

# 电商个性化发展对研究生就业影响 与多主体协同应对研究

姚真真, 孟雨婷

南京邮电大学物联网学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年2月6日; 录用日期: 2026年2月24日; 发布日期: 2026年3月12日

## 摘要

本研究聚焦物联网专业研究生, 深入探讨电商个性化浪潮如何重塑他们的就业图景与应对之策。研究发现, 电商个性化在催生复合型岗位、拓宽技术应用场景的同时, 也引发技能迭代加速、岗位替代风险及过度竞争等结构性就业压力。这一现象根源在于产业快速迭代与教育供给滞后、复合能力需求与单一培养模式、生态协同要求与主体孤立行动之间的三重矛盾。基于这一现状, 需构建高校、学生与企业三方联动的协同体系, 通过深度融合与动态适配, 在数字经济的浪潮中真正实现高层次人才的持续培养与价值释放。

## 关键词

电商个性化, 研究生就业, 物联网专业, 产教融合

# Research on the Impact of E-Commerce Personalization Development on Postgraduate Employment and Multi-Stakeholder Collaborative Response

Zhenzhen Yao, Yuting Meng

School of Internet of Things, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: February 6, 2026; accepted: February 24, 2026; published: March 12, 2026

## Abstract

This study focuses on postgraduate students majoring in the Internet of Things, exploring how the

wave of e-commerce personalization is reshaping their employment landscape and possible responses. The research finds that while e-commerce personalization is creating interdisciplinary job roles and broadening the application scenarios of technology, it also brings structural employment pressures, including accelerated skill obsolescence, risks of job displacement, and excessive competition. These challenges stem from three underlying contradictions: the mismatch between rapid industrial iteration and lagging educational supply, the gap between the demand for interdisciplinary competencies and the existing single-track training model, and the misalignment between the need for ecosystem collaboration and the isolated actions of different stakeholders. In response, this study proposes building a tripartite collaborative system involving universities, students, and enterprises. Through deep integration and dynamic adaptation, such a system can foster the sustainable cultivation and value realization of high-level talent in the tide of the digital economy.

## Keywords

E-Commerce Personalization, Graduate Employment, Internet of Things (IoT) Major, Industry-Education Integration

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

在数字时代,以大数据、人工智能、物联网等为代表的前沿技术,正驱动电子商务从规模化、标准化向个性化、智能化方向转型。其中,电商个性化发展作为这一转型核心表征,正日益成为影响人才需求结构、就业市场形态与个体职业发展路径的关键变量。物联网技术作为连接物理世界与数字空间的关键纽带,在电商个性化推荐的算法优化、供应链智能管理、消费场景沉浸式构建等方面发挥着不可或缺的作用。同时,技术快速迭代与产业融合发展,也对深耕电商领域的物联网专业研究生的综合素养提出全新要求。因此,深入剖析电商个性化发展对物联网专业研究生就业影响,揭示这一现象背后的多重成因,并探索多方主体协同应对的有效路径,已成为重要课题。

本研究以物联网专业研究生群体为例,旨在系统梳理电商个性化发展现状与趋势,辩证分析这一现状与趋势对研究生就业带来的积极推动与潜在挑战,进而从技术迭代、能力需求、产业生态等维度剖析问题成因。在此基础上,通过构建涵盖高校、学生、企业等多主体协同的应对机制,为促进人才培养与产业需求动态匹配、提升研究生就业质量与职业发展潜力提供参考。

## 2. 电商个性化发展的现状与趋势

### 2.1. 电商个性化核心驱动

电商个性化的浪潮并非凭空而来,而是技术革命、市场变迁与政策导向三重力量共同推动的必然结果。首先,技术驱动是电商个性化发展的重要引擎。以物联网、人工智能为代表的数字技术,为电商个性化提供坚实技术基础。可以说,这种“多重技术协同驱动”的新模式,已成为行业转型升级的关键路径与未来竞争的制高点[1]。同时,市场驱动构成最直接变革动力。随着线上流量红利见顶,获客成本持续攀升,电商竞争核心也随之从争夺“增量市场”转向“存量市场”的精细化运营。在同质化商品泛滥的背景下,如何通过个性化营销与供应链优化,来提升转化率与用户忠诚度,已成为制胜关键。最后,政策驱动为电商个性化提供制度支持与规则框架。《个人信息保护法》与《数据安全法》等相关法律法规

实施, 既规范数据采集使用、强化算法治理, 也促使企业构建更合规、透明、健康的个性化发展模式, 为电商个性化发展指明可持续、高质量的道路。在技术、市场和政策的三重推动下, 电商平台能够更精准地把握用户需求, 并持续优化营销策略和供应链管理。

