

数据反哺供应链的商标保护路径探析

许纯纯, 吴梦桐, 古钰珍

广州商学院法学院, 广东 广州

收稿日期: 2025年8月18日; 录用日期: 2025年10月24日; 发布日期: 2025年11月4日

摘 要

商标不仅是企业特许经营和供应链管理当中的重要资源, 还是呈现产品价值的必要载体, 俨然已成为行业核心竞争力的重要体现。在数据应用不断深化的大背景下, 商标侵权案件频发, 故应构建数据反哺供应链的商标防御布局体系, 通过数据预测优化企业商标保护策略。与此同时, 健全供应链环节的商标监管机制, 强化授权条款与追溯体系建设亦同样重要。通过运用区块链等新技术, 推动企业商标维权, 探索可复制推广的数据反哺供应链商标保护路径, 为企业提供切实可行的商标保护与治理渠道, 以期促进我国商标管理的健康发展。

关键词

商标保护, 数据反哺, 供应链, 防御商标, 商标授权

Exploring the Trademark Protection Path of Data Feedback to Supply Chain

Chunchun Xu, Mengtong Wu, Yuzhen Gu

School of Law, Guangzhou College of Commerce, Guangzhou Guangdong

Received: August 18, 2025; accepted: October 24, 2025; published: November 4, 2025

Abstract

Trademarks are not only crucial resources in corporate franchising and supply chain management but also essential carriers for showcasing product value, having become a significant manifestation of industry core competitiveness. In the context of continuously deepening data applications, trademark infringement cases occur frequently. Therefore, it is necessary to establish a trademark defense layout system for data-driven supply chains, optimizing corporate trademark protection strategies through data prediction. At the same time, it is equally important to establish a sound trademark supervision mechanism in the supply chain, strengthen authorization terms, and build

a traceability system. By utilizing new technologies such as blockchain to promote trademark rights protection for enterprises, exploring replicable and promotable data feedback paths for supply chain trademark protection, and providing practical and feasible channels for trademark protection and governance for enterprises, we aim to promote the healthy development of trademark management in China.

Keywords

Trademark Protection, Data Feedback, Supply Chain, Defensive Trademark, Trademark Licensing

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. 问题的提出

党的二十大报告将“着力提升产业链供应链韧性和安全水平”上升至国家战略层面，凸显了供应链管理对国家经济高质量发展的重要性^[1]。在这一战略导向下，各行业逐渐重视提升自身供应链稳定性与协同效率。同时，在消费升级和市场竞争白热化的背景下，商标已成为企业供应链竞争力的关键。商标影响力的扩大不仅能有效拉动供应链需求，更能提升产业全链条价值。因此，保护商标权逐渐成为企业市场发展的重要环节。然而，随着大数据的推广与应用，知名商标成为市场中被仿冒与侵权的重点对象，不法经营者通过假冒知名商标开设线下门店，或运用于线上各类平台，商标侵权问题日益凸显。此类侵权行为不仅直接侵犯了权利人的商标专用权，还极易导致消费者混淆误认，影响企业声誉。故如何在数据驱动的背景下，构建起企业商标管理策略，最大限度释放出商标经济潜能^[2]，成为了当前企业实现高质量发展的关键课题。

2. 数据反哺供应链商标保护的现实困境

企业经营的过程中，通过数据反哺供应链的模式可有效优化商标布局。但由于数据运用滞后等局限，该模式的发展仍存在诸多阻碍。

2.1. 数据应用与商标防御布局脱节

商标作为企业品牌管理的重要资产，其防御布局理应与市场变化保持同步。然而，尽管企业在前期有着商标防御的布局，但在商标管理上仍显得较为被动，防御力度明显不足，存在数据应用与商标防御布局脱节的问题。一方面，企业在前期注册了核心商标并在多个类别上进行注册，形成了前期商标权利结构，但其商标防御性布局主要建立在经验判断的基础上，缺乏数据驱动的动态监测能力，易造成侵权行为的发生。在马可波罗控股股份有限公司诉佛山市统用卫浴设备有限公司等侵害商标权纠纷一案中¹，被告使用“马可波罗”字样进行宣传，并在线下门店销售的产品中使用“MakeoPoloe 马可波罗卫浴”、“MARCCOPOLOS 马可波罗”、“MARCCOPOLOS”等标识。其中“马可波罗”文字与原告第 1063306 号注册商标视觉上基本无差别，构成商标相同，而“MARCCOPOLOS”与原告第 1069174 号注册商标英文相对比，仅有两个字母的区别。按照普通消费者的阅读习惯，读音基本相同，构成商标近似，造成一定范围内的市场混淆，严重影响到品牌方的正常经营，而品牌方也只能依靠事后诉讼的救济方式进行维

