

数字时代电子证据规则的适用困境与完善路径研究

盛王婷

宁波大学马克思主义学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2026年8月3日; 录用日期: 2026年8月13日; 发布日期: 2026年9月3日

摘要

数字时代, 大数据、人工智能等技术的深度普及使电子证据成为司法裁判的核心证据类型。我国已初步构建以诉讼法为基础、司法解释为配套的电子证据规则体系, 但面对电子数据无形性、易变性、依附性等固有特征, 现行证据规则难以应对技术迭代与司法实践需求, 影响司法公正与公信力。本研究分析电子证据的核心特征、证据能力, 系统梳理规则适用面临的范畴界定的规则模糊、取证程序规范粗糙、审查判断标准的虚化等困境, 在此基础上提出完善建议, 旨在构建科学规范、衔接顺畅、务实管用的电子证据规则体系, 助力数字司法规范化与法治化进程。

关键词

数字时代, 电子证据, 证据规则, 审查判断标准

Research on the Application Dilemmas and Institutional Improvement of Electronic Evidence Rules in the Digital Era

Wangting Sheng

School of Marxism Studies, Ningbo University, Ningbo Zhejiang

Received: August 3, 2026; accepted: August 13, 2026; published: September 3, 2026

Abstract

In the digital era, the widespread adoption of technologies such as big data and artificial intelligence has made electronic evidence a core type of evidence in judicial adjudication. China has initially established an electronic evidence rule system based on procedural laws and supplemented by

文章引用: 盛王婷. 数字时代电子证据规则的适用困境与完善路径研究[J]. 法学, 2026, 14(9): 71-76.

DOI: 10.12677/ojls.2026.149257

judicial interpretations. However, given the inherent characteristics of electronic data—namely, its intangibility, volatility, and dependency—existing rules struggle to keep pace with technological iterations and the demands of judicial practice, thereby affecting judicial fairness and public credibility. Grounded in practical judicial scenarios, this study analyzes the core characteristics and admissibility of electronic evidence. It systematically examines the dilemmas in applying current rules, including ambiguous scope definitions, rudimentary evidence collection procedures, and vague standards for evidence evaluation. Building on this analysis, the study proposes recommendations for improvement, aiming to establish a scientific, well-coordinated, and highly practical electronic evidence system to advance the standardization and rule of law in digital justice.

Keywords

Digital Era, Electronic Evidence, Evidence Rules, Standards for Evidence Evaluation

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

数字时代，大数据、人工智能等技术的全面渗透使社会纠纷形态发生深刻变革，电子证据逐步取代传统书证、物证，正深刻改变着人们的司法证明观念，推动司法证明制度的深度变革^[1]，成为司法裁判的关键依据，是数字法治建设的重要要素。近年来，电子证据在全球司法实践中迅速普及，其在网络交易、数据侵权、数字合同等场景中的应用不断拓展，对事实认定的准确性与效率产生深远影响。然而，电子证据的蓬勃发展也带来了前所未有的司法适用挑战。电子数据固有的虚拟性、易篡改性与载体依附性特征，叠加人工智能生成内容、云端存储数据等新形态的涌现，使得传统证据规则体系在取证、审查、采信等环节日益暴露出规则供给不足。

究其根源，现有电子证据规则体系以证据的外在形态或存储介质为分类依据，难以回应数据生成机理差异所带来的证据能力认定难题。本文尝试引入“生成机理分类法”，依据电子数据的生成方式将其划分为用户生成数据、系统自动生成数据与算法生成数据三种基本类型，并以此为基础构建差异化的审查判断标准。这一分类方法的理论优势在于，将审查重心从“证据是什么”转向“证据如何生成”，使证据规则的适用直接对接数据的技术生成逻辑，从而为人工智能生成内容、算法分析报告等新型电子证据的认证提供可操作的规范框架。在此背景下，研究数字时代电子证据规则的完善路径具有重要的理论价值与现实意义。