## 2.2. 电商个性化发展现状

当前, 电商个性化已全面进入与数字技术深度融合的规模化应用阶段[2]。在这场变革中, 物联网作为连接物理与数字世界的纽带, 为用户洞察、供应链优化与消费场景重塑提供关键支撑。在用户侧, 物联网构建全景感知体系, 持续推动用户画像立体拓展。例如, 在无人零售场景中, 视觉传感器与智能货架可实时采集用户的停留时间、取放动作与商品交互数据, 结合边缘计算进行即时行为分析, 形成对用户偏好的动态感知。在智能穿戴设备领域, 智能手表与健康手环通过内置传感器采集用户的生理指标与运动数据, 为电商平台提供个性化的健康产品推荐与生活服务建议。在供应链侧, 物联网成为端到端智能化与可视化的基石, 有效支持对个性化需求的响应。以京东“智能供应链”为例, 它的智能物流中心广泛部署 RFID、AGV 机器人及各类环境传感器, 实现仓储全流程自动化与实时监控, 极大提升分拣效率和准确性。RFID 技术使得每一件商品的身份与位置信息可被快速识别与追踪, 极大提升了分拣效率与库存准确性。在消费场景侧, 物联网致力于消融线上与线下边界, 打造沉浸式体验。智慧门店通过视觉传感器、智能货架等设备, 分析客流与商品互动数据, 实现“即拿即走”的无感支付, 极大提升购物便捷性。物联网技术已深度渗透电商个性化运营全链路, 从后台供应链延伸至前端消费场景, 构成当前发展的核心图景。

## 2.3. 电商个性化发展趋势

如今, 电商个性化正迈向一个由深度技术融合、虚实场景拓展与发展环境优化共同定义的未来。首先, 技术范式正由“感知-匹配”转向“生成-创造”, 这背后的驱动力在于物联网与生成式人工智能 (GenAI) 的深度融合。物联网作为“信息采集者”, 持续将实时、情境化的物理世界数据 (如 RFID 标签读取的物流状态、传感器采集的环境参数) 送入 GenAI 模型的大脑, 帮助它建立起动态的“现实锚点”, 这不仅使得个性化系统能更精准推荐商品, 更帮助它们实时生成定制化营销内容、产品设计方案甚至交互式服务。其次, 消费场景将从“二维界面”向“三维空间”拓展, 元宇宙电商与全时全域智能环境购物成为新前沿。物联网利用视觉、姿态、触觉传感器, 捕捉用户在虚拟空间中的细微交互行为, 实现基于空间注意力与肢体语言的深度个性化。例如, 在虚拟试衣间中, 穿戴式传感器可实时反馈用户的体感舒适度与动作适配性, 为服装设计与推荐提供数据支撑。然而, 随着个性化程度加深, 电商发展环境将由“被动合规”变为“主动可信”, 数据隐私、算法公平、数字福祉与环境可持续性等挑战将引发更严格审视。在未来, 三大趋势交织成一股合力: 技术融合提供新工具, 场景拓展开辟新领域, 环境优化确立新规则。这场深刻变革, 正重新书写电商行业对物联网及相关高端人才的能力定义与价值期待。

## 3. 电商个性化对研究生就业影响

### 3.1. 电商个性化对就业机会的结构性创造

电商个性化发展通过创造高价值复合岗位与拓展技术战略性应用场景, 为物联网专业研究生提供超越传统技术轨道的重大机遇, 开辟出广阔职业蓝海。首先, 岗位属性发生本质转变。电商个性化正系统地催生出一批深度融合物联网技术、数据科学与电商业务逻辑的复合型新岗位, 与传统教育目录与职业分类中所定义岗位不同, 这些岗位本质要求是打破“硬件与软件”“数据与业务”“传感与智能”之间的传统壁垒, 从系统层面进行创新性设计[3]。例如, 在无人零售场景中, 掌握 RFID、视觉传感器与边缘

计算技术的研究生,可参与设计智能货架系统,实现商品识别、库存管理与用户行为分析的实时联动。在智能物流领域,熟悉 RFID 追踪技术与数据分析的人才,可优化物流网络的动态调度与路径规划,提升供应链响应速度。其次,电商个性化能够拓宽物联网技术应用边界与商业想象空间。在传统认知中,物联网技术多应用于工业监控、设备运维等后台支持环节,而在电商个性化场景下,物联网被前置为直接驱动增长的核心引擎。这种“从后台到前台、从支持到驱动”的变革,使物联网专业人才不再局限于解决特定技术问题,而是参与到定义产品、塑造体验、优化商业模式的前沿探索中。这极大提升物联网相关研究生的职业角色战略价值与影响力,使他们得以突破单纯技术专家的定位,成长为产品负责人、业务规划者甚至是创业领袖。

