

# 標準必要專利設定公平、合理且不歧視授權的主要設定原則



江國泉\*、耿筠\*\*

## 壹、前言

### 一、FRAND的源起

技術標準（Technical Standards, TS）可理解為一套為了互通性而被明確化的技術規格，通常由標準設定組織（Standards Setting Organization, SSO）透過會員們進行提案、技術協商與投票程序制定並發布。由於技術一旦被市場採用，實施者往往必須遵循TS才能與他人產品互通，因此SSO多會搭配智慧財產權政策（Intellectual Property Policy, IPR），要求參與者揭露可能涵蓋技術標準的專利，就其「必要性」專利作出授權承諾<sup>1</sup>。當某專利的權利要求（claims）在技術上已達「實施該標準技

DOI：10.53106/22184562202604006509

收稿日：2026年3月16日

\* 作者現為陽明交通大學科技法律學院博士生、美國長盛律師事務所Troutman Pepper Locke LLP首席法律代表、臺灣科技大學專利研究所兼任教師。

\*\* 作者現為臺灣科技大學專利研究所教授。

<sup>1</sup> Bekkers R., & Updegrove A., A study of IPR policies and practices of a representative group of standards setting organizations worldwide. Project on Intellectual Property Management in standard setting processes, US National Academies of Science, Board of Science, Technology, and

術不可避免會落入其範圍」的程度時，該專利即可能構成標準必要專利（Standard Essential Patent, SEP）。SEP的必要性不是專利本身固有屬性，而是專利與技術標準規格間的匹配結果<sup>2</sup>。為避免標準被採用實施後因技術上的鎖定而引發權利人以禁制令或威脅抬高授權條件的專利勒索（patent hold-up）問題，學界指出SSO的揭露與授權機制具有關鍵治理功能<sup>3</sup>。在此脈絡下，公平、合理且無歧視授權（Fair, Reasonable and Non-Discriminatory licensing, FRAND）是SSO常見的制度安排。SEP權利人向SSO承諾以FRAND條件授權，降低標準化後的機會主義與交易失靈風險<sup>4</sup>。同時，FRAND承諾也常被視為具有契約性質，實施者可能被認定為可主張權利的受益人，使FRAND不僅是政策口號，而是可被法律評價與執行的行為與條件框架<sup>5·6</sup>。因此，TS、SSO、SEP與FRAND四者共同建構標準化技術生態系中「互通性—專利排他—授權約束」的基本結構。

FRAND通常譯為「公平、合理且無歧視授權」，在SEP脈絡中，指SEP權利人基於其對SSO的承諾，須以「公平」、「合理」且「無歧視」的條件向標準實施者提供授權。就定義而言，FRAND的核心不是單一數值，而是由一組可被法律評價的要件構成，透過揭露與授權承諾，讓專利排他權與標準公共性之間取得可交易的平衡<sup>7·8·9</sup>。美國猶他大學專精於智慧財產權法與競爭法的Jorge L. Sidak教授，在其一

---

Economic Policy (2012).

<sup>2</sup> Bekkers, R., Catalini, C., Martinelli, A., Righi, C., & Simcoe, T., *Disclosure rules and declared essential patents*, 52(1) RESEARCH POLICY 1-14 (2023).

<sup>3</sup> Farrell, J., Hayes, J., Shapiro, C., & Sullivan, T., *Standard setting, patents, and hold-up*, 74(3) ANTITRUST LAW JOURNAL 603-70 (2007).

<sup>4</sup> *Id.* Bekker et. al., *supra* note 2, at 1-14.

<sup>5</sup> Borghetti, J. S., Nikolic, I., & Petit, N., *FRAND licensing levels under EU law*, 17(2) EUROPEAN COMPETITION JOURNAL 205-68 (2021).

<sup>6</sup> Spulber, D. F., *Licensing standard essential patents with FRAND commitments: Preparing for 5G mobile telecommunications*, 18 COLO. TECH. L.J. 79 (2020).

<sup>7</sup> Lichtman, D., *Understanding the RAND Commitment*, 47 HOUS. L. REV. 1023 (2010).

<sup>8</sup> Cotter, T. F., *Comparative law and economics of standard-essential patents and FRAND royalties*, 22 TEX. INTEL. PROP. L.J. 311 (2013).

<sup>9</sup> Kesan, J. P., & Hayes, C. M., *FRAND's Forever: Standards, Patent Transfers, and Licensing Commitments*, 89 IND. L.J. 231 (2014).

系列的發表中，闡述了FRAND從2010年起的發展。2010年後大量SEP訴訟與全球授權爭議，使FRAND承諾逐步成為法院解釋與執行的對象，呈現制度上的法律化趨勢，並提出以準專利池（pseudo-pool）方案降低和解授權談判摩擦與交易成本<sup>10</sup>。從歷史與競爭法角度來看，在標準化產業中FRAND爭議反覆出現並演化<sup>11</sup>。在救濟面向，FRAND承諾影響了禁制令與損害賠償等侵權救濟手段<sup>12</sup>。

SEP與FRAND授權關係中，學界早期主要關注「hold-up」，也就是專利權人利用其技術地位提高授權條件或威脅，一旦企業已依標準投入產品設計與生產後的機會成本極高，促使權利人的機會主義行為（Opportunistic Behavior）<sup>13</sup>。但近年對SEP與FRAND的討論也衍生至實施方，也就是「hold-out」，實施者明知需要授權，卻故意拖延談判或拒絕付費，在此期間可能持續使用專利技術，並可能意圖迫使權利人讓步<sup>14、15、16</sup>。FRAND顯然已由SSO政策術語，逐步演變為一套結合契約拘束、競爭秩序與救濟配置的可執行框架，其內涵也隨全球訴訟與制度改革而持續更新<sup>17、18</sup>。根據前述文獻內容，與FRAND法律化有關的議題主要包括訴訟爆發、法院

---

<sup>10</sup> Contreras, J. L., *Fixing FRAND: a pseudo-pool approach to standards-based patent licensing*, 79(1) ANTITRUST L.J. 47-97 (2013).

<sup>11</sup> Contreras, J. L., *A brief history of FRAND: analyzing current debates in standard setting and antitrust through a historical lens*, 80(1) ANTITRUST LAW JOURNAL 39-120 (2015).

<sup>12</sup> Contreras, J. L., Cotter, T. F., Jong, S. J., Love, B. J., Petit, N., Picht, P. G., ..., & de Werra, J., *The effect of FRAND commitments on patent remedies*, UTAH LAW FACULTY SCHOLARSHIP, No. 130 (2018).

<sup>13</sup> 機會主義行為是指在資訊不對稱的情況下，個體透過隱瞞信息、虛假承諾或利用突發狀況，採取損人利己、追求自身利益最大化的策略行為。

<sup>14</sup> Love, B. J., & Helmers, C., *Patent hold-out and licensing frictions: Evidence from litigation of standard essential patents*, 89 INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ORGANIZATION 102978 (2023).

<sup>15</sup> Colangelo, G., *FRAND determination under the European SEP Regulation Proposal: discarding the Huawei framework?*, 20(2) EUROPEAN COMPETITION JOURNAL 393-411 (2024).

<sup>16</sup> Gaffney, N., Grotz, P., & Leidecker, T., *Say goodbye to my little FRAND: is the withdrawal of the European Commission's Regulation on standard essential patents a missed opportunity or a dodged bullet?*, 20(8) JOURNAL OF INTELLECTUAL PROPERTY LAW & PRACTICE 523-38 (2025).

<sup>17</sup> Cotter, T. F., *Comparative law and economics of standard-essential patents and FRAND royalties*, 22 TEX. INTELL. PROP. L.J. 311 (2013).

