

國際趨勢

[全球]

綠色能源技術專利申請現況

為響應 2020 年智慧財產權日 (IP Day) 的主題「為綠色未來而創新」(請參閱第 242 期台一雙週專利電子報)，世界智慧財產權組織 (World Intellectual Property Organization, WIPO) 分析綠色能源技術的 PCT (Patent Cooperation Treaty) 國際申請案件量，涵蓋替代能源生產 (尤其是可再生能源技術)、節能技術、綠色交通運輸及核能發電等。

如圖 1 所示，2019 年公開之與綠色能源相關的 PCT 國際申請案共 16,940 件，較 2018 年成長 1.3%，佔 2019 年總案件數的 6%。

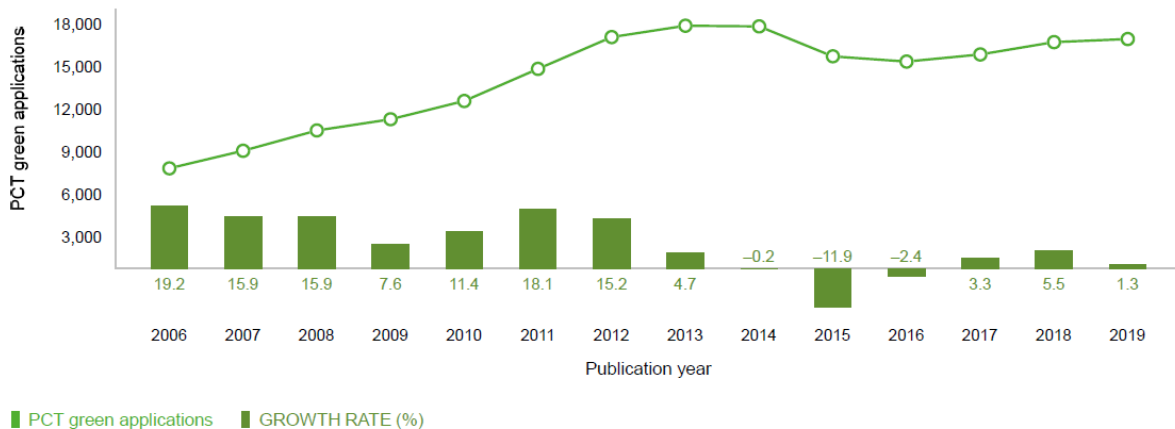


圖 1 綠色能源技術之 PCT 國際申請案件趨勢

綠色創新在世界各地興起，然而以日本、中國大陸、美國、德國和韓國為大宗 (圖 2)，佔綠色專利申請案的 76% 以上，排名前十的國家當中，除中國大陸和韓國以外，其他國家案件量均下滑。

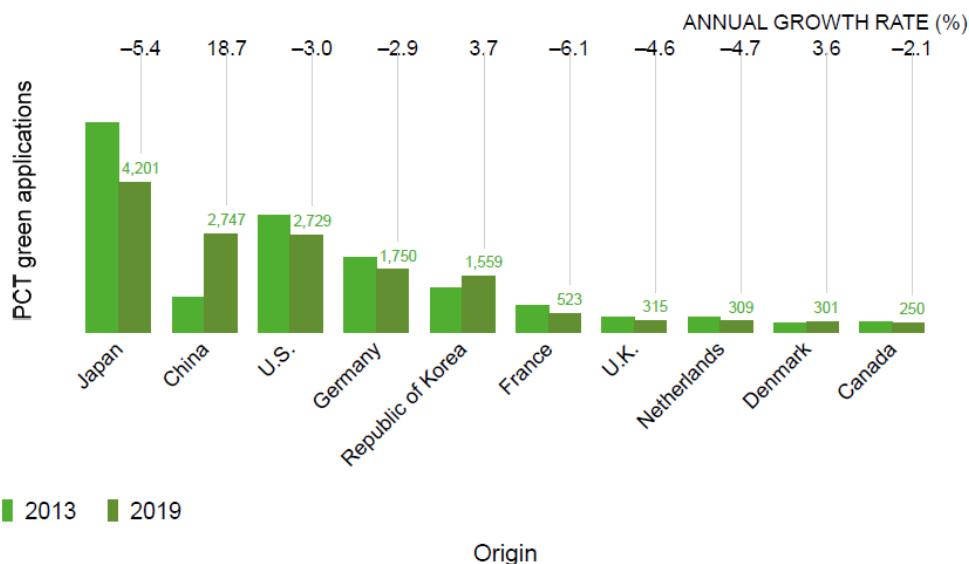


圖 2 綠色能源技術前十大申請國

PCT 綠色能源技術可廣泛的區分為兩大類，替代能源生產和提高能源使用效率，儘管 PCT 綠色專利申請案自 2013 年以來總體下滑，但下降的主因是替代能源技術減少了 18%，反之，提高能源使用效率的技術申請案件量成長 9%。

