

多平台接入对 B2B 平台竞争策略的影响 ——基于双边市场视角

曹俊浩¹, 陈宏民¹, 孙武军²

(1. 上海交通大学 安泰经济与管理学院, 上海 200052;

2. 南京大学 商学院, 江苏 南京 210093)

摘要:文章通过构建 B2B 市场的 Hotelling 平台竞争模型, 比较分析了平台用户接入方式的变化对竞争性平台策略的影响。研究表明, 多平台接入改变了平台双边用户规模和收费结构, 但并不必然增加或降低竞争性平台的收费水平和平台利润。当服务水平较低或交叉网络外部性较强时, 多平台接入将导致多方持有用户收费水平的提高和平台利润水平的增加。

关键词:双边市场理论; B2B 平台; 多平台接入

中图分类号: F724.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2010)09-0091-09

一、引言

商业全球化、企业协作需求、竞争制胜要求、网络技术日臻完善以及信息服务专业化程度持续提高推动了网络经济的快速发展。以 B2B 电子商务市场为代表的网络经济为企业供应链延伸、成本控制、盈利能力提高以及品牌辐射提供了途径, 以效率高、成本低、纽带强、辐射广的内在特征使其成为现代市场经济体系中的一个重要组成部分。经过十多年的发展, 我国 B2B 市场在产业规模、平台数量、行业规范等方面都取得了长足的进步, 已经逐渐形成了有序、规范的市场体系。市场的有序规范以及 B2B 平台数量快速膨胀必然加剧平台之间的竞争, 而绝大多数的 B2B 平台在应用上主要集中在交易信息发布、商机搜索以及网站服务上, 存在较大程度的雷同, 这种差异化竞争手段的缺失使得平台之间的竞争更多地体现在双边用户规模上, 这也使得平台之间的竞争变得激烈。因此, 平台竞争已经成为 B2B 市场的一个重要主题。

在 B2B 竞争市场中, 平台双边用户——买方和卖方存在两种接入方式,

收稿日期: 2010-05-05

基金项目: 国家自然科学基金项目(70972032); 教育部人文社会科学规划项目(06JA630038)

作者简介: 曹俊浩(1980—), 男, 浙江东阳人, 上海交通大学安泰经济与管理学院博士研究生;

陈宏民(1960—), 男, 浙江慈溪人, 上海交通大学安泰经济与管理学院教授, 博士生导师;

孙武军(1973—), 男, 江苏南京人, 南京大学商学院副教授。

如图 1 所示。其一称之为“单平台接入”(Single-homing),即平台用户只接入市场上某一个平台;其二,称之为“多平台接入”(Multi-homing),即双边用户可以选择同时接入两个甚至更多的平台,以此来提高交易机会。实际上,多平台接入是 B2B 市场中较为典型的特征,如济宁中煤机械、青岛方信机械等企业,它们一方面接入中国设备这一 B2B 平台,同时又是中国机械买卖网的会员。

