

电商平台专利保护现状与发展趋势研究

蔡兴兵

北京市盈科(常州)律师事务所, 江苏 常州

收稿日期: 2025年6月10日; 录用日期: 2025年6月24日; 发布日期: 2025年7月21日

摘要

电商平台面临快消品与电子产品外观设计专利侵权高发、跨境“专利陷阱”及维权成本失衡等挑战, 当前通过技术革新与制度突破构建新型保护生态。未来发展需深化AI侵权预测与小语种检索工具开发, 建立平台责任分级制, 并通过国际协作实现全球治理升级, 最终形成技术赋能、制度精细、国际协同的创新保护体系。

关键词

电商平台, 侵权预测, 检索工具

Research on the Current Status and Development Trends of Patent Protection on E-Commerce Platforms

Xingbing Cai

Beijing Yingke (Changzhou) Law Firm, Changzhou Jiangsu

Received: Jun. 10th, 2025; accepted: Jun. 24th, 2025; published: Jul. 21st, 2025

Abstract

E-commerce platforms are facing prominent challenges including frequent design patent infringements in fast-moving consumer goods and electronic products, cross-border “patent traps”, and the imbalance between infringement penalties and rights protection costs. Currently, a new protection ecosystem is being established through technological innovations and institutional breakthroughs. Future development requires enhancing AI-based infringement prediction and multilingual patent search tools, establishing a tiered platform accountability system, and achieving global governance upgrades through international collaboration, ultimately forming an innovation protection framework empowered by technology, refined institutions, and international coordination.

Keywords

E-Commerce Platforms, Infringement Prediction, Search Tools

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. 技术驱动的专利保护创新

当前电商平台的专利保护正经历着由人工智能、区块链和大数据分析等技术引领的深刻变革，这些技术创新正在重塑传统的知识产权保护范式，为电商平台提供了更加高效、精准的专利保护工具和方法。

1.1. AI 专利检索与侵权预警

图像识别技术在专利检索中的应用突破：传统专利检索主要依赖关键词匹配，在应对外观设计专利检索时面临巨大挑战[1]。跨境电商企业常因无法精准检索到相似设计而无意中侵权，导致产品下架和高额赔偿。宁波某企业就曾因未发现支架开合结构的相似专利，被诉侵权后被迫支付高额和解金，产品也被迫下架。而最新推出的 AI 外观检索工具实现了“以图搜专利”的功能突破，通过上传产品图片，系统能在数秒内完成全球 1.9 亿条专利数据的匹配，覆盖美、欧、日等 171 个专利局数据，大幅提升了检索效率和精准度。

设计阶段的主动风险规避：麦德通推出的 AI 工具可在产品设计草图阶段即介入分析，自动筛查全球相似专利并生成“雷区地图”。例如水杯握把弧度等细微设计特征存在侵权风险时，系统会实时预警，使卖家能在生产前调整设计，避免模具作废等损失。

专利动态监控与设计自由保障：AI 系统能够持续监测竞品专利动态，帮助中小卖家构建“设计护城河”。系统通过识别产品的轮廓曲率、表面纹理密度、组件空间关系等微观特征，实现了从“人工排雷”到“智能防御”的转变，使各类电商主体能在合法边界内实现真正的“设计自由”。

1.2. 区块链与电子存证技术

全流程电子存证体系的构建[2]：在漳州法院审理的“果汁柚包装箱”外观设计专利侵权案中，平和县市场监督管理局创新性地运用漳州市公捷在线取证平台和凌波联盟链对 5 家涉案网店进行取证固证，通过阿里红盾云桥平台调取店铺主体信息和交易记录，实现了证据的实时固定和防篡改管理。

跨区域协同审理机制：该案建立了“电子数据取证存证 + 跨省协同审理 + 异地司法确认”的创新模式。漳州与滨州两地知识产权部门通过线上视频会议协同审理，当事人在线陈述、质证，审理过程再次运用区块链技术存证，实现了全流程可回溯管理。其中 3 起案件当场调解成功并完成司法确认，2 起通过行政裁决解决，大幅提升了纠纷解决效率。

