

## 國際趨勢

### [全球]

#### 新加坡發布之全球專利概觀

為協助新加坡成為智慧國家，新加坡專利局和國家研究基金會 (National Research Foundation, NRF) 共同進行專利分析研究，以獲取全球和新加坡的專利概況。

專利資訊通常是技術進步和商業價值的首要指標，透過專利分析，新加坡專利局旨在從專利數據中獲得洞見，以回答一個關鍵問題：在以創新為中心的世界中前進，新加坡如何利用新的機會來強化現有的優勢？透過瞭解全球和當地專利趨勢，該報告旨在協助新加坡企業將本地創新者的優勢發揚光大。

全球化對新加坡的成長和生產力一直至關重要，因為它模糊了自然邊界，並提供進入全球市場、思想和人才的機會，伴隨著這些好處，全球化也帶來了競爭，為了使新加坡與全球知識經濟保持關聯性，必須及時瞭解不斷變化的技術概況，掌握先機。

參見圖 1，透過 35 個技術領域在全球專利佔比和全球專利數量成長率之表現，得以說明全球專利趨勢和技術概況(使用 2010 年至 2014 年的 PCT 數據)，專利佔比代表了各個領域五年間的全球專利活動的強度，而成長率則代表對該技術的興趣和未來需求潛力。

圖 1 可分為兩個區塊，屬於習用技術之 35 個技術領域，諸如製藥、生物技術和半導體，這些技術成長緩慢且佔比較低。全球專利成長率及佔有率較高包括數位與無線通訊、電腦技術、電機與能源、醫療技術、測量、運輸、IT 管理方法 (IT Methods for Management, ITMM) 和控制，屬於成長速度較快的技術領域。

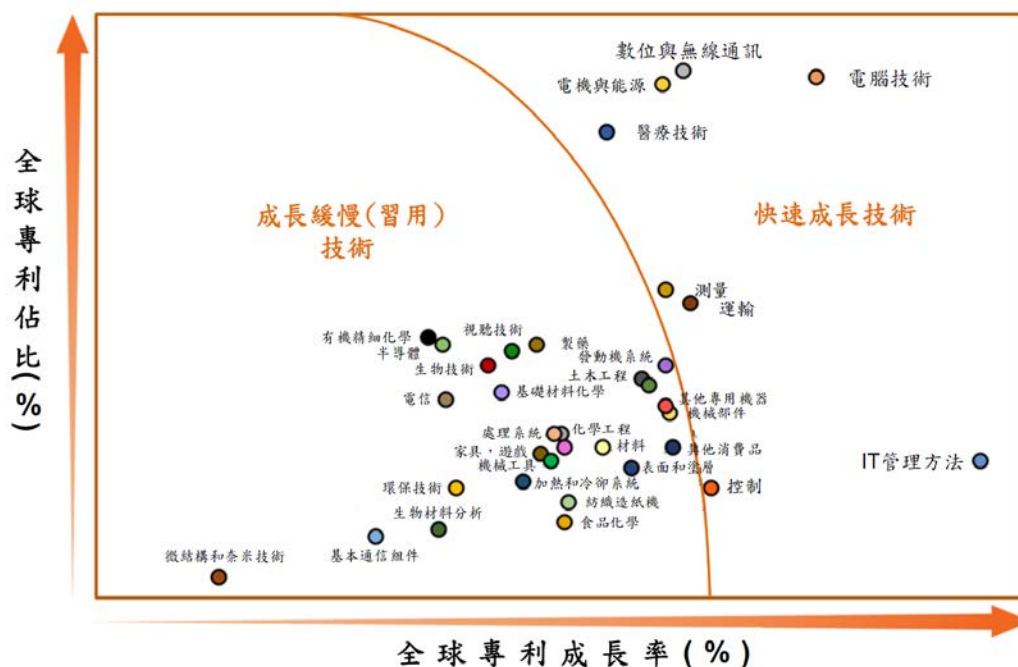


圖 1

數位與無線通訊技術以及電腦技術在圖表的右上方脫穎而出，此兩領域之專利佔比最大，並在 2010 年至 2014 年間快速成長。

物聯網、大數據分析和網路安全是數位及無線通訊和電腦技術的核心領域，支持了跨行業間數位化之普及且專利量大幅成長，在該份報告中，數位與無線通訊和電腦技術被稱為“智慧數位技術”，因為他們賦予或實現“智慧 (Smartness)”（例如收集大數據集、使數據有意義並具有預測因素）。智慧數位技術的高速成長證明了物聯網和大數據不僅僅只是誇張的流行語，這些智慧數位技術也像工業 4.0 一樣是製造業數位化關鍵的推動者，這是由於自動化和數據交換的需求增加，而且萬物聯網 (Internet of Everything, IoE) 將人、流程、數據和事物編織在一起創造一個連接網路。

