

从知识产权视角看大数据保护的困难与应对

周 春

湖北大学法学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年1月10日; 录用日期: 2025年2月10日; 发布日期: 2025年2月19日

摘 要

在互联网时代背景下, 随着数字经济的蓬勃兴起, 数据产业及其交易活动持续扩张, 由此引发的市场主体在数据收集、处理及利用方面的纠纷日益增多, 如何切实保护市场主体的数据财产权益, 已成为亟待深入探究并解决的关键问题。当前法律体系虽未明确数据的具体保护途径, 但从知识产权保护对象的相似性和匹配度考量, 将大数据视为知识产权的客体具备一定的合理性。本文旨在从知识产权的维度出发, 对大数据的保护进行深入剖析, 以期为推动大数据产业的健康发展提供有益参考。

关键词

数据, 法律适用, 知识产权

From the Perspective of Intellectual Property Rights: Challenges and Countermeasures for Big Data Protection

Chun Zhou

School of Law, Hubei University, Wuhan Hubei

Received: Jan. 10th, 2025; accepted: Feb. 10th, 2025; published: Feb. 19th, 2025

Abstract

In the era of the Internet, with the vigorous rise of the digital economy, the data industry and its transaction activities have continued to expand, leading to an increasing number of disputes among market entities regarding data collection, processing, and utilization. How to effectively protect the data property rights and interests of market entities has become a critical issue that urgently needs to be thoroughly explored and resolved. Although the current legal system does not explicitly stipulate specific protection pathways for data, considering the similarity and compatibility with the

objects of intellectual property protection, treating big data as a subject of intellectual property possesses a certain degree of rationality. This paper aims to conduct an in-depth analysis of big data protection from the perspective of intellectual property rights, with the goal of providing a useful reference for promoting the healthy development of the big data industry.

Keywords

Data, Legal Application, Intellectual Property Rights

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

作为数字经济得以扩张的驱动因素，数据已经成为创造和捕获价值的新经济资源，是数字经济发展的基础，数据控制对于将数据转化为数字智能具有重要的战略意义。

数据已成为第五类生产要素，2019年，党的十九届四中全会通过《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，首次将数据列为与土地、劳动力、资本、技术等并列的生产要素。2020年发布的《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，提出“加快培育数据要素市场”，其任务之一便是“研究根据数据性质完善产权性质”。

我国迈入数据资源大国行列，我国是一个数据资源大国和数字经济大国。国家统计局的数据显示，2020年，以数据为支撑的数字经济增加值规模已达39.2万亿元，占GDP的比重达到38.6%，位居全球第二。实现数据资源合理流动、充分利用和有效保护需要完善相关制度设计，解决好数据产权问题。

综上，数据的重要性在与日俱增，数据知识产权保护的必要性和可行性也越发引起学术界和实务界的探讨。下面，主要从在我国现有知识产权法律框架下对数据权益保护的角度进行分析和探讨。

2. 数据知识产权属性的明晰

目前，我国多部法律法规从不同角度对数据相关概念进行了规定，但相对零散，而且由于数据权利的复杂性，现有法律法规均未对数据或数据权利的定义和法律属性作出明确规定。如民法典第一百二十七条规定：“法律对数据、网络虚拟财产的保护有规定的，依照其规定。”网络安全法第七十六条对网络数据作出了规定，电子签名法第二条对数据电文作出了规定。结合民法典对民事权利、个人信息的相关规定，可以初步得出以下结论：一是数据可以作为一种权利客体，数据权利必须予以保护；二是数据权利与网络虚拟财产相似，具有可用性、排他性、可交易性等财产权属性；三是数据与个人信息有一定区别，属于两类不同的权利客体，其保护方式亦有所不同。目前我国法学理论界也普遍认为数据属于财产，数据产权属于财产权[1]。

除此之外，数据产权和知识产权还有三个相似之处。

一是数据产权与知识产权在调整对象上存在相似性。数据信息与知识产权之间存在着紧密的关联，众多学者倾向于将知识产权的客体定义为信息范畴。知识产权的一个突出特征在于，作为其基础的智力创造成果作为特定类型的信息，具备共享的属性。与物权客体相比，知识产权的客体以非实体的形态存在，而数据财产同样不具备物质实体，这两者之间存在着固有的联系。从财产的具体表现形式来看，数