資料來源：World Intellectual Property Day 2020: Green Innovation Surge Needed to Address Climate Change, New WIPO Figures Show, WIPO, April 23, 2020.
<https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2020/article_0007.html?utm_source=WIPO+Newsletters&utm_campaign=a07e278cba-EMAIL_CAMPAIGN_2020_04_22_12_26&utm_medium=email&utm_term=0_bcb3de19b4-a07e278cba-256590301>

[臺灣]

智慧局發行 2019 年年報

智慧局 2019 年受理專利申請件數回升，其中，發明專利連續第 3 年成長，設計專利大幅增加，2015 年後的新型專利件數呈現微幅減少的趨勢。

如圖 1，2019 年智慧局共受理 74,652 件專利申請案，年增 1.7%。其中，發明 48,268 件，年增 1.8%；新型 17,580 件，下降 1.8%；設計 8,804 件，年增 8.9%。從發明專利申請人的國籍來看，本國人申請 18,984 件，較 2018 年增加 3.4%，外國人 29,284 件，年增 0.8%，本國人與外國人發明專利申請件數的比例約維持在 4：6。新型專利方面，本國人申請 16,412 件，年減 1.5%，外國人 1,168 件，年減 6.5%。本國人新型專利申請件數，佔所有新型專利 9 成以上。設計專利方面，本國人申請 4,208 件，略減 1.0%，外國人 4,596 件，大幅成長 20.0%。本國人與外國人設計專利申請件數的比例約為 4.8：5.2。

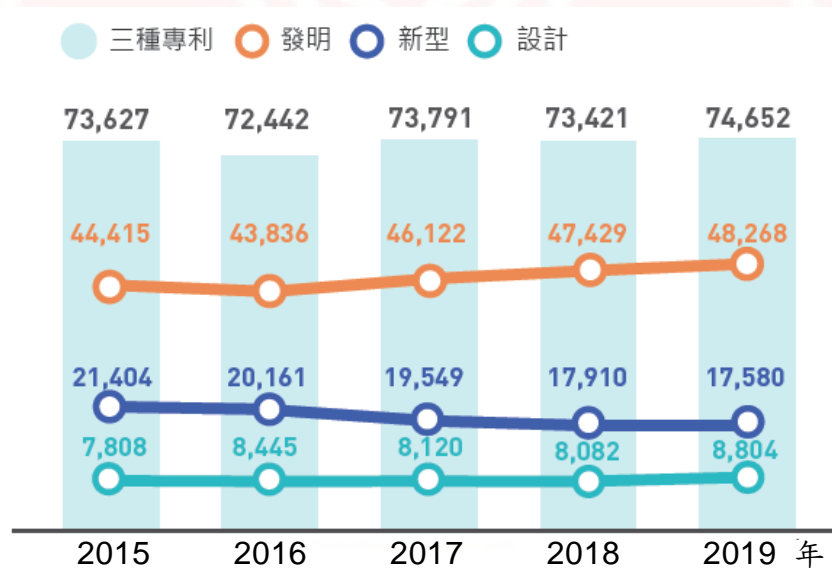


圖 1 5 年來三種專利申請件數

參見圖 2，在我國申請發明專利之前五大國家（地區），2019 年以日本申請 13,195 件居首，其次為美國（6,341 件）、中國大陸（2,723 件）、南韓（1,656 件）及香港（1,018 件），其中香港地區來臺申請件數年增 12.2% 為前五大最高。設計專利方面，如圖 3 所示，2019 年日本申請 1,329 件最多，美國 912 件次之。前五大國家（地區）均呈現正成長。

