

数字平台算法价格歧视行为法律规制的困境与出路

宋 影

贵州大学法学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年1月26日; 录用日期: 2025年2月14日; 发布日期: 2025年3月11日

摘 要

随着数字经济时代智能技术的迅猛发展, 算法自主获取信息的能力显著增强。算法自动化决策工具的使用使得数字平台经营者愈加依赖大数据及算法程序开展营销活动。在此过程中算法价格歧视问题日益凸显, 在给用户带来一定程度便利的同时, 由算法引发的侵害用户权益问题也频繁出现。对消费者权益、市场竞争秩序和社会公平造成了严重冲击。鉴于此, 通过对数字平台算法价格歧视行为的法律规制现状进行分析, 提出应构建统一的法律规制体系, 创新治理模式等建议。为促进数字平台交易行为、保护消费者合法权益、维护市场秩序、推动算法等新技术有序、健康、可持续发展提供有效对策, 为数字经济注入更多动力。

关键词

数字平台, 算法, 价格歧视, 法律规制

Dilemma and Solution for Legal Regulation of Price Discrimination Behavior by Digital Platform Algorithms

Ying Song

Law School of Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jan. 26th, 2025; accepted: Feb. 14th, 2025; published: Mar. 11th, 2025

Abstract

With the rapid development of intelligent technology in the digital economy era, the ability to independently obtain information on algorithms has increased significantly. The use of algorithm

automation decision tools makes digital platform operators more dependent on big data and algorithm programs to carry out marketing activities. In the process, the issue of algorithm price discrimination is increasingly prominent. While bringing a certain degree of convenience to users, the issue of infringement of user rights caused by algorithms also frequently occurs. It has caused a serious impact on consumer rights, market competition, and social fairness. In view of this, analyze the status quo of the legal regulation of the digital platform algorithm price discrimination behavior, and propose suggestions such as a unified legal regulation system and innovative governance model. It provides effective countermeasures to promote the orderly, healthy, and sustainable development of new technologies such as digital platform trading behaviors, protect the legitimate rights and interests of consumers, maintain market order, and promote algorithms, and inject more motivation into the digital economy.

Keywords

Digital Platforms, Algorithm, Price Discrimination, Legal Regulation

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

算法，是指解题方案的准确而完整的描述，是一系列解决问题的清晰指令。作为一种结构化的决策过程，算法能够根据输入的数据进行自动化、智能化计算，最终生成高效的决策结果[1]。随着计算机技术的更迭，现阶段的算法内涵更多体现的是数字经济和人工智能时代的产物。当下，数字平台通过使用算法技术对其收集的海量数据进行深度挖掘和分析，刻画不同的用户形象并根据其消费习惯、偏好等对该群体推送不同的产品和服务。企业依赖算法对客户群体进行精准定价获取更高经济利润的同时，导致对某个特殊领域群体成员的不公平、不平等的差异化定价行为被称为算法价格歧视[2]。虽然算法技术大幅提高企业决策质量和决策效率，但是其导致的算法价格歧视现象仍然层出不穷。诸如近年频发的“信息茧房”“大数据杀熟”等现象。尤其是“大数据杀熟”利用算法实施的价格差别待遇行为，对市场秩序已然造成损害，产生竞争秩序失衡、消费者福利减损等不利后果，也给现有法律规制体系带来挑战。本文将从算法价格歧视的表现形式及特征趋势出发，通过对现有法律制度进行深入剖析，反思当下我国对数字平台算法价格歧视行为法律规制的困境并提出在多元化规制背景之下，如何重构系统性法律制度体系、实现制度间的协调与正确选择？对以上问题的分析与探讨，也许能够为数字平台算法价格歧视行为有效规制路径提供契机，为推动数字经济健康可持续发展提供内生动力。