### 3.2. 电商个性化导致的就业结构性错配

在创造新机遇的同时,电商个性化高速迭代也为研究生的就业环境带来一定挑战。首要挑战在于电商个性化领域从业者的技能固化焦虑与终身学习负荷。电商个性化领域技术迭代速度极快,崭新算法模型、数据处理框架、物联网协议层出不穷[4]。这不仅要求研究生在求职时具备最新技术栈,更意味着入职后需要不断进行知识更新。这种持续性学习压力,对研究生心理韧性、时间管理与职业规划能力都提出超乎以往的要求。更深层的影响在于,就业竞争呈现出“非理性”与“高消耗”并存的复杂态势。一方面,大量毕业生因相似的培养模式,呈现出严重的同质化现象。另一方面,企业对高端复合型人才筛选标准水涨船高,不仅要求项目经历与岗位高度匹配,更期待具备解决行业真实问题的前瞻视野。这使得研究生为了脱颖而出,不得不投入对有限优质实习资源的激烈争夺中,职业发展初始阶段呈现“高消耗”特征。电商个性化对物联网研究生的自主学习能力、职业定位敏捷性以及心理素质,提出前所未有的考验,这些挑战并非要否定它的积极意义,而是深刻揭示产业突变期人才供需适配过程的阵痛与复杂性,为后续探讨多主体协同应对机制提供现实依据。

## 4. 电商个性化影响研究生就业的成因剖析

### 4.1. 技术迭代的快速化与知识更新的滞后化

电商个性化领域是前沿技术应用的主要展开场域。无论是推荐系统中深度学习模型的快速演进,还是物联网在智能物流中应用的硬件升级,技术生命周期极短。企业为在竞争中保持优势,必须不断拥抱和应用最新技术成果。然而,高校知识传授体系天然具有一定滞后性。高等教育体系因固有稳定性,在课程设置、教材编纂与师资知识更新的周期上存在显著滞后,难以同步跟进,这导致供给侧(高校)与需求侧(产业)之间出现“技术代差”:课堂所传授核心技术栈,可能已非产业一线采用的优选方案。本质而言,这是标准化、长周期的工业时代教育范式,与快速迭代、敏捷适应的数字时代需求之间的根本性冲突。

### 4.2. 能力需求的复杂化与培养体系的单一化

产业人才需求是一个集技术深度、商业广度与综合素养于一体的“T型”胜任力模型。它要求物联网人才不仅能处理传感数据,更能理解数据驱动的商业决策、用户体验逻辑及跨团队协作。反观当下培养体系,仍倾向于塑造单一学科纵深钻研的“I型”人才。课程设置以技术模块为中心,缺乏与商科、设计等领域的系统性交叉融合[5],评价体系则侧重于学术论文与纵向课题,在无形中削弱学生解决复杂产业真问题能力的动机。这种结构性错配,造成就业市场两极分化:一端是精通业务的技术架构师千金难觅,另一端是仅掌握标准化技能的大量毕业生在基础岗位上同质化严重。培养体系未能提供从“技术专家”向“解决方案架构师”跃迁的有效路径,是导致供需脱节的核心症结。

### 4.3. 产业生态的协同化与主体应对的孤立化

电商个性化的实现, 本质上是平台企业、品牌商、技术服务商、物流方等多主体在数据与业务层面深度协同的生态创新, 但这些主体所需人才, 却培养于高校、企业、学生、政府等主体相对孤立的“壁垒”之中。从创新生态系统理论看, 当前系统存在“三流”阻塞: 信息流上, 企业动态的能力需求难以高效、结构化反馈至高校培养端, 高校的人才供给特色也未有效传递至企业; 资源流上, 企业的真实场景、数据与平台资源因安全、成本顾虑难以引入教学, 高校的智力资源也缺乏深度融入企业创新的渠道; 激励流上, 企业参与育人的长期价值与短期考核错位, 教师投身产教融合在学术评价中回报有限。各主体在孤立系统下的理性选择, 汇聚成生态系统层面的集体非理性——人才培养与使用脱节。不破除这种生态孤岛, 任何局部的、单点的教学改革都难以从根本上解决问题, 唯有构建起可持续的协同机制, 方能实现人才供给与产业需求的动态适配。

## 5. 多主体协同的应对机制构建

### 5.1. 高校教育端的改革机制

高校必须完成从封闭的知识传授者向开放的产业创新伙伴的角色转型。改革的核心在于构建“敏捷化课程体系”与“制度化产教融合”双轮驱动机制。课程体系上, 高校应打破固化的学科藩篱, 建立“基础核心 + 前沿模块 + 项目挑战”的三层结构。前沿模块课程需与头部企业联合开发与授课, 确保内容每年迭代; 项目制课程则直接引入企业真实课题, 让学生在跨学科团队中经历从技术方案到商业验证的全流程。在产学研合作层面, 高校需从零散项目升级为战略共建, 通过联合设立实体实验室、建立“产业教授”与教师“学术休假”双向流动机制, 将企业的最新技术、数据与真实问题深度嵌入教学与科研全过程[6]。此举旨在将高校打造为动态对接产业需求的“创新接口”, 而非滞后于技术发展的“知识仓库”。

