

专利保护宽度的国际趋同与创新博弈

International Convergence and Innovation Game of Patent Protection Width

李娟 韩艳梅*

Juan Li Yanmei Han*

国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心 中国·北京 100070

State Intellectual Property Office Patent Office Patent Examination Cooperation Beijing Center, Beijing, 100070, China

摘要: 在全球经济一体化背景下, 世界各国的经济水平、市场规模、创新能力等存在差异, 其中各国专利保护宽度呈国际趋同。从全球经济最大化的角度来看, 要加大专利保护力度、扩大专利保护宽度, 促进专利创新, 为全球经济稳健发展而助力。论文在专利保护宽度分析的基础上, 通过构建创新博弈模型提出假设、分析专利保护宽度的国际趋同, 最后重点探究专利保护创新发展建议。旨在为相关人员提供借鉴, 为日后专利保护宽度合理设计奠定基础。

Abstract: Under the background of global economic integration, there are differences in the economic level, market scale and innovation ability of various countries in the world, among which the width of patent protection among various countries is in international convergence. From the perspective of maximizing the global economy, it is necessary to strengthen patent protection, expand the width of patent protection, promote patent innovation, and contribute to the steady development of the global economy. On the basis of the analysis of patent protection width, this paper proposes the hypothesis of innovation game model, analyzes the international convergence of patent protection width, and finally focuses on the development suggestions of patent protection innovation. It aims to provide reference for relevant personnel and lay a foundation for the reasonable design of patent protection width in the future.

关键词: 专利保护宽度; 国际趋同; 创新博弈

Keywords: width of patent protection; international convergence; innovation game

DOI: 10.12346/emr.v5i2.8578

1 引言

近年来, 专利制度改革逐渐深化, 发达国家和发展中国家动态调整专利政策, 以此优化专利保护宽度, 增加专利创新成果, 更好地服务于社会发展, 保障全球经济稳定状态。经济水平高的国家的专利保护宽度标准相对较高, 发达国家在专利保护宽度设计方面获得话语权, 经济水平低的国家在专利保护宽度设计方面往往处于趋同状态, 随着全球各国整体经济水平升高, 则专利保护宽度趋近稳定值, 实现专利创新效益最大化。可见, 论文分析专利保护宽度的国际趋同与创新博弈具有必要性和重要性, 具体分析如下。

2 专利保护宽度分析

所谓专利宽度, 指的是专利保护范围^[1]。从侵权惩处视

角来看, 专利保护范围扩大、专利保护力度增强, 则侵权惩罚越严厉, 专利权人获利空间越大。此外, 专利保护宽度适当增加, 有利于丰富创新成果, 且对经济水平在不同经济条件下带来挤出效应和溢出效应。正常来讲, 专利保护范围扩大化, 则专利成果创新化, 成果创新带来一定的收益, 这对专利权人起到激励作用, 使专利权人在专利成果研发方面获得十足动力, 最终专利成果创新、成果效益显现两方面良性循环。其中, 专利保护宽度标准的设定尤为关键。

中国外学者在专利保护宽度设计方面有不同观点, 国外一些学者通过模型构建的方式分析专利保护标准设计对不同国家贸易条件、专利保护实践的影响, 中国一些学者从技术溢出角度展开探究, 分析不同经济水平的国家在专利保护宽度设计方面要打破统一规定, 而是采用不同保护标准^[2]。

【作者简介】李娟 (1983-), 女, 中国山西临汾人, 硕士, 助理研究员, 从事专利申请以及审查相关领域研究。

【通讯作者】韩艳梅 (1983-), 女, 中国山西运城人, 硕士, 助理研究员, 从事专利申请以及审查相关领域研究。

世界各国专利水平保护情况动态变化，之所以专利保护出现不同，与模仿替代品限制因素有直接关系。基于此，通过构建创新博弈模型来分析专利保护宽度的国际趋同，在均匀分布函数量化保护宽度上，分析专利保护宽度差异的情况下，创新企业与模仿创新企业的利益分配情况，相应提出专利保护创新措施。

3 专利保护宽度的国际趋同与创新博弈模型分析

3.1 假设

基于成本-收益分析法，构建非对称模型。前提条件为：选取技术水平高的国家（N）以及技术水平低的国家（n）。假设：消费者偏好、消费者需求无明显差异；市场规模有大小之别、创新能力有高低之分。

