

經濟部

FINDIT

新創募資第一站

臺灣

Startup Investment

2022年臺灣新創投資趨勢年報



總覽



健康醫療



半導體



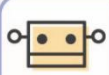
食農科技



綠能



區塊鏈



人工智慧



智慧製造



電子科技



零售/電商



投資人



金融科技



娛樂與媒體



序

2021 年是個資本氾濫的一年，在鉅額交易的驅動下，全球創投市場全年交易規模高達 6,259 億美元，第四季更達 1,778 億美元的歷史新高。然而，這波因資金寬鬆所帶來的熱潮已逐漸退去。隨著疫情、烏俄、升息與通膨等種種不確定因素持續蔓延，全球創投市場吹起陣陣寒風。交易件數與規模在 2022 年第一季開始出現明顯的衰退，第二季持續下探。至於臺灣上市前的早期私募資金市場的表現如何呢？

然而臺灣早期資金市場長期面臨資訊透明度不足的問題，臺灣新創企業有哪些？臺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 年起從各種不同的管道收錄臺灣新創企業獲投資訊，並建立國內最完整的新創獲投資料庫。在創新創業政策與議題的推動下，歷年發布的臺灣新創獲投報告更是備受各界關注與肯定，亦為政府部門擬定相關政策的重要參考。

在 2022 年 FINDIT 研究團隊規劃【2022 年臺灣新創投資趨勢年報】，此以台經院 FINDIT 研究團隊所建立的臺灣早期企業獲投資料庫為基礎，進行年度的統計與趨勢觀察分析。內容涵蓋三部分，一是「總覽篇」，揭曉 2015 年到 2022 年 3 月臺灣早期投資年度走勢、規模別、領域別的變化，期望讀者能更全面地掌握臺灣早期投資的面貌。二是「投資人篇」，則是針對投資臺灣新創的出資者之各種樣貌、偏好以及輪廓進行剖析，以供讀者作為參採。三是挑選 11 大新創領域：綠能、健康醫療、金融科技、區塊鏈、娛樂媒體、零售/電商、食農科技、電子科技、半導體、人工智慧、智慧製造等，深入剖析值得關注的焦點，以期臺灣早期資金市場參與者能更全面地掌握臺灣新創投資的面貌。

FINDIT 執行團隊/台灣經濟研究院

2022.08



目 錄

序	1
壹、2022 年臺灣早期投資專題-總覽篇	2
【總覽篇】喜憂參半，韌性是安渡關山的必修功課	3
貳、2022 年臺灣早期投資專題-投資人篇	12
【投資人篇】當掌聲如潮：一探獲投新創的幕後推手	13
參、2022 年臺灣早期投資專題-領域篇	25
【綠能篇】爭相跨足，2021 年臺灣綠能投資再創新高	26
【健康醫療篇】再生醫療與 CDMO 接棒，新創迎來投資盛世	41
【金融科技篇】寒風乍起，需要更多大船入港抱團取暖	66
【區塊鏈篇】千載一會，萬世一時，風雲際會，與時偕行	78
【娛樂媒體篇】邁開步伐，讓好事發生！臺灣內容產業關鍵布局年	86
【零售與電商篇】不只速度，永續也要顧	104
【食農科技篇】創新、永續成顯學，食農生態系蓬勃發展	114
【電子科技篇】也許不潮，但我很精實—漫談臺灣電子科技新創	128
【半導體篇】臺灣半導體新創萌芽健全半導體產業供應鏈	136
【人工智慧篇】莫聽穿林打葉聲，人工智慧遇寒不冷	145
【智慧製造篇】智慧製造發展，帶動新興技術一一突破	161



壹、2022 年臺灣早期投資 專題-總覽篇



【總覽篇】喜憂參半，韌性是安渡關山的必修功課

關鍵字：台灣新創獲投、早期投資、新創投資

日期：2022.08



台經院 FINDIT 研究團隊自 2018 年起持續掃描臺灣新創企業獲投狀況，建立國內最完整的新創獲投資料庫。歷年發布的臺灣新創獲投報告備受各界關注與肯定，亦為政府部門擬定相關政策的重要參考。【2022 年臺灣早期投資專題】除了整體投資趨勢總覽外，還有精彩的資金推手-投資人篇，FINDIT 研究團隊更挑選了 11 大與新創相關的領域主題：綠能、健康醫療、金融科技、區塊鏈、娛樂與媒體、零售/電商、食農科技、電子科技、半導體人、工智慧、智慧製造等，深入剖析值得關注的焦點。在【2022 年臺灣早期投資專題-總覽篇】中，FINDIT 研究團隊將揭曉在全球投資驟變下，臺灣的早期投資市場將出現何種變化？升溫抑或冷卻？同時，將進一步解讀數據背後的意涵，以及我國新創企業面對市場應有的思考。

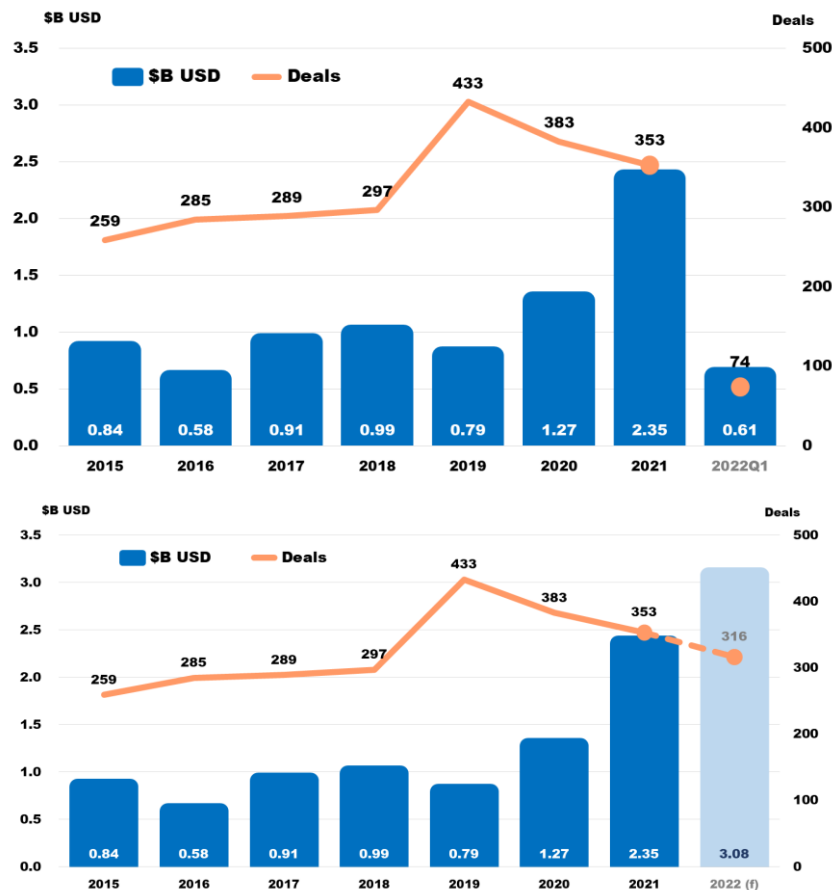
2021 年是個資本氾濫的一年，在鉅額交易的驅動下，全球創投市場全年交易規模高達 6,259 億美元，第四季更達 1,778 億美元的歷史新高。然而，這波因資金寬鬆所帶來的熱潮已逐漸退去。隨著疫情、烏俄、升息與通膨等種種不確定因素持續蔓延，全球創投市場吹起陣陣寒風。交易件數與規模在 2022 年第一季開始出現明顯的衰退，第二季持續下探。加速器 Y Combinator 與創投紅杉資本也先後對其投資的新創企業發出市場警訊，資本從免費，變成昂貴的資源。

在全球變局下，臺灣的早期投資市場將出現何種變化？升溫抑或冷卻？2022 年由台經院 FINDIT 團隊所發布的洞察報告不僅揭示整體市場的走向，更將進一步解讀數據背後的意涵，以及我國新創企業面對市場應有的思考。

一、臺灣早期投資趨勢

2021 年的資本氾濫驅動了創投市場的榮景，而臺灣似乎也處在同樣的趨勢下，雖然交易件數並未增長，但早期投資規模卻快速上升。我們盤點了臺灣 2015 年至 2022 年第一季 2,373 筆的早期投資¹交易案，交易金額共 83.5 億美元（約新臺幣 2,536 億元）。2019 年臺灣早期投資件數相對較高，達 433 件，2020 年至 2021 年逐步下滑，2021 年交易件數較前一年減少 7.8%（353 件）。反觀交易規模卻大幅攀升。2020 年交易金額達 12.7 億美元（約新臺幣 386 億元），較前一年（7.9 億美元）成長 61.3%；2021 年更擴大至 23.5 億美元（約新臺幣 714 億元），年增長 84.7%。2022 年第一季共 74 筆交易案，金額 6.1 億美元（約新臺幣 185 億元）。據 FINDIT 估計，2022 全年雖然交易案將略為下滑，但交易規模可望突破 30 億美元。

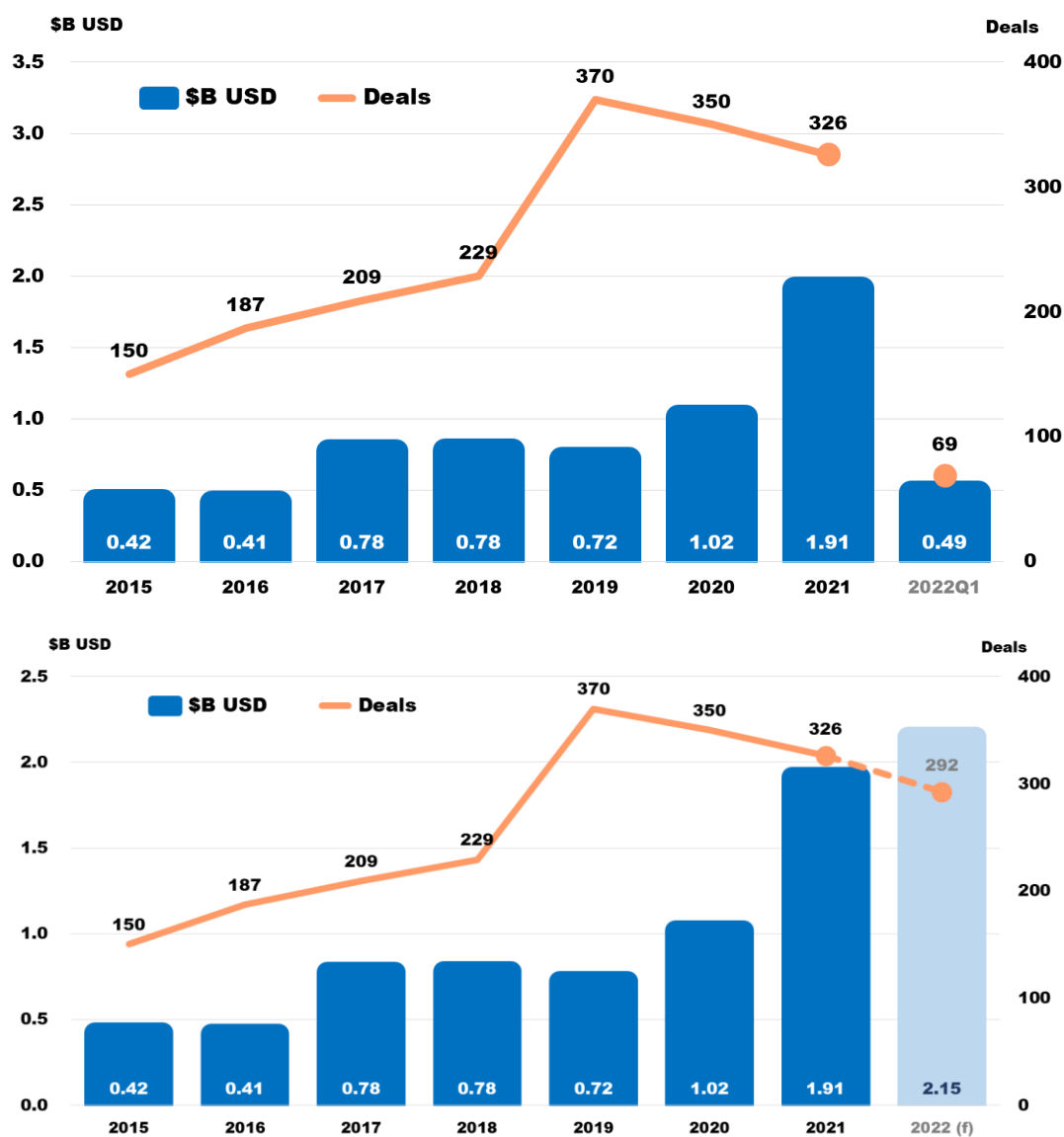
而以 2010 年後成立的新創企業獲投狀況來說，我們盤點了 1,890 筆交易案，金額計 65.3 億美元（約新臺幣 1,983 億元）。趨勢與早期投資接近，交易件數在 2019 年達到高峰後逐年下滑，但交易規模顯著上升，2021 年達 19.1 億美元（約新臺幣 580 億元），較前一年（10.2 億美元）成長 88%。估計 2022 全年新創投資交易規模將突破 21 億美元。



註：資料期間為 2015/1/1 至 2022.03.31。
資料來源：台經院 FINDIT

圖 1 2015-2022Q1 台灣早期投資趨勢

¹ 早期投資企業獲投定義：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃(含興櫃)前的獲投紀錄；(3) 不包含收購，以及母公司對子公司投資。



註：獲投企業成立時間為 2010 年以後；資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。

資料來源：台經院 FINDIT

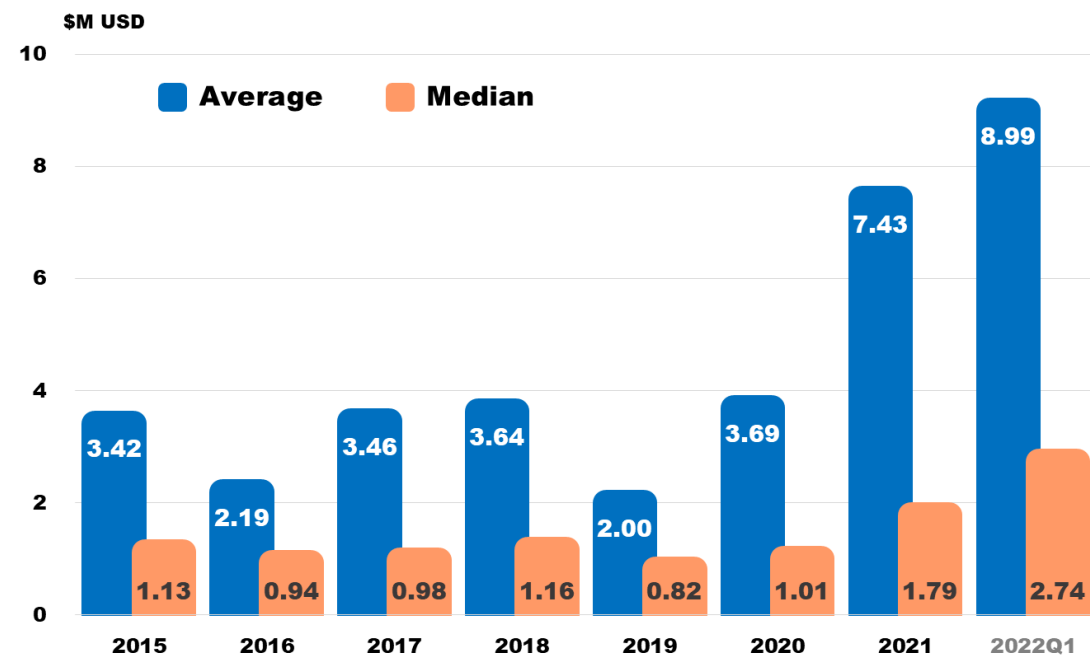
圖 2 2015-2022Q1 台灣 2010 年後成立之新創企業投資趨勢

二、平均投資規模增加

隨著交易件數的下滑與交易金額的增加，我國早期投資平均交易金額也迅速成長。2020 年平均交易金額為 369 萬美元（約新臺幣 1.1 億元），2021 年翻倍成長至 743 萬美元（約新臺幣 2.3 億元），2022 年第一季更上升 21.1%，達 899 萬美元（約新臺幣 2.7 億元）。除了平均數值之外，交易金額的中位數也水漲船高。2015 年至 2020 年間，臺灣早期投資交易案規模中位數約在 100 萬美元左右。2021 年增加至 179 萬美元（約新臺幣 5,441 萬元），2022 年第一季則達 274 萬美元（約新臺幣 8,329 萬元）。

近三年交易規模的平均數與中位數的落差放大，反映的是交易分布狀況的不均。從件數來看，2020 年以前，單筆交易金額小於 100 萬美元的案件約占整體投資的四至五成，2020 年為 48.7%。然而，2021 年該分布出現明顯的變化。100 萬美元以下的投資案件數占比下滑至 36%，取而代之的是規模 600 萬美元以上交易案占比顯著提升。2020 年規模 600 萬至 1,000 萬美元交易為 5.2%，1,000 萬美元以上的交易案為 9%；2021 年該占比分別增加至 10.7%與 16.7%。2022 年第一季規模千萬美元以上的交易案更高達 26%。若是從金額占比來觀察，千萬規模以上的交易案成為臺灣早期投資的吸金機器，2021 年有 75%的交易規模來自於這些大型交易的貢獻，2022 年更超過八成。

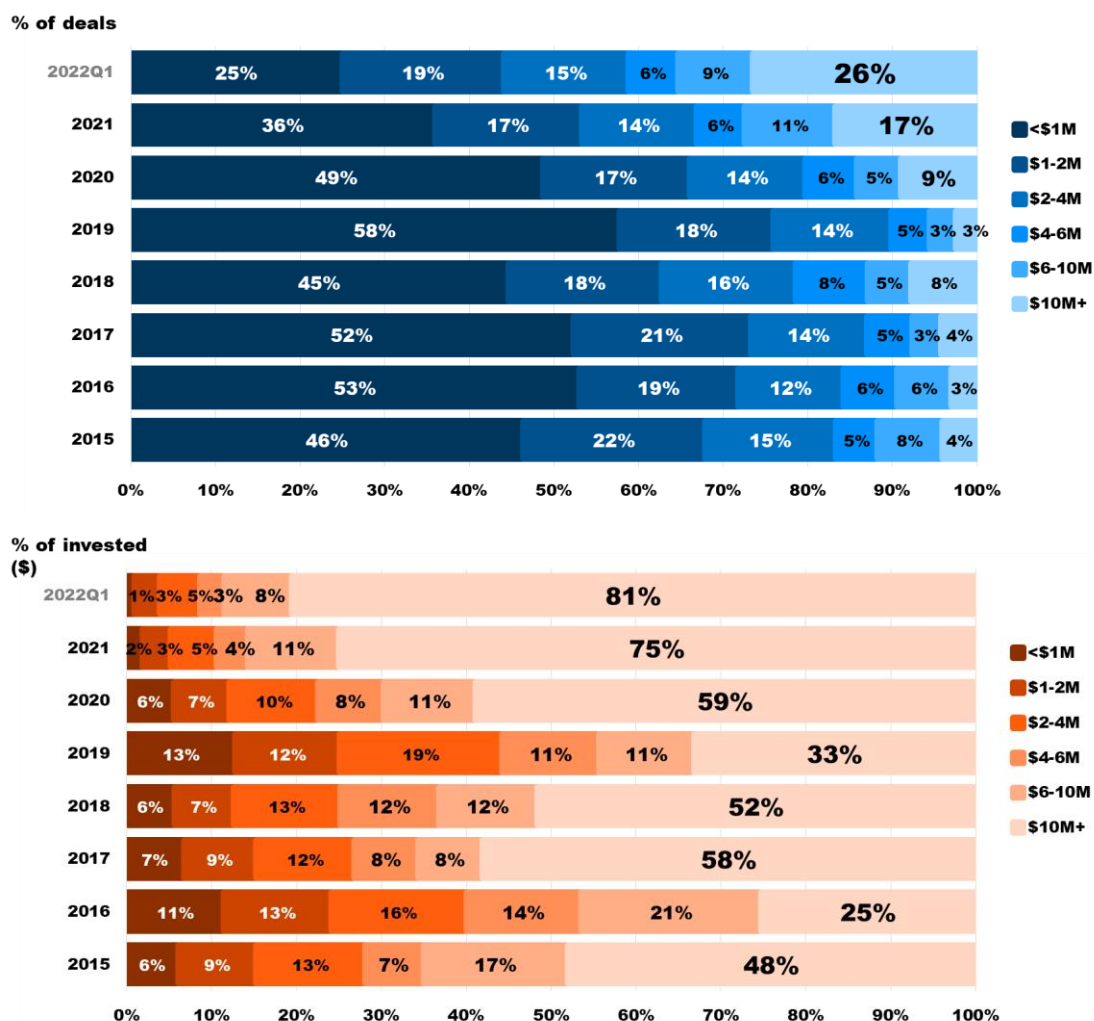
反觀百萬美元以下的早期投資案，不僅交易件數逐漸萎縮，交易金額占比也從 2020 年的 6% 價降至 2021 年的 2% (2022 年第一季僅 1%)。換言之，現階段對於剛踏入新創募資市場的小型項目來說，大環境比起往年恐怕更加不易。首先，投資者更加關注在中晚期，相對成熟 (募資金額較高) 的項目，並在這些項目投下重本。其次，相對高資本投入的產業領域，如健康醫療、能源，是市場上的投資熱點，也是我們觀察資金動向的重要指標。



註：資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。

資料來源：台經院 FINDIT

圖 3 2015-2022Q1 台灣早期投資交易規模變化



註：資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。

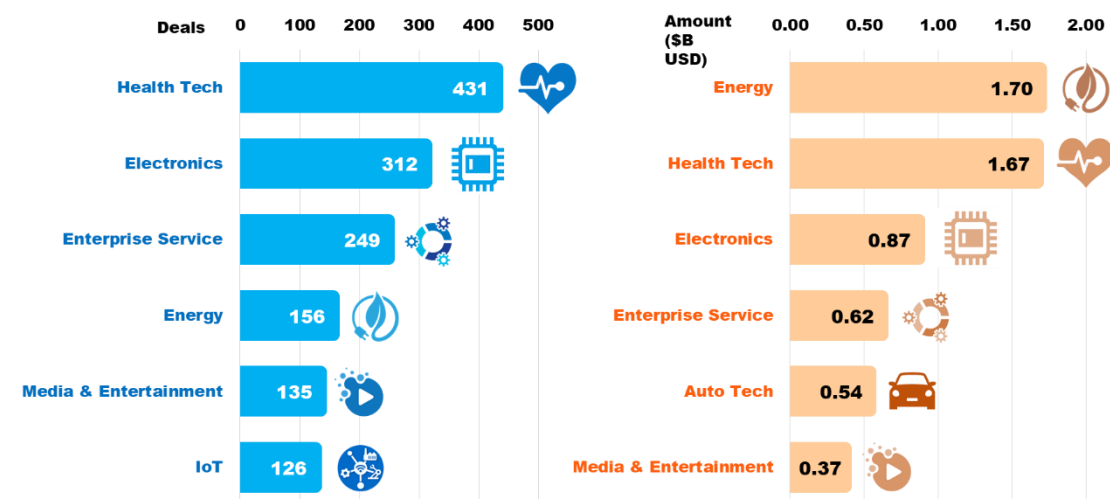
資料來源：台經院 FINDIT

圖 4 2015-2022Q1 台灣早期投資交易件數與金額結構

三、健康科技與能源領域是投資熱點

在獲投領域的觀察上，最為熱門的產業領域非健康科技莫屬，2015 年至 2022 年第一季累計投資 431 件，金額 16.7 億美元（約新臺幣 508 億元）。在投資趨勢上，健康科技亦維持著相當的熱度，2015 年健康科技領域投資共 57 件，2020 年增加至 74 件，2021 年則略微下滑至 53 件。受到大型交易案的影響，投資金額歷年的波動較大，但近三年仍維持上漲的趨勢，2021 年達到 5.43 億美元（約新臺幣 165 億元）。重大交易案如育世博於 2021 年 11 月宣布完成 C 輪超過 1 億美元的募資案，該公司由旅美知名生技專家楊育民創辦，其主要專利技術平臺為抗體細胞連結技術（ACC），可將具腫瘤辨識能力的抗體附著於免疫細胞上，產生高性能抗癌細胞治療新藥。另外則是由三顧、臺灣日立亞太合資成立的樂迦再生科技，由前臺大醫院院長何弘能出任董事長，2021 年 5 月宣布完成新臺幣 20 億元募資，目標是打造亞洲最大的 CDMO 細胞製造廠，預計 2024 年投產。

其次值得關注的是能源領域，尤其是綠能科技。2015 年至 2022 年第一季累計交易件數雖然僅 156 件，不及電子產品（Electronics）與企業服務（Enterprise Service），但近年在政策與企業支持下發展快速，2020 年與 2021 年交易案均超過 40 件，累計交易規模更是一舉超越健康科技，達 17 億美元（約新臺幣 517 億元），2021 單年度交易金額 7.7 億美元（約新臺幣 234 億元）。重大交易案如專注於固態電池技術的輝能科技在 2021 年宣布完成 3.26 億美元募資；太陽能電廠開發公司星耀能源則是獲得友達光電等多家投資者支持，募資達新臺幣 20 億元。



註：資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。
資料來源：台經院 FINDIT

圖 5 2015-2022Q1 台灣早期投資領域別分布

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deals	Health Tech	57	59	54	60	68	74	53
	Energy	3	5	8	14	23	44	49
	Enterprise Service	20	29	24	34	46	39	45
	Electronics	39	35	29	40	61	58	44
	Blockchain	1	3	6	11	17	18	20
	Media & Entertainment	16	24	17	15	21	18	16
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amount (\$M USD)	Energy	1.9	14.3	50.5	126.8	42.6	376.0	772.5
	Health Tech	239.5	196.6	98.0	231.4	123.2	182.7	543.0
	Electronics	61.9	49.1	58.6	79.8	130.8	213.9	248.0
	Finance	14.4	2.1	4.0	11.4	13.7	5.7	229.9
	Enterprise Service	51.8	64.3	56.1	74.0	135.6	88.9	93.4
	Blockchain	0.1	5.6	18.9	82.1	72.8	56.3	78.9

註：資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。
資料來源：台經院 FINDIT

圖 6 2015-2022Q1 台灣早期投資領域熱力圖

四、臺灣早期投資者觀察

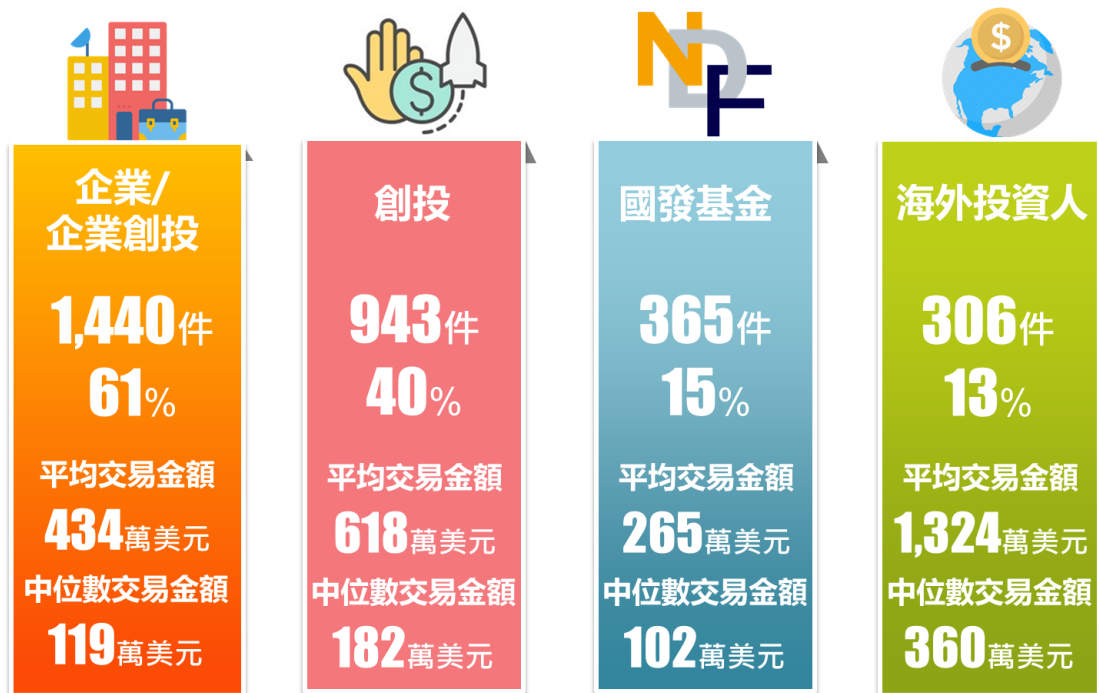
在投資者的觀察上，企業或企業創投(C/CVC)參與新創企業投資的比例相當可觀，約 61%；其次則是機構型投資人(國內外創投機構)，約 40%。而在眾多投資者中，具有領頭意義的國發基金(National Development Fund, NDF)確實承擔起扶植新創的角色，透過專案或搭配等方式，投資我國新創，件數占比達 15%。海外投資者，如 500 Startups、Draper Associates、Mucker Capital、Headline Asia、Palm Drive Capital 等，占整體投資案的 13%。

企業或企業創投是我國早期投資的重要推手，2015 年至 2022 年第一季 C/CVC 參與的 1,440 件交易案累計達 60 億美元(約新臺幣 1,825 億元)，平均交易金額 434 萬美元，中位數交易金額 119 萬美元。該類型投資者專注於健康科技、能源、電子產品與企業服務等領域，其中尤以能源相關投資達 16.3 億美元最高。

國內外創投機構(VC)在 2015 年至 2022 年第一季參與投資計 942 件，累計金額達 50.6 億美元(約新臺幣 1,539 億元)，平均交易金額 618 萬美元，中位數交易金額 182 萬美元，略高於 C/CVC。VC 雖然仍是以健康科技為主要投資領域，但對於以數位軟體為核心的企業服務(如企業 AI 解決方案、雲端應用、行銷科技等)亦有所投入，累計投資 99 件，金額 4.1 億美元。此外，電子產品、媒體與娛樂，以及區塊鏈技術亦是 VC 的投資重點。

國發基金近年亦積極參與早期投資，尤其是在創業天使投資方案的加持下，除了帶動 NDF 本身投資案件的增長外，更吸引了不少外部投資者的參與，成為我國新創投資的重要成長動能。NDF 累計參與投資計 365 案，金額達 9.6 億美元(約新臺幣 292 億元)。而由於 NDF 多數投資於成立時間在五年內之我國新創企業，單筆交易金額較低，平均交易金額 265 萬美元，中位數交易金額為 102 萬美元。此外，NDF 投資領域相當多元，雖以健康科技與電子產品為主，但對於餐飲科技、旅遊科技、電商、物聯網等均不少著墨。

歷年海外投資者(Foreign Investors)參與的投資案並不算多，2015 年至 2022 年第一季共 306 案，不到 VC 的三分之一，但投資規模卻高達 30.8 億美元(約新臺幣 937 億元)。平均交易金額 1,324 萬美元，中位數交易金額 360 萬美元。以進軍國際市場為主要訴求下，這些海外投資者所選擇的標的側重於企業服務、區塊鏈與健康科技等領域。



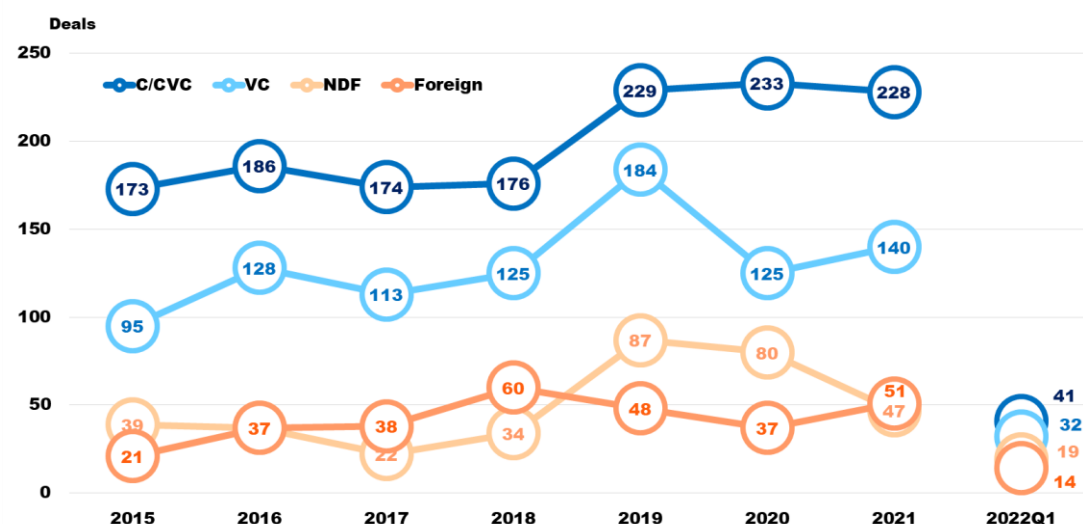
註 1：本表資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。

註 2：不同型態投資者因多數屬共同投資，比重加總超過 100%。

註 3：交易案平均金額係指該類型投資者所參與的交易案之平均金額，並非該類型投資者的平均出資金額。

資料來源：台經院 FINDIT

圖 7 2015-2022Q1 台灣早期投資者參與占比



註：資料期間為 2015/1/1 至 2022/03/31。

資料來源：台經院 FINDIT

圖 8 2015-2022Q1 各類早期投資者參與投資件數

六、結語

FINDIT 研究團隊盤點 2021 年臺灣早期投資案共 353 件，較 2020 年略為下滑 7.8%，但交易規模則是呈現大幅上漲的趨勢，達 23.5 億美元（成長 84.7%）。預期未來該趨勢仍將持續向前，重金集中在千萬美元以上的大型投資項目身上，而其中健康科技與能源是投資者所關注的重點領域。雖然早期投資題材不斷推陳出新，如近年引發熱議的 NFT、Web3、元宇宙等，但健康醫療卻能長期走在風口浪尖，不退流行。尤其在 2020 年疫情爆發後，眾人對於健康科技的重視從早期投資件數與金額的成長上可見一斑。

另一個投資熱區是能源領域。臺灣做為全球供應鏈的一份子，淨零碳排（Net Zero）自然成為我們必須面對與因應的挑戰，也因此政府與國內業者紛紛加快布局綠能產業的腳步，進而帶動早期投資的成長。雖然這類買地、蓋電廠、架設風機、太陽能板的行業，與大眾所想像的「小而美」新創公司有著不小的差距，但其仍屬於新興產業與創新技術的範疇，在早期投資的研究中是不可被忽視的重要領域。

臺灣早期投資環境呈現量縮價漲的景況，交易規模迅速膨脹，市場上熱錢仍在，但對於新創企業募資來說，處境或許會更加艱難。百萬美元以下的募資項目獲投縮減，新創企業面對經濟變局需要更有「韌性（Resilience）」，而現金與迭代將是決定韌性的關鍵。確保手邊留有能存活下來的現金是第一要務，24 個月的營運準備是一項可被量化的具體目標。其次是在最低限度的支出下，依其技術核心快速進行產品迭代的能力，嘗試每個 PMF（Product-Market Fit）的機會。競爭環境將更有利於能安然存活的新創企業；而優秀的創新也是誕生在經濟變局之中。

范秉航（台灣經濟研究院研究六所/副所長）



貳、2022 年臺灣早期投資 專題-投資人篇



【投資人篇】當掌聲如潮：一探獲投新創的幕後推手

關鍵字：台灣新創獲投、早期投資、新創投資、天使投資、企業投資、CVC、創投

日期：2022.08



儘管近幾年的疫情讓全球市場進入高度不確定的時期，資本市場卻掀起一波波的投資狂潮，創下空前紀錄。進入 2022 年，全球資本市場趨緩，不若以往璀璨熱烈，相較於這些波動，臺灣新創獲投的面貌是否與全球步伐一致、抑或有其發展步調？在關注投資之時，鎂光燈往往照亮著獲得追捧肯定的新創企業，本篇將針對其出資者的各種樣貌、偏好以及輪廓進行剖析，以供讀者作為參採。

一、前言

根據 CB Insights 的統計，2021 年全球投資創下自 2015 年來的新高，交易件數達 34,647 件，總投資金額高達 6,208 億美元，且 2021 年每一季的表現都節節攀升，2021 年第四季的交易件數 9,077 件，雖然略低於第三季，但投資金額為 1,764 億美元，數字空前亮眼。在投資者類型的比重方面，創投仍然是投資的主力，約占三成，其次為企業投資，約占 10% 上下，天使投資(9%)、CVC(7~8%)次之，平均投資規模(2,500 萬美元)以及投資規模(500 萬美元)的中位數也是歷年最高。進入 2022 年之後，全球投資腳步放緩，不論是第一或者第二季的投資皆下滑兩成左右。相較於全球的投資概況，臺灣的投資面貌是否和全球同步，抑或有其生態系的發展步調？本文剖析不同投資者類型的投資概況，帶讀者一探其投資面貌和策略布局。

二、資料範疇與研究說明

新創獲投數據由台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊進行收集並定期對外發布，資料來源包含：媒體報導、獲投企業自行揭露、國發基金暨/年報(截至 2022 年 Q2)、投資者資訊揭露、上市櫃公司轉投資資料(截至 2022 年 Q1)、Crunchbase 資料庫、以及商業司公司登記。於資料收集並彙整後，開始進行資料清理、交易資料整併、機構名稱標準化、輪次判斷以及領域歸類、以及投資金額美元計價換算的工作。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體(數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等)；(3) 獲投企業提供(新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT)；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人(包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等)；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

本文的研究分析，即是採用以上述資料為基礎來進行統計，希望能透過本文的彙整，讓各界對臺灣投資人的投資輪廓與概況有更深入的了解。

三、臺灣投資者類型-天使投資/VC 投資概況

臺灣獲投新創的背後投資者類型大致可分為天使投資人/組織團體、國發基金、創投、企業或公司創投幾大類型。對於天使投資者而言，相較於單純的商業模式、技術能力，投資最看重的可能反而是團隊成員，包括其管理能力、專業背景及其所產生的過往績效，以藉此評估團隊的執行能力以及整體產品的可行性。須留意的是，團隊成員和組織架構、顧問知名度並不相同，人數眾多並不代表擅於經營，名稱響亮的顧問亦未必能替團隊的產品背書，核心團隊在技術能量、專業背景之外，是否具備領導力、解決問題能力，使其能帶領團隊度過各種難題與危機，反而才是天使投資者最在意的議題。在獲利能力方面，早階新創最常碰到的是「沒有資金何以做出成績」，這種雞生蛋蛋生雞的問題。實際上，對於天使投資而言，是否擁有營收數據未必是影響天使投資者投資的關鍵，但仍可視為其產品是否取得市場驗證的指標。在此前提下，團隊是否能以此為基礎，提出通路建置、進入國內外市場的策略方式，也是天使投資者評估其未來發展性的要素。

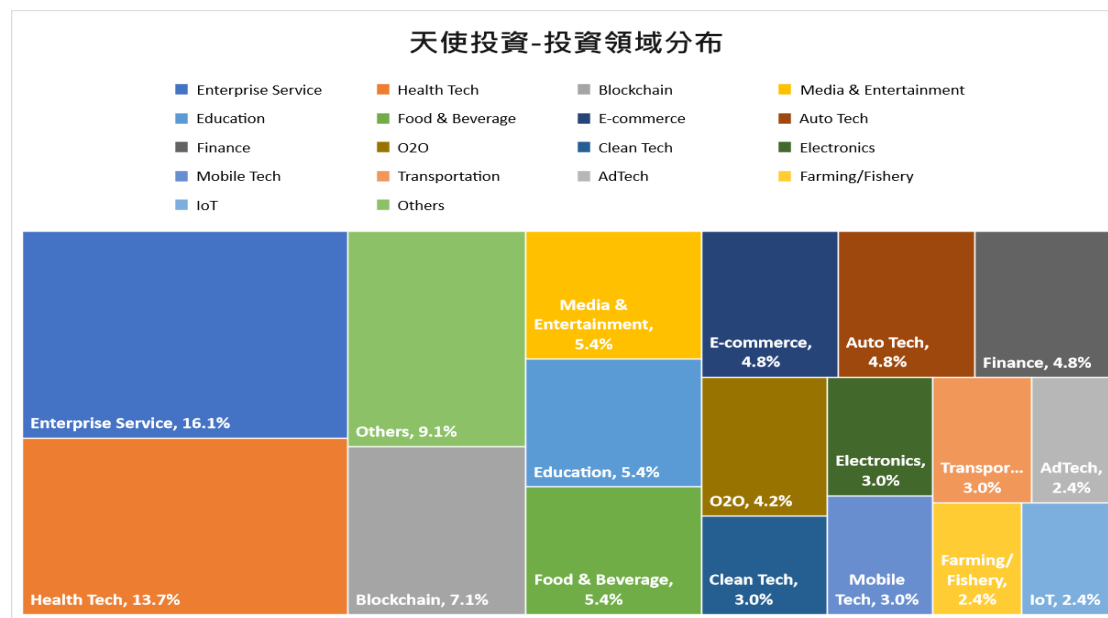
如果以此角度來看**天使有參與的投資交易**，不難發現解決方案明確的**企業服務**(約占 16%)，為何會成為投資者偏好的方向。其次則為專業背景很重的**健康醫療**的 13.7%，**區塊鏈**則以 7.1% 排行第三。

以企業服務而言，近年揭露資料中，投資金額較高的為 2020~2021 年間獲投的愛酷智能科技，該公司主要透過數據蒐集、人工智慧的方式，以更具效率的雲端服務資源，結合社群平臺，協助企業打造智慧行銷的解決方案，pre-A 輪次時由交大天使俱樂部投資。交大天使成立以來，投資案例近 30 家，投資產業橫跨物聯網、金融科技、企業服務、健康醫療等，活躍企業家會員約 80 人，為國內最具規模的校友天使組織之一。另外一家同為政大 EMBA 校友天使組織的是台安傑國際天使投資，成立於 2012 年，企業會員也超過 80 人，由專業經理人、企業主以及上市櫃公司老闆所組成，主要投資領域包括生物科技、文創、行動商務、軟體服務、科技硬體等，除了天使投資，也提供經營管理、市場開發、獲利模式、人力資源規劃、內控管理、公司治理等，2020 年投資了研發 AI 稅務機器人的視旅科技。

天使參與投資的企業服務新創，還包括專注於電商商品推薦引擎的太米、針對 Shopify 進行數據分析工具的巨數分析股份有限公司、透過語音助理及時提供交通資訊和相關服務的聯捷創新股份有限公司、協助企業透過工具結合社群平臺管道，拿到數據以提升會員轉換率、並提供客戶服務的構思網路科技等。由上述資訊也可看出，推出企業服務的相關新創往往擅於應用人工智慧技術或者數據分析，協助企業掌握關鍵資訊、節省成本、優化客戶體驗。

以健康醫療領域而言，天使投資有參與的已揭露交易件數大約二十幾件，金額最高的是 2016 年獲投的合度精密生物科技，主要致力於進行循環腫瘤的癌症血液檢測，並於 2021 年獲得美國 FDA 的突破性醫材資格；推出分散式基因定序分析平臺的亞大基因科技也獲得達盈管顧、Translink Capital 以及個人天使的投資。今年度也有一家健康盟，將專業的衛教知識轉換成動畫影音，所推出的「雲端候診 TV」和「DigiMed 精準健康諮詢平臺」兩大產品，讓病人在候診、診療中和診後三個階段都可以接收衛教知識，也節省醫師說明的時間成本，今年客戶預計突破 1,000 家，參與該輪種子輪投資的，包括識富天使會以及未揭露的天使投資者。除了前述的校友天使之外，識富天使會亦為國內活躍的個人天使投資社群，投資產業十分廣泛，影音媒體、電子商務、人工智能、文創產業、自動化應用、食品產業、教育、醫材等皆囊括在內，主要投資輪次為種子、天使、pre-A 輪。

在區塊鏈方面，2022 年揭露的投資就有三件，其中不乏許多個人天使，獲投的新創包括台灣 NFT 與區塊鏈遊戲寶物拍賣場路特科技、從事密碼技術開發的池安科技、以及區塊鏈技術的比特記號。目前獲投金額最高的鏈科是由阿瑪科技的黃耀文所創立，主要是幫助以區塊鏈為中心的組織通過產品開發，生產維護，安全性，可擴展性和合規性工作節省資金和時間，投資者包括海外的天使投資人 Toivo Annus。

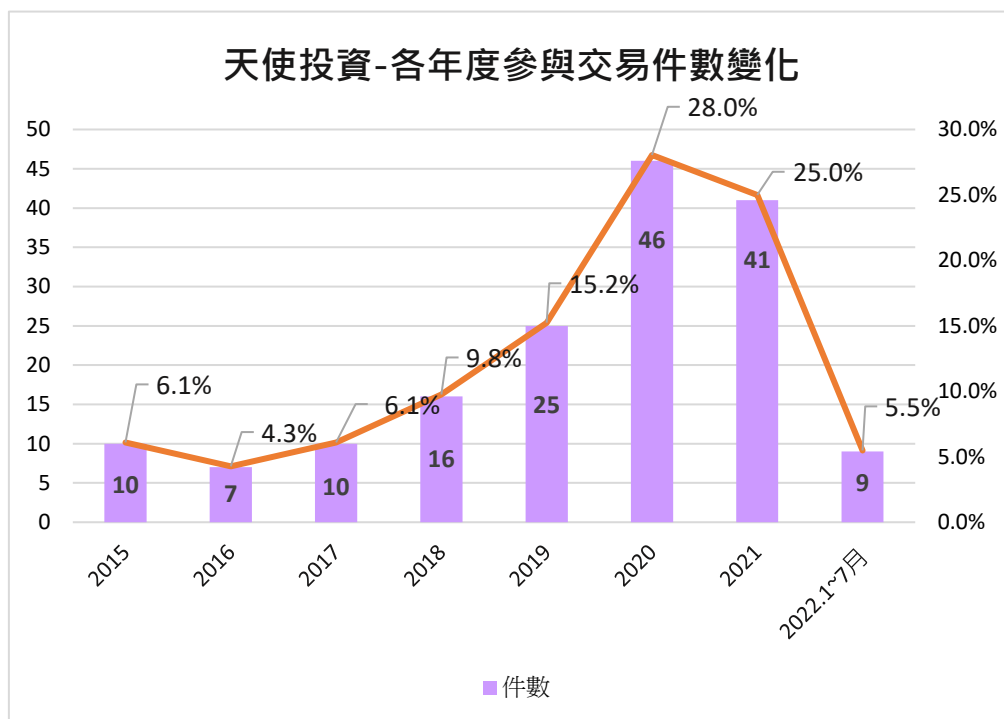


註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 1 2015-2022.7 天使投資-領域分布



註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

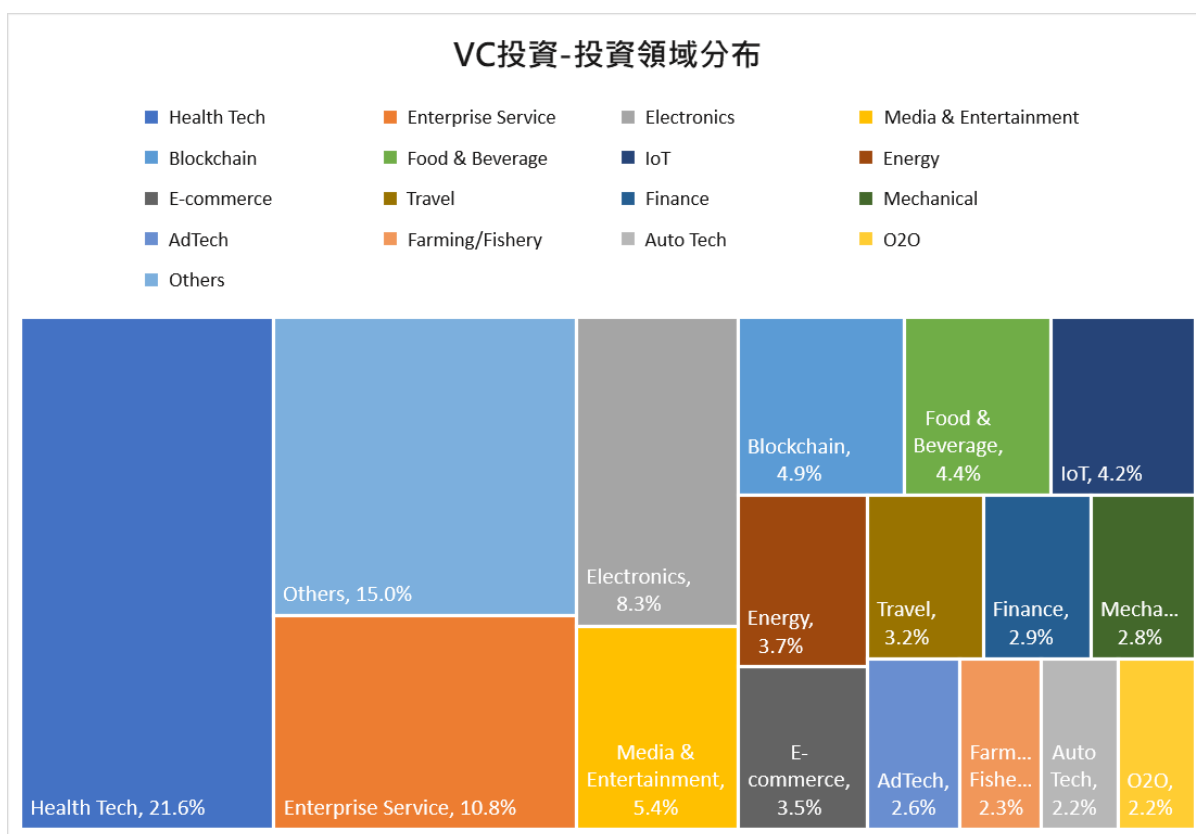
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 2 2015-2022.7 天使投資-各年度參與交易件數變化

如上圖所示，如果以天使投資參與的交易案件數量來看，參與度從 2018 年逐漸上升，2020 年是天使投資者參與度最高的一年，儘管全球疫情爆發，但台灣的天使投資仍然有一定的能見度，投資件數達 46 件，2021 年略為下降，2022 年雖然僅統計上半年，但從交易件數來看明顯低於前兩年，顯示天使投資的參與度有放緩趨勢。

據 CB Insights 2021 年創投報告指出，在 2015 年至 2021 年間，亞洲地區的 VC 投資於 2021 年創下歷史高峰，年增率相較於 2020 年達 89%，累計 12,485 件交易案、投資金額達 1,759 億美元，雖然 2021 年第四季的交易件數相較於前一季明顯下滑，但投資金額持續攀升，顯示鉅額投資比例高。以交易案件類型而言，前十大交易案件(共 13 件)，其中有三件是汽車交通和網際網路產業，行動通訊則有兩件，投資輪次相對成熟，大多集中在 C 輪次之後。

在臺灣 VC 參與的投資交易方面，前三名的投資領域分別為**健康醫療**、**企業服務**和**電子**，前兩名和天使投資者的偏好不謀而合，也顯示此二領域為臺灣新創獲投的熱區。但是在投資件數占比上，**健康醫療的投資比重達 21.6%**，高於**企業服務兩倍之多**，例如富邦金控創投、益鼎創投、台杉投資、中華開發創投、台安生物科技等皆為當中的活躍投資者，電子領域和企業服務的差距則較小，約為 8.3%，媒體娛樂也同樣並列創投和天使投資者的第四名選擇，在兩類型的投資者參與度上，該領域占比約為 5%~6%。投資娛樂媒體的活躍投資者包括 Infinity Venture Partners、中國信託創業投資等。



註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

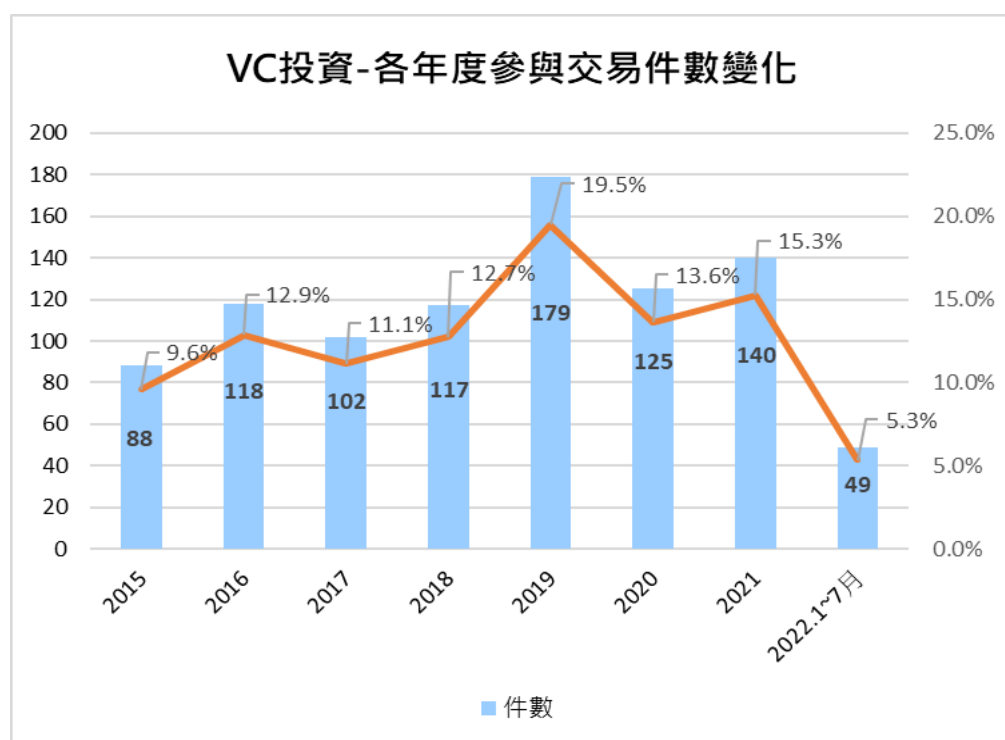
註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 3 2015-2022.7 VC 投資-投資領域分布

在 VC 參與的投資交易件數上，相較於天使投資歷年的攀升曲線，VC 投資件數大致上呈現熱絡，自 2015 年以來的投資高峰分別落在 2019 年和 2021 年，其中 2021 年投資件數的表現和全球的熱錢湧入情況大致相符，從 2022 年上半年目前的投資件數來看，整體趨勢有冷卻的情況。

但可能整體件數會接近 2017 至 2018 年時的表現。



註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

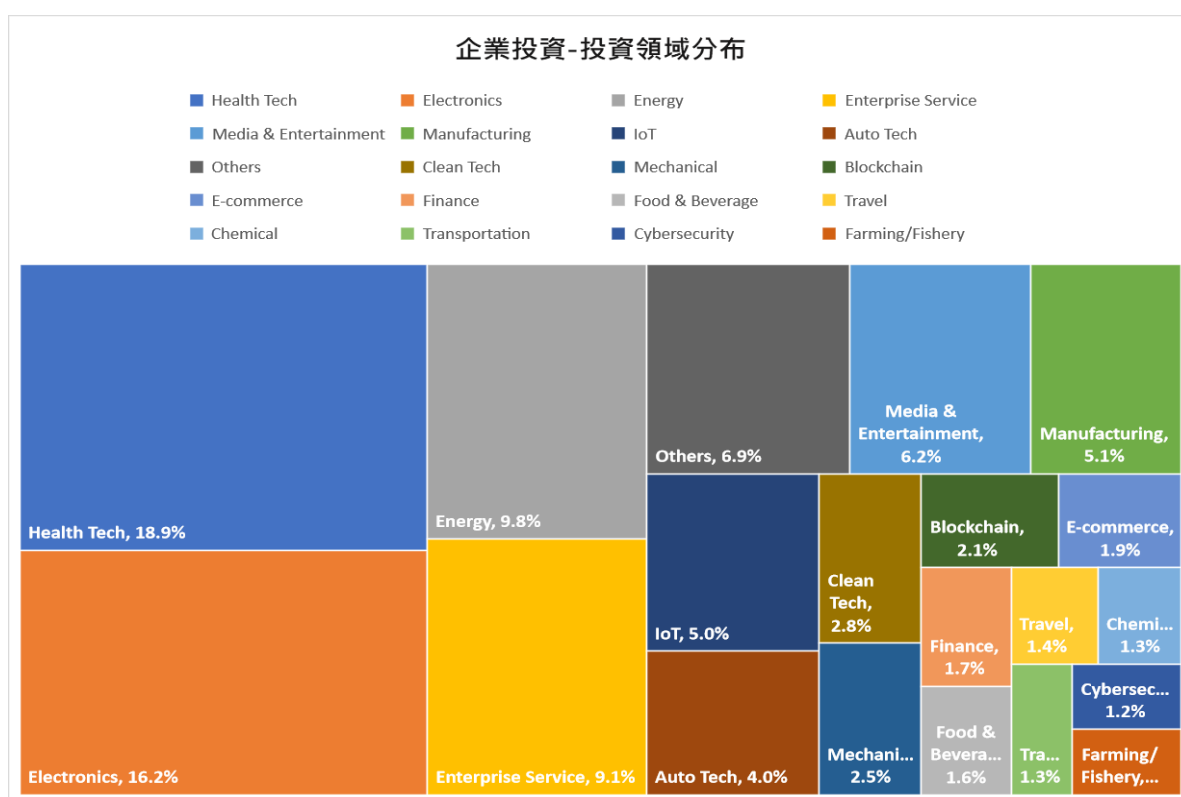
圖 4 2015-2022.7 VC 投資-各年度參與交易件數變化

四、臺灣投資者類型-CVC 投資概況

2020 年疫情爆發，全球市場進入高度不確定時期，但創投們的出手卻毫不手軟，掀起一波資金狂潮，企業創投也紛紛積極投入。根據 CB Insights 資料分析，企業參與的投資年增率在 2021 年達到高峰，激增 142%，挹注資金超過 1,693 億美元。如從參與比重變化來看，企業創投參與早期投資日趨深化，扮演的角色也更顯重要，且根據 GCV Analytics 統計，2021 年第二季首次參與投資的企業投資人（含子公司與旗下創投）的家數占比已達 26%，從 2018 年以來各季的首次企業投資者占比幾乎都在 20%以下，此意味愈來愈多企業加入新創投資。

而企業投資的參與度提升也代表企業積極投入新興領域，藉以研發布局藍圖。相較於以往，企業創新多半來自於內部，隨著整體環境競爭力提升、科技更迭瞬息萬變，內部創新可能不足以趕上變化速度，加上創業所伴隨的高風險很可能讓企業必須負擔過多的成本，因此企業開始透過外部投資的方式，在搭配公司整體布局的前提下，進行策略性投資。如果從創投背後的資金來源來看，不難想像一般創投所追求的是高額的財務報酬、未來獲利能力和退場機會，且基金通常會於七年內出場；企業創投主要則追求策略報酬，因此會從新創的產業前景、策略價值等角度來評估是否出資，且通常沒有出場時間壓力。有鑑於此，**新創企業的技術研發、產品生產或銷售能否與其母公司進行策略合作、進而協助企業母公司成長、擴張版圖將是 CVC 出手的關鍵。**企業創投在這樣的策略合作中則提供技術、通路、生產資源等實質性協助。

值得關注的是，在企業/公司創投(Corporate Venture Capital, CVC)的投資方面，前三名的熱門領域和天使、VC 的選擇有所不同。儘管**健康醫療**仍然是不變的熱門選項，占比達 19%左右，但第二名的**電子產業**則以 16.2%的交易占比緊迫在後，其次則為出現多筆高額投資的**能源產業**，占比將近 10%，企業服務(9.2%)、媒體娛樂(6.2%)則分居第四以及第五名。健康醫療活躍的企業投資包括緯創資通、仁寶集團、晟德大藥廠、益安生醫等。以電子產業而言，活躍投資者包括神盾、牧德科技等。其中如神盾為臺灣指紋辨識 IC 廠商，所投資的電子新創金估科技、劍揚、神泰科技分別為指紋辨識模組、觸控技術、指紋觸控驅動廠商，2021 年所投資的神煜電子則針對穿戴市場訂製的光感晶片，皆與其原本事業群相關聯；牧德科技為光學檢測設備廠，所投資的則與自動化設備、AI 晶片、電子材料相關，與原事業相輔相成。此外，能源產業亦投資熱烈，活躍投資者則包括新光鋼鐵、世紀鋼鐵、聚恆科技、泓德能源科技等，壽險公司如新光、富邦、遠雄等的參與度也相當高。



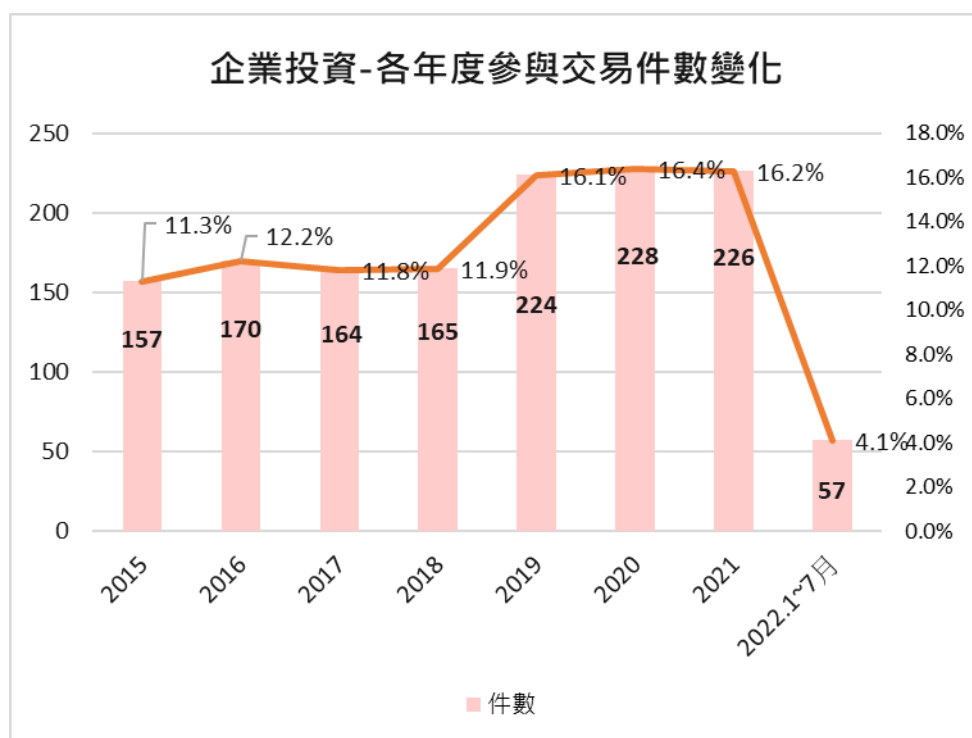
註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 5 2015-2022.7 企業投資-投資領域分布

從 CB Insights 的統計也可看出，亞洲 CVC 投資件數於 2018 年至 2022 第二季年間表現亮眼，甚至高於美國，2021 年整體交易件數達 1,906 件，2022 年投資件數約 250 件，其中中國和日本的投資約占整體件數的 47.6%。在臺灣 CVC 參與的投資交易件數方面，臺灣企業投資的交易自 2015 年以來交易件數大約在 170 件上下，於 2019 年至 2021 年間進入高峰期，投資件數約落在 225 件上下，其中 2020 年略增，顯示過去三年 CVC 投資熱絡。



註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 6 2015-2022.7 CVC 投資-各年度參與交易件數變化

在投資案件方面，如果從企業參與的交易案件來看，前十大交易案件如下，投資金額皆在 7,000 萬美元以上(約新臺幣 20 億元)，其中第一名為透過 SPAC 方式赴美上市的睿能創意(Gogoro)，其投資者包含於公司創立時的天使投資人潤泰集團總裁尹衍良，以及多家國內外投資機構，如淡馬錫、Generation Investment Management、鴻海科技集團、GoTo 集團、復華投信、住友商事、Hero MotoCorp、法國最大能源公司 ENGIE 等。

除此之外，從下表的產業別亦可看出**能源產業為企業投資的主力**，占了前十大交易案件的一半，分別為固態鋰陶瓷電池、離岸風電、替代能源(太陽能)的領域，這部分也和政府一直以來積極推動的綠能科技創新推動方案相關，該方案以「綠能推動」、「產業發展」與「科技創新」為三大願景，並提出「創能、儲能、節能與系統整合」等四大主軸，希望能達成 2025 年擴增再生能源發電容量的目標；除此之外，今年三月底政府亦公布了 2050 淨零排碳路徑，不僅將以太陽能、離岸風電為主要綠能來源，還訂下 2050 年再生能源發電占比達六至七成為目標。在此政策推動下，未來三年內可望帶動綠能產業大幅成長。

近年來鋼鐵廠因此積極搶進綠能市場，例如興達海洋實為中鋼的子公司，所發展的離岸風電水下基礎設備即獲得國發基金的青睞，其餘如新光鋼即在太陽能以及離岸風電上布局有成，子公司前端離岸風電也將有掛牌計畫；世紀鋼也同樣專注發展離岸風電水下設備，並積極發展多元的水下基礎產品技術與製程，後續發展可期。

另一方面，榜上有名的還包括健康醫療新創樂迦再生科技，由日本三顧、台灣日立亞太股份有限公司合資成立，主要從事細胞治療相關產品之委託開發暨製造服務(CDMO)，在 2021 年 5 月宣布完成新臺幣 20 億元募資，因應全球再生醫療的投資熱潮，且投資者眾，除了國發基金支持，多家創投、還包括許多鋼鐵能源大廠紛紛加入。

	公司名稱	獲投 年分	產業別	投資輪次	金額 (百萬美元)	代表性投資人
1	睿能創意股份有限公司	2017	汽車科技	C輪	300	淡馬錫控股私人有限公司、法國天然氣蘇伊士集團、Generation Investment Management、住友商事株式會社
2	英屬開曼群島商銳創科技股份有限公司	2019	電子	E輪	160.4	Samsung Ventures、Tycbe Partners、Applied Ventures
3	廿一世紀數位科技股份有限公司	2021	金融科技	B輪	144.5	網路家庭國際資訊股份有限公司、露門市集團國際資訊股份有限公司
4	輝能科技股份有限公司	2022	能源	PE輪	113	Daimler
5	興達海洋基礎股份有限公司	2022	能源	未揭露	108	中國鋼鐵股份有限公司、國發基金、中鋼機械股份有限公司
6	輝能科技股份有限公司	2020	能源	D輪	100	中銀集團投資有限公司、中國第一汽車集團有限公司
7	沛星互動科技股份有限公司	2019	企業服務	D輪	80	閩鼎資本股份有限公司、厚安創新基金、淡馬錫控股私人有限公司、蘭亭投資國際有限公司、Insignia Venture Partners、集富亞洲投資公司、宏誠創業投資股份有限公司
8	星耀能源股份有限公司	2018	能源	A輪	66.4	友達光電股份有限公司、富邦人壽股份有限公司、台灣人壽保險股份有限公司、富邦金控創業投資股份有限公司、康利投資股份有限公司
9	星耀能源股份有限公司	2020	能源	A輪	69.1	友達光電股份有限公司、富邦人壽保險股份有限公司、台灣人壽保險股份有限公司、富邦金控創業投資股份有限公司、康利投資股份有限公司
10	樂迦再生科技股份有限公司	2021	健康醫療	A輪	71.6	三顧股份有限公司、台灣日立亞太股份有限公司、國發基金、耀華玻璃股份有限公司、俊寶國際股份有限公司、華立企業股份有限公司、中盈投資開發股份有限公司、彰銀創業投資股份有限公司、敦吉科技股份有限公司、川飛能源股份有限公司、中宇環保工程股份有限公司、金谷創業投資股份有限公司、基龍米克斯生物科技股份有限公司、合作金庫創業投資股份有限公司、中冠資訊股份有限公司、其他未揭露投資人

