

110年度創新籌資智慧支援計畫

全球早期資金 趨勢觀測月報 2021.12



目錄

摘要	1
壹、新興領域動向觀測股權	3
【2021 年台灣早期獲投專題】11 份簡報大公開	4
【新興領域最新發展與獲投消息】	13
【2021.12 健康醫療動態 1】CB Insights 2021 年《The Digital Health 150》解析	13
【2021.12 健康醫療動態 2】11 月健康醫療鉅額交易多達 32 件，AI 蛋白質藥物開發平台 Generate Biomedicines 嶄露頭角	16
【2021.12 人工智慧動態】AI 發威！多家 AI 獨角獸再獲鉅額新資金挹注	25
【2021.12 資安科技動態】超狂吸金怪獸 Lacework 在 2021 年獲投 18.25 億美元，為企業雲端與 DevOps 開發維運安全把關	29
【2021.12 雲端運算/大數據動態】雲端與大數據乘疫情加速企業數位轉型風潮 鉅額交易持續湧現	33
【2021.12 交通科技動態】中美自駕車新創大車拼 Nuro 與 Momenta 再獲大額支票	38
貳、新創 885 園地	43
【新創園地專欄-林冠仲】新創事業的可行性陷阱	44
【新創園地專欄-黃沛聲】創業第一天就該做的股權計畫	49
【新創園地專欄-創業家管理思維系列（補充篇）】創業資源漫談及創業家心態	53
【新創伯樂系列】FINDIT 平台與早期投資聯盟年度回顧	58
【新創千里馬系列-FINDIT * STAR】獵速科技股份有限公司	62
【新創千里馬系列-FINDIT * STAR】安可日子股份有限公司	63
參、政策動向觀測	65
【政策評析】對新創多元籌資管道的看法與建議	66
【創新創業與產經政策】	74
一、國內創新創業與產經政策	74
1. 跨部會籌組量子國家隊 5 年投入 80 億元提升我國量子科技實力	74
2. 行政院在 11 月 30 日舉辦「台灣運動 x 科技產業策略 (SRB) 會議 鎖定運動科技產業四主軸	76
3. 台灣雲協宣布新增 XR 及衛星物聯網 SIG 切入全球 5G 商機	77
4. 亞灣新創園暨 5G AIoT 專案辦公室盛大開幕，正式啟動國際級創業聚落及 5G AIoT	

實證場域	78
5. 金管會發布「本國銀行氣候風險財務揭露指引」，銀行業者應自 112 年起揭露氣候相關風險財務資訊	79
二、國外創新創業與產經政策	80
1. 新加坡數位銀行將於 2022 年上半年投入營運	80
2. 新加坡推出「精密工程業數位化藍圖」協助企業轉型提升生產力	81
3. 新加坡科技研究局(A*STAR) 投入 1,800 萬星元制定供應鏈 4.0 計畫，以加強因應供應鏈挑戰	81
4. 韓國 2050 年目標氫能成為主要能源 佔比 23.8%	82
5. 韓國政府將投資 8,110 萬美元 扶植車用晶片在地化	83
6. 韓國議會通過 2022 年預算案 規模創歷史新高	83
7. 拜登推動 75 億美元基礎設施基金，將成為美國電動車市場的推動力	84
8. 美商務部增黑名單！12 家中企列入「軍事最終用戶」	84
9. 日拚經濟 大舉追加預算 推出 55.7 兆振興方案	85
10. 歐盟擬 3,000 億歐元戰略計畫 對抗中國一帶一路	85
11. 中國國務院辦公廳發布《關於進一步加大對中小企業紓困幫扶力度的通知》 加大護航中小企業	86

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。

2021 年 12 月號「全球早期資金趨勢觀測」涵蓋三大單元，重點如下：

一、新興領域動向觀測

本單元涵蓋「新興領域焦點分析」與「新興領域最新發展與獲投消息」兩個部份，將分析新創、投資人關注或國家重點新興領域發展趨勢、投資最新動向與重要獲投案件等。

在「**新興領域焦點分析**」專題篇：

1. **【2021 年台灣早期獲投專題】11 份簡報大公開：**在 2021 年 FINDIT 研究團隊規劃【2021 年台灣早期投資專題】，內容涵蓋整體投資趨勢總覽外，也挑選了九大新創領域：交通科技、綠能、企業服務、人工智慧、健康醫療、金融科技、區塊鏈、零售/電商、食農科技等，最後加入「投資人」專題，共十大主題，本期提供此 11 份簡報，期能為台灣早期資金市場參與者與政策制訂者更全面地掌握台灣新創投資的面貌。

在**【新興領域最新發展與獲投】**消息方面：從 2021 年 11 月 1 日到 2021 年 12 月 15 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，共有 6 篇，分別是：

1. **【2021.12 健康醫療動態 1】**CB Insights 2021 年《The Digital Health 150》解析
2. **【2021.12 健康醫療動態 2】**11 月健康醫療鉅額交易多達 32 件，AI 蛋白質藥物開發平台 Generate Biomedicines 嶄露頭角
3. **【2021.12 人工智慧動態】**AI 發威！多家 AI 獨角獸再獲鉅額新資金挹注
4. **【2021.12 資安科技動態】**超狂吸金怪獸 Lacework 在 2021 年獲投 18.25 億美元，為企業雲端與 DevOps 開發維運安全把關
5. **【2021.12 雲端運算/大數據動態】**雲端與大數據乘疫情加速企業數位轉型風潮，鉅額交易持續湧現
6. **【2021.12 交通科技動態】**中美自駕車新創大車拼 Nuro 與 Momenta 再獲大額支票

二、新創 885 園地

1. **【新創園地專欄-林冠仲】新創事業的可行性陷阱：**新創事業從創意的孕育、概念勾勒，到成為可銷售之產品或者可提供之服務，除了需要團隊由內而外的研發、嘗試，以及市場端的初期回饋、測試調整，這過程當中往往有許多超乎預期的挑戰、困難，還有更多讓人挫折的失

敗。本期台灣新光國際創投林冠仲副總將針對新創事業在達到穩定獲利與成長階段前，常見的三個可行性陷阱做說明，並試著提供可能的解方。

2. **【新創園地專欄-黃沛聲】創業第一天就該做的股權計畫：**創業是熱血的，但也是殘酷的，其中籌錢這件事就是現實與殘酷。幾位創辦人在創業之初，必須要拿得出基本程度的創業資金，才能起步創建產品。不過，實際上許多創業者對於股權規劃常常會存有許多浪漫的誤會，立勤國際法律事務所黃沛聲主持律師將在本文將為創業家說明如何在創業第一天就做好股權規劃。
3. **【新創園地專欄-創業家管理思維系列（補充篇）】創業資源漫談及創業家心態：**資金通常也是新創團隊最缺乏的部分，更是創業家費盡心力找尋的資源。至於資金何處尋？眾勤法律事務所陳全正與張媛筑二位律師在本系列文章第九篇已介紹向投資人募資的相關內容後，本期再補充說明我國現行的一些資金及相關創業資源，希望對於創業路上的創業家有所助益。
4. **【新創伯樂系列】FINDIT 平台與早期投資聯盟年度回顧：**FINDIT 2021 年度計畫已經接近尾聲，本文將簡述今年推動早期投資聯盟、投資大使、資源大使等活動的執行概況，最後彙整 FINDIT 平台成果與展望。
5. **【新創千里馬系列-FINDIT * STAR】：**每月將介紹台灣創業之星，2021 年 12 月號將介紹過去曾參與本計畫媒合會活動，並在近期獲投佳績的「獵速科技股份有限公司」、「安可日子股份有限公司」二家新創公司。

三、政策動向觀測

政策動向觀測單元包含：「政策評析」與「創新創業與產經政策最新消息」兩部份：

1. **【政策評析】對新創多元籌資管道的看法與建議：**在創新創業風潮方興未艾的年代，許多新創企業因條件無法達到交易板主板的標準，而無法透過公開募資的方式取得資金，導致新創發展受阻。協助新創業者進入資本市場籌資，金管會去年 12 月宣布，證券交易所將新增「創新板」及櫃檯買賣中心將在現行興櫃市場下增設「戰略新板」，協助新創業者進入資本市場籌資。本期台經院劉育昇博士將針對當前的創櫃板、戰略新板和創新板內容與執行狀況，提出精進或需留意的建議，期能活絡我國新創籌資的管道。
2. **【創新創業與產經政策最新消息】**將彙整 2021 年 11 月 10 日到 2021 年 12 月 15 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，即將告別這個無常多變的 2021 年，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，祈禱全球能擺脫新冠病毒疫情的肆虐，重返復甦之路，並祝福各位讀者平安健康、募資順利、鴻圖大展。

FINDIT 執行團隊/台灣經濟研究院

2021.12



壹、新興領域動向觀測股權



【2021 年台灣早期獲投專題】11 份簡報大公開

關鍵字：台灣新創獲投、FINDIT、早期獲投

日期：2021.12



在 2021 年 FINDIT 研究團隊規劃【2021 年台灣早期投資專題】，內容涵蓋整體投資趨勢總覽外，也挑選了九大新創領域：交通科技、綠能、企業服務、人工智慧、健康醫療、金融科技、區塊鏈、零售/電商、食農科技等，最後加入「投資人」專題，共十大主題，本期提供此 11 份簡報，期能為台灣早期資金市場參與者與政策制訂者更全面地掌握台灣新創投資的面貌。

台灣早期資金市場長期面臨資訊透明度不足的問題，台灣新創企業有哪些？台灣各階段各領域的投資人又是誰？投資市場究竟活不活絡？各領域獲投狀況為何？市場參與者皆難以找到整合性的研究資料回答上述問題。台經院 FINDIT 研究團隊自 2018 年起持續掃描台灣新創企業獲投狀況，整合並交叉比對全球早期投資資料庫、各主要媒體報導、獲投企業與投資機構資訊、政府部門投資報告、商業司公司登記資料，以及上市/櫃公司轉投資資訊等，建立國內最完整的新創獲投資料庫。在近年創新創業政策與議題的推動下，歷年所編纂發布的台灣新創獲投報告備受各界關注與肯定，更是政府部門擬定相關政策的重要參考。

今年除了整體投資總覽外，台經院 FINDIT 研究團隊更挑選了九大新創領域：交通科技、綠能、企業服務、人工智慧、健康醫療、金融科技、區塊鏈、零售/電商、食農科技等，另外，也安排投資人專題，共計十大主題，深入剖析值得關注的焦點。

本文將公開【台灣新創獲投專題】的十一份簡報，分別如下：

一、【2021 年台灣早期投資專題-總覽篇】



隨著疫情的爆發，2020 年以來全球充滿著各種挑戰與未知，但在投資市場中卻呈現出完全不同的風貌。不僅反映在屢創新高的股票市場上，我們在創投領域中也看到了相同的趨勢。【2021 年台灣早期投資專題-總覽篇】為大家發布 2015 年至 2020 年台灣新創企業獲投的整體輪廓。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3v5d8f>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-總覽篇】逆風高飛？新創投資熱度未減、挑戰仍在！
<https://pse.is/3qu8ke>

3. FINDIT 新創趨勢線上發布會連結：<https://pse.is/3q2kht>

二、【2021 年台灣早期投資專題-交通科技篇】



交通科技需要高度資金活水支撐方可突破技術關卡、擴展市場通路，國際交通科技領域一直是投資關注的關鍵投資領域，並且早已透過早期投資催生許多新星，今年，台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊首次公布台灣交通科技獲投概況，分析內容涵蓋整體投資、輪次、交易規模、次領域投資、獲投企業輪廓與 2020-2021.7 獲投前十大企業。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3vkavc>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-交通科技篇】龍居淺水 萬物始生
<https://pse.is/3yyvje>

三、【2021 年台灣早期投資專題-綠能篇】



面對全球暖化問題，溫室氣體減量趨勢，各國正積極推動低碳綠色成長，我國在非核家園願景，2025 年再生能源發電占比 20% 之政策目標推動下，隨著國有土地配合設置太陽光電，用電大戶條款，能源局持續釋放再生能源售電執照，綠電憑證交易平台、國家融資保證機制，以及金管會放寬銀行轉投資創投及鼓勵保險業直接、間接投資綠能產業，與台商回台投資等等有利綠能供需雙方及投資等各項政策的推動，綠能投資獲利日益可期，激勵國內各大企業紛紛攜手合作搶進綠能產業，2020 年我國綠能投資創新高峰，太陽光電、電池、能源設備、風電等新創企業輩出。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3v8cl8>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-綠能篇】政策加持 綠能投資強強滾
<https://pse.is/3vln6f>

四、【2021 年台灣早期投資專題-企業服務篇】



「企業服務」顧名思義處理的是企業的痛點與難題，只要解決了問題，就是一門不分國界的好生意。疫情將數位轉型成為了全球企業的剛需。台灣的企業服務新創主要應用領域是哪些、台灣新創主要受到哪類型投資者所追捧？主要交易事件又是哪些？國際的趨勢是否等同於台灣新創的走向？本篇將為您一次揭曉。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3ve5mb>

2.分析專文連結-【2021 年台灣新創獲投專題-企業服務篇】客戶心之所在 新創身之所往
<https://pse.is/3ujcs6>

五、【2021 年台灣早期投資專題-人工智慧篇】



承襲全球發展趨勢，我國於 2017 年啟動「AI 小國大戰略」，預計 5 年（106-110 年）投入約新台幣 160 億元經費，以台灣領先全球的 IC 產業優勢為基礎，打造由人才、技術、場域及產業構築而成的 AI 創新生態圈，引導台灣成為 AI 發展重鎮，進而孕育 AI 新興產業多元應用。至於實際應用層面，台灣目前 AI 領域發展如何？投資資金重點關注什麼面向？重要的玩家與活躍的投資人分別是哪些？本篇將直擊台灣 AI 領域於 2015 年至 2021 年 7 月份整體獲投概況。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3wml69>

2.分析專文連結-【2021 年台灣新創獲投專題-人工智慧篇】AI 人工智慧 feat.產業的 " in " 時代來臨！
<https://pse.is/3v977l>

六、【2021 年台灣早期投資專題-健康醫療篇】



因為高風險與高報酬的特性，使得健康醫療一向是全球風險投資偏好的標的。儘管 Covid-19 重創全球經濟，根據 CB Insights 公布的全球健康醫療早期投資在 2020 年以 838 億美元創下史上新高紀錄後，強勁投資力道持續延續至 2021 年，今年上半年全球健康醫療領域投資金額已達 668 億美元，約占 2020 年整體投資的八成，預計 2021 年投資金額將再度刷新歷史高點。至於台灣健康醫療早期資金市場表現如何呢？本篇將剖析台灣最吸金/晴健康醫療領域的早期資金動向，涵蓋整體投資、輪次、交易規模、次領域投資、獲投企業輪廓、獲投前十大新創以及基金募資情況，最後彙整觀察的趨勢洞見。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3uu452>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-健康醫療篇】乘風破浪而來 逆風高飛而上
<https://pse.is/3zkg5s>

七、【2021 年台灣早期投資專題-金融科技篇】



全球金融科技發展日新月異，已成為一股沛然莫之能禦的潮流趨勢。處於這股時代洪流上，台灣亦全力衝刺金融科技的發展，也陸續有相關新創冒出頭來，獲得投資人的青睞。本篇將透過統計盤點台灣金融科技領域的獲投件數與金額、公司成立時間、輪次變化、重要投資人等面向，藉此勾勒出台灣金融科技未來的發展潛力，提供給讀者做為參考。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://psc.is/3s8pwm>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-金融科技篇】總是要出海 為何不現在就出海？
<https://psc.is/3uvgwkw>

八、【2021 年台灣早期投資專題-區塊鏈篇】



比特幣價格在今年三月首度突破 6 萬美元，全球對於加密貨幣、區塊鏈的關注再度來到高峰。區塊鏈在台灣的發展亦是個重點觀察領域，且在前線廝殺創新的仍以年輕新創企業為主，本篇將透過統計盤點台灣區塊鏈領域的獲投件數與金額、公司成立時間、重要投資人、輪次變化，勾勒出區塊鏈於台灣三到五年後的發展潛力，提供給我們的讀者們做為參考。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3z38pa>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-區塊鏈篇】契機乍現 順勢再起 <https://pse.is/3zdnma>

九、【2021 年台灣早期投資專題-零售與電商篇】



疫情讓零售與電商的新創企業處於一個不確定的年代，直接面對消費者的零售商面臨營業活動減少的狀況；但線上雜貨配送則呈現需求暴增的狀態，這讓不同領域的零售與電商企業受到不同的衝擊。然而，CB Insights (2021) 指出，疫情明顯增加消費者的網路參與度，致使全通路零售能為零售與電商企業創造市場優勢。我國零售與電商在全通路架構下的獲投狀況為何，本篇盤點 2015 年至 2021 年 7 月台灣零售與電商獲投資料，總覽歷年獲投趨勢、階段別占比、領域獲投熱力圖、活躍投資人來探究台灣零售與電商的獲投趨勢。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3uare7>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-零售與電商篇】「疫」起投入全通路技術保衛「讚」
<https://pse.is/3wt7yb>

十、【2021 年台灣早期投資專題-食農科技篇】



根據美國農業食品科技募資媒體 AgFunder 發布的《2020 年農業食品科技投資趨勢報告》顯示，全球農業食品科技募資總額及交易量在 Covid-19 的推波助瀾下，於 2020 年達到新高，代表農業食品科技已漸趨成熟。本篇將分析台灣食農科技領域的早期資金動向，涵蓋整體投資、輪次、交易規模、次領域投資、獲投企業輪廓，以及 2020-2021.7 獲投前十大新創，最後小結。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3ymzm2>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-總覽篇】逆風高飛？新創投資熱度未減、挑戰仍在！
<https://pse.is/3ynsme>

十一、【2021 年台灣早期投資專題-投資人篇】



新創企業是未來國家發展的重要引擎，能為產業帶來新的格局，為市場帶來破壞式創新的種子；有鑑於新創企業的重要性，協助其發展成為我國政策重點之一。據此，國發基金透過專案計畫的執行，以投資方式協助企業發展，使具發展潛力及具國家發展策略意義的企業能獲得充足銀彈，加速成長。本文研究重點在於解析國發基金近年透過投資方式參與新創企業成長概況，以供各界參考。以下本文將對資料收集範疇、國發基金投資新創概況以及引資的表現進行說明。

1.簡報 PDF 檔連結：<https://pse.is/3va8a3>

2.分析專文連結-【2021 年台灣早期投資專題-投資人篇】國發基金匯聚豪傑 引領早期資金走向正循環 <https://pse.is/3wb54r>

台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

(版權為台灣經濟研究院所有，內容或數據引用與轉載，請註明來源。)

【新興領域最新發展與獲投消息】

【2021.12 健康醫療動態 1】CB Insights 2021 年《The Digital Health 150》

解析

關鍵字：健康醫療、數位醫療、The Digital Health 150

日期：2021.12

2021

Provider Directories & Care Navigation

Alma C carrumhealth Headway ribbon
+ rightway springhealth Stork Club Transcarent

Hybrid Virtual/In-Person Care

CITYBLOCK eleanor health eley my monogram health
Pristyn Care SOMATUS Tia vori health

Digital Therapeutics & Self-Help Tools

AppliedVR happily health HelloHeart Koa Health
Limbix mahana MEDRhythms RENDEVER
sidekick swatch Sympatient twin
unmind Woebot ZEEN TRIPP

Billing & Payments

cedar SEMTE HEALTH sada health

App Development & Deployment

BrightInsight Centaur Labs commure League xhealth

Screening, Monitoring, & Diagnostics

54gene ablacon altroid Astarte Medical binx
BioIntelliSense C2i Genomics Eko ixtayer
Letasent lumen NEUROFLOW oxehealth
seer SONDE STRATA VocalisHealth

Data Integration & Analytics

1upHealth bwell Clarify
ClosedLoop HEALTH CORILLA innovaccer
komodo SEQUESTER SYNTegra

Clinical Intelligence

ACTIV SURGICAL CareSyntax LeanTaaS
OVERJET theater



Home Health Tech

birdie honor

Virtual Care

adyn Allara brightline cleo
empathy EQUIP FOLX genome
Hinge Health Jasper Loop Health
Meru Health noco Ophelia
OSHI HEALTH OVIVA Phable phume
Quit Genius wheel

Digital Front Door & Patient Engagement

ada circulo emocha Health GYANT Unitedcare 领健
MEMORA HEALTH nile osana tendo vital

Digital Pharmacy & DME Fulfillment

better F/ELD MEDLY mPharma
Tomorrow Health Truepill

Care Coordination & Collaboration

accuRx Medically Home PROXIMIE UNITE US Vesta

Workflow Digitization & Automation

AKASA cohere Congenica DeepScribe element5
nym Olive osmind Rad AI stellarhealth
U-LAB Wellsheet

Computer-Aided Imaging

Caption Health clearly DICE elucidvivo
EXO Iterative Scopes Lunit Paige PathAI
Perspectum qure.ai 数坤科技 ULTRONICS

Clinical Trials Tech

ACCLINATE castor Curebase ELLIGO
Hearst Home Effect Medable ObvioHealth ReifyHealth

Created by You. Powered by CBINSIGHTS

全球知名的市場研究機構與智庫之一，CB Insights 每年的各項榜單都吸引全球的企業與投資人矚目。2021 年 12 月 14 日，CB Insights 公布第三屆「全球數位醫療 150 強」榜單，從 11,000 多家候選企業中甄選了 150 家最具發展潛力的新創企業，涵蓋致力於數據整合和分析、居家醫療技術、虛擬護理、臨床智慧等 12 個醫療次領域，獲獎企業來自中國、加拿大、以色列、法國、英國、美國等 18 國家。

CB Insights 篩選的準則，包括：候選公司提交的數據、公司商業模式和市場前景，以及 CB Insights 的 Mosaic 分數，此為 CB Insights 專有的計分方法，用於衡量公司的整體發展健全狀況和成長潛力。

2021 年全球數位醫療 150 強的投資亮點，整理如下：

1. 獨角獸：截至最近一輪募資，150 家公司中有 17 家(11%)的估值達到或超過 10 億美元。
2. 募資趨勢：自 2016 年以來，2021 Digital Health 150 已完成 522 件投資交易，募得約 149 億

美元的總金額。若單從 2021 年初至今 (YTD)，150 家民營數位醫療企業共獲得 153 件、92 億美元的股權募資 (截至 2021 年 11 月 19 日)。

3. 鉅額投資(Mega-rounds)：自 2020 年以來，Digital Health 150 已有 39 筆鉅額股權投資 (1 億美元以上)，其中 31 筆 (79%) 發生在 2021 年年初至今。
4. 國別分布：2021 年數位醫療 150 強，共來自 18 個國家，包括美國、英國、印度、中國、以色列、奈及利亞、德國、阿根廷和紐西蘭等。其中美國 115 家，約占 77%，其次是英國、印度 4 家。
5. 最活躍的投資人：General Catalyst 是 2021 年 Digital Health 150 強中最活躍的投資者，自 2016 年以來已經投資了 39 件交易。自 2020 年以來，General Catalyst 也參與了 150 強企業中的 33 件交易，包括對 Cityblock Health、Commure、Olive 與 Transcarent 的投資。Tiger Global Management 和 Andreessen Horowitz 緊隨其後，分別參與 20 件和 15 件的投資交易。
6. 2021 年的最大投資事件：在 2021 年數位醫療 150 強中，Olive、Cityblock Health 和 Hinge Health 為今年最大的交易，每筆交易都在後期股權交易中募得了 4 億美元。
7. 最吸金的企業：Cityblock Health 是 Digital Health 150 名單中募資最多的公司，自 2018 年以來已完成 8 輪募資，籌集了 8.91 億美元。

表 1-1 「2021 年全球數位醫療 150 強」中獲投金額最高的新創名單

名稱	類別	簡述	累計股權獲投(百萬美元)
Cityblock Health	混合虛擬/面對面照護(Hybrid Virtual/In-Person Care)	為美國 Medicaid 和低收入 Medicare 受益人提供醫療、行為護理和社會服務。	891.3
Olive	工作流程數位化和自動化(Workflow Digitization & Automation)	健康醫療流程自動化解決方案	856.3
Hinge Health	虛擬照護(Virtual Care)	解決腰背關節慢性疼痛困擾的數位物理治療公司	826.1
Commure	應用程式開發和部署(App Development & Deployment)	提供符合醫療資訊交換標準 FHIR 的醫療軟體開發平台	542.3
Medable	臨床試驗技術(Clinical Trials Tech)	以患者為中心的分散式臨床試驗數據平台	506.6
Cedar	帳單和付款(Billing & Payments)	美國患者醫療金融技術服務平台	351.0
Honor Technology	居家醫療科技(Home Health Tech)	美國老年家庭護理媒合平台	325.0
Komodo Health	數據整合與分析(Data Integration & Analytics)	健康醫療大數據分析平台	314.0

Exo	電腦運算輔助影像(Computer-Aided Imaging)	可携式超音波設備和配套 AI 驅動的雲端平台	307.6
Spring Health	目錄和護理導航提供者(Provider Directories & Care Navigation)	員工心理健康解決方案	295.5
LetsGetChecked	篩選、監測和診斷(Screening, Monitoring, & Diagnostics)	美國家庭/個人健康檢測服務提供者	263.0
Truepill	數位藥房和耐用醫療設備(Digital Pharmacy & DME Fulfillment)	連接遠程醫療、家庭檢測套件診斷、藥房等 API 平台，為消費者醫療保健提供解決方案	255.4
LeanTaaS	臨床智慧(Clinical Intelligence)	利用 AI 改善醫療機構服務水準和提升醫療資源利用率	223.7
Unite Us	護理協調與合作(Care Coordination & Collaboration)	推廣社區公共衛生服務監測軟體	195.3
Twin Health	數位治療和自助工具(Digital Therapeutics & Self-Help Tools)	結合物聯網感測器、機器學習和醫學科學的慢性代謝疾病預防與管理	183.5
Ada Health	數位前端和患者參與(Digital Front Door & Patient Engagement)	提供 AI 與醫生相結合的遠距醫療	159.5

資料來源：FINDIT 整理自 CB Insights(名單與分類)與 Crunchbase(股權獲投金額)。

林秀英摘譯整理(台灣經濟研究院研究六所/副研究員)

參考來源

CB Insights, “The Digital Health 150: The Top Digital Health Companies Of 2021” ,
<https://pse.is/3zjsjr>

【2021.12 健康醫療動態 2】11 月健康醫療鉅額交易多達 32 件，AI 蛋白質藥物開發平台 Generate Biomedicines 嶄露頭角

關鍵字：健康醫療、生物醫藥、數位醫療、醫療器材、鉅額交易

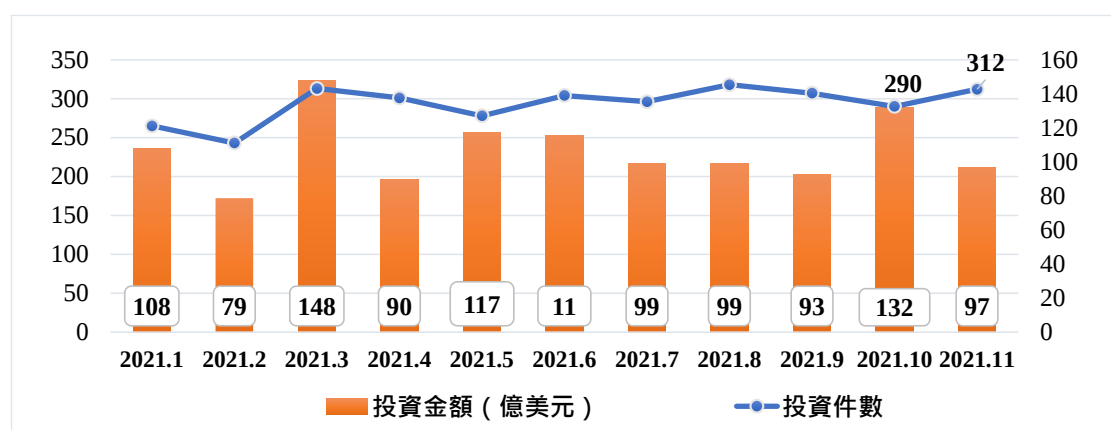
日期：2021.12



一、全球健康醫療早期投資統計

1. 2021 年 11 月全球健康醫療早期投資統計整體投資趨勢

根據動脈橙產業智庫不完全的統計，2021 年 11 月全球健康醫療領域共計 312 件投資（Pre-IPO 前），較 10 月 290 件增加 7.59%，但已揭露的投資金額則由 10 月的 132 億美元，萎縮 26.87% 至 97 億美元。雖金額下降，但單月投資件數上升至本年度第三高，代表投資人對健康醫療領域仍持高度興趣。

