



111年度創新籌資智慧支援計畫

全球早期資金 趨勢觀測月報 2022.12



目 錄

摘要	1
壹、M&A 動向觀測	5
【M&A 亮點新聞集錦-2022 No.11】2022 年迄今醫療器材最大收購案-嬌生 166 億美元收購 Abiomed	6
貳、股權募資亮點觀測	15
【股權投資亮點觀測】Risk Off 模式持續！11 月鉅額投資低迷，預期 2022 年全年衰退逾三成	16
參、新興領域動向觀測	25
【新興領域/2022.12 焦點】11 月健康醫療鉅額投資回升，DispatchHealth 募得 3.3 億美元以擴展家庭緊急護理系統	26
【新興領域/2022.12 焦點】2022 年與未來值得關注的 AR/VR 趨勢	33
【新興領域最新發展與獲投消息】	40
【2022.12 ICT 科技動態】權威研究機構對 2023 年 ICT 趨勢預測綜整	40
【2022.12 資安、雲端、大數據、AI 科技動態】從科技巨頭到新創都在做！人工智慧語言模型掀起一股熱潮	47
【2022.12 能源與環境產業動態】人類能源歷史性里程碑！美國能源部宣布核融合研究重大突破	55
【2022.12 交通科技產業動態】逆風前行-七家交通科技新創繳出募資好成績	62
【2022.12 健康醫療動態】2022 年健康醫療最大收購案！安進砸 278 億美元收購明星級醫藥公司 Horizon Therapeutics	68
肆、新創 885 園地	75
【新創園地專欄-徐慶柏】進步的原動力來自「吃碗內，看碗外」- 對海外新創聚落的觀察	76
【臺灣新創圈熱點-2022 No.14】亮點新創出列-經濟部年度新創事業獎、Meet Neo Star 獎落誰家？	85
【臺灣新創獲投-2022.11~12】近期獲投的臺灣新創亮點案件	92
【FINDIT * STAR】威爾史塔迪股份有限公司	100
伍、政策動向觀測	101
【創新創業與產經政策】	102
一、國內創新創業與產經政策	102
1. 蘇揆拍板 中小企業、新創紓困貸款延長 健保費率不調整	102
2. 國科會新版科技白皮書 提 10 大主軸擘畫 2035 願景	102
3. 國科會明年砸 112 億投入淨零科技 氢能發電、碳捕捉入列	103
4. 金管會與環保署、經濟部、交通部、內政部共同公告「永續經濟活動認定參考指引」，鼓勵金融業協助企業朝永續減碳轉型	104

二、國外創新創業與產經政策	105
1. 歐盟：成員國超 1,000 歐元的加密貨幣交易將受到 VASP 盡職調查	105
2. 歐盟通過企業最低稅負制 推進全球改革進程	105
3. 歐盟敲定碳關稅協議 確保本土企業競爭力	106
4. 歐盟就 430 億歐元晶片法案達成共識	106
5. 美國 SEC 發布新指引 呼籲企業揭露加密貨幣資產曝險	107
6. 長江存儲等 36 家中企 遭美列貿易黑名單	107
7. 中國國家發改委發布《“十四五”擴大內需戰略實施方案》	108
8. 韓國金融服務委員會擬於 2023 年 1 月發布「證券型 Token」指南	109
9. 韓政府發布旅遊振興五年計畫	109
10. 日本經濟產業省提議 2026 年全面實施碳排放權交易	109
11. 日本政府將提供租稅優惠給參與新創公司投資與共同研發之企業以及投資新創的個人	110
12. 日本政府提出綜合經濟對策將協助企業及家庭節能	110
13. 總部設於新加坡的「氣候行動數據信託」正式成立，提供一站式碳信用數據查詢系統	111
14. 新加坡貿工部推出「綠色經濟監管創新倡議」，協助企業掌握綠色發展契機	111
15. 新加坡 2022 年「未來經濟技能需求」報告指出，數位經濟、綠色經濟及護理經濟為未來具高成長潛力之領域	112

摘要

「全球早期資金趨勢觀測月報」是一份經濟部中小企業處支持並由台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊執行的刊物，目的為建構「市場、創業、投資」資訊透明的創新創業環境，透過每月提供新創企業與投資人最新的全球早期投資市場趨勢洞察、新興領域趨勢與亮點新創個案、創新創業暨籌資知識與政府的政策與資源等動態消息，希望能消弭「缺乏創業知能與市場認知」與「早期資金資訊不足」的缺口，提升新創募資知識與技能以及新創/投資人對資金、技術與市場的洞察力。

2022 年 12 月「全球早期資金趨勢觀測」包含五個單元，重點如下：

壹、M&A 動向觀測

12 月號「**M&A 亮點新聞集錦-2022 No.11**」一文，將整理兩家重要財經機構對 2023 年全球併購市場的看法，同時也摘要介紹 2022 年 11 月全球重要的 M&A 案件。2022 年 11 月共有 20 件超過 10 億美元的 M&A 案件，與 10 月大致相同。其中三件收購金額超過百億美元，最大一筆是嬌生以 166 億美元收購人工心臟醫材設備商 Abiomed，這是 2022 年迄今醫療器材領域最大一筆收購案件，也名列 2022 年全球 M&A 前十大交易。

貳、股權募資亮點觀測

2022 年 11 月全球股市普遍走升，但這股回升的氣勢並未傳達到創投市場，根據 Crunchbase 的統計，2022 年 11 月全球 VC 投資為 220 億美元，比去年同期的 700 億美元減少 69%，也較 10 月投資下降了 19%，這是繼 2020 年 2 月 183 億美元以來最低的投資月份。同樣地，11 月鉅額投資再度反轉回落，件數與金額大縮水。累計 2022 年前 11 個月的鉅額投資交易為 997 件、2,265 億美元，較去年同期分別下跌 36%與 44%。本月「股權募資亮點觀測」單元安排「**Risk Off 模式持續！11 月鉅額投資低迷，預期 2022 年全年衰退逾三成**」一文，將從四個重點解析 2022 年 11 月全球鉅額交易輪廓與趨勢，提供關注早期投資景氣的朋友參考與及早因應。

參、新興領域動向觀測

2022 年 12 月號「新興領域動向觀測」單元中，安排二個部份，分別是【新興領域 12 月焦點篇】與【新興領域最新發展與獲投消息】。

一、【新興領域/2022.12 焦點】

1. **【新興領域/2022.12 焦點】11 月健康醫療鉅額投資回升，DispatchHealth 募得 3.3 億美元以擴展家庭緊急護理系統**：全球健康醫療三大次領域在 11 月的投資表現，投資件數均較 10 月成長，但投資金額方面，生物醫藥與數位醫療均上升，唯醫療器材降至今年最低水準。整體鉅額投資仍以生物醫藥次領域最受投資人青睞，11 件鉅額交易中就占有 10 件，其他僅有數位醫療次領域獲得 1 件鉅額投資，但家庭緊急護理提供商 DispatchHealth 卻拿下 11 月健康醫療獲投金額的首位。本文目的在觀察分析 2022 年 11 月全球健康醫療的投資趨勢，並解析重要次領域中值得關注的亮點鉅額交易案件。

2. **【新興領域/2022.12 焦點】2022 年與未來值得關注的 AR/VR 趨勢：**過去一年多來，由於元宇宙的興起，大眾對 AR/VR 技術的討論度又再次達到狂熱的程度，主因在於該技術是消費者參與虛擬世界體驗的主要方式。受惠於 5G、半導體和人工智慧等底層技術的進步，改善 AR/VR 的體驗，又讓 AR/VR 再一次受到大眾的關注。CB Insights 認為在不久的將來，AR/VR 是一個會產生重大影響的領域。因此，本文將摘譯 CB Insights (2022) “AR/VR trends to watch in 2022 and beyond” 一文中的五大趨勢，提供對 AR/VR 應用場景給讀者參考。

二、【新興領域最新發展與獲投消息】

從 2022 年 11 月 1 日到 2022 年 12 月 20 日全球熱門領域發展動態、股權投資相關議題，整理重要的消息報導，分別是：

【2022.12 ICT 科技動態】權威研究機構對 2023 年 ICT 趨勢預測綜整

【2022.12 資安、雲端、大數據、AI 科技動態】從科技巨頭到新創都在做！人工智慧語言模型掀起一股熱潮

【2022.12 能源與環境產業動態】人類能源歷史性里程碑！美國能源部宣布核融合研究重大突破

【2022.12 交通科技產業動態】逆風前行-七家交通科技新創繳出募資好成績

【2022.12 健康醫療動態】2022 年健康醫療最大收購案！安進砸 278 億美元收購明星級醫藥公司 Horizon Therapeutics

肆、新創 885 園地

1. **【新創園地專欄-徐慶柏】進步的原動力來自「吃碗內，看碗外」- 對海外新創聚落的觀察：**在臺灣新創基地扮演著政府資源傳遞的角色，在功能面多半有自己的定位；顯然，新創基地可以被視為一個小型的創業生態系。究竟這個小型的生態系是如何驅動的？在不同的國家或地區，各自有著不同的文化背景與創業環境，其新創聚落與創業社群的樣貌為何？這些是本文所關心的議題，以下本文依據 StartupBlink 所發布的「Startup Ecosystem Report 2022」報告，依據創業環境排名、國家規模（人口數、土地面積）等篩選要素，選列出 7 個標竿國家（分別是以色列、新加坡、澳大利亞、日本、南韓、荷蘭、愛爾蘭）；針對這些國家具參考性的新創基地或創業社群（合計 18 處新創聚落）支持者、類型與服務等內容進行簡要描述，並於文末提出重要觀察與分析。
2. **【臺灣新創圈熱點-2022 No.14】亮點新創出列-經濟部年度新創事業獎、Meet Neo Star 獎落誰家？**近期多項有關新創獎項頒布，最值得注目的是 11 月 16 日經濟部頒發「新創事業獎、中小企業創新研究獎暨小巨人獎」，計有 21 家新創獲得新創事業獎。接著在 11 月 18 日《數位時代》與《Meet 創業小聚》公布 Meet Neo Star 年度新創選拔前三名。近期有 2 家新創登錄興櫃掛牌，分別為聖安生醫（2022.11.25）、欣新網（2022.12.14）。最後是，晟德集團預計成立 30 億新臺幣天使基金在國際尋找併購目標，力拼 2025 孵化八家獨角獸的目標。
3. **【臺灣新創獲投-2022.11~12】近期獲投的臺灣新創亮點案件：**臺灣早期資金市場長期面臨資

訊透明度不足的問題，為解決此一問題，台經院 FINDIT 研究團隊近幾年戮力收集與整理各種管道的資訊，每年定期對外公布臺灣新創獲投消息與新的早期資金活水外，也每月公布從公開管道所收錄到的臺灣新創獲投捷報消息。2022 年 11~12 月收錄的臺灣新創獲投亮點案件中，以大規模物聯網解決方案供應 UnaBiz 優納比宣布獲投 2,500 萬美元募資金額最高。

4. 【FINDIT * STAR】每月將介紹台灣創業之星，2022 年 12 月號將介紹過去曾參與本計畫媒合會活動，並在近期獲投的留學顧問與海外工作媒合平臺「威爾史塔迪股份有限公司」。

伍、政策動向觀測

政策動向觀測單元主要安排【創新創業與產經政策最新消息】將彙整 2022 年 11 月 15 日到年 12 月 20 日國內外重要的創新創業產經重要政策或計畫之動向新聞。

12 月已接近尾聲了，台經院 FINDIT 團隊執行四年的計畫也完美劃下句點，感謝各位讀者一年來對 FINDIT「全球早期資金趨勢觀測月報」的支持與指教，展望新的一年，祝福各位讀者平安健康、投資與募資順利、鴻圖大展。

FINDIT 執行團隊/台灣經濟研究院

2022.12





壹、M&A 動向觀測



【M&A 亮點新聞集錦-2022 No.11】2022 年迄今醫療器材最大收購案-嬌生 166 億美元收購 Abiomed

關鍵字：M&A 趨勢、M&A 亮點

日期：2022.12



2022 年 11 月共有 20 件超過 10 億美元的 M&A 案件，與 10 月大致相同。其中三件收購金額超過百億美元，最大一筆是嬌生以 166 億美元收購人工心臟醫材設備商 Abiomed，這是 2022 年迄今醫療器材領域最大一筆收購案件，也名列 2022 年全球 M&A 前十大交易。在進入 2022 年歲末，許多財經機構也紛紛提出對 2023 年全球併購市場的展望，FINDIT 研究團隊在本月 M&A 專題將整理兩家重要財經機構對 2023 年全球併購市場的看法，同時也摘要介紹 2022 年 11 月全球重要的 M&A 案件。

一、重要機構對 2023 年全球 M&A 趨勢預測

1. 標準普爾全球市場情報公司預測：在 2023 年全球併購交易不可能出現急劇反彈回升

標準普爾全球市場情報公司(S&P Global Market Intelligence)在新發布的“The Big Picture: 2023 M&A Outlook”報告中表示，2022 年前 9 個月全球併購交易暴跌 35%，短期內不會出現急劇好轉，亦即 2023 年可能不會大幅反彈回升。

2022 年以來烏俄戰爭不斷升級帶來的能源短缺，過去寬鬆貨幣政策引發的全球性通貨膨脹

問題，加上經濟不確定性，削弱了企業高層信心。不斷上升的利率，股票市場出現大幅震盪，導致融資成本提升，也增加了收購成本，對併購活動造成了壓力，而股價下跌也降低了上市公司(買方)的購買力，使得今年大型策略性收購案件明顯減少。而結構性逆風也將私募股權投資行業的許多買家推向觀望的態勢，同樣也是導致 2022 年大型併購案件減少的原因之一。

展望 2023 年全球 M&A 交易，標準普爾全球市場情報公司指出「利率」仍是主要影響因素，持續上升的利率將刺激股市波動，並增加收購融資的成本。另外，隨著對經濟衰退的擔憂加劇，經營環境前景不佳，也將降低企業高層收購的信心，預計 2023 年全球 M&A 交易將不會出現急劇好轉的現象。(S&P Global Market Intelligence，2022-11-01，<https://reurl.cc/bGWlGX>)

2. Bloomberg Law 2023 系列指出 2023 年併購市場仍將為「緩慢」和「不確定」的格局

在 Bloomberg Law 2023 系列中，其法律分析師解析了 2023 年併購市場的趨勢和驅動力量，認為 2023 併購市場將持續「緩慢」和「不確定」格局。全球併購規模可能恢復到 2021 年之前的水準，無法恢復到 2021 年併購交易的歷史高峰。

2023 年的併購預測也會因地區或行業部門不同而有所差異，例如併購活動的關鍵地區美國，能否避免衰退或是走向衰退的爭論仍在持續中，股市預計繼續大幅波動。此外，包括不良債務和「殭屍債券」的增加，以及美國聯準會在應對通膨時的利率政策方向不明朗，將為 2023 年併購市場增添烏雲。在行業別併購方面，例如，金融科技行業的一些成員預測，儘管最近金融科技估值下降，但將會有更多的合併和大型交易，而其他投資銀行家則認為能源行業併購將繼續上升。儘管如此，其他人仍在為進一步的低迷做準備。(Bloomberg Law，2022-11-14，<https://reurl.cc/VRy49y>)

二、2022 年 11 月全球主要領域 M&A 動向消息

(一) 健康醫療領域的企業收購

1. 擴大心血管治療醫材業務！嬌生以 166 億美元收購人工心臟設備商 Abiomed

根據外媒報導，美國製藥大廠嬌生(Johnson & Johnson)在 2022 年 11 月 1 日宣布，將斥資 166 億美元收購心臟設備製造商 Abiomed，以加強其心血管醫材部門。根據協議，嬌生將為每股 Abiomed 股票支付 380 美元，後續若實現某些商業和臨床里程碑，Abiomed 股東還將獲得不可交易的或有價值權(CVR)，最高每股 35 美元的現金，預計該交易將於 2023 年初完成。嬌生指出，該交易將擴大嬌生醫療科技作為不斷成長的心血管創新者地位，並提高醫療保健最大的未滿足需求疾病之一的護理標準，並稱 Abiomed 的加入為推進心血管疾病的突破性治療提供了一個策略平臺，將幫助全球更多患者，同時為股東創造價值。

Abiomed 成立於 1981 年，是一家全球領先的心血管醫療技術廠商，擁有治療冠狀動脈疾病和心臟衰竭的創新性產品，其首創的全球最小的心臟幫浦(heart pumps) Impella，是美國食品藥物管理局(FDA)唯一核准的經皮心臟幫浦，可用於需要經皮冠狀動脈介入治療(PCI)或急性心肌梗塞復發併發因性休克高風險的嚴重冠狀動脈疾病患者。

值得一提的是，這項收購是嬌生自去年宣布剝離消費健康業務以來的首筆大型收購，也是

繼嬌生自 2012 年以 197 億美元收購 Synthes Inc.、2017 年斥資 300 億美元收購製藥商 Actelion 以來最大的規模的收購項目。同時，這也是目前為止 2022 年全球醫療器材領域的最大併購案。(自由財經，2022-11-02，<https://reurl.cc/QWjGE9>、科技新報，2022-11-02，<https://reurl.cc/EXpLeg>、中天新聞網，2022-11-03，<https://reurl.cc/EXVXD1>)

2. Werfen 以 20 億美元收購 Immucor，擴大其在專業診斷領域的影響力

美國全球輸血和移植診斷巨頭 Werfen 與 TPG 簽署收購 Immucor, Inc. 的協議，收購價格預計約為 20 億美元，交易仍須經監管部門批准。在此次收購完成後，Werfen 的收入將超過 22 億歐元，擁有七個技術中心，在全球僱有近 7,000 名員工，並透過分銷商在 30 個國家和 100 多個地區直接開展業務。

Immucor 是一家民營公司，在輸血和移植體外診斷領域擁有強大的全球影響力，總部位於美國喬治亞州諾克斯。此次收購將使 Werfen 能夠擴大其針對醫院和臨床實驗室的專業診斷解決方案組合，透過更多元化的產品來擴大全球影響力，同時成功保持對專業的關注。(蕃薯藤，2022-11-05，<https://reurl.cc/6LvLxZ>)

3. 默沙東斥 13.5 億美元收購癌症治療藥物開發公司 Imago BioSciences

美國製藥巨頭默沙東(Merck)2022 年 11 月 21 日宣布，將以 13.5 億美元的價格收購開發抗癌藥物的生物製藥公司 Imago BioSciences，以擴大自身的血液疾病治療組合。默沙東提出以每股 36 美元的現金價收購 Imago，對比 Imago 上個交易日收盤價，溢價近 107%，帶動 Imago 股價狂飆逾一倍。

Imago 專門開發治療骨髓相關疾病的藥物，主打藥物為 Bomedemstat，用於治療一種被稱為骨髓增生性腫瘤(myeloproliferative neoplasm, MPN)的慢性癌症，目前正在進行多項二期臨床試驗評估，包括用於治療原發性血小板增多症(essential thrombocythemia, ET)、骨髓纖維化(myelofibrosis, MF)、真性紅血球增多症(polycythemia vera, PV)和其他適應症。(鉅亨網，2022-11-21，<https://reurl.cc/den7XV>/Geneonline，2022-11-22，<https://reurl.cc/qZVKNy>)

4. Evolent Health 以 7.5 億美元收購 NIA，與 Centene 建立戰略合作夥伴關係

Evolent Health, Inc. 於 2022 年 11 月 17 日宣布已達成最終協議，以 7.5 億美元收購 Centene Corporation 旗下的 NIA(也稱 Magellan Specialty Health)，並將 NIA 與 Centene 的合約延長至 2027 年。在交易完成後，NIA 將完全整合到 Evolent 的專業護理業務中，包括 New Century Health、Vital Decisions 和 IPG 等部門。

Magellan Specialty Health 是一家領先的專業福利管理組織，為健康計畫提供行業領先的管理方案，包括管理放射學、肌肉骨骼、物理醫學和基因檢測的解決方案。透過本次交易，Evolent 將 NIA 的資產整合至自身的平臺上，成為領先的專業護理供應商，提高服務品質並降低醫療保健成本，並進一步擴大與 Centene 的合作夥伴關係。(Evolent Health，2022-11-18，<https://reurl.cc/EXj4jn>)

5. Boston Scientific 將以 6.15 億美元收購腹腔手術醫材公司 Apollo Endosurgery

美國醫療器材製造商波士頓科學(Boston Scientific)在 11 月 29 日宣布，已達成最終協議，將

以每股 10 美元的現金價格收購 Apollo Endosurgery 公司，總收購金額約 6.15 億美元，將於 2023 年上半年完成收購。

Apollo Endosurgery 總部位於美國德州奧斯汀，成立於 2006 年，為一家醫療器材公司，專注於美國及國際間開發及分銷用於治療肥胖和其他胃腸疾病的微侵入式產品。2022 年 7 月，Apollo Endosurgery 公司的 Apollo ESG、Apollo ESG Sx、Apollo REVISE 和 Apollo REVISE Sx 系統通過美國食品藥品監督管理局 (FDA) 創新醫材審核程序，是首批 FDA 獲批用於內視鏡下袖狀胃成形術 (ESG) 和內視鏡下減重手術的醫療器材。公司用於肥胖症治療的產品組合還包括內視鏡體重管理的 Orbera®胃內球囊。該公司 2022 年的淨銷售額預計可達到約 7,600 萬美元。(Boston Scientific, 2022-11-29, <https://reurl.cc/28Kr7m>)

6. 阿斯利康(AZ)以 3.2 億美元收購 Neogene，推進實體瘤 TCR-T 細胞療法

11 月 29 日，阿斯利康(AZ)和 Neogene Therapeutics 共同宣布達成協議，AZ 將以最高 3.2 億美元收購 Neogene。這包括在交易完成時支付 2 億美元的預付款，以及 1.2 億美元里程碑等付款。該交易預計將於 2023 年第一季度完成，交易完成後，Neogene 將作為 AZ 的全資子公司在荷蘭阿姆斯特丹和美國加州聖莫尼卡營運。兩家公司的共同目標是為實體瘤患者提供細胞療法，Neogene 在 T 細胞受體(TCR)T 細胞療法方面的專業知識將助力 AZ 達成改善癌症患者臨床結果的夙願。

Neogene 成立於 2018 年，總部位於荷蘭阿姆斯特丹，專注於發現、開發和製造針對實體瘤新抗原的下一代 TCR 療法，以及靶向包括突變 KRAS(mKRAS)和突變 TP53(mTP53)等共用新抗原的 TCR 療法。(醫藥魔方, 2022-11-30, <https://reurl.cc/ROY0Ng>)

7. 輻聯醫藥科技(Full-Life Technologies)以高達 2.45 億美元的價格收購維亞生物投資孵化的新創 Focus-X Therapeutics

Full-Life Technologies(輻聯醫藥)是一家總部位於比利時布魯塞爾和中國上海的放射治療公司，在 2022 年 11 月 28 日宣布與維亞生物(VIVA BIOTECH HOLDINGS)投資孵化的核素藥物新創公司 Focus-X Therapeutics 成功達成收購協議。根據此次收購協議條款，Full-Life Technologies 總計 2.45 億美元的交易對價，其中包括預付款以及潛在的開發、註冊、銷售里程碑費用和商業銷售的特許權使用費。該項收購預計將於 2023 年第一季完成。這也是維亞投資孵化公司中繼 Dogma、Totient 後又一個在臨床前階段被收購的項目，再次驗證了維亞投資團隊發掘項目的能力以及專業的投後支持。

Focus-X 總部位於紐澤西州，成立於 2020 年，是一家基於自身專有的多肽工程技術開發靶向放射性藥物(radiopharmaceutical pipeline)來治療癌症的公司，由維亞生物在 2020 年第三季領投其天使輪。除了資金上的支持外，維亞生物還向 Focus-X 提供了全面的孵化服務，助力其實現了從「概念到產品」的轉化。收購方 Full-Life Technologies 是一家綜合性放射性藥物公司，業務遍及歐洲和中國，透過此次收購，將利用其專注於歐洲的放射技術和開發平臺，加速向臨床階段放射性藥物公司的轉型。(PR Newswire, 2022-11-29, <https://reurl.cc/LXaj73>)

8. 氧氣設備製造商 CAIRE 以 1.7 億美元收購心肺診斷系統公司 MGC Diagnostics

NGK SPARK PLUG CO., LTD.的子公司 CAIRE Inc.為全球氧氣設備製造商，近期宣布將以

1.7 億美元收購總部位於明尼蘇達州聖保羅的 MGC Diagnostics Holdings, Inc. (MGC) · 此項收購將於今年年底完成。

MGC 成立於 1977 年，專注於心肺疾病的非侵入式心肺診斷系統、配件和耗材之設計、開發、製造和銷售，是全球心肺診斷領域的第二大公司。除了聖保羅總部外，MGC 還在比利時、德國、法國和澳大利亞設有工廠，擁有 200 多名員工。該公司擁有廣泛的產品組合，包括肺功能測試系統、心肺運動系統、肺活量計、流量傳感器、氣體分析儀和相關耗材。(BUSINESS WIRE · 2022-11-29 · <https://reurl.cc/MX3A4L>)

9. Indivior 斥資 1.45 億美元收購 Opiant，將鴉片類藥物中毒治療納入投資組合

主要開發治療精神疾病及藥物濫用藥物的製藥公司 Indivior PLC 於 2022 年 11 月 14 日宣布以 1.45 億美元(每股 20 美元)收購 Opiant Pharmaceuticals，取得 Opiant 旗下暢銷的鴉片類藥物中毒治療藥物 Narcan 及一系列治療各種藥物成癮的資產。此外，Indivior 還承諾當 Opiant 旗下試驗中的治療鴉片類藥物中毒新藥 OPNT003 在七年內達到淨收入門檻，便將會支付 Opiant 股東最高每股 8 美元的或有價值權(CVR)。

Narcan(naloxone, 納洛酮)是一種鼻腔內鴉片類藥物拮抗劑(opioid antagonist)，於 2015 年 11 月首次獲得美國 FDA 批准用於已知或疑似鴉片類藥物過量的緊急治療。OPNT003 則是 Opiant 新開發的納美芬(nalmefene)鼻腔內鴉片類受體拮抗劑(opioid receptor antagonist)，可逆轉鴉片類藥物使用過量的反應，相較於納洛酮類藥物(如 Narcan)，效果產生得更快且更持久，已於 2021 年 11 月獲得美國 FDA 授予的快速審查認定，預計將於 2022 年第四季完成藥品批審。(Geneonline · 2022-11-18 · <https://reurl.cc/7j0bm1>)

10. 復星醫藥子公司擬以不超過 1.2 億歐元收購法國從事 CDMO 的 Cenexi 99.84%股權

復星醫藥控股子公司 Gland Pharma 及其控股子公司 Gland Intl.擬以不超過 1.2 億歐元收購 Cenexi 100%股權。總部位於法國 Cenexi 集團成立於 2004 年，主要從事醫藥產品的 CDMO 業務，在無菌液體和凍乾填充藥物方面具有專業知識，包括腫瘤學和複雜製劑、生物製品的技術開發和製造的能力，已累計服務客戶超過 100 家公司，以大型跨國製藥企業和中型歐洲製藥企業為主。截至去年底，Cenexi 總資產 2.2 億元，去年度銷售收入約 1.84 億歐元，EBITDA 2,312 萬歐元，虧損 530 萬歐元。此次收購將使 Gland Pharma 在歐洲 CDMO 市場站穩腳步。(The Economic Times · 2022-11-29 · <https://reurl.cc/DXqgpm>)

11. Fulgent Genetics 收購 Fulgent Pharma，為公司打造全新精準醫療模式

基因檢測公司 Fulgent Genetics, Inc 在 2022 年 11 月 7 日宣布以 1 億美元的價格完成對臨床階段療法開發公司 Fulgent Pharma Holdings, Inc.的併購。合併後的公司計畫提供一個垂直整合的解決方案來抗擊癌症，並為治療和診斷業務帶來顯著的長期優勢，同時有效地管理風險。

在過去的一年裡，Fulgent Genetics 在南加州開設了最先進的腫瘤學檢測設施，並收購 CSI Laboratories 和 Inform Diagnostics，在分子診斷和腫瘤檢測的大型市場上取得一席之地。Fulgent Pharma 則是開發了一種新型奈米膠囊和靶向治療平臺，旨在改善新型和現有抗癌藥物的治療窗口和藥物代謝動力學特徵。Fulgent Pharma 主要候選藥物 FID-007 已經在初步人體臨床試驗中證實可用於治療各種癌症，包括頭頸癌、壺腹癌、胰腺癌、非小細胞肺癌和乳腺癌。

(yahoo!finance · 2022-11-08 · <https://reurl.cc/7j0key>)

(二) 軟體及資安科技領域的企業收購

1. PTC 以 14.6 億美元收購 SaaS 現場服務軟體製造商 ServiceMax

軟體公司 PTC 向私募股權公司 Silver Lake 手中以 14.6 億美元的價格收購 ServiceMax，希望能加強自身的產品生命週期管理(PLM)產品，協助電腦輔助設計(CAD)，使 PLC 成為唯一一家能夠在產品生命週期的每個階段為製造商提供這類解決方案的公司。

ServiceMax 的主要業務為提供現場服務管理平臺，幫助無線網路營運商等公司進行設備檢修，同時透過配套的應用程式，提供有關需要維修硬體的技术數據。為簡化企業現場服務營運模式，ServiceMax 還開發了一種能推薦修復故障潛在方法的人工智慧套件，並根據成功的可能性對它們進行排名，以及透過另一項內置功能幫助公司管理維修期間使用的備件。(Ox 資訊，2022-11-19 · <https://reurl.cc/QWR5Q2>)

2. Voya Financial 以 5.7 億美元收購 Benefitfocus, Inc.

健康、財富和投資公司 Voya Financial, Inc.在 2022 年 11 月 1 日與雲端的福利管理技術公司 Benefitfocus, Inc.達成收購協議，Voya 以 5.7 億美元的全現金收購 Benefitfocus 所有流通在外的普通股、優先股及其債務。

Benefitfocus 為健康和福利行業領先的經紀和諮詢公司提供服務，透過為雇主和健康計畫提供卓越的服務和創新的 SaaS 解決方案，幫助簡化福利管理的複雜性，目前已服務超過 2,500 萬人。在併購完成後，Benefitfocus 將作為 Voya 旗下獨立企業持續營運，在擴大 Voya 解決方案產品組合的同時，也幫助改善其員工和成員的財務、身體和情感健康。(Business Wire · 2022-11-01 · <https://reurl.cc/GXjnvZ>)

3. Thomson Reuters 簽署以 5 億美元收購 SurePrep 的協議

Thomson Reuters 於 2022 年 11 月 11 日簽署最終協議，以 5 億美元現金的價格收購美國領先的稅務軟體公司 SurePrep, LLC。兩間公司早在 2022 年 4 月便開始合作關係，提供有利於稅務和會計專業人士的互補解決方案，在收購完成後，Thomson Reuters 將繼續其合作戰略，為加速自動化和客戶體驗投資提供更強大的基礎。

SurePrep 成立於 2002 年，專注於幫助會計師事務所提高生產力和盈利能力，同時促進完全數位化的稅務工作流程，利用人工智能向客戶自動收集並處理數位文件，自動提取關鍵數據後輸入至公司的稅務合規軟體，幫助會計師提高效率，該服務目前已被包括註冊會計師事務所、財富管理公司和其他機構的 23,000 多名稅務專業人士採用。(thomsonreuters.com · 2022-11-11 · <https://reurl.cc/58vRM6>)

4. Palo Alto Networks 收購網路安全新創公司 Cider Security

根據 2022 年 11 月 17 日宣布的最終協議，網路安全公司 Palo Alto Networks Inc.將以 1.95 億美元的價格收購 Cider Security，希望利用 Cider Security 的技術加強自身的 Prisma Cloud 平臺功

能：幫助客戶保護其應用程式代碼及用來管理代碼的工具。這筆交易預計將在 Palo Alto Networks 的 2023 會計年度第二季完成。

總部位於以色列的 Cider Security 提供一個平臺，幫助軟體團隊查找和解決應用程式代碼及應用程式開發工具中的漏洞，識別應用程式可能包含的任何易受攻擊的開源工具、以不安全方式管理的加密貨幣密碼和其他幾種類型的軟體缺陷，以及可能造成網路攻擊風險的潛在開發工具配置問題。(0x 資訊，2022-11-20，<https://reurl.cc/OEMmlg>)

5. Fidelity National Financial 從 Black Knight 手中收購 TitlePoint

房地產和抵押貸款行業產權保險和交易服務提供商 Fidelity National Financial, Inc.(FNF)透過為零售年金和人壽客戶以及機構客戶提供服務的全資子公司 F&G Annuities & Life, Inc.，以 2.25 億美元現金向 Black Knight, Inc.收購 TitlePoint，交易預計於 2022 年 12 月完成。

TitlePoint 自 2014 年以來一直是 Black Knight 數據與分析部門的一部分，提供搜索美國數百個縣市詳細房地產訊息、文件圖像和地圖的功能，是房地產研究技術科學領域的領導者。透過本次收購，FNF 得以將 TitlePoint 的技術與自身的數位科技結合，提高生產力和自動化程度，簡化其房地產訊息製造的過程。(yahoo!finance，2022-11-19，<https://reurl.cc/ymLKll>)

(三) 體育元宇宙領域的企業收購

1. Sony 收購 AI 數據分析和可視化公司 Beyond Sports 以提供完整的運動元宇宙

Sony 於 2011 年收購了目前廣泛用於球賽輔助判斷工具的 Hawk-Eye Innovation 公司與數位體驗平臺 Pulselive，為其在體育界奠定了基礎後，Sony 現在正在進軍體育虛擬世界。該公司在 2022 年 11 月 7 日以 2.36 億美元完成了對 Beyond Sports 的收購，並正式將 Beyond Sports 與 Hawk-Eye(鷹眼)和 Pulselive 一起營運，作為 Sony 體育業務的一部分。Beyond Sports 技術已經被體育行業的知名人士使用，該公司擁有領先的體育客戶，包括 ESPN、天空體育、NFL、英超聯賽、DFB、KNVB、MLS、NHL、beIN SPORTS 和 NBA。Beyond Sports 的加入可讓 Sony 在體育數據和技術領域能夠為客戶提供最好的端到端服務的關鍵支柱。

Beyond Sports 定位為元宇宙體育門戶，是一家 AI 的數據分析和可視化公司，其獲得艾美獎的可視化平臺為聯盟、廣播公司、品牌和最終的消費者提供實時的數位體育參與解決方案，並從傳統媒體乃至元宇宙傳播提供體育內容。Beyond Sports 的產品和服務套件涵蓋並支援眾多 B2B 和 B2C 應用程式，這些應用程式涉及球員位置追蹤資料的分析和視覺化，可適用於多種平臺，這意味著任何可以想像的輸出格式都可以立即使用，從傳統的電視一直到完全沉浸式的混合現實頭盔，將自己定位為 Metaverse 中(現場)體育的門戶。Sony 收購 Beyond Sports 將進一步加強其體育業務，實現連接現場和虛擬世界的新體育娛樂。(SportsPro，2022/11/08，<https://reurl.cc/x1NEa1>/新浪 VR，2022/11/09，<https://reurl.cc/ROYbYe>)

(四) 能源領域的企業收購

1. 馬拉松石油公司花費 30 億美元購買新油田

馬拉松石油公司(Marathon Oil Corp.)於 2022 年 11 月 2 日宣布，決定以 30 億美元收購軍旗天然資源公司(Ensign Natural Resources)位於伊戈福德(Eagle Ford)的石油與天然氣田，預期在年

底之前可以完成交易程序。

馬拉松石油公司是的主要業務為能源鑽探與生產，產品包括石油與天然氣。這次收購的伊戈福德能源田有 13 萬英畝之大，使該公司得以繼續於當地鑽鑿油井與天然氣井至少 15 年，每天可產出的石油與天然氣相當於 67,000 桶原油。

能源業專家指出，從這筆鉅額交易可看出私人能源公司轉手給公開上市公司的趨勢仍在延續，且由於伊戈福德是美國最分散的大量油頁岩蘊藏地點，預期這個地區還會出現許多這類型的收購案。(yahoo!新聞，2022-11-15，<https://reurl.cc/91vWpj>)

(五) 奢侈品與服飾領域的企業收購

1. Estée Lauder 集團以 28 億美元高價收購 Tom Ford

看準 Tom Ford 在香水、美妝方面的實力，Estée Lauder 集團宣布簽訂收購協議，以 28 億美元的價格收購設計師品牌 Tom Ford，成為今年奢侈品行業最大規模的一樁交易。Estée Lauder 有望在 2023 年上半年完成交易，成為 Tom Ford 品牌所有知識產權的唯一所有者。

交易完成後，自 2005 年便擁有 Tom Ford 眼鏡授權的義大利集團 Marcolin 將向 Estée Lauder 支付 2.5 億美元以繼續持有代理權；時裝業務將另外授權給義大利集團 Ermenegildo Zegna；創辦人 Tom Ford 則將維持品牌創意總監一職至 2023 年結束。(Hypebeast，2022-11-17，<https://reurl.cc/OEMzG9>)

2. 維密以 4 億美元收購 Adore Me，徹底粉碎「性感內衣形象」

知名內衣品牌維多利亞的秘密(Victoria's Secret)宣布將以 4 億美元現金收購內衣銷售商 Adore Me，代表該品牌對於多元身材的重視，希望朝著包容性和多樣化前進，並悄悄打破與「性感內衣」掛鉤的形象。Adore Me 成立於 2011 年，總部位於紐約，以包容性尺寸為主要特色，擁有超過 120 萬活躍客戶。(ETfashion，2022-11-02，<https://reurl.cc/AyjpWK>)

3. Brookfield 以高達 9 億美元的價格收購 Nike 標籤供應商 Trimco Group

Brookfield Asset Management 從私募股權公司 Affinity Equity Partners 手中收購了總部位於香港的服裝品牌製造商 Trimco Group，預估交易價格為 8 億至 9 億美元。知情人士表示，Brookfield 可能將透過內部成長與對外收購的方式，對 Trimco 的業務進行全球性的長期擴張。

Trimco 成立於 1978 年，為許多大型服裝零售商生產服裝標籤、雷射識別標籤、包裝和店面裝飾，透過旗下 Clotex、Labelon 和 A-Tex 三個營運部門，為全球 800 多個品牌和 8,600 家製造商提供服務，其中美國運動服裝巨頭 Nike 被視為其最大客戶之一。(yahoo!finance，2022-11-25，<https://reurl.cc/MXODb4>)

(六) 區塊鏈領域的企業收購

1. 數位資產平臺 Bakkt 將以 2 億美元收購 Apex Crypto

數位資產平臺 Bakkt 已達成協議，從 Apex Fintech Solutions, Inc. 手中以 2 億美元的價格收購 Apex Crypto, LLC，希望加速加密貨幣產品的創新和開發，擴大其產品範圍，並擴張其客戶群至

包括金融科技公司、交易應用程式平臺和銀行等領域。

Apex Crypto 於 2019 年推出，是一個致力於綜合加密交易的一站式平臺，旨在滿足 30 多家金融科技公司及新進客戶不斷成長的需求，透過提供高效的開戶和投資解決方案，讓投資者在交易股票和加密貨幣之間方便的進行轉換，同時協助處理複雜的加密相關監管和許可義務。(Coin Telegraph，2022-11-03，<https://reurl.cc/YdEKN4>)

(七) 零售與電子商務領域的企業收購

1. 利氏兄弟收購 IAA 並打造全球領先的商業資產和車輛市場

利氏兄弟(Ritchie Bros. Auctioneers Inc.)和 IAA, Inc.於 2022 年 11 月 7 日宣布，已達成最終收購協議。根據該協議，利氏兄弟將透過價值約 73 億美元的股票和現金交易收購 IAA，其中包括承擔 10 億美元的淨債務，本交易預計於 2023 上半年完成。

IAA 是連接汽車買賣雙方的領先全球數位市場，其獨特的平臺利用領先的技術並專注於創新，促進全損、損壞和低價值車輛的營銷和銷售，服務對象遍布 170 多個國家，其中包括保險公司、經銷商、車隊租賃和汽車租賃公司以及慈善組織等單位。透過這次收購，利氏兄弟將實現其汽車營銷領域的多元化，並在先進技術和數據分析的支持下，創建下一代的商業資產和車輛全球市場。(Yahoo! Finance，2022-11-07，<https://reurl.cc/qZVal0>)

(八) 物流領域的企業併購

1. 透過收購 Noatum，阿布達比港口集團成為全球物流平臺

阿布達比港口集團(Abu Dhabi Ports Group)於 2022 年 11 月 18 日宣布以 25 億迪拉姆(6.6 億歐元)的價格收購物流平臺 Noatum，顯著擴大其全球足跡，成為世界一流的物流和貨運代理公司之一。

Noatum 是全球整合式物流平臺，起源於 1963 年，目前已在 26 個國家發展業務，專注於提供綜合貨運管理、專案物流、合約物流、國際供應鏈管理、海關和電子解決方案，同時在重吊物流方面擁有先進的能力。Noatum 擁有 2,600 多名專業人員，主要為市場提供量身打造的複合運輸解決方案、綜合物流服務和先進的港口營運服務，與阿布達比港口集團的整合式業務模式保持一致。(Business Wire，2022-11-21，<https://reurl.cc/LXWepa>)

林玉霖、林秀英 (台灣經濟研究院研六所/研究助理、副研究員) 摘要整理



貳、股權募資亮點觀測



【股權投資亮點觀測】Risk Off 模式持續！11 月鉅額投資低迷，預期 2022 年全年衰退逾三成

關鍵字：鉅額投資、Mega Deal、Mega Round、募資亮點分析

日期：2022.12



2022 年 11 月全球股市普遍走升，但這股回升的氣勢並未傳達到創投市場，根據 Crunchbase 的統計，2022 年 11 月全球 VC 投資為 220 億美元，比去年同期的 700 億美元減少 69%，也較 10 月投資下降了 19%，這是繼 2020 年 2 月 183 億美元以來最低的投資月份。同樣地，11 月鉅額投資再度反轉回落，件數與金額大縮水。累計 2022 年前 11 個月的鉅額投資交易為 997 件、2,265 億美元，較去年同期分別下跌 36%與 44%。本月專題將從四個重點解析 2022 年 11 月全球鉅額交易輪廓與趨勢，提供關注早期投資景氣的朋友參考與及早因應。

