

# 研究报告

2018年第40期

2018.04.17

执笔人：董晶，黄旭

[dongjing@icbc.com.cn](mailto:dongjing@icbc.com.cn)

## “大数据杀熟”现象解析及启示

### 要点

- “大数据杀熟”指平台利用大数据对客户建立标签、进行画像，判断客户的忠诚程度、价格弹性，进而对不同客户进行差别定价。从微观经济学视角，“杀熟”等差异定价是商家榨取消费者剩余，获取超额利润的销售手段。在传统市场中完全价格歧视难以实施，但随着互联网的普及和大数据技术的发展，按照每一位消费者的最高支付意愿进行完全价格歧视成为可能。
- 消费者层面，绝大多数消费者虽然能够接受一定的差异定价，但在信息不对称时将抵抗企业的“杀熟”行为。企业层面，差异定价对企业的发展具有双刃剑作用。市场层面，恰当的大数据差异定价能够促进资源的高效调配，但不合理的差异定价则可能扰乱市场秩序。
- 我国关于价格歧视的法律主要包括《价格法》和《反垄断法》，但对价格歧视的界定并不清晰，大数据差异化定价的合法性依据不足，对价格歧视的追责机制也还有待健全。
- 银行等金融机构一直是合理运用数据对客户进行差异化产品定价的践行者。根据客户风险等级等进行差异化定价，能够有效解决“道德风险”和“逆向选择”问题，是防范信用风险、维持机构正常运营和金融稳定发展的必要经营手段。消费者对于金融机构的合理差异化定价也一直持理解和认可态度。银行在数据运用和差异定价中，应保持价格信息透明度，拒绝隐秘地滥用数据开展完全价格歧视；合理运用数据洞察需求，形成差异化产品、深耕细分市场。

**重要声明：**本报告中的原始数据来源于官方统计机构和市场研究机构已公开的资料，但不保证所载信息的准确性和完整性。本报告不代表研究人员所在机构的观点和意见，不构成对阅读者的任何投资建议。本报告（含标识和宣传语）的版权为中国工商银行城市金融研究所所有，仅供内部参阅，未经作者书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、上网、引用或向其他人分发。

## “大数据杀熟”现象解析及启示

企业对大数据价值的挖掘与变现需求,推动了大数据在精准营销、智能推荐、人工智能等领域的广泛应用,引起了营销策略和营销方式的变革。大数据的运用,一方面提升了企业对消费者的个性化服务能力,满足了客户不同层次、差异化的产品需求;另一方面基于大数据的隐形差异化、动态定价也一定程度损害了消费者的知情权,扰乱了市场秩序。近期,多家知名媒体纷纷曝光互联网服务中的大数据差异化定价现象,引发了舆论对于“大数据杀熟”问题的关注。而在金融领域,互联网金融业务的发展以及持续的客户数据增长,也使得如何合法、合理地运用大数据驱动金融业务发展成为亟待深入思考的问题。因此,本文围绕“大数据杀熟”,剖析该现象背后的经济学原理,分析相关法律要求及市场影响,并结合银行差异定价实践,反思“大数据杀熟”对银行数据运用的启示。

### 一、“大数据杀熟”概念与表现

所谓“大数据杀熟”一般指平台利用大数据对客户建立标签、进行画像,并从数据中分析客户对平台的使用习惯、对平台产品的需求,判断客户的忠诚程度、价格弹性,进而对不同客户进行差别定价。由于平台对熟客数据积累丰富,且熟客相对于新客往往忠诚度较高、而价格弹性相对较低,因此熟客通常遭遇提价,从而大数据差异定价常表现为“杀熟”。

电子商务作为信息时代的新兴消费模式,一直因“物美价廉”而备受消费者青睐。然而,随着电商数据的积累和应

用，大数据杀熟已广泛存在于酒店预订、打车出行、通讯套餐、电影订票、网上购物等消费场景。根据艾媒咨询调研统计<sup>1</sup>，国内电商等互联网平台的“杀熟”定价主要分为三类：

（1）基于手机操作系统的差异定价，即对 iOS 与 Android 操作系统用户在同一应用、同一收费服务中差别定价；（2）基于客户注册状态的差异定价，即对已注册用户和未注册用户差别定价；（3）基于用户使用习惯的差异定价，即对活跃用户与不活跃用户差别定价。