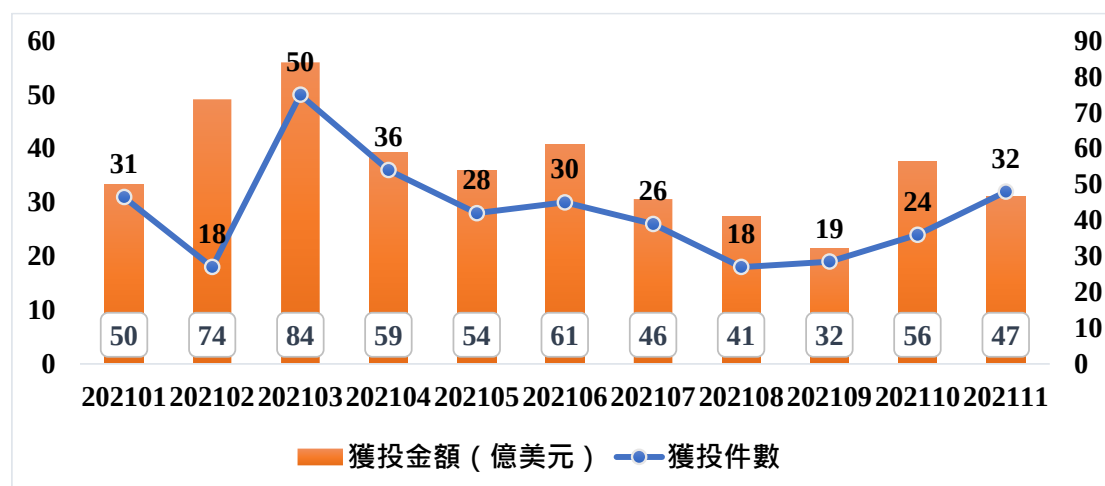


資料來源：整理自動脈橙（2021.12）

圖 2-1 2021 年各月全球健康醫療早期投資概況

2.2021 年 11 月全球健康醫療領域鉅額投資交易

本文整理 Crunchbase 投資資料庫，篩選健康醫療領域 11 月獲投金額在 1 億美元以上的鉅額交易由 10 月 24 件持續上升至 32 件，總交易金額則由 10 月 56 億美元下滑 17% 至 47 億美元，與整體健康醫療早期投資趨勢一致。



資料來源：FINDIT 整理 (2021.12)

圖 2-2 2021 年各月全球健康醫療鉅額交易

(1) 美國 11 月健康醫療鉅額投資金額 69%，為最吸金的地區

鉅額交易集中在美 (22 件)、中 (6 件)、英國 (2 件)，另外，加拿大與印度各有一件，其中美國投資金額為 31.18 億美元，拿下 11 月鉅額交易金額的 69%，其次是中國 9.11 億美元與英國 2.59 億美元。

(2) 11 月健康醫療鉅額投資交易以中期階段最多

11 月健康醫療鉅額交易中，早期階段 (A 輪之前) 的鉅額交易僅有 3 件，主要集中在中期 (B 輪 + C 輪) 與後期 (D 輪之後 + PE 輪)，分別有 16 件與 8 件，合計占 75%。若就投資金額來看，10 月中期階段鉅額投資拿下過半的投資，其次是後期階段鉅額交易金額約占 25%。

(3) 生物醫藥拿下 11 月健康醫療鉅額投資交易冠軍寶座，其次是數位醫療

至於健康醫療鉅額投資的次領域分布，生物醫藥在 11 月以 14 件、22.8 億美元拿下鉅額交易雙料冠軍，數位醫療鉅額交易為 10 件，獲得 14 億美元。此外，精準醫療相關的診斷/工具有 5 件、醫療器材亦有 3 件。

2021年11月健康醫療領域鉅額交易



圖 2-3 2021 年 11 月全球健康醫療鉅額交易輪廓分布

表 2-1 2021 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
Generate Biomedicines	生物製藥	美國	2018	2021/11/18	B 輪	3.7	機器學習驅動的蛋白質藥物開發平台
ACELYRIN	生物製藥	美國	2020	2021/11/16	B 輪	2.50	單株抗體抑制劑藥物開發
Arbor Biotechnologies	生物製藥	美國	2016	2021/11/9	B 輪	2.15	治療性基因藥物技術研發商
Ignis Therapeutics	生物製藥	中國	2019	2021/11/11	A 輪	1.80	中樞神經系統創新療法開發商
Owkin	生物製藥	美國	2016	2021/11/18	公司輪	1.8	AI 藥物開發解決方案與醫療協作
Tripod Preclinical Research Laboratories	生物製藥	中國	2008	2021/11/5	未揭露	1.56	臨床 CRO 公司
Quell Therapeutics	生物製藥	英國	2019	2021/11/29	B 輪	1.56	T 調節細胞療法
Shoreline Biosciences	生物製藥	美國	2020	2021/11/2	未揭露	1.40	iPSC 衍生的 NK 細胞和巨噬細胞免疫療法
Hzymes Biotechnology	生物製藥	中國	2015	2021/11/10	C 輪	1.25	特種酶研發
Variant Bio	生物製藥	美國	2018	2021/11/9	B 輪	1.05	基因療法

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
Bit.bio	生物製藥	英國	2016	2021/11/5	B 輪	1.03	用幹細胞大量生產人體任何細胞
Acrivon Therapeutics	生物製藥	美國	2018	2021/11/11	B 輪	1.00	精確預測蛋白質組學技術平台 (AP3) 驅動的腫瘤藥物開發
FibroBiologics	生物製藥	美國	2021	2021/11/16	PE 輪	1.00	纖維母細胞療法研發
HotSpot Therapeutics	生物製藥	美國	2017	2021/11/29	C 輪	1.00	利用機器學習技術設計標靶藥物
Fullscript	數位醫療	加拿大	2011	2021/11/9	PE 輪	2.40	電子處方藥平台
SWORD Health	數位醫療	美國	2015	2021/11/22	D 輪	1.63	數位遠距肌肉骨骼 (MSK) 物理治療服務平台
Papa	數位醫療	美國	2017	2021/11/4	D 輪	1.50	老年人生活服務平台
Enhance Health	數位醫療	美國	2021	2021/11/5	PE 輪	1.50	數位化醫療保險
cure.fit	數位醫療	印度	2016	2021/11/10	F 輪	1.45	全功能健身服務
EasyHealth	數位醫療	美國	2020	2021/11/18	A 輪	1.35	連接健康保險和護理的平台
Luma Health	數位醫療	美國	2015	2021/11/23	C 輪	1.30	美國患者管理服務平台
Notable	數位醫療	美國	2017	2021/11/3	B 輪	1.00	語音遠距互動醫療資訊平台
Truveta	數位醫療	美國	2020	2021/11/9	未揭露	1.00	醫療保健數據平台
H1	數位醫療	美國	2017	2021/11/16	C 輪	1.00	全球醫療資訊平台
Chroma Medicine	診斷/工具	美國	2021	2021/11/17	A 輪	1.25	開發表觀遺傳編輯技術
Geneoscopy	診斷/工具	美國	2015	2021/11/16	B 輪	1.05	非侵入糞便篩查大腸癌的診斷方法
Color	診斷/工具	美國	2014	2021/11/9	E 輪	1.00	提供基因檢測及遺傳諮詢服務
Singleron Biotechnologies	診斷/工具	中國	2018	2021/11/10	B 輪	1.00	高通量單細胞測序平台產品
Benchling	診斷/工具	美國	2012	2021/11/17	F 輪	1.00	美國生物製劑研發軟體平台
Edge Medical Robotics	醫療器材	中國	2017	2021/11/6	C 輪	2.00	手術機器人系統
MicroPort NeuroTech	醫療器材	中國	2012	2021/11/12	未揭露	1.50	神經介入治療醫療器械
Biolineq	醫療器材	美國	2012	2021/11/2	B 輪	1.00	無痛葡萄糖感測器貼片

資料來源：Crunchbase(2021.12)，台經院整理。

二、11 月全球健康醫療亮點案例分析

(一)11 月數位醫療/精準醫療投資前十大交易案例

1. Generate Biomedicines # 機器學習驅動的蛋白質藥物開發平台 # 3.7 億美元 # B 輪

AI 新藥開發新銳 Generate Biomedicines 由美國旗艦級創投 Flagship Pioneering 於 2018 年所創辦，總部位於美國麻州，其機器學習驅動的 Generative Biology 平台可以快速開發各種蛋白質模式的新藥(涵蓋抗體、肽、酶、細胞和基因療法)和以前無法發現的蛋白質療法，並以前所未有的速度和規模來實現。該公司宣布完成 B 輪 3.7 億美元募資，用以推進其新型藥物生成平台的發展。本輪包括該公司的創始人 Flagship Pioneering 以及阿布達比投資局 (ADIA) 的全資子公司、Alaska Permanent Fund、Altitude 生命科學創投公司、ARCH、Fidelity Management & Research Company Morningside VC 以及 T. Rowe Price Associates 等跟投。(醫藥合作投融資聯盟：<https://tinyurl.com/y49qolw6>)

2. ACELYRIN#單株抗體抑制劑藥物開發#2.5 億美元#B 輪

總部位於洛杉磯的臨床階段生物製藥公司 ACELYRIN，在 2021 年 11 月 16 日宣布完成 2.5 億美元的 B 輪募資，由 Matrix Capital Management 的附屬基金 AyurMaya 領投。ACELYRIN 同時宣布，已與 Affibody AB 達成協議，以開發和商業化 izokibep；Izokibep 是 Affibody 公司開發的一種新型雙特異性融合蛋白候選藥物，可以特異性結合 IL-17A 的兩個亞基以及血清中的白蛋白。Izokibep 這是一種獨特的抗體模擬蛋白細胞介素-17A (IL-17A) 抑制劑，可對抗單株抗體的局限性。(藥明康德：<https://pse.is/3yq96x>)

3. Arbor Biotechnologies#治療性基因藥物技術研發商#2.15 億美元#B 輪

2021 年 11 月 9 日，Arbor Biotechnologies 宣布完成 2.15 億美元的 B 輪募資。Arbor 計畫利用這筆資金將其針對肝臟和中樞神經系統 (CNS) 疾病的先導項目推進到臨床。同時繼續開發其新型發現引擎，以開發下一代基因編輯技術。Arbor 公司由著名學者張鋒博士於 2016 年共同創建，旨在發現新的基因編輯蛋白，並且基於這些蛋白開發為疾病「量身訂製」的基因編輯療法。該公司已經發現了超過 60 種核酸酶家族和超過 70 種 CRISPR 轉座酶 (transposases)，分別是已有文獻中發布數目的 6 倍和 30 倍。(藥明康德，2021-11-10：<https://pse.is/3rrcdd>)

4. 翼思生物 (Ignis Therapeutics) #中樞神經系統創新療法開發#1.80 億美元#A 輪

2021 年 11 月 11 日，中國上海的中樞神經領域新銳 Ignis Therapeutics (翼思生物) 宣布完成 1.8 億美元的 A 輪募資，該募資金額刷新了 2021 年迄今中國生物醫藥領域 A 輪募資的最高紀錄。該輪由通和毓承領投，同時獲得 Ruentex Group、KB Investment、WTT investment、Mubadala Investment Company、HBM Healthcare Investments 和高盛等數家一線機構跟投。同時，翼思生物與 SK Biopharmaceuticals 共同宣布就 6 個創新資產達成授權許可及長期戰略合作協議，以期解決中樞神經系統 (CNS) 領域在中國未滿足的巨大臨床需求，為臨床實踐提供更多優效的治療選擇。(動脈網：<https://pse.is/3wt846>)

5. Owkin#AI 藥物開發解決方案與醫療協作#1.8 億美元#公司輪

Owkin 是一家成立於 2016 年，總部位於紐約，致力於利用人工智慧技術推動醫學研究。該公司旗下的專有機體學習平台 Owkin Socrates 能够整合生物醫學圖像、基因組學和臨床數據，透過最先進的機器學習和深度學習演算法，發現與疾病相關的生物標記和抗性機制，高效與智慧化將臨床數據轉化為預測模型，縮短藥物開發時間，提升研發效率的目的。此前，Owkin 還創立世界上最大的人工智慧醫學研究網絡平台-OWKIN Loop，用於分享研究組織和製藥公司的集體智慧，推動腫瘤學、心血管疾病、神經退行性疾病和自身免疫性疾病的藥物研發。

11 月 18 日，賽諾菲宣布與 Owkin 進行 1.8 億美元股權投資，並與該公司達成了一項戰略合作，以開發針對 4 種特定類型癌症（非小細胞肺癌、三陰性乳腺癌、間皮瘤和多發性骨髓瘤）的新療法。除了股權投資，根據合作協議，賽諾菲將在 3 年內支付 9,000 萬美元，Owkin 還有資格獲得額外的研究里程碑金。（動脈網：<https://pse.is/3qh3pg>、醫藥魔方：<https://pse.is/3x7y8a>）

6. 鼎泰藥研集團#臨床 CRO 服務#1.56 億美元#未揭露輪次

生物醫藥領域的研發外包服務公司江蘇鼎泰藥物研究股份有限公司(Tripod Preclinical Research Laboratories)，11 月 5 日宣布完成總額近 10 億人民幣(約合 1.56 億美元)的募資。該公司原為新三板掛牌公司，2021 年 3 月 24 日起終止股票掛牌，轉向私募市場募資。本次募資由瑞華資本、禮來亞洲基金、高瓴創投共同領投，IDG、L Squared Private Management、博荃資本、國方資本、華泰紫金、懷記投資、臨港生命藍灣基金、南京創投、啟明創投、三正健康投資、時節創投、蘇州基金、曉池資本、元生創投和正心谷資本等跟投。本次資金將進一步提升鼎泰藥研集團的研發服務能力；同時公司將以現有業務為基礎，擴大 GLP 實驗室規模，進一步拓展臨床前藥效、藥代、臨床 CRO、臨床生物分析及中心實驗室業務，擴大醫療器械板塊的功效及安全性評價板塊，提高實驗動物供應鏈的保障能力。（投資界：<https://pse.is/3zkr2v>）

7. Quell Therapeutics# T 調節細胞療法#1.56 億美元#B 輪

Quell Therapeutics 成立於 2019 年，是一家細胞治療公司，由 Syncona Partners 和 T 細胞診療領域的六位頂尖專家合作創立。該公司致力於開發下一代工程 T 調節細胞療法，從人體免疫系統入手，幫助患者恢復健康。11 月 29 日宣布已在超額認購的 B 輪募資中籌集了 1.56 億美元。本輪募資由 Jeito Capital、Ridgeback Capital Investments、SV Health Investors 和 Fidelity Management & Research Company LLC 共同領投。（騰訊網：<https://pse.is/3yhxsjs>）

8. Shoreline Biosciences# iPSC 衍生的 NK 細胞和巨噬細胞免疫療法#1.40 億美元#未揭露輪次

自 2017 年首個 CAR-T 產品獲得 FDA 核准以來，腫瘤免疫治療繼免疫檢查點抑制劑後又迎來了細胞療法時代。但免疫細胞體外擴增的有限性限制了細胞療法在臨床的廣泛應用，誘導多能幹細胞（iPSC）技術的出現可以有效解決這個痛點，使得現貨、異體細胞療法成為可能。11 月 2 日，iPSC 細胞療法領域新銳 Shoreline Biosciences 宣布獲得由匯橋資本（Ally Bridge Group）領投的 1.4 億美元募資，新投資者 Eventide Asset Management、BeiGene、Irving investors、Kingdon、NS Investment、Piper Heartland Healthcare Capital 和 Superstring 參投。

Shoreline Biosciences 成立於 2020 年，是一家總部位於加州聖地亞哥的細胞療法新銳，致力於利用 AI 技術開發現貨型、標準化、同種異體 iPSC 衍生的自然殺傷（NK）細胞和巨噬細胞免疫療法，用於治療癌症和其他嚴重疾病。最新一輪募資將用於推進下一代 NK 細胞和巨噬細胞療

法的 iPSC 平台發展。今年 6 月，Shoreline 接連獲得吉利德旗下的 Kite Pharma 和百濟神州的青睞，達成 2 項重要合作。6 月 9 日，Shoreline 宣布與百濟達成合作協議，利用 Shoreline 的 iPSC-NK 細胞技術和百濟在惡性腫瘤領域的研究和臨床開發能力，開發並商業化一系列 NK 細胞療法；6 月 17 日，Shoreline 聯合 Kite，共同開發治療血液惡性腫瘤的同種異體候選療法，Shoreline 將獲得預付款，並有資格獲得總額超過 23 億美元的額外付款，以及基於實現某些開發和商業里程碑的特許權使用費(醫藥魔方：<https://pse.is/3vpqrc>)

9. Hzymes Biotechnology#特種酶研發#1.25 億美元#C 輪

武漢瀚海新酶生物科技有限公司在 11 月 10 日宣布完成了近 8 億元人民幣(約合 1.25 億美元)C 輪募資。本輪投資領投方為德福資本、國科嘉和、興業銀行旗下興投優選基金、廣發乾和、澤爛投資參與跟投，現有股東天匯資本等繼續追加投資。據公開資料顯示，瀚海新酶是一家專業從事生物醫藥、體外診斷核心原料研發、生產、應用和技術服務的高新技術企業。在上海、武漢、蘇州、青島、宜昌等五地分別設立研發生產中心。公司建有超大生產規模、超高設備標準的醫藥級特種酶生產體系。(智通財經：<https://pse.is/3yt49f>)

10. Variant Bio#基因治療#1.05 億美元#B 輪

基因治療背後的原理就是利用分子生物學將目的基因導入患者體內，使之達成目的基因產物進而治療疾病，屬於現代醫學和分子生物學相結合而誕生的新技術。Variant 目前針對這些在先天生理條件不同的族群進行 DNA 測序，試圖從中發現各種血統、基因的人的遺傳密碼，並嘗試根據這些數據開發藥物和療法。根據 Crunchbase 資料顯示，11 月 9 日 Variant Bio 獲得 SoftBank Vision Fund 領投，General Catalyst 與 Vulcan Capital 共同投資的 1.05 億美元的 B 輪投資。(Crunchbase：<https://www.crunchbase.com/organization/variant-bio>)

(二) 11 月數位醫療與精準醫療鉅額投資前五大交易案例

1. Fullscript#電子處方藥平台#2.40 億美元#PE 輪

根據 TechCrunch 報導，加拿大電子處方藥平台 Fullscript 在 11 月 9 日宣布，由 HGGC 和 Snapdragon Capital Partners 共同領投的 2.4 億美元投資，本輪新資金將用於繼續擴大其在北美的市場，同時推出更多線上醫療服務。北美醫療保健從業者可以透過 Fullscript 向患者線上開具處方單，處方單中的藥品將直接由平台發貨運送，可降低藥品庫存管理的難度。(TechCrunch：<https://pse.is/3yhxqn>)

2. SWORD Health#數位遠距肌肉骨骼 (MSK) 物理治療服務平台#1.63 億美元#D 輪

肌肉骨骼疾病(MSK 疾病)是慢性疼痛和殘疾的主要原因之一，影響全球超過 20 億人。Sword Health 是美國一家數位遠距物理治療服務的新創公司，透過自主研发的運動感測器，結合 AI 驅動，可以獲取即時運動資料並提供即時回饋，物理治療師再透過資料提供個人化的指導訓練。另外透過 Sword Phoenix，醫療團隊可以將他們的治療範圍擴展到每個病人的家中，使患者在家中完成復健計畫。2021 年 11 月 22 日，Sword Health 宣布完成 1.63 億美元 D 輪募資，本輪由 Sapphire Ventures 領投，新投資者 Sozo Ventures、Willoughby Capital、ADQ 和 Localglobe 以及主要投資者包括 General Catalyst、Khosla Ventures、Founders Fund、Bond、Transformation Capital 和 Green Innovations 跟投，本輪資金將用來擴大業務。(OFweek 醫療科技網：<https://pse.is/3zv3km>)

3. Papa#老年人生活護理服務平台#1.50 億美元#D 輪

Papa 創立於 2017 年，為老年人生活護理搭建一款應用程式，可讓具有護理專業大學生與有需求的長者對接，大學生可為長者提供陪伴、生活輔助、交通等服務，減輕家庭的護理負擔，最大程度地保持長者的獨立性，延長長者的居家時間。在這個平台上，長者被稱為「Papa(爸爸)」，護理員被稱為「Papa Pal (爸爸的朋友)」。2021 年 11 月 4 日，老年護理服務提供者 Papa 宣布完成 1.5 億美元 D 輪募資，使其估值達到 14 億美元。本輪募資由 SoftBank Vision Fund 2 領投，TCG、Tiger Global Management、Canaan、Initialized Capital 和 Seven Seven Six 跟投。(新浪網介面新聞：<https://pse.is/3uerb9>)

4. Enhance Health#數位化醫療保險#1.50 億美元#PE 輪

美國 Enhance Health 是一家數位醫療保險經紀和護理導航平台，專注於為 Medicare Advantage 市場提供服務，2021 年 11 月 5 日宣布獲得 1.5 億美元的投資，投資人為貝恩資本旗下貝恩資本保險。(Bain Capital 新聞稿：<https://pse.is/3re72a>)

5. cure.fit#全功能健身服務#1.45 億美元#F 輪

11 月 10 日，印度健身公司 CureFit 宣布完成 1 億美元募資，投資方為「印度版大眾點評」Zomato，其曾獲阿里巴巴集團 1.5 億美元投資。CureFit 目前的估值來到了 15 億美元。Cure.fit 成立於 2016 年，提供四個方面的健康服務：「Cult.fit」聚焦於用戶的身體健康，「Eat.fit」對用戶進行健康營養的食物攝入指導，「Mind.fit」提供改善心理健康的產品，「Care.fit」專注於為用戶提供初級醫療保健。(精練 GymSquare：<https://pse.is/3zqdt3>)

(三) 11 月醫療器材鉅額投資交易案例

1. Biolinq 無痛葡萄糖感測器貼片# 1.00 億美元#B 輪

Biolinq 成立於 2012 年，總部位於美國加州聖地亞哥，其為糖尿病患者開發了穿戴式、無創葡萄糖感測器貼片，像硬幣大小的貼片，結合了獨立電化學生物感測器的微陣列，以測量皮膚下方細胞間組織液中的葡萄糖含量，而不是指尖刺血。Biolinq 的方法包括無針感測器應用和多工感測功能，以及透過其袖珍型可穿戴貼片上的新穎用戶界面提供即時生物感測器反饋，以簡化糖尿病管理和未來消費者健康和保健應用。據該公司稱，早期的可行性研究表明，該設備可以連續追蹤葡萄糖水平以及其他生物標誌物長達一周，該貼片還配備了自己的整合顯示器。11 月 2 日 Biolinq 宣布完成 B 輪 1 億美元的募資。(亞洲健康互聯海外中心·2021/11/04:<https://pse.is/3qqn2w>)

2. Edge Medical Robotics#手術機器人#2.00 億美元#C 輪

11 月 6 日中國深圳手術機器人公司精鋒醫療完成超 2 億美元 C 輪募資，由博裕投資領投、淡馬錫和紅杉中國聯合領投，三正健康投資、LYFE Capital (洲嶺資本)、國策投資等老股東追加投資，中國國有企業混改基金、OrbiMed、晨壹投資、大灣區基金、Octagon Capital、Sage Partners、臨港藍灣資本、未來資產等海內外知名投資人跟投。精鋒醫療成立於 2017 年，專注於醫療器材的設計、開發和商業化，三年多時間，已完成 6 輪募資，目前已掌握了單端口手術機器人的核心技術，目前公司正在穩步推進 CFDA 認證進程。(OFweek 維科網：<https://pse.is/3rsj6c>)

3. 微創神通醫療科技 (MicroPort NeuroTech) #神經介入治療醫療器材#1.50 億美元#未揭露輪次

微創神通醫療科技成立於 2012 年，隸屬於微創醫療科學有限公司，位於中國上海國際醫學園區，擁有完善的急性中風介入治療產品線，致力於神經介入治療領域高端醫療器械的研究開發。神通醫療自成立以來，先後開發並產業化了中國神經介入領域的第一款腦血管支架 APOLLO™ 顱內動脈支架系統、全球首款顱內覆膜支架 WILLIS® 顱內覆膜支架系統與國內首款血流導向裝置 Tubridge® 血管重建裝置等 8 款自主研發的三類醫療器械產品，擁有國內企業中完善的腦中風介入產品線。2021 年 11 月 11 日，微創神通醫療按計畫順利完成 1.5 億美元募資協議的正式簽署，引入了包括中金資本、華翊資本、博華資本、潤昆天祿、同鑫投資在內的多知名戰略投資者，此前認購微創神通醫療科技 7,000 萬美元可轉債的貝霖資本在本輪進行了轉股和跟投。(微創神通醫療科技公司新聞稿：<https://tinyurl.com/y2pbfge7>)

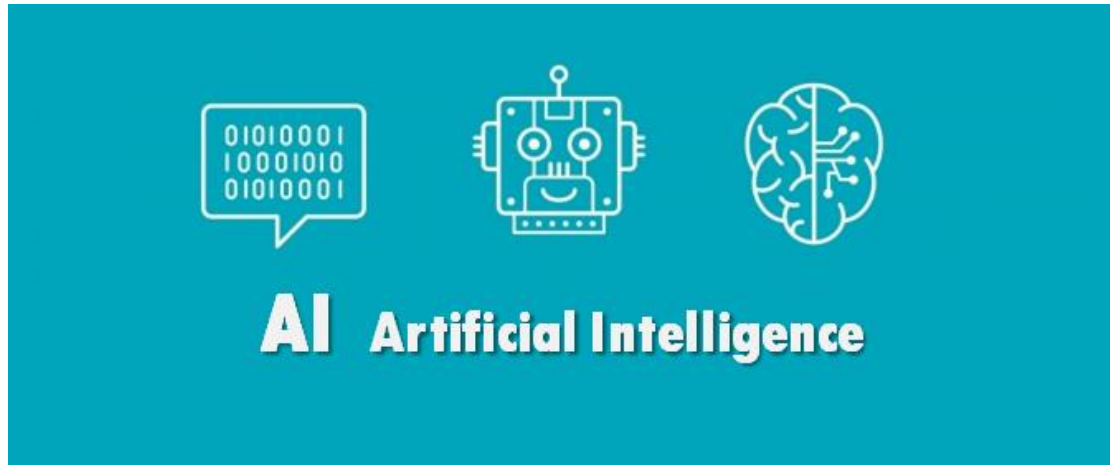
參考來源：

動脈橙、亞洲健康互聯海外中心、藥明康德、OFweek 維科網、精練 GymSquare、Bain Capital、新浪網、TechCrunch、Crunchbase、智通財經、投資界、騰訊網、醫藥合作投融资聯盟、動脈網、醫藥魔方、微創神通醫療科技公司(林秀英摘要整理)

