

数智时代未成年互联网使用风险、治理困境与增量治理机制构建

曹 灿

黄冈师范学院教育学院, 湖北 黄冈

收稿日期: 2026年3月24日; 录用日期: 2026年5月11日; 发布日期: 2026年5月20日

摘 要

第五次全国未成年人互联网使用情况调查显示,我国未成年网民规模已达1.93亿,互联网普及率97.2%,触网低龄化、移动化、智能化趋势显著。短视频、作业辅助型生成式AI应用与手机游戏共同构成儿童每日3.8小时在线生活的主体活动,在带来教育红利的同时,也伴随注意力碎片化、认知捷径化与价值观异化等系统性风险。传统“封堵-限制”型治理面对技术迭代速度、家庭陪伴缺口与平台商业激励之间的结构性落差,呈现边际效用递减,更难以应对快速迭代的生成式AI应用伴随而来的风险。本文在梳理风险表征与治理困境的基础上,提出以“增量机制”为核心的范式转换:把高频数字行为转化为优质内容、教育反馈与治理数据的增量杠杆,形成家庭-学校-平台-政府四维协同的正向循环,实现从“管时间”到“涨素养”、从“禁功能”到“改算法”的治理升级,为构建与数字文明相适应的未成年人保护制度提供可操作的政策框架。

关键词

未成年人防沉迷, 数智应用风险, 增量机制

Digital Intelligence Era: Risks of Minors' Internet Use, Governance Dilemmas, and the Construction of Incremental Governance Mechanisms

Can Cao

School of Education, Huanggang Normal University, Huanggang Hubei

Received: March 24, 2026; accepted: May 11, 2026; published: May 20, 2026

Abstract

According to the Fifth National Survey on Internet Usage among Minors, the number of minor internet users in China has reached 193 million, with an internet penetration rate of 97.2%. A prominent trend has emerged featuring younger age of initial internet access, mobile usage dominance and intelligent application prevalence. Short videos, homework-aided generative artificial intelligence (AI) tools and mobile games dominate minors' daily online activities, consuming 3.8 hours per day on average. While bringing educational benefits, these applications also trigger systematic risks such as fragmented attention, cognitive shortcut dependence and distorted values. Conventional "blocking and restricting" governance exhibits diminishing marginal effectiveness due to structural gaps between rapid technological iteration, insufficient family companionship and commercial incentives of online platforms. Moreover, it fails to address emerging risks accompanying fast-updating generative AI applications. By sorting out the manifestations of risks and existing governance dilemmas, this paper proposes a paradigm shift centered on an incremental governance mechanism. It transforms frequent digital behaviors into incremental leverage for high-quality content supply, educational feedback and governance data accumulation, forming a positive collaborative cycle among families, schools, platforms and governments. This approach realizes governance upgrading from "time control" to "literacy enhancement" and from "function prohibition" to "algorithmic optimization", providing an operable policy framework for establishing a minor protection system adapted to digital civilization.

Keywords

Minor Anti-Addiction, Digital-Intelligent Application Risk, Incremental Mechanism

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，互联网不再是未成年人生活的外部空间，而是其认知与社会化的主要场域，2023年12月发布的第五次全国未成年人互联网使用情况调查表明，我国小学生在学龄前首次触网比例已升至34.2%，手机上网比例维持91%高位，智能手表、词典笔等新型终端普及率均突破20%。短视频用户规模超过1亿，人工智能话题在未成年人群体中的知晓度达到83.6%，其中87.1%的未成年网民对至少一项与未成年人上网相关的法律或政策有所了解，但只有16.9%的未成年网民对近年来新推出的未成年人上网相关法律或政策有较为全面的了解([1], p. 2)。可以说，未成年人已成为数字社会建构的重要参与力量，然而，未成年人对相关法律法规认识不到位，且网络空间本身具有高度复杂性，加之未成年人数字人格尚未成熟，其数字行为可能对自身权益保护和健康成长带来诸多风险。

生成式AI工具的普及，使未成年人能够以极低门槛接触并使用人工智能，进行学习、娱乐与社交，技术进步能有效地弥补教育资源不足的问题，为未成年人课后学习提供个性化指导，但同时伴随着未成年人过度依赖AI应用放弃主动思考的风险。未成年人的网络在线时间逐年增加，未成年人通过短视频或教育应用学习的比例也在增加，但是沉迷网络的情况时有发生，其中以短视频沉迷、游戏沉迷为主，互联网应用开发厂商通过“未成年模式”进行时长封顶、内容黑白名单和支付上限筑起“隔离墙”。但是未