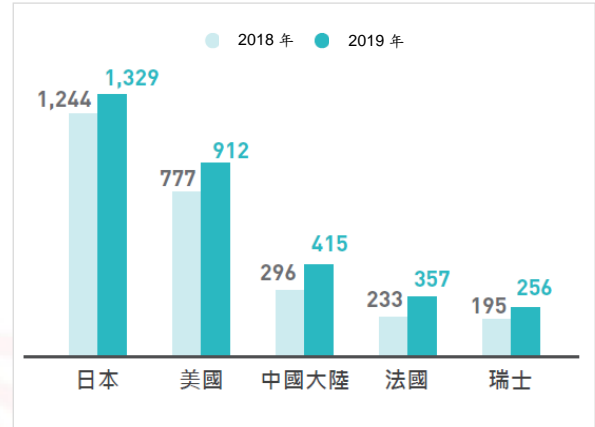
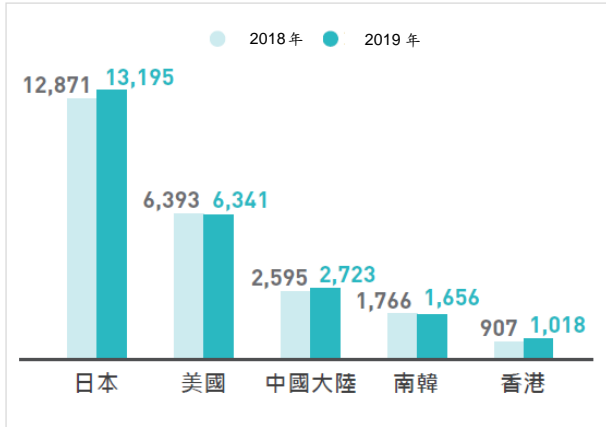


圖 2 在我國申請發明專利前五大國家（地區） 圖 3 在我國申請設計專利前五大國家

就五大專利局已公布的數據來看，2018年國人在五大專利局申請發明專利（圖4），以向美國專利局（USPTO）申請19,103件最多，在各專利局的申請件數均有成長。

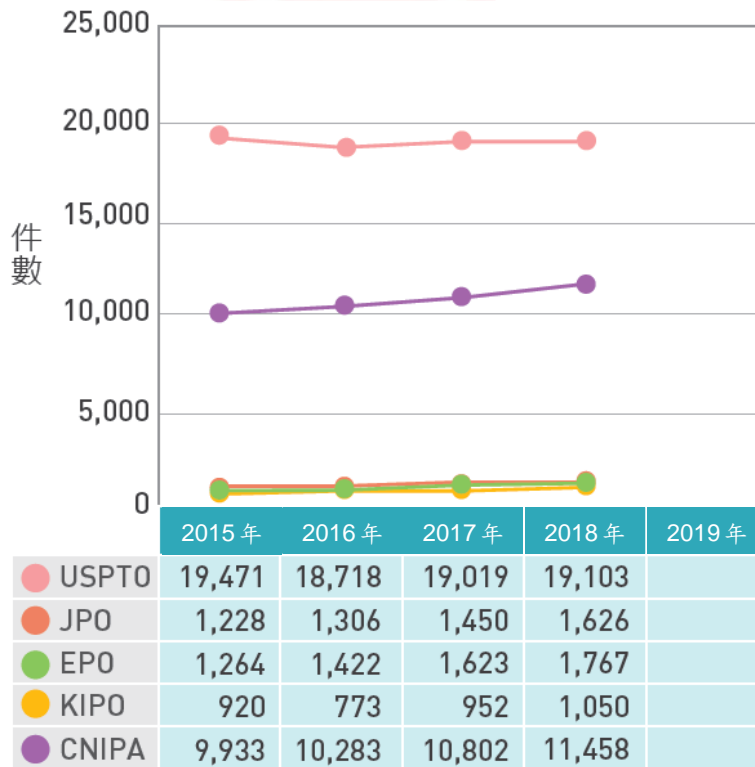


圖 4 國人向五大局申請發明專利件數

設計專利方面，2018年國人在五大局申請設計專利（圖5），以向中國大陸國知局（CNIPA）申請1,743件最多。2019年在歐盟智慧財產局（EUIPO）申請件數520件，呈減少趨勢（USPTO、JPO、KIPO及CNIPA尚未公布2019年數據）。

