

# 电子商务直播带货售卖假冒伪劣产品与监管部门的演绎博弈

侯曼

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年6月28日; 录用日期: 2024年7月10日; 发布日期: 2024年8月21日

## 摘要

随着电商直播的迅猛发展, 假冒伪劣产品的违规销售问题逐渐显露出来, 成为业界和消费者关注的焦点之一, 本文通过分析电商直播售卖产品的现状, 对电商直播售卖假冒伪劣产品和政府监督机构之间的关系进行博弈分析, 建立监督博弈模型, 并以此分析政府和直播电商之间的博弈均衡, 从而提出解决直播电商违规售卖假冒伪劣产品问题的政策建议。

## 关键词

电商直播带货, 监督部门, 博弈分析, 纳什均衡

# E-Commerce Live with the Sale of Fake and Shoddy Products and the Deductive Game of Regulatory Authorities

Man Hou

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 28<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 10<sup>th</sup>, 2024; published: Aug. 21<sup>st</sup>, 2024

## Abstract

The problem of counterfeit and inferior products has become a focus of the industry and consumers, and this paper analyzes the relationship between fake and inferior products and government supervision agencies by analyzing the current situation of selling fake and inferior products, and establishes the supervision game model, and analyzes the game balance between the government

and the live operators, and puts forward the policy suggestions for solving the problem of selling fake and inferior products.

## Keywords

E-Commerce Live Delivery, Supervision Department, Game Analysis, Nash Equilibrium

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

互联网信息技术的迅猛发展为电子商务的崛起奠定了坚实的技术基础，而直播模式的兴起则进一步推动了电子商务营销和商业模式的革新。电商直播诞生于 2015 年，自始至终蓬勃发展，已成为中国互联网经济多样化发展的典范。电商直播作为直播技术与电子商务的有机结合形式，是企业、技术、媒体、平台、资本以及主播等多重因素协同驱动的结果；它利用移动互联网媒介进行商品销售，充分发挥视听效应，紧跟互联网时代消费者的购物习惯，逐步走向市场化运作的转型道路[1]。

2020 年，由于疫情限制了人们的线下消费活动，同时在“5G”和“人工智能”技术的强力支持下，“直播带货”迅速兴起，如春风般扩散开来。这一新兴销售形式不仅满足了消费者足不出户、低价购物的需求，也帮助厂商清理库存、活跃资金，为原本低迷的消费市场注入了新的活力，为促进消费、刺激经济增长按下了“启动”键。

然而，“直播带货”作为新的商业模式，虽然改变了传统经济模式，但也带来了一些新问题。例如，电商直播平台销售的商品质量参差不齐，许多平台为了追求利润，采购质量不合格的产品进行销售，即使被查处，企业也只需缴纳相对较低的罚款，这些罚款往往远低于治理成本，无法有效遏制违规行为[2]。

在电商直播蓬勃发展的背景下，市场监督管理局扮演着至关重要的角色，面对假冒伪劣产品销售、监督巡检机制的完善以及消费者保护能力等重要议题。建立在完善的规范制度和有效的政府监管基础之上的良好环境至关重要[3]。

本文正是在这个大背景下，旨在引入博弈论的基本原理和方法，分析电商直播带货平台的质量改善问题及监管部门出台政策的重要性。从博弈论的角度出发，分析政府部门与企业之间的互动，建立博弈模型[4]，并提出相应的政策建议。

## 2. 电商直播的快速崛起与现状分析

电商直播的兴起源于消费者对互动式购物体验的需求增加，以及移动互联网技术的普及和 5G 网络的推广。从 2019 年开始，电商直播逐渐成为各大电商平台的重要增长点和营销策略。通过直播带货，主播可以在实时视频中向观众展示和推荐商品，并直接引导观众购买链接，实现即时交易。这种模式不仅提升了消费者的购物体验，还为商家带来了更高的销售转化率和品牌曝光度[5]。

