

# 论电商平台差异化定价行为的法律规制

张叶黎

贵州大学法学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年3月11日; 录用日期: 2024年3月20日; 发布日期: 2024年5月17日

## 摘要

互联网技术的广泛应用在推动平台经济快速发展的同时, 也带来了差异化定价、信息茧房、算法歧视等负面效应, 不仅破坏了市场经济秩序, 更是对消费者合法权益的严重侵害。在廓清电商平台差异化定价行为具体概念、特点和性质的基础上, 分别从消费者权益保护和市场秩序维护两个角度阐释该行为的违法性。接着, 在厘清电商平台差异化定价行为法律规制现状的基础上, 指出当前对该行为的法律规制存在法律适用难、缺乏针对性法律的现实困境。最后提出从构建电商平台消费者权益保护制度、强化对电商平台的监管、推进算法法律规制三个角度对该行为进行法律规制, 以期促进平台经济的良性发展。

## 关键词

电商平台, 差异化定价行为, 用户权益, 算法技术

# On the Legal Regulation of Differentiated Pricing Behavior of E-Commerce Platforms

Yeli Zhang

Law School of Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Mar. 11<sup>th</sup>, 2024; accepted: Mar. 20<sup>th</sup>, 2024; published: May 17<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The wide application of Internet technology has not only promoted the rapid development of platform economy, but also brought negative effects such as differentiated pricing, information cocoon housing, algorithm discrimination, which not only damaged the order of the market economy, but also seriously violated the legitimate rights and interests of consumers. On the basis of clarifying the specific concepts, characteristics, and nature of differentiated pricing behavior on e-commerce platforms, this article elaborates on the illegality of this behavior from two perspectives: consum-

er rights protection and market order maintenance. On the basis of clarifying the current legal regulation status of differentiated pricing behavior on e-commerce platforms, it is pointed out that there are practical difficulties in the legal application and lack of targeted laws in the current legal regulation of this behavior. Finally, it is proposed to regulate this behavior from three perspectives: building a consumer rights protection system for e-commerce platforms, strengthening supervision of e-commerce platforms, and promoting algorithmic legal regulation, in order to promote the healthy development of the platform economy.

## Keywords

E-Commerce Platforms, Differentiated Pricing Behavior, User Rights, Algorithm Technology

Copyright © 2024 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

大数据、算法等新技术的广泛应用助推线上经济的快速发展，电商平台可以在大数据、算法技术的支持下挖掘用户数据，获得分析与评估市场的能力，进而采取差异化定价行为的营销策略，掌握溢价交换优势，实现利润最大化。但是，从消费者角度看，不同用户在同一电商平台购买相同品牌、相同等级、相同质量的商品或服务时时可能会存在价格差异，且该种差异化定价行为具有动态性、隐蔽性、复杂性的特征，难以被发现和识别。近年来，引发极大舆论关注的“大数据杀熟”现象就是差别化定价行为的表现之一。对此，我国陆续出台《中华人民共和国电子商务法》(以下简称《电子商务法》)、《中华人民共和国个人信息保护法》(以下简称《个人信息保护法》)等法律文件予以规制。但是，在有法可依的背景下仍然存在系列规制“难点”、“堵点”、“痛点”，亟待厘清电商平台差异化定价行为的内在机理，检视既有规制工具，提出针对性的规制策略，推动平台经济的可持续发展。

## 2. 电商平台差异化定价行为探究

### 2.1. 电商平台差异化定价的概念

电商平台差异化定价，又称“电商平台个性化定价”、“算法价格歧视”，针对其概念界定，学术界已有广泛讨论，但尚未达成共识。综合学界观点，电商平台差异化定价行为是指电商平台经营者利用算法、大数据等技术，智能化挖掘平台用户信息，根据消费者的消费偏好、经济能力、消费习惯等情况对消费者进行差异性定价行为[1]，其基本步骤是“收集数据”-“用户画像”-“区别定价”。例如，在算法、大数据等技术的支持下，根据顾客的购买力、消费习惯、历史消费记录，向高消费客户提供更高价格的商品，向低消费客户提供折扣或优惠。