2. 数字时代电子证据的基础理论

2.1. 电子证据的核心特征

相较于传统证据，电子证据的技术属性从根本上决定了其规则体系区别于一般证据规则的本质，可归纳为四个核心维度。

一是无形性^[2]，电子证据以二进制代码为存在形态，无实体外观，须借助数字设备解码方可呈现，原始载体与数据本体的可分离性对原件认定规则提出了特殊要求。二是易变性，电子数据既可通过技术手段无痕修改、删除而面临失真灭失风险，又可借助专业取证技术恢复并追溯操作日志，这一脆弱性与可恢复性的辩证统一，使得同一性认定与完整性校验成为审查判断的核心环节。三是技术依附性，电子证据从提取、固定到保全、审查，全链条各环节均高度依赖专业技术与设备^[3]，司法人员无法仅凭传统

办案经验独立完成证据认定,取证工具合规性、校验算法准确性等问题直接影响证据的可采性。四是系统关联性,电子证据生成于特定系统环境,单一数据片段往往孤立无意义,须结合时间戳、权限设定、传输协议等技术要素进行系统整合与解析,方能复原事实全貌。

2.2. 电子证据的证据能力

基于电子证据相较于传统证据形式存在的巨大差异,关于电子信息能否为法庭所采纳作为定案的依据,即其是否能够满足证据的一般属性的问题,仍然存在着较多争议,下面拟从电子证据的真实性、关联性和合法性三个方面进行分析。

真实性要求电子数据来源明确、内容未被篡改、数据保持一致。但是电子信息的真实性常遭质疑,因其以二进制代码存储于磁性介质中,数字化特质使其较传统证据更不稳定,易被篡改、伪造或灭失。但“不稳定”不等于“不真实”,不能因此否认其证据能力。从系统性原理、电子痕迹理论、虚拟场理论论证,电子数据造假必留破绽,并可通过印证公式判断,主张建立理性真实观,破除司法采信偏见[4]。虽然电子数据伪造手段多样,但伪造后更易被发现。

合法性要求在电子数据取证的整个过程中,包括取证主体的资格认定、取证手段的具体实施、证据的保全措施以及后续的移送程序等各个环节,都必须严格遵循现行法律法规的相关规定,不得逾越法定权限或违反法定程序。只有在每一个操作步骤都符合法律规范的前提下,所获取的证据才具备法律效力,才能被司法机关采信。这一要求的核心目的在于保障取证行为的程序正当性,防止因程序违法而侵犯当事人合法权益,从而维护司法公正与法治秩序。

证据的关联性,是指证据必须与案件事实有实质性联系并对事实有证明作用,联系越紧密则证明力越大。在纯粹的电子商务或网络犯罪中,电子证据往往是唯一能连接虚拟行为与物理事实的依据,意义重大。内容关联性要求电子数据的信息内容与案件待证事实相符;载体关联性则要求虚拟空间的身份账号、操作行为、网络地址、电子介质、时间戳等,能够与物理空间的当事人或其他诉讼参与人有效对应。只有同时满足内容与载体的双重关联,才能认定电子证据与待证事实具有法律上的关联性[5]。

3. 数字时代电子证据规则的适用困境

近年来,我国虽已通过刑事诉讼法修订,最高人民法院、最高人民检察院、公安部制定了《关于办理刑事案件收集提取和审查判断电子数据若干问题的规定》¹(以下简称《电子数据规定》)等规范性文件初步构建起电子证据框架,公安部亦于2026年5月发布《公安机关电子数据取证规则(征求意见稿)》推动规则更新,但从司法实践整体观察,现行电子证据规则仍存在以下突出困境。

3.1. 电子证据范畴界定的规则模糊

现行规范对电子证据的概念界定采取开放式列举方式,2016年《电子数据规定》第一条将电子数据界定为:“案件过程中形成的,以数字化形式存储、处理、传输的,能够证明案件事实的数据”,并列明网页信息、通信信息、交易记录、电子文件等四类具体形态。这一界定虽具有一定的包容性,但在新型数据形态不断涌现的背景下已显滞后。人工智能生成内容、元宇宙虚拟空间数据、智能合约代码、云端分布式存储数据等新型电子证据的法律定位与取证规范尚处于规则空白状态。2025年,北京互联网法院审结全国首例“平台判定用户内容AI生成”案²。用户发布内容被平台算法判定为AI生成,遭隐藏并禁言一天。用户诉称未使用AI创作,主张平台违约。争议焦点为内容是否AI生成及举证责任分配。法院认为:用户应提供创作底

