

■ 经济理论与实践

发展中国家知识产权保护的理论经验分析

庄子银, 杜娟

(武汉大学 商学院, 湖北, 武汉 430072)

[作者简介] 庄子银(1968-), 男, 江西遂川人, 武汉大学商学院经济学系副教授, 主要从事发展经济学和经济增长理论研究; 杜娟(1977-), 女, 湖北武汉人, 武汉大学商学院经济学系硕士生, 主要从事发展经济学研究。

[摘 要] 伴随着全球化进程和国际竞争的深化, 知识产权成为世界贸易组织(WTO)的三大支柱之一。发展中国家为了改变在日趋全球化的国际经济中的不利地位, 必须适应 WTO 的新规则, 强化知识产权的保护。然而, 长期以来关于知识产权的经济学研究却局限于发达国家的范围, 从发展中国家的角度来评估知识产权保护效应的微乎其微。本文立足于发展中国家的背景, 就知识产权制度对经济增长的影响进行理论与实证的分析, 并就发展中国家的知识产权保护提出若干政策建议。

[关键词] 知识产权; 经济增长; 研究与开发

[中图分类号] D923.4 [文献标识码] A [文章编号] 1671-8828(2003)04-0451-10

一、引言

跨国知识产权保护协议已经存在了一个世纪。迄今为止, 影响最为深远的三个跨国知识产权保护协议分别是 1883 年的巴黎协议, 它提供给非本国居民取得专利权和商标权的国民待遇; 1886 年的伯尔尼协议, 它建立了版权保护的最低标准和程序; 1961 年的保护植物新品种国际同盟(UPOV), 它建立了植物新品种的保护标准。由此关于知识产权的经济意义的讨论在国际范围内广泛展开。20 世纪 80 年代以来, 随着美国新贸易法的启用、欧共体的反盗版战, 以及与贸易相关的知识产权(Trade-Related Intellectual Properties, TRIPs)在多边贸易谈判中的进展, 发达国家逐步取得了在国际知识产权谈判中的主导地位, 知识产权也终于成为世界贸易组织(WTO)的三大支柱之一。

发达国家由于在技术和贸易上处于有利地位, 坚持严格的知识产权保护有助于提高研究与开发(R &D)活动与技术创新, 并据此采取鼓励或威胁的手段促使发展中国家改进知识产权制度。而发展中国家在制定知识产权保护政策时常存在一些认识误区。首先, 认为知识产权保护是先进国家的特权, 是发展到一定阶段才要求的, 在许多基本的发展问题都没有解决的情况下, 知识产权政策是无关紧要的; 其次, 认为发达国家鼓励发展中国家改进知识产权制度的建议是为了剥夺发展中国家在技术上的后发优势。所以, 发展中国家一直主张知识产权政策宜松不宜紧。由此导致了发达国家和发展中国家在知识产权问题上长期的分歧, 并且迄今得不到实质性解决。

伴随着全球化进程和国际竞争的深化,发展中国家为了改变在日趋全球化的国际经济中的不利地位,必须适应 WTO 的新规则,强化知识产权的保护。然而,长期以来关于知识产权的经济学研究却局限于发达国家的背景,从发展中国家的角度来评估知识产权保护效应的分析微乎其微。本文立足于发展中国的经济背景,就知识产权制度对经济增长的影响进行理论与实证的分析,并就发展中国的知识产权保护提出若干政策建议。

二、知识产权保护的经济理论

目前,绝大部分关于知识产权的经济文献都是针对发达国家的情况而完成的,对于发展中国的直接现实意义不大,然而还是可以给我们研究发展中国家的的问题提供一个理论思路。

(一)福利经济学和专利保护的最优期限的分析

阿罗 (Arrow, 1962) 的信息不完全专有性的分析是现代知识产权经济理论的萌芽。阿罗提出:从福利的观点,信息应该是可以无偿地为公众获得。这一观点虽然保证了信息的最优利用,但没有起到任何激励研发活动的作用。……在自由企业经济中,发明和创新行为是通过运用这些发明来创造产权支持的。这一制度在一定程度上是成功的,但还存在投资利用不足的问题。通过专利和它的法律手段,企业可以得到产权,而如果企业已经得到这些信息并用来提高其利润,产权也可能体现为公司的无形资产。阿罗的工作为知识产权研究提供了一个思路,即关注于知识的创造和扩散及其与社会福利的关系,也为进一步研究知识产权作为资源配置方式奠定了基础。由于认识到知识在当前配置和未来生产之间的关系,经济学家纷纷寻求次优解。知识产权的最优期限成为研究的主要课题,其中以诺德豪斯 (Nordhaus) 和斯乐 (Scherer, 1972) 的研究为代表,形成了一个关于知识产权制度最优期限的模型。

