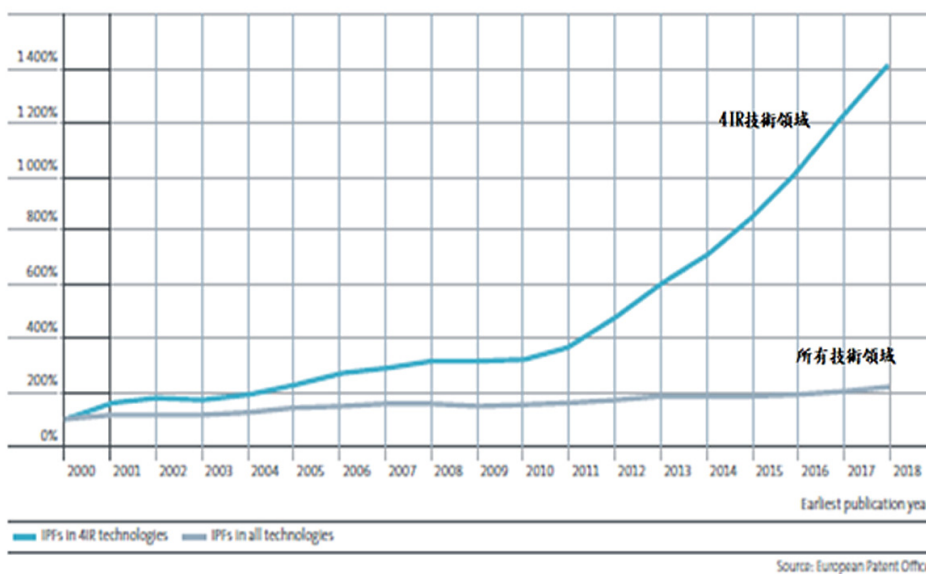


● 新專利數據顯示，智慧聯網技術的創新在全球迅速發展

2020年12月10日，歐洲專利局（EPO）發布的一項研究顯示，第四次工業革命（4IR）的技術創新，已在全球加速進行。在2010年至2018年間，關於智慧聯網技術及物聯網、大數據、5G和人工智慧（AI）等相關技術的全球專利申請量，以每年將近20%的成長率增加，比所有技術領域的平均成長速度（4.2%）快了將近5倍。

該研究名為「專利與第四次工業革命—數據驅動經濟的全球技術趨勢」，調查了2000年至2018年間全球與4IR相關的所有國際專利家族（International Patent Families, IPF）。每個專利家族代表了一項已在全球兩個或以上的專利局提出專利申請的高價值發明。該研究指出，僅在2018年，相關技術提出的新國際專利家族的數量就有近4萬件，占同年全球總專利活動的10%以上。

2000-2018年國際專利家族的全球成長趨勢(4IR技術領域vs. 所有技術領域)



【圖 1】2000~2018 年國際專利家族的全球成長趨勢（4IR 技術領域 vs. 所有技術領域）

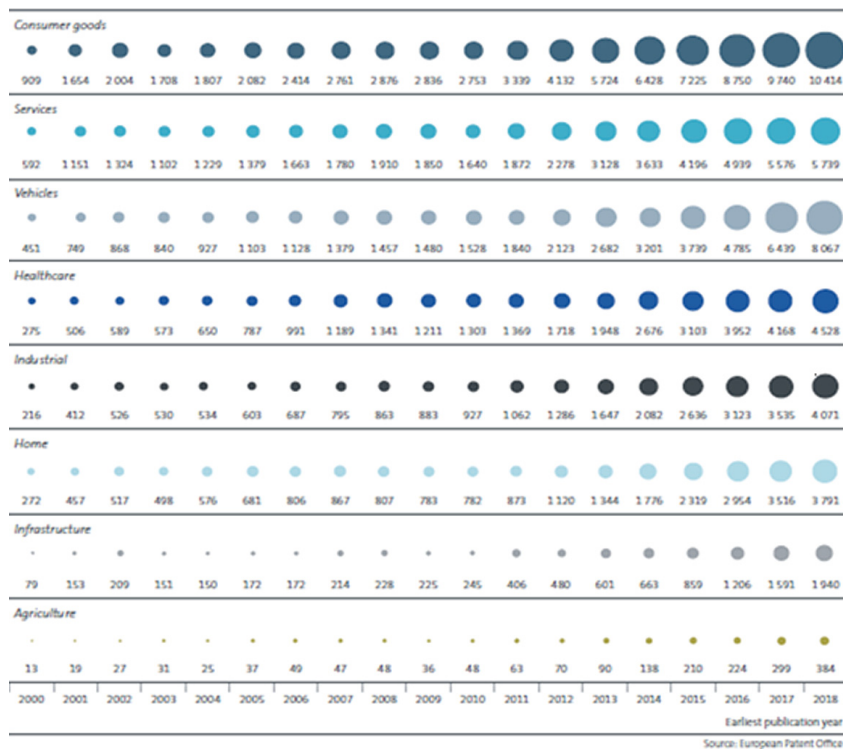
EPO 局長安東尼奧·坎皮諾斯（António Campinos）表示，智慧聯網裝置、高速的無線網路、大數據和 AI 的技術群正在改變全球經濟，從製造業至醫療保健，並延伸至交通運輸，對眾多領域產生深遠的影響。我們看到