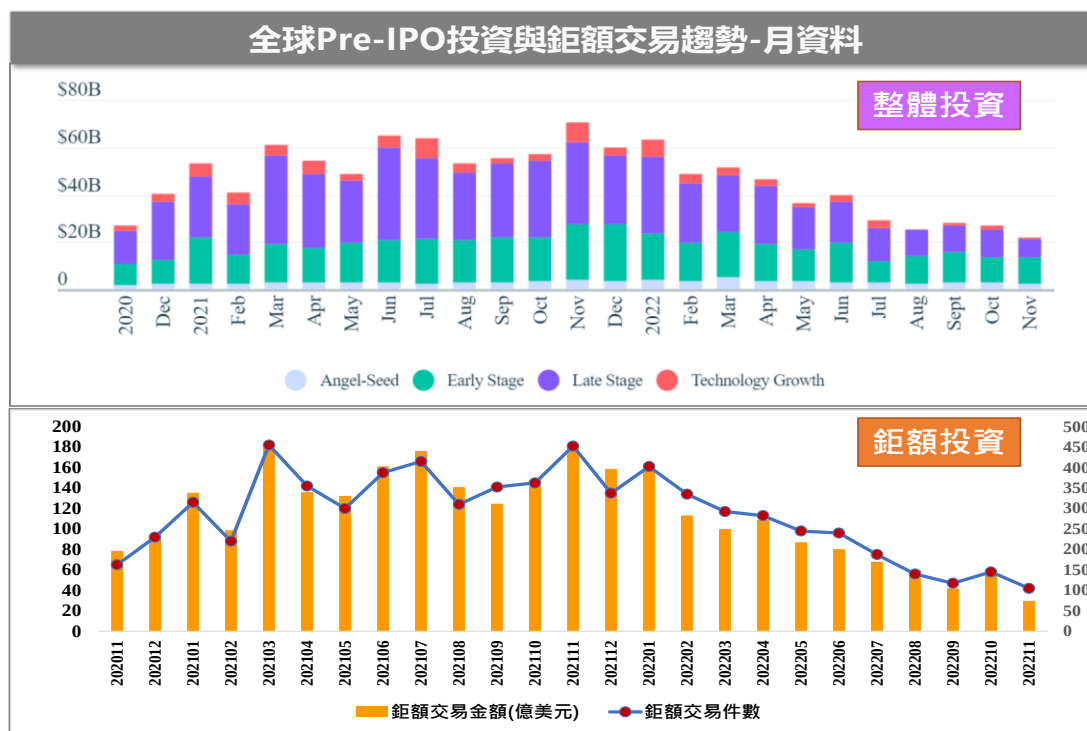
《重點一》Risk off！2022 年 11 月鉅額投資僅 43 件，降至 2020 年 3 月以來低點

11 月全球主要地區公開股市大致上持續 10 月中旬以來的反彈格局，美國標普 500 指數、道瓊斯指數和那斯達克指數股以及歐洲三大指數中的德國 DAX 指數、法國 CAC40 指數與英國富時 100 指數都呈現上揚走勢。而亞洲股市表現更是亮眼，亞洲股市 11 月寫下自 1990 年代以來最大的月線漲幅，MSCI 亞太指數 11 月上漲 14%，主因外資湧入新興市場。支撐多頭行情的因素，主要是數據指出通膨壓力逐漸減輕，投資人預期央行可望放慢升息腳步，市場風險情緒持續回溫。

儘管公開股市回升，但這股氣勢並未傳達到一級創投市場，根據 Crunchbase News 的分析，

2022 年 11 月全球 VC 投資為 220 億美元，比去年同期的 700 億美元減少 69%，也較 10 月投資下降了 19%，這是繼 2020 年 2 月 183 億美元以來最低的投資月份。Crunchbase 進一步分析指出，與一年前相比，11 月的所有階段的投資都有所下降，其中種子輪募資金額減少了三分之一，早期階段減半，而後期階段因投資人規避風險大舉撤離資金，投資金額減少幅度高達 80%，占比僅為 39%，創近 3 年來最低。11 月新增獨角獸數量僅有 4 家，也創下了 2020 年 3 月以來的最低水準。

同樣地，根據 FINDIT 研究團隊每月盤點 Crunchbase 資料庫中的鉅額交易(定義為 Pre-IPO 單筆交易超過 1 億美元者)，11 月全球鉅額交易件數由 10 月的 58 件下跌至 43 件，投資金額也從 10 月的 150 億美元下滑至 74 億美元，呈現腰斬。但若與去年同期相比，件數與金額降幅更是達 68%、67%。累計今年前 11 個月的鉅額投資交易共有 997 件、2,265 億美元，較去年同期分別下跌 36%與 44%。過完 11 月感恩節，迎接 12 月聖誕節，投資人可能無心看案子而提前休假，預計 2022 年全年鉅額交易將較上一年衰退三、四成。



資料來源：Crunchbase，台經院計算。

《重點二》美、中分別以 19 件與 11 件名列 11 月鉅額投資交易冠亞軍

2022 年 11 月 43 件全球鉅額交易件數中，美國與中國以 19 件、11 件名列前二大國家。印度、德國、法國、新加坡與加拿大等五個國家各有 2 件鉅額交易，中東地區的阿拉伯聯合大公國與北非的阿爾及利亞則各有 1 件鉅額投資。在鉅額投資金額方面，2022 年 11 月前三大國家分別是美國(29.63 億美元)、中國(22.95 億美元)、印度(7 億美元)。

若觀察今年前 11 個月鉅額投資表現，美國在件數(512 件)與金額(1,152 億美元)占比都拿下過半的份額，中國則以 100 件、247 億美元，分占件數 10%與金額 11%的比重，排名第二。英國與印度則排名第三與第四名，件數與金額占比都超過 5%。第五名為法國，鉅額投資共有 27 件、65 億美元。

鉅額投資之國別分布					
2022.11					
國別	金額(億美元)	占比	國別	金額(億美元)	占比
美國	19	45%	美國	29.6	40%
中國	11	26%	中國	23.0	31%
印度	2	5%	印度	7.0	9%
德國	2	5%	德國	3.8	5%
法國	2	5%	法國	3.6	5%
2022.1~11					
國別	金額(億美元)	占比	國別	金額(億美元)	占比
美國	512	51%	美國	1,152	51%
中國	100	10%	中國	247	11%
英國	62	6%	英國	160	7%
印度	55	6%	印度	145	6%
法國	29	3%	法國	69	3%

資料來源：Crunchbase，台經院計算。

《重點三》2022 年 11 月健康醫療擠下能源/資源/環境領域，重返鉅額投資首位

2022 年 11 月全球鉅額投資的領域分布，健康醫療擺脫 10 月低迷，鉅額投資交易由 7 件、9.62 億美元，回升至 11 件、17 億美元，擠下熱門 ESG 議題相關之能源/資源/環境領域(6 件、15 億美元)，重登鉅額投資交易冠軍寶座。其次汽車科技、人工智慧各以 3 件同列鉅額交易件數的第三名。至於 11 月鉅額投資交易金額前四大領域，依序為健康醫療、能源/資源/環境、汽車科技、人工智慧。

累計 2022 年前 11 個月鉅額交易，健康醫療以 155 件，領先金融科技 125 件與能源/資源/環境領域 109 件。至於累計的投資金額則由能源/資源/環境領域以 344 億美元，勇奪第一，而健康

鉅額投資之領域分布					
2022.11鉅額交易					
領域	件數	占比	領域	金額(億美元)	占比
健康醫療	11	25.6%	健康醫療	17	21.8%
能源/資源/環境	6	14.0%	能源/資源/環境	15	19.8%
人工智慧	3	7.0%	汽車科技	12	15.4%
汽車科技	3	7.0%	人工智慧	4	5.3%
2022.1~11鉅額交易					
領域	件數	占比	領域	金額(億美元)	占比
健康醫療	155	15.5%	能源/資源/環境	344	15.2%
金融科技	125	12.5%	健康醫療	275	12.1%
能源/資源/環境	109	10.9%	金融科技	270	11.9%
區塊鏈	55	5.5%	社交、媒體與娛樂	153	6.8%
電子商務	52	5.2%	汽車科技	149	6.6%
汽車科技	46	4.6%	電子商務	121	5.3%
企業軟體/通用軟體	45	4.5%	區塊鏈	99	4.4%
大數據/商業分析/雲端	43	4.3%	企業軟體/通用軟體	84	3.7%
社交、媒體與娛樂	42	4.2%	大數據/商業分析/雲端	80	3.5%
網路安全	35	3.5%	網路安全	68	3.0%

資料來源：Crunchbase，台經院計算。

醫療以 275 億美元略勝金融科技 270 億美元。

1. 資金押注生物醫藥領域，11 月健康醫療鉅額投資回升

11 月健康醫療鉅額投資件數共 11 件、16.81 億美元，均較 10 月的 7 件、9.62 億美元的谷底表現改善不少，但鉅額投資件數仍為 2021 年以來第三低，金額更是次低紀錄。整體而言，近期健康醫療領域的鉅額投資力道仍處於相對不振。進一步觀察 2022 年前 11 個月，健康醫療鉅額投資為 154 件、257 億美元，還不到去年同期 312 件、558 億美元的一半，顯示健康醫療鉅額投資狂潮已由 2021 年的浪尖上逐漸消退。

至於 11 月健康醫療 11 件鉅額投資的次領域分布，生物醫藥次領域就高達 10 件鉅額交易，其次數位醫療僅有 1 件鉅額投資，醫療器材持續低迷，缺乏鉅額投資，顯示在疫情後期，資金再度回歸到生物醫藥的研發大本營，特別是致力於長期未被滿足疾病療法的公司。

11 月生物醫藥領域鉅額投資案件中，按金額高低依序為中樞神經系統疾病創新療法開發公司 Emalex Biosciences 宣布獲投 2.5 億美元，推進妥瑞氏症的新藥研究；其次是哈佛大教授領軍肽藥物開發商 FogPharma 獲得 1.78 億美元的 D 輪投資，用以推進 α 螺旋多肽療法於 2023 年進入臨床一期試驗。第三名有三家同為 1.2 億美元，一是專注於發現和開發免疫介導性疾病的精準藥物的 Human Immunology Biosciences，獲得 1.2 億美元投資，啟動臨床免疫學的新篇章。二是新型溶瘤免疫療法公司 CG Oncology 在 E 輪投資中籌集了 1.2 億美元，以推進臨床階段泌尿系統癌症療法。三是 Escient Pharmaceuticals 宣布獲得 1.2 億美元的 C 輪投資，持續推進治療過敏、炎症、自身免疫、疼痛和瘙癢性疾病的新型小分子療法。第六名是新加坡製藥公司 TauRx Pharmaceuticals，因近期公布的阿茲海默症口服新藥三期臨床試驗結果樂觀，獲得 1.19 億美元 A 輪投資。第七名是在美國及中國均設有業務基地的跨國生物製藥公司 Zenas BioPharma，獲得 1.18 億美元 B 輪投資，將推進自體免疫藥物三期試驗。第八名為 MBX Biosciences 完成 1.15 億美元的 B 輪投資，用於推進治療內分泌失調的精準內分泌肽(PEPs)變革性療法。第九名是 Jnana Therapeutics 籌集 1.07 億美元，用於推進苯丙酮尿症(PKU)方面的研究項目，並推進其他潛在的免疫介導疾病和癌症的類藥物。第十名為位於中國珠海的泰諾麥博(Trinomab)致力於研發全新天然人源化單株抗體新藥，獲得 7.5 億人民幣(約合 1.04 億美元) Pre-IPO 輪投資，所得款項將主要用於持續推進其高度差異化的創新藥物研發管線。

11 月數位醫療領域唯一的鉅額交易為家庭緊急護理服務提供商 DispatchHealth，募集 3.3 億美元，也是 11 月健康醫療領域中金額最高的投資。

2. 11 月 ESG 相關領域鉅額投資回落，僅再生能源、智慧電網、儲能電池、循環經濟等六家新創獲得鉅額投資

稱霸多月鉅額投資金額榜首的能源/資源/環境領域，在 11 月投資回落，鉅額投資件數大減為 6 件，其中再生能源有 2 件，分別是印度再生能源公司 Serentica Renewables 獲得 KKR 4 億美元投資，該公司提供結合太陽能 and 風能、儲能和平衡解決方案，為大型能源密集型工業客戶提供全天候清潔能源，設計實現淨零目標的新途徑；其次是以加速碳排為使命的分布式發電平臺 Aspen Power 在 2022 年 11 月 3 日宣布獲得 3.5 億美元，由私募股權基金巨頭凱雷投資集團領投。在智慧電網領域的鉅額交易案件為美國加州 Swell Energy 完成 1.2 億美元 B 輪募資，推進其更可靠和碳中和的虛擬電廠(VPP)計畫。在儲能領域鉅額交易案件，包括：法國電池新創公司 Verkor

獲得 2.5 億歐元，以在歐洲建立電池「超級工廠」，為其客戶雷諾汽車生產電池。另外，北京衛藍新能源完成 15 億元人民幣 D 輪投資，專注於高續航里程動力電池、高安全固態鋰電池研發與生產。最後為美國領先的循環經濟和循環基礎設施開發商 Circular Services 獲得 2 億美元投資，使用先進技術改進有價值商品的分類、加工和再利用，包括消費品包裝、有機物、紡織品、電子產品等，以便在美國境內供應鏈中持續再利用。

3. 11 月 3 筆汽車科技鉅額投資全數投向中國電動車與自駕車解決方案廠商

汽車科技鉅額交易從 8 月起投資力道轉弱，近三個月都維持在 3 件，11 月 3 筆鉅額投資均投向中國，包括：中國東風汽車旗下高端新能源汽車品牌嵐圖 VOYAH 完成人民幣 45.5 億元（約合 6.385 億美元）A 輪募資，為中國新能源汽車行業有史以來規模最大的首輪募資，投資方行列可看出國有基金的介入。嵐圖汽車成立於 2018 年，致力於打造全新的電動車，目前已推出的車款有嵐圖 FREE、嵐圖夢想家，主要瞄準 30 萬元以上的新能源車市場。全新一代嵐圖追光車型則於 12 月 15 日正式首發亮相，定位於一款中大型車，預計將於明年正式上市銷售。第二家為中國電動車品牌雷丁汽車（Levdeo）完成 32 億人民幣（約合 4.47 億美元）A 輪募資，本輪資金將加快雷丁電動車業務的快速發展，促進產品的不斷迭代升級。第三家為中國智慧駕駛解決方案和產品供應商福瑞泰克（FreeTech）宣布完成近億美元 B 輪募資，本輪募得資金將主要用於鞏固公司在量產高階智慧駕駛領域的領先群地位，強化公司核心技術與研發新一代產品，優化供應鏈不斷推進自動駕駛商業化落地。福瑞泰克成立於 2016 年，是一家智能駕駛解決方案服務商和產品供應商，擁有高級駕駛輔助系統（ADAS）領域核心的知識產權與解決方案。

《重點四》2022 年 11 月前十大鉅額亮點

2022 年 11 月全球鉅額投資前十大交易



資料來源：Crunchbase, 台經院計算與繪製

2022 年 11 月前十大鉅額投資共有 11 件，入榜門檻為 2 億美元，最高為 6.4 億美元，相對過去幾個月來說，投資規模算是偏小。其中以美國 4 家最多，領先中國 3 家、印度 2 家、法國與德國各 1 家。若就領域分布來看，以高資本密集的能源/資源/環境 5 家最多，汽車科技與健康醫療各有 2 家，房地產與區塊鏈領域則各有 1 家。

1. 嵐圖(Voyah)

嵐圖汽車是東風集團打造的高端新能源車品牌，成立於2018年。從2020年品牌發布以來，嵐圖已推出智能電動 SUV 嵐圖 FREE 和電動 MPV 嵐圖夢想家兩款高端新能源汽車產品，第三款轎車嵐圖追光已於今年 12 月 15 日首發亮相，將於明年正式上市銷售。近期獲得國有資本、地方國資、民營資本等 10 家投資方注資，完成 45.5 億人民幣(約合 6.385 億美元)A 輪募資。

2. Levdeo

雷丁汽車是中國電動汽車品牌，自 2008 年成立後主要業務為低速電動車的研發與製造，2019 年入主野馬汽車並進行性重組，獲得乘用車造車的資源。雷丁汽車目前主打純電動微型車市場，旗下有雷丁芒果、雷丁芒果 Pro、雷丁芒果 Max 三款產品。截至 2021 年，雷丁在網的銷售服務據點共計 3,000 家左右，縣級以上授權經銷商約為 600 家。2022 年 11 月 21 日，雷丁汽車完成 A 輪募資，募資規模為 32 億人民幣(約合 4.47 億美元)。

3. Serentica Renewables

總部位於印度哈里亞納邦古爾岡市的 Serentica Renewables，提供結合太陽能 and 風能、儲能和平衡解決方案，最近在印度推出了再生能源平臺，為大型能源密集型工業客戶提供全天候清潔能源解決方案，實現客戶淨零目標。該公司正致力於在印度卡納塔克邦、拉賈斯坦邦和馬哈拉施特拉邦等多個邦安裝 1,500 兆瓦的太陽能和風能項目。Serentica 的中期目標是安裝 5,000 兆瓦的無碳發電容量以及不同的存儲技術，每年提供超過 160 億單位的清潔能源並減少 2,000 萬噸二氧化碳排放。近期獲得私募股權基金 KKR 4 億美元投資。

4. Aspen Power

Aspen Power Partners 是一個分布式發電平臺，具有加速和民主化減碳的雙重使命，開發和資助社區、多戶家庭和其他分布式太陽能和儲能裝置，Aspen 總部位於德克薩斯州達拉斯，在美國各地均設有分支機構。在 2022 年 11 月 3 日宣布獲得 3.5 億美元，由私募股權基金巨頭凱雷投資集團領投。此筆資金將用於支持 Aspen 針對太陽能和儲能市場開發與收購的成長策略。

5. DispatchHealth

Dispatch Health 原名 True North Health Navigation，成立於 2013 年，總部位於美國科羅拉多州首府丹佛市，與合作夥伴一起為患者提供一站式上門急診服務。用戶只要透過電話、網站、和行動應用程式等多種預約方式，即可不用上醫院，就能獲得高科技、低價位的上門急診服務。Dispatch Health 急診專用車上還配有各種醫療設備、先進藥物和用於患者健康資訊交換的 WiFi 功能，更有首個經 CLIA (美國臨床改進修正計畫) 認證的行動實驗室，以便醫生就地開展相關化驗工作。此外，Dispatch Health 的臨床醫生均來自當地各社區醫療機構，患者僅需撥打電話或線上申請，公司就會透過演算法評估醫療隊是否可以提供幫助，確認可以後，平臺便會第一時間派遣一名醫療技術人員和一名醫師助理前往護理現場。患者從預約到在家接受治療，全程僅需 1-2 個小時。Dispatch Health 的上門急診服務，可以大大減少患者就醫等候時間，為其節省一大筆診療費，不僅打破了傳統的院內就醫模式，更直接幫助解決了節假日看病難的問題。DispatchHealth 在 11 月完成 3.3 億美元募資，成立迄今累計募得超過 7.3 億美元的股權投資。

6. Table Space

Table Space 成立於 2017，為印度各地的公司提供共同辦公空間。根據其 LinkedIn 資料，它目前為 150 多家客戶提供服務，例如戴爾、富士通、AMD、安永、GKN Aerospace、殼牌、JCI 和 Analog Devices 等。近期獲得由 Hill House Capital 領投的新一輪 3 億美元募資。

7. Emalex Biosciences

Emalex Biosciences 是一家新型化藥開發商，致力於開發罕見和孤兒神經疾病的新療法。Ecopipam (EBS-101) 是其首個開發候選藥物，可作為許多中樞神經系統 (CNS) 疾病的潛在治療方法，包括兒童妥瑞症候群和口吃問題。Emalex Biosciences 在 2022 年 11 月宣布完成超額認購的 2.5 億美元 D 輪募資。

8. Verkor

法國生產車用電池新創 Verkor 日前宣布，完成 2.5 億歐元(約合 2.45 美元)，將於法國東南 Grenoble 加速興建創新中心；規劃建築占地約 1.5 萬平方公尺，包括電池設計研發中心、一條年產能為 150 MWh 之先導試驗生產線及員工培訓中心，預計將於 2023 年上半年完工。Verkor 的高效能電池專為頂級車種或跑車所量身打造，雷諾集團已於 2021 年夏季入股該公司，並為雷諾車款預訂 10GWh 產能，尤其是預計 2025 年於迪耶普(Dieppe)量產之 Alpine 電動運動休旅車。在 2021 年 Verkor 也曾獲得 1 億歐元的資金，吸引包括施耐德電機(Schneider Electric)、凱捷(Capgemini)、不動產集團 Idec 等，後又吸引雷諾集團、化工集團阿科瑪(Arkema)、日商東海(Tokai)、瑞典 EXT 創投(Wallenberg 家族設立)等投資人青睞。

9. Beijing Weilan New Energy Technology

中國北京衛藍新能源科技公司成立於 2016 年，是一家專注於高續航里程動力電池、高安全固態鋰電池研發與生產，擁有固態電池複合正極、固態電解質、隔膜和負極等核心材料和專利技術，並已與蔚來、吉利等多家整車廠達成合作協議，目前，衛藍新能源在北京房山、江蘇溧陽、浙江湖州、山東淄博擁有 4 大生產基地。2022 年 11 月 4 日，北京衛藍新能源科技有限公司宣布完成近 15 億人民幣 D 輪募資，本輪募資完成後，北京衛藍新能源將進一步加快產線建設，增加研發投入。

10. Circular Services

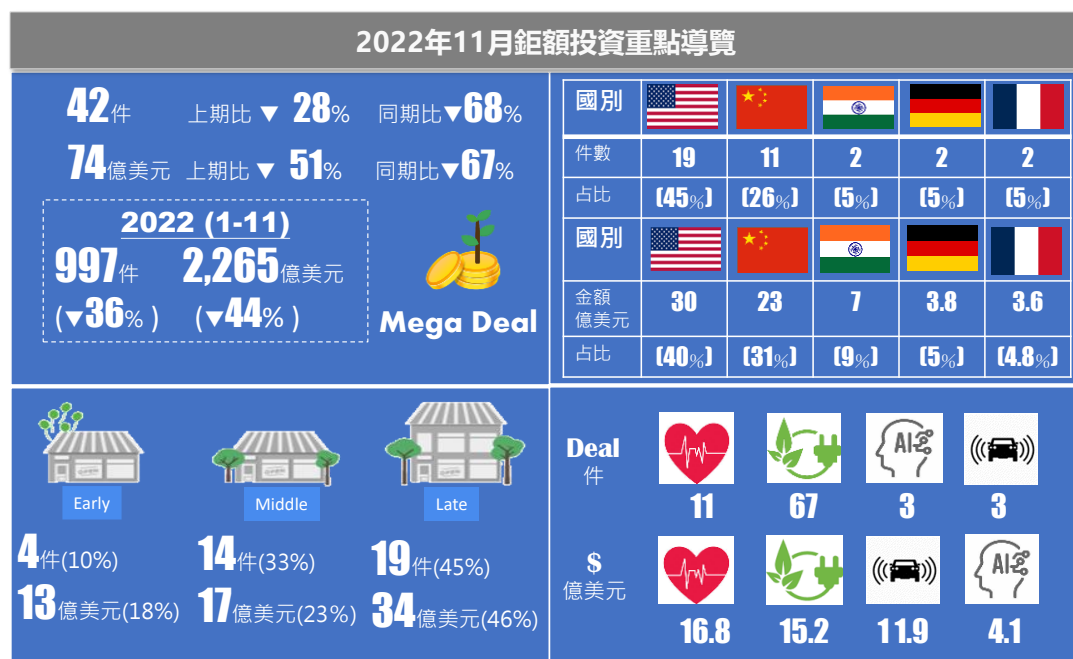
Closed Loop Partners(CLP)在 2022 年 11 月 15 日宣布收購美國領先的循環經濟和循環基礎設施開發商 Circular Services。Brookfield Renewable 已向 Circular Services 投資了 2 億美元的資金。Circular Services 在獲得 Closed Loop Partners 入主與 Brookfield Renewable 的資金挹注後，將為未來營運擴大為回收基礎設施帶來創新解決方案的潛力，並支持整個地區更廣泛的可持續發展目標。

11. Matter Labs

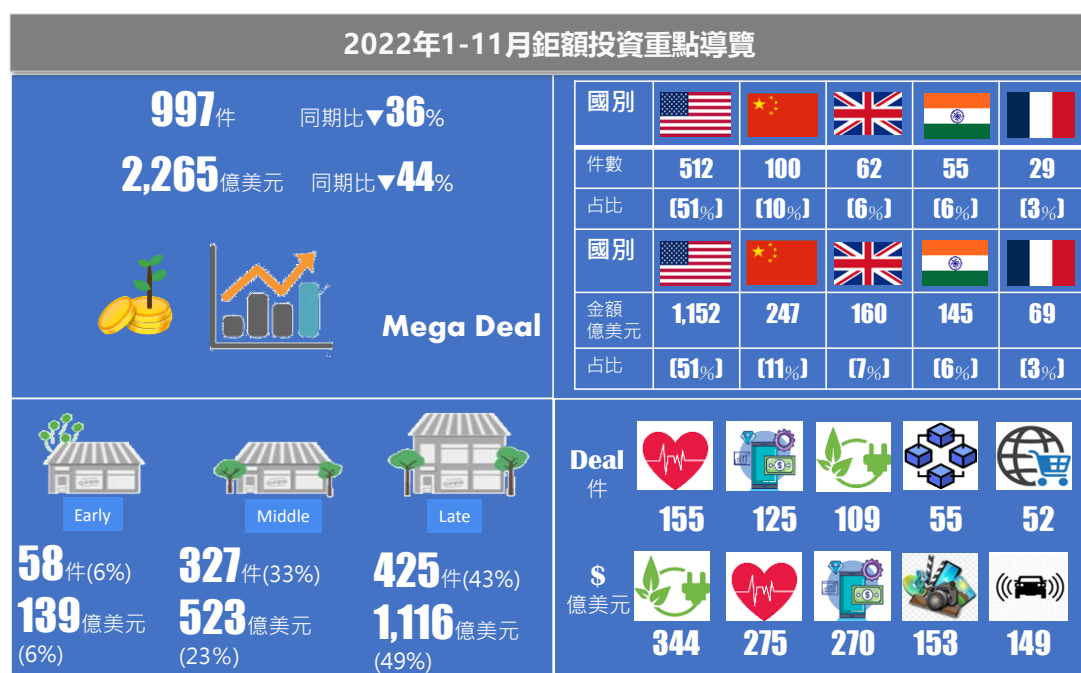
以太坊第二層擴容解決方案 zkSync 在 10 月 29 日才宣布主網正式進入第一階段「Baby Alpha」，11 月 16 日再傳出好消息，zkSync 背後的開發公司 Matter Labs 宣布完成 2 億美元 C 輪募資，由 Blockchain Capital 和 Dragonfly 共同領投，a16z、Variant、Lightspeed Venture Partners

等參投，目前總目資金額已達 4.58 億美元。C 輪資金將用於啟動 Matter Labs 建構的第一方項目，壯大 Matter Labs 團隊，並資助外部團隊構建的其他生態系統項目。還將用於啟動 Matter University，作為用戶和建構者的入職和教育平台。Matter Labs 承諾在 2022 年底之前根據 MIT 開源許可提交其核心代碼。Matter Labs 執行長 Steve Newcomb 表示，1/3 的代幣將分配給 Matter Labs 的員工和投資者，剩餘的代幣將進入 zkSync 生態，但未透露具體的計劃。

《結語》



資料來源：Crunchbase, 台經院計算與繪製



資料來源：Crunchbase, 台經院計算與繪製

震盪不安的 2022 年即將結束，對新創或投資人來說，這是一個不好過的年。俄烏戰爭開打，在各國競相制裁下，造成原物料與能源價格飆漲，讓全球經濟吃盡苦頭；此刻，全球也正面臨前所未有的通膨危機，不少央行採行激進的升息策略，卻又讓經濟衰退的危機浮現。緊縮貨幣政策與總體經濟前景不確性因素，引發股市的崩跌，同時也讓資金從風險投資市場撤離，轉向短期流動性高、獲利報酬高的資產，整體 VC 投資或鉅額交易幾乎是逐月直線下滑的走勢。

展望 2023 年景氣，全球經濟衰退無可避免，通膨、高利率、地緣政治風險仍有待緩解，面對商品成本上升、收入縮水、需求下降和裁員等問題，對於新創企業而言，必須繫好安全帶謹慎前行，這將是一個顛簸的旅程。

林秀英（台灣經濟研究院研六所/副研究員）



參、新興領域動向觀測



【新興領域/2022.12 焦點】11 月健康醫療鉅額投資回升，DispatchHealth 募得 3.3 億美元以擴展家庭緊急護理系統

關鍵字：健康醫療、生物醫藥、智慧醫療、數位醫療、鉅額交易

日期：2022.12



健康醫療早期投資-2022.11

全球健康醫療三大次領域在 11 月的投資表現，投資件數均較 10 月成長，但投資金額方面，生物醫藥與數位醫療均上升，唯醫療器材降至今年最低水準。整體鉅額投資仍以生物醫藥次領域最受投資人青睞，11 件鉅額交易中就占有 10 件，其他僅有數位醫療次領域獲得 1 件鉅額投資，但家庭緊急護理提供商 DispatchHealth 卻拿下 11 月健康醫療獲投金額的首位。本文目的在觀察分析 2022 年 11 月全球健康醫療的投資趨勢，並解析重要次領域中值得關注的亮點鉅額交易案件。

一、全球健康醫療三大次領域投資統計-2022 年 11 月

根據動脈橙產業智庫不完全的統計，2022 年 11 月全球生物醫藥領域共計 79 件投資 (Pre-IPO 前)，較上月小增 4 件，已揭露的投資金額為 29.9 億美元，也較上月成長 16.48%。生物醫藥的投資件數在 10 月大幅回落後，11 月小幅回升，而投資金額因 10 筆超過億美元的鉅額交易案件而有相對明顯成長的趨勢。

全球數位醫療 11 月的投資件數由 55 件成長 31% 至 72 件，已揭露的投資金額則成長近 13% 至 11.46 億美元。11 月全球數位醫療投資件數與金額均有所改善的現象。

醫療器材次領域在 10 月的投資件數降至 2022 年的谷底 44 件，11 月投資件數成長 34% 至

59 件，但已揭露的投資金額僅為 5.62 億美元，較 10 月減少近 22%，為 2022 年以來最低的月份。

整體來看，全球健康醫療三大次領域在 11 月的投資表現，投資件數均較 10 月成長，但在投資金額方面，生物醫藥與數位醫療均上升，唯醫療器材投資金額降至前 11 個月最低。整體投資仍以生物醫藥次領域最受投資人青睞。

表 1 2022 年 11 月全球健康醫療三大次領域投資概況

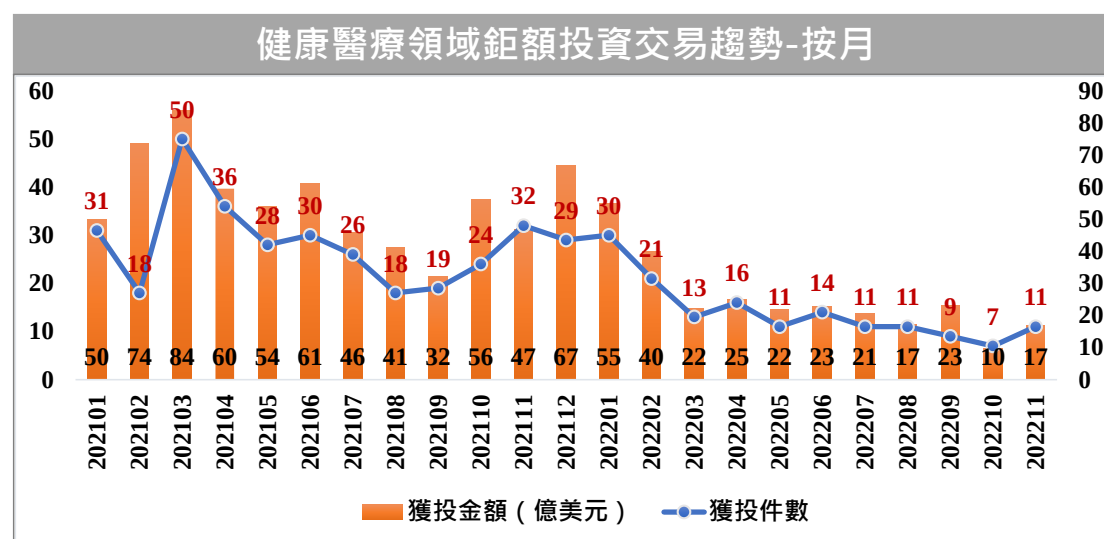
次領域	投資件數	成長率	投資金額(億美元)	成長率
生物醫藥	79	5.33%	29.90	16.48%
數位醫療	72	30.91%	11.46	12.91%
醫療器材	59	34.09%	5.62	-21.94%

資料來源：動脈橙(2022.12)。

二、全球健康醫療領域鉅額投資交易統計-2022 年 11 月

1. 鉅額投資統計總覽：11 月健康醫療鉅額交易再度回落，金額為 2020 年 5 月以來最低

台經院 FINDIT 團隊整理 Crunchbase 投資資料庫，篩選健康醫療領域獲投金額在 1 億美元以上的鉅額投資，11 月健康醫療鉅額投資件數共 11 件、16.81 億美元，均較 10 月的 7 件、9.62 億美元鉅額表現佳，但鉅額投資件數仍為 2021 年以來第三低，金額更是次低。整體而言，近期健康醫療領域的鉅額投資仍然相對不振。累計 2022 年前 11 個月，健康醫療鉅額投資為 154 件、257 億美元，還不到去年同期 312 件、558 億美元的一半，顯示健康醫療鉅額投資狂潮已由 2021 年的顛峰退去。



資料來源：Crunchbase, 台經院計算與繪製

2. 地區分布：11 月健康醫療鉅額投資交易，美國 9 件、中國與新加坡各 1 件

11 月的健康醫療鉅額交易的國別分布，仍以美國 9 件遙遙領先其他國家，中國單株抗體藥物開發的泰諾麥博與新加坡研發阿茲海默症藥物的 TauRx Pharmaceuticals 也在 11 月分別獲投 1.04 億美元與 1.19 億美元。

3. 階段分布：11 月健康醫療鉅額投資交易中，出現 2 家 A 輪鉅額交易案件

11 月健康醫療鉅額交易中，出現 2 件早期階段 (A 輪) 的鉅額交易，件數與金額占比為 18%、14%，分別是美國自身免疫性疾病和炎症性疾病藥物開發商 Human Immunology Biosciences 獲得 1.2 億美元的 A 輪投資，另一家是新加坡研發阿茲海默症藥物的 TauRx Pharmaceutical 獲得 1.19 億美元投資。中期階段鉅額交易件數有 4 件 (B 輪 2 件 + C 輪 2 件)，占全體鉅額件數的 36%，總獲投金額為 4.6 億美元，占比為 27%。B 輪鉅額投資交易包括：美國治療自身免疫性疾病藥物開發公司 Zenas BioPharma 獲得 1.18 億美元、美元罕見內分泌疾病的治療藥物開發商 MBX Biosciences 獲得 1.15 億美元。C 輪鉅額有 2 件，分別是為美國神經炎症疾病的新型小分子療法開發商 Escient Pharmaceuticals 獲得 1.2 億美元、美國治療罕見病、免疫介導的疾病和癌症和神經系統疾病的小分子藥物發現平臺 Jnana Therapeutics 獲得 1.07 億美元。後期階段鉅額有 3 件、5.48 億美元，件數與金額占比為 27%、33%，因涵蓋生物醫藥前二大投資案件 Emalex Biosciences (2.5 億美元) 與 FogPharma (1.78 億美元)，使得金額占比高於其他階段。

4. 次領域分布：11 月僅有數位醫療 1 件鉅額，其餘 10 件均為生物醫藥領域

至於 11 月健康醫療鉅額投資的次領域分布，除數位醫療有 1 件鉅額投資外，生物醫藥以 10 件鉅額交易，遙遙領先其他次領域，顯示在疫情後期，資金回歸到生物醫藥的研發大本營，特別是長期未被滿足的疾病療法開發的公司。

2022年11月健康醫療領域鉅額交易

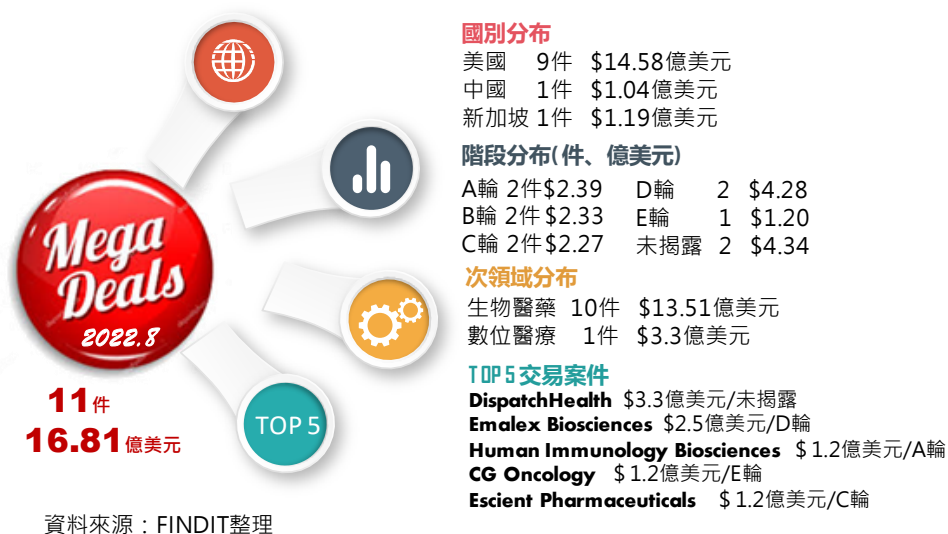


圖 1 2022 年 11 月全球健康醫療鉅額交易輪廓分布

茲將 2022 年 11 月全球健康醫療的鉅額交易名單整理如下：

表 2 2022 年 11 月全球健康醫療鉅額交易名單

公司名稱	細分領域	國家	成立年份	獲投日期	輪次	金額-億美元	簡要描述
Emalex Biosciences	生物製藥	美國	2018	2022/11/3	D 輪	2.50	開發中樞神經系統疾病新療法
FogPharma	生物製藥	美國	2015	2022/11/21	D 輪	1.78	新型多肽療法研發新銳
Human Immunology Biosciences	生物製藥	美國	2021	2022/11/1	A 輪	1.20	自身免疫性疾病和炎症性疾病藥物開發
CG Oncology	生物製藥	美國	2010	2022/11/15	E 輪	1.20	新型溶瘤免疫療法研發
Escient Pharmaceuticals	生物製藥	美國	2018	2022/11/28	C 輪	1.20	神經炎症疾病的新型小分子療法
TauRx Pharmaceuticals	生物製藥	新加坡	2002	2022/11/15	A 輪	1.19	阿茲海默症藥物開發
Zenas BioPharma	生物製藥	美國	2021	2022/11/7	B 輪	1.18	治療自身免疫性疾病藥物開發
MBX Biosciences	生物製藥	美國	2019	2022/11/14	B 輪	1.15	罕見內分泌疾病的治療藥物
Jnana Therapeutics	生物製藥	美國	2017	2022/11/15	C 輪	1.07	治療罕見病、免疫介導的疾病和癌症、神經系統疾病的小分子藥物發現平臺
Trinomab	生物製藥	中國	2015	2022/11/29	未揭露	1.04	研發原創性單株抗體新藥
DispatchHealth	數位醫療	美國	2013	2022/11/15	未揭露	3.30	行動 O2O 醫療提供商，為使用者提供醫生上門出診服務

資料來源：Crunchbase(2022.12)，台經院整理。

三、2022 年 11 月全球健康醫療鉅額交易案例分析

(一) 2022 年 11 月「生物醫藥」投資交易案例

1. 中樞神經系統疾病創新療法開發商 Emalex Biosciences 宣布獲投 2.5 億美元，推進妥瑞氏症的新藥研究

位於臨床階段的生物製藥公司 Emalex Biosciences 於 2022 年 11 月 3 日宣布獲得 2.5 億美元的 D 輪投資，資助針對妥瑞氏症患者新型藥物的三期臨床試驗和潛在的商業化機會。

Emalex Biosciences 由 Paragon Biosciences 於 2018 年創建，旨在開發中樞神經系統疾病的創新療法，目前正在研發的新藥 Ecopipam 是一種新型多巴胺 D1 受體拮抗劑，可阻斷多巴胺在 D1 受體上的作用。多巴胺是中樞神經系統中的一種神經傳導物質，其受體根據遺傳結構可分為 D1 和 D2，其中 D1 受體的超敏感性被認為可能與妥瑞氏症的重複和強迫行為機制相關。Ecopipam 已在臨床試驗中被證明具有普遍且良好的耐受性，並已獲得 FDA 授予的孤兒藥物和快速指定資格。(PR Newswire，2022-11-03，<https://reurl.cc/Ay2z6p>)

2. 胜肽新藥熱！哈佛大咖教授領軍的 FogPharma 於 D 輪募得 1.78 億美元

專注於開發胜肽藥物的生物製藥公司 FogPharma 於 2022 年 11 月 21 日宣布獲得 1.78 億美元的 D 輪投資，推動靶向過去被認為不可下藥靶點的 α 螺旋多肽療法的開發，幫助其於 2023 年進入臨床一期試驗。