### 2.1. 假冒伪劣产品问题的严峻性与挑战

随着电商直播的迅猛发展，假冒伪劣产品的违规销售问题逐渐显露出来，成为业界和消费者关注的焦点之一。这些问题主要表现在以下几个方面：

产品质量参差不齐：在电商直播过程中，为了吸引更多观众和提高销售额，一些主播或商家可能会推销质量不过关的产品[6]。这些产品可能是假冒伪劣的品牌仿冒品，或者是质量不达标的劣质商品。消费者往往很难通过屏幕上的演示和描述准确判断产品的真实质量，从而容易陷入购买低质量产品的风险之中。

监管不力与治理难度：尽管有关部门在加强对电商市场的监管力度，但电商直播的复杂性和高速发展也给监管带来了巨大挑战[7]。一些商家和主播可能会利用监管的漏洞和不足，通过各种手段绕过规定，销售假冒伪劣产品。即使有违规行为被曝光或者查处，因罚款金额较低或者执行成本过高，导致实际的遏制效果不佳。

消费者权益受损：假冒伪劣产品的流入不仅直接损害了消费者的利益，还可能对品牌形象和市场秩序造成长期影响。消费者购买到低质量的产品后，可能会面临使用安全问题或者经济损失，从而增加了维权成本和心理负担[8]。

## 2.2. 形成原因分析

假冒伪劣产品在电商直播中的滋生与蔓延，往往与以下几个方面密切相关：

商业利益驱动：电商直播平台 and 主播通常会通过销售提成或者广告费用获得收益，这种商业模式驱使一些主播和商家倾向于选择销售利润较高的产品[9]。对于某些不法商家而言，假冒伪劣产品的售卖能够迅速提升销售额，从而获取更多的经济利益。

监管和法律缺失：尽管电商直播领域有一定的监管政策和法律框架，但由于技术和市场快速变化，监管部门常常难以及时跟进和有效执法[2]。一些商家可能会利用监管漏洞，采取多样化的手段来规避法律法规的约束。

消费者信息不对称：在电商直播环境中，消费者通常依赖主播的演示和推荐来做出购买决策[10]。由于直播画面和主播宣传的局限性，消费者难以全面获取和准确评估产品的真实情况。这种信息不对称性使得消费者更容易受到欺骗或误导，从而导致购买假冒伪劣产品的风险增加。

## 3. 模型构建

### 3.1. 博弈要素分析

(1) 博弈局中参与者有两个：其中一方是市场监督管理部门，另一方是参与电子商务直播带货的企业。

(2) 理性假设：博弈局中的参与者双方都是理性的，自发的追求利益最大化，即市场监督管理部门的目标是确保在合法合规的情况下收取罚金保证自己的收入最大化，而直播卖货的企业则是在能自己够承受的风险限度范围内保证直播卖货能达到自己利润最大化[11]。

(3) 在商品质量治理博弈中，参与双方各有两种战略选择：卖假冒伪劣产品和卖质量合格产品，检查与不检查，两者之间存在混合纳什均衡[12]。

(4) 假定电商直播卖货企业为风险中性，企业与监督部门之间存在信息不对称。

(5) 只要市场监督管理部门检查就一定能查实产品是否合格。

### 3.2. 博弈模型的构建

为了便于分析，假设企业相比于卖合格质量产品，卖假冒伪劣产品所获得的收益为额外收益  $n$ ，即为治理成本。 $g$  为消费者发现所购买的商品为假冒伪劣产品后，放弃回购，企业因此承担的成本，且  $g < n$ ，即  $n - g > 0$ 。查处的罚金为  $f$ ，则根据假设，这时企业主动售卖合格质量产品的总收益为  $0$ ，被查处售卖假冒伪劣产品的企业的收益为  $n - f - g$ ，质量监督部门检查企业的费用为  $m$ ，则当被检查企业售卖合格