诺德豪斯 1969 年对最优专利期限问题提供了标准结构。此模型只考虑竞争性产品和要素市场下的“小”(或“简单的”)创新,假设存在完全私有性的产权制度并且企业不是将取得专利作为创新的惟一目的,即不考虑企业间围绕专利而展开的竞争。决定专利的最优期限是解目标函数为创新带来的社会福利的净增加(专利垄断期内增加的生产者剩余加上创新以后增加的消费者剩余)的最大化问题,其约束函数为创新者的回报要足够大到能够激励创新。创新来自于对 R & D 的投资,创新者以利润最大化为基础来决定其 R & D 的努力程度。斯乐 1972 年则对诺德豪斯的模型作出了一个几何方面的说明。

最优专利期限模型的主要结论可以归纳如下:(1)从社会最优角度来看,存在一个有限的专利期限,它的长度是“发明前和发明后竞争性均衡区域内的需求的价格弹性”的反函数。(2)对于简单的创新,需求弹性越大,消费者剩余也越大,相应地,延长专利期限带来的延迟获取利益的社会成本也增加了。因此,对于越容易的创新,即由此带来成本下降越快的创新,专利期限应该越短。(3)最优期限对于模型的参数变化十分敏感,这意味着固定专利期限不是最优的,因为不同产业、不同技术和不同市场需求内在要求不同的专利期限。(4)专利期限和覆盖面互补,因此,如果专利法覆盖面变窄,就必须增加专利期限来补偿。(5)模型提出对于简单的创新,垄断带来的损失比创新带来的收益要小,由此可以得出结论:只要不用专利来保护太过普通的创新,那么过长的专利期限比过短的专利期限要好。(6)一旦专利期限达到 6 至 10 年,专利期限带来的福利效应不再显著。

(二)专利竞赛的经济成本

如同各种开创性的模型一样,最优专利期限模型在假定、分析框架上是有缺陷的。主要是由于没有考虑企业间围绕专利而展开的竞争即“专利竞赛”造成的对 R & D 活动的过度投资的社会成本。巴泽尔 (Barzel, 1968) 第一个指出,在专利产生前, R & D 的竞争也许会导致私人企业比社会最优水平更早引入新的技术。这是由于创新的赢利能力随时间变化而变化,企业不断推出新技术来确保对创新独占的控制权,这会由于旧技术的过早淘汰而带来社会损失。

运用产业组织理论研究技术创新问题在 20 世纪 80 年代发展得很快,达斯古塔和斯蒂格勒

(Dasgupta and Stiglitz, 1980)作出了开创性贡献。他们分析了企业由于产品市场与企业间 R &D 活动的不同而形成的各个竞争组合。模型假设厂商处于古诺模型中,那么在需求是高度缺乏弹性和可以自由进入产业的情况下,市场经济中可能会存在过剩的重复的研究工作,就某种意义上说,即产业范围的 R &D 支出超过了社会最优水平。随着产业组织学派发展,关于“抢先注册专利”行为的分析也多起来。杰尔伯特和纽伯里 (Gilbert and Newbery) 分析了在什么情况下垄断者会操纵专利来阻止潜在竞争者进入市场。达斯古塔 (1986) 探究了相同的问题,同时指出工业技术的竞争是连续的博弈,而非一次博弈。

(三)专利和知识扩散

达斯古塔 (1988) 将模仿活动引起的知识扩散作为“信息外溢的例子”。他将竞赛和等待的博弈运用于规划 R &D 战略,指出知识外溢损害了厂商参与 R &D 活动的兴趣,但它不是完全地抑制了厂商的 R &D 活动,即使信息外溢大到使成为一个模仿者肯定可以受益时,厂商也会开展 R &D 活动。因为如果所有人都是模仿者,那么就没有可以模仿的对象!

通过技术转移实现知识扩散更是研究的热点。大部分学者都认为知识产权制度将通过技术转移方式来促进 R &D 成果在取得专利后的扩散。斯乐 1977 年指出如果制定了“合理的”技术使用费,强制性转移就不会明显地制约厂商的 R &D 活动。另一条研究思路是加里尼和温特 (Gallini and Winter, 1985)、卡茨和夏皮罗 (Katz and Shapiro, 1985) 开辟的,他们运用寡头博弈分析了各方参与专利技术转移的动机,并指出专利技术转移有助于揽子技术的谈判,在一定程度上会加快知识扩散的速度。但是夏皮罗认为以下情况也不容忽视:专利所有者在寡头中拍卖转移权合同虽然将会推广新技术的使用,但是带来的另一个后果是使得产业中反竞争的行为更为显著。

(四)国际福利意义

随着全球化的进程,知识产权问题已经成为一个多边和双边谈判的主题,探讨其国际福利意义已经显得十分重要。由于发达国家和发展中国家在知识产权政策上的不同立场,我们需要在“南——北”的框架下进行分析。陈和格罗斯曼 (Chin and Grossman) 建立了一个只存在南方和北方寡头厂商的市场的模型构架。模型假定只有北方厂商有能力投资 R &D 活动,而南方厂商在没有专利保护时可以无成本地进行模仿。他们得出结论:(1)南方不实施知识产权保护时其社会福利会较屈服于北方的压力而实施知识产权保护时要大,北方的社会福利因南方实施专利保护而增加,因此北方和南方出现利益分歧;(2)全球加强知识产权保护是否增加全社会的福利,取决于它能否激励 R &D 的生产率。