在成長速度較快的其他 6 個技術領域，深入分析的結果顯示在吸收智慧數位技術的同時，這些技術領域的創新也獲得提升，事實上，如果智慧數位技術可以運用到個別行業，創新機會就會很多。

過去 5 年間全球 ITMM 相關之專利申請案成長 15.7%，高成長率也反映在新加坡創新者提交的專利申請案中，其 ITMM 成長率高達 26.1%，ITMM 之技術領域由專門用於行政、商業、財務、管理、監督或預測之數據處理及軟體方法所構成。

圖 2 為 2010 年至 2014 年新加坡和全球其他主要國家在 ITMM 之專利活動情況，每百萬人口之專利申請件數超越德國、英國及丹麥等已開發國家，韓國是該領域的領導者，比第二名的美國多出兩倍。

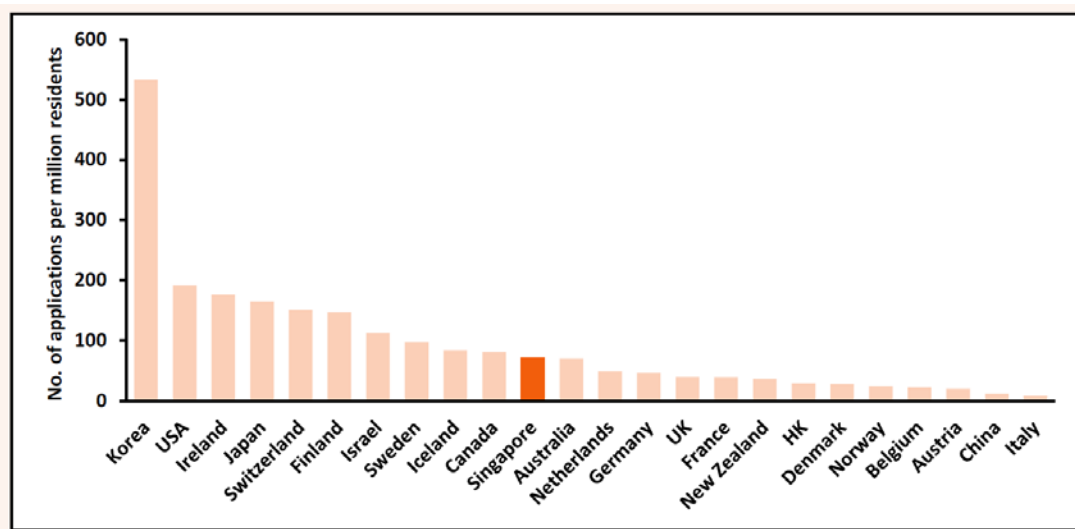


圖 2

參見圖 3，新加坡創新者在 ITMM 之投資組合著重在 FinTech，申請比例高於全球平均，FinTech 是金融服務與資訊及通訊技術之結合，ITMM 之 6 大分類中有 2 個屬於 FinTech，即支付價購、計劃和協議以及融資、保險和納稅策略，此類申請包括：

1. 銀行技術（例如安全和顧客關係維護）
2. 支付技術（例如銷售和 P2P 匯款）
3. 數位貨幣（例如區塊鏈、比特幣、數位錢包和加密貨幣）
4. 商業和個人理財（例如 P2P 借貸和財富管理）
5. 其他被智慧型數位技術破壞之傳統金融服務（例如保險技術和監管技術）

