

平台独家交易妨碍公平竞争吗?

——以互联网外卖平台“二选一”为例

乔岳 杨锡

摘要:以“二选一”为表现的独家交易作为平台厂商常用的竞争策略正越来越多地受到反垄断执法机构的关注。但受制于双边市场交叉网络外部性和较高的竞争动态性等因素,如何识别独家交易的竞争效果成为监管的重点和难点之一。从我国互联网外卖平台的实际情况出发,运用博弈论方法构建理论模型,定量比较和分析了平台实施独家交易对双边用户及社会总福利的影响,发现社会总福利呈现出先上升后下降的趋势,并采用案例分析的方式对理论结论加以验证。相关结论可为反垄断执法机构对平台企业独家交易行为开展执法提供理论参考。

关键词:平台经济;独家交易;二选一;竞争;反垄断

DOI: 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2021.02.010

一、引言

近年来,互联网外卖平台作为新的生产力组织方式和重要的外部资源链接方式,通过与传统餐饮业的深度融合,在带动就业、促进产业转型升级的同时,极大地促进了我国餐饮业供需匹配效率的提升。我国互联网外卖平台的市场集中度较高,按照交易额计算,2019年第二季度美团和饿了么两家头部外卖平台的市场份额合计为92.5%^①。为了实现自身利益最大化,头部外卖平台一方面要时刻应对新出现的颠覆式技术创新对其行业地位的冲击,另一方面还要制定相应的竞争策略与同类平台争夺用户。以“二选一”为表现的独家交易是互联网外卖平台常用的竞争策略之一^②。与单边市场中的情形类似,平台的独家交易安排具有两面性:一方面有可能消除市场中的搭便车行为,达到保护专用性投资,提升市场效率的目的;另一方面也可能造成市场分割,提高进入壁垒,从而可能损害资源配置效率^③。因此,平台独家交易是否会妨碍公平竞争是一个需要进行深度分析的理论问题。

互联网外卖平台作为新兴业态,表现出不同于传统产业特征的、复杂且动态的互联网平台竞争生态。与国内研究较多的电商平台相比,互联网外卖平台不再是单纯线上运营而是实现了营销在线上、服务在线下的商业模式,其服务半径和内容明显小于电商平台,但服务时效却大大优于电商平台。此外,由于我国地域广袤而线下服务内容又趋于本地化,使得互联网外卖平台在不同地域的定价、服务方式又有所差异。与电商平台的独家商户可向全国甚至全世界消费者提供产品或服务不同,签订独家交易协议的互联网外卖平台上的商户虽然一定程度上扩大了服务范围,但其服务半径仍然受餐饮品类、地段等因素的限制,不能突破地域限制。因此,互联网外卖平台的独家交易也与传统电商平台的独家交易有差异。

基金项目:教育部人文社科青年项目“法律经济学的实证方法研究”(15YJCZH130)。

作者简介:乔岳,山东大学国际创新转化学院教授,博士生导师(青岛266237; qiaoyue@sdu.edu.cn);杨锡,山东大学经济学院博士研究生(济南250100; osn0827@163.com)。

① 艾媒咨询:《2018-2019中国在线外卖行业研究报告》,https://www.iimedia.cn/c400/64223.html,访问日期:2020年12月1日。

② “二选一”实质是独家交易,其表现是:互联网平台要求商户承诺只能在两个竞争性平台中选择其一进行交易。参见王晓晔:《论电商平台“二选一”行为的法律规制》,《现代法学》2020年第3期。

③ Doganoglu T., Wright J., “Exclusive Dealing with Network Effects”, *International Journal of Industrial Organization*, 2010, 28(2), pp.145-154.

近年来,互联网外卖平台的独家交易一直是社会公众及反垄断执法机构关注的热点领域。特别是2021年2月国务院反垄断委员会的《关于平台经济领域的反垄断指南》第十五条明确提出,“要求平台内经营者在竞争性平台间进行‘二选一’”及“限定交易相对人与其进行独家交易”均为分析是否构成限定交易行为的因素,但是否构成限定交易还要分析是否对平台内经营者、消费者利益和社会整体福利造成了损害^①。但互联网平台属于双边市场,其行业特点及交叉网络外部性的存在都使得反垄断执法机构识别其独家交易竞争效果的难度较大,且各地区对外卖平台的竞争执法差异也较大。因此,从实际出发,研究我国互联网外卖平台的独家交易行为,揭示独家交易行为的竞争效果,一方面是对平台经济反垄断理论的补充,另一方面也能为我国反垄断机构执法提供相应的理论依据。

本文的结构如下:第二部分回顾了平台实施独家交易的相关文献;第三部分将通过二阶段动态博弈模型的分析得出不同交易安排对消费者端市场份额、商家端市场份额、社会总福利等指标的影响;第四部分在模型结论的基础上对不同交易安排下的平台利润、社会总福利进行比较;第五部分结合理论模型的结论进行案例分析;第六部分提出结论和建议。

二、文献综述

对平台实施独家交易的现有文献主要从进入壁垒、缔结独家交易的条件和实施独家交易的动机等方面探究独家交易对平台竞争的影响机制。第一类文献探讨了独家交易对市场进入壁垒的影响。在这类研究中,对平台实施独家交易是否提高了市场进入壁垒的研究结论并不一致,一种观点认为独家交易提高了进入壁垒,使得更有效率的竞争对手进入市场时面临更多的困难,缓解了平台厂商的竞争,从而损害了资源配置的效率^②。但也有学者发现尽管平台厂商的独家交易通过提高进入壁垒排除了一部分潜在竞争对手,但也能发挥甄别机制,将更为优质的平台企业留在市场中,淘汰效率较低的竞争者,进而提升了市场运行效率^③。

第二类文献主要分析了影响独家交易协议达成的主要因素。独家交易协议的达成与否与平台厂商的议价能力、双边用户的转移成本和沉没成本、平台内容质量以及平台发展的阶段都密切相关^④。对于新兴平台来说,如果大多数内容是非排他性的,且存在转移成本,则平台厂商就更有动力实施独家交易^⑤。

第三类文献探究了平台实施独家交易对社会福利的影响。一是独家交易对消费者福利有着复杂影响,尽管平台独家交易会导导致分配效率的损失,但消费者也可能会因为平台之间更加激烈的价格竞争以及平台的规模效应而整体受益,而且独家交易也可能会对不同类别的消费者产生差异影响,因此导致其消费者福利效应并不明确,也有的学者认为独家交易减少了消费者的选择权,损害了消费者福利^{⑥⑦⑧}。二是独家交易对商户福利的影响,一方面独家交易协议使商户进入不同的平台,避免了商户端同类型商户的聚集,缓解了商户端的激烈竞争,提高了商户的福利;另一方面还能促进平台在商

① 国家市场监督管理总局:《关于平台经济领域的反垄断指南》, http://www.samr.gov.cn/nsjg/fldj/202102/t20210207_325967.html, 访问日期:2021年3月3日。

② Doganoglu T., Wright J., “Exclusive Dealing with Network Effects”, *International Journal of Industrial Organization*, 2010, 28(2), pp.145-154.