的不僅是資通訊科技的加速發展，更是一個朝向全面數位驅動經濟的重大轉型。儘管歐洲的發展速度不及其他地區，但其優勢在於創新生態系統的多樣性、一些小國高專業水準及一些創新區域集群的強勁表現。

在技術領域方面，研究發現，以「連接性（connectivity）」和「資料管理（data management）」領域的創新，成長幅度最大。在2018年，「連接性」領域，涵蓋通訊協定、長短程通訊，有近1萬4,000個國際專利家族，從2010年起的年均成長率達26.7%，是該研究所分析的4IR技術領域中的最大宗。這一令人矚目的成長主要來自5G發展的推動，支援智慧聯網技術的大規模部署。「資料管理」領域，涵蓋所有利用資料的技術，從資料創建、處理和分析到執行反饋，自2010年起，年均成長率為22.5%，2018年貢獻了超過1萬1,000個國際專利家族。

同一時期（2010-2018），4IR創新也影響了許多應用領域，從消費品到服務、汽車、醫療保健和工業。最大的應用領域是智慧消費品（例如：可穿戴裝置、娛樂、玩具、紡織品），僅在2018年就有1萬多個國際專利家族，詳如【圖2】。

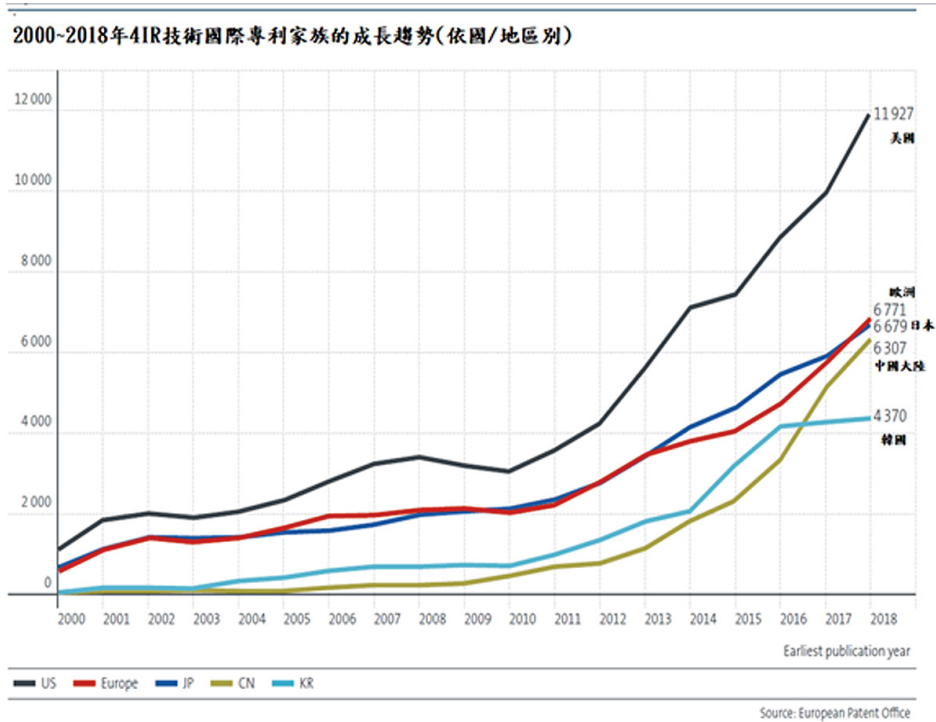
2000-2018年國際專利家族應用領域的全球成長情形



【圖2】2000-2018年國際專利家族應用領域的全球成長情形

### 美國領先，歐洲成長但逐漸失去優勢地位

縱觀 4IR 創新的地理起源，研究證實，美國仍居於世界領導地位，在 2000 年至 2018 年，約占全球所有發明三分之一，而歐洲和日本則各占約五分之一。自 2010 年以來，美國以每年平均 18.5% 的成長率鞏固了其在全球專利申請的領先地位，高於歐洲和日本（同期的每年平均成長率分別為 15.5% 和 15.8%）。中國大陸和南韓，在 2000 年後期從極低數量起算，創新活動相對呈現高速成長（從 2010 年到 2018 年均成長率分別為 39.3% 和 25.2%）。



【圖 3】2000~2018 年 4IR 技術國際專利家族的成長趨勢（依國／地區別）

中國大陸和南韓的迅速崛起，以及其他地區專利申請的急遽發展，使歐洲相對於其他全球 4IR 創新中心已失去優勢地位。

在歐洲地區，僅德國貢獻了 2000 年至 2018 年間歐洲公司及發明人所產出 4IR 專利的 29%，超過英國（14.3%）和法國（12.5%）的兩倍。然而，該三大國在 2010 年至 2018 年間 4IR 創新的平均成長率卻遠低於世界平均（19.7%）。相反地，歐洲國家成長最快的是瑞典（+22.6%）和瑞士

(+19.6%)，從 2010 年至 2018 年間國際專利家族數量的成長幅度等於或大於全球平均數。幾個較小國家，尤其是瑞典（自 2000 年以來占有所有歐洲國際專利家族的 10.1%）、荷蘭（7.7%）、芬蘭（6.9%）和瑞士（3.5%）是歐洲 4IR 創新的重要貢獻者。此外，就每百萬居民的國際專利家族數量而言，芬蘭和瑞典是歐洲的冠軍（2000-2018 年期間分別為 651 個和 524 個），與韓國（525 個）相當。

#### 頂尖申請人排序突顯了南韓和中國大陸的崛起

2010 年至 2018 年期間，排序前 10 大的申請人占 4IR 技術所有國際專利家族數近四分之一。排序前 10 大申請人以韓國三星和 LG 公司為首，還包括 4 家美國公司、2 家歐洲公司以及日本、中國大陸各 1 家。與 2000 年至 2009 年的排序比較，顯示自 2010 年以來，前 10 大申請人中，歐洲（-1）和日本（-3）已讓位給美國（+2），韓國（+1）和中國大陸（+1）的申請人。

| Ranking 2000-2009 |                          |       | Ranking 2010-2018 |                          |       |        |
