

「近期標準必要專利爭議訴訟案例研析」

專案報告

專利審查二組

中華民國 113 年 10 月

目次

第一章 前言	1
第二章 潛力標準專利之必要性相關研究探討	2
第一節 大規模潛力標準專利之必要性評估	5
第二節 個別或是專利池潛力標準專利之必要性評估	8
第三節 問題討論	13
第三章 案例研析	14
第一節 Core Wireless v LG 侵權事件	14
一、事實經過	14
二、申請時的技術水準	15
三、說明書敘述情境	19
四、判決書記載請求項與技術規格差異	25
五、請求項解讀	42
六、案例小結	62
第二節 皇家 KPN 公司訴小米科技有限責任公司侵權事件	63
一、事實經過	63

二、 申請時的技術水準	64
三、 說明書敘述情境.....	66
四、 判決書記載之請求項與技術規格差異	69
五、 請求項解讀與標準之對應	84
六、 案例小結	98
第四章 專利之必要性（Essentiality）檢查步驟.....	100
第一節 必要性檢查的基礎資訊	100
第二節 必要性檢查的判定原則	102
第三節 請求項拆解	106
第四節 專利權範圍之技術特徵與標準技術規格細節比對	107
第五節 系爭產品或「虛擬物件」與標準技術規格檢驗	110
第五章 結論	112

第一章 前言

相較於一般專利侵權事件而言，符合標準技術規格所生產、販售的產品在標準必要專利侵權的事件中，專利權人透過主張系爭產品因為符合技術規格而使用其標準規格採用的專利技術，達成標準必要專利之侵權的舉證，並藉此可以讓本身所持有的標準必要專利取得最大經濟效益。

從各國歷年的法律事件及法院審理過程中，權利人主張只要符合標準技術規格即有專利侵權成立之可能，倘若專利實施人或是產品涉及標準必要專利的利用人，在對技術標準的深入程度及舉證能力的差異之下極大可能處於不利於訴訟或權利金談判困境，特別是在無線通訊技術廣泛用於各種產品使其具備有網路連結能力的應用中，對於不熟悉技術標準以及相關規格的產品製造商或利用人等因礙於對標準技術掌握度的弱勢及在避免進入訴訟的情況下選擇接受專利授權，但這當中部分的專利權人利用這種資訊不對等的條件過度擴張自身專利權以獲取利益，即使在沒有違反公平競爭行為下仍對於被告方不公平，甚至對於經濟發展形成干

擾，因此，世界上的主要消費市場所在的國家或地區設法透過政策或制度來平衡標準必要專利之專利權人以及實施人或利用人之間的利益關係¹。

本研究以無線行動通訊技術相關法院案例為基礎，解析標準必要專利與技術標準之間的關係，梳理判決書所記載的必要性判斷步驟，期使對於不熟悉技術標準以及相關規格的產品製造商或利用人能有所依循，提升自身對標準必要專利判斷能力，在與專利權人的討論或協商中使雙方能在公平、合理及無歧視的條件下達成授權或減少雙方認知差異。

第二章 潛力標準專利之必要性相關研究探討

歐盟執委會曾提醒，標準必要專利（Standard Essential Patent, SEP）的「超額宣告（over-declaration）」比率可能高達 80%²，這指出某些專利的必要性是令人存疑的，並且因為宣告為 SEP 的過程缺乏明確性，也缺乏篩選機制，又因為 SEP 數量和在標準中占有的比例對權利金的計算為正相關的因素，這將鼓勵權利人作「超額宣告」，並且影響了公平、合理、無歧視（FRAND，Fair Reasonable and non-discriminatory）授權承

¹ 經濟部智慧財產局，“標準必要專利調查報告-近期各國相關政策動態”，<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-85-939420-e7c45-1.html>；“2024 年第 2 季標準必要專利動態調查報告(正式版)”，<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-85-974559-f4c4d-1.html>

² European Commission “Patents and Standards - A Modern Framework for IPR- based Standardization”, Technical report, 2014.

諾中的合理性³。因此，導致在計算權利金的過程中，專利權人與實施人對於如何合理決定權利金費率產生爭議。

根據 IPlytics⁴對全球公布的 SEP 所進行分析，制定標準的技術貢獻者在 ETSI 宣告為 SEP 的數量占全球 SEP 宣告的 70%以上⁵。評估每個 SEP 專利家族⁶真實數量的是解決不確定性問題的第一步，例如利用 INPADOC 記載訊息選出代表性的專利家族，然後根據記載的 SEP 之優先權日期的時間將專利與特定標準發行日的相關性聯繫起來。然而所得到的數字結果只能提供一個廣泛的指引，表示有多少專利被宣告為標準必要專利，由於通訊標準除了 2G~5G 及未來世代的改版之外，個別技術規格（Technical Specification, TS）也會每季定期更新改版。因此，即使在標準發布後，新的專利技術解決方案也可能成為標準的一部分，因而某些公司利用專利申請過程中的彈性（連續申請、國際優先權、分割案等），修改申請專利範圍，成為在標準制定後的 SEP。此外，在標準發

³ Marc Van Audenrode, Jimmy Royer, Robin Stitzing, Pekka Sääskilahti, "Over-Declaration of Standard Essential Patents and Determinants of Essentiality", March 31, 2017

⁴ IPlytics 創立之初是由歐盟歐洲區域發展基金所支持的企管顧問公司，提供市場、購併資訊、技術發展、專利、產業聯盟、技術標準、產品等資訊交互查詢之大數據分析平台。現已併入 LexisNexis Intellectual Property Solutions。

⁵ Tim Pohlmann, Knut Blind, "Landscaping study on Standard Essential Patents (SEPs)", IPlytics GmbH Technical University of Berlin, 2016.

⁶ 廣義專利家族是指同樣的發明但在不同的專利局所申請的專利集合。狹義的專利家族定義專利家族中的每個專利必須和該家族中其它專利具有完全相同的優先權。INPADOC 專利家族為較廣義的專利家族，可能包括分割案、連續案和部分連續案，每個專利和其它家族中的專利成員共享一個優先權。

布前幾年申請的專利可能在日後成為 SEP，例如在 GSM 技術中的某些專利，因為一些核心技術也用於後續的世代技術標準的 WCDMA、LTE/LTE-A、5G NR 而有相關。

由於標準制定組織（Standard Development Organization，SDO）如 ETSI 對宣告的專利是否具標準規範的必要性有免責聲明，因此對於有標準必要性爭議專利的解讀是否真正如專利範圍所述之為某個特定標準技術規格的技術，往往須要透過在雙邊談判中解決，如果雙方無法達成共識，可能最終導致訴訟，透過法律途徑尋求決定專利在符合標準技術規格的產品中是否具必要性，以及根據符合標準必要性的專利數量計算合理權利金。對於大多數標準實施者來說，如果要釐清超額宣告的 SEPs 數量而付費請獨立專家來審查，對於檢查宣告的 GSM、WCDMA、LTE 或 5G NR 等數千項專利的標準必要性，似乎不是一種符合經濟的方式。

在 SEP 的爭議事件中，倘若要釐清權利金對於系爭產品或元件售價的比例多寡，則需要先釐清 SEP 的整體數量，按照專利持有人所擁有的 SEP 數量進行分配，再考慮其於權重因數進行調整⁷。因此，要建立這個計算基礎首先要對宣告為 SEP 的大規模潛力標準專利進行必要性評估。

⁷ TCL v Ericsson ; TCL Commun. Tech. Holdings Ltd. v. Telefonaktiebolaget LM Ericsson, 2019 U.S. App. LEXIS 36090

當爭議發生時，兩造雙方對於是否構成侵權可能採取法律上的攻防，在考慮法院的審理效率下會是以具代表性專利為主，而這些具代表性專利需要通過嚴謹的必要性及有效性檢驗。

因此，從過往爭議發生的經過所要進行的專利必要性檢驗可以分為是否構成專利侵權的少數專利之標準必要性檢驗，與計算權利金目的之大規模數量的必要性調查。

第一節 大規模潛力標準專利之必要性評估

2015 年由我國經濟部智慧財產局發布的「104 年通訊產業專利趨勢與專利訴訟分析」研究報告⁸，資料來源先以 ETSI IPR 資料庫中的宣告資訊為基礎，從選定特定技術主題「小型基地台」找出 200 篇宣告為 SEP 之專利家族後，逐篇對必要性進行人工檢驗，當時參與的專家以大學以上之相關領域學者，根據該研究所定義的流程以文義比對方式撰寫技術報告，如果全部請求項技術特徵與標準技術規格相同，則將其必要性強度歸納為 A 類，如果是部分請求項技術特徵相同，則歸納為 B 類，其餘為無相同技術特徵者，歸納為 C 類。這 200 件專利分別有 136 件已公告，64 件僅公開未公告，分析 136 件公告專利可以發現 55%屬於 A 及 B 類，

⁸“104 年通訊產業專利趨勢與專利訴訟分析-微觀分析報告”，第三章小型基地台專利與技術布局趨勢，https://tiponet.tipo.gov.tw/030_OUT_V1/patentTrend/communication104.do

而 64 件公開專利申請案則有 69%屬於 A 及 B 類。從該研究成果中可以理解人工分析對於有限量專利之標準必要性驗證是可行的。該研究以選定特定技術主題的方式進行，可以將分析成本控制在可接受的範圍內。

歐盟執委會新的 SEP 監管提案之前，對於評估必要性，於 2020 年完成「標準必要專利必要性評估試驗研究」⁹（以下簡稱「必要性評估研究」）。當時由歐盟執委會的成長總署(DG GROW)¹⁰、聯合研究中心(JRC, Joint Research Centre)集結了歐洲大量資源進行必要性評估研究，包括 6 國歐洲地區的智慧財產局的審查官參與評估計畫、專利權人提供有專利侵權對照表及專利池評估結果等詳實的資料、ETSI 提供宣告資料的使用、專利池（Avanci、One-Blue、SISVEL、Via Licensing、3G3P）對於必要性評估的經驗分享、以及官方組織的歐洲專利局(EPO)、日本特許廳(JPO)、日本貿易振興機構（JETRO）、學校及代理人中的 Eindhoven University of Technology、Sant’Anna University Pisa、Technical University of Munich、AOMB（專利代理人）、TaylorWessing（國際法律事務所）、Dialogic innovation & interaction（私人顧問公司）等參與計畫執行。

⁹ Joint Research Centre (European Commission),“Pilot Study for Essentiality Assessment of Standard Essential Patents”, 2020.<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC119894>

¹⁰ DG GROW:European Commission Directorate-General for Internal Market,Industry, Entrepreneurship and SMEs.

從必要性評估研究的結案報告中，由案例研究發現在處理爭議的實務過程中，法院計算權利金比例需要進行大規模必要性分析，但是在個案中各有不同評估方法，採用何種方法取決於當事人及聘請的專家或顧問公司。評估單一件 SEP 的時間越長，則準確性越高，但是評估的成本也跟著提高，當 SEP 規模數量變大時，評估時間及經濟成本變成當事人必須顧慮的因素。

在過往的訴訟案例中¹¹，大規模 SEP 之必要性的評估係先以在 ETSI 公開宣告的資料為基礎，在過濾及整理後，以專利家族數作為分析資料，然後透過合理的抽樣比例降低分析的時間及負擔，接下來就是透過人工方式評估，因而會有個案評估時間、成本的差異而產生不同品質的評估結果，使得在判決的論理當中產生高度爭議，個案評估時間太短所獲得的結果較會受到質疑，但是評估時間太長又因成本太高而不合適。因此，在現況即使評估方法不完美，法院儘可能找到當事人可以接受的中間數來完成判決。

在使用自動化或是人工智慧（AI）方法進行大規模 SEP 之必要性評估機制的研究中，該研究認為使用 AI 可作為評估方法的輔助，但在短期甚至中期內仍無法完全取代人工作業，主要是自動化方法對於術語的解

¹¹ Unwired Planet v Huawei、TCL v Ericsson、In re Innovatio IP Ventures

釋精確度及文字所定義出的技術範圍仍有其限制，語意上的判斷仍受文字上下文限制，且專利權範圍使用之文字與標準技術規格敘述不同，由於 AI 系統仍需仰賴足量之已驗證過必要性的訓練資料，目前並沒有足夠的原始資料，仍有賴於先透過非自動化的評估然後建立訓練需要的原始資料。

從參與「標準必要專利必要性評估試驗研究」的學者 Rudi Bekkers 等在 2022 年發表的研究論文中，更詳盡說明實驗結束後評估人員在每件專利上平均花費 7.7 小時，更有 24% 的案例花費 16 個小時或更多的時間，數據證實在判斷為必要性時，確實會耗費時間，可換算為個案的判斷成本。另外在 11% 的案例中，評估人員表示對於判斷結果仍有不確定性¹²。

第二節 個別或是專利池潛力標準專利之必要性評估

歐盟的必要性評估研究確定所有專利必要性的確認方法有其限制，在個別專利檢查的方法中，以專利池評估必要性的經驗最值得參考，這對於小型專利組合是有效的，但將該方法應用於大型專利組合意味著巨大的成本，對於新創公司和中小企業而言，令人望而卻步，且可能削弱他們對標準制定過程的參與。評估小型專利組合或個別專利之必要性有

¹² Rudi Bekkers et al., "Overcoming inefficiencies in patent licensing: A method to assess patent essentiality for technical standards", Research Policy Volume 51, Issue 10, December 2022. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104590>

其適合的情境，除了專利池因商業模式特性，需要對參加專利池的權利人或是接受專利池授權條件的實施人提供高信賴的 SEP 專利組合，另外在 SEP 相關侵權訴訟案中，由於法院考慮審理效率而以具代表性專利為主，在此情境下，倘若系爭專利即使專利權有效但是缺乏標準必要性，則侵權不成立。反之，專利權有效且具標準必要性，在侵權成立的條件下後續將進入權利金的計算。

專利池¹³業者在進行必要性評估方面擁有豐富的經驗，其必要性評估系統最為縝密與獨立。必要性評估研究指出所有專利池業者均未使用抽樣方法，據部分受訪專利池業者表示，他們認為競爭法要求對專利池中的所有專利進行必要性評估，因此不允許抽樣。此外，受限於商業模式，無論是否具有必要性皆不公開其評估的詳細內容。在必要性評估的實務進行時，部分專利池業者表示透過例如國際專利評估聯盟（International Patent Evaluation Consortium, IPEC）¹⁴的第三方合作。成立於 2002 年的 IPEC 是一個非營利組織，是由全球電信發起反壟斷核准的 W-CDMA 專

¹³專利池，又稱為「專利集中授權」、「專利聯盟」或「專利集管」，最早可追溯至 150 多年前，是由一群縫紉機發明者和製造商所提出的概念，其主張透過將特定專利權人們所持有的特定相關專利技術集中在一起進行統一授權，使該等技術之潛在需求者只需透過向專利池請求授權的方式，便可使該等技術的需求者一次獲得所需技術的全部專利授權，進而達到降低授權過程中的時間與金錢耗費，以及使新技術獲得推廣。<https://ansonpt.com>

¹⁴ IPSIDE 管理 IPEC 網路，特別是確保參與評估的專利工程師是獨立的，並且與專利持有人沒有利益衝突。<https://www.ipside.com/en/services-en/valorization-en/essentiality-evaluations-en>

利池計畫的一部分，目前與 23 個國家/司法管轄區的 26 家專利律師事務所網路建立聯繫¹⁵。IPEC 多年來憑藉其具有獨立性、廣泛的技術範圍及技術精湛的團隊、具有全球經驗和實務經驗提供值得信賴的全球服務，在產業中具有相當的聲譽。IPEC 根據國際技術標準使用嚴格的方法來確定專利的必要性，而且全球範圍內沒有其他類似組織可以提供這些一站式服務。以專利池 VoiceAge EVS LLC 為例¹⁶，在公開的專利清單中就表明是由 IPEC 作為獨立第三方，對每件語音編解碼器系列（EVS 標準）進行了分析並宣布其為標準必要，並且提供個別專利的評估報告摘要，包含具名的評估人員、專利案號、對應請求項的技術規格編號及相關章節¹⁷。完整的 IPEC 評估報告可根據要求予以提供。

專利顧問服務公司 GreyB 標榜透過相關領域的專業人員以人工方式進行必要性評估¹⁸，在公開的網頁資料中並且介紹必要性評估範例¹⁹，透過將 SEP 的請求項技術特徵與標準的技術規格進行比較來檢查其必要性，所舉的兩個範例分別表示是否符合必要性的兩種情形。然而實際狀況遠

¹⁵ IPEC, <https://ipec-patent-evaluation.com/about-us/>

¹⁶ VoiceAge EVS LLC 授權與增強語音服務（The new codec for Enhanced Voice Services,EVS）行業標準所必需的行動無線和固定有線應用的語音和音訊技術相關的全球標準必要專利組合,<https://www.voiceageevs.com/home.aspx>

¹⁷ 必要性評估範例, <https://www.voiceageevs.com/documents/ipec/CHINA/IPEC%207016%20CN%20Declaration%20of%20Essentiality%20VAC%204000.pdf>

¹⁸ GreyB 為專利顧問服務公司 <https://youtu.be/ovoVc4Xx66g>

¹⁹ <https://www.greyb.com/blog/check-sep-essentiality/>

比範例需要考慮得更多，例如標準技術規格使用的版本、對應的文字解釋是否落入專利權範圍、該項技術特徵是否為實施標準規格的必要選項等。

日本特許廳 2018 年在其所建置的標準必要專利入口網站中²⁰，提供 SEP 的判定行政服務（Hantei-E）²¹的說明，期望從公正、中立的立場提出的判定有助於當事人之間的授權談判，並加速爭議解決。在《必要性檢驗「Hantei」（諮詢意見）手冊（修訂版）》²²中提到，當利害關係人或請求人（demandant）「根據日本專利法第 71 條向特許廳提出 Hantei（諮詢意見）請求時，應允許 Hantei 對專利發明進行必要性檢查」，這將增加爭議專利是否對標準必要的可預測性和透明度。當請求者和被請求者（demandee）對專利發明的「必要性」有明顯見解歧異時，例如在授權談判中，可以提出與 SEP 相關的 Hantei-E 請求，需求者通常從標準制定組織制定的技術標準中具體識別出「虛擬物件」²³，由三名專利行政法官組成的專家小組對專利發明與認定的「虛擬物件」進行比對判定，評估「虛擬物件」是否落入發明專利的技術範圍，如果是，則該專利被

²⁰ https://www.jpo.go.jp/support/general/sep_portal/index.html

²¹ 日文拼音 Hantei 或 Advisory Opinion，Hantei-E 定義為對標準必要專利檢查的判斷程序

²² “Revision of the ‘Manual of “Hantei” (Advisory Opinion) for Essentiality Check”, https://www.jpo.go.jp/e/support/general/sep_portal/document/index/manual-of-hantei.pdf

²³ Virtual Object 或「仮想イ号」

判定為 SEP。從該手冊中的操作過程可以了解到，當「虛擬物件」或「符合標準的虛擬物件」落入發明專利的技術範圍內時，則成立必要性。從下圖 1 虛擬物件（Virtual Object）概念中，可以看到對比請求項與標準技術規格是將技術特徵與標準規格進行逐一比對，這類似 GreyB 所公開的必要性比對範例，但是沒有公開必要性比對的範例可供參考。

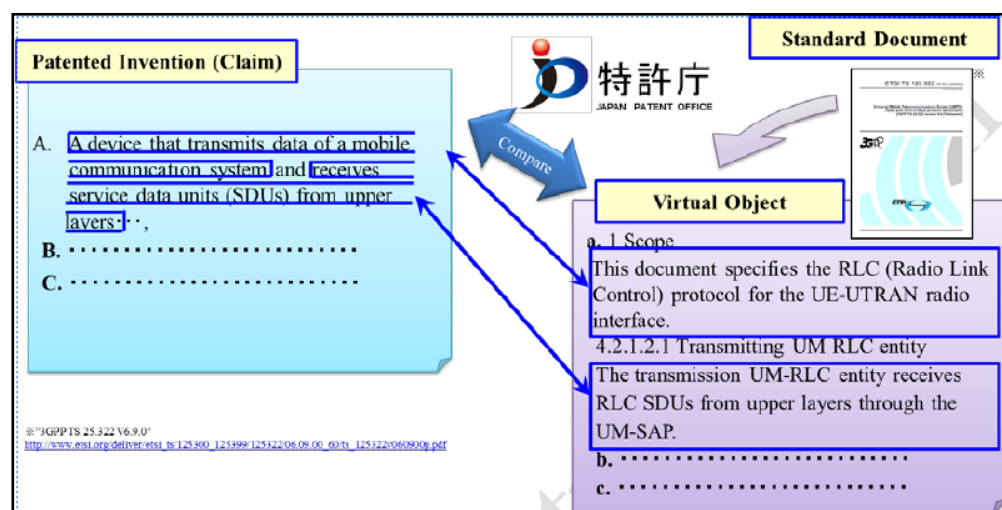


圖 1 虛擬物件（Virtual Object）概念

日本在特許廳之外也有由律師和專利代理人組成的顧問服務公司，例如日本標準必要專利支援中心（JSEP 中心）²⁴，其目的是提供與 SEP 相關的判斷、培訓、諮詢和其他服務。從第三方的角度判斷某項專利是否屬於「標準必要專利」，根據客戶（申請人）的需求，提供常規方法和簡易方式。常規方法的判定報告包含 SEP 判定結論的評估摘要、專利

