

# Research on the Current Situation and Governance Path of Big Data Discriminatory Pricing from the Perspective of Price Discrimination

Yijia Wu<sup>†</sup>, Limeng Liu, Xuejie Wen

Shandong Institute of Petroleum and Chemical Technology

## Abstract

The widespread popularity of the internet and the rapid development of big data technology have provided internet platforms with opportunities to offer personalized pricing and services. However, this has also led to the issue of "big data discriminatory pricing". To address this problem, this article explains the phenomenon of big data discriminatory pricing from the perspective of price discrimination. By analyzing cases and the governance challenges faced, it proposes corresponding countermeasures and solutions. Only through the coordinated efforts from legal, platform, consumer, and technological perspectives can the inflation of big data discriminatory pricing be effectively curbed. This approach promotes fair competition, protects consumer rights, and maintains good social order.

**Keywords:** Big Data; Big Data Discriminatory Pricing; Price Discrimination; Consumer Rights and Interests

## 价格歧视视角下互联网平台“大数据杀熟”现状及治理路径研究\*

武怡佳<sup>†</sup>, 柳力萌, 温雪洁

山东石油化工学院

**摘要:** 互联网的广泛普及和大数据技术的迅猛发展, 为互联网平台提供了开展个性化定价和服务的机会, 但也引发了“大数据杀熟”问题。针对这一问题, 本文基于价格歧视视角, 对大数据“杀熟”进行理论解释, 通过分析大数据“杀熟”现象案例以及描述所面临的治理困境, 提出相应对策和解决措施。只有法律、平台、消费者及技术 4 个角度协同运作, 才能有效抑制大数据杀熟现象的“膨胀”, 促进公平竞争, 保护消费者权益, 维持良好的社会秩序。

**关键词:** 大数据; 大数据杀熟; 价格歧视; 消费者权益

## 引言

在数字化时代, 大数据技术的迅猛发展改变了企业运作方式, 也深刻影响了消费者与市场的互动方式。企业可以利用信息技术高速进步的能力, 收集、储存和分析大量消费者数据。然而, 这种以数据为基础的个性化定价策略引发了学者、监管机构和社会各界的广泛关注和担忧, 即“大数据杀熟”。

“大数据杀熟”这一术语最初在 2017 年左右的一次澳大利亚银行业公开听证会上被提及, 涉及银行在信用卡领域采用的个性化定价策略的相关内容。尽管该词最初出现在澳大利亚, 但很快成为国际性的概念, 并被广泛讨论和研究。

\*基金资助: 本文系价格歧视视角下互联网平台“大数据杀熟”现状及治理路径研究(项目编号: 202313386090)。

国内外对大数据“杀熟”的理论研究主要集中在经济学和法学领域<sup>[1]</sup>，但对于其现象的概念界定以及解决措施依旧存在争议。在此观点下，本文基于价格歧视视角，从经济学、法学、伦理学 3 个角度对其进行理论解释，介绍大数据杀熟相关案例，阐明大数据杀熟现象面临的治理困境，并从法律、平台、消费者及技术 4 个方面探索如何平衡企业利润追求与消费者权益保障，建立更公平、透明的市场环境，并提出对应措施。

## 1 大数据“杀熟”现象的理论解释

### 1.1 从经济学角度论证大数据“杀熟”现象

#### 1.1.1 大数据“杀熟”与价格歧视

尽管大数据“杀熟”的现象理念界定并未完全统一，但大多数学者均认同大数据“杀熟”与价格歧视之间存在紧密的联系。进一步说，大数据“杀熟”通过个性化定价实施价格歧视。个性化定价使得平台能够根据消费者的个体特征和需求弹性制定不同的价格。消费者面对相同产品或服务时，可能会面临不同的价格。这种价格差异是大数据杀熟的核心特征，也是价格歧视的一种表现形式。

#### 1.1.2 从经济学角度解析大数据“杀熟”现象

经济学将价格歧视分为三级，在大数据时代到来之前，一级价格歧视比较少见，二级和三级价格歧视是市场中常见的现象。但伴随互联网科技的发展，平台可以通过大数据了解到消费者的个体特征和行为模式等信息，对消费者进行有效分群，并根据这些信息制定个性化的定价策略，最大程度地捕捉消费者的支付意愿，实现利益最大化。在这种条件下，大数据杀熟行为悄然运行，将原本难以实现的一级价格歧视搬上了市场竞争的舞台，令人防不胜防。由此得出，经济学角度的大数据杀熟实质就是一级价格歧视<sup>[2]</sup>。