③ Chowdhury S. M., Martin S., “Exclusive and Exclusion on Platform Markets”, 2010, University of East Anglia Economics Working Paper.

④ Hagiu A., Lee R. S., “Exclusivity and Control”, *Journal of Economics & Management Strategy*, 2011, 20(3), pp.679-708.

⑤ Prieger J., Hu W. M., “Applications Barriers to Entry and Exclusive Vertical Contracts in Platform Markers”, *Economic Inquiry*, 2012, 50(2), pp.435-452.

⑥ 周天一、常维、陈青祝:《平台竞争、排他性协议与竞争瓶颈》,《中国管理科学》2019年第10期。

⑦ 高洁、蒋传海、王宇:《平台竞争与独家交易》,《财经研究》2014年第2期。

⑧ 董维刚、林鑫:《中国B2C市场独家交易的竞争效应》,《产业经济评论》2018年第2期。

户端的专用性投资,提高商户产品的质量^①。三是独家交易对平台厂商利润的影响以及对社会总福利的影响。独家交易可以实现圈定效应,特别是可以帮助新兴平台快速积累商户端的用户数量,达到“正反馈”的临界值^②。当消费者给商户带来的交叉网络外部性差异较大时,平台与商户之间的独家交易协议有助于平台厂商实现消费者端用户规模的快速积累,从而提高平台的利润,改善资源配置效率,带来社会总福利的上升^③。但也有文献指出,双边市场中的独家交易安排在使商户提高利润的同时,降低了消费者福利,从而导致社会总福利的变化方向不确定,在一定的假设条件下独家交易可能增加社会福利,而在其他条件下,独家交易则会因阻碍竞争而损害社会总福利^④。

通过文献梳理,可以发现:在交叉网络外部性、质量差异、消费者异质性等因素的影响下,考量平台企业实施独家交易对市场竞争效应变得十分困难。在不同的假设条件下,平台独家交易的竞争效果的研究结论并不一致,但总的来说其结论大致分为两个方面:部分学者支持芝加哥学派的效率假说,认为独家交易排除了效率较低的竞争对手,对市场效率提升有积极作用,有利于提高社会总福利;但还有一部分学者认为独家交易的市场圈定效应更为明显,提高了市场进入壁垒,妨碍了市场竞争。因此,平台企业实施独家交易对市场竞争的影响,还必须根据平台的具体情况和特征进行具体分析^⑤。

基于此,本文试图解决以下问题:(1)结合我国互联网外卖平台的实际情况,深入探讨平台厂商与商户端签订独家交易协议的经济动因,以及签订独家交易协议对消费者福利、商户的福利以及平台利润产生的影响,从而得出互联网外卖平台厂商独家交易对市场竞争的影响。(2)鉴于近期我国反垄断执法机构对互联网外卖平台独家交易有着较为迫切的执法需求,通过理论模型的分析形成可操作性的判断标准,从而为我国反垄断执法机构提供相应的政策建议。

三、外卖平台独家交易的经济学分析

目前中国的外卖平台市场,主要由美团与饿了么两家企业进行寡头竞争,除此两家之外,其他外卖平台企业所占的总市场份额不足10%。因此,本文考虑构建一个由互联网外卖平台、商家和消费者三方构成的双边市场的动态博弈模型,考量不同的交易安排对平台的市场份额、利润、消费者福利的影响。

(一)基本模型

根据目前中国外卖平台市场的市场结构,我们考虑使用双寡头竞争模型刻画外卖平台企业的动态博弈过程。本文的模型假设与 Armstrong 和 Wright^⑥、周天一等^⑦类似,采用基于完全信息 Hotelling 模型的两阶段动态模型设置。与这些文献不同的是,本文模型中加入了双边平台同一边用户内部的直接网络外部性,以此刻画现实中的平台竞争。对商户来说,同边使用者越多,往往意味着商户要面临更激烈的竞争,会对其利润产生负向影响,从而导致平台的吸引力下降^⑧。而对消费者用户来

① Karle H., Peitz M., Reisinger M., “Segmentation versus Agglomeration: Competition between Platforms with Competitive Sellers”, *Journal of Political Economy*, 2020, 128(6), pp.2329-2374.

② Evans D. S., “Economics of Vertical Restraints for Multi-sided Platforms”, *Competition Policy International*, 2013, 9(1), pp.66-89.

③ Shao L., “Exclusive Dealing in Two-sided Markets: for Better or Worse?”, Doctoral Dissertation, *The University of Texas at Austin*, 2016, p.84.

④ Jeitschko T. D., Tremblay M. J. “Platform Competition with Endogenous Homing”, *International Economic Review*, 2020, 61(3), pp.1281-1305.

⑤ Bernheim B.D., Whinston M.D., “Exclusive Dealing”, *Journal of Political Economy*, 1998, 106(1), pp.64-103.

⑥ Armstrong M., Wright J., “Two-sided Markets, Competitive Bottlenecks and Exclusive Contracts”, *Economic Theory*, 2007, 32(2), pp.353-380.

⑦ 周天一、常维、陈青祝:《平台竞争,排他性协议与竞争瓶颈》,《中国管理科学》,2019年第10期。

⑧ Belleflamme P., Toulemonde E., “Negative Intra-group Externalities in Two-sided Markets”, *International Economic Journal*, 2009, 70(1), pp.245-272.