高技术水平的国家的市场规模为 SC_N ，低技术水平的国家的市场规模为 SC_n ，高技术水平的国家的市场规模大于低技术水平的国家的市场规模。高技术水平的国家的创新能力 CX_N 大于低技术水平的国家的创新能力 CX_n ，从创新数量指标进行对比。两国在各自技术水平下研发专利产品，研发后投放到本国市场售卖，创新成本由专利盈利 π 补偿。不同专利产品的创新成本存在差异，将低创新成本对应小序号专利产品。假设专利产品和模仿替代品的边际生产成本为 0，竞争性价格也为 0。博弈分析阶段，高技术水平国家和低技术水平国家的专利保护期限一致，专利保护宽度不统一。需说明的是，社会经济意味着专利产品对消费者的潜在价值，以及产品净利润^[3]。

3.2 专利保护与仿品关系

如图 1 所示，基于内嵌型圆圈分析专利保护与仿品关系，内圆圈与外圆圈的圆心一致，圆心位置代表原创产品（已获专利），原创产品替代品由圆圈内的点来表示。内圆圈半径代表专利保护宽度 M，取值范围在 0 和 1 之间。

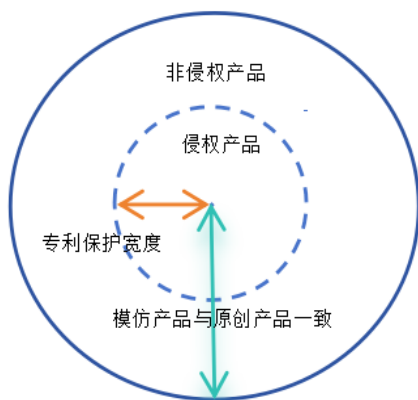


图 1 内嵌型圆圈

原创产品与替代品一致情况下，用字母 Y 表示。当替代品进入内圈，说明存在专利侵权。当 Y 取值大于 1- 内圆半径，且小于 1，说明存在专利侵权。借助均匀分布函数对

保护宽度量化，其中概率密度函数用表示，专利产品利润公式如下：

$$\int_0^{1-M} (1-Y) \pi f(Y) dY + \int_{1-M}^1 \pi f(Y) dY$$

3.3 其他因素分析

分析专利保护宽度与创新数量间的关系：借助新古典分析法，分析专利创新效益。消费者支付对应着专利产品需求，专利创新利润对应着专利垄断利润，原创产品边际生产成本为 0。替代企业的利润受市场规模、模仿程度、保护宽度三个因素影响。专利产品销售市场为中国外、替代品销售市场仅限中国。专利创新收益 = 专利产品中国外销售利润 - 创新成本。公式表达如下：

$$\pi_z(i) = \sum_{z \in (N, n)} SC_N \left[\int_0^{1-M} (1-Y) \pi f(Y) dY + \int_{1-k_z}^1 \pi f(Y) dY \right] - C_{zic_z}$$

分析专利保护宽度与社会经济间的关系：当专利产品走向市场，出现消费者剩余，因专利保护时效性，一旦不在时效内，专利产品垄断价格会下降；当国外专利产品在本国市场销售，并获得一定利润，则属于本国利润净流出^[4]。

3.4 专利保护宽度的国际趋同分析

国家在专利保护宽度设计方面的表现，影响专利利润的国际化流动。要想获知最大化本国专利保护范围，假设外国专利保护范围固定，求得中国最优保护宽度反映函数，并以两国反应函数为依据，得出纳什均衡解。证实得知，市场规模小、创新能力弱的国家的最优保护宽度较弱，市场规模大、创新能力强的国家的最优保护宽度较强。从博弈视角分析专利保护宽度的国际趋同，世界国家的最优保护宽度呈静态，经济条件下，专利产品获利空间增大，能够激发专利权人创新能力，并且专利产品数量增多，然而专利垄断表现明显的同时，经济损失相应加剧。如果专利市场包括两部分，即中国市场和国外市场，所获利润由两国共享，则经济损失同样需要两国承担。如果专利保护宽度存在国别差异，一般而言，专利保护宽度高的国家，需承担因专利垄断而出现的经济损失，且专利费用也要在协商条件下支付。开放经济环境下，专利保护宽度趋同，是国家间利益博弈的基本表现。国家最优保护宽度的设计，应满足专利盈利的持续，其中利润空间大于社会经济流失空间。市场规模小、创新数量少、创新能力弱的国家的最优保护宽度相对较弱。世界各国的保护宽度动态设置，国家之间创新利益博弈，出现专利保护宽度趋同。

