



2022 年我國與 WIPO 受理發明專利申請趨勢 比較分析



經濟部智慧財產局

目 錄

壹、前言	1
貳、回顧我國及 WIPO 受理發明專利申請趨勢	3
一、我國與 WIPO 發明專利申請趨勢	3
二、我國與 WIPO 發明專利主要國家（地區）申請趨勢	4
三、我國與 WIPO 發明專利申請前十大技術領域趨勢	6
四、結論	7
參、我國與 WIPO 受理發明專利申請趨勢比較分析	8
一、我國與 WIPO 受理發明專利申請情形	8
（一）我國與 WIPO 受理發明專利申請件數	8
（二）本外國人在我國發明專利申請件數	9
（三）我國與 WIPO 受理發明專利申請人國籍	10
（四）我國受理本國人發明專利申請人主要縣市	12
（五）我國與 WIPO 發明專利申請人組成	14
（六）我國與 WIPO 發明專利申請主要法人	16
二、我國與 WIPO 發明專利申請技術領域分析	19
（一）我國與 WIPO 發明專利申請前十大技術領域	19
（二）我國與 WIPO 前十大相同技術領域申請量變化	20
（三）主要國家（地區）在我國與 WIPO 之前三大技術領域	21
（四）我國受理本國各類型申請人之前三大技術領域	23
（五）我國與 WIPO 受理發明專利申請主要技術領域之國籍分布	24
（六）我國及 WIPO 前十大申請人之主要技術領域分布	29
肆、結語	31
伍、附錄	34
一、IPC 對照表（IPC concordance table）	34
二、近 5 年我國受理發明專利申請件數及完成分類比例	38
三、統計表	39

壹、前言

一、目的

自 COVID-19 疫情爆發至今，全球創新活動受到深遠的影響。本專題分析「2022 年我國與 WIPO 受理發明專利申請趨勢比較分析」（下稱本分析），除分析我國發明專利申請趨勢外，並藉由比較我國與世界智慧財產權組織（World Intellectual Property Organization, WIPO）受理發明專利申請之趨勢¹，以利產業進行全球專利布局及研發方向的參考。

WIPO 今年發布 2023 年專利合作條約年鑑(Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2023)²，提供 2022 年的 PCT 活動和進展情形分析，除包含一整套關於 2022 年 PCT 申請量和國際專利制度實際統計資料（包括按最主要來源國統計、按最主要申請人統計和按技術領域統計的申請量，以及 PCT 申請中女性發明人參與度的統計資料），以及關於 2021 年（最新資料年份）進入國家階段的統計資料外，今年版專利合作條約年鑑，特別分析了“PCT 制度隨時間的擴展”，在過去的 44 年中，PCT 制度被廣泛採用，並且仍然是尋求在國際上保護其發明的創新者的重要工具。PCT 制度始於 1978 年，在 20 個成員國中運行，到 2022 年增長到了目前的 157 個成員國，覆蓋全球 81.3%的國家、86.3%的人口和 94.1%的國內生產總值(GDP)份額。在其 44 年的歷史中，PCT 申請量平均每年增長 11.5%，在過去的 15 年中，全球範圍內進入 PCT 國家階段的申請量幾乎成長一倍，在 2021 年達到高峰，占海外提交專利申請總數的近 59%。

本分析參考了以上 2023 年專利合作條約年鑑內容，首先分析長期以來我國及 WIPO 受理發明專利申請趨勢，回顧 WIPO 自 1978 年起透過專利合作條約受理發明專利申請案件趨勢，我國自 1999 年智慧局成立以來受理發明專利申請案件趨勢，進行平行分析，並探討長期趨勢之異同。

二、資料來源

(一) 我國數據係接近五年新申請案件為分析基礎，除條件限制³情形外，於 2023 年 7 月擷取 IPC 分類，各年度發明專利申請件數及已完成分類比例（如附錄二），其中，2022 年已完成 IPC 分類比例為 96.0%。

(二) WIPO 受理發明專利之統計，係指透過專利合作條約（Patent Cooperation Treaty, PCT）受理發明專利之統計數據，資料來源包括：

¹本分析各技術領域之定義，引用 WIPO 編製 2023 年 7 月版本的 IPC 對照表（IPC concordance table）（如附錄一），2023 年 7 月版本。網址：<http://www.wipo.int/ipstats/en/index.html#resources>。

² WIPO Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2023，<https://www.wipo.int/pct/en/activity/>。

³ 限制條件

(一) 本分析針對已進行 IPC 分類之案件，僅擷取每案第 1 個 IPC 進行技術分類，另就年度「申請件數」具顯著變化者加以說明，並未將實質「申請內容」列入考量依據。

(二) 基於尚未公開之發明專利申請案應保密，分析我國主要領域發明專利申請人時，僅敘述選定技術領域之件數及排序，不提供主要申請人在所有技術領域之分布情形。

1. 2023 年專利合作條約年鑑中，受理發明專利申請件數、國籍統計係以國際申請年（**Year of International Filing**）之申請件數為基準；申請人組成、技術領域分類統計及主要申請人件數，WIPO 基於未公開申請案保密原則，係以發明專利公開件數為基準。
2. 2022 年主要國家前三大技術領域及占比，係於 2023 年 7 月在 WIPO IP Facts and Figures 擷取⁴。
3. 各技術領域之發明專利申請公開件數國籍統計(PCT indicator 5a: PCT publication by technology field)，係於 2023 年 7 月在 WIPO IP Statistics Data Center 擷取⁵。

⁴ WIPO IP Facts and Figures，<https://www.wipo.int/en/ipfactsandfigures/patents>。

⁵ WIPO IP Statistics Data Center，<https://www3.wipo.int/ipstats>。該資料庫僅公布 1995 年以後統計。

貳、回顧我國及 WIPO 受理發明專利申請趨勢

WIPO 於 2023 年專利合作條約年鑑，回顧其自 1978 年起透過專利合作條約受理發明專利申請案件趨勢，就成員國個數、申請人國籍、發明專利申請件數、進入國家階段案件等面向，進行時間序列分析。我國循 WIPO 模式，就 1999 年智慧局成立以來受理發明專利申請總計件數、國籍、技術領域，進行平行分析，探討與 WIPO 長期趨勢異同。

一、我國與 WIPO 發明專利申請趨勢

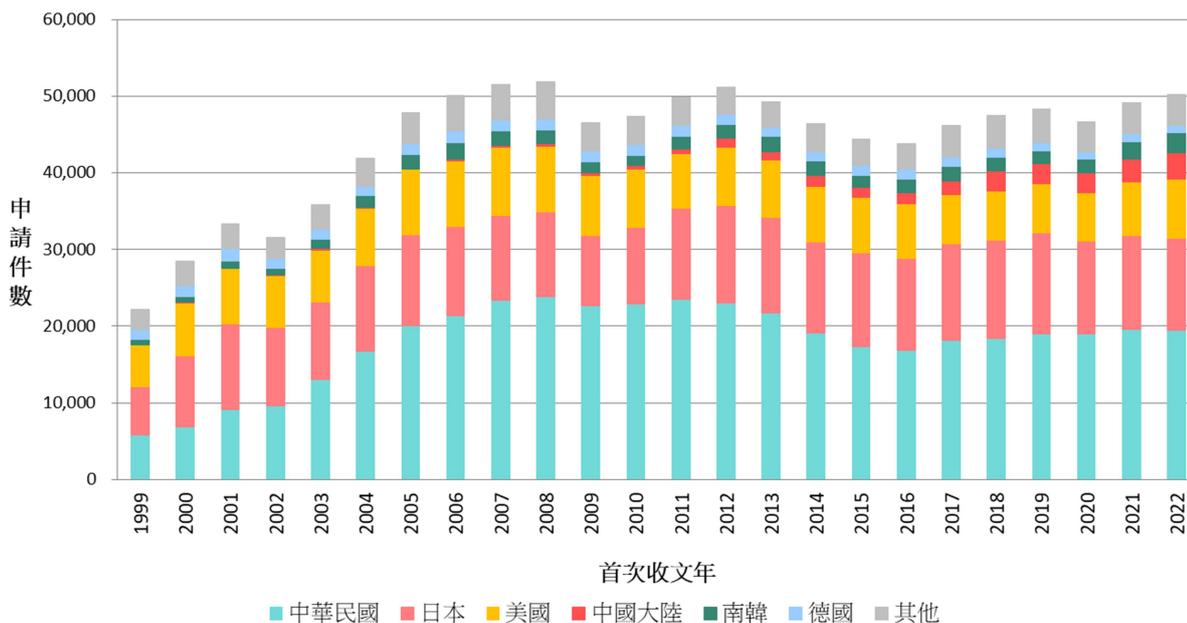


圖 S1-1. 1999 年至 2022 年我國受理發明專利申請趨勢

回顧 1999 年以來，全球經濟蓬勃發展，我國產業結構變化，特別是資通訊產業 (ICT) 快速發展⁶，帶動發明專利申請件數快速成長，隨後面臨 2009 年金融海嘯、COVID-19 疫情等挑戰，申請件數歷經數波起伏。1999 年至 2022 年期間，我國受理發明專利申請件數，每年平均成長 3.6%⁷ (圖 S1-1，表 S1-1)。

⁶ 台灣產業結構變動與生產力成長之衡量。傅祖壇、李季庭、林億明、孔維新、吳淑華，應用經濟論叢，110 期，民國 110 年 12 月。

<https://tjaecon.nchu.edu.tw/upload/2022/01/20220128061730098.pdf>

⁷ 我國受理發明專利申請件數之每年平均成長率，係採複合年均成長率 (compound annual growth rate, CAGR)。計算公式詳見表 S1-1、表 S2。

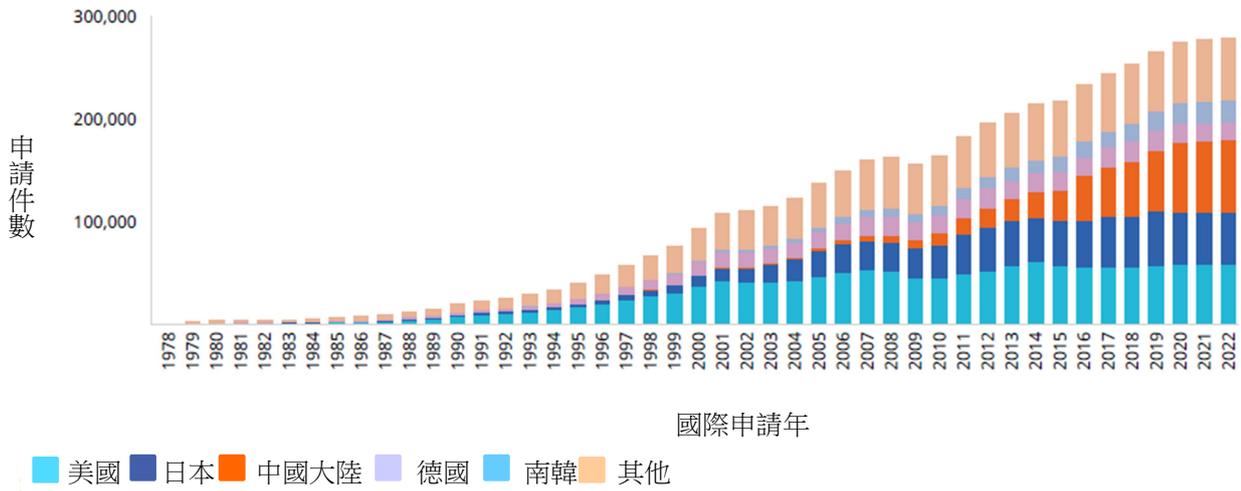


圖 S1-2. 1978 年至 2022 年 WIPO 受理發明專利申請趨勢

WIPO 部分，除了 2009 年發明專利申請件數減少以外，每年均有成長。1979 年至 2022 年期間，WIPO 受理發明專利申請件數，平均每年成長 11.5%⁸ (圖 S1-2，表 S1-2)。

二、我國與 WIPO 發明專利主要國家（地區）申請趨勢

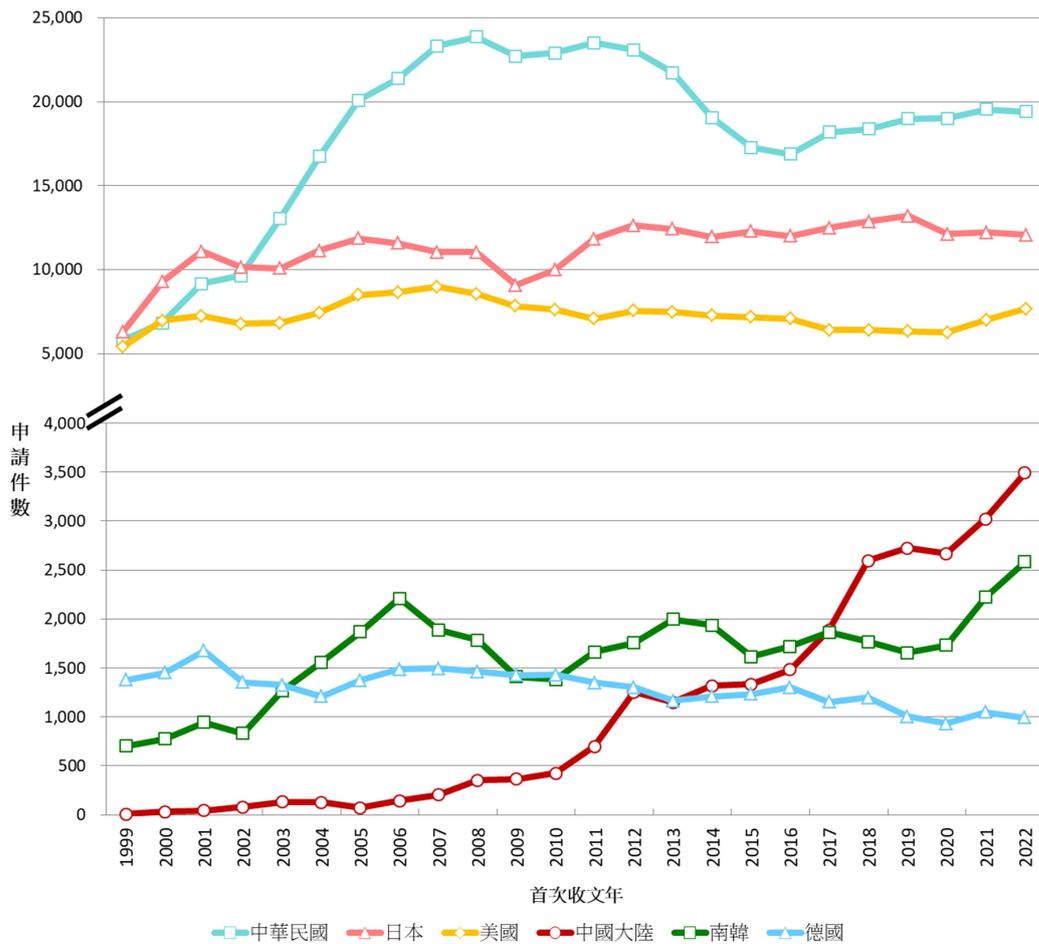


圖 S1-3. 1999 年至 2022 年主要國家（地區）在我國申請發明專利件數

⁸ 同註 2,p.11, S7。

以申請國家（地區）而言，1999 年以來，本國人申請件數快速增長，自 2003 年超越日本，此後每年穩居於申請國籍首位，其次依序為日本、美國，德國與南韓互爭外國人國籍第 3、4 位。中國大陸則從 2006 年起成長較為明顯，2011 年上升至外國人國籍第 5 位，其後分別於 2014 年、2017 年超越德國、南韓，攀升為外國人國籍第 3 位。

1999 年至 2022 年期間主要國家（地區）申請合計件數占比，以本國人 40.6% 最高，其次是日本（25.5%）、美國（16.4%）、南韓（3.7%）、德國（2.9%）及中國大陸（2.4%）。我國及前五大國籍合計占比，由 1999 年的 88.5% 成長至 2022 年的 92.0%，增加 3.5 個百分點（圖 S1-3，表 S1-1）。

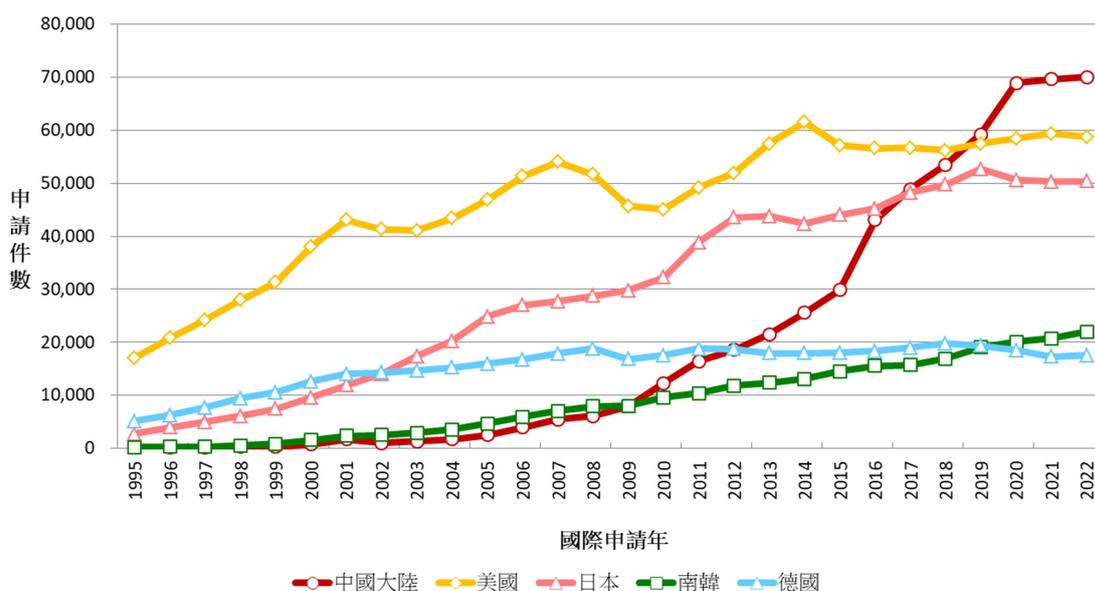


圖 S1-4. 1995 年至 2022 年主要國家（地區）在 WIPO 申請發明專利件數

WIPO 部分，中國大陸亦自 2003 年起快速增長，2009 年成為第五大國籍⁹，隨後分別於 2010 年、2013 年、2017 年陸續超越南韓、德國、日本，並於 2019 年超越美國，成為申請最多的國家（地區）。2018 年以前，均由美國穩居首位。

1978 年至 2022 年期間主要國家（地區）申請合計件數占比，以美國 28.9% 最高，其次是日本（17.6%）、中國大陸（11.9%）、德國（9.5%）、南韓（5.2%）。前五大國籍合計占比，由 2000 年的 67% 成長至 2022 年的 79%，增加 12 個百分點，增加幅度大於我國（圖 S1-4，表 S1-2）。

⁹ 同註 5。根據 WIPO IP Statistics Data Center 公布數據，2005 年以前，WIPO 前五大申請國籍為美國、日本、德國、法國和英國；2006 年起，南韓擠下英國，成為第五大國籍；2009 年起，中國大陸亦進入前五大，法國退居第 6。

三、我國與 WIPO 發明專利申請前十大技術領域趨勢

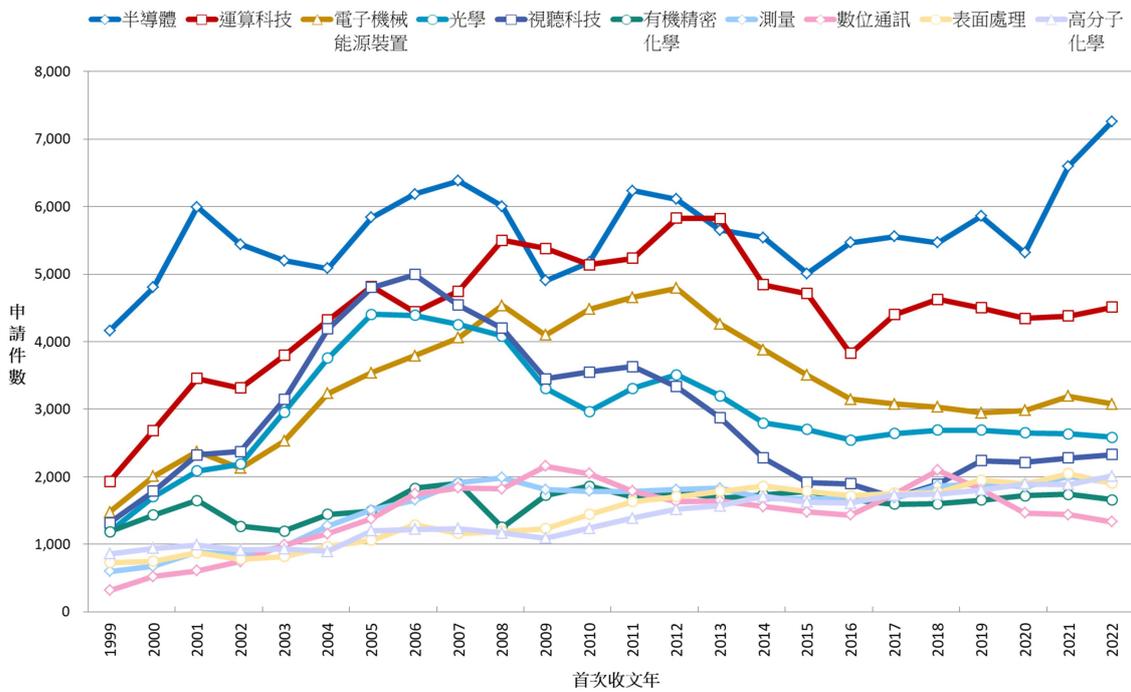


圖 S2-1.我國受理發明專利申請前十大技術領域（1999 年至 2022 年）

1999 年至 2022 年期間，我國受理發明專利申請前五大技術領域，依序為半導體（合計 135,085 件）、運算科技（106,485 件）、電子機械能源裝置（80,732 件）、光學（71,152 件）、視聽科技（69,758 件）。前十大技術領域合計占比 60.4%（圖 S2-1，表 S2）。

2010 年至 2022 年期間¹⁰，我國受理發明專利申請件數每年平均成長 0.5%。前五大技術領域中，半導體（+2.9%）成長快速，但運算科技（-1.1%）、光學（-1.1%）、電子機械能源裝置（-3.1%）、視聽科技（-3.5%）均呈減少趨勢。

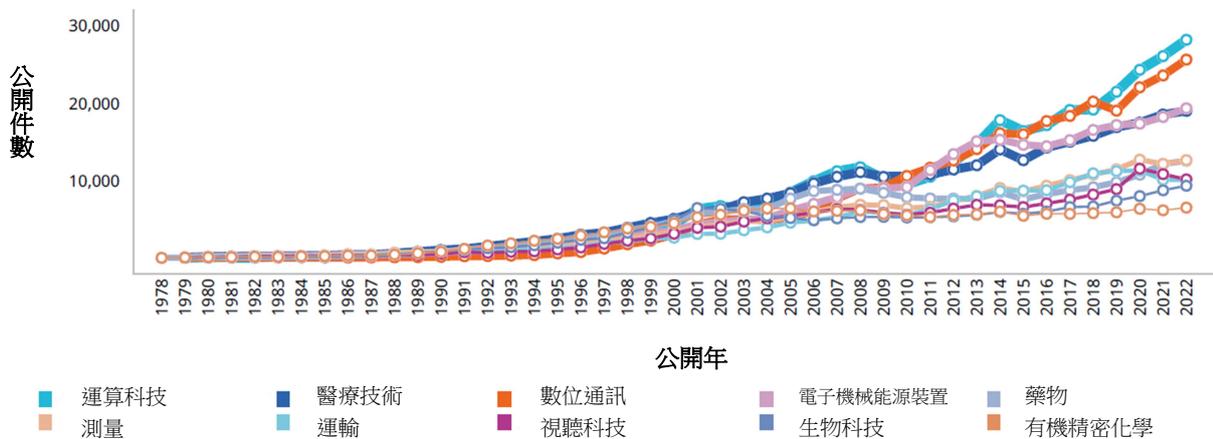


圖 S2-2. WIPO 受理發明專利公開案件前十大技術領域趨勢(1978 年至 2022 年)