产品时监督部门的收益为 $-m$ ，当被检查企业售卖假冒伪劣产品时监督部门的收益为 $f-m$ 。

由于企业和监督部门双方信息不对称使得一次博弈可能得出以下四种结果：

企业违规售卖假冒伪劣产品、监督部门检查发现；

企业违规售卖假冒伪劣产品，监督部门未检查未发现；

企业依法售卖质量合格产品，监督部门检查；

企业依法售卖质量合格产品，监督部门不检查。

现实中双方博弈是多次博弈的结果。

对四种博弈结果逐一分析。双方各种结果的支付如下：

当企业违规售卖、监督部门检查时，部门获得的预期收益为 $f-m$ ，企业得到的预期收益为 $n-f-g$ ；

当企业违规售卖、监督部门不检查时，监督部门获得的预期收益为 $0$ ，企业得到的预期收益为 $n-g$ ；

当企业依法售卖、监督部门检查时，监督部门的预期收益为 $-m$ ，企业得到的预期收益为 $0$ ；

当企业依法售卖、监督部门不检查时，监督部门获得的预期收益为 $0$ ，企业得到的预期收益为 $0$ ；博弈双方的收益矩阵可用如表1所示：

**Table 1.** System resulting data of standard experiment

**表 1.** 标准试验系统结果数据

部门企业	违规售卖	依法售卖
检查	$(f-m, n-f-g)$	$(-m, 0)$
不检查	$(0, n-g)$	$(0, 0)$

当企业依法售卖时，监管部门不检查的收益要大于检查的，这时的最优选择为不检查。但是，当监管部门选择不检查时，企业违规售卖的收益要大于依法售卖，其最优选择是违规售卖。

当企业选择违规售卖时，监管部门的最优选择取决于不检查的损失与检查的成本相比较；当不检查的损失大于检查成本时，部门的最优选择为检查；反之则为不检查。

当监管部门选择检查时，企业的最优选择取决于依法售卖所获得的收益与违规售卖被检查的损失比较，当 $n < f+g$ 时，其最优选择是依法售卖合格质量产品；当 $n > f+g$ 时，企业的最优选择是违规售卖假冒伪劣产品。

所以假设 $n > f+g$ ， $f > b$ 。即再此假设下，该博弈模型存在纯战略纳什均衡，即不管监管部门选择检查还是不检查，企业的最优战略都是选择违规售卖。假设情况2， $f > b$ ，则监督部门的占优战略是选择检查，因此该博弈模型的纯战略纳什均衡为(检查，违规售卖)。这一结果具有现实指导意义，直播带货企业为使自身利益最大化，一定会选择违规售卖假冒伪劣产品尽可能多的节约治理成本，即使被监察部门检查到或者是被消费者举报，由于获得的额外利润大于缴纳的罚金，因此许多直播带货企业宁可冒着缴纳罚款的风险违规售卖假冒伪劣产品，也不愿意花费多的成本售卖质量合格产品。并且地方政府部门为了自身政绩和当地税收考虑，也会对违规售卖假冒伪劣产品这一行为漠不关心，即使企业被检查到或被举报，也只是象征性的对违规企业进行罚款，这就造成监管部门监管不力，越来越多的企业违规售卖假冒伪劣产品。

如果 $n < f+g$ ，如果监管部门选择检查，企业选择依法售卖合格产品；企业选择依法售卖，监管部门选择不检查；监管部门选择不检查时，企业选择违规售卖，不存在纯策略纳什均衡，但存在混合策略纳什均衡[13]。

### 3.3. 混合策略均衡分析

假设监督部门检查的概率为  $q$ ，不检查的概率为  $(1-q)$ ；直播带货企业违规售卖假冒伪劣产品的概率为  $r$ ，依法售卖合格质量产品的概率为  $(1-r)$ 。此时  $r$  给定，监督部门选择检查( $q=1$ )和不检查( $q=0$ )的期望收益如下所示：

$$\Pi G(1, r) = (f - m)r - m(1 - r) = rf - m$$

$$\Pi G(0, r) = 0r - 0(1 - r) = 0$$

解  $\Pi G(1, r) = \Pi G(0, r)$ ，得  $r = m/f$ 。即若企业违规售卖的概率小于  $m/f$ ，监督部门的最优战略是不检查；若企业违规售卖的概率大于  $m/f$ ，监督部门的最优战略是检查；若企业违规售卖的概率等于  $m/f$ ，监督部门可随机选择检查或者不检查。

