

國際趨勢

[日本]

疫情影響下之日本研發及專利趨勢

圖 1 為日本專利局自 2013 年會計年度至 2019 年會計年度每月份受理專利申請案的統計數據，呈現一個循環模式，即每年專利申請案的提出是在三月達到高峰，據推測是因為三月為日本會計年度的年末（日本會計年度為四月份至隔年的三月份），企業的年度計畫必須完成的緣故。另外，PCT (Patent Cooperation Treaty) 國際申請案進入日本國家階段的案件以及向日本專利局提出的 PCT 國際申請案一向也維持著類似的模式。

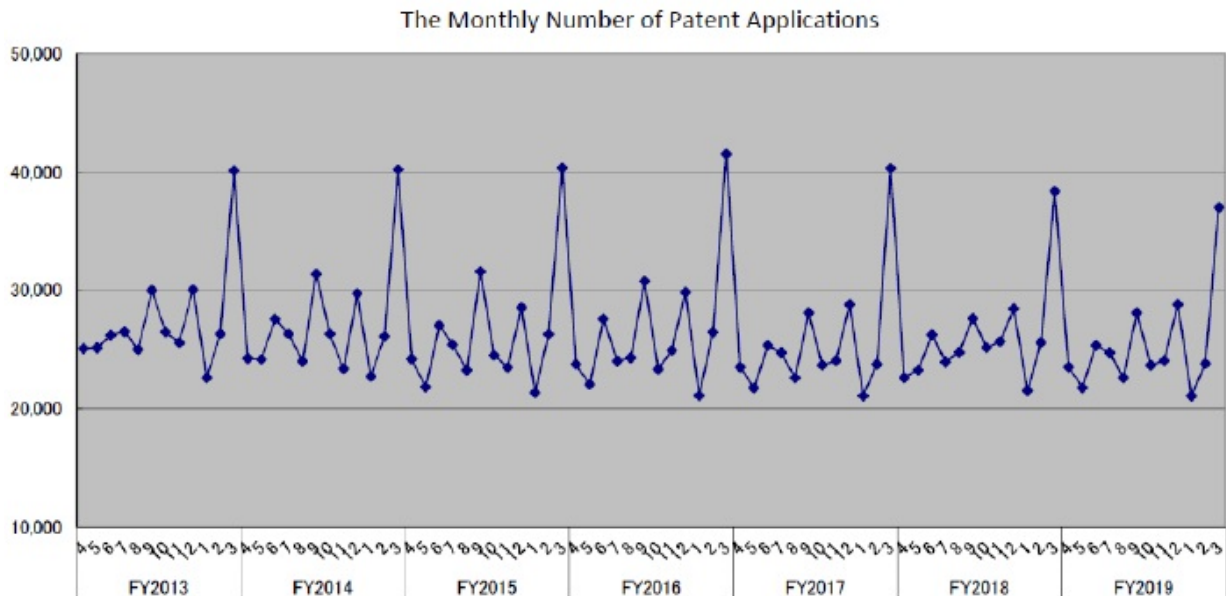


圖 1

新冠肺炎的疫情爆發是 2020 年初，雖然 2019 年會計年度的專利申請仍維持此一模式，在 2020 年三月份達到高峰，但四月份起的專利申請已經呈現衰退，預期 2020 年會計年度的專利申請將受到一定程度的影響。2020 年四月份起的專利和商標申請與往年相較呈現些微的衰退，但至今看起來尚屬穩定，惟一般預期疫情影響的後座力可能造成後續更大幅度的衰退。

疫情爆發前，日本企業在智慧財產權領域的活動，發明人、事務所及審查委員間多以面對面的形式互動，優點是有效率，談話內容便於保密，且有助於加速對發明內容的理解。疫情爆發後，智慧財產權事務的溝通方式被迫轉向依賴網路工具的線上形式的，不如以往有效率。線上溝通所需的事前準備較久，實際溝通也較耗時，對發明內容的理解也有一定隔閡，特別是對機械領域構造的理解有一定難度，對於約定溝通時間的彈性看似較大，但也會受限於場地和設備的資源多寡。除了企業改採的新活動模式以外，新冠肺炎疫情帶來的負面影響仍是不可忽視，初步估計會使智慧財產權事務的活動減少。

