

产品生命周期理论及其在我国经济发展中的现实意义

谭力文

1966年,美国的经销学(Marketing)专家雷蒙德·弗农(Raymond·Vernon)在美国哈佛大学出版的《经济学季刊》上发表了题为“产品周期中的国际投资与国际贸易”的文章*,首先将经销学中常用的产品生命周期理论引入了国际商务(International Business)这一领域。由于弗农教授结合了战后20年间美国国际商务的实际情况,运用了商务学(Business)的分析方法,使新的理论获得了极大的成功。论文被美国国际商务学会评为优秀论文,并被人称为“战后解释工业品贸易的著名理论”^①。在本文中,笔者将介绍弗农的产品周期理论,分析这一理论在我国引进技术和开展外向性经济活动中的意义,并论证这一理论在我国地区经济发展过程中的适用性。

一、产品生命周期理论及它在国际商务中的应用

产品生命周期(Product Life Cycle)理论是商务学中颇受青睐的一种理论,在经销学和生产管理学中运用特别广泛。产品生命周期是指一个产品从投入市场到被淘汰为止所经历的时间^②。根据产品在市场上的销售情况可将这一时间分为投入期,成长期,成熟期和衰退期

四个阶段。为了更清楚地说明这个问题,人们建立了一个时间—销售量(利润)坐标系来反映一个产品从投入到衰退的过程与销售量、利润的关系(见图1)。从图中我们可以看到:在产品刚刚投放市场的阶段,产品在市场上的销售量不大且增长较缓;在成长阶段销售量增长很快;但在成熟期,产品销售量增长又趋缓,并在达到顶峰后开始下滑;到了衰退期,销售量减少很快,宣告这一产品即将退出市场。

是什么原因导致产品出现这样的周期现象呢?总的说来是生产情况,技术条件,管理水平,市场因素综合作用、影响的结果。当一个产品刚刚投入时,技术不稳定,生产和管理人员对新产品不熟悉,从而导致生产不

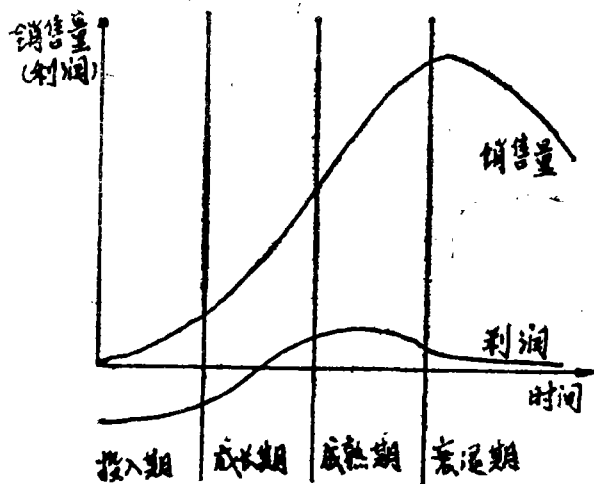


图1: 产品生命周期

* 见《经济学季刊》, 1966年5月号第190—207页。

稳定,产量不高;消费者对新产品也有一个认识过程,这些都影响产品的销售。随着时间的推移,新产品的技术、生产、管理日趋成熟,产量上升;新产品在市场上的竞争力日趋加强,销售量上升很快。随后,由于生产技术条件限制产品产量的进一步扩大,更为重要的是市场需求日趋饱和,新一代的产品开始投入,替代作用产生,终于使这一产品在达到最高销售量后而逐渐衰退。从管理会计中量一本一利 (Volume—Cost—Profit) 的分析方法我们可以知道,产品的销售量与企业所获的利润也有着密切的联系。这种联系也可以从图 1 中得到反映。从图 1 中我们可以看到,企业在产品投入期是要亏本的,利润的稳定获得只有在产品成长阶段的后半期和成熟期,在衰退期,利润减少十分快,甚至会出现新的亏损。

根据弗农教授的思想,产品寿命周期理论之所以能够解释国际商务活动生产的原因,除了前面已讲到的由技术、生产、管理、市场诸因素综合影响决定了产品存在寿命周期外,各国在发展新产品上由于技术发展,经济实力和由收入所决定的市场需求上存在着时差 (Time gap) 是更为重要的因素。这就决定了同一个产品在不同的国家会有不同的发展阶段,而不同阶段中国与国在产量、成本、利润上的不同可能导致进出口贸易,技术转让,投资活动的发生。

