

市场价格对幼稚产业组织结构的影响

侯云先 邓乃扬 王来生

(中国农业大学工程基础科学部)

摘要 在 Grossman 与 Horn 给出夜航企业技术指标条件的基础上, 在 2 种质量类型的假设下, 求出了信誉企业技术指标的必要条件和信誉企业与夜航企业分离的技术指标条件, 论证了幼稚产业中市场价格对产业组织结构的作用。

关键词 信誉企业; 夜航企业; 产业组织结构; 幼稚产业

中图分类号 F 74

Influence of Market Prices on Industrial Organization Structure of Infant Industry

Hou Yunxian Deng Naiyang Wang Laisheng

(College of Applied Engineering Sciences, CAU)

Abstract Based on the literature of Grossman and Horn in which the condition of technique index of fly-by-nights firms is given two types of product quality are put forward, the conditions of technique index of credible firms, the separate condition of technique index between fly-by-nights firms and credible firms, are discussed, the market prices act on the structure of infant industry are also discussed

Key words credible firm; fly-by-nights firm; industrial organization structure; infant industry

保护幼稚产业的研究, 可追溯至 List (1904) 的民族工业保护论; Corder (1974) 对幼稚产业做了图解分析与定性研究; Feder 与 Schmitz (1976), Bardhan 及 Kletzer (1984) 与 Succar (1987) 等相继研究了各种不同情况下的幼稚产业保护问题; Grossman 与 Horn (1988)^[1], Mayer (1984), Flam 与 Staiger (1989) 等用信息经济学的分析方法, 讨论了不完全信息下的幼稚产业保护问题。Grossman 与 Horn 的研究涉及了市场价格对一部分企业技术指标的影响, 但未完整详细地研究对其他企业技术指标的影响, 以及对幼稚产业的产业组织结构的影响。笔者在 Grossman 与 Horn 模型的基础上, 在只有 2 种质量类型的假设下, 研究了市场价格对企业技术指标以及对幼稚产业的产业组织结构的影响。

1 利润模型

研究幼稚产业保护问题, 需要研究幼稚产业的产业组织结构。本文中研究的幼稚产业的产

收稿日期: 2000-06-18

国家自然科学基金资助项目

侯云先, 北京清华东路 17 号 中国农业大学(东校区) 214 信箱, 100083

业组织结构是指信誉企业与夜航企业(fly-by-nights 或者 hit and run 企业^[21])的比例构成:考虑 2 个时期模型,第 1 期,消费者对产品质量尚不了解;第 2 期,消费者了解其产品质量,愿意继续购买其产品。决定进入某产业的潜在企业如果选择生产劣质产品,消费者在第 1 期之后,就会发现其产品质量问题,第 2 期就不会购买,这类企业称为夜航企业;生产优质产品的企业,可以生产到第 2 期,这类企业称为信誉企业。在第 1 期,本国有一批潜在企业进入该产业从事生产,企业必须选择产品的质量标准和生产的时期;在第 2 期,夜航企业停止生产,信誉企业继续生产。对于一种原仅由国外进口、现国内幼稚产业也已生产的产品,本国的消费者由于在第 1 期的消费经验,已熟悉进口经验品 的质量,但不了解本国产品的质量,因此需要预期产品的质量。

本文中采用 Grossman 与 Horn 模型中使用的企业的产品成本函数和市场均衡价格。产品成本函数 $C_t = \theta C(q)$, 式中: C_t 表示单位产品的总成本; θ [$\theta_{\min}, \theta_{\max}$] 是产业中某企业技术指标; $C(q)$ 是与技术指标无关的质量成本函数, q 是技术指标为 θ 的企业选择的产品质量; 假设 $C(q) > 0$, 这里 $C_q = dC(q)/dq$, 即质量越好, 成本越高。