受到疫情影響，人們被要求在家隔離並遵守社交距離，在外活動減少，衝擊旅遊業、娛樂產業及餐飲業等產業。圖 2 為各產業員工人數統計，可以看出 2020 年四月份明顯反映出疫情的影響，零售業、服務與娛樂業、旅館業和餐飲業的員工人數都減少，其中旅館業和餐飲業的減少幅度更是驚人。疫情衝擊使得人們減少消費行為，銷售衰退訂單減少，連帶影響製造業，產業發展的重點有可能會重回一級產業 (primary industry)，即是將原始資源轉化為產品之工業，包括農業、林業、漁業、礦業等。在後疫情時代，一級產業之發展預計將結合資訊及通訊科技領域以提高產量和獲益，例如結合物聯網和 AI，產品之輸出

結合電子商務及 B2C (Business to Customer) 等通路。疫情爆發前的趨勢是大規模的製造和消費，因此企業規模大，申請人也傾向在智慧財產權領域大量提出申請案；後疫情時代的趨勢可能朝向分權化及獨立化，產業發展的趨勢因此也會相當分化，企業之型態也可能為朝向較有彈性的中小型企业，有效率、有彈性且能快速適應將是一大重點，如此，智慧財產權領域的申請案件量將不如以往的多。

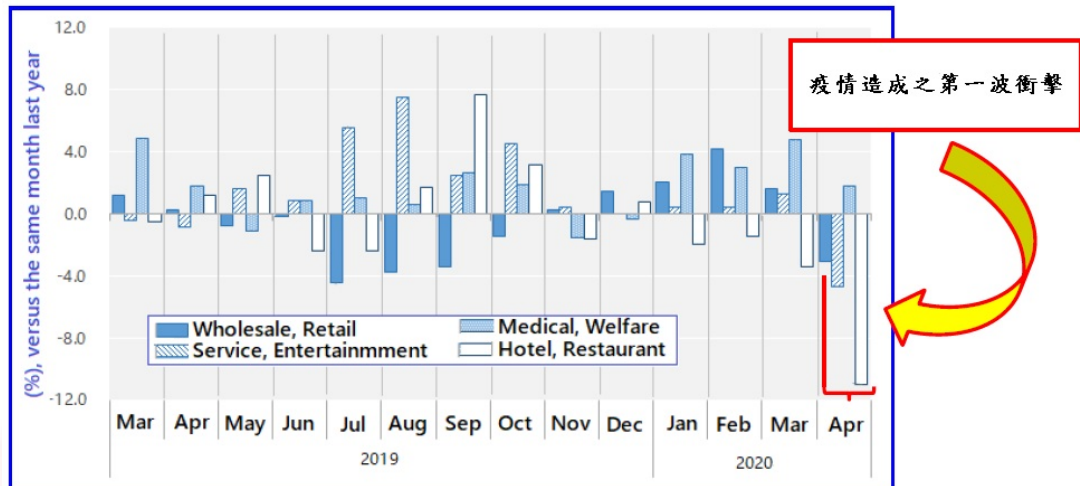


圖 2

資料來源：R&D and Patent Trends during and after the COVID-19 Situation, Shiga International Patent Office, June 12, 2020.

[美國]

美國專利局發布最新女性發明人統計報告

美國專利局日前發布 2020 年美國女性發明人—專利權人報告 (Progress and Potential: 2020 Update on U.S. Women Inventor-patentees) 報告。以下為該份報告所指出之相關發現。

- 越來越多女性投入專利領域且保持活躍。
- 發明人中至少包含一位女性的專利數量增加，舉例來說，2016 年為 20.7%，於 2019 年增加到 21.9%。
- 獲得專利的女性發明人比率，2016 年為 12.1%，於 2019 年增加到 12.8%。
- 已核發專利的新發明人中，女性比率自 2016 年的 16.6%，於 2019 年增加到 17.3%。
- 專利申請活躍度的性別差距正在縮小，舉例來說，1980 年時，28% 的女性發明人會於提出申請後的 5 年內再次提出專利申請，男性則為 38%，但到 2014 年時，會於提出首件專利申請後 5 年內再次提出專利申請的女性發明人為 46%，男性則為 52%。
- 2007 年到 2019 年間，哥倫比亞特區的平均女性發明人率最高，為 19.2%，至於北達科他州則最低，為 8.3%。
- 在領先的專利申請人來看，2007 年到 2019 年間，寶鹼公司 (Proctor & Gamble) 的女性發明人平均成長率最高，為 29.3%；3M 在女性發明人參與專利申請有最大的改善，即女性發明人的比率從 2007 年到 2016 年之 15.2%，於 2007 年到 2019 年提高為 16.6%。

資料來源：Progress and Potential: 2020 update on U.S. women inventor-patentees, USPTO, July 21, 2020.