苏波拉曼尼亚 (Subramanian, 1990) 也对南方国家的专利保护的政策提出了一些建议。他指出发展中国家在专利保护上应该考虑歧视对待非本国居民的问题。在一些条件(产业)下,即使非本国居民是第一个申请专利的,专利权也不应该无保留地批准给他。苏波拉曼尼亚的模型假定边际成本不变,经济体处于完全垄断的专利保护下,外国的供应商有技术优势。南方国家有四种不同保护水平(高或低)和不同保护方式(歧视和不歧视)的政策组合。苏波拉曼尼亚的模型的结论是:(1)对于小国,由于高专利保护水平带来的收益可以忽略不计,因此对于这种类型的经济体,无歧视的低保护水平比较有利,但如果对于技术进口国,专利保护带来的收益是不可忽略时,歧视的高保护水平则更为有利;(2)对于一些国内有一定创新能力的经济体,歧视的福利意义会很显著,所以采取歧视的专利保护制度更为有利。但是苏波拉曼尼亚并没有考虑歧视带来的一些消极意义,如资源在其他部门的非合理配置造成的成本、要素价格、外国报复的可能性、专利的寻租效应等因素。

三、知识产权保护的部门效应

自 20 世纪 80 年代以来,在发达国家的贸易威胁和产业自身的压力下,许多发展中国家已开始关注和知识产权关系最为密切的几个部门的知识产权保护,它们是制药和化学产业、信息产业以及广播电视和出版产业。

(一) 制药和化学产业

制药和化学产业总是成为知识产权的焦点产业。为什么知识产权保护对制药和化学产业特别重要呢?根据曼斯菲尔德(Mansfield, 1986)对美国 12 个工业的 100 个厂商样本进行考察得出的结论:在 1981-1983 年间,如果没有专利保护,制药产业在市场交易的技术创新只有原来的 65%,开发出来的技术创新也只有原来的 60%,化学工业的数据分别为 30%和 38%,石油工业的数据分别为 18%和 25%,可以看出知识产权对于激励制药和化学产业的 R &D 活动和技术创新的效率远高出其它产业。这是由于相对于电子和机械产业,制药和化学产业的竞争格外激烈,所以其产品更容易被模仿,于是一些提高技术私有性程度的法律手段比如专利、商标和商业秘密法能够更为有效地提高制药和化学产业的模仿成本,使得技术落后企业在竞争中往往处于不利地位,大大激励了企业开展 R &D 活动和技术创新。

随着时间的推移,工业化国家的制药和化学产业知识产权保护标准不断提高,而发展中国家有时则主张放松知识产权保护(例如在 1960 年代和 1970 年代间)。目前,发展中国家的态度虽然已经得到转变,但这个转变也许不是主动的,而是因为害怕发达国家贸易报复所致。发展中国家通常认为在药品、化学和食品产业上放宽知识产权保护可以保证药品等生活必需品的供给。正如英吉拉·甘地 1982 年 5 月在世界卫生大会上的发言说:“更为理想的社会是不再给医药发明授以专利,不再从生命和死亡中获得不正当利益。”因此,发展中国家从道德方面考虑强调放松知识产权保护的立场。发展中国家关注的问题还有改进知识产权制度带来的外国厂商对本国市场的控制和国内价格的上涨等问题。我们以制药产业为例来展开分析。由于发达国家才有能力完成药品的研发活动,于是发展中国家经常担心如果采取严格的知识产权保护将会造成外国生产商控制了市场,挤垮了国内的生产商。根据阿根廷、哥斯达黎加和土耳其的经验显示,废除专利可以促进本国厂商发展,但巴西制药产业的经验则显示废除专利并不能提高国内厂商的市场份额。总之,在外国厂商控制本国市场这个问题上得出定论还为时过早。

(二) 信息产业

信息技术对知识产权提出了最大的挑战。这是因为信息产业的厂商 R &D 密集程度很高,它们很关心技术私有性,但是它们不断地开发出新技术增加了知识产权保护的难度,使这个目标很难实现。在发达国家,信息产业的知识产权保护手段包括专利、商标和商业秘密,还包括对软件和半导体芯片设计的版权保护。专利一直是主要手段,但由于技术的快速发展,在取得专利后,技术很快就过时了,所以专利保护逐渐失去了作用,取而代之的是商业秘密和其他知识产权保护的新形式越来越受重视。