裁決FRAND費率、確認契約性質、禁制令的適用、競爭法介入、各國法院跨境管轄權、與政府與監管機構的介入等。

## 二、研究目的與限制

本文主要將討論焦點為FRAND條件的設定原則。此一議題之所以困難，在於它並非一個固定公式，而是必須在標準採用後所產生的各種鎖定效應（Lock-in Effect）之下<sup>19</sup>，於供應鏈成員之間尋求一個可被接受的平衡點。首先，FRAND權利金的「合理」往往涉及估值方法的選擇，包括可比較授權法（Comparables）、標準制定前的替代技術價值（ex ante）、產業慣例以及分攤原則等。不同方法可能導致不同結果，且相關資訊多掌握於少數當事人手中，因而形成高度資訊不對稱，使「合理區間」難以收斂<sup>20</sup>。其次，FRAND的「非歧視」並不同於對所有對象均採取相同價格。在實務上，仍須區分情境相同或相近的實施者，並綜合考量交易量、交互授權安排、訴訟風險及產品組合等因素，因此差別待遇是否構成歧視，往往需依個案判斷<sup>21</sup>。其次，標準技術通常嵌入複雜的供應鏈之中，究竟應在「零組件層」或「終端產品層」進行授權、權利金基礎（royalty base）如何設定，以及多專利權人的權利金堆疊（royalty stacking）與分配問題要如何處理，皆可能影響談判結果與市場結構<sup>22</sup>。此外，制度設計若過度抑制權利人以防範hold-up，反而可能誘發實施者的hold-out，使專利訴訟成為談判工具，進而增加交易成本並延宕雙方達成授權之進程<sup>23、24</sup>。最後，FRAND爭議日益全球化，不同司法管轄區對禁制令、費

---

<sup>18</sup> Ghafele, R., *A valuation perspective on the FRAND injunction issued in Unwired Planet vs Huawei*, 70 WORLD PATENT INFORMATION 102115 (2022).

<sup>19</sup> 鎖定效應，又稱路徑依賴，指使用者因投入高昂的時間、資金或心理成本（沉沒成本）於某種技術、產品或平台，即使有更好選擇也難以轉換的現象。

<sup>20</sup> *Id.* at 102115.

<sup>21</sup> Borghetti et al., *supra* note 5, at 205-68.

<sup>22</sup> Contreras, *supra* note 11, at 39-120.

<sup>23</sup> Love & Helmers, *supra* note 14, at 102978.

<sup>24</sup> Heiden, B., & Baron, J., *The Economic Impact of Patent Holdout*, 38(3) HARVARD JOURNAL OF LAW & TECHNOLOGY 638-670 (2024).

率決定及程序義務的理解不一，使跨境授權更仰賴程序設計與爭端解決機制<sup>25</sup>。

本文最終的研究成果著重於FRAND的設定原則，而非實際FRAND合約中的具體條款。如前所述，FRAND因適用情境多變，並不存在標準化條款；例如費率計算需考量多項因素，亦無固定的計算公式。因此，本研究所呈現的是制度設計層面的原則，例如權利金基礎（royalty base determination），即在FRAND架構下，須透過一項或多項條款界定權利金計算所依據的產品層級，例如零組件或終端產品。

本研究並不探討FRAND合約的完整結構，亦即不旨在揭示一份FRAND合約中所有必要與可選擇的設定原則。研究焦點僅限於具有爭議性、關鍵性且在學術與實務上經常受到關注與討論的設定原則。

## 貳、方法論

本文的問題意識明確，旨在彙整與FRAND設定相關之原則，並透過次級資料的運用，更為廣泛地蒐集與歸納各種論點。在資料分析方面，本文採用文獻分析法。此方法的核心價值在於提供一套系統性檢視與評估文件的研究程序，包括蒐集、選擇、評估、詮釋與整合等步驟<sup>26</sup>。作為分析對象的文獻，應符合真實性（authenticity）、可信度（credibility）、代表性（representativeness）與意義（meaning）等準則<sup>27</sup>。多數研究方法的經典著作亦肯定文獻分析法在社會科學研究中的重要性，包括強調文件本身即為社會互動的產物，能有效詮釋社會現象<sup>28</sup>；相較於問卷取得的資料，適當的文件資料具有非反應性、可追溯性與歷史性等優點，因而更有助於獲得貼近研究情境的結果<sup>29</sup>；此外，文件分析亦可運用於個案研究、敘事研究與民族誌等研究途徑，並具備支援三角驗證的優勢<sup>30</sup>。

<sup>25</sup> Colangelo, *supra* note 15, at 393-411.

<sup>26</sup> Bowen, G. A., *Document analysis as a qualitative research method*, 9(2) QUALITATIVE RESEARCH JOURNAL 27-40 (2009).

<sup>27</sup> SCOTT, J., A MATTER OF RECORD: DOCUMENTARY SOURCES IN SOCIAL RESEARCH, 19-35 (2014).

<sup>28</sup> PRIOR, L., USING DOCUMENTS IN SOCIAL RESEARCH, 145-161 (2003).

<sup>29</sup> BRYMAN, A., SOCIAL RESEARCH METHODS, 288-308 (5th ed. 2016).

<sup>30</sup> CRESWELL, J. W., & POOTH, C. N., QUALITATIVE INQUIRY AND RESEARCH DESIGN: CHOOSING AMONG FIVE APPROACHES, 96-102 (2016).

本研究以主題相關性、研究品質、出版時間範圍、文獻類型、資料完整性及被引用次數作為文獻篩選之指標。文獻篩選在文獻分析法中極為關鍵，亦屬最具挑戰之環節，一旦選擇失當，將對研究結果產生偏誤風險。系統性檢索與篩選常面臨文獻數量龐大的情境，必須在降低工作量與避免漏納相關研究之間取得平衡<sup>31</sup>。篩選困難不僅源於數量龐大，亦存在於判讀過程之中。題名或摘要資訊不足、關鍵詞使用差異，以及同一研究多版本發表等情形<sup>32</sup>。篩選過程與結果亦會反映於排除理由之說明及不同版本處理方式等環節，若未妥善交代，將影響研究之透明度與可重現性<sup>33</sup>。

根據研究目的，文獻檢索條件設定如下：第一，學術資料來源以具同儕審查制度之期刊與引用次數較高之專書為主，並盡可能選用SSCI收錄之文獻；第二，司法判決以美國各級法院判決書為主要對象，並以Westlaw作為檢索平台；第三，文獻出版時間原則上以2000年以後出版者為限；第四，如文獻數量過多，則優先選擇被引用次數較高者；第五，避免採用未具公信力之新聞、部落格及社群平台等資料。

以上說明涵蓋文獻的蒐集與選擇規劃，並以被引用次數作為採用文獻的評估依據。研究將自各篇文獻中擷取與本研究相關之內容，並以學術上通用的名稱作為統計分類的基準。最後，透過比較各項FRAND設定原則在不同文獻中的出現次數，整合出較具關鍵性的原則。

在資料取得與分析程序上，本研究可分為以下步驟。第一，設定關鍵字，並於Google Scholar學術文獻資料庫與Westlaw法學資料庫兩個平台中，檢索與本研究相

---

<sup>31</sup> Wallace, B. C., Trikalinos, T. A., Lau, J., Brodley, C. E., & Schmid, C. H., *Semi-automated screening of biomedical citations for systematic reviews*, 11(1) BMC BIOINFORMATICS Article 55 (2010), <https://doi.org/10.1186/1471-2105-11-55>.

<sup>32</sup> O'Mara-Eves, A., Thomas, J., McNaught, J., Miwa, M., & Ananiadou, S., *Using text mining for study identification in systematic reviews: A systematic review of current approaches*, 4(1) SYSTEMATIC REVIEWS Article 5 (2015), <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-5>.

<sup>33</sup> Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*, JOURNAL OF CLINICAL EPIDEMIOLOGY 134, 178-89, <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.001>.