成年人对网络的依赖问题并没有根本解决，尤其是封禁后易使未成年人产生逆反心理，进而通过各种办法使封禁失效，如盗用父母身份证实名认证解除未成年模式，这类情况易加深未成年人的沉迷，未成年人的逆反心理同样会使家校治理失效，使教育矛盾激化。另一方面，封禁政策也未能回答在隔离之后“学什么、怎么学、学得好不好”的核心问题。

由此可见，数字化带来的不仅仅是技术进步，而是一种深刻的社会转型。贝克在 1992 年就指出，“风险社会”的核心特征在于科技的自我反思性与社会后果的不可控性。数字化的高速发展使未成年人成为技术扩散的前沿群体，但同时也成为风险的易感人群[2]。未成年时期又是决定个人发展的关键时期，数字化带来的风险更需要予以关注。本研究采用文献分析、理论建构与实证观察相结合的方法。在理论层面，整合风险社会理论、教育社会学与算法治理研究；在实证层面，通过 H 市实验中学(以下简称 H 校)的试点观察与深度访谈，为理论分析提供经验支撑。本文将梳理数智化时代未成年人面临的风险，并提出增量机制，在保留数智化带来的优质教育内容的同时降低风险，形成未成年人网络治理框架由堵到疏的转变。

2. 数智化的风险表征

为验证风险表征的现实性与具体表现，笔者在 H 校开展了为期三个月的跟踪观察与深度访谈。该校是一所私立初中，数字化教学设备普及率高，学生家庭经济条件较好，具有较强的代表性。研究采用混合方法：对 32 名学生进行问卷调查和半结构化访谈，其中包含七年级至九年级学生，男女各半，对 15 名家长和 5 名教师进行焦点小组访谈。以下分析将理论阐释与实证观察相互印证，以揭示数智化风险的真实样态。

2.1. 注意力结构失衡

数字平台以算法推荐为核心，通过持续的内容更新与精准刺激，重塑了未成年人的注意力分配方式。短视频的“黄金三秒”法则——即将冲击性的、具有噱头的内容放在视频开头以吸引播放，这种模式与教育视频循序渐进的学习逻辑相违背，使教育视频在吸引力上不占优势[3]，H 校的访谈中，81% 的学生明确表示“学习视频太长了，没有耐心看完”，而“短视频很刺激，一打开就想继续看”，教育视频在吸引力竞争中的结构性劣势凸显。

短视频平台的“无限滚动机制”使未成年人形成频繁切换的认知节奏[4]，主页浏览的视频永远刷不完，且各个视频平台都引入加快播放速度的功能，视频创作也在尽可能压缩信息、减少信息深度，导致信息处理趋向浅层化与快感化。有 87% 的受访学生每日使用短视频平台超过 1 小时，其中多数学生承认“本来只想看 10 分钟，但一刷就停不下来，回头想想也不记得看了什么”，展现出算法对时间感知的消解作用。长期接触此类内容会导致“注意力残留”现象——大脑在任务切换后仍保留对前一刺激的反应，削弱专注力与工作记忆能力[5]。短视频提供的教育知识容易在大量其他视频的冲击下被遗忘，无法形成有效学习，学习的碎片化不利于知识的连贯性与统一性[6]，给未成年人形成“学过了”的错觉，既淡化了学习到新知识的新奇感，不利于学习兴趣的养成，后续也无法完全掌握相关知识，导致“学过了”却“没学懂”。

另一方面，新型的 AI 学习应用虽提高了学习效率，却可能造成学习的功利化。部分未成年人在 AI 作业助手的协助下完成任务，H 校数学老师指出，“很多学生直接抄 AI 给出的答案，问解题思路就答不上来，在后续作业和考试中依然不会”，这种忽视问题分析与思维建构过程的学习方法，形成“复制 - 提交 - 忘记”的学习模式[7]。将各种 AI 应用当作完成作业的“捷径”，导致学生的思维“外包化”，无法有效内化知识，使课后作业变成既不能真实反映学生学习情况也无法巩固知识的摆设。