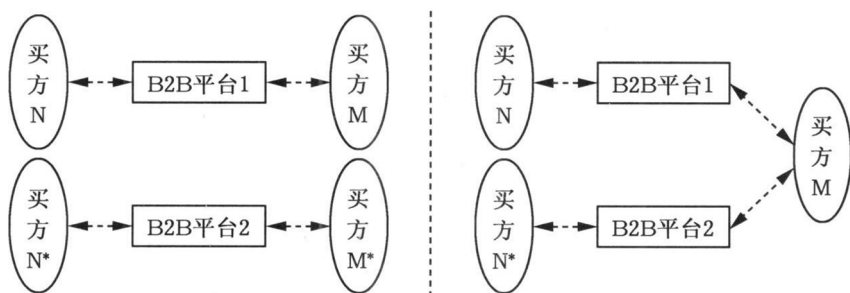


图 1 B2B 平台单平台接入和多平台接入示意图

在 B2B 市场中,某一边用户接入方式的变化影响着平台所拥有的该类用户的规模,而一边用户规模的变化又会影响另一边用户接入平台的效用和规模,最终会改变平台的竞争策略。Armstrong 和 Wright(2004,2005)分析了单平台接入和多平台接入的垄断平台均衡问题。他们的研究表明,在双边用户都是单平台接入情况下,垄断平台对双边用户收取相同的费用;而在多平台接入的情况下,垄断平台将向单平台接入的用户采取低收费策略,而向多平台接入的用户采取高收费策略。Gabszewicz(2006)认为在平台竞争中,通常只有某一边用户会存在多平台接入现象,而不会出现双边用户同时存在多平台接入现象。Doganoglu 和 Wright(2006)运用 Hotelling 模型研究了多平台接入与平台兼容性问题,从社会福利的角度分析了多平台接入对兼容性选择的影响。他们认为,用户的多平台接入和平台兼容程度的提高都将增加平台的社会福利,但是,平台兼容之后将会降低用户的多平台接入意愿。

这些研究成果为理解多平台接入条件下双边市场的运行机理提供了重要的结论,但不难发现,上述文献基于一个假设:某一边用户全部采取多平台接入,即多平台接入的完全覆盖。但在现实中更容易看到,市场上的某一边用户并不是全部采用多平台接入的策略,多平台接入现象只存在于部分市场参与者当中。本文将放松多平台接入完全覆盖的假设,认为 B2B 平台中的某一边市场上只有部分用户存在多平台接入现象,研究多平台接入对竞争性平台运行策略的影响。

二、问题描述与模型构建

假定某一 B2B 市场上存在两个平台 1 和 2,它们同时向双边用户(买方 b 和卖方 s)提供服务。两个平台向用户提供的服务具有较高程度的雷同性,这些服务包括交易信息推送、在线支付、诚信认证、广告、安全服务以及站内搜索等,用 v 表示服务水平。假定市场上两类用户的总规模都是 1,它们均匀分布在线性城市的两端,接入平台的双边用户规模记为 n_{ij} ,其中 i 表示双边用户 b 和 s($i=b, s$), j 表示平台 1 和 2($j=1, 2$)。接入平台 1 和 2 的买方用户规模可以表示为 n_{b1} 和 n_{b2} ,接入两个平台的卖方用户规模分别表示为 n_{s1} 和 n_{s2} 。由于双边用户在自身的信息化水平、把握市场交易机会等方面存在差异,它们对两个平台所提供的服务会做出不同的评价,评价因子分别为 θ_b 和 θ_s ,这里 $\theta_i \in [0, 1]$ 。如果 $\theta_i = 1$ ($i=b, s$),说明双边用户对平台提供的服务非常认可,评价非常高,那么它们接入平台的效用会比较高;如果 $\theta_i = 0$ ($i=b, s$),说明双边用户对平台的服务水平非常不认可,平台所提供的服务几乎不能给它们带来任何效益。因此,将接入平台的双边用户的服务效用表示为 $\theta_i v$ ($i=b, s$)。但是,需要指出的是,即使用户对平台的服务评价非常低,它们可能仍然会接入平台参与交易,因为平台存在交叉网络外部性所带来的聚合效应(Aggregation Benefits)(陈宏民、胥利,2007)。假定双边用户的交叉网络外部性强度分别为 λ_b 和 λ_s ($\lambda_i > 0, i=b, s$),交叉网络外部性越强说明平台每增加一个用户给另一边用户带来的效用会越高;聚合效应 $E(\lambda_i, n_i)$ ($i, l=b, s$ 且 $i \neq l$)表示每增加一个平台用户将会增强平台对另一边用户的吸引力或边际效用,即存在 $\partial E(\lambda_i, n_i) / \partial n_i > 0$ 。^①基于上述特征,令平台的聚合效应函数 $E(\lambda_i, n_i) = \lambda_i n_i$ 。两个平台通过向双边用户收取注册费获取收益,假定它们向双边用户收取的注册费分别为 p_{bj} 和 p_{sj} ($j=1, 2$)。因此,我们可以构建不考虑多平台接入情况下双边用户接入平台的效用。将接入平台 1 和 2 的买方的效用函数表示为:

$$\begin{cases} u_{b1} = \theta_b v + \lambda_b n_{s1} - p_{b1} & \text{买方接入平台 1 时} \\ u_{b2} = (1 - \theta_b) v + \lambda_b n_{s2} - p_{b2} & \text{买方接入平台 2 时} \end{cases} \quad (1)$$