FogPharma 由在美國醫藥界具有多次成功創業經歷的哈佛大學化學教授 Gregory Verdone 創辦，運用其實驗室的創新技術開發稱為 Helicon 的 α 螺旋多肽療法，該種藥物不僅具有抗體的靶向專一性與結合能力，也具備小分子藥物可口服、廣泛分布於細胞的特性。目前 FogPharma 正在開發的項目中包括了 6 個不同靶點的藥物，其中進展最快的是靶向 β -連環蛋白(β -catenin)的抑制劑 FOG-001，由約有 20% 的癌症患者具有 Wnt/ β -連環蛋白訊號途徑失調的症狀，因此可利用該抑制劑破壞 β -連環蛋白的依賴性信號傳導，進而抑制和消退腫瘤生長。(環球生技月刊，2022-11-22，<https://reurl.cc/OE5mZX>)

3. Human Immunology Biosciences 獲得 1.2 億美元投資，啟動臨床免疫學的新篇章

美國生物科技公司 Human Immunology Biosciences(HI-Bio)於 2022 年 11 月 1 日宣布獲得 1.2 億美元的投資，將持續推動多個臨床階段的研發項目，希望開發出針對自身免疫型、過敏型和炎症性疾病的靶向療法，以解決目前傳統療法無法根治前述免疫介導性疾病的問題，滿足醫療市場上的大量需求。

HI-Bio 是一家位於臨床階段的生物科技公司，專注於發現和開發免疫介導性疾病的精準藥物，結合遺傳學與免疫學，提供針對疾病細胞驅動因素的先進療法，引領臨床免疫學進入全新的篇章。(PR Newswire，2022-11-01，<https://reurl.cc/vmvXoy>)

4. 新型溶瘤免疫療法公司 CG Oncology 在 E 輪投資中籌集了 1.2 億美元，以推進臨床階段泌尿系統癌症療法

新型溶瘤免疫療法公司 CG Oncology, Inc.於 2022 年 11 月 15 日宣布完成 1.2 億美元的 E 輪投資，資金將用於推進公司在膀胱癌方面的主要臨床項目獲得 FDA 的批准，並擴大其產品線範圍，以滿足市場上泌尿系統癌症未滿足的醫療需求。

CG Oncology 專注於為泌尿系癌症患者開發溶瘤免疫療法，其主要候選藥物 CG0070 是一種膀胱內給藥的溶瘤免疫治療藥劑，目前處於卡介苗(BCG)無反應的非肌肉浸潤性膀胱癌(NMIBC)治療的第三階段臨床試驗中，已用於治療 200 多名患者，並在單一療法的比較中展現出同類最佳的療效和安全性，以及在與檢查點抑制劑聯合使用時具有很強的反應率，因此被視為擁有巨大的潛力，足以改變 NMIBC 患者的處境。(CG Oncology，2022-11-15，<https://reurl.cc/eWGzKQ>)

5. Escient Pharmaceuticals 宣布獲得 1.2 億美元的 C 輪投資

2022 年 11 月 28 日，位於臨床階段的生物製藥公司 Escient Pharmaceuticals 宣布完成 1.2 億美元的 C 輪募資，資金將用於推進主要候選產品 EP262(MRGPRX2 拮抗劑)與 EP547(MRGPRX4 拮抗劑)的臨床概念驗證研究，進而開發出新型小分子療法，治療廣泛的神經感覺炎症疾病。

Escient 的研究重點為新型細胞表面受體 MRGPRs，在許多過敏、炎症、自身免疫、疼痛和瘙癢性疾病中，皆出現 MRGPRs 介導神經免疫過度活化的症狀。因此 Escient 希望透過小分子拮抗劑阻斷 MRGPRs 的活化，治療各種神經感覺炎症疾病，如先前提到開發中的 EP262 可應對慢性自發性蕁麻疹(CSU)、慢性誘導性蕁麻疹(CindU)和異位性皮膚炎(AD)，EP547 則可應對膽汁

淤積性瘙癢症。(Escient Pharmaceuticals, 2022-11-28, <https://reurl.cc/Z1Z1YW>)

6. Zenas BioPharma 獲得 1.18 億美元 B 輪投資，將推進自體免疫藥物三期試驗

在美國及中國均設有業務基地的跨國生物製藥公司 Zenas BioPharma 在 2022 年 11 月 7 日宣布完成 1.18 億美元的 B 輪股權投資，資金將用於推進其免疫療法產品線，並啟動一項三期臨床試驗，評估旗下主要候選藥物 Obexelimab 對 IgG4 相關疾病的療效。

Obexelimab 是一種處於研究階段的新型雙功能 CD19-FcYRIIB 抗體藥物，透過同時與 CD19 和 FcYRIIB 結合，從而抑制 B 細胞的活力，卻不會使細胞消耗殆盡，在多種自體免疫疾病的治療中產生令人鼓舞的效果。Zenas 計畫於 2022 年底對該藥物展開以 IgG4 相關疾病患者作為對象的三期臨床試驗。IgG4 相關疾病是一種嚴重的慢性纖維炎症性疾病，通常會影響到多個器官和部位(如：胰臟、肝臟、腎臟、膽管、唾液腺和淚腺)，造成不可逆的器官損傷，目前的葡萄糖皮質素療法雖在治療上有初步的效果，不過一旦減少用藥便經常出現復發的情況。(geneonline, 2022-11-14, <https://reurl.cc/NGIL6n>)

7. 阿茲海默症新藥試驗結果樂觀，TauRx 獲得 1.19 億美元 A 輪投資

新加坡製藥公司 TauRx Pharmaceuticals 近期公布的阿茲海默症口服新藥三期臨床試驗結果中顯示，在接受藥物治療後，早期及輕度至中度阿茲海默症患者的認知能力有所改善，其腦部萎縮速度也有所放緩。隨之而來，TauRx 在 2022 年 11 月 15 日完成了 1.19 億美元的募資，並規劃在 11 月底的美國舊金山阿茲海默症臨床試驗(CTAD)會議上展示研究成果，未來也將向美國、加拿大、英國等地的主管機關提出藥證申請。

根據 Tau 蛋白假說，Tau 蛋白異常是引起阿茲海默症病情發展的主因：過度磷酸化的 Tau 蛋白會與其他 Tau 蛋白配對結合，在神經細胞中形成神經纖維糾結，使神經微管瓦解並導致由細胞骨架構成的運送系統崩壞，造成神經細胞之間的化學訊息溝通失效，接著導致神經細胞死亡。(鉅亨網, 2022-11-23, <https://reurl.cc/Yd44do>)

8. MBX Biosciences 完成 1.15 億美元的 B 輪投資，推進內分泌疾病項目的研發

2022 年 11 月 14 日，位於臨床階段的生物製藥公司 MBX Biosciences, Inc.宣布完成 1.15 億美元 B 輪募資，本輪投資由 Wellington Management 領投，RA Capital Management 和 Norwest Venture Partners 等領先的醫療保健基金參與。此外，Norwest Venture Partners 的普通合夥人 Tiba Aynechi 博士將加入 MBX 董事會。

MBX Biosciences 主要開發用於治療內分泌失調的精準內分泌肽(PEPs)變革性療法，其主要候選藥物 MBX 2109 是一種採用 PEP 技術設計的長效副甲狀腺素肽前體藥物，於 2022 年 7 月獲得美國 FDA 授予的孤兒藥物資格，目前正處於一期臨床試驗階段，希望能克服傳統肽療法的侷限性，於未來成為副甲狀腺功能衰退症的替代療法。(MBX Biosciences, 2022-11-14, <https://reurl.cc/MX64qn>)

9. Jnana Therapeutics 籌集 1.07 億美元，用於推進 PKU 項目和 RAPID 平臺的 Progress Therapeutics 研發管線

生物科技公司 Jnana Therapeutics 於 2022 年 11 月 15 日完成 1.07 億美元的 C 輪募資，資金將用於臨床概念驗證(POC)研究，推進公司在苯丙酮尿症(PKU)方面的研究項目，並推進其他潛在的免疫介導疾病和癌症的類藥物。

Jnana Therapeutics 利用其下一代化學蛋白質組學 RAPID 平臺發現高度驗證的且具有挑戰性的藥物靶標藥物，該平臺識別出一種苯丙氨酸轉運蛋白 SLC6A19 的小分子抑制劑 JNT-517，透過阻斷腎臟利用 SLC6A19 將苯丙氨酸重吸收的獨特作用機制，提供一種全新的苯丙酮尿症口服治療方法。(Jnana Therapeutics, 2022-11-15, <https://reurl.cc/ROLe8G>)

10. 泰諾麥博獲得 7.5 億人民幣 (1.04 億美元) Pre-IPO 輪投資，持續推進其研發管線

位於珠海的創新型生物製藥公司泰諾麥博(Trinomab)於 2022 年 11 月 28 日獲得 7.5 億人民幣 (約合 1.04 億美元) Pre-IPO 輪投資，所得款項將主要用於持續推進其高度差異化的創新藥物研發管線、建設商業化生產設施及開拓市場營銷。

泰諾麥博是一家專注於研發全新天然人源化單株抗體新藥的生物科技公司，其開發核心為具有第四代抗體技術的天然人源化單株抗體研發綜合技術平臺 HitmAb，目前已開發出超過 20 種針對傳染病或腫瘤的全新天然人源化單株抗體藥物，其中抗破傷風毒素的 TNM002 注射液已經進入三期臨床試驗階段，並獲得了美國 FDA 授予的快速通道資格，是全球首款進入臨床階段的抗破傷風毒素人源化單株抗體藥物。(動點科技, 2022-11-29, <https://reurl.cc/91D46X>)

(二) 2022 年 11 月「數位醫療」投資交易案例

1. 家庭護理服務提供商 DispatchHealth 籌集 3.3 億美元，以緩解醫院擁擠的狀況

隨著人口老齡化和醫院費用飆升，家庭護理變得越來越必要。總部位於丹佛的 DispatchHealth 正在尋求幫助人們獲得家庭護理服務的提供商。DispatchHealth 於 2022 年 11 月 15 日宣布獲得 3.3 億美元資金，協助推動醫院護理模式的轉變，促進 DispatchHealth 技術平臺的創新，並資助其戰略成長計畫以滿足家庭高敏護理不斷成長的需求。根據 Crunchbase，該公司成立於 2013 年，迄今已籌集超過 7.3 億美元。

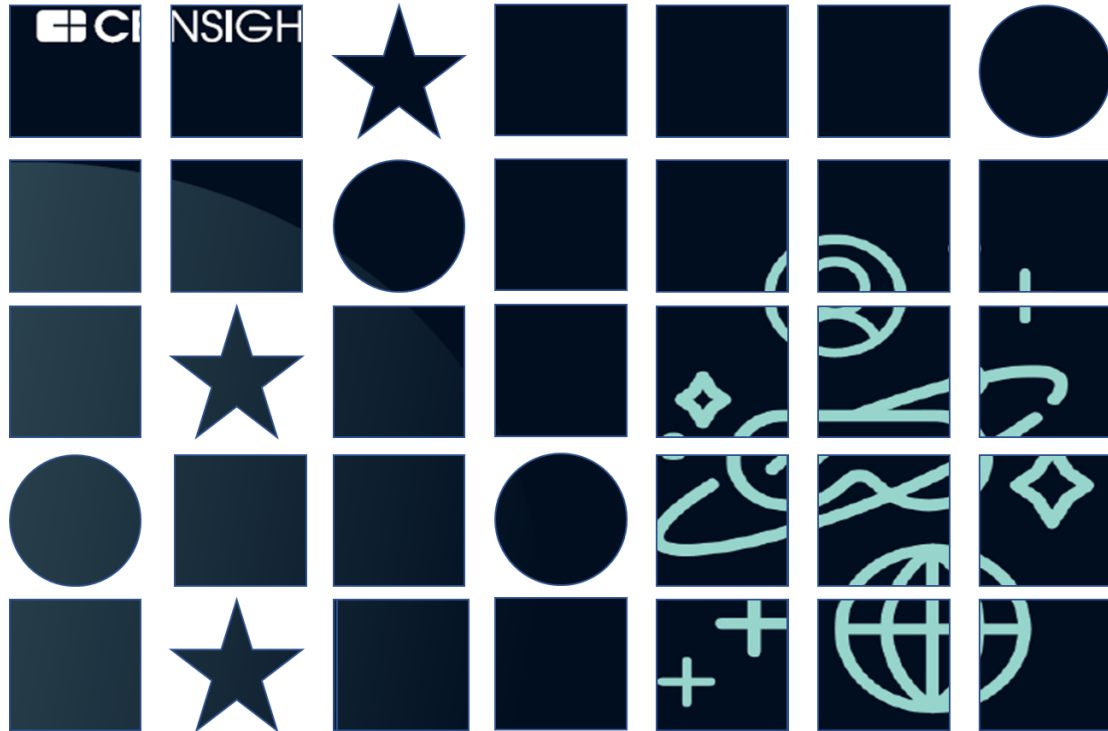
DispatchHealth 與醫療系統、保險公司和雇主合作，建立領先的居家護理系統，正在為所有年齡的人們提供居家按需急症護理服務，旗下的急救醫學和內科醫療團隊配備了治療常見傷害和疾病所需的所有工具，客戶可透過線上或緊急電話的方式快速與團隊進行聯繫，DispatchHealth 提供醫生到府急診醫療服務，以減少不必要的至醫院就診和住院等流程。(PR Newswire, 2022-11-23, <https://reurl.cc/ROe86n>)

林秀英、林玉霖 (台灣經濟研究院研六所/副研究員、研究助理)

【新興領域/2022.12 焦點】2022 年值得關注的 AR/VR 趨勢

關鍵字：AR、VR

日期：2022.12



過去一年多來，由於元宇宙的興起，大眾對 AR/VR 技術的討論度又再次達到狂熱的程度，主因在於該技術是消費者參與虛擬世界體驗的主要方式。受惠於 5G、半導體和人工智慧等底層技術的進步，改善 AR/VR 的體驗，又讓 AR/VR 再一次受到大眾的關注。CB Insights 認為在不久的將來，AR/VR 是一個會產生重大影響的領域。因此，本文將摘譯 CB Insights（2022）“AR/VR trends to watch in 2022 and beyond”一文中的五大趨勢，提供對 AR/VR 應用場景給讀者參考。

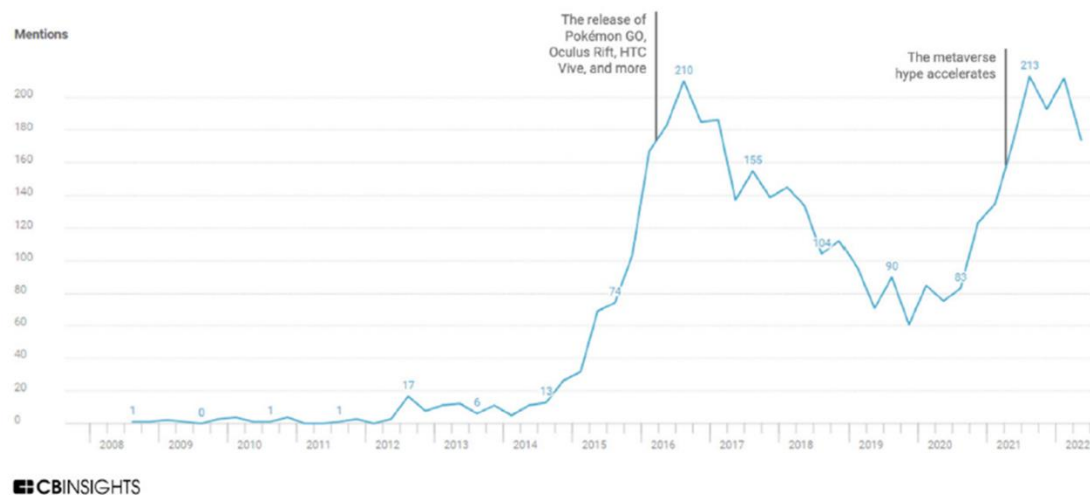
一、前言

過去一年多來，由於元宇宙的興起，大眾對 AR/VR 技術的討論度又再次達到狂熱的程度，主因在於該技術是消費者參與虛擬世界體驗的主要方式。

只是 AR/VR 被廣泛討論的狀態，並非第一次，其主要自 2016 年起被廣泛關注。相關事件包括：Niantic 發布了受大眾歡迎的「Pokémon GO」遊戲；Oculus Rift 和 HTC Vive 等頭戴顯示器的推出；Magic Leap 募集了近 8 億美元的資金，估值達 45 億美元。然而，大眾自 2019 年對 AR/VR 的興趣開始退去，主要在於網路連線會影響體驗的品質，消費者對於頭戴顯示器的想像

不符期待。如今，受惠於 5G、半導體和人工智慧等底層技術的進步，改善 AR/VR 的體驗，又讓 AR/VR 再一次受到大眾的關注。

CB Insights 認為在不久的將來，AR/VR 是一個會產生重大影響的領域，CB Insights (2022) 列出了 5 個趨勢，本研究則摘譯相關的要點，供讀者參考



資料來源：CB Insights (2022)，台經院整理。

二、五個關鍵趨勢

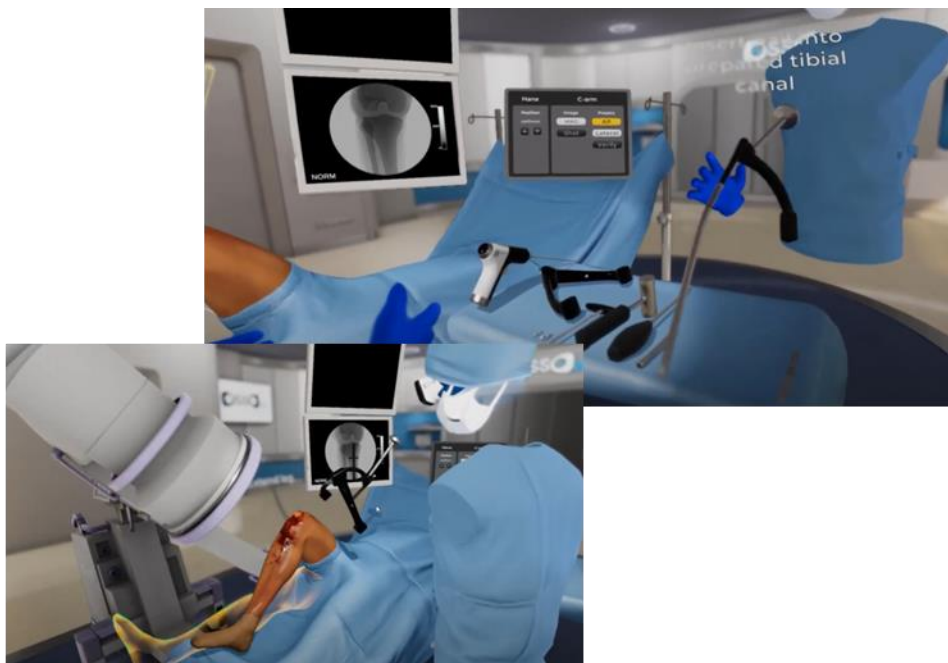
(一) 模擬工作場所的培訓

根據《The Industry Report》的報導，2019 年美國企業在員工的培訓上花費了 830 億美元；而在疫情後，隨著數百萬人重新調整職涯的需求下，如何減少實體培訓的成本，VR 培訓企業帶來了可擴展的解決方案。

VR 培訓使用沉浸式技術來模擬工作場所的環境和挑戰，其潛在優點包括參與度的提升、知識的保留，與培訓成本的減少。由於某些領域的工作失誤會造成無法補救的後果，因此，透過在虛擬世界中來訓練，可以在安全的狀態下，又達到訓練員工的成效。而 Osso VR 就是在醫療手術的領域中，給予外科醫生培訓。

Osso VR 成立於 2016 年，總部位於美國，創辦人為 Justin Barad，其於 2022 年 3 月 24 日獲得 6,600 萬美元的 C 輪投資，該輪次的投資人包括：Tiger Global Management、SignalFire、Oak HC/FT、Kaiser Permanente Ventures、GSR Ventures。該企業是 VR 醫療培訓企業，其開發的虛擬手術室可支持 Oculus Rift/Touch 和 HTC Vive 等 VR 平臺。醫生可以在虛擬現實中訓練外科手術，從而更好地進行準備，尤其是對複雜的手術流程而言。

除了可以幫助外科醫生培訓新的、不常見的手術外，這項技術同樣可以用於培訓醫學生掌握基本的操作。Osso VR 的程序不僅只是提供手術模擬，其同時可以採集相關數據（如手術時間和精密度），為外科醫生提供學習反饋。



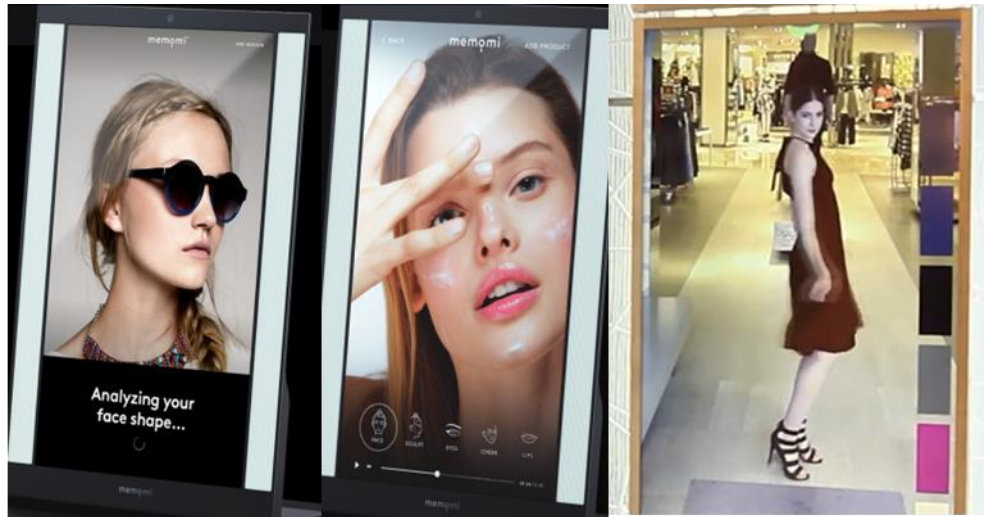
(官網 : <https://pse.is/wk3yb>)

(二) 零售新觸角

對於零售商而言，逆物流的成本過高，是他們最不願看到的；再加上當前消費者的購物由實體店轉往線上消費，如何讓消費者確定自己要的商品，而虛擬試穿企業正在幫助零售商在競爭激烈的電子商務領域解決這個困擾。

虛擬試穿整合了機器視覺和擴增實境現實的技術，幫助消費者在購買前看到衣服、配件或化妝品在他們身上的效果。該技術不僅讓零售商增加了在電子商務的轉換率外，亦減少了因尺寸不合被退回的商品數量，而 Memomi 就是一個著眼在此領域的企業，該企業於 2022 年 6 月被 Walmart 收購。

Memomi 成立於 2013 年，總部位於美國，Ofer Saban、Salvador Nissi Vilcovsky 是創辦人。該企業是一家專注於虛擬試用的 AR 技術供應商，其能幫助客戶實現無縫、輕鬆、有趣的虛擬試用體驗。Memomi 的 AR 技術可應用在更多虛擬試戴場景，其中更涵蓋美妝、服飾、配件、鞋款等產品類別。

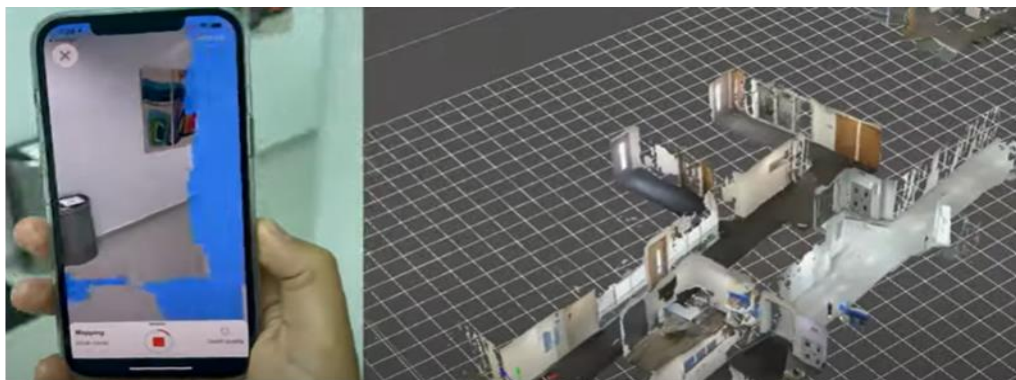


(官網： <https://tinyurl.com/26sskv76>)

(三) 主導 AR 開發的競賽

鑑於 AR 開發平臺將為沉浸式體驗的未來帶來動力，科技巨頭亦正積極地布局 AR 平臺。正如 iPhone 將人們與網路世界的互動，由桌上型電腦轉換至行動裝置；AR 設備亦會在未來將網路世界的入口，由行動裝置轉換到穿戴式裝置。因此，各家科技巨頭無不推出自己的 AR 平臺來吸引開發人員（如 Meta 的 Spark AR、Google 的 ARCore、Apple 的 ARKit、Amazon 的 Sumerian、Qualcomm 的 Snapdragon Spaces XR 等）；而當開發人員能簡單的設計應用程式後，該應用程式就會吸引消費者來使用，進而轉換成科技巨頭的營收。

除了平臺之外，併購 AR 企業亦是另一個途徑，而 Qualcomm 於 2022 年年初即併購了一家 Augmented Pixels（成立於 2017 年，總部位於美國，Vitaliy Goncharuk、Vitaly Samoylik 是創辦人），該企業開發了專有同步定位和 3D 映射技術（係指在電腦顯示器上創建對象的三維圖示的技術），該技術可應用於手機、無人機、機器人 AR 導航和 3D 映射。由於 Qualcomm 持續在元宇宙、自動駕駛和機器人等領域發展，因此，Augmented Pixels 的機器視覺技術能給予支援。



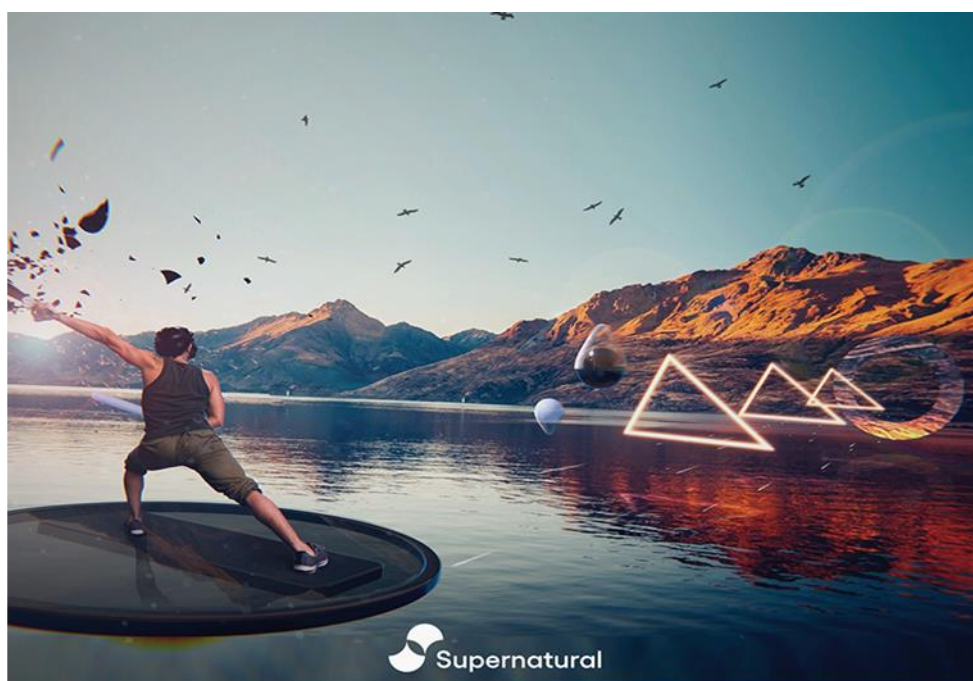
(官網： <https://pse.is/4j5tav>)

(四) 從虛擬世界中獲得實物

將虛擬世界中的事物，轉化為實體擁有，則 VR 健身是最實際的應用。VR 健身帶來了沉浸式鍛煉，其為 VR 首次體驗者和想要去健身房的用戶帶來了一些好處。

因疫情的關係，在家健身的需求增加，對於方便且具娛樂性質的鍛煉，成為科技巨頭、VR 企業和消費者密切關注的項目，而 Meta 於 2022 年 10 月份宣布併購了 Within (VR/AR)，不過，美國聯邦貿易委員會 (FTC) 指控 Meta 企圖違法收購、控欲壟斷元宇宙市場，雙方仍處於激烈的法庭攻防戰。

Within 成立於 2014 年，總部位於美國，創辦人為 Aaron Koblin、Chris Milk，該企業是一家 VR 內容工作室，提供訂閱式 VR 健身應用《Supernatural》，其可以在虛擬現實中創造健身、健康和社交體驗，從而幫助人們以最快樂和最關聯的方式實現其目標。當前已有成千上萬的人利用《Supernatural》來構建自己的 VR 健身，在《Supernatural》的 Facebook 群組每天都有超過 20K 的會員互相支持，顯示《Supernatural》和 Quest 為生活中帶來了快樂。該企業被 Meta 併購後，Meta 將透過更多的音樂、創造性的訓練方式、特色和社交體驗來繼續為《Supernatural》社區帶來歡樂。

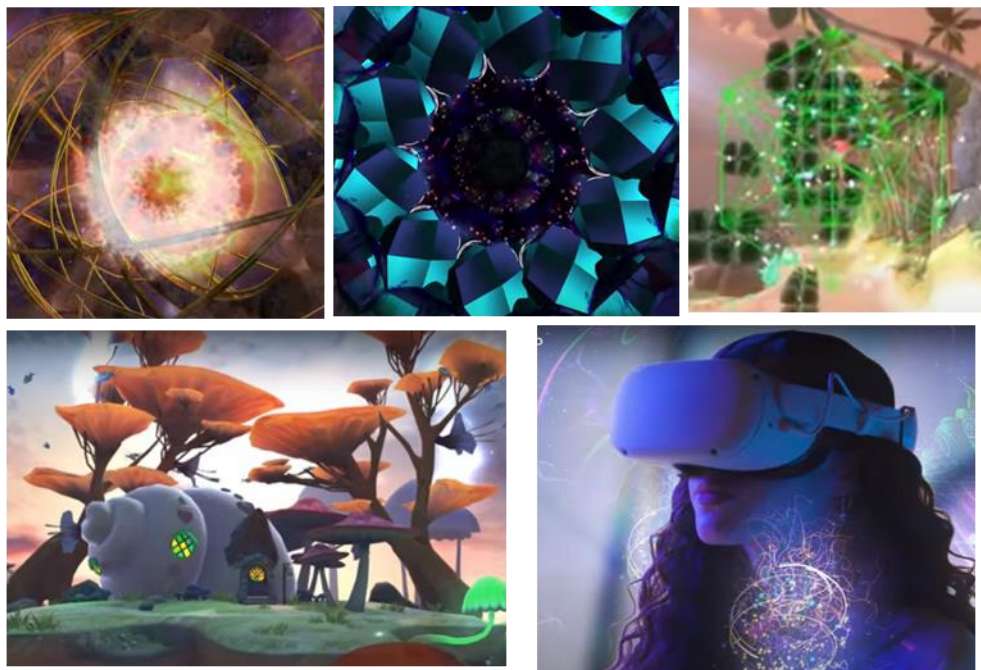


(官網：<https://pse.is/3seasm>)

(五) 沉浸式治療與冥想

人們的身心狀況隨壓力增加，也逐漸開始有疲憊感，而 VR 的沉浸體驗能幫忙改善這個問題。墨爾本大學的研究人員觀察了一款 VR 冥想應用程式對 37 名參與者的影響，發現它明顯提高了「正念」和「積極的情緒」。雖然該研究因樣本過少有部分研究的缺點，但它為這個領域的應用帶來一個樂觀的前景，而 Tripp 即是著眼在這個領域的企業。

Tripp 成立於 2017 年，總部位於美國，創辦人為 Nanea Reeves、Zachary Norman，其於 2022 年 6 月 1 日獲得 1,120 萬美元的 A 輪投資，該輪次的投資人包括：Qualcomm、Niantic、Mayfield Fund、HTC、BITKRAFT Ventures、Amazon Alexa Fund。Tripp 是一家 VR 企業，其透過視覺與音律體驗為用戶製造一趟迷幻旅程。整體而言，其為用戶提供更深入、更快速的冥想體驗，而內容物除了由 Tripp 提供多種引導體驗之外，用戶亦可透過「Tripp Composer」建構自己的專屬體驗。官方表示，用戶透過 VR 頭戴顯示器體驗 8 分鐘壓力就會得到緩解。



(官網：<https://pse.is/48bgpf>)

三、結語

AR/VR 技術在歷經了炒作的周期，目前因底層基礎建設的改善，以及元宇宙探討的聲浪中，又再次成為大眾關心的議題。綜合整理 CB Insights (2022) 彙整的 5 大趨勢，包含模擬工作場所的培訓、零售新觸角、主導 AR 開發的競賽、從虛擬世界中獲得實物、沉浸式治療與冥想等，都是未來值得我們持續留意 AR/VR 落地場景。

劉育昇摘要整理 (台灣經濟研究院研六所/副研究員)

參考資料

1. CB Insights (2022) 「 AR/VR trends to watch in 2022 and beyond 」 · <https://pse.is/4fs7tm> 。
2. COOL3C (2022) 「 Walmart 強化產品 AR 虛擬試戴服務 收購 AR 光學技術業者 Memomi 」 · <https://pse.is/4gf4ba> 。
3. MdEditor (2021) 「 VR 冥想初創公司 Tripp 獲 1100 萬美元 A 輪融資 」 · <https://pse.is/49xaxk> 。
4. 每日頭條 (2017) 「 VR 醫療培訓公司 Osso VR 獲 200 萬美元投資 」 · <https://pse.is/v68lg> 。
5. 網易 (2022) 「 VR 掃描：高通收購 AR/VR 創企 Augmented Pixels 」 · <https://pse.is/3yxrrx> 。
6. 騰訊網 (2021) 「 Meta 收購 VR 健身《 Supernatural 》背後開發商 Within 」 · <https://pse.is/3qvy5w> 。

【新興領域最新發展與獲投消息】

【2022.12 ICT 科技動態】權威研究機構對 2023 年 ICT 趨勢預測綜整

關鍵字：ICT、IDC、Gartner、資策會

日期：2022.12



2022 年經歷動盪不安的一年，持續的疫情、通貨膨脹、經濟不確定性、地緣政治衝突為全球總體經濟帶來新一波的挑戰，如何透過科技投資抵擋經濟與通膨帶來的衝擊將是 2023 年 ICT 市場的觀察重點。本文綜整國際權威研究機構，近期對 2023 年 ICT 科技趨勢預測與看法，提供新創與投資人參考，藉以掌握先機。

1. Gartner 2023 年十大策略性技術趨勢

Gartner 在 2022 年 10 月底發布企業機構在 2023 年需要探索的十大策略性技術趨勢。Gartner 研究副總裁 Frances Karamouzis 指出：“為了在經濟動盪時期增加企業機構的盈利，首席資訊官和 IT 高級主管必須在繼續加快數位化轉型的同時，將目光從節約成本轉向新的卓越營運方式。**Gartner 2023 年策略性技術趨勢圍繞優化、擴展和開拓這三大主題**，這些技術能夠協助企業機構優化韌性、營運或可信度、擴展垂直解決方案和產品交付並利用新的互動形式、更加快速的回應或掌握機會進行開拓。”

Gartner 進一步表示：“但在 2023 年，僅僅提供技術還不夠。這些主題受到環境、社會和治理 (ESG) 期望與法規的影響，而這會轉換成使用永續技術的共同責任。為了我們的子孫後代，企業機構每進行一項技術投資，就需要抵消它所產生的環境影響，並且需要使用永續技術來實現‘默認永續性’這一目標。”

2023 年重要策略性技術趨勢包括：

■ 永續性 (Sustainability)

永續性貫穿 2023 年的所有策略性技術趨勢。在 Gartner 最近的一項調查中，執行長們表示

環境和社會變化已成為投資者的三大優先事項之一，僅次於利潤和收入。這意味著為了實現永續目標，企業高級主管必須加大對滿足 ESG 需求的創新解決方案的投資力度。為此，企業機構需要新的永續技術架構來提高 IT 服務的能源和材料效率，透過可追溯性、分析、再生能源和人工智慧 (AI) 等技術實現企業的永續發展，同時還要部署協助客戶實現其永續目標的 IT 解決方案。

■ 開拓

元宇宙 (Metaverse)

Gartner 將元宇宙定義為一個由透過 VR/AR 的物理和數位現實融合而成的集體虛擬共用空間。這個空間具有持久性，能夠提供增強沉浸式體驗。Gartner 預計完整的元宇宙將獨立於設備並且不屬於任何一家廠商。它將產生一個由數位貨幣和非同質化代幣 (NFT) 推動的虛擬經濟體系。Gartner 預測到 2027 年全球超過 40% 的大型企業機構將在基於元宇宙的專案中使用 Web3、增強現實 (AR)、雲端和數位雙生的組合來增加收入。

超級應用程式 (Superapps)

超級應用程式是一個集應用、平臺和生態系統功能於一身的應用程式。它不僅有自己的一套功能，而且還為第三方廠商提供了一個開發和發布其自己的微應用的平臺。Gartner 預測到 2027 年，全球 50% 以上的人口將成為多個超級應用程式的日活躍用戶。Karamouzis 表示：“雖然大多數超級應用是行動應用，但這個概念也可以應用於 Microsoft Teams、Slack 等桌面用戶端應用，關鍵在於超級應用程式必須能夠整合並取代客戶或員工使用的多個應用。”

自適應 AI (Adaptive AI)

自適應 AI 系統透過不斷反覆訓練模型，並在運行和開發環境中使用新的資料進行學習，以迅速適應在最初開發過程中無法預見或獲得的現實世界情況變化。這些系統根據即時回饋動態調整它們的學習和目標，因此適合外部環境快速變化的營運，或者因為企業目標不斷變化而需要優化回應速度的營運。

■ 優化

數位免疫系統 (Digital Immune System)

76% 負責數位產品的團隊現在還需要對營收負責，因此資訊長正在尋找新的實踐和方法，使其團隊能夠在實現高商業價值的同時，降低風險和提高客戶滿意度。數位免疫系統為他們提供了滿足這一要求的路線圖。數位免疫系統透過結合資料驅動的營運洞察、自動化和極限測試、自動化事件解決、IT 營運中的軟體工程以及應用供應鏈中的安全性來提高系統的彈性和穩定性。Gartner 預測到 2025 年，投資建構數位免疫系統的企業機構將能夠減少多達 80% 的系統當機時間，所減少的損失將直接轉化為更高的收入。

應用可視性 (Applied Observability)

在任何相關方採取任何類型的行動時，都會產生包含了數位化特徵的可視性資料，如日誌、痕跡、API 調用、停留時間、下載和檔案傳輸等。應用可視性以一種高度統籌和整合的方式將這些可視性的特徵資料進行回饋，創造出一個決策迴圈，從而提高組織決策的有效性。

Karamouzis 表示：“可視性應用使企業機構能夠利用他們的資料特徵來獲得競爭優勢。它能夠在正確的時間提高正確資料的策略性重要性，以便根據確認的相關方行動而不是意圖採取快速行動，因此是一種強大的工具。如果能夠在策略性中予以規劃並成功執行，可視性應用將成為資料驅動型決策的最強大來源。”

AI 信任、風險和安全管理 (Trust, Risk and Security Management)

許多企業機構未做好管理 AI 風險的充分準備，Gartner 在美國、英國和德國開展的一項調查顯示，41%的企業機構曾經歷過 AI 隱私洩露或安全事件。但該調查也發現積極管理 AI 風險、隱私和安全的企業機構在 AI 專案中取得了更好的成果。與未積極管理這些功能的企業機構的 AI 專案相比，在這些企業機構中有更多的 AI 項目能夠從概念驗證階段進入到生產階段並實現更大的業務價值。企業機構必須使用新的功能來保證模型的可靠性、可信度、安全性和資料保護。AI 信任、風險和安全管理 (TRiSM) 需要來自不同業務部門的參與者共同實施新的措施。

■ 擴展

產業雲端平臺 (Industry Cloud Platforms)

產業雲端平臺透過組合 SaaS、平臺即服務 (PaaS) 和基礎設施即服務 (IaaS) 提供支援產業應用場景的產業模組化能力。企業可以將產業雲端平臺的打包功能作為基礎模組，組合成獨特、差異化的數位業務專案，在提高敏捷性、推動創新和縮短產品上市時間的同時避免單一廠商鎖定。Gartner 預測到 2027 年，超過 50%的企業將使用產業雲平臺來加速他們的業務專案。

平臺工程 (Platform Engineering)

平臺工程是一套用來構建和營運支援軟體交付和生命週期管理的自助式內部開發者平臺的機制和架構。平臺工程的目標是優化開發者體驗並加快產品團隊為客戶創造價值的速度。Gartner 預測到 2026 年，80%的軟體工程組織將建立平臺團隊，其中 75%將包含開發者自助服務門戶。

無線價值實現 (Wireless Value Realization)

由於沒有一項技術能夠占據主導地位，企業將使用一系列無線解決方案來滿足辦公室 Wi-Fi、行動設備服務、低功耗服務以及無線電連接等所有場景的需求。Gartner 預測，到 2025 年，60%的企業將同時使用五種以上的無線技術。網路的功能將不再僅限於純粹的連接，它們將使用內置的分析功能提供洞察，而其低功耗系統將直接從網路中獲取能量。這意味著網路將直接產生商業價值。

(Gartner 新聞稿 2022/10/18，<https://reurl.cc/RODWmx>)