据产权通常体现为数据库或数据产品的形态，这与知识产权客体的权利展现方式颇为相似。在界定权利内容与边界时，两者均依赖于符号系统的构建，无法像有形财产那样直观地确定其权利的具体内容和界限。至于数据产品的展现方式，一部分数据也会采取作品的形式，例如电子地图或是各类图表等

二是数据产权保护与知识产权保护共享相似的制度宗旨。在知识产权制度的框架内，赋权机制与权利限制机制相辅相成，互为依存。同样地，为数据确立产权的初衷不仅限于为数据所有者赋予权利，更旨在寻求数据所有者、数据处理实体及整个社会之间的利益均衡状态。对于数据产权保护制度利益平衡目标，《中华人民共和国数据安全法(草案)》《欧盟通用数据保护条例》等国内外法律、规章和行业标准中均有明确规定。在“RW 诉奥地利邮政公司案”中，欧盟法院判决，“个人数据的保护权并非绝对权利，必须放在其社会功能的语境下考量，根据比例性原则平衡于其他基本权利”[2]。

三是数据产权与知识产权在保护机制上展现出相似性。知识产权作为一种法律构造的权利，其获得保护的前提在于满足特定的法律标准：发明专利与实用新型专利需具备新颖性、创造性和实用性以获取授权，商标则需具备显著性方可注册，而智力成果唯有符合著作权法的相关规定，方能作为作品受到法律保护。此外，知识产权的传播与应用亦受到严格且明确的法律规制。构建这一法律构造权利的核心目的，在于捍卫权利人的合法权益，激发创新能力，鼓励创新活动，进而推动社会的进步与发展。同样地，数据赋权的提出，源自于数据权利人权益频繁受损的现状，以及数据利用与共享机制缺失的问题。唯有强化对数据产权的保护，方能激发数据收集、处理及利用主体的积极性，促进数据产业的革新升级与商业模式创新，进而充分发挥数据作为生产要素在资源配置中的关键作用。

基于上述理由，笔者认为，数据产权具有很强的知识产权属性，适用知识产权法律保护数据产权既有理论基础也有法律依据，属于目前较为理想的路径和模式。

3. 大数据下知识产权保护的困境

3.1. 现有法律法规的不适应性

在当前大数据迅猛发展的情境下，既有的知识产权法律法规往往难以全面贴合新形势下的实际需求。传统的知识产权法制架构主要是围绕有形作品及传统技术的保障而构建的。然而，大数据因其海量规模、多样形式、高速生成与迭代等特性，使得既有的法律概念及保护范式难以直接应用于此。举例而言，在数据集合的权益保障上，现行法律可能缺乏明确的界定，关于何种规模及特性的数据集合能构成受保护的知识产权对象，以及其权利边界和有效期限如何界定，均未给出清晰指引。至于算法与模型的保护，现有法律框架或许未能充分覆盖其创新本质与独特属性，从而在法律适用层面引发了模糊与不确定性。此外，随着技术的持续演进，新型商业模式及数据运用方式层出不穷，而既有法律往往难以及时应对这些新兴领域内的知识产权挑战，进行有效的规范与调整。

3.2. 加密与认证技术的漏洞

在大数据环境中，加密与认证技术被广泛用于保护数据的安全性和知识产权。然而，这些技术并非无懈可击，存在着诸多漏洞。加密算法可能存在理论上的弱点或被新的计算能力所破解，研究发现，算法识别程序被用来删除侵犯版权的内容时只有 34% 属于完全真实有效，其余的 66% 则涉及一定程度失真、诽谤或误导性[3]。随着量子计算等前沿技术的不断进步，传统加密手段所遭受的潜在风险正日益加剧。认证机制同样可能因设计瑕疵、执行不当或被恶意攻击者规避而失去效用。例如，在身份验证流程中存在的缺陷可能致使未授权访问事件的发生，进而允许非法获取受保护数据。此外，技术的快速迭代可能导致既有加密与认证技术难以匹配新兴的安全需求。软件与硬件中的安全漏洞也可能被攻击者所利用，以突破防御措施，窃取敏感信息。这些漏洞的存在给大数据中的知识产权保护带来了巨大的风险，使得