2. 算法价格歧视的表现形式及特征趋势

2.1. 算法价格歧视的经济学内涵

经济学家庇古(Pigou)根据歧视程度的高低或价格差别的程度，将价格歧视分为三个等级。主要包括：一级价格歧视即根据每个消费者的偏好制定其愿意接受的最高价格；二级价格歧视即根据不同的消费数量制定不同的价格；三级价格歧视即根据不同的群体或市场制定不同的价格。价格歧视的前提是消费者群体之间的需求弹性存在差异。对于需求弹性较低的消费者群体，企业可以设定较高的价格；对于需求弹性较高的消费者群体，企业可以设定较低的价格。算法价格歧视正是基于这种需求弹性的差异，对不同的消费者实行不同的定价。消费者耳熟能详的大数据杀熟属于一级价格歧视，即销售者为每一位顾客

及其所购买的每一单位商品制定不同的价格,获取消费者剩余。所以经济学中的“价格歧视”实际上是个中性词,并不直接等同于“大数据杀熟”[3]。一级价格歧视要求在交易中向每个客户索要其愿意为所买商品支付的最高价格,这需要厂商对每个客户都进行详细的估价、摸底、试探和商议,这在实践中是非常复杂和困难的。一级价格歧视通常难以实现,二级和三级价格歧视在现实生活中更为常见。经济学家关注经营者的产品定价和营销策略,肯定其效率价值,认为实现了经济学理上的“一级价格歧视”总体益于社会总福利。实践中最常见的一般价格不会减损消费者剩余且能够提高交易效率总体利于社会福利,但可能存在过当收集使用消费者个人数据等问题。超低价会破坏正常市场交易秩序,属于不正当竞争行为,但会增加消费者剩余;超高价格会损害消费者人身与财产权益,具备市场地位的平台可能会以此提高市场进入门槛,从而排斥限制市场竞争。

2.2. 算法价格歧视的表现形式

算法价格歧视的表现形式具有多样性,这些形式主要基于经营者如何利用算法和数据分析来区分不同的消费者群体,并据此制定不同的价格策略。根据差异化定价的表现方式分为直接差异化定价、间接差异化定价。

直接差异化定价是指企业根据不同的市场细分或消费者特征,明确地对同一产品或服务设定不同的价格。这种定价策略旨在最大化企业的利润,同时满足不同客户群体的需求。这种形式的算法价格歧视可能表现为:第一、新老客户价格差异[4]。对于新客户和老客户,经营者可能设定不同的价格。线上平台往往给新客户优惠多、老客户优惠少,更易被消费者察觉,引起反感。第二、会员与非会员价格差异。会员通常享有更多的优惠和特权,在某些情况下,根据算法计算消费者的支付意愿,会员的价格甚至可能高于非会员。第三经营者可能根据消费者使用的设备或平台(如安卓与苹果设备)判断消费者的经济水平从而设定不同的价格。

间接差异化定价是一种复杂的经济现象,它通过非直接的价格调整机制来实现对不同消费者群体的不同价格策略。这种定价方式并不直接改变产品的标价,而是通过其他手段影响消费者的最终支付金额或感知价值。例如:通过设立会员等级或积分奖励系统,企业提供给频繁购买或长期支持品牌的客户提供特别优惠和折扣。这些福利可以包括但不限于优先发货、专属促销活动以及额外的服务内容。这种方法鼓励顾客增加消费频率,并且让忠实客户感受到被重视的感觉,从而提高顾客满意度和品牌忠诚度[5];或者利用大数据分析技术了解个体用户的偏好,向其推送符合兴趣点的产品建议,并提供个性化的购物体验。这不仅增加了顾客发现心仪商品的机会,还能够促使他们愿意为更好的服务支付溢价。电商平台如亚马逊经常使用此类策略,向用户展示“你可能感兴趣的物品”,并通过优化搜索结果排序来引导购买决策。

2.3. 价格算法歧视的特征趋势

2.3.1. 算法黑箱下价格歧视更隐蔽

传统的市场经济下,经营者根据消费情况对价格进行调整的行为属于合理差别待遇的范围。例如,商品在不同季节定价不相同,并且对于会员与非会员的折扣力度也不一样。这是一种常见的经济现象,基于线下交易的特征,传统的差别待遇表现出透明性与可选择性,并不会损害消费者的信任度。但当算法这种计算机程序语言介入市场之后,算法价格歧视便成为了线下交易“专宰熟人”的要价行为在互联网交易平台的具体体现。由于“算法黑箱”的存在,差异定价的原因及过程愈发模糊[6]。互联网交易本身相较于传统交易方式更具不公开性,而技术黑箱的存在更使得只能发现算法技术作用的结果而无法观测作用的过程。算法本身为复杂的程序代码,代码背后涉及数据来源、考量因素、应用模型、目的意图、经营者如何运用算法等专业领域,即使代码程序公开,用户也无从探析其中深意,更不必谈应对之策,

