

交叉补贴与网络中介的价格竞争

陈艳莹,原毅军

(大连理工大学 经济研究中心,辽宁 大连 116023)

摘要:网络中介在定价上普遍采取了交叉补贴的方式。然而,由于网络中介服务特有的非对称网络效应,网络中介的交叉补贴与传统意义上的交叉补贴有着本质的不同,其作用不是削弱竞争,而是加剧竞争。当网络中介普遍采取这种做法时,整个行业的经济利润将趋于零。因此,从产业组织的角度来看,网络中介在定价上的这种交叉补贴行为是合意的,营造自由进入的产业环境应当是政府规范该行业发展的重点。

关键词:网络中介;交叉补贴;非对称网络效应;价格竞争

中图分类号:F273.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2003)10-0009-05

一、引言

因特网的迅猛发展不仅改变了传统的经济运行模式,也造就了大量以因特网为载体的新兴行业,网络中介就是其中之一。与房屋中介、代理机构等传统经济中介不同,网络中介是纯粹的信息型中介,它以网站形式存在,通过为用户提供信息收集和加工服务,匹配买卖双方,促进交易的进行。近几年大量涌现的网上拍卖市场、虚拟商业街、专业搜索引擎等都是网络中介的典型例子。根据奥斯汀大学的研究,在与因特网直接相关的四类经济活动中,网络中介服务的产值已达总产值的20%,与B2B的产值相当,远远超过B2C的产值。作为市场中以赢利为目的的企业,网络中介的收入主要来自于用户缴纳的接入费和交易费。接入费是经济个体成为网络中介的用户需要缴纳的注册费,交易费则是用户通过网络中介达成一笔交易所需缴纳的费用。然而,考察网络中介的定价模式会发现一个非常有趣的现象:虽然一家网络中介为其所有用户提供基本同质信息服务,但多数网络中介并不是对所有用户都收取费用,而是只对其中的一部分用户收取接入费或交易费,另一部分用户则不但免费,甚至还获得其他形式的优惠。例如,国内最大的网上拍卖市场易趣只对注册为卖家的用户收费,注册为买家的用户则无须交纳任何费用,在免费使用网站提供的信息之外,还享受卖家答复通知、代理出价等附加服务。著名的网上交易平台阿里巴巴把用户分为诚信用户和普通用户两类,诚信用户为交费用户,对普通用户则不收取费用。

网络中介的这种定价模式是价格歧视吗?一般来说,厂商实行价格歧视主要利用的是不同顾客在支付意愿上的差异,而网络中介对收费用户和不收费用户的划分却与用户的支付意愿没有直接关系。很难说在易趣的用户中,买家的支付意愿就一定要比卖家的支付意愿低,即便如此,易趣也没有必要对买家实行免费,收费低一点就可以了。排除了价格歧视的可能性之后,我们就只能用交叉补贴来解释网络中介对部分用户免费的行为,也就是说,免费用户享受的服务源

收稿日期:2003-06-23

基金项目:国家社会科学基金资助项目“我国经济中介组织的发展及规范化研究”(02BJL028)

作者简介:陈艳莹(1974—),女,辽宁营口人,大连理工大学经济研究中心讲师,博士;

原毅军(1955—),男,山东荣城人,大连理工大学经济研究中心教授,博士生导师。

于另外一部分交费用户的补贴。那么,网络中介为什么要实行交叉补贴?这种做法对网络中介的价格竞争有什么影响?反垄断法将交叉补贴列为不正当竞争行为,这是否意味着政府应当禁止网络中介的交叉补贴?本文试图从非对称网络效应的角度对这些问题进行回答。我们的研究将表明,由于网络中介服务特有的非对称网络效应,网络中介的交叉补贴与传统意义上的交叉补贴有着本质的不同,其作用不是削弱竞争,而是加剧竞争。当网络中介企业普遍采取这种做法时,整个行业的经济利润将趋于零。正因为如此,从产业组织的角度来看,网络中介在定价上的这种交叉补贴行为是合意的,不应成为政府反垄断的对象。政府推动该行业发展的重点应当是保证自由进入和规范网络中介不正当的锁定用户行为。

