对外经济贸易大学法学院

博士申请学位科研成果考核折算科研文献

文献形式（文献综述/读书报告）：文献综述

文献题目：关于数字经济背景下标准必要专利反垄断法适用问题研究的文献综述

博士论文题目：数字经济背景下标准必要专利反垄断法适用问题研究

导 师：黄勇

作者姓名：解珏

专 业：经济法学

学 号：202200540115

摘　要

数字经济的深度演进正重塑标准必要专利（SEP）反垄断规制的底层逻辑。本文献综述立足这一时代背景，系统梳理了 SEP 治理的理论演进、制度实践与前沿议题，旨在为数字经济背景下中国 SEP 反垄断法的体系建构提供理论支撑。

综述首先分析了技术标准的范式转型：在数字经济时代，通信标准已从传统"产品规范"演变为支撑万物互联的"基础设施"，SEP 的应用场景从智能手机扩展至智能网联汽车、工业互联网等关键领域，引发"跨产业估值困境"与"许可层级之争"。这一转型使得 SEP 争议从单一双边许可关系，演变为涉及多层级主体、多类产品和多元市场界面的系统性治理难题。

在理论脉络层面，综述追踪了从"专利劫持中心主义"到"双向风险平衡"的范式转型。早期研究聚焦标准锁定导致的劫持风险，Lemley 和 Shapiro 提出的"专利费叠加"理论构成经济学基石；近年来，Epstein、Galetovic 等学者对劫持理论的实证基础提出质疑，反向劫持（专利搁置）问题逐渐凸显。综述进一步评析了 FRAND 承诺法律性质的学说争鸣——合同义务说、单方法律行为说、诚信义务说与竞争法义务说——指出各学说均存在解释盲区，为本文提出"程序性竞争法义务"理论奠定基础。

在制度实践层面，综述比较了欧盟"谈判舞步"框架、英国全球费率裁判路径、美国合同法规制立场及中国"善意谈判"模式的差异，揭示全球 SEP 治理的碎片化格局。针对滥用识别这一核心难点，综述梳理了不公平高价认定的方法论之争（可比协议法、自上而下法、模拟谈判法）、拒绝许可与关键设施理论的适用争议、搭售与差别待遇的竞争效应分析，以及禁令救济的程序边界问题，指出现有方法存在类型化碎片化、量化标准模糊与动态效率忽视三重局限。

面向数字经济新挑战，综述聚焦四大前沿议题：物联网跨产业许可的复杂性、平台化专利池的组织创新与风险、全球费率裁判的管辖权冲突，以及数据要素介入带来的定价难题。综述揭示现有研究存在理论框架静态性、分析方法碎片化与制度设计单一性三重局限，难以回应数字经济的高动态特征与系统治理需求。

综上，本文献综述通过系统梳理理论演进与制度实践，识别出现有研究的空白与不足，为本文提出"程序性竞争法义务"理论、"滥用识别四步法"及"救济组合"制度方案提供了坚实的文献基础与理论切入点。

关键词：反垄断法；标准必要专利；数字经济；FRAND 原则

一、数字经济技术标准化的范式转型

当前，数字经济在推动全球经济增长的作用上日益凸显。根据中国信息通信研究院发布的《全球数字经济白皮书（2024年）》，2023年全球51个主要经济体数字经济增加值占GDP比重达到42.8%，其中数字产业化占数字经济比重为15.9%，而产业数字化占比高达84.1%。[1] 这一结构性特征表明，数字经济的核心价值已不再是单纯的数字产品制造，而是传统产业与数字技术的深度融合。在这一融合过程中，技术标准——特别是通信技术标准——正经历着从“产品规范”向“基础设施”的范式转型。

技术标准的网络化效应使其成为数字经济基础设施的核心组成部分。中国信息通信研究院《全球5G标准必要专利及标准提案研究报告（2024年）》显示，截至2024年3月31日，全球声明的5G标准必要专利超过11.4万件，有效全球专利族超过7.28万项。[2] 更为关键的是，这些标准必要专利（Standard Essential Patent，以下简称“SEP”）的应用场景已从传统的智能手机、平板电脑等消费电子产品，扩展至智能网联汽车、工业互联网、智慧医疗、能源互联网等关键基础设施领域。这种扩展不是简单的应用范围扩大，而是涉及技术范式（Technological Paradigm）的根本转变。

在工业经济时代，技术标准主要解决的是产品互换性（Interchangeability）和兼容性问题，其经济功能局限于降低交易成本、实现规模经济。然而，在数字经济时代，技术标准——特别是以5G、Wi-Fi 6、窄频物联网（NB-IoT）为代表的通信标准——已经成为通用目的技术（General Purpose Technologies, GPTs）的底层架构。正如Bresnahan和Trajtenberg所指出的，通用目的技术具有高度的互补性、创新溢出性和渗透性，其经济影响远远超出技术本身所在的产业边界。[3] 5G技术不仅是一种更快的移动通信技术，更是支撑万物互联（Internet of Everything）的关键基础设施，是实现工业4.0、车联网（V2X）、远程医疗等数字化应用的先决条件。

这种范式转型带来了SEP治理场景的深刻变化。在传统通信终端时代，SEP争议主要集中于相对单一的双边许可关系：SEP权利人与终端设备制造商之间的谈判。许可标的物相对明确（手机整机），行业惯例相对成熟（如整机许可费率的行业基准），争议焦点相对集中（费率高低）。然而，在数字经济时代，通信标准跨越产业边界，嵌入汽车、家电、工业设备等异质产品，形成了“跨产业标准锁定”现象。

---

[1] 中国信息通信研究院：《全球数字经济白皮书（2024年）》，2024年9月。

[2] 中国信息通信研究院：《全球5G标准必要专利及标准提案研究报告（2024年）》，2024年9月。

[3] 参见Timothy F. Bresnahan & Manuel Trajtenberg, General Purpose Technologies: "Engines of Growth"?, 65 Journal of Econometrics 83-108 (1993).

以智能网联汽车产业为例，传统的机械制造业与信息通信技术（ICT）产业发生了深度融合。根据工业和信息化部数据，2023年我国智能网联汽车渗透率已超过40%，L2级辅助驾驶功能在新车中的装配率持续上升。[4] 在这一产业中，蜂窝通信标准（2G/3G/4G/5G）是实现车载通信（Telematics）、车路协同（V2I）、软件空中升级（OTA）等功能的技术基础。然而，汽车与手机在产品结构、价值链分布、利润模式上存在本质差异：通信模块在汽车整车成本中的占比仅为2%—5%，而在智能手机中占比可达20%—30%；汽车供应链涉及数万个零部件，层级复杂，而手机供应链相对集中。[5]这种产业结构的差异使得传统SEP许可模式面临“跨产业估值困境”：SEP的技术贡献应如何与整车价值区分？整车级许可（License to the End-product）与组件级许可（License to the Component）之争，实质上是SEP价值承载层级（Locus of Value）的认定难题。

更进一步，数字经济的平台化特征重塑了SEP许可的组织形态。传统SEP许可主要采用“一对一”的双边谈判模式，但在数字经济情境下，出现了Avanci等专利池 (Patent Pool) 和一站式许可平台 (One-stop Licensing Platforms)。Avanci平台整合了高通、诺基亚、爱立信等数十家通信企业的SEP，向汽车制造商提供统一许可。[6]这种平台化安排降低了交易成本，但也引发了新的竞争法问题：平台是否通过集中定价强化了市场力？是否通过统一费率消除了本应存在的竞争？是否通过选择性许可实施了差别待遇？

对中国而言，这一趋势具有特殊的战略意义。一方面，中国企业在5G SEP格局中地位显著提升。根据《全球5G标准必要专利及标准提案研究报告（2024年）》，在全球5G有效专利族排名前十位的企业中，中国企业占据五席，其中华为以12.42%的占比位居全球第一，中兴以6.97%的占比位列第五，OPPO以4.62%的占比位列第八，小米、大唐亦位列前十。[7]这表明中国正从标准实施者向标准贡献者转变，从“规则接受者”向“规则制定者”转变。另一方面，中国在智能网联汽车、工业互联网等新兴领域的产业实践，正面临来自全球SEP权利人的高额许可费压力。据对外经济贸易大学龚炯课题组研究报告，若按照某些权利人的主张，仅4G/5G标准必要专利的累积许可费率就可能达到整车价格的10%—15%，这对于利润率本就微薄的汽车制造业而言是不可承受的。[8]

在此背景下，如何构建既能激励技术创新、又能保障产业数字化转型顺利进行的SEP治理体系，成为亟待解决的重大理论与制度命题。这不仅涉及法律规则

---

[4] 工业和信息化部：《智能网联汽车产业发展报告（2023）》，2023年12月。

[5] 对外经济贸易大学龚炯课题组：《通信标准基站专利许可总费率研究报告》，2024年12月。

[6] 参见仲春、张羽：《反垄断"三书一函"制度下Avanci专利池的合规挑战》，http://www.ipforefront.com/article_show.asp?id=4191&BigClass=%E8%A7%82%E7%82%B9，访问日期：2026年3月6日。

[7] 中国信息通信研究院：《全球5G标准必要专利及标准提案研究报告（2024年）》，2024年9月。

[8] 参见对外经济贸易大学龚炯课题组：《通信标准基站专利许可总费率研究报告》，2024年12月。

的完善，更关乎国家数字经济竞争力的塑造。

二、SEP治理的反垄断法困境

SEP治理的核心困境源于标准锁定效应所引发的权力不对称。一旦专利技术被纳入标准并成为实施该标准所不可回避的必要技术，专利权人即获得超越一般专利权的结构性市场力（Structural Market Power）。这种市场力并非源于技术创新本身的市场竞争优势，而是源于标准化过程中的制度嵌入——即通过标准制定组织（SSOs）的技术选择程序，将私人技术权利转化为行业乃至社会的共同依赖。[9]

这种权利不对称导致了两类相互对立但又同时存在的风险：专利劫持（Patent Hold-up）与反向劫持（Patent Hold-out）。专利劫持理论由Lemley和Shapiro系统阐述，其核心逻辑在于：一旦标准实施者按照技术标准进行大规模专用性投资（沉没成本），其面临极高的转换成本（Switching Costs），此时SEP权利人便获得了事后谈判优势（Ex-post Bargaining Power），能够索取超出专利事前价值（Ex-ante Value，即专利被纳入标准之前的市场价值）的许可费。[10]更为严重的是，如果多个SEP权利人分别索取高额许可费，可能导致“专利费叠加”（Royalty Stacking）问题，即实施者的总许可费负担（Aggregate Royalty Burden）超出合理范围，最终抑制标准的广泛采用和技术创新。[11]

然而，近年来的研究表明，反向劫持同样构成严重威胁。Epstein和Noroozi指出，对SEP权利人寻求禁令救济的过度限制可能激励实施者采取策略性拖延（Strategic Delay）：利用FRAND承诺的模糊性，通过拒绝许可、拖延谈判、提出不合理反要约等方式无偿使用专利技术，迫使权利人在漫长的诉讼中接受低于合理价值的许可费。[12]Galetovic和Haber的实证研究甚至对专利劫持的普遍性提出了质疑，认为现有证据不足以支持SEP持有人普遍从事劫持行为的主张。[13]但无论如何，“劫持—反劫持”的双重风险构成了SEP治理的基本张力。

为缓解上述风险，标准制定组织普遍要求参与者作出FRAND承诺（Fair, Reasonable and Non-discriminatory Commitment），即承诺以公平、合理、无歧视的条件向标准实施者授予许可。然而，FRAND承诺本身是一个高度不确定的“开放性文本”（Open-textured Norm）。无论是“公平”（Fair）、“合理”（Reasonable）

---

[9] 参见Mark A. Lemley, Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations, 90 California Law Review 1889-1980 (2002).

[10] Mark A. Lemley & Carl Shapiro, Patent Holdup and Royalty Stacking, 85 Texas Law Review 1991-2049 (2007).

[11] Joseph Farrell et al., Standard Setting, Patents, and Hold-Up, 74 Antitrust Law Journal 603-670 (2007).

[12] Richard A. Epstein & Kayvan Noroozi, Why Incentives for 'Patent Holdout' Threaten to Dismantle FRAND, and Why It Matters, 32 Berkeley Technology Law Journal 1381-1442 (2017).

[13] Alexander Galetovic & Stephen Haber, The Fallacies of Patent-Hold-Up Theory, 13 Journal of Competition Law & Economics 1-41 (2017).

还是“无歧视”（Non-discriminatory），均缺乏客观可验证的界定标准。这种模糊性导致全球SEP诉讼呈现出“同案不同判”的碎片化格局。

在国际层面，不同司法辖区形成了各具特色的制度路径：

欧盟路径：以欧盟法院（CJEU）在Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp.案（2015）中确立的“谈判舞步”（Dance Steps）框架为代表。[14]该框架强调程序正义，要求SEP权利人在寻求禁令救济之前，必须向实施者发出侵权警告、提出具体书面的FRAND许可要约；实施者则应秉持善意（Good Faith）及时回应，不得拖延。这一路径体现了对SEP权利人排他权行使的严格程序限制，强调通过规范谈判程序来平衡双方利益。2024年, 欧盟委员会提出的《SEP法规提案》(SEP Regulation Proposal）试图进一步建立FRAND费率的强制调解机制，引发了学界对行政干预与市场自治界限的激烈讨论。[15]

英国路径：以英国最高法院在Unwired Planet International Ltd v. Huawei Technologies Co. Ltd案（2020）中的判决为代表。[16]英国法院倾向于通过“自上而下法”（Top-down Approach）确定全球FRAND费率，即首先确定特定标准的总许可费负担（Aggregate Royalty），然后根据各SEP持有人的专利贡献比例分配该总额。英国法院积极主张对全球FRAND许可条款的管辖权（Global Rate Setting），强调通过司法介入提高许可交易的确定性和效率。

美国路径：美国经历了从积极反垄断介入到审慎合同法规制的立场摇摆。早期美国联邦贸易委员会（FTC）诉高通案（FTC v. Qualcomm, 2019）体现了对SEP权利人市场支配地位的严格审查。[17]但近年来，美国司法部（DOJ）、专利商标局（USPTO）和国家标准与技术研究院（NIST）的政策声明显示出对禁令救济的放松态度，强调FRAND承诺的合同属性，主张通过合同法而非反垄断法解决大部分SEP争议。[18]

中国路径：中国司法实践在借鉴欧盟Huawei框架的基础上，发展出具有本土特色的规则。最高人民法院在华为诉康文森案、OPPO诉诺基亚案等案件中，确立了“善意谈判”（Good Faith Negotiation）框架，并在2024年11月发布的《标准必要专利反垄断指引》中系统规定了SEP反垄断的分析框架。[19]值得注意的是，我国法律院在2023年重庆市第一中级人民法院审理的OPPO诉诺基亚案中，作出

---

[14] Case C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp., ECLI:EU:C:2015:477 (CJEU July 16, 2015).