2.2. 情绪依赖与自我认同的失衡

数字化环境通过“伪共情”机制满足未成年人的情感需求，各类智能应用从大数据技术出发，精准推送给用户信息，能够很好地迎合用户，更有 AI 语音陪伴、虚拟角色互动等功能为他们提供即时回应，填补了现实中的孤独感与沟通缺口[8]。然而，这种“填补”在 H 校的观察中呈现出替代效应：家长普遍反映“孩子愿意跟手机里的 AI 说话，跟网友说话，就是不愿意跟我们交流”。

未成年人在成长过程中处于自我认同尚未稳定阶段，在接收外界信息时，无法有效甄别，一方面有可能被污染的信息迷惑，另一方面易产生情感依赖，对虚拟角色或者网络朋友盲目信从，或者对其行为进行模仿，模糊网络世界与现实世界边际。

社交媒体中的算法标签与点赞机制将社会评价量化，使未成年人的自我认同依附于数据符号[8]。这种“数字人设”的形成逻辑大多不以传统价值观为导向，趋向于以流量为导向，并容易被外部环境影响，可能导致身份碎片化与自我评价的外部化。当“流量”取代“努力”成为评价标准时，未成年人的价值体系被外部刺激塑造，对传统价值观的看法产生异化，甚至趋向于功利。

2.3. 家庭沟通与代际结构的失衡

数字化不仅改变了未成年人的生活方式，也重塑了家庭关系结构。70%的留守儿童由祖辈监护，而仅14%的祖辈能够熟练使用家长控制功能([1], p. 51)，很多父母作为家长监护人，同样不了解数智应用的家长控制功能，家长将手机娱乐作为奖励发放给孩子，并没有除了时间以外的管控方式，对未成年人使用数字应用接触的信息、使用的方法并不了解，这就形成了“数字代沟”。

这种“数字代沟”使家庭监管失效，家长与孩子之间的不理解有可能加深，对事物的看法偏离传统价值观造成更大的分歧，对于操作智能应用不熟练的家长，甚至出现“反向教育”现象——未成年人由于更了解数智应用的使用方法反而成为家庭中的数字知识中心，导致传统权威关系的弱化，有家长指出“现在已经无法辅导孩子，对智能应用的运行逻辑也不清楚，让孩子自己去玩吧”，这导致未成年人倾向于认为家长“什么都不懂，也不愿意了解”，进一步弱化家庭内部沟通，使未成年人在心理上趋于封闭。

此外，数字娱乐与学习空间的重叠使家庭陪伴呈现出功能空洞化倾向。家长往往采取“技术封禁”策略，完全禁止未成年人使用手机及相关数智应用，在缺乏心理引导与共学互动的情况下，封禁反而强化了未成年人的逆反心理与逃避行为，实际情况则是未成年人通过各种未受到监管的渠道获得手机或是其他电子产品偷偷使用。H 校的教师坦言：“学生私自购买手机并带到学校的情况频繁发生，各类 APP 虽然有‘未成年人模式’，但学生通过用父母或爷爷奶奶的身份证注册也能轻松绕过限制”，这揭示了技术封禁在实践中的脆弱性结果，家庭与学校的双重教育系统被电子设备和平台算法取代，未成年人在虚拟空间中完成社会化过程[9]。

3. 治理困境

3.1. 技术迭代与监管响应的“时差困境”

生成式 AI 的“高迭代性”与监管的“低灵活性”形成显著落差：一方面，平台算法以“周”为单位更新，而政策评审以“年”为周期，快速迭代的版本与算法不能够很好地实现监管同步；另一方面，算法黑箱导致监管难以穿透技术表层，即使发现“灰色功能”如不受监管的、隐秘的充值通道，平台内带有赌博性质的代币交易，或者在评论区能够跳转的绕开监管的第三方交流论坛等等，使监管无法全面覆盖，难以及时响应，或者快速追溯算法设计源头。技术风险的责任主体相对模糊，平台、开发者、监管部门

