

出國報告（出國類別：實習）

**參加 2018 年歐洲專利局（EPO）
專利資訊會議（Patent Information
Conference 2018）及研習課程報告**

服務機關：經濟部智慧財產局

姓名職稱：劉芳遠 科長

李京叡 專利審查官

派赴國家/地區：比利時/布魯塞爾

出國期間：107 年 11 月 10 日至 107 年 11 月 18 日

報告日期：108 年 1 月 18 日

摘要

本次職等 2 人出國研習目的係參加在比利時布魯塞爾（Brussels, Belgium），由歐洲專利局（EPO）與提供專利資訊之廠商¹合辦之專利資訊會議（Patent Information Conference 2018）。本次會議參加者²除工作人員外約 392 人，參加者主要皆為歐洲或鄰近歐洲地區之人（87%），其餘美國 15 位、韓國 12 位、中國大陸 10 位、日本 8 位、台灣 3 位（職等 2 人及國家衛生研究院之陳豐奇教授）及新加坡 2 人等。

會議內容³包括第一天之訓練課程（檢索技巧、檢索策略、專利到期後之保護、專利統計分析及法律事件資料等 4 堂訓練課程）、第二至四天之會議內容包括 14 場次之專題演講（Plenary presentation）、8 場不同主題並分組之同時進行座談會（Discussion round 1~8）、一場官方之開幕演講（Official opening）及參展廠商之攤位展示。最後一天下午亦另有 3 堂訓練課程（Espacenet 引用文獻分析、檢索亞洲之非專利文獻及了解 EPO 之專利家族等）。惟囿於經費及時間因素（座談會同時舉辦），本次並非全程參與所有研習內容。

報告內容主要為對會議議題內容作重點介紹，並提出本次出國研習之心得與建議。

¹ <https://www.epo.org/learning-events/events/conferences/2018/pi-conference/exhibition.html>

² <https://www.epo.org/learning-events/events/conferences/2018/pi-conference/participants.html>

³ <https://www.epo.org/learning-events/events/conferences/2018/pi-conference/programme.html>

目次

壹、目的.....	1
貳、過程.....	2
一、行程.....	2
二、會議及座談會內容重點介紹.....	3
(一) 專題演講：軟體相關專利無所不在—了解問題解決法增進檢索效能.....	5
(二) 分群座談會：法律事件資訊之未來.....	13
(三) 分群座談會：十年後利用人工智慧之專利資訊應用.....	16
(四) 專題演講：中國大陸智慧財產權資訊之長城.....	17
(五) 分群座談會：區塊鏈會影響智慧財產權嗎?.....	24
(六) 分群座談會：軟體相關專利如何檢索.....	25
(七) 官方開幕主題演講：強大的智慧財產權策略，是競爭力之關鍵.....	26
(八) 專題演講：新 Espacenet：使用者的第一印象.....	28
(九) 專題演講：國際專利申請是否已進入歐洲區域階段?.....	34
(十) 專題演講：歐洲專利異議及上訴案資訊之檢索.....	38
(十一) 專題演講：從 EPO 的觀點看人工智慧.....	47
(十二) 專題演講：語意檢索與關鍵字/分類檢索之比較.....	52
(十三) 專題演講：營運自由檢索—好的開始是成功的一半.....	57
(十四) 專題演講：INPADOC 分類格式：揭開全球法律事件資訊的面紗.....	60
參、心得與建議.....	66
一、心得.....	66
二、建議.....	67
肆、參考資料.....	68
伍、附錄.....	69
一、會議議程.....	69
二、會議照片.....	75

壹、目的

歐洲專利局自從 1991 年起舉辦年度之專利資訊會議 (Patent Information Conference)，會議之參加者有來自業界、世界各專利局之專利資訊專家及提供專利資訊服務之業者，對當前新興之科技與專利資訊服務之進展做交流。本局透過參與此會議，可更進一步了解歐洲專利局檢索系統之新功能進而用以加強本局之系統，並能得知對方欲與本局檢索系統交換之資料。另亦可由參加會議得知目前歐洲專利局及相關業界在專利資訊方面提供之服務及最新應用議題，日後應可供本局制定相關政策時做參考。

貳、過程

一、行程

日期	天數	地點	行程
107年11月10~11日	2	台北→轉機德國（法蘭克福） →比利時（布魯塞爾）	去程
107年11月12~14日	3	布魯塞爾	參加會議
107年11月15~16日	2	德國	德國參訪
107年11月17~18日	2	德國（法蘭克福）→台北	返程

二、會議及座談會內容重點介紹

以下將依日期做會議及座談內容簡單摘要：

11 月 11 日：本日之課程為訓練課程（內容包括有介紹檢索技巧、檢索策略（Search techniques and strategies using classification symbols – tips and tricks for becoming an expert）、專利到期後之保護（Protection beyond the expiry of the patent after 20 years：supplementary protection certificates in Europe and patent term extensions in the United States, Japan, Korea and Chinese Taipei）、專利統計分析（Patent analytics）及法律事件資料（Legal event data），但因經費問題本局未參加。惟相關議程及內容詳見附錄一會議議程之超連結，透過超連結可連結到議程網站，並有訓練課程投影片可下載。

11 月 12 日：本日共舉辦兩場全體出席之專題演講，第一場之議題為：軟體相關專利無所不在—了解問題解決法以增進檢索效能（Plenary presentation：Software-related patents are everywhere：understanding the problem-solution approach for better searching）。第二場之議題為：中國大陸智慧財產權資訊之長城（The Great Wall of Chinese IP information），另有 8 場不同主題並分組之同時進行座談會（Discussion round 1~8）：

- （1）互連之公開資料如何幫助從專利資訊中釋放出更多價值？（How does linked open data help us unlock more value from patent information?）
- （2）法律事件資訊之未來（The future of legal event data）
- （3）用分類號檢索（Searching using classifications - what stumbling blocks remain?）
- （4）十年後之利用人工智慧之專利資訊應用（Artificial intelligence - how will we use patent information ten years from now?）
- （5）聯合登記資料庫—可供查看已核准專利之法律狀態（Federated Register

and Global Dossier - a critical look at the current service)

(6) 區塊鏈是否影響智慧財產權 (Blockchain - will it impact IP?)

(7) 軟體相關專利如何檢索 (Searching databases for software-related inventions - what exactly to search for)

(8) 如何判斷智慧財產權保護強度 ("Do we have a strong IP position?" - how to answer this and other questions from the Board))

另有一場官方開幕之主題演講：強大的智慧財產權策略，是競爭力之關鍵 (Official opening : A strong IP strategy, a key to competitiveness) 及參展廠商之攤位展示。其中分組之座談會因同時進行，故各自挑一場有興趣的參加。

11 月 13 日：本日早上 0900 起先舉辦幾場參展廠商之產品說明會，之後舉辦 9 場之專題演講，每場約 30 至 45 分鐘，內容包括有介紹 Espacenet 之新功能、非專利文獻之重要性 (The world of non-patent data for intellectual property matters)、利用文字探勘 (Text Mining) 做專利分析、判斷一個多國專利申請案是否已進入歐洲專利國家階段 (regional phase)、歐洲專利異議及上訴案資訊之檢索 (Searching for challenged European patents : EPO opposition and appeal information)、EPO 對人工智慧之觀點、語意檢索與關鍵字/分類檢索之比較、黑盒子專利工具是希望或炒作 (Black-box patent tools - hope or hype) 及運用機器學習以增強專利資訊專家之能力 (Working with machines : augmenting patent information professionals with artificial intelligence) 等等，以上皆可在附錄一會議議程之超連結找到該專題演講之投影片。

11 月 14 日：本日為本次會議之最後一天，在早上 0900 起舉辦 4 場之專題演講，每場約 30 分鐘，內容包括有做生意之有形及無形專利風險 (Surrounded by patents : the visible and invisible risks of doing business)、營運自由檢索 (FTO search)、申請專利範圍解讀 (關於營運自由檢索之提示 : Claims interpretation – tips for FTO searches) 及 INPADOC 分類格式 (The INPADOC classification scheme :

lifting the veil over worldwide legal event data) 等等，以上亦皆可在附錄一會議議程之超連結找到該專題演講之投影片。中午為會議主席做總結，並宣布下一年度之專利資訊會議事宜及為本次會議做總結之閉幕式。下午另有三堂訓練課程（Espacenet 引用文獻分析、檢索亞洲之非專利文獻及了解 EPO 之專利家族等），惟囿於經費並無參加。

接下來為本次會議及座談會內容重點之描述，將依照舉行順序做介紹：

(一) 專題演講：軟體相關專利無所不在—了解問題解決法以增進檢索效能
(Software-related patents are everywhere : understanding the problem-solution approach for better searching)

本演講之主講人 Yannis Skulikaris 是歐洲專利局資訊與通訊部門之主管，擁有 40 年之電腦科學經歷，其中超過 30 年在電腦領域之專利保護上。本次演講主題在於講述歐洲專利局關於軟體相關專利之法律架構、技術性之法律基礎、申請專利之標的之技術性/非技術性案例、從工程角度及歐洲專利公約第 52 條之角度來看軟體、歐洲專利局對技術性和進步性之審查實務、歐洲專利局對電腦實施發明 (computer-implemented invention, CII) 之審查實務及對 CII 之問題解決法 (Problem-Solution-Approach) 審查實務等等，以下將依演講投影片內容作重點介紹：

- 歐洲專利局之法律架構 (The EPO's legal framework)：在歐洲專利公約第 52 條中，其指出發明應該被准許在各個技術領域中 (all fields of technology)，然而有些發明並非適格 (eligible) 之保護標的，如果該些發明是僅主張它們本身的話 (when claimed as such)，範例如
 - ◆ 發現、科學理論和數學方法 (discoveries, scientific theories and mathematical methods)
 - ◆ 美學創作 (aesthetic creations)

- ◆ 計畫、規則及執行心智活動之方法(schemes, rules and methods for performing mental acts)
 - ◆ 玩遊戲或營業方式以及電腦程式(playing games or doing business, and programs for computers)
 - ◆ 資訊之呈現／展示 (presentations of information)
- 技術性之法律基礎 (The legal basis for "technical character")：要獲得保護之發明標的必須具有技術性 (technical character)，意即該發明必須能顯示其係由一所屬技術領域之人如何利用技術手段解決一個技術問題之過程。其中該被解決之問題必須是技術性的，所謂技術性是跟純財務性或純數學來做對比，而什麼是技術性與其直接定義，其可以用案例以得到更佳之解釋。

而在法律基礎方面關於技術性之解釋方面，歐洲專利公約施行細則第 42 條指出，說明書必須指出發明之技術領域 (technical field) 並且揭露該發明之技術問題及解決方式 (technical problem and its solution) 至可被理解之程度。另外在細則第 43 條指出，欲申請之發明標的必須以技術特徵 (technical features) 來做定義。而在歐洲上訴委員會之判決 (Case law of EPO Boards of Appeal) 中有以下判決可輔助對技術性一詞作解釋，如 T0931/95(PBS)、T1173/97(IBM)、T641/00 (COMVIK)、T258/03 (HITACHI) 等。

- 技術性標的/非技術標的之案例（Examples of technical and non-technical subject matter）

以下之表格舉出幾種例示性之關於發明是否具有技術性之案例：

技術性案例（Technical）	非技術性案例（Non-technical）
在一群電腦網路中做附載平衡 （balancing of computing load in a network of computers）	一種教外國語言之方法 （a method of teaching a foreign language）
在自動駕駛之汽車實施自動煞車 （implementation of an automatic braking system in an autonomous vehicle）	一種金字塔式之銷售獎勵方案 （a pyramid sales promotion Scheme）
利用神經網路技術辨識手寫文字 （recognition of handwritten characters by a neural network）	一種最小化稅金之方法 （a method to minimize the tax due to the tax office）

- 從工程之角度來看軟體相關之專利：以下由範例來解釋：
 - 軟體：可被用在具技術性或不具技術性之申請案中，一些直截了當的案例可分為下列情況：
 - ◆ 無疑地具技術性：ABS 系統之控制、碰撞系統之實施及平衡戰鬥機戰鬥中油箱中的油等等。
 - ◆ 無疑地不具技術性：一種金字塔式之銷售獎勵方案、一種最佳化投資組合之方法及一種最小化稅金之方法等等。

但是真正的挑戰在於上述情況間之灰色地帶，因此需要一個可靠的判斷標準，也就是「技術性」。

從歐洲專利公約第 52 條第（2）、（3）款之角度來看軟體相關之專利：軟體本身有一個奇特/有趣（intriguing）和獨特（unique）之特性，就是軟體可用

來實施歐洲專利公約第 52 條第 (2) 款中排除之項目，如可用軟體來實施數學方法、美學創作、計畫、規則及執行心智活動之方法、玩遊戲或營業方式以及電腦程式及資訊之呈現／展示等等，使這些原本被排除之對象具適格性。因此如果全面允許電腦程式之適格性，則在歐洲專利公約第 52 條第 (2) 款中排除之項目就被以電腦程式之方式規避掉了。但如果絕對地排除所有的電腦程式，那就會讓某些無疑具技術之發明無法取得專利。因此上述之兩個極端作法並不是一個可行之方案，因此必須找出一個在兩個極端方案中之灰色地帶之可行方案，也就是運用「技術性」之有無來判斷。

➤ 為何不直接給「技術性」一個定義？

歐洲專利局認為直接給「技術性」一個教條式的、武斷的 (dogmatic) 定義是不太可能的事，比較好的作法是透過學習正面及反面的案例來理解「技術性」，如可由歐洲專利局上訴委員會之相關判決來理解「技術性」。另一個可能的描述是，如果一個發明具「技術性」的話，那麼該發明就不是商業性的、財務性的、行政性的、數學性的或認知性的等等。而再另一個可能的描述是，如果一個發明具「技術性」的話，則該發明之構想人比較可能是軟體工程師、電信專家、系統設計師等等。反之，如果一個發明不具「技術性」的話，則該發明之構想人比較可能是銷售人員、企業分析師、財務專家或數學家等等。

➤ 非技術性標的檢索實務-相關基準

關於非技術性標的相關基準，其規定在歐洲專利公約審查基準 B 部分第八章第 2.2 節，其規定在歐洲專利公約第 52 條第 2、3 款下應排除之標的，其內容為：在請求項中主張之技術特徵被認定為具技術性之前，必須由說明書及圖式來分析該技術特徵是否產生一技術效果，而該技術效果可以達成一特定技術目的。而跟請求項有關之特定實施例須被考量，因為該特定實施例有可能賦予該請求項之技術特徵技術性。另一個規定為如果該申請案整體來看，其界定至少一實施例，並且看起來該實施例讓一看起來不具技術性之請求項之技術特

徵具有技術貢獻時，那麼該技術特徵必須在考量該實施例下做檢索。

另外，在第 2.2 節中亦規定如果某些技術特徵對技術性無貢獻，則必須在檢報告中明確指出，而比較正式專門之用語可能可以用來通知申請人該技術特徵可能無法支持進步性之存在。如果之後有對進步性之異議產生，而在考量進步性時發現該技術特徵缺乏技術性，此時必須對為何該技術特徵不具技術性有詳細之論理說明。

另在 B 部分第八章第 2.2.1 節，其規定以電腦實施之商業方法之標的之相關事宜，其中指出一種不需文件證據以判斷技術特徵是否具有技術性之狀況，該技術特徵係眾所皆知且該存在無法合理地被爭執，意即該技術特徵是公知或周知的知識（**notorious knowledge**）。由上，但是該公知知識不應該與熟練有技巧之人之通常知識（**skilled person's common general knowledge**）混淆。而上述情況係屬於例外性的且只能應用在以電腦實施之商業方法發明。故在其他情況下，文件證據是必須的。

➤ 歐洲專利局對技術性和進步性之審查實務：

此部分講義內容主要是基於上訴委員會之決定，特別是 **COMVIK**（T0641/00）and **Hitachi**（T0258/03）這兩個決定。

針對電腦實施發明（CII）之兩個分別的關卡測試法（**Two separate hurdles**）：

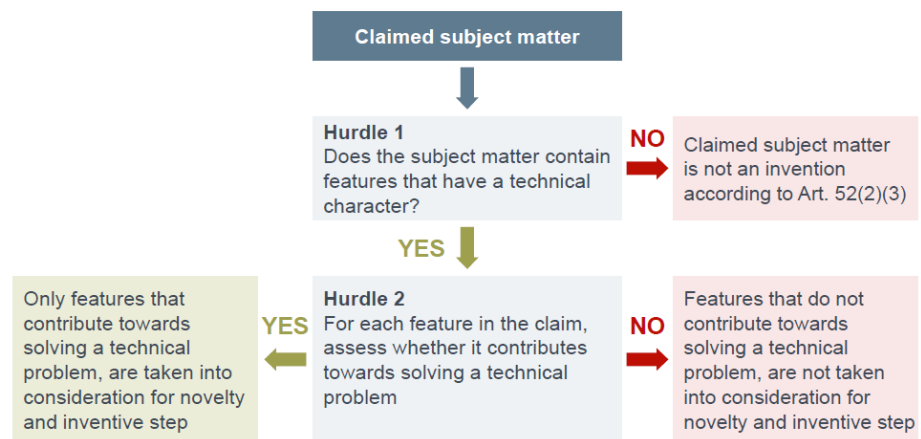
- 第一道關卡：判斷該標的是否具技術性，即是否構成符合歐洲專利公約第 52 條第 2、3 款意義之發明？
 - ◆ 其中物之請求項永遠符合歐洲專利公約第 52 條第 2、3 款之意義。
 - ◆ 方法請求項如果牽涉或包含到技術手段（**technical means**），如電腦網路或網際網路等就符合歐洲專利公約第 52 條第 2、3 款之意義。

◆ 軟體實施之申請案通常主張為方法之請求項且以技術手段執行，所以大部分都能通過測試。

■ 第二道關卡：判斷該標的是否具新穎性及進步性？（歐洲專利公約第 54、56 條）。當以問題解決法檢查是否具進步性時（如比較請求項與某一時期之技術發展水準時），任何解決技術問題沒有貢獻之技術特徵應不被考量在內（disregard）。

■ 兩個分別的關卡測試法判斷流程圖：

The EPO examination practice for CII



➤ 歐洲專利局對電腦實施發明（computer-implemented invention, CII）之審查實務及對 CII 之問題解決法（Problem-Solution-Approach）審查實務：實務上之判斷觀點表格

from a practical viewpoint ...

	novelty	inventive step	technical character
is there a legal basis?	A 52, 54	A 52, 56	A52, R 42, R 43, T0931/95 (controlling pension benefits system/PBS)
is there a definition?	in A 54	in A 56	indirectly, in positive and negative examples in the case law of the Boards of Appeal
is there an established approach and a tool?	one-to-one feature mapping between claim and prior art	problem-solution approach, person skilled in the art	two hurdles approach, adapted problem-solution approach

◆ 關於典型落入排除標的之發明之審查基準：

此部分之態樣有數學方法（基準第七章第 5.4 節）、計畫、規則及執行心智活動之方法、玩遊戲或營業方式（決定 T 388/04）以及電腦程式（T 1173/97、G 3/08）、資訊之呈現／展示（T 336/14、T 1802/13）、使用者介面、資料存取、資料格式或結構（T 1194/97）、人工智慧、機器學習及雲端運算等等供參考。

➤ 歐洲專利局對電腦相關發明之審查基準⁴

Home > Law & practice > Legal texts > Guidelines for Examination

General Part

Part A – Guidelines for Formalities Examination

Part B – Guidelines for Search

Part C – Guidelines for Procedural Aspects of Substantive Examination

Part D – Guidelines for Opposition and Limitation/Revocation Procedures

Part E – Guidelines on General Procedural Matters

Part F – The European Patent Application

Guidelines for Examination

Table of Contents - Guidelines for Examination

Index for Computer-Implemented Inventions < >

Index for Computer-Implemented Inventions

A computer-implemented invention (CII) is one which involves the use of a computer, computer network or other programmable apparatus, where one or more features are realised wholly or partly by means of a computer program.

The following collection of hyperlinks is provided in order to facilitate access to the sections of the Guidelines for Examination in the EPO which give instructions particularly useful for the search and examination of CII's.

It is noted that this collection is not a separate publication about CII's. Instead, following a hyperlink will lead to the section of the most recent and applicable version of the Guidelines which has the stated number and title

➤ 2018 年新增之人工智慧及機器學習審查基準⁵ (Artificial intelligence and machine learning)

Home > Law & practice > Legal texts > Guidelines for Examination

General Part

Part A – Guidelines for Formalities Examination

Part B – Guidelines for Search

Part C – Guidelines for Procedural Aspects of Substantive Examination

Part D – Guidelines for Opposition and Limitation/Revocation Procedures

Part E – Guidelines on General Procedural Matters

Part F – The European Patent Application

Part G – Patentability

Part H – Amendments and Corrections

Index for Computer-Implemented Inventions

Alphabetical Keyword Index

List of sections amended in 2018 revision

Guidelines for Examination

Table of Contents - Guidelines for Examination

Part G – Patentability < >

Chapter II – Inventions < >

3. List of exclusions < >

3.3 Mathematical methods < >

3.3.1 Artificial intelligence and machine learning >

3.3.1 Artificial intelligence and machine learning

Artificial intelligence and machine learning are based on computational models and algorithms for classification, clustering, regression and dimensionality reduction, such as neural networks, genetic algorithms, support vector machines, k-means, kernel regression and discriminant analysis. Such computational models and algorithms are *per se* of an abstract mathematical nature, irrespective of whether they can be "trained" based on training data. Hence, the guidance provided in **G-II, 3.3** generally applies also to such computational models and algorithms.

When examining whether the claimed subject-matter has a technical character as a whole (**Art. 52(1), (2) and (3)**), expressions such as "support vector machine", "reasoning engine" or "neural network" are looked at carefully, because they usually refer to abstract models devoid of technical character.

