

模仿创新与我国企业创新战略选择

The Imitative Innovation——A Strategic Option of Enterprises' Innovation in China

施培公

(清华大学经济管理学院, 博士生 北京 100084)

创新战略决定和统帅着企业技术创新的具体行为,企业能否正确选择并贯彻实施良好的创新战略,是其能否顺利推进技术创新,赢得并保持竞争优势的先决条件。在当代激烈的国际市场竞争中,我国企业应该选择什么样的创新战略呢?笔者认为:模仿创新战略较为符合我国的现实,应成为我国企业创新战略的优先选择。

一、模仿创新战略的含义

由于考虑问题的出发点不同,对创新战略含义的理解不一,有关创新战略的分类方法和标准也各不相同。笔者认为,创新战略的本质在于竞争,在于以技术创新为基本手段确立企业的竞争优势。从这一观点出发,我们可将创新战略分为率先创新战略和模仿创新战略两种基本类型。率先创新战略的特点是追求技术领先和市场领先,是指企业通过内部各部门的密切合作,积极开展新产品、新工艺的研究与开发,先于其他企业产生重大技术突破或根本性的工艺变革,成为技术上的先锋,并在市场上率先推出全新的产品,以此获取垄断利益,确立竞争优势的一种创新战略。而模仿创新战略则是指:某企业受率先创新企业获利的吸引,学习模仿率先创新者的创新思路和行为,吸取率先者成功的经验和失败的教训,通过引进购买率先者的核心技术或专利许可,或通过反求工程破译率先创新者的技术秘密,并在此基础上加以改进完善,进行进一步开发,在工艺设计、质量控制、成本控制、大批量生产管理、市场营销等创新链的中后期阶段投入主要力量,生产出在性能、质量、价格方面富有竞争力的产品与率先创新者竞争,以此确立自己的竞争地位,获取经济利益。与率先创新相反,模仿创新在技术上和市场上都是跟随者,但模仿创新并不是对率先者技术的完全模仿和照搬照抄,它并不排斥研究与开发,在某些场合下,模仿创新企业的R&D活动甚

至是必不可少的。模仿创新中的模仿,指的是对率先者整个创新行为而非限于技术方面的模仿与借鉴;模仿创新中的创新,主要表现为在率先者主导设计基础之上的产品和工艺的渐进创新。

二、模仿创新战略的利弊分析

率先创新战略是一种主动进攻型战略,率先创新者能够在技术、生产、市场等许多方面享受先行者的优势,但模仿创新战略与率先创新战略相比,也有许多独特的优点。

模仿创新战略看似保守,实质上是一种竞争力很强的战略。在技术方面,模仿创新企业不做新技术的开拓探索者和率先使用者,而是有价值的新技术的积极追随学习者。率先创新者必须独自承担技术探索的风险,负担一旦探索失败所导致的重大损失,而模仿创新者则可冷静地观察率先者的创新行为,向多个技术先驱学习,选择成功的率先创新进行模仿改进。模仿创新企业的R&D投资具有高度的方向性、集中性和针对性,能够免费获得的公开技术或能够以合理价格引进购买到的技术则不再重复研究,无法获得的关键技术和核心技术可通过反求开发予以各个击破,对需要改进和完善的技术和工艺环节则予以人力物力方面的重点投入,这样不仅有效降低了企业R&D的风险,而且可大大提高企业R&D投入产出的效率。模仿创新者的技术活动主要集中在对率先创新产品的功能完善和改进、对制造工艺的改革和创新,努力弥补设计和生产制造之间的缺口,使得后推出的产品更具竞争力。这些看似平凡的渐进性创新,其意义却十分重大,其创新空间十分广阔。技术和经济的发展总是在根本性重大创新和渐进性创新的交替进程中不断展开的,率先者创新成功的同时,正是一连串渐进性创新的开始,模仿创新作为渐进性创新的主力,在这片广阔的空间中将大有作为。

