



108年度創新籌資智慧支援計畫

全球早期資金 趨勢觀測月報 2019.10

Content

001【摘要】

壹、新興領域動向觀測

- 006【新興領域：10月焦點 1】台灣早期投資動向觀測：風口與契機的台灣區塊鏈
- 011【新興領域：10月焦點 2】台灣早期投資動向觀測：投資風口上的健康醫療領域，誰與爭鋒？
- 026【新興領域：10月焦點 3】台灣早期投資動向觀測：台灣娛樂媒體產業獲投與發展趨勢
- 036【新興領域：10月焦點 4】科技應用為保險業帶來的改變
- 045【新興領域：10月焦點 5】9家細胞療法、數位醫療與醫材實力派新銳獲得鉅額投資
- 061【新興領域：10月焦點 6】2019年9月物聯網早期投資趨勢觀察
- 065【新興領域：10月焦點 7】話匣子一開就停不下來的聊天機器人
- 070【新興領域：10月焦點 8】你說的麻是什麼麻？亞洲大麻發展趨勢與展望
- 077【新興領域最新發展與獲投消息】
 - 077【2019.10 旅遊科技動態】Thomas can't Cook! 巨頭殞落與千變萬化的旅遊科技市場
 - 082【2019.10 零售科技與電子商務動態】整合多元業務、無庫存模式讓電商受投資人青睞
 - 087【2019.10 AR/VR 動態】AR 眼鏡正夯 Facebook 也要摻一咖
 - 090【2019.10 人工智慧動態】近期的人工智慧消息
 - 095【2019.10 區塊鏈動態】擠身區塊鏈領域的老中青企業皆有斬獲
 - 097【2019.10 雲端運算動態】Google 將在台建第二座資料中心
 - 099【2019.10 自駕車動態】各行各業都搶著在自駕車中找商機，自駕車可成台灣圖資服務出海口
 - 103【2019.10 金融科技動態】為什麼印尼 P2P 融資平台還是那麼吸睛？

貳、募資亮點分析

- 108【全球鉅額投資觀測站】特斯拉最強的競爭對手 Rivian 連獲亞馬遜、福特與Cox 汽車超級支票
- 123【群眾募資亮點觀測站】2019Q3 台灣群眾募資觀察
- 133【FINDIT * STAR】群悅科技股份有限公司

參、政策與觀點評析

- 136【名家專欄-吳孟道】中美貿易初步協議葫蘆裡賣的到底是什麼藥？
- 139【新創園地專欄-林冠仲】新創事業的兩難（番外篇）：以色列的創新借鏡
- 144【創新創業與產經政策】
 - 144 國內創新創業與產經政策
 - 144 銀行投資基金、創投 大鬆綁
 - 144 因應金融環境變化與挑戰，金管會提發展新策略
 - 145 開放銀行首發 15 家 資訊共享
 - 145 台灣國家級 QR Code 共通支付規格「TWQR」即將上路
 - 146 經濟部工業局推一站式方案 搶占 2020 年 AI 商機
 - 148 國外創新創業與產經政策
 - 148 法國政府募集 50 億歐元投資科技新創公司
 - 148 瑞士聯邦政府提出瑞士之跨境電子商務管理措施
 - 149 韓國將全面推動第 2 階段「世界級中堅企業培育計畫」
 - 149 新加坡企業發展局(ESG)與美國知名孵化器業者 500 Startups 合作推動新加坡和美國舊金山新創公司拓展市場

肆、新興籌募資之數位工具介紹

- 152【新興籌募資數位工具介紹】打造亮眼群眾募資案小工具

伍、FINDIT 活動訊息

- 160【FINDIT 系列活動】

About

關於全球早期資金趨勢觀測報告

「全球早期資金趨勢觀測報告」是一有系統蒐集與分析全球早期資金流向與創新趨勢的報告，提供創業者或中小型企業選擇新事業/新產業構想或募資規劃的參考，也協助早期投資人即時綜覽全球投資的動向，作為選擇投資方向的參考，敬請不吝給我們批評與指教。

總編輯：林建甫

執行編輯：吳孟道、林秀英、黃敬翔

撰寫人員

林秀英、張嘉玲、徐慶柏、范秉航、簡淑綺、周佳寧、

楊孟芯、劉育昇、黃敬翔、劉聖元、施雅庭、劉純伶、

姜又嘉

2019 全球早期資金趨勢觀測月報-10 月號

網址：<http://findit.org.tw>

出版單位：經濟部中小企業處

執行單位：財團法人台灣經濟研究院



長期徵稿，

請寄至 E-MAIL：findit.tier@gmail.com

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。

摘要

由經濟部中小企業處支持，台灣經濟研究院執行的「全球早期資金趨勢觀測月報」是一份從新創企業與投資人需求角度出發，每月定期提供早期資金市場動態的刊物，期望讀者可掌握更多具價值的資訊，提昇創業募資/投資的趨勢洞察力。

2019 年 10 月號「全球早期資金趨勢觀測」報告涵蓋以下幾個重點：

一、新興領域動向觀測

1. 【本月焦點】：安排八篇新興領域投資與發展動向的專題分析，其中前三篇為【台灣早期投資動向觀測】延伸系列，針對三個重要領域獲投概況進行發表。

- (1) **【台灣早期投資動向觀測：風口與契機的台灣區塊鏈】**：繼 8 月【全球早期投資動向觀測】揭開早期資金面紗-台灣新創獲投大盤點一文，掃描了台灣新創企業獲投狀況，本文為延伸系列之一，將針對區塊鏈領域獲投進行分析與探討。
- (2) **【台灣早期投資動向觀測：投資風口上的健康醫療領域，誰與爭鋒？】**：台灣早期投資大盤點中最受關注的個別領域非「健康醫療」莫屬了，拿下 2015 年至 2019 年 8 月底台灣獲投件數與金額的雙料冠軍。本文將為大家揭開台灣最吸金/睛健康醫療領域的早期資金動向，看看究竟哪些次領域與新創企業吸引著投資人的目光？活躍的投資人又是哪些？
- (3) **【台灣早期投資動向觀測：台灣娛樂媒體產業獲投與發展趨勢】**：本文將分析全球媒體娛樂產業最新的發展概況，同時也深入解析台灣媒體娛樂產業新創獲投趨勢以及備受投資人青睞看好的次領域。
- (4) **【科技應用為保險業帶來的改變】**：近年來網路、行動裝置、智慧感測、人工智慧等科技與新型態商業模式顛覆傳統保險業，保險科技新創獲投的金額也節節高昇。本文將分析保險科技的整體與次領域獲投趨勢，並透過亮點獲投的個案來呈現科技為保險業帶來的改變。
- (5) **【9 家細胞療法、數位醫療與醫材實力派新銳獲得鉅額投資】**：本月健康醫療焦點分析，將觀察分析 2019 年 9 月全球健康醫療領域重要投資、IPO 與併購交易案件。9 月健康醫療鉅額投資中仍以癌症標靶藥物開發、免疫細胞療法獲投最為活躍，但數位醫療與醫療器材的表現不差，展現多元化創新實力。
- (6) **【2019 年 9 月物聯網早期投資趨勢觀察】**：5G 的發展與物聯網應用息息相關，而新領域的發展與結合需要通過市場驗證，方能取信投資者及解決方案需求者。有鑑於此，本文將分析 2019 年 10 月全球物聯網早期投資概況與重要個案。

- (7) **【話匣子一開就停不下來的聊天機器人】**：Chatbot 是呈現人類與機器對話的最佳平台，在日常生活中不時可看到企業仰賴聊天機器人增加客戶黏著度，甚至開創更多元的事業。本文透過市場、應用場景、技術三層面，帶領讀者端看聊天機器人如何改變企業的服務範疇，以及當中存在著挑戰。
 - (8) **【你說的麻是什麼麻？亞洲大麻發展趨勢與展望】**：大麻不只可做為工業、醫療用途，亦可作為娛樂使用，近年隨著大麻在主流歐美國家開放合法化使用，促使大麻產業蓬勃發展，資金也趨之若鶩地湧入。本文將深入分析大麻種類、產業鏈，並進一步介紹亞洲主要國家大麻合法化趨勢與進展。
2. **【新興領域最新發展與獲投消息】**：就 2019 年 9 月 11 日到 10 月 10 日全球熱門領域發展動態、股權投資相關議題，整理重要的消息報導，本期包括：
- (1) **雲端/大數據/人工智慧領域動態**：Google 將在台建第二座資料中心、近期的人工智慧消息
 - (2) **旅遊科技領域動態**：Thomas can't Cook! 巨頭殞落與千變萬化的旅遊科技市場
 - (3) **電子商務、零售領域動態**：整合多元業務、無庫存模式 讓電商受投資人青睞
 - (4) **汽車科技/AR 領域動態**：各行各業都搶著在自駕車中找商機，自駕車可成台灣圖資服務出海口、AR 眼鏡正夯 Facebook 也要摻一咖
 - (5) **金融科技/區塊鏈領域動態**：為什麼印尼 P2P 融資平台還是那麼吸睛?、擠身區塊鏈領域的老中青企業皆有斬獲

二、募資亮點分析

1. **【全球鉅額投資觀測站】**本月「**特斯拉最強的競爭對手 Rivian 連獲亞馬遜、福特與 Cox 汽車超級支票**」一文，分析 2019 年 9 月與第三季全球股權鉅額投資交易事件（單筆超過 1 億美元之交易）的樣貌，涵蓋獲投事件、金額、領域、階段、成立年數、獨角獸鉅額、前十大個案與活躍投資人。9 月全球鉅額股權投資件數與金額雖強勢回彈，但前三季累計的鉅額投資表現仍較去年失色。前十大最值得矚目是特斯拉最強的競爭對手 Rivian，今年連獲亞馬遜、福特與 Cox 汽車的超級支票。
2. **【群眾募資亮點觀測站】**本月「**2019Q3 台灣群眾募資觀察**」一文以國內三家群募平台（嘖嘖、flying V、群募貝果）數據為基礎，統計與分析 2019 年第三季台灣群眾募資平台的募資表現，台灣 2019Q3 群眾募資案件共計 254 件，成功案件數 132 件，成功募資金額超過 2.4 億元則較 2018 年第三季成長 32%。此外，本文亦以 2019Q3 百萬專案為分析對象探索當季熱門群募項目，發現解決民眾痛點的生活用品、耳機音響、環保相關、社會議題、成衣服飾及收納等類型的群募商品最受到贊助者歡迎。

3. **【FINDIT * STAR】**每月將介紹台灣創業之星，10月號介紹參與本計畫媒合與展示活動的「台灣代駕」-群悅科技股份有限公司。

三、政策與觀點評析

1. **【名家專欄-吳孟道】**：光輝十月，新一季的 NBA 季前熱身賽正式開打，沒想到上演了中國球迷與央視抵制 NBA 球賽的場外大戰。在此之際，中美最新一輪貿易談判已在 10 月 11 日達成第一階段的協議。談了一年多的中美貿易談判到底主要爭議點是什麼？第 13 輪中美貿易談判達成的協議內容為何？雙方的戰略以及對國際經濟局勢造成多大的衝擊，在台經院研六所吳孟道所長「**中美貿易初步協議葫蘆裡賣的到底是什麼藥？**」一文中將有精闢的分析。
2. **【新創園地專欄-林冠仲】**：以色列的創新能力、軟性技術以及堅強的經濟實力一向讓世人印象深刻。台灣新光國際創投林冠仲副總經理在本月提出「**新創事業的兩難（番外篇）：以色列的創新借鏡**」一文，透過九月初作者的以色列參訪之行，淺談分享幾個以色列創新創業的借鏡。
3. **【創新創業與產經政策消息】**：將彙整 2019 年 9 月 11 日到 10 月 10 日國內外重要的創新創業產經重要政策或計畫之動向新聞。

四、新興籌募資之數位工具介紹

Kickstarter 來看募資成功機率不到四成，國內平台成功機率較高大約是五、六成。要創造亮眼募資案的難度絕對比單純讓群眾募資專案成功更難上許多。本月「**打造亮眼群眾募資案小工具**」一文，除了簡單說明國內外有哪些知名群眾募資顧問公司外，也針對群募文案、快製、專案管理與追蹤及行銷工具進行介紹。對於創投來說，如何有效率地尋找具潛力的新創企業至關重要，除了透過引薦、大量參加新創相關活動，如 demo day、資金媒合會、創櫃版、創業競賽等方式來接觸案源外，查找台灣新創企業資料庫也不失為一種方法。

五、活動訊息

【FINDIT 系列活動】：介紹本年度台經院 FINDIT 系列活動，包括：新知分享會、投資人交流會、平台輔導與募資輔導、媒合會等活動。

FINDIT 執行團隊/台灣經濟研究院

2019.10.15



壹、新興領域動向觀測

【新興領域：10月焦點1】台灣早期投資動向觀測：風口與契機的台灣區塊鏈

早期投資、台灣投資方向掃描、台灣新創獲投、區塊鏈、加密貨幣

日期：2019.10.15



繼 8 月【全球早期投資動向觀測】揭開早期資金面紗—台灣新創獲投大盤點一文，掃描了台灣新創企業獲投狀況，本文為延伸系列之一，將針對區塊鏈領域獲投進行分析與探討。

根據台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊所收錄的台灣獲投資料（上市/櫃前的股權投資），在 2015-2019.8 期間台灣獲投交易件數為 1,154 筆，其中**區塊鏈**領域占了 **34** 件，占比約為 **2.9%**。已揭露的投資金額為 **1.96 億美元**，約占總新創獲投金額 23 億美元的 **8.5%**，可說是台灣近年來資金較為集中，小兵立大功的亮眼領域。

就目前已揭露的資訊而言，2015 年台灣區塊鏈新創僅獲投 1 筆，揭露金額為 7 萬美元；在 2016 年所謂資本寒冬年，似乎也未影響到這個新興領域，獲投金額為 753 萬美元；2017 年躍升至 1,951 萬美元；至 2018 年，獲投紀錄上升至 14 筆，金額則達 1.07 億美元，飆升程度有目共睹；而 2019 年至本研究最後統計時間，已掌握 8 筆投資，金額為 6,179 萬美元。



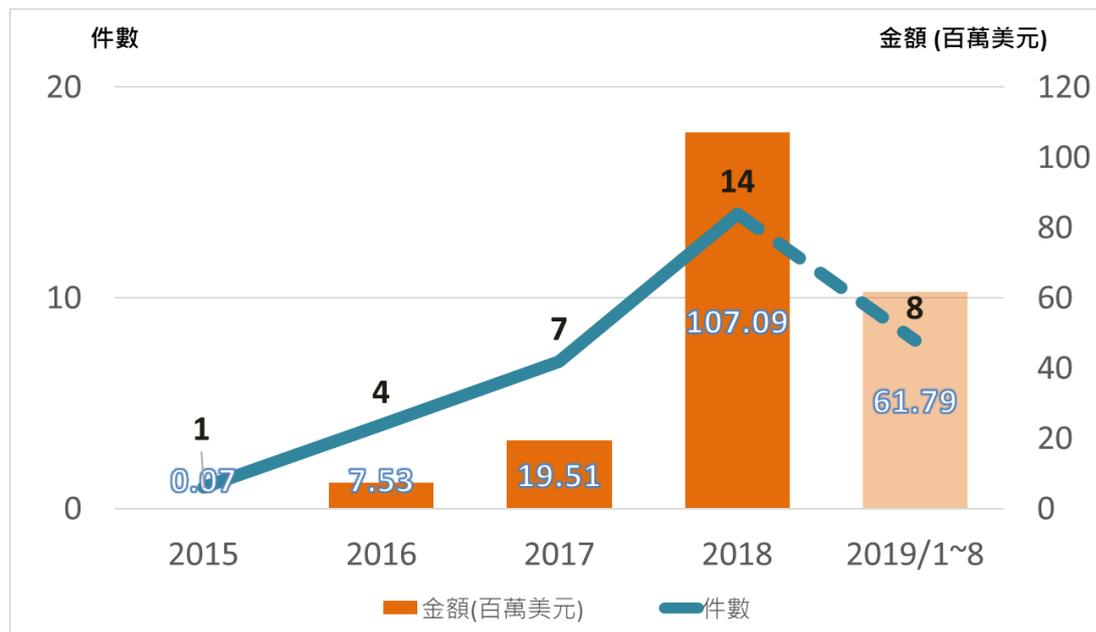
區塊鏈獲投企業已揭露總獲投

34件交易 \$1.96億美元

註：2019年統計至2019.8.23，但2019年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 1-1 2015-2019.8 台灣區塊鏈新創獲投總覽



註：2019年統計至2019.8.23，但2019年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 1-2 2015-2019.8 台灣區塊鏈新創獲投統計-件數與金額

上述 34 件獲投事件中，獲投的企業共有 26 家，由成立年觀之，以 2018 年的成立家數最多，共計 8 家，其次為 2014 年的 7 家，第三為 2017 年的 6 家。此數據顯示獲投的台灣區塊鏈領域的企業非常年輕，且多次獲投的比例也不低，其中包含庫幣科技、比特記號、奧丁丁、卡爾特希、數金科技、DEXON、帳聯網路以及諦諾智金皆有複數獲投紀錄。



註：2019 年統計至 2019.8.23，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。
資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

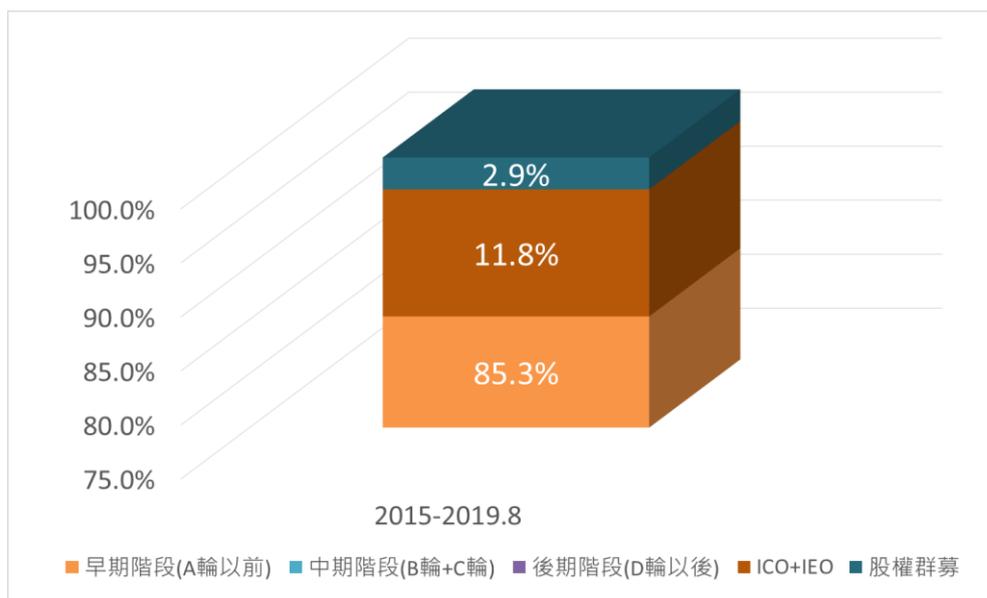
圖 1-3 2015-2019.8 台灣區塊鏈新創獲投統計-成立時間分布



註：2019 年統計至 2019.8.23，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。
資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 1-4 2015-2019.8 台灣區塊鏈新創獲投地圖

由獲投階段來看，以 A 輪(含)以前的早期階段的交易件數占多數，共 85.3%；而目前為止未曾揭露過 B 輪以上的投資；此外 ICO+IEO 以及股權群募各占 11.8% 以及 2.9%，其實更有許多小型的 ICO 及 IEO 事件，但因資訊較為隱蔽，未被納入統計中，這也顯示區塊鏈企業跳脫過往的募資方式，另闢出路獲取市場資金的挹注。



註：因有些資料來自上市/櫃公司轉投資資訊，但未提供輪次資訊，本研究搭配獲投企業的資本額與實收資本登記變更的資訊來判斷輪次，僅供參考。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 1-5 2015-2019.8 台灣區塊鏈新創獲投統計-投資階段

由投資人來看，目前已知的 34 件投資交易中，共有 44 個投資機構，其中已複數投資的投資單位如表 1-1 所列，其他單位則僅有一筆公開投資紀錄。

表 1-1 2015-2019.8 台灣區塊鏈活躍投資機構

投資單位	投資件數
源鉑資本	3
阿里巴巴台灣創業者基金	3
國發基金	2
美商中經合創投集團	2
Digital Currency Group	2
Infinity Ventures Partners	2
Pantera Capital	2
SBI Group	2
Sora Ventures	2

註：2019 年統計至 2019.8.23，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

整體而言，雖然區塊鏈領域新創獲投件數占台灣整體新創獲投並不高，占比僅為 2.9%，但投資金額約占總新創獲投金額的 8.5%，可說正是呈現位於國際風口與新創發展契機的結果，可望持續為台灣爭取更多的國際資金來台。

我國政府對於區塊鏈技術的看重以及應用也如火如荼地展開，例如國發會於 7 月 12 日正式成立區塊鏈大聯盟，將建立溝通平台使業界與政府雙向資訊交流，進行國內外合作，推動場域應用，促進人才培育，創造業者良好的發展環境；在應用上，如從去年 12 月啟動的金融區塊鏈函證，這一年已有許多相關業界機構參與，獲得很好的評價。

區塊鏈在我國的應用逐漸由加密貨幣發展至實業，未來將有更多的異業合作，無論是傳統產業的革新、上下游產業的貫通、同業間的資料共享等，想必仍有許多區塊鏈技術可以發揮的領域，有待國內區塊鏈的先驅們努力去實踐。

黃敬翔 (台灣經濟研究院研究六所 副研究員)

【新興領域：10月焦點2】台灣早期投資動向觀測：投資風口上的健康醫療領域，誰與爭鋒？

關鍵字：早期投資、台灣投資方向掃描、台灣新創獲投、健康醫療

日期：2019.10.15



在 8 月【全球早期投資動向觀測】揭開早期資金面紗—台灣新創獲投大盤點一文，掃描了台灣新創企業獲投狀況，其中最受關注的個別領域，非「健康醫療」莫屬了，拿下 2015 年至 2019 年 8 月底台灣獲投件數與金額的雙料冠軍。究竟哪些次領域與企業吸引著投資人的目光？活躍的投資人又是哪些？本文將為大家揭開台灣最吸金/晴健康醫療領域的早期資金動向。

揭開最熱門的健康醫療領域早期資金面紗

在全球主要早期資金市場中，健康醫療領域一向是創投或一般公司創投偏好的投資標的，在台灣的早期投資市場也不例外。由於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。以新藥為例，新藥開發時間相當冗長，從藥物探索開始直到上市，平均開發時間需耗費 8 至 12 年，且需專業技術團隊，並投入高額研發成本。由於藥物直接進入人體，影響體內細胞代謝甚至基因運作，因此產品上市成為藥物前，必須具備明確的安全性與療效，方可為醫界接受使用。新藥上市核准雖不易，不過一旦開發成功，則可能產生巨額獲利。因為高投入、高報酬的特性，健康醫療在早期資金市場上的募資規模通常較高，不過一旦成功上市，投資人也能獲得較高的報酬。

國際上許多專業機構會定期追蹤與報導健康醫療領域早期投資動向，掌握新創發展動向。相對地，國內健康醫療或生技醫療產業的資本市場資訊卻侷限於已上市上櫃公開資訊，缺乏完整的早期新創投資的資料。繼 8 月時 FINDIT 研究團隊發布【全球早期投資動向觀測】揭開早期資金面紗—台灣新創獲投大盤點一文，掃描了台灣新創企業獲投狀況，本月研究團隊特別針對最熱門的「健康醫療」領域，進行國內首次健康醫療新創獲投的盤點分析。

資料來源與定義說明

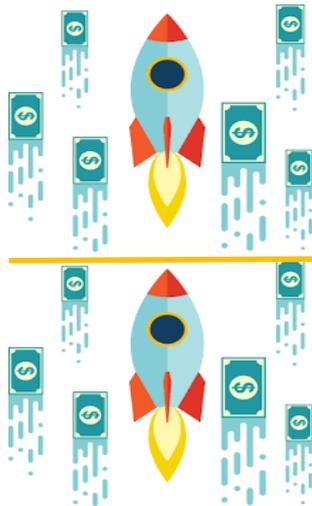
FINDIT 研究團隊所收錄的台灣獲投資料來源包括：(1) 國際重要的早期投資庫，如：Crunchbase、IT 桔子等；(2) 科技媒體或新聞媒體（數位時代、Inside 硬塞的、工商時報、經濟日報等）；(3) 獲投企業提供（新聞稿、網站或臉書資訊、主動提供給 FINDIT）；(4) 國發基金季/年報、相關承辦的政府單位；(5) 投資人（包括投資機構/投資公司新聞稿、網站、上市櫃公司財報轉投資資訊、投資人主動提供給 FINDIT 等）；(6) 經濟部商業司—公司實收資本歷史資料等管道。

至於收錄的台灣獲投企業定義為：(1) 公司註冊地點在台灣或註冊地點在海外，但創辦人來自台灣；(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。另外，台灣新創獲投的定義，除上述條件外，再多加「成立時間 2010 年以後」的條件，以示區別。

台灣健康醫療領域獲投總覽

根據 FINDIT 研究團隊 2019 年第三季底的新盤點（註：上市櫃投資新創的資料目前僅更新到 2019 年第一季），若不限獲投企業的成立年份，在 2015 年至 2019 年 8 月期間，台灣獲投交易件數為 1,154 筆，其中健康醫療獲投件數為 235 件，占比約 20%；已揭露的獲投金額為 7.91 億美元（約合新台幣 237 億），占總體獲投金額的 24%。若將獲投對象限縮為 2010 年後成立的新創企業，則共有 188 件投資交易，約占健康醫療整體獲投件數的 80%，已揭露的獲投金額為 6.82 億美元，在該領域整體獲投的占比達到 86%。

綜合而言，無論是整體獲投或僅限 2010 年後成立的新創企業，健康醫療都是台灣獲投最活躍與最吸金的領域。此外，近十年內成立的新創企業已成為健康醫療投資的重心，反映出隨著技術不斷創新，越來越多新進的新創挑戰者加入戰場，並受到投資人矚目與資金支持。



不限獲投企業成立時間的總獲投

235 件交易 **\$7.91** 億美元

2010年後成立的企業總獲投

188 件交易 **\$6.82** 億美元
(80%) (86%)