第 1 期市场均衡价格 $p_1(\theta) = \lambda q_c(\theta) - u^* + t_1$, 是混同均衡^[31](pooling equilibrium), 它是存在的^[4]。式中 λ 是单位质量为 q 的产品的效用系数; $q_c(\theta)$ 表示消费者对技术指标为 θ 的企业第 1 期产品的预期质量; $p_1(\theta)$ 为第 1 期技术指标为 θ 的本国企业产品的定价, 由于第 1 期是混同均衡, 故将 $p_1(\theta)$ 直接写为 p_1 , 即第 1 期混合均衡价格; u^* 表示在征关税以前消费进口产品的消费者剩余, t_1 表示第 1 期国家制定的进口(从量)关税。信誉企业在第 2 期的定价 $p_2(\theta) = \lambda q(\theta) - u^* + t_2$, 式中 $q(\theta)$ 表示消费者对技术指标为 θ 的企业在第 1 期获知的产品质量, t_2 表示第 2 期国家制定的进口(从量)关税。

企业在第 1 期的利润为 $\pi = p - \theta C(q)$, 其中 π 表示企业在第 1 期的利润; 因此信誉企业第 2 期利润 $\pi_2(\theta) = \max\{0, p_2(\theta) - \theta C(q)\}$ 。此式表明信誉企业如果在第 2 期继续从事生产, 利润至少不小于 0, 否则企业在第 2 期则不生产, 而在第 1 期获得高额利润, 成为夜航企业。则信誉企业两期利润

$$\pi_r(\theta) = \pi_1(\theta) + \delta \pi_2(\theta) = p_1 - \theta C(q) + \delta(p_2(\theta) - \theta C(q)) = p_1 - \theta C(q) + \delta(\lambda q(\theta) - u^* + t_2 - \theta C(q))$$

式中 δ 表示第 2 期的贴现系数。

决定生产 1 期的夜航企业为了利润最大化, 确定生产的产品质量尽可能的低, 但不能低于消费者能够识别而不购买的质量标准, 因此可假设存在最低的产品质量 q_0 , $q_0 = q(\theta)$; 于是夜航企业利润为 $\pi_n(\theta) = \pi_1(\theta) = p_1 - \theta C(q_0)$ 。

2 产业组织结构与模型分析

潜在企业从利润最大化出发, 根据各自不同的企业类型, 选择生产高质量或低质量产品, 而企业的类型以技术指标来体现; 因此产品结构与市场存在的不同企业类型有关, 即与企业的技术指标有关。以下命题将研究潜在企业进入市场的技术指标条件。

消费者在购买商品前就能知道其质量的商品称为搜寻品(search goods), 在消费后才能知道的商品称为经验品(experience goods), 消费者无法知道其特性的商品称为信誉品(credence goods)。

命题 1^[1] 进入产业的夜航企业的技术指标不高于 $\theta_0 = p_1 / C(q_0)$ 。

证明 因为夜航企业的利润必须不小于 0, 才会进入该产业, 于是

$$\pi_f(\theta) = p_1 - \theta C(q_0) \geq 0$$

整理得

$$\theta \leq p_1 / C(q_0) = \theta_0$$

以下假设 1 种产品只有 2 种质量类型, 高质量 q_g 和低质量 q_0 。为利润最大化信誉企业生产高质量 q_g 产品, 夜航企业则生产低质量 q_0 产品, 可得命题 2, 3, 4 和 5。

命题 2 必然存在一个

$$\theta_s = \delta(\lambda q_g - u^* + t_2) / [(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)]$$

$\theta < \theta_s, \pi_f(\theta) < \pi_r(\theta); \theta > \theta_s, \pi_f(\theta) > \pi_r(\theta)$ 。 θ_s 为分离夜航企业与信誉企业的技术指标。

证明 当一种产品只有 2 种质量类型, 信誉企业生产高质量 q_g 产品, 夜航企业生产低质量 q_0 产品。因

$$\pi_r(\theta) - \pi_f(\theta) = \delta(\lambda q_g - u^* + t_2) - \theta[(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)]$$

又 $\pi_r(\theta) - \pi_f(\theta) \geq 0$, 整理得

$$\theta \leq \delta(\lambda q_g - u^* + t_2) / [(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)] = \theta_s$$