这无疑加剧了消费者对于数字平台以及商家的不信任度，以及增加了消费者面对“大数据杀熟”行为的维权门槛。

2.3.2. 大数据建模用户锁定更精准

算法通过一系列复杂的技术和数据分析过程，能够精准锁定用户并实施差异化定价。这一过程涉及多个步骤和技术手段，包括但不限于数据收集、用户画像构建、机器学习模型训练以及实时决策引擎的应用。通过收集用户在使用数字平台初期注册账号时通过的信息，企业利用统计分析和机器学习算法来创建详细的“用户画像”。这不仅包含了基本信息，还涵盖了更深层次的心理特征，例如消费偏好、价格敏感度、品牌忠诚度等。每个用户的画像都是独一无二的，并且随着时间推移而不断更新和完善。通过机器学习的反复迭代优化，模型可以越来越准确地预测出潜在买家的行为模式。平台企业基于用户的精准画像可以对消费者行为进行预判，通过对特定群体的价格调控实现利润增加，即对消费能力强、价格变动不敏感的用户提高价格或减少优惠增加收益，对消费能力弱、价格变动敏感的用户降低价格或加大优惠激发消费。互联网企业通过“大数据 + 算法”得出用户支付意愿的预判，进行建模分析，划分消费者类型，刻画用户消费画像，消除了企业无法获知个体消费能力的营销障碍，根据用户的不同需求采取个性化定价，对每个用户“恰好”收取“保留价格”——设定用户愿意支付的最高价格来实现利润的最大化。

2.3.3. 消费者隐私问题更突出

算法价格歧视中的消费者隐私问题是一个复杂且多维度的议题，它不仅涉及到个人数据的安全性，还关系到消费者的知情权、选择权以及公平交易的权利。随着数字经济的发展和技术的进步，企业在追求个性化定价和服务优化的过程中，不可避免地会触及到这些敏感领域。为了实现精准的价格歧视，企业需要广泛收集用户的各种信息，包括但不限于浏览历史、购买记录、地理位置、设备类型等[7]。这种大规模的数据采集活动本身就存在隐私泄露的风险。一旦企业的安全防护措施不到位或遭到黑客攻击，用户的个人信息就可能被非法获取并滥用。此外，即使是在合法合规的情况下，许多消费者对于自己日常生活中的点滴细节都被记录下来感到不安，担心这会影响到他们未来的信用评分或其他重要事项。基于所收集的数据，企业可以构建出详细的“用户画像”，用以描述每个个体的独特特征和偏好。然而，这一过程往往缺乏透明度，消费者并不清楚哪些具体信息被用于分析，也不知道这些分析结果将如何影响他们的消费体验。例如，某些平台可能会根据用户的社交网络关系来推测其社会地位或经济实力，进而调整商品价格；但用户对此却一无所知，无法有效行使自己的权利进行监督或提出异议。在利用算法进行个性化推荐时，虽然表面上看是为用户提供更加贴合需求的商品和服务，但实际上也可能导致“信息茧房”效应，即用户只能接收到与其现有兴趣相符的内容，而忽略了其他可能性。长此以往，不仅会影响个人视野的开阔程度，甚至可能导致社会分化加剧。更为严重的是，如果算法本身存在偏差(如性别、种族等方面的刻板印象)，那么这种偏见就会通过推荐系统传递给更多的人，形成恶性循环。当涉及到具体的定价策略时，由于算法内部运作机制的高度复杂性和专业性，普通消费者很难理解为什么他们会看到不同的价格标签。即使企业声称遵循了所谓的“公平原则”，但由于缺乏足够的解释说明，消费者仍然难以判断是否存在不公平待遇。特别是在没有明确告知的前提下，默认启用此类功能无疑是对消费者知情权的一种侵犯。