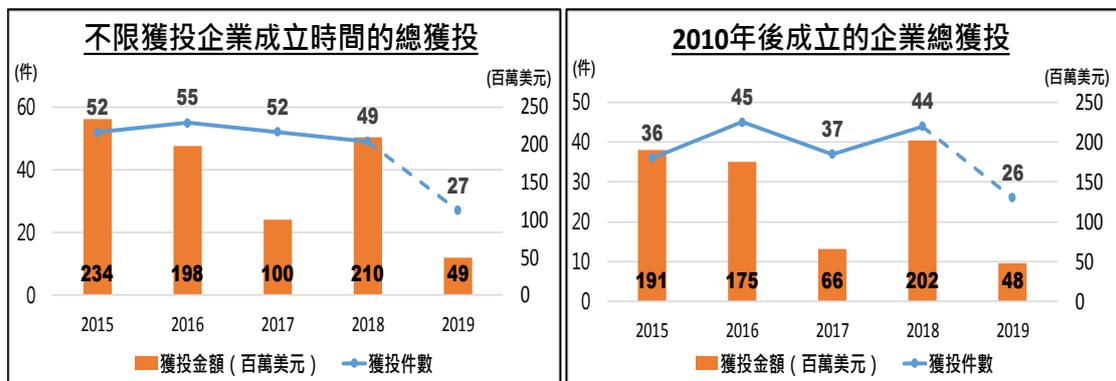
註：2019 年統計至 2019.8.31，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 2-1 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投總覽

依各年度獲投趨勢來看，若不限獲投企業的成立年份，FINDIT 所收錄的 2015~2018 年間健康醫療獲投件數，每年約在 49~55 件之間；其中 2010 年之後成立的企業每年獲投的件數則約在 36~45 件之間。至於 2019 年上市櫃企業投資的數據目前僅盤點到第一季，收錄的總獲投件數為 27 件，其中多為 2010 年之後成立的新創獲投。

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。例如下圖中 2015 年因有生物製藥喜康生技 4,560 萬美元的 C 輪投資，研發治療中樞神經系統疾病用藥的心悅生醫 4,333 萬美元的 B 輪投資，以及蛋白質藥品開發技術平台聯亞生技 2,000 萬美元等大型投資案，拉升 2015 年投資金額突破 2 億美元。2016 年則有肺癌幹細胞技術平台協和新藥（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，總獲投金額也接近 2 億美元。2018 年總獲投金額達 2.1 億美元，主要因有幾樁大型投資案，包括：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。



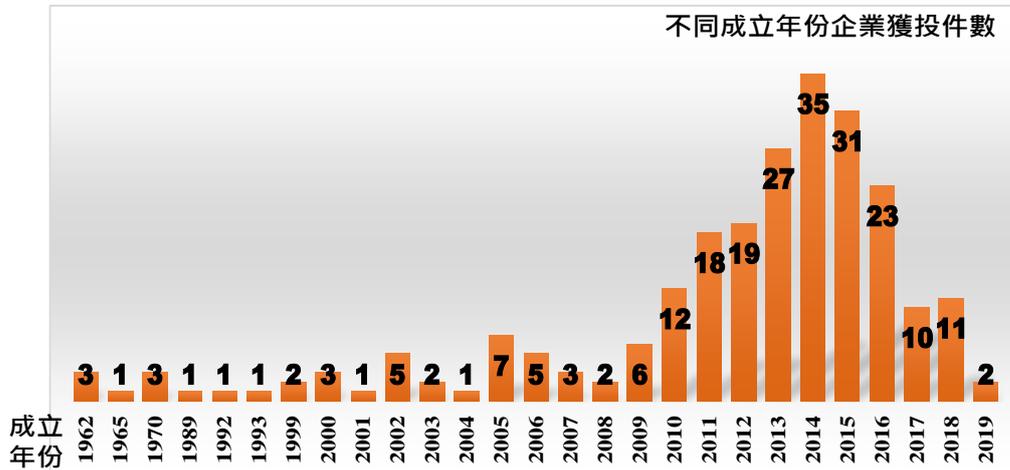
註：2019 年統計至 2019.8.31，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 2-2 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投統計-件數與金額

獲投新創成立時間多集中在 2012~2016 年

2015~2019 年 8 月健康醫療領域獲投的 235 件交易中，2010 年後成立企業獲投件數為 188 件，其中又以 2012 年到 2016 年這五年間成立的企業獲投件數最多。若以各成立年度比較，2014 年成立的企業以獲投 35 件居首，其次為 2015 年的 31 件與 2013 年 27 件，顯示投資人多支持新崛起的新創企業。



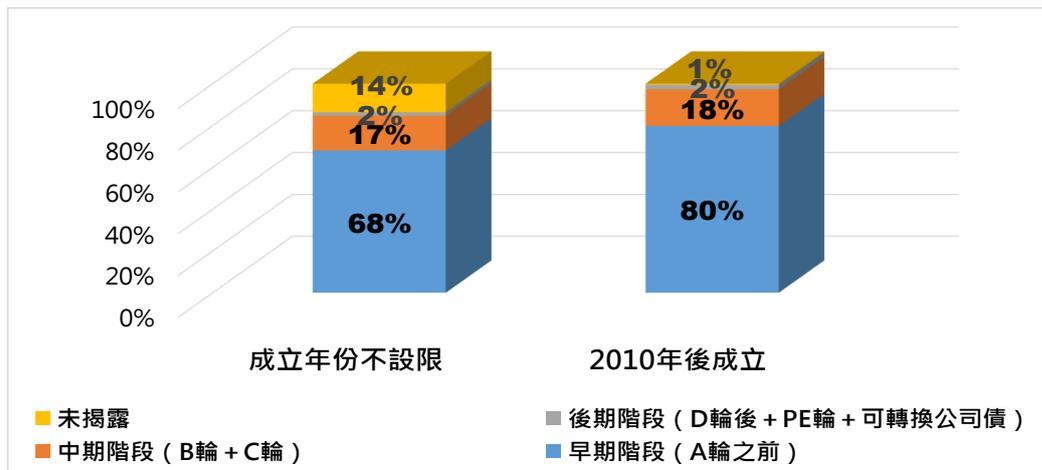
註：2019 年統計至 2019.8.31，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 2-3 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投統計-成立時間分布

健康醫療獲投的階段仍以早期為主

從獲投階段來看，健康醫療 2015~2019 年 8 月間獲投件數中，以 A 輪（含）以前的早期階段交易件數占多數，共 68%，中期階段約 17%，後期階段獲投的件數比重則僅有 2%；若獲投交易設限於 2010 年後成立的企業，則有高達八成獲投交易屬於早期階段，18%為中期階段。整體而言，台灣健康醫療獲投的階段仍以早期為主。



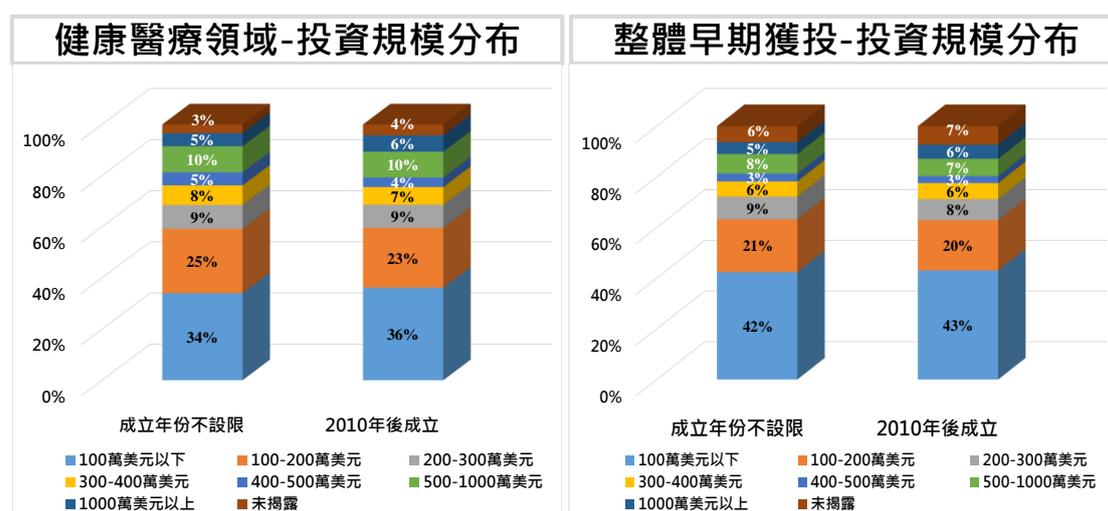
註：因有些資料來自上市/櫃公司轉投資資訊，但未提供輪次資訊，本研究搭配獲投企業的資本額與實收資本登記變更的資訊來判斷輪次，僅供參考。

資料來源：台經院 FINDIT 團隊統計

圖 2-4 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投統計-投資階段

投資規模偏小，惟 500 萬美元以上的投資件數占比仍高於台灣整體獲投

依照不同交易規模來看，台灣健康醫療近五年整體獲投交易件數中，超過三成在 100 萬美元以下，100 萬到 200 萬美元者約占四分之一左右，200~300 萬美元約 9%，至於獲投規模在 500~1,000 萬美元的件數比重則已達 10%，而 1,000 萬美元以上的交易件數約在 5~6%。相對於 8 月公布的台灣整體早期投資規模交易分布來看，健康醫療領域在較大規模的交易件數占比明顯較高，尤其在 500 萬美元以上的投資件數為甚。



註：2019 年統計至 2019.8.31，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

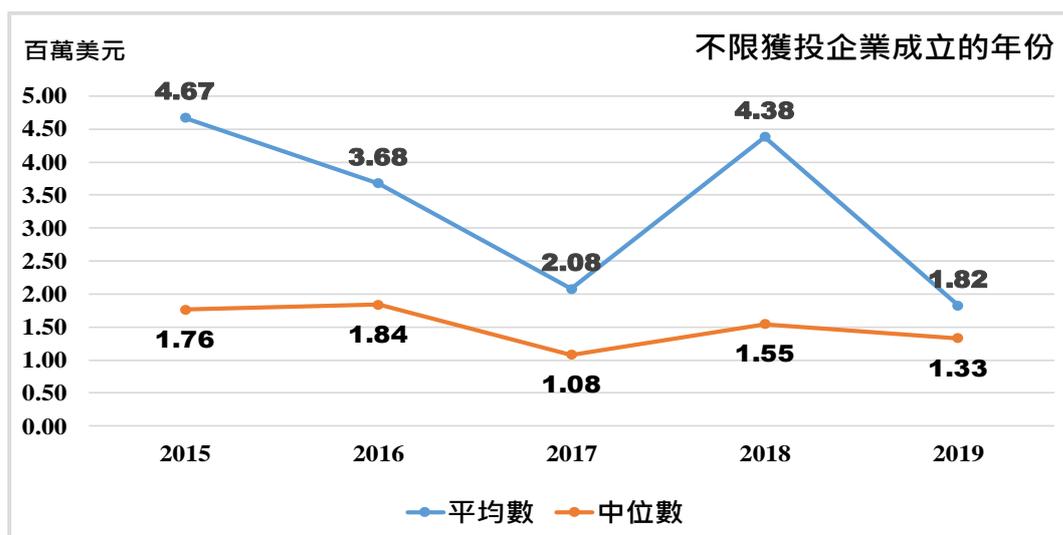
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2-5 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投統計-投資規模

2018 年健康醫療獲投規模中位數與平均數回升，2019 年迄今則呈現下降

如前述，在 2015 年、2016 年與 2018 年因有數筆規模在千萬美元（約合新台幣 3 億元）以上的投資，使得這三年的投資規模平均數相對其他年高。至於健康醫療領域獲投金額中位數在 108~184 萬美元之間，與整體台灣早期獲投的中位數相較明顯高出許多。

若依照時間序列來看，2017 年健康醫療獲投平均數與中位數雙雙下滑，2018 年雖強勢回彈，但 2019 年迄今收錄的獲投交易平均數與中位數又呈現下滑趨勢。不過 2019 年健康醫療獲投的案件尚未詳盡收錄，目前要評斷規模下滑仍言之過早。



註：2019 年統計至 2019.8.31，但 2019 年上市櫃企業轉投資資料目前僅納入第一季資料。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2-6 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投統計-投資金額平均數與中位數

「醫藥品/療法」獲投件數與金額領先，「數位醫療」獲投快速成長

進一步將健康醫療區分為醫藥品/療法、醫療器材、數位醫療（涵蓋遠距醫療、精準醫療、醫療 AI 等在內）、其他（如醫美、連鎖藥局等），近五年台灣獲投件數以醫藥品/療法 94 件最多，其次是醫療器材 72 件，這也是台灣過往生技醫療產業發展的重心。此外，近年來崛起數位醫療領域獲投的件數也達 55 件，投資數快速成長，特別是 2017 年與 2018 年，分別各有 15 件交易，2019 年獲投趨勢仍相當強勢，至於其他獲投則有 14 件。

投資金額方面，「醫藥品/療法」獲投金額高達 5.3 億美元，雖交易件數僅占總獲投件數的四成，但獲投金額則占總體獲投資金額的 67%，遙遙領先其他次領域，此反映醫藥品具有研發週期長與所需資金高的特質。「醫療器材」獲投金額為 1.39 億美元（18%）、「數位醫療」獲投金額為 1.06 億美元（13%）、「其他」獲投金額為 1,600 萬美元（2%）。

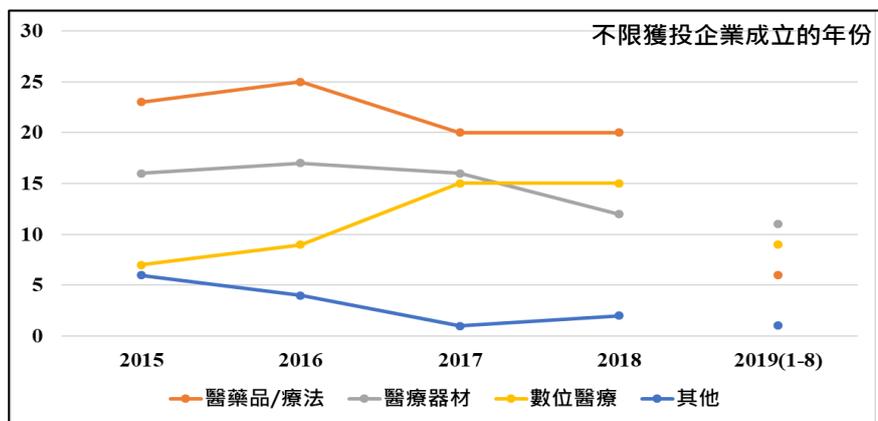
若將獲投的企業設限於 2010 年後成立的企業，獲投件數依序為醫藥品/療法（73 件）、醫療器材（62 件）、數位醫療（43 件）與其他（10 件）。至於投資金額依序為醫藥品/療法（4.64 億美元）、醫療器材（1.24 億美元）、數位醫療（8,160 萬美元）與其他（1,200 萬美元）。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2-7 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投統計-按次領域

就時間序列來看，根據 FINDIT 研究團隊收錄到的資料，2015~2018 年間台灣「醫藥品/療法」每年獲投的件數約在 20~25 件，「醫療器材」則在 11~17 件之間，「數位醫療」則由 7 件一路增加到 15 件，就成長速度來看，以數位醫療獲投件數成長最快。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2-8 2015-2019.8 台灣健康醫療各年獲投統計-按次領域

健康醫療次領域獲投企業輪廓圖

在「醫藥品/療法」方面，近五年獲投的企業主要集中在生物製藥企業（如：新旭生技、協和新藥、上毅生技、諾瑞特、共信醫藥、心悅生醫、聯亞藥業等）、原料藥/藥劑生產企業（如：博謙生技、創鼎生醫等）、影像醫學用藥研發生產廠商（巨生生醫、士宣生技、博信生技等）與 CMO/CRO/CDMO 企業（台康生技、喜康生技、霖揚生技等）。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），由於國內細胞治療相關法令的開放及國內各大醫學研究機構及相關產業的需求，目前也是台灣生技醫藥產業中備受關注的新興領域，從圖中，可以看到細胞療法的新創在近年也成為熱門投資標的，包括：長聖生技、仲恩生醫、安立璽榮、富禾生醫等。

在「醫療器材」方面，每年獲投件數與金額表現相對穩健，品項則相當多元，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（三鼎、三遞），各醫療專業科別所需的醫療器材，如牙科（巧醫、民德生醫等）、骨科/輔具（寶億生技、福寶科技、台灣微創醫療器材等）、耳鼻喉科（宇康生科等）、神經外科（科脈生技）、眼科（晶祈生技）、外科/腦部手術（合新生技、浩宇生醫）、醫療影像顯示（葛美迪影像科技）、胸腔內科（伊諾司生技、萊鎂醫療器材、聿信醫療器材）、皮膚（元盛生醫、堅兵智能科技）、生殖醫學（邦睿生技）、癌症治療（錫安生技）、寵物醫療器材（保生國際生醫、益寵生醫、台灣恩寧）、先進材料與細胞培養 3D 支架材料（睿谷科技、台北智慧材料、台灣生醫材料、台灣創新材料）等。

在數位醫療方面，近年來隨著數位及行動技術的發展，搭配病患及醫學資料庫，加上將大數據分析與人工智慧引入預防保健、健康照護與醫療診斷後，不僅提高健康醫療服務的效率與疾病診斷準確率，以及提供更好的個人化醫療體驗，更重要是降低龐大醫療與保險成本。加上，各國政府將改革醫療與解決照護需求列為重要策略，也帶動全球數位醫療市場的蓬勃發展，使得數位醫療逐漸成為近年來健康醫療快速發展的重點領域之一，包括：遠距醫療照護（Telehealth）、行動醫療照護（mHealth）、穿戴式裝置（wearables）、精準醫療（Precision Medicine）與人工智慧醫療診斷（Artificial intelligence in medical diagnosis）。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。近五年台灣數位醫療新創崛起，獲投的企業包括：遠距照護數據監測（如：美思科技、滙嘉健康生活科技、美爾敦、愛微科技、蓋德科技等）、智慧醫院/醫院用軟體供應商（如：慧誠智慧、馬雅資訊、天樞健康資訊科技）、健康促進/健康管理（如：糖尿病管理平台商慧康生活科技 Health2Sync 智抗糖與生活智能科技 Diabnex、運動健康促進 APP 虹映科技、飲食營養健康管理服務的群健科技 Cofit、邁門生活是智能保健品調配平台 ediU）、線上媒合平台（如：毛小孩看診、找醫生必備的行動醫療工具的嬌寵醫生、照護服務媒合平台 Ucarer）、精準醫療-基因檢測/癌症早篩（如：世基生物醫學、合度精密生技、百優生醫、行動基因生技、冷泉港生技、亞大基因、奎克生技光電、華聯生技、臺智生醫、賽亞基因）、醫療 AI（如：人工智慧影像處理/補助診斷：太豪生醫、安盟生技、宏智生醫、長佳智能、晉弘科技、雲象科技、鉅怡智慧、皮智等）。



註：獲投企業不限 2010 年後成立的。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

圖 2-9 2015-2019.8 台灣健康醫療獲投企業名單

健康醫療獲投金額排行榜

近五年 (2015-2019 年 8 月) 獲投金額前五大交易中，全部屬於「醫藥品/療法」次領域，包括：喜康生技 (2 筆交易)、協和新藥、心悅生醫、聯亞藥業。至於近二年 (2018-2019 年 8 月) 獲投金額前六大交易中，除了台灣創新材料屬於醫療器材領域外，其餘五家都是「醫藥品/療法」次領域，特別值得一提的是有 3 家與細胞療法與再生醫療相關企業獲投，包括：安立璽榮、長聖生技、博晟生醫。

表 2-1 近五年 (2015-2019.8) 台灣健康醫療新創獲投統計-投資金額前 5 大

2015-2019.8			
公司名稱	投資/公告日期	投資輪次	金額 (百萬美元)
喜康生技股份有限公司*1	2018.5	可轉債融資	106
協和新藥股份有限公司*2	2016.3	A輪	50
喜康生技股份有限公司*1	2015.5	C輪	45.6
心悅生醫股份有限公司	2015.12	B輪	43.3
聯亞藥業股份有限公司	2015.2	種子輪	20

註：*1 喜康生技在 2017 年 09 月 17 日上櫃，2018 年 4 月正式撤出櫃，表中 2 筆投資一在上櫃前，一在撤櫃後，符合收錄的原則。

*2 在 2017 年 01 月 09 日董事會決議與泉盛生技合併，泉盛生技為存續公司，協和新藥為消滅公司。
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

表 2-2 近二年 (2018-2019.8) 台灣健康醫療新創獲投統計-投資金額前 6 大

2018-2019.8			
公司名稱	投資/公告日期	投資輪次	金額 (百萬美元)
喜康生技股份有限公司	2018.5	可轉債融資	106
新旭生技股份有限公司	2018.1	B輪	11.1
安立璽榮生醫股份有限公司	2019.8	A輪	10.5
台灣創新材料股份有限公司*1	2018.6	B輪 ^e	8.2
博晟生醫股份有限公司*1	2018.1	B輪 ^e	5.3
長聖國際生技股份有限公司*1	2018.3	B輪 ^e	5.1

註：*1 表中後三家新創的獲投金額為本團隊整理上市上櫃公司投資該公司的資料，尚有其他機構未公開的投資金額，因此，實際獲投金額可能高於表中數字。

資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊。

表 2-1 與表 2-2 入榜企業都在 2010 年後成立，以下針對這些表現亮眼的新創，做一簡要描述。

• 喜康生技 (JHL Biotech)

喜康生技股份有限公司 (JHL Biotech Inc. Taiwan，以下簡稱「喜康生技」) 於 2012 年 12 月由其母公司英屬開曼群島商 JHL Biotech, Inc. 在台成立之全資子公司，喜康生技在台定位為研發中心，發展一系列抗體新藥和符合國際標準的生物相似藥 (Biosimilar，生物相似藥在我國亦屬於新藥研發之範疇) 產品，期能為亞洲和全球病患研發生產高品質、低成本抗體藥物。喜康生技在 2015 年 9 月 17 日上櫃前，已募得 A 輪、B 輪 (3,500 萬美元)、C 輪 (4,560 萬美元) 等 8,060 萬美元。2018 年 4 月正式撤出櫃後，在 2018 年 5 月 28 日再獲投 1.06 億美元，由 VMS Investment Group 領投，Sequoia Capital, Kleiner Perkins Caufield & Byers, Fidelity Investments, China Development Industrial Bank (CDIB)，BIOMARK CAPITAL, Milestone Capital Partners 跟投。

- **協和新藥 (SYNOVEL SCIENCES INC)**

協和新藥股份有限公司成立於 2014 年，為專注於適體藥物 (DNA Aptamer) 的新藥物研發以及擁有獨特肺癌幹細胞技術平台之新創公司，分別由中央研究院、國立臺灣大學等尖端研究機構全球專屬授權引進多項 DNA 創新藥物與化學小分子研發成果，包括拮抗 PD1、PD-L1 與 CTLA-4 之抗癌小分子藥物以及肺癌幹細胞藥物篩選平台等。這些技術平台不僅支持癌症治療藥物開發，也應用於新穎腫瘤標的的探索，可用以開發全球創新的抗腫瘤新藥。協和新藥 2016 年 3 月實收資本額增加至 9.7 億新台幣，接著在 2016 年 4 月實收資本額再增加至 17.2 億新台幣，根據媒體報導，鑽石生技投資在 2016 年加碼投資 15 億新台幣；另外，根據上市上櫃轉投資盤點，在 2016 年第一季報表，合一生技投資 1 億元新台幣、玉山創投投資 1,500 萬新台幣。不過，在 2017 年 01 月 09 日決議與泉盛生技合併，泉盛生技為存續公司，協和新藥為消滅公司，合併後存續公司之名稱為「泉盛生物科技股份有限公司」。

- **心悅生醫 (SyneuRx International Corp)**

心悅生醫於 2013 年創立，總部位於台北市信義區，主要從事精神分裂症新藥研發，第一代精神疾病治療藥物主要為多巴胺抑制，第二代精神疾病藥物則是加上血清素，利用多重受體作用降低副作用，研發中的第三代精神疾病藥物係利用 CNS (Central nervous system) 傳導中的 NMDA (N-methyl-D-aspartate) 機制，達到神經傳遞訊號的目的，改善 NMDA 受體的功能低下 (Hypofunction)，阻斷甘胺酸回收及 D 絲氨酸代謝抑制。公司並透過原料藥、中間體、劑型及使用方法等方面的專利保護，布局全球。該公司專注於研發，由健亞負責劑型開發及生產製造。心悅生醫在 2016 年 1 月登錄興櫃，此前在 2015 年底獲得國碩科技、富邦金控創業投資、碩禾電子、健亞生技等四家上市上櫃公司投資 11 億多新台幣(約合 4333 萬美元) 的資金挹注，此金額僅收錄上市上櫃公開財報資料，可能還有其他機構未公開投資的金額。

- **聯亞藥業 (UBI PHARMA INC.)**

聯亞藥業成立於 2014 年 7 月 31 日，是由聯亞生技的蛋白質新藥開發、小分子新藥劑型開發及醫藥製造等綜合醫藥業務所分割衍生之子公司。聯亞藥業承襲 UB 集團之創新能量及國際藥廠血統，擁有長效型蛋白質藥開發平台-多醣蛋白融合專利技術、單鏈 Fc 融合蛋白專利，以及蛋白藥物針劑劑型之配方開發技術，並擁有亞洲除日本第一家通過美國 FDA 查核的針劑無菌充填產線。根據上市上櫃公司轉投資數據，在 2015 年 2 月聯亞藥業獲得台塑生醫 6 億新台幣(約 2,000 萬美元) 的投資。

- **新旭生技 (APRINOIA THERAPEUTICS INC.)**

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，負責制定和執行阿茲海默症的治療策略。新旭生技專注於 tau 蛋白、 α -突觸核蛋白 (α -synuclein) 和腦神經退化性疾病的新標靶的臨床階段神經科學生物技術研發。新旭生技在 2015 年 5 月與 2016 年 5 月分別完成種子輪 (\$ 43 萬美元) 和 A 輪 (\$ 600 萬美元) 募資，合計 643 萬美元的資金。2018 年 1 月 12 日再宣布完成 1,110 萬美元的 B 輪增資，由 KTB Network (韓國) 和 DCI Partners (日本) 領投，還有 ShangPharma Group (中國) 和台安生技 (台灣) 的參與，資金收入將用於 APRINOIA 影像診斷和治療藥物產品線的臨床前和臨床開發。

- **安立璽榮 (ELIXIRON IMMUNOTHERAPEUTICS, INC.)**

安立璽榮成立於 2017 年，專注於創新型免疫治療新藥的開發，除網羅來自 Boehringer Ingelheim 及 GSK 等國際大藥廠具有藥物開發經驗的專家，現已有數項研發成果受到國外大藥廠的高度矚目。安立璽榮的核心產品：專一 CSF-1R 抑制劑癌症免疫療法藥物 EI-1071 是一種新化合物，由生技中心專屬授權技轉給安立璽榮。該新型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，並增強抗腫瘤免疫力，相較其他同類型競爭藥物，更具安全性及有效性。安立璽榮在 2019 年 8 月 6 日宣布完成 1,050 萬美元 A 輪募資，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。所得資金將用於加速安立璽榮的藥物開發，包括 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。

- **台灣創新材料股份有限公司 (TANTTI LABORATORY INC.)**

台灣創新材料創立於 2014 年，致力於微奈米材料開發平台技術，可依客戶的需求客製化各種不同的微奈米結構材料。台灣創新材料的技術來自中央研究院獨家授權的微流道造孔技術，經過多年來的努力開發，已發展成一個三維細胞支架平台技術，且量產的製程也已趨成熟。目前主要的產品有：三維細胞支架、生醫用支架、微載體 (Microcarrier)、幹細胞放大培養專屬生物反應器、高階分析與純化用整體柱。適用的領域包括：細胞治療、組織工程、再生醫學與蛋白質病毒純化等製藥相關產業。根據台灣創新材料官網表示，2018 年 6 月台灣創新材料獲得國發基金、聯迅、啟航等生技產業指標型投資人投資，而 FINDIT 研究團隊從國發基金季報與上市上櫃企業財報中轉投資資料，掌握到國發基金、聯訊、台安生物、豐禧資本、愛咖諾斯投資五家機構共投資台灣創新材料 2.45 億新台幣 (約 817 萬美元) 的資金。

- **博晟生醫股份有限公司 (BIOGEND THERAPEUTICS CO., LTD.)**

博晟生醫股份有限公司成立於 2016 年 7 月，為晟德大藥廠孵育的新創公司，著手於數量大、價格高、研發門檻與利潤高的第三級複合性再生骨科醫材。目前擁有骨誘導生長因子 (Osteo-Inductive Factor, OIF) 與一次性自體軟骨修復 (RevoCart) 兩項技術，是台灣三階複合性再生骨科醫材研發進度領先者。博晟支付 1.1 億新臺幣與 5% 的權利金予日本 Osteopharma 公司，取得骨誘導生長因子 (OIF) 在日本以外的全球權利，此外也透過投資取得該公司 15.8% 股份，目前兩項產品 BiG-001 與 BiG-006 分別針對開放性脛骨骨折與腰椎椎體間融合，已完成臨床前相關準備，將陸續向台灣、美國、日本與中國提出臨床試驗 I/II 期申請。博晟除了創新骨材外，未來也將持續拓展相關業務，建立全方位的骨骼與軟骨健康照護。在投資方面，博晟生醫已於 2019 年 6 月 18 日登錄興櫃，此前，FINDIT 研究團隊從上市上櫃公司財報中轉投資的資料中，掌握到 2016 年 7 月與 2017 年 5 月間，博晟生醫從玉晟生技投資股份有限公司、年興國際投資股份有限公司、永昕生物醫藥股份有限公司募得 2.13 億新台幣 (約 710 萬美元) 與 2.5 億新台幣 (約 833 萬美元)，2018 年 1 月又再度獲得此三家公司加碼與新進投資人國泰創業投資股份有限公司合計 1.58 億新台幣 (約 525 萬美元) 的投資。推測仍可能有其他機構未公開的投資，實際獲投應高於本研究目前掌握的金額。

• 長聖國際生技股份有限公司(EVER SUPREME BIO TECHNOLOGY CO., LTD.)