|-------------------|--------------------------|-------|-------------------|--------------------------|-------|--------|
|                   | Company                  | Share |                   | Company                  | Share | Change |
| 1                 | SAMSUNG ELECTRONICS [KR] | 2.8%  | 1                 | SAMSUNG ELECTRONICS [KR] | 5.2%  | =      |
| 2                 | SONY [JP]                | 2.6%  | 2                 | LG [KR]                  | 2.9%  | +      |
| 3                 | PANASONIC [JP]           | 2.1%  | 3                 | QUALCOMM [US]            | 2.7%  | +      |
| 4                 | SIEMENS [DE]             | 1.8%  | 4                 | SONY [JP]                | 2.4%  | -      |
| 5                 | NOKIA [FI]               | 1.8%  | 5                 | HUAWEI [CN]              | 2.1%  | +      |
| 6                 | PHILIPS [NL]             | 1.7%  | 6                 | INTEL [US]               | 2.0%  | +      |
| 7                 | APPLE [US]               | 1.5%  | 7                 | MICROSOFT [US]           | 1.8%  | +      |
| 8                 | MICROSOFT [US]           | 1.5%  | 8                 | ERICSSON [SE]            | 1.7%  | +      |
| 9                 | CANON [JP]               | 1.4%  | 9                 | NOKIA [FI]               | 1.5%  | -      |
| 10                | HITACHI [JP]             | 1.3%  | 10                | APPLE [US]               | 1.5%  | -      |
| Total 2000-2009   |                          | 18.5% | Total 2010-2018   |                          | 23.8% |        |