²⁴ 日本標準必須特許サポートセンター(JSEP センター)， <https://jsepcenter.or.jp/>

發明與標準涵蓋的比較表、判定詳細內容以及得出結論的理由。簡易方式的判斷方法採用由評估摘要組成判斷報告，其中包括 SEP 判斷的結論以及部分專利發明與標準涵蓋的比較表。

第三節 問題討論

這些必要性評估方法為設計必要性測試機制提供了有用的訊息，但對必要性評估是否在時間和成本方面足夠有效率、以及足夠準確的問題仍未能提供解決方案。發展輔助判斷的自動化方法對於大規模必要性評估仍然值得期待。專利池或專利聯盟對於必要性判斷最具有經驗，但是從公開的文獻研究中，仍未能發現其有判斷必要性的範例或準則。

雖然從文獻或是網路的資料蒐集可以得知如何判斷專利與標準之間是否為必要性的概念，但對於比對的細節以及潛藏的問題仍無法窺知其詳細過程。研究法院判決中關於必要性的討論也許會帶來可以深入探討的議題，本研究後續內容將依據判決記載的必要性決定的論述，持續探討判斷必要性是否存在共同的規則以及注意事項。

本研究基於爭議前預先評估 SEP 必要性是否成立之立場，嘗試以實際判決案例探討專利權範圍與技術標準的對應性問題。

第三章 案例研析

第一節 Core Wireless v LG 侵權事件

一、事實經過

2011 年 9 月 1 日，原告 Core Wireless Licensing SARL（下稱 Core Wireless，後更名為 Conversant Intellectual Property Management Inc.）從諾基亞收購 2,000 多項在 ETSI 宣告的 GSM、UMTS 或 LTE 標準必要專利（SEP）。2012 年 3 月，Core Wireless 聯繫被告 LG Electronics France SAS 和 LG Electronics Inc. (LG)，以獲得專利授權。雙方進行了幾次會議，就 Core Wireless SEP 的全球授權的 FRAND 費率達成協議。2014 年 9 月 30 日，Core Wireless 向巴黎法院（Court）基於 5 件專利對 LG 提起侵權訴訟，特別要求確定 FRAND 費率。一審法院駁回原告的訴訟請求，認為原告並未證明系爭專利的必要性。在上訴中，原告僅主張一審所主張的 5 件專利中的 2 件。巴黎上訴法院（Court of Appeal）在本判決中肯認一審判決，認定系爭專利有效但不具有必要性²⁵。

²⁵ 法國專利制度概述: 法國現行專利訴訟審級分為三級：

一審：當事人就專利侵權、撤銷和無效等訴由，向巴黎民事一審法院提出訴訟。

二審：當事人針對專利侵權、無效之一審判決不服，可以向巴黎上訴法院提起上訴。

三審：對於巴黎上訴法院的判決中的法律問題部分不服的，還可以向法國最高民事法院提起上訴。

二、申請時的技術水準

申請人 Nokia Oyj 主張優先權日當年度 1997 年屬 GSM (2G) 戶外行動通訊技術 2G 的中後期，起源於歐洲的 DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications)，為同時期存在的區域無線通訊技術²⁶。當時 ETSI²⁷ 制定的第 1 套行動通訊技術標準為 GSM，而第 2 套技術標準則是 DECT²⁸，這兩套標準在技術規格 ETSI ETS 300 756 ed.1 (1997-03) ²⁹ 定義了網路互聯的標準，同時對於雙模終端也有文獻探討³⁰。2007 年 8 月獲准專利後，於 2011 年 12 月讓與給 Core Wireless。

本事件之系爭專利 EP0978210B1 (以下稱'210 專利) 申請時同時存在 DECT 及 GSM 兩種技術，在網路端的行動業務控制中心 (Mobile Switching Center, MSC) 可分別連接到對應的基地台系統，對雙模終端進行移動管理，MSC 於網路後端則可與相同技術的其他 MSC 互聯，或是與不同的技術，例如 PSTN (公共交換電話網路)、PLMN (公共地面行動網路)、ISDN (整體服務數位網路) 或 IN (智慧網路) 等核心網路技術

²⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_enhanced_cordless_telecommunications

²⁷ [ETSI; European Telecommunications Standards Institute](#)

²⁸ [DECT Forum](#)

²⁹ Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Global System for Mobile communications (GSM); DECT/GSM Interworking Profile (IWP); Implementation of bearer services

³⁰ [W.H.W. Tuttlebee, Cordless telephones and cellular radio : synergies of DECT and GSM, Electronics & communication engineering journal, 1996, Vol 8, Num 5, pp 213-223.](#)

互聯。OMC（操作維護中心）在整個核心網路中監控整個系統的運作。

系統架構如該專利案說明書圖式 1a 以及說明書所述：

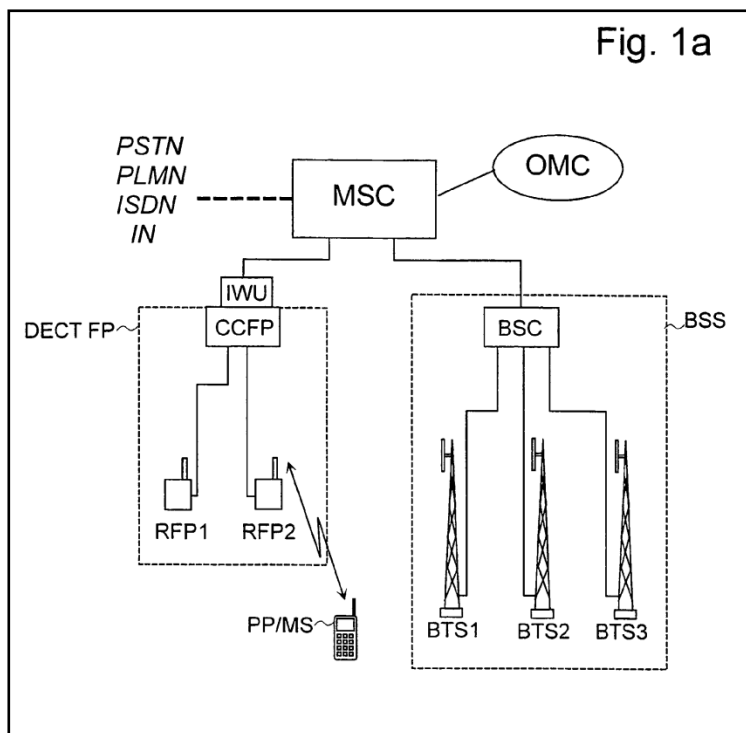


圖 2 該專利案說明書圖式 1a 描述多模終端 PP/MS 與整體網路環境架構

“該系統的交換器控制數位無線電話系統 DECT 和 GSM 的 BSS（基地台子系統），MSC（行動服務交換中心）通常控制多個基地台系統 BSS/FP，MSC 連接到其他 MSC 和其他網路，例如 PSTN(公共交換電話網路)、PLMN(另一行動通訊網路)、ISDN 網路或 IN(智慧網路)。在多個無線電

系統中運作的多模終端使得可以使用多個不同的無線電系統來進行電信業務。”【段落 0003 翻譯】

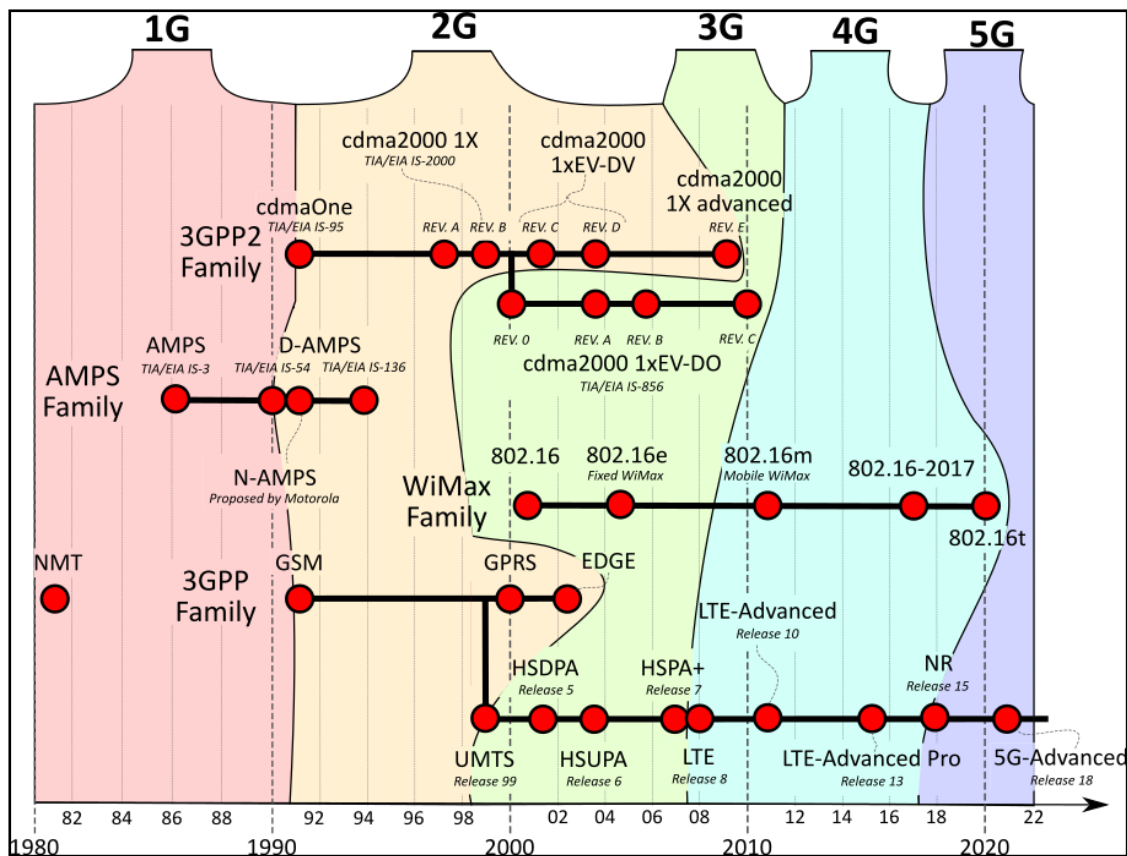


圖 3 1980~2020 行動通訊演進 Source: [Wikipedia](#)

根據起訴書內容記載，兩造於 2012 年 5 月 23 日開始進行依據 FRAND 原則的談判，在兩造未能達成授權條件下，於是在 2014 年 9 月 30 日提起侵權訴訟，因此推定侵權的時間點為 2014 年之前：

“...LG ELECTRONICS FRANCE 是其法國子公司，也是 ETSI 的成員之一，自 2012 年 9 月以來在法國市場銷售一系列與上述標準(GSM、UMTS 和 LTE 標準)相容的手機產品³¹...。”

根據 3GPP 的版本發行時間表，2014 年的標準規格版本為 Release 12。在該年度支援 4G (LTE) 的[智慧型手機代表產品](#)有 iPhone 6、Samsung Galaxy Core、Nexus 6、LG G3、Huawei Ascend Mate 2、Asus ZenFone、HTC One (M8)等，並且部分為 2G/3G 網路相容。換言之，被告 LG 在 2014 年當時推出的產品已同時可以支援 2G 及 3G 兩種模式，這兩種模式在物理層上採用的通訊技術是不同的，其餘通訊協定也因為物理層的改變而有修改或是增加。當時的通訊規格發行版本 12 已經定義 WiFi 的卸載能力 (offload) 及異質網路間的互聯能力 (interworking)，相對於 1997 年的網路環境而言，LG 的產品已經滿足了多模式互聯的功能。

³¹ 起訴書原文翻譯。

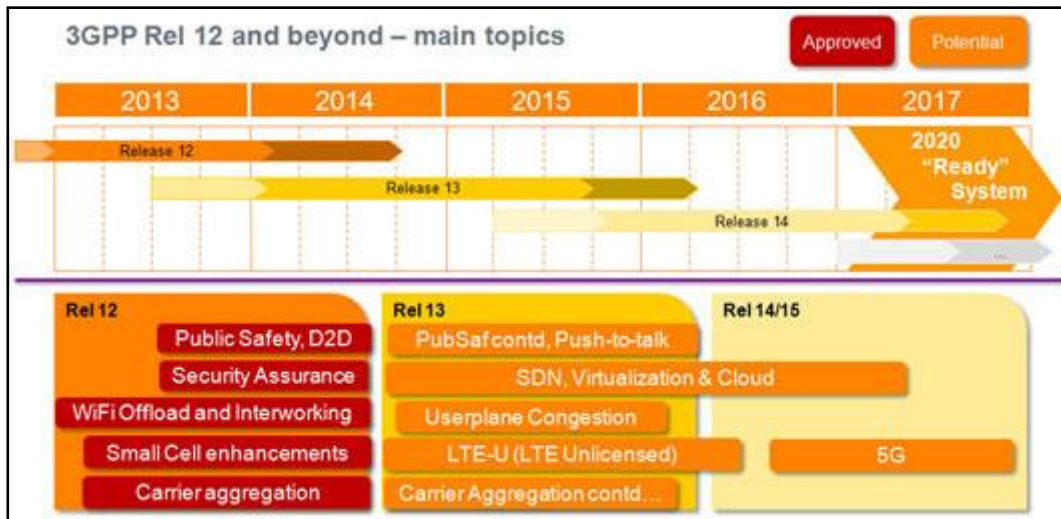


圖 4 版本 12 發行時間表（3GPP main features of Release 12 and beyond and their timelines ） Source: 3GPP

三、說明書敘述情境

根據原告持有的專利（'210 專利）說明書記載：

“圖 1a 所示的雙模終端 PP/MS 既作為 DECT 系統的無線電話(PP，可攜式部分)又作為 GSM 系統的 MS(移動站)運作。雙模終端 PP 的無線電話部分在 DECT 系統中連接到 DECT 基地台 RFP（無線固定部，Radio Fixed Part），如圖 1a 所示，連接到 DECT 基地台 RFP2。DECT 系統的基地台系統 DECT FP(Fixed Part)的固定部由控制一個或多個 DECT 基地台 RFP 的基地台控制器 CCFP(公共控制固定部分)組成。DECT 系統 DECT FP 的固定部透過適配器部分 IWU (InterWorking Unit) 連接到 MSC。適配器

部分 IWU 除其他外還執行必要的協定轉換。在 GSM 系統中，雙模終端 PP/MS 的移動站部分 MS 經由無線電路徑連接到 BTS(基地台收發站)。

BSS (基地台系統) 由 BSC (基地台控制器) 和受其控制的基地台 BTS 組成。整個系統的運作由 OMC (操作維護中心) 監控。”【段落 0003 翻譯】

簡言之，具有 DECT/GSM 雙模的手機，其中 PP 為手機的無線電話 DECT 模組，用來與 DECT 的基地台 FP 連接，同理，MS 為用以與 BSS 連接的行動電話 GSM 模組。DECT FP 由 CCFP 以及數個 RFP 構成，BSS 則是由 BSC 以及數個 BTS 構成。MSC 屬於 GSM 技術可與 BSS 直接通訊，DECT FP 則需透過 IWU 連接至 MSC。MSC 可以連接到其他 PSTN/PLMN/ISDN/IN 等地不同網路，其網路管理中心為 OMC，如說明書圖 1a (如上之圖 2 所示)。雙模手機與基地台對應的關係可以簡化如下圖 5：

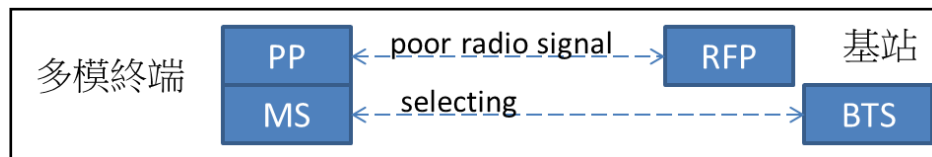


圖 5 系爭專利之雙模手機與基地台對應的關係

雙模或多模手機測量 BTS 信號後，如果接收到 RFP 的信號品質相對差，則進行基地台選擇，如說明書所提到 DECT 中兩個 FP 之間系統切換過程：

“圖 4(註:本研究圖 5)表示了 DECT 系統中兩個基地台系統 FP 之間切換的訊號圖。在開始實際的切換過程之前，終端 PP 必須從網路接收關於可能的切換目標小區的資料。如果終端 PP 之前沒有接收到該數據，例如在呼叫期間，則 PP 透過使用 *MM_INFO_REQUEST* 從網路請求資料(訊息 43)。如圖 1a 和 1b 所示，網路透過服務基站在 *MM_INFO_ACCEPT*(訊息 44)中向終端 PP 發送來自服務基地台的切換所進入的那些固定部分 FP 的標識符，如圖 1a 和 1b 所示。終端 PP 持續測量這些切換目標小區的基地台訊號品質，並將測量結果相互比較以及與服務基地台 *RFP2* 的訊號品質進行比較(註:應該是比較服務基地台 *RFP1* 與目標基地台 *RFP2* 的訊號品質)。當終端 PP 偵測到其他基地台的訊號品質優於服務基地台的訊號品質時，通常會發起切換過程。終端 PP 透過在 *MM_INFO_REQUEST* (訊息 45)中通知服務基地台系統 *FP1* 關於切換(換手)的啟動以及選定的目標小區進行切換。當 *FP1* 接收到該資訊，它向行動業務交換中心 *MSC* 發送 *HANDOVER_REQUIRED* (訊息 46)，行動業務交換中心 *MSC* 利用 *HANDOVER_REQUEST* (訊息 47) 請求被選為切換目標小區的固定部 *FP2* 準

備切換。FP2 透過使用 *HANDOVER_REQUEST_ACK* (訊息 48) 向移動業務交換中心 MSC 通知用於切換的目標小區的資源分配，在接收到 *HANDOVER_REQUEST_ACK* 之後，MSC 透過使用 *HANDOVER_COMMAND* (訊息 48) 通知基地台系統 FP1。切換過程可以繼續。FP1 透過使用 *MM_INFO_ACCEPT* (訊息 50) 將此資訊傳送到終端 PP，終端 PP 將 *CC_SETUP*(訊息 51)傳送到新基地台系統 FP2。*CC_SETUP*(訊息 51)包含這樣的資訊：所討論的過程是正在進行的呼叫的切換而不是新的呼叫建立。FP2 透過發送 *HANDOVER_DETECT*(訊息 52)來向 MSC 發送關於切換偵測的訊息，之後網路將正在進行的呼叫連接到這個新位置。為了通知終端 PP 關於切換的接受，固定部 FP2 將 *CC_CONNECT*(訊息 53)發送到終端 PP，終端 PP 透過發送 *CC_CONNECT_ACK*(訊息 54)來確認。透過使用 *HANDOVER_COMPLETE*(訊息 55)向行動業務交換中心 MSC 通知切換成功，此後使用無線電連接來傳送有關在連接中使用的加密的資訊以及經由基地台建立的先前呼叫連接 RFP2 站 (註：應指 RFP1) 已斷開連接 (圖中未顯示)。”【段落 0009 翻譯】