<<https://www.uspto.gov/ip-policy/economic-research/publications/reports/progress-poten>



tial?utm_campaign=subscriptioncenter&utm_content=&utm_medium=email&utm_name=&utm_source=govdelivery&utm_term=>

[歐洲]

歐洲專利局近年受理 3D 列印申請案統計

按歐洲專利局所發布之專利與增材製造－3D 列印技術趨勢 (Patents and additive manufacturing -- Trends in 3D printing technologies) 報告顯示，歐洲專利局在 2018 年受理 4,072 件涉及增材製造 (Additive Manufacturing, AM) 之專利申請案，由圖 1 可看出，2015 年到 2018 年受理之有關 AM 專利申請案之各年平均成長率為 36%，此成長率相較於所有歐洲專利公約 (European Patent Convention, EPC) 申請案年平均 3.5% 的成長率，逾 10 倍以上。

Patent applications in AM technologies at the EPO, 2000-2018

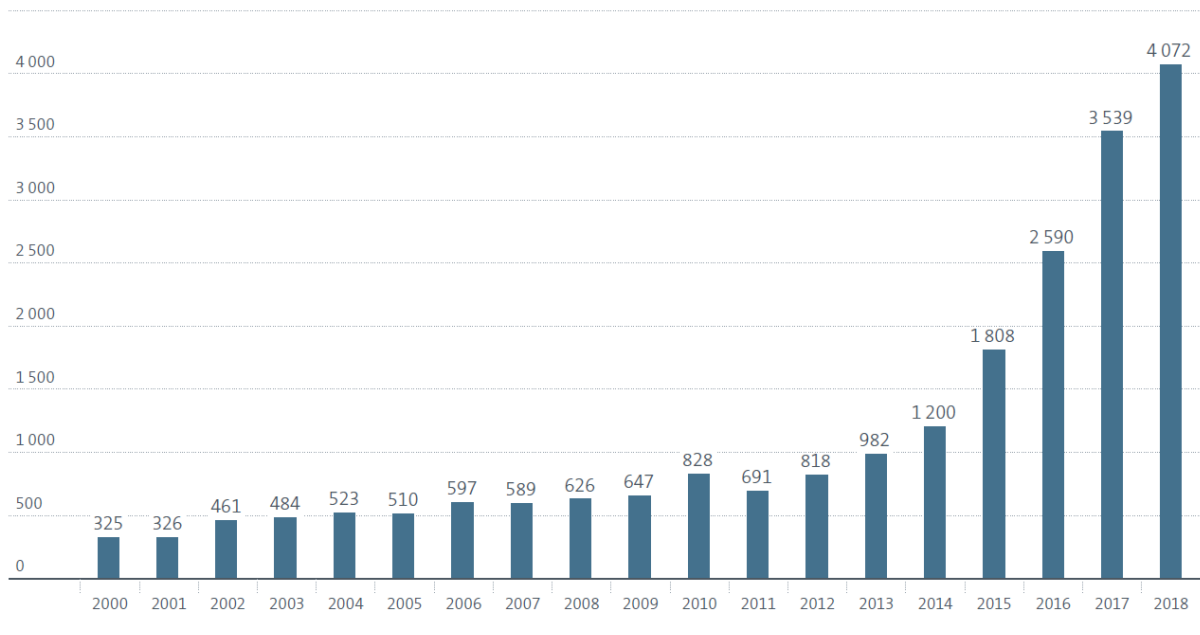
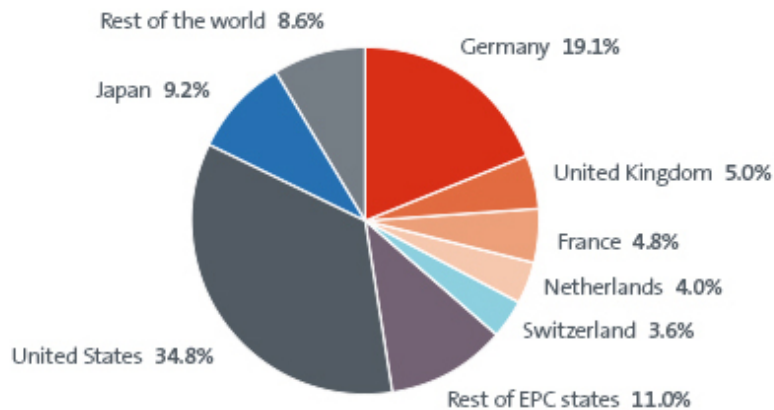