Artificial intelligence and machine learning find applications in various fields of technology. For example, the use of a neural network in a heart-monitoring

⁴ <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/j.htm>

⁵ https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/g_ii_3_3_1.htm

(二) 分群座談會第 2 場次⁶ (Discussion round 2)：法律事件資訊之未來 (The future of legal event data)

主席：Michael Lydon

EPO 專家：Sofie Leplae, Davide Lingua and Christian Soltmann

本座談會原本有 32 名參與者報名，EPO 從報名人員中，最終挑選了 19 人參加討論。這 19 名參與者主要專業經驗分為 3 類，分別為內容提供者、國家專利局或區域專利信息中心、私營企業（主要是專利檢索者）。首先，主席透過介紹本次討論的整體範圍開啟了會議，並說明在活動開始前已發送給所有註冊參與者的調查問卷的結果，從使用者回復中，專利訊息用戶對法律事件資訊的需求如下：希望增加 INPADOC 法律事件資訊覆蓋的國家範圍、準確性和及時性更容易的理解數據的含義能夠以有效的方式處理日常工作中的數據，並改善提供之服務。參與人員依 EPO 分成 4 個小組，討論與法律事件資訊未來發展有關的 4 個主題，各主題討論方向及結論，分述如下：

主題 1：外箱思考-思考箱子的外部

第一組的目標是討論以下兩個問題：

- (1) 除了 FTO 檢索和分析時，使用到法律事件資訊外，法律事件資訊還有可能使用在哪些地方？
- (2) 未來法律事件資訊的蒐集，提供和存取會是什麼態樣？

經討論後，確定使用法律事件資訊的主要需求如下：追蹤競爭對手和代理人-透過更完整和有代表性的數據更詳細和經調和之事件資訊；能夠比較一個國家與另一個國家的事件資訊更詳細的付款資訊，在費用支付中可被查詢，例如：日期、截止日期和付款日期等，以及特定申請人可能的商業資訊。顯示申請人/代理人回應的數據（例如截止日期和實際答復日期）；他們是延遲還是提前？

⁶ 因同時舉行故僅能各自挑有興趣的場次參加，其中(二)、(四)、(七)至(九)、(十一-合寫)至(十四)部分由劉科長撰寫。

主題 2：確定重要的法律事件

第二組的主要目標是將自己當作是專利檢索人員、專利律師和智慧財產權經理的身分，回答以下問題：

(1) 在日常工作中何時需要/使用法律事件資訊？

(2) 在工作程序中的重要法律事件資訊是什麼？

小組人員根據其所處的特定角色，獲得下列資訊：對於檢索人員而言，狀態資訊本身更為重要；對於審查員來說，進行新穎性檢索時，官方日期至關重要；而對於智慧財產權戰略家來說，核駁資訊和審查官資訊可能非常重要；對於訴訟律師而言，他們的需求也與其他人員不同，並且可能包含所有的事件資訊。重要法律事件則包括：有效期的最後一天及到期日期。此外，重要的功能是：可以依據角色，能夠縮小結果範圍、完整專利家族的法律事件資訊可提供查詢、相關資訊應源自審查歷程資訊等。

主題 3：前進的方向-採用 INPADOC 規格或 WIPO ST.27？

第三組要討論的是新的 WIPO ST.27 標準和 EPO 的 INPADOC 分類規格，對專利資訊的使用者來說，什麼是更重要的事項：法律事件資訊的分類，要採用單一或是調和的方法，或者針對不同情況和應用領域，採取不同方法？換句話說：是採相容兩者的規格，還是根據不同情況作彈性處理？小組討論著重於彈性的概念和協調的需要，以及使用者、辦公人員和商業資料庫提供者的關鍵特徵，獲得的共識如下：

- 儘可能調和 2 種方法
- 避免追求完美，但最終缺乏數據
- 2 種方法的差異是明確的，可將調和視為主要目標
- 記住彈性的規格，將會提高使用複雜度
- 牢記最終目標
- 聚焦在彈性需求的透明-它是否有偏離？

- 避免不同方法嘗試達到同一目標
- 避免採用兩種相互競爭的分類規格
- 不惜任何代價也要避免混淆
- 對可用性和透明度持積極態度

主題 4：法律事件資訊（Legal event data）和法律狀態資訊（legal status data）：哪項優先處理？

“法律事件資訊”和“法律狀態資訊”通常可能被當作同義詞使用，但在專利實務中，它們分別代表使用於不同目的的不同資訊。前者涉及核准程序和核准後階段的任何程序步驟的資訊，後者則包含有關申請案或智慧財產權權利的狀態或狀態的信息等。鑒於兩種類型的資訊及其各自的應用領域的差異，第四組被要求討論以下兩個問題：

- （1）在哪些情況下，法律事件資訊會更重要？
- （2）在哪些情況下，法律狀態資訊更重要？

如果專利信息使用者必須在法律事件資訊和法律狀態資訊之間做出品質改善的選擇，哪一項必須優先處理？該小組人員同意兩種資訊，依據使用需求不同，都有品質改善的需要，例如在法律事件資訊中，需要追蹤競爭對手，以及法律狀態資訊中，需要侵權、授權及 FTO 檢索等的資訊。無論如何，資訊的品質仍然是最重要的，包括完整性、可靠性、時效性。小組一致認為，任何型式的標準化（例如 WIPO ST.27）都會帶來改進，希望的願景是將來可以獲到一份完整專利家族的法律狀態一覽表，包括最新狀態、最新法律事件、專利到期日期計算、專利期間延長後的日期、全球專利家族法律狀態等。

本項討論議題總結：

在總結會議上，主席向全體會議說明了四個小組的討論摘要，如下：

- ✓ 需要更多數據：例如所有者資訊、繳費資訊等對於法律事件資訊的分類，採用不同方法調和的好處。

- ✓ 重要的法律事件：通常採用多層次的方法－單純檢索的需求，與法律部門需作更深入分析的需求，是不同的。
- ✓ “夢想的願景”仍然存在：一份完整專利家族的法律狀態一覽表，包括最新狀態、最新法律事件、專利到期日期計算、專利期間延長後的日期、全球專利家族法律狀態等。
- ✓ 但是“如何到達我們要的目標？”的問題，也依然存在。

(三) 分群座談會第 4 場次 (Discussion round 4)：十年後利用人工智慧之專利資訊應用 (Artificial intelligence - how will we use patent information ten years from now?)

主席：Sander De Vrieze, Centexbel

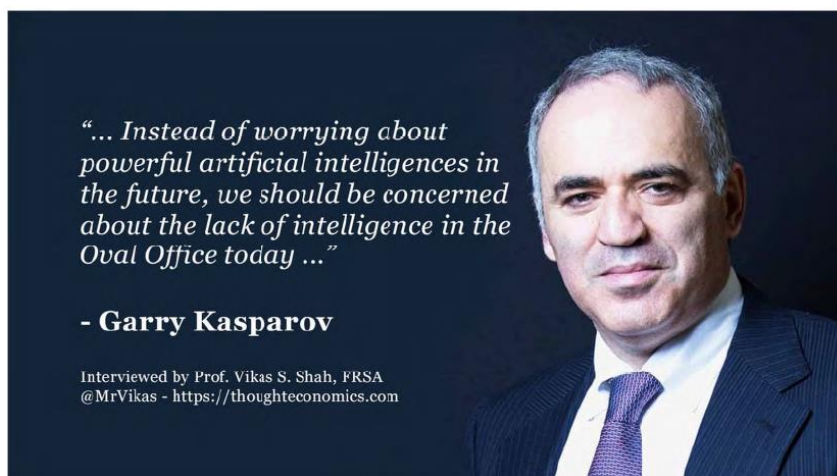
EPO 專家：Pierre Avédikian, Heiko Wongel

本座談會係以圓桌小組討論方式，由主持人提出若干問題後讓圓桌小組之成員討論，討論後再由其中一位代表跟全部的人一起分享。其主要討論之問題為什麼是人工智慧、人工智慧會如何對專業人士之專業帶來什麼改變、專利資訊專家需具備什麼專業技能以應付人工智慧之興起，以及專利資訊專家如何反過來影響人工智慧等。另外本次座談再討論三個主要議題：適應性 (Adapt)、透明性 (Transparency) 及效能評估 (Benchmarking)。在適應性方面，專利資訊專家終將適應各式各樣之人工智慧軟體之工具，但某些參與者認為應該要發展更進一步之技能組合，舉例來說可能為如何解讀及信任人工智慧軟體輸出之結果等等。

而在透明性方面，專利資訊專家需要知道人工智慧軟體內之處理邏輯以達到一定之透明性，即填補一般使用者與技術人員間之認知落差，此有助於透明性之提升。

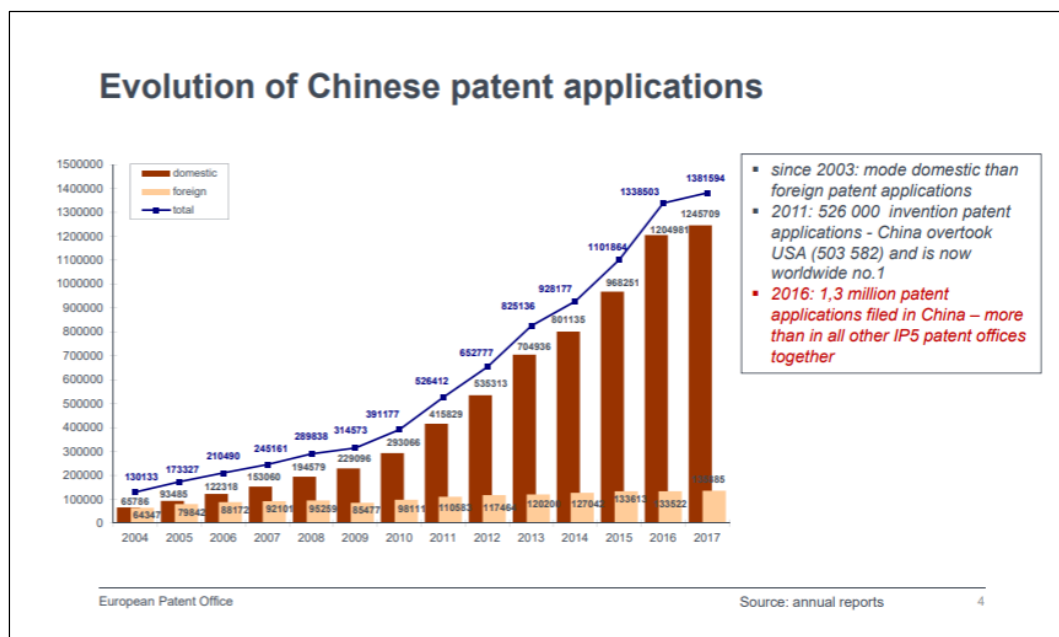
最後在效能評估方面，要怎麼比較眾多人工智慧軟體之有效性或正確性？

官方之專利局或某些使用者團體可能可以協助幫忙做效能評估以供一般使用者參考。最後本座談以一張圖作結束。



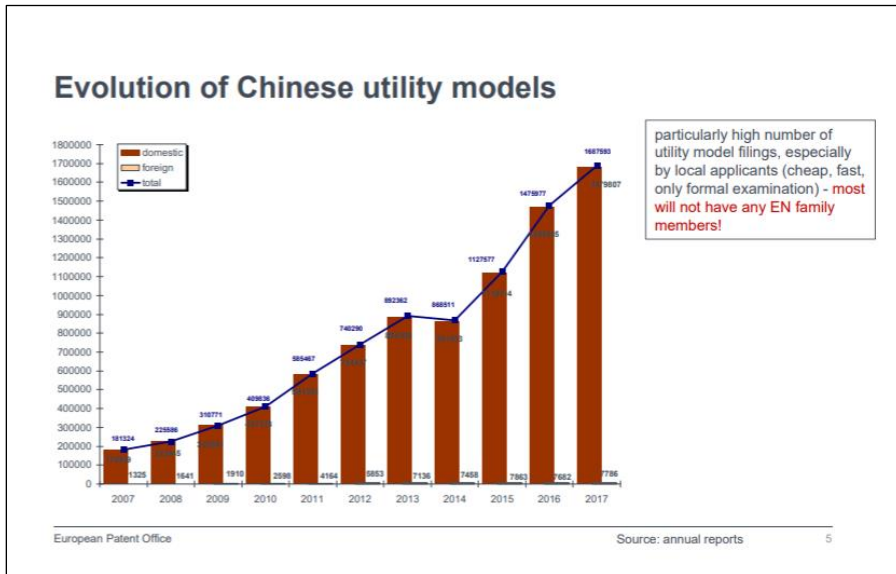
(四) 專題演講：中國大陸智慧財產權資訊之長城(The Great Wall of Chinese IP information)

主講人為 Christine Kämmer (來自歐洲專利局 (EPO))，報告內容包括描繪中國大陸在智慧財產權上的景象、分析中國專利遽增的背後原因、中國大陸專利資訊演進，及查詢中國大陸專利技巧。

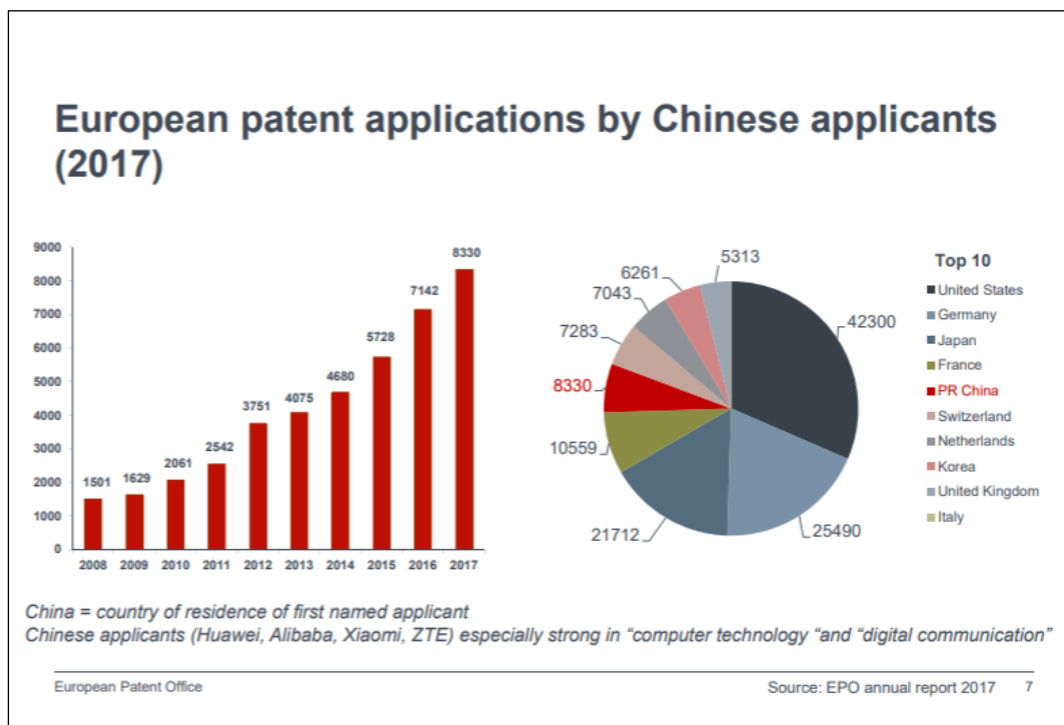


首先，從上圖 2004 年~2017 年中國大陸發明專利申請量來看，中國大陸

發明專利在 2011 年申請量達 52 萬 6 千件專利，已超過美國 50 萬 3,582 件專利，並且於 2016 年達到 130 萬件發明專利，超過 5 大專利申請量的總和，成為世界第一大專利申請國。



上圖中，在中國大陸，本國人申請新型專利費用便宜、且因只進行形式審查，審查速度快，因此，新型專利均以中國大陸申請人為主，其申請數量亦比發明專利為大，這些新型專利大部分都不會有英文的專利家族資訊可供查詢。



上圖中，可以發現在 2017 年歐洲專利局申請之專利中，中國大陸申請人已排行第 5 名，合計約 8,330 件，檢視自 2008 年至 2017 年中國大陸申請人於歐洲專利局之申請量是逐年攀升，例如中國大陸廠商華為、阿里巴巴、小米、中興等，在計算機科學及數位通訊領域，極具競爭力。主講人試著描繪中國大陸在智慧財產權上的景象包括如下：

1. 中國具有大型的全球參與者（像是華為、中興、小米、阿里巴巴）
2. 規模較小的本地公司積極申請專利（特別是實用新型）
3. 龐大的先前技術資料庫（這些資料沒有英文專利家庭資料可供參考）
4. 不斷增加的國內和國際專利申請活動
5. 特殊語言挑戰（儘管改進了機器翻譯工具）
6. 強烈關注像 AI 這樣的“新技術”
7. 獨特的“政治因素”（智慧財產權作為國家創新的工具）
8. 管理、智慧財產權法律、結構方面的持續變化
9. 智慧財產權保護和執法問題

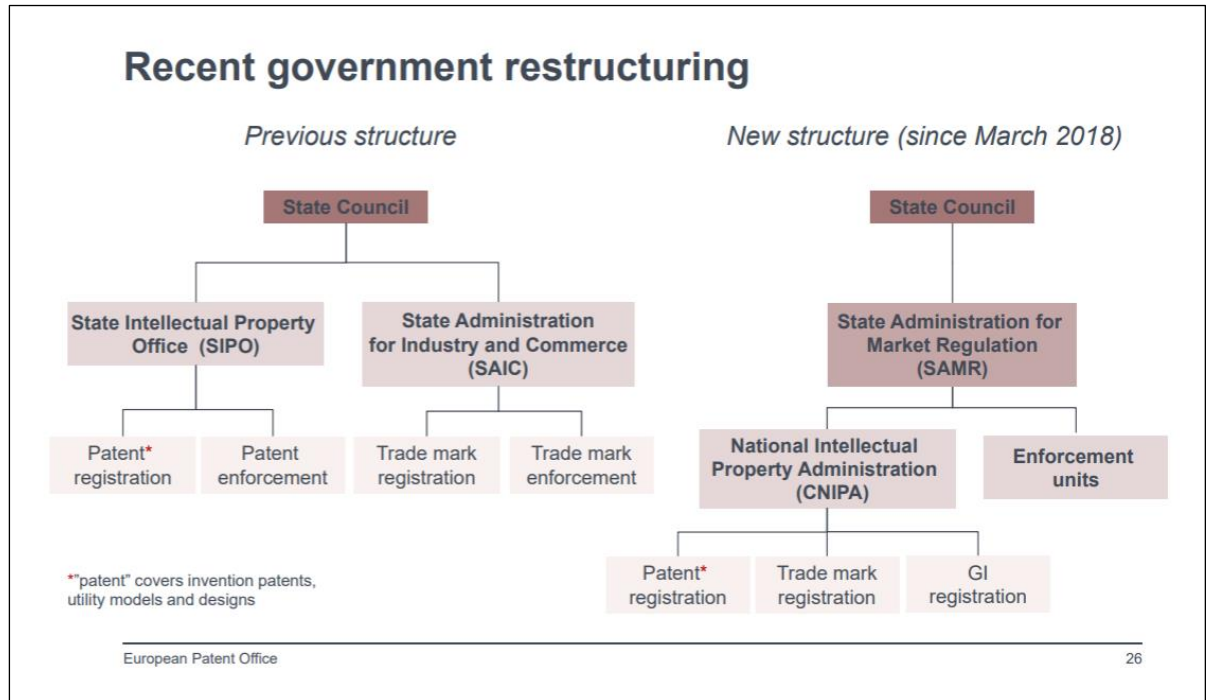
基於上述現象，西方研究人員難以追蹤中國大陸技術發展情況。接下來分析中國大陸近幾年來智慧財產權爆發性成長背後之原因，依照各項研究顯示，最常提到的是中國大陸政治結構和政府的角色，例如在第 13 個 5 年(2016-2020)計畫中，其包含了在 IP 保護及申請之國家計畫，以及設定平均每萬人擁有 12 項專利、全國註冊權達 220 萬件、公眾對智慧財產權保護的滿意度達 80%、PCT 專利申請量倍數成長（從 30,000 到 60,000）之目標。同時，中國大陸為鼓勵創新行為，推動各項的政策措施，包括國家和省級在專利申請及核准時，會給予費用減免，以鼓勵案件申請量。其他導致智慧財產權爆發性成長之原因還包括了中國大陸提高了自身創新能力、本地公司積極建立大型智慧財產權組合、國有企業私有化（更傾向於保護自己的智慧財產權）、外國直接投資和研發投入、不斷改善智慧財產權制度及法律而提高了保護水平，讓中國大陸民眾有更高意

願申請專利、外國培訓的影響及低價的專利代理服務等。依據 2018 年美國國家科學基金會（US National Science Foundation）研究數據顯示，如下：

1. 中國是僅次於美國的第二大研發投入國家，其研發投入占世界總量的 21%
2. 自 1999 年以來，研發平均每年增長 20%
3. 快速增長意味著中國可能在未來 5 到 10 年內取得領先地位
4. 相對於其他國家，中國大陸有更多的學生畢業於科學/工程學位
5. 在 2018 年中國在科學出版物數量超過了美國
6. 西方科學家引用越來越多的中國出版物

此外，在 2018 年 WIPO's annual Global Innovation Index 報告中，亦提出中國已首次躋身世界最具創新力國家前 20 強。中國大陸在過去幾年，持續根據國家科技發展水平和需求更新智慧財產權制度和法律，近期在 2018 年 3 月第 13 屆全國人民代表大會中，國務院提出的各種機構改組方案，這些都是自 20 世紀 70 年代末以來中國大陸政府最大規模的重組，主要目標是使治理結構現代化，並提高效率和服務導向，期能減少部委和機構，消除重複責任，以及改善政府內部合作，加強市場監管，社會管理，公共服務和環保。在智慧財產部分，中國大陸透過單一機構監督協調專利和商標的管理及執行，將促進建設“智慧財產權強國”之基礎，加強智慧財產權的創造，保護和利用，以及推進智慧財產權複審機構的建置。可產生之效益包括簡化智慧財產權核准及註冊程序，並可縮短審查時間（提高效率）。此外，中國大陸智慧財產權局（SIPO）於 2018 年 8 月更名為中國國家智慧財產權局（CNIPA），新網址為 www.cnipa.gov.cn（英文網站 english.cnipa.gov.cn），由新成立的國家市場監管局（State Administration for Market Regulation）監督，國家市場監管局結合前國家工商行政管理局（State Administration for Industry and Commerce（SAIC））、國家質量監督檢驗檢疫總局（General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine

(AQSIQ)) 和食品及藥物管理局 (Food and Drug Administration)，其為監督市場秩序 (包含商業登記，市場法規，產品和食品安全，質量檢驗等) 的關鍵監管機構，CNIPA 則負責處理專利、商標和地理標誌業務，新組織架構如下圖所示。



近幾年中國大陸持續推動一帶一路 (Belt and Road Initiative, BRI) 及 2025 中國製造計畫，主要也是要結合周邊國家資源，以強化中國大陸自身研發能力及創新力，在一帶一路及 2025 中國製造計畫加持下，對智慧財產權的可能影響包括，在中國大陸特定發展之領域，其專利申請量將持續增長、質量提升，沿一帶一路之國家 (例如印度，新加坡，越南，俄羅斯，土耳其.....)，其專利亦會明顯增加，以及中國大陸品牌的全球知名度上升。

Belt and Road Initiative (BRI) - Background



- "Belt" links China to Central and South Asia and on to Europe
- "Road" links China to South East Asia, Gulf Countries, North Africa, and on to Europe

Source: China Daily / English website of State Council of the PRC at <http://english.gov.cn>

European Patent Office

28

在中國大陸專利資訊部分，如下圖，為各項資料源從前，以及現在可以取得之比較，可以發現從前無法取得之資料源例如：專利全文及審查歷程資訊等，目前都已經可以取得，部分亦可取得英文資訊，說明書影像資料從解析度較低，亦提升為較高之影像品質，對西方使用者來說，可以算是進步很大。

Sources of Chinese patent information

Data availability	~ 10-15 years ago	2018
Update of EN interface (CNIPA source)	Quarterly, time lag unknown	Tue, Fri; one week delay
Update of CN interface (CNIPA source)	Updated once a week (Wed)	Updated twice a week (Tue/Fri)
Download of full document	Page-by-page	Full document
Format / viewer	TIFF / plug-in necessary	PDF
Image quality	Low quality	Good quality
Full text data	n/a	Abstracts, claims, description
Online machine translation	n/a	CNIPA, PatentTranslate & others
English legal status	n/a	EPO Espacenet
Chinese legal status	Limited information	Extended information
Fee payment information	In Chinese	In English, from 1985 onwards
Online file inspection	n/a	CNIPA, Global Dossier (bilingual)
Cited documents	n/a	CNIPA, Espacenet
Invalidation/Re-examination decisions	n/a	In Chinese

European Patent Office

37

同時檢索工具也有相當之進步，如下圖。

Search tools back then....