註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 7 企業投資-參與投資案前十大

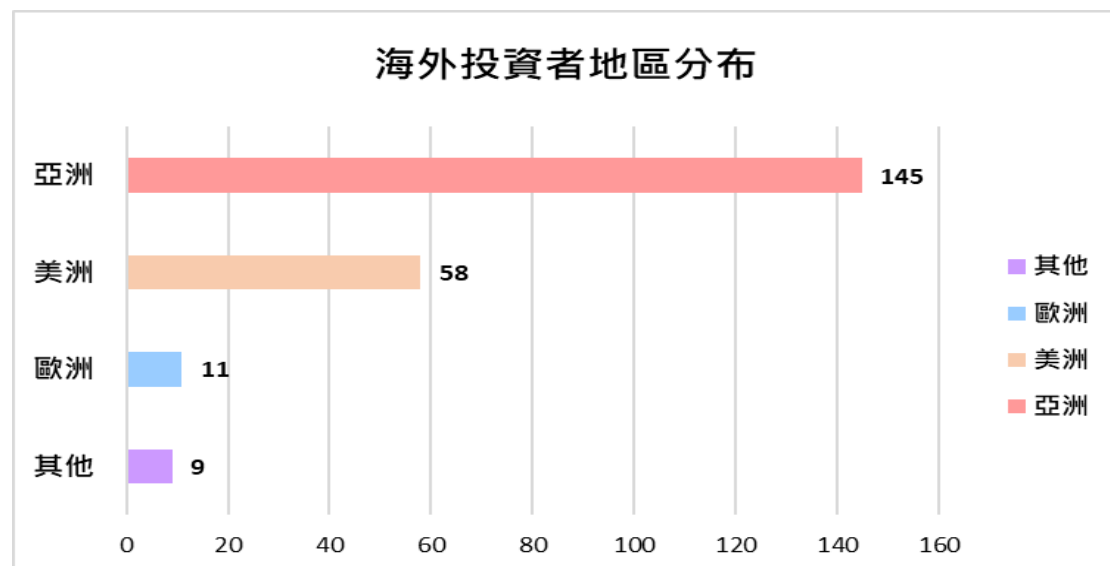
在企業創投的活躍投資者方面，從交易件數統計顯示，活躍投資機構包括緯創資通(及其相關聯企業)、中盈投資開發、帆宣系統科技、宏誠創業投資、精誠資訊、國碩科技、玉晟生技投資、宏泰電工、安集科技、國泰人壽保險、康利投資、新光鋼鐵、群聯電子，這些企業的投資件數均達 10 件以上，其中緯創、中盈的投資件數甚至達 20 件以上，顯示投資十分積極。其餘如世紀鋼鐵結構、華研國際音樂、網路家庭國際資訊、廣達電腦、樺晟電子、聯發科技、大亞電線電纜 (包含大亞創投)、友達光電、台灣人壽保險、家登創業投資、華碩電腦、新光集團也同樣在新創投資佔有一席之地。

值得關注的如緯創資通，其投資事業廣泛，包括人工智慧、5G 網通、雲端運算、車載系統和智慧醫療，從其近年投資交易來看，健康醫療、人工智慧和企業服務為主要投資重心，例如行動貝果、智齡科技、動見科技、福寶科技等。中鋼旗下的中盈投資，除了製造、加工設備、機械工具、潔淨科技之外，也參與了食品、文創、醫材、金融科技、媒體等領域的投資。半導體製造業帆宣系統所關注的除了半導體相關的電子產業之外，亦涉足人工智慧以及 AR 應用、健康醫療、能源等領域。從這些投資案可以發現，不論是企業或 CVC，其投資範疇絕不止步於本業，皆相當多樣化及廣泛。

五、臺灣投資者類型-海外投資者概況

從台灣新創獲投的資料當中約有 160 筆左右的交易是由海外投資者所參與，約占整體的 6.3%。如果進一步爬梳則會發現，由於地緣因素，這些海外投資者很大比例來自於亞洲，以及全球投資

交易最熱絡的美國。如果細分國別，可看到亞洲地區的投資以中國和日本的比重最高，分別約為 49 件和 47 件，其次則為香港和新加坡，美國(包含加拿大)的參與交易案件則約 55 件，其餘的國家則包括歐洲、紐澳等地區。



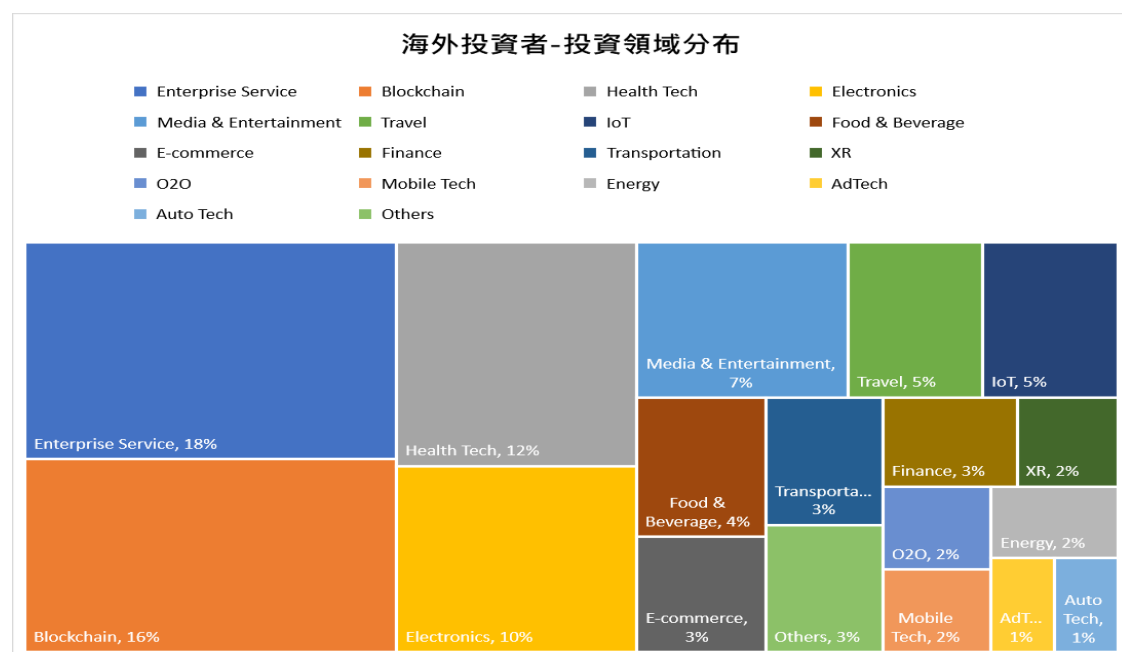
註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

註 3：不同國家投資者因屬共同投資，因此交易件數會重複計算。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 8 海外投資者-地區分布



註 1：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

註 2：本資料不含已解散、停業廢止或清算的新創獲投數據。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 9 2015-2022.7 海外投資者-投資領域分布

如果從投資產業來看，海外投資者同樣熱衷於**企業服務**和**健康醫療**的領域，但值得注意的是，**區塊鏈**為海外投資者偏好的焦點，投資件數約 25 件，占比約 16%，顯示台灣區塊鏈新創有一定的曝光率，活躍投資者包括投資奧丁丁、鏈科、庫幣科技的 SBI Group，投資路斯特科技、現代財富科技和思帝科技的 Infinity Ventures Partners、Infinity Ventures Crypto，投資主張數據和麒麟點研究的 Binance Labs 等。

如果分別觀測各國鎖定的投資領域，中國的投資機構所參與的幾乎都是區塊鏈新創交易，高達十件，電子產業、健康醫療、企業服務次之，例如關鍵禾芯科技、耐能智慧、沛星互動科技、新旭生技、景美生技等；日本投資者青睞的則明顯集中於企業服務，高達 13 件，例如資廚、大猩猩科技、睿加科技、台灣智慧生活網、沛星互動科技，其次則為區塊鏈。美國投資臺灣的新創也同樣是企業服務和區塊鏈，由此可知，此二領域不僅為海外投資者所矚目，也是臺灣新創表現搶眼之處。

如果以海外投資者類型來看，美國投資者多以財務型投資的創投為主，像是 Techstars Ventures、500 Startups、SOSV、Foundry Group、Sequoia Capital、TransLink Capital、Mucker Capital 等，其中 Translink 近年的投資輪次集中在 pre-A 輪至 B 輪，投資的新創包括富比庫、炳碩生醫、展雋創意等。日本投資者除了一般創投像是 Soft Bank、IVP、DCI Partners、KK Fund、Accord Ventures、Cool Japan Fund、Sumitomo Mitsui Trust Panasonic Finance 等，還包括進行策略投資的企業創投像是 SOMPO Holding、Line Ventures、GMO Venture Partners、H. I. S.、三信電氣株式會社等。這些日本企業多具有投資能賴以及業務提攜的能力，但如欲進行合作，新創仍須具備落地市場的在地化能力以及商業模式。

六、早期投資基金積極開張中

今年國內陸續傳出基金設立的消息，顯示出國內創投和企業正積極針對各種產業進行布局。在企業投資方面，例如工研院旗下創新工業技術移轉股份有限公司與日本三菱日聯金融集團所屬三菱日聯投資宣布成立「臺日三號基金」，此為，前幾年一號跟二號基金成立後的第三度合作，過去以累計投資 22 家台灣公司，三號基金期望規模為 5,000 萬美元，目前已募集 4,950 萬美元，預計將投資臺灣企業、日本企業，及臺灣或日本相關的潛力公司，目前投資方除三菱日聯投資外，亦有長春集團、秀波電子、經實精密 (JPP-KY)、晃誼科技、Transton Holdings 等知名企業。投資範圍方面則不限產業，將聚焦於高階材料、半導體、綠能、健康照護及其他如電動車(EV)產業、精密機械等領域。創新公司另外也有和神盾共同成立「神盾創新基金」，基金設立規模約為新臺幣 30 億元，希望能擴展多樣化市場引進互補性產業資源，強化公司在智慧物聯網、先進駕駛輔助系統 (ADAS) 自動駕駛及智慧影像等領域應用。

在創投基金方面，長期致力文創發展的台企銀管顧，也成立首檔文創基金「曼尼一號」，目標籌資新臺幣 10 億元，聚焦於投資臺灣「數位影視 IP 產業」、「文創藝術科技產業」及「數位文創影藝平臺」等三大面向；達盈管顧也於今年四月成立天使投資基金，針對研究能量學研團隊的早期新創進行投資，單筆投資金額約在新臺幣 1,000 萬元以下，產業技術類別不限，且該基金並沒有傳統基金七至十年內出場的壓力，以期永續回饋至新創生態系；AVA Angels(安發天使投資)今年四月亦成立天使基金「安發元天使資本」，規模超過新臺幣一億元，在投資主題上則關注可

以創造長期價值的新議題，例如數位轉型、ESG 及 Web3 等議題；AppWorks 於今年第二季展開目標 3.6 億美元的 AppWorks Fund IV 募集，持續協助臺灣以及東南亞地區的新創企業；合庫創投也和集誠資本(JCC Capital) 共同成立了「薪傳感資本有限合夥」半導體基金，響應政府 5+2 產業創新以及六大核心戰略產業，預定將投資能力集中於半導體供應鏈、EV& AIoT 及 GreenTech 綠能等領域。首輪募資中的重要產業戰略投資人，除了科林研發、日亞化學、台亞半導體，還包括了馬來西亞設備商 Pentamaster 檳傑科達等公司。

七、結論

綜合而論，在 2015 年至 2022 年上半年期間，以各類型的投資輪廓來看，創投和企業創投的參與度皆高，尤其企業創投近年交易熱絡，以整體交易件數來看，2015 至 2022 年上半年期間，企業創投的參與度占了整體交易件數的 57.5%，顯示企業創投在提攜新創、促成企業成長的生態系中扮演了關鍵角色。且不論是任一類型的投資者，所熱衷的產業差異並不大，包括健康醫療、企業服務、區塊鏈、電子等，這部分除了大環境的整體影響(例如疫情帶動數位醫療的重視、全球對於加密貨幣的關注跟潮流等)，新創的技術含量深厚、懂得切入痛點鎖定出明確的應用場景，給予投資者獲利信心以及深入合作的空間，也是立於不敗之地的因素。無論投資者為何許人，惟有瞭解投資者出手前的籌謀以及策略，才能更容易獲得其青睞。

以未來走勢而言，儘管從投資件數來看，2022 年投資回落，但從多家企業和創投相繼成立新基金即可看出，投資者仍然認為前景可期，無論所聚焦的，是具話題性的議題或者原先所關注的領域，都顯示了其積極尋找潛力新創的企圖。對於新創而言，獲得投資則往往不會是「投資者偏好」的單一因素所造就，但是掌握投資人的投資案例走勢，以期在每個階段覓得最適資源，對於募資的漫漫長路依然不可或缺。後疫情時代可能仍然充滿挑戰，但其發展仍值得期待。**楊孟芯** (台灣經濟研究院研究六所/助理研究員)

參考文獻

1. CB Insights. (2022, March 31). State of CVC 2021 report. CB Insights Research. Retrieved August 20, 2022, from <https://www.cbinsights.com/research/report/corporate-venture-capital-trends-2021>
2. CB Insights. (2022, April 21). State of Venture 2021 report. CB Insights Research. Retrieved August 23, 2022, from <https://www.cbinsights.com/research/report/venture-trends-2021/>
3. CB Insights. (2022, August 12). State of Venture Q2'22 report. CB Insights Research. Retrieved August 23, 2022, from <https://www.cbinsights.com/research/report/venture-trends-q2-2022/>
4. Gogoro 透過與 poema global 合併 成為首家登上美國納斯達克 (NASDAQ) 交易所的台灣新創獨角獸 上市首日盤前市值達 23.3 億美元. Gogoro 台灣. (n.d.). Retrieved August 20, 2022, from <https://www.gogoro.com/tw/news/2022-04-06-gogoro-debuts-nasdaq-ggr/>
5. Wistron 投資人服務 - 法人說明會. 緯創. (n.d.). Retrieved August 20, 2022, from <https://www.wistron.com/CMS/LegalPersonSeminar?pageId=78>
6. 財訊-掌握趨勢、投資未來 | 最懂投資的財經媒體. (n.d.). Retrieved August 20, 2022, from <https://www.wealth.com.tw/articles/f641e2ae-952a-4fad-95fd-6c08b3b0ce23>



參、2022 年臺灣早期投資 專題-領域篇



【綠能篇】爭相跨足，2021 年臺灣綠能投資再創新高

關鍵字：臺灣、綠能、再生能源、太陽能、電池、離岸風電

日期：2022.8



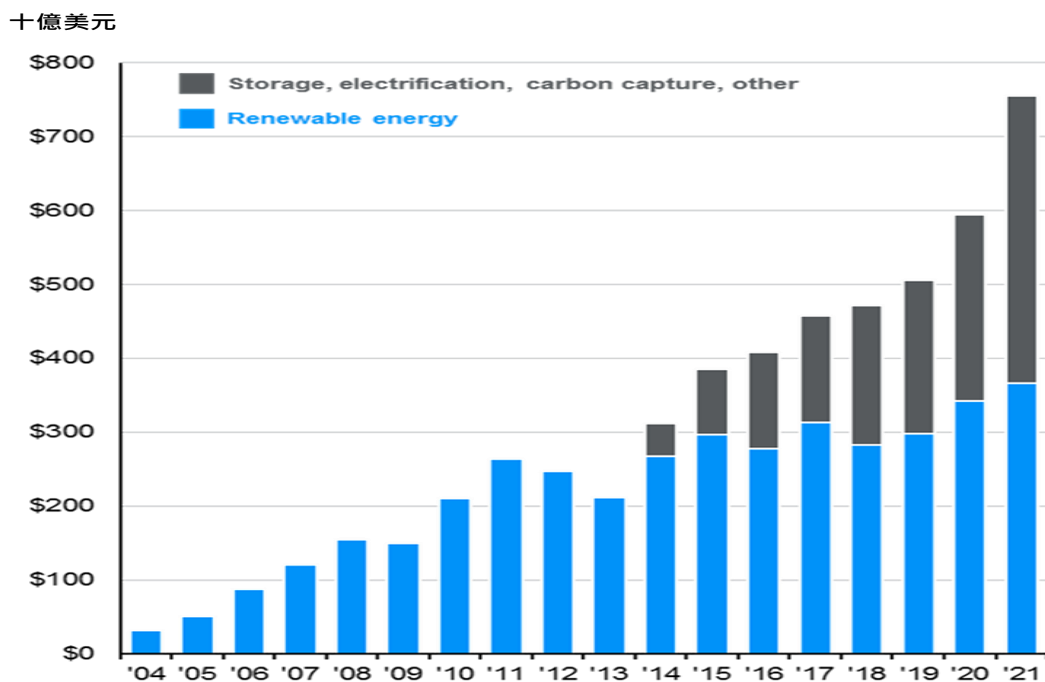
儘管 2021 年全球仍然籠罩在 Covid-19 疫情陰霾下，但在極端氣候對全球各地衝擊日益嚴峻的情況下，各國政府、機構與企業領袖加速採取因應行動步伐，2050 淨零排放成為全球最大公約數。我國蔡總統亦於 2021 年 4 月 22 日世界地球日跟進表示，2050 淨零轉型也是臺灣的目標；而身為全球半導體巨擘台積電表示要推動綠色製造，於 2021 年 4 月宣布要求旗下 700 多家供應商在 2030 年達成節能 20% 的目標，並將供應鏈碳足跡及減碳績效列入公司採購重要指標；歐盟亦表示將於 2023 年試行碳邊境調整機制(CBAM)；各大投資基金近年來亦紛紛要求進行綠色 ESG 投資。故在淨零排放已兵臨城下的脅迫下，國內供應商紛紛急於採購、使用綠色能源。而隨著綠能需求大爆發，國內企業紛紛跨足綠能新藍海市場，推升 2021 年我國綠能投資再創新。預料淨零排放在國內外持續發酵，增加綠能使用已成為不可逆的全球發展趨勢下，未來數十年間綠能投資屢創新高將可望成為新常態。

本文綠能投資收集資料的範疇包括再生能源(太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源)，以及儲能電池、提供綠電管理與交易的能源管理、綠能平臺；資料來源包括 Crunchbase 資料庫、上市櫃財報、媒體報章等已對外揭露投資資訊，由台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊彙整而成。

一、國際綠能投資概況

1. 2021 年全球綠能投資大躍進，約達 7,500 億美元

隨著各國將淨零排放列入未來數十年發展目標，加上綠色 ESG 金融的影響，以及國際大型企業如科技巨擘 Apple、台積電、Google、Facebook、HP，以及高盛、瑞士信貸、花旗銀行等大型金融業與 Walmart、Coca-Cola 大型量販店等業者相繼加入 RE100(百分百使用再生能源承諾)倡議，全球各地製造商使用綠能需求殷切。此外近年來隨著太陽能、風能設備技術進步，大幅降低生產成本，提高使用者可負擔性的情況下，2021 年全球以再生能源為大宗的綠能投資大躍進，根據彭博新能源財經、摩根大通資產管理等機構調查，全球綠能投資突破 6,000、7,000 億美元兩大關卡，達 7,500 億美元，年成長逾 25%。



資料來源：彭博新能源財經、摩根大通資產管理、BP Energy Outlook、IRENA、Lazard、Our World in Data，<https://reurl.cc/O4vmr3>

圖 1 全球綠能投資

2. IEA 認為當前再生能源投資年增 12%尚不足因應淨零排放需求，應再加速投資

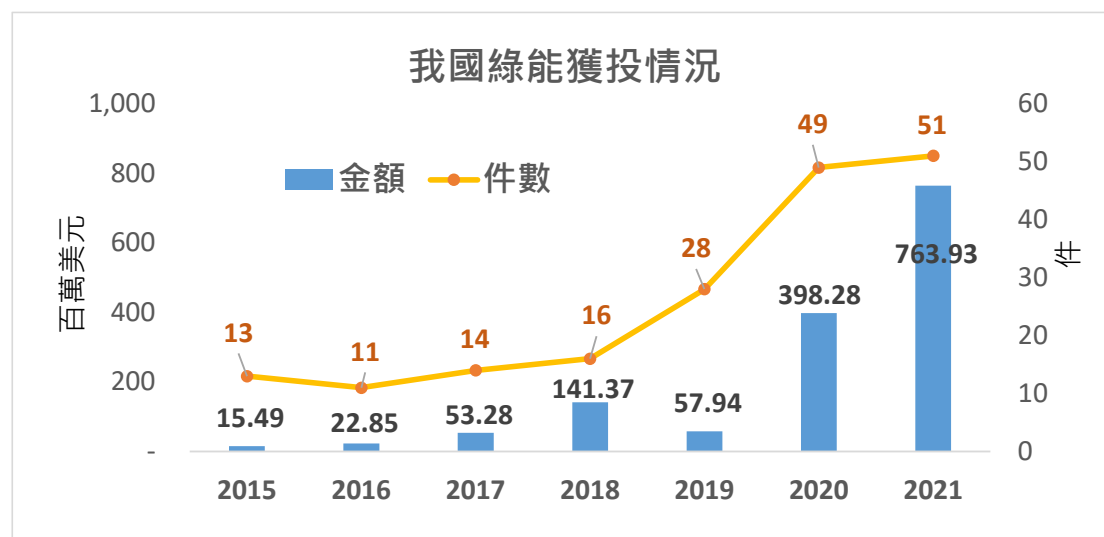
另外根據國際能源署(IEA)「2022 能源投資報告」指出，近兩年清潔能源投資大幅增加，稱 2015 年「巴黎協定」簽署後的五年間，全球清潔能源投資每年僅增長 2%，但自 2020 年以來，增長速度明顯加快至 12%，主係受到各國財政政策與綠色金融的興起。在已開發國家，可再生能源、電網和存儲投資占電力部門總投資已達 80%以上。另外，一些新興技術的投資因比較基期較低，正在快速增長中，尤其以電池、低排放氫以及碳捕獲利用和儲存成長迅速。IEA 預估，2022 年電池儲能投資預計將增加一倍以上，達到近 200 億美元。惟對於再生能源近年的增長速度，IEA 認為尚不足以因應淨零排放的需求，稱「雖朝著正確方向邁出重要一步，但再生能源的投資尚未達到實現國際氣候目標所需的水準」。IEA 執行董事 Fatih Birol 呼籲各界應加速再生能源投

資，稱「為加速清潔能源轉型而大幅增加投資是唯一持久的解決方案」。

二、臺灣綠能投資概況

1. 需求殷切，推動 2021 年臺灣綠能投資再創新高

隨著國際品牌商對供應鏈業者的減碳的要求，以及「用電大戶條款」規定，綠色金融、責任投資的影響，加上蔡總統宣布我國也要加入 2050 淨零排放行列中，國內製造商使用綠能需求大增，吸引國內科技、保險、創投、營建工程，以及能源等業者紛紛加碼投資綠能，2021 年我國綠能投資金額與件數再創新高。根據台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊彙整 Crunchbase 資料庫、上市櫃財報、媒體報章等已對外揭露獲投資資料顯示，2021 年我國綠能獲投 7.64 億美元，較前一年成長 91.8%，共獲投 51 件，較前一年成長 4.1%，以中位數觀之，2021 年平均每案投資規模亦創新高達 435.6 萬美元，較前一年增加 35.1%，意味 2021 年的綠能投資量能大幅增加。累計自 2015-2022 年上半年，我國綠能投資共 194 筆、獲投 17.6 億美元。

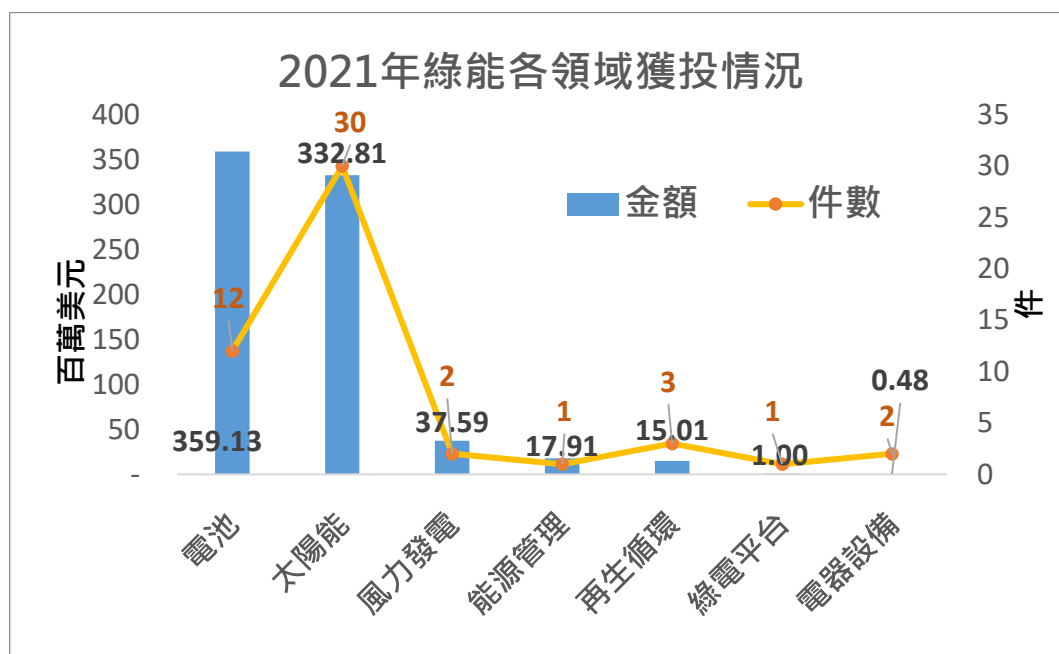


資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 1 臺灣綠能歷年獲投概況

2.我國綠能產業以太陽能、電池為最大宗，2021 年新增綠電平臺、能源管理兩分類

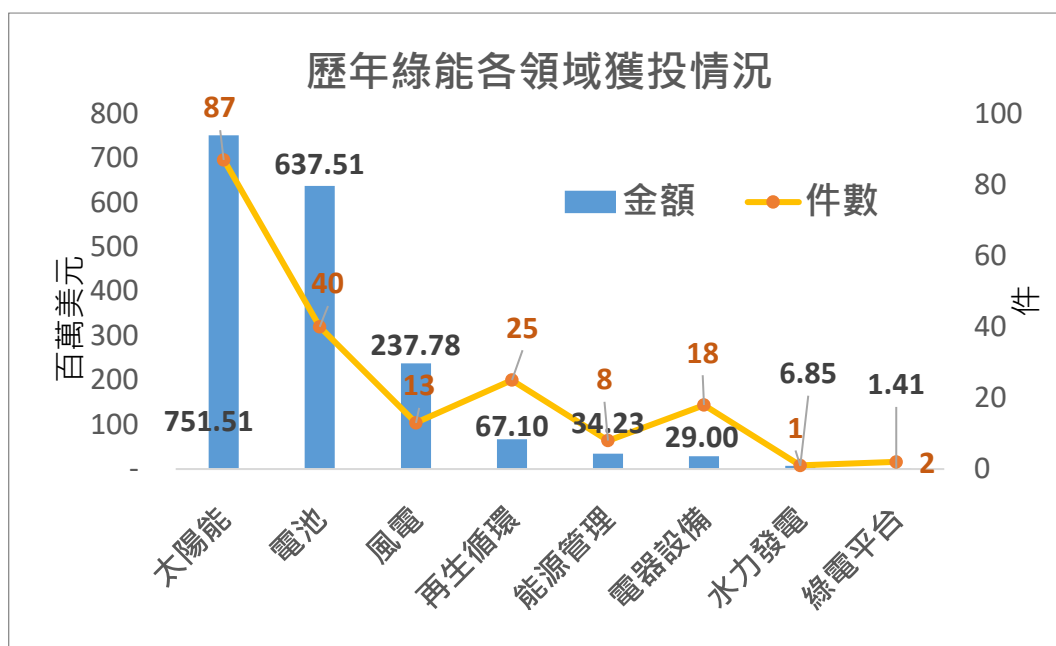
由於太陽能電力系統發展相對成熟，業者可就其利基切入工程承攬、電廠投資、維運管理、儲能系統或太陽能相關設備材料買賣，太陽能產業成為國內各大企業爭相跨足的新領域、新業務，2021 年太陽能獲投 30 件，占該年綠能總獲投件數 58.8%，獲投 3.33 億美元，占該年綠能總獲投金額 43.6%，累計 2015-2022 年 6 月，太陽能共獲投 87 件、7.52 億美元。此外，具有綠能之母之稱的儲能技術—儲能電池在太陽能、電動汽、機車、5G(第五代行動通訊技術)與 3C 產品創新應用，對快速充電、安全性、長期儲存等要求下，吸引投資人爭相投資具關鍵技術、應用場景的電池業者。2021 年電池獲投金額達 359.13 億美元超過太陽能，成為國內第一大綠能獲投領域。另外隨著用電大戶條款、國際供應鏈要求，綠電憑證上路，以及民營綠電售電執照的發行，以及推動中小企業與家庭綠電的使用，衍生出媒合綠電供需雙方的服務業者，以及提供綠電管理及相關投資管理之能源管理投資商機，2021 年綠能獲投統計遂增加綠電平臺、能源管理兩領域。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 2 臺灣綠能產業 2020 年投資概況

整體而言，累計 2015~2022 年 6 月，我國綠能獲投資料顯示，以獲投金額觀之，我國綠能前三大獲投領域分別為太陽能、電池與風力發電，累積各獲投 751.51、637.51、237.78 億美元，共占我國綠能產業總獲投金額的 92.2%，其中風力發電以離岸風電為主；若以獲投件數計，前三大綠能獲投領域依次為太陽能、電池、再生能源，累計各獲投 87、40、25 件，再生能源以汽電共生、汙水循環利用為主。



註：累積計算期間 2015-2022.6 月

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 3 臺灣綠能產業歷年投資概況(領域別)

3. 2021 年獲投綠能企業多為成立 5 年(含)內的新創企業，且 98% 屬早期投資階段

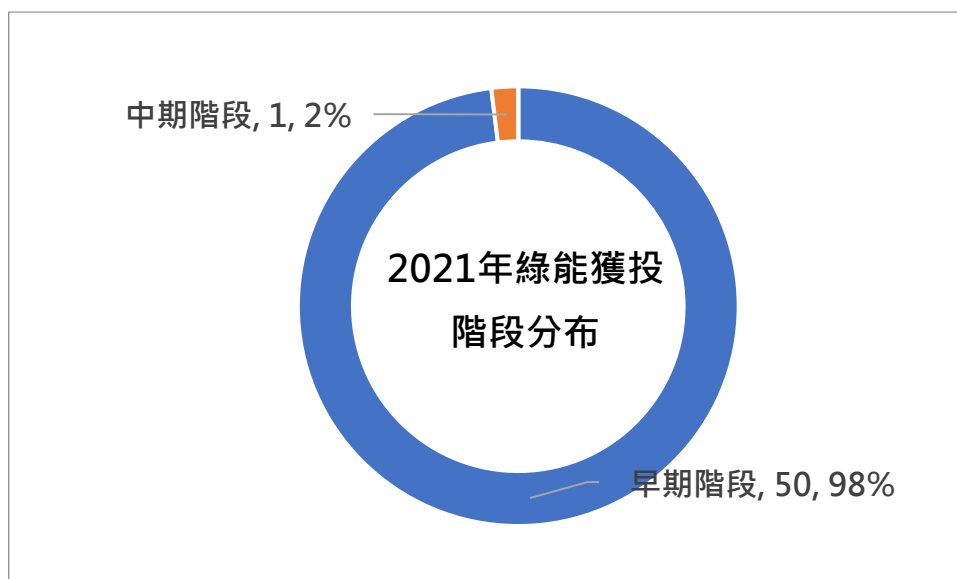
由於我國綠能企業多為國內中大型企業轉投資或是合資成立，因此在成立之初即容易獲投資人投資，2021 年獲投企業的年紀分布與 2020 年相似，都以 0-5 歲(含)的新創企業為主，達 43 件，占 2021 年獲投件數的 84.3%，其中有 10 件為 2021 年成立即獲投的案件。

表 1 臺灣綠能產業 2021 年獲投年紀分布概況

	件數	金額(百萬美元)	件數占比(%)	金額占比(%)
0-5 歲(含)	43	400.45	84.31	52.42
6-10 歲(含)	3	18.32	5.88	2.40
11 歲以上	5	345.15	9.80	45.18
合計	51	763.93	100	100

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

另外若以獲投階段觀之，2021 年獲投的綠能企業 98% 屬於早期階段募資，僅有 1 件屬於中期階段募資。



註早期階段募資包含種子輪、Pre-A 輪、A 輪、Pre-B 輪、B 輪；中期階段包含 C 輪、D 輪募資。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 4 臺灣綠能產業 2021 年獲投階段分布圖(件數別)

三、主要領域獲投情況

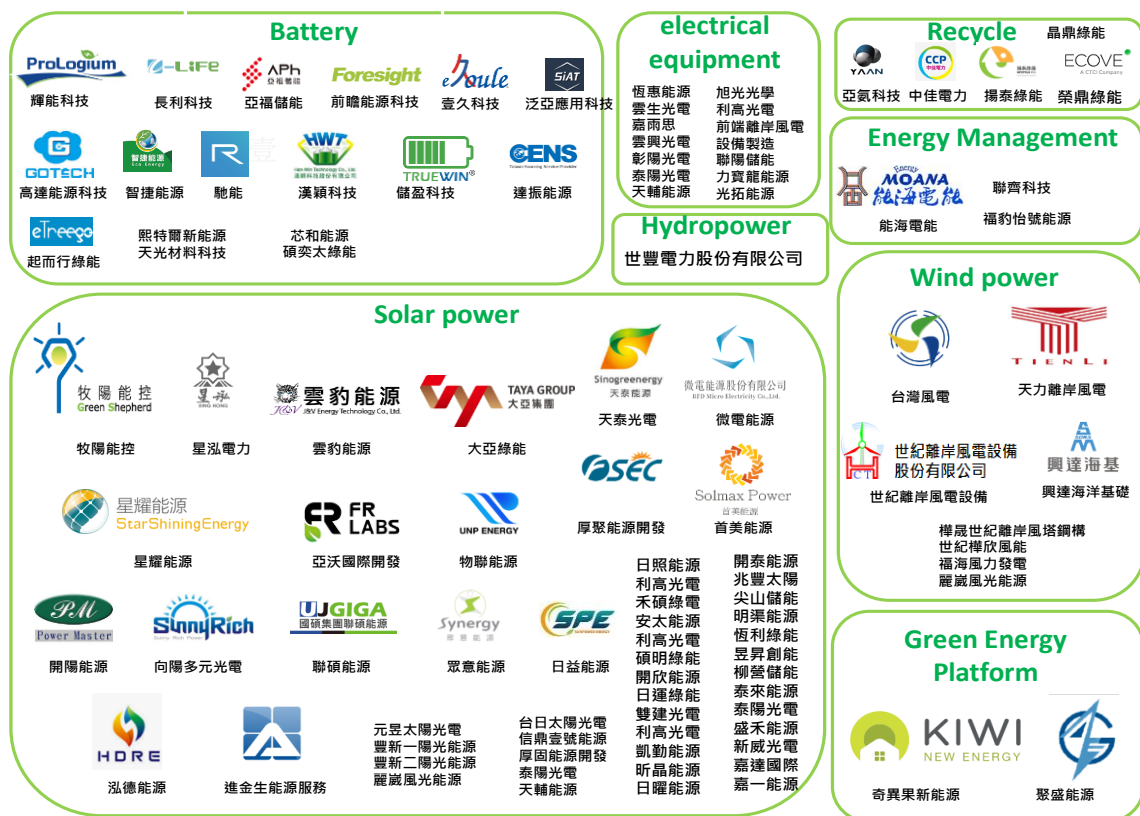
隨著綠能如汽電共生、離岸風電等各領域政策推動時間不一樣，各領域的主要獲投熱點年度略有不同。其中屬於再生循環類的汽電共生，政府推動得較早，於 2002 年即頒布汽電共生系統實施辦法，因此相對其他綠能領域，該領域獲投熱點年度相對較其他綠能領域早，以 2015、2016 年為主；另以離岸風電為主的風力發電配合政府在 2019、2020 年採取較多的政策措施，故以 2020 年為熱點獲投年度；太陽能因商轉模式日益成熟，且需求逐漸明朗與大幅增加，自 2019 年以來獲投件數便大幅增加，至 2021 年增至 30 件，為自 2015 年開始統計以來歷年各領域獲投件數最多的一年。

整體而言，受惠於太陽能的投資，我國綠能投資熱點年度以 2021、2020 年最為火熱，其次為 2019 年；若以領域而言，太陽能、電池、再生循環為最熱門投資領域，其次為電氣設備、離岸風點。

表 2 臺灣綠能產業 2015-2022H1 年投資概況(領域別)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022H1	總計
太陽能	2	2	4	9	17	20	30	3	87
水力發電						1			1
再生循環	5	5	1	2	4	5	3		25
風力發電		1	1			7	2	2	13
能源管理	2		3		1	1	1		8
電池	3	3	5	3	4	4	12	6	40
電器設備	1			2	2	11	2		18
綠電平臺							1	1	2
總計	13	11	14	16	28	49	51	12	194

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 5 臺灣綠能獲投企業一覽表(領域別)

2021 年前 10 大獲投的綠能企業以太陽能領域居多，另有電池、離岸風電、能源管理業者。其中輝能科技連續兩年蟬聯冠軍，2021 年獲投 3.26 億美元，其次依序為星耀能源、台日太陽光電，分別獲投 6,910、5,020 萬美元。

表 3 2021 年臺灣綠能獲投前 10 大企業

排 名	企 業	領 域	輪 次	獲 投 金 額 (百萬元)	主 要 投 資 人
1	輝能科技股份有限公司	電池	C 輪	326	寧波丹豐股份投資合夥企業、軟銀中國創業投資有限公司
2	星耀能源股份有限公司	太陽 能	A 輪	69.1	友達光電股份有限公司、富邦人壽股份有限公司、臺灣人壽保險股份有限公司、富邦金控創業投資股份有限公司、康利投資股份有限公司
3	台日太陽光電股份有限公司	太陽 能	種子輪	50.2	中國人壽保險股份有限公司、新光人壽保險股份有限公司、全球人壽保險股份有限公司
4	世紀樺欣風能股份有限公司	風電- 離岸	B 輪	37.6	世紀鋼鐵結構股份有限公司、樺晟電子股份有限公司、新光鋼鐵股份有限公司、台欣工業股份有限公司、其他未揭露投資人
5	豐新二陽光能源股份有限公司	太陽 能	種子輪	26.7	宏泰人壽保險股份有限公司、三商美邦人壽保險股份有限公司、遠雄人壽保險事業股份有限公司
6	盛禾能源股份有限公司	太陽 能	種子輪	23.4	睿禾控股股份有限公司、中國人壽保險股份有限公司、永豐創業投資股份有限公司、全球人壽保險股份有限公司、台新創業投資股份有限公司、益友投資股份有限公司、其他未揭露的投資人
7	兆豐太陽能股份有限公司	太陽 能	種子輪	21.1	臺灣汽電共生股份有限公司、阿波羅太陽能私募股權基金有限合夥、永光股份有限公司、新光紡織股份有限公司、其他未揭露投資人
8	泰陽光電股份有限公司	太陽 能	B 輪	19.8	向陽優能電力股份有限公司、國泰人壽保險股份有限公司
9	信鼎壹號能源股份有限公司	太陽 能	種子輪	18.0	信邦電子股份有限公司、新光人壽保險股份有限公司、遠雄人壽保險事業股份有限公司、富邦人壽保險股份有限公司、新光人壽保險股份有限公司、遠雄人壽保險事業股份有限公司、信邦電子股份有限公司、富邦人壽保險股份有限公司
10	福豹怡號能源股份有限公司	能源 管理	種子輪	17.9	中國人壽保險股份有限公司

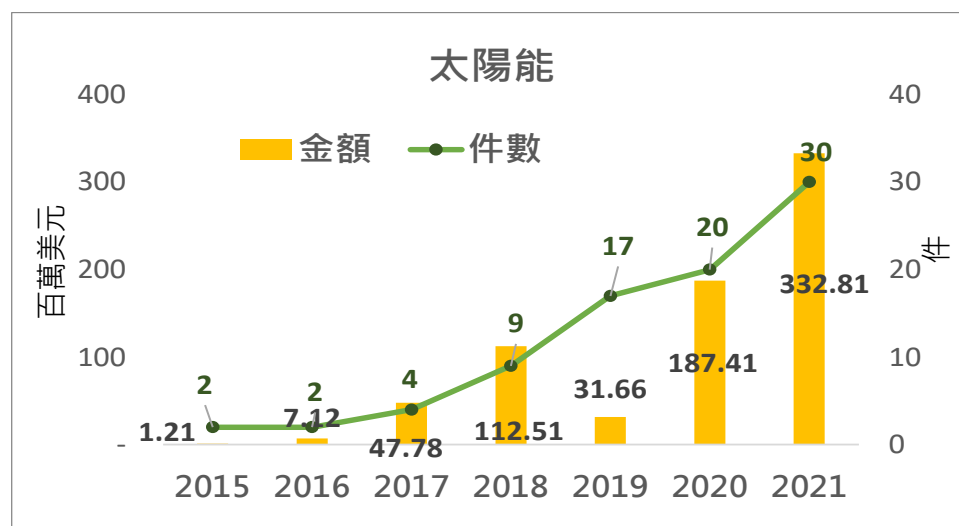
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

1. 太陽能

太陽能商機大爆發，2021 年投資個案規模倍增

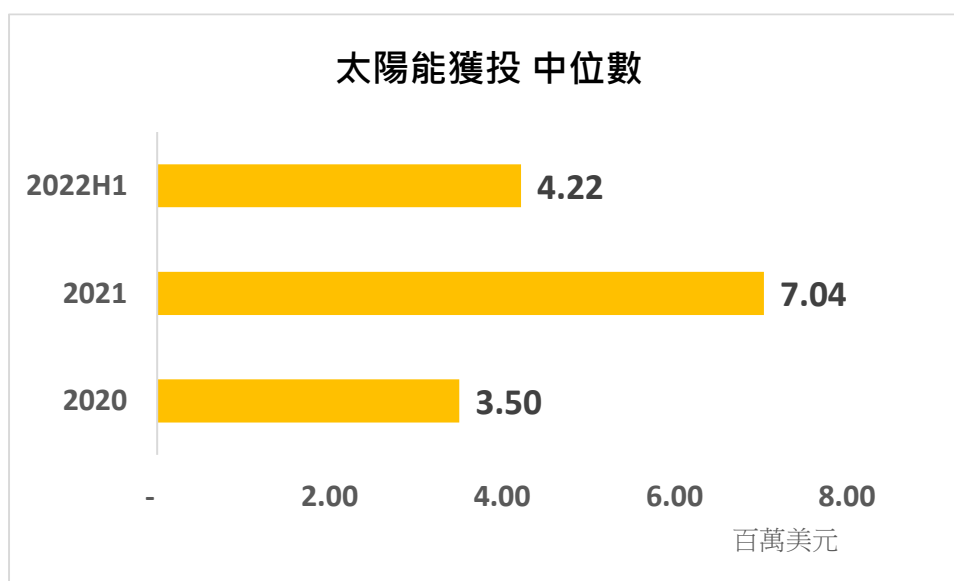
太陽能發電是國內外技術發展相對成熟，在相關技術、設備相對容易取得的情況下，是國內企業相對容易跨足、布局的綠能領域，因此隨著綠能使用政策與需求日益明朗，近 3 年來吸引投資人積極布局太陽能產業，獲投件數遠超過其他領域，2021 年創新高，獲投 30 件、3.33 億美元，分別較前一年成長 50%、77.6%。不僅獲投總量增加，以中位數觀之，2021 年太陽能的平均獲投規模更是倍增，自 2020 年的 350.3 萬美元提高至 703.8 萬美元，2022 年上半年的獲投中位數達 422 萬美元，超過 2020 年，顯示近兩年太陽能每案投資規模也擴大跡象。

2021 年獲投的太陽能企業多為整合型太陽能系統業者，提供多元服務方案，包括前端開發、案場工程建置或建成後運維監控，因此多涉及備工程承攬、電廠投資、維運管理、儲能系統太陽能相關設備材料買賣等業務。2021 年最大的太陽能投資案為星耀能源股份有限公司，揭露的獲投金額 6,912 萬美元，主要投資人包括友達光電股份有限公司、富邦人壽股份有限公司、臺灣人壽保險股份有限公司、富邦金控創業投資股份有限公司、康利投資股份有限公司。星耀能源從屋頂型電廠起家，推動閒置空間建置電廠，如推動在不利耕作區或垃圾掩埋場或地層下陷區、滯洪池地區建置電廠，參與屏東縣政府所推動的「嚴重地層下陷光電計畫」政策，整合屏東縣內不利耕種區域予以活化發展再生能源。另外日商也看中我國綠能商機而進駐布局，其中丸紅株式會社透過 100% 持股臺灣子公司辰亞能源與中國人壽、全球人壽、新光人壽於 2021 年共同出資成立「台日太陽光電股份有限公司」鎖定開發海上型太陽能電廠。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 6 臺灣太陽能領域投資概況



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 7 臺灣太陽能領域獲投中位數

2. 電池

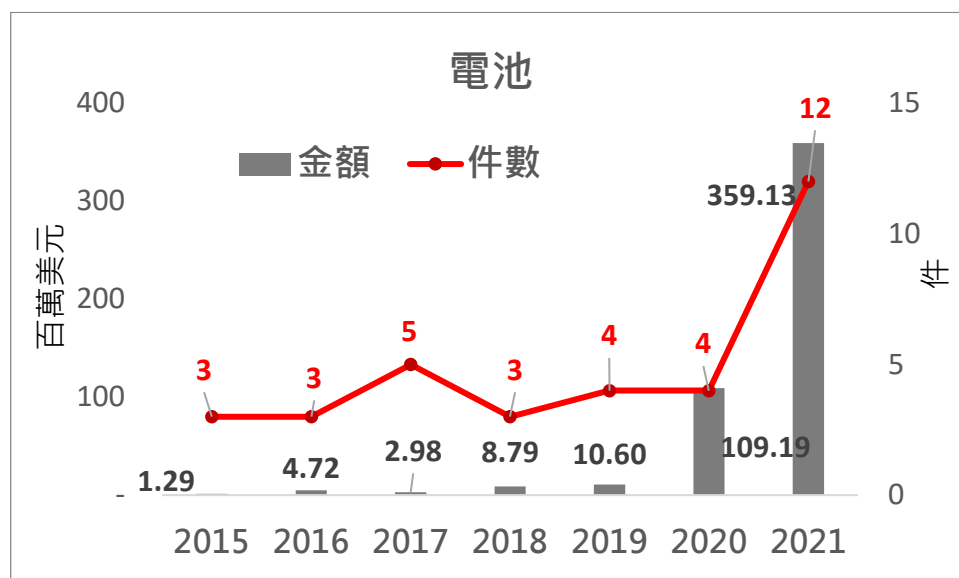
國內電池業者在國際上嶄露頭角，獲投資人加碼追捧投資

2021 年電池領域的獲投件數雖不如太陽能，但獲投金額卻超越太陽能，達 3.59 億美元，為 2021 年綠能領域中獲投金額最高的領域，主係有兩家電池業者嶄露頭角而獲投資人青睞所致。不同於太陽能發電技術已相對成熟，綠能之母—儲能電池則持續為各界努力，朝廷長儲存時間，更快速、安全、高效等方向發展，因此握有突破性關鍵技術者往往亦受到投資人追捧。

如擁有獨步全球可以動態自由彎曲的鋰電池芯技術，以及具有固態鋰陶瓷電池芯技術的輝能科技股份有限公司，在近兩年獲中銀集團投資有限公司、中國第一汽車集團有限公司投資之後，2021 年的 C 輪募資中再獲寧波丹豐股份投資合夥企業、軟銀中國創業投資有限公司投資，於本稿撰寫期間媒體報導，輝能於 2022 年初獲賓士汽車母公司戴姆勒(Daimler)集團看中投資入股，並成為戰略夥伴，未來雙方將共同研發能量密度更高、更安全的固態電池，以及朝向商業化目標前進。固態電池相對於一般液態/膠態鋰電池安全，可直接預防過充所造成的電池爆炸或不可逆的電池損壞，車廠更將固態電池視為最具前景的次世代動力電池技術，輝能已掌握固態電池關鍵技術，克服傳統電池易爆的安全性疑慮，鋰電池的不穩定性，以及量產與良率挑戰，並計畫 2023 年初啟動全球首條固態鋰陶瓷電池量產線。

另一家有臺灣不斷電系統(UPS)鋰鐵電池隱形冠軍之稱的儲盈科技，是一家成立五年的本土鋰電池模組、儲能系統解決方案供應商，近年順應臺灣半導體廠 UPS 電池更新換代契機，獲台積電青睞，成功搶下台積電 UPS 鋰鐵電池九成訂單，迎來國內半導體與科技大廠 UPS 鋰鐵電池方案新商機。儲盈不但擁有自主的電池模組，也具電池管理系統(BMS, Battery Management system)設計開發技術及儲能系統解決方案，並透過整合內外部資源，結合優質電芯材料、製造策略，與

多樣且客製化的 BMS，贏得高端客戶需求商機。儲盈的 BMS 可以協助業者輕鬆監管電池健康度，以防止過放電、過充電及過溫等問題，積極優化能源效率，提高電池整體運行的可靠性與使用壽命，2021 年獲聚合創業投資有限合夥、松浩興業有限公司、全漢企業股份有限公司等投資人投資。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 8 臺灣電池領域投資概況

3. 新興領域—綠電平臺

奇異果新能源媒合綠電供需雙方，助中小企業與全民採用綠電與節電

為了使綠電的銷售與使用管道更便利，媒合綠電供應與需求者的綠電平臺順應而生。2021 年獲投的綠電平臺業者—奇異果新能源(KiWi)，是臺灣第一家綠電零售平臺，選擇優質再生能源發電廠，並與台電深度合作，將綠電透過台電線路送到一般家庭、中小企業，同時也與台電互相補足，保證穩定不斷電。中小企業可以透過 KiWi 購買綠電，緩解中小企業購買綠電不容易的問題。KiWi 同時運用 AI 推薦消費者最適合的綠電方案，經測試與換算，一家四口用電一年能節省約 5% 電費，若全台高耗能家庭都能加入綠電行列，每年更相當為臺灣種下 8,500 萬棵樹。

四、臺灣綠能產業投資人概況

國內各大企業紛紛聯手，搶進綠能產業



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 9 臺灣綠能產業投資人一覽表

臺灣綠能產業的投資人主要為國內企業，外國投資人較少。2021 年新增許多投資人，綠能產業儼然已成為國內各大企業新藍海。當前投資綠能產業的企業大致可分為六大類，分別為：

(1)傳統產業如製鋼、化學材料、營建產業的企業，2021 年相對活躍即投資件數相對較多的投資人包括世紀鋼鐵結構股份有限公司、台欣工業股份有限公司、新光鋼鐵股份有限公司等，2021 年許多知名的傳產業者紛紛加入綠能投資行列，包括三井工程股份有限公司、士林電機股份有限公司、新光紡織股份有限公司、新光鋼鐵股份有限公司、宏華營造股份有限公司；2022 年上半年再加入中國鋼鐵股份有限公司、中鋼機械股份有限公司。

(2)科技產業如光電、電子等業者，2021 年相對活躍的投資人包括樺晟電子股份有限公司、國碩科技工業股份有限公司、碩禾電子材料股份有限公司、合騏工業股份有限公司等；2021 年新加入的投資人包括台達電子工業股份有限公司、宏佳騰動力科技股份有限公司、碩禾電子材料股份有限公司、僑威科技股份有限公司、環拓科技股份有限公司。

(3)能源產業，2021 年相對活躍的投資人包括向陽優能電力股份有限公司、亞通利大能源股

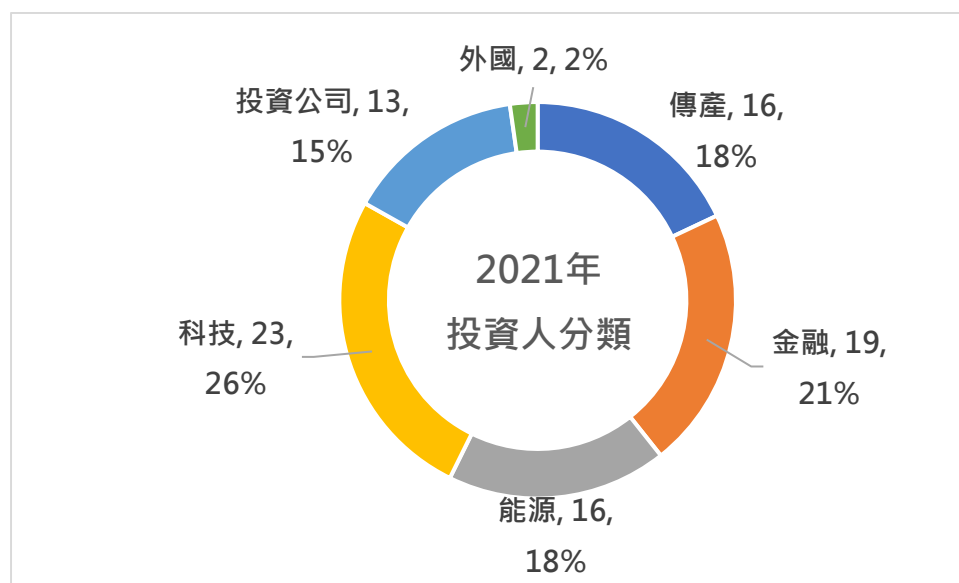
份有限公司、睿禾控股股份有限公司等；2021 年也許多能源業者加碼投資其他綠能業者，包括睿禾控股股份有限公司、寶固綠能科技股份有限公司、臺灣汽電共生股份有限公司、亞通利大能源股份有限公司、旭卉太陽能股份有限公司、開陽能源股份有限公司。

(4)金融業者，包括金控、保險、金融業者的創投公司，2021 年相對活躍的投資人包括國泰人壽保險股份有限公司、遠雄人壽保險事業股份有限公司、全球人壽保險股份有限公司、臺灣人壽保險股份有限公司、台新創業投資股份有限公司、中國人壽保險股份有限公司等；2021 年新加入者包括台新創業投資股份有限公司、永豐創業投資股份有限公司、三商美邦人壽保險股份有限公司、宏泰人壽保險股份有限公司等。

(5)投資公司包括非金融業者的公司創投、投資公司等，2021 年的投資人主要多是新加入者，如阿波羅太陽能私募股權基金有限合夥、凌陽創業投資股份有限公司、聚合創業投資有限合夥等，但也有持續投資者，如康利投資股份有限公司、永崴投資控股股份有限公司、長奕投資股份有限公司等。

(6)外國投資人，目前投資國內綠能產業的外國投資人主要為中國投資機構，2021 年的投資人為軟銀中國創業投資有限公司、寧波丹豐股份投資合夥企業。

整體而言，以投資件數觀之，2021 年國內綠能投資人以科技業者為主，其次為金融業、傳統產業與能源業者。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 10 2021 年臺灣綠能產業投資人組成



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

圖 11 臺灣綠能產業活躍投資人

五、結論

面對將全球升溫幅度控制在 1.5 度 C 的挑戰，在各國政府、機構與企業的努力下，國內綠電需求殷切，激發企業界紛紛跨足投資綠能產業，造就 2021 年綠能產業再創新高紀錄的榮景。

展望未來，在「臺灣 2050 淨零排放路徑圖」出爐後，進一步展現發展再生能源，降低對進口能源依賴的雄心，計畫在 2050 年將自產的再生能源供應比例從目前 5.4% 提高至 50% 以上，顯示我國綠能供應還有非常巨大的投資發展空間，加上國際上 IEA 也表示，當前全球再生能源投資發展速度尚不足以因應 2050 淨零排放之需，故在國內外對綠能投資都寄予厚望期許，加上歐美國家、國際品牌商與綠色金融對國內製造商使用綠能的要求下，料國內綠能投資將迎向快速成長通道，屢創新高可望成為新常態。惟自 2022 年以來因俄烏戰爭導致全球能源、糧食以及鋼、鐵等原物料及關鍵材料成本價格高漲，是否進而抑制綠能產業的投資動能則須留意觀察。另外已成為美、歐、中、日、韓各國，以及石化、能源、材料、機電、汽車等跨國集團爭相發展，且被能源界視為明日之星，是真正零碳排的綠色能源，為未來實踐淨零碳排關鍵的綠色氫能(即透過太陽能或風力發電，用電解方式把水還原成氫與氧，過程中產生的能量)，但在國內的綠能與投資圈中卻仍較少被提及與投資的領域，這或許是關心國內綠能發展的各界應關注的問題。

參考資料

1. 世界經濟論壇，These charts show record renewable energy investment in 2022，2022.07.07
2. 國際能源署，2022 年世界能源投資，2022.06.22
3. J.P.Morgan，可再生能源有哪些投資機會？，2022.05.18
4. 經濟日報，一顆電池，讓賓士、軟銀都看中！輝能 CEO：我從躲在棉被痛哭到跑贏全

球，2022.07.09

5. 工商時報，輝能公開固態電池生產線 宣示 2023 年量產供電動車市場，2022.06.16
6. 工商時報，儲盈後發先至 臺灣高端 UPS 鋰鐵電池隱形冠軍，2021.12.29
7. 經濟日報，儲盈科技領先業界技術亮相 灌注綠能經濟新能量，2021.12.28
8. 奇異果新能源官網
9. 財訊，鎖定訂閱制 奇異果新能源從綠電找到新藍海，吸引產業大老力挺，2022.01.28
10. 社企流，3 分鐘即可完成綠電訂閱！「奇異果新能源」助民眾省電費、減碳排，2021.12.07
11. Lifestyle 生活，能源界明日之星？「綠色氫能」排水不排碳，成未來零碳排關鍵，2022,3,18
12. 科技產業資訊室，「綠色氫能」成為全球爭相投資發展項目，2021.04.09
13. 天下雜誌，氫能股大熱！鋼鐵、半導體都需要它，「綠氫」是什麼？，2021.05.04

簡淑綺（台灣經濟研究院研六所副研究員）

【健康醫療篇】再生醫療與 CDMO 接棒，新創迎來投資盛世

關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、健康醫療

日期：2022.8



健康醫療產業是必須結合人才、技術與資金的產業，具有高技術、高風險、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。雖然 COVID-19 這場前所未見的世紀疫情衝擊全球經濟，但 2021 年全球健康醫療早期投資創下歷史新高。臺灣生技產業經過浩鼎、基亞案後低迷許久，直到新冠疫情爆發，受惠全球大資金行情，展現報復性反彈之姿。無論是公開資金市場或是私募的早期資金市場，2021 年臺灣健康醫療領域都迎來投資狂潮，可謂是「誰無暴風勁雨時，守得雲開見月明」。本文目的在盤點與分析近年來臺灣健康醫療早期投資輪廓、趨勢與亮點獲投以及成功出場概況。

一、前言

健康醫療產業是以研發為本，並結合跨領域技術、人才以提供高附加價值產品、服務之新興產業，近年生技醫藥產業逐漸與跨領域技術結合，隨著巨量數據、人工智慧、區塊鏈、物聯科技等技術導入，已打破生醫產業原有疆界，未來可望橫跨於臨床醫學、藥物研發、食品安全、新農業以及環境永續等領域，提供更全面之解決方案。

我國具備全球頂尖醫療體系、完整健保資料庫、豐沛人力資源及良好研發環境等優勢，近年來政府積極推動既有生技醫藥產業導入數位和科技元素，強化我國生技與資通訊的結合，導引國內產業切入新興科技發展契機，推動產業朝向涵蓋保健、預防、診斷、治療、照護之全齡健康願

景發展，在增加對國人健康照護的正向回饋的同時，也提升產業國際競爭力。

「生醫產業」為政府 5+2 產業創新計畫的策略性重點之一，2020 年起全球 COVID-19 疫情嚴峻，個人防護物資、檢測及疫苗的防疫產業也成為戰略性產業，在 2021 年 5 月 21 日行政院更將醫療科技及精準健康列為「六大核心戰略產業推動方案」，疫情凸顯生醫產業的戰略重要性。目前政府正採取相關措施促進產業發展，建立國家資料庫以進行生醫大數據分析，並鼓勵生物藥劑生產；也修正法規以推動細胞療法及遠距醫療，並立法指引再生醫療的發展，同時成立基金以支援相關研究；也鼓勵培養生技人才，並協助國內公司在數位療法及智慧醫材等新興領域掌握商機。

雖然 COVID-19 這場前所未見的世紀疫情衝擊全球經濟，在這全球艱難的時刻，臺灣在政府與民間通力合作下，2021 年生醫產業公司的營業額超過新臺幣 7,000 億元，較前一年成長近 10%，交出漂亮成績單。此外，在疫情肆虐下，也看到健康醫療產業的投資活動並未像其他產業般受到影響，無論是在公開或私募市場中仍活絡的進行。在公開的股票市場方面，臺灣生技類股從 2016 年浩鼎事件後，生技類股指數普遍低迷，直至 COVID-19 疫情後，搭上「抗疫」題材順風車後，加上出現生醫國際授權、新藥取得國際 FDA 藥證，使得 2021 年生技類股的市值重回兆元俱樂部，創下市值 1.3 兆新臺幣的紀錄，較 2020 年成長 22.87%，更是 10 年前生技總市值的 5 倍以上。回首這幾年臺灣生醫產業的發展路程，可謂是「誰無暴風勁雨時，守得雲開見月明」。

至於這股蓬勃的投資風潮是否也吹進上市前的早期私募市場呢？本文目的在盤點與分析近年來臺灣健康醫療早期投資輪廓、趨勢與亮點獲投與成功出場概況。

二、全球健康醫療領域早期投資趨勢

從 2020 年初 COVID-19 疫情在全球大流行以來，除了預防性疫苗與治療性藥物的生技研發成為焦點，也暴露了各國健康醫療部門的脆弱性。在多國政府支持與政策鬆綁的積極作為干預下，刺激提供者和消費者行為的改變，加速了遠距化、行動化及虛擬化等數位新醫療的採用，從虛擬醫療模式到數據驅動的藥物發現、虛擬臨床試驗世界蓬勃發展，也吸引資金空前湧入。

(一)2021 年全球健康醫療早期投資掃描-投資大噴發

COVID-19 疫情重創經濟，2020 年到 2021 年間主要國家紛紛祭出寬鬆貨幣政策，一些非傳統創投機構在低利尋息趨勢下，挾大量資金跨入獲利較高的私募市場，掀起全球資金狂潮。根據 CB Insights 的統計，2021 年全球 VC 在 2021 年交出 6,208 億美元的驚人成績單，較 2020 年成長 111.4%，甚至超越前二年投資金額的總和；VC 交易件數也達 34,647 件，較 2020 年上升 30.7%，雙雙寫下 VC 年度投資的歷史紀錄。

與疫情息息相關的健康醫療領域，自然成為投資人押注的焦點。根據中國動脈橙產業智庫與蛋殼研究院在 2022 年初發布《2021 年全球醫療健康產業資本報告》指出，2021 年全球醫療健康投資延續前一年的盛況，以 3,591 件、1,271 億美元創下歷史新高，分別較 2020 年成長 67%、70%。2021 年全球單筆投資交易金額超過 1 億美元的鉅額交易達到前所未有的 360 件，較 2020 年成長 76%，打破 2020 年 205 件的紀錄。

細分領域中以生物製藥、醫療資訊化、網路+醫療健康以及 IVD 賽道的熱度較高，在生物製藥中，有多款「first in class」、核酸藥物、ADC 等創新藥物獲得投資人加碼投資。COVID-19 疫

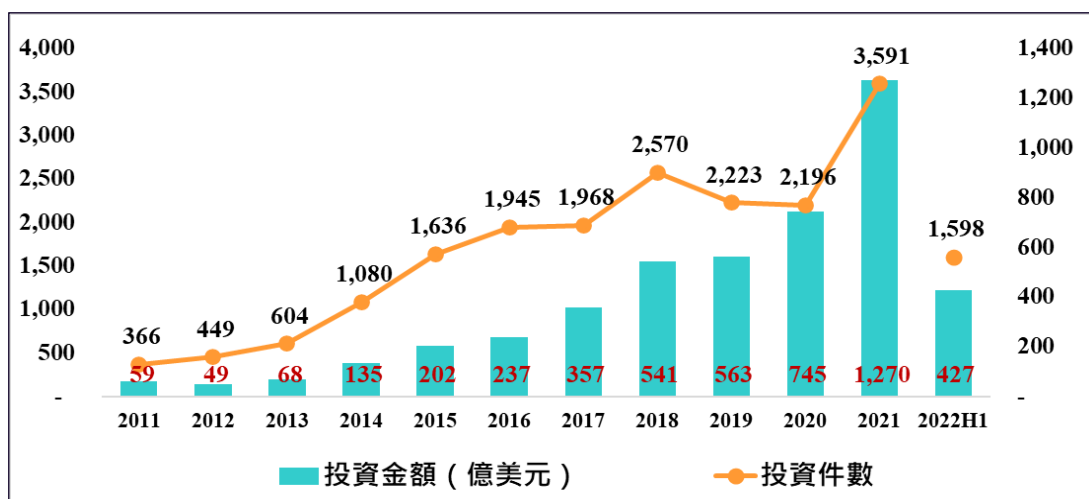
情爆發帶動全球對預防性疫苗的迫切需求，其中 mRNA 疫苗以研發周期更短、安全性更高等優勢成為眾多新冠疫苗中的佼佼者，也是資本追捧的熱門賽道。其次，因疫情對疫苗與藥物需求大增，促使「研發製造外包」(CDMO) 賽道成為 2021 年的一大黑馬。另外，為因應疫情所需的遠距、非接觸的需求，醫療機構數位轉型腳步加速，也讓醫療資訊化和網路+醫療健康兩條賽道有不俗的表現。如遠距醫療、數位心理健康、醫療資訊整合等次領域，在疫情期間投資熱度大爆發。再者，疫情驅動體外診斷醫療器材與耗材需求，IVD 領域便捷、小型化、適合各種快速診斷產品在疫情防控中發揮重要效用，使得 2021 年 IVD 產品或服務投資上升。

(二)2022 年全球健康醫療早期投資掃描-回歸理性保守

然而在進入 2022 年，在俄烏衝突危機、通膨飆升、不斷升息以及全球經濟下行等多方利空的因素干擾下，使得公開股票市場湧現大量拋售潮，美國股市寫下史上最大的上半年跌幅。不僅僅是公開股票市場進入熊市，連私募的創投市場也看到資金退潮現象，從 CB Insights 或 Crunchbase 公布的 2022 年第二季全球創投報告，連續兩季投資下跌，確認投資降溫的走勢。在資金大撤離之際，健康醫療的投資是否也受影響呢？根據中國動脈橙產業智庫與蛋殼研究院最新發布的《2022 年 H1 全球醫療健康產業資本報告》，指出今年上半年健康醫療全球投資件數持平，共有 1,598 件交易，較去年同期增加 6 件，顯示投資人對健康醫療興趣不減，不過因資金自後期階段撤離，朝早、中期階段移動，上半年投資金額為 427 億美元，較 2021 年 H1 的歷史巔峰萎縮約 43%，雖仍居歷史次高，但整體投資趨於理性保守。