对于计算机软件而言,墨迪(Mody, 1989c)认为专利保护具有很大限制性,同时商业秘密法在大多数情况下又不是很有效,所以人们越来越关注于版权保护的形式。但是计算机软件并不完全适于传统的版权保护。如卡家拉(Karjala)批评版权保护的期限太长,约翰·赫歇(John Hershey)也提出计算机程序不能独立于机器而存在,所以并不满足版权保护要求的“创造性的表达”的条件。软件版权的归属问题也在大学引起激烈争论,大学对产生于学术工作中的软件要求版权所有,然而根据版权法的规定,版权所有权应该是归于作者。尽管如此,但目前关于软件的特殊知识产权保护形式还没有诞生。

美国 1984 年通过了半导体芯片保护法案,成为第一个保护半导体芯片设计的国家。在美国芯片法案中互惠主义很明显,如果其它国家不实质性对等地给美国的芯片设计提供保护,那美国也会同等对待。采用这种互惠主义的根本原因是对其它国家施压,以使其采纳类似的方案。到 1988 年底,“芯片法案”促使美国和其它 19 个国家达成双边互惠协议,包括日本和欧共体国家。令人讽刺的是,1989 年 5 月 WIPO 关于集成电路知识产权保护协定是对于美国“芯片法案”的一个积极的多边回应,但是美国、日本和欧共体等国却未签署。美国指责 WIPO 协定的强制转移规则太过广泛,提供的保护期限太短(8 年),未制止包含有侵权芯片的设备的进口,缺少对于无意侵权的补偿,缺少有效的争端解决程序。

发展中国家经常被发达国家指责在信息产业违反知识产权,如第三世界的计算机、半导体和软件的盗版销售额估计超过每年 10 亿美元。尽管只有发展中国家的一个小群体,即新兴工业化国家(NICs)参与到信息产业的最先进部件的生产(如先进半导体、计算机和电信设备),但是有更多的发展中国家参

与到其他部件(如微型计算机和软件)的生产中。因此,参与侵权的发展中国家的数目增加了。为此发达国家要求发展中国家提高本国的知识产权保护标准,并且与 OECD 国家的标准趋于一致。发展中国家则认为这是新形式的殖民主义,目的是不让第三世界发展知识密集型产业。正如墨迪(1989c)所指出的,知识产权保护标准的提高使信息技术的价格上涨并且妨碍了信息技术扩散,使低收入国家所面临的技术转移环境与新兴工业化国家曾经面临的技术转移环境相比要更为苛刻。但是,艾文思(Evans, 1986)则认为技术变化时刻也给发展中国家进入准入门槛很高的产业提供了很好的契机,如个人计算机和微处理器的问世就给发展中国家的信息产业带来了跨越式发展契机。

(三)广播、电视和出版产业

发展中国家在广播、电视和出版产业方面的侵权问题很严重,截至 1985 年为止,在巴西、墨西哥和台湾,盗版录像带的市场份额估计接近 100%。为此 OECD(1989:15)认为发展中国家不能将发展的需要作为一个借口来对印刷和音像制品进行盗版,同时也提到版权保护不足也妨碍了发展中国家国内文化企业的发展,破坏了本土文化。发展中国家也开始逐渐认识到知识产权保护不力带来的负面影响,尤其是在那些本国文化产业在国内有相当重要的经济影响的国家。例如,印度是世界九大电影出口国之一,印度电影生产同盟就是版权保护的强烈的支持者,并且指挥了一场反盗版运动。尽管发展中国家开始加强了版权保护力度,但在具体实施过程中还是存在重重困难,如复制技术的进步带来具体实施过程中的难度,以及发展中国家实施版权保护的高交易成本等问题都不容忽视。

最后,我们再以广播信号的侵权为例来分析广播、电视和出版产业的盗版和侵权现象。发展中国家目前正积极参与卫星节目制作,这似乎容易使广播信号的侵权事件增加。但这一次发展中国家和发达国家转换了谈判立场,发展中国家特别注意管制信息流,美国却主张“自由的信息流”。然而,随着广播信号侵权事件的增加也使美国对“自由信息流”的立场进行了反思,正如奥斯皮拉所说的“用自由信息流这种表达方式并不意味着信息流就是免费的”。解决广播信号侵权的方式之一是对广播信号进行锁码,但会带来重大的全球福利损失。多边谈判是另一种解决方案,但由于它远超过知识产权保护的范畴,涉及到国家主权的重大问题,所以目前还远未达成协议。

四、发展中国家知识产权保护成本——收益分析

20 世纪 70 年代,发展中国家对知识产权保护一直持消极的态度,一些经济学家甚至直接建议发展中国家完全放弃专利制度。但到了 20 世纪 80 年代后期,发达国家发起了新一轮国际知识产权谈判,并且占据了主动权。美国贸易法的使用和欧共体的反盗版战以及 TRIPs 在多边贸易谈判中的进展在谈判过程中起到了重要作用。在这种新形势背景下,外部的压力推动了发展中国家对知识产权制度进行改进。同时,内部因素如外债危机、私人资本投入减少、控制手段的无效、外向型的发展策略和正在进行的技术变革也促使发展中国家采取更严格的知识产权保护。知识产权政策的改变无疑将使发展中国家面临成本和收益的经济影响。它在不同国家间差别很大,是由本国创新者对高保护程度的敏感程度、外国直接投资者对高保护程度的敏感程度、受保护产品的需求弹性、本国侵权行为的数量以及其它因素来决定的。因此,必须在一个跨期的架构中对每个国家进行单独分析。