3. 算法价格歧视的危害

3.1. 侵害消费者权益

随着数字化时代的来临，办公、消费、教育、文娱、医疗以及出行等日常生活领域逐渐与互联网深

度融合，催生了一系列新型的数字化应用场景。这些场景不仅显著提升了公众生活的便利性，同时也引发了隐私安全方面的新挑战。一方面，数字化转型极大地简化了人们的日常生活流程；另一方面，它也带来了隐私风险。具体而言，部分平台企业在未经用户明确同意的情况下，非法获取并使用用户的各类数据作为算法分析的基础资料。例如，用户的浏览历史、购物记录、通讯内容、健康信息及出行轨迹等敏感数据被收集和储存。此外，某些平台还通过技术手段促使用户接受包含不公平条款的隐私协议，如采用视觉误导或强制性限制措施。在实践中，视觉误导通常体现为以较小字体呈现隐私政策，并通过弱化视觉效果来增加阅读难度，从而引导用户不经意间同意协议。而强制性限制则表现为，如果不接受隐私条款，用户将无法正常使用相关软件或服务，这种做法实际上是对用户选择权的一种剥夺。为了确保用户权益不受侵害，平台应当遵循透明度原则，提供清晰易懂的隐私协议，并尊重用户的知情权和选择权。虽然数字化应用为人们的生活带来了极大的便捷，但同时也必须重视由此产生的隐私保护问题，采取有效措施防止个人信息滥用，保障用户的合法权益不受损害。这一过程中，既要鼓励技术创新和服务优化，也要建立健全的数据管理和隐私保护机制，确保数字社会健康发展。

3.2. 破坏市场竞争秩序

传统的市场竞争环境相对透明，而算法的应用显著增强了这种透明度。例如，在电子商务平台上，当某一商家调整价格时，其他平台或商家能够借助算法即时响应，以保护自身利益不受损的方式相应地调整价格，从而维持其竞争力。尽管这些商家之间并未事先协商，但长期来看，算法的使用可能导致类似价格垄断的效果，进而破坏原有的市场竞争秩序。具体而言，传统市场中信息流通相对有限，商家之间的竞争透明度较低；而在算法驱动的电商环境中，价格变动几乎可以即时发生并被竞争对手迅速捕捉。这一过程使得商家能够快速反应，确保自己在价格上的竞争力与对手保持一致。然而，这种自动化的、基于算法的竞争行为虽然表面上看是独立决策的结果，但实际上却可能形成一种隐性的协调效应，类似于传统意义上的价格垄断。值得注意的是，尽管单个商家的行为看似合理且合法，但从整体市场角度看，算法驱动的价格同步性可能会削弱市场的多样性和活力，影响消费者的选择空间，并最终损害市场的公平竞争环境。因此，随着算法技术的发展，有必要重新审视和评估现行的竞争法规则，确保它们能够有效应对新兴技术带来的挑战，维护健康的市场秩序。经营者为了追求最大化的自身利益而采用算法歧视性定价策略，尽管短期内可能获得高额利润，但这种有悖于公平原则的定价方式实际上破坏了市场的正常竞争秩序。通常，消费者依赖商品价格来评估其价值，依据的是较高价格对应较高价值的传统观念。然而，歧视性定价打破了这一既定的价格机制，导致市场价格信号失真，进而扰乱了市场经济的有序运行。

4. 数字平台算法价格歧视行为的法律规制困境

4.1. 现有法律制度之间不适配

目前，我国多部法律法规中均有涉及规制算法价格歧视行为的相关条款。例如，《反垄断法》《价格法》《个人信息保护法》等呈现出法律制度适用的局限性，《消费者权益保护法》《电子商务法》等又呈现出规则适配性不足问题^[8]。实践中主要以《反垄断法》进行规制，但是适用《反垄断法》的门槛过高。例如、市场支配地位难以认定、行为构成要件判定困难、相对交易人身份确认复杂等都导致《反垄断法》适用上存在许多难点。《价格法》的规范特征与《反垄断法》具有相似性，规范条文的模糊性极强，适用时可能存在歧义。且《价格法》出台时间太早尚未进行修订，相关条文已无法适应数字经济时代的快速发展。《个人信息保护法》第24条中虽有规定“不得对个人在交易价格等交易条件上实行不合理的差别待遇”，但是其规范重点旨在提升交易透明度，本质是“救济法”，而不是“行为法”无法达到事前规制

