

# 标准组织知识产权策略分析： 必要专利和技术标准的均衡

泮通天

(台州职业技术学院台州经济研究所, 浙江台州 318000)

**摘要:** 为了消除必要专利与技术标准之间的利益冲突, 标准组织通常遵循合理无歧视原则、专利权免费原则以及非排外原则制定均衡的知识产权策略, 吸引所有利益相关者参与技术标准化的过程。文章在辨析必要专利和技术标准关系的基础上, 对合理无歧视原则的合理性和无歧视性展开研究, 探讨单个必要专利合理许可、多个必要专利总体合理许可、许可费合理核算以及全供应链无歧视许可等要点。最后建议在信息披露公开和承诺公开的前提下应寻求专利权人合理无歧视许可的承诺。

**关键词:** 知识产权策略; 必要专利; 标准组织; 合理无歧视原则; 信息披露公开

中图分类号: G306.3

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2016.02.004

## Analysis of Intellectual Property Rights Strategy Within a Standards Organization: The Balance Between Essential Patents and Technical Standards

PAN Tongtian

(Taizhou Economics Institute, Taizhou Vocational and Technical College, Taizhou 318000)

**Abstract:** Aiming to eliminate the conflicts of interest between essential patents and technical standards, a standards organization usually follows the principles of reasonable and non-discriminatory, royalty-free, and non-exclusive to develop a well-balanced balancing of intellectual property rights strategy, which can attract all stakeholders involved in the technical standardization process. Based on the analysis of the relationship between essential patents and technical standards, this article studies the rationality and the discriminatory for the principle of reasonable and non-discriminatory. Several key points are discussed, including reasonable licensing of a single essential patent, aggregate reasonable licensing of multiple essential patents, reasonable evaluation of the license fee and non-discriminatory licensing for a whole supply chain. Finally, the article suggests that, reasonable and non-discriminatory licensing commitments should be sought based on the open information disclosure and the open commitment.

**Keywords:** intellectual property rights strategy, essential patent, technical standard, standards organization, Reasonable and Non-Discriminatory Principle, information disclosure

**作者简介:** 泮通天(1964—), 男, 台州职业技术学院台州经济研究所主任编辑, 研究方向: 教育管理。

**基金项目:** 浙江省软科学研究计划项目“提升地方应用型高校专利产业化实效性研究——基于浙江省高校与企业的调研”(2014C35041)。

**收稿时间:** 2015年12月28日。

## 1 引言

标准组织(SO)<sup>[1]</sup>是指主要从事制定、整合、颁布、修订、解释等一系列技术标准化相关活动的组织。在一些专利申请活跃的领域,尤其是信息通信技术(Information and Communication Technology, ICT)领域,标准组织提出“技术专利化、专利标准化”的口号,试图将专利体系和标准体系有机结合起来,更好地支持、激励技术创新。标准体系以共性为前提,旨在创造一个公平竞争的环境,允许利益相关者机会均等地获得技术创新的实施方案。相反,专利体系以排外为原则,保护专利权人在一定时期、一定地域范围内对技术的垄断,排除其他利益相关者实施被保护技术的权利<sup>[2]</sup>。鉴于两大体系原则上的区别,如何将专利,特别是技术必要专利(Standard-Essential Patent, SEP,以下简称“必要专利”)纳入标准,促进不同专利技术的互补和革新,提高标准的质量是各大标准组织面临的严峻考验。在利益驱使下,越来越多的专利权人积极参与标准制定,希望将自己的专利纳入标准中<sup>[3]</sup>。开放必要知识产权信息公开数据库(Open Essential IPR Disclosure Database, OEIDD)显示十三大标准组织已经纳入了超过4.5万项专利<sup>[4]</sup>。这些专利权人借助标准的推广,获取高额的许可费用,同时凭借标准输出者的身份占领产业链的高端,拓展了市场份额。这种看似合法的专利推广策略如果不加以约束的话很容易形成专利权人的权利滥用。有些专利权人甚至将非必要专利与必要专利捆绑纳入标准,构成技术搭售,企图借助标准的推广谋取不正当私利。这不仅伤害了没有专利输出的技术标准实施者的利益,还可能伤害整个产业的竞争秩序<sup>[5]</sup>。因此,标准组织必须建立一个可靠的知识产权策略,结合健全的审查机制和完善的保障措施,限制专利或者标准的滥用,使得专利权人的私人利益和技术标准的公共利益达到均衡。