基于《与贸易有关的知识产权协定》专利保护宽度趋同形式，其前提条件，即国际层面强制要求^[5]。具体来讲，当专利保护进入高标准状态，那么市场规模小、创新能力弱的国家被动进入专利强保护，其中，n 国最优保护宽度为 M_n^* ，N 国最优保护宽度为 M_N^* ，公式表达如下：

$$M_n^* < M_N^* = M^* \text{ (M*值是动态均衡解)}$$

趋同市场规模大、创新能力强的国家的专利保护标准，然而专利保护宽度扩大虽然会提高 N 国经济水平，但不同

程度上损害 n 国利益。放眼于全世界，世界上的国家之间利润呈内流动模式。专利保护宽度会带来两种结果，分别是增加经济和损失经济。从全球经济最大化层面来看，要增加专利创新数量，优化专利创新质量，发挥专利创新促进作用，全球经济保护宽度均衡值如下：

$$M_n^* < M^* < M_N^*$$

对于市场规模小、创新能力弱的国家来讲，其经济水平在发展过程中逐渐提高，则意味着相同水平国家的市场规模扩大，且专利创新能力增强，这时最优保护宽度相应扩大，但市场规模大、专利创新能力强的国家的最优保护宽度缩小，直到两国最优保护宽度处于稳定状态。概括可知，边际收益大于边际成本，所以市场规模小、专利创新能力弱的国家的最优保护宽度与大市场规模、高创新能力国家的最优保护宽度趋同，最终呈现两国最优保护宽度稳定情况。

4 专利保护宽度的国际趋同与创新发展的建议

专利保护隶属于知识产权保护，专利保护宽度国际趋同，指专利保护宽度国际化趋势以及世界国家专利保护宽度的最新动向。随着经济一体化步伐的加快，全球化专利保护制度的建立势在必行，目的是在这一制度约束下降低专利成本、简化程序、提高专利保护效率。

从产业发展角度来看，专利保护创新发展的过程中，产业要制定科学化、合理化决策，基于专利导航辅助决策制定与实施。产业转型的关键期，有效运用专利导航工具，推出高价值专利和专利组合，为产业转型助力，形成产业与专利导航的良性循环发展。

从法律角度来看，专利保护创新实践离不开法律支持，在专利强保护方面发挥法律效用，专利保护创新活动遵循

《专利法》的相关规定，目的是减少维权成本、净化市场环境，引导整个市场创新主体凝聚共识向产业升级和创新方向发展。

从专利实务从业者角度来看，专利侵权案件情况不同，作为从业者要从案件实际出发，遵从专利法立法原则，确保专利保护创新活动合规化推进。从业者结合已有经验，为专利保护创新发展提出合理化意见，一定程度上扩大专利保护宽度，全方位维护专利权人的合法权益。

5 结论

综上所述，封闭经济下，国家最优保护宽度的设计，以专利创新所产生边际收益大于专利垄断所产生的边际损失为目标。开放经济下，市场规模大、创新数量多、创新能力强的国家的最优保护宽度大于市场规模小、创新数量少、创新能力弱的国家。全球各国的发展水平有高低之别，国家之间通过国际谈判确定最优保护宽度，在此基础上获取创新利益。为促进专利保护创新发展，从多角度制定策略。

参考文献

- [1] 李黎明. 专利价值研究的文献综述与未来展望[J]. 情报杂志, 2023, 42(2): 166-174.
- [2] 马治国, 赵世桥. 中国专利保护强度对制造业发展质量的影响研究[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2023, 44(1): 63-73.
- [3] 马凤, 戈咏. 高技术产业专利质量、专利保护强度与企业绩效[J]. 井冈山大学学报(社会科学版), 2022, 43(4): 69-76.
- [4] 谢攀, 张伊娜. 专利“繁荣”之谜: 反向工程还是模仿创新?——基于三阶段博弈视角[J]. 软科学, 2022, 36(4): 60-70.
- [5] 姚舜禹. 论“互联网+”商业模式专利保护的制度设计[J]. 科技进步与对策, 2022, 39(17): 114-122.