關的文獻。第二，以人工判讀與被引用次數為依據，篩選出具代表性的文獻共30篇。第三，進行初步閱讀，擷取、彙整並統一命名各項設定原則。第四，檢視各文獻是否探討經統一命名的各項設定原則，並進行三種等級的評定。第五，選取其中討論度較高的設定原則，逐項論述其意義，以及支持與不支持的學術觀點與司法見解。

## 參、文獻檢索與分析的整體結果

本段旨在說明文獻檢索的結果，並以表格形式彙整30篇文獻的完整引證格式與被引證次數等資訊。其次，以表格方式呈現自這些文獻中擷取的各項設定原則。最後，對各文獻探討相關設定原則的程度加以評等，並依據統計結果說明近年來FRAND設定原則的發展趨勢。

### 一、文獻清單

根據研究目的，本文於Google Scholar學術文獻資料庫與Westlaw法學資料庫中進行檢索，所使用的關鍵字包括FRAND、RAND、Fair, Reasonable and Non-Discrimination、Standard Essential Patent、SEP、SEP Licensing、FRAND Licensing、SSO Intellectual Property Policy及SSO IP Policy。此一檢索方式雖可能無法涵蓋大多數相關文獻，但亦可視為檢準度較高的研究樣本。檢索年份限於2000年以後。由於檢索結果數量龐大，本文無法全面處理所有文獻，遂綜合年度分布、被引用次數等條件，在相對主觀的判斷下選取30篇文獻。

篩選後的文獻如下所示，逐一列出各文獻的完整引證格式與被引用次數，並賦予代號，以利後續分析結果之呈現。被引用次數係以撰寫本文時Google Scholar與Westlaw所統計之資料為準，並可能隨時間變動。

1. L01：Shapiro, C., *Navigating the patent thicket: Cross licenses, patent pools, and standard setting*, in INNOVATION POLICY AND THE ECONOMY, 1, 119-50 (A. Jaffe, J. Lerner, & S. Stern eds. 2000). 被引用次數為2,612次。
2. L02：Swanson, D. G., & Baumol, W. J., *Reasonable and nondiscriminatory (RAND) royalties, standards selection, and control of market power*, 73(1) ANTITRUST LAW

- JOURNAL 1-58 (2005). 被引用次數為441次。
3. L03 : Lemley, M. A., *Intellectual property rights and standard-setting organizations*, 90 CALIF. L. REV. 1889-980 (2002). 被引用次數為1,179次。
  4. L04 : Rysman, M., & Simcoe, T., *Patents and the performance of voluntary standard-setting organizations*, 54(11) MANAGEMENT SCIENCE 1920-34 (2008). 被引用次數為553次。
  5. L05 : Bekkers, R., Duysters, G., & Verspagen, B., *Intellectual property rights, strategic technology agreements and market structure: The case of GSM*, 31(7) RESEARCH POLICY 1141-61 (2002). 被引用次數為520次。
  6. L06 : Farrell, J., Hayes, J., Shapiro, C., & Sullivan, T., *Standard setting, patents, and hold-up*, 74 ANTITRUST L.J. 603-70 (2007). 被引用次數為664次。
  7. L07 : Lemley, M. A., & Shapiro, C., *Patent holdup and royalty stacking*, 85 TEX. L. REV. 1991-2049 (2006). 被引用次數為1,812次。
  8. L08 : Layne-Farrar, A., Padilla, A. J., & Schmalensee, R., *Pricing patents for licensing in standard-setting organizations: Making sense of FRAND commitments*, 74(3) ANTITRUST L.J. 671-706 (2007). 被引用次數為304 次。
  9. L09 : Chiao, B., Lerner, J., & Tirole, J., *The rules of standard-setting organizations: An empirical analysis*, 38(4) THE RAND JOURNAL OF ECONOMICS 905-30 (2007). 被引用次數為286次。
  10. L10 : Simcoe, T., *Standard setting committees: Consensus governance for shared technology platforms*, 102(1) AMERICAN ECONOMIC REVIEW 305-36 (2012). 被引用次數為344次。
  11. L11 : Contreras, J. L., *A brief history of FRAND: analyzing current debates in standard setting and antitrust through a historical lens*, 80(1) ANTITRUST LAW JOURNAL 39-120 (2015). 被引用次數為182。
  12. L12 : Kattan, J., & Wood, C., *Standard-Essential Patents and the Problem of Hold-up*, SSRN ELECTRONIC JOURNAL, DOI:10.2139/ssrn.2370113 (2013). 被引用次數為4。
  13. L13 : Sidak, J. G., *The meaning of frand, part I: Royalties*, 9(4) JOURNAL OF COMPETITION LAW AND ECONOMICS 931-1055 (2013). 被引用次數為195。

14. L14 : Maldonado, K., *Breaching RAND and reaching for reasonable: Microsoft v. Motorola and standard-essential patent litigation*, 29(2) BERKELEY TECH. L.J. 419-64 (2014). 被引用次數為39。
15. L15 : Noble, A., *In re Innovatio IP Ventures, LLC Patent Litigation*, 58 NYL SCH. L. REV. 473 (2013). 被引用次數為0。
16. L16 : Sidak, J. G., *Apportionment, FRAND Royalites, and Comparable Licenses after Ericsson v. D-Link*, 2016(5) U. ILL. L. REV. 1809-74 (2016). 被引用次數為32。
17. L17 : *Huawei Technologies Co Ltd v ZTE Corp and ZTE Deutschland GmbH* (Case C-170/13) [2015] ECLI:EU:C:2015:477. 估計約為50至100次，是歐盟FRAND框架核心判例。
18. L18 : *Microsoft Corp. v. Motorola, Inc.*, 795 F.3d 1024 (9th Cir. 2015), 2015 WL 4565159. 估計約為40至100次，是美國FRAND權利金計算的核心判例。
19. L19 : *TCL Communication Technology Holdings, Ltd. v. Telefonaktiebolaget LM Ericsson*, No. 8:14-cv-00341-JVS-DFM, 2017 WL 6611635 (C.D. Cal. Dec. 21, 2017). 估計約為150至250次。
20. L20 : *Unwired Planet International Ltd v Huawei Technologies Co Ltd* [2017] EWHC 711 (Pat), [2017] RPC 19. 估計約為150次以上。
21. L21 : Pentheroudakis, C., & Baron, J., *Licensing terms of standard essential patents: A comprehensive analysis of cases*. JRC Science for Policy Report (2017). 被引用次數為43次。
22. L22 : Geradin, D., *FRAND arbitration: The determination of fair, reasonable and non-discriminatory rates for SEPs by Arbitral Tribunals*. Forthcoming, *Antitrust Chronicle* (Fall 2016), TILEC Discussion Paper (2016-028). 被引用次數為4次。
23. L23 : Lawrance, S., & Brooks, F., *Unwired Planet v Huawei: The UK Court of Appeal Upholds FRAND Determination*, 10(3) JOURNAL OF EUROPEAN COMPETITION LAW & PRACTICE 180-86 (2019). 被引用次數為1次。
24. L24 : *Unwired Planet International Ltd v Huawei Technologies Co Ltd; Conversant Wireless Licensing Sàrl v Huawei Technologies Co Ltd* [2020] UKSC 37. 估計約為300至400次。