实际上，数据杀熟现象并非新鲜事物，在国外也早有案例。2000 年亚马逊被曝光对 68 款碟片进行“杀熟”定价机制，新客购买价格为 22.74 美元，老客购买价格为 26.24 美元。亚马逊公关回应这是随机价格的一种测试，最终向高价购买的客户退还了差价，并郑重承诺日后不再进行此类差异定价。

## 二、“大数据杀熟”的经济学原理

从微观经济学视角，“杀熟”定价实际上是一种差异定价（differential pricing）方式，其原理可以通过需求曲线进行解释。如图 1 所示，假设产品的市场均衡价格为  $P$ ，对应的均衡销量或需求量为  $Q$ ，此时商家的均衡收入为图 1-1 中灰色阴影部分。但是不同的消费者对于该产品愿意给出的出价不同，例如图 1-2 中消费者 C1 愿意出价  $P_1$ 、消费者 C2 愿意出价  $P_2$ ，均高于均衡价格  $P$ ，此时如果商家将对 C1、C2 的售价分别提高到  $P_1$ 、 $P_2$ ，则商家将在成本维持不变的条件下有更高的收入和利润。一旦商家了解到每一个消费者的心

<sup>1</sup>数据来源：《中国大数据“杀熟”网民态度行为调查报告》，<http://www.iimedia.cn/61120.html>

理价位，则可以按照需求曲线完全差异化定价，其收入将变为图 1-3 中蓝色与灰色部分的总和。其中蓝色部分在经济学中被称为消费者剩余 (customer surplus)，即消费者在交易中效用提升的净收益。因此，差异定价是商家榨取消费者剩余，增加生产者剩余，获取超额利润的销售手段。

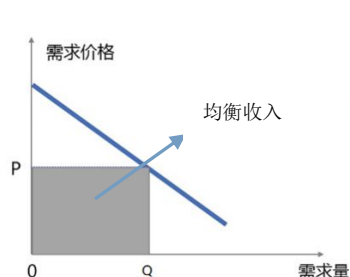


图 1-1

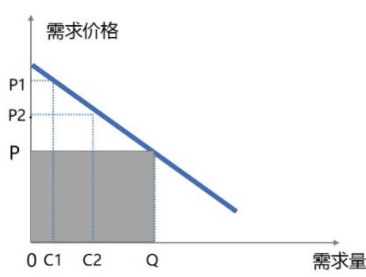


图 1-2

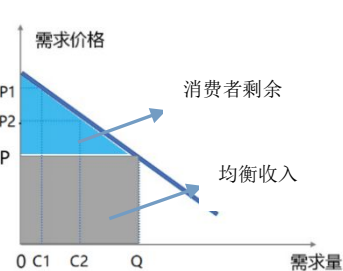


图 1-3

图 1 需求曲线、均衡收入及消费者剩余

在经济学上，这种差异定价也被称为价格歧视 (price discrimination)。价格歧视具体指商品或服务的提供者在向不同的消费者提供相同等级、质量的商品或服务时，在消费者之间实行不同的销售价格或收费标准。按照定价的差异程度，价格歧视可以被分为三个等级：(1) 一级价格歧视，也称完全价格歧视，指商家完全掌握消费者的消费意愿，对每个消费者将商品价格定为其能承受的最高出价；(2) 二级价格歧视，通常指商家按照客户的购买数量，对在相同场景提供的、同质商品进行差别定价；(3) 三级价格歧视，可视为市场细分 (market segmentation) 后的定价结果，根据客户所处的地域、会员等级等个人属性进行差别定价，但对同一细分市场的客户出价一致。

二、三级不完全价格歧视在市场营销中的应用由来已久<sup>2</sup>，常见的形式包括折扣优惠，如换季折扣、数量折扣等；补贴优惠，如以旧换新补贴、会员优惠券补贴等；分段定价，如飞机舱位分级定价、学生优惠与老年人优惠、平装与礼盒装差异定价；地理定价，如不同省市定价差异、人流聚集地提价销售、运输费用按地区厘定等；动态定价，如双十一购物节降价、机票实时定价调整等。在电子商务发展以前，因传统市场中商家与客户所获取的信息相对对称，商家一般缺乏对客户需求的了解，完全价格歧视在现实中难以实施。但是，随着互联网的普及和大数据技术的发展，基于大数据分析的个性化和精准化营销模式备受推崇，根据消费者在网站浏览记录、购买历史来分析客户特征、偏好，按照每一位消费者的最高支付意愿进行完全价格歧视成为可能。不同于面对市场环境所采取的不完全价格歧视和相应市场策略，在企业与消费者信息不对称的情况下而依托大数据向客户完全差异化出价，是企业利用其信息优势对消费者剩余价值的剥夺。

