10, 2025; accepted: October 15, 2025; published: October 27, 2025

Abstract

Vigorously developing new-quality productive forces requires the integrated advancement of science

and technology, education, and talents. Driven by new-quality productive forces, the improvement of teachers' information literacy presents a deep integration of technology and education. Taking new-quality productive forces and teachers' information literacy as the entry points, this paper reveals the internal logic of new-quality productive forces empowering the improvement of teachers' information literacy. New-quality productive forces promote the intergenerational leap of teachers' information literacy from tool application to intelligent innovation by reconstructing the laborers, means of labor, and objects of labor of teachers' information literacy, which is essentially a paradigm transformation of educational productive forces from experience-driven to data intelligence. This study aims to provide a theoretical framework and practical guidance for teachers' professional development under the empowerment of new-quality productive forces, and offer useful references and inspirations for the high-quality development of education and the realization of educational modernization.

Keywords

New-Quality Productive Forces, Education, Teachers' Information Literacy

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着信息技术的不断发展，教师自身的信息素养的高低直接关乎着教学发展及教学质量。在进行教学的过程中，我们需要通过有效的教学方法提高教师自身的信息素养，帮助教师积极地参与到整个教学活动中，这对于学生的整体发展有着重要的帮助。

2. 新质生产力赋能教师信息素养的缘起思路

近年来，教师信息素养研究呈现多元化发展态势，学者们围绕素养内涵、评估框架、培养路径等维度展开深入探讨。早期研究聚焦“互联网+”时代青年教师信息素养的必要性与培养方法，揭示了技术工具应用与教学实践融合的初步逻辑[1]。此后，研究逐步向标准化与本土化转向：马欣研等通过实证调研构建了以学生发展为导向的分析框架[2]，陈敏等则立足国情开发了中小学教师信息素养评估指标体系，体现了从“工具使用”到“教育价值”的认知深化[3]。随着数字化转型加速，赵健引入“加速批判理论”，提出技术迭代与教师负担的辩证关系，首次将信息素养置于教育系统转型的宏观视野[4]。潘燕桃等通过国际比较提出数字素养标准的优化路径[5]，李孔文则尝试从学科现代性重构角度拓展素养内涵[6]。

本研究突破现有范式，从新质生产力理论与教育技术哲学的交叉视角切入，构建“要素重构-能力演化-生态转型”三位一体的分析框架，其独特性体现在以下方面。其一是理论视角创新上基于马克思主义生产力三要素理论，解构新质生产力对教师信息素养的作用机理。将劳动者(教师)角色转型、劳动资料(智能教育工具)技术穿透、劳动对象(教育数据与数字学生)价值衍生纳入统一分析体系，揭示“技术革命性突破→生产要素创新配置→教育产业深度转型”的传导链条。相较于既有研究的静态能力观，本研究强调教师信息素养是教育生产力质态跃迁的具象化表现，其提升本质是劳动者与智能生产资料的协同进化过程。其二是实践逻辑深化，提出“教育生产力代际跃迁”概念，将教师信息素养提升置于教育现代化战略框架下。相较于彭红超等的测评工具开发[7]，本研究进一步揭示素养发展与新质生产力的共生关系：教师数据治理能力驱动教育数据资本化流通，人机协同教学创新催生智能教育服务新业态，虚实融合实践拓展教育生产力作用边界。

综上，本研究通过理论视角转换与实践逻辑的深化，构建起连接宏观生产力演进与微观教师信息素养提升的解释框架。

3. 教师信息素养新质生产力演化的理论逻辑

3.1. 新质生产力理论的内涵及特征

新质生产力是数字经济时代催生的新型生产范式，其理论内核建立在传统生产力理论的创新性突破之上。新质生产力的形成根植于以数字化、网络化、智能化为主要特征的新兴技术的广泛应用[8]。新质生产力的提出，意味着高科技和高效能时代的到来，有助于促进劳动者素质的提高、劳动工具技术含量的跃升[9]。马克思将生产力界定为“人类改造自然的能力”，而新质生产力则在此基础上重构了生产要素的构成方式和价值创造机制，将数据要素纳入核心生产要素范畴，强调知识资本、数字技术与传统生产资料的深度融合。

3.2. 教师信息素养的内涵及特征

教师信息素养是教育数字化转型进程中的核心能力要素，其内涵已超越传统信息技术应用范畴，演化为多维立体的专业素养体系。联合国教科文组织在《教师信息与通信技术能力框架》中将其界定为“教师在教学、学习、管理中有效运用数字技术的能力集合”，这一界定在智能教育时代呈现出新的时代意蕴。教师信息素养是以教育智能化为导向，教师通过数字技术实现教学设计重构、教学资源整合、教学评价创新的系统性能力，涵盖信息认知、技术应用、伦理审辨三个维度。