二、网络中介交叉补贴的成因

交叉补贴在垄断行业中经常存在,一个占据市场支配地位的企业出于打败竞争对手和限制竞争的目的,大幅度地降低竞争性业务的价格,同时提高垄断性业务的价格,用以弥补竞争性业务的损失。与垄断企业的这种以驱逐竞争对手为目的的交叉补贴相比,网络中介的交叉补贴有两方面明显的不同。第一,垄断企业的交叉补贴通常发生在两类不同的业务或两个不同的细分市场之间;而网络中介的交叉补贴却发生在两类不同的用户之间,企业对一类用户收取费用,来补贴为免费用户提供的服务。第二,在多数行业中,只有个别垄断性的大企业能够实行交叉补贴,企业对某一业务或市场的补贴凭借的是其在另一项业务或市场上的市场支配力。但在网络中介业中,几乎所有企业都在定价上采取这种做法。这说明,在网络中介交叉补贴的背后,必定存在着不同于传统解释的原因。

在市场中,买卖双方完成一项交易需要付出搜寻成本。网络中介作为一类纯粹的信息型中介,其最根本的作用就是为用户提供潜在的交易方的信息,节约用户的搜寻成本。那么是不是说,一个经济个体只要注册成为网络中介的用户就一定能够以更低的搜寻成本完成预期的交易活动呢?显然并非如此,因为通过网络中介做成一项交易的概率与网络中介联结的潜在交易对象的数目直接相关。如果我们按照交易中的分工将网络中介的用户简单地划分为买方和卖方两类的话,对每一类用户而言,注册到网络中介上的另一类用户的数量越多,找到合意交易对象的可能性越大,网络中介服务的价值也就越高。例如,一个网络中介拥有的卖方用户越多,吸引买方用户就越容易,因为挑选余地的加大提高了买方通过中介做成交易的预期概率。同样,因为潜在的销量与买方用户的数量正相关,卖方用户在选择网络中介时也会非常关心买方用户的数量。由此可见,网络中介服务具有网络效应。但是,与常见的描述需求方规模经济的网络效应不同,网络中介服务的网络效应是一种非对称的网络效应,因为用户并不关心网络中介连接的同类用户的数量,影响其对中介服务质量评价的是注册到网络中介上的另一类用户的多少。

在这种非对称网络效应的作用下,一家新进入的网络中介会处于非常尴尬的境地:因为没有买方用户,卖方用户不会购买其服务;因为没有卖方用户,所以也无法吸引到买方用户。要想摆脱这种困境,争取到用户,惟一办法就是先对某一类潜在的目标用户实行免费,甚至提供某种形式的补贴。只有通过这种方式,经济个体才会愿意在预期交易量为零的前提下注册成为网络中介的用户。当一类用户的数量达到一定程度之后,另外一类用户就会愿意付费购买网络中介的服务。譬如,网络中介先对买方用户实行免费,并通过提供免费邮箱的方式,吸引大量的经济个体注册成为其买方用户。大规模的买方用户提升了中介服务对卖方用户的吸引力,他们将愿意购买网络中介的服务,成为网络中介的付费客户。同理也适用于卖方用户。

可见,网络中介服务的非对称网络效应是网络中介交叉补贴的根本原因。在现实生活中,众多的网络中介之所以将用户分为免费和收费两类,并不是为了驱除竞争对手,而是迫于网络中介服务的特点所不得不采取的一种争夺市场份额的理性行为。那么,这种特殊的定价模式对网络

中介业的价格竞争有什么影响?是否会给企业带来市场支配力?以下将就此问题展开分析。

三、网络中介价格竞争的基本模型

1. 模型的基本假设。假定有两类经济个体 i 和 j , 其代表的可以是买方和卖方, 上游的供应商和下游的用户, 电子商铺和顾客, 等等。每类经济个体包含的用户总量为 1, 一个 i 类用户只愿意同一个特定的 j 类用户进行交易, 如果匹配成功, 二者获得的效用分别为 u_i 和 u_j , 且 $u_j > u_i$ 。但由于数量过多, 每一个经济个体都无法自行寻找交易对象, 如果没能找到对方, 则效用为 0。