[15] Giuseppe Colangelo, FRAND Determination Under the European SEP Regulation Proposal: Discarding the Huawei Framework?, 20 European Competition Journal 393-411 (2024).

[16] Unwired Planet International Ltd v. Huawei Technologies (UK) Co. Ltd, [2020] UKSC 37.

[17] Federal Trade Commission v. Qualcomm Inc., 969 F.3d 974 (9th Cir. 2020).

[18] U.S. Department of Justice, Antitrust Division, Policy Statement on Licensing Negotiations and Remedies for Standards-Essential Patents Subject to Voluntary F/RAND Commitments (2022).

[19] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日。

了中国首个SEP全球费率裁决，标志着中国在全球SEP治理中从“规则接受者”向“规则制定者”的转变。[20]

上述制度差异反映了各国在知识产权保护与竞争政策之间的不同价值取向，也为全球SEP治理的协调与统一带来了挑战。更为复杂的是，数字经济时代的产业融合使得SEP许可面临“多层级实施”（Multi-level Implementation）难题：在智能网联汽车的供应链中，芯片、模组、车载远程信息处理盒或智能网联通讯终端、整车厂商究竟谁是合适的被许可人？如果仅向终端整车厂许可，上游供应商将面临持续的侵权风险；如果要求向所有层级许可，又可能导致重复收费（Double-dipping）和交易成本激增。[21]

三、中国SEP反垄断治理的双重挑战

中国在全球SEP格局中的地位转变，对国内法律制度提出了独特的“双重代理”（Dual Agency）挑战。这种挑战体现在三个维度：

第一，产业身份的双重性。中国企业在全球SEP格局中同时扮演着权利人与实施者的双重角色。一方面，华为、中兴、OPPO、小米等企业在5G标准必要专利领域拥有大量储备，需要有效的法律制度保护其海外合法权益；另一方面，中国作为全球最大的制造业基地，在汽车、家电、物联网设备等领域的企业面临来自外国SEP权利人的高额许可费压力。这种“既打雷又下雨”的身份特征，要求中国SEP反垄断制度必须具备“角色可逆性”（Role Reversibility）——即制度设计不能仅服务于当前产业位置的临时性利益，而应经得起产业角色转换后的规范检验。[22]

第二，规制目标的双重性。SEP反垄断规制需要在创新激励与竞争维护之间寻求平衡。过度强调专利权保护可能导致专利劫持，抑制下游产业创新；过度限制专利权人则可能削弱标准贡献激励，导致“公地悲剧”（Tragedy of the Anticommons）。对于中国而言，这一平衡尤为微妙：既要保护本国企业的创新成果，又要防止标准必要专利成为制造业转型升级的障碍。

第三，国际竞争的双重性。SEP治理已成为国际竞争政策博弈的重要战场。2023年，欧盟委员会提出SEP监管框架提案，试图建立更加集中的SEP许可监管机制，这一提案引发了包括中国在内的多个国家的关注。[23]与此同时，全球SEP

---

[20] 最高人民法院知识产权法庭：“OPPO与夏普”标准必要专利许可纠纷管辖案，（2020）最高法知民辖终517号。

[21] Jean-Sébastien Borghetti, Igor Nikolic & Nicolas Petit, FRAND Licensing Levels under EU Law, 17 European Competition Journal 205-236 (2021).

[22] Jorge L. Contreras, Global Rate Setting: A Solution for Standards-Essential Patents?, 94 Washington Law Review 701-762 (2019).

[23] European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Standard Essential Patents and Amending Regulation (EU) 2017/1001 (2023).

诉讼中的管辖权竞争日趋激烈：禁诉令（Anti-suit Injunctions, ASIs）与反禁诉令（Anti-anti-suit Injunctions, AASIs）的对抗成为常态。[24]中国法院在跨境SEP诉讼中的角色日益重要，如何在国际礼让（International Comity）与司法主权之间寻求平衡，成为重要课题。

从国内立法进展看，中国已初步建立起SEP反垄断规制的法律框架。2022年修订的《中华人民共和国反垄断法》第55条明确规定了知识产权领域的反垄断适用规则；2023年修订的《禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为规定》进一步细化了SEP反垄断的具体规则；2024年11月，国家市场监督管理总局发布《标准必要专利反垄断指引》，这是中国首部专门针对SEP反垄断问题的系统性规范文件，标志着中国SEP反垄断制度进入精细化阶段。[25]

在执法实践方面，2024年6月，市场监管总局向Avanci专利池发出《提醒敦促函》，要求其不得从事垄断行为，这是中国反垄断执法机构首次对SEP专利池进行正式执法介入。[26]在司法实践方面，中国法院在华为诉IDC案（2013）、华为诉康文森案（2020）、OPPO诉诺基亚案（2023）等一系列重大SEP诉讼中，逐步发展出具有中国特色的裁判规则。

然而，面对数字经济的新挑战，现行制度仍显不足：

第一，费率计算方法存在不确定性：如何确定FRAND费率？可比协议法（Comparable Licenses）、自上而下法（Top-down）、自下而上法（Bottom-up）各有利弊，但数字经济中的跨产业许可使得这些方法面临适用困境。[27]

第二，滥用禁令救济的认定标准模糊：何种情况下SEP权利人申请禁令构成滥用？善意谈判的认定标准为何？

第三，差别待遇的识别困难：如何区分正当的商业差别与反竞争的歧视性待遇？

第四，全球许可条件的管辖权冲突：中国法院在何种条件下可以确定全球FRAND费率？

四、核心概念界定与理论预设

为避免语义模糊导致的论证偏差，本研究首先对五个核心概念进行严格界定，并阐明相应的理论预设。

---

[24] 参见Igor Nikolic, Global Standard Essential Patent Litigation: The Anti-Suit and Anti-Anti-Suit Injunctions, 31 George Mason Law Review 845-912 (2024).

[25] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日。

[26] 市场监管总局依法对Avanci专利池进行提醒敦促，载《市场监管总局公报》2024年第6期。

[27] 参见Anne Layne-Farrar, A. Jorge Padilla & Richard Schmalensee, Pricing Patents for Licensing in Standard-Setting Organizations: Making Sense of FRAND Commitments, 74 Antitrust Law Journal 671-706 (2007).

（一）数字经济（Digital Economy）

本研究所称“数字经济”，并非泛指所有使用数字技术的经济活动，而是特指以数据为关键生产要素、以网络效应为组织特征、以平台中介为治理结构、以互联互通为价值基础的经济形态。[28]这一定义强调数字经济的三个本质特征：网络外部性（Network Externalities，即用户数量增加带来价值提升）、平台化（Platformization，即通过数字平台组织经济活动）和数据驱动（Data-driven，即数据成为核心生产要素）。在此形态下，技术标准从“产品规范”上升为“基础设施接口”，互联互通（Interoperability）成为产品价值的核心来源。

（二）标准必要专利（Standard Essential Patent, SEP）

SEP是指被纳入技术标准且实施该标准所不可回避的专利。本研究强调其三个构成要件：技术必要性（Technical Essentiality，即技术上无法规避）、标准嵌入性（Standard Embeddedness，即被正式纳入标准文件或标准组织专利数据库）、实施依赖性（Implementation Dependence，即实施者事实上无法选择替代技术）。[29]值得注意的是，数字经济的“间接网络效应”和“生态系统锁定”使得某些标准即使非强制，也因生态依赖而具有事实上的强制性，本研究将此类“事实标准必要专利”纳入讨论范围。

（三）FRAND 承诺（FRAND Commitment）

FRAND承诺是SEP权利人向标准制定组织（SSO）作出的许可承诺，承诺以公平（Fair）、合理（Reasonable）、无歧视（Non-discriminatory）的条件向所有标准实施者授予许可。本研究将FRAND承诺界定为“程序性竞争法义务”（Procedural Competition Law Obligation），而非单纯的合同义务或道德宣言。[30]其核心在于通过设定谈判程序义务（信息披露、善意谈判、无歧视对待）来矫正标准锁定导致的结构性议价能力失衡，维护标准实施过程中的竞争秩序。

（四）程序性义务（Procedural Obligation）

程序性义务是与实体性义务（Substantive Obligation）相对的概念，指法律主体在达成特定实体结果过程中应遵循的行为规范。本研究借鉴Jürgen Habermas的“程序正义”(Procedural Justice)理论和John Rawls的“作为公平的正义”(Justice as Fairness）理论，强调程序公正对于实体公正的独立价值。[31]在SEP领域，程序性义务化意味着：法律规制的重点不在于直接规定许可费率的具体数值（实体结果），而在于确保费率形成过程的程序公正（Process Fairness），包括谈判的及

---

[28] 中国信息通信研究院：《数字经济白皮书（2023）》，2023年6月。

[29] 参见Jorge L. Contreras, A Brief History of FRAND: Analyzing Current Debates in Standard Setting and Antitrust Through a Historical Lens, 80 Antitrust Law Journal 39-71 (2015).

[30] 参见A. Douglas Melamed & Carl Shapiro, How Antitrust Law Can Make FRAND Commitments More Effective, 127 Yale Law Journal 2110-2166 (2018).

[31] 参见Jürgen Habermas, Between Facts and Norms: Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy (MIT Press, 1996); John Rawls, Political Liberalism (Columbia University Press, 1993).

时性、信息的充分性、意愿的真实性等。

（五）竞争损害（Competitive Harm）

本研究采用“过程导向”（Process-oriented）的竞争损害概念，即关注SEP权利人行为是否扭曲了市场竞争过程（Competitive Process），而非仅仅关注结果层面的价格高低。[32]这包括：排他效应（Exclusionary Effects，即阻碍竞争对手进入市场）、剥削效应（Exploitative Effects，即利用市场支配地位索取超额利润）和创新抑制效应（Innovation Dampening Effects，即抑制下游或互补性创新）。

五、专利劫持到反向劫持理论范式的演进与反思

SEP反垄断规制的理论基础经历了从单边关注（专利劫持）到双向平衡（劫持与反劫持并存）的范式转型。这一转型不仅反映了理论认识的深化，更揭示了数字经济时代SEP治理的复杂性与多维性。本部分系统梳理专利劫持理论的起源、扩展、批判以及反向劫持理论的兴起，旨在厘清当前研究的理论预设与潜在局限。

（一）专利劫持理论的起源与经济学基础

专利劫持（Patent Hold-up）理论构成了现代SEP反垄断规制的经济学基石该理论的核心洞见在于：标准化过程改变了专利权的经济属性，使得SEP权利人获得了超出专利内在价值的事后谈判优势。

Lemley和Shapiro在2007年发表于《Texas Law Review》的开创性论文《Patent Holdup and Royalty Stacking》中，首次系统阐述了劫持问题的经济学逻辑。[33]他们指出，一旦专利技术被纳入标准，实施者为了生产符合标准的产品，必须进行大规模的专用性投资（Relationship-specific Investments），包括设备购置、生产线调整、研发支出等。这些投资形成沉没成本（Sunk Costs），导致实施者在事后面临极高的转换成本（Switching Costs）。此时，即使市场上存在替代技术，实施者也无法轻易转向，因为这意味着前期投资的完全损失。SEP权利人利用这种“锁定”（Lock-in）状态，可以索取超出专利事前价值（Ex-ante Value，即专利被纳入标准之前的市场价值）的许可费。这种“事后机会主义”（Ex-post Opportunism）行为不仅扭曲了技术市场的价格信号，更可能导致“专利费叠加”——当多个SEP权利人分别索取高额许可费时，实施者的总许可费负担（Aggregate Royalty Burden）可能超过合理水平，抑制最终产品的生产与消费。

Farrell、Hayes、Shapiro和Sullivan在2007年《Antitrust Law Journal》发表的论文进一步从标准制定过程（Standard-setting Process）的角度分析了劫持风险。

---

[32] 参见Steven C. Salop, The Raising Rivals' Cost and Foreclosure Paradigm of Antitrust, 72 Antitrust Law Journal 307-310 (2005).

[33] 参见Mark A. Lemley & Carl Shapiro, Patent Holdup and Royalty Stacking, 85 Texas Law Review 1991-2049 (2007).

[34]他们区分了两种形式的劫持：显性劫持（Ex-ante Hold-up）和隐性劫持（Ex-post Hold-up）。显性劫持发生在标准制定阶段，表现为SEP权利人隐瞒相关专利信息（Patent Ambush），待标准被广泛采纳后再主张权利；隐性劫持则发生在标准实施阶段，表现为FRAND承诺的模糊性使得权利人能够索取不合理高价。他们主张，标准制定组织应建立严格的披露要求（Disclosure Requirements）和FRAND承诺机制，以缓解劫持风险。

从经济学理论渊源看，专利劫持理论深受交易成本经济学（Transaction Cost Economics）和不完全契约理论（Incomplete Contracting Theory）的影响。Williamson提出的“资产专用性”（Asset Specificity）概念为理解实施者的锁定状态提供了理论工具；[35]Hart和Moore的不完全契约理论则解释了为何事前签订的许可协议无法完全防范事后机会主义。[36]在SEP情境下，标准制定组织要求FRAND承诺，本质上是为了降低专利劫持（Hold-up）风险而设计的治理机制（Governance Mechanism）。

（二）专利劫持理论的扩展与制度化

在Lemley和Shapiro奠定基础后，学界进一步扩展了劫持理论的分析框架，并将其制度化嵌入反垄断执法实践。

Swanson和Baumol在2005年提出的“事前竞争基准”（Ex-ante Competition Benchmark）理论具有重要影响。[37]他们主张，FRAND费率应当模拟标准被采纳前存在技术竞争时的市场均衡价格。具体而言，合理的许可费应近似于标准制定过程中，如果存在多个竞争性技术方案进行“拍卖”（Auction）时可能产生的价格。这一理论为FRAND费率计算提供了经济学标准，即“合理”意味着恢复事前竞争状态的价格水平，而非事后垄断地位下的利润最大化价格。然而，这一理论在实践中面临严峻挑战：标准制定过程往往缺乏充分的事前竞争，且技术价值的事后显现（Ex-post Realization）与事前评估（Ex-ante Assessment）存在信息不对称。

Sidak在2013年对FRAND承诺中“合理”许可费的含义进行了深入批判。[38]他分析了可比协议法（Comparable Licenses）、自上而下法（Top-down Approach）和增量价值法（Incremental Value Approach）等方法论的优劣，提出了基于事前

---

[34] 参见Joseph Farrell et al., Standard Setting, Patents, and Hold-Up, 74 Antitrust Law Journal 603-670 (2007).

[35] 参见Oliver E. Williamson, The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting (Free Press, 1985).

[36] 参见Oliver Hart & John Moore, Property Rights and the Nature of the Firm, 98 Journal of Political Economy 1119-1158 (1990).