【2021.12 人工智慧動態】AI 發威！多家 AI 獨角獸再獲鉅額新資金挹注

關鍵字：人工智慧、新創、獨角獸

日期：2021.12



1. 緯創新竹 AI 園區全球營運總部 12/10 開工動土 預計將於 113 年完工營運

緯創於 12/10 在新竹 AI 智慧園區舉行緯創全球營運總部新建工程開工動土典禮，緯創表示，位於新竹 AI 智慧園區的營運規劃包括 AI、5G、伺服器研發中心、5G 智慧工廠、數位能力中心、全球運營人才育成總部、全球運營 IT 大數據中心、智慧醫療生產與體驗中心、大數據與人工智慧應用研究中心等項目，並將打造一棟符合國際潮流的 LEED 黃金級智慧綠建築做為全球營運總部。新竹 AI 智慧園區深具地利優勢，除了整合周邊科技產業鏈，且就近連結工研院、陽明交大、清大、中華大學與明新科大等學府，可提供緯創堅實的產學研能量。緯創已完成法規程序，於 11 月 12 日順利取得證照，緯創全球營運總部預計將於 113 年完工營運。(財經新報：<https://pse.is/3vtgmd>)

2. 遭美二度制裁 商湯科技宣布香港 IPO「延遲」

美國財政部於當地時間 12 月 10 日，將商湯列入「涉軍企業名單」的禁投資名單，這是繼 2019 年，將商湯列入「實體清單」後的第二度制裁。隨後，商湯科技董事會 11/13 中午發布聲明稿證實，公司全球發售及上市將會延遲，待更新相關資料後重啟。但商湯強調，公司仍致力盡快完成全球發售及上市。在此之前，商湯科技 12 月 6 日公告，以「商湯集團股份有限公司」(0020.HK) 啟動香港首次公開募股 (IPO)，本次上市共發行 15 億股，籌資約港幣 56 億元 (約新台幣 200 億元)。在 7 到 10 日的香港公開發售結束後，商湯集團擬於 17 日正式在港交所掛牌。

商湯於 2014 年在香港成立，同年發表 DeepID 系列人臉識別算法擊敗 Facebook。商湯與依圖、曠視和雲從在 AI 視覺領域，被並稱為大陸 AI 四小龍，成立至今已完成 12 輪融資，估值超過 120 億美元，位居四小龍之首。商湯開發的領先人臉識別系統，曾被外媒指控用於監控新疆的維吾爾族人，以致 2019 年被美國商務部列入「實體清單」。(聯合報：<https://pse.is/3zwf42>)

3. NVIDIA 指出 AI Speech 技術將成為元宇宙的基礎及關鍵

繪圖晶片大廠輝達 (NVIDIA) 於 11 月 9 日 GTC 大會中，由創辦人暨執行長黃仁勳說明當紅的元宇宙 (Metaverse) 願景，介紹多項將改變市值數兆美元產業的嶄新技術，將現實和虛擬世界的模擬內容用於從自動駕駛車、虛擬化身、機器人等多個領域。其中，語音辨識及自然語言理解的人工智慧語音 (AI Speech) 技術，將成為元宇宙的基礎及關鍵。黃仁勳宣告輝達具備元宇宙所需的基礎技術，其中 Omniverse 技術具備人工智慧、物理運算等可建構元宇宙的虛擬世界，不過元宇宙當中除了真實玩家之外，另外遊戲中的非玩家角色 (NPC) 同樣需要與真實玩家對話，且為了讓 NPC 講話不要過度生硬，因此將會需要以 NVIDIA Riva 技術打造自然語言模型。NVIDIA RIVA 人工智慧語音辨識與自然語言處理技術，能夠辨識英文、西班牙文、德文、法文、日文、中文、俄文等 7 種語言，目前能以英文與人類對話，未來將持續擴充對話語言，並且具有高精度、高擬真、反應快、即時訓練等優點。(工商時報：<https://pse.is/3ugnav>、科技新報：<https://pse.is/3vgkvu>)

4. 全力奔赴元宇宙！Meta 將 AI 團隊併入 AR/VR 部門

據外媒 The Information 援引知情人士消息，Facebook 母公司 Meta Platforms 已將其 AI 團隊併入負責開發 AR/VR 產品的 Reality Labs 部門。此前，Meta 的人工智慧團隊主要負責檢測社交平台 Facebook 上的有害內容，隨著組織架構調整，它將更加專注於與元宇宙相關的努力。此還將幫助 Meta 減少其 VR 頭戴式顯示器 Oculus Quest 系列上運行的應用程式中的問題內容。面向 AR 的 AI 研究是 Meta 尚未推出產品的領域，Meta 發言人稱，未來專注於此的團隊將獲得更多資源。(智東西：<https://pse.is/3w52ze>)

5. 人工智慧平台 H2O.ai 完成 1 億美元 E 輪募資，兩輪募資領投均為銀行大客戶

人工智慧平台 H2O.ai 成功完成 1 億美元的 E 輪募資，投後估值為 17 億美元。本輪投資由澳大利亞聯邦銀行 (CBA) 領投，高盛、Pivot Investment Partners、Crane Venture Partners 和 Celesta Capital 參投。本輪新資金將用於為 H2O.ai 打造更多的產品，並雇用更多員工繼續擴大公司的 H2OAI 混合雲平台。H2O.ai 是矽谷一家引領開放原始碼人工智慧 (AI) 與機器學習 (ML) 新創公司，使命是透過一套工具的提供使 AI「民主化」，使企業擺脫對資料科學家團隊的依賴，AI 民主化對象甚至不僅企業，還包括「每個人」。澳大利亞聯邦銀行就是 H2O.ai 的客戶，該公司的其他客戶還包括有英偉達和 AT&T 等。前一輪 (D 輪) 7,250 萬美元募資完成於 2019/8，由高盛 (Goldman Sachs) 和平安全球領航基金 (Ping An Global Voyager Fund) 領投，PitchBook 數據顯示，H2O.ai 迄今已籌集超過 2.5 億美元的資金。(CODE 碼農網：<https://pse.is/3zc2jp>)

6. 甫登場就獲投 1.025 億歐元國防科技新創 Helsing，利用 AI 製作實時戰場地圖

德國柏林的 AI 國防科技新創 Helsing，甫成立於 2021 年，是一家由 70 多名深度學習研究人員、軟體工程師和領域專家組成的團隊。在 11/9 宣布獲得 1.025 億歐元 (約合 1.19 億美元) A 輪投資。這筆投資來自 Spotify 共同創辦人兼首席執行長 Daniel Ek 所創辦的歐洲投資公司 Prima Materia。Helsing 是一家製作實時戰場地圖的國防科技新創公司，使用其人工智慧平台，處理來自車輛的即時資訊和系統上的感測器和攝影機收集到的非結構化數據進行轉化，以建立戰場的即時透視圖，俾利更快、更準確地做出決策，提高民主國家的國防和國家安全。Helsing 的人工智慧認為其能夠使用相對少量數據進行訓練的演算法具有優勢。(摘譯自 FUNITECH

<https://pse.is/3wybjd>)

7. AI 晶片新創 Cerebras Systems 完成 2.5 億美元 F 輪募資，專為深度學習打造的全球最大半導體晶片

曾造出世界最大晶片的美國 AI 晶片新創 Cerebras Systems，在 11 月 11 日宣布完成 2.5 億美元 F 輪募資。此次募資由 Alphawave Ventures 和阿布達比成長基金 (ADG) 領投。截至本輪募資，Cerebras 的總募資金額已達 7.2 億美元，公司估值超過 40 億美元。2019 年 8 月，Cerebras 的首顆晶圓級晶片 WSE 一問世便轟動全球科技圈，它由一整片晶圓製成，在 46,225mm²面積上(約超過一個 iPad Air 大小)，上面擁有超過 1.2 兆個電晶體，以及 40 萬個人工智慧最佳化的核心，為深度學習應用提供更強大的運算能力。在 2021 年推出的第二代 WSE-2 處理器，專為超級計算任務而構建，具有破紀錄的 2.6 兆個電晶體 (市場上最大的 GPU 只有 540 億個電晶體) 和 85 萬顆 AI 優化內核，大小類似餐盤。(Reuters：<https://pse.is/3xab3k>、智東西：<https://pse.is/3zkb5w>)

8. RPA 企業 Workato 獲得 E 輪 2 億美元投資，投後估值達到 57 億美元

總部位於加州山景城的企業流程自動化平台 Workato，成立於 2013 年，在 11/10 宣布完成 E 輪 2 億美元的募資，投後估值達 57 億美元，成立迄今總獲投金額超過 4.2 億美元。本輪投資由 Battery Ventures 領投，Insight Partners、Altimeter Capital 和 Tiger Global Management 跟投，將用於進一步加快其產品路線圖和企業自動化領域的領導地位，並進一步在美國、歐洲、中東和非洲和亞太地區擴張。

Workato 提供企業級自動化平台，倡導「萬物皆可自動化」的理念，透過無程式碼/低程式碼的方式幫助客戶將諸多重複、繁瑣的數位化業務流程實現自動化。賦能的業務場景包括，財務、人事、客戶服務、人力資源、運維中心、銷售和 IT 支援等。此外，Workato 還提供系統整合功能，透過該平台可以將全球 1,000 多個應用程式與系統整合在一起快速實現自動化業務流程。例如，將 Salesforce、Marketo 等平台與推特、谷歌翻譯、亞馬遜 SNS、臉書、領英、印象筆記等應用程式快速整合在一起，實現端到端的業務流程自動化。為了簡化自動化設計流程，Workato 還推出了自動化模板商店，使用者可以直接下載使用成熟的自動化流程模板。疫情爆發後，居家上班趨勢更提升 Workato 的 RPA 業績，因此，受到投資人持續重金投資。(venturebeat：<https://pse.is/3zkf7f>、楠木軒：<https://pse.is/3urmzq>)

9. 從 RPA 到超自動化，中國 RPA 新銳弘璣 Cyclone 獲 1.5 億美元 C 輪投資

在人力成本不斷提高，如何為企業開源節流成為當下企業服務核心主題，RPA (Robotic Process Automation，機器人流程自動化) 也成為早期投資的熱門焦點。中國弘璣 Cyclone 成立於 2015 年，定位為超自動化 (Hyperautomation) 產品提供商，為客戶提供 RPA 從產品到諮詢、實施的整體解決方案。11/15 弘璣 Cyclon 宣布完成 1.5 億美元 C 輪募資，本輪由 CMC 資本、高盛資產管理領投，Lavender Hill Capital Partners (LHCP)、衆為資本、雲輝資本，老股東 DCM、經緯中國、源碼資本跟投，義柏資本擔任獨家財務顧問。本輪募資也是目前中國 RPA 行業單筆投資金額最大的一筆。此後，弘璣 Cyclone 將持續加深超自動化產品能力和技術實力，加快對中小型客戶的覆蓋速度，加速 RPA 雲原生的投入，並加強全球通路建設與合作夥伴的生態合作。(36 氪：<https://pse.is/3wwrlg>)

10.人工智慧商業數據分析獨角獸 ThoughtSpot，完成 1 億美元 F 輪募資

ThoughtSpot 成立於 2012 年，總部位於美國加州，致力於開發商業智慧分析工具，包括雲端的商業分析平台 Modern Analytics Cloud，該平台強調透過人工智慧、搜索和自然語言功能的易用性。該公司在 2020 年轉攻雲端相關分析產品，2020 年 5 月推出開發者平台 ThoughtSpot Everywhere，允許開發者在利用 ThoughtSpot 分析雲端服務的應用程式中嵌入分析。此一轉型，使得 ThoughtSpot 去年來自雲端產品的年度經常性收入成長了 250% 以上，佔所有年度經常性收入 (ARR) 的一半以上。ThoughtSpot 在 11/15 完成 F 輪 1 億美元的募資，由新投資者 March Capital 領投，投後估值為 42 億美元，成立迄今累計股權獲投金額達 6.64 億美元。本輪部分新資金將用於擴大 ThoughtSpot Everywhere 的銷售工作，包括與 SaaS 提供商和雲端平台公司建立合作夥伴關係。(AccessPath：<https://accesspath.com/ai/5696786/>)

11.語法糾錯軟體公司 Grammarly 獲投 1.1 億美元

總部位於舊金山的新創 Grammarly，提供一款運用人工智慧的語法和拼寫檢查軟體工具，不僅僅是修改拼寫錯誤和語法錯誤，這有點類似於微軟 Word 中的糾錯功能，並且能夠根據文字受眾的不同提供更好的行文措辭和語氣建議。Grammarly 在 11/17 獲投超過 2 億美元，投後估值達到 13 億美元，支持者包括新投資者 Baillie Gifford 和貝萊德管理的基金。(荔枝網新聞：<https://pse.is/3v54rg>)

12.AI 即時逐字稿和字幕平台 Verbit 完成 2.5 億美元 E 輪募資，估值超過 20 億美元

根據 TechCrunch 報導，研發 AI 語音轉文字的新創公司 Verbit 在 11/23 日宣布完成獲得了 2.5 億美元的 E 輪募資，本輪由 Third Point Ventures 領投，Sapphire Ventures、More Capital、Disruptive AI、Vertex Growth、40North、Samsung Next 和 TCP 跟投。隨著新一輪募資，Verbit 估值達 20 億美元，股權總募資金額超過 4.69 億美元。Verbit 是一家提供語音轉錄和字幕服務的公司，創立於 2017 年，總部位於紐約，擁有 470 多名員工，在全球擁有 35,000 名自由轉錄者和 600 名專業字幕員。Verbit 平台的獨特之處在於，同時利用人工和 AI 的力量，建立適合每個行業的解決方案。平台根據服務的垂直行業和客戶對 AI 進行訓練，建立自定義模型，並隨著時間的推移不斷改進，讓客戶能夠更好獲得符合其特定行業法規和標準的記錄和字幕。

(TechCrunch：<https://pse.is/3puxu2>)

參考來源：

TechCrunch、Crunchbase、AccessPath、venturebeat、Reuters、FUNITECH、科技新報、財經新報、聯合報、荔枝網新聞、36 氪、楠木軒、CODE 碼農網、工商時報、智東西(林秀英摘要整理)

【2021.12 資安科技動態】超狂吸金怪獸 Lacework 在 2021 年獲投 18.25 億美元，為企業雲端與 DevOps 開發維運安全把關

關鍵字：資安、網路安全

日期：2021.12



1. 趨勢科技公布 2022 資安預測報告：供應鏈成駭客攻擊新場域

趨勢科技在 12 月 16 日發表「2022 年資安年度預測報告」，提出三大重點觀察，包含：駭客藉四重勒索擴大獲利、供應鏈成為駭客攻擊新場域、個資外洩助長詐騙風潮，提醒有效的資訊安全防護需預作準備，方可控制風險。(趨勢科技: <https://reurl.cc/NZVRkx>)

2. Cloudflare 正式推出 Page Shield，可防禦惡意腳本攻擊提升網頁安全

Cloudflare 推出 Page Shield 正式版本，供網路管理員能夠掌握網頁應用程式正在執行的腳本，並且在腳本被入侵或是執行洩露用戶資料等惡意行為時收到通知，用戶只需要在 Cloudflare 防火牆頁籤中，透過滑鼠點擊啟用 Page Shield，不需要額外繁瑣的配置。平均而言，任何網頁應用程式都會從八個第三方主機載入腳本，這些腳本可能來自 Google 等大型企業，也有可能是來自小公司，所提供的隨插即用功能強化模組，像是聊天系統、日期選擇器或是結帳平台等，而這些第三方都可能成為供應鏈攻擊的目標。由於複雜的腳本來源，使得攻擊面變得很大難以監控，Cloudflare 還指出，每月有 50% 的應用程式，會從新的第三方主機載入腳本，這使得攻擊面更加複雜。(iThome: <https://pse.is/3x4h4p>)

3. 瞄準 5G、IT、OT 資安監控方案，資策會成立「資安鑄造」公司

資策會指出，隨著第五代行動通訊技術 (5G) 的快速發展，將加速台灣產業數位轉型，卻產生工控設備 (OT) 數位化等資訊安全問題，例如駭客挖掘物聯網漏洞，並利用勒索軟體進行攻擊。了回應產業對資安的強烈需求，資策會於 12 月 8 日宣布成立「資安鑄造公司」，業務包含鑄造跨資訊 (IT)、工控及 5G 的供應鏈資安監控平台，運用人工智慧 (AI) 技術，快速偵測資

安事件發生及應變，補足政府與產業所面臨的資安人才不足等問題，提升醫療院所、電商平台、工業控制產業，及晶片產業等相關企業的資安量能。

資安鑄造創辦人、資策會資安科技研究所前所長毛敬豪表示，台灣位居世界資通訊供應鏈的核心，特別需要發展供應鏈資安威脅獵捕（Supply Chain Threat Hunting）技術，以強化未來 5G 場域中工控及供應鏈資安的防護需求，並提升中小企業資安聯防的成效。由資安鑄造建立的「跨域資安監控平台」今年獲得美國知名資安研究機構 MITRE 評鑑，不僅在技術方面獲得肯定，平台具備偵測各種已知惡意行與攻擊能力，能妥善監控場域內的工控資安環境。2020 年全球駭客年度盛會「黑帽大會」（Blackhat）中，資安鑄造針對半導體晶片木馬檢測的「UFO」弱點偵測檢測技術，更被推薦給全球資安與駭客圈。（財經新報：<https://pse.is/3xgnrr>、CTWANT：<https://pse.is/3ubmvp>）

4. 雲端和 DevOps 開發維運安全解決方案提供商 Lacework 完成 13 億美元超大鉅額募資

美國雲端與 DevOps 開發維運安全解決方案提供方 Lacework 在 11 月 18 日宣布在新一輪（D 輪）獲投 13 億美元超大投資。由現有投資者 Sutter Hill Ventures、Altimeter Capital、D1 Capital Partners 和 Tiger Global Management 領投。在大量現金注入之後，投資者對該公司的估值為 83 億美元。本輪募集的新資金將用於擴大雲端安全領域的上市策略，並為產品開發和創新提供資金。翻開 Lacework 募資里程記錄，在 2018 年 8 月的 B 輪募資中籌集 2,400 萬美元；在 2019 年 9 月的 C 輪募資中籌集 4,200 萬美元；在 2021 年 1 月 C 輪募資中籌集 5.25 億美元。光是 2021 年就獲投 18.25 億美元，為資安領域超級吸金獨角獸。Lacework 成立於 2015 年，為雲端和 DevOps 開發維運團隊開發雲安全解決方案。Lacework 雲安全平台收集、分析和編譯安全和威脅數據，用於異常檢測、事件和警報可視化以及合規性。伴隨新冠病毒疫情的爆發，該公司從快速普及的雲端服務中受益，該公司指出近期其公司收入同比成長超過 3 倍、新客戶同比成長 3.5 倍，全球員工年增長 3 倍，未來 Lacework 將繼續投資以加速全球業務擴展。（安全牛：<https://pse.is/3wjt2s>）

5. 電子身份驗證服務平台 Socure 獲得 4.5 億美元 E 輪募資，估值上看 45 億美元

11/9 美國電子身份驗證服務平台 Socure 宣布獲得 4.5 億美元 E 輪投資，本輪由 Accel 和 T. Rowe Price 共同領投，新投資者 Bain Capital Ventures、Tiger Global 以及現有投資者 Commerce Ventures 等跟投，本輪投後估值達 45 億美元，總募資金額達 6.46 億美元，計畫於 2023 年上市。新資金將用於進一步提升身份詐欺攔截技術，同時推進在數據安全領域的投資計畫。Socure 成立於 2012 年，總部位於 2012 年，其數位身份驗證工具，利用機器學習和預測分析技術，從來自 310 多個來源的「數千」個電子郵件、電話、地址、社交媒體和 IP 數據點對用戶進行身份驗證。（中央社：<https://pse.is/3wxt43>、Diglog：<https://pse.is/3z5gcu>）

6. 美國應用程式安全工具提供商 Contrast Security 完成 1.5 億美元 E 輪募資，躍升為資安獨角獸

美國應用程式安全工具提供商 Contrast Security 於 11/9 完成 1.5 億美元 E 輪募資，本輪由 Liberty Strategic Capital 領投，現有投資者 Warburg Pincus、Battery Ventures、General Catalyst、微軟的 M-12 Fund、AXA Venture Partners 和 Acero Capital 跟投。本輪投後估值達 10 億美元，擠

進獨角獸之林。隨著歐洲、中東和非洲地區的成長和亞太地區客戶的快速採用該公司打算利用這筆資金擴大其業務範圍，並實施策略性收購。總部位於美國加州的 Contrast Security，成立於 2014 年，建立一個應用程式安全平台，消除了安全性低效障礙，並使企業能夠更快地編寫和發布安全應用程式代碼。該平台透過工具將代碼分析和攻擊預防直接嵌入到軟體中，在開發人員編寫代碼時自動檢測漏洞，消除誤報，並為漏洞修復提供特定於上下文的修復指南。客戶群由世界上一些最大的品牌公司的數萬名開發人員組成，包括寶馬、DocuSign、AXA、SOMPO Japan 和美國紅十字會，以及眾多其他領先的全球財富 500 強企業。Contrast 還與 AWS、IBM、Google、微軟和 VMware 合作，為雲應用程序帶來安全性。(新浪財經：<https://pse.is/3ueak4>)

7. 資訊安全託管監控與回應提供商 Expel，完成 1.4 億美元 E 輪募資，晉升為獨角獸

資安領域中有一個分類名為「托管安全服務 (MSS)」，是提供企業安全外包託管的第三方提供商。MSS 提供商基本上負責客戶的日常威脅監控，檢查異常行為、駭客、攻擊和任何異常情況。由於企業總是根據自己的喜好選擇網絡安全工具和平台，Expel 則對這些工具進行了整合，並透過其所謂的「安全運營中心即服務」提供全天候監控，並以簡單的語言提供建議，而不是簡單地為每一個可能的威脅發出警報。Expel 在 11/18 宣布完成 1.403 億美元的 E 輪募資，投入估值達 10 億美元，晉升獨角獸。該輪由現有投資者 CapitalG、Alphabet 的獨立成長基金和 Paladin Capital Group 共同領投。(Techcrunch：<https://pse.is/3swp6a>、獵雲網：<https://pse.is/3vz5vy>)

8. 物聯網設備安全提供商 Armis Security 獲得 3 億美元投資，估值飆升至 34 億美元

IoT 安全獨角獸 Armis Security 在 11/29 宣布完成新一輪 3 億美元的募資，由 One Equity Partners 和現有投資者共同投資，投後估值為 34 億美元。自 2021 年 2 月上一輪募資以來，該公司的估值已上漲 70%，若與 2020 年 1 月 Insight Partners 以 10 億美元的估值收購 Armis 的控制權以來，該公司的估值更是成長兩倍之多。Armis 於 2015 年由谷歌資深員工 Nadir Izrael、Tomer Schwartz 和前以色列安全軟體開發公司 Adallom 全球業務開發主管 Yevgeny Dibrov 共同創辦，總部位於美國舊金山的帕羅奧托。該公司提供技術解決方案，監控分析各企業組織互連的設備所受攻擊，以確保設備的安全，這些設備包括公司電腦、電話、智慧電視和印表機等。Armis 的客戶包括美國餐飲供應鏈龍頭 Sysco Foods、愛爾蘭跨國製藥企業艾爾建(Allergan)和甲骨文。(Globes：<https://pse.is/3uut55>)

9. 資安攻擊面管理新銳 CyCognito，完成 1 億美元的 C 輪募資

當公司尋找預防網絡攻擊的方法時，其中一種策略是主動出擊，找到可能導致漏洞的方法，即「攻擊面管理」。而 CyCognito 就是其中一家以機器學習來進行攻擊面資安管理的新創。在 12 月 1 日 CyCognito 公布完成 1 億美元的 C 輪募資，投後估值為 8 億美元。本輪由 Westly 集團領投，新投資者 Thomvest Ventures 和 The Heritage Group 以及現有投資者 Accel、Lightspeed Venture Partners、Sorenson Ventures 和 UpWest 參與投資。(Techcrunch：<https://pse.is/3wgxr2>)

10. 雲端安全分析平台 Panther Labs 完成 1.2 億美元 B 輪投資，估值飆升為 14 億美元

總部位於舊金山的雲端安全分析平台 Panther Labs，成立於 2018 年，在 12/2 宣布獲得 1.2 億美元 B 輪投資，投後估值已達 14 億美元，本輪由 Coatue 領投，ICONIQ Growth、Snowflake Ventures、Lightspeed Venture Partners、S28 Capital 和 Innovation Endeavors 等參與跟投。自大流行以來，數據盜竊的發生率上升，提振了投資者對資安技術和軟體行業的興趣，Panther Labs

2020 年的客戶群成長 300%，並受到 Dropbox、Zapier、Snyk 等領先組織的信任。此外，作為遠距雲端監控的領先公司，該公司將其團隊擴大了 4 倍，並為 AWS 安全團隊推出了定製版本的產品。Snowflake 還將 Panther 評為 2021 年度網絡安全合作夥伴，這些實績也幫助這家新創公司獲得了天價的估值。(GlobeNewswire News Room：<https://psc.is/3z8n58>)

11. 距 A 輪募資不到七個月，Incode 再獲 2.2 億美元 B 輪投資，躍升為獨角獸企業

全球企業的次世代身份驗證和認證平台 Incode 在 12/7 宣布，已在 B 輪募資中籌集 2.2 億美元，從而使公司的估值達到 12.5 億美元，在距離 A 輪募資不到七個月的時間一躍成為獨角獸企業。最新一輪投資由知名投資者 General Atlantic 和軟銀領投，頂級金融機構摩根大通、Capital One Ventures 和 Coinbase Ventures 跟投。此外，參與這輪投資的還包括 SVCI (Silicon Valley CISO Investments) 和 dLocal 的創辦人、DN Capital、3L Capital、Framework Ventures、Dila Capital 等現有投資人。在過去 12 個月內，Incode 的營收成長了六倍，令人驚歎的成長速度帶動了該公司最新一輪投資，而在今年 3 月份，公司曾在 A 輪募資中籌集了 2,500 萬美元。這種募資能力驗證了 Incode 在全球數位身份解決方案市場的領導地位，也證明其開創性的自動化人工智慧型方法可以重塑未來的客戶體驗。(BUSINESS WIRE：<https://reurl.cc/NZkr9m>)

12. 工業物聯網安全公司 Claroty 在 12/8 宣布完成 4 億美元 E 輪募資，6 月才獲得 D 輪 1.4 億美元投資

總部位於紐約的工業物聯網安全公司 Claroty 在 12/8 宣布完成 4 億美元 E 輪募資，由軟銀願景基金 2 號、現有投資者 Bessemer Venture Partners 和 Schneider Electric 領投。本輪投後估值達 20 億美元。Claroty 成立迄今已經累計募資 6.35 億美元，其中包括 2021 年 6 月的 1.4 億美元 D 輪募資。

Claroty 成立於 2015 年，主要提供工業、醫療保健和物聯網資安服務，Claroty 研究團隊以其快速開發工業威脅檢測、專有協議分析和發現 ICS (工業控制系統) 漏洞而聞名。迄今為止，該團隊已發現並披露 120 多個 ICS 漏洞，在 ICS 威脅研究行業中遙遙領先。該團隊配備了業內最廣泛的 ICS 測試實驗室，與領先的工業自動化供應商密切合作，以評估和提高其產品的安全性。此前，美國國會剛剛通過了總額 1.2 兆美元的跨黨派基礎建設投資法案中，約有 20 億美元將投資於網絡安全領域，Claroty 被認為是這類基礎設施安全最佳的守護者之一，因此，吸引投資人目光。(未央網：<https://reurl.cc/95jr2n>)

參考來源

TechCrunch、BUSINESS WIRE、GlobeNewswire News Room、Globes、獵雲網、未央網、Diglog、安全牛、iThome、新浪財經、趨勢科技(林秀英摘要整理)