数据容易被非法窃取、复制和传播。

3.3. 公众意识淡薄

在大数据领域，众多参与者对知识产权的重要性缺乏足够的认知与理解。一方面，部分企业和个人可能未能充分认识到知识产权在数据创新及市场竞争中的核心作用。他们可能更侧重于数据的收集与分析，却忽视了通过知识产权的保护来强化并提升其数据产品或服务的独特竞争力，另一方面，鉴于大数据的复杂特性及新技术的持续涌现，人们往往难以精确衡量知识产权所能带来的经济效益与战略优势。这进而导致了在决策环节中，对知识产权的投入与保护未能给予足够的重视，未能充分挖掘其潜在价值。此外，对知识产权价值认知的缺失还可能体现。

对侵权行为危害性的低估上。一些人可能认为轻微的侵权行为并不会引发严重后果，从而忽视了对他人知识产权的尊重与保护。

4. 大数据知识产权保护的完善

4.1. 完善法律体系

4.1.1. 制定专门的大数据知识产权法规

随着大数据技术的迅速发展和广泛应用，大数据时代海量的数据供给，使数据的产权化保护变得格外紧迫，现有的知识产权法律体系已经难以完全涵盖和有效规范大数据相关的知识产权问题[4]。因此，制定针对大数据知识产权的专门法规显得尤为迫切与重要。此类法规能够依据大数据的特性及特定需求，精确界定大数据知识产权的客体范畴、权利构成、保护时效等核心要素。具体而言，法规应明确规定哪些类型的数据集合、算法、分析模型等可被视为受保护的知识产权对象，并详细阐述这些对象所享有的各项权利，诸如复制权、传播权、使用权等。此外，这类法规还应构建适应大数据产业特征的特殊保护框架，例如，针对数据的快速迭代与流动性，设立灵活的权利保护期限及更新机制。同时，明确大数据知识产权侵权的判定基准及法律责任，为执法与司法实践提供确切依据，增强法律条款的实践可行性与预期确定性。再者，专门法规对于激发大数据领域的创新活力与投资热情具有积极作用。通过提供清晰且有力的法律保障，鼓励企业和个人加大在大数据技术研发与创新方面的资源投入，进而促进大数据产业的繁荣发展。

4.1.2. 修订相关法律条款

由于大数据的出现对传统知识产权法律带来了新的挑战，现有的一些法律条款已经不能完全适应大数据环境下的知识产权保护需求，因此需要对其进行修订。修订相关法律条款可以从多个方面入手。

首要的是，针对传统知识产权法律中对于作品、发明创造等概念的定义及范畴，应依据大数据的特性进行适当的扩展与调整，以便将大数据相关的创新成果纳入其中。其次，在大数据的收集、处理、分析等一系列流程中，需清晰界定相关主体的权利与义务，对数据获取及使用行为进行规范化管理，有效防范侵权及不正当竞争行为的发生。再者，针对大数据环境下侵权行为的多样性与复杂性，应对法律条款进行修订，以强化对侵权行为的惩处力度，提升违法成本，从而更有效地遏制侵权行为的蔓延。此外，还需着重考虑与国际知识产权法律体系的衔接与协调，确保我国法律条款在全球大数据知识产权保护领域内保持竞争力与适应性。

4.2. 创新技术保护措施

4.2.1. 利用区块链技术进行存证与溯源

区块链基于存证、共识的溯源和合约运行机制，以及隐私保护等技术，关键安全特征包括不可篡改

性、可信溯源、去中心化、去信任化、密码算法安全性和不可否认性等，为大数据知识产权保护提供了新的解决方案[5]。在存证领域，将大数据知识产权的相关信息，诸如创作历程、权利归属、授权许可等，记录于区块链之上，能够形成难以篡改且可验证的证据链。这一做法在面临知识产权争议时尤为重要，它能够提供强有力的证据支持，明确证明权利的存在及其归属，进而增强了知识产权的证明效力与可信度。区块链的溯源能力使得大数据从其生成、流转至应用的全生命周期中，数据的来源与流向得以清晰追踪。这不仅有助于及时发现潜在的侵权活动，还能有效确定责任主体，从而保护知识产权所有者的合法权益不受侵害。此外，区块链技术还能够促进知识产权交易的透明性与安全性，减少交易成本与风险，进而提升市场的整体运作效率。