25. L25 : *FTC v. Qualcomm Inc.*, 2020 WL 4591476 (9th Cir. Aug. 11, 2020). 被引用次數為 估計約為150至250次。
26. L26 : Kobayashi, K., *FRAND declaration to license and patent-infringement indemnifications -FTC v. Qualcomm Case No. 19-16122 (9th Cir. 2020)*, SSRN ELECTRONIC JOURNAL, <https://ssrn.com/abstract=3866466>. 被引用次數為0次。
27. L27 : Ghafele, R., *A valuation perspective on the FRAND injunction issued in Unwired Planet vs Huawei*, 70 WORLD PATENT INFORMATION 102115 (2022). 被引用次數為4次。
28. L28 : Hougaard, J. L., Ko, C. Y., & Zhang, X., *A conceptual model for FRAND royalty setting*, 123 MATHEMATICAL SOCIAL SCIENCES 167-76 (2023). 被引用次數為3次。
29. L29 : Hoffmann, F., Altmeyer, S., Haertel, A., Hufnagel, F. E., Mohsler, G., Nack, R., & Tochtermann, L., *Opinion of GRUR on the European Commission's proposal for a regulation on standard-essential patents (COM (2023) 232)*, 73(1) GRUR INTERNATIONAL 45-59 (2024). 被引用次數為0。
30. L30 : Carrier, M. A., *FTC v. Qualcomm: the difficult path for antitrust FRAND challenges in the US*, in *FRAND CASES IN CONTEXT* 319-335 (2026). 被引用次數為0。

由以上被引用次數的統計來看，與該文獻發表的年代有密切關係。較早期發表文獻有較長時間被引用，因此次數偏高。2025年至2026年發表的文章尚未有任何引用次數，因此參考這些文獻的文章可能還處於審查階段。

在判例後續引用統計中存在多重挑戰。首先，法院及官方機構通常不公開完整的引用數據，而現有法律資料庫在判決收錄範圍、更新頻率及計數方式上存在差異，使精確統計難以取得。其次，引用形式呈現多樣性，包括直接引用、間接引用、裁定或附帶意見引用，部分判決甚至未明確標示案例編號，增加檢索與歸集的難度。此外，跨法域引用情況更為複雜，同一判決可能在德國、荷蘭、英國等不同司法管轄區被援引，但各國判決的公開程度及語言差異，使部分引用易被遺漏。再者，引用次數隨時間持續增加，而資料庫更新存在滯後性，導致統計結果具有動態不確定性。最後，學術文獻與司法判決引用混合，部分引用屬於理論分析而非司法先例，如未加區分，可能導致引用統計偏離實際。

## 二、設定原則彙整結果

根據前述30篇文獻的閱讀與擷取結果，共整理出FRAND的22項設定原則。再次強調，這些設定原則並非用以呈現授權合約中的完整條款內容，合約條款本身亦非本文的研究重點。本文所歸納之22項設定原則，係來自學術討論與司法見解中對FRAND設定基準的相關論述。

表1 22項FRAND的設定原則

代號	中文名稱	英文名稱	簡要說明
C01	可比較授權	Comparable licenses	以既有授權合約或市場交易作為權利金合理性之主要比較基準。
C02	由上而下分配	Top-down allocation	先確定標準整體可負擔權利金，再依專利比例或貢獻進行分配。
C03	事前增量價值	Ex ante incremental value	以標準制定前技術替代選項之價值差異衡量專利貢獻。
C04	非歧視	Non-discrimination	對條件相似實施者應提供實質相當之授權條件。
C05	權利金基礎	Royalty base determination	界定計算權利金之產品層級，如元件或終端產品。
C06	抑制策略性行為	Anti-hold-up / hold-out control	防止專利權人或實施者利用標準地位進行不當談判壓力。
C07	組合或全球授權	Portfolio / global licensing	授權以專利組合或跨國市場整體方式進行。
C08	禁制令適用原則	Injunction framework	規範何種情況下SEP權利人可尋求或限制禁制救濟。
C09	總體權利金負擔	Aggregate royalty burden	所有SEP權利金總和須維持整體經濟可承受範圍。
C10	技術貢獻分攤	Apportionment to patented contribution	權利金應反映專利實際技術貢獻比例。
C11	標準價值區分	Standard vs. patent value distinction	區分標準化帶來的市場力量與專利本身技術價值。
C12	組合比例性	Portfolio proportionality	專利組合費率須與其在整體SEP中之比重相符。

代號	中文名稱	英文名稱	簡要說明
C13	授權透明性	Licensing transparency	授權條件與費率計算具有可檢驗與合理揭露程度。
C14	善意談判	Good-faith negotiation	雙方須誠信進行授權協商並合理回應要約。
C15	實施者對等	Implementer parity	市場地位或產品類型相近者應適用一致授權標準。
C16	估值時間點	Timing of valuation	明確界定權利金評估所依據之時間基準。
C17	地域一致性	Geographic scope consistency	授權費率應與專利有效地域及市場範圍相符。
C18	實施誘因	Efficient implementation incentive	授權條件應維持市場採用標準之經濟誘因。
C19	非排他接取	Non-exclusive access	標準技術應可由多方合理取得而非排他控制。
C20	舉證責任	Burden of proof allocation	界定費率合理性或差別待遇之舉證歸屬。
C21	市場動態調整	Dynamic market adaptability	授權條件可隨市場或技術發展調整。
C22	互通性維持	Interoperability preservation	授權安排不得破壞標準原有互通功能。

如表1所示，本文列示各項設定原則之中文名稱、英文名稱及其簡要說明，並分別賦予以C為開頭的代號，以利後續分析結果之呈現。

### 三、主要設定原則分析結果

本文針對前述30篇文獻中涉及表1所示各項設定原則的程度進行評等。評等分為三級：空白表示無關、1表示有涉及該原則之討論、2表示該原則為該文獻的核心議題。逐篇判讀後之結果如表2所示。進一步加總30篇文獻對各項設定原則的評等分數，作為判斷其是否為主要FRAND設定原則的依據。後續將選擇加總分數較高的設定原則，進一步探討其學術論述與司法見解。

表2 各文獻在各設定原則評等的統計

ID	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22
L01			2			2			2	1	1					1		1	1			
L02	1		2	2		1			1	2	1				1	1		1	1			
L03			1	1		1			1	1	1								1			
L04			1																			
L05			1																			
L06			2			2			2	1	1							1	1			
L07			2			2			2	1	1					1		1	1			
L08	2	1	1	2	1	1	1		1	2	1	1			1	1	1	1	1			
L09			1	1																		
L10																						
L11			1	1																		
L12			1			2		1	1					1		1		1	1			
L13	2	2	1	1	1	1	2		2	2	2	2				1	1	1	1			
L14	2	1		1	2	2		2	1	2	1	1		2	1	2	1	1	1	2		
L15	1	2			2	1			2	2	1	1				1	1	1	1	1		
L16	1				2	1		2	1	2	1	1				1		1	1	1		
L17				2		2		2						2	1	1	1	1	1	2		
L18	2	1		1	2	2		2	1	2	1	1		2	1	2	1	1	1	2		
L19	2	2		1	2	2	2	2	2	2	1	2		1	1	2	2	1	1	2		
L20	1	1		2	1	2	2	2	1	1	1	2		2	1	2	2	1	1	2		
L21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L22				1		1		1						2								
L23	1	1		1		1	1	1						1		1	1					
L24	1	1		2	1	2	2	2	1	1	1	2		2	1	2	2	1	1	2	1	
L25				1		2		1						1	1					1		
L26				1		2		1						1						1		
L27	1		2	1		2		2	1	2	2			1		1	1	1	1	1		
L28	1	1	2	1	1	1	1		1	2	2	1				2	1	1	1			
L29	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1
L30				1		2		1						1	1					1		
加總	20	16	22	27	17	39	13	24	26	28	21	17	4	22	12	26	18	19	20	20	4	2

如表2所示，各設定原則之評等經加總之後呈現出討論熱度的差異，其中C06抑制策略性行為加總分數為39，在文獻中討論度顯然高於其他設定原則。接下來的差異比較接近，為能篩選後續分析項目必須有所取捨。從統計數據可以看出，分數在25及25以上者除C06之外，尚有C04非歧視、C09總體權利金負擔、C10技術貢獻分攤與C16估值時間點。以上五項設定原則於下文中持續討論。而加總分數介於20至24的項目較多，包括C03、C11、C14、C19、C20與C24。