### 2.2. 电商平台差异化定价的特点

相比于传统线下消费市场，电商平台差异化定价行为的不同之处在于其以算法、大数据为技术支持，挖掘整合消费者个人信息，并以此作为消费者支付意愿的判定基础，“个人信息”已然成为“平台-用户”商业关系的核心元素。与传统线下消费市场的动态定价系针对整个市场并被每个消费者所感知不同，差异化定价是针对消费者个体的定价策略，并不会轻易被消费者所察觉。既言之，无论是与传统线下消

费市场相比, 还是与动态定价行为相比, 差异化定价行为在表现形式上趋于隐蔽性、复杂性和动态性。

差异化定价行为的隐蔽性主要是基于其实现手段的技术性和平台购物环境的封闭性而实现。差异化定价行为的实现手段具有技术性。如果将个人信息视为电商平台差异化定价行为的定价依据, 那么算法为这种定价行为提供了执行规则, 使其能够有效运作。算法是通过系列程序规则或指令、根据输入的数据和决策参数自动提供结果的智能化决策过程[2], 本身具有较高的技术门槛和封闭性。平台经营者可以在算法技术的应用下评估供求关系、预测消费者购买意, 进而针对不同用户制定差别化定价策略, 不易被消费者所感知。随着算法技术的优化更新, 电商平台差异化定价行为的表现形式亦会愈加新颖、复杂, 呈现给消费者的具体表现形式也更趋于隐蔽[3]。另外, 加之电商平台购物环境相对独立封闭, 一定程度上隔绝了消费者之间的价格信息获取, 消费者彼此间无法了解平台商品的具体定价, 使得差异化定价行为更加隐蔽。

差异化定价行为具有复杂性。一方面, 为实现差异化定价, 电商平台通常会采用复杂的算法模型, 如机器学习算法、人工智能算法等, 来预测用户的购买意向和定价敏感度, 从而进行差异化定价。尤其是随着大数据收集、人工智能、存储和分析等技术的飞速发展, 算法技术将会在挖掘数据、整合信息方面展现出更大的价值。既言之, 算法技术的不断优化推动着定价模型朝着复杂化方向发展[4]。另一方面, 在算法技术支持下的差异化定价策略亦具有复杂性。电商平台经营者通过算法自动化决策在特定条件或场景而制定差异化的营销方式在表现形式上具有复杂性, 如新人专享价、会员价、粉丝福利价、老客户价、活动促销补贴, 甚至根据用户位置、预定记录推优惠券、根据搜索记录, 推荐产品及优惠券等等。

差异化定价行为具有动态性。算法技术的运营规则是掌握在经营者手中的, 平台经营者可以利用算法技术实时监测消费者个人数据, 算法技术亦可以根据消费者数据的变化精准画像, 以便电商平台经营者根据最新数值制定具有针对性的价格策略, 实现使消费者与目标价格进行匹配并购买的目的。鉴此, 算法技术的引入增加了平台商品价格变动的频率, 在短时间内可以实现同一商品价格的动态调整, 使整个电商市场更具动态性。

### 2.3. 电商平台差异化定价法律性质之辩

厘清差异化定价行为的法律性质, 一方面有利于为电商平台经营者提供明确的法律指引, 促使其遵守相关法规和规定, 合法经营, 维护市场秩序和公平的竞争环境, 保障消费者合法权益。另一方面, 也有利于消费者正确适用法律, 通过法律的方式来维权并获得救济。但是, 针对差异化定价行为的法律性质, 目前学界尚未达成共识, 存在以下三种观点:

第一, 价格歧视。价格歧视本质上是一种弹性定价策略, 是指同一商品针对不同需求差别定价, 是一种常见的经济现象[5]。在经济学领域, 价格歧视是一个中性词, 并无贬义。在立法层面, 我国《中华人民共和国价格法》(以下简称《价格法》)第十四条第五款对价格歧视进行了相关规定, 明确经营者不得“提供相同商品或者服务, 对具有同等交易条件的其他经营者实行价格歧视”。对此, 有观点指出电商平台差异化定价行为本质上就是根据用户数据将消费者类型化区分, 并在此基础上实行同种商品区别定价, 系价格歧视的表现形式之一[6], 严重背离了《价格法》的立法精神。但是, 从二者的规制重点来看, 不宜将二者简单等同, 一般意义上的价格歧视关注的是经营者的产品定价和营销策略, 而差异化定价行为的侧重点在于保护消费者权益和维护经济秩序。