说,网络经济下信息搜索成本的降低,显著增强了其同伴效应,且随着同伴数量的增加而显著提升^①。基于以上原因,我们将双边用户内部的直接网络外部性纳入模型中。

假设市场中有两个外卖平台企业 A 及 B,每个平台企业两边都联结商户 S 与消费者 C。对消费者来说,虽然也会选择在不同的外卖平台上进行交易,但对一次特定的消费来说,交易只能在一个平台上完成,可以认为消费者具有内生的单归属感。平台的两边用户之间存在交叉网络外部性,将外卖平台 i 上商户与消费者获得的交叉网络外部效用分别记为 $\alpha^S n_i^C$ 和 $\alpha^C n_i^S$,其中 $i=A, B$, α^S 表示消费者用户给商户带来的交叉网络外部性系数, α^C 则表示商户给消费者带来的交叉网络外部性系数, n_i^S, n_i^C 分别表示平台 i 上商户和消费者的数量。假设两个平台同一边用户对应的交叉网络外部性强度相同,但消费者对商户带来的网络外部性高于商户对消费者带来的网络外部性,也即 $\alpha^S > \alpha^C$ 。同时,平台两边用户内部均存在直接网络外部性,商户端数量越多,商户面临的竞争越激烈,因此将外卖平台 i 上商户获得的直接网络外部效用记为 $-\beta^S n_i^S$,而消费者数量的增多则会给其他消费者带来正的直接网络效应,记为 $\beta^C n_i^C, i=A, B$ 。假设两边用户使用外卖平台能够获得的基础效用为 $v^k, k=A, B$ 。对于消费者来说,即使无法通过外卖平台与商户进行交易,但外卖平台能够提供的支付服务、产品广告以及信用评价等也能够为消费者提供一定的收益;而对商户来说,则必须通过外卖平台与消费者进行交易后才能够获得相应的收益,因此可以假设 $v^S < v^C$,不失一般性,我们设 $v^S = 0, v^C > 0$ 。

根据 Hotelling 模型,考虑一个长度为 1 的线性城市,外卖平台 A 位于城市左端,平台 B 位于城市右端,也即 $Z_A = 0, Z_B = 1$,总数为 1 的消费者均匀分布其中。不同的外卖平台对商户及消费者存在差异性。对消费者来说,我们用 t^C 表示其对不同平台的差异化程度,这样位于 $[0, 1]$ 区间 y 处的消费者加入平台 $i=A, B$ 时付出的负效用为 $t^C |y - Z_i|$ 。对于商户来说,根据 Belleflamme 和 Toulemonde^② 的结论,由于其具有内在的多归属特征,对不同平台的差异化程度感觉并不明显,因此设商户对不同平台的差异化程度 $t^S = 0$ 。外卖平台向商户可以收取的费用包括固定费用及可变费用,根据对外卖平台的盈利模式的分析,当前外卖平台的收入主要来自商户收入佣金提成、提供配送服务以及商户竞价排名等方面,在这里我们只考虑外卖平台向商户收入的可变费用部分。设平台向商户收入的佣金提成按照实现的交易量为 $p_i^S n_i^S$,其中 p_i^S 为每单提成,另外设平台向消费者能够收取的费用为 p_i^C 。外卖平台不仅需要提供一个商户与消费者之间进行交易的平台,还需要为商户提供足够的数据技术支持以及运营营销服务等,而平台向消费者提供服务时产生的成本较低。从实践来看,不同的外卖平台提供的服务及使用的竞争策略逐渐趋同,为简化后续分析过程,假设不同平台向商户提供服务的成本均为 f ,而向消费者提供服务的成本均为 0。线性城市位于 x 位置的商户由外卖平台 A 及 B 能够获得的收益分别为 $u_A^S = \alpha^S n_A^C - \beta^S n_A^S - n_A^C p_A^S - t^S x$ 以及 $u_B^S = \alpha^S n_B^C - \beta^S n_B^S - n_B^C p_B^S - t^S (1-x)$;位于线性城市位置 y 处的消费者由外卖平台 A 及 B 能够获得的收益分别为 $u_A^C = v^C + \alpha^C n_A^S + \beta^C n_A^C - p_A^C - t^C y$ 及 $u_B^C = v^C + \alpha^C n_B^S + \beta^C n_B^C - p_B^C - t^C (1-y)$;而对外卖平台来说,能够获得的利润为 $\pi_i = n_i^C p_i^C + n_i^S (n_i^C p_i^S - f), i=A, B$ 。

在双边市场中平台只对一边用户来说存在差异的情形下,均衡下商户将实现多归属,同时选择使用两个平台,也即 $n_A^S = n_B^S = 1$,而消费者每次交易只能在一个平台上完成,即 $n_A^C + n_B^C = 1$ 。因此,上述的商户及消费者所获得的支付以及平台能够获得利润可写为:

$$\begin{cases} u_A^S = -\beta^S + n_A^C (\alpha^S - p_A^S) \\ u_B^S = -\beta^S + n_B^C (\alpha^S - p_B^S) \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} u_A^C = v^C + \alpha^C + \beta^C n_A^C - p_A^C - t^C y \\ u_B^C = v^C + \alpha^C + \beta^C n_B^C - p_B^C - t^C (1-y) \end{cases} \quad (2)$$

① 习明明:《网络外部性、同伴效应与从众行为——基于不完美信息贝叶斯模型的实证研究》,《当代财经》2020 第 11 期。

② Belleflamme P., Toulemonde E., “Who Benefits from Increased Competition among Sellers on B2C Platforms?”, *Research in Economics*, 2016, 70(4), pp.741-751.

$$\begin{cases} \pi_A = n_A^C(p_A^C + p_A^S) - f \\ \pi_B = n_B^C(p_B^C + p_B^S) - f \end{cases} \quad (3)$$

作为研究的基准,首先分析平台不实施独家交易协议情形下的均衡结果。考虑如下两阶段动态博弈:在博弈的第一阶段,两个外卖平台同时向双边用户公布其价格;在博弈第二阶段,双边的用户根据支付最大化原则选择所使用的平台。根据上面的设定,消费者每次交易只使用一个平台,因此消费者的用户规模满足 $n_A^C = y, n_B^C = 1 - y$ 。在式(2)中,令 $u_A^C = u_B^C$,得到无差异消费者的位置,并进而得到两个平台企业的消费者市场份额:

$$\begin{cases} n_A^C = \frac{1}{2} + \frac{p_B^C - p_A^C}{2(t^C - \beta^C)} \\ n_B^C = \frac{1}{2} - \frac{p_B^C - p_A^C}{2(t^C - \beta^C)} \end{cases} \quad (4)$$