从内涵结构来看，教师信息素养包含递进的三层能力架构。基础层是信息认知素养，要求教师具备敏锐的数字技术感知力，能准确判断人工智能、大数据等新兴技术对教育生态的重构作用。核心层是技术应用素养，表现为教师能够运用智能备课系统进行教学设计，依托学习分析技术实施精准教学，利用虚拟现实技术创设沉浸式学习场景。发展层是信息伦理素养，需要教师在数据应用、隐私保护、算法偏见等方面建立专业判断力，确保教育技术应用始终遵循育人本质。这种层次结构体现了从技术操作到教育创新的能力跃迁。

3.3. 新质生产力驱动的教师信息素养生产力

根据马克思主义生产力理论，任何生产力都是由劳动资料、劳动对象和劳动者三大基本要素构成的[10]。新质生产力的本质是“以创新为主导的先进生产力”，具有技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型的特征。教师信息素养作为教育领域的关键要素，通过技术赋能重构教学流程，与上述特征高度契合。在当今时代信息素养已从传统工具使用能力升级为数据治理、智能协同、人机交互等新型能力。这种能力提升直接驱动教学效率、资源分配和知识生产方式的变革，符合“生产力质态跃迁”的核心逻辑。参考新质生产力的概念阐释，进而推演出“新质生产力驱动的教师信息素养生产力”的内涵：被新质生产力赋能后的教师信息素养生产力，即“由新质生产力作用下的教师信息素养劳动对象所形成的教育创新力、新质生产力支撑的教师信息素养劳动资料构建的支撑能力与新质生产力赋能的教师信息素养劳动者所提供的教学能力的系统整合”(见图1)，本质上是对传统教师信息素养生产力的超越与重构，是新质生产力在教育数字化转型中的具象化呈现。具体而言，教师信息素养生产力的操作化定义可依据以下三个维度进行衡量：(1) 劳动者维度：教师数据思维水平、人机协同教学能力、智能技术应用频率与深度；(2) 劳动资料维度：智能教育工具的功能集成度、平台互联互通能力、资源生成与推送精准度；(3) 劳动对象维度：教育数据丰度与质量、学生数字画像完整性、教学场景虚实融合程度。上述维度共同构成教师信息素养从“工具应用”向“智能创新”跃迁的可观测指标体系。其核心特征是精准化、智能化、人本化、技术赋能、创新驱动与伦理向善，根本目标在于推动传统教育模式向智慧教育范式转型，实现