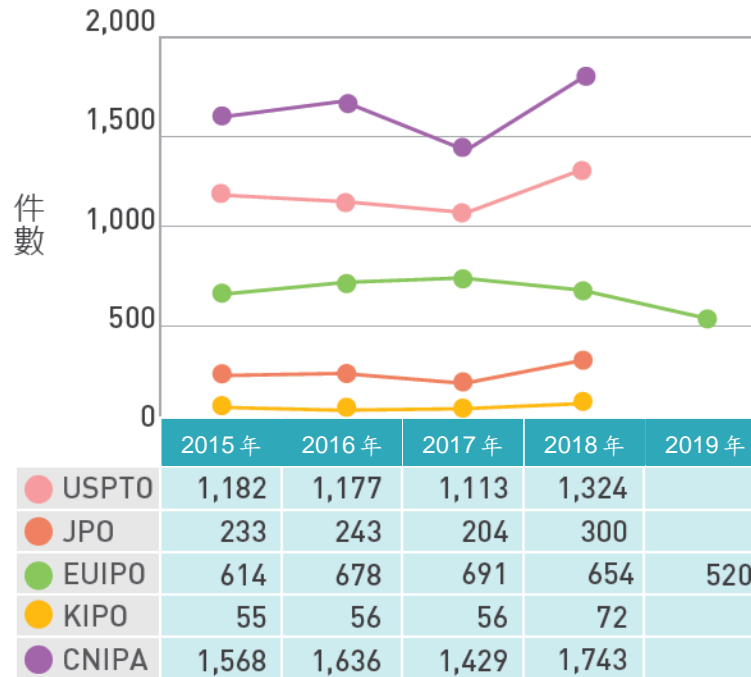


圖 5 國人向五大局申請設計專利件數

我國 2019 年發明專利初審案平均首次通知期間為 8.4 個月，平均審結期間為 13.6 個月(圖 6)，均較 2018 年縮短，在優化專利審查品質及多項效能精進方案等機制下，創 2009 年以來最快水準。新型專利申請案審結 17,139 件，平均審結期間 2.6 個月(圖 7)，符合產業對快速取得新型專利的期待。新型技術報告作成件數為 1,291 件，平均作成期間為 4.3 個月(圖 8)，作成期間創 2009 年以來最低。設計專利初審案平均首次通知期間為 6.2 個月，平均審結期間為 7.5 個月(圖 9)，大致維持穩定趨勢。2019 年發明再審查平均首次通知期間為 10.6 個月，平均審結期間為 13.4 個月，效率逐年提升。