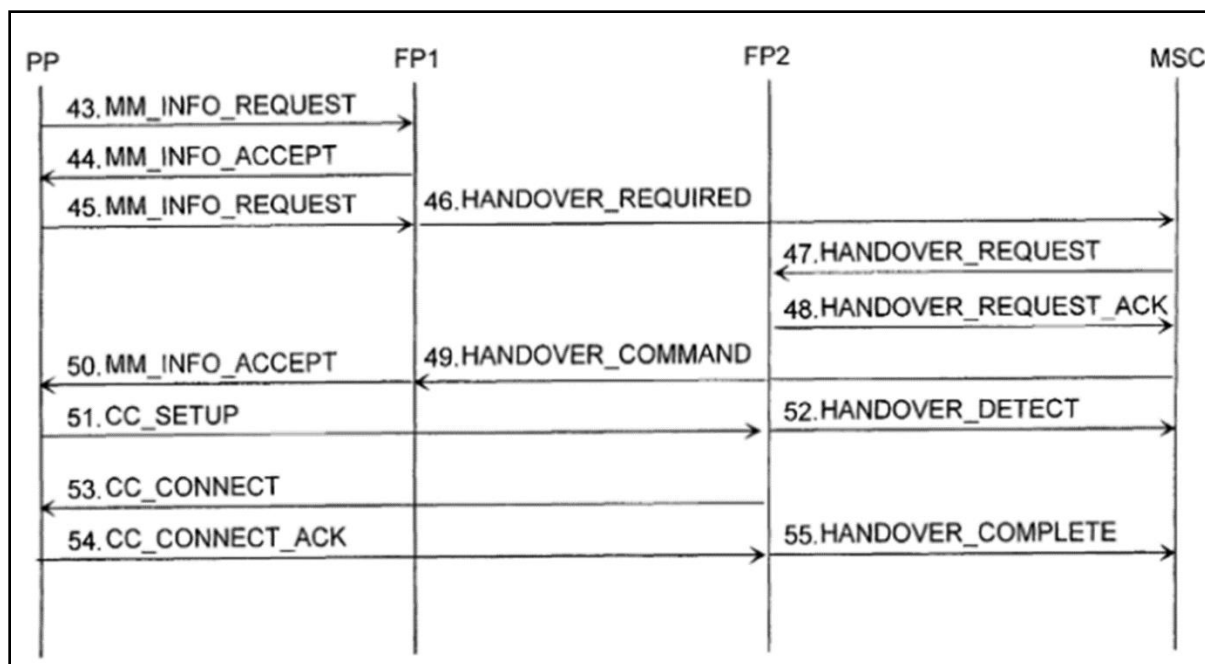


圖 6 DECT 系統中兩個基地台系統 FP 之間切換的訊號流向圖

初始的情境是雙模手機的無線電話 PP 連接至 DECT 系統的無線固定部 RFP，上述範例為 PP 開始由 FP1 所服務，終端 PP 持續測量這些切換目標小區的基地台訊號品質，例如 FP2，並將測量結果相互比較以及與服務基地台的訊號品質進行比較。當終端 PP 偵測到其他基地台的訊號品質優於服務基地台的訊號品質時，通常會發起切換過程。上圖 6 為切換到目標基地台 FP2 的範例，要注意的是，此時比較的是 DECT 網路中的基地台訊號，屬於同個無線存取技術之網路內的切換、交遞或是切換 (HANDOVER)。說明書也指出，如果在 DECT 網路訊號不良的情況下，

例如離開 DECT 網路覆蓋區，切換到其他無線存取技術之網路是必須的。

因此，系爭專利解決上述問題的手段為：

“圖 5 中的第 54 項 (*"IS IT NECESSARY TO PERFORM A HANDOVER TO THE BASE STATION OF THE MOBILE COMMUNICATION SYSTEM?"*)用於考慮源自 DECT 系統的呼叫是否應執行從 DECT 系統到 GSM 系統的切換。如果終端在其測量中檢測到服務 DECT 基地台的訊號品質較差並切換到另一個 DECT 基地台，這在低品質 DECT 網路中是不明智的。舉例來說，如果 MS 正處於省電模式，此時啟動雙模終端的行動電話部分 MS。讀取儲存在終端記憶體槽中的一個或多個 GSM 頻率，必要的話將其從終端發送到行動站 MS 部分。行動站 MS 將自身調諧到從記憶體讀取的此 GSM 頻率上，將自身與該基地台訊號同步，並開始對此基地台訊號的測量（圖 5，第 56 項 (*"START LISTENING TO FREQUENCIES INDICATED IN THE CELL DESCRIPTION"*)）。如果記憶體中儲存有多個頻率，則行動站 MS 在所有這些頻率上執行測量。”【段落 0022 翻譯】

簡言之，初始條件是在 DECT 網路中進行測量，如果發現 DECT 網路訊號不良，則喚醒多模終端的 GSM 模組 MS，此時再開始根據已儲存的頻率列表進行同步與訊號量測，在第二實施例中更增加可以透過網路

間訊息以傳送小區描述，其中包含頻率列表，使得多模終端進入切換模式時，根據對應的頻率進行測量。

四、判決書記載之請求項與技術規格差異

法國法院的判決書採用論述方式解釋系爭專利請求項，因此本章節保留其敘述方式，關於全要件（full element）比對於下一節討論。公開的判決書中提到的技術規格部分則根據技術規格記載內容予以摘錄，並非原判決書所記載。

（一）一審判決書對’210 專利之專利權範圍的解釋³²

系爭專利之優先權日 1997 年 4 月 11 日，當時存在的技術標準為 2G (GSM)及 DECT，在起訴時所控訴的是 4G 產品，並且認為被控侵權物所符合的技術規格落入其所主張的權利範圍，如判決書中所載：

“CORE 公司解釋說，LTE 項目規定了多模終端的存在，特別是能夠與不同技術的接入網路的基站建立無線電連接，並且多模移動終端符合 3GPP TS 36.331 版本 11.2.033 和 3GPP TS 36.304 版本 11.2.034 適用於：

³² le brevet européen EP 978 210 (dit brevet 210), page 17~23, TGI Paris, 17 April 2015, Core v LG, RG n° 14/14124.

³³ Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Radio Resource Control (RRC); Protocol specification, 3GPP TS 36.331 V11.2.0 (2012-12)

- 判斷移動終端與服務小區基站之間的訊號質量 S_{qual} 是否不良，
- 從服務小區的基站接收有關相鄰小區及其頻率的訊息，
- 儲存由此獲得的訊息，
- 當確定訊號品質較差時，測量與區塊中包括的頻率相對應的訊號品質，
- 並根據這些測量結果選擇基站，

因此再現了'210 專利的請求項 1 和 8 的特徵。”

原告舉證的理由中雖摘要條列出對應技術規格的解釋，但判決書並未記載原始的技術規格內容，不容易察覺原告的解釋是否存在差異，本研究嘗試將原告的解釋內容與技術規格部分之原始文字內容對照解釋，在取捨判決書記載內容與技術規格的重點概念後，即使擇要摘錄部分技術規格內容，仍然可以了解專利文獻與技術規格描述情境上的差異，下列對照表中將比對文字置於左右兩欄，差異的描述說明於共同的下方欄。

原告公司的解釋	TS 36.304
判斷移動終端與服務小區基站	不符合條件 $S_{rxlev} > S_{IntraSearchP}$ and $S_{qual} >$

³⁴ Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) procedures in idle mode, 3GPP TS 36.304 V11.2.0 (2012-12)

之間的訊號質量 S_{qual} 是否不良	$S_{IntraSearchQ}$ ³⁵ 時 【第 5.2.4.2 節】
技術規格描述的是 UE 在未註冊到小區的待機模式（Idle mode）時處於小區選擇（cell selection）狀態，進行測量找出最適合小區，此時的訊號相對強度為 S_{rxlev} 或相對品質為 S_{qual}，在完成註冊後在 cell re-selection 狀態針對服務小區的訊號 S_{rxlev} 與小區內所有頻率列表的訊號強度 $S_{IntraSearchP}$ 比較，當不符合條件時則對非服務小區的頻率進行測量。訊號相對品質的測量比較同上述訊號相對強度。	
從服務小區的基站接收有關相鄰小區及其頻率的訊息	When evaluating S_{rxlev} and S_{qual} of non-serving cells for reselection purposes, the UE shall use parameters provided by the serving cell. 【第 5.2.4.2 節】； The UE shall only perform cell reselection evaluation for E-UTRAN frequencies and inter-RAT frequencies that are given in

³⁵ TS 36.304 clause 5.2.3.2 Cell Selection Criterion:

S_{rxlev} Cell selection RX level value,

S_{qual} Cell selection quality value;

clause 5.2.4.7 Cell reselection parameters in system information broadcasts :

$S_{IntraSearchP}$ specifies the S_{rxlev} threshold (in dB) for intra-frequency measurements,

$S_{IntraSearchQ}$ specifies the S_{qual} threshold (in dB) for intra-frequency measurements.

	system information and for which the UE has a priority provided.... 【第 5.4 節】
UE 根據服務小區所得的參數量測非屬於服務小區的 S_{rxlev} 及 S_{qual} ，第 5.4 節指出小區重選根據的是系統資訊中的 E-UTRAN 和 inter-RAT（不同的無線接入技術間）頻率。	
儲存由此獲得的訊息	In order to speed up the cell selection process, stored information for several RATs may be available in the UE... 【第 5.2.1 節】； Cell Selection process...b) Stored Information Cell Selection 【第 5.2.3 節】
利用儲存的數個無線接入技術的資訊加速小區選擇。	
當確定訊號品質較差時，測量與區塊中包括的頻率相對應的訊號品質	Otherwise, the UE shall perform intra-frequency measurements. 【第 5.2.4.2 節】
不符 $S_{rxlev} > S_{IntraSearchP}$ 及 $S_{qual} > S_{IntraSearchQ}$ 時 UE 進行頻率間測量。	

並根據這些測量結果選擇基站	Figure 5.2.2-1: RRC_IDLE Cell Selection and Reselection 【第 5.2 節】 ； Camped Normally state 【第 5.2.6 節】
完成 cell re-selection 後進入 camped 狀態，即完成小區重選後選定基站。	

依據專家證人 Mouris 所述，原告補充：

“關於規定多模終端存在的 UMTS 標準，尤其能夠與 UTRAN (UMTS 或 3G) 和 GERAN (GSM 或 2G) 接入網路的基站建立無線電連接，3G/2G 移動符合 3GPP TS 25.133 V.11.9.0、25.304 V.11.5.0 和 25.331 V.11.11.0³⁶ 規範的終端包括用於與接入網 UTRAN 和 GERAN 的基站建立無線電連接的裝置，並且它們能夠：

- 判斷移動終端與服務小區的基站之間的訊號品質 S_x 是否較差，
- 通過 BCH 下行鏈路信道接收來自服務小區基站的訊息資訊，並接收有關相鄰 GERAN 小區及其頻率的訊息，
- 儲存由此獲得的訊息，
- 當確定信號質量較差時，測量與區塊中包括的頻率相對應的訊號品質，

³⁶ Radio Resource Control (RRC) Protocol specification, 3GPP TS 25.331 V11.11.0 (2014-09)

– 並根據這些測量結果選擇一個基站，它們也再現了所引用的兩個請求項的特徵。”

原告公司的解釋	TS 25.133／TS25.304 /TS 25.331
判斷移動終端與服務小區的基站之間的訊號品質 S_x 是否較差，	If $S_x \leq S_{\text{intrasearch}}^{37}$, perform intra-frequency measurements... If $S_x \leq S_{\text{intersearch}}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{searchHCS}}^{38}$ if $S_{\text{searchHCS}}$ is signalled, perform inter-frequency measurements. ... If $S_x \leq S_{\text{searchRAT } m}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{HCS, RAT } m}$ if SHCS, RAT m is signalled, perform measurements on cells of RAT "m"³⁹. 【25.304 第 5.2.6.1.1 節】

³⁷ 5.2.6.1.1...use S_{qual} for FDD cells and S_{rxlev} for TDD for S_x ;
 $S_{\text{intrasearch}}$ specifies the threshold (in dB) for intra frequency measurements and for the HCS measurement rules.

³⁸ $S_{\text{searchHCS}}$ This threshold is used in the measurement rules for cell re-selection. When HCS is used, it specifies the limit for S_{rxlev} in the serving cell below which the UE shall initiate measurements of all neighbouring cells of the serving cell. When HCS is not used, it specifies the limit for S_{rxlev} in the serving cell below which the UE ranks inter-frequency neighbouring cells of the serving cell.

³⁹ radio access technologies (RATs)

第 5.2.6.1.1 節描述不同情境下的小區重選的程序，用於小區重選的測量規則之閾值 S 參數，根據服務小區的相對接收訊號強度 S_x 與不同情境的閾值 S 比較，若比閾值低則進行量測。

通過 BCH 下行鏈路信道接收
來自服務小區基地站的訊息，並
接收有關相鄰 GERAN⁴⁰ 小區
及其頻率的訊息

Cell reselection parameters in system
information broadcasts 【25.304 第
5.2.6.1.5 節】 ；
Cell reselection parameters broadcast in
system information... 【25.304 第
5.2.6.1.1~5.2.6.1.4 節】 ；
The UE shall measure the signal level of
the GSM BCCH carrier of each GSM
neighbour cell indicated in the
measurement control system information of
the serving cell 【25.133 第 4.2.2.5.1 節】

承載系統資訊(System Information)的廣播通道 BCCH 可以使在基地台覆蓋範圍內處於閒置模式 idle mode 中的無線終端得到基地台相關的資訊，

⁴⁰ GSM EDGE Radio Access Network

其中包括載波頻率的訊號能量等。	
儲存由此獲得的訊息	If no suitable cell is found, the UE shall use the Stored information cell selection procedure in order to find a suitable cell to camp on. ; 【25.133 第 5.2.7.1 節】 Logged Measurements 【25.304 第 5.7 節】
技術規格在不同的 cell selection 情境下儲存訊息作為找不到小區時完成選擇程序，雖然存在部分差異，這種差異應該是可以輕易克服的。	
當確定信號質量較差時，測量與區塊中包括的頻率相對應的訊號品質	If $S_x \leq S_{\text{intrasearch}}$, perform intra-frequency measurements... If $S_x \leq S_{\text{intersearch}}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{searchHCS}}$ if $S_{\text{searchHCS}}$ is signalled, perform inter-frequency measurements. ... If $S_x \leq S_{\text{searchRAT } m}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{HCS,RAT } m}$ if SHCS, RATm is signalled, perform measurements on cells of RAT "m".

	【25.304 第 5.2.6.1.1 節】； in the measurement control system information of the serving cell. 【25.133 第 4.2.1 節】
這裡引用相同技術規格相同段落，若訊號比較後係小於閾值，則進行量測。在 TS25.133 中規範測量控制系統資訊，根據不同條件對鄰近小區測量，由於篇幅較長僅摘要觀念部分。	
並根據這些測量結果選擇一個 基站	Figure 2: Idle Mode Cell Selection and Reselection 【25.304 第 5.2.2 節】
圖 2 中“camped normally”描述無論是 cell selection/reselection 程序，均會進行測量，其結果均會回到駐紮在某小區的狀態，即選定一個基站。	

判決書記載被告 LG 理由略以：

“這項專利對於 *LTE* 和 *UMTS* 標準的實施並不是必要的，因為這些標準沒有要求在識別出第二基地台和多模終端之間的不良無線電連接之後，在小區描述中指示的至少一個頻率上執行測量。”

上述爭點可整理為：請求項 1 及 8 在識別出第二個基站和多模終端之間的無線電連接不良後，在小區描述中指示的至少一個頻率上進行測量。

3GPP 標準規範 TS 36.304 的 5.2.4.2 以及 TS 25.133 的 4.2.1 中，是在閒置模式（idle mode）時對服務小區訊號能量或品質測量，將結果與給定閾值進行比較，當低於給定閾值則針對系統資訊所給的鄰近小區載波或是頻率進行測量，當得到測量結果後進行小區重選，響應於低於給定閾值的信號的識別而執行測量，也就是說低於給定閾值觸發對相鄰小區網路的測量，不同於因為在連接模式中因為訊號不良而後進行測量。因此法院認為：

“LTE 和 UMTS 標準在這一點上規定，特別是在規範 TS 36.304 的 5.2.4.2 以及 TS 25.133 的 4.2.1 中，並未要求執行測量來響應不良無線電的識別與基站的連接，但系爭專利是響應於低於給定閾值的信號的識別而執行測量，也就是說觸發對相鄰小區網路的監視的閾值。”

另判決書記載小區間的切換情境：

“另一方面，他們認為這些 LTE 和 UMTS 標準對於待機模式的規定不能構成本專利的獨立項請求項 1 及 8，其專利權範圍必須限於終端處於通話狀態。這與睡眠模式是不同的，因此也排除了必要性。……請求項的

範圍必須限於在通話過程進行時而不是在終端處於待機模式時發生的蜂窩間切換，相反地，*LTE* 和 *UMTS* 標準指的是這種睡眠模式，而不是這種蜂窩間傳輸。”

上述判決書內容摘其要：原告分別將 2G~4G 的技術規格中與系爭專利對應。在 4G 或是 *LTE* (*Long Term Evolution*) 具有與系爭專利對應的技術規格分別是 TS 36.331 及 TS 36.304。在 2G 或是 *GERAN* (*GSM EDGE Random Access Network*) 及 3G 或是 *UTRAN* (*UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) Terrestrial Radio Access Network*) 中，具有與系爭專利對應的技術規格分別是 TS 25.133、TS 25.304 及 TS 25.331。請求項 1 及 8 必須限於終端處於通話狀態。標準規範是在終端處於待機模式時發生的小區間切換（小區選擇/重選擇），通話狀態與待機模式屬於不同的情境，因此，系爭專利是在傳輸或通話狀態時，響應訊號不良而根據小區指示的頻率進行測量，選擇較優的連線品質進行切換。標準規範則是在待機模式下將接收到的訊號水平或品質與閾值比較，在識別訊號水平或品質低閾值後，對鄰近小區測量，依據測量結果選擇一個基站。因此，系爭專利不具標準必要性。

(二) 二審判決書對'210 專利之專利權範圍的解釋⁴¹

一審法院駁回了原告 Core Wireless 的訴訟請求，認為 Core Wireless 並未證明系爭專利的必要性。Core Wireless 不服提起上訴，加強論述：

“考慮到上訴人（即 Corewireless）論及 UMTS 和 LTE 標準均規定了能夠與使用不同無線接入技術（例如 GSM、UMTS 和 LTE）的移動通信網路的基站建立無線鏈路的多節點終端的要求，認為這些標準再現了'210 專利的請求項，即：

- 1.從服務基站接收有關相鄰小區及其各自頻率的訊息，
- 2.儲存收到的訊息，[同一審]
- 3.判斷從服務基站到多模終端的訊號品質是否較差，[同一審]
- 4.如果測量到的來自服務基站的信號質量較差，則測量與接收到的信息中指示的頻率相對應的信號，並且[同一審]
- 5.根據這些測量結果選擇基站；[同一審]

由此推斷'210 專利對於 UMTS 和 LTE 標準為必要。”

一審的理由已經提到：

“通過 BCH 下行鏈路信道接收來自服務小區基站的訊息資訊”，

⁴¹ page 24-25, 16 April 2019 - Case No. 061/2019, RG 15/17037

從中文翻譯的理解都是接收自服務小區基站的訊息，在二審理由中更強調

“相鄰小區及其各自頻率的訊息”，

進一步解釋該訊息或是系統訊息中的小區訊息包含相鄰小區的對應頻率，這在 TS 25.133 第 4.2.2.5.1 節可以找到支持。

上訴理由中，上訴人提出標準規格定義終端設備從服務中的基地台收到鄰近小區或基地台的頻率訊息，當測量到的信號品質相對應的差，則根據上述儲存的頻率訊息進行量測。

被上訴人 LG 認為這兩項標準（指 UMTS 和 LTE 標準）是根據特定條件決定是否測量更佳的小區選擇，這與系爭專利因為訊號品質不良才進行量測是不同的，其論述為：

“考慮到除了其他手段之外，相關公司認為這兩項標準將允許製造商實施執行上述第 4 點中提到的設備之測量，而與服務基地台信號品質差相關的情況無關。因此，這些標準沒有再現 EP '210 專利的這一基本特徵，因此不會表現其必要性。”

上訴人繼續論述請求項與技術規格的關係：

“'210 專利公開的發明是通過第二移動通信系統的基站來接收和儲存與第一移動通信系統的基站有關的訊息，如果第二連接被識別為不良，

則在選擇它之前只測量第一連接；特別是，這樣做的優點是，多模終端的移動站「SM」部分可以保持節能模式，直到需要切換到第一個移動通信系統的服務；鑒於該專利的這一特徵包含在其請求項中：

1：如果無線連接被識別為不良，則在多模終端（PP/MS）中測量小區描述中包含的至少一個頻率，

8：在識別出第二基站（RFP）和多模終端（PP/MS）之間的不良無線電連接之後在小區描述中指示的至少一個頻率上執行測量的裝置」”

如果從’210 專利說明書解讀，在切換過程中，如果“第二連接被識別為不良”所指的是在同屬在 DECT 網路中的眾多基地台與服務基地台訊號比較結果，所謂“不良”為相對結果，合理的連接方式是喚醒“多模終端的移動站「SM」部分”後，對“第一連接”或 GSM 網路進行測量，測量的頻率是根據已儲存的“小區描述中指示的至少一個頻率”。對此，上訴人之解釋為：

“考慮到關於 UMTS TS 25.304 標準，它在第 5.2.6.1.1 節中規定：

如果服務小區中廣播的系統訊息指示未使用 HCS (Hierarchical Cell Structure) ⁴² 並且未提供某些 RAT 間層的絕對優先級，則對於未提供最高優先級信息的 RAT 上的 RAT 間測量，UE 必須：

.....