降低维权成本与提高司法效率：区块链技术的应用显著降低了权利人的维权成本，解决了电商专利侵权案件中证据易灭失、跨地域取证难等问题。电子存证的可信度和司法认可度不断提高，为专利侵权纠纷提供了高效解决路径，实现了多方共赢[3]。

1.3. 专利大数据分析与平台管理

电商平台管理系统的专利创新：新华通运视讯公司申请的“基于大数据的电商平台管理系统”专利，

通过数据采集单元、预处理单元、分析单元和商品管理单元的协同工作，解决了传统电商平台库存管理不科学的问题。系统通过分析用户浏览时长等数据，精准评估商品受关注度，生成库存管理信号，避免积压或缺货，提升运营效益。电商平台专利技术创新应用及效益分析的关系见表 1。

Table 1. Application and benefit analysis of patent technology innovation on e-commerce platforms

表 1. 电商平台专利技术创新应用及效益分析

技术类型	代表案例	核心创新	应用效益
AI 图像检索	麦德通 AI 外观检索工具	以图搜专利、设计特征解析	检索时间从 3 天→3 分钟， 规避 TRO 成本 5 万美元/次
区块链存证	漳州公捷平台 + 凌波联盟链	跨省协同审理 + 异地司法确认	5 起案件同步处理， 调解周期缩短 60% 以上
多模态推荐	品诺优创用户偏好分析系统	融合文本、图像、音频、视频行为数据	用户点击率提升 35%， 库存周转率提高 28%
AI 内容生成	鲸灵数字商品图文生成系统	多源数据特征提取与整合	商品转化率提升 22%， 内容创作成本降低 45%

用户行为驱动的专利推荐系统：品诺优创公司的“基于用户偏好分析的电商平台商品推荐方法及系统”专利，通过构建用户多模态兴趣特征向量，融合文本搜索历史、图像浏览偏好、音频消费习惯及视频互动行为等多维度数据。系统利用跨模态注意力机制匹配商品属性，结合动态上下文感知的强化学习模型，实现精准推荐，为电商平台的专利技术商业化应用开辟了新路径[4]。

AI 生成内容的专利应用：鲸灵数字科技近期申请的“基于 AI 的电商平台商品图文内容生成方法及系统”专利(公开号：CN120106952A)，通过多源数据分析提取商品卖点特征、用户偏好特征和市场趋势特征，避免传统方式因数据不足导致的片面认知。该技术从商品基础信息、用户评价及市场销量数据中提炼关键特征，优化商品展示效果。

2. 电商平台的专利风险与管理挑战

电商平台的快速发展带来了复杂的专利风险格局，平台经营者、卖家和专利权人三方均面临多重挑战，需要系统性地识别和管理各类专利风险。

2.1. 侵权现状与特征分析

外观设计专利侵权高发领域：根据亚马逊平台合规治理数据，快消品和电子产品领域的外观专利侵权问题最为突出，已成为商品下架的核心原因之一。侵权形式多样，既有直接抄袭，也有对细微设计元素的模仿，如一个杯子的把手弧度或轮胎的花纹设计都可能成为“致命陷阱”。2025 年初行业报告显示，平台下架商品中涉及设计侵权的比例持续居高不下。

跨国侵权与“专利陷阱”：跨境电商面临更复杂的专利风险格局。日本 Kawada 积木商标案中(案件编号为 24-cv-12734)，恶意投诉方利用商标与专利的交叉布局发起攻击，多数卖家因无法获取日本专利全文而被迫接受下架。一些企业甚至专门利用各国专利系统差异设置“专利陷阱”，如戴姆勒卡车在 2025 年 1 月针对 49 家店铺的商标诉讼，直接导致卖家资金冻结和店铺停摆。

无意识侵权与高额损失：由于专利检索困难，许多卖家在无意识中踏入侵权雷区。典型案例包括某家居卖家因收纳盒设计起诉 45 名被告(案件编号为 2025-cv-00615)，造成 45 名被告遭 TRO 冻结，直接损失达数十万美元；另有卖家因支架开合结构相似未发现，被诉侵权后支付高额和解金。这些案例揭示了当