对于外卖平台企业来说,选择针对商户及消费者的定价,以最大化平台利润。对于商户来说,其对不同平台的差异化程度感觉并不明显,只要商户支付为正就会使用平台。且由于商户要与单归属性的消费者进行交易,就必须加入消费者使用的外卖平台。故商户支付为0时的价格就是平台可以对商户的收取的价格。因此,结合式(1),得到均衡下平台A及B向商户收取的价格为:

$$\begin{cases} p_A^S = \alpha^S - \frac{\beta^S}{n_A^C} \\ p_B^S = \alpha^S - \frac{\beta^S}{n_B^C} \end{cases} \quad (5)$$

对于消费者来说,由于其单归属性的特征,消费者对平台的选择对平台的影响更为明显,而且两个平台对消费者来说是有差异的,平台将在利润最大化的目标下确定对消费者的收费水平,将式(4)带入式(3)得到两个平台的利润函数:

$$\begin{cases} \pi_A = \frac{\beta^S(-p_A^C + p_B^C + t^C - \beta^C)}{p_A^C - p_B^C + \beta^S} + \frac{(p_A^C + \alpha^S)(-p_A^C + p_B^C + t^C - \beta^C)}{2(t^C - \beta^C)} - f \\ \pi_B = \frac{1}{2}(p_B^C + \alpha^S - 2\beta^S) + \frac{(p_A^C - p_B^C)(p_B^C + \alpha^S)}{2(t^C - \beta^C)} - f \end{cases} \quad (6)$$

根据利润最大化问题的一阶条件,我们可得到平台在消费者端的定价是: $p_A^C = p_B^C = t^C - \beta^C - \alpha^S$ 。进而把消费者定价结果带入式(4),得出两个平台的消费者数量分别为: $n_A^C = n_B^C = 1/2$ 。把上述结果全部代入式(5),可以得到平台向商户的定价为: $p_A^S = p_B^S = \alpha^S - 2\beta^S$ 。

因此在均衡时,外卖平台能够获得的利润为:

$$\pi_A = \pi_B = \frac{1}{2}(t^C - \beta^C) - \beta^S - f \quad (7)$$

均衡下消费者获得的剩余水平为:

$$CS = \int_0^{n_A^C} (v^C - t^C y + \alpha^C + \beta^C n_A^C - p_A^C) dy + \int_0^{n_B^C} (v^C - t^C y + \alpha^C + \beta^C n_B^C - p_B^C) dy = v^C + \alpha^S + \alpha^C + \frac{3\beta^C}{2} - \frac{5t^C}{4} \quad (8)$$

结合前文的分析及式(7)及式(8)的结果,我们可以得到外卖平台没有实施独家交易协议的情况时的社会总福利为:

$$W = CS + \pi_A + \pi_B = v^C + \alpha^S + \alpha^C - 2\beta^S + \frac{\beta^C}{2} - \frac{t^C}{4} - 2f \quad (9)$$

因此可以看出,当商户端对平台差异不敏感时,商户会选择多归属以获得非负的支持,而消费者份额会被两平台平分,即出现“对称的竞争瓶颈均衡”^①。

① Armstrong M., “Competition in Two-sided Markets”, *The RAND Journal of Economics*, 2006, 37(3), pp.668-691.

(二)平台独家交易安排下的模型

在前面讨论的两个双边平台中,平台 A 向商户提出了独家交易协议,在这种情形下,考虑如下两阶段动态博弈:在博弈第一阶段,平台 A 及 B 同时对双边市场用户定价。其中,平台 A 向商户收取两种价格,分别是:独家交易价格 p_A^E 及非独家交易价格,平台 B 对商户的定价仍为 p_B^S ,两个平台向消费者收取的价格设为 $p_i^C, i=A, B$ 。在博弈第二阶段,商户与消费者同时进行决策,选择将要加入的平台。如果平台 A 实现了与商户的独家交易,在均衡下将有 $n_A^C=1, n_B^C=0$,根据式(2),两个平台上的消费者获得的效用分别为: $u_A^C=v^C-p_A^C+\alpha^C+n_A^C(\beta^C-t^C)$ 以及 $u_B^C=v^C-p_B^C+(1-n_A^C)(\beta^C-t^C)$,根据 $u_A^C=u_B^C$ 得到无差异消费者的位置,并进而得到平台 A 及 B 的消费者市场份额分别为:

$$\begin{cases} n_A^C = \frac{1}{2} + \frac{p_B^C - p_A^C + \alpha^C}{2(t^C - \beta^C)} \\ n_B^C = \frac{1}{2} - \frac{p_B^C - p_A^C + \alpha^C}{2(t^C - \beta^C)} \end{cases} \quad (10)$$

两个互联网外卖平台的利润函数为:

$$\begin{cases} \pi_A = \frac{(p_A^C + p_A^E)(p_B^C - p_A^C + \alpha^C + t^C - \beta^C)}{2(t^C - \beta^C)} - f \\ \pi_B = \frac{p_B^C}{2} - \frac{p_B^C(p_B^C - p_A^C + \alpha^C)}{2(t^C - \beta^C)} \end{cases} \quad (11)$$

根据利润最大化问题的一阶条件可以得到:

$$\begin{cases} p_A^C = t^C - \beta^C + \frac{\alpha^C - 2p_A^E}{3} \\ p_B^C = t^C - \beta^C - \frac{\alpha^C + p_A^E}{3} \end{cases} \quad (12)$$

将上述结果代入式(10),得到:

$$\begin{cases} n_A^C = \frac{1}{2} + \frac{p_A^E + \alpha^C}{6(t^C - \beta^C)} \\ n_B^C = \frac{1}{2} - \frac{p_A^E + \alpha^C}{6(t^C - \beta^C)} \end{cases} \quad (13)$$