3. 如果 $S_x > S_{searchRAT,m}$ 並且 $S_{rxlev} > S_{HCS,RATm}$ (如果用信號通知 $S_{HCS,RATm}$)，則 UE 可以選擇不在 RAT“m”的小區上執行測量。

如果報告 $S_x \leq S_{searchRAT,m}$ 或 $S_{rxlev} \leq S_{HCS,RATm}$ ，則對 RAT“m”的小區進行測量⁴³。

如果服務小區沒有發送 $S_{searchRAT,m}$ ，則對 RAT“m”的小區進行測量”；

技術規格 TS 25.304 記載如果接收到服務小區的 S_x 參數低於閾值 ($S_{searchRAT,m}$ 或 $S_{HCS,RATm}$)，則對於第 m 個不同的無線接入技術 (RAT) 進行測量，測量的標的是根據服務小區中廣播的系統資訊指示。以下方框內文字為技術規格之節錄：

⁴² Hierarchical Cell Structure：對於行動電話的電話服務，行動電信中使用的分層小區結構 (“HCS”) 表示小區的分割。這種類型的小區結構使網路能夠有效地利用地理區域並為不斷增長的人口提供服務。

⁴³ 二審判決書記載 $S_{rxlev} > S_{HCS,RATm}$ 與技術規格不同，前者應為 $S_{rxlev} \leq S_{HCS,RATm}$ 之誤記

TS 25.304

5.2 Cell selection and reselection in idle mode

5.2.6 Cell Reselection Evaluation Process

5.2.6.1.1 Measurement rules for cell re-selection when HCS is not used

3. If $S_x > S_{\text{searchRAT } m}$, and $S_{\text{rxlev}} > S_{\text{HCS, RAT } m}$ if $S_{\text{HCS, RAT } m}$ is signalled, UE may choose to not perform measurements on cells of RAT "m".

If $S_x \leq S_{\text{searchRAT } m}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{HCS, RAT } m}$ if $S_{\text{HCS, RAT } m}$ is signalled, perform measurements on cells of RAT "m".

If $S_{\text{searchRAT } m}$ is not sent for serving cell, perform measurements on cells of RAT "m".

然而根據上訴人理由，法院認為技術標準並未限定在訊號品質不良時才對鄰近小區進行對應頻率的測量，這與被上訴人的論點是相同的，因此判決書記載：

“根據上述記載理由，可以認為以下內容並未受到嚴重質疑：

- 如果識別出低於品質水準的無線連接，多模終端（UE）必須執行測量，

- 另一方面，如果無線連接仍然高於品質水準，多模終端可以選擇不進行測量。根據測量結果，他推斷出至少他可以做到這一點；

因此，可以製造一種終端，允許在連接良好時進行測量，然後該設備符合 UMTS 標準，而不侵害' 210 專利；

.....

考慮到 LTE TS 36.304 標準在第 5.2.4.2 段中規定：

TS 36.304 Clause 5.2.4.2

- For an E-UTRAN inter-frequency with an equal or lower reselection priority than the reselection priority of the current E-UTRA frequency and for inter-RAT frequency with lower reselection priority than the reselection priority of the current E-UTRAN frequency:
- If the serving cell fulfils $S_{rxlev} > S_{nonIntraSearchP}$ and $S_{qual} > S_{nonIntraSearchQ}$, the UE may choose not to perform measurements of E-UTRAN inter-frequencies or inter-RAT frequency cells of equal or lower priority.
- Otherwise, the UE shall perform measurements of E-UTRAN inter-frequencies or inter-RAT frequency cells of equal or lower priority according

.....

再次強調，規定終端在連接不良時必須執行測量的敘述給出了終端在連接不良時執行或不執行測量的可能性，這是沒有嚴重爭議的。

出於與上述相同理由，法院認為該 LTE 標準允許製造不違反 ‘210 專利教示的設備，因此這不是必要的；由於上述理由，並且無須審查私營公司提出的其他手段，現在將確認該判決，即 ‘210 專利對於 UMTS 和 LTE 標準不是必要的”。

五、請求項解讀

從前面的討論中可以發現，原告 Core Wireless 在一審時先根據技術規格解讀後再進行論述，從而主張技術規格落入請求項之權利範圍，這是對原告有利的方向，本研究也將相關技術規格與原告所述要點進行比對。在二審上訴階段，原告提出細部的技術規格內容，在比對的過程發現原告除了避重就輕地提出證據外，並且採用文義解讀的方式讓標準規格落入權利範圍。本章將針對請求項的技術特徵逐項與技術規格對照，回到原始的文獻觀點進行分析，以降低判決書記載之引導，並且比較技術特徵所處的背景情境，仔細探討標準必要專利之專利文獻與技術規格對應的問題。

(一) 判決書所引用的技術規格解釋

根據判決書記載的內容中所提到的技術規格及透過專利公開號檢索 ETSI 資料庫中的宣告，其公開內容應記載標準必要專利宣告人所揭露技

術規格與'210 專利之間的關係，然由於在 SEP 宣告內容（ISLD）中的對應章節內容（Illustrative Specific part of the standard (e.g. section)）是空白的，因此詳細的內容僅能根據判決書之專家證人引用技術規格部分進行及對專利說明書的理解進行解讀。在下圖 7 的 ISLD 內容可以看到 20 份的技術規格列表，但依據判決書記載，本文集中在技術規格 TS 36.304、36.331、25.304、25.331、25.133⁴⁴的討論。



Page 2 (version 11)
IPR Declaration reference: ISLD-201705-313

ETSI Rules of Procedure, 20 April 2016

IPR Information Statement Annex

STANDARD, TECHNICAL SPECIFICATION or ETSI Work Item				Proprietor	Application No.	Publication No.	Patent/Application Title	Country of registration	FURTHER INFORMATION							
Project or Standard name	Work Item or Standard No.	Illustrative Specific part of the standard (e.g. Section)	Version (V.X.X.X)						Other members of this PATENT FAMILY, if any							
									Application No.	Publication No.	Country of registration					
UMTS, GSM, LTE	TS 125 225		3.12.0	Core Wireless Licensing S.a.r.l	EP19980917142	EP0978210 B1	CONNECTING A MULTIMODE TERMINAL TO THE NETWORK IN A MOBILE COMMUNICATION SYSTEM	European Patent Office								
	TS 136 133		8.3.0													
	TS 136 304		8.3.0													
	TS 136 331		8.3.0													
	TS 145 008		4.18.0													
	TS 144 018		4.20.0													
	TS 125 304		3.14.0													
	TS 125 123		3.14.0													
	TS 125 331		3.12.0													
	TS 125 133		3.20.0													
	TS 125 215		3.13.0													
	TS 25.225		3.12.0													
	TS 25.215		3.13.0													
	TS 44.018		4.20.0													
	TS 25.123		3.14.0													
	TS 25.331		3.12.0													
	TS 25.304		3.14.0													
	TS 25.133		3.20.0													
	TS 45.008		4.18.0													
	TS 36.133		8.3.0													

圖 7 Core wiress 在 ETSI 資料庫宣告的內容

⁴⁴ 相關技術規範的標題名稱：

TS 36.304 Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) procedures in idle mode

TS 25.304 User Equipment (UE) procedures in idle mode and procedures for cell reselection in connected mode

TS 36.331 Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Radio Resource Control (RRC); Protocol specification

TS 25.331 Radio Resource Control (RRC); Protocol specification

TS 25.133 Requirements for support of radio resource management (FDD)

(二) 比照侵權對照表進行請求項解讀

根據前面章節關於判決書（無論是一審或是二審判決書內容）記載請求項與技術規格差異內容中，原告（或上訴人）Core Wireless 係以解讀技術規格內容的方向說明與請求項的關係，Core Wireless 的解釋企圖讓技術規格落入權利範圍，但由於缺乏從請求項的解釋是否包含技術規格之明確說明，因此本研究透過侵權對照表的方式，根據專利說明書與判決書論述內容重新建構比對關係。下列對照表中將英文部分與中文對照，但是說明書段落如果較長或是文字邏輯較為複雜，則以[重點解釋]的方式以方便閱讀。

以下將請求項與對應的說明書內容、技術規格對應章節以列表方式比較，並將請求項 1 之技術特徵拆解為 a~g 共 7 個技術特徵分別討論。

請求項 1 特徵 a「A method for selecting a base station in a mobile communication system, comprising at least one first base station (BTS) and at least one second base station (RFP)」：

「selecting a base station」是上位用語，在兩個基站間選擇有以下情境，通話或連結時為了維持連線或是更新資料的選擇（cell re-selection）；或是在通訊終端處於閒置狀態需要聽取網路系統資訊做為登入網路或是在已經駐點（celcamped）狀態下維持同步、位置更新等的選擇（cell

selection)。此外，「first base station」、「second base station」同為上位用語，當採最合理寬廣解釋時，將不限定於任何一種無線接入技術（Radio Access Network，RAT），即使說明書僅提到 DECT/GSM，權利範圍仍擴及 UMTS/LTE 等。

一審：無爭論	二審：無爭論
特徵 a：A method for selecting a base station in a mobile communication system, comprising at least one first base station (BTS) and at least one second base station (RFP), 一種移動通訊系統中選擇基站的方法，包括至少一個第一基站(BTS)和至少一個第二基站(RFP)，	
參酌說明書對特徵 a 之解釋	對應技術規格
【0003】及圖 1a：Figure 1 a, attached, shows the block diagram of a mobile communication system the exchange of which controls the BSSs (Base Station Sub-systems) of the digital cordless telephone system	【25.133 第 4.2 節 Cell reselection】... When the UE is in either Camped Normally state or Camped on Any Cell state on a FDD cell, the UE shall attempt to detect, synchronise, and monitor intra-

DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) and the GSM (Global System for Mobile communications) mobile communication system. 圖 1a 揭示行動通訊系統的框架，該系統的交換器控制數位無線電話系統 DECT 和 GSM 的基地台子系統	frequency, inter-frequency and inter-RAT cells indicated in the measurement control system information of the serving cell. UE measurement activity is also controlled by measurement rules defined in TS25.304, allowing the UE to limit its measurement activity if certain conditions are fulfilled. 〔 當 UE 在 FDD 小區上處於 Camped Normal 狀態或 Camped on Any Cell 狀態時，UE 應嘗試偵測、同步和監視測量控制系統資訊中指示的服務小區應包括同頻、異頻和異 RAT 小區。 UE 測量活動也由 TS25.304 中定義的測量規則控制，讓 UE 在滿足某些條件時限制其測量活動。 〕
--	--

請求項 1 特徵 b 「the at least one first base station (BTS) being adapted to establish radio connections with first parts (MS) of multimode terminals (PP/MS) and the at least one second base station (RFP) being adapted to establish radio connections with second parts (PP) of the multimode terminals (PP/MS)」：參照說明書可知，具有 DECT/GSM 雙模的手機分別與各自對應的基站連結，其中 PP 為手機的無線電話 DECT 模組，用來與 DECT 的基地台 FP 連接，MS 模組則用以連接至 GSM 基地台。請求項則將範圍進一步擴大到不同的無線電存取技術（RAT），標準技術規格內容是在有 RRC connection 時進行切換（cell change order）的程序，在此條件之下可解釋權利範圍可包含技術規格。對比技術規格的盲點是容易忽略每一程序的背景情境條件，在前述的判決書記載中，原告或是上訴人引用的段落是關於小區選擇及重選的程序，而其背景情境是終端處於待機的狀態，對照請求項與技術規格仍存在有差異，惟在文義上是相同的。

一審：無爭論	二審：無爭論
特徵 b：the at least one first base station (BTS) being adapted to establish	

radio connections with first parts (MS) of multimode terminals (PP/MS) and the at least one second base station (RFP) being adapted to establish radio connections with second parts (PP) of the multimode terminals (PP/MS), 至少一個第一基站(BTS)適於與多模終端(PP/MS)的第一部分(MS)建立無線電連接，並且至少一個第二基站(RFP)適於與第二部分建立無線電連接多模終端 (PP/MS) 的 (PP)	
特徵 b 與對應說明書	對應技術規格
【0003】及圖 1a：The cordless telephone part of the dualmode terminal, PP, is connected in the DECT system to a DECT base station RFP (Radio Fixed Part), ...In the GSM system the mobile station part MS of the dualmode terminal PP/MS is connected via radio path to a BTS (Base Transceiver Station). 雙模終端 PP 的無線電話部分在	無特定對應規格，但以 25.304 第 5.2.6 節 及 36.331 第 5.4.6 節最為接近 The purpose of the inter-RAT cell change order to E-UTRAN procedure is to transfer, under the control of the source radio access technology, a connection between the UE and another radio access technology (e.g. GSM/ GPRS) to E-UTRAN.

DECT 系統中連接到 DECT 基地台 RFP.....在 GSM 系統中，雙模終端 PP/MS 的移動站部分 MS 經由無線電路徑連接到 BTS(基地台收發站)。	[Inter- RAT 小區變更指令到 E-UTRAN 流程的目的是在來源無線存取技術的控制下，將 UE 和另一種無線存取技術（例如 GSM/ GPRS）之間的連線轉移到 E-UTRAN。]
---	---

請求項 1 特徵 c 「recognizing a poor radio signal between a second base station (RFP) and a multimode terminal (PP/MS)」：

請求項文字「識別第二基站和多模終端之間的不良無線電信號」及上下文並未對「識別...不良無線電信」的情境或條件作限定，如果依照說明書內容可知其情境為「...第二基站和多模終端之間...」，例如檢測到服務 DECT 基地台的訊號品質較差並切換到另一個基地台，此時多模終端與第二基站(RFP)應該是處於連接模式，因後續要維持服務需要進行切換至 GSM 網路，以克服在相同的 DECT 網路中遭遇訊號品質不良問題。本技術特徵作為下文所要討論的「響應」的前置條件，意即當訊號不良時觸發「響應」的動作。

技術規格部分如一審判決書所述：

“LTE 和 UMTS 標準他們在這一點上規定，特別是在規範 TS 36.304 的 5.2.4.2 以及 TS 25.133 的 4.2.1 中，並未要求執行測量來響應不良無線電的識別與基站的連接，但系爭專利是響應於低於給定閾值的信號的識別而執行測量，也就是說觸發對相鄰小區網路的監視的閾值。”

一審：無必要性	二審：無必要性
特徵 c：recognizing a poor radio signal between a second base station (RFP) and a multimode terminal (PP/MS); 識別第二基站(RFP)和多模終端(PP/MS)之間的不良無線電信號；(一審及二審爭點)	
特徵 c 與對應說明書	對應技術規格
【0020~0022】 If the terminal detects, in its measurements, that the signal quality of the serving DECT base station is poor and the handover to another DECT base station is not	【25.304】 If $S_x \leq S_{\text{intrasearch}}^{45}$, perform intra-frequency measurements... If $S_x \leq S_{\text{intersearch}}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{searchHCS}}^{46}$ if $S_{\text{searchHCS}}$ is signalled,

⁴⁵ 5.2.6.1.1...use Squal for FDD cells and S_{rxlev} for TDD for S_x ;
 $S_{\text{intrasearch}}$ specifies the threshold (in dB) for intra frequency measurements and for the HCS measurement rules.

sensible because of the low-quality DECT network, the mobile station part MS of the dualmode terminal is switched on, 如果終端在其測量中檢測到服務 DECT 基地台的訊號品質較差並切換到另一個 DECT 基地台，這在低品質 DECT 網路中是不明智的。舉例來說，如果 MS 正處於省電模式，此時啟動雙模終端的行動電話部分 MS。讀取儲存在終端記憶體槽中的一個或多個 GSM 頻率...行動站 MS 將自身調諧到從記憶體讀取的此 GSM 頻率上，將自身與該基地台訊號同步，並開始對此基地	perform inter-frequency measurements. ... If $S_x \leq S_{\text{searchRAT } m}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{HCS,RAT } m}$ if $S_{\text{HCS,RAT } m}$ is signalled, perform measurements on cells of RAT "m"⁴⁷. 【25.133 第 4.2.1 節】 ... in the measurement control system information of the serving cell. 【TS 36.304】類似【25.304】故不贅述
---	--

⁴⁶ $S_{\text{searchHCS}}$ This threshold is used in the measurement rules for cell re-selection. When HCS is used, it specifies the limit for S_{rxlev} in the serving cell below which the UE shall initiate measurements of all neighbouring cells of the serving cell. When HCS is not used, it specifies the limit for S_{rxlev} in the serving cell below which the UE ranks inter-frequency neighbouring cells of the serving cell.

⁴⁷ radio access technologies (RATs)

台訊號的測量...	
-----------	--

請求項 1 特徵 d 「selecting one of the first base stations (BTS) on the basis of measuring at least one base station signal in the multimode terminal (PP/MS)」：接續特徵 1c，當訊號不良時觸發量測基站訊號的步驟，若根據說明書記載可知其根據的是儲存在記憶體中關於 GSM 基地台的一個或多個頻率，據此搜尋較佳的訊號源以維持通訊品質。技術規格記載的是 UE 根據服務小區所得的參數量測非屬於服務小區的 S_{rxlev} 及 S_{qual} ，上述 TS 36.331 第 5.4 節指出小區重選根據的是系統資訊中的 E-UTRAN 和 inter-RAT（不同的無線接入技術間）頻率。又，為了加速小區選擇的速度，也可利用儲存的數個無線接入技術的資訊。

一審: 無必要性	二審: 無必要性
特徵 d：selecting one of the first base stations (BTS) on the basis of measuring at least one base station signal in the multimode terminal (PP/MS); 基於測量多模終端(PP/MS)中的至少一個基站訊號來選擇第一基站(BTS)	

之一；	
特徵 d 與對應說明書	對應技術規格
【0012、0020~0022、0024】 The GSM frequency/frequencies stored in the terminal are read from the memory slot and, if necessary, are transmitted from the terminal to the mobile station part MS. The mobile station MS tunes itself on this GSM frequency read from the memory, synchronizes itself to this base station signal, and starts the measurement of this base station signal (Figure 5, item 56). 從記憶體中讀取儲存在終端中的一個或多個 GSM 頻率，並且如果需要，將其從終端發送到行動站部分	When evaluating S_{rxlev} and S_{qual} of non-serving cells for reselection purposes, the UE shall use parameters provided by the serving cell. 【36.304 第 5.2.4.2 節】 〔在評估非服務單元的 S_{rxlev} 和 S_{qual} 以進行重新選擇時，UE 應使用服務單元提供的參數；〕 The UE shall only perform cell reselection evaluation for E-UTRAN frequencies and inter-RAT frequencies that are given in system information and for which the UE has a priority provided.... 【36.304 第 5.4 節】

MS。行動站 MS 將自身調諧到從記憶體讀取的此 GSM 頻率上，將自身與該基地台訊號同步，並開始對此基地台訊號的測量（圖 5，第 56 項（"START LISTENING TO FREQUENCIES INDICATED IN THE CELL DESCRIPTION"）。 【其中段落 0012、0024 記載選擇的技術特徵】	〔UE 應僅對系統資訊中給出且 UE 具有優先權的 E-UTRAN 頻率和 RAT 間頻率執行信息重選評估；〕 In order to speed up the cell selection process, stored information for several RATs may be available in the UE... 【36.304 第 5.2.1 節】 〔為了加快儲存格選擇過程，UE 中可能提供了多個 RAT 的儲存資訊；〕 Cell Selection process...b) Stored Information Cell Selection 【36.304 第 5.2.3 節】 〔Cell Selection 流程...b) 儲存資訊小區選擇〕
--	--

請求項 1 特徵 e 「characterized in that the method further comprises the steps of: receiving, in the multimode terminal