[37] 参见Daniel G. Swanson & William J. Baumol, Reasonable and Non-Discriminatory (RAND) Royalties, Standards Selection, and Control of Market Power, 73 Antitrust Law Journal 1-58 (2005).

[38] 参见J. Gregory Sidak, The Meaning of FRAND, Part I: Royalties, 9 Journal of Competition Law & Economics 931-985 (2013).

估值（Ex-ante Valuation）的经济框架。Sidak强调，FRAND许可费应反映专利技术对标准的技术贡献，而非标准化本身创造的网络效应价值。这一区分至关重要，因为它涉及SEP权利人是否有权获取“标准溢价”（Standard Premium）——即因标准采纳而带来的额外价值。

Contreras在2015年从历史视角追溯了FRAND承诺的演变。[39]他考察了AT&T、IBM等早期标准化实践，指出FRAND承诺最初并非出于反垄断考虑，而是为了平衡专利权人获得合理回报与标准推广之间的利益。然而，随着20世纪90年代后专利许可市场的专业化和诉讼爆炸，FRAND承诺逐渐被赋予了竞争法意义。Contreras认为，当前对FRAND的争议很大程度上源于对其历史功能的误解：FRAND最初旨在解决“接入问题”（Access Problem），而非“费率问题”（Royalty Problem）。

在制度层面，专利劫持理论深刻影响了反垄断执法实践。美国FTC诉高通案（FTC v. Qualcomm, 2017-2019）是这一理论在执法中的集中体现。[40]FTC指控高通利用其在CDMA和LTE基带芯片市场的支配地位，通过“无授权无芯片”（No License, No Chips）政策、拒绝向竞争对手提供专利许可、收取过高的专利费等方式实施垄断。尽管第九巡回上诉法院最终推翻了地区法院的裁决，认为高通的行为属于“合法行使专利权”，但该案引发了学界对反垄断法介入SEP许可边界的广泛讨论。Melamed和Shapiro在《Yale Law Journal》发表的论文主张，反垄断法可以增强FRAND承诺的有效性，特别是在合同法救济不足的情况下。[41]

（三）对专利劫持理论的批判与反思

尽管专利劫持理论在学界和执法实践中占据主导地位，但近年来受到了越来越多的批判。这些批判主要集中在实证基础的薄弱性、理论假设的静态性以及对创新激励的忽视三个方面。

Galetovic和Haber在2017年发表的《The Fallacies of Patent-Hold-Up Theory》对劫持理论提出了系统性挑战。[42]他们通过分析移动通信行业的许可数据和诉讼模式，指出缺乏系统性证据支持SEP持有人普遍从事劫持行为的主张。相反，他们发现SEP许可市场呈现出高度的竞争性和效率性，许可费率通常处于合理区间。Galetovic和Haber认为，劫持理论依赖于一系列不现实的假设：1. SEP权利人具有完全的事后垄断力量；2. 实施者无法通过事前合同（如交叉许可、专利池）防

---

[39] 参见Jorge L. Contreras, A Brief History of FRAND: Analyzing Current Debates in Standard Setting and Antitrust Through a Historical Lens, 80 Antitrust Law Journal 39-71 (2015).

[40] Federal Trade Commission v. Qualcomm Inc., 411 F. Supp. 3d 658 (N.D. Cal. 2019), rev'd, 969 F.3d 974 (9th Cir. 2020).

[41] 参见A. Douglas Melamed & Carl Shapiro, How Antitrust Law Can Make FRAND Commitments More Effective, 127 Yale Law Journal 2110-2166 (2018).

[42] 参见Alexander Galetovic & Stephen Haber, The Fallacies of Patent-Hold-Up Theory, 13 Journal of Competition Law & Economics 1-41 (2017).

范劫持；3. 法院无法通过合同法救济解决争议。在现实中，这些假设往往不成立：实施者可以通过设计回避 (Design-around)、反向工程 (Reverse Engineering) 等方式降低依赖；事前签订的FRAND承诺本身就构成了合同约束；专利池等集体许可机制降低了交易成本。

Epstein和Noroozi在2017年的论文中强调了反向劫持（Patent Hold-out）风险的严重性。[43]他们指出，过度关注劫持问题导致了对SEP权利人权利的过度限制，特别是限制禁令救济（Injunctive Relief）的适用。当实施者知道SEP权利人无法获得禁令（只能获得损害赔偿）时，他们就有动机采取“拖延与混淆”（Delay and Obfuscation）策略：表面上声称愿意接受FRAND许可，实际上却拒绝支付或提出明显不合理的反要约，利用诉讼周期的漫长无偿使用技术。这种策略性行为在“Implementer-friendly”的司法环境下尤为盛行。Epstein和Noroozi警告，过度限制禁令救济将“ dismantle FRAND”（瓦解FRAND制度），因为它破坏了FRAND承诺的互惠基础——权利人承诺不拒绝许可，换取的是实施者承诺及时支付合理费用。

从法学理论角度看，对劫持理论的批判还涉及知识产权法与反垄断法的边界问题。Werden和Froeb在2019年提出，专利劫持本身并不违反反垄断法，因为SEP许可活动获得专利法授权，属于“特权使用”（Privileged Use）。[44]他们区分了标准制定过程中的欺骗行为（如专利埋伏，可能违反《谢尔曼法》第2条）与标准确立后的许可行为（通常不违反反垄断法）。他们警告，过度扩张反垄断责任可能损害创新激励并造成法律不确定性，将合同纠纷错误地上升为反垄断案件。

（四）反向劫持理论的兴起与制度回应

随着对劫持理论批判的深入，反向劫持（Hold-out）或专利搁置（Patent Hold-out）问题逐渐成为研究的焦点。反向劫持描述的是标准实施者（Implementers）而非权利人的策略性行为。

Love和Helmers在2023年提供了反向劫持行为的实证证据。[45]他们分析了SEP诉讼数据，发现实施者拖延或拒绝许可谈判的现象并非个案，而是一种系统性策略。特别是在“效率侵权”（Efficient Infringement）逻辑下，当预期诉讼成本低于许可费时，实施者有动机选择侵权而非谈判。这种行为在具有“深口袋”（Deep Pockets）的大型科技公司中尤为常见，他们可以利用诉讼程序消耗中小型SEP权利人的资源。

---

[43] 参见Richard A. Epstein & Kayvan Noroozi, Why Incentives for 'Patent Holdout' Threaten to Dismantle FRAND, and Why It Matters, 32 Berkeley Technology Law Journal 1381-1442 (2017).

[44] 参见Gregory J. Werden & Luke M. Froeb, Why Patent Hold-Up Does Not Violate Antitrust Law, 27 Texas Intellectual Property Law Journal 1-50 (2019).

[45] 参见Brian J. Love & Christian Helmers, Patent Hold-out and Licensing Frictions: Evidence from Litigation of Standard Essential Patents, 89 International Journal of Industrial Organization 102978 (2023).

Choi在2016年建立的经济模型分析了禁令威胁如何影响FRAND谈判。[46]他发现，完全禁止禁令救济可能导致严重的专利搁置问题。当实施者面临零禁令风险时，他们的最优策略是无限期拖延谈判，因为时间对他们有利（可以继续无偿使用技术）。因此，Choi主张，FRAND制度需要维持“可信的禁令威胁”（Credible Threat of Injunction）作为后盾，以激励实施者真诚谈判。但这与防止专利劫持之间存在张力：过强的禁令威胁可能导致劫持，过弱则导致搁置。

德国联邦最高法院在“FRAND抗辩第一案”（Sisvel v. Haier I, 2015）和“FRAND抗辩第二案”（Sisvel v. Haier II, 2020）中对反向劫持问题作出了重要司法回应。[47]法院强调，FRAND抗辩（即实施者以权利人未履行FRAND承诺为由对抗禁令请求）的适用必须以实施者自身的“善意”（Good Faith）为前提。如果实施者只是“战术性”（Tactical）地声称愿意获得许可，实际上却拒绝接受合理条件或提出明显不合理的反要约，则不能享受FRAND抗辩的保护。这一判决确立了“双向善意”（Mutual Good Faith）原则：不仅权利人需要善意提出FRAND许可，实施者也需要善意回应。

中国《标准必要专利反垄断指引》（2024）首次明确将“反向劫持”纳入规制范围，指出实施者恶意拖延谈判、拒绝支付FRAND许可费的行为同样可能违反反垄断法。[48]这标志着中国SEP反垄断规制从“单向保护实施者”向“双向平衡”的转变。

（五）理论范式的转型：从单向规制到双向平衡

综合上述文献可见，SEP反垄断规制的理论基础正经历着从“专利劫持中心主义”（Hold-up Centrism）向“双向风险平衡”（Balancing of Bilateral Risks）的范式转型。这一转型具有三重含义：

第一，风险认知的全面化。早期的研究几乎将SEP问题等同于劫持问题，将SEP权利人预设为“潜在的垄断者”，将实施者预设为“无辜的受害者”。但近年的研究表明，市场力的滥用是双向的：权利人可能利用标准地位索取高价（剥削型滥用），实施者也可能利用FRAND的模糊性拖延付费（反向劫持）。因此，有效的SEP治理机制必须同时防范两类风险。

第二，制度设计的对称化。基于双向风险认知，制度设计应从“单向限制权利人”转向“双向规范行为”。这体现在：1. FRAND义务的双向性：不仅权利人负有善意许可义务，实施者也负有善意获得许可义务；2. 救济措施的对称性：

---

[46] 参见Jay Pil Choi, FRAND Royalties and Injunctions for Standard Essential Patents, 45 Global Economic Review 233-250 (2016).

[47] Sisvel International S.A. v. Haier Deutschland GmbH, Case KZR 36/17 (BGH May 5, 2020); Case KZR 35/17 (BGH Nov. 30, 2021).

[48] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日，第8条。

既要限制滥用禁令，也要防止禁令缺失导致的拖延；3. 举证责任的平衡：既要降低实施者证明滥用行为的难度，也要防止对权利人的过度苛责。

第三，分析方法的动态化。早期理论多采用静态博弈模型（Static Game Models），假设标准制定是一次性事件，忽略了标准演进的动态性（如5G向6G的过渡）、技术替代的渐进性（如Wi-Fi与5G的竞争）以及产业结构的变迁（如从手机到物联网）。未来的研究需要采用动态分析框架（Dynamic Analytical Framework），考虑创新激励的长期效应、标准生命周期的不同阶段以及数字经济中的网络效应自我强化机制。

然而，现有研究在实现这一范式转型方面仍存在局限：1. 对反向劫持的界定仍不清晰，何种行为构成“恶意拖延”缺乏客观标准；2. 双向规制的具体机制设计不足，如何在同一法律框架内同时防范两类风险尚缺乏系统方案；3. 对数字经济新场景的适应性不足，物联网中的多层级实施、平台化许可等新现象尚未被充分纳入理论模型。

六、FRAND承诺法律性质的学说争鸣

FRAND承诺的法律性质是SEP反垄断规制的元问题（Meta-problem）。其定性直接决定了违反FRAND承诺的法律后果、救济路径、举证责任分配乃至管辖权归属。围绕这一核心议题，国内外学界形成了合同义务说、第三人利益合同说、单方法律行为说、诚信义务说与竞争法义务说等多种理论立场。这些学说不仅反映了不同法系的法律传统差异，更体现了对标准化活动中公私利益关系的不同认知。本部分系统梳理各学说的理论脉络、论证逻辑与内在局限，为后文提出“程序性竞争法义务”理论奠定基础。

（一）合同义务说

1. 理论内涵与制度渊源

合同义务说（Contractual Theory）是英美法系的主流观点，其核心主张是：FRAND承诺构成SEP权利人与标准制定组织（SSO）之间的合同条款，违反该承诺应承担合同法上的违约责任。这一观点深植于普通法的合同中心主义传统，强调FRAND承诺的私法属性与意思自治基础。

从制度渊源看，合同义务说的兴起与20世纪90年代后美国SEP诉讼的爆炸性增长密切相关。在Microsoft Corp. v. Motorola Inc.案（2011）中，美国华盛顿西区联邦地区法院明确将FRAND承诺界定为“合同义务”，认为摩托罗拉向IEEE和ITU作出的FRAND承诺构成可强制执行的合同（Enforceable Contract）。[49]法院进一步指出，该合同不仅约束摩托罗拉，还赋予标准实施者第三人受益权

[49] Microsoft Corp. v. Motorola Inc., 696 F. Supp. 2d 872 (W.D. Wash. 2011), 795 F.3d 1024 (9th Cir. 2015).

（Third-party Beneficiary Rights），实施者有权直接起诉要求强制执行FRAND条款。这一判决确立了美国司法实践的基本立场：FRAND争议首先是合同纠纷，而非反垄断纠纷。

Lemley在2002年的论文中，从制度经济学角度论证了合同义务说的合理性。[50]他指出，标准制定组织（SSO）的知识产权政策（IPR Policy）本质上是“私人秩序的宪法”（Constitution of Private Ordering），参与标准化活动即意味着接受这些规则。FRAND承诺作为IPR Policy的核心条款，是权利人参与标准化的“入场券”（Ticket to Entry）。从降低交易成本的角度看，将FRAND承诺合同化可以充分利用既有的合同法框架，避免反垄断法介入带来的不确定性与过度威慑。

2. 第三人利益合同理论的展开

在合同义务说内部，关于谁有权执行FRAND承诺存在分歧，由此发展出第三人利益合同理论（Third-party Beneficiary Theory）。该理论认为，FRAND承诺是SEP权利人（允诺人）与SSO（受诺人）之间为不特定的标准实施者（第三人受益人）利益而订立的合同。

美国法院在Tremblay v. Ericsson案（2015）和Apple v. Samsung案（2012）中均采纳了这一立场。[51]其法理逻辑在于：SSO要求成员作出FRAND承诺的根本目的是确保标准能够被广泛实施，保护实施者利益是SSO的根本宗旨；因此，实施者作为“意图受益人”（Intended Beneficiaries），有权直接起诉权利人违反FRAND承诺。这一理论解决了合同相对性（Privity of Contract）的障碍，为实施者提供了直接的诉权基础。

然而，第三人利益合同理论面临“受益范围不确定”的难题。在标准化的动态过程中，实施者的范围是不断扩展的：在标准制定初期，潜在实施者可能仅限于现有产业参与者；但随着标准推广，新的产业（如汽车业）也可能加入。若将FRAND承诺视为为“所有潜在实施者”利益的合同，则合同义务的边界将无限扩张，权利人的义务内容也将处于不确定状态。此外，该理论难以解释为何SSO本身很少主动执行FRAND承诺——如果FRAND承诺主要是为SSO利益而设，为何SSO通常保持沉默?

