

非均衡区域创新体系中的知识产权制度

尹雪慧

(清华大学 科学技术与社会研究中心, 北京 100084)

摘要:知识产权作为区域创新体系的重要战略性资源和核心要素,为区域创新体系的建设提供了重要的支撑和保障。在区域发展不均衡的状态下,知识产权与区域创新体系的协调和衔接机制与方式复杂多样。在日趋一体化的创新网络中,为营造良好的经济社会环境、培育区域知识产权优势、增强区域竞争力、促进区域创新体系完善,应探索和制定具有区域差异性的知识产权制度。

关键词:知识产权制度;区域创新体系;非均衡区域发展

中图分类号:G302

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2011)01-0030-06

区域创新体系(Regional Innovation System, RIS)^①是由在地理上相互分工与关联的生产企业、研究机构和高等教育机构等构成的区域性组织体系,这种体系支持并产生创新。^[1]区域创新体系通过自身创新组织的发展及与环境的相互作用而维持创新活动、实现创新功能,并对区域社会、经济、生态等产生影响。知识产权作为推动经济增长的有力工具,同时也是区域发展的战略性资源和区域竞争力、区域协调发展的核心要素,为区域创新体系的建设提供了重要的支撑和保障。从区域创新体系建设的不同角度出發,围绕知识产权展开一系列适宜的制度安排,对于营造良好的经济社会环境、培育区域知识产权优势、增强区域竞争力、促进区域创新体系完善,显得尤为必要。在区域发展不均衡的现状下,知识产权与区域创新体系的协调和衔接机制与方式复杂多样。

一、知识产权与区域创新

区域创新系统由两个子系统组成,即“知识产生和扩散子系统”、“知识应用和开发子系统。”^[2]相对应的,区域创新系统的主要功能包括创造、存储和传播知识、技能和物质产品,促进新技术的扩散和应用。区域创新体系的运行过程也就是知识在系统要素之间流动、形成产业集聚和空间集聚的过程。

由于知识和技术成为了经济增长的要素,是激励知识创造和技术创新的有效形式和手段,作为技术转移

收稿日期:2010-12-20

作者简介:尹雪慧(1982-),女,新疆克拉玛依人,清华大学科学技术与社会研究中心博士研究生。

① 区域创新体系具有地理空间范围和边界,既可以是地域邻近国家或地区为主要参与者而形成的跨国创新单元,也可以是一个国家内部相近并紧密联系的行政单元联合。区域创新体系是一个与国家创新体系既相关联又有所区别的概念,一般来说,区域创新系统的概念至少应包括五个基本内涵:具有一定的地域空间范围和开放的边界;以生产企业、研究与开发机构、高等院校、地方政府机构和服务机构为创新主要单元;不同创新单位之间通过关联,构成创新系统的组织结构和空间结构;创新单元通过创新(组织和空间)结构自身组织及其与环境的相互作用而实现创新功能,并对区域社会、经济、生态产生影响;通过与环境的作用和系统自组织作用,维持创新的运行和实现创新的持续发展。参见《中国科技论坛》2002年第5期刘曙光、徐树建所撰《区域创新系统研究的国际进展综述》一文。

和知识溢出主要和实际的形式与载体、知识扩散的基本源泉的知识产权,就会对区域创新活动产生重要影响。^①

技术进步的各种机制和形式成为多数经济增长模型的考察重点。就技术进步的实现机制而言,主要通过技术创新和技术扩散;就技术进步的表现形式而言,则表现为形成新技术、积累知识和人力资本、开发新产品或改进现有产品与工艺等。从这两方面出发,知识产权制度本身主要通过作用于技术创新和技术扩散而对经济增长产生影响(如图 1 所示)。