(一)成本

(1)管理和具体实施成本。我们先以专利为例。发展中国家改进专利制度的管理成本看上去相当庞大,但发展中国家可以采取一些方式来减轻经济负担,如使用人付费、国际合作以及与发达国家专利管理机构的沟通都是一些可行的办法。另外选择注册制度而不是检查制度也可以明显减少专利管理机构的管理成本。其他知识产权保护手段的管理成本很可能比专利要小得多。例如,商业秘密的保护并不需要任何管理成本,商标和版权的注册和搜寻将会由计算机完成,管理成本也会降低。总之,尽管发展中国家在改进知识产权制度时必须考虑管理成本,但它们并不是很大的障碍,而知识产权管理人员的

缺乏则很大程度上限制了知识产权制度的有效运转,因此需要靠 WIPO 教育计划和国际合作来解决这个问题。

发展中国家具体实施知识产权制度时经常遇到的问题有:实施过程的缓慢;对外国人的歧视;法庭判决的不公正;侵权赔偿不足;贪污受贿。虽然这些问题在发达国家也存在,但是发展中国家更为普遍一些。我们至今还无法估计发展中国家建立起一个成熟的知识产权制度所要面临的具体实施成本,但是专业的知识产权法庭的建立将肯定会有助于发展中国家更好地解决这些问题。

知识产权转移使用费的提高给成本带来了哪些变化。专利统计显示发展中国家只有 1% 的专利是由本国国民所有,因此发展中国家是技术的净进口国,改进知识产权制度将会支出更多的技术转移使用费,增加外汇流出。但长期来看,发展中国家改进知识产权制度还会对外国投资和技术出口有积极影响,增加外汇流入,这将为我们分析知识产权制度的改进带来的国际收支的长期效应带来难度。即使不考虑外国投资和技术出口等因素,如果发展中国家显著地改进了知识产权制度,其带来的国际收支影响也不易确定,目前的一些分析常常过高估计了知识产权改进带来的国际收支负担。

(2)消除盗版的社会成本。“盗版”代表一个经济行为人对另一个经济行为人的搭便车行为。从全社会来看,消除盗版并不会加重福利损失,如理查德等(Richard et al, 1988)所指出的“技术转移或对其它国家支付转移使用费只代表收入从社会的一个成员转移到另一个成员”。而马库斯(Maskus, 1989)根据美国国际贸易委员会的数据,对盗版行为的经济影响作了简单估计,指出在 1986 年美国合法的生产者损失了 23 亿美元的利润,而消费者(美国和外国)获得了 30 亿美元,侵权者获得 6 亿美元。根据马库斯的数据,费伯格和罗斯兰(Feinberg and Rousslang, 1988)得出全球静态的福利由于目前的盗版行为而得到增加的结论,并据此认为消除盗版会造成全球福利损失。

还有一些分析用盗版销售额来代表消除盗版的社会成本,将使得消灭盗版的社会成本很明显地被高估。原因在于:第一,分析的出发点是假设盗版厂商将完全消失,但经验显示情况并不总是这样,如新加坡 1987 年通过新的版权法案后,大量的录相带和磁带的盗版活动很快就转变为正当商业活动,比如制造基本上用于出口的空白磁带;第二,用盗版销售额代表消除盗版的成本,这等同于假设盗版厂商的生产要素并不能在经济中其他部门中使用,而这在现实中并不合理。

(3)知识产权保护带来的反竞争后果。发展中国家改进知识产权带来的反竞争后果的主要威胁是价格的大幅上升及技术扩散缓慢。改进知识产权制度带来的不仅是技术使用费提高,还有销售者对市场控制力上升的反竞争后果,这使得产出减少、价格提高,导致了更大的生产者剩余,价格与边际成本之间更大的差距,提高了静态福利损失。但是,由于发展中国家一般是高贸易保护和价格扭曲的经济体,因此很难评估改进知识产权制度对于价格的影响,我们还需要考虑质量因素和信息收益等因素,才能完整地评估加强知识产权对于价格的影响。

至于知识产权和技术扩散的关系,必须根据技术活动的模式来进行分析。发展中国家大多数技术活动是改造性技术活动和小发明,是通过“蓝领或非正式 R & D 活动”来实现。因此商业秘密和小发明专利比一般的发明专利能更好地促进国内的技术生产。而商业秘密法对于技术扩散的作用又取决于发展中国家小创新是如何产生的。如果卡茨(Katz, 1987)和谢伍德(Sherwood, 1990b)文章所指出的小创新是在生产者具体的工作中产生,那么商业秘密法对于技术扩散的消极作用可以通过激励创新活动来得到弥补;如果小创新在边干边学中产生,那么商业秘密法就只会破坏技术扩散。