¹北京知识产权法院(2022)京 73 民终 3343 号民事判决书。

权。另一方面,企业在前期商标权利结构中,其变体商标注册未能充分借助数据信息来构建完善的商标防御布局,导致商标被仿冒的空间增大。换言之,企业商标管理尚未嵌入到企业的信息化管理系统之中,这种信息构建的缺失,直接反映出企业在商标变体监测机制上的空白以及在数据应用手段上的滞后。

2.2. 供应链管理环节商标存在滥用

由于商标授权体系混乱且监管缺位,所以供应链主体均未被纳入统一的商标授权与监督框架。加盟商的商标使用权来源多样,可能直接来自品牌方,也可能来自中间层的品牌运营商。而运营商是否具备转授权资格,其授予加盟商的权限是否清晰且与品牌方总授权一致,都缺乏统一监管,极易出现越权授权或擅自扩大使用范围的情况。物料供应商生产带品牌商标物料的授权,通常仅来自与其直接签约的品牌运营商或个别加盟商,而非品牌方源头。这导致品牌方难以有效掌控物料生产的规格、数量及流向。同时,品牌运营商自身的授权范围是否被严格限定和有效监控也存疑,存在利用地位进行寻租、违规发放未授权许可的风险。与此同时,还存在溯源机制缺失与合同约定不足等问题。由于企业未建立有效的物料溯源体系,故侵权门店无法提供带有知识产权标识的侵权商品印制品和包装材料,也无法说明侵权商品原料的具体来源及对应数量,更无法通过编码或二维码等技术手段追溯侵权产品从原料到成品的完整流转过程。这导致品牌方维权时难以有效溯源追责。此外,品牌方在前期与加盟商签订加盟协议时,普遍未设立明确的商标使用规范条款或授权范围界定条款。这是目前市场中难以判定侵权行为根源的重要原因之一。缺乏对加盟商商标使用行为的制度性约束,使得商标在终端环节的使用失去控制,加剧了商标滥用现象。

2.3. 数据监控与商标维权难以同步

随着信息网络的普及,线上商标侵权行为多发,且呈现出传播速度快、影响范围广、发现难度大等特点,但企业的数据监控却未能及时发现,其商标监控能力的乏力致使商标维权举步维艰。

侵权人利用大数据在大众点评等线上平台使用他人商标进行门店宣传活动,线下门店亦同步进行使用。被侵权人面对此种侵权方式,通常使用截图、公证等方式形成证据链条辅助诉讼。由于此类侵犯商标权案件的维权方式大多依赖权利人自主发现和保存证据,所以人工成本较高。而且维权周期漫长,难以实现实时响应的效果,判决结果亦难以弥补商标权利人的损失。以“湛江市霞山区昌邻美食店诉广州茶茶巫品牌管理有限公司侵害商标权纠纷”为例²,微信公众号使用商标的侵权行为仅在公众号文章中短暂出现,虽构成侵权,但因删除及时、取证困难,法院最终只酌情判赔 6000 元。由此可知,基于企业数据监控的缺位,其难以应对新媒体传播带来的商标侵权行为,维权更是显得被动与无力。这种数据监控缺位的现象,严重影响了商标维权的时效性与有效性。

3. 数据反哺供应链商标保护困境的成因剖析

企业所面临的商标滥用、仿冒及维权困难并非个案,而是众多连锁品牌在供应链协同中普遍面临的问题,数据监控的滞后也使得企业面对侵权行为的反应愈发被动。故应进一步厘清问题根源,对企业商标管理体系存在困境的深层成因进行系统剖析。

3.1. 数据应用存在延迟致商标防御布局迟缓

数据应用延迟致使商标防御布局滞后,进而导致商标侵权行为高发。在大数据背景下,消费者的搜索词条、社交媒体的关键词热度、线上平台店铺命名趋势等数据逐渐成为企业商标防御布局重要的参考依据。然而,品牌于前期的企业商标管理中并未建立数据辅助应用于商标防御布局的机制,致使其无法