第二, 价格欺诈。《禁止价格欺诈行为的规定》第三条<sup>1</sup>对价格欺诈的概念做了明确界定, 据此价格欺诈的成立应当具备以下三个要件: 经营者隐瞒真实情况或虚构事实、消费者陷入误解、因误解达成

<sup>1</sup>《禁止价格欺诈行为的规定》第三条: 价格欺诈行为是指经营者利用虚假的或者使人误解的标价形式或者价格手段, 欺骗、诱导消费者或者其他经营者与其进行交易的行为。

交易。有学者指出电商平台差异化定价行为应定性为价格欺诈行为，针对相同商品或是服务区别定价即经营者故意隐瞒真实情况，消费者由于信息不对称陷入错误认识达成交易，二者之间具有因果关系，符合价格欺诈的构成要件。针对第一个要件，区别定价行为是否属于经营者隐瞒真实情况或虚构事实？笔者对此持否定态度，区别定价行为系经营者利用电商平台购物环境相对独立性封闭性的特点，隐瞒消费者在支付价格上存在差异，并不存在故意标高价或标低价的情况，不符合《禁止价格欺诈行为的规定》。

第三，算法技术滥用。电商平台差异化定价行为离不开算法技术的应用，算法正悄无声息地渗透到人类的生活和生产领域[7]，并产生重大影响。算法技术的应用可以分为算法技术的正确适用和算法技术的滥用，前者指在法律框架下严格应用并对人类生产生活产生积极作用，后者指算法技术突破法律界限，不合理使用并对人类生产生活产生消极作用。有观点指出差异化定价行为是系算法技术滥用的后果[1]，认为平台经营者利用算法技术掌握溢价交换优势，罔顾消费者隐私，侵害消费者合法权益，以实现利益的最大化。将差异化定价行为定性为算法技术的滥用符合当下的立法规制，亦与其行为实质相吻合。其一，差异化定价不仅侵害消费者合法权益，还会严重扰乱市场秩序，系违法使用算法技术，与我国的立法导向严重偏离。其二，电商平台经营者利用算法技术挖掘消费者个人信息，侵害其隐私权，本质上是对消费者的一种侵权行为。

### 3. 电商平台差异化定价的非正当性分析

#### 3.1. 侵犯消费知情权和公平交易权

《消费者权益保护法》规定了消费者享有与商品或服务相关信息的知情权。虽然电商平台经营者与其他消费者进行交易时制定的价格并不需要对消费者进行告知，但是消费者应当知晓商品或服务的真实情况，包括经营者是否实施了差异化定价行为以及进行差异化定价行为的标准和考虑的因素等。这些信息会影响消费者的交易决策和方式，进而影响其购买意愿。电商平台经营者利用算法技术实行差别定价，并故意隐瞒该行为，显然已经侵犯了消费者的知情权。

《消费者权益保护法》规定了消费者享有公平交易权，不同消费者享有在相同时间、相同地点以同样的价格购得相同商品。在民法中，平等原则是基本原则，而公平交易权则是平等原则在消费领域的具体体现。平等原则允许一定程度的合理差别，但为确保公平性，合理差别应受比例原则得限制。在差别对待时应符合目的正当、手段适当、最小损害的规定。根据目前的“大数据杀熟”案例，电商平台经营者采取的差异化定价行为缺乏正当理由，其仅仅因为部分消费者对价格不敏感或对该平台忠诚度高而采用高价，而消费者无法获取相关信息或拒绝这种“杀熟”行为，显然是一种不合理不公平的交易条款。

#### 3.2. 侵犯公民个人信息权

根据《民法典》的规定，自然人的个人信息受法律保护，法律保护个人信息不受滥用、侵犯和泄露。在处理个人信息时应当遵循合法、正当、必要原则，不得过度处理，并明示处理信息的目的、方式和范围。

