

基于动态化的市场进入壁垒模型探讨*

李 君

(中南财经政法大学 工商管理学院,湖北 武汉 430064)

摘 要 进入壁垒作为决定市场结构的主要因素,一直是产业组织理论关注的焦点。从 SCP 范式到博弈论的应用,学者们对它的确切涵义并没有形成统一的认识。如果在研究市场进入壁垒的模型中引入不确定性,进行动态化分析将是一种新的尝试。在考虑了调整成本、时间依赖性等因素后,对进入壁垒的理解会得到进一步深化。国内外学者对相关产业所作的实证研究也能印证这一观点。

关键词 进入壁垒;市场结构;自由竞争;调整成本

中图分类号:F062.9 文献标识码:A 文章编号:1008-6439(2007)02-0031-04

Market Entry Barrier Model based on dynamic analysis

LI Jun

(School of Business Administration, Zhongnan University of Economics and Law, Hubei Wuhan 430064, China)

Abstract: Barriers to entry, which is the main factor determining market structure, has been a focus of industrial organization theory. From the angle of SCP literature to application of game theory, the scholars have not formed a common understanding of its exact definition. If uncertainty is brought into Market Entry Barrier Model, dynamic analysis of barriers to entry is a new way. After considering the factors such as adjust cost, time dependence and so on, the understanding of entry and barriers to entry is further deepened. The empirical studies which scholars at home and abroad conducted about relative industries also support this theory.

Key words: Barriers to entry; market structure; free competition; adjust cost

一. 引言

在市场机制下,厂商通过竞争来实现优胜劣汰。竞争的激烈程度直接决定了市场内厂商的数量和规模,它也是衡量市场运行效率的一个重要指标。影响竞争程度的因素很多,进入壁垒在其中起着决定性的作用。由于进入壁垒的存在,在位厂商为了能够免于潜在进入厂商的威胁而获得超额利润,也就丧失了改进技术、提高效率的动力。自产业组织理论产生以来,进入壁垒作为市场结构理论的重要组成部分,一直是研究者所关注的重点领域。总的来说,研究的重点放在厂商的行为和绩效上,没有深入探讨市场中其他变量的作用。如果考虑了不确定因素,对进入和进入壁垒的研究将沿着动态化的路径展开,其过程变得相对复杂,因而结论也将有别于传统理论。

二. 关于进入壁垒的研究及评价

回顾产业组织理论对进入壁垒的分析,大概经历了一个由模糊到逐渐清晰,由传统到现代过渡的过程。这一段历史

总体上可以分为以下三个派别和发展阶段。

(一) 哈佛学派对进入壁垒的研究

哈佛学派学者在研究产业组织问题时经常采用“结构—行为—绩效”(Structure-Conduct-Performance)范式,Bain 是其中的代表人物,他早在 1956 年就对它进行了定义:“某一市场中的在位厂商相对于潜在进入者所具有的优势,这些优势体现为在位厂商能够把价格提高到竞争性价格之上,而不会招致新厂商的进入”。^①并且,他认为这些优势主要集中在三个方面:规模经济、产品差异以及绝对成本优势。此外哈佛学派对进入壁垒也作了大量的实证检验,其中最著名的是 Dale Orr(1974)对加拿大二十世纪 60 年代 70 个行业所做的分析,得出必要资本量、广告密度和集中度是影响市场进入的重要决定因素。

以后的学者对哈佛学派提出的进入壁垒理论进行了批评。Baumol 等(1982)提出的可竞争性市场理论和大量的实证研究表明,规模经济,尤其是固定成本并非进入壁垒。而

* 收稿日期 2006-11-13

作者简介:李君(1982-),男,湖北随州人,中南财经政法大学,硕士研究生,从事产业经济理论研究。

产品差异也不会构成进入壁垒,因产品差异产生的垄断租金会激励新产品的发明,或促使新厂商通过广告、改进质量等手段使产品异质化,从而与在位厂商展开竞争。即使在位厂商在长期中形成的成本优势也应归功于技术革新、效率提高等因素,同时,潜在进入厂商也可通过降低成本而进入市场。