3. 合同说的局限与批判

合同义务说虽具有解释简便、契合私法传统的优势，但面临三重理论困境：

第一，救济不足的困境。合同法的救济手段主要是损害赔偿（Expectation Damages或Reliance Damages），但SEP领域的核心争议往往是“应否颁发禁令”

---

[50] 参见Mark A. Lemley, Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations, 90 California Law Review 1889-1980 (2002).

[51] Apple Inc. v. Samsung Electronics Co., 11-CV-01846-LHK (N.D. Cal. Dec. 2, 2011); Tremblay v. Ericsson Inc., No. 10-00542-RCJ-WGC (D. Nev. Mar. 4, 2015).

以及“何种费率才符合FRAND”。若FRAND仅为合同义务，则实施者只能就“违约损失”索赔，难以获得禁令限制（Injunctive Relief Against Injunctions），也无法直接请求法院确定FRAND费率。这导致合同救济在SEP领域往往是“事后救济”（Ex-post），难以防止劫持行为的发生。

第二，标准模糊性的困境。FRAND承诺本身是一个高度抽象、开放性的标准（“公平”“合理”“无歧视”）。在合同法框架下，若合同条款过于模糊，法院可能因“不确定性”（Indefiniteness）而拒绝强制执行。尽管美国法院通过Microsoft v. Motorola等案确立了“合理性”（Reasonableness）标准，但如何确定具体费率仍需借助反垄断法或专利法的分析框架，合同法本身无法提供实体标准。

第三，公共利益的忽视。合同义务说将FRAND承诺局限于私人之间的利益安排，忽视了标准化活动的公共性（Public Nature）。技术标准一旦发布，往往成为行业乃至社会的基础设施，涉及消费者福利、产业竞争秩序等公共利益。若将FRAND争议完全私法化，则SSO、竞争执法机构、消费者等公共利益相关者将被排除在诉讼之外，难以有效纠正具有反竞争后果的行为。

（二）单方法律行为说

1. 理论构造与论证逻辑

单方法律行为说（Unilateral Legal Act Theory）是部分中国学者提出的解释路径，其核心主张是：FRAND承诺是SEP权利人向不特定第三人作出的单方意思表示，构成对专利权排他权的自我限制，在性质上属于为自己设定义务的单方法律行为。

刘天一（2021）系统阐述了这一观点。[52]他指出，将FRAND承诺理解为单方法律行为，能够更好地实现以下制度功能：1. 增强标准实施者的信赖保护——实施者基于对FRAND承诺的信赖进行投资，应受法律保护；2. 提高标准制定组织的稳定性——避免因SSO与权利人之间的合同效力问题影响FRAND承诺的约束力；3. 约束标准必要专利权人——单方法律行为一旦作出，非依法律规定或权利人意思不得撤销，强化了对权利人的约束。

从物权法的类比看，单方法律行为说类似于“地役权”或“限制物权”的设定：专利权人通过FRAND承诺，在其专利权上设定了有利于不特定实施者的负担。这种负担具有对世性（Erga Omnes），即对所有标准实施者均有效力，而非仅针对特定合同相对人。

2. 制度优势与适用困境

单方法律行为说的优势在于突破了合同相对性的限制，无需借助复杂的第三

[52] 参见刘天一：《FRAND承诺之性质的学说辨析》，载《争议解决》2021年第7卷第1期，第2页。

人利益合同理论，即可解释为何实施者有权直接主张FRAND权利。同时，该说强调FRAND承诺的不可撤销性，防止权利人在标准被广泛采纳后反悔，这对保护实施者信赖具有积极意义。

然而，该说面临以下质疑：

第一，与SSO规则体系的割裂。FRAND承诺通常是在SSO的IPR Policy框架内作出的，与SSO的成员资格、披露义务、退出机制等紧密关联。若将FRAND承诺视为脱离SSO关系的单方行为，则难以解释为何违反SSO规则（如未充分披露）会影响FRAND承诺的效力，以及为何SSO有权解释或修改其IPR Policy。

第二，权利来源的模糊性。单方法律行为通常基于“权利人的自愿”产生效力，但FRAND承诺的“对价”（Consideration）何在？如果仅视为单方让利，为何权利人愿意作出这种承诺？合同说可以解释这是参与标准化的“入场费”，而单方法律行为说难以解释这种利益交换关系。

第三，救济路径不明确。若FRAND承诺为单方法律行为，实施者基于何种请求权基础起诉？是“确认之诉”确认FRAND承诺的效力，还是“给付之诉”要求履行许可义务？单方法律行为说未能提供清晰的救济路径设计。

（三）诚信义务/先合同义务说

1. 理论渊源与核心主张

诚信义务说（Good Faith Obligation Theory）或先合同义务说（Pre-contractual Obligation Theory）主要源于大陆法系的债法理论，特别是德国法上的缔约过失责任和我国《民法典》的诚信原则。该说认为，FRAND承诺构成SEP权利人在与潜在实施者进行许可谈判过程中的先合同义务或诚信磋商义务。

管育鹰（2019）提出，FRAND承诺应理解为“要约邀请”性质的诚信谈判义务。[53]她指出，ETSI等标准组织的IPR Policy要求成员提交FRAND声明，其法律效果在于：权利人向不特定实施者发出了愿意按照FRAND条件进行许可谈判的意思表示，实施者基于此信赖进行投资准备。若权利人拒绝谈判或提出明显非FRAND条件，则构成违反先合同义务，应承担缔约过失责任。

宁立志、覃仪（2019）从为第三人利益合同的角度进行了更精细的分析。[54]他们指出，FRAND承诺与专利披露义务共同构成了SEP权利人与SSO之间的基础合同，该合同包含为实施者利益的约款。这种解释试图融合合同说与第三人受益理论，强调FRAND承诺与披露义务的不可分割性。

2. 与反垄断法的衔接

---

[53] 参见管育鹰：《标准必要专利权人的FRAND声明之法律性质探析》，载《环球法律评论》2019年第3期，第6页。

[54] 参见宁立志、覃仪：《论标准必要专利中FRAND承诺的法律性质》，载《私法》2019年第2期，第79页。

诚信义务说的优势在于为“善意谈判”（Good Faith Negotiation）提供了民法基础。Huawei v. ZTE案确立的谈判框架（警告—要约—回应—反要约）本质上就是诚信原则在SEP领域的具体化。德国联邦最高法院在Sisvel v. Haier案中强调，FRAND抗辩的成立以双方的“双向善意”为前提，这正是诚信义务的生动体现。[55]

然而，诚信义务说难以解释“为何违反FRAND承诺可能构成反垄断违法”。如果FRAND仅为私法上的诚信义务，其违反应导致民事责任（损害赔偿或强制缔约），而非反垄断法上的公法制裁（罚款、禁令等）。因此，该说必须借助“权利滥用”（Abuse of Rights）理论或“违反保护性法律”（Violation of Protective Laws）理论，才能与反垄断法衔接，但这又削弱了该说的独立性。

（四）竞争法义务说

1. 理论内涵与规范基础

竞争法义务说（Competition Law Obligation Theory）是欧盟及部分中国学者倡导的观点，其核心主张是：FRAND承诺不仅是私法义务，更是具有公法属性的竞争法义务；违反FRAND承诺可能直接构成滥用市场支配地位，无需以违约为前提。[56]

该说的规范基础在于：SEP权利人在标准锁定后具有市场支配地位；FRAND承诺是权利人获得这种支配地位的条件（Quid Pro Quo）；违反FRAND承诺如拒绝许可不公平高价、歧视性待遇构成对支配地位的滥用。

欧盟法院在Huawei v. ZTE案中虽未直接定性FRAND承诺的性质，但其推理逻辑明显倾向于竞争法义务说。法院指出，SEP权利人寻求禁令救济可能构成《欧盟运行条约》（TFEU）第102条意义上的滥用，除非其事先履行了特定的谈判程序。[57]这里的“谈判程序”并非源于当事人的合同约定，而是源于竞争法对市场支配地位行使的限制。

Melamed和Shapiro（2018）从经济学角度论证了竞争法介入的必要性。[58]他们指出，当“合同救济不足”（Contractual Remedies are Inadequate）时——例如实施者分散难以集体行动、诉讼成本过高、禁令威胁导致谈判地位严重失衡——反垄断法的介入可以提高效率。FRAND承诺在此视角下，是SEP权利人“购买”其市场支配地位的“对价”，违反该承诺即构成“未经支付的支配”（Unpaid Dominance）。

---

[55] Sisvel International S.A. v. Haier Deutschland GmbH, Case KZR 36/17 (BGH May 5, 2020).

[56] 参见A. Douglas Melamed & Carl Shapiro, How Antitrust Law Can Make FRAND Commitments More Effective, 127 Yale Law Journal 2110-2166 (2018).

[57] Case C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp., ECLI:EU:C:2015:477 (CJEU July 16, 2015).

[58] 参见Mark A. Lemley, Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations, 90 California Law Review 1889-1980 (2002).

2. 程序性义务的转向

近年来，竞争法义务说呈现出“程序化”（Proceduralization）的转向。即不再试图直接规定FRAND的实体内容（具体费率），而是将FRAND义务转化为“程序性义务”（Procedural Obligations）：信息披露义务、善意谈判义务、无歧视对待义务等。

Picht (2016) 指出, Huawei案判决的深远意义在于建立了“行为规则” (Conduct Rules）而非“结果规则”（Outcome Rules）。[59]法院并未说明何种费率是“合理”的，但规定了达成该费率的程序。这种程序导向的竞争法义务，既保留了市场自治的空间，又防止了明显的市场力滥用。

中国《标准必要专利反垄断指引》（2024）采纳了类似立场，将“善意谈判”作为反垄断分析的核心，强调程序合规的重要性。[60]

（五）学说评析与本文的理论立场

1. 各学说的比较与互补

上述四种学说并非完全对立，而是从不同角度揭示了FRAND承诺的多重属性：

合同说揭示了FRAND的起源（SSO的合意基础）与私法基础；单方法律行为说揭示了FRAND的对世性与信赖保护功能；诚信义务说揭示了FRAND的过程性与磋商伦理；竞争法义务说揭示了FRAND的公共性与秩序维护功能。

然而，各学说均存在“解释盲区”：合同说难以解释反垄断介入的正当性；单方法律行为说难以解释与SSO的关系；诚信义务说难以解释公法制裁的严厉性；竞争法义务说若过于强调实体结果（直接定价），则可能侵入私法自治领域。

2. 本文立场：程序性竞争法义务论

基于上述分析，本文提出“程序性竞争法义务”（Procedural Competition Law Obligation）理论，作为对现有学说的综合与超越。该理论主张：

第一，FRAND承诺的本质是竞争法义务，而非单纯的合同义务。其正当性基础不在于当事人的意思自治，而在于“权利与义务的对等”（Reciprocity）——权利人通过标准化获得结构性市场力，必须承担维护竞争秩序的义务。这是一种“制度性义务”（Institutional Obligation），源于SEP在数字经济中的基础设施属性。

第二，FRAND义务的核心是程序性义务，而非实体结果义务。法律不应直接规定“合理”费率的具体数值（这属于私法自治或市场谈判的范畴），而应确

[59] 参见Peter Georg Picht, The ECJ Rules on Standard-Essential Patents: Thoughts and Issues Post-Huawei, 37 European Competition Law Review 365-375 (2016).

[60] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日，第7-8条。

保费率形成过程的程序公正（Procedural Justice）。这包括：信息披露的充分性（Transparency）；谈判的及时性与善意（Good Faith）；无歧视的程序保障（Non-discriminatory Process）。

第三，违反FRAND承诺的法律后果具有层级性 (Hierarchical Sanctions)：轻微违反（如信息不充分）可能导致民法上的缔约过失责任；严重违反（如恶意拒绝许可、歧视性待遇）可能构成反垄断违法；极端情况（如专利劫持导致市场封锁）可能触发强制许可等结构性救济。

这一立场吸收了合同说的“合意”要素（FRAND承诺源于SSO规则）、单方法律行为说的“对世性”（面向不特定实施者）、诚信义务说的“过程性”（善意谈判），以及竞争法义务说的“公共性”（维护竞争秩序），同时避免了各学说的极端化（完全私法化或完全公法化）。在数字经济背景下，这种“程序优先、实体谦抑”的规制理念，既能防止权利人的劫持行为，又能避免过度干预市场定价，是实现创新激励与竞争维护平衡的最优路径。

七、滥用识别方法的争议

SEP反垄断规制的核心难点在于滥用行为的识别（Identification of Abuse）。与传统反垄断案件不同，SEP领域的滥用行为具有技术复杂性（涉及专利估值）、双边市场特性（同时面对权利人与实施者）和动态效率考量（影响未来创新）。现有研究在滥用行为的类型化建构Typology Construction）与量化标准（Quantitative Standards）方面存在显著分歧，导致司法实践中的“同案不同判”现象。本部分系统梳理不公平高价、拒绝许可、搭售、差别待遇及滥用禁令等行为的识别争议，揭示现有分析框架的局限。

（一）不公平高价认定的量化困境

1. FRAND费率计算的方法论之争

“不公平高价”（Unfairly High Prices）是SEP领域最频发的滥用行为类型，但其认定面临“标准缺失”（Absence of Benchmark）的根本困境。由于FRAND承诺本身未提供具体数值标准，学界与实务界发展出三种主要的费率计算方法，各具优劣且相互冲突。

可比协议法（Comparable Licenses Approach）以“市场模拟”为逻辑基础，主张参照类似技术的既有许可协议确定FRAND费率。美国法院在Microsoft v. Motorola案中明确采纳此方法，认为“最可靠的FRAND证据是当事人或其他人在类似情况下实际达成的许可协议”。[61] 该方法的优势在于尊重市场自治，利用真实交易数据；但其局限同样明显：可比性判断的主观性——何为“类似情

[61] Microsoft Corp. v. Motorola Inc., 696 F. Supp. 2d 872, 884 (W.D. Wash. 2011).