【圖 4】2000-2009 年及 2010-2018 年前 10 大申請人比較

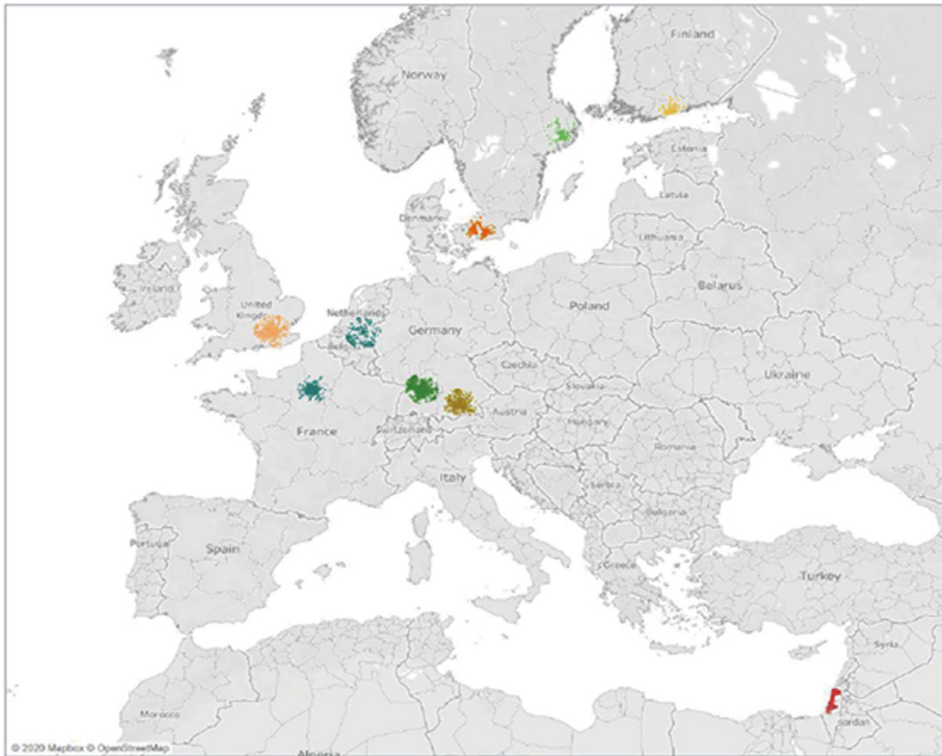
#### 4IR 創新集中在區域集群（regional clusters）

該研究的數據亦顯示，創新高度集中在全球的某些區域集群，通常是在領先公司的高績效研發機構生態系統所在的大型都市聚集（urban



agglomerations)。前20大4IR 集群構成了他們所在國家4IR 創新的主要來源，在2010年至2018年間，佔所有國際專利家族的一半以上（56.3%）。排序前13大是亞洲地區（6個）和美國（7個）的集群，其次，是7個位於歐洲（6個）和中東地區（1個）的集群，所有集群都有不同的領先公司和4IR 專業概況。

歐洲及中東地區的大型4IR 集群



【圖5】歐洲及中東地區的大型4IR 集群相關連結

排序前二大的主要4IR 集群（首爾和東京）分別佔全球國際專利家族的近10%，而第三大的聖荷西（矽谷）則貢獻了6.8%。在2010年至2018年間，排序前10大的所有美國、韓國和中國大陸集群均強勁成長，其中北京地區的成長率最高（每年30%）。相比之下，歐洲和日本的集群，平均年成長率較低。與其他地區全球超大型集群相比，歐洲的創新活動似乎也是分散在較小型的區域集群。

