

中立交易平台型 B2B 电子商务网络定价模型研究

毛 晶 莹

(厦门大学管理学院, 福建 厦门 361005)

摘要: 对于中立交易平台型 B2B 电子商务网络定价模型的研究, 能为网络企业的定价提供理论的指导与实践的参考. 分两阶段讨论了中立交易平台型 B2B 电子商务网络的定价模型, 重点分析了影响 B2B 电子商务网络最优定价水平的三类因素: 网络外部性、网络收益和切换成本. 研究表明, 有的因素对 B2B 电子商务网络的最优定价水平有正面影响, 有的因素对 B2B 电子商务网络的最优定价水平有负面影响, 而多数因素对 B2B 电子商务网络的最优定价水平的影响取决于买方与卖方正的网络外部性强度的比较.

关键词: B2B; 网络定价; 网络外部性; 切换成本

中图分类号: F 270.7

文献标识码: A

文章编号: 0438-0479(2005) 05-0625-04

B2B 电子商务可分为买方企业拉动型、卖方企业推动型和中立交易平台型三种^[1], 本文将集中研究中立交易平台型 B2B 电子商务网络的定价模型. 中立交易平台型 B2B 电子商务网络由电子中介组建, 而中介所面临的难题是如何定价, 以吸引买方和卖方加入其网络. B2B 电子商务网络具有明显的网络外部性, 而且呈现出特殊的双边网络外部性^[2]. 就买方而言, 卖方的数量越多, 该网络对于买方的价值越高, 此时表现为正的网络外部性. 买方数量的增加则加剧了买方之间的竞争, 此时网络对于买方的价值下降, 表现为负的网络外部性. 另一方面, 就卖方而言, 网络的价值随着买方数量的增加而增加, 但又随着卖方数量的增加而降低. Byungjoon 等^[2]给出的模型中, 仅考虑了供应商的负网络外部性, 而没有考虑买方的负网络外部性, 而且该模型为单阶段模型. 事实上, 中立交易平台型 B2B 网络的建立应是分阶段的, 文献[3]认为网络的构建可分为两个阶段: 第一阶段为初建阶段, 网络经营者应尽力吸引新用户入网; 第二阶段为成熟阶段, 网络表现出较强的外部性, 网络进入盈利期. 本文将分两个阶段分析中立交易平台型 B2B 电子商务网络的定价模型, 重点讨论影响网络最优定价水平的各因素.

1 模 型

1.1 模型假设

中立交易平台型 B2B 电子商务网络的拥有者为

独立于买方和卖方的中介, 电子市场的参与者为买方和卖方, 中介的市场目标是利润最大化. 中立交易平台型 B2B 电子商务网络为买卖双方提供交易平台和行业信息等服务. B2B 网络所提供的服务给买方和卖方带来了收益, 买卖方的收益分别用 v_s 和 v_b 来表示, s 表示卖方, b 表示买方, v_s 和 v_b 与买方和卖方的数量无关. 卖方和买方的网络外部性分别用 $e_{sp}(n_b)$, $e_{lp}(n_s)$, $e_{sn}(n_s)$ 和 $e_{ln}(n_b)$ 来表示, p 表示正的网络外部性, n 表示负的网络外部性, n_s 和 n_b 分别表示卖方和买方的数量. 为简化模型, 假设外部性收益(或损失)与买方(或卖方)的数量成正比, 因此可用式(1)和(2)来计算买方(卖方)的外部性收益(或损失). 式中的 r_{sp} , r_{lp} , r_{sn} 和 r_{ln} 为常数, 分别表示买方(卖方)的网络外部性收益(或损失) (e_{sp} , e_{lp} , e_{sn} 和 e_{ln}) 的强度^[2].