易陷入相互推诿的困境，核心矛盾易被掩盖甚至忽略，问题无法有效解决。

3.2. 未成年人心理发展的敏感期

生成式 AI 应用的提示算法与短视频推送算法的核心是“高频交互 - 行为预测 - 持续强化”。这种机制通过分析用户的兴趣与停留时间，持续推送刺激性更强的内容，以延长使用时长。对认知与情绪调节能力尚未成熟的未成年人来说，这种算法逻辑与其心理发展阶段存在结构性错位。根据认知心理学理论，未成年人处于前额叶发育不完全阶段，自我控制与风险预判能力较弱。当算法不断强化即时满足反馈时，他们容易陷入“刺激 - 反应 - 再刺激”的闭环，形成行为依赖与快感阈值上升，未成年人正处于精力、求知欲旺盛的时期，这种低成本的“伪学习”和快速的多巴胺反馈机制，使未成年人易沉迷[10]。久而久之，现实生活的低刺激活动如阅读、课堂学习等，无法带来满足，形成“数字疲劳”并分散未成年人注意力，使未成年人易逃避相对艰苦的学习任务，转投数智应用的怀抱，加强沉迷，形成恶性循环。

3.3. 政策与教育的协同不足

政策层面，教育信息化硬件的进校选用与统筹规划由教育部主导，硬件生产标准与入网许可由工信部负责，教育 APP 内容审核实行教育行政部门牵头、多部门协同机制，其中教育部负责统筹协调内容备案与审核，新闻出版部门负责教材教辅类网络出版物监管，数据安全由网信部门统筹协调[11]，由于监管职能分散于各部门，难以形成快速响应机制，如某平台内容存在价值观问题，教育部门需牵头协调各部门联动处置，然而每天都有大量教育应用上市，推送内容数据量庞大，通过风险响应机制进行监管的难度陡升。另外，数智应用厂商依据政策开发的对于未成年人模式，其设计以时间管控为主，在内容管控上相对保守，使监管模式趋于被动，往往是内容已经形成影响再被平台封禁，无法实现高效的风险管控。

教育层面，由于数字化普及程度很快，大部分未成年人很早就能接触数智产品，其中绝大部分通过自己摸索去掌握相关使用技能，学校课程占比较少，且教师数智应用素养培训缺失，对于新的数智应用了解缺失，不清楚其运作机理、推广手段，无法进行对未成年人的针对性指导，教育方向依然以传统信息课程为主，对于新型 AI 应用领域没有深入研究。

4. 增量治理：理论框架、实施路径与风险防范

传统的协同治理强调多元主体间的权责分担与资源整合[12]，但在数智时代面临技术迭代速度超越制度协商周期的结构性困境，缺乏对数字技术特性的深度回应；算法治理聚焦于通过技术手段实现自动化监管[13]，但往往带有技术决定论色彩，忽视人的主体性与教育的发展性。

基于此，本文提出“增量治理”模式，其核心指在不削减现有数字服务供给的前提下，通过重新配置流量分配、收益结构与数据权力，将未成年人的高频数字行为转化为优质内容传播、学习能力提升与治理信息反馈的增量过程，以“行为即数据 - 数据即资源 - 资源即权力”为逻辑主线，把未成年人、家长、教师的每一次点击转化为优质内容上浮、学习能力下沉与治理信息反馈的增量过程，实现“堵后门”与“开前门”同步，在限制风险内容的同时主动构建正向替代方案，关注治理的动态演进，通过持续的数据反馈优化治理策略。

4.1. 家庭层：行为数据跟踪与学习路径引导

强制亲子双绑与内容引导，要求 12 岁以下用户必须开通子账号，对于数智内容的点赞、收藏同步至家长端；家长和未成年人双端系统在 24 小时内推送同主题科普、文学内容，家长端的点赞可以提高未成年人端相关内容的“弹出”频率，既完成“兴趣 - 拓展”闭环，减少无效刷屏，又能使未成年人和家长之间产生共同话题，加强交流。

对于祖辈与不了解数智应用的家长，平台开发易用版家长端，保留“子账号行为查看”“内容屏蔽”“使用时长设置”3项核心功能并搭配“家长内容推荐”功能，搭配大字体、语音导航与图文教程，避免复杂操作门槛；同时设置“一键求助”按钮，点击可直接连接社区服务热线，快速解决使用难题，社区志愿者每月入户教学，优先覆盖留守儿童家庭与祖辈监护家庭。同时，通过线上课程向家长普及AI风险，设置线上答疑环节，实时回应家长在监管中的具体困惑，确保家长能正确认识且独立操作。