知识产权制度对技术创新的影响主要在于,通过保障创新者的创新收益,提高人们进行技术创新的内在动力。由于知识和技术往往具有较强的外部性,并因此产生创新过程中的“溢出”效应。创新“溢出”过程带来的社会后果是双方面的。从正面的社会后果看,“私有技术最终走向公有的事实,使这些技术在用户生产以及作为进一步研究和开发的基础方面,都强化了经济中运行新技术的能力”,^[3]即创新“溢出”有利于社会利益的增进。然而,无屏障的“溢出”会导致消极的社会效应,即产生“搭便车”行为。这就使得创新变成一项有风险的活动,如果创新者的创新成果无偿被他人利用,其结果是对创新者创新激励的严重削弱,使创新者缺乏动力,从长远看,将导致整个社会创新能力的衰竭,并由此造成经济发展动力不足。

知识产权制度赋予创新者在一定时间内对其创新成果享有专有权,这就为创新者收回成本提供了可能,从而也降低了创新的风险。知识产权制度正是通过激励技术创新进而促进经济增长的,这个过程可概括为如下模式:提出问题—运用知识解决问题—实现创新—实现知识产权—技术新产品、新方法诞生—经济得到推动和增长。^[4]

值得注意的是,知识产权制度在激励技术创新动力的同时,对技术扩散的影响表现出比较复杂的情况。在理论上,加强知识产权保护对技术扩散的影响并不明确,相关研究得出的结论也不一致,这不仅取决于国家的制度环境和经济发展状况,也因产业不同有较大差异。^[5]

由于技术创新与技术扩散之间既相互促进又相互制约的关系,导致知识产权制度通过作用于技术创新和技术扩散而对经济增长产生的影响也比较复杂。相关研究的结论也存在一定分歧,有些研究甚至认为,如果废除专利制度,在大多数产业领域对发明和创新率的影响会很小。^[6]总体上看,大多数相关实证研究验证了知识产权制度对区域创新能力的提升作用。一项对我国自建立知识产权制度以来的 R&D 支出及专利申请量与知识产权保护强度之间的相关性实证分析的结果显示,知识产权保护强度与 R&D 支出及专利申请

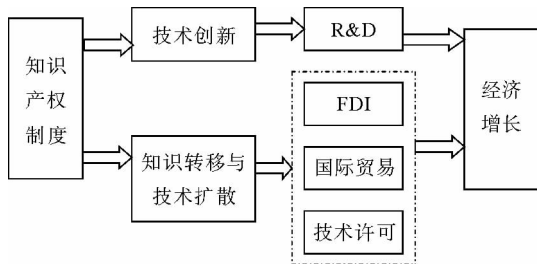


图 1 知识产权制度与经济增长之间的关系

① 1957 年,美国经济学家索罗(R. M. Solow)的著名文献《技术变化与总量生产函数》将技术进步的变量引入生产函数,索罗尝试“将人均产出的增长中由技术进步引起的部分和由人均资本占有量变化引起的部分区分开来。”索罗分析了 1909—1949 年间美国的经济增长数据,分析结果表明:“美国经济中每小时劳动的总产值增加了一倍;而那个增加额的约 7/8 可以归功‘最广义的技术变化’,只有余下的 1/8 能归功于通常的资本密集性的提高”。参见中国社会科学出版社 1994 年版王宏昌编译的《诺贝尔经济学奖金获得者讲演集(1987—1992)》一书第 18 页。此后,阿罗(Kenneth J Arrow)发表了《实践学习的经济学意义》一文,提出了“从干中学”(Learning-by-Doing)的经济增长模型。在阿罗工作的基础上,罗森伯格(N. Rosenberg)又提出了“从用中学”(Learning-by-Using)的思想。在这些研究中,知识生产和技术进步开始被作为影响经济增长的要素。1980 年代起提出的新经济增长理论进一步解释了知识和技术进步推动经济增长的机制。美国经济学家罗默(Paul M. Romer)建立了内生经济增长模型,模型基于三个假设:技术变革是经济增长的核心;技术变革源于企业在利益驱动之下依赖市场激励而导致的有意识的 R&D 活动;知识生产出来之后,可以无需追加成本地重复使用。罗默将知识分为一般知识和专业化知识。一般知识产生外在经济效应,专业化知识产生内在经济效应。而且,专业化知识的积累随着资本积累的增加而增加,知识或技术可以提高投资的收益,同时又具有递增的边际生产率,这就保证了长期稳定的经济增长,从而说明了知识积累是经济增长的主要源泉。新经济增长理论因此认为,知识积累、技术进步和人力资本的水平决定了一个国家或地区的经济增长状况。