European Patent Office

36

... and now...

European Patent Office

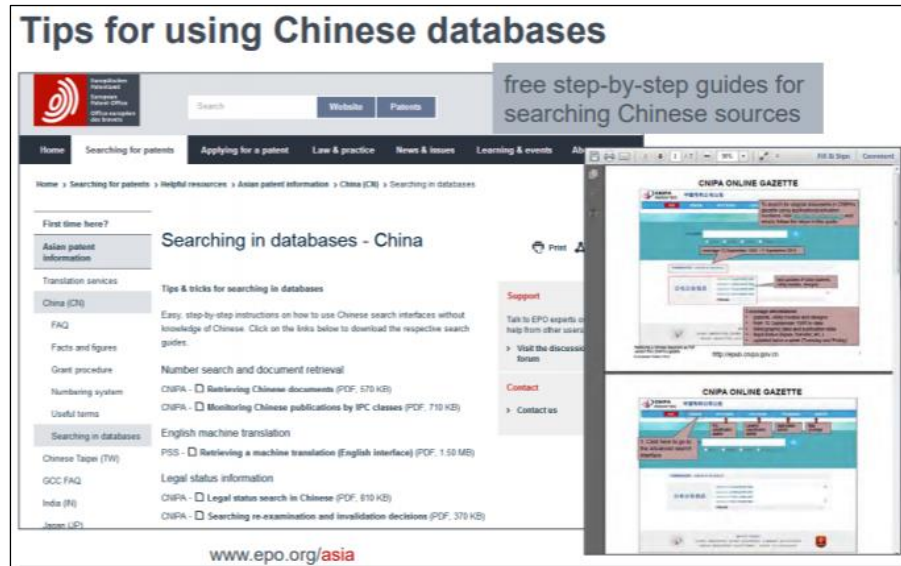
39

在檢索中國大陸專利時，主講人提供小技巧如下：

- 可以透過 EPO 的 Espacenet 檢索中國大陸專利信息
- 在 CNIPA 官方網站，將可查詢到更完整及詳細信息（部分資訊來自中文界面），例如：最新資訊、核准專利的機器翻譯、設計資訊、繳費資訊、權利

資訊等。

- 如果僅使用英語界面，則可能發生資訊不完整之風險！
- 結合不同的資料庫，以儘量減少信息差距！
- 使用 EPO 網站所提供之 step-by-step 指引，可逐步搜索相關資訊，如下圖。



(五) 分群座談會第 6 場次 (Discussion round 6)：區塊鏈會影響智慧財產權嗎? (Blockchain - will it impact IP?)

主席：Christophe Saam, P&TS, Neuchâtel, Switzerland

EPO 專家：Pierre Avédikian, Martin Kracker

本座談會之目標為介紹區塊鏈、區塊鏈對智慧財產權現行及潛在可能使用案例及區塊鏈對專利局及各機構之影響等。目前現行之區塊鏈對智慧財產權之使用案例有提供/保護智慧財產權（並不僅限於專利），目前最實用為時間戳記（timestamp），可超越國界限制及不用註冊，應用在有著作權之創內容、交易秘密、保密協議（Non-disclosure agreements, NDAs）及先使用權抗辯（Prior use defense）等。另可用於授權文件之交易（Exchange of assignment documents）。

接下來介紹區塊鏈之特性為：其實已經不算很新的技術、點對點，無中間人、分散式（去中心化）及完整可追蹤。另外應用及特性為將資料與數位簽章

脫鈎及智慧合約之應用。在潛在使用案例方面之應用，有事件註冊、帳目維持、規費管理、授權平台、時間戳記、交換優先權文件等。而目前還不明顯之使用案例為專利審查（Patent prosecution）、降低成本方面等等。

**(六) 分群座談會第 7 場次 (Discussion round 7) : 軟體相關專利如何檢索
(Searching databases for software-related inventions - what exactly to search for)**

主席：Bettina de Jong

EPO 專家：Yannis Skulikaris, Roland Feinäugle

本座談會之目標為對檢索電腦實施發明 (Computer implemented inventions, CII) 時能得到更多之深刻見解 (insight)。本次座談討論之三個議題是：最佳範例 (best practice)、挑戰與問題 (challenges/questions) 及期望 (wishes)。在最佳範例方面，其重點為辨識出技術特徵、找出合適的分類號 (如辨識出技術層面, technical aspects)，並檢索非專利文獻 (NPL)，如業界標準並運用一些語意檢索工具推薦之關鍵字或建議來做檢索。

而在挑戰與問題方面，重點內容有定義要檢索之項目，如技術特徵並且搭配高層次之抽象化 (high level of abstraction)、了解要用什麼語言，如如何分解或表達 (articulate) 一個新觀念、找出是否有共通之詞彙及一般常用之術語 (generic terminology)，但也有可能有一堆非相關的雜訊 (noise)。另外可檢索跨領域之技術分類，如找出正確之分類，檢索範例為比如檢索智慧型手機時，可檢索電話之分類或相機之分類。

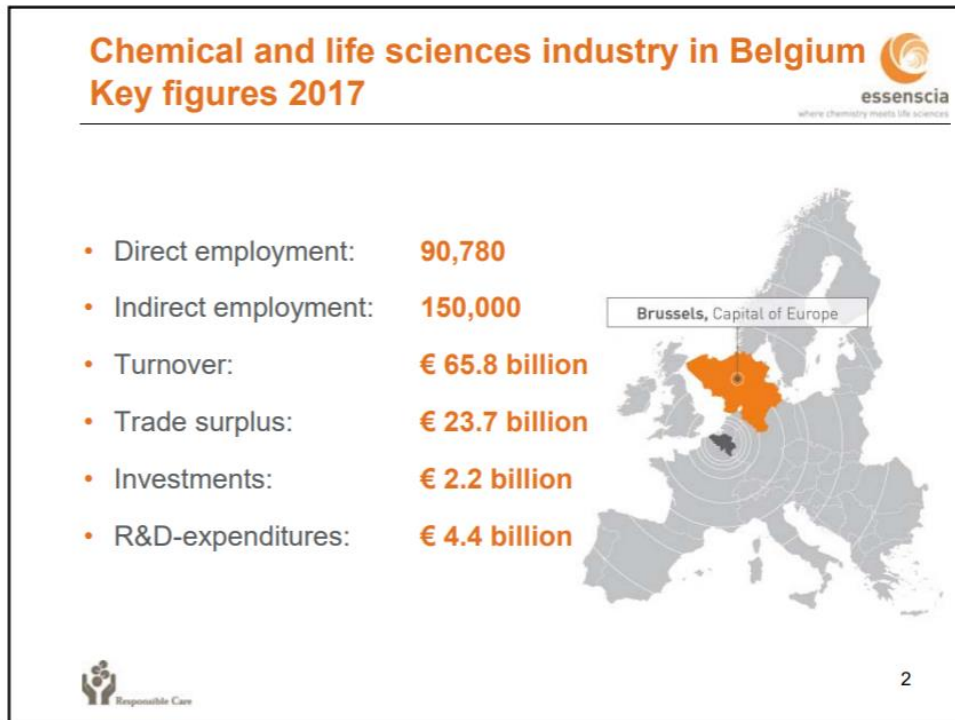
最後討論之議題期望為希望有更細緻完善之軟體專利分類號、分類號賦予之清晰度、簡明易瞭程度 (clarity)、從五大專利局 (IP5) 來之共同分類號 (One classification via the IP5 offices)、Y 分類 (Y tag classification)⁷及希望 EPO 舉

⁷ CPC 用來標記新技術發展之分類

辦更多訓練或網路會議等。

(七) 官方開幕主題演講：強大的智慧財產權策略，是競爭力之關鍵 (A strong IP strategy, a key to competitiveness)

主講人 Yves Verschueren 於 2007 年 9 月被任命為 essenscia 的董事總經理。在魯汶天主教大學法律和經濟學專業畢業後，Yves Verschueren 在聯合利華 Unilever 擔任了一次成功的國際職業生涯。在成為比利時聯合利華 Unilever 的主席之前，他曾在比利時、瑞士、辛巴威、意大利和聯合利華 Unilever 歐洲擔任家庭護理高級副總裁。除了擔任 essenscia 的董事總經理外，他同時也是比利時企業聯合會 (VBO / FEB) 的董事會成員。Essenscia 是比利時化學與生命科學工業聯合會，其成員包括近 750 家公司，占該行業總營業額的 95% 以上，其 60 名專家為其成員提供信息及客製化的服務。歐洲化學和生命科學在全球擁有領先地位，因為它成功地解決了人口老化、氣候變化及循環經濟等全球社會挑戰。該行業的命脈是創新，專注於開發解決方案以解決這些主要挑戰。僅在比利時，化學和生命科學部門每年在研究和創新方面的投資超過 40 億歐元，占所有私人研發投資的 50% 以上，如下圖。因此，保護智慧財產權對所有化學和生命科學公司都至關重要，智慧財產權的價值及其戰略管理可以顯著提升公司的成功。



創新是 Essenscia 聯合會的核心，因此，聯合會內有多項協助及輔導創新部門，協助會員提升其創新力。分別包括 essenscia Patent Cell、essenscia Innovation Award、Innovation Circle、Innovation Fund、Innovation Academy、Les Zinnovants 等等，分別說明如下。

➤ **essenscia Patent Cell：**

目標：為化學和生命科學公司（尤其是中小企業）提供支持，以保護他們的創新

策略：辦理研討會、提供客製化建議、技術監控等。

➤ **essenscia Innovation Award：**

目標：促進和獎勵比利時化學和生命科學領域的創新

成果：辦理超過 100 個創新專案、高規格頒獎典禮，全國新聞報導，提高獲獎者和入圍者的曝光率。

➤ **Innovation Circle：**

目標：邀請該產業資深人員，提供參與化學、材料和生命科學領域的初創企業和中小企業免費協助和策略建議。

➤ **Innovation Fund :**

目標：投資於化學、材料和生命科學領域中，專注於持續性和數據化的創新型初創企業。

成果：於 14 家有前途的初創企業，投入資金 2,800 萬歐元。

➤ **Innovation Academy :**

目標：德勤（Deloitte）專業人士暫時擔任指導，以協助初創企業的創新過程和商業發展。

➤ **Les Zinnovants :**

策略：essenscia 與倫敦大學學院合作，製作十個有趣影片，刺激創新。

此外，essenscia 計畫在 2020 年創辦獨特的可永續化學培育基地“BlueChem”，主要服務於在化學領域之新創公司或中小企業，藉由專案計畫讓新創公司等，可以有機會與大型企業合作完成專案，該基地將成為投資者探詢目標之首選地點。最新的基礎建設規劃包括 3 個已可使用的實驗室和 12 個可客製化實驗室、24 個私人辦公室、4 個合作夥伴公司的大型辦事處、20 個彈性的工作場所、5 間會議室和大型董事會會議室。

**(八)專題演講:新 Espacenet:使用者的第一印象(Introduction to new Espacenet
Interesting new features and a user's first impression)**

主講人分別為 Johannes Schaaf 及 MustafaÇakır, Johannes Schaaf 擁有 MBA 學位和物理學碩士學位。他曾在西門子公司技術部門擔任工程師和創新顧問，並領導該公司的社區實踐創新管理。他曾擔任德國專利商標局雷射光技術領域的審查員。2005 年，他加入了歐洲專利局維也納分局，現在在專利信息的認知、行銷和商業使用部門工作。MustafaÇakır 是一名工業工程師，負責 Sabanci 大學行業合作與技術許可辦公室的技术轉讓、智慧財產權管理和授權。他曾在 Ege 大學 EBILTEM 技術轉移辦公室擔任智慧財產權和授權經理七年。Mustafa 專注

於專利組合管理、技術授權、專利數據分析、專利檢索、智慧財產權盡職調查（Due Diligence）和專利評估，並經常辦理講座和培訓課程，擁有歐洲智慧財產轉移協會（EuKTS）的專業級認證。目前新版 Espacenet 系統為測試版，歐洲專利局並不保證資料完整及正確性，目前僅提供使用者試用及測試，待歐洲專利局蒐集相關資料及回饋意見調整後，才會公告正式版。在檢索功能部分，如下圖所示，可以看到檢索畫面呈現的是階層式布林運算表格，使用者可以在空格處填入關鍵字，點選查詢按鈕後，畫面右方即為檢索結果。

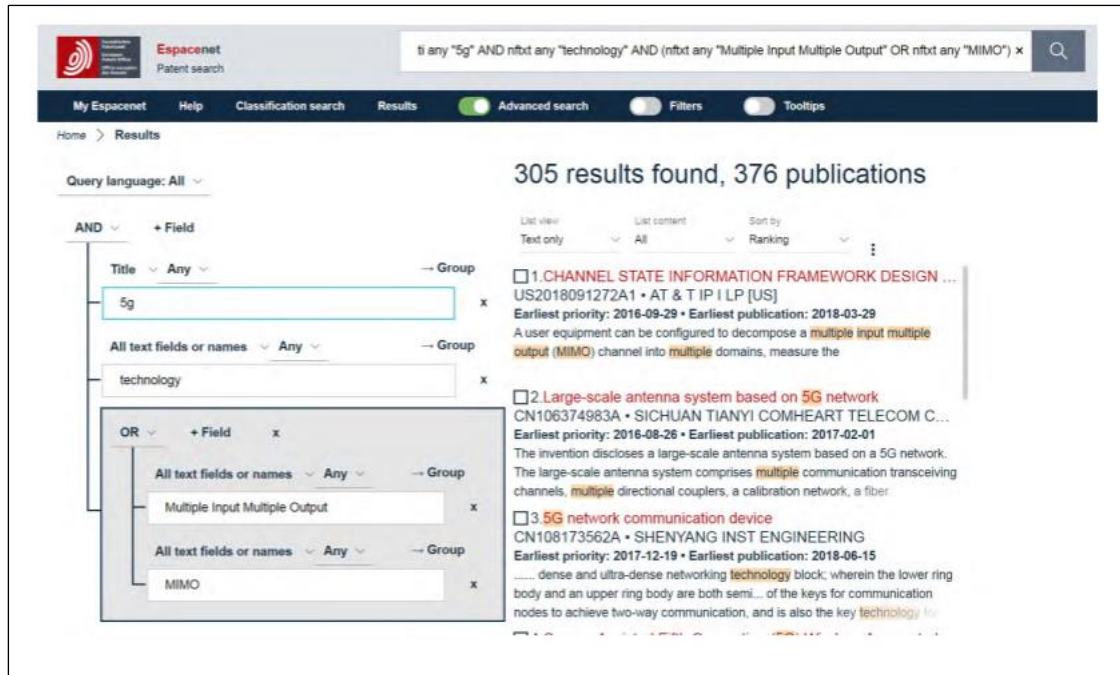
The screenshot displays the Espacenet patent search interface. At the top, the search query is "ti any "5g" AND nftxt any "technology"". The interface includes a navigation bar with options like "My Espacenet", "Help", "Classification search", "Results", "Advanced search", "Filters", and "Tooltips". The search results section shows "372 results found, 454 publications". The search criteria are defined in a Boolean table:

AND	+ Field	→ Group
	Title Any	
	5g	x
	All text fields or names Any	→ Group
	technology	x

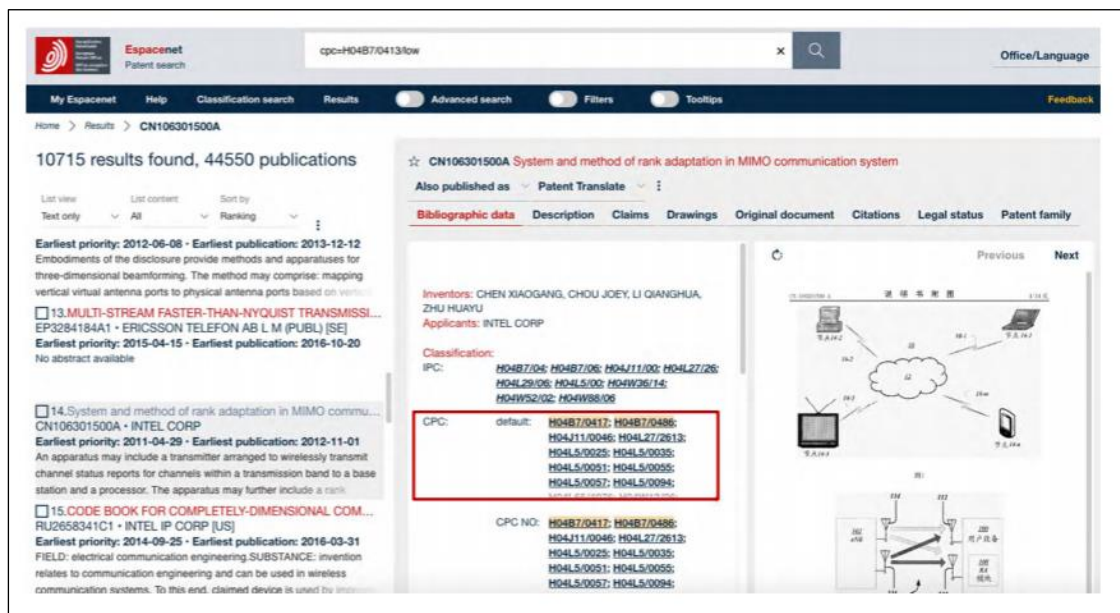
Below the search criteria are "Search" and "Reset" buttons. The search results list includes:

- 1.5G network communication device**
CN108173562A · SHENYANG INST ENGINEERING
Earliest priority: 2017-12-19 · Earliest publication: 2018-06-15
..... dense and ultra-dense networking technology block; wherein the lower ring body and an upper ring body are both semi... of the keys for communication nodes to achieve two-way communication, and is also
- 2.5G Network System**
KR20170052446A · ELECTRONICS & TELECOMMUNICATION...
Earliest priority: 2015-11-03 · Earliest publication: 2017-05-12
The present invention relates to a 5G network system capable of effectively providing a communication service through a high-level architecture that integrates a 4G wireless network, a wired network, a
- 3.5G tunable antenna**
CN107887711A · XUNCHUANG TIANJIN ELECTRONIC CO LTD
Earliest priority: 2017-09-20 · Earliest publication: 2018-04-06
invention adopted, the connection of a mobile terminal and a base station is realized through the multi-antenna technology; a

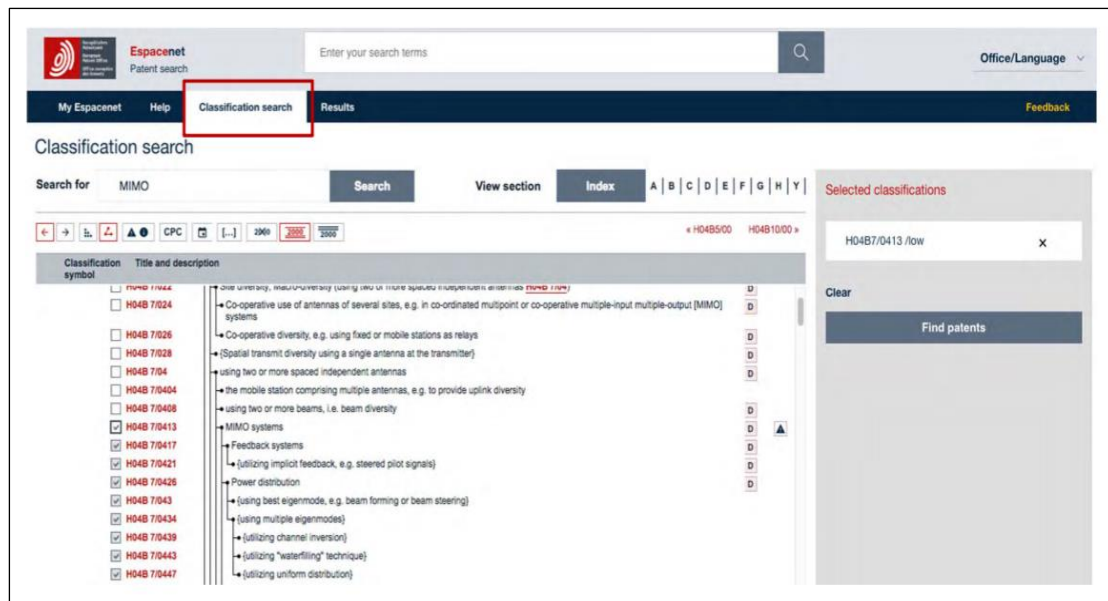
此外，使用者可以設定每個關鍵字檢索的欄位，包含專利名稱、摘要、申請專利範圍、發明說明等等，同時，亦可依需要，增加檢索輸入框，並指定為 OR 布林運算關係，如下圖。



