

本文从经济学角度分析了专利保护对技术溢出的外部性的制度价值，并考察了专利许可和禁令对经济效率的影响。技术标准对于促进充分竞争和提升社会福利具有积极作用，纳入专利保护可以有效解决其中的搭便车者问题。产业链的不同角色在相应的市场结构下，对竞争、创新、标准及专利保护会有不同的态度。对标准专利制度需要结合不同参与者的动机从经济和博弈的维度进行更加深入的分析，从而促使达成有效的许可。标准专利的保护应当立足于现状、产业和市场规律，保证信息公开透明、促使许可合理有效、促进创新的激励和扩散。标准专利由于具有市场规模、侵权证明、价值评估、替代周期等方面的优势，可以通过融资、专利池、交叉许可等方式发挥价值。

## 从产业经济环境看标准专利保护

文 周奇 / 百度公司

### 一、换一个角度寻找支点

#### 1、专利保护的经济学依据

在讨论专利保护的经济学依据时，会涉及到外部性的问题。所谓外部性，是指一个人的行为对旁观者福利造成的无补偿的影响<sup>[1]</sup>。在市场经济环境下，交易通常是由供给方和需求方来确定的，供求关系决定了这个交易的价格和数量的均衡。而外部性存在于市场中“看不见的手”不能完全发挥作用时，交易双方的行为会影响到旁观者。外部性根据其影响是否有利分为正外部性和负外部性。如何解决外部性的问题，就是要通过改变市场的均衡，使供求关系重新达到一种更合适的状态，最终来实现社会福利的最大化。

技术溢出是外部性一个非常重要的例子。它指的是，一个企业的研究和生产努力对其他企业接触技术进步的影响<sup>[1] 207</sup>。由该定义可知，技术溢出有利于整个社会，属于正外部性。要促进技术溢出的正向价值，可以通过外部性的内在化来实现，补贴和产权界定是两种主要的方式。由于补贴的多少应当与溢出效应的大小相匹配，但是溢出效应实际上很难去衡量，什么样的补贴

是合适的也就很难界定。因此，更加强调通过产权界定来解决技术溢出的外部性问题，以达到实际的效果。

专利保护就是通过产权界定解决技术溢出的外部性问题的制度设计。它通过赋予技术创新者在一定时期内对其发明创造的专有使用权，促使技术充分公开，同时对从事推动技术进步的研究者给予相应的激励。

基于上述经济学角度的分析，对专利许可和禁令进行考量：专利许可对于社会总利益的增进作用在于，除了能够使创新者本身获得激励，从而提升创新效率，还能够通过技术的充分实施，来提升资源的配置效率。独占实施虽然也能给予专利权人创新层面的激励，由于该技术虽然对外公开但要自由的使用得等到专利保护期以后。所以通常来讲，专利许可比独占实施对社会总利益的增进作用要大一些。提到独占实施，禁令是其必要的司法保障。为了达成上述较大的增进作用，会考虑对禁令的判决施加一定的限制，例如美国关于禁令的“四要素检测法”中，会考虑原被告双方的利益平衡以及公共利益，体现了对禁令判决在经济效率层面的考量点。然而，禁令的设置还需要考虑博弈的因素，从博弈论的角度，它是专利权人对抗技术实施者一个非常重要的威

#### 注释

\* 本文仅代表作者个人观点，不代表作者所在公司及其他任何组织的观点。

胁手段,是对侵权者进行惩罚的一种回应。因此,对禁令的限制应当是适度的,否则可能造成不仅达不到最优的效果,连次优的效果也无法实现的情况。

## 2、技术标准的性质和作用

接下来仍然从经济学的角度分析一下技术标准的性质和作用。首先解释两个概念,第一个概念是排他性。所谓排他性,是指可以阻止一个人使用该物品的属性<sup>[1] 223</sup>;第二个概念是消费中的竞争性,指一个人使用一种物品将减少其他人对该物品的使用的特性<sup>[1] 223</sup>。根据上述两个概念的定义,通常情况下的技术标准,在不包含专利时是既无排他性又无消费中的竞争性的,其属于公共物品。