2. IDC 公布 2023 年臺灣 ICT 市場十大趨勢預測

IDC (國際數據資訊) 在 2022 年 12 月 6 日公布 2023 年臺灣 ICT 市場十大趨勢預測，出全球市場從今 2022 年開始受到新一波總體經濟挑戰：通貨膨脹、經濟不確定性、地緣政治衝突、營運成本提升、人力短缺，都讓企業面臨決策上的壓力，因此如何透過科技投資抵擋經濟與通膨帶來的衝擊，將是明年 ICT 市場觀察重點。IDC 臺灣總經理江芳韻認為：「在產業已進入即服

務 (as a service) 經濟結構下，企業已無法透過單純的資本支出削減來對抗景氣的衝擊，如何做
到營運優化與開創性的數位業務拓展將越來越重要。科技與 IT 不會是企業核心削減支出的領域，
反而是投資的重點，且將成為企業對抗經濟衝擊與拓展數位業務發展的主要動力。」

預計 2023 年臺灣資通訊(ICT)市場將受到下列十大趨勢影響：(1)數位主權(Digital
Sovereignty)；(2)自動化應用加速，多模態 AI 應用落地；(3) 網路安全下一波革命 – 軟體溯源；
(4) 供應鏈重組與新競局；(5) 地緣政治加速低軌衛星發展；(6) 多重元宇宙走向大者恆大趨勢；
(7) 數位雙生多元多階落地；(8) 疫後經濟加速中小企業及資服業者雲端轉型；(9) 未來消費者成
形；(10) 數位人口浪潮下支付變革帶動 B2C 產業發展。(IDC 新聞稿 2022/12/5，
<https://reurl.cc/YdQ0Ko>)

表 1 IDC 對 2023 年臺灣 ICT 市場十大趨勢預測

趨勢	重點
數位主權(Digital Sovereignty)	在地緣政治影響加速下數據主權已不能完整涵蓋企業對於主權的需求，數位主權漸形重要。IDC 調查發現近五成的企業會在意放在雲上的數據是否被完全的保護，並且會關注數據中心所在的位置。
自動化應用加速，多模態 AI 應用落地	通膨與經濟低迷影響下，全球有過半的企業面臨嚴重的人才與技術缺口。IDC 預測能夠同步處理文本、視覺影像、音訊等的多模態 AI 的自動化將有機會幫助企業解決現今難題。預期在 2026 年 40% 的 AI 模型將涵蓋多模態的數據演算，成為未來企業展現營運韌性不可或缺的必備條件。
網路安全下一波革命 – 軟體溯源	軟體漏洞對於企業與政府的影響程度不斷擴大，IDC 預測軟體溯源與建立軟體物料清單(SBOM)將成為企業提升數位供應鏈透明度的重點。預估至 2024 年將有 55% 的組織在向其客戶提供應用服務時，需簽署 SBOM 以協助客戶建立軟體溯源能力、提升數位供應鏈安全性。
供應鏈重組與新競局	IDC 預估至 2026 年，將有 75% 的供應鏈投資於跨平臺串聯的相關應用，如區塊鏈、人工智慧、雲端服務、數據串流等預期將是企業供應鏈科技布局重點。
地緣政治加速低軌衛星發展	在眾多衛星業者持續投射低軌衛星進入軌道，且各國政府逐漸開放相關頻段條件下，IDC 預計 2027 年有八成的全球前兩千大企業會視低軌衛星為偏遠及高風險地區的網路覆蓋補強措施方案。
多重元宇宙走向大者恆大趨勢	根據 IDC 調查，全球有 47% 企業對元宇宙應用感興趣，未來 3D 多重元宇宙間的互通性發展是趨勢重心。預期元宇宙的發展也將朝大者恆大趨勢發展，尤其是在遊戲、社群、行銷等消費應用場域。
數位雙生多元多階落地	IDC 預測從 2023 年開始，數位雙生的部署將更趨多元，並將在不同產業與不同企業規模間階段性的導入。2026 年也將有 20% 的大型企業以運行大規模的數位雙生專案來維持其商業利益。
疫後經濟加速中小企業及資服業者雲端轉型	臺灣 65% 的資服業者已計畫或是提供 SaaS 服務，IDC 預估到 2025 年，全球有三成的中小型企業會將其一半的核心工作附載轉移到雲端，以提高業務敏捷度和持續推升企業彈性。

未來消費者成形	預期 2023 年消費者因可支配所得減少將重新調配消費需求。IDC 預期未來消費者在數位化的考量外，將更在意產品與服務是否能讓消費者在使用上更直覺、更高效、易於管理、高度滲入、同時具備成本效益。IDC 預期語音購物平臺、整套智慧裝置 (smart set) 及消費電子產品訂閱制服務等將是明年後電子消費市場發展的重點。
數位人口浪潮下支付變革帶動 B2C 產業發展。	疫情改變了大眾的消費型態、購物習慣、生活樣貌與支付方式，信用卡、行動支付甚至 BNPL 等無摩擦 (Frictionless) 的數位付款方式越來越受到重視。企業將更有能力發展數據即服務(Data as a Service, DaaS) 的應用，進一步帶動 B2C 產業的發展，並創造新的商業模式。

資料來源：IDC，台經院整理。

3. 資策會公布 2023 年臺灣資通產業 10 大前景

資策會產業情報研究所 (MIC) 於 2022 年 12 月 14 日舉行《2023 年臺灣資通訊產業前景》記者會，發布 2023 年十大趨勢。整體而言，淨零轉型、永續 ESG 與落實數位轉型的重要性將更為提升，臺灣大型甚至中小型企業皆須開始關注與投入行動；觀測臺灣資通訊與軟體產業，8 吋 SiC 量產加速臺灣第三類半導體發展、臺灣電動車業者能見度提升、G 速世代商機以及軟體定義需求熱度等四大亮點值得期待；展望新興市場，資策會 MIC 關注永續城市的包容力科技、新形態數位體驗以及無縫化數據分享等三大潛在商機。

(1) 淨零轉型浪潮蔓延至臺灣中小型企业

因應國際淨零規範與需求，臺灣資訊電子產業大廠已逐漸完善範疇 1、2 盤查，積極跨入範疇 3 碳盤查，而中小型企業由於內部資源缺乏與未受監管規範，初期步調較慢，不過預期隨著 2023 年客戶要求轉強，勢必得尋求外部資源協助，投入淨零轉型。為配合國際品牌客戶 2030 年淨零碳排的中期目標需求，2023 年臺灣產業供應鏈將擴大產品碳足跡盤查，有二個主要做法：一，大廠以自身影響力傳遞經驗，導入共同管理工具、共享減碳策略；二，尋求管顧公司與法人協助供應商共同制定綠色轉型規劃。

(2) 臺灣將啟動企業 ESG 永續報告練功潮

永續發展是淨零轉型的關鍵一環，其衍生的貿易門檻、限制與罰則，將直接影響企業在全球的續存性與競爭力，ESG 將影響未來企業投資決策，符合 ESG 標準的企業將更能吸引資金挹注。2023 年須留意資本額達 20 億元的上市櫃公司，應編制與申報「永續報告書」之外，歐盟 2025 年起將實施「企業永續報導指令」(CSRD)，違反 CSRD 的企業將遭受罰款，資策會 MIC 副所長楊中傑表示，歐盟是臺灣第五大貿易夥伴，有貿易往來的大型企業宜開始準備因應，而臺灣中小企業須開始鍛鍊 ESG 基本功，讓 ESG 成為公司成長與永續營運的標準配備。

(3) 企業加速數位投資，臺灣中小企業轉型意願升高

多數臺灣企業在疫情期間已逐步導入數位工具，累積轉型的基礎，資策會 MIC 預測，2023 年將有更多企業啟動轉型藍圖規劃，並從轉型意識的變革邁入落實的數位投資。不僅大型企業，中小企業投入轉型的比重與重視程度也有所提升，特別是二代接班更重視數位化。觀測數位應

用導入，多以經營管理優先，其次為生產管理與創新應用，數位工具多以成本負擔較低或效益較高如雲端、客戶端應用等方式為主。

(4)8 吋 SiC 量產加速臺廠第三類半導體發展

國際大廠 Wolfspeed、II-VI 已啟動 8 吋 SiC 晶圓量產，將從四個面向影響臺廠，一，臺廠將跟進 8 吋 SiC 量產開發，有助於建立完整 SiC 供應鏈，擺脫國際大廠箝制；二，帶動臺廠 8 吋 GaN-on-SiC 晶圓開發；三，晶圓代工業者切入 8 吋 SiC/GaN 晶圓代工；四，加速高功率應用導入，當 8 吋 SiC 晶圓成本效益高於 6 吋 SiC 晶圓時，將有助於降低臺廠取得 SiC 基板投入元件生產成本，提高 SiC/GaN 元件代工生產的競爭力，加速高頻高功率應用如電動車、能源、通訊/衛星、高鐵、工控以及行動快充的導入。資策會 MIC 表示，2023 年全球也會持續觀測三個重點，包含：8 吋 SiC 晶圓量產成本效益的提升、降低晶圓成本後優先導入的產品應用，以及各大廠跟進導入 8 吋 SiC 晶圓量產的時程。

(5)臺灣電動車業者全球能見度提升

臺灣 ICT 業者過往在汽車產業扮演 Tier N 階角色，不過隨著整車電子電氣架構（EEA）從傳統「分散式」邁向「分域式」控制，位階得以提升，成為「分域式整合者」。憑藉 ICT 優勢，臺灣可從面板、車用電腦、ADAS 切入汽車產業鏈，以智慧座艙為例，我國 ICT 業者如面板廠、車用電腦廠切入座艙分域系統整合控制，未來將統籌座艙系統轄下所有零組件，包括：儀表板、抬頭顯示器（HUD）、車內監控、ADAS、電子後照鏡、車載資訊系統、車載娛樂系統（IVI）、車載電腦、面板、空調與副駕駛前方螢幕等。資策會 MIC 副所長楊中傑表示，雖仍需克服車廠認證機制費時較久的限制，僵固已久的汽車生態已開始展露曙光，預測 2023 年臺灣整體車電業者的全球能見度獲得提升。

(6)去中化與 G 速世代商機持續嘉惠臺網通廠

未來幾年歐美國家將維持去中化原則，巨額投資新世代高速基礎網路，刺激更多新技術與產品的問市，2023 年新一代 NG PON ONU、5G FWA CPE、Wi-Fi 7 路由器等設備的陸續推出，將為臺灣網通廠帶來商機。近年臺廠直攻電信商的策略奏效，疫情期間受惠於多國網路建設政策，營收大幅提升並增加非中製造地點與出貨比重布局。資策會 MIC 觀測 2023 年臺網通廠動向，整體樂觀預期國際市場訂單，積極開發新產品並爭取曝光機會，同時也會維持較高水位庫存，應對市場突發需求。提醒須留意全球通膨影響，部分國際電信商規劃調降 2023 年資本支出，為市場帶來不確定性。

(7)軟體定義需求攀升

隨著硬體效能不斷提升，未來軟體應用更重視在各垂直產業領域落地，為達差異化，軟體的角色將更為重要，帶動軟體定義需求持續攀升。資策會 MIC 表示，擅長平價優質硬體設備的臺灣業者將更具優勢，而軟體業者將具有更多創意發展空間，有機會擺脫特製硬體設備的羈絆，與設備業者、解決方案大廠串聯。資策會 MIC 點出未來「軟硬整合」重要性將持續提升，在產品開發過程中，軟體須搭配各樣的垂直產業應用情境進行設計，對軟硬整合能耐的要求不斷提高，預期將帶動系統商擴大對軟體技術與人才的投資。

(8)無縫化數據分享

數據孤島已成為企業、組織須解決的關鍵難題，「無縫化數據」將成為解方。其以雲端環境為基礎，在數據生產者與數據消費者數據集群間，進行即時性數據共享、無縫化協作，改變了當代數據架構，也成為跨越數據孤島的解決方案。資策會 MIC 預測此趨勢將帶來三大變化：一，擁有無縫化數據共享的組織、團隊將可進行更無縫化的協作，利於提高團隊敏捷性，縮短從數據分析獲得商業洞察的時間，可更快速的掌握市場並驅動服務創新。二，數據架構建構焦點從垂直型態的資料池建構，轉型為水平型態，包含點對點的數據交換、快速資料遷移皆成為重點發展技術；三，數據一致性與合規性需求擴張，將驅動終端設備以及使用者數據與資料加快標準化發展。

(9)虛實共融的新型態數位體驗興起

零售業曾寄望「接待型機器人」能解決痛點，隨著新興虛實融合解決方案出現，將有機會得以實現。其結合數位店員的身體與真人店員的應對經驗，透過虛實店員的遠距聯手，創造出新形態的數位體驗。資策會 MIC 預測，此解決方案將改變零售店鋪消費模式，甚至擴大到更多消費性場域，如展場、娛樂、教育以及文化空間，帶來新的挑戰與契機。副所長楊中傑表示，由於技術研發人員須從應用情境反推技術需求，勢必考驗解決方案供需商調和軟硬體技術以及跨域知識的運用能力。除此，零售業者將來勝出的關鍵，會在於掌握目標客群穿梭在虛實購物空間的數位偏好的程度。

(10)永續城市醞釀四大「包容力科技」商機

永續城市訴求在疫後獲得更多關注，其強調面對逆境的適應復原力，不讓任何人掉隊的包容力，以及城市數位服務普惠全民，此股趨勢醞釀出四大「包容力科技」新興商機：性別包容、身心障礙包容、種族包容以及高齡包容。資策會 MIC 表示，未來 FemTech、Accessibility Tech、AgingTech等新產品應用與解決方案的發展將備受期待，已有國際大廠投入發展，副所長楊中傑表示，臺灣產業可從自身業務相關議題出發，有意識的關注不同群體的需求差異與多樣性，掌握包容力科技商機。

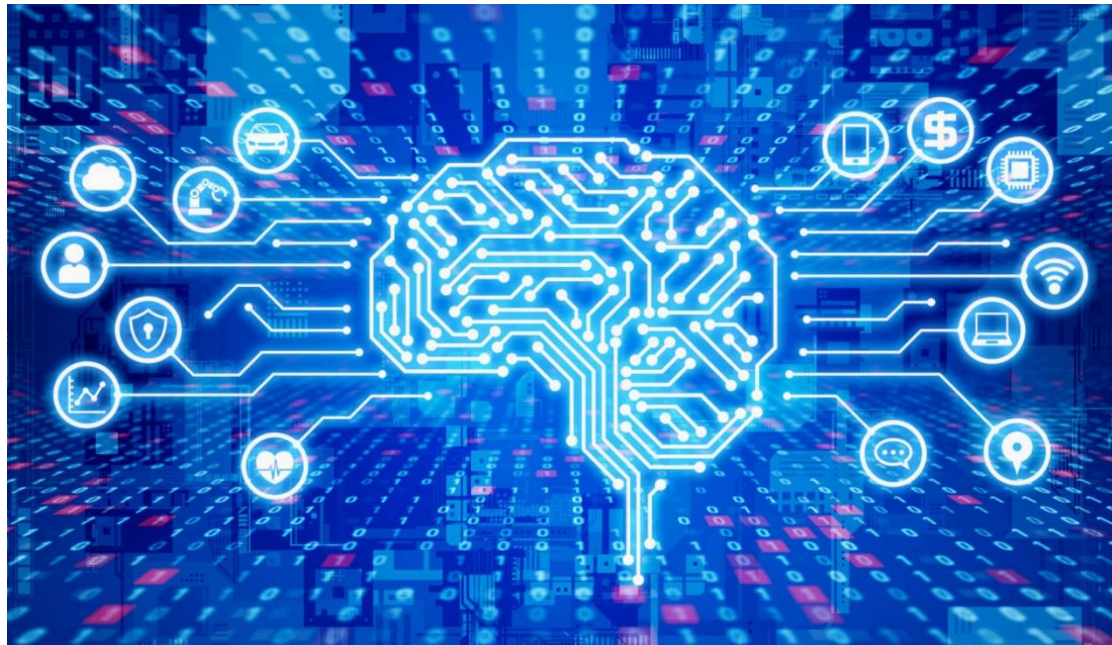
(資策會新聞稿 2022/12/14，<https://reurl.cc/x1Xad5>)

資料來源：Gartner、IDC、資策會 (林秀英摘要整理)

【2022.12 資安、雲端、大數據、AI 科技動態】從科技巨頭到新創都在做！ 人工智慧語言模型掀起一股熱潮

關鍵字：資安、雲端、人工智慧

日期：2022.12



一、近期資安、雲端、大數據與人工智慧領域重要獲投案件

1. 連結雲端的 AI 系統晶片研發商 Astera Labs 完成 D 輪 1.5 億美元，成為獨角獸

連結雲端的 AI 系統晶片製造商 Astera Labs 在 2022 年 11 月 17 日宣布完成 D 輪 1.5 億美元，投後估值達 31.5 億美元，晉升獨角獸行列。本輪由 Fidelity Management & Research 領投，包括 Atreides Management、Intel Capital 和 Sutter Hill Ventures 在內的現有投資者也參與了本輪投資。Astera Labs 完成本輪募資後，還擴大了董事會，在其產品組合中增加了新的產品線，並透過新增的據點和增加的員工，擴大了其在全球的影響力。

總部位於美國加州 Astera Labs，成立於 2017 年，專注於處理 CXL、PCIe 和以太網技術的記憶體控制器晶片，是專用數據和記憶體連接解決方案領域的領導者，旨在消除整個數據中心的性能瓶頸。五年來，該公司的晶片贏得了數百項設計大獎。Compute Express Link (CXL) 是一種用於高速中央處理器到設備和 CPU 到記憶體連接的開放標準。它專為高性能數據中心計算機而設計。Astera Labs 專注於以更有效的方式將各種外圍設備、加速器、存儲設備和其他電子設備與雲端服務器中的 CPU 和 GPU 互連，這類似於 USB 對筆記型電腦的影響。(VentureBeat 2022/11/17，<https://reurl.cc/6LkDyZ>)

2. 全棧式數據智慧 SaaS 平臺 Near 籌集了 1 億美元，為下一階段的成長做準備

全棧式數據智慧 SaaS 平臺提供商 Near，近日宣布籌集了 1 億美元的資金，本輪投資由 Blue Torch Capital 領投。該公司打算利用這些資金來鞏固其資產負債表，擴大其在市場的策略地位，並為下一階段成為上市公司的成長做準備。

Near 是一個數據智慧軟體即服務 (SaaS) 平臺，管理有關人員、地點和產品的資訊，其數據和見解可讓客戶的行銷和營運團隊能夠了解消費者的線上和線下行為、喜好和屬性，以進而推出吸引消費者的產品或服務。該平臺的專利技術分析了超過 44 個國家/地區的大約 16 億用戶 ID 和 7,000 萬個興趣點的數據。該公司在帕薩迪納、坎貝爾、巴黎、班加羅爾、新加坡、悉尼和東京設有辦事處，為零售、房地產、餐廳/QSR、旅行/旅遊、電信和金融服務領域的大型企業提供服務。5 月，Near 宣布已與 KludeIn I Acquisition Corp. (納斯達克代碼：INKA) 達成最終業務合併協議。(FinSMEs，2022/11/10，<https://reurl.cc/vmXeoA>)

3. 美國企業數據智慧解決方案提供商 Alation 完成 1.23 億美元 E 輪募資，探索資料管理新世界

美國企業數據智慧解決方案提供商 Alation 在 2022 年 11 月 12 日宣布在 E 輪籌集了 1.23 億美元，估值增加了近 50%，超過 17 億美元，成為獨角獸。本輪募資 Thoma Bravo、Sanabil Investments 和 Costanoa Ventures 共同領投，其他投資者包括 Databricks Ventures、Dell Technologies Capital、Hewlett Packard Enterprise(HPE)、Icon Ventures、Queensland Investment Corporation、Riverwood Capital、Salesforce Ventures、Sapphire Ventures 和 Union Grove。2021 年 6 月 Alation 才剛完成 D 輪 1.1 億美元的募資。僅一年半時間，Alation 增加了 200 多名新客戶和 300 多名新員工，累計 Alation 總募集資金總額為 3.4 億美元。本次募集資金將加速 Alation 的進一步成長和全球擴張，並推動公司策略產品創新。

Alation 成立於 2012 年，是一家企業資料編錄服務提供者，其提供了一個軟體，允許企業利用軟體為其資料提供單一訪問管道，協助企業資料庫建立索引、商業智慧工具以及檔案系統，以簡化資料搜索，也會自動爬取、解析和索引所有資料和資料的使用日誌。主要產品 Alation Query Log Ingestion 是一種自助服務實用程式，可從任何來源以任何格式提取和解析查詢，並提供對關鍵使用模式的可見性，例如頂級用戶、受歡迎程度。Alation 的 Business Glossary 支援透過豐富的使用者友好介面，創建定義、策略、規則和 KPI。透過利用機器學習，Alation 的 Business Glossary 自動建議業務術語，根據使用模式識別管理者和主題專家，並結合眾包和協作來輕鬆擴展文檔。目前，Alation 為近 450 家企業客戶提供服務，包括艾伯維、思科、通用磨坊、慕尼黑再保險、納斯達克、輝瑞、Raiffeisen Bank、Salesforce、The Very Group、Vattenfall、維珍澳大利亞等。Alation 目前在美國、歐洲、中東和非洲和亞太地區擁有 700 多名員工。至今，Alation 已經連續五個季實現加速成長。2022 年 9 月 Alation 的 ARR (年度經常性收入) 已超過 1 億美元。(機器之心，2022/11/08，<https://reurl.cc/857WdR>)

4. AI 消費者洞察解決方案提供商 Zappi 籌集 1.7 億美元

總部位於倫敦的 AI 消費者洞察新創公司 Zappi 在 2022 年 12 月 12 日宣布，從 Sumeru Equity Partners 和其他未公開身份的共同投資者籌集了 1.7 億美元的成長資本，以使廣告投放與新產品發布前的數據更容易獲取。

Zappi 基於人工智慧的消費者洞察平臺旨在幫助行銷人員在廣告活動和新產品開發發布前對其進行評估，讓全球品牌做出更快更好的決策來推動業務成長。自 2012 年成立以來，這家新創公司一直與百事可樂、海尼根和麥當勞等公司合作，擁有約 350 家客戶。(Techcrunch，2022/12/13，<https://reurl.cc/de82Vk>)

5. 人工智慧和分析平臺 Dataiku 完成 2 億美元 F 輪募資，估值上看 37 億美元

Dataiku 是一個雲端人工智慧和分析平臺，在 2022 年 12 月 12 日宣布已在新投資者 Wellington Management 領投的 F 輪募資中，籌集了 2 億美元，新增投資者包括 Insight Partners、Eurazeo、Lightrock 和 Datadog 的執行長 Olivier Pomel。這使 Dataiku 自成立以來籌集的資金總額達到約 6 億美元，估值為 37 億美元，低於 2021 年 8 月宣布的 E 輪 4 億美元募資後 46 億美元估值，顯示今年不景氣的募資環境。Dataiku 表示，計畫使用這筆資金為下一階段的成長做準備。

Dataiku 在 2013 年成立於法國巴黎，於 2016 年底搬遷至紐約。它是一個領先的人工智慧平臺，可以將人工智慧技術運用於各種場景，包括預測性維護、供應鏈優化、精密工程質量控制、營銷優化等等，涉及銀行、零售、製造、藥品、公共部門等多個領域。在 2022 年期間，Dataiku 的客戶增加到 500 多家，其中包括 150 多家全球最大的企業。Dataiku 年度經常性收入 (ARR) 超過 1.5 億美元。(TechCrunch, 2022/12/13, <https://reurl.cc/AyD72K>)

6. 人工智慧小冰完成 10 億人民幣募資，將全面升級「數位員工」產品線

中國人工智慧小冰公司近日宣布已完成總額 10 億人民幣(約合 1.38 億美元)新募資，這筆新資金將用於加速元宇宙虛擬人 AI Being 小冰框架技術研發，推動數位員工普及。

小冰公司前身為微軟人工智慧小冰團隊，2020 年小冰團隊分拆為獨立技術研發實體，實現完全本土化。此次募資後，小冰公司還宣布對旗下人工智慧數位員工 (AI Being Employee) 產品線啟動年度升級。本次升級加強的技術包括大模型對話引擎、3D 神經網路渲染、超級自然語音及 AIGC 人工智慧內容生成。部分新技術已提前在招商局集團近日推出的“招小影”、冬奧數位教練“觀君”等數位員工中升級交付。小冰公司計畫將在未來一季內，完成目前小冰框架中運行的全部 30 萬名數位員工升級。

作為賦予 AI Being 創造力的重要部分，小冰布局人工智慧生成內容 AIGC (AI Generated Content) 多年，已率先形成穩定商業落地與文本、聲音、圖像的產品化陣列。在文本方面，小冰金融文本生成產品覆蓋約 90% 的機構投資人；在繪畫方面，“夏語冰”創作的水墨畫是唯一入選去年度拜世博會中國館的人工智慧繪畫作品；在聲音方面，由小冰進行詞曲創作及歌聲生成的各類作品，先後被採用為上海大劇院演出季、成都大運會、世界人工智慧大會等重要活動的主題曲，也是今年首屆全民閱讀大會推廣曲集中，唯一入選的人工智慧作品。(金色財經 2022/11/09, <https://reurl.cc/zrXZqy>、動點科技 2022/11/09, <https://reurl.cc/rZXDEr>)

7. 全球數據平臺供應商 WEKA 籌資 1.35 億美元，以推動高速成長及全球擴張

面向下一代工作負載的全球數據平臺供應商 WEKA 在 2022 年 11 月 15 日宣布完成由 Generation Investment Management 領投的 1.35 億美元 D 輪募資的超額認購。多家新投資者及現有投資者參與此輪投資，包括 10D、Atreides Management、Celesta Capital、Gemini Israel Ventures、Hewlett Packard Enterprise、Hitachi Ventures、Key1 Capital、Lumir Ventures、Micron Ventures、Mirae Asset Capital、MoreTech Ventures、Norwest Venture Partners、NVIDIA、Qualcomm Ventures 及 Samsung Catalyst Fund。在 2022 年 1 月 WEKA 才完成 7,300 萬美元的 C 輪

募資，從 2013 年成立迄今，累計股權投資金額為 2.94 億美元。新資金將使公司能夠繼續投資開發 WEKA®數據平臺，並加速向客戶交付創新解決方案，推動全球擴張。

WEKA 是一家提供基於軟體解決方案的數據管理提供商，WEKA®數據平臺專為雲端和人工智慧時代而構建。其先進的雲原生架構經過優化，可以解決複雜的數據挑戰，無論是在本地、雲端、邊緣，還是在混合和多雲環境中運行，都能提供 10-100 倍的性能提升。WEKA 在針對分布式文件系統及對象儲存 2022 Gartner 魔力象限中再次獲評為「遠見者」。該公司於 9 月實現了創紀錄的第三季度業績，超過了 2021 財年全年業績：淨收入留存率(NDR)為 255%，同時維持業務零攤銷、達成率為 250%，遠高於第三季財務計畫、合約總值(TCV)成長 635%、年化營業額(ARR)成長 232%、第三季 43%的客戶交易在雲端部署。(WEKA 新聞稿，2022/11/15，<https://reurl.cc/eWa33b>)

8. 為雲管理服務商提供一站式 Azure 解決方案，Nerdio 近日完成 1.17 億美元 B 輪募資

Nerdio 是一家位於伊利諾州芝加哥的雲端管理服務解決方案提供商，2022 年 12 月 14 日宣布獲得由 Updata Partners 領投的 1.17 億美元 B 輪募資。該公司將運用新募的資金加速推廣企業客戶採用 Microsoft DaaS (桌面即服務) 管理解決方案，並打算在 2023 年將員工人數增加一倍以上，重點是擴大行政領導層，以及除了最近在英國、歐洲、中東和非洲、澳大利亞、紐西蘭、印度和巴西的人員持續成長外，還希望在更多國家/地區擴大其銷售人員和業務。

Nerdio 是 Azure IT 自動化平臺，主要產品為適用於微軟 Azure 的自動化 MSP 解決方案，目標是為雲管理服務商 (MSPs) 提供一站式的打包服務，換言之，Nerdio 為企業提供了全面的虛擬 IT 基礎架構。Nerdio Core 基本上可以在一個小時內在 Azure 雲中構建和部署 IT 環境，透過傳統的流程手動完成該部署通常需要幾天或幾周的時間。同時，Nerdio 也獲得微軟的銷售許可，成為微軟的分銷夥伴之一。(FinSMEs 2022/12/14，<https://reurl.cc/VRe5oy>)

9. 雲原生應用程式安全解決方案提供商 Apiiro 完成 1 億美元 B 輪募資

雲原生應用程式安全解決方案提供商 Apiiro 在 2022 年 11 月 3 日宣布完成 1 億美元 B 輪融資，由 General Catalyst 領投，Greylock 和 Kleiner Perkins 參投。該公司打算使用這些資金來加速業務發展。

Apiiro 是一家雲原生應用安全平臺提供商，由微軟公司的前員工創立，在美國紐約和以色列特拉維夫設有辦事處。Apiiro 發布了一個模組化並且可擴展的開源架構 Dependency Combobulator，提供對代碼庫的完全可見性、評估從設計到代碼再到雲端的風險，可用於檢測和防止依賴混淆洩漏與潛在的攻擊，幫助安全和開發團隊在發布到雲之前主動修復風險。這使財富 500 強公司能夠透過 API 連接到 Apiiro 開源代碼控制管理器，以無縫部署大規模降低營運成本和風險。(FinSMEs 2022/11/4，<https://reurl.cc/jRp1aq>)

10. 開源安全掃描平臺 Snyk 完成 1.956 億美元 G 輪募資，估值高達 74 億美元

Snyk 近日以 74 億美元的估值完成 1.965 億美元 G 輪募資，該輪投資由 QIA 領投，Evolution Equity Partners、G Squared、Irving Investors、boldstart ventures、Sands Capital 和 Tiger Global 跟投。該公司將利用新募集的資金加速成長，並透過策略性收購，有機和無機地增強和擴展其開

發人員安全平臺。

Snyk 是一家美國資安企業，提供開發人員導向的資安解決方案，協助客戶更安全的使用開放原始碼。Snyk 以漏洞資料庫為基礎，尋找並修正開放原始碼中的已知漏洞與授權違規情況，Snyk 能整合至開發人員的工作流程當中、與原始碼管理平臺整合(如 GitHub、BitBucket、GitLab)以及融入 CI/CD 流程，並持續監控線上生產環境的 PaaS 與 serverless 應用程式。Snyk 被全球 2,300 多家客戶使用，其中包括 Asurion、Google、Intuit、MongoDB、New Relic、Revolut 和 Salesforce 等行業領導者。(FinSMEs 2022/12/13，<https://reurl.cc/GXDojA>)

二、近期資安、雲端、大數據與人工智慧重要消息

1. OpenAI 發表新一代語言模型 ChatGPT，請 AI 寫文章、寫新聞、腳本、寫程式的日子正式來臨

AI 是否會取代人類某些工作，一直以來都是熱門討論話題。最近 AI 研究團隊 OpenAI 推出新一代語言模型的 AI 聊天機器人 ChatGPT，能以「更貼近一般人」的對話方式與使用者互動，如回答問題、承認錯誤、質疑不正確的提問或拒絕不當要求等。ChatGPT 目前為研究預覽階段，供用戶免費試用，使用者輸入的內容會成為 AI 訓練素材。

ChatGPT 是基於 GPT-3.5 模型微調而成，以語言服務模型 InstructGPT 為基礎，透過人類回饋增強學習 (RLHF) 訓練該模型，不過數據設置略有不同。能以對話回應使用者問題，基本上能回答許多瑣事。OpenAI 也指出，ChatGPT 目前的回應仍未完美，因有時 ChatGPT 會有看似合理卻不正確或荒謬的答案。研究人員認為原因有三種，除了在增強訓練時缺乏事實來源，或是監督訓練時被誤導，訓練模型過度謹慎反而拒絕回答可能正確回答的問題。另外，有時 ChatGPT 回應會過度冗長或不停重複部分詞語，研究人員說明是訓練資料偏差。人工智慧訓練者通常喜歡全面回答，加上常見模型過度最佳化，導致 ChatGPT 重複語句。研究人員補充，理想狀況，當使用者提出模稜兩可問題時，AI 模型會試著發問以釐清問題，不過目前 AI 模型通常傾向猜測使用者意圖。

自然語言對話模型 ChatGPT 公開釋出後立刻震驚了世人，ChatGPT 的誕生，或許將進一步推動互動更加自然、反應更為流暢的對話式人工智慧系統廣泛應用，未來預期能大量應用線上客服、功能輔助，或是事物解說等服務項目。除 OpenAI 外，其它競爭者如 Google、Microsoft、Facebook 和 Amazon 也想在此領域分杯羹，可預期未來幾年透過 AI 將帶動更多資料處理需求，以及 AI 的能力與應用場景也將有大幅進展，與此同時，在成本有效降低下，將有機會讓更多中小企業與大眾有機會普及使用 AI 服務。接下來有三大 AI 趨勢值得在 2023 年繼續關注：(1)生成式 AI 的商業應用；(2)機器學習的模型管理；(3)AI 的法律、治理與監管。(科技新報 2022/12/02，<https://reurl.cc/WqWGXZ>、科技島 2022/12/13，<https://reurl.cc/de8yLV>)

2. DeepMind 公布可編寫電影腳本的人工智慧語言模型「Dramatron」

近期除 OpenAI 提出 ChatGPT 外，DeepMind 也對外公布新款人工智慧語言模型「Dramatron」，將能在使用者輸入簡單條件之後，即可快速建構完整電影或劇情腳本。

「Dramatron」利用階層化應用語言模型框架，透過分析使用者輸入基本劇情摘要，即可透過一系列內容建構，進而完成一部電影或劇情腳本，甚至連劇名、角色、劇情節奏、地點描述與對話內容都能完整列出，而使用者還能進一步針對腳本內容進行調整。在提供 15 名劇場及電影產業工作人士測試結果，相較使用 OpenAI 的 GPT-2 或 GPT-3 大型人工智慧語言模型所創造內容，藉由「Dramatron」創造劇情更具情感詮釋效果，同時內容描述也更加豐富，甚至稍加調整就能直接投入拍攝工作。不過，也有參與測試人士持不同意見，認為透過人工智慧語言模型創作劇情前後一致性不足，或是內容不合理、角色情感詮釋不足等，顯示人工智慧語言模型在處理不同劇情內容仍有落差。另外，DeepMind 表示「Dramatron」訓練資料來源多半來自網路內容、新聞、書籍等內容，因此產生腳本內容可能還是會有偏見或冒犯文字等情況，甚至可能出現侵權內容，因此建議使用者利用「Dramatron」進行創作時，依然要作內容檢視，避免造成更大影響。(聯合新聞網 / 楊又肇 2022-12-14，<https://reurl.cc/OEDvVv>)

3. Meta 學術用 AI 機器人 Galactica 因生成過多假資訊，上線測試二天遭下架

Galactica 是由 Meta AI 所開發的學術論文工具，為一語言學習模型(Large Language Model；LLM)。藉由 4,800 萬篇科學論文訓練，Galactica 號稱能夠「儲存、組合、推論科學知識」，在龐雜的資訊海中，為研究人員理出頭緒，甚至是摘要論文，省下大量時間。資訊爆炸可說是當代生活中最大的問題之一，Galactica 的願景固然美好。可惜在 11 月 15 日開放上線測試 48 小時，Meta 就不得不將它下架。

Galactica 是 Meta 為了協助學術人員可以快速找到所需的研究資料而開發。藉由超過 1,060 億個科學文獻和數據標記來訓練，包括論文、教科書與百科全書等內容；並且也濃縮網路上大量科學資訊，讓 AI 可以解決數學難題、編寫程式，不過正因如此，吸收了參差不齊且未獲實證的假消息，以至在回覆要求時提供錯誤的內容，讓使用者陷入混亂，因此即遭到停用。(INSIDE 2022-11-23，<https://reurl.cc/GXDA4G>、DIGITIMES 2022-11-23，<https://reurl.cc/zrXY4e>)

4. AWS 大會登場 更新 AI 撰寫輔助服務

AWS re:Invent 全球用戶大會從美國時間 11 月 28 日一連 4 天舉辦，大會期間通常會公布許多新功能與產品，其中 AI 輔助程式撰寫的工具 CodeWhisperer 支援的開發語言就擴大到 C#、TypeScript，此外並加入單一簽入 (SSO) 整合功能。

CodeWhisperer 是 AWS 於 6 月公布並預覽的 AI 輔助程式開發服務，是以機器學習技術 (machine learning) 為底層，是 AWS Toolkit 各項 IDE 的一環。它會根據多種環境線索，為開發專案提供建議以提升開發人員開發速度，包括原始碼中的游標位置、游標前的程式碼、註解及同一專案中其他檔案的程式碼。開發人員可以直接套用 CodeWhisperer 的建議，或是自訂修改其建議用於自己的專案。(科技島 2022/11/30，<https://reurl.cc/DXDAMm>)

5. 堅持 8 年最終失敗，AI 輔助編程工具 Kite 宣布停止支持並開源

AI 輔助編程是時下熱門的一類技術，比如大家熟知的微軟 GitHub Copilot，最近發布了正式商業版，雖然好用但也引來諸多爭議。相比 GitHub Copilot 的火熱，更早的一款 AI 編程工具 Kite 的處境似乎要糟糕得多。

AI 編程工具 Kite 自 2014 年上線，近日宣布將關閉並開源。官方博客稱，Kite 是一家使用 AI 幫助開發者編寫代碼的新創公司，已經停止開發 Kite，且不再支持 Kite 軟體。Kite 創辦人 Adam Smith 對公司這七年的失敗原因進行了總結，第一，未能實現 AI 輔助編程的願景，Smith 認為進入市場早了 10 年，意味著相關技術尚未準備好。而微軟 Github Copilot 做得更好一些。第二，Kite 沒有建立商業化業務，Kite 有 50 萬月活開發者，但付費用戶比例非常低。(IT 之家 2022/11/22，<https://reurl.cc/WqWvaL>、InfoQ 2022-11-21，<https://reurl.cc/NGDyix>)

6. 原始碼代管平臺 GitHub 全面開放免費原始碼掃描服務

微軟 (Microsoft) 旗下的原始碼代管平臺 GitHub 在 2022 年 12 月 16 日公告調整公司營運政策，在 2023 年 1 月將原先僅開放給企業用戶的原始碼掃描服務，轉為免費提供給所有申請的用戶。只要在 GitHub 的安全設定開啟功能，即可使用該項服務。這也意味著用戶即使未參與「秘密掃描合作夥伴計畫」，只要將原始碼交由 GitHub 託管，即可在沒有合作夥伴通知的情況下收到有關原始碼的警報。

據 GitHub 的統計，該公司在 2022 年以來，已經向參與「秘密掃描合作夥伴計畫」的成員通報超過 170 萬筆託管在其名下資料庫的原始碼可能有導致資料外洩風險。該計畫使用全球兩百種以上的「通行證」(token) 格式，或是客戶自行設定的格式掃描託管的原始碼，接著提醒合作夥伴是否有潛在的外洩可能。(科技島 2022/12/16，<https://reurl.cc/oZX72v>)

7. 全臺首個「反網路勒索攻擊應變小組」正式成軍

全臺第一個「反網路勒索攻擊應變小組」在東吳大學正式成軍！2022 年 12 月 6 日東吳大學與星國資訊龍頭新加坡科技工程公司 (ST Engineering)、亞太地區資安專家 TeamT5 杜浦數位安全公司、以及臺灣資安長協會、中華資通訊法律協會簽署聯盟協議，面對日益猖獗的網路勒索攻擊事件，「反網路勒索攻擊應變小組」將提供完整的因應對策，希望對一般企業或組織，在資安軟體與硬體設備、資安威脅情資以及人員教育培訓上，都能有效保護商業資產與機密資料，成為資安防護的最強後盾。(經濟日報 2022/12/6，<https://reurl.cc/YdQeKD>)

8. 2022 年 TeamT5 臺灣 APT 攻擊研究出爐，受害組織以政府單位、軍方居多

亞太威脅情資業者 TeamT5 杜浦數位安全在 2022 年 12 月 8 日舉辦「撥開蛛絲馬跡：資安攻擊事件回顧與情勢展望研討會」，研討會中 TeamT5 也回顧今年臺灣遭遇的網路攻擊事件。根據 TeamT5 截至今年度 11 月掌握的情資，觀察到 109 件進階持續性威脅 (APT) 事件，大多數與中國駭客團體相關，受害組織以政府單位、軍方居多。TeamT5 技術長李庭閣指出，2022 年臺灣遭遇的網路攻擊以中國駭客團體為大宗來源。而與 2021 年相比，整體態勢相似，然而攻擊者攻勢更凌厲、採用更多元的工具，甚至濫用合法軟體、雲端平臺等，偽裝其攻擊行動。TeamT5 網路威脅分析師黃芷芸也於會中深度分析裴洛西訪台伴隨的威脅事件。指出臺灣面臨的網路攻擊，如網頁竄改、分散式阻斷服務攻擊 DDoS 等造成的實際影響有限，且這些攻擊多缺乏 APT 技術含量，威嚇宣傳意味恐大於實際攻擊效果。而針對政府單位、企業面臨共通的網路威脅，TeamT5 建議應採取更積極的資安管理與應對措施。(科技新報 2022/12/8，<https://reurl.cc/KXD0NM>)

三、2023 年資安、雲端、大數據與人工智慧趨勢展望

1. Gartner 預測 2023 年全球公共雲最終用戶支出將達到近 6,000 億美元

根據 Gartner, Inc. 的最新預測，到 2023 年，全球最終用戶在公共雲服務上的支出預計將從 2022 年的 4,903 億美元成長 20.7% 至 5,918 億美元，高於 2022 年 18.8% 的成長預測。Gartner 副總裁分析師 Sid Nag 表示：“當前的通脹壓力和宏觀經濟狀況正在對雲端支出產生推拉效應。”