卖方接入平台 1 和 2 的效用函数满足以下表达式:

$$\begin{cases} u_{s1} = \theta_s v + \lambda_s n_{b1} - p_{s1} & \text{卖方接入平台 1 时} \\ u_{s2} = (1 - \theta_s) v + \lambda_s n_{b2} - p_{s2} & \text{卖方接入平台 2 时} \end{cases} \quad (2)$$

在(1)式和(2)式中,当 $u_{b1} > u_{b2}$ 和 $u_{s1} > u_{s2}$ 时,市场上买方和卖方将接入平台 1;反之将接入平台 2;而处于 $u_{b1} = u_{b2}$ 和 $u_{s1} = u_{s2}$ 点上的买方和卖方,将认为接入平台 1 和平台 2 无差异。此外,平台向双边用户提供服务的软硬件设施、办公场所等方面的成本为沉没成本,并且由于买方和卖方在平台的服务要求上基本一致,平台可以无限地复制其服务,复制的成本几乎为零。因此,本文认为平台向买方和卖方提供服务的边际成本 $f=0$ 。

至此,我们已经构建了 B2B 市场的 Hotelling 平台竞争模型。在模型中,平台 1 和 2 向双边用户提供服务,但用户对平台服务的评价存在差异,平台通过向双边用户收取注册费获取收益并展开竞争。两个平台注册费收费水平的高低将直接影响平台的双边用户规模和平台利润。在上述模型的基础上,首先考虑单平台接入时两个平台的竞争均衡,然后引入一边用户多平台接入特征并分析竞争性平台均衡,总结多平台接入对竞争性平台行为的影响。

三、竞争性平台均衡分析

(一)单平台接入竞争性平台均衡分析

在单平台接入竞争性市场中,假定双边用户接入平台的保留效用足够大,对于任一用户而言始终存在 $u_b \geq 0$ 和 $u_s \geq 0$,此时市场达到完全覆盖,市场上的双边用户要么接入平台 1 进行交易,要么接入平台 2,即存在 $n_{b1} + n_{b2} = 1$ 和 $n_{s1} + n_{s2} = 1$ 。令 θ_b^* 和 θ_s^* 分别为买方企业与卖方企业接入平台 1 或平台 2 的无差异点,根据(1)式和(2)式,可以得到处于无差异点 θ_b^* 和 θ_s^* 上的买方和卖方的效用满足:

$$\begin{cases} \theta_b^* v + \lambda_b n_{s1} - p_{b1} = (1 - \theta_b^*) v + \lambda_b n_{s2} - p_{b2} \\ \theta_s^* v + \lambda_s n_{b1} - p_{s1} = (1 - \theta_s^*) v + \lambda_s n_{b2} - p_{s2} \end{cases} \quad (3)$$

由(3)式可以得到无差异点 θ_b^* 和 θ_s^* 满足:

$$\begin{cases} \theta_b^* = \frac{p_{b1} - p_{b2} - 2\lambda_b n_{s1} + 2\lambda_b + v}{2v} \\ \theta_s^* = \frac{p_{s1} - p_{s2} - 2\lambda_s n_{b1} + 2\lambda_s + v}{2v} \end{cases} \quad (4)$$

因此,可以将平台 1 的买方市场份额 n_{b1} 与卖方市场份额 n_{s1} 表示为:

$$\begin{cases} n_{b1} = \frac{v^2 - vp_{b1} + vp_{b2} - \lambda_b p_{s1} + \lambda_b p_{s2} - \lambda_b \lambda_s}{2(v^2 - \lambda_b \lambda_s)} \\ n_{s1} = \frac{v^2 - vp_{s1} + vp_{s2} - \lambda_s p_{b1} + \lambda_s p_{b2} - \lambda_b \lambda_s}{2(v^2 - \lambda_b \lambda_s)} \end{cases} \quad (5)$$