長聖國際生技成立於 2016 年 12 月，致力於間質幹細胞及癌症免疫細胞療法之新藥研發，2017 年從中國醫學大學以及中央研究院技轉間質幹細胞培養技術、幹細胞療法之應用、免疫細胞疫苗製備方法、自體免疫細胞治療惡性腫瘤等多項技術專屬授權，也獲准進駐中部科學園區，建置 PIC/S GMP 高規格的細胞製藥廠，未來將作為免疫細胞製劑的生產基地，結合前端研發及後端醫療機構臨床試驗，可望在細胞新藥製備上建立門檻及取得領先地位。2018 年 2 月，長聖國際生技獲 FDA 核准利用異體臍帶幹細胞新藥 UMSC01 進行心肌梗塞第一期臨床試驗；2018 年 9 月，UMSC01 又通過 TFDA 試驗用新藥 (IND) 審核，進行心肌梗塞第一期臨床試驗，位於中國醫藥大學附設醫院的細胞製劑室也通過人體細胞組織優良操作規範 (GTP) 查核。長聖國際生技在 2018 年 10 月 26 日登錄興櫃，此前，FINDIT 研究團隊從上市上櫃公司財報中轉投資的資料中，盤點出長聖國際生技在 2017 年 2 月從玉晟生技投資股份有限公司、安基生醫股份有限公司獲投 2.8 億新台幣 (約合 933 萬美元)，另外，在 2018 年 3 月從元大創業投資股份有限公司、高林實業股份有限公司、宏齊科技股份有限公司獲得 1.52 億新台幣 (約合 507 萬美元) 的資金，若加上其他機構未公開的投資數據，實際獲投應該高於本研究掌握的金額。

台灣學研機構研發成果從實驗室走向市場

本研究也發現國內學研機構在投資人的支持下，透過學研機構技術移轉、成立衍生新創公司、產學合設新創公司等模式，加速將實驗室的成果成功轉化到市場，為台灣健康醫療領域催生新的生力軍，或為新創企業發展新添競爭利器。例如：安立璽榮自生技中心專屬授權獲得專一 CSF-1R 抑制劑癌症免疫療法藥物 (EI-1071)、長聖國際生技自中國醫學大學以及中央研究院技轉多項技術專屬授權、由生技中心 40 人技術團隊衍生成立了台康生技公司、台科大副研發長劉益宏教授團隊與仁寶共同成立宏智生醫科技，開發憂鬱症腦電輔助診斷核心演算法等。

台灣健康醫療領域活躍的投資人

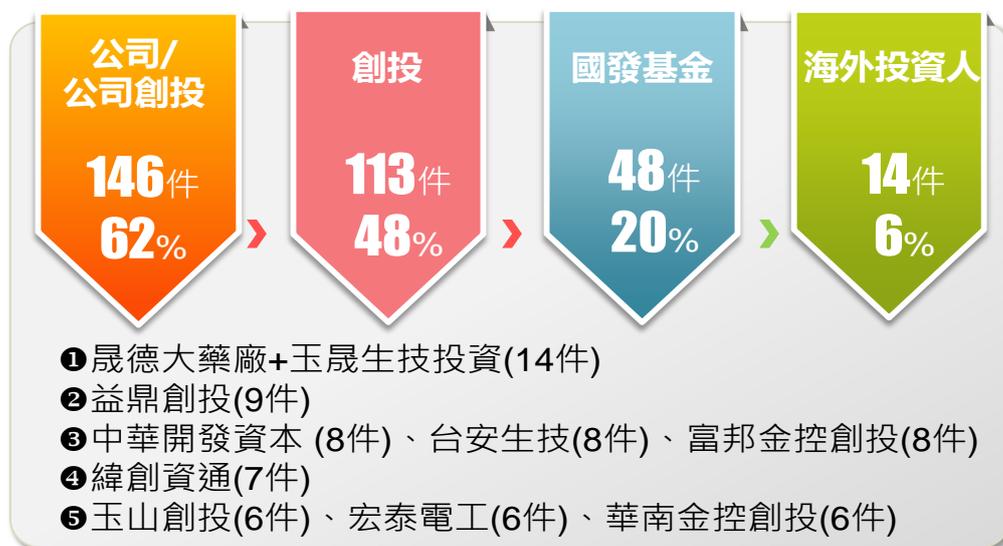
(一)公司/公司創投、創投機構是參與台灣健康醫療早期投資最活躍的投資人類型

在投資者的觀察上，參與 2015~2019 年 8 月台灣健康醫療領域投資交易活動的投資人類別中，國內公司或公司創投 (CVC) 參與投資 146 件交易最多，約占 62%，高於 8 月公布的公司或公司創投 (CVC) 參與不分領域之總投資件數占比的 52%，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 113 件，約 48%，與創投機構參與整體不分領域投資活動比重的 48% 不分軒輊。另外，在眾多投資者中，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 48 件投資，占比達 20%，高於國發基金參與不分領域的總投資件數占比 17%，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 14 件，約占 6%，遠低於海外投資人參與整體不分類別投資件數的占比 14%，顯示國內健康醫療市場過小，除非是創新、爆發性的技術，才有望脫穎而出，獲得海外投資人的青睞，台灣健康醫療領域新創必須再加把勁才行。

(二)國發基金、晟德製藥集團投資台灣健康醫療新創最給力

就 FINDIT 研究團隊所掌握近五年 235 件台灣健康醫療獲投的交易中，共有 195 個投資機構/個人參與投資，其中以國發基金參與 48 件最高，其次是晟德集團（含晟德大藥廠與旗下的玉晟生技投資）14 件、益鼎創投（9 件）、中華開發資本（含旗下生技創投）（8 件）、台安生技（8 件）、富邦金控創投（8 件）、緯創資通（7 件）、玉山創投（6 件）、宏泰電工（6 件）、華南金控創投（6 件）等。因掌握的投資案件超過六成來自上市上櫃公司，因此，未公開投資概況的專業生技創投機構有可能被低估而未入榜，特此說明。

健康醫療領域中最活躍的民間投資機構為晟德集團，晟德大藥廠創立於 1959 年，在 2008 年公司進行重新定位，除了製藥本業外，開始轉型為晟德生技工業銀行並正式成立玉晟創投 / 玉晟生技，致力於生技領域的產業投資與育成。晟德生技工業銀行投資範圍包含生技產業鏈中的小分子藥物研究與開發、蛋白質與抗體藥物開發、藥物委託研發製造服務、藥品製造與銷售，以及醫療器材、營養保健及農業生技、新興醫療（如幹細胞與免疫細胞治療）、產業投資基金與創投等多元領域，晟德的投資模式以企業創投（Corporate Venture）為主，而非著重一般的財務投資（Venture Capital），積極輔導、參與經營決策並協助企業訂定長期經營方向。目前晟德集團擁有 30 億新台幣管理投資金，旗下投資育成之企業超過 20 家並已有 8 家公司成功上櫃或興櫃，包括：博晟生醫，長聖國際生技等，預計 2020 年前再增加 2~3 家。



註：1. 2015-2019 年 8 月獲投的企業，成立年份不設限。

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 2-10 2015-2019.8 參與台灣健康醫療投資交易的投資人統計

結語

在健康醫療領域的發展，誠如台灣生物產業協會理事長李鍾熙表示，生技是知識門檻障礙高的產業，更是一場漫長的接力賽，需要更多資源支持才能開花結果。FINDIT 台灣新創獲投大盤點也發現，無論是整體獲投或僅限 2010 年後成立的新創企業，擁有高風險、高報酬與高技

術門檻的三高特質的健康醫療都是台灣早期資金最為支持的領域。同時，研究也發現近十年內成立的新創企業已成為健康醫療投資的重心，顯示隨著技術不斷創新，越來越多新進的新創挑戰者加入戰場，並受到投資人矚目與資金支持，台灣健康醫療生態朝向正向良性循環的發展方向。

就獲投領域而言，「醫藥品/療法」與「醫療器材」二個次領域的獲投件數與金額領先其他次領域，這也是台灣過往生技醫療產業發展的重心。其中引領全球醫藥市場成長的「創新藥品/療法」，如再生醫療領域中的幹細胞與免疫細胞療法，也在國內通過「特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法」（簡稱「特管法」）後，成為近二年醫藥品/療法次領域的新投資焦點。此外，隨著數位及行動技術的發展，搭配病患及醫學資料庫，加上將大數據分析與人工智慧引入預防保健、健康照護與醫療診斷後，數位醫療是獲投成長最快速的領域，後勢發展值得關注。

台灣長期以來缺乏完整的新創投資資料，過去各個機構所做的統計往往僅掌握了早期資金市場中的一部分資訊。雖然近二年台經院 FINDIT 研究團隊持續掃描台灣新創企業獲投狀況，更在今年首次整理 2014 年第四季至 2019 年第一季高達 70 多萬筆的上市/櫃公司轉投資資訊，盤點出台灣新創獲投資料，試圖讓大家看到更為全面的早期投資市場面貌。然而目前呈現的資料與解讀可能只是露出水面的冰山而已，FINDIT 團隊期待未來能得到更多新創與投資人的合作，呈現更全面、更真實的台灣新創早期獲投輪廓，大家一起努力。

林秀英 (台灣經濟研究院研究六所 副研究員)

【新興領域：10月焦點3】台灣早期投資動向觀測：台灣娛樂媒體產業獲投與發展趨勢

關鍵字：娛樂媒體、直播、遊戲、電子書、串流、FINDIT 研究

日期：2019.10



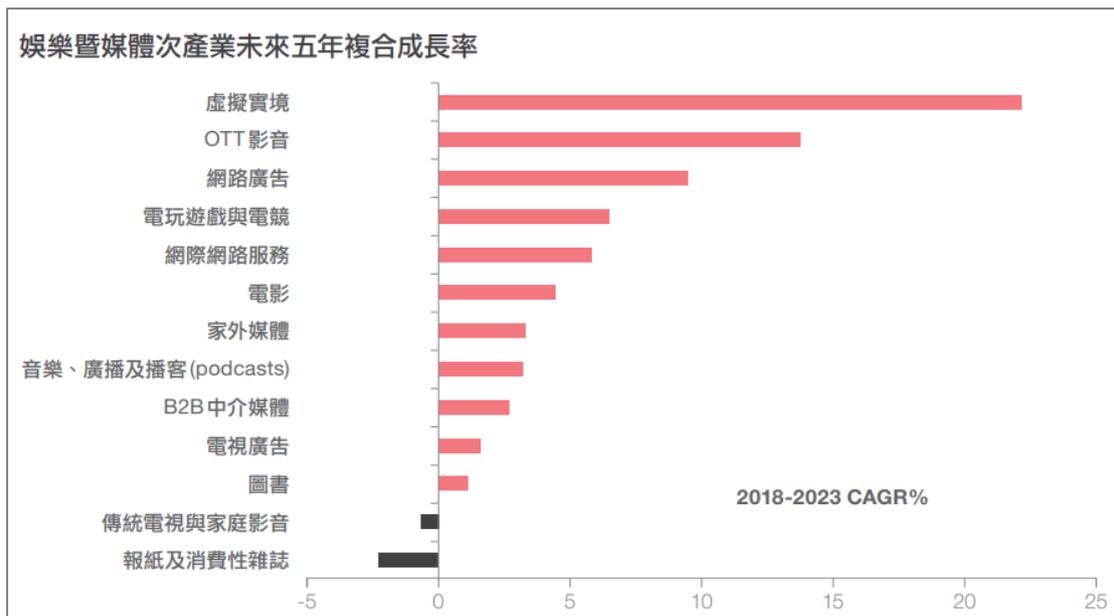
(圖片來源：<http://icoscientist.com>)

娛樂媒體產業(Entertainment and Media Industry, E&M)可說是在數位化浪潮當中最受衝擊的產業，同時，也是面臨轉型壓力最大的行業之一。而近年來因為手持的連網工具不斷精進，閱聽大眾對於娛樂媒體的消費行為也備受影響，轉向更為個人及雙向化的媒體互動，使得全球產業的價值逐年呈現穩定成長。本篇將分析全球媒體娛樂產業最新的發展概況，同時也將根據台灣經濟研究院 FINDIT 團隊所建立的台灣早期資金獲投資料，解析台灣媒體娛樂產業新創獲投趨勢與備受投資人青睞的次領域。

一、全球媒體娛樂產業發展概況

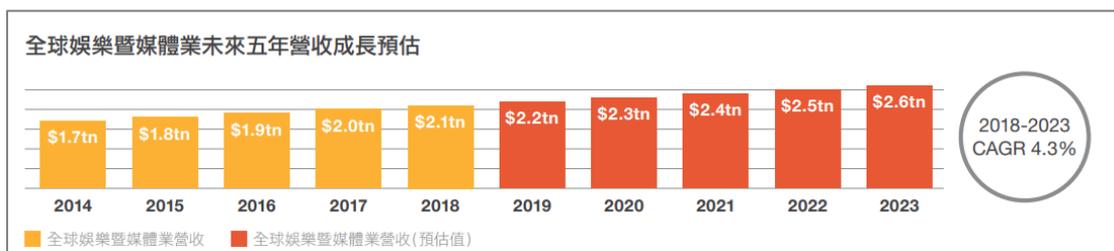
由 PwC 於 2019 年所發表的《2019-2023 年全球娛樂暨媒體產業展望》中，其定義的娛樂媒體產業包含：圖書、B2B 中介媒體、電影、數據流量（來自各種終端裝置和內容的網路流量）、網際網路服務、網路廣告、音樂、廣播及播客(podcasts)、報紙及消費性雜誌、OTT 影音串流、家外廣告、傳統電視與家庭影音、電視廣告、電玩遊戲與電競，以及虛擬實境等。

因為智慧型手機搭載無流量限制的網路用戶越來越普及，使我們取得數位娛樂媒體的方式，相比於只有紙本、廣播或是電視的時代，已無法同日而語，也大大地驅動著該行業不斷地革新。根據下圖所示，在未來五年娛樂媒體產業的複合平均年成長率(CAGR)，以虛擬實境(22.2%)及 OTT 影音串流(13.8%)最高；相反地，傳統家庭所收看的電視節目與家庭影音，如 DVD 租賃與購買(-0.7%)，以及紙本報紙與雜誌(-2.3%)，雙雙遭受打擊，出現消費者的「剪線潮」，呈現負成長。



(資料來源：PwC《2019-2023 年全球娛樂暨媒體產業展望》)

另外，再根據 PwC 針對全球總體的統計預估報告可知，全球娛樂媒體產業營收從 2018 年到 2023 年間將以複合年平均成長率 4.3% 的速度成長，在 2018 年達到 2.1 兆美元，並在 2023 年預估突破 2.6 兆美元。特別是 OTT 影音串流營收更有望從 2018 年的 382 億美元，至 2023 年後翻近一倍。



(資料來源：PwC《2019-2023 年全球娛樂暨媒體產業展望》)

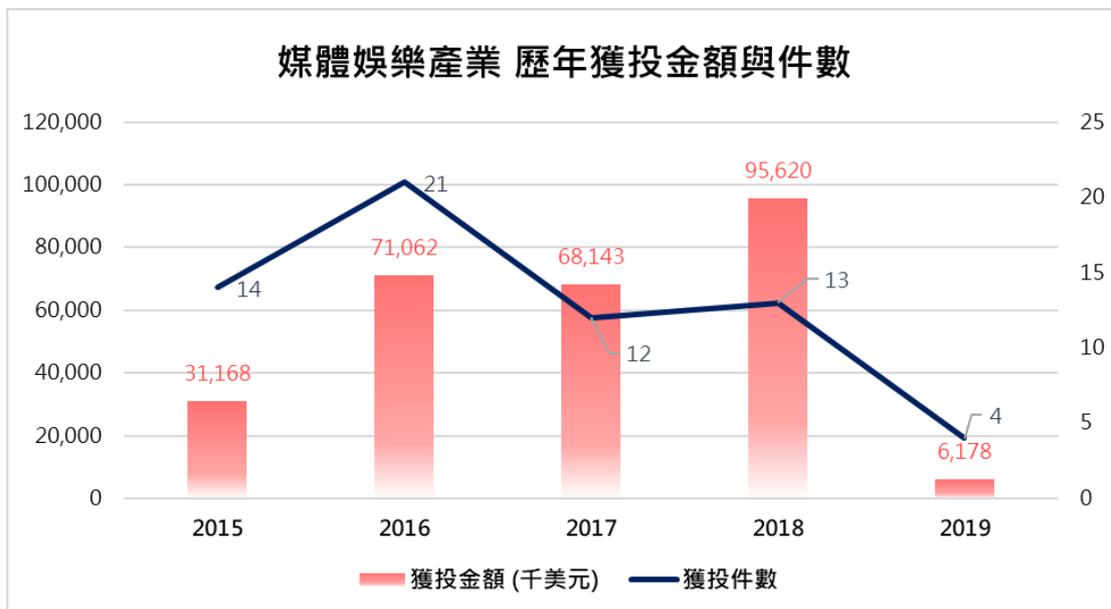
因此，未來娛樂媒體產業隨著數據化的應用與分析，連帶人工智慧 AI 及 5G 的發展，有益於業者更加貼近消費者的喜好，走向客製化的服務，OTT 影音串流平台透過用戶的使用習慣建構個人專屬的個性化清單便是一最佳的案例。以下，將全球範圍限縮至台灣娛樂媒體產業，透過獲投情形與產業分布，瞭解台灣娛樂媒體產業的發展概況。

二、台灣媒體娛樂產業獲投概況

關於台灣媒體娛樂產業獲投資料係由台灣經濟研究院 FINDIT 團隊所彙整，主要蒐集來源包含 Crunchbase 資料庫、報章媒體報導揭露、相關新創與投資人消息等。本文將娛樂媒體產業次領域區分為技術顧問服務(包含協助行銷專案發想、幕後製作等公司)、社群直播平台(包含社交平台與即時運動賽事直播等)、遊戲、電子書、影音串流及影視製作(包含電影、節目、戲劇、動畫、電視廣告及電視舞台劇製作等)六大類，並分別從數據分布觀察該產業及領域發展概況。

(一) 2018 年台灣娛樂媒體單筆獲投金額可觀

自 2015 年至 2019 年 9 月底，台灣已揭露的媒體娛樂產業獲投的企業共有 64 家，總獲投金額達 2 億 7,217 萬美元。看整體獲投金額走勢，可知 2015 年總金額及件數都略少，而 2016 年到 2018 年金額都維持有 6,800 萬美元以上的規模，2018 年甚至接近上億的獲投規模，為近五年來最興盛的一年。另外，2016 年至 2018 年中，從獲投件數與總金額對比，可以發現單筆獲投的資金規模越來越龐大，這三年的平均獲投金額由 338 萬美元提升至 735 萬美元，成長了 2.2 倍之多，顯示娛樂媒體產業備受投資人看好與青睞，願意提升資金總額。然而根據目前已揭露 2019 年至 9 月底前的獲投件數僅有 4 件，金額則為 617 萬美元，與此前資料相比明顯少了許多，一方面是上市上櫃公司轉投資的數據僅含納到第一季，另一方面可能是因未揭露的資料仍無法被判讀，或者，投資人尚在等待投資階段性成果，2019 年市場活絡降溫。

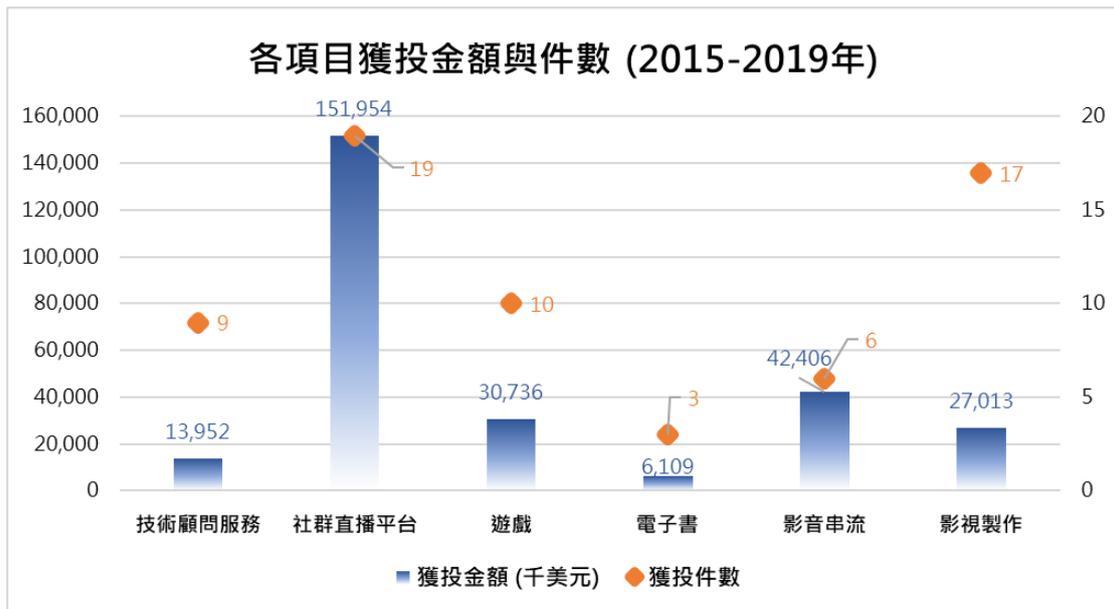


資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

註：2019 年獲投資料蒐集截至 2019 年 9 月底

(二) 社群直播平台獨領風騷

若將台灣獲投娛樂媒體產業區分為技術顧問服務、社群直播平台、遊戲、電子書、影音串流及影視製作六大類。可以發現投資金額與獲投數量大致吻合 PwC《2019-2023 年全球娛樂暨媒體產業展望》報告中的全球趨勢，而我國社群直播平台獲投金額明顯高於其他各類，主要是因為當中有許多社群直播平台應用新興的商業模式，創造了與以往不同的直播主與觀賞者之間的關係，或者，鎖定廣大觀眾喜愛度與黏著度很高的特定領域，進而發展出一套新興的商業模式與廣告商機，例如：17 直播及毛小孩媒體社群等。另外，在影音串流方面則位居獲投金額第二，串流平台積極與海外各大製播單位合作，或創作自製內容，目的係希望閱聽大眾能夠在單一平台上找尋到所有自己喜歡的內容，創造平台效應。另外，也不難發現影視製作當中由於電視節目的收看人口受到數位串流媒體影響而下降，使得獲投件數雖然僅低於社群直播平台兩筆，共有 17 筆，但整體資金規模卻存在蠻大的差異，也因此可以看出，台灣在娛樂媒體產業的變革上與全球趨勢走向一致，時下閱聽大眾的收視習慣改變，也在在影響著產業的發展與關注度，值得娛樂媒體相關從業人員參考。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

註：2019 年獲投資料蒐集截至 2019 年 9 月底

(三) 社群直播平台與影音串流每件獲投平均有 700 萬美元

若將該資料期間各個娛樂媒體次領域的獲投金額與件數平均來看的話，社群直播平台與媒體串流皆達到每件平均 700 萬美元金額的規模，遠高於其他四個項目，由此更清楚可以發現台灣的娛樂媒體發展與國際預估的成長趨勢一致，顯示我國的閱聽消費者，也逐漸在改變自己的收聽與收看習慣，以往透過下載、租賃的方式已被取代，社群的經營與商業模式的建立，也成了需要靠媒體曝光的名人與紅人必須知道的一種「顯學」。另外，在獲投時間方面，又以社群直

播平台最短，只需 2.16 年，意味著該領域已被國際市場驗證或為投資者的風口領域，易獲得投資青睞。再者，技術顧問服務業與遊戲產業排名次之，整體獲投平均時間不用超過五年；而電子書為所有項目中獲投時間較長久的，平均需要 7 年的時間才能獲投投資者的青睞。

	平均獲投金額 (萬美元)	獲投時平均成立時間 (年)
技術顧問服務	1,55	4.78
社群直播平台	7,99	2.16
遊戲	3,07	4.80
電子書	2,03	7.00
影音串流	7,06	6.00
影視製作	1,58	6.24