量呈正相关关系,表明我国知识产权制度在一定程度上有效地促进了技术创新。^[7]

二、非均衡区域创新体系中的知识产权制度

不同区域创新体系之间的结构要素、功能要素和环境要素差异明显,同时,不同区域创新体系的运行机制和发展阶段也存在较大差异,表现在不同区域的自然资源、经济基础、产业结构、创新能力和发展水平。如果把知识产权对创新活动的影响放在处于不同发展阶段的不同经济体相互竞争的背景下加以考察,可以发现,知识产权制度对不同经济发展水平和发展阶段的国家或地区有着不同影响,由此也导致了身处不同国家或地区的不同创新主体对知识产权的作用以及建立何种关于知识产权的制度安排等问题上,存在着认识与态度上的分歧。正如英国知识产权委员会在《整合知识产权与发展政策》的报告中所指出的:“有人坚持认为知识产权有助于刺激经济增长和减少贫困,特别是发达国家的商界人士和政府官员。他们认为这些制度在发达国家如此有效,不可能对发展中国家不起作用。其他人,特别是发展中国家和非政府机构人士完全反对这种观点,认为由于发展中国家不存在人文和技术方面的前提条件,知识产权对发明的激励作用微乎其微。他们还认为,知识产权增加了基本的医疗和农业投入成本,给贫穷人口和农民的生活带来了严重的后果”。^{[8]23}

知识产权保护曾作为促进发达国家工业化进程的政策工具,但在当今发达国家与发展中国家存在巨大知识和技术差距的情况下,有证据表明,由于发展中国家从发达国家净进口大量的技术,知识产权保护全球化将导致从发展中国家到发达国家的净财富转移大大增加。发展中国家从知识产权保护中得到的负利益将不得不依靠贸易扩大、技术开发、投资和增长来抵消。尤其对多数科技实力较弱的发展中国家来说,在贸易、外国投资和增长方面的证据表明,知识产权保护收效甚微。在可预见的未来,知识产权保护的收益也不可能高于其成本。对科技较为发达的发展中国家而言,知识产权保护会使其获得可观的动态收益,但这是以其他产业和消费者遭受损失为代价的。一些研究则发现,“不考虑关于市场结构和动态效应的假设,强化不发达国家知识产权保护的影响,后果就是财富从不发达国家消费者转移到外国企业尤其是工业化国家企业”,^[9]落后国家强化知识产权保护无疑将对其非常不利。对该问题的实证研究表明,强化知识产权保护能够促进经济增长,但这取决于各个国家的经济结构和发展阶段。不同条件下,知识产权制度对经济的激励作用呈现出不同的增长特征。

美国学者 Keith E. Maskus 的相关研究表明,在专利权和人均国民收入之间存在着 U 型的函数关系,即对专利保护力度的需求会在人均国民收入达到某个临界点之前呈递减趋势,低经济发展水平和低收入国家通过加大保护力度促进国际技术贸易或吸引国外投资不会遭遇较大阻力,而随着人均国民收入增加,对专利保护的需求变弱,达到临界点之后则会逐步加大,在高收入水平时,保护专利的需求会快速增加。^[10]该研究实际上隐含着一一种预设,即人均国民收入水平的提高伴随着经济发展越来越向依赖技术进步的模式转变,人均收入水平的提高既为这种转变提出要求并创造条件,同时也是这种转变的结果。

法尔维(Falvey)等学者对 80 个国家 1975—1994 年的数据进行研究,提出国家经济发展水平影响知识产权制度的三段模型(three-regime-model)。他们认为,一国知识产权强度与经济增长率之间的关系是不明确的,主要取决于其经济发展水平,反映在其创新和模仿能力上。经济增长率取决于创新率和知识的存量,强的知识产权保护未必总是产生更高的创新和增长。^[11]具体地说,样本国中的发达国家和不发达国家从加强知识产权保护中获得了明显收益。原因是,发达国家因为加强知识产权保护,促进了本国的技术创新和技术转移;不发达国家由于没有较强的创新和模仿能力,加强知识产权保护可以鼓励 FDI、技术贸易等其他形式的技术转移。比较而言,处于中间发展阶段的国家本身创新能力较发达国家有较大差距,却具有一定的研发和模仿能力,加强知识产权保护则可能带来相互抵消的效应。一方面,能够鼓励本国的创新和 FDI;另一