表 1 价格歧视的三种类型

| 价格歧视等级 | 价格特征                        | 经营者                  | 消费者                    | 普遍性                     |
|--------|-----------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| 一级价格歧视 | 不同个体或市场定价不同，以最大化利润为目标       | 能够准确了解消费者的需求和支付能力    | 高支付能力的消费者可能面临更高价格      | 在某些行业和市场存在，但并不是最普遍的形式   |
| 二级价格歧视 | 根据消费者的购买数量或频率进行定价，以最大化利润为目标 | 通过不同的定价策略激励消费者增加购买数量 | 高购买数量或频率的消费者可能面临更高价格   | 在批发和零售行业中相对较常见，如折扣和促销活动 |
| 三级价格歧视 | 根据消费者的个人属性（如年龄、性别、收入等）进行定价  | 根据消费者的个人属性差异来设定不同的价格 | 某些消费者可能会面临基于个人属性的不公平定价 | 最普遍的价格歧视形式，广泛应用于许多行业和市场 |

经济学的其他理论也为大数据“杀熟”现象提供了解释。大数据“杀熟”现象反映了信息不对称问题。在大数据“杀熟”中，信息不对称的问题在于消费者无法准确了解平台的个性化定价策略。这种信息不对称类似于阿克洛夫模型中的不良选择问题，其中买方无法准确判断产品的质量。在大数据“杀熟”中，消费者无法准确判断产品的实际价值，往往会被低价吸引，但实际购买到的可能是低质量产品。平台可能会利用大数据分析技术，将低质量产品伪装成高质量产品，并以个性化定价的方式推销给消费者。这种情况下，消费者可能会支付高于产品实际价值的价格，因为他们无法辨别产品的质量差异。除此之外，不少学者运用博弈论推演、解读了大数据杀熟中买卖双方的博弈过程与策略选择<sup>[2]</sup>。如李明琨<sup>[3]</sup>构建买卖双方多阶段重复博弈模型，发现消费者若想减少被“杀熟”的概率，可在一次交易中表现出较高等度的损失厌恶，在长期交易中表现出对价格的高敏感性。

### 1.2 从法学的角度解析大数据“杀熟”现象

大数据“杀熟”现象的法律性质虽然没有定论，但是在法学角度涉及到多个方面，如消费者权益保护、数据隐私和个人信息保护、透明度与信息披露等。本文从不正当竞争和《反垄断法》出发，对大数据杀熟现象进行分析。

大数据杀熟中的个性化定价策略可能涉及不正当竞争行为。个性化定价可能使平台能够根据消费者的个体特征和支付意愿进行定价，但也可能导致价格差异和信息不对称的加剧。这可能限制其他竞争对手的进入和竞争，损害市场竞争的公平性和消费者权益。

大数据杀熟也涉及垄断行为的问题。垄断行为是指平台通过滥用市场支配地位来限制竞争和消费者选择。在大数据杀熟中，平台可能利用大数据分析技术形成市场壁垒，限制其他竞争对手进入市场。这种行为可能导致市场竞争减少，消费者面临更有限的选择，并可能导致不公平的价格定价。当大数据杀熟现象涉及到市场滥用和不正当竞争时，《反垄断法》可以适用。监管机构可以对涉嫌滥用市场支配地位和不正当竞争的企业进行调查和处罚，以维护市场竞争的公平性和消费者的利益。

1.3 从伦理学角度论证大数据“杀熟”现象

商业伦理和消费者权益保护理念的浅薄促使大数据“杀熟”现象的进一步繁荣。由于互联网经济的发展速度超乎预期，相关消费者数据的获取并不能坚守真实、安全、公平三条原则，市场也未能及时建立完善商业伦理秩序和市场监管体系。但是监管层为了维护大数据经济的发展，在制定约束性政策时“畏首畏尾”，这也间接导致消费者的自主权被剥夺，个人隐私权也并未得到保护。伦理学强调诚信和透明度原则，然而在大数据算法的影响下，平台和消费者的信息交互并不能保持诚实和透明，消费者面对不公平的价格差异。这显然违背了伦理学观点，损害了消费者的利益和社会的整体利益。

