

# 数字时代终身教育服务体系的电商化重构： 逻辑、机制与路径

左菲菲

江苏大学教师教育学院，江苏 镇江

收稿日期：2026年1月5日；录用日期：2026年1月19日；发布日期：2026年2月4日

## 摘要

数字技术驱动的经济社会变革，使得终身学习从个体发展理念演变为国家战略与全民需求。传统终身教育体系面临资源分散、供给僵化、响应迟滞等结构性困境。与此同时，电子商务的平台化组织、数据化运营与多元化协同逻辑，为破解这些困境提供了全新的系统化解决方案。本文旨在深度解析电子商务与终身教育融合创新的内在逻辑与实践范式。研究表明，二者的融合并非简单嫁接，而是电子商务的核心逻辑对终身教育服务体系进行的深刻重塑。电子商务通过其平台化基础设施整合全域学习资源，构建统一市场；通过数据化智能引擎实现学习需求的精准洞察与个性化供给；通过多元化协同网络激发不同主体共同参与服务创新。这一融合进程正推动终身教育从传统的制度化供给模式，向以学习者为中心、需求驱动、市场配置的现代服务模式转型，为构建灵活、开放、高质量的全民终身学习体系提供了关键路径。

## 关键词

终身教育，电子商务，数字时代

# E-Commercialization Restructuring of the Lifelong Education Service System in the Digital Age: Logic, Mechanisms, and Pathways

Feifei Zuo

School of Teacher Education, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: January 5, 2026; accepted: January 19, 2026; published: February 4, 2026

## Abstract

The economic and social transformations driven by digital technologies have elevated lifelong learning from an individual development concept to a national strategy and a universal societal demand. Traditional lifelong education systems face structural challenges such as fragmented resources, inflexible supply, and slow responsiveness. Meanwhile, e-commerce's platform-based organization, data-driven operations, and multi-stakeholder collaboration logic offer novel systemic solutions to these challenges. This paper aims to deeply analyze the intrinsic logic and practical paradigms of innovative integration between e-commerce and lifelong education. Research indicates that their convergence is not a simple grafting but a profound reshaping of lifelong education service systems by e-commerce's core logic. E-commerce integrates learning resources across domains through its platform infrastructure, creating unified markets; it enables precise insights into learning needs and personalized supply via data-driven intelligent engines; and it stimulates collaborative service innovation among diverse stakeholders through multi-dimensional networks. This convergence is propelling lifelong education from traditional institutional supply models toward modern service paradigms centered on learners, driven by demand, and guided by market allocation. It provides a critical pathway for building flexible, open, and high-quality lifelong learning systems for all citizens.

## Keywords

Lifelong Education, E-Commerce, Digital Age

---

Copyright © 2026 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

知识更新周期加速与产业结构的深刻调整，使得学习突破人生特定阶段，成为贯穿个体生命全程的连续性活动。终身教育理念因此从学术共识上升为全球各国应对不确定性未来的核心战略。然而，理想图景与现实架构之间存在显著张力。传统终身教育体系高度依赖学校、社区中心等实体机构，常呈现资源条块分割、课程更新缓慢、学习路径固化、与动态社会需求脱节等弊端，难以满足日益多元化、碎片化、即时化的全民学习需求。与此同时，电子商务在过去二十年的全球化成功，彰显了平台模式在聚合海量供需、降低交易成本、建立信用体系以及利用数据智能优化资源配置方面的卓越能力[1]。以互联网平台为载体的电子商务，已然深度重构了商品与服务的生产、流通与消费模式。其成功不仅源于技术便利，更根植于一套以连接、智能与协同为核心的底层运营逻辑。这套逻辑恰恰针对了传统终身教育体系的痛点。将电子商务的思维范式与运营机制系统性地导入终身教育领域，意味着学习资源的配置方式、教育服务的交付模式以及参与各方的协作关系，都有可能发生根本性变革。当前实践已初现端倪，从职业技能微课的随时订阅，到老年群体通过社群学习使用智能设备[2]，再到企业通过在线平台向社会开放其内部培训体系，种种现象均预示着一种新范式的萌芽。这种新范式的核心特征在于，学习如同服务，可通过数字市场被精准发现、灵活组合、按需获取与持续评价。其驱动力来自平台算法对海量需求的即时响应，以及竞争性市场对优质供给的快速筛选。