命题 3 进入产业的信誉企业的技术指标不高于

$$\theta_0 = [p_1 + \delta(\lambda q_g - u^* + t_2)] / [(1 + \delta)C(q_g)]$$

证明 $\pi_r(\theta) = p_1 - \theta C(q_g) + \delta[(\lambda q_g - u^* + t_2) - \theta C(q_g)] \geq 0$, 整理得

$$\theta \leq [p_1 + \delta(\lambda q_g - u^* + t_2)] / [(1 + \delta)C(q_g)] = \theta_0$$

2.1 信誉企业与夜航企业同时存在的产业组织结构

命题 4 当 $p_2(\theta) / p_1 \geq [(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)] / (\delta C(q_0))$ 时, $\theta_0 < \theta_s < \theta_0$ 。

证明 1) $\theta_0 < \theta_s = [p_1 + \delta(\lambda q_g - u^* + t_2)] / [(1 + \delta)C(q_g)] - p_1 / C(q_0) < 0$; 整理得

$$p_2(\theta) / p_1 \geq [(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)] / (\delta C(q_0))$$

2) $\theta_s < \theta_0 = \delta(\lambda q_g - u^* + t_2) / [(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)] - [p_1 + \delta(\lambda q_g - u^* + t_2)] / [(1 + \delta)C(q_g)] < 0$, 整理得

$$p_2(\theta) / p_1 \geq [(1 + \delta)C(q_g) - C(q_0)] / (\delta C(q_0))$$

Grossman 与 Horn 的产业组织结构图形变为图 1。

由命题 1~ 4 及图 1 可得结论:

1) 如果 $\theta < \theta_s$, 则有 $\pi_r(\theta) > \pi_f(\theta)$, 任何技术指标 θ (θ_{in}, θ_s) 的企业都会做生产两期的信誉企业。

2) 当 $\theta \in (\theta_s, \theta_0)$ 时, $\pi_r(\theta) > 0$, 但 $\pi_f(\theta) > \pi_r(\theta)$ 的经济解释是企业选择做信誉企业时, 为了能够使消费者在第 2 期继续购买其产品, 必须选择生产质量较好的产品, 但是企业的技术指标 θ 不足以弥补因生产质量较好的产品而导致的成本的增加。换句话说, 为提高产品质量所导致的边际成本的增加大于技术指标所节约的边际成本, 即 $dC_f/dq > dC_r/d\theta$ 企业从理性的角度出发, 会

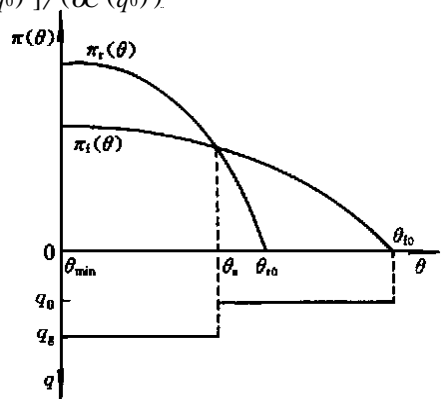


图 1 信誉企业与夜航企业共存的产业组织结构

选择做夜航企业,选择生产质量为 q_0 的产品,而不是选择质量为 q_g 的产品。

2.2 只有信誉企业存在的产业组织结构

国家和消费者都希望市场上只存在信誉企业的产品,要求在何种情况下,夜航企业都不会进入市场。命题5给出了只有信誉企业存在的条件。

命题5 当 $p_2(\theta)/p_1 = [(1+\delta)C(q_g) - C(q_0)]/(\delta C(q_0))$ 时, $\theta_0 = \theta_0 = \theta_0$; 当且仅当

$$p_2(\theta)/p_1 = [(1+\delta)C(q_g) - C(q_0)]/(\delta C(q_0))$$

时, $\theta = \theta_0 = \theta_0$ 。

证明 由命题4知有2种情况(图2)。它们的几何解释是 $\theta, \theta_0, \theta_0$ 3点重合, $\pi_r(\theta)$ 与 $\pi_l(\theta)$