假定存在一种能够加工、挑选和处理经济个体信息的网络技术, 拥有这种技术的厂商成为网络中介, 帮助经济个体在其注册的用户中寻找相匹配的交易对象。网络中介的搜寻是有效率的, 只要潜在交易对象是其注册用户, 中介就一定能够找到它。现假定所有的经济个体除了希望交易的商品不同之外, 在其他方面都是同质的, 因此, 对于给定的网络中介, 经济个体的接入决策与其希望交易的商品无关。如果在均衡时, 连接到中介 k 上的 i 类用户的数量为 n_i^k , 则在均匀分布的假定下, 一个 j 类用户通过中介 k 找到相匹配的 i 类用户的概率为 $n_i^k \in [0, 1]$, 其预期收益为:

$$E_j^k = n_i^k (u_j - t_j^k) - p_j^k \quad (1)$$

其中, p_j^k 是中介 k 对 j 类用户收取的接入费, t_j^k 是用户通过中介 k 完成一项交易需要交纳的交易费。由于交易费的收取在很大程度上取决于网络中介对交易过程的监控能力, 因此, 我们将分别考察能够收取交易费和不能收取交易费两种情况。另外, 假定 $u_j \geq t_j^k \geq 0$, 即交易费不能为负, 但 p_j^k 可以为负。负的接入费可以解释为用户除了免费使用网络中介的信息服务之外, 还可获得其他的好处, 如免费邮箱、竞标代理等。

2. 完全垄断的情形。为了说明交叉补贴对网络中介业价格竞争的影响, 我们先考察完全垄断, 即只有一家网络中介的情形。假定作为垄断企业, 网络中介先制定其价格决策 $P = (p_i, p_j, t_i, t_j)$, 然后, 市场中的两类经济个体分别决定各自的接入决策。在非对称网络效应的作用下, 经济个体是否愿意注册为该网络中介的用户在很大程度上取决于其对另一类经济个体接入决策的预期。假定 j 类经济个体预计垄断性的网络中介能够争取到的 i 类用户的数量为 \tilde{n}_i , 那么只有当 $p_i \leq \tilde{n}(u_j - t_j)$ 时, 其才会注册成为该中介的用户。同理也适用于 i 类用户。由于经济个体会根据实际的用户量调整预期, 因此, 在均衡时, $\tilde{n}_i = n_i$ 。

对于不同的中介服务价格 P , 必定会存在悲观预期 $n_i(P) = 0$ 和乐观预期 $n_i(P) = 1$ 。前者表示 j 类经济个体认为, 不管网络中介如何努力, 都无法吸引到 i 类用户。后者则代表在 j 类经济个体看来, 所有的 i 类经济个体都是网络中介的用户。对于第一种情况, 当 $P \geq 0$ 时, 网络中介的两类用户量都将为 0。而对于第二种情况, 如果网络中介的价格满足 $p_j \leq (u_j - t_j)$, $p_i \leq (u_i - t_i)$, 则所有经济个体都会注册为该网络中介的用户。作为一个垄断企业, 网络中介可以把两类用户成交时的交易剩余都转变为自己的利润, 其所能获得的最大利润为 $\pi^M = u_i + u_j$ 。如果网络中介将价格定为 $P = (u_i, u_j, 0, 0)$, 即不收取交易费, 但按两类用户的交易剩余收取接入费, 则在乐观预期情况下, 网络中介能够获得最大利润 π^M , 但当经济个体做出悲观预期时, 则其利润将为 0。为避免悲观预期导致的损失, 网络中介会不收取接入费, 但按照交易剩余收取交易费, 即 $P = (0, 0, u_i, u_j)$ 。由于无需交纳接入费, 并能获得某种形式的好处, 即使预计做不成交易, 经济个体也会注册成为网络中介的用户。此时, 网络中介由交易费获得的利润为 π^M 。因此, 在垄断情况下, 不管经济个体如何预期, 网络中介通过调整定价策略都能获得最大利润。

四、交叉补贴、价格竞争与网络中介的市场支配力

1. 中介服务的接入费竞争。下面开始引入竞争因素。我们首先考察不完全竞争的情况, 即假定网络中介不能有效监控用户的交易过程, 因此只能使用接入费一种价格工具。而且, 不同中