據下表所示，台北列4IR 國際專利家族全球前20 排行之第11大，在2010-2018年佔國際專利家族數1.4%，平均成長16.5%。

【表】全球前 20 大 4IR 集群（本國排名 11）

| 全球前20大4IR集群    |             |          |                       |                                 |
|----------------|-------------|----------|-----------------------|---------------------------------|
| Global ranking | Cluster     | Country  | Share 4IR (2010-2018) | Average growth rate (2010-2018) |
| 1              | Seoul       | KR       | 9.9%                  | 22.7%                           |
| 2              | Tokyo       | JP       | 9.8%                  | 10.3%                           |
| 3              | San José    | US       | 6.8%                  | 21.1%                           |
| 4              | Osaka       | JP       | 4.0%                  | 9.1%                            |
| 5              | Shenzhen    | CN       | 3.1%                  | 20.6%                           |
| 6              | San Diego   | US       | 2.9%                  | 20.2%                           |
| 7              | Seattle     | US       | 2.4%                  | 21.5%                           |
| 8              | Beijing     | CN       | 2.3%                  | 30.5%                           |
| 9              | New York    | US       | 2.0%                  | 13.8%                           |
| 10             | Detroit     | US       | 1.5%                  | 25.8%                           |
| 11             | Taipei City | TW       | 1.4%                  | 16.5%                           |
| 12             | Boston      | US       | 1.4%                  | 12.2%                           |
| 13             | Los Angeles | US       | 1.3%                  | 13.7%                           |
| 14             | Tel Aviv    | IL       | 1.2%                  | 15.4%                           |
| 15             | Eindhoven   | BE/DE/NL | 1.2%                  | 8.9%                            |
| 16             | London      | GB       | 1.1%                  | 12.9%                           |
| 17             | Munich      | DE       | 1.1%                  | 16.1%                           |
| 18             | Stockholm   | SE       | 1.0%                  | 15.2%                           |
| 19             | Paris       | FR       | 1.0%                  | 8.5%                            |
| 20             | Stuttgart   | DE       | 0.9%                  | 11.4%                           |

相關連結

<https://www.epo.org/news-events/news/2020/20201210.html>

### ● 加拿大智慧財產局（CIPO）和歐洲專利局（EPO）簽訂永久型專利審查高速公路（PPH）計畫

加拿大智慧財產權局（CIPO）和歐洲專利局（EPO）宣布，兩局的專利審查高速公路（PPH）計畫，從 2021 年 1 月 6 日起永久生效。

在 2015 年 1 月啟動的試行計畫結束之後，兩局已同意延長該項協議。

PPH 讓向雙方提交的申請人可以獲得在另一方加速處理其申請案的好處。兩局能夠從彼此的工作中受益，有助於提高授予專利受理流程的效率和品質。

自 PPH 計畫啟動以來，截至 2020 年 3 月 31 日，CIPO 已受理超過 1400 個請求，截止 2020 年 9 月 30 日，EPO 則已受理超過 200 個請求。

更多有關該計畫及其資格要求的詳細資訊，請參閱 CIPO 網站。

相關連結

<https://www.canada.ca/en/intellectual-property-office/news/2021/01/cipo-and-the-european-patent-office-to-formalize-their-patent-prosecution-highway-program.html>

● **英國智慧財產局推出 UK classification 系統，提供商標商品服務分類檢索服務**

2021 年 1 月 4 日英國智慧財產局（UKIPO 向商標申請人推出一項新的 UK classification 系統，提供商標之商品服務分類檢索服務，可用於檢索分類、商品或服務。

向 UKIPO 申請商標註冊時，申請人可以先使用該分類系統，確定其所要保護的商品或服務。

該服務目的是幫助申請人在提交申請之前，先對其商標所欲指定的商品與服務進行檢索。

世界各地的智慧財產局會根據尼斯分類將類似的商品或服務分成 45 個不同的類別。

過去 UKIPO 作為歐盟成員國的一員，積極投入及分享通用分類檢索系統「TMClass」的研發工作，TMClass 是歐盟智慧財產局（EUIPO）提供的分類檢索工具。現在由於英國退出歐盟的過渡期，已於 2020 年 12 月 31 日結束，因此，UKIPO 創建了可供英國自己使用的特定資料庫。

隨著時間的推移，英國商標商品服務分類可能會與歐盟採用的標準有所不同。因此，申請英國商標時，UKIPO 將按照英國資料庫中的商品和服務分類進行檢索。

相關連結

<https://www.gov.uk/government/news/ipo-new-search-uk-trade-mark-classes-service-now-available>

## ● 歐洲合作：TMview 的圖像檢索已納入德國 DPMA 商標資料

TMview 的視覺檢索 (visual search) 功能可讓使用者在全球最大的線上商標資料庫中檢索商標圖像，透過納入德國專利商標局 (DPMA) 的資料繼續擴展 TMview 的服務。

2020 年 11 月 30 日，在 TMview 的視覺檢索工具中，已可使用 DPMA 的商標圖像。2017 年 TMview 實施第一個圖像檢索功能後，其他智慧財產局紛紛將此功能納入其檢索功能中。