平台企业 A 为减少商户的多归属性并吸引更多的消费者,向商户提出了独家交易价格 p_A^E ,如果平台 A 实施独家交易协议获得的利润高于平台 B 不提供独家交易能够得到的利润的话,那么平台 B 也将实施独家交易协议;另外如果平台 A 通过实施独家交易获得的利润低于平台 B,则平台 A 会放弃独家交易协议。因此,在均衡调节下,平台 A 实施独家交易获取的利润将与未实施独家交易的平台 B 相等,也即 $\pi_B = \pi_A^E$ 。将两个平台对消费者的定价及消费者数量代入式(11)中,可得到存在独家交易下平台 A 向商户的定价为:

$$p_A^E = \frac{3f}{2} - \alpha^C \quad (14)$$

将式(14)代入式(12)、式(13)及式(3),可得到平台实施独家交易协议下消费者福利、商户端福利以及平台利润为:

$$\begin{aligned} CS^E &= \int_0^{n_A^C} (v^C - t^C r + \alpha^C + \beta^C n_A^C - p_A^C) dr + \int_0^{n_B^C} (v^C - t^C r + \alpha^C + \beta^C n_B^C - p_B^C) dr \\ &= v^C + \frac{3\beta^C}{2} - \frac{5t^C}{4} + \frac{3f}{4} + \frac{t^C f^2}{16(t^C - \beta^C)^2} \end{aligned} \quad (15)$$

$$\pi_A^{SE} = \int_0^{n_A^C} [n_A^C (\alpha^S - p_A^E)] dz = \frac{[2(\alpha^S + \alpha^C) - 3f][2(t^C - \beta^C) + f]}{8(t^C - \beta^C)} - \beta^S \quad (16)$$

$$\pi_A^E = \pi_B = \frac{[2(t^C - \beta^C) - f]^2}{8(t^C - \beta^C)} \quad (17)$$

可得到平台企业 A 实施独家交易协议下的社会总福利为:

$$W^E = CS^E + \pi_A^E + \pi_B = -\frac{(t^C - 2\beta^C)}{16(t^C - \beta^C)^2} f^2 - \left[1 - \frac{\alpha^S + \alpha^C}{4(t^C - \beta^C)}\right] f + \frac{1}{2}(2v^C + \alpha^S + \alpha^C - 2\beta^S + \beta^C) - \frac{1}{4}t^C \quad (18)$$

四、比较分析

基于第三部分得出的分析结果,在本文的这一部分我们将比较平台实施独家交易与否对商户端、消费者端、平台利润以及社会总福利的影响。

(一) 独家交易对平台利润的影响

我们将平台 A 实施独家交易情形下的利润与不实施独家交易时的利润进行比较,式(19)的结果显示平台 A 实施独家交易协议可获得更高的利润。

$$\Delta\pi = \pi_A^E - \pi_A = \frac{f^2}{8(t^C - \beta^C)} + \frac{f}{2} + \beta^S > 0 \quad (19)$$

互联网外卖平台无法限制消费者单归属,但可以利用交叉网络外部性增加商户端的商家数量,进而扩大消费者端的用户数量。平台 A 通过向商户提供独家交易价格,促使商户选择对平台 A 的单归属行为,使平台 B 无法得到该餐饮商家的入驻,商户也从多归属转为单归属,产生圈定效应。同时,消费者也只能从签订独家交易协议的平台 A 购买商户的产品,从而实现了消费者端的圈定效应。因此,随着独家交易协议的签订,平台上的商家数量随之增多,消费者的数量也会相应增加,从而达成更多的外卖订单,进而带来平台利润的显著增加。

$(t^C - \beta^C)$ 越低,意味着消费者转换平台的净成本越低,从一个平台转移至另一个平台也更为容易。但当平台 A 与商户签订独家交易协议后,消费者要购买的餐饮产品或服务只能在平台 A 上得到,使得本来可以在两家平台自由转换的消费者被平台 A 圈定。图 1 展示了实施独家交易后平台的利润变化,其中: $\beta^S = 0.1, \beta^C = 0.15, (t^C - \beta^C)$ 的值分别为 0.5、1.5 及 3。图 1 数值模拟的结果显示:实施独家交易安排后,随着平台对商户服务成本 f 的上升,平台的利润有所提高;且 $(t^C - \beta^C)$ 越低,平台实施独家交易对利润的增加越明显。

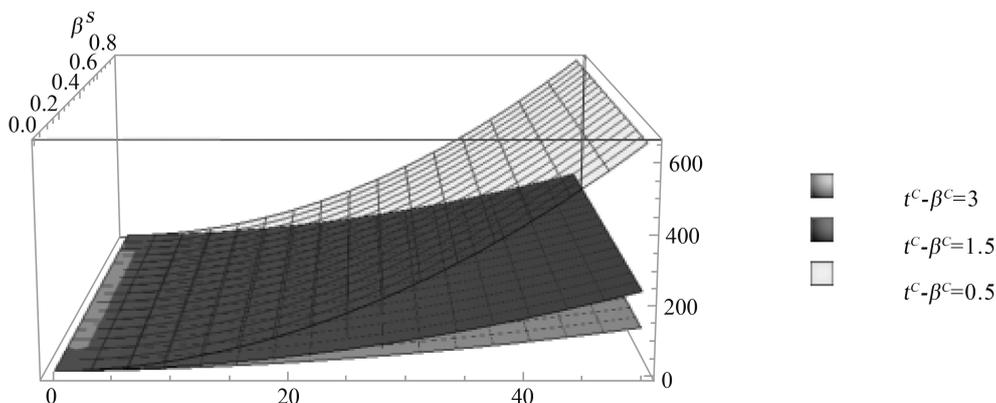


图 1 独家交易后平台利润变化的数值模拟

(二) 独家交易对消费者及商户福利的影响

根据前文分析结果,我们计算平台实施独家交易与否对商户端的福利影响为:

$$\Delta\pi_A^S = \pi_A^{SE} = \int_0^{n_A^S} [n_A^C(\alpha^S - p_A^E)] dz = \frac{[2(\alpha^S + \alpha^C) - 3f][2(t^C - \beta^C) + f]}{8(t^C - \beta^C)} - \beta^S \quad (20)$$

通过式(20)可以发现:商户的福利变化函数是关于 f 的二次函数。对式(20)求一阶导数,可以发

现当 $0 \leq f < \frac{1}{3}(\alpha^S + \alpha^C) - (t^C - \beta^C)$ 时, 商户福利增加; 当 $f \geq \frac{1}{3}(\alpha^S + \alpha^C) - (t^C - \beta^C)$ 时, 商户福利下降。上述结果意味着, 当平台企业向商户提供服务的成本相对较低时, 平台企业实施独家交易将会促进商户福利的上升, 而当平台企业向商户提供服务的成本上升到一定门槛值后, 平台企业实施独家交易将会使商户福利水平开始下降。独家交易协议导致商户福利先上升后下降的原因有两方面: 一方面, 独家交易协议的实施使商户与平台企业间产生一定程度的圈定效应。通常, 互联网外卖平台与商户的独家交易协议都规定了在某一时间区间内, 商户如果选择退出或由于产品质量等原因无法履行协议, 需要向外卖平台支付一定数额的罚金。这将导致商户在与平台签订独家交易协议后有更强的激励为消费者提供质量更好的产品, 进而通过交叉网络外部性, 吸引到更多的消费者选择独家交易商户提供的产品, 提高商户的订单需求。这种正反馈效应构成了独家交易下商户利润得以提高的基础。另一方面, 给定其他条件不变, 平台对商户的服务成本不断提高, 对商户端订单数量的增长有所帮助, 但如果商户的订单增长量超过商户的承载能力, 其向消费者提供的产品或服务水平可能会出现下降, 从而影响消费者的评价, 进而在交叉网络外部性的影响下, 商户的订单量可能会出现“负反馈”机制, 降低了商户的福利。