(二) 芝加哥学派对进入壁垒的研究

与哈佛学派不同,以 Stigler 为代表的芝加哥学派在进入壁垒问题上提出了不同的观点,主要表现在定义和来源上。Stigler(1968)认为,进入壁垒是指“新厂商进入市场必须承担的,而在位厂商无需承担的生产成本”。^②他主要强调了在位厂商和新进入厂商在市场地位上的不对称性,把规模经济、产品差异等看成是在位厂商的优势,而非进入壁垒。Weizsacker(1980)发展了 Stigler 的观点,从社会福利角度分析进入壁垒问题,提出“进入壁垒是一种生产成本,它必然是由谋求进入一个市场的厂商承担,而不是由已处于该市场中的厂商承担,从社会的角度看,这意味着资源配置的扭曲”。^③他认为有损社会福利的限制才是进入壁垒,也就进一步考虑了进入壁垒的外部性问题。此后, Demsetz(1982)发现,生产成本的增加最终将导致任何政府对自由市场经济的限制都会产生进入壁垒。他以城市出租汽车牌照发放为例,得出的结论是,市场自身产生的进入壁垒只会在短期内存在,而政府对经济活动的干预及法律的限制才是进入壁垒的真正原因。

(三) 新产业组织理论对进入壁垒的研究

新产业组织理论与传统理论不同,它把市场结构看成一种内生变量。在此基础上,尝试解决在位厂商为了避免可能的竞争,如何通过影响市场结构和设置人为的进入壁垒来防止潜在的进入。它与博弈论的最新研究成果相结合,认为在位厂商可以利用自己掌握的较多信息,通过特定的策略行为付出信号,以达到阻止厂商进入或迫使其退出的目的。

假定潜在进入厂商是理性的,在完全信息的情况下,在位厂商想要有效地阻止进入,必须满足两个条件:第一,厂商的策略要能够持续地对市场的成本和需求产生影响,进而对潜在进入厂商的预期收益产生影响,使其主动放弃进入决定。第二,要使进入者相信,在他进入市场以后,在位厂商实施预定的策略行为是它的最优选择,从而有充分的激励实施其预定策略。通常在位厂商通过投资产生沉淀成本,表明其阻止进入的承诺具有可信性。在不完全信息的情况下,进入厂商必须依据在位厂商的行为做出决策,这使得在位厂商拥有先动优势。它可以通过特定的策略行为向进入厂商传递信息,使后者产生有利于在位厂商的预期,从而认为进入是一种不理性的行为。

三. 进入壁垒模型的动态化过程

综观以上学派对进入壁垒的研究可以发现,哈佛学派和芝加哥学派仍是在传统经济理论框架下进行的,他们重在揭示对绩效的影响。而新产业组织理论运用博弈论的工具使分析超越了静态的范畴,但忽视了市场中外在因素的作用。

下面,在引进时间依赖性、调整成本等不确定性因素后,逐步展开一个市场进入模型的演进过程。

(一) 标准模型 M_0 : 确定并无调整成本

在厂商生产理论中,标准的成本模型 M_0 的基本假定如下:

1. 在生产过程中,需要两种生产要素的投入:固定要素和可变要素;
2. 对可变要素的投入,呈现出边际收益递减的规律;
3. 短期内厂商投入的生产要素既定不变,而长期内则可以调整,甚至进入或退出一个市场;
4. 厂商生产的目标是追求利润,即收益大于成本。如果收益小于成本,厂商将退出市场。

在竞争状态下,模型 M_0 设定的运行机制为:在市场需求一定的情况下,如果在位厂商能获得正的利润,即价格(P)大于成本,那么就激励新厂商进入该市场。这使供给增加,价格逐渐下降,利润减少。相反,如果利润为负,将导致厂商退出,利润增加。在长期中,进入与退出调整的结果是市场中存在的厂商的超额利润最终为零。

假设平均成本(AC)曲线和可变成本(AVC)曲线最低点分别为 C_2 和 C_1 ,模型 M_0 的主要结论为(如图1所示):