¹⁰ 基於 WIPO 公布 2010 年至 2022 年期間發明專利公開件數每年平均成長率，為利比較，我國統計同期間發明專利申請件數每年平均成長率。

1978 年至 2022 年期間，WIPO 受理發明專利公開案件前五大技術領域，依序為運算科技(合計 333,737 件)、醫療技術(298,938 件)、數位通訊(295,081 件)、電子機械能源裝置(278,880 件)和藥物(214,014 件)，相較我國更重視數位通訊及醫藥相關領域。前十大技術領域合計占比 50.9%¹¹低於我國(60.4%)(圖 S2-2)。

2010 年至 2022 年期間，WIPO 受理發明專利公開件數每年平均成長 5%。前五大技術領域中，運算科技(+9.5%)、數位通訊(+7.6%)、電子機械能源裝置(+6.4%)、醫療技術(+5.1%)成長快速，藥物(+4%)則低於 5%。觀察近十年技術領域排名，藥物僅於 2021 年進入前五大，當年正值 COVID-19 疫情期間，醫療相關技術領域專利申請到達高峰。

四、結論

智慧局自 1999 年成立至今已有 23 年，平均每年受理發明專利申請件數成長 3.6%，而 WIPO 自從 1978 年開始透過專利合作條約受理發明專利申請至今已有 44 年，平均每年成長 11.5%。

就申請國籍而言，日本、美國位居我國前 2 大外國人國籍，而中國大陸自 2006 年起成長明顯，2017 年排名攀升為外國人國籍第 3 位。WIPO 部分，2018 年以前，均由美國穩居首位，而中國大陸自 2003 年起快速增長，於 2017 年、2019 年陸續超越日本、美國，成為申請最多的國家(地區)。

主要國家(地區)在我國申請合計件數占比，以本國人 40.6%最高，其次是日本 25.5%、美國 16.4%；中國大陸 2.4%居外國人國籍第 5。WIPO 部分，以美國 28.9%最高，其次依序為日本 17.6%、中國大陸 11.9%居第 3 位。

我國受理發明專利申請前五大技術領域，依序為半導體、運算科技、電子機械能源裝置、光學、視聽科技；前十大技術領域合計占比 60.4%。WIPO 部分，依序為運算科技、醫療技術、數位通訊、電子機械能源裝置和藥物，相較我國更重視數位通訊及醫藥相關領域；前十大技術領域合計占比 50.9%低於我國。

2010 年至 2022 年期間，我國受理發明專利申請件數每年平均成長 0.5%；前五大技術領域中，以半導體每年平均成長 2.9%最高，其他技術領域則減少約 1.1%~3.5%。WIPO 部分，發明專利公開件數每年平均成長 5%；前五大技術領域中，除了藥物(+4%)低於 5%，其他技術領域每年平均成長 5.1%~9.5%。

¹¹ 同註 2, p.12, S9。

參、我國與 WIPO 受理發明專利申請趨勢比較分析

一、我國與 WIPO 受理發明專利申請情形

(一) 我國與 WIPO 受理發明專利申請件數

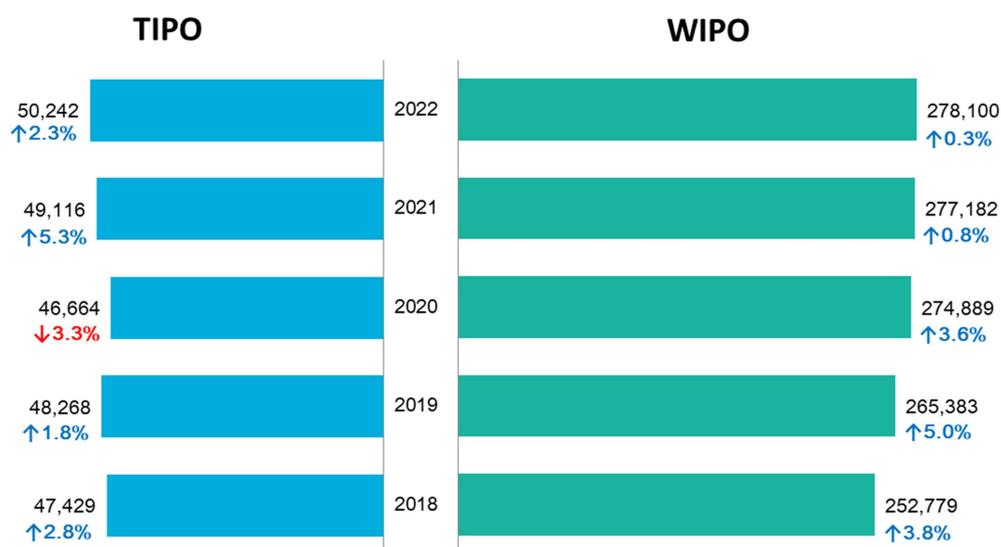


圖 1 2018 年至 2022 年我國與 WIPO 受理發明專利申請件數

2022 年，我國受理發明專利申請 50,242 件，年增 2.3%；WIPO 部分為 278,100 件（估計值），年增 0.3%¹²。觀察近五年成長率，我國除 2020 年減少以外，均以 1.8% 以上幅度增長；WIPO 部分雖持續上升，但自 2021 年起縮減至 1.0% 以下，2022 年更創 2009 年以來最低（圖 1、表 1）。

¹² 同註 2, A1。

(二) 本外國人在我國發明專利申請件數

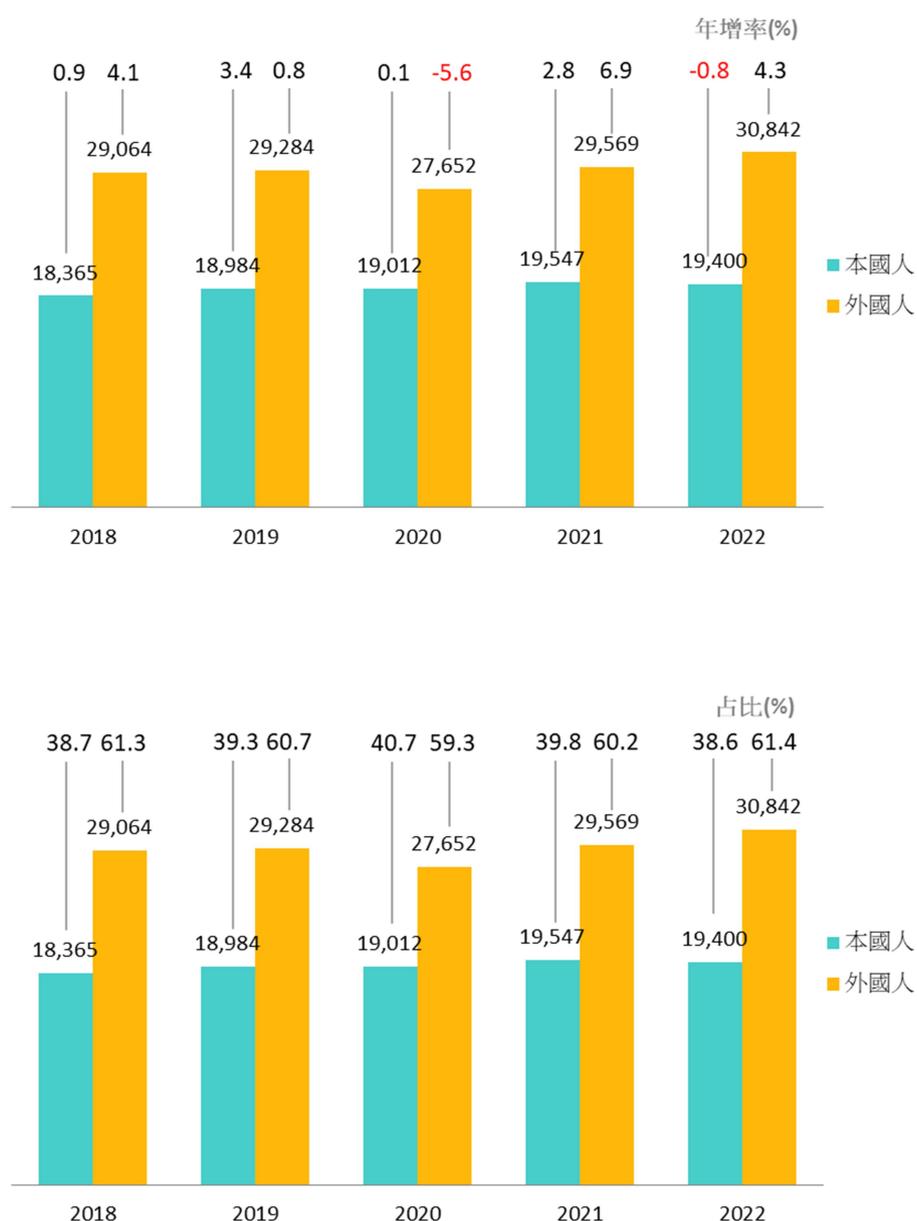


圖 2 2018 年至 2022 年我國受理本外國人發明專利申請件數

2022 年，本國人發明專利申請 19,400 件（占比 38.6%），較上年減少 0.8%，終止連續五年的漲勢；外國人 30,842 件（61.4%），則成長 4.3%。進一步觀察近五年趨勢，本國人於 2022 年由增轉減；外國人於 2020 年減少，隨後自 2021 年起轉為增長（圖 2、表 2）。

(三) 我國與 WIPO 受理發明專利申請人國籍

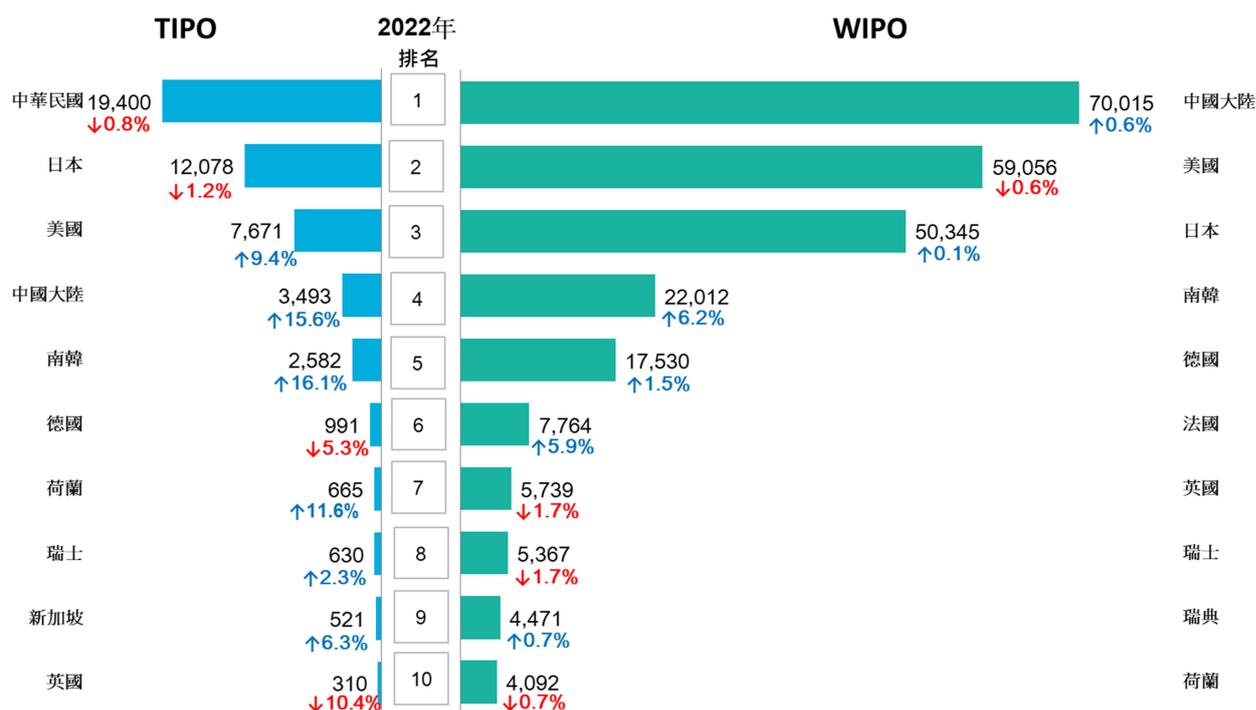


圖 3a 2022 年我國與 WIPO 前十大發明專利申請國籍



圖 3b 2020 年至 2022 年我國發明專利申請國籍占比

2022 年，我國受理發明專利之主要外國申請人國籍，以日本（12,078 件）最多，年減 1.2%，其次依序為美國（7,671 件）、中國大陸（3,493 件）、南韓（2,582 件），均成長 9.4%~16.1%，並以南韓年增 16.1%最高（圖 3a、表 3-1）。前五大外國人國籍合計占比，從 2020 年的 50.8% 上升至 2022 年的 53.4%，增加 2.6 個百分點，其中，日本占比減少 2.0 個百分點，美國、中國大陸、南韓則分別上升 1.9 個百分點、1.3 個百分點、1.4 個百分點，德國占比則無明顯變化（圖 3b、表 3-1）。

WIPO



圖 3c 2020 年至 2022 年 WIPO 發明專利申請國籍占比

2022 年，WIPO 受理發明專利之申請人國籍中，中國大陸以 70,015 件（成長率+0.6%）領先，其次是美國（59,056 件，-0.6%）、日本（50,345 件，+0.1%），增減幅度均在 1.0% 以內¹³（圖 3a、表 3-2）。近三年前五大外國人國籍合計占比，均維持在 78.3~78.8%，其中，中國大陸、南韓占比分別增加 0.1 個百分點、0.6 個百分點，美國、日本、德國則分別減少 0.1 個百分點、0.3 個百分點、0.4 個百分點，占比變化小於我國（圖 3c、表 3-2）。

¹³ 同註 2, A8, A9。

(四) 我國受理本國人發明專利申請人主要縣市

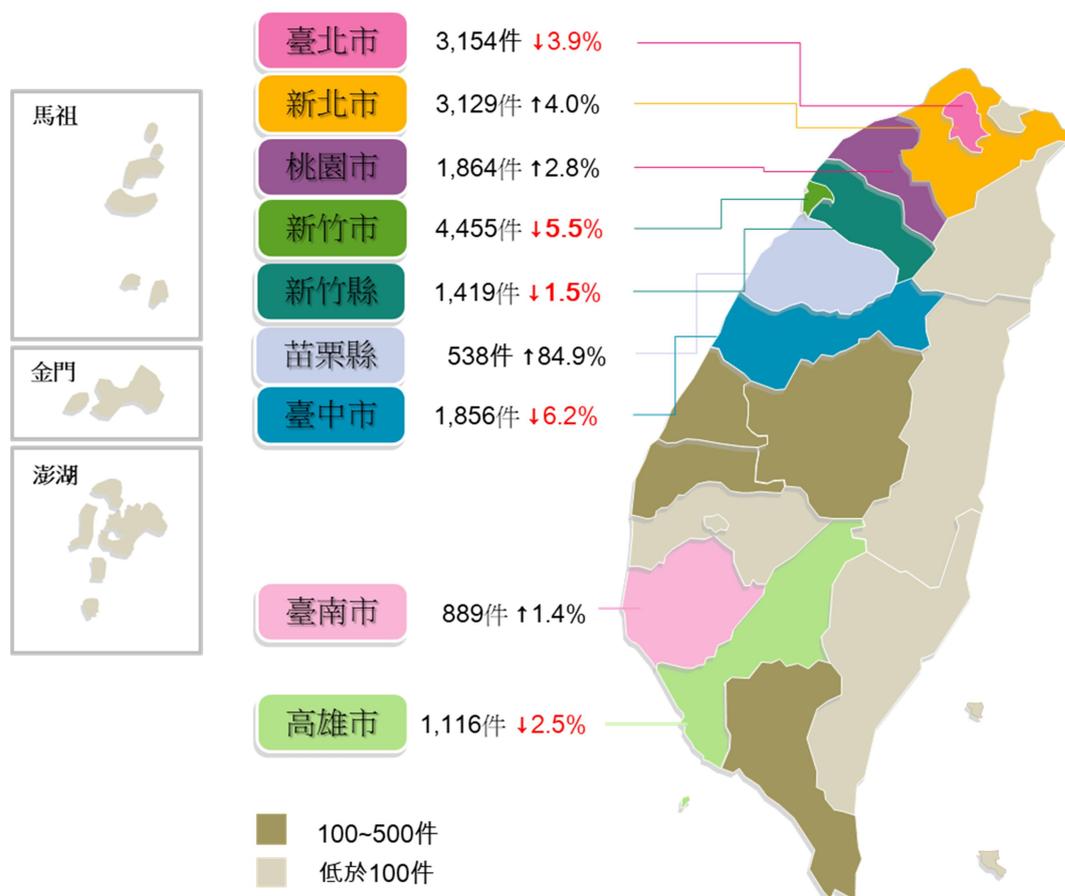
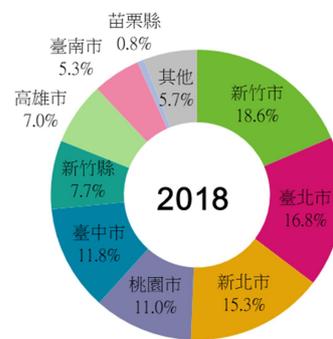
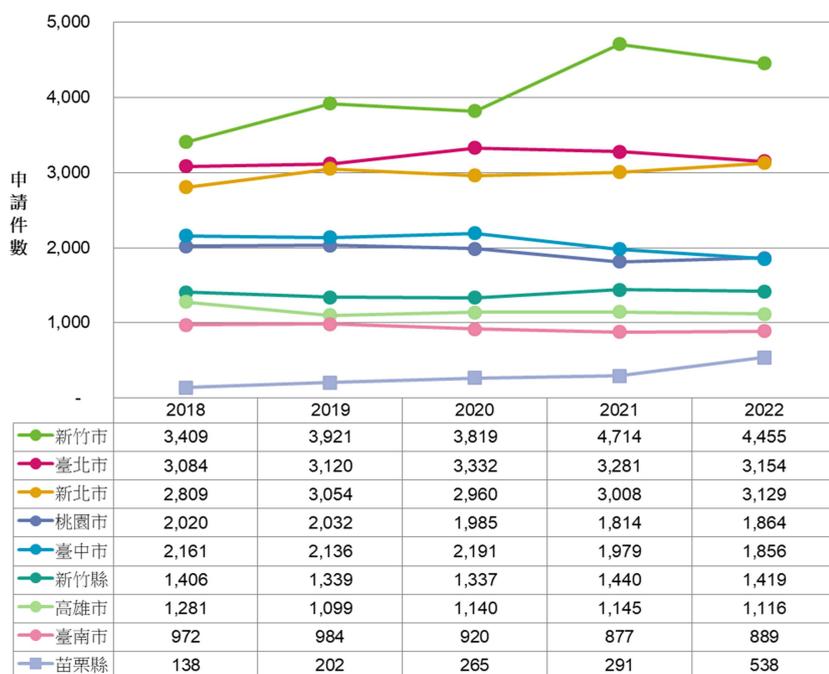


圖 4a 2022 年我國受理本國人發明專利申請主要縣市

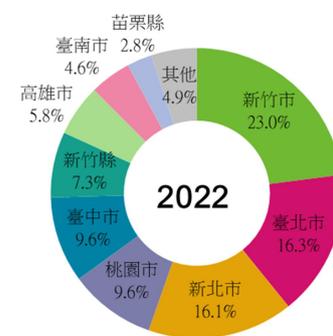
近五年本國人發明專利申請主要縣市¹⁴，均集中在六都及新竹縣市，2022 年合計占比 92.3%，其中以新竹市（4,455 件）居首，其次為臺北市（3,154 件）、新北市（3,129 件）、桃園市（1,864 件）、臺中市（1,856 件）；此外，苗栗縣 538 件，首度突破 500 件。以成長率而言，以苗栗縣年增 84.9% 最高，新北市（+4.0%）、桃園市（+2.8%）和臺南市（+1.4%）亦增加，其他縣市則呈現減勢，並以臺中市（-6.2%）、新竹市（-5.5%）、臺北市（-3.9%）下降較為明顯（圖 4a、表 4）。

¹⁴ 我國地圖：擷取自 <https://kiwislife.com>。

2018-2022 年本國申請人主要縣市



新竹市及雙北合計占比50.7%



新竹市及雙北合計占比55.4%

圖 4b 2018 年至 2022 年主要縣市在我國發明專利申請件數

觀察 2018 年至 2022 年主要縣市申請趨勢，六都及新竹縣市件數互有消長，其中以新竹市自 2018 年的 3,409 件增長至 2021 年的 4,714 件，2022 年減為 4,455 件，變化最為明顯；苗栗縣件數則持續增長。以排序而言，除了桃園市於 2022 年件數超越臺中市，其他主要縣市排序大致穩定。在此情勢下，近五年新竹市和雙北合計占比，從 2018 年的 50.7% 持續攀升至 2022 年的 55.4%，上升 4.7 個百分點，主要是新竹市占比上升 4.4 個百分點（圖 4b、表 4）。

（五）我國與 WIPO 發明專利申請人組成

1. 我國與 WIPO 發明專利申請人組成

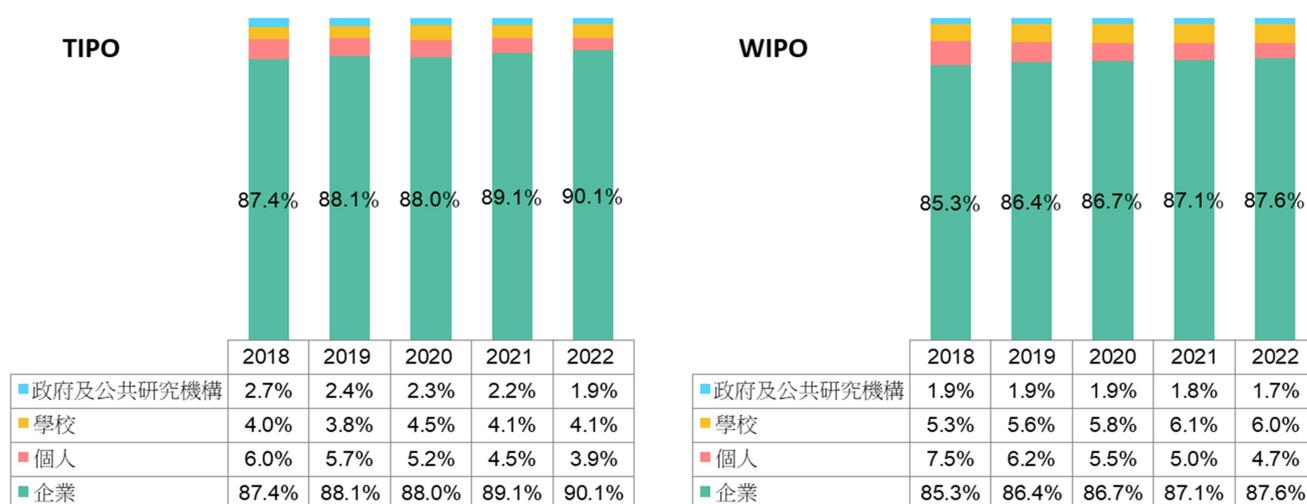


圖 5 2018 年至 2022 年我國及 WIPO 發明專利申請人組成

我國發明專利申請人組成以企業為主，2022 年占比 90.1%，較 2018 年（87.4%）上升 2.7 個百分點，至於個人於 2022 年占比 3.9%，較 2018 年（6.0%）減少 2.1 個百分點。另一方面，學校與政府及公共研究機構（PRO）¹⁵（下稱學研機構）於 2022 年合計占比 6.0%，較 2018 年（6.7%）減少 0.7 個百分點（圖 5、表 5-1）。