²广东省广州市白云区人民法院(2022)粤 0111 民初 8822 号民事判决书。

及时发现如高仿品牌的市场渗透行为，错失了通过行政异议、无效宣告等手段进行商标防御的最佳时机。

此外，企业在品牌升级过程中未能实现数据的整合与传导。以“萧某纯诉湛江市某某区某某美食店特许经营合同纠纷”案为例³，企业在中文商标向英文标识转型的过程中，与供应链其中一环的加盟商于告知义务上存在争议，从而造成法律冲突。企业完成了视觉识别体系的更新，但未能将升级信息及时通知至供应链中的加盟商，也未在第一时间通过各大线上平台同步完成品牌标识变更，造成争议的发生，对此类问题应当建立起更为清晰的加盟商沟通机制与品牌变更风险提示制度。不仅如此，企业还缺乏数据应用的管理机制。部分加盟商误用旧标识，甚至将类似标识作为新品牌使用的行为，客观上极易造成对商标的侵权。据此，在企业商标管理中数据应用的延迟，直接削弱了企业对商标使用行为的控制力，导致商标防御布局迟缓。

3.2. 加盟中供应链多节点致商标使用不可控

在特许经营的实践中，企业品牌往往依靠“总部 + 区域代理 + 授权公司 + 加盟商”的多层级结构进行市场开拓。在企业实际经营中，品牌方为加盟商提供物质支持，比如为加盟商制作统一的包装物料、宣传设计以及产品方案来保持品牌的统一识别度。但是实践中，非授权门店亦能够通过第三方购买到品牌物料，这种未经授权使用带有品牌的物料行为实质上侵犯了品牌方权益。因购买品牌物料并通过该物料包装商品，销售给消费者造成误认，或是购买宣传材料进行虚假宣传的情况不在少数，这类问题也体现了企业加盟过程中供应链上的多节点未能实现商标使用的全流程可追溯，导致商标的使用难以控制[3]。

同时，企业在多层级授权结构中并未能与企业内部的合同管理和授权备案制度形成有效联动。在前期的大量实践中，加盟商一般通过微信、邮件等非正式渠道获得物料及商标标识的使用许可，这间接体现了企业总部在前期管理过程当中缺乏统一的授权登记平台，亦未对加盟商授权行为进行集中管理和动态监控，使得商标使用行为游离于企业商标管理之外，造成商标使用不可控的窘境。

3.3. 数据维权机制缺位致商标侵权应对滞后

在商标侵权案件中，无论企业最终是否选择将侵权者诉诸法庭，侵权行为本身往往已对品牌造成实质性损害，侵蚀消费者信任，并削弱品牌来之不易的市场影响力[4]。企业在前期的商标维权体系中，在侵权行为的侵权识别与应对方面，主要依赖传统模式维权，其本质上难以发现侵犯商标权的行为。由于尚未建立起基于数字技术的系统性维权机制，品牌方在面对海量线上平台信息时显得尤为被动，难以有效监控和识别侵权者擅自使用其商标进行线上引流或销售的情况。这不仅导致品牌方常常错失遏制侵权行为蔓延的最佳黄金时机，更因事后取证困难、链条复杂而大幅推高了维权举证的成本和难度。因此，在数字化时代背景下，通过大数据和人工智能等技术建立“快速识别 - 快速固证 - 快速应对”三位一体的维权新模式成为商标治理现代化的迫切需求。

在商标生命周期管理过程中，这些机制性的漏洞放任了大量潜在的侵权行为游离于监管之外，使其未能得到及时有效的规制。这种局面不仅损害了商标权人的合法权益，更破坏了公平竞争的市场秩序。据此，不仅需要企业构建起具有数据动态性的制度，还需要运用新技术，发挥商标在提高市场竞争力的作用，实现商标权的资产化管理和最大化利用。