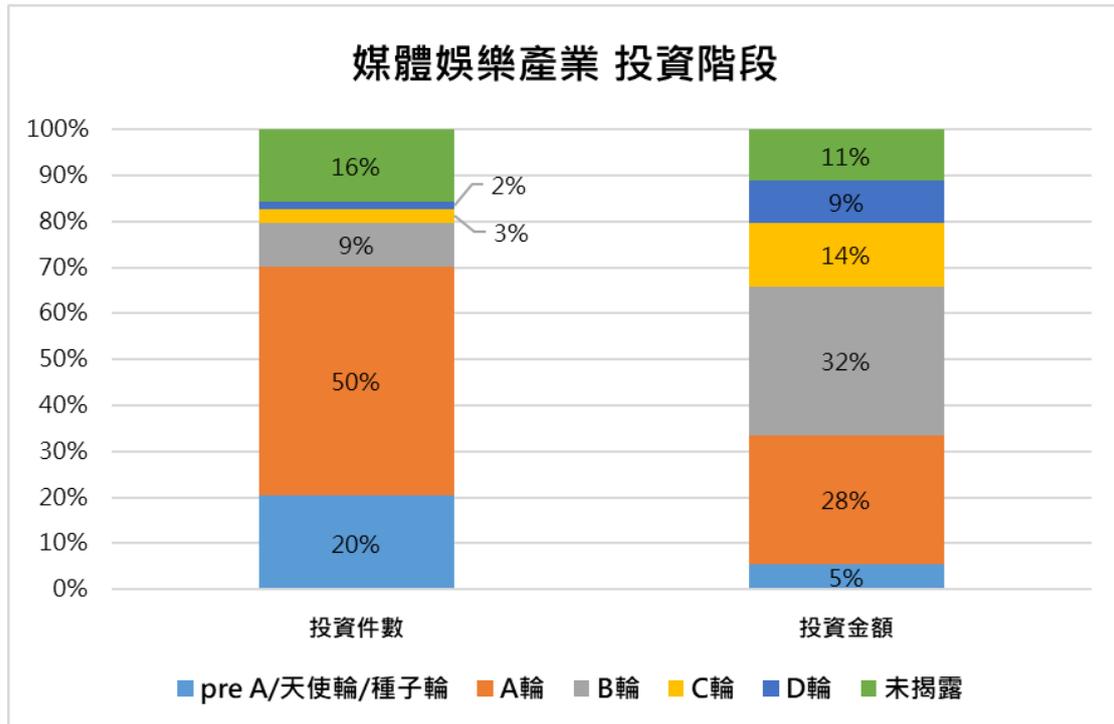
資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

註：2019 年獲投資料蒐集截至 2019 年 9 月底

(四) 獲投企業以早期投資階段為多數

從獲投階段來看，台灣娛樂媒體產業在 2015 年至 2019 年 9 月間的 64 件獲投交易，以 A 輪(含)以前的早期階段交易件數最多，共占達 70%；中期階段的 B 輪僅佔 9%；後期階段 C、D 輪加總比重則只有 5% 為最少。

再者，以投資階段的金額來看，A 輪(含)以前的早期階段交易金額共有 33%，與中期階段 B 輪交易金額占比 32% 僅略有差距，顯示娛樂媒體產業在早期階段易獲投，而在中期階段單筆投資規模較龐大，資金也較為集中。

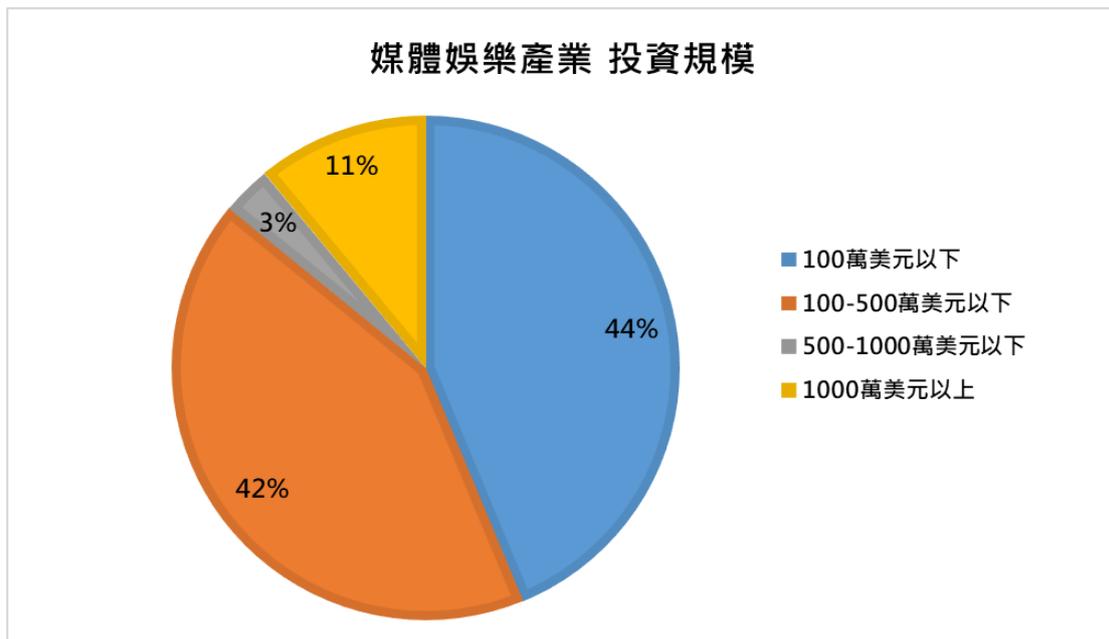


資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

註：2019 年獲投資資料蒐集截至 2019 年 9 月底

(五) 投資規模五百萬以下占八成

依照獲投的規模來看，台灣娛樂媒體產業近五年的交易件數中，有超過八成都在 500 萬美元以下，而這八成中約莫有一半是不到 100 萬美元的投資規模。而 500 萬以上到 1,000 萬美元之間占比最少，為 3%；1,000 萬元以上者比重則達 11%。其中，若詳細看獲投規模與領域，會發現超過 1,000 萬美元的投資規模中，社群直播平台占比超過五成，其餘則為影音串流及遊戲的公司。也就是說，台灣媒體娛樂產業獲投規模多集中於百萬的水平，其中又以 100 萬以下為大宗，但若為社群直播平台，則有機會吸引超過 1,000 萬美元以上的大規模投資。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊
 註：2019 年獲投資資料蒐集截至 2019 年 9 月底

(六) 遊戲、資訊業者也都成為投資人

根據台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊已揭露的投資人資訊顯示，當前對娛樂媒體產業投資的主要投資人為國內外創投及企業創投，其中也不乏有金融金控公司的參與。在國內投資人方面，除了有藝術、電影或文創產業的班底之外，同時也包含經營遊戲電競公司的業者，以及資訊相關的投資公司。

在國外投資人方面，除了企業投資人之外，經營網絡平台或媒體相關的產業也給予台灣娛樂媒體業者不少目光，主要分布地區包含美國、日本、中國及歐洲等國際投資人。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

(七) 娛樂媒體次領域獲投企業輪廓圖

除了上述所揭露的投資人外，台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊也根據娛樂媒體產業六大次領域繪製獲投企業輪廓圖。其中，在遊戲方面，由於近來手遊及電競項目越來越受到重視，主流媒體也多次報導台灣好手獲得國際競賽佳績，使產業蓬勃發展，手遊及電競領域獲投企業包含：就肆電競、唯數娛樂科技、傑仕登及真好玩娛樂科技等。另外，遊戲領域中還有販售革命性鋼製飛鏢機的奈特視訊科技獲投；以取得卡通或漫畫人物的肖像授權，設計相關產品的飛躍文創及野獸國獲投。

在影視製作方面，獲投的企業包含：柒拾陸號原子、九太科技、拙八郎創意執行、采億動畫影業、表演工作坊文化創意、瘋狂秀、愛情大師電影、紅衣小女孩、雷斯利傳媒、鑫盛傳梅製作、友松娛樂、必應創造、得藝文創國際、貴金影業傳媒及華文創等，大多數以電視劇、電影及專題節目製作為主。

在影音串流方面，有提供硬體設備的業者，也有與電信商或社交平台合作推出台灣原創影片者，獲投企業包含：展雋創意、巧克科技新媒體、科科電速、愛唱久久音樂科技、龍馬文創及立視科技等。

在電子書方面，獲投的企業家數較少，獲投者包含群傳媒及點閱串流科技，其中點閱串流科技主要是提供 MZ+當期雜誌、MAGV 看雜誌、BOOKU 趣看書等電子書內容產品。

在社群直播平台方面，有近期受到市場關注，並受投資人追捧的社群直播（如：一起聊工作室、17 直播、嘉毅國際等）；也有即時新聞露出的平台（如：關鍵評論網、今日傳媒等）；還有針對運動賽事轉播的平台（如：球學國際）；以及提供社群平台服務的業者（如：電獺、猿聲串動行銷、知識糖果數位社群媒體等）。

在技術顧問服務方面，將提供雲端架構、產業合作通路、入口網站及經紀與行銷相關的業者都納入其中，獲投企業包含：創蘊、集雅科技、頑石生活、寬宏藝術、方城記數位影像及雅虎國際資訊等。



資料來源：台灣經濟研究院 FINDIT 研究團隊

四、結論

由於台灣的閱聽大眾市場規模較小，長久以來在娛樂媒體產業的發展多以小規模為主，再加上以往對於文創產業的漠視，連帶影響投資人對於娛樂媒體的看法。然而，受惠於數位科技與網際網路的發達，將以往重視空間、硬體設備及人力的娛樂媒體產業改革了新的面貌，成為更重視內容、商業模式與閱聽大眾喜好的藝文工業。也因此，台灣在資訊科技發達、創新點子及相關人才的充足下，享有一定的產業優勢，成為娛樂媒體產業跨國佈局中很重要的試驗市場。

我們可以從上述的我國在娛樂媒體產業獲投情形瞭解到，台灣與全球的發展大致呈現相同的走向，以社群直播平台及影音串流為投資重要標的，不論是在投資金額方面、投資件數方面，抑或是獲投的平均年數，該領域都有突出的表現，特別是直播社群平台尤是如此。顯見，未來在該領域如何創造閱聽大眾的黏著性，內容設計方面如何有一套完善的收費機制，甚至是在所有數位連網的情形下保障消費者個資資安問題，瓦解用戶疑慮，都將是娛樂媒體產業新興的趨勢與課題，不只是全球化視角必須面對，台灣在這一波產業變革中，也毫不例外參與其中。

施雅庭 (台灣經濟研究院研六所 助理研究員)

參考資料

- PwC (2019) , ” 2019-2023 臺灣娛樂暨媒體業展望” , 2019/6/5

【新興領域：10月焦點4】科技應用為保險業帶來的改變

關鍵字：人工智慧、保險科技

日期：2019.10.15



科技運用為傳統行業帶來許多改變，保險業也不例外。在物聯網、數據分析、以及人工智慧等技術的發展之下，其慢慢優化了保險業的業務流程。物聯網提升保險業資料蒐集的能量，數據分析精進保險業訂價和理賠的決策，人工智慧強化了資料分析的能力，從結構性進階到非結構性資料，亦提供預測分析的成效。綜合前述可知，科技的應用已保險業者和投保客戶帶來雙贏的局面。

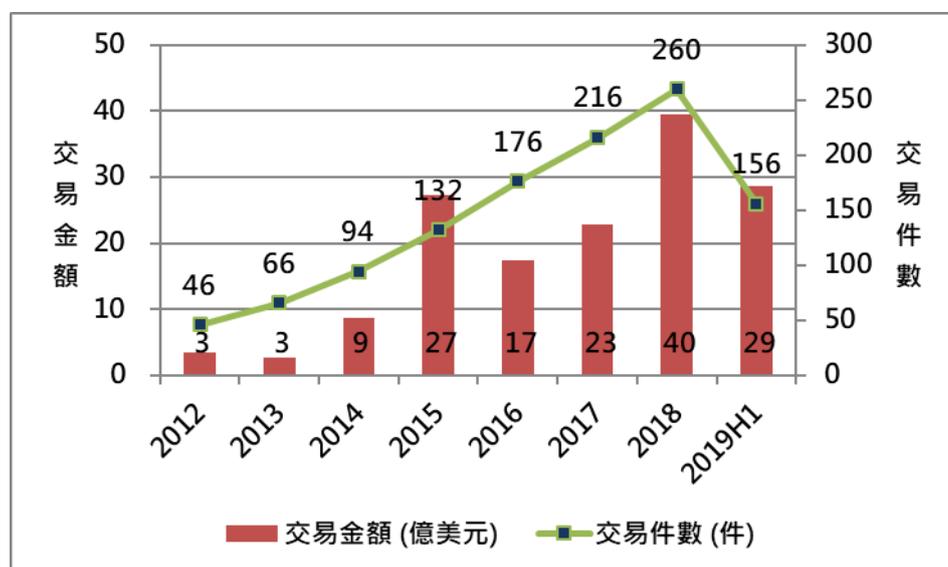
為了瞭解那些科技運用正為保險業帶來的改變，本文首先分析保險科技的整體獲投趨勢，再進一步挖掘次領域的獲投狀況，最後，透過個別次領域的亮點個案分析，探究科技為保險業帶來的改變。

一、全球保險科技股權投資趨勢

針對保險科技的獲投趨勢，在交易件數方面，2012年至2018年呈現逐年成長的走勢，由2012年的42件成長至2018年的260件，年複合平均成長率為33.47%。初步預期，2019年年底的獲投件數將達312件的水準，如圖4-1所示。

在獲投金額方面，2012年至2018年的獲投金額呈現持續成長的狀態(2015年主要是Oscar Health、Gusto以及Clover Health等3家企業獲鉅額投資)，由2012年的3億美元成長至2018年的40億美元，年複合平均成長率為50%。初步預期，2019年年底的獲投金額將至58億美元的水準。

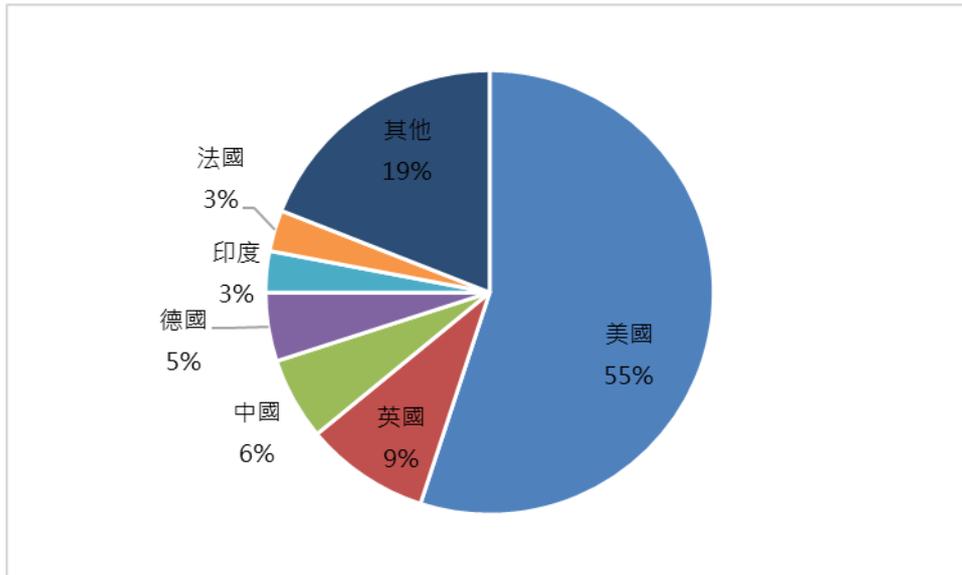
若換算為單筆獲投金額來看，由 2012 年平均每件獲投金額為 754 萬美元，成長至 2019 年的 1,831 萬美元，可以看出，保險科技的獲投趨勢持續看漲。



資料來源：台經院整理。

圖 4-1 全球保險科技股權投資趨勢

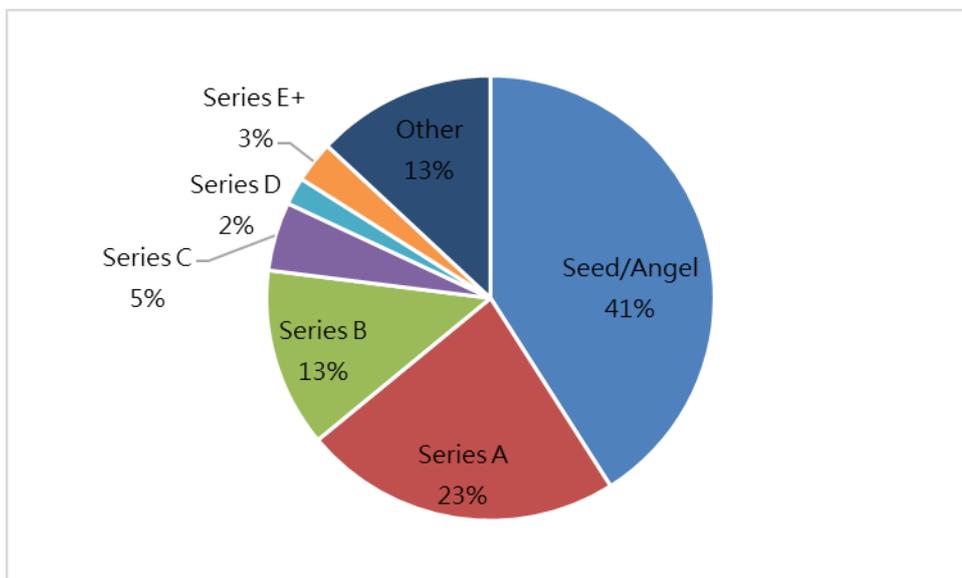
進一步將 2012 年至 2019 年上半年的 1,146 筆獲投事件，依國家來區分，美國排名第一，共 630 件，占比超過一半；其次為英國，共 103 件，佔比為 9%；第三名為中國，共 69 件，占比為 6%。整體而言，保險科技獲投件數集中於美國，而 Oscar Health、Gusto 以及 Clover Health 獲鉅額投資的企業均來自美國，如圖 4-2 所示。



資料來源：台經院整理。

圖 4-2 2012 年至 2019 年上半年獲投件數—按國別

進一步將 2012 年至 2019 年上半年的 1,146 筆獲投事件，依輪次來區分（如圖 4-3 所示），Seed/Angel（種子/天使輪）和 Series A（A 輪）的獲投件數高達 733 件，占比為 64%，由此可以看出，不斷有新創進入保險科技領域，並受到投資人早期的啟動基金。



資料來源：台經院整理。

圖 4-3 2012 年至 2019 年上半年獲投件數—按輪次別

二、保險科技次領域的獲投狀況

保險科技創新的模式，主要受到網路、行動裝置、智慧感測、新型態的商業模式的影響。CB Insight 於 2016 年和 2019 年均針對保險科技盤點了各種創新模式的新創企業，本研究歸納次領域的面向如下：(1) 終身/年金：提供人壽保險產品分銷的私人創業公司；(2) 汽車保險比價：提供線上比價功能一覽各家保險業者提供的方案與報價；(3) 駕駛人行為追蹤的保險：採用智慧手機資料追蹤使用者駕駛行為習慣；(4) 汽車保險理賠：讓用戶上傳汽車損壞照片的軟體，讓保險提供商估量損毀情況，撥發維修費用；(5) P2P 保險：透過社交網絡向擁有類似保險的親朋好友發出建立保險互助關係的邀請；(6) 小企業保險：提供小微企業線上保險代理服務，內容包括專業責任險、錯誤和遺漏、一般責任險等；(7) 保險行業軟體/分析/IaaS：保險業專用的軟體開發與提供，從商業智慧(Business Intelligence)到數據庫；(8) 行動保險管理：消費者透過行動裝置完成保險交易和各種政策法規的管理；(9) 產品保險：提供保險或追蹤產品；(10) 租屋者/房東：提供租屋者保險和房東保險的分配以及租賃違約保險計劃；(11) 共享經濟：因共享經濟的崛起，所產生的新的保險商品的開發；(12) 健康保險：線上保險仲介商，進行商品推薦或比較；(13) 寵物保險：提供寵物保險。

在個別次領域方面，本研究主要檢視在 2014 年至 2018 年間的數據。在獲投案件數來看，近五年獲投總件數來看，保險行業軟體/分析/IaaS 是最多的，高達 181 件，如圖 4-4 所示；其次是健康保險，共 88 件；排名第三名為行動保險管理，共 56 件；不過就獲投總金額來看，則以產品保險與汽車保險理賠是最多的，獲投總金額分別為 64 億美元與 54 億美元，如圖 4-5 所示。

進一步檢視 2014 年至 2018 年 13 個次領域的獲投案件數熱力圖，由圖可看到保險行業軟體/分析/IaaS 是近五年獲投案件最熱門的領域，(如圖 4-4 所示)；若進一步檢視獲投件數在近五年都呈現成長的次領域，則是以保險行業軟體/分析/IaaS、產品保險、共享經濟三者均呈現持續成長的狀態；若檢視獲投金額熱力圖的趨勢時，產品保險是近兩年最吸金的領域；而汽車保險理賠亦在 2017 年達到 21.31 億美元的投資金額。如圖 4-5 所示。

次領域	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	趨勢圖	總獲投件數(件)
保險行業軟體/分析/ IaaS	19	22	34	53	53		181
健康保險	11	24	13	22	18		88
產品保險	7	7	7	15	17		53
小企業保險	1	3	6	23	16		49
行動保險管理	7	10	8	15	16		56
終身/年金	7	9	6	16	14		52
租屋者/房東	0	4	8	12	11		35
汽車保險理賠	3	4	3	9	11		30
共享經濟	1	1	5	5	9		21
汽車保險比價	2	7	7	11	4		31
P2P保險	1	3	2	8	3		17
駕駛人行為追蹤的保險	2	2	3	2	3		12
寵物保險	1	0	1	0	1		3

資料來源：台經院整理。

圖 4-4 保險科技次領域獲投件數熱力圖 (2012~2018 年)

次領域	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	趨勢圖	總獲投件金額 (億美元)
產品保險	3.47	4.01	7.98	20.95	27.29		63.71
汽車保險理賠	3.37	16.85	0.24	21.31	12.19		53.96
健康保險	1.78	6.08	4.83	2.04	9.84		24.58
保險行業軟體/分析/ IaaS	1.06	2.15	3.66	6.93	8.14		21.94
終身/年金	0.70	3.01	2.42	7.40	6.76		20.30
行動保險管理	0.37	11.38	2.55	15.83	3.61		33.74
小企業保險	0.01	0.12	0.36	1.60	2.58		4.67
租屋者/房東	0.00	0.16	0.42	0.83	2.25		3.66
駕駛人行為追蹤的保險	0.48	9.47	1.71	0.28	1.66		13.60
汽車保險比價	0.20	1.02	0.68	2.03	1.65		5.56
共享經濟	0.04	0.06	0.20	0.30	0.96		1.57
P2P保險	0.02	0.37	0.47	1.88	0.96		3.70
寵物保險	0.04	0.00	0.04	0.00	0.05		0.13

資料來源：台經院整理。

圖 4-5 保險科技次領域獲投金額熱力圖 (2012~2018 年)

整體而言，透過次領域近五年獲投件數與金額的數據顯示，軟體/分析/IaaS 是吸引最多投資人關注的，但若以獲投金額的層面，則產品保險和汽車保險理賠是資金挹注最多的領域。

三、熱門保險科技個別次領域的亮點個案分析

為了進一步了解個別領域發展的狀況，本節將 13 個次領域中累積股權獲投最高的企業，或者曾有獲得 A 輪千萬美元以上投資的企業，做為亮點案例分析的對象，冀以了解當前保險科技發展的狀況。分析順序主要接近五年次領域獲投總件數高低逐項分析。

1. 保險行業軟體/分析/IaaS

Zhong An (眾安保險) 成立於 2013 年，總部位於中國。眾安保險是互聯網保險公司，該企業專注於應用新技術重塑保險價值鏈，圍繞健康、消費金融、汽車、生活消費、航旅五大生態，以科技服務新生代，為其提供個性化、定制化、智慧化的新保險。迄今獲得 2 輪的股權投資，獲投 9.36 億美元，並於 2017 年 9 月 IPO。

2. 健康保險

Oscar Health 成立於 2012 年，總部位於美國，創辦人為 Joshua Kushner 和 Mario Schlosser。Oscar 是一家健康保險公司，該企業建立了許多創新服務工具（如醫師與藥局搜尋引擎、電子處方箋，以及健康追蹤等），提升客戶滿意度。另外，Oscar 確保資訊在健康醫療網路內交流順暢，不受阻礙；同時，Oscar 也與專科醫師直接建立夥伴關係，即時提供資訊，協助他們更了解病患狀況，提高醫療成效與品質。該企業最近一次的獲投資訊，於 2018 年 8 月 4 日再獲得 3.75 億美元的企業輪投資，Alphabet 為本輪次的投資人。迄今獲得 8 輪的股權投資，獲投 12.7 億美元。

3. 產品保險

Tröv 成立於 2012 年，總部位於美國，創辦人為 Jim Gemmell、Mark Dowds 和 Scott Walchek。Tröv 是一個保險技術平台。該企業推出「按需保險」，係指用戶可以針對自己的某一產品（例如樂器、衝浪板等）進行投保，而此前的保險公司沒有在特定設備上投保的先例。該企業能協助客戶三件事情：（1）收集個人所擁有產品的訊息，並保證訊息的安全以及隨時查詢；（2）定期對個人持有的有價財產估值進行更新；（3）提供保險折扣、貸款利率、獨特市場等機會訊息。該企業最近一次的獲投資訊，於 2017 年 4 月 6 日再獲得 5,600 萬美元的 D 輪投資，Munich Re Ventures 為本輪次的投資人。迄今獲得 6 輪的股權投資，獲投 9,880 萬美元。

4. 小企業保險

Next Insurance 成立於 2016 年，總部位於美國，創辦人為 Alon Huri、Guy Goldstein 和 Nissim Tapiro。Next Insurance 提供中小企業業者線上保險服務。Next Insurance 的平台簡化註冊、溝通流程，並透過數據分析讓承保和價格設定能有更多元的彈性，致使相關產品能迎合每位中小企業業者的獨特需求。該企業最近一次的獲投資訊，於 2018 年 7 月 11 日再獲得 8,300 萬美元的 B 輪投資，投資人包括 Global Founders Capital、Group 11、Munich Re Ventures、Ribbit Capital、Zeev Ventures、TLV Partners、American Express Ventures、Nationwide Insurance、Redpoint。迄今獲得 3 輪的股權投資，獲投 1.31 億美元。