$$e_{sp}(n_b) = r_{sp} \cdot n_b, e_{lp}(n_s) = r_{lp} \cdot n_s \quad (1)$$

$$e_{sn}(n_s) = r_{sn} \cdot n_s, e_{ln}(n_b) = r_{ln} \cdot n_b \quad (2)$$

假设 B2B 电子商务网络的构建分为两个阶段. 第一阶段为初建阶段, 即入网的买方和卖方的数量极少, 此时网络经营者应尽力吸引买方和卖方入网. 买方和卖方从传统的分销网络切换到电子市场, 必定要支付一定的切换成本. 切换成本包括采购和安装连接电子市场的设备的成本, 以及调整传统的商务流程的成本等. 分别用 $s_s \cdot x_s$ 和 $s_b \cdot x_b$ 来表示卖方和买方的切换成本, s_s 和 s_b 表示卖方和买方的行业平均切换难度. (x_s , x_b) 在 (0, 1) 上均匀分布, 0 表示没有切换成本, 1 表示最高的切换成本, 不同的卖方和买方具有不同的切换成本. B2B 网络构建的第二阶段为成熟阶段, 此时网络已达到关键数量点, 进入盈利期, B2B 网络经营者的目标是利润最大化, 并确定网络的最优定价.

收稿日期: 2004-07-06

基金项目: 国家社会科学基金(02BJY110)资助

作者简介: 毛晶莹(1972-), 女, 博士研究生.

1.2 第一阶段的模型构建

假定卖方和买方向中介支付的费用分别为 p_s 和 p_b , 则卖方和买方的利润函数分别为:

$$u_s = v_s + r_{sp}n_b - r_{sn}n_s - s_s x_s - p_s \quad (3)$$

$$u_b = v_b + r_{bp}n_s - r_{bn}n_b - s_b x_b - p_b \quad (4)$$

买方和卖方加入 B2B 网络的充要条件是: $u_s \geq 0$, $u_b \geq 0$. 因此网络定价 p_s 和 p_b 应满足:

$$p_s \leq v_s + r_{sp}n_b - r_{sn}n_s - s_s x_s \quad (5)$$

$$p_b \leq v_b + r_{bp}n_s - r_{bn}n_b - s_b x_b \quad (6)$$

由于网络处于初建期, 买方和卖方的数量较少, 网络外部性不明显. 因此, 为了吸引买方和卖方入网, 以达到关键数量点, 许多中立型 B2B 电子商务网络在初建期只向买方和卖方收取极低的费用, 甚至不收费, 提供免费服务. 当 p_s 和 p_b 为零时, 由 $u_s \geq 0$, $u_b \geq 0$ 可得:

$$v_s + r_{sp}n_b - r_{sn}n_s - s_s x_s \geq 0 \quad (7)$$

$$v_b + r_{bp}n_s - r_{bn}n_b - s_b x_b \geq 0 \quad (8)$$

由于 n_s 和 n_b 非常小, $r_{sp}n_b$, $r_{bp}n_s$, $r_{sn}n_s$ 和 $r_{bn}n_b$ 可忽略不计, 则有:

$$v_s - s_s x_s \geq 0 \quad (9)$$

$$v_b - s_b x_b \geq 0 \quad (10)$$

由式(9)和(10)可知, 卖方和买方的入网决策取决于网络收益与切换成本的比较, 卖方(买方)的网络收益应不低于切换成本, 此时卖方(买方)才会入网. 在卖方(买方)的切换成本较高的情况下, B2B 网络经营者甚至需给卖方(买方)一定的资助.