由于双边用户是单平台接入并且市场达到完全覆盖,因此同样可以用注册费来表示平台 2 的双边市场份额,即有 $n_{b2}(p_b, p_s) = 1 - n_{b1}(p_b, p_s)$ 和 $n_{s2}(p_b, p_s) = 1 - n_{s1}(p_b, p_s)$ 。由于不考虑平台服务的边际成本,可以将平台 $j(j=1,2)$ 的利润函数表示为:

$$\pi_j(p_b, p_s) = n_{bj} p_{bj} + n_{sj} p_{sj} \quad (6)$$

要使上述表达式存在最优解,应满足表达式 $v > \lambda_j (j=1,2)$,即平台的服务水平要大于平台双边用户的交叉网络外部性强度。分别用利润函数 $\pi_1(p_b, p_s)$ 、 $\pi_2(p_b, p_s)$ 对双边用户的注册费水平求导,求解可得两个平台的双边注册费收费水平分别为:

$$p_{b1}^* = p_{b2}^* = v - \lambda_s, p_{s1}^* = p_{s2}^* = v - \lambda_b \quad (7)$$

从(7)式中可以发现,在单平台接入的竞争性市场中,无论是买方还是卖方,两个平台收取的注册费相同,并且平台向双边用户收取的注册费取决于平台的服务水平和交叉网络外部性强度,服务水平越高,收费水平越高,双边用户的交叉网络外部性越强则收费水平越低。如果存在 $\lambda_b > \lambda_s$, 则有 $p_{b1}^* = p_{b2}^* > p_{s1}^* = p_{s2}^*$, 说明平台将向强交叉网络外部性一边用户收取较高的注册费。

命题 1: 在单平台接入竞争性市场中,两个平台将向买方和卖方收取相同的注册费,分别为 $v - \lambda_s$ 和 $v - \lambda_b$, 并且平台倾向于向强交叉网络外部性一边用户收取较高的注册费。

将(7)式代入(5)式,结合市场完全覆盖特性,可以得到平台 1 和平台 2 的买方与卖方的市场份额为:

$$n_{b1}^* = n_{b2}^* = n_{s1}^* = n_{s2}^* = \frac{1}{2} \quad (8)$$

这说明,在单平台接入情况下,两个平台将各拥有一半的双边市场份额。

命题 2: 在单平台接入的竞争性市场中,两个平台分别吸引一半的双边用户。

将平台的双边市场份额、注册费水平代入到利润函数式(6)中,可以得到两个平台的利润水平:

$$\pi_1 = \pi_2 = \frac{1}{2} [2v - (\lambda_b + \lambda_s)] \quad (9)$$

可以发现,在单平台接入竞争性市场中,平台 1 和平台 2 将获得相同的利润,并且平台的利润与服务水平正相关,而与交叉网络外部性强度呈负相关关系,这与 Rochet 和 Tirole(2003)垄断市场中的结论(平台利润与网络外部性强度呈正相关关系)正好相反。因此,在竞争性平台中,如果两个平台存在共谋,它们将尽可能地提供高水平的服务而降低网络外部性强度,以获取更高的平台利润。

(二)多平台接入竞争性平台均衡分析

Gabszewicz(2006)研究表明,多方持有现象通常只会存在于双边市场中的某一边市场,因此,本文假定 B2B 市场中买方存在多平台接入现象,而卖方仍然采用单平台接入。由于买方存在多平台接入现象,此时实施多平台接入的买方将同时获得两个平台带来的好处,但需要支付更高的注册费,其效用可以表示为:

$$u_b = v + \lambda_b - p_{b1} - p_{b2} \quad (10)$$

令 θ_1^* 、 θ_2^* 分别是买方单平台接入平台 1 与多平台接入两个平台的无差异点以及买方单平台接入平台 2 与接入两个平台的无差异点。因此,对于平台 1 的服务水平评价处于 $[\theta_1^*, 1]$ 的买方将接入平台 1,而对于平台 2 的服务