5. 行動保險管理

Getsafe 成立於 2015 年，總部位於德國，創辦人為 Christian Wiens 和 Marius Blaesing。Getsafe 是行動優先的保險公司，客戶可以在智慧手機上方便地了解、購買和管理保險，無需任何文書工作。在當前快速的生活步調，其可允許客戶隨時隨地在幾秒鐘內更換保險內容，在理賠方面亦可直接透過應用程式完成。該企業最近一次的獲投資訊，於 2019 年 6 月 5 日再獲得 1,700 萬美元的 A 輪投資，投資人包括 CommerzVentures GmbH、Earlybird Venture Capital。迄今獲得 3 輪的股權投資，獲投 2,289 萬美元。

6. 終身/年金

Singapore Life 成立於 2014 年，總部位於新加坡，創辦人為 Ray Ferguson。Singapore Life 是一家線上網站經營人壽保險業務的企業。該企業的智慧化承保平台，可以有效提高報價效率以及通過率，節省時間，降低費用並進行更精準的核保，有助於提升該企業的承保能力。該企業於 2019 年 7 月 1 日再獲得 9,000 萬美元未揭露輪次的投資，Sumitomo Life Insurance Company 為本輪次的投資人。迄今獲得 5 輪的股權投資，獲投 1.7 億美元。

7. 租屋者/房東

TheGuarantors 成立於 2015 年，總部位於美國，創辦人為 Clement Miglietti 和 Julien Bonneville。TheGuarantors 是一家金融科技公司，其為住宅和商業、房地產專業人士及其居民和租戶提供創新的保險產品和金融解決方案。該企業提供的擔保服務，能幫助租屋者保險和房東保險的分配以及租賃違約保險計劃，使原本被拒絕的租屋申請化為可能。該企業最近一次的獲投資訊，於 2019 年 2 月再獲得 1,500 萬美元的 B 輪投資，投資人包括 Alven Capital、Partech、Silvertech Ventures、White Star Capital、MMC Technology Ventures、Global Founders Capital。迄今獲得 3 輪的股權投資，獲投 2,670 萬美元。

8. 汽車保險理賠

Snapshot 成立於 2010 年，總部位於美國，創辦人為 Brad Weisberg 和 CJ Przybyl。Snapshot 的雲端軟體被汽車保險公司用於引導用戶搜集現場的照片和訊息。該企業將智慧型手機、照片、遠程訊息處理和機器學習等整合到平台上，協助保險公司能更快地處理理賠事項，同時讓客戶能快速地得到賠償，讓車子得以維修。該企業最近一次的獲投資訊，於 2019 年 5 月 20 日再獲得 2,900 萬美元的 E 輪投資，投資人包括 Sedgwick Claims Management Services、Liberty Mutual Insurance、F-Prime Capital、Nationwide Ventures、State Auto Labs、OCA Ventures、Tola Capital。迄今獲得 5 輪的股權投資，獲投 6,693 萬美元。

9. 共享經濟

Slice Labs 成立於 2015 年，總部位於美國，創辦人為 Ernest Hursh、Stuart Baserman、Tim Attia。Slice Labs 是科技保險初創企業，其著眼為「按需經濟」從業人員提供保險。Slice Labs 整合了科技、設計和數據，幫助按需經濟中的客戶僅僅在需要時購買保險，不必按年買保險。另外，Slice 讓用戶不必再回答各種問題，簡化冗長的申請過程。該企業最近一次的獲投資訊，於 2018 年 9 月 26 日再獲得 2,500 萬美元的 A 輪投資，投資人包括 Grupo SURA、Veronorte、XL Innovate、Munich Re Ventures、JetBlue Technology Ventures、Horizons Ventures、Sompo Japan Nipponkoa Insurance、The Co-Operators Insurance Group。迄今獲得 3 輪的股權投資，獲投 3,550 萬美元。

10. 汽車保險比價

CoverHound 成立於 2010 年，總部位於美國，創辦人為 Basil Enan、Joel Hayhurst 和 Rory Joyce。CoverHound 為消費者提供購買汽車保險的平台。該企業致力於為消費者提供最佳汽車保險費率的透明途徑，其提供了明智的建議和客製化報價，能滿足客戶個人化保險產品的需求，並以合適的價格購買合適的保單。該企業最近一次的獲投資訊，於 2019 年 1 月 29 日再獲得 5,800 萬美元的 D 輪投資，投資人包括 Mitsui Sumitomo Insurance Company、Chubb、Aflac Corporate Ventures、Hiscox。迄今獲得 7 輪的股權投資，獲投 11 億美元。

11. P2P 保險

Lemonade 成立於 2015 年，總部位於美國，創辦人為 Daniel Schreiber 和 Shai Wininger。Lemonade 的第一個保險產品是提供房東和房客之間的租屋保險，其在人工智慧技術的運用（透過聊天機器人和機器學習來更快地減少文書工作和處理理賠），讓公司和客戶之間的交流實現自動化達到加快申請流程的成效。該企業最近一次的獲投資訊，於 2019 年 4 月 11 日再獲得 3 億美元的 D 輪投資，投資人包括 Thrive Capital、General Catalyst、Allianz、GV、OurCrowd、Inventure Partners、SoftBank。迄今獲得 6 輪的股權投資，獲投 4.8 億美元。

12. 駕駛人行為追蹤的保險

Root Insurance 成立於 2015 年，總部位於美國，創辦人為 Alex Timm 和 Dan Manges。Root Insurance 是汽車保險新創企業。該企業主要用智慧手機來追蹤駕駛人的行為。透過智慧手機的感測，Root Insurance 可以掌握駕駛人路線規律性和轉彎速度等行為，進而辨識該駕駛人是否屬於「安全駕駛行為」，並根據「安全駕駛行為」的判定，給予該名駕駛人保費的報價。該企業最近一次的獲投資訊，於 2018 年 8 月 22 日再獲得 1 億美元的 D 輪投資，投資人包括 Scale

Venture Partners、Ribbit Capital、Redpoint、Tiger Global Management。迄今獲得 4 輪的股權投資，獲投 1.78 億美元。

13. 寵物保險

Figo Pet Insurance 成立於 2013 年，總部位於美國，創辦人為 Rusty Sproat。Figo Pet Insurance 從寵物醫療記錄切入，透過分析寵物醫療支出數據，建立一種更為精確的保險模式。為了增加用戶在平台的黏著度，其會提供一些關於寵物生活方式的建議。該企業利用雲端技術的力量創造了 Pet Cloud，目的在為飼主提供管理寵物生活所需的工具。此外，Pet Cloud 還提供了一個位置查詢器，提醒飼主留意任何可攜帶寵物的服務（諸如獸醫、寵物酒店、美容店）。該企業最近一次的獲投資訊，於 2018 年 3 月 14 日再獲得 500 萬美元的 A 輪投資，投資人包括 HCS Capital Partners。迄今獲得 3 輪的股權投資，獲投 1,300 萬美元。

綜合上述個別領域的亮點個案，本研究發現人工智慧技術已受愈來愈多保險業者使用，無論是客製化保險商品、客戶行為追蹤、自動化保險業務流程等，都使用了機器視覺、自然語言處理、深度學習、預測分析等人工智慧的核心技術，以優化保險業務的服務。

四、結論

保險科技在眾多夾帶著科技應用力的新創企業驅使下，快速的成長，就早期投資趨勢來看，獲投件數和金額逐年在成長；同時，就獲投階段來看，其有很多新創企業發展的空間。

透過次領域的亮點個案我們發掘到，在物聯網、數據分析、以及人工智慧等技術的發展之下，其慢慢優化了保險業的業務流程。物聯網提升保險業資料蒐集的能量，數據分析精進保險業訂價和理賠的決策，人工智慧強化了資料分析的能力，從結構性進階到非結構性資料，亦提供預測分析的成效。整體而言，從非結構性資料的判斷，到財產狀況和受保人行為的分析，最終用於保費的定價和快速的理賠，在在顯示科技的應用帶來保險業者和投保客戶有雙贏的局面。未來，在科技快速發展之下，將為保險業帶來更多效益上的提升。

劉育昇 (台灣經濟研究院研六所 副研究員)

參考資料

1. CB Insight (2016), “Insurance Tech Rising: 135+ Insurance Startups Across P2P, Life, Commercial & More in One Chart”, <https://pse.is/JSYXT>。
2. CB Insight (2019), “Unpacking The Insurance Tech Landscape”, <https://pse.is/HWNVG>。
3. thinkfintech (2017), “您必須知道的五家 INSURTECH 公司”, <https://ppt.cc/fxpRmx>。
4. Zi 媒體 (2017), “當我們還在鏟屎的時候，他們卻在鏟黃金..”, <https://ppt.cc/fXuuKx>。
5. 每日頭條 (2016), “Slice Labs 獲得 390 萬美元種子輪融資，為按需經濟量身打造保險”。

<https://pse.is/MEUDP>。

6. 每日頭條 (2016) ,“Snapshot 獲 2000 萬美元 C 輪融資 · 快速處理保險索賠流程”,
<https://pse.is/JGK97>。
7. 每日頭條 (2017) ,“P2P 物業保險 Lemonade 獲軟銀領投 · 谷歌、紅杉和安聯參投 1.2 億美元”,
<https://pse.is/MPF7E>。
8. 每日頭條 (2017) ,“面向中小型企業提供在線保險服務 · Next Insurance 獲 2900 萬美元 A 輪融資”,
<https://pse.is/GTR56>。
9. 每日頭條 (2018) ,“新加坡 40 年來首張人壽保險牌照 : Singapore Life”,
<https://pse.is/DXQCS>。
10. 數位科技 (2018) ,“金融科技獨角獸 Oscar 如何重塑醫療保險消費體驗?”,
<https://ppt.cc/fhGdqx>。
11. 獵雲網(2019) ,“汽車保險創企 Root Insurance 獲 3.5 億美元 E 輪融資 · 估值達 36.5 億美元”,
<https://pse.is/LAKZH>。

【新興領域：10月焦點5】9家細胞療法、數位醫療與醫材實力派新銳獲得鉅額投資

關鍵字：鉅額投資、健康醫療、生物製藥、數位醫療、診斷/工具

日期：2019.10.15



2019年9月全球健康醫療鉅額投資與退場

本月健康醫療焦點分析，將觀察分析 2019 年 9 月全球健康醫療領域重要投資、IPO 與併購交易案件，俾利讀者掌握健康醫療的風口與大廠併購動向。統計發現 9 月健康醫療股權投資金額超過 5,000 萬以上共 19 件，其中 9 件為鉅額投資交易。若以領域區分，有 13 件「生物製藥」、4 件「數位醫療」與 2 家醫療器材的投資案。9 月健康醫療鉅額投資中仍以癌症標靶藥物開發、免疫細胞療法獲投最為活躍，但數位醫療與醫療器材的表現不差，展現多元化創新實力。此外，9 月 IPO 活動依舊活躍，多家健康醫療獨角獸 IPO，包括全球最大的健身獨角獸 Peloton、次世代基因定序 10x Genomics 與遠端牙齒矯正服務 SmileDirectClub。

一、2019 年 9 月重要投資事件

本研究透過 Crunchbase Database 篩選 2019 年 9 月健康醫療領域股權投資金額大於 5,000 萬美元的案件共 19 件，其中 13 件為生物製藥與療法，4 件為數位醫療領域、2 家醫療器材的案件。投資交易金額大於 1 億美元的案件則有 9 件，彙整如下表所示。

表 5-1 2019 年 9 月數位醫療領域重要投資案件 (股權投資金額大於 5,000 萬以上)

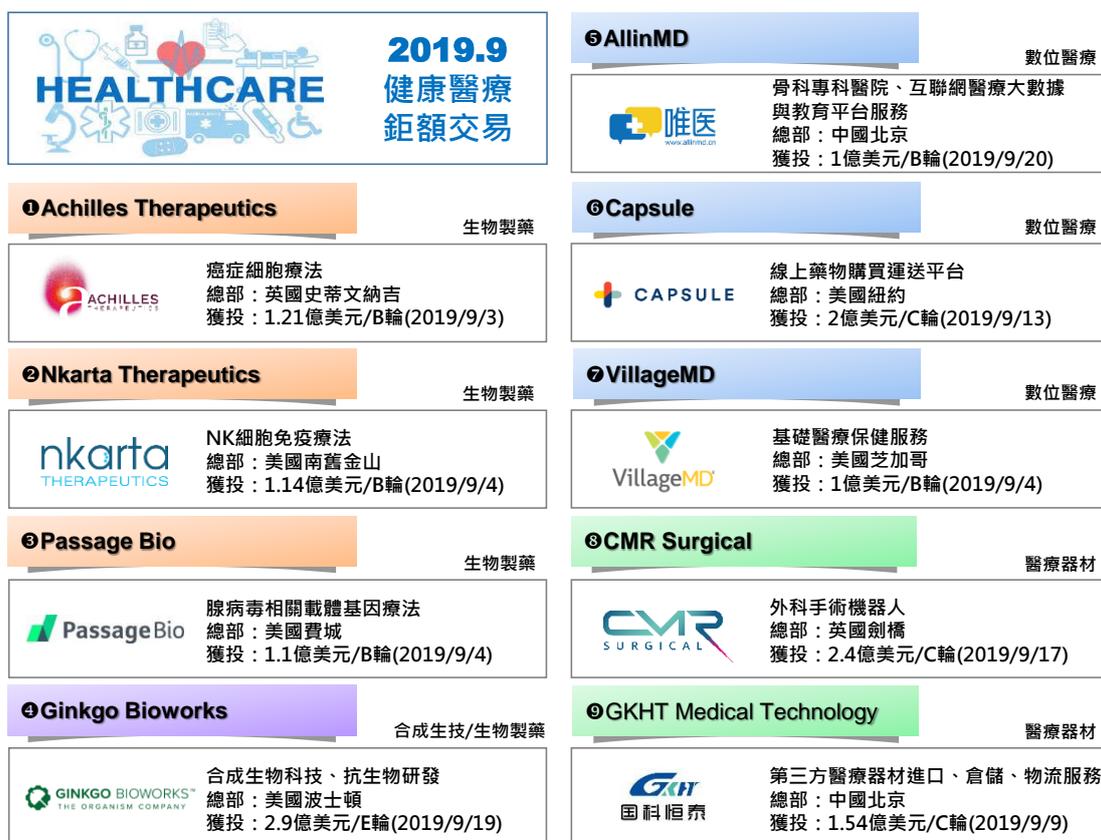
公司名稱	細分領域	國別	成立時間	宣布時間	輪次	金額 (百萬美元)	領投人
Edgewise Therapeutics	生物製藥-高發病率肌肉骨骼疾病藥物	美國	2017	2019/9/17	B 輪	50	Novo Holdings A/S, U.S. Venture Partners (USVP)
PolyPid	生物製藥-活性藥物成分 (API) 控制技術	以色列	2008	2019/9/4	E 輪	50	
Gyroscope Therapeutics	生物製藥-視網膜疾病基因療法	英國	2017	2019/9/3	B 輪	58	Syncona Partners LLP
Healthy.io	數位醫療-智慧手機的 ACR (尿白蛋白對肌酐比) 檢測	以色列	2013	2019/9/11	C 輪	60	Corner Ventures
Amphivena Therapeutics	生物製藥-癌症免疫療法	美國	2012	2019/9/24	C 輪	62	NanoDimension, Qiming Venture Partners
Pharvaris	生物製藥-遺傳性血管水腫小分子標靶藥物	荷蘭	2015	2019/9/10	B 輪	66	Foresite Capital
immatics biotechnologies	生物製藥-癌症 T 免疫細胞療法	德國	2000	2019/9/5	未揭露	75	Celgene
Adicet Bio	生物製藥-CAR-T 細胞療法	美國	2014	2019/9/2	B 輪	80	
Repare Therapeutics	生物製藥-腫瘤標靶治療	加拿大	2016	2019/9/4	B 輪	83	Cowen Healthcare Investments
BenevolentAI	生物製藥-運用 AI 進行藥物開發	英國	2013	2019/9/17	未揭露	90	Temasek Holdings
AllinMD	綜合/數位醫療-骨科專科醫院、互聯網醫療大數據、教育平台	中國	2013	2019/9/20	B 輪	100	H Capital Advance, Sheares Healthcare
VillageMD	數位醫療-社區基礎醫療保健服務	美國	2013	2019/9/4	B 輪	100	Kinnevik AB
Passage Bio	生物製藥-腺病毒載體基因療法	美國	2018	2019/9/4	B 輪	110	Len Blavatnik
Nkarta Therapeutics	生物製藥-NK 免疫細胞療法	美國	2015	2019/9/4	B 輪	114	Samsara BioCapital
Achilles Therapeutics	生物製藥-癌症細胞療法	英國	2016	2019/9/3	B 輪	121	RA Capital Management, Syncona Partners LLP
GKHT Medical Technology	醫療器材-醫療器材進口、倉儲、物流服務	中國	2013	2019/9/9	C 輪	154	Taikang Life Insurance

Capsule	數位醫療-智慧網路藥局	美國	2016	2019/9/13	C 輪	200	TCV
CMR Surgical	醫療器材-外科手術機器人	英國	2014	2019/9/17	C 輪	240	LGT group
Ginkgo Bioworks	合成生物科技/生物製藥-基因編輯	美國	2009	2019/9/19	E 輪	290	T. Rowe Price

資料來源：Crunchbase, 本研究整理。

二、2019 年 9 月鉅額投資交易個案分析

以下分別介紹 9 月獲得鉅額投資的健康醫療個案。



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

圖 5-1 2019 年 9 月鉅額投資亮點名單

1. Ginkgo Bioworks # E 輪 2.9 億美元 # 細胞編輯平台

Ginkgo Bioworks 成立於 2009 年，總部位於美國馬薩諸塞州波士頓，是一家生物技術與製藥公司。該公司由麻省理工學院合成生物學領域專家 Tom Knight 教授及幾位研究生創立。目前，Ginkgo Bioworks 致力於開發細胞編輯技術，以推動合成生物學領域發展。

Ginkgo Bioworks 的微生物設計師設計新的 DNA 序列後，再利用 Ginkgo Bioworks 內部獨有的自動化軟體，使改造後微生物的基因體能如同工廠般大量製造出客戶所指定的物質。微生物

物設計師設計出的 DNA 序列為 Ginkgo Bioworks 所有，公司資產也包括製造程序中的自動化技術以及發酵等培養過程。正因其獨有的軟體和自動化技術，讓 Ginkgo Bioworks 成為了 Y Combinator 第一家投資的生技公司。

Ginkgo Bioworks 早期專為香氛、調味料以及食品工業公司提供客製化的微生物，包括為原料公司提供天然製程的調味料、為香水業創造新的香味等。近期 Ginkgo 將觸角跨入製藥，2017 年與美國國防部先進研究計畫局 (DARPA) 合作，研究治療抗生素耐藥性的細菌。2019 年 5 月 Ginkgo 收購 Warp Drive Bio 基因探勘，與羅氏攜手尋找新一代抗生素。2019 年 6 月投資了合成生物學先驅 James J. Collins 和其學生盧冠達 (Timothy Lu) 共同創建的合成生物學新創公司 Synlogic 8,000 萬美元股權投資，Synlogic 將利用 Ginkgo 的細胞編程平台，建立和測試數千種微生物菌株，以加速早期臨床前研究的進展，優化候選藥物，將有助於找到新一代抗生素以解決日益嚴峻的抗藥性問題。

Ginkgo Bioworks 在 2019 年 9 月 19 日宣佈完成 E 輪 2.9 億美元的投資，由 T. Rowe Price 領投，迄今共完成 7 輪募資，獲投總額達 7.19 億美元。此前，該公司於 2016 年 6 月完成 1 億美元 C 輪募資，於 2017 年 12 月完成 2.75 億美元 D 輪募資。Ginkgo Bioworks 將利用本輪募資資金進一步擴大其細胞編輯平台，並涵蓋營養品、健康食品和製藥等多個產業領域。該公司經驗豐富的技術團隊將繼續挖掘生物工程的潛力，為醫藥行業提供創新技術。

FINDIT 觀點：Ginkgo Bioworks 值得關注之處：（1）為合成生物科技的領先者，在基因改造進而訂製微生物方面，具有獨有的軟體和自動化技術，對農業生技發展具有高度貢獻，是大廠爭相合作的對象。（2）近期透過合資、收購和投資模式進入多個行業，特別是抗生素領域的研發，預計將加速推進臨床開發腳步，投資人相當看好其發展。



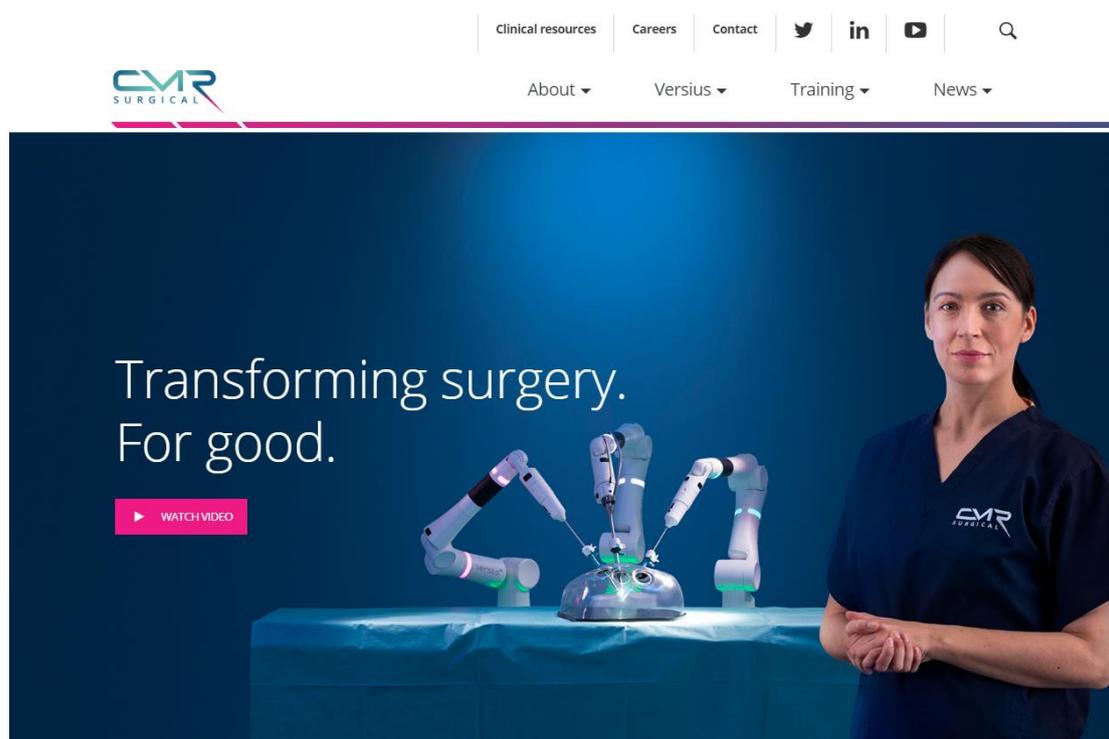
(圖片來源：Ginkgo Bioworks 官網)

2. CMR Surgical # C 輪 2.4 億美元 # 外科手術機器人

CMR Surgical 成立於 2014 年，總部設在英國劍橋，致力於研發、生產和銷售新一代外科手術機器人系統 Versius。資料顯示，Versius 可以廣泛應用於腹腔鏡手術，包括疝氣修補、結腸直腸手術、前列腺、耳部、鼻部和咽喉手術。在這些手術中，Versius 能夠做一些局部小切口，這種方式既可以預防併發症，減輕患者疼痛，也能使患者身體得到快速康復。該系統在 3 月份取得 CE 標章，目前正在接受 FDA 的審查。

在 9 月 17 日 CMR Surgical 對外正式宣布，完成 1.95 億英鎊的 C 輪募資。CMR Surgical 表示，本輪資金主要用於推進外科手術機器人 Versius 的全球商業化進程，以及持續支持公司的研發、製造和業務擴張。此前，CMR Surgical 於 2018 年 6 月份獲得 1 億美元的 B 輪募資，投資方包括 LGT、Escala Capital Investments、Cambridge Innovation Capital、Watrium、浙江絲路基金等機構。

FINDIT 觀點：CMR Surgical 值得關注之處：（1）目前全球最輕巧的手術機器人，Versius 體積僅有達文西機器人的 1/3，更符合人體工程學，能夠確保機器人的手臂在患者人體內時的力度最合適。並可以自由組裝、移動，適合不同手術室使用。（2）CMR Surgical 有機會突破全球機器人微創手術機器人 Intuitive surgical 壟斷的局面。



（圖片來源：CMR Surgical 官網）

3. Capsule # C 輪 2 億美元 # 智慧網路藥局

Capsule 的創辦人與 CEO Eric Kinariwala 因過去在曼哈頓一家連鎖藥店買藥的糟糕體驗，2017 年 5 月在紐約創辦 Capsule，希望透過構建數位工具和數據分析，將藥物連接到現代化的智慧平台上，為患者帶來更好的體驗和更佳的健康守護。

Capsule 將自身定位為一家線上 App 的智慧網路藥局。任何醫生都可以直接從 Capsule 的 App 開具處方箋，隨後 Capsule 便會將配好的藥物在 2 小時內送到紐約市內的任何地方，交付到患者手中，並向患者提供有關支付和可能的藥物副作用等資訊；如果患者需要更換藥方，也只需要讓醫生透過 App 重新填寫新的藥方即可。患者還可以在 App 上與醫生聊天或發簡訊，向他們詢問用藥建議。除此之外，Capsule 還提供動態藥物庫存系統，可以讓醫生在開具藥方時能夠更加合理的進行調配。

Capsule 在 9 月 13 日完成 2 億美元 C 輪募資，由 Thrive Capital 領投，Sound Ventures 和 Virgin Group 跟投。未來 Capsule 將利用這筆資金將此一體系快速地複製到其他城市，同時，建設為每個人服務的整體藥房體系，可以為消費者、醫生、醫院、保險公司和製藥商搭建技術服務平台，讓各方能夠實現即時交流和資訊回饋。

FINDIT 觀點：Capsule 值得關注之處：（1）處方藥是一個價值 4,250 億美元的市場，而線上普及率卻僅有 1.4%，顯示極具有發展空間。（2）透過更快、更便宜的服務和簡單的使用者介面，在線上完成處方開立與藥物配送需求，大大節省了醫生與患者雙方的時間與體驗。投資人相當看好此一領域的發展，也吸引了很多投資，除了 Capsule 外，PillPack 和 Blink Health

都是投資人關注的焦點。

（圖片來源：Capsule 官網）

4. 國科恆泰(GKHT Medical Technology)# C輪 1.54 億美元 # 第三方醫療器材進口、倉儲、物流服務

國科恆泰成立於 2013 年，隸屬於中國科學院控股有限公司下屬東方科儀控股集團有限公司，成立以來，以高價值耗材為切入點，透過「一站式供應鏈管理+服務平台一體化」的創新模式，快速完成中國市場佈局，並構建了從原廠到科室的供應鏈服務訊息系統，做到業務全程可追蹤化和視覺化，建立了強有力的業務壁壘。