我们知道,新产品 (弗农理论主要适用于工业品) 在研制阶段不仅需要化费大量的资金,而且也需要雄厚的技术力量;产品能否得到市场的承认,市场上消费者的需求也是决定新产品命运的重要因素。这些新产品成功地进入市场的必备条件就确定了新产品往往产生于具有大量的资本,雄厚的技术力量以及高收入的西方发达国家之中。有人说过,世界上大约有 80% 的新产品 (技术) 诞生于美国就是一个例证。还须注意的是,在一个新产品刚刚投入时,其标准化、自动化程度不可能达到很高的水平,因而对工人的技术要求较高 (这也是发达国家的优势)。为了清楚地表达,我们以实线 (见图 2) 将由最发达国家生产的新产品寿命周期勾画出来。随着时间的推移,这种新产品的生产国家可能出现在具有相近技术水平和消费需求的其他发达国家中 (见图 2 虚线), 这些国家可以用各种技术转让手段,以大大低于最初生产国家开发成本的价格获得新产品的技术,这就导致了这些国家的产品成本会低于最初生产国家的成本。根据产品寿命周期理论,其他发达国家在投入期阶段不能满足消费者需求的产

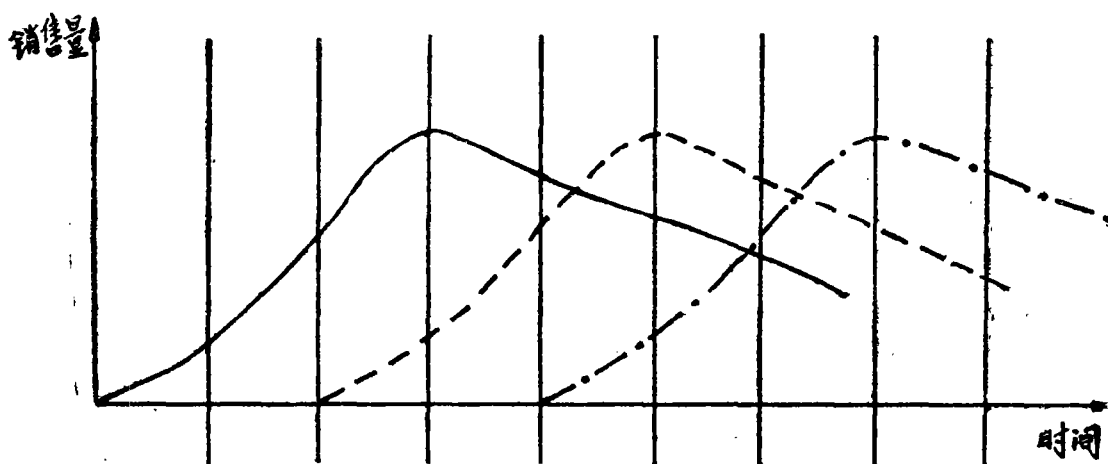


图 2: 最初生产国家, 其他发达国家, 发展中国家的同一产品的产品寿命周期 (假设销售情况在各国一样)

“——”: 最初生产国家, “……”: 其他发达国家

“- · - · -”: 发展中国家

品可从最初生产国家进口,而当产品进入成长期、成熟期后,又可以以较低的价格向最初生产国家出口。生产技术的标准化是生产发展的必然趋势。到了这个阶段,劳动力成本在产品成本中的地位会逐渐上升,对劳动力技术的要求却会逐渐下降。在这样的情况下,发展中国家廉价的劳动力以及尚未开发的潜在市场必然成为掌握新产品技术的发达国家所追求的地方。于是技术又可能随着跨国公司的投资活动或其他方式转移到发展中国家。产品的第三个周期又开始了(见图2点划线)。由于此时的产品具有更低的成本,其价格优势可以改变生产前进口商品的局面,并反销到仍存在市场需求的最初生产国家和其他发达国家。综合以上的情况,我们可以看到产品寿命周期理论可以解释国与国之间进出口贸易,技术转让,投资活动随着产品生产的国际转移而发生的原因。

二、产品寿命周期理论在引进技术和对外开放中的现实意义

从上面的分析我们可以知道,产品寿命周期理论除了能够解释国际商务活动产生的原因之外,还可以估计技术、产品、资本、劳务在国际间转移的可能时间和地点,因此利用这一理论来解释,分析当今的国际商务情况,为我国的经济开放提供分析、决策的工具是切实可行的。

