



2022

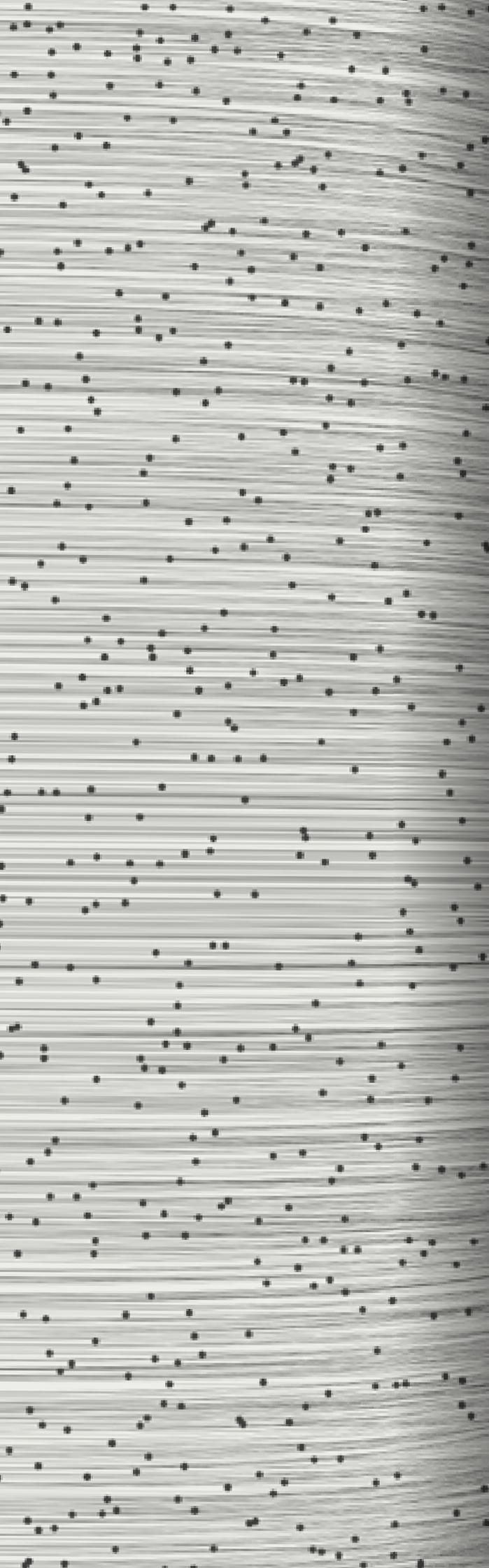
**全球百大創新機構**

**Top 100 Global Innovators**

# 回歸 真實

創意形成的方式、產生的場景和關聯的形式在不斷演化，我們的衡量方法也需隨之改變。





# 目錄

---

**04**

前言

**07**

重啟

**08**

衡量卓越

**09**

創新的訊號

**13**

2022 全球百大創新機構

**18**

宏觀視角下的現代創新  
模式

**25**

形塑未來的創新型態

# 前言



**Terrence Curtin**  
TE Connectivity CEO

**TE Connectivity 致力創造一個更安全、永續發展、高效生產與互連的未來。我們是連接與傳感器解決方案的全球產業技術領導者，持續推動電動車、工廠自動化、資料傳輸、醫療器材和再生能源等領域的發展。創新是我們公司的四大核心價值之一，也是我們所做一切的真正關鍵所在。**

我們對公司的創新文化深感自豪。在 2021 年，我們在工程、研究和開發方面投資近 7 億美元，並擁有 15,000 多項已獲准或正在申請的專利。2021 會計年度的 149 億美元銷售額中，約有 20% 是來自過去三年推出的新產品。

我們在全球擁有超過 85,000 名員工，其中包括 8,000 多名工程師，我們的團隊與遍佈世界各地的客戶密切合作、了解且預測他們的需求，並開發能協助其解決最棘手挑戰的技術與產品。利用創新推動永續發展，這一點對我們來說比以往任何時刻都更加重要 — 我們不僅要在提供給客戶的解決方案上做到，還要以更永續的製造程序減少自身的碳足跡。

創新讓世界更加美好、也讓地球更為健康，這是我們在 TE 一向秉持的信念，我知道這同時是本報告中專文介紹的許多公司的重要理念。

我們很榮幸連續 11 年獲選全球百大創新機構，非常感謝科睿唯安 (Clarivate™) 肯定，並向所有上榜機構表達祝賀。讓我們齊心協力解決眼前的問題，打造一個更美好的未來。

# 堅持卓越

2022 全球百大創新機構展示了他們的實力、堅持、絕佳的創造力和新思維，解決迫切的挑戰，為世界創造新的價值。



# 創意交響

技術進步是人才、競爭和需求的複雜組合。  
有科學家、工程師和開發人員存在的任何地方  
都可能是創意的發源地。

# 重啟

過去十年，科睿唯安採用同樣的方法論評選全球百大創新機構名單。今年則有所改變。

創意形成的方式、產生的場景和關聯的形式在不斷演化，我們的衡量方法也需隨之改變。

創意不再是一座孤島。技術進步是人才、競爭和需求的複雜組合。有科學家、工程師和開發人員存在的任何地方都是創意的發源地。

科睿唯安的核心使命是協助全球創新者開展、保護及促進新的研究及創意，而我們也將這樣的理念運用在評估創新能量的方式。

2022年起，我們採用新的視角評估創新表現。過去，對機構自上而下的整體評估，並未考慮每一件發明的獨特性。因此，新方法論將針對每一件發明進行評估，並與其他發明進行更深度的對照，來彰顯每一件發明的創新表現。