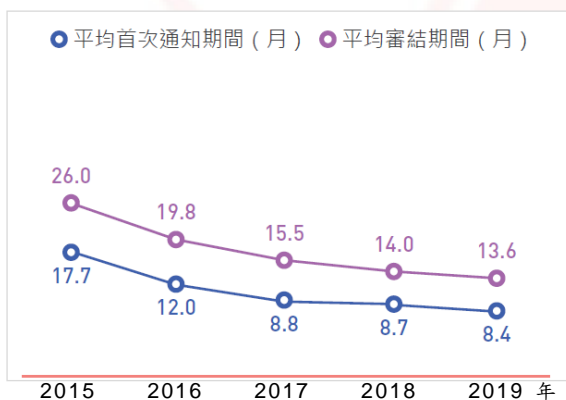


圖 6 發明專利平均審查期間



圖 7 新型專利平均審結期間

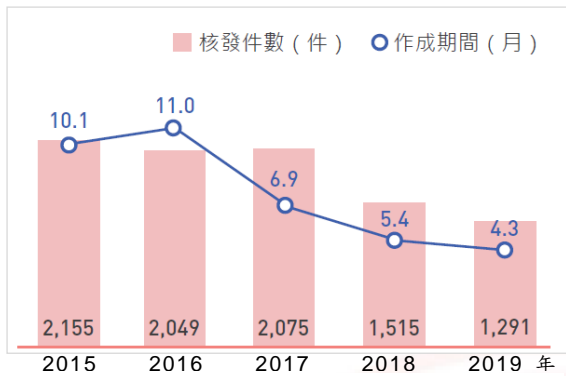


圖 8 新型技術報告件數／作成期間

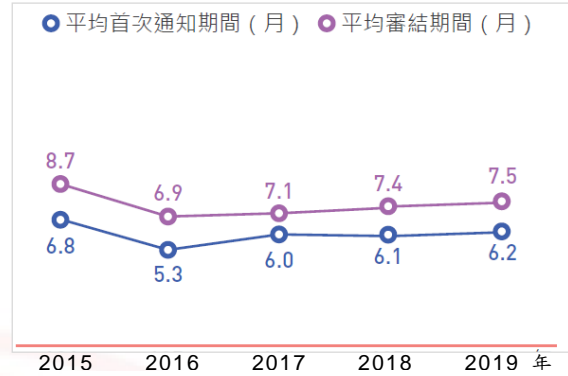


圖 9 設計專利平均審查期間

資料來源：智慧財產局年報 Annual Report 2019，智慧局，2020 年 4 月 24 日。
<<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-177-483190-adbf7-1.html>>

2020 世界智慧財產權日：為綠色未來而創新！

目前世界各國面臨了許多議題，例如永續性、衛生福利以及氣候變遷等，新加坡專利局正致力於支持前述領域的創新，幫助發明人及企業單位走向世界。為響應世界智慧財產權日，新加坡專利局將啟動全新計畫以支持科技領域的創新者們一起加入創造綠色未來的行列，使得綠色未來的相關發明可藉由此計劃加速部署。不只是新加坡專利局的努力，新加坡更透過以下表示對綠色未來的創新：

1. 克服新加坡資源短缺的問題

在未來十年，全球對能源的需求會上升 50%，而對水資源的需求會上升 40%，那我們要如何從科技創新的面向上去因應這樣的挑戰呢？

新加坡當局一直關注全球氣候變遷等問題，並致力於為我們的下一代創造具有永續性且適宜居住的未來。其投入了大約十億元新幣的資金去支持相關研究，例如再生能源、環境降溫、降低碳排放等等，期望將這些研究商業化，以因應此類全球性的挑戰。

新加坡水資源中心即為最好例子：新加坡將於 2021 年建成首個大型浮動太陽能光伏系統 (photovoltaic systems)。此系統可提供足夠的綠能以供給周遭的電力需求，新加坡著名的噴泉水舞也將成為世界上少數全依賴綠能運作的大型噴泉設施，大幅減少了新加坡的碳排放量。

2. 用廢棄物創造電力

塑膠廢棄物也是目前全世界需要面對的問題。僅去年一年，新加坡就產生了 93 萬噸塑膠廢棄物，其中只有 4% 被回收利用。

新加坡當局為邁向零廢棄物國家踏出了積極的一步，新加坡南洋理工大學的科學家們開發出一種方法，可利用陽光將塑膠廢棄物轉化成有用途的化學物質。此研究內容是利用光能將含有一種催化劑的溶劑中之塑膠分解為甲酸（一種可用於燃料電池發電的化學物質）。使用的催化劑由鈮製造，且能在含有無法被生物降解的塑膠溶液中，透過給予足夠的人造陽光，在六天內破壞塑膠結構中的碳鍵，進而分解塑膠。該研究團隊於 2016 年為該研究申請了專利保護，並在相關期刊發表其研究成果。致力於發展零廢棄物環境的相關研究是新加坡南洋理工大學發展永續性未來的願景之重要的一部份。

3. 垂直城市農場系統

全球人口成長，2030 年全球食品需求預計將有 35% 的成長。新冠病毒疫情對當前全球供應鏈造成巨大影響，尤其對新加坡這類國家來說情勢更加嚴峻。

為了解決糧食供應問題，新加坡運用科技嘗試以最少的資源去創造最多的產品。新加坡的 Sky Greens 垂直農場正是一個例子。該公司已成為永續性食品生產技術的全球性領

導品牌。該公司成立於 2012 年，利用創新技術來解決新加坡食品安全的問題。該公司去年獲得了 632 項新加坡有機農產品的管制聯盟認證。與傳統開放式農場相比，此垂直農場的特殊鋁製槽系統使該農場可以減低 95% 的用水，且蔬菜產量是一般農場的 10 倍。該公司已在新加坡及各國申請了超過 15 件專利，亦註冊商標以保護其品牌。

該公司目前已將其產品推廣到當地連鎖超市以及出口到鄰近國家如中國大陸、馬來西亞、泰國及越南等地。

資料來源：WIPD 2020: Celebrating Innovation for a Green Future, IPOS, April 26, 2020. <<https://www.ipos.gov.sg/media-events/updates/ViewDetails/wipd-2020-celebrating-innovation-for-a-green-future>>