¹ <http://gongbao.court.gov.cn/Details/bd16c955fa77106fa0c1f47fa89137.html>

² 参见《“平台判定用户内容AI生成首案”宣判:平台需对算法审查适度说明》,载光明网2025年6月24日。
https://legal.gmw.cn/2025-06/24/content_38110327.htm

稿等初步证据；平台作为算法掌控方，应适度解释算法判定依据，无需公开源代码。因被告未能作出合理解释，法院认定其承担违约责任。该案揭示了 AI 生成内容定性缺乏规则指引的困境——现行法律对“算法生成数据”的证据属性与认定标准尚处空白。与此同时，实践中将网页截图、电子交易凭证简单打印后直接当作书证对待的做法仍普遍存在，看似只是证据分类的偏差，实则触碰了证据裁判的严谨底线。

3.2. 电子证据取证程序的规范粗糙

电子证据的取证高度依赖专业技术与设备，然而现行规则在取证程序的精细化方面仍有明显不足。一是取证主体资质要求不明确。根据相关规定，电子数据的收集提取应当由两名以上侦查人员进行，但并未明确要求侦查人员具备相关专业知识。实践中对于技术性较强的取证活动，虽可指派或聘请具有专门知识的人参与^[6]，但专业技术人员在法律程序中的角色定位尚不清晰。二是云端取证、远程取证的程序规范滞后。传统“扣押原始存储介质”的取证模式难以适配云计算架构下数据存储分散化、虚拟化的特征，网络在线提取与远程勘验的程序要件规定过于原则化。三是新兴取证方式的合法性边界模糊。区块链存证、第三方电子数据存管等创新取证方式虽在部分地区得到探索应用，但其程序合法性、平台资质标准缺乏统一的法律指引。区块链存证等创新取证方式在司法实践中已得到探索应用，但其审查标准尚不统一。以两起标志性案件为例：在“华泰一媒案”³中，法院审查聚焦于存证平台资质、区块链技术架构及防篡改能力、数据上链前后完整性校验，只要技术可靠且校验一致，即可推定证据真实性。而在北京知识产权法院(2019)京 73 民终 1049 号案⁴中，法院则指出区块链仅能确保存证后数据的完整性，无法对存证前数据的真实性背书，故将审查延伸至取证环境清洁性、操作过程连续可复现等“过程性”举证义务^[7]。两案均涉及著作权侵权、均采用区块链存证，但审查标准差异显著——前者侧重技术可信，后者侧重程序规范。这种“同案异认”折射出新兴取证方式规则供给不足的现实困境。四是见证人制度在网络远程取证中面临适用困境——传统物理空间中的见证人角色在虚拟取证场景中难以有效落实。

3.3. 电子证据审查判断标准的虚化

电子证据的审查判断本应以客观真实性、合法性、关联性三维度协同推进，但司法实践中普遍存在审查标准虚化的问题。在真实性审查方面，审查往往流于形式，法官对哈希值校验等技术手段的理解有限，完整性审查常常仅停留在核对校验值是否一致的层面，缺乏对数据生成、存储、传输全过程的系统性审查。这一问题的典型表现可见于“苏某诉某山庄著作权权属、侵权纠纷案”⁵，在该案中，著作权人苏某提交了其代理人在被告经营场所使用手机拍摄的点播涉案音乐作品的视频作为关键证据。一审、二审法院认为，该手机录制视频“并非一个完整的视频，录制和拷贝的过程均无第三方人员进行证明”，故其真实性无法确定，驳回了苏某的全部诉讼请求。然而，最高人民法院再审后作出截然相反的认定：苏某提交的手机视频虽非完整录制，但结合其拍摄的被告经营场所照片、消费单据等证据，能够形成完整的证据链；被告无相反证据证明视频被更改过；综合全案证据，足以认定侵权事实具有高度可能性。同一份电子证据，因法院审查思路的不同而得出完全相反的结论——一审、二审法院将“有无第三方见证”作为真实性认定的前置条件，实质上是以程序形式要件的缺失替代了对证据实质真实性的判断；而最高院则将审查重心转向“证据之间能否相互印证”“被告能否提出反证”等实质性问题。这一对比深刻揭示了电子证据真实性审查标准虚化的实践症结——当审查仅停留在形式要件层面而缺乏对证据生成机理与全案证据链条的系统审视时，电子证据的真实性认定便难以实现。电子数据完整性规则的泛化适

