

支持科技创新全面发展的知识产权经济学框架研究

董 涛

(同济大学上海国际知识产权学院, 上海 200092)

摘要: 知识产权与科技创新、经济社会的关系错综复杂, 需要对知识产权的经济学原理深入研究, 掌握知识产权与科技创新与经济规律的内在规律, 才能适应创新驱动发展的需求。国际上自 20 世纪 70 年代以来, 对知识产权的经济学研究大幅增长。但这些研究还存在较大的不足, 难以满足我国创新型国家建设中对知识产权制度的需要。研究发现, 知识产权经济学本质上属于制度经济学的范畴, 通过深入研究知识产权及相关的促进其创造与流转的科技、财税、金融等方面的法律法规、方针政策等规则总和, 来发现其推动经济发展的原理与作用。提出知识产权经济学研究应从知识产权构造的逻辑分析、知识产权运行的均衡分析及知识产权变迁的演化分析 3 个维度展开, 并注重与知识经济、创新经济、技术经济、信息经济等概念区分。

关键词: 知识经济; 知识产权; 经济分析; 知识产权经济学

中图分类号: DF4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005 - 0566(2025)08 - 0039 - 13

On the outline of study of IPRs' economics

DONG Tao

(Shanghai International College of Intellectual Property, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: Intellectual property is essential to the development of innovative economy. Due to the complicate relationship among intellectual property, innovation and economic development, it's necessary to make a deep economic research about the operation of intellectual property institution, to find out the internal interactive relations among intellectual property, innovation and economic development. Although the economic research about intellectual property increased rapidly since 70s of last century, it's still not enough to meet the need of building of an innovative State. In essence, the economic research of intellectual property belongs to the scope of New institutional economics. The research scope of intellectual property economic covers the research of economic mechanism of intellectual property institution itself, as well as those policy measures related to S&T, financial, tax, and etc., to stimulate the creation and circulation of intellectual property. The economic research of intellectual property should carry out from three aspects, that is, logic analyses of the structure of intellectual property institution, the equilibrium analyses of the effect of intellectual property institution, and the evolutionary analyses of the development of intellectual property institution. It should make a clear view about the difference among intellectual property economic, knowledge economy, innovation economy, technology economy, and information economy.

Key words: knowledge economy; intellectual property; economic analysis; IP economics

收稿日期: 2025-04-15 修回日期: 2025-05-26

作者简介: 董涛(1971—), 男, 四川乐山人, 同济大学上海国际知识产权学院院长聘教授, 博导, 研究方向为国家知识产权战略、法律与政策。

一、问题的提出

知识产权对一国科技创新与产业发展具有重要意义,但知识产权与科技创新、产业发展的关系错综复杂。只有深入掌握知识产权和科技创新与产业发展的内在规律,才能构建发达、复杂且精细的知识产权规范体系,适应创新驱动发展的需求,激励创新主体充分有序释放创新潜能。自 20 世纪 70 年代以来,知识产权的经济学研究文献大幅增长^[1]。但这些研究还存在较大不足,难以满足我国创新型国家建设对知识产权制度的需要。这主要包括以下方面。

(1)关于知识产权的经济研究还处于一种相对分散凌乱的状态。目前知识产权的经济学研究缺乏对知识产权制度的全面把握,实际中常混同于对创新经济、技术经济的分析,陷入具体点左右摇摆,得出的结论也往往南辕北辙。

(2)知识产权经济研究中还存在与科技创新的脱节。这主要表现在两方面。一方面,将两者关系割裂。例如,在研究中,提到“创新”就认为是社会的事,提到“知识产权”则认为是部门的事。另一方面,又将两者性质混同。例如,过多采用奖励、补贴、税收优惠等激励技术创新的措施来刺激知识产权,导致知识产权数量短期内快速增长,知识产权动力扭曲,偏离原初含义。

(3)知识产权经济研究还缺乏对知识产权绩效评价与测量的深入研究。索洛在 1957 年就使用一种“剩余法”来计算技术对经济的贡献度。目前各国的经济研究中基本都使用这一方法。但这一方法没有将技术与制度对经济的贡献作用区分开来,无法正确刻画知识产权作为制度在技术创新与经济发展中的作用。

知识产权经济学就是研究如何最优化设计知识产权制度来最大限度激发和呵护企业家精神,促进科技快速有效长入经济躯体的研究,其本质属于制度经济学范畴。但知识产权作用对象是人类智力成果,需用知识、创新、技术、信息等元素进行表征,知识产权经济学也常与知识经济学、创新经济学、技术经济学、信息经济学等概念混在一起,难以清晰区分。因此,有必要构建一套系统性

的、整体性的研究框架,对知识产权在经济生活中的运行机理深入解读。本文讨论的知识产权经济学研究框架主要从 3 个维度展开:知识产权制度自身的构造、知识产权制度实践运行中作用机理及知识产权制度演化变迁的过程,即知识产权构造的逻辑分析、知识产权运行的均衡分析及知识产权变迁的演化分析。

二、知识产权制度构造的逻辑分析

根据 Coase^[2]的观点,由于存在交易成本,产权的初始配置对资源利用的效率起着决定性作用。为更好地发挥知识产权对于经济与创新的作用,首先需对知识归属初始产权配置制度构造深入逻辑分析。这可从以下 4 个方面展开。

(一)知识的观念变革

知识包括显性知识与缄默知识两种,获取涉及感觉、交流、推理等复杂过程。经济合作与发展组织(OECD)将知识分为事实知识(know-what)、原理知识(know-why)、技能知识(know-how)和人力知识(know-who)4种^[3]。18世纪中叶以前,人类对知识的概念停留在对自然、逻辑和社会观察方式的层面上。

18世纪中叶前东西方的知识 =

关于“逻辑、语法及修辞学”的认识 =

关于“表达与书写”的认识

18世纪中叶后的西方,知识的观念出现根本性变化。斗鸡、斗牛的知识,如何成为“士”的知识不再是一国看重的知识,如何生产更好的产品、开发更好的生产工程和工具,以及为此在国家层面上怎么办等知识才是一国最重要的知识。知识的观念从一种真理的话语转变为一种社会的生产力,再转变为一国的竞争力,引发一场革命^[4]。知识的观念变革带来了知识对产权诉求的萌芽。

18世纪中叶后西方的知识:

“知识”→“改善产品、生产工程及生产工具”→“工业革命”

“知识”→“改善作业”→“生产性革命”

“知识”→“知识本身的改善作业”→“管理革命”