1.3 第二阶段的模型构建

当 B2B 网络已形成一定规模, 并表现出较强的网络外部性时, 网络已进入成熟期. 衡量 B2B 网络进入第二阶段的标志是, 卖方(买方)的数量已达到关键数量点. 在 B2B 网络进入第二阶段后, 由于网络外部性较强, 而且正的网络外部性远远大于负的网络外部性, 因此 B2B 网络可以向卖方(买方)收取一定的费用. 收取费用的形式可以是会员费和交易费等, 这里统一用 p_s 和 p_b 来表示. 令 x'_s 和 x'_b 为处于切换临界点的卖方和买方, 即 x'_s 和 x'_b 满足:

$$u_s = v_s + r_{sp}n_b - r_{sn}n_s - s_s x'_s - p_s = 0 \quad (11)$$

$$u_b = v_b + r_{bp}n_s - r_{bn}n_b - s_b x'_b - p_b = 0 \quad (12)$$

若 $x_s < x'_s$, $x_b < x'_b$, 则卖方(买方)将从传统的分销网络切换至 B2B 网络. 假定 n_s 和 n_b 已标准化, 即 $n_s(n_b)$ 表示卖方(买方)占总的卖方(买方)数量的比重, 因此有:

$$n_s = x'_s, n_b = x'_b \quad (13)$$

网络经营者的目标是利润最大化, 因此有:

$$\max \pi = p_s \cdot n_s + p_b \cdot n_b \quad (14)$$

$$s.t. 0 \leq n_s \leq 1 \quad (15)$$

$$0 \leq n_b \leq 1 \quad (16)$$

由式(11)、(12)和(13)可得:

$$p_s = v_s + r_{sp}n_b - r_{sn}n_s - s_s n_s \quad (17)$$

$$p_b = v_b + r_{bp}n_s - r_{bn}n_b - s_b n_b \quad (18)$$

由式(14)、(17)和(18)解得:

$$n_s^* = \frac{2v_s(r_{bn} + s_b) + v_b(r_{sp} + r_{bp})}{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2} \quad (19)$$

$$n_b^* = \frac{2v_b(r_{sn} + s_s) + v_s(r_{sp} + r_{bp})}{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2} \quad (20)$$

$$p_s^* = \{v_s[2(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - r_{bp}(r_{sp} + r_{bp})] + v_b(r_{sn} + s_s)(r_{sp} - r_{bp})\} / \{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2\} \quad (21)$$

$$p_b^* = \{v_b[2(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - r_{sp}(r_{sp} + r_{bp})] + v_s(r_{bn} + s_b)(r_{bp} - r_{sp})\} / \{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2\} \quad (22)$$

n_s^* (n_b^*) 为最优的卖方(买方)数量, p_s^* (p_b^*) 为 B2B 网络对卖方(买方)的最优定价.

2 网络定价水平的影响因素分析

从以上的两阶段分析来看, 应重点分析第二阶段的网络最优定价水平. 由式(21)和(22)可知, B2B 网络的最优定价水平 p_s^* 和 p_b^* 受到多种因素的影响, 影响因素包括: (i) 网络外部性, 体现在参数 r_{sp} , r_{bp} , r_{sn} 和 r_{bn} 上; (ii) 网络给卖方和买方带来的收益, 体现在参数 v_s 和 v_b 上; (iii) 切换成本, 体现在参数 s_s 和 s_b 上. 下面分别讨论这三类因素对网络最优定价水平的影响.

2.1 网络外部性对网络最优定价水平的影响

(i) 正的网络外部性对网络最优定价水平的影响用式(21)和(22)分别对 r_{sp} 和 r_{bp} 求偏导, 得:

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sp}} = \frac{v_b(r_{sn} + s_s)}{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2} + \frac{v_s[4r_{bp}(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - r_{bp}(r_{sp} + r_{bp})^2]}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2]^2} + \frac{2v_b(r_{sp}^2 - r_{bp}^2)(r_{sn} + s_s)}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2]^2} \quad (23)$$

$$\frac{\partial p_b^*}{\partial r_{bp}} = \frac{v_s(r_{bn} + s_b)}{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2} + \frac{v_b[4r_{bp}(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - r_{sp}(r_{sp} + r_{bp})^2]}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2]^2} + \frac{2v_s(r_{bp}^2 - r_{sp}^2)(r_{bn} + s_b)}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2]^2} \quad (24)$$