### 三、“大数据杀熟”的市场影响

在传统消费领域，价格歧视往往体现为“杀生”。为老客户提供优惠是一种行之有效的引流和客户维护手段，采用会员卡、积分制等形式，随着消费次数等增加，老客户可享受多重的优惠政策。消费者已习惯并接纳这一现象，但对于“大数据杀熟”则十分抵触和愤慨。同时，大数据差异定价对企业和市场的发展也具有双向影响。

<sup>2</sup>加里·阿姆斯特朗，菲利普·科特勒，Gary Armstrong,等. 市场营销学[M]. 中国人民大学出版社, 2007.

在消费者层面，绝大多数消费者虽然能够接受市场细分和一定的差异定价，但在信息不对称时将拒绝并采取行动抵抗企业的“杀熟”行为。根据艾媒咨询的调研统计<sup>3</sup>，约73.9%的网民对互联网服务商利用大数据对用户进行差异出价并不知情；同时，77.8%的受访消费者表示无法接受服务商的“大数据杀熟”行为；约80.0%的受访者表示会通过比价等方式避免被“杀熟”；当遭遇服务商“杀熟”时，40.5%的受访者表示不会再使用该服务商的应用，39.9%的受访者选择将遭遇告知家人朋友，35.6%的受访者会选择在社交平台上发布经历，22.9%和21.0%的受访者选择向消协、新闻媒体举报“杀熟”行为。

在企业层面，通过数据积累和技术进步进行差异定价对企业的发展有双刃剑作用。一方面，恰当的市场细分和价格差异，能够提升企业的市场渗透，发挥数据资源价值，增加企业的收入与利润。另一方面，过度的价格歧视将引发声誉风险，对企业的市场发展造成致命的打击。价格歧视的负面影响从舆论对当时亚马逊和近期国内商旅、约车等互联网平台的“杀熟”反应可以窥视一二。亚马逊在价格歧视事件之后，不仅承诺了不再进行类似尝试，并将大数据的研究应用重点转移至智能推荐系统。国内某商旅平台被曝光价格歧视之后，也立即声明大数据要更好地用于用户体验、解决用户的个性化服务问题，将保护客户隐私、推进行业自律。

在市场层面，恰当的大数据差异定价能够促进资源的高效调配，但不合理的差异定价则可能扰乱市场秩序。从福

<sup>3</sup> 《中国大数据“杀熟”网民态度行为调查报告》，<http://www.iimedia.cn/61120.html>

利经济学的视角，针对不同消费能力群体的差别定价并不一定是坏事。例如将机票舱位区分为头等舱、公务舱、经济舱，将演唱会和演出门票按内场、外场等坐席位置差别定价，应用软件按升级版和大众版区分权限并差别定价。这些差异定价方式，能够扩大产品的消费群体，增加产品的整体供给，从而增进总体社会福利。然而，在消费者不知情的情况下，在相同时点、对同质产品进行差别定价，则违背了消费者的知情权，损害了消费者权益。同时，个别企业运用不合理的差异定价获取超额利润，也是对合规企业的不公，这种不公平竞争将扰乱整个市场的秩序，诱导企业在获利渐薄的市场化环境下投机取巧、损害消费者。

#### 四、“大数据杀熟”的相关法规

欧美法系对于价格歧视的相关法律法规发展较早，且相对完善。例如，美国涉及价格歧视的法律包括《谢尔曼法》、《联邦贸易委员会法》、《克莱顿法》、《鲁滨逊-帕特曼法》等，其中《鲁滨逊-帕特曼法》是专门针对价格歧视的法律，其对价格歧视的构成要件、具体表现、举证和抗辩规则、处罚办法等均提供了法律依据。我国关于价格歧视的法律主要包括《中华人民共和国价格法》（下简称《价格法》）和《中华人民共和国反垄断法》（下简称《反垄断法》）。然而，大数据差异化定价的合法性依据不足，对价格歧视的管理力有不逮。