本文试图以各大标准组织最常见、最基本的合理无歧视知识产权策略为例,在辨析必要专利

和技术标准关系的基础上,探讨合理许可和无歧视许可的若干要点,再以专利权人和技术标准实施者利益均衡为目标,提出几点制定知识产权策略的建议。

## 2 必要专利及其与技术标准的关联

自2014年1月1日起施行的中国《国家标准涉及专利的管理规定(暂行)》<sup>[6]</sup>中对必要专利作了如下定义:必要专利是指实施某项标准必不可少的专利。国际电信联盟(ITU)在其知识产权政策<sup>[7]</sup>中将必要专利定义为任何可能完全或部分覆盖标准草案的专利或专利申请。欧洲电信标准协会(ETSI)在其知识产权政策指南《ETSI Guide on Intellectual Property Rights》<sup>[8]</sup>中对必要专利中的概念做出了阐述:必要专利是被技术标准包含的并且是如果不使用该专利将不可能实施标准的专利。获得专利权人的许可是避免侵权的唯一方法。美国电气和电子工程师协会(IEEE)在其专利政策<sup>[9]</sup>中指出:必要专利的权利要求是指实施某项标准(草案)的规范条款(无论是强制性的或是可选择性的)必然会用到的专利权利要求,而且在该标准(草案)被批准之时,不存在其他商业上或者技术上可替代的不侵权方案。上述定义虽然表述不同,但归纳起来必要专利必须满足以下特征:一是该专利首先必须是有效的,不是失效专利;二是该专利是实施某项标准必不可少的条件;三是在一定时期、一定范围内,该专利是不可替代的。

必要专利与技术标准的关联最早发生在1932年。美国国家标准协会(ANSI)在其会议纪要《Relation of Patented Designs or Methods to Standards》中提议:“一般不主张将专利设计或方法纳入标准。然而,凡事都有例外。如果专利权人自愿授予这些权利,并规避垄断倾向,则可以考虑将这些专利设计或方法纳入标准。”该提议被标准界视为第一条将专利纳入标准的知识产权策略。20世纪90年代以来,必要专利和技术标准相结合的趋势越发明显,人们希望技术标准中包含更多自己的必要专利。标准组织发布的必要专利权利声

明年度分布如图1所示，可以看到近几十年来，必要专利权利声明的发布数量增长异常迅猛。面对巨大的商业利益，专利与标准组合已经成为许多公司捍卫自己市场地位的最有效的武器。一些非正规的专利公司甚至专门以必要专利许可费为生，他们申请大量的专利，千方百计地使这些专利纳入技术标准中<sup>[10]</sup>。当技术标准实施者不小心落入其专利陷阱以后，为了获得授权而被迫支付高额的专利许可费。

### 3 标准组织的知识产权策略

为了消除专利权人的私人利益与技术标准的公共利益之间的内在冲突，吸引所有利益相关者参与技术标准化的过程，标准组织通常遵循以下几条原则来制定知识产权策略。

(1) 合理无歧视原则 (RAND)<sup>[11]</sup>。该原则要求专利权人承诺在公平、合理的前提下向所有技术标准实施者无歧视地进行专利许可。许多标准组织将此原则视为把必要专利纳入标准的前提条件。

(2) 专利权免费原则 (RF)。该原则在合理无

歧视原则的基础上增加了专利权免费这一条款，因此，也被称为RAND-RF原则。

(3) 非排外原则 (NE)。该原则是指必要专利的专利权人承诺在技术标准规定的范围内不维护自身的权利，技术实施者只要没有超越标准组织规定的范畴即可享受必要专利的专利权。