本文旨在超越将电子商务视为单纯在线销售渠道的浅层认知，深入探究其平台逻辑、数据智能与生

态模式如何系统性地重塑终身教育的供给体系。本文将聚焦以下几个核心问题：电子商务的平台化属性如何整合碎片化的终身学习资源并建立市场秩序？其数据化能力如何实现大规模终身教育中的个性化适配与质量持续改进？其构建的多元化协同网络又如何动员社会多元力量共同参与教育服务创新？进一步，这场深刻融合将面临哪些结构性挑战，又应导向何种治理框架以确保其公平、优质与可持续？对这些问题的系统回答，不仅有助于理解数字时代终身教育演进的底层逻辑，也为相关政策制定与产业实践提供理论依据与路径参考。

## 2. 平台化整合逻辑：构建终身教育的数字基础设施与统一市场

电子商务平台的核心在于通过数字技术创造连接、制定规则、提供基础服务，从而构筑一个多方参与、充满活力的市场。终身教育的发展首要障碍在于系统性整合的缺失，平台化正是构建其数字基础设施与统一市场的关键。

### 2.1. 服务模式创新：驱动教育供给范式转型

终身教育平台扮演着资源集成者与信用中介的双重角色。它能够将全球范围内高等院校、职业培训机构、企业大学等多元供给主体的课程与实践项目汇聚于统一界面。更重要的是，平台通过建立标准化的信息呈现格式、透明的用户评价系统及第三方资质认证展示，构建了初步的信赖环境[3]。这使学习者能够像筛选商品一样，高效对比不同课程的培养目标、师资实力与市场反馈，极大降低了信息搜寻与决策成本，解决了传统终身教育市场信息不对称的核心痛点。

更重要的是，平台化基础设施催生了终身教育服务模式的多元化与深度创新。超越单一的课程购买，订阅式知识服务、即时专家咨询、基于真实商业或技术挑战的众包学习、企业定制化能力提升方案等新形态不断涌现[4]。这些模式紧密依托平台的支付担保、即时通讯、学习社群管理、证书发放等一体化服务体系，能够精准响应学习者在工作、生活具体场景中产生的即时性、碎片化、跨领域的复杂学习需求。由此，终身教育得以从传统的、以机构为中心的阶段性、规模化、标准化产品供给，转向以学习者为中心的、持续在线、高度个性化、按需获取的服务新常态。这标志着供给范式从“教育产品交付”向“教育服务陪伴”的根本性转型[5]。

### 2.2. 学习路径融通：软化传统教育的制度边界

平台更深层的革命性价值，在于其促进不同学习成果之间横向融通与纵向衔接的潜力，从而软化传统教育体系中刚性的制度与认证边界。终身教育发展的首要障碍在于资源分散与信息孤岛。各类教育资源散落于高等院校、职业培训机构、企业大学、公共文化设施及民间组织之间，缺乏有效的整合枢纽与导引路径。为此，政府应主导构建国家学分银行体系，并制定统一的学习成果认证框架与等级标准，为各类学习成果提供等价转换的法定依据。通过明确不同学习形式与内容对应的学分计量规则，建立跨部门协调机制，从而在制度层面打通资源壁垒，为数字化学习基础设施的整合提供政策基础。

在统一的数字生态中，来自不同机构、形式各异的非正式学习成果、微证书、纳米学位、项目实践记录等，与正规学历教育之间的学分累积、转换与认证，可依托互操作协议与数据标准实现。政府应当作为核心推动者，牵头建立公共数字身份与学习档案标准，并鼓励采用基于区块链的可验证数字凭证体系，以确保学习记录的真实性、安全性与可移植性。同时，需设立跨平台学分互认的审核与质量保障机制，由教育主管部门联合行业组织，对提供学分的课程及项目进行定期评估与备案。此外，应推动建立开放接口与数据交换规范，强制要求接入国家终身学习平台的服务商遵循统一协议，从而实现学习成果的无缝记录与跨机构流转。这种制度与技术相结合的设计，不仅为学习者构建起可信、连贯的个性化能力图谱，也使“人人皆学、处处能学、时时可学”在认证与积累层面形成闭环，真正增强终身学习的系统