进一步, 我们可以得出平台实施独家交易与否对消费者福利的影响, 结果如式(21)所示:

$$\Delta CS = CS^E - CS = \frac{3f}{4} + (\alpha^S + \alpha^C) + \frac{f^2 t^C}{16(t^C - \beta^C)^2} \quad (21)$$

当 $f > 0$ 时, 式(21)恒大于 0, 因此得出: 平台实施独家交易协议并未损害消费者福利, 相反消费者福利还会得到提高。其原因可能有两点: 一是独家交易使得商户从多归属变为单归属, 在这一过程中消费者的搜索成本有所降低; 二是独家交易协议对商户有约束作用, 在一定程度上可以促进商户服务质量的提升, 也减少了信息不对称造成的效率损失。

(三) 独家交易对社会总福利的影响

对比式(9)和式(18), 我们可以得出社会总福利的变化情况, 结果如式(22)所示:

$$\Delta W = W^E - W = -\frac{t^C - 2\beta^C}{16(t^C - \beta^C)^2} f^2 - \left[1 - \frac{\alpha^S + \alpha^C}{4(t^C - \beta^C)} \right] f + \frac{\alpha^S + \alpha^C - \beta^S}{2} \quad (22)$$

社会总福利变化的函数构成了关于 f 的二次函数, 结合 $f > 0$ 及二次函数的基本性质可知, 在 $0 < f \leq K$ 的范围内, $\Delta W \geq 0$, 也即平台 A 实施独家交易协议将有利于社会总福利; 而当 $f > K$ 时, $\Delta W < 0$, 也即独家交易协议对社会总福利造成了损害。其中:

$$K = \frac{2[4(t^C - \beta^C) + (\alpha^S + \alpha^C)(t^C - \beta^C)]}{t^C - 2\beta^C} \quad (23)$$

在式(23)中, α^S, α^C 分别表示平台企业两边的商户与消费者对另一边用户带来的交叉网络外部性强度系数, t^C 表示对不同平台消费者感知的差异化程度, 图 2 展示了 $t^C = 1.5, \beta^S = 0.2, \beta^C = 0.3$ 并分别在 $\alpha^S + \alpha^C$ 的值为 0.3、0.6 及 0.9 的情形下数值模拟 ΔW 的变化情况。

图 2 的结果显示, 平台实施独家交易后, 随着平台对商户投入的服务成本的增加, 平台服务投入的边际报酬出现递减。在平台对商户服务成本增加的最初阶段, 与商户的固定要素资源相比, 平台会为签订独家交易协议的商户提供更多的资源倾斜(如增加商户曝光量、排名锁定等), 从而诱导商户加入平台。当平台上的商户数量达到“正反馈”的临界值以后, 消费者会在交叉网络外部性的作用下被吸引到实施独家交易的平台上来, 为签订独家交易协议的商户带来更多的价值, 从而带来社会总福利的上升。当平台服务投入与商户固定要素配比合适时, 社会总福利达到最大值。但如果平台不断增加对商户的服务成本, 而在短期内商户由于地段、周边人流量、产品或服务的品类等原因导致其固定要素不再发生改变时, 平台单方面的成本投入的增加对商户的影响作用有限, 社会总福利会出现下降。随着 f 的不断增大, ΔW 由正值降低至负值, 平台在商户端实施独家交易损害了社会总福利。因此, 在互联网外卖平台产业中, 分析平台企业的独家交易协议对市场竞争的影响, 不能“一概而论”, 必须在具体情境下对具体问题进行分析。

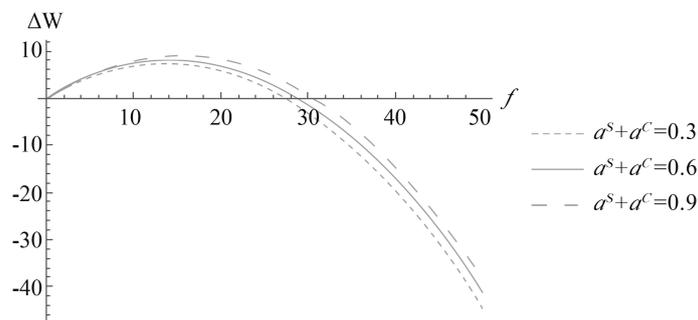


图2 独家交易后社会总福利变化的数值模拟

五、案例分析

(一)互联网外卖平台的市场结构特征

随着互联网平台与餐饮行业的深度融合,餐饮外卖的交易金额快速上涨,从图3可以发现:2015-2019年,我国外卖行业交易金额从1348亿元增长至6035亿元,增长了近4倍^①。同时,国内互联网外卖的头部平台的市场集中度也在随之提高,超过90%的市场份额被美团和饿了么占据。图4展示了2018-2019年国内外卖平台市场份额情况,从图中可以发现:我国的互联网外卖市场的市场结构基本呈现寡头竞争格局。

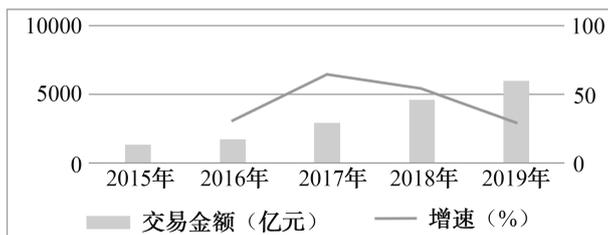


图3 2015-2019年中国外卖行业交易金额

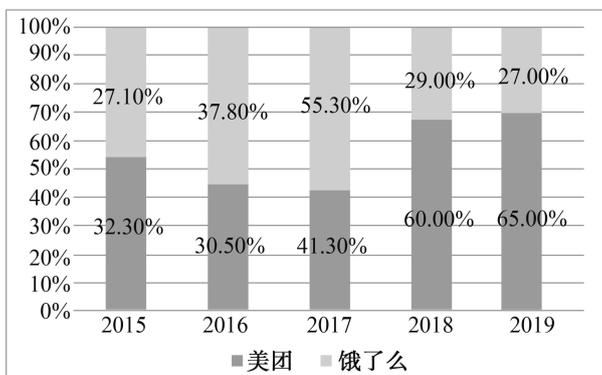


图4 2018-2019年国内外卖品牌市场份额^②

① 美团研究院、中国饭店协会:《中国外卖产业调查研究报告(2019年前三季度)》,2019年12月, https://s3plus.meituan.net/v1/mss_531b5a3906864f438395a28a5baec011/official-website/436b7305-5db2-4fbb-8ba3-a2295175f4b5, 访问日期:2020年12月1日。