4. 数据反哺供应链商标保护的破解路径

企业商标管理中所经历的实践困境，实质上反映的是特许加盟的快速发展与商标权控制能力不足之间的矛盾。故应针对此提出系统性的解决方案，以期推动数据反哺供应链的管理。

³广东省湛江市中级人民法院(2023)粤08民终3712号民事判决书。

4.1. 构建数据反哺供应链的商标防御布局

企业通过构建数据驱动的商标管理模式，不仅能够识别侵权风险，还能将市场动态转化为商标防御策略。这种治理体系也为破解传统商标管理模式的滞后提供了创新思路。

1) 运用数据预测商标多变体形式

随着商标权人投资力度与经营方式的变化，商标的显著性也在发生着改变，同时商标在相关公众间的影响力也在发生变化，这就意味着企业对商标的保护范围不能拘泥于商标注册环节确定的范围[5]。消费者对于企业商标的识别不仅限于对文字信息的识别，还包含图形、音近词、符号组合等感性的认知元素[6]。品牌的影响力越是扩大，那么市场上挖掘和使用该商标视觉识别上衍生形态的商标就会越多。近年来针对这一趋势，企业开始基于数据平台对用户的搜索词条、社交传播内容进行数据预测，这种数据驱动的预测能力使企业能够更快速地响应市场变化和潜在风险[7]，识别出了一系列可能导致混淆的商标变体。若某商标在字形与发音层面均与知名商标构成近似，则企业可提前注册该变体商标为防御商标或者联合商标，该行为即运用数据预测构建商标多变体形式[8]。具体而言，企业可基于以下三个维度开展多变体商标预测：第一，分析线上平台，如在小红书、抖音、美团等平台中，用户对品牌的非标准表达方式，筛选出高频的拼写进行变形；第二，利用图像比对等技术，对于市场中出现的包装、物料、门店招牌进行图形识别，及时发现与品牌主标识近似的图形组合；第三，企业可以利用数据分析评估市场影响情况，快速进行运营策略调整[9]。此举不仅有助于品牌方更好地保护自身商标权，还能避免商标权纠纷带来的法律风险和经济损失[10]。

2) 依托数据分析优化商标防御布局

企业运用数据反哺供应链的方式进行商标布局时，应注意两个方面，一是应当全面地囊括市场上受保护的商标信息，尽力做到“大而全，小而全”，即实现商标信息在“量”上的最大化；二是应当密切关注商标注册部门所提供的商标信息，即最大限度地确保商标信息在“质”上的真实与准确。而这两方面的内容体现出商标注册制度在降低信息搜寻成本方面的功效。商标防御布局的滞后，归根结底是未实现量与质的全方位布局，也未能将品牌数据分析纳入商标注册决策体系，故未能实现商标从市场反应到注册形成闭环联动。具体而言，企业要基于数据分析，对门店拓展计划、线上平台关键词、社媒热词、加盟意向区等多维度数据进行分析潜在的侵权风险点，并应用于防御商标注册和组合商标注册等商标策略当中[11]。

同时，对于品牌升级过程中的新视觉元素，包括 LOGO 字体、图形标识 Slogan 及辅助图案等，需要和升级后的新商标同步做推广及注册。若无法注册，则应当提升其辨识度，为商标做好防御布局。以“蜜雪冰城”的雪王形象为例，该形象并非偶然出现，而是基于数据驱动下对市场数据进行分析，洞察消费者对可爱、治愈元素的喜爱，在凸显品牌的属性和特点的基础上运用小雪人的形象，促使人们更加注意该品牌商标的存在，这不仅能有效提升品牌辨识度，还能吸引消费者的广泛关注，起到辅助商标防御的作用。

4.2. 健全数据反哺供应链的商标监管机制

在市场的特许经营模式下，商标使用监管面临授权链条不清晰、使用场景失控等新型挑战。通过数据反哺供应链的方式，能建立起可追溯的监管闭环，为保障商标权的实质化运行提供重要路径。

1) 建立供应链环节的商标使用监控系统

供应链作为企业品牌实际落地的物质基础，是商标使用行为最直接的承载途径。企业在前期快速扩张的过程中，初步建立了“统一物料设计 - 集中采购生产 - 定点配送加盟”的标准化供应链体系，商标权由品牌总部统一持有，但其在包装物料、宣传设计、门店装潢等多个环节的使用，实际上是由加盟商、