(PP/MS), via the second base station (RFP), when listening to a signal from the second base station (RFP), a cell description containing information about at least one frequency of at least one first base station (BTS) located in the geographic area of the terminal」：此特徵是經由 DECT 的 RFP 接收小區描述。依據說明書描述，此時 MS 部分因為在 DECT 測量之後發現訊號不良而啟動，實施例 1 是根據記憶體儲存的頻率進行量測，實施例 2 則是 MS 啟動後接收到的小區描述。說明書記載在 HANDOVER_COMMAND 訊息中將所述小區描述從網路傳送到行動電話 MS，此即代表無線終端在連接模式時取得量測目的需要的系統資訊。技術規格雖然有相同的記載，但是其背景情境為待機狀態。

一審：無爭論	二審：無必要性
特徵 e：characterized in that the method further comprises the steps of: receiving, in the multimode terminal (PP/MS), via the second base station (RFP), when listening to a signal from the second base station (RFP), a cell description containing information about at least one frequency of at least one first base station (BTS) located in the geographic area of the terminal;	

當監聽來自第二基站(RFP)的信號時，在多模終端(PP/MS)中經由第二基站(RFP)接收小區描述，該小區描述包含關於位於終端的地理區域中的至少一個第一基站(BTS)的至少一個頻率的信息；(此為二審爭點之一)

特徵 e 與對應說明書	對應技術規格
【0020】 The frequency data according to the invention is sent, for example, as the cell description used in the GSM system. The said cell description is transmitted, among other things, in the handover of the GSM system, according to the prior art, from the network to the mobile station MS in the HANDOVER_COMMAND message. The cell description is base station-specific, and it consists, according to the GSM specifications, from the network colour code NCC (PLMN colour	【25.304 第 5.2.6.1.1~5.2.6.1.5 節】 ...Cell reselection parameters broadcast in system information... 【25.133 第 4.2.2.5.1 節】 ...The UE shall measure the signal level of the GSM BCCH carrier of each GSM neighbour cell indicated in the measurement control system information of the serving cell 【36.304 第 5.2.4.2 節】 When evaluating S_{rxlev} and S_{qual} of non-serving cells for reselection purposes, the UE shall use parameters provided

code), the base station colour code BCC and the numbers of the radio frequency channels for the broadcast control channels BCCH. ...the GSM cell description is transmitted internally in the base station controller from the GSM system to the DECT system. 〔GSM 系統中使用的小區描述來發送頻率資料。根據現有技術，在 GSM 系統的切換中，在 HANDOVER_COMMAND 訊息中將所述小區描述從網路傳送到行動電話 MS。色代碼 NCC（PLMN 色代碼）、基地台色代碼 BCC 及廣播控制頻道 BCCH 的射頻頻道編號組成。...GSM 小區描述在基地台控制器內部從 GSM 系統傳輸到	by the serving cell. 【36.304 第 5.4 節】...The UE shall only perform cell reselection evaluation for E-UTRAN frequencies and inter-RAT frequencies that are given in system information and for which the UE has a priority provided.... 〔UE 應僅對系統資訊中給出的且 UE 具有優先順序的 E-UTRAN 頻率和 Inter-RAT 頻率執行小區重選評估【36.304 第 5.4 節】，當為重選目的評估非服務小區的 S_{rxlev} 和 S_{qual} 時，UE 應使用服務小區提供的參數【36.304 第 5.2.4.2 節】。系統訊息中廣播的小區重選參數【25.304 第 5.2.6.1.1~5.2.6.1.5 節】。UE 應測量服務小區的量測控制系統資訊
---	--

DECT 系統。〕	中所指示的每個 GSM 鄰區的 GSM BCCH 載波的訊號電平【25.133 第 4.2.2.5.1 節】〕
-----------	---

請求項 1 特徵 f「storing the cell description in the multimode terminal (PP/MS)」：這項特徵類似 1d 的討論，都是利用儲存的數個無線接入技術的資訊加速小區選擇。

一審：無爭論	二審：無爭論
特徵 f：storing the cell description in the multimode terminal (PP/MS); 在多模終端（PP/MS）中存儲小區描述；	
特徵 f 與對應說明書	對應技術規格
【0021】 The dualmode terminal PP/MS stores the received cell description or the cell description frequency data in its memory. 〔雙模終端 PP/MS 將接收到的小區	【36.304 第 5.2.1 節】 ...In order to speed up the cell selection process, stored information for several RATs may be available in the UE... 〔為了加快小區選擇過程，UE 中

描述或小區描述頻率資料儲存在其記憶體中。]	儲存數個 RATs 資訊] 【36.304 第 5.2.3 節 Cell Selection process】...b) Stored Information Cell Selection [儲存小區選擇資訊]
-----------------------	---

請求項 1 特徵 g 「And in response to recognizing the poor radio signal, measuring, in the multimode terminal (PP/MS), the at least one frequency contained in the cell description」：這項特徵併同特徵 1d 的討論，當「識別」到訊號不良時觸動鄰近基地台頻率測量，其依據的是儲存在記憶體或是在特徵 1d 中根據第二基站(RFP)所接收到的系統資訊進行。而技術規格除了是在待機的情境中進行量測，這個量測是經常性或具備週期性的，如果接收到的訊號較設定的閾值低，則進行小區選擇或是重選，因此，請求項特徵 1g 與技術規格存在之差異為請求項是因為訊號不良或是惡化才對鄰近小區測量，兩者在觀念上是不同的。

一審：無必要性	二審：無必要性
---------	---------

特徵 g : And in response to recognizing the poor radio signal, measuring, in the multimode terminal (PP/MS), the at least one frequency contained in the cell description. 和響應於識別不良無線電信號，在多模終端(PP/MS)中測量小區描述中包含的至少一個頻率。[爭點]	
特徵 g 與對應說明書	對應技術規格
【0023】 The GSM frequency/frequencies stored in the terminal are read from the memory slot and, if necessary, are transmitted from the terminal to the mobile station part MS. The mobile station MS tunes itself on this GSM frequency read from the memory, synchronizes itself to this base station signal, and starts the measurement of this base station signal (Figure 5, item 56). 〔從記憶體槽中讀取儲存在終端中	【25.304 第 5.2 節】 If $S_x \leq S_{\text{intrasearch}}$, perform intra-frequency measurements... If $S_x \leq S_{\text{intersearch}}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{searchHCS}}$ if $S_{\text{searchHCS}}$ is signalled, perform inter-frequency measurements. ... If $S_x \leq S_{\text{searchRAT } m}$, or $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{HCS,RAT } m}$ if SHCS,RATm is signalled, perform measurements on cells of RAT "m". 〔如果 $S_x \leq S_{\text{intrasearch}}$，則執行頻率內測量...如果 $S_{\text{intersearch}}$，或 $S_{\text{rxle}} \leq$

的一個或多個 GSM 頻率，並且如果需要，將其從終端發送到行動站部分 MS。行動電話 MS 將自身調諧到從記憶體讀取的 GSM 頻率上，將自身與該基地台訊號同步，並開始對此基地台訊號的測量。〕	$S_{\text{searchHCS}}$，如果 $S_{\text{searchHCS}}$ 發出信號，則執行頻率間測量。…如果 $S_x \leq S_{\text{searchHCS}}$，或 $S_{\text{rxlev}} \leq S_{\text{HCS,RATm}}$，如果 S_{HCS}，RATm 發出信號，則對 RAT “m” 的小區進行測量。〕 【25.133 第 4.2.1 節】 ... in the measurement control system information of the serving cell. 〔在服務小區的測量控制系統資訊中〕
---	---

從上述請求項與說明書的對應關係中，可以得到請求項是可由說明書所支持的，但是請求項劃定的技術空間較說明書為大，依照最合理寬廣解釋原則，申請時的技術領域可能可以擴及到後續的技術。

若以全要件比對方式，部分技術特徵屬於情境設定或是背景條件之概念性的對應關係，然此部分兩造並無爭論。關於爭點的部分，專利範圍的程序或步驟與技術規格明顯存在差異，在一審以及二審均維持相同見解。

六、 案例小結

由本案例之判決內容可知，有關標準必要性的決定是從原告提出的論點為基礎，原告採「標準落入專利的技術特徵」之敘述方式，無論是一審或是二審，都是主要爭點。本案例因原告無法提出系爭專利（'210 專利）為必需之功能，因而不具備必要性。本案研究過程透過建立侵權對照表補充原判決沒有敘述的部分，根據全要件比對方式，將請求項 1 之全部技術特徵(a~g)與技術規格逐一對應，但是拆解技術特徵與技術規格比對的過程仍然不免有主觀意識，且上下位技術特徵判斷須取決於對技術規格的了解程度，但本研究過程提供一種透過請求項之技術特徵解析方法，藉此與標準之技術規格比對的示範，至於解析技術特徵及與何種技術規格比對，始能作出較為正確之侵權比對，仍需考慮技術的整體性、技術特徵邏輯的一致性與對標準技術規格的掌握，就此點而言，需累積較多案例分析之經驗始足以做出較正確之分析，值得未來持續研究。

第二節 皇家 KPN 公司訴小米科技有限責任公司侵權事件

一、事實經過

原告皇家 KPN 公司（Koninklijke KPN N.V.：下稱 KPN 公司）向北京智慧財產法院提告小米、摩托羅拉、HTC 等公司自 2009 年開始在未經 KPN 公司的許可或同意進行生產、製造及銷售包括符合 GSM/GPRS 標準的所有行動手機，已侵害原告 CN 1097933 C 專利權，請求法院令被告賠償原告的經濟損失及為制止行為支付合理費用。2015 年 7 月 2 日法院受理後，於 2018 年 6 月 20 日開庭審理，並於同年 6 月 29 日作出駁回 KPN 公司請求之判決（下稱：一審）。

在上訴（下稱：二審）中，KPN 公司表示 CN 1097933 C 專利與標準技術規格（3GPP TS 44.065），兩者的技術係相同的，一審判決的認定存在錯誤。北京市高級人民法院，糾正一審的請求項解釋，但對於一審的結論，認為並無不當。

再審中，KPN 公司繼續對二審中提及的技術特徵加以解釋。最高人民法院，判決一審的理由正確，二審結論並無不當。

二、申請時的技術水準

在廣域網路中，X.25 定義了如何在 DTE（資料傳輸設備，Data Transmission Equipment）與另一個 DTE 之間，透過 DCEs（資料電路終端設備，Data Circuit-terminating Equipment）及中間的 PSEs（封包交換器，Packet switches）做連接與維護。X.25 定義的訊框結構包含封包的類型、資料、地址等資訊，以指示將封包傳至何處。後來 1992 年興起改良功能的訊框中繼（frame relay）出現，使 X.25 逐漸被取代。訊框中繼以訊框型式在資料鏈結層傳送，由於不經過路由，其傳輸效率比經過路由者為高。資料傳輸前被拆解成一個個封包，在傳輸過程當中，這些封包的路徑不盡相同，到達的時間也可能不同，因此在接收端必須要將接收到的封包重新排列。

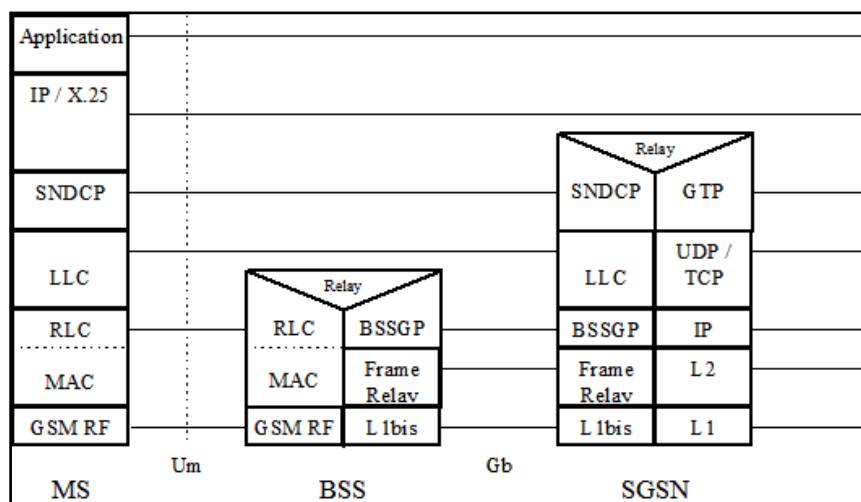


圖 8 GPRS 協定堆疊

由上圖 8 可知，IP 或 X.25 都是屬於封包數據協定（Packet Data Protocol，簡稱 PDP）格式。X.25 與 IP 屬 SNDCP 上層協定，當進行點對點（peer-to-peer）傳輸時透過下層 SNDCP 進行多工與壓縮後再行傳輸⁴⁸。本案例之系爭專利進一步的目標係提供一種特別適用於依據 X.25 協定操作的網路，轉換資料包的方法⁴⁹，其中由 SNDCP 層對 X.25 的資料包進行壓縮和解壓縮。

根據 2006 年 4 月 21 日中國大陸電信管理局公布的《實行進網許可制度的電信設備目錄具體設備名稱及檢驗標準》⁵⁰，主要內容是發布更新的聯網設備目錄及檢驗標準，其中，3GPP TS 51.010-1 標準是 1.7.1.1 GSM 雙頻數位移動電話機的進網檢驗標準之一。原告 KPN 公司主張，系爭專利的請求項 23 已被納入到 3GPP TS 51.010-1 標準中的第 46.2 節 SNDCP 測試，包含通用分組無線服務（GPRS）中子網相關匯聚協定（SNDCP）程序的測試案例需求。具體對應的內容引用 3GPP TS 44.065（2004 年版）

⁴⁸ 章節 6.1 Multiplexing of N PDUs、6.6 Data compression，[TS 04.65 V 5.0.0 \(1997-10\) Digital cellular telecommunications system \(Phase2+\); General Packet Radio Service\(GPRS\); Mobile Station \(MS\) – Serving GPRS Support Node \(SGSN\); Subnetwork Dependent Convergence Protocol \(SNDCP\)](#)

⁴⁹ 系爭專利中國大陸專利公告號 CN 1097933 C 之說明書第 6/12 頁第 34 行~第 7/12 頁第 3 行

⁵⁰ [實行進網許可制度的電信設備目錄具體設備名稱及檢驗標準。](#)

⁵¹：“移動站(MS)-服務 GPRS 支持節點(SGSN)；子網相關匯聚協定(SNDCP)”，資料壓縮是 SNDCP 的可選功能。

原告認為被告自 2009 年開始製造、銷售的所有符合 GSM/GPRS 標準的手機均具有該壓縮功能。因此，依照全面覆蓋原則⁵²（即全要件原則），均已落入系爭專利的保護範圍。

三、說明書敘述情境

通訊與網路傳輸領域中，透過封包來傳送資料。封包格式主要分為資料段，以及用來辨識目的、來源及格式的頭段。通常封包的大小為固定的，因此如何減少頭段的容量，相對的就代表可在一個封包的傳輸下，能傳輸更多的資料。也是如此，在解壓縮不失真的情況下，如何壓縮封包與資料的傳輸率有著密切相關。在封包中，由於可能具有不同路徑的壓縮資料，因此中繼或設備需要有資訊來確認封包內哪段資料屬於何處。

根據本件原告 KPN 公司持有的專利說明書記載，目標是克服現有技術中，當來自不同信道的第一組封包壓縮轉化為第二組封包時，會增加相關的補充資訊(子頭段)。子頭段用來記錄有被壓縮的資料段長度和重組

⁵¹ 3GPP TS 44.065 V4.3.0 (2004-09), 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Core Network; Mobile Station (MS) - Serving GPRS Support Node (SGSN); Subnetwork Dependent Convergence Protocol (SNDCP) (Release 4)

⁵² 全面覆蓋原則即全部技術特徵覆蓋原則，指如果被控侵權產品包括了專利請求項中記載的全部必要技術特徵，則落入專利權的保護範圍。<https://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%85%A8%E9%9D%A2%E8%A6%86%E7%9B%96%E5%8E%9F%E5%88%99>

信息等資訊，這些資訊會使封包的資料段發送容量減少。另外，將子頭段和有用資料分開，需要花費處理時間和處理設備等額外的處理步驟。

系爭專利之技術特徵在於，當接收來自多個信道的資料(第一組封包)，先進行壓縮處理，接著依照來自的信道進行分類，分別緩存在不同的緩衝器中。一個緩衝器對應儲存來自同一個信道的封包。當緩衝器滿足條件後（如：緩衝器被充滿、接收到結尾信息），再將資料(第二組封包)發送出去。因此第二組封包的資料段只會有壓縮的資料和結尾信息，而不會有補充資訊。系爭專利發明方法如下圖 9 以及說明書所述：

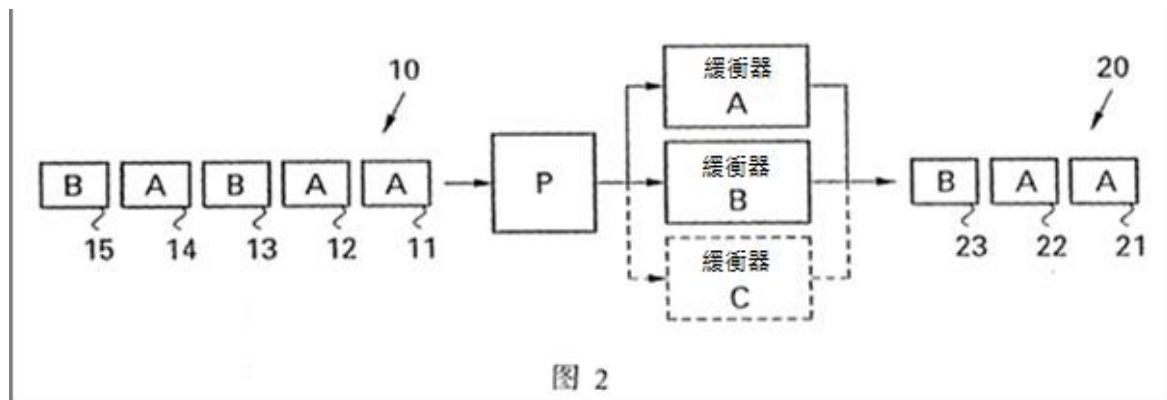


圖 9 系爭專利說明書圖 2 之資料壓縮與緩衝方法

當接收到來自信道 A 及信道 B 的第一組分封資料後，先進行壓縮處理 P，並依照信道暫存至不同的緩衝器裡。當緩衝器填滿或是接收到結尾訊息時，發送出的緩衝器內的分封資料形成第二組分封資料。第二組的每

個封包內都是同一信道的資料，因此不需要去區分封包內哪些資料是屬於哪個信道。另外，由於第二組封包的資料段中，只有壓縮的資料，不具區分資料屬於哪個信道的補充資訊。因此解壓縮的時候，不必對第二組封包的資料段做提取重組，可以直接對封包進行解壓縮，省去花費的提取重組時間及處理設備等額外處理步驟。系爭專利說明書所提到的技術效果如下：

“本發明的方法的特徵是，第二組的每個資料段包含僅一個信道的資料，要提供給第二組的一個資料段的資料被每個信道緩存。換句話說，在第二組中，只有一個信道的資料被組合到每個封包的資料段中。這具有優點，特點是，不同信道的（壓縮）資料被以不同的分開的封包發送，因此在一個封包中不必指明那些資料屬於哪個信道。引此從理論上，第二組的封包能夠被直接送到它們的目的地，而不必首先被解壓縮。依據本發明，通過分別壓縮每個信道，進一步保證只有一個網路中的發送和接收站需要支持壓縮，而不必將發送網路自身設計成支持壓縮。依據所提到的現有技術，相反地，網路有必要改變以支持對多元信道的壓縮，即多個（源）信道到一個（網路）信道的壓縮。”【說明書第 2/12 頁第 9～18 行】

換言之，一般緩衝器將壓縮的資料儲存至滿時發送，會包含不同信道資料的封包。設備接收到封包時，需先依照子頭段的訊息，區分出屬於自己的資料，再進行後續處理。而本發明方法，則是利用緩衝器，先將壓縮的資料依照信道分類完成，因此同一個封包的資料，皆是該信道的資料，因而省去子頭段。系爭專利發明的技術手段，是在將接收的資料壓縮後，分信道儲存在緩衝器內，在緩衝器充滿或接收完資料後進行發送，使得封包的資料段保持完整而不被占用，也省去處理子頭段的時間、設備及步驟。