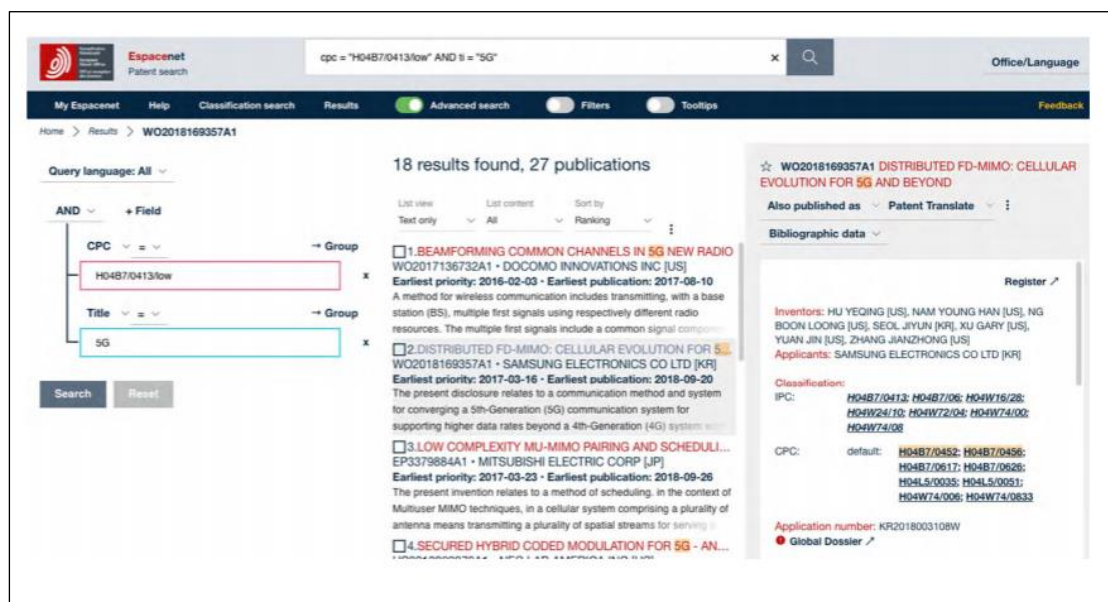
當使用者點選畫面右方檢索結果其中一筆專利時，檢索畫面將隱藏，並顯示該筆專利詳細全文資訊及圖示，如下圖。



需要進行 CPC 分類檢索時，如下圖，於點選 "classification search" 後，系統會顯示分類表供使用者瀏覽分類及選取分類號。



完成選取分類號後，系統會將分類號帶回檢索輸入框，供使用者輸入其他檢索條件，如下圖。



接下來將介紹檢索結果過濾功能，便於使用者於眾多檢索結果中，篩選想要優先檢視之案件，如下圖，打開畫面上方 ”Filters” 選項，系統將顯示可以過濾案件之選項，包括國家、語言、公告/公開日、優先權日、IPC、CPC、申請人、發明人等。點選任一選項後，將會有依統計排序之內容供使用者過濾案件，例如，點選 CPC 後，將顯示檢索結果依 CPC 統計之升冪排行，使用者點選任一 CPC 或多項 CPC 後，右方即可顯示篩選後之相關案件。

Query language: All

AND + Field

- CPC = H04B7/0413/low
- All text fields = massive
- Publication date >= 2005

Family Publication

- Countries (publication)
- Languages (publication)
- Publication date (publication)
- Priority date
- IPC main groups
- IPC details
- CPC main groups
- CPC details

IPC Class	Count
<input type="checkbox"/> H04B7/0413	343
<input type="checkbox"/> H04B7/0617	260
<input type="checkbox"/> H04B7/0452	248
<input type="checkbox"/> H04B7/0456	237

1273 results found, 2850 publications

List view: Text only | List content: All | Sort by: Ranking

1. METHODS AND APPARATUSES FOR CONFIGURING ...
US2016330681A1 • MARZETTA THOMAS [US]
Earliest priority: 2015-05-08 • Earliest publication: 2016-11-10
A central node of a **Massive** Multiple-Input-Multiple-Output (MIMO) system includes a processor and a transceiver. The processor... of the **Massive** MIMO system based on wireless network parameters for...

2. Base Station Simultaneously Servicing Legacy Cellular...
US2015162961A1 • BROADCOM CORP [US]
Earliest priority: 2013-04-18 • Earliest publication: 2015-06-11
As wireless networks evolve, network providers may utilize legacy LTE devices as well as devices that support **massive** multi-input

3. SYSTEMS AND METHODS FOR **MASSIVE** MIMO ADA...
WO2016155532A1 • HUAWEI TECH CO LTD [CN]
Earliest priority: 2015-03-31 • Earliest publication: 2016-10-06
A method for improved efficiency for **massive** MIMO adaptation is described. In an embodiment, method for operating a network component in a **massive** MIMO network includes obtaining, by the

4. **WIRELESS** COMMUNICATION SYSTEM FOR GIGA BI...
US2015135239A1 • KOREA ADVANCED INST SCI & TECH...
Earliest priority: 2013-11-08 • Earliest publication: 2014-12-19
..... mobile communication terminal that transmits **massive** data to a display apparatus using a millimeter wave or terahertz wave band, a

在檢視案件資訊部分，當使用者點選特定案件時，系統提供有各項資訊切換鈕供使用，包括書目資訊、申請專利範圍、發明說明、圖式、專利說明書影像、引證資訊、專利家族、法律狀態等等，其中在申請專利範圍部分，亦包含繪製 Claim Tree 功能，如下圖。

☆ WO2016155532A1 SYSTEMS AND METHODS FOR **MASSIVE** MIMO ADAPTATION

Also published as Patent Translate

Claims

Original claims Claims tree

1. A method for operating a network component in a massive multiple-input, multiple-output (MIMO) network, comprising: obtaining, by the network component, one or more network parameters; determining, by the network component, a number of active antennas based on the network parameters; and serving one or more user equipment (UEs) using the determined number of active antennas.

2. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report.

3. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel quality indicator (CQI) report.

4. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report.

5. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a user equipment (UE).

6. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a base station.

7. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component.

8. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a user equipment (UE).

9. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a base station.

10. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a user equipment (UE).

11. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a base station.

12. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a user equipment (UE).

13. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a base station.

14. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a user equipment (UE).

15. The method of claim 1, wherein the network parameters comprise a channel state information (CSI) report and a channel quality indicator (CQI) report, and wherein the network parameters are received from a network component, and wherein the network parameters are received from a base station.

在引證資訊部分，提供向前及向後引證，如下圖。

☆ WO2016155532A1 SYSTEMS AND METHODS FOR MASSIVE MIMO ADAPTATION

Also published as Patent Translate Citations

Cited documents WO2016155532A1 Citing documents CCD

Publication	Priority date	Publication date	Applicants	Title	IPC
CN104113366A	2014-07-29	2014-10-22	UNIV BEIJING POSTS & TELECOMM	Antenna selection method aiming at energy effectiveness of Massive MIMO (Multiple Input Multiple Output) communication system	H04B7/(H04L27/)
US2014307814A1	2013-04-15	2014-10-16	BROADCOM CORP [US]	Antenna Systems and Methods for massive MIMO Communication	H04B7/(H04B7/(H04B7/(H04L25/
US2014119301A1	2012-10-30	2014-05-01	UNIV SOGANG RES FOUNDATION (KRI I G	SIGNAL TRANSMISSION AND RECEPTION METHOD USING	H04L5/C

在專利家族部分，提供 Simple Patent Family 及 INPADOC Patent Family，如下圖。

☆ WO2016155532A1 SYSTEMS AND METHODS FOR MASSIVE MIMO ADAPTATION

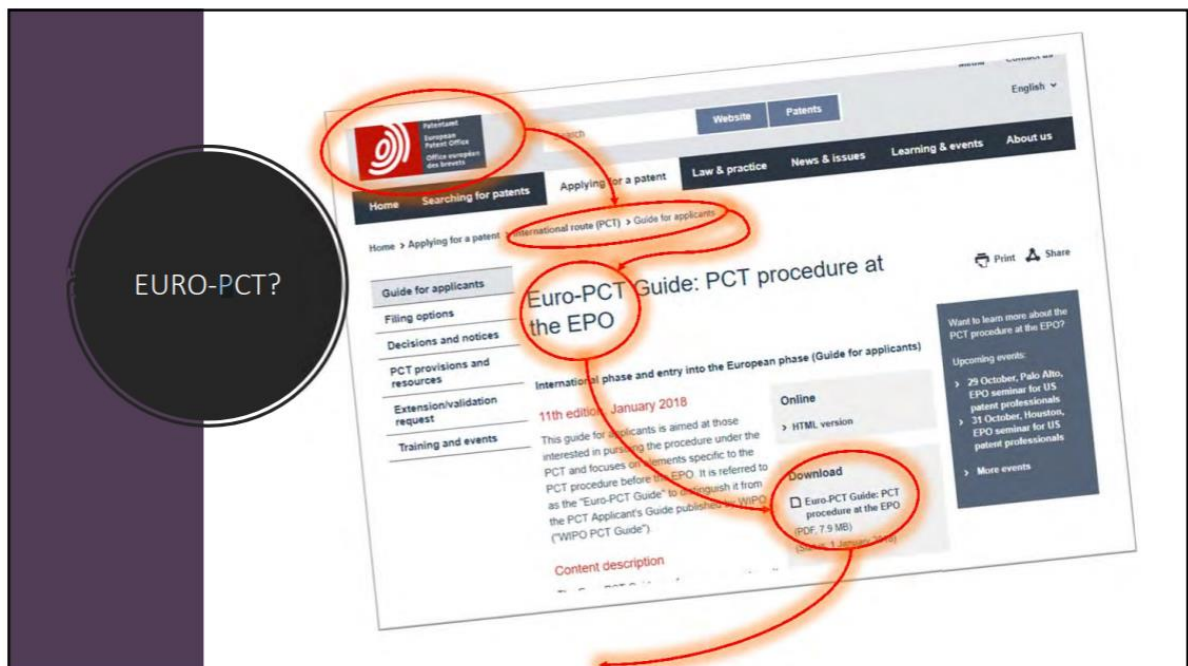
Also published as Patent Translate Patent family

Simple family INPADOC family CCD

Publication	Title	Publication date	Applicants
US2016294453A1	Systems and Methods for Massive MIMO Adaptation	2016-10-06	HUAWEI TECH CANADA CO LTD [CA]
CN107431512A	Systems and methods for massive MIMO adaptation	2017-12-01	HUAWEI TECH CO LTD
WO2016155532A1	SYSTEMS AND METHODS FOR MASSIVE MIMO ADAPTATION	2016-10-06	HUAWEI TECH CO LTD [CN]

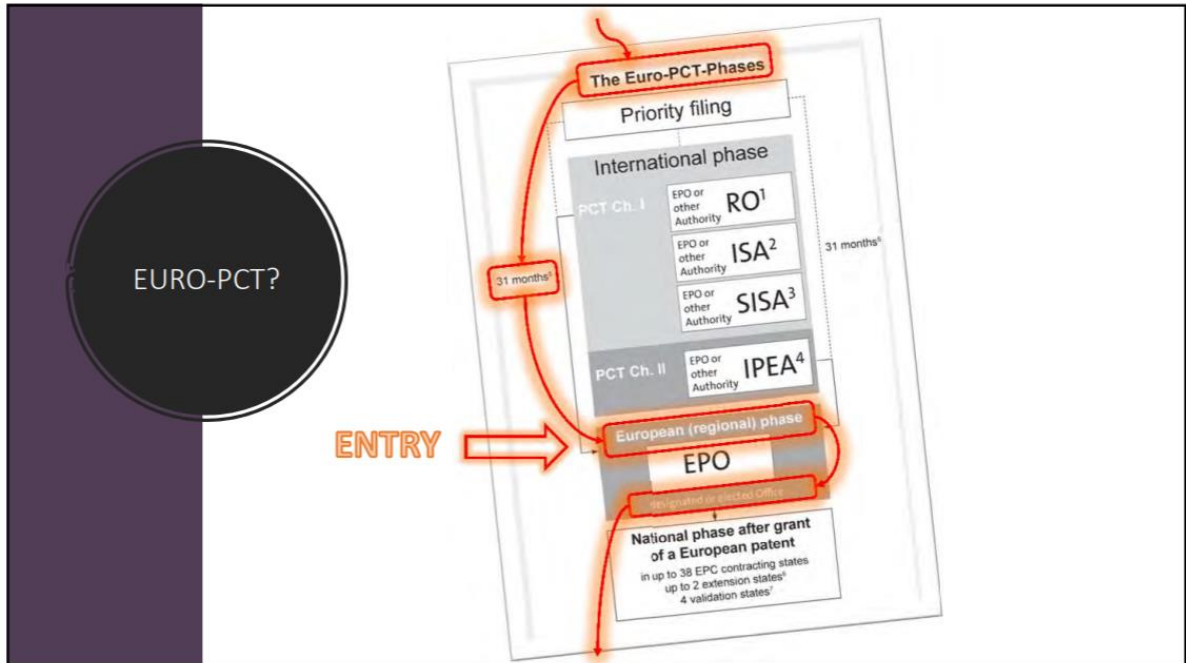
(九)專題演講：國際專利申請是否已進入歐洲區域階段？(Has an international patent application entered into the European regional phase or not?)

主講人 Dumarey 先生是歐洲和比利時的專利律師。目前，他在私人執業公司 IP Hills 提供服務。他具備 CNH Industrial 和 Picanol 等跨國公司十多年的內部智慧財產權管理經驗。Dumarey 先生是經過認證的專利信息專家，也是比利時專利信息用戶組(BEPIUG)的創始人之一。他是一位經驗豐富的工程師，並且是多項專利的發明者。他的主要技術專長是機器人技術、人工智能、軟體開發、汽車、機電一體化、醫療技術、數據網絡和電信。如何檢查國際專利申請是否進入歐洲區域階段？本簡報將深入了解可用工具，以解開這個簡單問題的複雜答案。在介紹查詢工具前，讓我們先從 Euro-PCT 程序說明，從歐洲專利局網站，可以下載 Euro-PCT Guide: PCT procedure at the EPO 文件，如下圖，這份文件是關於國際申請 PCT 案，由國際階段進入到歐洲階段的申請人指南文件，文件將聚焦在 EPO 之前 PCT 程序的具體要件，它被稱為“歐洲 PCT 指南”，以區別於 WIPO 發布的 PCT 申請人指南（“WIPO PCT 指南”）。

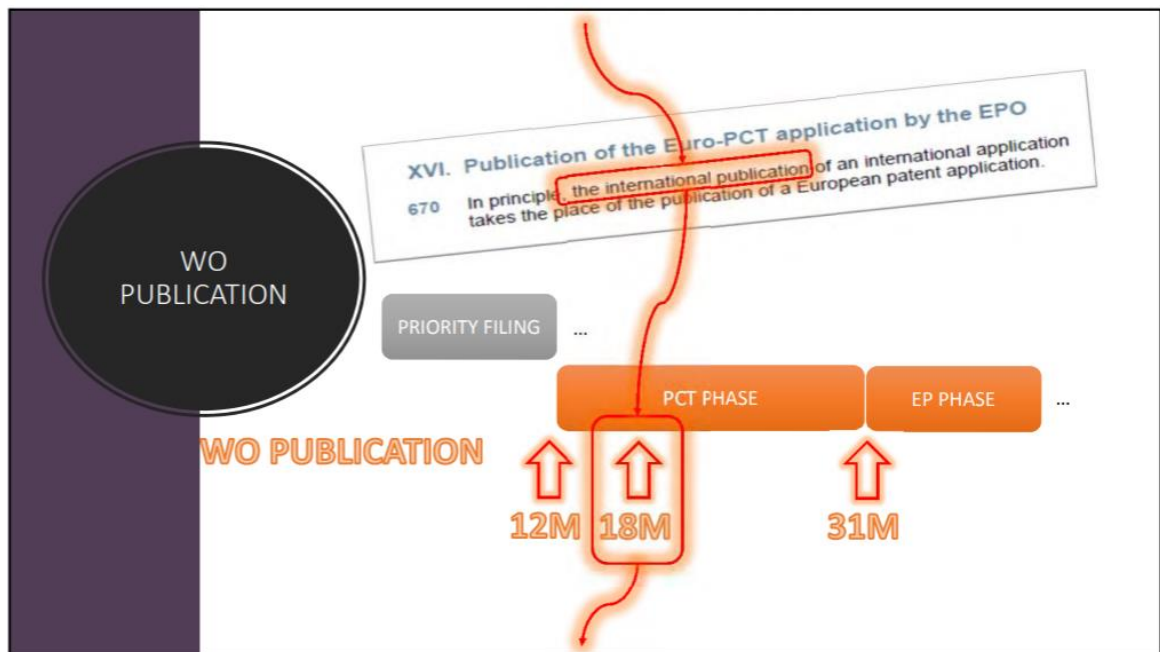


如下圖，可了解國際申請 PCT 案，由國際階段進入到歐洲階段的程序，

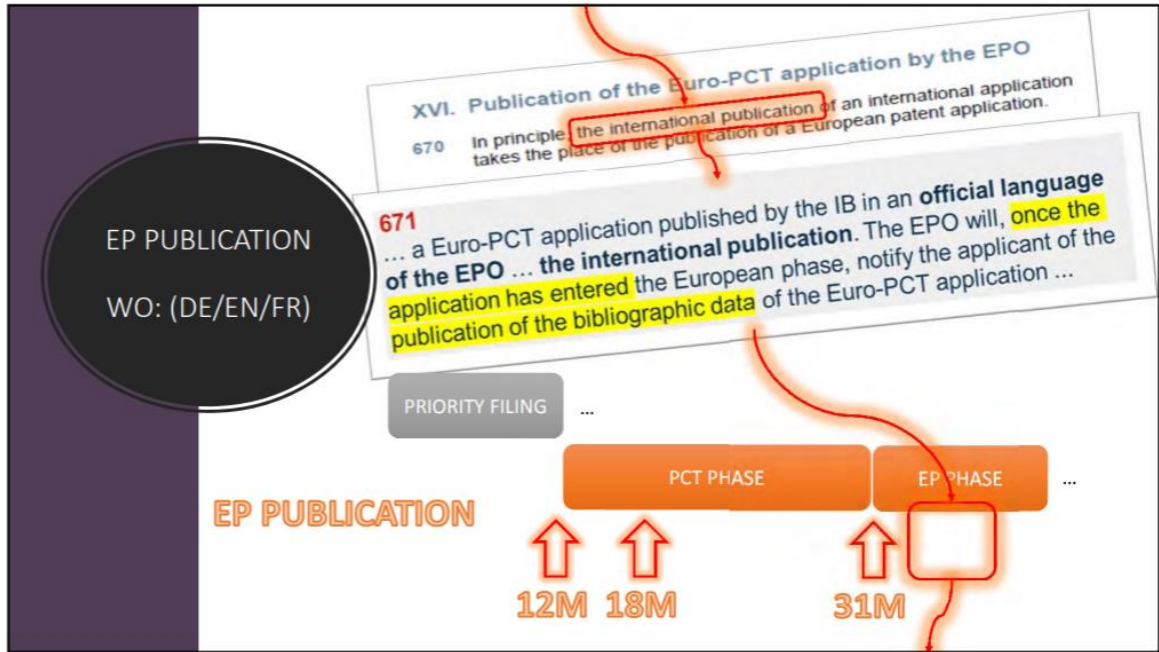
如同一般國際申請 PCT 案，申請人在國際申請之申請日或優先權日後 30 個月內，必須提出申請進入到歐洲階段。本簡單重點，主要提供使用者如何查詢國際專利申請，是否”進入（ENTRY）”歐洲區域階段



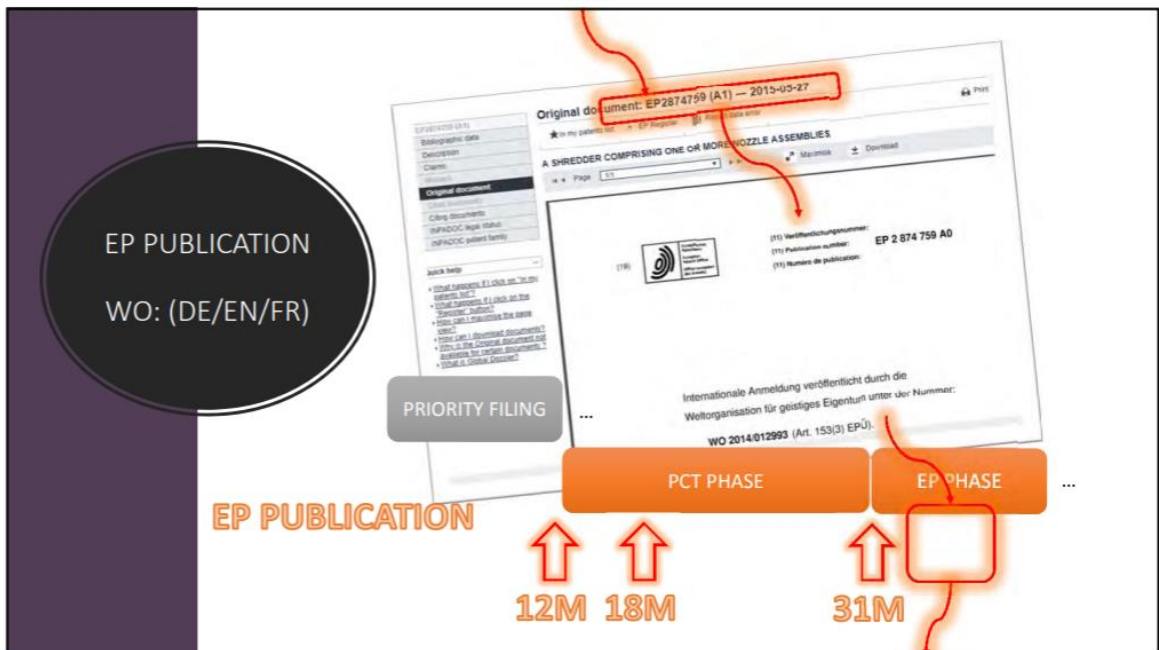
依歐洲 PCT 指南，如下圖，原則上，國際申請的公開資料（自申請日或優先權日起 18 個月），將取代歐洲專利局的公開案。相關國際申請公開資料，使用者可至歐洲專利局 Espacenet、Register 及 WIPO 的 PatentScope 查詢。