每一件發明都會根據其影響力 (influence)、成功足跡 (success)、全球化 (globalization) 以及技術獨特性

(technical distinctiveness) 進行評估，其中，技術獨特性首次納入我們的評估考量。

我們借助全球專利審查人員的專業知識，判斷一個創意是否承接另一個創意的成果，以及是否又與其他創意有關聯。

我們探索每個創意的新穎性並探索它在不同經濟體留下的足跡。

我們關注扎根於每個創意的投資程度，展現其在全球化布局的雄心。

我們關注每個創意的獨特性，它們領先其他技術有多遠。

我們比較了 5000 萬個創意，涵蓋數千條基準線，經過數十億次計算，只為發現最頂尖的 100 間創新機構。

我們旨在鎖定那些力行致遠，並以卓越的創造力、人才、規劃和思想在創新領域遙遙領先的機構。

是他們讓世界的運轉方式發生了重大改變，也是他們重新制定了市場規則。

他們不僅提供了優秀的觀點，還持續不斷地、大規模地產出重要發明，這些發明影響廣泛、切實可行，並拓展了現有知識的邊界。

他們定義了現代創新，並為未來的創新指明了方向。

科睿唯安的使命是為全球創新者提供指引和洞察。

今天，我們基於更深入探索資料的本質，在一個更公平的賽場上，遴選出一份更真實反映創新能量的名單。

**接下來，我們將為您介紹以新方法評比的科睿唯安全球百大創新機構。**

# 衡量卓越

---

隨著專利數量逐年急劇增長，欲識別這些創意來自哪些機構，就需要深入了解全球的創新是如何交織融合的。**我們利用數學原理對資料進行研究。**

對全球百大創新機構卓越性的評估採用了一種全新方法，新模式專注於標準的一致性和創新規模，所有創意在這裡平等競爭。

**2022 全球百大創新機構評選採用雙軌制。**

## Track 1:

### 全球遴選

首先便是基於專利的數量，確定具備候選資格的創新機構：自 2000 年以來公佈的發明專利總量達到 500 件，且在 2022 年度的 5 年評估期內獲准專利數量達 100 件。

接下來，透過計算，我們得到「國際創新機構權重因子 (international innovator weighting factor)」，並基於創新機構在多個國家 / 地區獲准的比例進行比較。

#### 所有專利申請機構



 **500**  
↓ ↓  
公佈專利數量

 **100**  
↓  
獲准專利數量

 遴選名單  
↓

**=**  
**國際創新機構權重因子**  
**(International Innovator Weighting factor)**

## Track 2:

### 評估每一個創意

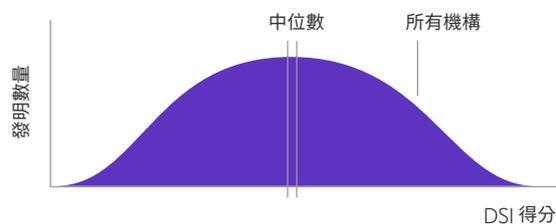
接著，便根據四個指標，對德溫特世界專利索引 (Derwent World Patents Index™，簡稱 DWPI™) 收錄的所有專利進行評估和計分。

#### 所有專利



 **5000 萬**  
↓ ↓  
發明專利基於以下指標  
進行評估

-  影響力
-  成功足跡
-  全球化
-  技術獨特性

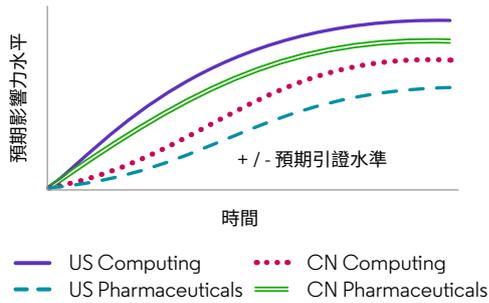


**=**  
**德溫特強度指標**  
**(Derwent Strength Index)**

# 德溫特強度指標 (Derwent Strength Index)

## 概覽

### 影響力 (Influence)



評估每件專利對第三方帶來的影響力，在新的方法論中，我們進一步按照技術領域、地理位置或語言的差異進行正規化。隨著時間的推移，各技術領域和地理位置的組合產生出基準線，再進一步評估各個發明的影響力水平。

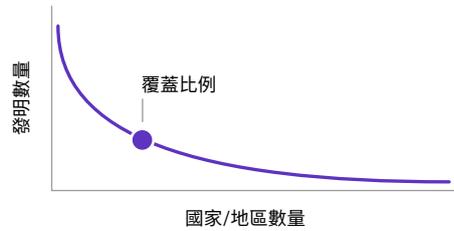
### 成功足跡 (Success)



覆蓋的全球經濟比例

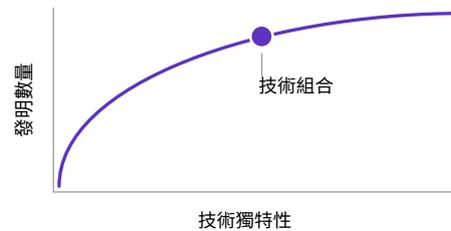
專利於全球不同經濟體中獲准的比例。反映出專利權人使用技術的基礎。

### 全球化 (Globalization)



全球化程度是由申請人在國際專利申請方面的投入水準來衡量。創意受專利保護的地理範圍越廣即全球化投入的程度就越高。

### 技術獨特性 (Technical distinctiveness)



專利的技術特徵和應用場景組合的獨特性，因此可反映出該發明的技術水準。

## 專利得分與機構表現

根據以上四個因素，每件專利會得到一個「德溫特強度指標」(Derwent Strength Index™) 分數，得以與其他專利進行比較。

創新機構的排名也是基於「德溫特強度指標」，將創新機構過去五年創新活動的平均中位數（即得分位於中間的發明，將機構的發明分為前 50% 與後 50%），然後再利用「國際創新機構權重因子」進行加權。