可及性与社会激励[6]。

### 3. 数据化驱动机制：实现终身教育的精准供给与个性化学习

电子商务的核心竞争力在于其基于数据的智能运营能力。将这一能力应用于终身教育领域，正推动其从供给导向的标准化生产，转向需求导向的规模化定制。

#### 3.1. 智能规划学习方案：实现规模化的因材施教

数据化驱动的基石在于构建动态、多维的学习者数字画像。平台通过分析用户的课程浏览偏好、内容互动深度、测评结果序列等行为轨迹，并结合其公开的职业信息，能够形成超越人口统计特征的深度认知画像。该系统不仅能描绘学习者当前的知识状态，更能预测其潜在的知识缺口、能力发展趋向及偏好的学习方式，为实现前瞻性的学习资源推荐提供了可能。

基于深度画像的智能匹配与个性化路径规划，是数据价值的直接体现。成熟的推荐算法能够根据学习者的实时进展与反馈，动态调整学习资源的序列、难度与呈现形式[7]。一些先进平台开始提供“学习导航”服务，为学习者设计从入门到精通的个性化发展蓝图，并整合跨平台、跨机构的必要学习模块与认证项目，提供一站式解决方案。这使得在复杂的终身学习体系中实现规模化地因材施教成为可能。

#### 3.2. 电商数据闭环优化：驱动教育质量的持续迭代

平台积累的海量学习过程数据，为教育产品与服务的持续优化提供了前所未有的洞察力。教学者可以清晰识别哪些内容讲解方式更受青睐，哪些教学环节学员流失率高，从而快速迭代教学设计。学习效果也得以通过多维数据进行综合评估，推动教学质量从依赖主观经验向依据客观证据转变。这种基于数据反馈的持续改进机制，形成了“教学 - 数据 - 优化”的良性循环，系统性提升了终身教育服务的整体质量与适应性[8]。教育信息的高效传播，将激发直播教育活力，重构直播教育体验，创造直播教育产业价值，从而使直播教育成为变革传统在线教育、创新教育教学形态的重要力量[9]。

同时，学习效果的评估也变得更为多元和综合。除了传统的测验分数，学习者的参与度、问题解决过程、协作能力等均可被记录和分析，形成更为全面的能力评价。这种“教学 - 学习 - 评估 - 数据 - 优化”的闭环反馈机制，在平台生态内形成了良性的质量提升循环[10]。它系统性推动了终身教育内容与服务的持续进化，使其能更快地适应知识更新、技术发展和学习者的需求变化，整体提升了教育体系的适应性与有效性。

### 4. 多元化协同路径：激发不同主体共建终身教育服务体系

终身教育的广泛性与复杂性决定了其必须依靠多元社会力量共同参与。电子商务构建的生态化协同网络，为重构终身教育服务体系提供了可资借鉴的治理框架。

#### 4.1. 平台作为生态组织者：降低供给门槛激发活力

互联网时代在线知识付费掀起一股热潮[11]。电子商务平台在其中扮演着生态组织者与赋能者的角色。以家学优为例，实现平台数字化服务教育资源建设，构建线下场景营造人际关系，通过提供低门槛的技术工具、标准化的服务接口与高效的结算系统，平台极大地降低了社会力量参与教育服务的成本[12]。其结果是，各行各业的资深专家、身怀绝技的民间工匠、拥有独特方法论的企业家、退休的行业精英，乃至在某一领域有深刻见解的普通从业者，都可以便捷地开设“知识店铺”，将其隐性知识、实践经验转化为结构化的教育产品或咨询服务[13]。这极大地释放了蕴藏于社会的、巨量的潜在教育生产力，形成了一个内容覆盖从量子计算到家常厨艺、从企业管理到心理疏导的长尾繁荣市场，真正实现了教育供给