水平评价处于 $[\theta_2^*, 1]$ 的买方将接入平台2, $[1 - \theta_1^*, 1 - \theta_2^*]$ 的买方会采取多平台接入。依据无差异点的要求,可以得到 $\theta_1^* v + \lambda_b n_{s2} - p_{b2} = 0$ 和 $(1 - \theta_2^*) v + \lambda_b n_{s1} - p_{b1} = 0$,即有:

$$\theta_1^* = (p_{b2} - \lambda_b n_{s2}) / v, \theta_2^* = 1 - (p_{b1} - \lambda_b n_{s1}) / v \quad (11)$$

此时,接入平台1的买方规模为 θ_2^* ,而接入平台2的买方规模为 $1 - \theta_1^*$ 。即有:

$$n_{b1} = (v - p_{b1} + \lambda_b n_{s1}) / v, n_{b2} = (v - p_{b2} + \lambda_b n_{s2}) / v \quad (12)$$

令 θ_s^* 为卖方接入平台1和接入平台2的无差异点,由于卖方是单平台接入, θ_s^* 可以表示为 $\theta_s^* = (p_{s1} - p_{s2} - \lambda_s n_{b1} + \lambda_s n_{b2} + v) / 2v$ 。此时,接入平台1和平台2的卖方规模分别为:

$$\begin{cases} n_{s1} = 1 - \frac{p_{s1} - p_{s2} - \lambda_s n_{b1} + \lambda_s n_{b2} + v}{2v} \\ n_{s2} = 1 - \frac{p_{s1} - p_{s2} - \lambda_s n_{b1} + \lambda_s n_{b2} + v}{2v} \end{cases} \quad (13)$$

结合(12)式和(13)式,可以分别得到两个平台的双边市场份额:

$$\begin{cases} n_{b1}(p_b, p_s) = \frac{1}{v} \left[v - p_{b1} + \frac{\lambda_b (v^2 - vp_{s1} + vp_{s2} - p_{b1} \lambda_s + p_{b2} \lambda_s - \lambda_b \lambda_s)}{2(v^2 - \lambda_b \lambda_s)} \right] \\ n_{s1}(p_b, p_s) = \frac{v^2 - vp_{s1} + vp_{s2} - p_{b1} \lambda_s + p_{b2} \lambda_s - \lambda_b \lambda_s}{2(v^2 - \lambda_b \lambda_s)} \\ n_{b2}(p_b, p_s) = \frac{1}{v} \left[v - p_{b2} - \frac{\lambda_b (-v^2 - vp_{s1} + vp_{s2} - p_{b1} \lambda_s + p_{b2} \lambda_s + \lambda_b \lambda_s)}{2(v^2 - \lambda_b \lambda_s)} \right] \\ n_{s2}(p_b, p_s) = 1 - \frac{v^2 - vp_{s1} + vp_{s2} - p_{b1} \lambda_s + p_{b2} \lambda_s - \lambda_b \lambda_s}{2(v^2 - \lambda_b \lambda_s)} \end{cases} \quad (14)$$

可以将平台的利润函数表示为 $\pi_j = p_{bj} n_{bj} + p_{sj} n_{sj}$ ($j=1, 2$),将(14)式代入利润函数,分别对双边注册费求导并求解,在满足 $v > \lambda_j$ 的约束条件下,可以得到:

$$p_{b1}^* = p_{b2}^* = \frac{1}{4} (2v + \lambda_b - \lambda_s), p_{s1}^* = p_{s2}^* = v - \left(\frac{2v + \lambda_b + 3\lambda_s}{4v} \right) \lambda_b \quad (15)$$

与单平台接入类似,多平台接入时两个平台对买方或卖方的收费水平是一致的,但交叉网络外部性对收费水平的影响发生了变化。如果买方存在多平台接入现象,那么当竞争达到均衡时,平台对买方的收费与买方的网络外部性强度成正比,而与卖方的外部性强度负相关;平台对卖方的收费与双边用户的交叉网络外部性都呈负相关关系。将(15)式代入(14)式,可以得到此时两个平台的最优市场份额:

$$n_{b1}^* = n_{b2}^* = \frac{1}{2} + \frac{\lambda_b + \lambda_s}{4v}, n_{s1}^* = n_{s2}^* = \frac{1}{2} \quad (16)$$