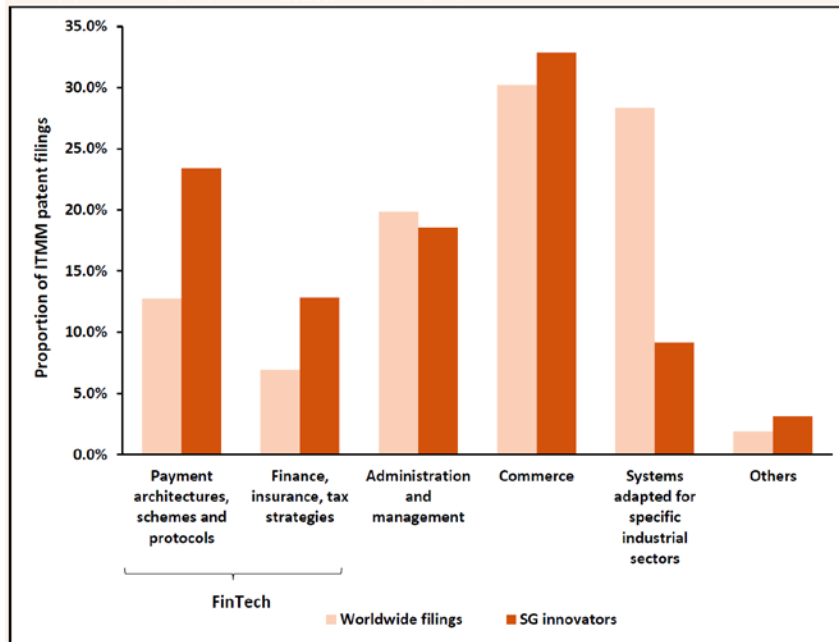


Figure 6: Categories of Patent Filings in ITMM (Singapore v. World)

資料來源：“SINGAPORE Patent Landscape Report 2016,” IPOS. 2017年8月29日。

<<https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/patents/infopacks/singapore-patent-landscape-report-2016.pdf?sfvrsn=0>>

**[日本]**

**日本中小企業專利申請趨勢**

日本專利局2017年年報指出，過去5年來由中小企業提出之專利申請案持續增加，如圖1，2016年達到39,624件，創下自2006年來的第2高。

日本專利局歸納出的結論是，部分中小企業面臨發展智慧財產權策略的迫切需求，他們的目標是從分包商角色中脫穎而出，持續開發自己的產品，並進入全球市場，因為事實就是大型企業和供應商之間的商業結構正在改變。

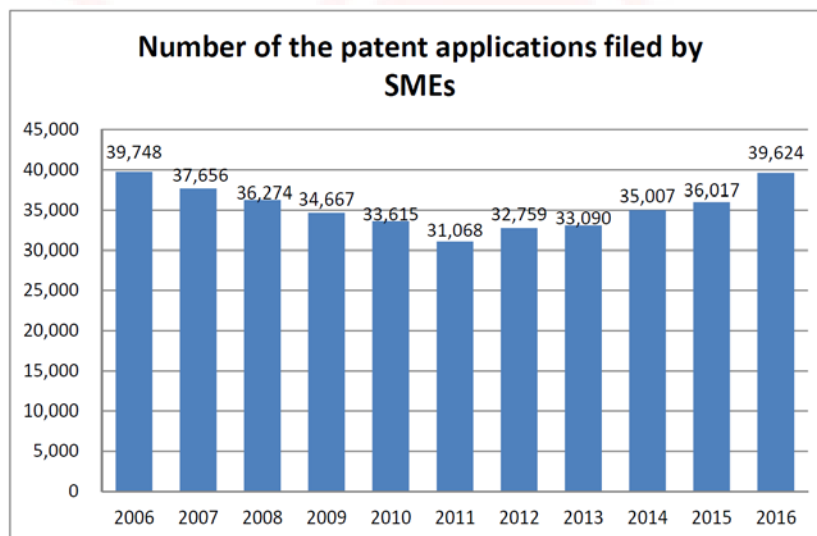


圖1

2016年日本申請人提出的26萬件專利申請案中中小企業佔了15%，連續4年創歷史新高，如圖2，2016年中小企業提出之PCT國際申請案件數達到3,908件，較2015年成長5.8%。

根據2017年日本中小企業白皮書，考慮到多邊化和商業轉型，研發活動是業務成功的重要環節之一，更重要的是，中小企業所提出的專利申請案中，向海外其他專利局申請的比例已提升至15.6%，而大型企業則維持在34.2%。白皮書中也提到，直接出口產品的中小企業製造業增加，2014年時已超過6,500家，在所有中小企業中，出口之中小企業自2009年來已連續6年增加。