目前該公司與美敦力、波士頓科學、史賽克、美國捷邁、德國貝朗等 60 餘家全球頂級供應商及中國境內一線品牌建立了戰略合作關係，業務領域涵蓋血管侵入類、骨科植入、口腔、眼科、設備等 90 餘條產品線。在中國已設立 80 餘家子公司，業務覆蓋 26 個省市自治區，服務 2,500 多家經銷商，3,600 多家醫院。國科恆泰在 9 月 7 日，宣布完成超 11 億人民幣 C 輪募資，由泰康人壽領投，通和毓承基金、招商局資本、湧流資本、君聯資本、夏爾巴資本、國科嘉和系基金、上海朗聞系基金等跟投。

FINDIT 觀點：國科恆泰值得關注之處：（1）創新模式：目前中國醫療器材的銷售主要採用多層級經銷商模式，呈現「多、小、散、亂」態勢，流通效率較低，流通環節成本很高。國科恆泰整合行業上下游資源，在行業內打造創新的平台模式，提高醫療器材流通過程的規模化、透明化和專業化水準，進而實現整個流通環節效率的有效提升。（2）快速成長：國科恆泰過去 6 年的營收年均複合成長率保持在 80% 以上，在未來可達到超 1,000 億人民幣醫療器材銷售的經營規模。



(圖片來源：國科恆泰官網)

5. Achilles Therapeutics # B 輪 1.21 億美元 # 個人化 T 細胞療法

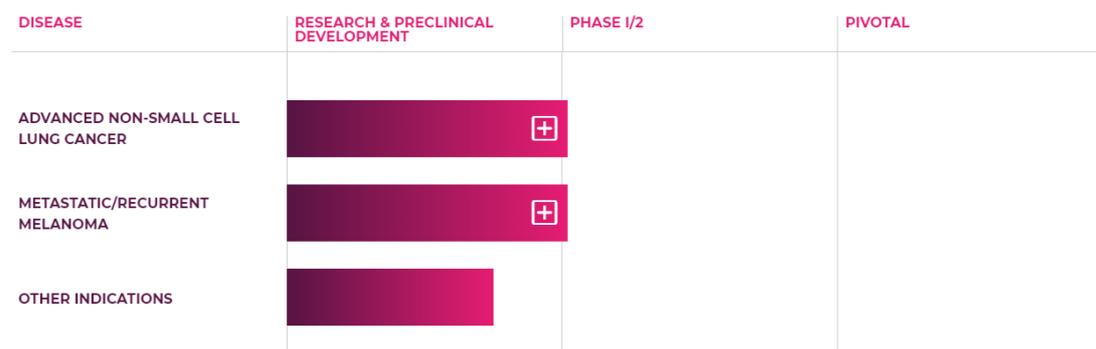
Achilles Therapeutics 成立於 2016 年 5 月，正在開發靶向「主幹突變」的新型 T 細胞療法，利用免疫系統摧毀癌細胞。2019 年 2 月，Achilles Therapeutics 宣佈英國藥品和保健產品監管機構 (MHRA) 批准其進行在轉移性或復發性黑色素瘤患者中使用單株新抗原靶向 T 細胞 (cNeT) 的 I/II 期臨床試驗，預計在 2019 年招募參與臨床的病患。

Achilles 的技術來源於共同創辦人 Charlie Swanton 教授在 Francis Crick 研究所和英國癌症研究中心 (Cancer Research UK) 的研發計畫 TRACERx (TRACKing Cancer Evolution through therapy Rx)。TRACERx 計畫是英國史上最大的癌症研究專案，收集了 850 名志願者的癌症治療程序、復發血檢和腫瘤活檢的資料，並且將龐大的資料庫與基因最新成果結合。目前該計畫已經有多項重量級研究成果出爐，陸續被醫藥大廠和科研機構引用。Achilles 擁有 TRACERx 資料的獨家權利，並且為其 PELEUS 演算法平台申請了專利，該平台可以預測哪些腫瘤新抗原是主幹突變，從活檢到產生個體化 T 細胞療法大概需要 10 周時間。

2019 年 9 月 3 日，Achilles Therapeutics 宣布完成 1 億英鎊 (約合 1.21 億美元) B 輪募資。該輪投資由 RA Capital Management 領投，Syncona Investment Management Limited、Forbion、Invus、Perceptive Advisors 和 Redmile Group 跟投。本輪資金將用於單株新抗原的個人化 T 細胞療法開展兩項人體概念驗證研究，分別針對非小細胞肺癌和黑色素瘤，預計將於今年進入臨床。

FINDIT 觀點：Achilles 公司值得關注之處：Achilles 創辦人透過過去執行英國史上最大的癌症研究專案 TRACERx 的經驗，建立了世界領先的生物基因資訊平台 PELEUS™，可從個別患者的獨特腫瘤特徵中辨識單株新抗原，對於研發個人化精準腫瘤免疫藥物具有相當優勢，可讓 Achilles 在不到三年的時間，將概念轉變為臨床應用。

ACHILLES PIPELINE



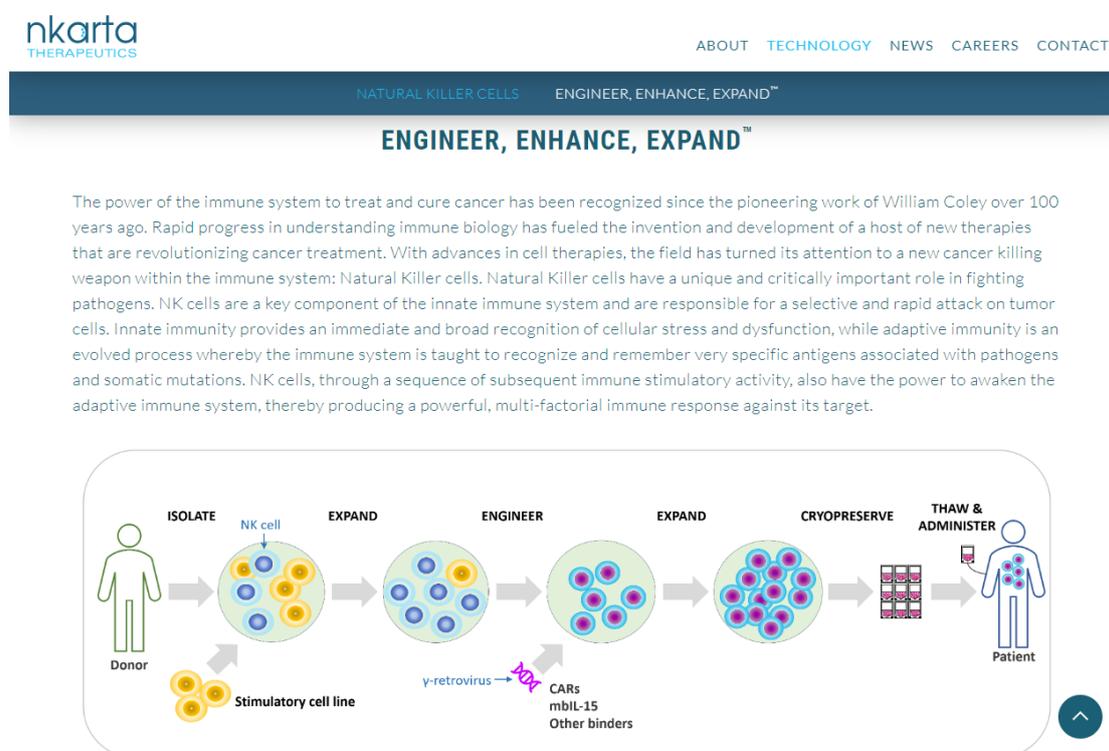
(圖片來源：Achilles Therapeutics 官網)

6. Nkarta Therapeutics # B 輪 1.14 億美元 # NK 免疫細胞療法

Nkarta 成立於 2015 年，總部位於美國加利福尼亞州南舊金山，是一家生物製藥公司。該公司致力於開發細胞療法，以治療各種血液系統疾病和實體腫瘤。從 CAR-T 療法到 T 細胞受體療法，目前癌症的細胞療法都大多集中在 T 細胞上，但 Nkarta 創新性地瞄準了 NK 細胞 (Natural Killer Cell, 自然殺手細胞)，其表示使用 NK 細胞療法可以消除現有 CAR-T 療法治療惡性血液腫瘤的限制，減少因過度刺激免疫系統導致的細胞激素風暴 (Cytokine Storm)。NK 細胞具有 T 細胞所不具有的優勢，在開發更易應用於多種腫瘤類型的有效療法方面具有重要的前景。Nkarta 預計明年將會申請多個 INDs 用於治療一系列血液癌症和實體腫瘤，以改善患者療效和耐受性

2019 年 9 月 9 日 Nkarta 宣布完成 1.14 億美元 B 輪募資。本次募資由 Samsara BioCapital 領投，Amgen Ventures、Deerfield Management、Life Science Partners (LSP)、Logos Capital、RA Capital Management、Novo Holdings A/S 和 SR One 跟投。Nkarta 將利用本輪募資資金進行其 NK 細胞療法 NKX101 的兩項臨床試驗項目，以評估對血液系統惡性腫瘤或其他實體腫瘤患者的臨床療效。此外，Nkarta 還計劃在美國南舊金山設立 GMP 製造工廠，並推動其候選藥物的早期臨床試驗進程。

FINDIT 觀點:Nkarta 公司值得關注之處: 免疫細胞療法為目前全球最為熱門的創新療法，加上 NK 細胞具有 T 細胞所不具有的優勢，在開發更容易用於多種腫瘤類型的有效療法方面具有重要的前景。



(圖片來源：Nkarta Therapeutics 官網)

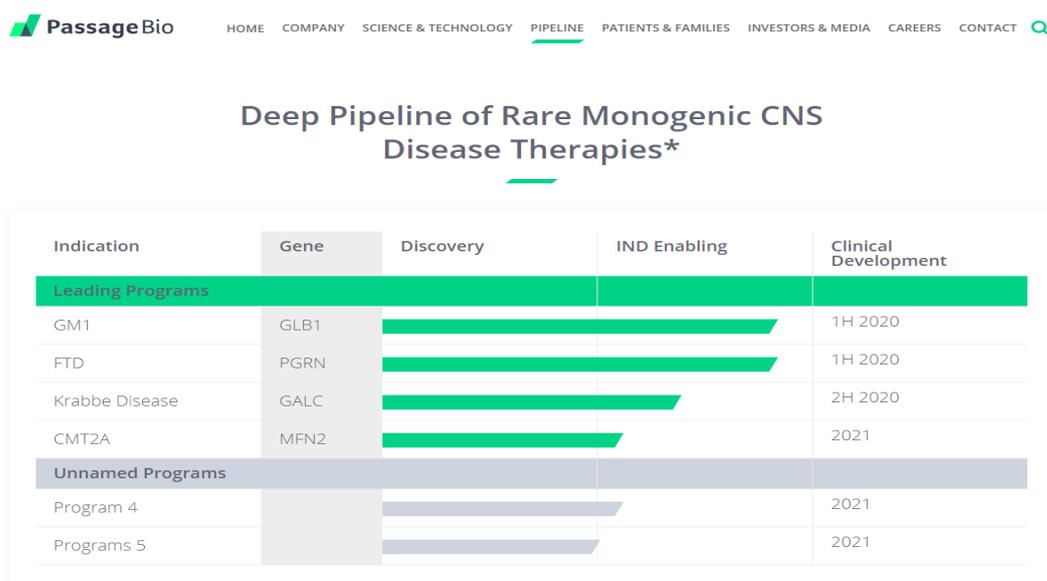
7. Passage Bio # B 輪 1.1 億美元 # 腺相關病毒載體基因療法

Passage Bio 成立於 2018 年，總部位於美國賓州費城，為一基因治療新銳公司，專注開發以腺相關病毒 (Adeno-Associated Virus, AAV) 為載體的基因療法，用來治療由單基因缺陷引起的中樞神經系統 (CNS) 罕見病。值得一提的是，Passage Bio 共同創辦人包含：基因療法的先驅者 James M. Wilson，以及曾任武田與 GSK 的首席研發長與科學家 Tachi Yamada，另外聯合創辦人兼執行長 Stephen Squinto 博士則是 OrbiMed Advisors 的風險投資合夥人。

9 月 4 日 Passage Bio 公司宣布完成 1.1 億美元的 B 輪募資，該資金將用於推進多種針對罕見單基因 CNS 疾病的基因療法進入臨床。此輪投資由 Access Biotechnology 領導，參投的還包括 OrbiMed、Frazier Healthcare Partners、Versant Ventures、Lily Asia Ventures (禮來亞洲基金)、New Leaf Venture Partners、Vivo Capital、Boxer Capital、Highline Capital Management、Logos Capital 和 Sphera Funds Management。此前，2019 年 2 月 14 日 Passage Bio 獲得了奧博資本領投的 1.15 億美元 A 輪募資。從 2018 年成立迄今一年的時間，就快速募資 2.26 億美元，顯見投資人對該團隊深具信心。

本輪所得資金將持續支持該公司與賓州大學 (UPenn)、基因治療計畫 (GTP) 以及賓州罕見孤兒疾病中心 (ODC) 合作開發五種罕見單基因中樞神經系統疾病 (CNS) 的腺相關病毒基因治療候選組合，雙方將由賓州大學進行臨床前研究，再由 Passage Bio 進行基因療法臨床試驗和最終商業化。目前 Passage Bio 兩款分別針對 GM1 神經節苷脂儲積症與額顳葉型失智症 (FTD) 的基因療法預計在 2020 年初執行臨床試驗。

FINDIT 觀點：Passage Bio 值得關注之處：(1) Passage Bio 共同創辦人 James Wilson 擁有 20 多年 AAV 前瞻研究經驗，加上 Tachi Yamada 這位業界大老助陣，團隊技術實力堅強。(2) Passage Bio 與 UPenn 分工明確且合作密切，有助於加速候選產品的臨床前研究、臨床試驗和最終商業化速度。



*Option to license 6 additional indications

(圖片來源：Passage Bio 官網)

8. 唯醫 (AllinMD) #B 輪 1 億美元

唯醫骨科成立於 2013 年，是中國首家專注於服務骨科全產業鏈的生態型企業。從醫生教育和培訓入手，目前已覆蓋 15 萬（80%）骨科醫生，累積超過 10 萬筆學術資源，成為中國骨科醫生值得信賴的專業工作學習平台之一。2017 年，唯醫骨科獲得網路骨科醫院牌照，正式展開向患者的診療服務，透過網路技術連接骨科醫院、醫生和患者，改善醫療資源配置、提升醫療服務體系效率，打造骨科診療服務平台。2018 年，唯醫骨科與銀川市第一人民醫院合作的「銀川唯醫互聯網骨科醫院西北中心」落成，唯醫骨科醫院將在全國逐漸落地。未來唯醫骨科將透過「大數據+人工智慧」應用於骨科診療，全方位協助醫生的成長與發展，提升中國骨科診療水準。

目前唯醫獲利模式主要來自於醫療器材的精準行銷，網路醫院收入和線下建立的自營及託管醫院產生的收入等三大塊來源。從線上的教育開始到網路骨科醫院掛牌，再到分診線下的自建醫院，過程十分漫長，預計在 2019 年會有較大規模的盈利。

2019 年 9 月 19 日唯醫骨科宣布完成 1 億美元 B 輪募資，本次投資由新加坡主權基金淡馬錫旗下專項醫療投資基金 Sheares 及 H Capital 共同領投，騰訊、摯信資本及創始人跟投。在本次資金的應用方面，唯醫骨科除了會整合資源拓展線下醫療網路布局，提昇骨科診療服務及患者就醫體驗外，也會進一步推進體系化骨科教育普及，聚集醫療學習資源並賦能醫生。

FINDIT 觀點：唯醫骨科值得關注之處：（1）為中國第一家將「大數據+人工智慧」應用於骨科診療流程，全方位協助醫生的成長與發展，提升中國骨科診療水準，也是中國發展樣版之一。（2）唯醫開創「互聯網+醫療+教育」新模式，而骨科產業更是涵蓋醫療器材廠商、製藥廠商、醫院、患者的巨大產業，市場龐大，備受資本市場的關注。



（圖片來源：唯醫官網）

9. VillageMD # B 輪 1 億美元 # 基礎醫療保健服務

VillageMD 成立於 2013 年，總部位於美國芝加哥，是一家致力於為初級醫療保健醫生提供資料驅動服務，目標是建立美國最大與最好的基層健康醫療網路。該公司推動以基本護理為主導的高價值臨床模式，並與醫生團體、獨立協會和衛生機構合作，支援其所需的工具、技術和人員，讓基層醫療服務提供者可以更加專注於主動照護病患，以提高臨床服務品質與患者體驗，同時降低其服務社區的患者醫療成本。VillageMD 目前與超過 2,500 名基層醫療保健醫生合作，管理著價值 30 億美元的醫療支出總額。

VillageMD 開發其市場領先的基層醫療技術平台 docOS，透過專有的操作系統，收集整個護理過程中的資訊，並透過演算法提供醫生視覺化的臨床洞見分析，協助醫生能夠做出更佳決策。此外 VillageMD 也透過新一代的護理模式和支援資源，幫助醫療院所達成以品質和成本為目標的財務機制，提升價值導向的健康醫療績效。VillageMD 總部位於伊利諾州芝加哥，近年來已將業務擴展至德州休士頓、印第安納州、密西根州、肯塔基州與喬治亞州。

2019 年 9 月 6 日，VillageMD 完成 1 億美元 B 輪募資。本輪投資由 Kinnevik 領投，Oak HC/FT、Town Hall Ventures 和 Adams Street Partners 跟投。VillageMD 將利用本次資金擴大其市場規模，並開發其市場領先的基層醫療技術平台 docOS。VillageMD 還將擴大其 Village Medical in Home 的產品線，推廣旗下品牌 Village Medical。

FINDIT 觀點：VillageMD 值得關注之處：（1）掌握了市場空白，切入商機龐大的慢性病患者、老年人群體與社區醫療市場，並不斷擴展市場，極具成長潛力。（2）不斷研發基層醫療照護的創新模式，並導入數位平台，支援醫療院所數據整合、分析、預測，協助合作夥伴搶攻基層醫療市場，並提升其經營績效。

Practice medicine the way you've always wanted.

LEADERSHIP NEWS & EVENTS CAREERS CONTACT in



OUR STORY OUR SOLUTION PROVIDER PARTNERS VILLAGE MEDICAL MARKETS RESULTS



OUR SOLUTION:
MORE RESOURCES, TOOLS
AND SUPPORT FOR
PRIMARY CARE PROVIDERS.

（圖片來源：VillageMD 官網）

三、【2019.8 國際重要健康醫療退場案件】

(一) IPO 案件

9 月值得關注的健康醫療 IPO 案件共有 8 件，登錄 IPO 案件則有 4 件，如下表所示。

次世代基因定序 10x Genomics、遠端牙齒矯正服務 SmileDirectClub、偏頭痛藥物開發 Satsuma Pharma、孤兒藥與癌症藥物開發 SpringWorks Therapeutics、牙科產品生產 Envista、免疫球蛋白 M 抗體癌症治療 IGM Biosciences、醫療診斷、預測及管理工具開發 Exagen 與線上健身課程+線下健身器材銷售 Peloton Interactive 都在 9 月正式 IPO。其中以 10x Genomics 發行價最高，為每股 39 美元，IPO 募資金額則以 SmileDirectClub 13 億美元與 Peloton Interactive 11.6 億美元最多。

另外，在 9 月 30 日亦有 4 家向美國納斯達克提出 IPO 申請，包括：Phathom Pharmaceuticals、Aesthetic Medical International Holdings Group、Cabaletta Bio、4D Molecular Therapeutics 等。

表 5-2 2019 年 9 月健康醫療領域 IPO 案件

IPO 日期	公司名稱	發行交易所	證券代號	IPO 發行價 (美元/股)	IPO 募資金額 (百萬美元)	簡介
2019/ 9/12	10x Genomics	NASDAQ	TXG	39	390	基因定序公司
2019/ 9/12	SmileDirectClub	NASDAQ	SDC	23	1300	遠端牙齒矯正 服務
2019/ 9/13	Satsuma Pharma	NASDAQ	STSA	15	82.5	偏頭痛藥物開 發
2019/ 9/13	SpringWorks Therapeutics	NASDAQ	SWTX	18	162	孤兒藥與癌症 藥物開發
2019/ 9/18	Envista	NASDAQ	NVST	21	677	牙科產品生產
2019/ 9/18	IGM Biosciences	NASDAQ	IGMS	16	175	免疫球蛋白 M 抗體癌症治療
2019/ 9/19	Exagen	NASDAQ	XGN	14	50.4	醫療診斷、預 測及管理工具 開發
2019/ 9/26	Peloton Interactive	NASDAQ	PTON	29	1160	線上健身課程 +線下健身器 材銷售

資料來源：NASDAQ。

表 5-3 2019 年 9 月健康醫療領域登錄 IPO 案件

登錄日期	公司名稱	發行交易所	證券代號	預估發行金額 (百萬美元)	簡介
2019/ 9/30	Phathom Pharmaceuticals	NASDAQ	PHAT	100	胃腸疾病創新療法開發
2019/ 9/30	鵬愛醫療美容集團 Aesthetic Medical International Holdings Group	NASDAQ	AIH	80	中國醫美集團
2019/ 9/30/	Cabaletta Bio, Inc	NASDAQ	CABA	100	新型 CAAR-Ts 自體免疫療法
2019/ 9/30	4D Molecular Therapeutics Inc	NASDAQ	DDDD	100	AAV 基因療法治療遺傳性疾病

資料來源：NASDAQ。

(二) M&A 案件

1. Lundbeck 以 19.5 億美元收購 Alder，獲偏頭痛明星療法

9 月 16 日，丹麥的 Lundbeck 宣布收購 Alder BioPharmaceuticals，收購現有股票與期待價值權 (Contingent Value Right)，以每股 20 美元進行收購，比 13 日收盤價溢價 79%，交易總額高達 19.5 億美元，期盼能以 Alder 主打的偏頭痛療法 eptinezumab 來增強 Lundbeck 的腦部疾病治療產品線。該筆交易將在今年第四季完成。Alder 正在開發用於成人偏頭痛的預防性治療，eptinezumab 是一種單株抗體 (mAb)，能夠以高特異性與抑鈣素基因-系胜肽 (calcitonin gene-related peptide, CGRP) 結合，CGRP 為一種會引發偏頭痛的重要神經胜肽。該療程為每季進行靜脈輸液給藥 30 分鐘。(詳見環球生技月刊：<https://pse.is/LCZAY>)

2. GSK 收購 Sitari 開發乳糜瀉新療法

9 月 11 日，葛蘭素史克 (GlaxoSmithKline, GSK) 宣布收購 Sitari Pharmaceuticals，Sitari 是 GSK 與 Avalon Ventures 合作創建的第一家公司，專注於開發消化系統疾病療法，目前正在開發第二型轉麩醯胺酶 (Type 2 transglutaminase, TG2) 抑制劑作為治療自體免疫性消化系統疾病—乳糜瀉的治療方法。在協議中，GSK 將擁有 Sitari 及其所有知識產權，收購金額雖尚未公佈，但 GSK 將致力於推動 TG2 抑制劑進入臨床開發。GSK 和 Avalon 於 2013 年共同創立了 Sitari，Sitari 也於同年進行 A 輪募資達 1,000 萬美元，接著進入 Avalon 的 COI Pharmaceuticals 孵化器中進行培育，Sitari 進行了臨床前試驗，並已產生足夠的證據以說服 GSK 收購其業務。(詳見環球生技月刊：<https://pse.is/L39XN>)

3. 史賽克 5 億美元收購 Mobius Imaging 與 Cardan Robotics，涉足手術機器人領域

美國時間 2019 年 9 月 4 日，史賽克 (Stryker) 宣布以 3.7 億美元的前期現金以及 1.3 億美元里程碑付款，合計 5 億美元收購 Mobius Imaging 及其子公司 Cardan Robotics。此次收購，史賽克將獲得 Mobius 的 Airo CT 掃描設備，這是一種用於手術機器人的行動診斷成像系統。FDA 於 2013 年首次向該系統的早期版本授予許可，去年為該產品增加了兒科適應症。此次收購將使史賽克的脊柱部門進入術中成像領域，並與公司的種植體和導航產品保持一致。透過手術機器人為脊柱植入物市場發展注入強大動力。(詳見動脈網：<https://pse.is/M9LY8>)

4. 福泰製藥 9.5 億美元全資收購 Semma，將持續突破糖尿病治療

美國東部時間 9 月 3 日，福泰製藥 Vertex Pharmaceuticals Incorporated(納斯達克股票代碼：VRTX) 和 Semma Therapeutics 宣布兩家公司已簽訂最終收購協議，根據該協議，Vertex 將以 9.5 億美金現金收購 Semma Therapeutics。這是美國歷史上臨床前階段生物技術公司金額最大的現金收購。Semma Therapeutics 是一家成立於 2015 年的生物科技公司，由哈佛大學幹細胞研究所 Douglas Melton 博士創立，公司的總部位於馬薩諸塞州劍橋，致力於為目前依賴胰島素注射的 I 型糖尿病患者開發幹細胞治療技術，是新型治療領域中研究細胞療法的先驅者。(詳見動脈網：<https://pse.is/KARPP>)

四、結語

2019 年 9 月全球健康醫療早期股權投資金額高於 5,000 萬美元的投資交易共有 19 件，其中 9 件為鉅額投資交易。若以領域區分，有 13 件「生物製藥」、4 件「數位醫療」與 2 家「醫療器材」的投資案。

9 月的 9 件健康醫療鉅額投資中，雖仍以癌症標靶藥物開發、免疫細胞療法的新創鉅額獲投最為活躍，但數位醫療與醫療器材的表現不差，包含骨科專科醫院、互聯網醫療大數據與教育平台服務、線上藥物購買運送平台、數據驅動化基礎醫療保健服務、醫療器材倉儲與物流等多元化的型態。鉅額獲投的 9 家企業，僅有 1 家是在 2009 年成立，其餘都是 2013 年後成立的公司，顯示新銳新創具有相當實力，能在成立後短期的時間就能從投資人手上取得鉅額資金。至於在健康醫療企業的退場方面，9 月無論是 IPO 或 M&A 仍依舊相當活絡，可預測 2019 年健康醫療企業退場表現將較預期佳。

姜又嘉 (台灣經濟研究院研六所 研究助理)、林秀英 (台灣經濟研究院研六所 副研究員)

參考資料

1. Mailman (2019)，「生物技術公司 Ginkgo Bioworks 完成 2.9 億美元 E 輪募資，開發細胞編程平台」，動脈網，2019-09-25，<https://pse.is/KB33U>
2. 于靖 (2019)，「CMR Surgical 再獲 1.95 億英鎊募資，加速全球商業化進程」，億歐網，2019-09-17，<https://pse.is/KRMRS>