$q$  给定，企业选择违规售卖和依法售卖的期望收益分别为：

$$\text{违规售卖}(r=1): \Pi E(q, 1) = (n - f - g)q - (n - g)(1 - q) = n - g - qf$$

$$\text{依法售卖}(r=0): \Pi E(q, 0) = 0q - 0(1 - q) = 0$$

求解  $\Pi E(q, 1) = \Pi E(q, 0)$ ，可得  $q = (n - g)/f$ ，即如果监督部门检查的概率小于  $(n - g)/f$ ，那么企业的最优选择战略是选择违规售卖；如果监督部门检查的概率大于  $(n - g)/f$ ，此时企业的最优战略是依法售卖；如果监督部门检查的概率等于  $(n - g)/f$ ，企业可随机选择依法售卖或是违规售卖。

综上所述可得，直播卖货企业违规售卖假冒伪劣产品与质量监督部门博弈得出的混合纳什均衡为：

$$q^* = (n - g)/f$$

$$r^* = m/f$$

即监督部门以  $q^*$  的概率选择检查，而直播卖货企业以  $r^*$  的概率选择违规售卖。

### 3.4. 博弈模型结果分析

通过分析监督部门和直播卖货企业的混合战略纳什均衡，我们得到  $q^* = (n - g)/f$ ， $r^* = m/f$ ，接下来将对这一结果进行分析，分析假定其他变量不变，某一变量变化的情况。

#### 3.4.1. 质量监督部门进行检查的概率 $q$ 与罚款金额 $f$ 呈负相关的关系

由  $q^* = (n - g)/f$  可知，罚款金额  $f$  和监督部门检查的概率  $q$  越大，企业违规售卖假冒伪劣产品所要承担的风险也就越大，被查处时的损失就越大，从而企业选择违规售卖的可能性就较小。也就是说如果对违规售卖所收取的罚金较低，那么监督部门应该加大检查的概率，才能将违规售卖的概率控制在一定范围内；相反，如果对违规售卖所惩处的罚金较多，则应当降低监督部门检查的概率。

#### 3.4.2. 监督部门检查的概率 $q$ 与消费者发现所购买的商品为假冒伪劣产品后，放弃回购，企业因此承担的成本 $g$ 呈负相关关系

消费者对产品的回购率直接反映了企业违规售卖假冒伪劣产品这一销售计划的长远可行性，是决定企业可持续发展和信誉良性循环的关键因素。直播带货企业选择对消费者负责，就会在所售卖的商品时，减少对假冒伪劣产品的进货，预期收益也会减少。当整个社会的企业都选择对消费者负责，考虑企业的信誉以及长远发展时， $q$  就会趋近于 0，达到监督部门不需要进行任何检查，企业都会遵纪守法，选择依法售卖质量合格的产品的一种状态。

#### 3.4.3. 监督部门检查的概率 $q$ 与检查的成本 $m$ 呈正相关关系

检查成本越高，即  $m$  越大，企业违规售卖假冒伪劣产品的概率越大，从而监督部门检查的概率也大，必须加强对企业违规售卖的检查力度。

### 3.4.4. 企业违规售卖的概率 $r$ 与监督部门检查的成本 $m$ 成正比

由  $r^* = m/f$  可知, 监督部门检查的成本越大, 企业违规售卖的概率也就越大。且由  $q^* = (n-g)/f$  可知, 部门用于检查的资源相对来说是固定的, 当每次进行检查的成本都很高时, 监督部门出于自身资源配置的考虑, 会减少检查的次数, 或者即使例行检查, 检查的质量也会相对降低。因此, 降低检查成本会有效抑制企业违规售卖假冒伪劣产品的概率。