【2021.12 雲端運算/大數據動態】雲端與大數據乘疫情加速企業數位轉型風潮，鉅額交易持續湧現

關鍵字：雲端運算、大數據

日期：2021.12



1. 雲端勞動力管理業者 Kronos 遭勒索軟體攻擊，服務可能停擺數周之久

專門提供勞動力與人力資本管理解決方案的 Kronos，因其 Kronos Private Cloud (KPC) 私有雲服務發生故障，12 月 13 日證實是遭到勒索軟體攻擊，雖已立即展開調查並緩解災難，但向客戶警告系統可能要長達數周的時間才能恢復，建議客戶評估及採用其它讓業務持續運作的方法。Kronos Private Cloud 為 Kronos 所提供的雲端解決方案，它代管了各式的 UKG (人資與勞動力管理解決方案) 應用，涵蓋勞動力管理 Workforce Central、公安調度 Workforce TeleStaff、遠端工作管理 TeleTime IP、Enterprise Archive、醫療保健管理 (EHC) 與績效分析 FMSI 等。目前 Kronos 尚未說明勒索軟體的類型，或是否有客戶資料遭竊。(iThome：<https://reurl.cc/q1x0Vn>)

2. 雲端勞動力管理平台 When I Work 宣布獲得 2 億美元的投資！

為了滿足輪班制員工及其雇主不斷成長和變化的需求，領先的 SaaS 員工日程安排、時間追蹤和團隊資訊平台 When I Work，在 11/1 宣布獲得了貝恩資本 Tech Opportunities 2 億美元的投資。這筆資金將使 When I Work 迅速擴大其勞動力管理平台的軟體解決方案套件。When I Work 成立於 2010 年，總部位於美國明尼阿波利斯，目前以遠程公司的形式運營，是一家領先的輪班勞動力管理軟體供應商，提供強大的、員工至上的體驗，以簡化調度，加強內部溝通，更有效地進行時間追蹤。(hrtechchina：<https://reurl.cc/OkljaA>)

3. 布局下一代 HR SaaS 整體解決方案，Moka 獲老虎環球基金領投 1 億美元 C 輪投資

11 月 2 日，HR SaaS 服務商 Moka 宣布完成 1 億美元 C 輪募資，本輪由老虎環球基金領投，藍湖資本、高瓴創投、金沙江創投、GGV 紀源資本等老股東跟投。本輪投資後，Moka 將繼續深耕人力資源行業，深化布局 HR SaaS 整體解決方案，持續對產品進行創新和升級，加大對人才的引進和培養。

北京希瑞亞斯科技有限公司成立於 2015 年 9 月，在 2016 年底推出的 Moka 智慧化招聘管理系統，為企業提供更高效、更精準、用戶體驗更好的招聘管理服務，實現招聘流程統一管理，人才庫搭建和激活，全方位數據統計等效果，並率先創造了針對校招、社招、內推、連鎖門店等多個場景下的招聘解決方案，幫助企業在「對的時間找到對的人」。(搜狐：<https://reurl.cc/vgl0Ey>)

4. 美國企業客戶數據平台 Treasure Data 完成 2.34 億美元募資

Treasure Data 由 Hiro Yoshikawa 於 2011 年創辦，總部美國加州，是一個即時數據管理平台，能够從不同的企業當中收集和整理數據，依據消費者行為以及行業趨勢幫助企業快速做出反應。Treasure Data 在 11 月 3 日完成 2.34 億美元募資，該輪投資由軟銀公司領投，Carbide Ventures 跟投。Treasure Data 擬將本輪資金用於企業客戶數據平台的創新，加速全球成長。(venturebeat：<https://reurl.cc/Krm41R>)

5. 雲原生、軟體即服務 (SaaS) 數據平台 Reltio 獲得 1.2 億美元 E 輪投資

對大多數企業來說，管理不同數據源的數據是件頭疼的事情，而 Reltio 提供了一體化數據管理解決方案，用戶可以管理各種不同的主機數據、交互數據、第三方數據、以及公開或是社交媒體數據。Reltio 是一家位於美國加州紅木城的雲原生、軟體即服務 (SaaS) 數據平台，管理著超過 80 億個綜合配置文件，每月為超過 55 億次 API 調用提供服務 (同比成長 75%)。

在 11/4 宣布籌集 1.2 億美元的資金，本輪投後估值約為 17 億美元，該公司成立迄今累計募資金額為 2.37 億美元。本輪由 Brighton Park Capital 領投，現有投資者 Crosslink Capital、NewView Capital、RPS Ventures、Sapphire Ventures 和 406 Ventures 跟投。本輪資金將用於加速成長策略發展，擴大全球市場，並進一步擴大其產品交付力。(FINSMES：<https://reurl.cc/95jvzn>)

6. 比利時數據智慧處理公司 Collibra 完成 2.5 億美元 G 輪募資

從布魯塞爾發跡的數據智慧處理公司 Collibra 成立於 2008 年，在 2021 年 11 月 9 日宣布，於 G 輪募資中籌集了 2.5 億美元，其投後估值已來到 52.5 億美元，比去年 F 輪宣布的 23 億美元估值高出 2 倍之多。

Collibra 是一個以企業為中心的數據處理工具，以其自動化的數據處理和管理解決方案而聞名，專門為顧客提供查詢、管理、存取和分析數據。其將內、外部數據集中到數據智慧雲的平台，以協助顧客來做自動化的數據處理、遵循當地數據保護政策，安全地存取數據，讓員工更輕鬆進行協作和檢索，以全面了解公司營運狀況，並達到整合組織或加強公司決策的效果，其高度可訂製的特性使其成為市場上最靈活但又是最全面的工具 (電子商務時報：<https://reurl.cc/WX5xye>)

7. 支持遠距辦公的 ControlUp 完成了 1 億美元的募資

數位化員工體驗管理的領導者 ControlUp 在 11/10 宣布，已經完成 1 億美元 D 輪募資，由 K1 投資管理公司和 JVP 共同領導。本輪資金將用於推動創新和夥伴關係，支援企業遠距辦公。

ControlUp 提供使客戶能夠遠距監控，修復其終端使用者運算 (EUC) 環境和故障排除解決方案，ControlUp 可讓企業 ITOps 團隊能夠使用 ITOps 分析和管理平台進行即時監視、分析和直接修復其內部部署以及混合雲和雲端基礎架構中的問題。該公司的補救措施還允許 ITOps 主動

為快速成長的用例集自動執行修復程序。ControlUp 分析利用來自數千個組織的匿名操作元數據來幫助 ITOps 計算最佳實踐基準，以設置準確的期望和目標並設置適合實施的預算。(hrtechchina: <https://reurl.cc/Rbpqlx>)

8. 用戶行為數據分析平台 Mixpanel 獲得 Bain Capital Tech Opportunities 的 2 億美元投資

Mixpanel 幫助企業透過數據評估重要事項、快速做出決策和構建更好的數位產品。藉由 Mixpanel 的自助式產品分析解決方案可幫助公司輕鬆瞭解用戶如何參與其網站和應用程序，釋放有價值的數據洞察，以加速產品創新和客戶體驗的改進。Mixpanel 目前已為全球超過 6,000 家最創新性的數位公司提供支持的領先產品分析解決方案。在 11/15 Mixpanel 宣布已獲得來自 Bain Capital Tech Opportunities 的 2 億美元 C 輪投資。本輪投後估值達 10.5 億美元，跨入獨角獸門檻。迄今為止，Mixpanel 已獲得 2.77 億美元的投資。(Mixpanel : <https://reurl.cc/emey5M>)

9. 將用戶評價管理化繁為簡的公司 Podium 獲 2.01 億美元 D 輪投資，加速協助企業數位應用

隨著傳播管道和平台的多元化，企業需要一個統一入口來管理所有來源的用戶反饋，從而降低用戶溝通成本和提升管理效率。Podium 要解決的是正是這一問題，成立於 2014 年，總部位於猶他州。Podium 為當地企業提供了一個平台來收取款項，管理他們與消費者的所有溝通，並創建個性化和有效的營銷活動，以推動對話和收入。如今，該公司正在幫助數以千計的本地企業促進與當今消費者的數百萬次互動，從簡訊、網站聊天、經營與銷售活動到支付交易。這款管理工具還有一個線上溝通功能，公司可以在平台內回覆電子郵件、Facebook、Google 和即時通訊的消息。它還可以與 Salesforce 和 Square 等用戶管理系統整合在一起，使得企業更容易進行客戶追蹤。

Podium 在 11/15 宣布已經募集 D 輪 2.01 億美元的資金，由 YC Continuity 領投，Durable Capital Partners、Arpex Capital、Accel、Album VC、IVP、Sapphire Ventures、Summit Partners 和 Sorenson Capital 跟投，本輪投後估值超過 30 億美元。(FINSMES : <https://reurl.cc/V5rMn6>)

10. 無代碼工作雲端生產力平台 Formstack 獲得 4.25 億美元投資

隨著 COVID-19 大流行改變了許多工作方式，工作場所生產力工具備受投資者的青睞，總部位於印第安納州的 Formstack 搭上這波投資浪潮，獲得由 Silversmith Capital Partners 和 PSG 領投的 4.25 億美元的 PE 投資。Formstack 是用於快速構建 Web 形式的網絡，而無需學會寫代碼，只要使用一個簡單的 API 接口服務，任何人都可以將重要的事情數位化、自動化工作流程和修復流程。

Formstack 於 2006 年推出，可使任何人可以快速輕鬆地構建自定義表單、創建文檔和收集電子簽名，所有這些程序都無需代碼。來自全球 25,000 多個組織、超過 238,000 名用戶 (包括克利夫蘭診所、NHL、Netflix、Twitter 和巴特勒大學) 已轉向 Formstack，以實現從簡單任務到複雜企業流程的所有內容的數位化和自動化。無論是改善患者接收或貸款發放流程，還是自動化銷售和行銷工作流程，客戶報告說使用 Formstack 每周平均節省 17 個工作小時，創造巨大的效率並影響客戶體驗。(Formstack 新聞稿 : <https://reurl.cc/emekW7>)

11. 網站開發、預覽和發布的平台 Vercel 完成了 1.5 億美元 D 輪募資，估值翻倍

Vercel 是一個開發、預覽和發布網站的平台，也是 Next.js 架構背後的開發商，Vercel 在今年 6 月宣布完成 C 輪 1.02 億美金的募資，投後估值達到 11 億美元，正式成為獨角獸企業。在 11/23，Vercel 再次宣布獲得 D 輪 1.5 億美元，使其估值相比之前翻了一倍，達到 25 億美元。本輪由 GGV 紀源資本領投，現有投資者 Accel、Bedrock Capital、CRV、Geodesic Capital、Greenoaks Capital、GV、8VC、Flex Capital、Latacora、Salesforce Ventures 和 Tiger Global 以及新投資者 SV Angel 跟投。

Next.js 是一款非常受歡迎的 React 框架，許多企業應用 Next.js 開發自家網站，像是 Netflix、Docker、GitHub 和 Uber 這些大公司都使用了 Next.js。Next.js 能讓網路應用程式開發者使用 React.js 的模式來創造伺服器繪製的靜態網頁或動態網頁。因此，網路爬蟲可以更有效地自動瀏覽網頁於達成更好的 SEO。相較之下，傳統 React.js 的單頁應用大多必須由客戶端的 JavaScript 繪製網頁的完整內容。(TechCrunch：<https://reurl.cc/mvVY7l>)

12. 多語言雲端翻譯服務平台 Smartling 完成 1.6 億美元 E 輪募資

Smartling 是一個美國語言翻譯管理平台，為用戶提供跨設備和平台自動化、管理和翻譯任何內容類型，本地化用戶內容。Smartling 由 Welde 和 Andrey Akselrod 於 2009 年創立，結合了 AI 驅動的翻譯工具和人工翻譯，針對特定市場對內容進行本地化，以確保其預期含義和內涵不被誤解。Smartling 在 12/2 宣布，獲得由 Battery Ventures 領投的 E 輪 1.6 億美元募資，新資金將用於擴大 Smartling 的員工人數，同時支持產品開發和行銷工作。(venturebeat：<https://reurl.cc/Zj0N6Q>)

13. 一站式雲端平台 Genesys 獲得 5.8 億美元投資，估值飆升至 210 億美元

全球雲端客服領導者 Genesys，12/2 宣布完成超額認購的 5.8 億美元，用於加強其在全球體驗即服務市場中的領導地位。本輪由 Salesforce Ventures 領投，參與跟投的投資者包括 ServiceNow Ventures、Zoom Video Communications，以及由貝萊德集團、D1 Capital Partners 和另一家美國西海岸共同基金管理公司管理的基金，本輪投後，Genesys 本輪估值上升至 210 億美元。

Genesys 每年在全球提供 250 億次的最佳的客戶體驗與客服中心方案。成功地為企業的客戶和員工，在任何管道構建日常穩定通暢的通話。來自 100 多個國家超過 10,000 家企業和政府機構，選擇 Genesys 這個業內第一的客戶體驗管理平台，獲得了重大的業務成效並建立了持久穩固的客戶關係。(Genesys 新聞稿：<https://reurl.cc/NZkNae>)

14. 大數據分析洞察公司 YipitData 獲得凱雷領投的 4.75 億美元 E 輪投資

各種來源生成的原始、非結構數據量，每年正以指數級成長，因此，為所有類型的市場提供準確、詳細的洞察變成非常具價值的服務。商業智慧分析公司 YipitData 每天分析數十億個數據，以提供準確、細化的見解，目前有超過 400 家投資基金和創新公司依靠其分析，做出更好的商業決策。12 月 6 日，YipitData 宣布獲得由全球投資公司凱雷領投的 E 輪 4.75 億美元資金，YipitData 憑藉其對世界上最具顛覆性和數位化功能的行業（包括拼車、電子商務市場、支付和媒體）的高度準確、詳細的研究和分析，在機構投資者和企業中獲得了快速發展。本輪資金將用於產品創新

和向新市場的擴張。(PR Newswire : <https://reurl.cc/emeVM7>)

15.網站及應用數據分析工具 Heap 獲得 1.1 億美元 D 輪投資

不是每個人都是編程高手，因此，專注於數據分析的 Heap 開發一種自動化分析工具，幫助營銷和銷售人員記錄追蹤用戶在網站及 app 上的所有動作，然後將這些動作映射為事件或進行歸類分析，為快速發展的數位團隊揭示隱藏的機會，以改善客戶體驗、增加收入、提高轉化率、加速決策制訂並大規模推動業務影響。目前有超過 8,000 家企業使用該平台。12 月 7 日，Heap 宣布獲 1.1 億美元 D 輪投資，由 Sixth Street Growth 領投，累計迄今總募資金額達 2.05 億美元，投後估值為 9.6 億美元。該公司打算利用這筆資金擴大全球運營規模。(FINSMES : <https://reurl.cc/xEyKmV>)

參考來源

TechCrunch、FINSMES、PR Newswire、Genesys 、venturebeat 、Formstack 、Mixpanel 、hrtechchina 、iThome 、搜狐(林秀英摘要整理)

【2021.12 交通科技動態】中美自駕車新創大車拚 Nuro 與 Momenta 再獲大額支票

關鍵字：交通科技、汽車科技、自駕車、電動車

日期：2021.12



1. 自駕送貨新創 Nuro 再獲得 6 億美元投資，Google、軟銀、豐田力挺

Nuro 成立於 2016 年，總部位於美國加州山景城，致力於自駕送貨汽車的開發與商業化落地。Nuro 在 11 月 2 日宣布完成由老虎全球管理公司（Tiger Global Management）領投的 6 億美元 D 輪募資。參與 D 輪投資的金主，包括：Baillie Gifford、富達管理研究公司、Gaorong Capital、Google、Kroger、軟銀願景基金一號、T. Rowe Price Associates、Woven Capital（豐田汽車創投基金）以及其他現有投資人。Nuro 表示將利用 6 億美元在全美各地開發和部署自動駕駛送貨服務。此外，Nuro 與 Google Cloud 簽署了一項為期五年的策略合作夥伴關係，以支援執行自動駕駛模擬工作負載、機器學習以提高模型準確度和儲存管理車輛重要數據所需的大規模運算力。Nuro 成立迄今累計獲投 21 億美元，估值已達 86 億美元。（MoneyDJ：<https://reurl.cc/zWvNO6>）

2. Momenta 宣布 C+輪 5 億美元投資，合計 C 輪總募資金額超 10 億美元

中國自動駕駛初創公司 Momenta 在 3 月剛獲得 C 輪總計 5 億美元融資，11 月再募得 C+輪超過 5 億美元資金，C 輪累計募資金額超 10 億美元，此為自動駕駛領域 2021 年以來中國最大規模的投資交易。從成立迄今累計股權投資達 12 億美元。本輪領投的投資機構包括中國戰略投資方上汽集團，國際戰略投資方通用汽車、豐田汽車、博世集團，還有知名投資機構淡馬錫和雲鋒基金。參與 C 輪投資的其他投資方包括梅賽德斯-賓士、IDG 資本、GGV 紀源資本、順為資本、騰訊和凱輝基金等。

Momenta 成立於 2016 年，是由微軟亞洲研究部門的工程師們所創立，公司透過大數據建造自動駕駛技術，其使用自家演算法將車輛感測的環境資訊轉化為即時可作行動參考之數據。Momenta 在環境感知、高精地圖、預測等環節已實現了完全資料驅動，並通過反饋迴路自動化持續反覆運算升級。預計到 2022 年，公司可實現全流程資料驅動的演算法；到 2023 年，利用反饋

迴路自動化實現演算法 100%自動反覆運算。(澎湃新聞：<https://reurl.cc/NZkRW6>)

3. 貨運自動駕駛新創公司 Kodiak Robotics 獲 B 輪 1.25 億美元

11 月 10 日貨運自動駕駛供應商 Kodiak Robotics 宣布獲 B 輪 1.25 億美元資金，投資機構包括 SIP Global Partners、Muirwoods Ventures、寶馬集團的風投部門 BMW i Ventures，其老股東光速創投(Lightspeed Venture Partners)、Battery Ventures、普利司通美洲公司(Bridgestone Americas) 等也繼續跟投。Kodiak Robotics 成立於 2018 年 4 月，是一家美國長途貨運自動駕駛解決方案提供商，2021 年 1 月，Kodiak Robotics 公布了 1,000 英里的無人駕駛紀錄。在成立至今的 4 年內，Kodiak Robotics 共完成了 3 輪募資，募集資金達 1.65 億美元。(投資界：<https://reurl.cc/1odmnm>)

4. 自動駕駛模擬軟體新創 Applied Intuition 完成 1.75 億美元 D 輪募資

11 月 11 日自動駕駛模擬軟體新創 Applied Intuition 宣布完成 1.75 億美元 D 輪募資，以擴展其功能集和軟體工具的採用，協助汽車製造商構建自動駕駛系統。此輪投後估值為 36 億美元，由投資者和連續創業者 Iad Gil、投資公司 Addition 和 Coatue Management 領投，多家現有股東參投。Applied Intuition 從 2017 年成立後迄今總募資金額超過 3.5 億美元。

構建一個使車輛在無人工干預下行駛的自動駕駛系統非常複雜，需要高度專業化的工具。工程師需要使用模擬工具來測試演算法，Applied Intuition 開發了三款軟體工具，可以更輕鬆地創建虛擬駕駛環境。此外，Applied Intuition 還計畫優化自動駕駛汽車的導航地圖，以及分析汽車感測器收集的道路資料，讓自動駕駛工具更為完整。(蓋世汽車：<https://reurl.cc/Gb9XdZ>)

5. Autobrains 宣布獲得 1.01 億美元 C 輪投資，由淡馬錫領投

據外媒報導，首個用於輔助和自動駕駛的自學習人工智慧(AI)技術開發商 Autobrains 宣布獲得 1.01 億美元 C 輪募資，由新加坡的全球投資公司淡馬錫(Temasek)領投。此輪投資有新投資者的加入，如領先汽車公司克諾爾集團(Knorr-Bremse AG)和越南汽車製造商 VinFast，以及現有投資者寶馬和長期戰略合作夥伴大陸集團。此次募資的金額將用於擴大公司在全球市場的商業影響力。

Autobrains 正在以其替代性汽車 AI 的方法顛覆高級駕駛輔助系統(ADAS)和自動駕駛汽車市場，其無監督 AI 系統的運行方式與傳統深度學習系統完全不同。AutoBrains 提出的解決方案是人工智慧引擎會在數百萬個未標註的視訊中進行篩選，在沒有人工干預的情況下，找到共同的元素，來決定車輛如何針對不同路況做出最佳反應。這是一種非監督學習，一種實時的、來自真實世界資料的學習方式。AutoBrains 基於多學科研究和開發，無監督自學習 AI 不需要深度學習 AI 典型的海量數據和標籤，透過減少對標籤數據的依賴，所需的計算能力也只有傳統監督學習方式的十分之一，可降低開發成本。(日日新聞：<https://reurl.cc/Xld457>、蓋世汽車：<https://reurl.cc/OklpVr>)

6. 電動車充電公司 Iionity 募得 7.88 億美元，寶馬、福特等參與投資

根據外媒報導，11 月 24 日歐洲電動汽車充電基礎設施製造商 Iionity 宣布其現有股東和新合作夥伴貝萊德將向其投資 7 億歐元(合 7.88 億美元)，這筆投資將推動 Iionity 在歐洲的發展和充電網路擴張計畫，同時改善用戶的充電體驗。

Ionity 成立於 2017 年，總部位於德國慕尼黑，致力於加快歐洲高速公路沿線充電設施的佈局。Ionity 目前運營著 1,500 多個充電樁，該公司的充電設施向所有電動汽車品牌開放，業務遍及 24 個國家。Ionity 表示這筆投資將使該公司到 2025 年將 350 千瓦大功率充電樁的數量增加四倍多，達到 7,000 個。(蓋世汽車：<https://reurl.cc/yepmQy>)

7. 威馬汽車(WM Motor) D2 輪募資斬獲 1.52 億美元 雅居樂集團領投

中國領先的智慧純電動整車及服務提供者-威馬汽車控股有限公司 (WM Motor Holdings Limited) 在 11/30 宣布該公司 D2 輪融資已獲得 1.52 億美元。本輪由中國房地產雅居樂集團領投 1.4 億美元。此前，在 10 月初威馬汽車獲得超 3 億美元 D1 輪募資，截至目前 D 輪募資金額已達到 4.57 億美元。後續，公司預計還會有知名投資者陸續加入投資陣營，本輪募資總金額有望超過 5 億美元。(威馬新聞稿：<https://reurl.cc/1od00p>)

8. 創 SPAC 上市最大規模後 Grab 掛牌首日開高走低收黑 21%

東南亞叫車巨擘 Grab 今年 4 月同意與特殊目的併購公司 (SPAC) 合併上市，該交易對 Grab 估值接近 400 億美元，創下 SPAC 交易最高金額，也是東南亞公司在美國最大上市交易。12/2 以 GRAB 代碼在美國那斯達克掛牌，首日 IPO 以每股 13.06 美元開盤，開盤後大漲，但很快就失去動能，終場跌 21% 至每股 8.75 美元，市值約 346 億美元。Grab 成立九年，目前尚未獲利，受到東南亞疫情復燃和越南政府施壓影響，第 3 季營收年減 9% 至 1.57 億美元，不過商品交易總額 (GMV) 仍年增 32% 至 40.4 億美元，外送業務成長抵銷叫車領域的疲軟。不過一些分析師仍看好 Grab 仍在其跨足的八個市場掌握競爭優勢，這些市場分別是新加坡、馬來西亞、印尼、泰國、越南、菲律賓、緬甸、柬埔寨，人口合計約 6.6 億人，經濟正在快速成長。(鉅亨網：<https://reurl.cc/V5r5xb>)

9. 賓士汽車自動駕駛功能 通過國際 Level 3 認證

目前市面上所販售的最新車款，多半都擁有 Level 2 駕駛輔助系統，提供近似於自動駕駛的體驗，但這些系統畢竟還是輔助為主，駕駛人仍須加車輛的操控權掌握在自己手中，否則很容易就造成事故。而在技術上，符合自動駕駛 SAE Level 3 標準的系統也已逐漸下放至量產車內，像是現正販售的 Audi A8 以及最新的 Honda Legend 就已經達到自動駕駛 Level 3 運作的標準，但其主要競爭品牌 Mercedes-Benz 卻是後發先至，現已搭載於 EQS 以及 S-Class 車內的自動駕駛系統，已經通過了國際認證。這項認證是 UN 聯合國所制定的 UN-R157 標準，內容就是制定自動駕駛 Level 3 的運作標準以及驗證評估方法，而 Mercedes-Benz 的 Level 3 系統是全世界第一家通過 UN-R157 規範的汽車製造商。Mercedes-Benz 的 Drive Pilot Level 3 自動駕駛系統，可在極為擁堵的交通狀況中，以最高時速 60km/h 的速度前進，途中包括變換車道、加速、煞車等動作，都無需人為操作；這套系統也被允許在總長度為 13,191 公里的德國 Autobahn 高速公路上運作。後續若美國與中國對於 Level 3 自動駕駛的規範一旦形成，也會很快的導入相關車款販售。(聯合新聞網：<https://reurl.cc/bnLnpr>)

10. Gartner：2025 年前十大車廠半數將自行設計晶片

Gartner, Inc. 12 月 7 日指出，晶片短缺以及電氣化、自動駕駛等趨勢，將導致半數的前十大汽車 OEM 廠商在 2025 年結束前選擇自行設計晶片，藉以掌控產品路線圖和供應鏈。由於

車用晶片供應鏈很複雜，在多數情況下，晶片製造商通常是汽車製造商的第三線或第四線供應商，這意味著晶片商通常需要一段時間才能依據汽車市場需求變化做出調整。從晶片短缺中吸取的教訓，汽車 OEM 廠商因而希望提升對晶片供應的掌控能力，此將進一步促使汽車製造商轉型成為科技公司。(MoneyDJ： <https://reurl.cc/82K2Eb>)

11.鴻海擴大與 Stellantis 合作，開發車用晶片

隨著「軟體定義」在車輛發展中日益重要，鴻海 12/7 宣布 與 Stellantis NV 簽署不具拘束力的合作備忘錄，雙方將在半導體設計領域建立夥伴關係，目標為 Stellantis 和第三方客戶設計一系列特殊車用晶片。雙方透過設計一系列全新的專用半導體晶片，將可以支援 Stellantis 的汽車需求，而且提供更佳的功能與彈性。鴻海在消費電子產品中，對於半導體的開發和應用具有長期豐富的經驗，在與世界級的車廠夥伴攜手合作之後，未來可以將這些優勢擴展到汽車領域；且隨著鴻海繼續在電動車製造的領域持續擴張。同時，未來在鴻海的電動車生態系統，也將會使用這些半導體產品。

此次合作宣布是 2021 年 Stellantis 軟體日活動的一部分，軟體日中 Stellantis 推出了 STLA Brain 全新的電子電氣和軟體架構，並且將運用在 2024 年 Stellantis 所推出的四個以電池電動車平台 (STLA 小型、中型、大型和框架)。STLA Brain 將具備完整的空中下載更新技術，提供非常靈活和高效的控制性能。另外，雙方合作也將運用鴻海在半導體行業的專業知識、開發能力和供應鏈優勢，並結合主要客戶 Stellantis 的廣泛汽車專業能力和龐大規模；進而協助 Stellantis 達到簡化半導體產品複雜度的構想。(科技新報： <https://reurl.cc/jgNgL1>)