技术标准有以下积极作用:1、为新进入者降低了进入壁垒,提供更为充分的竞争环境;2、降低边际成本,促进规模经济;3、减少重复性研发投入,节省社会资源。

然而,大多数技术标准当中都纳入了专利,在专有权的限制下,它的经济学性质相应地发生改变,从无排他性变成了有排他性,并保持无消费中的竞争性,这时候它属于俱乐部物品。

技术标准的上述性质,还和搭便车者的概念紧密相关。所谓搭便车者,是指得到一种物品的利益但避免为此付费的人<sup>[1] 225</sup>。经济学上,公共物品通常存在搭便车者的问题。当一个技术标准不具有排他性的时候,相关参与者有成为搭便车者的激励。技术标准也具有正外部性,在所述搭便车者预期的影响下,相关创新技术和标准提案的潜在贡献者,从个人的角度,将不会考虑外部利益,而担心搭便车者会造成贡献者的无利可图,从而可能不去做创新,或者不把创新贡献给标准组织,造成社会的无效率。对于相关方为技术标准做贡献的动机,后续将从产业链的角度进一步分析。产业链中的不同主体,会有不同的观点来看待这个问题。因此,纳入专利保护能够使技术标准具有排他性,既能够对技术贡献进行激励,又能够最终提高社会的总利益。

## 二、竞争环境和制度分析

### 1、产业链不同角色的态度

接下来从产业链的角度,特别是基于ICT领域产业链的不同角色,就它们如何看待标准中的技术创新和专利保护,做一个简要的分析。

通信运营商是ICT领域一个非常重要的角色。从市场结构来看,通信运营商主要呈现一种寡头的形态:只有少数的卖者,提供的产品/服务相似,有较高的进入壁垒。在这样一种市场结构中,运营商之间的竞争主要体现出合作博弈的形式,更关注服务的规模和价格。运营商之间有达成价格垄断的动机,无论是明示还是默示的价格协商,这是寡头最大的利益诉求,高于技术创新和专利保护。然而,运营商对创新与标准的支持不会过多的考虑搭便车者问题,只要它有利于降低成本,提升服务规模。因此,运营商有动力为相应的标准做出技术上的贡献。同时,运营商在看待专利收费的问题上,认为设备商会把专利的成本在售卖设备时部分转嫁给自己,因而期待有一个透明、合理的标准专利许可费标准。

再来看设备制造商。从市场结构来看,设备制造商介于完全竞争和垄断竞争之间,主要看参与者的数量和提供产品的差异化程度。在这样一种市场结构中,设备商之间的竞争主要体现出非合作博弈的形式,更关注产品的成本和品质。这会出现刚才提到的对其他设备商成为搭便车者的担忧,设备商对创新及标准的贡献需要激励:如果标准专利弱保护,可能造成设备商不创新或不向标准组织贡献创新。因此,设备商会分成专利实力的强者和弱者两大阵营,这两大阵营在标准组织的知识产权政策方面会展开激烈的斗争。

最后来看互联网公司。从市场结构来看,互联网公司是介于垄断竞争和寡头之间的,取决于参与者数量和进入壁垒高度。互联网公司最看重的是规模经济、路径依赖及首动效应。所谓规模经济,是指服务的消费者数量越多,边际成本就越低,就越有效率的经济。所谓路径依赖,是指当选择一种技术之后,再去转换成另外一种技术,其转换成本会非常高。所谓首动效应,是指当率先选择一种商业模式的时候,它对竞争优势和品牌产生巨大的正向影响。即使没有专利权的保护,企业也有动力去开发出新的商业方法,因为竞争性的市场会给予那些采用更高效商业方法的企业以回报。世界主要国家都对商业方法创新的专利保护进行限制,从经济分析角度,应当有首动效应的原因在里面。互联网公司看待标准与创新,更加倡导的是一种开放的态度,它希望调动社会全体创新,促进网络效应,因为商品或者服务的价值取决于这种商品或者服务现在所拥有的消费者数量。互联网公司对于专利保护的需求是希望更加灵活、适度、