³参见杭州华泰一媒文化传媒有限公司与深圳市道同科技发展有限公司侵害信息网络传播权纠纷一审民事判决书，(2018)浙 0192 民初 81 号(杭州互联网法院 2018 年 6 月 27 日)。

⁴参见北京全景视讯图片有限公司与广州蓝海豚游船有限公司侵害信息网络传播权纠纷二审民事判决书，(2019)京 73 民终 1049 号(北京知识产权法院 2019 年 11 月 29 日)。

⁵参见最高人民法院(2021)最高法民再 213 号民事判决。

用,使得审查仅关注数据本身是否被篡改,而忽视了对数据生成环境、系统运行状态等前提条件的审查。在合法性审查方面,电子数据的审查判断通常围绕真实性展开,合法性常常被真实性所吸收或忽视。以扣押原始存储介质为例,实践中对介质唯一性标识的记录往往不够规范,导致载体关联性难以有效追溯。在关联性审查方面,电子数据的关联性具有“双关联性”特征——既包括内容与案件事实的关联,又包括载体与当事人的关联[5]。然而现行规则对载体关联性的审查要求不够明确,IP地址、设备编号、登录记录等关联要素的证明标准缺乏操作性规定。更值得关注的是,大数据分析证据的关联性判断几乎处于规则真空状态,“算法黑箱”“数据偏见”等问题使得传统关联性审查框架难以适用。

综上,现行电子证据规则在范畴界定、取证程序、审查标准等维度均存在不同程度的规则缺位与实践困境。这些问题的根源在于:电子证据的技术属性与传统证据规则体系之间存在根本性张力,而规则的更新速度未能跟上技术的迭代节奏。

4. 数字时代电子证据规则的完善路径

电子证据规则的完善,应以证据裁判原则为基石,以比例原则为边界——既确保电子证据能够有效服务于事实认定,又将取证手段对公民权利的干预控制在必要限度之内。

4.1. 确立电子证据的概念框架与类型化规则体系

范畴界定的模糊不仅影响证据的精准定性,更对后续取证程序选择、审查判断标准适用产生连锁影响,应该采取措施予以完善。

第一,确立“概括定义+动态识别”的概念框架现行规范以“数字化形式存储、处理、传输”作为电子证据的核心界定标准,对于人工智能生成内容、智能合约自动执行数据等新型形态,其适用已显牵强。建议调整为“概括定义+类型列举+动态识别”的三层结构:以“以二进制代码为载体、以数字技术为生成与呈现中介的信息及其记录”作为概括定义;以列举方式明确当前常见类型;同时授权最高人民法院、最高人民检察院通过指导性案例或司法解释,对新出现的电子证据形态进行个案化的类型识别与规则适用确认。证据定性的依据应当是数据的生成机理与证明功能,而非其外在呈现形态。

第二,建立基于数据生成机理的类型化规制。依据数据的生成机理将电子证据划分为三种基本类型,分别配置差异化的规制方案:

第一类为用户生成数据,即由自然人通过操作终端设备直接产生的数据,包括聊天记录、电子邮件、交易记录等。审查要点在于主体身份识别与内容完整性,取证以扣押原始存储介质为原则。第二类为系统自动生成数据,即由计算机系统、智能设备在运行中自动产生的记录,包括服务器日志、GPS轨迹、区块链存证数据等。审查要点在于系统运行环境的正常性以及数据自动生成机制的可靠性,取证中应重点记录系统环境参数。第三类为算法生成数据,即以AI技术生成的数据内容,包括AI生成文本、深度合成音视频、算法分析报告等。审查要点在于算法模型的可靠性以及输出内容的可解释性,应确立“算法可解释性”作为证据能力的前置条件。