“雲端運算將繼續成為安全和創新的堡壘，以其敏捷、彈性和可擴展的特性在不確定時期支持成長。然而組織只能花他們所擁有的。如果整體 IT 預算縮減，雲端支出可能會減少，因為雲仍然是 IT 支出的最大組成部分，並且預算成長成比例。”基礎設施即服務(IaaS)預計將在 2023 年實現最高的最終用戶支出成長 29.8% (見表 1)。預計所有細分市場都將在 2023 年實現成長。

(Gartner 2022/10/31，<https://reurl.cc/de8m2k>)

表 1 全球公共雲服務最終用戶支出預測 (百萬美元)

	2021 年	2022 年	2023 年
雲業務流程服務 (BPaaS)	54,952	60,127	65,145
雲應用基礎設施服務 (PaaS)	89,910	110,677	136,408
雲應用服務 (SaaS)	146,326	167,107	195,208
雲管理和安全服務	28,489	34,143	41,675
雲系統基礎設施服務 (IaaS)	90,894	115,740	150,254
桌面即服務 (DaaS)	2,059	2,539	3,104
總市場	412,632	490,333	591,794

註：BPaaS = 業務流程即服務；IaaS = 基礎架構即服務；PaaS = 平臺即服務；SaaS = 軟體即服務

資料來源：Gartner (2022 年 10 月)

2. 資安大廠 Palo Alto Networks 公布 2023 年資安趨勢預測

資安大廠 Palo Alto Networks 公布 2023 年資安趨勢預測，示警 5G 應用、雲端運算將提高漏洞風險、元宇宙可能成為網路犯罪的新樂園，此外，連網醫療設備擁有機敏數據，也對犯罪份子極具吸引力，應力求這些設備的安全。

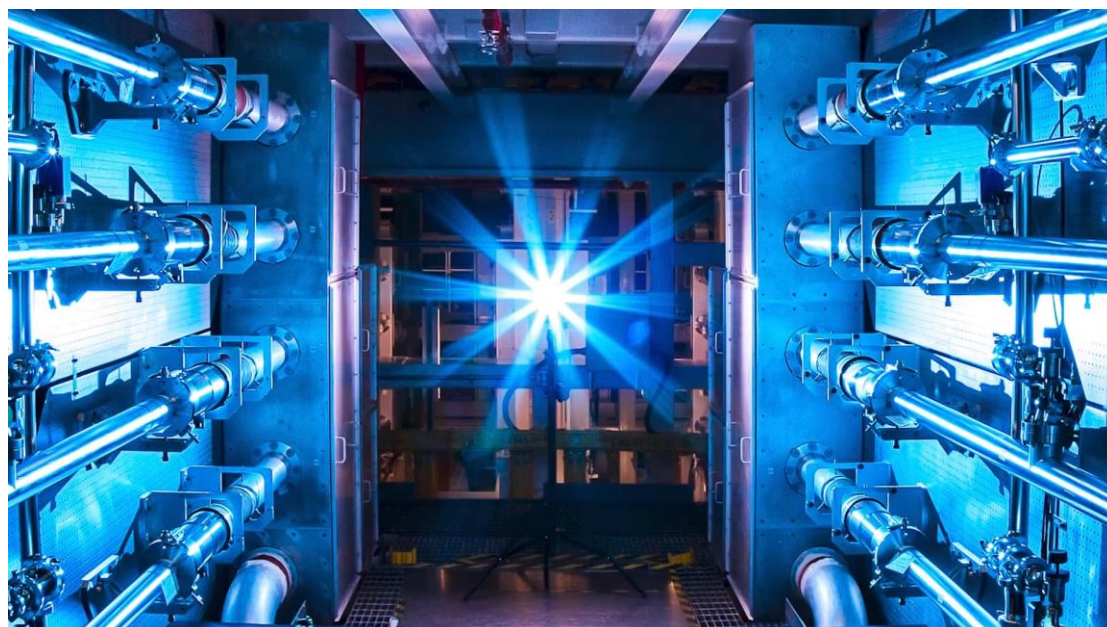
根據 Palo Alto Networks 調查，幾乎所有受訪者都承認自己的組織在過去 1 年中，經歷過網路安全事件和數據洩漏事件，平均數為 11 起。然而，令人擔憂的是，只有 4 成的人表示，董事會對網路風險的認識有隨著數位化戰略的加速而大大的增加。Palo Alto Networks 提出 5 個 2023 年資安趨勢：(1)5G 加速應用將提高漏洞風險。(2)確保連網醫療設備的安全將至關重要。(3)雲端供應鏈攻擊將擾亂企業運作。(4)關於數據主權的爭論將愈演愈烈。(5)元宇宙將成為網路犯罪分子的新樂園。(自由時報 2022/12/13，<https://reurl.cc/NGD115>)

資料來源：FinSMEs、TechCrunch、WEKA、VentureBeat、INSIDE、DIGITIMES、聯合新聞網、IT之家、InfoQ、動點科技、金色財經、機器之心、科技島、科技新報、自由時報、經濟日報 (林秀英摘譯/摘要整理)

【2022.12 能源與環境產業動態】人類能源歷史性里程碑！美國能源部宣布核融合研究重大突破

關鍵字：能源、再生能源、儲能、智慧電網、核融合、COP27

日期：2022.12



UN 秘書長在 COP27 示警"我們正走向極端氣候地獄之路"後，2022 年 12 月 13 日美國能源部部長宣布"加州勞倫斯利佛摩國家實驗室核融合反應實驗首次出現「淨能量增益」重大突破，可望減緩全球暖化危機。雖然距離發電商轉恐要數十年，但也代表人類往零碳排的能源「聖杯」之路又邁進一步。本月將收集國內外報章與科技媒體等報導為參考來源，整理最新國內外 ESG 相關的重要消息報導，以及 FINDIT 研究團隊盤點 2022 年 11 月全球能源/環境領域近期鉅額獲投资事件，提供讀者掌握能源與環境領域的最新動態。

一、ESG 國內外要聞

1. 零碳排能源聖杯 美核融合大突破

華盛頓郵報報導，美國能源部將在 12 月 13 日宣布，美國政府科學家已首度製造出「淨能量增益」的核融合反應，也就是反應產生的能量大於促發該反應的雷射能量。這是學界數十年來斥資數十億美元研究核融合的重大里程碑，若能商轉，將提供人類取之不盡、價廉又潔淨的「淨零碳排」電力。

美國加州勞倫斯利佛摩國家實驗室 (LLNL) 運用一種稱為慣性局限融合的過程，過去兩周在一次核融合實驗中達到淨能量增益。這種過程包括藉由當今全球最大的雷射，持續照射一個微小的氫電漿球。該核融合反應產生約 2.5 兆焦耳 (MJ) 的能源，約雷射能量 (2.1 兆焦耳) 的 120%。這次實驗在 LLNL 內耗資 35 億美元 (約台幣 1,084 億元) 的「國家點燃設施」(NIF) 進行，研究人員正在分析資料數據。NIF 去年曾從一次核融合反應製造出 1.37 兆焦耳，約當時照射的雷射能量之百分之七十，是此前世人最接近淨能量增益的一次。

核融合研究旨在循太陽製造能源的方式，複製核反應，該反應能產生大量能源，且沒有半衰期長的核廢料，被喻為零碳排的能源「聖杯」。理論上，一小杯氫燃料就可為一間房子供電長達數百年。科學家自一九五〇年代起就開始研究核融合，包括美國、中國、歐盟、日本、南韓、巴西等國都致力研發核融合技術。目前全球最大的核融合研究計畫是由 35 國政府集資約 220 億美元的「國際熱核實驗反應爐」(International Thermonuclear Experimental Reactor, ITER)。不過，即使在實驗室獲得突破，核融合至少還要十年甚至數十年後才可能投入商用。(聯合報，2022-12-13，<https://reurl.cc/QWNRXo>、中央社，2022-12-13，<https://reurl.cc/pZ835d>)

2.COP27 有突破有失望-設氣候損害基金 但未強化減碳

第 27 屆聯合國氣候大會已閉幕，這次達成歷史性的進展，富有國家和開發中國家達成共識，成立氣候賠償基金；不過詳細內容以及各國賠償金額，將留到下一屆氣候大會討論。這次在減排和淘汰化石燃料上，會議結果卻令人失望，聯合國和歐盟都認為做得不夠，尤其是在淘汰化石燃料上，甚至還走了回頭路，各國將天然氣列為「低碳排能源」，與再生能源並列，這勢必會增加天然氣的使用。

第 27 屆聯合國氣候大會(COP27)在 2022 年 11 月 6 日至 11 月 18 日於埃及舉行，原本預定 13 天的議程，卻因為「損失與損害」賠償的議題，富有國家和開發中國家無法達成共識而延長了一天。最後 COP27 會議四大結論綜整為(1)成立「損失和損害」基金：富裕國家首度同意設立基金，賠償氣候脆弱國家因氣候變化造成的損失和損害 (Loss & Damage)，向氣候正義邁進一步；惟運作模式、資金來源及去向等細節留待明年再議，仍須持續監察；(2) 控制升溫 1.5°C 未見突破：歐盟、部份已發展國家與氣候脆弱國家重申，以《巴黎氣候協定》爭取控制升溫於攝氏 1.5 度內為目標，但大部份國家均未有提交更進取的減碳目標 (國家自主貢獻，NDCs)；(3) 淘汰化石燃料願景爭持中：繼 2021 年 COP26 把「逐步減少」煤炭寫進最終協議，更多國家今年表態支持「逐步淘汰」所有化石燃料，縱未獲納入大會聲明，但政治呼聲愈趨高漲；(4) 三大雨林國家結盟：巴西、印尼、剛果民主共和國承諾共同保護森林生態系統，其中巴西新總統盧拉揚言該國重回應對氣候變化的世界舞台，並承諾 2030 年達成「零毀林」。

雖然 COP27 設立氣候賠償是一項重要里程碑，然而在減排和淘汰化石燃料上，會議結果卻令人失望，聯合國秘書長古特瑞斯就直言，各國做得還不夠，地球仍在急診室，我們得立刻大幅降低碳排。(綠色和平，2022-11-24，<https://reurl.cc/deOX62>、YAHOO 新聞，2022-11-22，<https://reurl.cc/mZzGkY>)

3.2025 取代煤炭 IEA：再生能源將成最大電力來源

全球電力結構將迎來重大轉變，國際能源署 (IEA) 在 2022 年 12 月 6 日發布「2022 年再生能源報告」指，再生能源將於 2025 年初取代煤炭成為全球最大電力來源，主要是俄烏戰爭引發能源危機所致，且未來五年全球再生能源發電量將增加近一倍，增幅與過去廿年總發電量相當。

今年全球能源危機推升天然氣與電力價格，讓人們紛紛將目光轉向再生能源。IEA 資深分析師巴哈表示，未來五年，再生能源擴張速度將遠遠快過去年發布報告時的預測。在歐盟、美國和中國大陸等全球最大碳排國家推出新能源政策後，IEA 將去年再生能源增幅預估値上調百分之卅。IEA 指出，即便歐洲國家在俄國二月入侵烏克蘭後爭相尋找天然氣替代品，化石燃料的使用出現暫時復甦，但這種影響可能是短暫的。相反，未來五年，全球能源危機料將令再生

能源成長步伐加快，因各國將採用低碳排技術來應對化石燃料價格飆漲，其中包括風機、太陽能板、核電廠、氫燃料、電動車與電動熱泵。使用再生能源的供暖與製冷建築，也是必須看到更多改善領域之一。(聯合報，2022-12-08，<https://reurl.cc/NGOZzn>)

4.美研發無鈷鋰離子電池，更乾淨與更簡易的製程

鋰離子電池應用在手機 3C 產品、電動車跟大型電池儲能系統中，隨著淨零碳排趨勢延續，未來電池的需求也會愈來愈高。該電池的運作方法便是讓鋰離子在陰陽兩極間，透過電解質來回移動以發電，但現在的陰極技術高度仰賴「鈷」材料，全球超過三分之二鈷金屬來自有著童工與人權疑慮的剛果礦場，另一方面過於仰賴某種材料或是單一國家，也會對供應鏈跟運輸帶來風險。

因此美國國家橡樹嶺實驗室 (ORNL) 研究人員開發一種新的水熱合成 (hydrothermal synthesis) 方法，用更乾淨、更便宜、更高效的方法來製造新型無鈷高容量陰極材料。有別於過去在反應爐連續攪拌陰極材料跟化學物質，團隊改用溶解在乙醇的金屬，最後讓陰極結晶。團隊表示，比起氨氣，乙醇無論在儲存和處理方面都更加安全，之後還可以蒸餾和重複使用。這種新穎的工藝帶來新的優勢，可以將陰極產業轉型成更乾淨、更具成本競爭力的生產製程，同時也可以減輕環境負擔。此外，水熱合成法也可以加速製程，製造材料顆粒和準備下一批材料所需的時間從幾天減少到 12 小時，製造出來的材料顆粒也更均勻、更圓，可以緊密堆積非常適合應用在電池陰極。(科技新報/Daisy Chuang，2022-12-7，<https://reurl.cc/OEQkXX>)

5.潮汐能成本下降 40% 英國研究：邁向大規模發展的關鍵點

潮汐不僅能發電，而且比起光電和風電，更容易預測發電條件。不過，受限於技術難關，多數政府並未將再生能源的發展重點放在潮汐能上。即便如此，潮汐能成本還是快速下降。根據英國「離岸再生能源整合開發中心」(ORE Catapult) 10 月發表的報告，從 2016 年至今，潮汐能的均化發電成本 (LCOE) 已下降了 40%，已經來到大規模發展的關鍵點。根據《衛報》，該研究報告預估了潮汐發電的成本可能在 2035 年降至每兆瓦時 (MWh) 78 英鎊 (約新臺幣 2,900 元) 左右，比新建的欣克利角 C (Hinkley Point C) 核電廠的 92.5 英鎊 (約新臺幣 3,400 元) 更便宜。

多年研究後，潮汐能逐漸成熟。Orbital Marine 於 2021 年 7 月宣布，裝設在英國奧克尼群島 (Orkney) 附近的渦輪平臺順利併網發電，這是全球最大潮汐發電。這個浮動式的潮汐能渦輪機裝置容量達 2MW，每年可提供 2,000 戶英國家庭的用電。該公司已獲得英國政府補助，預計明年會再部署三座渦輪機。另外，潮汐能開發商 Simec Atlantis Energy 已規劃 2027 年前在蘇格蘭安裝 56 台潮汐渦輪機。該公司表示，他們已經贏得政府合約，將運行中的 6MW 的 MeyGen 潮汐能計畫擴展到 34MW。預估完成後可供給 6 萬 8,000 戶家庭用電。這將是潮汐發電邁向商業規模的重大里程碑。(YAHOO 新聞，2022-12-1，<https://reurl.cc/mZzG39>)

6.帶動碳循環轉型！中鋼攜手工研院建立全臺首座「鋼化聯產」先導工場

經濟部在 2022 年 12 月 2 日宣布，臺灣首次結合鋼鐵業及化工業的碳捕捉再利用「跨業合作」計畫有成，由中鋼投資 2 億元建置全臺首座「鋼化聯產」先導工場，結合技術處科技專案補助工研院的碳捕捉再利用技術，進行碳循環再利用的技術驗證，預估年減碳量 4,900 噸。未來

中鋼規劃將與化工業夥伴合作成立「鋼化聯盟」，展開「示範工場」計畫驗證商業模式，成功後將共同成立碳循環經濟園區，預估年減碳量更可望達 290 萬噸，相當於 7,450 座大安森林公園的二氧化碳吸納量，實踐「不只減碳，還要發展碳利用」之目標，開創綠色產業鏈新商機。

在經濟部技術處支持下，這次工研院與中鋼共同驗證的三項技術，包括(1)二氧化碳捕獲純化系統、(2)自主觸媒與製程轉化化學品系統、(3)電解水產氫系統。透過「二氧化碳捕獲純化系統」將中鋼製程中所產生的二氧化碳氣體捕捉下來，之後加以分離、純化；再透過「自主觸媒與製程轉化化學品系統」及「電解水產氫系統」，製成如甲醇、甲烷等綠色化學品來成為下游化工廠低碳化學品的基礎原料，取代化工原料必須由國外輸入的作法，提升成本競爭力，助臺灣邁向淨零永續新未來。(經濟部技術處新聞稿，2022-12-2，<https://reurl.cc/WqzXRk>)

7.創新綠能企業第一間，泓德能源 12 月 12 日正式通過證交所創新板上市審議

有「能源界 Uber」之稱的泓德能源在 2022 年 10 月 31 日送件申請登錄創新板，臺灣證券交易所 12 月 12 日召開「有價證券上市審議委員會」，審議通過泓德能源初次申請創新板股票上市案，這也是今年繼創科技後，第 2 家申請國內創新板的新創公司。

泓德能源經營團隊 10 年前先赴日本投資再生能源，在 2016 年蔡總統宣示將能源轉型列為重要施政目標後，決定回臺布局。泓德能源主要業務為各類太陽能光電案場的開發、設計與工程統包，旗下包括電力開發及工程、資產管理及智慧電力服務等三大事業體，從開發、太陽能系統工程承攬、維運監控服務、發電事業資產管理、儲能系統、綠電售電平臺以及電動車充電樁營運，提供全方位能源服務。其中，泓德能源更邀集多位壽險業者共組綠能平臺，包括與臺灣人壽、全球人壽合資的星泓電力，以及與臺灣人壽、全球人壽、富邦人壽合資的星蠡電力。前者專門開發維運再生能源電廠，後者則鎖定漁電共生案場的開發及營運，一同為臺灣的綠能領域添加成長動能。泓德能源目標落實綠電普及化，同時運用自行研發智慧綠電系統 TITAN，導入 AI 演算法分析發電與用電數據資料庫，突破傳統電廠功能框架，成立電力調度戰情室，達到能源媒合及調度功能，屬具創新型態智慧綠電公司。

泓德能源申請上市資本額 8.5 億元，送件時市值 68 億元。泓德能源 2021 全年獲利為 1.66 億元，每股稅後盈餘 (EPS) 為 3.02 元；甫於 11 月公布的第三季合併財報中顯示，今年前三季獲利達 2.08 億元，已超越去年全年數字，EPS 為 2.7 元，係辦理增資稀釋股權導致。(鉅亨網，2022-10-31，<https://reurl.cc/OEQ0KR>、經濟日報，2022-12-12，<https://reurl.cc/7jYrx1>、時報資訊，2022-12-13，<https://reurl.cc/vmGLpA>)

二、11 月能源/環境領域企業鉅額投資交易動態

(一)再生能源領域企業鉅額交易案件

1.印度再生能源公司 Serentica Renewables 獲得 KKR 4 億美元投資

2022 年 11 月 8 日私募股權基金 KKR 宣布將向印度再生能源公司 Serentica Renewables 投資 4 億美元，此筆為能源領域 11 月最大一筆投資。

總部位於印度哈里亞納邦古爾岡市，成立於 2022 年，100%由 Twinstar Overseas Ltd 持有，

該公司由印度商人 Anil Agarwal 的 Volcan Investments Cyprus Ltd.所有。Agarwal 的 Twinstar Overseas Ltd 還擁有 Sterlite Power Transmission Ltd 和 Sterlite Technologies Ltd.的控股權。

Serentica Renewables 提供結合太陽能、風能、儲能和平衡解決方案，最近在印度推出了再生能源平臺，為大型能源密集型工業客戶提供全天候清潔能源解決方案，為客戶設計實現淨零目標的新途徑。該公司正致力於在印度卡納塔克邦、拉賈斯坦邦和馬哈拉施特拉邦等多個邦安裝 1,500 兆瓦的太陽能和風能項目。Serentica 的中期目標是安裝 5,000 兆瓦的無碳發電容量以及不同的存儲技術，每年提供超過 160 億單位的清潔能源並減少 2,000 萬噸二氧化碳排放。(Business Wire，2022-11-8，<https://reurl.cc/NG2v3q>；台經院/林秀英摘譯)

2.美國再生能源公司 Aspen Power 獲得私募股權基金巨頭凱雷 3.5 億美元投資

以加速碳排為使命的分布式發電平臺 Aspen Power 在 2022 年 11 月 3 日宣布獲得 3.5 億美元，由私募股權基金巨頭凱雷投資集團領投。此筆資金將用於支持 Aspen 針對太陽能和儲能市場開發與收購的成長策略。此前，在 2022 年 2 月 Aspen 也募集 1.2 億美元，累計已經籌集了 4.7 億美元的資金。

Aspen Power 成立於 2020 年，總部位於美國德州達拉斯，為潔淨再生能源供應商，正在尋求購買美國各地的再生能源項目。Aspen Power 在 11 月 7 日完成收購太陽能公司 Safari Energy，後者成立於 2008 年，已在全美收購或開發了 600 多個工商業太陽能專案。Safari 的專案橫跨 24 個州和華盛頓特區，已產生超過 893,000 兆瓦時的電力，相當於避免了超過 632,000 公噸的 CO₂ 排放。Aspen 收購 Safari 的完整開發平臺，包括其 220 兆瓦的「營運」和「在建」的分布式發電太陽能資產組合。隨著凱雷 Carlyle 的投資和對 Safari 收購的結束，Aspen 有望在未來十年的中期實現千兆瓦規模。(Business Wire，2022-11-3，<https://reurl.cc/Z1204Q>，台經院/林秀英摘譯)

(二)智慧電網領域企業鉅額交易案件

1.電網 Swell Energy 完成 1.2 億美元 B 輪募資，推進其更可靠和碳中和的虛擬電廠 (VPP)計畫

位於美國加州的 Swell Energy，在 2022 年 11 月 22 日宣布完成 1.2 億美元 B 輪募資，本輪由 SoftBank Vision Fund 2 和 Greenbacker Development Opportunities Fund I, LP 領投；Ares Infrastructure Opportunities 基金和 Ontario Power Generation Pension Fund 也參與了 B 輪募資。此筆募資將用以加速公司在家庭和企業市場中部署 26,000 個儲能系統並與支持 Swell 開發總容量為 600MWh (兆瓦時) 虛擬電廠(VPP)的使命。從成立迄今，Swell Energy 已募集 5.82 億美元的股權投資，其中在 2020 年 12 月 11 日獲得 4.5 億美元投資。

Swell Energy 成立於 2014 年，為能源管理和智慧電網解決方案提供商，正在加速分布潔淨再生能源技術的大規模採用，使消費者能夠控制他們的能源使用和成本，實現能源安全，並參與交易電網。Swell Energy 為房主和企業提供融資和虛擬電廠計畫，同時與值得信賴的當地太陽能和太陽能+儲能公司合作，實現無縫、高質量的安裝。Swell VPP 透過夏威夷、加州和紐約公用事業領域的項目提供各種電網服務功能，幫助公用事業公司履行職責，為客戶提供更清潔的能源，並減少電網對化石燃料調峰電廠的依賴。Swell 將公用事業、客戶和第三方服務提供商聯繫在一起，並透過 Swell 的 GridAmp™ 軟體平臺整合和共同優化分布式能源來創建 VPP。Swell

的 VPP 計畫有助於減少公用事業對化石燃料調峰電廠的使用，並透過將太陽能、儲能和電動汽車充電與公用事業相結合來提供其他重要的電網服務，以提供更可靠和碳中和的電網。此外，Swell 的人工智慧和機器學習驅動平臺有助於應對能源轉型的重大挑戰，同時還降低了客戶的帳單費用。(Business Wire · 2022-11-22 · <https://reurl.cc/91WMA8> · 台經院/林秀英摘譯)

(三)儲能領域企業鉅額交易案件

1.法國電池新創公司 Verkor 獲得 2.5 億歐元，以在歐洲建立電池「超級工廠」

法國電池新創公司 Verkor 在 11 月 2 日宣布已從投資者手中籌集 2.5 億歐元 (約合 2.48 億美元)，用於建立一座高性能電池超級工廠，為其客戶雷諾汽車生產電池。本輪投資者包括法國興業銀行、德國工業公司西門子和投資 4,900 萬歐元的歐洲投資銀行。在 2021 年 Verkor 也曾獲得 1 億歐元的資金。

Verkor 成立於 2020 年，是少數試圖籌集資金並建立本土歐洲電動汽車(EV)電池行業，並與主導全球銷售的亞洲巨頭競爭的電池新創公司之一。位於法國格勒諾布爾 (Grenoble) 的 VIC 是 Verkor 的技術和創新中心，是一座 15,000 平方公尺的建築，涵蓋一條電池製造試產綫、一個研發中心、測試設施和模組原型，並為新一代工程師和技術人員提供人才培訓。Verkor 計畫在其超級電池工廠 (Gigafactory) 中生產兩種類型的電池：大型軟包鋰電池和小型圓柱形鋰離子電池 (21700 及以上)，預計將於 2023 年上半年交付。Verkor 的 CEO 表示，該超級電池工廠是其未來發展的關鍵一步，將幫助其進一步籌集 16 億歐元，用於在敦克爾克建造一座 16 吉瓦時 (GWh) 的工廠，這座工廠將於 2025 年開始生產，並將提供適用於雷諾電動汽車的高性能電池。(Verkor · 2022-11-2 · <https://reurl.cc/MX2nmp> 、 Reuters · 2022-11-2 · <https://reurl.cc/aaX6mZ> · 台經院/林秀英摘譯)

2.固態鋰電池北京衛藍新能源完成 15 億元人民幣 D 輪投資

2022 年 11 月 4 日，北京衛藍新能源科技有限公司宣布完成近 15 億人民幣 D 輪募資，本輪領投方為中國誠通混改基金，中信建投、國投創益、招商局資本、德屹資本、隱山資本、和暄資本、湖州經開、雲和方圓資本等跟投，老股東淄博景能繼續加注。本輪募資完成後，北京衛藍新能源將進一步加快產綫建設，增加研發投入。

衛藍新能源成立於 2016 年，是一家專注於高續航里程動力電池、高安全固態鋰電池研發與生產，擁有核心專利技術的國家高新技術企業，為中國中科院物理所在固態電池領域唯一的產業化平臺。在技術研發方面，該公司已申請國家專利 400 餘項，授權 100 餘項，涉及固態電池複合正極、固態電解質、隔膜和負極等核心材料和技術，形成知識產權體系。在產業化方面，該公司已與蔚來、吉利等多家整車廠達成合作。其中，與蔚來汽車合作的混合固液電解質電池預計於今年底或明年上半年開始量產，該款電池單次充電續航可達 1,000 公里。目前，衛藍新能源在北京房山、江蘇溧陽、浙江湖州、山東淄博擁有 4 大生產基地。(投資界，2022-11-7，<https://reurl.cc/GXgVjd>)

(四)循環經濟領域企業鉅額交易案件

1.美國領先的循環經濟和循環基礎設施開發商 Circular Services 獲得 2 億美元投資

Closed Loop Partners (CLP) 在 2022 年 11 月 15 日宣布收購美國領先的循環經濟和循環基礎設

施開發商 Circular Services。Brookfield Renewable 已向 Circular Services 投資了 2 億美元的資金。Circular Services 在獲得 Closed Loop Partners 入主與 Brookfield Renewable 的資金挹注後，將為未來營運擴大為回收基礎設施帶來創新解決方案的潛力，並支持整個地區更廣泛的可持續發展目標。

Circular Services 成立於 2019 年，總部位於紐約，該公司使用先進技術改進有價值商品的分類、加工和再利用，包括消費品包裝、有機物、紡織品、電子產品等，以便在美國境內供應鏈中持續再利用。未來 Circular Services 將成為北美最大的民營回收公司，包括在紐約、紐澤西、賓州、阿肯色、佛羅里達、德州和亞利桑那州。該公司擁有或經營 12 家設施、多項長期市政和商業合約、每年超過 100 萬噸的總回收能力以及大量可操作的成長機會。(PR Newswire, 2022-11-15, <https://reurl.cc/lZnR7d>, 台經院/林秀英摘譯)

資料來源：Business Wire、PR Newswire、Verkor、Reuters、YAHOO 新聞、綠色和平、科技新報、聯合報、經濟日報、鉅亨網、經濟部技術處、投資界 (林秀英摘要整理)

【2022.12 交通科技產業動態】逆風前行-七家交通科技新創繳出募資好成績

關鍵字：汽車科技、交通科技、電動垂直起降載具、eVTOL、電動車、自駕車、共享租車、車用軟體

日期：2022.12



本月交通科技領域動態消息報導，第一部分是台經院研究團隊透過 Crunchbase 資料庫盤點，介紹近期全球交通科技領域重要的早期投資案件，第二部分則是透過收集國內外報章與科技媒體等報導為參考來源，整理國內外交通科技近期重要發展消息報導，提供各界掌握交通科技最新發展概況。

一、近期交通科技領域重要獲投案件

(一) 電動垂直起降載具

1. 德國 eVTOL 開發商 Volocopter 完成 E+輪 1.82 億美元募資，加速 VoloCity 空中出租車的商業化

德國電動垂直起降 (eVTOL) 設備製造商 Volocopter 在 11 月 1 日完成 E+輪募資，籌集 1.82 億美元，本輪由 Neom 領投，香港投資公司 GLy Capital Management 跟投。Volocopter 公司在 2022 年 3 月獲得 1.7 億美元的 E 輪募資，當時投後估值為 18.7 億美元。

這家新創公司目前正在全力測試其符合歐洲航空安全局 (EASA) 規定的雙座「VoloCity」空中出租車。新資金將用於投資測試系統，使其設備儘快符合 VTOL 飛機認證的特殊條件，進而加速實現商業化。該公司表示將在 2023 年下半年之前完成飛機認證，在 2024 年之前推出付費服務以賺取收入。此前，歐洲航空安全局 (EASA) 已於 2019 年授予 Volocopter 設計機構批准 (DOA)，又於 2021 年授予生產機構批准 (POA)，這兩項正是 VoloCity 獲得型號認證和啟動商業化的先決條件。此外，本輪募資也將用於「預熱」城市空中交通生態系統、建設基礎設施

與其他交通形式進行整合，以及提高公眾意識。未來在 VoloCity 獲得認證後，該公司將開始提供私人接送服務。

值得關注的是，本輪投資方 GLy Capital Management 是一家由吉利控股支持的私募股權公司，專注於智慧汽車、電氣化和智慧城市。Neom 與 Volocopter 在去年 12 月成立了一家合資公司，將 VoloCity 空中出租車和 VoloDrone（重型電動無人機）整合到了 Neom 的互聯交通系統中。該市已經訂購了 15 架 Volocopter 飛機，預計將在未來一到兩年內開始試營運。（華盛通，2022-11-07，<https://reurl.cc/WqzMmk>）

（二）電動車

1. 東風汽車旗下電動車嵐圖(Voyah)汽車獲 45.5 億人民幣(約合 6.385 億美元)A 輪募資

中國東風汽車旗下高端新能源汽車品牌嵐圖 VOYAH 於 2022 年 11 月 17 日宣布完成其 A 輪募資文件簽署和結算，該公司籌集了人民幣 45.5 億元（約合 6.385 億美元），為中國新能源汽車行業有史以來規模最大的首輪募資。本輪募資完成後，嵐圖汽車的市值飆升至近 300 億人民幣（約合 42 億美元）。本輪由中國國有企業混合所有制改革基金和中國銀行金融資產投資公司共同領投。本輪其他投資方包括六家國有資本，以及贛鋒鋁業、欣旺達和東風汽車。本輪完成後，東風汽車公司持股 78.88%，A 輪投資者持股 12.37%，員工持股平臺持股 8.75%。

嵐圖汽車成立於 2018 年，隸屬於世界 500 強東風汽車集團有限公司，致力於打造全新的電動駕駛及全新智能網聯體驗、創新的商業模式，滿足用戶多元化的需求。目前已推出的產品有兩款車型(嵐圖 FREE、嵐圖夢想家)，主要瞄準 30 萬元以上的新能源車市場。全新一代嵐圖追光車型則於 12 月 15 日正式首發亮相，新車將搭載嵐圖品牌「ESSA+SOA 智能電動仿生體」的車款。新車級別定位於一款中大型車，預計將於明年正式上市銷售。（投資界，2022-11-18，<https://reurl.cc/jRVopM>、江瀚視野，2022-11-21，<https://reurl.cc/vmGAQo>、懂車帝，2022-12-11，<https://reurl.cc/YdmpNx>）

2. 中國電動車品牌雷丁汽車 (Levdeo) 完成 32 億人民幣(約合 4.47 億美元)A 輪募資

11 月 21 日，雷丁汽車完成 A 輪募資，募資規模為 32 億人民幣(約合 4.47 億美元)。此次投資由山東省濰坊市濰城西部投資發展集團領投，資金將主要用於整車產品研發、營銷投入、行銷管道拓展、生產能力建立等與雷丁主營業務經營及拓展相關事宜。隨著本次 A 輪募資的完成，將加快雷丁新能源汽車業務的快速發展，促進產品的不斷迭代升級。同時也將加強產業鏈資源協調，助推企業策略性轉型，邁向全新的發展階段。

雷丁汽車是中國電動汽車品牌，自 2008 年成立後主要業務為低速電動車的研發與製造，2019 年入主野馬汽車並進行性重組，獲得乘用車造車的資源。雷丁汽車目前主打純電動微型車市場，旗下有雷丁芒果、雷丁芒果 Pro、雷丁芒果 Max 三款產品。根據保監會上險量數據顯示，2021 年雷丁汽車共計銷售 13,363 輛。（瞭望汽車，2022-11-24，<https://reurl.cc/gQNoGN>）

（三）自駕車

1. 自駕解決方案供應商福瑞泰克 (FreeTech) 完成近億美元 B 輪募資，推進自動駕駛商業化落地

2022 年 11 月 28 日，中國智慧駕駛解決方案和產品供應商福瑞泰克 (FreeTech) 宣布完成近億美元 B 輪募資，本輪由混沌資本領投，上汽恒旭、北汽產投、TCL 實業、陝汽、光大永明、桐鄉金桐、翱鵬資本跟投，本輪募得資金將主要用於鞏固公司在量產高階智慧駕駛領域的領先群地位，強化公司核心技術與研發新一代產品，優化供應鏈不斷推進自動駕駛商業化落地。累計至今，福瑞泰克已獲得 2 億美元的股權投資，投資人包括吉利、上汽、東風、北汽、陝汽、TCL 實業等多家戰略投資機構以及中國互聯網投資基金、混沌資本、金沙江聯合資本、熙誠金睿、高鵬資本、嘉興熙創、五礦高創基金、光大永明等多家財務投資機構的策略性投資。

福瑞泰克成立於 2016 年，是一家智能駕駛解決方案服務商和產品供應商，擁有高級駕駛輔助系統 (ADAS) 領域核心的知識產權與解決方案。福瑞泰克於 2017 年消化吸收國際領先的 ADAS 技術，在 2019 年推出中國本土自研的首款量產級 ADAS 系統解決方案，並於 2020 年開啓乘用車及商用車的規模化量產，再到 2022 年，福瑞泰克再次跨越行業，實現行泊一體 NOA 方案從概念到量產的行業突破，正式進入行泊一體 NOA 的前裝量產元年。

在 6 年間，與福瑞泰克合作的車企品牌超過 40 家，合作車型超過 100 款，2022 年量產上車將超過 100 萬套。合作的乘用車品牌包括紅旗、東風、長安、北汽、上汽通用五菱、上汽大通、比亞迪、吉利、領克、極氪、問界、哪吒等。(福瑞泰克新聞稿，2022-9-29，<https://reurl.cc/9109jY>、福瑞泰克新聞稿，2022-11-28，<https://reurl.cc/06keYb>)

2.瑞典自駕卡車 Einride 完成 5 億美元募資 (2 億股權、3 億債權)

儘管 2022 年以來傳出不少自駕車新創倒閉或 IPO 後股價崩跌的消息，但仍有許多新創仍在募資道路上持續努力不懈。2022 年 12 月 8 日，瑞典自動駕駛卡車新創公司 Einride 已透過債權、股權投資，籌集 5 億美元資金，用以加快開拓新市場和客戶的能力。在 Einride 新聞稿中聲明，該公司與巴克萊歐洲 (Barclays Europe) 簽署了 3 億美元的債務融資，另外 2 億美元的 C 輪股權資金，投資者包括領先的瑞典養老基金 AMF、EQT Ventures、Northzone、Polar Structure、Norrskan VC 和淡馬錫。這筆新募集的資金，用以為 Einride 目前和未來的電自駕電動貨車隊提供長期資金，將其產品擴展到新市場和客戶，並開發一個自主和電動貨運移動生態系統。累計至今，Einride 總募集資金為 6.523 億美元，其中股權投資為 3.523 億美元。

瑞典自動駕駛卡車公司 Einride 成立於 2016 年，透過構建包括智慧能平臺 Einride Saga、電動和自動駕駛卡車車隊、充電基礎設施和連接網絡等生態系統，支持貨運移動網絡。Einride 早在 2017 年就首次推出了其無人駕駛電動 T-pod 卡車，幾年後首次在瑞典的道路上行駛。2022 年該公司已獲得美國公路交通安全管理局的公共道路試點項目許可，正式於公路營運。

Einride 自駕卡車使用電池驅動的電動 T-pod，利用由相機、雷達和 LiDAR 組成的車載感測器套件，並將由人類操作員進行遠程監控。在今年 11 月 Einride 發布了最新產品資訊，其中最新的自動駕駛電動卡車「Gen 2 Rigid Large」擴大了貨車空間，配備更優化感測器和夜視系統，提高最大速度並擴大用途，計畫於明年交付。此外，Einride 將在整個瑞典引進充電站後，並計畫在美國洛杉磯港附近建立第一個站點。美國充電站將於 2023 年開始建設，預計 2024 年投入使用。Einride 在過去的 12 個月裡，宣布將業務擴展到多個歐洲國家，包括：德國、比利時、荷蘭、盧森堡和挪威，並為包括伊萊克斯、GE Appliances、海爾公司和普利司通在內的眾多新客戶部署業務。(Business Wire，2022-12-7，<https://reurl.cc/OEQ3q7>)

(四)共享租車平臺

1.阿爾及利亞共享租車平臺與超級應用程式 Yassir 完成 B 輪 1.5 億美元募資

2022 年 11 月 7 日，阿爾及利亞新創公司 Yassir 宣布在美完成 B 輪 1.5 億美元募資，本輪由矽谷創投公司 BOND 領投，Y Combinator、DN Capital、Dorsal Capital、Quiet Capital 和 Stanford Alumni Ventures 以及其他策略性投資者跟投。累計至今，Yassir 已募集了 1.9325 億美元，目前是北非最有價值的新創公司，也是非洲和中東最有價值的公司之一。透過這次最新的籌款活動，Yassir 計畫擴大其在該地區的影響力。

Yassir 成立於 2017 年，「Yassir」在阿拉伯語中的意思是「輕鬆」，因此，該公司使命是「讓人們的生活更輕鬆」。Yassir 提供交通、食品和雜貨配送以及支付等線上隨選服務，功能類似東南亞的 Grab。Yassir 建構一體化的生活 O2O 生態系統，為客戶提供單一解決方案來管理他們所有的日常活動，從通勤到工作再到訂購雜貨和膳食。這些服務為超過 100,000 名合作夥伴創造收入，其中包括司機、快遞員、商家、批發商以及其他商家和共享經濟工作者。

在交通服務方面，Yassir 的共享租車平臺，用戶可在阿爾及利亞、加拿大、法國、摩洛哥與突尼西亞的 25 個城市使用，Yassir 近期在美國為其 B 輪募資，並在當場宣布其用戶數目正在持續擴張中。(Yassir 新聞稿，2022-11-7，<https://reurl.cc/mZzb1j>)

(五)車用軟體

1.鴻海領投 矽谷車用軟體服務商 Sonatus 完成 7,500 萬美元 B 輪募資

美國加州矽谷車用軟體服務商 Sonatus 在 12 月 7 日宣布完成 7,500 萬美元的 B 輪募資，由鴻海科技集團領投，加上先前的 A 輪募資，Sonatus 已從創投公司、戰略合作夥伴及客戶募集到超過 1.1 億美元的資金。鴻海也規劃將與其針對車輛軟體元件與方案、雲端服務等進行合作。

Sonatus 由 Park Sung (Translink Capital 創始合夥人、韓國浦項鋼鐵創辦人之子、Hyundai CEO 鄭義宣連襟) 和 Jeff Chou (曾參與創辦 Nemo、Nuova 網路軟體公司後被 Cisco 收購) 於 2018 年創立於美國加州 Sunnyvale，核心業務為與 OEM 或 Tier1 合作提供整車軟體解決方案，包括 EEA 架構下數據收集、新程序運行及添加、聯網機制、雲端平臺等底層基礎元件等，幫助客戶與合作夥伴加速過渡升級到軟體定義車輛 (Software-defined Vehicles) 的時代，並協助打造多元化解決方案。採用 Sonatus 的關鍵構建模組，車廠與產業生態系得以縮短創新技術方案與產品上市的時間，同時降低成本、提高可靠性，這是在激烈市場競爭中的關鍵因素。

現代、KIA 及 Genesis 的多款量產車皆採用 Sonatus 的軟體，包含 Genesis 的轎車以及 SUV 車型。此平臺同樣已被 Ioniq 6 採用，預計到 2023 年，使用 Sonatus 軟體平臺的車將達到數百萬輛。Sonatus 也將拓展在法國、義大利、日本及中國大陸等地的業務，希望將產品與解決方案與更多應用程式相整合，為更多地區的合作夥伴與客戶提供服務。Sonatus 將在 2023 年美國消費電子展上展示多樣車用軟體技術與解決方案，包含已用於現代汽車集團旗下品牌現代、KIA 及 Genesis 量產車的技術與解決方案。此外，Sonatus 亦將展示以半導體和 Tier 1 供應商的先進車輛網關參考設計為基礎所打造，能幫助車廠進行車體結構數位化升級的新世代軟體解決方案。(鴻海科技集團新聞稿，2022-12-7，<https://reurl.cc/jRVxo1>、周刊王 CTWANT/李宜儒，2022-12-7，<https://reurl.cc/58XeWn>)