电商平台经营者通过后台对用户数据过度搜集，使得电商平台经营者与平台用户处于不对等的局面。一方面，平台经营者基于强势地位对用户数据挖掘利用，而用户不仅无法获知个人信息的使用场域，甚至失去了个人信息自决权。既言之，数据主体对其自身数据拥有的控制权减弱、数据垄断现象加剧产生以及数据安全的威胁增加[8]。另一方面，个人信息的搜集和处理应当明示其处理信息的目的、方式和范围，但是电商平台经营者在挖掘用户数据时往往具有较高的隐蔽性，不仅没有获得消费者的允许，甚至利用消费者的个人信息损害其合法权益。网络用户作为自身数据主体应该有权利决定自己的个人数据何时被谁利用以及被利用的方式，但是差异化定价行为中平台未经用户同意过度搜集其个人信息并用于撮



取经济利益，是对消费者个人信息权和个人数据安全的侵犯，背后潜藏着个人信息泄露的巨大风险。

### 3.3. 破坏市场经济秩序

在市场机制中，价格机制处于核心地位，起着至关重要的作用。然而，差异化的定价算法改变了价格竞争的模式。例如，借用算法共谋的概念，适用相同算法的经营者会自动排挤那些未参与使用该算法的经营者，形成排他性的市场份额争夺，导致了除优胜劣汰外的市场淘汰模式的产生。这种行为不仅扰乱了正常的市场秩序，也对竞争环境造成了负面影响，必将造成平台经济行业生态秩序紊乱。

## 4. 电商平台差异化定价行为法律规制现状及困境

### 4.1. 电商平台差异化定价行为法律规制现状

针对电商平台的差异化定价行为，我国已陆续出台或完善相关法律予以规制，主要涉及的有《中华人民共和国反垄断法》(以下简称《反垄断法》)、《个人信息保护法》、《电子商务法》、《价格法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》(以下简称《消费者权益保护法》)等，具体法条内容如表 1 所示。

**Table 1.** Specific regulations on differentiated pricing behavior of e-commerce platforms

**表 1.** 针对电商平台的差异化定价行为的具体规制

法规名称	法条内容
《电子商务法》	第 18 条：电子商务经营者根据消费者的兴趣爱好、消费习惯等特征向其提供商品或者服务的搜索结果，应当同时向该消费者提供不针对其个人特征的选项，尊重和公平保护消费者合法权益。
《反垄断法》	第 22 条：禁止具有市场支配地位的经营者从事下列滥用市场支配地位的行为：(六)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。
《个人信息保护法》	第 24 条：个人信息处理者利用个人信息进行自动化决策，应当保证决策的透明度和结果公平、公正，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。
《价格法》	第 14 条：经营者不得有下列不正当价格行为：(五)提供相同商品或者服务，对具有同等交易条件的其他经营者实行价格歧视。
《消费者权益保护法》	第 8 条：消费者享有知悉其购买、使用的商品或者接受的服务的真实情况的权利。 第 10 条：消费者享有公平交易的权利。 第 29 条：经营者收集、使用消费者个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经消费者同意。经营者收集、使用消费者个人信息，应当公开其收集、使用规则，不得违反法律、法规的规定和双方的约定收集、使用信息。

上述每部法律法规从不同角度对差异化定价行为进行规制，各有侧重。第一，《电子商务法》第 18 条被广泛认为是针对差异化定价行为的直接法律规定，明确经营者不得针对消费者个人特征提供消费选项，应当保护消费者的平等权益。第二，《反垄断法》从保护市场竞争秩序的角度对差异化定价行为作了禁止性规定，其适用前提是电商平台经营者应当占有市场支配地位，但是电商平台经营者占有市场支配地位在实务中难以认定。第三，《个人信息保护法》从信息处理的角度明确在利用个人信息进行自动化决策时不得实行不合理的差别待遇，也即电商平台经营者在利用消费者个人信息实施定价策略时，不得对消费者实行区别对待。第四，《价格法》从不正当价格角度明确经营者不得针对相同商品或服务实行价格歧视，但是相比于传统价格歧视，差异化定价行为趋于隐蔽性、动态性、复杂性。第五，《消费者权益保护法》一方面对消费者享有的各项权利作了细致规定，另一方面明确经营者收集、使用消费者个人信息时应当严格遵守法律规定，而差异化定价行为中电商平台经营者正是违法使用消费者个人信息，