中介机构提供的中介服务具有排他性,每个经济个体只能选择一个网络中介,不能同时成为多家中介的用户。假定网络中介业是一种极端非对称的市场结构,均衡时只有一家厂商能够获得正的市场份额。中介 I 作为在位厂商具有绝对的市场支配力,中介 E 是一个新进入的厂商,暂时没有用户。如果单纯考虑均衡时的厂商数目,我们这里分析的网络中介市场似乎也是一个完全垄断市场,但实际上,由于不存在进入障碍,新厂商的进入带来的竞争压力会对在位厂商构成威胁,厂商的行为和市场配置结果都将明显不同于完全垄断状态。

如果在位厂商中介 I 选择的定价策略为 $P^I = (p_i^I, p_j^I)$, 中介 E 作为新进入厂商会如何制定其价格呢? 假定最初的时候,两类用户都对中介 I 持乐观预期。以 j 类经济个体为例,其认为,所有的 i 类经济个体都会注册为中介 I 的用户,即 $n_i^I = 1$ 。在这种情况下,由于非对称网络效应,中介 E 将很难争取到 j 类用户。要想获得市场份额,中介 E 的接入费价格必须满足:

$$-p_i^E > u_i - p_i^I \quad (2)$$

即其需要对 i 类用户进行补贴,并且补贴的数额要大于 i 类用户连接到中介 I 所能获得的收益。当中介 E 按照(2)式定价时,选择中介 E 成为 i 类用户的优势策略,理性的 j 类经济个体将不再认为 $n_i^I = 1$,相反,其会相信 $n_i^E = 1$ 。此时,j 类经济个体连接到中介 E 的预期收益为 $(u_j - p_j^E)$,连接到中介 I 的收益为 $(-p_j^I)$,不使用网络中介服务的收益为 0。只有当选择中介 E 的收益高于其他两种方案时,j 类经济个体才会注册为中介 E 的用户。因此,要想争取到 j 类用户,中介 E 除按(2)式对 i 类用户进行补贴之外,对 j 类用户的接入费还需要满足:

$$p_j^E < u_j - \max\{-p_j^I, 0\} \quad (3)$$

因此,新进入厂商中介 E 所能获得的最大利润为:

$$\pi_E^E = p_i^I - u_i + u_j - \max\{-p_j^I, 0\} \quad (4)$$

由于一旦新厂商进入,在位厂商的市场份额将减少为 0。因此,中介 I 会想方设法阻止中介 E 进入。由(4)式可知,中介 E 的预期利润与中介 I 的价格有关。只要中介 I 预先调整自己的价格,使中介 E 的预期利润为 0,就可以成功阻止中介 E 的进入。满足该原则的价格策略和市场均衡结果可用命题 1 表示。

命题 1: 由于潜在进入者的竞争压力,在位厂商中介 I 会将价格定为: $p_i^I = \min\{-u_i, u_i - u_j\} < 0, p_j^I = u_j$ 。均衡时,中介 I 拥有全部市场份额,中介 E 的市场份额为 0。中介 I 的利润为 $\pi_I = \min\{u_i, u_j - u_i\} > 0$ 。在竞争压力下,网络中介在定价上采取了交叉补贴的做法。因为 $u_j > u_i$,j 类用户在交易中获得的效用更大,网络中介以接入费的方式将这部分用户的交易剩余全部转变为自己的利润,来补贴在交易中获得效用较小的 i 类用户。当 $(u_j - u_i) > u_i$ 时,中介 I 补贴 i 类用户的目的是为了阻止新进入厂商中介 E 将价格定为 $p_i^E = p_i^I - u_i, p_j^E = u_j$,以补贴 i 类用户的方式争取 j 类用户。而当 $(u_j - u_i) > u_i$ 时,中介 I 的定价目的则是为了阻止中介 E 补贴 j 类用户,以吸引 i 类用户。通过交叉补贴,中介 I 虽然维持了支配性厂商的地位,但利润却低于完全垄断的情况。因此,潜在进入者的竞争是有效的,削弱了在位厂商的市场支配力。