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{bp}} = - \frac{v_s r_{sp} + v_b(r_{sn} + s_s)}{4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2} + \frac{\{4v_s(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b)(r_{sp} - r_{bp}) + 2v_b(r_{sp}^2 - r_{bp}^2)(r_{sn} + s_s)\} / \{[4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2]^2\}}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{bn} + s_b) - (r_{sp} + r_{bp})^2]^2} \quad (25)$$

$$\frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sp}} = - \frac{v_b r_{lp} + v_s (r_{ln} + s_b)}{4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2} + \frac{\{4v_b(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b)(r_{lp} - r_{sp}) + 2v_s(r_{lp}^2 - r_{sp}^2)(r_{ln} + s_b)\} / \{[4(r_{sn} + s_s) \cdot (r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2]^2\}}{(26)$$

由于最优定价水平是在 n_s 和 n_b 的内点求得的, 因此 n_s^* 和 n_b^* 满足:

$$0 < n_s^* < 1 \quad (27)$$

$$0 < n_b^* < 1 \quad (28)$$

令 $r_{sp} = r_{lp}$, 则可以证明 $\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sp}} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{lp}} > 0, \frac{\partial p_s^*}{\partial r_{lp}}$

$< 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sp}} < 0, \frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sp}} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{lp}} > 0$, 表明向卖方(买方)

收取的费用随着卖方(买方)的正的网络外部性强度的增加而增加。这在 B2B 电子商务网络中是显而易见的, 正的网络外部性强度越大, 网络对于卖方(买方)的吸引力越大, 因此可对他们收取更高的费用。 $\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{lp}} <$

$0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sp}} < 0$ 的经济含义是: 买方(卖方)正的网络外部

性强度越高, 网络向卖方(买方)索要的最优价格越低。 r_{lp} 的增加对于 p_s^* 有两方面的影响: 一方面 r_{lp} 的增加有利于吸引买方的加入, 而买方的数量越多, p_s^* 的值就越高; 另一方面, 由于 $e_b(n_s) = r_{lp} \cdot n_s$, r_{lp} 越高, 则 n_s 的重要性越强。因此网络经营者应降低 p_s^* , 以吸引卖方入网。在 $r_{sp} = r_{lp}$ 的情况下, 令 p_s^* 下降的效应强于令其上升的效应, 因此最终表现为 p_s^* 随 r_{lp} 的增加而下降。同理可分析 r_{sp} 对于 p_b^* 的影响。

(ii) 负的网络外部性对网络最优定价水平的影响

用式(21)和(22)分别对 r_{sn} 和 r_{ln} 求偏导, 得:

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sn}} = \frac{(r_{lp}^2 - r_{sp}^2)[2v_s(r_{ln} + s_b) + v_b(r_{sp} + r_{lp})]}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2]^2} \quad (29)$$

$$\frac{\partial p_b^*}{\partial r_{ln}} = \frac{(r_{sp}^2 - r_{lp}^2)[2v_b(r_{sn} + s_s) + v_s(r_{sp} + r_{lp})]}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2]^2} \quad (30)$$

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{ln}} = \frac{2(r_{sn} + s_s)(r_{lp} - r_{sp})[v_s(r_{sp} + r_{lp}) + 2v_b(r_{sn} + s_s)]}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2]^2} \quad (31)$$

$$\frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sn}} = \frac{2(r_{ln} + s_b)(r_{sp} - r_{lp})[v_b(r_{sp} + r_{lp}) + 2v_s(r_{ln} + s_b)]}{[4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2]^2} \quad (32)$$