### 3.4.5. 企业违规售卖的概率 $r^*$ 与罚金 $f$ 呈负相关关系

由  $r^* = m/f$  可知, 当被查处时所要缴纳的罚金  $f$  越高, 企业违规售卖的概率就越小, 因为罚金越高意味着企业选择违规售卖所要承担的风险越大, 一旦被检查部门发现或者是被消费者举报, 那么企业所要付出的代价是极其大的, 对于很多风险中性的企业来说, 这些企业是不敢轻易违规售卖假冒伪劣产品的。因此加大对企业的惩罚力度, 可以有效地抑制企业违规售卖这一行为。

### 3.4.6. 企业违规售卖的期望收益 $\Pi E$ 与监督部门检查的概率 $q$ 成反比

由上述可知企业违规售卖的预期收益为  $\Pi E(q,1) = (n-f-g)q - (n-g)(1-q) = n-g-qq$ , 对  $q$  求一阶导可得  $g\Pi E/gq = -f < 0$ , 该式表明, 企业违规售卖的期望收益  $\Pi E$  是监督部门检查概率  $q$  的单调减函数, 即监督部门检查的概率越高, 政府的期望收益越小, 因此违规售卖假冒伪劣产品对于企业来说诱惑力就会变小。由上分析可知, 减少企业违规售卖行为的有效措施是监督部门提高检查的概率。并且最优的检查概率应取决于监督部门的边际检查成本等于边际检查收益。

由模型结果分析可知, 从监督部门的角度来看, 防止直播卖货企业售卖假冒伪劣产品最有效的措施有提高检查的概率, 提高处罚标准以及消费者减少回购产品等。从直播卖货企业的角度来看, 是否选择违规售卖主要取决于监督部门检查的概率, 被查处时所要缴纳的罚金, 以及消费者的回购率。

## 4. 政策建议

根据对直播带货企业的现状分析, 直播带货企业违规售卖假冒伪劣产品行为与市场监督管理部门的博弈分析结果可以得到以下结论建议:

### 4.1. 加大对企业违规售卖假冒伪劣产品的惩罚力度

电商直播平台作为新兴销售渠道, 其快速发展也伴随着假冒伪劣产品的泛滥问题。市场监管局应当采取更加严厉的措施, 以有效打击企业违规售卖假冒伪劣产品的行为:

加大法律法规的惩罚力度。通过修改和完善相关法律法规, 明确对于售卖假冒伪劣产品的处罚标准和程序, 如提高罚款数额、加大处罚力度, 甚至考虑行政拘留等措施, 以确保违法成本的显著提升, 从而有效遏制违规行为的发生。

建立健全的监管机制。市场监管局可以通过加强对电商直播平台的监督管理, 推动平台加强对商品上架前的审核把关, 确保商品的真实性和合法性。同时, 加强对涉案企业的实地检查和定期抽检, 对于被发现存在严重违法违规行为的企业, 及时采取行政处罚措施, 并公开曝光, 以示警示。

加强跨部门协作和信息共享。市场监管局应当与公安机关、知识产权局等相关部门加强协调与合作, 形成多部门联合打击的工作机制, 共同应对假冒伪劣产品的销售和侵权行为, 有效提升整体打击效果和覆盖面。

### 4.2. 完善市场监督管理部门的巡检机制

为有效应对电商直播行业中的监管挑战, 市场监督管理部门需完善巡检机制, 具体包括以下两个方面: 降低监督部门检查的成本。市场监督管理部门可通过技术手段提高检查效率, 降低成本。例如, 引入大

数据分析、人工智能等先进技术，对电商直播平台进行定期监测和分析，以发现异常行为和潜在违规情况。此外，建立智能化的检查系统和平台，优化资源配置，减少人力物力的浪费，提高监管效率和覆盖面。