② TrustData:《2019年上半年中国外卖行业发展分析报告》, <http://www.itrustdata.com/#publish>, 访问日期:2020年12月1日。

此外,外卖平台表现出典型的双边市场特征。从表 1 中可以看出,2015-2019 年,消费者用户数与活跃商户数都迅速上涨,变动方向一致,说明消费者端与商户端存在正的交叉网络外部性。消费者数量的增加有利于他们通过了解其他消费者对商户的评价克服信息不对称,获得更好的消费体验,同时还可以通过向其他消费者分享平台链接或红包的方式获得一定的补贴,体现出正的直接网络外部性;而商户也得益于平台在消费者用户的积累,促成了更多的订单,从而进一步吸引更多的商户加入平台。可见,正是由于存在直接和间接网络效应,美团外卖的双边用户基数快速上升,达到了正反馈的临界值,从而促进平台进入快速发展期,平台交易金额在五年内增长近 20 倍。

表 1 美团外卖的主要指标^①

主要指标	2015	2016	2017	2018	2019
消费者用户数(百万)	168	200	289	400.4	450.5
消费者数目环比增加(%)		19.0	44.5	38.4	12.5
活跃商户数目(百万)	2	3	4.4	5.80	6.20
活跃商户数目环比增加(%)		50	46.7	31.8	6.9
每位交易用户平均每年交易笔数	10.4	12.9	18.8	23.8	27.4
交易金额(十亿)	15.6	58.7	171.1	282.8	392.7

互联网平台的竞争归根到底是对用户的竞争。国内头部互联网外卖平台,在产品功能和商业模式上无明显差异,都是为消费者、商户提供餐饮外卖服务,产品具有同质性。从图 5、图 6 展示的消费者用户构成情况来看,两家平台面对的消费者群体在性别、年龄、兴趣分布等方面的情况差别甚微,目标消费者群体基本一致;除了消费者端的目标群体重合度较高外,从图 7、图 8 可以发现,两家平台在商户端的目标群体也极为相似^②。

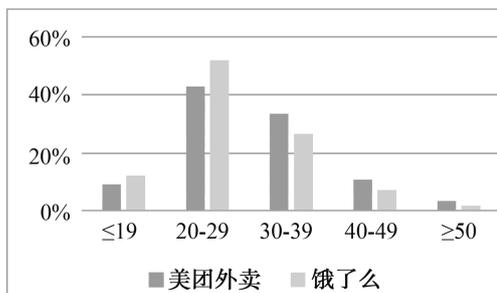


图 5 消费者用户年龄分布

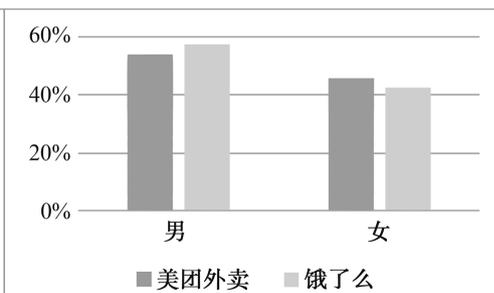


图 6 消费者用户性别分布

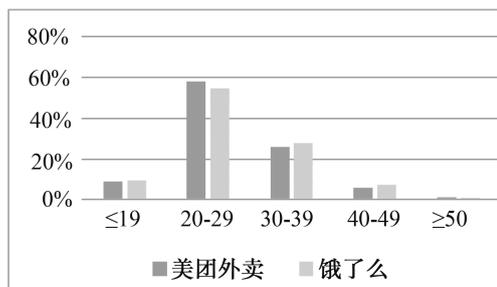


图 7 商户年龄分布图

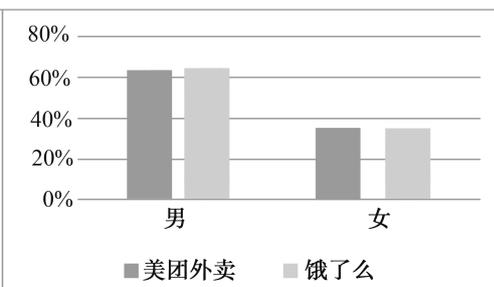


图 8 商户性别分布

① 数据来源:2015-2019 年美团年度报告,作者整理。

② 图 5、图 6、图 7、图 8 数据来源:百度用户画像,作者根据网络搜索数据整理。

(二)独家交易的相关数据检验

1.对平台利润的分析。根据前文的描述,美团、饿了么的目标用户画像基本一致,加上二者在功能性和商业模式上同质性较高,消费者在进行平台选择时,可在两个平台间自由切换,且只需付出较低的转移成本。而平台吸引消费者的获客成本却是在不断提高的。以美团为例,其获客成本已从2016年的6.93元上涨至2019年的14.83元,涨幅超过一倍^①。一方面平台对商户实施独家交易后,可以对消费者实现圈定效应,在一定程度上降低了平台获客成本,从而可以提高平台利润水平,如图1所示,实施独家交易后,平台利润随平台投入的增加而增加,因此互联网外卖平台有实施独家交易的动机。另一方面,根据前文理论模型分析,随着消费者用户的转移成本的上升,平台实施独家交易将会带来大幅度的利润上升(见图1)。因此,当我国互联网外卖平台面临同质化竞争且消费者转移成本较低时,实施独家交易将会给平台企业带来大幅度的利润上升。