原材料供应商、第三方物料厂商等主体完成。这就要求企业构建系统性的商标监管机制，防止商标权利在终端使用环节出现失控或被滥用。

供应链数字化管理通过模式创新、管理变革、流程再造得以进一步降低企业运营成本[12]。为实现商标使用的全链条可视化管控功能，应建立供应链各环节商标使用的监管体系，通过信息化的方式使商标授权路径和商标实际使用相匹配，从而提高管理的监管效率。企业可以在印有商标标识的包装物、宣传用品赠品、周边产品等产品上嵌入专属防伪标识码，在系统后台对物料的生产批次号进行编号，运用绑定对应门店、记录物流流转等方式保证物料从总部流向门店的安全可控性，以及通过消费者的扫码行为数据验证商标使用是否符合规定。这种数字化应用，可实现物流信息的实时追踪，还能对市场需求和供应商的经营状况进行及时反馈，从而帮助企业做出准确的经营决策，进而提升企业经营的防御能力。

2) 完善加盟协议中的商标授权约束条款

品牌方与加盟商签订的特许经营合同不仅是商业合作的基础文件，更是品牌方对商标权利控制力的重要体现[13]。对此，企业对加盟商的商标使用行为还需通过合同进行规范化约束。结合实际的情形，签订有效加盟协议，才能从实质上避免加盟商出现超出商标许可范围或侵权更改商标图样标识等问题，故需要将商标授权情形以明确的文字在加盟合同中予以规定。

首先，品牌方应明确授权标识清单，列明商标注册号、图形样式、文字组合及其适用商品或服务类别范围，确保加盟商所使用的所有商标标识均系授权范围内的注册商标，避免因模糊授权而导致超权限使用商标范围。其次，品牌方应对商标使用场景精细化限定，包括但不限于门店门头、商品包装、员工服装、线上宣传页面等，防止商标被滥用。最后，合同中还应明确物料获取路径，从源头上避免加盟商私自印刷、外包生产等行为。此外，合同中应严禁仿制、篡改已授权的商标标识，如擅自更改颜色、添加图案等行为，并规定相关违约责任与赔偿标准，并赋予其单方解除合同与追诉经济赔偿的权利。若加盟商违反上述条款，企业则有权立即终止合作，并要求其承担包括商誉损失、市场误导、消费者混淆带来的损失等民事责任。据此，商标监管机制，应当以数字化供应链为基础，以合同规范为保障，以技术工具为手段，构建全过程、全链条、全主体参与的商标治理体系[14]。通过构建智能平台，数字技术强化了供应链节点企业间的沟通与协作，促使供应链成员共同分担风险，显著降低了单一企业面对不确定性的脆弱性，提升了整个供应链的抗风险与协作能力[15]。将技术和制度两者结合起来，在供应链管理层面面对商标使用行为进行全过程监管，一方面可防止出现商标权利终端失控的现象，另一方面也能为市场的特许经营背景构建商标治理闭环创造条件。

4.3. 强化数据反哺供应链的商标维权举措

依托区块链技术，从个案处置向体系化治理过渡，不断完善商标维权举措。此举既能巩固前期的商标防御布局，也为商标维权方式的优化提供了实践反馈的通道。

1) 利用区块链技术固定商标侵权证据

在数字时代，企业可以通过整合先进技术，提升其数字感知、数字创造和资源整合重构等动态能力，进而有效地促进企业新质生产力的发展[16]。利用区块链技术固定商标侵权证据则是数据反哺供应链中，商标维权举措之一。在商标管理实际维权当中，企业应凭借严密的证据链条证明商品存在的事实、使用图片维权方式证明消费者的混淆程度以及使用区块链技术对商标侵权案的证据固定，从而主张高额赔偿金。即企业可以大数据为依托进行维权，运用“监测识别－证据固化－快速应对”的方式维护商标权益。

一方面，数据反哺供应链中的商标维权体系需建立在多平台、多维度的侵权监控网络基础之上。系统利用关键词语义分析、图像识别、语音识别等技术手段，实时识别与品牌相关的变体词、相似图形或疑似仿冒使用行为，对此进行初步判定。此类系统不仅提高了侵权识别的效率和准确性，也有效降低了

人工监控的成本,使企业干预侵权行为,避免事态进一步扩大。另一方面,需全面接入司法区块链证据平台并实现实时固化侵权信息。以时间戳、哈希算法及网页快照等方式将侵权页面数据链接到司法系统认可的平台,从而实现后续取证过程中的真实性及法效保护问题。例如企业可使用电子证据保全平台或第三方司法存证平台来做商标维权中侵权图片、平台页面等情况的实时固证,以此解决传统公证取证成本高、效率低的问题。这种新型证据获取模式不仅可以提高商标维权效率,也得以为企业日后形成证据链条提供技术基础。