提高监督部门检查的概率。为增强监督检查的有效性，市场监管局可以通过增加抽检频次和扩大抽检范围，确保监管覆盖的全面性和及时性。同时，加强对监督员的培训和技能提升，确保其在实地检查中能够准确判断和处理问题，提高工作效率和质量。

### 4.3. 提高消费者识别假冒伪劣产品的能力

消费者在电商直播平台购物时，面对假冒伪劣产品的风险时有所增加。市场监管局应采取以下措施，提升消费者识别和防范假冒伪劣商品的能力：

加强消费者教育和宣传。通过多种途径向消费者普及假冒伪劣产品的危害和识别方法，如举办专题讲座、发布宣传资料、开展社区宣传活动等，提高消费者的知识水平和警惕性。

建立投诉举报平台。市场监管局可以建立假冒伪劣产品举报平台，为消费者提供便捷的投诉渠道，鼓励消费者积极参与到假货打击中来，及时揭露和举报违法行为，共同维护市场秩序。

加强消费者权益保护。市场监管部门要加强与消费者保护组织和消费者协会的合作，建立健全的投诉处理机制，及时解决消费者投诉和维权问题，增强消费者对电商直播平台的信任感和安全感。

综上所述，市场监管局在电商直播行业监管中应当紧密关注假冒伪劣产品问题、完善巡检机制、提升消费者保护能力等关键领域，采取有效措施和策略，推动行业的健康发展，确保消费者权益得到充分保护。通过科技手段、法律制度的优化和消费者教育的加强，共同营造公平竞争和诚信经营的市场环境 [14]，推动电商直播行业迈向更加规范和可持续的发展轨道。

## 参考文献

- [1] 李源, 李静. 营销模式升级下电商直播带货发展动因、问题及对策[J]. 商业经济研究, 2021(21): 74-76.
- [2] 宫春子, 徐芳兰. 电商“直播带货”中的问题解析与规制建议[J]. 商业经济研究, 2021(6): 83-86.
- [3] 邱科达, 宋姗姗, 张李义. 我国直播电商政策量化分析与优化建议[J]. 当代经济管理, 2024, 46(4): 24-36.
- [4] 陈宁玉, 方华. 排污治理中政府与企业的博弈分析[J]. 金融经济, 2013(10): 12-14.
- [5] 李国昊, 梅婷, 梁永滔. 政府监管下直播带货平台合谋行为的奖惩机制研究[J]. 江苏大学学报(社会科学版), 2024, 26(2): 100-112.
- [6] 胡宇晗, 王黎. 乡村振兴背景下发展农产品直播带货的思考与对策[J]. 价格理论与实践, 2022(4): 185-188+208.
- [7] 周剑平. 电商直播监管的难点与对策创新[J]. 中国流通经济, 2021, 35(8): 72-80.
- [8] 柴天姿. 电商直播情境下产品质量控制决策博弈分析[J]. 商业经济研究, 2023(21): 77-80.
- [9] 刘鲁川, 张蕾. “王婆卖瓜, 该不该自夸?”——直播带货中主播过度夸赞行为对消费者购买意愿的影响[J]. 管理评论, 2024, 36(4): 130-141.
- [10] 李凤艳. 电商直播互动性对消费者在线购买意愿的影响——基于心流体验和感知价值的链式中介[J]. 商业经济研究, 2024(11): 76-79.
- [11] 王金艳. 我国碳金融市场企业偷排与政府监管博弈分析[J]. 现代商业, 2018(8): 44-45.
- [12] 晁云霞. 食品安全监管问题的静态博弈分析[J]. 现代管理科学, 2016(1): 112-114.
- [13] 范定祥, 李重莲. 网购供应链质量控制的策略研究[J]. 工业工程, 2020, 23(1): 104-111.
- [14] 郭桂祯, 刘镜. 企业排污治理的博弈分析[J]. 科技信息(科学教研), 2008(2): 185.