## 國際創新機構權重因子



## 德溫特強度指標



## 全球創新機構得分

## 衡量用的資料

---

### 德溫特世界專利索引 (Derwent World Patents Index™，簡稱 DWPI™)

DWPI 是一個圍繞發明創造構建的資料庫，記錄專利的時間和地點，覆蓋全球 60 個專利官方機構的資料。

DWPI 對專利的用途、必要性及新穎之處進行提取，並以英文改寫為摘要，每年處理的摘要數量達 350 萬條。

---

### 德溫特專利引文索引 (Derwent Patents Citation Index™，簡稱 DPCI)

德溫特專利引文索引是 DWPI 的姊妹資料庫，關注那些被專利申請人和專利審查人員引用的發明。

德溫特專利引文索引仿效 DWPI 的專利劃分結構，自動剔除對同一專利的重複引用。



# 創新的 訊號

全球的創新機構都需要借助方法和資料，讓專利得以用來類比與他人間的差異，進而精準展現相關的生態系統與其影響力。

# 2022

## 全球百大創新機構

經過兩年經濟和技術的顛覆性巨變，創新步伐正在突破速度的極限和複雜性的邊界。

**融合，正以前所未有的強大力量推動和刺激著創新和創意的迸發。**

自動化為生產力和生產效率帶來了新典範。

流動性的重塑改變了人和貨物的移動方式。

資料互聯互通的廣泛使用催生了新的產業並徹底改變了傳統企業。

關乎人類福祉的科學研究，將人類的壽命、生活品質和文明提升到一個新水準。

對永續發展的重視，改變了人們獲取和消耗能源與資源的方式。

就像池塘裡的漣漪，放大增強後成為大海上的波浪，這些力量相互交織、彼此干擾也互補。

對新觀點新思想的需求前所未有的強烈，同時，創新也擁有前所未有的機會。

每一次的技術突破都需要資訊的指引。在科睿唯安，我們始終堅持初衷與使命。

技術創新的版圖正以前所未有的速度全面擴張，而我們的目標始終如一：前瞻的知識，提供評價的方法與標準，助力創新加速。

2012年以來，我們每年都會通過分析遴選出位居全球創新生態系統頂端的100家企業和機構名單，他們各具形態、風格迥異。

**科睿唯安 2022 全球百大創新機構榜單參見下表。**

# 2022 全球百大創新機構

(按英文名稱字母 A-Z 順序)

Innovator	Country / region	Industry	Recognition (2012–22)*	Highlights
<b>3M</b>	United States	Chemicals and materials	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>ABB</b>	Switzerland	Industrial systems	2012, 2014, 2015, 2020, 2021, 2022	
<b>AGC</b>	Japan	Chemicals and materials	2014, 2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Airbus</b>	France	Aerospace and defense	2012, 2013, 2014, 2019, 2022	
<b>Alibaba</b>	China, Mainland	Software, media, fintech	2022	 
<b>Alstom</b>	France	Energy and electrical	2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022	
<b>Ant Group</b>	China, Mainland	Software, media, fintech	2022	
<b>ASML</b>	Netherlands	Semiconductors	2012, 2022	
<b>AU Optronics</b>	Taiwan	Electronics and computing equipment	2022	 
<b>BASF</b>	Germany	Chemicals and materials	2012, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>BOE Technology</b>	China, Mainland	Electronics and computing equipment	2022	
<b>Boeing</b>	United States	Aerospace and defense	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Bosch</b>	Germany	Industrial conglomerate	2015, 2022	
<b>Brother Industries</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2022	
<b>Canon</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022	
<b>Carl-Zeiss</b>	Germany	Industrial systems	2022	
<b>CEA</b>	France	Government and academic research	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022	
<b>CNH Industrial</b>	United Kingdom	Industrial systems	2022	
<b>CNRS</b>	France	Government and academic research	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2022	
<b>Continental</b>	Germany	Automotive	2022	
<b>Deere &amp; Co</b>	United States	Industrial systems	2022	
<b>Delta Electronics</b>	Taiwan	Electronics and computing equipment	2022	 
<b>Denso</b>	Japan	Automotive	2012, 2013, 2015, 2022	
<b>Dow</b>	United States	Chemicals and materials	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>DuPont</b>	United States	Chemicals and materials	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022	
<b>Ericsson</b>	Sweden	Telecommunications	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	