的预期效果。《消费者权益保护法》单独适用效果极其有限，解释空间大，消费者举证困难等，仍然存在不同程度的局限性。

4.2. 监管法律制度存在缺陷

电子商务领域中由于平台双方信息的严重不对等以及电子商务领域中算法歧视发生的隐蔽性，消费者不能及时察觉算法歧视带来的影响并及时作出反馈，从而导致电商平台的交易秩序逐渐被破坏，久而久之可能会导致市场失灵。由此看出平台经济带来的市场集中和消费集聚等对原有的市场监管和规制提出了新的要求。《电子商务法》中规定了电子商务经营者的权利义务、对于通过算法收集到的用户信息如何处理的相关规定以及对算法如何监管的相关规定，对电子商务领域中算法监管作出了回应。但是现阶段，我国的监管模式主要是事后监管，侧重于对侵害行为发生后的事后救济，缺乏事前预防。

4.3. 消费者维权机制不完善

近年来，随着社会的进步，关于个人信息与数据保护的法律法规不断涌现，表明了国家对这一领域的重视程度日益加深。然而，在电子商务平台算法歧视方面，现有的法律框架仍显不足，缺乏针对性的法规来有效规制此类行为。具体来说，当前个人信息保护体系的构建面临以下挑战：

首先，现行法律法规之间的协调性不足，相关规定较为分散。除了《网络安全审查办法》禁止在审查过程中随意公开或泄露所知悉的个人信息，《中华人民共和国网络安全法》第四十至五十条集中阐述了网络环境中个人信息保护的基本原则，《中华人民共和国数据安全法》中也包含了一些数据保护的规定之外，还有其他多部法律涉及个人信息保护的内容。这些法规虽然各自涵盖了不同的方面，但彼此之间的衔接不够紧密，形成了一个相对零散的法律体系。其次，对于各部法律适用范围的解释存在缺失。这导致消费者权益受损时，难以明确应依据哪一部法律寻求保护，增加了维权过程中的不确定性。这种模糊性不仅让消费者感到困惑，也在一定程度上加大了他们维护自身权利的难度。最后，现有立法在结构设计上存在一定缺陷，未能充分考虑到算法运行过程中可能出现的信息偏差问题。例如，算法歧视的一个典型表现就是在信息处理环节产生偏差，而目前的法律规定并没有针对不同类型的信息偏差和个人信息保护被侵害的具体场景进行详细的规范。这意味着即使消费者遭遇了因算法导致的权利侵害，也可能因为缺乏具体的法律依据而难以获得有效的救济。尽管我国已经出台了一系列旨在保护个人信息的法律法规，但在应对电子商务平台算法歧视的问题上，现行法律体系尚未完全建立或完善，尤其是在立法构造方面仍需进一步改进，以确保能够为消费者提供更加明确和有力的保护。

5. 数字平台算法价格歧视行为的法律规制完善建议

5.1. 构建全链条的法律规制路径

为了解决多部法律不适配的问题，应当寻求能够协调的支点，为数字平台算法价格歧视问题找到一条合理的解决路径。结合当下数字经济发展特征应当构建“多法协同 + 多元共治”的格局。实践中可以根据不同法律的制度特点，结合不同的立法目的与功能，将法律的适用与不同阶段的处理策略结合起来，实现全链条系统的法律规制路径。

5.2. 完善事前事后监管法律制度

对于数字平台算法歧视的事前审查^[9]，应该建立专门的平台算法审查机构。对于该审查机构应当具备以下几点工作内容：第一，对电商平台算法设计者、使用者和算法运行前的数据、设计程序以及其他算法相关内容进行备案，第二，对电商平台算法运营过程进行监督，具体包括算法的使用方式、算法用