二、交通科技領域國內外重要要聞

1.蘋果縮減電動車自駕計畫考慮降低規格、售價

外媒引述消息報導，蘋果醞釀多年的自駕車計畫因技術困難重重，不得不修改設計放棄全自駕目標，並將預定上市時間延後一年至 2026 年。內情人士透露，過去數月來蘋果自駕車研發團隊陷入瓶頸，發覺最初研發無方向盤、無腳踏板的全自駕車目標難以達成，於是決定修改設計，讓蘋果自駕車只在高速公路上切換至自駕模式，但在市區及惡劣天候下仍須手動駕駛。上述設計變更與蘋果自駕車最初願景落差一大截，可見全自駕技術面臨的種種挑戰在現階段就連蘋果也難以克服。回顧 10 年前蘋果剛投入自駕車研發時，外界曾傳聞蘋果目標打造第五級自駕技術，也就是最高階全自駕系統。這項技術至今尚無任何汽車製造商實現，令外界對蘋果自駕車賦予極高期望。然而，多年過去蘋果自駕車設計一改再改，團隊高層也不斷換人，導致外界逐漸喪失信心。蘋果自駕車團隊最新負責人林區（Kevin Lynch）是 Apple Watch 作業系統主管，自去年底開始領導自駕車團隊。林區最初定下 2025 年前讓蘋果自駕車上市的目標，但近日發覺全自駕車目標不切實際，因此決定修改設計，並將上市時間延至 2026 年。先前蘋果自駕車外傳售價超過 12 萬美元，但最新消息稱價格降至 10 萬美元以下，與特斯拉入門款 Model S 價格相當。（工商時報，2022-12-08，<https://reurl.cc/X5x840>）

2.Rivian、賓士電動貨車合資喊停

美國電動車公司 Rivian 在 12 月 12 日表示暫停與賓士集團針對在歐洲合作生產電動貨車計畫的談判，致力保留現金。Rivian 重新評估雙方合作的發展機會，和選擇聚焦在那些投資上能帶來最佳風險調整後收益的計畫後決定停止談判。

Rivian 去年 11 月風光上市，市值一度超越福特。隨著美股大跌，股價在 12 月 9 日收 27.29 美元，跟頂峰相較大跌約 84%，但市值仍逾 251 億美元。執行長史卡林格（R.J. Scaringe）認為，把貨車與運動休旅車賣給一般民眾，以及為亞馬遜供應商用貨車等業務，是短期內推動獲利能力的最佳部署。迄 11 月底止，美國有 11.4 萬名客戶等待其 R1T 皮卡和 R1S 運動休旅車的出貨。由於今年前三季共虧損 50 億美元，Rivian 試圖在其伊利諾州工廠增產來增加收入，並計畫在喬治亞州開始興建第二座工廠，預期未來幾年開始運作。除了增產，夏季裁員約 6%並縮減支出以保留現金。其 9 月底持有現金 130 億美元，明顯低於半年前的約 170 億美元。Rivian 暫停合資計畫是因為公司不停地評估重大的資本計畫，並考量公司目前狀況與對經濟前景的預測而來，強調未來仍願意跟賓士尋求合作可能。（工商時報，2022-12-13，<https://reurl.cc/DXYkVR>）

3.越南車廠 VinFast 擬明年赴美 IPO

越南唯一本土車廠 VinFast 在 12 月 6 日宣布赴美進行股票首度公開發行（IPO），已經向美國遞交申請上市文件，正式啟動明年掛牌交易的籌備工作。該公司預計年底之前，向美國客戶交付首批電動車。VinFast 今年 3 月宣布，擬斥資 20 億美元在北卡羅萊納州建廠。該車廠規劃美國廠房於 2024 年 7 月開始營運，年產 15 萬輛車。一旦完成 IPO 申請，VinFast 將以「VFS」代碼在那斯達克進行交易，但未透露預計籌資金額。

VinFast 於 2019 年開始打造內燃引擎車，為越南首家國內車廠，如今該公司全心發展電動車，傳統內燃引擎車產線已於 11 月底結束。VinFast 的兩款電動休旅車 VF8、VF9 已接受預訂，

起價各 5.7 萬美元、7.6 萬美元。值得一提的是，該車廠另提供不含電池的方案，讓買家每月租賃電池，藉此省下大筆前期成本，此方案 VF8、VF9 的價格僅略高於 4.2 萬美元與 5 萬 7,500 美元，兩車款的電池租賃價格每月各為 169 美元、219 美元。在截至 9 月底止，VinFast 兩款車的全球預購約達 5.8 萬輛，目前 VinFast 所有車款都在越南海防（Haiphong）生產。儘管 VinFast 在美國仍未具知名度，但該公司並非一般的新創業者。成軍於 2017 年，VinFast 隸屬於越南最大集團 Vingroup，後者橫跨房地產、教育、科技等產業。（工商時報，2022-12-8，<https://reurl.cc/MXWQR4>）

4.自行車需求雪崩 巨大票期罕見延長 45 天

以捷安特（GIANT）品牌聞名全球的巨大機械，近日罕見發函給供應鏈協力廠指出，各國逐漸解封，自行車之爆發潮亦如雪崩一般，一夕崩解，市場庫存之高，創五十多年來紀錄，十二月至明年三月出貨至巨大全球之製造廠，貨款票期將展延四十五天。由於巨大為國內自行車龍頭，票期展延是否引發同業跟進，引發市場矚目。巨大坦言過去兩年自行車市場因疫情大幅成長狀況已逐漸恢復常態，低價位車款需求下滑，一般車款庫存大幅上升，供應鏈的紊亂狀況仍未緩解，預計明年上半年庫存可逐步回歸正常水位。（自由時報，2022-12-13，<https://reurl.cc/qZaAyR>）

5.恩智浦與台達電子策略聯盟，攜手開發新世代車用平臺

全球電源暨能源管理領導廠商台達電子在 12 月 13 日宣布與車用半導體廠商恩智浦（NXP Semiconductors）共同簽立長期策略合作備忘錄，雙方將合作開發下一代電動車平臺，本次策略合作的核心精神是透過雙方的夥伴關係，持續加深汽車領域應用創新，透過設立聯合實驗室，加速產品開發及驗證時間、降低開發成本，並強化產品精度控制，加快提升車載充電器（OBCM）、高壓直流電轉換器（DC/DC Converter）、馬達驅動器（Traction Inverter）等產品效率、功率密度及系統整合能力，讓雙方在電動車相關領域具備更高的競爭力。

恩智浦表示，台達將運用恩智浦車用技術與產品以及在功能安全和資安方面的專業知識，推動車輛電氣化架構創新和應用平臺。同時，恩智浦和台達宣布設立聯合實驗室，該實驗室將聚焦於加速推出電氣化產品、開發以恩智浦 S32Z 和 S32E 即時處理器及 S32K39 微控制器為基礎的實時應用，支持安全處理（safety processing）、網域和區域控制（domain and zonal control）、電動車控制（EV control）以及智慧致動（smart actuation）。台達電表示希望藉此生產以恩智浦產品和技術為基礎的車用平臺和解決方案。合作範圍主要為台達以恩智浦具功能安全特點的 S32K39 車用 MCU 系列和 FS26 安全系統基礎晶片及 GD3162 閘道驅動 IC 解決方案為基礎開發的馬達驅動器和電源轉換平臺。（台達電新聞稿，2022-12-13，<https://reurl.cc/qZayLy>、科技新報，2022-12-13，<https://reurl.cc/Z18D9M>）

資料來源：華盛通、Yassir、Business Wire、福瑞泰克、江瀚視野、懂車帝、工商時報、經濟日報、瞭望汽車、自由時報、投資界、鴻海、周刊王（林秀英摘要整理）

【2022.12 健康醫療動態】2022 年健康醫療最大收購案！安進砸 278 億美元收購明星級醫藥公司 Horizon Therapeutics

關鍵字：健康醫療、收購

日期：2022.12



一、國內健康醫療產業近期重要發展新聞

1. 通訊診療新制 2023 年 1 月中旬後將上路

遠距醫療大鬆綁的「通訊診療治療辦法」修正規劃案已經預告，依照 60 天預告時程推估，這項規劃案預計 2023 年元月中旬後有機會上路，將大幅放寬遠距醫療適用範圍由五款增加為十款，包括慢性長期用藥照護、及國際醫療都適用，新法上路後，將有助於臺灣智慧醫療市場推廣。衛福部次長石崇良日前發表演說，說明「通訊診療治療辦法」修正規劃案已在 2022 年 11 月 24 日進行法規預告，共有四大修正重點，包括「擴大特殊情形」、「增加通訊診療項目」、「放寬開立處方」以及「增加資安規範」等。其中「擴大特殊情形」的種類由五款增加為十款，新增種類包括：慢性病長期用藥照護、疾病末期照護、行動不便照護、災害及傳染病或其他重大變故照護、國際醫療照護等五款；「增加通訊診療項目」也由原本的六款增加為八款，新增項目為諮詢、檢查、檢驗單、會診及開立處方；至於「增加資安規範」項目，也將強化醫療機構電子病歷製作及管理辦法。針對衛福部將擴大開放遠距醫療，國內科技業、電信商已陸續展開布局，打造遠距醫療生態系；此外，政府也在鼓勵醫療法人前進東南亞設分院，後續這些國家的臺商，都有機會透過遠距醫療獲得臺灣的醫療服務。(經濟日報 2022-12-19，<https://reurl.cc/x1XYnb>)

2. 早期偵測肺癌輔助！倍利取得全臺第一張肺結節判讀 AI 醫材許可證

倍利科技近日宣布取得全臺第一張肺結節判讀 AI 醫材許可證，主要是作為國人死因第一位

的肺癌，目前低劑量胸部電腦斷層掃描（LDCT）是國際實證可早期偵測肺癌的篩檢工具，而 LDCT 檢驗需求的顯著提升，加深醫療院所對 AI 輔助軟體的需求。倍利科技是前台積電資深副總經理林坤禧自 2014 年創辦，多年來深耕人工智慧與半導體高階光學檢量測技術。倍利科技的 AI 缺陷分析系統，已在半導體封測市場擁有超過 80% 的市占率，並從 2018 年開始攜手台北榮總、台大新竹分院與中山附醫，共同開發智慧醫療相關技術。「肺部影像輔助判讀軟體」是倍利投入智慧醫療重大的里程碑，自取得 TFDA 認證後，在目前已掌握臺灣近 30 家各級醫院進行洽談及試用，預計明年能為智慧醫療事業帶入顯著的營收成長。2022 年 8 月，倍利科技獲得臺北市政府頒發 2022「臺北生技獎」的「跨域卓越獎」優等殊榮。(科技新報 2022/12/13，<https://reurl.cc/NGE1b5>)

3. 台灣數位健康大聯盟成立 瞄準全球兆元商機

2022 年 12 月 1 日工研院宣布，透過經濟部技術處補助成立的「TIBIC 生醫產業跨域整合實驗場域」(Taiwan Integrated Biomedical Industrial Center)串連 12 家廠商、8 大領域，正式成立「台灣數位健康大聯盟 (Harmony in Medical and Technology; HiMEDt)」，希望在臺灣科技與醫療兩大優勢產業的基礎上，藉由新模式、新生態、新數據、新場域等四大創新服務，打造開放式的數位健康新生態系統，帶動臺灣生醫產業產值持續躍升，搶攻全球數位健康兆元商機。

工研院副院長暨台灣數位健康大聯盟聯合發起人張培仁表示，工研院推動成立「台灣數位健康大聯盟」，目前已有 12 家創始會員，橫跨醫療、電信、科技新創、健康管理、營建、宗教、慈善、學研 8 大領域，包含：中華電信、醫聯網、總盛建設。主打「1 快 2 高 3 情境」的營運特色，目標要全力協助產業「快速打造商業模式」，強調資通訊等技術的務實應用，訴求大數據加值後「商用程度要高、運用彈性也要高」，而且是國內第一個「同時聚焦企業、居家、醫療三種情境」的數位健康產業聯盟，盼藉由聯盟共創，全力衝刺臺灣數位健康產業規模。(工商時報 2022/12/1，<https://reurl.cc/GXlknA>)

4. 英特爾宣布，攜手台灣羅氏診斷及捷絡生技，推動次世代數位病理平臺

英特爾(Intel)在 2022 年 12 月 2 日宣布，攜手台灣羅氏診斷與捷絡生技(JelloX Biotech Inc.)，於台灣醫療科技展中宣布成立數位病理產業聯盟，推動次世代數位病理平臺於醫療場景的應用。捷絡生技運用第 12 代 Intel Core 處理器與 OpenVINO、OpenFL 開源工具打造 MetaLite 開放式數位病理聯邦學習與邊緣推論運算解決方案，結合台灣羅氏診斷具 CE/IVD/TFDA 認證的數位玻片掃描儀，提供具有智慧增值的高品質、易於導入數位病理 AI 解決方案，適合提供從醫學中心至地區醫院的廣大醫療院所，助力精準醫療與數位健康的推進，目前此合作方案已於臺大醫院新竹臺大分院進行場域驗證(Proof of Concept, PoC)，未來也計畫將合作拓及亞太區醫學中心。(財訊快報 2022/12/2，<https://reurl.cc/lZMLRd>)

5. NVIDIA(輝達)攜手臺灣與全球醫療生態系夥伴 共創 AI 醫療新世代

NVIDIA(輝達)在 2022 年在 11 月 30 日宣布攜手臺灣頂尖醫學中心台北榮民總醫院、花蓮慈濟醫院、財團法人國家衛生研究院以及科技夥伴們於 12 月 1 日至 4 日的「2022 台灣醫療科技展」中，展現如何使用創新人工智慧(AI)及相關解決方案、加速運算技術和醫療影像領域用 AI 開放框架支援醫療照護，為臺灣醫療在疾病、開發診斷方式與提供治療等方面開創突破性的進展。

NVIDIA 長期致力與全球頂尖醫療中心合作，將 AI 導入醫療照護領域、改善臨床體驗、用軟體定義醫療設備，實踐智慧醫療。近期在醫療 AI 應用又更躍進創新，包括甫於 9 月份的 GTC 大會中，推出高精度邊緣 AI 平臺，將邊緣 AI 應用導入手術室，提供安全、低延遲的 AI 推論功能，滿足醫療過程中處理眾多儀器、感測器以及臨床須即時洞察的需求，大幅優化手術體驗。10 月中也宣布擴大與 Oracle 合作，將 NVIDIA AI 技術導入 Oracle Cloud Infrastructure，開發嶄新的 AI 加速醫療產品，內容涵蓋分析、臨床解決方案、營運、病患管理系統等。(聯合報 2022/11/30，<https://reurl.cc/eWZ8Lm>)

6. 華碩聯手奇異醫療 打造臺灣第一個雲原生醫療影像服務

華碩與奇異醫療合作，成為雲端醫療影像處理服務策略夥伴。華碩雲端服務結合奇異醫療 AW Server 系統，共創臺灣第一個雲原生醫療影像暨 AI 服務-DicomCloud，提供普及化工具，使各級醫療機構皆可即時診斷，加速落實醫療分級與基層數位轉型、建立智慧醫療服務。

DicomCloud 雲原生醫療影像服務結合台智雲 AIHPC 超級電腦高效算力、華碩雲端儲存技術，以及奇異醫療 AW Server，成為先進的 3D 高階醫學影像雲端服務；此外整合華碩 AIoT 醫療顯示器、智慧健康穿戴裝置與可攜式超音波設備等，提供醫療機構全方位智慧影像解決方案。DicomCloud 提供各級醫療機構在第一時間即可為病人完善疾病診斷的醫療影像服務，協助醫院打造雲原生健康醫療服務，達成輕症留在基層，重症轉往醫學中心的分層合作機制，讓臺灣醫療與健保穩健發展、累積智慧醫療服務量能，邁向虛實整合新世代。(華碩新聞稿 2022/12/20，<https://reurl.cc/MXGZjn>)

7. 臺灣首家研發三特異性抗體、核酸新藥！聖安生醫 11/25 興櫃掛牌

臺灣首家以結合奈米多特異性抗體及核酸新藥布局的研發公司聖安生醫於 2022 年 11 月 25 日登錄興櫃掛牌。聖安生醫專注於技術前沿的抗體與核酸新藥開發，針對癌症所開發 SOA101 (三特異性 T 細胞銜接抗體) 及 SOB101 癌症新藥 (外泌體搭載核酸與化療藥物的核酸新藥)，雙雙獲得 2022 年國家新創獎，其中 SOB101 外泌體搭載核酸與化療藥物，為台灣第一個外泌體搭載核酸與化療雙藥物的開發中新藥。聖安生醫擁有兩項三特異性抗體開發技術平臺與一項外泌體搭載核酸藥物技術平臺，目前已經有 5 個開發中藥物，並且已進入 CDMO 製程開發，預計未來陸續進入臨床試驗階段。(中央社 2022/11/24，<https://www.cna.com.tw/news/afe/202211240318.aspx>)

8. 敏成健康宣布斥資 2.3 億新台幣收購躍獅健康全數股權

成立逾 44 年、全台擁有上百家門市的躍獅股東結構調整，敏成健康在 2022 年 12 月 16 日召開重大訊息記者會，宣布董事會決議通過以新台幣 2.3 億元，向同一母公司盛弘醫藥旗下盛雲公司購買躍獅健康全數股權，並將送明年 2 月 8 日股東臨時會討論。敏成健康表示，希望透過購入躍獅健康股權，進一步引進策略性投資人及持續整合醫材生技公司。(ETtoday 新聞雲 2022/12/17，<https://reurl.cc/Ydn77X>)

9. 保瑞旗下景德製藥過美 FDA 查廠 搶食國際眼藥商機

保瑞在 2022 年 12 月 19 日宣布旗下孫公司景德製藥接獲美國 FDA 正式查廠報告，說明景德製藥桃園廠區通過美國 FDA 藥證核准前查核(PAI)，此次查核為安成所委託生產的兩個眼藥專案，

此兩項眼藥專案美國過去 12 個月 IQIVA 銷售金額為 4.92 億美元(至 2022 年 10 月)·景德製藥桃園廠區是台灣唯一通過美國 FDA 查廠的處方用藥眼藥製劑廠；未來將可繼續接受客戶委託製造銷往美國的眼藥產品。(時報資訊 2022/12/19·<https://reurl.cc/GXldrx>)

二、國外健康醫療產業重要發展新聞

1. 2022 年健康醫療最大收購案！安進砸 278 億美元收購 Horizon Therapeutics

繼 2022 年 10 月·美國藥商安進 (Amgen) 以 37 億美元收購了 ChemoCentryx 及其用於治療一種罕見免疫系統疾病的藥物後·又再度大手筆以 278 億美元現金·按每股 116.5 美元收購明星生物科技公司 Horizon Therapeutics·成為該公司有史以來最大的一筆收購·也是今年健康醫療領域最大的收購案。在法國製藥商賽諾菲(Sanofi)表示退出競購後·安進是三家(另一家是嬌生)參與競購 Horizon 的公司中餘下的最後一家。Horizon 開發治療罕見的自身免疫和嚴重炎症疾病的藥物·目前產品主要在美國銷售。其最大的藥物 Tepezza 用於治療甲狀腺眼病·這種疾病的特點是眼睛周圍組織的漸進性炎症和損害。

Horizon 於 2008 年創立·並於 2011 年 7 月登錄納斯達克。透過一系列收購行動·Horizon 收穫了多款上市藥物·產品管線主要涵蓋眼科、罕見病疾病和炎症。該公司在 2021 年實現營業收入 32.26 億美元·淨利潤為 5.34 億美元。在 Horizon 系列上市產品中·銷售最好的產品是甲狀腺眼病(TED)治療藥物 Tepezza·這是一款靶向 IGF-1R 的單株抗體藥·於 2020 年 1 月首次獲 FDA 批准上市用於治療甲狀腺眼病。Tepezza 在不到 1 年內即實現了 8.2 億美元的銷售收入·2021 年銷售額 16.61 億美元。(器械之家 2022/12/14·<https://reurl.cc/EXaz5a>)

2. 波士頓科學宣布以 5.23 億美元收購中國設備製造商先瑞達醫療的多數股權

波士頓科學公司(Boston Scientific)在 2022 年 12 月 11 日宣布·以約 5.23 億美元的價格收購中國設備製造商先瑞達醫療科技控股(Acotec Scientific Holdings)的多數股權。先瑞達醫療是一家中國醫療科技公司·在港交所上市·研發、製造包括用於治療血管疾病和其他疾病的藥物塗層球囊 (DCB)。2016 年·先瑞達醫療獲得中國國家藥監局批准·推出中國大陸首款外周 DCB。先瑞達產品組合還包括射頻消融技術和血栓抽吸導管·以及 20 多種處於不同開發階段的其他產品。在截至 2022 年 6 月 30 日的 12 個月期間·Actotec 的銷售額為人民幣 3.39 億元 (約合 5,300 萬美元)·在 2022 年前六個月同比成長 25%·前兩年每年都實現兩位數的強勁成長。

波士頓科學表示：「此次部分要約完成後·我們在中國的業務佈局有望進一步拓展·同時實現先瑞達產品的全球商業化·為更多的醫生和患者提供強大且互補的產品組合。」此次交易預計於 2023 年上半年完成·具體時間取決於先瑞達股東對要約的接納和批准程度·以及相關文件中註明的其他條件。(新浪財經·2022/12/12·<https://reurl.cc/AyDQLK>)

3. GSR Ventures 2023 年數位醫療投資展望調查·新創估值將下降·投資報酬率和臨床驗證是重要關鍵

根據全球投資公司 GSR Ventures 對超過 50 位數位健康投資者進行的一項最新調查·超過 94%的受訪者認為投資報酬率對數位醫療公司的成功「重要」或「非常重要」；對於臨床證據和試驗·這一比例為 79%。另外·數位健康投資者仍然認為估值將在 2023 年下降·但大多數人仍然認為整體生態系統相當健康·投資水準將與過去幾年相當·為 150 億至 250 億美元。

該報告的主要發現有：

- ✓ 投資者預計 2023 年對數位健康的投資總額將在 150 億至 250 億美元之間；
- ✓ 最大的投資者群體認為明年種子輪投資的估值將再次下降約 20%，A 輪和 B+輪投資的估值將下降 20%至 40%；
- ✓ 供應商短缺/職業倦怠被認為是為新創企業提供最多機會的挑戰(48.1%)，其次是改變報銷模式(26.9%)和互操作性(11.5%)；以及絕大多數投資者認為腫瘤學(51%)是新創公司最有前途的臨床領域，其次是心理健康(37.3%)、神經學(27.5%)和基層醫療(23.5%)

(亞洲健康互聯海外中心 2022/12/8，<https://reurl.cc/OEDlrR>)

4. 全球首個同種異體 T 細胞免疫療法在歐盟獲批上市，可用於治療 Epstein-Barr 病毒的罕見疾病

根據 12 月 20 日消息，歐盟委員會(EC)已授予 Ebvallo (tabelecleucel)單一療法的上市許可，經過歐洲藥品管理局(EMA)人體用藥委員會(CHMP)批准，適用於所有 27 個歐盟成員國以及冰島、挪威和列支敦士登。據官方介紹，這是全球首個獲批的同種異體 T 細胞免疫療法。

美國生物技術公司 Atara 與法國藥企皮埃爾法布爾實驗室 (Pierre Fabre) 宣布，歐盟委員會已批准其 Ebvallo (tabelecleucel) 作為單一療法，用於治療 Epstein-Barr 病毒相關的移植後淋巴增殖性疾病 (EBV+PTLD)，適用於此前至少接受過一次治療的 2 歲以上兒童及成人患者。EBV+PTLD 是一種罕見、急性且可能致命的血液系統惡性腫瘤類疾病，主要發生在器官移植後患者 T 細胞免疫反應受到免疫抑制影響時，因此接受過實體器官移植(SOT)或同種異體造血細胞移植(HCT)的患者都可能受到影響。(IT 之家 2022/12/20，<https://reurl.cc/28vbWX>)

5. 首款膀胱癌基因療法獲 FDA 批准，完全緩解率 51%

2022 年 12 月 16 日，Ferring Pharmaceuticals 宣布 FDA 已批准基因療法 nadofaragene firadenovec-vncg (商品名為 Adstiladrin) 上市，用於治療卡介苗 (BCG) 無反應的高風險非肌層浸潤性膀胱癌 (NMIBC) 患者，這些患者伴有原位癌 (CIS)，可能攜帶或不攜帶乳頭狀腫瘤。膀胱癌是最常見的癌症之一，NMIBC 約佔所有新發膀胱癌病例的 75%。BCG 仍然是高端 NMIBC 患者的一線治療方法。然而，在接受 BCG 初始治療的患者中，超過 50%在一年內出現疾病復發和進展的情況，其中許多發展為對 BCG 無反應的疾病。

Adstiladrin 是一種基於腺病毒載體的新型基因療法，每三個月給藥一次，透過導尿管注入患者膀胱，載體進入膀胱壁細胞，導致細胞分泌大量可對抗癌症的干擾素 α -2b 蛋白。這種新型基因療法將患者自身的膀胱壁細胞轉變為干擾素微工廠，從而增強人體對癌症的天然防禦能力。FDA 的批准是基於 III 期臨床試驗積極結果。(醫藥魔方 2022/12/16，<https://reurl.cc/jROgAZ>)

6. 莫德納和默克在黑色素瘤疫苗合作研發取得顯著進展，初步實驗 mRNA 疫苗可降低黑色素瘤複發機率 44%

莫德納 (Moderna) 和默克集團 (Merck & Co.) 在 2022 年 12 月 13 日宣布，試驗證明，首次以 mRNA 技術製作的一款客製化皮膚癌疫苗，可有效降低黑色素瘤患者死亡或癌症複發的機

率。mRNA 技術已證明在 COVID-19 (2019 冠狀病毒疾病) 疫苗研發上至關重要；科學家長久以來堅信，這項技術也可用於打擊其他病毒和諸如癌症等的疾病。初步試驗中，150 名以手術切除黑色素瘤 (melanoma) 的患者，獲至多 9 劑這款實驗性疫苗，搭配皮膚癌藥物 Keytruda 使用。研究顯示，與僅接受 Keytruda 這款免疫藥物治療的患者相比，獲得疫苗患者的死亡或癌症複發機率低了 44%，此一初步成果將大大激勵了癌症治療領域。莫德納與默克很快就會出版完整的研究結果，這些結果尚未獲得同儕審查。這兩家公司將於 2023 年展開第 3 階段實驗，屆時涉及的患者人數將更為龐大。(中央通訊社，2022/12/14，<https://reurl.cc/vmXlGL>)

7. Neuralink 人體實驗終於確定於 2023 年啟動

馬斯克 (Elon Musk) 在 2022 年 12 月 1 日宣布，與美國食品藥物管理局(FDA)討論取得進展，旗下神經科技和腦機介面公司 Neuralink，目標六個月內開始將腦機介面 (brain computer interface) 植入病患大腦人體實驗，並稱有朝一日會植入自己大腦。Neuralink 已將人體臨床實驗所需文件提交美國食品藥物管理局(FDA)，原本 Neuralink 希望 2020 年開始，之後延後到今年，現在終於確定 2023 年啟動。Neuralink 目標是創造植入大腦的設備並控制大腦活動的腦機介面，其實早在 2019 年，馬斯克就透露 Neuralink 正用猴子實驗，今年也有展示猴子實驗影片，訓練猴子坐在無線充電器下為設備充電。Neuralink 研究人員還展示在跑步機跑步的豬，強調有助團隊研究如何解決人類行動問題，因 Neuralink 設備很小，由一個微型裝置、電極絲組成，期望藉植入腦部晶片，有朝一日治療帕金森氏症、阿茲海默症等腦部疾病，並研發可植入脊髓的裝置，讓癱瘓者有機會恢復行動能力；還有植入眼睛的設備，有助改善或恢復視力。(科技新報 2022/12/1，<https://reurl.cc/kqQd79>)

8. FDA 已審查並授權在美銷售的 AR/VR 醫療設備清單大公開

美國食品暨藥物監督管理局(FDA)日前發布了增強實境(AR)和虛擬實境(VR)醫療設備的概述。在該文件(連結：<https://reurl.cc/nZXg78>)中，FDA 說明了 AR/VR 如何影響醫療設備和該技術如何為家中的患者提供某些臨床服務，包括一些通常僅限於醫療院所的服務。FDA 在文中進一步指出，有許多治療領域使用增強現實和虛擬現實來治療患者。這些領域包括：兒科診斷和治療、疼痛管理、精神健康、神經系統疾病、手術計畫、術中程序、眼科診斷、遠距醫療、虛擬護理、術後和其他康復治療。

相對於目前的療法，AR/VR 設備可能會帶來新的好處和新方法。此類益處可能在廣泛的患者中得到證實，或者對某些患者可能比其他患者更有益。設備可能會證明對服務不足的人群或弱勢人群有特殊好處。然而，AR/VR 設備也可能存在風險，包括與設備可用性相關的風險（例如頭顯重量導致頸部疼痛），以及與 AR/VR 技術提供的內容和圖像相關的風險（例如低對比度圖像、解剖位置或深度等顯示錯誤、資訊過載、頭暈、疲勞或對視力的影響）。

FDA 表示已經審查並授權通過 510(k)許可、授予 De Novo 請求或許多不同醫學領域的 AR/VR 設備上市前批准的案件越來越多，並預計這一趨勢將繼續下去。該機構並提供了一份包含在美國銷售的 AR/VR 的醫療設備清單，作為公眾了解這些設備和 FDA 在該領域的工作的資源。(US FDA 2022/12/7，<https://reurl.cc/nZXg78>)

林秀英（台灣經濟研究院研六所/副研究員）摘要整理

參考資料來源：FDA、中央通訊社、科技新報、時報資訊、IT 之家、器械之家、財訊快報、亞洲健康互聯海外中心、新浪財經、華碩、ETtoday 新聞雲



肆、新創 885 園地



【新創園地專欄-徐慶柏】進步的原動力來自 「吃碗內，看碗外」 - 對海外新創聚落的觀察

關鍵字：新創園地專欄、新創基地、創業生態系、新創聚落

日期：2022.11



在臺灣新創基地扮演著政府資源傳遞的角色，在功能面多半有自己的定位；例如：國際鏈結、協助特定領域發展或同時作為試驗場域等特色。而無論新創基地的特色為何，參與者都期待有更多交流與合作機會發生，在過程中能達到互利互惠的目的；上述互動行為如：創業知識面的相互分享，或是人脈與商機的引介等，都讓這個場域形成一定的向心力，能以聚落的方式不斷吸引創業者、一般及大型企業、早期投資者、技術人才以及專業服務者，形成一個生生不息的循環系統。

顯然，新創基地可以被視為一個小型的創業生態系。究竟這個小型的生態系是如何驅動的？在不同的國家或地區，各自有著不同的文化背景與創業環境，其新創聚落與創業社群的樣貌為何？這些是本文所關心的議題，以下本文依據 StartupBlink 所發布的「Startup Ecosystem Report 2022」報告，依據創業環境排名、國家規模（人口數、土地面積）等篩選要素，選列出 7 個標竿國家（分別是以色列、新加坡、澳大利亞、日本、南韓、荷蘭、愛爾蘭）；針對這些國家具參考性的新創基地或創業社群（合計 18 處新創聚落）支持者、類型與服務等內容進行簡要描述，並於文末提出重要觀察與分析。

（一）創業之國 - 以色列

1. EcoMotion/政府投入/主題式聚落

EcoMotion 是以以色列創新研究所 (Israel Innovation Institute) 與智慧移動專案辦公室 Smart Mobility Initiative 和經濟部的合資企業，是行動科技領域中不斷發展的聚落，由 600 多家新創公司和 13,000 名成員組成。該聚落跨足的行動智慧相關領域包含 5 大主題，分別為：自動駕駛與車聯網、行動服務、能源與能源轉型、無人機與航空以及供應鏈等。

關於具體的服務措施或資源內容，EcoMotion 為新創公司創建了一個平臺，可以與全球產業、企業家、學術界、政府、投資者等行動智慧領域的其他成員建立聯繫，以便協作、聯網和探索協同效應。透過各種活動辦理鼓勵創新，如聚會、挑戰賽、輔導諮詢、年度創業賽事等。

2. ConTech (Construction Innovation Center) /政府投入/主題式聚落

ConTech 是以色列政府的官方機構，成立於 2017 年；致力於結合以色列技術、國際化之建築公司、政府支持和以色列企業家精神，以促進建築技術和房地產相關科技 (PropTech) 的進步。該中心建立並維護了一個由新創公司和各種合作者組成的生態系統，包括：承包商、開發商等建築相關事業，以及監管機構、政策制定者和投資者。

ConTech 提供建築技術以及房地產相關科技新創 6 個月的孵化計畫，2021 年底已招收過 5 個梯次，擁有超過 20 家創業校友。該計畫是非營利性，沒有收股權。此外，孵化計畫提供 1 對 1 專家諮詢、研討會和技術論，以培養創辦人的能力。產品驗證的方法和工具，根據客戶的需求量身定制合適的解決方案，並與相關客戶聯繫以進行聯合試點。此外，計畫還協助新創與本地和全球行業參與者、國際投資者和建築行業各種參與者進行聯繫。

關於入選資格，具有產品原型的早期創業公司 (已完成 POC 者優先錄取)；參與者將被要求參加所有會議：個人會議、研討會、所有每週的小組會議；參與者每週需平均投入 6 小時，ConTech 也提供優惠價格為入選的新創公司提供聯合辦公座位。

3. Start-Up Nation Central Central (SUNCC) /民間非營利組織/主題式

SUNCC 成立於 2013 年，是一個位於特拉維夫的民間非營利組織，旨在加強以色列的創新生態系統，並將其與全球挑戰和利益相關者聯繫起來。以色列的技術生態系統為基礎，找出高成長潛力的技術單位並幫助他們擴大規模；特別著重的科技領域包括：健康科技、農業食品科技以及氣候相關技術。

過去 10 年 SUNCC 高度專業的團隊已舉辦過數千次企業活動，並取得了數十項商業成果，包括投資、合資企業、技術試點、概念驗證、商業協議以及當地研發和創新中心的建立。獨立非政府組織的獨特地位，使 SUNCC 能夠為以色列創新生態系統中的合作夥伴，以及公私部門的國際合作夥伴創造互利互惠的成果。

除上述服務外，SUNCC 下還設置獨立智庫 Start-Up Nation Policy Institute，透過對創業生態系的研究，協助政府制定政策。另外，SUNCC 還建立資料庫 Start-up Nation Finder，供用戶查詢投資者、加速器/孵化器、創業聚落與社群、群眾募資以及獎補助資訊。在人才輔導資源方面，則透過科技人才培育計畫 Scale-Up Velocity 改善與增加以色列科技人才供給。

4. TechAvivtup Hub/民間非營利組/綜合型

TechAvivtup Hub 定位為新創企業創辦人間的互助與交流社群。交流活動始於 2007 年，創辦人 Yaron Samid 認為有些事情只有創辦人間才能相互交流，而無法與其他人真正深入交談。希望透過社群能量、知識和網絡幫助以色列的其他創辦人取得成功。在十多年的時間 TechAviv 創辦人俱樂部舉辦了數百場活動，僅通過受邀者的方式在全球 16 個國家/地區擁有超過 3,000 名成員，主要據點位於特拉維夫、矽谷、紐約和波士頓。

社群為首次創業者、成功的連續創業者、投資者和行業偶像提供舞台。參與者可以向每個人學習一些東西，活動方式例如：舉辦講座、產品演示、小組討論、爐邊談話、同業頒獎和親密的 CEO 午餐會。最重要的是，創始人俱樂部的會員資格和所提供的資源一切都是免費。要成為會員，需要得到現有會員的推薦，但歡迎所有以色列新創企業創辦人和投資者申請。

5. TLV Startup Hub/民間非營利組/綜合型

TLV Startup Hub 是一個開放的非營利團體，不隸屬於任何公司或組織，是以色列最大的企業家和新創企業社群。該社群目標是發展以色列創業生態系統，希望透過提供人脈網絡和創意及工作空間來幫助處於早期階段的創業者建立他們的事業。除在臉書上與成員互動外，每週二上午 10 點，辦理 Startups Breakfast，讓新創企業與具豐富經驗的創業者與專家進行對話，具體內容包含：最小可行性產品 (Minimum Viable product, MVP) 如何做、如何找到共同創辦人、什麼是區塊鏈、高科技產品的社會影響力、敏捷性開發適合新創企業做嗎？這些議題涵蓋了新興領域知識以及新創經營管理等面向，對於新創業而言，這些是他們在發展事業上是最為直接受用的經驗與知識。

(二) 花園城市 - 新加坡

6. Block 71 (JTC LaunchPad)/政府投入/綜合型

Block 71 的場域原為廢棄工廠，2011 年由新加坡國立大學企業機構 (NUS Enterprise)、新加坡政府的媒體發展管理局 (Media Development Authority) 和金融機構 SingTel Innov8 三方合作聯手打造的創業聚落。除基礎設施外，三方的合作也積極將 ICT 技術與數位媒體的導入在創業聚落中，吸引更多企業家群聚。

將新創企業、孵化器、加速器和早期投資者聚集在一個創新的生態系統中，做為生態系建設者和也做為面向全球的連接器，催化和集結新創社群；為創業者提供當地、鄰近區域甚至是面對全球市場的指導與發展機會。

Block71 提供進入市場、技術、資金、人才等方面的資源，自 2011 年以來以協助過 600 家以上的新創企業；場域除新創外，也開放給 VC、加速器進駐。此外，Block71 還有配套計畫 Global Startup Runway，其為期一年的密集型無股權孵化計畫，幫助科技型新創企業進一步瞭解創業經營的專案內容，以獲取全球範疇的人脈網路以及專業知識，並為企業創始人營造開放舒適的交流氛圍。另一個配套計畫則是 Booster，該計畫為期 6 週的結構化沉浸式計畫，旨在讓創始人進入 Block71 的全球創業跑道，它使創始人能夠建立一個強大的核心競爭力，以實現長期的擴展性和影響。

有鑑於 Block7 的成功，新加坡政府此後擴大了該計畫，新增了 Block73、75、77、79、81 等場域，以容納更多的新創企業。海外據點則有印尼雅加達與萬隆、日本名古屋、美國舊金山、中國蘇州等。

(三) Wifi 的發明國 - 澳大利亞

7. 雪梨創業中心 (Sydney Startup Hub ; SSH) /政府投入/綜合型

SSH 由新南威爾士州投資部所支持，透過夥伴關係建立，使新南威爾士州創新生態系統中的所有參與者都能繁榮發展。SSH 將各種組織和人才聚集在一個地方，高密度的集中，有助於激發創新、協作，並提供更容易和形成更好的網絡、技術、資金等資源環境。2018 年設立以來，舉辦過超過 835 場創業活動，超過 3.3 萬人參與，有 10 萬以上的人次註冊並使用過 SSH 的工作空間，截至 2021 年 6 月累計有 450 多家新創企業進駐，並促成 7.4 億美元的投資。

SSH 提供辦公空間、活動場地租賃；空間由 Regional Landing Pad 進行管理與維護。符合篩選條件的新南威爾士州地區企業家可享受免費的工作空間（一次最多可在線上預定三天）。做為聚落主要的功能之一，透過創業交流活動的辦理，協助創業家進行交流；另 SSH 引入海外及國家加速計畫資源，包括 Microsoft ScaleUp、Optus、Westpac Co.lab 和新南威爾士州未來交通數位加速器（Transport for NSW Future Transport Digital Accelerator）來協助新創企業加速成長。

(四) 自拍棒與表情符號的發源地 - 日本

8. Fukuoka Growth Next /政府投入/綜合型

Fukuoka Growth Next 成立於 2016 年，為官民共營的諮詢中心；設施由廢校的小學改建，成為能以低價租借的個別與聯合辦公空間、會議室。福岡市被日本政府指定為「國家全球創業和創造就業戰略特區」，使該聚落能吸引到加速器計畫和與領先公司的合作機會。

Fukuoka Growth Next 透過每週 3 至 5 次的交流活動，協助創業家間、技術人才間，或與專家、潛在合作者進行互動。此外，為新創提供廣泛的資源協助，如：由專家講解新創經營與事業成立的建議，為新創企業媒合工程師（各大學校工程專業學校）設計師（福岡設計學院）、公關關係（公關人力培育計畫，公關基本知識、如何面對媒體以及如何使用社群網路服務 SNS 等知識與等專業）等人才，以及引入海外加速器計畫。

為協助日本企業赴海外發展，2019 年該中心與日本最大的加速器計畫「Open Network Lab」（成立於 2010 年）合作，在日本和海外都設有據點（舊金山、紐約、芝加哥、香港），以培育 100 名企業家，並協助許多新創公司和大公司合作。

9. J-Startup/政府投入/綜合型

J-Startup 為日本經濟產業省推動的新創企業培育計畫，希望能創造出能在全世界範疇發展與競爭的新創企業，以創新技術與商業模式為世界帶來價值。經營方式則是透過形成緊密的社群關係，以提高 J-Startup 企業、政府與民間支持者的夥伴關係。

關於 J-Startup 企業的篩選，是由創投、加速器、大企業高階專業人士推薦出 1 萬家新創，透過外部審查選出 J-Startup 公司。此後引入民間組織 NEDO、JETRO 和 METI 秘書處協助 J-

Startup 公司，以實現即時、快速的支持。

入選的企業可享有來自兩個部份的資源協助，首先，政府部門的支持部分，入選新創企業可使用 J-Startup 標章，獲得專題網站、國內外媒體曝光機會、政府海外參展活動、各項補貼與支持措施，在申請時條件優惠和簡化程序、商機媒合、監理沙盒以及法規困難排除等。另一個資源來自民間夥伴的支持，其提供商業空間和優惠價格（辦公室、工廠空置空間、培訓設施、陳列室等）、合作使用機器人、產品/零件、基礎設施網絡等進行示範實驗、提供驗證環境和分析設備、加速計畫和製造支持計畫的優惠待遇、來自專家和專業知識的建議、串接客戶與關聯公司等。