WIPO 部分亦以企業為最大宗，近五年占比亦持續增加，2022 年占比 87.6%，較 2018 年（85.3%）上升 2.3 個百分點；個人於 2022 年占比 4.7%，較 2018 年（7.5%）下滑 2.8 個百分點，增減趨勢和我國接近。而學研機構於 2022 年合計占比 7.7%，較 2018 年（7.2%）增加 0.5 個百分點¹⁶，與我國趨勢不同（圖 5、表 5-2）。

¹⁵ 我國發明專利申請人分類，係分為企業、個人、學校、研究機構和其他申請人(如政府、醫院等)，WIPO 進行申請人分類時，則將政府機關、研究機構及其他機構，合併稱為政府及公共研究機構 (government and public research organization，簡稱 PRO)。在進行本項比較時，採用 WIPO 用語。

¹⁶ 同註 2, p.19, A11。

2. 我國與 WIPO 發明專利申請主要國籍申請人組成



圖 6a. 2022 年我國受理發明專利前二十大國籍申請人組成

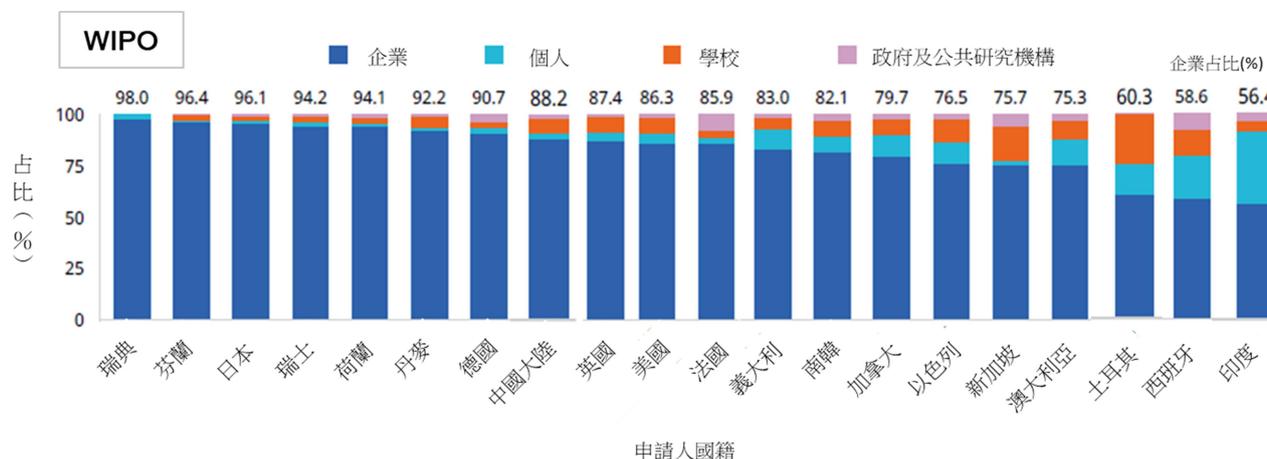


圖 6b. 2022 年 WIPO 受理發明專利前二十大國籍申請人組成

2022 年，我國受理發明專利申請前二十大國家（地區），均以企業申請人為主體，除了香港（83.0%）及本國人（77.6%）以外，其他國家（地區）企業占比均超過九成，並以開曼群島 100.0%最高。前五大外國人國籍企業占比，依序為中國大陸（98.6%）、日本（98.5%）、南韓（98.3%）、美國（98.2%）、德國（92.7%）。個人占比以本國人 8.9%最多。學校占比以香港 9.6%最高。政府及公共研究機構占比以德國 5.3%最高（圖 6a、表 6-1）。

WIPO 部分，前二十大國籍亦以企業申請人為主體，並以瑞典企業占比 98.0%最高。此外，前五大申請人國籍在 WIPO 的企業占比均低於我國，依序為日本（96.1%）、德國（90.7%）、中國大陸（88.2%）、美國（86.3%）、南韓（82.1%）¹⁷，主要是其學研機構占比較高（圖 6b、表 6-2）。

¹⁷ 同註 2, A12。

（六）我國與 WIPO 發明專利申請主要法人

1. 我國與 WIPO 發明專利申請前十大企業申請人

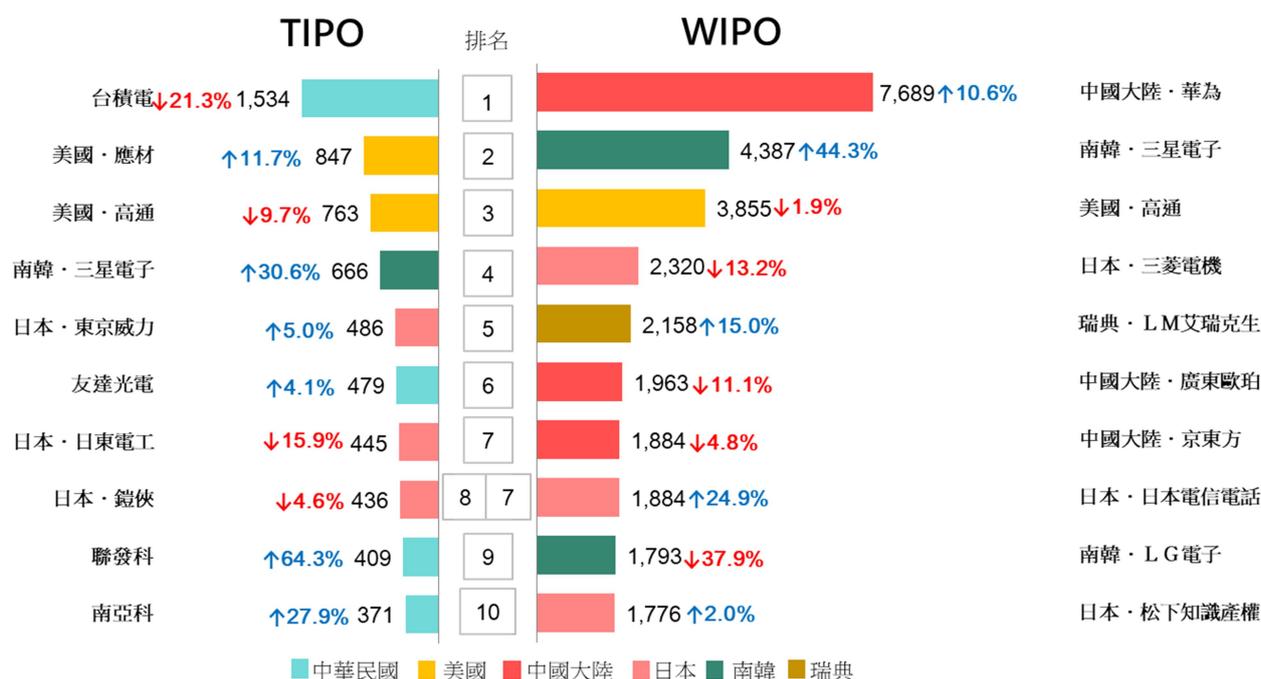


圖 7. 2022 年我國及 WIPO 發明專利前十大企業申請人

2022 年，我國發明專利前十大企業申請人，台積電以 1,534 件，連續 4 年排序第 1，其次是美國應用材料（以下簡稱應材，847 件）、美國高通（763 件）；南亞科以 371 件首度進入前十大。觀察其成長率，以聯發科（409 件，排序第 9）較 2021 年成長 64.3% 最高，南韓三星電子（666 件，排序第 4）、南亞科亦分別增長 30.6%、27.9%。以國籍來看，本國人占 4 席，日本 3 席，美國 2 席，南韓 1 席（圖 7、表 7-1）。

WIPO 部分，中國大陸華為以 7,689 件，連續 6 年居首，其次是南韓三星電子（4,387 件）、美國高通（3,855 件）；日本電信電話公司以 1,884 件晉升前十大。觀察其成長率，以南韓三星電子較 2021 年增加 44.3% 最大，日本電信電話公司亦增長 24.9%。以國籍來看，中國大陸和日本各占 3 席，南韓 2 席，美國和瑞典各占 1 席¹⁸（圖 7、表 7-2）。

另一方面，我國與 WIPO 發明專利前十大企業申請人，均包含南韓三星電子及美國高通，其中，南韓三星電子在我國與 WIPO 均呈現二位數成長，而美國高通在我國與 WIPO，則分別減少約 10%、2%。

¹⁸ 同註 2, p.19, A15。

2. 我國與 WIPO 發明專利申請前十大學校

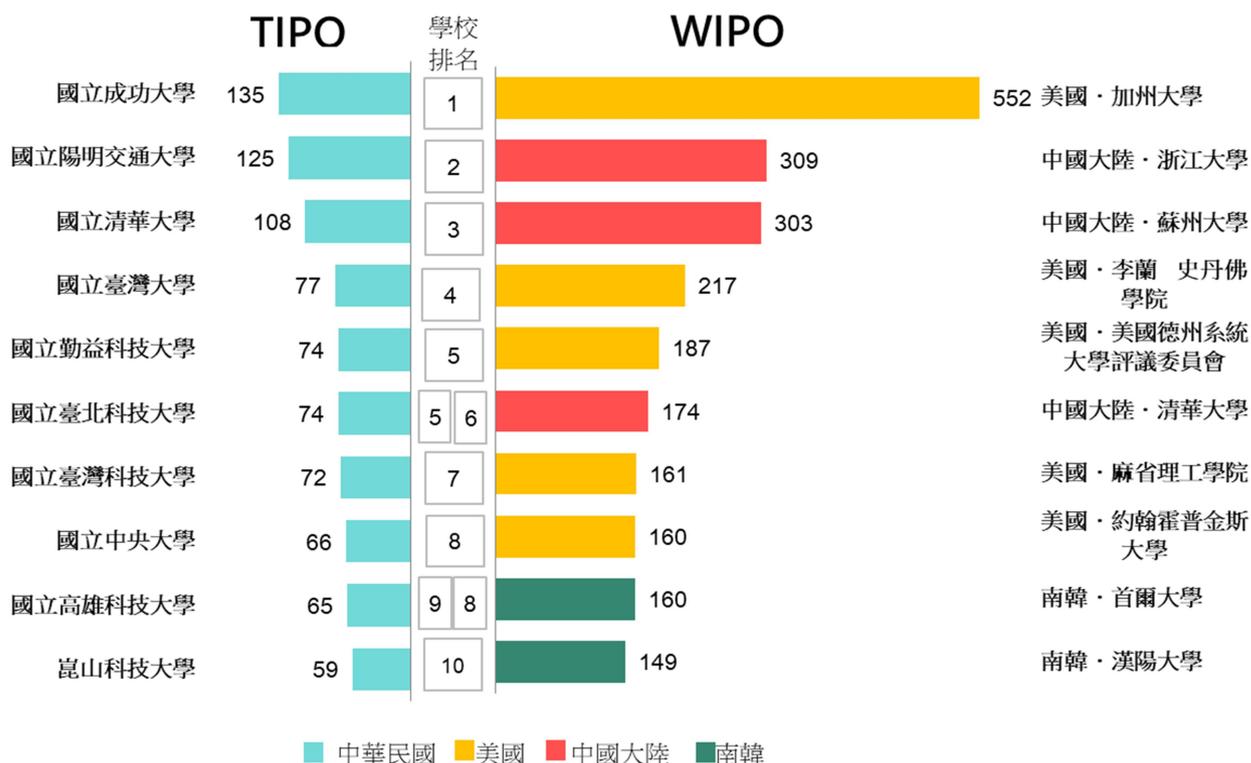


圖 8 2022 年我國及 WIPO 發明專利前十大學校申請人

2022 年，我國發明專利前十大申請學校均為本國學校，以成功大學（135 件）居首，其次是陽明交通大學（125 件），清華大學（108 件）及臺灣大學（77 件）；勤益科大與臺北科大並列第 5（均為 74 件），是申請最多的技職校院，而排序第 10 的崑山科大（59 件）是申請件數最高的私立大學（圖 8、表 8-1）。

WIPO 部分，美國加州大學自 1993 年起穩居首位，2022 年申請 552 件，其次是中國大陸浙江大學（309 件）、中國大陸蘇州大學（303 件）¹⁹。前十大學校中，美國占 5 席，中國大陸 3 席，南韓 2 席（圖 8、表 8-2）。

¹⁹ 同註 2, A17.

3. 我國與 WIPO 發明專利申請前十大政府與公共研究機構

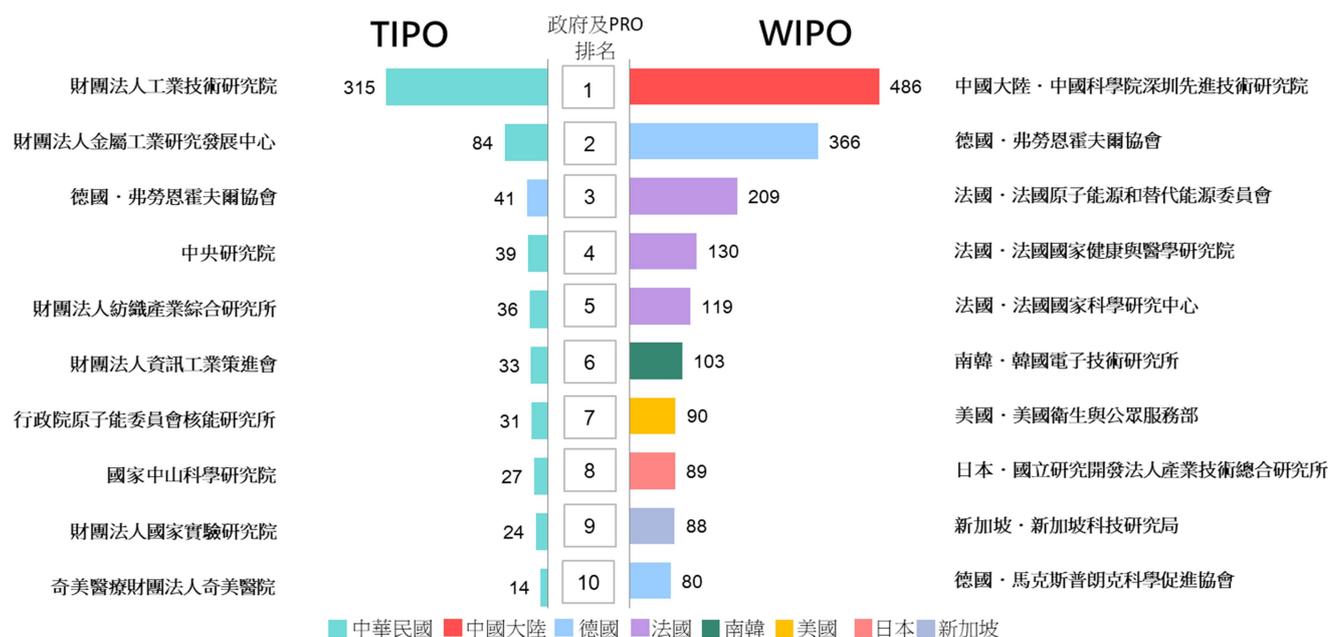


圖 9 2022 年我國及 WIPO 發明專利前十大政府及公共研究機構申請人

2022 年，我國發明專利申請前十大政府及公共研究機構²⁰，工研院以 315 件穩居第 1，金屬中心（84 件）次之，德國弗勞恩霍夫爾協會（41 件）排序第 3，是前十大唯一的外國研究機構。以國籍來看，本國人占 9 席，德國 1 席（圖 9、表 9-1）。

WIPO 部分，中國大陸的中國科學院深圳先進技術研究院以 486 件再度站上第一，德國弗勞恩霍夫爾協會（366 件）次之，其次是法國原子能源和替代能源委員會（209 件）、法國國家健康與醫學研究院（130 件）、法國國家科學研究中心（119 件），均為法國研究機構。以國籍來看，法國占 3 席，德國 2 席，中國大陸、南韓、美國、日本和新加坡各占 1 席²¹（圖 9、表 9-2）。

²⁰ 同註 15。

²¹ 同註 2, A18。

二、我國與 WIPO 發明專利申請技術領域分析

(一) 我國與 WIPO 發明專利申請前十大技術領域

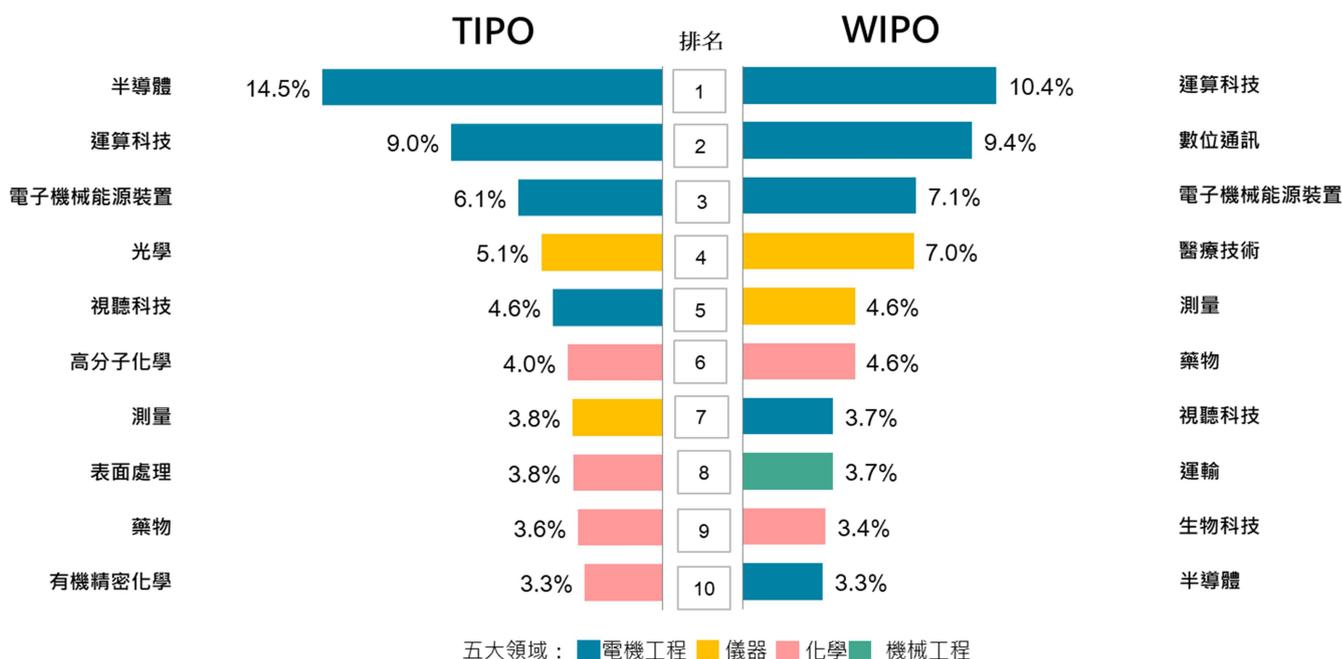


圖 10a 2022 年我國及 WIPO 發明專利前十大技術領域申請占比

2022 年，我國發明專利申請以「半導體」領域居首，占比 14.5%，「運算科技」(9.0%) 次之；前十大技術領域合計占比 57.8% (圖 10a、表 10-1)。WIPO 部分以「運算科技」最多，占比 10.4%，「半導體」占比 3.3%，排序第 10；前十大技術領域合計占比 57.2%²² (圖 10a、表 10-2)。

我國與 WIPO 發明專利申請前十大技術領域，均包含「半導體」、「運算科技」、「電子機械能源裝置」、「視聽科技」、「測量」及「藥物」等 6 個技術領域。然而，我國發明專利申請首位的「半導體」，在 WIPO 排序第 10，排序第 4 的「光學」未進入 WIPO 前十大；WIPO 排序前五大的「數位通訊」、「醫療技術」，則未進入我國前十大，顯示申請人於我國與 WIPO 技術領域布局重點的差異。

²² 同註 2, A20。

(二) 我國與 WIPO 前十大相同技術領域申請量變化

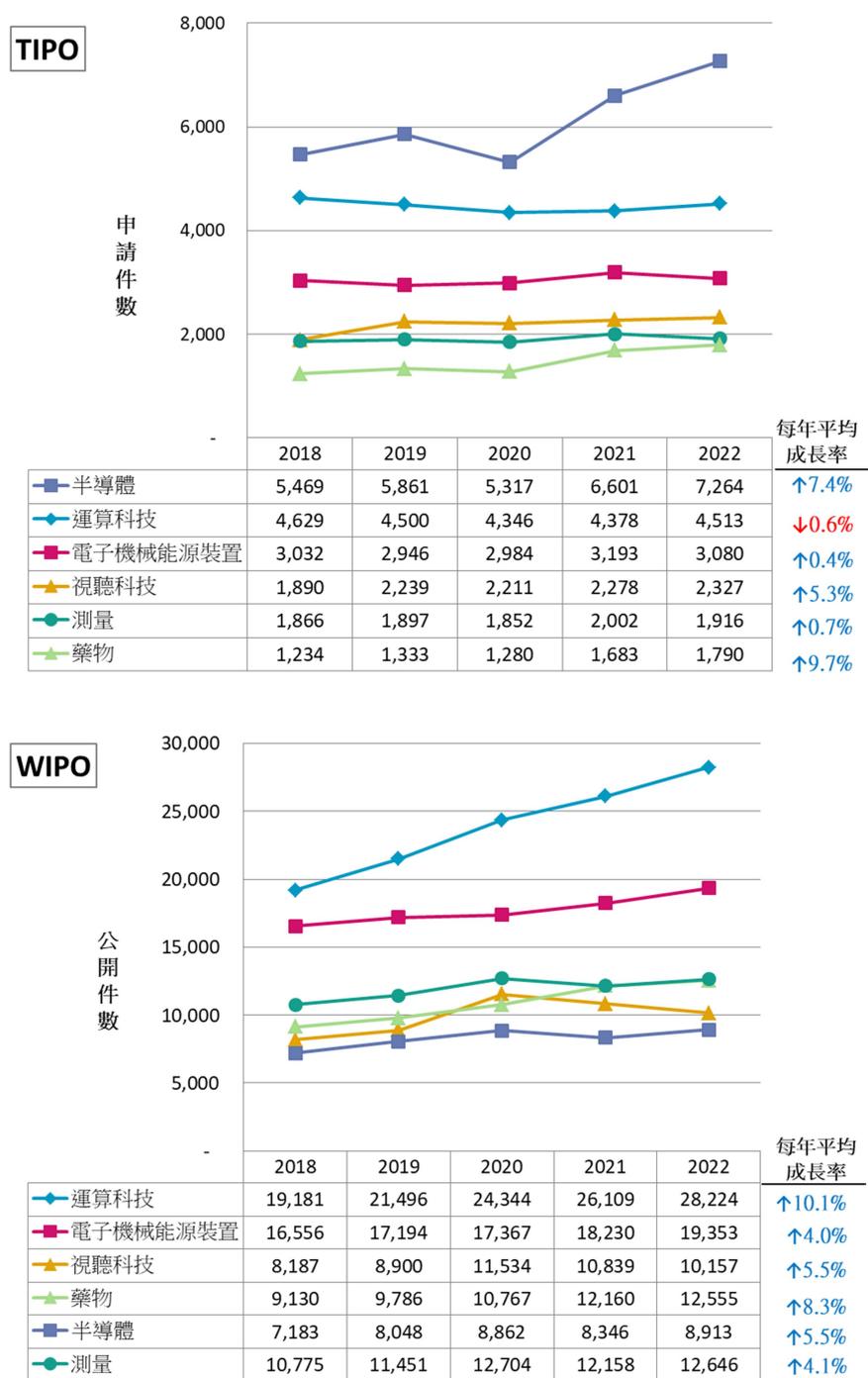


圖 10b. 2018 年至 2022 年我國與 WIPO 發明專利申請前十大相同技術領域件數及每年平均成長率

我國與 WIPO 發明專利申請前十大相同技術領域，比較其近五年每年平均成長率（圖 10b、表 10-1、表 10-2），可歸納以下 3 個特點：其一，我國於「半導體」、「視聽科技」、「藥物」領域，每年平均成長 5.3%~9.7%，WIPO 平均每年亦增加 5.5%~8.3%，成長趨勢接近。其二，我國於「電子機械能源裝置」、「測量」領域每年平均成長幅度小於 1%，但在 WIPO 每年平均成長率約 4%。其三，我國於「運算科技」領域每年平均減少 0.6%，呈現微幅下滑趨勢，但在 WIPO 每年平均快速成長 10.1%。