在細分領域方面，生物醫藥領域仍是投資人的最愛，其中細胞與基因療法風起雲湧，在 2022 年上半年共有 96 件、38.36 億美元，進入募資「快車道」。多筆鉅額投資交易出現，涵蓋基因療法藥物研發商 Kriya Therapeutics(2.7 億美元/C 輪)、基因工程解決方案提供商 Synthego(2.7 億美元/C 輪)、遺傳性疾病之基因治療與藥物開發商 Maze Therapeutics(1.9 億美元)、治療帕金森病的自體細胞療法開發商 Aspen Neuroscience(1.475 億美元/B 輪)、B 細胞藥物研發商 Be Biopharma(1.3 億美元/B 輪)。另外，CDMO 仍為今年上半年熱門投資項目，其中專注於基因療法、細胞療法，病毒載體，疫苗、蛋白質、抗體等最新的 CDMO 廠 Resilience，在 6 月宣布完成 6.25 億美元 D 輪募資，也是今年上半來全球鉅額投資最大的一筆投資。

其次，2022 年上半年數位醫療領域和醫療器材領域分別以 484 件和 447 件交易緊追其後，不過，兩者投資金額跌幅不同，醫療器材較去年同期減少 21%，數位醫療投資則大減 42%，是三大次領域降幅最多，顯示 2022 年進入後疫情時代，數位醫療的疫情紅利正在稀釋中。在醫療器材中，IVD 領域熱度持續不減，資本瘋狂加注基因測序、癌症早篩等高估值黃金賽道。至於數位醫療今年上半年熱門投資風口為醫療大數據 API、虛擬照護與遠距監控、數位心理健康等。



資料來源：中國動脈橙產業智庫與蛋殼研究院(2022.8)，台灣經濟研究院FINDIT研究團隊繪製。

圖 1 全球健康醫療領域 Pre-IPO 投資趨勢

三、臺灣健康醫療領域獲投趨勢分析

(一) 範疇與資料來源說明

本研究將健康醫療領域分為(1)醫藥品；(2)數位醫療；(3)醫療器材；(4)其他等四個次領域，至於四個次領域的項目，請見下圖所示。至於收錄的「臺灣獲投企業」定義為：(1)公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2)上市/櫃(含興櫃)前或下市後的獲投紀錄；(3)不包含收購及母公司對子公司投資。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1)國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2)科技媒體或新聞媒體(數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等)；(3)獲投企業提供(新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT)；(4)國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5)投資人(包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等)；(6)經濟部商業司公司登記相關資訊。



資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 2 臺灣健康醫療領域範圍

(二) 健康醫療領域獲投趨勢分析

1. 健康醫療獲投企業的成立時間分布-愈來愈多年輕新創獲得投資人資金支持

本研究收錄的 2015~2022 年 7 月期間臺灣健康醫療領域企業在公開上市前的私募市場中募資的紀錄，共有 440 件交易。若依各個獲投年份所收錄的企業，計算成立年份的中位數，除了 2022 年交易因收錄筆數尚低外，可以發現各年度獲投企業的成立時間(中位數)與獲投時間差距約在 5 年內，而 2021 年獲投的健康醫療企業成立年份的中位數為 2017 年，時間差距縮短至 4 年，顯示愈來愈多新崛起的年輕新創企業，獲得投資人的資金支持。若將 2015~2022 年 7 月期間獲投交易筆數依其成立年分布，發現從成立於 2010 年的企業獲投件數開始出現起飛現象，其中又以 2013 年到 2016 年這四年間成立的企業獲投件數最多。若以 2010 年後成立企業獲投件數來觀察(與本研究最早觀察獲投年 2015 年差距 5 年)，約占收錄交易件數的 86%，極具有代表性。

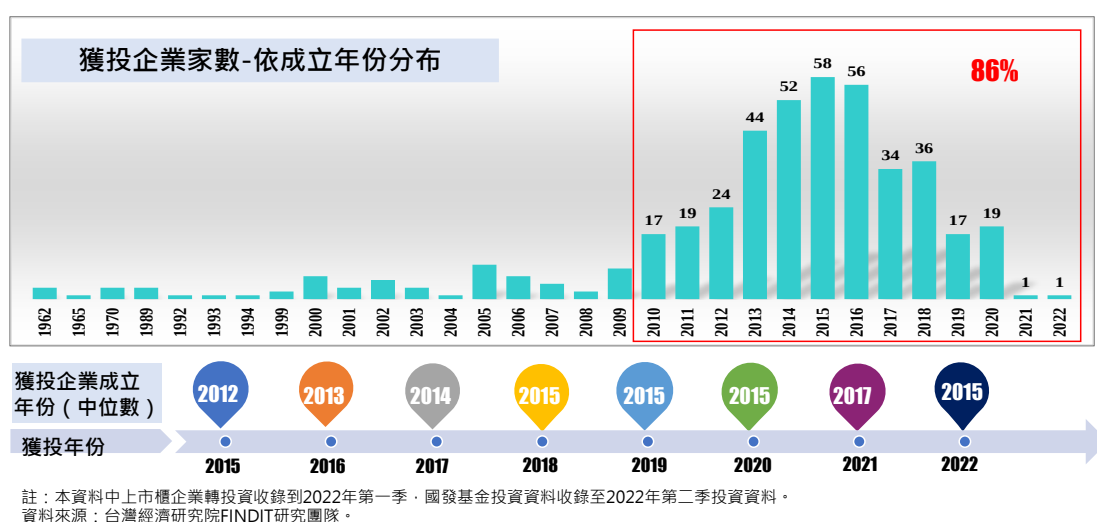


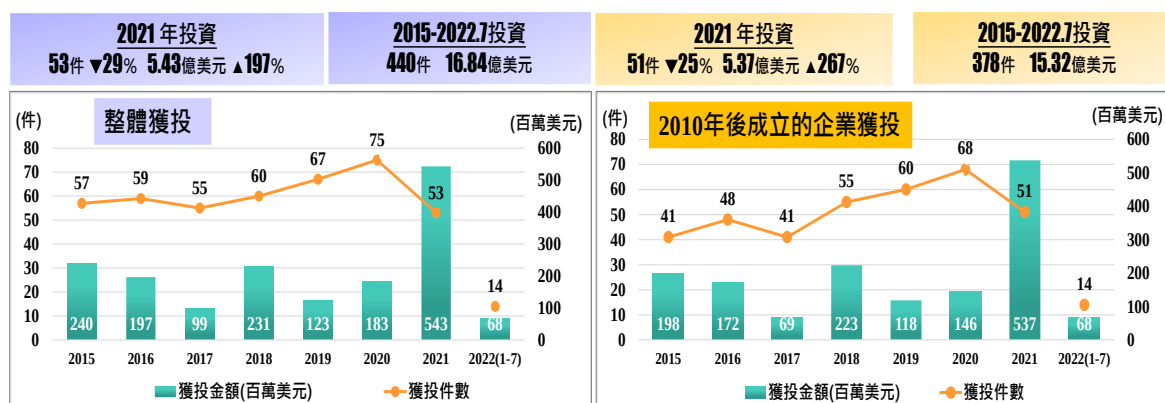
圖 3 2015-2022.7 臺灣健康醫療獲投統計-各年獲投企業成立年份之中位數

2. 健康醫療歷年早期投資趨勢變化-2021 年健康醫療投資金額創下新高

依各年度獲投趨勢來看，2015~2021 年臺灣健康醫療獲投件數約在 55~75 件之間，以 2020 年 75 件最高，2021 年投資件數下降至 53 件，跌幅達 29%。至於健康醫療領域各年度獲投金額的多寡深受當年有無大型獲投案件的影響，獲投金額波動頗大。2021 年因醫療免疫細胞治療公司育世博、全心醫藥生技、樂迦再生科技等多筆獲投超過千萬美元以上的投資案件，雖然 2021 年健康醫療早期投資件數下滑，但總投資金額一飛衝天，較 2020 年翻升近三倍，達 5.43 億美元，創下歷史新高。至於 2022 年前七個月，目前收錄的交易為 14 件、6,800 萬美元，由於還未納入今年第二季的上市櫃轉投資資料，相對前幾年的獲投成績，今年目前的投資表現不算差。

在 2015 年至 2022 年 7 月期間臺灣健康醫療早期獲投件數合計 440 件，約占同期間整體臺灣早期獲投件數的 18%；已揭露的獲投金額為 16.84 億美元(約合新臺幣 503.6 億)，為整體臺灣早期獲投金額的 20%。若將鎖定在 2010 年後成立的企業，同期間共有 378 件獲投交易，約占整體臺灣早期獲投件數的 20%，已揭露獲投金額為 15.32 億美元，則占整體臺灣早期獲投金額的 23%。無論是從投資件數或整體獲投或僅限 2010 年後成立的企業，健康醫療領域在臺灣整體早期資金市場中都占有相當高的比重，是相對活躍與吸金的領域。此外，2010 年後成立

的健康醫療企業占整體健康醫療獲投件數與金額的 86%與 91%，顯示 2010 年後成立的企業已成為健康醫療投資的重心。

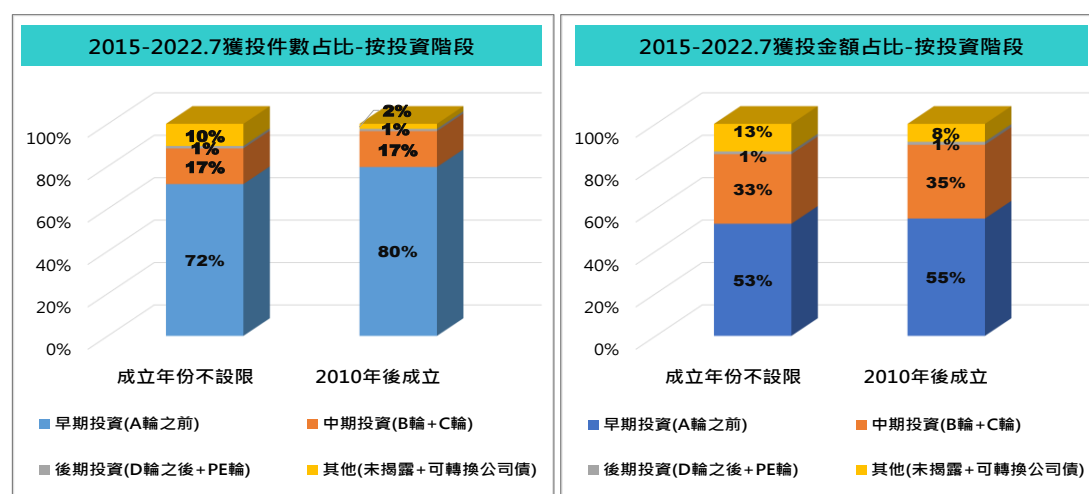


註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 4 臺灣健康醫療領域獲投-件數與金額

3. 健康醫療早期投資的階段分布-A 輪之前件數超過七成，後期階段投資仍低

從獲投階段來看，2015~2022 年 7 月間收錄的健康醫療整體獲投資料中，依投資件數占比來看，以 A 輪（含）以前的早期階段交易件數占多數，約 72%，中期階段約 17%，後期階段獲投的件數比重則僅有 1%，未揭露者與可轉換公司債占 10%；若觀察 2010 年後成立的企業，早期階段的比重更高達 80%。至於 2015~2022 年 7 月各階段投資金額占比，早期階段因交易規模較小，金額占比為 53%，中期階段獲投金額占比為 33%，幾乎是件數比重的兩倍。就 2010 年後成立的企業早期階段與中期階段獲投金額占比分別升高至 55%與 35%。整體而言，臺灣健康醫療獲投的階段仍以早期為主。不過值得注意，2021 年有數筆規模較大的 B 輪、C 輪募資，使得 2021 年中期階段投資金額占比至 43%，高出 2020 年的 30%。



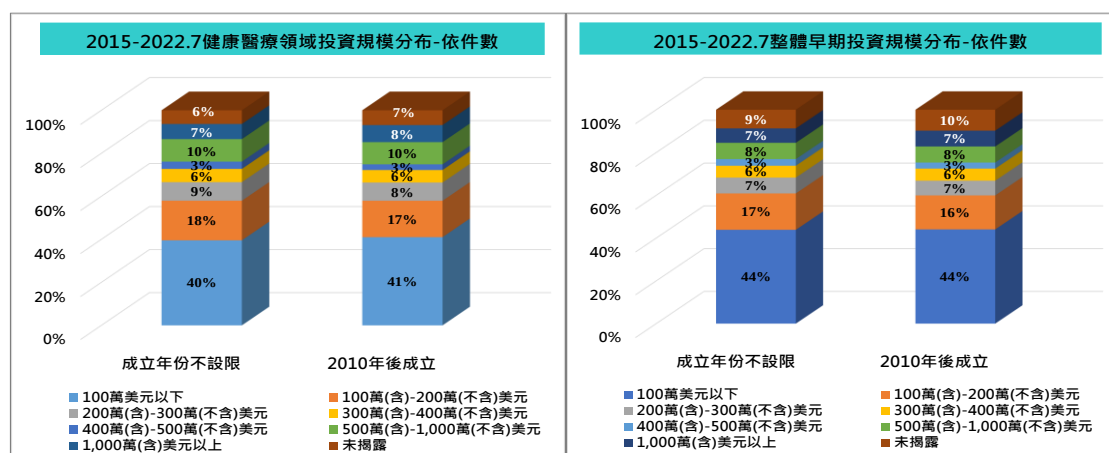
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 5 2015-2022.7 臺灣健康醫療獲投統計-投資階段

4. 健康醫療早期投資之交易規模結構-在較大投資規模等級件數占比，健康醫療較整體高

依照不同交易規模來看，2015-2022.7 期間臺灣健康醫療整體獲投交易件數中，在 100 萬美元以下占 40%，100~200 萬美元約占 18%，200~300 萬美元約占 9%，300~400 萬美元占比為 6%；400~500 萬美元占比為 3%，而獲投規模在 500~1,000 萬美元的件數比重則達 10%，而 1,000 萬美元以上的交易件數約在 7%。若將獲投對象限縮至 2010 年後的企業，不同交易規模之件數結構占比大致相近，其中 100 萬美元以下的件數占比達 41%，1,000 萬以上的交易件數占比為 8%，其他交易規模的占比略低於健康醫療整體相對應的占比。

將健康醫療領域與臺灣整體早期投資的交易規模結構進行比較，可發現健康醫療領域在較大規模的交易件數占比明顯較高，以 500 萬美元以上的交易件數占比為例，健康醫療 17%高於臺灣整體獲投的 15%，顯示健康醫療因研發週期長所需投資金額也較高。



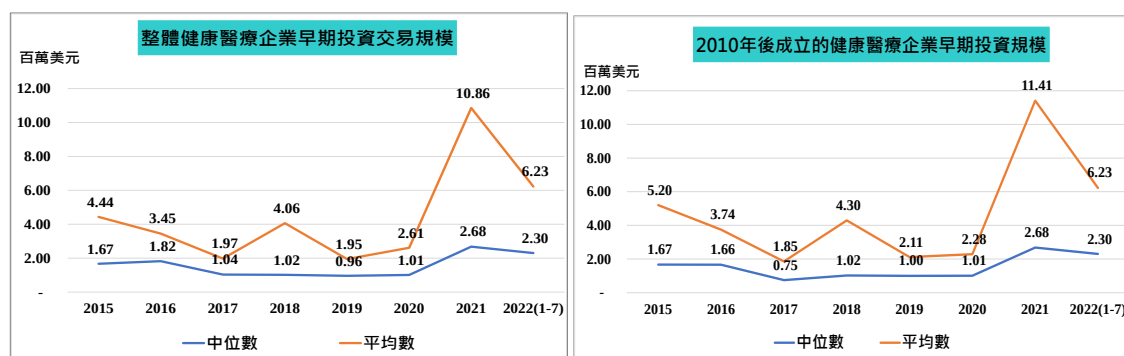
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 6 2015-2022.7 臺灣健康醫療獲投統計-投資規模

5. 健康醫療早期投資金額之中位數與平均數-2021 年平均投資規模突破千萬美元

健康醫療領域各年度獲投金額的多寡深受當年有無大型獲投案件的影響，獲投金額波動頗大。其中在 2015 年、2016 年、2018 年與 2021 年因有數筆投資規模在千萬美元以上的投資，使得這幾年的投資規模平均數相對其他年高。如 2015 年大型投資案包括生物製藥的伊甸生醫(前身為喜康生技)4,560 萬美元的 C 輪投資、中樞神經系統疾病用藥開發的心悅生醫 4,333 萬美元的 B 輪投資、蛋白質藥品開發技術平臺聯亞生技 2,000 萬美元等大型投資案；2016 年大型投資案則有肺癌幹細胞技術平臺協和新藥 (目前已與泉盛生技合併) 獲投 5,000 萬美元、行動基因生技獲投 B 輪 1,250 萬美元以及醫療影像系統服務商安盟生技獲得 A 輪 1,008 萬美元投資；2018 年大型投資案包括伊甸生醫(之前稱為喜康生技)獲得 1.06 億美元的可轉債、新旭生技獲得 B 輪 1,110 萬美元，另外，台康生技也獲得 B 輪 1,000 萬美元投資；2021 年投資金額創下新高，主要有來自臺灣的美國全心醫藥生技、醫療免疫細胞治療公司育世博、安立璽榮生醫、新旭生技、鼎晉生技與樂迦再生科技等多筆獲投超過千萬美元以上的投資，讓 2021 年健康醫療平均投資規模至 1,086 萬美元，成為 2015 年以來的最高。

若就近年來健康醫療領域獲投金額的中位數，2015~2020 年約在 96~182 萬美元之間，然而 2021 年投資中位數飆升至 268 萬美元，而 2022 年前七個月收錄的投資規模中位數也達 230 萬，顯示近兩年投資規模有墊高的趨勢。



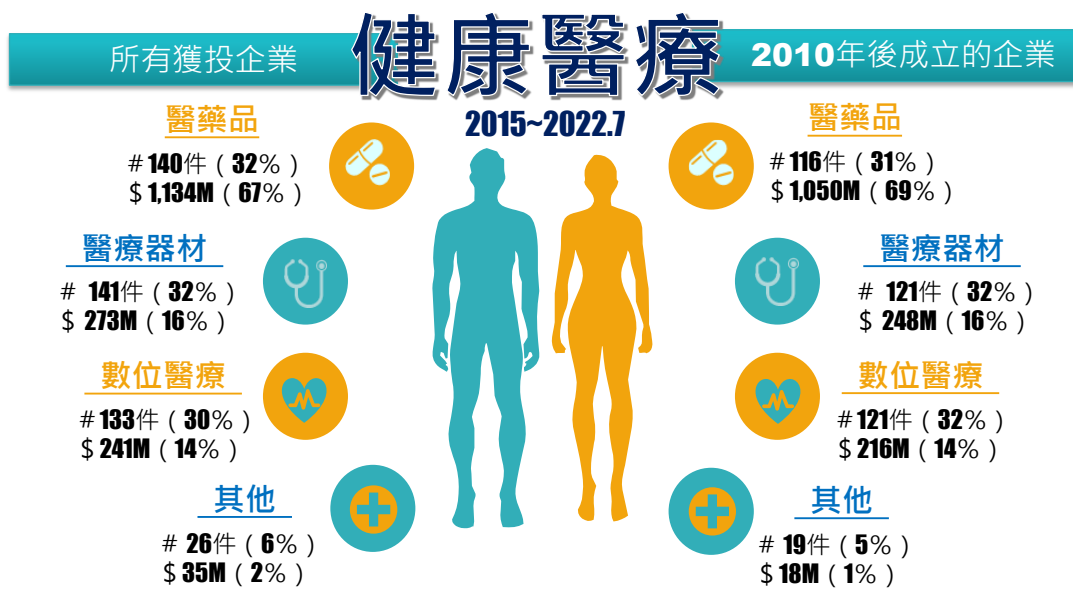
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 7 2015-2022.7 臺灣健康醫療獲投統計-投資金額平均數與中位數

6. 健康醫療次領域早期投資趨勢-投資件數呈三足鼎立態勢，投資金額以醫藥品拿下近七成

2015~2022.7 臺灣健康醫療次領域的投資件數分布為醫藥品、醫療器材、數位醫療三分天下的格局，其中醫療器材 141 件(占比 32%)略高出醫藥品 140 件(占比 32%)，此兩個次領域是臺灣過往生技醫療產業發展的重心。近年來崛起數位醫療，投資件數也急起直追，同期間累積的件數也達 133 件(占比 30%)，至於其他次領域獲投則有 26 件(6%)。同樣地，成立於 2010 年的健康醫療獲投企業，在次領域的獲投件數分布上，也同樣呈現類似的結構，醫療器材與數位醫療均以 121 件領先醫藥品的 116 件，三個次領域件數占比約在 31%~32%之間。

2015~2022.7 臺灣健康醫療投資金額方面，以「醫藥品」獲投金額最高，合計獲投金額高達 11.34 億美元，雖交易件數僅占總獲投件數的 32%，但獲投金額則占總體獲投資金額的 67%，平均交易規模遙遙領先其他次領域，此反映醫藥品次領域因研發週期長的特質，所需資金規模也相對較高。其次是「醫療器材」獲投金額為 2.73 億美元 (16%)，「數位醫療」獲投金額為 2.41 億美元，占比為 14%，「其他」類的獲投金額為 3,500 萬美元 (2%)。若將獲投的企業設限於 2010 年後成立的企業，獲投金額依序為醫藥品 (10.5 億美元)、醫療器材 (2.48 億美元)、數位醫療 (2.16 億美元) 與其他 (1,800 萬美元)。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 8 2015-2022.7 臺灣健康醫療獲投統計-按次領域

7. 健康醫療次領域投資熱力圖-近五年數位醫療投資總件數最多，而 2021 年醫藥品投資金額飆升

就時間序列來看健康醫療領域的投資熱力圖，2015~2017 年整體獲投件數在 55~59 件之間，2018~2020 年從 60 件連續走升至 75 件峰頂，2021 年又驟降 29%至 53 件，2022 年前七個月不完整統計收錄到 14 件。至於健康醫療各年的獲投金額呈現大幅波動的走勢，主要與臺灣投資量體較小，若該年出現大規模的投資案件時，整體獲投金額便大幅上升，以 2021 年為例，有多筆大規模投資，使得健康醫療投資金額突破 5 億美元。

其中「醫藥品」次領域在 2015、2016 與 2018 年獲投的件數都在 20 件以上，占比在 37%~40%，但自 2019~2020 年起醫藥品獲投件數驟減至 15 件，占比更是降至 20%~22%。不過，2021 年整體健康醫療投資件數減少 29%，醫藥品投資件數逆勢反彈回升至 17 件，占比也上升至 32%。2022 年前七月獲投件數占比也在 36%。若就獲投金額來看各年的變化，醫藥品在 2015 年、2016 年、2018 年與 2021 年都有幾筆規模較大的投資案撐場，投資金額明顯上升，尤其是 2021 年醫藥品在多筆規模較大的再生醫療相關的投資下，投資金額接近 4.5 億美元，創下醫藥品次領域的新高。

臺灣醫療器材產業已有完整的上、中、下游產業供應鏈及醫療器材產業聚落，是目前生技產業成長最快的領域之一。在「醫療器材」次領域的早期投資，在 2016 年獲投件數衝高至 20 件後，2017-2018 年有下降的現象，但 2019~2020 年投資活動再度活躍，獲投件數上升至 26 件，創下近年新高。不過，醫療器材在 2021 年投資交易回落至 12 件，降幅超過五成以上。由於近年來政府極力推動國內發展高值化醫材產業發展，不少新創企業投入具市場潛力的創新高值醫材研發行列，也吸引投資人目光，使得醫療器材投資金額在 2020 年突破 5,100 萬美元，2021 年也有近 4,600 萬美元的獲投成績。

在 ICT 科技快速發展與醫療界數位轉型需求的驅動下，國內在 6 年前積極推動醫療與資訊科技跨域合作，布局創新數位醫療科技發展，使其成為臺灣的強項之一。近年來吸引愈來愈多

新創投入 AI 醫療與精準醫療，「數位醫療」獲投的件數由 2015 年的 9 件增加到 2019 年的 23 件，2020 年獲投件數更是增加至 32 件，拿下 2020 年健康醫療投資最為活絡的次領域。不過，2021 年投資件數回落至 17 件。若從近五年來看(2018~2022.7)的投資件數總和來看，「數位醫療」以 96 件領先「醫療器材」86 件、「醫藥品」74 件，成為近年來健康醫療領域中最受投資人注目的新興領域。

次領域/件數	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(1-7)	2015-2022.7	占比%
醫藥品	23	23	20	22	15	15	17	5	140	31.8%
醫療器材	19	20	16	17	26	26	12	5	141	32.0%
數位醫療	9	11	17	20	23	32	17	4	133	30.2%
其他	6	5	2	1	3	2	7	0	26	5.9%
合計	57	59	55	60	67	75	53	14	440	100.0%
次領域/金額 (百萬美元)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022(1-7)	2015-2022.7	占比%
醫藥品	167	111	60	173	50	67	449	56	1,134	67.4%
醫療器材	40	40	23	33	38	51	46	3	273	16.2%
數位醫療	26	40	14	26	31	58	38	9	241	14.3%
其他	6	6	2	1	3	7	11	0	35	2.1%
合計	240	197	99	231	123	183	543	68	1,684	100.0%

註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 9 2015-2022.7 臺灣健康醫療各年獲投統計-按次領域

8. 醫藥品次領域獲投企業輪廓圖與 2021-2022.7 獲投亮點案例

(1) 醫藥品次領域獲投企業輪廓圖

在「醫藥品」方面，2015~2022.7 近六年獲投的企業主要集中在生物製藥企業、原料藥/藥劑生產企業、影像醫學用藥研發生產廠商。特別值得注意，近年來驅動全球製藥市場成長的創新藥品/療法，如細胞療法（包含幹細胞療法、免疫細胞療法），在國內細胞治療相關法令（細胞治療特管辦法）的開放實施，同時立法院院會也於 2021 年 12 月 21 日三讀通過「生技醫藥產業發展條例修正案」，將租稅優惠延長 10 年至 2031 年，並將再生醫療、精準醫療、數位醫療、新劑型製劑、創新技術平臺，以及受託開發製造（CDMO）生技代工業均納入適用範圍。「再生醫療三法」也有望在今年內通過，諸多利多因素，可望對臺灣再生醫療產業發展與商機帶來助力。因此，細胞療法與 CDMO 成為臺灣生技醫藥產業中備受關注的新興領域，也是近年國內熱門投資標的。在越來越多新創公司加入再生醫療供應鏈，產業發展蓄勢待發，預估在「再生醫療三法」通過後，將大幅帶動國內生技產業熱錢湧入，並推升相關技術往更深一層領域發展。



資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 10 2015-2022.7 臺灣醫藥品早期獲投企業輪廓

(2)2021-2022.7 醫藥品次領域獲投金額前十大

近二年（2021-2022 年 7 月）醫藥品次領域獲投金額前十大交易中，包括：育世博生技的 B 輪與 C 輪、樂迦再生科技、全心醫藥生技、新旭生技、安立璽榮生醫、免疫功坊、啓弘生物科技、鼎晉生技與霖揚生技。而醫藥品次領域的前十大交易，也是整體健康醫療獲投前十大名單。

公司名稱	宣布日期	投資輪次	金額 (百萬美元)	簡述
1 育世博生物科技股份有限公司	202112	C輪	109.00	癌症細胞免疫療法
2 樂迦再生科技股份有限公司	202105	A輪	71.63	CDMO細胞製造
3 全心醫藥生技股份有限公司	202104	A輪	63.00	研發抗體新藥
4 育世博生物科技股份有限公司	202103	B輪	47.00	癌症細胞免疫療法
5 新旭生技股份有限公司	202112	C輪	40.00	阿茲海默症臨床新藥
6 安立璽榮生醫股份有限公司	202108	A+輪	27.00	新一代免疫療法新藥開發
7 免疫功坊股份有限公司	202106	A輪	24.00	抗體藥、ADC藥物研發
8 啓弘生物科技股份有限公司	202202	A輪	21.52	GMP臨床等級之病毒載體CDMO 製造服務
9 鼎晉生技股份有限公司*	202103	A輪	20.15	新型肉毒桿菌毒素製劑
10 霖揚生技製藥股份有限公司	202201	C輪	17.34	大分子藥物委託製造商 (CMO)

註：* 獲投金額為本團隊整理上市上櫃公司投資該公司的資料，尚有其他未公開的投資，實際獲投金額可能高於表中數字。至於輪次為本研究推估。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 11 2021-2022.7 臺灣健康醫療「醫藥品」次領域獲投企業前十大交易

■ 育世博生物科技股份有限公司/腫瘤 ADC 藥物平臺/470 萬美元/B 輪、1.09 億美元/C 輪

育世博生技(Acepodia)成立於 2016 年，是由前羅氏(Roche)全球技術營運總裁楊育民與執行長蕭世嘉在 2016 年所共同創立，總部設於美國加州，在臺灣設有分部。其專有的抗體-細胞連結技術(Antibody-Cell Conjugation, ACC)平臺，是由蕭世嘉在美國加州柏克萊大學(UC Berkeley)任職期間開發，可將 CD20 抗體連結於獨家開發的現成、有治療潛力的 gamma delta T 細胞上，大大克服現今既有的 T 細胞結合型雙特異性抗體(T cell engager)的限制，在動物試驗中顯示能提高免疫細胞辨識腫瘤的專一性，增強毒殺腫瘤能力。

育世博生技在 2021 年上半年完成 4,700 萬美元 B 輪募資後，同年 11 月再度完成 1.09 億美元 (約新臺幣 30.3 億元) 的 C 輪募資。育世博生技在完成 C 輪募資後宣布，旗下產品 ACE1831 標定靶向 CD20 之現成型 (off-the-shelf) 異體 gamma delta T 細胞治療新藥，獲美國 FDA 核准進行臨床試驗 (Investigational New Drug, IND)，將用來治療非何杰金式淋巴瘤，期待今年下半年

推進 ACE1831 的第一個臨床試驗。

■ 樂迦再生科技股份有限公司/細胞治療 CDMO 廠/7,163 萬美元/A 輪

樂迦再生科技股份有限公司(Locus Cell Co., Ltd.)由三顧、台灣日立亞太公司合資，在 2020 年 10 月 15 日成立，為一家國際血統的細胞治療 CDMO 公司。樂迦將與日本夥伴打造一棟多功能、自動化、符合國際標準的細胞生產工廠，並支持國內新創業者在細胞治療發展。此外，也將成立由臺灣業界精英組成的 CAR-T 小組、iPSC 小組及細胞資料庫規劃中心，並打造符合國際標準的硬體、配合本土專業團隊組成的軟體，建構一家讓臺灣接軌國際再生醫療市場的專業 CDMO 公司。樂迦與全球戰略夥伴達成合作協議，日立集團負責來自全球再生醫療客戶的技術，引進臺灣與相關業者共同研發，以臺灣臨床實驗實力為基礎，向全球進軍。樂迦目前研發項目包括，兩大主軸 iPSC、CAR-T，以及優化製程等等，已積極招募國際上有名的人才，希望吸引更多的人才來協助公司打國際盃。

樂迦在 2021 年 5 月 31 日宣布已完成新臺幣 20 億元募資(約合 7,163 萬美元)正式成軍，改寫近 15 年來臺灣新創生技公司首輪籌資最大金額紀錄。公司股東來頭不小，除第一大股東三顧占 15%，國發基金、中鋼、耀華玻璃等泛官股合計逾 30%，另台灣日立 5%，材料廠華立、東元旗下東安投資、彰銀、合作金庫、台企銀等也都參與投資。樂迦在 2022 年 4 月 28 日登錄興櫃戰略新板，以實收資本額 20 億元，創下股本最大的公司紀錄。

■ 全心醫藥生技股份有限公司 (AltruBio) /新型免疫療法開發/470 萬美元/B 輪

全心醫藥生技股份有限公司 (AltruBio) 的前身，是由臺灣移居美國舊金山的台醫新藥控股股份有限公司(AbGenomics Holding Inc.)；2019 年進行公司轉型，2020 年 6 月 15 日發布新聞稿改名為美國全心醫藥生技股份有限公司(AltruBio Inc.)，總部仍維持在舊金山灣區的紅杉城，旗下臺灣子公司則將命名為全心醫藥生技股份有限公司(AltruBio Taiwan Inc.)，以新品牌重新出發。改名後公司不僅聘請國際公認的生技業資深領導專家擔任新董事會成員，也和前羅氏技術營運總裁楊育民董事長搭配，又聘請曾擔任拜耳製藥全球生技總裁要職的周慧泉為全心醫藥掌舵，積極推動公司轉型。

全心醫藥生技致力於開發首見(first-in-class)新型抗體新藥，用於治療醫療需求高度未滿足的免疫性疾病。其以 PSGL-1 免疫檢查點調節蛋白作用為基礎，開發針對 T 細胞引發之免疫疾病的治療平臺。產品線包括兩個臨床階段的候選產品：(1)Neihulizumab (AbGn-168H)，一種靶向 PSGL-1/CD162 的免疫檢查點激動劑抗體，已開發出靜脈劑型，可消除致病的活化 T 細胞。該抗體已在四種自體免疫或炎症疾病上證明其機制，目前策略是優先於類固醇無效的急性移植抗宿主病進行後續臨床開發；其在 2021 年 3 月獲得美國 FDA 快速審查(Fast track)認定，用於治療類固醇難治性急性移植抗宿主病(SR-aGVHD)，這是由臺灣開創出的蛋白質新藥，首次獲得美國 FDA 此類認證。在今年 5 月 16 日宣布，已經完成 ALTB-168 (Neihulizumab) 於治療類固醇無效急性移植抗宿主病 (SR-aGVHD)、或多種治療無效急性移植抗宿主病 (TRaGVHD) 24 名患者的第 1 期臨床試驗收案；(2)AbGn-107，一種帶藥抗體(Antibody Drug Conjugate)，靶向胃腸道腫瘤抗原。AbGn-107 在治療化療無效的胃癌、胰腺癌、結直腸癌和膽道癌中顯示出令人鼓舞的結果。除了 AbGn-168H，全心醫藥還擁有數個臨床前開發階段的下一代 PSGL-1 抗體，主要臨床前候選藥物 leiulizumab (AbGn-268)，已經顯示出比 neihulizumab 更高的效力，正朝向自體免疫和

發炎性疾病的臨床試驗申請邁進。

美國時間 2021 年 4 月 15 日，美國全心醫藥生技(AltruBio)宣布完成 A 輪 6,300 萬美元的超額募資。獲得以色列知名創投 aMoon Fund 領投、美國 BVF Partners、CAM Capita 參與跟投。此輪募資將用於繼續實施新的開發策略，聚焦於針對免疫疾病的 PSGL-1 免疫檢查點調節蛋白計畫，尋求應用在多種適應症，成為治療各種不同免疫性疾病的平臺，並完成公司轉型。

■ 新旭生技股份有限公司/治療神經退化性疾病診斷與治療藥物研發/4,000 萬美元/C 輪

新旭生技成立於 2015 年 10 月，由張明奎博士創辦，其曾擔任 GSK 神經退化性疾病研發部門的副主任，負責製定和執行阿茲海默症的治療策略。新旭研發團隊為神經退化性疾病建構獨到的化合物與抗體篩選技術平臺，針對能專一靶向病態蛋白的小分子化合物、蛋白質降解劑及抗體，設計具備診斷或治療功能的藥物。其靶向 tau 蛋白 18F-APN-1607 示蹤劑可以有效區分患者發病階段，並且可以進行早期診斷，進一步解決當期臨床所面臨的痛點問題。另外，新旭的抗體治療藥物 APN-mAb005 的臨床前期實驗也有具體進展，能精準辨識累積在神經突觸的病態 tau 蛋白，且不與正常的 tau 蛋白作用，阻止病態 tau 蛋白在神經細胞間傳遞。

根據新旭在 2021 年 12 月 28 日發布的新聞稿中，宣布已完成 4,000 萬美金 C 輪募資，此次所募集的資金主要用於推進阿茲海默症 tau 蛋白正電子發射斷層掃描 (PET) 示蹤劑的臨床三期試驗與其商業化，以及繼續開發適用於神經退化性疾病的藥物。此外，公司將持續擴大其藥物發現與開發平臺及研發管線，打造領先並具國際水準的腦部 PET 臨床影像聯盟。本輪投資人除原始股東包括 KTB Network、IMM Private Equity、以及台安生技等基金繼續支持。新旭近年來將研發與臨床實驗重心轉向中國，因此，本輪投資人還有中國煙臺東誠藥業集團以及蘇州園豐資本管理有限公司等新機構加入，深化新旭在中國的布局。

■ 安立璽榮生醫股份有限公司/新一代免疫療法/2,700 萬美元/A+輪

安立璽榮成立於 2017 年，安立璽榮基於轉譯醫學的研究，致力於開發癌症及免疫疾病之創新性免疫治療藥物，進而調控腫瘤微環境的免疫反應使人體恢復對抗癌症的能力。安立璽榮旗下擁有癌症免疫療法-新一代 CSF-1R 抑制劑藥物 (EI-1071)，及具突破性治療慢性 B 型肝炎的 First-in-class 抗體新藥(EI-001)等多項產品。EI-1071 為安立璽榮的主要開發項目，其是一種新化合物具更專一激酶抑制活性的 CSF-1R 抑制劑，該化合物目的在突破免疫抑制障礙，可用於低免疫反應的冷腫瘤領域上，包括胰腺癌，結腸癌和乳腺癌等，並控制疾病進展減少腫瘤微環境中的腫瘤相關巨噬細胞。另外，重要的核心開發項目 EI-001，治療慢性 B 型肝炎之免疫療法，是國內第一次利用單一 B 細胞選殖技術(Single B Cell Cloning)，直接由人體取得全人源的人類抗體，開發成為高藥效且安全的抗體藥物，具商業產品開發的優勢。

根據環球生技雜誌報導，2021 年 8 月 16 日，專注於開發新一代免疫療法新企業安立璽榮 (Elixiron Immunotherapeutics) 宣布完成近 2,700 萬美元 A+輪募資，本輪募資的資金將用來加快公司開發治療癌症、神經退化性疾病、慢性 B 肝及自體免疫疾病等疾病的多個創新型免疫治療藥物。本次投資由磐谷創投和台杉投資領投，中華開發資本、大和證券集團的 DCI Partners、兆豐國際商業銀行、富邦金控及宏泰電工等多家投資機構跟投。安立璽榮在 2019 年 8 月 6 日也獲得 A 輪 1,050 萬美元資金，此輪募資由台杉生技基金領投，並由中華開發創投與台安生物科技共同參與。

■ 免疫功坊股份有限公司/抗體藥、ADC 藥物研發/2,400 萬美元/A 輪

免疫功坊於 2014 年 10 月成立，由國際知名免疫學家張子文博士創辦。張子文博士具有多項新藥研發上市與成功授權的紀錄，在 1986 年於美國創辦新藥研發公司 Tanox，其研發的氣喘用藥「樂無喘」經由與諾華及羅氏藥廠合作於 2003 年成功獲得美國 FDA 核准上市，成為年銷售額 36 億美元（2020 年）的新藥。自美回國後，任職中研院期間研發的 FB-825，也在技轉合一後，於 2020 年，在初期臨床階段即以 5.4 億美元的規模，授權丹麥皮膚新藥公司，使合一成為臺灣市值最大的上櫃生技公司。免疫功坊是張子文從中研院退休後，於 2014 年創辦的新藥研發公司。

免疫功坊建構專有「T-E 技術平臺」，研發團隊專注研發「多臂鏈接體」與「藥物束」核心專利技術，透過這兩個技術，可將藥物標的與療效元件，結合在單一的新藥分子上，設計出各種可提高藥效，同時降低副作用的創新藥物。免疫功坊研發的藥物類型包涵抗體藥物複合物（antibody-drug conjugates, ADCs）、抗體放射性核種複合物（antibody-radionuclide conjugates, ARCs）以及超長效肽類藥物等，已取得專利達 60 多項，並有 50 多項正在審核中。免疫功坊已經有 6 項產品達到確效驗證，進入臨床前開發階段。涵蓋疾病領域包括難治癌症、糖尿病、肥胖症，以及腦中風等。該產品中，TE-1132 可用於治療胰臟癌、TE-1146 可用於治療多發性骨髓瘤，還有可用於神經內分泌腫瘤的 TE-8214，以及一周至二周僅需注射一劑的超長效胰島素類似物 TE-8035 及 GLP1 類似物 TE-8105，還有具有溶血栓作用可治療缺血性腦中風的 TE-6168。

為了因應募資需求，免疫功坊於 2018 年成立了海外控股公司「T-E Pharma Holding」，並於 2021 年中完成了 2,400 萬美金 A 輪募資，吸引了多家知名生技投資機構投資，其中包括晟德大藥廠、大亞集團、富邦投資、WI Harper、建凱企業、Maxpro 等。受惠資金到位，免疫功坊旗下新藥研發持續加馬力，目前也積極尋求合作夥伴，以產品授權、技術授權、或提供技術支援 CDMO 公司等多元化的商業模式開發多種難治之症的新藥。

■ 啓弘生物科技股份有限公司/病毒載體 CDMO 製造服務/2,152 萬美元/A 輪

國內蛋白質藥品及疫苗公司從研發階段轉移到上市的過渡期，藥品安全性檢測趨向更嚴格標準，啓弘生技即承接生物製藥研發公司的檢測服務，提供藥品安全性檢測服務遵循 GLP 優良實驗室操作規範，包括蛋白質藥品、抗體藥品的客製化檢測服務，預估檢測業績將更上一層樓。此外，啓弘生技也提供符合 GMP 優良製造規範從研發階段至臨床二期試驗非活化病毒載體委託製造，為臺灣唯一亦為亞洲領先具備國際級標準生物製藥檢測和病毒載體製造技術的公司。

啓弘生技為因應基因及細胞治療時代的來臨急速增單的病毒載體供應需求，在 2022 年 2 月宣布已順利完成 6 億台幣增資（約合 2,152 萬美元），包括：致茂電子、中裕新藥、益鼎生技創投、台康生技、台杉資本都參與此輪增資案。

■ 鼎晉生技股份有限公司/新型肉毒桿菌毒素製劑/2,015 萬美元/A 輪

鼎晉生技成立於 2020 年 12 月，為臺灣浩鼎生技之子公司，專注於新型肉毒桿菌毒素製劑研發與銷售。這項由鼎晉生技自主研發，以先進製程生產的本土肉毒桿菌毒素產品-試驗代號 OBI-858，係鼎晉生技自其母公司臺灣浩鼎授權而來；該產品經臺灣浩鼎長期研發，克服高產毒菌種篩選、發酵與純化等技術高門檻，於 2020 年 9 月開展一期臨床試驗，已證實安全性無虞，並符合初步療效。鑑於 OBI-858 已趨成熟，中後期的臨床開展與藥品生產、上市，在在需要引入更多資源，

臺灣浩鼎決將 OBI-858 從母公司分出，另成立鼎晉生技，授權該計畫獨立募資、運作與發展。目前 OBI-858 已於 2021 年完成醫美適應症眉間紋一期臨床試驗，並達成初步安全性與療效指標。

面對肉毒桿菌素需求快速成長，鼎晉團隊展開募資，以準備開展中後期臨床試驗計畫。根據 FINDIT 研究團隊盤點上市上櫃公司轉投資的資料以及公司登記的實收資本變化，彙整出鼎晉生技在 2021 年第一季獲得來自潤泰興股份有限公司、宏泰電工股份有限公司、永豐創業投資股份有限公司、兆豐創業投資股份有限公司、玉山創業投資股份有限公司、其他未揭露投資人等 5.72 億新臺幣(約合 2,015 萬美元)的投資。鼎晉生技將利用此筆資金，將其肉毒桿菌素品牌推向國際，搶占千億美元的醫美市場。

■ 霖揚生技製藥股份有限公司/大分子藥物 CDMO/1,734 億美元/C 輪

霖揚生技製藥股份有限公司成立於 2015 年 4 月，為一專業的無菌針劑藥品 CDMO 受託研發製造大廠，在符合國際 PIC/S GMP (cGMP, EU GMP) 的標準規範下，致力為遍及全球的藥廠客戶提供精進製程開發、放大、劑型開發等相關技術並協助製程優化與提高產率。霖揚生技的 CDMO 垂直整合受託製造服務，可提供服務範圍包括：(a) 高效能抗癌原料藥與無菌凍晶針劑之製程開發；(b) 以微生物發酵或人類細胞製程所生產的胜肽/蛋白質與單株抗體等原料藥的製程開發；(c) 各式無菌生物注射劑之劑型開發；(d) 提供生物原料藥、凍晶注射劑、預灌注針筒及注射筆等劑型，數量從臨床前、臨床研究到商業化量產之生產製造服務。

霖揚生技(Genovior Biotech)在 2022 年亞洲生技展中宣布，已與先進新藥開發公司免疫功坊 (Immunwork) 達成合作協議，將替其具有短片段胜肽鍵核心的候選藥物進行針劑處方開發及後續針劑成品 CDMO 委託生產。此外，根據知情人士消息，霖揚生技製藥在 2022 年 1 月完成新臺幣 4.8 億元 C 輪特別股募資，投資人為國內知名生技創投公司。

9. 醫療器材次領域獲投企業輪廓圖與 2021-2022.7 獲投亮點案例

(1) 醫療器材次領域獲投企業輪廓圖

在「醫療器材」方面，臺灣醫療器材的發展品項相當多元，以醫療儀器代理廠商、生理資訊監測/體外檢測儀器獲投的企業最多；另外，還包括：新興的醫療 3D 列印、各醫療專業科別所需的醫療器材，如牙科、骨科/輔具、耳鼻喉科、神經外科、眼科、外科/腦部手術/脊椎手術、醫療影像顯示、皮膚、生殖醫學、癌症治療，到寵物醫療器材、先進材料與細胞培養 3D 支架材料。近二年該領域獲投的案件涵蓋吸入式藥物遞送裝置、細胞培養 3D 支架、體外診斷產品開發/助孕相關檢測產品、體外監測系統電極裸片、循環腫瘤細胞計數與純化分離系統儀器、手術導航聚焦式超音波中樞神經藥物遞送系統、醫療塗層、微創治療醫材、光標靶儀、脈診儀、微創手術(MIS) 醫材、微量血液感測技術等。



資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 12 2015-2022.7 臺灣醫療器材領域獲投企業輪廓

(2)2021-2022.7 醫療器材次領域獲投金額前五大

近二年（2021-2022 年 7 月）醫療器材次領域獲投金額前十大交易中，包括：浩宇生醫、意能生技、金鴻醫材科技、互貴興業與新析生技等。

公司名稱	宣布日期	投資輪次	金額 (百萬美元)	簡述
1 浩宇生醫股份有限公司*	202109	B輪	11.18	聚焦式超音波系統及治療導引追蹤系統之開發
2 意能生技股份有限公司	202109	A輪	10.10	良性攝護腺肥大微創治療醫材
3 金鴻醫材科技股份有限公司*	202109	A輪	7.57	電極裸片、細胞計數與純化分離儀器
4 新析生物科技股份有限公司	202112	種子輪	4.70	具有AI自動影像判讀技術的光標靶儀
5 互貴興業股份有限公司	202101	C輪	5.50	兩岸醫療科技服務平台

註：*獲投金額為本團隊整理上市上櫃公司投資該公司的資料，尚有其他未公開的投資，實際獲投金額可能高於表中數字。至於輪次為本研究推估。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 13 2021-2022.7 臺灣「醫療器材」次領域獲投企業前五大交易

(1) 浩宇生醫股份有限公司/聚焦式超音波系統及治療導引追蹤系統之開發/1,118 萬美元

浩宇生醫股份有限公司成立於 2015 年 3 月 12 日，專注兩大核心技術平臺「聚焦式超音波系統」與「治療導引輔助系統」開發。浩宇為目前全球唯一以非侵入方式來開啟血腦屏障，且可以神經調控來治療腦部疾病的公司，其聚焦式超音波系統系統除了在難治性癲癇的二期臨床已順利啟動收案，還有多項適應證的臨床試驗在進行中，如復發型腦癌臨床二期臨床，搭配大分子 Bevacizumab 的穿透血腦屏障的試驗，評估其安全與療效；兩項臨床試驗將在病人上觀察優化治療條件後的效果，預計今年底會有初步結果。另外，浩宇開發的超音波 3D 手術「NAVIRFA 納維爾針具追蹤系統」已於日前通過美國 FDA 醫材認證 510(K)上市前通知，以及臺灣第二等級醫療器材販售許可，公司將鎖定肝癌消融手術市場。

浩宇生醫已在 2022 年 6 月 22 日登錄興櫃，根據 FINDIT 研究團隊整理上市櫃轉投與公司登記的實收資本變化資料，收錄到在 2021 年第三季獲得 3.1 億新臺幣(約合 1,118 萬美元)，此應為上興櫃之前最後一輪的資金募資，共有群鑫創業投資股份有限公司、華宇藥品股份有限公司、文鼎創業投資股份有限公司、九鼎創業投資股份有限公司、久元電子股份有限公司、元富創業投

資股份有限公司、凱基創業投資股份有限公司、華宇藥品股份有限公司、健亞生物科技股份有限公司、劉浩澧、龍震宇與其他未揭露投資人。

(2) 意能生技股份有限公司-治療良性攝護腺肥大所致下泌尿道症狀之微創醫材/1,010 萬美元

意能生技股份有限公司成立於 2016 年，目前開發的 XFLO(TM) Expander System 用以解決良性攝護腺肥大所致下泌尿道症狀之重大未被滿足的臨床需求。XFLO(TM)是一種創新、可於門診執行的微創治療方案，與傳統手術或藥物相比，可提供簡單且侵入性低的方式，緩解良性攝護腺肥大引起的下泌尿道症狀。2021 年 1 月意能生技「治療因良性攝護腺肥大所致下泌尿道症狀之微創醫材」(URO-T01)人體臨床試驗收案逾三十人，結果呈現安全性及有效性。

由於意能生技股份有限公司以一種創新、可於門診執行的微創治療方案，與傳統手術或藥物相比，可提供簡單且侵入性低的方式，緩解良性攝護腺肥大引起的下泌尿道症狀。益安生技從 2016 年起開始轉投資意能生技股份有限公司，2019 年第二季財報顯示，加碼投資 1.2 億新臺幣（約合 400 萬美元），2021 年第三季再度投資 2.8 億新臺幣（約合 1,010 萬美元）。

(3) 金鴻醫材科技股份有限公司/IVD 電極裸片及稀有細胞計數與純化分離儀器/758 萬美元/A 輪

金鴻醫材科技為一間早期致力於金屬濺鍍技術並專業生產自有產品與代加工之公司，於 2016 年將專精之金屬濺鍍技術應用於各式電極檢測試片之研發、製造與生產，正式跨足醫療器材產業。2017 投入大量資源與學術單位合作，將檢測技術擴張至癌症檢測領域，開發具有高穩定、高品質、高應用之產品。2018 年成立金鴻醫材科技股份有限公司跨入醫療器材領域，該公司將整合科研及製程經驗，開發各種體外監測(In Vitro Diagnostic, IVD)系統的電極裸片及稀有細胞計數與純化分離儀器。

金鴻醫材科技的生醫感測部門開發體外監測(IVD)濺鍍式黃金電極之檢測試片，與現有碳電極與金電極比較，具有高穩定性以及低成本的優勢。其生醫系統部門與學術及研究機構合作，將技術擴展至細胞精準檢測領域，開發循環腫瘤細胞計數與純化分離系統儀器等；其開發的細胞分析與分離儀器 Celnostics，特點具有高細胞處理通量、低細胞處理損失率、高細胞分離純度，且分離過程不影響細胞存活度，可透過辨識細胞表面蛋白，精準分離目標細胞。

根據 FINDIT 研究團隊整理上市櫃轉投、國發基金季報與公司登記的實收資本變化資料，收錄到金鴻醫材在 2021 年 9 月完成 2.1 億新臺幣(約合 758 萬美元)A 輪特別股募資，投資人包括：台安生物科技股份有限公司、國發基金、彰銀創業投資股份有限公司、普生股份有限公司、其他未揭露投資人。

(4) 互貴興業股份有限公司/兩岸醫療科技服務平臺/550 萬美元/C 輪

互貴興業 (HuKui Bio) 成立於 2013 年，由聯華電子榮譽副董事長宣明智先生創辦，長年投身科技創投的郭加泳擔任執行長，2021 年延攬詹益鑑 (IC Jan) 博士擔任策略長一職，負責企業發展、策略投資與北美事業布局。互貴興業的成立是為了為兩岸生技醫療產業搭橋，協助臺灣具有競爭力的生物科技企業進入中國，全球業者亦能透過互貴開拓中國市場同時進軍全世界。長期耕耘兩岸醫材取證與製造業務的醫療科技服務平臺，業務內容也除了過去專注在中國市場的取證、製造業務，新增臺灣與歐美的醫療科技服務項目，涵蓋臨床試驗、原型開發、OEM/ODM 及經銷代理等，打造立足臺灣、扎根亞洲、布局全球的一站式服務平臺。

互貴興業在 2020 年全球經濟遭受新冠肺炎疫情衝擊下，全年業績逆勢成長 77%，在 2021 年 1 月宣布獲得 550 萬美元 C 輪投資，在中租集團領投之下，正式進軍歐美市場。根據 Crunchbase 與相關媒體的資料，互貴興業從 2015 年起迄今，已完成 A、B、C 輪合計 1.175 億美元的投資，投資人涵蓋宣明智董事長、交大天使俱樂部、緯創資通、亞諾法生技、中租集團。

(5) 新析生物科技股份有限公司/光標靶儀技術/470 萬美元/C 輪

新析生物科技股份有限公司成立於 2020 年 5 月，為前科技部「價創計畫」支持成立的公司。創辦人兼公司執行長廖仲麒，原本是美國哥倫比亞大學機械工程學系及生醫工程學系助理教授，2014 年返台加入中央研究院擔任原子與分子科學研究所副研究員，2019 年再升為研究員，直到 2021 年又從中研院借調出來擔任新析生技的執行長。

新析生物科技是臺灣唯一家蛋白質體學技術平臺的生技公司，公司開發的 Microscoop 光標靶儀，結合了光學、機電整合、光化學、蛋白質體學及人工智慧，利用 AI 自動影像辨識技術，可快速鎖定細胞樣本內特定蛋白質，並結合新析首創「光標定試劑」，可進一步標定及分離細胞特定結構內所含蛋白質與核酸，有助後續新藥研究發展。公司成立前後，新析優異的技術就在國際中獲得認可，包含入圍《The Scientist Top 10 Innovations》、2020 年北美生物科技展投資論壇（BIO Investor Forum）前十強、RESI 創新挑戰賽（Innovation Challenge）前 24 強；在國內，公司設立前，廖仲麒和其研究團隊的開發成果，獲得第 17 屆國家新創獎(2020 年)。新析的光標靶儀原型機已於 2020 年 4 月完成，預計明年初陸續生產交貨。第一階段的主要市場將瞄準研究實驗室，由於不需要 FDA 的批准，因此可以迅速推廣販售。並規劃將生產製造多種型號的光標靶儀系統來滿足客戶在速度、分辨率等方面的不同需求。在 2021 年底，新析生技已完成 Pre-A 輪 470 萬美元募資，約合新臺幣 1.3 億元。

10. 「數位醫療」次領域獲投企業輪廓圖與 2021-2022.7 獲投亮點案例

(1) 「數位醫療」次領域獲投企業輪廓圖

由於數位醫療市場龐大，加上技術與商業模式不斷創新，愈來愈多新創企業投入此一領域，也吸引風險投資人的興趣，國際上數位醫療的早期投資屢創新高。近年來臺灣數位醫療新創崛起，獲投的企業包括：遠距照護/醫療數據監測、智慧醫院/醫院用軟體供應商、健康促進/健康管理、線上媒合平臺、衛教平臺等。另外，精準醫療也是泛數位醫療領域中重要的一環，基因檢測/癌症早篩獲投為熱門投資領域。最後是目前健康醫療明日之星的醫療 AI，涵蓋 AI 輔助醫學影像分析診斷或 AI 輔助病理切片分析診斷、AI 輔助呼吸音偵測、AI 輔助藥物發現與開發分子、AI 處方藥物優化解決方案等。



資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 14 2015-2022.7 臺灣數位醫療與其他次領域獲投企業輪廓

(2)2021-2022.7 數位醫療次領域獲投金額前五大

近二年(2021-2022 年 7 月)數位醫療次領域獲投金額前十大交易中,包括:永悅健康(H2U)、醫乘智慧(AIxMed)、智齡科技(Jubo)、奇翼醫電(Singular Wings)與網嘉醫療(TelePlus Healthcare)等。

公司名稱	宣布日期	投資輪次	金額 (百萬美元)	簡述
1 永悅健康股份有限公司	202112	A輪	8.00	醫療照護平台、企業員工健檢
2 醫乘智慧有限公司	202108	A輪	7.80	療細胞病理AI輔助診斷系統
3 智齡科技股份有限公司	202107	A輪	6.50	新世代照護科技產品與服務模式
4 奇翼醫電股份有限公司	202204	A輪	5.08	行動遠距醫療健康軟硬體
5 網嘉科技有限公司	202111	A輪	3.20	睡眠醫療與慢性病整合雲端照護平臺

註：*獲投金額為本團隊整理上市上櫃公司投資該公司的資料，尚有其他未公開的投資，實際獲投金額可能高於表中數字。至於輪次為本研究推估。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 15 2021-2022.7 臺灣「數位醫療」次領域獲投企業前五大交易

■ 永悅健康股份有限公司/醫療照護平臺、企業員工健檢/800 萬美元/A 輪

永悅健康股份有限公司(簡稱 H2U 永悅健康)，成立於 2013 年 12 月，是臺灣最大的健康、運動媒體，串連健檢系統與職場健康照護服務提供商，結合智慧量測設備，運用大數據分析，進一步提供健康促進計畫與健康服務，讓科技串連生活場域，期盼讓更多人健康。H2U 永悅健康旗下擁有「伊克希曼健檢平臺」，占有 70%健檢資訊市場、「H2U eXpert 職場健康」，深入百間企業客戶、擁有百萬粉絲社群的健康媒體《早安健康》。另外，在 2020 年年底，永悅健康收購《筆記網路》，其為臺灣流量第一的「運動垂直社群」領導品牌，目前有運動、健行、籃球筆記、iRunner 賽事報名、晶片計時及筆記實業等網站；除了媒體內容，還有活動與購物服務，致力打造運動產業共榮 O2O 生態圈。在四個核心業務加持下，H2U 永悅健康成為國內領先的數位健康公司。

2022 年 1 月 3 日永悅健康宣布在 2021 年年底已完成首輪 800 萬美元募資，在大股東鴻海集團創辦人郭台銘支持下，由鴻準精密領投，結合其他策略性投資人包括威剛科技、崇越科技、聯合線上、威力德醫檢、及展逸國際、旺德賽斯等夥伴。除臺灣市場外，H2U 永悅健康也將持續走

向國際舞台，2022 年揮軍亞洲數位健康市場，並引進包括日本、美國矽谷等國際策略型投資人，成為指標性數位健康獨角獸公司，目標兩年後海外 IPO。

■ 醫乘智慧有限公司/細胞病理 AI 輔助診斷系統/780 萬美元/A 輪

醫乘智慧(AIxMed)由前仁寶電腦人工智慧實驗室軟體副總裁陳聖雄、STB 學人醫師也是馬偕醫院耳鼻喉科資深主治醫師劉天仁聯手在 2018 年美國矽谷創辦，同年 11 月 22 日也在臺灣註冊設立公司。AIxMed 結合兩人在軟硬體開發及醫學臨床場域的專業，發揮「人工智慧」(AI)加乘「醫療」(Medicine)的加乘效果，開發數位化臨床及實驗室細胞學的各種應用，以提供醫院及醫生更精準完備的診斷。

醫乘智慧公司將充分整合臺灣在電子、AI、軟體及醫療服務及臨床實驗等方面的人才、技術等優勢，第一個推出的產品應用是尿液檢測 (AIXURO)，至於選擇切入美國市場的想法，是想要解決美國醫療行業中的痛點，也就是病理人員逐年減少，大部分醫院也沒有自己的資訊 IT 人才，因此醫乘不只要做一個好產品，還要做一個功能完整的解決方案 (total solution)，也就是從前端的影像取得、數位化、判讀到儲存的整個流程都可以被滿足，醫院才會願意導入。目前 AIxMed 團隊組成的工程和醫療比為 7:3，臨床實驗在臺灣進行。醫乘智慧(AIxMed)在 2021 年 8 月宣布完成 780 萬美元 A 輪募資，由台杉投資領投、矽谷創投跟投。

■ 智齡科技股份有限公司/新世代照護科技產品與服務模式/650 萬美元/A 輪

智齡科技於 2018 年 8 月成立新創，公司前身為國立臺灣大學康仕仲教授帶領的臺大研究團隊。公司新創成立後團隊結合資訊工程、使用者經驗設計、工業設計、資料科學、客戶成功等專業人員，以及護理、社工等專家顧問，專注發展適合長照情境的雲端服務與資料科學技術產品。由智齡科技所推出的「Jubo 長照機構數位化解決方案」於 2019 年產品上市，包含：(1)IoT 照護推車、(2)智慧護理系統、(3)機構管理聊天機器人以及(4)家人溝通聊天機器人，在末滿一年的時間成功進入到二十七間長期照護機構，幫助超過 700 位機構裡第一線照護工作人員，紀錄超過 3,000 位高齡住民的日常健康資訊。其採取的「一站式資訊服務」創新模式，讓沒有資訊專業人員的長照機構，也能迅速且順利地數位轉型。根據 Crunchbase 資料顯示，智齡科技成立迄今已獲投 1,100 萬美元，最近一輪是在 2021 年 7 月 1 日完成 650 萬美元 A 輪募資，本輪由嘉新水泥領投，緯創跟投。

■ 奇翼醫電股份有限公司/行動遠距醫療健康軟硬體/508 萬美元/A 輪

奇翼醫電股份有限公司成立於 2015 年，是一家專注於醫療保健行動醫療裝置之硬體設計、軟體研發及後端雲端平臺服務的新創公司，致力於群體生理訊號管理服務的設計、開發和生產。以輕便又無感的穿戴裝置量測生理訊號、活動運動、睡眠與神經與環境指標，以演算法分析生理數值，進行生理評估判定，記錄並反映用戶的各種生理數據和長期生理狀態趨勢。並同步傳輸到遠端的管理系統，可供專業人員進行監控，協助使用者進行健康或醫療的管理，連續監測可以頻繁且自動地測量，記錄和傳輸生命體徵數據，監控追蹤，測量心率、呼吸、溫度、姿勢和活動，有助於提早發現惡化風險，並減少手動登記引起的錯誤。也讓使用戶能夠自我照護，或透過親屬提供即時幫助，醫療專業人員透過儀表板上的信息，也將可以做出最適合解決實際問題的最佳決

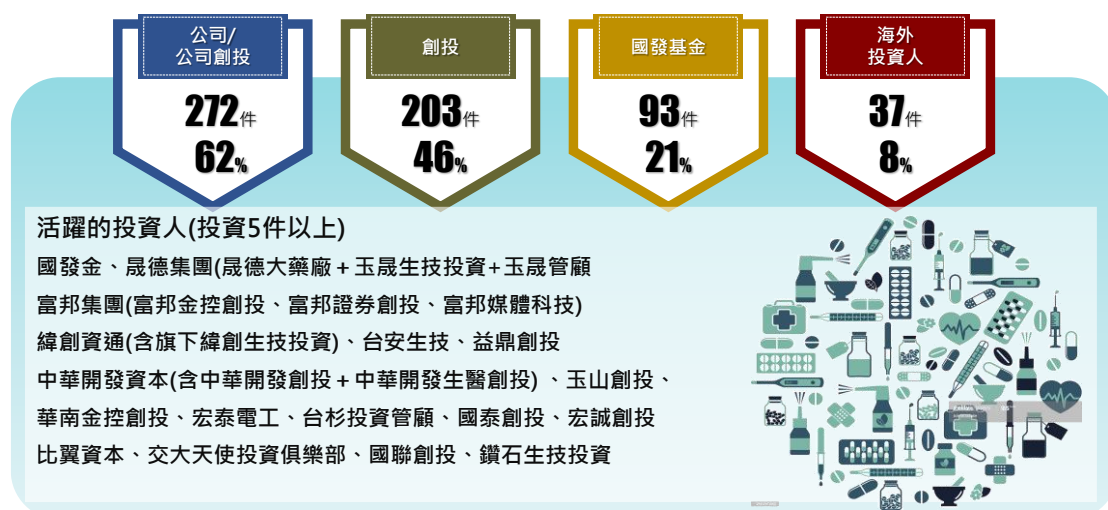
策。根據 FINDIT 收錄的資料，奇翼醫電在 2022 年 4 月已完成 1.48 億新臺幣(約合 508 萬美元)A 輪投資。

■ 網嘉科技有限公司/睡眠醫療與慢性病整合雲端照護平臺/320 萬美元/A 輪

網嘉醫療(TelePlus Healthcare)在 2017 年創設於美國紐澤西州，由 Suzanne Shugg 教授與臺裔旅美科技人程立(Rex Cherng)共同創立，亞太地區總部位於台北內湖科技遠區，成立於 2019 年 9 月。網嘉科技專注於遠距醫療，以睡眠心臟、心臟病術後監與遠端酒精除癮方案為起始核心。獨創的五階段服務平臺與雲端照護系統，擁有全球首創的醫師培訓認證系統以及病患數據反饋的照護模式，網嘉科技的系統與平臺在臺已有超過 60 家醫院與診所加入其系統平臺。根據環球生技雜誌報導，遠距睡眠醫療與慢性病管理平臺整合新創網嘉科技在 2021 年 11 月完成 A 輪 320 萬美元募資，投資人為智康創投。

11. 臺灣健康醫療領域活躍的投資人

在投資者的觀察上，參與 2015-2022 年 7 月臺灣健康醫療領域 440 件投資交易活動中，以國內公司或公司創投 (CVC) 參與投資 272 件交易最多，約占 62%，略高於同期間公司或公司創投 (CVC) 參與臺灣整體新創獲投件數占比的 60%，顯示健康醫療領域相對其他領域更能吸引國內公司或公司創投 (CVC) 的投資意願。其次是大家所熟悉的創投機構 203 件，共參與 46% 健康醫療領域投資案件，與創投機構參與臺灣整體不分領域投資活動比重的 40% 高出頗多。另外，具有領頭意義的國發基金確實承擔起扶植新創的角色，透過專案或搭配等方式，共參與 93 件投資，參與 21% 的健康醫療領域的投資，高於國發基金參與不分領域的總投資件數占比 16%，顯示國發基金支持高風險、高報酬與高技術門檻等三高特質的生技醫療產業不遺餘力。至於來自海外投資交易件數僅 37 件，約占 8%，遠低於海外投資人參與整體不分類別投資件數的占比 13%，顯示如何搭建資金橋梁，將國內具潛力的健康醫療新創介紹給海外投資機構，是未來強化臺灣健康醫療領域早期資金強度的重要挑戰。



註：1. 分析期間為2015-2022.7，上市櫃企業轉投資的資料收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。