(二)收益

(1)知识产权对 R & D 活动的激励。OECD 和 UNESCO 关于 R & D 指标的数据显示,工业化国家 R & D 与 GDP 的比例在 2 到 3 之间。在新兴工业化国家中只有以色列和韩国达到了这一水平。新工业化和新兴工业化经济体大都在 0.3 到 1 之间。在发展中国家中,只有印度比例较高。大多数中等收入和低收入的发展中国家 R & D 投资比例低于 0.3。在基础科学上对比更为明显(见表 1)。由此可见,发展中国家总体而言 R & D 活动是投资不足的。厂商的 R & D 和技术创新活动不仅是自身利润最大化的

决策,也是在知识产权制度的背景下展开的。但是,目前大部分关于知识产权制度与 R &D 活动的研究都是围绕发达国家而展开的,针对发展中国家的研究非常少,范围也很窄。主要的一个研究项目是由巴西中小型公司行为研究中心(CEBRAE)、工业发展和商业部和巴西美洲商会联合主办的一个调查。被调查的 377 个厂商中约有 80% 宣称如果可以获得更好的知识产权保护,它们会更多的投资于内部研发活动并且加强对员工的培训。虽然有学者认为,知识产权全球化趋势会妨碍发展中国家模仿和技术上跨越发展,但他们也不得不承认,发展中国家如果要发展其科技能力和促进技术进步,知识产权保护是非常重要的。

表 1 R &D 指标

国别	R &D/GDP(×100)		R &D/增值额(×100)		1986 年参与 R &D 的科技人员数量		基础科学/ GDP(×100)
	全部部门		农业				
	1970	1986	1970	1986	全部	每 10000 工人中	1986
工业化国家							
美国	1.65	1.85	1.96	2.16	785000	6.56	0.42
英国	1.56	1.71	3.95	5.27	865000	3.32	0.31
法国	1.58	1.94	0.78	1.52	72889	3.09	0.46
联邦德国	2.03	2.60	2.94	2.83	128162	4.62	0.50
日本	1.84	2.75	3.28	2.54	531612	8.80	0.37
中央计划经济体	2.60	3.00	0.75	1.00	——	——	——
新工业化国家							
西班牙	0.2	0.5	0.21	0.81	15299	1.19	0.07
希腊	0.2	0.2	0.32	0.63	3000	0.77	0.06
葡萄牙	0.2	0.4	0.89	0.61	3475	0.71	0.08
以色列	1.1	2.5	2.93	4.47	3350	2.32	0.90
新兴工业化国家							
韩国	0.5	1.8	0.38	0.56	32117	2.05	0.19
新加坡	0.1	0.5	——	——	2401	1.95	0.15
中等收入发展中国家							
委内瑞拉	0.2	0.4	1.95	1.18	4568	0.97	0.08
阿根廷	0.5	0.4	0.68	0.44	10500	0.87	0.08
墨西哥	0.2	0.6	0.11	0.63	16679	0.76	0.10
巴西	0.2	0.7	0.50	0.95	32508	0.75	0.06
智利	0.1	0.4	0.89	1.21	1600	0.43	0.10
哥伦比亚	0.0	0.2	0.61	0.64	1083	0.12	0.02
土耳其	0.1	0.2	0.44	0.41	7747	0.49	0.04
泰国	0.3	0.3	0.91	0.60	——	——	0.06
埃及	0.8	0.2	0.39	0.40	19939	1.61	0.04
菲律宾	0.2	0.2	0.41	0.18	4816	0.23	0.03
低收入发展中国家							
印度尼西亚	0.1	0.3	0.29	0.45	24895	0.45	0.06
巴基斯坦	0.2	0.3	0.05	0.31	9325	0.41	0.03
肯尼亚	0.1	0.1	1.34	0.81	——	——	0.02
印度	0.4	0.8	0.16	0.35	28223	0.12	0.12
孟加拉国	0.1	0.2	0.15	0.34	——	——	0.20

资料来源: Evenson, 1990b

具体而言,由于发展中国家在改造性或模仿性的 R &D 活动上比较有优势,而实用型专利(或“小发明专利”)可以有效地促进改造性发明,所以发展中国家应将“小发明专利”作为知识产权制度中的重要组成要素。巴西和菲律宾的农业产业的经验证实了“小发明专利”的重要意义,“小发明专利”促进了这