(二)知识的经济属性

知识具有信息的自然属性,这包括两方面看似相悖的矛盾综合体。一是独占性与非独占性。

独占性即知识可通过保留在大脑之中或保密的形式独占。非独占性即知识披露后可同时为多人占有,而不像有形物那样被独占。二是稀缺性与非稀缺性。稀缺性是指知识的获得需归纳、总结与提炼,并在应用、交流中丰富与拓展。这一过程耗时费力,需投入人的智力及资源等成本,具有效用和收益的价值属性。非稀缺性指知识可借助声音、文字、图像等符号媒介传递,可同时为多人使用而不损耗。再生产边际成本低,接近于零。如允许第三人“搭便车”无偿使用,将减少知识生产者收益,导致知识生产动能衰竭,出现社会整体知识供给低于最优水平的“公地悲剧”。这些使得将知识产品收益内部化的产权界定成为必要。

早期财产权延续罗马法的先占原则,以土地占有的模型构建起财产权基础,要求具有可识别的标记与可确定的边界。知识信息的自然属性使得其不能像土地与有形物那样被占有和占用,不满足传统财产权那样可识别的财产权标记与边界。随着17世纪资本主义兴起,所有的事物都变为买卖的对象,知识也不例外。为调和知识自然属性与经济属性间的矛盾,使得知识的交易能顺利进行,人们开始使用一种法律拟制技术,对知识边界进行界定,知识产权制度由此产生。这包括专利中的权利要求书来界定受保护的发明;商标的“标记+指定商品(或服务)种类”的方式来界定商标权的范围。知识从一种智力产品转变为制度产品,成为法律赋权的对象。通过对知识的产权制度设计,介入并型塑知识产品的生产、传播与交易过程,从而控制知识资源流入生产渠道的数量。

(三)知识的财产理论

知识的财产理论为知识的产权界定提供一种经济上的或道德上的正当性依据。这从不同角度对知识产权的必要性进行论证。

1. 知识的劳动应得论

知识产权曾因与垄断相联系被认为是引发英国内战的主因^[5]。支持者寻求当时政治力量可接受的理由,洛克劳动应得的自然权理论浮现出来。智力创造活动作为劳动的一种,对那些先前并不存在的、没有其创造性劳动就不可能产生的成果理应

归其所有。脑力劳动与体力劳动都是对人的品性的考验,就像强迫自己在田间耕作或装配线上操作一样^[6]。劳动论在马克思那里也得到认可。马克思主张少量复杂劳动等于多量简单劳动,复杂劳动是自乘或多倍的简单劳动^[7]。此处复杂劳动就是指智力劳动。劳动论为知识产权提供了一种经济学上的解释路径,同时也提供了一种道德上的正当性。

2. 知识的契约交换论

知识产权中,尤其是专利中,也流行一种“契约交换”的理论。这一观点认为,专利权实际上是技术发明人与社会间达成的一种契约,发明人放弃对其技术发明信息的保密,向社会予以披露,作为交换,社会为其提供产权保护。对知识信息进行保密,是人类对智力成果进行保护的最原始的手段。但相互保密,会使社会整体科研处在低水平重复,大量科研资源浪费。专利通过向社会公开其技术方案,提高社会整体研究水平。

3. 知识的报酬激励论

18世纪末,英国人发现专利中有一种激励发明创造的动力机制。英国人根据需要进行了适应性调整,从而大大激励了技术发明与创新,开创了工业革命的局面。英国人因此也自豪地宣称通过专利“发明”了工业革命^[5]。这一理论最经典的概括就是林肯“给天才火花添加利益之油”的名言。知识产权报酬激励论的观点也受到批评,但与其他类型激励知识创新的措施相比,如奖励、补贴等,产权形式既避免了形式中的主观任意性,又是一种社会成本较低的形式。

4. 知识的未来期望论

知识产权里还有一种期望理论,即主张知识产权的目的并不一定是让权利人获得当前收益,而在于对未来的一种收益预期。这一理论有点类似证券市场中的投机理论。适度的投机是证券市场具有活力的基础,但过度的投机则会危害证券市场的良性运行。Kitch^[8]认为,正是知识产权这种对未来收益的预期,市场主体投入各种资源进行创新。不过,在期望利益的刺激下,知识产权转变为在创新领域中抢滩夺地的“圈地运动”,出现大量专利囤积、商标抢注等现象,引发

各界的争议。

(四) 知识的产权结构

前面三者讨论的是知识产权为何存在的理由与依据,知识的产权结构,则是讨论知识产权如何存在。通过产权结构的调整,知识产权能对创新的动力结构进行改造,以控制知识生产者对需求的反应,推动知识产品的创造与流转,将知识产品作为生产要素引入经济生活。

1. 知识产权的客体结构

知识产权的客体结构指哪些智力成果能够成为知识产权的保护对象,哪些不能,从而将可纳入私人财产权领域的知识与作为社会公共财富的知识区分开来^[9]。知识产权通过“版权—专利—商标”为主干这样一种智力含量递减的阶梯状客体架构,将智力成果分类、分级,规范有序地引入生产函数。不同客体展现出不同经济特性。版权法将含有人类审美元素的智力成果引入经济生活,通过“思想/表达”二分法,将私人财产权与自由思想与言论的界限划分开来。商标通过对具有显著性的标识进行保护,维护标识与特定商品之间的联系,鼓励商家投入资金人才,提供更好的产品与服务,也使消费者能更好地选择商品,节省消费者的搜寻成本。专利保护通过与保密措施相对立面公开的方式存在,并规定创造性等条件,使后人能站在前人肩上,增加了人类知识的总量,形成人类科技进步的阶梯^[1]。其他类别的知识产权,如地理标志、动植物品种等,都有各自的经济特性。在现代竞争的压力下,知识产权客体出现了快速扩展的趋势,软件、商业方法、实验数据、作品形象、数据库、卫星广播等均被纳入生产函数。

2. 知识产权的权利结构

知识产权的权利结构指的是知识产权内部类似于发机构造的“长—宽—高”三维设计,将智力成果参与社会生产与分配的标准细化。一国可通过法律和政策调整这一构造设计,进而调节创新动力、速度与方向,因此成为知识产权经济学的重点。这种构造设计表现如下。

长度,指的是知识产权保护期限。期限越长,知识产权人回收利益的时间也越长,收益相应更

大,创新动力更强。诺德豪斯从社会收益与垄断损失比较的角度测算了专利最优保护期限^[10]。Ginsberg^[11]从搜寻成本、交易成本、社会保护成本等角度研究了版权保护期限的最优方案。目前世界各国知识产权保护期限基本固定,但随创新形式的多样化与快捷化,知识产权最优保护期限的经济研究还是有空间和意义的。

宽度,指的是知识产权权利保护的覆盖范围。一般来说,覆盖范围越大控制的市场越大,获得经济收益的可能性也越大。界定知识产权保护范围的方法较多,Gilbert 等^[12]使用知识产权控制产品价格能力的方法进行研究。Klemperer^[13]使用近似产品侵权可能性及绕过技术方案需投入成本方式进行计算。Lerner^[14]则使用知识产权覆盖产品类别数量的方式进行认定。