2. 不同型態投資者因多數屬共同投資，比重加總超過100%。

資料來源：台經院FINDIT團隊統計

圖 16 2015-2022.7 各類投資參與臺灣健康醫療投資交易件數占比統計

四、2022 年臺灣健康醫療領域新創成功出場概況

2022 年上半年臺灣健康醫療領域迎來 5 家新創成功登板出場的好消息，其中 4 家為醫藥品次領域，包括 2 家細胞療法相關的新創公司，細胞治療 CDMO 服務的樂迦再生與細胞治療 CDMO 及間葉幹細胞新藥開發的台寶生醫，分別在 4/28、5/13 登錄國內的興櫃戰略新三板；另一家是仁新醫藥子公司 Belite Bio，研發乾性黃斑部病變口服用藥，4/29 在美國那斯達克掛牌。第四家醫藥品上市的新創是全福生技，研發治療乾眼症的滴劑型新藥，6/23 登錄國內興櫃。第五家是醫療器材的浩宇生醫，主要產品為「聚焦式導航超音波系統」，6/22 登錄國內興櫃。除了新創出場外，多年致力為健康醫療領域新創提供早期資金的鑽石生技也於 7/25 登上興櫃，成為臺灣第一個大型永續型生技創投，相當具有指標意義。相對於 2022 年上半年，全球 IPO 市場低迷，國內上半年健康醫療就看到 4 家新創成功登板出場，顯示在政府近年來為了提供新創公司更便利的管道籌措資金，於興櫃市場下增設一掛牌機制更友善、交易方式更便捷的「戰略新三板」，加速健康醫療新創上市步伐。



資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊整理。

圖 17 2022 年上半年健康醫療領域新創出場概況

五、結語

本研究茲將 2022 年 FINDIT 臺灣健康醫療早期投資盤點的重要發現，彙整如下：

1. 守得雲開見月明，健康醫療早期投資一飛衝天：臺灣生技產業經過浩鼎、基亞案後低迷許久，直到新冠疫情爆發，受惠全球大資金行情，展現報復性反彈之姿。無論是公開資金市場或是私募的早期資金市場，2021 年臺灣健康醫療領域都迎來投資狂潮。在新創企業多項研發獲得重大進展下，吸引投資人資金挹注，加上多家募資階段已經進入 B、C 輪，資金規模相對龐大，因此，推升 2021 年健康醫療早期投資金額成長近三倍，以 5.43 億美元創下歷史新高。
2. 利多政策加持下，再生醫療與 CDMO 迎來投資盛世：面對人口老化、慢性疾病盛行等超高齡社會的挑戰，加上醫學科技一日千里，人們對於創新疾病治療需求逐漸多元。為因應此波浪潮，全球再生醫學、細胞治療公司總數不斷攀升，基因治療的市場規模也持續擴大，而細胞療法與基因療法成為 2022 年上半年全球健康醫療投資的熱門賽道。為追上國際發展腳步，衛福部也在 2018 年 9 月公布細胞治療特管辦法的開放實施，立法院院會接著在 2021 年 12 月

21 日三讀通過「生技醫藥產業發展條例修正案」，將租稅優惠延長 10 年至 2031 年，並將再生醫療、精準醫療、數位醫療、新劑型製劑、創新技術平臺，以及受託開發製造（CDMO）生技代工業均納入適用範圍。在眾多利多政策消息加持下，2021 年細胞療法與 CDMO 成為臺灣早期資金市場的當紅炸子雞，也是這一波健康醫療投資狂潮的主要推手。預估今年在「再生醫療三法」通過後，將會吸引生醫大廠與新創企業爭相布局卡位，也將大幅帶動國內生技產業熱錢湧入，並推升相關技術往更深一層領域發展。

3. **疫情加速數位醫療與精準醫療落地，成為投資新藍海：**COVID-19 疫情大流行帶來的挑戰促使許多國家改變健康醫療產業過去運作的模式，在加快遠距醫療、虛擬照護的採用，使得數位醫療市場得以快速成長。投資人看到創新的數位醫療帶來的嶄新與龐大商機，挹注重金投資該產業，根據 StartUp Health 最新公布的 2021 年全球數位醫療投資數據，投資件數成長 24% 至 990 件，投資金額更是翻倍至 440 億美元，超過前兩年投資的總和，雙雙站上史上新高紀錄。臺灣數位醫療早期投資也不例外，投資人看好結合臺灣數位與醫療二大強項的數位醫療發展後勢，近五年來數位醫療的獲投件數已經超過醫藥品與醫療器材領域，成為健康醫療領域的投資新藍海。加上 2021 年 12 月 21 日三讀通過「生技醫藥產業發展條例修正案」，將租稅優惠延長 10 年至 2031 年，並將再生醫療、精準醫療、數位醫療、新劑型製劑納入，預期吸引更多 ICT 大廠與新創跨界加入，臺灣的精準醫療與智慧醫療的未來將精彩可期。
4. **國際資金接軌不足，挑戰製藥新創發展：**近年來臺灣健康醫療領早期投資中醫藥品較大型的投資案件，大多具“國際化”的色彩，可能是總部位於美國、市場鎖定國際、資金來源為海外，例如擁有國內外重量級創投股東喜康生技；源自臺灣、美國轉型有成的全心醫藥(AltruBio)；以及總部設於美國加州的育世博。這三家都從資金雄厚的國際投資身上募得高額の資金。生技製藥研發的困難在於沒有足夠的資金與資源，即使是已上市的企業，想要將實驗室中基礎科學的反應，轉化為足以進入臨床試驗的特定藥物，不僅是週期長外，也非常燒錢，相當具挑戰性，更何況是資源缺乏的新創企業。健康醫療領域的投資人中，海外投資參與投資的比重相對整體臺灣整體早期投資的比例還低，因此，國內生技製藥領域新創如何與全球資源/資金接軌，將是新創與政策制定者需要努力突破的困境。

林秀英（台灣經濟研究院研究六所/副研究員）

參考資料

1. 經濟部生技醫藥產業發展推動小組，中華民國 2022-生技醫藥產業簡介，經濟部工業局，民國 110 年 09 月，<https://to.findit.org.tw/4fljh4>
2. 吳培安，「源自臺灣、美國轉型有成！全心醫藥 AltruBio 創下 18 億臺幣 A 輪募資」，環球生技雜誌，2021-03-17，<https://tinyurl.com/yjd8fyzo>
3. 吳培安，「育世博完成 4,700 萬美元 B 輪募資 推進液體免疫細胞實體癌療法進二期」，環球生技雜誌，2021-03-17，<https://tinyurl.com/yjd8fyzo>

4. 謝柏宏，「郭董轉投資育世博 異體細胞新藥下半年啟動一期臨床」，經濟日報，2022-06-21，<https://to.findit.org.tw/4ehlaf>
5. 杜蕙蓉，「樂迦登錄戰略新板 股本創紀錄」，工商時報，2022-04-29，<http://to.findit.org.tw/44zwcr>.
6. 「高階手術機器人國家隊形成，炳碩生醫完成 A 輪 5.4 億元增資炳碩生醫股份有限公司新聞稿」，2020/6/10，<http://www.pointroboticsinc.com/>
7. 鄭芝珊，「讓「家」溫暖 從「嘉」啟航 智齡科技南部辦公室開幕 貴賓雲集」，經濟日報，2021-03-26，<https://money.udn.com/money/story/5635/5346488>
8. 「互貴興業逆勢成長並獲 550 萬美元投資 正式進軍歐美醫療科技市場」，今周刊，2021-01-06，<https://pse.is/3ba7q6>
9. 「【台灣醫材走向國際】全球興起數位醫療，互貴興業獲 550 萬美元 C 輪投資進軍歐美」，科技報橘/新聞快訊，2021-01-06，<https://pse.is/3bqh7e>
10. 劉軒彤，「瑞寶生醫獲仁寶富爸爸加持 從科技力崛起轉戰細胞治療」，財訊，2020-09-30，<https://pse.is/3mh92p>
11. 「永續型創投鑽石生技今登興櫃、掛牌參考價 35 元 拚明年申請上市」，ETtoday 新聞雲，2022-07-25，<https://to.findit.org.tw/4egsex>
12. 9. 「生技中心技轉新藥在國際發光 安立璽榮肺纖維化藥取得 FDA 孤兒藥資格」，Elixiron Immunotherapeutics，2022-08-05，<https://reurl.cc/Qb6bV2>
13. 杜蕙蓉，9. 「6.7 億資金到位 免疫功坊新藥開發添動能」，工商時報，2022.03.08，<https://to.findit.org.tw/4dz5ln>
14. 謝柏宏，「再生醫療商機 生技業卡位」，經濟日報，2022-03-14，<https://to.findit.org.tw/4emxaf>
15. 「新旭完成 C 輪融資 推進神經退行性疾病診斷及治療藥物研發與商業化」，美通社，2021-12-28，<https://to.findit.org.tw/4e3r35>
16. 「肉毒桿菌素打出台灣品牌 鼎晉生技自主研發將進軍國際」，蘋果新聞網，2022/02/03，<https://to.findit.org.tw/4eapff>
17. 謝柏宏，「全心醫藥完成 ALTB-168 臨床試驗第一期受試者收案」，經濟日報，2022/05/16，<https://to.findit.org.tw/4e2xzn>
18. 謝柏宏，「廖仲麒創辦新析生技 「超級顯微鏡」能用 AI 補捉蛋白質」，經濟日報，2022-02-02，<https://to.findit.org.tw/4exkqe>
19. 彭梓涵，「安立璽榮免疫療法攜百靈佳殷格翰進一期 台杉、磐谷 領投 A+輪再募 2700 萬美元」，環球生技雜誌，2021-08-17，<https://to.findit.org.tw/4ekq8t>

20. 「浩宇生醫今登興櫃；聚焦兩大核心技術平臺」，MoneyDJ 新聞，2022-06-22，
<https://to.findit.org.tw/4ehrqe>
21. 「郭董投資的永悅健康完成 2.2 億元募資，鴻準領投！目標 2 年後海外 IPO」，數位時代，
2022-01-03，<https://to.findit.org.tw/4exe8n>
22. 「EP106 | 醫乘智慧如何橫跨醫療與科技整合台美資源，解決醫療的痛點」，陽明交大幫幫忙，
2022-02-16，<https://to.findit.org.tw/4dm4jj>
23. 李林瓊，「網嘉醫療獨創睡眠醫療+慢性病整合平臺 A 輪募 320 萬美金」，環球生技月刊，
2021-11-03，<https://pse.is/3pvk9e>

【金融科技篇】寒風乍起，需要更多大船入港 抱團取暖

關鍵字：早期投資、金融科技、區塊鏈、支付、借貸、財富管理、保險科技

日期：2022.08



臺灣金融科技發展，正方興未艾，也慢慢追上國際腳步。但隨著資本市場寒冬到來，不免也令人擔心，接下來臺灣在金融科技早期階段的投資，是否也躲不過這波資本寒流侵襲，進而打擊好不容易正要起飛的金融科技發展？想要回答這個問題，恐怕還是得先了解當前臺灣金融科技的獲投趨勢與態樣，方有機會一探究竟。有鑑於此，以下將就臺灣金融科技近年來(尤其是近一年來)的獲投趨勢，包括獲投件數與金額、公司成立時間、投資輪次與階段、重點新創與投資人等，進行深入剖析，藉此讓讀者可以更清楚知道臺灣金融科技獲投樣貌，進而做出正確投資判斷。

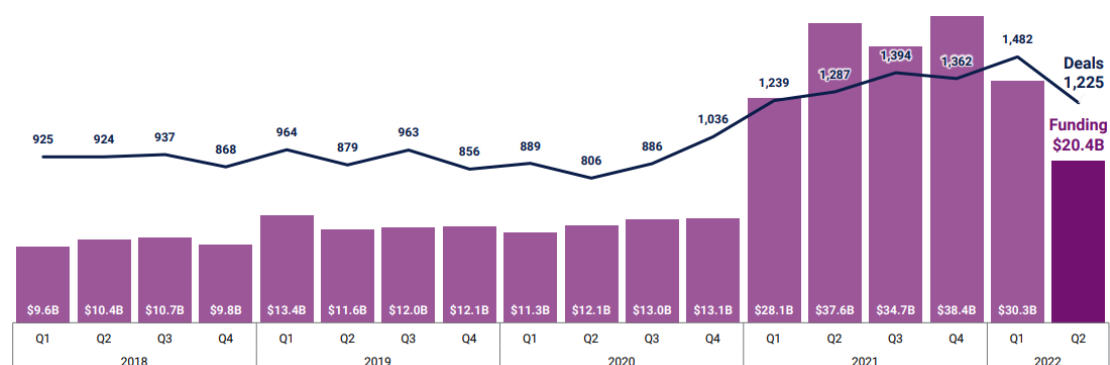
一、全球金融科技投資趨勢

隨著全世界主要國家央行升息步調加快、步伐加大，全球資本市場正吹來一陣陣凜冽寒風。處於早期階段的創投環境，同樣也躲不掉這波資本寒流無情的侵襲。根據 CB Insights 日前公布的 2022 年第二季全球創投報告，全球創投市場繼第一季數據出現明顯下滑後，第二季數據更是進一步萎縮。從交易件數來看，第二季 7,641 件較第一季 8,990 件衰退 15%，跌幅較第一季 13.8% 多出 1.2%；而若從交易規模來看，衰退幅度更是驚人，第二季 1,085 億美元較第一季 1,416 億美元劇減 23.4%，同樣也是高於第一季 20.2% 的季減率。顯然地，疫情後各國央行透過降息、QE 盛

大舉辦的資金派對，在美國聯準會(Fed) 3 月啟動升息逐漸將雞尾酒杯收走後，也開始慢慢散場。缺乏資金挹注的資本市場，尤其是早期階段的創投市場，自然也跟著步入寒冬。

面對這種由上而下(top down)的整體資金環境緊縮，個別產業或領域的早期階段募資情況，自然也不會好到哪去，甚至可能陷入更為嚴峻的處境。以過往向來為投資人喜愛與關注的金融科技領域為例，在強烈資金逆風吹拂當下，儘管仍有亮眼個案突圍而出，但整體募資情況同樣遭遇極大麻煩。譬如，2017 年在賽席爾設立的知名加密貨幣交易所 KuCoin，在 5 月獲得 1.5 億美元 A 輪募資後，估值直接躍升百億美元，成為十角獸；而來自新加坡的線上支付新創 Coda Payments，更是在 4 月募得 6.9 億美元的 C 輪投資(第二季全球金融科技新創募資規模最大)，一躍成為獨角獸(估值 25 億美元)。

不過，相較於個案的亮眼募資表現，整體金融科技募資表現卻逐季下滑。CB Insights 最新出版的全球金融科技投資報告指出，2022 年第二季全球金融科技獲投件數，從第一季的 1,482 件下滑到第二季的 1,225 件，季減 17.3%；而交易規模則是從第一季的 303 億美元急墜至第二季的 204 億美元，不僅創下 2020 年第四季以來的新低，季減幅度亦高達 32.7%，若相較去年同期的 376 億美元，衰退幅度更是高達 45.7% (相關數據可參見圖 1)。此外，從投資人的角度來看，亦可看到類似的趨勢。圖 2 列出全球金融科技前十大投資人在近兩季的投資件數，從圖中可以清楚發現，前十大投資人在第二季投資件數(164 件)明顯較第一季(225 件)下滑 27.1%，其中這幾年最積極投資金融科技新創的 Tiger Global Management，減少 17 家，最為顯著。顯見經歷 2021 年的瘋狂投資熱潮後，2022 年上半年全球金融科技投資確實開始出現退燒跡象。



資料來源：CB Insights (2022), State Of Fintech, Global Q2 2022.

圖 1 全球金融科技獲投趨勢

Q1 2022		Q2 2022	
Investor	Company Count	Investor	Company Count
1 Tiger Global Management	39	1 Global Founders Capital	24
2 Global Founders Capital	28	2 Tiger Global Management	22
3 Gaingels	24	3 Andreessen Horowitz	17
4 Coinbase Ventures	20	4 Gaingels	16
5 QED Investors	18	5 Coinbase Ventures	15
6 SoftBank Group	17	6 Soma Capital	13
7 Accel	15	7 Accel	10
7 Insight Partners	15	7 Index Ventures	10
7 Animoca Brands	13	7 Jump Crypto	10
10 Andreessen Horowitz	12	10 Insight Partners	9
10 Lightspeed Venture Partners	12	10 Pantera Capital	9
10 Sequoia Capital	12	10 QED Investors	9
Total	225	Total	164

資料來源：CB Insights (2022), State Of Fintech, Global Q2 2022.

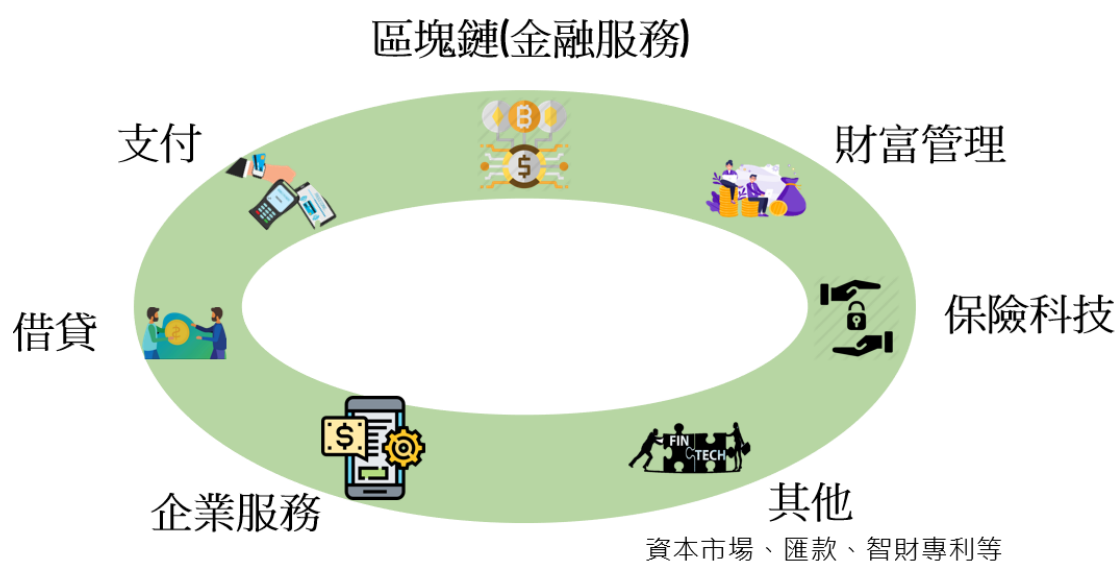
圖 2 全球金融科技前十大投資人投資狀況

對比全球的趨勢變化，臺灣金融科技投資在歷經一年之後，又出現何種不同樣貌？是跟著全球趨勢同步下滑萎縮？還是參與者愈來愈多？應用場景愈來愈加豐富？落地模式更多元？又有哪些領域與項目最獲投資人喜愛與關注？整體金融科技生態圈有沒有更加完善？似乎都值得深入探究一番。有鑑於此，以下將就臺灣金融科技近年來(尤其是近一年來)的獲投趨勢，包括獲投件數與金額、公司成立時間、投資輪次與階段、重點新創與投資人等，進行深入剖析，以讓讀者可以更清楚了解臺灣金融科技獲投樣貌。

二、臺灣金融科技獲投領域定義與資料來源說明

金融科技這個概念，自 2008 年金融海嘯後快速崛起，成為當代顯學之一。基本上只要與金融服務有關的科技應用行為，或是數位科技結合金融服務的項目與商品，大抵都能算是金融科技的領域範疇。因此，金融科技領域相當廣泛，包括支付(Payments/Billing)、借貸(Lending)、保險(Insurance)、財富管理(Wealth Management)、資本市場(Capital Market)、個人金融(Personal Finance)、區塊鏈或加密貨幣(Blockchain/Crypto)、貨幣移轉或匯款(Money Transfer/Remittances)、抵押或不動產(Mortgage/Real Estate)以及監管科技(RegTech)等，都不脫金融科技範疇。

不過，隨著時間經過，金融科技領域之間的界線也愈來愈模糊，連帶也造成統計上難以精準完美地分類。譬如，CB Insights 在最近幾季的全球金融科技投資報告中，就將金融科技領域彙整成六大領域，分別為支付(Payments)、銀行(Banking)、數位借貸(Digital Lending)、財富科技(Wealth Tech)、保險科技(Insurtech)、資本市場科技(Capital Markets Tech)，而不再細項分類。因此，本文在分類上，雖然也是秉持著這個大方向的原則，但由於臺灣金融科技新創獲投，不管是在家數、金額及領域，還是與已經如火如荼發展的國外有些落差，故在分類上並未涵蓋所有金融科技領域，僅就有獲投資料的領域加以區分，如圖 3 所示。值得注意的是，在區塊鏈與企業服務類別這部分，由於牽涉項目與種類繁多，本文並未全面計算，只統計與金融服務有關的項目。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 團隊。

圖 3 臺灣金融科技獲投領域分布

至於本文收錄的「臺灣獲投企業」定義為：（1）公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；（2）上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；（3）不包含收購及母公司對子公司投資。（4）臺灣「新創」獲投的定義，除上述條件外，再多加「成立時間 2010 年以後」的條件，以示區別。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：（1）國際早期投資資料庫 Crunchbase；（2）科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；（3）獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；（4）國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；（5）投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；（6）經濟部商業司公司登記相關資訊。

三、金融科技早期投資總覽

基於前述分類基礎，根據台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料(上市/櫃前的股權投資)，在 2015-2022.7 這段期間，金融科技企業總獲投件數為 123 件，已揭露的投資金額為 5.44 億美元(如圖 4)，占所有新創總獲投件數與金額的比重，分別為 5.1%及 6.5%。這個數字，相較於全球金融科技企業獲投，比重明顯偏低。根據 CB Insights 年初的全球創投報告，2021 年全球金融科技企業總共籌得 1,320 億美元，占全球創投投資金額比重高達 21%，位居所有產業別之冠，而在早期階段的投資比重中，金融科技亦為最熱門的創投投資交易業別，顯見金融科技在全球投資者中，特別受到關注與青睞。這或許也意味著，儘管近年來我國政府、企業與金融機

構積極投入金融科技領域發展，但從獲投數據來看，顯然仍離全球水準有著一段不小距離，也代表未來還有長足的進步空間。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

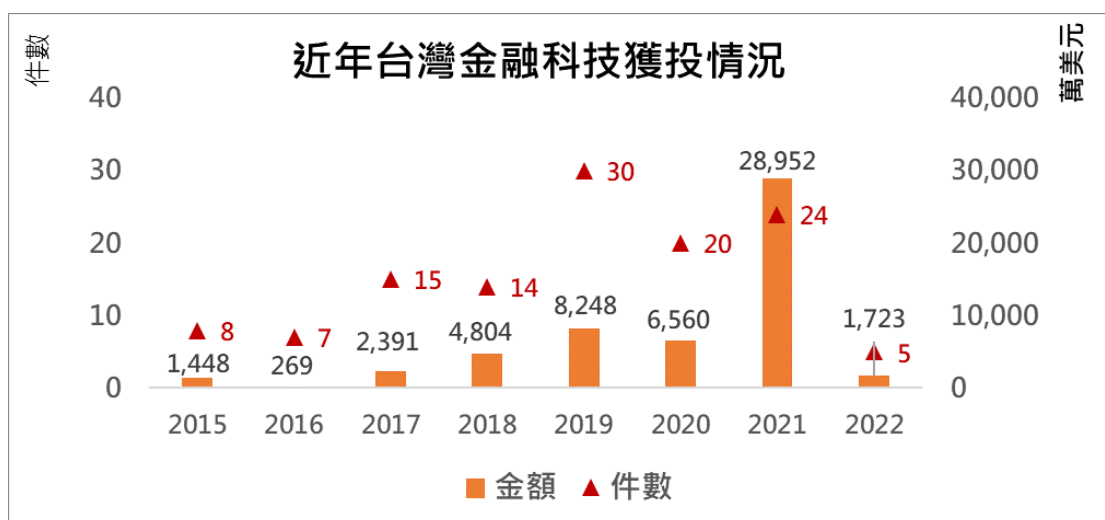
資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 4 2015-2022.7 臺灣金融科技企業獲投總覽

四、金融科技歷年早期投資趨勢變化

依各年度獲投趨勢來看(如圖 5)，FINDIT 所收錄的金融科技整體獲投件數與金額，自 2015 年之後，確實有著顯著的增長。比如在件數方面，2015 年及 2016 年獲投件數都不到兩位數，但從 2017 年開始就穩定維持在兩位數以上，並在 2019 年創下獲投 30 件的新高紀錄，2020 年雖受到疫情影響而下滑至 20 件，但 2021 年則是再成長至 24 件。獲投金額方面，趨勢雖與件數大致雷同，不過由於 2021 年有著網路家庭投資廿一世紀數位科技公司的鉅額交易事件，使得整體獲投金額飆升至 2.9 億美元，因此即使獲投件數不如 2019 年，但金額卻足足是 2019 年的 3.5 倍。

只是，與全球金融科技獲投趨勢一樣，2021 年臺灣金融科技獲投雖同樣有著爆發性演出，但好景不常，2022 年上半年也略顯疲態，投資件數與規模明顯下滑。統計至 2022 年 7 月底止，2022 年臺灣金融科技獲投件數只有 5 件，金額則是低迷的 1,723 萬美元，對比去年同期，件數衰退 37.5%，金額則是少掉 21%，顯見資本市場寒冬，的確也慢慢壟罩在臺灣金融科技投資的上空。對於正準備起飛、發展方興未艾的國內金融科技業者來說，這恐怕不是一件好事。



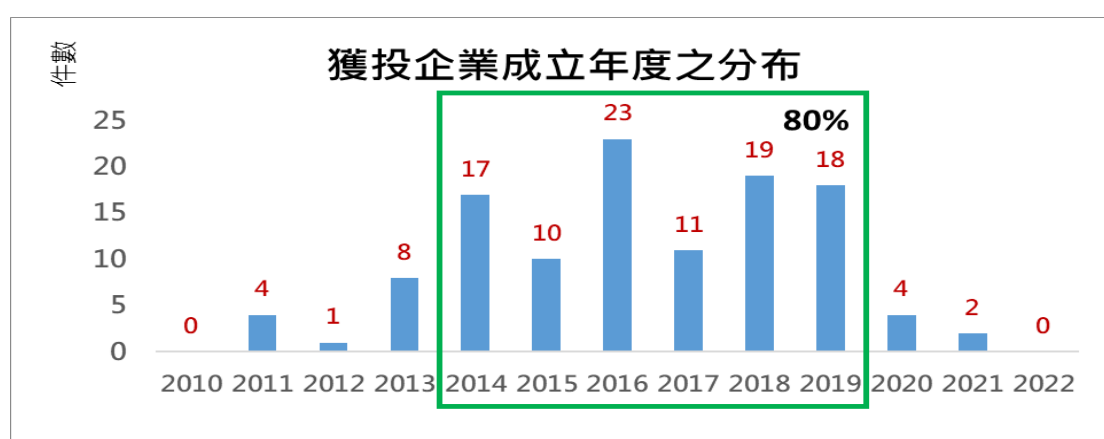
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 5 2015-2022.7 臺灣金融科技獲投統計-件數與金額

五、金融科技獲投企業的成立時間分布

基本上，金融科技獲投新創的成立時間分布，與去年差異不大，幾乎都集中在 2014 年至 2019 年期間(如圖 6)。從圖 6 可以清楚看出，2015~2021 年 7 月金融科技領域獲投的 123 件交易中，獲投新創成立年度高度集中在 2014-2019 年這六年間，占整體金融科技企業比重高達 80%，顯示臺灣獲投金融科技企業大多為成立 10 年以內的新創。其中又以 2016 年是金融科技獲投新創成立的最高峰，高達 23 件。這或許與政府於 2015 年 9 月成立金融科技辦公室、宣示臺灣將大力發展金融科技有關。因為在政府展現決心之際，配合相關監管措施的鬆綁，相關業者自然也敢放手積極投入。



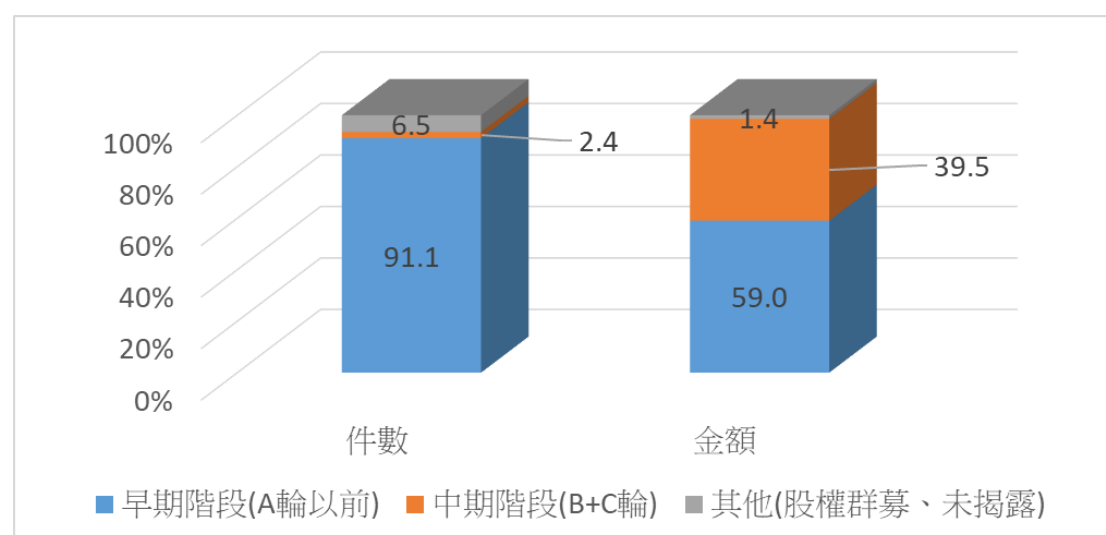
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 6 2015-2022.7 臺灣金融科技獲投統計-成立時間分布

六、金融科技早期投資的階段分布

從獲投階段來看，在 2015~2022 年 7 月間收錄的金融科技整體獲投資料中，件數絕大部分都集中於早期階段(A 輪以前)，比重高達 91.1%，另外中期階段(B+C 輪)僅有 2.4%，其他(股權群募、未揭露)則是 6.5% (如圖 7)。不過，若從獲投金額來看，階段輪次別比重則有明顯的不同，早期階段雖仍是獲投重心所在，比重將近六成(59%)，但中期階段則因有網路家庭投資廿一世紀數位科技公司，而有顯著提升，至 39.5%。這背後意義，或許代表著隨著國內金融科技逐漸發展，愈來愈多金融科技新創在跨過死亡之谷後，募資需求也愈來愈加殷切，加上國內金融機構在政府引導與市場驅動下，也加大投資金融科技的力道，這都可能拉升未來金融科技領域中後期階段的投資金額，形成一股支撐國內金融科技發展的重要力量。8 月初金管會公布最新國內金融業投資金融科技概況，預估 2022 年金融業投入金融科技發展總金額將達 312.15 億元、年成長率高達 96.83%，其中銀行業 200.96 億元、證券期貨業 26.69 億元、保險業 77.52 億元、周邊單位 6.98 億元，就是鮮明例證。未來隨著國內金融科技生態圈日趨完善，相信在早期投資階段的分布方面，輪次態樣也會愈來愈加多元豐富。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

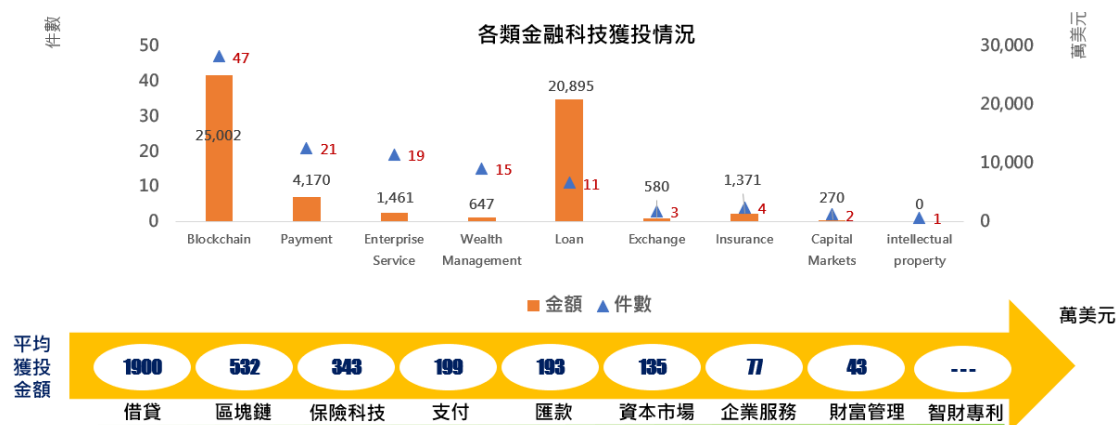
資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 7 2015-2022.7 臺灣金融科技獲投統計-投資階段

七、金融科技次領域早期投資趨勢

基本上，2015~2022.7 臺灣金融科技的獲投件數，與前一年統計情況，依然差別不大(如圖 8)。區塊鏈仍是最大宗，有 47 件，而居次的支付則是 21 件，連一半都不到，其他在兩位數以上的，分別是企業服務的 19 件、財富管理的 15 件、借貸的 11 件。不過，在獲投金額方面，則有著天翻地覆的變化，借貸領域因廿一世紀數位科技公司的 B 輪投資事件，整體獲投金額從原本僅有

412 萬美元，急遽攀升至 2.1 億美元，成長幅度高達 49.7 倍。若以平均獲投金額來看，也可清楚看到這個差異性。借貸領域平均獲投資金額高達 1,900 萬美元，從去年排名第六直接竄升至首位，而位居第二的區塊鏈，則僅有 532 萬美元，兩者差距高達三倍以上。可見單一輪次的鉅額交易對池水不大的臺灣金融科技獲投金額，影響多麼巨大。這究竟會是一個短期個案，或是一個可能改變原本獲投生態分布的長期趨勢，恐怕都值得繼續觀察下去。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 8 2015-2022.7 臺灣金融科技獲投統計-次領域

八、金融科技次領域時間序列投資熱力圖

就時間序列來看金融科技領域的投資熱力圖，區塊鏈獲投熱度集中在 2017-2021 年，獲投件數分別高達 6、7、11、10、8 件，除了與加密貨幣的交易熱絡程度有關外，主要還是近年來區塊鏈與金融服務的連結，不管是在底層技術開發或金融場域應用上，都逐漸受到創投、企業/企業創投以及國發基金的關注，因此獲投熱度持續居高不下。不過 2022 年 1-7 月，熱度似乎也隨著資金環境收縮，也跟著冷卻下來。此外，企業服務與財富管理雖不若區塊鏈那麼受到關注，但 2019 年及 2021 年表現也都不錯，分別有著 4 件及 7 件(企業服務)、7 件及 3 件(財富管理)的獲投。另一方面，支付在 2015 年達到 7 件的獲投高峰後，開始出現日益下滑的趨勢，這與國際金融科技獲投支付幾乎都位居前三的趨勢，有點背道而馳，或許也是值得留意之處。

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
區塊鏈(金融服務)	1	1	6	7	11	10	8	3
支付	7	3	2	3	3	1	2	1
企業服務	0	1	2	1	4	3	7	1
財富管理	0	1	2	1	7	1	3	0
借貸	0	1	2	1	2	2	2	0
匯款	0	0	1	0	2	0	0	0
保險科技	0	0	0	1	0	2	1	0
智財專利	0	0	0	0	1	0	0	0
資本市場	0	0	0	0	0	1	1	0

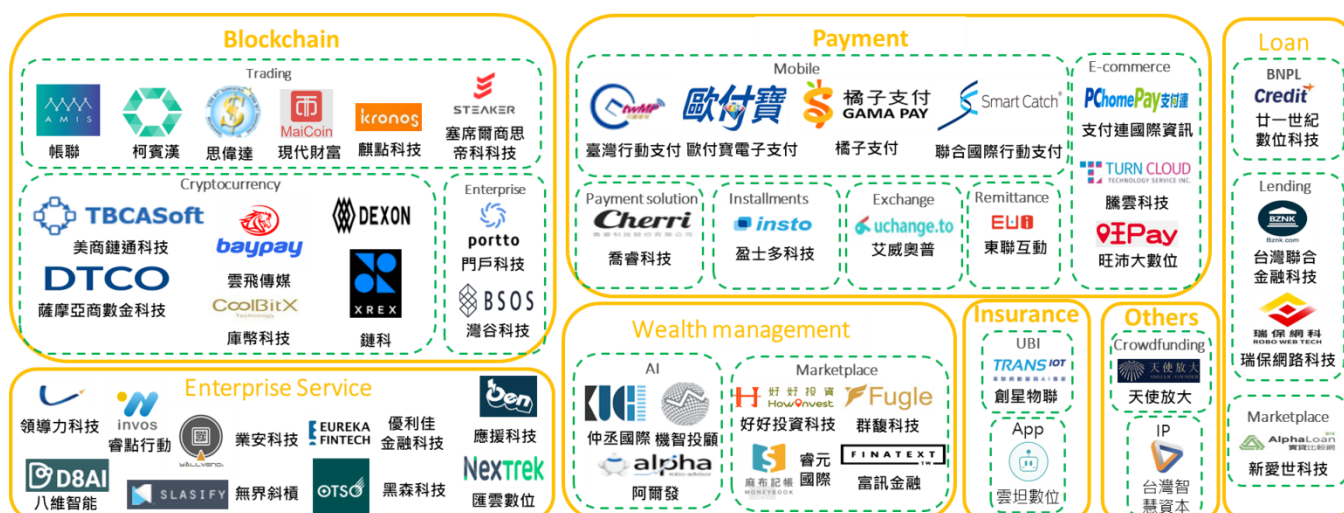
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 9 2015-2022.7 臺灣金融科技各年獲投統計-次領域

九、金融科技次領域獲投新創輪廓

整體來看，臺灣金融科技次領域的獲投輪廓，基本上與前一年度差異不大，主要仍集中於區塊鏈、支付、企業服務及財富管理四大領域(如圖 10)。其中，在區塊鏈部分，則以交易、加密貨幣及企業服務這三大面向為主，近一年(2021 年 8 月以後)獲投的有重量科技、塞席爾商思帝科科技、應援科技三家。而在排名居次的支付部分，自 2016 年後獲投家數逐年減低，近一年獲投的僅有全盈支付一家。在企業服務方面，由於 2021 年獲投家數來到顛峰，因此近一年在金融科技早期獲投企業輪廓中，分別新增應援科技、關網資訊、雲端生活家等三家。另外在財富管理方面，近一年獲投亦僅有麻布數據一家。最後值得一提的是，借貸領域的廿一世紀數位科技，由於獲得網路家庭 1.98 億美元的鉅額注資，遂成為近一年最耀眼的金融科技早期獲投企業輪廓新星。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 10 2015-2022.7 臺灣金融科技早期獲投企業輪廓

十、金融科技領域投資人輪廓及活躍投資人

觀察整體投資人輪廓，主要還是分為三大類，分別是國內金融機構、國內投資人及國外投資人，組成成員則包括金融機構與其旗下的創投、公司與公司創投、一般創投及天使投資人組織等(如圖 11)。其中，國內比較知名的投資人包括幾個主要銀行如中國信託金融集團、國泰創投、富邦創投、玉山創投及台新創投等，而在公司/公司創投方面，有精誠資訊、中華電信、振樺電子、類比科技、全家便利商店及富士康創投等，其他投資人則有國發基金、SparkLabs Taipei、交大天使投資俱樂部、達盈管顧、識富天使會等。海外的部分，則有源鉅資本(Kyber Capital)、500 Startups、Infinity Ventures Partners (IVP)、美商中經合創投及 SBI Group 等。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

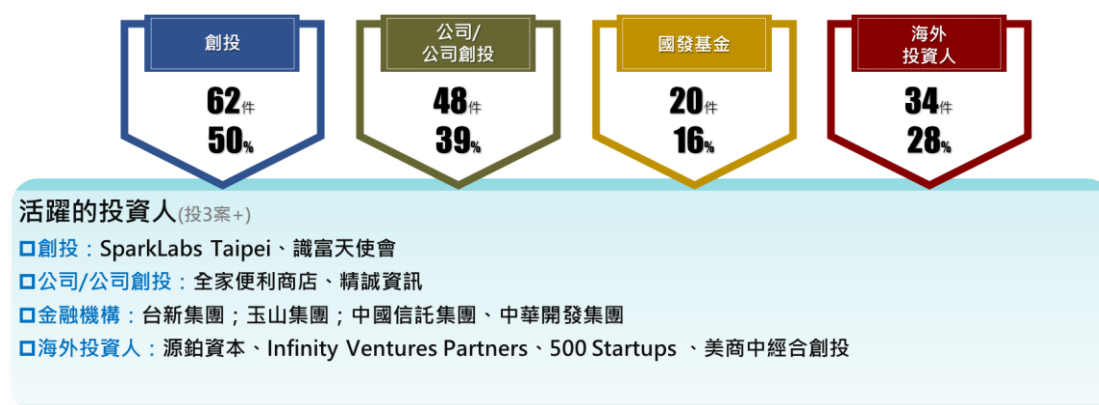
資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 11 2015-2022.7 臺灣金融科技投資人輪廓

進一步來看，在臺灣金融科技投資中為最活躍的投資人(投資件數在 3 件以上)，基本上變化也是不大。從圖 12 可以清楚看出，在 123 件臺灣金融科技領域獲投交易中，依舊是創投參與件數最多，達 62 件，雖較去年成長 21.6%，但比重卻從去年 53%微降至 50%。其次則為公司/公司創投的 48 件，不僅較去年提高 65.5%，比重亦從 30%大增至 39%，顯見公司/公司創投近一年在臺灣金融科技領域的投資，相當積極。另外，國發基金亦從去年 13 件成長至今年 20 件，成長率達 53.8%，比重則是從 14%增加至 16%。最後在海外投資人部分，投資件數 34 件亦較去年 26 件成長 30.8%，比重亦微幅增加 1%至 28%。

若再就個別投資人來看，國發基金仍是最重要的投資人，其餘投資案件在三件以上的活躍投資人，分別有創投的 SparkLabs Taipei 與識富天使會；公司/公司創投的全家便利商店與精誠資訊；金融機構的台新集團、玉山集團、中國信託集團、中華開發集團；以及海外投資人的源鉅資本、

Infinity Ventures Partners、500 Startups 與美商中經合集團。整體而言，相較於新創輪廓較側重區塊鏈、支付、企業服務及財富管理等領域，臺灣金融科技投資人輪廓看來就比較平衡也相對完整一點。



註：1.本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

2.不同型態投資者因多數屬共同投資，比重加總超過 100%。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 12 2015-2022.7 各類投資人參與臺灣金融科技投資交易件數占比統計

十一、結語

一年過去，臺灣金融科技企業獲投增加 27 筆，金額則是增加 2.92 億美元。這樣的成績，雖與全球一季動輒千件與百億美元以上的規模不能相比，但成長潛能確實清晰可見。對於積極投入金融科技發展的政府、金融機構與企業來說，這不僅是一個相當正面的訊息，也代表著努力沒有白費。只是，好還要更好。尤其是在全球資金環境日益緊縮且景氣陷入衰退疑慮之際，不免也令人擔心，接下來臺灣在金融科技早期階段的投資，是否也會跟著步入寒冬，進而打擊好不容易正要起飛的金融科技發展。2022 年 1-7 月，臺灣整體金融科技獲投僅有 5 件，金額也急遽下滑至 1,723 萬美元，或許就是一個明顯徵兆。

對此，政府除了必須適時端出一些政策牛肉、誘導更多市場投資人與新創積極投入外，更重要的，恐怕還是必須調整金融科技監管與發展心態，允許更多科技而非金融業者提供立基於金融科技上的服務與商品。畢竟過去臺灣在金融科技發展上，普遍為人詬病的一點，就是金融本位主義色彩太重，導致科技業者難以切入金融服務領域，連帶使得一些創新發想或顛覆做法無從實踐。從金融監管角度或消費者保護立場來看，這或許不是一件壞事，但對於時時刻刻求新求變的金融科技環境而言，這卻可能會阻礙金融科技的創新與發展。

尤有甚者，面對接下來可能的資本市場寒冬，除了政府應有作為外，市場或許更想看到像公司/公司創投或國發基金這類大咖的積極投入。譬如，2021 年 10 月，網路家庭捧著 1.98 億美元的大把鈔票，投資廿一世紀數位科技，就進一步帶動先買後付(Buy Now, Pay Later, BNPL)的熱

潮，也讓金融科技領域獲投，增光不少。未來若能讓此類個案轉化為一種常態現象，相信對於臺灣金融科技發展，絕對是一大加分作用，而這無疑也是各方最想看到的結果。

吳孟道 (台灣經濟研究院研究六所/所長)

參考資料

CB Insights (2022), State of Venture, 2021 Report.

CB Insights (2022), State of Venture, Global Q2 2022.

CB Insights (2022), State Of Fintech, Global Q2 2022.

【區塊鏈篇】千載一會，萬世一時，風雲際會，與時偕行

關鍵字：區塊鏈、加密貨幣、metaverse、web3、NFT

日期：2021.08

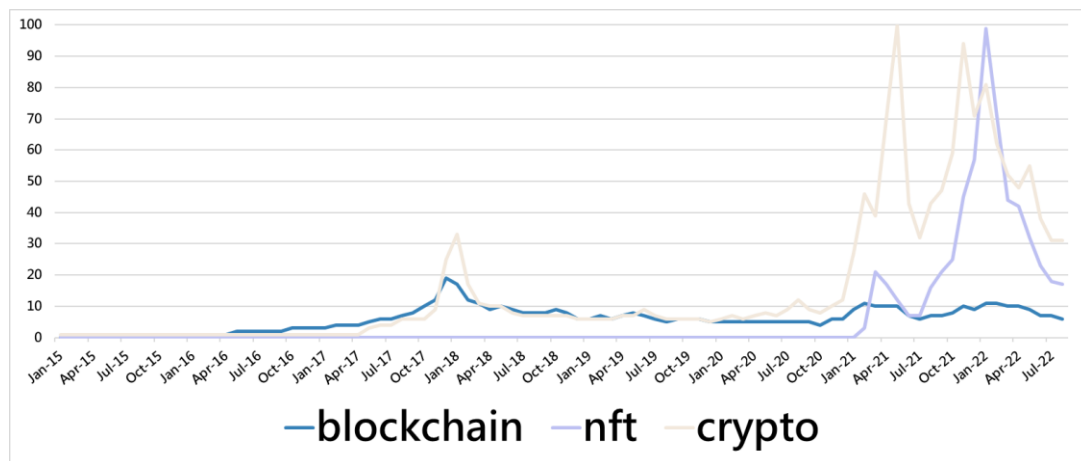


2021 年至 2022 年，是區塊鏈領域再度迎來的關鍵時刻，全球區塊鏈領域獲投更是以一種不可思議的幅度爆發成長，至於臺灣的現況又是如何呢？本文將透過統計盤點臺灣區塊鏈領域的獲投件數與金額、公司成立時間、重要投資人、獲投金額比例等，勾勒出區塊鏈於臺灣三到五年內的發展潛力，提供給我們的讀者們做為參考。

前言

2021 年至 2022 年，是區塊鏈領域再度迎來的關鍵時刻，不僅是區塊鏈的指標-比特幣在這段時間每單位飆至歷史高點近 7 萬美元，NFT 也到了前所未有的狂熱，許多企業都趁勢蹭了這波熱度，再加上元宇宙(metaverse)議題崛起，web3.0 概念受到重視，真的是充滿了話題性！

從可粗略顯示出大眾關注程度的 Google Trend 觀察，NFT 與 CRYPTO(加密貨幣)的熱度在近年已遠遠超過 BLOCKCHAIN 的熱度，區塊鏈企業也藉由 NFT 獲得了更高程度的關注，可說是區塊鏈技術目前最成功的落地場景之一。



資料來源：Google Trend，台經院 FINDIT 團隊整理。

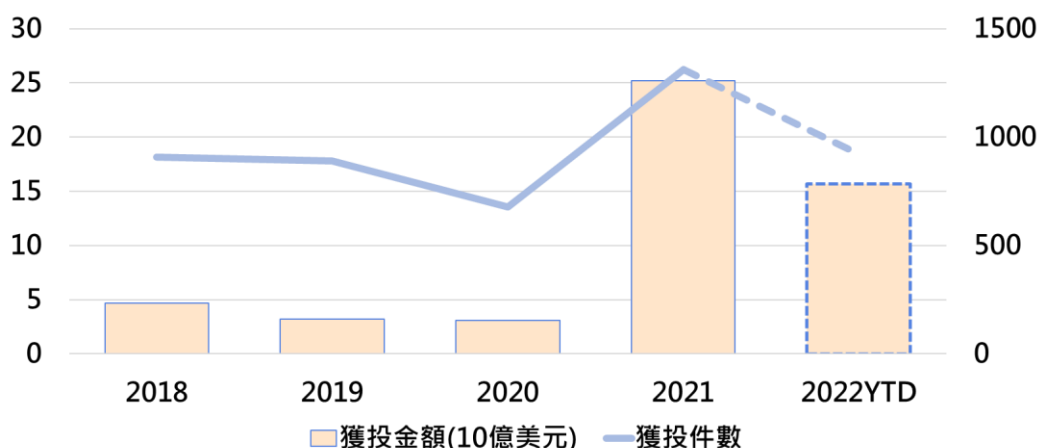
圖 1 2015/01-2022/07 Google Trend

許多企業也趁著 NFT 的熱度大打行銷戰，先不論國外的情況，就以國內來說，家樂福推出 5 款 NFT，同時帶有線下折扣服務及會員資格的功能，為全臺第一家推出 NFT 的連鎖量販店；臺灣虎航推出我國航空業首發 NFT，並提供 3 次見證 A320neo 交機機會，以及 18 個月空位無限次搭乘；臺灣本土連鎖速食品牌頂呱呱同樣也發行 NFT，並給予兌換商品及獲得會員資格的功能。當然還有許多業者發行 NFT，但僅是上述三個例子就明顯可以說明這次 NFT 的熱門相較於過去幾年的區塊鏈應用場景，更快且更實際地打入了一般人的生活中。

另一方面，今年元宇宙議題的爆發，雖然多數人主要聚焦在 VR、AR、MR 與虛擬實境的擴展與應用發展，但如在今年年中，Meta 委託國際經濟諮詢公司 Analysis Group 編寫的元宇宙白皮書-The Potential Global Economic Impact of the Metaverse 中特別強調，區塊鏈與 NFT 是建構元宇宙的重要元素之一；Boston Consulting Group 也在今年 7 月發布的文章中提到，元宇宙的蓬勃發展部分歸功於 AR 和 VR、大數據、人工智慧、機器學習和區塊鏈等技術的不斷進步；在 PitchBook 今年 8 月的一份報告中也提到，因為元宇宙是一個不斷發展的技術和概念，它肯定會發生變化，但目前可定義為，融合了有關用戶數據轉移的 Web3 原則、以及提高可用性和沈浸感的新技術，例如 AR/VR，還有建立在更開放標準之上具有更龐大的互操作性與區塊鏈技術，而經由網際網路迭代發展。在國內同樣可以看見這個議題被大肆探討，各家廠商躍躍欲試，畢竟元宇宙可是個從基礎設施到終端應用全面變革的領域。

此外，區塊鏈與 web3 間的關係也在這兩年間被大量探討，其實 Web3 並非因區塊鏈而發展出來的概念，反而是該概念被提出後，直到區塊鏈技術的出現，才讓人們看到實現 web3 的曙光。國內知名加速器 AppWorks 更在去年底開始編列大東南亞 Web3 生態系地圖，強調臺灣正由優秀的軟體工程師推動 Web3 創新應用。

根據 Research and Markets、Fortune Business Insights、Market Research Future 等機構的預測結果，都給予全球區塊鏈市場價值成長性非常高的評價，在 5 至 10 年不等的預測範圍內，複合成長率超過 50% 以上，而這種極正向的未來性看法，也可以從全球的早期資金市場看出端倪，根據 CB Insights 近期的報告，2021 年區塊鏈領域獲投以一種不可思議的幅度爆發成長，投資件數是過去三年(2018 年至 2020 年)平均的 1.5 倍，獲投金額更是過去三年平均的 6.9 倍！



資料來源：CB Insights，台經院 FINDIT 團隊整理。

圖 2 2015-2021 全球區塊鏈新創獲投趨勢

那麼這一波區塊鏈狂潮，是否同樣在臺灣創業投資圈掀起波瀾？本文將透過台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊長期以來的追蹤與整理資料，提供讀者臺灣區塊鏈領域企業獲投的最新趨勢。

定義說明與資料來源

本文收錄的臺灣獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；(3) 不包含收購及母公司對子公司投資。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

今年臺灣獲投統計已排除 ICO 等非股權投資的數據，因此與過去幾年台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊所收錄資料有所差異。

投資趨勢

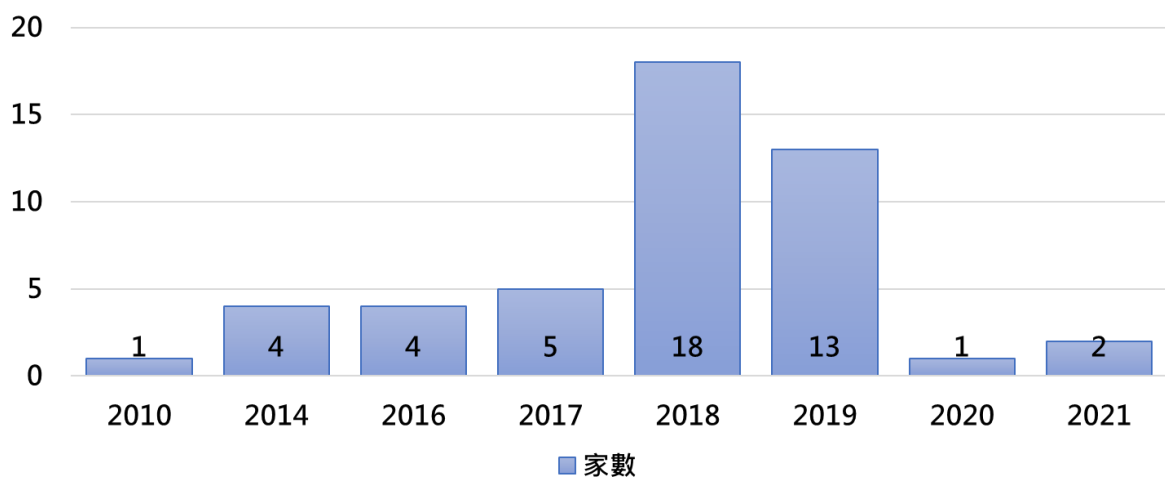
根據台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料（上市/櫃前的股權投資），在 2015-2021 期間，臺灣區塊鏈領域的獲投交易件數為 78 件，占相同期間臺灣獲投资事件比率約為 3.4%，若加上 2022 年已知的 10 件獲投资事件，至今 FINDIT 研究團隊已掌握 88 件獲投交易；另已揭露的投資金額在 2015-2021 期間為 93 億新台幣，約占臺灣總獲投金額的 4%。



資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 3 2015-2021 臺灣區塊鏈企業獲投總覽

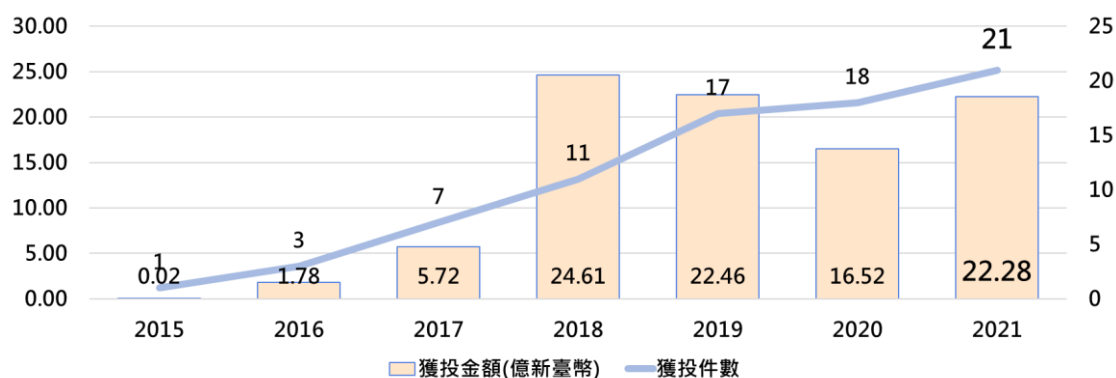
上述 78 件獲投事件中，獲投的企業共有 48 家(包含解散、停止營運的公司)。由成立年統計，以 2018 年的成立家數最多，共計 18 家，其次是 2019 年成立了 13 家，此代表著這些新創都在成立後不久即獲得投資人的青睞，也顯見區塊鏈領域的年輕與熱門程度。



資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 4 2015-2021 臺灣區塊鏈企業獲投統計-成立時間分布

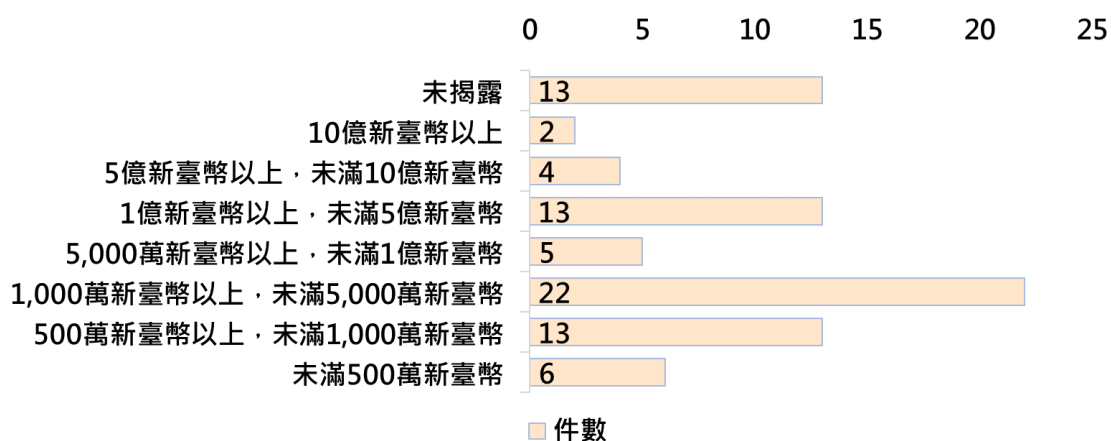
就目前已揭露的資訊而言，FINDIT 研究團隊記錄到臺灣區塊鏈新創於 2015 年開始獲得投資；至 2018 年，獲投金額紀錄達到目前最高的 24.61 億新臺幣；2021 年則是獲投事件件數達到目前最高的 21 筆，金額則達到 22.28 億新臺幣，可惜的是相對於全球區塊鏈領域的獲投狀況，在臺灣似乎沒出現相對應的爆發成長現象，僅是以不愾不火的步調成長。



資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 5 2015-2021 臺灣區塊鏈企業獲投統計-件數與金額

由獲投金額觀察，可發現超過一半的區塊鏈新創獲投的金額在 5,000 萬新臺幣以下，占所有已揭露金額的投資事件 52.56%，當然也有少數新創已達到億級新臺幣的階段，甚至達到 10 億新臺幣級別，10 億新臺幣級別的投資事件就有兩件，而這也呼應了前述提到區塊鏈領域企業是相對年輕的。

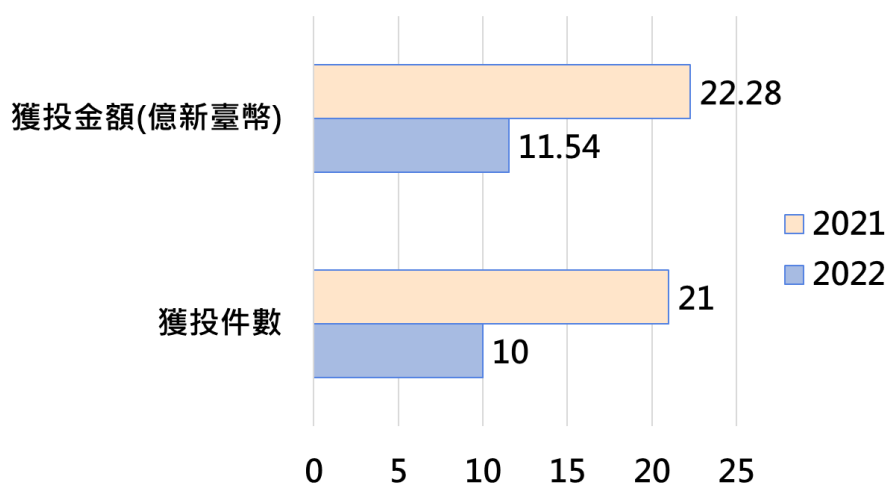


資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 6 2015-2021 臺灣區塊鏈企業獲投統計-金額占比

2021 年與 2022 年投資發展

FINDIT 研究團隊也持續追蹤記錄了臺灣 2022 年區塊鏈領域企業的獲投資訊，以 2021 年與 2022 年至今所掌握的資訊比對，可說這兩年的投資能量旗鼓相當，畢竟 2022 年的資訊仍在不斷更新，時序更是僅走到年中而已，2022 年是極有希望挑戰 2021 年的全年獲投件數與金額，因交易件數已達 10 件，接近 2021 年交易件數的 50%，獲投金額也達到了 11.54 億新臺幣，也稍微超過了 2021 年 22.28 億新臺幣的 50%。

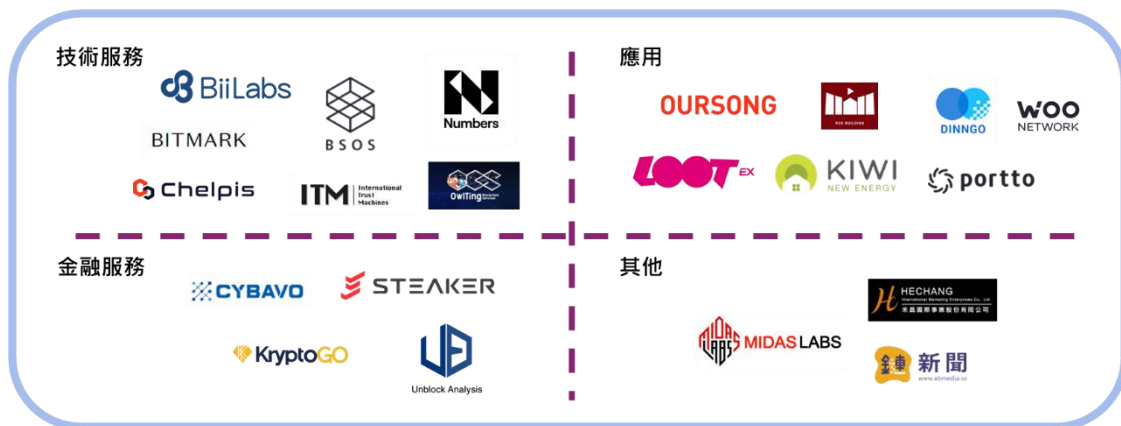


資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 7 2021-2022YTD 台灣區塊鏈企業獲投比較

此外，2021 年與 2022 年至今 FINDIT 研究團隊所掌握的臺灣區塊鏈企業獲投資訊，可以下圖示之，筆者將其大致區分為四大區塊：首先是提供企業使用的 B2B 技術支援服務，包含 BiiLabs(信任網路有限公司)、Bitmark(比特記號股份有限公司)、Bsos(台灣灣谷科技股份有限公司)、CHELPIS(池安科技股份有限公司)、ITM(國際信任機器股份有限公司)、Numbers(主張數據股份有限公司)、OwlTing Blockchain Services(奧丁丁旅行社股份有限公司旗下區塊鏈服務)；其次是串聯傳統金融或提供分散式金融服務的企業，包含 CYBAVO(博歐科技有限公司)、KryptoGO(重量科技股份有限公司)、Steaker(思帝科科技有限公司)、Unblock Analysis(鏈奇科技股份有限公司)；而在直接面對一般使用者或更貼近 2C 的範圍中，包含了交易平臺 Dinngo(紛太股份有限公司)、交易平臺 Woo Network(麒點研究有限公司孵化交易服務項目)、NFT 平臺 LOOTEX(路特斯科技股份有限公司)、NFT 平臺 OURSONG(我們爽翻股份有限公司)、開發跨鏈加密貨幣錢包 Blocto 的 portto(門戶科技股份有限公司)、popoint 交易點數(紅樓創新技術股份有限公司研發)、綠電交易 KiWi New Energy(奇異果新能源股份有限公司)等；此外，一些圍繞區塊鏈而產生的相關服務公司，如禾昌國際事業股份有限公司提供挖礦託管服務、明鏈科技股份有限公司從事區塊鏈挖礦和相關應用的 ASIC/FPGA 設計、亞鏈整合行銷顧問股份有限公司提供專注於區塊鏈資訊的鏈新聞等。

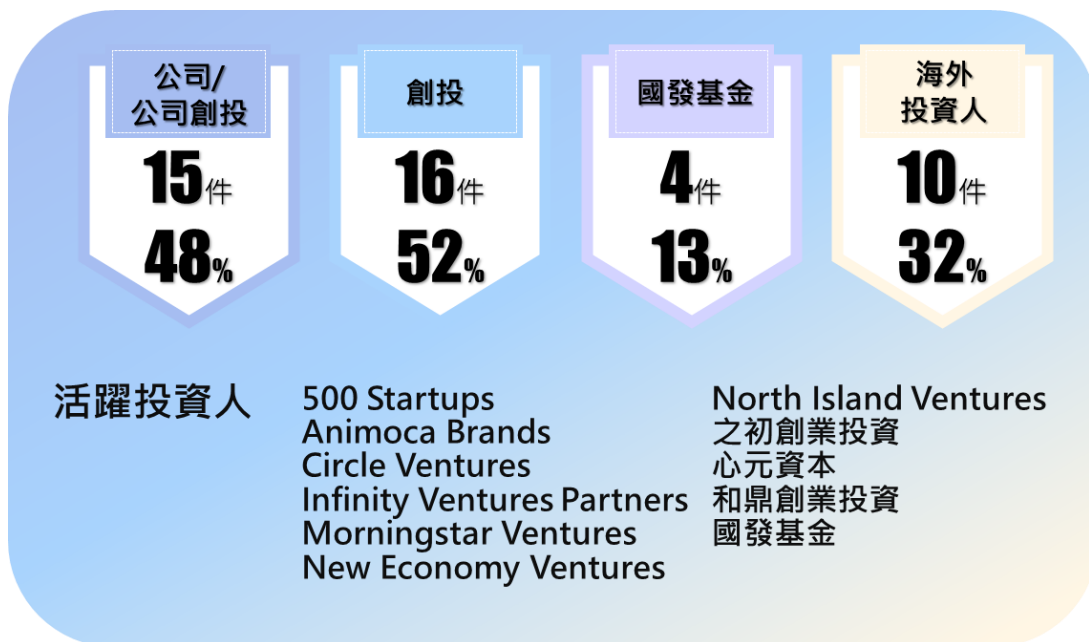
這些企業所提供的服務，也代表著這一、兩年內在臺灣區塊鏈領域的相對熱點，裡面不乏已參與區塊鏈技術開發多年的公司，也有著因應新趨勢趁勢而起的新企業，可見得仍有許多機會讓新成立的公司參與。



資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 8 2021-2022YTD 臺灣區塊鏈企業獲投地圖