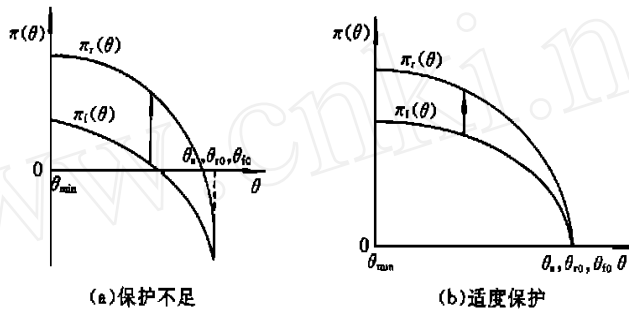


图2 只有信誉企业存在的产业组织结构

重合。此时,市场上只出现信誉企业,夜航企业消失。命题5给出只有信誉企业存在的条件。若设

$$G_0 = [(1+\delta)C(q_g) - C(q_0)]/(\delta C(q_0))$$

为适度保护预警点,命题5表明第2期保护的均衡价格与第1期相比大于预警点时,市场上只有信誉企业存在。要满足这个条件,只需要调节合适的保护强度,采取降低第1期保护,增加第2期保护,或同时采取这2种措施。对于图2(a)保护不足的情形,如果在满足 $p_2(\theta)/p_1 = G_0$ 的条件下增加保护,从几何图形上分析,只需要向下平移横轴至 π_r 与 π_l 的交点即可。这说明在幼稚产业发展初期,需要大量信誉企业进入该产业时,要加大保护力度,直至达到适度保护。

适度保护的立足点是,保护幼稚产业的成长发展从一开始就必须讲究效率。主要的有效途径就是通过适度的进口税率来有效地引入国际竞争,阻止低效企业进入幼稚产业,这一点往往是行政措施无法做到的。适度条件下的充分竞争,使中小企业进入幼稚产业的成本较大,会在经济运行中形成一种垄断竞争的局面,这将有助于那些具有垄断性的大型企业成为幼稚产业生力军。适度税率下形成的这种垄断不会出现低效率,而能获得两方面的利益:一是国民福利损失最小,这是因为适度税率也就是最低税率;二是能为今后参与国际竞争打下基础,培育出参与国际竞争的主力军。对于图2(b)适度保护的情形,如果继续加大保护力度(即横轴向下平移),那么就会回到图1中信誉企业与夜航企业两者同时存在的产业组织结构状态。如果减小保护力度(即横轴向上平移),就回到图2(a)保护不足的情形。

3 结束语

综上所述,本文中求出了信誉企业的技术指标条件和分离夜航企业与信誉企业的技术指

标条件, 论证了市场产品定价与产品成本关系影响幼稚产业中产业组织结构的有关命题。命题 4 说明了第 2 期与第 1 期的市场价格比小于某一特定的成本比价后, 会形成信誉企业和夜航企业共存的产业组织结构。这种产业组织结构必然造成资源配置的不合理, 国家在进行产业保护时, 保护了落后企业。放任效率低的企业生存与发展, 不仅造成资源的浪费, 还会造成既定的利益分配格局, 成为将来优化产业组织结构的障碍。同时, 将有限的保护屏障用于不值得保护的产业, 必然对有发展潜力的幼稚产业保护不力, 推迟幼稚产业发展与腾飞的进程。命题 5 给出了当第 2 期与第 1 期的市场价格比大于某一特定的成本比价后, 市场上将只有信誉企业存在的产业组织结构。这种产业组织结构没有保护落后的夜航企业, 有效地阻止了低效企业的进入, 避免了资源因配置扭曲而浪费, 国内新产业会在高起点上成长起来。

在建立模型的过程中, 得到北京理工大学刘宝光教授指导, 谨致谢意。

参 考 文 献

- 1 Grossman G M, Horn H. Infant-industry protection reconsidered The Quarterly Journal of Economics, 1988, November: 767~ 787
- 2 Farrell J. Moral hazard as an entry barrier Rand Journal of Economics, 1986(X VII): 440~ 449
- 3 张维迎 博弈论与信息经济学 上海: 上海人民出版社, 1996 276
- 4 泰勒尔 产业组织理论 北京: 中国人民大学出版社, 1995 147