由于卖方为单平台接入,当达到均衡时,两个平台将各吸引一半的卖方用户。而对于多平台接入的买方而言,两个平台拥有相同并且超过一半的买方用户规模,也就是说,市场上有 $(\lambda_b + \lambda_s)/4v$ 的买方采取了多平台接入策略。采取多平台接入的买方数量与交叉网络外部性正相关,而与平台的服务水平负相关。

命题 3:在多平台接入的竞争性市场中,市场上有 $(\lambda_b + \lambda_s)/4v$ 的用户采取了多平台接入,增强交叉网络外部性或者降低平台的服务水平都将扩大市场多平台接入用户的数量。

此时,平台的利润可以表示为

$$\pi_1 = \pi_2 = \frac{12v^2 - \lambda_b^2 - 6\lambda_b\lambda_s - \lambda_s^2}{16v} \quad (17)$$

$\partial\pi/\partial v > 0$ 和 $\partial\pi/\partial\lambda < 0$,说明两个平台的利润会随着服务水平的提高而增加,而交叉网络外部性的增强会降低平台利润。因此,平台一方面会向用户提供高水平的服务,如各类增值服务,包括网站建设、培训、广告等等;另一方面,从平台的角度来分析,平台并不希望每一个用户都能够快速高效地完成交易,交易成功的概率越低将越会给平台带来更高的利润,这是由于平台采取注册费的收费方式。这也就解释了这样一个现象:在采取注册费收费方式的情况下,平台拥有大量的双边用户,但是平台用户真正能够完成交易的概率和效率却比较低。

如前所述,某一边用户的多平台接入,改变了平台的双边价格结构,改变了平台的双边用户规模,最终改变了竞争性平台的利润水平。接下来本文将重点分析多平台接入对竞争性平台行为的影响。

(三)多平台接入对竞争性平台行为的影响

首先,多平台接入的影响体现在双边用户规模上。单平台接入时两个平台拥有相同的双边用户规模且都是 $\frac{1}{2}$;如果平台的某一边用户实施多平台接入,平台将有更多的该类用户接入,增加的规模为 $(\lambda_b + \lambda_s)/4v$ 。实施多平台接入的用户规模与平台的服务水平呈反比,而与交叉网络外部性呈正比。

其次,多平台接入将会改变平台收费结构。单平台接入时平台对买方和卖方的注册费收费水平分别为 $v - \lambda_s$ 和 $v - \lambda_b$,平台对某一边的收费只与另一边用户的交叉网络外部性有关,而与自身的交叉网络外部性无关;而在多平台接入中,两个平台对买方和卖方的收费分别为 $\frac{1}{4}(2v - \lambda_s + \lambda_b)$ 和 $v - \frac{1}{2}\lambda_b -$

$\left(\frac{\lambda_b + 3\lambda_s}{4v}\right)\lambda_b$,价格结构中出现了双边用户的网络外部性因子,这说明在多平台接入情况下,平台的注册费同时受到双边用户交叉网络外部性强度的影响。

命题 4: 在单平台接入的平台竞争中, 收费结构只与服务水平和另一边用户的交叉网络外部性有关; 但是在多平台接入情况下, 收费结构同时与服务水平以及双边用户的网络外部性有关。

但是, 需要注意的是, 平台接入方式的变化并不会明显地导致某一边用户的收费水平的增加或者降低。买方和卖方的收费水平随着平台接入方式改变的变化幅度分别为 $\frac{2v-\lambda_b-3\lambda_s}{4}$ 和 $-\left(\frac{2v-\lambda_b-3\lambda_s}{4v}\right)\lambda_b$ 。当满足 $v < (\lambda_b + 3\lambda_s)/2$ 时, 存在 $p_b^S < p_b^M$ 和 $p_s^S > p_s^M$, 这里 S、M 分别代表单平台接入和多平台接入。因此, 当平台的服务水平较低时, 多平台接入将导致平台提高多方持有用户的收费水平, 而降低另一边用户的收费水平; 反之, 当服务水平较高时, 多平台接入将导致平台降低多方持有用户的收费水平。此外, 多平台接入也并不必然增加或降低平台的利润水平, 当服务水平较低时, 存在 $\pi^S < \pi^M$, 即多平台接入将提高竞争性平台的利润水平。

