

2019 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	2
貳、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、本國人與外國人發明專利申請件數.....	8
三、我國與 WIPO 受理發明專利申請人國籍.....	9
四、我國受理本國發明專利申請人主要縣市.....	11
五、我國與 WIPO 發明專利申請人組成.....	12
六、我國與 WIPO 發明專利申請主要法人.....	14
參、我國與 WIPO 發明專利申請主要技術領域.....	17
一、我國與 WIPO 發明專利申請主要技術領域排名.....	17
二、主要國家（地區）在我國與 WIPO 發明專利申請之技術領域.....	20
三、我國與 WIPO 受理發明專利申請主要技術領域之國籍分布.....	23
四、我國主要技術領域發明專利之申請人.....	29
五、WIPO 發明專利前十大申請人之主要技術領域分布.....	35
肆、結語	36
伍、統計	38

壹、前言

一、目的

「2019 年我國與 WIPO 受理發明專利申請趨勢比較分析」(下稱本分析)，旨在分析我國發明專利申請趨勢，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，以利產業進行全球專利布局及研發方向的參考。

二、分析數據說明

本分析各技術領域之定義，引用 WIPO 編製的 IPC 對照表 (IPC concordance table)¹，區分為五大領域，其個別子領域與國際專利分類 (International Patent Classification, IPC) 對照表如下：

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-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、G10L、G11C、G16B、G16C、G16Z
	資訊管理方法	G06Q
	半導體	H01L
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、

¹ WIPO，IPC 對照表 (IPC concordance table)，2019 年 7 月版本。網址：<http://www.wipo.int/ipstats/en/index.html#resources>，擷取日期：2020 年 7 月 9 日。

領域別	子領域	國際專利分類
		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
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、

領域別	子領域	國際專利分類
		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、 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、

領域別	子領域	國際專利分類
		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
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、 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

三、資料來源

(一)我國原始數據係於 2020 年 7 月 3 日於智慧局資料庫擷取，各年度發明專利申請件數中，本國人及外國人、IPC 已分類及未分類之件數及個別占該年度總申請數²之比例如下表所示，其中，2019 年已完成 IPC 分類之申請案件數約占當年總申請數之 96.4%。本分析係按 2015-2019 年已完成 IPC 分類之申請案件為分析基礎。

年度 ³	發明專利申請件數 (比例)	本國人	外國人	合計件數 (比例)
2015	IPC 已分類	14,915 (100.0%)	20,788 (100.0%)	35,703 (100.0%)
	IPC未分類	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	年度總申請數	14,915 (100.0%)	20,788 (100.0%)	35,703 (100.0%)
2016	IPC 已分類	14,892 (100.0%)	20,735 (100.0%)	35,627 (100.0%)
	IPC 未分類	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	年度總申請數	14,892 (100.0%)	20,735 (100.0%)	35,627 (100.0%)
2017	IPC 已分類	17,108 (100.0%)	24,325 (100.0%)	41,433 (100.0%)
	IPC未分類	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	年度總申請數	17,108 (100.0%)	24,325 (100.0%)	41,433 (100.0%)
2018	IPC 已分類	17,531 (100.0%)	26,978 (100.0%)	44,509 (100.0%)
	IPC 未分類	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	年度總申請數	17,531 (100.0%)	26,978 (100.0%)	44,509 (100.0%)
2019	IPC 已分類	17,765 (97.1%)	26,223 (95.9%)	43,988 (96.4%)
	IPC未分類	529 (2.9%)	1,133 (4.1%)	1,662 (3.6%)
	年度總申請數	18,294 (100.0%)	27,356 (100.0%)	45,650 (100.0%)

² 總申請數不包含「不受理」、「撤回」、「改請」、「舉發」、「拋棄」。

³ 「年度」係指首次收文年。

(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. 2020 年專利合作條約年鑑 (Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2020)⁴。其中，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. 2019 年主要國家前 3 大技術領域及占比，係於 2020 年 7 月在 WIPO IP Facts and Figures 2019 擷取⁵
3. 2015 年至 2019 年各技術領域之發明專利申請公開件數(PCT indicator 5a: PCT publication by technology field)國籍統計，係於 2020 年 9 月 9 日在 WIPO IP Statistics Data Center 擷取⁶。

四、限制條件

1. 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「申請數量」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。
2. 由於尚未公開之發明專利申請案應保密，故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名，不提供我國主要申請人在所有技術領域之分布情形。

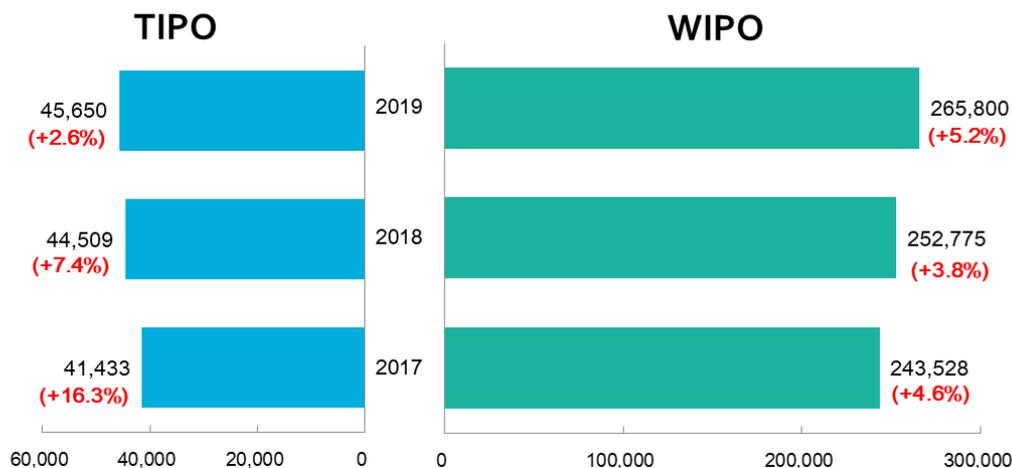
⁴ World Intellectual Property Organization (WIPO) , Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2020 , <https://www.wipo.int/pct/en/activity/index.html> 。

⁵ WIPO IP Facts and Figures 2019 , <https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactsandfigures2019/> 。

⁶ WIPO IP Statistics Data Center , <https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm> 。

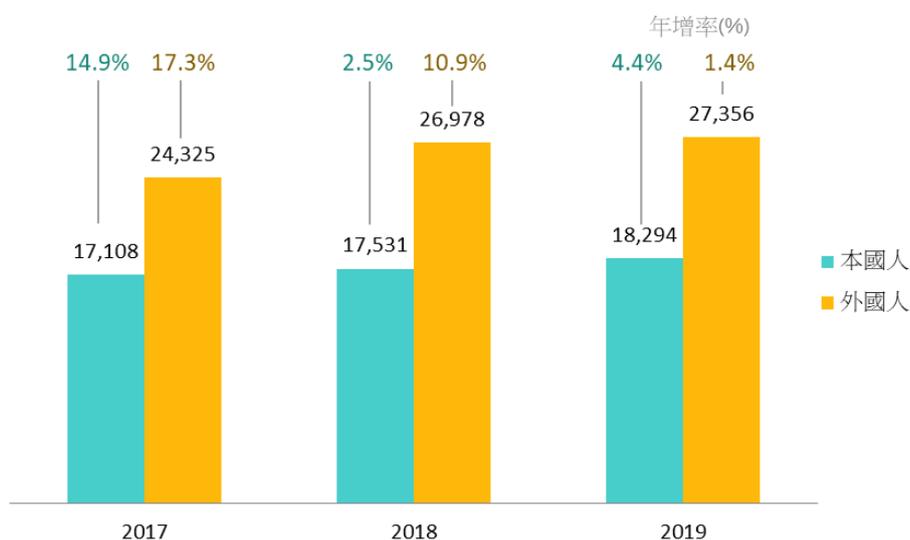
貳、我國與 WIPO 受理發明專利申請情形

一、我國與 WIPO 受理發明專利申請件數



我國與 WIPO 受理發明專利申請件數，近 3 年均呈增長趨勢。2019 年，我國受理發明專利申請 45,650 件，年增 2.6%，連續第 3 年增長；WIPO 受理發明專利申請估計值為 265,800 件，年增 5.2%，已連續第 10 年增長⁷（表 1）。

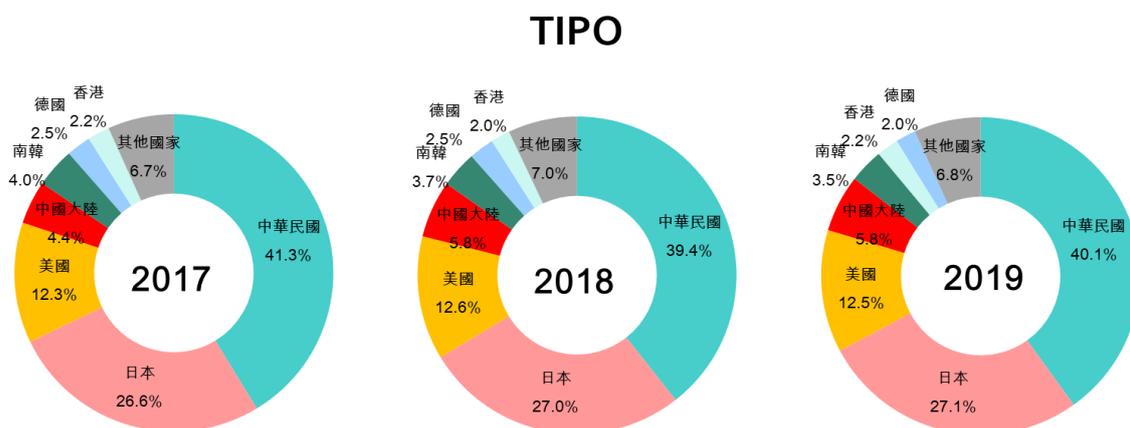
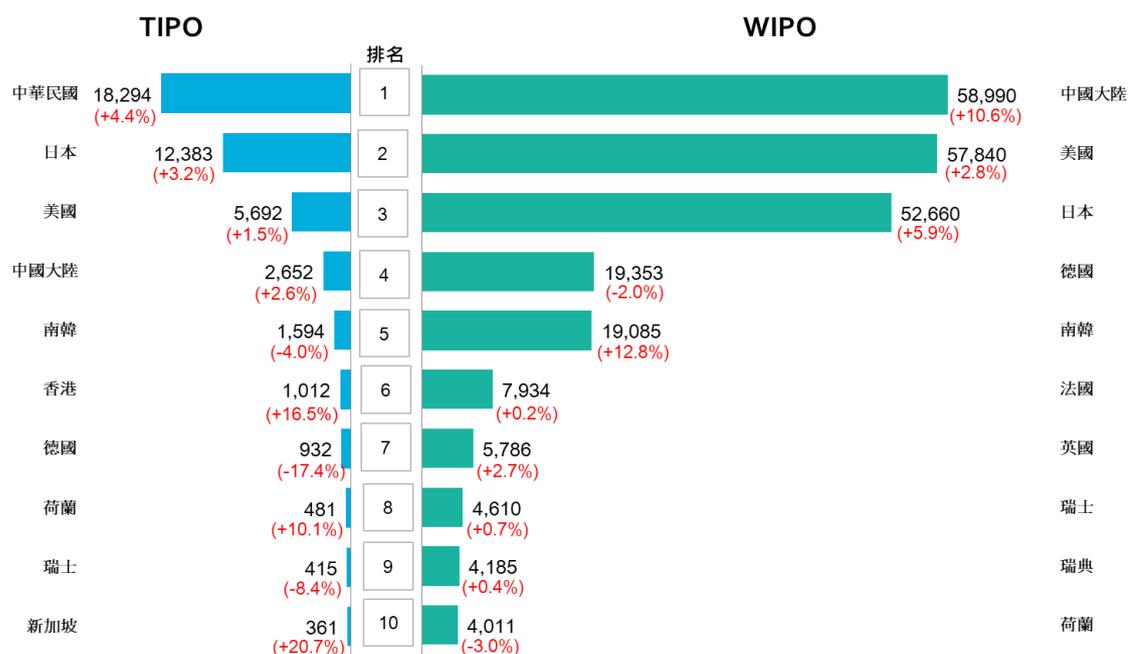
二、本國人與外國人發明專利申請件數



本國人與外國人發明專利申請件數，近 3 年均持續增長，2019 年，本國人 18,294 件，外國人 27,356 件，分別成長 4.4%、1.4%。由於 2017 年、2018 年外國人對我國申請件數成長幅度高於本國人，使得本國人占比由 2017 年的 41.3%減少為 2019 年的 40.1%，外國人則由 58.7%增長為 59.9%（表 2）。