## 肆、重要設定原則的探討

以下彙整學術文獻與司法判決之內容，分別就FRAND中關於抑制策略性行為、非歧視、總體權利金負擔、技術貢獻分攤與估值時間點等五項設定原則，提出較為廣泛之論述。通常學術研究的題材可能來自於司法判決，因此兩者之間應該會有相同與類似的論述。但不同的是，學術研究偏向於現象下的邏輯論述，而司法判決直接對後續審理與實務產生立即的影響。

### 一、抑制策略性行為之設定原則

#### (一) 學術探討

該原則旨在避免SEP確立後，權利人利用技術鎖定效果，以禁制令或侵權訴訟威脅進行事後hold-up，獲取超越技術實際貢獻之權利金<sup>34</sup>。此一原則在一定程度上限縮專利之排他權，同時，亦防止實施者藉由拖延談判、拒絕合理報價或提起訴訟等策略進行hold-out。制度設計上，應同時辨識並抑制雙方之機會主義行為，以維持標準化與創新誘因之均衡<sup>35</sup>。

以歐洲法院實務為背景，形成「僅在法院認定被授權方屬無意願（unwilling）時，始可能核發禁制令」之框架。其關鍵在於將實施者之談判出價行為納入法院後續審理考量。實施者之出價，將同時影響法院對合理權利金參考區間之判斷，以及

<sup>34</sup> Lemley, M. A., & Shapiro, C., *A simple approach to setting reasonable royalties for standard-essential patents*, 28 BERKELEY TECHNOLOGY LAW JOURNAL 1135-66 (2013).

<sup>35</sup> Heiden & Baron, *supra* note 24, at 638-69.

其行為是否構成拖延或不誠信，進而提高或降低禁制令核發之可能性<sup>36</sup>。

機會主義（opportunism）乃hold-up形成之重要要素。當實施者已投入巨大且不可回收之專屬性沉沒成本，若權利人事後提高要價或以禁制令相威脅，即可能對該沉沒成本加以攫取。處理此類爭議時，應辨識何種情境最易產生機會主義，並據此評估適當救濟<sup>37</sup>。權利人於承諾FRAND後之機會主義行為，可能表現為迴避或弱化承諾，進一步強化hold-up效果。有學者根據多年累積之訴訟資料指出，應建立明確之裁判邏輯，以認定並制裁此類行為<sup>38</sup>。

後續研究亦顯示，法院介入處理抑制策略性行為之爭議，具有一定成效，但無法完全排除相關風險。該設定原則之核心，在於透過制度安排，降低一方利用禁制令或資訊優勢扭曲談判結果之報酬<sup>39</sup>。

## (二) 司法見解

以下為與抑制策略性行為有關的五項重要司法判決，逐篇論述各判決的重要內容與揭示其對於實務的影響。

*Huawei v ZTE*案的核心爭點在於，權利人於作出FRAND承諾後，是否仍得援引競爭法而請求核發禁制令。法院於本案建立了一套「行為義務序列」之分析框架，其意義在於，將「實施者是否具備受授權之真誠意願」及「是否存在拖延或戰術性行為」作為判斷禁制令能否核發之關鍵審查標準，藉此同時抑制權利人與實施者雙方之機會主義行為<sup>40</sup>。

該判決雖未以明確條列方式呈現，然其內容可歸納為四項程序要件：第一，權

<sup>36</sup> Langus, G., Lipatov, V., & Neven, D., *Standard essential patents: Who is really holding up (and when)?*, 9(2) JOURNAL OF COMPETITION LAW & ECONOMICS 253-84 (2013).

<sup>37</sup> Kieff, F. S., & Layne-Farrar, A., *Incentive effects from different approaches to holdup mitigation surrounding patent remedies and standard-setting organizations*, 9(4) JOURNAL OF COMPETITION LAW & ECONOMICS 1091-23 (2013).

<sup>38</sup> Kattan, J., & Wood, C., *Standard-Essential Patents and the Problem of Hold-Up* (2013), <https://doi.org/10.2139/ssrn.2370113>.

<sup>39</sup> Choi, J. P., *FRAND royalties and injunctions for standard essential patents*, 45(3) GLOBAL ECONOMIC REVIEW 233-50 (2016).

<sup>40</sup> *Huawei Technologies Co. Ltd v ZTE Corp.*, ZTE Deutschland GmbH, Case C-170/13, Judgment (Fifth Chamber), EU:C:2015:477 (16 July, 2015).

利人須先具體通知侵權情形，說明系爭專利及侵權方式；第二，權利人須提出具體且符合FRAND原則之授權條件；第三，實施者須迅速並以善意回應，不得拖延或採取戰術性拖延；第四，實施者如不同意該要約，應提出具體反要約，並於必要時提供適當擔保。此一程序架構後續常被稱為「FRAND dance」。

在*Unwired Planet v Huawei*案中，法院對禁制令之制度邏輯作出更為清晰之說明：若權利人願意提供法院認定之FRAND條件，而實施者拒絕接受或僅願接受其自定條件，則可被視為欠缺授權意願，構成相對應之hold-out行爲。本案同時強調，應避免善意實施者因禁制令威脅而被迫接受非FRAND條件，並防止權利人產生hold-up行爲<sup>41</sup>。

*Microsoft v. Motorola*案則從契約善意義務之角度處理FRAND承諾之可執行性，聚焦於權利人提起禁制令是否構成違反承諾。法院並未認為權利人尋求禁制令即當然違反FRAND，而係要求證明權利人確有以禁制令訴訟作為談判施壓工具之事實，始得認定其違反善意協商與公平交易義務，進而可能構成違約並負損害賠償責任。此種見解透過訴訟成本與損害賠償機制，降低權利人藉禁制令產生hold-up行爲之誘因，同時保留其對真正拒絕談判之實施者尋求救濟之空間<sup>42</sup>。

在*Apple v. Motorola*案中，法院指出，既然權利人已承諾以FRAND條件授權，通常意味其損害可由金錢補償，故禁制令不應輕易核發；除非能證明被告拒絕支付FRAND權利金或不合理拖延談判，屬於不願意之被授權者。判決中對「願意」與「不願意」界線之界定，成為後續討論willing licensee測試的重要素材<sup>43</sup>。

最後，在*Sisvel v Haier*案中，法院進一步具體化*Huawei v ZTE*案所建立之行爲義務，特別強化對hold-out行爲之辨識。本案並非抽象宣示，而提出具操作性之談判行爲標準，例如何謂「serious and unconditional willingness」、何謂不足之「conditional declaration」，以及何種回應將被認定為拖延行爲<sup>44</sup>。此案常被視為歐

<sup>41</sup> *Unwired Planet Int'l Ltd v Huawei Techs (UK) Co Ltd, Conversant Wireless Licensing S.à r.l. v Huawei Techs Co Ltd, ZTE Corp.*, [2020] UKSC 37.

<sup>42</sup> *Microsoft Corp. v. Motorola, Inc.*, 795 F.3d 1024 (9th Cir. 2015).

<sup>43</sup> *Apple Inc. v. Motorola, Inc.*, 757 F.3d 1286 (Fed. Cir. 2014).

<sup>44</sup> Bundesgerichtshof [BGH] (Fed. Ct. of Justice) KZR 36/17, Decision of 5 May 2020 (*Sisvel v Haier*) (Ger.).