(三) 主要國家（地區）在我國與 WIPO 之前三大技術領域

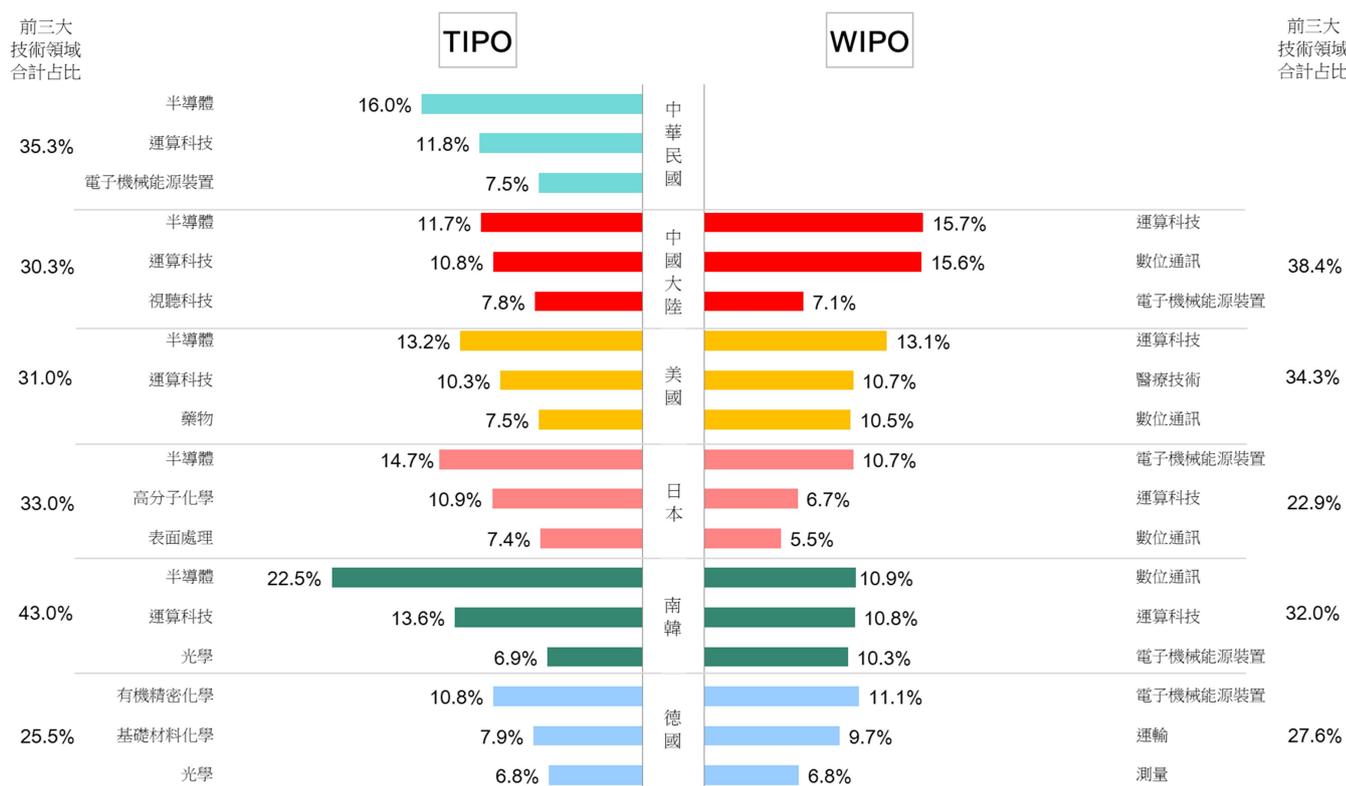


圖 11a. 2022 年主要國家（地區）在我國及 WIPO 發明專利申請前三大技術領域

2022 年主要國家（地區）在我國發明專利申請前三大技術領域，其中，本國人、中國大陸、美國、日本、南韓均以「半導體」為最大宗，占比約 11.7~22.5%；德國則以「有機精密化學」占比 10.8% 最高，其前三大技術領域均不包含「半導體」。此外，主要國籍在我國前三大技術領域合計占比，以南韓 43.0% 最高，高於本國人（35.3%）及其他國家（約 25~33%）（圖 11a、表 11-1）。

2022 年主要國家（地區）在 WIPO 的發明專利申請前三大技術領域，其中，中國大陸、美國均在「運算科技」領域申請最多，占比約 13~16%，日本、德國側重「電子機械能源裝置」（約 11%），南韓則是「數位通訊」、「運算科技」、「電子機械能源裝置」並重，占比約 10%~11%。此外，主要國籍在 WIPO 前三大技術領域合計占比，以中國大陸 38.4% 最高，其他國家約在 23%~34%²³（圖 11a、表 11-1）。

²³ 同註 4。

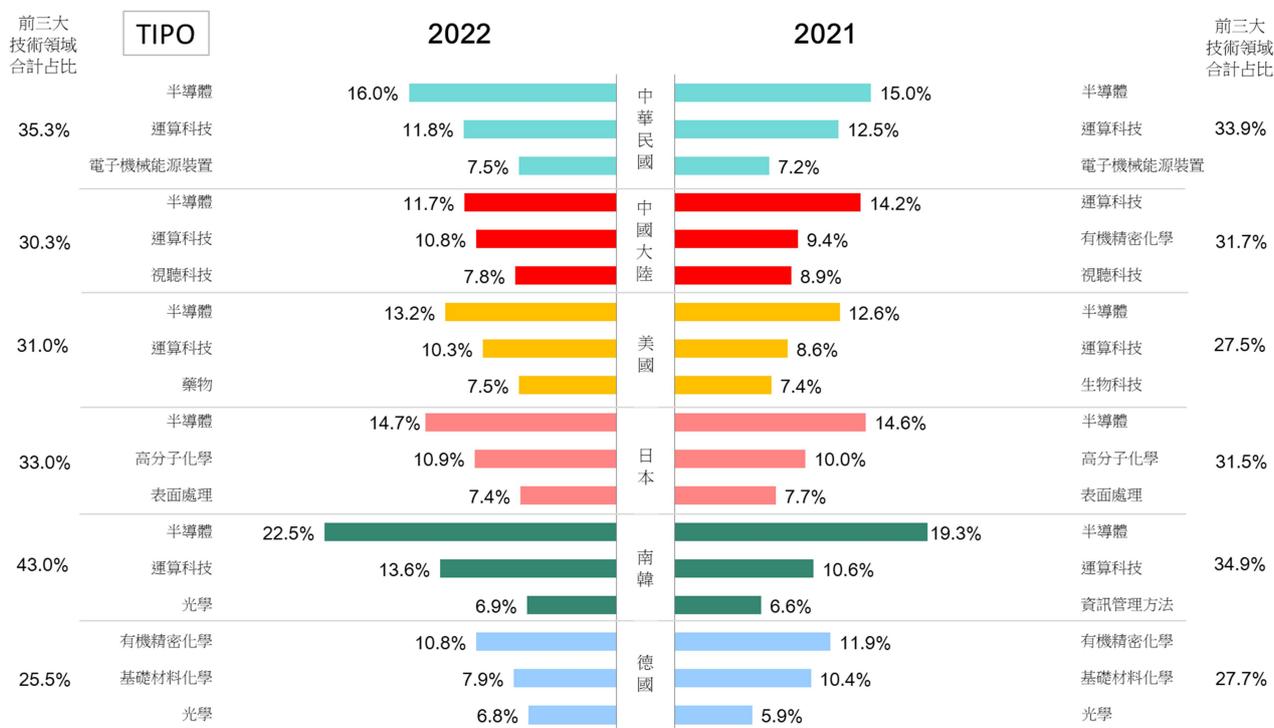


圖 11b. 2021 年至 2022 年主要國家（地區）在我國發明專利申請前三大技術領域

再觀察 2021 年至 2022 年主要國家（地區）在我國發明專利申請前三大技術領域變化，可歸納以下 3 個特點：

其一，本國人、中國大陸、美國、日本、南韓投入「半導體」領域占比均增加，其中以中國大陸和南韓各增加 3.2 個百分點，增幅最為明顯。

其二，中國大陸於「運算科技」領域減少 3.4 個百分點，但南韓、美國分別上揚 3.0、1.7 個百分點。

其三，南韓和德國在我國「光學」領域占比分別上升 1.2、0.9 個百分點（圖 11b、表 11-2）。

(四) 我國受理本國各類型申請人之前三大技術領域

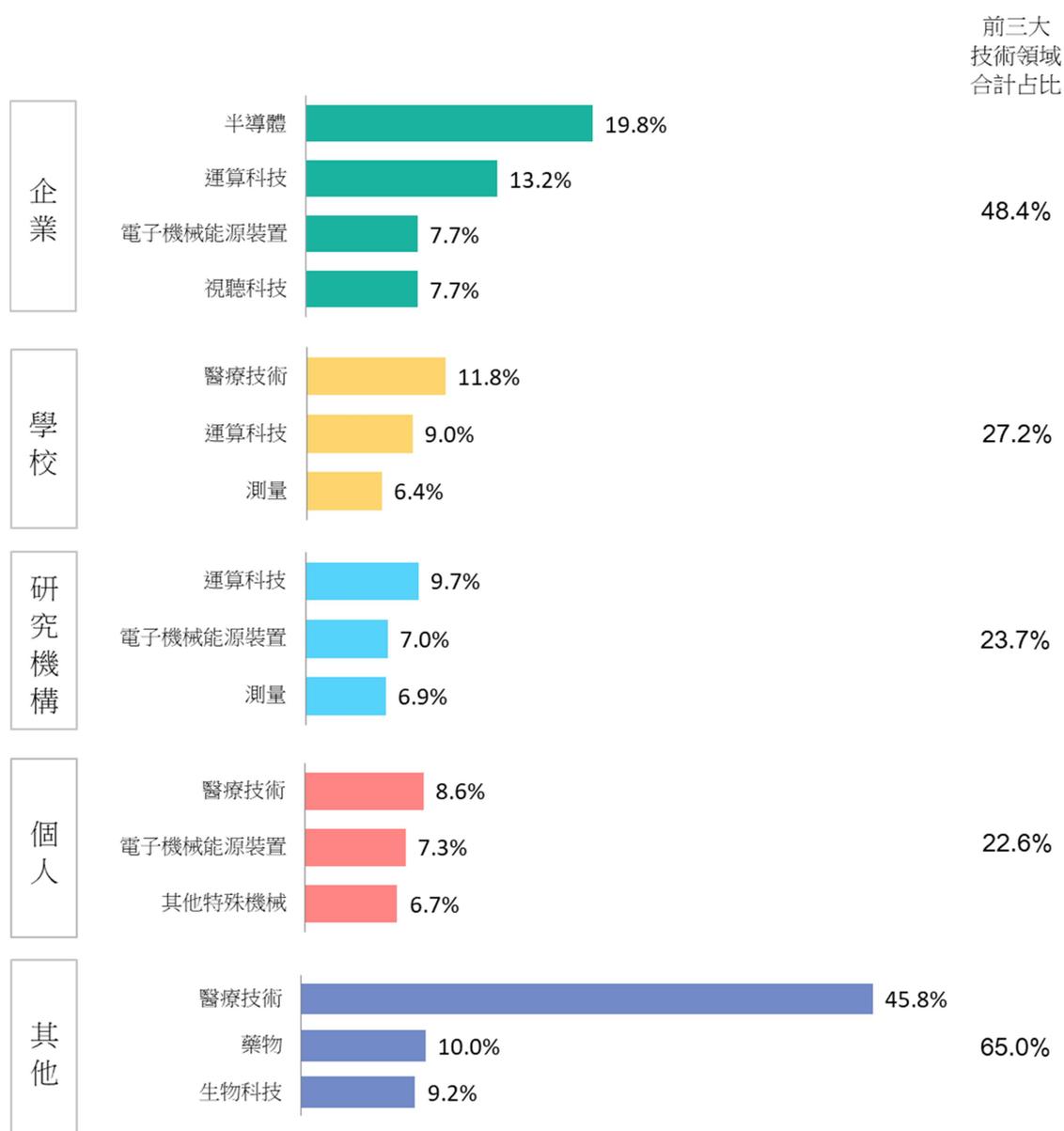


圖 12. 2022 年本國各類型申請人發明專利申請前三大技術領域

2022 年本國各類型申請人申請最多的技術領域，其中企業在「半導體」(占比 19.8%) 布局最為積極；學校 (11.8%)、個人 (8.6%)、其他申請人 (例如醫院、政府機關等) (45.8%) 以「醫療技術」領域申請最多；研究機構則側重「運算科技」(9.7%)。各類申請人前三大技術領域合計占比，以其他申請人 65.0% 最高，企業 48.4%，學校、研究機構、個人約 22~27% (圖 12、表 12)。

(五) 我國與 WIPO 受理發明專利申請主要技術領域之國籍分布

1. 半導體

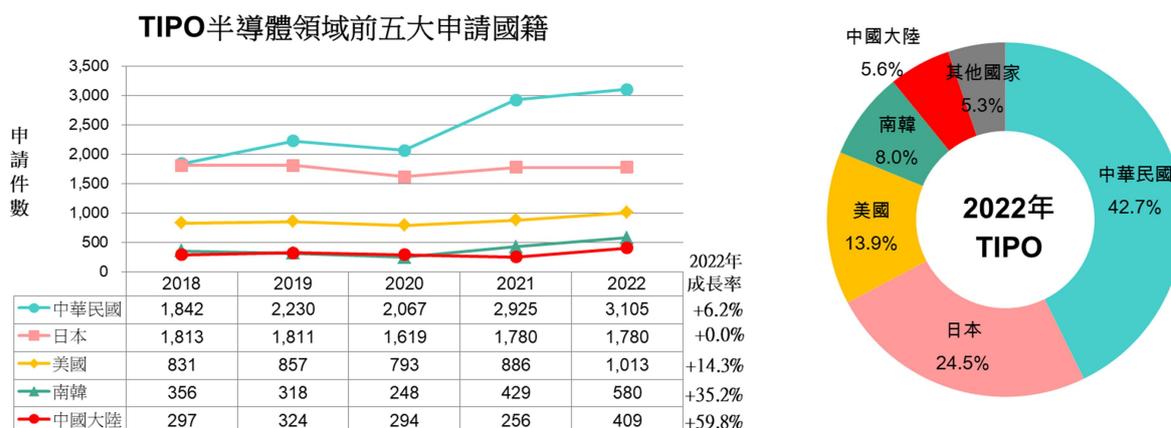


圖 13-1a 2018 年至 2022 年我國於半導體領域發明專利申請前五大國家（地區）

2022 年，我國半導體領域前五大申請國家（地區），以本國人申請 3,105 件（占比 42.7%）最高，其次依序為日本（1,780 件，24.5%）、美國（1,013 件，13.9%）；前五大國籍合計占比 94.7%。以成長率而言，除了日本件數較 2021 年持平，本國人、美國、南韓、中國大陸則均上升約 6%~60%（圖 13-1a、表 13-1）。

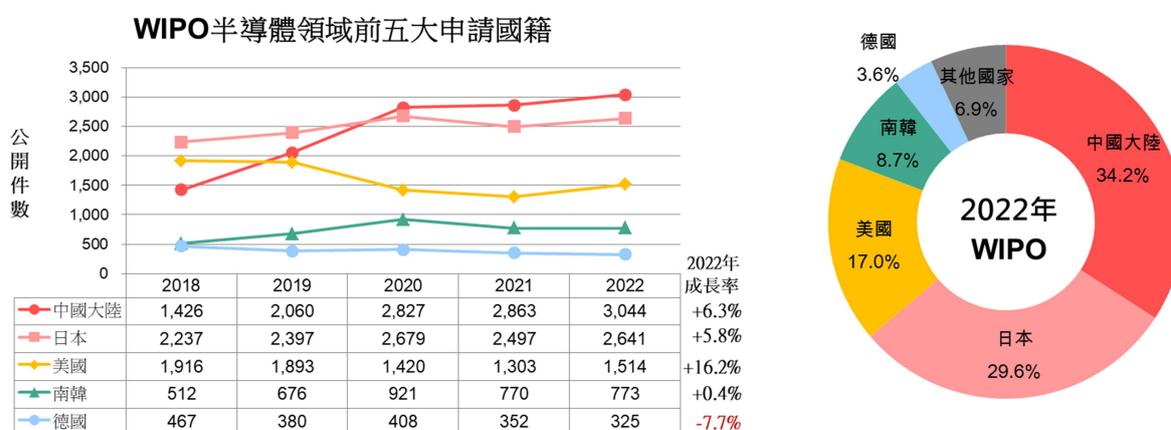


圖 13-1b 2018 年至 2022 年 WIPO 於半導體領域發明專利申請前五大國家（地區）

WIPO 部分，中國大陸 3,044 件（占比 34.2%）續居首位，其次依序為日本（2,641 件，29.6%）、美國（1,514 件，17.0%）；前五大國籍合計占比 93.1%，與我國接近。以成長率而言，以美國較 2021 年增加 16.2% 最高，中國大陸、南韓亦成長約 6%，南韓大致持平，德國則減少約 8%（圖 13-1b、表 13-2）。

比較我國及 WIPO 半導體領域布局，均高度集中在前五大國籍。以外國申請人而言，我國以日本居首位，超越美國、中國大陸；WIPO 部分則為中國大陸最高，其次是日本、美國。

2. 運算科技

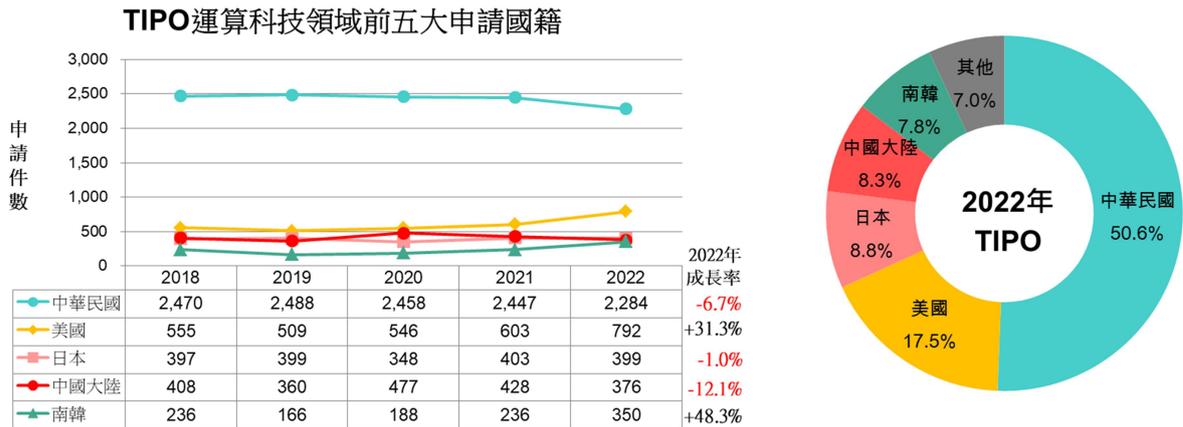


圖 13-2a 2018 年至 2022 年我國於運算科技領域發明專利申請前五大國家（地區）

2022 年，我國運算科技領域前五大申請國家（地區），以本國人申請 2,284 件最高，占比逾五成（50.6%），其次依序為美國（792 件，占比 17.5%）、日本（399 件，8.8%）；前五大國籍合計占比 93.0%。以成長率而言，美國及南韓分別較 2021 年大幅增長 31.3%、48.3%，其他國家（地區）則為減少，並以中國大陸（-12.1%）、本國人（-6.7%）減幅較為明顯（圖 13-2a、表 13-1）。

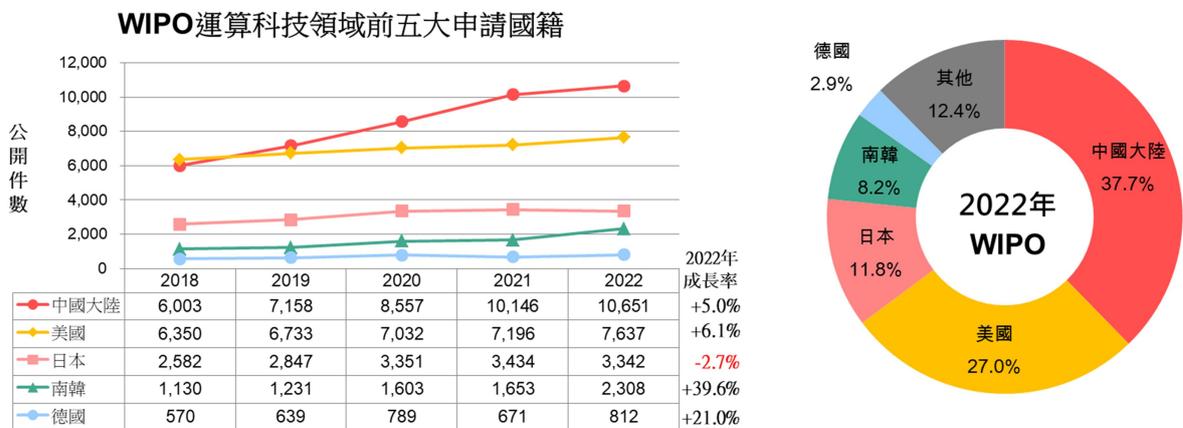


圖 13-2b 2018 年至 2022 年 WIPO 於運算科技領域發明專利申請前五大國家(地區)

WIPO 部分，中國大陸以 10,651 件（占比 37.7%）居首，其次為美國（7,637 件，27.0%）、日本（3,342 件，11.8%）；前五大國籍合計占比 87.6%，低於我國。以成長率而言，除日本較 2021 年減少 2.7%以外，其他國家（地區）均為上升，並以南韓成長 39.6%最為快速（圖 13-2b、表 13-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 運算科技領域布局，我國以美國居首，超越日本、中國大陸；WIPO 部分則是中國大陸領先，美國、日本次之。