12.英特爾擬用 Mobileye 上市募資擴建晶片廠

英特爾執行長基辛格 (Pat Gelsinger) 12/7 表示，計畫利用旗下 Mobileye 自動駕駛汽車部門明年首次公開發行 (IPO) 所募得部分資金，興建更多的晶片工廠，追趕台積電、三星等競爭對手的企圖心不言而喻。Mobileye 今年的營收預估成長逾 40%，該公司過去三年保持穩定的營業利益，讓許多汽車科技新創公司望其項背。WestPark Capital 分析師 Ruben Roy 看好 Mobileye 的 IPO，認為能替英特爾帶來資金與營運策略重點，預估 Mobileye 未來的年複合成長率介於 25% 至 30% 左右。知名分析師陸行之認為，英特爾董事會給基辛格的壓力會越來越大，因為自基辛格上任以來，積極爭取美國政府補助、宣布 IDM 2.0 計畫和台積電、三星對幹，又持續出售非核心事業，但公司股價表現卻一直不佳。(鉅亨網： <https://reurl.cc/82KW4j>)

13.電動車新創 Lucid 收到 SEC 傳票，要求提供借殼上市資料！股價重挫逾 5%

電動車新創公司 Lucid 在 12 月 6 日遭美國證券交易委員會 (SEC) 調查，SEC 要求該公司提供與特殊目的收購公司 (SPAC) 借殼上市的資料，Lucid 股價應聲重挫逾 5%。今年早些時候，Lucid 與花旗前執行長 Michael Klein 的 Churchill Capital 合併以借殼上市，市值達到 240 億美元，為 SPAC 領域的大型交易案之一。

多數透過借殼上市的新創電動車公司正受到 SEC 的調查，這些公司皆急於增加產能並企圖趕上特斯拉。其中 Nikola 正在配合 SEC 調查，擬支付 1.25 億美元解決詐欺官司，而 Lordstown 則是因汽車訂單與 SPAC 交易接受調查，Fisker 則表示公司並未受到調查。(鉅亨網： <https://pse.is/3tyn42>)

14.韓國首爾推自駕車商用化

韓國首爾市為推動自駕車商用化，在首爾市南部的上岩洞一帶規劃自動駕駛示範區，今天起投入 3 輛自駕車供民眾試乘，12 月底將再追加營運自動駕駛公車。第一個月試行期間提供免費乘坐優惠，這段期間將蒐集使用民眾及專家意見，進一步改善服務；明年 1 月起預計開始收費，公車費用為 1,200 韓元（約新台幣 28 元），小客車費用限制在 3,000 韓元（約新台幣 70 元）以下，乘客可利用手機 app 叫車。（中央社：<https://reurl.cc/Rbpj6e>）

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：TechCrunch、鉅亨網、蓋世汽車、投資界、澎湃新聞、MoneyDJ、日日新聞、科技新報、聯合新聞網



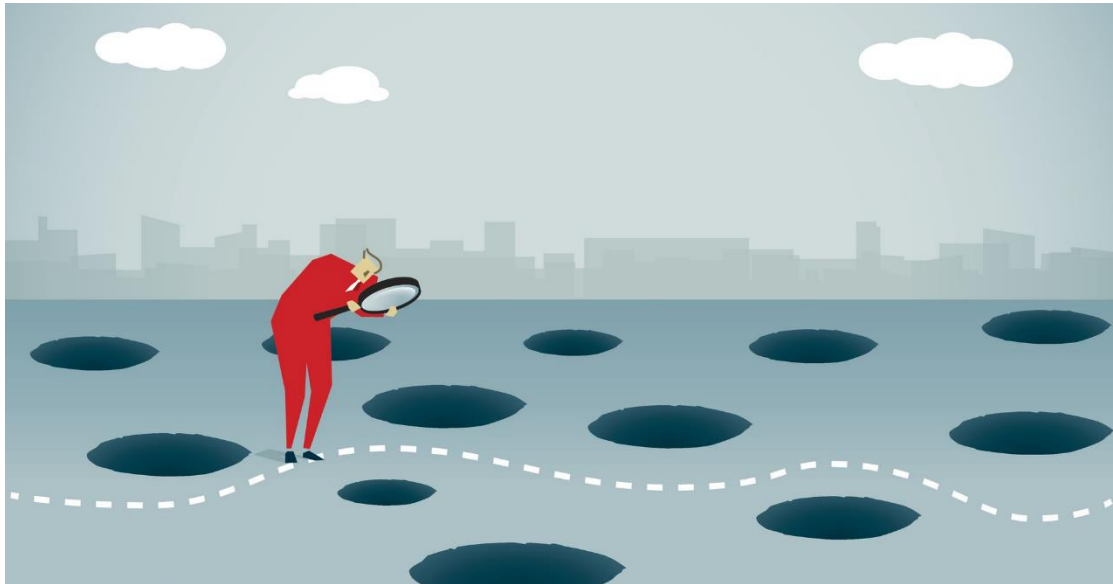
貳、新創 885 園地



【新創園地專欄-林冠仲】新創事業的可行性陷阱

關鍵字：新創園地、新創、創業可行性

日期：2021.12



(圖片來源：THE BALANCE · <https://pse.is/3vv843>)

新創事業從創意的孕育、概念勾勒，到成為可銷售之產品或者可提供之服務，除了需要團隊由內而外的研發、嘗試，以及市場端的初期回饋、測試調整，這過程當中往往有許多超乎預期的挑戰、困難，還有更多讓人挫折的失敗。過去的文章裡，我們針對新創事業不同階段(生命週期)提供策略、目標以及資金來源的整體討論，讓創業者可以借鏡以及因應。本文針對新創事業在達到穩定獲利與成長階段前，常見的三個可行性陷阱做說明，並試著提供可能的解方。

可行性陷阱一：概念與生產可行性

團隊經歷不斷的腦力激盪、點子的發想以及淘汰，最終提出創業最基礎的事業概念(Concept)。事業概念通常會是針對市場未滿足的需求或者市場空缺，提出的解決方案(Solution)，在進行事業發展之前，需要針對事業概念進行概念驗證(POC-Proof of Concept)，概念驗證包含滿足客戶端的需求，以及整個解決方案的架構、執行方法。

因此，在概念驗證的可行性上，可以透過與直接客戶合作，不論是系統開發概念階段就由客戶端加入概念回饋，或者是提出流程方案、微型系統讓執行人員做測試，藉由使用端的前期試驗與回饋，提昇概念驗證的成功率，降低後續產品開發的功能調整成本。

當創業者莫衷一是的認為自己提出的產品概念或商業概念一定可行，而忽略了此階段與客戶端、使用端的測試驗證，便會陷入「概念可行性的陷阱」，創業者認為可行，但使用端或客戶端卻沒有立即必要的使用性。

相較於概念可行性的陷阱，更多新創容易在生產可行性上卡關！

生產、製程往往是一個 Hands-on 的過程，從教育系統看，過去都屬於技職系統訓練的技術作業人員，而許多創業者來自學研系統的教育訓練，可以開發出產品概念、產品設計或者針對後端的通路與行銷做完整布局，但針對生產製造上，特別是產線上的許多細節，若過於粗枝大葉的忽略，則容易陷入「生產可行性的陷阱」。

以研發為核心的團隊，能夠在實驗室、研究室裡做出成效或者效能首屈一指的新技術應用或者產品，從實驗室到工廠，不論是批次數量、製程環境乃至於使用的設備都不盡相同，放大的過程也絕非等比例相乘可以達成。

近年許多新創、創業競賽，國內新世代的設計理念、設計能力，常常可以在國際相關競賽中獲得高評價，例如紅點 (Red Dot Design Award)，2021 年台灣總計 114 件獲獎^{註1}，2020 年總計獲獎 164 件^{註2} (6 件紅點最佳設計獎、158 件紅點獎)。而過去評估標的過程，看過不少設計前衛令人經驗，但其生產上卻相當難進行大量生產的產品。無法大量生產可能在於材料與模具開發的挑戰，複合材料整合良率、動力系統微小化困難等。

忽略了生產可行性的重要，讓許多優秀、創新的產品，依然停留在雜誌的概念報導，無法成為大量銷售的商品，又或者是，過多比重需要專業工匠進行產品小規模商品化，因此定位在藝品、工藝創作銷售。

可行性陷阱二：市場可行性

再好的產品或者服務，都一定要推廣到市場上。唯有透過市場的洗禮，才能驗證產品是否有需求以及持續購買/使用性。不同於過往，越來越多新創業者都以做品牌為目標，不甘於代工或者貼牌，這絕對是值得稱許與鼓勵的，但每每聽到團隊商業計畫中，針對品牌的推展部分，都著重在公關行銷、包裝、新型態銷售模式 (這幾年最常聽到的如直播、Youtuber)。這些方案作法並沒錯，而是團隊更需要回歸到品牌的本質探討：接觸率 (Reach)、購買率 (Purchase rate)、使用率 (Usage Rate)，也就是市場的可行性。

我將市場可行性簡單區分為「需求端的可行性 (Demand side feasibility)」以及「成本端的可行性 (Cost side feasibility)」。

1. 需求端的可行性 (Demand side feasibility)

需求端的可行性，當然，最先要確認的是真實的購買需求，多數新創在創業教育或者育成輔導、加速器協助下，都會進行初期消費測試，需求可行性基礎上，就需要確認「願意購買 (一定會買、應該會買)」的比率。影響購買意願的要素，包含產品本質 (產品力)、產品價格以及取得可行性。產品力是大家一定都會關注，團隊不容易忽略的，而產品價格與後續討論的成本息息相關，取得可行性往往容易被忽略！

購買的方便性以及便利性是消費者最終能否採購的一個關鍵點。投資評估時，不乏產品創新、需求可期的產品，但若產品生產完成但是卻無法在其消費群主要使用的通路上上架銷售，那很可能被相似業者、競爭者搶得市場。

再好的產品都要有適當的銷售通路，才能夠方便目標消費者進行採購。因此新創團隊可以在產品完成量產後，與合適的通路業者進行上架諮詢、採購報價。國內外許多新型態、特定目標客群的銷售通路，對創新產品相對友善，包含過去討論過的群募平台，設計產品平台 Pinkoi 等，專注生活用品如松果購物等。

另外，新創業者要注意其產品是否屬於 Bundle sale (網綁銷售) 屬性！我看過一個新創，提出一個與現有墨水卡夾價格差異不大，但是列印後的色彩飽和度更精準的卡夾產品，也相容於主流的印表機。符合產品力佳、價格符合市場期待的基本要素，但是，列印機的市場中墨水夾就屬於網綁銷售的耗材，並且其經銷系統通常被要求 (合約載明) 只能提供特定廠牌耗材。因此，就會陷入了市場可行性的陷阱。

2. 成本端的可行性 (Cost side feasibility)

價格永遠是消費者問卷中認為可以再便宜的一項！一個新產品經歷不斷的改進，達到工廠可以生產的階段，卻並不一定能夠達到消費市場可以接受的產品價格，而要能夠做到大眾化的價格，必然需要團隊對於生產成本以及整個成本結構有很強的掌握。

量與成本在製造上通常呈現負向關係，量大則成本降低，包含進貨成本、模具攤銷、產線變動等會因為數量提高而下降^{註3}，若屬於此部份，團隊可以估算一個短期的價量甜蜜點，犧牲部分前期銷售的毛利。

創業者要能夠掌握自己產品的成本結構。就算是團隊在生產製造上以委外代工模式操作，也應該要深入一點了解代工業者的各項成本費用估算，在品質可接受範圍內，與代工業者討論、調整可行的 cost down 空間。

可行性陷阱三：資金可行性

募資的可能性，包含投資出場可行性。

創業的過程必然需要資金的持續支持，不見得是要做對外的募資，但可以確定的是資金一定在每個環節都是不可缺的。創業者千萬不能天真的以為，有好的創新、創意或者有顛覆性的商業概念，就應該會有許多投資人主動上門。針對資金可行性，約略可以從「取得」以及「使用」兩個方向，區分為「資金獲得的可行性」以及「資金運作的可行性」。

1. 資金獲得的可行性

包然投資或者融資，外部資金取得的機會到底高不高。以投資為例，過去我們談論過創業者需要的前期評估時程 (至少預留六個月)、投資領域、甚至基金的投資年限，這些都是可以協助新創業者判斷這次投資是否可於預期時間內完成的資訊。不同輪的募資，如果都能夠有較知名的領頭人 (Lead Investor)，確實有助於該輪募資的成功率以及速度。

外部資金獲取的可能性，與前面兩個陷阱有一定程度的連接。當度過生產可行性陷阱，驗證了產品或服務的可擴張性，基本上對多數能夠支持中早期事業的創業者，已經有指標性意義。若能夠延續通過市場可行性的檢驗，基本上尋找外部投資不會是一個困難。而最後也許只剩下估

值的爭論。因此，透過融資手段，不論是以 Bridge Loan (過橋貸款)、可轉換債、附買回協議，依據團隊當下的需求 (例如需要的是足夠多的資金，還是資金到位時間)，都應該綜合考量不同方案的資金可行性。

大部分創業者，若是單獨團隊創業，不考慮大企業 Spin-off 或者技術合資，通常不應該會是選擇「資本密集度高」的領域切入創業。若是創業者一開始選擇資本需求很高的事業進入，那更要確認獲取基礎規模資金的可行性。近年綠能發展迅速，聽過不少年輕有抱負的團隊，想以風電、綠電作為事業核心，撇除有特定技術優勢切入提供綠能系統中特定產品服務的業者，若是要以電廠為營運目標，那一定要先思考資金獲取的可行性。畢竟，「資本密集」業態的基本信條，就是錢多的比較容易成功。

2. 資金運作的可行性

相較於外部的資金投入，另外一個方法是從內部來調整資金的使用以及週轉。新創業者在無廠房或者固定資產可以抵押下，若營運上獲得大廠訂單、主流通路產品上架，則可以嘗試與銀行申請應收帳款融資，在訂單合約、票據等資料明確，而且支付方或者下單者都是知名大企業，那麼銀行通常比較有機會提供應收帳款的融資。

新創業者要提高現金在手的停留時間，以備不時之需。因此，對於生產、出貨的管控，如何降低存貨的累積，在營運能力上提升資金運作的空間。前面生產可行性提到，生產製造有數量成本甜蜜點，但若短期銷售端無法負荷，那縱使量大使得成本較低，但是中間庫存狀態，不僅消耗了資金的可使用性，也可能額外還要消耗掉一筆倉庫的費用。

擺脫可行性陷阱的潛在方案

創業者一路上都會遭遇許多挑戰，三個可行性陷阱的說明，提醒創業者小心腳底下的風險，對於每個階段可行性的提升，也簡要的說明避免方法或者一些可以嘗試的小技巧。

就市場與產業發展趨勢上，過去討論過的如群眾募資、補助款等，都是可以提高概念驗證可行性以及短期資金獲取可能的方案。補助款可以應用在概念驗證、生產驗證，國內政策上對於此兩階段的補助其實不少，創業者可以善加利用。關於群募，雖然這幾年似乎不完全是創新產品或者新創業者為主的產品型態 (越來越多據規模事業把群募作為新產品發表的議題操作)，也導致募資的成本提高 (公關行銷費用提升)，但大體上群募仍然是一個提供新創業者進行概念驗證以及市場驗證的通道。

不論是政策補助、群眾募資，大多數都提供在中小型資金的運用，以及市場可行性驗證的過程。生產可行性的問題，是這幾年看到許多優秀團隊鎩羽而歸的地方。3D 列印等技術提供了概念驗證到 Prototype 需求，大部分產品還是比較難以 3D 列印做商品化的生產，國內外代工廠的成熟以及分工，當然有助於提高生產可行性，但新創業者仍然需要自己有成本拆解、品管以及替代生產廠的營運能力。

企業新創參與 (Corporate Startup Engagement) 是這幾年過內外都很熱絡探討的議題，不論大企業著眼的是利用新創提供技術，或者打開不同的市場應用，在協助避免三個可行性陷阱上，

企業協助都會更加直接與全面。通常企業參與新創，會選擇與其產業本身有一定程度的合作可能或者上下游整合性，因此不論是新創業者要做概念驗證，或者小批量的量產，當企業決定共同投入，可以加速新創業者在這些階段的完成時間與成功機率。資金獲取的可行性在前面概念驗證、生產協同的企業參與下，當大企業前面都願意花錢花時間跟團隊合作，而產品成果不錯下，投資或者融資也更能夠水到渠成。

林冠仲 (台灣新光國際創投/副總經理、大同大學/兼任助理教授)

註解

註 1：「2021 紅點設計獎 台灣 Best of the Best 作品精選」，2021/9/15，聯合新聞網：
<https://udn.com/news/story/122107/5736017>。

註 2：「2020 紅點設計大獎出爐！台灣 6 作品奪最佳設計 點亮十三層、台中兆兆茶苑空間入
列」，2020/8/15，LaVie：<https://www.wowlavie.com/article/ae2001180>

註 3：精準一點說，應該像是 Concave curve，量大成本下降。

註 4：可參考「新創事業的兩難：有錢時找投資？還是缺錢才找投資？」
<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1347>、「新創事業的兩難：找策略投
資？還是財務投資？」<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=1314>

【新創園地專欄-黃沛聲】創業第一天就該做的 股權計畫

關鍵字：新創園地、新創、股權計畫、技術股

日期：2021.12



現金出資是創業的基礎，慎行技術股規劃

不管是從自家車庫還是共享辦公室開始，幾個熱血的創業家聚在一起腦力激盪，把各種想法投注在一個目標上，彼此發揮所學專業，共同創造獨角獸上市.....這些都是真實且讓人百聽不厭的新創神話。但現實總是殘酷的，一個創業想法 (idea) 想要能夠發芽成長，初期「資金」絕對是必要的種子，先不討論創投人額外投資的部分。幾位創辦人在創業之初，必須要拿得出基本程度的創業資金，才能起步創建產品。不過，實際上許多創業者對於股權規劃常常會存有許多浪漫的誤會，接下來本文會一一點破。

首先，創業絕對是需要現金的，雖然依據創業的具體題目，或許未必需要很多現金，但完全沒現金卻是萬萬不能！例如在早期創業團隊中，很常見的題目例如交友平台、打工媒合平台，光募集三、四個工程師共同租個辦公室創業，在初期 12 個月想做出一點成績，找到下一筆投資之前，包括薪資、房租、網路空間、週轉金成本.....少說第一年就要幾百萬的成本。若是有人說不需要、可以無成本創業，注意細聽他的規劃，都是很不現實的，比較類似賭博。

其次，很多人會提到「技術股」，認為這樣就可以不用出資但又能創業持股。其實「技術股」、「技術出資」是幾個定義模糊且容易發生誤解的名詞，講到底，終究團隊中還是有人要出現金的，

就算真的要給予其中某人不出錢的優惠，也有很多替代的作法，必須非常謹慎小心安排，否則通常會是導致整個團隊失敗的主因。從結論來說，創業既然現實上必然需要支出一定的現金，若團隊中有人不出資，在台灣公司法規定必須驗資才能發行股份的制度下，勢必需要其他人代他出資補足所需預算，這時問題在於誰應該代他出資？

其實，這時更該問的是：某些人的專業真的這麼重要到不需要出資就可以取得股份？甚至是一開始就取得全部的股份？根據我的經驗，多半並沒有絕對必要性，常常單純只是某人不想出資的藉口罷了！這時，創業者透過討論是否實際現金出資這檔事，也可以確認大家的創業信念，是否真的如同所說般堅實。

另外，也有人說，若是所有創辦人都不領薪資，也就不需要太多現金了？多半認為可以透過取得「技術股」創業。問題是，多數創業者必須靠薪資維生，不領薪資並非可長久之常態，長期沒收入必定造成公司人員動盪。此外，公司的股份若是先發給但事後才提供勞務，一旦發生取得股份後不做事，或做得不如預期，甚至馬上離職等等情形，就算有合約，但相應而來的訴訟程序、稅務風險，都足以傾覆任何一間新創公司辛苦點燃的火苗。

綜而言之，技術股問題不簡單，單純現金出資最好！我總是建議，真的有志創業的人，先現金出資後，再依據個別的薪資行情領薪回去，其效果不也就等於沒出資而取得「技術股」了嗎？以最簡單的作法解決問題，才是最好的規劃。除非必要，只是想少出點現金而弄技術股、乾股等等技巧設計，後續要解決衍生的各種複雜問題成本將會更高。

新創團隊股權分配 有學問

每個創辦人都出資後，創辦人之間股權又該如何分配？

每隔一陣子就會見到憤怒的創業者針對股權的社群發文，批評股權分配比例不合理與創辦人間的爭吵，總能得到不少推文點讚分享。這些新聞，我關注的總是新創公司的股權分配比例，其實失敗案例大體上是類似的，畢竟任何公司的股權都是 100%，分配方式也就那幾種，並沒有如何設計就必然不出問題的設計，只有相對比較好的方案以及如此分配的背後理由。

我認為，優秀的新創公司該要有一個主要領導人，他的持股必須能夠絕對支持其領導角色。通常這代表持股高於 50%，也就是說，若以一個創業初期的 ABC 三人團隊為例，A 的股權 > 50% 意味著持股上 $A > B + C$ ，當然同時 $A > B$ 及 $A > C$ 。我認為客觀來說這樣會是最佳的初期安排。

雖然許多成功團隊初期也採用 $A < B + C$ ，同時 $A > B$ 、 $A > C$ 的設計，不過依據我的經驗， $A > B + C$ 這樣的設計有兩個明顯好處：一、是在創業初期新創團隊能夠更果斷決定公司的發展；二、是面對未來第一次創投資金投入後，也較能有一個主要的負責人做為代表，維持相對比重的持股狀況，來維繫團隊的營運方向。

從商業競爭的本質上來看，創新創業與傳產業者沒有多大的不同，新創業者多半也是在爭奪

既有市場，差別只是運用的是最新科技，而且採用的速度比原有的市場占有者、大公司速度快。

因此，決策及發展速度是關鍵，若是小新創卻採取「民主」穩重的方式，必定會輸給大企業的資源與人脈。所以，一個有最大持股的主要創辦人，才有利於達成果斷決策這件事。若碰上每位創辦人各自擅長不同領域，此時就更需要一個領頭羊來替公司下決策。

當然，決策快速的必然伴隨著可能的草率或錯誤，但是，反覆討論過所下的決策也未必絕對正確。更何況，新創團隊就算決策失誤，也有能力以速度儘快調整腳步修正決策。因此對新創而言，終究「速度」還是重於「品質」。

至於誰適合當這個主角？必要條件是他必須全職在新創團隊裡面工作，打死不會退的那個人。

若是這個計畫裡面具有核心專業知識的人，或是擁有相對優勢的人脈網絡，由他來持有絕對多數的股權、擔任核心創辦人角色，對團隊整體來說，就會最合理且最具穩定性。

初始創辦人的股權分配，維持一定比重並握有控制權，從投資者的角度來看，也較能以實質方式展現出創辦人對於團隊的向心力與態度，也將包裝作為未來投資策略。

舉個實例來說，若持股比例原始為 $A > B + C$ 時的社團，加入了投資人 D 或 E，將有可能演變為 $A < B + C + D + E$...這樣的結構。也就是指，決策模式將由專制漸漸民主，由速度漸漸發展出品質，這樣的規劃當然於法無違。真正的成敗，當然還是看新創投資團隊中，是否有英才能創霸業。不過，就股權設計上，雖然慢慢走當然可能也會到達目的地，但多半都是願意衝鋒陷陣的新創，才能在瞬息萬變的新時代中開疆拓土。

股權規劃並非單點的時間剖面設計，而是長期的調整規劃

創辦人之間的股權分配更是大學問，無論在公司的產品經營、未來的投資與其他人才的參與，都與此有關。前次雖然介紹了實務上我最認同的股權安排是 $A > B + C$ 。但即便如此，實際上仍然有許多案例細節因為個案因素，未必能盡如理想。

最近連續有幾個新創團隊，針對創辦團隊間的股權問題，來找我諮詢。他們主要想了解的正巧都是創辦人間的持股比例問題。例如：某個團隊的主要創辦人 A 問，他的共同創辦人 B 雖然在公司設立時因出資而取得了公司 25% 股權，但是在公司營運上，舉例來說負責業務開發或募資成績上，並未達成相應的成績。因此他認為 B 不值公司 25% 的價值，有意希望減少共同創辦人之持股。

我見他十分認真考慮馬上處理這議題，連忙安撫他應該從長計議，畢竟股權規劃這事並非片刻永恆的事，而是隨著公司發展而需要調整的。所以共同創業常被譬喻為夫妻結婚，共同創辦人不論資質高低，都是自己選的，好壞都要自己扛。我勸他，創業路上想完成一次創業題目的驗證，至少要花三四年經營，看是否能做出成績而拿到一二輪資金。在過程中必然會有許多調整，例如現金增資、獎勵股權與其他許多股權調整的機會，因此縱使公司初創時共同創辦人持股 25%，

也不代表最終公司變現時對方仍會取得 25%。

這長期的「股權調整」，應該是創辦人有意、配合策略進行，屬於股權規劃重要的一環。畢竟股權規劃並非設立時或任何一個時點剖面，而應該是長期的有機變動。其中最不適合的調整方式，就是硬梆梆的想要「減少」某人持股。畢竟，股權規劃亦不外乎人性，任何人對於口袋中的東西「被」拿走，總是不開心的。一旦造成團隊間的爭執與心結，未來發展的路上恐怕會衍生更多問題。

一般來說，最合理順利的調整方式，我建議以「增發新股」與「員工期權池」制度，配合公司成長發展來進行。簡單來說，前者指的是以公司因為達成某種成績而另外增發新股給新的公司共同創辦人或重要員工；後者，指的也是透過保留未來增發新股的比例，或是由原有共同創辦人間移轉老股組成期權池，按約定轉讓予新的共同創辦人或員工。這二者，都會讓原有共同創辦人的持股下降。可以配合原有共同創辦人內部狀況，彼此各自設定應達成之經營目標，約定僅有達標的可以取得新股。一段時間後，能力不足之創辦人持股自然會較低，也就符合各自價值了。

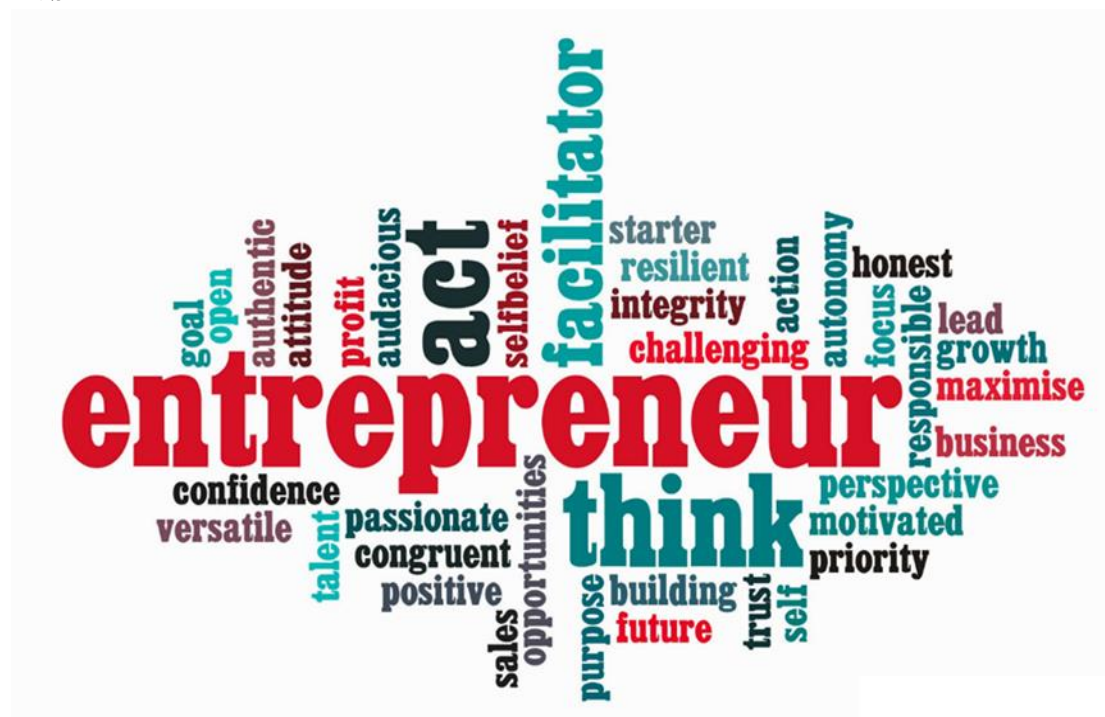
更重要的，公司在發展過程中必然會漸漸需要補強原本團隊中缺乏，或是當初暫不需要的人才，多半是更厲害的工程師，或是策略長、法務長等管理人才，這些長才，本來就需要提供股權吸引加入，上開方案就是適合的制度。長期下來，團隊中更有能力者的持股比例會漸漸提高，替公司創造更高價值！同樣的規劃邏輯，也可以應用在員工之股權期待上，運用之妙存乎一心。