4.2.2. 加强数据加密与访问控制

数据加密构成了保护大数据知识产权的关键防线。对敏感数据实施高强度的加密措施，确保未经授权者即便获取数据也无法解读其内容。结合先进的加密算法，诸如对称与非对称加密技术的综合应用，能保障数据在传输及存储阶段的保密性。同时，定期更新加密密钥是应对潜在解密风险的有效策略。访问控制机制则旨在限制数据的访问权限，确保仅授权用户或系统能够接触特定数据资源，并根据其角色与职责分配不同等级的访问权限。例如，高级管理员可能持有最高访问权限，而普通用户则仅限于执行特定操作。严格的访问控制策略能有效阻挡未经授权访问，降低数据泄露及侵权风险。此外，融入身份认证技术，特别是多因素认证，可进一步加固访问控制的安全性。在制定加强数据加密与访问控制的策略时，需全面考量技术的有效性、成本效益及对业务流程的影响，确立合理的安全方案与措施，并持续进行监控与评估，以灵活应对不断演进的安全威胁。

4.3. 提高公众意识

提升公众在大数据环境下的知识产权意识，开展知识产权教育活动显得尤为关键。通过组织多样化的讲座、研讨会及培训项目，可以有效普及知识产权的基本概念、类别、保护范畴及其在大数据领域的应用实践，使公众认识到数据收集、分析、处理等环节潜在的知识产权问题，并学会遵循相关法律法规。

针对不同受众群体，如学生、企业员工及创业者，应设计具有针对性的教育内容与形式。针对学生群体，可将知识产权教育融入学校课程体系，从小培养他们的知识产权尊重意识；针对企业员工，可通过在职培训增强其工作中的知识产权保护意识；而对于创业者，则应提供专业指导，助其制定有效的知识产权战略与管理方案。此外，借助线上教育平台与丰富资源，如在线课程、视频教程、电子书籍等，进一步拓宽知识产权教育的受众范围，使更多人能够轻松获取相关知识，提升整体的知识产权素养。

5. 结论

鉴于数据与知识产权在无形性、非排他性及可复制性等方面存在相似性，当前知识产权制度中已存在对数据提供保护的途径。此外，参照知识产权保护模式来构建数据权益保护体系不仅具有可行性，而且颇具合理性。然而，在运用既有模式保护数据权益的过程中，我们也必须正视其面临的诸多局限性和挑战。例如，数据的生成、收集、处理及利用往往牵涉多方主体，加之数据价值具有多维度性，导致数据权属的界定变得异常复杂，数据权益的确权问题依旧棘手；当前，数据控制者能否全面主张其掌控的数据权益，仍广泛存在争议，并留有深入探讨的空间；现有法律法规对数据权益的保护缺乏针对性，法律体系中的模糊地带给数据权益的维护带来了不确定性。

本文已对知识产权的属性及当前面临的困境进行了阐述，并提出了相应的解决方案。然而，由于笔者理论水平有限，对实际案例的研究尚不够深入。但随着数据产业的蓬勃发展，立法、司法及执法层面的不断探索，我国数据权益保护的路径将持续得到完善。对于企业而言，数据作为企业的重要资产及战

略性资源，其权益保护理应受到高度重视。通过多方共同努力，构建一个公平、公正且高效的数据权益保护体系，以更好地适应数据时代的发展需求。

参考文献

- [1] 程啸. 论数据权益[J]. 国家检察官学院学报, 2023, 31(5): 77-94.
- [2] 中国法院网. 欧盟法院判决“RW 诉奥地利邮政公司案” [EB/OL]. <https://www.chinacourt.org/article/detail/2023/07/id/7423700.shtml>, 2024-12-29.
- [3] 胡光. 数字环境下算法版权执法规范性研究[J]. 河南财经政法大学学报, 2024, 39(1): 60-68.
- [4] 刘鑫. 大数据时代数据知识产权立法的理据与进路[J]. 知识产权, 2023(11): 42-59.
- [5] 沈宇婷, 惠怀海, 陈金勇. 区块链技术体系赋能数据智能研究[J]. 无线电工程, 2024, 54(4): 782-790.