3. 電子機械能源裝置

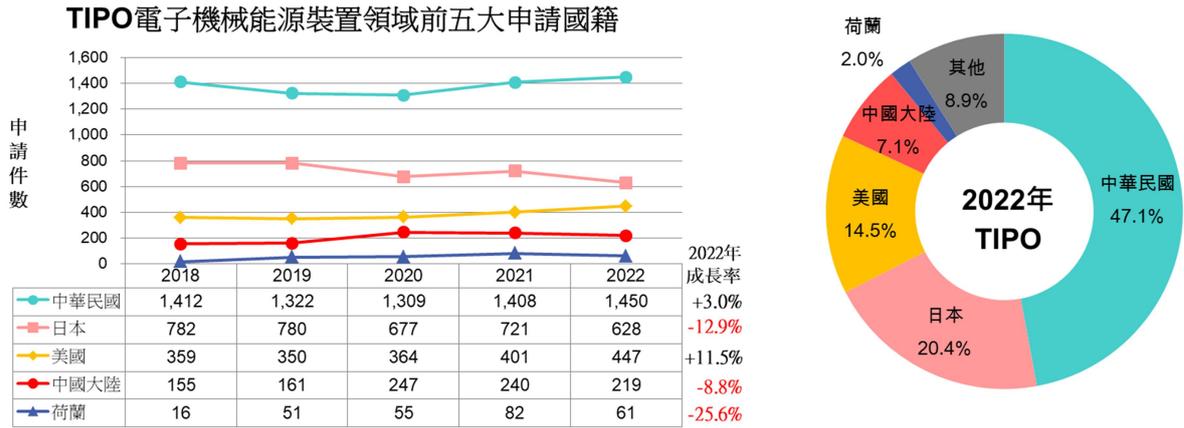


圖 13-3a 2018 年至 2022 年我國於電子機械能源裝置領域發明專利申請前五大國家（地區）

2022 年，我國電子機械能源裝置領域前五大申請國家（地區），以本國人申請 1,450 件（占比 47.1%）最高，其次依序為日本（628 件，20.4%）、美國（447 件，14.5%）；前五大國籍合計占比 91.1%。以成長率而言，美國及本國分別較 2021 年成長 11.5%、3.0%，其他國籍均減少約 9%~26%（圖 13-3a、表 13-1）。

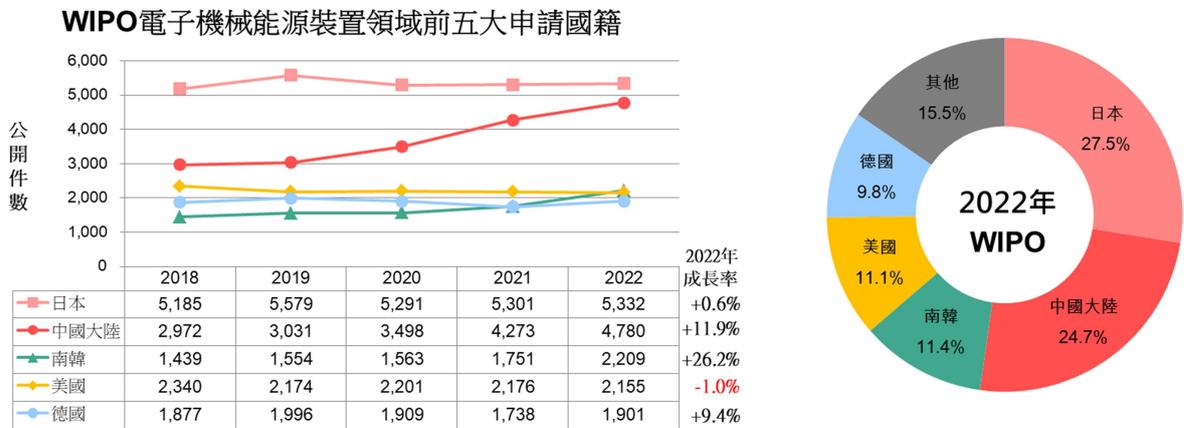


圖 13-3b 2018 年至 2022 年 WIPO 於電子機械能源裝置領域發明專利申請前五大國家（地區）

WIPO 部分變化較大，其中日本以 5,332 件（占比 27.5%）居首，中國大陸（4,780 件，24.7%）緊隨其後，而南韓以 2,209 件（11.4%）超越美國（2,155 件，11.1%）；前五大國籍合計占比 84.5%，低於我國。以成長率而言，除美國較 2021 年減少 1.0%以外，其他國家（地區）均為上升，並以南韓（+26.2%）、中國大陸（+11.9%）成長幅度較為明顯（圖 13-3b、表 13-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 電子機械能源裝置領域布局，均以日本最高；但中國大陸在我國申請量次於美國，在 WIPO 則遠超美國、緊追日本。

4. 光學

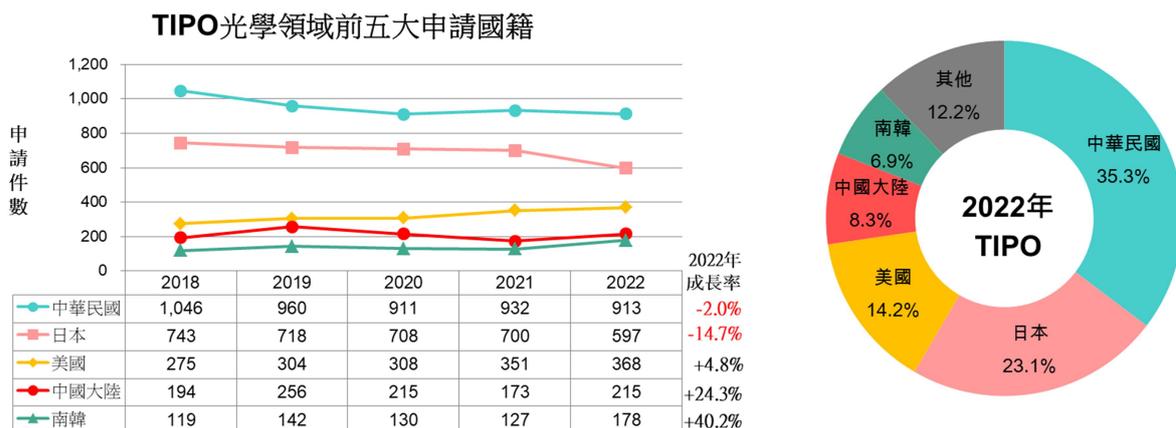


圖 13-4a 2018 年至 2022 年我國於光學領域發明專利申請前五大國家(地區)

2022 年，我國光學領域主要申請國家（地區），以本國人申請 913 件（占比 35.3%）最高，其次為日本（597 件，23.1%）、美國（368 件，14.2%）；前五大國籍合計占比 87.8%。以成長率而言，南韓（+40.2%）、中國大陸（+24.3%）均有二位數的增長，美國亦成長 4.8%，日本則較 2021 年下滑 14.7%，本國人亦減少 2.0%（圖 13-4a、表 13-1）。

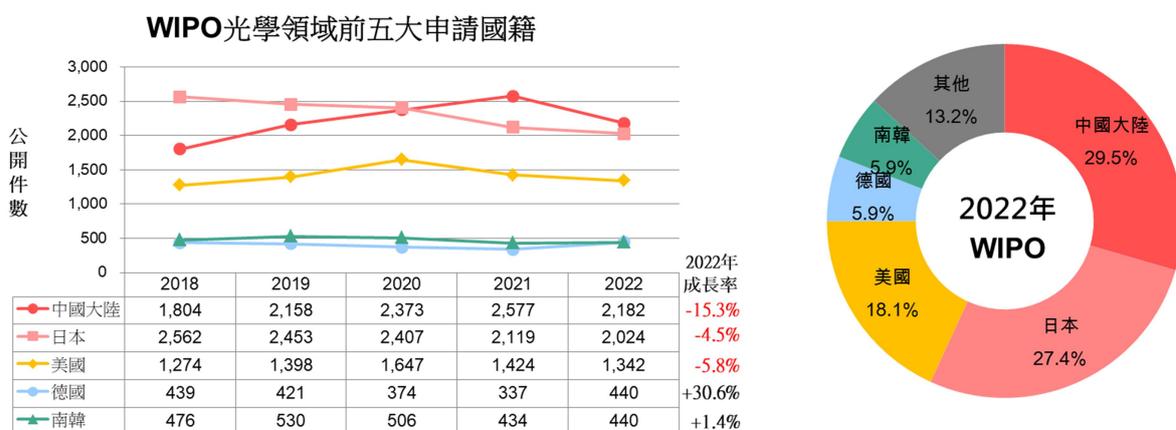


圖 13-4b 2018 年至 2022 年 WIPO 於光學領域發明專利申請前五大國家（地區）

WIPO 部分，中國大陸以 2,182 件（占比 29.5%）續居首位，超越日本（2,024 件，27.4%）、美國（1,342 件，18.1%）；前五大國籍合計占比 86.8%，與我國接近。以成長率而言，中國大陸較 2021 年明顯下滑 15.3%，日本、美國亦減少約 4%~6%，德國則增長三成（圖 13-4b、表 13-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 光學領域布局，我國以日本最高，其次為美國、中國大陸，WIPO 則為中國大陸最高，超越日本、美國。

5. 視聽科技

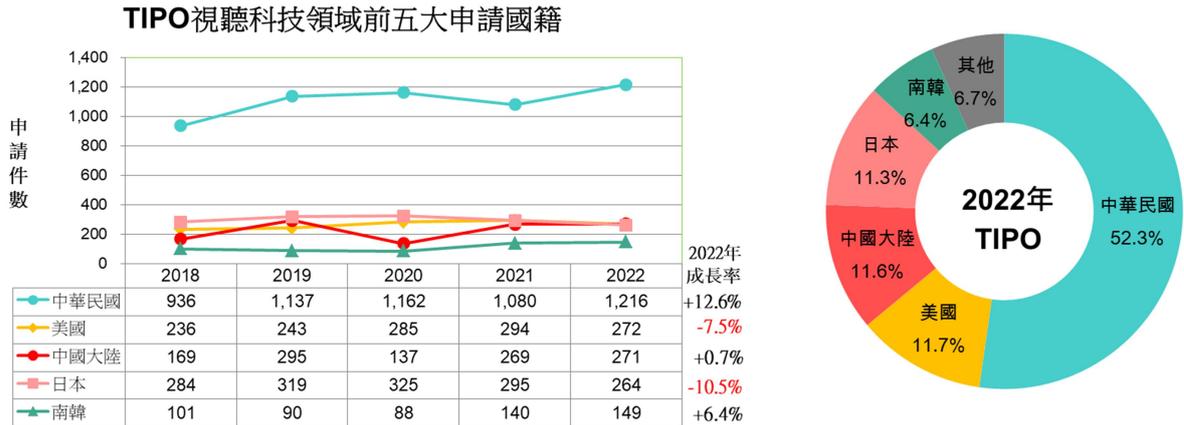


圖 13-5a 2018 年至 2022 年我國於視聽科技領域發明專利申請前五大國家（地區）

2022 年，我國視聽科技領域主要申請國家（地區），以本國人申請 1,216 件最多，占比逾五成（52.3%），美國（272 件）、中國大陸（271 件）、日本（264 件）次之，件數接近，占比約 11%~12%；前五大國籍合計占比 93.3%。以成長率而言，本國人較 2021 年增加 12.6%較為明顯，中國大陸件數持平，但美國、日本各減少約 7%~11%（圖 13-5a、表 13-1）。

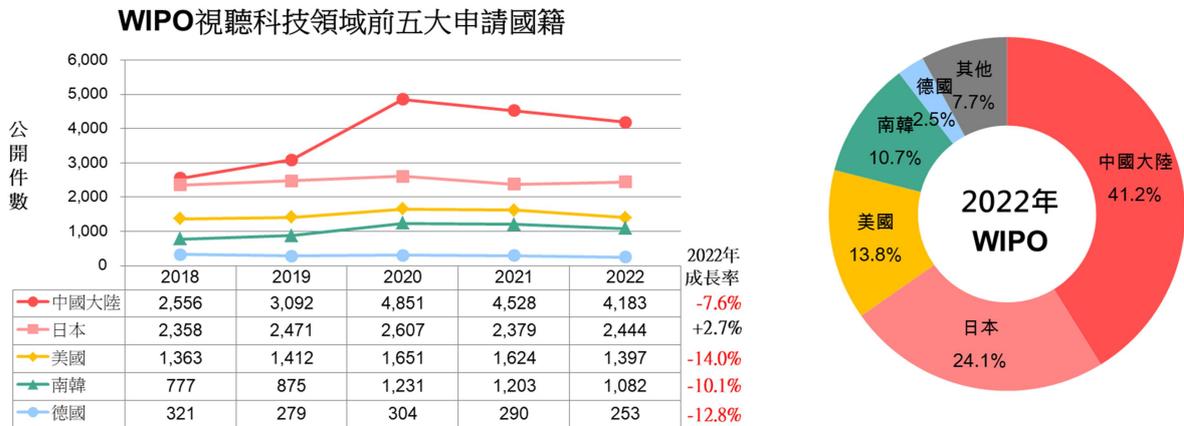


圖 13-5b 2018 年至 2022 年 WIPO 於視聽科技領域發明專利申請前五大國家(地區)

WIPO 部分，以中國大陸申請 4,183 件(占比 41.2%)最高，其次為日本(2,444 件，24.1%)、美國（1,397 件，13.8%）；前五大國籍合計占比 92.3%，與我國接近。以成長率而言，僅有日本增加 2.7%，其他國籍均減少約 8%~14%，其中以美國減幅最大（圖 13-5b、表 13-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 視聽科技領域布局，我國以美國申請最多，與中國大陸、日本件數接近，WIPO 部分，則是中國大陸最高，超越日本、美國。

(六) 我國及 WIPO 前十大申請人之主要技術領域分布

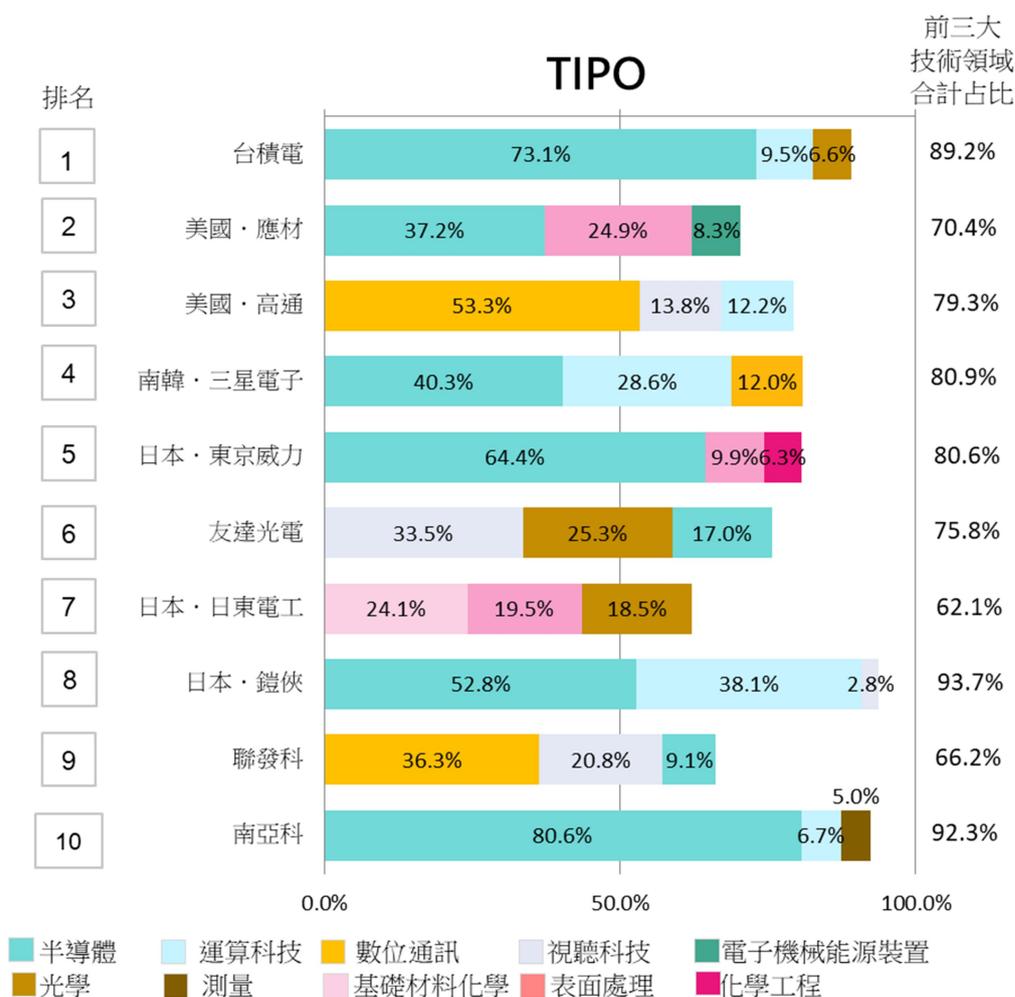


圖 14a. 2022 年我國發明專利前十大申請人之 2019-2021 年主要技術領域占比

2022 年我國發明專利前十大申請人，於 2019-2021 年申請之前三大技術領域²⁴，台積電、美國應材、南韓三星電子、日本東京威力、日本鎧俠及南亞科等 6 個申請人，均在「半導體」領域申請最多(占比 37.2%~80.6%)，並以南亞科占比 80.6%最高。至於其他申請人，美國高通(53.3%)、聯發科(36.3%)在「數位通訊」領域申請最多，友達光電在「視聽科技」領域布局最多(33.5%)，日本日東電工在「基礎材料化學」領域占比最高(24.1%)(圖 14a、表 14-1)。

另一方面，前十大申請人於前三大技術領域之合計占比，以日本鎧俠 93.7%最高，日本日東電工 62.1%最低。

WIPO 部分，2022 年發明專利前十大申請人，於 2022 年公開案件前三大技術領域，中國大陸華為、南韓三星電子、美國高通、瑞典 LM 艾瑞克

²⁴ 基於未公開申請案保密原則，2022 年我國發明專利前十大申請人，以 2019-2021 年發明專利申請合計件數為基準，計算各領域占比。

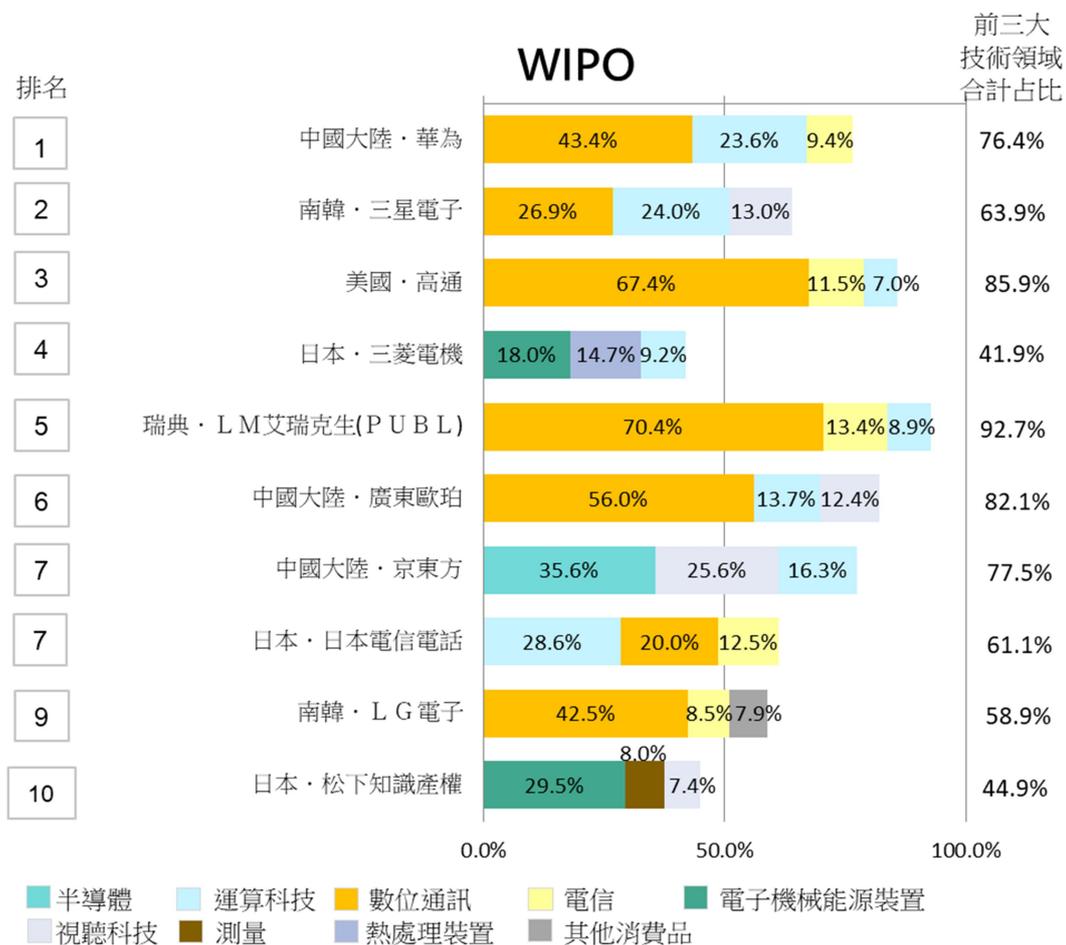


圖 14b. 2022 年 WIPO 受理發明專利前十大申請人於 2022 年前三大技術領域

生、中國大陸廣東歐珀及南韓 LG 電子等 6 個申請人，均在「數位通訊」領域申請最多(26.9%~70.4%)，並以瑞典 LM 艾瑞克生占比 70.4% 最高。至於其他申請人，日本三菱電機 (18.0%)、日本松下知識產權 (29.5%) 在「電子機械能源裝置」領域布局最多，中國大陸京東方在「半導體」領域占比最高(35.6%)，日本電信通話在「運算科技」領域申請最多(28.6%)²⁵ (圖 14b、表 14-2)。

另一方面，前十大申請人於前三大技術領域之合計占比，以瑞典 LM 艾瑞克生 92.7% 最高，日本三菱電機 41.9% 最低。

相較之下，南韓三星電子在我國布局以「半導體」占比 40.3% 最高，「數位通訊」12.0%，在 WIPO 則以「數位通訊」占比 26.9% 最高，「半導體」僅 1.2%，布局重點明顯不同。美國高通在我國與 WIPO 均以「數位通訊」最高 (占比分別為 53.3%、67.4%)，其次分別為「視聽科技」(13.8%)、「電信」(11.5%) 領域，又均以「運算科技」排序第 3 (12.2%、7.0%)，布局差異較小。

²⁵ 同註 2，A16。

肆、結語

綜整我國受理發明專利申請案與 WIPO 受理 PCT 申請案趨勢，歸納重點如下：

一、2022 年我國發明專利申請持續成長，WIPO 成長持續放緩

2022 年，我國發明專利申請 50,242 件，年增 2.3%；WIPO 估計值為 278,100 件，成長率 0.3%，創 2009 年金融海嘯以來最低。

二、本國人在我國件數微幅減少，外國人持續增長

2022 年，本國人 19,400 件，較上年減少 0.8%，外國人 30,842 件，則成長 4.3%。

三、外國人在我國申請以日本居首位，WIPO 則為中國大陸排序第一

2022 年，我國之外國人國籍以日本居首位，其次為美國、中國大陸；WIPO 部分以中國大陸最高，其次為美國、日本。

四、本國人發明專利申請集中在六都及新竹縣市，並以新竹市居首位

我國受理發明專利申請案件中，本國申請人主要來自六都及新竹縣市，2022 年合計占比 92.3%，其中雙北及新竹市合計占比 55.4%，較 2018 年上升 4.7 個百分點。以件數來看，新竹市以 4,455 件居首，其次是臺北市（3,154 件）、新北市（3,129 件）。此外，苗栗縣增長 84.9%至 538 件，首度突破 500 件。