 連續11年上榜

 曾名列《明日之星：下一個全球百大創新機構》(Innovators to Watch) 預測名單

 新上榜

Innovator	Country / region	Industry	Recognition (2012–22)*	Highlights
Evonik	Germany	Chemicals and materials	2022	
Fanuc	Japan	Industrial systems	2012, 2013, 2022	
Ford	United States	Automotive	2013, 2014, 2022	
Foxconn	Taiwan	Electronics and computing equipment	2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
FujiFilm	Japan	Electronics and computing equipment	2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Fujitsu	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
GE	United States	Industrial conglomerate	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
General Motors	United States	Automotive	2022	 
Halliburton	United States	Energy and electrical	2022	
Hitachi	Japan	Industrial conglomerate	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Honda	Japan	Automotive	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Honeywell	United States	Industrial systems	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
HP	United States	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2020, 2021, 2022	
Huawei	China, Mainland	Telecommunications	2015, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Hyundai Motor	South Korea	Automotive	2022	 
Infineon Technologies	Germany	Semiconductors	2014, 2022	
Intel	United States	Semiconductors	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
ITRI	Taiwan	Government and academic research	2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Johnson & Johnson	United States	Pharmaceuticals	2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Kia Motors	South Korea	Automotive	2022	
Kioxia	Japan	Electronics and computing equipment	2022	
Komatsu	Japan	Industrial systems	2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Konica Minolta	Japan	Electronics and computing equipment	2022	
Kyocera	Japan	Electronics and computing equipment	2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022	
LG	South Korea	Industrial conglomerate	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
MediaTek	Taiwan	Semiconductors	2015, 2016, 2017, 2022	

# 2022 全球百大創新機構

(按英文名稱字母 A-Z 順序, 續)

Innovator	Country / region	Industry	Recognition (2012–22)*	Highlights
<b>Merck</b>	Germany	Chemicals and materials	2017, 2018, 2020, 2022	
<b>Mitsubishi Heavy Industries</b>	Japan	Industrial systems	2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Michelin</b>	France	Automotive	2012, 2013, 2014, 2022	
<b>Mitsubishi Electric</b>	Japan	Energy and electrical	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Murata Manufacturing</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2022	
<b>NEC</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Nitto Denko</b>	Japan	Chemicals and materials	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022	
<b>Olympus</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2022	
<b>Omron</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2014, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Panasonic</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Philip Morris International</b>	United States	Consumer goods and food	2022	
<b>Philips</b>	Netherlands	Medical and biotechnology	2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Procter &amp; Gamble</b>	United States	Consumer goods and food	2012, 2013, 2014, 2022	
<b>Qualcomm</b>	United States	Telecommunications	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Quanta Computer</b>	Taiwan	Electronics and computing equipment	2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Raytheon Technologies</b>	United States	Aerospace and defense	2012, 2013, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Realtek Semiconductor</b>	Taiwan	Semiconductors	2022	
<b>Ricoh</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2013, 2015, 2022	
<b>Roche</b>	Switzerland	Pharmaceuticals	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Rolls Royce</b>	United Kingdom	Aerospace and defense	2022	
<b>Safran</b>	France	Aerospace and defense	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022	
<b>Samsung</b>	South Korea	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
<b>Saudi Aramco</b>	Saudi Arabia	Energy and electrical	2022	
<b>Screen Holdings</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2022	
<b>Seiko Epson</b>	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022	

 連續11年上榜

 曾名列《明日之星：下一個全球百大創新機構》(Innovators to Watch) 預測名單

 新上榜

Innovator	Country / region	Industry	Recognition (2012–22)*	Highlights
Shimano	Japan	Consumer goods and food	2022	
Shin-Etsu Chemical	Japan	Chemicals and materials	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Siemens	Germany	Industrial conglomerate	2012, 2013, 2014, 2015, 2019, 2022	
Signify	Netherlands	Energy and electrical	2022	
SK Group	South Korea	Industrial conglomerate	2021, 2022	
Sony	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
STMicroelectronics	Switzerland	Semiconductors	2013, 2014, 2015, 2022	
Sumitomo Chemical	Japan	Chemicals and materials	2022	
Sumitomo Electric	Japan	Energy and electrical	2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2022	
Swatch Group	Switzerland	Consumer goods and food	2022	
TCL Technology	China, Mainland	Electronics and computing equipment	2022	 
TDK	Japan	Electronics and computing equipment	2013, 2014, 2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
TE Connectivity	United States	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Thales	France	Aerospace and defense	2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Tokyo Electron	Japan	Semiconductors	2015, 2022	
Toshiba	Japan	Electronics and computing equipment	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
Toyota	Japan	Automotive	2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022	
TSMC	Taiwan	Semiconductors	2014, 2022	
Valeo	France	Automotive	2013, 2014, 2016, 2017, 2022	
Volkswagen	Germany	Automotive	2022	
Wistron	Taiwan	Electronics and computing equipment	2022	 
Yamaha	Japan	Industrial conglomerate	2012, 2015, 2016, 2017, 2022	
Yazaki	Japan	Automotive	2016, 2017, 2021, 2022	

\* 2022 年之前的全球百大創新機構使用的是不同的評估方法。

# 宏觀視角下的現代創新模式

為了更貼近真實的創新機構表現，需要對候選機構的數值進行再平衡的處理。

**要登上榜單並非易事，每一個具備候選資格的機構其創新活動在各指標上的表現必須全面。**

同行和非同行的優異表現不再取決於一部分的研究和創新，不再取決於一部分的發明。相反的，優異的表現必須是全面的。

2022 全球百大創新機構的屬性顯示，歐洲和亞洲的企業在榜單上的佔比明顯增加。

近兩年發布的《明日之星：下一個全球百大創新機構》(Innovators to Watch) 預測的重點觀察機構中，多間機構登上了今年的榜單。

- 地區多樣性繼續增加，隨著能源公司沙烏地阿拉伯國家石油公司 (Saudi Aramco) 上榜，中東地區首次進入榜單。
- 基於汽車產業強大的技術開發能力，汽車公司的上榜數量增長了一倍，包括 2020 年和 2021 年預測的明日之星 — 通用汽車 (General Motors) 和現代汽車 (Hyundai)。此外，今年入選機構還包括福特 (Ford)、福斯汽車 (Volkswagen) 和起亞汽車 (Kia Motors)，以及連續 11 次入榜的本田 (Honda) 和豐田 (Toyota)。