2 大数据杀熟的现象分析

大数据杀熟现象在不同行业中的普遍存在（见表 2），从餐饮外卖到游戏应用、在线旅游和网约车服务都有类似的情况发生。个人数据决定价格差异大数据分析用户的个人信息和行为习惯，这些数据也影响了价格的制定。用户的搜索历史、预订时间、所在地等信息被用于决定不同用户或不同时间点的价格。大数据杀熟现象会引发消费者对于公平定价和个人数据隐私的担忧。

为深入研究大数据“杀熟”问题，本课题采取线上与线下相结合的方式对互联网平台的用户展开了问卷调查。本次调查共发放 500 份问卷，回收 323 份有效问卷。经过对问卷结果的统计分析，超过一半（56.74%）的受访者在网络购物中遇到过大数据“杀熟”，约有一半（48.53%）的受访者在线上订票中受到价格的歧视，约有 39%的受访者在点购外卖中遇到了大数据“杀熟”。与此同时，约 80%的受访者认为大多平台多次浏览后价格自动上涨，约 60%的受访者认为不同用户享有不同打折优惠情况。

调查结果显示，大多数受访者认为大数据“杀熟”主要发生在网络购物、线上购票以及外卖等消费领域。对于相同商品或服务出现不同价格，消费者对个性化定价看法不一，但多数认为这违反了公平原则。受访者普遍认为个人信息影响定价和服务，但对背后机制了解有限，导致对服务的信任降低。一部分人认为个性化定价可能违反了消费者权益保护法，影响了消费者权益。针对调查结果，需要一系列措施来解决大数据“杀熟”问题。包括提高透明度、加强法规和监管、消费者教育、制定平台道德规范以及改进定价机制。这些措施旨在保障消费者权益，增进对数字经济的信任。

表 2 平台在大数据杀熟的典型事件

| 平台类型 | 大数据杀熟的典型事件  |
|------|---|
| 餐饮外卖 | 最近，自媒体账号“漂移神父”发布了一篇名为《我被美团会员割了韭菜》的文章，揭露了美团外卖会针对会员和非会员设定不同的配送费用，即使在相同的下单时间和送餐地点下，会员的配送费也明显高于非会员，可能涉及 1-5 元的差距。 |

|      |  |
|------|--|
| 游戏应用 | 过去五年内的移动游戏应用中常见。移动游戏应用根据玩家的游戏行为、付费习惯和游戏等级制定个性化定价，导致高级别或付费较高的玩家看到更高的虚拟商品价格。   |
| 在线旅游 | 携程 App 根据用户的搜索历史、浏览行为和预订模式设置不同的酒店房间或航班票价格，用户个人信息的变化导致同一房间在不同时间或不同用户之间呈现出价格差异。  |
| 网约车  | 自 2018 年以来，滴滴就曾被指责涉及“杀熟”行为。最近，北京一位名叫张女士向媒体披露了自己的疑惑，滴滴平台可能对长期用户实行不同的计价，即使是在相同的起终点行程下，长期使用服务的客户也可能支付更高的费用。例如，一位长期使用滴滴的用户与新用户在同样的计价方式下，针对 73 公里的行程支付了较高的费用。 |

### 3 大数据杀熟治理困境

随着数据挖掘技术和算法的日益成熟，其在商业中的使用也逐渐成为一柄“双刃剑”。大数据的广泛使用，一方面推动了商业的蓬勃发展，另一方面，也引发了一些市场混乱。大数据“杀熟”是近年来出现的一种较为严重的市场混乱，包括算法歧视和价格歧视等多个内容。“大数据杀熟”的治理困境是一个值得探索的问题。

#### 3.1 消费者隐私保护困难

为实现大数据杀熟，平台可能过度收集消费者的个人信息，甚至包括一些敏感数据，如身份证号、联系方式等。在这种情况下，消费者的隐私权和知情权受到侵犯，他们无法获知自己的数据是如何被利用的，也无法控制数据的使用范围。这也表明，在信息不完全透明的社会环境下，平台与消费者之间存在严重的利益冲突，且平台居于主导地位。在这一方面，欧盟已经明确提出“数据保护与隐私保护”的概念，并建立了《通用数据保护条例》（GDPR）。

#### 3.2 相关法律法规滞后

尽管欧盟已经建立了《通用数据保护条例》（GDPR），但许多国家现有法规对于数据收集和使用的规定往往含糊不清。这导致平台在收集和使用数据时，仍有漏洞可钻，从而继续实施大数据杀熟策略。同样，缺乏明确的法律界定、维权过程复杂、成本高昂等也使得消费者在维权过程中面临困境，难以证明自己的权益受到侵犯。以及，针对大数据杀熟现象的法律法规在制定和更新过程中，往往滞后于技术发展和市场变化。在大数据和人工智能技术迅速发展的背景下，现有法律法规很难及时跟上技术创新和市场需求，对于大数据杀熟行为的管理也是“有心无力”。