各大标准组织的知识产权策略如表1所示。鉴于篇幅原因，本文重点选择ANSI、BSI以及ETSI等3个标准组织，探讨其知识产权策略的若干要点。

#### 3.1 ANSI的知识产权策略

负责美国国家技术标准制度与批准的机构是美国国家标准学会 (ANSI)。ANSI在美国国内标准领域具有垄断性的地位，各界标准化活动都围绕它进行。

ANSI原则上不反对必要专利进入技术标准。对于进入美国国家标准提案的必要专利，ANSI要求所涉及专利的专利权人承诺放弃专利，即专利权人目前不再持有、将来也不打算持有该专利；若专利权人不想放弃专利，则必须提供免费许可或合理无歧视许可。换言之，专利权

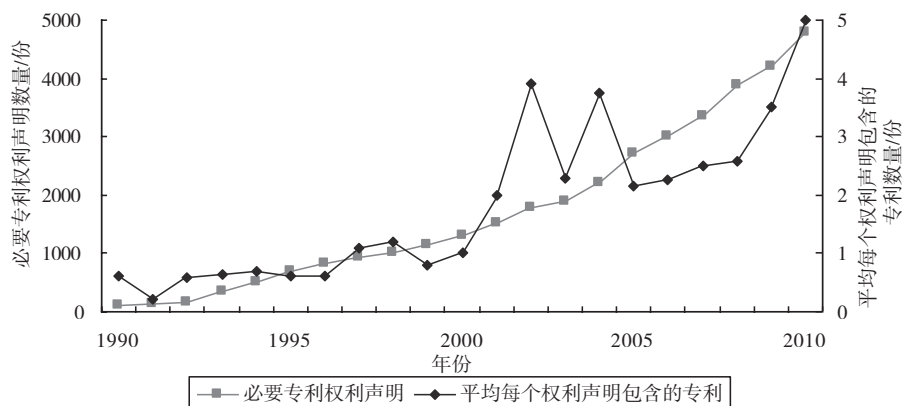


图1 必要专利权利声明年度分布<sup>[4]</sup>

表1 各大标准组织的知识产权策略<sup>[4]</sup>

策略	ISO	ITU	IEC	IEEE	ETSI	ANSI	IETF	BSI	VITA	W3C	HDMI Forum	NFC Forum
合理无歧视原则	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√
专利权免费原则	√	√	√	√		√	√	√		√		√
非排外原则				√			√	√	√		√	

人必须承诺：无偿地向技术标准实施者提供许可，或者无歧视地向技术标准实施者提供许可。

如果专利权人拒绝接受上述条款，若该必要专利尚未进入国家标准，那么ANSI将采用替代专利；若该必要专利已经进入国家标准，那么ANSI则只能撤销这一标准。作为一个自愿性标准组织，ANSI没有强制执行专利许可的权力。也就是说，如果在标准出台后出现拒绝许可的争议，那么ANSI只能被动地撤销该国家标准，必将对技术标准实施者造成了极大的损失。这是其专利政策中的一大隐患。

### 3.2 BSI的知识产权策略

英国唯一的全国性标准化机构是英国标准学会（BSI）。英国政府向该学会授予了皇家宪章以承认并赋予特殊地位。作为一家独立的、非赢利的民间团体，BSI制定和修订英国标准，并促进其贯彻执行，同时代表英国参加国际和地区的标准化工作<sup>[12]</sup>。

BSI仅允许必要专利进入英国标准。如果技术委员会决定纳入标准的必要专利是英国专利，BSI则要求专利权人以书面形式承诺免费许可或合理无歧视许可。同时，BSI法律服务部也要求确保该项专利在专利局里已进行“许可权利”备案。专利权人不得拒绝专利许可，承诺免费许可或合理无歧视许可的优惠条件是专利年费减免一半。这就确保了所有的技术标准实施者都能获得免费或者无歧视的专利许可。同时，也确保了专利权人和技术标准实施者之间的争议可向专利局申诉，由监察官来执行解决。