前电商平台卖家面临的知识产权认知和能力短板。

2.2. 平台责任困境

平台责任边界与认定标准：目前，电商平台类型通常包括综合性电商、垂直型电商以及跨境平台，专利则包括发明专利、实用新型专利以及外观设计专利，不同类型的电商平台以及不同类型的专利侵权的特点是不同的，对此，不同类型平台对于不同类型的专利侵权需要具备的技术能力要求以及所承担的责任范围也相应地存在区别，具体如表 2 和表 3 所示。

Table 2. Technical capability requirements and scope of liability for patent infringement by different e-commerce platforms
表 2. 不同电商平台对于专利侵权的技术能力要求以及责任范围

平台类别	技术能力要求	责任范围
综合型平台	基础图像识别 + 关键词过滤	形式审查通知，对明显侵权(如完全相同的实用新型和外观设计)采取“必要措施”
垂直型平台	行业专用 AI (如药品分子式比对)	主动筛查高风险商品(如仿制药，主要是发明)， 建立专利白名单库
跨境平台	多语言专利数据库对接	确保商品符合目标国专利法， 如亚马逊“IP Accelerator”项目的国别化适配

Table 3. Main types of patent infringement on e-commerce platforms and platform liability determination
表 3. 电商平台专利侵权主要类型及平台责任认定

侵权类型	典型案例	侵权认定关键点	平台责任判定
外观设计侵权	果汁柚包装箱案	设计特征实质性相似	无直接责任，配合执法
发明专利权侵权	发夹发明专利案	技术特征全面覆盖	收到通知后未处理需担责
实用新型专利侵权	拖把神器专利案	权利稳定性存疑	依司法裁决采取行动
恶意投诉	日本 Kawada 积木案	权利滥用与不正当竞争	尽审查义务后不担责

专利复杂性与平台注意义务限制：在刘某、杨某诉天某公司侵害外观设计专利权案中，法院确立了重要原则：由于专利权的特殊性，仅凭电商平台上的商品信息通常无法判断是否构成侵权，因此不宜对平台苛加审核义务。这一原则在多个判例中得到遵循，平台在专利侵权案件中的注意义务明显低于商标侵权案件。

“通知 - 删除”规则的适用争议：根据《电子商务法》第四十二条，平台接到侵权通知后应及时采取必要措施，否则需对损害扩大部分承担连带责任[5]。但实践中，平台面临两难：若过度执行删除措施可能损害卖家权益；若反应不足则可能承担法律责任。济南佐康商贸诉淘宝案中，法院指出平台应采取审慎态度，调查核实后再决定是否删除链接，而非机械执行“通知 - 删除”程序。

恶意投诉与平台中立性挑战：部分竞争者利用平台机制发起恶意投诉，如日本 Kawada 积木商标案中(案件编号为 24-cv-12734)，投诉方利用卖家难以获取日本专利全文的弱点发起攻击。平台在处理此类投诉时需平衡各方利益，既不能成为侵权行为的“帮凶”，也不应成为恶意投诉的“工具”。

2.3. 维权成本与效果失衡

司法维权的高成本低赔偿困境：海南自由贸易港知识产权法院审理的发夹专利侵权案中，尽管法院认定关某侵害了金某的发明专利权，但最终仅判赔经济损失 3000 元及合理开支 1200 元。这一数额远低于

于专利权人 5 万元的诉讼请求，也难以覆盖维权成本，反映出赔偿标准与维权投入之间的巨大落差。

中小企业应对能力不足：跨境 TRO (临时限制令) 已成为卖家面临的严峻挑战。一旦遭遇 TRO，卖家平均需支付 5 万美元和解金，同时面临产品下架、账户冻结等连锁风险。中小企业往往缺乏专业知识产权团队和应对资源，在涉外纠纷中处于明显劣势。浙江 2024 年数据显示，该省开展涉外纠纷应对指导服务 800 余次，为企业挽回经济损失约 4 亿元，节约应对成本约 3700 万元，侧面反映了中小企业应对涉外知识产权纠纷的普遍需求。