四、判決書記載之請求項與技術規格差異

在判決中，法院以條列方式，指出系爭專利與系爭標準至少具有以下四點不同，分別是：

- 1、系爭專利資料封包的來源為多個，而系爭標準僅單一來源；
- 2、基於上點，系爭專利需要識別來源的識別裝置，而系爭標準不需要；
- 3、壓縮的處理上，系爭專利揭示壓縮資料段，但系爭標準既壓縮了資料段，也壓縮了頭段；
- 4、壓縮與緩存的順序上，系爭專利與系爭標準不同。

本章將聚焦於一審、二審及再審對以下四個爭點的看法。

	系爭專利	系爭標準
爭點一	多個封包來源	單個封包來源
爭點二	有識別裝置	無識別裝置
爭點三	壓縮資料段	壓縮資料段、頭段
爭點四	先壓縮後緩存	先緩存後壓縮

(一) 一審判決對專利權範圍的解釋((2015)京知民初字第 1190 號)

根據判決書所載，KPN 公司主張系爭標準內的 N-PDU（相當系爭專利的第一封包）包含 NSAPI，而 NSAPI 有 PDP 位置資訊，可以作為識別 N-PDU 的來源信道。然法院認為儘管都具有壓縮功能的處理，然而系爭標準界定的是 PDP 類型與地址對，針對中繼處中不同層之間的資料處理，與系爭專利來自於多信道，接收了多個發送端傳送過來的資料，並不相同。系爭標準僅對多個 N-PDU 採用分別逐一處理方式，並未涉及如何對多個 N-PDU 的處理。故系爭專利與系爭標準之目的、對象、情境都不同，兩者並無法等同。

判決指出：

“一、系爭專利的第一組封包中包括多個封包，來源於多個信道，但系爭標準對於系爭專利意義上的信道並不關注，且第一組封包僅包括單個封包，其來源於單一地址。

原告主張系爭標準 NSAPI 被用於識別 N-PDU(第一封包)的信道，但法院認為，標準中對 NSAPI 有明確界定，即“PDP 的類型與地址對”，非系爭專利中發送端與目的端這兩個地址之間的對應關係。

系爭標準中對於多個 N-PDU 的情況，標準僅闡釋了對每個 N-PDU 採用分別逐一處理的方式，而非系爭專利之同時處理來源於多個地址的第一組封包。”

“二、系爭專利存在對於信道的識別裝置，以及後續的分信道緩存，但系爭標準中則無此識別裝置，亦無分信道緩存的必要。

系爭專利的發明特點在於分信道緩存。因此，其首先需要識別第一組封包中各封包所來源的信道。但系爭標準中的第一組封包來源於單一地址，而非多個地址，因此，系爭標準不存在將來自不同源地址的封包進行區分的必要。”

法院認為系爭標準是不同層之間的壓縮與資料處理，故在壓縮處理中，不涉及辨識封包來源或信道的不同，故不需要有識別裝置及分信道緩存的需求。

“三、系爭專利僅壓縮第一組封包的資料段，並不壓縮頭段，但系爭標準則既壓縮資料段亦壓縮頭段。

該爭議涉及權利要求的解釋問題。在對權利要求進行解釋時，首先考慮的是本領域技術人員依據權利要求的文字表述對該技術方案的整體認知。本案中，技術特徵 6 為“壓縮每個要壓縮封包的資料段的壓縮裝置”，其中對於是否壓縮頭段無明確限定。但本院需要指出的是，無明確文字記載並無意味著本領域技術人員在閱讀權利要求後不會認為該特徵會被包括在權利要求範圍內。換言之，本領域技術人員在閱讀權利要求後認為隱含限定的特徵同樣屬於權利要求的範圍。對於系爭專利而言，權利要求中首先明確限定了第一數封包包括頭段及資料段兩部分，但在後續的壓縮程序中卻僅提及壓縮資料段，依據常理，這一撰寫方式會使本領域技術人員將其理解為僅壓縮資料段，而不壓縮頭段，亦即不壓縮頭段屬於隱含限定的特徵。”

23.用于压缩数据包的设备（100；200），包括用于接收第一组（10）数据包的输入装置（110、210），每个该数据包具有一个头段（h）和一个数据段（d），包括用于确定接收到的数据的信道（A、B、…）的识别装置（110、210），压缩每个要压缩数据包的数据段的处理装置（130、230），和生成第二组（20）数据包以及向第二组（20）一数据包的数据段提供第一组（10）的压缩数据的输出装置（160、260），每个该数据包具有一个头段和一个数据段，其特征在于，提供了存贮装置（161、261）用于分信道（A、B、…）缓存要送到第二组（20）一数据段的数据，并用于向第二组（20）的每个段只提供一个信道（A）的数据。

法院認為在閱讀請求項 23 後，認為既然已經將封包區分為資料段及頭段，然而後面敘述僅說明壓縮了資料段。即使並沒有限定是否對頭段進行壓縮，然而這種請求項的寫法隱含了限定不壓縮頭段的技術特徵，同樣屬於請求項的範圍。

法院進一步指出：

“四、系爭專利與系爭標準對於第一組封包的壓縮及緩存的先後順序不同。系爭專利是先壓縮後緩存，系爭標準則是先緩存後壓縮。雖然系爭專利權利要求的文字中並未涉及壓縮及緩存的先後順序，且從權利要求的文字中亦無法看出存在隱含限定情形。但該問題的判斷需進一步考慮本領域普通技術人員在閱讀說明書及附圖後對該權利要求的整體理解。

在系爭專利書明書中，該技術方案（說明書第 2/12 頁第 6 段、圖 2）中壓縮與緩存具有先後順序。本領域技術人員通常會認為“本發明的概

述” 與圖 2、獨立權利要求 1 及 23 具有對應關係。因此，本領域技術人員亦會認為圖 2 是對於系爭專利整體技術方案的介紹。”

原告主張請求項中並未限定壓縮與緩存的順序，因此，不能將系爭專利理解為先壓縮後緩存，然法院認為雖請求項沒有限定，但進一步考慮說明書及圖式，包括各請求項之間的對應關係，判定系爭專利之權利範圍解釋為先壓縮後緩存。

另外，被告提及在無效宣告中（案號 WX28562），原告並不否認請求項 23 解釋為先壓縮後緩存。對此，法院認為，因為無效案件還在訴訟程序中，具有變化可能，尚無生效判決。因此，儘管該案無效決定中有上述認定，但在該案尚無生效結論的情況下，無法依據上述認定而當然適用禁止反悔（禁反言）原則。

總結來說，在一審判決中，兩造主要攻防在於四個問題點：爭點一與爭點二是針對專利與標準的使用情況及目的作攻防。原告認為系爭標準與系爭專利均具有可識別位址的封包，且皆是傳輸壓縮資料後產生的新封包。法院則認為系爭專利是對多個來源的封包進行壓縮傳輸，而系爭標準是不同層之間的傳輸，故系爭標準不需要特別去對封包的來源做辨識與處理，故兩者使用情境並不相同。爭點三與爭點四在於請求項的解釋是否包含相同技術特徵。兩造均認同系爭標準對於封包的處理方式

在於資料段與頭段都有做壓縮處理、以及系統是先緩存後壓縮。至於系爭專利請求項是否有涵蓋以上兩點，兩造持不同意見。法院解釋請求項的權利範圍時，並非單就請求項的字面意義，在參酌說明書與圖式內容後，法院認為系爭專利與標準的技術特徵不同。

(二) 二審判決對系爭專利之專利權範圍的解釋((2018)京民終529 號)

二審中，原告 KPN 公司僅對一審整理出的四個爭點內容進行上訴。主要在強調系爭專利與系爭標準可以達到相同的功效，以及認為一審對請求項的解釋，是以文字上不當的限縮了權利範圍。

(1)關於系爭標準是否包含系爭專利請求項 23 限定的來源於多信道的第一組封包

KPN 公司在上訴請求中提及，系爭專利所指的信道，是指邏輯信道，也就是發送的路由。而系爭標準的 PDP 上下文用於 IP 分組，明確定義從 MS 向上至 GGSN 的路徑。再加上，網路服務接入點標識符(NSAPI)是使用 SMDCP 所提供的服務的 PDP 上下文的索引，也就是說 NSAPI 可以用來識別傳輸的路由跟系爭專利所指的信道。另外，每一個 N-PDU(第一封包)會有一個識別的 NSAPI，其中標準對於相同或不同標識的 N-PDU 完

全是可以共同處理，多個 N-PDU（第一組封包）輸入 SNDCP，輸出多個 SN-PDU（第二組封包）。而每個 SN-PDU 僅包括一個信道的資料，由於不需包括其他信道的資料，當然不需要子頭段。此正是 SNDCP 標準使用了系爭專利的技術手段。此外，系爭專利並不侷限於不同來源與目的之間的傳輸，也同樣適用系統不同層之間的傳輸。

二審判決指出：“根據《司法解釋一》第三條第一款的規定，對於專利權人在專利文件中的自定義詞，應當依據說明書中的特定涵義進行解釋。根據本院的事實可知，並無明確的證據表明系爭專利限定的“信道”在本領域具有通常的涵義，故應將其視為系爭專利的自定義語詞。依據系爭專利說明書中明確記載的內容，其“信道”一詞指的是一個邏輯信道，換句話說，是一個在源(發送端)和目的(接收段)之間存在一定時間的發送路由。

依據系爭標準第 5.2 節服務功能的圖 4 “SNDCP 模型”，在系爭標準技術方案中，是對單個 N-PDU 逐一進行分割、壓縮等處理已填充到 SN-PDU（相當於系爭專利的第二封包），而非類似系爭專利權利要求 23 限定的對來源於多信道的第一組封包進行統一處理，二者的處理對象及技術效果存在明顯不同。”

法院特別強調，說明書對請求項用語有特別界定者，應從其特別界定。故系爭專利所揭示的“信道”解釋，需依照說明書所定義的意思做解釋。在本件中，定義出“信道”不包含技術領域的通常涵義，要具備定義出來的屬性，才會視為是相同的特徵。系爭專利具有“發送端和接收端之間存在一定時間的發送路由”的屬性，而不同於系爭標準的 PDP 上下文。另外，就算理論上可以使用來源不同的 N-PDU，但系爭標準中僅是對單個 N-PDU 進行處理，故法院認為 KPN 公司所訴為無理由。

(2)關於系爭標準是否存在“識別裝置”和“分信道緩存”

原告 KPN 公司認為原審判決認定單個封包對應於系爭專利的「第一個封包」屬於事實認定錯誤。其在這一錯誤認定的基礎上，進一步認為「系爭標準不存在將來自不同來源地址的封包進行區分的必要，相應地，亦不存在與系爭專利相對應的識別裝置，亦無需進行後續的分信道緩存」這一結論也同樣不能成立。

對此，“法院認為，權利要求 23 其限定的“識別裝置”的功能在於“確定接收到的資料的信道”。但如上所述，系爭標準中既不存在系爭專利權利要求 23 限定的“信道”，亦不存在來源於“多信道”的第一組封包。故原審法院認定並無不當。”

(3)關於系爭標準是否包含“壓縮每個要壓縮封包的資料段的處理裝置”

KPN 公司認為原審判決認定僅僅是依據第一封包分為頭段及資料段，後面敘述卻僅提壓縮資料段，便得出不壓縮頭段屬於隱含限定的特徵。然而這種解釋方式既違反請求項的字面範圍，又脫離發明目的和技術貢獻，採取預設的結論，不當限縮了請求項的保護範圍。且本案技術特徵是在第二組封包的資料段不包含子頭段，避免補充信息占用資料段，與第一組封包的頭段是否被壓縮，都不影響發明所要產生的效果。

對此，二審法院指出，系爭專利限定的「壓縮每個要壓縮封包的資料段的處理裝置」雖然沒有明確限定是否有壓縮到頭段，但其技術效果是要達到壓縮後的第二組封包的資料段不包含子頭段，因此應當將上述技術效果引入請求項 23 中的權利範圍內。系爭標準目的在於對單一資料壓縮，系爭專利則在於多信道的資料壓縮，兩者壓縮對象存在不同，故原審法院結論並無不當。

(4)關於系爭專利對於的一組封包的“壓縮”及“緩存”是否具有先後順序的問題

KPN 公司認為原審判決採用錯誤的請求項解釋方式，已經不當的使用說明書文字內容限縮請求項的保護範圍，而未考慮現有技術缺陷、發

明目的、技術貢獻和有益效果等因素。系爭專利是提出分信道處理封包的方式，大量節省補充、附加信息的傳輸，並省去接收方要將補充信息從有用資料中分離的操作。這些技術問題的解決方法，並不依賴壓縮與緩存順序的先後關係。

法院指出根據《司法解釋二》第十一條規定，方法請求項對步驟順序沒有明確規定的，應當結合說明書及圖式、請求項的整體技術等，來確定各步驟是否應當按順序實施。而系爭專利揭示「例如：直到一個封包的資料段全填滿，這使得向第二組得封包(壓縮封包)最佳填充資料成為可能」，顯然可以獲知充分利用第二組封包的更佳實施方案。但系爭標準是針對單一的資料，與系爭專利之針對多信道的第一封包，兩者壓縮、緩存對象不同，故二審結論與一審法院相同。

一審與二審對於爭點三與爭點四的請求項解釋部分見解稍有不同，然而判決的結論是相同的。二審法院不去限縮一審法院所認定之從隱含限定及說明書解釋可以得知的技術特徵，並且認同原告所提的技術效果。然而，二審法院認為系爭專利是針對多信道的封包做處理，與系爭標準僅為單一個封包是不同的，判定兩者所欲處理的資料形式、條件、對象皆不同，因此一審維持法院的結論。

(三) 再審判決對系爭專利之專利權範圍的解釋((2019)最高法民申 4012 號)

再審中，KPN 公司繼續主張一、二審判決中有關係爭專利與系爭標準的技術特徵是可對應的，主要爭論在於：

“PDP 上下文用於路由 IP 分組，PDP 上下文定義了 MS 的特定應用（發送端）和 GGSN 的特定接入點（接收端）間的路徑，並且該路徑在 PDP 上下文被激活的時間段內存在。因此，PDP 上下文定義了一個源（發送端）和目的（接收端）之間存在一定時間的發送路由，系爭標準中的 “PDP 上下文” 與系爭專利的 “信道” 之間存在對應關係。NSAPI 可用於識別由 PDP 上下文定義的信道。本專利說明書描述的另一種實現方式是：對第一組的每一單個封包逐一地進行處理。例如，把第一組的每一單個封包轉換成第二組的一個封包，即 “1 到 1 轉換”。由於第一組的單個封包中的資料屬於同一信道，所以由該單個封包形成第二組的每一個封包也包含僅一個信道的資料。”

原告 KPN 公司主張，除了繼續解釋 NSAPI 識別 PDP 上下文定義的信道，另外提出系爭專利的說明書（說明書第 5/12 頁第 4~9 行）已敘明，一個第一組封包轉換成一個第二組封包，點對點的轉換(peer-to-peer)。

再審法院之見解為：

(1)關於系爭標準是否包含系爭專利權利要求 23 限定的來源於多信道的第一組封包的問題

“根據系爭專利說明書的權利要求以及附圖，“信道”的發送端與接收端均應具有壓縮和解壓縮的功能。而按照 KPN 公司 PDP 上下文對應信道的主張，即便 MS 能夠被解釋為源（封包來源），GGSN 也不等同於目的（封包目的地），因為 GGSN 不具備 SNDCP 壓縮解壓縮功能，因此 KPN 公司關於 PDP 上下對應信道的主張，不能成立。

其次，依據系爭標準第 5.2 節服務功能的圖 4 “SNDCP 模型”，對於多個 N-PDU(相當於系爭專利的第一組封包)的情況，系爭標準僅闡釋了對每個 N-PDU 採用分別逐一處理上，並將壓縮的資料填充到多個 SN-PDU(相當於系爭專利的第二組封包)，系爭標準中並不存在系爭專利權利要求 23 限定的“多信道”。

雖 KPN 公司主張系爭專利技術特徵在於，轉換封包時，封包僅有一個信道的資訊，而不具備子頭段的技術效果，與來源是單一還是多信道並無關係。然法院再次指出系爭專利的信道具備的「在發送端和接收端之間存在一定時間的發送路由」的屬性，在系爭標準中並不具備。法院

也認為，KPN 公司主張的對應關係，在功能上並不一致。因此，不支持 KPN 公司的主張。

(2) 於系爭標準是否存在“識別裝置”及“分信道緩存”的技術特徵的問題

“法院認為，系爭標準既不存在系爭專利權利要求 23 限定的“信道”，亦不存在來源於“多信道”的一組封包。故原審法院認定系爭標準並不包含系爭專利限定的“識別裝置”及“分信道緩存”的技術特徵結論，並無不當。”

再審法院與一、二審見解相同。

(3) 關於系爭標準是否包含“壓縮每個要壓縮封包的資料段的處理裝置”的問題

法院指出：“系爭專利對頭段有頭段和子頭段的說法。結合系爭專利權利要求及說明書的相關紀載，本領域技術人員有理由相信至少在壓縮的第二組封包中不包含子頭段。而系爭標準基於其使用目的的要求，封包在壓縮中必須完整包涵資料段與頭段。因此原審法院並無不當。”

再審法院並不去定義請求項的權利範圍，而是針對系爭專利說明書內的較佳實施例等之內容，確認系爭專利的技術目的及內容，以此確定系爭專利及系爭標準兩者於使用的目的及產生技術效果並不相同。

(4)關於系爭專利對於的一組封包的“壓縮”及“緩存”是否具有先後順序的問題

再審法院指出，由於新證據（無效案的行政訴訟已經審結），在一審時提及的禁止反悔原則適用於再審。二審法院限定的相關具體特徵的結論，也並無不當。

“KPN 公司的相關陳述被生效的專利無效案件決定採納，包括“即權利要求 23 中已經限定了當第一組資料段的資料要在壓縮過程之後被提供給第二組的資料段時，這些資料將被分信道緩存。權利要求 23 的技術方案能夠得到說明書的支持”的內容。根據新出現的事實，系爭標準與系爭專利在此項特徵上並不相同，一審判決依據上述記載對系爭權利要求 23 進行限縮解釋，進而得出系爭標準不包含相關技術特徵的理由正確。二審法院認定系爭專利不包含系爭專利權利要求 23 限定的相關具體特徵的結論，並無不當。”【再審判決內容】

再審中，KPN 強調了轉換的封包可以用於單一信道信息(peer-to-peer)，而不需要子頭段的技術特徵。例如：相同信道的多個封包放到同一個封包中、每一單個封包轉換成第二組的一個封包。因此對於來源是否多信道，並非發明的重點，然而再審法院並不支持 KPN 的論點。另外，由於無效程序的行政訴訟已結案，已證明系爭專利為先壓縮後緩存，系爭專

利的請求項不包含先緩存後壓縮的技術特徵。再審法院駁回 KPN 公司的再審請求。

五、請求項解讀與標準之對應

中國大陸判決書並未揭露出兩造答辯的過程，僅能從原告的請求及法院見解，去推敲兩造的爭論點。本章將請求項的技術特徵與對應的說明書段落，與系爭標準對照，藉此探討標準必要專利之專利文獻與技術規格對應的問題。

(一) 判決書所引用的技術規格解釋

DISCLOSURE NUMBER 2

ETSI Projects

Project acronym	Project Name
3GPP	Third Generation Partnership Project

Work Item or Standard

Work Item / Standard no.	Title	Version/Edition	Illustrative specific part of the Standard (e.g Section)
TS 144 065	Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Mobile Station (MS) - Serving GPRS Support Node (SGSN); Subnetwork Dependent Convergence Protocol (SNDCP); (3GPP TS 44.065 version 18.0.0 Release 18)		-
TS 44.065	Mobile Station (MS) - Serving GPRS Support Node (SGSN); Subnetwork Dependent Convergence Protocol (SNDCP)		

AU19950014543D	AU1454395 A	Method and device for transforming a series of data packets by means of data compression	NEDERLAND PTT	AU AUSTRALIA
CA19942180345	CA2180345 C CA2180345 A1	Method and Device for Transforming a Series of Data Packets by Means of Data Compression	TROMMEL ERIC SIMON [NL] SCHELLINGERHOUT BEN [NL] HERRERA VAN DER NOOD JOSE MANU [NL] ROUBOS JOHANNES BERNARDUS [NL]	CA CANADA
CN19941094872		Method and device for transforming a series of data packets by means of data compression	KONINKL KPN NV [NL]	CN CHINA
CN1994194872	CN1097933 C CN1142300 A	Method and device for transforming a series of data packets by means of data compression	KONINKL KPN NV [NL]	CN CHINA
CZ19960002085	CZ285088 B6 CZ9602085 A3	PROCESS AND APPARATUS FOR CONVERTING SERIES OF DATA PACKETS	NEDERLAND PTT [NL]	CZ CZECH REPUBLIC