根據上述原則，如下圖，國際局如以 EPO 官方語言發布的歐洲 PCT 申請案，一旦申請進入歐洲階段，EPO 將通知申請人在歐洲專利公報中，公告歐洲 PCT 申請的書目資訊。

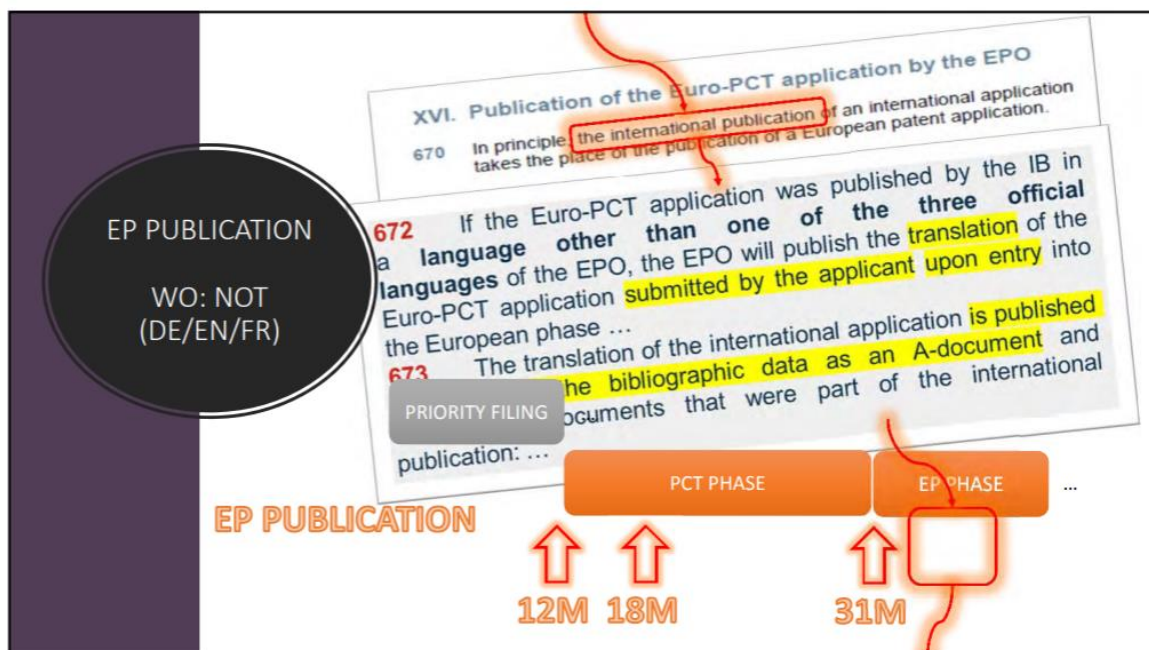


如下圖，以 EP2874759A1 為例，除可查詢基本書目資料外，其公開說明書僅有一頁，說明其國際申請案案號為 WO2014012993 (A1)。

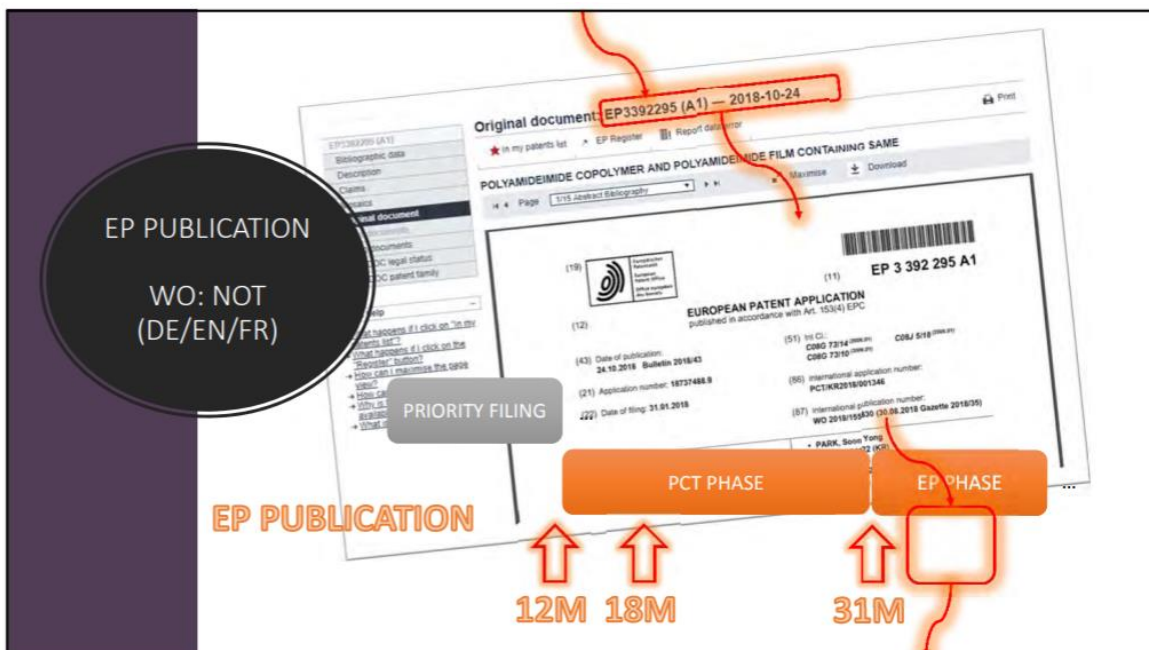


上述的假設是，國際局以 EPO”官方語言”發布的歐洲 PCT 申請案，EPO 的處理方式，接下來要看的是國際局以 EPO”非官方語言”發布的歐洲 PCT 申請

案，EPO 將公佈申請人在進入歐洲階段時提交的 Euro-PCT 申請的譯文，如下圖。

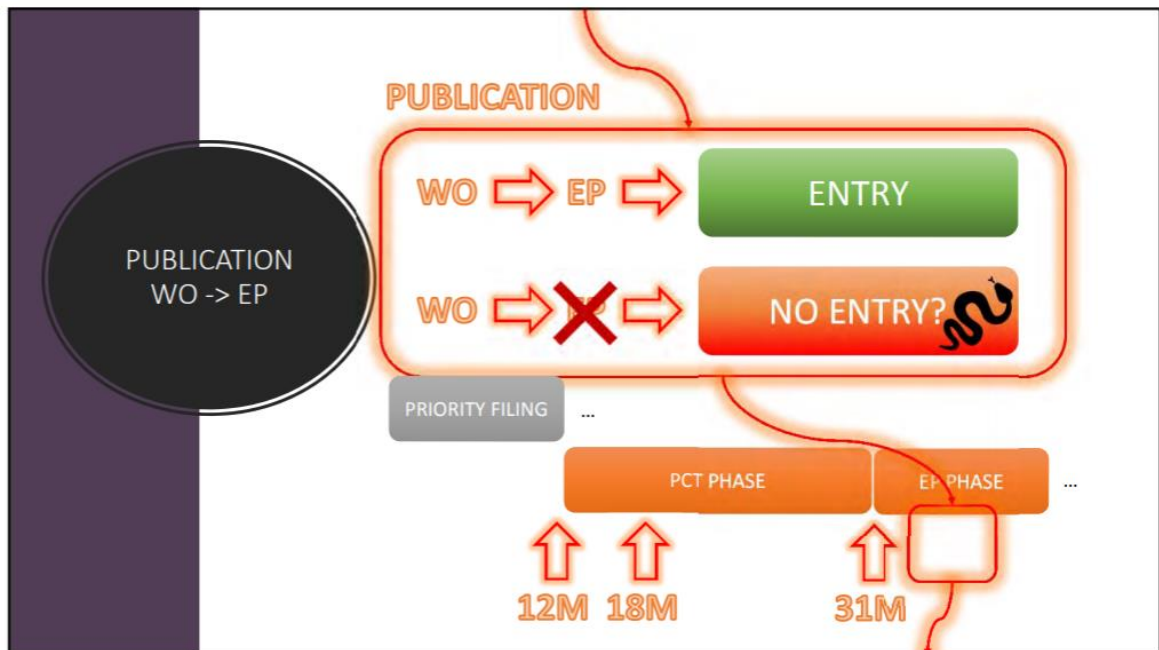


歐洲專利局在公開此類案件時，會將申請人提供之譯文、書目資訊及國際申請公開時的所有文件（如檢索報告等），一併公開於公開說明書，如下圖，請參考 EP3392295A1 範例。



前面的簡報已經看到，當案件已經在歐洲專利局的系統中公開時，表示這件案件已經進入了歐洲階段。但是，當案件尚未在歐洲專利局的系統中公開時，

表示案件還未進入歐洲階段嗎?如下圖。



要確認該等案件是否進入歐洲階段，最有效的方式是使用歐洲專利局 Register，從 Register 相關資訊，可以判斷案件是否已申請進入歐洲階段，只是尚未公開，或是申請人已經撤回、未繳申請費用等，導致案件不會進入歐洲階段。最後請使用者注意的是，申請費用繳納有 2 個月的寬限期，申請人可以在 2 個月內補繳申請費，不影響其案件進入歐洲階段。

(十) 專題演講：歐洲專利異議及上訴案資訊之檢索 (Searching for challenged European patents : EPO opposition and appeal information)

主講人 Luca Falciola，專長為生物及基因學，主要工作為專利資訊專家、專利律師及生技公司之智慧財產權管理師。在 DROIA 這家公司，他負責檢視和評估智慧財產權資產並做癌症治療之研究。以下為演講重點內容簡介；

歐洲專利異議及上訴案之會議紀錄 (proceedings) 和以下事項有關：

- ◆ 由專利權人及挑戰專利之人 (challengers) 所揭露之特殊的技術、法律、商業或策略之文件集合
- ◆ 得知歐洲專利局從歐洲專利公約及上訴委員會之決定之觀點用以

評估上述文件集合及相關歐洲專利之法律細節

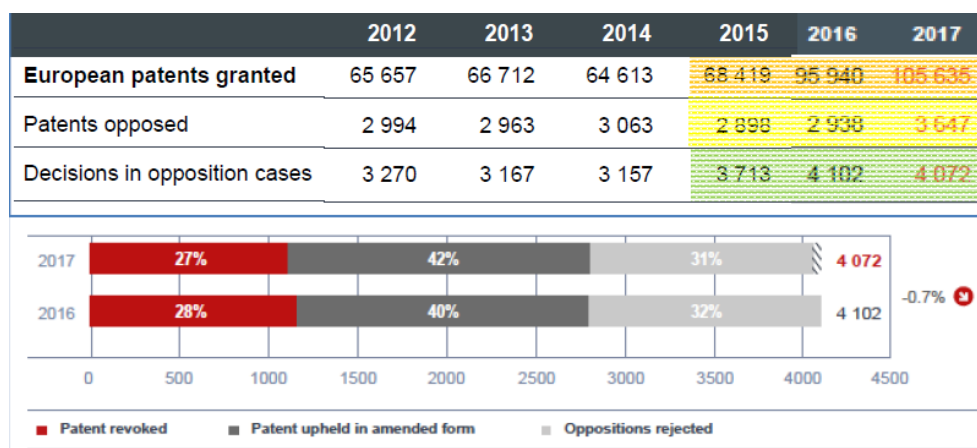
歐洲專利局之網站提供使用者如下資訊

- ◆ 檢索之個別的進入點 (distinct entry points for searches)
- ◆ 異議及上訴相關活動之統計資料

這些歐洲專利局之獨家資源可用於檢索、分析、比較和擷取初定性、定量之技術細節、公司及相關議題之資訊。

最新之歐洲專利局年報顯示近幾年統計分析資訊：

- ◆ 逐年增加之歐洲專利局核准專利
- ◆ 大致上來說穩定之異議比率 (大約占歐洲專利局核准專利之 4%)



歐洲專利局並提供更詳細之以技術領域或結果來分類之報告：

Technology	Patents which could be opposed	Opposed patents	Opposition rate	Outcome of the opposition procedures completed in 2016 (examiner decisions)		
				Opposition rejected	Patent revoked	Patent amended
Electrical engineering	17 389	227	1.3%	126 (30%)	136 (31%)	65 (30%)
Mechanical engineering	19 482	895	3.4%	162 (31%)	129 (25%)	224 (43%)
Instruments	13 005	435	1.6%	431 (38%)	298 (25%)	464 (38%)
Chemistry	17 982	1 124	6.3%	440 (30%)	466 (31%)	576 (39%)
Organic fine chemistry	3 534	163	4.6%	61 (34%)	59 (33%)	60 (33%)
Biotechnology	2 685	138	5.1%	29 (17%)	49 (29%)	93 (54%)
Pharmaceuticals	2 376	174	7.3%	56 (26%)	89 (41%)	73 (33%)
Macromolecular chemistry, polymers	1 678	143	8.5%	56 (29%)	73 (38%)	65 (34%)
Food chemistry	722	86	11.9%	30 (27%)	43 (38%)	40 (35%)
Basic materials chemistry	1 857	154	8.3%	64 (33%)	52 (27%)	79 (41%)
Materials, metallurgy	1 283	100	7.8%	47 (41%)	17 (15%)	50 (44%)
Surface technology, coating	1 035	55	5.3%	37 (34%)	25 (23%)	48 (44%)
Micro-structural and nano-technology	107	1	0.9%	1 (100%)	0 (0%)	0 (-)
Chemical engineering	1 697	86	5.1%	41 (33%)	39 (31%)	45 (36%)
Environmental technology	1 008	26	2.6%	18 (30%)	20 (33%)	23 (38%)

- ◆ 在檢索歐洲專利局異議案之資訊和趨勢時需要以下資訊：

- 特定之申請人、發明人姓名、專利號碼

- 相關之專利分類號、專利狀態等

歐洲專利局關於異議案之檢索介面：

Searching EPO Opposition Information: EPO Register Search Interface

- The Advanced Search interface provides different means to search opposed EP patents but it is important to take into account specificities of each search field e.g.:
 - ✓ Use of kind code (in publication number)
 - ✓ Only "AND" combinations among fields
 - ✓ Limits in shown search results (10.000)
 - ✓ NO access to CPC codes

In any Date field (Filing date, Publication Date, Priority Date, or Grant date) if you enter 19961023, you find applications granted/filed/ published/ having priority date on Oct. 23rd 1996 (the same applies to 199610, 1996); A date range search is not possible in a date field but you can search using "OR" operator, eg 201601 OR 201602 , 2016 OR 2017

You cannot use apostrophes ('), hyphens (-) or slashes (/). Use blank spaces instead. Diacritical characters (umlauts and accents) are not allowed. Opponent names are not searchable in documents published in other alphabets. You can search for oppositions filed in a specific technical field (enter an IPC symbol) or by a specific applicant by **combining your query with the code 01 in the "Opponent" search field.**

Wildcards should not be used since each symbol is "autotruncated". Eg: you can search B (section level), B65 (class level), B65D (subclass level), B65D81 (group level), B65D81/32 (subgroup level) and combine using "OR", "AND" operator ()

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

-6-



額外之異議資訊：

Searching EPO Opposition Information: EPO Register Data Access (CRISPR Example, II)

- The additional information on Opposition can be found either in:
 - ✓ The EPO Register summary for each opposed EP patent
 - ✓ The indexed "Opposition" records in "All document" section of EPO Register record (means to download but not to search the content of all/specific documents)

EPO Revokes Broad's CRISPR Patent

Shortly after ruling out the earliest priority dates on a foundational patent for CRISPR gene-editing technology, the European Patent Office rescinded the patent entirely—and more are likely to follow.

TheScientist

EP2771468 - ENGINEERING OF SYSTEMS, METHODS AND OPTIMIZED GUIDE COMPOSITIONS FOR SEQUENCE MANIPULATION (Right-click to bookmark this link)

Status	The patent has been granted Status updated on 25.03.2018 Database last updated on 27.10.2018		
Most recent event	12.10.2018	Lapse of the patent in a contracting state New state(s): AL	published on 14.11.2018
	16.01.2018	Date of oral proceedings	
	26.03.2018	Despatch of minutes of oral proceedings	
	26.03.2018	Despatch of communication that the patent will be revoked	
Appeal following opposition	28.03.2018	Appeal received No. T0844/18	

All documents: EP2771468

Refine search Selected document

- All documents(1772)
- All documents(1772)
- Search / examination(139)
- Received by EPO(1187)
- Sent by EPO(571)
- Internal(14)
- Opposition(1546)
 - 01-Schlich(98)
 - O.P.-Cite...(295)
 - PROPRIETOR(216)
 - 02-Grund...(112)
 - 03-Regimb...(106)
 - 04-CRISPR...(259)
 - 05-STORZ...(63)
 - 06-Novozy...(153)
 - 07-Boxall...(94)
 - 08-Sagitt...(86)
 - 09-ADAMS...(64)
 - Appeal(76)
 - International Searching Authority(11)

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

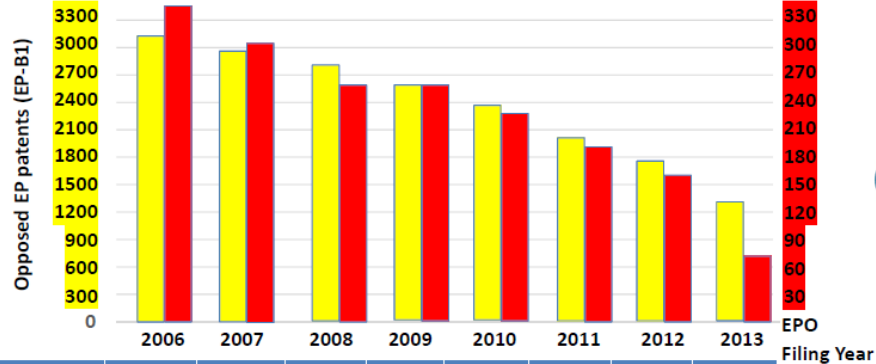
-8-



以申請年份及 B2 公開分類可得到之統計資料：

Searching EPO Opposition Information: EPO Register Data Access (B2 Publications)

- Using EPO Register, opposed EP patents (total or having IPC A61K) can be grouped and reviewed by various criteria such as filing year & B2 publ.)



EPO Filing Year	Total EP-B2 (%)	EP-B2 with IPC A61K (%)
2006	705 (23%)	59 (16%)
2007	607 (20%)	45 (15%)
2008	513 (18%)	35 (13%)
2009	388 (15%)	27 (10%)
2010	275 (12%)	8 (4%)
2011	188 (9%)	12 (6%)
2012	108 (6%)	3 (2%)
2013	38 (3%)	1 (1%)

(As of 2018/43)

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)

L. FALCIOLA

-9-

DROIA

歐洲專利局公布欄：一個可設定標準之介面：

Searching EPO Opposition Information: Official Data Obtained Using EP Bulletin (I)

- EPO Bulletin provides free access to a large dataset through a search interface with a panel of Criteria, each linked to an Index, with means to construct a Query, a Search History, and Statistics



Patent information services for experts

Database name	Database edition
EP full-text search	EPAB 2018/43 info
EP Bulletin search	BULL 2018/43 info

Preferences Download Print Help Search Result Statistics guest is using BULL 2018/43

Criteria: Bibliographic data, Examination, Opposition, Other

Index: Go to Term

Query: [Search bar with operators: =, <, >, <=, >=, [], (), *, #, ?, *]

History: ID, Database, Result, Query, Parsed query

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)

L. FALCIOLA

-10-

DROIA

檢索欄位之資料型態：如日期、名字、國碼等。

Searching EPO Opposition Information: Official Data Obtained Using EP Bulletin (II)

Code	Description	Data Type
PCNO	No opposition filed within time limit	DATE
OPDT	Opposition filing date	DATE
OPDF	Opposition deemed not to be filed	DATE
OPOA	Opposition admissible	DATE
OPOI	Opposition inadmissible	DATE
OPRD	Opposition rejected	DATE
OPNM	Opponent	NAME
OPCY	Opponent (country)	COUNTRY CODE
OANM	Opponent's representative	NAME
OACY	Opponent's representative (country)	COUNTRY CODE
PCPA	Patent maintained in amended form	DATE
PCRv	Revocation of patent	DATE
OPDC	Termination of opposition procedure	DATE
LIMP	Request for limitation of patent	DATE
LIMA	Limitation of patent allowed	DATE
LIMR	Limitation of patent rejected	DATE
REVR	Request for revocation of patent (A	DATE
REVD	Revocation of patent (Art. 105(a) E	DATE
REVP	Petition for review	DATE

- Several EP Bulletin search fields are dedicated to opposition but to noticed
 - ✓ Most fields are only date field (no general YES / NO indication)
 - ✓ Other post-grant proceedings are also covered in this section (limitation/revocation/petition for review) but no appeal proceedings

DROIA

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

可檢索比如 2017 年核准並被異議之案件，以視覺方式呈現之介面：

Searching EPO Opposition Information: Official Data Obtained Using EP Bulletin (III)

- Search results can be listed or visualized by selecting (some) criteria, for example patent granted in 2017 and then opposed

DROIA

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

以申請人為檢索條件之視覺呈現：

Searching EPO Opposition Information: Official Data Obtained Using EP Bulletin (IV)

- Search results can be visualized by combining also applicant-based criteria (but limitation to listed names)



EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

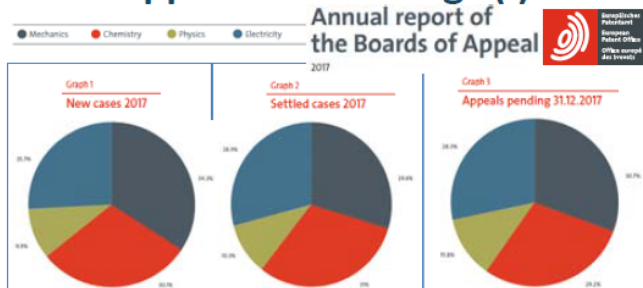
-13-



上訴委員會（BoA）之上訴統計資料：

Challenging EP Patents at BoA: Official Data on Appeal Proceedings (I)