与强调自然优势(或获得性优势)的绝对利益学说,强调生产率差异从而生产各国比较优势的比较成本学说,以及强调生产要素供给不同的资源赋予学说相比,产品寿命周期理论在分析国际商务生产的原因上有着下列的不同点:1. 将供给方面与市场需求情况结合加以分析,这与以往只从供给方面来论证国际商务产生原因的学派显然不同。2. 由于该理论结合了技术发展、生产条件、市场情况等可变因素进行分析研究,而具有动态分析的特点。3. 在国际商务中运用产品寿命周期理论的首创者是研究市场经销的商务学教授弗农,因而这种理论更趋近国际商务活动的实际情况。笔者感到,了解产品寿命周期理论的特点,是我们利用这种理论解决现实问题应该注意的问题。

我国是一个发展中的国家,在实行开放政策以后,怎样不断地扩大出口创汇能力是我国引进新产品技术必须注意的问题。运用产品寿命周期理论可以在引进新产品技术的决策阶段中正确地评估产品今后出口的可能性。根据产品寿命周期理论,我们可以了解到,可靠的出口创汇产品是那些产品寿命周期较长的产品。但什么样的产品寿命较长呢?应该讲,较长寿命的产品应取决于这一产品技术的稳定程度和有无可能替代的产品出现。一个明显的例子是自行车。自从自行车问世以来,其技术已经稳定。脚踏通过链条带动后轮,后轮驱动前轮已成了所有自行车的基本工作原理。虽然西方发达国家已普及小轿车等更为先进的代步工具,但自行车价格低廉、保养简单的优点,短距离行驶灵活方便的特点以及骑车强身的长处是汽车不可替代的,因而可以预言自行车具有很长的寿命周期。我国的自行车行业在引进一些先进的生产技术后,提高产品质量,增加花色品种,出口创汇的机会是很大的,时间是很长的。我国目前已大规模引进的彩色电视机、电冰箱生产线,其产品也有出口创汇的机会。这是由于电冰箱问世以来,制冷系统几十年没有重大的变化;电视机在出现彩色电视机后,虽然电子线路,控制系统,屏幕大小不断翻出新的花样,但基本技术已趋向稳定。这些产品只要质优价廉,出口的机会也是会有的。复印、电传设备、计算机是当今世界上技术发展很快,品种更新很快(即某一种型号产品的寿命极短)的产品。象IBM生产的计算机,几乎每年都有容量更大,运算速度更快,体积更为合适的新品种出现。老型号计算机的价格下跌很快(几乎是

每个月都下跌一次)。所以在引进这些产品的某个型号的技术时就必须作出十分慎重的考虑。当然,比我国落后的国家在世界上还有不少,这些国家也有可能成为我们产品出口的对象。由于这些国家贫穷落后,市场必然极其有限,我们的出口目标还是应瞄准具有广阔市场的发达国家或发展速度较快的国家。

市场需求也是影响产品寿命周期长短的一个因素。这就要求我们的决策人员熟悉进口我国产品的国家的市场情况。例如在彩电已风靡我国的情况下,我国的黑白电视机却出口到了美国等发达国家,对于一些人来讲这可能是一个不可思议的问题。但若了解美国的现实情况,就可以知道美国一些家庭喜欢在厨房里安上一个价廉的黑白电视机以便做饭时也欣赏一些节目;一些大学生和下层家庭也往往购买黑白电视机作为临时的娱乐工具,这些使得黑白电视机仍有一定的市场。与此同时,我们也应看到,现在美国市场上出售的仅为屏幕不大(12"—14"),价格低廉(一般为\$35,此价格约为最便宜彩电价格的 $\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$),品种单调(二三个品种)的黑白电视机。这种市场情况表明黑白电视机的寿命在美国已为时不久了。

三、产品寿命周期理论在我国地区经济发展中的适用性

产品寿命周期理论能否用于我国目前开放后地区经济发展情况是国内研究国际商务活动的专家、学者十分感兴趣的问题^③,因为随着我国开放政策的实施,沿海城市与地区利用它们政策、地理等方面的优势已明显地取得领先于内地的发展速度,吸取的资金,引进的新技术产品也多于内地。这些情况是否也会造成各方面的时差而导致沿海、内地产品发展阶段的不同,从而可以运用产品寿命周期理论来预测产品、技术转让的时间、地点,估计产品、资金的流向呢?笔者认为是不行的,其主要原因是:

1. 我国是一个实行有计划的商品经济的社会主义国家。中央及各地政府在生产力的布局上有着很大的权力。例如,到目前为止,一些高技术的产品,诸如电视机、电冰箱、复印设备、汽车和飞机工业内地沿海不仅没有明显的差异,而且有些方面内地明显优于沿海。

2. 影响科技发展的数学科研队伍,生产技术力量沿海与内地的差异也不大,也存在着内地强于沿海的情况。

3. 总体上讲,虽然我国地域广阔,人口众多,但国内市场还是一个有限的市场。需求有限,影响需求的收入水平差距有限,产品转移的机会,需求变化大大地低于世界上国与国之间的情况。

4. 不存在那种国与国之间的贸易壁垒,也就不会出现严重地阻碍技术、商品流通的现象,地区之间的差异也会因之缩小。

5. 从目前沿海地区引进的情况看,还没有引进大量先进的、明显超越内地的技术与产品。譬如在广东省,引进的50多万台(套)技术设备中,属于国外七十年代末、八十年代初水平的约占18%,属于六十年代至七十年代中期水平的约占65%,已属国外淘汰或落后的技术约占17%。投资方向偏于“消费型”,广州市1986年非生产项目投资额的83.35%,其中主要仍是宾馆、大厦项目^④。因此,沿海地区的引进工作还不可能造成沿海与内地的很大“落差”。

6. 内地在开放、搞活经济政策的鼓舞下积极行动起来(象湖北省提出了中部崛起),也创造各种有利的条件吸收外资和先进技术,促进地方经济的发展。这也使得内地与沿海的差距不可能扩大到象发达国家与发展中国家这样大的差距。

(下转第16页)

价都受到其评价主体这种背景结构的制约。任何评价者都必定按照这种背景去接收和组织信息,并依照这种背景去理解和解释所接收的信息,由此形成自己的评价。具有不同背景的评价者对同一事物的评价在本质上(有时形式上雷同)永远是无法重合的。

任何认识活动都具有认识的前结构,但对于评价活动而言,这种主体所具有的准备性心理状态的作用更为强化和显化。要研究评价的特点、规律,及何为评价的合理性,如何检验评价的合理性,就只能由此起步。

注释

① 参见江天骥著《当代西方哲学》P132。

② 此例出于十九世纪德国美学家和心理学家古斯塔夫·费希纳。

③ 如果说思维素质更强烈地表现的是评价差异的个体性的话,知识结构则略强地表现了一群同构者的评价特征,社会文化心态就更强烈地表现了不同时代、不同文化背景、不同社会角色间的差异。它们较之思维素质而言,可以说表现的是一种“群体差异”。

④ 泰勒《原始文化:对神话、哲学、宗教、艺术和风格的发展的研究》,美国史密斯出版社1958年版,第一卷第一页。

⑤ 参见《美感》P8。

⑥ 参见《走向科学的美学》P105。

(上接53页)

当然,沿海地区与内地的差异在外资的吸引,技术的引进以及居民的收入等方面还会扩大,但受制于上述的六个因素,其影响产品周期时差的作用将会大大地减小。由于形成产品周期时差的因素还不具备,我们想用产品寿命周期理论来分析开放后我国地区发展的情况是不恰当的。

总之,产品寿命周期理论还是属于一种定性的分析方法,由于此理论比历史上许多分析国际商务活动产生原因的理论具体一些(当然它们之间还是存在着联系),因而易于学习掌握并作为分析决策的工具。我们也必须知道,国际商务市场上的变化是纷繁复杂,变幻无常的。仅想用一种理论,一个方法去解决各种问题也是不可能的。系统地掌握有关国际商务的理论,结合当今世界政治、经济、技术的发展情况,审时度势,才能在开放的格局中确保我国国际商务活动的顺利发展。

注释:

① 王永昆:《西方国际贸易理论介评》,载《国际贸易》1987年第8期,第49—51页。

② 《中国企业管理百科全书》,企业管理出版社,第298页。

③ 王正宪:《评价“产品周期中的国际投资与国际贸易”》,载《中山大学学报》,管理评论第1卷第1期,1988年3月,第101—102页。

④ 傅介声:《广东省外向经济的经济探索》,同上 第8—21页。