另一方面，針對 2021 年以及 2022 年至今 FINDIT 團隊所掌握的投資者進行分析，依投資者身份別劃分，在區塊鏈領域的投資交易事件中，具有創投身份的投資人參與臺灣區塊鏈投資事件 16 件，超過一半的交易事件有他們的參與，而由公司創投投資或公司直接投資，共計 15 件投資事件，在臺灣公司創投投資或公司直接投資區塊鏈領域可是緊跟創投的腳步，此外，有 10 件的投資事件有海外機構參與，可見得臺灣的區塊鏈公司國際曝光率不低，其中 Animoca Brands 更是近期全球區塊鏈領域的熱門投資人，也顯示了臺灣區塊鏈企業的水準受到國際投資人所重視。我國國發基金也參與了 4 筆投資事件，彰顯我國政府對新科技的著重，參與兩件以上投資案的投資人，我們視為活躍投資人，包含 500 Startups、Animoca Brands、Circle Ventures、Infinity Ventures Partners、Morningstar Ventures、New Economy Ventures、North Island Ventures、之初創業投資、心元資本、和鼎創業投資、國發基金等。



資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計。

圖 9 2021&2022YTD 臺灣區塊鏈投資人統計

未來展望

隨著全球通膨暴漲，各國央行紛紛祭出緊縮性貨幣政策，不僅影響到了傳統公開股票市場，也衝擊到加密貨幣市場與創業投資市場，比特幣在迎來顛峰後，不意外地怎麼上去怎麼下來，一路崩跌，而根據 CB Insights 的報告，2022 年第二季是首度見到全球區塊鏈領域獲投的趨緩轉弱。相較於 2018 年，這次的趨勢下行可能更為持久，畢竟不只是區塊鏈領域，而是全領域都受到全球經濟進入加息週期、資本市場緊縮的影響。

區塊鏈領域近兩年的負面消息同樣不絕於耳，無論是過度炒作、詐騙、駭客攻擊，或是像穩定幣因流動性受到狙擊崩盤。在趨勢向上時，這些皆可被熱絡的市況所掩蓋，但反轉下行後，所有的負面消息必定被放大檢視。臺灣區塊鏈企業在這波區塊鏈熱潮下，以投資角度來說並未像全球一般地狂熱，那麼接下來如何面對轉向下行、如何站穩腳步，在即將可預期的拮据環境下昇華其服務與產出，會是企業馬上需思考甚至正面對決的問題。

但像 NFT、元宇宙、web3 等在近兩年積極正向的發展，也將會持續開創新道路，在此領域耕耘的企業也無須太過悲觀，不經一番寒徹骨，怎得梅花撲鼻香，相信現在仍是最好的時機，跟上區塊鏈技術快速變遷的角度，瞄準真正的剛需，無論當下環境如何，永遠是不二法門。

黃敬翔(台灣經濟研究院研究六所 副研究員)、黃微茹(前台灣經濟研究院研究六所 研究助理)

參考資料

Analysis Group(2022), The Potential Global Economic Impact of the Metaverse

CB Insights(2022), State of Blockchain Q2 2022

PitchBook(2022), Vertical Snapshot: The Metaverse

Antony Lee (2021), 2021 大東南亞 Web3 生態系速覽，即將邁入大規模商業化

【娛樂媒體篇】邁開步伐，讓好事發生！臺灣 內容產業關鍵布局年

關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、娛樂媒體

日期：2022.08



“Making It Happen! Turning Good Ideas into Great Results”

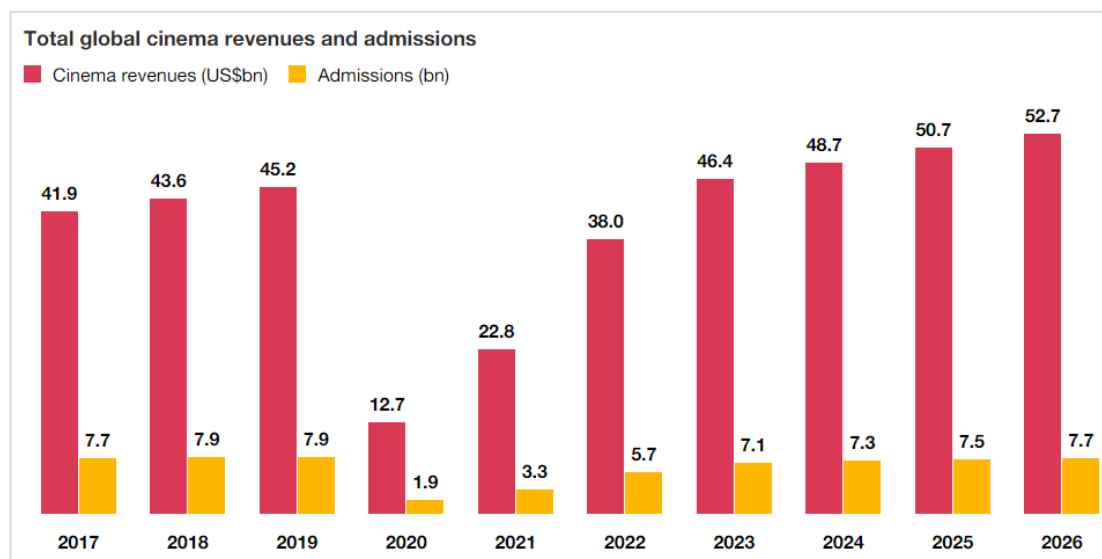
生活上有很多應用，都是因為有人選擇走在先行的道路上，事情才會開花結果！2022 年 PWC 首度將「非同質化代幣」(NFT) 納入娛樂媒體產業(Entertainment and Media Industry, E&M)，意味著區塊鏈相關應用不再只是天馬行空又遙不可及的項目，雖然普遍性應用還需待些時日實現，但如果沒有人願意邁開步伐，期待永遠都會落空！

而除了 NFT 有重要投資事件之外，疫情帶來了廣告科技的蓬勃、疫苗使電影院的人潮回歸，都是觀察娛樂媒體產業發展重要的關鍵事件！若想更深入瞭解娛樂媒體的發展與投資樣態，本文盤點全球趨勢，並根據 2015 年至 2022 年 7 月份台經院 FINDIT 資料庫整理之臺灣企業獲投資料，為您詳解產業發展軌跡與資金布局。

一、全球娛樂媒體產業趨勢

娛樂媒體產業是體現社會脈動及消費文化變遷的最前緣，掌握娛樂媒體動向便能熟知市場最新樣態，以下綜整 Deloitte、PWC 及 FPE capital 等機構對全球娛樂媒體產業精關觀察與趨勢分析：

1. **OTT 內容產業成長成長步伐不停歇：**2020 年因 COVID-19 疫情爆發，病毒全球蔓延，零接觸需求的 OTT 內容平臺迎來「破壞式創新」的契機，包含 Netflix、Amazon、Disney+、Warner Bros 等，2021 年營收成長了 22.8%，總額高達 791 億美元，根據 PWC 預估到 2026 年將以 7.6% 的複合年成長率持續茁壯，屆時總營收將達到 1,141 億美元。相反地，受到 OTT 串流媒體競爭的傳統電視，則以 -0.8% 的複合年成長率萎縮，從 2021 年的 2,310 億美元降至 2026 年的 2,221 億美元。
2. **虛擬資產 NFT 成為產業新寵：**除了大眾觀影形式變革之外，2021 年 10 月底臉書正式更名為「Meta」後，以元宇宙為號召的娛樂形式也成為輿論討論的重點，特別是以區塊鏈技術支持的非同質化代幣（Non-fungible Token, NFT）在 2021 年大爆發，刷新人們對藝術品收藏形式的想像。2022 年，娛樂媒體產業正在進行大量的 NFT 創新與實驗，越來越多藝術家或創作者將作品轉換為 NFT 形式發行，建構二手轉賣的分潤機制外，更逐漸開展出虛擬網絡社群，預期不久後的將來，虛擬世界與實體的分隔會越來越模糊，邁進沉浸式的元宇宙世界。
3. **實體電影院在後疫情時代復活：**電影作為最高級的藝術娛樂形式，卻在 2020 至 2021 年歷經人類史上最大規模的寒冬。所幸，隨著各國疫苗施打覆蓋率漸次追趕，變種病毒對人類的生命威脅也逐漸降低，電影院慢慢恢復過往的生氣，觀眾上座率也出現強勁回升，雖然根據 PWC 預估，電影院票房收入要到 2024 年才能恢復到 2019 年前的水平，但可知影廳的娛樂型態不會消失，只是未來觀眾將更容易依據劇種類型選擇觀影的型態。



註：2021 年為最新可用數據；2022-2026 年是預測值。

資料來源：PWC《2022-2026 年全球娛樂和媒體展望》

圖 1 全球電影收入和入場人數

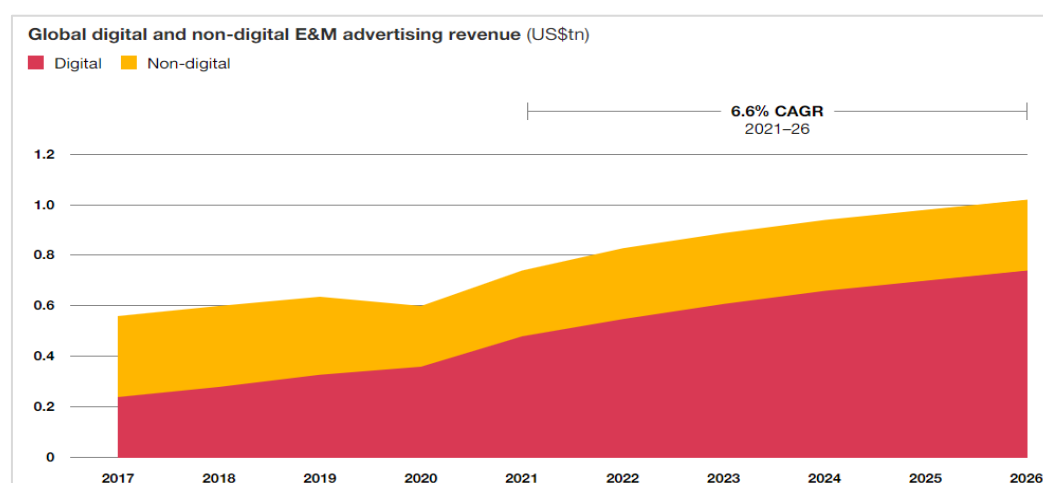
4. 數位廣告科技將以驚人速度成長

隨著消費者花越來越多時間在自己的數位載體上，使得廣告從過去的實體轉為數位化，無孔不入我們的生活。以大型零售商為例，近年它們開始發覺手上握有的大量會員資料及交易數據其實是無價的數位金礦，於是包含歐洲量販霸主家樂福、英國最大零售商 Tesco、新加坡超市集團 FairPrice 紛紛都在 2021 年推出自家的廣告產品，將過去「門店變現」的行銷型態轉變為「顧客變現」的方式。可預期 2022 年，將有越來越多大型零售商啟動廣告業務的部署，並向外尋求與廣告科技公司合作結盟，由外部系統建構的技術與資源，比如家樂福與 Criteo 攜手、Tesco 與 dunnhumby 共行等，成為零售商擴展版圖過程中至關重要的一環。

另外，除了擁有大量線上、線下通路的零售商之外，將多樣化服務項目融入單一應用程式的「超級 APP」，同樣可以利用自家平臺的消費者數據，發展廣告業務。例如，馬來西亞 Grab、印尼 Gojek，即是集食衣住行於一身的國民 APP，不論是線上訂餐、叫車共乘、看劇、訂票、預約美甲與按摩等服務，都可以在 APP 中一鍵完成，無疑是投放廣告的利器。因此，印尼 Gojek 於 2021 年便與 TenMax 合作開發廣告系統，對平臺中破億活躍的用戶進行數據分析，轉化為精準投放廣告的利器。

再者，聯網電視（Connected TV, CTV）也是值得關注的熱點項目，主要是因為 OTT 串流平臺當道，CTV 作為登入管道，能蒐集用戶在選片過程中的興趣與喜好，並成為廣告投放的基礎。根據統計，從 2020 年開始 CTV 的廣告收入便以驚人的幅度攀升；於是，2021 年 YouTube 影音廣告推出 CTV 版位、TikTok 也開始布局 CTV，嘗試將應用程式引入歐美的智慧電視，意味著，CTV 廣告發展值得密切關注。

下圖為 PWC 對於娛樂媒體中廣告營收的統計與預估。從圖中可以發現廣告領域在 2020 年因為疫情影響，下降了近 7%；但到了 2021 年便出現 22.6% 的驚人漲幅，占娛樂媒體行業總收入的 32.2%。因此，預估到 2026 年，它將以 6.6% 的複合年成長率增長，成為一個 1 兆美元的市場。

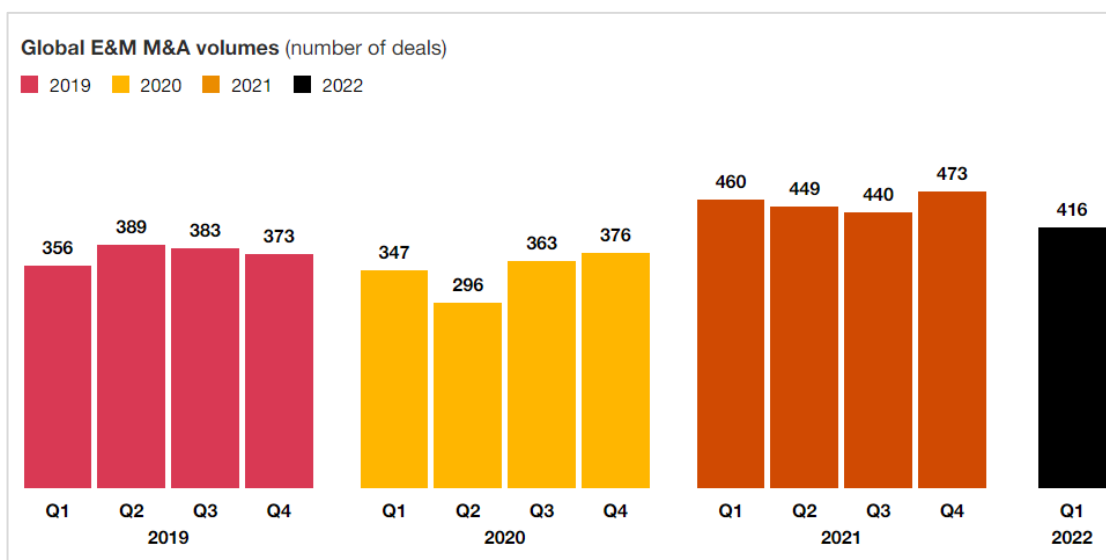


註：2021 年為最新可用數據；2022-2026 年是預測值。

資料來源：PWC《2022-2026 年全球娛樂和媒體展望》

圖 2 全球電影收入和入場人數

5. **併購與投資正在加速進行：**2021 年 5 月，AT&T 同意將其 Warner Media 業務與 Discovery 合併，成為與 Netflix 和 Disney+ 等公司競爭的新串流媒體巨頭，加劇了美國 OTT 市場的競爭力度；2022 年 4 月，微軟破天荒砸 687 億美元收購遊戲開發商動視暴雪 (Activision Blizzard)，讓微軟瞬間成為一間擁有數個經典遊戲 IP 及 4 億月活躍玩家的公司，達成遊戲史上最大的一筆交易；此外，2022 年 3 月，印度電影院因防疫鬆綁，營收強勁反彈，電影院運營商 PVR 宣布和 Inox Leisure 合併，創立印度最大的電影院廳連鎖，達 1,500 家，品牌為 PVR-INOX；同月份，印度區域頻道巨頭 Zee 也與索尼影視聯合創建了印度第二大的娛樂網絡，合併後將擁有 75 個電視頻道、兩個串流媒體服務、兩個電影工作室、一個數位內容工作室及大型節目和音樂庫，僅次於迪士尼。由此可見得，全球性視野的娛樂市場正在興起，企業團隊正在尋求壯大，以能對抗財力雄厚的行業巨獸，創建新而獨特的娛樂內容。



資料來源：路透社、PWC《2022-2026 年全球娛樂和媒體展望》

圖 3 全球娛樂媒體併購交易量

二、臺灣娛樂媒體獲投總覽

基於上述五大全球產業趨勢，以下將根據台灣經濟研究院 FINDIT 團隊所彙整、收錄的資料，對臺灣娛樂媒體產業早期投資動向進行剖析，瞭解臺灣產業發展是否與全球趨勢一致，並從其市場特點捕捉獨有的產業風貌。

(一) 範疇與資料來源說明

首先，FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源主要為：(1) 國際重要的早期投資資料庫，如：Crunchbase、IT 桔子等；(2) 科技媒體或新聞報章（數位時代、Inside 硬塞的、工商時

報、經濟日報等)；(3) 獲投企業提供(新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT)；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人(包含投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等)；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

至於，收錄的「臺灣獲投企業」定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃(含興櫃)前或下市後的獲投紀錄；(3) 不包含收購及母公司對子公司投資。

再者，為使探討的方向更聚焦，有利臺灣獲投統計更具參考價值，本文參考 2022 年 6 月 PWC 所發表的《2022-2026 年全球娛樂和媒體展望》，並根據獲投業者實際樣態將娛樂媒體產業次領域區分為八大類，包含：(1) NFT(經營與非同質化代幣相關)、(2) 串流平臺(OTT 平臺及影視音樂串流內容平臺)、(3) 社群直播平臺(包含社群交友軟體及多元直播平臺)、(4) 娛樂設備與軟體服務(包含實體娛樂場館、機台及各種數據分析、解決方案提供者)、(5) 新聞性媒體(單向傳遞資訊的媒體業者)、(6) 遊戲/電競、(7) 廣告行銷與經紀(主要提供 B2B 服務，包含網路廣告行銷科技公司及網紅經紀、企劃)以及(8) 影視製作(指電影、節目、戲劇、動畫、電視廣告及電視舞台劇製作)等。



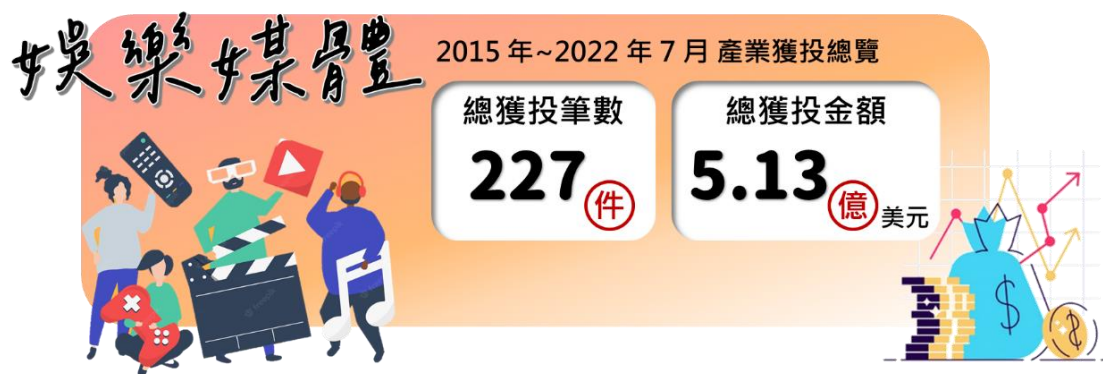
資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 4 臺灣娛樂媒體領域分類

(二) 獲投件數與金額總覽

2015 年至 2022 年 7 月 FINDIT 研究團隊所彙整、收錄的臺灣獲投總交易件數為 2,417 筆、已揭露的總投資金額為 84.30 億美元，而娛樂媒體領域交易件數則有 227 筆，占整體的 9.4%；

投資金額方面為 5.13 億美元，占整體的 6%。該交易件數與投資金額規模雖不大，但以占比來說也足以說明該產業在臺灣投資市場的重要性。其中，「廣告行銷與經紀」貢獻的投資比數最多（60 件），而「社群直播平臺」貢獻的獲投金額最高（2 億美元）。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。
資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 5 臺灣娛樂媒體獲投總覽

■ 近五年成立企業占比高八成，產業發展與國際趨勢一致

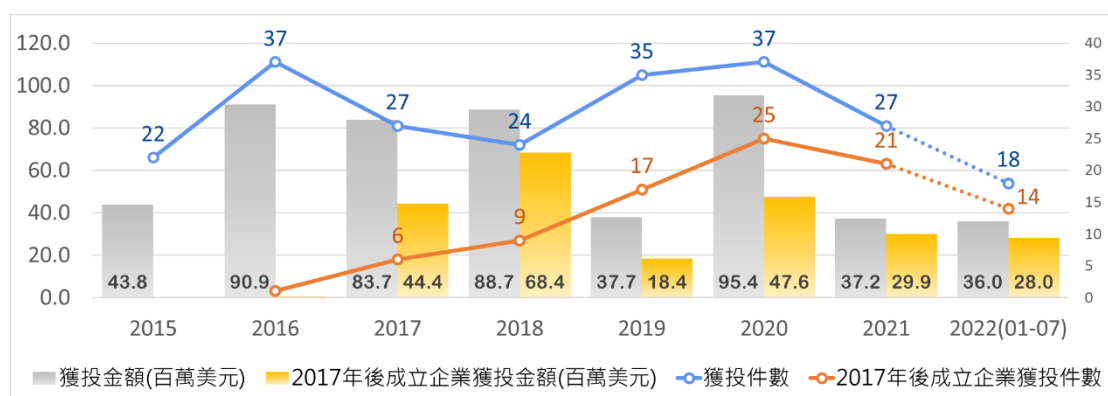
除了對照整體臺灣投資占比，瞭解投資人偏好外，我們還可以從下圖一覽 2015 年以來娛樂媒體投資金額與交易件數的消長。2016-2018 年出現投資金額的高峰，主要與當時直播打賞風潮興起有關，如 17 直播接連獲得規模不小的投資，同時，數位應用與數位廣告開始在娛樂媒體展露頭角，如酷訊搜索、商點石創新皆是其一；而另一個投資金額高峰則出現在 2020 年，那是全球疫情慘重的時刻，但臺灣因成功防堵疫情國內產業依舊蓬勃，獲投金額達 9,540 萬美元、共有 37 筆投資交易，主要可以歸因於網紅經紀及數位廣告的產業鏈成形，光是對「廣告行銷與經紀」領域的投資就多達 12 筆，「社群直播平臺」也有 9 筆之多，包含 17 Live、受年輕人喜愛的 Dcard 及 Zima 都在其中；再者，2020 年成為臺灣 podcast 爆炸性發展的一年，關鍵性平臺 Firstory 及 SoundOn 也在該年獲得投資，另外兩家與 NFT 相關的公司，分別為 Fansi Me、Oursong 受到前瞻性投資人的青睞。

然而，2021 年卻有回落的跡象，不比 2020 年那般蓬勃，單是獲投金額就腰斬了 61%，只有 3,720 萬美元的資金，件數少於 2020 年僅有 27 件，推測主要與疫情三級警戒有關。但我們也發覺，該年份 2017 年後成立的企業獲投占比首度超過整體的八成（80.4%），營業包含社群、電競、串流平臺、數位廣告行銷及 NFT 等，顯示娛樂媒體產業的型態越來越年輕、多元化，更不乏有給予新創資金支持的「天使放大」，逐步勾勒出娛樂媒體產業生態共享自足的完整樣貌。

在全球通膨問題嚴峻，各國央行升息、貨幣緊縮浪潮高漲的前提下，臺灣娛樂媒體領域在 2022 年截至 7 月止還能累計投資 3,600 萬美元、18 筆投資金額，顯示產業競爭力正在逐步提升。

若將近月投資樣態對應全球產業發展趨勢，可發現臺灣企業（如潮網科技）應用大數據於數

位廣告者越來越多，主張支援跨平臺、跨螢幕投放的方案也越來越成熟；另外，因應國內市場小，串流平臺也開始著眼鎖定不同屬性的目標客群，像是福威電競，主要是整合實體運動賽事與影視串流，製作讓運動玩家喜愛的影視內容；再者，從 2021 年開始，因看準未來電影仍是吸金的內容霸主，許多大型製片商及國發基金都紛紛參與投資製作，因此，2022 年娛樂媒體領域與國際趨勢不謀而合，且將有機會優於 2021 年的獲投表現，再迎下一波巔峰。



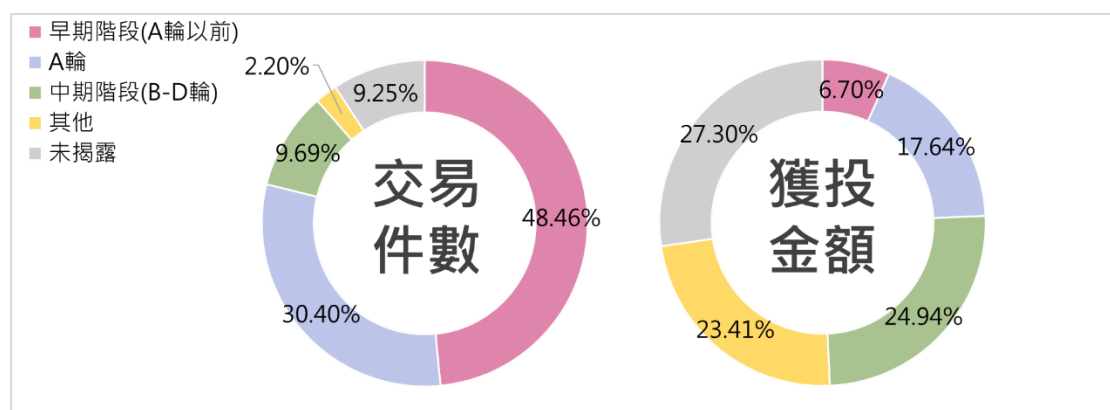
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。
資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 6 臺灣娛樂媒體歷年獲投件數與金額

■ 獲投以早期階段為主，中後期單筆資金規模大

瞭解歷年投資概況後，我們再將 2015 年至 2022 年 7 月逐筆投資資料以輪次做區分，呈現企業獲投的階段分布。發現娛樂媒體獲投件數大多集中在 A 輪（含）以前，占比達 78.86%，其中早期階段（包含天使輪、種子輪、pre-A 輪）占比 48.46%；A 輪占比 30.4%；其他中後期階段如 B、C、D 輪件數比例相對少，總和不超過 10%。此結果呼應上述 2021 年獲投企業有 8 成皆為成立不滿五年的觀點，由此可見得，臺灣娛樂媒體獲投仍以早期階段為主。

若以資金規模來看，A 輪（含）以前僅占 24.34%，其中早期階段（包含天使輪、種子輪、pre-A 輪）占比 6.7%；A 輪占比 17.64%；其他中後期階段如 B、C、D 輪單筆交易投資規模較大占 24.94%。主要是由於中後期階段商業模式已發展成熟，投資人對於該公司的潛在市場與未來趨勢也較能掌握，大規模投資的機率高，如長期深耕臺灣美系玩具與電影商品授權市場的野獸國（Beast Kingdom）於 2021 年 8 月獲得新臺幣 4,284 萬的投資；受眾廣大的今日傳媒（Now News）也於 2021 年 3 月及 9 月獲得新臺幣 1,398 萬的投資；另外，應用 AI 進行廣告技術的潮網科技則在 2022 年 6 月獲得 300 萬美元的投資。



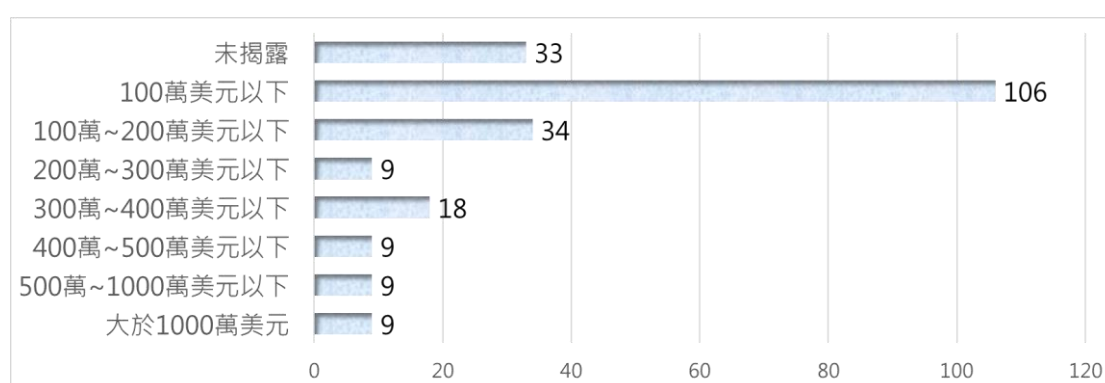
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 7 臺灣娛樂媒體獲投輪次占比

■ 投資資金規模小，約五成交易皆小於 100 萬美元

依據獲投的金額規模來看，2015 年至 2022 年 7 月期間臺灣娛樂媒體整體獲投交易件數中，有 77.5%的比重皆不到 500 萬美元，其中又有 6 成投資規模不足 100 萬美元，顯示小型投資居多；而 500 萬以上到 1,000 萬美元之間及 1,000 萬美元以上者，截至目前剛好各 9 件，占比均不足 4%，與臺灣整體 500 萬美元以上獲投占 15%相比，落差甚大。若細究投資規模與領域之間的關係，會發現獲得大規模資金投資者（1,000 萬美元以上）主要都是社群直播平臺，占比超過五成，少部分則為串流平臺及遊戲的公司。總得來說，臺灣媒體娛樂產業投資規模並不大，多為新臺幣 3,000 萬元以下的小型投資案，但是有野心想要擴張版圖、國際輸出者，如社群直播平臺、串流平臺或遊戲公司仍有可能吸引超過新臺幣 3 億元以上的大規模資金。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 8 臺灣娛樂媒體獲投規模件數

(三) 次領域項目分析

上半部我們從娛樂媒體整體獲投看歷年趨勢走向、輪次占比及資金規模，接續我們將娛樂媒體產業依據八大次領域分類為：NFT、串流平臺、社群直播平臺、娛樂設備與軟體服務、新聞性媒體、遊戲/電競、廣告行銷與經紀及影視製作等，從而得知獲投件數分布、平均金額及投資風口，藉以觀察何者是產業當中的新星，具有持續發展的潛力。

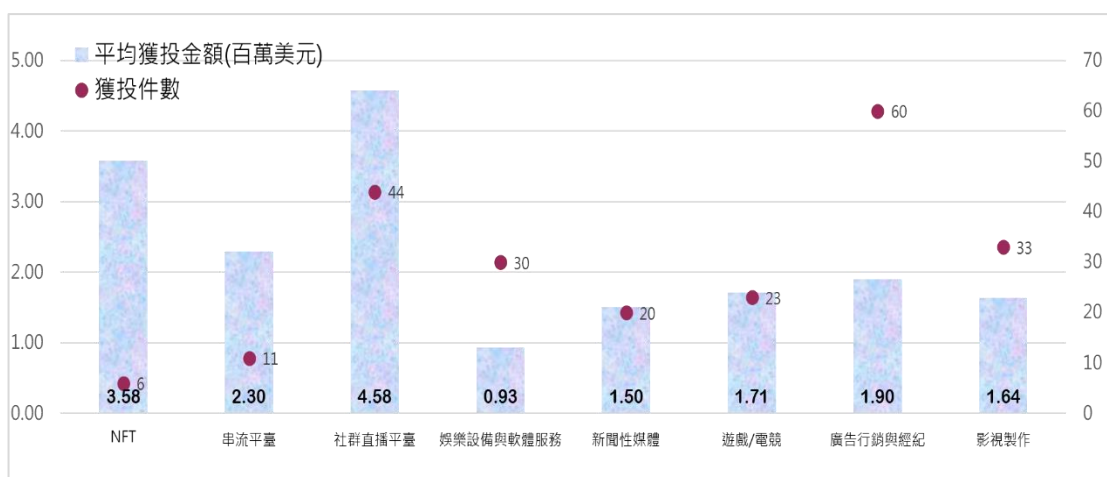
■ NFT 成為市場新星，廣告科技極具潛力

如下圖可以明顯發現社群直播平臺平均獲投規模遠高於其他次領域，平均每筆超過 450 萬美元，根據資料顯示，由藝人麻吉大哥—黃立成所創辦的「17 直播」貢獻良多，該公司透過新興的商業模式，加深直播主與觀影者之間緊密的互動，成為投資人看好其未來發展的基石；另外還有深受年輕人喜愛的社群平臺「Dcard」於 2020 年獲得 1,500 萬美元投資，也為該領域重要貢獻者。

值得一提的是，在 2021 年市場上爆紅的 NFT，於 2022 年首度被納入 PWC 關於娛樂媒體的調查中，在臺灣獲投資料當中也同樣有亮麗的表現，雖然獲投家數最少，但平均投資金額卻僅次於社群直播平臺，高達 350 萬美元，是不可忽視的產業新星。其中，像是「Oursong」是臺灣最大的音樂內容數位收藏交易平臺，創作者可以透過 NFT 的交易形式，快速完成分潤與資金匯兌，解決過去音樂產業的痛點；同時還有如「Lootex」作為臺灣 NFT 重要的賣場，讓玩家重要的遊戲寶物能透過去中心化的技術點對點交易，並藉由智能合約打造無詐騙、跨國境、公開透明的虛擬買賣產品。

另外，在串流平臺方面，雖然臺灣因為市場及資金的限制，沒有發展如 Netflix、Disney+ 等全球大型 OTT 平臺，但仍不能小覷該領域的市場潛力，平均獲投金額排名第三，尤其是 2020 年臺灣 podcast 大爆發，各種內容節目如雨後春筍產出，帶動了該領域的發展與轉型，其中作為 podcast 的龍頭業者 SoundOn 於 2021 年 1 月被新加坡投資顧問公司 Collective Ventures 與個人基金 Turn Capital 收購，也為獲投金額當中主要的貢獻者。

在平均獲投金額外，投資件數在「廣告行銷與經紀」領域遠高於其他，在 2015 年至 2022 年 7 月期間多達 60 筆交易。這個現象與近年臺灣市場網紅們的崛起有關，諸如：圈圈科技、瑪樂愛迪科技均是提供網紅有效且簡單的行銷解決方案，一方面以擴散影響力為目的，另一方面協助建立溝通平臺，解決廣告主與網紅之間的問題。同時，隨著大數據與人工智慧的發達，「廣告科技產業」(Adtech) 也在臺灣娛樂媒體市場中成為吸金的標的，如愛卡拉互動媒體、塔圖科技、酷訊搜索及潮網科技等，他們擁有強健的 AI 建模與數據分析的能力，能夠將廣告精準投放予特定受眾，達到散布與精準行銷的目的。



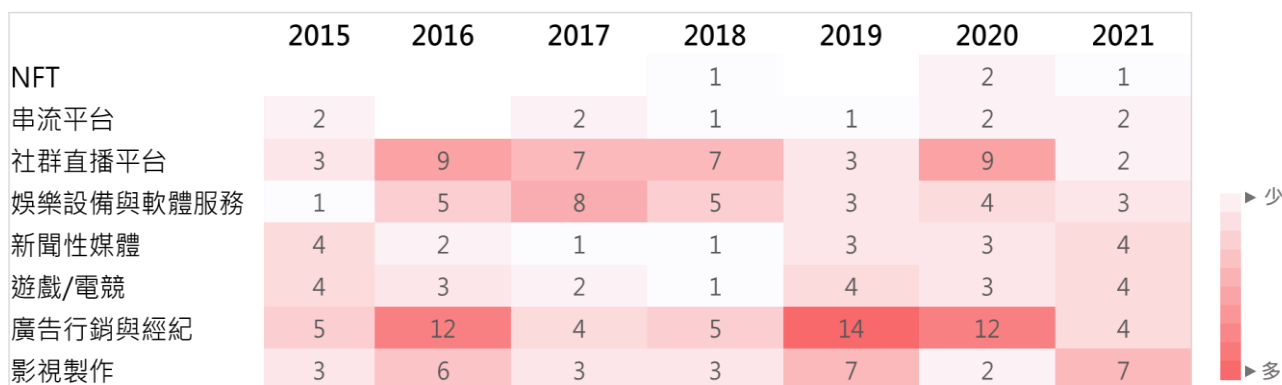
註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。
資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 9 臺灣娛樂媒體各領域獲投件數與平均金額

■ 文策院帶動影視產業投資，產業緊抓翻身契機

我們可以透過各個領域獲投件數熱力圖看出歷年熱門領域的變化（因有企業獲投金額未公開，為避免計算有偏誤，熱力圖以交易件數呈現）。雖各個領域間較無明顯的時間關聯，但我們仍可以發現社群直播平臺六年多來，維持較活絡的投資熱度；另一則是網紅經紀及廣告科技的興起備受資金投資市場的關注；還有 2018 年起受到當時區塊鏈首次代幣發行（Initial Coin Offering，ICO）、證券型代幣（Securities Token Offering，STO）市場的風潮，台灣娛樂媒體產業出現第一筆與 NFT 應用相關的獲投，係由 KKBOX 集團區塊鏈研究計畫 Oursong 所貢獻，也是全球第一個音樂 NFT 交易平臺。

此外，影視製作也是值得多加觀察的領域之一，光就 2022 上半年就有 7 筆獲投交易。自從 2019 年文策院揭牌之後，臺灣影視產業步入新的里程碑，至今國發基金投資文創、內容計畫已達 10.3 億新臺幣，民間共投方也投入了約 10.6 億新臺幣，許多行內人表示，國發基金能為產業分擔風險，結合大量資本投入，讓影視人才回流。《2021 年台灣文化內容產業調查報告》指出，台灣戲劇、影集製作成本，已從 2018 年單集平均 323 萬新臺幣，提升到去年的 531 萬新臺幣，3 年增加 64%，未來還要抓緊契機，把握翻身的機會，迎接臺灣影視產業再起的曙光。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。

資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 10 臺灣娛樂媒體各領域獲投件數熱力圖

(四) 企業獲投輪廓

為能全面性地認識臺灣娛樂媒體產業獲投樣態，基於台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊的整理，將整體輪廓羅列繪製並說明於下。

以獲投件數最多的「廣告行銷與經紀」來說，有做網紅、KOL 中介經紀的啟程日計、萬睿科技、迷音樂、魔競娛樂等；有專門做數據處理，以 AI 人工智慧分析廣告投放的愛卡拉互動、潮網科技、廣豐國際、瑪樂愛迪、漸強賴伯等；有取得肖像、IP 授權或開發的飛躍文創、頑石生活等；有內容產業加速器、資金整合者或顧問服務的科文雙融投資、天使放大等。

以平均獲投金額最高的「社群直播平臺」來說，有深受直播主愛好、創造粉絲經濟的 17 直播、KKNow、群攜科技等；有線上交友為主的 SUNFUN 婚姻交友、Chatgether 一起聊社、食我網路及路星 (Rooit) 等；有運動賽事及各項直播內容為主的球學國際、大宇資訊等；專注特殊目的的連結，如：桃桃喜命理平臺、美味生活料理平臺、Deepblu 潛水平臺、WalkerMedia 美食平臺、Mobiusbobs 寵物影音等。

其他在串流平臺方面，有提供 OTT 影音服務的科科電速、愛唱久久音樂科技、龍馬文創、立視科技等；還有提供 podcast 播放平臺，如：聲浪媒體科技 (SoundOn)、吉爾科技 (Firstory) 等。

在遊戲與電競方面，有遊戲軟體或手遊開發的公司 (如：唯數娛樂科技、就肆電競、傑仕登、真好玩娛樂科技、神嵐遊戲、天火數位、燃點科技及極限電競等)；販售革命性遊戲設備 (如：銀河網絡遊戲)；與元宇宙及 Web3.0 應用相關的維亞娛樂、艾斯倍特數位創新等。

在新聞性媒體方面，有網路媒體平臺 (如：賽博社群、關鍵評論、今日傳媒等)；還有專營區塊鏈及數位貨幣產業動態的亞鏈整合行銷顧問團隊 (ABM)，其擁有專業公關、行銷、媒體等線上線下豐沛資源，以數位貨幣教育普及為宗旨，希望讓更多臺灣及國際用戶瞭解區塊鏈技術所帶來的美好生活體驗及投資理財。

在娛樂設備與軟體服務方面，提供硬體設備、空間維護相關服務，如：Ambidio、聯聚電子、群傳媒、晶拓科技、創蘊、聯巨光、興聯科技、超越體能顧問、唯雅娛樂等；以雲端大數據、網站開發與維護服務為主，如：集雅科技、寬宏藝術、臺灣巴可科技、雅虎國際、猿聲串動、樂堤科技等。

The diagram illustrates the digital media ecosystem in Taiwan, organized into seven main categories, each represented by a colored box containing logos of key players.

- 非同質化代幣 NFT (Non-homogeneous Digital Assets):** Includes logos for OurSong, LOOT, and others.
- 新聞性媒體 (News Media):** Includes logos for Xinhua, 龍毛網, 505 NEWS, 我傳媒, ABM, and TheNewsLens.
- 串流平臺 (Streaming Platforms):** Includes logos for Firstory, SoundOn, KKTV, iSiNG99, 線上影視, and 龍馬文創.
- 影視製作 (Film Production):** Includes logos for 華文創, JTV, 友松娛樂, 大勝影藝, 友松娛樂, 采億動畫影業, 大華影視, SCREENWORKS, 拾影, gilloo, and CHOCO.
- 遊戲/電競 (Gaming/Console):** Includes logos for MEGATA, 7CPLAY, 95play, 天火數位, WG, 神風, 遊戲, CRIMION DUSK, and REAL ENGINE.
- 社群直播平臺 (Social Live Streaming):** Includes logos for 17LIVE, 方格子, 知識糖果數位社群媒體, aotter, 享捋, 談, Reelit, UNH30, TRAINGE, 好說, and 廣播電聲.
- 娛樂設備與軟體服務 (Entertainment Equipment & Software Services):** Includes logos for KAYEE, 凱昇國際, 健康盟, PARTILINK, ambiaudio, Readmoo, ICEKOKKO, Mkdwell, and others.
- 廣告行銷與經紀 (Advertising Sales & Distribution):** Includes logos for Tagtoo, WAVENET, 潮網科技, 魔鏡娛樂, OMNI MEDIA, CrAmbi, INTOLOW, Influencio, CREATOR BASE, AD POST, Vpon, 威朋, 威拜, 頑石創意, E2TABLE, 寬宏藝術, Daione, me music, and iKala.

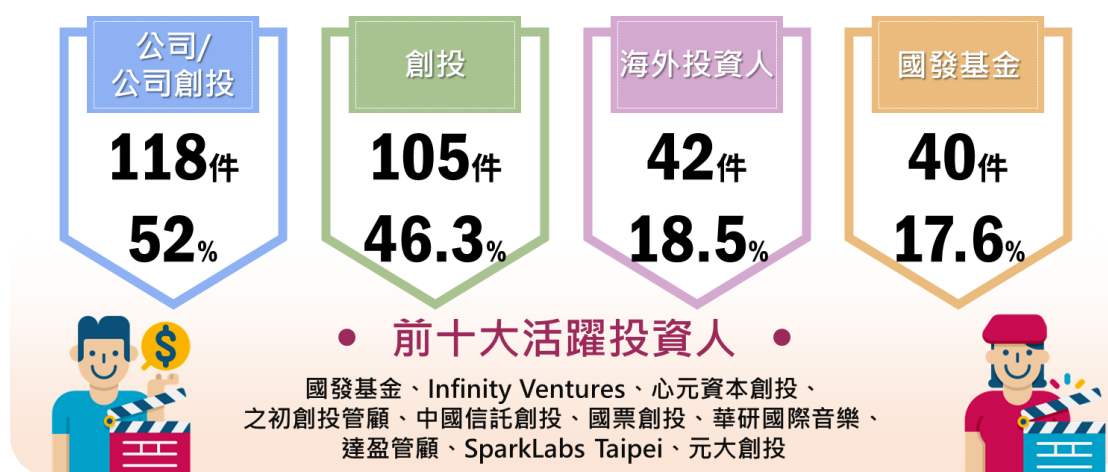
圖 11 臺灣娛樂媒體各領域獲投企業輪廓

除了獲投企業領域及輪廓樣態外，以下將從投資人切入，有助瞭解資金市場的參與者及活躍法人。就目前 FINDIT 研究團隊掌握臺灣娛樂媒體獲投的 227 件交易中，公司創投參與 118 件，

比例最高，占總投資件數 52%；創投共有 105 件、占總投資件數 46.3%；海外投資人共有 42 件、占總投資件數 18.5%；國發基金共有 40 件、占總投資件數 17.6%。

以個別活躍投資人來說，以國發基金投資 38 筆件數最多（占總投資件數），其次是海外投資人 Infinity Venture（9 件）、心元資本創投（8 件）、之初創投（7 件）、中國信託創投（6 件）、國票創投（5 件）、華研國際音樂（5 件）、達盈管顧（5 件）、SparkLabs Taipei（4 件）、元大創投（4 件）、永豐創投（4 件）及遊戲橘子（4 件）等。

以近兩年熱門討論的 NFT 市場為例，心元資本積極在該領域布局，分別在 2021 年 7 月、2022 年 1 月及 4 月，投資如 Oursong 及 Lootex NFT 交易平臺，心元資本創始執行合夥人鄭博仁表示，區塊鏈是目前全球最頂尖的創投和創業者最關注的領域，他認為臺灣創業者應把握區塊鏈相關應用的機會，共同推動產業生態系。AppWorks（之初創投）董事長暨合夥人林之晨及 Headline Asia 合夥人黃立安均對此也曾一同在公開場合表示，看好區塊鏈及 Web3.0 趨勢，未來將重兵部署該領域，在基金結構上，也不排除納入虛擬貨幣（token）投資的彈性，為能在典範轉移之際，加速市場布局。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年第二季投資資料。
資料整理/繪製：台經院 FINDIT 研究團隊

圖 12 臺灣娛樂媒體投資人分布

(六) 獲投企業介紹

最後，我們將資料期間縮在 2021 年至 2022 年 7 月，挑選前十大獲投企業，有助瞭解娛樂媒體近年相對較大金額投資的領域。在前十大投資金額中，屬於「NFT」領域共 2 筆，分別是 Lootex 及 OurSong 平臺；屬於「廣告行銷與經紀」領域共 3 筆，分別是台灣夢幻文創、潮網科技及喧嘩股份有限公司；屬於「影視製作」領域共 3 筆，分別是伯樂影業、大慕可可及大曉創藝；屬於「遊戲/電競」領域共 1 筆，為極限電競。

2021~2022.07 前十大獲投公司 		次領域分類	公告獲投日期	獲投金額 (百萬美元)
1	路特斯科技股份有限公司 (LOOTEX)	NFT	2022.01	9.0
2	台灣夢幻文創股份有限公司	廣告行銷與經紀	2022.01	7.6
3	我們爽翻股份有限公司 (Oursong)	NFT	2022.04	7.5
4	伯樂影業股份有限公司	影視製作	2021.03	7.0
5	妞時尚股份有限公司	新聞性媒體	2021.11	4.8
6	大慕可可股份有限公司	影視製作	2021.09	3.6
7	大曉創藝股份有限公司	影視製作	2021.12	3.2
8	潮網科技股份有限公司	廣告行銷與經紀	2022.06	3.0
9	喧嘩股份有限公司	廣告行銷與經紀	2022.02	2.2
10	極限電競股份有限公司	遊戲/電競	2021.01	2.1

註：獲投金額為本團隊整理上市上櫃公司投資該公司的資料，尚有其他未公開的投資，實際獲投金額可能高於表中數字。至於輪次為本研究推估。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 13 臺灣娛樂媒體前十大獲投企業 (2021-2022.07)

■ 路特斯科技 (Lootex)

Lootex 成立於 2018 年，共同創辦人呂季潔憑著「為什麼憑實力打到的道具是遊戲公司的？」這樣的疑問，創辦了著名的遊戲虛擬寶物交易平臺，為 GameFi 與 NFT 的應用業者。搭上 P2E (Play to Earn，邊玩邊賺) 及 NFT 的熱潮，目前 Lootex 站上已與超過 50 種區塊鏈遊戲合作，包含 RPS League、Block Monster、Dungeon Swap 等，並擁有超過 1.2 萬個 NFT、每月活躍用戶超過 8 萬名，讓市場投資人看見其市場潛力。

2022 年 1 月，該公司宣布完成 900 萬美元 (約為新臺幣 2.5 億元) 的種子輪募資，主要投資人有：Spartan Capital、Infinity Ventures Crypto、LD Capital 及日本上市公司 Akatsuki。值得一提的是，該筆投資不是全部都採用傳統的股權投資，部分投資人買的是 Lootex 即將發行的代幣 (Token)。展望不久後的未來，隨著元宇宙逐漸成為日常的一部分，玩家將成為虛擬革命的最前線，Lootex 也將不辱使命成為最重要的推手之一。

■ 台灣夢幻文創 (Taiwan Dream Institute)

過去演藝人員在藝術學院畢業後，多是靠自己摸索入行，且常有許多素質參差不齊的經紀公司，遊走法律灰色地帶，充滿危險。基於此，2021 年臺灣首間由政府支持的時尚娛樂學院成立。

為支持臺灣演藝人才國際競爭力，時尚娛樂經紀公司凱渥與文化內容策進院合作，宣布成立「TDI 台灣夢幻學院」培育未來之星，投入資金共新臺幣 2.16 億元，其中文策院藉由國發基金投放 1 億 500 萬元。目前，TDI 規劃共開設音樂班、戲劇班、時尚班與泛娛樂班等課程，分別打

造唱跳偶像與全方位歌手、專業演員、國際專業模特兒及 YouTuber、直播主、意見領袖 (KOL) 等。

2022 年，TDI 台灣夢幻學院開放招生，預計首波招收 300 多個學員名額。TDI 執行長、資深音樂製作人朱敬然表示，學院將提供學員人脈媒合，首批學員結業後預計將於 2023 年至 2025 年出道，TDI 也將投資 3 部音樂舞台劇、20 部影音內容作品，並參與海內外影視音作品製作，幫助學員接軌市場與工作機會。

■ 我們爽翻 (Our Happy Company)

Our Happy Company 是 KKBOX 集團內創意實驗室的一個區塊鏈研究計畫，2018 年 11 月在臺灣註冊，由 KKBOX 創辦人林冠羣、知名歌手 John Legend 與吳柏蒼、Twitch 創辦人 Kevin Lin 等人共同創立，旗艦產品 OurSong 是設計給包含歌手、藝術家等創作者的行動 NFT 交易平臺，首創亞洲最方便製作和交易流程，創作者能透過 OURSONG 輕鬆在手機上製作、發行 NFT，整個流程在短短三分鐘內便可完成，讓發行 NFT 不再是遙不可及的事情，是全球第一個音樂 NFT 交易平臺。

2022 年 4 月，OurSong 母公司 Our Happy Company 宣佈完成 750 萬美元 (約為新臺幣 2.2 億元) 的種子輪募資，由 IVC 與 Animoca Brands 領投，其他投資人包含心元資本、HTC 等。IVC 共同創辦人田中章雄投資人表示：「過去 20 年裡，林冠羣改變了娛樂業務的方式，從串流音樂、活動票務平臺到音樂廠牌。他與團隊改變了北亞的娛樂生態，我們相信他在 NFT 的民主化上，也處於一個完美的位置。」而創辦人林冠羣則表示，自從 OurSong 推出以來後，顯著看到了社群快速地成長，未來 OurSong 將致力於海外推廣，預計 2022 年初正式面向國際開站。

■ 伯樂影業

伯樂影業成立於 2019 年，專注於國片投資製作與發行，整合四大影城戲院國內通路、海內外發行的電影投資與製作量能，引進策略聯盟及投資夥伴，在開發、拍攝、發行及行銷等階段進行投資；金額以每部預算新臺幣一千萬元為上限，參與總製作預算約新臺幣六千萬元以內的中小型國片，目標以一年 3 至 5 部的國片 IP 產製量。

而 2021 年文策院與伯樂影業正式舉行記者發布會，由文策院及威秀、秀泰、國賓、新光四大影城組成的「推手影業」合資，威秀董事長吳明憲出任伯樂影業董事長，「推手影業」投資 1 億元、占股 51%，文策院則投下 9 千萬第三期國發基金、占股 49%，共達新臺幣 1.9 億元，推出 7 部風格迥異的國片，包含《緝魂》導演程偉豪首部擔綱執導的動作喜劇電影；《怪胎》導演廖明毅新作改編；藤井樹小說講述私刑正義的《暗社工》；臺灣英國合製愛情喜劇《莎莉》取材從臺灣真實網路詐騙，由李烈、吳明憲監製；創下公視開台以來最高收視率的《我的婆婆怎麼那麼可愛》更確定推出電影版。

值得一提與開心的是，多元題材已經引起新加坡上市電影公司 mm2 全亞影視集團注目，預計將以每部片總預算 10%，參與伯樂影業所有項目的投資。

■ 大慕可可 (Lootex)

與上述伯樂影業雷同，大慕可可是文策院成立 2 年來，共同投資計畫第六案，由文策院執行的國發基金 9,800 萬元投資。經營團隊由知名製作人林昱伶擔任董事長，擁有 25 年製作資歷的資深監製張庭翡擔任總經理，並由金馬獎最佳編劇蔡宗翰擔任劇本總監、劇場編劇簡莉穎擔任內容總監，陣容堅強。

大慕可可的三大營運目標，首先，以人才孵化最為重要，支持潛力創作者，成功銜接國內外市場；其次，IP 跨域轉譯，從好題材好故事出發，目前已有多部催生中的作品橫跨出版、劇場、影視，實現 IP 一源多用及規劃周邊商轉；再者，經營團隊憑過去精準的市場眼光，投資劇場及影視作品加大投資，目標是 5 年陪伴 10 個創作者及團隊站穩市場並建立品牌、孵化 30 部 IP、投資 40 部作品。

該公司 2022 年預計參與及開發中的影視項目，包括：陪伴以影集《黑貓知情》入圍金鐘獎 6 項的「酷斯本媒體製作」，孵化原創恐怖題材《都市懼集》；執導 HIStory 系列《越界》導演蔡宓潔、《圈套》導演李青蓉，分別打造改編經典 BL 小說的《我默默喜歡上了學生會長》、《神將》；肆一的小說《可不可以，你也剛好喜歡我》影集版等。在劇場作品方面，大慕可可同時打造以劇場為主的「找樣造劇」計畫，透過劇場人才與影視資源匯流跨界，培養更多說故事好手，打造橫跨劇場與影視的好戲，目前已推出由劇場界「百變女王」王安琪挑戰編、導、演的舞台劇《愛在年老色衰前》；另外，還有從歌手鄭宜農的故事出發的《妳歌》，及攜手劇團「C musical」、「活性介面製作」改編簡莉穎原創故事的音樂劇《九月啊九月》等。

文策院董事長丁曉菁指出，大慕可可投資案，實現政府點火，帶動民間基金進場，打造泛娛樂內容產業綿密的資金火線網和產業化支援系統，希望協助業者逐步打開國際市占率，健全影視生態系。

■ 潮網科技

潮網科技成立於 2010 年，旗下共有 2 大產品業務，一為廣告流量業務，協助客戶購買 Facebook、Google、Twitter 等平臺廣告；另一為 SaaS 業務，提供自行開發 Orca 系統，結合其他廣告科技 (Adtech) 廠商的技術，進行客戶的會員再行銷、受眾分析、輿情監測。

目前，潮網科技有臺灣 LG 生活健康、亞尼克，以及香港禮品展、馬來西亞亞發咖啡等海外客戶；SaaS 系統則有中華電信、台酒等客戶；更是少數站穩中國市場的公司，並在先前於馬來西亞收購了當地 22 年老牌廣告公司。

2022 年 6 月，完成 300 萬美元 (約為新臺幣 8,900 萬元) 的 B 輪募資，創辦人暨執行長徐挺耀表示，將在日本與北美市場更大力的拓展，並預計擴大招聘跨境商務開發及數據分析團隊，希望能在 2 年內在臺灣 IPO。面對疫情後的時代，無論是 B2B 業務行銷還是 B2C 或 C2C 的電子商務，潮網科技有望從廣告科技 (Adtech) 走向行銷科技 (Martech)，同時完整的大廠代理布局，期待可以無縫進入北美市場，甚至全世界任一市場。

■ 極限電競 (EXTREME ESPORTS)

極限電競成立於 2017 年，積極開發電競之數位內容 IP。營運長周亦宣、企劃組長黃愷凌表示，極限電競累積之電競活動、賽事經驗，因而受邀至校園分享，進而發現電競教育之市場需求，創立電競教育品牌「艾莉絲夢遊電競」，以扎根臺灣，孵育電競混種人才，帶領學子實現夢想，注入產業量能，最終建置標準化機制更將與中央部會申請建置培才系統，搭配證照核發，建立良性的活水循環，讓投入電競之企業或產業有穩定的回收機制，帶動資源和資金回流電競產業基層，讓臺灣電競人才養成不斷鏈、有出路。

2021 年 1 月，極限電競獲得 A 輪新臺幣 6,000 萬元的投資，投資人包含：臺灣新光國際創業投資股份有限公司、國發基金。未來，該公司致力鬆綁一般社會大眾對於「電競選手」的認知，認為電競產業應擁有專業人才，並致力打造電競產業良性之活水生態系，積極與跨產業組建策略聯盟，共同培育電競性國際人才落實 ESG 攜手迎向電競元宇宙之國際戰場。

三、結語

娛樂媒體產業在臺灣投資市場中，雖金額與件數並不算多，但卻是重要且不可忽視的一環，特別在近年疫情肆虐之下，當我們生活日常出現翻轉式的改變時，娛樂媒體作為面對消費市場最直接衝擊的前緣，行業的變化更是投資人或資金市場應關注的領域。

細究這六年多娛樂媒體產業的投資歷程，會發掘前幾年蓬勃發展的直播及串流平臺仍屹立於後疫情時代；且當越來越多用戶資料發展為數據金礦後，許多業者積極開發 AI 數據分析模型，力求廣告精準投放、加強行銷力度，使得廣告科技及網紅經紀多元林立，與全球趨勢一致；再者，文策院及國發基金作為影視產業的推動者，扮演匯聚多方資金的關鍵角色，即使前方還有漫漫長路，但人才歸隊了、環境改變了，在信心回流的任何時刻都不嫌晚，況且 PWC 預測全球電影院資金及人潮將回流，預計到 2024 年能超越疫情前的水準，臺灣各方從業人員更不能放棄本次影視復甦的大好機會，應勤力為未來軟實力的茁壯向下紮根。

總的來說，渡過疫情嚴峻時期的娛樂媒體產業，產業韌性已逐漸強化，「數位化」已被企業奉為未來市場的生存圭臬，再加上「元宇宙」時代到來，不單是全球，也是臺灣，已有許多虛擬的娛樂場景及 NFT 交易平臺應運而生。雖然相對於實體金融市場區塊鏈不過僅是一小眾群體關注的課題，大多數的商業模式都尚在「try and error」的階段，且面對大起大落的幣值與監管法規議題，所有人都無法預測未來的樣子，但有一句話是這麼說的：「讓人後悔的不是失敗，而是從未嘗試過。」或許我們都在下一個不同應用階段的當口，若我們肯邁出步伐，所有好事都值得我們預期！

施雅庭 (台灣經濟研究院研六所/助研究員)

參考資料

1. John Harrison (2022), “What are the five trends to watch in media and entertainment in 2022?”, https://www.ey.com/en_us/media-entertainment/what-are-the-five-trends-to-watch-in-media-and-entertainment-in-2022
2. PWC (2022), “Perspectives from the Global Entertainment & Media Outlook 2022–2026”, <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/media/outlook/outlook-perspectives.html#chapter-1>
3. GEORG SZALAI (2022), “Global Streaming Video Revenue to Hit \$94B In 2025, PwC Forecasts”, <https://www.hollywoodreporter.com/business/business-news/global-entertainment-industry-recovery-cinema-pricewaterhousecoopers-1234978499/>
4. 數位時代 (2021), “ “極限電競股份有限公司 打造電競教育一站式平台 · 揮師前進高值產業”, https://www.bnext.com.tw/article/66551/extreme-esports_2021
5. 數位時代 (2022), “ “全台第一個區塊鏈虛寶拍賣場 Lootex · 獲得近 2.5 億元種子輪募資”, <https://www.bnext.com.tw/article/67257/lootex-raises-9-million>
6. 數位時代 (2022), “ “音樂 NFT 平台 OurSong 完成 2.2 億元種子輪募資 · 要讓 NFT 大眾化”, <https://www.bnext.com.tw/article/68904/oursong-seed-round0429>
7. 數位時代 (2022), “ “【獨家】潮網完成 B 輪募資拚 2 年內 IPO ! 要當行銷科技界聯發科”, <https://www.bnext.com.tw/article/70302/wavenet-b-round-2022>
8. 鏡周刊 (2021), “ “文策院投資《與惡》《做工的人》推手 2 億成立「大慕可可」孵化人才、IP”, <https://www.mirrormedia.mg/story/20211029insight003/>
9. 中央通訊社 (2022), “ “凱渥文策院成立台灣夢幻學院 斥資 2 億培訓娛樂新星”, <https://www.cna.com.tw/news/amov/202203220313.aspx>
10. 今周刊 (2022), “ “國際情勢變動、國發基金挹注、人才回流…… 崛起吧！台灣影視”, <https://www.businesstoday.com.tw/article/category/183016/post/202207130043/>

【零售與電商篇】不只速度，永續也要顧

關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、零售與電商

日期：2022.08



後疫情「零接觸」模式的需求，讓消費者的購物行為轉往線上，這讓支援電商發展的相關技術受到投資人的青睞。CB Insights (2021a) 的報告顯示，全球零售科技的獲投在 2021 年迎來創紀錄的一年，而這樣的獲投趨勢，我國的零售與電子商務是否也呈現相同的走勢，則本研究盤點 2015 年至 2021 年臺灣零售與電商獲投資料，總覽歷年獲投趨勢、獲投企業成立年分布、階段別占比、次領域獲投熱力圖、活躍投資人來探究臺灣零售與電商的獲投趨勢。

一、前言

全球零售科技獲投趨勢在歷經了 2019 年和 2020 年疫情的影響，2021 年迎來了獲投成長的走勢，這與後疫情掀起的「零接觸」模式有關。在疫情影響期間，各國為了避免疫情擴散，實體店零售受到封城措施、人流管制與民眾減少外出等負面影響，讓零售科技領域的資本市場呈現走跌的狀態；然而，後疫情的「零接觸」模式，在消費者的購物行為由親臨實體店轉往線上消費後，不僅增加電子商務的業務量，亦使支援電商的相關技術受到投資人關注。CB Insights (2022a) 的報告顯示，2021 年全球零售科技的獲投趨勢，無論是獲投件數或獲投金額均來到歷史新高（獲投件數為 4,028 件，較 2020 年成長 25%；獲投金額為 1,092 億美元，較 2020 年成長 132%）。

值得一提的是，鑑於消費者沒有親臨實體店直接取貨，透過電子商務下單並配送到消費者手上的「快商務」成為潮流。「快商務」係指可以在 24 小時內將商品快速交付給消費者。只是要達到這樣的成效，並非僅單方面提升運輸系統而已，必需要整合平臺系統、數據分析，才有辦法實現。於此，奠基在快商務所涵蓋的範疇，本文將零售與電子商務的分類，從商城設置、行銷、消費者服務、採購到配送來觀察臺灣零售與電子商務領域獲投的狀態。

二、臺灣零售與電子商務獲投概況

(一) 定義與資料來源說明

本研究將零售與電子商務領域分為(1)商城設置；(2)行銷；(3)消費者服務；(4)採購到配送等四個次領域，「商城設置」是提供下單購物的入口，其可以協助零售商為線上購物的消費者提供服務；在「行銷」方面，鑑於消費者已由不同管道（如社群媒體、電子郵件、網站瀏覽等）參與零售商的線上活動，因此，如何透過多元的模式接觸到消費者提供客製化的訊息，是相當重要的；在「消費者服務」方面，鑑於消費者應用程式的升級，消費者取得資訊的型態也由文字簡訊，演化至圖像、影音等層面，如何運用以增加消費者服務的質量亦是重要的環節；在「採購到配送」方面，主要穩定商城中貨品的採購、供貨、配送等環節，則供應鏈的監控、庫存的管理和商品配送的效率都是不可缺少的層面。前述四個次領域的項目，如下圖所示：



參考資料：CB Insights (2021)、CB Insights (2018)、CB Insights (2019)、本研究自行整理。

圖 1、零售與電子商務分類範疇

至於本文收錄的獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；(3) 不包含收購及母公司對子公司投資。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

(二) 零售與電子商務領域獲投趨勢總覽

1. 零售與電子商務早期投資總覽

台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊掃描臺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、獲投企業發布新聞、投資機構資訊、政府投資報告、公司登記等資料，所收錄的臺灣獲投交易資料(上市/櫃前的股權投資)，於 2015 年至 2022 年 7 月期間為 2,417 筆，其中零售與電子商務領域占了 105 件，占比約為 4.34%，獲投金額已揭露的部分為 1.95 億美元，約占總獲投金額 (84.3 億美元) 的 2.3%。



註：分析期間為 2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料到 2022 年第一季，國發基金投資名單收錄至 2022 年第二季投資資料。

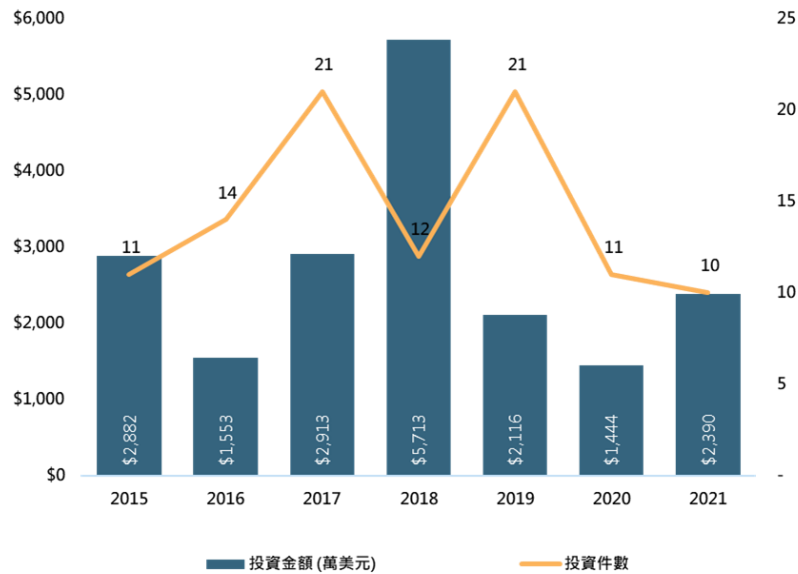
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2、臺灣零售與電子商務領域獲投總覽

2. 零售與電子商務歷年早期投資趨勢變化

鑑於趨勢的比較需有完整的年度，於此，本研究以分析 2015 年~2021 年的數據為主 (零售與電子商務領域的總獲投交易件數為 100 件；總獲投金額為 1.9 億美元)。觀察 2015 年到 2021 年的獲投趨勢可以發現，疫情期間 (2019 年和 2020 年) 的獲投件數與金額紛紛呈現下跌的現象，這與全球零售科技獲投的趨勢一致，主要在於實體店零售受疫情影響，在人流管制與民眾足不出戶的狀態下，運用於實體店零售的相關技術瞬間不受投資人青睞；不過，消費者購物行為轉往線上的需求，從下訂單、估庫存、速配送、準行銷、高黏著等支援電子商務的相關應用技術，反到為零售科技帶來一股動能，而這股動能也體現在資本市場的表現。

由臺灣零售與電子商務獲投趨勢可以看到，2021 年獲投件數維持在 10 件以上的水準，而獲投金額則由 2020 年的 1,444 萬美元，成長至 2021 年的 2,390 萬美元，成長率為 65%，此獲投的走勢與全球零售科技一致。