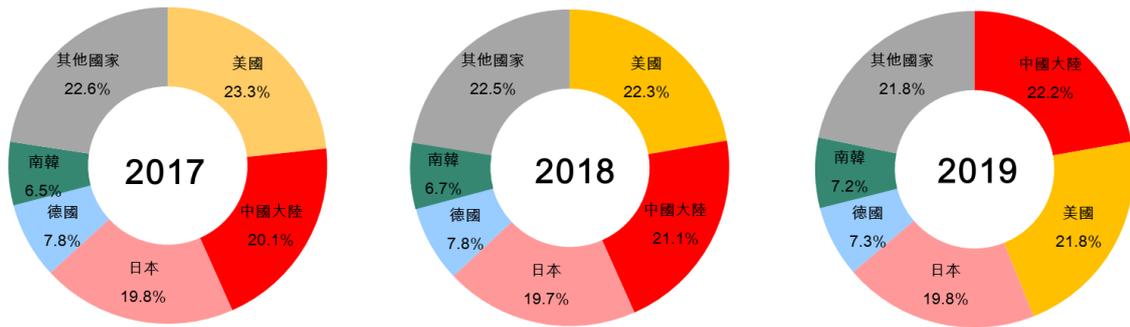
⁷ 同註 4, p.19, 25, 29。

三、我國與 WIPO 受理發明專利申請人國籍



2019 年，我國受理發明專利之外國申請人國籍，以日本（12,383 件，占比 27.1%）最多，其次為美國（5,692 件，12.5%）、中國大陸（2,652 件，5.8%）、南韓（1,594 件，3.5%），香港（1,012 件，2.2%）首次擠進前 5 大，而德國（932 件，2.0%）排名降為第 6。由於日本、美國、中國大陸、香港申請件數均有增長，外國前 5 大申請國籍合計發明專利申請件數占比，從 2017 年的 49.8% 上升至 2019 年的 51.1%（表 3-1）。

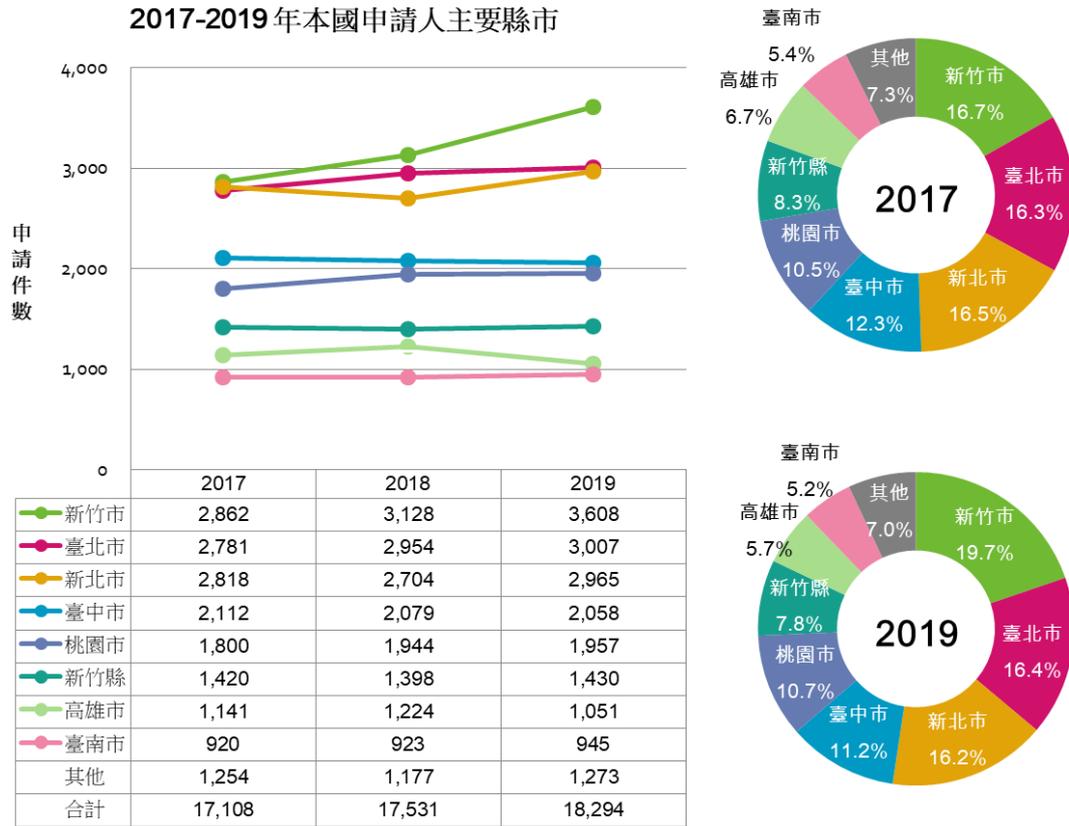
WIPO



2019 年，WIPO 受理發明專利之申請人國籍，中國大陸大幅增長 10.6%至 58,990 件（占比 22.2%），首次超越美國（57,840 件，21.8%），其次依序為日本（52,660 件，19.8%）、德國（19,353 件，7.3%）、南韓（19,085 件，7.2%）。受到日本、美國、中國大陸、南韓申請件數增長的驅動，前五大申請國家合計發明專利申請件數占比，從 2017 年的 77.5% 上升至 2019 年的 78.2%⁸（表 3-2）。

⁸同註 4, p.19, 28,29。

四、我國受理本國發明專利申請人主要縣市

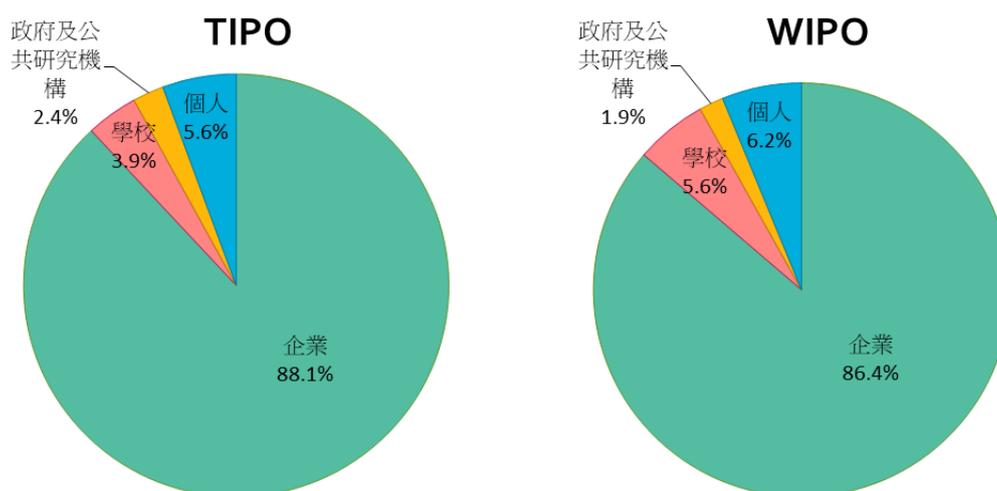


近 3 年本國人發明專利申請主要縣市，集中在六都及新竹縣市，其合計申請件數占本國發明專利總申請量九成以上。其中，雙北市及新竹市申請件數占本國人申請件數之比例，從 2017 年的 49.5% 上升至 2019 年的 52.4% (表 4)。

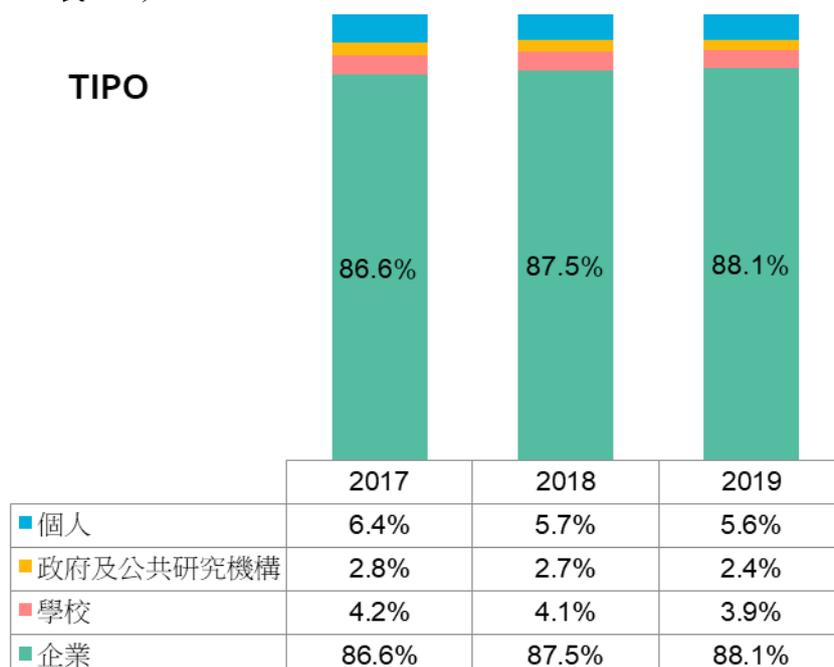
2019 年各縣市發明專利申請件數，新竹市自 2017 年起連續 3 年排名第 1，其次為臺北市、新北市、臺中市、桃園市、新竹縣、高雄市、臺南市，大致呈現由臺灣北部向南部遞減的趨勢。

從成長率來看，新竹市、臺北市、桃園市、臺南市均連續 3 年增長，並以新竹市近 3 年成長幅度最為明顯，其他縣市則互有消長。

五、我國與 WIPO 發明專利申請人組成



2019 年，我國之發明專利申請人組成以企業為主，占總申請量 88.1%，其次為個人（占比 5.6%）、學校（3.9%）、政府及公共研究機構⁹（2.4%）。WIPO 部分亦以企業占比 86.4% 為最大宗，而個人（6.2%）、學校（5.6%）占比均高於我國，但政府及公共研究機構占比（1.9%）略低於我國¹⁰（表 5-1、表 5-2）。

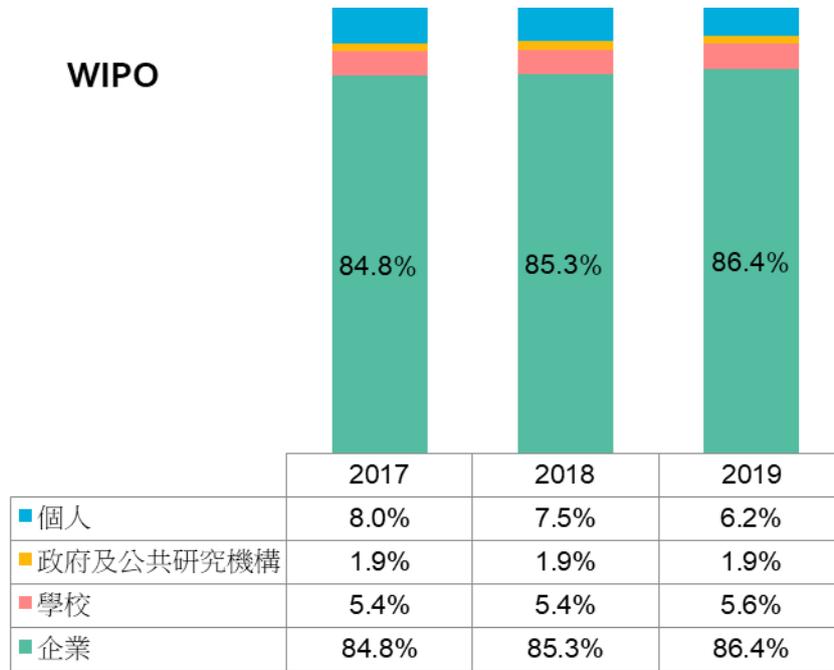


進一步觀察我國各類型申請人近 3 年發明專利申請件數之占比變化，企業占比由 2017 年的 86.6% 增加到 2019 年的 88.1%，近 3 年占比提升 1.5 個百分點；其他各類型申請人占比均為下滑，其中，以個人占比由 6.4% 減少到 5.6%，近 3 年占比下降 0.8 個百分點最多（表 5-1）。

⁹ 我國發明專利申請人分類，係分為企業、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)。為名詞定義一致，本分析採用 WIPO 用語。

¹⁰ 同註 4, p.20, 30.