五、我國與 WIPO 申請人以企業為主，外國人前五大國籍在我國企業占比逾九成

我國與 WIPO 之發明專利申請人組成均以企業最多，2022 年分別為 90.1%、87.6%，近五年均逐年上升，個人占比均呈減少趨勢。然而，我國學研機構占比逐漸下滑，在 WIPO 卻為增長。

我國與 WIPO 的前二十大國籍均以企業為主體。我國部分，前五大外國人國籍的企業占比均超過九成（92.7%~98.6%），本國企業占比 76.4%。在 WIPO，前五大外國人國籍的企業占比均低於我國（82.1%~96.1%），係因其學研機構占比較高。

六、我國發明專利申請人以台積電居首，WIPO 由華為蟬聯第一

2022 年，我國企業申請人以台積電續居首位；WIPO 以中國大陸華為蟬聯第一。此外，美國高通及南韓三星電子同時為我國及 WIPO 前十大企業申請人。

學校部分，我國以成功大學排序第 1，其次是陽明交通大學，清華大學及臺灣大學。WIPO 部分，以美國加州大學穩居首位，其次是中國大陸浙江大學。

政府及公共研究機構（PRO）部分，我國以工研院穩居首位，德國弗勞恩霍夫爾協會位居第 3，是前十大 PRO 唯一的外國研究機構；WIPO 部分，中國大陸中國科學院深圳先進技術研究院續居首位，德國弗勞恩霍夫爾協會次之。

七、我國與 WIPO 技術領域，分別以「半導體」及「運算科技」居首；我國前十大技術領域有 6 個與 WIPO 相同，在「半導體」領域具優勢

2022 年，我國發明專利申請以「半導體」領域居首，「運算科技」次之，WIPO 部分以「運算科技」最多。此外，我國與 WIPO 前十大技術領域，均包含「半導體」、「運算科技」、「電子機械能源裝置」、「視聽科技」、「測量」及「藥物」等 6 個領域。

進一步比較，我國發明專利申請首位的「半導體」，但在 WIPO 排序第 10 位，而 WIPO 排序前三大的「數位通訊」、「醫療技術」，則未進入我國前十大技術領域，顯示申請人於我國與 WIPO 技術領域布局重點的差異。

八、主要國籍在我國申請多以「半導體」為最大宗，在 WIPO 則重視「運算科技」、「數位通訊」、「電子機械能源裝置」

2022 年，主要國籍在我國申請最多的技術領域，本國人、日本、美國、中國大陸及南韓為「半導體」，德國則為「有機精密化學」。

WIPO 部分，中國大陸、美國申請最多之技術領域為「運算科技」，日本、德國為「電子機械能源裝置」，南韓則是「數位通訊」、「運算科技」、「電子機械能源裝置」並重。其前三大技術領域均不包含「半導體」。

九、本國企業在「半導體」布局最為積極

以申請人類型而言，本國企業在「半導體」布局最為積極，學校、個人、其他申請人（如醫院、政府機關）以「醫療技術」領域申請最多，研究機構則側重「運算科技」。

十、我國前五大技術領域，「半導體」、「電子機械能源裝置」、「光學」領域外國人均以日本最高；在 WIPO 「半導體」、「運算科技」、「光學」、「視聽科技」領域均以中國大陸居首

2022 年我國前五大技術領域，均以本國人申請最多，外國人國籍中，「半導體」、「電子機械能源裝置」、「光學」均以日本居首，「運算科技」及「視聽科技」則以美國最多。

WIPO 部分，中國大陸於「半導體」、「運算科技」、「光學」、「視聽科技」占比最高，「電子機械能源裝置」則以日本居首。

十一、我國前十大申請人多以「半導體」占比最高；WIPO 則在「數位通訊」布局最多

2022 年我國前十大申請人中，台積電、美國應材、南韓三星電子、日本東京威力、日本鎧俠及南亞科，2019-2021 年均在「半導體」領域申請最多。WIPO 部分，中國大陸華為、南韓三星電子、美國高通、瑞典 LM 艾瑞克生、中國大陸廣東歐珀及南韓 LG 電子，均在「數位通訊」申請最多。

相較之下，南韓三星電子在我國「半導體」申請占比最高，「數位通訊」次之，在 WIPO 則以「數位通訊」為最大宗，「半導體」僅 1.2%，布局重點明

顯不同。美國高通在我國與 WIPO 均以「數位通訊」最高，其次分別為「視聽科技」、「電信」領域，又均以「運算科技」排序第 3，布局差異較小。

伍、附錄

一、IPC 對照表 (IPC concordance table)

領域別	子領域	國際專利分類
電機工程	電子機械能源裝置	F21H、F21K、F21L、F21S、F21V、F21W、F21Y、H01B、H01C、H01F、H01G、H01H、H01J、H01K、H01M、H01R、H01T、H02B、H02G、H02H、H02J、H02K、H02M、H02N、H02P、H02S、H05B、H05C、H05F、H99Z
	視聽科技	G09F、G09G、G11B、H04N-003、H04N-005、H04N-007、H04N-009、H04N-011、H04N-013、H04N-015、H04N-017、H04N-019、H04N-023、H04N-025、H04N-101、H04R、H04S、H05K
	電信	G08C、H01P、H01Q、H04B、H04H、H04J、H04K、H04M、H04N001、H04Q
	數位通訊	H04L、H04N-021、H04W
	基礎通訊處理	H03B、H03C、H03D、H03F、H03G、H03H、H03J、H03K、H03L、H03M
	運算科技	G06C、G06D、G06E、G06F、G06G、G06J、G06K、G06M、G06N、G06T、G06V、G10L、G11C、G16B、G16C、G16Y、G16Z
	資訊管理方法	G06Q
	半導體	H01L、H10
儀器	光學	G02B、G02C、G02F、G03B、G03C、G03D、G03F、G03G、G03H、H01S
	測量	G01B、G01C、G01D、G01F、G01G、G01H、G01J、G01K、G01L、G01M、G01N-001、G01N-003、G01N-005、G01N-007、G01N-009、G01N-011、G01N-013、G01N-015、G01N-017、G01N-019、G01N-021、G01N-022、G01N-023、G01N-024、G01N-025、G01N-027、G01N-029、G01N-030、G01N-031、G01N-035、G01N-037、G01P、G01Q、G01R、G01S、G01V、G01W、G04B、G04C、G04D、G04F、G04G、G04R、G12B、G99Z
	生物材料分析	G01N-033
	控制	G05B、G05D、G05F、G07B、G07C、G07D、G07F、G07G、G08B、G08G、G09B、G09C、G09D
	醫療技術	A61B、A61C、A61D、A61F、A61G、A61H、A61J、A61L、A61M、A61N、G16H、H05G

領域別	子領域	國際專利分類
化學	有機精密化學	A61K-008、A61Q、C07B、C07C、C07D、C07F、C07H、C07J、C40B
	生物科技	C07G、C07K、C12M、C12N、C12P、C12Q、C12R、C12S
	藥物	A61K-006、A61K-009、A61K-031、A61K-033、A61K-035、A61K-036、A61K-038、A61K-039、A61K-041、A61K-045、A61K-047、A61K-048、A61K-049、A61K-050、A61K-051、A61K-101、A61K-103、A61K-125、A61K-127、A61K-129、A61K-131、A61K-133、A61K-135、A61P
	高分子化學	C08B、C08C、C08F、C08G、C08H、C08K、C08L
	食品化學	A01H、A21D、A23B、A23C、A23D、A23F、A23G、A23J、A23K、A23L、C12C、C12F、C12G、C12H、C12J、C13B-010、C13B-020、C13B-030、C13B-035、C13B-040、C13B-50、C13B-099、C13D、C13F、C13J、C13K
	基礎材料化學	A01N、A01P、C05B、C05C、C05D、C05F、C05G、C06B、C06C、C06D、C06F、C09B、C09C、C09D、C09F、C09G、C09H、C09J、C09K、C10B、C10C、C10F、C10G、C10H、C10J、C10K、C10L、C10M、C10N、C11B、C11C、C11D、C99Z
	材料與冶金技術	B22C、B22D、B22F、C01B、C01C、C01D、C01F、C01G、C03C、C04B、C21B、C21C、C21D、C22B、C22C、C22F
	表面處理	B05C、B05D、B32B、C23C、C23D、C23F、C23G、C25B、C25C、C25D、C25F、C30B
	微結構及奈米科技	B81B、B81C、B82B、B82Y
	化學工程	B01B、B01D-001、B01D-003、B01D-005、B01D-007、B01D-008、B01D-009、B01D-011、B01D-012、B01D-015、B01D-017、B01D-019、B01D-021、B01D-024、B01D-025、B01D-027、B01D-029、B01D-033、B01D-035、B01D-036、B01D-037、B01D-039、B01D-041、B01D-043、B01D-057、B01D-059、B01D-061、B01D-063、B01D-065、B01D-067、B01D-069、B01D-071、B01F、B01J、B01L、B02C、B03B、B03C、B03D、B04B、B04C、B05B、B06B、B07B、B07C、B08B、C14C、D06B、D06C、D06L、F25J、F26B、H05H
	環境技術	A62C、B01D-045、B01D-046、B01D-047、B01D-049、B01D-050、B01D-051、B01D-052、B01D-053、B09B、B09C、B65F、C02F、E01F-008、F01N、F23G、F23J、G01T
機械工程	機械操作處理	B25J、B65B、B65C、B65D、B65G、B65H、B66B、B66C、

領域別	子領域	國際專利分類
		B66D、B66F、B67B、B67C、B67D
	機械工具	A62D、B21B、B21C、B21D、B21F、B21G、B21H、B21J、B21K、B21L、B23B、B23C、B23D、B23F、B23G、B23H、B23K、B23P、B23Q、B24B、B24C、B24D、B25B、B25C、B25D、B25F、B25G、B25H、B26B、B26D、B26F、B27B、B27C、B27D、B27F、B27G、B27H、B27J、B27K、B27L、B27M、B27N、B30B
	引擎/幫浦	F01B、F01C、F01D、F01K、F01L、F01M、F01P、F02B、F02C、F02D、F02F、F02G、F02K、F02M、F02N、F02P、F03B、F03C、F03D、F03G、F03H、F04B、F04C、F04D、F04F、F23R、F99Z、G21B、G21C、G21D、G21F、G21G、G21H、G21J、G21K
	紡織及造紙機械	A41H、A43D、A46D、B31B、B31C、B31D、B31F、B41B、B41C、B41D、B41F、B41G、B41J、B41K、B41L、B41M、B41N、C14B、D01B、D01C、D01D、D01F、D01G、D01H、D02G、D02H、D02J、D03C、D03D、D03J、D04B、D04C、D04G、D04H、D05B、D05C、D06G、D06H、D06J、D06M、D06P、D06Q、D21B、D21C、D21D、D21F、D21G、D21H、D21J、D99Z
	其他特殊機械	A01B、A01C、A01D、A01F、A01G、A01J、A01K、A01L、A01M、A21B、A21C、A22B、A22C、A23N、A23P、B02B、B28B、B28C、B28D、B29B、B29C、B29D、B29K、B29L、B33Y、B99Z、C03B、C08J、C12L、C13B-005、C13B-015、C13B-025、C13B-045、C13C、C13G、C13H、F41A、F41B、F41C、F41F、F41G、F41H、F41J、F42B、F42C、F42D
	熱處理裝置	F22B、F22D、F22G、F23B、F23C、F23D、F23H、F23K、F23L、F23M、F23N、F23Q、F24B、F24C、F24D、F24F、F24H、F24J、F24S、F24T、F24V、F25B、F25C、F27B、F27D、F28B、F28C、F28D、F28F、F28G
	機械元件	F15B、F15C、F15D、F16B、F16C、F16D、F16F、F16G、F16H、F16J、F16K、F16L、F16M、F16N、F16P、F16S、F16T、F17B、F17C、F17D、G05G
	運輸	B60B、B60C、B60D、B60F、B60G、B60H、B60J、B60K、B60L、B60M、B60N、B60P、B60Q、B60R、B60S、B60T、B60V、B60W、B61B、B61C、B61D、B61F、B61G、B61H、B61J、B61K、B61L、B62B、B62C、B62D、B62H、B62J、B62K、B62L、B62M、B63B、B63C、B63G、B63H、B63J、B64B、B64C、B64D、B64F、B64G、 B64U
其他	家具及遊戲器具	A47B、A47C、A47D、A47F、A47G、A47H、A47J、A47K、A47L、A63B、A63C、A63D、A63F、A63G、A63H、A63J、

領域別	子領域	國際專利分類
		A63K
	其他消費品	A24B、A24C、A24D、A24F、A41B、A41C、A41D、A41F、 A41G、A42B、A42C、A43B、A43C、A44B、A44C、A45B、 A45C、A45D、A45F、A46B、A62B、A99Z、B42B、B42C、 B42D、B42F、B43K、B43L、B43M、B44B、B44C、B44D、 B44F、B68B、B68C、B68F、B68G、D04D、D06F、D06N、 D07B、F25D、G10B、G10C、G10D、G10F、G10G、G10H、 G10K
	土木工程	E01B、E01C、E01D、E01F-001、E01F-003、E01F-005、 E01F-007、E01F-009、E01F-011、E01F-013、E01F-015、 E01H、E02B、E02C、E02D、E02F、E03B、E03C、E03D、 E03F、E04B、E04C、E04D、E04F、E04G、E04H、E05B、 E05C、E05D、E05F、E05G、E06B、E06C、E21B、E21C、 E21D、E21F、E99Z

二、近 5 年我國受理發明專利申請件數及完成分類比例

年度 ²⁶	發明專利申請件數 (比例)	本國人	外國人	合計件數 (比例)
2018	IPC 已分類	18,227 (99.2%)	28,699 (98.7%)	46,926 (98.9%)
	IPC未分類	138 (0.8%)	365 (1.3%)	503 (1.1%)
	年度總申請數	18,365 (100.0%)	29,064 (100.0%)	47,429 (100.0%)
2019	IPC 已分類	18,822 (99.1%)	28,933 (98.8%)	47,755 (98.9%)
	IPC 未分類	162 (0.9%)	351 (1.2%)	513 (1.1%)
	年度總申請數	18,984 (100.0%)	29,284 (100.0%)	48,268 (100.0%)
2020	IPC 已分類	18,827 (99.0%)	27,351 (98.9%)	46,178 (99.0%)
	IPC未分類	185 (1.0%)	301 (1.1%)	486 (1.0%)
	年度總申請數	19,012 (100.0%)	27,652 (100.0%)	46,664 (100.0%)
2021	IPC已分類	19,400 (99.2%)	29,296 (99.1%)	48,696 (99.1%)
	IPC未分類	147 (0.8%)	273 (0.9%)	420 (0.9%)
	年度總申請數	19,547 (100.0%)	29,569 (100.0%)	49,116 (100.0%)
2022	IPC已分類	18,698 (96.4%)	29,545 (95.8%)	48,243 (96.0%)
	IPC未分類 ²⁷	702 (3.6%)	1,297 (4.2%)	1,999 (4.0%)
	年度總申請數	19,400 (100.0%)	30,842 (100.0%)	50,242 (100.0%)

²⁶ 「年度」係指首次收文年。

²⁷ 本表所列最新年度，尚有部分案件未完成分類；先前年度案件，則因「不受理」、「撤回」、「改請」等原因未完成分類。

三、統計表

- 表S1-1. 我國受理發明專利申請件數及主要國籍申請趨勢(1999-2022年)
- 表S1-2. WIPO受理發明專利申請件數及主要國籍申請趨勢(1995-2022年)
- 表S2. 我國受理發明專利申請前十大技術領域趨勢(1999-2022年)
- 表1. 我國與WIPO受理發明專利申請件數(2018-2022年)
- 表2. 我國受理本外國人發明專利申請件數(2018-2022年)
- 表3-1. 我國受理發明專利申請人國籍(2020-2022年)
- 表3-2. WIPO受理發明專利申請人國籍(2020-2022年)
- 表4. 我國受理本國人發明專利申請縣市別統計(2018-2022年)
- 表5-1. 我國發明專利申請人組成(2018-2022年)
- 表5-2. WIPO發明專利申請人組成(2018-2022年)
- 表6-1. 我國受理發明專利前二十大國籍申請人組成(2022年)
- 表6-2. WIPO受理發明專利前二十大國籍申請人組成(2022年)
- 表7-1. 我國發明專利前十大企業申請人(2020-2022年)
- 表7-2. WIPO發明專利前十大企業申請人(2020-2022年)
- 表8-1. 我國發明專利前十大學校申請人(2020-2022年)
- 表8-2. WIPO發明專利前十大學校申請人(2020-2022年)
- 表9-1. 我國發明專利前十大政府及公共研究機構(PRO)申請人(2020-2022年)
- 表9-2. WIPO發明專利前十大政府及公共研究機構(PRO)申請人(2020-2022年)
- 表10-1. 我國發明專利各技術領域申請件數(2018-2022年)
- 表10-2. WIPO發明專利各技術領域申請件數(2018-2022年)
- 表11-1. 主要國家（地區）在我國及WIPO申請發明專利前三大技術領域(2022年)
- 表11-2. 主要國家（地區）在我國申請發明專利申請前三大技術領域(2021-2022年)
- 表12. 本國各類型申請人發明專利在各技術領域申請占比(2022年)
- 表13-1. 我國發明專利申請主要技術領域之國籍分布(2018-2022年)
- 表13-2. WIPO發明專利申請主要技術領域之國籍分布(2018-2022年)
- 表14-1. 2022年我國發明專利前十大申請人之2019-2021年主要技術領域占比
- 表14-2. WIPO發明專利前十大申請人在各技術領域申請占比(2022年)

表S1-1. 我國受理發明專利申請件數及主要國籍申請趨勢(1999-2022年)

年	中華民國	日本	美國	中國大陸	南韓	德國	其他	總計	本國及前五大國籍合計占比
1999	5,804	6,300	5,411	9	701	1,377	2,568	22,161	88.5%
2000	6,830	9,287	6,963	30	775	1,449	3,117	28,451	89.0%
2001	9,170	11,087	7,244	43	945	1,675	3,228	33,392	90.3%
2002	9,638	10,148	6,787	80	833	1,355	2,775	31,616	91.2%
2003	13,049	10,087	6,832	134	1,265	1,326	3,130	35,823	91.3%
2004	16,747	11,143	7,435	129	1,560	1,208	3,697	41,919	91.2%
2005	20,093	11,866	8,481	71	1,866	1,375	4,089	47,841	91.5%
2006	21,365	11,582	8,640	143	2,210	1,485	4,686	50,111	90.6%
2007	23,330	11,043	8,977	204	1,889	1,494	4,632	51,569	91.0%
2008	23,868	11,032	8,548	353	1,783	1,462	4,785	51,831	90.8%
2009	22,712	9,082	7,822	365	1,409	1,424	3,768	46,582	91.9%
2010	22,905	9,984	7,612	425	1,380	1,430	3,591	47,327	92.4%
2011	23,518	11,833	7,088	698	1,664	1,349	3,769	49,919	92.4%
2012	23,077	12,646	7,560	1,254	1,756	1,301	3,595	51,189	93.0%
2013	21,730	12,419	7,475	1,147	1,997	1,164	3,285	49,217	93.3%
2014	19,054	11,945	7,276	1,319	1,937	1,209	3,639	46,379	92.2%
2015	17,282	12,284	7,184	1,332	1,614	1,232	3,487	44,415	92.1%
2016	16,866	12,006	7,081	1,484	1,719	1,300	3,380	43,836	92.3%
2017	18,199	12,497	6,408	1,888	1,864	1,152	4,114	46,122	91.1%
2018	18,365	12,871	6,393	2,595	1,766	1,197	4,242	47,429	91.1%
2019	18,984	13,195	6,341	2,723	1,656	1,004	4,365	48,268	91.0%
2020	19,012	12,110	6,265	2,669	1,731	931	3,946	46,664	91.5%
2021	19,547	12,221	7,011	3,022	2,223	1,047	4,045	49,116	91.8%
2022	19,400	12,078	7,671	3,493	2,582	991	4,027	50,242	92.0%
合計	430,545	270,746	174,505	25,610	39,125	30,937	89,960	1,061,419	
平均每年成長率	5.4%	2.9%	1.5%	29.6%	5.8%	-1.4%	2.0%	3.6%	
合計占比	40.6%	25.5%	16.4%	2.4%	3.7%	2.9%	8.5%	100.0%	

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。

2. 1999年至2022年平均每年成長率(compound annual growth rate, CAGR)計算方式：

$$\text{平均每年成長率} = \left(\sqrt[2022-1999]{2022\text{年件數}/1999\text{年件數}} - 1 \right) \times 100\%$$

3. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表S1-2. WIPO受理發明專利申請件數及主要國籍申請趨勢(1995-2022年)

年	中國大陸	美國	日本	南韓	德國	其他	總計
1995	103	17,103	2,775	196	5,129	14,699	40,005
1996	123	20,829	3,939	306	6,265	16,753	48,215
1997	166	24,198	4,965	305	7,714	19,714	57,062
1998	346	27,958	6,103	510	9,406	22,738	67,061
1999	276	31,263	7,474	870	10,516	25,958	76,357
2000	782	38,015	9,569	1,582	12,581	30,709	93,238
2001	1,730	43,059	11,905	2,324	14,029	35,182	108,229
2002	1,015	41,316	14,061	2,520	14,323	37,159	110,394
2003	1,297	41,046	17,415	2,945	14,653	37,846	115,202
2004	1,707	43,395	20,268	3,555	15,216	38,490	122,631
2005	2,503	46,879	24,870	4,689	15,986	41,823	136,750
2006	3,930	51,301	27,024	5,946	16,734	44,711	149,646
2007	5,455	54,062	27,743	7,064	17,825	47,785	159,934
2008	6,119	51,667	28,763	7,902	18,856	49,935	163,242
2009	7,900	45,655	29,810	8,040	16,793	47,210	155,408
2010	12,300	45,089	32,216	9,604	17,560	47,586	164,355
2011	16,396	49,206	38,864	10,357	18,846	48,773	182,442
2012	18,616	51,857	43,523	11,787	18,749	50,813	195,345
2013	21,506	57,451	43,772	12,381	17,922	52,273	205,305
2014	25,542	61,488	42,381	13,119	17,983	53,816	214,329
2015	29,837	57,132	44,053	14,564	18,005	53,640	217,231
2016	43,092	56,593	45,210	15,555	18,308	54,146	232,904
2017	48,903	56,687	48,204	15,751	18,955	55,032	243,532
2018	53,463	56,160	49,704	16,920	19,758	56,774	252,779
2019	59,187	57,443	52,702	19,074	19,346	57,631	265,383
2020	68,928	58,431	50,583	20,050	18,491	58,406	274,889
2021	69,601	59,379	50,278	20,731	17,270	59,922	277,181
2022	70,013	58,722	50,353	22,028	17,508	58,857	277,481

註：

1. WIPO受理發明專利申請案係指PCT申請案。
2. WIPO案件申請年度係為國際申請年。
3. 2022年PCT申請件數為估計值。
4. WIPO資料來源：WIPO IP Statistics Data Center, pct_1 - PCT applications by filing date, last updated: July 2023。僅公布1995年以後統計。
5. 1978年至2022年平均每年成長率及前五大國籍占比，請參考PCT Yearly Review 2023公布統計。