4.2. 健全电子证据取证的程序规范体系

针对取证程序粗糙的问题,应从主体、方式、标准三个维度完善规则设计。在取证主体方面,应明确专业技术人员参与取证的法律地位与程序规范,建立“法律主体主导+技术人员操作”的协同取证模式。在取证方式方面,应针对云端数据取证、远程勘验取证制定专门程序规则,区分“数据本体调取”与“系统环境勘验”的不同程序要求。在程序保障方面,应完善网络远程取证中的见证人制度与全程同步记录机制。对于电子证据取证中的区块链存证,应当明确不同存证主体的资质要求与操作流程,细化存证数据的真实性校验标准,规范从存证平台调取证据的具体程序,避免因存证环节不规范引发证据效力

争议。从不同方面完善电子证据取证的流程,确保取证的合法性[8]。

4.3. 健全电子证据审查判断的操作性标准

针对审查标准虚化的问题,应从三性审查的精细化入手构建可操作的判断标准。真实性审查方面,应明确哈希值校验的法律效力、适用场景与例外情形,建立“生成-存储-传输-提取”全链条的真实性审查框架。2021年《人民法院在线诉讼规则》⁶已详细规定了电子化材料的审核规则,明确了电子化材料“视同原件”的效力以及形式真实性审查与内容真实性认定的不同标准。这一框架应在各类诉讼中统一适用并进一步充实。

合法性审查方面,应建立独立的合法性审查维度,防止其被真实性审查所吸收。对取证主体的审查应关注侦查人员是否适格、专业技术人员参与是否规范;对取证程序的审查应重点核查提取笔录是否详细记载来源、介质信息、提取时间与方法等关键内容;对取证方式的审查应明确禁止以非法搜查扣押、暴力胁迫等方式获取电子数据。

关联性审查方面,应确立载体关联性与内容关联性的双层次审查框架,明确IP地址、MAC地址、设备编号、登录记录等关联要素的证明标准。针对大数据分析证据,应确立算法可解释性要求与专家辅助审查机制。在证明力评价方面,应建立阶梯式判断标准,区分“原始存储介质提取数据”“在线提取数据”“当事人提交数据”等不同来源的证明力层级。

5. 结语

电子证据的时代已经来临[9],因此不断根据时代发展完善证据规则十分重要。数字技术的发展给传统证据规则带来了全新挑战,也为证据规则的革新提供了重要契机。当前,电子证据在司法实践中已广泛应用,其内容涵盖案件核心事实、当事人行为轨迹等关键信息,是证据规则现代化转型的核心议题。随着技术不断迭代,电子证据的收集、保全、审查认定面临篡改、伪造、灭失等新型风险,其虚拟性、易变性、依赖性等特殊属性对传统证据规则形成深层冲击。为此,应将电子证据规则的完善提升至司法建设的战略高度,具体要完善相关法律法规,针对电子数据的特殊性制定专门的取证流程规范,增强规则的针对性、合理性与可执行性。

完善电子证据规则,既是证据法理论在数字时代的自我革新,更是司法实践直面技术挑战、保障公民权利、提升裁判公信力的现实需要。它贯穿于从证据收集、审查到最终认定的全过程,对于构建公正、高效的数字司法体系具有基础性意义。

参考文献

- [1] 刘品新. 电子证据的基础理论[J]. 国家检察官学院学报, 2017, 25(1): 151-159.
- [2] 赵宏伟. 我国刑事诉讼中电子证据规则研究[J]. 法制博览, 2023(25): 56-58.
- [3] 姚天冲, 张诗曼. 我国统一法律适用下的电子证据规则[J]. 黑龙江省政法管理干部学院学报, 2021(6): 96-102.
- [4] 刘品新. 论电子证据的理性真实观[J]. 法商研究, 2018, 35(4): 58-70.
- [5] 刘品新. 电子证据的关联性[J]. 法学研究, 2016, 38(6): 175-190.
- [6] 周新. 刑事案件电子证据的审查采信[J]. 广东社会科学, 2019(6): 235-243.
- [7] 王子刚. 电子证据真实性审查模式的困境与重构——以在线诉讼为视角[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北经贸大学, 2026.
- [8] 白梅. 电子证据司法适用的问题研究[J]. 人民论坛, 2022(2): 92-94.
- [9] 樊崇义, 李思远. 论电子证据时代的到来[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2016, 37(2): 99-106.

⁶<http://gongbao.court.gov.cn/Details/ac5f36e345967c22e0a2ac4fbeb0a6.html>