### 3.3 ETSI的知识产权策略

欧洲电信标准协会（ETSI）是欧洲地区性标准组织，创建于1988年。其宗旨是为贯彻欧洲邮电管理委员会和欧共体委员会确定的电信政策，满足市场各方面及管制部门的标准化需求，实现开放、统一、竞争的欧洲电信市场而及时制定高质量的电信标准。

当一项标准的核心专利被提交到ETSI时，ETSI常委会将立即要求专利权人在三个月内书面提交承诺，同意在以下范围内合理无歧视地提

供永久许可：一是制造，包括在制造过程中将用于或已经用于获得授权者自己设计的部分或子系统；二是销售、出租或者其他方式处置用此方法制造的设备；三是修理、使用或者拆解设备以及使用其方法<sup>[13]</sup>。

若一个成员拒绝提交上述承诺，ETSI将重新审视此项标准的需要，尝试用另一个承诺合理无歧视许可的替代专利来满足该项标准的需要。如果不存在替代专利，则只能暂时中止该项标准的制定工作。然后ETSI常委会将要求该成员重新考虑它的立场。如果该成员仍然决定拒绝提交合理无歧视许可的书面承诺，它应该在三个月内告知ETSI常委会并且提交书面的拒绝承诺的理由。ETSI常委会将这些材料送给法律顾问以寻求帮助。

## 4 合理无歧视原则

如上所述，各大标准组织在制定知识产权策略时，最常见、最基本的是遵循合理无歧视原则。该原则包含两层含义：合理性和无歧视性。

### 4.1 合理性

合理无歧视原则要求必要专利的专利权人在“合理”的条款下进行专利权许可。目前，关于“合理性”的讨论主要有以下几点。

#### （1）单个必要专利合理的许可费

讨论的焦点在于必要专利的本身价值及其在技术标准中的衍生价值。Lemley和Shapiro<sup>[14]</sup>认为，一个必要专利合理的许可费应建立在其本身价值而非衍生价值的基础上。当必要专利被纳入技术标准后，由于技术标准的锁定效应（Lock-in Effect, LE）<sup>[15]</sup>而衍生出额外的附加价值，这些价值属于技术标准化价值，应让利给技术标准的实施者和终端用户。换言之，标准组织在评估一个必要专利的许可费时，应舍弃这些衍生价值。关于单个必要专利许可费评估问题，较为著名的有微软（Microsoft）公司起诉摩托罗拉（Motorola）公司一案<sup>[16]</sup>。2010年10月21日与29日，Motorola公司分别以书面形式通知Microsoft公司，它所拥有的802.11标准必要专利和H.264

标准必要专利的授权条件为Microsoft公司最终产品价格的2.25%。2010年11月，Microsoft公司以Motorola公司的授权条款违反它对标准组织IEEE和ITU的合理无歧视授权承诺为由向美国华盛顿西区联邦地方法院提起诉讼，要求Motorola公司在合理无歧视原则下进行授权。2013年8月，美国华盛顿西区联邦地方法院在裁决该案件时指出<sup>[17]</sup>，在合理无歧视原则下，专利权人合理的许可费应限制在其本身价值范围内，与其融入技术标准而产生的附加价值无关。

当然也有一些相反的意见。它们认为，忽略必要专利的技术标准化价值而只考虑其本身价值，可能会挫伤专利权人在技术研发上的积极性。当技术实施者在技术标准化庇护下赚取巨额利润的同时，必要专利的专利人理应分享其合理的利润份额。

#### (2) 多个必要专利总体合理的许可费

一项技术标准通常包含多个必要专利，这些必要专利许可费累计的总值应该在一个合理的范围内，即总体合理。一项技术标准总体合理的许可费在理论上应该低于该项技术标准产业化后所得的利润。这个道理显而易见。假如总体的许可费过高，技术实施者要么亏本经营，要么被迫提高产品的销售价格而在同类产品中失去市场竞争力和价格吸引力。