高度,指的是知识产权人的成果与在先人类知识宝库相比做出的创造幅度。专利法上被称为“发明高度”,或“非显而易见性”。版权法上则指“独创性”程度。与前两者不一样,知识产权高度要求越高,技术发明获得保护的难度越大,所花费的成本越多。不过,根据各国做法,对于在高标准下获得的知识产权都给予更高水平、更大力度的保护。这更有利于知识产权人收回成本,获得收益。两者相互作用的力度具体如何,难以准确确定。

根据 Gallini^[15]的观点,无论长度、宽度还是高度,都是确保知识产权人获得收益而对周边和后续创新行为的限制,提升模仿者进入成本。因此,知识产权的权利结构决定着权利人收益大小、国家维护权利的成本高低及社会大众使用知识产品的成本高低,体现权利人、国家权力机关与社会大众三者间互动关系,需从社会总体成本/收益角度考量。不过,影响知识产权权利结构的因素较多,很多时候不能截然分清,这往往成为知识产权经济研究的一个重点。

三、知识产权制度运行的均衡分析

前一部分从静态角度讨论知识产权的逻辑构造及正当性依据,本节则从动态角度讨论知识产权在社会经济生活中的运行状况。这将知识产权视为一种外部既定力量,从微观层面作边际效用

分析,研究厂商等单个创新单元对知识产权规范反馈情况。这类似经济学中商品对价格反馈的均衡分析。这主要表现在:知识的生产、扩散及知识单元组织与管理能力等方面;众多单元的知识创新汇聚在一起,形成一国经济增长的重要源泉。前者研究个体创新单元对知识产权规范的反馈,类似于均衡分析中的局部均衡分析;后者讨论知识产权作用下一国经济增长的路径,类似于均衡分析中的一般均衡分析。

(一) 知识产权作用下知识的生产

知识创新单元对知识产权规范的反馈之一体现在知识的生产之上,这主要体现在以下3个方面。

1. 知识的生产动力

在人类史上,知识的进步大多是在好奇心驱使下探索的结果^[16]。在中世纪,知识创造的动力主要源于个人的热爱,或封建恩主的庇护。某些时候,政治议程的决定也能推动应用知识的扩展。17世纪资本主义的兴起,个体对经济刺激的反应成为知识生产中的重要动力。知识产权将政治权力以产权形式配置到创新者手中,以逐利之心作为动力,控制知识生产者对需求的反应,改变了知识生产的动力结构。这一动力结构由引力结构和压力结构两部分构成。

第一,引力结构。知识产权禁止他人未经许可使用其创新成果,将创新收益内部化。图1可知,原产品成本为曲线 AB ,技术创新后成本为 EG ,创新收益为 $ABGE$ 。 $CDFE$ 为创新者收益,又称“熊彼特收益”^[17]。这一收益代表着知识产权对创新主体吸引力的大小,如气缸活塞提升对燃料气体的引力一样,将追逐利润的资本吸引到知识创新活动中。

第二,压力结构。创新主体一旦参与市场竞争,就须服从“红桃皇后”规则,即投入尽可能多的资金参与R&D竞赛才能保持与竞争对手同步而不被淘汰^[18]。知识产权的“创造性高度/显著性区别”等要求,迫使创新主体先知识之上创新,向消费者提供新的产品。这种“替代+竞争”犹如活塞下行的压力,迫使知识主体从事新的创造,扩大人类知识宝库总量。在这种竞争压力下,创新主

体不得不将其从知识创新中获得的收益再次投入创新中,循环往返、周而复始,汇聚成社会创新不竭的、可持续的洪流。

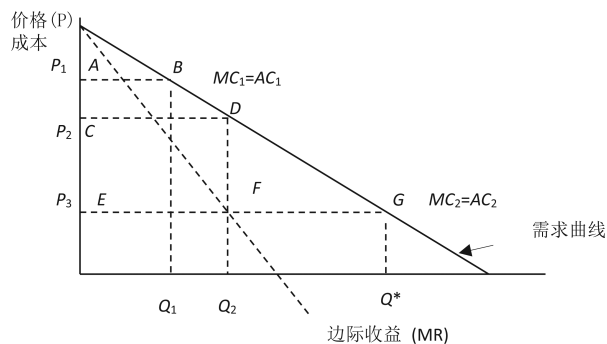


图1 知识创新带来的收益

2. 知识的生产方向

19世纪前很长时间,人们尚未完全掌控科学的奥秘,知识的生产往往是随机的、散乱的、无固定方向的。随着人类科研能力的增长,知识生产开始由不确定行为转变为可管控行为。知识产权内含一种R&D投入的“民主”决策机制,对R&D投入有着较大影响^[19]。这种“民主”决策机制下,单个知识主体虽可以自由决定R&D投入速度、规模与方向,但从全社会看,知识生产的决策不再围绕个人兴趣和爱好展开,而是围绕能否增进财富方向进行。这一决策尤为关注市场的需求,同时还要在对已有知识产权布局充分了解的基础上,沿着知识发展的必然性与可行性趋势通道展开。知识的生产方向不再仅是“前人未曾触及”的,同时还是“前人未曾占据”的。

知识单元还同时会依据与竞争对手的博弈状况来决定知识生产的方向^[20]。不过,在资本逻辑的驱使下,知识产权从鼓励创造性劳动的机制转变成保护投资和投资者利益的工具,这在一定程度上也会扭曲并改变了知识生产的方向。以药品为例,药品公司往往更加关注那些能够带来利润的药品生产,如减脂、美容等技术,而对于那些治疗落后地区肆虐病的药品,由于没有足够回报,不愿投入成本研发^[21]。当荒诞知识与合法权利相结合,知识的生产有可能出现偏移,沿着与知识产权初衷相悖的方向发展^[22]。

3. 知识的生产方式

早期知识生产方式以个人知识为基础,多以学徒式或家族传承等非正式规约的保密方式展开。由于互相不能了解,大量资源浪费在重复研发之上。知识产权,尤其是专利,遵循的是一种知识信息公开的理念,改变了早期知识生产的方式,使得后人的知识生产可以站在前人的肩上,同时也使得人类在知识创造中的协同生产成为可能。知识生产不再以天才火花迸发的孤立方式进行,而是通过项目间分摊、成本管理、标准化流程管控等手段,以流水线的集约性或累积性的方式展开^[23]。

在全球化、网络化时代,知识的生产通过网络的联通,产生极大的综合效应。许多技术领域,如软件、IT 等,一个产品中包含着成千上万件有独立产权的知识组件,表现出一种开放式的特征^[24]。在网络空间里,个人成为重要的知识生产与传播的主体。通过开源软件、开放创新、开放标准等方式实现知识的交流与分享,知识的生产与使用开始混同,维基百科、博客等是典型的形式。信息沟通技术的高度发展使得个性化需求能够充分显示与表达,过去由大音影公司、大传媒集团把控知识信息生产与单向传播的局面逐渐转变为一种有目的、有意识的按需定制式生产。在这种模式下,知识的生产方式由原来的单向式转向交互式的方式^[25]。