10. 東京創業中心 (Tokyo startup hub) /政府投入/綜合型

東京創業中心由東京都政府支持，為創業中以及準備創業的人士提供創業所需要的資源與支持。

該中心的運作是會員制管理，提供開放式聯合辦公空間、創業諮詢（諮詢內容包括：創業歷程、創業思路梳理、公司經營管理、計畫諮詢、專業技術諮詢、貸款諮詢（與日本金融公司、東京信用保證公司和 Kiraboshi 銀行合作）、創業補貼、創業所需的法律、稅務以及會計程序等）、展演廳、育兒休閒區（企業家參與活動時有專業保育人員協助）、交流活動等資源，並促進會員間交流與分享。

除上述資源外，東京創業中心還與東京創業站、Planning Port 丸の内、Startup Hub Tokyo 丸の内、Planning Port TAMA、Startup Hub Tokyo TAMA 等新創諮詢輔導（可以線上線下以及電話方式進行）與協助單位串聯，形成網絡關係共同提供新創服務與支援。

11. 三井不動產革新共創事業部/民營大型企業/綜合型

三井不動產嘗試透過「31VENTURES」和「BASE Q」做為兩大事業支柱，強化三井不動產集團的現有事業，並發起挑戰新事業開發。透過總額 435 億日圓的新創企業投資和大企業的新事業開發支援，嘗試打造一個開放式創新生態系統；目標是建立一個分別滿足新創企業和大企業需求的開放式創新平臺。

「31VENTURES」是以加強三井不動產現有事業、促進新事業開發為目的，竭力與新創企業的共創。我們從加速成長的「CVC（公司風險投資）」、推動事業的「Workspace（工作空間）」、相遇並相互激發增強新知識見解的「Community（社群）」3 方面切入，活用三井不動產集團的資產，催生共創。

另一個支柱「BASE Q」做為匯聚有志於創造新價值、解決社會課題的人士的開放式創新創造據點，於 2018 年 5 月在「東京中城日比谷」開始啟動。透過發揮業務創造據點的活力以及「創新建構計畫」，為實現日本主要企業主導的創新、為增加日本經濟的活力作出貢獻。

(五) 不只有 K-POP 全球風靡 - 南韓

12. 首爾全球創業中心 (Seoul Global Startup Center ; SGSC) /政府投入/綜合型

首爾全球創業中心為在韓國生活的外國新創企業提供支持，由首爾市政府於 2016 年成立；

目標是成為一站式的全球創業支持系統和韓國的創業中心。截至 2021 年底累計 120 多名外國企業家，並在韓國擁有 1,000 多名外國企業家的社區；SGSC 是首爾最大的創業聚落，該社區中的大多數企業家都會說英語，對於希望進入韓國市場的創業公司有很大幫助。

首爾全球創業中心的服務非常歡迎在韓國創業的外國人加入首爾全球創業中心孵化計畫 (Seoul Global Startup Center incubation program)；該中心由 2 家民營公司負責營運，一為韓國頂級硬體加速器 N15，另一個則是 WeWork Labs。此外，該中心還透過其「韓國實習計畫」(Internships in South Korea) 提供帶薪實習機會，讓外國人和韓國學生能體驗創業，並為創業公司提供所需的資源。此外，該中心還可為新創引薦韓國產業界領先專家，提供資金和指導。

關於整體場域，首爾全球創業中心由 2 層 (3 樓/4 樓) 組成，三樓有共享辦公空間、咖啡廳、前台、會議室、辦公空間、充電室、會議室；四樓有額外的辦公室。2021 年開始因受疫情影響，對海外創業家的服務與活動放緩。

13. 創業首爾 (Seoul Startups) /民間團體/綜合型

Seoul Startups 是首爾外國人和韓國人的英語創業社群，成員包括：韓國設計師、開發人員、營銷人員和企業家；透過 Slack、臉書分享和討論創業想法、工作、文化、語言以及融入韓國的市場和生活，社群還定期舉辦社群活動和活動，以創建更強大的創業生態系統。Seoul Startups 可被視為是一個「線上線下整合平臺」，供外國人和韓國人在韓國創業的各式情境下與其他人聯繫；使用者可以分享有關在韓國拓展事業的技巧、建議和資訊。

除上述特色外，該聚落提供的服務包含：全球網絡聚會、業師計畫、在韓國開展業務和全球新創企業擴大規模的研討會、創業活動推廣、韓國創業生活的 Youtube 頻道、韓國創業生態系統數據庫。

關於 Seoul Startups 的經營管理，新創企業或創業家需要加入社群 (會員式經營)，才能參與社群的全球網絡聚會、研討會、指導計畫和營銷活動。除上述服務，Seoul Startups 近期正在為韓國創業生態系統和韓國創業生活的 YouTube 頻道開發數據與內容。正在尋找最新的創業活動、新聞曝光機會、聯合辦公空間、職缺以及創業建議的人，透過 Slack 與社群進行互動；目前已經擁有超過 1,200 名活躍成員。

14. 首爾創業聚落 (Seoul Startup Hub) /政府投入/綜合型

首爾市政府成立首爾創業聚落，提供國外與本地創業者各種服務和資源，將全球公司、投資者、加速器與創業公司聯繫起來，提供孵化、投資和融資機會；幫助創業公司在韓國取得成功，也提供全球擴張的建議和支持。

該聚落提供包含：社交、聚會和尋找免費共享工作空間等資訊和資源鏈結；此外也提供各種孵化服務，如：工作空間、培訓計畫和專家諮詢。新創公司也可以使用首爾創業聚落之新創公司資料庫，並可以獲得稅務、會計、廣告等各個領域的專家的協助。

透過辦理年度交流活動將新創公司、投資者、加速器和利益關係者聚集在一起，分享有關投資、培訓和新創公司的經驗 (例如：創業經驗分享、解決方案展示) 等資訊。除上述資源，首爾創業聚落也與其他育成計畫或夥伴進行合作，如：Kitchen Incubator (針對食品飲料領域新

創，提供菜單研發、餐廳經營、品牌建立等訓練或諮詢)、R-CAMP ZONE (針對創業失敗的連續創業家，提供改進商業模式、經營策略、市場營銷貨市場滲透等協助)以及 Entrepreneur Training Space (創業家培訓空間，提供新創企業在韓國發展所需的知識和專業技能，如：軟體工程和 Android/IOS 開發的課程，以加強應用程式/網路內容製作方面規劃與技能)。

15. 韓國創業聯盟 (Startup Alliance Korea) /政府投入/綜合型

韓國創業聯盟致力於幫助韓國新創業公司開拓全球市場，由韓國政府和韓國網路領先企業共同建立。

在資源提供的做法方面，透過辦理創業生態系大會和韓國創業論壇，收集創業生態系中的利害相關者的意見，並討論韓國創業生態系的未來。而該聯盟也辦理「矽谷韓國人」等類型的研討會和分享活動，將海外經驗與知識分享給韓國的創業生態系。

此外，每兩週舉辦一次咖啡俱樂部活動，每月舉辦一次讀書俱樂部活動，不定時舉辦午餐活動，有助於對韓國創業家有興趣者認識彼此。除上述資源外，Startup Alliance Korea 還協助安排與外國新創公司交流的會議，以及提供教育和諮詢 (例如：獲得領先網路公司的指導，尋找無償法律和會計顧問等)，並協助韓國企業家與新創企業獲取海外創業資源，以刺激韓國企業家成長。

(六) 顯微鏡與望遠鏡的發明國 - 荷蘭

16. 阿姆斯特丹科學園 (Amsterdam Science Park ; ASP) /政府投入/主題式

阿姆斯特丹科學園創業項目或研究課題找到發展的機會；ASP 與商業團隊可以幫助需求者找到合適的人選，並將與園區內的研究人員、學生和企業家串連在一起。在園區內不同研究領域都有各異的研究單位、新創企業、人才和基礎設施，各自形成小的生態系統；並專注於發展人工智慧、高科技與材料、生命科學與健康以及永續等領域。ASP 也引入大學孵化器 ACE Incubator 資源，為正在創業或發展業務的學生、學者和技術專業人士提供支持。具體協助包括：培訓和指導，引介行業領導者、商業專業人士、投資者和服務提供商網絡。

就服務架構來說，阿姆斯特丹科學園的主要資源有三，分別是 Startup Village、Matrix Innovation Center 以及待開發保留區。其中 Startup Village 於 2016 年啟用，由 ASP、創投 UvA Ventures Holding 以及建築事務所共同營運 Julius Taminiau Architects；擁有超過 55 家新創公司和數家大型公司進駐，提供充滿活力的空間；建築主體為貨櫃所組成，有辦公室、會議室和休憩設施雖然 Startup Village 主要是為新創企業所設計，但一些較大的公司也在這裡設立據點，成為最先受益於新創技術進步的公司之一。而 Matrix Innovation Center 則是在 2022 年初進行開放，為辦公室和實驗室相結合的場域，是一個六棟多戶式出租大樓。服務包括私人停車位、使用靈活的會議室。接待台設施 (包括：電話服務、郵件處理和影印服務) 等，還提供餐飲和接待、保全和清潔服務。最後待開發保留區，因為 ASP 於非常注重研究、創新和園區現有生態系統中的組織和公司，故規劃了 120,000 平方米的區域供開發；適合的申請人可以使用各種尺寸的地塊。透過申請，ASP 在審核過後可協助規劃如建築物結合辦公和實驗室的客製空間。

(七) 迷人的三葉草 - 愛爾蘭

17. Digital Docklands 與 Smart Docklands /政府投入/主題式

2000 年愛爾蘭工業發展署 (IDA) 著手規劃「數位港區」(Digital Docklands, 又稱為 Silicon Docks) 將都柏林舊工業區河岸進行改造, 希望吸引矽谷的科技公司到都柏林。現在已吸引近 4 萬人在此工作, 科技巨頭如 Google、Meta (Facebook)、Twitter、TripAdvisor、Zendesk、Airbnb、LinkedIn 等, 也都在此設有據點。

在 Digital Docklands 形成具規模的聚落後, IDA 又進一步在 2018 年於 Docklands 中心成立 Smart Docklands, 並定位為世界智慧城市試驗平臺, 由都柏林市議會和愛爾蘭科學基金會研究中心 CONNECT 與三一學院 (Trinity College) 合作的研究計畫 ENABLE 出資營運。政當局和學術界支持一個專案管理辦公室(PMO), 在政府、科技和創業社區、企業、大學和研究中心與社會大眾間扮演「經紀人」的角色。由參與者向管理辦公室提出挑戰, 以形成智慧城市試驗方向; 如: 城市安全、能源與廢棄物、智慧交通、數位政府、公民生活以及網路等問題。藉以改造都柏林人民生活, 並將解決方案推向全世界。

18. 數位中心 (Digital Hub) /政府投入/主題式

數位中心於 2003 年成立, 由愛爾蘭國家數位中心發展局管理營運, 該中心側重企業和學校合作發展的戰略; 此外, 它肩負促進都柏林地區的城市復興和扮演驗證場域的角色, 對愛爾蘭數位產業的持續發展至關重要。該中心經營近 20 年, 累積了豐富的商業人脈, 進駐該中心的知名公司有: Amazon、Athena Media、Distilled Media Group (Daft.ie)、Etsy、Havok、Kavaleer、Slack 以及 Stripe 等。鼓勵當地合作夥伴在數位學習、數位藝術、醫療保健和社區發展等領域持續與中心合作。

數位中心提供有彈性的租賃空間, 個人或是擴大規模中的團隊, 可租用 6 個月到最長 5 年的時間; 交通便利, 位於愛爾蘭的主要交通樞紐之一斯頓車站附近。除上述資源外, 中心還搭配四項協助計畫, 分別為: Smart D8 (使用創新技術改善居民的協作計畫)、MAP Junior (無人機與物聯網技術應用計畫, 針對中學生教育)、Teen-Turn Programmes (為社會弱勢青年提供 STEM 教育計畫) 以及 Artist-in-Residence Programme (尋求藝術與技術融合的平臺計畫)。

重要觀察與可借鏡之處

期待學校/創新中心+新創聚落的模式能有助於技術能量走向市場

隨著科技的發展以及創新創業風氣的興起, 創業聚落肩負著國家生態系的多重功能; 而在新創企業需求激增、政府政策的目的加持以及投資者看好的趨勢下, 創業聚落也結合許多的服務與異業合作者, 使其型態更加豐富。例如: 新加坡國立大學企業機構 (NUS Enterprise) 就與新加坡政府的媒體發展管理局 (Media Development Authority) 和金融機構 SingTel Innov8 合力打造世界知名的創業聚落。日本的 Fukuoka Growth Next 聚落也與專門學校合作, 為新創引介需要的人才; 荷蘭的阿姆斯特丹科學園則是引入大學孵化器 ACE Incubator 資源 (主要夥伴之一為阿姆斯特丹大學), 為正在創業或發展業務的學生、學者和技術專業人士提供支持。

在國內部分如國立中正大學發起的創新創業基地, 桃園市政府社會企業中心、桃園青創指

揮部(TYC UP)、安東青創基地以及新明青創基地和當地的中央大學、中原大學有很深的合作關係；臺中地區物聯網智造基地(ideas Hatch)/與中興大學合作，臺中跨境體驗示範基地則是與靜宜大學合作；而臺南贏地創新育成基地現由中信金融管理學院協助營運。

除了與學校合作協助新創企業取得所需的人才外，也可以槓桿學校研究能量與技術開發的成果，提升新創或欲提昇競爭力的現有企業競爭力。如果可能，中央或地方政府可以考慮針對學校或是研發中心對企業技術與人才的供給，或是技術被新創企業應用的情形等效益進行資料收集，以作為提出後續優化作法的數據基礎。

非營利組織與大型企業參與新創聚落營運，有助於經驗與知識擴散並讓解決方案貼近市場需求

人才、技術是企業成事關鍵要素，但企業家精神卻也是不可或缺的；與國內創業聚落不同的是，國內投入經營與支持創業聚落營運主要是政府，而海外標竿國家卻有許多聚落，是由非營利組織或是企業做為主要資源投入以及營運者。這些聚落創辦者可能是連續創業家、早期投資者抑或是企業中的創新部門，如：以色列的 Start-Up Nation Central Central、TechAviv Hub 以及 TLV Startup Hub，日本的三井不動產革新共創事業部，韓國的創業首爾（Seoul Startups）等。

創業聚落需要有價值核心，而該核心可能是一家獲得巨大成功的公司、富經驗的連續創業家或是資深早期投資者；這樣的核心對初步入創業的企業家來說具高度吸引力，有許多的知識與資源可以透過這樣具有凝聚力的聚落取得。未來政府或許可以考慮進一步促進企業與民間組織參與聚落經營，以助於臺灣新創聚焦市場、累積經驗

國際拓展不能只有新創走出去，品牌出海與社群的國際化經營也同等重要

與國內情況差異特點之一，新創聚落或新創基地海外分據點的設立。最為顯著的例子為新加坡的 Block 71 (JTC LaunchPad)，其在國內規模擴張，新增了 Blk73、75、77、79、81 等場域，以容納更多的新創企業。海外據點也進一步將擴張至印尼雅加達與萬隆、日本名古屋、美國舊金山、中國蘇州等市場內創業風氣興盛的重要城市。

在樹苗移植的過程中，需要將根部的土一併保留；室內以魚缸養魚，換水時不能全數換成新的水。生物的特性是能夠「適應」，但是在適應的過程中需要有一段過渡期。在新環境中適應是一個學習過程，例如：練習如何取得當地資源、「進一步」了解當地文化與市場特性等。而海外新創的聚點，就可扮演「根部的土」以及「舊缸的水」這個角色。或許未來我國在社群或是創業聚落的品牌，可與當地加速器或是當地企業合作（熟知當地市場環境與運作的人非常重要），以社群及聚落方式經營，協助臺灣新創更快速地打入當地市場。而海外據點的選擇，可以依循海外以世界知名的創業城市、市場重要性以及交通便利度等先決環境條件，作為優先試點的依據。

徐慶柏（台灣經濟研究院研究六所/副研究員）

【臺灣新創圈熱點-2022 No.14】亮點新創出列- 經濟部年度新創事業獎、Meet Neo Star 獎落誰 家？

關鍵字：臺灣新創圈熱點、新創、新創事業獎、興櫃

日期：2022.12



FINDIT 研究團隊從今年起，將動態彙整最新的新創資金活水、國內新創圈重要新聞與相關政策消息，提供給關心這個議題的朋友。近期多項有關新創獎項頒布，最值得注目的是 11 月 16 日經濟部頒發「新創事業獎、中小企業創新研究獎暨小巨人獎」，計有 21 家新創獲得新創事業獎。接著在 11 月 18 日《數位時代》與《Meet 創業小聚》公布 Meet Neo Star 年度新創選拔前三名。近期有 2 家新創登錄興櫃掛牌，分別為聖安生醫（2022.11.25）、欣新網（2022.12.14）。最後是，晟德集團預計成立 30 億新臺幣天使基金在國際尋找併購目標，力拼 2025 孵化八家獨角獸的目標。

《新創之光》

1. 2022 年新創事業獎得獎名單出爐，21 家新創企業獲選新創事業獎

由經濟部主辦的「新創事業獎、中小企業創新研究獎暨小巨人獎」聯合頒獎典禮，於 11 月 16 日假臺大醫院國際會議中心舉行，111 年度共有 64 家優秀企業得獎，包含 21 家新創企業獲選新創事業獎、27 件創新標的獲創新研究獎及 16 家出口績優企業獲選小巨人獎，經濟部長王美花除親臨頒獎及祝賀外，同時也勉勵獲獎企業持續加速臺灣產業創新，朝向多元韌性與永續發展，

以提升創新競爭能量。

今年共有 21 家新創企業獲選新創事業獎，分別為科技產業組（4 家）、創新傳產組（5 家）、創新服務組（9 家）與新創事業獎暨永續新創獎（3 家），為加速推動我國達成永續發展目標，鼓勵新創企業積極發展具「永續」思維之營運模式，本年度特增設「永續新創獎」特別獎。評審指標涵蓋：（1）新創團隊組成（30%）、（2）商業模式（40%）、（3）市場分析與潛力（25%）、（4）財務規劃（5%），另外，企業永續經營為加分項目。

表 1 2022 年「新創事業獎」得獎名單

組別	公司名稱	公司簡述
科技產業組	見臻科技股份有限公司	由臺大 spin-off 的新創公司，專注於開發次世代的眼動追蹤模組
	亞勁車電技術股份有限公司	專業電動車維保服務 提供 EV Service 共享平臺
	酷氏基因生物科技股份有限公司	首創子宮內膜癌檢測試劑
	優智能股份有限公司	結合 AI 提供可預測、可自適的精準製程控制方案
創新傳產組	合食餐飲顧問股份有限公司	創立合食餐飲，打造出「不要對我尖叫」文青手搖飲品牌
	唯寵股份有限公司	自創寵物客製化飼糧品牌
	暮盆實業股份有限公司	建立輕食品牌 Woopen，提供無負擔的蔬食新選擇
	樂鑫開發工程有限公司	以創新吊掛系統工法技術，降低施工難度與提升安全性，專責海事工程的建造
	寶奇生技股份有限公司	開發養雞專用益生菌(微生物)、創立“咱兜ㄟ養雞場”品牌機能蛋，搭建蛋農與消費者之間資訊流、物流、金流之創新全方位產銷解決方案
創新服務組	人工智能股份有限公司	發展 QbiAI Cloud 智能對話商務平臺，提供雲端訂閱與落地建置的全通路智慧服務
	臺灣資料科學股份有限公司	運用訊號雲技術建立 AI 安全測試認證平臺，提供 AI 安全測試認證、資安分析、數據分析等各項業務
	居家整聊股份有限公司	打造臺灣的生活職人媒合平臺，提供到府居家收納服務與教學，結合收納盒選購、搬家、清潔、二手物品處理服務
	臥龍智慧環境有限公司	提供 AI 水處理與回收賦能及獨步全球 AI 賦能 sensor 誤警報精準技術，提供最佳廢污水處理與回收及節能減碳策略方案，協助 ESG

		與 SDGS 綠色環境永續。
	飛達智能股份有限公司	飛達智能旗下【師虎來了 APP】打造一站式居家修繕即時媒合共享平臺
	厝味旅宿管理顧問股份有限公司	民宿專業化經營品牌，投入微型旅宿經營，透過營收監測、住房趨勢分析、銷售顧問諮詢以及專業管家進駐等一條龍服務
	創智生物科技股份有限公司	建構「睡眠暨認知行為數位醫療平臺」，提供一站式睡眠解決方案
	詠鉉智能股份有限公司	致力於打造 No-Code 人工智慧建置與管理平臺(Tukey)，透過數據剖析、行為預測以及流程自動化，協助企業自建 AI 應用，以達到量產規模化之效益
	綠點能創股份有限公司	陽光伏特家為臺灣最大全民電廠平臺，也是國內第一家綠能售電業，為永續能源轉型中的創新解決方案提供者
新創事業獎暨永續新創獎	凡立橙股份有限公司	在全臺 14 個城市設置以 IoT 技術為基礎的智慧回收機系統，並設計一套點數獎勵機制，鼓勵民眾一起參與眾落實循環經濟
	臺灣好室有限公司	Impact Hub Taipei 於 2015 年成立，作為亞洲第一個獲得 B 型企業認證的 Impact Hub 及臺灣第一個獲得 B 型企業認證的共同工作空間、孵化器與永續諮詢顧問
	鉅田潔淨技術股份有限公司	以「廢棄物再利用」為品牌核心價值，研發出無塑、低碳、可自然分解的資源循環再生的產品（環保食品盛裝容器與吸管）

資料來源：經濟部中小企業處，台經院整理。

■ 參考資料來源：第 21 屆新創事業獎得獎專輯，<https://to.findit.org.tw/4lwr67>

2. Meet Neo Star 2022 年度新創出爐！

《數位時代》與旗下創業小聚平臺從 2011 年起開始每年舉辦 Demo Show 選拔 Meet Neo Star，聘請專業評審嚴謹選出每年的創業之星，包含 2011 年的凱鈿行動科技、2012 年的 Pinkoi、2013 年的 iKala、2014 年的 Appier 以及 2015 年的聯齊科技等。從近兩年由《數位時代》、《Meet 創業小聚》約 250+組的採訪團隊中，經過評審初選與複審，評選出年度 Top 30 或 Top 35 Meet Neo Star，這些團隊將登上 Demo Show 舞台，在 20+位創投/企業代表評審前，用 6 分鐘時間爭取團隊期待獲得的資金、資源與機會。

2022 年將由 35 家涵蓋太空科技、Web3 到 ESG 等領域的新創，共同角逐「年度創業之星」前 3 名獎項。經 19 位國內外重量級評審的專業評選後，最終由 Lypid、Slasify 與百應生物科技

榮獲 2022 Meet Neo Star 前 3 名的榮譽，同時，今年也是 Neo Star Demo Show 首度啟用獎金制度，由臺灣證券交易所提供總獎金 60 萬元給新創團隊。另外，中華電信特別獎則由 Chimes AI 斬獲，中華開發特別獎則由再次由 Slasify 與 Lypid 獲獎。

Neo Star 評審團首獎由植物性替代脂肪新創 Lypid (活優科技股份有限公司) 拔得頭籌，Lypid 透過創新微膠囊技術與配方研發出的純植物製油脂 PhytoFat™，讓植物油的熔點高達 165°C，再現肉類的油質樣態，讓植物肉有更好的口感，而且 97% 的成分為植物油和水，大幅降低飽和脂肪酸含量，更不含膽固醇、反式脂肪，能作為加工肉品中更健康的油脂，獲得市場正面反饋，同時也在 3 月 8 日宣布完成 400 萬美元 (約新臺幣 1.12 億元) 種子輪募資，本輪募資由專注早期食品科技或永續創新的 Green Generation Fund 領投，其他投資者包含 SOSV、Big Idea Ventures、緯創資通、聯訊創投、Foodland Ventures 福田資本與 AVA 天使投資。

Neo Star 評審團貳獎則由處理遠距工作薪資與雇用的一站式平臺 Slasify 榮獲，Slasify 為了讓企業更高效和合法的邁向全球化部署，打造遠距人力管理系統和建立全球供應商夥伴，為客戶提供跨境聘僱與薪資支付的服務，有效解決繁瑣的行政程序，優化人力資源管理，在人事代理產業中脫穎而出。

Neo Star 評審團參獎由利用 AIoT 和大數據來幫助畜牧業進行數位轉型的百應生物科技獲得，這是一家由加州大學柏克萊分校 (UC Berkeley) 和勞倫斯柏克萊國家實驗室 (LBNL) 團隊所創立的公司，致力於將先進的生物材料應用於感測器中，生產出低成本、高效能的感測器，來即時地偵測空氣中特定的氣體化合物。團隊選定初始市場即為應用於動物農場的環境實時檢測，藉由監控場域內氨氣濃度和其他環境因素，來有效地提高飼料換肉率，幫助業主養出高品質的禽畜。

獲得中華電信特別獎的詠鋹智能 (Chimes AI)，打造 No-Code AI 解決方案，協助現場從業人員自行建置 AI 應用，縮短 AI 導入時間，創造商業效益。這兩年協助石化、鋼鐵、半導體、紡織、汽車、能源等製造業者，透過 AI 降低企業生產耗能，協助企業符合 ESG 規範，帶來具體效益，包括台塑等多家企業也已經導入詠鋹智能自行研發的 AI 應用平臺。

表 2 2022 Neo Star 前三名介紹

團隊中文名稱	團隊英文名稱	團隊簡介	應用領域
活優科技	Lypid	運用食品科技技術打造多汁、好吃的植物肉。	Deep Tech
新加坡商寰宇優仕股份有限公司 臺灣分公司	Slasify Pte. Ltd,	為遠距工作世代打造全球薪資結算及名義雇主解決方案的一站式平臺	軟體平臺
臺灣百應生物科技股份有限公司	Calyx	利用 AIoT 和大數據來幫助畜牧業進行數位轉型，提高生產力、獲利能力和其永續性，目前主要專注在家禽市場。	5G&AIoT

資料來源：創業小聚

■ 相關報導：創業小聚 (2022/10/18) : <https://to.findit.org.tw/4msy62>、創業小聚

(2022/10/18) : <https://to.findit.org.tw/4ldyyt>

《臺灣新創登板熱點消息》

1. 新藥研發新兵聖安生醫於 11 月 25 日登錄興櫃掛牌

臺灣首家以結合奈米多特异性抗體及核酸新藥布局的研發公司聖安生醫，成立於 2021 年 4 月 6 日，已於 2022 年 11 月 25 日登錄興櫃掛牌，興櫃參考價格為 43 元。

聖安生醫專注於技術前沿的抗體與核酸新藥開發，針對癌症所開發 SOA101 (三特异性 T 細胞銜接抗體) 及 SOB101 癌症新藥 (外泌體搭載核酸與化療藥物的核酸新藥)，雙雙獲得 2022 年國家新創獎，其中 SOB101 外泌體搭載核酸與化療藥物，為臺灣第一個外泌體搭載核酸與化療雙藥物的開發中新藥。聖安生醫擁有兩項三特异性抗體開發技術平臺與一項外泌體搭載核酸藥物技術平臺，目前已經有 5 個開發中藥物，並且已進入 CDMO 製程開發，預計未來陸續進入臨床試驗階段。

其中，SOA101 三特异性 T 細胞銜接抗體，經動物實驗證明，比目前市售的免疫檢查點單株抗體更有療效，達到抑制癌細胞成長，實驗動物存活時間較長；另一抗體產品 SOA201 三特异性銜接雙免疫細胞抗體，針對腫瘤細胞進行結合，可同時銜接 T 細胞及自然殺手細胞，抑制腫瘤生長。

外泌體搭載核酸藥物技術平臺則開發出應用在癌症治療的 SOB101，該藥物可抑制腫瘤的遠端轉移及侵犯能力，達到毒殺腫瘤細胞的作用，提高清除腫瘤細胞效率。此外，利用此載體平臺也可搭載各類抗生素，可望解決「超級抗藥性細菌」無抗生素可用困境。

由於抗體技術的不斷精進，其中多特异性抗體已經逐漸成為抗體新藥開發的亮點，但至今全球尚無成功上市三特异性抗體藥物，聖安開發的外泌體搭載核酸與化療藥物 SOB101，是臺灣第一個將外泌體應用在癌症治療的藥物。目前聖安生醫已有外泌體製造應用、純化、和保存等三項專利，雖然目前還在臨床試驗前階段，但因其臨床前動物實驗數據極具成效，已獲國際大藥廠青睞及肯定，並爭取合作開發。

■ 官網：<https://www.shineon-bio.com/>

■ 相關報導連結：中央社 (2022.11.24) : <https://to.findit.org.tw/4jmg13>、經濟日報 (2022.11.25) : <https://to.findit.org.tw/4ljgfw>、鉅亨網 (2022.11.25) : <https://to.findit.org.tw/4kxynu>

2. 經營電商代營運的欣新網訂於 12 月 14 日登錄興櫃掛牌

櫃買中心公告，欣新網已在 2022 年 12 月 1 日送件申請登錄興櫃一般板股票，預計最快 12 月中旬登錄興櫃市場交易。欣新網設立於民國 102 年 9 月 5 日，主要產品為電子商務商品銷售及數位行銷服務。目前實收資本額 2.2 億元，110 年度營業收入 26.29 億元，稅前純益 1.01 億元，每股盈餘 4.73 元。欣新網在 9 月宣布完成新一輪 2.1 億元的募資，由開發金旗下創投中華開發優勢基金、台新證創投出手投資，看中欣新網以品牌電商經營增值服務為核心業務、年輕與專業兼具的經營團隊前瞻性，以及電商增值服務整合能力。

欣新網由老牌物流業者新竹物流與代理包括阿華田、沛綠雅、利口樂喉糖、勁量電池、唐

寧茶等知名品牌的欣臨企業共同成立。欣新網結合母公司的優勢，擁有跨品類及多品牌的行銷經驗及商品優勢，提供數據 X 電商一條龍服務，協助國內外品牌企業制定及執行電商策略，從官網架設、電商平臺上架、行銷素材、數位媒體操作、物流倉儲、消費者服務等，讓品牌商能快速進軍電商市場，透過精準行銷，深度經營線上消費者，提升營運績效與獲利。

欣新網競爭優勢是布局電商資訊流、物流及金流 3 個關鍵的系統整合，透過自行開發以數據為核心軟體能力串接電商生態系的各個角色，分析目標客群與產品之間的關聯，合理配置行銷資源，最終協助品牌提升電商銷售占比並發揮線上影響力。此外欣新網與 3 大電商平臺，以及 Google、FB 成效型部門長期策略合作，快速採用系統化、最佳化、機器學習解決方案，不論在廣告文案、精準投放、成效監測，用 AI 翻轉行銷雲端服務，為品牌商分析數位媒體市場及消費者消費行為，精準掌握各產品的消費者輪廓與消費習慣，將數據轉為商機，使品牌企業了解每一塊錢的廣告預算轉化為業績的成效。欣新網在臺灣電商品牌經營加值服務業務中市占率第 1，目前該公司服務的品牌已超過百家，品牌覆蓋面包含美妝保養品、個人清潔用品、家庭清潔用品、食品、寵物食品、保健營養品、家庭用紙、精品、3C、家電等電商熱銷品類，產品多元性，通路覆蓋國內到國外各類電商平臺及管道。

■ 官網：<https://www.hhgalaxy.com.tw/>

■ 相關報導連結：財訊快報（2022.12.5）：<https://to.findit.org.tw/4merdp>、欣新網：<https://to.findit.org.tw/4euaak>

《新創資金活水大放送》

1. 晟德集團拚 2025 孵八家獨角獸，成立 30 億新臺幣天使基金在國際上尋找併購目標

2022 年 4 月 7 日，晟德公司召開董事會，通過晟德將合併玉晟生技、玉晟管顧，正式啟動晟德轉型為「專業生技投控」的決議。晟德目前育成及轉投資超過 20 家公司，遍及臺灣、香港、大陸及美國，包含益安、順藥、永昕、博晟、長聖、長佳、國光，以及在香港掛牌的澳優、東曜及加科思等，是國內投資領域最寬廣且最多的生技集團。

日前晟德大藥廠董事會在 2022 年 11 月 30 日通過重大決議，現任董事長林榮錦將辭去董座，由晟德財務長王素琦接棒任新董座。林榮錦辭任後，將全力攻海外市場，協助調整已投資公司的體質之外，晟德預計發行可轉換公司債，募資規模約 20 億至 30 億元新臺幣，成立天使基金，林榮錦親自前進世界尋找及併購「墜落天使 (Fallen Angel)」，但不限生技，擴及至氫能源、AI、電動車與網路電商，預計 2023 年將收購歐洲三、四家公司。據了解，林榮錦的這項決定，是為落實「2025 年孵育七、八家市值達 10 億美元（約新臺幣 300 億元）獨角獸」的集團願景。

晟德轉投資海內外事業市值比較

市值規模	公司	營運項目
300億元以上	澳優	全球嬰幼兒配方奶粉、高端營養品及健康服務
150億元以上	長聖	台灣細胞治療研發
	加科思	大陸新藥開發
	國光生	台灣疫苗龍頭
100億元以下	東曜	大陸創新生物藥的CDMO服務
	益安	台美兩地高階醫材及創新醫材CDMO服務
	順藥	台灣新藥開發
	永昕	抗體藥物CDMO服務
	博晟	骨骼及關節產品開發
	長佳	智慧醫療
	聖安生醫	抗體及核酸藥物開發
資料來源：晟德		謝柏宏 / 製表

■ 晟德集團官網：<https://www.centerlab.com.tw/>

■ 相關報導連結：經濟日報(2022.4.7)：<https://to.findit.org.tw/4npdpe>、經濟日報(2022.12.1)：<https://to.findit.org.tw/4mym9z>、環球生技雜誌(2022.12.1)：<https://to.findit.org.tw/4hjvtu>

林秀英（台灣經濟研究院研究六所/副研究員）整理

【臺灣新創獲投-2022.11~12】近期獲投的臺灣 新創亮點案件

關鍵字：臺灣新創獲投、投資

日期：2022.12



臺灣早期資金市場長期面臨資訊透明度不足的問題，為解決此一問題，台經院 FINDIT 研究團隊近幾年戮力收集與整理各種管道的資訊，每年定期對外公布臺灣新創獲投消息與新的早期資金活水外，也每月公布從公開管道所收錄到的臺灣新創獲投捷報消息。2022 年 11~12 月收錄的臺灣新創獲投亮點案件中，以大規模物聯網解決方案供應 UnaBiz 優納比宣布獲投 2,500 萬美元募資金額最高。

【谷林運算股份有限公司(GoodLinker)】完成 1,500 萬新臺幣種子輪募資



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

工業軟體 AIoT 新創公司谷林運算(GoodLinker)於 2022 年 11 月 8 日宣布完成新臺幣 1,500 萬元種子輪募資，本輪次由臺企銀創投及原股東跟進，包含全亞洲第一大接線端子台製造商町洋企業，公司估值超過新臺幣 1 億元。投資方看好 GoodLinker 智慧服務方案，可望解決企業數位轉型困境，未來更可拓展至全球製造產業領域。

◆ 公司與產品簡介

GoodLinker 於 2018 年成立，有感於許多製造企業受限於資源及人才短缺，難以跨出數位轉型的第一步，且缺少數據及 AI 分析資源，便基於 AWS 雲端服務打造訂閱式 SaaS 方案-「GoodLinker 企業雲端戰情室」與各式 AIoT 數據蒐集產品，協助企業能以 No-Code 方式，更簡單的收集生產線中各種必要數據，成功突破企業資訊人才不足之困境。

#谷林運算 #GoodLinker #AIoT

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://www.goodlinker.io/>

*獲投報導：

https://www.digitimes.com.tw/iot/article.asp?id=0000649246_4HG3BLHF3S7WOB7F30FT3

【精拓生技股份有限公司(CancerFree Biotech)】獲得 100 萬美元投資



精拓生技
-CancerFree Biotech-

臨床服務 生技製藥 核心技術 最新消息 關於我們

**替身醫療
精準治療**

打造個人化腫瘤分身以進行藥物測試
把握治療黃金時間

圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

體外癌症藥物檢測新創精拓生技 CancerFree Biotech 於美國時間 2022 年 11 月 7 日宣布獲得 100 萬美元投資。國科會「台灣科技新創基地」(TTA)團隊之一的「精拓生技」，日前代表臺灣赴美國參加新創募資實境秀「Meet the Drapers」，從千組團隊中脫穎而出奪下世界冠軍，並獲全球公認創投鼻祖 Drapers 家族 100 萬美元(3,200 多萬新臺幣)。

◆ 公司與產品簡介

精拓生技於 2018 年成立，以創新的精準醫療為基底，透過簡易抽血為病人擴增血液中 CTC 數量，及後續個人化測試及分析，協助醫生了解病人癌細胞實際的用藥效果，進一步針對病人狀況量身打造治療方針，降低患者在對抗癌症時以身試藥的風險。

#精拓生技 CancerFree Biotech #Taiwan Tech Arena-TTA 台灣科技新創基地南部據點

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://www.cancerfree.io/zh-tw/index>

*獲投報導：<https://news.gbimonthly.com/tw/article/show.php?num=54135>

【雲象科技股份有限公司(aetherAI)】雲象科技完成 1.5 億新臺幣 A+輪募資



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

數位病理及醫療影像 AI 廠商 雲象科技 aetherAI 於 2022 年 11 月 21 日宣布 10 月底已完成 A+ 輪募資，分別由日本 Ono Digital health Investment, GK、廣達電腦、台企銀創投及鈦鎂投資等參與投資，挹注約 1.5 億元新臺幣，未來有助雲象科技持續投注醫療影像 AI 應用的技術研發，將在臺灣所累積的實績，複製延展以開拓海外市場。

◆ 公司與產品簡介

雲象科技於 2020 年成立，致力於提供病理數位轉型及人工智慧輔助診斷之解決方案，運用人工智慧實現精準醫療，讓深度學習落實臨床，減輕醫師負擔，提升醫療品質與一致性，截至 10 月 A+輪募資後，累積已獲得超過 3 億新臺幣。

#雲象科技 aetherAI #AI 醫療

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://www.aetherai.com/>

*獲投報導：<https://news.cnyes.com/news/id/5015640>

【友睿資訊股份有限公司(Yourator)】完成達新臺幣數千萬元 Pre-A 輪募資



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

人資科技(HRTech)新創 Yourator 數位人才媒合平臺友睿資訊於 2022 年 11 月 23 日宣布完成 Pre-A 輪募資達新臺幣數千萬元，本次由達盈天使創投領投、知名機構投資人跟投，未來 Yourator 將持續強化人才媒合推薦引擎、AI 招募功能的研發，同時積極布局海外日本市場。

◆ 公司與產品簡介

友睿資訊於 2016 年成立，推出數位人才媒合平臺 Yourator，用 AI 為人資導入數據思維，協助數千家企業招募數位人才並推動雇主品牌經營。

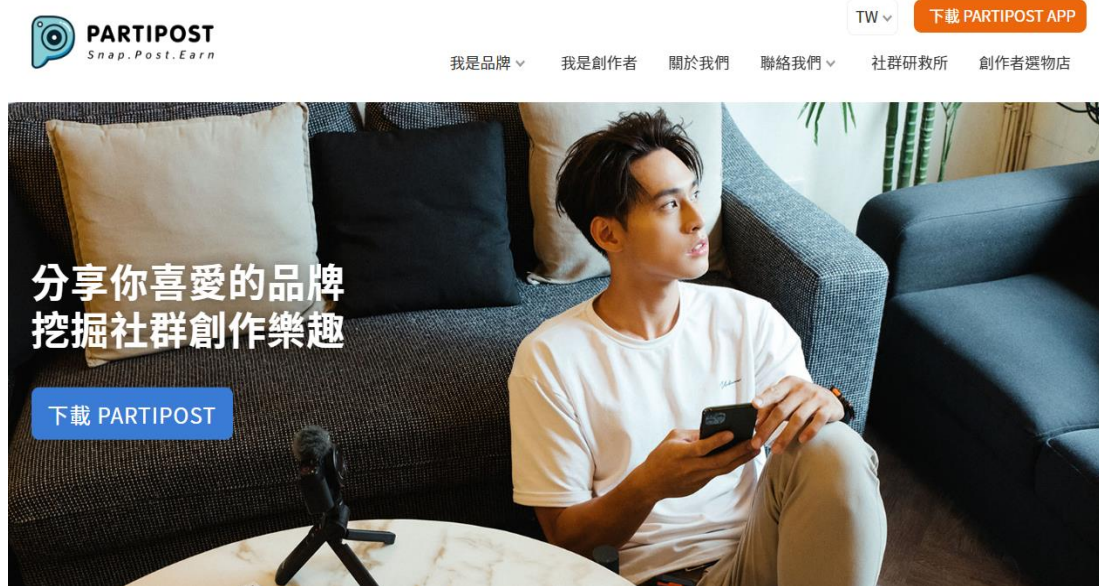
#Yourator 數位人才媒合平臺 #人資科技

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

◆ *官網：<https://www.yourator.co/>

◆ *獲投報導：<https://meet.bnext.com.tw/articles/view/49754>

【台北派兒有限公司(Partipost)】完成 2.3 億元新臺幣募資



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

網紅行銷平臺 Partipost 於 2022 年 11 月 25 日宣布完成新一輪募資，總額達新臺幣 2.3 億元。本輪募資由多國創投公司共同完成認購，包含：含新加坡的 iGlobe Partners 領投、淡馬錫旗下的 Pavilion Capital、Quest Ventures 等。不同以往，此次臺灣本土企業也參與投資，包含台灣大哥大、國泰創投等。

◆ 公司與產品簡介

台北派兒有限公司於 2017 年成立，Partipost 是一個以「全民口碑行銷」為主軸的廣告 APP 平臺，透過手機 App 媒合品牌端與用戶，提供用戶可透過為品牌撰寫心得圖文以獲得獎金，協助品牌端創造廣告流量。