表S2. 我國受理發明專利申請前十大技術領域趨勢(1999-2022年)

年	技術領域										新申請案	前十大 技術領域 合計占比
	半導體	運算科技	電子機械 能源裝置	光學	視聽科技	有機精密 化學	測量	數位通訊	表面處理	高分子 化學		
1999	4,162	1,929	1,476	1,191	1,315	1,189	596	318	730	862	22,161	62.1%
2000	4,801	2,683	2,004	1,705	1,786	1,435	676	522	749	941	28,451	60.8%
2001	5,996	3,457	2,375	2,085	2,322	1,651	887	607	876	988	33,392	63.6%
2002	5,440	3,312	2,127	2,190	2,374	1,267	852	743	779	917	31,616	63.3%
2003	5,198	3,795	2,532	2,957	3,142	1,195	968	991	818	928	35,823	62.9%
2004	5,085	4,318	3,233	3,757	4,191	1,444	1,270	1,156	967	897	41,919	62.8%
2005	5,838	4,816	3,541	4,405	4,803	1,493	1,508	1,377	1,063	1,201	47,841	62.8%
2006	6,185	4,441	3,792	4,392	4,993	1,830	1,652	1,743	1,288	1,222	50,111	62.9%
2007	6,382	4,750	4,060	4,257	4,543	1,900	1,911	1,833	1,160	1,232	51,569	62.1%
2008	6,003	5,501	4,534	4,084	4,200	1,254	1,985	1,819	1,190	1,168	51,831	61.2%
2009	4,904	5,379	4,098	3,309	3,451	1,724	1,811	2,159	1,231	1,092	46,582	62.6%
2010	5,175	5,140	4,481	2,965	3,550	1,859	1,784	2,047	1,443	1,236	47,327	62.7%
2011	6,235	5,236	4,657	3,310	3,630	1,698	1,782	1,785	1,634	1,389	49,919	62.8%
2012	6,109	5,829	4,792	3,510	3,334	1,781	1,812	1,627	1,706	1,519	51,189	62.6%
2013	5,608	5,799	4,253	3,177	3,078	1,668	1,818	1,643	1,773	1,566	49,217	61.7%
2014	5,515	4,816	3,859	2,763	2,449	1,688	1,666	1,558	1,853	1,695	46,379	60.1%
2015	4,963	4,683	3,479	2,662	2,071	1,720	1,666	1,478	1,773	1,609	44,415	58.8%
2016	5,418	3,835	3,128	2,537	1,889	1,622	1,673	1,435	1,715	1,601	43,836	56.7%
2017	5,556	4,400	3,076	2,642	1,692	1,595	1,686	1,747	1,756	1,729	46,122	56.1%
2018	5,469	4,629	3,032	2,693	1,890	1,598	1,866	2,097	1,764	1,740	47,429	56.5%
2019	5,861	4,500	2,946	2,690	2,239	1,653	1,897	1,813	1,952	1,807	48,268	56.7%
2020	5,317	4,346	2,984	2,649	2,211	1,720	1,852	1,463	1,891	1,895	46,664	56.4%
2021	6,601	4,378	3,193	2,637	2,278	1,742	2,002	1,439	2,045	1,888	49,116	57.4%
2022	7,264	4,513	3,080	2,585	2,327	1,661	1,916	1,334	1,906	2,014	50,242	56.9%
合計	135,085	106,485	80,732	71,152	69,758	38,387	37,536	34,734	34,062	33,136	1,061,419	60.4%
2010-2022年 平均每年成長率	2.9%	-1.1%	-3.1%	-1.1%	-3.5%	-0.9%	0.6%	-3.5%	2.3%	4.2%	0.5%	

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。

2. 2010年至2022年平均每年成長率(compound annual growth rate, CAGR)計算方式：

$$\text{平均每年成長率} = \left(\sqrt[2022-2010]{2022\text{年件數}/2010\text{年件數}} - 1 \right) \times 100\%$$

3. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表1. 我國與WIPO受理發明專利申請件數(2018-2022年)

年	TIPO		WIPO	
	申請件數	成長率	申請件數	成長率
2018	47,429	2.8%	252,779	3.8%
2019	48,268	1.8%	265,383	5.0%
2020	46,664	-3.3%	274,889	3.6%
2021	49,116	5.3%	277,182	0.8%
2022	50,242	2.3%	278,100	0.3%

註：

1. WIPO受理發明專利申請案係指PCT申請案。
2. 我國案件申請年度係為首次收文年；WIPO案件申請年度係為國際申請年。
3. 2022年PCT申請件數為估計值。
4. 我國資料最後擷取日期：2023年7月。
5. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A1, A28。

表2. 我國受理本外國人發明專利申請件數(2018-2022年)

年	本國人		外國人	
	申請件數	成長率	申請件數	成長率
2018	18,365	0.9%	29,064	4.1%
2019	18,984	3.4%	29,284	0.8%
2020	19,012	0.1%	27,652	-5.6%
2021	19,547	2.8%	29,569	6.9%
2022	19,400	-0.8%	30,842	4.3%

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。
2. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表3-1. 我國受理發明專利申請人國籍(2020-2022年)

國籍	申請件數			2022年占比	2022年成長率
	2020	2021	2022		
中華民國	19,012	19,547	19,400	38.6%	-0.8%
日本	12,110	12,221	12,078	24.0%	-1.2%
美國	6,265	7,011	7,671	15.3%	9.4%
中國大陸	2,669	3,022	3,493	7.0%	15.6%
南韓	1,731	2,223	2,582	5.1%	16.1%
德國	931	1,047	991	2.0%	-5.3%
荷蘭	571	596	665	1.3%	11.6%
瑞士	550	616	630	1.3%	2.3%
新加坡	416	490	521	1.0%	6.3%
英國	337	346	310	0.6%	-10.4%
法國	275	265	268	0.5%	1.1%
香港	230	239	188	0.4%	-21.3%
瑞典	154	172	158	0.3%	-8.1%
以色列	116	148	132	0.3%	-10.8%
加拿大	116	117	116	0.2%	-0.9%
開曼群島	288	92	113	0.2%	22.8%
義大利	100	111	110	0.2%	-0.9%
芬蘭	66	65	95	0.2%	46.2%
比利時	83	109	93	0.2%	-14.7%
奧地利	107	110	89	0.2%	-19.1%
其他國家	537	569	539	1.1%	-5.3%
總計	46,664	49,116	50,242	100.0%	2.3%

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。
2. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表3-2. WIPO受理發明專利申請人國籍(2020-2022年)

國籍	申請件數			2022年占比	2022年成長率
	2020	2021	2022		
中國大陸	68,935	69,604	70,015	25.2%	0.6%
美國	58,431	59,403	59,056	21.2%	-0.6%
日本	50,582	50,275	50,345	18.1%	0.1%
南韓	20,050	20,723	22,012	7.9%	6.2%
德國	18,491	17,266	17,530	6.3%	1.5%
法國	7,788	7,334	7,764	2.8%	5.9%
英國	5,892	5,841	5,739	2.1%	-1.7%
瑞士	5,135	5,461	5,367	1.9%	-1.7%
瑞典	4,356	4,441	4,471	1.6%	0.7%
荷蘭	4,004	4,119	4,092	1.5%	-0.7%
義大利	3,399	3,568	3,333	1.2%	-6.6%
印度	1,907	2,087	2,618	0.9%	25.4%
加拿大	2,606	2,596	2,594	0.9%	-0.1%
以色列	1,930	2,121	1,971	0.7%	-7.1%
土耳其	1,616	1,739	1,790	0.7%	2.9%
芬蘭	1,679	1,893	1,768	0.6%	-6.6%
新加坡	1,316	1,653	1,740	0.6%	5.3%
澳大利亞	1,722	1,763	1,735	0.6%	-1.6%
丹麥	1,577	1,553	1,497	0.5%	-3.6%
西班牙	1,460	1,561	1,460	0.5%	-6.5%
其他國家	12,013	12,181	11,203	4.0%	-8.0%
總計	274,889	277,182	278,100	100.0%	0.3%

註：

1. WIPO受理發明專利申請案係指PCT申請案。
2. WIPO案件申請年度係為國際申請年。
3. 2022年PCT申請件數為估計值。
4. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A9。

表4. 我國受理本國人發明專利申請縣市別統計(2018-2022年)

縣市	申請件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
基隆市	58	52	55	40	45	0.2%	12.5%
臺北市	3,084	3,120	3,332	3,281	3,154	16.3%	-3.9%
新北市	2,809	3,054	2,960	3,008	3,129	16.1%	4.0%
桃園市	2,020	2,032	1,985	1,814	1,864	9.6%	2.8%
新竹市	3,409	3,921	3,819	4,714	4,455	23.0%	-5.5%
新竹縣	1,406	1,339	1,337	1,440	1,419	7.3%	-1.5%
苗栗縣	138	202	265	291	538	2.8%	84.9%
臺中市	2,161	2,136	2,191	1,979	1,856	9.6%	-6.2%
彰化縣	454	403	372	329	330	1.7%	0.3%
南投縣	130	132	144	97	108	0.6%	11.3%
雲林縣	131	144	145	144	135	0.7%	-6.3%
嘉義市	25	24	34	38	28	0.1%	-26.3%
嘉義縣	55	67	75	77	91	0.5%	18.2%
臺南市	972	984	920	877	889	4.6%	1.4%
高雄市	1,281	1,099	1,140	1,145	1,116	5.8%	-2.5%
屏東縣	101	85	98	134	103	0.5%	-23.1%
臺東縣	11	16	11	5	6	0.0%	20.0%
花蓮縣	34	51	36	39	39	0.2%	0.0%
宜蘭縣	56	72	57	62	67	0.3%	8.1%
澎湖縣	2	2	6	4	3	0.0%	-25.0%
金門縣	1	2	2	1	8	0.0%	700.0%
連江縣	0	1	0	0	1	0.0%	--
其他	27	46	28	28	16	0.1%	-42.9%
總計	18,365	18,984	19,012	19,547	19,400	0.0%	-0.8%

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。
2. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表5-1. 我國發明專利申請人組成(2018-2022年)

年	申請人類型			
	企業	個人	學校	政府及公共研究機構
2018	87.4%	6.0%	4.0%	2.7%
2019	88.1%	5.7%	3.8%	2.4%
2020	88.0%	5.2%	4.5%	2.3%
2021	89.1%	4.5%	4.1%	2.2%
2022	90.1%	3.9%	4.1%	1.9%

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。
2. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表5-2. WIPO發明專利申請人組成(2018-2022年)

年	申請人類型			
	企業	個人	學校	政府及公共研究機構
2018	85.3%	7.5%	5.3%	1.9%
2019	86.4%	6.2%	5.6%	1.9%
2020	86.7%	5.5%	5.8%	1.9%
2021	87.1%	5.0%	6.1%	1.8%
2022	87.6%	4.7%	6.0%	1.7%

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
3. WIPO資料來源： PCT Yearly Review 2023, A11。

表6-1. 我國受理發明專利前二十大國籍申請人組成(2022年)

國籍	企業	個人	學校	政府及公共研究機構
開曼群島	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
荷蘭	99.5%	0.0%	0.3%	0.2%
瑞士	99.4%	0.0%	0.3%	0.3%
英國	99.0%	0.6%	0.3%	0.0%
中國大陸	98.6%	0.7%	0.5%	0.3%
日本	98.5%	0.4%	0.8%	0.3%
南韓	98.3%	1.2%	0.3%	0.2%
新加坡	98.3%	0.8%	0.6%	0.4%
美國	98.2%	0.8%	0.7%	0.4%
瑞典	98.1%	1.9%	0.0%	0.0%
法國	96.6%	0.4%	0.7%	2.2%
以色列	95.5%	4.5%	0.0%	0.0%
義大利	95.5%	4.5%	0.0%	0.0%
奧地利	95.5%	2.2%	2.2%	0.0%
芬蘭	93.7%	0.0%	6.3%	0.0%
比利時	93.5%	0.0%	6.5%	0.0%
德國	92.7%	1.4%	0.5%	5.3%
加拿大	92.2%	4.3%	3.4%	0.0%
香港	83.0%	7.4%	9.6%	0.0%
中華民國	77.6%	8.9%	9.5%	4.1%

註：

1. 我國案件申請年度係為首次收文年。
2. 我國資料最後擷取日期：2023年7月。

表6-2. WIPO受理發明專利前二十大國籍申請人組成(2022年)

國籍	企業
瑞典	98.0%
芬蘭	96.4%
日本	96.1%
瑞士	94.2%
荷蘭	94.1%
丹麥	92.2%
德國	90.7%
中國大陸	88.2%
英國	87.4%
美國	86.3%
法國	85.9%
義大利	83.0%
南韓	82.1%
加拿大	79.7%
以色列	76.5%
新加坡	75.7%
澳大利亞	75.3%
土耳其	60.3%
西班牙	58.6%
印度	56.4%

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
3. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A12。
4. 截至2023年7月，WIPO尚未公布統計明細，故僅有企業占比。

表7-1. 我國發明專利前十大企業申請人(2020-2022年)

排名	較2021年 排名變化	申請人中文名稱	申請人英文名稱	國籍	申請件數		
					2020	2021	2022
1	0	台灣積體電路製造股份有限公司	TAIWAN SEMICONDUCTOR MANUFACTURING COMPANY LTD.	中華民國	1,096	1,950	1,534
2	1	應用材料股份有限公司	APPLIED MATERIALS, INC.	美國	615	758	847
3	-1	高通公司	QUALCOMM INCORPORATED	美國	720	845	763
4	1	三星電子股份有限公司	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	南韓	247	510	666
5	1	東京威力科創股份有限公司	TOKYO ELECTRON LIMITED	日本	435	463	486
6	1	友達光電股份有限公司	AU OPTRONICS CORPORATION	中華民國	439	460	479
7	-3	日東電工股份有限公司	NITTO DENKO CORPORATION	日本	461	529	445
8	0	日商鎧俠股份有限公司	KIOXIA CORPORATION	日本	337	457	436
9	6	聯發科技股份有限公司	MEDIATEK INC.	中華民國	322	249	409
10	1	南亞科技股份有限公司	NANYA TECHNOLOGY CORPORATION	中華民國	134	290	371

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表7-2. WIPO發明專利前十大企業申請人(2020-2022年)

排名	較2021年 排名變化	申請人中文名稱	申請人英文名稱	國籍	公開件數		
					2020	2021	2022
1	0	華為技術有限公司	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	中國大陸	5,464	6,952	7,689
2	1	三星電子股份有限公司	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	南韓	3,093	3,041	4,387
3	-1	高通公司	QUALCOMM INCORPORATED	美國	2,173	3,931	3,855
4	1	三菱電機股份有限公司	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	日本	2,810	2,673	2,320
5	3	瑞典商L M艾瑞克生(P U B L)電話公司	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)	瑞典	1,989	1,877	2,158
6	0	大陸商廣東歐珀移動通信有限公司	GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD	中國大陸	1,801	2,208	1,963
7	0	京東方科技集團股份有限公司	BOE TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD	中國大陸	1,892	1,980	1,884
7	5	日本電信電話股份有限公司	NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION	日本	1,372	1,508	1,884
9	-5	南韓商L G 電子股份有限公司	LG ELECTRONICS INC.	南韓	2,759	2,885	1,793
10	0	日商松下知識產權經營股份有限公司	PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.	日本	1,611	1,741	1,776

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
3. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A15。

表8-1. 我國發明專利前十大學校申請人(2020-2022年)

學校排名	較2021年 排名變化	申請人中文名稱	申請人英文名稱	國籍	申請件數		
					2020	2021	2022
1	1	國立成功大學	NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY	中華民國	109	102	135
2	-1	國立陽明交通大學	NATIONAL YANG MING CHIAO TUNG UNIVERSITY	中華民國	--	135	125
3	0	國立清華大學	NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY	中華民國	102	86	108
4	-1	國立臺灣大學	NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY	中華民國	82	86	77
5	0	國立勤益科技大學	NATIONAL CHIN-YI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	中華民國	72	71	74
5	4	國立臺北科技大學	NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	中華民國	64	55	74
7	0	國立臺灣科技大學	NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	中華民國	81	62	72
8	11	國立中央大學	NATIONAL CENTRAL UNIVERSITY	中華民國	48	32	66
9	-3	國立高雄科技大學	NATIONAL KAOHSIUNG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	中華民國	73	64	65
10	-2	崑山科技大學	KUN SHAN UNIVERSITY	中華民國	62	58	59

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 國立交通大學與國立陽明大學於2021年合併為國立陽明交通大學，故無2020年件數。
3. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表8-2. WIPO發明專利前十大學校申請人(2020-2022年)

學校排名	較2021年 排名變化	申請人中文名稱	申請人英文名稱	國籍	公開件數		
					2020	2021	2022
1	0	加州大學	UNIVERSITY OF CALIFORNIA	美國	559	551	552
2	0	浙江大學	ZHEJIANG UNIVERSITY	中國大陸	209	306	309
3	6	蘇州大學	SUZHOU UNIVERSITY	中國大陸	46	153	303
4	1	李蘭 史丹佛學院	LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY	美國	154	194	217
5	1	美國德州系統大學評議委員會	BOARD OF REGENTS OF THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM	美國	184	177	187
6	-2	清華大學	TSINGHUA UNIVERSITY	中國大陸	231	201	174
7	-4	麻省理工學院	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	美國	269	227	161
8	7	約翰霍普金斯大學	JOHNS HOPKINS UNIVERSITY	美國	121	129	160
8	13	首爾大學	SEOUL NATIONAL UNIVERSITY	南韓	146	110	160
10	7	漢陽大學	HANYANG UNIVERSITY	南韓	124	121	149

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
3. 2020年，蘇州大學尚未列入PCT發明專利前50大學校申請人。
4. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A17。

表9-1. 我國發明專利前十大政府及公共研究機構(PRO)申請人(2020-2022年)

政府及 PRO排名	較2021年 排名變化	申請人中文名稱	申請人英文名稱	國籍	申請件數		
					2020	2021	2022
1	0	財團法人工業技術研究院	INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE	中華民國	337	392	315
2	0	財團法人金屬工業研究發展中心	METAL INDUSTRIES RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE	中華民國	77	82	84
3	0	弗勞恩霍夫爾協會	FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.	德國	57	59	41
4	1	中央研究院	ACADEMIA SINICA	中華民國	32	45	39
5	2	財團法人紡織產業綜合研究所	TAIWAN TEXTILE RESEARCH INSTITUTE	中華民國	37	31	36
6	-1	財團法人資訊工業策進會	INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY	中華民國	51	45	33
7	-3	行政院原子能委員會核能研究所	INSTITUTE OF NUCLEAR ENERGY RESEARCH, ATOMIC ENERGY COUNCIL, EXECUTIVE YUAN, R.O.C	中華民國	40	47	31
8	-1	國家中山科學研究院	NATIONAL CHUNG SHAN INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	中華民國	50	31	27
9	2	財團法人國家實驗研究院	NATIONAL APPLIED RESEARCH LABORATORIES	中華民國	30	18	24
10	4	奇美醫療財團法人奇美醫院	CHI MEI MEDICAL CENTER	中華民國	7	8	14

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表9-2. WIPO發明專利前十大政府及公共研究機構(PRO)申請人(2020-2022年)

政府及 PRO排名	較2021年 排名變化	申請人中文名稱	申請人英文名稱	國籍	公開件數		
					2020	2021	2022
1	0	中國科學院深圳先進技術研究院	SHENZHEN INSTITUTE OF ADVANCED TECHNOLOGY	中國大陸	362	396	486
2	0	弗勞恩霍夫爾協會	FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.	德國	428	343	366
3	0	法國原子能源和替代能源委員會	COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET AUX ÉNERGIES ALTERNATIVES	法國	208	182	209
4	0	法國國家健康與醫學研究院	INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE (INSERM)	法國	167	144	130
5	0	法國國家科學研究中心	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS)	法國	121	116	119
6	3	韓國電子技術研究所	KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE	南韓	83	74	103
7	5	美國衛生與公眾服務部	US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES	美國	48	65	90
8	-1	國立研究開發法人產業技術綜合研究所	NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	日本	98	87	89
9	-3	新加坡科技研究局	AGENCY FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND RESEARCH	新加坡	142	104	88
10	4	馬克斯普朗克科學促進協會	MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E. V.	德國	55	57	80

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
3. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A18。

表10-1. 我國發明專利各技術領域申請件數(2018-2022年)

編號	五大領域	技術領域	申請件數					2022年 占比	2022年 成長率
			2018	2019	2020	2021	2022		
	電機工程	小計	19,598	19,871	18,578	20,090	20,621	41.0%	
01	電機工程	電子機械能源裝置	3,032	2,946	2,984	3,193	3,080	6.1%	-3.5%
02	電機工程	視聽科技	1,890	2,239	2,211	2,278	2,327	4.6%	2.2%
03	電機工程	電信	679	635	607	653	635	1.3%	-2.8%
04	電機工程	數位通訊	2,097	1,813	1,463	1,439	1,334	2.7%	-7.3%
05	電機工程	基礎通訊處理	533	480	413	535	513	1.0%	-4.1%
06	電機工程	運算科技	4,629	4,500	4,346	4,378	4,513	9.0%	3.1%
07	電機工程	資訊管理方法	1,269	1,397	1,237	1,013	955	1.9%	-5.7%
08	電機工程	半導體	5,469	5,861	5,317	6,601	7,264	14.5%	10.0%
	儀器	小計	6,672	6,722	6,823	7,064	6,657	13.2%	
09	儀器	光學	2,693	2,690	2,649	2,637	2,585	5.1%	-2.0%
10	儀器	測量	1,866	1,897	1,852	2,002	1,916	3.8%	-4.3%
11	儀器	生物材料分析	134	121	124	138	112	0.2%	-18.8%
12	儀器	控制	623	643	611	683	653	1.3%	-4.4%
13	儀器	醫療技術	1,356	1,371	1,587	1,604	1,391	2.8%	-13.3%
	化學	小計	11,637	12,304	12,293	12,960	12,837	25.6%	
14	化學	有機精密化學	1,598	1,653	1,720	1,742	1,661	3.3%	-4.6%
15	化學	生物科技	822	960	1,144	1,419	1,404	2.8%	-1.1%
16	化學	藥物	1,234	1,333	1,280	1,683	1,790	3.6%	6.4%
17	化學	高分子化學	1,740	1,807	1,895	1,888	2,014	4.0%	6.7%
18	化學	食品化學	295	334	311	293	234	0.5%	-20.1%
19	化學	基礎材料化學	1,913	1,837	1,700	1,599	1,486	3.0%	-7.1%
20	化學	材料與冶金技術	1,104	1,196	1,079	1,038	1,058	2.1%	1.9%
21	化學	表面處理	1,764	1,952	1,891	2,045	1,906	3.8%	-6.8%
22	化學	微結構及奈米科技	91	69	69	59	63	0.1%	6.8%
23	化學	化學工程	724	777	824	804	832	1.7%	3.5%
24	化學	環境技術	352	386	380	390	389	0.8%	-0.3%
	機械工程	小計	6,840	6,696	6,366	6,597	6,297	12.5%	
25	機械工程	機械操作處理	850	943	965	949	984	2.0%	3.7%
26	機械工程	機械工具	1,194	1,265	1,255	1,258	1,268	2.5%	0.8%
27	機械工程	引擎/幫浦	489	486	374	445	370	0.7%	-16.9%
28	機械工程	紡織及造紙機械	599	588	466	479	362	0.7%	-24.4%
29	機械工程	其他特殊機械	1,372	1,217	1,225	1,267	1,169	2.3%	-7.7%
30	機械工程	熱處理裝置	458	496	452	467	512	1.0%	9.6%
31	機械工程	機械元件	745	741	675	646	595	1.2%	-7.9%
32	機械工程	運輸	1,133	960	954	1,086	1,037	2.1%	-4.5%
	其他	小計	2,179	2,162	2,118	1,985	1,831	3.6%	
33	其他	家具及遊戲器具	940	867	775	778	750	1.5%	-3.6%
34	其他	其他消費品	713	739	826	676	566	1.1%	-16.3%
35	其他	土木工程	526	556	517	531	515	1.0%	-3.0%
		已分類	46,926	47,755	46,178	48,696	48,243	96.0%	
		未分類	503	513	486	420	1,999	4.0%	
		總計	47,429	48,268	46,664	49,116	50,242	100.0%	