况”？技术标准、许可范围、支付方式、交叉许可条款等因素均影响可比性；历史协议的锁定效应——若既有协议本身是在劫持压力下达成的，则以此为基准将perpetuate 不合理高价；数据获取的不对称性——许可协议通常保密，实施者难以获得可比数据。

自上而下法（Top-down Approach）以“整体控制”为逻辑基础，首先确定特定标准的总许可费负担（Aggregate Royalty Burden），再按专利贡献度分配。英国法院在Unwired Planet v. Huawei案中倾向此方法，认为可避免专利费叠加问题。[62]该方法的优势在于控制累积费率，防止权利过度碎片化；但其局限在于：总费率的确定缺乏客观标准——通常依赖行业声明（如IEEE的6%声明）或专家估算，但这些声明本身可能过时或偏离市场实际；专利贡献度的衡量困难——如何客观评估特定专利对标准的“技术贡献”？依赖专利数量（Patent Count）还是技术重要性（Technical Significance）？忽视个体差异——统一的总费率可能无法反映不同专利组合的质量差异。

模拟谈判法（Hypothetical Negotiation Approach）以“事前模拟”为逻辑基础，试图重建标准被采纳前的竞争性谈判场景。美国联邦巡回上诉法院在Ericsson v. D-Link案中采用Georgia-Pacific因素的修正版本，模拟“自愿买家与自愿卖家”在事前竞争状态下的谈判结果。[63]该方法的理论基础是Swanson和Baumol提出的“事前竞争基准”。[64]然而，批评者指出：反事实重建的不可行性——标准制定过程往往缺乏充分的事前竞争，且技术价值的事前评估与事后实现存在信息不对称；Georgia-Pacific因素在SEP情境下的不适用性——部分因素（如商业成功、侵权人盈利）可能强化而非削弱劫持风险。

2. “不公平”判断的规范标准缺失

即便确定了计算方法，“不公平”（Unfairness）的规范标准仍模糊不清。欧盟竞争法传统上采用“价格与价值明显不成比例”（Price has No Relation to the Economic Value）标准，如United Brands案确立的“超额价格”（Excessive Price）测试。[65]但该标准在SEP领域面临“价值归因”（Value Attribution）难题：SEP的价值究竟源于技术创新本身，还是源于标准采纳带来的网络效应？

Sidak提出“事前增量价值”（Ex-ante Incremental Value）标准，认为FRAND费率应限于专利技术相对于次优替代技术（Next-best Alternative）的价值增量。[66]这一标准试图剥离“标准溢价”，但实践中难以操作：如何确定“次优替代技

---

62 Unwired Planet International Ltd v. Huawei Technologies (UK) Co. Ltd, [2020] UKSC 37, paras. 85-92.

63 Ericsson Inc. v. D-Link Systems Inc., 773 F.3d 1201, 1230 (Fed. Cir. 2014).

64 参见Daniel G. Swanson & William J. Baumol, Reasonable and Non-Discriminatory (RAND) Royalties, Standards Selection, and Control of Market Power, 73 Antitrust Law Journal 1-58 (2005).

65 Case 27/76, United Brands Co. v. Commission, ECLI:EU:C:1978:22 (ECJ Feb. 14, 1978).

66 参见J. Gregory Sidak, The Meaning of FRAND, Part I: Royalties, 9 Journal of Competition Law & Economics 931-985 (2013).

术”？若标准制定过程已排除替代技术，其价值如何评估?

中国《标准必要专利反垄断指引》第13条列举了判断不公平高价的因素，包括“许可费是否明显高于历史许可费或其他经营者的许可费”“是否对过期、无效专利收费”“是否通过非专利实施实体进行重复收费”等。[67]这些标准具有可操作性，但仍缺乏量化的阈值（Quantitative Thresholds），如“明显高于”是指高出20%、50%还是100%?

3. 累积费率的系统性风险

单个SEP的费率可能符合FRAND，但累积费率（Aggregate Royalty）可能抑制下游创新。Lemley和Shapiro提出的“专利费叠加”理论指出，当多个SEP权利人分别索取许可费时，总费率可能超过合理水平。[68]然而，现有研究对“合理累积费率”的界定缺乏共识。是无形财产权（IP）总成本占产品价格的固定比例（如10%）？还是应确保实施者保留足够的创新回报?

Geradin和Layne-Farrar主张采用“零售价格保留”（Retail Price Preservation）标准，即累积许可费不应侵蚀实施者的合理利润边际。[69]但这一标准忽视了不同产业的利润结构差异：智能手机行业的利润率（通常10%—20%）与汽车行业的利润率（通常5%—8%）差异显著，统一的费率上限可能对不同产业产生不对称影响。

（二）拒绝许可与关键设施理论

1. 关键设施理论（Essential Facilities Doctrine）的适用争议

拒绝许可（Refusal to License）是SEP领域最具争议的滥用行为类型。传统反垄断法将“无正当理由拒绝交易”视为滥用市场支配地位，但知识产权领域的拒绝许可是否应受同等规制，存在激烈争论。

关键设施理论源于美国MCI Communications Corp. v. AT&T案，要求：设施对竞争不可或缺；设施不可复制；拒绝开放该设施；技术上可行。[70]欧盟在Magill、Bronner、Microsoft等案中发展了类似理论。然而，该理论在SEP领域的适用面临“知识产权豁免”（IP Exception）的质疑。

部分学者主张SEP构成“超级关键设施”（Super Essential Facility），因为标准锁定效应使得替代几乎不可能。Rato和Santos指出，一旦专利技术成为标准必要，权利人即承担了“以合理条件开放接入”的义务，拒绝许可应被推定为滥

---

[67] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日，第13条。

[68] 参见Mark A. Lemley & Carl Shapiro, Patent Holdup and Royalty Stacking, 85 Texas Law Review 1991-2049 (2007).

[69] 参见Damien Geradin & Anne Layne-Farrar, The Logic and Limits of Ex Ante Competition in a Standard-Setting Environment, 3 Competition Policy International 53-84 (2007).

[70] MCI Communications Corp. v. AT&T Co., 708 F.2d 1081 (7th Cir. 1983).

用，除非存在正当理由。[71]

相反观点则认为，关键设施理论不应适用于SEP。理由包括：FRAND承诺已提供合同救济，无需反垄断法介入；强制许可削弱创新激励，违背专利法的“独占权交换公开”逻辑；SEP的可替代性——尽管技术上必要，但标准本身可能被新技术替代（如5G替代4G），SEP并非永久性的关键设施。

2. “正当理由”（Objective Justification）的界定困难

即便承认拒绝许可可能构成滥用，“正当理由”的界定仍充满不确定性。欧盟法院在Huawei v. ZTE案中暗示，若实施者未履行善意谈判义务，权利人拒绝许可可能具有正当性。[72]但何为“善意”？何种程度的谈判破裂可以正当化拒绝许可？

中国司法实践在华为诉康文森案中提出“过错责任”思路：若实施者恶意拖延谈判、拒绝支付合理费用，则权利人拒绝许可不构成滥用。[73]然而，“过错”的举证责任如何分配？在信息不对称的谈判中，如何证明对方的“恶意”？

（三）搭售与捆绑许可的竞争效应

1. 搭售（Tying）的识别困境

搭售指SEP权利人强制要求被许可人接受非SEP许可或其他产品/服务，作为获得SEP许可的条件。郑伦幸（2023）指出，SEP权利人可能通过“专利捆绑”（Patent Bundling）规避FRAND承诺的价格约束——将非必要专利或过期专利与SEP捆绑销售，实质提高许可费。[74]

然而，搭售的竞争效应具有“双刃性”（Double-edged）。一方面，捆绑可能产生“杠杆效应”（Leveraging），将SEP的市场力延伸至非垄断产品；另一方面，“组合许可”（Portfolio Licensing）可能降低交易成本，避免逐一谈判的“专利丛林”（Patent Thicket）问题。

识别搭售的滥用性需考量：强制性的认定——权利人是否明确拒绝单独许可？若仅提供捆绑报价但允许谈判拆分，是否构成强制？市场力的延伸——搭售产品是否具有独立市场？若SEP与非SEP在技术实施上不可分割（如系统级芯片中的多项专利），捆绑是否具有效率合理性？竞争损害的证据——搭售是否实质排除了竞争对手的非SEP技术？

2. 一揽子许可（Package Licensing）的效率抗辩

---

[71] Marco Rato & Joana Santos, Standard Essential Patents and the 'Essential Facilities' Doctrine: Understanding the (Ir)Relevance of the 'Indispensability' Test Under Article 102 TFEU, 11 Journal of Competition Law & Economics 517-550 (2015).

[72] Case C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp., ECLI:EU:C:2015:477 (CJEU July 16, 2015), paras. 60-73.

[73] 最高人民法院：（2019）最高法知民终732号民事判决书（华为诉康文森案）。

[74] 参见郑伦幸：《标准必要专利搭售许可行为的反垄断法分析要素》，载《当代法学》2023年第4期，第115页。

一揽子许可与搭售的区别在于前者通常给予被许可人选择权，但提供折扣激励其接受整体许可。经济学研究表明，一揽子许可在降低交易成本（Transaction Cost Reduction）和解决互补性（Complementarity）方面具有效率优势。[75]然而，若一揽子许可包含竞争性专利（Substitutable Patents），则可能产生“虚拟聚合”（Virtual Aggregation）效应，消除专利间的竞争。

中国《标准必要专利反垄断指引》第15条将“强制一揽子许可”列为高风险行为，但允许“具有合理性的组合许可”。[76]然而，“合理性”的判断标准仍不明确：是基于技术互补性？还是基于降低交易成本的效率收益？抑或基于被许可人的接受程度？

（四）差别待遇的竞争分析

1. 无歧视义务（ND Obligation）的解释分歧

FRAND承诺中的“无歧视”（Non-discriminatory）要求SEP权利人对“处于相似情况的”被许可人给予同等对待。然而，“相似情况”（Similarly Situated）的界定极具弹性。

英国最高法院在Unwired Planet v. Huawei案中拒绝了“最惠国待遇”（Most-Favored-Nation, MFN）解释，即不允许被许可人自动援引其他被许可人的更低费率。[77]法院认为，FRAND中的ND条款并非刚性MFN条款，而应结合“公平合理”整体解释。这允许基于“客观差异”（Objective Differences）的差别定价，如许可范围、地域、数量、交叉许可价值等。

然而，这种灵活性可能导致“歧视性策略”（Discriminatory Strategies）：权利人对大型实施者给予优惠费率（以换取市场份额或交叉许可），而对中小实施者索取高价，实质提高其市场进入壁垒。Botta指出，FRAND的非歧视义务与《欧盟运行条约》第102条（c）款的“歧视性滥用”存在差异：前者允许基于“商业理由”的差别，后者更关注竞争扭曲效果。[78]

2. 数字经济中的新歧视形态

数字经济中的“平台化许可”（Platform Licensing）带来了新的歧视风险。例如，Avanci平台对同一供应链的不同层级（整车厂vs.零部件供应商）适用不同费率，或对不同地区（中国vs.欧美）实施差别定价。这种“纵向歧视”（Vertical Discrimination）与“地域歧视”（Geographic Discrimination）是否违反ND义务？

现有研究对此缺乏共识。部分观点认为，基于供应链位置的差别定价具有效

---

[75] 参见Josh Lerner & Jean Tirole, Efficient Patent Pools, 94 American Economic Review 691-711 (2004).

[76] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日，第15条。

[77] Unwired Planet International Ltd v. Huawei Technologies (UK) Co. Ltd, [2020] UKSC 37, paras. 85-92.

[78] 参见Marco Botta, Nondiscrimination in Standard Essential Patents: ND Prong v. Art. 102(c) TFEU, 17 Journal of Competition Law & Economics 947-977 (2021).

率基础（终端许可降低交易成本）；反对观点则认为，若上游供应商无法获得稳定许可覆盖，实质构成对其的歧视性封锁。[79]

（五）滥用禁令救济的程序边界

1. 禁令与劫持/反劫持的张力

禁令救济（Injunctive Relief）是SEP反垄断中最具争议的工具。对权利人而言，禁令是保障专利排他权的核心手段；对实施者而言，禁令威胁是劫持的主要杠杆。

Huawei v. ZTE案确立了“谈判舞步”（Dance Steps）框架，将禁令的正当性与谈判程序挂钩：权利人须先发出警告、提出FRAND要约；实施者须及时回应、提出反要约或提供担保；只有实施者“明显不愿”（Unwilling）接受FRAND条件时，禁令申请才不构成滥用。[80]

然而，“愿意”（Willingness）与“不愿意”的识别标准模糊。德国联邦最高法院在Sisvel v. Haier II案中提出“全程善意”（Good Faith Throughout）标准，要求实施者在谈判全程保持许可意愿，任何阶段的拖延或恶意反要约均可能被视为“不愿意”。[81]这被认为过度偏向权利人。

相反，美国部分判例（如Apple v. Samsung）则要求权利人证明实施者“明确拒绝”（Clear Refusal）FRAND条件，才能颁发禁令。[82]这种差异导致“法院选择”（Forum Shopping）现象：权利人倾向在德国（禁令易获得），实施者倾向在美国（禁令难获得）。

2. 禁诉令（ASI）与反禁诉令（AASI）的冲突

在全球SEP诉讼中，禁诉令（Anti-suit Injunctions, ASIs）成为争夺管辖权的武器。当一国法院受理全球费率案件时，另一国法院可能颁发ASI禁止当事人继续在该国诉讼。例如，在OPPO v. Nokia案中，中国法院颁发ASI禁止Nokia在德国执行禁令，而德国法院则颁发AASI要求OPPO撤回ASI申请。[83]

这种冲突反映了不同法域对FRAND性质的根本分歧：将FRAND视为“全球统一义务”（Unified Global Obligation）的法院倾向于管辖全球费率；视为“国别分散义务”（Territorially Fragmented Obligations）的法院则坚持地域性管辖。

（六）现有识别方法的共同局限

综合上述分析，现有滥用识别方法存在三重局限：

---

[79] 参见Jean-Sébastien Borghetti, Igor Nikolic & Nicolas Petit, FRAND Licensing Levels under EU Law, 17 European Competition Journal 205-236 (2021).

[80] Case C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp., ECLI:EU:C:2015:477 (CJEU July 16, 2015), paras. 60-73.

[81] Sisvel International S.A. v. Haier Deutschland GmbH, Case KZR 36/17 (BGH Nov. 30, 2021), paras. 45-52.

[82] Apple Inc. v. Samsung Electronics Co., 695 F.3d 1370 (Fed. Cir. 2012).