(二) 知识产权作用下知识的扩散

知识创新单元对知识产权规范的另一反馈是推动知识的扩散,这主要通过市场机制来进行。

1. 知识产权如何进行商业转化

理论上说,知识产权内含 R&D 投资分散决策机制,使研发成果能满足市场的需要,更好地进行商业转化与运用。Granstrand^[26]认为,知识产权可以生产和销售两个方面影响商业转化。从生产看,知识产权可以鼓励多样化与差异化竞争,带来更好的产品;从销售看,商标等具有商誉性的标记可以使得消费者快捷地选择商品,节省搜寻成本。但在现实生活中,由于种种因素影响,如知识产品本身存在较大的隐蔽信息,难以评估定价,专利制度对实用性条件的放宽等,知识产权也存在一定的商业转化难问题。

正是基于这一点,知识产权商业转化成为知识产权经济研究中的主体部分。这些研究集中在最优的知识产权许可策略、知识产权经营、知识产权投资融资、知识产权估值估价、知识产权打包技巧等诸多方面。此外,在资本的驱动下,一些本身并不制造知识产品或提供知识产权服务,而是单纯购买知识产权后打包、组合,通过许可或诉讼的方式获取利润的企业出现。知识产权开始出现套利活动并引发异化病症,成为近年来知识产权经济学研究的重点与热点。

2. 知识产权对市场结构的影响

知识产权对市场结构也产生较大的影响。熊彼特^[27]早期认为,资本主义经济是一个在原子式自由竞争的市场上通过新创意、新方法等方式从内部不断从突破创造的过程。后期则主张一种熊彼特 II 的创新模型,即创新与厂商规模和市场结构有密切关系^[28]。这种 II 型模型认为,创新是风险性较大的事业,垄断性权力的存在可以维持超额利润以支持研发。这种垄断地位既可通过超大大厂商规模来获得,也可通过保护知识产权的系统来达到^[29]。知识产权通过提供着市场垄断力来影响市场结构。

知识产权影响着创新链条上下游市场。美国 1995 年知识产权反托拉斯指南将知识产权控制的市场分为 3 个:创新市场、技术市场与产品市场。通过专利、商标等形式,知识产权附着在普通商品之上,影响产品市场;创新市场则指 R&D 投入的未来有潜力产生创新成果的市场^[30];技术市场则主要是现有知识产权与其替代技术的转让与许可市场。知识产权可以维持和分割产品的地域市场。通过许可使用的方式,配合一国权利用竭、平行进口等法律规定,将国内外市场切割为不同的地域市场。知识产权还切分着产业价值链条的高低端市场。知识产权通过影响知识生产、分配与消费情况,将市场按价值链切割为高低不同的片段。这就是著名的“微笑曲线”理论。

3. 知识产权对竞争行为的影响

知识产权源于君权特权,最初被视为一种垄断权,因此与竞争政策存在诸多方面纠葛,主要包

括以下方面。

一是知识产权改变了竞争模式。从市场竞争看,现代市场不再是古典经济下原子式的自由竞争,通行的是构建在商标基础上的“品牌间—品牌内”竞争模型^[31]。专利技术、版权作品等都以商品与服务的形式在品牌的统领下组织起来,要么品牌间竞争,要么品牌内竞争,几无例外。

二是知识产权促进多元化、良性化竞争。知识产权的基本要求,如专利“新颖性”、版权“独创性”、商标“显著性”等,鼓励多样化和差异化的竞争。知识产权还具有一种竞争行为的“净化”机制。以商标为例,商标中的利益归属机制使得商业信用本身成为一件带来收益的财产,促使当事人将眼光放在未来的收益之上,减少经营中的机会主义。当每个社会细胞都积极创新与诚实经营时,市场竞争自然而然变得良性、有序。

三是知识产权还影响着知识主体的竞争策略。知识产权通过赋予知识主体垄断性权利,改变知识主体生产产品与提供服务的成本结构,影响供需曲线与定价政策,产生市场进入与退出的障碍,从而影响着知识主体的竞争策略。知识产权可根据不同的权利用尽原则,控制上下游企业创新活动,并通过打包组合、与标准相结合等技巧,十倍乃至百倍地扩大市场支配力。美国2003年《促进创新:专利法与竞争法之间的适当平衡》报告详尽例举了知识产权可能增强市场支配力,对不同市场产生竞争影响的情形^[32]。

(三)知识单元的组织与管理能力

知识创新单元对知识产权规范的再一反馈是在现有知识产权规范框架下如何提升运用知识产权的组织与管理能力,这些研究包括知识单元在知识产权组织与管理方面的战略决策、体系架构、流程再造与组织联盟4个方面。

在现代经济中,知识单元只有通过提供差异化产品和优质服务、在营销中积累良好信誉才能获得持久竞争优势。这些都需要知识产权的支持,否则会成为空谈。知识创新单元必须进行正确的知识产权战略部署与决策,通过对人财物与信息等资源进行有效计划与控制,从而提升企业

的创新能力。

知识单元必须构造符合本单元具体情况的知识产权组织与管理架构,高效地贯彻和执行决策层的知识产权战略决策。20世纪80—90年代始,一些大型企业就设立专门的知识产权部门负责知识产权管理工作,并将业务扩展到知识产权信息收集与分析等方面。现代企业的知识产权组织和管理架构向着更加专业化的方向发展,更加注重在企业经营战略的整体框架下构建知识产权战略,形成知识产权管理架构、经营机构以及研发机构三位一体的经营管理架构。

知识产权的组织与管理覆盖创新主体业务全范围,贯穿研发、生产、营销全流程。知识产权通过职务发明、职务作品等制度对企业的组织与管理进行流程再造,将知识单元个体员工的创新潜力与单位发展方向结合起来,并在各业务单元之间通力合作,分类管理内部各类知识资源,将知识产权转化为竞争优势。

随着现代技术复杂化程度的提升,任何单个的知识创新单元都存在研发能力上的极限,难以囊括产业链条上的所有技术研发,必须寻求技术研发中的合作。知识生产单元构建以知识产权为中介的委托研发、合作研发,并通过知识联盟,如专利池、版权联盟等进行合作,既有利于开展联合创新推进产业化进程,解决重大战略性、关键性技术缺乏强有力组织支持和资金支持的问题,又有利于提升在各自领域中的研发与制造水平,促进产业快速、健康发展。

知识产权组织管理也是知识产权经济学研究的重要内容之一,研究内容集中在管理目标、管理架构、管理体系、管理对象、管理内容等方面。如是否申请专利、商标,以及对不同类型的知识产权的日常维护与管理策略;企业内雇员的知识产权成果的分配与管理;知识产权与技术扩散模式的相互作用;知识产权使用与许可费率的测算;数字时代与开放经济下的创新与知识产权管理;企业知识资产并购中资本化运作问题等。