侵犯了消费者的合法权益。

## 4.2. 电商平台差异化定价行为法律规制困境

虽然我国目前已有系列法规对电商平台差异化定价行为进行规制，但从实践来看，差异化定价行为仍然屡屡发生。虽然《消费者权益保护法》《价格法》《反垄断法》等中均有关于对差异化定价行为的规制，但是线上购物作为新型消费方式不同于传统消费，存在固有特殊性。因此，若直接将该等法规适用于电商平台差异化定价行为而对其予以法律层面的禁止，可能会由于认定要件不符、消费者举证难等导致消费者维权路径不畅通，难以规制实践中的大数据“杀熟”现象。另外，电子商务领域的许多问题是大数据时代的新兴产物，仅仅依赖这些零散的法律条款难以解决数字时代商业问题的复杂性。

另外，《电子商务法》第18条虽然直接针对电子商务领域中的差异化定价行为作了禁止性规定，但是也仅仅停留于表面。在处理差异化定价行为中所涉及的用户权利救济、平台责任承担、用户数据保护、算法决策工具等技术问题均未在法律层面提及，导致《电子商务法》对电商平台差异化定价行为的法律规制强度不足。既言之，涉及到人工智能环境下算法决策的运用以及个人数据的保护问题，在我国仍处于立法空白，亟需完善相关立法，对消费者权益进行全方位保护。

## 5. 电商平台差异化定价行为的法律规制路径

对电商平台差异化定价行为进行规制，法律手段是关键所在。新兴技术的应用会提高个人权益受到侵害的风险或引发一些新型问题，法律体系亟需发展出契合技术特点的风险规制和责任判定方案，避免出现权利保护真空的现象[9]。立足于电商平台差异化定价行为法律规制困境，完善相关法律法规，建立全方位、全过程、专业性的监管体系，以期维护消费者合法权益，促进平台经济行业的良性发展。

### 5.1. 建立电商平台消费者权益保护制度

发生于电商平台场域的消费者权益侵害案件往往具有技术性、隐蔽性，且电商平台还具有平台优势、技术优势，导致消费者维权难。鉴此，有必要逐步构建电商平台消费者权益保护制度。具体来说，可以从以下两个角度切入：其一，实行举证责任倒置。传统消费者侵权案件适用“谁主张，谁举证”的原则，但是在电商平台差异化定价行为中，消费者大多情况下只知道侵权结果，针对自身权益被侵害的方式和过程却无从得知，这一方面是由于差异化定价行为具有技术性、隐蔽性、动态性和复杂性，另一方面是由于相较于电商平台经营者，消费者处于弱势地位。由于消费者无力承担举证责任，败诉风险大大提高，难以通过侵权损害赔偿获得有效救济。在此种情形下，可以将举证责任倒置规则适用于电商平台差异化定价案件，由平台自证“清白”，减轻消费者的维权成本。

其二，构建公益诉讼制度。互联网消费公益诉讼虽然在实务中已有适用，但是针对电商平台差异化定价行为的消费公益诉讼并没有。将电商平台差异化定价行为纳入公益诉讼的范围主要是基于以下两点：第一，电商平台的差异化定价行为通常是针对不特定的多数消费者，面广域广，易损害社会公共利益[10]，具有公益性，有必要通过公益诉讼进行保护。第二，在线上消费者权益愈发重要而专门保护尚有所空缺和滞后的情况下，通过消费公益诉讼途径对差异化定价行为进行规制，既是对现有法律制度的充分运用，也符合差异化定价行为较为隐蔽、分布范围广、受害人数多的特点。

### 5.2. 强化对电商平台的监管

针对性的执法监管有助于正确引导电子商务领域的消费秩序，从而有效规制电商平台差异化定价行为。首先，构建大数据应用监管体系，实现对电商平台滥用大数据行为的全方位监管。具体来说，可以设立大数据分析应用的网络治理平台，实时预测并深度治理电商平台的数据利用，并开展跨部门联合治