差异化的专利保护，专利的收费不能太高。通过 W3C 的知识产权政策能够证明这一点：W3C 是互联网领域非常重要的标准化组织，它强调所谓的“Patent-Free”的知识产权政策，希望实施相关标准的每一个人都可以自由的去使用专利，这样的使用是免许可费的、开放的、全球性的。互联网领域利用标准化组织推进“Patent-Free”政策，促使大家在 W3C 的开放式平台上快速创新，发挥网络经济效应。需要澄清一点，W3C 的知识产权政策虽然倡导“Patent-Free”，但它是有限的免费，同时要考虑防御性终止的因素。

■ 考虑参与者不同动机的驱动，在标准专利的制度层面，设计了三个不同的制度：一个是 FRAND 许可制度，一个是禁令以及对禁令进行限制的制度，如果涉及到具有市场支配地位的经营者行使专利权，还有反垄断的制度。

## 2、对标准专利制度的分析

基于竞争环境的分析，什么样的标准专利制度是最合意的呢？合意的制度能够促使相关标准专利达成有效的许可，达到三方面的目标：促进标准广泛实施，激励创新和贡献，以及降低交易成本。

专利人和标准实施者对标准专利的诉求是不同的。专利人希望获取较高的许可费，甚至希望附加一些不合理的许可条件；而标准实施者希望支付尽量少的许可费甚至不付费。

考虑参与者不同动机的驱动，在标准专利的制度层面，设计了三个不同的制度：一个是 FRAND 许可制度，一个是禁令以及对禁令进行限制的制度，如果涉及到具有市场支配地位的经营者行使专利权，还有反垄断的制度。为了实现上述合意的目标，对这三个制度，参考经济学和博弈论的维度，进一步讨论它们如何具体落实。

第一，从博弈的观点来看，要使相关方最终达成合作，有两种非常重要的手段：一种手段是威胁，另一种手段是许诺。放在标准专利的制度层面，可以认为禁令是一种威胁的手段，而 FRAND 是一种许诺的手段。通常来讲只有这两种手段同时运用，才能真正达成有效的专利许可的目的。笔者认为，当专利权人首先向标准

实施者提出一个相对比较高的专利许可费时，它仅是一种议价方式，而不能把它简单的看成是对 FRAND 承诺的违反。

第二，标准专利的禁令及其限制，存在所谓的专利劫持与反向劫持的问题。标准专利的禁令需要进行限制，但从博弈的角度，该限制需要更多从个案角度来考虑，要考虑双方履约的态度和作弊的动机。例如，针对 PAE（专利权利主张实体，Patent Assertion Entity，简称 PAE），由于其有很强的获取高许可费的预期，而诉讼和禁令威胁是其压制标准实施者的重要手段，通常来讲它对于履行 FRAND 承诺的态度较差、有较强的作弊动机，对于它而言，禁令发放就需要更加严格的限制。

第三，FRAND 承诺首先应该由专利权人作出，才能够产生所谓信赖的问题。同时，为了使 FRAND 承诺更加可信，可以考虑对违反 FRAND 施加比较严厉的惩罚，或者设置法院或第三方机构进行居中裁判。

第四，对于标准专利权行使的反垄断规制，可以进一步考察，是不是只要成为某一领域的标准专利，专利权人就一定具有市场支配地位，还是可以进一步从替代关系、以及对技术/专利价格的影响层面进行更多的考量。

最后，还需要考虑，怎么样促使标准专利许可交易的成本更加优化。相关法律法规虽然设置了标准专利许可的救济途径，就是通过法院做出相关判决。但是在制度设计层面，仍然要考虑促使专利权人和标准实施者通过自力谈判来解决专利许可的问题。此种方式相对于第三方救济手段，交易的时间和费用成本都会更低一些。

## 三、进一步的思考和讨论

### 1、标准专利保护的方向和立足点

标准专利的保护应当着眼于以下三个方向：一是保证标准专利信息的公开透明；二是促使标准专利许可的合理有效；三是促进标准专利创新的激励和扩散。为了实现这三个方向，有三个立足点。