圖 10 Koninklijke KPN 在 ETSI 的宣告內容⁵³對應於 TS 44.065

依據 Koninklijke KPN 在 ETSI 的宣告內容對應於 TS 44.065 第四章內容記載：「網路層協定旨在能夠在源自各種子網路和資料鏈路的服務上運作。GPRS 支援多種網路層協定，為服務使用者提供協定透明性。引入透過 GPRS 傳輸的新網路層協定應該是可能的，而不需要對 GPRS 進行任何變更。因此，與網路層協定資料單元(N-PDU)傳輸相關的所有功能應由 GPRS 網路實體以透明的方式執行。這是 GPRS SNDCP 的要求之一。

SNDCP 的另一個要求是提供有助於提高通道效率的功能。這項要求是透過壓縮技術來滿足。

SNDCP 之上的協定實體集合由常用的網路協定組成。它們都使用相同的 SNDCP 實體，然後使用 LLC 層提供的服務對來自不同來源的資料進行重複使用以傳送。網路服務存取點識別碼 (NSAPI, Network Layer Service Access Point Identifier) 是使用 SNDCP 提供的服務之 PDP 的 PDP 上下文（請參閱 3GPP TS 23.060 [3]）的索引。一個 PDP 可以有多個 PDP 上下文和 NSAPI。然而，每個分配的 NSAPI 可能由單獨的 PDP 使用。每

⁵³Koninklijke KPN 的宣告內容

https://ipr.etsi.org/IPRDetails.aspx?IPRD_ID=440&IPRD_TYPE_ID=2&MODE=2&sessionkey=eabf43

個活動的 NSAPI 應使用 LLC 層中的服務存取點識別碼 (SAPI) 提供的服務。多個 NSAPI 可能與同一個 SAPI 關聯。

由於不同網路層協定對 SNDCP 的適配是依賴實現的，因此在本文檔中沒有定義。」

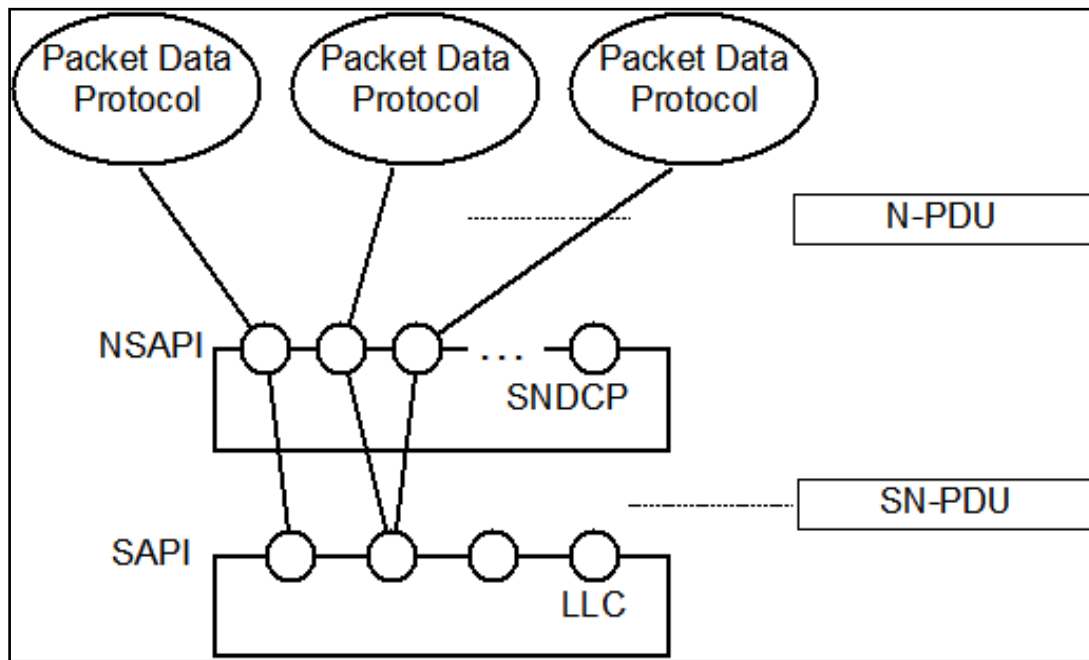


圖 11 不同協定多工範例

(二) 比照侵權比照表建立請求項解讀與標準之對應

根據判決書內容所載，原告主張系爭專利被納入 3GPP TS 51.010-1 標準中，對應的技術規範引用 3GPP TS 44.065（從第 4 版開始）：移動站(MS)-服務 GPRS 支持節點(SGSN，Serving GPRS Support Node)；子網

相關匯聚協定(SNDCP，Subnetwork Dependent Convergence Protocol)。主要的對應是 3GPP TS 44.065 的第一、四、五、六部分。以下將系爭專利請求項 23 與對應標準的段落進行比對：

請求項 23 特徵 a「用於壓縮封包的設備(100: 200)，包括用於接收第一組封包的輸入裝置(110、210)，每個該封包具有一個頭段(h)和一個資料段(d)」揭示了具有接收封包的設備，並敘明封包應具有頭段和資料段。

標準技術規格中的 N-PDU 具有頭段與資料段。系爭標準的圖 4 說明了 SNDCP 層會接收來自網路層的 N-PDU 進行壓縮，再向 LLC 層發送。

從系爭專利的說明書圖 2 對應系爭標準的圖 4 可看出，系爭專利的第一組封包(組 10)對應的是系爭標準的 N-PDU、壓縮與緩存對應步驟對應的是 SNDCP 層、以及第二組封包(組 20)對應送至 LLC 層的封包。雖然從系爭專利的代表圖並看不出封包具有頭段與資料段，然而此為所屬領域的通常知識。兩造並未對這點進行攻防。

一審：無爭論	二審：無爭論	再審：無爭論
特徵 a：用於壓縮封包的設備(100: 200)，包括用於接收第一組封包的輸入裝置(110、210)，每個該封包具有一個頭段(h)和一個資料段(d)，		
特徵 a 與對應說明書	對應技術規格 TS 44.065 V4.3.0(2004-09)	

說明書第 9/12 頁第 36 行～第

10/12 頁第 7 行、圖 2 揭示，

每個被描述的組 10 和 20 的資料包都一個頭段 h 和一個資料段 d 組成。

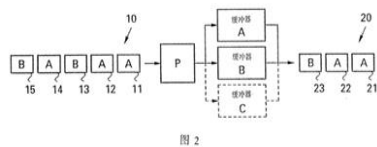


圖 2

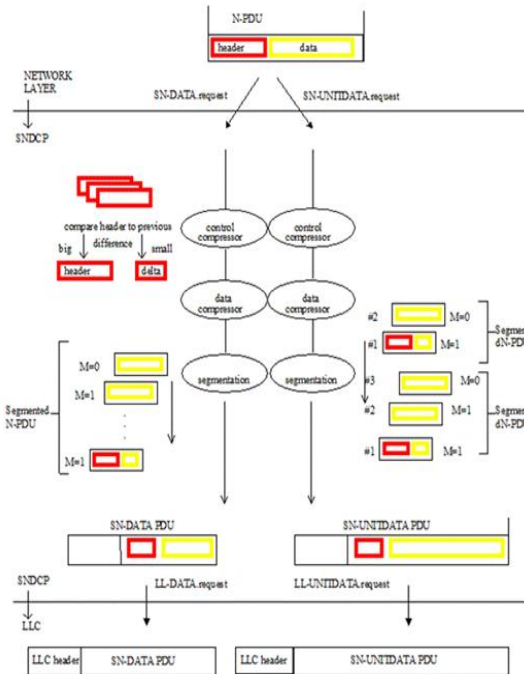


Figure 4: SNDCP model

請求項 23 特徵 b「包括用於確定接收到的資料的信道(A、B、...)的識別裝置(110、210)」：具有識別裝置，用於確認接收到的封包是屬於哪個信道的信息。專利說明書特別提到信道指的是邏輯信道，將資料從來源傳送到目的之間的傳輸路徑，系爭標準並未特別提及傳輸路徑。

在標準技術規格中在第 4~6 章提到，SND CP 藉由壓縮提升通道的效率。其中藉由 PDP 上下文和 NSAPI，來識別 SND CP 層如何確認其他層位址。

一般而言，在無線資料傳輸的各個階段，通常不會是持續且不中斷的。因此傳輸到目的地或中繼時，會藉由緩存器，將資料收集一定的量後，

再進行後面處理。系爭專利在特徵 b1 這邊接收資料的輸入緩存器，能先將接收到的資料，按信道來源區分。另外，系爭專利透過了所謂的邏輯信道，定義出了來源與目的之間的傳輸路徑。

而在系爭標準中，為了能用一個 SNDCP 層來提供不同 LLC 層服務，需要有 NSAPI 來指示 PDP 上下文。換言之，就是透過一個識別符，來向 SNDCP 指出不同 LLC 層的 IP 位址，以及識別 N-PDU 所對應的 SNDCP。

兩者比對後，能得知 SNDCP 層相當於系爭標準中的壓縮與緩存部分。在資料傳輸路徑的定義上，PDP 上下文主要是指出提供的類型與目的。而系爭專利的邏輯信道，則進一步地指出來源與目的。因此法院見解上，雖然都是將接收的資料經過壓縮與緩存後，依照所要提供的服務來區分封包，但系爭專利所揭示的來源與目的，並非都是系爭標準 NSAPI 所需要的，因此不具有必要性。

一審:無必要性	二審:無必要性	再審:無必要性
特徵 b：包括用於確定接收到的資料的信道(A、B、...)的識別裝置(110、210)，		
特徵 b 與對應說明書		對應技術規格 TS 44.065

	V4.3.0(2004-09)
說明書第 2/12 頁第 24~29 行揭示，"信道"一詞指的是一個邏輯信道，換句話說，是一個在源和目的之間存在一定時間的發送路由。在過程中，多個信道可以在一個物理鏈路上存在，但一個信道不必特意被分配到某一特定物理鏈路上。 說明書第 9/12 頁第 18~19 行揭示，識別單元 110 包括一個輸入緩存器，和連接到它的用於識別(信道)輸入封包的識別裝置。	4 General ...The Network Service Access Point Identifier (NSAPI) is an index to the PDP context (see 3GPP TS 23.060 [3]) of the PDP that is using the services provided by SMDCP. One PDP may have several PDP contexts and NSAPIs. [網路服務存取點識別碼 (NSAPI) 是使用 SMDCP 提供的服務的 PDP 的 PDP 上下文(請參閱 3GPP TS 23.060 [3])的索引。一個 PDP 可以有多個 PDP 上下文和 NSAPI。] 6.1 Multiplexing of N-PDUs The NSAPI field shall be used for the identification of the specific PDP type and PDP address pair that is using the

	services provided by the SND CP layer. 〔 NSAPI 應被用於識別，在 SND CP 層提供服務的特定 PDP 類型和 PDP 地址對。 〕 The peer SND CP entity uses the NSAPI to identify the SND CP user the N-PDU is targeted. 〔 同樣 SND CP 實體使用 NSAPI ，來識別 N-PDU 所針對的 SND CP 使用者。 〕
--	--

請求項 23 特徵 c 「壓縮每個要壓縮封包的資料段的處理裝置(130、230)」：由說明書可知，處理裝置主要執行的是封包的壓縮，且壓縮後的資料段僅是數據資料，不會包含頭段之類的補充訊息(子頭段)，並未對處理裝置是否有處理頭段有特別說明。且原告 KPN 公司指出，請求項揭

示了對資料段的處理，並未限定頭段的處理，故權利範圍自然包括頭段的壓縮或不壓縮。

在標準技術規格中，第 6.5.3 章明確指出使用了 IPv4 及 IPv6 的 RFC 2507 做頭段的壓縮，第 6.3 章敘明資料段壓縮的細節。

在一般情況，頭段壓縮的處理本就不同於資料段的壓縮，畢竟兩者定義的格式，與可壓縮的程度都不相同。並不會共用同一種壓縮方法。系爭標準很清楚的定義了，頭段是透過 IETF 規範 RFC 2507 來進行壓縮，而沒有限定資料段壓縮的實現方式。由於系爭專利強調的發明功效，是避免壓縮後的資料段含有子頭段，因此敘述了實現不包含子頭段的壓縮方式。法院見解上，即使能用系爭專利的壓縮方式套用至系爭專利的資料段壓縮，來達到不具子頭段效果。但當然也能用其他的壓縮方式，並未限定系爭專利的壓縮方式，因此不具有必要性。

一審：無必要性	二審：無必要性	再審：無必要性
特徵 c：壓縮每個要壓縮封包的資料段的處理裝置(130、230)，		
特徵 c 與對應說明書	對應技術規格 TS 44.065 V4.3.0(2004-09)	

說明書第 5/12 頁第 30 行～第 6/12 頁第 7 行、圖 2 揭示，封包 11 到 15 被轉換為封包 21 到 23。依據本發明，這涉及到對組 20 得封包的資料段 d 只提供壓縮形式的組 10 的封包的資料段 d。換句話說，封包 11 到 15 的頭段的信息沒被包括到封包 21 到 23 的資料段中去。 說明書第 6/12 頁第 5～7 行揭示，第一組 10 的封包的頭段 h 可能至少部分，在某些情況下甚至全部地對應於第二組 20 的封包頭段 h。 說明書第 7/12 頁第 4～9 行揭示，第一組 10 的封包 11-15 首先被進行 P 處理。	6.5.3 TCP/IP and UDP/IP header compression (RFC 2507) Detailed operation of the RFC 2507 header compression for IPv4 and IPv6 is described in clause 3 of the IETF specification RFC 2507. [IETF 規範 RFC 2507 的第 3 條揭示，IPv4 和 IPv6 的 RFC 2507 頭段壓縮細節操作。] 6.6 Data compression Data compression is an optional SNDCP feature. Data compression applies to both SN-DATA and SN-UNITDATA primitives. [資料壓縮是 SNDCP 的可選功能。資料壓縮同時適用 SN-DATA 和 SN-UNITDATA 原語。] Data compression, if used, shall be performed on the entire N-PDU, including
--	---

	the possibly compressed protocol control information. 〔如果使用資料壓縮，應在整個 N-PDU 執行，包括可能壓縮的協定控制資訊。〕
--	---

請求項 23 特徵 d 「和生成第二組(20)封包以及向第二組(20)一封包的資料段提供第一組(10)的壓縮資料的輸出裝置(160、260)」：說明書解釋，經由處理裝置壓縮後的資料，藉由輸出裝置輸出構成第二組資料包。

標準技術規格第 6.1 章解釋，N-PDU 如何透過 NSAPI 來發送。系爭專利的輸出裝置，對應系爭標準 SND CP 的輸出。輸出壓縮處理後的封包，為所屬技術領域中具通常知識者的通常知識，且非常直覺。兩造並未提出議題來爭論是否具有輸出裝置。

一審；無爭論	二審；無爭論	再審：無爭論
特徵 d：和生成第二組(20)封包以及向第二組(20)一封包的資料段提供第一組(10)的壓縮資料的輸出裝置(160、260)，		
特徵 d 與對應說明書	對應技術規格 TS 44.065 V4.3.0(2004-09)	

說明書第 9/13 頁第 36 行～第 10/12 頁第 39 行揭示，緩存器單元 160 包括一個輸出緩存器。

6.1 Multiplexing of N-PDUs

The NSAPI field shall be used for the identification of the specific PDP type and PDP address pair that is using the services provided by the SNDCP layer.

〔 NSAPI 應被用於識別，在 SNDCP 層提供服務的特定 PDP 類型和 PDP 地址對。 〕

The MS allocates NSAPIs dynamically at the PDP Context Activation.

〔 PDP 上下文啟用時，MS 動態分配 NSAPIs。 〕

The NSAPI is delivered by the SM sub-layer to the SNDCP layer with the SNSM-ACTIVATE.indication primitive.NSAPI

〔 使用 SNSM-ACTIVATE.indication 指令，將其從 SM 子層發送給 SMDCP

	層。] The transmitting SNDCP entity shall insert the NSAPI value for each N-PDU. [每個 N-PDU 傳送 SNDCP 實體應該插入 NSAPI 值。]
--	--

請求項 23 特徵 e「每個封包具有一個頭段和一個資料段，其特徵在於，提供了存儲裝置(161、261)用於分信道(A、B” ...)緩存要送到第二組(20)一資料段的資料，並用於向第二組(20)的每個段只提供一個信道(A)的資料」：雖系爭專利說明書揭示將壓縮後的資料，依照信道分別緩存後輸出，產生第二組封包只會有單一個信道的資料。

標準技術規格則是在第 6.3 章提到 N-PDU 的在 SNDCP 層緩衝，且 SNDCP 會緩存到接收到所有的分段 N-PDU，再向下一層發送。

系爭專利的壓縮處理，對應到的是系爭標準的 SNDCP 層。在系爭標準中，N-PDU 傳送需要藉由 SNDCP 層來接收，且當然不是接收當下，就立刻轉發至下層。當 N-PDU 暫存至 SNDCP 層中，可進一步的進行壓縮處理，以提高通道的效率。法院見解中，系爭標準的緩存，明確說明是在壓縮與傳送前，在判決書內容，兩造也未對這點提出異議。因此並

非如系爭專利的代表圖與說明書一樣，接收後先壓縮再緩存。兩者存在明顯不同，因此系爭專利不具備必要性。

一審：無必要性	二審：無必要性	再審：無必要性
特徵 e：每個封包具有一個頭段和一個資料段，其特徵在於，提供了存儲裝置(161、261)用於分信道(A、B” ...)緩存要送到第二組(20)一資料段的資料，並用於向第二組(20)的每個段只提供一個信道(A)的資料。		
特徵 e 與對應說明書		對應技術規格 TS 44.065 V4.3.0(2004-09)
說明書第 7/12 頁第 8～22 行揭示，壓縮後具被分別按信道儲存。 說明書第 10/12 頁第 4～14 行揭示，輸出緩存器 161 的每個緩存器段 A、B 等最好包含一個(移位)寄存器。緩存器單元 160 具將訊息依據要發送的信道，進行選擇與分信道緩存。		6.3 N-PDU buffering The N-PDUs shall be buffered in the SNDCP layer before they are compressed segmented and transmitted to the LLC layer. 〔 N-PDUs 在壓縮分段和傳送到 LLC 層前，應被緩存在 SNDCP 層。 〕 The reception of an SNSM-

	DEACTIVATE.indication shall trigger the deletion of the buffer for the related NSAPI. 〔 接收 SNSM-DEACTIVATE.indication 將觸發刪除 NSAPI 相關的緩存。 〕 For acknowledged data transfer, the Sndcp entity shall buffer an N-PDU until successful reception of all SN-PDUs carrying segments of the N-PDU have been confirmed. 〔 對於已確認的資料傳輸，Sndcp 實體應緩衝 N-PDU，直到確認成功接收到攜帶 N-PDU 分段的所有 SN-PDU。 〕
--	--

六、 案例小結

中國大陸智慧財產法院在判決書是以主要爭點的論述方式，未提供侵權對照表，本研究嘗試建立請求項解讀，並以全要件比對方式檢驗必

要性。法院的記載方式可以重點討論爭點，對於研究而言則需要用細緻的技術特徵拆解及對比標準規範以避免遺漏。如果系爭專利具備有必要性之可能，透過全要件比對，只要發現某一技術特徵不具備必要性，則系爭專利之必要性將不成立。

兩造對於標準的技術認知上並沒有特別差異，本案技術特徵攻防主要是在請求項中是否隱含包含「是否對頭段進行壓縮」、「壓縮緩存的先後順序」的技術特徵。一審、二審法院對於如何使用說明書及圖式對請求項進行解釋，看法也不盡相同。一審法院採用文義解釋，並針對說明書及圖式揭示內容，對請求項進行限縮解釋。而二審法院則是使用實施發明的目的來考慮，指出並不應當用說明書、圖式或實施例的具體實施方式來限縮請求項。請求項中隱含揭示問題仍相當主觀，這需要對於系爭專利與技術規範有高度的熟悉才能降低爭議。

說明書記載有參照外部文件，因此可憑藉為相關標準規格之可能，但現行申請案並無制式要求該記載到何種程度。說明書內容提及 ITU 之 X.25 技術規範，然此與 3GPP 屬不同之 SDO，對照規格仍有部分困難。