模仿创新企业由于无法在新技术突破方面占先,为了建立自身的竞争优势,往往会在创新链的中下游环节投入较多的力量,在工艺改进、质量控制、成本控制、大批量生产管理、市场营销等方面努力形成自己的特色,在工艺开发、生产操作技能方面进行深度的积累。这种创新视野和投入重点的后移一方面加强了企业生产与市场需求之间的信息流通与反馈,有利于产品的改进和质量的提高,另一方面有利于建立稳固的竞争基础。有关规律表明:愈到创新链的后续环节,创新所需相应支持能力的复杂度越高、组织特性越强、流动性和可复制性越差,企业一旦在这些方面形成丰厚的能力积累,就会和竞争对手形成质的差别,获得难以仿效的竞争优势,就能成功地推进创新项目,成为创新的最终受益者。

一般观点认为:率先创新企业启动早,产量积累领先于后来者,能够优先积累生产技能和管理方面的经验,先于其他企业获得成本优势,如图 1—(a)所示。其实模仿创新者只要认真把握,完全能够

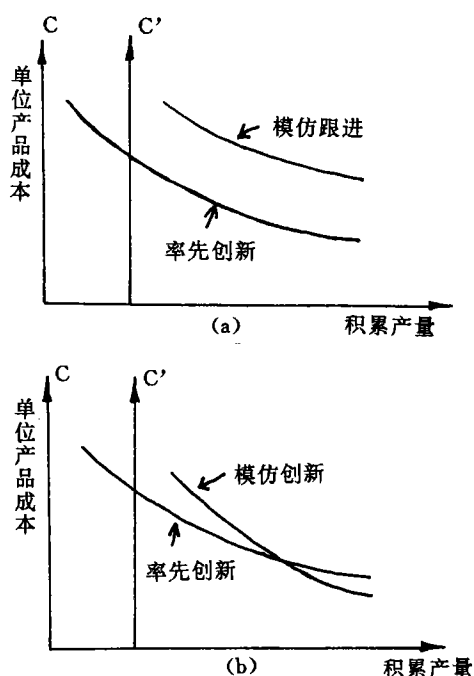


图 1 率先创新与模仿创新的成本——产量关系

化劣势为优势,在成本节约方面领先于率先者。这不仅是由于模仿创新企业较多地关注成本控制,更重要的原因在于:率先创新者只能从自己的创新实践中学习,在不断的摸索和失败中总结经验教训,而模仿创新者不仅能从自身的创新实践中学习,同时还可向率先创新者和先行一步的模仿创新者学习,学习他们成功的经验和失败的教训,显著提高学习效果和效率。因此,模仿创新者产品成本随积累产量下降的速率一般较率先者大。此外,模仿创新者还可享受特殊原材料和零配件业逐步规模经

济化所产生的效益,以较低的购置成本获得质量更高、稳定性更好的生产设备,吸引率先创新企业中经验积累丰富的技术人员和操作工人来本企业工作或指导,这些都是成本节约的有利因素。由此可见,模仿创新者的成本优势同样是十分显著的,如图 1—(b)所示。

在市场竞争方面,模仿创新者作为后进者将面临强大的市场进入壁垒,但也有自身的优势。首先,模仿创新者不必花巨资进行产品概念的宣传和消费观念的引导,对用户进行使用知识的教育,在这方面可充分享受率先创新者开辟新市场投资的外溢效益。在进入新市场方面适当的延迟还可以避免市场开辟初期消费需求的不确定性,避免投资方向失误所造成的损失。在一些产品更新快、技术发展迅速的企业,消费者和用户的购买意愿往往受预期心理的支配,希望等待新产品技术经过一段时间发展相对稳定后,购买性能更完善、价格更便宜的产品,这无疑为模仿创新者提供了绝好的机会。此外,消费者的需求是多层次的,再加上地域、文化等因素所造成的市场分割,率先创新者不可能占领全部市场,模仿创新者完全可凭借自己的实力获得一定的市场占有率,甚至成为最终的市场领袖。