[澳洲]

澳洲專利局發布 2019 年專利統計

澳洲在 4 月 24 日發布智財報告 (Australian Intellectual Property Report 2020)，其中揭露了 2019 年專利相關統計數字。2019 年澳洲專利局共受理 29,758 件發明專利申請案 (如圖 1)，較 2018 年下滑 0.7%；自 2010 年至 2019 年間，發明專利申請案每年平均成長 2.5%；澳洲發明專利申請案約 70% 是透過 PCT 途徑，顯示 PCT 體系在澳洲相當普及，2019 年 PCT 進入澳洲國家階段的案件量 (20,908 件) 與 2018 年 (20,900 件) 相當，而直接向澳洲專利局提交的發明專利申請案由 9,057 件減少為 8,850 件，成長率下滑 2.3%。

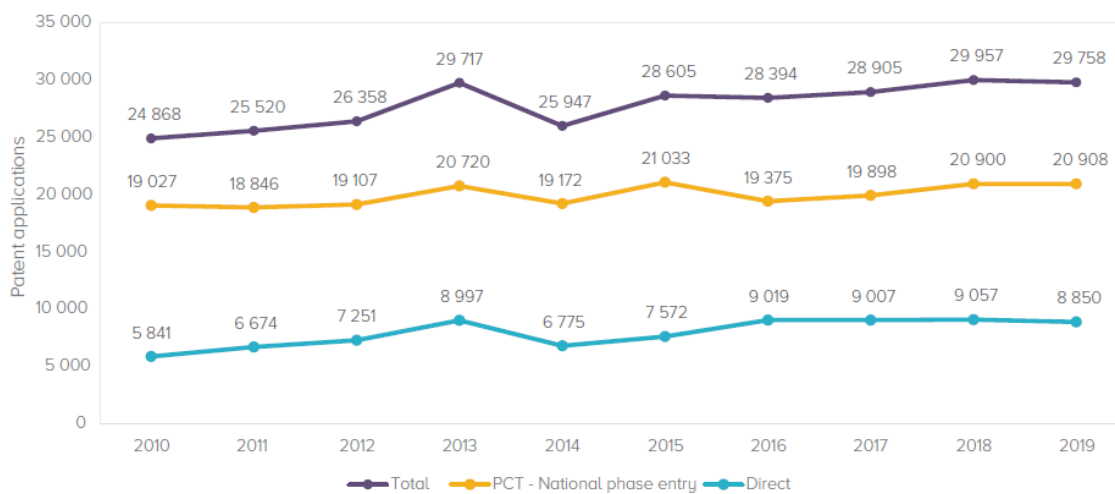


圖 1 歷年澳洲發明專利申請案件量

澳洲的發明專利申請案大多由非該國居民所提出，外國人之申請件數佔總申請量的 91%，共 27,121 件，如圖 2 所示，前五大申請人國別為美國 (13,125 件)、澳洲 (2,637 件)、中國大陸 (1,832 件)、日本 (1,573 件) 和德國 (1,311 件)，美國為非澳洲居民申請的主要來源，佔外國人申請總數的 48%；前五大來源國的申請量在 2019 年均下滑，但來自中國大陸的申請量卻大幅成長 46%，首次超越德國和日本。