的多元化与社会化，满足了学习者千差万别的个性化需求。

#### 4.2. 产教融合市场化：确保教育与产业需求同步

多元化模式为产教融合搭建了市场化、常态化且切实可行的实现路径。在此模式下，企业的角色不再局限于人才需求主体，更成为关键能力标准的制定者与核心课程的供给者。领先科技企业依托其雄厚的技术实力与丰富的行业经验，通过官方平台向社会开放权威技术认证课程，使更多学习者得以接触前沿技术知识与专业技能。中小企业虽在规模与影响力方面不及领先科技企业，却具备独特优势，它们通过发布真实业务挑战，以项目制学习的形式吸引众多学习者参与问题解决。这种基于市场契约、互利共赢的连接方式优势显著，能够确保教育内容具备高度的敏感性，可及时捕捉并迅速响应产业前沿的最新变化与技能需求。学习者在平台上的学习活动，不再是脱离实际应用的抽象训练，而是直接面向现实世界问题的能力构建与价值创造过程[14]。在此过程中，学习者能够将所学知识应用于实际问题的解决，真正达成知识与实践的融合。这一特性使教育成果能够高效、顺畅地转化为生产力，进而形成产业反哺教育、教育赋能产业的良性循环，为产教融合的深入推进奠定了坚实基础。

### 5. 结论

终身教育与电子商务的深度融合，是一场以平台为枢纽、以数据为引擎、以生态为组织的系统性教育创新。它有效整合了分散的教育资源，构建了统一透明的学习市场；实现了对个性化需求的精准响应；激发了多元主体共同参与教育服务的活力。这种融合正推动终身教育从传统的、供给方为中心的体系，转向现代的、以学习者为中心的服务模式。然而，这场变革的终极价值不在于技术或商业模式的创新本身，而在于其是否真正促进了人的全面发展与社会公平。未来，需要着力构建一个能够平衡创新激励与风险防控、市场效率与社会公平、技术理性与教育温度的协同治理框架。唯有如此，电子商务这一组织工具才能成功转型为赋能全民终身学习、支撑社会包容性发展的核心基础设施。这既是数字时代赋予终身教育的历史机遇，更是一项关乎个体福祉与社会未来的重要责任。

### 参考文献

- [1] Hagiu, A. and Wright, J. (2015) Multi-Sided Platforms. *International Journal of Industrial Organization*, **43**, 162-174. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2015.03.003>
- [2] 许璐. 终身教育背景下科普场馆开展老年教育的思考[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2025(24): 54-57.
- [3] Zheng, S., Rosson, M.B., Shih, P.C. and Carroll, J.M. (2018) Designing MOOCs as Interactive Places for Collaborative Learning. *Journal of Global Education and Research*, **2**, 1-16.
- [4] Kizilcec, R.F., Reich, J., Yeomans, M., Dann, C., Brunskill, E., Lopez, G., et al. (2020) Scaling up Behavioral Science Interventions in Online Education. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **117**, 14900-14905. <https://doi.org/10.1073/pnas.1921417117>
- [5] Brown, J.S. and Adler, R.P. (2008) Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0. *Educause Review*, **43**, 16-32.
- [6] 朱敏. 教育强国建设背景下泛在可及的终身教育体系：何是与何为[J]. 广州开放大学学报, 2025, 25(6): 1-8.
- [7] Klasen, J.M. and Pardo, A. (2020) Using Learning Analytics to Scale the Provision of Personalised Feedback. *British Journal of Educational Technology*, **51**, 128-138.
- [8] 吉永兵, 卢艳华, 白胜楠. 远程教育直播教学应用与优化策略[J]. 河北开放大学学报, 2025, 30(5): 40-44.
- [9] 王运武, 王宇茹, 洪俐, 等. 5G 时代直播教育：创新在线教育形态[J]. 现代远程教育研究, 2021, 33(1): 105-112.
- [10] Ferguson, R. and Clow, D. (2017). Where Is the Evidence? A Call to Action for Learning Analytics. *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference*, Vancouver, 13-17 March 2017, 56-65. <https://doi.org/10.1145/3027385.3027396>
- [11] 王宇婷. 在线教育类知识付费产品的顾客体验价值研究——以腾讯课堂为例[J]. 天津商务职业学院学报, 2022,

- 10(3): 76-82.
- [12] 云小风, 王铭. 基于本土教育的在线服务平台运营研究——以家学优为例[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(11): 257-258.
- [13] 吴思璇. 基于知识营销的网络直播营销策略研究[J]. 商场现代化, 2025(2): 77-79.
- [14] 祝恒节. 网络教学平台个性化课程推荐算法研究与应用——以江西省终身学习平台为例[J]. 江西开放大学学报, 2025, 27(4): 33-43.