圖 1 歐洲專利局歷年受理增材製造申請案件統計

2010 年到 2018 年間，歐洲國家向歐洲專利局提出的 AM 專利申請案量約佔所有 AM 專利申請案件量近一半 (47%，7,863 件)。如圖 2 顯示，美國(34.8%)為向歐洲專利局提出 AM 專利申請案之最大申請來源國，其次分別為德國 (19.1%) 與日本(9.2%)。

Geographic origins of AM applications, 2010-2018



Source: European Patent Office

圖 2 歐洲專利局受理 AM 專利申請案之來源國

2010 年到 2018 間提出最多 AM 專利申請案之產業領域別統計中，顯示健康領域申請案為最大宗，共提出 4,018 件，其次為能源（2,001 件）與運輸（961 件）。

表一為 2000 年到 2018 年之 AM 專利申請案前十大申請人，美國的 GE 以提出 875 件的案件成為最大宗申請人。

表一 2000 年至 2018 年 AM 專利申請案前十大申請人

申請人	件數	國籍
General Electric	875	美國
United Technologies	810	美國
Siemens	645	德國
HP	398	美國
BASF	363	德國
3M	314	美國
Rolls-Royce	248	英國
Fujifilm	222	日本
Boeing	203	美國
MTU Aero Engines	195	德國

資料來源：Europe is a global hub for innovation in 3D printing, EPO, July 13, 2020.
<<https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200713.html>>

歐洲專利局的 2019 年度回顧

歐洲專利局於 2019 年共受理 181,406 件 EPC 申請案，與 2018 年相較增加 4%，其中透過 PCT 路徑的申請案增加 3.3%，直接向歐洲專利局提出的申請案增加 4.9%。2019 年歐洲專利局受理的檢索、實審及異議請求合計件數較 2018 年增加 2.1%，其中有 243,338 件檢索請求（增加 2.4%），166,282 件實審請求（增加 1.6%）；完成的檢索、實審工作及異議程序合計共 421,250 件，較 2018 年減少 2.1%，原因是 2019 年審查委員人數較 2018 年減少 67 名。2019 年整體積案量較 2018 年減少 7%。2019 年公開的 EPC 申請案共 137,787 件，與 2018 年相較增加 8%。



2019 年異議程序平均審結期間為 18.7 個月，自請求實審之日起到發出核准通知的時間平均為 28.1 個月，完成檢索工作的平均時間為 5.5 個月，依據案件類型又可細分如下：直接向歐洲專利局提出的申請案其檢索期間為 5.4 個月，以歐洲專利局為國際檢索局的 PCT 國際申請案之檢索期間為 2.9 個月，歐洲專利局非國際檢索局 Euro-PCT 案為 10.8 個月，國家階段檢索為 4.2 個月。

歐洲專利局於 2019 年推出 2023 年策略計畫，設定 5 個目標以提升其服務品質，在當年度依據各目標施行措施如下：

1. 打造一個更敬業、更專業且協力合作的組織：制定人才培訓計畫，推出新的招募活動吸引應徵者，為員工的教育訓練推出線上學習平台，並持續執行「Pan European Seal」大學生實習計畫，至今已有超過 400 名大學生到歐洲專利局實習。
2. 簡化與現代化資訊系統：升級員工使用之設備及系統安全，推行後勤部門的數位化，2019 年底已完成檢索無紙化之試行。
3. 以有效率的方式提供高品質產出與服務：以工作小組促進內部工作協調及效率，試行「合作品質改善 (Collaborative Quality Improvements)」計畫。
4. 打造出具有全球影響力的歐洲專利制度與系統：2019 年有多項進展，與喬治亞簽署歐洲專利生效協議，並與衣索比亞、阿根廷、馬來西亞、墨西哥、印尼、巴西及非洲區域專利組織 (ARIPO) 簽署合作計畫，另有與中國大陸國知局的為期 2 年合作計畫，中國大陸申請人以中國大陸國知局為 PCT 國際申請案受理局，可指定歐洲專利局為國際檢索局。
5. 確保長期永續性：2019 年歐洲專利局減少 25% 了二氧化碳排放量，2020 年預定聚焦在減少紙張用量。2019 年 5 月進行的財務評估則顯示出資金短缺，需要彌補缺口。另也與歐洲上訴委員會 (Board of Appeal) 及行政理事會加強合作。

資料來源：Annual Review 2019, EPO, June 30, 2020.

<<https://www.epo.org/news-events/news/2020/20200630a.html>>