2. 交易费的竞争。以上分析假定网络中介无法有效监控交易过程,因此不能收取交易费。下面考虑网络中介可以同时使用接入费和交易费两种价格工具的情况。如果在位厂商中介 I 的价格策略为 $P^I = (p_i^I, p_j^I, t_i^I, t_j^I)$,新进入厂商中介 E 将如何反应呢? 由于非对称网络效应的作用,只有当 i 类经济个体由中介 I 获得的收益小于中介 E 的补贴时,其才会转而注册为中介 E 的用户。因此,中介 E 必须将接入费定在 $(t_i^I + p_i^I - u_i)$ 之下。由于这一补贴,不管 t_i^E 是多少,选择中介 E 都是 i 类经济个体的优势策略。于是,中介 E 可以按照 $t_i^E = u_i$ 收取交易费,这使其吸引 i 类用户的成本降低了 u_i 。此时,j 类经济个体会认为 $n_i^E = 1$,当满足下列条件时,其将注册为中介 E 的用户:

$$p_j^E + t_j^E < u_j - \max\{-p_j^I, 0\} \quad (5)$$

中介 E 能够获得的最大利润为:

$$\pi_E^* = p_i^1 + t_i^1 + u_j - \max\{-p_j^1, 0\} \quad (6)$$

同样,为了阻止中介 E 的进入,中介 I 会通过调整自己的定价策略将中介 E 的预期利润减少为 0,竞争的均衡结果见命题 2。

命题 2:当网络中介同时使用接入费和交易费两种价格工具进行竞争时,中介 I 虽然能够维持其支配性厂商的地位,但利润为 0。在将中介 E 驱逐出市场的前提下,中介 I 的利润最大化的定价策略为: $p_i^1 = -u_i - u_j$, $t_i^1 = u_i$, $p_j^1 = 0$, $t_j^1 = u_j$ 。中介 I 对 j 类用户收取的费用全部补贴给了 i 类用户,其所能获得的利润减少为 0。由此可见,当网络中介可以使用更为复杂的定价工具时,潜在进入厂商的竞争压力是非常有效的,中介 I 虽然是市场中的支配性厂商,并采用了交叉补贴的定价方式,但实际上却并没有任何的市场支配力。

五、结论与政策建议

产业组织的核心是竞争与垄断的关系。从交叉补贴对网络中介价格竞争的影响可以看出,网络中介这一新兴产业天生是一个高度竞争的行业。只要不存在人为的进入限制,厂商很难获得垄断势力。因此,针对该产业的产业组织政策,重点应放在营造自由进入的产业环境上。从目前的情况来看,网络中介业的自然进入壁垒较低,影响新厂商进入的主要因素是在位厂商采取的一些不正当的锁定用户的行为。例如,很多网络中介通过用户的手机收取服务费,个别中介的网站上只有用户注册菜单,而没有解除用户关系菜单,因此,用户一旦注册,网络中介就会自动从其手机话费中扣除服务费,即使用户不想使用网络中介的服务,也很难结束交费。这种收费方式由于加大了用户转换成本,限制了用户对网络中介的自由选择,客观上成为阻止新厂商进入的障碍。如何规范这些不正当的用户锁定行为,保证厂商的自由进入,是当前推动网络中介业健康发展急需解决的问题。

参考文献:

- [1]刘易斯·卡布罗. 产业组织导论[M]. 北京:人民邮电出版社,2002.
 [2]朱彤. 外部性、网络外部性与网络效应[J]. 经济理论与经济管理,2001,(11).
 [3]张铭洪. 网络外部性环境下的动态经济过程分析[J]. 财经研究,2002,(8).

Cross-subsidization and the Price Competition of Cybermediaries

CHEN Yan-ying, YUAN Yi-jun

(Research Center of Economics, Dalian University of Technology, Dalian 116023, China)

Abstract: Cross-subsidization is a universal pricing pattern for cybermediaries. Owing to the asymmetric network effect in intermediate service of network, quite different, in essence, from traditional cross-subsidization, cross-subsidization of cybermediaries, however, can increase competition, rather than weaken competition. When all the firms in this industry act in this manner, the profit of the whole industry will bring down to zero. Therefore, from the perspective of industrial organization, this behavior is desirable in pricing. Establishing a free entry industrial environment should be the focus of normalizing the industrial development by government policies.

Key words: cybermediaries; cross-subsidization; asymmetric network effect; price competition