- 台灣的電子製造產業和半導體產業的入選機構數顯著增加，上榜企業包括：之前預測過的友達光電、台達電子和緯創資通；首次入選的瑞昱半導體；以及重返榜單的台積電與聯發科技。

- 曾在 2021 年預測名單的中國大陸電子商務巨頭阿里巴巴及其關係企業、數位支付巨頭螞蟻集團首次上榜。

- 隨著勞斯萊斯 (Rolls-Royce)、賽峰 (Safran) 和空中巴士 (Airbus) 等歐洲公司的加入，航空和國防領域的機構數量增加了一倍。

新方法論很大一部分的轉變是對日本公司的認可。今年首次上榜的日本公司就有 5 家：Screen Holdings 公司 (前身為 Dainippon Screen)、體育用品公司禧瑪諾 (Shimano)、住友化學 (Sumitomo Chemical)、電子成像公司柯尼卡美能達 (Konica Minolta)，以及三年前從東芝 (Toshiba) 分拆出來的新興記憶體製造商鎧俠 (Kioxia)。

# 創新模式 日新月異

創新步伐不斷突破速度的極限與複雜性的邊界。  
融合正以前所未有的強大力量推動和刺激著創  
新和創意的迸發。

# 更寬廣的視角

## — 千大創新機構

從百大到千大，以更廣、更高的層次觀察各國家、地區和產業的表現。

在這一視角下，奇異（GE）、樂金（LG）、日立（Hitachi）和西門子（Siemens）這樣的大型企業的創新力和規模仍舊令人矚目。

交通運輸、電子和半導體技術領域的創新節奏快、突破性強。歐洲機構數量多且多元化，創新能力的持續性，在千大機構中的平均排名最高。

通過深入研究，我們了解到需求與供給如何相依、技術如何協同。

- 專注於基礎研究的機構投入了大規模的研究活動，但仍需通過產業化讓研究成果發揮經濟效應。
- 通訊、材料、工業系統和能源等領域的技術基礎對全球貢獻巨大，也提供了許多創新的原動力。

- 軟體相關創新機構的表現不佳較出乎意料，儘管他們仍頗具影響力，但對創意的地域性保護程度不高，而且技術獨特性不強，影響了他們的創新得分。

衡量全球百大創新機構的標準和指標已經具備，那麼接下來的問題是：展望未來，我們能看到什麼？站在宏觀的角度，讓趨勢線無限延伸，我們又能看到什麼？我們能否利用創新績效的卓越性來評估未來可能出現的創新型態？

圖 1：2022 全球百大創新機構的國家 / 地區分佈

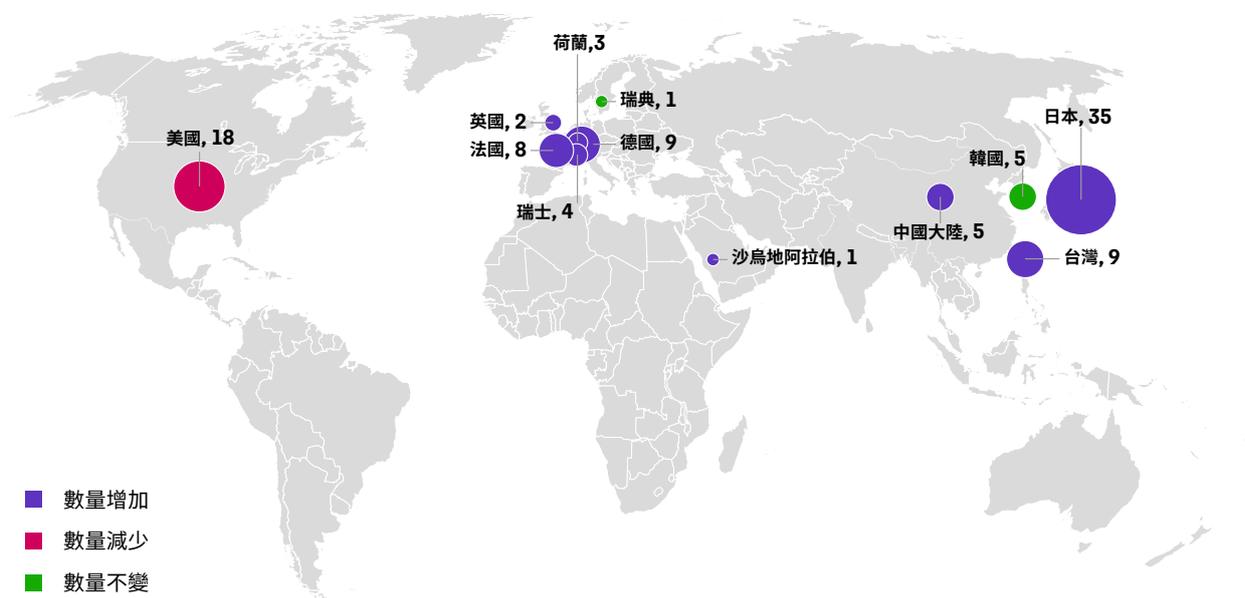
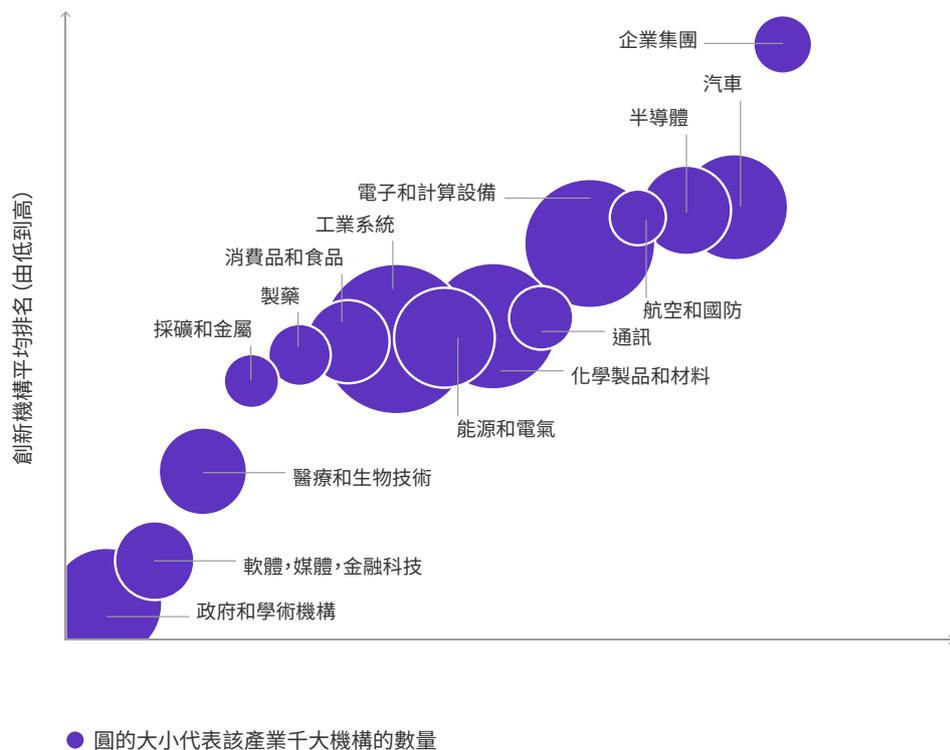