(四)知识产权作用下的经济增长

如果说前面部分研究的是个体知识单元对知

知识产权规范的反馈,属于局部均衡分析。本处则讨论知识产权作用下一国经济增长的路径,属于一般均衡分析。这主要包括以下 4 个方面。

1. 知识产权下经济增长的路径

知识产权对经济增长的作用相对复杂,既有积极的一面,也有消极的一面。

(1)“长波周期”与“创造性毁灭”

现代经济发展是由重大技术突破推动的,呈现周期性的波动增长。N. D. 康德拉捷夫、J. 基钦、C. 朱格拉提出不同长度的周期理论。重大的技术发明打破了原有的经济均衡态势,改变了整个社会系统的投入成本结构、生产流通和生活方式。这就是熊彼特的“创造性毁灭”。但重大技术发明并不能自动进入人们生活,而是由企业家在知识产权等收益回馈机制的作用下,将其做成产品,输送到社会大众生产和生活的每个角落。之后,改进发明,形成创新群,使产品更新换代,进而引发新产业生长和老产业衰亡。知识产权的结构决定着这些后续发明的速度、节奏与频率。社会经济在新的层面上恢复到均衡状态,等待下一次重大技术发明突破。一波又一波,循环往复,推动经济发展,社会呈现整体性的增长状态。

(2)从“收益递减”到“收益递增”

在新古典经济增长模型中,受资本积累边际报酬递减规律的制约,经济增长需要依赖外部因素的推动,任何增长都只是暂时的,除非存在持续的外部推动力^[33]。20 世纪前很长时间内,科技成果就对经济有极大的推动作用。但此时人们没有完全掌控科技的奥秘,科技的发现被视为上天的礼物,经济增长的外生变量。20 世纪下半叶,随着人类科技能力的增强,科技活动开始由随机偶然的外生变量逐渐演变为现实可控的内生变量,成为经济进步的主要源泉。Romer^[34]构造了一个包含资本、劳动力、竞争性人力资本和非竞争性知识存量的经济模型,揭示了内生技术变化促进经济增长的机制。知识具有溢出效应,可被多人使用并获得收益,因而带来递增的收益。在知识产权保护的前提下,知识资源收益递增的特征优势才能得以实现。

2. 知识产权下知识收益的分配

知识产权也改变了知识参与社会收益分配的比例与形式。知识产权具有一种外溢机制,以此实现知识收益在创新者与社会间的分配。图 2 中 m 点是在社会中创新者获得的收益比例, n 是带来社会福利最大化的创新的帕累托最优点。 m 与 n 之间的距离是原本可以创造出来的对社会有利的创新却因利益回馈不足而没有被创造出来^[23]。一国知识产权制度设计保持在接近 n 点的区间,既能给创新者足够的回报激励,确保有利于社会的创新被最大限度创造出来,实现社会福利最大化,又能保持合理外溢水平,确保社会从技术外溢中最大限度受益。据 Baumol^[23]的计算,知识产权对美国经济发展作用巨大。从 1870 年到 20 世纪末,美国 GDP 增长的 90% 归功于创新。在其中,以知识产权法为主的利益机制对创新作出直接贡献的人回馈了约 20% 的收益,80% 以上则贡献给了社会。不同类型的产权利益回馈机制又占据不同比例。据欧共体创新调查(CIS)研究,专利与外观设计等知识产权正式规约约占 15%,先发优势约 50%,陡峭学习曲线约 21%,保密措施约 20%^[35]。这表明,知识产权撬动的技术外溢不仅推动了各国经济发展,同时也造福了全人类。

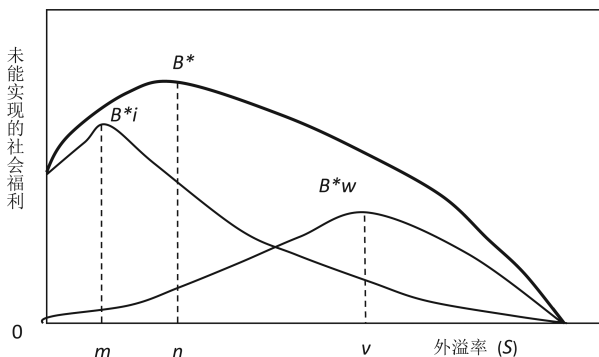


图 2 创新收益的技术外溢率

3. 知识产权下增长的“门槛效应”

一般来说,后发国家从技术模仿开始发展到某个“临界点”,如能及时向高度创新模式转换,就可能向技术发达国家“收敛”。否则,就可能陷入“增长陷阱”而止步不前。但任何国家要想成功转换,须跨越创新能力上的巨大落差。知识产权内

含一种“加速效应”，又称“门槛效应”，对于跨越创新能力落差具有重要意义。知识产权门槛效应指如一国在某个时段知识产权水平超过某个点（见图3中的 q_2^* ），那么该国经济将会向高速发展的方向加速收敛；如低于该点，那么其研发投入获得的收益很难弥补社会投入知识产权保护所需要的成本，将会向 q_2^* 点之下发展。整个社会将进入恶性循环，研发人员减少，投入保护知识产权的努力亦将减少，最终沿着贫困陷阱收敛于 $L^{[36]}$ 。实际上，对经济发达国家来说，更高的保护水平能够推动经济发展，而对落后国家来说则相反。英国知识产权委员会也指出，对落后国家而言，知识产权保护应当与本地经济技术水平相适应才能更好发挥作用^[37]。

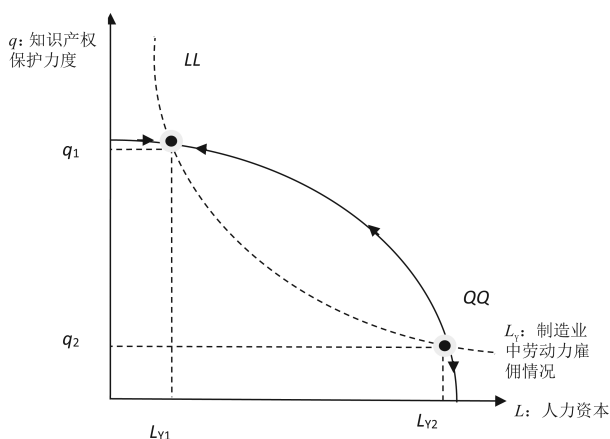


图3 稳定的高速增长均衡

4. 知识产权 GDP 的测量与计算

联合国与欧盟委员会等编写了《国民经济核算体系2008》(SNA2008)，对原来成为“无形生产资产”进行了新的核算处理，改成更为直观的“知识产权产品”，并进行了扩展，放在固定资产名下^[38]。通过调整在GDP中的核算方法，从GDP角度来对知识产权进行了计算。WIPO(2015)通过一种与受版权法保护客体关联性程度为标准，对版权产业进行了计算。美国使用了一种知识产权密集型产业的提法，对受知识产权影响较大的产业进行了界定，并计算其规模。对知识产权GDP的测量与计算是当前知识产权经济学的重要方向。