黃沛聲（立勤國際法律事務所/主持律師）

【新創園地專欄-創業家管理思維系列（補充篇）】創業資源漫談及創業家心態

關鍵字：新創園地、新創、創業、資金、資源、軟體

日期：2021.12



「創業不難」，一個技術、一個想法或服務、一家店鋪，可能就是一個跨國巨擘的開端。「創業很難」，難的是過程，難的是如何度過新創階段漫漫的死亡低谷，而能持續堅持。根據研調機構 CB INSIGHTS 統計資料顯示，統整創業失敗的原因，居高不下者，就是資金用罄一項。我們也不得不說創業資源中，資金是最重要且有限的一項資源，創業家須妥善控制資金，使公司得持續提供商品或服務、支付營業成本及費用與周轉，維持公司營運，通過市場的驗證，持續前行。然而，資金通常也是新創團隊最缺乏的部分，更是創業家費盡心力找尋的資源。資金何處尋？除了公司自身創造營收现金流外，創業生態圈最常見的三種資金來源為：「借貸融資」、「向投資人募資」，及特定的「補助」。筆者近年來持續參與我國新創團隊的輔導及協助，並持續與產官學界互動，也確實感受到台灣的整體創業環境，除了原本就已經很優秀的基礎環境建設外，其他像是政策、法規等配套措施，創業資源也一直不斷地在成長及朝更健全的目標發展。在本系列文章第九篇已介紹向投資人募資的相關內容後，本文將補充說明我國現行的一些資金及相關創業資源，希望對於創業路上的創業家有所助益。

一、資金資源

（一）借貸融資

首先是借貸融資的部份。除常見的銀行借貸外，前陣子常聽到的因應新冠肺炎疫情(COVID-19) 影響，行政院也興辦起「紓困 4.0」紓困貸款，協提供創業家度過市場因疫情產生的系統性

影響。此外，我國其實也一直有相關常態性的全國性和地方性(各縣市政府機關)的「創業貸款」資源能運用。全國性的像是「青年創業及啟動金貸款」(俗稱的「青創貸款」)、「企業小頭家貸款」等，給予啟動金、週轉性支出及資本性支出等個別不同項目及額度的貸款，而在地方性的各縣市政府亦有不同的貸款服務，像是「臺北市青年創業融資貸款」、「新北市政府創新創業及中小企業信用保證融資貸款」等，都可以靈活運用，是創業家的好幫手，但也需要注意相關作業規定，像是申辦次數，或是創業家要受過相關單位實體或虛擬的創業輔導課程及時數等。同時，除了優惠貸款補助，連貸款的「利息」也另有相關減免方案可申請，政府部會像是經濟部的青創貸款利息補貼、文化部的演藝團體紓困貸款及利息補貼等，等於取得無息貸款，搭配運用得當效益很大。

(二) 補助

至於補助的部份，像是創業圈耳熟能詳的「科技部創新創業激勵計畫」(FITI)，針對的是創業初期(想法萌芽)的團隊、或是「經濟部中小企業處推動小型企業創新研發計畫」(SBIR計畫)等，而現在很多機構也都有類似創業競賽補助。補助和前述借貸差別在於相關費用不需返還。不過，這裡要提醒的是，這類型的補助或競賽，特別是針對想法才萌芽的團隊，由於公司尚未成立，則團隊成員最好是在初始時就約定好款項的使用(可能會匯入到個人帳戶)，以避免後續成員之間爭取該補助金的爭議。同樣的，也應了解其相關補助規範或規章，像是前述的「SBIR計畫」其創業型就依申請計畫的屬性分為「服務開發應用類」、「技術創新突破類」兩類，企業只能擇一申請等，這些都是要注意的。

(三) 向投資人募資

三是向投資人募資，曾有統計調查，台灣的新創企業只有約3成者有對外募資的實際經驗，且絕大部分集中在種子輪及天使輪，代表整體募資環境和觀念還有很大的成長空間；關於投資人，民間投資人像創投、一些願意投早期階段的私募股權基金，及各大企業集團流行設置自己的投資部門或團隊外，其實也有「國發基金」(行政院國家發展基金)的投資模式，常聽到的像是「行政院國家發展基金創業天使投資方案」，由國發基金委任中華民國創業投資商業同業公會執行(網址：<https://www.angelinvestment.org.tw/introduction>)，及由經濟部中小企業處執行之「加強投資國內中小企業實施方案」(網址：<https://www.mocasmea.gov.tw/article-tw-2725-6747>)，及像是台杉投資等。此外，依產業的不同，也會有像是「加強投資文化創意產業實施方案」(文化部)、加強投資策略性服務業、製造業實施方案(工業局)等管道可使用。但國發基金的投資架構，多採政府結合民間資金搭配投資方式，並達帶動民間與創投資金「共同投資」模式，因此，要尋求國發基金投資的挹注，還需尋找共同投資人參與。而政府為支援我國創業，針對不同的新創事業所提出的不同方案中，各有一些特別規定，例如：「行政院國家發展基金創業天使投資方案」之投資對象為設立未逾3年，且實收資本額或實際募資金額不超過新臺幣8,000萬元之新創企業；而「加強投資國內中小企業實施方案」的對象，就必須符合「中小企業」定義，這通常是依循「中小企業發展條例」第2條所稱之依法辦理公司或商業登記，合於中小企業認定標準(按：實收資本額在新臺幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿二百人之事業)之國內中小企業。不同方案之申請資格及條件等，都是要申請時應該要先了解的內容。

(四) 公開籌資管道

針對公開籌集資金，目前資金募集方式也有更彈性及拓展的管道，除了於103年1月開板的

「創櫃板」，提供微型新創的「非公開發行公司」一個創業輔導籌資機制外（請留意此板「股權籌資」不具交易功能），為利創新事業中之公開發行公司進入資本市場籌資，上市、興櫃市場分別於 110 年 7 月 20 日新增「臺灣創新板」、「興櫃戰略新板」，以簡易公開發行方式，縮短並降低新創企業進入資本市場之前置作業成本及時間，以進行公開籌集資金加速成長。創業家亦可視新創事業之特性及需求，評估上述公開籌資的實行性。

二、其他軟體及硬體資源

我國的創業環境，經過政府及民間不斷地努力，其實也已經能給予創業家隨著創業階段的不同，從 0 到 1 的啟動、團隊階段、到公司成立，從種子期、創建期、擴充期、成熟期、重整期，都有不同的對應資源挹注。在這些資源的匯集下，使得創業不再只是個口號，我們也欣喜樂見整體新創生態圈(startup-ecosystem)的持續建構，讓創業家、新創企業能在更友善的環境持續茁壯。以下我們將這些資源，區分為法規風險釐清及創業綜合型輔助，簡要介紹。

（一）法規風險釐清

一個點子勾勒出的新興商品或服務模式，是否合於相關法規？此為本系列文章第一篇時提到的「釐清法規上風險」問題。一開始從商品及服務模式涉及哪些管制法規或法令，即有搜尋範圍的問題，例如：是否屬於現行法規的適用範圍？是否禁止？或是否有相關限制？創業家可能在確認相關法規後，如果商品或服務無相關牴觸問題，則可儘速落地，但如果是否有介於法規灰色地帶的疑問，為確認及評估法規風險，則有進一步釐清的必要，釐清在這些灰色地帶中，是否有可做進一步解釋的方式，突破現有框架？還是需透過法規鬆綁的方式解套？這些確認法規風險的程序，有助於創業家事先掌握且降低實現創新活動時的風險及遵法成本。

而釐清法規上風險的資源，目前也可從政府及民間機關找尋到，例如：「中小企業法律諮詢服務網」、「新創基地」、「青年創育坊」、「新創圓夢網」提供創業者法規諮詢的服務。而如為前述提到的灰色地帶之法規適用疑問，亦可利用近年經濟部中小企業處就開始推動「創新法規沙盒」服務，除有法規諮詢外，另也提供「跨機關、跨部會」協調溝通的機制，有助於提供进一步的探尋束縛的機會。

再者，因應部分管制類別的產業，政府也修訂相關辦法，提供創業者在實驗期間得排除適用法規命令及行政規則限制，將研發試作的創意技術、商品或服務，於風險可控的場域內進行實驗，驗證創新構想可行性。例如：、金融科技發展與創新實驗條例下的「金融法規沙盒」、無人載具科技創新實驗條例下的「自駕沙盒實驗」，近期政府也在為籌劃「智慧醫療創新實驗法規沙盒」。這些也為我國目前著手改善創業環境政策下，得為創業家所嘗試的機會。

（二）創業綜合型輔助

講完了資金之後，我們接著聊聊線上線下「創育機構」，這樣的組織透過實體或網路等服務，也是新創企業成長的重要推手，舉例來說，前述的補助工具其實在規範上有一定的複雜性，透過這些創育機構的宣導和說明，也能讓創業家更迅速接近所想使用的工具。創育機構，從實體聚落的育成中心或創育坊、加速器 (Accelerator)、園區或基地、共同工作空間 (Co-working space)，

及相關大型創業資源網站等皆是，近年來這類國內外的機構也不斷地出現，更擴大了創業家的視野，2021 年的創業調查統計，台灣有 6 成左右的新創有使用的經驗，這都顯示台灣的創業環境正走向穩定發展的狀態，一方面機構能夠提供資源，一方面創業家也懂得尋找及利用資源。

這些創育機構提供了資訊、空間、設備、技術、資金、管理諮詢服務或人才培養等，完整包括了創業有形及無形的資源，尤其像是輔導申請政府創業獎補助計畫等服務，連結到前述的補助資源，還有最基本的像是提供工作空間或實證場域，就直接地讓創業家節省/降低了一筆開銷，另外這類機構很多也會進行資源（人脈、案件、客戶等）的媒合及延伸服務，像是業師或顧問輔導、產業聚會交流，甚至連結募集資金管道、投資人等。我們也觀察到，近年來這方面的資源有非常顯著的增加，包含了中央部會、地方政府與民間各式創業社群提供的相關資源。其中，政府的像是經濟部中小企業處這幾年的「林口新創園」、結合行政院「亞洲新灣區 5G AIoT 創新園區」而方成立的「亞灣新創園」，各縣市政府也多有結合地方創生，或是特定主題的創育機構或聚落，像是「TTA 台灣科技新創基地」、「金融科技創新園區」，創業家可以依自己的需求進行選擇。

至於創業的諮詢、輔導、講座課程或相關服務，也有像是重要的「Taiwan Startup Hub 新創基地」，及提供青年培力、創業諮詢及在地連結的「青年創育坊」等，至於「新創圓夢網」（網址：<https://sme.moeasmea.gov.tw/startup>），更是已經整合了我國各部會創業相關計畫與融資補助資訊、全國創育機構、全國創業活動及課程，成為重要的創業資源主題入口網站。另外像「經濟部中小企業處」（網址：<https://www.facebook.com/smea.gov.tw/>）、創業圓夢 Start-up Hub（網址：<https://www.facebook.com/StartUpTaiwan>）、IEIT（網址：<https://startup.sme.gov.tw/>）也都有很多資源能夠使用。而經濟部中小企處現在也有「馬上辦服務中心」的專線提供（中小企業）企業主或創業家經營相關問題解答（專線：0800-056-476 【你我樂事情樂】）；「臺灣雲市集」則是鼓勵中小微型企業善用數位科技創新發展商業模式，在該平台上提供相關雲端服務及合作廠商供選購，並有相關補助機制；至於「中小企業網路大學校」則是給創業家或企業主以終身學習角度，持續提供對應學習資源，提昇個人與企業競爭力。而筆者為本文系列的「FINDIT 早期資金資訊平台」（網址：<https://findit.org.tw/>）也有相當多的創業知識及實務動態觀察及分析，且特別是著重於投資相關條件及議題，能協助創業家及新創團隊消弭在早期資金的知能及資訊落差並吸引投資人的關注，都是創業家不可或缺的好幫手。

總結而言，產業趨勢涉及的是企業發展的下一步，台灣過往的製造業及科技業已經打下國內產業發展的良好基礎，但下一個帶領台灣進入國際舞台的產業，則是政府和民間持續關注及思索的議題，近幾年相當受到重視的教育科技、社群媒體與通訊、延展實境（XR）等，及物連網（IoT）科技運用，人工智慧 AI，大數據 Big Data 成熟及使用，都能夠給創業家更多想像及發揮的空間。創業家對於這些趨勢及議題，應持續關注，同時，對於政府的相關政策及發展重心，像是「五加二產業創新計畫」（「智慧機械」、「亞洲矽谷」、「綠能科技」、「生醫產業」、「國防產業」、「新農業」及「循環經濟」）亦可持續注意，並有效結合上述的創業資源，都能讓企業的發展更加迅速。

三、結語

上述提到的創業資源琳琅滿目、眼花撩亂，但我們要提醒創業家的觀念是，創業以終為始，持續創新，從創業的第一哩路開始，就有相關資源可以運用，但畢竟這也只是讓創業家能夠更快

速達到目標的工具。無時無刻能應切實地思考自己的服務能否落地，是否能夠解決市場痛點，自己仍須持續創新，以保持競爭力，才能在這瞬息萬變的後疫情時代，成為脫穎而出的黑馬，甚至獨角獸。

陳全正（眾勤法律事務所律師/副所長）、張媛筑（眾勤法律事務所律師）

作者與其團隊介紹：

1. 眾勤法律事務所於西元 2008 年成立。至今提供企業商務、科技、法律與智慧財產權全方位專業服務，發展以知識經濟為導向的知識服務業，及企業商業策略緊密結合的法律模式，以滿足我國各類產業發展的法律服務需求。
2. 本文作者陳全正律師為眾勤法律事務所副所長，現任律師全聯會智財委員會、資訊委員會委員、經濟部中小企業榮譽律師。致力於商務、智慧財產權、個人資料隱私保護等領域，並針對我國不同類型及規模之事業提供自創立至營運管理間之法律諮詢，累積相當實務經驗。
3. 本文共同作者張媛筑律師，畢業於國立政治大學法律科際整合研究所及國立成功大學企業管理學系。承辦商務相關非訟及訴訟案件，並持續研析新興商務模式。

【新創伯樂系列】FINDIT 平台與早期投資聯盟

年度回顧

1.聯盟簡介

自 2015 年，台灣經濟研究院受經濟部中小企業處委託，專注於新創投資課題，建立 FINDIT 早期資金資訊平台。一方面，洞察國內外早期投資趨勢，研究新興領域發展，並將相關資訊提供各界參考。另一方面，定期舉辦新創投資媒合與交流活動，鏈結創業生態系成員，並深耕早期投資者網絡。

為協助新創企業以有效率的方式接觸外部投資者獲得營運資金，FINDIT 平台於 2020 年 8 月 26 日「2020 台灣早期投資論壇」中宣布召集加速器、天使投資人、創投及企業創投等單位，共同成立早期投資聯盟，建立與推動聯盟品牌，為新創及投資者搭建平台，提升新創獲投機會，協助企業成長。

FINDIT 早期投資聯盟的目標，係整合我國新創投資資源與資訊，優化新創投資市場環境，並成為台灣創業企業走向國際的推手。由台經院 FINDIT 團隊、活躍的早期投資者及新創資源群共同組成的聯盟，是我國創業生態系中堅強的早期投資領航艦隊。

2.大使簡介

為能系統性槓桿聯盟資源、協助新創企業成長，於早期投資聯盟下建立組織架構，針對不同年度的計畫重點任務進行組織性的運作。現階段規劃為 3 個架構群，分別為 1.執行團隊：負責聯盟營運，並透過活動辦理，創新創業生態系資訊掌握等核心能量，協助聯盟執行年度任務。2.投資群：由台灣活躍的加速器、天使投資人、創投及企業創投等單位組成，並從成員中遴選邀約投資群成員 1 位擔任「投資大使」，專責於協助聯盟進行國內外創業社群連結，以及產業上下游資源串接。3.資源群：由創育機構、線上線下創業社群、專業諮詢顧問、媒體等組成，主要協助優質案源推薦工作，並提供新創企業非資金面的資源，亦從成員中遴選邀約 1 位成員擔任「資源大使」。

FINDIT 早期投資聯盟的投資大使為台安傑天使投資的盧相瑞董事合夥人，資源大使為悅智全球顧問游森楨顧問暨事業長，大使們與平台的合作關係緊密，歷年活動的參與度極高，其主要任務包括推廣聯盟品牌、潛力新創訪視及資金資源鏈結。透過投資和資源大使的協助，期望能強化品牌推廣，提高資金引介和資源交流的綜效。



資料來源：FINDIT 平台

圖 1、2021 春季媒合會 FINDIT 早期投資聯盟大使合照

3.投資大使

盧投資大使主要專長為電商輔導、品牌行銷策略、創業資金規劃、創業募資與投資、商業模式。服務於「震旦集團」期間，曾歷經營業主管、行銷、產銷、物流等領域，於品牌家電曾負責營管、物流、客服等領域，亦曾服務於「Yahoo!奇摩」電子商務部門，負責商品銷售等職務。

任職期間，盧大使在參與之各式新創活動及社群媒體中推廣 FINDIT 平台，並於 2021 FINDIT 新創趨勢線上發布會中，以天使投資者角度，針對投資重點進行分享，協助提升新創企業募資知能。此外，亦透過 FINDIT 團隊引薦，為新創企業「瞬間移動股份有限公司(Swipe)」和「愛美金科技股份有限公司(AImazing)」提供募資諮詢。

瞬間移動股份有限公司是由 FINDIT 早期投資聯盟之資源大使所引薦之潛力新創，既有資者包括天使放大、前台北市文化局長倪重華、知名創投律師黃沛聲、幫你優創辦人葉丙成等人。因有募資需求，故 FINDIT 團隊便事先透過電訪，了解其募資資訊及欲接觸之投資者類型，搜尋相關聯盟成員後，邀請投資領域包含生活產業的天使投資者—盧投資大使，偕同資源大使及 FINDIT 團隊成員進行拜訪。

該公司主要產品為「Swipe - 最適合你的線上舞蹈教室 App」，針對肢體學習情境開發符合舞蹈學習的功能，例如多角度、疊影、章節設計等，解決既有影音播放器功能偏靜態學習且無互動性的問題。作為亞洲街舞文化的領導者，Swipe 擁有 20 年以上的舞蹈教學經驗與國際連結，已受到街舞文化與學習者認同，建立內容來源(舞蹈老師)的進入壁壘。專注發揮既有強項後，更能累積舞蹈教學設計經驗，擴展到更廣的肢體學習市場。

拜訪當日投資大使提出調整募資簡報之建議，以及進行報告重點，後續亦邀約新創至台安傑進行募資簡報，FINDIT 團隊則邀約其報名 2021 閃約媒合會並入選，與配對之投資者持續洽談天使輪投資，亦於今年 11 月參與由聯盟成員 INCA 加速器所舉辦之 AI 新創企業鏈結日本定向加速活動，與 11 家日本企業進行媒合，為進軍日本市場做準備。



資料來源：FINDIT 平台

圖 2、2021 年 FINDIT 團隊與大使們拜訪瞬間移動股份有限公司

4.資源大使

游資源大使於任職期間，在所參與的各式新創活動及社群媒體中推廣 FINDIT 平台，並於 2021 FINDIT 新創趨勢線上發布會中，從多年擔任管顧的經驗及角度，向投資者分享當前企業/企業創投/創投不熟悉但具潛力的投資領域；對新創則分享申請政府資源的利弊，以及募資時須注意本身的市場區隔及產品定位，精彩的分享獲得觀眾一致好評。

游大使在任期內，協助鏈結 YEZ 國際融資加速器夥伴，並引薦潛力新創予 FINDIT 平台，如膜淨、炬鉸生技、享享科技等，透過參與資金媒合會，為其提供更廣闊的募資機會，亦提高在投資者間的知名度。

5.FINDIT 平台成果與展望

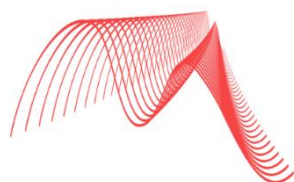
創新創業生態中，資金扮演著重要角色，然而，早期投資市場的資訊效率，卻是急需解決的一大問題。新創企業往往難以掌握市場面貌、投資者資訊、創新趨勢與商機以及適合的募資管道；另外，投資者需要更多優質的創業團隊與潛力標的以及更全面的趨勢洞察，這些高昂的資訊成本阻礙了新創環境的發展。

FINDIT 打造一站式新創早期募資平台，建置台灣新創資料庫，辦理募資輔導、募資講座、資金媒合會、國際天使與創業投資峰會等活動，定期撰寫全球早期資金趨勢觀測報告，發布台灣新創投資趨勢，希望能透過線上與線下的渠道達成上述目的，改善籌融資環境，活絡早期投資市場。

在 2015-2021 年間，FINDIT 共計舉辦 30 場媒合會，有 457 家次新創企業及 1,314 投資人次參與，創造新創企業媒合機會近 2 萬次，促成新創企業獲得創投資金挹注交易 130 筆，透過媒合或輔導促成投資金額(105 筆揭露獲投金額)超過 29.4 億新台幣，平均每 4 家就有 1 家獲得投資，總獲投率約 28%，其中直接促成占總獲投的 20%。

未來 FINDIT 平台將以成為台灣新創企業募資與早期投資者投資的最佳幫手為目標，持續協助國內外新創企業和投資者取得早期投資關鍵資訊，優化平台資訊與介面，並鏈結各方資源，擴大支援能量，改善投資環境，協助新創企業成長茁壯，期許能成為「早期新創企業募資的第一站」。

【新創千里馬系列-FINDIT * STAR】獵速科技股份有限公司



TELETRX

隨著人工智慧、大數據、區塊鏈、雲端、物聯網和行動應用科技的普及，對於晶片速度的需求也日益增長。獵速科技股份有限公司(Teletrx Co.) 研發超高速光通訊系統晶片，提供突破性的串行器-解串器 (SerDes) IP、互聯解決方案，並獲得混合信號架構的專利。

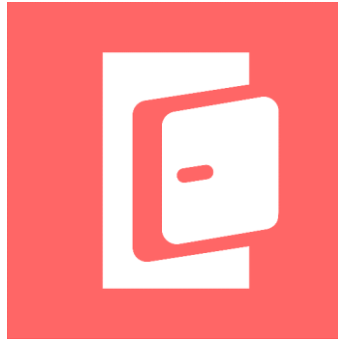
相較於其他競爭者，獵速科技的晶片目前是以 40 奈米的製程製作，在成本上來說相對低廉，但效能表現較佳。獵速科技曾連續兩年獲得世界頂級 ISSCC 國際認證，目前主要透過與光模塊系統公司的合作，來增加多元的收益模式，同時也持續參加國際性光通訊展覽與客戶形成緊密開發，增強與顧客的黏著度，未來也將加速晶片開發並拓展海外市場。

獵速科技股份有限公司於 2020 年獲選參與台灣早期投資論壇_閃約，並於 2021 年獲得資金挹注。



資料來源：FINDIT 平台

【新創千里馬系列-FINDIT * STAR】安可日子股份有限公司



有感於女性年輕時為家庭、工作付出，中年後卻又面臨子女離巢期的失落與社交匱乏，安可日子股份有限公司(Encore days Ltd.)致力於協助女性找回嗜好、培養興趣、尋求同好規劃自己的熟年新生活，透過找到同好共同學習、共享生活、參與活動共創美好回憶。

現今市場有不少活動平台與熟齡議題相關網站，但沒有針對中熟齡打造之活動平台。同時，安可日子提供一站式活動創建、設計、聯繫、收費、回顧、收藏，以及延續社交聯繫功能。而為了推薦中熟年用戶活動，將透過機器學習演算法，提供最適合的選擇。行為演算法(Behavior Arithmetic method)、地域演算法(Location Arithmetic method)，透過收集用戶人口統計識別、瀏覽活動與決策，進而追蹤其參與活動種類與地域，並了解活動後評價，進而提供活動推薦，持續優化。

安可日子股份有限公司於 2020 年獲選參與台灣早期投資論壇_閃約、新創籌融資分享與交流會，並於 2021 年獲得資金挹注。



資料來源：FINDIT 平台





參、政策動向觀測



【政策評析】對新創多元籌資管道的看法與建議

關鍵字：新創籌資管道、創櫃板、戰略新板、創新板

日期：2021.12



在創新創業風潮方興未艾的年代，許多新創企業因條件無法達到交易板主板的標準，而無法透過公開募資的方式取得資金，導致新創發展受阻。協助新創業者進入資本市場籌資，金管會去年 12 月宣布，證券交易所將新增「創新板」及櫃檯買賣中心將在現行興櫃市場下增設「戰略新板」，協助新創業者進入資本市場籌資。本期台經院劉育昇博士將針對當前的創櫃板、戰略新板和創新板內容與執行狀況，提出精進或需留意的建議，期能活絡我國新創籌資的管道。板、戰略新板和創新板，了解三個板目前的狀況，再輔以其他國家創業板的措施，思考是否有精進或需留意的層面，以活絡我國新創籌資的管道。

證券市場發展的初期，交易板上掛牌的企業均屬於成熟、規模大的企業；然而，在鼓勵創新創業的年代，許多新創企業因條件無法達到主板的標準，因而無法透過公開募資的方式取得資金，導致企業未來的發展受阻。因此，政府推出創業板的，即在解決新創企業無法在主板掛牌的問題，提供更多元的籌資管道給新創企業。

各國創業板鎖定的目標主要為規模小、具創新、高成長的新創企業，這類的企業多半成立的時間較短，業績也不突出，因此，創業板掛牌的標準均較主板來得寬鬆。只是創業板解決新創企業公開募資的問題，但制度設計（如掛牌條件、轉主板條件、與主板的差異等）將是影響創業板交易能否活絡的關鍵。

依台灣新創生態圈大調查(2021)的調查顯示，新創企業未來3~5年內有規劃公開募資者，有15%者選擇在「國內IPO」，而在交易板的選擇時，「戰略新板」為第一名(占比為23%)，其次是「上櫃」(19%)，再其次為「創新板」(18%)和「創櫃板」(17%)。顯見，戰略新板、創新板和創櫃板對於我國新創企業未來公開募資的規劃中，具有一定程度的吸引力。因此，本研究主要針對當前的創櫃板、戰略新板和創新板，了解三個板目前的狀況，再輔以其他國家創業板的措施，思考是否有精進或需留意的層面。關於研究內容摘要如下：

- (1) 國際股權群眾募資平台的機制設計，包括：依投資人經驗，調整投資額度的上限；有領投機制，允許其他投資人跟投，降低投資風險；引入次級交易市場機制，增加投資人出場管道。
- (2) 國際創業板遭遇的問題，主要因為定位不明，延伸交易不活絡、炒殼歪風等問題。
- (3) 訪談國內專家初步對戰略新板與創新板的看法，在戰略新板與創新板掛牌對新創企業而言，可能屬於雙面刃；另外，創業板轉主板的期間設定過短，新創企業會直接選擇主板掛牌，那麼新的創業板可能會被忽略；但若有介接其他國際交易板、增加租稅減免等措施將有活絡的可能。
- (4) 整體初步的看法和建議：創櫃板可引入次級市場機制、投資額度放寬、領投機制等，增加交易活絡度；戰略新板和創新板，若可介接國際交易板、增加投資稅賦減免能活絡交易板，但要留意兩個板未來發展的狀況。