透過成功的實施，目前參與的智慧財產局已達 25 個，包括德國、奧地利、荷比盧聯盟、保加利亞、克羅埃西亞、賽普勒斯、捷克、愛沙尼亞、芬蘭、法國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、義大利、立陶宛、馬爾他、波蘭、葡萄牙、羅馬尼亞、斯洛伐克、斯洛維尼亞、西班牙、瑞典、英國及歐盟智慧財產局 (EUIPO)。

圖像檢索功能可用於上述國家／地區的商標，並進一步充實整個 TMview。

CNIPA 的報告人介紹了中國大陸專利法第四次修訂將於 2021 年 6 月生效，未來對藥品專利制度會帶來的巨大變化。日本特許廳的報告人介紹了最近修訂的日本意匠法，已於 2020 年 4 月 1 日生效。

擴展 TMview 中的視覺檢索是 EUIPO 歐洲合作項目中的工作成果。

### 在 TMview 中進行視覺檢索：

在 TMview 中檢索圖像時，僅需遵循三個步驟。

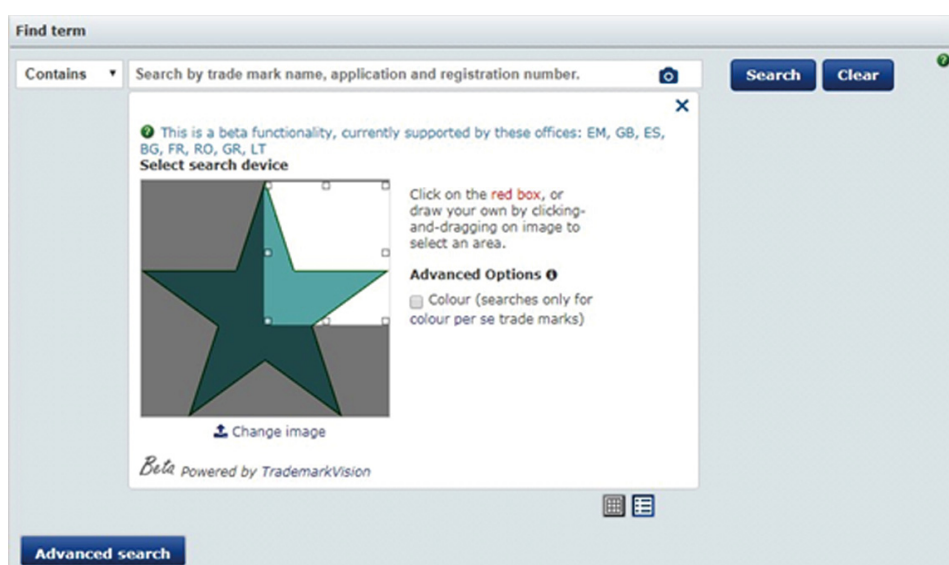
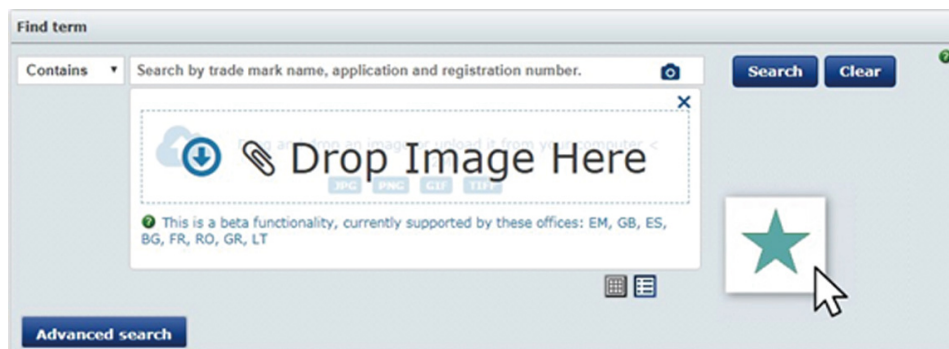
步驟 1：

點擊相機圖示以顯示「拖放或上傳圖像」方框。

步驟 2：

將圖像以四種格式 (JPG、PNG、GIF 和 TIFF) 中的任一種，拖曳到檢索方框中，或是點擊右側的雲形圖示從電腦上傳圖像。





步驟 3 :

上傳圖像後，可以使用圖像周圍出現的紅色框框選擇要檢索的區域。

相關連結

<https://euipo.europa.eu/ohimportal/news/-/action/view/8412335>