第四章 專利之必要性（Essentiality）檢查步驟

本研究基於客觀的立場，以公正第三方的角度審視如何進行必要性檢查。由於目前除了日本特許廳所提供 SEP Hantei 服務規範了申請的步驟，其他國家或地區關於必要性的檢查機制並未有統一的規範。加上 SDO，例如 ETSI 在其智慧財產（IPR）政策中明確表示未對登錄在其資料庫的智慧財產權是否為實施技術規格為必要的進行調查或檢索，在侵權或是授權條件爭議處理的相關法院案件中，多是由顧問服務公司或專家作為獨立第三方出具檢查報告，再由法院進行判斷，因此有如歐盟執委會提案對於 SEP 資訊透明（transparency）問題能有更客觀的作為，以提高利害關係人之間的談判效率或減少在法院的紛爭。綜合上述的案例討論，本研究從實驗性的角度歸納檢查必要性的步驟。

第一節 必要性檢查的基礎資訊

作為是否具備標準必要性的目標專利本身需要是獲准公告且有效的專利，但這需要取決於分析者之目的是在於防禦性的調查需求，還是主動性的專利布局，後者也可以將申請中的專利做為目標專利。

與專利相對應的技術規格的確認也是基礎條件之一，這將會影響後續建構技術特徵對照表的正確性。取得專利權可以由專利公告日得知，

落於該公告日之後的標準技術規格之相關版本都有可能落入專利權範圍內，建議選擇最接近公告日的版本做為開始。但是，對於侵權訴訟而言，則需要選擇專利權人主張侵權期間最接近最後日期的規格版本，在考慮嚴謹性的條件下，需要進一步比對專利公告日至侵權期間的末日版本之關於請求項技術特徵之相關規格的變動情形。

ETSI 的 IPR 資料庫中，可以由輸入專利案號檢索到相關「智慧財產權資訊聲明和授權聲明(ISLD)」⁵⁴，如同 Core Wireless v LG 之判決書所引用的技術規格解釋一節之內容，可以從 ISLD 得知相關的技術規格編號及相關的對應章節（說明性特定部分，illustrative specific part），這些資訊對於定位專利相關標準技術規格是非常有用的，但是 ISLD 和線上表格上之許多欄位不是強制性的，根據 2018 年 ETSI 在 WIPO 的智慧財產權政策報告中的資訊⁵⁵，ISLD 中 97%提供規格編號（standard number），但同時具有規格編號及對應章節資訊者只有 26%，這對於後續技術特徵對照表的比對是不利的。後者的情況讓進行審查的人員需要對整份規格檢視，找出與專利權範圍相關的技術特徵，由於一件專利案對應不只一份的技術規格，增加的比對工作量相當可觀。

⁵⁴ IPR INFORMATION STATEMENT AND LICENSING DECLARATION

⁵⁵ rate of “standard number” = 97%, rate of “Illustrative specific part”= 26%.
https://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/en/wipo_is_ip_ge_18/wipo_is_ip_ge_18_etsi.pdf

第二節 必要性檢查的判定原則

必要性檢查的判定原則除了「侵權判斷原則」和「新穎性判斷原則」⁵⁶之外，另參考日本特許廳的 Hantei-E 判定系統所定義的「虛擬物件」或「符合標準的虛擬物件」，當其落入專利發明的技術範圍內，則該專利被判定為標準必要專利。Hantei-E 是作為請求人（假設為專利實施人，demandant）與被請求人（假設為專利權人，demandee）在進行協商時，對於「虛擬物件」是否落入專利發明的技術範圍內無法有相同認知時，請求由日本特許廳指定的三名行政審查員組成的小組確定、比較並做出諮詢意見（advisory opinion），以加速爭議解決。「虛擬物件」產品包括技術標準中所有技術元素（不可或缺的組態，indispensable configurations），同時還包括產品實現過程中非屬標準技術規格但又必然要涵蓋的技術元素⁵⁷。不可或缺的組態有兩種情形，（1）標準技術規格中（無條件）必要的組態（Configuration essential in the standard

⁵⁶ 書籍：「標準與標準必要專利研究」- 國家智慧財產權局專利審查協作江蘇中心 - 2019-01-31 - 智慧財產權出版社。

⁵⁷ 這類似“隱含限定”，雖然標準技術規格並未有特別指明的元素，但是該元素是實施該技術規格時必要的特徵。如同“manual of Hantei”英文版第9頁註解6以舉例的方式說明「標準文件中選擇性必要的配置」：“For example, when it is written in the standard document that (1) it is essential to select either an LED lamp or a fluorescent lamp as a warning lamp, and (2) a warning lamp comprises a DC power supply if it is an LED lamp, and a warning lamp comprises an AC power supply if it is a fluorescent lamp, if an LED lamp is selected as a warning lamp, a DC power supply is an essential feature in addition to the warning light consisting of the LED lamp.”。

document），本研究的理解是標準技術規格中強制性用語「shall」或是「mandatory」，用以說明特定技術規格是無條件必要的；（2）標準技術規格中選擇性必要的組態（Configuration selectively essential in the standard document），本研究的理解是標準技術規格中建議性用語「should」及「option」。一般來說，即使一項「虛擬物件」不落入專利發明的技術範圍，也不一定意味著「該專利發明不應該為標準必要的」，因為標準技術規格通常包含大量的技術主題，請求人可以不同的方式指定「虛擬物件」而使其落入專利發明的技術範圍內，且該專利發明可能被認為對標準是必要的⁵⁸。目前，司法實務中多是採用將標準技術規格與專利發明的技術範圍直接比對的判斷方法，並沒有從「虛擬物件」產品這一邏輯起點出發進行判斷，但是採用 Hantei-E 的「虛擬物件」觀念可以更加清楚地對必要性判定進行推論。

再則，印度 Delhi 高院在 INTEX V ERICSSON 案中提出以傳遞法則 (the law of transitivity) 清楚地將系爭產品、技術規格與 SEP 進行討論⁵⁹，相對於當前所有 SEP 相關案件所採用侵權的直接測試，Delhi 高院所提出

⁵⁸ Trial and Appeal Department ,Japan Patent Office, Manual of “Hantei” (Advisory Opinion) for Essentiality Check (Revised June 2019). pp.7~11.

⁵⁹ INTEX TECHNOLOGIES V TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (2023/3/29): FAO(OS)(COMM) 297/2018)

的是間接方法⁶⁰。如下圖說明，將邏輯 A 設定為專利（A = Patent）；邏輯 B 設定為標準規格（B = Standard）；邏輯 C 設定為系爭產品（C = Defendant's device）。

（i）將專利權人的發明專利範圍與標準技術規格進行對應，以證明該專利是 SEP（A=B）。對應方式是採用專利侵權對照表（或是技術特徵比對表，Claim chart）進行比對。

（ii）顯示實施者的設備也對應到標準。為了證明實施者的設備符合標準（B=C），這可以考慮如產品標準相容測試報告（conformance test report），即使目前沒有公開揭露詳細報告內容，但是對於通訊類產品，只要是公開銷售都會聲明其所符合的標準，例如符合 3G/4G/5G、WiFi、MPEG-4、H.264/AVC 等標準。

如果系爭產品是符合技術規格，且專利與技術規格相符，則系爭產品落入專利範圍。如果上述條件之其中一項不成立，則不構成侵權。

⁶⁰ Fujitsu Ltd v. Netgear Inc. (620 F.3d 1321), US Court of Appeals for the Federal Circuit. “We hold that a district court may rely on an industry standard in analysing infringement. **If a district court construes the claims and finds that the reach of the claims includes any device that practices a standard, then this can be sufficient for a finding of infringement.** We agree that claims should be compared to the accused product to determine infringement. However, **if an accused product operates in accordance with a standard, then comparing the claims to that standard is the same as comparing the claims to the accused product.**”

Delhi 高等法院認為其採用的規則和國際判例一致，認為間接方法是證明 SEP 侵權和必要性之可靠且更好的方法。

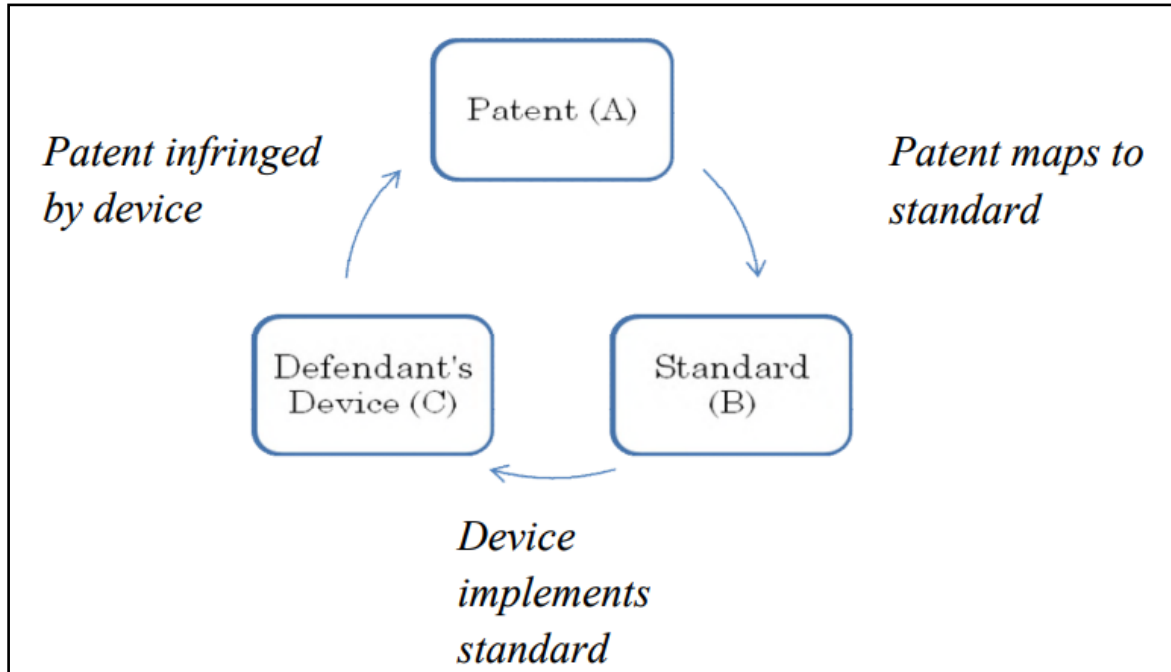


圖 12 傳遞法則(the law of transitivity)，來源: Delhi 高等法院

本研究認為 Delhi 高等法院的傳遞法則與日本特許廳「虛擬物件」在邏輯上類似，但是傳遞法則提供更清楚的思考途徑。發明專利範圍與標準技術規格之間的對應方法不脫現行司法實務上的侵權判斷方式，但是對於系爭產品是否侵權則需要進一步細究，特別是「虛擬物件」之不可或缺組態中的選擇組態與系爭產品之相容性測試項目是否包含所有的技術規格，對於不同能力的設備而言，其不盡然實施所有的技術規格，但

是對於「Patent maps to standard」或是「虛擬物件」選擇標準技術規格中必要的組態方面，尚須要有實際案例來支持，這些原則的訴訟適用是否會產生差異，在未來值得更深入研究。

第三節 請求項拆解

要準確、全面地進行發明專利範圍與標準技術規格之間的對應需要透過製作對照表，將可區別的技術特徵拆解後，再逐項解釋專利範圍與標準技術規格間之關係是否相同或是落入專利範圍。如果專利範圍是屬於物理特性的技術，對於方法請求項，可以按請求項內容之步驟來拆解技術特徵，一個步驟通常為一個技術特徵；對於物的請求項，可以按照其構件特徵和連接關係來分解技術特徵。一項請求項中的所有技術特徵都必須存在於拆解後的技術特徵中，不能隨意忽略。

另外，對於專利權範圍是屬於邏輯特性的技術者，其拆解方式可以將技術特徵分成情境（scenario）、程序及參數 3 個部分。情境指的通常是請求項的前言（preamble）部分，敘述的是所要解決問題或是後續進行程序的背景條件，這將與技術規格中記載的應用場景對應，對於後續的技術特徵比對也因為對於應用場景的理解比較能正確進行判斷。程序指的是完成技術手段的特定步驟，通常具有先後關係以及發送端與接收端的具體對應，拆解程序相關的技術特徵需要注意的是邏輯的完整性，即

使拆為多個技術特徵，其整體的邏輯不應有所改變。參數通常指的是包含於上述程序中的細部特徵，可能為數值範圍、布林邏輯、特定條件等。

61

實際上的請求項態樣不限於上述記載方式，因此拆解技術特徵的過程仍可能因個案而有所不同。

第四節 專利權範圍之技術特徵與標準技術規格細節比對

根據上一步驟，對於屬於物理特性的技術，判斷專利權範圍的技術特徵與標準技術規格中的描述是否存在差異，可採“新穎性判斷原則”⁶²，其中對於完全相同，以及差異僅在於文字的記載形式或能直接且無歧異得知之技術特徵是比較沒有疑義的。但是對於是否屬於上下位關係需要仔細探討，通常專利權範圍會因為申請策略採用上位文字，這當中則需要謹慎考慮說明書所能支持的權利範圍，對照的標準技術規格通常受限於比對時的時間效率限制，而專注限縮於某一相關的對應章節（illustrative specific part），因而傾向以下位概念的角度解釋，然考慮標

⁶¹目前為止，本研究尚未發現以往訴訟案中有上述以外的其他請求項的拆解態樣。

⁶² 一、完全相同；

二、差異僅在於文字的記載形式或能直接且無歧異得知之技術特徵；

三、差異僅在於相對應之技術特徵的上、下位概念；以及

四、差異僅在於參酌引證文件即能直接置換的技術特徵。

準技術規格的完整性，或是採用「虛擬物件」的概念時，標準技術規格可能存在上位概念或隱含的特徵，因此，探討上下位關係時不僅專利權範圍須整體觀之，同樣對標準技術規格的完整性也應當仔細考量，在比較的細節上仍視個案認定。

另一方面，對於在標準技術規格中沒有相應描述的部分特徵，需要進一步判斷是否屬於標準技術規格中「隱含公開」的內容。例如，可從同一或多個標準技術規格的上下文可以推導出，或是該特徵可能被記載在相關聯的其他標準技術規格中。根據「虛擬物件」產品概念，其包括技術標準中所有技術元素，同時還包括產品實現過程中非屬標準技術規格但又必然要涵蓋的技術元素。或者從其他標準技術規格的描述中可以推導出，或者該部分技術特徵為實施標準中的技術方案必然需要使用的技術特徵。專利權範圍中的多個技術特徵可能由於標準技術規格的撰寫規則導致被寫入不同的文件中。如果多個技術特徵中的某個特徵未在前確定的相關標準技術規格中找到相應描述，則需要檢查是否遺漏其他的相關聯標準技術規格。

關於專利權範圍是屬於邏輯特性的技術，可根據上一節將技術特徵分成情境（scenario）、程序及參數 3 個部分後依序討論。

首先探討情境是否存在差異，例如專利權範圍描述的是 DECT 網路中，因為行動終端（或是使用者設備）在連結時因為隨著移動而訊號衰減至需要由源基地台切換到不同網路（GSM）之目標基地台的情境，其目標基地台之選擇根據測量到的可選基地台。相對標準技術規格描述於 4G（LTE）網路中，同樣因為移動而訊號衰減至需要選擇基地台，在待機模式下選擇根據測量到的可選基地台的情境，其共同的技術均為切換選擇根據測量到的可選基地台，然兩者因為連結模式與待機模式情境不同，後續使用的切換邏輯也不相同，倘若專利權範圍未限定 DECT 網路及操作模式，而採用上位用語如通訊網路，則標準技術規格有可能落入專利權範圍中。

其次探討**程序**部分，對比程序相關的技術特徵需要注意的是邏輯的完整性及正確性，專利權範圍與對應標準技術規格的每一道步驟之順序及邏輯次序需要相同，即使上述情境採最寬廣合理解釋認定而屬相同，探討**程序**時對於差異的部分需要謹慎地加以解釋。

最後是判斷參數是否有差異，假設情境及程序都相同的條件下，參數必須是性質相同的，例如專利權範圍中的參數是布林邏輯，但是對比的標準技術規格定義的是物理參數，此兩者因為性質或態樣（type）不同而有差異。

綜合上述，嚴謹的專利必要性檢查採全要件原則，即每一項所要比較的技術特徵在標準技術規格中找到對應才有必要性成立，只要存在一項比較的技術特徵不落入，則無必要性⁶³。

第五節 系爭產品或「虛擬物件」與標準技術規格檢驗

在 Delhi 高等法院的傳遞法則中的「系爭產品」與日本特許廳「虛擬物件」的觀念中，建立標準技術規格與實施後的產品（以下稱系爭產品）間的完整邏輯途徑關係。當系爭產品實施的標準「Device implements standard」或是「虛擬物件」包含基本以及選擇的不可或缺的組態，系爭產品的技術特徵通常為整體標準技術規格的子集合，因此，即使系爭專利之專利範圍等同標準技術規格，不必然系爭產品實施了該項技術特徵。

以 3GPP 的標準技術規格為例說明，目前使用中（under change control）的規格總數有 2,107 份，實施標準技術規格裝置或設備依其不同的應用性質實施部分的技術規格。系爭產品的組態可以由實施一致性聲明（Implementation Conformance Statement，ICS）⁶⁴得知，以無線通訊產品為例，其在於特定市場銷售前要提供一致性測試報告給該市場監理機

⁶³ cn-(2018)蘇 01 民初 232、233、234 号

⁶⁴ Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) conformance specification; Radio transmission and reception; Part 2: Implementation Conformance Statement (ICS). https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/36_series/36.521-2/36521-2-i00.zip

關，在通過審查之後獲准，才能進入市場。一致性測試報告可由第三方提供測試服務，其根據技術規格中的測試規範進行認證，其中，ICS 定義了所要測試的項目，且相關測試條款（clause）是由當事人自行選取。而該些條款部分是「Recommended」或「Conditional Recommended」，部分是「Optional」。每一條測試條款都有對應的技術規格號碼及發行版本，因此，系爭產品整體的組態可由 ICS 清楚定義。

另外，在技術規格起草規範（Specification drafting rules）中對於規格之表達形式有清楚的定義⁶⁵。其中「shall」用於表示為了符合標準而必須嚴格遵循的要求，且不允許偏離，「should」用於表示在幾種可能性中，建議一種特別合適，而不提及或排除其他可能性，或者某種動作是優選的，但不一定是必需的，或者（以否定形式）某種可能性或動作是已棄用但並未禁止。因此在解釋系爭產品與標準技術規格之間的關係時，需仔細考慮是否有上述用語。

⁶⁵ Annex E (normative): Verbal forms for the expression of provisions, 3GPP TR 21.801 V18.0.0 (2024-03), 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Specification drafting rules (Release 18). https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/21_series/21.801/21801-i00.zip

第五章 結論

從過往對於標準必要性相關的研究報告或是相關訴訟案來看，可以按照標準必要性之分析數量規模切分，大量的 SEP 之必要性分析需要採用統計方法及人工或是機器輔助閱讀來估計，在可接受的調查方法條件之下，將其結果作為計算 FRAND 權利金的基礎。對於少量或是個別的 SEP 通常構成專利侵權與否的條件，應用標準技術生產、販售或進口相關產品的利用人或實施人，倘若對於特定技術標準不熟悉，在面臨 SEP 相關爭議時往往會陷入困難的焦慮。

本研究透過兩個法院案例的研析，探討訴訟階段的必要性問題在訴訟攻防時兩造及法院對於爭點的討論，這兩個案件的公開資訊中沒有專利侵權對照表，但本研究依照專利侵權判斷的方式進行分析，從這過程歸納得到以下實驗性的檢查必要性的 5 大步驟：

- 1、確認調查必要性檢查的基礎條件；
- 2、建立必要性檢查的判定原則；
- 3、請求項技術特徵拆解；
- 4、專利範圍之技術特徵與標準技術規格細節比對；
- 5、系爭產品或「虛擬物件」與標準技術規格檢驗。

未來，蒐集更多的案例並同時根據本研究檢查必要性的步驟交互驗證，除證明這些步驟的適用性外，也希望這對於標準專利必要性問題的關注者提供一套分析方法，更清楚了解 SEP 爭議的核心問題。

一套方法的有效性及完整性尚需要研究更多的案例尋求支持，日本特許廳的「虛擬物件」及印度 Delhi 高等法院的傳遞法則兩個模型所設定的邏輯途徑也有深入探討的空間，本研究建議未來在這兩個方向持續深入探討。