Inter partes appeals (to EPO opposition division decisions) are more frequent in Mechanics & Chemistry (approx. 80% of all oppositions)



Status of Technical BoA cases	New			Settled			Pending		
Year	2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
Oppositions (% Tech. BoA cases)	61%	66%	64%	56%	56%	53%	59%	57%	54%
“Chemistry” oppositions	73%	77%	81%	74%	70%	72%	77%	76%	74%
“Mechanics” oppositions	86%	86%	76%	79%	79%	75%	77%	74%	72%
“Physics” oppositions	36%	35%	35%	27%	24%	18%	34%	32%	31%
“Electricity” oppositions	20%	26%	23%	18%	20%	18%	18%	19%	18%

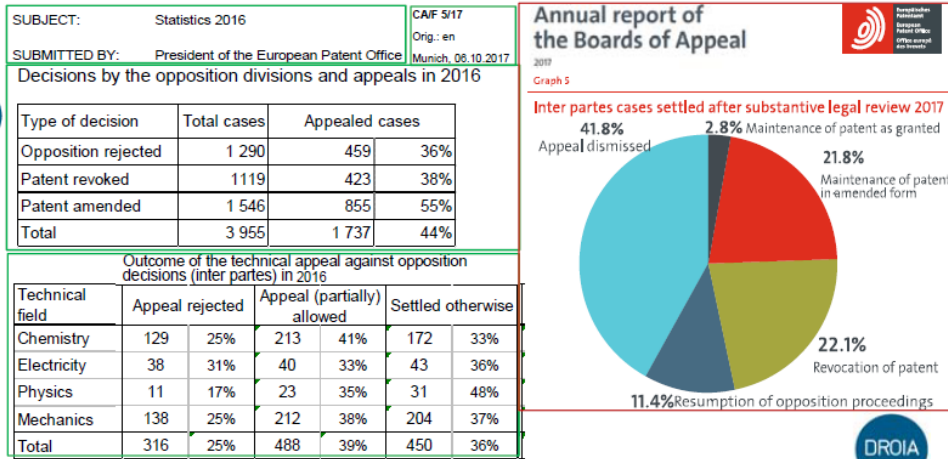
EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

-14-



Challenging EP Patents at BoA: Official Data on Appeal Proceedings (II)

- EPO reports on 2017 & 2016 BoA activities provides some general data about frequency & outcome of appeal proceedings but not about more specific technical domains and/or specific outcomes



EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)

L. FALCIOLA

-15-

被異議之歐洲專利在上訴期間無法在歐洲專利局告欄中被找出：

Challenging EP Patents at BoA:

EPO Register & EPO Bulletin Information (I)

- Opposed EP patents under Appeal cannot be identified in EPO Bulletin
- Using EPO Register, appeal proceedings can be identified for a given EP publication or application number, extracting the related documents, but can be identified for given groups of applicants, inventors, IPC codes, and/or keywords in title using Advanced Search, also by indicating
 - ✓ Patent kind code(s)
 - ✓ Year(s) in which appeal was officially started
- But this approach does not allow making any distinction on J or T proceedings, CPC codes, appeal status, result, and/or timing

All documents: EP3171054 Dossier alert: RSS Email

Refine search Selected documents Zip Archive Espazone! Submit observations Report error

Appeal (13) Search

Date	Document type
<input type="checkbox"/> 11.01.2018	Letter relating to Appeal Procedure
<input type="checkbox"/> 10.11.2016	Composition of the boards (T)

Appeal case number is the number assigned to a patent or application when it enters the appeal procedure. It is made up of a letter for the type of decision, then a four-digit number, followed by a two digits code for representing the year, e.g. T0500 13

European Patent Register

Advanced search

Enter appeal number

Appeal Case number

16

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)

L. FALCIOLA

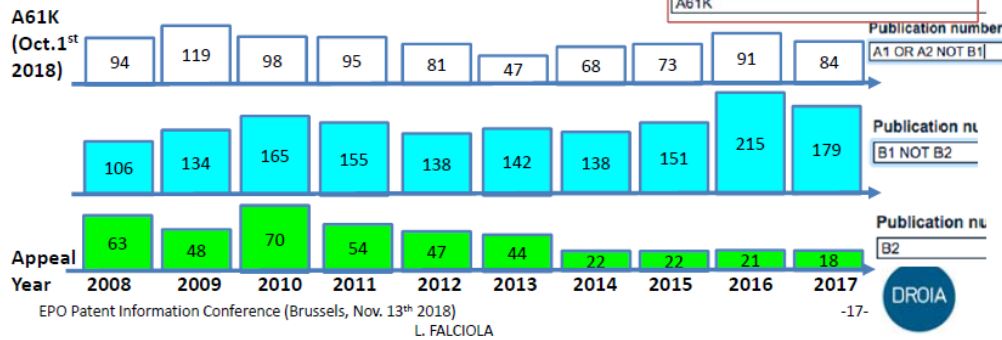
-16-

以分類號顯示上訴年分和專利狀態：

Challenging EP Patents at BoA: EPO Register & EPO Bulletin Information (II)

- Using A61K IPC code (PREPARATIONS FOR MEDICAL, DENTAL, OR TOILET PURPOSES) as example, appeal proceedings can be grouped by appeal year and patent status (at search date) and adding combinations of patent kind codes for

- ✓ Applications only
- ✓ Granted patents
- ✓ Amended patents



可檢索結案之上訴案件但無 CPC 分類之檢索條件：

Challenging EP Patents at BoA: Searching Appeal Decisions

- This database provides several search opportunities for searching legal & technical details in terminated appeal proceedings but:
 - ✓ CPC codes are not searchable (and IPC codes are provided partially)
 - ✓ Helpful to know about relevant technical board of appeal

The screenshot shows the EPO Board of Appeal search interface. The search criteria include:

- Full text search: car OR vehicle
- Case number: 1/91
- IPC class: H04Q 7/38
- Application number: 08031295
- Applicant/proprietor: IBM
- Application title: witer
- Opponent: Hasechat
- Keyword: Extension of scope
- EPC rule: 61a 76(1)
- EPC article: 52 86 123(2)
- ECU: ECU:EP:BA:2011:T183409

The search results are displayed in a table with columns for Case number, IPC class, and EPC article. The search criteria are also displayed on the right side of the interface.

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA

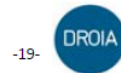
找出案例或決定趨勢、技術上訴法庭（Technical BoA）以 IPC 分類：

Challenging EP Patents at BoA: BoA Business Distribution Scheme

- As an alternative or integration to other search criteria, indicating the specific BoA can be a way to cover appeal decisions:
 - ✓ In a consistent technical field (aside from IPC or CPC codes)
 - ✓ Identifying any trend or examples in arguments & decisions by such a (panel of) BoA

IPC Class	Technical Board of Appeal
A61K31, A61K35, A61K36, A61K41, A61K45, A61K48	3.3.01
A61K38, A61K39	3.3.04
A61K8 (if the supplementary classification is A61Q19/10)	3.3.06
A61K6, A61K47, A61K33, A61K9, A61K49-51, A61K7/00-7/38 (exc. 7/11-7/135)	3.3.07
A61K8 (if the supplementary classification is A61Q1/00-5/04, A61Q15, A61Q5/12-11/02, or A61Q90)	
A61K7/11-7/135, A61K7/40-7/48	3.3.10
A61K8 (if the supplementary classification is A61Q13, A61Q5/06-5/10, A61Q19/00-08, or A61Q17)	

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA



在全文檢索欄位中打入異議相關之搜尋關鍵字，可分類顯示：

Challenging EP Patents at BoA: Example of Search within BoA Decisions(I)

- By adding “opposition-specific” keywords in the full text field, the decision of specific technical BoA can be grouped & reviewed
- Compared to global statistics, and across BoA, some difference can be identified (especially in biotech)

Search in the Board of Appeal decisions database

Limit to: All, G: Enlarged Board of Appeal, T: Technical board of appeal, J: Legal Board of Appeal

Full text search: car OR vehi

Date of decision from: 01.01.2016 to: 01.10.2018

3.3: Chemistry

- 3.3.01
- 3.3.02
- 3.3.03
- 3.3.04
- 3.3.05
- 3.3.06
- 3.3.07
- 3.3.08
- 3.3.10

Board	Technical Domains of opposition	Total hits (confirmed)	Dismissed			Admissible		
			Revoc.	Maint.	Amend.	Revoc.	Maint.	Amend./Remit.
3.3.01	Organic chemistry (mostly med. chemistry)	86 (73)	10	3	10	25	0	25
3.3.04	Antibodies, proteins, & genetic engineering (also under IPC codes such as C12N15, G01N33, A01K6, C07H21, C07K14-16, C12Q1)	71 (61)	16	4	6	23	1	11
3.3.10	Organic chemistry (cosmetics, cleaning)	84 (81)	9	10	3	26	1	32

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)
L. FALCIOLA



用發明人姓名、技術或公司名如 Google 在全文檢索欄位：

Challenging EP Patents at BoA: Example of Search within BoA Decisions (II)

- By adding other criteria to “opposition-specific” keywords in the full text field, it is possible to check how specific details are cited in decision of technical BoA for example, using the name of author, product, technology, or company, such as “Google”

Search in the Board of Appeal decisions database

Full text search

Limit to

Decision types All

G: Enlarged Board of Appeal

T: Technical board of appeal

J: Legal Board of Appeal

Type of appeal decision	Board	No. of hits	Notes
Oppositions in which Google is patentee or opponent	3.5.03	2	
Oppositions where a cited document is identified with respect to a Google internet page or product	various	8	From Google Scholar (eg T0176/15), Google Maps (eg T1410/14), Google books extract (eg T0782/12, T1107/11), Google Chromecast (eg T1246/10) or as a Google search strategy (eg T0453/13,T0999/05)
Oppositions where a party refers generically to results of an Internet search using Google	various	12	Made during appeal proceedings (eg T0075/1081) or before, (eg T0753/17, T1282/08, T0453/08,T2128/10, T1553/06,T1761/10) even simply as a Google screenshot or generic reference

EPO Patent Information Conference (Brussels, Nov. 13th 2018)

L. FALCIOLA

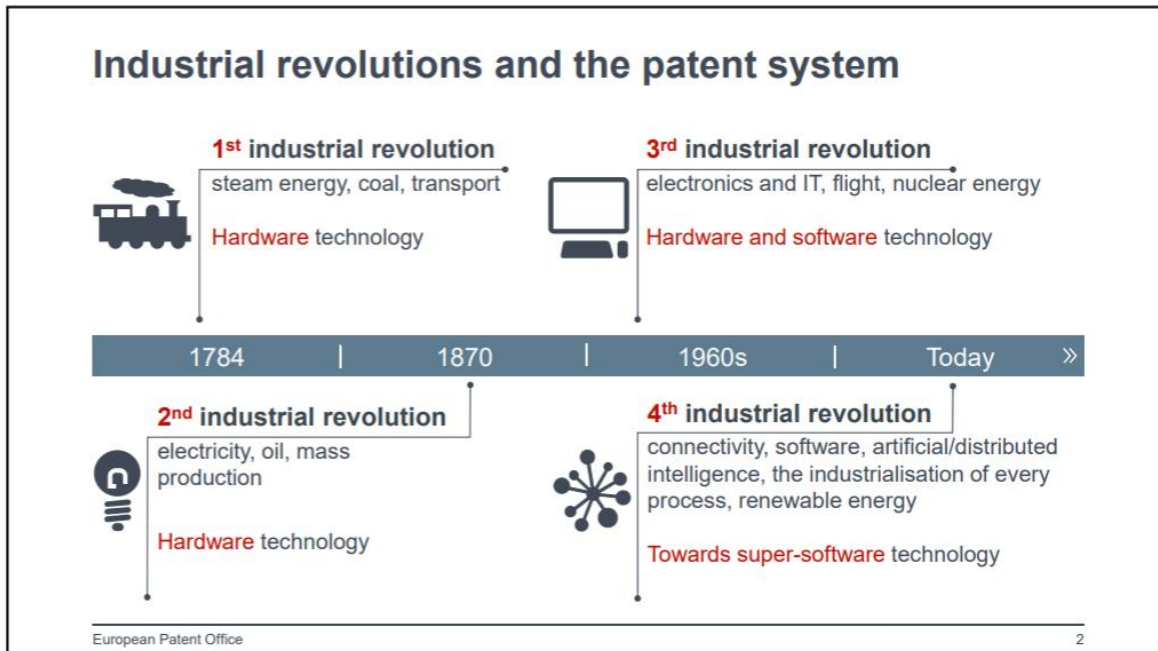
-21-



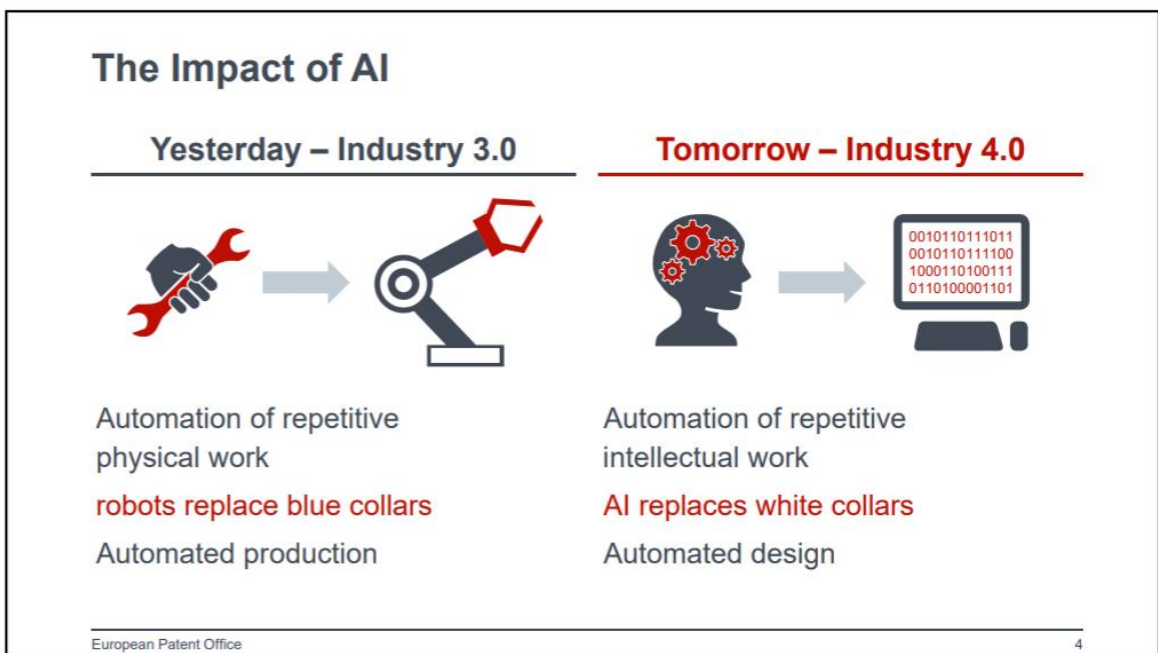
(十一) 專題演講：從 EPO 的觀點看人工智慧 (Artificial Intelligence - the EPO's perspective)

主講人 Argyrios Bailas，專長為電子工程，擁有希臘色雷斯德謨克利特大學的文憑和美國明尼蘇達大學的電子工程碩士和博士學位。自 1991 年以來一直在歐洲專利局工作，初期擔任計算機領域審查委員，然後擔任學習、發展和招聘主管，在工作生涯後期，他管理著部門信息和通信技術不同領域的審查員團隊，如電信、計算機、電子等，目前管理 150 多名員工，他們在各種技術領域工作，包括人工智能的核心領域。人工智能的出現為專利制度帶來了許多挑戰，我們是否對未來的變化做好了準備？我們如何利用人工智能的力量協助專利檢索人員進行日常工作？在本簡報中，我們將看到 EPO 如何將 AI 工具納入其工作中，另一方面，也將檢視與人工智能相關的應用程序，深入了解可進一步研究的內容。如下圖，主講人首先將 1784 年以後迄今分為 4 次工業革命，第 1 及 2 次工業革命均為硬體設備技術的革命，第 3 次工業革命則演變為硬體+軟

體技術的革命，第 4 次工業革命，則包含資訊互聯、軟體、人工智能、再生能源等，為朝向超軟體的革命。

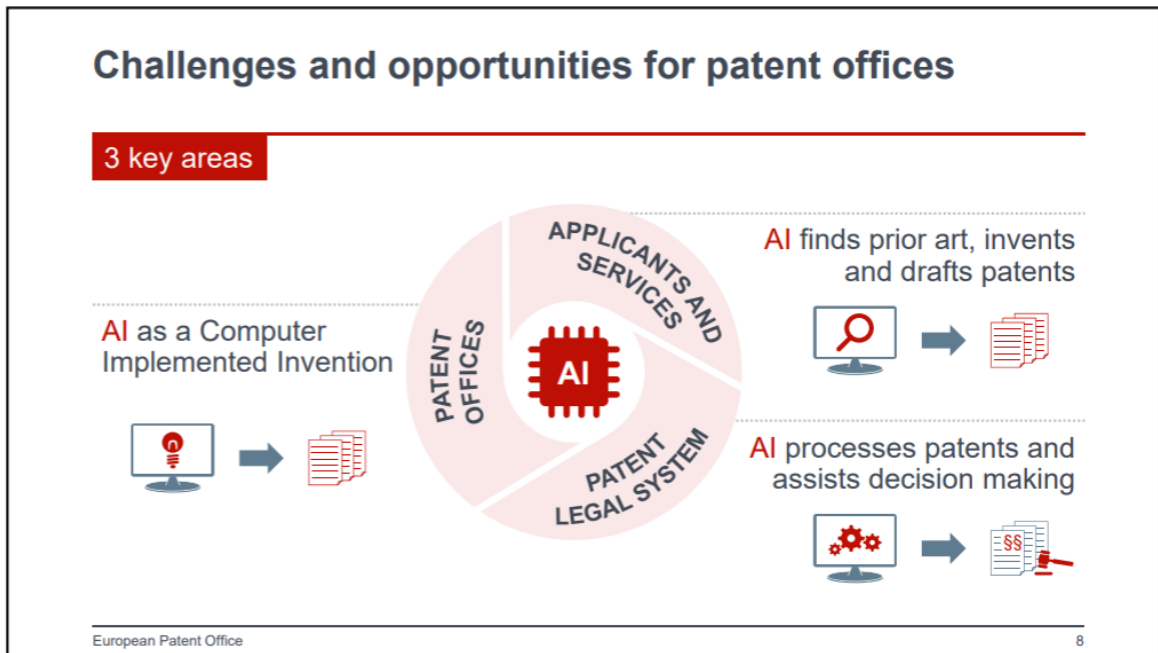


將第 3 與第 4 次工業革命做詳細比較，如下圖所示，是由重複性勞務工作的自動化，演變為重複性智力工作的自動化，由機器人取代藍領，演變為人工智慧取代白領，由自動生產，演變為自動設計，可以說是相當重大的變化，影響層面也更為廣大。



探討人工智慧對智慧財產業務所造成之影響，可以分為 2 部分，分別為人

工智慧如何影響專利局的工作？以及人工智慧如何影響涉及專利的各項專業？在影響專利局的工作部分，如下圖，主要可以分成 3 部分，第 1 是人工智慧將成為電腦實施之發明（Computer Implemented Invention），第 2 是申請人及提供之服務，人工智慧可以自動搜尋前案及發明、自動撰寫專利文件，第 3 則是專利法律程序，人工智慧可以處理專利法律案件之決策。



人工智慧對智慧財產業務所造成的另一個影響，則是由於包括專利的所有業務面向，例如：發明、撰稿、申請、代理、授權、標準、貨幣化等，在任何使用的技術領域中，都將根本上依賴專利局提供可預測、穩定和及時的電腦實施之發明（CII）/軟體專利方法，以及了解如何撰稿和起訴適當的申請。檢視人工智慧對於專利制度的影響，基本上專利法的基本概念是適用的，但是專利法的基本概念仍將作調適，將由硬體創新的保護，改變為軟體創新的保護，諸如“工業”、“技術”、“美學”、“抽象”、“心理行為”等概念，對於在專利申請過程中理解，將會變得更加重要。此外，由於 99% 是機器發明，發明人可能須要再重新定義。歐洲專利局目前使用人工智慧的領域，包括如下：

1. 對新進入的專利申請進行自動預分類，以將文件分配給正確的單位。
2. 根據 CPC 對專利文件進行自動分類和重新分類。

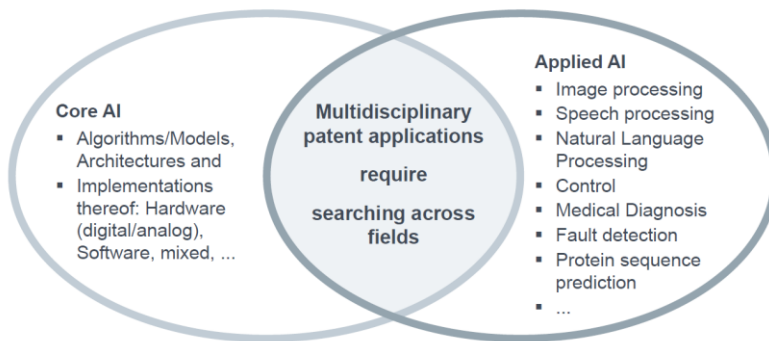
3. 對新進專利申請進行自動檢索：使用機器學習方法選擇和合併文檔。
4. 專利文獻的自動註釋：索引數值、化合物。
5. 透過 Google 類神經網絡進行機器翻譯：每天 15,000 個請求，涵蓋 32 種語言，包括中文、日文、韓文和俄文。

歐洲專利局對於提供一種可預期軟體專利方法，認為理解“技術性”和電腦實施之發明（Computer Implemented Invention）程序是至關重要的。相關的因應作法包括，每個申請案，有 3 名跨技術審查員、每年持續改善審查指南中的 CII 內容、及專注於整個 EPO 運營領域的 CII 培訓。

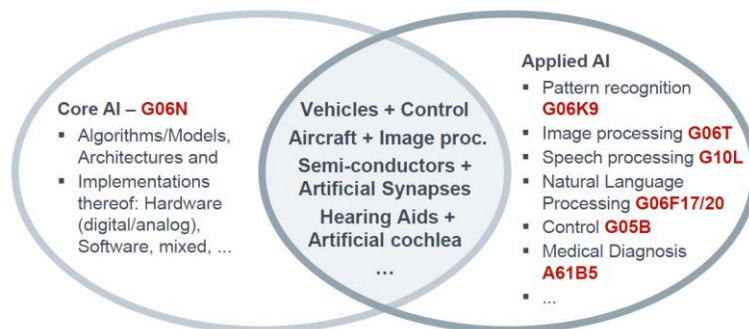
依歐洲專利公約，在歐盟國家，單純的電腦程式是無法獲得專利。歐洲專利局對電腦實施之發明設計了 2 項門檻，分別為具有技術特徵，以及僅以技術特徵為基礎之創造性步驟。

相關領域-核心 AI 和應用 AI 分類號：

Relevant fields – Core/Applied AI



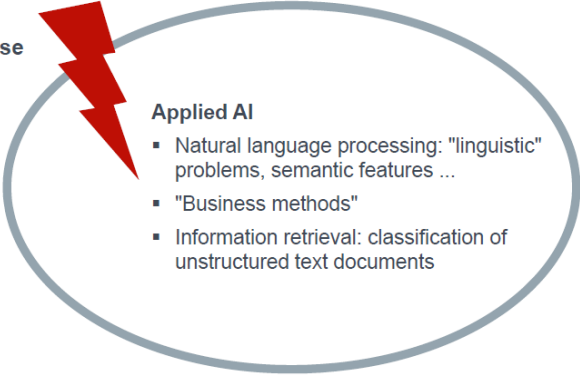
Relevant fields – Core/Applied AI – Classes



某些 AI 申請案被視為不具有技術性，如自然語言處理之語言問題、語意特徵、商業方法、資訊擷取等等。

Some applications (of AI) are considered non-technical!