当 $r_{lp} > r_{sp}$ 时, $\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sn}} > 0, \frac{\partial p_s^*}{\partial r_{ln}} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{ln}} < 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sn}} < 0$; 当 $r_{lp} < r_{sp}$ 时, $\frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sn}} < 0, \frac{\partial p_s^*}{\partial r_{ln}} < 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{ln}} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sn}} > 0$ 。说明 $r_{lp} > r_{sp}$ 的情况下, B2B 网络对卖方的最优定价随着卖方(买方)负的外部性强度的增加而增加, 而网络对买方的最优定价随着卖方(买方)负的外部性强度的增加而减少; 在 $r_{lp} < r_{sp}$ 的情况下, B2B 网络对卖方的最优定价随着卖方(买方)负的外部性强度的增加而减少, 而网络对买方的最优定价随着卖方(买方)负的外部性强度的增加而增加。

考察 r_{sn} 对 p_s^* 的影响: 一方面, 卖方的负的外部性越强, 则吸引卖方入网的难度越大, 因此应降低对卖方的收费; 另一方面, r_{sn} 的增加将导致网络经营者吸引卖方入网的积极性降低, 因为卖方的数量越多, 负的外部性表现越明显, 因此 p_s^* 反而会上升。在 $r_{lp} > r_{sp}$ 的情况下, 令网络对卖方的最优定价上升的效应强于令其下降的效应, 因而最终表现为 p_s^* 随 r_{sn} 的增加而增加。同理可分析 r_{ln} 对 p_s^* 的影响, 以及 r_{ln} 和 r_{sn} 对 p_b^* 的影响。

2.2 网络收益对网络最优定价水平的影响

用式(21)和(22)分别对 v_s 和 v_b 求偏导, 得:

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial v_s} = \frac{2(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - r_{lp}(r_{sp} + r_{lp})}{4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2} \quad (33)$$

$$\frac{\partial p_b^*}{\partial v_b} = \frac{2(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - r_{sp}(r_{sp} + r_{lp})}{4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2} \quad (34)$$

可以证明: $\frac{\partial p_s^*}{\partial v_s} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial v_b} > 0$ 。所以网络对卖方(买方)的最优定价水平随着卖方(买方)的收益的增加而增加。再用式(21)和(22)分别对 v_b 和 v_s 求偏导, 得:

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial v_b} = \frac{(r_{sn} + s_s)(r_{sp} - r_{lp})}{4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2} \quad (35)$$

$$\frac{\partial p_b^*}{\partial v_s} = \frac{(r_{ln} + s_b)(r_{lp} - r_{sp})}{4(r_{sn} + s_s)(r_{ln} + s_b) - (r_{sp} + r_{lp})^2} \quad (36)$$

当 $r_{lp} < r_{sp}$ 时, $\frac{\partial p_s^*}{\partial v_b} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial v_s} < 0$; 当 $r_{lp} > r_{sp}$ 时, $\frac{\partial p_s^*}{\partial v_b} < 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial v_s} > 0$ 。表明在 $r_{lp} < r_{sp}$ 的情况下, B2B 网络对卖方的最优定价随着买方的网络收益的增加而增加, 而网络对买方的最优定价随着卖方的网络收益的增加而减少; 在 $r_{lp} > r_{sp}$ 的情况下, B2B 网络对卖方的最优定价随着买方的网络收益的增加而减少, 而网络对买方的最优定价随着卖方的网络收益的增加而增加。 v_b 对于 p_s^* 有双重作用: 1) v_b 的增加使得买方的数

量增加, 因此网络对于卖方的价值提升, 从而可以提高 p_s^* ; 2) v_b 的增加使得网络经营者愿意降低 p_s^* , 以平衡买方与卖方的数量, 取得利润的最大化. 在 $r_{lp} < r_{sp}$ 的情况下, 前者的效应强于后者, 因此表现为 p_s^* 的上升. 同理可解释 v_s 对 p_b^* 的影响.