两个国家的改造性发明研究,同时增强了国内厂商的技术竞争力。表 2 列出了 1986 年在 13 个国家中“小发明专利”的登记。

表 2 1986 年实用性模式(小发明专利)的注册

国 别	本国居民的注册数	非本国居民的注册数	总注册数
巴西	439	27	466
中国	2478	52	2530
哥斯达黎加	2	0	2
联邦德国	10480	1139	11619
意大利	—	—	9154
日本	42264	436	42700
马来西亚	0	0	0
秘鲁	21	0	21
菲律宾	278	8	286
波兰	1745	15	1760
葡萄牙	36	11	47
西班牙	4633	2327	6960
乌拉圭	100	13	113

资料来源:世界知识产权组织, 1988b

(2)知识产权促进知识扩散。根据知识产权的经济理论,知识产权制度将有助于知识扩散,尤其是通过技术转移方式来促进 R &D 成果在取得专利后的扩散。格兰德曼(Grundmann)认为发展中国家通过知识产权保护来实现知识扩散还有着不同于发达国家的特点,他认为发展中国家批准的大多数专利是那些在国外已经取得专利的发明,如果发展中国家对出版了的专利信息进行收集,将会以更低的成本来起到相同的效果^[5](P.196)。但缺点是由于出版了的专利信息通常还不够详尽,因此会降低知识扩散的价值。

(3)知识产权对全球技术的推动。发展中国家改进知识产权制度对全球技术的影响主要沿着两条不同的思路来分析。第一个观点认为,如果不改进知识产权制度国内就不能产生技术创新,并且在引进国外的技术创新时也要付出更长的时间。现实中这种情况很少出现,但在某种程度上,知识产权制度是可能带来新技术的跨越式发展的(尤其是生物技术),所以这个论点还是有其合理性。

第二个观点是由曼斯非尔德(1989)提出的。他认为,发展中国家知识产权保护不足时厂商会减少一些产业的 R &D 项目投资(由于知识产权保护对此产业的 R &D 活动特别重要)。弗农(Vernon)也注意到工业化国家的发明者需要发展中国家提供知识产权保护方面的特别激励,才有兴趣投入到对不发达地区有特别意义的研究中去,如热带病的研究。

(4)知识产权有利于技术密集部门的外国投资和技术转移。UNCTAD(1988)的数据显示,知识产权保护不充分并不会影响外国对发展中国家制造业的直接投资,这是由于发展中国家知识产权保护不充分时,跨国公司同样可以从中得到收益。但是,知识产权制度不完善将会对发展中国家外国直接投资的构成造成不利的影响,即外国资本将减少在技术密集部门的投资。如里斯泊(Lisper, 1990)显示,在发展中国家投资的生产型美国厂商比在发达国家投资的美国厂商有更强地开展 R &D 活动的的能力,但是它们在发展中国家却很少开展 R &D 活动,这正是因为它们出于对知识产权侵权行为的隐忧。谢伍德(1989b)也提出:出于对知识产权侵权行为的隐忧,使技术拥有者不愿转移技术到知识产权体系不完善的国家。因此,在一个更富竞争性的全球贸易环境中,发展中国家改进知识产权制度是不可避免的,这样才能促进技术密集部门的外国投资和技术转移。

(5)知识产权减少贸易报复的可能性。1970 年代以来,TRIPs 的进展使得发达国家常常将知识产权作为贸易报复的托词,所以发展中国家更愿意与发达国家通过协商来达成建立全球知识产权保护的

务实标准以回避贸易报复的威胁,这对那些采取外向型发展策略的发展中国家更有极强的现实意义。

五、主要结论及政策含义

发展中国家为什么必须改进知识产权制度?如何确切估量发展中国家知识产权保护的实际效应?发展中国家应建立的知识产权制度是什么?这些问题在上文已经作了全面分析。根据本文的分析并结合目前的现实我们可以得出许多有意义的重要结论并引申出其若干政策含义。

1. 发展中国家对本国知识产权保护已有的范围、标准及效率等方面还模糊不清,这给它制定知识产权政策以及具体实施过程都带来了难度。所以发展中国家必须首先着手调查本国知识产权保护的力度和效率,这应从国家是否鼓励私有部门的科研活动、竞争性的商业环境和商业道德标准,以及其他共同形成鼓励投资和技术创新的商业氛围的因素来入手。

2. 对现有文献的分析可以使发展中国家确定本国知识产权保护应有的范围、标准及效率。一些经典文献具有深刻的政策含义,更可以为发展中国家制定知识产权制度提供有益的建议。

诺德豪斯(1969)最优专利模型提出,一旦超过某个专利期限,如6至10年,专利期限带来的福利效应不再显著。因此,超过最小期限的标准化专利期限所带来的成本不会很显著,这个重要的结论给发展中国家实际管理带来了便利。诺德豪斯最优专利模型另一个有用的结论是不能对所有发明和创新都采取一个固定的专利期限,因为不同产业、不同技术和不同市场需求内在要求不同的专利期限。关于专利和知识扩散的研究认为专利制度是有助于知识扩散的,尤其是通过技术转移的方式来实现R & D成果在取得专利后的扩散。苏波拉曼尼亚关于国际福利意义的模型认为发展中国家为实现国内福利目标,可以根据自身不同特点采取不同保护水平(高或低)和不同保护方式(歧视和不歧视)的政策组合,这给发展中国家也提供了另一个政策选择的思路。