途,防止算法运行过程中有歧视平台用户的行为发生。第三,该平台算法审查机构,应当制定相关的算法审查规范,该规范应当确立算法审查的标准、算法审查的范围以及相应的惩罚措施等等。第四,对算法歧视的审查运用专门的审查技术,更有效的防范算法歧视的发生。

对于数字平台的事后监管,如果监管机构在主动监管或者消费者投诉时中发现平台利用大数据进行算法价格歧视的行为可以要求该平台披露算法程序或者结合实际情况进行处罚。算法歧视从字面来看是算法进行的歧视,但是算法作为人为设计出的工具在大多数算法运行过程中,无论是数据偏差产生的歧视还是机器学习产生的歧视,归根结底属于人为的歧视。加大事后监管处罚力度,在一定程度也能抑制平台利用算法进行价格歧视的行为。

5.3. 建立消费者事后维权机制

由于平台与消费者之间存在信息不对等以及算法价格歧视极隐蔽的情况,消费者在遭遇算法价格歧视行为时举证困难。维权之路困难重重,在电子商务环境中,商家通常掌控着平台上的绝大部分数据资源,而相比之下,消费者能够接触的信息则局限于交易详情与方式等基础层面。这种信息获取渠道的不对称,导致了双方在数据占有量上的显著差异,从而增加了消费者收集必要证据以支持其主张的复杂度。此外,由于算法歧视行为具备高度隐蔽性的特征,不易被察觉,这使得消费者往往难以意识到自身正遭遇不公平待遇。算法歧视的这种隐秘性质,进一步提升了消费者识别并证明此类问题存在的挑战性。值得注意的是,目前针对算法歧视现象尚缺乏具体的法律条文予以规范,这意味着消费者在寻求证据时面临着更多的限制和不确定性。法律框架的缺失不仅缩小了可利用的证据来源,同时也让消费者的维权路径变得更加狭窄。鉴于上述情况,为了更好地保护消费者权益,有必要调整现行的举证责任分配机制。具体而言,应当适当减轻消费者在证明过程中所承担的责任,同时加大对商家及电商平台提供相关信息的要求。这样的改变有助于平衡双方的地位,确保消费者能够在遇到疑似算法歧视的情况下获得更公正的处理结果。

6. 总结

在大数据及算法技术的经济价值驱动下,算法价格歧视已然成为数字平台的定价手段。如何平衡经济效益与保护消费者权益成为当下数字平台差异化定价治理的重要课题。本文基于算法歧视的表现形式及特征趋势分析当下数字平台算法歧视法律规制的困境,提出需构建全链条的法律规制路径,完善事前事后监管以及建立消费者事后维权机制等建议,以期为数字平台算法价格歧视治理提供一些思路。

参考文献

- [1] 李晓辉. 算法商业秘密与算法正义[J]. 比较法研究, 2021(3): 105-121.
- [2] 喻玲. 算法消费者价格歧视反垄断法属性的误读及辨明[J]. 法学, 2020(9): 83-99.
- [3] 王潺. “大数据杀熟”该如何规制? 以新制度经济学和博弈论为视角的分析[J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2021, 43(6): 52-64.
- [4] 余颖. 大数据“杀熟”不如“捧熟”[N]. 经济日报, 2024-01-31(005).
- [5] 王先林, 曹汇. 数字平台个性化定价的反垄断规制[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2022(4): 136-149.
- [6] 刘凯. 数字平台公共性的理论重塑及其生态治理路径[J]. 比较法研究, 2023(6): 77-90.
- [7] 吴志艳, 罗继峰. 算法价格歧视和顾客感知背叛[J]. 上海对外经贸大学学报, 2022, 29(5): 108-124.
- [8] 许丹琳. 算法驱动型差别待遇行为法律规制的反思与完善[J]. 法商研究, 2024(3): 30-44.
- [9] 石颖. 算法歧视的发生逻辑与法律规制[J]. 理论探索, 2022(3): 122-128.