### 5.2. 学生个体的自我提升机制

面对瞬息万变的就业市场, 研究生必须由被动接收教育转变为主动架构自身职业发展, 这要求研究生能够树立清晰终身学习观与能力规划意识。首先, 研究生应自觉构建“T型”或“π型”能力图谱。在深化物联网专业纵深的同时, 主动利用慕课、行业认证、跨学科社群等渠道, 系统化拓宽在商业分析、用户体验及项目管理等领域的认知宽度[7]。其次, 学生需将各类实践转化为能力“试炼场”与“展示窗”。无论是在参与竞赛或实习时, 研究生的目标都应超越奖项本身, 聚焦于在真实场景约束下, 完成从技术实现到价值创造的闭环推演, 并主动将实践真问题转化为学术研究切入点。自我驱动的学习与验证闭环, 是学生个体将知识转化为不可替代胜任力的关键。

### 5.3. 企业产业端的参与支持机制

企业也需从根本上转变观念, 将人才获取从短期消耗行为, 升级为长期战略性生态投资。这种角色转变要求企业建立系统化参与支持机制, 构建“需求前瞻输出”与“资源教学化开放”两大支柱, 从而形成可持续性人才投资回报循环。在需求侧, 企业应建立体系化能力需求输出机制。企业需要前瞻性地向教育端传递产业演进趋势与技术路线图, 例如企业可发布年度《岗位能力发展白皮书》以阐述当前技术需求。同时, 企业技术专家应深度参与高校专业培养方案的制定与评审, 使人才供给与产业演进方向同频共振。在供给侧, 企业需将内部创新资源进行“教学化”改造与共享, 例如开发基于真实业务场景的脱敏教学沙盘平台、设立“企业命题”奖学金以吸引学生攻关前沿问题。这种深度参与, 不仅能为企业提前锁定和塑造适配人才, 更能反哺自身创新, 形成“人才投资 - 价值创造”的良性循环, 使得企业由人才“消耗者”转变为“投资者”与“共建者”。

## 6. 结语

电商个性化的浪潮, 深刻地重塑数字经济时代的商业逻辑与人才图景。对于身处其中的物联网专业研究生群体而言, 这既是一场由技术革命驱动的职业挑战, 更是一个前所未有的发展机遇。当前就业市场所呈现的“需求旺盛”与“结构性错配”并存的矛盾, 本质上是飞速发展的产业创新与传统人才培养模式之间的时间差与结构差。面对这一现状, 破局关键在于构建由高校、学生个体和企业产业端共同组成的“人才培养共同体”, 只有当这三个主体打破壁垒, 实现深度融合与动态协同, 才能确保人才培养与产业发展同频共振。展望未来, 随着物联网、人工智能等技术与电商业务的进一步深度融合, 新的岗位形态和能力要求还将不断涌现, 唯有建立起灵活、开放、高效协同的多主体应对机制, 才能为我国数字经济的蓬勃发展源源不断地输送具备创新精神和实践能力的高素质人才。让我们共同期待, 物联网专业研究生的个体职业发展, 最终能深度融入到国家数字化转型的宏伟进程之中。

## 基金项目

南京邮电大学研究生网络思政教育改革研究课题“疫情防控常态化形势下研究生就业工作‘三全育人’机制构建路径探析”(编号: YWSZ202206)。

## 参考文献

- [1] 朱东波, 任力. 中国数字消费的新特征、发展困境及扩大策略[J]. 企业经济, 2025, 44(11): 112-121.
- [2] 中国国际电子商务中心. 中国电子商务报告(2024) [R]. 北京: 中国国际电子商务中心, 2025.
- [3] 张毅. 电子商务人才培养问题与路径创新[J]. 商业经济研究, 2023(20): 124-127.
- [4] 王娟, 姜艳, 彭承宗, 等. 物联网工程产教融合科教融汇实践方案探索[C]//北京国际交流协会. 2024 年教育创新与经验交流年终研讨会论文集. 长治: 北京国际交流协会, 2024: 179-182.
- [5] 王会. 大学生 T 型人才职业素养培育研究[D]: [硕士学位论文]. 扬州: 扬州大学, 2022.
- [6] 董占峰. 数智时代地方本科院校电商专业学生就业能力提升研究[J]. 商展经济, 2025(21): 162-165.
- [7] 杜金莲, 金雪云, 杜晓林. 计算机专业“T”型人才培养模式探索[J]. 计算机教育, 2024(11): 32-41.