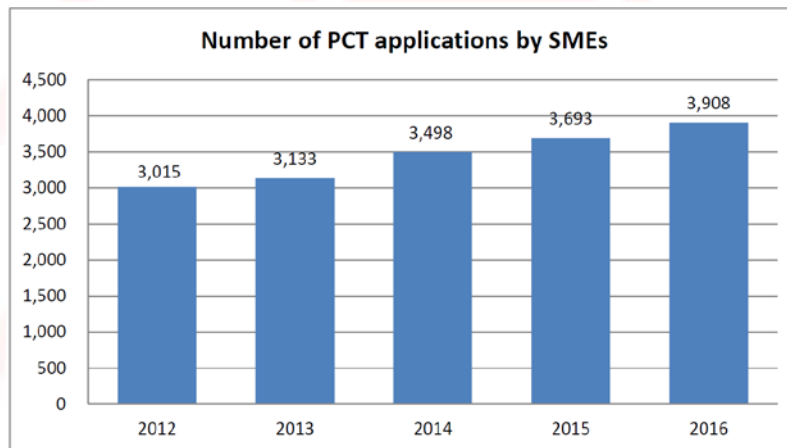


圖2

資料來源：“Recent IP trends in SME,” SHIGA International Patent Office, 2017年8月30日。

## [韓國]

### 針對單身人士之生活物品、家具及家電相關設計申請案增加

隨著單身人口增加，符合單身人士生活習慣和個性的生活物品、家具和小型家電的相關設計申請案成長。在韓國，單身家庭超過5百萬戶，消費支出規模增加，企業積極開始為單身人士開發產品並提申設計申請案。

針對單身家庭開發之代表設計領域為生活物品，隨著方便食品需求增加，餐盒相關的設計申請案成長，包括食物托盤及一次性使用包裝容器等，從2007年的11件增加至2016年的113件，2017年截至7月份即累計70件。

隨著單身人士的家電購買能力增加，該領域的設計申請案也成長，包括冰箱、洗碗機及電鍋等等，案件量從2007年的24件成長至2016年的94件。

資料來源：“Design applications related to items for living, furniture, home appliances aimed at single person household have been actively filed,” Kim, Hong & Associates, News letter No. 367, 2017年9月1日。

<<http://www.pkkim.com/resources/new.asp?LetterNum=352>>

### 韓國大量研發光學設備領域之未來材料

根據韓國專利局統計，2012年至2016年間，過渡金屬硫族化合物相關之專利申請案共計214件，相較於2007年至2011年間的55件，成長了4倍。



奈米帶製造和在石墨烯中摻雜以形成能隙 (band gap) 之研究正在積極進行當中，然而，能隙的形成之限制存在問題，儘管能隙已形成，電荷轉移卻快速減少。

金屬硫族化合物為奈米材料，具有和石墨烯相似的結構，有軟性透明的特性，其能隙為 1~2eV，因此，金屬硫族化合物可完美補足石墨烯難以製作邏輯電路的缺點。

2012 年至 2016 年間，韓國申請人提出最多該領域之專利申請案，共計 187 件，佔 87.4%，外國申請人則以美國為最多，共計 10 件，其次為歐洲 9 件，臺灣 5 件及日本 3 件。

資料來源：“Korean R&D for future materials in the field of optical devices have poured out,” Kim, Hong & Associates, Newsletter No.367. 2017 年 9 月 14 日。  
<<http://www.pkkim.com/resources/new.asp?LetterNum=352>>

## [中國大陸]

### 中國大陸農業智慧財產權品質大幅改善

中國大陸農科院農業智慧財產權研究中心發布《中國農業知識產權創造指數報告(2017年)》。2016年中國大陸農業智慧財產權創造指數為 119.54%，其中植物新品種、農業專利及農產品地理標誌申請量指數為 120.98%，年度申請量比 2015 年增加了 20.98%，顯示農業智慧財產權創造能力仍在快速增強；核准量指數為 118.95%，年度核准量比 2015 年增加 18.95%，顯示農業創新成果的智慧財產權獲准能力不斷提高。維持年限指數 118.72%，與 2015 年的 4.24% 相比有大幅度提升，顯示農業智慧財產權數量增加的同時，品質正在大幅度改善，呈現出從數量型向品質型轉變趨勢。