2) 制定数据驱动下商标侵权应对策略

被侵权企业在商标侵权举证过程中,可以结合商标侵权理论对其遭受的侵权行为预先进行划分,并提供相应的支撑材料,最大程度上保护自身的合法权益。企业可依据商标侵权行为的性质和影响力进行分级分类处理从而构建分层响应机制,对于主观恶意明显、规模较大且混淆程度高,易造成混淆的严重侵权行为,优先适用《中华人民共和国民事诉讼法》第103条关于行为保全的规定,向法院申请诉前禁令,及时遏制侵权扩散。对于一般性、区域性商标侵权行为,则通过发送律师函、进行行政投诉或要求平台下架等柔性方式进行处理,以有效控制维权成本。此外,企业对于商标维权过程中所积累的经验与成果,可以通过提炼并反馈至企业内部的制度建设与风险防控体系中[17],形成数据反哺供应链的模式来完善商标保护的长效机制。依托数据支持展开应对,实现从个案维权到体系治理的转变,逐步建立起一套数据反哺供应链的商标侵权应对体系。

5. 结语

随着数字经济的深入发展,我国消费结构日益升级,因此品牌竞争愈发激烈,特许经营模式随之扩张迅速,故商标已不再是简单的商品来源标识,更成为企业运营管理、品牌价值提升的重要工具。而数据反哺供应链的商标管理策略构建将成为企业实现品牌战略升级的关键路径。企业可通过构建智能商标监测系统,实现从侵权识别到维权响应的自动化闭环,显著提升维权效率与监管精度。与此同时,商标授权过程将逐步与企业信息系统深度融合,实现授权数据与物料、合同、运营行为的实时联动,推动企业商标管理由结果治理转向过程治理。未来,企业商标管理应走向平台化、生态化,为品牌成长营造更健康的市场环境,进而推动我国经济的进一步发展。

参考文献

- [1] 张杰, 逯艳. 提升产业链供应链韧性和安全的理论探究与实现路径[J]. 社会科学文摘, 2023(10): 94-96.
- [2] 余俊. 商标本质基础观念的重构[J]. 中国法学, 2023(5): 211-228.
- [3] 孙康泰. 供应链管理中的战略库存研究[M]. 北京: 知识产权出版社, 2023: 11.
- [4] 湛飞龙, 卢伟琪. 商标侵权事件如何引发品牌资产损失?——基于模糊集的定性比较分析[J]. 中国软科学, 2021(4): 163-172.
- [5] 邓社民, 杨伟朋. 反向混淆情形下注册商标跨类保护的合理边界[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2025(2): 51-61.
- [6] 彭学龙. 商标法的符号学分析[M]. 北京: 法律出版社, 2007: 58.
- [7] 肖延高, 冉华庆, 童文锋, 康凯悦. 防卫还是囤积? 商标组合对企业绩效的影响及启示[J]. 管理世界, 2021, 37(10): 214-226.
- [8] 孟庆永, 苏兆河, 俞锋. 供应链管理: 预测、规划与优化[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2023: 38.
- [9] 李莉, 聂庆芝. 供应链数字化管理对流通企业韧性的影响[J]. 商业经济研究, 2025(8): 115-118.
- [10] 王小兵. 企业知识产权管理[M]. 北京: 中国法治出版社, 2019: 98.
- [11] 贺志丽. 知识产权信息与创新发 展[M]. 北京: 企业管理出版社, 2019: 39.
- [12] 朱宁. 知识产权运营实务[M]. 北京: 知识产权出版社, 2020: 222.

- [13] 纪宝成. 商业活动论[M]. 北京: 经济科学出版社, 2022: 2-3.
- [14] 许鑫, 梅妍霜. 企业数字化转型[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2023: 55.
- [15] 李晓梅, 刘梦雪. 数字技术对供应链稳定性的影响研究[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版), 2025(2): 41-55.
- [16] 郑明贵, 徐士琪, 严杉. 供应链数字化对企业新质生产力影响效应检验[J]. 统计与决策, 2025, 41(6): 166-171.
- [17] 周阳. 档案见证企业知识产权发展历程与保护布局研究[J]. 山西档案, 2025(3): 168-170, 174.