子账号行为查看功能可能导致未成年人隐私权受限，可以建立严格的数据分级分类制度，行为数据仅用于匿名化的群体趋势分析，禁止个体画像，数据的保管传输链路受到严格监管，不允许其他非授权接口使用，同时设置“未成年人数据申诉机制”，允许16岁以上未成年人对家长的过度监控提出异议，由社区或学校第三方调解。

4.2. 学校层：算法引导与能力培育

加强校园热搜与教育内容联动，教育局与平台共建学科关键词池，结合区域内文化特色与教育基础，设置学科关键词，当某关键词点赞量上升10%，平台向区域内未成年人和家的双端用户加权推送5%备案教育内容，如“神州二十号升空”点赞上升后，推送相关科普知识，用流量数据引导正式课程与非正式学习的融合。

增加指导教师与学生智能应用使用的培训课程，将算法解读课程纳入教师继续教育必修课，如分析推荐逻辑背后的商业目标，当前未成年人对网络内容偏好的流行趋势等。进一步教师通过学校课程指导学生了解算法的推送逻辑，设置思辨课程，让学生了解信息茧房的生成机制，主动构建来源全面、价值观不偏离的信息获取渠道。

算法对教育内容的加权推送可能构成对信息多样性的限制，可以允许未成年人及其监护人了解内容推荐的基本逻辑，设置定期审查关键词的覆盖范围，并在一定时间内进行检索排行榜的重置，确保人文、艺术、社科等学习内容的均衡呈现。

4.3. 平台层：收益模式重配与激励模式创新

督促平台对教育内容推送算法设置阶梯式补贴，通过国家数字教育资源体系审核的短视频、AI课件，平台给予更高的流量配赠；若内容完播率、收藏率高于娱乐类均值，能够获得奖励，形成优质内容越受关注，商业回报越高的正向激励。

要求AI应用教育企业上线“分步引导”功能：模型不得直接输出答案，需提示思维过程，如解数学题时先引导分析已知条件，再引导学生进一步完成问题的求解，在答题后生成“举一反三”的题型，便于学生复习巩固，另外为了加强学生学习兴趣，可以设置解题游戏化的闯关任务，学生通过答题获得积分，再用积分兑换资源，通过正向的反馈加深对学习内容的理解，通过自主学习强化其元认知能力。

对于重构算法架构的成本问题，可建立试点机制，政府提供算力补贴与税收减免，设立“未成年人数字保护专项基金”，通过数字服务税、平台公益金等渠道筹集资金，对落实增量治理的平台给予直接补贴。

4.4. 政府层：强化审核与动态评估

政府需搭建支撑协同治理的公共服务体系，破解跨部门治理碎片化防控难题，为未成年人数智应用管控提供系统性保障。在公共基础设施建设上，应牵头建立国家级未成年人数字治理综合平台，整合各类优质的教育资源数据，通过各部门信息汇总梳理，打破部门之间的信息壁垒；需设置实时数据看板与风险预警模块，对未成年人高频使用的数智应用进行动态评级，当某类应用出现过度推送娱乐内容或意

意识形态出现问题的风险信号时，自动触发跨部门联合响应，缩短监管“时差”。同时，需加快制定《未成年人数字数据安全规范》，明确未成年人数据的分级分类标准、如身份信息、行为数据等严格保护未成年人数据与隐私信息，要求所有数智应用厂商建立数据访问审计制度，禁止将未成年人数据用于商业营销或算法优化，从源头保障数据资源转化为治理增量而非风险隐患。

政府可以设立严格的分级系统，并由第三方进行审核，将沉迷风险、过度娱乐化风险、意识形态风险单独设置审核等级。此外，政府还需设立未成年人数字保护技术研发专项基金，重点资助“未成年人沉迷行为 AI 预警模型”“不良内容实时识别算法”“亲子共学场景开发工具”等技术研发，通过技术赋能降低家庭、学校与平台的治理成本。

最后，需建立增量治理效果动态评估体系，将“未成年人数字素养提升率”“优质教育内容触达率”“家庭数字沟通频次”等正向指标，与“沉迷投诉率”“价值观异化案例数”等风险指标结合，定期发布全国及各省市的治理成效报告；对落实增量机制成效显著的平台，如教育内容补贴到位、分步引导功能完善给予税收优惠或政策扶持，对违规规避监管的平台实施联合惩戒，形成“正向激励 + 反向约束”的闭环，确保政府治理措施真正服务于“从管时间到涨素养”的目标升级。