专利无效宣告与经营中断风险：在慈溪博某公司诉联某工贸等侵害实用新型专利权纠纷案中，涉案专利在二审期间被宣告无效，但链接已被删除，导致联某公司无法参与“双十一”关键销售期。该案揭示了专利权利稳定性带来的经营风险，特别是实用新型专利因未经实质审查而具有的固有不确定性。

3. 法律政策与治理体系

电商平台专利保护的有效性很大程度上依赖于法律政策的完善和治理体系的创新[6]。近年来，中国在立法、司法和行政三个层面推出了一系列创新举措，逐步构建起适应电商特点的专利保护生态系统。

3.1. 司法裁判规则创新

反向行为保全制度的突破：最高人民法院指导性案例 217 号(慈溪博某公司诉联某工贸等案)确立了涉电商平台专利侵权案件中反向行为保全的适用规则。该案明确：当被诉侵权人因涉嫌侵权被断开链接后，若涉案专利权被宣告无效(即使相关确权行政诉讼尚未终结)，被诉侵权人可申请恢复链接。法院在审查时应综合考虑四方面因素：申请人请求是否有事实和法律依据；不恢复链接是否会造成难以弥补的损害；恢复链接对权利人损害是否超过不恢复对被诉侵权人的损害；以及是否损害公共利益。

动态担保金机制的创设：为平衡双方利益，该案创新性地采用了“固定担保金 + 动态担保金”模式。法院裁定冻结联某公司支付宝账户余额 632 万元至判决生效之日，同时规定：自恢复链接之日起至判决生效之日，若联某公司销售总额的 50% 超过 632 万元，则应将超出部分的 50% 留存在支付宝账户内。这一机制既保障了专利权人可能的获偿权，又避免了被诉侵权人因诉讼期间经营受限而遭受不可逆损失。

“难以弥补损害”标准的明晰：该案将“双十一”等特定销售时机纳入司法考量，认为在电商领域，删除链接不仅影响当期销售，还会导致商品累积的访问量、搜索权重及账户评级下降，进而造成市场竞争优势的长期损失，此类损失难以通过金钱赔偿完全弥补。这一认定充分考虑了电商经营的特性，体现了司法对新兴商业模式的适应。

3.2. 行政执法机制优化

区域协作与快速响应机制：浙江省在电商专利保护领域走在全国前列，其 2016 年建设的电子商务领域专利执法维权协作调度(浙江)中心，创新性地接收的电商专利侵权举报案件分送至全国相关知识产权局协助办理，形成跨区域执法合作生态。这一机制显著提高了案件处理效率，2023 年至今，浙江办理专利侵权纠纷行政裁决案件 1671 件，平均周期仅 53 天(不含法定中止期限)，远短于诉讼程序。

执法权下放与基层能力建设：为解决知识产权维权周期长、成本高等痛点，浙江自 2019 年起推动知识产权保护端口前移，构建省市县乡四级执法队伍，率先在全国完成专利执法权全部下放至县级局。这一改革使权利人在“家门口”就能获得专业执法支持，大幅降低了维权成本。

专项执法行动的常态化：浙江每年针对民生热点和重点领域组织专项执法行动。2024 年，该省市场监管局组织开展“雷霆”系列知识产权保护专项行动，查处商标侵权、恶意注册案件 250 余起。这种“常态化专项治理 + 日常监管”模式有效遏制了专利侵权多发态势。

3.3. 数据知识产权制度探索

数据知识产权登记体系的建立：浙江率先探索数据知识产权制度体系，截至 2024 年底，累计受理登记申请 3.59 万件，登记发证 1.69 万件，占全国总量 80%。这一制度为电商平台的用户行为数据、交易数据等数字资产提供了确权路径，解决了数据权益归属不清的核心问题。

数据价值转化与市场生态构建：浙江建成数据知识产权一体化服务平台“数知通”，吸引 130 多家服务机构入驻，对接上海、深圳数据交易所等省内外平台 20 余个。该平台开拓了数据知识产权交易、许可、增信融资、保险、证券化、数据资产入表等多元转化路径，实现运用金额 65.68 亿元。这一创新为电商平台数据的合规流通和价值释放提供了制度保障。