3. 創鑑匯 (2019) , “線上藥店再受資本青睞 · C 輪募資 2 億美元”, 雪球網, 2019-09-17, <https://pse.is/L2XL9>
4. 投資界 Rica(2019) , “國科恆泰完成超 11 億元 C 輪募資 · 泰康人壽領投”, 投資界, 2019-09-07, <https://pse.is/JBFMA>
5. Mailman (2019) , “生物製藥公司 Achilles Therapeutics 完成 1 億英鎊 B 輪募資 · 開發個性化 T 細胞療法”, 動脈網, 2019-09-02, <https://pse.is/LHNMK>
6. Mailman (2019) , “生物製藥公司 Nkarta 完成 1.14 億美元 B 輪募資 · 開發自然殺傷細胞療法”, 動脈網, 2019-09-09, <https://pse.is/KC8AT>
7. 醫麥客 (2019) , “基因治療先驅 James Wilson 創辦公司再獲 1.1 億美元募資”, 新浪醫藥新聞, 2019-09-06, <https://pse.is/GLS93>
8. 動脈網 (2019) , “唯醫骨科完成 1 億美元 B 輪募資 · 註冊骨科醫生超 15 萬”, 動脈網, 2019-09-19, <https://pse.is/LEY2M>
9. Mailman (2019) , “醫療保健公司 VillageMD 完成 1 億美元 B 輪募資 · 開發基層醫療技術平台”, 動脈網, 2019-09-06, <https://pse.is/KDV3F>
10. 李林瓊 (2019) , “Ginkgo 收購 Warp Drive Bio 基因探勘 與羅氏攜手尋找新一代抗生素”, 環球生技月刊, 2019.05.17, <https://pse.is/L9ZTY>
11. 彭梓涵 (2019) , “業界大老 Tachi Yamada 助陣 基因療法新銳 Passage Bio 首輪募資破億”, 環球生技月刊, 2019.02.18, <https://pse.is/LYVMJ>
12. 陳燕 (2019) , “「唯醫骨科」獲一億美元募資 · 準備進一步拓展線下醫療網絡布局?”, 商道創投網, 2019-09-19, <http://tinyurl.com/y4y2wo5y>

【新興領域：10月焦點6】2019年9月物聯網

早期投資趨勢觀察

關鍵字：物聯網、IoT、Internet of Thing

日期：2019.10.15



5G的發展與物聯網應用息息相關，而新領域的發展與結合需要通過市場驗證，方能取信投資者及解決方案需求者。有鑑於此，本文將對 2019 年 10 月全球物聯網早期投資概況與重要個案進行觀測。

IoT Analytics 於 2019 年 9 月發布了「5G Market Report 2019-2025」研究報告，揭露了 40 多個 5G 物聯網應用的類型，並預測到 2025 年這些應用將構成 7,600 萬個 5G 連結網絡；此外該份研究針對這些應用案例進行深度剖析，其中最具有市場發展前景的案例分別是：車載資訊通訊（例如：利用 5G 即時收集車輛與駕駛行為的數據）、車用資訊娛樂（例如車內廣告銷售、以 AR/VR 呈現的導航系統和娛樂服務）、自動化智慧電網（利用 5G 傳輸對再生能源等或分佈式能源進行即時監控與調整，以整合到現有電力系統中）、行動與協作機器人（5G 將支援靜態協作機器人到無人搬運車 AGV）、視訊安防系統（5G 可以提供更即時、更複雜的攝影內容分析，強化對公共安全的監控）、協作式智慧交通（5G 支援 V2X，可收集、分析及共享車輛與車輛、車輛與行人、行車與交通基礎設施間的即時資訊，讓智慧交通系統將能即時警告駕駛具危險的道路狀況，交通阻塞以及即將發生的緊急情況）。

5G 是推動物聯網應用與加速的重要元素之一，讓人們得以使用更高效的連接服務，而且可以實現對機器、特定目標和設備更好的互連性和控制性。隨著物聯網系統規模的不斷擴大，對企業和消費者日常生活的影響範圍也將不斷擴大；因此，需要對提供、管理、維護和安全性的

物聯網服務與解決方案進行持續性觀察。以下將針對 9 月物聯網領域新創獲投概況進行報導，並對重要獲投案例進行說明。

2019 年 9 月全球物聯網早期投資觀測

■ 整體概況

依據 CrunchBase 資料，2019 年 9 月物聯網領域早期投資金額達到 4.89 億美元，相較 8 月的 4.53 億美元上升了 7.94%，物聯網獲投案件為 39 件，較 8 月 33 件增加 18.18%，整體而言，9 月物聯網呈現金額與件數雙雙上揚的格局。依據獲投企業所屬的次領域，前 10 大應用依序是軟體、人工智慧、機器學習、消費電子、產業自動化、資訊科技、企業軟體、網際網路、SaaS、農業科技。

■ 重要獲投個案

#1.75F / 早期階段 (Seed/Angel、A)

75F 成立於 2012 年總部位於美國明尼蘇達州，75F 認為大幅減少建築物的二氧化碳排放，因為建築物是造成氣候變化的最大因素之一，因此 75F 致力於開發能夠預測和管理建築物能源技術的解決方案，並提供使用情況的分析。2019 年 9 月 4 日獲得來自 Breakthrough Energy Ventures 1,800 萬元美元 A 輪的投資，歷史投資者包括：OGCI Climate Investments、Clean Energy Trust、Breakthrough Energy Ventures 以及 Revolution，累計募資金額達 2,085 美元。

傳統建築控制系統需要大量資源來安裝、設置、客製化軟體和維護，這會導致購買和安裝成本高昂；75F 所提供的系統減少安裝時間，同時減少了設施管理的成本。75F 提供全面性智慧建築解決方案，例如：透過感測器、設備控制器和雲端軟體的採用，提供預測訊息及達成大樓自動化。75F 解決方案的有以下優勢：(1) 節約能源：75F 的預測性智慧系統可將能源成本降低 30% 至 50%；(2) 改善空氣品質：75F 的系統可判斷何時利用外部空氣，藉以改善住戶的健康狀況。(3) 更高的報酬率(ROI)：較低的安裝成本及減少能源消耗，通常使用者可在 2 年內回收投入的成本。(4) 配合天氣預測增加舒適度：透過智慧手機連動，搭配 75F 的機器學習功能使系統知道什麼時候天氣會變化，讓冷暖空調自動啟動，以調節室內溫度或濕度等環境條件，確保全年舒適度。(5) 自我優化：智慧冷暖空調解決方案從安裝之日就開始運作，即逐步解析解建築物，使得使用者能在不犧牲舒適度的情況下獲得最大程度的節能。(6) 可以大規模化佈建：75F 的系統是以雲端為基礎的解決方案，可立即用於企業整棟建築物。

該筆募資將用於擴大支持和運營、研發投資，並升級雙子城和印度班加羅爾的辦公地點，以及開設其他附屬辦公地點。75F 最近擔任了美國重要的市場營銷，供應鏈和財務領導職務，以及在亞太地區的財務領導職務。該公司目前正在招募美國和亞太地區的銷售，軟件工程師和產品工程師以及服務，支持和供應鏈合作夥伴。

#2. BrightInsight (Seed/Angel、A)

BrightInsight 成立於 2017 年總部位於美國加州，為生物製藥和醫療技術提供先進的醫療級物聯網平台，使受監控的藥品、設備和醫療器材軟體(SaMD)能夠收集和進行數據分析，並向患

者和醫療服務提供者提供分析建議。此外，BrightInsight 平台的數據符合 HITRUST 安控規範和一般資料保護規範等安全性、隱私和法規要求。BrightInsight 屢獲殊榮，在 2019 年 MedTech Breakthrough 大獎中被選為「最佳物聯網醫療平台」。在「2018 年醫療和生命科學年度 Google Cloud 合作夥伴」(2018 Google Cloud Partner of the Year for Healthcare and Life Sciences) 獲選，在雜誌 CIOReview 中被選為封面人物，並被該雜誌評為「2019 年最有前途的 20 個生物技術解決方案提供商」。

2019 年 9 月 5 日 BrightInsight 宣布獲得 A 輪投資 2,500 萬美元，領投者為 New Leaf Venture Partners 以及 Eclipse Ventures。這筆資金使 BrightInsight 可以進一步增強其平台的功能，並為生物製藥和醫療技術客戶提供服務，成為全球領先數位醫療監控平台，加快其商業化進程；此外 BrightInsight 還規劃進一步將其平台推到更廣泛的醫療生態系統中，包括健康記錄、支付、和疾病管理計劃。

#3. Neura/中期階段 (B、C)

Neura 是一家幫助開發人員了解用戶如何與應用軟體進行互動的新創公司，2013 年成立總部位於舊金山，在紐約、倫敦和以色列都設有辦事處。2019 年 9 月 4 日該公司完成了 1,600 萬美元的 B 輪募資，本輪投資由回頭投資者 Pitango Venture Capital 和 Liberty Technology Venture 領投。Neura 前一輪募資時間為 2016 年宣布的 1,100 萬美元 A 輪。累計獲投金額達 2,902 萬美元，資金將用於技術人員以及品牌營銷人員的招聘，以擴大其在美國和歐盟業務的及推出新產品。

Neura 目前在旅遊、交通、健康、電子商務、食品配送和保險等領域擁有 30 多個客戶；其軟體開發套件使開發人員能夠分析用戶如何與應用程式互動，以及取得並分析用戶如何使用其行動設備的數據。

#4. CIMCON/中期階段 (B、C)

專注於智慧城市技術開發之 CIMCON Lighting(以下簡稱 CIMCON)於 2019 年 9 月 10 日宣布完成由 Digital Alpha Advisors 領投的 3,300 萬美元 C 輪募資；該公司 B 輪領投者 Energy Impact Partners 亦參與該輪投資；累計募資金額達 4,930 萬美元。B 輪資金將使 CIMCON 有機會提高在智慧城市領域的技術領先地位，並擴大其業務，以滿足市場持續增加的需求。

CIMCON 成立 2012 年總部位於麻州，為全球的城市和公共事業提供了成熟且完善的智慧城市解決方案；以 CIMCON 的 NearSky 智慧城市平台應用為例，可應用在交通問題分析，協助交通規劃人員測量以及了解城市的自行車使用情況。使城市規劃者可以進一步了解自行車在城市交通結構中的定位，以提高汽車駕駛員、自行車騎士和行人用路的安全性。

#5. Samsara/晚期階段 (D+)

Samsara 成立於 2015 年，其為工業物聯網技術的領導者，到 2019 年 9 月底為止已獲得 5.3 億美元的資金，最新一輪募資紀錄為 2019 年 9 月 10 日獲得 3 億美元的 F 輪投資，投資人包括 Andreessen Horowitz、General Catalyst、Dragoneer Investment Group、Tiger Global Management 以及 Elad Gil 等 6 個機構。根據 CB Insights Unicorn List 資料，Samsara 估值達到 63 億美元，

成為全球 40 家最有價值的新創企業之一。前一輪是在 2018 年 12 月獲得 1 億美元的投資，當時投後估值為 36 億美元；兩輪投後估值相比，可看出本輪估值的成長相當可觀。

最新一輪的資金將用於增加雇用 1,000 名員工，使員工總數超過 2,300 人。如果招聘計劃得以實現，將達連續五年平均每天多雇用 1.26 名員工；且在過去的一年中，Samsara 的客戶群也增加了一倍，達到 1 萬多個客戶。

Samsara 的創始人 Sanjit Biswas 和 John Bicket 是連續創業家，前一家公司為 Meraki，提供企業級 Wi-Fi 服務，於 2012 年以 12 億美元的價格出售給 Cisco。未來 Samsara 公司網站將其業務劃分為兩個領域，分別是車隊管理和工業自動化。比起工業自動化，Samsara 認為車隊管理需要投入更多的策略規劃；Samsara 認為在能節省資金成本的前提下，對工業自動化解決方案需求者，以及對先進的車隊管理工具有興趣者，兩者有高度交集。其次，依據其目前客戶規模(達到 1 萬以上)，CRM 系統可以透過改變行銷方案，制定不同價格來排擠小型競爭，這是其發展策略的一部分。

小結：以軟體驅動的物聯網應用將加速成長

就 IoT Analytics 最新一期的報告以及 Crunchbase 的資料來觀察，物聯網應用領域的落實在智慧城市、智慧交通以及工業自動化與數位化等面向，是投資人近期關注的焦點之一。就投資案件與金額來看，都較上月成長。由於物聯網的應用不只是硬體，還包含與軟體的結合及應用人工智慧來分析不斷累積的大量數據；而軟體的開發與數據分析的結合，也是現存企業或尚待數位轉型企業的弱點，這使規模較小的新創企業逐漸有挑戰現有企業的機會。

徐慶柏 (台灣經濟研究院研六所副研究員)

參考資料

1. Eugenio Pasqua (2019)、「The Leading 5G IoT Use Cases」、IoT Analytics、2019-09-09、<https://reurl.cc/GkXg8Z>。
2. San Jose (2019)、「Neura nets \$16 million, plus more top funding news for Sunnyvale-based companies」、2019-09-12、Hoodline、<https://reurl.cc/XX5xOa>。
3. Amit Chowdhry (2019)、「Samsara: \$300 Million Funding And \$6.3 Billion Valuation」、2019-09-18、Pulse2.0、<https://reurl.cc/XX5x17>。
4. Joel Berg (2019)、「BrightInsight raises \$25M for its connected health software tool」、PR Newswire、2019-09-11、<https://reurl.cc/e5Wn8m>。
5. CIMCON (2019)、「CIMCON Receives \$33 Million in Funding to Extend the Reach of Its Smart Cities Solutions」、2019-09-10、PR Newswire、<https://reurl.cc/pDZom4>。
6. 75F (2019)、「75F® Raises \$18M Led by Breakthrough Energy Ventures and Oil & Gas Climate Initiative」、2019-09-03、PR Newswire、<https://reurl.cc/4gXq3j>。

【新興領域：10月焦點7】話匣子一開就停不下來的聊天機器人

關鍵字：人工智慧、聊天機器人

日期：2019.10.15



在人工智慧的技術中除了視覺辨識之外，另一個受到投資人矚目的當屬語音分析了。而 Chatbot 可說是呈現人類與機器對話的最佳平台，在日常生活中不時可看到企業仰賴聊天機器人增加客戶黏著度，甚至開創更多元的事業。本文透過市場、應用場景、技術三層面，帶領讀者端看聊天機器人如何改變企業的服務範疇，以及當中存在著挑戰。

前言

1950年，電腦之父艾倫圖靈(Alan Turing)提出一個問題：「機器是否能像人類一樣思考？」，其設計的情境是在一個人透過電腦輸入一連串提問，假使他分不清楚到底回答問題的是機器還是人類，則視為通過圖靈測試。

當然要通過圖靈測試存在著很高的難度，但拜科技所賜，現在已經能看到機器人在各領域應用都不輸人類，甚至還能達到超越人類表現的地步。而聊天機器人(Chatbot)就是個具代表性的例子，使得客服不再受限於時間與人力因素，並擁有莫大的商業價值。

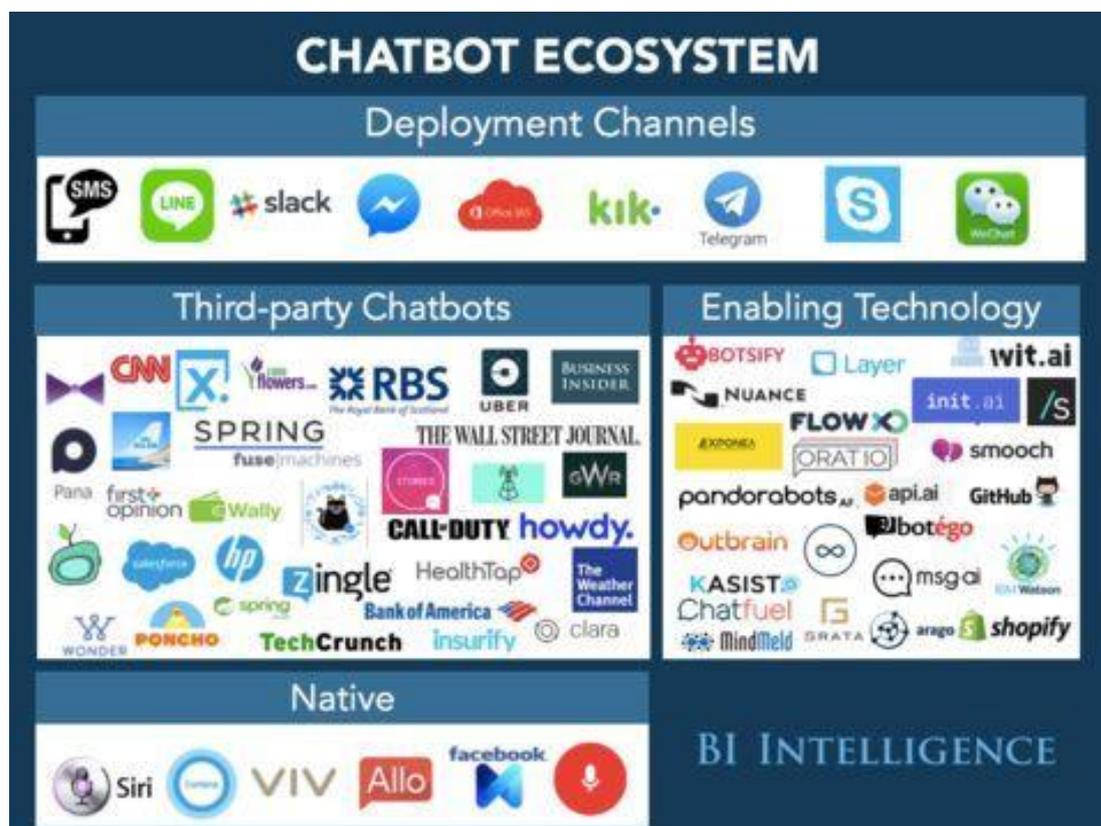
現有的聊天機器人出現的介面多以臉書 Messenger、Line、網頁嵌入式為主，臉書上多為附加於粉絲專頁，透過過去常見的疑難雜症答覆，來設計聊天機器人回答內容項目；Line 由於其定位在即時收訊用途，因此多以新產品、最新消息推播呈現。

市場

新創企業的獲投背後代表著投資人看好其未來發展性，堅信其能夠在三年、五年後壯大其企業而給予豐厚的報酬率。在聊天機器人這領域中不乏具眼光的創投，以 AI 大國中國市場來看，根據 IT 橘子的資料，從 2012 年至今，該領域至少有 121 起投資案件數，總投資額為 106 億人民幣。(由於部分投資未完全揭露，因此這部分投資總額為低估情形)

BI Intelligence 將聊天機器人的產業鏈全景分為底層技術提供商、分發平台公司、第三方聊天機器人應用公司。該報告對於 ChatBot 也給出幾個見解，例如人工智慧已經可以支撐聊天機器人在各個人機互動場景下達到靈活應用的階段，這能夠透過降低成本和擴大接觸客戶的範圍來促使商業業務繁榮發展。聊天機器人可以快速地部署在手機上，改善或者改變手機端用戶間的訊息交流模式，這也說明了聊天機器人也許會比目前的 App 更適合手機。

聊天機器人的生態系統已較為成熟，包括很多第三方聊天機器人、聊天機器人技術開發商等，這為規模商業化提供了良好的基礎。聊天機器人的商業模式是可受到驗證的，在平台上開發聊天應用，將與在市場上開發應用程序一樣簡單。



資料來源: BI INTELLIGENCE

圖 7-1 聊天機器人生態圖

應用場景

1. 企業應用

新聞媒體業走向數位化的時代後，聊天機器人在業務中也占重要的一環。以 CNN 的例子來說，CNN 臉書粉絲頁面上的聊天機器人，可以透過按鈕點選式的方式鎖定焦點新聞、訂閱新聞主題等，並可透過訊息發送的方式推送新聞。同樣地，以創業報導為主的科技媒體 TechCrunch 也是透過相同模式提供用戶接收新聞資訊。

除了當作新聞媒體外，Chatbot 在產品銷售上也有所發揮，透過設定好的對答流程，客戶可以減少購物所需的繁瑣流程。如日本達美樂在 Line 上建置聊天機器人供點餐流程使用，平台介面上會提供餐點的推薦，並以簡化的方式指引消費者至訂單完成，甚至能結合 Line Pay 進行結帳手續，使得整體訂餐流程更為快速。

金融業業務涉及客戶廣泛，處理客服問題耗費企業人力成本，因此聊天機器人的導入就成了解藥。雖然透過網路銀行已經能執行餘額查詢、轉帳等功能，但多數網路銀行得先下載 App 才能執行，程序上稍顯複雜。而透過 Line 的聊天機器人最大的優點在於其即時性，入帳或扣款都會在第一時間收到訊息。且隨著與客戶間的問答不斷的回饋修正，也能使得知識庫越來越完整，越來越符合客戶需求。

2. 生活層面

聊天機器人由於資訊提供的方便性，因此是生活中的一大幫手。如 Line 聊天機器人小歐，利用爬蟲抓取網頁資訊或 API 的串接提供即時動態，能尋找餐廳、統一發票號碼、油價查詢、熱門電影、天氣等，涵蓋範圍廣泛且方便直接使用。

另一個好用的聊天機器人為愛承諾金融網，提供信用卡優惠的排行榜，在航空里程、出國旅遊消費、網購等層面皆排名出前十大現金回饋比較，另外還有針對各家銀行的信用貸款比較、網購優惠活動等，是精打細算的消費者不可或缺的好幫手。

現今網路消息的快速散佈，之中不免夾雜著假消息。美玉姨就是一款致力於闢除謠言的聊天機器人，提供即時查詢謠言，並在短時間給予回覆。可以將其加入常用的群組中，美玉姨會分析每一個轉傳消息，且搜尋類似的曾被澄清的網路謠言，快速幫群組內成員過濾出已知的假消息。

微股力是一款能輕鬆掌握股市行情的聊天機器人，主要功能包括支援台股、外匯、國際指數報價查詢，且以簡潔清楚的走勢圖呈現。且最特別之處在於它同時等同一個社交平台，提供群組討論交流股市，或者與達人學習投資。

技術

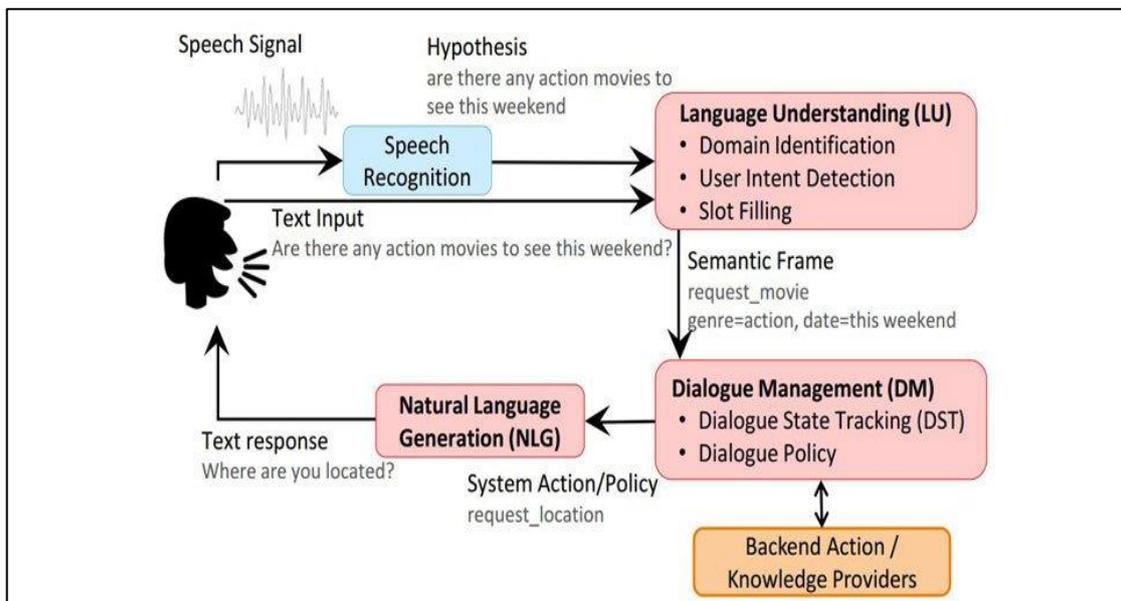
首先我們知道電腦只能解讀程式語言，而對於我們口語表達的語言(也就是自然語言)，電腦尚未能像人類一樣輕易理解。而使得機器學習自然語言的相關技術，可說是建置更為強大的聊天機器人的重要關鍵因子。根據台大資工助理教授陳繡儂指出，目前 Chatbot 存在三個關鍵技術：自然語言理解(Natural Language Understanding)、對話管理系統(Dialog Management)，以及自然語言生成系統(Natural Language Generation)。

自然語言理解簡單來說就是研究如何讓電腦讀懂人類語言的一門技術，從發送給機器人簡單的命令，到能夠完全理解報紙書籍都是自然語言理解研究的課題。經由大量語料(通常自網路

上爬蟲或開源資料庫)，因為自然語言的名詞通常都是一組一組的出現，如陽光、照射、土地這一組同時出現的機會遠大於麵包、海洋、桌子，因此在經過大量的語料訓練後，機器也會逐漸產生「語感」。

對話管理系統(Dialog Management)是對話式互動系統的核心，負責控制整個對話過程。主要包括對話上下文(Dialog Context) 記錄對話的領域、意圖和詞庫資料，每個領域可能包含多個意圖的資料，一般以佇列的形式儲存；對話狀態跟蹤(Dialog State Tracking)每輪對話開始後，會結合本輪對話提供的語義資訊和上下文資料，確定當前對話狀態，同時會補全或替換詞庫；對話策略(Dialog Policy)根據對話狀態和具體任務決定要執行什麼動作，比如進一步詢問使用者以獲得更多的資訊、呼叫內容服務等。

自然語言生成系統就是機器從知識庫等機器方式，生成我們人類所熟悉的自然語言。一般需要依序決定生成的內容包括什麼訊息、以什麼樣的句子呈現、找尋恰當的詞彙，最後是以正確的文法與適當的詞彙生成人類可理解的句子。



資料來源:陳縉儂教授

圖 7-2 聊天機器人技術

在聊天機器人能夠順利的理解自然語言，而能與人類對答如流時，我們所希望的是 Chatbot 不要再如此的「機器」，能夠回答地有溫度、具人性化。現階段的聊天機器人比較偏向人類對機器下命令而不是對話，雖然 Chatbot 可以理解文字語言，但換個詞彙或簡寫往往就失效了，機器人未能夠觸類旁通地與人類溝通。

結語

雖然機器對於文字語言的理解尚能與人類溝通無礙，但已足以進行商業化的地步了。一門語言的基底是由文字所構成的，機器必須先理解文字代表的意義，才能經由語言轉換語音而回答出正確的答案，從小愛機器人、助理小冰、Alexa、Siri 等，我們已經能看到這幾年 AI 語言技術商業化的成功所在。而聊天機器人由於不必額外下載安裝應用程式的特性，使其成為一大