[83] 最高人民法院知识产权法庭：（2020）最高法知民辖终517号民事裁定书（OPPO诉夏普案）。

第一，类型化标准的“碎片化”。不同滥用行为（高价、拒绝、搭售、歧视、禁令）适用不同的分析框架，缺乏统一的“元标准”（Meta-standard）。例如，高价分析侧重经济学计算，禁令分析侧重程序合规，拒绝许可分析侧重关键设施理论，导致司法实践中的标准不一。

第二，量化标准的“模糊性”。现有研究多依赖定性描述（如“明显不合理”“恶意拖延”），缺乏可操作的“阈值”（Thresholds）。这导致“同案不同判”，损害法律的可预期性。

第三，动态效率的忽视。现有方法多采用静态分析（Static Analysis），关注特定时点的市场结构，忽视了SEP许可对未来创新（Future Innovation）的影响。例如，严格限制禁令可能抑制未来标准参与；过度压低费率可能降低标准贡献激励。

因此，未来的研究需要发展“结构 – 行为 – 绩效”一体化的分析框架，建立具有可证伪性的量化标准，并引入动态效率考量。

八、数字经济下SEP规制的新议题与现有研究的共同局限

数字经济的深度演进正在重塑SEP治理的底层逻辑。随着5G、物联网（IoT）、人工智能等技术的融合应用，SEP争议已从传统的消费电子领域扩展至智能网联汽车、工业互联网、智慧能源等关键基础设施领域。这一转变不仅带来了跨产业估值、多层级许可、平台化组织等新问题，更引发了全球司法管辖权冲突与数据驱动许可等前沿议题。然而，现有研究在回应这些新挑战时，呈现出明显的理论滞后性与方法局限性。

（一）数字经济下 SEP 规制的前沿议题

1. 物联网与智能网联汽车：跨产业许可的复杂性

物联网（Internet of Things, IoT）技术的普及使得SEP的应用场景发生了根本性转变。根据欧洲专利局（EPO）2024年研究报告，通信标准正从传统的“人际通信”（Person-to-Person）转向“万物互联”（Machine-to-Machine），涉及智能交通、智能制造、智能电网等多个垂直行业。[84]这种“跨产业扩散”(Cross-industry Diffusion）带来了SEP治理的“语境断裂”（Contextual Disruption）：传统适用于智能手机的许可规则，在智能网联汽车、工业传感器等场景中面临适用困境。

以智能网联汽车为例，通信模块（Connectivity Module）仅是整车众多零部件之一，其价值占整车成本的比例远低于智能手机。根据对外经济贸易大学研究报告，若按照传统“整机收费”（License to the End-product）模式，仅4G/5G SEP的累积费率就可能达到整车价格的10%—15%，这对于利润率微薄的汽车制造业

[84] European Patent Office, Standards and the European patent system (May 2024).

而言是不可承受的。[85]由此引发了激烈的“许可层级之争”（Licensing Level Debate）：权利人主张向终端整车厂收费（End-product Licensing），而汽车制造商主张应向零部件供应商（如通信模组厂商）收费（Component-level Licensing）。[86]

Henkel（2022）从技术价值链（Value Chain）视角指出，IoT时代的SEP许可应区分“连接功能”（Connectivity Function）与“终端产品”（End Product）的价值贡献。[87]然而，现有研究对这种“价值拆分”（Value Decomposition）的具体方法仍缺乏系统论证。Borghetti、Nikolic和Petit (2021) 分析了欧盟法下FRAND许可层级的选择，指出“向所有人许可”（License to All）与“向所有层级开放”（Access to All）存在本质区别，但未能提供可操作的判断标准。[88]

黄武双、谭宇航（2022）针对物联网背景下的许可层级选择进行了开创性研究，提出应基于“技术贡献度”和“交易成本”确定许可层级。[89]但该研究主要聚焦于私法层面的合同安排，对反垄断法如何介入层级选择缺乏深入探讨。仲春（2022）分析了万物互联背景下标准必要专利许可层级的确定，指出反垄断法应关注“重复收费”和“阻碍竞争”的风险，[90]但对于如何识别和量化这些风险，仍未建立系统框架。

2. 平台化许可与专利池：组织形态的创新与风险

数字经济的一个显著特征是平台化（Platformization）。在SEP领域，Avanci、Sisvel、MPEG LA等专利池（Patent Pools）和一站式许可平台（One-stop Licensing Platforms）的兴起，改变了传统的双边许可模式。这些平台通过整合多个权利人的SEP，向实施者提供统一许可，理论上可以降低交易成本、避免“专利丛林”（Patent Thicket）问题。[91]

然而，平台化也带来了新的竞争法风险。首先，集体定价（Collective Pricing）可能强化市场力。当多个竞争者通过平台协调定价时，可能构成《反垄断法》第16条禁止的横向垄断协议。[92]中国《标准必要专利反垄断指引》第10条明确将专利池的管理或运营纳入审查范围，要求考察是否“交换价格、产量、市场划分等

---

[85] 参见对外经济贸易大学龚炯课题组：《通信标准基站专利许可总费率研究报告》，2024年12月。

[86] 参见王军雷、龙悦、王亮亮：《智能网联汽车通信标准必要专利许可及其反垄断规制》，载《西部学刊》2023年7月上半年刊，第150页。

[87] 参见Joachim Henkel, Licensing Standard-Essential Patents in the IoT – A Value Chain Perspective on the Markets for Technology, 51 Research Policy 104600 (2022).

[88] 参见Jean-Sébastien Borghetti, Igor Nikolic & Nicolas Petit, FRAND Licensing Levels under EU Law, 17 European Competition Journal 205-236 (2021).

[89] 参见黄武双、谭宇航：《物联网背景下标准必要专利许可层级的选择》，载《知识产权》2022年第9期，第50页。

[90] 参见仲春：《万物互联背景下标准必要专利许可层级的确定》，载《知识产权》2022年第8期，第30页。

[91] 参见Josh Lerner & Jean Tirole, Efficient Patent Pools, 94 American Economic Review 691-711 (2004).

[92] 《中华人民共和国反垄断法》第16条。

敏感信息”。[93]

其次，选择性许可（Selective Licensing）可能实施差别待遇。平台可能基于地域、产业或企业规模，选择性地向某些实施者开放许可，或对不同被许可人适用不同费率，从而扭曲市场竞争。Geradin（2020）指出，专利池的治理结构（Governance Structure）决定了其是否具有反竞争效果：若由独立第三方管理且遵循FRAND原则，则可能提高效率；若由主导企业控制，则可能成为排除竞争对手的工具。[94]

再次，信息不透明（Information Asymmetry）问题在平台化情境下更加突出。实施者往往难以知晓平台内具体包含哪些专利、这些专利的必要性（Essentiality）如何评估，以及费率计算的具体依据。2024年，WIPO启动的PATENTSCOPE SEP透明度项目试图解决这一问题，但平台的专利必要性评估是否可诉、如何监督，仍是未决难题。[95]

现有研究对平台化许可的竞争法分析多停留在“结构描述”（Structural Description）层面，缺乏“行为分析”（Behavioral Analysis）的深入。特别是，对于平台作为“守门人”（Gatekeeper）的角色——即平台通过控制标准接入权影响下游市场竞争——现有反垄断理论框架（如欧盟《数字市场法》DMA）尚未与SEP规制有效衔接。

3. 全球费率裁判与管辖权冲突：司法竞争的法治困境

随着SEP纠纷的全球化，“全球费率设定”成为最具争议的司法实践。传统上，专利权具有地域性，各国法院仅就本国专利的侵权与许可作出裁判。然而，SEP的特殊性在于：标准通常是全球统一的（如5G），专利组合分布于多国，实施者的产品销售也跨越多个法域。在此背景下，若各国分别裁判，可能导致“费率碎片化”（Royalty Fragmentation）和“重复赔偿”（Double Recovery）；若由一国法院确定全球费率，则可能构成对其他国家司法主权的干涉。

英国最高法院在Unwired Planet v. Huawei案中确立了英国法院有权确定全球FRAND条款的立场，其理由是：当事人在全球范围内进行许可谈判，且英国是重要市场，因此英国法院有权整体解决争议。[96]中国最高人民法院在OPPO v. Nokia案中也采纳了类似立场，指出在当事人具有全球许可意愿且案件与中国具有更密切联系时，中国法院可以就全球许可条件行使管辖权。[97]

---

[93] 国家市场监督管理总局：《标准必要专利反垄断指引》（国市监反执一发〔2024〕102号），2024年11月4日，第10条。

[94] 参见Damien Geradin, SEP Licensing After Two Decades of Legal Wrangling: Some Issues Solved, Many Still to Address, SSRN Working Paper No. 3695540 (2020).

[95] WIPO, Bringing Greater Transparency to Standard Essential Patents: New Verified SEP Data Launches in PATENTSCOPE (Jan. 27, 2026).

[96] Unwired Planet International Ltd v. Huawei Technologies (UK) Co. Ltd, [2020] UKSC 37, paras. 85-92.

[97] 最高人民法院知识产权法庭："OPPO与夏普"标准必要专利许可纠纷管辖案，（2020）最高法知民

然而，全球费率裁判引发了激烈的管辖权冲突。当一国法院作出全球费率裁决后，另一国法院可能颁发禁诉令阻止该裁决的执行；而前者则可能颁发反禁诉令（Anti-anti-suit Injunction, AASI）。例如，在OPPO v. Nokia系列案件中，中国法院颁发ASI禁止Nokia在德国执行禁令，而德国法院则颁发AASI要求OPPO撤回ASI申请，形成“司法对抗”（Judicial Confrontation）。[98]

Nikolic（2024）分析了全球SEP诉讼中ASI与AASI的泛滥，指出这些程序性救济已成为当事人争夺“主场优势”（Home Court Advantage）的武器，严重损害了国际司法礼让（Comity）。[99]Colangelo和Torti（2022）从地缘政治视角指出，ASI已成为西方法域与中国之间制度竞争的工具，建议通过标准制定组织（SDO）政策改革而非程序性救济解决冲突。[100]

现有研究对全球费率裁判的探讨多聚焦于管辖权规则（Jurisdictional Rules），如“更密切联系原则”（Closer Connection Test）或“方便法院原则”（Forum Non Conveniens），但缺乏对实体标准协调（Substantive Harmonization）的深入研究。更重要的是，现有研究忽视了“裁判的国际互惠性”（Reciprocity of Judgments）：今天中国法院对全球费率的积极管辖，可能在明天被外国法院用来对中国企业作出不利裁决。这种“制度反噬”（Institutional Blowback）风险尚未得到充分讨论。

4. 数据要素与SEP许可：新生产资料的定价难题

数字经济的本质是数据驱动（Data-driven）。在SEP领域，数据要素的介入带来了新的许可模式与治理挑战。

首先，数据作为许可对价（Data as Consideration）。在物联网场景中，SEP权利人可能不收取现金许可费，而是要求实施者提供“数据回馈”（Data Feedback），即共享设备运行数据、用户行为数据等。这种“以数据换许可”（Data for License）模式在智能家居、车联网领域尤为常见。然而，数据的价值如何评估？数据独占使用是否构成不公平的交易条件？这些问题超出了传统FRAND框架的范畴。

其次，数据驱动的费率计算。传统的FRAND费率计算依赖历史许可协议和专家评估，但数字经济时代，实时数据（Real-time Data）和大数据预测（Big Data Prediction）可能成为费率计算的重要依据。例如，通过分析设备的实际数据流量、连接时长、功能使用频率等，可以更精确地评估SEP的价值贡献。然而，这种数据驱动的定价方法涉及隐私保护、数据主权和算法透明度等复杂问题。

辖终517号。

[98] 同上注

[99] 参见Igor Nikolic, Global Standard Essential Patent Litigation: The Anti-Suit and Anti-Anti-Suit Injunctions, 31 George Mason Law Review 845-912 (2024).

[100] 参见Giuseppe Colangelo & Francesco Torti, Anti-Suit Injunctions and Geopolitics in Transnational SEPs Litigation, 54 European Journal of Law and Economics 123-145 (2022).

再次，算法歧视风险。当SEP许可由算法（如人工智能定价系统）自动决定时，可能产生“算法歧视”（Algorithmic Discrimination）——基于数据处理对不同被许可人实施差别待遇，而这种歧视可能更难被发现和证明。

现有研究对数据要素与SEP许可的交叉问题关注严重不足。虽然Dornis (2020)指出了经济理论与法律实践在SEP规制中的脱节，[101]但尚未有研究系统探讨数据要素如何重塑SEP的价值评估与许可模式。

（二）现有研究的共同局限

综合上述分析，现有研究在回应数字经济挑战时存在三重共同局限：

1. 理论框架的“静态性”与数字经济“动态性”之间的矛盾

现有研究大多建立在传统通信产业（2G/3G/4G时代）的静态博弈模型基础上，假设市场结构、技术标准和产业边界相对稳定。然而，数字经济呈现出“创造性破坏”（Creative Destruction）的高动态特征：技术标准快速迭代（5G向6G过渡），产业边界模糊（ICT与汽车、能源融合），商业模式持续创新（平台化、订阅制）。

正如Pötzsch（2019）所指出的，标准化和物联网时代正在改变SEP规制的范式。[102]但理论界对此回应滞后：1. 缺乏对标准生命周期（Standard Life Cycle）不同阶段的差异化分析（制定期、推广期、成熟期、衰退期）；2. 缺乏对“生态系统竞争”（Ecosystem Competition）的关注，即竞争不再是个别企业之间，而是不同技术生态系统（如5G与Wi-Fi 6，或不同智能驾驶平台）之间的竞争；3. 缺乏对“动态效率”（Dynamic Efficiency）的量化评估，即规则设计对长期创新激励的影响。

2. 分析方法的“碎片化”与系统治理“整体性”需求之间的矛盾

现有研究呈现明显的“碎片化”（Fragmentation）特征：经济学研究关注费率计算，法学研究关注禁令救济，工程学研究关注技术必要性，政策学研究关注国际竞争。这些研究缺乏“跨学科整合”（Interdisciplinary Integration），难以形成系统性的治理方案。

具体表现为：实体规则与程序规则脱节——对FRAND实体内容（费率高低）的争论多于对谈判程序（如何达成费率）的规范；私法救济与公法救济脱节——合同法、专利法与反垄断法的适用边界不清，缺乏衔接机制；国内法与国际法脱节——对跨境SEP纠纷的解决多依赖单边主义（Unilateralism）的管辖权扩张，而非多边协调。

---

[101] 参见Tim W. Dornis, Standard-Essential Patents and FRAND Licensing—At the Crossroads of Economic Theory and Legal Practice, 11 Journal of European Competition Law & Practice 575-591 (2020).

[102] 参见Rainer Pötzsch, Standard Essential Patents and Antitrust Law in the Age of Standardisation and the Internet of Things: Shifting Paradigms, 50 IIC 720-750 (2019).