但是，总体合理的许可费在实际操作中颇有难度。就一项技术标准而言，一方面一部分专利权人可能实行专利权免费原则，那么这样很难确定该项技术标准中究竟有多少必要专利需要支付许可费；另一方面由于各个必要专利对该项技术标准的贡献不一，每个必要专利的许可费如何精确地计算，即在总体许可费合理的前提下，各个必要专利的许可费如何合理地分配。上述两个方面的问题如果不能有效解决，那么就会给技术标准的推广和实施带来极大的阻碍。

#### (3) 许可费合理的核算依据

讨论聚焦于必要专利许可收费的依据，是基于整个产品的价值还是和该必要专利相关的某个组件的价值。一个产品通常包含若干个组

件，各个组件又依赖于不同的必要专利，所以每个必要专利的许可费理应依据与之相关组件的价值来核算。这被称为最小的可售专利实施单元（SSPPU）。如果笼统地依据整个产品的价值来核算许可费，那么各个必要专利的专利权人除了获得与自身相关组件的合理收费外，还赚取了其他无关组件的不当收费。因为那些组件根本就不需要获得该必要专利的授权。以2012年的LaserDynamics公司起诉广达电脑股份有限公司一案<sup>[18]</sup>为例：LaserDynamics公司称广达电脑股份有限公司的笔记本电脑侵犯了它的光盘辨识技术专利，要求广达电脑股份有限公司按照笔记本电脑的整体价格支付许可费。法庭最终裁决<sup>[19]</sup>，对整台笔记本电脑而言，LaserDynamics公司的光盘辨识技术并不是高价值、重要或者必须的，而且缺少此技术也不会扼杀广达电脑股份有限公司的笔记本电脑。因此，广达电脑股份有限公司只需按照整台产品中与光盘辨识技术相关的光驱（最小的可售专利实施单元）的价格支付LaserDynamics公司一笔专利许可费即可。

#### 4.2 无歧视性

合理无歧视原则还要求必要专利的专利权人在“无歧视”的条款下进行专利权许可，但并非绝对地禁止“有歧视”的许可。针对不同类型的被许可人，专利权人可以选择不同的许可条款。

在技术标准产业化的整个供应链中，包含了原材料供应商、零配件制造商、产品生产商、仓库、配送中心和渠道商等，各个环节均可能涉及若干必要专利，即都是潜在的被许可人。有观点认为，专利权人可以任意选择供应链中的一些环节进行许可，只要对该环节下的被许可人无歧视即可，而无需对整个供应链进行无歧视许可。但是这样选择性的无歧视许可可能会带来以下几个问题：一是不论被许可人位于供应链的哪个环节，均对技术标准的推广和实施做出了贡献，选择性许可会挫伤他们的积极性；二是如果任凭专利权人自由地选择，在利益的驱使下他们很可能会选择利润较厚的环节（如产品生产商）而获得较高的许可费，零配件制造商等低利润环节则无

人许可；三是供应链中某些环节本身可能就是必要专利的专利权人，当该专利权人被选择性地许可对待时，他们可能也会同样地选择性对待其他专利权人。这样就造成恶性循环，最终影响技术标准产业化的整个供应链。

综上所述，本文认为，标准组织在执行合理无歧视许可策略时应注意把握单个必要专利合理许可、多个必要专利总体合理许可、许可费合理核算以及全供应链无歧视许可等要点，具体如表2所示。

表2 合理无歧视原则要点

	许可要点	备注
合理性	单个必要专利合理许可	标准组织在评估单个必要专利的许可费时应基于其本身价值，而舍弃其衍生价值，以实现专利权人与技术标准实施者的利益均衡
	多个必要专利总体合理许可	多个必要专利形成一项技术标准后，其总体的许可费应该低于该项技术标准产业化后所得的利润，并根据各个专利权人的贡献度大小进行分配，以确保各个专利权人之间的利益均衡
	许可费合理核算	按照最小的可售专利实施单元原则，依据与每个必要专利相关组件的价值核算许可费，以实现专利权人与技术标准实施者的利益均衡
无歧视性	全供应链无歧视许可	对技术标准产业化的整个供应链均采用无歧视许可，以保证技术标准实施各个环节的利益均衡