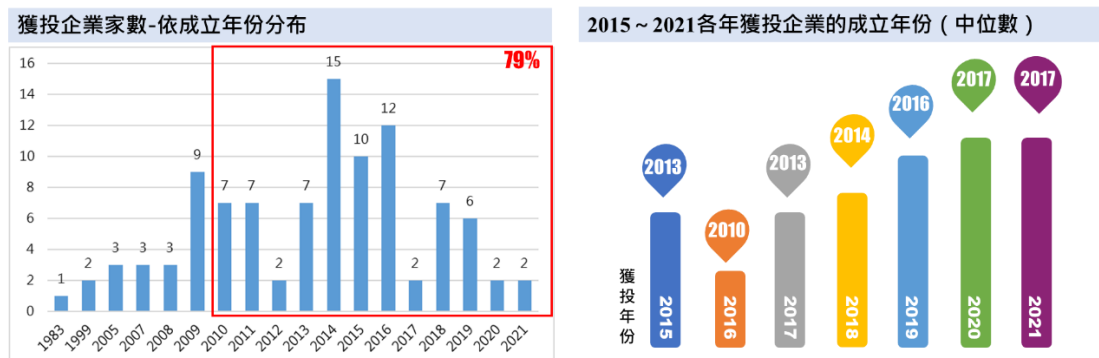
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 3、2015-2021 臺灣零售與電子商務獲投統計-件數與金額

3. 零售與電子商務獲投企業的成立年份分布

2015 ~ 2021 年零售與電子商務域獲投的 100 件交易中，其中 2010 年後成立企業獲投件數占 79%，其中又以 2014 年到 2016 年這三年間成立的企業獲投件數最多。

若依各個獲投年份所收錄的企業，計算成立年份的中位數，2021 年收錄的 10 家企業之成立年份已推近到 2017 年，顯示零售與電子商務領域有愈來愈多新崛起的新創企業，獲投資人的資金支持。



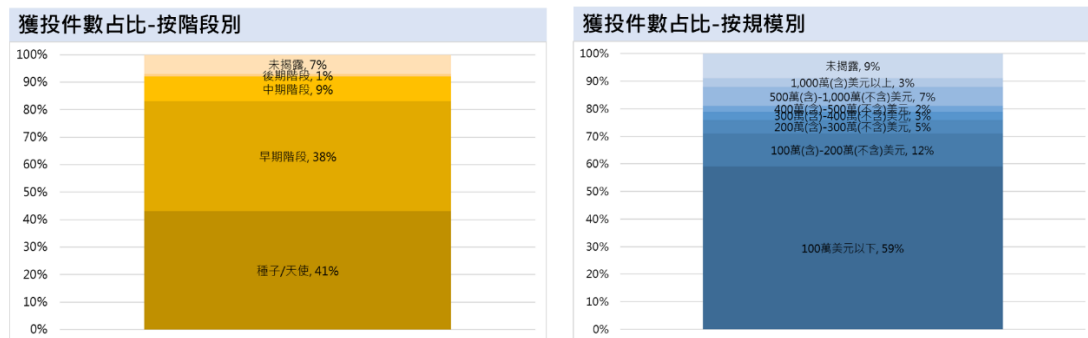
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 4、2015-2021 臺灣零售與電子商務獲投統計-各年獲投企業成立年份之中位數

4. 零售與電子商務獲投企業階段別與規模別的分佈

從獲投階段來看，2015～2021 年間收錄的零售與電商整體獲投資料中，依投資件數占比來看，以種子/天使和早期階段交易件數占多數，約 79%；中期階段約 9%；後期階段獲投的件數比重則僅有 1%。若與臺灣整體產業獲投的階段別相比，則零售與電商獲投的階段與整體產業一致，都是以種子/天使和早期階段為主。

若將交易規模區分不同級距來觀察，2015～2021 年間收錄的零售與電商整體獲投資料中，100 萬美元以下占 59%，100 萬（含）到 200 萬美元以下約占 12%；而 200 萬（含）到 300 萬美元以下約占 5%，300 萬（含）到 400 萬美元以下約占 7%，500～1,000 萬美元以下約占 7%，1,000 萬美元以上的交易件數約在 3%。若與臺灣整體產業獲投的交易規模相比，則零售與電商交易規模較小（零售與電商交易規模在 100 萬美元以下者為 59%，高於整體產業的 44%）。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 5、2015-2021 臺灣零售與電子商務獲投統計-階段別與規模別

三、零售與電子商務產業次領域的獲投狀況

檢視獲投企業整體輪廓圖，再進一步針對 2021 年新增的獲投企業做介紹。在獲投企業總體輪廓圖，本文依四個次領域分類來觀察，由下圖可以看得出，我國零售與電子商務著眼較多的地方為「消費者服務」和「行銷」。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 6、獲投企業總體輪廓圖

檢視 2015 年到 2021 年各領域的獲投案件數熱力圖 (如下圖所示)，在疫情期間，隨消費者網路參與度的增加，讓零售商必須轉往線上營運，因此，自動服務平臺技術能讓零售商簡單的將技術導入，即可一站式地提供線上購物的流程，這也讓「商城設置」成為 2020 年獲投件數成長的次領域。

次領域	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
商城設置		2	2	2	3	5	2
行銷	3	4	7	5	10	2	4
消費者的服務	4	7	8	4	6	4	3
採購到配送	4	1	4	1	2		1

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 7、2015-2021 臺灣零售與電子商務獲投案件數熱力圖

而當商城滿足了消費者下單購物的流程，隨後支援電商在估庫存、速配送、準行銷、高黏著等技術就顯得重要。觀察 2021 年獲投的十家企業，其在四個次領域的發展上，均有被投資人青睞的企業，以下分別針對「商城設置」、「行銷」、「消費者服務」和「採購到配送」的獲投個案做簡介。

首先，在「商城設置」方面，提供自動服務平臺的企業為視宇股份有限公司，該企業提供跨境電商代營運的解決方案，透過大數據的智慧分析，讓賣家業務的開發變得容易，其獲得 A 輪 70 萬美元的投資，投資人包括國發基金、其他未揭露投資人。

另外，任開數位媒體行銷股份有限公司亦是以跨境業務為主的電商平臺，該平臺著眼在居家、3C 與時尚配件等商品，其獲得 B 輪未揭露金額的投資，緯來電視網股份有限公司是本輪次的投資人。

其次，在「行銷」方面，投入於全通路行銷平臺的有好物媒體科技股份有限公司，該企業提供一個結合藝人與品牌商的平臺，透過藝人使用商品的經驗分享，能與消費者有不同的互動方式，傳遞行銷資訊。該企業獲得種子輪 42 萬美元的投資，投資人包括國發基金、詹婷怡、陳儀雪等。

此外，亦有著眼在銷售和 CRM 應用程式的企業，包括曙客股份有限公司、威許移動股份有限公司和智運國際科技股份有限公司。曙客股份有限公司透過會員點數的累積建立不同的會員資格，且邀請朋友加入亦是獲得會員點數的方法。該企業獲得 B 輪 1,500 萬美元的投資，投資人包括 Perfect Hexagon Commodity and Investment Bank、Ascendo Ventures、中華網家一號股份有限公司、緯創資通股份有限公司、酷游天股份有限公司、中華開發資本股份有限公司、達盈管理顧問股份有限公司、宏準管理顧問股份有限公司、三普旅行社有限公司、CSV Venture Fund II Limited Liability Partnership 等。

威許移動股份有限公司透過行銷科技、數據分析應用，協助企業擬定會員忠誠度經營的策略，其藉由多元的行銷互動機制提升會員忠誠度，最終將會員價值轉換為企業營收。該企業獲得 A 輪 268.6 萬美元的投資，投資人包括康利投資股份有限公司、書航投資有限公司等。

智運國際科技股份有限公司利用大數據分析民眾消費習慣、上線時間，再將分析結果傳遞給商家，讓商家能精準地投放行銷資訊，增加消費者黏著度。該企業獲得天使輪 10.7 萬美元的投資，投資人包括國發基金等。

再其次，在「消費者服務」方面，赫蒂法股份有限公司和立暢股份有限公司優化用戶體驗，而飛達智能股份有限公司提供客製化消費。赫蒂法股份有限公司擁有自己的品牌 Healtdeva，產品包括美妝保養品、國外養身保健食品等，其透過線上購物、線下體驗來優化消費者的服務。該企業獲得 C 輪 352 萬美元的投資，投資人包括中華電線電纜股份有限公司、尚典生技股份有限公司等。

立暢股份有限公司獲得種子輪 14.3 萬美元的投資，該企業深耕女性運動休閒時尚市場，其將實體櫃位販售與電商平臺做線上與線下通路的融合，讓消費者可以有更全面的體驗。

飛達智能股份有限公司提供客製化消費，該企業的「師虎來了」線上修繕媒合平臺可依消費者需求分派合適的師傅，提供即時、精準的修繕服務，其獲得種子輪 59.6 萬美元的投資，投資人包括國發基金、英範投資股份有限公司、勝鑫寰宇投資有限公司等。

最後，在「採購到配送」方面，愛福坊國際股份有限公司是一家食品雜貨電商，該企業獲得 Pre-Seed 輪 10 萬美元的投資，其主要是透過平臺整合供應鏈上的資訊，為 B2B 的商品貿易做數位化轉型。

四、零售與電子商務產業的投資者

在投資者的觀察上，參與 2015-2021 年臺灣零售與電商領域 100 件投資交易活動中，創投機構投資 58 件，約占 58%，與創投機構參與臺灣整體不分領域投資活動比重的 40% 高出頗多，顯示國內零售與電子商務的新創具有吸引投資人的潛力。

其次，國內公司或公司創投（CVC）參與投資 40 件約占 40%，雖然比同期間公司或公司創投（CVC）參與臺灣整體新創獲投件數占比的 61% 低，但仍顯示零售與電子商務領域亦有吸引國內公司或公司創投（CVC）的投資意願。

此外，國發基金，透過專案或搭配等方式，共參與 24 件投資，參與了 24% 零售與電子商務領域的投資，高於國發基金參與不分領域的總投資件數占比 15%，顯示在支持零售與電子商務產業的層面上，政府亦投入相當的資源。

最後，來自海外投資交易件數有 16 件，約占 16%，略高於海外投資人參與整體不分類別投資件數的占比 13%，顯示，國內零售與電子商務市場具有吸引海外投資人的潛力。



註：不同型態投資者因多數屬共同投資，比重加總超過 100%。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 8、2015-2021 各類投資參與臺灣零售與電商投資交易件數占比統計

五、零售與電子商務產業具永續的層面

疫情改變了民眾生活的方式，亦喚起對環境永續的意識，當前各國政府都在擬定政策措施朝永續方向邁進，永續零售也成為投資人看重的層面。CB Insights (2022b) 一文描繪出以科技為永續零售塑型的層面，其聚焦於「延長產品生命週期」、「消除浪費的資源、材料和流程」、「激勵可持續行為」和「升級循環和自動化以減少排放」四個層面讓零售朝永續發展，若觀察該文中的代表性企業在 2019 年、2020 年和 2021 年的獲投件數與金額時，則獲投件數分別為 41 件、51 件和 47 年；而獲投金額為 25.1 億美元、24.7 億美元和 27 億美元，整體可以看出，不同於全球零售科技在疫情間獲投呈現件數與金額紛紛下跌的趨勢，著眼在永續零售的代表性企業有抗跌的韌性。

那我國零售與電子商務的獲投企業是否有著眼在前述四個層面的企業呢？答案是有的。綜觀 2015 年至 2022 年 7 月份整體零售與電子商務領域的獲投企業中，綠藤生物科技股份有限公司（著重於「激勵可持續行為」的層面，該企業為會員的綠行動捐贈金額在於永續的行動）、車博資訊系統股份有限公司（著重於「延長產品生命週期」的層面，以二手車轉售市場來延長車的

使用)、拍拍圈科技股份有限公司(著重於「延長產品生命週期」的層面,以二手衣轉售市場來延長衣服的使用)和 Taelor Inc(著重於「延長產品生命週期」的層面,以男性服飾租賃的方式來延長衣服的使用)是有著眼在永續零售領域的企業。雖然件數不多,但從獲投資訊可以看出,永續零售仍處在種子/天使和早期階段,且近期的交易事件均來到百萬美元的規模,整體而言,在當前全球著重永續的發展,永續零售具有發展的潛力。

公司名稱	永續的層面	獲投年度	投資輪次	金額(萬美元)	投資人名單
綠藤生物科技股份有限公司	激勵可持續行為	2015	種子輪	36.5	中華開發創業投資股份有限公司
車博資訊系統股份有限公司	轉售平台	2019	天使輪	76.5	國發基金、未揭露投資人
拍拍圈科技股份有限公司	轉售平台	2022	Pre-A輪	222	之初創業投資管理顧問股份有限公司、中國信託創業投資股份有限公司、晨星活水影響力投資股份有限公司、台灣文創天使投資基金
Taelor Inc	租賃平台	2022	Pre-Seed輪	230	Chicago Early Growth Ventures (CEGV)、Draper University Ventures、Bling Capital、黃中凱、趙辛哲、黃冠華、識富天使會、Instacart

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 9、我國有著眼於永續零售的獲投企業

六、2022 年 1~7 月份獲投企業的概況

針對 2022 年 1~7 月份的獲投企業,共有 5 筆交易事件,若以零售與電子商務的次領域來探討時,則商城建置有 1 家,是專注在電子商務以及區塊鏈應用的奧丁丁市集(未揭露金額, C 輪);行銷有 2 家,有著眼在推播廣告的第一網站股份有限公司(101 萬美元,未揭露輪次),以及涉足銷售和 CRM 應用程式的大麥網路股份有限公司(211 萬美元, Pre-A 輪);消費者服務有 1 家,是可提供客製化消費的勢得科研股份有限公司(未揭露金額, Pre-A 輪);採購到配送有 1 家,從商品進貨,一直到商品轉售都掌握中間過程的拍拍圈科技股份有限公司(222 萬美元, Pre-A 輪)。整體而言,近期我國零售與電子商務的交易事件,亦是全面性地發展。

七、結語和未來展望

疫情為零售科技,開了實體零售的窗,但開了另一道電商的門。疫情讓消費者購物行為轉往線上的需求,從下訂單、估庫存、速配送、準行銷、高黏著等支援電子商務的相關應用技術,反到為零售科技帶來一股動能,而這股動能也顯現在資本市場的表現上。

快商務仰賴多元技術的整合。實現「快商務」需要整合平臺系統、數據分析、運輸系統,而就當前我國零售與電子商務領域,疫情間的商城設置交易事件有成長的趨勢,後疫情則商城設置、行銷、消費者服務、採購到配送等四個次領均有企業受投資人的青睞。

永續為資本市場帶來對抗環境不佳的韌性。疫情改變了民眾生活的方式,亦喚起了對環境永續的意識,在政府近年一直支持創新創業,近期又推出淨零轉型的措施,對於零售領域,新創企

業如何選定創業題材，讓其發展的方向，既符合政府政策，又能吸引投資人的青睞，則永續零售是值得我們思考的方向。

劉育昇 (台灣經濟研究院研六所 副研究員)

參考資料

1. CB Insights (2018) , "110+ Startups Disrupting Brick-And-Mortar Retail" , <https://pse.is/TBZ6G> 。
2. CB Insights (2019) , "Retail Trends In 2019" , <https://pse.is/RCRR6> 。
3. CB Insights (2021) , 'The Technology Driving The Omnichannel Retail Revolution' , <https://pse.is/3jwjm5> 。
4. CB Insights (2022a) , ' The State of Retail Tech Q1'22 Report ' , <https://pse.is/47cy5y> 。
5. CB Insights (2022b) , ' The Shift To A Circular Economy: How Tech Is Shaping The Future Of Sustainable Retail ' , <https://pse.is/4cdgvy> 。

【食農科技篇】創新、永續成顯學，食農生態系蓬勃發展

關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、食品科技、農業科技

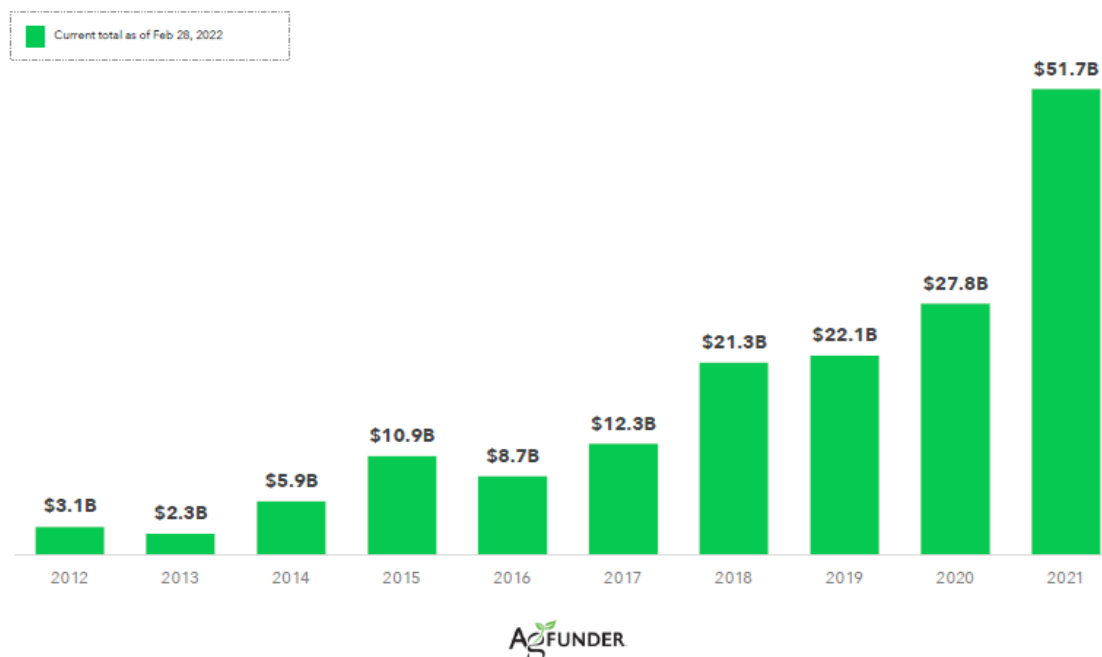
日期：2022.8



根據美國農業食品科技募資媒體 AgFunder 於今年 3 月所發布的《2022 年農業食品科技投資趨勢報告》顯示，挺過 2021 年新冠肺炎疫情，全球農業食品科技募資總額及交易量均於 2021 年再創高峰，資金主要流入生鮮雜貨電商(eGrocery)，該領域獲投金額不僅較前一年成長 1.88 倍，亦占有食農科技獲投金額的三分之一以上。臺灣食農科技新創則在創新食品及餐飲自動化領域嶄露頭角。本文將分析近年來臺灣食農科技領域的早期投資輪廓，涵蓋整體投資、輪次、交易規模、次領域投資、獲投企業輪廓、亮點案例等。

一、全球食農科技領域早期投資趨勢

根據 Crunchbase 的數據顯示，全球創投資金在 2021 年共投資 6,430 億美元，幾乎是 2020 年 3,350 億美元的兩倍，以及十年前的十倍以上，在食農科技領域投資也見到相同的趨勢。2012 年時，全球農業食品科技募資總額為 31 億美元，僅占全球總額 5.25%，但於 2021 年已達到 517.8 億美元，較 2020 年的 278.5 億美元大幅成長 85%，也較 10 年前大幅提升。



資料來源：《2022 AgFunder AgriFoodTech Investment Report》

圖 1 全球農業食品科技獲投金額(2012-2021)

在 Covid-19 疫情造成封城的背景因素之下，尋求「零接觸」方式來解決採購和餐飲需求激增，使得生鮮雜貨電商、線上餐館及雲端零售基礎設施等子領域的投資水漲船高；另外，受到氣候變遷與低碳排放訴求，以及對人畜共通疾病的擔憂等因素下，全球興起「替代性食品」潮流，多家研發各式肉類替代品的新創，獲得投資人的支持，讓如 AI、生醫等非主流領域的農業食品科技的投資在 2021 年創下新高。

二、臺灣食農科技領域早期投資趨勢

(一) 定義說明與資料來源

以下所定義的食農科技企業，包含農漁業(Farming/Fishery)及食品與飲料(Food & Beverage)中，具有技術創新或商業模式創新之企業。此外，參考 AgFunder 所定義的次領域，並根據臺灣產業情況進行調整後，可依據產業上下游進行區分，上游科技包括農業生技、農場管理軟體、感測及物聯網技術、農場機器人、機械及設備、生質能源及生物材料、新型農場系統、農產品市場、供應鏈技術、創新食品、水產養殖；下游科技則包括店內零售及餐廳科技、線上餐廳及食材包、電商、餐廳市場、家庭及餐廳烹飪科技、高端品牌食品與餐飲、雲端零售基礎設施，以及其他，包含酒類管理、智慧畜牧、循環包裝等，如下圖所示。

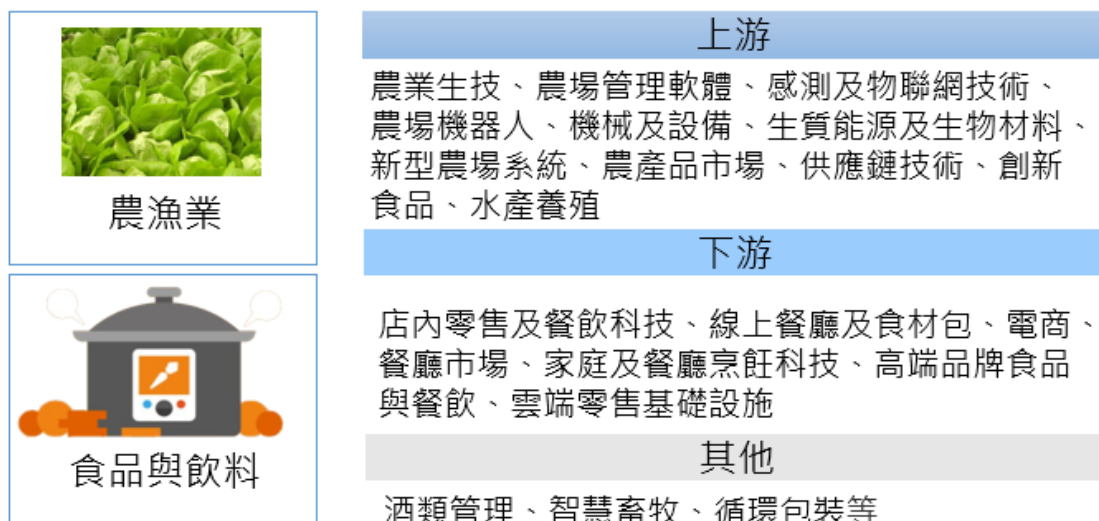


圖 2 臺灣食農科技領域範疇

本文收錄的臺灣獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；(3) 不包含收購及母公司對子公司投資。(4) 臺灣「新創」獲投的定義，除上述條件外，再多加「成立時間 2010 年以後」的條件，以示區別。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

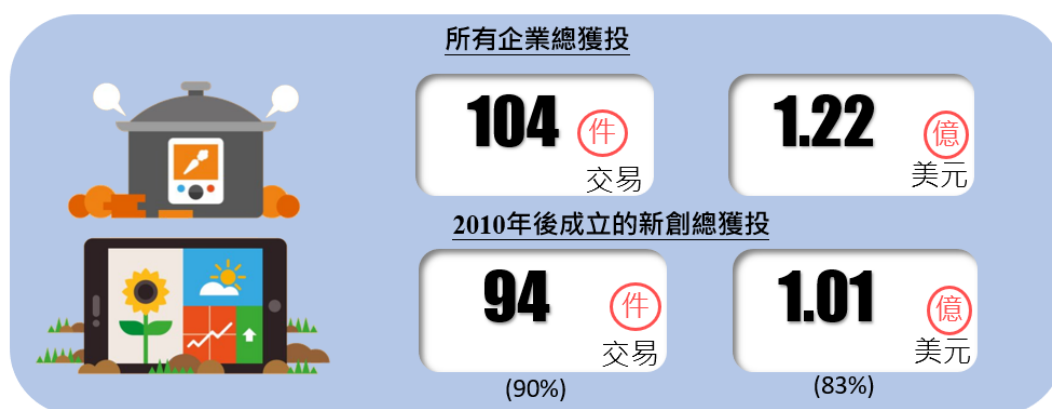
(二) 食農科技領域獲投趨勢分析

1. 歷年早期投資趨勢變化-2020 年件數最多，2018 年獲投金額最高

臺灣食農領域自 2015 年至 2022 年 7 月的獲投交易共 104 件，占總獲投筆數約 4.3%，獲投金額共計 1.22 億美元，其中 2010 年後成立的企業共占 94 件，占該領域總獲投件數的 9 成，已揭露的投資金額為 1.01 億美元，雖只占總新創獲投金額的 1.5%，但卻占該領域總獲投金額超過 8 成，顯示 2010 年後成立的企業為食農科技領域獲投的主力。

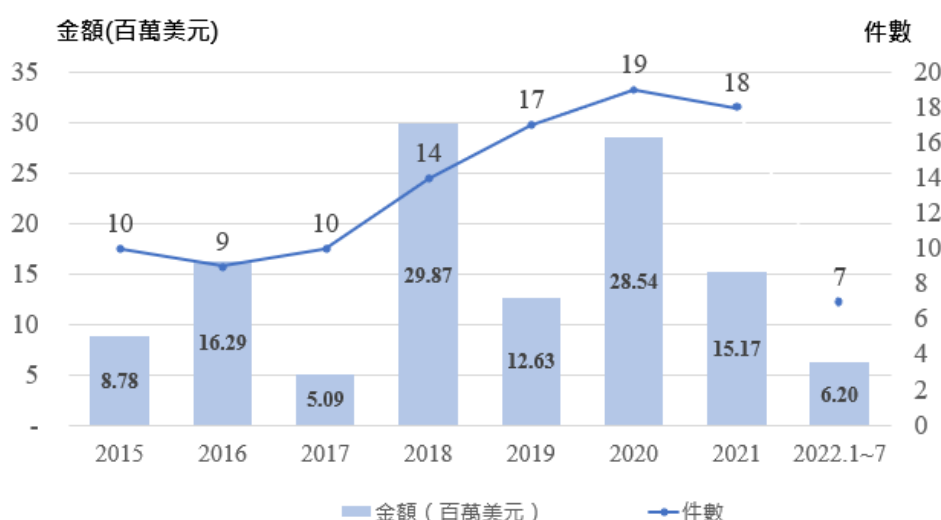
依各年度來看，2015 年臺灣食農新創獲投共 10 筆，揭露金額為 227 萬美元。至 2020 年，獲投紀錄上升至 19 筆，為歷年最高，總獲投金額為 1,566 萬美元。2016 年受資本寒冬影響，獲投金額呈下滑趨勢，並於 2017 年跌至 95 萬美元的低點；2018 年交易金額受惠於農業生技公司地天泰獲投 A 輪 3 億新臺幣(約 981.5 萬美元)等交易，大幅提升獲投總額至 2,987 萬美元，為歷年最高，顯示食農科技領域各年度獲投金額的多寡深受當年有無大型獲投案件的影響，獲投金額波動大；2019 年雖然獲投件數增加，但因獲投規模平均較小，故獲投總額並未超越 2018 年；2020 年基於 Covid-19 疫情，隔離政策造成農業缺工，餐館亦禁止內用，能節省人力之新型農場系統(如智慧農場)及能將配送餐點到府之雲端廚房類型新創吸引投資者目光，相繼獲投，共有 19 件獲投交易，獲投金額亦較前一年成長超過一倍；2021 年的後疫情時代，共有 18 件獲投交易，顯

示食農領域交易仍維持一定熱度，獲投新創多為疫情下的得利者，如蔬果箱及雲端廚房，截至 2022 年 7 月，以餐飲相關新創獲投案例最多，其中以植物性替代脂肪新創活優科技股份有限公司(Lypid)於 3 月獲得高達 400 萬美元的種子輪資金最引人注目。



註：1.分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
2.所有企業係指2015-2022.7年食農領域獲得Pre-IPO之前投資的企業，新創企業則針對2010年(含)以後成立的企業。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 3 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投總覽



註：分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 4 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-件數與金額

2. 早期投資金額之中位數與平均數-2022 年前七個月收錄的投資規模中位數為歷年來次高

由於食農科技領域各年度獲投金額高低，深受當年有無大型獲投案件的影響，獲投金額波動大。其中在 2016 年、2018 年、2020 年與 2021 年，因有少數獲投交易規模在數百萬美元以上，使得這幾年的投資規模平均數相對其他年高。如 2016 年餐廳訂位平臺 EZTABLE 獲得 880 萬美元 C 輪資金、餐廳 POS App iCHEF 獲得 A 輪 560 萬美元資金；2018 年研發出農藥替代解決方案之地天泰農業生技股份有限公司獲得 A 輪 3 億新臺幣、智慧農場源鮮農業生物科技獲得 A 輪 830 萬美元等，讓 2018 年食農科技平均投資規模拉高至 272 萬美元，成為 2015 年以來的最高；2020 年精準農業公司基育生技獲得 A 輪 3.3 億新臺幣(約為 1,140 萬美元)、餐廳 POS App iCHEF 獲得 1.5 億新臺幣(約為 510 萬美元)投資；2021 年則有智慧自動化飲料機器人技術實力之 Botrista 獲得 A 輪 1,000 萬美元、研發可運用於養殖系統之水質監測物聯網系統艾滴科技股份有限公司。

獲得種子輪近 3,600 萬新臺幣(約為 129 萬美元)。

而 2022 年前七個月收錄的投資規模中位數也達 207 萬，為 2015 年來次高，有望追平或超越 2018 年的巔峰。



圖 5 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-平均數與中位數

若依子領域來看，食品與飲料的獲投件數除 2015 年與 2017 年外，均高於農漁業，並於 2018 年出現黃金交叉，兩者獲投交易件數勢均力敵，在 Covid-19 疫情之下，能解決缺工問題之新型農場系統(如智慧農場)，以及能將餐點配送到府之雲端廚房新創相繼獲投，2020 年農漁業企業獲投總金額扭轉往年資金集中於下游餐飲科技的局勢；2021 年後，餐飲科技無論在獲投件數和金額上又再次占上風，至 2022 年 7 月底為止，共有 7 件獲投交易，其中 6 件屬於餐飲科技，包括屬於店內零售及餐飲科技之樂排股份有限公司(inline)、三梯券鏈通科技股份有限公司(3T GDS Technology Inc.)，家庭及餐廳烹飪科技之酷水股份有限公司(AQUIVIO Co. Ltd.)與智慧手沖咖啡機-萬物智得股份有限公司(Qofii)，以及兩家創新食品企業活優科技(Lypid)及益福生醫。

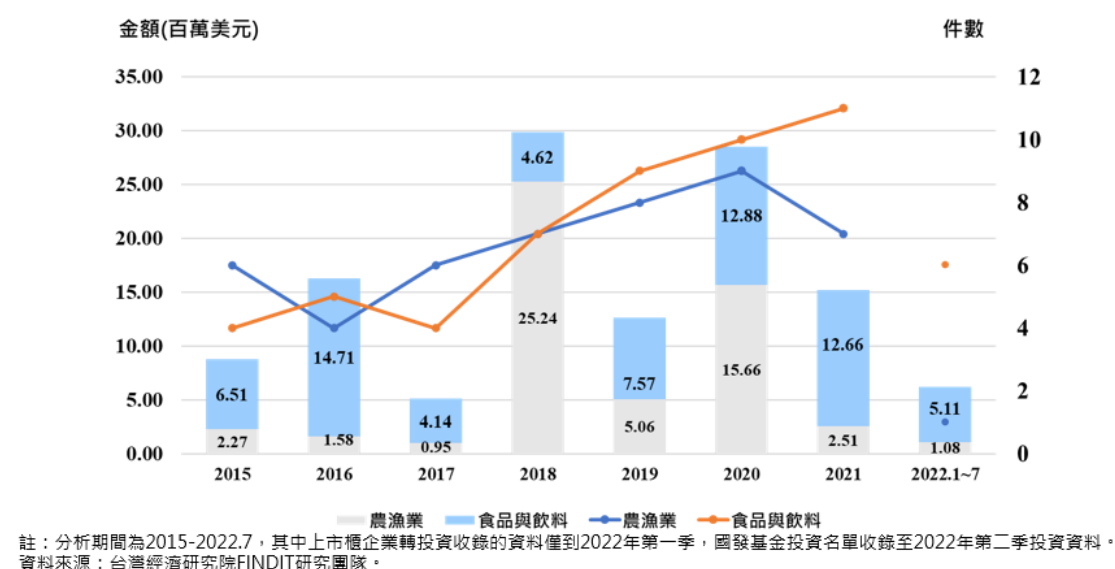


圖 6 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-件數與金額(分領域)

3. 食農科技次領域早期投資趨勢-獲投金額及件數下游略高於上游

從 104 件獲投交易件數來看，下游科技略高於上游共 56 件，占了 53.8%，顯示食品及飲料新創現金流量周轉較上游科技容易變現，故受到投資者青睞。整體而言，前五大次領域分別為家庭及餐廳烹飪科技(占比 21.2%)、店內零售及餐飲科技(占比 16.3%)、農業生技(占比 9.6%)、水產養殖(占比 8.7%)及新型農場系統 (占比 7.7%)。

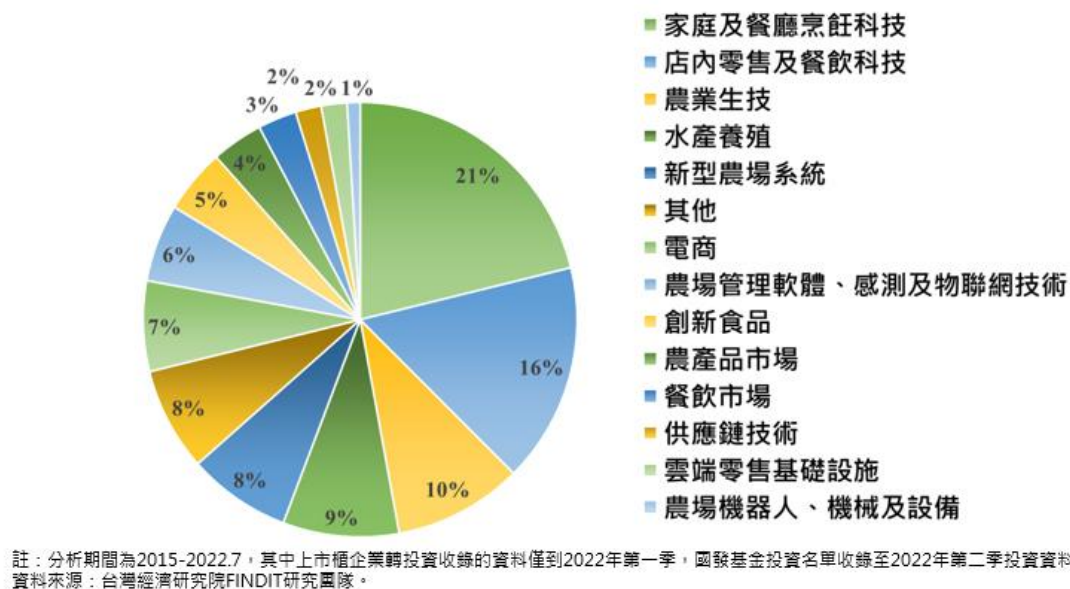


圖 7 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-次領域分布

獲投金額方面，下游科技亦高於上游，占了 52%，合計共 6,354 萬美元，以「店內零售及餐飲科技」獲投約 3,078 萬美元金額最高。其餘領域依序為農業生技(約 2,694 萬美元)、家庭及餐廳烹飪科技(約 2,230 萬美元)、新型農場系統(約 1,123 萬美元)和創新食品(約 625 萬美元)。

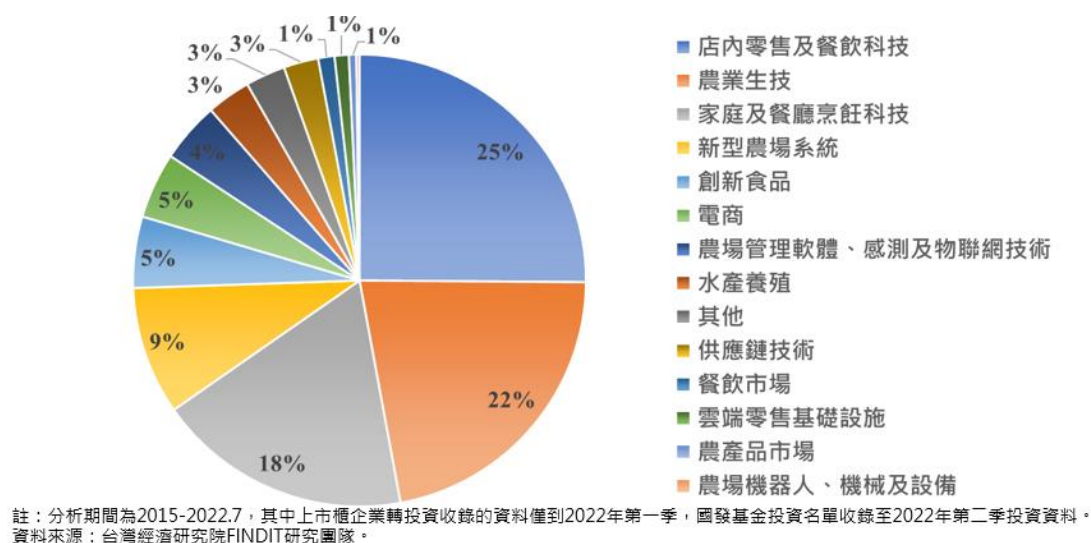
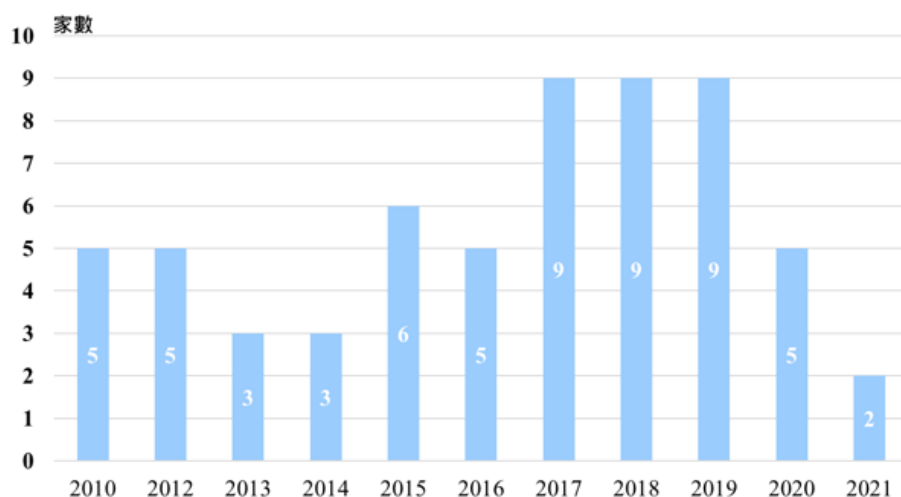


圖 8 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投金額-次領域分布

4. 獲投企業的成立時間分布-成立後 2 年內即獲投者占 65 %

食農領域獲投企業的不重複家數共 68 家，其中 48 家(占 71%)為 2010 年後所成立，以 2017 年至 2019 年的成立家數最多，每年各 9 家。若以各公司首次獲得投資年份與成立年份之差來看，成立後 2 年內即獲投者便占 65%。

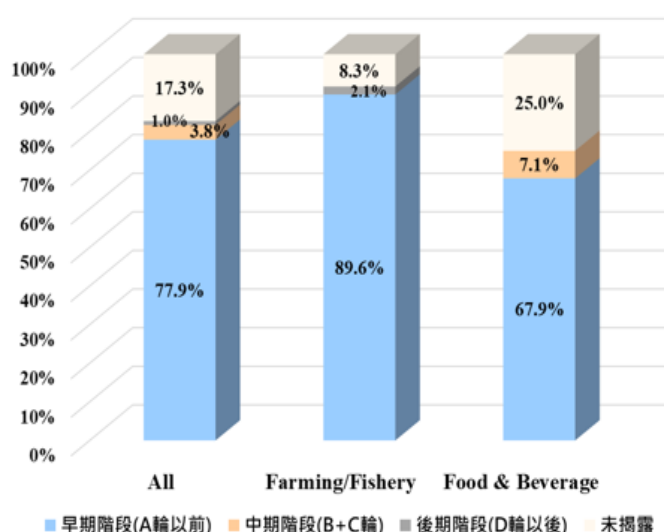


註：分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 9 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-成立時間分布

5. 早期投資的階段分布-A 輪之前件數超過四分之三，後期階段投資仍低

由獲投階段來看，2015~2022 年 7 月間收錄的食農科技整體獲投資料中，依投資件數占比來看，以 A 輪(含)以前的早期階段交易占多數，共 77.9%，中期階段約 3.8%，後期階段獲投的件數比重則僅有 1%，未揭露者與可轉換公司債占 17.3%；若分別由子領域來看，亦呈現相同的趨勢，農漁業及食品與飲料業均以早期階段交易最多，分別占 89.6%、67.9%。整體而言，臺灣食農科技獲投的階段仍以早期為主。



註：分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 10 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-投資階段(依件數)

若依各年度來看，均以早期階段(A 輪以前)獲投件數最多，中後期階段的投資仍較少見，其中 2018 年 Pre A 輪/A 輪獲投件數為歷年最高，占當年總獲投件數超過一半，反映出前 3 年獲得種子輪或天使輪投資的新創企業，於取得資金後，順利邁向下一階段；2019 年獲投主力則回歸至初早期階段，2020 年種子輪及天使輪獲投交易占比高達 82%。

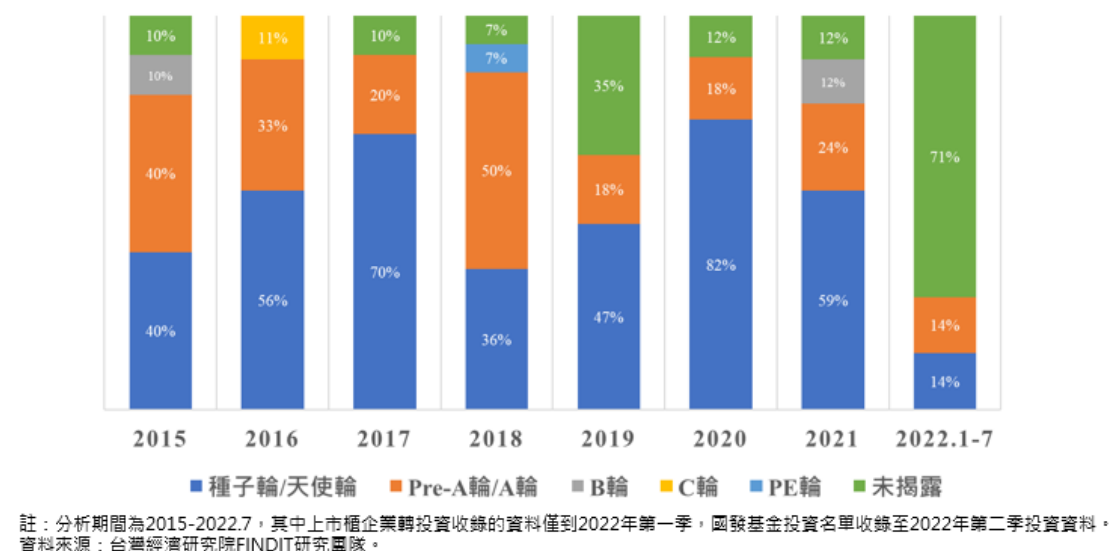


圖 11 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-投資階段(分年度)

6. 早期投資之交易規模結構-以 100 萬美元以內的金額最多

在獲投金額規模部分，2015-2022.7 期間臺灣食農科技整體獲投交易件數中，無論是 2010 年以後成立之新創，或是不限成立年分的獲投企業，均以 100 萬美元以內的金額居多，占總交易件數 5 成，與獲投階段集中於種子或天使輪的觀察一致。

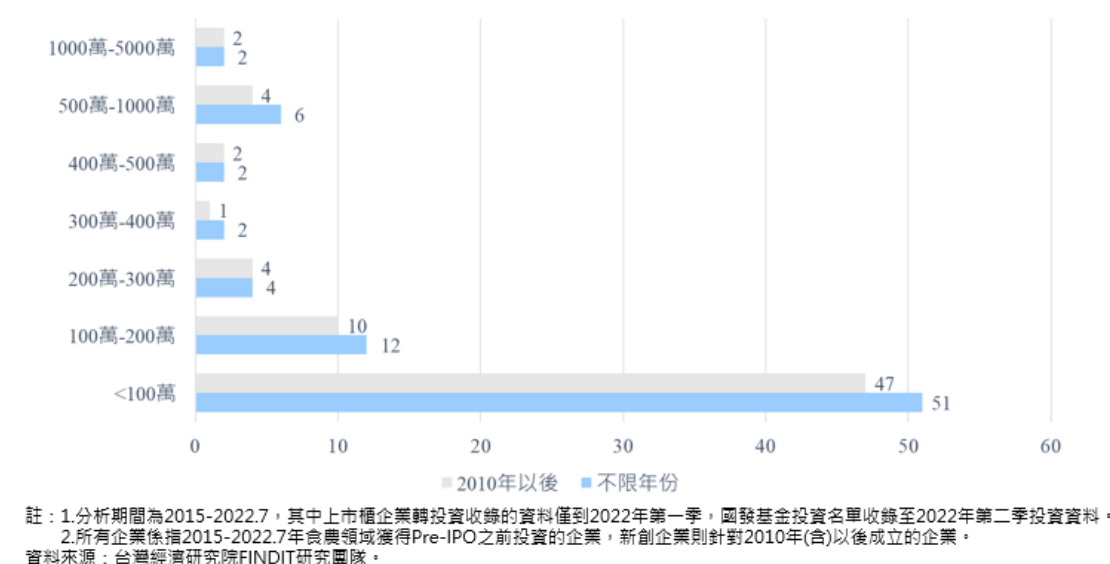


圖 12 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投之交易規模結構

7. 食農科技領域獲投企業輪廓圖與 2021-2022.7 獲投亮點案例



資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 13 2015-2022.7 臺灣食農科技獲投企業輪廓圖

(1) 2015-2022.7 臺灣食農科技獲投金額前十大

從每筆獲投交易金額來看，在 2015 年至 2022 年 7 月期間，以農業生技公司——基育生物科技股份有限公司於 2020 年 10 月獲得 A 輪 1,100 萬美元投資居首，打破 A 輪獲投金額紀錄，該公司係於 109 年 10 月從基龍米克斯生物科技股份有限公司獨立出來，專注於農業基因體研發之相關業務；緊追在後的是百睿達有限公司(Botrista Technology Taiwan CO., LTD.)於 2021 年 6 月獲得 A 輪 1,000 萬美元；而地天泰農業生技公司於 2018 年 7 月獲得 A 輪 1,000 萬美元投資位居第三，代表性投資者為鑽石生技投資股份有限公司和富邦金控創業投資股份有限公司等；而餐廳訂位平臺 EZTABLE 於 2016 年 5 月獲得 C 輪 880 萬美元投資位居第四，代表性投資者包括宏誠創投、義美食品及 Appworks；第五名則為垂直智慧農場新創——源鮮農業生物科技股份有限公司(YesHealth Agri-Biotechnology Co., LTD.)，於 2018 年 2 月獲得美商中經合創投集團投資 A 輪 830 萬美元。

在投資金額前 10 大的新創企業中，屬於農漁業者共 4 家：如農業生技公司——基育生物科技、酵素有機廢棄物快速處理解決方案專家——地天泰農業生技、垂直智慧農場——源鮮農業生物科技股份有限公司(YesHealth Agri-Biotechnology Co., LTD.)及植物性替代脂肪新創 Lipid(活優科技股份有限公司)，其餘 6 家均為食品及飲料業。

公司名稱	獲投公告日期	投資輪次	金額 (百萬美元)
1 基育生物科技股份有限公司	2020.10	A輪	11.4
2 百睿達有限公司(Botrista)	2021.06	A輪	10
3 地天泰農業生技股份有限公司	2018.07	A輪	9.8
4 三二三網路科技股份有限公司(EZTABLE)	2016.05	C輪	8.8
5 源鮮農業生物科技股份有限公司	2018.02	A輪	8.3
6 資廚管理顧問股份有限公司(iCHEF)	2016.02	A輪	5.6
7 資廚管理顧問股份有限公司(iCHEF)	2020.09	未揭露	5.1
8 三二三網路科技股份有限公司(EZTABLE)	2015.01	B輪	5
9 百睿達有限公司(Botrista)	2020.05	種子輪	4.6
10 活優科技股份有限公司(Lipid)	2022.03	種子輪	4

註：分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 14 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-投資金額前十大

(2) 2015-2022.7 農漁業、食品與飲料領域獲投金額前五大

以下分別列出 2015 年至 2022 年 7 月間，農漁業及食品與飲料領域中，獲投金額最高的前 5 大交易：

11 / 農漁業獲投金額前五名(2015-2022.7)



	公司名稱	獲投日期	投資輪次	金額 (百萬美元)
1	基育生物科技股份有限公司	2020.10	A輪	11
2	地天泰農業生技股份有限公司	2018.7	A輪	10
3	源鮮農業生物科技股份有限公司	2018.2	A輪	8.3
4	台灣神農社會企業股份有限公司	2018.2	A輪	3
5	安永生物科技股份有限公司	2019.9	未揭露	2.5

12 / 食品與飲料獲投金額前五名(2015-2022.7)



1	百睿達有限公司(Botrasta)	2021.06	A輪	10
2	三二三網路科技股份有限公司(EZTABLE)	2016.5	C輪	8.8
3	資厨管理顧問股份有限公司(iCHEF)	2016.02	A輪	5.6
4	資厨管理顧問股份有限公司(iCHEF)	2020.09	未揭露	5.1
5	三二三網路科技股份有限公司(EZTABLE)	2015.1	B輪	5

註：分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 15 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-投資金額前五大(分領域)

(3) 2021-2022.7 臺灣食農科技獲投金額超過百萬美元案件

下表分別列出 2021 年至 2022 年 7 月獲投金額超過百萬美元的交易 6 件，其中有一半是在今年上半年完成募資，包括活優科技、益福生醫，及龍佃海洋生物科技。



	公司名稱	獲投公告日期	投資輪次	金額 (百萬美元)
1	百睿達有限公司(Botrasta)	2021.06	A輪	10
2	活優科技股份有限公司(Lypid)	2022.03	種子輪	4
3	艾滴科技股份有限公司	2021.06	Pre A輪	1.29
4	三食櫃股份有限公司	2021.06	種子輪	1.20
5	益福生醫股份有限公司	2022.04	A輪	1.11
6	龍佃海洋生物科技股份有限公司	2022.01	未揭露	1.08

註：分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 16 近兩年(2021-2022.7)臺灣食農新創獲投統計-獲投金額超過百萬美元案件

以下將針對代表性個案進行介紹：

■ 百睿達有限公司/全自動調飲機器人 (DrinkBot) /1,000 萬美元/A 輪、金額未揭露/B 輪

百睿達有限公司(Botrista Technology, Inc)是現調飲品的新興品牌，創辦人擁有 Tesla 自動化產線的經驗，公司團隊在 2017 年於美國矽谷成立，臺灣分公司成立於 2018 年，專注供應新鮮現作的酒精/無酒精雞尾酒飲品，並結合智慧自動化飲料機器人技術實力，服務全球連鎖餐飲集團以及知名飲料品牌，提供完整的新鮮飲料調理配套及原物料供應鏈服務。主要商品/服務項目包括：全自動現調飲品機器人(DrinkBot)、後廚自動化吧臺設備及自動化設備雲端管理平臺。DrinkBot 採取一站式的服務，第一線餐飲業者可以透過機臺連網功能，做到智慧監測、自動叫料以及相關數據分析，可幫助餐廳省下大幅人力成本。

■ 活優科技股份有限公司/植物性替代脂肪/400 萬美元/種子輪

植物性替代脂肪新創活優科技股份有限公司 (Lypid) 成立於 2020 年，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，且 97%的成分為植物油和水，大幅降低飽和脂肪酸含量，亦不含膽固醇、反式脂肪，相較當前植物性蛋白市場常見的椰子油與棕櫚油，是更為健康與永續的選擇。Lypid 草創時期為 SOS Venture (SOSV) 旗下 IndieBio 加速器的團隊之一，在美國已完成產線設置。根據創業小據報導，Lypid 於 2022 年 3 月 8 日宣布完成 400 萬美元種子輪募資，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 扶田資本與 AVA 天使投資平臺。

■ 艾滴科技股份有限公司/水質監測物聯網系統/129 萬美元/Pre A 輪

艾滴科技主要研發產品為水質監測物聯網系統「ID Water」，能 24 小時監控多項水質指標，如 PH 值、鹽度、溶氧、亞硝酸鹽濃度等參數，並將數據即時更新至 AI 系統，並能在第一時間連動相關設備，進行自動換水、進行增氧，或根據水質變化調整餵食，適合運用在養殖業。其產品結合水質監測及智慧養蝦技術，推出「一站式養殖服務」，為太陽能廠商打造養殖池、自動化設備，並且協助進行數據監測與生態維護，進攻「蝦電共生」產業。艾滴科技於 2021 年 6 月已完成新臺幣 6,000 萬元(約 129 萬美元)Pre A 輪募資，投資者包含國發基金。

■ 益福生醫股份有限公司/精神益生菌/111 萬美元/ A 輪、金額未揭露/種子輪

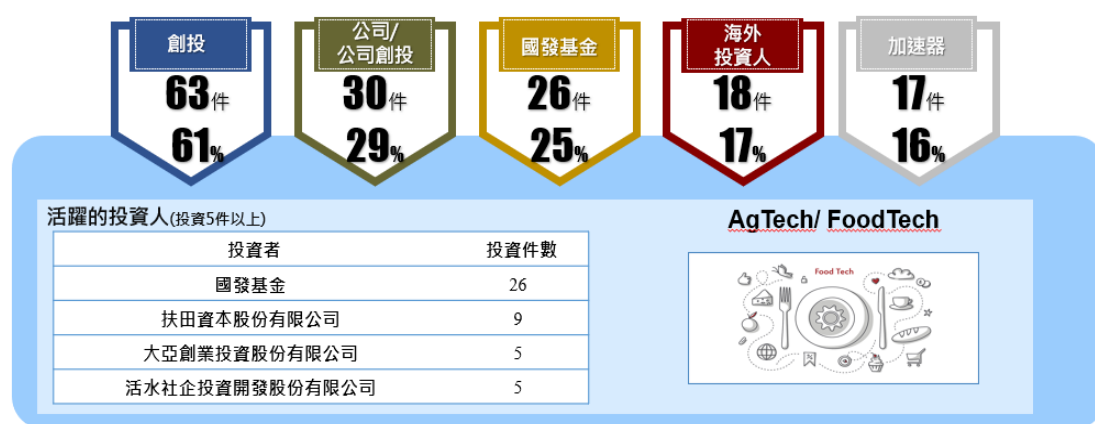
益福生醫為陽明大學國家型益生菌研究計畫衍生公司，專注於以精神益生菌 (psychobiotics) 為首的功能型益生菌菌株，與其他機能型益生菌保健產品開發，由精神益生菌專家蔡英傑教授擔任首席研發顧問，率領國際化專業研發團隊，已進軍全球超過 40 個國家。集團旗下目前有臺灣惠生研生物科技、臺灣益福生物新藥、美國 Bened Life Inc.、中國上海聯亞益生生物科技等四間海內外子公司，經營版圖圍繞精神益生菌相關研究開發、新藥開發、全球 ODM 代工，以及益生菌自有品牌銷售等。

益福生醫於 4 月 22 日宣布完成 A 輪募資，共獲得超過千萬美元資金挹注，由華美科技創業投資基金 (TPTF) 以及集富亞洲 (JAFECO Asia) 兩間知名投資機構共同領投。

8. 臺灣食農科技領域活躍的投資人

由投資件數來看，食農領域最活躍的投資者和加速器依序為國發基金、扶田資本、大亞創投及活水社企投資，投資件數均 5 件以上。值得注意的是，2020 年成立的創投扶田資本(Foodland Ventures)首次入榜，旗下同時經營加速器，為臺灣第一個餐飲科技創投基金與創業加速器，三位創辦人分別擁有軟體技術背景，天使投資人與餐飲顧問經驗，專注於扶持顛覆性科技新創團隊，包括雲端廚房、自動化機器、智慧供應鏈、硬體與軟體服務等專業領域，協助鏈結從產地到餐桌的餐飲產業供應鏈資源、國內外創業家與投資人網絡，及實體餐飲品牌測試沙盒，引領餐飲科技新創團隊走向國際舞臺。

若以投資者類型來看，以創投參與投資 63 件交易最多，約占 61%，遠高於其他類型；其次為策略型投資者(公司/公司創投)，共計 30 件(占 29%)；具有扶植新創角色的國發基金之參與投資件數為 26 件(占 25%)，位居第三。至於海外投資者、加速器及天使投資者或組織，參與投資的比例則介於 14%-17%之間。



註：1.分析期間為2015-2022.7，其中上市櫃企業轉投資收錄的資料僅到2022年第一季，國發基金投資名單收錄至2022年第二季投資資料。
2.不同類型投資者因多數屬共同投資，故比重加總超過100%。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 17 2015-2022.7 臺灣食農新創獲投統計-投資人分布圖

三、結語

在疫情推波助瀾下，全球加速器及投資機構加速布局食農科技領域，使農業食品科技領域獲投金額在 2021 年來創歷史新高。在臺灣部分，於疫情逐漸回穩，餐廳內用趨勢恢復及消費者回歸店內採購後，在 2021 年支撐臺灣食農新創獲投的力道，如雲端廚房、蔬果箱配送等服務需求，在 2022 年將趨緩。然而，後續可觀察到創新食品、自動化解決方案及永續發展等相關新創逐漸嶄露頭角，預估儘管 2022 年交易件數及總額未及前兩年，但就平均數和中位數來看，有望追平 2018 年的高峰，與臺灣整體早期投資觀察到量縮價漲的趨勢一致。

(一) 對永續發展關注度提高，基於植物為原料之創新食品及循環包裝等相關議題發展可期

隨著新型冠狀病毒和氣候危機對全球造成威脅，人們對於永續議題的關注度更甚以往。在食農領域，正面臨因氣候變遷、土地過度開發和糧食危機等挑戰，為解決這些問題，永續食農是投資者的下一步。從上游端的生產、加工，到下游端的消費及廚餘管理等各個環節，均能透過運用創新科技提高永續性，並可針對採購、永續包裝、生產更多以植物為原料的產品，以及降低供應鏈中的食物浪費 4 個面向達到永續目標，為食農科技新創提供潛在商機。在臺灣部分，觀察到研發出植物性替代脂肪之創新食品新創 (Lypid) 和提供循環包裝服務，打造永續循環經濟生態圈的配客嘉(PackAge+) 等相關議題新創獲投資者青睞。

在持續推廣 ESG 的政策支持下，無論是運用創新科技與提高糧食供應鏈的永續性，或採用永續包裝、研發植物性替代食品及減少剩食等環節，均為食農企業創造龐大商機。

（二）缺工成常態，結合 IoT 與 AI 之自動化設備解決方案將成為潮流

在 Covid-19 疫情下，各國陸續施行不同程度的隔離政策，以降低人員流動，同時導致食農領域缺工情況嚴重，因此，結合物聯網及 AI 之客製化餐飲機器人，如 Botrista、Yo-Kai Express、配配飲等之自動化解決方案興起。2016 年成立之優豈股份有限公司(Yo-Kai Express)，即打造出結合 IoT 科技、模組化供應鏈管理概念、人工智慧及材料科學之自動拉麵機，在疫情期間，業績翻倍成長。除日本拉麵外，也已研發出炸蝦天婦羅烏龍麵、越南河粉、牛肉麵等選項，除了麵食外也有飯食和甜點，目前已成功進軍日本，在羽田機場、高速公路、JR-EAST。未來預計至歐洲，包括英國、德國、法國，及東南亞，如新加坡、馬來西亞、泰國等進行拓點。

在自動化潮流下，基於臺灣一條龍電子產業供應鏈及性價比高的工程師人才，打造自動化解決方案的食農科技新創，可望在全球占有一席之地。

（三）產官學研攜手合力，食農生態系蓬勃發展

為使食農生態系蓬勃發展，除了早期資金的挹注外，政府政策支持與創業資源投入，孵化器與加速器、媒體與社群等生態圈夥伴亦缺一不可。

臺灣專注於食農科技領域的新創加速器，包括自 2018 年成立，由頂新和德基金所支持的「好食好事加速器」，主要關注領域為永續、營養保健、創新科技及在地創新、2020 年成立之餐飲科技創投與加速器「Foodland Ventures」，關注領域包括雲端廚房、自動化機器、智慧供應鏈、硬體與軟體服務等、美國 SOS Venture (SOSV) 旗下「IndieBio 加速器」，針對功能性食品和生物醫學領域之種子加速器，投資領域涵蓋食品，Lypid 即為加速器畢業校友之一，而孵育雲端廚房新創 JustKitchen、源自矽谷的創投基金「SparkLabs Taipei」雖非針對食農科技領域，但擁有國際加速器網絡與 3 個種子基金，能夠協助具有潛力的新創拓展國際。對於有志拓展國際市場的臺灣食農科技新創，借助具有國際鏈結能力之加速器是可行的方案之一。

在媒體部分，有致力深耕、報導全球飲食產業動態的獨立網路媒體 NOM Magazine，以及獨立運營的媒體《食力 foodNEXT》，站在飲食產業第一線，報導內容從國內外最新產業動態、飲食美學與文化、科學客觀的知識剖析到深入的報導與專題製作，提供讀者完整全面的產業報導。

政府支持部分，除國發基金透過投資扮演扶植新創角色之外，由國家及加速器-產學研鏈結中心價創計畫(地天泰、農譯科技)、科技部萌芽計畫(智耕創新)和國家型益生菌研究計畫(益福生醫)，亦鼓勵並協助學術研究團隊創業，將學研技術導入市場，落實產業運用，其他亦有自朝陽科技大學(台灣神農社會企業)和中興大學(帝霖)等校衍生出的食農新創，在產官學研攜手合力之下，有助於臺灣食農科技新創能持續蓬勃發展。

FOODLAND 扶田 VENTURES 資本

臺灣第一個餐飲科技創投基金與創業加速器，由餐飲科技連續創業家與飲食產業專家等創立，專注於扶持顛覆性科技新創團隊，包括雲端廚房、自動化機器、智慧供應鏈、硬體與軟體服務等專業領域，協助鏈結從產地到餐桌的餐飲產業供應鏈資源、國內外創業家與投資人網絡，及實體餐飲品牌測試沙盒，引領餐飲科技新創團隊走向國際舞台。

周佳寧（台灣經濟研究院研究六所 副研究員）

參考資料

1. AgFunder (2022) . 《2022 AgFunder AgriFoodTech Investment Report》.

【電子科技篇】也許不潮，但我很精實—漫談臺灣電子科技新創

關鍵字：台灣新創獲投、早期投資、新創投資、電子科技、企業投資

日期：2022.08



過去在討論創新創業議題時，多半期待新興科技與新形態商業模式所帶來的變革，並預期其能開創出新的市場並掀起截然不同的競爭模式；然而，並非所有的創新都朝這個方向前進，部分的創新落在現有的領域中，並以新事業的方式呈現，而電子科技多半就是這麼樣的一個領域。本文為「2022 年臺灣早期投資專題」系列之一，將針對電子科技中的新創企業獲投概況進行分析；相對於新形態的創新創業，電子科技領域雖不「潮」但卻非常精實。究竟有那些新創獲得投資人青睞，整體投資趨勢為何，以及投資規模、公司成立概況或是有哪些應用持續獲得投資者關注等，都是本文所關注的議題之一。希望透過本文的討論，協讀者重新聚焦這些成熟產業中的「精實新創」。

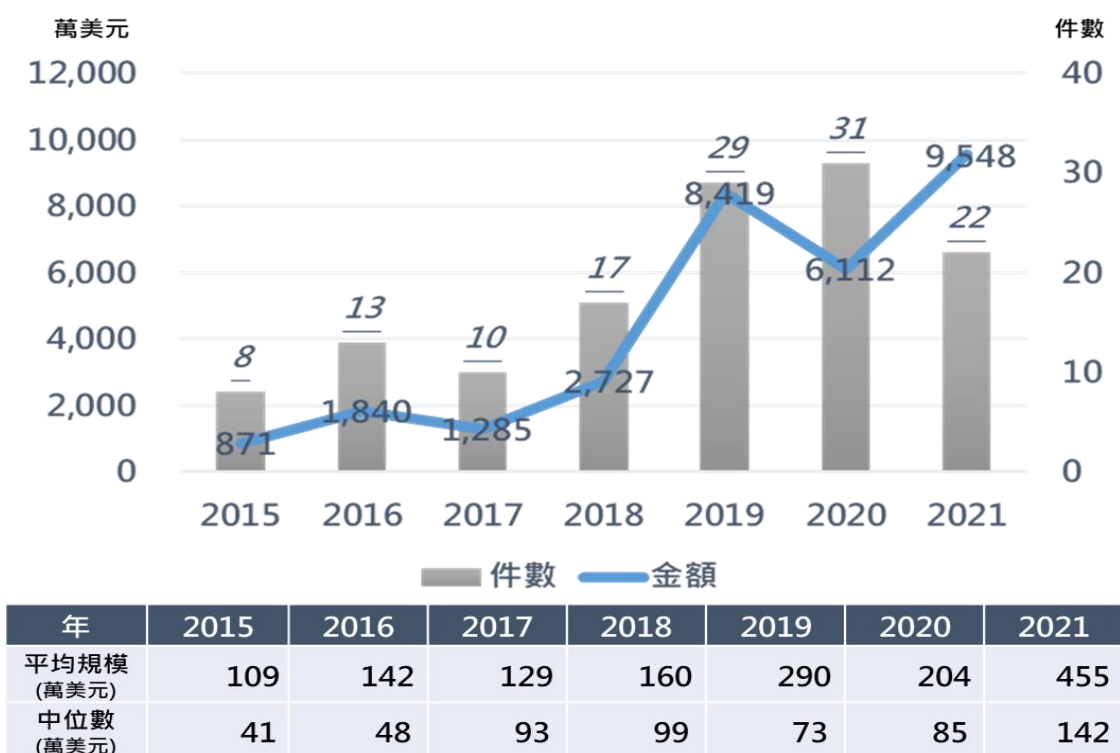
一、電子科技整體投資概況

台經院 FINDIT 研究團隊自 2018 年開始持續掃描臺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資料庫。本文以上述資料庫為基礎，針對我國電子科技領域的早期投資概況進行剖析；然而電子業範疇龐大，相關應用可謂是包羅萬象，傳統上的 ICT 產業範疇就包含「電子零組件製造業」、「電腦、電子產品及光學製品製造業」、「電信業」及「電腦相關及資訊服務業」；其中電子零組件(Electronic Components、

Electronic Device) 電子元件又可分為分為被動元件 (Passive Component)、發光二極體 (LED)、印刷電路板 (Printed Circuit Board ; PCB)、連接元件 (Connection Component)及能源元件 (Energy Component)等，舉凡從事半導體及其他電子零組件製造等均屬之(未包含光電材料元件製造業)。

為了簡化分析，本文在電子科技早期投資分析不採用產業間常見的分類系統，而以應用方向與產品類型作為概略劃分的基礎；此外，有鑑於近年疫情的干擾加上中美貿易戰、烏俄戰爭的影響，各國對半導體產業的關注熱絡，在「2022 年臺灣早期投資專題」中已針對半導體領域另文討論，因此本文分析將不包含半導體領域。