方面,限制了对先进技术和产品的模仿,并因此减弱了技术的扩散。

知识产权对经济增长的影响会因为经济发展阶段的不同和经济结构的差异而表现出较大的差异。学术界对此问题的分析尽管主要是针对国家层面展开的,但对同一国家内有较大差异的不同地区而言,也有一定的借鉴意义。即便在同一国家内,知识产权制度对不同经济发展水平的区域的影响仍然存在较大的差异。实证研究表明,知识产权的弱保护状态以及相伴随的知识强溢出,曾经是长三角地区产业集群快速崛起的重要支持条件,但随着经济的发展和集群的成熟,它如今已经成为阻碍经济结构调整和创新转轨的重大障碍。^[12]在市场竞争的过程中,知识产权制度对技术创新与技术扩散的影响同样遵循市场运行的基本规律。当然,在一个国家的范围内,这种影响能够比较自主地被国家的相关政策——区域发展政策和有针对性的知识产权政策——所修正,并从而有意识地缩小地区间发展的差距。

三、探索和制定具有区域差异性的知识产权制度

既然知识产权制度对处于不同经济发展阶段和发展水平的区域能够产生不同的影响,甚至在一定意义上会使先发地区与后发地区的发展差距进一步加大,降低创新活动的效率,为什么仍然需要建立起必要的知识产权制度呢?究其原因,主要是两个方面。第一,随着全球化进程不断推进,随着市场经济体制在更广泛的范围内扩展,即便是经济落后的国家或地区,在期望利用先进国家或地区的知识和技术的同时,也不得不面对来自发达国家或地区的挑战,面对具有先进技术和知识优势的集团或企业的竞争,接受或部分接受来自这些先发地区或领先集团在知识产权方面的限制或约束,并制定相应的应对策略。第二,随着知识化社会的逐步演进,一个亲专利(pro-patent)、亲知识产权(pro-IP)的时代^①也随之到来。在知识化、全球化的亲知识产权新形势下,先发地区更加强化知识产权制度,加强知识产权保护的范围和力度,发达国家和发展中国家之间签订的双边或地区贸易和投资协议往往包含对高于 TRIPS 最低标准的知识产权法律制度的共同承诺。后发地区被不断地施以压力,被要求提高知识产权保护水平。后发地区的创新活动在这一过程中也开始面临更加严峻的挑战和更加严酷的知识产权制约,技术引进、模仿和学习的成本更加高昂。“在当今自由和竞争的环境中,发展中国家的公司已无法在关税壁垒的保护下依靠从发达国家引进‘成熟’技术并制造产品来与发达国家竞争”。^{[8]29}发展中国家不断遭遇外国专利人设置的“知识产权地雷阵和高压线”,DVD 专利费案、丰田诉吉利案、通用诉奇瑞案、思科诉华为案、ETS 诉新东方案、微软诉最终用户案等都反映了这一事实。

在这种情况下,后发地区一方面要建立必要的知识产权制度以应对新的挑战 and 竞争,通过必要的知识产权保护,激励自身的创新和促进国际技术转移,利用各种条件开发和保护本土的知识资源,包括丰富的传统知识资源;另一方面,要制定适宜的知识产权保护水平,以在激励本国创新活动和降低模仿、学习的成本之间保持必要的均衡。