3. 制度设计的“单一性”与复杂纠纷“综合性”需求之间的矛盾

现有研究对救济措施的探讨多聚焦于单一类型，如单独讨论禁令救济或费率裁决，缺乏对“救济组合”的系统研究。然而，数字经济情境下的SEP纠纷往往涉及多方主体、多个法域、多种诉求，需要“组合拳”。

例如，针对专利池的规制，单一的行为性救济（如罚款）可能不足以纠正结构性问题，需要结合结构性救济（如要求拆分专利池、强制开放关键专利）；针对全球费率纠纷，单一的国内裁决可能引发国际冲突，需要建立跨境协调机制。现有研究对“行为性救济与结构性救济的组合”“国内救济与国际协调的衔接”缺乏理论建构。

（三）本研究的切入点与理论回应

针对上述理论空白与实践需求，本研究提出以下切入点：

1. 理论建构：FRAND承诺的“程序性竞争法义务”理论

针对FRAND承诺性质的争议，本研究提出“程序性反垄断法义务”理论，作为对现有学说的综合与超越。该理论主张：FRAND承诺的本质是竞争法义务，源于SEP在数字经济中的基础设施属性；义务的核心是程序性要求（信息披露、善意谈判、无歧视程序），而非实体结果（具体费率）；违反义务的后果具有层级性，从民事责任到反垄断制裁。

2. 方法创新：“滥用识别四步法”与“三维分析工具”

针对滥用识别标准的模糊性，本研究提出“滥用识别四步法”：第一步界定相关市场（技术市场+产品市场）；第二步认定市场支配地位（可反驳的推定）；第三步识别滥用行为（类型化+量化标准）；第四步评估竞争效果（动态效率检验）。同时，引入“产品可拆分性”、“许可层级可达性”和“产业位置可逆性”三个分析工具，分别对应价值维度、结构维度和时间维度。

3. 制度设计：救济组合与跨境协调机制

针对救济措施的单一性，本研究构建“救济组合”理论模型，区分行为性救济（禁令限制、费率裁决、谈判义务强制）与结构性救济（强制许可、专利池规制），并探讨其组合适用条件。针对全球费率纠纷，提出“互惠性全球管辖”原则，即一国法院在行使全球费率管辖权时，应考虑裁判的国际互惠性，避免“单边主义”导致的制度反噬。

4. 领域聚焦：数字经济特殊场景的类型化

针对数字经济的特殊性，本研究对智能网联汽车（跨产业估值）、平台化许可（组织形态创新）、全球费率裁判（管辖权冲突）和数据驱动许可（新生产要素）四个特殊场景进行类型化分析，提出区别于传统消费电子领域的差异化规制方案。

通过上述理论建构与方法创新，本研究旨在为数字经济背景下的SEP反垄断规制提供系统化的分析框架与制度方案，回应现有研究的局限与实践的挑战。

参考文献

一、中文著作

[1] 王先林：《知识产权与反垄断法：知识产权滥用的反垄断问题研究》，第 3 版，法律出版社 2020 年版。

[2] 王晓晔：《反垄断法》，法律出版社 2011 年版。

[3] 张维迎：《博弈论与信息经济学》，上海人民出版社 2004 年版。

[4] 国家知识产权局专利局专利审查协作江苏中心:《标准与标准必要专利研究》，知识产权出版社 2019 年版。

[5] 谭袁:《标准必要专利核心争议探究及制度建构》，中国社会科学出版社 2019 年版。

[6] 马一德：《FRAND 文献精选》，知识产权出版社 2019 年版。

[7] 李煜：《标准必要专利滥用的反垄断法规制研究》，南京大学出版社 2018 年版。

[8] 袁嘉：《技术转让的反垄断规制》，中国政法大学出版社 2017 年版。

[9] 顾萍:《技术标准化中的标准必要专利权人承诺研究》，知识产权出版社 2016 年版。

[10] 刘筠筠：《知识产权许可限制性条款反垄断规制研究》，知识产权出版社 2016 年版。

[11] 顾萍、杨晨:《域外技术标准化中的标准必要专利权人承诺研究——合同法、专利法与竞争法视角》，知识产权出版社 2016 年版。

[12] 最高人民法院知识产权审判庭:《最高人民法院知识产权司法解释理解与适用》，中国法制出版社 2016 年版。

[13] 韩伟：《美欧反垄断新规选编》，法律出版社 2015 年版。

[14] 林欧：《技术标准的反垄断法规制》，上海社会科学院出版社 2015 年版。

[15] 方立维：《专利标准化下专利联盟及其专利授权许可政策》，知识产权出版社 2014 年版。

[16] 王益谊：《标准涉及专利的处置规则》，中国标准出版社 2014 年版。

[17] 吕明瑜：《知识产权垄断的法律控制》，法律出版社 2013 年版。

[18] 竹中俊子：《专利法律与理论》，知识产权出版社 2013 年版。

[19] 程鉴冰：《技术标准市场竞争与政府规制》，中国标准出版社 2013 年版。

[20] 曹新明：《促进我国知识产权产业化制度研究》，知识产权出版社 2012 年版。

[21] 王先林：《中国反垄断法实施热点问题研究》，中国法制出版社 2012 年版。

[22] 吴广海：《专利权行使的反垄断法规制》，知识产权出版社 2012 年版。

[23] 吴太轩：《技术标准化的反垄断法规制》，法律出版社 2011 年版。
[24] 施高翔：《中国知识产权禁令制度研究》，厦门大学出版社 2011 年版。
[25] 张平：《技术标准中的私权保护》，北京大学出版社 2011 年版。
[26] 彭志刚：《知识产权拒绝许可反垄断法律问题研究》，法律出版社 2011 年版。
[27] 彭志刚：《知识产权国际许可法律问题研究》，法律出版社 2011 年版。
[28] 王晓晔：《王晓晔论反垄断法》，社会科学文献出版社 2010 年版。
[29] 李明德：《欧盟知识产权法》，法律出版社 2010 年版。
[30] 马海生：《专利许可的原则》，法律出版社 2010 年版。
[31] 吴汉东等：《知识产权基本问题研究》，中国人民大学出版社 2009 年版。
[32] 刘宁元、司平平、林燕萍：《国际反垄断法》，上海人民出版社 2009 年第 2 版。
[33] 王先林：《知识产权与反垄断法：知识产权滥用的反垄断问题研究》，中国法制出版社 2008 年修订版。
[34] 王先林等著：《知识产权滥用及其法律规制》，中国法制出版社 2008 年版。
[35] 张伟君：《规制知识产权滥用法律制度研究》，知识产权出版社 2008 年版。
[36] 张穹：《反垄断理论研究》，中国法制出版社 2007 年版。
[37] 乔生：《知识产权保护与限制衡平研究》，中国检察出版社 2007 年版。
[38] 马忠法：《国际技术转让法律制度理论与实务研究》，法律出版社 2007 年版。
[39] 郭德忠：《专利许可的反垄断法规制》，知识产权出版社 2007 年版。
[40] 冯晓青：《知识产权法利益平衡理论》，中国政法大学出版社 2006 年版。
[41] 丁亚琦：《标准必要专利反垄断规制研究》，法律出版社 2022 年版。
[42] 杨明：《知识产权请求权研究》，北京大学出版社 2005 年版。
[43] 刘宁元：《中外反垄断法实施体制研究》，北京大学出版社 2005 年版。
[44] 王晓晔：《经济全球化下竞争法的新发展》，社会科学文献出版社 2005 年版。
[45] 张平、马骁：《标准化与知识产权战略》，知识产权出版社 2005 年版。
[46] 王传丽主编：《国际技术贸易法》，中国政法大学出版社 2004 年版。
[47] 王传辉：《反垄断的经济学分析》，中国人民大学出版社 2004 年版。
[48] 刘剑文：《TRIPs 视野下的中国知识产权制度研究》，人民出版社 2003 年版。
[49] 广东省高级人民法院知识产权审判庭：《通信领域标准必要专利法律问题研究》，知识产权出版社 2020 年版。

[50] 王晓晔：《竞争法学》，社会科学文献出版社 2007 年版。
[51] 王晓晔：《竞争法研究》，中国法制出版社 1999 年版。
[52] 王晓晔编：《反垄断法与市场经济》，法律出版社 1998 年版。
[53] 时建中：《反垄断法：法典释评与学理探源》，中国人民大学出版社 2008 年版。
[54] 王先林：《WTO 竞争政策与中国反垄断立法》，北京大学出版社 2005 年版。
[55] 张伟君、张韬略主编：《知识产权与竞争法研究》，法律出版社 2012 年版。
[56] 叶卫平：《反垄断法价值问题研究》，北京大学出版社 2012 年版。
[57] 兰磊：《论反垄断法多元价值的平衡》，法律出版社 2017 年版。
[58] 董笃笃：《竞争法总论：历史与规范融合的视角》，法律出版社 2022 年版。
[59] 孔祥俊：《知识产权与竞争法论集》，法律出版社 2022 年版。
[60] 王先林：《竞争法律与政策前沿问题研究》，法律出版社 2022 年版。
[61] 王先林：《竞争法学》，第 4 版，中国人民大学出版社 2023 年版。

二、中文论文

[62] 王晓晔：《标准必要专利反垄断诉讼问题研究》，载《中国法学》2015 年第 6 期。
[63] 王先林：《涉及专利的标准制定和实施中的反垄断问题》，载《法学家》2015 年第 4 期。
[64] 刘天一：《FRAND 承诺之性质的学说辨析》，载《争议解决》2021 年第 7 卷第 1 期。
[65] 管育鹰：《标准必要专利权人的 FRAND 声明之法律性质探析》，载《环球法律评论》2019 年第 3 期。
[66] 宁立志、覃仪：《论标准必要专利中 FRAND 承诺的法律性质》，载《私法》2019 年第 2 期。
[67] 郑伦幸：《标准必要专利搭售许可行为的反垄断法分析要素》，载《当代法学》2023 年第 4 期。
[68] 王军雷、龙悦、王亮亮：《智能网联汽车通信标准必要专利许可及其反垄断规制》，载《西部学刊》2023 年 7 月上半月刊。
[69] 黄武双、谭宇航：《物联网背景下标准必要专利许可层级的选择》，载《知识产权》2022 年第 9 期。
[70] 仲春：《万物互联背景下标准必要专利许可层级的确定》，载《知识产权》2022 年第 12 期。
[71] 蒋华胜：《标准必要专利 FRAND 原则的规范解释与司法裁判研究》，载《法

律适用》2023 年第 7 期。
[72] 肖延高、邹亚、唐苗：《标准必要专利许可费困境及其形成机制研究》，载《中国科学院院刊》2018 年第 3 期。
[73] 刘影：《标准必要专利许可费率的计算：理念、原则与方法》，载《清华法学》2022 年第 4 期。
[74] 马一德：《多边贸易、市场规则与技术标准定价》，载《中国社会科学》2019 年第 6 期。
[75] 马一德：《技术标准之许可定价规则的“非国家化”——以可比许可法为中心》，载《法学研究》2022 年第 3 期。
[76] 宁立志、龚涛：《标准必要专利许可中的不公平高价及其反垄断规制》，载《荆楚法学》2022 年第 5 期。
[77] 黄武双、谭宇航：《标准必要专利许可谈判中的“劫持”“反劫持”消解机制研究》，载《知识产权》2023 年第 2 期。
[78] 徐家力：《标准必要专利许可费之争——以“高通诉魅族”案为切入点》，载《江苏社会科学》2018 年第 1 期。
[79] 仲春、陈梦豪：《美国 FTC 诉高通标准必要专利垄断案二审研究》，载《人民司法》2021 年第 13 期。
[80] 仲春、关佩仪：《国际标准必要专利热点案件介评》，载《中国应用法学》2020 年第 2 期。
[81] 仲春：《标准必要专利全球费率裁判思辨》，载《知识产权》2020 年第 10 期。
[82] 罗娇：《论标准必要专利诉讼的“公平、合理、无歧视”许可——内涵、费率与适用》，载《法学家》2015 年第 3 期。
[83] 祝建军：《标准必要专利全球许可费率司法裁判问题研究》，载《知识产权》2020 年第 10 期。
[84] 祝建军：《标准必要专利全球许可条件的司法裁判研究》，载《知识产权》2022 年第 1 期。
[85] 孙晋：《数字平台的反垄断监管》，载《中国社会科学》2021 年第 5 期。
[86] 范如国：《平台技术赋能、公共博弈与复杂适应性治理》，载《中国社会科学》2021 年第 12 期。
[87] 易继明：《禁止权利滥用原则在知识产权领域中的适用》，载《中国法学》2013 年第 4 期。
[88] 江山：《论反垄断法规范中的规则与标准》，载《环球法律评论》2021 年第 3 期。

[89] 丁晓东：《论算法的法律规制》，载《中国社会科学》2020 年第 12 期。
[90] 黄勇：《人工智能时代中国竞争政策与执法的思考》，载《中国市场监管研究》2024 年第 8 期。
[91] 黄勇、苏润生：《以竞争政策统筹协调“内卷式”竞争的法律规制与综合治理》，载《价格理论与实践》2025 年第 1 期。
[92] 周围、黄业雄：《流媒体领域视频编解码专利的侵权认定及其抗辩》，载《电子知识产权》2025 年第 9 期。
[93] 郭禾、吕凌锐：《确定标准必要专利许可费率的可比协议法研究》，载《中国物价》2020 年第 1 期。
[94] 易继明：《视频编解码标准必要专利许可政策》，载《知识产权》2026 年第 1 期。
[95] 龚炯、马晓倩、熊凯军：《汽车行业蜂窝通信标准必要专利许可费理论体系研究》，载《价格理论与实践》2025 年第 1 期。
[96] 陈永强：《标准必要专利中的信息披露义务与救济——〈专利法修订草案（送审稿）〉第 85 条之完善》，载《求是学刊》2017 年第 4 期。
[97] 黄阳华：《基于多场景的数字经济微观理论及其应用》，载《中国社会科学》2023 年第 2 期。
[98] 马忠法、苏婧怡：《标准必要专利 FRAND 费率争议的 ADR 路径：现实挑战与制度因应》，载《电子知识产权》2025 年第 12 期。
[99] 张凌寒：《人工智能法律治理的路径拓展》，载《中国社会科学》2025 年第 1 期。
[100] 黄勇：《现代化建设新征程背景下竞争政策与反垄断法的思考》，载《中国市场监管研究》2022 年第 11 期。
[101] 王先林：《反垄断法与创新发展——兼论反垄断与保护知识产权的协调发展》，载《法学》2016 年第 12 期。
[102] 李兆阳：《数字平台的市场势力与反垄断规制》，载《中国工业经济》2021 年第 8 期。
[103] 姚兵兵：《再谈标准必要专利许可谈判及费率确定》，载《中国专利与商标》2022 年第 3 期。
[104] 祝建军：《标准必要专利使用费条款：保密抑或公开——华为诉 IDC 标准必要专利案引发的思考》，载《知识产权》2015 年第 5 期。
[105] 唐要家、尹温杰：《标准必要专利歧视性许可的反竞争效应与反垄断政策》，载《中国工业经济》2015 年第 8 期。
[106] 李剑：《标准必要专利许可费确认与事后之明偏见——反思华为诉 IDC 案》，