簡報分析附件：



對新創多元籌資管道的看法與建議

大綱

01. 前言

02. 創櫃板的現況，與它國股權群募平台的借鏡

03. 戰略新板與創新板現況，與它國創業板的借鏡

04. 初步的看法與建議

PART 01

前言

1.1 創業板的設立動機、目標對象與可能遇到的問題

說明

創業板以規模小、具創新、高成長的新創企業為主體，
主要解決此類新創企業公開募資的問題

■ 創業板解決新創企業無法在主板掛牌的問題

- 證券市場發展的初期，掛牌的企業均屬於成熟、規模大的企業為主；然而，在當前講求創新創業的年代，許多新創企業因條件無法達到主板的標準，其無法透過公開募資的方式取得資金，進而限制該企業的發展。於此，創業板的設立，即解決新創企業無法在主板掛牌的問題，提供新創企業募資，以利其業務拓展。

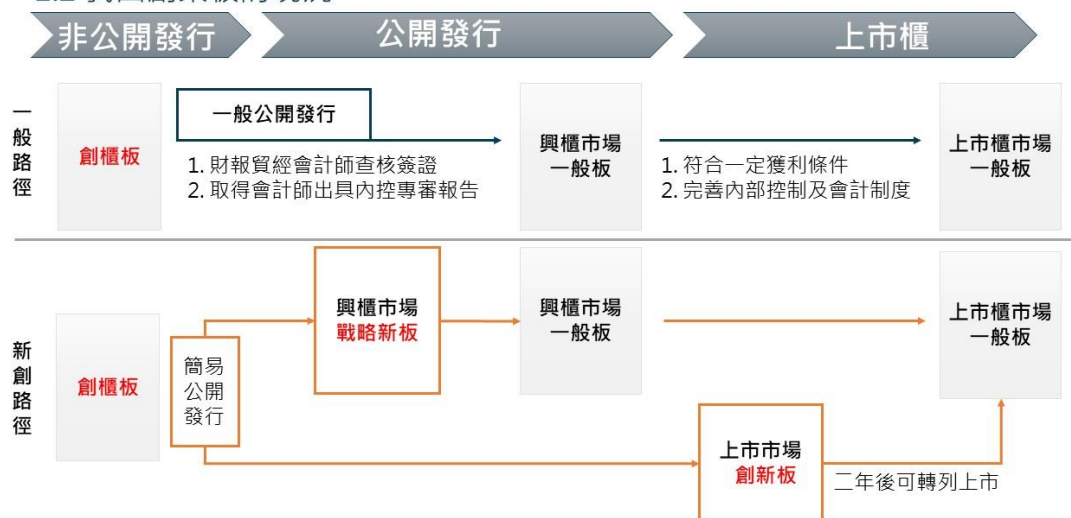
■ 創業板以規模小、具創新、高成長的新創企業為主體

- 各國創業板的稱呼都不同，但鎖定的目標大至為規模小、具創新、高成長的新創企業，這類的企業多半成立的時間較短，業績也不突出，因此，創業板掛牌的標準均較主板來得寬鬆。

■ 制度設計會影響創業板的流通性，進而影響其發展

- 雖然創業板解決新創企業公開募資的問題，但交易板屬於供需雙方的問題，制度設計（如掛牌條件、轉主板條件、與主板的差異等）是影響創業板交易能否活絡的原因。因此，本研究主要針對當前的創櫃板、戰略新板和創新板，了解三個板目前的狀況，再輔以其他國家創業板的措施，思考是否有精進或需留意的層面，進而活絡我國新創籌資的管道。

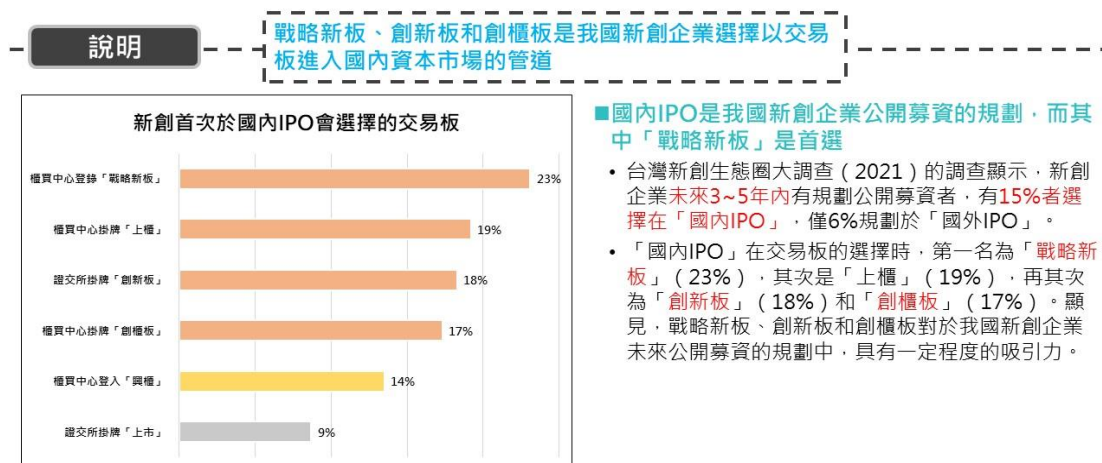
1.2 我國創業板的現況



資料來源：數位時代 (<https://pse.is/3n7wwh>)；證券櫃檯買賣中心 (<https://pse.is/3mce92>)；臺灣證券交易所 (<https://pse.is/3k2cz8>)，本研究自行調整。

6

1.3 我國新創以交易板進入國內資本市場的選擇



資料來源：2021台灣新創生態圈大調查。

7

PART 02

創櫃板的現況，與它國股權群募平台的借鏡

2.1 創櫃板

說明

創櫃板登錄家數有限，可能與無次級交易市場，籌資和投資有額度限制有關

交易板名稱	創櫃板（櫃買中心）
獲利能力/規模/設立年限	■ 無設立年限、資本額、獲利能力等條件的限制。 ■ 免辦理公開發行。 ■ 受輔導公司或籌備處辦理登錄創櫃板前之現金增資或募集設立，提出透過創櫃板供投資人認購之股本金額不得逾新臺幣3,000萬元。 ■ 受輔導公司或籌備處於申請登錄創櫃板時已取具推薦單位之推薦函或「公司具創新創意思見書」者，不受上開不得逾新臺幣3,000萬元之限制。
合格投資人	• 若為一般投資人，應於本中心創櫃板公司籌資系統確認「風險預告書」後始得進行認購作業。其投資限額為最近一年內透過創櫃板對所有創櫃板公司認購投資股票累計金額不得逾新臺幣15萬元。 • 若為天使投資人、具財力證明之自然人或原始股東，則不設限。



資料來源：櫃買中心-創櫃板統計資料。

10

2.2.1 AngelList平台的機制設計

說明

依投資人經驗，調整投資額度的上限；有領投機制，允許其他投資人跟投，降低投資風險



- 國家：美國
- 成立年：2010年
- 總成功募案件數：5,500件以上
- 總募資金額：30億美元以上

機制設計

- 以居住在美國的個人，其符合下列任一個標準：
 - 個人收入在每個前2年的額度超過20萬美元（與配偶合併計算超過30萬美元）者。
 - 一個人有超過100萬美元的淨資產。
- 新的投資人（係指無法確認已經有投資過創新企業者），其每次投資的上限為2.5萬美元，而總投資金額的上限為15萬美元，但此投資金額的上限會依投資人的經驗做調整。
- 有領投（syndicate）的機制。一個領投制度可以允許所有投資人參與一個「領投人」的交易。但所有投資人需要支付「領投人」一些費用（約投資獲利的0%~25%）。

2.2.2 SEEDRS平台的機制設計

說明

引入次級交易市場機制，增加投資人出場管道



- 國家：英國
- 成立年：2012年
- 總成功募案件數：1,481件
- 總募資金額：15億英鎊

機制設計

- 對於募資上下限並無規定。
- 於2017年引入次級市場機制，允許投資人可以提前出場，將持有的股權賣給其他同為Seedrs平台上的投資人。但遇到下列三類狀態時，該股票無法在次級市場上交易：
 - 依Seedrs的投資組合價值方法，預期有潛在估值變化會發生者。
 - 企業要求其股票在下一個交易周期不上市者。
 - Seedrs認為提供股票對賣方、買方或企業有不利的狀況者。
- 採用名義股東（nominee）之架構，即募資公司發行股票之對象為Seedrs，而非投資人。在這架構下，Seedrs為募資公司之法人股東，為監督者並行使表決權。

11

PART 03

戰略新板與創板現況，與它國創業板的借鏡

13

3.1 戰略新板與創板

說明

採取簡易公開發行的條件，讓新創企業掛牌上市

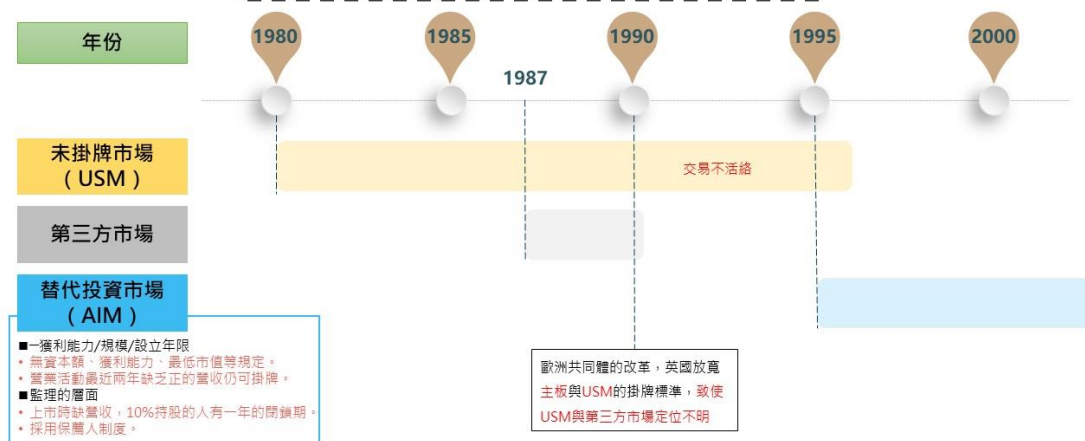
交易板名稱	戰略新板（櫃買中心）	創板（證交所）
位階	同興櫃，掛新板至少4個月，後須在興櫃掛2個月才能轉板	高於興櫃，掛牌滿2年可轉上市櫃，轉上市免提報審議委員會
獲利能力/規模/設立年限	■無設立年限、獲利能力等條件的限制。 ■採用簡易公開發行申報 • 財務報告從兩本→一本；揭露期間由三年→兩年。 • 內控專審期間由一年→半年。	■申請上市時已依公司法設立登記屆滿2年以上。 ■第一類以市值、營收、營運資金為標準 • 市值不低於15億元。 • 最近一年營業收入不低於1.5億元。 • 有足供上市掛牌後12個月的營運資金。 ■第二類針對生技醫療公司，以市值、產品測試、營運資金作為標準： • 市值不低於30億元。 • 有不低於足供上市掛牌後12個月的營運資金達125%。 ■第三類以市值、營運資金作為標準（無營收公司適用） • 市值不低於40億元。 • 有不低於足供上市掛牌後12個月的營運資金達125%。 ■採用簡易公開發行申報
漲跌幅限制	20%	10%
目標公司	■必須符合政府規定的六大核心戰略產業，包括資訊及數位、資安卓越、臺灣精準健康、綠電及再生能源、國防及戰略、民生及戰備，或其他創新性產業。	
合格投資人	■法人： • 符合「境外結構型商品管理規則」第三條第三項所訂之專業機構投資人（銀行、保險、證券等）、高淨值投資人（淨資產達200億元）或符合一定條件之法人或基金（總資產超過5,000萬元）。 • 依法設立之創業投資事業。	■自然人 • 具有2年參與證券交易經驗。 • 「淨資產」達1,000萬元。 • 近2年度平均所得達150萬元。 • 自然人投資人須簽署風險預告書。

14

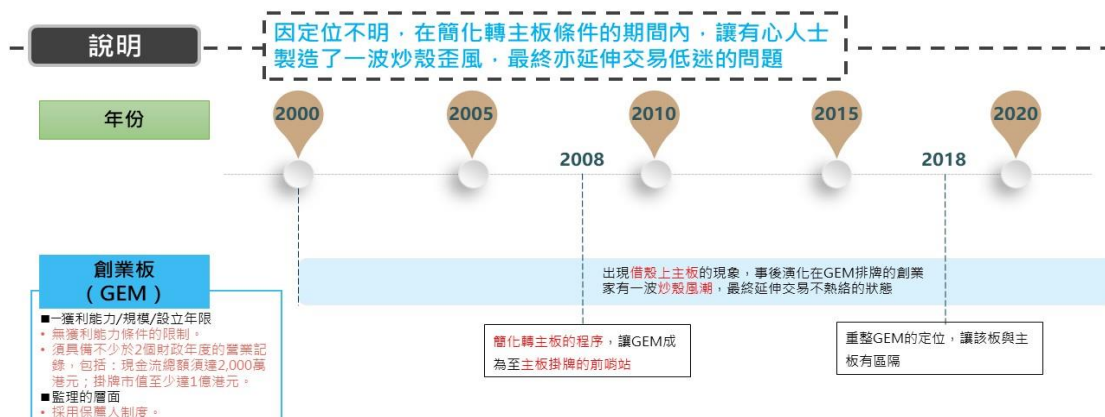
3.2.1 英國—創業板市場遭遇的問題

說明

「第三方市場」因與USM的定位不明而關閉；USM因交易不活絡而關閉。最終設立了AIM市場。

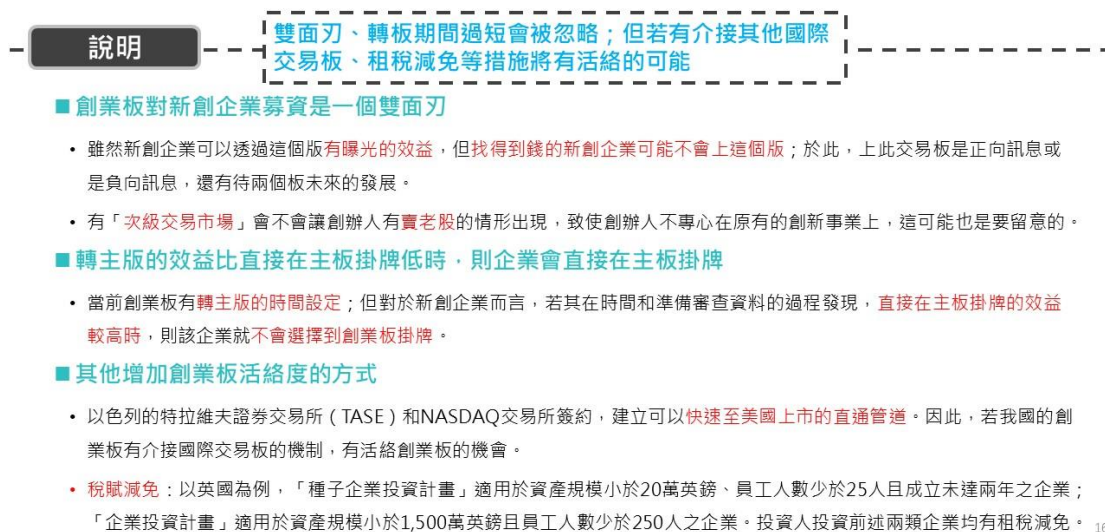


3.2.2 香港一創業板市場遭遇的問題



15

3.3 訪談國內專家的初步看法



16

PART 04

初步的看法與建議

4.1 初步的看法與建議

說明

創櫃板可引入新的機制來增加交易的活絡度；戰略新板和創新板，應持續留意兩個板發展的狀況

■創櫃板可引入次級市場機制、投資額度放寬、領投機制等，增加交易活絡度

- 盤點 Angellist 和 Seedrs 的機制發現，次級市場機制有助於提高投資人出場的機會；隨投資人的投資經驗增加投資額度，能增加挹注資金的能力；領投機制的引進，讓非專業投資人有跟投的機會，或許能放寬保護非專業投資人的相關限制。

■戰略新板和創新板，介接國際交易板、投資稅賦減免能活絡交易板；但要留意兩個板未來發展的狀況

- 介接國際交易板將有機會提高新創企業和投資人至板上交易的機會，而投資新創企業的稅賦減免也能提高投資人投資高風險標的的誘因。
- 由於戰略新板和創新板都處於剛起步的狀況，其與主板之間的定位是否有差異，是需要留意的；另外，對於新創企業到戰略新板和創新板募資，是屬於正向訊息，還是負向訊息，這也需要留意。

18

簡報完畢
敬請指教

劉育昇（台灣經濟研究院研究六所 副研究員）

【創新創業與產經政策】

一、國內創新創業與產經政策

1. 跨部會籌組量子國家隊 5 年投入 80 億元提升我國量子科技實力

關鍵字：量子科技、行政院

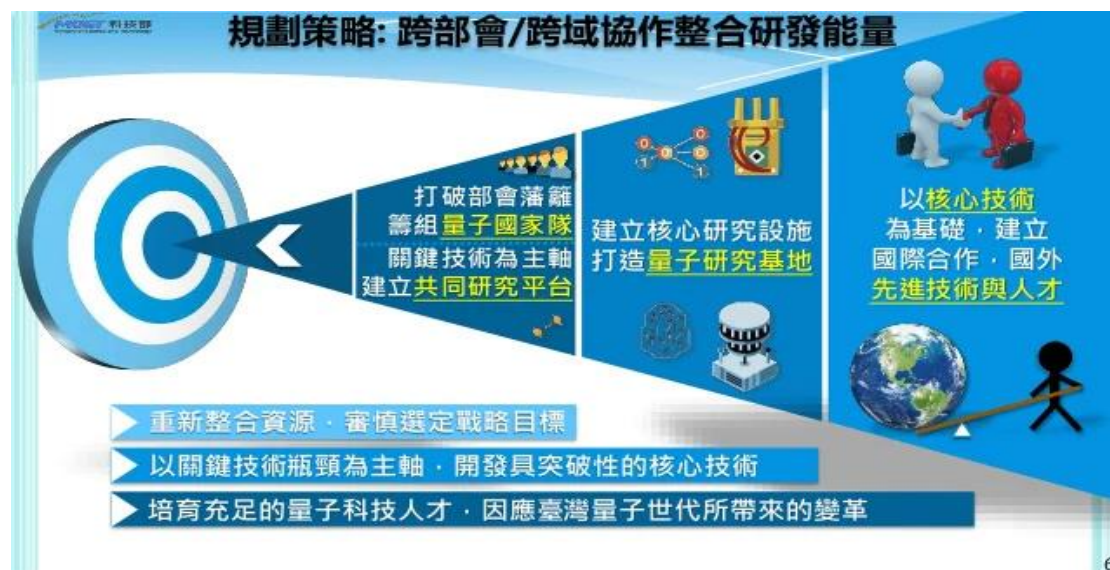
日期：2021.12

行政院長蘇貞昌於 12 月 2 日在行政院會聽取科技部「新世代量子布局」報告後表示，量子電腦被視為「下個世代的運算工具」，其所需的技術與臺灣現有科技產業的強項相符，中央研究院也已具備相關技術。為把握發展量子科技的重要契機，科技部、經濟部及中研院自今（110）年起共同籌組「量子國家隊」，未來 5 年（111-115 年）將投入 80 億元，並建置產業合作平台，讓臺灣在面對即將來臨的量子新世代競爭時，持續扮演關鍵角色，並創造下一個半導體奇蹟。

蘇院長指出，量子電腦被視為「下個世代的運算工具」，若再結合量子計算，其強大的平行運算能力將與人工智慧、大數據共同形塑未來智能社會。院長表示，量子科技未來在資安、金融、產業、運輸及國防等各層面的應用將帶來革命性影響，因此各國政府與 IBM、Google、微軟等科技大廠紛紛投入龐大的資金與人才，進行量子科技與相關技術研發，以求掌握先機。

蘇院長提到，量子電腦的核心在於硬體，基礎則是量子位元晶片，而量子電腦所需的技術，與臺灣現有科技產業的晶片製程、周邊線材、封裝技術等強項符合，中央研究院也已具備製作、控制及操作並讀取量子位元的技術，這正是臺灣發展量子科技的重要契機，應善加把握。

蘇院長強調，為提升我國量子科技在軟硬體技術與開發的實力，政府自今年起已啟動跨部會計畫，由科技部、經濟部及中研院共同籌組「量子國家隊」，未來 5 年將投入 80 億元，引導產、學、研界共同加入量子科技研發、建置產業合作平台，並在臺南沙崙科學園區設立中研院量子科研基地，整合相關軟硬體及培育人才，讓臺灣在面對即將來臨的量子新世代競爭時，能持續在量子核心技術與量子科技應用扮演關鍵角色。蘇院長請大家一起加油，讓量子電腦為臺灣創造下一個半導體奇蹟。



6



7



8

參考來源：行政院 (<https://pse.is/3zq5p7>)

2. 行政院在 11 月 30 日舉辦「台灣運動 x 科技產業策略 (SRB) 會議 鎖定運動科技產業四主軸

關鍵字：運動科技、行政院、SRB 會議

日期：2021.12

行政院於 11 月 30 日舉辦「台灣運動 x 科技產業策略 (SRB) 會議」，行政院科技會報辦公室表示，會議將以「運動 x 科技產業升級創造新價值」、「運動 x 科技建立創新營運新模式」、「融合科研成果與創新技術發展智慧新應用」及「台灣智慧育樂跨域環境整備」四大議題為主軸，廣邀產、政、學、研界代表齊聚一堂，希冀凝聚各界共識，協助相關產業找到轉型與升級的契機，進一步跨足訓練、生活、健康與育樂不同領域，創造無遠弗屆的商機！

台灣選手在這屆東京奧運表現不俗，屢創佳績，總獎牌數首度突破到雙位數，為國內體壇發展打了一劑強心針。早年推行的「科技為運動喝採」、「精準運動科學研究」等專案計畫，反應在這次國際驗收成績中，在在顯示科技運用已是選手不可或缺且強而有力的後盾。有鑑於此，行政院科技會報辦公室特別於 11 月 30 日召開【台灣運動 x 科技產業策略會議】，

科技辦指出，當 ICT 技術大量應用在科技觀賽、健身、競技、訓練等運動科技領域，以及健身環、虛擬教練、建構元宇宙 (Metaverse) 不可或缺的 AR/VR 等智慧育樂產品蓬勃進入日常時，為實現全民智慧育樂健康生活遠景，科技辦特別主辦本年度 SRB 會議，並由教育部、經濟部、衛福部及科技部等部會協辦。

科技辦表示，科技會報副召集人吳政忠今年 1 月曾指出，精準運動科學研究專案成果跨越生科、人文、運動領域，希望不只是幫忙訓練國手而已，也應促成跨域合作，發揮產業價值，邁向臺灣 2030 願景。

科技辦表示，基於台灣運動產業在數位轉型升級後，具有製造業與資通訊產業雙重優勢，若能進一步連結 2018 年科技部上游推出精準運動科學研究專案的科研成果，同時運用經濟部既有的政策工具，帶動中下游資通產業的能量，以發展高值化產品，引領新創投資，俾達成促進運動產業轉型、提升國際競爭力及帶動國人運動風氣之目標。

科技辦說明，與會代表包括仁寶集團、和碩集團、喬山健康科技、期美科技、岱宇國際、Garmin、巨大集團、崇越集團、宇康醫電、Fujitsu、永悅健康、富邦運動場館、台灣運動科技發展協會等逾 300 位國內外重要科技及運動產業代表出席。

科技辦表示，將從科技賦能面向探討使用者需求及創新商業模式；同時也特別邀請東京奧運鞍馬銀牌李智凱專屬教練林育信、我國網球好手盧彥勳、射箭好手雷千瑩等職業教練及運動員，欲從教練及選手角度，瞭解使用者對運動科技未來發展的期待。科技辦表示，本次 SRB 會議提供各界一個對話與交流的平台，邀請大家共同勾勒未來運動科技產業發展藍圖，歡迎有興趣的民眾透過網路直播同步參與這場運動科技盛會，會議成果將作為未來產業推動策略與方向參考。

參考來源：經濟日報 (<https://pse.is/3vhlhg> 、 <https://pse.is/3x98w6>)

3. 台灣雲協宣布新增 XR 及衛星物聯網 SIG 切入全球 5G 商機

關鍵字：雲端、物聯網、5G

日期：2021.12

台灣雲端物聯網產業協會(簡稱台灣雲協)在 12 月 8 日舉行會員大會，本次大會邀請行政院副院長沈榮津、行政院郭耀煌政務委員、工業局局長呂正華等貴賓頒發「2021 雲端物聯網創新獎」及「第九屆雲豹育成」獎項，並邀請緯穎科技副董事長暨執行長洪麗寧專題演講「乘風而起、雲端十年」。下午舉辦「2021 台灣雲端物聯網論壇-5G 其實是一朵雲」，邀請 VMware、NVIDIA、Microsoft 等國際夥伴及國內三大電信商，探討台灣下一波資通訊優勢，化為 2022 年具體行動方案。

台灣雲協理事長李世光表示，雲端產業過去十年從雲深不知處，到台灣電腦硬體產業朝雲端白牌伺服器系統解決方案邁進，至今已成為世界級資料中心、國際電信商的重要合作夥伴，預估 2021 年台廠伺服器相關業務營收總額將突破新台幣 1.6 兆元，可以說是台灣另一座護國神山。他進一步表示，因應疫情後零距離接觸商機以及「元宇宙」概念興起，雲協今年新增了兩個 SIG(Special Interest Group)，首先是「XR 智慧時空應用 SIG」，隨著各種終端載具的研發精進，藉由 AR 眼鏡、VR 頭盔等通往虛擬世界的橋樑，整合技術、平台與應用面，以及 5G 高頻寬、低延遲、大傳輸的特性加持，更加速帶動 XR 技術走向更實際落地的應用導入階段。此外，看好全球低軌衛星能強化互補當今的 5G 覆蓋率，台灣則具有因應低軌衛星訊號解決方案的產業能量，可提供衛星製造及對應的地面接收設備之元件及系統，有機會打入國際衛星供應鏈，台灣雲協也特別成立「衛星物聯網 SIG」，從雲端進入「元宇宙」並上看太空商機。

緯穎科技副董事長暨執行長洪麗寧於專題演講中則表示，自 2010 台灣雲端運算元年，緯穎即加入由產官學研單位共同組成的台灣雲協，10 年來集眾人之力，結合「雲」與「端」，奠定台灣雲端服務整案輸出的基礎。近年緯穎從伺服器代工轉型品牌，專注於高電源效率、高傳輸速度、散熱解決方案，兼具高可靠度的產品以符合未來資料中心的需要，緯穎分享打造技術領導品牌的秘訣為積極參與 OCP(Open Compute Project)開放運算計畫、ONF(Open Network Foundation)開放網路基金會等國際開放架構組織，並主動參與規格制訂，取得市場關鍵成員角色。展望 2022 年，將隨著科技發展演進攜手台灣雲協，在 5G 發展下促使終端應用到雲端基礎架構更新。