WIPO



WIPO 部分，企業占比由 2017 年的 84.8% 增加到 2019 年的 86.4%，近 3 年增加 1.6%；個人占比由 8.0% 減少到 6.2%，近 3 年減幅 1.8%，與我國趨勢相同。學校占比由 5.4% 上升到 5.6%，近 3 年增加 0.2%，政府及公共研究機構近 3 年占比持平（1.9%），則與我國情形不同（表 5-2）。

六、我國與 WIPO 發明專利申請主要法人

(一) 我國與 WIPO 發明專利申請前十大申請人



2019 年，我國發明專利前十大申請人中，以本國台積電居首，香港阿里巴巴次之，排名第 9 的工研院是唯一的研發機構。以國籍區分，本外國法人各占 5 席：外國人中，美國、日本各占 2 席，香港占 1 席（表 6-1）。

WIPO 部分，發明專利前十大申請人均為企業，中國大陸華為公司以 4,411 件高居首位，並自 2014 年起第 5 次排名第 1。前十大中，中國大陸占有 4 席，其次為南韓占有 2 席，日本、美國、瑞典、德國各占 1 席¹¹（表 6-2）。WIPO 總幹事 Francis Gurry 評論稱：「中國大陸迅速成長，成為 WIPO 專利體系的最大申請國，亞洲申請量亦占 PCT 申請量一半以上，突顯全球創新中心正向東方轉移的長期趨勢。」¹²

進一步比對我國與 WIPO 發明專利前十大申請人，均包含美國高通公司。此外，WIPO 發明專利前十大申請人均有在我國申請發明專利。

¹¹ 同註 4, p.20, 33。

¹² WIPO, China Becomes Top Filer of International Patents in 2019 Amid Robust Growth for WIPO's IP Services, Treaties and Finances, April 7, 2020。

https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2020/article_0005.html。

(二) 我國與 WIPO 發明專利申請前十大學校



2019 年，我國發明專利前十大申請學校均為本國大學，以清華大學居首，交通大學、成功大學次之。此外，一般大學與技職校院各占 5 席(表 7-1)。

WIPO 部分，美國加州大學自 1993 年起，每年均排名第 1，中國大陸的清華大學、深圳大學分別躍升第 2、3 名，美國麻省理工學院排名由第 2 名降為第 4 名¹³。前十大學校有 5 所來自美國，4 所來自中國大陸，僅有排名第 9 的首爾大學來自南韓，而我國學校均未進入 WIPO 前十大學校(表 7-2)。

¹³ 同註 4, p.21, 35.

(三) 我國與 WIPO 發明專利申請前十大政府與公共研究機構



2019 年，我國發明專利申請前十大政府及公共研究機構，以工研院居首，金屬中心、中國大陸電信科學技術研究院位次之，德國弗勞恩霍夫爾協會排名第 8。前十大中，本國占有 8 席，中國大陸、德國各占 1 席（表 8-1）。

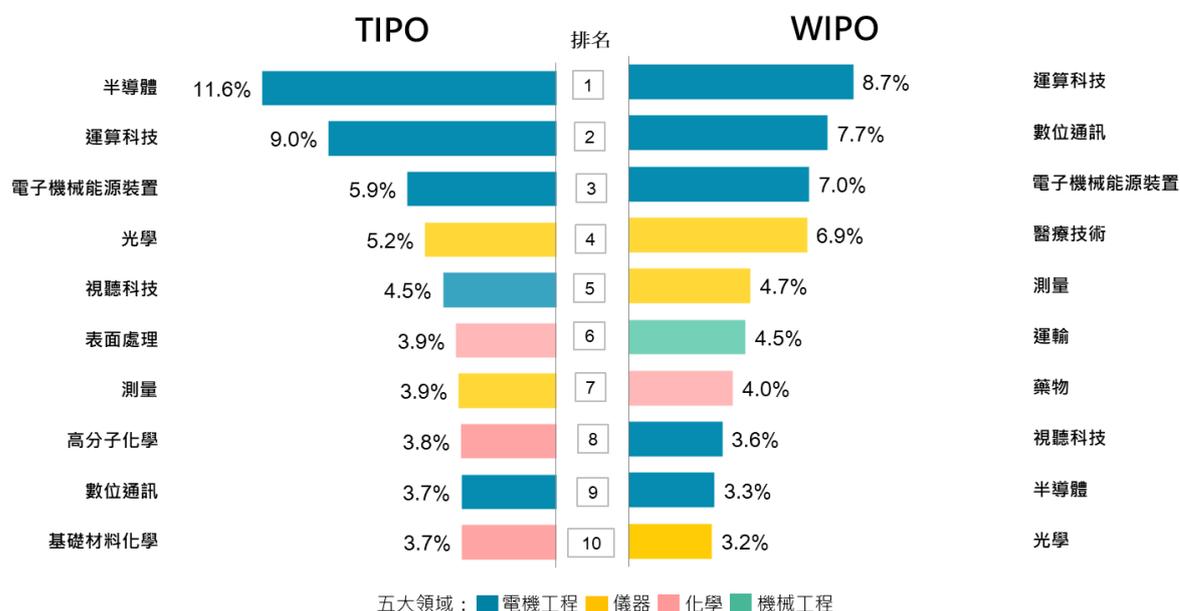
WIPO 部分，以德國弗勞恩霍夫爾協會居首，其次為中國大陸電信科學技術研究院、法國原子能和替代能源委員會¹⁴。前十大中，法國占有 3 席最多，中國大陸、美國各占 2 席，德國、新加坡、日本各占 1 席（表 8-2）。

¹⁴ 同註 4, p.21, 36.

參、我國與 WIPO 發明專利申請主要技術領域

一、我國與 WIPO 發明專利申請主要技術領域排名

(一) 我國與 WIPO 發明專利申請主要技術領域排名



2019 年，我國發明專利申請以半導體領域居首，占我國發明專利申請件數比例 11.6%，前十大技術領域合計占比 55.2%（表 9-1）；2019 年 WIPO 的發明專利公開申請件數，以運算科技領域件數最多，占比 8.7%，前十大技術領域合計占比 53.6%¹⁵（表 9-2）。

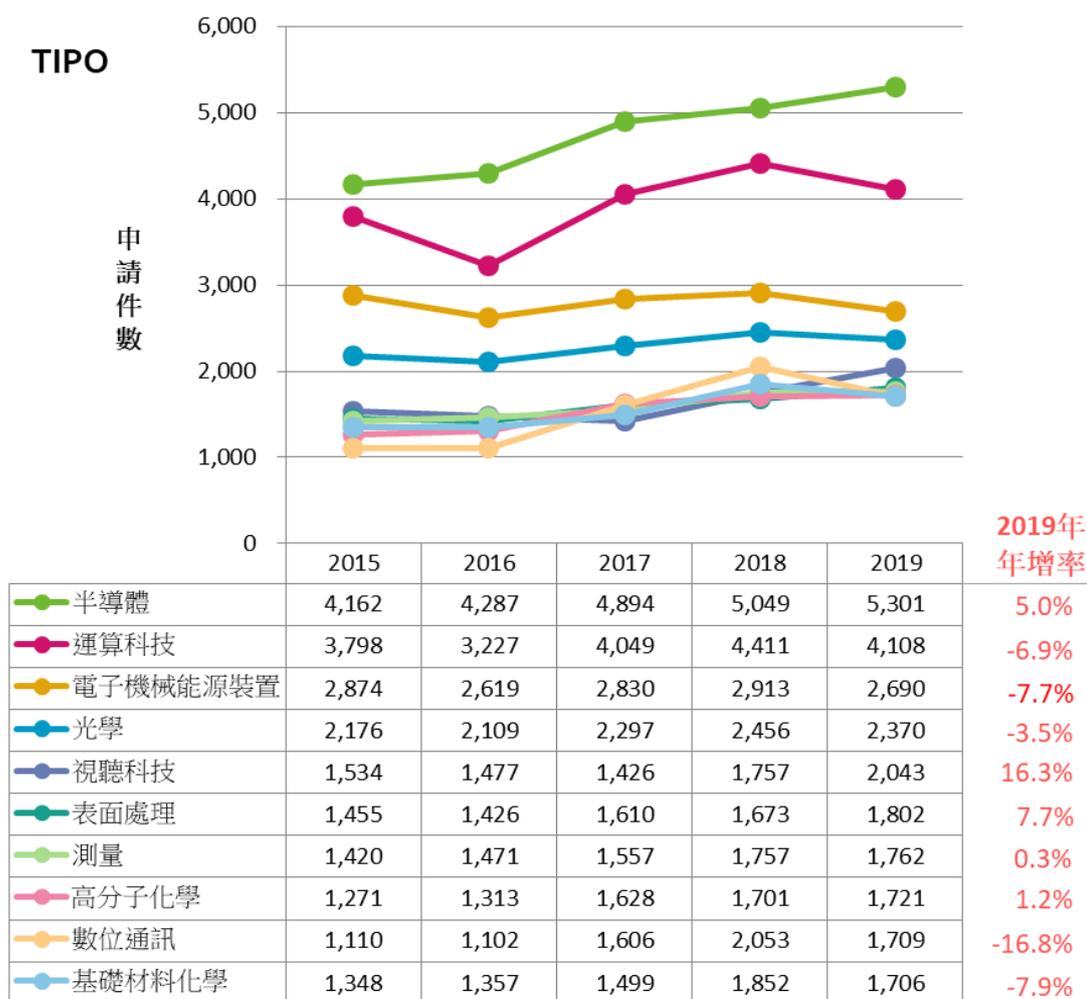
我國發明專利申請前十大技術領域中，有 7 個技術領域與 WIPO 的前十大相同。其中，我國發明專利申請首位的「半導體」領域，在 WIPO 的發明專利公開件數占比 3.3%，排名位居第 9 名，又我國在「光學」領域占比 5.2%，排名第 4，而在 WIPO 占比 3.2%，位居第 10，顯示我國在「半導體」領域及「光學」領域具有技術優勢。

WIPO 的發明專利公開案排名首位的「運算科技」領域，在我國排名第 2，而「電子機械能源裝置」在我國及 WIPO 均排名第 3；但在 WIPO 的發明專利公開案排名第 2 的「數位通訊」，在我國排名第 9。

我國前十大技術領域，均落在電機工程、儀器、化學領域，「表面處理」、「高分子化學」、「基礎材料化學」領域，均未進入 WIPO 前十大。WIPO 發明專利公開案前十大技術領域，尚包含機械工程領域，「醫療技術」、「運輸」、「藥物」領域，均未進入我國前十大技術領域，顯示申請人在我國及 WIPO 發明專利布局技術領域重點不同。

¹⁵ 同註 4, p.21, 38.

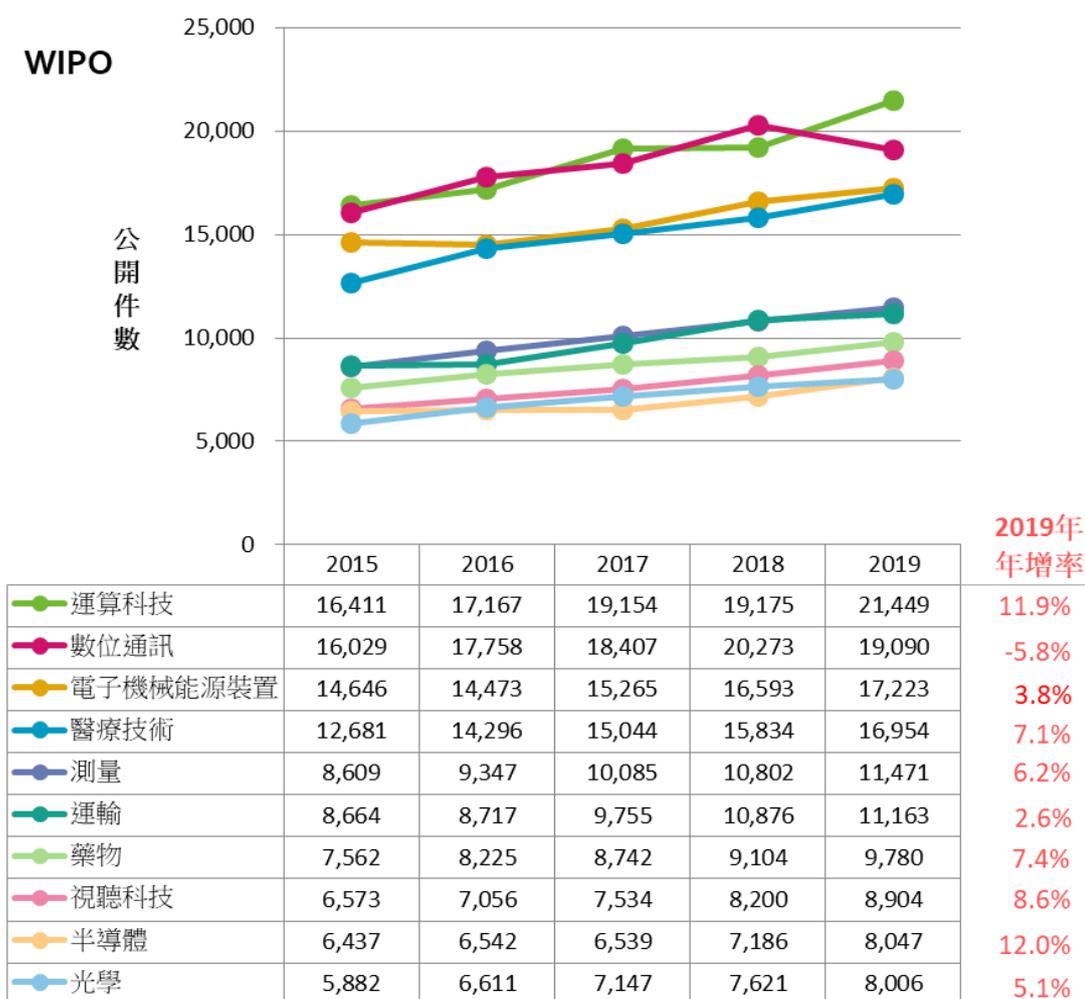
(二) 我國發明專利申請主要技術領域變化



近 5 年我國受理發明專利申請前十大技術領域中，前 4 大排名持平，依序為：「半導體」（2019 年 5,301 件）、「運算科技」（4,108 件）、「電子機械能源裝置」（2,690 件）及「光學」（2,370 件）。其他技術領域中，「視聽科技」曾於 2017 年被擠出前十大，2018 年後排名持續提升，2019 年排名第 5（2,043 件）；「數位通訊」排名曾於 2018 年上升至第 5 名，2019 年則降為第 9 名（1,709 件）（表 9-1）。