四、知识产权制度变迁的演化分析

演绎经济学认为，制度与技术创新都与生物进化的选择过程类似，有一个萌芽、发展、成熟、衰

落的过程。知识产权也受启动成本、多重均衡、学习效应、锁定与路径依赖等特征的约束，与其他制度互相竞争、选择与进化。

(一) 知识产权“技术/制度”二分思维

知识产权的“制度/技术”的二分思维使得制度建构者能更好地认识知识产权生存机理与生长轨迹。

1. 从“索洛剩余”到“制度重于技术”

创新理论在熊彼特之后分化为两个方向：一是技术创新学派，二是制度创新学派。实际上，早在凡勃仑时期，就主张将“机器操作”与“企业经营”区分开来。Hamilton^[39]在其文中提到艾尔斯(Aryes)承袭了这一观点，提出“技术—制度”二分的理论体系，为新制度主义奠定了基础。制度主义者认为，制度构成推动生产力发展的独立变量，推动技术的变迁，在一定程度上甚至“制度重于技术”^[40]。以诺思^[41]为代表的新制度主义者用一种演化的观点来观察制度，认为制度与生物进化类似，不同制度间互相竞争，存活下来的是那些竞争中胜出的制度。

Solow^[42]在1957年使用了一种“剩余法”进行计算。这种方法类似于一个“黑匣子”，将劳动、资本投资等能够确定的贡献因素刨除，其他无法确定的部分都归功于技术创新的贡献。这种方法相对而言比较粗糙，并没有将技术创新与制度创新的贡献度区分开来。Schmookler^[43]用专利来表征创新水平开始，知识产权几乎就成为创新的代名词。之后，大量的技术创新经济研究都采用这一表征手段。全球创新指数(GII)、洛桑报告(IMD)、全球竞争力报告(GCI)、欧洲创新记分牌(EIS)等测量全球创新能力与布局的报告以及国际创新调查标准规范《奥斯陆手册》中，均有大量的知识产权指标。不过，经济研究者应清楚认识两者间的区别，制定符合各自规律的政策。如不加区别地混同，有可能因政策错配而引发社会问题。

2. “人与机器”的二重隐喻

在韦伯看来，法治国有两副面孔，既是一个入，也是一架机器。一方面，国家被想象成巨大的、自我起源的和自我授权的主体，是具有政治意

志的人;另一方面,国家也是一架机器,其所有部件都啮合在一起,以服务于合作任务的多样性^[44]。国家创新体系,即在创新生活中表现为一种不同机构与器官间协调运行的制度安排,就可以看作这个假设的人,或机器的整体性骨骼架构。知识产权通过产权方式激励市场主体从事创新活动,因此被看作一国创新体系的动力系统,即心脏,或发动机。这就是知识产权上“人与机器”的第一重隐喻。大学、科研机构、企业等创新活动的细胞单元,在这台动力引擎作用下,积极投入资金与人才从事研发创新。

此外,知识产权还预设了一个知识产权上的“人”,通过制度设计,引导、鼓励社会成员都成为这样的“人”,从而实现社会构造的目标。知识产权上的这个人,是一个通过才能和智思去探索未知世界、触及理性与创造力极限的“智慧人”。这个人不是独立存在的,而是与知识产权上的另一个人,即“均平人”,相比较而存在的。这就是知识产权上“人与机器”的第二重隐喻。前者是将知识产权作用空间的国家创新体系视为一个人,或机器,知识产权是作为这个人或机器的心脏或发动机来产生作用的。后者指的是知识产权意欲实现的目标,即知识产权将其作用对象假想为什么样的人,进而通过制度设计引导其按预定的方向发展。这种二重隐喻使得经济研究者可以一种形象化思维去观察和认识知识产权的运行规律,对知识产权制度进行解构与重构,及时发现哪个环节、哪种功能出现问题。

(二) 知识产权的制度选择与变迁

知识产权与技术创新、经济社会的内在联系错综复杂,知识产权制度的演化分析需要对知识产权的国别选择与变迁路径有清楚了解,才能更好地认识制度机理、发挥制度作用。

1. 知识产权制度的国别选择

历史表明,知识产权在国家发展中起着重要作用。18 世纪中晚期,英国人根据时代需要对知识产权制度进行了调整,从而大幅激励了技术发明与创新。英国人因此自豪地宣称通过专利“发明”了工业革命^[5]。英国知识产权逐渐向外传播,成为世界知识产权的源头。美国是最早将知识产权写入宪法的国度。作为世界上最富活力的民

族,美国从知识产权所激发的创新精神中获益良多。知识产权为美国构建了一条人才上升通道。日本开关以后,摒弃了产业技术尚处初级阶段的想法,坚持制定了专利法,走上鼓励发明创造促进社会改良的道路^[45]。而苏联则是另一个范例。苏联通过计划体制的控制,采用奖励补贴而非知识产权的方式来激励发明。这种模式下 R&D 投入虽然非常高,但却通过不同产业间资源错配的方式发展,一切发明均归国家所有,知识产权沦为附庸。这种模式在短期内促进经济与技术快速增长,但却无法保持长期的身心健康(经济良性增长),最终在大国对抗中轰然倒下。

2. 知识产权制度的变迁路径

知识产权变迁路径可以从制度供给模式、变迁范式、变迁范围等内容来考察。

诺斯^[46]认为,国家规定着产权结构,对产权结构的效率负责。产权结构的效率则导致经济增长、停滞或衰退。由于知识产权客体的特殊性,知识产权难以像哈耶克所说的那样以一种自然耦合秩序的形式来形成和发展,几乎是由国家法令或政策强行设定的。以中国为例,中国知识产权制度走的是一条中央决策指引、政府主导的制度供给模式,由司法/行政两条途径并行保护,形成了统筹协调、分类管理、高效可及的管理体制。

从变迁范式看,大多数国家采取的是强制性制度变迁的范式。以中国为例,中国改革之初就采用了外部移植的形式,由国家从上往下推进,表现为起点高、标准严、与国际接轨早的特点。随着中国经济发展,涌现出大量具有创新能力的创新主体,中国知识产权开始获得一种反思能力,不再是简单移植和模仿,而是有了完善知识产权制度的自觉冲动。中国知识产权变迁范式由最初的强制性变迁向诱致性变迁转变。

从制度变迁范围看,涉及“制度—价值—行动”3 个层面。若将制度与行动视为身体器官和功能,价值则可视为神经与免疫系统。三者须协调发展才能走上良性通道。仍以中国为例,中国改革开放以后,不仅知识产权走过了一个逐步完善的过程,制度功能与价值目标也出现了渐次转换的过程。建立之初,知识产权的价值目标定位于