知识化、全球化趋势下知识产权制度的新特点,以及后发地区面临的新挑战和新问题,是统筹区域协调

① 对专利和知识产权发展历史的相关研究认为,人类社会的发展经历了无专利时代、前专利时代、国家专利时代、多国专利时代、国际化专利时代、亲专利时代/亲知识产权时代六个时期。进入亲专利时代,既是以美国为首的发达国家有意识推动以巩固其垄断优势的结果,也与人类社会逐渐进入一个更加基于知识(与信息)、创新与智力资本的知识经济时代的趋势相一致。亲专利时代或亲知识产权时代具有四个方面的突出特点。第一,知识、技术及其他智力资本成为重要的经济资源,国家和企业之间竞争的重心逐渐转移到智力资本的开发和利用上。第二,发达国家(特别是美国)为充分利用并巩固其竞争优势,寻求将国际上协调一致、更为严格的知识产权政策与国际贸易政策联系起来,推动形成并不断扩展全球性的知识产权制度,导致形成与贸易相关的知识产权(TRIPS)等制度框架。第三,专利制度在世界范围内被普遍接受,尽管不同国家专利制度的设计存在一定差异。与此同时,国际专利申请也快速增加。第四,知识产权保护的范围大大扩展,不仅将专利保护扩展到化学、制药以及生物技术发明,而且要求保护植物品种、计算机软件,以及采取有效措施保护商标与商业秘密。在过去 20 年中,知识产权保护的水平、范围、地域和作用取得了史无前例的进展,大量基因材料被授予专利权。人们修订或创设了许多保护新技术(特别是生物和信息技术)的知识产权。

发展问题时必须充分考虑的重要因素。一方面,当代社会,任何区域的发展以及区域间的协调发展,都不可能脱离国际竞争的大背景而孤立存在,都必然要面对国际竞争和全球市场,都必然要顺应知识化和全球化的发展趋势;另一方面,即便就国内竞争而言,加入 WTO 之后,在国家统一的知识产权制度下,国内发达地区的企业与不发达地区的企业之间基于同样的市场的竞争关系,企业间的竞争也不可避免地受到当代国际知识产权规则的影响,必然要面对在现今知识产权制度下的新形势和新问题。在日趋一体化的创新网络中,寻求知识产权制度的区域平衡,将是一个需要持续关注和不断探索的研究方向。

区域的知识产权政策制定应依据其区位资源禀赋、经济结构、物质基础设施、人力资本和社会资本的差异,并与各区域发展战略的指导思想、任务目标、工作重点相一致。一方面,不同区域在不同的发展背景和阶段中,对知识产权的要求不同,知识产权创造、保护、运用和管理工作的侧重点也各有差异。另一方面,知识产权发挥作用的基础性条件除要有较充分的知识存量和创新成果外,还要求知识要素与资本要素的结合,要求政府有针对性地培育并提供相对健全的市场机制,在市场环境和组织机制上完善区域创新体系建设,为包括知识产权在内的产权作用得以发挥提供保障。

以中国而言,明确制定区域发展战略是在东部率先发展、区域之间的差距不断拉大的背景下提出的。制定区域发展战略的目的是为了推进区域协调发展,缩小不同区域的差距。不论是西部大开发战略、振兴东北老工业基地战略,还是中部崛起战略,都涉及一个深层次的共同问题,即相对落后的区域在当前的发展背景下应该走什么样的发展道路。在这一战略政策制定中,也直接关切到以何种方式将知识产权制度和政策纳入区域发展战略并为之协调。西部等相对落后地区不可能完全走东部发达地区的老路,跨越发展的思路也要求从重视自然资源的开发转向积累知识和技术能力,把利用优势资源与培育自主的知识产权优势结合起来。通过制度引导缩小不同区域的知识差距将是区域协调的政策重点。

以缩小知识差距作为后发地区发展战略的重点,以实现后发地区的跨越发展,使落后地区摆脱“追赶—落后—一再追赶—再落后”的陷阱,意味着发展重心的转变。事实上,在中国改革开放经历了 30 年的发展之后,对落后地区的扶持性政策很难完全照搬东部地区的发展经验,需要实现政策和工作重心的转移。这种转移应突出地体现在,通过知识进步驱动超常发展,通过提升自主创新能力实现重点跨越的发展思路。这既是当代经济社会竞争格局的内在要求,也是我国贯彻落实科学发展观、走新型工业化道路在区域发展政策和知识产权政策中的具体体现。