## 5 结语

技术专利化、专利标准化、标准国际化已经成为技术发展的重要趋势。标准组织必须建立一个可靠的知识产权策略，结合健全的审查机制和完善的保障措施，限制专利或者标准的滥用，使得专利权人的私人利益和技术标准的公共利益达到均衡。本文针对标准组织最常见、最基本的合理无歧视知识产权策略，重点探讨了合理许可和无歧视许可的若干要点：单个必要专利合理的许可费应建立在其本身价值上；多个必要专利累计的许可费应总体合理；以最小的可售专利实施单元为依据核算许可费；无差别对待整个供应链各

环节，实施无歧视许可。

在制定知识产权策略方面，本文建议在信息公开的前提下寻求必要专利专利权人合理无歧视许可的承诺。

(1) 信息披露公开。参与制定技术标准的专利权人有义务向标准组织公开披露所拥有的必要专利以及可能成为必要专利的技术信息。中国《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》<sup>[4]</sup>也明确指出，在国家标准制定和修订的任何阶段，参与标准制定和修订的组织或者个人应当尽早向相关全国专业标准化技术委员会或者归口单位披露其拥有和知悉的必要专利，同时提供有关专利信息及相应证明材料，并对所提供证明材料的真实性负责。技术标准制定中，各方信息不对称是导致利益失衡的一个重要因素，技术标准制定者占有更多的内部信息，专利权人又占有更多的关于涉标专利的信息<sup>[20]</sup>。技术标准制定者可以在制定标准时设置准入障碍，确保自身的利益；专利权人可以隐瞒专利信息，设置专利陷阱获取利益。因此，在技术标准制定中只有实现专利信息的披露公开，才能保证各方利益的均衡。

(2) 承诺公开。试图将自身的必要专利纳入技术标准的专利权人有义务向标准组织作出合理无歧视许可的公开承诺。标准组织可以将此公开承诺作为接纳必要专利的必须条件。

## 参考文献

- [1] 王平, 梁正. 联盟标准组织探析[J]. 中国标准化, 2013(5): 51-54.
- [2] 高印立, 程志军. 论标准与专利的关系[J]. 标准科学, 2012(1): 12-15, 37.
- [3] 万志前. 专利标准化对技术创新的影响及对策[J]. 中国科技资源导刊, 2011, 43(1): 52-58.
- [4] BEKKERS R, CATALINI C, MARTINELLI A, et al. Intellectual property disclosure in standards development [EB/OL]. (2012-01-20)[2015-07-16]. <http://users.nber.org/~confer/2012/IPKE/Bekkers.pdf>.
- [5] 牛妞. 技术标准中专利选择问题研究: 以限制非必要专利进入技术标准为角度[D]. 北京: 中国政法大学, 2011.

(下转第43页)

- [6] 乔永忠. 不同技术领域专利维持信息实证研究[J]. 图书情报工作, 2011, 55(6):36-39.
- [7] 乔永忠. 基于专利情报视角的专利维持时间影响因素分析[J]. 图书情报工作, 2009, 53(4):42-45.
- [8] 宋爽. 中国专利维持时间影响因素研究: 基于专利质量的考量[J]. 图书情报工作, 2013, 57(7):96-100.
- [9] 刘雪凤, 高兴. 中国风能技术发明专利维持时间影响因素研究[J]. 科研管理, 2015, 36(10):139-140.
- [10] BROWN W H. Trends in patent renewals at the United States Patent and Trademark Office [J]. World Patent Information, 1995, 17(4):225-234.
- [11] HALL B H, JAFFE A, TRAJTENBERG M. Market value and patent citations [J]. RAND Journal of Economics, 2005, 36(1):16-38.
- [12] PAKES A, SIMPSON M. Patent renewal data: Brookings Papers on Economic Activity [EB/OL]. [2010-10-12]. <http://www.Jstor.Org/Pass/2534724>.
- [13] 乔永忠, 章燕. 不同国家授权的化学冶金技术领域专利维持时间实证研究[J]. 情报杂志, 2015, 34(6):33-34.
- [14] 乔永忠, 沈俊. 不同国家授权的电学技术领域国内外专利维持时间研究[J]. 情报杂志, 2015, 34(8):48-49.
- [15] 何甜田. 我国专利质量问题研究[D]. 济南: 山东大学, 2014.
- [16] 宋河发, 穆荣平, 陈芳. 专利质量及其测度方法与测度指标体系研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2010, 31(4):21-27.