以成長率而言，「半導體」領域自 2016 年連續 4 年增長，2019 年增長 5.0%。另一方面，「運算科技」、「電子機械能源裝置」、「光學」、「數位通訊」大致呈現先增後減的趨勢，2019 年減幅 3.5%-16.8%。相反地，「視聽科技」近 5 年件數先減後升，2019 年增幅 16.3% 為前十大技術領域最大。

(三) WIPO 發明專利申請主要技術領域變化



近 5 年 WIPO 的發明專利公開件數前十大技術領域排名中大致穩定，其中，「數位通訊」與「運算科技」排名前二，申請件數自 2015 年呈現拉鋸狀態，2019 年「數位通訊」（21,449 件）再度超越「運算科技」（19,090 件），其次為「電子機械能源裝置」（17,223 件）、「醫療技術」（16,954 件）、「測量」（11,471 件）、「運輸」（11,163 件）。「半導體」曾於 2017 年退出前十大，2018 年後再度進入前十大，2019 年 8,047 件，排名第 9。其他技術領域排名則大致持平（表 9-2）。

以近 5 年成長率而言，前十大技術領域僅「半導體」於 2017 年減少 0.1%，「數位通訊」於 2019 年減少 5.8%，其他技術領域近 5 年均為持續增長，2019 年，「半導體」年增率 12.0% 為前十大領域最高，「運算科技」亦增長 11.9%。

二、主要國家（地區）在我國與 WIPO 發明專利申請之技術領域

（一）主要國家（地區）在我國發明專利申請前 3 大技術領域



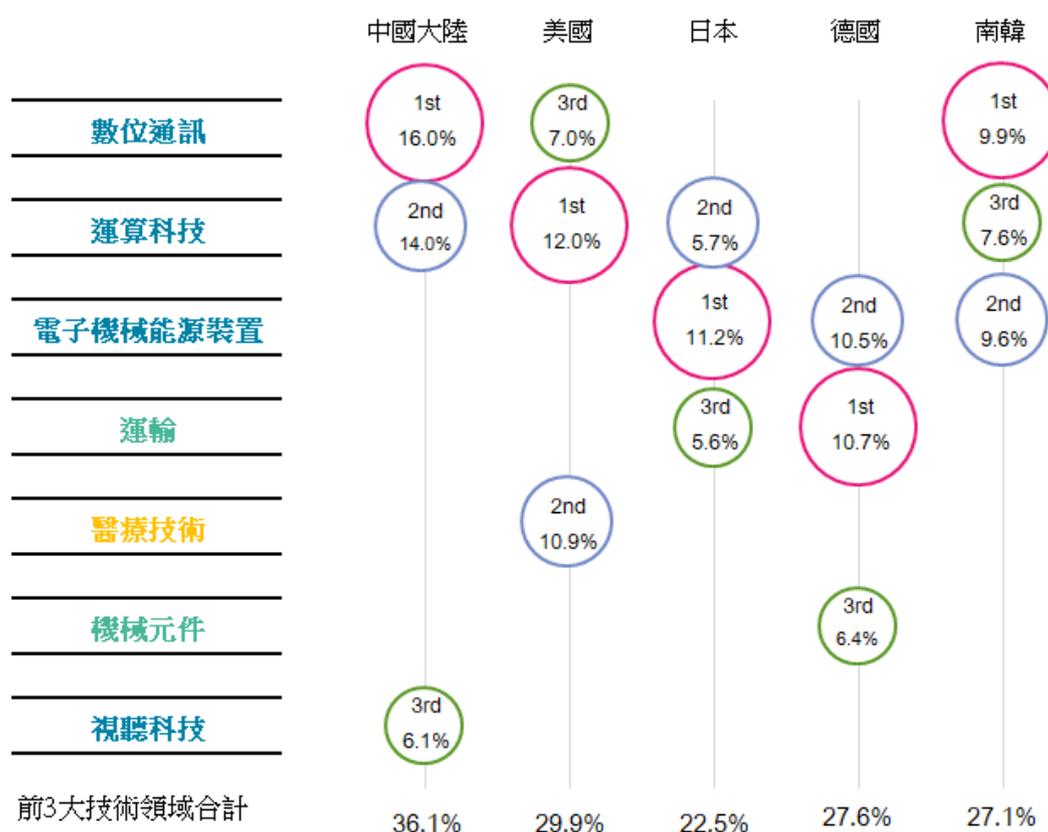
2019 年主要國家（地區）在我國發明專利申請前三大技術領域，其中本國依序為「運算科技」（13.2%）、「半導體」（9.8%）、「電子機械能源裝置」（7.5%），美國依序為「半導體」（12.4%）、「數位通訊」（12.2%）、「運算科技」（8.3%），中國大陸依序為「運算科技」（16.0%）、「數位通訊」（11.7%）、「半導體」（11.0%），香港依序為「運算科技」（32.5%）、「資訊管理方法」（22.9%）、「數位通訊」（13.7%），前三大技術領域均屬電機工程領域（表 10）。

日本、南韓前 3 大技術領域，均跨電機工程及化學兩大領域，其中，日本以「半導體」（12.9%）居首，其次為「高分子化學」（8.6%）及「基礎材料化學」（7.8%），南韓亦以「半導體」（19.6%）最多，其次為「運算科技」（13.4%）及「基礎材料化學」（8.5%）。另一方面，德國申請件數前 3 大技術領域，均屬於化學領域，依序為「有機精密化學」（15.2%）、「基礎材料化學」（13.8%）及「高分子化學」（8.1%）（表 10）。

「半導體」為我國申請量最多的技術領域，日本、美國、中國大陸、南韓對我國申請「半導體」占比均超過 10%，布局積極；而香港對我國申請「運算科技」占比高達 32.5%，我國、中國大陸、南韓在該領域占比亦超過 10%。

觀察主要國家（地區）在我國申請前 3 大技術領域合計占比，香港前 3 大技術領域合計占比接近七成（69.1%），技術領域分布較其他國家（地區）集中，其他國家（地區）合計占比約在 29% - 42%。

(二) 主要國家(地區)在 WIPO 發明專利申請前 3 大技術領域



2019 年主要國家(地區)在 WIPO 的發明專利申請前 3 大技術領域,其中,中國大陸依序為「數位通訊」(16.0%)、「運算科技」(14.0%)、「視聽科技」(6.1%),南韓依序為「數位通訊」(9.9%)、「電子機械能源裝置」(9.6%)、「運算科技」(7.6%),前三大技術領域均屬電機工程領域(表 10)。

美國申請前三大技術領域,依序為「運算科技」(12.0%)、「醫療技術」(10.9%)、「數位通訊」(7.0%),跨電機工程及儀器兩大領域。另一方面,日本以「電子機械能源裝置」(11.2%)居首,其次為「運算科技」(5.7%)及「運輸」(5.6%),德國申請前三大技術領域,則依序為「運輸」(10.7%)、「電子機械能源裝置」(10.5%)及「機械元件」(6.4%),跨電機工程及機械工程兩大領域(表 10)。

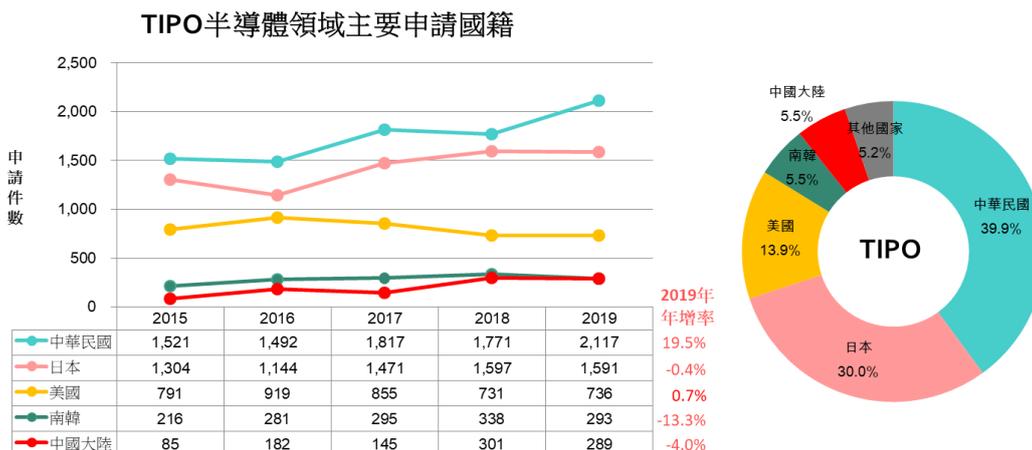
這些國家在 WIPO 申請發明專利之技術領域布局重點,和在我國布局有明顯不同。其中,中國大陸、南韓申請最多之技術領域為「數位通訊」領域,美國為「運算科技」領域,日本為「電子機械能源裝置」領域,德國為「運輸」領域。此外,這些國家在 WIPO 的前 3 大技術領域合計占比約在 22% - 37%,其合計占比均低於我國(表 10),且這些國家對我國「電子機械能源裝置」、「醫療技術」、「運輸」及「機械元件」申請件數較少。

申請人 國籍	專利局	2019 年前 3 大技術領域及占比			合計占比
中華民國	TIPO	運算科技 (13.2%)	半導體 (9.8%)	電子機械能源裝置 (7.5%)	30.5%
美國	TIPO	半導體 (12.4%)	數位通訊 (12.2%)	運算科技 (8.3%)	32.9%
	WIPO	運算科技 (12.0%)	醫療技術 (10.9%)	數位通訊 (7.0%)	29.9%
中國大陸	TIPO	運算科技 (16.0%)	數位通訊 (11.7%)	半導體 (11.0%)	38.7%
	WIPO	數位通訊 (16.0%)	運算科技 (14.0%)	視聽科技 (6.1%)	36.1%
日本	TIPO	半導體 (12.9%)	高分子化學 (8.6%)	基礎材料化學 (7.8%)	29.3%
	WIPO	電子機械能源裝置 (11.2%)	運算科技 (5.7%)	運輸 (5.6%)	22.5%
南韓	TIPO	半導體 (19.6%)	運算科技 (13.4%)	基礎材料化學 (8.5%)	41.5%
	WIPO	數位通訊 (9.9%)	電子機械能源裝置 (9.6%)	運算科技 (7.6%)	27.1%
香港	TIPO	運算科技 (32.5%)	資訊管理方法 (22.9%)	數位通訊 (13.7%)	69.1%
德國	TIPO	有機精密化學 (15.2%)	基礎材料化學 (13.8%)	高分子化學 (8.1%)	37.2%
	WIPO	運輸 (10.7%)	電子機械能源裝置 (10.5%)	機械元件 (6.4%)	27.6%

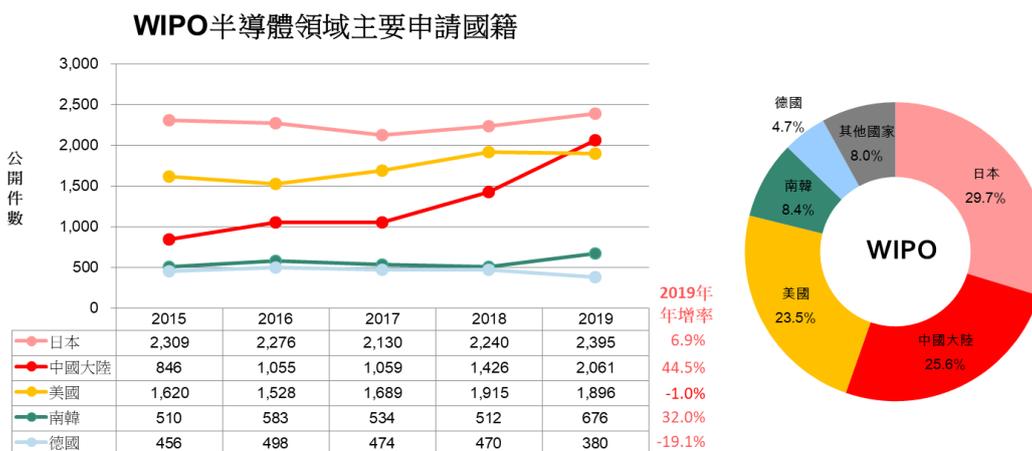
註：占比係特定國家（地區）於選定技術領域申請件數，占該國家（地區）總申請件數之比例。