另外，從農作物推廣面積看，根據 2015 年主要大田作物推廣面積統計，2016 年在推廣面積排列前十名的授權品種的推廣面積佔各類作物總播種面積的比例中，常規稻、常規棉、大豆、冬小麥、玉米及雜交稻的比例較上一年度均有明顯提升，表明主要授權品種在大田作物生產中的主力地位日趨凸顯，湧現了一批主導主要糧食作物生產的自主智慧財產權大品種，智慧財產權轉化運用成效初現。

資料來源：“我国农业知识产权质量大幅改善。” SIPO. 2017 年 8 月 30 日。  
<[http://www.sipo.gov.cn/mtsd/201708/t20170830\\_1318180.html](http://www.sipo.gov.cn/mtsd/201708/t20170830_1318180.html)>

### 中國大陸奈米專利申請案件量全球第一

近日，由中國大陸國家奈米科學中心等機構發布的《中國納米科學與技術發展狀況概覽》白皮書顯示，中國大陸提交的奈米專利申請數量位居全球第一。

過去 20 年，中國大陸提交的奈米專利申請量累計達 209,344 件，佔該領域全球專利申請總量的 45%，是美國同期累計申請總量的兩倍以上。其中，鴻海精密工業股份有限公司、浙江大學、清華大學等企業及機構名列全球機構奈米專利申請量前十名。

該白皮書表明，中國大陸申請人提交的奈米專利申請主要是向中國大陸專利局提出，在國外提交專利申請的奈米專利數量仍然較少，僅佔過去 20 年累積專利申請總量的 2.61%。中國大陸奈米專利申請所涉領域非常廣泛，其中最多的是高分子合成和超分子化合物的專利。相比較而言，美國、日本、韓國主要申請的

是該領域半導體器件和電子產品的專利，其中美國半導體器件的專利申請總量位居全球第一。

資料來源：“中国纳米专利申请数量世界第一。” [SIPO](http://www.sipo.gov.cn/mtsd/201709/t20170901_1318226.html). 2017年9月1日。  
<[http://www.sipo.gov.cn/mtsd/201709/t20170901\\_1318226.html](http://www.sipo.gov.cn/mtsd/201709/t20170901_1318226.html)>

## [中國大陸、塔吉克 (TJ)]

### 中國大陸與塔吉克簽署智慧財產權 MoU

2017年8月31日，中國大陸與塔吉克於北京簽署《中華人民共和國政府與塔吉克斯坦共和國政府智慧財產權領域合作諒解備忘錄》。按照該 MoU，雙方重申各自根據雙方共同參加的智慧財產權國際條約和各自國內的智慧財產權法律和法規所作的承諾，並將在以下領域開展合作：加強高層對話，就兩國智慧財產權最新發展、智慧財產權戰略、法律法規及政策的制定與實施，及其他共同關注的智慧財產權問題交換意見；加強專利審查與授權方面的合作，交流經驗並分享最佳實務；加強在智慧財產權創造、運用、保護和管理方面的交流，促進兩國相應的智慧財產權機構和組織開展合作；加強智慧財產權文化傳播，提升智慧財產權保護公眾意識，共同組織活動，促進公眾和智慧財產權用戶對兩國智慧財產權制度的瞭解和使用；加強智慧財產權領域從業人員培訓的交流和合作；加強專利自動化系統建設、文獻及資料交換領域的交流與合作；加強「一帶一路」合作框架下智慧財產權領域的合作；就世界智慧財產權組織和其他國際組織討論的國際智慧財產權制度重大問題交換意見；雙方協商同意的其他合作領域。

資料來源：“中塔两国元首见证两国政府间知识产权合作谅解备忘录签署。” [SIPO](http://www.sipo.gov.cn/zscqgz/2017/201709/t20170901_1318221.html). 2017年9月1日。  
<[http://www.sipo.gov.cn/zscqgz/2017/201709/t20170901\\_1318221.html](http://www.sipo.gov.cn/zscqgz/2017/201709/t20170901_1318221.html)>