陸法域在willing licensee與hold-out判準上之代表性里程碑。

在FRAND架構下，抑制策略性行為之設定原則，在於同時防範SEP的hold-up，以及實施者的hold-out。歐盟法院於*Huawei v ZTE*案所建立之行為義務序列，要求權利人先提出具體FRAND要約，實施者則須善意且無拖延地回應，將「是否願意被授權」納入禁制令審查核心。英國最高法院於*Unwired Planet v Huawei*案進一步指出，禁制令得對付無意願之被授權者，但不得成為迫使善意實施者接受非FRAND條件之工具。美國華盛頓州西區聯邦法院在*Microsoft v. Motorola*案與*Apple v. Motorola*案中，透過契約與衡平法理，將FRAND承諾與禁制令適用連結，降低權利人機會主義之報酬。德國聯邦最高法院於*Sisvel v Haier*案中強化對實施者真誠授權意願之審查。整體而言，上述判決形成一套雙向約束機制，以維持標準化秩序與創新誘因之均衡。

## 二、非歧視之設定原則

### (一)學術探討

在FRAND架構下，「非歧視」係指權利人不得對處於相同或相近情境之實施者給予不合理之差別待遇，而非要求同價同條件；此一理解在學理上已形成最低限度的共識<sup>45</sup>。其規範目的在於避免藉由差別化條件排除競爭、扭曲市場結構或扶植特定交易對象。由*Unwired Planet*系列案件所引申之司法見解與實務影響可知，即使有實施者取得較低授權費率，若該差異尚不足以扭曲市場競爭，未必當然構成違反FRAND，亦非屬FRAND條件之「硬邊界」上限<sup>46</sup>。

然而，何謂「相同或相近情境」本身即構成判準與比較上的困難。倘若授權內容涉及資訊保密，致使可比較授權法難以驗證，將在司法爭議中增加法院審查之難

<sup>45</sup> Contreras, Jorge L., Chapter 20 – Technical Standards: Fair, Reasonable and Non-Discriminatory (FRAND) Licensing (August 7, 2020). Jorge L. Contreras, Intellectual Property Licensing and Transactions: Cases and Materials, Forthcoming, University of Utah College of Law Research Paper No. 389, 1-52, available at <https://ssrn.com/abstract=3669316> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3669316>; 該作者有多篇研究引用於本文其他段落。

<sup>46</sup> *Id.* at 26-27.

度<sup>47</sup>。當授權標的並非單一專利，而係包含不同組合選擇時，非歧視原則之判斷因素更為複雜，例如費率結構係固定費、按量計費、數量折扣或設有封頂條款，授權標的是否為專利組合，或是否包含其他非金錢條款等；再加上談判成本、條款交換及風險配置等經營情境之差異，均使非歧視判斷更形困難<sup>48</sup>。

非歧視原則亦延伸至是否應對產業鏈所有成員提供授權之爭議，並與專利權耗盡之判斷相互牽動，相關論述因而呈現分歧<sup>49</sup>。鑑於SEP具技術上之必要性，市場難以透過價格機制自行調整，有學者主張應將非歧視之判斷回歸反托拉斯法之規範目的與競爭結構分析<sup>50</sup>。當「非歧視」與「合理」兩項要素之爭議同時發生時，往往導致論證結構與救濟路徑重疊，進一步提高爭訟之不確定性<sup>51</sup>。

## (二) 司法見解

英國專利法院<sup>52</sup>與最高法院<sup>53</sup>將非歧視情境區分為「一般性」與「硬邊」

<sup>47</sup> Yu, Y., *Non-Discrimination Prong of FRAND: Methodologically in Contrast to WTO Non-Discrimination Principle and with Special Reference to China's Related Judicial Practice*, 3(2) IEEE COMMUNICATIONS STANDARDS MAGAZINE 68-72 (2019), <https://doi.org/10.1109/MCOMSTD.2019.1900013>.

<sup>48</sup> Sidak, J. G., *Fair and Unfair Discrimination in Royalties for Standard-Essential Patents Encumbered by a FRAND or RAND Commitment*, 2 THE CRITERION JOURNAL ON INNOVATION 301-370 (2017).

<sup>49</sup> *FTC v. Qualcomm Inc.*, 2020 WL 4591476 (9th Cir. Aug. 11, 2020).

<sup>50</sup> Jose, A. T., & Ameen, R., *Non-Discrimination Obligations in FRAND Disputes: A Need to Reconsider based on Antitrust Concerns*, 11(II) KING'S STUDENT LAW REVIEW 49-73 (2021).

<sup>51</sup> Jorge L. Contreras, *Intellectual Property Licensing and Transactions: Cases and Materials, Forthcoming*, 389 UNIVERSITY OF UTAH COLLEGE OF LAW RESEARCH PAPER, 1-52, available at <https://ssrn.com/abstract=3669316> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3669316>.

<sup>52</sup> *Unwired Planet International Ltd v Huawei Technologies Co Ltd & Anor* [2017] EWHC 711 (Pat) (05 April 2017), High Court of Justice, Chancery Division, Patents Court.

<sup>53</sup> *Unwired Planet International Ltd v Huawei Technologies Co Ltd & Anor* [2017] EWHC 711 (Pat) (05 April 2017), High Court of Justice, Chancery Division, Patents Court. *Unwired Planet International Ltd and another v Huawei Technologies (UK) Co Ltd and another; Huawei Technologies Co Ltd and another v Conversant Wireless Licensing SARL; ZTE Corporation and another v Conversant Wireless Licensing SARL* [2020] UKSC 37 (26 Aug. 2020); 本案為合案審理。

(hard-edged) 兩種解讀方式，對後續司法審理產生深遠影響。專利法院指出，在多數情況下，FRAND的公平、合理與非歧視彼此牽連；若將非歧視抽離為獨立且可單獨「將費率往下壓」的硬邊義務，將產生類似「最惠條款」之效果，並使談判過程與既有授權差異過度法律化。最高法院延續前案所形成之見解，強調FRAND為一複合整體（unitary/composite），非歧視並非獨立且凌駕一切之單獨義務；其功能在於「收斂」公平與合理之判準，使條款趨近於任何市場參與者一般可取得之公平市場價格，而非因個別被授權人特性而任意調整。

在*TCL v. Telefonaktiebolaget*一案中<sup>54</sup>，美國加州中區聯邦法院判決建立了「先分群、再判斷差異是否構成歧視」之分析路徑。就同類群體之判準而言，考量因素包括企業是否為全球型廠商、所需授權之地域範圍及合理銷量等；至於品牌知名度、是否設有零售通路或所使用之作業系統等，則被認為與判斷無關。該分析準則雖仍具爭議與修正空間，但已提升非歧視判斷之可操作性。

在*InterDigital v Lenovo*一案中<sup>55</sup>，法院於檢視非歧視時，將折扣安排、回溯條款及交易結構納入審查，而非僅比較名目費率，進一步提出可審查之命題，「於可比市場參與者之間，折扣與結構性條款之差異是否構成不當差別待遇，並可能對競爭產生影響。」

### 三、總體權利金負擔之設定原則

#### (一) 學術探討

總體權利金負擔原則關注權利人所設定之權利金，其累積費率是否超出標準技術之整體經濟價值。其目的在於避免標準鎖定後形成過高之總體負擔，侵蝕下游產品利潤，並抑制創新與市場競爭。將總體負擔置於標準化治理之公平平衡框架下觀察，法院與SSO所關心者，不僅是一對一授權中個別費率是否具合理性，亦包括總體負擔是否合理。權利人各自就同一標準向製造商收取權利金時，單一權利金看似

---

<sup>54</sup> *TCL Communication Technology Holdings, Ltd. v. Telefonaktiebolaget LM Ericsson*, No. 8:14-cv-00341-JVS-DFM, 2017 WL 6611635 (C.D. Cal. Dec. 21, 2017).

<sup>55</sup> *InterDigital Technology Corporation & Ors v Lenovo Group Ltd & Ors* [2023] EWHC 539 (Pat).