圖 2：2022 全球百大創新機構的產業分佈



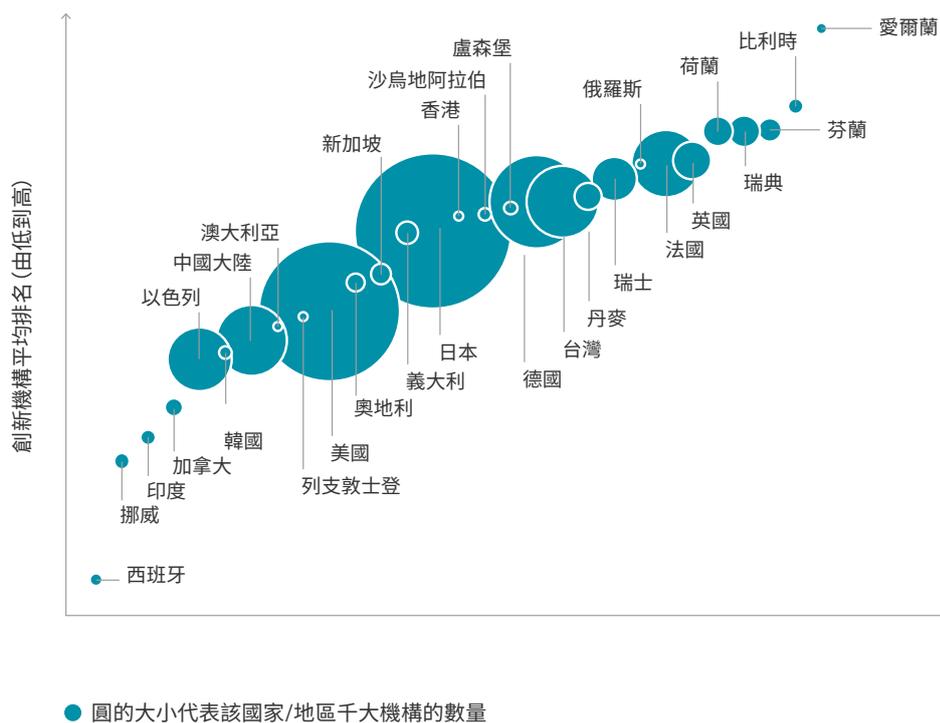
**圖 3：基於產業的全球創新機構排名**

千大創新機構的產業平均排名



**圖 4：基於國家 / 地區的全球創新機構排名**

千大創新機構的國家 / 地區平均排名



# 仰賴數學 的進步

我們比對了 5000 萬個發明創意，  
涵蓋數千條基準線，及數十億次  
計算，只為找出全球最頂尖的  
100 間創新機構。

# 形塑未來的 創新型態

基於全球百大創新機構的衡量標準和指標，讓趨勢線延伸，評估未來可能出現的創新型態。

# 未來的創新

## 未來四年，900 萬件專利

如果專利數量是評估創新速度的一個通用指標，那麼未來四年我們可能會看到數量上的深刻變化。

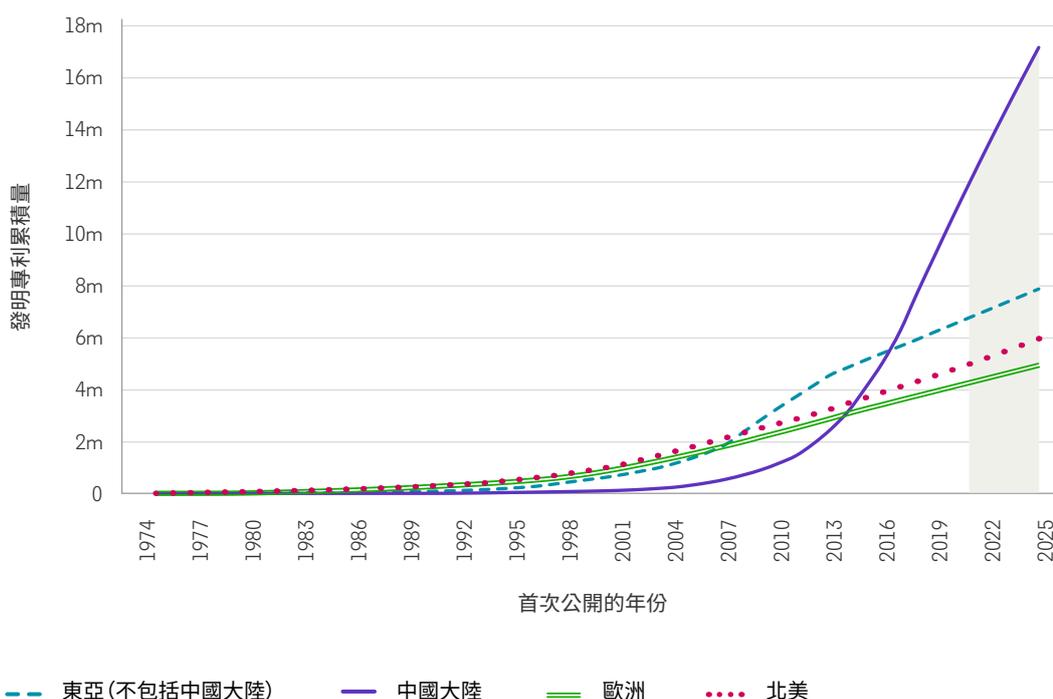
根據當前的發展趨勢，今後四年公佈的發明專利數量將達到歷史總量的近三分之一<sup>1</sup>。

其中三分之二的專利來自中國大陸。

這場涉及全球智慧財產體系的大爆發引發了一些真切的問題：這一切是如何發生的，為什麼會發生，應該如何應對，以及是否需要採取應對措施。

這會是場雪崩式的創新嗎？

**圖 5：基於區域的專利數量變化。** 1974-2025 年（2021-2025 的專利數量為預測值）公佈的發明專利累積量（不包含實用新型專利）



<sup>1</sup> 不包括實用新型專利（專利權的期限較短，專注於簡單技術）

## 評估其真實性

多年來，智慧財產專家和研究人員一直在關注中國大陸的專利申請潮，並試圖了解驅動力 and 影響力，以及其重要性和貢獻度。