第一个立足点是要着眼于国内专利保护现状、阶段和目标。就现状来看，标准专利的侵权举证在国内司法环境下是否确立了下述证据链条：标准文本和专利权要求的对应关系以及实施标准的事实，就能够证明专

利侵权；在赔偿方面有没有明确、合理、可操作的规则去界定 FRAND 许可费的数额。在运营方面，国内现在到底有多大的标准专利许可和转让的规模。只有分析了现状了以后，才能看到，国内标准专利的保护还处于发展初期，需要在操作层面积累更多的经验。从目标层面，还要考虑实现权利人利益和公众利益的动态平衡。

■ 由于技术溢出所产生的正外部性，法律和政策要着力于解决市场运行的外部性，适度的政策和法规将有利于巩固创新保护。

第二个立足点是要着眼于不同产业专利保护需求的差异性。例如，通信领域和互联网领域对于创新模式的选择就不是完全一样的。互联网领域更加看重开放式创新、商业模式创新和基于用户体验的微创新；通信领域有很多是标准层面的累积创新。正是因为产业特点的不同，其对于专利保护的需求以及专利保护对创新的作用效果也会呈现相应的差异性：在某些领域对于专利保护的需求更加强烈，在另一些领域要求更加灵活的专利保护。因此，在制定标准专利相关政策时，需要进一步分析所涉及产业的技术和经济发展状况。

第三个立足点是要着眼于市场运行规律和公平竞争环境。需要强调产权的作用，产权使有价值的东西在法律上有权控制它的所有者。所以在创新领域建立产权，尤其是专利权，对增进社会总利益非常重要。同时，由于技术溢出所产生的正外部性，法律和政策要着力于解决市场运行的外部性，适度的政策和法规将有利于巩固创新保护。最后，当前我国非常需要大的企业承担原始创新和国际竞争的责任，这就需要营造市场主体的均

衡博弈以促进规模经济，使整个社会效率得到提升。

## 2、探索标准专利的价值实现

标准专利具有四个方面非常重要的优势：一是活跃的许可和转让市场；二是容易发现和证明侵权行为；三是许可费收入与整个行业的发展相关，而不是和单个被许可人相关，其价值容易评估；四是由于标准使相应的市场具备了所谓的锁定效应，造成技术的替代周期会比较长。正是由于这四个特点，可以探索标准专利以下几种方式的价值实现。

第一种方式是通过标准专利去做融资。当一个标准里面的专利形成专利组合以后，它将带来第五个方面的优势：权利稳定性会变得非常好，该标准专利组合即使有专利被无效掉，但是只要有一件专利有效，其对于产业的价值，将不会受到过多的贬损<sup>[2]</sup>。基于这样的特点，标准专利通过资产池的形式，将成为一种具有良好证券化前景的资产，可以探索通过标准专利的证券化来实现融资的价值。

第二种方式是通过构建专利池来实现标准专利的规模化收益。专利池具有下述好处：一是整合互补性技术，提高交易效率；二是增强专利许可费的透明和可预测性；三是减少专利侵权诉讼成本。但是专利池也面临一些障碍：要想吸引不同的标准专利持有者加入到专利池，仍然需要考虑博弈的问题，因为不同的专利权人的利益诉求是不完全一致的，在这种混合博弈的局面下，专利池的相关机制设计非常考验智慧。

第三种方式是，标准专利在交叉许可中将扮演重要作用。通过交叉许可，能够有效降低技术研发和实施成本。同时，希望通过标准专利与非标准专利之间的交叉许可，帮助更好的对非标准专利的价值进行衡量，最终实现标准专利和非标准专利的平衡保护。EIP

## 参考文献 • REFERENCE DOCUMENTATION

【1】曼昆. 经济学原理【M】. 北京：北京大学出版社，2012:201.

【2】徐中强. 技术标准中必要专利资产证券化研究【D】. 北京大学光华管理学院硕士论文，2013（18）.