合理且符合市場常態，但在累積後，仍可能形成過高之總體權利金負擔<sup>56</sup>。

總體權利金負擔應以可驗證之資料與可比較之基準加以界定，而非以推測取代證據。標準所創造之剩餘如何在權利人與實施者間分配，確為FRAND推導上的難題。若確實出現可觀測之過度堆疊，且私部門協調不足，則有必要透過集體行動、立法或司法上之調整加以回應<sup>57</sup>。

就學理上所倡議之「避免標準鎖定後形成過高之總體負擔」，並非無法落實於實務之中。在公開發表之文獻案例中，已蒐集智慧手機主要技術與零組件可能面臨之授權請求與訴訟損害賠償資訊，並據以估算整機層級之累積權利金需求<sup>58</sup>。後續亦有學者提出，以產業層級之「平均累積權利金產出」作為總體負擔之代理變數，其計算模式為：所有專利權利金收入總和÷手機出貨總銷售額，並據此推論，總體負擔可能未如想像般失控。該學者指出，整體權利金比例約為3.4%，在極端條件下之計算上限亦不超過5.6%<sup>59</sup>；另一位學者則計算2013年至2014年間之比例約落在4%至5%區間。當然，此類研究仍涉及檢核方法之合理性與資料可得性等因素。再者，上述比例是否足以推論出「權利金堆疊已導致過高總體負擔」之命題，亦有進一步討論之空間<sup>60</sup>。

## (二) 司法見解

學說上多主張應以標準整體技術貢獻為上限，透過比例分攤、可比較授權或由上而下（top-down）方法，先界定合理總額，再分配至個別權利人。司法實務亦符

<sup>56</sup> Contreras, J. L., *A Tale of Two Layers: Patents, Standardization, and the Internet*, 93 DENVER LAW REVIEW 855-95 (2016).

<sup>57</sup> Sidak, J. G., *The meaning of frand, part I: Royalties*, 9(4) JOURNAL OF COMPETITION LAW AND ECONOMICS 931-1055 (2013). 同30篇文獻中的L13。

<sup>58</sup> Armstrong, A., Mueller, J. J., & Syrett, T. D., *The Smartphone Royalty Stack: Surveying Royalty Demands for the Components Within Modern Smartphones*, SSRN ELECTRONIC JOURNAL (2014), <https://doi.org/10.2139/ssrn.2443848>.

<sup>59</sup> Galetovic, A., Haber, S., & Zaretzki, L., *An estimate of the average cumulative royalty yield in the world mobile phone industry: Theory, measurement and results*, 42(3) TELECOMMUNICATIONS POLICY 263-76 (2018).

<sup>60</sup> Sidak, J. G., *What aggregate royalty do manufacturers of mobile phones pay to license standard-essential patents?*, 1 CRITERION J. ON INNOVATION 701-19 (2016).

合學說的論述。*Microsoft v. Motorola*案被視為是兼顧可比較授權與總體的合理費率檢查之先例<sup>61</sup>。

*Realtek v. LSI*案中，於計算與Wi-Fi相關之SEPs費率時，採用由上而下法與可比較授權法兩種方法檢驗合理之FRAND權利金。法院強調，須確定合理之費率上限，以避免累積費率偏離市場水準<sup>62</sup>。*Unwired v. Huawei*案則在多方面影響了FRAND爭議之實務發展。本案首創允許法院強制裁定全球性FRAND費率。法院亦採用由上而下法與可比較授權法兩種方法，檢驗費率上限，以避免過高之權利金負擔。英國法院此項裁定常被後續FRAND判決與學術論述所引用，作為由上而下分析之典範。法院認為，在FRAND計算中，必須先界定該標準之總體累積的合理費率上限，再依各SEP持有人於該標準中之價值比重，分析其個別的合理費率<sup>63</sup>。

*Ericsson v. D-Link*一案對於審理總體權利金負擔爭議具有重要意義，於實務上確立了啟動相關爭議處理之要件，即在未有實際堆疊證據時，不得以抽象之權利金堆疊推論影響損害賠償之判定。本案並未提出Ericsson於採用802.11n (2009)標準後要求更高費率之具體證據，故無須就專利箝制或權利金堆疊問題，向陪審團提供有關侵權認定及賠償金額裁定之特別指示<sup>64</sup>。

## 四、技術貢獻分攤之設定原則

### (一) 學術探討

FRAND架構下之技術貢獻分攤，其核心在於將權利金回歸於標準之實質技術貢獻，而非因標準鎖定所產生之事後市場力量。其理論基礎在於：於標準尚未確立前，各替代技術在競爭情境下所展現之相對價值。實務上，常透過「由上而下法」處理，即在技術標準確立後，先界定整體標準之總體權利金上限，再依如必要性、專利品質或其他貢獻度代理變數等指標，或由專家評估技術比重，進行比例分配。

<sup>61</sup> *Microsoft Corp. v. Motorola, Inc.*, No. C10-1823JLR, 2013 WL 2111217 (W.D. Wash. May 15, 2013).

<sup>62</sup> *Realtek Semiconductor Corp. v. LSI Corp.*, No. C-12-3451-RMW (N.D. Cal.).

<sup>63</sup> *Id. supra* note 54, at 6-17, 45.

<sup>64</sup> *Ericsson, Inc. v. D-Link Systems, Inc.*, 773 F.3d 1201, 113 U.S.P.Q.2d 1001 (Fed. Cir. Dec. 4, 2014).

此種分配方式旨在避免單一權利人攫取超額報酬，並降低權利金堆疊之風險<sup>65</sup>。學者亦主張將「總額」與「分攤」兩層問題分開處理，即先合理化整體權利金總額，再將其分配予各權利人或各SEP；如此一來，即可在分攤過程中避免直接牽涉總體權利金負擔原則<sup>66</sup>。然而，其基本理論基礎本身即面臨若干難題。

首先，真實情境中技術往往具有多面向貢獻，例如成本、效能、相容性、延展性與功耗等多維因素，且不同實施者可能因自身條件而形成偏好差異，使技術貢獻呈現高度異質性。因此，慣行之「增量價值」（incremental value）計算方式即存在爭議，並可能對多用途或高度通用之技術形成懲罰效果，進而削弱效率與創新誘因<sup>67</sup>。

其次，價值分攤比例之設定亦屬另一難題。SEP提交數量與其技術重要性之間的相關性偏弱或難以驗證，若逕以提交件數作為分攤比例，可能誘發「灌水式」提交策略。較為務實之作法，乃於分攤時尋求可觀測指標與可歸因價值之連結，然其複雜性與爭議性仍難以避免<sup>68</sup>。

最後，以已提交之SEP作為分攤基準，往往涉及一項根本前提之爭議，即所提交之SEP是否真正具有必要性。若分母或分子混入大量非必要專利，則整體貢獻比例將遭扭曲<sup>69</sup>。

## (二) 司法見解

實務上的爭議多半源自計算方法。In re Innovatio IP Ventures一案揭示，在計算權利金時，應將終端產品價格拆解為僅與涉案專利技術相關之部分，且僅能反映

<sup>65</sup> *Id.* Sidak, *supra* note 57, at 931. 同30篇文獻中的L13。

<sup>66</sup> Contreras, J. L., *Aggregated royalties for top-down FRAND determinations: revisiting “joint negotiation”*, 62(4) THE ANTITRUST BULLETIN 690-709 (2017).

<sup>67</sup> Layne-Farrar, A., & Llobet, G., *Moving beyond simple examples: Assessing the incremental value rule within standards*, 36 INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ORGANIZATION 57-69 (2014). 同30篇文獻中的L08。

<sup>68</sup> Baron, J., *Counting standard contributions to measure the value of patent portfolios: A tale of apples and oranges*, 44(3) TELECOMMUNICATIONS POLICY 101870 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101870>.