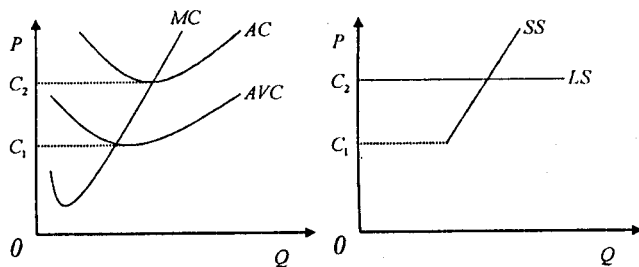


图1 标准模型 M_0 下的成本和供给曲线

1. AC 曲线和 AVC 曲线均呈 U 型,且对于每一产量水平,都有 $AC > AVC$;
2. 当 $P > AC$ 时,有厂商进入市场,当 $P < AC$ 时,有厂商退出市场;
3. 市场在长期均衡状态下 $P = \min(AC) = C_2$;
4. 短期中,供给曲线(SS)表现为边际成本(MC)曲线在 AVC 曲线上的部分,而长期中,供给曲线(LS)为水平,即 $P = C_2$ 。

此外,模型 M_0 实际隐含了另外两个重要的假定:

5. 确定性:未来市场的变化是确定的,需求等因素与现在相同;
6. 无调整成本:厂商无需为下一期的生产再增加除成本外的其它投入。

(二) 原始模型 M_1 : 不确定性与沉淀成本

可以看出模型 M_0 的部分假设与现实不相符,尤其确定性的假设严重脱离实际,因为未来的市场状况既不确定也不能很好地预测。对模型 M_0 进行修正,引入不确定性,再明确以下几个新的假定,开始对模型 M_1 的讨论。

1. 将市场均衡的过程看作由短期到长期的变化, 时期 1 为短期, 时期 2 为长期;

2. 市场状况不确定, 需求一直处在变化之中, 而价格也随之波动;

3. 厂商在每期初对价格进行预测, 并决定是否投资进入市场;

4. 厂商在期初的投资会成为沉淀成本, 每期不会有存货到下一期。

根据模型 M_1 的设计, 市场按照这种方式运行: 在时期 1 开始时, 厂商根据对预期利润的判断决定是否进入市场。如果预期利润为正 ($P > AC$), 则投资进入; 如果为负 ($P < AC$) 则等待至时期 2 再行决策。在时期 2 (也是最后一期) 开始时, 在位厂商和潜在进入厂商再以预期利润为标准来决定行动。

模型 M_1 和模型 M_0 的结论就有了相当的出入:

1. 时期 1 和时期 2 实际上变成了两个相对独立的时期, 前一期对后一期不产生影响;

2. 厂商的进入与退出基于对预期利润的判断, 即便这一期的 $P > C_2$, 厂商可能在期末退出。当出现 $P < C_2$ 时, 厂商也会在下一期进入;

3. 时期 2 结束时, 市场上实际的平均价格(用生产数量加权后的价格)会大于 C_2 , 即存在超额利润(Dreza 和 Sheshinski, 1976)。

(三) 简单模型 M_2 : 时间依赖性

时期 1 市场运行情况对时期 2 的均衡实际存在影响, 时期 1 的价格对预计时期 2 的价格有作用, 这就是所谓的时间依赖性。考虑这一特性, 改变模型 M_1 的部分假定, 可以构造出简单模型 M_2 。

1. 投资需要持续两期而不是一期, 厂商要为两期的生产合理安排资金;

2. 根据时期 1 的情况, 厂商对时期 2 的价格水平有了比较准确的预测。

具体到某一市场, 假定需求函数分别以 $\frac{1}{2}$ 的概率表现为 $Q = A - P$ 或 $Q = B - P (A > B)$ 。供求平衡时, 价格分别以 $\frac{1}{2}$ 的概率表现为 $P = A - Q$ 和 $P = B - Q$ 。在时期 1 初, 厂商投资 I 进入该市场, 两期中每期各生产 1 单位产品。预计时期 2 价格为 P^* ^④, 又有厂商进入, 但它只能在该期生产 1 单位产品。

时期 1 进入的厂商两期预期利润为:

$$\pi = \frac{1}{2}(A - Q) + \frac{1}{2}(B - Q) + \frac{1}{2}P^* + \frac{1}{2}(B - Q) - I, \\ P^* < A - Q)$$