当然,模仿创新战略也有许多缺陷,其主要缺点是被动性。由于模仿创新企业不做 R&D 方面的超前探索,而是做先进技术的跟随者,因此在技术发展方面只能被动适应;在模仿创新能力方面,原有的基础和现实的需求之间常常不相适应,必须经常性地调整和培植新能力,以适应新的需要;在市场方面,被动地跟随和市场定位经常性的变换也不利于营销渠道的巩固和发展。这些对企业竞争力的稳步提高都是十分不利的。

模仿创新包含对率先者技术的模仿和借鉴,如果知识产权关系处理不好,很可能会导致侵权,正因如此,模仿创新常常遭到人们的误解而受到种种非议,影响其普及推广。

三、模仿创新是我国企业创新的优选战略

模仿创新战略无疑有其缺点和局限性,但考虑到我国企业的实际状况和当今世界技术经济发展的势态,我们认为,模仿创新战略应作为我国广大企业的一种优选战略而受到充分的重视。其所以如此,有如下几方面理由:

1. 模仿创新是落后国家学习发达国家先进技术、实现经济腾飞的理想捷径。

历史上,美国工业的发展得益于对欧洲发达国家工业技术的模仿创新,日本二战后奇迹般的经济振兴在相当程度上也得益于对世界发达国家,特别

是美国工业技术的模仿创新。从单纯模仿到模仿创新,在此过程中不断增加创新的含量,及至最终实现技术的超越,过渡到率先创新,已一再为历史证明是技术落后国家发展的捷径。

2. 模仿创新是加速技术扩散的有效方式。

一项创新只有扩散开来,为多数企业所效仿,才能有利于提高社会总体技术水平,产生巨大的社会效益。对于技术扩散,我们过去习惯求助于行政手段,结果并不理想。其实只有模仿创新才是最积极、最主动、最具效率的扩散形式,因为模仿创新能够将扩散活动与扩散主体的经济利益紧密联系起来,通过这种最直接的利益驱动,新技术才得以在不同企业之间迅速传播发展。技术扩散速度慢、效率低一直是我国经济发展中的重大障碍,为此,我们有必要大力提倡模仿创新,在保护率先创新者合法权益的同时,积极鼓励技术落后企业和不发达地区企业开展模仿创新,加速先进技术在国内外市场中的扩散;积极支持国内有条件的企业对国外先进技术开展模仿创新,加速世界发达国家先进技术向我国的转移,缩小我国与世界先进水平的差距。

3. 模仿创新是企业技术积累的有效途径。

技术积累包括技术知识的积累和技术能力的积累,它是企业推动创新不可或缺的内在基础。技术积累主要并非理论学习的产物,而是亲身参加技术实践,特别是技术创新实践的结果。目前,我国许多起点低、技术落后的企业大都陷入技术积累薄弱与创新难以开展的恶性循环之中,以至长期得不到发展,难以走出困境。而模仿创新则为解决这一问题提供了良策,为企业技术积累提供了高起点的技术平台。技术落后企业从简单模仿开始,在先进企业技术发展的成功轨道上循序推进,认真学习率先企业的成功经验,吸取其失败的教训,在此过程中不断增加创新含量,积极开展创新实践,就能够极大地提高技术积累的针对性和效率,快速弥补与先进企业在技术积累方面的差距,实现创新与技术积累之间的良性循环。从这一角度考虑,在我国企业中大力提倡模仿创新是十分有意义的。

4. 模仿创新战略有利于实现我国稀缺创新资源的优化配置,增强我国企业在国际市场上的竞争力。

从资金面看,目前我国企业创新资金投入明显不足,且在近期内难有根本性好转,在这种情况下,我们必须特别注意降低风险,提高资金使用效率。相比较而言,模仿创新较率先创新的风险要小得多,因为首先它回避了R&D竞争的风险,新技术的探索具有很高的不确定性和失败率,而且R&D竞争具有强烈的排他性,在一项新技术的开发竞争中,最终法律上的成功者只能有一个,除此之外的