教育高质量发展的代际跃迁。

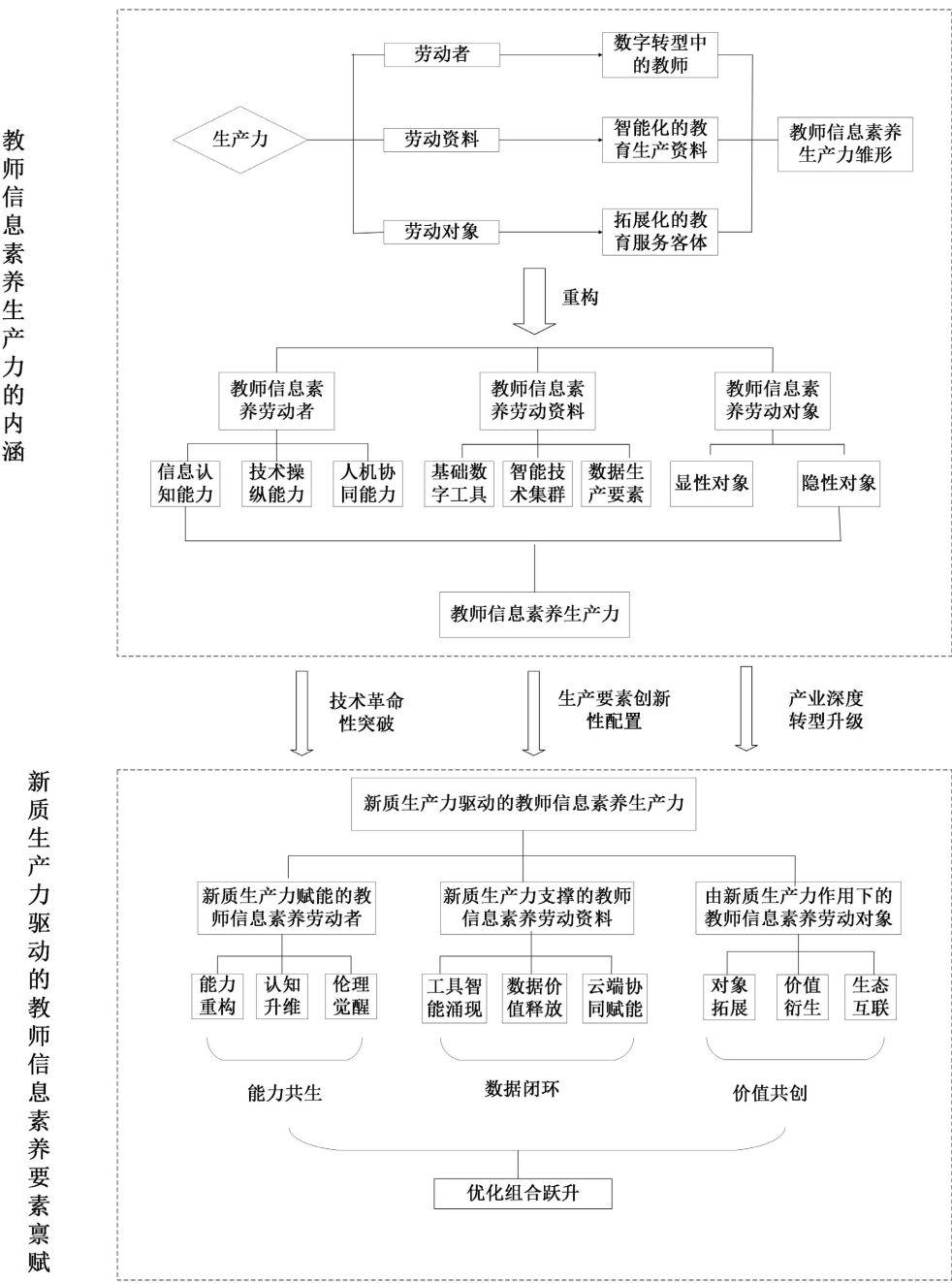


Figure 1. Evolution mechanism and factor endowment of teachers' information literacy driven by new-quality productive forces

图 1. 新质生产力驱动的教师信息素养演化机制和要素禀赋

4. 新质生产力赋能教师信息素养提升的内在机理

4.1. 新质生产力赋能的教师信息素养劳动者驱动其能力跃迁

新质生产力背景下，教师作为劳动者的角色转型本质上是其主体性在技术嵌入教育过程中的重构。

智能协创者的核心特征体现为人机认知协同机制的形成：教师通过技术逻辑的内化与批判性反思，构建起与智能系统的双向对话能力。这种协同不仅要求教师掌握工具性操作技能，更需发展技术认知元能力——包括算法逻辑解析、人机任务分配决策、技术伦理审查等复合素养。在此过程中，教师的专业能力结构发生质变性演进，从传统教学技艺转向数据驱动决策能力与智能教育设计能力的融合。教师通过技术实践的反复迭代，逐步实现从工具适应者到技术驾驭者的角色升维，其信息素养的演进路径呈现出从技术应用到技术批判、最终达至技术共创的螺旋式发展特征。这种劳动者角色的重构，本质上打破了传统教师专业发展的线性模式，形成技术赋能与主体能动性相互激发的动态进化机制。

4.2. 新质生产力支撑的教师信息素养劳动资料赋能技术应用

智能时代教育劳动资料不再局限于传统物质形态，演变为数据、算法、算力构成的技术基座体系。该新型劳动资料从三方面重塑教师信息素养发展范式：工具智能降低技术操作复杂性，使教师摆脱重复性劳动，专注教育价值创造性转化；数据流动构建教师能力发展反射性系统，教学过程全息数字化形成专业实践镜像空间，推动教师从依赖经验转向基于证据改进；云端协同打破物理时空限制，构建跨区域联动的能力进化网络。根据《2023 年中国教育信息化发展报告》显示，中国在过去三年，通过实施国家教育数字化战略行动，在数字资源建设应用、数字素养培养、数字教育体系构建 3 个方面取得明显进展，指数排名从 24 位跃升到第 9 位，前进 15 位。尤其是发挥数字教育发展比较优势，建成世界最大的教育资源中心——国家智慧教育公共服务平台，实现了公共数字教育资源规模化应用的跨越式发展。智能生产资料的介入使教师信息素养发展具有显著技术中介性，工具不仅是能力延伸载体，更成为认知重构的关键要素。教育大模型协同开发、虚实融合教学空间设计等新型劳动形态，通过技术基座将教师融入人机共生学习生态，实现技术与教育逻辑深度融合。这种生产资料的技术哲学转变，意味着教师专业发展从个体经验积累模式向技术赋能集体智慧模式转变。