市场均衡时, 推出时期 1 进入的厂商个数为:

$$P_A = \frac{1}{3}(A + 2B + P^* - I)$$

价格等则可能为:

$$P_A = \frac{1}{3}(2A - 2B - P^* + 2I),$$

$$P_B = \frac{1}{3}(B - A - P^* + 2I)^{\text{⑤}}$$

显然 $P_B < P^* < P_A$ 。

因此, 在时期 1, 如果价格为 P_A , 新厂商会在时期 2 进入, 直至价格降为 P^* 。价格为 P_B , 不会引导厂商的进入。若时期 1 进入厂商的收益为 R_1 ,

$$R_1 = \frac{1}{2}(P_A + P^*) + \frac{1}{2}(P_B + P_B) = I$$

若时期 2 进入的厂商的收益为 R_2 , $R_2 = P^*$ 。^⑥

从简单模型 M_2 中, 可以观察到以下结论:

1. 厂商的进入决定依赖于收集到的信息及其随时间发生的变化。时期 1 价格不确定, 而在时期 2 开始, 价格已经能够被很好地预测;

2. 由于长期均衡时不存在超额利润, 那么进入时机的选择, 就在先进入的收益(多获得一期利润)和后进入的利益(避免在低价格下生产和资本暂时受困)两者间进行权衡;

3. 市场的不确定性主要表现为需求函数的不同。当初始的不确定性增加, 而预计后期的需求保持不变时, 时期 1 进入的厂商较少, 时期 2 进入的较多, 并且价格波动也比较大。

(四) 复杂模型 M_3 : 调整成本与退出

现在构建模型 M_3 , 允许厂商有退出市场的自由。但如果厂商选择继续留在市场中, 那么必须为下一期的生产追加投入——调整成本, 假定为 T 。由于在时期 2, 厂商已经能够准确地预测价格, 退出与否就是要衡量价格是否足以弥补调整成本。

如果时期 2 的价格为 P^* , $P^* < T$ 时, 厂商会选择退出。而足够多的厂商退出, 促使价格回升到 $P^* = T$ 的水平。能够选择退出对厂商是有价值的。全部投入 $(I + T)$ 分两期完成, 虽然厂商可能损失规模经济的好处, 但获得了在 $P^* < T$ 时退出以节省 T 的能力。认识到及时推出能够减少损失, 厂商就能决定怎样组织它的资源进行生产——高沉没成本和低运营成本, 或者低沉没成本与高运营成本。厂商通常倾向于后者, 如果市场不景气, 退出可以避免后继投入 T 的损失。

然而现实市场中, 在 $P^* < T$ 时, 厂商仍然会留在市场中。下面将对这种情况进行解释, 为了清楚地表述, 必须将 M_2 进一步扩展, 使它至少有三个时期以及更多的不确定性。

假设在时期 1 结束时, 厂商发现价格较低, 并且预计下一期, 甚至以后各期上升的可能性很小, 但仍支付了调整成本留在市场中。考虑时期 2, 如果价格分别以 $\frac{1}{2}$ 的概率为 L 和 $H (L < T < H)$, 到这一期结束时, 实际价格是 L , 厂商获得一个负利润, 连续两期的亏损使厂商决定此时退出市场。一旦价格为 H , 厂商就获得正利润, 甚至可以补偿时期 1 可能存在的

的损失。这样,在时期3,它还会投入 T 。由此可知,厂商在利润为负时仍然留在市场中,关键是预测到下一期乃至以后各期的价格都较高,并能从中获利。

以上这些虚构的模型描述了厂商进入市场情况的复杂性。标准模型中的和不能再作为厂商选择是否生产的标准。在包涵了不确定性和调整成本的动态环境中,厂商既可能在正利润的情况下退出市场,也可能在忍受损失的情况下继续生产。

四. 有关动态化的市场进入壁垒模型的讨论

由于各种产品市场的结构差异很大,加之数据收集严重缺失,使得进行实证检验具有相当大的困难,但前人的研究成果能够从某些方面支持在动态模型下得出的结论。

Dunne 等(1998)对美国制造业的研究,发现有如下的规律:

1. 制造业在存在大量的进入的同时,也存在大量的退出。市场中约40%的厂商5年前并不存在,而5年后,又大概有40%的厂商退出;

2. 相对于市场平均水平,进入厂商和退出厂商的规模较小,成本和利润也有所不同;

3. 在所涉及的市场中,没有经验的进入厂商比有经验的进入厂商的规模更小,也更容易失败。通常,后者的大小大概是前者的3倍;

4. 不同的市场中,厂商进入和退出的比率各不相同。而且在一定的时期内,退出率相比进入率对商业条件变化的反应更敏感;

杨蕙馨(2004)通过构建一个中国企业进入退出过程的模型,利用1985~2000年中国汽车制造业和冰箱制造业的数据进行实证分析,阐明了中国企业进入和退出的类型和原因。其中一个重要的结论就是,利润率(盈利状况)不是激励厂商进入的重要动机,负利润率(亏损)也并不能导致厂商退出。并进一步推断,在中国主要是制度因素和制度壁垒吸引厂商进入和阻止厂商退出。深植于中国经济体制中的根深蒂固的制度因素在中国企业的进入和退出中起着重要作用,由此导致的进入与退出的原因与后果和其他国家不同,或许正是我国正处于转轨时期的特殊性所在。

黄健柏等(2006)提出了一个研究企业进入与行业利润率之间双向动态关系的分析框架,探讨了1999~2006年中国钢铁产业中利润对进入行为的驱动和进入对行业利润率的影响。实证研究表明,进入行为对利润率的影响强度与进入强度并不成正比。进入最剧烈的钢压延业和铁合金业的利润率受进入行为影响的程度反而较小,进入相对温和的炼铁业和炼钢业的利润率却显著受到进入行为的影响。这表明

在炼铁业和炼钢业中,进入带来的竞争加剧所导致的行业盈利性指标下降更加显著,相对而言,这些行业竞争强度存在着某种程度的不足。

注释:

①参见Bain, Joe. *Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1956.

②参见Stigler, George. *The Organization of Industry*. Homewood, IL: Irwin, 1986.

③参见Von Weizsacker, C. C. "A Welfare Analysis of Barriers to Entry." *The Bell Journal of Economics*, December 1980, pp400.

④此时 $(A - Q) < P^* < (B - Q)$, 因为 $P = A - Q$ 和 $P = B - Q$ 代表了市场需求状况的两个极端,预期价格 P^* 必然位于两者之间。

⑤ P_A 和 P_B 分别对应需求函数为 $Q = A - P$ 和 $Q = B - P$ 时的价格。

⑥这是因为时期2进入的厂商预测到价格为 P^* ,它只能在这一期也是最后一期生产1单位产品,在均衡状态下,它的进入不可能获得超额利润,亦即 $R_2 = P^*$ 。

参考文献:

- [1]史普博. 管制与市场[M]. 上海:上海人民出版社,1999.
- [2]杨蕙馨. 企业的进入退出与产业组织政策[M]. 上海:上海三联书店,2000.
- [3]Orr Dale. The Determinants of Entry: A Study of the Canadian Manufacturing Industries[J]. *Review of Economics and Statistics*, 1974(1).
- [4]Baumol William, Panzar John, Willig Robert. *Contestable Markets and The Theory of Industrial Structure*[M]. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
- [5]Demsetz, Harold. Barriers to Entry[J]. *American Economic Review*, 1982, 72(1):47.
- [6]Dunne, Timothy, Mark J Roberts, Larry Samuelson. Patterns of Firm Entry and Exit in U. S. Manufacturing Industries[J]. *Rand Journal of Economics*, 19(4):1988.
- [7]Dixit, Avinash K, Robert S Pindyck. *Investment under Uncertainty*[M]. Princeton University Press, 1994.
- [8]杨蕙馨. 中国汽车与电冰箱产业的企业进入退出(1985~2000)[J]. *山东社会科学* 2004(10).
- [9]黄健柏,等. 企业进入与行业利润率——对中国钢铁产业的实证研究[J]. *中国工业经济* 2006(8).

(责任编辑:弘流, 责任校对:段文娟)