企业都只能作为重复开发者而损失惨重。模仿创新的目标较为单一,其主要目标是市场方面的成功,而市场竞争具有一定的兼容性,率先者不可能长期独占市场,后来者完全可凭借自己的实力在新产品市场上占有相应的份额,而且我国国内市场十分广阔,市场需求呈迅猛增长的势态,即使复关后,一定程度上的贸易保护和地域、文化因素所形成的市场分割仍将长期存在,这给国内广大企业开展国际技术的模仿创新提供了稳固的后方支持。此外,如前文所述,模仿创新企业节约生产成本的优势明显,市场开发费用较小,因此模仿创新属于一种投入少、风险低、温和型的创新战略,能够有效缓解我国企业创新资金紧缺的局面。从技术面看,与发达国家相比,我国企业技术水平普遍比较薄弱,企业技术人才十分紧缺,如何合理使用这些稀缺的人才资源,使其发挥最佳的效率是选择创新战略时应考虑的重要问题。采用率先创新战略的企业必须在创新链的各个环节投入足够的技术力量,否则就难以获得成功,难免在竞争中被后来者所淘汰,因此,率先创新对技术人才的质和量都提出了很高的要求,这是目前我国大部份企业所难以满足的。而模仿创新则强调在创新链的中后环节投入主要技术力量,在工艺、批量生产、质量控制、市场营销等方面建立自己的核心能力。这种技术资源向创新链下游相对集中性的配置模式,一方面可大大缓解我国企业技术人才数量不足的矛盾,另一方面如前文所述,有助于形成其他企业难以简单复制和仿效的强大的竞争优势,这种优势不仅是战胜其他跟进者的有效手段,而且是击败率先创新者,在创新中取得最终胜利,获取最终创新收益的唯一武器。在这方面,我们应该认真学习日本成功的经验和美国失败的教训:长期以来,美国企业在R&D方面投入大量人力物力,取得了一次又一次的重大技术突破,成为国际上率先创新的典范,但却忽视了在工艺、批生产、质量控制等重要环节的技术投入,其结果是在国际竞争中屡屡失败,而日本企业则将主要技术力量投入到工艺改进、产品性能完善、大批量生产、质量控制、市场营销等环节,以此建立自己强大的竞争优势,对国际上最新推出的技术产品开展模仿创新,结果是不断击败率先者,在许多技术领域跃居国际市场领袖地位。两种不同的技术资源配置模式,两种不同的竞争结果,个中的道理值得我们深思,从各方面因素看,我们认为日本的经验更值得我国企业借鉴。因此,从资源配置的角度看,模仿创新战略应成为我国企业创新的优选战略。

模仿创新与知识产权保护之间可能会发生一定的矛盾,但并不是完全对立而不可解决的。模仿创新本身并非是一种不道德的行为,更不等同于剽

(下转第37页)

发展策略,跟上 21 世纪世界经济科技发展的主流。由于我国现代化建设的第三步战略目标期限与第五次长波的周期同步,采取长波跟踪战略具有深远意义。按照经济长波周期变化的一般规律,预计这次长波目前尚在萌动中,90 年代后期经济只会缓慢地回升,世界经济增长率大约为 3~4%,21 世纪头五年增长速度也不会太高,难以超过 5%。西方发达国家在这段期间经济增长速度还要低一些。因此,未来 10 年是我国追赶世界先进水平的极好契机,应当超常发展。错过这段时机,世界经济进入高速增长阶段,再赶就困难了。只要在长波缓慢回升期,我国经济走上持续、快速、健康的发展轨道,其后保持与长波同步发展,在长波下降期仍可能以略高于世界经济平均增长率而正常发展,我们就能在下世纪中叶实现现代化的第三步战略目标。

要使长波跟踪战略的设想得以实现,还必须针对第五次长波的三个新特点相应地采取如下三项具体对策:

第五次长波的第一个突出特点是以高技术产业群为物质载体。因此,我国应当利用未来 10 年(1995~2005 年)世界高技术产业群处于初创期(大约超前长波 5 年左右)、出现国际性产业结构大调整大转型的难得时机,大力发展高技术产业,特别是信息产业,把高技术的自主创新与引进创新结合起来,同时推进高技术的产业化、国际化和传统产业的现代化、高技术化;力求在我国已有相当积累的高技术前沿某些领域有所突破,以带动我国的新产业革命,从而使我国产业结构由传统产业主导型向高技术产业主导型转变,在下世纪初形成高技术产业群雏形,进而在 2005 年后跟上世界高技术产业高速发展的步伐。

新经济长波的另一个重要特征是跨国公司将成为驱动世界经济的主要力量。这使得我国工商企

业在国际市场上面临同国外跨国公司的激烈竞争与较量。因此,我们应当在 2000 年前尽快形成社会主义市场经济体制的基本框架,并且赶在世界经济高速增长之前的 10 来年内加快企业制度创新,在国有企业大力推行以产权制度改革为核心的现代企业制度,引导国有大中型企业同迅速崛起的乡镇企业、民营企业三路大军一道在公司化、股份化的基础上,或相互联合,或同引进的国外跨国公司联合,向集团化、国际化发展,涌现一批立足高技术、国际竞争力强的跨国企业集团,使它们在 21 世纪国际商战的竞争中成长壮大,成为世界新经济长波浪潮的冲浪者和弄潮儿。

经济关系国际化和区域经济集团化是当代世界经济的发展趋势,也是新经济长波又一个基本特征。我国要跟上新经济长波的大潮,不仅要以多种方式与现有区域经济集团开展多边经济合作,而且还要主动参与和推动跨国家规模的区域经济合作。在印尼召开的亚太经合组织非正式首脑会议所确定的,在 2010 年、2020 年分阶段实现贸易和投资自由化的目标,为我国提供了这样的机会。我们应以此为契机,以亚太区域经济合作为重点,同周边国家及地区开展全方位合作,争取在 2020 年建成世界上规模最大的亚太自由贸易区或经济共同体。这个目标一旦实现,有可能使这个存在不同社会制度、不同发展水平的地区成为建立国际经济新秩序,开展南南合作和南北合作的一个成功范例,同时也为我国在 2020 年经济长波达到波峰时谋求经济持续快速的发展,创造更为有利的国际环境。

当然,实施“长波跟踪战略”,还必须确保国民经济和社会发展同自然资源的永续利用与生态环境的承载能力相协调。这样,我国就有可能以一个经济富裕、社会公正、环境优美的国度在 21 世纪中叶屹立于世界民族之林。(责任编辑 冷远猷)

(上接第 51 页)

窃,它与知识产权侵权之间并没有绝对对应关系。在知识产权观念薄弱、法律法规不健全的地区和市场中,易发生模仿侵权行为,但其模仿创新频度并不高,而在发达的市场经济中,合法的模仿创新却很普遍。在知识产权所覆盖的地区和市场中,模仿创新者只要依照相应的产权法律,按适当的形式给知识提供者以符合法律、双方认可的物质与精神补偿,就不会构成侵权行为,而这种补偿一般并不会显著地增加模仿创新的成本。相反,知识产权制度的普及更有利于开展模仿创新,因为其一,知识产权不仅保护率先者的合法权益,同时也保护着模仿创新者的成果不被其他模仿者非法模仿;其二,知识产权信息服务系统的完善为模仿创新者更快地检索最新创新成果和技术发展动向、确定模仿

创新方向提供了良好条件;其三,通过知识产权的合法交易,节约了模仿创新者在技术反求方面的资金和时间耗费,使模仿创新者能更快地接近和掌握率先者的核心技术,为模仿创新奠定良好基础。

综上所述,模仿创新战略对我国企业的发展、我国经济技术总体水平的提高有着重大的意义,是我国当前现实经济技术环境下多数企业创新战略的审慎而理想的选择。为此,在积极鼓励一部份有条件的企业在国内市场上率先创新的同时,应努力创造条件,促进我国广大企业开展对国际先进技术的模仿创新,积极支持我国技术落后企业开展对国内先进技术的模仿创新,推动我国经济、技术蓬勃发展。(责任编辑 王宏章)