2.对商户和消费者福利的影响。从式(22)可以看出,实施独家交易后,商户福利随着平台投入的增加并不是一直增加的,而是呈现先上升后下降的趋势,拐点位置取决于双边市场交叉网络外部性和消费者用户的转移成本之差。表1的数据显示了我 国互联网外卖平台双边用户间的交叉网络外部性是显著为正的,但双边用户的增速却不一致:消费者用户的增速呈现先上升后下降,而商户增速则一直在下降。近年来,为了争夺用户,互联网外卖平台一直在加强对商户端的投入,结合前文的分析,在初始阶段平台投入的增加有利于商户的销量提升,有助于提高商户福利。但随着平台单方面持续增加投入,而商户的固定要素投入不变,消费者新用户增速的降低,对商户来说平台投入出现了边际报酬递减,商户福利会出现下降。这可能是当前商户端对互联网外卖平台实施独家交易不满的原因。以黑猫投诉平台上的投诉结果为例,在黑猫投诉上搜索关键词“外卖二选一”或“外卖独家”发现:与外卖平台独家交易有关的投诉为53条,投诉人均均为外卖平台的商户,投诉内容大致为平台要求商户签订独家交易协议;而消费者对平台的投诉多集中于某商户配送时效、食品质量、退款等问题,并不涉及独家交易^②。这也从侧面反映了平台与商户签订独家交易协议对商户福利的影响是比较显著的,但对消费者福利影响并不明显。

3.对社会总福利的影响。从式(22)可以看出,社会总福利呈先上升后下降的趋势,其拐点由双边市场交叉网络外部性的强度系数、消费者转移的净成本以及平台的投入成本决定。根据前文的案例分析,实施独家交易增加了平台的利润,且消费者福利并未受明显的影响。但随着平台投入的持续增加,商户福利会先增加后减少,商户对独家交易关切度上升,并出现了较多的投诉现象,故社会总福利的变化方向并不确定。下一步要准确判断当前阶段互联网外卖平台独家交易的经济效应,还需要更多的数据支持。

六、结论与启示

近年来,我国的互联网平台企业快速成长,其业务范围涵盖了日常生活的各个方面,为人们的生产、生活提供了巨大的便利。但各大互联网平台较高的市场集中度也引发了公众对平台垄断影响公平竞争的担忧。《关于平台经济领域反垄断指南》及《网络交易监督管理办法(征求意见稿)》等文件的出台标志着我国反垄断执法机构正在积极探索维护互联网平台公平竞争的监管制度。然而,在制度设计中如何兼顾平台等互联网新业态的创新保护与公平竞争,则需要进行定性和定量的分析。基于文中分析,可将结论和政策建议总结如下:

第一,通过对平台实施独家交易经济学模型的分析,我们发现:与不实施独家交易时相比,互联网外卖平台在商户端实施的独家交易并不会导致平台企业利润与消费者福利的下降;但独家交易协议

^① 数据来源:美团年报。获客成本由作者手工计算得出,公式为:获客成本=销售成本增速/用户增速。

^② 黑猫投诉平台:<https://tousu.sina.com.cn/>,访问日期:2020年12月30日。

对商户福利的影响不确定,其取决于平台的交叉网络外部性强度、双边的直接网络外部性、消费者的偏好以及平台企业的服务成本等因素。随着外卖平台两端交叉网络外部性的增强,在一定条件下独家交易协议的实施将会有利于资源配置效率的提高,能起到促进平台间竞争的作用,但随着平台服务成本的不断提高,独家协议会带来社会总福利贬损,从而产生阻碍市场竞争的效应。

第二,互联网外卖平台独家交易协议对市场竞争的影响要具体问题具体分析。鉴于我国互联网外卖平台行业的特殊性、行业壁垒较低以及竞争状况的动态不确定性较大等多种原因,未来反垄断执法机构在遵循传统监管方法的基础上还需要进一步强化竞争分析和法律论证,尤其是要将外卖行业的个案特点纳入竞争执法的考量因素中。此外,我国地域广袤,区域发展现实不同,不同地区的反垄断执法机构对同一行业的竞争执法也有差异。因此,反垄断执法机构需不断加强和改进反垄断监管,增强反垄断执法的针对性和科学性,促进我国互联网外卖平台企业管理、技术的进步和转型升级。

第三,独家交易协议框架下的滥用市场势力行为应受到反垄断执法机构的关注。本文对独家交易的分析是建立在平台企业没有滥用其市场势力、平台与商户在自愿互利的基础上签订独家交易协议。如果平台企业与商户签订独家交易协议后,依靠平台相对于商户的优势地位,采取对商户利益有损害的商业或技术手段,扩大依靠平台产品的销售量来获得平台本身的竞争优势,这种情形应该构成了对独家交易协议或协议条款的滥用,或者构成了事后违约行为,而不是独家交易协议本身所导致的结果。平台企业,包括互联网外卖平台与商户之间的独家交易协议本身不应包含前述条款滥用的内容。因此,在独家交易协议框架下,签约后平台企业滥用由独家交易协议带来的优势谈判地位,单方面提高面向商户的抽成费率或胁迫商户以损害商户利益为代价提高平台企业流量来获取平台本身的竞争优势,这种独家交易协议框架下的滥用市场势力行为应受到反垄断机构的关注。

第四,推动社会共治维护互联网平台的竞争秩序。一方面,互联网平台企业通过签署《互联网平台企业关于维护良好市场秩序促进行业健康发展的承诺》,声明“不强制要求平台内经营者进行‘独家合作’”^①,强化平台企业的自律作用,有利于维护公平竞争的市场秩序;另一方面,第三方机构、消费者、商家应积极参与对平台企业的监管活动,通过对平台企业行为的监督和制约,约束和激励平台企业恪守行业自律公约,营造公平竞争的市场环境,激发企业创新活力。

Do Platform Exclusive Dealings Impede Fair Competition? —Taking Internet Catering Takeaway Platforms for Example

Qiao Yue Yang Xi

(School of Innovation and Entrepreneurship, Shandong University, Qingdao 266237, P.R.China;
School of Economics, Shandong University, Jinan 250100, P.R.China)

Abstract: Exclusive dealings, as commonly used competitive strategies for platforms, have become a focus of attention for competition authorities. However, subject to factors such as cross-network externalities in bilateral markets and highly competitive dynamics, how to identify the competitive effects of exclusive dealings has become a keystone in supervision. Based on the facts of the catering takeaway platforms in China, the social surplus reveals a trend from rise to decline when platforms provide exclusive contracts to their suppliers, which can provide references to the competition authorities.

Keywords: Platform economy; Exclusive dealing; Choose one out of two; Competition; Antitrust

[责任编辑:纪小乐]

① 国家市场监督管理总局;http://www.samr.gov.cn/xw/zj/202007/t20200717_319908.html, 访问日期:2020年12月1日。