三、我國與 WIPO 受理發明專利申請主要技術領域之國籍分布

(一) 半導體



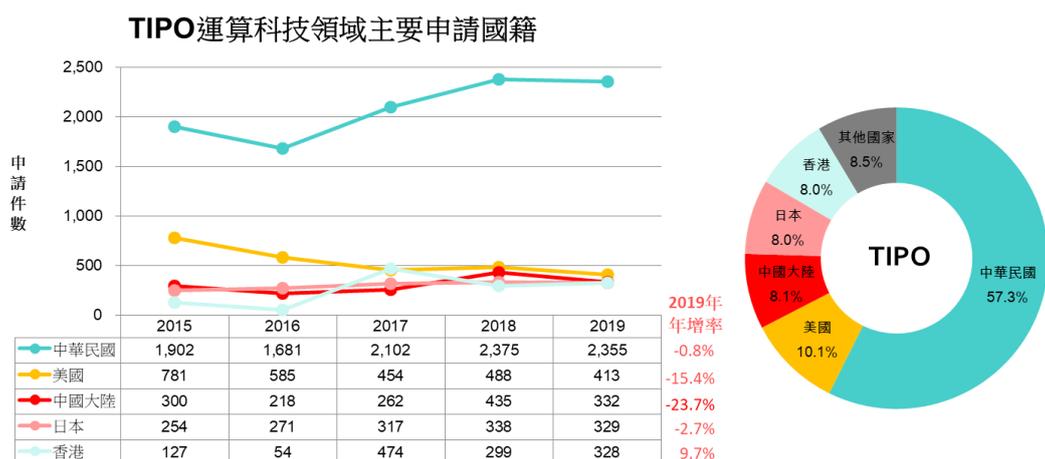
2019 年，我國半導體領域主要申請國家（地區），以本國申請 2,117 件最高，占我國半導體領域總件數之比例 39.9%，其次依序為日本（1,591 件，占比 30.0%）、美國（736 件，13.9%）、南韓（293 件，5.5%）及中國大陸（289 件，5.5%）。以成長率而言，本國人申請件數大幅成長 19.5%，日本、美國件數持平，南韓則大幅減少 13.3%，中國大陸亦減少 4.0%（表 11-1）。



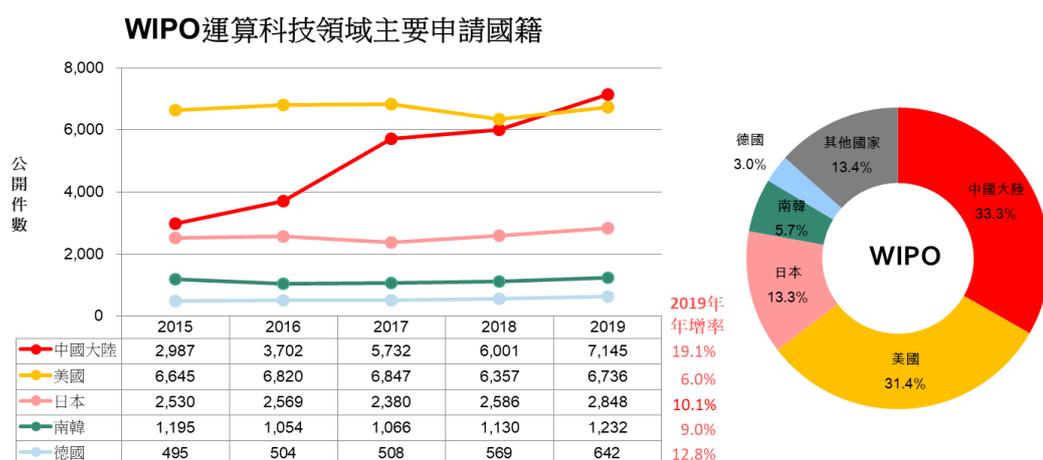
2019 年，WIPO 發明專利已公開案件之半導體領域主要申請國家（地區），日本穩居第一（2,395 件，占 WIPO 半導體領域總件數比例 29.7%），中國大陸（2,061 件，25.6%）大幅增加 44.5%，超越美國（1,896 件，23.5%），直逼日本，後續發展值得注意，南韓（676 件，8.4%）亦增長 32.0%，德國（380 件，4.7%）則下降 19.1%（表 11-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 發明專利案件之半導體領域占比，均為日本占比最高，但中國大陸在 WIPO 排名晉升第 2，占比超越美國、南韓，然而在我國占比（5.5%）低於美國、南韓。

(二) 運算科技



2019 年，我國運算科技領域主要申請國家（地區），以本國申請 2,355 件最高，占我國運算科技領域總件數之比例 57.3%，其次依序為美國（413 件，10.1%）、中國大陸（332 件，8.1%）、日本（329 件，占比 8.0%）及南韓（328 件，8.0%）。以成長率而言，我國申請件數持平，香港增長 9.7%，美國、中國大陸、日本、美國則減少 2.7% - 23.7%（表 11-1）。

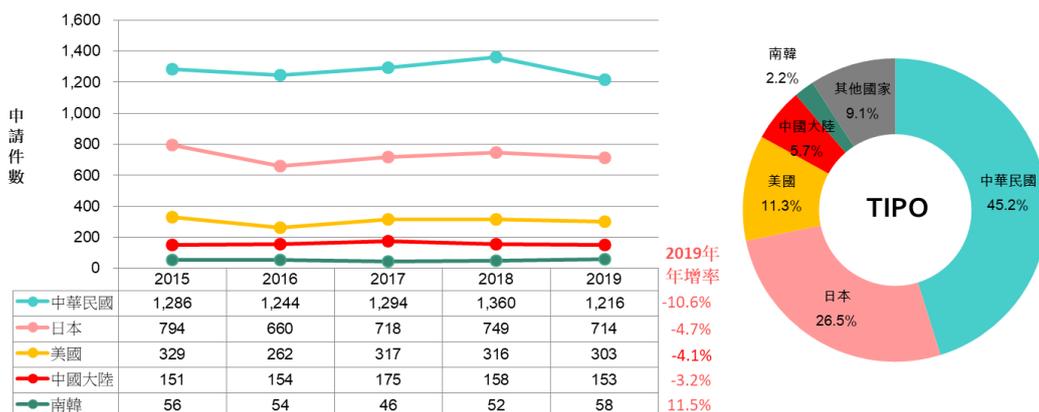


2019 年，WIPO 發明專利已公開案件之運算科技領域主要申請國家（地區），中國大陸以 7,145 件（占 WIPO 運算科技領域總件數 33.3%）超越美國（6,736 件，31.4%），其次為日本（2,848 件，13.3%）、南韓（1,232 件，5.7%）及德國（642 件，3.0%）。以成長率而言，前 5 大國家均增加 6.0% - 19.1%，並以中國大陸增長 19.1% 最多（表 11-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 發明專利案件之運算科技領域占比，本國部分以美國最高，中國大陸次之，但中國大陸在 WIPO 公開件數已經超越美國，2019 年美國、中國大陸合計占比已上升至 64.7%，凸顯其在運算科技領域的主導地位。

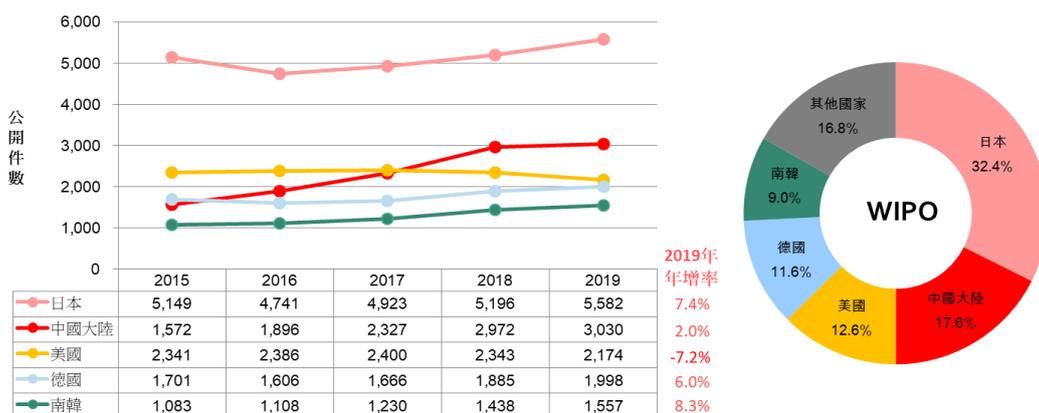
(三) 電子機械能源裝置

TIPO 電子機械能源裝置領域主要申請國籍



2019 年，我國電子機械能源裝置領域主要申請國家（地區），以本國申請 1,216 件最高，占我國電子機械能源裝置領域領域總件數之比例 45.2%，其次為日本（714 件，26.5%）、美國（303 件，11.3%）、中國大陸（153 件，5.7%）及南韓（58 件，2.2%）。以成長率而言，前 5 大國籍僅南韓增長 11.5%，其他國家（地區）減少 3% - 11%（表 11-1）。

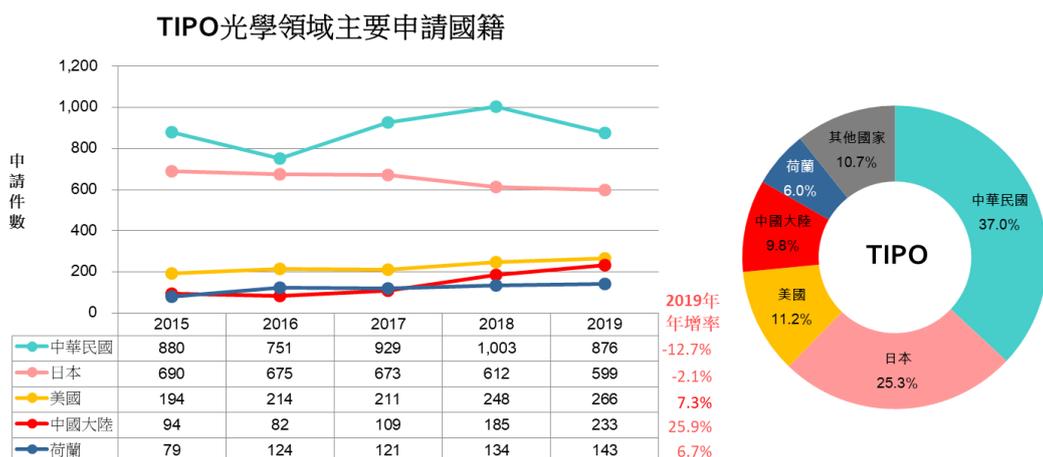
WIPO 電子機械能源裝置領域主要申請國籍



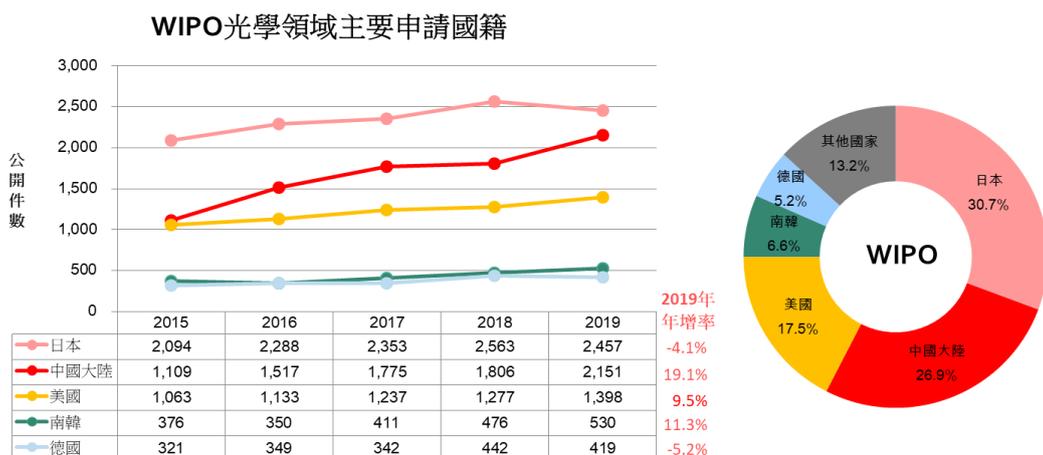
2019 年，WIPO 發明專利已公開案件之電子機械能源裝置領域主要申請國家（地區），日本以 5,582 件穩居首位，占 WIPO 電子機械能源裝置領域總件數 32.4%，其次為中國大陸（3,030 件，17.6%）、美國（2,174 件，12.6%）、德國（1,998 件，11.6%）及南韓（1,557 件，9.0%）。以成長率而言，前 5 大國籍僅美國減少 7.2%，其他國家（地區）均增長 2.0% - 8.3%（表 11-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 發明專利案件之電子機械能源裝置領域占比，均為日本占比最高，我國部分以美國、中國大陸次之，WIPO 部分則依序為中國大陸、美國。