5. 结论与展望

数智应用并非未成年人的天敌，相反数智应用能很好地拓展教育的深度与广度，缺位的是与技术迭代相匹配的治理节奏，未能应对数智风险有足够的认知与治理手段。增量治理通过重塑流量分配、收益分配与数据权力，把“用时”转化为“素养”，把点击转化为知识，把监管转化为教育。

从教育的社会学视角看，增量治理的本质是对“教育机会结构”的重塑。布尔迪厄的文化再生产理论指出，文化资本差异导致教育不平等[14]，在数智时代，这种不平等体现为“数字文化资本”的获取差异——能够善用数智应用的个人及组织获得教育红利，而陷入沉迷或依赖的个人及组织则面临新的贫困。数智应用的使用展现出一定的阶级性，只有扩大数智应用的使用范围，鼓励学校、学生及家长多用数智技术，才能将数字文化资本从优势群体向弱势群体扩散，才能缓解数字时代的教育不平等。通过平台算法的教育化改造，打破各类平台对教育话语权的垄断。

未来五年，脑机接口、多模态大模型将催生“认知即服务”的新业态，人工智能的大规模应用伴随着风险，我国需要从治理现代化的角度出发，完善和构建基于风险的人工智能治理[15]。为此，需建立长期的监管监控体系，加强对优质推送算法的研究，加强人工智能的基础研究，避免数字贫困加剧。另一方面，随着数智应用的跨境传播加剧，需进一步与更多国家建立“跨境不良内容共享数据库”、联合开展未成年人数智风险防控技术研发，让“增量治理”的中国经验在全球范围内转化为保护合力，最终实现数字时代未成年人“安全、健康、有创造力”的成长目标。

参考文献

- [1] 第5次全国未成年人互联网使用情况调查报告[R]. 2023-12.
<https://qnzz.youth.cn/qckc/202312/P020231223672191910610.pdf>
- [2] 刘骥, 丘霖. 生成式人工智能嵌入教育应用的风险生成及其规制[J]. 现代远距离教育, 2024(4): 12-19.
- [3] 李曹菱, 王艳霞. 短视频不良内容对未成年人价值观念的负面影响与破解思路[J]. 教育传媒研究, 2024(6): 73-77.
- [4] 李鑫, 李韬, 周瑞春. 未成年人数字行为及其风险治理: 以短视频平台为例[J]. 社会政策研究, 2025, 41(4): 87-96.
- [5] Leroy, S. (2009) Why Is It So Hard to Do My Work? The Challenge of Attention Residue When Switching between Work Tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **109**, 168-181.
<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.04.002>
- [6] 陈媛. 基于碎片化问题的非线性认知模式研究[J]. 电化教育研究, 2014, 35(11): 22-29, 58.
- [7] 彭祖亚. 习题辅助型 APP 在初中数学作业中应用的调查研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中师范大学, 2021.

- [8] 张成凤, 李洁, 赵志业. 生成式人工智能重塑高校思想政治教育生态的基本路径[J]. 黑龙江高教研究, 2025, 43(10): 1-6.
- [9] 吕峰, 黄莉婷. 隐忧与纾解: 短视频场域主流价值传播的三重逻辑[J]. 思想教育研究, 2025(9): 86-91.
- [10] 殷慧宾, 朱文辉, 马欣欣. 虚拟现实赋能教学空间: 价值分析、挑战论析与策略探析[J]. 教育科学研究, 2025(8): 82-89.
- [11] 教育部等八部门关于引导规范教育移动互联网应用有序健康发展的意见[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/moe_784/201908/t20190829_396505.html, 2019-08-15.
- [12] 孙大鹏. 协同治理的理论框架及案例考察[J]. 财经问题研究, 2022(8): 113-121.
- [13] 陈潭, 罗子淇. 算法治理的公共议程与行动框架[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2025, 54(3): 60-72.
- [14] 孙忠良, 李金雪. 布尔迪厄文化实践的哲学理论研究[J]. 湖北社会科学, 2023(5): 88-93.
- [15] 张涛. 人工智能治理中“基于风险的方法”: 理论、实践与反思[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2024, 38(2): 66-77.