(上接第26页)

- [6] 国家标准委, 国家知识产权局. 国家标准涉及专利的管理规定(暂行)[EB/OL]. (2013-12-19)[2015-07-16]. [http://www.sipo.gov.cn/zcfg/flfg/zl/bmgfxwj/201401/t20140103\\_894910.html](http://www.sipo.gov.cn/zcfg/flfg/zl/bmgfxwj/201401/t20140103_894910.html).
- [7] INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION. Guidelines for implementation of ITU-T patent policy [EB/OL]. (2005-03-12)[2015-07-16]. <http://www.itu.int/ITU-T/dbase/patent/files/guidelines-patent.pdf>.
- [8] EUROPEAN TELECOMMUNICATIONS STANDARDS INSTITUTE. ETSI guide on Intellectual Property Rights (IPRs) [EB/OL]. (2013-09-19)[2015-07-16]. <http://www.etsi.org/images/files/IPR/etsi-guide-on-ipr.pdf>.
- [9] IEEE STANDARDS ASSOCIATION. IEEE-SA standards board bylaws [EB/OL]. (2015-03-01)[2015-07-16]. [http://standards.ieee.org/develop/policies/bylaws/sb\\_bylaws.pdf](http://standards.ieee.org/develop/policies/bylaws/sb_bylaws.pdf).
- [10] REITZIG M, HENKEL J, HEATH C. On sharks, trolls, and their patent prey - unrealistic damage awards and firms' strategies of "being infringed" [J]. Research Policy, 2007, 36(1): 134-154.
- [11] CONTRERAS J L. An empirical study of the effects of ex ante licensing disclosure policies on the development of voluntary technical standards [R]. Gaithersburg, MD: U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, 2011.
- [12] JONES B P. The british standards institution [J]. IEEE Colloquium on Metering Standards & Directives, 1993, 45(45):111-115.
- [13] RHO S, KIM S. Status and trends of standard patents in European Telecommunications Standards Institute [J]. Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering, 2014, 18(8): 1995-2000.
- [14] LEMLEY M A, SHAPIRO C. A simple approach to setting reasonable royalties for standard-essential patents [R]. Stanford Public Law Working Paper No. 2243026, 2013.
- [15] 陶爱萍, 沙文兵. 技术标准、锁定效应与技术创新[J]. 科技管理研究, 2009 (5): 59-61.
- [16] 张小丽, 全宇军. 如何确定标准基本专利的RAND许可费: 浅析Microsoft v. Motorola案的裁决及其影响[J]. 中国发明与专利, 2013(9): 91-94.
- [17] UNITED STATES DISTRICT COURT FOR THE WESTERN DISTRICT OF WASHINGTON. Microsoft Corporation v. Motorola Incorporated [EB/OL]. (2013-08-11)[2015-07-16]. [http://www.kslaw.com/library/newsletters/ITCSection337Update/2013/August\\_21/sjopinion.pdf](http://www.kslaw.com/library/newsletters/ITCSection337Update/2013/August_21/sjopinion.pdf).
- [18] 杨东勤. 确定FRAND承诺下标准必要专利许可费率的原则和方法: 基于美国法院的几个经典案例[J]. 知识产权, 2016(2): 103-109.
- [19] UNITED STATES COURT OF APPEALS FOR THE FEDERAL CIRCUIT. LaserDynamics incorporated v. quanta computer incorporated [EB/OL]. (2012-08-30)[2015-07-16]. <http://www.cafc.uscourts.gov/images/stories/opinions-orders/11-1440-1470.pdf>.
- [20] 时艳蕾. 技术标准制定中的专利信息披露制度研究[D]. 郑州: 河南大学, 2010.