#### 3.3 监管能力不足

监管部门在制定和执行监管措施时，需要在保护消费者权益和促进创新发展之间寻求平衡。一方面，过于严格的监管会抑制创新和市场竞争；另一方面，过于宽松的监管则会导致大数据杀熟现象的泛滥。受制于种种因素，监管部门只能“小心翼翼”地制定约束政策，但显然效果不佳。而且，大数据和人工智能技术的复杂性要求监管部门具备相应的技术能力和专业知识，而这往往需要大量的投入和培训。在资源有限的情况下，监管部门在人力和技术资源方面存在困境。除此之外，对大数据现象的监管需要各个部门之间紧密合作。但是，由于制度和信息壁垒的影响，部门之间的协作会受到限制，也导致监管效果受限。

#### 3.4 平台合规意识不强

透明度是保障用户知情权和隐私权的重要手段，然而，部分平台可能未能向用户充分披露数据收集、处理和使用的目的、方式和范围，也使得用户无法对平台的数据处理行为进行有效监督。这种缺乏透明度的做法不仅损害了用户的合法权益，也可能导致平台陷入信誉危机。企业作为一个盈利性组织，经营的最终目标是获得利润。但是企业在经营过程中必须遵守相关法律法规，并承担相应责任。大数据杀熟现象增加了法律风险和对用户权益的侵犯，同时反映出平台对法律责任和社会责任的忽视。

### 3.5 消费者维权意识薄弱

据《2018 中国大数据“杀熟”网民态度行为调查报告》显示，只有 42.9%的消费者会因大数据“杀熟”更换应用<sup>[1]</sup>，只有 22.0%的消费者在不同服务应用的使用中每次都进行价格对比。这说明，大部分消费者可能认为更换应用的成本高于忍受大数据杀熟带来的损失，间接证明了有些消费者可能认为大数据杀熟现象在一定程度上是市场竞争的结果。这主要是因为大部分消费者对于个人数据的价值和可能带来的风险缺乏充分了解，同时也并不清楚数据保护法规的内容和适用范围。即使得知自己被“杀熟”，却仍然选择保持对平台的忠诚度和依赖性。大数据杀熟行为损害了消费者的权益和社会公平，而消费者的维权意识薄弱，对数据权益的认知不足、对法律法规的了解不足和行动力不足，助长了大数据杀熟现象的“嚣张气焰”。

## 4 大数据杀熟现象的治理对策

通过对大数据杀熟现象进行理论解释、现象分析以及治理困境描述，深刻认识到其实质，该现象破坏市场公平竞争，侵犯消费者权益，导致平台与消费者之间的矛盾尖锐。毋庸置疑，各方力量必须集中对大数据杀熟现象的治理。因此，从法律、平台、消费者及技术四个角度阐述针对性对策。

### 4.1 制定和完善针对性法律法规

《消费者权益保护法》规定“经营者向消费者提供商品或服务不得设定不公平、不合理的交易条件”，但事实上，消费者却无法直接证明“大数据杀熟”属于“不公平交易”的一种，也不能直接按照“消费者知情权”受损进行投诉<sup>[4]</sup>。因此，国家应尽快制定和完善针对大数据杀熟现象的法律法规，明确企业在数据收集、处理和使用方面的法律责任和义务，为消费者维权提供法律依据。

《反垄断法》对价格歧视的认定门槛非常高，“大数据杀熟”这一问题很难被适用于该法律<sup>[4]</sup>。因此，一方面，法律应明确数据垄断的界定标准，完善现有反垄断法律法规，制定针对大数据领域的不正当竞争和排他性行为的处罚措施。防止平台企业通过数据垄断、数据封闭等手段限制竞争，损害消费者利益；另一方面，政府和监管部门应加强对平台企业的反垄断执法力度，对违反反垄断法规的行为，进行严厉查处。同时，加强与国际反垄断监管机构的合作，共同应对跨国大数据垄断问题。