理。同时,监管执法的理念需要从以前的“包容审慎”逐步转变为积极、协同、审慎、依法监督[11],逐步从选择式、突击式监管向常态化监管转变。

另外,指定专门的监管部门。目前我国在电子商务领域的监管模式是多部门共同监管、共同促进,虽然该监管模式在规范平台经济方面发挥了重要作用,但也存在着管理分散、责权重叠、沟通困难、过多规范、成本加重和监管不到位等弊端。鉴此,指定专门的监管部门有利于解决上述问题,诚然,指定专门的监管部门并非完全排除其他部门的监管,而是实现更加具有针对性的监管。具体来说,可以指定工商管理总局对电子商务经济进行专门监管,一是工商管理总局于电子商务的关系更为密切,执法人员具有丰富的商务管理经验和专业知识,能够针对电子商务领域的特点和问题提供专业化的监管服务,确保监管的专业性和准确性。二是工商管理总局可以制定相关的监管政策和措施,统筹规划电子商务领域的监管工作,确保监管工作的系统性和全面性。

### 5.3. 推进算法的法律规制

算法技术为电商平台提供了差异化定价行为的技术支持,但算法技术本身存在算法黑箱、算法歧视等问题,导致算法权力扩张,增加了平台算法治理的难度。算法权力的扩张限制了消费者的权利空间,消费者很难对抗平台算法技术。如果要解决差异化定价问题,就需要推动平台算法治理,实现电商平台定价机制的透明合理化。

提高算法决策的透明度以保障消费者知情权。立法应当明确算法技术的设计者和使用者应当履行披露义务,也即将算法技术的运行机制和决策依据向公众公开,确保算法决策透明、公开、合法,加强开发者与使用者之间的义务规范,构建透明化的行业规范。提高算法决策的透明度能够有效减少数字鸿沟现象,矫正商业自动化决策中双方信息不对称、地位不平等的状态。另外,为尊重知识产权、鼓励创新,如果算法技术的设计者和使用者认为公开涉及商业秘密时,可以聘请中立第三方对算法的合法性进行管理。

确立算法的可解释权有利于消弭数字鸿沟,对抗“算法霸权”,促进算法正义[12]。算法可解释权的核心是“解释”,是指数据主体对特定算法结果存有质疑时,有权向算法技术控制者寻求特定算法决策结果的原因和理由[13]。确立算法的可解释权对于规制电商平台差异化定价行为具有重要意义。从电商平台经营者角度看,确立算法的可解释权有助于“事前”规制电商平台经营者,强化其应用算法技术的责任性,顾及平台用户的个人信息保护。从消费者角度看,确立算法的可解释权能够有效保障消费者的知情权,从“事后”保护消费者权益。

### 参考文献

- [1] 许身健, 郜庆. 反垄断视阈下的算法价格歧视问题[J]. 中国法律评论, 2022(3): 105-116.
- [2] Michal, S. (2017) Gal and Niva Elkin-Koren, Algorithmic Consumers. *Harvard Journal of Law & Technology*, **20**, 309-352.
- [3] 孙晋, 徐则林. 平台经济中最惠待遇条款的反垄断法规制[J]. 当代法学, 2019, 33(5): 98-108.
- [4] 孙晋, 王迪. 电商平台个性化定价行为的违法性界定及规制路径——基于动态定价行为和线下交易行为的比较视角[J]. 西北工业大学学报(社会科学版), 2022(1): 111-119.
- [5] 李庶民. 价格歧视[J]. 中国金融家, 2020(1): 132.
- [6] 于洋. 论电商平台的差异化定价行为[J]. 市场周刊, 2021, 34(11): 176-178.
- [7] 郭哲. 反思算法权力[J]. 法学评论, 2020, 38(6): 33-41.
- [8] 黄国彬, 张莎莎, 闫鑫. 个人数据的概念范畴与基本类型研究[J]. 图书情报工作, 2017, 61(5): 41-49.
- [9] 赵鹏. 数字技术的广泛应用与法律体系的变革[J]. 中国科技论坛, 2018(11): 18-25.

- 
- [10] 韩晓丽, 刘晓春. 互联网消费者权益保护的公益诉讼进路[J]. 长江论坛, 2022(6): 67-76.
  - [11] 时建中. 平台经济关键时期的治理[J]. 中国改革, 2021(3): 6-13.
  - [12] 解正山. 算法决策规制——以算法“解释权”为中心[J]. 现代法学, 2020(1): 179-193.
  - [13] 辛巧巧. 算法解释权的质疑[J]. 求是学刊, 2021(3): 100-109.