Case law of the BoA:
Some purposes are **not per se** considered as technical



Applied AI

- Natural language processing: "linguistic" problems, semantic features ...
- "Business methods"
- Information retrieval: classification of unstructured text documents

European Patent Office 18

對技術性是否有貢獻之兩面向考量：

- ◆ 可調適至特定技術之實施（By being adapted to a specific technical implementation）
- ◆ 判斷其所應用之技術領域（By its application to a field of technology）

Two dimensions to contribute to technical character

Do(es) the AI and ML Method (steps) contribute to the Technical Character of the Invention?

Two dimensions:

- By being adapted to a specific technical implementation
- By its application to a field of technology



European Patent Office

19

在檢索方面，AI 通常為數學或演算法之特徵，相關之 CII 基準在審查基準 G 部分第七章第 5.4 節⁸，即關於請求像包括技術特徵即非技術特徵時須同時考慮。而在審查方面，在處理明確性方面運用建構式之方式，並且做前面提到之

⁸ Claims comprising technical and non-technical features

兩關卡測試法。

Proactive in search and examination

Search	Examination
AI: Often mathematical/algorithmic features!	Constructive approach with suggestions on clarity issues
CII approach for mixed-type inventions (GL G-VII, 5.4)	and on how to step over the 1 st and 2 nd hurdles
Which features are or are not considered technical	(Fall back positions in view of two dimensions!)
Which need to be considered in combination!	already in the search opinion!

(十二) 專題演講：語意檢索與關鍵字/分類檢索之比較－哪一種對專利檢索最有幫助? (Semantic search versus searching with terms and classifications – what helps best in patent information searching)

主講人 Kirch-Verfuß 博士是 WissensWert Unternehmensberatung 的創始人和負責人， WissensWert 因辦理聚焦於專利檢索效率的研討會聞名，公司同時提供專利檢索和監測服務。Kirch-Verfuß 博士 30 多年來一直專注於專利信息管理，並在該領域提供培訓、諮詢和服務。在創立 WissensWert 之前，她具備了工業專利信息專家的經驗，並在大學和頂尖的培訓機構擔任講師。透過關鍵字及分類進行專利檢索，是過去長期以來，大多數人習慣且經過驗證的好方法。儘管有不斷開發新的搜索工具，但對於偶爾使用及專業的檢索人員來說，這仍然是一種常見的方法。然而，多年來，語意檢索一直在討論作為新選項之一。但是它可以滿足使用者期望？本講座將試圖回答這個問題，簡報中將以兩種方法應用於技術示例，並對結果進行比較。以查詢無人機遞送包裹之專利為例(如下圖)，首先，必須明確提出檢索時所需之資訊，可以使用概念對各項應用作簡要的描述，例如概念 1.無人機 (Drone)，概念 2.用於荷載 (payload) 的運輸，概念 3.通過物流服務提供貨物遞送 (delivery)，概念 4.使用輸送裝置降低荷載並釋放它 - 絞車 (winch)。



接下來，依照前述概念，擴充其關鍵字詞，可以使用之工具為 WordNet，其為英語詞彙資料庫，例如輸入 Drone 後，會顯示如下圖之畫面，每個關鍵詞之間的關係是同義詞，相同概念的關鍵詞，則會放在同一群組中。

WordNet Search - 3.1

- [WordNet home page](#) - [Glossary](#) - [Help](#)

Word to search for:

Display Options:

Key: "S:" = Show Synset (semantic) relations, "W:" = Show Word (lexical) relations
Display options for sense: (gloss) "an example sentence"

Noun

- [S:](#) (n) **drone** (stingless male bee in a colony of social bees (especially honeybees) whose sole function is to mate with the queen)
- [S:](#) (n) **monotone, drone, droning** (an unchanging intonation)
- [S:](#) (n) **dawdler, drone, laggard, lagger, trailer, poke** (someone who takes more time than necessary; someone who lags behind)
- [S:](#) (n) **drone, pilotless aircraft, radio-controlled aircraft** (an aircraft without a pilot that is operated by remote control)
- [S:](#) (n) **drone, drone pipe, bourdon** (a pipe of the bagpipe that is tuned to produce a single continuous tone)

Verb

- [S:](#) (v) **drone** (make a monotonous low dull sound) "*The harmonium was droning on*"
- [S:](#) (v) **drone, drone on** (talk in a monotonous voice)

另一種工具是 WIPO Pearl，該工具提供超過 10 種專業術語查詢，由主題領域、技術概念、及關鍵字所組成。

WIPO Pearl - Linguistic Search

WIPO's multilingual terminology portal gives access to scientific and technical terms derived from patent documents. Search by term, with optional parameters. Select a Source Language for best results, and disable ad-blocking plug-ins.

- User Guide
- Concept Map Search

Search Term: Source Language: Target Language:

Subject Field: Abbreviation Only Exact Search

Results | Concept Map

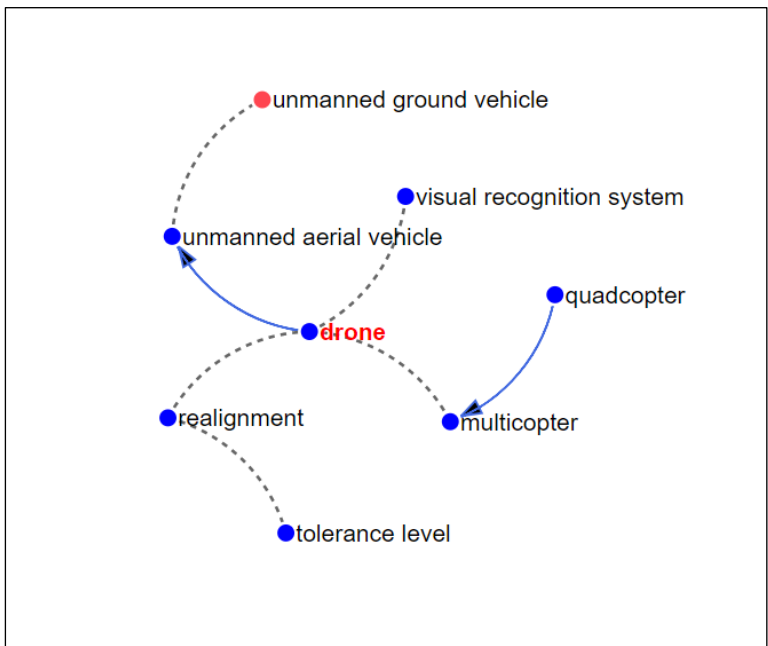
63 HITS for drone Source Language Any; Target Language Any; Subject Field Any

1 of 13

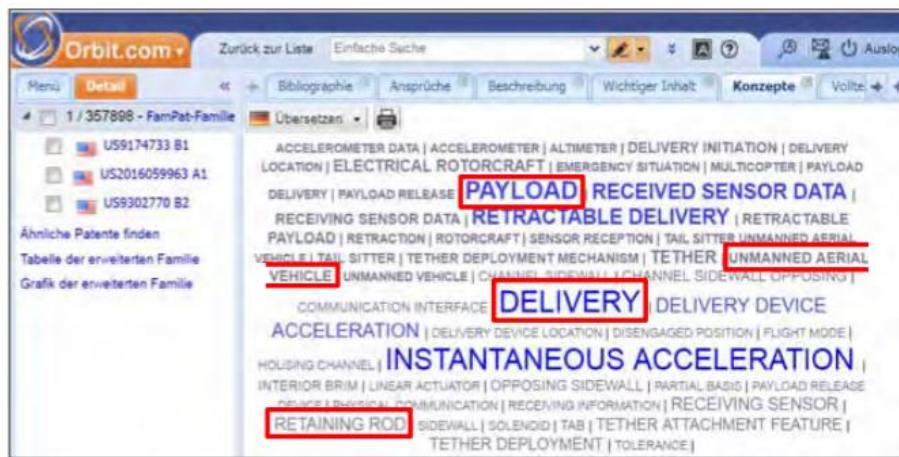
AERO / Aircraft types

AR	طائرة مسيرة			
DE	Drohne			
	drone			
EN	small UAV			
	sUAV			
ES	dron			
	drone avoid			

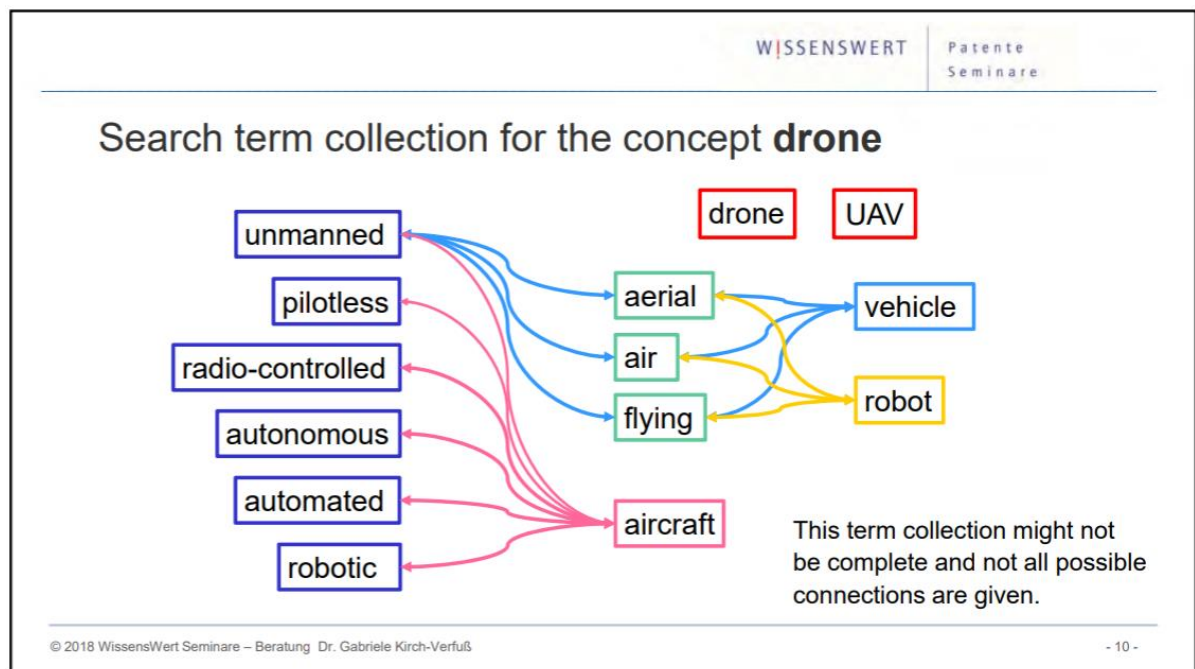
Filter by :
 ▶ Language
 ▶ Subject Field
 ▶ Resource
 ▶ Term
 Drohne, AERO
 drone, AERO
 dron, AERO
 drone, AERO
 drone, AERO
 drone, AERO
 Krone, MEDI
 Krone, HORO
 prone position, MEDI
 acumulador hidroneumático, MECH



另外，也可以透過像是 Orbit 等商用資料庫，如下圖，提供之關鍵字詞萃取功能，獲得相關案件更多之關鍵字。



經過使用上述之工具，可以獲得相當完整之同義詞組，如下圖。



接下來將使用前述所設定之 4 個概念，將所蒐集到的關鍵字分別納入後，透過 PatBase 全文資料庫進行檢索，檢索結果筆數如下圖。由於目前未搭配分類號檢索，可能會有不相關之案件出現於檢索結果中。

Concept	1. Step	2. Step	3. Step	4. Step
Drone	24.500	7.900	2.450	~ 1.900
Payload	> 1 Mio			
Delivery	> 1 Mio			Relevance ?
Winch	> 1 Mio			

將上述檢索結果，進行 CPC 技術分類統計分析，依序檢視案件數排行較高之分類號，則可挑選出符合本案之技術分類分別為 B64C 及 B64D，並將分類號納入前述檢索條件，即可完成檢索之工作。接下來，要檢視的是相對於傳統的關鍵字及分類檢索，語義分析檢索有何差別？語義分析是一種處理語言表達意義的科學，包括了單詞及句子等。語意檢索的方法，是將使用者輸入的完整字串，解析其含義後去作檢索，而不是單純使用關鍵字去檢索，相比之下，傳統使用關鍵字的檢索方法，則是在檢索資料庫中搜索相同的術語。因此，語意分析檢索要處理的包括字詞的形態變異（複數、變形等）、同義詞、同音異義詞、上位詞、自然語言處理、概念、關連詞等，目前坊間商用資料庫已有多家推出相關產品提供使用，例如：LexisNexis、Clarivate Analytics、IEEE、Minesoft、Questel 等，使用者可輸入一整篇文章或是一段文字作檢索。

從語義分析檢索中，可以發現一些符合我們預期的結果，例如以使用 US9302770B2 案之摘要作語義分析檢索，可以找到亞馬遜公司申請之 US9969494 專利，即便該專利使用了不同表達字詞，同樣使用 US9302770B2 案之摘要於不同資料庫作檢索，亦可查詢到使用不同表達字詞之非專利文獻，此外，有些技術特徵可能不存在或可能以不同的方式組合，例如 US10017265 也會被檢索到。然而，也會有一些是不符合我們預期的結果，例如結果中有以氣球運送之專利，雖然概念相似但完全不同，以及搜索到的案件具有不同的實現或具有不同的焦點，例如 USD800603 是乘坐聖誕老公公的無人機。



主講人就語義分析檢索使用之心得，包括可以不需要建構檢索條件、結果顯示可依相關性作排序、無法保證檢索結果完整性、檢索結果筆數可能很大，需要進一步改善、目前僅提供英語分析，可能後續會推出更多語言搜索。

結論，影響語義分析檢索結果之品質之因子有二，其一為使用者輸入之”字串”，目前使用之語意檢索機器，只是”試圖”在理解使用者輸入字串之含義，因此使用者所輸入之資訊會嚴重影響機器之分析及檢索結果。其二為檢索機器之功能性，由於目前並無定義語意檢索機器到底需要執行哪些工作？因此，使用者完全不知道語意檢索機器在後端到底使用了哪些演算法則，其檢索結果就很難判斷是否可以信任了。主講人最後結語是，如果沒有使用關鍵字及分類的檢索工具，最好不要使用語義分析檢索。

(十三) 專題演講：營運自由檢索—好的開始是成功的一半 (FTO search –well begun is half done)

主講人 Bettina de Jong 是一名自由職業者，在專利信息領域提供諮詢、檢索及培訓服務。自 2017 年 5 月起，她同時擔任 PDG 的秘書長。自 2006 年以來，她一直是 EPO 專利文獻和信息 (SACEPO / PDI) 之前的常設諮詢委員會成員。貝蒂娜曾經在殼牌公司工作了近 30 年，其中 11 年擔任全球專利分析團隊的經理。她也曾擔任荷蘭專利信息用戶組 16 年的主席，並擔任 PDG 董事會成員 4 年。當我們收到營運自由檢索 (FTO, Freedom To Operate) 或專利侵權

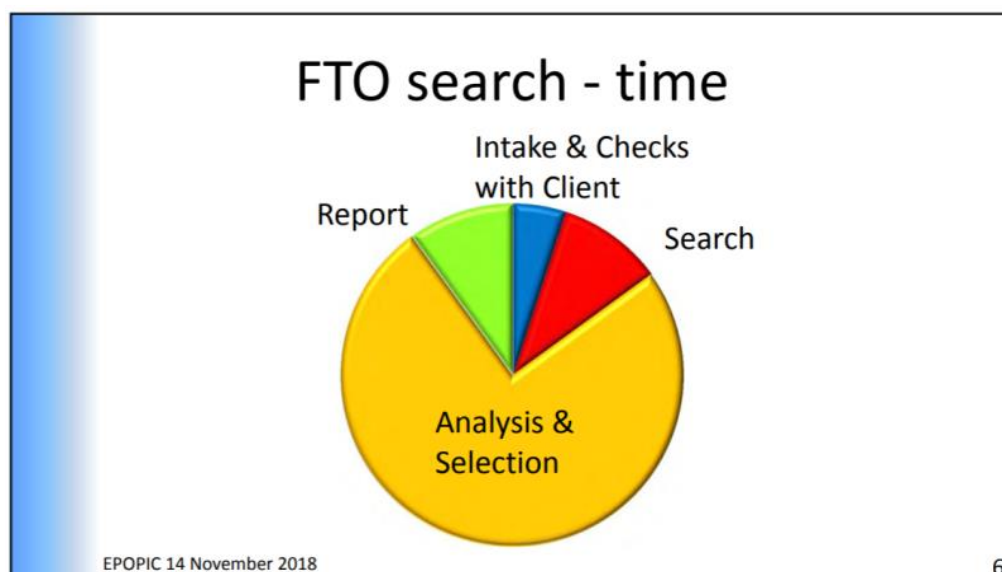
風險檢索的請求時，在進行任何檢索之前，重要的一個步驟是”準備”。適當的 FTO 檢索可能需要數週甚至數月。但是，時間總是不夠用的，為了決定多少工作是我們可以接受的範圍，應該要先確定的是，哪些範圍是必須要精確檢索的？哪些是假設已知的？以及哪些是可以接受的風險？與客戶的溝通，對於確定 FTO 搜索的範圍、合理的檢索時間，及符合客戶的期望是至關重要的。本簡報將介紹在開始進行 FTO 檢索時，可能有所幫助的一些提示和技巧。

假設我們的程序或是產品組成是 $A + B + C$ ，原則上，我們須要檢索的範圍包括：

- $A+B+C$
- $A+B$
- $A+C$
- $B+C$
- A
- B
- C



可以想像，如技術特徵愈多，則上述之檢索條件就會愈加複雜。一般而言，完整營運自由檢索所需之時間，檢索部分並不是最多的，如下圖所示，檢索結果的分析及選擇，才是占比最高的，占了所有時間約 75%。



執行營運自由檢索時，最常問到的 2 個問題是，如何檢索及到哪裡檢索？

要解決到哪裡檢索的問題，可以先從以下問題得到答案：

- 產品將在何處製造或應用？
- 檢查所有的生產或加工，是否在同一個國家/地區？
- 第 3 是產品將在何處銷售或使用？

至於要如何檢索？也可試著由下列問題，找到答案：

- 產品或流程的細節是什麼？
- 它在做什麼或是它解決了什麼問題？
- 有哪些可能的變化？
- 什麼是產品開發階段？
- 順序是否重要（例如流程步驟）？
- 產品或流程是否可以包含其他組件/步驟？
- 與以前的流程或產品有什麼不同？
 - 能夠只關注差異處嗎？
 - 可以假設未更改的部分是可以自由實施的嗎？
- 使用的組件或步驟是否已超過 20 年？
- 使用該產品是否應包括下列？
 - 共同侵權；協助侵權
 - 保障或避免買方承擔責任

前面的簡報提到與客戶溝通的重要性，溝通時很重要的是使用相同語言，同時雙方須要站在同一視角，因此，建議在思考上述提問時，能夠好好與客戶交換意見並取得共識。此外，也建議客戶端能夠提供對於有助於了解案件之相關資訊，例如特定術語或同義詞、相關的專利或出版物、領域的公司或發明人等。在與客戶完成溝通後，會提出什麼樣的報告給予客戶呢？以下是可以參考的項目：

- 客戶對所有選項的預期目標？
- 是否包括法律狀態資訊？僅限 INPADOC 資訊或是包含進入到國家階段之法律資訊？或者後續依個案需求辦理？
- 只關注法律狀態為有效的專利嗎？（或是由客戶評估相關性決定）

最後，溝通中最大的問題，往往是雙方已經有了錯覺，導致溝通不良。以下是需要告知客戶的資訊，讓雙方對於工作進行有共識，避免認知上的不同。

- 所有分析 Claim 的動作，係依據當前的說明書資訊，如說明書內容有變動，則需要重新進行檢索及比對
- 專利在公開前會有 18 個月的空窗，必須持續監控新的公開資訊
- ”全球”搜索是不可能辦到的，一定要設定具體、可執行之範圍
- 檢索執行中的任何假設或限制

(十四) 專題演講：INPADOC 分類格式：揭開全球法律事件資訊的面紗 (The INPADOC classification scheme : lifting the veil over worldwide legal event data)