#partipost #口碑行銷 #手機 App

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://partipost.com/tw/>

*獲投報導：<https://meet.bnext.com.tw/articles/view/49770>

【寫意達股份有限公司(WritePath)】宣布獲得新一輪募資



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

AI 翻譯新創 WritePath 雲翻譯(台灣子公司為寫意達股份有限公司)在 2022 年 11 月 23 日宣布獲得新一輪募資，本次由寬量國際 QIC 創辦人李鴻基領投，包含東南亞創業家暨東南亞人力銀行 jobstreet.com 創辦人 Mark Chang 在內的數名天使投資人跟投。

◆ 公司與產品簡介

WritePath 寫意達股份有限公司於 2013 年成立，利用 AI 人工智慧、語料庫等翻譯技術，協助上市公司 ESG、商業、財報、年報、合約、技術文件手冊 AI 服務平臺。

#writepath #ai 翻譯 #雲翻譯

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://www.writepath.co/tw>

*獲投報導：<https://meet.bnext.com.tw/articles/view/49769>

【租寓平台股份有限公司(Zuyou)】完成破千萬元新臺幣種子輪募資



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

結合包租代管與租屋平臺服務的新創 Zuyou 租寓於 2022 年 12 月 7 日宣布完成破新臺幣千萬元的種子輪募資，投資人以上下游廠商、房地產業者等策略型投資人為主。

◆ 公司與產品簡介

「租寓平台股份有限公司」於 2022 年成立，由包租服務「租客 Zuker」和包租代管「寄寓」2 家整併而成，提供房東一站式租賃平臺解決方案，包含包租代管、代租代管、代租仲介和裝修設計，並供線上分享租屋體驗，透過全景照片、線上契約與繳租等等，使租屋管理更優質。

#包租代管 #租屋平臺

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://www.zuyou.com.tw/>

*獲投報導：<https://meet.bnext.com.tw/articles/view/49808>

【優納比(UnaBiz)】宣布獲投 2,500 萬美元募資，B+輪募總募金額達 5,000 萬美元



圖片來源：官方網站

◆ 獲投資訊

大規模物聯網解決方案供應商 UnaBiz 優納比於 2022 年 12 月 7 日宣布，完成 B+輪 2500 萬美元，由日商 SPARX Group 繼去年 10 月領投優納比 B 輪 2,500 萬美元的募資後，再度領投，其他投資人包含新加坡 G.K Goh Holdings 等。累計優納比在 B 輪總募資金額達 5,000 萬美元。

◆ 公司與產品簡介

優納比自 2016 年於新加坡創立，隨後在台北內湖科技園區成立研發中心暨台灣分公司，提供經濟實惠、設計完善的解決方案，推動大規模物聯網發展，目前國內案例包含台北市智慧水表，到桃園市智慧瓦斯讀表器等。

#物聯網 #IoT #智慧水表 #智慧瓦斯讀表器

◆ 官網與相關報導，請見以下連結：

*官網：<https://www.unabiz.com/>

*獲投報導：Meet 創業小聚 <https://meet.bnext.com.tw/articles/view/49814> 、Techcrunch
<https://reurl.cc/857AVR>

池嘉敏 (台灣經濟研究院研究六所/助理研究員) 摘要整理

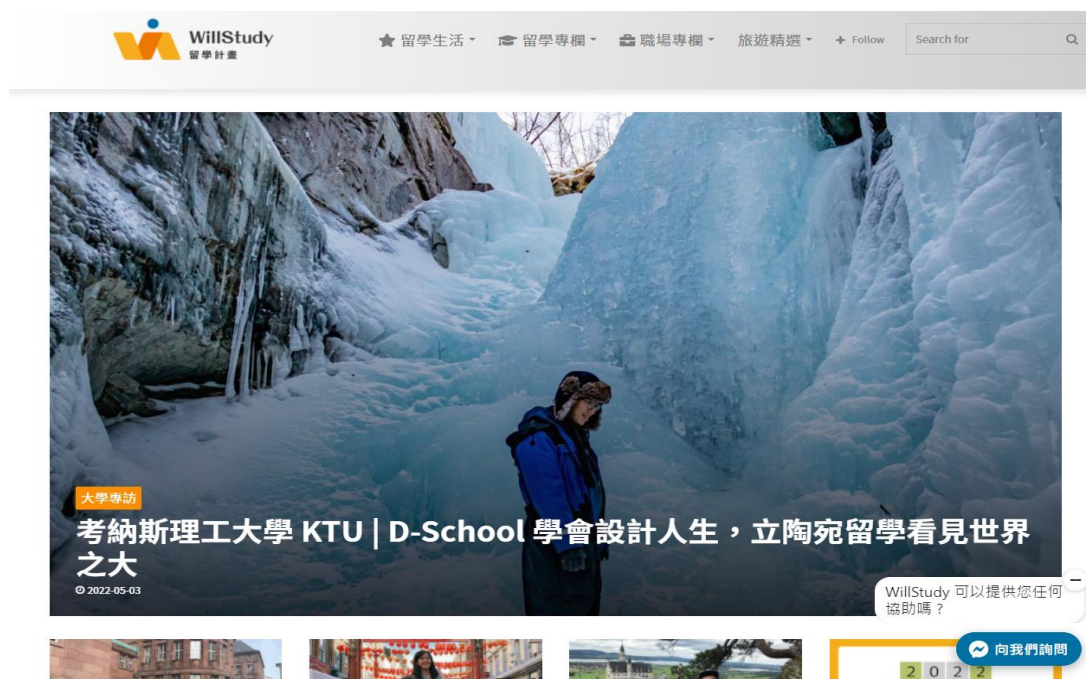
【FINDIT * STAR】威爾史塔迪有限公司



對於有意前往海外留學、工作的臺灣學生而言，在其準備的過程中，往往會遇到留學資訊不全、畢業後當地就業率低，以及海外生活費用高昂等問題，因而影響了留學意願。

威爾史塔迪有限公司建立了留學顧問與海外工作媒合平臺，提供即時資訊以及人脈網絡，致力於建立國內留學生態圈。國內申請者可於平臺上瀏覽經過身分認證的留學生所分享的求學、申請經驗。該平臺的服務包括：針對求職的海外工作者進行企業媒合，募集專業的海外工作者顧問團隊提供諮詢、善用歐美地區公司內部推薦機制，以增加求職錄取機率。除此之外，該平臺也提供海外企業夥伴媒合，銀行、租屋相關資訊等，協助臺灣申請者順利申請上心儀的學校。

威爾史塔迪有限公司曾獲教育部青年署表揚「U-start 創新創業計畫」績優團隊，並於 2020 年拓展海外於越南成立新辦公室，實踐新南向計畫。未來也期望逐步拓展業務至東南亞其他國家和印度，繼續執行南向開拓計畫。



資料來源：威爾史塔迪有限公司 <https://www.willstudy.tw/>

威爾史塔迪有限公司於 2020 年獲選臺灣早期投資論壇 – 場外交流區，並於 2022 年獲得資金挹注。



伍、政策動向觀測



【創新創業與產經政策】

一、國內創新創業與產經政策

1. 蘇揆拍板 中小企業、新創紓困貸款延長 健保費率不調整

行政院長蘇貞昌在 12 月 15 日拍板，中小企業紓困貸款、新創事業紓困融資加碼兩項措施，均延長至明年 4 月，而攤商與小吃店依法核實調降營業稅措施也延長到明年 6 月；此外，因體恤疫情期間民眾辛苦，明年度全民健保一般保險費率不予調整。

行政院發言人羅秉成在院會後記者會轉述，蘇貞昌表示，為持續協助受疫情衝擊的企業資金調度、小商家的減輕賦稅，經秘書長盤點，中小企業紓困貸款、新創事業紓困融資加碼申請期，皆延長到明年 4 月。攤商、小吃店依法核實調降查定營業稅措施，也延長到明年 6 月，估計有 50 萬家受惠。攤商、小吃店依法核實調降查定營業稅措施，也延長到明年 6 月，估計有 50 萬家受惠。此外，蘇貞昌指出，為體恤疫情期間許多民眾的辛苦，避免加重負擔，他已於昨天核定明年度全民健保一般保險費率維持不變，希望相關部會宣傳政策利多，讓民眾能受惠。

參考來源：鉅亨網 (<https://to.findit.org.tw/4mc69b>)

2. 國科會新版科技白皮書 提 10 大主軸擘畫 2035 願景

關鍵字：科學技術白皮書、國科會

日期：2022.12

國家科學及技術委員會在 111 年 12 月 5 日召開第 2 次委員會議，並於會中通過科學技術白皮書（民國 112 年至 115 年），以及淨零科技方案，將依程序函報行政院後公布。有關科技白皮書，國科會提出 10 大總體目標，並強調「以人為本」。國科會主委吳政忠表示，科技始終來自人性，臺灣科技發展應該要解決生活轉型面臨的問題，而非全為符合國外訂單的需求。

依據「科學技術基本法」政府應每二年提出科學技術發展之遠景、策略及現況說明，近年面對疫情、烏俄戰爭、貿易戰及科技戰等局勢變化，國科會自 111 年初即開始進行本期科學技術白皮書之相關籌備作業，從社會、科研、環境、經濟、政治與戰略等面向，以跨部會協作、跨域專家共議、跨智庫協力的途徑，由 29 個部會機關、730 人次核心專家學者共同會商研擬，以「前瞻創新、民主包容、韌性永續」作為 2035 的科技發展遠景並研提因應策略。

國科會吳政忠主任委員表示，本期科學技術白皮書為回應人民生活與社會需求，並考量尖端戰略科技及國家全方位發展，訂立「推動性別平權、普惠及適當科技」、「深耕基礎科學、布局以社會需求為導向的技術研發」、「尖端戰略科技及自主國防產業」、「全產業加速數位、淨零雙轉型」、「韌性社會基礎設施建置維運及研發」、「軟體、服務業技術創新轉型」等 10 大總體目標，研提多項策略，包括打造性別友善環境、鼓勵女性投入科研、推動文化平權、深化科技與社會之跨領域研究、發展軍民通用科技，提升認知作戰及自主國防科技能力、以及建立安全可靠賴的資料治理等。未來國科會將整合資源，攜手各部會落實相關政策，共同邁向 2035 科技發展遠景。

參考來源：國科會 (<https://to.findit.org.tw/4la4pm>)、聯合報 (<https://to.findit.org.tw/4lcwg3>)

3. 國科會明年砸 112 億投入淨零科技 氢能發電、碳捕捉入列

關鍵字：淨零科技、氢能、碳捕捉、國科會

日期：2022.12

國科會與中央研究院攜手各部會完成規劃淨零科技方案，以「永續及前瞻能源」、「低(減)碳」、「負碳」、「循環」與「人文社會科學」等五大淨零科技領域，以科技與人文社會科學的方式，協助國家達成 2050 淨零碳排目標。

吳政忠主任委員表示，淨零科技方案已透過民間交流會議與跨部會溝通方式，凝聚各界對於淨零科技發展之共識，進而提出發展重點、策略與預期效益等說明，並以跨部會協作、公私協力、國際合作等方式進行全面性、系統性的淨零轉型推動。後續將因應未來淨零科技發展狀況，持續滾動式調整方案內容，以合乎整體社會發展需求，帶動產業升級，打造臺灣成為淨零科技典範國家。

淨零科技方案在 111 年 12 月 5 日召開國家科學及技術委員會第 2 次委員會議中通過，將依程序函報行政院後公布。有關淨零科技方案，國科會表示，經歷 7 場民間專家交流會議，以及 12 場跨部會溝通會議，國科會將投入低碳、循環及前瞻能源等五大淨零科技領域，預計 112 年度將投入 119 億元，包含推動氢能發電、自然碳匯、碳捕捉利用及封存、打造全球首座百 MW（百萬瓦）級浮動式離岸風電商轉，並建立鋰、鎳、金、稀土等關鍵戰略金屬物資回收應用機制等。

淨零科技方案重點	
目標	推動永續及前瞻能源、低碳、負碳、循環、人文社會科學等五大領域，協助國家達成2050淨零碳排目標
經費	112年投入119億元
2030年前 效益	打造出全球首座百MW級浮動式離岸風機商轉、1MW級甲烷裂解去碳燃氫機組，在跨部會協作下，建構數位淨零體系
2030年後 效益	發展出深層地熱電廠總裝置量達GW級，並擴大低碳製程與氢能燃燒等技術，協助產業減碳達2,000萬噸
資料來源：國科會	
製表：彭煒琳	

國科會科技辦公室執行秘書葉哲良指出，國發會淨零方案路徑有五大科技領域，包含淨零科技方案將投入五大淨零科技領域，包括：永續及前瞻能源（再生能源、氢能發電、儲能、電網韌性與系統整合）、低碳（綠色營建工程、綠運輸）、負碳（碳捕捉利用及封存）、循環（工業與民生廢棄物循環、水資源循環、生物循環）、人文社會科學（綠色金融、公正轉型等）。

國科會表示，淨零科技方案預期 2030 年前以關鍵技術突破，，打造全球首座「百 MW」級浮動式離岸風電商轉、1MW 級甲烷裂解去碳燃氫機組。2030 年後深層地熱電廠總裝置達 GW 級、完全商業化氫能儲運技術與設施；產業減碳目標預計 2030 年前建立關鍵戰略金屬（鋰、鎳、金等）物資回收應用機制，2030 年後擴大低碳製程與氫能燃燒技術應用，協助產業減碳 2,000 萬噸。

葉哲良執秘說，臺灣是製造業大國，產業減碳相當重要，希望跨部會協助淨零製造體系。但回到生活與社會面，他認為如何建立對話機制，讓民間團體、NGO 近來協助社會轉型，建立淨零機制與指引，有效引導產業投資相當重要。其舉例，比如氫能要落地，最重要的是社會溝通，如同過去推動風電，社會溝通是第一步。另外，循環率最低是紡織業，現在也必須要強化社會新運動、新生活的觀念。

國科會主委吳政忠也補充，氫能是邁向 2050 零碳排的重要技術，歐洲目前也把氫能當作重要的工具，但氫能也有極限，目前科技轉換效率不是太高，但科技研發會扮演關鍵角色。他也說，氫能在國內經濟部會扮演重要角色，氫能不見不只是技術，也必須社會溝通。吳政忠以天然氣接收站為例，一弄就是 10 年，若氫能要在 2040、50 年啟用，社會溝通將會很重要。他強調，要讓各界知道氫能是現在不用不行，若必須要用，如何讓各界了解其重要性，科技研發跟各部會溝通，可以一起提高效率並同步溝通。

參考來源：國科會 (<https://to.findit.org.tw/4la4pm>)、科技新報 (<https://to.findit.org.tw/4lsd5z>)、工商時報 (<https://to.findit.org.tw/4kkbgt>)、聯合報 (<https://to.findit.org.tw/4n2md5>)

4. 金管會與環保署、經濟部、交通部、內政部共同公告「永續經濟活動認定參考指引」，鼓勵金融業協助企業朝永續減碳轉型

關鍵字：永續經濟活動、金融業、金管會、減碳、ESG

日期：2022.12

配合國家 2050 淨零轉型目標，並鼓勵金融業協助企業朝永續減碳轉型，金管會與行政院環境保護署(下稱環保署)、經濟部、交通部、內政部於 2022 年 12 月 8 日共同公告「永續經濟活動認定參考指引」，鼓勵公司自願揭露營運主要經濟活動符合指引的情形，並鼓勵金融機構參考該指引進行投融资評估，積極與企業議合。

為鼓勵金融業將資金導引至永續的經濟活動，以及協助企業及金融業判斷何謂永續經濟活動，金管會與環保署等部會參酌歐盟及國際作法，以及國內產官學界之建議，共同研訂「永續經濟活動認定參考指引」。

該指引係以「對任一環境目的具有實質貢獻，且未對其他環境目的及社會保障造成重大危害」之條件，作為永續經濟活動之認定方法。該指引先就「氣候變遷減緩」環境目的訂定「具實質貢獻之技術篩選標準」，且對其他環境目的(如氣候變遷調適、水資源保護等)及社會保障「未造成重大危害」為原則。初步針對我國金融業投融资最多的產業，包括部分製造業、營造建築與不動產業、運輸與倉儲業之 16 項一般經濟活動及 13 項前瞻經濟活動，提供是否符合永續之認定參考指引。

推動初期先以上市櫃公司為主，鼓勵其在永續報告書、年報或公司網站等自願揭露營運主要經濟活動或專案項目「適用」與「符合」該指引之情形、有無具體改善或轉型計畫，以及判斷其主要經濟活動之永續程度(分為「符合」、「努力中」、「改善中」、「不符合」及「不適用」五類)。金管會亦期待非上市櫃公司自願揭露相關資訊，俾利投資人及金融機構參考。

為發揮金融的影響力引導產業淨零轉型，金管會鼓勵金融機構投融资或金融商品有對外標示「綠色」、「ESG」或「永續」等概念者，可參考「永續經濟活動認定參考指引」進行投融资評估及決策、商品設計及與企業議合，協助企業朝永續發展及減碳轉型。

金管會強調，該指引目前未涵蓋國內所有產業及經濟活動，亦非所有產業及經濟活動皆適用該指引之認定方法，如企業從事的經濟活動不適用該指引目前所列的一般及前瞻經濟活動，不代表該企業不符合永續。該指引的目的係提供企業規劃減碳轉型，朝永續發展之參考。

金管會期待「永續經濟活動認定參考指引」能讓金融業及投資人，更有效率且更合理地支持重視永續發展或朝向減碳轉型的企業與專案；同時，也希望該指引所訂定之技術篩選可以成為引導各企業轉型的目標，讓它們在產業升級或轉型的過程中有更明確的方向，進而促進整體社會共同因應氣候變遷、追求永續發展。未來金管會將與相關部會持續研議精進指引內容，並依實際運作情形適時滾動調整。

參考來源：金管會綜合規劃處 (<https://reurl.cc/GXgbLG>)

二、國外創新創業與產經政策

1. 歐盟：成員國超 1,000 歐元的加密貨幣交易將受到 VASP 盡職調查

關鍵字：歐盟、企業最低稅負制

日期：2022.12

為打擊洗錢活動，歐盟近期發布了一系列新指令要求，其中規定成員國現金支付上限如果超過 10,000 歐元，加密貨幣交易金額超過 1,000 歐元（約合 1,055 美元）將會面臨虛擬資產服務提供商 (VASP) 的盡職調查。此外，歐盟還宣布將對虛擬資產服務提供商進行反洗錢和恐怖主義融資審查，這與其他傳統金融機構面臨的審查級別一致，相關加密交易平臺和託管服務提供商在處理自託管錢包時必須引入風險緩解要素，以及引入控制使用加密貨幣進行跨境支付的具體措施。參考來源：BlockBeats 律動財經 2022/12/12 (<https://reurl.cc/GXQ0kd>)

2. 歐盟通過企業最低稅負制 推進全球改革進程

關鍵字：歐盟、企業最低稅負制

日期：2022.12

匈牙利和波蘭撤回反對意見後，全球企業最低稅負制在 2022 年 12 月 14 日獲得歐盟 27 個成員國代表支持，國際稅制改革再下一城。不過，美國支持與否，可能為這項稅制的廣泛落實帶來不確定性。

2022 年 10 月，全球 137 國一致同意對大型企業獲利或營收的課徵 15% 的最低稅率，為百年

來國際稅制最重大改革做好準備，此舉旨在減少稅率競爭，避免跨國企業資本向低稅負國家流動。雖然歐盟日前取得所有成員國支持，為這項稅制改革掃除一大障礙，但美國國會的支持以及歐盟各成員國對細節的共識，是最終能否在全球推行的關鍵。即使拜登政府力推經濟合作暨發展組織(OECD)主導的全球最低稅負制，這項提案並沒有獲得美國國會青睞，最終在國會通過的是「美國最低稅負」(Alternative Minimum Tax, AMT)，預定明年上路。隨著共和黨在 2023 年 1 月重掌眾議院，對拜登政府來說，想要實施 OECD 版的全球企業最低稅制，難度似乎更高。除了取得美國支持以外，歐盟成員國還需敲定許多有關稅制的重要細節，這部分不太可能在未來幾個月取得進展。

參考來源：鉅亨網 2022/12/16 (<https://reurl.cc/gOxXqX>)

3. 歐盟敲定碳關稅協議 確保本土企業競爭力

關鍵字：歐盟、碳關稅協議、碳邊境調整機制」(CBAM)

日期：2022.12

歐盟官員在 2022 年 12 月 13 日敲定重要協議，將對部分進口品課徵碳關稅，以確保歐盟的綠能改革不會讓本地企業落居劣勢。

經過漏夜磋商，歐盟政府和歐盟議會終於討論出「碳邊境調整機制」(CBAM)的關鍵細節。這代表如果商品未來進口到歐盟，將依據碳足跡的多寡課徵關稅，稅收大部分將歸入歐盟預算，包括鋼鐵、水泥、化肥、鋁、電力產業預料會受影響。這項達成的初步協議，還需要各個成員國和全體議會的背書，決策官員也還需要就另一項針對歐盟碳市場深入改革的提案達成協議。

歐盟「碳排放交易系統」(EU ETS)改革和 CBAM 關係密切，因其涉及和時以及如何逐步取消目前的碳配額制度，也將決定受 ETS 管制的出口商的相關規定，讓他們把貨物運到沒有碳定價的國家時，競爭力不會受到威脅。

早在歐盟研擬碳關稅的階段，在外交上就引發中國、印度等國家的不安，另一個潛在挑戰是俄國可能不會遵循。美國則已簽署史上最大規模氣候法案「通膨削減法案」(IRA)、重金補助發展綠能的本土企業。歐盟議會環境委員會主席 Pascal Canfin 說：「CBAM 當然會影響我們的貿易夥伴，因為設計上就是如此。對歐盟來說，如何在氣候和貿易政策之間發揮領導功用，是極為重要的。」

參考來源：鉅亨網 2022/12/14 (<https://reurl.cc/qZoW7N>)

4. 歐盟就 430 億歐元晶片法案達成共識

關鍵字：歐盟、晶片法案

日期：2022.12

歐盟各國特使在 2022 年 11 月 23 日就 430 億歐元的歐盟晶片法案計畫達成共識，目標將使得歐盟的 27 個國家在未來減少對美國與亞洲的晶片依賴程度。歐盟輪值主席國家捷克表示，歐盟各國的特使們一致支持歐盟委員會提議的法案修訂版本。該版本擴大「首創」並有資格獲得

政府援助的晶片廠商範圍，而又不至於使全部汽車晶片廠都有資格獲得該資金，還為歐盟何時可以啟動緊急情況並干預企業供應鏈，提供更多保障措施。

歐盟各國部長們在 12 月 1 日的電信理事會會議上批准新授權，正式啟動 430 億歐元《晶片法案》(Chips Act) 在歐盟內部的協商。歐盟希望透過晶片法案，幫助歐盟全球半導體市場市占率從現階段的 10%，在 2030 年前提升至 20%。這些補貼將涵蓋在運算能力、能源效率、環境效益和人工智慧 (AI) 方面帶來創新的晶片生產。包括意法半導體、英特爾、格芯，以及英飛凌在內的眾多公司已宣布將在歐洲興建半導體製造廠。

參考來源：鉅亨網 2022/11/24，<https://reurl.cc/x1oqle>、

5. 美國 SEC 發布新指引 呼籲企業揭露加密貨幣資產曝險

關鍵字：美國、加密貨幣

日期：2022.12

面對加密貨幣交易所巨頭 FTX 的破產風暴及後續的連鎖效應，美國證券交易委員會(SEC) 在 2022 年 12 月 8 日發布新指引，呼籲上市公司向投資人揭露對加密貨幣市場的曝險部位和潛在影響。

FTX 破產導致該公司超過 10 萬名客戶遭到波及，且連帶拖累整個幣圈，對 FTX 有巨大曝險的加密貨幣貸款業者 BlockFi 也被迫宣告破產，一連串效應引發監管機構關注。

根據最新指引，SEC 建議上市公司在公開文件中揭露持有的加密貨幣資產規模，以及它們對 FTX、BlockFi 等破產消息的影響。FTX 在先前提交的破產文件中透露，其債權人數量可能超過 100 萬。在對 1993 年《證券法》和 1934 年的《證券交易法》進行審查後，SEC 的企業財務部擬定一份信件樣本，指示企業進一步揭露這類重要資訊，且不可做出具有誤導性的陳述。

SEC 指出：「最近加密貨幣市場參與者的破產和財務困境，嚴重干擾這些市場。根據聯邦證券法，企業可能有義務揭露涉及這些事件和附帶資訊對其業務的影響。」除了要求企業敘述破產消息與後續影響，如何直接或間接影響自家業務、財務狀況、客戶和交易對手，SEC 還要求企業描述加密資產過度贖回或暫停提款可能帶來的重大風險，並解釋如何採取行動保護客戶的加密資產。

參考來源：鉅亨網 2022/12/09 (<https://reurl.cc/EXW5Lk>)

6. 長江存儲等 36 家中企 遭美列貿易黑名單

關鍵字：美國、貿易黑名單、實體清單

日期：2022.12

美國政府為擴大對中國晶片產業的打擊力道，15 日已將長江存儲在內的 36 家中國企業列入「實體清單」(Entity List)，其中包括 21 家人工智慧 (AI) 晶片公司，以及 9 家涉嫌支持中國軍事現代化的企業。美國商務部指出，此舉是為了避免中國取得人工智慧等先進科技，並將其用於從事軍事現代化和侵犯人權等行動。企業被列入商務部「實體清單」後，基本上便無法合法取得美國半導體的製造技術、設計與智財權，美國此舉有望阻擋中國晶片產業的生產潛力。

在本次列入名單的 36 家中企中，有 21 家被認定與中國國防部門緊密相關，且是從事 AI 晶片研發、設計、行銷以及販售的主要企業，包含寒武紀科技、中國電子科技集團等，這 21 家企業預計將會面臨更嚴格的限制。

美國商務部助理部長肯德勒 (Thea Rozman Kendler) 在聲明中寫道，隨著中國軍事部門以及民間部門之間的界線漸漸模糊，美國必須果斷採取行動以保護其國家安全利益，美國在實體清單增列這些中企，旨在推進拜登政府的策略，拒絕讓中國取得先進技術以進行軍事現代化以及侵犯人權的行動。美國此前已祭出一系列措施，對中國實施晶片出口管制，與此同時，美國國會正準備敲定立法，未來美國政府進行採購時，若產品含有長江存儲、長鑫存儲、中芯國際等企業生產的半導體，政府便不得購買。

參考來源：工商時報 2022/12/16(<https://reurl.cc/Wqy9N9>)

7. 中國國家發改委發布《“十四五”擴大內需戰略實施方案》

關鍵字：中國、發改委、十四五、擴大內需

日期：2022.12

2022 年 12 月 15 日，中國國家發改委近日印發《十四五擴大內需戰略實施方案》(以下簡稱《實施方案》)，《實施方案》針對制約擴大內需的主要因素，圍繞「十四五」時期實施擴大內需戰略主要目標，明確重點任務和重要舉措。

根據中國國家發改委網站顯示，《實施方案》明確，十四五時期實施擴大內需戰略的主要目標是：促進消費投資，內需規模實現新突破；完善分配格局，內需潛能不斷釋放；提升供給品質，大陸國內需求得到更好滿足；完善市場體系，激發內需取得明顯成效；暢通經濟循環，內需發展效率持續提升。

《實施方案》對標對表《擴大內需戰略規劃綱要(2022-2035 年)》提出的八個方面重點任務，針對十四五時期能夠落實或取得明顯進展的工作，進一步細化實化了相關政策舉措。一是全面促進消費，加快消費提質升級。要持續提升傳統消費，積極發展服務消費，加快培育新型消費，大力宣導綠色低碳消費。二是優化投資結構，拓展投資空間。要加大製造業投資支持力度，持續推進重點領域補短板投資，系統布局新型基礎設施。

三是推動城鄉區域協調發展，釋放內需潛能。要推進以人為核心的新型城鎮化，積極推動農村現代化，優化區域經濟布局。四是提高供給品質，帶動需求更好實現。要加快發展新產業新產品，積極促進傳統產業改造提升，持續推動生產性服務業向高端延伸，著力加強標準品質品牌建設。

五是健全現代市場和流通體系，促進產需有機銜接。要提升要素市場化配置水準，加快建立公平統一市場，建設現代流通體系。

六是深化改革開放，增強內需發展動力。要完善促進消費的體制機制，推進投融資體制改革，優化營商環境激發市場活力，發揮對外開放對內需的促進作用。

七是扎實推動共同富裕，厚植內需發展潛力。要持續優化初次分配格局，逐步健全再分配機制，重視發揮第三次分配作用。

參考來源：時報資訊 2022/12/15 (<https://reurl.cc/7jl2Zd>)

8. 韓國金融服務委員會擬於 2023 年 1 月發布「證券型 Token」指南

關鍵字：韓國、證券 Token 指南

日期：2022.12

據 Newsis 報導，韓國金融服務委員會將於 2023 年 1 月發布證券 Token 指南，該指南原定於今年內發布。據悉，證券型 Token 是指利用區塊鏈技術以 Token 形式發行的證券。韓國金融服務委員會的一位高級官員表示，「為了具備證券性的 Token 的定義和流通，應該儘快制定製度。雖然正在制定虛擬資產基本法，但是認為很難在這個時候公開指導方針，因此決定在 2023 年 1 月首先發布證券 Token 指南。最近發生了多起虛擬資產相關事件，人們對相關指標的關注也隨之提高。在這種時候應該制定指導方針和限制規定。」此外，韓國虛擬資產發行公司將針對 1 月公開發布的方針，分析已發行 Token 的證券屬性。

參考來源：BlockBeats 律動財經 2022/12/14 (<https://reurl.cc/de9Z8q>)

9. 韓政府發布旅遊振興五年計畫

關鍵字：韓國、證券 Token 指南

日期：2022.12

根據韓聯社新聞，南韓政府在 2022 年 12 月 12 日審議通過《第六次觀光振興基本計畫（2023 年至 2027 年）》（下稱計畫），將 2023 年至 2024 年指定為南韓旅遊年，爭取到 2027 年吸引 3 千萬外國遊客，實現旅遊業收入 300 億美元目標。

該計畫提出五大目標，包括吸引 3 千萬外國遊客；旅遊業收入 300 億美元；外國遊客在韓旅遊 15 天；境內旅遊消費 50 萬億韓元。另外，還設立四大戰略課題，分別是打造深受全球遊客歡迎的旅遊目的地；實現旅遊產業創新；攜手全民推動旅遊業發展；創造獨一無二的旅遊資源進而搞活地方經濟。

具體來看，政府計畫將 2023 年至 2024 年指定為南韓旅遊年，在航空、住宿、購物、飲食等方面開展促銷活動；挖掘並擴大文旅融合產品；將原總統府青瓦臺和景福宮一帶打造成首爾標誌性旅遊景點。制度方面，政府將從明年起引進團體審查制度，並擴大外語諮詢服務。此外，政府計畫到 2027 年將提供退稅服務的商店增至 4,600 處。

參考來源：韓聯社 2022/12/12 (<https://reurl.cc/zro9G0>)

10. 日本經濟產業省提議 2026 年全面實施碳排放權交易

關鍵字：日本、碳排放權交易

日期：2022.12

根據經濟產業省的提案，日本政府為推動實現脫碳社會，將於 2026 年全面啟動碳排放權交易。為了減少溫室氣體排放量，攸關企業碳排放成本之碳定價機制經過多次討論，日本政府考慮導入碳定價，企業將依據其二氧化碳排放量負擔成本。此外，為減少化石燃料使用，將自 2033 財政年度起，電力公司將分階段取得須付費的碳排放配額。

此外，日本政府計畫自 2028 財政年度起，要求進口化石燃料的石油批發商與貿易公司繳納一定數額的稅金，課徵幅度將逐年增加。另日本政府將發行 20 兆日圓的 GX 經濟轉型債券，以協助企業從事碳中和相關投資。

參考來源：駐大阪辦事處經濟組 2022/12/14 (<https://reurl.cc/nZygKd>)

11. 日本政府將提供租稅優惠給參與新創公司投資與共同研發之企業以及投資新創的個人

關鍵字：日本、新創投資與共同研發、租稅優惠

日期：2022.12

日本政府宣布，將在下一個財政年度，提供租稅優惠給參與新創企業投資與合作研發之企業，協助國內新創企業的發展。此外，企業併購新創公司股份，在滿足一定條件的情況下，收購成本的 25% 可自企業所得稅中扣除。

日本政府計畫透過上述租稅優惠，鼓勵國內企業投資新創企業，適用租稅減免之條件為企業須取得過半數以上股份，且新創企業 5 年內銷售額需能增加 1.7 倍以上，投入研發費用成長 2.4 倍以上。同時，日本政府亦規劃參與投資企業與新創企業共同研發費用，可自企業所得稅扣除。目前適用上述共同研發抵減稅賦制度之新創企業，將以獲經產大臣認定之創投資金為限，但未來有可能考慮放寬適用對象。

另外，日本政府將調整稅制鼓勵個人投資者投資新創企業，預計在下一財政年度提出新稅制，針對個人投資者在同一年內將其出售股票賺取利益再投資新創公司，將可免除最高 20 億日圓的稅收，藉以鼓勵個人投資者投資新創企業，協助新創企業更容易籌集所需資金。這項新稅制的投資對象為成立未滿五年、尚未獲利且需要資金支持的新創企業。另一方面，在新稅制下，即使是以自有資金出售股票所得之創業人，也無需繳納所得稅，最高可免繳達 20 億日圓。目前，日本國內對新創企業的總投資金額每年約 8 千億日圓，岸田內閣設定的目標是在 5 年內將其提高到 10 兆日圓。

參考來源：駐大阪辦事處經濟組 2022/12/14 (<https://reurl.cc/85zmg7>)、
(<https://reurl.cc/Z1ExpW>)

12. 日本政府提出綜合經濟對策將協助企業及家庭節能

關鍵字：日本、新創投資與共同研發、租稅優惠

日期：2022.12

根據媒體報導，日本政府日前發布綜合經濟對策草案，為因應燃料價格長期上漲與日圓貶值問題，未來 3 年內將積極協助並鼓勵企業投入節能投資，以降低中長期能源使用成本。

烏俄戰爭造成燃料價格高漲以及日圓急速貶值，企業成本增加迫使企業以節省能源使用為因應，日本政府在對企業節能的支援方面，除鼓勵企業進行碳循環研究開發以外，也計畫支援電動車載功率半導體及光電融合技術等的技術開發與製造。在家庭方面，將鼓勵民眾改建可提高住宅高斷熱性及導入高效率熱水器等。

該草案對減輕汽油、電力與瓦斯等的能源負擔也提出因應對策，明年將持續調整石油銷售業者補助金、推動透過電力零售業者調整每月電力收費，對於瓦斯費用上漲則依據漲幅及事業結構等進行協調。

參考來源：駐大阪辦事處經濟組 2022/11/16 (<https://reurl.cc/rZo7ly>)

13. 總部設於新加坡的「氣候行動數據信託」正式成立，提供一站式碳信用數據查詢系統

關鍵字：新加坡、氣候行動、碳信用

日期：2022.12

為達成「巴黎協定」定下的目標，發展碳交易市場以加速氣候行動至關重要。但要讓碳交易市場全面發揮潛能，當務之急是設立一套標準及機制，解決碳信用面對的品質及透明度問題。由新加坡政府、世界銀行及國際排放交易協會合作創建的「氣候行動數據信託(Climate Action Data Trust)」於本(2022)年 12 月 7 日舉行成立儀式。「氣候行動數據信託」由董事會負責管理，成員包括來自世界銀行、國際排放交易協會及新加坡政府等相關代表。該董事會進行決策時會聽取理事會意見，理事會則由包括新加坡、日本、智利及英國等國與碳信用註冊處代表組成。

廣為業界認可的碳信用註冊處包括 Verra、Gold Standard、美國碳註冊及全球碳委員會(Global Carbon Council)等，目前涵蓋全球自願碳交易市場 8 成以上的交易活動，將於 2023 年初與「氣候行動數據信託」銜接，屆時首批數據將免費公開提供公眾查詢。除政府及企業外，該平臺亦鎖定有意掌握碳信用趨勢的分析師及投資者等用戶。有意購買碳信用以抵減碳排放的政府及企業，將可透過一站式網站查詢相關數據。該信託係一個全球「詮釋資料 (metadata)」系統，將來自不同數位平臺的碳信用及有關個別碳抵減項目資料，例如項目所有者及所在國家等，以統一格式收錄於一處。平臺採用區塊鏈科技，避免碳信用重複計算，提升人們對碳信用數據的信賴及增加透明度。

陳詩龍部長指出，「氣候行動數據信託」可排除人們對碳交易市場透明度不足的疑慮，其總部設於新加坡，可催化東南亞的碳交易市場發展，以及為新加坡打造成為碳服務及交易中心助一臂之力。世界銀行碳市場和創新實踐經理 Hania Dawood 表示，由於星國擁有建立碳交易市場所需的生態系統，包括人力資源、數據及財務方面的監管架構，世界銀行於 2018 年便與新加坡政府合作進行該項目。

參考來源：駐新加坡台北代表處經濟組 2022/12/13 (<https://reurl.cc/de80L2>)

14. 新加坡貿工部推出「綠色經濟監管創新倡議」，協助企業掌握綠色發展契機

關鍵字：新加坡、綠色經濟

日期：2022.12

新加坡貿工部 (MTI) 推出「綠色經濟監管創新倡議」(Green Economy Regulatory Initiative，簡稱 GERI)，該倡議為新加坡政府通力合作以加速綠色經濟創新的一項政策，其整合一系列現有的沙盒計畫，協助企業掌握綠色發展契機、開發綠色產品與服務，並為全球氣候行動做出創新貢獻。

前揭倡議將協助企業節省到個別不同機構諮詢或尋求協助的時間，尤其有益於需要跨機構服務的項目。企業可透過一站式的平臺提交建議書，具潛力的建議書會經過評估與試驗，若成功則該綠色解決方案將在星國推出。目前，共有八個綠色領域可以透過 GERI 試驗，包括「碳服務及交易」、「循環經濟」、「碳聚集」、「電動車」、「能源」、「氫能」、「永續航空及海事」及「永續旅遊」等。

掌握 GERI 將有助於企業提升低碳未來的價值，新加坡工商聯合總會主席林明彥指出，企業轉型及把握新契機並非易事，期盼各方讓商業環境保持對企業有利。其並指出成功三大要點分別為：(一) 靈活的監管；(二) 制定法規時良好的風險校正；(三) 公私部門間的夥伴關係。

參考來源：駐新加坡台北代表處經濟組 2022/12/1 (<https://reurl.cc/857GDb>)

15. 新加坡 2022 年「未來經濟技能需求」報告指出，數位經濟、綠色經濟及護理經濟為未來具高成長潛力之領域

關鍵字：新加坡、綠色經濟

日期：2022.12

新加坡精深技能發展局 (SSG) 於 2022 年 11 月 22 日發布 2022 年「未來經濟技能需求」報告指出，「數位經濟」、「綠色經濟」及「護理經濟」等三個具高成長潛力之領域為本年的分析重點，報告列出新興技能類別，包括人工智能與數據分析、環境永續發展管理、以人為本的護理、先進製造業與供應鏈等，並分析未來經濟對哪些技能的需求較高，提供民眾做職業與培訓規畫之參考。

前揭報告指出，隨著業界不斷透過數位平臺來擴大顧客群，數位經濟對軟體設計及客戶服務體驗的相關技術需求增大；綠色經濟方面則是日益重視碳足跡管理、環境永續發展及管理等方面的技能；護理經濟方面，與利益相關者合作、人力資源發展及職業輔導等皆為高需求的技能。此外，製造業因應工業 4.0 轉型計畫所需的技能則與數位經濟及綠色經濟相關的優先技能重疊，因數位化及永續性是工業 4.0 的關鍵主題。

新加坡教育部長陳振聲指出，倘要推動轉型，個人必需改變思維、企業與業界夥伴則需有新思維，並及時地支持雇員提升技能。各方應協力重新設計培訓課程，讓學員根據個人的時間及進度掌握新技能，確保國家及個人保持經濟競爭力。

2021 年首次推出的「未來經濟技能需求」報告整理出雇主認為重要的「關鍵核心技能」(Critical Core Skills)，根據調查，個人管理、影響力及創意思維是職場最重視的三大核心技能，其他技能包括協作能力、全球視野、決策能力、應變能力等。報告也按工作性質將工作人員歸類，如前線人員、培育人員及交易人員等。此外，按各類型列出最重要的技能，例如對售貨員及計程車司機等前線人員來說，個人管理、以客為本及影響力被列為最重要的三大技能；培育人員如教師、人力資源工作者等則需展現個人管理、創意思維及溝通能力；交易人員如行銷及業務發展經理，則以解決問題的能力、創意思維及決策能力為重。民眾皆可透過線上分析工具瞭解自己在哪方面的能力較不足。

參考來源：駐新加坡台北代表處經濟組 2022/11/23 (<https://reurl.cc/7jlXYy>)

2022 全球早期資金趨勢觀測月報-12 月號

網址：<http://findit.org.tw>

出版單位：經濟部中小企業處

執行單位：財團法人台灣經濟研究院

總編輯：吳孟道

執行編輯：林秀英、黃敬翔

撰寫人員：吳孟道、范秉航、林秀英、黃敬翔、劉育昇、張嘉玲、徐慶柏、簡淑綺、周佳寧、楊孟芯、施雅庭、林匯凱、鄭佳欣、黃子娟、林玉霖、池家敏



版權宣告

1. 本報告係經濟部中小企業處委託，台灣經濟研究院編撰發行。(本報告係受委託機構之觀點，不應引申為經濟部中小企業處之意見)
2. 本報告中之文稿保留所有權利，欲利用該內容者，須徵求台灣經濟研究院同意。

主辦
單位



經濟部中小企業處
Small and Medium Enterprise Administration
Ministry of Economic Affairs

執行
單位



台灣經濟研究院
Taiwan Institute of Economic Research