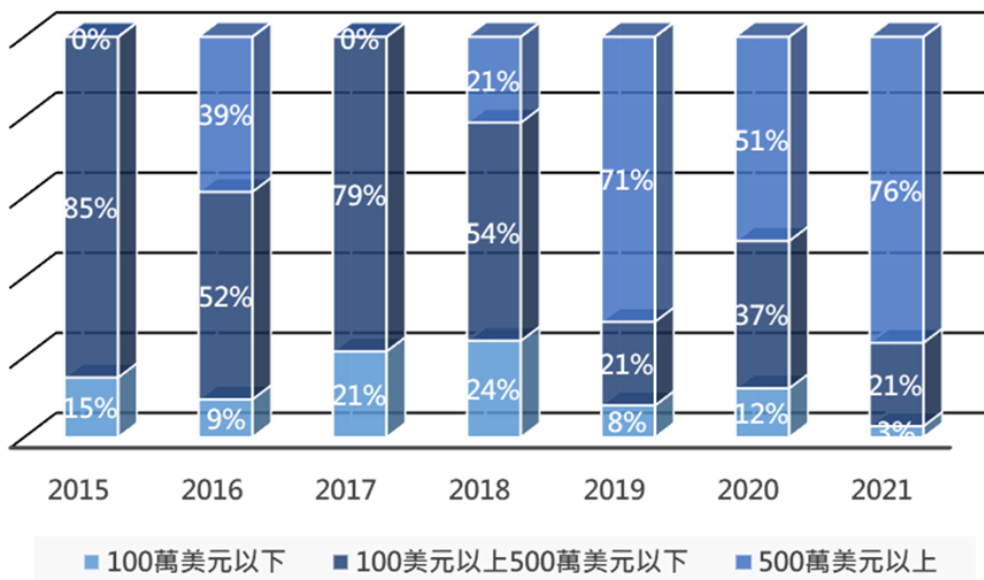
依據「臺灣新創獲投資資料庫」之數據，企業成立於 2010 年後獲投時間落於 2015 至 2021 年底間之電子科技領域早期投資累計獲金額達 3.08 億美元，獲投件數整體來到 130 件。2020 年為獲投件數的高峰計有 31 件，以獲投金額來觀察 2021 年為歷史新高，金額到達 9,548 萬美元。近三年 (2019 至 2021 年) 平均投資規模皆高於 200 萬美元，中位數在 2018 年達歷史次高點後，在 2019 與 2020 年間向下修正，並在 2021 年出現 67.05% 的大幅成長；推測與疫情期間對數位化解決方案的需求短時間激增，隨著電子科技的創新應用接受度提高，企業與消費者對於新的解決方案更願意嘗試，且比起沒有疫情時期更加願意付費；而在供應鏈方面，由於短時間需求的增加，物流與電子元件從供應鏈斷鏈到重新調整時期，可能出現預防性的超額訂購，連帶的使整體電子業受到高度「期待」，早期投資也可能受惠於此，而出現一波高峰。



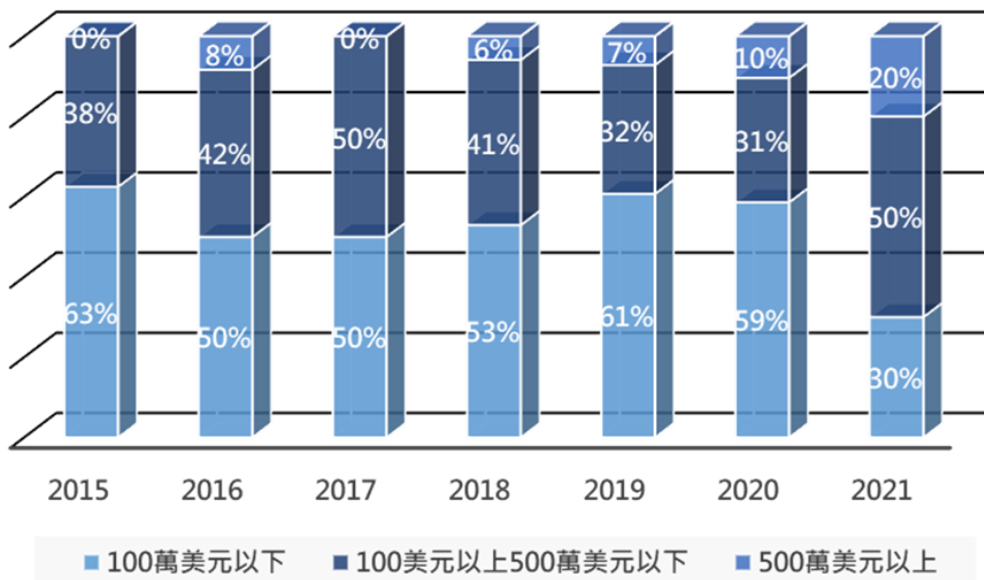
資料來源：FINDIT 平臺，本研究繪製。

圖 1、2015-2021 年電子科技早期投資整體趨勢

早期投資交易規模占比 - 依金額



早期投資交易規模占比 - 依件數



資料來源：FINDIT 平臺，本研究繪製。

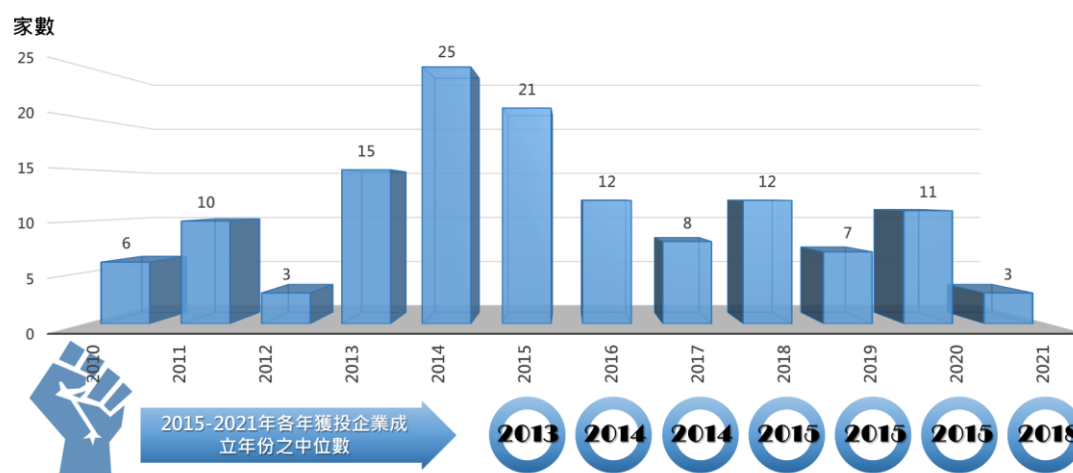
圖 2、2015-2021 年電子科技領域早期投資交易規模

觀察電子領域早期投資資金規模分布可發現，2015 年至 2021 年間每年都有 85% 以上的投資交易規模都大於 100 萬美元以上，超過 500 萬元以上的投資交易多數集中在 2019 至 2021 年間。

計有 9 件交易，占比達 81.81% (2015-2021 年超過 500 萬美元以上交易件數合計 11 件)。在跨年度的交易中 100 萬美元以下的投資金額占比雖不高，但除了 2021 年外，其餘年度 100 萬美元以下的交易數量都至少超過五成；顯示在電子科技領域中，早期投資者對初期的資金投入意願仍相對高，而近年單筆投資金額拉升，則可能與投資者追逐較成熟的投資案，或是投入重資本的創新生產技術或是新型態應用有關。此部分的疑惑可透過電子科技熱門投資領域的進一步分析，以探究究竟；而至於哪些投資者積極參與這些早期投資交易，也是接下來要討論的重點內容之一。

二、電子科技領域新創成立時間與重要投資者

除了整體投資概況外，企業自成立到獲投的時間也是一項重要的觀察指標。如果企業自成立到獲投時間長，表示當下景氣循環可能處於低落時期，抑或是該領域的成長周期較久，所需要的資金較高；反之，景氣較佳或是身處於熱門投資領域中，也可能出現投資者追逐，而出現投資節奏較快的現象。在 2015 年到 2021 年間獲投的交易中，企業成立時間點以 2013 至 2015 間為高峰期，其中 2014 年為歷史最高，有 25 個獲投交易公司成立於該年度。如依各個獲投年份計算當年度獲投企業成立年份中位數可發現，2015 年獲投企業成立時間中位數為 2013 年，此後企業所需獲投的時間不斷拉長；到 2020 年獲投企業成立年份中位數為 2015 年，為歷年來所需最久的一年。造成該現象可能與疫情造成募資決策的延宕、投資態度趨於保守，偏好投資較成熟的案子等因素有關。



資料來源：FINDIT 平臺，本研究繪製。

圖 3、2015-2021 年電子科技領域新創公司成立時間分布概況

在 2015-2021 年間的 130 件電子科技早期投資交易中，以企業與企業創投 (C&CVC) 參與 102 件最高，占比高達 78.84%，遠高於整體 60% 的表現；在電子科技領域中企業與企業創投可說是最能掌握電子科技「Know-How」的一群投資者，因此核心投資能量多半來自產業上下游的策略投資 (如：投資與策略合作者共同成立的公司，投資新成立子公司，基於特定目的投資技術獨特或有競合關係之新創企業)。位居次位者為創業投資基金 (VC) 參與 28 件投資交易，占比 21.53%，國發基金參與 18 件，占比 13.84%，海外投資者 (International Investor) 則參與其中 13

件，占比 6.15%。若進一步觀察個別投資者可發現，最為積極（2015-2021 年間參與超過 3 次以上的早期投資交易）參與早期投資者的 C&CVC 前 3 名投資者依序是：鈞寶電子工業股份有限公司（參與 5 件交易）、廣達電腦股份有限公司（參與 4 件交易）、大東紡織股份有限公司、宏誠創業投資股份有限公司、晶宏半導體股份有限公司以及貿聯國際股份有限公司皆參與 3 件投資交易，並列第三名。



資料來源：FINDIT 平臺，本研究繪製。

圖 4、2015-2021 年電子科技領域各類投資參與交易件數占比

三、電子科技中的熱門應用領域與重要案例



資料來源：FINDIT 平臺，本研究繪製。

圖 5、電子科技中熱門早期投資領域代表性企業

與不同領域的科技新創相仿，電子科技領域中的新創產品與技術通常不是單一而是多元的；而其所提供的產品或服務通常以「中間財」的形式呈現。這也導致電子科技領域應用的範疇琳瑯

滿目，一家企業可能包含有多個特性，如以投資交易筆數進行統計，針對這些特性或應用方向爬梳，可彙整出 2015-2021 年間前 20 大投資者關注的子領域，其依序是：光電 (Optoelectronics) 包含有 20 件交易，電信 (Telecommunication) 有 19 件、電子零組件 (Electronic Components) 有 14 件、材料 (Material) 有 13 件、資料傳輸 (Data Transmission) 有 8 件、光學 (Optics) 有 7 件、感測器 (Sensor) 有 7 件、物聯網 (IoT) 有 6 件、印刷電路板 (PCB) 有 6 件，而 5G、自動光學檢測 (AOI)、攝像機 (Camera)、通訊 (Communications)、顯示器 (Display)、積體電路設計 (IC Design)、產業應用 (Industry) 皆有 5 件交易，人工智慧 (AI)、自動化科技 (Auto Tech)、發光二極體 (LED)、顯微鏡 (Microscope) 等應用方向則各有 4 件交易發生。

近三年 (2019-2021 年) 較為熱門的前 8 大子領域則分別是 Optoelectronics (12 件交易)、Material (9 件交易)、Telecommunication (8 件交易)、5G (5 件交易)、AOI (5 件交易)、Communications (5 件交易)、Optical (5 件交易) 以及 PCB 等；透過整體熱門領域與近 3 年熱門領域的比較可發現，Optoelectronics、Telecommunication、Material、Optics、PCB 等領域長期受到投資者青睞。

探討電子科技中的熱門領域分布與變化是一個有趣的議題，隨新的科技不斷迭代，連帶著新的製程或中間財、最終產品與服務內容也跟著不斷被改進；此間也有部分的產品或是應用雋永如詩，長期支撐著市場需求，也是投資者的心頭好。

除上熱門領域外，個別企業獲投以及發展概況，也是本文關心的重點之一。例如：在電子科技領域中，英屬開曼群島商銻創科技股份有限公司 (PlayNitride，以下簡稱：銻創科技) 在 2022 年 8 月 18 日掛牌上市，是國內首間在台灣創新板上市的科技股。成立於 2014 年的銻創科技專注在開發氮化物半導體材料相關應用關鍵技術，提供 MicroLED 顯示器的不同產品或解決方案。在上市之前銻創科技累計獲得 1.23 億美元的投資，投資者包括：晶元光電股份有限公司、Samsung Ventures、Tyche Partners、Applied Ventures、光寶科技股份有限公司、康利投資股份有限公司、隆利投資股份有限公司、Lighting Investment Ltd.等。

近期銻創科技在市場方面獲得正面的消息，間接提振了產業內早期投資者的信心；然而，在電子科技領域中還有其他值得關注的企業，正持續發光發熱，準備吸引各界目光。以下本文依據獲投金額遴選出 10 家企業進行簡要介紹，以供各界參考。

表 1、2015-2021 年電子科技領域代表性獲投企業

企業稱	成立時間	概述	累計獲投 (萬美元)	投資者
凱納股份有限公司	2013	電動自行車電控系統研發、銷售、售後服務等，可提供 ODM 與 OEM 服務，可提驅動器、電池、顯示器等	1,405.14	英屬開曼群島商 STCH INVESTMENT INC、Mesh Ventures、華強投資股份有限公司、富邦證創業投資股份有限公司、北富銀創業投資股份有限公司等
稜研科技股份有限公司	2014	稜研科技為 5G / B5G 毫米波通訊的軟硬整合解決方案公司；產品線以毫米波為核心分為三類：陣列天線及演算法開發套件 BBox 與 UD Box、量產 OTA 測試 XBeam 及一站式「AiP 模組」。	1,331.30	國發基金、華南金創業投資股份有限公司、耀登科技股份有限公司、Infinity Ventures Japan、SparkLabs Taipei、英業達股份有限公司、廣運機械工程股份有限公司、聯茂電子股份有限公司、株式會社多摩川電子(日本)、穩懋半導體股份有限公司、國泰創業投資股份有限公司
創控科技股份有限公司	2010	致力於跨產業之氣體分析運用，協助公(工)安衛議題、提高產品良率、原物料品質控管、降低資源耗損、綠能環保，乃至於日常空氣品質等領域，透過現行產品之套用，及專屬客製化的產品開發與系統整合，提供企業最佳的解決方案。	1,258.14	台杉投資管理顧問股份有限公司、台安生物科技股份有限公司、中冠資訊股份有限公司
創捷前瞻科技股份有限公司	2018	AIOT (人工智慧暨物聯網) 產品開發	1,356.25	華碩電腦
鐮友益科技股份有限公司	2014	智能自動化設備 AOI 檢測設備。以銷售及製造自主研發之自動化設備為主軸，客製化及研發團隊為公司核心優勢，可提供半導體及光電產業之具智慧檢測功能自動化設備。	1,217.61	宏誠創業投資股份有限公司、友鼎投資股份有限公司、億銓投資有限公司等
顯天光電股份有限公司	2015	專注於光學影像之技術研發，其中涵蓋了光學產品、車用電子、自動化設備、技術方案及技術顧問	697.19	迅得機械、瑞茂投資股份有限公司、宏誠創業投資股份有限公司、創兆智能科技股份有限公司、東圳資產股份有限公司、台亞半導體股份有限公司等
萊昂仕科技股份有限公司	2019	該公司致力發展 5G 設備、無線小型基站和 RF 技術開發，擁有獨具的 Local-5G RAN 核心技術能力。	599.61	廣達電腦股份有限公司

企業稱	成立時間	概述	累計獲投 (萬美元)	投資者
福機裝股份有限公司	2018	以結合深紫外線晶片技術 (UV LED) 與產品設計美學，研發各類應用和除菌商品	549.58	台塑石化股份有限公司
新特系統股份有限公司	2014	以探針卡 (Probe Card) 設計、製造、維修為主，並涵蓋 PCB 布局、測試系統設計	479.53	矽創電子股份有限公司、晶宏半導體股份有限公司等
台灣電鏡儀器股份有限公司	2013	為專業客製/自動檢測/智能分析/系統整合 之儀器設備服務方案提供者，是臺灣第一家電子顯微鏡研發製造商。起源於科技部 FITI 創新創業激勵計畫，由工研院 (ITRI/ITIC) 支持育成，	476.50	漢民投資股份有限公司、水木天使投資股份有限公司、TIEF Fund, L.P.、創新工業技術移轉股份有限公司、漢信投資股份有限公司、鈺琥投資有限公司等

資料來源：FINDIT 平臺，本研究整理。

四、結語

近年科技與技術進步的步伐加快，利用製程改善、重要零組件的重新設計以及最新技術的結合，使電子科技領獲得持續快速展的機會。由早期投資的角度來觀察，推動電子科技發展的熱門領域，包括：Optoelectronics、Telecommunication、Material、Optics、PCB 等。當然，人工智能和物聯網等政府政策布局的重點領域，也吸引不少投資者目光。

相比其他新興領域，在電子科技領域內雖然在短時間不容易產生顛覆性技術，以支援智慧製造或為消費及市場帶來耳目一新的產品；但透過技術的不斷改良，使生產成本降低，讓高科技產品能加速普及，提升市場接受度與使用率，也是該領域的成長動力與特色。因此，新創公司的成長與規模擴大和現有企業息息相關，越來越多的解決方案圍繞著電子科技領域的上下游的需求而被開發出來，舉凡 IC 設計和製造電子零組件的創新；半導體或零組件需要實現體積縮小，因此製造過程需要先進材料；運用有機電子材料有效降低電子垃圾，解決了全球對永續性和環保製等疑慮。這些努力讓電子科技不只是以實現高效率 and 兼容性為首要目的之一，也讓電子產業鏈變得更具活力和成本效益。

電子產業的創新與價值的實現，長期作為臺灣經濟成長重要動力來源之一；而電子科技領域除現有的應用外，也需要更多跨領域的技術與應用相結合，以突破現狀，加速電子科技多樣化的發展契機。未來如能引入更多國際投資者、更多元的早期資金來源，或許能使電子科技領域再度產生新的質變，並持續為國家經濟成長做出巨大的貢獻。

徐慶柏 (台灣經濟研究院研究六所/副研究員)

【半導體篇】臺灣半導體新創萌芽健全半導體產業供應鏈

關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、半導體、化合物半導體、AI 晶片

日期：2022.08



疫情對半導體供應鏈的穩定性造成嚴重影響，為解決此問題，我國與世界各國政府積極推動半導體產業相關政策，策略性投資人也開始布局半導體相關應用，使得近期我國半導體獲投百花齊放，不論是獲投金額或是獲投件數均有明顯成長，IC 設計、IP 設計、半導體材料以及半導體製造等新創企業輩出。

一、定義說明與資料來源

本文收錄的臺灣獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

二、半導體領域獲投趨勢總覽

1. 疫後獲投創新高

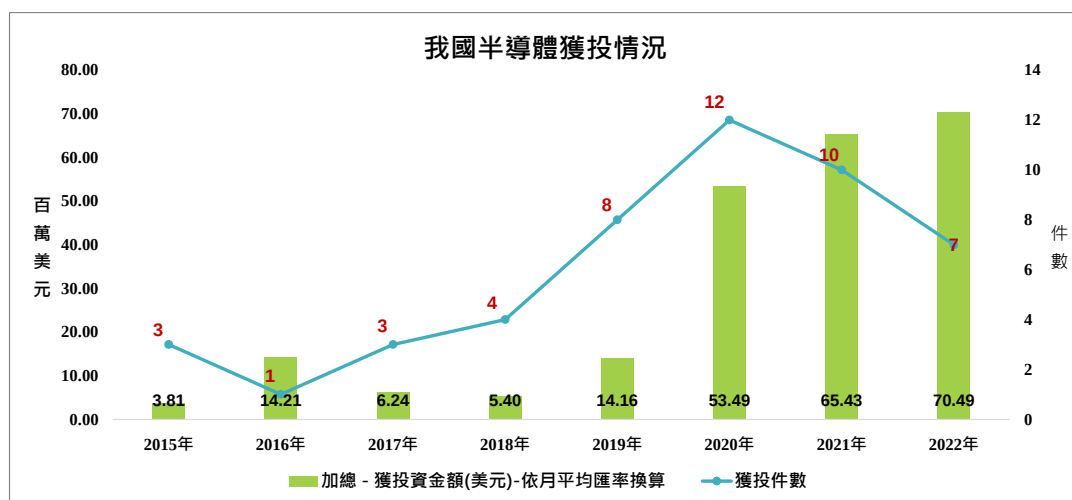
隨著疫情對全球經濟造成嚴重影響，各國政府與企業對半導體供應鏈的穩定性日益重視，我國政府也積極推行半導體相關政策，如打造半導體先進製程中心、推行半導體設備國產化等。政府期望利用臺灣既有的堅實製造生產能力，及以專業分工與群聚效益而獨步全球的半導體產業優勢，厚植技術能量，完整半導體產業供應鏈。

半導體產業獲投方面，根據台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊彙整 crunchbase 資料庫、上市櫃財報、媒體報章等已對外揭露獲投資料顯示，2020 年可謂我國半導體投資噴發元年，2020 年獲投金額以及投資件數分別成長 278%、50%，累計 2015-2022 年 7 月我國共有 48 件半導體投資案，共獲投 2.33 億美元。

註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到 2022 年第一季，國發基金投資資料收錄至 2022 年七月投資資料。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 1 臺灣半導體獲投總覽

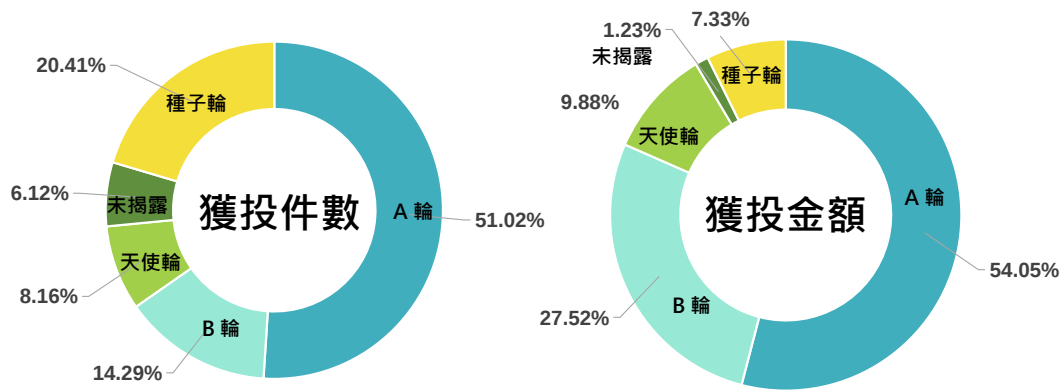


註：2022 年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至 2022 年第一季，國發基金投資名單目前僅納入 2022 年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2 臺灣半導體歷年獲投概況

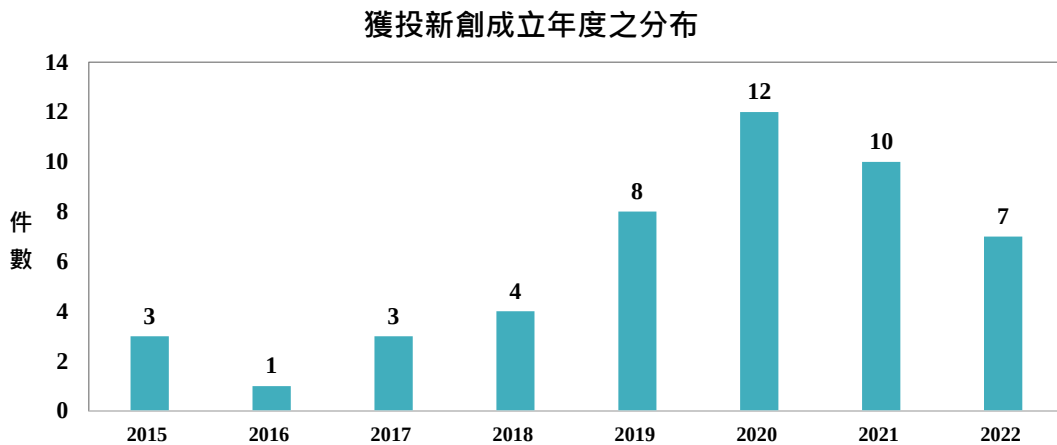
2. 獲投企業以早期階段為主

隨著半導體產業應用及分工細分化，加上政府對半導體產業政策的大力支持，除讓我國半導體大廠獲益外，新創企業也開始發酵，累計 2015-2022 年 7 月我國共有 48 件半導體投資案，有 87.2% 的獲投企業為成立五年內之企業，且我國獲投不論是交易金額或是交易件數均有超過 8 成屬於早期階段(天使輪、種子輪、A 輪)。



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 3 臺灣半導體產業獲投階段分布圖



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 4 臺灣半導體產業獲投成立年度分布圖

3. 半導體主要領域獲投情況

綜觀 2015 年以來各界對我國半導體產業的投資，各領域除記憶體領域外，獲投相對多元。近期半導體產業投資主要鎖定 IC 設計、半導體材料以及半導體製造領域，其中 IC 設計、半導體材料領域更是在 2017 年、2018 年後每年都有投資案例。就整體來看，我國當前半導體投資主要集中在 IC 設計、IP 設計、半導體材料以及半導體製造，而半導體設備、記憶體領域的投資案件在國內則相對少見。

分類	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年1-7月
IC封測	1	0	0	0	3	1	1	0
IC設計	1	0	3	1	1	3	3	3
IP設計	0	0	0	0	1	1	1	1
半導體材料	0	0	0	3	1	3	2	1
半導體設備	1	0	0	0	1	0	0	0
半導體製造	0	1	0	0	0	4	3	2
記憶體	0	0	0	0	1	0	0	0

註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 5 臺灣半導體產業次領域獲投熱力圖

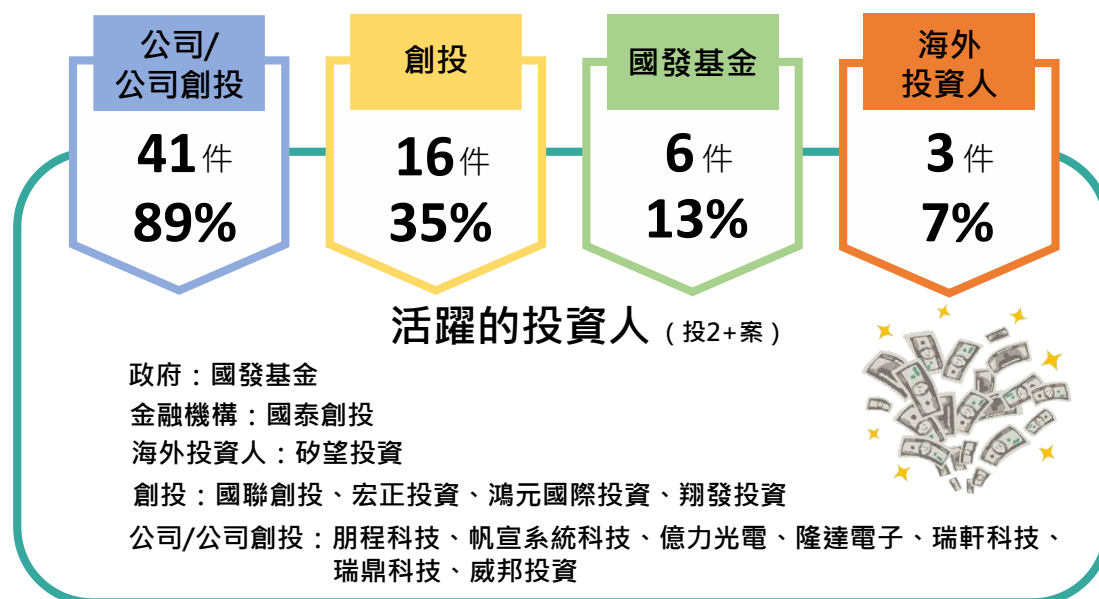


註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 6 臺灣半導體產業獲投企業總體輪廓圖

4.半導體領域投資人

由 2015-2022 年 7 月投資件數來看，半導體領域最活躍的投資者和加速器為國發基金、國泰創投、矽望投資、國聯創投、宏正投資、鴻元國際投資、翔發投資等，投資件數均超過 2 件以上；若以投資者類型來看，策略型投資者(公司/公司創投)投資 41 件，占 89%最多，其次為創投，共計 16 件，占 35%。



註：1.分析期間為2015-2022.7，上市櫃企業轉投資的資料收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。

2.不同型態投資者因多數屬共同投資，比重加總超過100%。

資料來源：台經院FINDIT團隊統計

圖 7 2015-2021.7 各類投資參與臺灣半導體投資交易件數占比統計

三、前十大獲投半導體廠商

以下分別列出 2015 年迄今獲投金額最高的前十大獲投半導體廠商，並分別簡介獲投企業近期營運以及獲投概況。



2015 ~ 2022.07 前十大獲投企業	獲投公告日期	投資輪次	金額(百萬美元)
1 關鍵禾芯科技股份有限公司	2021/10	B輪	25.70
2 晶成半導體股份有限公司	2022/03	A輪	21.10
3 創鑫智慧股份有限公司	2022/01	A輪	18.54
4 盛新材料科技股份有限公司	2022/07	B輪	16.87
5 宜錦科技股份有限公司	2020/12	天使輪	15.77
6 瑞峰半導體股份有限公司	2016/09	A輪	14.21
7 恆勁科技股份有限公司	2021/06	A輪	11.73
8 新碩先進化工股份有限公司	2021/12	A輪	9.19
9 穩晟材料科技股份有限公司	2020/12	種子輪	7.71
10 奕微科半導體科技股份有限公司	2021/03	B輪	6.17



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。

資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 8 臺灣半導體領域早期投資金額前十大案件 (2015-2022.7)

1.關鍵禾芯科技股份有限公司/IC 設計

關鍵禾芯科技成立於 2016 年，主要業務為開發生物辨識晶片，產品包括核酸(RNA)檢測晶片、指紋驅動晶片、模組(玻璃式、可撓式)碳化矽功率晶片，獲證發明專利 40 餘篇，獲證地區涵蓋臺灣、中國、美國。公司與長庚大學合作開發核酸檢測模組檢驗感染性疾病，透過感測晶片大幅減少檢驗的時間與費用。聯德看準關鍵禾芯的自主研發與量產晶片能力，投資該公司開發核酸(RNA/DNA)檢測晶片，晶片除可檢測新冠病毒，也可檢測腸病毒、大腸癌、肝癌、川崎症等多種疾病。隨著開發的進度，未來還可擴大晶片應用範圍，強化集團長期成長動能。關鍵禾芯科技於 2021 年 Q4 獲得來自聯德控股 2,570 萬美元的投資。

2.晶成半導體股份有限公司/半導體製造

晶成半導體成立於 2018 年，由晶元光電研發部門分割設立。目前主要股東為富采集團以及環宇通訊公司。富采集團事業分三大領域旗下三家公司負責，晶電專注於 LED 磊晶與晶粒、隆達專注於封裝及模組、晶成發展化合物半導體代工事業；環宇通訊則在 108 年入股晶成，環宇將其 GaN 射頻(RF)等製程技術導入晶成，助其發第三類半導體。晶成為三五族半導體代工公司，積極搶攻第三類半導體。其中第三類半導體又分為 GaN、SiC，由於晶成由晶電分割而來，相對熟悉 AlGaAs、AlGaInP、GaP、InP、AlInP、GaN、InGaP、InGaN 等材料，故晶成目前鎖定 GaN 以求站穩第三類半導體市場。另外晶成提供相對完整的代工服務，包含前段的磊晶製成以及晶粒的前後段代工。與客戶的商業合作模式有三種，包含 BKM(基於晶成的標準製程)、JDM(與客戶協同開發)、Porting(由客戶研發，晶成提供代工服務)。晶成相對完整的代工模式以及多樣化的商業合作模式讓其占有一定的優勢。2022 年 Q1 獲大股東環宇通訊公司及富采集團旗下亮彩公司 2,110 萬美元的投資，募資資金預計用於擴充產能。

3.創鑫智慧股份有限公司/IC 設計

創鑫智慧成立於 2019 年，主要股東為緯創旗下的鼎創、凌陽創投、力晶科技、日本的集富一號創投。該公司致力於研發雲端資料中心人工智慧加速器，為國內第一家切入台積電 7 奈米製程之 IC 設計新創廠商。創鑫智慧最受矚目之產品為代號 N3000 的資料中心推薦系統用 AI 加速晶片，以專有的 AI 模型壓縮演算法及軟硬整合的高運算平行度，一次解決雲端推薦系統運算特有的記憶體限制(Memory-bound)、推論時間限制(Inference-bound)與運算能耗限制(Energy-bound)，展現晶片垂直擴展(Scale-up)與系統水平擴展(Scale-out)能力，大幅降低使用成本(TOC)。創鑫智慧於 2022 年 Q1、Q3 分別獲得獲得 1,854 萬、1,020 萬美元的投資金額，均未揭露投資人。

4.盛新材料科技股份有限公司/半導體材料

盛新材料成立於 2020 年，由太極能源公司與母公司廣運機械集團出資成立。廣運機械主要從事智慧物流自動化系統、資料中心液冷散熱解熱設備製造；太極能源主要從事太陽能單/多晶電池製造，兩公司力拼轉型，選擇發展第三類半導體，合資設立盛新材料。盛新主要生產碳化矽晶錠、基板，提供給下游磊晶廠商。目前，盛新給客戶的產品，雖然大多還在做品質認證階段，但仍有一定需求量。其中，碳化矽應用類別主要可分為導電型(如車載應用)以及半絕緣型(如 5G 通訊)兩種。盛新因為車載用的導電型市場成長速度較快，故目前投入較多資源在研發導電型產品，但整體的策略仍為半絕緣、導電型產品並進，以因應未來車聯網的發展。盛新考量到半導體製程支出龐大，必須透過資本市場的資金挹注，才能迅速擴大規模，計畫於 2022 年底登入興櫃。

2022 年 7 月鴻海集團投資該公司 1,687 萬美元，取得盛新 10% 股權，鴻海藉由本次投資，強化其車用半導體關鍵材料碳化矽基板的供應穩定性。

5.宜錦科技股份有限公司/半導體製造

宜錦科技成立於 2020 年，由母公司宜特科技出資成立。公司主要進行「功率離散元件晶圓後段製程整合服務」的發展，針對臺灣半導體產業鏈中一直缺少的晶圓薄化工程與正背面金屬化製程(Front side metal, FSM；Backside grinding backside metal，BGBM)、IGBT 後段整合性製程等(Turnkey solution)缺口進行補強。這是一項介於晶圓代工(Front-End)到封裝(Back-End)之間的製程處理，此步驟將使功率離散元件得以實現低功耗/低輸入阻抗，應用產業包括 Dr. MOS 講求輕薄短小的元件、鋰電池等快充元件以及 IGBT 產業。公司客戶遍及臺灣、日本、韓國、中國、美國及歐洲，除了元件供應商、也包含大型晶圓代工廠。宜錦科技於 2020 年 Q4 獲得來自於其母公司宜特科技所注資的 1,577 萬美元。

6.瑞峰半導體股份有限公司/半導體製造

瑞峰半導體成立於 2016 年，主要專注於晶圓級封裝技術，產品包括 CuNiAu RDL, Copper Pillar Bump, Lead Free Bump, FSM & BGBM 等，主要應用於手機、TV、影印機、監控、家電、數據卡、機頂盒、生物晶片及測試晶片等終端產品上。同時為了順應市場趨勢，公司也提供客戶一站式(turnkey solution)封裝及測試服務，藉由結合策略聯盟的專業測試廠商及封裝廠商，提供客戶完整的後段製程代工服務。瑞峰半導體於 2016 年 Q3 獲得欣銓科技股份有限公司、宏泰電工股份有限公司、臺灣港建股份有限公司、肆肆投資股份有限公司所投資的 1,420 萬美元。此外，更於 2021 年通過經濟部投資中小企業加速投資行動方案，並計劃斥資 15 億元在湖口工業區廠區擴充智慧化產線，增加 12、6、4 吋晶圓級封裝、8 吋 BGBM 產能。

7.恆勁科技股份有限公司/半導體製造

恆勁科技成立於 2013 年，主要專注於 IC 載板(IC Substrate)的製造、銷售與研發，產品包括指紋辨識(FPS)、高速運算(HPC)、光學防手震(OIS)及高階多層可繞線導線架(RLF/xQFN)等特殊 IC 載板。近期，受惠於其「C2iM」載板以電鍍銅柱取代機械鑽孔及雷射鑽孔的特殊生產技術，避開市場缺機臺的困境，並且大幅下降鑽孔成本，業績表現相當亮眼。恆勁科技於 2021 年 Q2 獲得來自楠梓電子股份有限公司、國泰創業投資股份有限公司以及其他未揭露投資人 1,173 萬美元投資。

8.新碩先進化工股份有限公司/半導體材料

新碩先進化工成立於 2021 年，由比利時化學公司蘇威集團 (Solvay) 與母公司新纖共同出資成立，負責生產、銷售電子等級的過氧化氫(雙氧水)，主要應用於晶圓清洗。新碩先進化工已於今年 1 月開始興建相關廠房設備，預估第一期產線於明年首季投產，將生產 2、3 奈米等先進晶圓代工製程所需的電子級高純度過氧化氫，並於 2021 年 Q4 獲得蘇威集團 (Solvay) 的 918 萬美元投資。

9.穩晟材料科技股份有限公司/半導體材料

穩晟材料成立於 2017 年，為專業碳化矽(SiC)技術、材料及設備供應商，公司對比當前德國、

美國、俄羅斯多家企業的碳化矽長晶技術及設備製造廠家，選定與日本、法國等設備大廠共同合作，專注開發昇華法(Phase Vapor Transport, PVT)製造 4、6 吋碳化矽 4H 半絕緣晶體。公司整合國內碳化矽領域的技術專家，建立碳化矽長晶、晶圓加工生產線，致力於開發高品質大尺寸碳化矽長晶及晶圓加工技術。公司預計 2022 年擴充產線 10 條，預計 4 吋晶圓年產量將達到 14,400 片。穩晟材料於 2020 年底完成募資，引進對第 3 類半導體有高度興趣的策略性股東矽力杰、中砂公司，募資資金用於提升研發量能，擴充產線。穩晟材料於 2020 年 Q4 獲得來自矽望投資有限公司的 770 萬美元種子輪資金。

10.奕微科半導體科技股份有限公司/IC 設計

奕微科半導體成立於 2011 年，專精於車用 IC 設計與開發、提供高品質的系統整合方案，主要產品包括車用電源控制穩壓 IC、車用電源控制穩壓模組，並接受客製化車用 IC 的委託。公司所提供之設計及解決方案可以滿足全世界客戶在安全輔助、汽車電源管理、引擎傳動、車身控制以及懸吊及底盤系統方面的需求。奕微科半導體於 2021 年 Q1 獲得 617 萬美元的投資，投資人未揭露。

四、結語

從以上獲投資料可知，近期獲投公司領域多為半導體製造、半導體材料以及 IC 設計。而在半導體製造、半導體材料獲投領域方面，有不少企業著重於發展第三類半導體，如盛新材料、穩晟材料、晶成半導體等。其中，盛新材料、穩晟材料專注於發展第三類半導體碳化矽材料，而晶成半導體則是以發展第二類半導體與第三類半導體氮化鎵為主。

事實上，第二類半導體以及第三類半導體所組成的化合物半導體市場非常具有發展潛力。依據工研院產科國際所調查報告指出，2019 年全球化合物半導體市場價值將近 900 億美元，預計到 2025 年將達到 1,780 億美元，在 2019 年至 2025 年的預測年複合年成長率(CARG)約為 12.1%。化合物半導體市場規模雖不如第一類矽基半導體，但年複合年成長率遠高於第一類半導體，市場成長性高。

另一方面，IC 設計與 IP 設計也是我國近期半導體獲投重點，如創鑫智慧、智慧記憶科技、即思創意、關鍵禾芯科技等企業。觀察近期 IC 設計與 IP 設計領域，AI 次領域為熱門發展項目，如創鑫智慧發展 AI 加速晶片、關鍵禾芯科技發展 AI 檢測晶片、智慧記憶科技則針對 AI 新應用，整合記憶體與邏輯晶片技術，朝向異質整合發展。

我國半導體在全球不論是在 IC 設計、半導體製造、半導體封測均擁有顯著優勢，如何藉著優勢促進半導體產業多元應用促進早期投資，成為我國半導體產業發展健全的關鍵。

林匯凱、許延彰 (台灣經濟研究院研究六所/助理研究員)

參考資料

1. 穩晟材料科技股份有限公司官網
2. 林匯凱(2022)·【新興領域/2022.2 焦點】兩大潛力應用市場，造就第三類化合物半導體的崛起，<https://pse.is/4dd77b>。
3. MoneyDJ 理財網 (2021)·聯德控股-KY 入股關鍵禾芯科技，切入快篩領域，<https://pse.is/4d2bzt>。
4. 宜錫科技股份有限公司官網，<https://www.propowertek.com/cht/>
5. 瑞峰半導體股份有限公司官網，<http://www.rayteksemi.com/about.html>
6. 劉韋廷，“經濟部通過力成擴大投資台灣 200 億元 三大方案累計破 1.25 兆元”，鉅亨網，2021 年 6 月，<https://news.cnyes.com/news/id/4663016>
7. 余至浩，“半導體新秀如何異軍崛起，瑞峰要靠 IT 強化少量多樣生產力”，iThome，2018 年 7 月，<https://www.ithome.com.tw/people/124266>
8. 翁永全，“恆勁科技「C2iM」載板 業績連 8 季成長”，經濟日報，2022 年 1 月，<https://money.udn.com/money/story/5722/6005219>
9. 洪友芳，“猛！IC 設計新秀創鑫智慧 一出手就投產台積 7 奈米”，自由財經，2022 年 7 月，<https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/3980849>
10. 李純君，“創鑫智慧進駐竹科，啟動 7 奈米 AI 推論晶片計畫”，yahoo 新聞，2021 年 12 月，<https://reurl.cc/2mZ67E>
11. 李珣瑛，“創鑫智慧 7 奈米製程 AI 雲端加速解決案 明年首季問市”，聯合新聞網，2022 年 7 月，<https://udn.com/news/story/7240/6435710>
12. 李宜儒，“新纖子公司新碩台南廠動土 搶進先進半導體供應鏈”，聯合新聞網，2022 年 1 月，<https://udn.com/news/story/7240/6061631>
13. 彭昱文，“〈新纖強攻半導體〉新碩先進製程用化學品明年 Q1 投產 就近供貨晶圓代工大廠”，鉅亨網，2022 年 1 月，<https://news.cnyes.com/news/id/4808350>
14. 奕微科半導體科技股份有限公司官網，<https://www.e-vehicle.com/>

【人工智慧篇】莫聽穿林打葉聲，人工智慧遇寒不冷

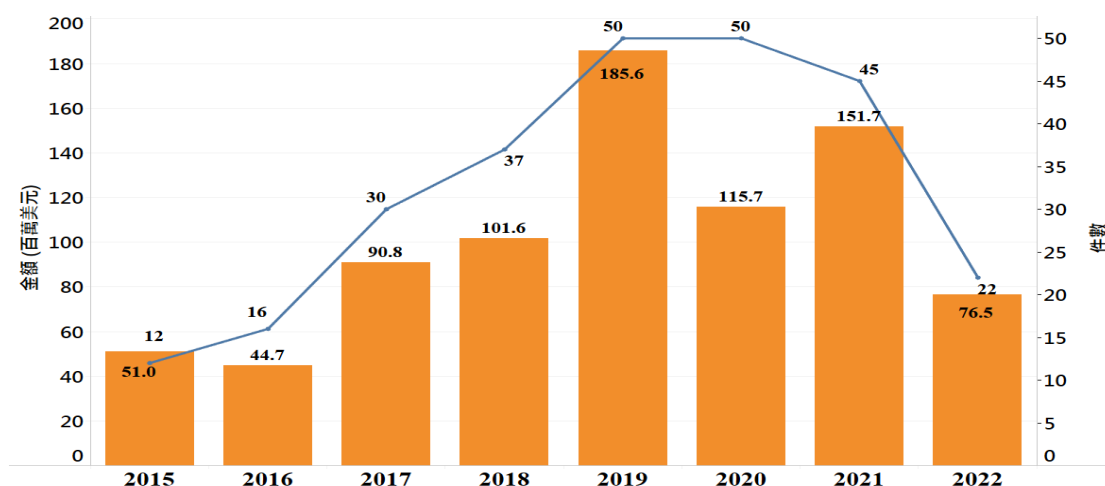
關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、人工智慧

日期：2022.08



人工智慧領域一直是投資關注的關鍵領域，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 研究團隊公布臺灣人工智慧獲投概況，分析內容涵蓋全球人工智慧投資趨勢、臺灣人工智慧整體投資、輪次、交易規模、次領域投資及重點獲投廠商介紹，關注人工智慧發展的讀者，千萬不要錯過掌握臺灣人工智慧獲投趨勢分析。

2021 年全球早期資金市場不畏新冠疫情的強勢襲擊無論交易件數或金額皆雙雙上揚，然 2022 年國際政經情勢丕變，通膨、升息和烏俄戰爭等因素引起資本市場大幅下修，投資人出手不再如以往闊綽，資本浪潮也逐漸退去。在人工智慧領域部份，從 CB Insights 2022 年第一季人工智慧獲投報告中，可以觀察到人工智慧投資件數與金額占比較高依然是美國與亞洲地區，而這兩個區域的交易熱度對於全球人工智慧投資市場扮演著舉足輕重的角色。2022 年第一季全球人工智慧投資交易件數為 742 件，相較去年同期的 667 件成長 11.24%，也較 2021 年第四季 727 件成長了 2.06%；交易金額則為 151 億美元，較去年同期下滑 3.31%，並較 2021 年第四季 171 億美元大幅下滑 13.24%，顯示全球人工智慧早期投資雖然受資本寒冬影響，投資金額下滑，獲投狀況卻不冷清，獲投案件仍創下 2018 年以來季度新高水準，熱門投資領域則聚焦行銷、健康醫療與金融。而臺灣人工智慧早期投資趨勢又為何？以下本文逐一解析。



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 1 全球人工智慧領域獲投趨勢

一、定義說明與資料來源

本文收錄的臺灣獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；(3) 不包含收購及母公司對子公司投資。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

二、人工智慧領域獲投趨勢總覽

根據 FINDIT 臺灣獲投收錄的資料，在 2015 年至 2022 年 7 月期間臺灣人工智慧獲投件數為 262 件，約占整體臺灣早期獲投件數的 10.8%；已揭露的獲投金額為 8.2 億美元，約占整體臺灣早期獲投金額的 9.8%，相較於截至 2021 年 7 月的人工智慧領域投資件數與金額於整體臺灣早期投資的占比 9.5%、10.9%，投資件數占比提升 1.3%，金額占比則下滑 1.1%。然而，無論就獲投件數或獲投金額來看人工智慧領域可謂臺灣早期投資動向關鍵。



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 2 臺灣人工智慧領域獲投總覽

依各年度獲投趨勢來看，FINDIT 所收錄的人工智慧整體獲投件數自 2015 年起便逐年攀升，高峰則落在 2019 年和 2020 年，獲投件數達到 50 件之多，2019 和 2020 這兩年間臺灣人工智慧領域獲投超過 1,000 萬美元的企業包含提供企業人工智慧服務的沛星互動科技、人工智慧晶片公司耐能智慧、以 AI 驅動數位轉型及數據行銷的愛卡拉互動科技以及智慧醫療公司長佳智能。2021 年雖然獲投件數略為滑落至 45 件，然總獲投金額高於 2020 年，2021 年整體臺灣人工智慧獲投規模來到 1.5 億美元，1,000 萬美元以上獲投企業包含人工智慧晶片公司耐能智慧、創鑫智慧、半導體及光電產業之具智慧檢測功能自動化設備公司鐸友益、汽車 AR 導航解決方案商 Phiar Technologies 以及提供食品自動化解決方案的百睿達。

至於 2022 年因尚未盤點上市上櫃企業轉投資的數據，此外，國發基金投資僅收錄至 2022 年第二季，且 2022 年上半年國際經濟情勢存在俄烏衝突危機、美聯準會快速大幅升息、通膨飆升以及經濟衰退等多方利空，不僅全球股市場湧現大量賣壓，早期投資市場也明顯降溫。在資料盤點尚未完整獲投數據低估與大環境投資降溫趨勢下，但本研並未觀察到 2022 年臺灣人工智慧早期投資有明顯衰退現象，截至 2022 年 7 月人工智慧領域總獲投件數為 22 件，整體獲投金額則達 7,650 萬美元，分別達到 2021 年全年水準的 49%、50%。若與全球人工智慧相較，無論全球或臺灣人工智慧早期投資大致都處於上升發展階段，全球人工智慧早期投資高峰發生在 2021 年，臺灣則發生在 2019 年，主要是 2019 年沛星互動科技獲得超過 8,000 萬美元投資所致。

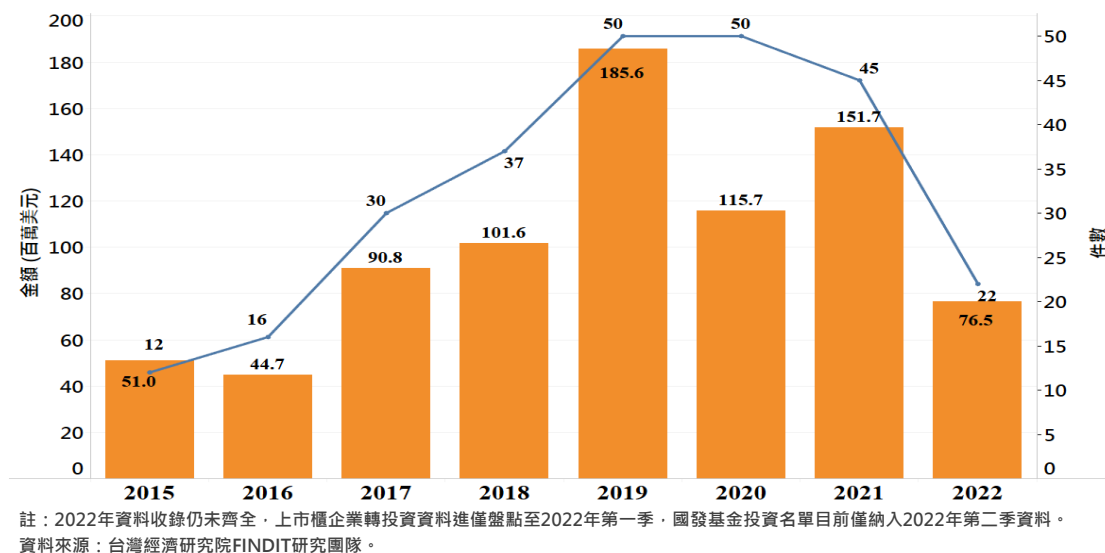


圖 3 2015-2022.7 臺灣人工智慧獲投統計-件數與金額

三、2010 年後成立者占整體獲投的 93%，成立年份中位數落在 2016 年

2015~202 年 7 月人工智慧領域獲投的 262 件交易中，2010 年後成立企業獲投件數就占了 93%，其中又以 2015 年到 2019 年這五年間成立的企業獲投件數最多。若依各個獲投年份所收錄的企業之成立年份中位數來看，其中獲投家數最多的是 2017 年，2015 年~2021 年間有一半的投資案件發生在成立 3 年內的公司，2022 年則是有一半的投資案件投資於成立於 5 年內的公司，此數據顯示，臺灣人工智慧領域方興未艾，2022 年或受資本寒冬影響，投資人略為偏好投資於相對成熟的企業。

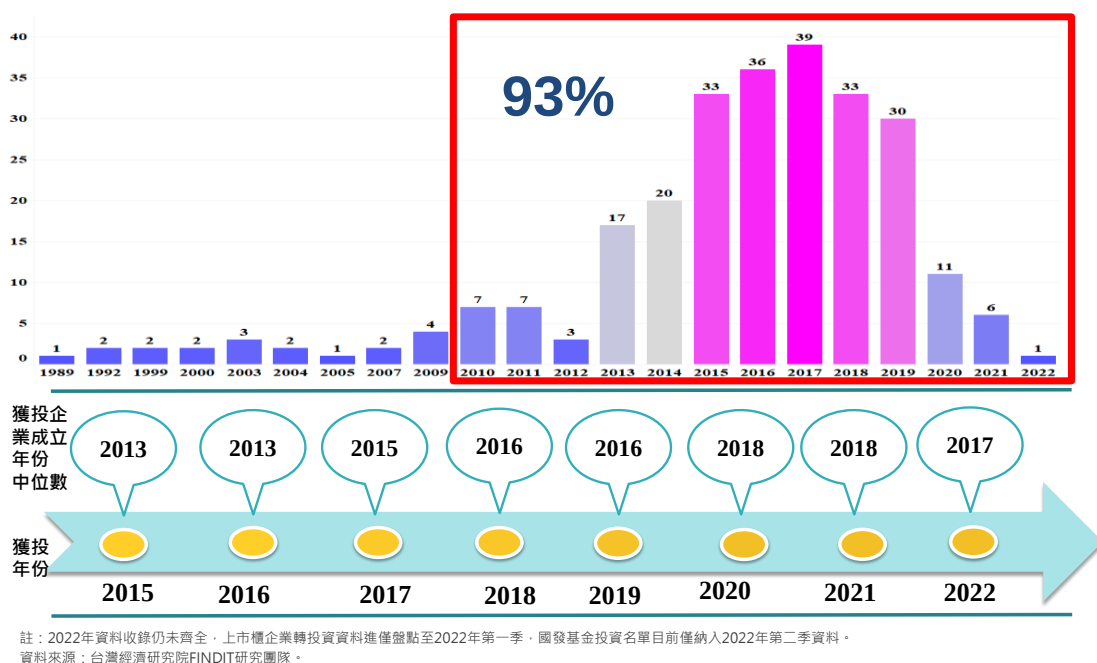
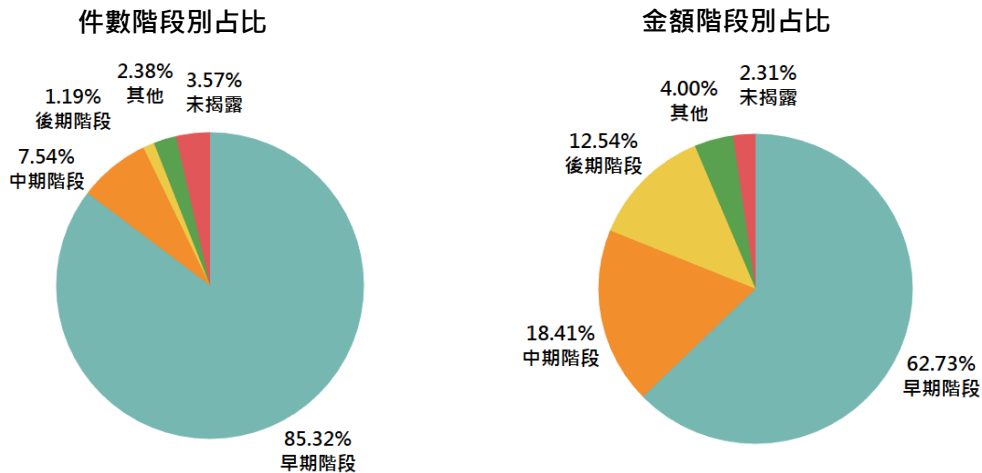


圖 4 2015-2022.7 臺灣人工智慧獲投統計-各年獲投企業成立年份之中位數

四、早期階段投資案件占大宗，2022 年早期階段占比則有下降現象

從獲投階段來看，2015～2022 年 7 月間收錄的人工智慧整體獲投資料中，依投資件數占比來看，以 A 輪（含）以前的早期階段交易件數最多約占 85.32%，中期階段約 7.54%，後期階段獲投的件數比重則僅有 1.19%；若觀察各階段別投資金額，則有超過 62.73%的資金投資於早期階段案件，18.41%的資金投資於中期階段企業，後期階段占 12.54%。若觀察 2020～2022 年各階段別投資件數占比變化，則發現 2020 年、2021 年早期階段投資件數約為 87%～88%，2022 年則大幅下降至 77%，中期階段則由 2020 年、2021 年的 7%～8%，大幅增加至 14%。

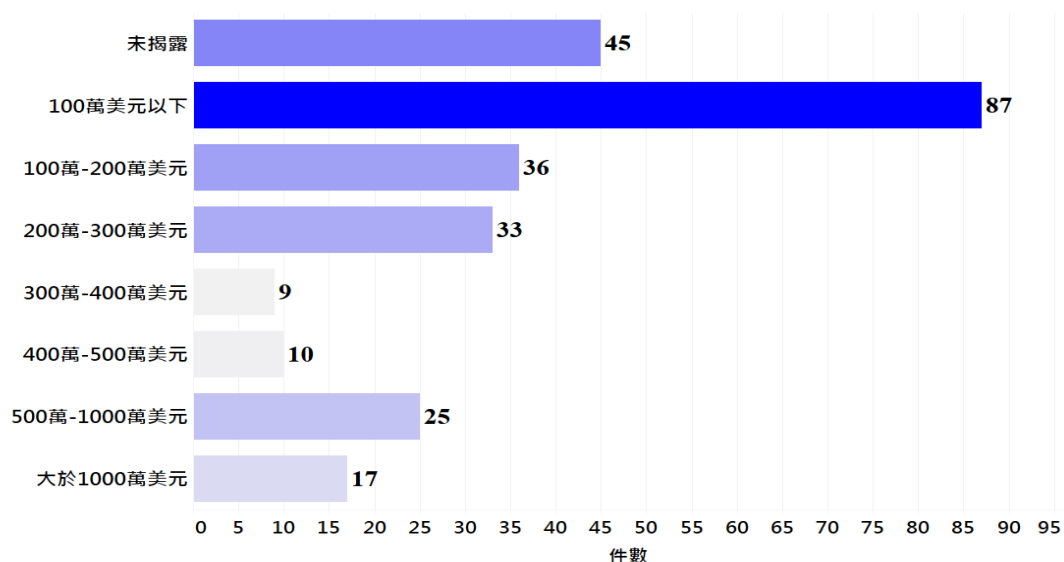


註：2022 年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至 2022 年第一季，國發基金投資名單目前僅納入 2022 年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 5 2015-2022.7 臺灣人工智慧獲投統計-投資階段

五、臺灣人工智慧獲投規模 300 萬美元以下接近八成

依照不同交易規模來看，臺灣人工智慧整體獲投交易件數中有 77% 的交易事件規模低於 300 萬美元，至於獲投規模在 300～1,000 萬美元的件數比重則達 17%，而 1,000 萬美元以上的交易件數約在 6%。顯示人工智慧領域新創獲投雖多，然而要取得大規模資金亦有相當的難度。若觀察 2020～2022 年獲投金額中位數，分別為 137 萬美元、238 萬美元、215 萬美元。若公司已發展至中期階段，獲投金額中位數約可達到 600 萬美元以上規模。

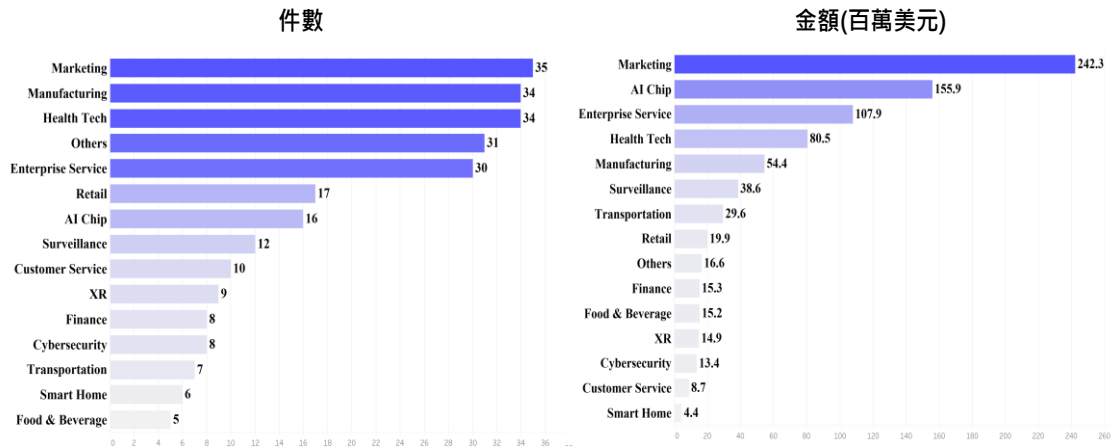


註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 6 2015-2021.7 臺灣人工智慧獲投統計-投資規模

六、行銷、人工智慧晶片與企業服務總募資金額最高

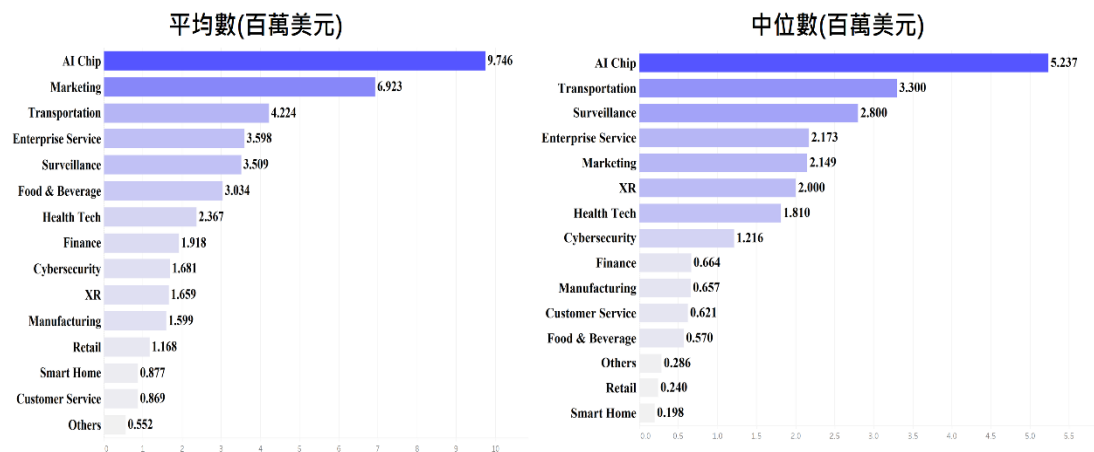
本研究依人工智慧應用層面將其次領域分為行銷(Marketing)、製造業(Manufacturing)、健康科技(Health Tech)、企業服務(Enterprise Service)、零售(Retail)、人工智慧晶片(AI Chip)、監控軟體及設備(Surveillance)、客戶服務(Customer Service)、XR、金融(Finance)、資訊安全(Cybersecurity)、交通(Transportation)、智慧家居(Smart Home)、飲食(Food & Beverage)等 14 類，其中，企業服務(Enterprise Service)與上述其他分類業務會有所重疊，然考量上述如行銷(Marketing)、製造(Manufacturing)等類別獲投件數及金額亦不在少數，因此若公司發展特別側重於特定領域，則會從企業服務(Enterprise Service)中獨立出來，故企業服務(Enterprise Service)係指為企業導入人工智慧為提供全方位數位轉型之公司。另外，客戶服務(Customer Service)類包含人工智慧於客服應用之廠商，多數為提供語音助理或自動回覆機械人之廠商。最後，難以分入特定領域或獲投件數、金額較少的媒體(Media)、農業(Agriculture)、社群媒體(Social Media)、物流(Logistics)、運動(Sports)、翻譯(Translation)、旅遊(Travel)則併入其他(Others)項目。在此分類原則下，人工智慧應用次領域以行銷(Marketing)獲投 35 件最多，製造(Manufacturing)、健康科技(Health Tech)、企業服務(Enterprise Service)獲投件數亦都有超過 30 件。若就獲投金額觀之，以行銷(Marketing)獲 2.42 億美元投資最高，其次是人工智慧晶片(AI Chip)的 1.56 億美元，再其次則是企業服務(Enterprise Service)的 1.08 億美元。



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 7 2015-2022.7 臺灣人工智慧次領域獲投件數與金額

若就次領域獲投平均數與中位數觀之，人工智慧晶片(AI Chip)平均獲投約可達 975 萬美元，同時有一半以上的投資案件超過 523 萬美元。重資本的交通科技雖然獲投件數不多，僅排名第 13，但無論平均獲投與獲投金額中位數皆位列次領域排行中的前三名。2019 年以來的臺灣人工智慧前五大熱門投資領域則為健康科技(Health Tech)、製造(Manufacturing)、行銷(Marketing)、企業服務(Enterprise Service)、人工智慧晶片(AI Chip)。



註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 8 2015-2022.7 臺灣人工智慧次領域獲投平均數與中位數

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Manufacturing		1	6	2	9	6	7	3
Health Tech				6	7	13	7	1
AI Chip	1		2	1	3	2	5	2
Enterprise Service	2	3	6	4	6	1	4	4
Transportation			1	1	2		3	
Retail	2	1	3	3		4	3	1
Others		2	2	5	8	8	3	3
Food & Beverage					1	1	3	
Marketing	5	4	2	2	9	8	2	3
Cybersecurity				1	1		2	4
Customer Service		2	1	3	1	1	2	
XR		1	2	2		3	1	
Surveillance		1	4	4	2		1	
Smart Home	2				1	1	1	1
Finance		1	1	3		2	1	

註：2022年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至2022年第一季，國發基金投資名單目前僅納入2022年第二季資料。
資料來源：台灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 9 2015-2022.7 歷年臺灣人工智慧次領域獲投件數

七、臺灣人工智慧各路英雄榜

隨著早期資金的挹注，臺灣在人工智慧不同應用領域亦已培養出不少出色的人工智慧企業，以下本文分就總獲投前五大的行銷(Marketing)、人工智慧晶片(AI chip)、企業服務(Enterprise service)、健康科技(Health tech)、製造(Manufacturing)之亮點企業進行介紹，最後則介紹 2022 年其他領域獲投新星。

1. 行銷(Marketing)

隨著疫情趨緩，各國步入後疫情時代，經濟活動及消費者行為正在上演快速翻轉的戲碼，加上 Google 與 Apple 雙雙推出全新隱私權保護政策，使得數位行銷產業迎來新一波挑戰，如何透過 AI 精準行銷也將會越來越重要。在臺灣人工智慧獲投中，行銷更是最重要的應用領域，究竟是哪些公司撐起這片天？

被視為新創獨角獸的沛星互動科技，該公司創立於 2012 年，主要業務以人工智慧與軟體即時服務 (SaaS) 為核心，推出跨螢幕廣告解決方案、人工智慧資料科學平臺等產品，協助企業進行商業決策。沛星旗下共有四大 AI 產品 CrossX、AIQUA、AIDEAL、AIXON，分別對應到行銷漏斗模型的四個階段：獲取顧客、維持聯繫顧客、成交與顧客分析，覆蓋領域廣、整合程度高，後進者難以撼動其領先地位，主要客戶業別分布在電商、遊戲、金融科技。該公司上市前總募資金額超過為 1.6 億美元，上市前投資人包含紅杉資本、集富亞洲投資有限公司、聯發科技股份有限公司、Translink Capital、大華創業投資管理、軟銀、Naver 株式會社、Line Ventures、EDB Investments Pte. Ltd.、尚乘集團、閱鼎資本股份有限公司、厚安創新基金、淡馬錫控股私人有限公司、蘭亭投資國際有限公司、Insignia Venture Partners、宏誠創業投資股份有限公司，2021 年 3 月於日本 Mothers 創業板上市。近兩年沛星互動科技亦開發美國和歐非中東市場，相關市場營收年增超過九倍，因為業績表現強勁，該公司 2022 年第 2 季財報營收、毛利成長率皆超過 50%，今年下半年有機會達成營業收支平衡。