4.3. 新质生产力作用下的教师信息素养劳动对象重构实践场域

随着教育服务对象的数字化拓展，教师信息素养的实践范围不再局限于传统课堂，而是形成虚拟与现实融合的复合教育空间。新型劳动对象体系涵盖三个层面：一是数字孪生的学习者，其完整数据映射要求教师掌握数据建模与解读技能；二是智能化知识网络，不断更新的知识图谱促使教师提升运用技术优化教学设计的能力；三是教育数据资产，教学全过程数字化促使教师培养数据管理和价值挖掘能力。值得注意的是，数字学生作为劳动对象并非实体学生的简单替代，而是其数字化、片段化、可计算化的表征，这一方面拓展了教师认知学生的维度和深度，另一方面也可能导致对学生整体性、情感性和情境性需求的忽视，教师需在数据驱动与人文关怀之间保持平衡，避免陷入“数据主义”陷阱。而这种劳动对象的重构，实质上转变了教师专业实践的认知模式，从依赖经验处理实体对象，转向系统操控数据流。这使得教师信息素养内涵得以拓展，需具备数据化对象分析能力、智能化对象交互能力、生态化对象管理能力。劳动对象的数字化变革，既拓宽了教师能力的应用范畴，又通过对象反馈机制形成能力发展的循环路径，构建起“实践 - 数据 - 能力”相互促进的动态系统，推动教师信息素养实现持续自主优化。

4.4. 新质生产力赋能教师信息素养的挑战与应对

新质生产力在赋能教师信息素养提升的同时，也带来了一系列潜在挑战与风险，需引起高度重视并采取有效应对策略。首先，数据驱动决策可能导致教育评价单一化。过度依赖量化数据易忽视学生的创造性思维、情感态度等难以量化的素养，从而窄化教育目标。应对策略在于构建多元综合评价体系，结合量化数据与质性观察，平衡技术理性与教育艺术。其次，智能技术应用可能削弱教师自主性。当教学流程过度依赖算法推荐与预设程序时，教师的教学设计权与创造性空间可能被压缩。教育管理者需明确

技术服务的辅助定位，保障教师在课程设计、教学实施中的主导权。再次，数据隐私与伦理风险日益凸显。教育数据采集、使用与共享环节若缺乏规范，极易泄露学生隐私或导致算法偏见。应建立健全教育数据治理规范，加强教师数据伦理培训，确保技术应用符合伦理规范。最后，数字鸿沟可能加剧教育不平等。智能技术资源配置不均可能导致区域、校际间教师信息素养差距扩大。需加强资源倾斜与技术支持，推动优质数字教育资源均衡分配，助力教育公平。

5. 结语

新质生产力与教师信息素养的深度融合，揭示了教育数字化转型的底层逻辑与历史必然。智能技术驱动下劳动者、劳动资料、劳动对象的系统性重构，构成了教师信息素养代际跃迁的内在动力。这一进程既是对传统教育生产力“经验依赖”模式的突破，亦是对“技术工具论”的超越，其本质是教育价值理性与技术工具理性的辩证统一。面对人工智能浪潮与全球教育变革，教师信息素养提升不仅是技术赋能命题，更是教育现代化进程中的主体性建构工程。

基金项目

西南民族大学 2025 年度中央高校基本科研业务费人文社会科学基金项目“新质生产力赋能教师信息素养提升研究——以成都市某中学为例”项目编号：2025SYJSCX66。

参考文献

- [1] 王轶, 石纬林, 崔艳辉. “互联网+”时代青年教师信息素养研究[J]. 中国电化教育, 2017(3): 109-114.
- [2] 马欣研, 朱益明, 薛峰. 教师信息素养分析框架构建与应用研究[J]. 开放教育研究, 2019, 25(3): 92-102.
- [3] 陈敏, 周驰, 吴砥. 中小学教师信息素养评估指标体系研究[J]. 中国电化教育, 2020(8): 78-85.
- [4] 赵健. 技术时代的教师负担: 理解教育数字化转型的一个新视角[J]. 教育研究, 2021, 42(11): 151-159.
- [5] 潘燕桃, 班丽娜. 中外教师数字素养标准比较与思考[J]. 大学图书馆学报, 2023, 41(4): 65-72, 97.
- [6] 李孔文. 数字素养: 重撰教师学科素养现代性[J]. 中国远程教育, 2024, 44(7): 49-59.
- [7] 彭红超, 朱凯歌. 中小学教师数字素养测评问卷的本土化构建——基于《教师数字素养》行业标准[J]. 现代远程教育研究, 2024, 36(5): 72-82.
- [8] 宋萑, 汪佳成, 孟君豪. 面向新质生产力建设高质量教师队伍的理论逻辑、价值内涵与实践路径[J]. 人民教育, 2024(7): 24-27.
- [9] 张家军, 黄儒军. 新质生产力驱动基础教育高质量发展: 内在逻辑与推进路径[J]. 中国教育学刊, 2024(10): 31-37.
- [10] 郝索. 旅游经济学[M]. 第2版. 北京: 中国财政经济出版社, 2005: 6.