有一觀點曾認為中國大陸的專利活動具有很強的學術意涵，但對資料進行深入研究後發現，中國大陸的專利活動只有五分之一來自學術或政府機構。儘管這一比例仍高於世界其他地區（美國的相關指標顯示，幾十年來該比例一直保持在 5-6%），但與 10 年前的四分之一相比，已有所下降。

以全球創新機構的遴選結果作為衡量標準，可以發現，來自中國大陸學術機構的專利只有 1/100 的比例在兩個司法管轄區獲得專利權，而美國的這一比例為 1/12。這裡隱藏了一個更深層的發現 — 中國大陸學術機構擁有的專利量是美國學術機構的 2.5 倍。實際上，它們之間在德溫特強度指標（Derwent Strength Index）的平均得分相差不到 1 分。

另一個角度來觀察，我們可以看看全球各地的創新活動有多少來自全球千大創新機構。在歐洲和北美接近 50% 的發

明創造來自千大機構。在東亞（不包括中國大陸），90% 的創新來自前 1000 大機構。然而，中國大陸的這一數字是 8%，的確是滿不尋常的一個現象。

全球百大創新機構的評選過程對候選機構的創新數量有要求，這意味著這些機構在創新思維上具有超凡的多樣性，本質上，更是座巨大的專利池。

## 融合、貢獻和複雜性

針對全球創新機構的資料本身進行預測，展望哪些產業或機構的排名會上升，哪些產業或機構的創新力度在增長。

資料顯示，技術融合主題再次引人矚目：來自通訊和工業系統產業的公司，其平均排名上升迅速、進步顯著，汽車產業也處於上升趨勢。全球創新型態可能更依賴互聯互通，尤其是在自動化程度和生產力成熟的領域，在這些領域，資料共用是基礎。