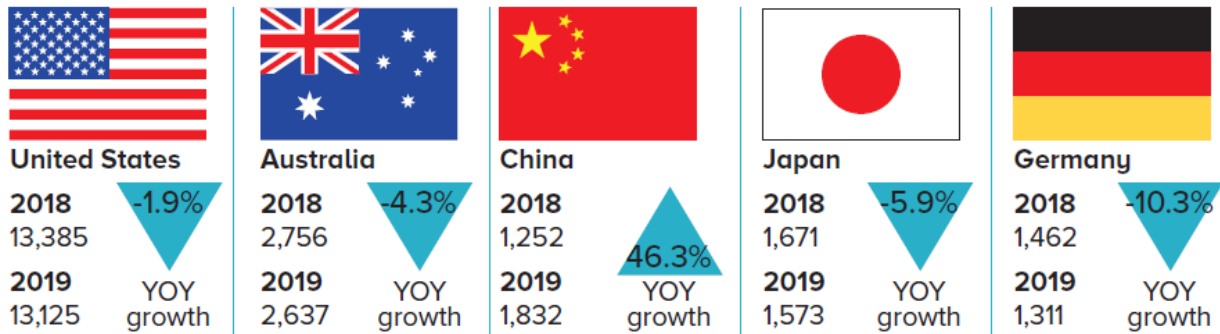


圖 2 發明專利前五大申請來源國

參見圖 3，2019 年發明專利申請案以醫療技術為大宗，共 3,665 件，其次為製藥(2,695 件)、生物技術(2,655 件)、有機精細化學(1,822 件)和土木工程(1,690 件)，與 2018 年相較，醫療技術領域案件持平，製藥領域成長約 7%，其他三大領域微幅下滑 1-3%。

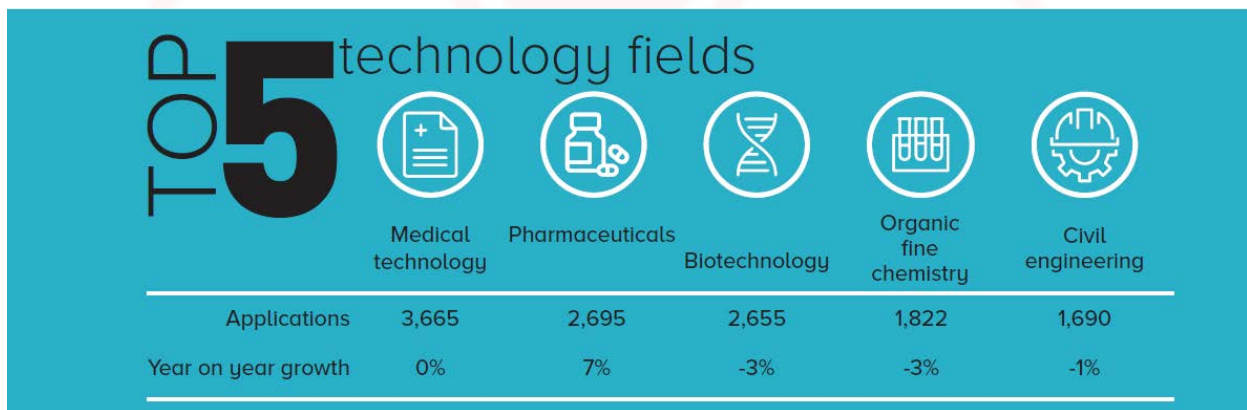


圖 3 發明專利前五大技術領域

參見圖 4，2019 年澳洲共受理 1,706 件新型專利申請案，較 2018 年之 2,257 件大幅下滑 24%，中國大陸佔外國申請人申請總件數的 51%，共 409 件，然而較 2018 年的 720 件大幅減少。