首先，我国法律法规对价格歧视的界定并不清晰。《价格法》第14条规定“经营者在提供相同商品或者服务，不得对具有同等交易条件的其他经营者实行价格歧视”。《反垄

断法》第17条规定“价格歧视是指具有市场支配地位的经营者，没有正当理由，对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇的行为”。然而两者对于价格歧视并无直接界定，《价格法》对于“同等交易条件”未做详细解释，无法明确根据手机型号、地理位置、使用情况进行差别定价是否属于差异条件，《反垄断法》中“市场支配地位”的标准对于界定互联网企业等是否具有数据优势地位也较为模糊。两部法律对于价格歧视的构成要件规定甚至存在差异，如《价格法》规定实施价格歧视的主体是一般经营者，而《反垄断法》规定实施主体为具有市场支配地位的经营者；《价格法》规定价格歧视的对象主要是消费者，而《反垄断法》规定价格歧视的对象主要是其他经营主体。

其次，我国法律法规对价格歧视的追责机制也还有待健全。《反垄断法》第50条规定，经营者实施垄断行为，给他人造成损失的，依法承担民事责任，但对较为严重的违法情形也不进行刑事追责。《价格法》、《价格违法行为行政处罚规定》、《禁止价格欺诈行为的规定》对经营者隐瞒真实情况、进行价格欺诈的行为，消费者有权向价格主管部门举报，由主管部门依法处罚，但是对于消费者因价格歧视而产生的损失如何弥补却缺少规定。

## 五、对银行差异定价的启示

银行等金融机构一直是合理运用数据对客户进行差异化产品定价的践行者。例如，依托数据对贷款申请方进行风险评级，并根据风险等级进行申请受理决策、授信额度厘定和贷款利率调整；根据信用卡申请客户的资信水平，确定发

卡等级、信用卡额度；根据客户的贡献度，对客户进行星级分类，提供差异化的服务和区分收费标准；根据客户历史出险情况，厘定车险费率，根据客户的年龄性别，厘定寿险、健康险的保费水平等。这些差异化定价，是风险收益对等的资源配置结果，能够有效解决“道德风险”和“逆向选择”问题，是防范信用风险、维持机构正常运营和金融稳定发展的必要经营手段。

**市场、消费者对于金融机构的合理差异化定价也一直持理解和认可态度。**一方面，消费者对于风险与价格匹配、客户价值差异有足够的认知。甚至在教育与科研领域，早已形成了资产定价、风险管理、保险精算等专门的差异定价理论。另一方面，金融机构在提供服务时，非常重视对客户明示可能的定价差异，并对同级客户同等对待给出承诺。客户在提供个人信息时，会被提示将用于信用和风险分析，客户也可以了解自己的征信信息、信用评分。这使得客户能够理解差异定价的动因、原理以及结果。

随着大数据技术的发展和市场细分的深化，银行所处的市场环境、技术环境都在持续变化，海量数据的积累和分析能力的提升，既为银行深入挖掘客户价值提供了抓手，也使银行需要思考如何能够保持对数据合理利用。基于上文对“大数据杀熟”的解析，本文对银行的数据运用和差异定价提出以下两点建议。

**第一，保持价格信息透明度，拒绝隐秘地滥用数据开展完全价格歧视。**如上文所述，根据客户风险等级、服务等级进行差异定价，虽然也属于价格歧视，但这种差异定价公开、

透明，且符合市场要求和消费者预期，客户能够理解其是金融机构防控风险的必要手段。但利用自身数据和技术优势，运用大数据对客户进行完全价格歧视、隐秘地差异化定价，将对消费者的知情权构成侵害，是对数据信息和大数据技术的滥用。虽然我国目前的法律体系对此类价格歧视缺乏清晰界定，但其实质上已损害了消费者利益。一方面，这种行为一旦被发现，会引发消费者的反感，损害企业形象，伤害客企关系，甚至导致客户流失。另一方面，随着我国相关法律体系的健全，此类既影响市场秩序又损害消费者的行为可能受到严格的监管和惩处。银行作为信用中介，其自身信誉水平对业务的持续发展具有关键影响。因此，银行在产品定价过程中，应注重价格信息的公开透明，防止数据滥用导致客户利益和自身声誉受损。

**第二，合理运用数据洞察需求，形成差异化产品、深耕细分市场。**业务开展中积累的海量客户基础数据和交易数据是银行重要的战略资产，合理、合规的数据价值挖掘和应用将为银行明晰市场动态、捕捉客户需求、优化产品服务提供巨大助力。基于数据分析的客户画像和需求分析，能够指导银行开发并提供紧跟市场需求的产品，使得金融服务更加多样化，提升客户的效用水平和整个市场的经济福利。同时，基于数据进行标准合理、规则明晰的差异化定价和差异化产品提供，能够使银行细分市场、区分客群，使得价格门槛外的客户也能享受到金融服务，在提升银行收入与利润的同时，提升金融的普惠性。