促进外资、先进技术与管理人才的引进;之后,转而以激励科技发明与自主创新为目标;再之后,随着国家外贸、经济及技术形势的发展,开始转而服务于中国创新的世界布局这一战略目标。

(三)知识产权的制度绩效评估

知识产权制度绩效评估主要包括3个方面,即评估标准、评估原则与评估框架。

1. 知识产权制度绩效评估标准

对于制度绩效评估标准可以采用两种方法。一种是随机前沿法。即以某些领先国家,如欧洲、美国等国家的标准为标准进行评估。另一种则是理想图景法。马克思·韦伯使用一种对构建目标预设“理想图景”的工具方法来实现社会建构。“理想图景”,是对结果的设想。这种设想反过来成为行动的目标、原因与方向^[47]。理想目标设定后,就成为制度绩效的评估标准。理想图景设定现实可行、明确清晰,会有利于知识产权制度发挥作用,加速社会建构进程;反之,则可能导致社会建构方向不明,产生波折。

2. 知识产权制度绩效评估原则

现代国家治理原则之一是治理效率,即正确而公正地管理公共开支,以最小的国家管理活动与公共开支获得最大效益。知识产权作为国家治理的工具,其绩效评估也须服从这一原则。知识产权的绩效一直存在争议。知识产权制度的绩效评估应遵循以下原则。

第一,知识产权的制度绩效是个比较的概念。知识产权的制度绩效研究中对社会的成本与收益的界定,既是一个与自身比较提升的过程,也是一个与其他制度,如商业秘密,政府资助研发、科技奖励等相比较而存在的过程。

第二,知识产权的制度绩效不仅要从正面评价知识产权对创新资源的引导力,同时还要考虑其他力量,如政治寻租等,对创新资源的干扰力、扭曲力,导致知识产权运行对理想状态的悖离。

第三,知识产权的制度绩效应注重多维研究。在研究知识产权的收益时,不应仅局限于经济收益,还应包括诸多其他方面,如社会文化思维转变、企业家精神培育、全新生活方式养成等更广泛的、积极的社会收益。

3. 知识产权制度绩效评估框架

知识产权制度绩效评估框架可以采用一种层次分析法,从不同方面构建评估框架。这一评价方法的好处在于既能够建立起指标体系,在不同国家不同地区之间进行比较;又能够在某种情况下,将不同的组成要素视为单个变量,采用变量控制法,以发现其作用。这一评估框架可以设计如下。

知识产权国家治理能力,即国家提供这一产品的能力。这可从两方面考察,见表1。

表1 知识产权国家治理能力

知识产权 国家治理能力	国家制度 供给力	知识产权制度体系的完整度与及时度
		知识产权制度体系的合目的程度
		知识产权制度体系的本土适应度
	国家制度 实施力	执法权限配置的科学性与协调性
		知识产权行政执行力指数
		知识产权司法保护力指数

知识产权创新资源引导力,指知识产权对创新资源的吸引力。这可从两方面考察,见表2。

表2 知识产权创新资源引导力

知识产权创新 资源引导力	知识产权收益度	R&D投入平均利润率
		技术外溢率
		创新收益循环度
	非市场因素干扰度	非R&D行为平均利润率
		反垄断政策执行度
		市场化指数

知识产权主体竞争力,凸显知识产权制度运行的绩效。这可分为两个方面,见表3。

表3 知识产权主体竞争力

知识产权 主体竞争力	知识产权 主体创造力	知识产权区域布局结构
		知识产品的多样化程度
		产业竞争力(知识产权密集型产业)
	知识产权 市场扩张力	知识产权控制的产业链条长度
		知识产权融资结构
		知识产权市场竞争结构

知识产权社会信仰力,指知识产权是否被全社会所信。这可从3个方面来衡量,见表4。

表4 知识产权社会信仰力

知识产权 社会信仰力	制度供给者 认可度	最高决策层的认可度
		行政机关事务中的优先认可度
		司法实践中的尊重度
	制度用户 认可度	创新主体知识产权优先选择度
		市场竞争行为规范度
		对竞争对手知识产权尊重度
	社会大众 认可度	消费者品牌偏好度
		社会盗版率
		专利认可度

知识产权国际格局影响力,指一国对全球知识产权秩序再形成的影响。这可从 3 个方面衡量,见表 5。

表 5 知识产权国际格局影响力

知识产权国际格局影响力	国际秩序主导力	知识产权国际规则影响力
		知识产权区域引领力
		知识产权文化辐射力
	国际产业格局影响力	国际产业链专利布局情况
		国际版权精品与知名品牌情况
		知识产权纳入国际标准情况
	国际创新资源吸引力	国际 R&D 投资分布情况
		国际科研人才流动情况
		国际技术转移流动情况

(四)全球知识产权政治经济版图

经济全球化使得知识产权成为最重要的国际治理规则,并向政治、经济生活各领域纵深发展。今天,知识产权的数量、质量、结构与地理分布影响着一国国际地位高低与政治经济版图中的地位。1986 年以前,世界知识产权组织(WIPO)是负责知识产权规则最主要的国际组织。乌拉圭回合后,世界贸易组织(WTO)涉足与贸易有关的知识产权问题。国际知识产权格局呈现出一种“双头式”保护结构。从 21 世纪初始,美日欧韩中世界五大主要知识产权局开展了审查业务合作,随着 IP5、TM5、PCT、PPH 等合作项目的展开,全球主要的知识产权审查机构在业务规则、审查标准、检索工具等方面趋同,表现出一种以五大局居中,其他中小知识产权机构环绕的结构。今天,主要的专业性国际组织,如世界海关组织、世界刑警组织等,都开始就本组织所辖议题中的知识产权问题制定政策和规则,并在边境执法、技术标准等事务中开展合作,世界知识产权格局表现为一种“网络状”的管理结构。

全球知识产权政治经济版图受国家经济技术发展的影响较大。《巴黎公约》时代,世界政治经济中心位于欧洲,作为知识产权制度起源地,理所当然成为全球知识产权的中心。第二次世界大战后,美国成为世界头号政治经济强国。20 世纪 80 年代,美国将海外盗版和假冒活动当作其竞争力受损的原因,因此竭力推动了 TRIPs 协议的签订。世界知识产权中心由欧洲转向美国。进入 21 世纪以来,随着经济发展成为各国首要目标,国际知识产权格局也不再像以往那样以阶层、意识形态等因素划分为南北对抗泾渭分明的两大阵营,绝对地主张知识产权

是横割南北之间技术转移的障碍,呈现出东西南北交融之势。新型市场国家经济方面取得的巨大成就加大了在国际知识产权格局中的话语权。亚太地区,尤其是以中日韩为主的东北亚地区,开始成为世界创新的重点地区,世界知识产权的中心在经历了欧洲中心向美国中心转移之后,再次向亚洲中心转移。

参考文献:

[1] LANDES W M, POSNER R A. The economic structure of intellectual property law[M]. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2003: 2, 168.