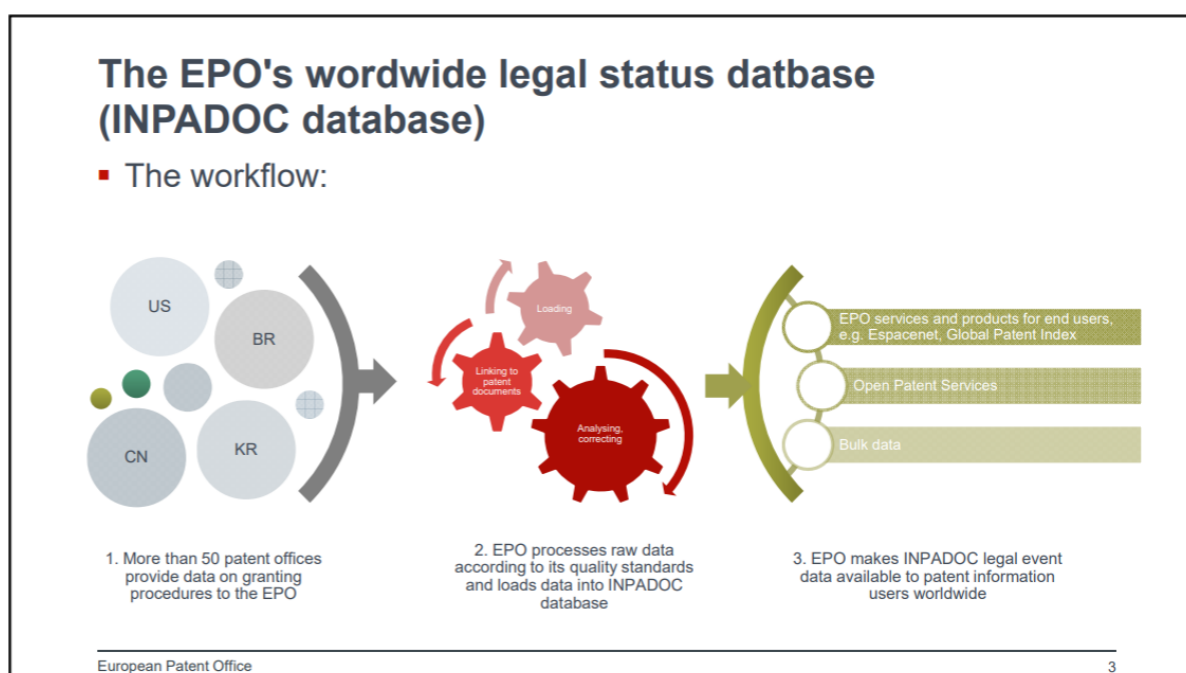
主講人 Christian Soltmann 是歐洲專利局維也納分局出版部門產品經理，擁有材料科學博士學位和智慧財產權碩士學位，在基礎和應用研究領域工作多年後，Christian 專注於智慧財產權，並成為瑞士聯邦智慧財產權局的專利檢索和審查員，於 2013 年加入 EPO，目前參與 EPO 全球法律狀態資料庫 (INPADOC) 的維護和開發工作。

EPO 的全球法律狀態資料庫 (INPADOC) 擁有全球專利生命相關紀錄，每年並不斷的增長，INPADOC 如今已成為查詢專利法律狀態資訊的主要來源。經過幾十年的營運，INPADOC 資料庫已經達到了相當豐富的程度，但是因為它的資訊相當多，導致使用上已經發生了一些困難。

因此，EPO 決定開發新的 INPADOC 分類格式，以標記 INPADOC 資料庫

中的法律事件資訊，幫助專利信息專業人員檢索和分析其日常工作生活中的數據，INPADOC 規劃之分類格式的概念和結構，將透過本簡報以實例和案例研究來說明。

INPADOC 目前涵蓋包括全球 50 多個專利機構，約 5,000 萬件專利申請數據，提供狀態資訊超過 2.5 億筆，年增長率約為 10%。所提供之資訊係由所蒐集之各國申請案及核准後之資訊經處理後集中儲存，同時，提供全球使用者查詢服務，如下圖。



首先，我們必須先區分”法律狀態資訊”及”法律事件資訊”之差別，”法律狀態資訊”與”法律事件資訊”比較如下表。

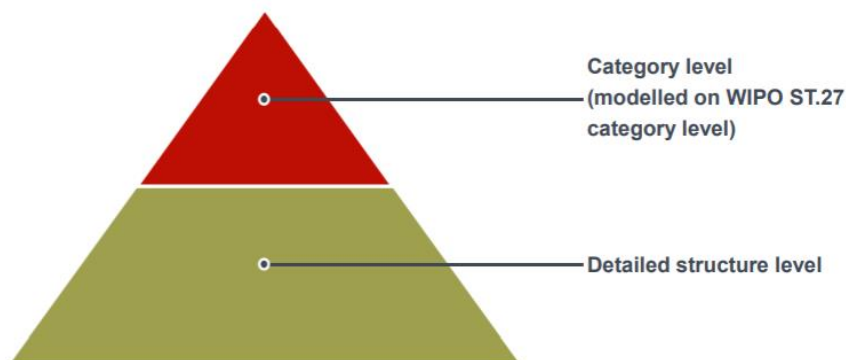
	說明	範例	EPO 提供服務之系統
Legal event data (法律事件資訊)	關於核准程序和核准後階段的任何程序步驟的數據	“提出申請” “已發 OA” “年費已繳”	European Patent Register, INPADOC database
Legal status	包含申請或權利的狀	“專利有效”	European Patent

data (法律狀態資 訊)	態 (或狀態之聲明) 的 數據	“結案”	Register, Federated Patent Register
--------------------------	--------------------	------	--

經過 EPO 評估，INPADOC 資料庫需要作進一步的調整，主要原因大致包括如下：

- 具有非常多樣且複雜的法律事件資訊代碼 (約 2,800 個)
- EPO 需要協調來自不同專利機構的類似複雜代碼
- 專利信息用戶的需求和期望不斷增長，例如：
 - 希望進一步提高 INPADOC 法律事件資訊的涵蓋範圍、準確性和及時性
 - 需要快速了解法律事件的詳細性質
 - 需要以有效的方式使用法律事件檢索和分析專利數據

因此，EPO 決定為 INPADOC 資料庫開發全新的分類格式，該資料庫具有 2 級的層次結構，分別為分類層 (Category level) 及詳細的結構層 (Detailed structure level)，如下圖：這種階層式架構的好處是，使用者可以依其需求，選擇他們在專利檢索和分析時所需的詳細程度、使用者可以處理法律事件資訊的不同面向或特徵 (例如有關的行政程序和涉及的程序步驟)、分類格式可分階段



實施等。

新的分類層 (Category level)，依專利生命周期規劃有 21 類，如下圖，分別為 A 代表“案件申請”、B 代表“申請中止”、C 代表“申請復權”、D 代表“檢索

及審查”等等。

Category	Title	Category	Title
A	Application filing	P	Re-publication of document after modification
B	Application discontinuation	Q	Document publication
C	Application revival	R	Party data change
D	Search and examination	S	Information on licensing and similar transactions
E	Pre-grant review request	T	Administrative procedure adjustment
F	IP right grant	U	Payment
G	Protection beyond IP right term	V	Appeal
H	IP right cessation	W	Other
K	IP right revival	Y	Correction and deletion of event information
L	IP right review request	Z	Classification pending
M	IP right maintenance		

INPADOC 的 Legal event data (法律事件資訊)，自 1997 年啟用以來，已使用多達 2,800 個代碼，這些代碼都已經在今年年中完成分類至新的分類層 (Category level)，並且持續維運更新，以下將以 2 個案例說明如何使用及對使用者之效益。

案例 1，EP2513119A1 是具有非常大量 Legal event data (法律事件資訊) 的專利文件，其 Legal event data 有 200 多項，使用者在閱讀該件專利法律狀態時，往往無法於短時間內了解案件真實過程，新的分類層 (Category level) 可以幫助使用者，依其需求排序或過濾分類層。目前新的分類層 (Category level) 已經在新版的 Espacenet Beta (如下圖) 及 Global Patent Index 系統中可以使用。

☆ EP2513119A1 3,4,4A,10B-TETRAHYDRO-1H-THIOPYRANO-[4,3-C]ISOQUINOLINE DERIVATIVES							Also published as
Bibliographic data	Description	Claims	Drawings	Original document	Citations	Legal status	Patent family
Event indicator	Category	Event Description		Countries	Event date	Effective date	Details
CH EP	A: Application filing	EINTRITT IN DIE NATIONALE PHASE			2014-06-30		
EE FG4A	A: Application filing	ESTIS KEHTIVATE EUROOPA PATENTIDE PATENDIKIRJELDUSE TOLKED			2014-12-15	2014-09-17	Reference document Country: EE Number: E009784
EP 17P	D: Search and examination	REQUEST FOR EXAMINATION FILED			2012-10-24	2012-07-18	
EP 17Q	D: Search and examination	FIRST EXAMINATION REPORT DESPATCHED			2013-06-19	2013-05-21	
EP INTG	D: Search and examination	INTENTION TO GRANT ANNOUNCED			2014-01-01	2013-12-05	
GB FG4D	F: IP right grant	EUROPEAN PATENT GRANTED			2014-06-25		
DE R096	F: IP right grant	VEROEFFENTLICHUNG EINES HINWEISES AUF DIE EP-PATENTERTeilUNG DURCH DAS DPMA			2014-08-07	2014-08-07	Reference document Country: DE Number: 602010017077
ES FG2A	F: IP right grant	PROTECCION DEFINITIVA			2014-10-09	2014-10-09	Reference document Country: ES Number: 2505290 Kind: T3

案例 2，是歐洲風力發電技術的市場分析，我們可以在完成專利檢索後，透過所有專利在歐盟各國家/地區的維護狀況（繳交年費），來了解風力發電技術在歐洲市場的狀況。首先，將所有專利清單之法律事件資訊匯出，再依照分類層（Category level）類別 U：“繳交年費”，及法律事件代碼：PGFP 過濾後之數據，統計分析後製作如下圖表。由圖表中可以檢視所有專利在各特定國家/地區布局之總數，以及在不同維護時間內，專利件數及占比。可以發現在歐盟國家中，在德國布局最多，其次為英國及法國，在德國有效專利達 2,696 件，最多的專利繳費年資為 6-8 年，且有一定數量之專利持續繳費至 20 年。

Member state	Fee payment year																				Sum
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Sum		
AL																				16	
AT				55	51	30	36	17	15	16	16	18	15	40	26	13	6	7		365	
BE		3	5	40	66	54	48	30	32	25	18	19	29	18	42	26	12	4		473	
BG				18	11	8	16			8	4	4	16	13	9					114	
CH			3	23	49	45	29	20	26	14	16	17	17	16	37	27	13	4		360	
CY				7	14	11	13	11		3	7	5	5	16	19	27	18	9		168	
CZ				6	22	20	12	19		4	7	5	7	15	12	11				143	
DE		37	97	233	499	427	423	287	233	181	113	100	89	76	71	40	30	20	13	2969	
DK		15	58	132	270	273	243	165	125	111	66	73	51	53	60	38	22	11	11	1777	
EE				10	20	12	10	13		4	7		6	16	13	11				124	
ES		11	36	93	241	215	224	182	144	124	83	78	59	56	48	32	26	15	10	1677	
FI			12	27	49	57	42	32	27	19	22	19	22	20	40	28	14	6	6	444	
FR		23	76	183	374	339	292	228	167	124	83	73	68	58	57	37	24	9	9	2224	
GB				201	432	402	339	253	197	140	90	76	71	71	66	37	26	12	17	2430	
GR				13	23	21	21	24	14	14	13	13	19	19	38	25	14	8	6	288	
HR				7	18	16	9	6												60	
HU				4	19	12	8	13		3	7	3	5	16	7					99	
IE			11	35	61	48	46	50	31	20	25	24	31	28	47	26	14	6	7	512	
IS				4	18	9	7	10			6	7								59	
IT			17	57	97	85	76	66	48	44	27	39	31	33	52	29	19	6	7	735	
LT				6	15	13	10	11		4	5	3	3							70	
LU				7	16	18	15	14		6	6	4	5	14	14	25	22	12	3	186	
LV				5	15	13	7	11		3	5	3	3							63	
MC				3	11	7	6	12		3	3			3	5	3				63	
MK				3	7															12	
MT				6	7	8		9												34	
NL		13	66	100	93	79	69	48	38	34	30	33	32	51	31	19	8	8		752	
NO			8	28	55	46	31	22	7											198	
PL			10	43	51	46	47	37	24	21	15	12	12							320	
PT			7	25	35	35	37	31	26	16	11	25	23	26	39	25	15	7	6	392	
RO			4	7	19	19	13	17		4	9	5	5	17	6					125	
RS					12	7														22	
SE		4	16	49	90	88	75	57	40	45	29	26	31	22	46	31	18	7	7	681	
SI				18	13	9	12			5	3	4	14	11						93	
SK				3	19	11	9	12			8		6	14	13	10				110	
SM																				6	
TR		5	8	32	54	60	50	33	21	20	11	10	22	13	31	12				382	
Sum		114	399	1375	2880	2589	2270	1811	1270	1054	712	704	767	668	861	512	301	134	125	18546	

接下來要說明的是詳細的結構層（Detailed structure level），EPO 目前正在評估不同之規劃選項，提供詳細的結構層的好處是，可以幫助專利信息的使用者了解 INPADOC 資料庫中，各層事件的詳細性質，以及可以有效的方式檢索和使用法律事件，目前 3 種規劃選項分別如下：

- 選項 A：不提供進一步細項
- 選項 B：使用 WIPO ST.27 中定義的詳細活動
- 選項 C：根據法律事件的共同特徵，為 INPADOC 分類格式定義詳細的

結構層級

EPO 已經分析了各種選項的優缺點，並將分析結果發送給相關團體，詢問有關選項 A-C 的意見，到目前為止收到的回饋顯示選項 C 優於選項 B，EPO 現正詳細檢視回饋意見和其他使用者之建議。

參、心得與建議

一、心得

從會議的專題演講內容及交流中，我們將觀摩到可供參考的優點及過程中的心得與建議歸納如下：

- (一) 透過這次的機會，有助於了解歐洲專利局在專利審查及資訊服務層面，所面臨最新資訊科技之因應及解決方案，本局和歐洲專利局所面臨之問題及考驗是相同的，藉由參與本次會議獲得之相關資訊，可以提供機關內部決策參考。此外，本次會議相關簡報均已提供電子檔下載，無論是否參加會議人士皆能於網站上瀏覽，對於提升宏觀視野及了解會議詳細過程，都是一個極佳的途徑，且由於本會議為例行性年會，故每年皆可至該網站上獲取最新國際專利資訊。
- (二) 歐洲專利局的 Espacenet 檢索系統，可以算是目前最多人使用之全球檢索系統之一，該系統於本次會議宣告大改版，經觀察其檢索及顯示畫面，其架構設計有別於一般檢索系統，讓人有耳目一新的感覺，會後將整理該網站相關之優點，於本局經費允許下，納入本局全球專利檢索系統後續擴充。
- (三) EPO 的全球法律狀態資料庫 (INPADOC)，提供全球專利最新法律狀態訊息查詢，是專利業界非常重要之資料庫，本局全球專利檢索系統，亦以介接方式，提供 INPADOC 全球法律狀態顯示。為提供使用者更好之查詢及篩選服務，EPO 已完成新版分類層 (Category level) 上線，並持續評估詳細結構層 (Detailed structure level) 選項，本局將持續追蹤了解其進度，以提供國內使用者更完整之查詢服務。

二、建議

- (一) 關於歐洲審查基準 2018 年新增加關於人工智慧、物聯網、雲端運算及區塊鏈等之部分可供本局增修電腦軟體審查基準參考。
- (二) 建議設立人工智慧部門並建立人工智慧輔助系統，用該系統來輔助專利之分類、申請、檢索、審查、專利行政及專利資訊之分析等。
- (三) 不久之將來可能有各式各樣關於專利應用之人工智慧軟體，而根據此次會議之討論意見，某些意見認為此些人工智慧軟體之效能測試及正確性檢驗之角色應統一由官方來擔當，因此建議是否考量有必要提前準備以因應本局未來擔當此一角色之需要。

肆、參考資料

1. <https://www.epo.org/learning-events/events/conferences/2018/pi-conference/programme.html>
中之會議投影片資料
2. <https://www.tipo.gov.tw/public/Attachment/3216176496.pdf>（歐洲專利須知-申請人指南第 1 部分）
3. 劉國讚、周汝文、王萬榮。研習「歐洲電腦軟體相關發明專利審查基準與實務」，2008 年公務出國報告。

伍、附錄

一、會議議程⁹

Sunday, 11 November 2018

14.00 - 17.00 hrs

[Training 1 : Search techniques and strategies using classification symbols – tips and tricks for becoming an expert](#)

[Training 2 : Protection beyond the expiry of the patent after 20 years : supplementary protection certificates in Europe and patent term extensions in the United States, Japan, Korea and Chinese Taipei](#)

[Training 3 : Patent analytics](#)

[Training 4 : Legal event data : seeing the trees in the wood](#)

17.00 - 19.00 hrs Welcome drink in the exhibition area

Monday, 12 November 2018

09.00 - 10.30 hrs

Plenary presentation

[Software-related patents are everywhere : understanding the problem-solution approach for better searching](#)

[Yannis Skulikaris, EPO](#)

[Presentation](#) (PDF,223KB)

Discussion round 1

[How does linked open data help us unlock more value from patent information?](#)

Discussion round 2

[The future of legal event data](#)

⁹ <https://www.epo.org/learning-events/events/conferences/2018/pi-conference/programme.html>

Discussion round 3

[Searching using classifications - what stumbling blocks remain?](#)

Discussion round 4

[Artificial intelligence - how will we use patent information ten years from now?](#)

Plenary presentation

[The Great Wall of Chinese IP information](#)

[Christine Kämmer](#), EPO

[Presentation](#) (PDF, 813 KB)

Discussion round 5

[Federated Register and Global Dossier - a critical look at the current service](#)

10.45 - 12.15 hrs

Discussion round 6

Blockchain - will it impact IP?

Discussion round 7

[Searching databases for software-related inventions - what exactly to search for](#)

Discussion round 8

["Do we have a strong IP position?" - how to answer this and other questions from the Board](#)

12.00 - 13.30 hrs

Lunch

13.30 - 15.00 hrs

[Short exhibitor presentations](#)

15.00 hrs

Coffee break

Official opening

15.30 hrs

hosted by Ianka Fleerackers

Welcome addresses by

Kris Peeters, Belgian deputy prime minister and Minister for Employment,
Economy and Consumer Affairs

António Campinos, President of the European Patent Office

Séverine Waterbley, Director general, Directorate-general for Economic
Regulation, Federal Public Service Economy, SMEs, Self-employed and
Energy

Keynote speeches

[Yves Verschueren](#), essencia

[A strong IP strategy, a key to competitiveness](#)

[Presentation](#) (PDF, 584 KB)

[Jean-Luc Doumont](#), Principiae

Bridging the gap : communicating as a technical expert

19.00 hrs Conference reception at the invitation of the Belgian Patent Office

Tuesday, 13 November 2018

09.00 - 10.15 hrs [Short exhibitor presentations](#)

10.15 - 10.45 hrs Coffee break

Richard Flammer, Principal Director, EPO

[40, 30, 20, 10 and counting](#)

[Nigel Clarke](#), EPO

[Introduction to new Espacenet](#)

10.45 - 12.30 hrs [Interesting new features and a user's first impression](#)

[Heiko Wongel](#), [Roland Feinäugle](#), [Johannes Schaaf](#)– EPO

[Mustafa Çakır](#), RTTP, Industry Collaboration and Technology Licensing
Office, Sabanci University

[Presentation](#) (PDF, 2.2 MB)

	Presentation (PDF, 3.8 MB)
12.30 - 14.00 hrs	Lunch
	The world of non-patent data for intellectual property matters Amélia Desmedt , AGC Glass Europe Technovation Centre and Frederic Baudour , Allnex Presentation (PDF, 254 KB) Text mining in patents and scientific literature : revealing the potential for patent analysis Bart Van Looy , KU Leuven – ECOOM – INCENTIM Presentation (PDF, 440 KB)
14.00 - 15.30 hrs	Has an international patent application entered into the European regional phase or not? Robrecht Dumarey , IP Hills Presentation (PDF, 2.6 MB) Searching for challenged European patents : EPO opposition and appeal information Luca Falciola , DROIA Oncology Ventures Presentation (PDF, 1.7 MB)
15.30 - 16.00 hrs	Coffee break
	Machine-learning, artificial intelligence and big data Artificial Intelligence - the EPO's perspective Argyrios Bailas , EPO Presentation (PDF, 386 KB)
16.00 - 18.00 hrs	Semantic search versus searching with terms and classifications – what helps best in patent information searching

[Gabriele Kirch-Verfuss](#), Wissenswert

[Presentation](#) (PDF, 851 KB)

[Black-box patent tools - hope or hype?](#)

[Andrea Davis](#), Bodkin IP

[Presentation](#) (PDF, 935 KB)

[Working with machines : augmenting patent information professionals with artificial intelligence](#)

[Samuel Davis](#), Amplified AI

[Presentation](#) (PDF, 637 KB)

19.00 hrs

Conference dinner at the Musée de la Bande Dessinée

Wednesday, 14 November 2018

[Surrounded by patents : the visible and invisible risks of doing business](#)
[Michaël A.T. Beck](#), IPLodge

[Presentation](#) (PDF, 70 KB)

Dialogue : Typical questions that legal status can help to answer

[Sofie Leplae](#), EPO, and [Michaël A.T. Beck](#), IPLodge

[FTO search – well begun is half done](#)

[Bettina de Jong](#)

09.00 - 11.00 hrs

[Presentation](#) (PDF, 551 KB)

[Claims interpretation – tips for FTO searches](#)

[Christopher McDonald](#), Wilson Gunn

[Presentation](#) (PDF, 288 KB)

[The INPADOC classification scheme : lifting the veil over worldwide legal event data](#)

[Christian Soltmann](#), EPO

[Presentation](#) (PDF, 287 KB)

11.00 - 11.30 hrs

Coffee break

Summaries of the discussion rounds by the chairmen

A personal view of the conference by the conference rapporteur

11.30 - 13.00 hrs

[Monika Hanelt](#), Agfa

[Presentation](#) (PDF, 222 KB)

Announcement : EPO Patent Information Conference 2019

Closing remarks by the EPO

[Training 5 : Citations information in Espacenet and the Common Citation](#)

[Document](#)

14.00 - 15.30 hrs

[Training 6 : Retrieving non-patent literature from Asia](#)

[Training 7 : Understanding patent families at the EPO : the simple and extended INPADOC family](#)

Super-workshop for power users

二、會議照片

座談會照片



專題演講照片