命题 5: 多平台接入并不必然增加或降低竞争性平台的收费水平和平台利润, 增加或降低取决于平台特性, 即服务水平与双边用户交叉网络外部性强度。通常, 当服务水平较低或交叉网络外部性较强时, 多平台接入将导致提高多方持有用户的收费水平和降低另一边用户的收费水平, 导致平台利润的增加。

四、结论与建议

本文通过构建 B2B 市场的 Hotelling 平台竞争模型, 比较分析平台用户接入方式的变化对竞争性平台策略的影响。研究结果表明, 多平台接入改变了平台双边用户规模, 导致双边用户规模扩大, 有 $(\lambda_b + \lambda_s)/4v$ 的用户实施多平台接入; 多平台接入改变了注册费水平, 使得收费结构变得更为复杂, 其不仅与服务水平、自身交叉网络外部性有关; 同时还与另一边用户的交叉网络性有关, 最终改变了平台的利润水平。但多平台接入并不必然增加或降低竞争性平台的收费水平和利润, 增加或降低取决于平台特性。当服务水平较低或交叉网络外部性较强时, 多平台接入将导致提高多方持有用户的收费水平和降低另一边用户的收费水平, 并提高平台的利润水平。

基于接入方式对竞争性平台行为影响的分析, 结合当前我国 B2B 市场整体服务水平不高、服务内容雷同、个性化服务手段缺失的现实, 平台可以通过两种途径提高盈利能力: (1) 鼓励和维持双边用户的多平台接入, 适当降低多方持有用户的收费水平; (2) 通过提供交易信息推送、在线支付、诚信认证、广告、安全服务以及站内搜索等多样化的服务, 提高整体的服务水平和效率。

注释:

①实际上,这种吸引力会随着平台用户规模的不断增大而降低,存在 $\partial^2 E(\lambda_i, n_i)/\partial n_i^2 \leq 0$,这里为分析简便,认为平台的聚合效应与用户规模呈线性关系。

参考文献:

- [1]陈宏民,胥莉.双边市场:企业竞争环境的新视角[M].上海:上海人民出版社,2007.
- [2]Armstrong M.Competition in two-sided markets[R].Working Paper,University College,London,2004.
- [3]Armstrong M.The theory of access pricing and interconnection[M].Handbook of Telecommunications Economics,2004.
- [4]Armstrong M,J Wauthy.Two-sided markets with multi-homing and exclusive dealing [R].Mimeo,2004.
- [5]Armstrong M,J Wauthy.Two-sided markets,competitive bottlenecks and exclusive contracts[R].Mimeo,2005.
- [6]Gabszewicz J.Advertising and competitive access pricing to internet services or pay-Tv [R].CORE,Working Paper,2006.
- [7]Doganoglu T,J Wright.Multi-homing and compatibility[J].International Journal of Industrial Organization,2006,24: 45—67.
- [8]Rochet J,J Tirole.Platform competition in two-sided markets[J].Journal of the European Economics Association,2003,99: 1—29.

On the Effect of Multi-homing on Competitive Strategies of B2B Platform Based on Two-sided Market Theory

CAO Jun-hao¹, CHEN Hong-min¹, SUN Wu-jun²

(1.Antai College of Economics & Management, Shanghai Jiao Tong University,
Shanghai 200052,China;2.School of Business, Nanjing University,
Nanjing 210093, China)

Abstract: By constructing Hotelling platform competition model for B2B market, the paper analyzes the effect of the change of platform user access on competitive platform strategies. The results show that multi-homing has changed bilateral user sizes, price structure and profit level of competitive platforms, but does not necessarily increase or decrease charging fees and platform profits. When service level is lower or cross-network externality is higher, multi-homing will lead to the increase of charging fees to users and platform profits.

Key words: two-sided market theory; B2B platform; multi-homing

(责任编辑 周一叶)