[2] COASE R H. The problem of social cost[J]. The journal of law & economics, 2013, 56(4):837-877.

[3] OECD. The knowledge-based economy [R]. Paris: OECD, OCDE/GD(96)102, 1996.

[4] 宋丙洛. 全球化和知识化时代的经济学[M]. 金东日, 译. 北京:商务印书馆,2003:88-89.

[5] MACLEOD C. Inventing the industrial revolution: the English patent system, 1660 - 1800[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1988:16.

[6] HUGHES J. The philosophy of intellectual property[J]. Georgetown law journal, 1988, 77:287.

[7] 马克思. 资本论(第 1 卷)[M]. 北京:人民出版社, 1975:57.

[8] KITCH E W. The nature and function of the patent system [J]. Journal of law and economics, 1977, 20(2):265-290.

[9] 戈斯丁. 著作权之道:从谷登堡到数字点播机[M]. 金海军, 译. 北京:北京大学出版社,2008:10.

[10] NORDHAUS. Invention, growth and welfare [M]. Cambridge, MA: MIT Press, 1969:78.

[11] GINSBERG J C. Copyright and control over new technologies of dissemination[J]. Columbia law review, 2001, 101:1613.

[12] GILBERT R, SHAPIRO C. Optimal patent length and breadth[J]. RAND journal of economics, 1990, 21(1): 106-112.

[13] KLEMPERER P. How broad should the scope of patent protection be? [J]. RAND journal of economics, 1990, 21(1):113-130.

[14] LERNER J. The importance of patent scope: an empirical analysis[J]. RAND journal of economics, 1994, 25(2):319-333.

[15] GALLINI N T. Patent policy and costly imitation [J]. RAND journal of economics, 1992, 23(1): 52-63.

[16] 莫基尔. 雅典娜的礼物:知识经济的历史起源[M].

段异兵,译.北京:科学出版社,2011:33-35.

[17] GREENHALGH C, ROGERS M. Innovation, intellectual property, and economic growth [M]. New Jersey: Princeton University Press, 2010:33.

[18] CULLIS R. Patents, inventions and the dynamics of innovation: a multidisciplinary study [M]. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2007:89-90.

[19] KHAN B Z. The democratization of invention: patents and copyrights in american economic development, 1790 – 1920 [M]. New York: Cambridge University Press, 2005:107.

[20] REINGANUM J F. A dynamic game of R&D: patent protection and competitive behavior [J]. *Econometrica*, 1982, 50(3): 671-688.

[21] MALPANI R, KAMAL-YANNI M. Patents versus patients: five years after the Doha Declaration [R/OL]. Oxford, UK International, 2006 [2025-07-11]. https://s3.amazonaws.com/oxfam-us/www/static/oa3/files/Doha5_Final_paper_101106_2.pdf.

[22] 杰夫·勒纳. 创新及其不满: 专利体系对创新与进步的危害与对策 [M]. 罗建平, 兰花, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2007:30.

[23] BAUMOL W J. The free-market innovation machine: analyzing the growth miracle of capitalism [M]. New Jersey: Princeton University Press, 2002:36-38,133-135.

[24] HJELM B. Standard and intellectual property rights: the international standardization of third-generation mobile system [R]. Antibes-Juan Les Pins, France: IEEE Computer Society, 2000:274-279.

[25] FEY V, RIVIN E. Innovation on demand: new product development using TRIZ [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2005: 1-15.

[26] GRANSTRAND O. The economics and management of intellectual property: towards intellectual capitalism [M]. Cheltenham; Edward Elgar, 1999: 69-70.

[27] 熊彼特. 资本主义、社会主义与民主 [M]. 吴良建, 译. 北京: 商务印书馆, 1999:147.

[28] 徐则荣. 创新理论大师熊彼特经济思想研究 [M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2006:236-237.

[29] 库姆斯, 萨维奥蒂, 沃尔什. 经济学与技术进步 [M]. 中国社会科学院数量经济技术经济研究所技术经济理论方法研究室, 译. 北京: 商务印书馆, 1989:98-99.

[30] HAYSLETT III L. 1995 Antitrust guidelines for the licensing of intellectual property: harmonizing the commercial use of legal monopolies with the prohibitions of antitrust law [J]. *Journal of intellectual property law*, 1996, 3 (2):375.

[31] MYCIELSKI J, RIYANTO Y AND WUYTS F. Inter- and intrabrand competition and the manufacturer-retailer relationship [J]. *Journal of institutional and theoretical economics*, 2000, 156(4):599-624.

[32] FTC. To Promote innovation: the proper balance of competition and patent law and policy [R]. Washington, DC: Federal Trade Commission, 2003.

[33] 曼昆. 经济学原理(宏观经济学分册) [M]. 梁小民, 译. 北京: 北京大学出版社, 2006:55.

[34] ROMER P M. Endogenous technological change [J]. *Journal of political economy*, 1990, 98(5): S71-S102

[35] ARUNDEL A. The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriating [J]. *Research policy*, 2001, 30(4): 615.

[36] EICHERA T, GARCIA-PENALOSA C. Endogenous strength of intellectual property rights: implications for economic development and growth [J]. *European economic review*, 2008, 52(2):237-258.

[37] CIPR. Integrating intellectual property rights and development policy [R]. London: The Commission on Intellectual Property Rights, 2002

[38] System of national accounts 2008 [R/OL]. [2025-07-11]. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>.

[39] HAMILTON D. Ayres' theory of economic progress: an evaluation of its place in economic literature [J]. *The american journal of economics and sociology*, 1981, 40(4):427-438.

[40] 吴敬琏. 制度重于技术——论我国高新技术产业 [J]. *经济社会体制比较*, 1999(5): 1-6.

[41] 诺思. 制度、制度变迁与经济绩效 [M]. 杭行, 译. 上海: 格致出版社, 2008:127.

[42] SOLOW R M. Technical change and the aggregate production function [J]. *The review of economics and statistics*, 1957, 39:312-320.

[43] SCHMOOKLER J. Invention and economic growth [M]. Massachusetts: Harvard University Press, 1966: 1-20.

[44] 桑托斯. 迈向新法律常识: 法律、全球化和解放 [M]. 2版. 刘坤轮, 叶传星, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2009:51.

[45] 吉藤幸朔. 专利法概论 [M]. 宋永林, 魏启学, 译. 北京: 专利文献出版社, 1990:38.

[46] 诺斯. 经济史上的结构和变革 [M]. 厉以平, 译. 北京: 商务印书馆, 1992:21.

[47] 李泉. 治理思想的中国表达: 政策、结构与话语演变 [M]. 北京: 中央编译出版社, 2014:17.

(本文责编: 润 泽)