(四) 光學



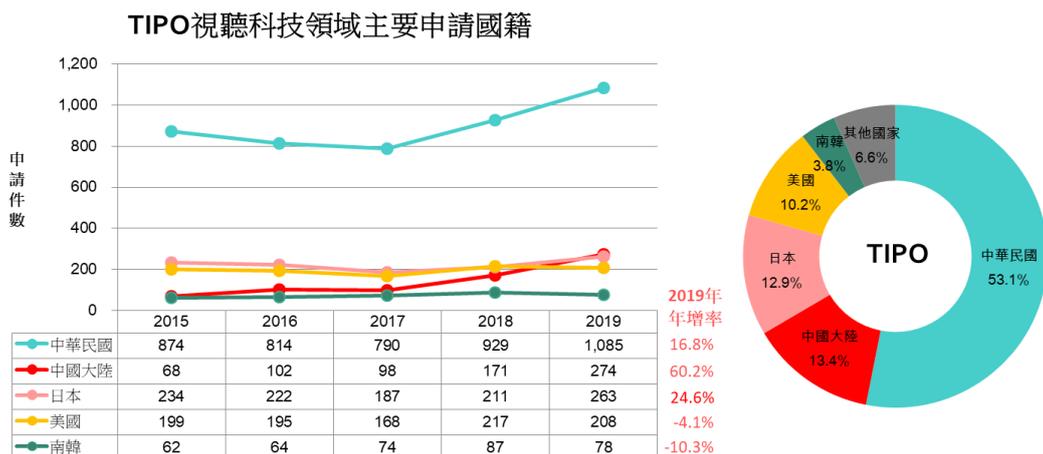
2019 年，我國光學領域主要申請國家（地區），以本國申請 876 件最高，占我國光學領域領域總件數之比例 37.0%，其次為日本（599 件，25.3%）、美國（266 件，11.2%）、中國大陸（233 件，9.8%）及荷蘭（143 件，6.0%）。以成長率而言，我國減幅 12.7% 為前 5 大國家（地區）最多，日本亦減少 2.1%，美國、南韓則增長約 7%，中國大陸更明顯增加 25.9%，件數逼近美國（表 11-1）。



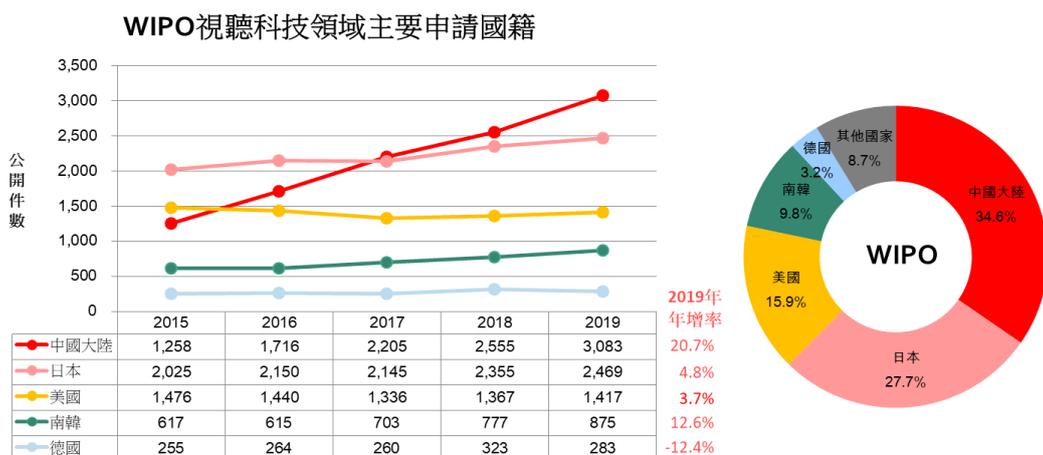
2019 年，WIPO 發明專利已公開案件之光學領域主要申請國家（地區），以日本申請 2,457 件最高，占比 30.7%，其次為中國大陸（2,151 件，26.9%）、美國（1,398 件，17.5%）、南韓（530 件，6.6%）及德國（419 件，5.2%）。以成長率而言，中國大陸明顯增長 19.1%，美國、南韓亦分別增加 9.5%、11.3%，日本、德國則分別減少 4.1%、5.2%（表 11-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 發明專利案件之光學領域占比，均為日本占比最高，我國部分以美國、中國大陸次之，WIPO 部分則依序為中國大陸、美國。就年增率而言，日本在我國及 WIPO 均為減少趨勢，但中國大陸在我國和 WIPO 申請量均呈現二位數成長，未來發展值得觀察。

(五) 視聽科技



2019年，我國視聽科技領域主要申請國家（地區），以本國申請 1,085 件最高，占我國視聽科技領域總件數之比例 53.1%，其次為中國大陸（274 件，13.4%）、日本（263 件，12.9%）、美國（208 件，10.2%）、及南韓（78 件，3.8%）。以成長率而言，我國、中國大陸和日本均呈現二位數增長，以中國大陸增加 60.2% 最多，美國、南韓則分別減少 4.1%、10.3%（表 11-1）。

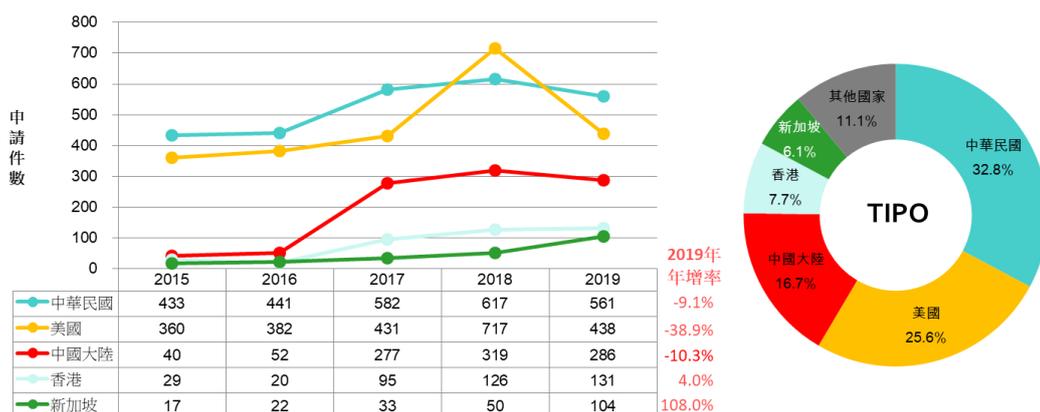


2019年，WIPO 發明專利已公開案件之視聽科技領域主要申請國家（地區），以中國大陸申請 3,083 件最高，占比 34.6%，其次為日本（2,469 件，27.7%）、美國（1,417 件，15.9%）、南韓（875 件，9.8%）及德國（283 件，3.2%）。以成長率而言，前 5 大國家僅德國減少 12.4%，其他國家均為增加，尤以中國大陸、南韓分別大幅增長 20.7%、12.6%（表 11-2）。

比較外國人國籍在我國及 WIPO 發明專利案件之視聽科技領域占比，均為中國大陸占比最高，並呈現二位數的增長，凸顯其積極向我國和經由 PCT 途徑布局視聽科技領域。

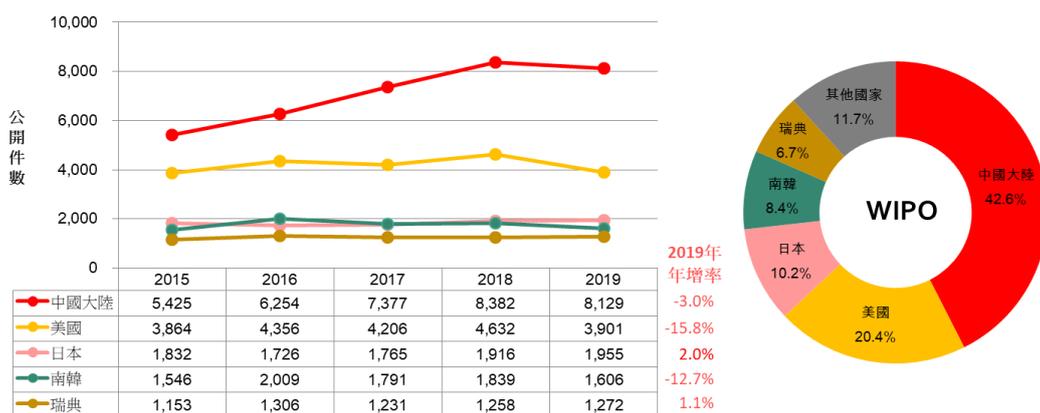
(六) 數位通訊

TIPO數位通訊領域主要申請國籍



2019年，我國數位通訊領域主要申請國家（地區），以本國申請 561 件最高，占我國數位通訊領域總件數之比例 32.8%，其次為美國（438 件，25.6%）、中國大陸（286 件，16.7%）、香港（131 件，7.7%）及新加坡（104 件，6.1%）。以成長率而言，新加坡申請件數倍增，香港亦增長 4.0%，我國和中國大陸則減少約一成，美國更大幅下滑 38.9%（表 11-1）。

WIPO數位通訊領域主要申請國籍

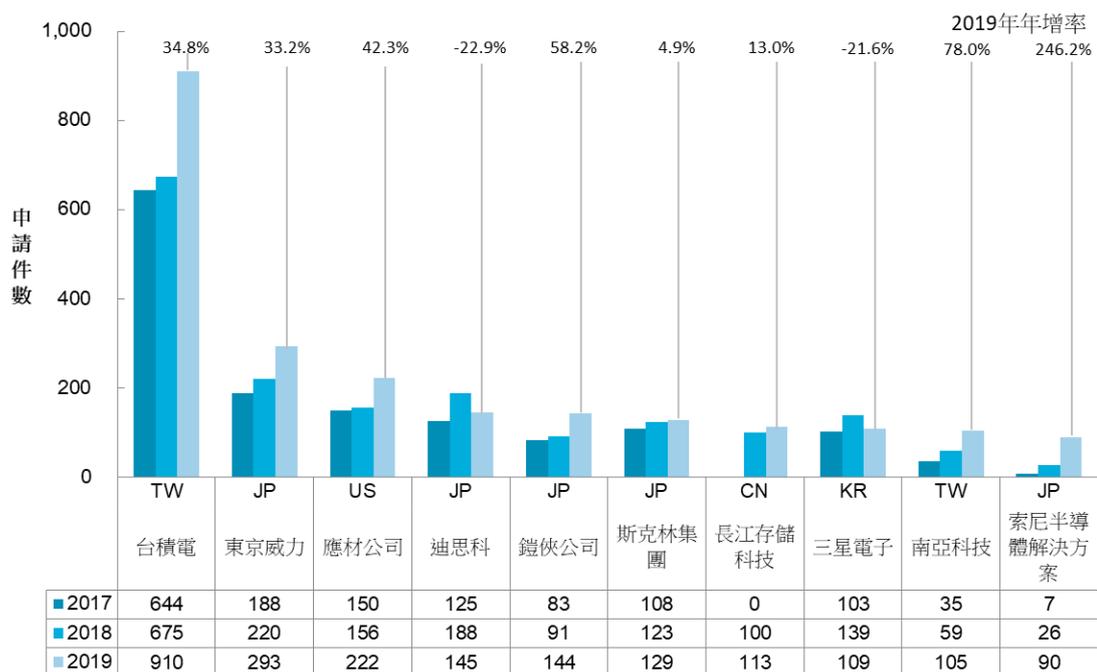


2019年，WIPO 發明專利已公開案件之數位通訊領域主要申請國家（地區），以中國大陸申請 8,129 件最高，占比 42.6%，大幅超越美國（3,901 件，20.4%）、日本（1,955 件，10.2%）、南韓（1,606 件，8.4%）及瑞典（1,272 件，6.7%）。以成長率而言，日本、瑞典分別增加 2.0%、1.1%，但中國大陸減少 3.0%，美國和南韓亦明顯下滑 15.8%、12.7%（表 11-2）。

比較我國及 WIPO 數位通訊領域主要申請國家（地區），雖然本國人在我國占比 32.8%，但美國、中國大陸在我國合計占比 42.3%，在 WIPO 合計占比更高達 63.0%，凸顯其在數位通訊領域的主導地位。此外，中國大陸在我國件數低於美國，但在 WIPO 已增長至美國的 2.1 倍（2018 年為 1.8 倍），與在我國呈現不同申請趨勢。