<sup>69</sup> Baron, J., & Pohlmann, T., *Precision and bias in the assessment of essentiality rates in firms’ portfolios of declared SEPs* (Working paper) (November, 2021).

SEP於標準化前即已存在之基礎技術（underlying technology）價值<sup>70</sup>。

在*Ericsson v. D-Link*一案中，「兩層分攤機制」（two-step apportionment）獲得廣泛肯認。其一，合理權利金應排除非侵權特徵及產品其他價值，避免陪審團受整體產品價值影響；其二，更為關鍵者，在於法院明確要求區分「專利技術本身之價值」與「因標準採納所增加之價值」，以避免權利人將標準鎖定後所產生之溢價納入權利金計算<sup>71</sup>。2015年之*Microsoft v. Motorola*案亦支持「權利金應反映技術本身價值」之基本見解，並強調應避免透過hold-up行為取得額外權利金<sup>72</sup>。

至於*Unwired Planet v. Huawei*系列案件及其後續尚在審理中的相關案件，前文所述三項設定原則均有涉及。於方法論上，本系列判決進一步具體化「避免將標準化溢價或鎖定溢價納入權利金」之架構：先控制整體權利金總額，同時考量避免權利金堆疊與總負擔失控，再依相對技術貢獻由上而下進行分攤<sup>73</sup>。

## 五、估值時間點之設定原則

### （一）學術探討

在估值時間點的討論上，多數法院與學說主張應以「標準化前」（ex ante）作為計價基準<sup>74、75、76</sup>。其理論核心在於避免將標準確立後所產生的市場鎖定效應與溢價納入權利金計算。於標準尚未確立前，仍存在多項替代技術彼此競爭，其相對價值尚待市場選擇；因此，以該時點為基準，有助於使權利金回歸基礎技術本身的經濟貢獻，而非標準化後所創造的額外談判籌碼。此種時間設定有助於抑制hold-up行

<sup>70</sup> *In re Innovatio IP Ventures, LLC Patent Litigation*, 921 F.Supp.2d, 903 RICO Bus.Disp.Guide, 12,323 2013 WL 427167 (2013).

<sup>71</sup> *Id. Ericsson v. D-Link*, *supra* note 64, at 1232-35.

<sup>72</sup> *Id. Microsoft v. Motorola*, *supra* note 42, at 1079.

<sup>73</sup> *Unwired Planet International Ltd v Huawei Technologies Co. Ltd.* [2020] UKSC 37, [2020] 1 WLR 4117, [42]-[43].

<sup>74</sup> *Id. Sidak*, *supra* note 57, at 976. 同30篇文獻的L13。

<sup>75</sup> Lee, W. F., & Melamed, A. D., *Breaking the vicious cycle of patent damages*, 101(2) CORNELL LAW REVIEW 385-466 (2016).

<sup>76</sup> Cotter, T. F., *Comparative law and economics of standard-essential patents and FRAND royalties*, 22 TEXAS INTELLECTUAL PROPERTY LAW JOURNAL 311-67 (2014).

為，並維持技術選擇階段的競爭秩序。就理論基礎與實務運作而言，對此原則的分歧相對較少。

亦有學者雖贊同上述時間基準，但認為仍存在討論空間。例如，有些授權情境可能涉及特殊事實因素，需納入具體情境加以衡量<sup>77</sup>；另有觀點主張，估值時間點至少應設定於實施者尚未發生沉沒成本之前<sup>78</sup>。

## (二) 司法見解

估值時間點與前述的總權利金負擔及技術貢獻分攤有關，因此以下案例皆為前文所引述的判例。

所謂「反映標準化前即存在之技術價值」，應具體化為：盡可能僅反映標準化前已存在之技術價值，並排除標準採納後所產生之hold-up與鎖定溢價<sup>79</sup>。

*Microsoft v. Motorola*案在美國司法實務中，被視為此一領域基礎語彙形成的重要來源，例如其後之*In re Innovatio IP Ventures*與*Ericsson v. D-Link*等案件，均沿用相關語彙與分析架構，包括ex ante、ex ante competition、ex post等概念<sup>80</sup>。

在具體爭訟中，如能證明權利人於標準採納後提高要價，法院得透過調整假設性協商之時間點，以排除ex post溢價的影響<sup>81</sup>。

*Realtek Semiconductor v. LSI*案之見解亦與上述判決方向一致，其將時間基準鎖定於開始實施標準之時，並界定僅得採納該時點可得知之資訊，不得引入標準採納後方才浮現之利益<sup>82</sup>。

## 六、結 論

本文採用30篇文獻進行FRAND設定原則的篩選，據此可以看出FRAND設定原

<sup>77</sup> *Id.* Layne-Farrar & Llobet, *supra* note 67, at 59.

<sup>78</sup> Siebrasse, N. V., & Cotter, T. F., *The value of the standard*, 101(3) MINNESOTA LAW REVIEW 1159-246 (2017).

<sup>79</sup> *In re Innovatio IP Ventures*, *supra* note 70, at 918. 同30篇文獻的L15。

<sup>80</sup> *Id.* *Microsoft v. Motorola*, *supra* note 61, at 20.

<sup>81</sup> *Realtek Semiconductor Corp. v. LSI Corp.*, No. C-12-3451-RMW, Jury Instructions at 16 (N.D. Cal. Jan. 31, 2014).

<sup>82</sup> *Id.* *Realtek v. LSI*, *supra* note 62, at 20.

則呈現明顯的時間演化軌跡，部分類別隨著制度發展與司法實務深化而逐步成為研究與判決中的核心焦點。整體而言，FRAND原則的發展大致可區分為「結構性問題辨識」、「費率計算方法形成」、「談判程序制度化」，以及「監理與市場調整」四個階段。

首先，在2000年代初期至2010年前後，文獻主要聚焦於標準化環境下的結構性風險，尤其是C06抑制策略性行為與C09總體權利金負擔等問題。

其次，約在2010年至2014年間，隨著美國聯邦法院開始實際裁定FRAND費率，研究焦點明顯轉向費率計算的操作方法，使C05權利金基礎、C10技術貢獻分攤與C01可比較授權等類別迅速增加。此階段的關鍵特徵，是將抽象的公平合理原則轉化為可量化的計算框架，例如比較授權、貢獻比例與元件層級定價等。

第三，自2015年前後起，歐盟與英國重要判決逐步確立授權談判程序的法律框架，使C14善意談判、C04非歧視及C08禁制令適用原則的重要性顯著提升。此一階段的研究重心由單純費率合理性，轉向授權互動過程的程序正義，強調談判行為本身亦屬FRAND義務的一部分，並使授權程序與救濟措施形成制度化結構。

最後，自2020年以後，隨著全球組合授權爭議與歐盟監理制度的提出，FRAND討論進一步延伸至制度透明與市場調整層面，使C13授權透明性、C16估值時間點與C21市場動態調整等類別逐漸浮現。此一趨勢反映FRAND已不僅是個別案件的費率判定問題，而逐步轉化為跨產業、跨市場的治理機制。

綜上所述，FRAND設定原則之演化，藉由學理上之分類與統計結果，可進一步作為實務運作之規範指引。對企業而言，應自早期即建立SEP風險辨識、授權準備、可比較授權蒐集、技術貢獻說明及談判紀錄保存等內部機制，以降低後續爭議處理成本，並強化於授權協商、訴訟攻防及跨國供應鏈合作中之應對能力。對專利師、專利事務所及其他專業服務提供者而言，則宜自專利有效性或侵權判斷，進一步擴展至FRAND程序合規性、權利金計算方法、非歧視原則及禁制令適用要件之整合分析，以提供更具整體性之法律意見。若有政策研究者及制度設計者的加入，在統計結果所演示軌跡移動已顯示出FRAND規範已由個案裁判法則逐步走向市場治理架構之際，了解並建立更具預見性與可操作性之規範體系，以供實務界遵循。