数据治理的国际化探索：浙江的经验受到国际关注，2024 年 10 月，国际保护知识产权协会世界知识产权大会首次在中国举办即选址浙江。来自美、英、日、法等 8 国的知识产权官员来浙交流时，电商平台知识产权保护治理成为核心议题，彰显了中国在数据知识产权治理领域的国际影响力提升。

4. 未来趋势与发展建议

电商平台专利保护体系正处于快速变革期，技术革新与制度创新相互促进，推动着全球电商知识产权治理向更加高效、公平、智能的方向演进。基于现状分析，未来发展趋势与优化路径可从技术、治理和国际三个维度进行系统规划。

4.1. 技术融合前瞻

AI 深度应用拓展：当前以图搜专利技术已实现从轮廓匹配到“理解设计意图”的跨越，能识别轮廓曲率、纹理密度等微观特征[7]。未来 AI 引擎将进一步融合生成式对抗网络(GANs)和因果推理模型，不仅能识别侵权，还能预测设计空白领域，主动引导创新方向。麦德通等工具的数据覆盖量将从目前的 1.9 亿条向 10 亿级专利数据库扩展，同时提高对发展中国家专利数据的收录比例，解决当前检索盲区。《2024 年 AI 在知识产权中的应用报告》中预测：到 2027 年，AI 专利侵权识别准确率将达 92%，误判率降至 5% 以下，平台可据此调整审查投入。

区块链司法存证标准化：漳州案中的“凌波联盟链”模式将向全国推广，需建立统一的电子存证标准和跨链互认机制。建议平台接入司法机关建设的区块链平台，实现侵权取证、固证、认证全流程自动化，降低维权举证成本。可探索“区块链 + 智能合约”自动执行侵权赔付，在司法确认后直接触发资金划转，提高裁决执行效率。

动态风险监控系統升级：电商平台应整合多源数据流，构建专利风险实时预警系统。系统可结合品诺优创的“多模态兴趣特征向量”技术和鲸灵数字的“商品综合特征信息”模型，对平台商品进行全量扫描，自动标记高风险产品。未来系统可进一步引入联邦学习技术，在保护各平台数据隐私的前提下，共享侵权特征模型，形成协同防御网络。

4.2. 治理优化路径

平台责任科学界定：需进一步细化不同类型专利的平台注意义务标准[8]。对于发明专利，因技术特征比对复杂，平台可不主动监控；对于外观设计专利，随着 AI 识别精度提升，可要求平台部署基本筛查工具；对于实用新型专利，因权利稳定性较弱，应坚持“通知 - 删除”为主的原则。建议修订《电子商务法》第四十五条，建立“分级责任制度”，根据平台技术能力设定差异化义务。

恶意投诉防治机制：针对日本 Kawada 案等恶意投诉问题，可建立“反通知保证金”制度。投诉方需缴纳相当于涉嫌侵权商品 7 日销售额的保证金，若最终认定不侵权，保证金用于赔偿卖家损失；同时引

入投诉人信用评级，对滥用权利者限制其投诉权限。此外，应推广浙江“数知通”平台经验，建立全国性专利有效性快速确认通道，压缩恶意投诉利用的权利不确定性空间。

损害赔偿制度完善：海南发夹专利案中 3000 元赔偿额与维权成本严重失衡，建议建立“侵权人所得 + 权利人损失 + 许可费倍数”的复合计算模型，并增设“法定赔偿下限”（如 5000 元）。对于重复侵权、恶意侵权，适用惩罚性赔偿，提高司法威慑力。同时推广浙江“涉外纠纷应对指导”模式，建立中小企业维权补助基金，降低维权门槛。

4.3. 国际化协同策略

专利检索与风控工具本地化适配：中国企业出海需突破“171 个专利局数据覆盖”的技术框架，针对东南亚、中东等新兴市场开发轻量化检索工具。工具应支持小语种专利检索，如泰语外观专利说明的机器翻译，并整合当地民俗图案数据库，避免文化冲突导致的侵权。可开发“设计安全区”功能，自动标识不同司法管辖区内的公共领域设计元素，指导产品本土化创新。