2.3 切换成本对网络最优定价水平的影响

用式(21)和(22)分别对 s_s 和 s_b 求偏导, 得

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial s_s} = \frac{\partial p_s^*}{\partial r_{sn}}, \frac{\partial p_b^*}{\partial s_b} = \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{ln}},$$

$$\frac{\partial p_s^*}{\partial s_b} = \frac{\partial p_s^*}{\partial r_{ln}}, \frac{\partial p_b^*}{\partial s_s} = \frac{\partial p_b^*}{\partial r_{sn}}.$$

当 $r_{lp} > r_{sp}$ 时, $\frac{\partial p_s^*}{\partial s_s} > 0, \frac{\partial p_s^*}{\partial s_b} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial s_b} < 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial s_s}$

< 0 ; 当 $r_{lp} < r_{sp}$ 时, $\frac{\partial p_s^*}{\partial s_s} < 0, \frac{\partial p_s^*}{\partial s_b} < 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial s_b} > 0, \frac{\partial p_b^*}{\partial s_s}$

> 0 . 说明在 $r_{lp} > r_{sp}$ 的情况下, B2B 网络对卖方的最优定价随着卖方(买方)的切换难度的增加而增加, 而网络对买方的最优定价随着卖方(买方)的切换难度的增加而减少; 在 $r_{lp} < r_{sp}$ 的情况下, B2B 网络对卖方的最优定价随着卖方(买方)的切换难度的增加而减少, 而网络对买方的最优定价随着卖方(买方)的切换难度的增加而增加.

s_s 对于 p_s^* 有双重影响: 1) 卖方的切换难度增加时, 网络经营者应以降价的方式来吸引卖方入网; 2) 切换难度的增加使得网络的价值下降, 网络经营者吸引卖方入网的积极性下降, 因此反而提高 p_s^* . 在 $r_{lp} > r_{sp}$ 的情况下, 后者的效应强于前者, 因此表现为 p_s^* 的上升. 同理可分析 s_b 对 p_s^* 的影响, 以及 s_b 和 s_s 对 p_b^* 的影响.

3 结 论

本文对中立交易平台型 B2B 电子商务网络的定价问题进行了讨论. 分析认为, B2B 电子商务网络的构建应分两个阶段: 第一阶段为初建阶段, 网络经营者应以免费或低收费的方式吸引卖方和买方入网; 第二阶段为网络的盈利期, 影响网络定价的主要因素有网络外部性、网络收益和切换成本. 此三类因素对网络最优定价水平的影响取决于卖方和买方正的外部性强度的对比情况, 文中进行了严格的数学推导, 并给予了经济分析. 本文仅研究了中立交易平台型 B2B 网络, 研究可进一步扩展到买方企业拉动型和卖方企业推动型的 B2B 网络, 还可进一步研究 B2B 网络之间的竞争.

参考文献:

[1] Martin Grieger. Electronic marketplaces: A literature review and a call for supply chain management research[J]. European Journal of Operational Research, 2003, 144: 280 - 294.

[2] Byungjoon Yoo, Vidyanand Choudhary, Tridas Mukhopadhyay. Pricing strategies of electronic B2B marketplaces with two-sided network externalities[A]. Proceedings of the 35 th Hawaii International Conference of System Sciences[C]. USA: IEEE Computer Society, 2002. 2 348 - 2 359.

[3] LIU Zhenyu. The Economic Analysis of the Growth of Network Products[M]. Germany: Peter Lang Publishing Inc., 1998.

Study on Pricing Model of Neutral B2B Electronic Commerce Network

MAO Jing-ying

(School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract: This study focused on pricing model of neutral B2B electronic commerce network. The study can provide theory direction and practice reference for network firms' pricing strategies. Two-period pricing model of neutral B2B electronic commerce network was discussed. Factors influencing optimal pricing level of B2B electronic commerce network were analyzed, which included network externalities, network income and switching cost. We find that some factors have positive influence on optimal pricing level of B2B electronic commerce network, and some factors have negative influence. The way of many factors influencing optimal pricing level of B2B electronic commerce network is dependent on the intensity of positive network externalities of buyers and sellers.

Key words: B2B; network pricing; network externalities; switching cost