今年「雲端物聯網創新獎」共有 9 個單位獲獎，獲得「傑出應用獎」的單位為「新北市政府消防局」、「行政院環境保護署空氣品質及噪音管制處」及「臺中市食品藥物安全處」。今年雲豹育成的獲得體系創新獎冠軍的公司為「艾陽科技」，是專業的影像管理軟體開發商，透過 AI 影像辨識與資料分析車輛行進狀態與交通燈號，並支援第三方設備，提供 Open API 整合連動其他資料，建構完整的智慧交通解決方案。而同時獲得季軍與最佳人氣獎的「AIdea」，累積許多國內獨特的產業議題、產業資料與 AI 人才，提供一個聚集議題庫、資料集、人才庫的共創園地，活絡台灣 AI 應用，共創產業價值。

參考來源：中華新聞雲 (<https://www.cdns.com.tw/articles/501041>)

4. 亞灣新創園暨 5G AIoT 專案辦公室盛大開幕，正式啟動國際級創業聚落及 5G AIoT 實證場域

關鍵字：亞洲新灣區、5G AIoT 創新園區、5G、大南方計畫、高雄

日期：2021.12

高雄亞洲新灣區是政府大南方計畫重要的一環，經濟部、交通部、國發會、通傳會及文化部攜手高雄市政府，共同打造「亞灣 5G AIoT 創新園區」及國際級創業聚落「Startup Terrace 亞灣新創園」，於 12 月 6 日正式開幕。總統蔡英文、經濟部次長林全能、高雄市長陳其邁，及 AWS、LINE、台灣微軟、NVIDIA、佳世達、全家便利商店、中華電信、遠傳電信及新創進駐團隊，皆蒞臨現場參與，以傳統船舶出航擲瓶儀式，代表亞灣啟航、一帆風順，並以高雄傳統大漁旗授旗儀式象徵新創滿載而歸。

總統蔡英文表示，「亞灣新創園」暨「5G AIoT 創新園區專案辦公室」在 12 月 6 日正式啟動，代表政府平衡南北區域發展的決心以及高雄數位轉型的起點，是中央與地方共同推動的重要政策。政府 5 年內將於「亞灣 5G AIoT 創新園區」投入超過 100 億元預算，用於園區開發、人才培育、新創基地、場域應用、5G AIoT 智慧設施，鼓勵更多廠商投入 5G AIoT 產業，串起高雄 5G AIoT 產業生態的發展。

經濟部次長林全能表示，「亞灣新創園」為國際級創業聚落，已招募 42 家 5G AIoT、智慧娛樂等智慧應用的優秀新創團隊進駐，包含思納捷、肚肚、南瓜虛擬、杰悉科技、優力勁聯等，藉由完備的創業環境與投注資源輔導，除幫助新創拓展市場以及接軌國際，更重要的是對接產業創新需求，秉持企業參與新創(CSE)精神，透過以大帶小之企業與新創合作，促成新創產品或技術實質落地。未來更將攜手國際級加速器、國內外企業大廠與國營企業，鏈結國際人才、資金、技術及市場，打造大南方首屈一指的創業平台。

另「亞灣 5G AIoT 創新園區專案辦公室」將專注產業研發成果落地，於亞灣 5G AIoT 實證場域進行實證及商業應用，同時結合政府補助資源如 A+企業創新淬鍊計畫平台，加速推動廠商技術落地，投資高雄。

「大南方計畫」啟動南方崛起，尤其高雄長年做為我國製造業與供應鏈重鎮，已累積深厚發展基礎，未來包括石化產業、鋼鐵產業等都有 5G、AIoT 智慧化的升級轉型需求，經濟部將整合部會資源，包含科研補助及相關財務融通支援，大力促進新創與大南方在地業者共創合作，同時鏈結亞灣包括流行音樂中心、展覽館、電競館及港埠旅運中心等場域，推動多項臺灣首創的 5G AIoT 前瞻科技落地高雄，以建構臺灣自主 5G AIoT 創新產業環境與供應鏈，進而打造亞灣園區成為下世代科技應用先驅，帶動南臺灣產業 5G 數位轉型。

參考來源：經濟部中小企業處(<https://pse.is/3qc8e4>)

5. 金管會發布「本國銀行氣候風險財務揭露指引」，銀行業者應自 112 年起揭露氣候相關風險財務資訊

關鍵字：銀行、氣候風險財務揭露、金管會

日期：2021.12

為推動「綠色金融行動方案 2.0」所定永續金融發展目標之核心策略，強化本國銀行對氣候相關風險之管理，金融監督管理委員會(下稱金管會)經參酌金融穩定委員會(FSB)氣候相關財務揭露工作小組(TCFD)所發布之「氣候相關財務揭露建議」及各國金融監理機關相關指引規範，同時考量我國銀行業實務現況，訂定「本國銀行業氣候風險財務揭露指引」，預計自 111 年實施，本國銀行應自 112 年起，於每年 6 月底前辦理前一年度氣候風險相關財務揭露。

金管會表示，「本國銀行業氣候風險財務揭露指引」要求本國銀行應依規模及業務性質建立適切之氣候相關風險管理與機會機制，自治理、策略、風險管理、指標與目標等面向揭露對於氣候風險之管理資訊，同時應訂定相關內部規範及機制，定期審視確保依循指引之規定辦理。考量氣候相關財務資訊揭露架構之整合及標準化指標須逐步建立，金管會參考國際經驗，就上開指引實施初期，係要求銀行業者定期揭露，就揭露內容則採循序漸進方式，對於本國銀行未能揭露或無法具體揭露之事項，給予可解釋說明之彈性，引導業者逐年增加自行揭露資訊並強化各項質化及量化內容。

為利本國銀行業者遵循，金管會已請中華民國銀行商業同業公會全國聯合會因應業者需求，組成專案工作小組，研訂「本國銀行業氣候相關風險管理實務手冊」，俾協助業者順利辦理相關揭露事宜。永續金融為金融發展政策之核心，金管會期待藉由上開指引之訂定，提升本國銀行 ESG 資訊揭露品質及透明度，強化氣候相關資訊揭露，並驅動銀行業審視自身因應氣候變遷之風險與能力，增進營運韌性，進一步運用金融市場機制之引導，發揮我國金融體系在促進整體社會追求永續發展之角色及功能。

檢附「本國銀行業氣候風險財務揭露指引」：<https://pse.is/3y9thp>

參考來源：金管會(<https://pse.is/3wk4dh>)

二、國外創新創業與產經政策

1. 新加坡數位銀行將於 2022 年上半年投入營運

關鍵字：新加坡、數位銀行

日期：2021.12

新加坡聯合早報於 2021 年 11 月 20 日報導，新加坡金融管理局(MAS，簡稱：金管局)受詢時透露，經過約一年，星國數位銀行的籌備工作正如火如荼地展開，預計將在 2022 年上半年投入營運。實際營業日期將取決於申請人組織銀行人員、框架、系統、政策和程序所需時間，以滿足所有相關要求和執照等先決條件。

數位銀行的特點是不設實體分行，所有銀行服務皆透過數位平台進行。新加坡「全面數位銀行(digital full bank)」可提供多元化金融服務，包括接受零售客戶存款；「批發數位銀行(digital wholesale bank)」則僅能提供中小企業和非零售客戶服務。

金管局於 2020 年 12 月宣布數位銀行執照申請結果，由 Grab 和新電信合組財團以及冬海集團(Sea)獲得「全面數位銀行」執照；中國螞蟻集團全資子公司以及綠地金融財團則獲得「批發數位銀行」執照。獲得執照的數位銀行過去近一年來，在金管局指導下開展數位銀行的籌備工作，包括招聘銀行管理層團隊和人員，以及確定即將推出的產品和服務項目。

其中，「Grab-新電信(Singtel)」全面數位銀行總裁黃石強表示，該行迄今已招聘來自不同產業的高層管理者約 200 餘人，預計在明年開始營業，將著重滿足專業人士、經理、執行員與技師(PMET)、零工者(gig worker)和小企業的金融需求，提供儲蓄、貸款和財富管理等一系列產品，除了新加坡市場，「Grab-新電信(Singtel)」數位銀行近期亦申請馬來西亞數位銀行執照，申請結果預計明年第一季出爐。

另一家全面數位銀行冬海集團受詢表示，目前尚無實質資訊可分享，可能在明年初才宣布進一步詳情。依據冬海數位金融服務部門 - SeaMoney 資料顯示，SeaMoney 有超過 200 個招聘工作，當中不少是數位銀行相關如風險管理、零售金融、科技和產品管理等。冬海日前發布的第三季業績顯示，SeaMoney 電子錢包總支付額年比成長 111%至 46 億美元。

在批發銀行方面，綠地金融領頭的銀行名為綠聯國際銀行(Green Link Digital Bank)，該銀行主要投資方包括中國綠地控股旗下的綠地金融以及香港的聯易融；依據綠地控股日前發布的新聞稿，綠地同意於 2024 年前在綠聯國際銀行的總投資將達 5 億星元，首次出資不低於 1 億星元。

螞蟻集團則表示，在金管局支持下，該集團數位批發銀行正按計畫籌建中。螞蟻早於 2016 年即佈局東南亞市場，投資數個電子錢包運營商，包括泰國首個金融科技獨家獸「Ascend Money」；近年亦推出「智慧風控引擎 AlphaRisk」、「跨境貿易和金融服務平台 Trusple 和 Alipay+」等創新方案，著眼於服務企業，尤其是中小企業。

新聞來源：外交部駐新加坡台北代表處 (<https://pse.is/3xw7c8>)

2. 新加坡推出「精密工程業數位化藍圖」協助企業轉型提升生產力

關鍵字：新加坡、精密工程業、數位化

日期：2021.12

新加坡貿工部兼文化、社區及青年部政務部長陳聖輝在 2021 年 11 月 23 日出席「第四屆工業轉型亞太區(Industrial Transformation Asia-Pacific, 簡稱 ITAP)」博覽會時宣布，星國政府將推出「精密工程業數位化藍圖(Industry Digital Plan, 簡稱 IDP)」，協助精密工程業的 2,700 家企業和 10 萬多名員工透過該藍圖，利用數位化提升生產力與轉型。

「產業數位化藍圖」是由「新加坡企業發展局」和「資訊通信媒體發展局」聯手制定，並與「精密工程科技協會」(Singapore Precision Engineering & Technology Association, 簡稱 SPETA)合作推行。該藍圖是「中小企業數位化計畫(SMEs Go Digital)」的一部分，並由數位化藍圖和數位培訓藍圖兩個藍圖組成。

「精密工程業數位化藍圖」可協助業者識別本身能力不足之處，以及在不同成長階段可採用的數位解決方案，共分為三個階段：(1)基礎階段，目的是協助中小企業為數位經濟做好準備，此階段的基本解決方案將可推動企業展開數位化進程，使其從事更高價值的工作、建立核心數位能力以及提高營運生產力；(2)著重數位解決方案，讓中小企業能以數位方式連接，優化業務價值；(3)採取措施協助業者實現自動化經營，邁向由科技驅動的智慧企業。此外，員工在業務轉型中發揮關鍵作用，因此，該藍圖也有相關的數位化培訓藍圖，可協助企業依據員工需求和不同轉型階段量身定制培訓計畫。

新加坡製造業為該國貢獻約五分之一的國內生產總值(GDP)，員工占勞動力超過 10%，而精密工程業在整體製造業中扮演關鍵角色，雇用約 1 萬個員工，對國內生產總值貢獻約 400 億星元。

新聞來源：外交部駐新加坡台北代表處 (<https://pse.is/3zlzky>)

3. 新加坡科技研究局(A*STAR) 投入 1,800 萬星元制定供應鏈 4.0 計畫，以加強因應供應鏈挑戰

關鍵字：新加坡、A*STAR、供應鏈 4.0 計畫

日期：2021.12

新加坡副總理兼經濟政策統籌部長王瑞杰 2021 年 11 月 22 日出席「第四屆工業轉型亞太區(Industrial Transformation Asia-Pacific, 簡稱 ITAP)博覽會」時表示，新冠疫情除加速工業 4.0 的步伐，也提醒業者先進製造並不局限於工廠。未來兩年新加坡科技研究局將投入 1,800 萬星元制定讓供應鏈更靈活應變的解決方案，以加強星國因應供應鏈挑戰的能力。

上述供應鏈 4.0 計畫獲得新加坡國立大學的下一代物流中心以及新加坡科技設計大學支持，至今已吸引包括航空、快速消費品、醫藥、精密工程和半導體等 50 餘家業者參與，將合作制定數位和自動化解決方案，讓供應鏈更穩定和具韌性。另新加坡科技研究局也將在先進再製造與科技中心設立一個供應鏈控制塔，測試相關解決方案。

王瑞杰副總理指出，隨著全球將聚焦從何處製造轉至如何製造，若是企業掌握智慧供應鏈、永續製造、快速創新和機器安全等四個要素，將能充分跟上工業 4.0 的趨勢。供應鏈 4.0 計畫將率先針對醫藥和快速消費品領域，制定數位價值鏈、優化數據、智慧工廠自動化和下一代物流的解決方案，此將有助於企業更佳的因應供應鏈中斷的情況，以及加強監督和管理貨物流動的能力。新加坡科技研究局也將提供培訓課程，協助製造業掌握供應鏈 4.0 技術。

在推動永續製造上，新加坡在裕廊創新區設立的先進製造樞紐採取最嚴格的永續建築標準，也正擴大該區的生態系統，為試行創新的永續解決方案打造更好的環境。另如何防止製造和營運系統遭受網路攻擊是另一個重要因素，因此星國政府與民間聯合制定一套網路安全自我評估清單和指導原則，協助製造商在進行數位化的過程中提高網路安全意識。

另一方面，新加坡經濟發展局(EDB)與企業發展局(ESG)和勝科城鎮發展公司(Sembcorp Development)及格蘭特投資(Gallant Venture)亦簽署合作協定，正式加入東南亞製造聯盟，將有助於星國中小企業和供應商透過聯盟，爭取與進駐前述兩家發展商所經營的工業園區製造商合作。

新聞來源：外交部駐新加坡台北代表處 (<https://pse.is/3uuhva>)

4. 韓國 2050 年目標氫能成為主要能源 佔比 23.8%

關鍵字：韓國、氫能、能源

日期：2021.12

韓國目標到 2050 年將氫能成為國家最大的能源來源，根據該計畫，氫氣將在 2050 年分別占韓國能源消耗和發電量的 33%和 23.8%。為此，將擴大以氫能發電，同時增加清潔氫的供應，並百分之百完全替代鋼鐵和化工產業的燃料。同時，也增加氫能汽車的生產能力，並在全國安裝 2,000 多個充氫槽。

根據韓國政府《氫能經濟執行基本計畫》包括 15 個項目，用於主導國內外高純度氫氣生產、氫能基礎設施擴建、日常生活中更多的氫能利用，以及強化工業生態系統基礎等四大戰略。具體來說，計畫在 2050 年供應 2,790 萬噸氫氣，分別是綠色氫和藍色氫，兩者統稱為清潔氫(clean hydrogen)。根據生產方式的不同：

- 綠色氫是利用太陽光電或風電等再生能源進行水電解製氫，生產過程中完全不會產生碳排放；
- 而若在石化過程將氣化或蒸氣重組過程中之碳排，經由碳捕集及封存避免排放到大氣，則稱之為藍氫。

不過，韓國目前生產氫能多為灰色氫為主，因此規劃先以石化工廠產生的副產品氫能及天然氣提煉出的氫能，作為氫能經濟社會所需能源基礎。預計建設一批綠色氫的設施，以降低生產成本。按計畫，至 2030 年生產 25 萬噸，每公斤成本降低到 3,500 韓元，到 2050 年產量到 300 萬噸及成本降至 2,500 韓元。同時，至 2030 年至少建設 9 億噸碳儲存庫，到 2030 年和 2050 年，年產藍氫量分別增加到 75 萬噸和 200 萬噸。

韓國政府將與國外氫氣生產業者更緊密地合作，以穩定氫氣進口以及將在國外啟動可再生

能源和氫氣生產專案，到 2050 年將氫氣供應來源數量增加到至少 40 個。例如，曉星集團(Hyosung) 與德國林德 (Linde) 聯手投資，預計 2022 年在蔚山設立全球最大液態氫(liquefied hydrogen)工廠，而液態氫可供無人機、船舶、堆高機等交通移動工具使用。

韓國政府最近選定了 11 家氫氣相關公司協助他們在研發、出口等方面，並預計在 2040 年前將公司數量增加到 1,000 家。韓國政府將在交通、燃料電池、加氫站、液態氫和水電解這五個氫氣相關領域中每年各投資 300 億韓元 (約 2,600 萬美元)。並且與外國企業合作研發計畫。

新聞來源：科技產業資訊室 (<https://pse.is/3wm2pl>)

5. 韓國政府將投資 8,110 萬美元 扶植車用晶片在地化

關鍵字：韓國、車用晶片

日期：2021.12

韓國財政部長洪楠基 (Hong Nam-ki) 2021 年 11 月 18 日表示，韓國 2021 年 10 月的汽車出口量比 2020 年同期下降了 18.1%，國內汽車產量下降 21.6%，國內銷量下降 21.4%，主要是因為晶片短缺。面對全球汽車晶片供應短缺導致汽車生產中斷，政府將進一步培植國內汽車半導體產業。

韓國政府將在 2025 年前投資 957 億韓元 (8,110 萬美元) 用於汽車晶片的研究和開發，預計在 2022 年 1 月公布技術發展和投資戰略的全面路線圖。將積極支援到 2030 年在邏輯晶片領域培育 300 家無晶圓廠公司(fabless)和 5 家獨角獸公司(估值超過 10 億美元的未上市新創公司)。2020 年，韓國中小型無晶圓廠晶片公司的數量約為 150 家。

韓國政府計畫為在韓國經營半導體製造設備的外國企業投資汽車晶片，提供更多的激勵措施。像是安森美半導體 (ON Semiconductor) 投資 2500 億韓元擴大其位於韓國的 SiC 晶片生產設施。韓國政府還將促進供應商與客戶之間的合作，以便在國內開發必要的晶片，穩定供應鏈。

新聞來源：科技產業資訊室 (<https://pse.is/3xt7sd>)

6. 韓國議會通過 2022 年預算案 規模創歷史新高

韓國國會 12 月 3 日舉行全體會議，表決通過 2022 年度財政預算案。2022 年度政府財政預算總額為 607.7 兆韓元，創歷年最大規模。最終敲定的 2022 年度財政預算較政府編制的 604.4 兆規模多出 3.3 兆韓元，由此，國會敲定的預算規模連續兩年超過政府提案的金額。分析認為，出現這一情況主要與新冠疫情長期持續，防疫預算大幅增加有關。

具體來看，為扶持小工商戶項目編制的預算共計 68 兆韓元，其中包括補償個體戶營業損失及發放地區消費券；為輕型航母建造項目編制預算 92 兆韓元；為發放文化體育設施消費券及支援防疫醫療增編 1.3 萬億韓元預算；為傳染病管理津貼編制 1,200 億韓元預算。增加的預算中還主要包括政府為採購 40.4 萬人份口服新冠藥編制 3,516 億韓元；為增加 4,000 個重症病床編制 3,900 億韓元；為幼兒園 3 至 5 歲兒童保育支援增編 2,394 億韓元；為應對尿素緊缺問題等供應鏈問題增編 481 億韓元預算。

7. 拜登推動 75 億美元基礎設施基金，將成為美國電動車市場的推動力

關鍵字：美國、基礎設施基金、電動車

日期：2021.12

美國總統拜登希望到 2030 年美國銷售的汽車中有一半是電動車或插電式混合動力車。要實現這一目標，除了製造 50 萬部電動車以汰舊之外，還需要佈建更多的充電站，拜登剛簽署的兩黨基礎設施計畫中的 75 億美元資金就扮演著關鍵性角色。

根據美國環境保護署的數據，電動車和插電式混合動力車在 2020 年僅占全美汽車產量的 2%。電動車發展進度緩慢，除了價格昂貴之外，部分原因是缺乏充電基礎設施。美國目前只有大約 45,000 座公開可用的電動車充電器。拜登政府的目標是將這一數字增加到 50 萬，計畫部分透過拜登簽署的法案來實現。儘管這只是白宮最初提出的電動車充電計畫的一半，但這將使政府在很大程度上實現其目標。

根據基礎設施法案文本，其中大約 50 億美元將在五年內分配給各州，用於建立電動車充電站的互連網路，並促進數據收集、接取和可靠性。受益最大的州是德州和加州，分別獲得了 4.08 億美元和 3.84 億美元。除了撥款外，各州還有資格申請 25 億美元的資金。未來美國交通部將制定管理這些計畫的指南，讓各州決定安裝哪種充電器以及設置地點。

近期，由於油價不斷上升，電價在受到監管之下，價格相對穩定。因此，預計未來一段時間，美國電動車銷售量將持續上升。根據統計，以前電動車銷售量在美國新車銷量中的比例還不到 1%，預計 2021 今年將飆升至 4% 左右，一旦突破 10%，成長速度將加快。LMC Automotive 預計，到 2030 年，美國電動車佔新車銷售量的比例將達到 34.2%，這雖然落後拜登的目標，但是只要政府政策幅度更大，未來超過 50% 將不是夢想。

新聞來源：科技產業資訊室 (<https://pse.is/3zrjda>)

8. 美商務部增黑名單！12 家中企列入「軍事最終用戶」

關鍵字：美國、黑名單

日期：2021.12

11 月 24 日美國商務部以危害美國的安全利益為由，將 27 個實體和個人列入「軍事最終用戶 (MEU)」清單，其中有 12 家中企、13 家巴基斯坦企業，日本和新加坡各 1 家企業都將遭到美方制裁措施限制。

美國商務部將 27 個實體和個人列入「軍事最終用戶」，這些實體、個人遭列入黑名單的原因包括：支持中國軍方的量子運算工作、支持中國和俄羅斯的軍事進步和核擴散活動等。

美國商務部長雷蒙多 (Gina M. Raimondo) 提到：「今天的行動有助於防止美方技術用於中俄的軍事發展、核不擴散等問題，如巴基斯坦無保障的核活動或彈道導彈計畫等。商務部致力於通過有效的出口管制，來保護美國國家安全。」

美國商務部發布的最終裁決中，有 12 家中企因涉及支持中國軍方、獲取或企圖獲取美國軍

事應用而列入黑名單，包括：西安航天華迅科技、杭州中科微電子、湖南國科微電子股份、新華三半導體技術 (New H3C) 和江蘇雲芯微電子科技、合肥微尺度物理科學國家實驗室、科大國盾量子和上海國盾量子等。除了 12 家中企外，美方還將 13 家巴基斯坦企業、1 家日企和 1 家新加坡企業列入黑名單。

新聞來源：鉅亨網(<https://pse.is/3weyfm>)

9. 日拚經濟 大舉追加預算 推出 55.7 兆振興方案

關鍵字：日本、振興方案預算

日期：2021.12

日本內閣於 11 月 26 日批准今年度第一份追加預算案，編列總規模 36 兆日圓 (3,160 億美元) 預算，以支應此前公布的經濟刺激方案，減輕新冠疫情的衝擊，並將從中提撥 7,740 億日圓 (68 億美元)，用於投資國內半導體，包含補助台積電在熊本縣與 Sony 合資設廠的計畫。

日本政府 11 月 26 日公布的文件顯示，首相岸田文雄的內閣批准 2021 年度 (今年 4 月到明年 3 月) 的首份追加預算案，以支應上周公布的 55.7 兆日圓支出方案。為籌措財源，也將發行約 22 兆日圓的國債。

東京當局將提撥逾 1 兆日圓，發放現金給家中有 18 歲以下子女的家庭，並將投入數兆日圓，資助餐廳和其他受疫情打擊的商家。

這份預算案將送交 12 月 6 日召開的國會臨時會議審議，希望能在年底以前通過。

在這份追加預算中用於半導體的支出，主要是為提高先進製程晶片的產量，其中包含三個部分：6,170 億日圓用於資助對尖端晶片的製造產能，其中有一部分會補助台積電和 Sony 規劃在熊本市晶圓廠，但目前不清楚確切金額；另外，470 億日圓會投入類比晶片、電源管理零件等傳統晶片的生產；其餘的 1,100 億日圓則用於研發次世代半導體。

彭博資訊報導指出，這項預算案只是日本增加半導體領域投資的開端，執政黨和政府都把支持半導體生產列為優先事項，開發 5G 到自駕車甚至元宇宙這些新科技，都需要大量運算能力，而過去這一年的供應鏈問題也凸顯了提高本土晶片製造產能的重要性。

日本政府下月將編列明年度的預算，重心也會放在促進綠色和數位產業的成長。

追加預算勢將加重政府財政負擔，但岸田文雄短期內把經濟成長看得比財政改革更重要，為的是鼓勵民眾在他推動的「新資本主義」政策下，都能分享到經濟成長的果實。

新聞來源：經濟日報(<https://pse.is/3wajyt>)

10. 歐盟擬 3,000 億歐元戰略計畫 對抗中國一帶一路

關鍵字：歐盟、歐元戰略

日期：2021.12

11 月 30 日德國《商報》(Handelsblatt) 報導，歐盟將在週三正式發布規模約 3000 億歐元(約台幣 9.5 兆)的「全球門戶」(Global Gateway) 戰略計畫，擴大對亞洲、非洲、巴爾幹半島等發展中國家的投資，以抗衡中國的「一帶一路」。

該報導指出，「全球門戶」戰略計畫旨為專制體系競爭而設計，其文件開宗明義地提到，這是強大的民主國家及它們的價值基礎有必要回應當今的全球挑戰。

「全球門戶」將於週三正式公布，歐盟計畫於 2021 年至 2027 年期間投入約 3000 億歐元，協助發展中國家興建鐵路、道路、電網、光纖等基礎建設，增加歐盟在全球的影響力。

曾任德國駐中國大使、目前擔任德國常駐歐盟代表柯慕賢 (Michael Clauss) 稱，「全球門戶」有可能使歐盟成為有效的地緣政治參與者，對許多夥伴國家來說，「全球門戶」是「一帶一路」之外具吸引力的選擇。歐盟官員稱：「全球門戶」以合作夥伴為出發點的做法如果成功，既可強化歐盟的地緣政治，又能抑制中國的影響力。

新聞來源：鉅亨網(<https://pse.is/3sasxy>)

11. 中國國務院辦公廳發布《關於進一步加大對中小企業紓困幫扶力度的通知》 加大護航中小企業

為加大助企紓困力度，減輕企業負擔，幫助企業渡過難關，11 月 22 日，中國國務院辦公廳發布《關於進一步加大對中小企業紓困幫扶力度的通知》，從加大紓困資金支持力度、進一步推進減稅降費、靈活精準運用多種金融政策工具、推動緩解成本上漲壓力、加強用電保障、支持企業穩崗擴崗、保障中小企業款項支付、著力擴大市場需求等方面，提出了一系列具體舉措。除了深化落實已出台的政策，也提出了如助力中小企業運用期貨套期保值工具應對原材料成本大幅波動風險等新的舉措。

同日，國務院促進中小企業發展工作領導小組辦公室發布《提升中小企業競爭力若干措施》《為「專精特新」中小企業辦實事清單》。前者聚焦創新引領、融資支持、數字化發展、綠色發展等維度，提出 34 項舉措。後者聚焦財稅金融等政策支持和促進轉型升級等服務支持，從財稅支持、信貸支持、直接融資支持、產業鏈協同創新、創新能力提升、精準對接服務等 10 個方面提出 31 條具體措施。其中，2021 年底前，中央財政安排不少於 30 億元，支持 1300 家左右專精特新「小巨人」企業高質量發展。

其中，融資支持方面，中國人民銀行金融市場司司長鄒瀾表示，下一階段將用好新增的 3,000 億元支小再貸款額度，引導地方法人銀行增加信貸投放，將優惠利率傳導至小微企業和個體工商戶，運用好碳減排支持工具、2,000 億元煤炭清潔高效利用專項再貸款，推動小微企業綠色低碳轉型。此外，統籌做好兩項工具到期后的政策支持和資金接續。

新聞來源：北京新浪網(<https://pse.is/3tbp2l>)

2021 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



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