依靠知识和技术进步驱动后发区域实现跨越发展,并从根本上改变区域发展严重不平衡的局面,是一个长期艰巨的任务,也是一个复杂的社会系统工程。其中一个关键问题是如何培育地区的优势产业,塑造区域发展的增长极。在当代知识化、全球化的竞争格局下,地区优势产业的培育和区域发展增长极的塑造必须建立在提升知识和技术能力、积累相应的人力资源优势的轨道上来,这就要求深入研究各个地区特色、优势产业的特点,形成相关知识和技术创新能力的途径与方法,并以此为基础,制定包括知识产权政策在内的相应的系统政策体系。就此而言,需要在国家层面上统筹考虑,通过有针对性的知识转移和技术支持,培育相关的知识产权优势,促进后发地区特色产业的不断壮大。

实际上,区域发展规划和政策中缺乏针对区域特点的知识产权政策是一个相当突出的问题,这个问题反映了目前对制定具有区域差异性的知识产权制度的研究不足,在利用知识产权政策推动区域特色、优势产业发展、培育区域发展极方面,在通过形成地区知识产权优势提高区域发展战略实施过程中资金投入使用效益方面,仍存在很多需要深入研究的问题,现有的研究也有待加强,从而能够为中央政府及相关职能部门的政策制定,为区域间协调、均衡、持续发展提供有效的支撑。

参考文献:

- [1]COOKE P, HEIDENREICH M, BRACZYK J. Regional innovation systems; the role of governance in a globalized world [M]. London: Routledge Publisher, 2004: 3.
- [2]AUTIO E. Evaluation of RTD in regional systems of innovation[J]. European Planning Studies, 1998, 6(2):131-140.
- [3][美]理查德·R·纳尔逊. 美国支持技术进步的制度[M]//[意]G·多西,等. 技术进步与经济理论. 钟学义,等译. 北京: 经济科学出版社,1992:384.
- [4]DRIS K. Intellectual property; a power tool for economies growth[R/OL]. [2011-02-09]. http://www.wipo.int/about-wipo/en/dgo/wipo_pub_888/wipo_pub_888_index.htm.
- [5]单晓光,许春明,等. 知识产权制度与经济增长:机制·实证·优化[M]. 北京:经济科学出版社,2009:110-113.
- [6]MANSFIELD. Patent and innovation; an empirical study[J]. Management Science,1986,32(2):173-181.
- [7]许春明. 知识产权制度与经济增长关系的实证研究[M]. 北京:知识产权出版社,2009:118-121.
- [8]Commission On Intellectual Property Rights(CIPR). Integrating intellectual property rights and development policy[R]. London: CIPR, 2002.
- [9]RODRIG D. Comments on Maskus and Eby-Konan[M]// DEARDOFF A,STEM R. Analytical and negotiating issues in the global trading system. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press,1994: 447-450.
- [10]KEITH M. Lessons from studying the international economics of intellectual property rights[J]. Vanderbilt Law Review, 2000, 53(6): 2219-2239.
- [11]FALVEY R, FOSTER N, GREENAWAY D. Intellectual property rights and economic growth[J]. Review of Development Economics, 2006, 10(4): 700-719.
- [12]林承亮,楼慧心,樊丽淑. 传统制造业中的知识产权弱保护状态及其影响——基于长三角地区部分企业的调查分析[J]. 科学研究,2008(5):955-961.

On the Diversity of Intellectual Property System in Imbalanced Regional Innovation System

YIN Xuehui

(Center for Science, Technology and Society, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: Intellectual property is the core elements and strategic resources in regional innovation system (RIS). Intellectual property system provides important support and protection for RIS. Intellectual property has different effects on regional innovation in imbalanced regional development process. It is necessary to construct appropriate and diversified intellectual property system arrangements to promote the regional intellectual property advantages effectively and improve regional competitiveness and regional innovation system.

Key words: intellectual property system; regional innovation system; economic growth; imbalanced regional development

(责任编辑:江 雯)