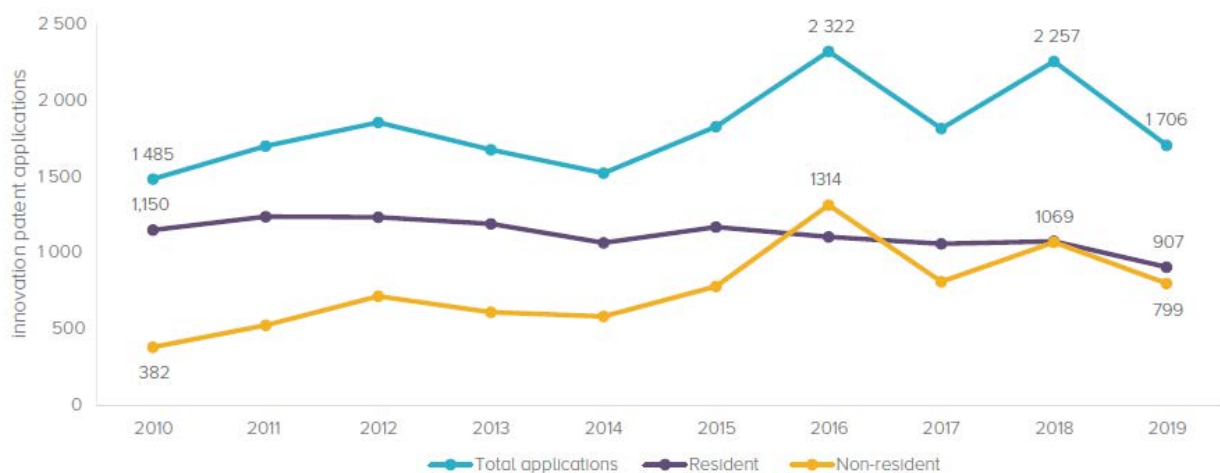


圖 4 歷年澳洲新型專利申請案件數

參見圖 5，2019 年澳洲專利局共受理 7,476 件設計專利申請案，於 2018 年達到歷史顛峰後微幅下滑 4.4%。其中，澳洲本國居民提出 2,675 件，其餘 4,801 件由外國申請人 1 所提出，澳洲本國居民申請件數較 2018 年下降 13.6%，外國申請人則成長 1.7%。

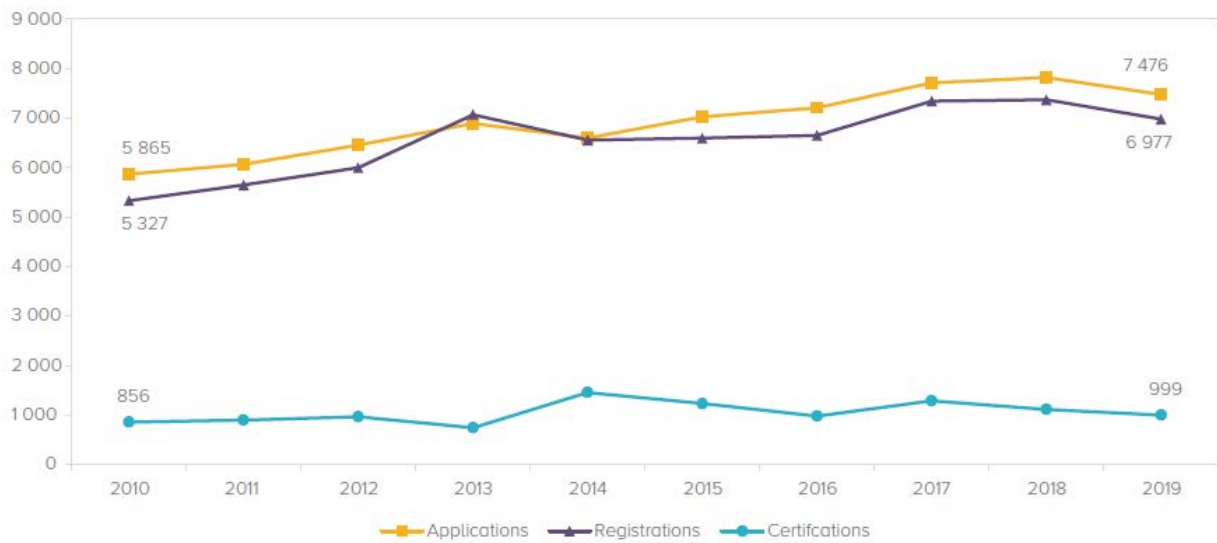


圖 5 歷年澳洲設計專利申請案件數

設計專利申請案當中以運輸或起重工具為最多（羅卡諾分類第 12 類），其次為用於運輸或處理貨物的包裝和容器（第 9 類）。

資料來源：Australian Intellectual Property Report 2020, IP Australia, April 24, 2020.
<https://www.ipaustralia.gov.au/sites/default/files/2020_ip_report.pdf>

[PPH]

臺日 PPH MOTTAINAI 改為永久型計畫

臺日增強型 PPH (PPH MOTTAINAI) 試行計畫於 2020 年 4 月 30 日屆期，鑒於實施成效優異，雙方合意自 2020 年 5 月 1 日起改為永久型合作計畫，以持續提供兩國申請人穩定及便捷的服務。

我國與日本經貿關係向來密切，日本長年為外國人向我國申請發明專利最多的國家，2019 年計申請 13,198 件，而我國人向日本申請發明專利案件數亦達 1,548 件。為加速申請案審查，以利申請人快速取得專利權，臺日自 2012 年 5 月 1 日起開始實施 PPH 試行計畫，2014 年修正為增強型 (PPH MOTTAINAI)，並於 2017 年延長試行期間 3 年。

資料來源：臺日專利審查高速公路(PPH MOTTAINAI)永久型計畫 自 109 年 5 月 1 日起正式施行，智慧局，2020 年 4 月 28 日。

<<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-85-875530-5a0fe-1.html>>