成立於 2011 年的愛卡拉互動媒體，起初是以直播技術為核心推出線上卡拉 OK、直播平臺等服務，歷經多次的轉型後，目前旗下有 iKala Cloud、iKala Commerce 兩大業務。iKala Cloud 提供以企業客戶為中心的一站式服務，協助不同產業類別的客戶打造雲端、數位轉型、人工智慧解決方案。iKala Commerce 則包含蒐集即時數據並加以分析的網紅行銷平臺 KOL Radar，以及針對東南亞及臺灣品牌主、零售商打造的 AI 社群電商銷售工具 Shoplus。由於 KOL Radar 案件成長快速，為愛卡拉迎來整體 10 億元的營收。掌握市場趨勢，大膽推出創新服務是 iKala 成功的關鍵因素之一，客戶群橫跨 12 種產業領域，公司服務超過 700 家企業及 30,000 家廣告主及品牌主，服務範圍涵蓋臺灣、新加坡、泰國、日本、香港、馬來西亞 6 個國家。截至目前為止，愛卡拉互動媒體共計獲得約 3,000 萬美元的投資，投資方為心元資本創業投資有限公司、遊戲橘子數位科技股份有限公司、群聯電子股份有限公司、緯創數碼技術控股、和通控股、怡和創業投資、鉅鈞投資發展有限公司等公司，該公司預計啟動 IPO 程序，並於 2 年內優先選擇於臺灣上市。

而創立於 2010 年的潮網科技則於今年度獲投 300 萬美元 B 輪投資，主要投資人為開發國際投資股份有限公司，為 2022 年人工智慧領域獲投金額排行中的佼佼者。該公司旗下共有兩大主要業務，其一業務為協助客戶購買各大社群媒體廣告流量；另一為 SaaS 業務，利用潮網科技自行開發的 Orca 系統，提供客戶會員行銷、受眾分析、輿情監測等服務。在流量業務領域，潮網科技已獲得臺灣 LG 生活健康、亞尼克，以及香港禮品展、馬來西亞亞發咖啡等海外客戶的採用；SaaS 系統則有中華電信和台酒等客戶。

除上述案例外，亦有其他近年來獲投表現亮眼的公司，像是於 2021 年獲投 600 萬美元的愛酷智能科技以及於同年度獲投 210 萬美元的博智雲端科技，顯示人工智慧已在數位行銷產業占有不可忽視的地位，如何精準地預測消費者行為與優化互動體驗，將是在這行銷、廣告解決方案不停迭代翻新的趨勢下，站穩腳步的關鍵。

2. 人工智慧晶片(AI Chip)

人工智慧的成功與計算效能突飛猛進的發展有密切關係，訓練一個人工智慧模型需要大量的算力和豐厚的資金，而算力的發展和專門為人工智慧演算法設計的晶片大有關係，臺灣半導體產業發展成熟，也為人工智慧晶片發展提供了最好的搖籃。

其中，表現特別出眾的企業為成立於 2015 年的耐能智慧，主力產品是軟硬整合解決方案，包括終端專用的人工智慧晶片及各種影像辨識軟體，提供「邊緣運算」的技術。其人工智慧晶片 KL520、KL720 規格受到國際研究機構認可，被 EETimes 和 Gartner 視為與英特爾、輝達等廠商媲美的同級產品，並被法國物聯網龍頭 SIGFOX、高通、義隆電子、研揚等公司採用。2021 年耐能宣布切入自動駕駛市場，該公司除了已打入豐田汽車供應鏈，也與歐系、中系、美系傳統車廠展開合作，同年，耐能加入鴻海領軍之 MIH 電動車平臺與義隆電子共同研發 ADAS 系統已獲中興巴士採用，同時也併購影像感測技術商睿緻，增強其於自駕車與電動車領域的實力，該公司 2021 年營收達新台幣 5 億元，2022 年預計倍數成長。在策略布局部份，耐能的晶片採「可重組式架構技術」，可靈活運用於智慧物聯（包括醫療）、家電、安控、車用等不同領域，進而達到分散單一產業波動的風險。自 2015 年起，該公司共計募得超過 1 億美元資金，投資方包含阿里巴巴臺灣創業者基金、中華開發資本股份有限公司、奇景光電股份有限公司、高通股份有限公司、中科創達軟體股份有限公司、紅杉資本、創業邦、維港投資、紅杉資本、Horizons Ventures、ICONIQ Capital、SparkLabs Taipei、鴻海精密工業股份有限公司、華邦電子股份有限公司、晶睿通訊股份

有限公司、光寶科技股份有限公司、Allteck、Palpilot、Sand Hill Angels、Gaingels。

而創鑫智慧則為科技部「半導體射月計畫」技轉成果衍生成立的公司，成立於 2019 年，其中三個主力產品線為矽智財產品 RNNAccel、HarDNet 神經網路架構、RecAccel 推薦系統加速器，提高了人工智慧在聲音、影像、及推薦系統上的運算能力。有別於耐能的多元市場布局，創鑫智慧目前則是深耕推薦系統開發人工智晶片，推薦系統推論為資料中心使用最多人工智慧運算資源的一環，創鑫智慧所開發之晶片，協助資料中心最有效度的運用運算資源，優化採用公司的環境永續發展表現。該公司至今已募得約 5,600 萬美元資金，最近一輪獲投是 2022 年獲鼎創有限公司、凌陽創業投資股份有限公司、緯創資通股份有限公司等投資人的 2,800 萬美元 A 輪投資，暫居 2022 年人工智慧領域獲投金額的榜首。

3. 企業服務(Enterprise service)

根據「麥肯錫 2021 企業 AI 人工智慧應用報告」指出，約 56% 的受訪企業回覆至少採用了一項人工智慧應用，而提高 AI 的採用率對產品與服務開發、行銷與銷售以及戰略的成本變化最為明顯，顯示出人工智慧龐大的商業潛力。相關開發廠商若能針對企業痛點提出解決方案，將能在競爭逐漸白熱化的階段脫穎而出，以下將分別介紹該領域獲投表現相當優異的萬里雲與行動貝果。

萬里雲創立於 2016 年，以協助企業導入雲端與 AI 應用為目標，致力於從雲端、數據、人工智慧等技術加速企業創新轉型，幫助傳統製造產業、創新數位產業於快速變動的競爭環境中取得優勢，至今為止已取得超過 120 張專業認證並服務海內外 400 家以上企業，包含網家、信義房屋、家樂福、東南旅遊、臺灣大車隊、17LIVE、鉅亨、SHOPLINE 皆為其企業客戶。此外，該公司為臺灣第一家擁有 Google Cloud 認證的雲端託管服務供應商(Managed Service Provider, MSP)，以及獲得雲端搬遷、基礎架構、資料分析與機器學習等四項專業認證的 Google Cloud 菁英合作夥伴。萬里雲目前共計募得超過 3,400 萬美元資金，其中該公司於 2022 年取得由臺灣大哥大與富爾特共同領投，國泰創投、萬豐資本與 Potential Capital 等多家創投參投的 1,400 萬美元 C 輪資金，臺灣大哥大取得 1 席董事，未來雙方將聯手進軍大東南亞 (GSEA) 市場。

行動貝果創立於 2015 年，以「Decanter AI」數據分析系統為主產品，整合傳統機器學習演算法、時間序列以及深度學習演算法，協助企業解決各種問題。同時，該公司也致力於打造 No-Code AI (無程式碼平臺)，試圖降低進入人工智慧領域的門檻，讓使用者不須具備程式設計、建構演算法的能力，即可對相關數據進行應用。該公司於「Gartner 2020 十大趨勢科技」報告之中，行動貝果被推薦為四大 AI/ML 平臺的關鍵原廠。目前公司開發之產品可應用於零售服務(銷售預測、庫存優化、智慧選品、展店選址)、製造業(供應鏈需求預測、設備異常預測、製程失效因子分析、預測性維護)、廣告行銷(顧客分群、顧客終身價值預測、回購名單預測、數位廣告投放效益預測)、電信業(客戶關係維護、整合行銷、離網預測)、金融保險業(異常交易偵測、違約風險管理、案件預審快篩)、政府公部門(房價預測、交通運量預測、水電用量預測)。行動貝果共計獲得 2,100 萬美元投資，最近一筆是於 2022 年 3 月，獲得中華開發與群創基金、金庫資本、緯創資通、USI Capital、交天使基金、SparkLabs 以及美國矽谷多個創投基金的 1,200 萬美元的 A+ 輪資金。緯創為行動貝果的客戶與投資人，內部已投入使用行動貝果所開發的自動化機械學習平臺。

4. 健康科技(Health tech)

運用資通訊科技來降低醫療成本、提升醫療效率、增進醫療品質，已是全球公衛領域的共識，而人工智慧的應用將更進一步推進醫療領域進化，並逐漸展現在 5 個面向，分別是協助醫療決策、增進醫病關係、簡化行政流程、優化服務流程與提升營運效率。

於智慧醫療服務佔有一席之地的長佳智能成立於 2018 年，該公司技轉自中國醫藥大學，並長期與中國醫藥大學合作。董事長陳明豐為台大醫院前院長亦曾任臺灣大學智慧健康科技研發中心主任，經營團隊亦有不少成員具備台大醫院專業臨床背景。該公司 246 萬筆超音波等二維醫療圖像數據、290 萬筆電腦斷層等三維影像與 15 億筆非影像醫療大數據，同時擁有上千名臨床醫生與 3,500 床左右的合作場域，為公司在醫療科技領域奠定成功的基礎。

在人工智慧的產品方面，長佳智能聚焦於腦神經、心血管、癌症及其他（骨骼肌肉及胸腔），透過人工智慧，加速臨床流程。該公司的針對顱內出血的輔助判讀系統有助提升腦出血病人及早發現並早期接受手術或治療的機會、心電圖輔助判讀系統則有助提升急診急性心肌梗塞病人及早診斷及接受心導管緊急手術治療、單光子心臟檢查摘要則可協助臨床醫師節省閱讀分析結果及打報告的時間、RT 器官自動勾勒提供臨床標準化及自動化的器官描繪流程、人工智慧臨床骨齡判讀系統與原需要翻閱圖譜時間相比，處理時間可由 15 分鐘加速到 1 分鐘完成。該公司市場布局除了深耕臺灣亦已布局海外，包含骨齡輔助診斷系統、智能醫學影像傳輸裝置等多項產品皆已獲 TFDA 許可，亦已送 USFDA 審查並通過許可，以 2022 年來看，治療頭頸部器官勾勒系統、放射治療頭頸部器官勾勒系統皆已獲 USFDA 核准上市。公司後續也將布局歐盟及中國許可上市，擴大產品線。另外長佳智能亦發展雲端生醫平臺，因公司已是 AWS 等跨生態系平臺成員，未來在國際市場有助借重合作夥伴的優勢；目前公司雲端生醫平臺已有基因檢測、人壽保險 AI、醫療應用市集、醫療訓練平臺等解決方案。長佳智能自 2018 年成立以來，共計獲得 1,900 萬美元的早期投資，股東包括安基生醫、玉晟創投、上銀科技、廣達電腦、趨勢科技、元大創投等，該公司已於 2021 年登錄興櫃。

另一間影響力同樣不容小覷的企業為創立於 2018 的智齡科技，主要針對住宿式機構、日照中心及居服單位，結合人工智慧開發出不同的解決方案，以改善當前醫療環境為目標。於今年 4 月合併同業鎧琳管顧後，服務長照家數已達 450 家、市占率一舉突破 3 成，躍身為臺灣智慧長照龍頭。該公司共計獲得 1,100 萬美元的早期資金，最近一輪的獲投是 2021 年獲得來自緯創資通股份有限公司、嘉新水泥股份有限公司的 650 萬美元 A 輪投資。

而今年度該領域獲投表現相當亮眼的案例則為創立於 2015 年的牙易通，致力於研發專為判讀牙齒 X 光片的人工智慧演算法，期盼透過協助醫師自動判讀與標註牙齒 X 光片的方式，作為病患向保險公司申請牙齒醫療費用的參考條件。目前該系統已和臺北醫學大學合作完成 IRB 人體試驗，精準度突破 95%，並進入 TFDA 申請流程，有望成為國內第一個合法的牙科人工智慧輔助診斷軟體。牙易通於 2022 年獲得來自比翼新生醫創業投資股份有限公司、臺北醫學大學生醫加速器與多位牙科產業天使投資人 300 萬美元的 Pre-A 輪投資。

5. 製造(Manufacturing)

在追求客製化、快速生產的世代下，製造業透過結合人工智慧技術，可大幅精進機器視覺、大數據分析等應用，協助廠商做出正確的決策，也使生產過程更加彈性化。近期，因為 ESG 永

續投資概念的興起，使得許多企業開始關注碳排放、生產過程能源控管等議題，給予人工智慧相關技術一個很好的發展舞台。

成立於 2014 年的鐸友益主要著重於 AIoT 智慧自動化檢測，並提供智慧自動化廠區運輸及上下料等功能，為晶圓廠節省大量運輸人力、降低晶圓於各段製程轉移破片以及搬送效率降低之風險。該公司旗下的主要產品「線上光學晶圓檢測快篩系統」，可協助客戶於晶圓產線針對肉眼可見刮痕、曝光不完全、破損、裂痕等瑕疵，執行 100% 的全檢，為客戶產線加強自動化能力、節省人力並提高生產良率。鐸友益共計獲得超過 1,200 萬美元早期資金，投資人包含宏誠創業投資股份有限公司、友鼎投資股份有限公司、億銓投資有限公司等。

自 2017 年從資策會衍生為獨立公司的思納捷科技，以「雲端 AI 總管」為核心定位，透過 AIoT 一站式平臺，協助工廠、校園、樓宇以及園區，建立電、水、油、氣、設備等的智慧化管理，並提供可視化的監測數據，即時協助客戶進行能源調度與改善，增加管理者決策依據。而在各國政府不斷提倡淨零碳排、企業越來越重視 ESG 投資的趨勢下，該平臺已獲許多大型企業採用，並獲得超過 690 萬美元早期投資，其中，包含該公司於 2022 年獲得由華新電通股份有限公司、東安投資股份有限公司、濤略資本股份有限公司、華鎂鑫科技股份有限公司投資的 340 萬美元 A 輪資金。

6.其他(Others)

除了上述的熱門領域，其他像是結合資安、百貨銷售等產業的應用，皆是近幾年人工智慧領域的新起之秀，獲投件數、金額的成長顯示眾多的企業競相投入不同面向的技術研發，人工智慧應用場景將越來越多元化。以下介紹三間將人工智慧技術與新興領域進行結合，並於 2022 年獲得眾多投資人青睞的企業，分別是實現設備整合的宇曜智能、企圖填補資安缺口的資安鑄造以及打造租賃訂閱服務的 Taelor。

宇曜智能是自合勤衍生的創業子公司，成立於 2016 年，專注於物聯網網路連結技術與物聯網設備管理及其應用層整合，並針對設備操作現場技術、通訊技術及網路技術的複雜度與操作應用的痛點，研發實用的軟體工具以幫助控制不同系統與品牌設備。例如，最具代表性的 App Editor 可以根據 System Integrator 的領域專業知識在各種場域中自定義控制面板和儀表板。宇曜智能於 2022 年時，獲得來自自合勤科技股份有限公司、志勤科技股份有限公司等投資人 358 萬美元的 A 輪投資。

資安鑄造成立於 2021 年，為資策會衍生之新創公司，其主要業務為利用人工智慧模組，研發快速偵測資安事件平臺，以填補產業所需的資安缺口，降低政府及產業的資安人員營運壓力，提升醫療院所、電商平臺、工業控制產業，及晶片產業等相關企業的資安量能。而旗下「跨域資安監控平臺」具備偵測各種已知惡意行為與攻擊能力，能妥善監控場域內的工控資安環境，並在美國知名資安研究機構 MITRE 的評鑑中獲得肯定。資安鑄造於 2022 年的獲得 267 萬美元投資，主要投資人為 Draper Venture Network 與東元集團。

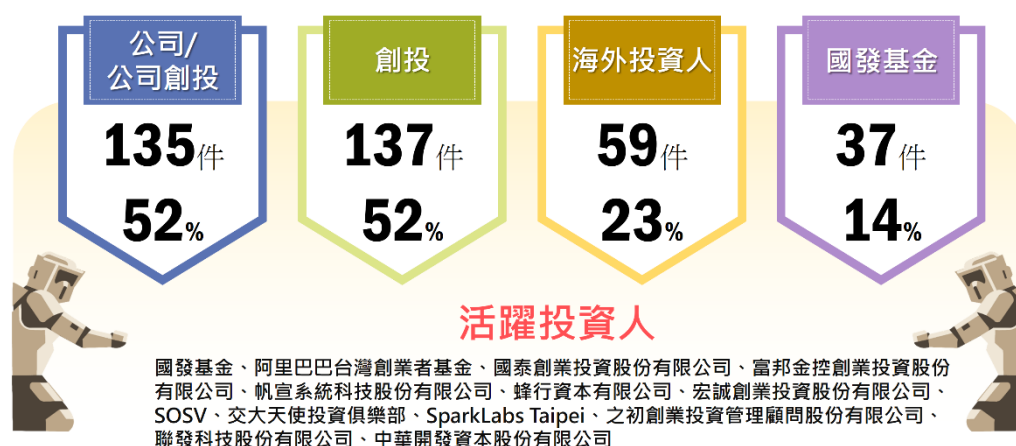
創立於 2021 年的 Taelor 主打人工智慧男裝租賃訂閱服務，運用人工智慧找出個人喜好，讓「傾向一個品牌穿到底」的男性可以有更多穿搭與服飾品牌的選擇，與此同時，創造共享經濟，讓資源得到最有效的利用。目前 Taelor 已與全球超過百間服飾品牌合作，除荷蘭品牌 R2 Amsterdam、印度品牌 Son+Fathers、加拿大休閒服品牌 REESEDELUCA 和美國高檔服飾品牌

TAGS 外，更有許多專屬合作品牌。在受到各界的矚目下，Taelor 於 2022 年的首輪募資便募得 230 萬美元，主要投資人為 Chicago Early Growth Ventures、Draper University Ventures、Bling Capital 以及多位藝人。

九、公司/公司創投、創投機構整體投資件數最多，個別投資者以國發基金最給力

在投資者的觀察上，參與 2015-2022 年 7 月臺灣人工智慧領域 262 件投資交易活動中，國內公司或公司創投 (CVC) 與創投參與投資 135 件、137 件交易為主，各占總獲投件數的 52%。海外投資人則有 59 件、占總投資件數 23%；國發基金共有 37 件、占總投資件數 14%。

以個別活躍投資人來說，國發基金投資 37 筆件數最多，其他包含阿里巴巴臺灣創業者基金、國泰創業投資股份有限公司、富邦金控創業投資股份有限公司、帆宣系統科技股份有限公司、蜂行資本有限公司、宏誠創業投資股份有限公司、SOSV、交大天使投資俱樂部、SparkLabs Taipei、之初創業投資管理顧問股份有限公司、聯發科技股份有限公司、中華開發資本股份有限公司皆有投資 5 件以上。



註：1.2022 年資料收錄仍未齊全，上市櫃企業轉投資資料進僅盤點至 2022 年第一季，國發基金投資名單目前僅納入 2022 年第二季資料。

2.不同類型投資者因多屬共同投資，比重加總超過 100%。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 12 2015-2022.7 各類投資參與臺灣人工智慧投資交易件數占比統計

十、多元應用的下一步會是什麼？

本文觀察臺灣人工智慧早期投資概況，整體投資趨勢與國際人工智慧投資趨勢相去不遠，皆處於上升發展階段，即便面對資本寒冬，投資人對人工智慧領域的投資依然遇寒不冷，然而，在臺灣我們已觀察到 2022 年資金有大幅從早期階段轉向中期階段的現象。在次領域發展部份，全球人工智慧在行銷、健康醫療、金融已展開大規模的應用，交通科技領域更是獲得大筆資金開發自動駕駛解決方案，然在臺灣金融與交通科技在臺灣獲投案件與金額卻都偏低。最後，本文透過各領域亮點廠商的發展觀察發現亮點企業背後多有企業投資人支持，主要是因為人工智慧可彈性應用於不同領域，透過優化或最佳化模型來增加企業流程處理的效率。但是，演算法不會平白無故長智慧，而是需要投入大量的資料與進行跨領域的合作，方能使人工智慧生成。因此，人工

智慧廠商能否找到企業界投資或合作，進而找到合適的應用領域，會是其成功發展的第一步。

正因人工智慧可應用於各項領域，許多企業亦採取服務不同產業或執行不同業務切入市場，我們可以看到企業服務類廠商服務的產業類別或項目繁多。然而，若回歸到人工智慧的本質來看，必需不斷的進行訓練、反饋、修正方能使模型效度勝過其他模型，也才能長期立於不敗之地。而這個過程需要花費大量的人力與時間，在公司資源有限的情況下，若同時發展多項不相關的模型，雖可處理各式不同應用場景，卻可能會犧牲在特定領域成為獨角獸的可能。因此，我們也觀察到臺灣人工智慧廠商越是發展到中、後期越傾向選擇在特定領域深耕以奠定長期利基，進而達成獲利目標。

張嘉玲、許延彰、黃薇樺（台灣經濟研究院研究六所/副研究員、研究助理）

參考資料

1. 104 人力銀行，<https://www.104.com.tw/company/1a2x6bkpux>
2. 104 人力銀行，<https://www.104.com.tw/company/1a2x6blkng>
3. CakeResume，<https://www.cakeresume.com/companies/farobot>
4. crunchbase，<https://bit.ly/3ABHSVI>
5. e-vehicle，<http://www.e-vehicletech.com/cht/index.html>
6. farobot，<https://www.farobottech.com/>
7. global-business，<https://www.global-business.com.tw/>
8. Google Play，<https://bit.ly/3dNITC4>
9. iKala，<https://ikala.tv/zh-tw/>
10. LSC，<https://www.lsc.eco/#about>
11. Moovo，<https://www.ridemoovo.com/>
12. pss，<http://www.pss-group.com>
13. Ross Wang (2017)，“《停車大聲公》明年將轉移給「更大的團隊」經營（更新：接手團隊為「宏碁智通」）”，engadget，<https://engt.co/3PFz9WR>
14. Ryan (2021)，“運點科技新創 MOOVO 在獲日企注資”，<https://bit.ly/3QI0dGq>
15. Wemoscooter，<https://www.wemoscooter.com/>
16. yourator，<https://www.yourator.co/companies/WeMo>
17. 大車隊 (2021) “大車隊集團開創平臺經濟 成立臺灣智慧生活網公司”，中央社訊息平臺，<https://bit.ly/3pwvvUr>

18. 工研院產業學院 (2022) · “AI 醫療是什麼？一篇掌握臺灣智慧醫療現況與 5 大應用範圍” · 數位時代 · <https://bit.ly/3wuiFi5>
19. 林秀英 (2021) · “【臺灣新創獲投與出場】近期值得關注的臺灣新創獲投案件” · findit · <https://bit.ly/3Cfkrmq>
20. 林秀英 (2020) · “【臺灣新創獲投專題-健康醫療篇】不畏疫情的進擊強者-健康醫療新創「醫」級棒” · FINDIT · <https://bit.ly/3T4uQHv>
21. 林佩瑩 (2022) · “臺灣牙 e 通發展 AI 輔助醫療系統有成 推動牙醫診斷服務再進化” · DIGITIMES · <https://bit.ly/3SZYtKd>
22. 林佳楠 (2022) · “耐能 AI 晶片靈活跨域 醫療車用商機一把抓” · LINE HUB · <https://bit.ly/3T6ZGza>
23. 宇曜智能股份有限公司 · 1111 商搜網 · <https://bit.ly/3K7W382>
24. 利漢民 (2022) · “鐸友益設備 客戶信賴” · 旺得富 · <https://bit.ly/3QZO2nS>
25. 胡華勝 (2021) · “資策會資安技術獲全球資安與駭客圈推薦 技轉成立資安鑄造東元有意投資” · CTWANT · <https://bit.ly/3dL5ePO>
26. 施雅庭 (2021) · “【2021 年臺灣新創獲投專題-人工智慧篇】AI 人工智慧 feat.產業的 " in " 時代來臨！” · FINDIT · <https://bit.ly/3dLXtsT>
27. 採訪中心 (2022) · “思納捷科技獲 1 億元募資！華新麗華、東元看好「能源管理平臺」參與投資” · 數位時代 · <https://bit.ly/3T6YBY8>
28. 商周廣編企劃 (2021) · “CloudMile 萬里雲助臺灣家樂福 連結新世代消費者！賦能 AI 活化數據 驅動未來零售新賽局！” · 商業週刊 · <https://bit.ly/3KauECz>
29. 陳君毅 · (2019) · “與豪門分手一年後，停車大聲公創辦人再談為何離開宏碁” · 數位時代 · <https://bit.ly/2Rj3S2s>
30. 陳君毅、蕭閔云 (2021) · “攜 400+加油站、停車場拚數位轉型！車麻吉宣布完成近億元 Pre-A 輪募資” · Meet 創業小聚 · <https://bit.ly/3wfaSjl>
31. 陳映璇、蕭閔云 (2020) · “打著前東家名號募資！被控竊取 Gogoro 機密的「湛積」是誰？揭臺灣獨角獸的困境” · 數位時代 · <https://bit.ly/3dEFtAB>
32. 陳映璇、錢玉紘 (2021) · “運點獲日遊戲公司 COLOPL 投資！共享單車與手遊跨界合作，會擦出什麼火花？” · 數位時代 · <https://bit.ly/3wivg3p>
33. 陳映璇、錢玉紘 · (2021) · “光陽結盟臺灣大車隊！砸 1.8 億元入股全球快遞，靠電動機車打造全方位生活服務” · 數位時代 · <https://bit.ly/3Cl1HSA>
34. 陳君毅 (2022) · “【獨家】潮網完成 B 輪募資拚 2 年內 IPO！要當行銷科技界聯發科” · 數位時代 · <https://bit.ly/3T6Y5JG>

35. 曾令懷 (2022) , “臺灣牙易通完成近 9,000 萬元 Pre-A 輪募資！靠 AI 影像辨識強化牙周病治療判讀” , Meet 創業小聚 , <https://bit.ly/3dJWOrX>
36. 曾令懷 (2022) , “男裝租賃新創 Taelor 獲得近 7,000 萬元首輪募資 , 矽谷阿雅：將臺灣服飾品牌帶到美國” , Meet 創業小聚 , <https://bit.ly/3wkwdIe>
37. 程倚華 (2020) , “攜手研華解決企業 AI 應用痛點 , 行動貝果如何找到品牌的「轉型標竿」？” , 數位時代 , <https://bit.ly/3PEs4Gb>
38. 萬年生 (2022) , “成立八年興櫃新兵 自動光學檢測廠鋒友益崛起記 七位科技男創業 攻進神山級晶圓代工鏈” , 今周刊 , <https://bit.ly/3AaILTQ>
39. 臺灣臺灣臺灣廖肇弘 (2022) , “企業 AI 人工智慧應用趨勢與投資商機” , CIO Taiwan , <https://bit.ly/3CgyW9z>
40. 鴻海科技集團 , (2020) , “法博智能移動 FARobot 掛牌成立 加速自主移動機器人產業運用全球首採「群機智主」DDS 技術最強 AMR 公司總部落成” , <https://bit.ly/3AeRR1E>
41. 臺灣臺灣臺灣臺灣臺灣____ (2021) , “募得 2 億！打造淡水共享單車的「MOOVO」完成新一輪投資” , INSIDE , <https://bit.ly/3QGx0eK>

【智慧製造篇】智慧製造發展，帶動新興技術

——突破

關鍵字：早期投資、臺灣新創獲投、智慧製造、物聯網、人工智慧、資訊安全、能源管理

日期：2022.08



智慧製造領域一直以來都是投資人密切關注的投資領域，再者工業 4.0 的來臨、政策的扶持，再再催生許多新創公司加入智慧製造領域的行列。今年，台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊公布臺灣智慧製造領域獲投概況，透過本文分析及說明全球智慧製造領域趨勢發展、臺灣智慧製造獲投趨勢、階段別、成立年、交易規模、次領域投資及重點獲投企業介紹，關注智慧製造發展的讀者，千萬不要錯過掌握臺灣智慧製造獲投趨勢分析。

一、全球智慧製造領域趨勢發展

智慧製造在工業 4.0 時代扮演關鍵角色，工業從機械化、自動化、數位化發展到現在的智慧化，不僅需要軟硬結合、虛實整合之外，更需要加入產業知識，而因應用場景的差異化下，所需導入之技術也不盡相同，所涵蓋範圍包含產品智慧化、設備智慧化、生產方式智慧化、管理智慧化及服務智慧化等生產製造個階段皆有相應的解決方案。根據 TrendForce 調查顯示 2021 年智慧製造市場規模 3,050 億美元，預估 2025 年以 10.5% 的年複合成長率將超過 4,500 億美元的市場規模，而 2020 年 IoT、自動化、人工智慧、3D 列印、協作機器人、5G 等技術最受智慧製造企業關注，其他穿戴式裝置、AR、VR、電腦視覺等輔助工具也都逐漸開始被企業採納，隨這波工業 4.0 的浪潮下，相當看好未來五年全球智慧製造市場的發展。

然而，據 DIGITIMES 調查 2021 年臺灣智慧製造，顯示多數業者對於新興科技導入比重不

高，導入率比重比較高的物聯網 (IoT) 為 23%、大數據分析為 25%、資料視覺化與數位決策系統為 27%。若依生產自動化及營運輔助科技而言，可以觀察到前者在工業技機器人導入率 34% 最高，其次為協作機器人 20%，第三為工業物聯網/工業 App/微服務 14%，無人搬運車 (AGV) 13% 位居第四，而 AR/VR、數位分身 (Digital Twin) 皆低於 5%，顯示出智慧製造導入 AR/VR、數位分身 (Digital Twin) 之技術仍不高；後者在私有雲導入率 61% 最高、OT/IT 資料匯流安全 60% 第二，第三為公有雲 28%，其餘科技包含戰情室與決策平臺、混合雲、區塊鏈等技術。

不論是從國際市場趨勢還是臺灣產業概況，皆透露出智慧製造領域未來將帶動的是新科技技術需求，此外，各國相繼提出工業 4.0 解決方針同時，國內為了加速產業創新加值，亦將智慧機械納入 5+2 產業的一環，期望透過奠定在精密機械導入智慧技術，並將智慧機械應用於智慧製造，不僅帶動產業升級之外，更增強產業競爭力。基於政策推動及產業發展的重要性之情形之下，催生不少新創公司投入智慧製造的行列，因此，本文透過臺灣智慧製造獲投收錄資料觀察，並探討我國智慧製造趨勢與創新量能。

二、定義與資料來源說明

本文收錄的臺灣獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在臺灣或註冊地點在海外，但創辦人來自臺灣；(2) 上市/櫃（含興櫃）前或下市後的獲投紀錄；(3) 不包含收購及母公司對子公司投資。

FINDIT 研究團隊所收錄的臺灣獲投資料來源包括：(1) 國際早期投資資料庫 Crunchbase；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司公司登記相關資訊。

針對資料篩選部份，本文選取智慧製造相關關鍵技術如 IoT、AI、Cybersecurity、AR/VR、Cloud、AGV、Edge Computing 之獲投企業，由於上述技術多為跨領域應用，本文首先排除公司業務未將技術應用於製造業者。再者，資料集中有 19 件獲投交易並非自身擁有智慧製造關鍵技術，而是導入智慧製造的需求者，亦予以排除。最後，本文將獲投企業關鍵技術分為物聯網 (IoT)、雲端 (Cloud)、人工智慧 (AI)、資訊安全 (Cybersecurity)、精密機械 (Machinery)、監控軟體及設備 (Surveillance)、能源管理 (Energy Management)、機器人 (Robotics)、3D 列印 (3D Printing)、潔淨科技 (Clean Tech)、區塊鏈 (Blockchain)、AR/VR/XR 等 12 個類別，其中，機器人 (Robotics) 包含自動化機械人與無人搬運車 (AGV) 等項目，能源管理包含、用電管理、智慧電表及能源管理相關物聯網模組等，清潔科技則涵蓋空氣品質偵測。

三、智慧製造領域獲投趨勢總覽

根據 FINDIT 臺灣獲投收錄 2015 年至 2022 年 7 月之資料，臺灣智慧製獲投件數為 175 件，約占整體獲投件數的 7.23%；投資金額為 4.3 億美元，則占整體投資金額的 5.1%。然而，統計 2020 年及 2021 年臺灣智慧製造獲投件數分別為 19 件及 31 件，約占整體獲投件數的 4.95% 及

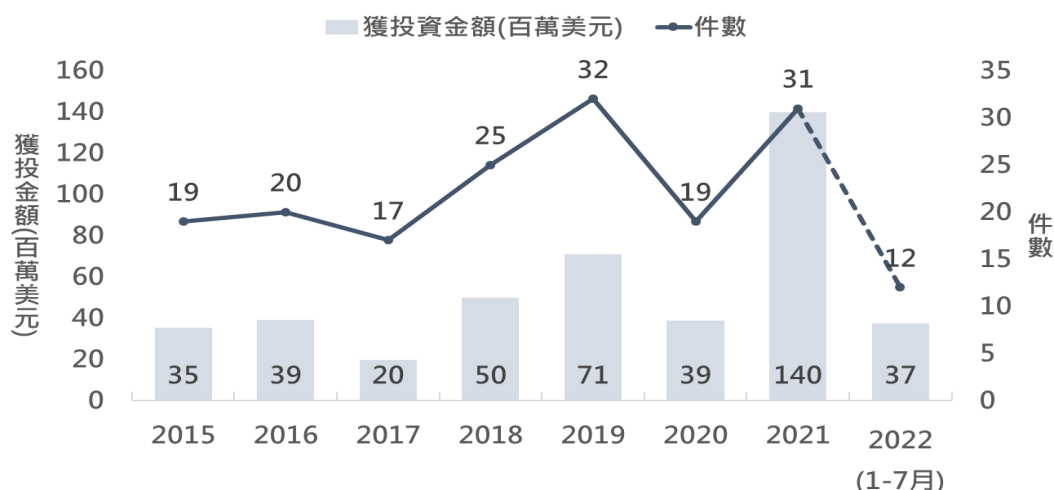
8.76%；投資金額分別為 0.39 億美元及 1.4 億美元，則占整體投資金額的 3.04%及 5.93%，交易件數及投資金額占比有雙雙成長的跡象，顯示出智慧製造領域在早期投資日漸受到重視。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 1 智慧製造領域獲投趨勢總覽

觀察智慧製造歷年獲投件數與金額，智慧製造領域交易件數及投資金額大致呈上升趨勢，交易件數於 2019 年來到 32 件的高峰，不過，獲投金額則是於 2021 年站上 1.4 億美元的高點。雖然 2020 年受疫情影響導致交易件數及獲投金額雙雙下滑，但 2021 年再度回到疫情前的水平，觀察交易件數，可以看到 2019 年及 2021 年最為活絡，而歷年來成長幅度較高的則為 2018 年的 47%及 2021 年的 63%。投資金額在 2021 年不僅回穩，且成長幅度約為 2019 年的 2 倍，主要來自於能源管理服務公司聯齊科技、物聯網服務公司優納比科技及資訊安全公司睿控網安的貢獻，分別獲得 3,100 萬美元、2,500 萬美元及 1,290 萬美元的投資。隨著勞動力短缺、生產線製造風險、網路安全等意識抬頭，相信未來製造商導入智慧製造技術的需求增加，也將帶動相關技術市場的成長。

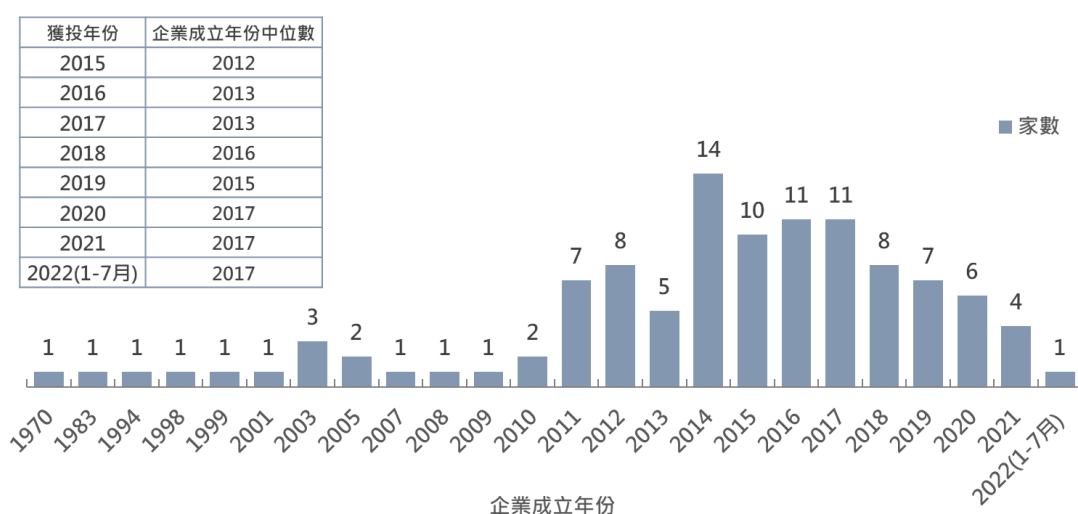


註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 2 智慧製造歷年獲投交易件數及投資金額

三、2014 年後成立之企業占智慧製造領域獲投將近 7 成

智慧製造領域獲投的 175 件交易中，涵蓋 108 家公司，獲投企業成立年中位數為 2015 年，2014 年所成立之企業獲投件數最多。若以獲投件數最多的 2014 年來觀察，可以看到 2014 年至 2022 年 7 月成立之獲投企業占比將近 7 成。依獲投年份所收錄的企業之成立年份中位數而言，獲投企業中最年輕為成立 2 年，最年長也不超過 5 年，成立 3 年到 4 年獲投為大宗，惟 2018 年獲投企業相較歷年有年輕化的跡象，2020 年至 2022 年獲投企業成立年中位數則為 2017 年，未來投資人是否選擇相對成熟的公司，有待後續觀察。

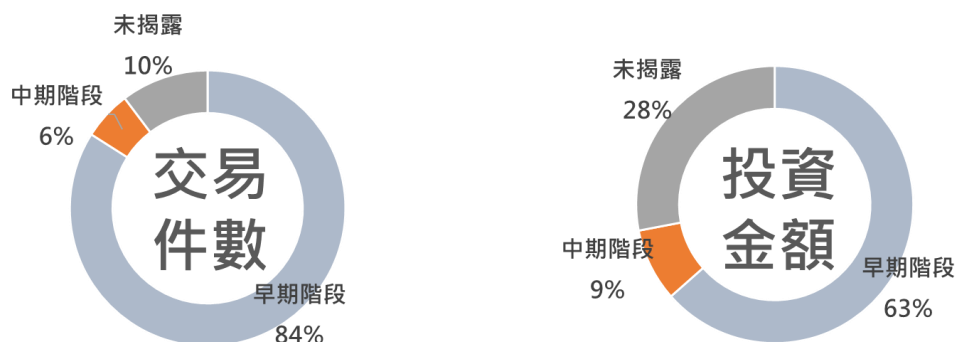


註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 3 智慧製造歷年獲投企業成立年分布及中位數

四、智慧製造早期階段企業獲得投資人偏好

臺灣智慧製造領域尚無後期階段企業出現，觀察企業獲投各階段分布，以交易件數占比來看，以 A 輪（含）以前的早期階段交易件數占比超過 8 成，中期階段獲投占比則為 6%，未揭露占 10%，若依投資金額占比分布，早期階段則占 62%，中期階段占 9%，未揭露占 28%。不論是從交易件數還是投資金額的角度觀察，臺灣智慧製造領域以早期階段企業居多，但因中期階段獲投件數占比低於獲投金額占比，若企業可發展至中期階段，獲資金額亦可望提高。

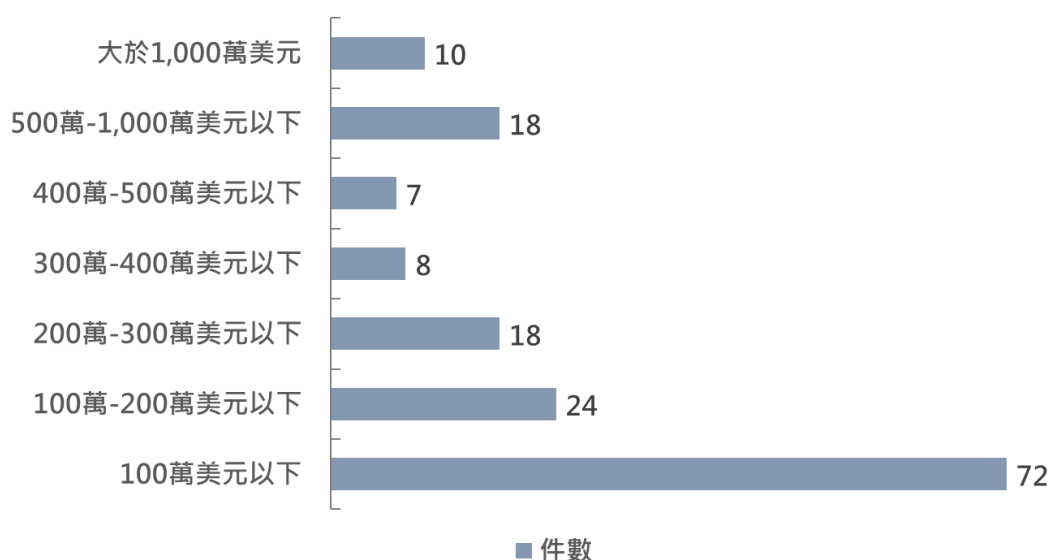


註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 4 智慧製造獲投階段分布圖

五、智慧製造領域獲投規模 200 萬美元以下超過 6 成

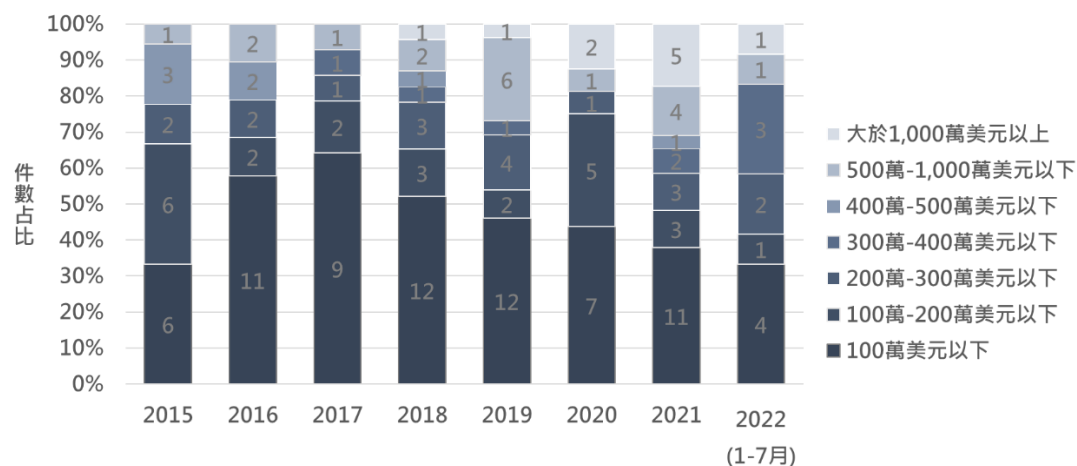
本文將獲投資金額分成六個區間，觀察獲投規模分布，智慧製造領域獲投規模 200 萬美元以下超過 6 成，獲投規模於 100 萬美元以下占比 46%為大宗，其次為獲投規模 100 萬至 200 萬美元以下占比 15%位居第二，第三則為獲投規模 200 萬至 300 萬美元以下、500 萬至 1,000 萬美元以下占比皆為 11%，其餘獲投規模占比則不超過 6%，顯示出智慧製造領域獲得投資人相對較大的資金規模仍不容易。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 5 智慧製造領域獲投規模分布

由歷年獲投規模分布，觀察投資金額趨勢，顯示出獲投規模 100 萬美元以下，雖然歷年交易件數範圍約在 7 件至 12 件的區間，不過就占比而言，有先升後降的發展。然而，獲投規模超過 500 萬美元之交易件數比有逐漸增加的現象，尤其是獲投規模大於 1,000 萬美元占比的成長幅度更加快速，顯示近年來，智慧製造獲投規模逐漸擴大。

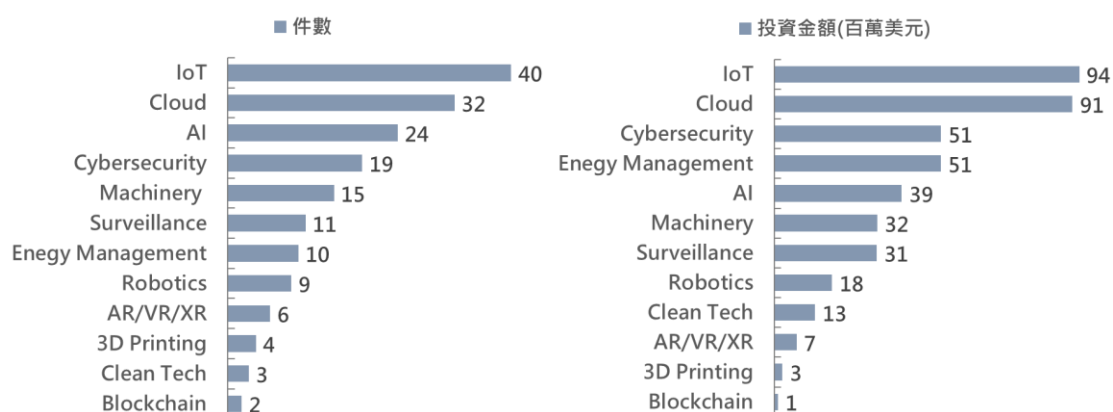


註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 6 智慧製造領域歷年獲投規模分布

六、物聯網、雲端技術於交易件數及獲投金額雙雙穩居前二名

智慧製造次領域中交易件數有超過 5 成投資於物聯網(IoT)、雲端(Cloud)及人工智慧(AI)技術，分別獲投 40 件、32 件及 24 件，獲投金額則有超過 5 成投資於物聯網(IoT)、雲端(Cloud)及資訊安全(Cybersecurity)技術，分別獲得 9,400 萬美元、9,100 萬美元及 5,100 萬美元的投資，顯示出物聯網、雲端是最受投資人喜愛的項目，其餘獲投項目則包含精密機械(Machinery)、監控軟體及設備(Surveillance)、能源管理(Energy Management)等技術。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 7 智慧製造次領域獲投交易件數及投資金額

透過歷年趨勢，觀察智慧製造次領域獲投變化，依交易件數而言，物聯網雖然多年位居首位，但是可以看到近年來人工智慧、資訊安全及機器人相關技術有開始受到矚目；依投資金額而言，物聯網亦是多年領頭羊，不過 2021 年投資人開始分別對於資訊安全、能源管理、精密機械、機器人有加大資金規模投入，而 2022 年則是雲端，由此可見，智慧製造獲投領域有日益多元現象。

件數	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IoT	7	7	2	8	6	6	3	1
Cloud	1	2	6	4	7	3	4	5
AI	2	3	1	2	6	4	6	
Cybersecurity			1	1	4	2	6	5
Machinery	6	4		1	1		1	
Surveillance		2	3	3	2		1	
Energy Management	1		2	2	1	1	2	1
Robotics			1	2	2		4	
AR/VR/XR			1	1		2	1	
3D Printing	1	1		1	1			
Clean Tech	1	1			1			
Blockchain						1	1	

投資金額(百萬美元)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IoT	11.07	14.26	3.22	25.03	4.33	10.51	25.04	0.18
Cloud	1.00	0.96	7.88	10.88	15.54	12.77	15.47	26.94
Cybersecurity			0.25	2.50	18.70	1.52	21.60	6.55
Energy Management				1.48		10.00	36.00	3.59
AI	3.43	15.18	0.50	1.84	6.62	1.03	10.52	
Machinery	14.80	3.83		0.30			12.67	
Surveillance		3.49	7.20	5.94	14.83			
Robotics			0.41	0.99	1.38		15.02	
Clean Tech	4.00	0.92			7.66			
AR/VR/XR			0.40	0.33	0.97	2.78	2.38	
3D Printing	0.84	0.30		0.58	0.82			
Blockchain						0.17	1.00	

註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 8 智慧製造次領域歷年獲投交易件數及投資金額

七、智慧製造領域前十大獲投企業

1. 聯齊科技股份有限公司

能源管理公司聯齊科技於 2013 年成立，該公司整合軟、硬體及雲端，打造一站式的能源物聯網 (Internet of Energy, IoE) 平臺，藉由能源物聯網裝置及能源物聯網閘道器的串接，蒐集能源數據並彙集於平臺中，其中能源物聯網裝置 Cube 智慧能源閘道器，可用於智慧電表、太陽能板、蓄電池、充電樁、空調系統等而視覺化平臺將電力使用情形透明化，不僅有助於掌握電力數據，亦能因應數據來調整電力使用狀態。因此，基於能源轉型及供電間歇性問題，本文認為穩定的供

電對於製造業者是相當重要的，有效的能源管理有助於控管成本，降低耗能，並增加電力調度的靈活性，更加妥善運用能源。

聯齊科技股份有限公司共計獲得 4,100 萬美元投資，投資方包含獵豹移動、阿里巴巴臺灣創業者基金、美商中經合集團、Arm IoT Fund、中美矽晶製品股份有限公司、鴻海精密工業股份有限公司、大亞創業投資股份有限公司、New Economy Ventures 等。透過策略性投資人的合作，有機會擴展電廠網絡，以實現善用每一度電的公司理念。

2. 優納比科技股份有限公司

物聯網公司優納比科技於 2016 年成立，創辦人畢業於歐洲理工學院，曾擔任雅高(ACCOR)飯店集團的網路資安經理，認為串接硬體、軟體和雲端三方，能有助於解決客戶痛點，公司成功案例不僅包含智慧電表、智慧瓦斯表及即時監控用水等解決方案，更跨則資產追蹤、資產管理及設施管理等，應用情境廣泛。

該公司共計獲得 3,950 萬美元投資，投資方包含 KDDI Open Innovation Fund、臺灣新光保全股份有限公司、Global Brain Corporation、ENGIE New Ventures、Engie、SPARX Group、中華開發資本股份有限公司、G. K. Goh、TOP Ventures 等。優納比於 2022 年更宣布接管法國物聯網公司 Sigfox 經營權，其中 Sigfox 於國際市場中布局超過 2,000 萬顆物聯網裝置，約 75 個國家使用，顯示出公司即將拓展國際市場的競爭力。

3. 英屬開曼群島商萬里雲互聯股份有限公司

萬里雲公司成立於 2016 年，以協助企業導入雲端與 AI 應用為目標，致力於從雲端(Cloud)、數據(Data)、人工智慧(AI)等技術加速企業創新轉型，加速傳統製造產業、創新數位產業於快速變動的競爭環境中取得優勢，因應智慧製造之人才缺口、資安疑慮及數據整合不易之問題，公司亦積極透過內外部協作方式，降低智慧製造導入技術的門檻，以應對上述種種困難。

此外，該公司為臺灣第一家擁有 Google Cloud 認證的雲端託管服務供應商(Managed Service Provider, MSP)，並獲得雲端搬遷、基礎架構、資料分析與機器學習等四項專業認證的 Google Cloud 菁英合作夥伴。萬里雲公司共計獲得超過 3,400 萬美元資金，投資人包含香港元實資本有限公司、中華開發資本股份有限公司、萬豐資本股份有限公司、數位經濟基金、元大金融控股股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司及合作金庫創業投資股份有限公司，透過與投資人策略合作，預計將進一步拓展營運版圖、強化東南亞地區服務網絡及深耕亞洲產業影響力。

4. 睿控網安股份有限公司

資訊安全公司睿控網安成立於 2019 年，期望打造 OT 資安為主軸的 Zero Trust (零信任) 資安平臺，致力於協助企業在生產製造的同時，強化工業系統的資安威脅的防禦能力，產品包含工控網路防禦、工控端點防護、工控資安檢測，主要客戶產業跨足半導體、汽車、航太及智慧製造、大眾交通運輸以及關鍵基礎電力設施等，應用產業甚廣。

該公司於 2022 年 7 月之前共計獲得 2,390 萬美元投資，投資方包含趨勢科技股份有限公司、集富亞洲投資公司(JAFCO Asia)、私募基金璞石晶華有限合夥、精誠資訊創辦人黃宗仁博士、環宇董事長黃大倫等。2022 年 8 月更宣布獲得 7,000 萬美元的 B 輪投資，本次由閱鼎資本領頭，

並由凱雅資本、中華開發資本、群創開發、聯發科、大亞電線電纜及大亞創投、新普科技、中華資安國際、Ash Tower Limited 與晶華酒店董事長、大億集團董事長等投資人參投。因應數位轉型的時代，網路攻擊及駭客入侵日趨複雜，本次資金將用於加速拓長國際市場，提升市場競爭力。

5. 行動貝果有限公司

行動貝果公司成立於 2015 年，以「DecanterAI」數據分析系統為主產品，整合傳統機器學習演算法、時間序列以及深度學習演算法，協助企業解決各種問題。例如，製造業可採用此類產品來進行供應鏈需求預測、設備異常預測、製程失效因子分析與預測性維護等，協助業者掌握相關趨勢與增加決策依據。此外，該公司也打造 No-CodeAI（無程式碼平臺），試圖降低進入人工智慧領域的門檻，在使用者不須具備程式設計、建構演算法的能力的基礎下，仍可應用數據。如疫情期間，行動貝果公司曾協助國際醫療品牌透過 No-CodeAI 快速導入 AI 預測，解決全球物流運價上漲導致疫苗無法直接配送的難題。多方投資人支持下，行動貝果共計獲得 2,100 萬美元投資，最近一筆交易是於 2022 年 3 月，獲得中華開發資本、群創開發基金、緯創資通、日月光投控以及多個創投基金的 1,200 萬美元的 A+輪資金，其中緯創資通為行動貝果的客戶與投資人，公司內部亦已投入使用行動貝果所開發的自動化機械學習平臺。。

根據國際研究機構 Businesswire 報告預估，2026 年全球 AI 大數據與物聯網市值將達 273 億美金，其中又以亞太地區為最重要的戰略位置。因應此趨勢，行動貝果以 2025 年打造 AI 生態圈為目標，協助企業轉型為數據驅動的智慧企業，同時，攜手跨產業上下游夥伴開發各種創新 AI 應用服務、拓展資料建模分析能力，以共創、共享與利他的方式極大化生態圈效益。

6. 英屬開曼群島盾心科技股份有限公司

監控系統公司盾心科技成立於 2014 年，公司產品 Umbo CV 透過人工智慧影像辨識達到安全監控的服務，該產品結合攝影機 AiCameras、TruePlatform 管理平臺及人工智慧演算法 Light A.I.，其中攝影機裝置結合影像辨識演算法，藉由人的肢體行為來判別不明人士或是具備危險性風險的蹤跡，而平臺即時呈現辨識結果，可提供使用者作為決策之依據，以減少或降低不確定發生的成本。該公司服務了超過 200 間企業，客戶包含倉儲物流業、建築工程、飯店與學校、系統整合商或是安控中心。盾心科技共計獲投 1,960 萬美元，投資方包含之初創業投資管理顧問股份有限公司、群聯電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、聚達創業投資管理顧問股份有限公司、中華開發資本股份有限公司、聚達創業投資管理顧問股份有限公司、元實資本有限公司、之初創業投資管理顧問股份有限公司、新光保全股份有限公司、海納國際集團、Translink Capital、新光國際創投股份有限公司。

7. 緯昌科技股份有限公司

緯創資通公司旗下子公司 - 緯昌科技，成立於 2005 年，聚焦於智慧工業物聯網發展，其中與製造業最為相關的解決方案，透過人工智慧模型運算提高製造業生產良率及降低 AOI（光學視覺影像辨識），以輔助工廠自動化應用，近期推出 WiZAVIU 智慧行動攝影機暨雲平臺，該產品結合 AIoT 及邊緣運算，整合緯創集團硬體技術經驗及軟體服務，透過與拓璞工程數位科技、博遠智能、安銳智慧等夥伴合作，未來產品將應用於工程巡檢、保全安防、警政執法等公共領域，有助於提升公共安全外，市場將朝向歐美、日本等地區，期望加速全球布局，而目前公司產品線

包括車載系統、強固型手持裝置及穿戴式聯網裝置等。該公司共計獲投超過 1,860 萬美元，投資人包含緯創資通股份有限公司、融程電訊股份有限公司、達運精密工業股份有限公司、景智電子股份有限公司。

8. 達明機器人股份有限公司

達明機器人為廣達集團子公司廣明光電於 2015 年轉投資成立，致力於開發協作型機器人和智慧視覺系統，透過研發和應用自動化科技，以創新的協作模式改善生產環境，提升製造品質。達明機器人公司自行研發的 AI 智慧視覺解決方案 TMAI+，為無工程背景的人員提供了一套操作簡易的 AI 訓練平臺。此外，若將該平臺與旗下的協作型機器人進行結合，便能使其成為具備 AI 辨識功能的全方位智慧協作機器人，解決製造業的瑕疵檢測難題並降低相關生產成本。相較其他筆電代工大廠，廣達公司的生產線能有如此高的自動化程度，達明機器人公司研發的協作型機器人手臂可說是最大的幕後功臣，更是廣達公司奠定智慧工廠不可或缺的關鍵角色。此外，該公司在成立兩年後的 2017 年，便登上全球協作型機器市佔率排名第三，並於 2019 年擠下日本大廠 FANUC、躍居協作型機器人二哥，展示了驚人的成長潛能。達明機器人公司於 2022 年 7 月之前共計獲得超過 1,000 萬美元投資，投資人為其母公司廣明光電與長期戰略合作夥伴日商歐姆龍株式會社。

9. 創捷前瞻科技股份有限公司

物聯網公司創捷前瞻科技成立於 2018 年，創辦人沈振來為前華碩執行長，看準人工智慧、5G 的時代將帶動物聯網的發展，因此公司致力整合人工智慧及工業電腦 (IPC)，並打造全球創新與敏捷的全方位 Android IPC 解決方案。此外，創捷前瞻科技公司之子公司創威智聯股份有限公司則為主要開發 mobile IPC 相關產品，並應用於零售業、倉儲物流、製造業、交通運輸、金融業、醫療機構及政府單位等。有別於子公司業務，創捷前瞻科技公司則為智慧服務、工業 4.0 及至聯服務相關新興產業提出解決方案。該公司共計獲得超過 1,356 萬美元投資，投資人為華碩電腦股份有限公司、華誠創業投資股份有限公司、創歆投資股份有限公司、中華世紀投資股份有限公司。

10. 創控科技股份有限公司

潔淨科技公司創控科技成立於 2010 年，核心技術為監測 VOC (揮發性有機物)，並搭載可攜式氣體分析平臺，以提供即時、實況、連續且精確的氣體分析資訊供參考。該公司除了布局空氣品質領域市場，亦期望為產業提高產品良率、原物料品質控管、降低資源耗損、綠能環保等，因應產業及需求差異，提供最佳且符合經濟效益之解決方案，以擴大可攜式氣體檢測市場，並邁向國際。創控科技的監測 VOC 技術可應用於半導體產業，因半導體生產製程包含精密的微機電和積體電路，整個製程都必須在嚴格控制的環境條件下進行。隨著製程特徵尺寸快速縮小，潔淨室環境空氣品質的要求也更為嚴苛。而創控科技監測 VOC 技術對全廠環境監測、濾網效能檢測、晶圓搬運盒潔淨度檢測、廠內主要氣體檢測、製程污染鑑定皆有相應之解決方案。該公司共計獲得超過 1,258 萬美元投資，投資人為台杉投資管理顧問股份有限公司、台安生物科技股份有限公司、中冠資訊股份有限公司、國發基金、交大天使投資俱樂部。

八、公司/公司創投、創投機構投資件數最多

觀察投資人投資件數分布，顯示出 243 件交易中，國內公司或公司創投參與投資 117 件，占交易件數 48% 最多，其次為創投機構，參與 79 件交易，占比為 33%，顯示臺灣智慧製造領域相對吸引策略型投資者的投資意願。

統計個別投資人參與投資 5 件以上者，包含國發基金、阿里巴巴臺灣創業者基金、緯創資通股份有限公司、中華開發資本股份有限公司、台杉投資管理顧問股份有限公司、富邦金控創業投資股份有限公司及交大天使投資俱樂部。其中以投資件數 18 件最多者為國發基金，投資技術以物聯網科技為大宗，包含科智企業股份有限公司、思銳科技股份有限公司、創儀國際股份有限公司、科奈傑科技股份有限公司、臺灣百應生物科技股份有限公司、鼎信傳能股份有限公司。其次為阿里巴巴臺灣創業者基金投資、緯創資通股份有限公司皆投資 6 件，前者投資以能源管理、人工智慧、雲端技術為主，後者則以人工智慧、雲端、監控及區塊鏈解決方案為主。



註：本資料中上市櫃企業轉投資收錄到2022年第一季，國發基金投資資料收錄至2022年第二季投資資料。
資料來源：臺灣經濟研究院FINDIT研究團隊。

圖 9 智慧製造領域投資人分布

九、結語

綜覽臺灣智慧製造領域獲投概況，可以看到交易件數及投資金額有雙雙成長的跡象，透漏出智慧製造領域在早期投資日漸受到重視。然而目前尚無後期階段企業出現，不論是從交易件數還是投資金額的角度觀察，仍以早期階段企業居多，但因中期階段獲投件數占比低於獲投金額占比，加上獲投規模 200 萬美元以下超過 6 成，如企業可發展至中期階段，獲資金額亦可望提高。

進一步觀察次領域，交易件數有超過 5 成投資於物聯網 (IoT)、雲端 (Cloud) 及人工智慧 (AI) 技術，獲投金額則有超過 5 成投資於物聯網 (IoT)、雲端 (Cloud) 及資訊安全 (Cybersecurity) 技術，該次領域分布情形與國內外市場趨勢極近相似。雖然多數製造業已陸續導入自動化機器設備，但是智慧化導入的速度遠遠不及工業 4.0 時代下推動的速度，根據 IBM 全球企業諮詢服務事業群合夥人李立仁說指出 4 大臺灣智慧製造發展的挑戰，第一，自動化並非唯一正解，應具備

整體架構及新科技的整合，第二，AI 規模經濟與效益，雖然辨識系統可以偵測品質、改善效率，但無法完全複製到生產線上，第三，人才及舊系統導入的新技術的門檻，第四，垂直整合與水平擴散，上述問題再再點出並非企業導入意願不高，而是導入所面臨的挑戰與困難重重。此外，由於智慧製造廠景應用多元，新創公司無不積極研發新興技術尋找解決方案，若製造業者及新興科技公司能有效協作，相信未來能帶動智慧製造領域市場的發展。

鄭佳欣、許延彰 (台灣經濟研究院研究六所/助理研究員、研究助理)

參考資料

1. Benson (2022) 。什麼是智慧製造？淺談製造業的數位轉型(上) 。<https://reurl.cc/V1LWXn>
2. CHIEF (2021) 。是方電訊攜手 CloudMile 打造混合雲最佳應用與連線環境 共同發揮結合技術實力與服務效能，全面滿足連線品質、資安及合規需求 。<https://reurl.cc/W1GOGk>
3. CloudMile (2022) 。善用數據中台、IT 管理平臺，加快智慧製造落地應用 。<https://reurl.cc/RXzkjG>
4. CTIMES/SmartAuto(2022) 。達明機器人參加 iREX 2022 展出新一代協作機器人 TM Robot S 。<https://reurl.cc/ERoQGn>
5. INSIDE(2020) 。募資 6 億元！MoBagel 行動貝果完成 A+ 輪融資。<https://reurl.cc/ERoQGn>
6. LinkedIn (2022) 。iMotion Group 。<https://pse.is/4e8bdv>
7. MoBagel (2022) 。顛覆 AI 分析預測的門檻企業踏出 AI 轉型的第一步 。<https://reurl.cc/oQ7YZl>
8. TRICORNTECH (2022) 。半導體製程控管 。<https://reurl.cc/pM6YZ4>
9. unabiz (2022) 。1st Proven Massive IoT Service Provider 。<https://reurl.cc/aGVxNQ>
10. WILLAS-ARRAY (2022) 。智能製造的主要特徵 。<https://reurl.cc/605qyV>
11. 天下雜誌 (2022) 。台灣製造業突圍，轉型智慧製造的四大挑戰 。<https://reurl.cc/zNY5rp>
12. 方歆婷 (2022) 。優納比聯合創辦人兼執行長邱賞恩 解決痛點 建構有感 IoT 。<https://reurl.cc/QbXa6o>
13. 行政院 (2021) 。產業創新 。<https://reurl.cc/oQ7Ygg>
14. 吳筱雯(2021) 。《科技》達明將私募 1 萬張 引進歐姆龍成第二大股東。<https://reurl.cc/yM7Akl>
15. 吳碧娥 (2021) 。智慧製造專題 / 智慧製造迎來黃金五年 微型工廠將成台廠未來關鍵切入點 。<https://reurl.cc/aGVx5D>
16. 林佩瑩 (2021) 。聯齊科技智慧能源管理為電力管理主動創造價值。<https://reurl.cc/W1GO37>
17. 翁毓嵐 (2022) 。緯創搶攻 AIoT 商機 旗下緯昌推智慧行動攝影機 。<https://reurl.cc/9p4npX>

18. 莊丙農 (2022) 。《科技》睿控網安獲 7000 萬美元 B 輪募資。 <https://reurl.cc/RXzkrm>
19. 陳君毅 (2022) 。TXOne Networks 完成 21 億元 B 輪募資，瞄準百億工控資安市場。
<https://pse.is/4emd5a>
20. 陳君毅 (2022) 。物聯網明日之星經營權易主，法國法院宣布優納比勝出接管 Sigfox 。
<https://pse.is/4cttwk>
21. 陳映璇 (2021) 。聯齊完成近 9 億元 C 輪募資！中美晶加入投資行列，未來 3 年擴張台日
新能源業務。 <https://pse.is/4efd99>
22. 陳炳宏 (2021) 。CloudMile 萬里雲宣布獲 B 輪募資千萬美元挹注。 <https://reurl.cc/5p1RMy>
23. 程倚華(2020)。攜手研華解決企業 AI 應用痛點，行動貝果如何找到品牌的「轉型標竿」？。
<https://pse.is/4eyeg7>
24. 資安人 (2022) 。TXOne Networks 睿控網安獲七千萬美元 B 輪募資。 <https://reurl.cc/leDYov>
25. 數位時代 (2022) 。Web3.0、元宇宙將改變未來世界，企業數位轉型該重新定錨以掌握先
機！ <https://pse.is/4eya6m>
26. 賴琇菱 (2021) 。2021 智慧製造大調查(下)：邁向「智造」 人才不足成為隱憂。
<https://reurl.cc/2mLQbX>

2022 年臺灣新創投資趨勢年報

網址：<http://findit.org.tw>

出版單位：經濟部中小企業處

編輯單位：財團法人台灣經濟研究院

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

發行日期：中華民國一一一年八月二十五日



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。