载《中外法学》2017 年第 1 期。
[107] 仲春：《标准必要专利相关市场界定与市场支配地位认定研究》，载《知识产权》2017 年第 7 期。
[108] 袁波：《标准必要专利权人市场支配地位的认定——兼议“推定说”和“认定说”之争》，载《法学》2017 年第 3 期。
[109] 李剑：《论反垄断法对标准必要专利垄断的规制》，载《法商研究》2018 年第 1 期。
[110] 袁波：《标准必要专利禁令救济立法之反思与完善》，载《上海财经大学学报》2018 年第 3 期。
[111] 张武军、张唯玮、郭宁宁：《标准必要专利权人滥用市场支配地位的反垄断问题研究》，载《科技进步与对策》2019 年第 7 期。
[112] 仲春：《标准必要专利与反垄断法的最新国际实践——美国 FTC 诉高通公司垄断一审案研究》，载《知识产权》2019 年第 11 期。
[113] 魏德：《反垄断法规制滥用标准必要专利权之反思》，载《北方法学》2020 年第 3 期。
[114] 刘嘉明：《标准必要专利确定困境与出路——“法院—市场主体”二元复合解决模型的构建》，载《法学杂志》2021 年第 1 期。
[115] 孟雁北：《数字经济时代反垄断法“反什么”——以〈反垄断法〉立法目标切入》，载《探索与争鸣》2022 年第 7 期。
[116] 孙晋、王帅：《数字市场“防止资本无序扩张”的竞争要义与监管改革》，载《探索与争鸣》2022 年第 7 期。
[117] 薛克鹏、赵鑫：《平台反垄断规制理念转型的制度障碍及破解》，载《探索与争鸣》2022 年第 7 期。
[118] 祝建军：《我国应建立处理标准必要专利争议的禁诉令制度》，载《知识产权》2020 年第 6 期。
[119] 仲春：《专利国际诉讼中反禁令的司法应对》，载《知识产权》2018 年第 4 期。
[120] 时建中、郭江兰：《论平台经济领域前置式反垄断监管》，载《探索与争鸣》2021 年第 9 期。
[121] 王先林、曹汇：《平台经济领域反垄断的三个关键问题》，载《探索与争鸣》2021 年第 9 期。
[122] 焦海涛：《平台互联互通义务及其实现》，载《探索与争鸣》2022 年第 3 期。
[123] 王磊：《走出平台治理迷思：管制与反垄断的良性互动》，载《探索与争

鸣》2022 年第 3 期。
[124] 刘金河：《权力流散：平台崛起与社会权力结构变迁》，载《探索与争鸣》2022 年第 2 期。
[125] 王煜婷：《数字平台自我优待乱象之治理——独立滥用行为的新视角》，载《探索与争鸣》2024 年第 2 期。
[126] 王先林：《从微软垄断案看知识产权滥用的反垄断控制》，载《法学家》2001 年第 3 期。
[127] 王先林：《我国反垄断法适用于知识产权领域的再思考》，载《南京大学学报（哲学·人文科学·社会科学）》2013 年第 1 期。
[128] 韩立余：《反垄断法规范知识产权滥用的特点与局限——以欧美微软案为视角》，载《暨南学报（哲学社会科学版）》2007 年第 2 期。
[129] 吕明瑜：《知识产权垄断呼唤反垄断法制度创新——知识经济视角下的分析》，载《中国法学》2009 年第 4 期。
[130] 叶卫平：《反垄断法分析模式的中国选择》，载《中国社会科学》2017 年第 3 期。
[131] 许光耀：《反垄断分析基本框架及其对相关经济学的基本需求》，载《价格理论与实践》2015 年第 11 期。
[132] 江山：《论垄断行为的类型化规整》，载《经贸法律评论》2021 年第 2 期。
[133] 丁晓东：《论数据垄断：大数据视野下反垄断的法理思考》，载《东方法学》2021 年第 3 期。
[134] 孙晋、钟瑛嫦：《互联网平台型产业相关产品市场界定新解》，载《现代法学》2015 年第 6 期。
[135] 祝建军：《标准必要专利禁诉令与反禁诉令颁发的冲突及应对》，载《知识产权》2021 年第 6 期。
[136] 谭宇航：《标准必要专利纠纷中的禁诉令研究》，载《交大法学》2023 年第 3 期。
[137] 车红蕾：《交易成本视角下标准必要专利禁令救济滥用的司法规制》，载《知识产权》2018 年第 1 期。
[138] 董凡：《竞争法视域下标准必要专利禁令救济滥用行为的司法适用问题》，载《理论探索》2019 年第 2 期。
[139] 祝建军：《标准必要专利滥用市场支配地位的反垄断法规制》，载《人民司法（应用）》2020 年第 13 期。
[140] 杨正宇：《美国国家标准学会专利许可政策演进考察》，载《知识产权》2018 年第 3 期。

[141] 祝建军：《标准必要专利适用禁令救济时过错的认定》，载《知识产权》2018 年第 3 期。
[142] 刘孔中：《论标准必要专利公平合理无歧视许可的亚洲标准》，载《知识产权》2019 年第 11 期。

三、中文学位论文

[143] 钱晓强：《通讯行业标准必要专利许可行为的反垄断规制》，对外经济贸易大学 2021 年博士论文。
[144] 柯一嘉:《标准必要专利禁令救济的反垄断问题研究》, 上海交通大学 2020 年博士论文。

四、英文著作（含编著、论文集章节）

[145] Jürgen Habermas, Between Facts and Norms: Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy (MIT Press, 1996).
[146] John Rawls, Political Liberalism (Columbia University Press, 1993).
[147] Oliver E. Williamson, The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting (Free Press, 1985).
[148] National Research Council, Patent Challenges for Standard-Setting in the Global Economy: Lessons from Information and Communications Technology (Washington, DC: The National Academies Press, 2013).
[149] R. Douglas Melamed, Antitrust Law and Trade Regulation: Selected Issues and Cases (Foundation Press, 1980).
[150] Jean Tirole, The Theory of Industrial Organization (MIT Press, 1988).
[151] Herbert Hovenkamp, Federal Antitrust Policy: The Law of Competition and Its Practice (6th ed., West Academic, 2020).
[152] Herbert Hovenkamp et al., IP and Antitrust: An Analysis of Antitrust Principles Applied to Intellectual Property Law (3rd ed., Wolters Kluwer, 2017).
[153] Jorge L. Contreras ed., The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law: Competition, Antitrust, and Patents (Cambridge University Press, 2017).
[154] Geoffrey A. Manne & Joshua D. Wright eds., Competition Policy and Patent Law under Uncertainty: Regulating Innovation (Cambridge University Press, 2011).
[155] Jae Hoon Park, Patents and Industry Standards (Edward Elgar Publishing, 2010).
[156] Björn Lundqvist, Standardization under EU Competition Rules and US

Antitrust Laws: The Rise and Limits of Self-Regulation (Edward Elgar Publishing, 2014).

[157] Roger D. Blair & D. Daniel Sokol eds., The Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property, and High Tech (Cambridge University Press, 2017).
[158] L. Li ed., Patents and Innovation in Mainland China and Hong Kong: Two Systems in One Country Compared (Cambridge University Press, 2017).
[159] Robert D. Anderson, Nuno Pires de Carvalho & Antony Taubman eds., Competition Policy and Intellectual Property in Today ' s Global Economy (Cambridge University Press, 2021).
[160] Christopher B. Biddle, Jorge L. Contreras, Brian J. Love et al. eds., Patent Remedies and Complex Products: Toward a Global Consensus (Cambridge University Press, 2019).
[161] Nicolas Petit, Big Tech and the Digital Economy: The Moligopoly Scenario (Oxford University Press, 2020).
[162] Richard Whish & David Bailey, Competition Law (10th ed., Oxford University Press, 2021).
[163] Alison Jones, Brenda Sufrin & Niamh Dunne, Jones & Sufrin ' s EU Competition Law: Text, Cases, and Materials (8th ed., Oxford University Press, 2023).
[164] Anu Bradford, Digital Empires: The Global Battle to Regulate Technology (Oxford University Press, 2023).
[165] Carl Shapiro, Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting, in Innovation Policy and the Economy, Vol. 1, 119-150 (Adam B. Jaffe, Josh Lerner & Scott Stern eds., MIT Press, 2001).
[166] Joachim Henkel, Markets for Technology, in The Oxford Handbook of Innovation Management (Mark Dodgson et al. eds., Oxford University Press, 2014).
[167] Erik Hovenkamp & Herbert Hovenkamp, Patent Pools and Related Technology Sharing, in The Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property, and High Tech (Roger D. Blair & D. Daniel Sokol eds., Cambridge University Press, 2017).
[168] Jorge L. Contreras, Intellectual Property Pools and Aggregation, in Intellectual Property Licensing and Transactions: Theory and Practice (2022).
[169] Jorge L. Contreras, Origins of FRAND Licensing Commitments in the United States and Europe, in The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law:

Competition, Antitrust, and Patents (Jorge L. Contreras ed., Cambridge University Press, 2017).
[170] Jorge L. Contreras & Anne Layne-Farrar, Non-Discrimination and FRAND Commitments, in The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law: Competition, Antitrust, and Patents (Jorge L. Contreras ed., Cambridge University Press, 2017).
[171] Jorge L. Contreras, Essentiality and Standards-Essential Patents, in The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law: Competition, Antitrust, and Patents (Jorge L. Contreras ed., Cambridge University Press, 2017).
[172] Jay P. Kesan & Clint Hayes, Standard-Setting Organizations and FRAND Licensing, in Competition Policy and Intellectual Property in Today ' s Global Economy (Robert D. Anderson, Nuno Pires de Carvalho & Antony Taubman eds., Cambridge University Press, 2021).
[173] Y. Kimijima, Standard Essential Patents in Japan, in The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law: Competition, Antitrust, and Patents (Jorge L. Contreras ed., Cambridge University Press, 2017).
[174] Pierre Larouche & Nicolo Zingales, Injunctive Relief in the EU—Intellectual Property and Competition Law at the Remedies Stage, in The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law: Competition, Antitrust, and Patents (Jorge L. Contreras ed., Cambridge University Press, 2017).
[175] Jorge L. Contreras & Michael A. Eixenberger, The Anti-Suit Injunction—A Transnational Remedy for Multi-Jurisdictional SEP Litigation, in The Cambridge Handbook of Technical Standardization Law: Competition, Antitrust, and Patents (Jorge L. Contreras ed., Cambridge University Press, 2017).
[176] Anne Layne-Farrar, The Economics of FRAND, in The Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property, and High Tech (Roger D. Blair & D. Daniel Sokol eds., Cambridge University Press, 2017).
[177] Thomas K. Cheng, The IP-Antitrust Interface in China: Uncharted Territory, in The Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property, and High Tech (Roger D. Blair & D. Daniel Sokol eds., Cambridge University Press, 2017).
[178] Harry First, Exploitative Abuses of Intellectual Property Rights, in The Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property, and High Tech (Roger D. Blair & D. Daniel Sokol eds., Cambridge University Press, 2017).
[179] Daryl Lim, Patent Holdups, in The Cambridge Handbook of Antitrust,

Intellectual Property, and High Tech (Roger D. Blair & D. Daniel Sokol eds., Cambridge University Press, 2017).
[180] Jyh-An Lee, The Legal Framework for FRAND Enforcement in China, in Patents and Innovation in Mainland China and Hong Kong: Two Systems in One Country Compared (Li Y. ed., Cambridge University Press, 2017).
[181] Jorge L. Contreras, Thomas F. Cotter, Sang Jo Jong et al., The Effect of FRAND Commitments on Patent Remedies, in Patent Remedies and Complex Products: Toward a Global Consensus (Christopher B. Biddle, Jorge L. Contreras, Brian J. Love et al. eds., Cambridge University Press, 2019).
[182] Alison Jones & Renato Nazzini, The Effect of Competition Law on Patent Remedies, in Patent Remedies and Complex Products: Toward a Global Consensus (Christopher B. Biddle, Jorge L. Contreras, Brian J. Love et al. eds., Cambridge University Press, 2019).
[183] Norman V. Siebrasse, Holdup, Holdout, and Royalty Stacking: A Review of the Literature, in Patent Remedies and Complex Products: Toward a Global Consensus (Christopher B. Biddle, Jorge L. Contreras, Brian J. Love et al. eds., Cambridge University Press, 2019).

五、英文论文

[184] Timothy F. Bresnahan & Manuel Trajtenberg, General Purpose Technologies: “Engines of Growth”？, 65 Journal of Econometrics 83 (1993).
[185] Mark A. Lemley, Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations, 90 California Law Review 1889 (2002).
[186] Mark A. Lemley & Carl Shapiro, Patent Holdup and Royalty Stacking, 85 Texas Law Review 1991 (2007).
[187] Joseph Farrell, John Hayes, Carl Shapiro & Theresa Sullivan, Standard Setting, Patents, and Hold-Up, 74 Antitrust Law Journal 603 (2007).
[188] Daniel G. Swanson & William J. Baumol, Reasonable and Nondiscriminatory (RAND) Royalties, Standards Selection, and Control of Market Power, 73 Antitrust Law Journal 1 (2005).
[189] J. Gregory Sidak, Patent Holdup and Oligopsonistic Collusion in Standard-Setting Organizations, 5 Journal of Competition Law & Economics 123 (2009).
[190] Richard G. Brooks & Damien Geradin, Interpreting and Enforcing the

Voluntary FRAND Commitment, 9 International Journal of IT Standards and Standardization Research 1 (2011).
[191] Massimo Mariniello, Fair, Reasonable and Non-Discriminatory (FRAND) Terms: A Challenge for Competition Authorities, 7 Journal of Competition Law & Economics 523 (2011).
[192] J. Gregory Sidak, The Meaning of FRAND, Part I: Royalties, 9 Journal of Competition Law & Economics 931 (2013).
[193] J.D. Ratliff & Daniel L. Rubinfeld, The Use and Threat of Injunctions in the RAND Context, 9 Journal of Competition Law & Economics 1 (2013).
[194] Dennis W. Carlton & Allan L. Shampine, An Economic Interpretation of FRAND, 9 Journal of Competition Law & Economics 531 (2013).
[195] P. Camesasca, G. Langus, D. Neven et al., Injunctions for Standard-Essential Patents: Justice Is Not Blind, 9 Journal of Competition Law & Economics 285 (2013).
[196] Damien Geradin, The European Commission Policy Towards the Licensing of Standard-Essential Patents: Where Do We Stand?, 9 Journal of Competition Law & Economics 1125 (2013).
[197] Daniel F. Spulber, Innovation Economics: The Interplay Among Technology Standards, Competitive Conduct, and Economic Performance, 9 Journal of Competition Law & Economics 777 (2013).
[198] Jorge L. Contreras, A Brief History of FRAND: Analyzing Current Debates in Standard Setting and Antitrust Through a Historical Lens, 80 Antitrust Law Journal 39 (2015).
[199] Josh Lerner & Jean Tirole, Standard-Essential Patents, 123 Journal of Political Economy 547 (2015).
[200] Elizabeth X. Wang Ruipeng & Helen Foster, An Economic Perspective of Standards and FRAND Enforcement in China, 3 Journal of Antitrust Enforcement i155 (2015).
[201] N. Yeung, IP and Competition Law—The Chinese Perspective, 3 Journal of Antitrust Enforcement i172 (2015).