跨境执法协作深化：推广浙江电商专利执法协作中心经验，推动建立“金砖国家电商知识产权保护联盟”，试点案件跨境电子送达、证据互认。重点突破外观设计互认保护，如中国已受理的外观专利申请可自动在东盟国家获得 3 个月临时保护期，避免新品上市即遭下架。同时建立“TRO 应急基金”，为中小企业提供跨境法律费用低息贷款，解决应诉资金困境。

国际规则话语权提升：我国应总结浙江经验，在 WIPO 框架下主导制定《电子商务专利保护示范法》，推动建立“一带一路”跨境专利纠纷在线解决机制(ODR)。机制可采用“三国专家组”模式(原告国、被告国、中立国各 1 名法官)，通过视频庭审，21 日内作出有约束力裁决。同时鼓励阿里、字节跳动等头部平台将“天某网模式”输出至海外子公司，推广中国治理方案。

国际政策变化联动：欧盟《AI 法案》(2024)要求高风险 AI 系统(如专利审查工具)需通过第三方认证，可能延缓技术落地，需在“效率”与“合规”间平衡。中国《数据二十条》明确数据知识产权归属，建议电商平台与权利人签订“数据共享协议”，从政策角度对电商平台和权利人之间的利益进行平衡。

在上述电商平台专利保护优化路径的基础上，其所可能产生的成效见表 4 所示。

Table 4. Optimization path and expected results of patent protection on e-commerce platforms

表 4. 电商平台专利保护优化路径与预期成效

优化方向	具体措施	实施主体	预期成效
技术升级	开发小语种专利检索 + 文化图案数据库	平台企业 + 技术服务商	新兴市场侵权率降低 40%
制度创新	建立反通知保证金 + 投诉人信用评级	立法机关 + 平台	恶意投诉减少 60%
赔偿优化	法定赔偿下限 5000 元 + 惩罚性赔偿	司法机关	维权收益匹配成本
国际合作	建立金砖国家电商 IP 保护联盟	政府部门 + 国际组织	跨境纠纷处理周期缩短至 30 天

5. 结语

当前电商平台的专利生态系统正处于由技术革新和制度演进双重驱动的转型期。一方面，AI 图像检索、区块链存证、大数据分析等技术正在重塑专利保护的工具箱，使侵权预防和证据固定更加高效精准；另一方面，司法裁判规则的创新(如反向行为保全)、行政执法协作的深化以及数据知识产权等新型制度的探索，为电商专利治理提供了系统性保障。

然而，挑战依然严峻：外观设计侵权高发、平台责任边界模糊、维权成本收益失衡等问题制约着电商平台的健康发展。未来需在技术融合、治理优化和国际协同三个维度持续创新：通过开发多语言文化

适配的智能工具降低跨境侵权风险；构建分级平台责任体系和恶意投诉防治机制实现利益平衡；深化国际执法协作和规则制定提升中国话语权。唯有多方合力，才能构建既激发创新活力又保障公平竞争的电商专利新生态。

参考文献

- [1] 黎帅. 外观专利检索中图像预处理关键技术研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2012.
- [2] 白凤波. 区块链存证问题研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国政法大学, 2023.
- [3] 周蔚林, 廖智敏, 李科, 等. “互联网 + 云签”公共服务云平台的建设[J]. 网络安全技术与应用, 2023(4): 58-61.
- [4] 魏曦. 跨模态细粒度特征的关系建模技术研究[D]: [博士学位论文]. 合肥: 中国科学技术大学, 2024.
- [5] 郑亚灵. 电子商务平台经营者“相应的责任”的解释与适用——以《电子商务法》第三十八条第二款为中心[J]. 中国流通经济, 2023, 37(10): 116-126.
- [6] 郝琦. 电商平台知识产权“通知-删除”规则完善路径研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(2): 1936-1942.
- [7] 史思琦. 基于轮廓特征的目标识别研究[D]: [博士学位论文]. 西安: 西安电子科技大学, 2012.
- [8] 李泽枫, 吴广海. 专利侵权警告行为的正当性问题刍议[J]. 西部学刊, 2022(9): 59-62.