3. 发展中国家在知识产权保护问题应重点关注的部门有制药和化学产业、信息产业、广播电视和出版产业。知识产权保护除了可以补偿制药和化学产业的高昂的R & D投资,激励新产品和新技术的创新,也可能引起跨国厂商对发展中国家市场的控制以及产品价格上涨等问题。信息产业技术的高速发展削弱了现有的保护手段的有效性,信息产业知识产权保护标准的提高也妨碍了信息技术扩散到发展中国家,但知识产权保护也为发展中国家赢得了跨越式发展的契机。

4. 对发展中国家的知识产权保护所做的成本和收益分析也可以得出一些有益的结论。就成本而言,管理和具体实施成本与涉及的经济活动内容相比显得并不过分,改进知识产权制度提高的转移使用费以及消除盗版带来的社会成本经常被高估,知识产权保护带来的价格上涨更需要全面分析,知识产权保护对技术扩散的不利影响也可以通过对不同的技术模式采取不同的保护手段来消除。总之,知识产权保护带来的成本并不像人们预计的那样是一道难以逾越的障碍。至于知识产权保护所带来的收益比成本要更难量化与定论,惟一确定的收益是知识产权可以减少贸易报复的威胁,这对那些采取外向型发展策略的发展中国家有很强的现实意义。

[参 考 文 献]

- [1] Scherer F M. "Nordhaus' s Theory of Optimal Patent Life: A Geometric Reinterpretation[J] . American Economic Review, 1972, 62(6): 422 \ 427.
- [2] Ospina S. Piracy of Satellite-Transmitted Copyright Material in the Americas; Bane or Boon[A] . D.A. Demac. Tracing New Orbits; Cooperation and Competition in Global Satellite Development. New York: Columbia University Press, 1986.
- [3] OECD. Economic Arguments for Protecting Intellectual Property Rights Effectively[Z] . TC/WP(88)70. Paris: OECD, 1989.
- [4] Grundmann H E. The Economic Arguments for Patents and Their Validity for Developing Countries." Indian Economic Journal, 1970, 19(2): 193-207.

- [5] Arrow K J. Economic Welfare and the Allocation of Resource for Inventions[A] . In R. R. Nelson. The Rate and Direction of Invention Activity[C] . Princeton: Princeton University Press, 1962.
- [6] Barzel Y. Optimal Timing of Innovations[J] . Review of Economics and Statistics, 1968, (8): 348-355.
- [7] Dasgupta P, J Stiglitz. Industrial Structure and the Nature of Innovative Activity[J] . Economic Journal 1980, 90, 358: 226-293.
- [8] Evans P B. State, Capital, and the Transformation of Dependence: The Brazilian Computer Case[J] . " World Development 1986, 14(7): 791-808.
- [9] Gallini, N., and R. Winter. Licensing in the Theory of Innovation[J] . Rand Journal of Economics, 1985, 16(2): 237-252.
- [10] Gilbert R J and D. Newbery. Pre-emptive Patenting and the Persistence of Monopoly[J] . American Economic Review, 1982, 72(3): 514-526.
- [11] Katz J. Technology Generation in Latin American Manufacturing industries[M] . New York : St. Martin' s Press, 1987.
- [12] Katz M and Shapiro. On the Licensing of Innovations[J] . Rand Journal of Economics, 1987, 16(4): 504-520.
- [13] Mansfield E. Protection of Intellectual Property Right in Developing Countries[R] . Washington, D. C. : The World Bank, 1989.
- [14] Nordhaus W D. The Optimum Life of a Patent: Reply[J] . American Economic Review, 1972, 62: 428-431.

(责任编辑 邹惠卿)

Intellectual Property Rights in LDCs: Theoretical and Empirical Analysis

ZHUANG Zi-yin, DU Juan

(Wuhan University Business School, Wuhan 430072, Hubei, China)

Biographies: ZHUANG Zi-yin (1968-), male, Doctor, Associate professor, Wuhan University Business School, majoring in development economics and economic growth theory; DU Juan (1977-), female, Graduate, Wuhan University Business School, majoring in development economics.

Abstract: With the process of globalization and the more intensive international market competition, Intellectual Property Rights (IPRs) has been the three main blocks of WTO. It' s necessary for LDCs to strengthen IPRs, in order to reach advantage position in the global economy. To do this, LDCs must do lots of work to evaluate the real effect of IPRs, and set up related IPRs institutions. Unfortunately, there is little work on this topic. The main task of this article is to set up a economic analytical framework for evaluating the cost and benefit of the IPRs on LDCs, and provides some policy advice for improving IPRs institutions in LDCs.

Key words: intellectual property rights; economic growth; research and development