綜合這些資料，我們看到的是一幅品質不斷提高、創意的多樣性更加豐富、全球化的技術資源的畫面。用一個字涵蓋上述：量。

但如何從更大量的創意中，找出具有關鍵影響力的創新將會變得更加困難。這意味著資料科學、數學和統計學等工具將提供巨大價值。

重溫過去我們的觀點，十年前的觀點如今仍然正確。

技術融合既提供了合作機會也提供了合作需求。

同時，我們更加清楚地認識到，我們需要大規模地從雜訊中分離訊號、從資料中洞悉資訊、從複雜的背景中看出關鍵。

要做到這一點，需要通過方法和資料從中描繪其生態系統及帶來的影響。

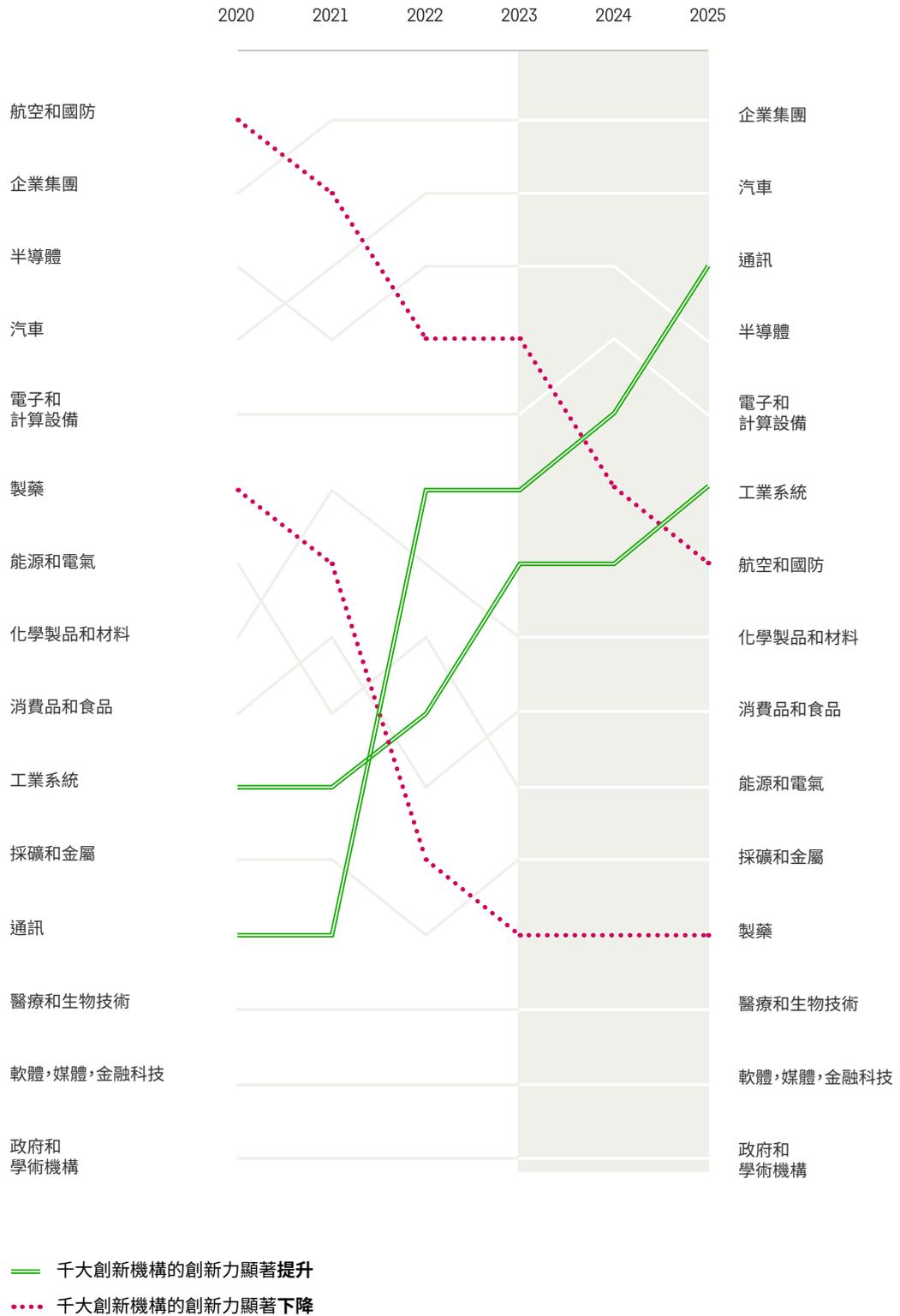
資訊情報的構建是為了創造公平的基準，從而對創新進行類比。如此這般，雪崩的能量就能化為一種力量，並轉化為方向。

2022 全球百大創新機構展示了他們的實力、堅持、絕佳的創造力和新思維，為世界創造新的價值。在快速變遷的世界中，他們持續創新，同時茁壯成長。

我們也讚揚所有的創新者，他們努力不懈，解決各種挑戰並創造永久性的改變。技術創意與創新成果是相結合的，無論是利基、迭代、開創性或建立新產業，所有的創意都有其貢獻。

**圖 6：基於產業的全球創新機構排名預測**

千大創新機構的產業平均排名（位置從上到下，排名從高到低）



## 關於科睿唯安

科睿唯安 (Clarivate™) 是全球領先的專業資訊服務提供者。今天，科睿唯安銳意進取，為使用者提供值得信賴的資訊與卓越的洞見，幫助客戶解決複雜難題，洞察先機，加速創新步伐。

我們的專業知識和解決方案覆蓋創新生命週期的每一個關鍵環節，從學術研究和科學發現，到智慧財產的管理保護，直至實現創新成果的商業化，涵蓋科學研究、生命科學與製藥、智慧財產各個領域。更多資訊請參考 [clarivate.com](https://clarivate.com)。

**科睿唯安致力提供專業分析及客觀數據，幫助客戶理解複雜情勢並加以運用。**

如欲了解全球百大創新機構的相關分析、資訊及專業知識，請與我們聯絡：

**<https://clarivate.com/zh-hant/top-100-innovators/>**

**科睿唯安 台灣辦公室**

台北市信義區松智路 1 號 11 樓

02 8729 1198

**[clarivate.com/zh-hant/](https://clarivate.com/zh-hant/)**