四、我國主要技術領域發明專利之申請人

(一) 半導體

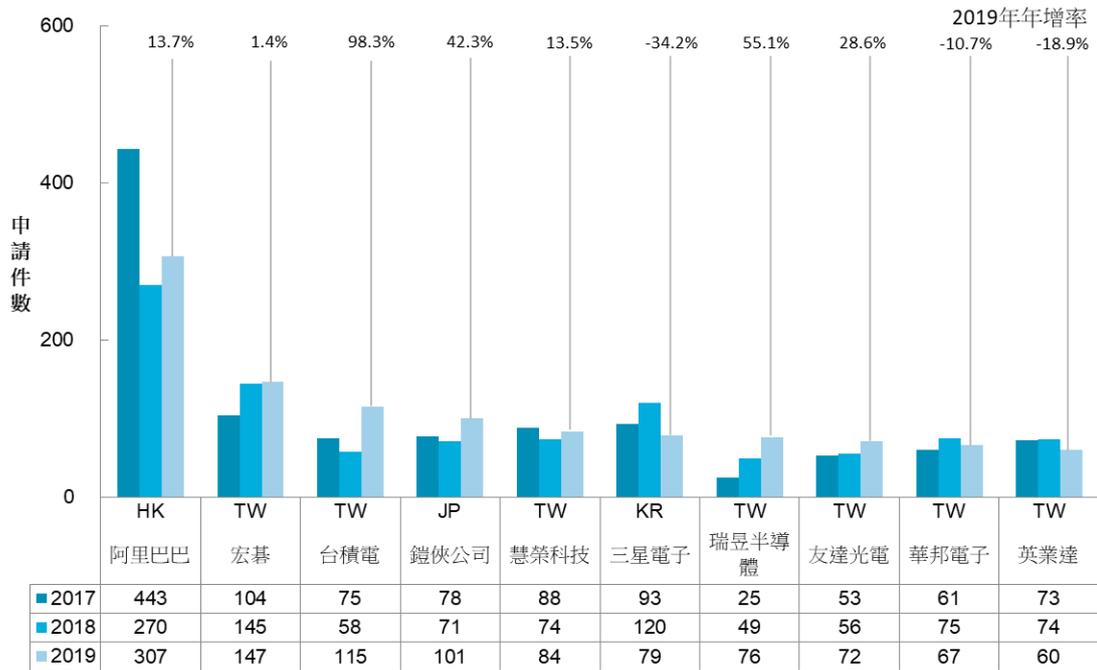


2019 年「半導體」領域申請人以台積電（910 件）最多，大幅超越東京威力（293 件）、應材公司（222 件）等申請人。2019 年前十大合計申請數量 2,260 件，合計占該領域總件數（5,301 件）比例為 42.6%（表 12）。

以成長率而言，除了迪思科、三星電子在 2019 年減少 21% - 23%，前十大其他申請人近 3 年均為增長，其中，台積電在 2019 年增長 34.8%。

前十大申請人國籍部分，以日本占 5 席最多，我國占有 2 席，美國、中國大陸、南韓各占 1 席。

(二) 運算科技

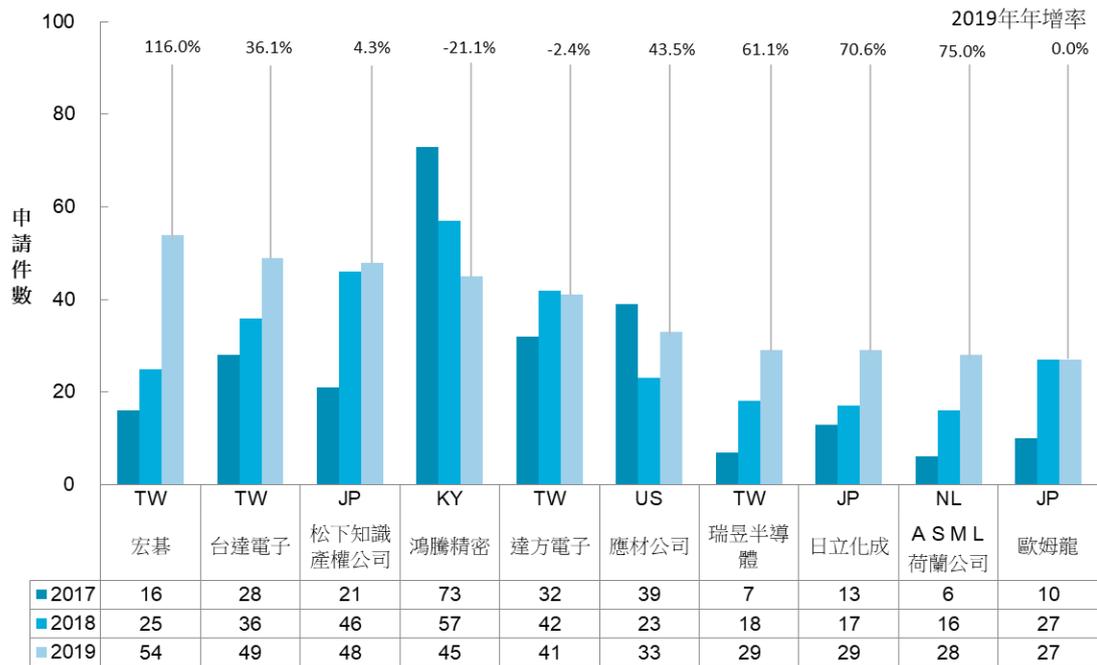


2019 年「運算科技」領域前十大申請人中，阿里巴巴以 307 件穩居首位，其次依序為宏碁（147 件）、台積電（115 件）。2019 年前十大合計申請數量 1,108 件，合計占該領域申請件數（4,108 件）比例為 27.0%（表 12）。

就成長率而言，阿里巴巴在 2018 年大幅減少 42.6%，2019 年再度攀升 13.7%，起伏明顯，前十大其他申請人亦互有消長；宏碁、瑞昱半導體、友達電子近 3 年則均為增長。

前十大申請人國籍部分，我國占有 7 席最多，香港、日本、南韓各占 1 席。

(三) 電子機械能源裝置

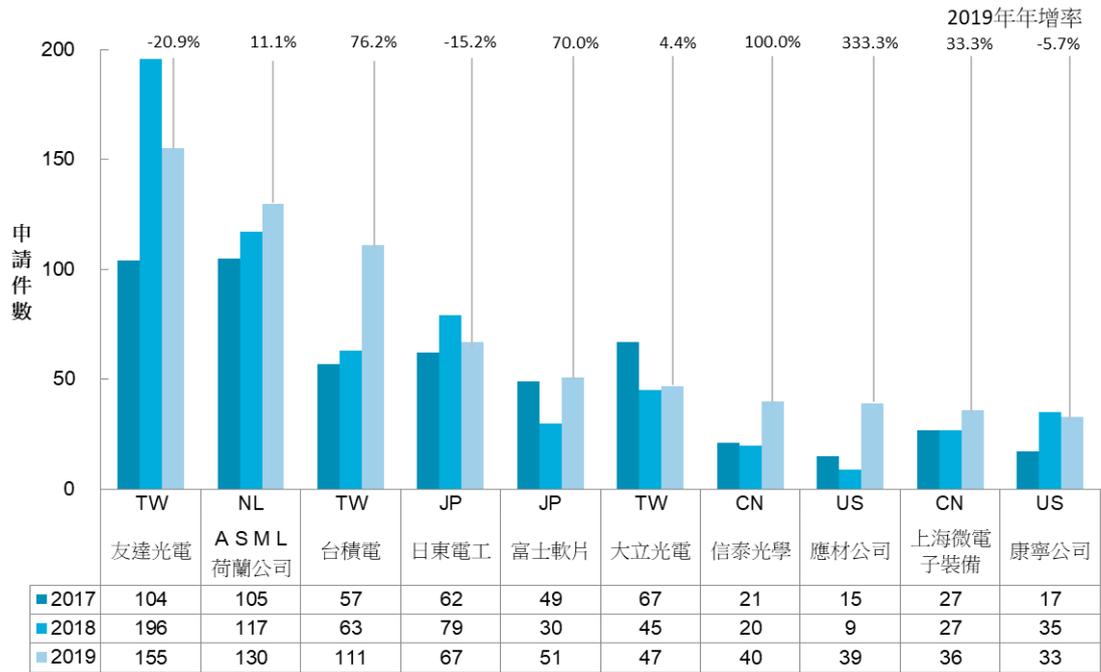


2019 年「電子機械能源裝置」領域前十大申請人中，以宏碁（54 件）居首，其次為台達電子（49 件）、松下知識產權公司（48 件）。2019 年前十大合計申請數量 383 件，合計占該領域申請件數（2,690 件）比例為 14.2%（表 12）。

觀察前十大申請人成長率，宏碁、台達電子、松下知識產權公司及瑞昱半導體（29 件）近 3 年均呈增長趨勢，鴻騰精密則為減少趨勢，其他申請人消長互見。

前十大申請人國籍部分，我國占有 4 席最多，日本占有 3 席，英屬開曼群島、美國、荷蘭各占 1 席。

(四) 光學

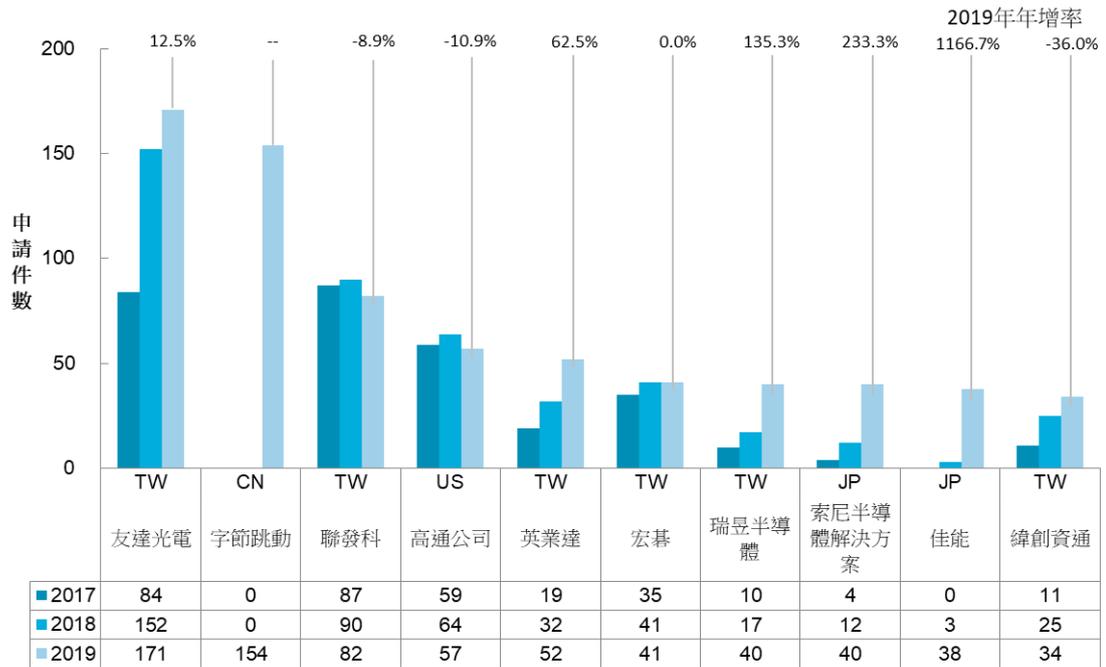


2019 年「光學」領域前十大申請人中，友達光電（155 件）排名第 1，A S M L 荷蘭公司（130 件）、台積電（111 件）次之。2019 年前十大合計申請數量 709 件，合計占該領域申請件數比例為 29.9%（表 12）。

以成長率而言，A S M L 荷蘭公司、台積電近 3 年均呈增長趨勢，前十大其他申請人則消長互見。

前十大申請人國籍部分，我國占有 3 席最多，日本、中國大陸、美國各占 2 席，荷蘭占有 1 席。

(五) 視聽科技

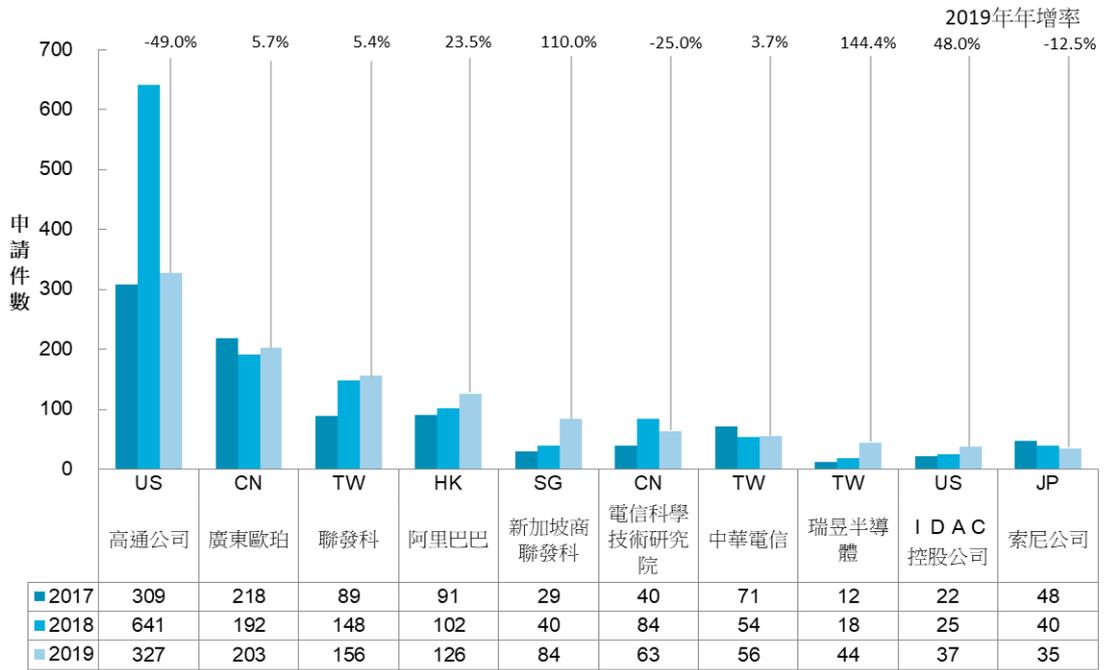


2019年「視聽科技」領域前十大申請人中，友達光電以171件名列第1，字節跳動（154件）自2019年開始向我國申請即排名第2，其次為聯發科（82件）等申請人。2019年前十大合計申請數量709件，合計占該領域申請件數（2,043件）比例為34.7%（表12）。