### 4.2 积极参与行业自律

与法律相对应，平台自身也需要加强“德治”<sup>[4]</sup>。在当前相关法律法规并不完善的环境下，平台的“自律”尤为重要。平台应主动向用户披露数据收集、处理和使用的详细信息，让用户了解自己的数据权益，提高数据处理透明度。同时，平台应建立健全的数据管理制度，确保数据收集、处理和使用符合法律法规要求。此外，平台可以设立用户反馈渠道，及时收集和处理用户关于大数据杀熟现象的投诉和建议，持续优化服务和政策。同样重要的，平台或商家之间要加强组织内部伦理道德教育、共建良好的网络经营服务机制，以及加强行业规范建设<sup>[1]</sup>。总之，大数据杀熟现象的根治在于平台的“以身作则”。只有平台遵守行业规范，关注商业伦理问题，积极参与行业自律，才能营造良好的市场环境，保证市场有序运行。

### 4.3 提高维权意识和行使维权权利

虽然少数消费者对大数据杀熟行为有抵触情绪，但是大部分消费者仍然意识不到大数据杀熟现象对自身权益的侵害，并对该行为“置之不理”。故此，消费者应提高对大数据杀熟现象的认识，了解其可能带来的危害。政府、行业协会和企业也需要通过各种渠道开展消费者教育，增强消费者维权意识和能力。另一方面，消费者在使用网络服务时，应关注个人隐私和数据权益，尽量减少敏感信息的泄露。在遇到大数据杀熟现象时，消费者应积极行使维权权利，向有关部门举报和投诉。

### 4.4 鼓励技术创新和算法开发

促进互联网市场的公平竞争，还可以从技术层面带来新的治理出路。一方面，通过采用差分隐私、安全多方计算等先进的隐私保护技术，可以在数据分析和挖掘过程中保护个人隐私，降低大数据杀熟现象的发生概率。另一方面，平台既可以采用先进的加密技术和安全措施，确保数据在存储、传输和处理过程中的安全性和完整性，又可以研究和应用透明化、可解释的算法，公开数据，让用户和监管部门能够更好地理解和监控数据处理过程。甚至，对算法进行解释。由于算法“黑箱”决策机制的助推也是导致算法歧视的重要原因，仅公开算法决策的相关数据只是从表面上减少了算法的神秘性，并不能从实质上消除对算法的认知障碍，从而也就无法消除对算法个性化决策可能存在歧视的担忧。所以公开数据之后问对算法遵循的程序和特定结果进行解释<sup>[5]</sup>。额外的，在保障数据安全和隐私的前提下，共享数据资源可以促进市场竞争，减少大数据杀熟现象的发生。政府应鼓励平台之间实现数据共享和互联互通，打破数据壁垒，降低单一平台滥用大数据的风险。通过这些技术对策，也可以有效地治理大数据杀熟现象，形成公正的竞争格局。

## 5 结论

尽管大数据技术为企业和平台带来了显著效益，但同时也可能导致市场失序和消费者权益受损。因此，有必要采取稳健理智的措施去应对“大数据杀熟”带来的负面影响。具体而言，从法律视角，调整现有法律的适用性，制定和完善针对性法律法规；从平台视角，带动其积极参与行业自律，营造良好市场环境；从消费者视角，鼓励其提高自身维权意识，保障消费者的权益；从技术角度，支持技术创新和算法开发，拓宽治理思路。当多策并举与思想进步达成统一，将会推动整个行业向着更加公平、透明的方向迈进。

## 参考文献

- [1] 纪如雪,闫国东,刘玉因.大数据“杀熟”现象及对策研究——基于价格歧视视角[J].经营与管理,2022,(11):33-38. DOI:10.16517/j.cnki.cn12-1034/f.2022.11.022
- [2] 李琳.平台经济中“大数据杀熟”的理论阐释与治理对策[J].商业经济研究,2022,(18):90-93.
- [3] 李明琨,吴欢,王伟.互联网企业大数据“杀熟”的博弈行为机理与消费者应对策略[J].管理学报,2021,34(02):55-64. DOI:10.19808/j.cnki.41-1408/F.2021.0014
- [4] 王鑫,李秀芳.大数据杀熟的生成逻辑与治理路径——兼论“新熟人社会”的人际失信[J].燕山大学学报(哲学社会科学版), 2020,21(02):57-63.DOI:10.15883/j.13-1277/c.20200205707
- [5] 李丹.算法歧视消费者:行为机制、损益界定与协同规制[J].上海财经大学学报,2021,23(02):17-33. DOI:10.16538/j.cnki.jsufe.2021.02.002.