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 2022年案件，尚有部分未完成分類；2021年之前案件，除了撤回、改請、不受理等原因無法分類，均已完成分類。
3. 我國資料最後擷取日期：2023年7月。

表10-2. WIPO發明專利各技術領域申請件數(2018-2022年)

編號	五大領域	技術領域	公開件數					2022年 占比	2022年 成長率
			2018	2019	2020	2021	2022		
	電機工程	小計	83,987	87,850	98,132	100,454	105,808	38.9%	
01	電機工程	電子機械能源裝置	16,556	17,194	17,367	18,230	19,353	7.1%	6.2%
02	電機工程	視聽科技	8,187	8,900	11,534	10,839	10,157	3.7%	-6.3%
03	電機工程	電信	6,132	5,861	6,445	6,376	6,427	2.4%	0.8%
04	電機工程	數位通訊	20,233	19,050	22,079	23,609	25,664	9.4%	8.7%
05	電機工程	基礎通訊處理	1,712	1,554	1,610	1,647	1,697	0.6%	3.0%
06	電機工程	運算科技	19,181	21,496	24,344	26,109	28,224	10.4%	8.1%
07	電機工程	資訊管理方法	4,803	5,747	5,891	5,298	5,373	2.0%	1.4%
08	電機工程	半導體	7,183	8,048	8,862	8,346	8,913	3.3%	6.8%
	儀器	小計	41,335	43,665	46,094	45,966	46,557	17.1%	
09	儀器	光學	7,610	8,018	8,371	7,920	7,398	2.7%	-6.6%
10	儀器	測量	10,775	11,451	12,704	12,158	12,646	4.6%	4.0%
11	儀器	生物材料分析	1,940	1,917	2,062	2,154	2,248	0.8%	4.4%
12	儀器	控制	5,212	5,363	5,457	5,181	5,252	1.9%	1.4%
13	儀器	醫療技術	15,798	16,916	17,500	18,553	19,013	7.0%	2.5%
	化學	小計	49,510	51,745	55,314	56,081	58,550	21.5%	
14	化學	有機精密化學	5,787	5,888	6,351	6,155	6,495	2.4%	5.5%
15	化學	生物科技	6,640	7,404	7,985	8,747	9,336	3.4%	6.7%
16	化學	藥物	9,130	9,786	10,767	12,160	12,555	4.6%	3.2%
17	化學	高分子化學	4,249	4,425	4,656	4,479	4,653	1.7%	3.9%
18	化學	食品化學	2,104	2,215	2,383	2,468	2,579	0.9%	4.5%
19	化學	基礎材料化學	5,573	5,589	5,712	5,484	5,552	2.0%	1.2%
20	化學	材料與冶金技術	4,334	4,417	4,685	4,313	4,633	1.7%	7.4%
21	化學	表面處理	3,680	3,852	4,014	3,834	3,980	1.5%	3.8%
22	化學	微結構及奈米科技	395	390	456	440	422	0.2%	-4.1%
23	化學	化學工程	4,886	5,074	5,285	5,230	5,504	2.0%	5.2%
24	化學	環境技術	2,732	2,705	3,020	2,771	2,841	1.0%	2.5%
	機械工程	小計	46,332	46,889	47,729	44,071	44,073	16.2%	
25	機械工程	機械操作處理	5,889	5,954	6,413	6,258	6,577	2.4%	5.1%
26	機械工程	機械工具	4,077	4,300	4,315	4,308	4,282	1.6%	-0.6%
27	機械工程	引擎/幫浦	5,656	5,366	5,123	4,443	4,375	1.6%	-1.5%
28	機械工程	紡織及造紙機械	2,757	2,769	2,952	2,623	2,425	0.9%	-7.5%
29	機械工程	其他特殊機械	6,959	7,236	7,483	7,232	7,277	2.7%	0.6%
30	機械工程	熱處理裝置	3,866	4,085	4,306	3,928	4,035	1.5%	2.7%
31	機械工程	機械元件	6,187	5,952	5,847	5,162	5,047	1.9%	-2.2%
32	機械工程	運輸	10,941	11,227	11,290	10,117	10,055	3.7%	-0.6%
	其他	小計	16,193	16,457	17,265	16,652	17,209	6.3%	
33	其他	家具及遊戲器具	4,669	4,625	4,718	4,491	4,933	1.8%	9.8%
34	其他	其他消費品	5,403	5,445	6,045	5,842	6,335	2.3%	8.4%
35	其他	土木工程	6,121	6,387	6,502	6,319	5,941	2.2%	-6.0%
		總計	237,357	246,606	264,534	263,224	272,197		

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
3. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A20。

表11-1. 主要國家（地區）在我國及WIPO申請發明專利前三大技術領域(2022年)

申請人國籍	專利局	2022年前三大技術領域及占比			合計占比
中華民國	TIPO	半導體 16.0%	運算科技 11.8%	電子機械能源裝置 7.5%	35.3%
中國大陸	TIPO	半導體 11.7%	運算科技 10.8%	視聽科技 7.8%	30.3%
	WIPO	運算科技 15.7%	數位通訊 15.6%	電子機械能源裝置 7.1%	38.4%
美國	TIPO	半導體 13.2%	運算科技 10.3%	藥物 7.5%	31.0%
	WIPO	運算科技 13.1%	醫療技術 10.7%	數位通訊 10.5%	34.3%
日本	TIPO	半導體 14.7%	高分子化學 10.9%	表面處理 7.4%	33.0%
	WIPO	電子機械能源裝置 10.7%	運算科技 6.7%	數位通訊 5.5%	22.9%
南韓	TIPO	半導體 22.5%	運算科技 13.6%	光學 6.9%	43.0%
	WIPO	數位通訊 10.9%	運算科技 10.8%	電子機械能源裝置 10.3%	32.0%
德國	TIPO	有機精密化學 10.8%	基礎材料化學 7.9%	光學 6.8%	25.5%
	WIPO	電子機械能源裝置 11.1%	運輸 9.7%	測量 6.8%	27.6%

註：

1. WIPO受理發明專利申請案係指PCT申請案。
2. 我國申請年度係為首次收文年；WIPO部分係為國際公開年。
3. 我國資料最後擷取日期：2023年7月。
4. WIPO資料來源：WIPO IP Facts and Figures，<https://www.wipo.int/en/ipfactsandfigures/patents>。

表11-2. 主要國家（地區）在我國申請發明專利申請前三大技術領域(2021-2022年)

申請人國籍	專利局	前三大技術領域及占比			合計占比
中華民國	2021	半導體 15.0%	運算科技 12.5%	電子機械能源裝置 7.2%	34.7%
	2022	半導體 16.0%	運算科技 11.8%	電子機械能源裝置 7.5%	35.3%
中國大陸	2021	運算科技 14.2%	有機精密化學 9.4%	視聽科技 8.9%	32.5%
	2022	半導體 11.7%	運算科技 10.8%	視聽科技 7.8%	30.3%
美國	2021	半導體 12.6%	運算科技 8.6%	生物科技 7.4%	28.6%
	2022	半導體 13.2%	運算科技 10.3%	藥物 7.5%	31.0%
日本	2021	半導體 14.6%	高分子化學 10.0%	表面處理 7.7%	32.3%
	2022	半導體 14.7%	高分子化學 10.9%	表面處理 7.4%	33.0%
南韓	2021	半導體 19.3%	運算科技 10.6%	資訊管理方法 6.6%	36.5%
	2022	半導體 22.5%	運算科技 13.6%	光學 6.9%	43.0%
德國	2021	有機精密化學 11.9%	基礎材料化學 10.4%	光學 5.9%	28.2%
	2022	有機精密化學 10.8%	基礎材料化學 7.9%	光學 6.8%	25.5%

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 我國資料最後擷取日期：2023年7月。

表12. 本國各類型申請人發明專利在各技術領域申請占比(2022年)

編號	五大領域	技術領域	申請人類別				
			企業	學校	研究機構	個人	其他
01	電機工程	電子機械能源裝置	7.7%	6.1%	7.0%	7.3%	0.8%
02	電機工程	視聽科技	7.7%	0.9%	2.1%	1.3%	0.0%
03	電機工程	電信	2.1%	1.5%	1.5%	0.3%	0.0%
04	電機工程	數位通訊	2.8%	1.8%	3.6%	0.8%	0.0%
05	電機工程	基礎通訊處理	1.5%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%
06	電機工程	運算科技	13.2%	9.0%	9.7%	3.7%	5.0%
07	電機工程	資訊管理方法	3.1%	2.9%	3.1%	5.0%	2.5%
08	電機工程	半導體	19.8%	3.8%	4.2%	1.9%	0.0%
09	儀器	光學	5.6%	1.9%	2.0%	1.3%	0.0%
10	儀器	測量	4.4%	6.4%	6.9%	2.0%	4.2%
11	儀器	生物材料分析	0.1%	1.1%	0.8%	0.3%	1.7%
12	儀器	控制	1.5%	4.0%	2.7%	2.0%	5.8%
13	儀器	醫療技術	2.4%	11.8%	4.9%	8.6%	45.8%
14	化學	有機精密化學	0.4%	1.0%	1.4%	0.5%	0.0%
15	化學	生物科技	0.6%	4.2%	4.6%	0.6%	9.2%
16	化學	藥物	1.2%	5.8%	2.8%	1.8%	10.0%
17	化學	高分子化學	1.2%	1.4%	3.1%	0.7%	0.8%
18	化學	食品化學	0.2%	0.8%	1.1%	1.4%	0.0%
19	化學	基礎材料化學	0.7%	1.9%	1.8%	0.9%	0.0%
20	化學	材料與冶金技術	0.8%	2.3%	4.2%	1.4%	0.0%
21	化學	表面處理	1.3%	1.8%	3.6%	1.5%	0.0%
22	化學	微結構及奈米科技	0.1%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%
23	化學	化學工程	1.0%	2.0%	2.5%	2.6%	0.0%
24	化學	環境技術	0.5%	1.6%	1.5%	2.7%	2.5%
25	機械工程	機械操作處理	2.0%	1.3%	1.2%	3.7%	0.0%
26	機械工程	機械工具	2.7%	2.3%	3.7%	5.3%	0.0%
27	機械工程	引擎/幫浦	0.5%	1.2%	1.1%	3.6%	0.0%
28	機械工程	紡織及造紙機械	0.5%	0.3%	2.1%	1.0%	0.8%
29	機械工程	其他特殊機械	1.7%	4.7%	1.1%	6.7%	1.7%
30	機械工程	熱處理裝置	1.5%	1.1%	1.2%	2.4%	0.0%
31	機械工程	機械元件	1.4%	0.7%	0.5%	3.0%	0.0%
32	機械工程	運輸	2.7%	2.1%	3.3%	4.5%	1.7%
33	其他	家具及遊戲器具	1.7%	3.5%	1.1%	5.5%	3.3%
34	其他	其他消費品	0.9%	1.5%	0.5%	4.4%	0.0%
35	其他	土木工程	1.4%	1.5%	1.2%	5.7%	0.0%
已分類			96.9%	94.9%	92.2%	94.5%	95.8%
未分類			3.0%	5.2%	7.8%	5.4%	4.2%
總計			99.9%	100.1%	100.0%	99.9%	100.0%

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 其他申請人為企業、學校、研究機構、個人以外的申請人，例如醫院、政府機關。
3. 合計占比與100%略有出入，係因各項占比四捨五入關係。
4. 我國資料最後擷取日期：2023年7月。

表13-1.我國發明專利申請主要技術領域之國籍分布(2018-2022年)

半導體

國籍	申請件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中華民國	1,842	2,230	2,067	2,925	3,105	42.7%	6.2%
日本	1,813	1,811	1,619	1,780	1,780	24.5%	0.0%
美國	831	857	793	886	1,013	13.9%	14.3%
南韓	356	318	248	429	580	8.0%	35.2%
中國大陸	297	324	294	256	409	5.6%	59.8%
其他	330	321	296	325	377	5.3%	16.0%
合計	5,469	5,861	5,317	6,601	7,264	100.0%	10.0%

運算科技

國籍	申請件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中華民國	2,470	2,488	2,458	2,447	2,284	50.6%	-6.7%
美國	555	509	546	603	792	17.5%	31.3%
日本	397	399	348	403	399	8.8%	-1.0%
中國大陸	408	360	477	428	376	8.3%	-12.1%
南韓	236	166	188	236	350	7.8%	48.3%
新加坡	28	36	54	61	97	2.1%	59.0%
其他	535	542	275	200	215	4.9%	7.5%
合計	4,629	4,500	4,346	4,378	4,513	100.0%	3.1%

電子機械能源裝置

國籍	申請件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中華民國	1,412	1,322	1,309	1,408	1,450	47.1%	3.0%
日本	782	780	677	721	628	20.4%	-12.9%
美國	359	350	364	401	447	14.5%	11.5%
中國大陸	155	161	247	240	219	7.1%	-8.8%
荷蘭	16	51	55	82	61	2.0%	-25.6%
其他	308	282	332	341	275	8.9%	-19.4%
合計	3,032	2,946	2,984	3,193	3,080	100.0%	-3.5%

表13-1.我國發明專利申請主要技術領域之國籍分布(2018-2022年)

光學

國籍	申請件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中華民國	1,046	960	911	932	913	35.3%	-2.0%
日本	743	718	708	700	597	23.1%	-14.7%
美國	275	304	308	351	368	14.2%	4.8%
中國大陸	194	256	215	173	215	8.3%	24.3%
南韓	119	142	130	127	178	6.9%	40.2%
荷蘭	143	177	182	161	152	5.9%	-5.6%
德國	51	42	66	62	67	2.6%	8.1%
其他	122	91	129	131	95	3.7%	-27.5%
合計	2,693	2,690	2,649	2,637	2,585	100.0%	-2.0%

視聽科技

國籍	申請件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中華民國	936	1,137	1,162	1,080	1,216	52.3%	12.6%
美國	236	243	285	294	272	11.7%	-7.5%
中國大陸	169	295	137	269	271	11.6%	0.7%
日本	284	319	325	295	264	11.3%	-10.5%
南韓	101	90	88	140	149	6.4%	6.4%
其他	164	155	214	200	155	6.7%	-22.5%
合計	1,890	2,239	2,211	2,278	2,327	100.0%	2.2%

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 我國資料擷取日期：2023年7月3日。

表13-2. WIPO發明專利申請主要技術領域之國籍分布(2018-2022年)

半導體

國籍	公開件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中國大陸	1,426	2,060	2,827	2,863	3,044	34.2%	6.3%
日本	2,237	2,397	2,679	2,497	2,641	29.6%	5.8%
美國	1,916	1,893	1,420	1,303	1,514	17.0%	16.2%
南韓	512	676	921	770	773	8.7%	0.4%
德國	467	380	408	352	325	3.6%	-7.7%
其他	625	642	607	561	616	6.9%	9.8%
合計	7,183	8,048	8,862	8,346	8,913	100.0%	6.8%

運算科技

國籍	公開件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中國大陸	6,003	7,158	8,557	10,146	10,651	37.7%	5.0%
美國	6,350	6,733	7,032	7,196	7,636	27.0%	6.1%
日本	2,582	2,847	3,351	3,434	3,342	11.8%	-2.7%
南韓	1,130	1,231	1,603	1,653	2,308	8.2%	39.6%
德國	570	639	789	671	812	2.9%	21.0%
其他	2,546	2,888	3,012	3,009	3,475	12.4%	15.5%
合計	19,181	21,496	24,344	26,109	28,224	100.0%	8.1%

電子機械能源裝置

國籍	公開件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
日本	5,185	5,579	5,291	5,301	5,332	27.5%	0.6%
中國大陸	2,972	3,031	3,498	4,273	4,777	24.7%	11.8%
南韓	1,439	1,554	1,563	1,751	2,209	11.4%	26.2%
美國	2,340	2,174	2,201	2,176	2,156	11.1%	-0.9%
德國	1,877	1,996	1,909	1,738	1,901	9.8%	9.4%
法國	454	479	490	466	488	2.5%	4.7%
其他	2,289	2,381	2,415	2,525	2,490	13.0%	-1.4%
合計	16,556	17,194	17,367	18,230	19,353	100.0%	6.2%

0.0%

表13-2. WIPO發明專利申請主要技術領域之國籍分布(2018-2022年)

光學

國籍	公開件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中國大陸	1,804	2,158	2,373	2,577	2,182	29.5%	-15.3%
日本	2,562	2,453	2,407	2,119	2,024	27.4%	-4.5%
美國	1,274	1,398	1,647	1,424	1,342	18.1%	-5.8%
德國	439	421	374	337	440	5.9%	30.6%
南韓	476	530	506	434	440	5.9%	1.4%
荷蘭	277	250	237	225	191	2.6%	-15.1%
法國	175	165	169	153	157	2.1%	2.6%
其他	603	643	658	651	622	8.5%	-4.5%
合計	7,610	8,018	8,371	7,920	7,398	100.0%	-6.6%

視聽科技

國籍	公開件數					2022年占比	2022年成長率
	2018	2019	2020	2021	2022		
中國大陸	2,556	3,092	4,851	4,528	4,183	41.2%	-7.6%
日本	2,358	2,471	2,607	2,379	2,444	24.1%	2.7%
美國	1,363	1,412	1,651	1,624	1,397	13.8%	-14.0%
南韓	777	875	1,231	1,203	1,082	10.7%	-10.1%
德國	321	279	304	290	253	2.5%	-12.8%
其他	812	771	890	815	798	7.7%	-2.1%
合計	8,187	8,900	11,534	10,839	10,157	100.0%	-6.3%

註：

1. 本表係指PCT公開案件。
2. 年度係為國際公開年。
2. WIPO PCT統計表名稱：pct_5a - PCT publications by technology，擷取日期：2023年7月。

表14-1. 2022年我國發明專利前十大申請人之2019-2021年主要技術領域占比

申請人	2019-2021年前三大技術領域及占比			合計占比
台積電	半導體 73.1%	運算科技 9.5%	光學 6.6%	89.2%
應材	半導體 37.2%	表面處理 24.9%	電子機械能源裝置 8.3%	70.4%
高通	數位通訊 53.3%	視聽科技 13.8%	運算科技 12.2%	79.3%
三星電子	半導體 40.3%	運算科技 28.6%	數位通訊 12.0%	80.9%
東京威力	半導體 64.4%	表面處理 9.9%	化學工程 6.3%	80.6%
友達光電	視聽科技 33.5%	光學 25.3%	半導體 17.0%	75.8%
日東電工	基礎材料化學 24.1%	表面處理 19.5%	光學 18.5%	62.1%
鎧俠	半導體 52.8%	運算科技 38.1%	視聽科技 2.8%	93.7%
聯發科	數位通訊 36.3%	視聽科技 20.8%	半導體 9.1%	66.2%
南亞科	半導體 80.6%	運算科技 6.7%	測量 5.0%	92.3%

註：

1. 我國申請年度係為首次收文年。
2. 基於未公開申請案保密原則，2022年我國發明專利前十大申請人，以2019-2021年發明專利申請合計件數為基準，計算各領域占比。
3. 資料最後擷取日期：2023年7月。

表14-2. WIPO發明專利前十大申請人在各技術領域申請占比(2022年)

編號	五大領域	技術領域	華為	三星電子	高通	三菱電機	LM艾瑞克生	廣東歐珀	京東方	日本電信電話	L G 電子	松下知識產權經營
01	電機工程	電子機械能源裝置	2.5%	3.9%	0.4%	18.0%	0.5%	3.1%	0.7%	2.1%	4.2%	29.5%
02	電機工程	視聽科技	5.8%	13.0%	3.5%	3.6%	1.5%	12.4%	25.6%	3.4%	6.2%	7.4%
03	電機工程	電信	9.4%	12.3%	11.5%	3.7%	13.4%	8.1%	2.0%	12.5%	8.5%	1.4%
04	電機工程	數位通訊	43.4%	26.9%	67.4%	4.1%	70.4%	56.0%	1.9%	20.0%	42.5%	1.4%
05	電機工程	基礎通訊處理	1.5%	0.5%	1.7%	1.9%	0.9%	0.2%	0.3%	0.9%	0.4%	0.4%
06	電機工程	運算科技	23.6%	24.0%	7.0%	9.2%	8.9%	13.7%	16.3%	28.6%	5.7%	6.8%
07	電機工程	資訊管理方法	0.4%	1.1%	0.1%	2.2%	0.7%	0.2%	0.5%	4.8%	0.3%	3.5%
08	電機工程	半導體	3.2%	1.2%	2.2%	5.2%	0.1%	0.6%	35.6%	1.7%	3.0%	3.7%
09	儀器	光學	2.7%	2.6%	0.2%	2.5%	0.5%	2.4%	12.0%	8.2%	1.2%	3.3%
10	儀器	測量	3.0%	2.5%	5.4%	7.7%	1.9%	1.7%	1.3%	7.2%	1.2%	8.0%
11	儀器	生物材料分析	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%
12	儀器	控制	1.1%	0.5%	0.4%	6.2%	0.6%	0.3%	0.3%	2.9%	0.4%	2.8%
13	儀器	醫療技術	0.9%	1.9%	0.2%	0.8%	0.0%	0.5%	0.7%	3.5%	0.7%	3.1%
14	化學	有機精密化學	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%
15	化學	生物科技	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.3%	0.1%	0.2%
16	化學	藥物	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
17	化學	高分子化學	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	1.1%
18	化學	食品化學	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
19	化學	基礎材料化學	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.3%	0.1%	0.3%	0.6%
20	化學	材料與冶金技術	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.8%	2.1%
21	化學	表面處理	0.1%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.6%	0.8%	0.2%	1.8%
22	化學	微結構及奈米科技	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%
23	化學	化學工程	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.6%	0.1%	0.8%	1.2%
24	化學	環境技術	0.0%	0.2%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%	1.2%
25	機械工程	機械操作處理	0.0%	1.4%	0.0%	4.8%	0.1%	0.0%	0.1%	0.3%	1.1%	1.4%
26	機械工程	機械工具	0.0%	0.1%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.9%	2.9%
27	機械工程	引擎/幫浦	0.0%	0.2%	0.0%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	1.4%
28	機械工程	紡織及造紙機械	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%
29	機械工程	其他特殊機械	0.1%	0.3%	0.0%	0.8%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.8%	0.8%
30	機械工程	熱處理裝置	0.1%	1.5%	0.0%	14.7%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	2.0%	4.3%
31	機械工程	機械元件	0.2%	0.6%	0.0%	0.9%	0.0%	0.2%	0.2%	0.3%	1.6%	0.3%
32	機械工程	運輸	1.6%	0.3%	0.1%	5.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.8%	0.7%	2.6%
33	其他	家具及遊戲器具	0.1%	1.5%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	5.5%	1.5%
34	其他	其他消費品	0.2%	2.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	7.9%	3.4%
35	其他	土木工程	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%	1.1%

註：

1. 本表係指PCT公開案件。

2. 年度係為國際公開年。

3. WIPO資料來源：PCT Yearly Review 2023, A16。