以成長率而言，友達光電、英業達、瑞昱半導體、索尼半導體解決方案、佳能及緯創資通等6個申請人，近3年均呈增長趨勢，且2019年均有12%至12倍的增長，但聯發科、高通公司分別減少8.9%、10.9%。

國籍部分，我國占有6席最多，日本占有2席，中國大陸及美國各占1席。

(六) 數位通訊

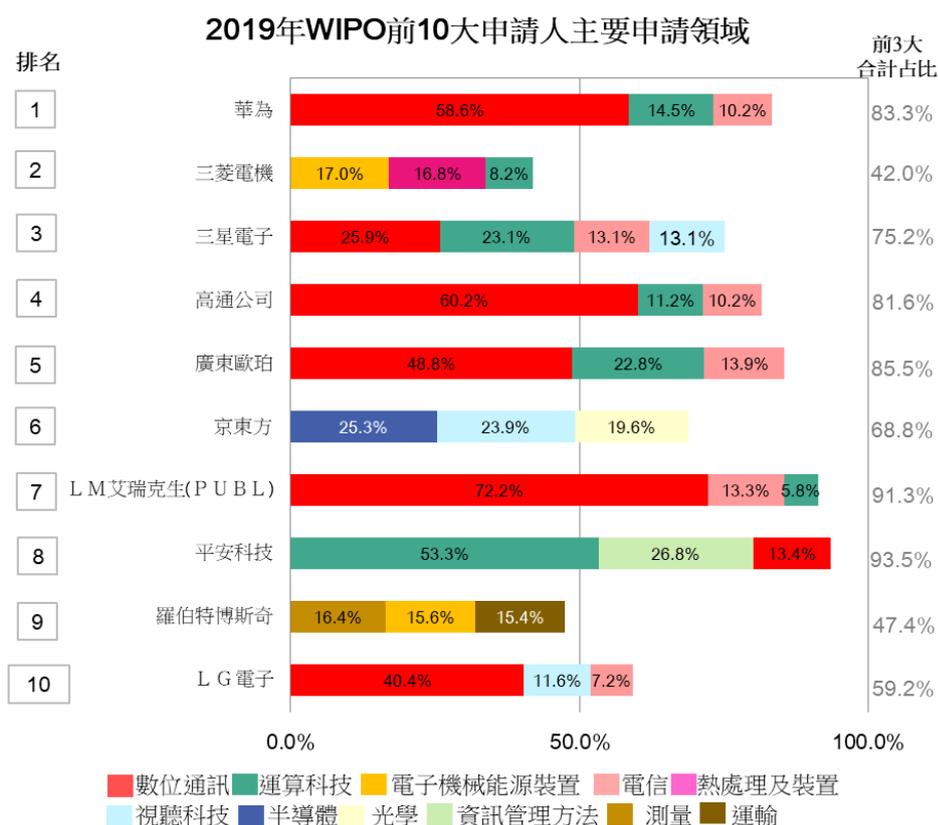


2019年，「數位通訊」領域前十大申請人中，高通公司以327件領先，但申請量較上年（641件）減少近五成（減幅49.0%），其次為廣東歐珀（203件）、聯發科（156件）。2019年前十大合計申請數量1,131件，合計占該領域申請件數（1,709件）比例為66.2%（表12）。

以成長率而言，聯發科、阿里巴巴（126件）、新加坡商聯發科（84件）、瑞昱半導體（44件）、I D A C控股公司（37件），近3年均呈增長趨勢，索尼公司則為減少趨勢，其他公司互有消長。

國籍部分，我國占有3席最多，美國及中國大陸各占2席，香港、新加坡、日本各占1席。

五、WIPO 發明專利前十大申請人之主要技術領域分布



觀察 2019 年 WIPO 發明專利前十大申請人之主要技術領域，華為、三星電子、高通、廣東歐珀、LM 艾瑞克生(PUBL) 及 LG 電子等 6 個申請人，以「數位通訊」領域申請占比¹⁶最高，占其申請件數之比例 25.9% - 72.2%，其中以 LM 艾瑞克生(PUBL) 在「數位通訊」領域申請占比 72.2% 最高，足見這些申請人對該領域的重視及積極投入¹⁷（表 13）。

此外，WIPO 前十大申請人中，華為、三星電子、高通、廣東歐珀及 LM 艾瑞克生(PUBL) 等 5 個申請人，其前三大技術領域均包含「數位通訊」、「運算科技」及「電信」領域，合計占比在 75.2% - 91.3%，其中以 LM 艾瑞克生(PUBL) 合計占比最高、三星電子最低。

至於其他申請人，平安科技布局重點在「運算科技」、「資訊管理方法」及「數位通訊」領域，合計占比 93.5%；三菱電機、京東方及羅伯特博斯奇則在「數位通訊」占比均低於 5%。其中，三菱電機之前三大技術領域依序為「電子機械能源裝置」、「熱處理裝置」及「運算科技」，羅伯特博斯奇則為「測量」、「電子機械能源裝置」、「運輸」，合計占比均逾 4 成。至於京東方，則專注於「半導體」、「視聽科技」、「光學」，合計占比 68.8%。

¹⁶ 本節所指占比，係申請人於各技術領域申請件數占該申請人總申請件數之比例。

¹⁷ 同註 4，p.34。

肆、結語

綜整我國發明專利申請趨勢，比較 WIPO 發明專利申請情形，歸納重點如下：

一、我國與 WIPO 受理發明專利申請均呈現增長趨勢

我國發明專利申請近 3 年均呈增長趨勢，2019 年 45,650 件，年增 2.6%，WIPO 的發明專利申請則連續 10 年成長，2019 年估計值為 265,800 件，年增 5.2%。

二、我國近 3 年本外國人件數均有增長，但本國人占比微幅減少 1.2%

2019 年，本國人 18,294 件，外國人 27,356 件，分別成長 4.3%、1.4%。由於 2017 年、2018 年外國人對我國申請件數成長幅度高於本國人，使得本國人占比由 2017 年的 41.3%減少為 2019 年的 40.1%。

三、外國人在我國申請以日本穩居首位，WIPO 則為中國大陸首度排名第一

2019 年，我國之外國人國籍以日本穩居首位，其次為美國、中國大陸；WIPO 的申請則因中國大陸大幅增長 10.6%，首度排名第 1，美國、日本次之。

四、我國與 WIPO 申請人均以企業為最大宗

2019 年，我國與 WIPO 之發明專利申請人組成均以企業為主，占比分別為 88.1%、86.3%，其次為個人、學校、政府及公共研究機構。

五、我國發明專利申請人以台積電居首，WIPO 發明專利申請人由華為蟬聯第一

(一)我國發明專利前十大申請人，以台積電居首，中國大陸阿里巴巴公司次之；WIPO 發明專利申請以中國大陸華為公司蟬聯首位。此外，我國及 WIPO 前十大均包含高通公司。我國前十大申請人來自本國、美國、日本、香港及南韓；WIPO 則來自中國大陸、美國、南韓、日本、瑞典及德國。

(二)前十大學校申請人部分，我國以清華大學掄元；WIPO 以美國加州大學居首。我國前十大學校均為本國人；WIPO 以美國、中國大陸為主，南韓僅占 1 席。

(三)政府及公共研究機構部分，我國以工研院居首，中國大陸電信科學技術研究院、德國弗勞恩霍夫爾協會分別位居第 3、第 8；WIPO 以弗勞恩霍夫爾協會居首，電信科學技術研究院次之。以國籍區分，我國部分包含本國、中國大陸、德國；WIPO 則包括法國、中國大陸、美國、德國、日本、新加坡。

六、我國與 WIPO 技術領域件數，分別以「半導體」及「運算科技」最多；我國前十大技術領域有 7 個與 WIPO 相同，「半導體」、「光學」領域具技術優勢

2019 年，「半導體」、「光學」領域在我國分別排名第 1、4 名，而在 WIPO 分別為第 9、10 名，顯示我國在這些領域具有技術優勢；WIPO 前 2 名為「運算科技」、「數位通訊」，在我國分列第 2、9 名，而「醫療技術」、「運輸」、「藥物」領域均未進入我國前十大，顯示申請人在我國及 WIPO 布局重點的差異。

七、主要國籍在我國申請多數側重「半導體」領域，在 WIPO 則重視「數位通訊」

2019 年，主要國家（地區）在我國申請前 3 大技術領域，除德國、香港均包含「半導體」。其中，日本、美國、南韓申請「半導體」領域最多，我國、中國大陸、香港為「運算科技」領域，德國為「有機精密化學」領域。

WIPO 部分，除德國外均包含「運算科技」。其中，中國大陸、南韓申請最多之技術領域為「數位通訊」領域，美國為「運算科技」領域，日本為「電子機械能源裝置」領域，德國為「運輸」領域，與在我國布局重點相當不同。

八、我國前五大技術領域之申請國家（地區），本國人在「運算科技」、「視聽科技」占比過半，然「運算科技」、「數位通訊」之外國人排名與 WIPO 差異大

我國前五大技術領域中，本國人在「運算科技」(57.3%)、「視聽科技」(53.1%) 占比均超過五成。外國人部分，「半導體」、「電子機械能源裝置」及「光學」均以日本居首，「視聽科技」以中國大陸最多，和 WIPO 排名首位國籍相同。

「運算科技」、「數位通訊」領域部分，美國在我國申請量均超出中國大陸，但在 WIPO，中國大陸在這兩個領域高居第 1，尤其在「數位通訊」申請量更為美國的 2.1 倍；中國大陸在「半導體」、「電子機械能源裝置」及「光學」領域亦排名第 2，件數高於美國，突顯這兩國在我國及全球專利布局的差異。

九、我國前十大申請人多為主要技術領域首位申請人；WIPO 前十大申請人，多以「數位通訊」領域占比最高

我國前十大申請人台積電、阿里巴巴、高通、宏碁，分別為「半導體」、「運算科技」、「數位通訊」和「電子機械能源裝置」榜首，友達光電則在「光學」和「視聽科技」領域排名第 1，其他申請人亦多為前五大領域之主要申請人。

WIPO 前十大申請人之主要技術領域，有 6 位以「數位通訊」領域申請最多，並以 LM 艾瑞克生(PUBL)申請占比 72.2% 最高。此外，華為、三星電子、高通、廣東歐珀及 LM 艾瑞克生(PUBL)等 5 個申請人，其前三大技術領域均包含「數位通訊」、「運算科技」及「電信」領域。然而，平安科技布局重點在「運算科技」、「資訊管理方法」及「數位通訊」領域，合計占比 93.5%，三菱電機、京東方及羅伯特博斯奇則在「數位通訊」占比均低於 5%。

伍、統計

表 1. 2017-2019 年我國與 WIPO 受理發明專利申請件數

表 2. 2017-2019 年我國受理本外國人發明專利申請件數

表 3-1. 2017-2019 年我國發明專利申請人國籍

表 3-2. 2017-2019 年 WIPO 受理發明專利申請人國籍

表 4. 2017-2019 年我國受理本國人發明專利申請縣市別統計

表 5-1. 2017-2019 年我國發明專利申請人組成

表 5-2. 2017-2019 年 WIPO 受理發明專利申請人組成

表 6-1. 2017-2019 年我國發明專利前 10 大申請人

表 6-2. 2017-2019 年 WIPO 受理發明專利前 10 大申請人

表 7-1. 2019 年我國發明專利前 10 大學校申請人

表 7-2. 2019 年 WIPO 受理發明專利前 10 大學校申請人

表 8-1. 2019 年我國發明專利前 10 大政府及公共研究機構(PRO)申請人

表 8-2. 2019 年 WIPO 受理發明專利前 10 大政府及公共研究機構(PRO)申請人

表 9-1. 2015-2019 年我國發明專利各技術領域申請件數

表 9-2. 2015-2019 年 WIPO 受理發明專利各技術領域申請件數

表 10. 2019 年主要國家（地區）在我國及 WIPO 受理發明專利申請前 3 大技術領域

表 11-1. 2019 年我國發明專利申請選定技術領域之主要國家（地區）

表 11-2. 2019 年 WIPO 受理發明專利申請選定技術領域之主要國家（地區）

表 12. 2019 年我國發明專利申請選定技術領域之前 10 大申請人

表 13. 2019 年 WIPO 受理發明專利前十大申請人之前 3 大技術領域