串流平台，但其最重要的商業價值在於串接企業業務、引導客戶快速完成流程，而不是僅僅作為回答問題的客服，畢竟聊天機器人這平台最重要的價值，在於是否能快速提供消費者該企業的核心業務。

劉聖元 (台灣經濟研究院研六所助理研究員)

參考資料

1. 聊天機器人市場版圖-Chatbots Landscape，<https://reurl.cc/Va1yl6>
2. 七個聊天機器人應用於企業市場行銷實例，<https://reurl.cc/72R24d>
3. Chatbot 三大技術關鍵與最新研究方向，<https://reurl.cc/ObVb57>
4. NLP-對話式互動技術，<https://reurl.cc/qDkdmq>
5. IT 橘子、研之有物等

【新興領域：10月焦點8】你說的麻是什麼麻？

亞洲大麻發展趨勢與展望

關鍵字：食品科技、農業科技、大麻、工業大麻、CBD、THC、Cannabis、Marijuana、Hemp

日期：2019.10.15



(圖片來源：Pixabay)

大麻不只可做為工業、醫療用途，亦可作為娛樂使用，近年隨著大麻在主流歐美國家開放合法化使用，促使大麻產業蓬勃發展，資金也趨之若鶩地湧入，根據 BDS 和 Arcview 市場研究估計，大麻相關潛在商機將於 2024 年達到 400 億美元，而以往視大麻為毒品而以法律規範嚴格禁止的亞洲國家，是否有望轉變態度並跟上綠色淘金潮 (green gold rush)，開發潛在市場大餅？

一、國際趨勢

大麻曾經是一種非法的產品，但在合法化之後，已成為一個快速發展的全球產業。事實證明，它具有破壞性，影響層面從飲料生產到房屋建築等各個產業。根據 BDS 和 Arcview 市場研究於 2019 年最新發布的數據顯示，2018 年全球透過合法管道銷售出的大麻量成長了 20% 至 109 億美元，預計 2019 年將持續成長 36% 至 149 億美元，並於 2024 年達到 400 億美元，約為當前水準的 3 倍。

因為美國 FDA 在 2018 年批准了 GW Pharmaceutical 的 Epidiolex(由大麻製成的一種抗癲癇藥物)·並於同年通過美國農場法案(2018 Farm Bill)使大麻合法化·允許藥房和一般零售商店在美國 50 個州銷售以大麻二酚(cannabidiol·簡稱 CBD)製成的產品·大幅提升了大麻銷售總額。據市場預測·光在美國·CBD 產品銷售總額將於 2024 年達到 200 億美元。

加拿大於 2018 年 10 月開放娛樂用大麻合法化·對於提升全球大麻銷量也極具指標性意義·促使許多國家開始減輕與大麻相關的懲罰·進行大麻「除罪」化·或允許大麻用於治療用途·包括英國和韓國已陸續開放大麻作為醫師的合法處方·醫用大麻在美國大部分地區已經合法·並且有 10 個州(包含華盛頓特區)已將娛樂用大麻合法化。

二、大麻種類

大麻是雌性大麻的花與毛狀體所製成的醫用或娛樂用藥物·其英文名稱與種類眾多·包括 Cannabis(拉丁文學名統稱)·Marijuana(指草藥形式製成的大麻)·Hemp(麻·或稱火麻·漢麻·工業大麻·食用大麻)·hashish(濃縮大麻脂)·Pot、Weed、grass 等;大麻屬下的植物種類主要分為 3 種:尋常大麻或苜蓿大麻(Cannabis sativa)、印度大麻(Cannabis indica)和野生大麻(Cannabis ruderalis);從用途上可分為工業用、醫療用及娛樂用。

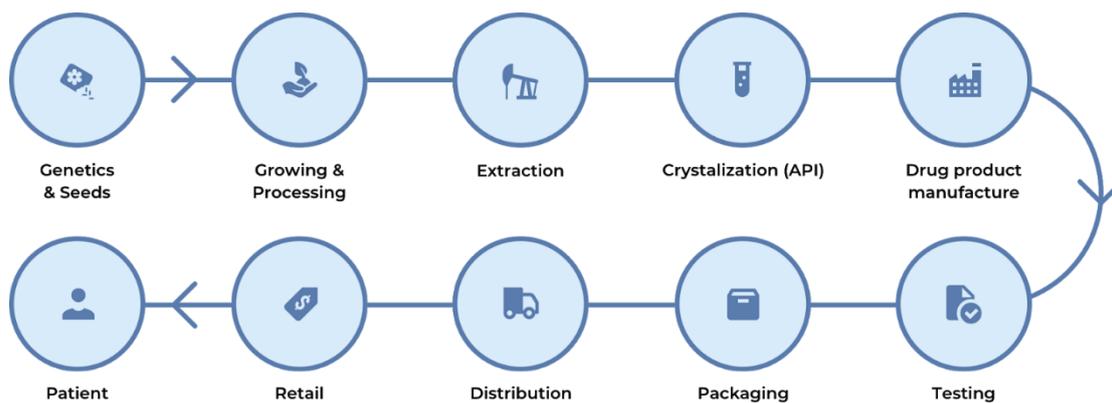
若從種植地域來看·共分為原產於中國的火麻·印度大麻和西方大麻。中國可合法種植的火麻共有十多個品種·纖維可用於織布或紡線·製作繩索·編織漁網和造紙等·也是"麻繩"·"麻線"·"麻布"等詞彙的由來·葉片還可製菸·種籽可做點心·榨油和飲品·亦用於化工·醫藥·建築·飼料等用途。目前漢麻主要在中國種植·其供應量占全球工業大麻總供應量近一半·估計價值 12 億美元。

大麻中含有許多化合物·主要為人所知的包括大麻酚(cannabinol·簡稱 CBN)·大麻二酚(cannabidiol·簡稱 CBD)和主要作用於精神方面的四氫大麻酚(tetrahydrocannabinol·簡稱 THC)·而普遍被禁止的毒品為大麻中四氫大麻酚(簡稱 THC)含量較高者(即 Marijuana)·漢麻中 THC 含量則低於 0.3%或不含 THC·但兩者均含 CBD。以下分別介紹:

1. **大麻二酚(CBD)**: 主要由漢麻所提煉·可製成治療癲癇和帕金森氏症的藥物·亦有種種醫療用途·甚至可緩解 THC 導致的思覺失調症等疾病·也可協助緩解焦慮和生活壓力。目前被視為對人體是安全的。
2. **四氫大麻酚(THC)**: 在 Marijuana 中含量高·使用後會引起身心強烈的反應·包括快感和興奮感·於多數國家中列為毒品或禁藥。

三、大麻產業鏈

攤開大麻的產業鏈來看·包括生產端(商業用種子研發及種植·生產設備·工業·醫藥及娛樂用品種培育·品質檢測等)·處理端(工業·醫藥及娛樂用大麻處理及製造)·配送及零售端(運輸·線上線下銷售)·資訊端(資訊處理·社群經營·資料·行銷·軟體)及輔助服務(房地產·法律·財務·顧問和科技)等·每一塊都是投資者或新創企業可能的切入點。



資料來源： Dr. Bob Chien, “你的名字是？小心，其實大麻品種名 (Strain Name) 都是唬爛的”，2019/9/29。
<http://tinyurl.com/y36nkrly>

圖、大麻產業鏈

四、亞洲大麻合法化趨勢與進展

著眼於龐大的經濟及藥用商機，大麻風潮也吹向亞洲，根據世界領先的戰略諮詢公司 Prohibition Partners 於 2019 年 6 月最新發布的《亞洲大麻研究報告》顯示，亞洲醫用大麻市場規模估計於 2024 年將達到 58 億美元。

在亞洲國家中，以中國和日本的藥用大麻市場規模最大，到 2024 年，中國醫用大麻市場價值近 44 億美元，日本則為 8 億美元，共占市場總額的 90% 左右。若加上娛樂用大麻的市場規模，泰國、印度、韓國和馬來西亞有望後來居上。如果一些亞洲主要市場針對醫用和娛樂用大麻進行修法，市場規模有望提高至 85 億美元。

以下分別簡介亞洲各國對大麻的開放程度：

1. 中國—最大工業大麻生產國及藥用大麻市場

2017 年中國工業大麻市場規模達 11 億美元，該報告預測，到 2020 年整體市場規模預計達 15 億美元。中國的大麻研究主要集中在品種培育、栽培技術、紡織、食品、藥品、大麻檢測技術等方面，因 THC 含量高的娛樂用大麻尚未合法化，更多公司將精力集中在 CBD 的提取、加工和藥用。

2. 日本—CBD 食品和天然保健品市場龐大

日本對大麻採行許可制，若欲從事關於大麻的行為，都必須向所在都道府縣的知事申請許可，許可後，方可在許可範圍內從事相關活動。未經過知事許可，進行大麻栽培或進出口的，處七年以下有期徒刑，如果以大麻產生盈利行為，則判處十年以下有期徒刑。此外，日本法律將大麻歸為“一級毒品”，並明令禁止。

但 CBD 在日本的食品和天然保健品市場具有龐大的發展潛力，因日本人非常崇尚植物提取的保健品，無論是護膚品、保健品還是藥品，在日本市場都非常受歡迎，也吸引了國外大麻公司來日本佈局。

2018 年 6 月，加拿大生產大麻成分產品的 Phivida Holdings 推出一系列含有 CBD 的茶飲，由綠茶製成，據稱可以用於緩解腸道炎症，並且僅在美國和日本出售。據悉，Phivida 計畫在東京開設辦事處以便快速打開日本市場。

2018 年 9 月，全球醫用大麻公司 Elixinol Global Limited 帶著一系列產品大麻衍生的 CBD 膳食補充劑，食物和健康產品以及藥用大麻產品宣佈進入日本市場，並於 2016 年加大對日本市場的投入。

2019 年 3 月 24 日，日本批准大麻化合物 GW 製藥所開發基於 CBD 癲癇藥物 Epidiolex 的試驗。

3. 印度—亞洲大麻消費者最多

印度是亞洲大麻消費者最多的國家，估計人數達 3,800 萬，而亞洲每年約有 8,600 萬人消費大麻。因大麻在印度傳統藥物中常作為止痛劑使用，也是印度教宗教儀式和慶祝活動的一部分，儘管印度法律將大麻類藥物視為毒品，但卻難以嚴格執行，也無法準確測量種植面積和產量。

2015 年，印度通過了“植物藥劑法”，以加速對包括大麻在內的植物藥物的研究，這引起了投資者和海外企業的極大興趣。在政府支持下，印度科學家正在積極研究，大麻在糖尿病神經病變、癌症、癲癇和鐮狀紅血球貧血症等疾病上的應用潛力。但印度並沒有將醫用大麻全國合法化，據悉，目前醫用大麻只在印度三個州合法化，即阿魯納恰爾邦 (Arunachal Pradesh)、北方邦 (Uttar Pradesh) 和北阿坎德邦 (Uttarakhand)。日前，印度的曼尼普爾省 (Manipur Province) 正在考慮將醫用大麻合法化。

印度法律將大麻產品分為兩種類型：大麻 (ganja，大麻植物的開花或結實頂端) 和 charas 或大麻脂。ganja 的規定更為寬鬆。印度還對植物的藥用和科學使用做出了法律規定，但這些規定尚未執行。

目前印度工業大麻協會 (IIHA) 宣佈投資 110 億盧比 (約 1.5 億美元) 於大麻種植、培育和研發，發展大麻在醫用、護膚品等方向的發展。該報告預測至 2024 年，印度大麻市場將達 5.8 億美元，其中娛樂大麻市場將貢獻 4.9 億美元的收入。

4. 馬來西亞—對大麻管制最嚴格

馬來西亞對於藥品的管制法或許是世界上最為嚴苛的，持有一根大麻煙捲就可能被判 5 年徒刑，若被認定參與販毒超過 200 克，將被判死刑。至於開放醫藥用途，擁有最終決定權的衛生部仍對大麻的藥用價值持懷疑態度，需要與其他相關部會首長進行討論。馬來西亞政府正在審查有關醫用大麻使用的法律，此前一名 29 歲男子因為向患有癌症和白血病的人分發藥用大麻油而被判處死刑。

該報告稱在不考慮國家全面合法化的條件下，2024 年，馬來西亞大麻市場將達 3,830 萬美元。

5. 韓國—東亞第一個大麻產品 CBD 合法化的國家

2018年11月23日，韓國成為東亞第一個大麻產品 CBD 合法化的國家，並修訂國家毒品政策，允許進口和分銷大麻油，以治療疾病，該法案已於2019年3月12日生效。然而，南韓並未開放大麻成為娛樂用藥，而是將焦點放在其提取物 CBD 的醫療效益，對於在合法國家使用大麻的公民，除了需要遣送回國，還得接受審判。

雖然 CBD 在南韓獲得了合法販售的權利，但若要購買醫藥性大麻產品，須先取得醫師處方箋，患者要拿著診斷處方箋到首爾政府資助的罕見疾病藥物中心內批准及領取 CBD。有了醫生診斷及罕見疾病藥物中心的嚴格監管，相信可大幅降低 CBD 的濫用和違法 CBD 流入患者手中的情形。

6. 泰國—東南亞第一個醫用大麻合法化的國家

和印度一樣，大麻在泰國也一直被用作傳統藥物，即便於1930年代被禁止。直到2018年12月25日，泰國立法院會修改禁毒法，該法案已於2019年2月18日生效，使醫療用的大麻生產、進口、出口、持有和使用合法化，讓泰國成為東南亞第一個醫用大麻合法化的國家，有助於增加該國作為醫療旅遊區域中心的優勢。

這一決議允許政府和醫療行業使用大麻和主要用於治療病患、科學研發、農業、商業和工業目的。而對於娛樂性大麻的使用在泰國依然嚴格禁止。據悉，許可證將頒發給以醫療、農業研究、教育、禁毒等為目的的政府組織及相關機構，包括泰國紅十字會、醫學院、國際運輸機構等。使用者若是有處方，或醫藥行業、牙醫、泰國其他醫療行業的證明，就可以持有數量的大麻用於治療疾病，且需嚴格遵守禁毒委員會的相關規定。

自2018年以來，泰國持續推動醫用大麻合法化。彭博社稱，主要是為了提振經濟。泰國在上世紀80年代是全球最大的大麻出口國之一，隨著越來越多的國家允許醫用大麻的使用，泰國希望能從這個如今已超過100億美元、2022年將達230億美元的大麻市場中獲利。一方面，隨著越來越多的國家打開大麻市場，許多大麻企業正在尋找更為便宜的大麻生產地。而泰國適宜的氣候、便利的航運，成為種植的最佳選擇。在泰國大麻合法化後，美國、加拿大這些大麻大國將把泰國作為大麻生產和出口的中心。

另一方面，目前已經有許多外國公司做好進入泰國市場的準備，包括英國 GW 製藥(GW Pharmaceuticals)和日本 Otsuka Pharmaceutical，並已聯合申請與大麻有關的專利，泰國政府為阻止跨國企業壟斷市場，制定了一系列本土企業扶植政策和專利申請保護等。該報告預計2024年泰國大麻市場將達到6,613萬美元。

2019年9月，據泰國公共衛生廳(Government Pharmaceutical Organization，簡稱GPO)公告，將會制定新法規，允許工業大麻萃取物用於食品飲料、護膚品、藥品。為了培育和發展這個新興的產業，在未來五年內，有執照的泰國本地生產商將可種植大麻。

7. 越南—大麻屬非法產品

在越南，娛樂用、藥用大麻和大麻產品的種植和生產、銷售和擁有是非法的，最高可處以七年徒刑，或可判處無期徒刑或死刑，儘管如此，當地人使用大麻還是很普遍，對於大麻合法化進程，目前遙遙無期。

8. 新加坡—已開放藥用大麻的相關研究

新加坡目前並未開放娛樂用大麻，在新加坡持有或使用大麻可能罰款 2 萬星幣（約 44.8 萬台幣）、鞭刑、甚至十年有期徒刑。新加坡公民或永久居民在海外使用管制藥物，刑責也會視同在國內的用藥。然而從 2018 年初開始，該國已准許大麻的研究，新加坡「國家研究基金會」對於大麻素的療效正進行研究，國立新加坡大學則開發了人工合成的 CBD 為處方藥，做為阿茲海默症和帕金森氏症的特殊療法。同時，新加坡還同意了一家大麻的投資控股公司將總部設在當地。

五、台灣第一家大麻新創 Marigen Inc.

Marigen Inc. 為第一家台灣人創立的大麻產業的科技新創公司，於 2019 年 4 月在美國德拉瓦州(Delaware)成立，是一個基於用戶基因資料的大數據產品配對與推薦平台，並經營 Facebook 粉絲專頁-綠金創業家 Bob Chien - 包博簡(<https://www.facebook.com/bobthemajestic/>)。

六、小結

工業大麻的生產及相關製品已行之有年，因其 THC 含量微乎其微，故在全球 50 多個國家均為合法種植；在醫用大麻部分，隨著歐美興起藥用大麻合法化風潮，泰國、韓國和日本也相繼開放，相信未來有望帶動其他亞洲國家合法化，然而說服公眾對於大麻治療的效力及翻轉對大麻的看法將是一大挑戰；娛樂用大麻部分，因大麻在亞洲普遍被視為毒品，濫用容易造成社會問題，且多數國家均採取嚴厲的刑罰，從中長期來看，合法普及的機率不高。整體而言，隨著公眾看法改變，相信有越來越多國家會跟進，目前全球已有超過 40 個國家宣布醫用大麻合法化，儘管娛樂用大麻發展在亞洲受阻，但醫用大麻仍有巨大的成長潛力，將能帶動亞洲整體大麻產業規模持續增加。

周佳寧 (台灣經濟研究院研究六所 助理研究員)

參考來源：

1. Marigen Inc.:<https://marigen.us/>
2. Wikipedia: <https://www.wikipedia.org/>
3. Dr. Bob Chien, “你的名字是？小心，其實大麻品種名 (Strain Name) 都是唬爛的”，2019/9/29。 <http://tinyurl.com/y36nkrlly>
4. 匯眾醫療, “大麻合法化引爆商機！盤點市值超過 50 億美元的大麻公司”，36 氪, 2019/05/27。 <https://meet.bnext.com.tw/articles/view/44942>
5. “Cannabis For ... Everything? 23 Industries Seizing The \$32B Market Opportunity”, CB Insights, 2019/04/16. <http://tinyurl.com/y55ys6ow>
6. Joe Gan, “A mini-guide to cannabis in Asia”, Agfunder, 2019/08/31. <https://wp.me/pbghBs-3pW>
7. “NEW REPORT: Global Legal Cannabis Markets to Grow 36% in 2019 Despite 2018 Challenges; To Break \$40 Billion by 2024”, Arcview Market Research and BDS Analytics, 2019/06/20. <http://tinyurl.com/y54fghhr>

-
8. “THREE THINGS WE LEARNED FROM THE ASIAN CANNABIS REPORT™”, Prohibition Partners, 2019/05/10. <https://prohibitionpartners.com/?p=3573>
 9. “本月大麻產業九大要聞：大勢所趨，未來可期！”，漢麻帝，2019/09/30。
<https://www.51jinke.com/news/5d9147f8ad194b00017de3f1>
 10. “亞洲對大麻企業萌生興趣”，Asia Times，2019/01/10。 <http://tinyurl.com/y4kptmfz>
 11. “盤點亞洲各國工業大麻產業發展進程”，匯眾，2019/05/14。 <http://tinyurl.com/y46ysqhj>
 12. 謝樹寬，“大麻合法化 亞洲掀起新一波「綠色淘金潮」”，鏡週刊，2018/11/29。
<http://tinyurl.com/y4uketgk>
 13. “大麻：你需要瞭解的爭議和真相”，BBC 中文網，2018/06/22。 <http://tinyurl.com/y2tyfnn8>
 14. 約翰·柯林斯 (John Collins)，“全球大麻合法化趨勢背後的考量與憂慮”，BBC 中文網，2018/12/11。 <http://tinyurl.com/y6omxr9d>
 15. 知泰國，“大麻合法化，泰國是認真的嗎？”，環球，2019/07/24。
<https://kknews.cc/zh-tw/world/ql2kp9g.html>
 16. 閻紀宇，“毒品？藥品？娛樂用品？你不可不認識的「大麻」”，風傳媒，2013/08/12。
<http://tinyurl.com/y3q74epm>

【新興領域最新發展與獲投消息】

1. 【2019.10 旅遊科技動態】Thomas can't Cook! 巨頭殞落與千變萬化的旅遊科技市場

關鍵字：旅遊科技、線上旅遊、Thomas Cook、TUI

日期：2019.10



一、百年老字號旅行社 Thomas Cook 宣告破產

擁有 178 年歷史的 Thomas Cook 於九月宣告破產。消息一出震撼全球旅遊業，儘管這家老字號旅行社債台高築已非首次聽說，中國的復星國際也多次介入希望收購股權，然而隨著財務問題不斷惡化，淨負債高達 12 億英鎊，只能以宣告破產坐收。以下將分析 Thomas Cook 的失敗原因以及旅遊科技最新動態消息：

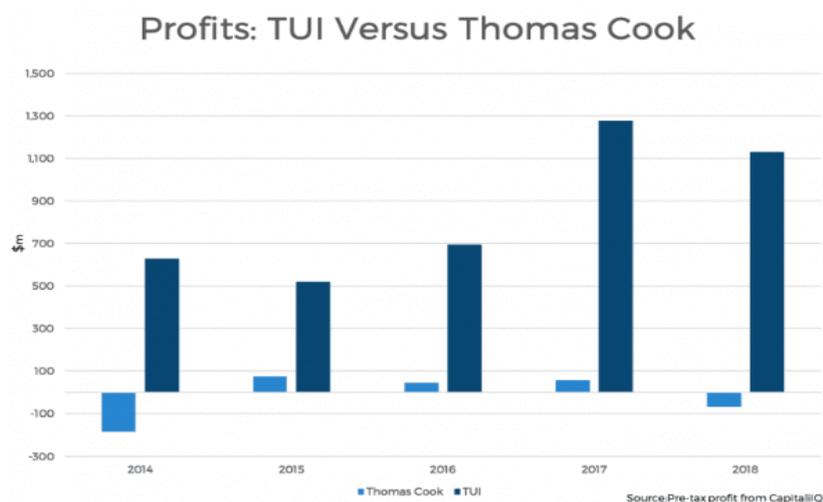
(一) Thomas Cook 是誰？為何走向倒閉？

Thomas Cook 總部位於英國，主要業務為團體度假行程(packaged travel)，主要提供餐券、票券和住宿的預售服務，為現代旅行團生意開展的先驅，全球都有加盟旅館與民宿，旗下有多家航空公司、龐大機隊，發行旅行支票、代售旅行保險與各項增值服務，涉足業務龐雜，堪稱「一條龍旅行社」。Thomas Cook 的招牌行程，是前往地中海與加勒比海各度假小島「點對點的海灘假期」，透過預先支付的商業模式，將其銷售給英國度假客，從中賺取折扣並累積信任度。

然而隨著新時代網路、電商、廉價航空崛起，消費習慣出現重大改變，例如運用網路搭配比價、對於個人化的多點、深度體驗旅行的偏好，電商及訂房平台的盛行也逐漸取代了以往旅行社提供的垂直服務。

Thomas Cook 當然也思考過與時俱進。2006 年曾斥鉅資與 IBM 簽署系統集成商協定，以研發多管道的統一預訂平台；2010 年意圖轉型 OTA，任命 Expedia 前高層負責運營，但 OTA 專案卻與其自身業務產生競爭，因而無法發展起來。隨著新 CEO 上任開始聚焦主業務後，明確表示不再打算成為一家 OTA。Skift 分析指出，Thomas Cook 的商業模式也常常和旅遊產業的風向背道而馳，當其他線上旅行社積極進行垂直整合，Thomas Cook 卻將航空公司和旅程服務切割，消費者在進行搜尋時往往無法一站式找到所需資料，需要在不同網站進行交叉搜尋。

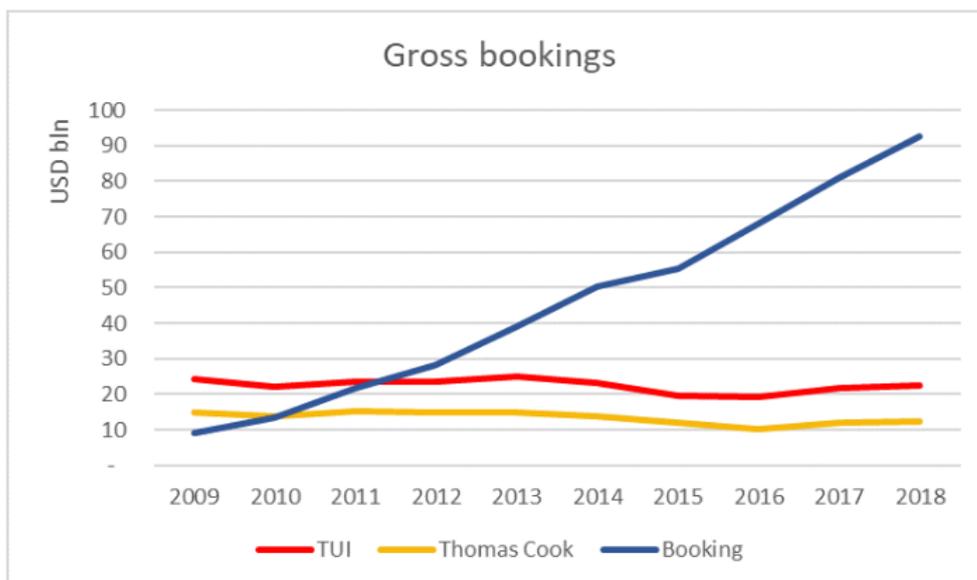
全球和 Thomas Cook 業務雷同的尚有德國的途易(TUI)，TUI 的優勢在於及早將業務做出獨特的區隔。儘管目標客群、主力產品和旅遊目的地重疊性高，TUI 很早就包下非洲西岸的維德角共和國的行程，隨著該地逐漸變為近年熱門觀光景點，超過三分之一的旅客來源都是透過 TUI 訂購行程，TUI 的優勢除了特色旅遊之外，其遊輪和旅館業務近年亦帶來明顯利潤成長，某種程度上也化解了團體旅遊經營上面臨的困境。因此獲利表現在近兩年逐漸提升，但與此同時，並未做出相應特色或轉變的 Thomas Cook 的獲利明顯不及 TUI，不只獲利狀況大相逕庭，2018 年亦呈現虧損。



資料來源：Skift

圖 1-1 TUI 和 Thomas Cook 獲利比較

如果將當紅 OTA 集團放入戰局來看(如下圖)，Booking Holdings 的預訂狀況在 2011 年和 Thomas Cook 以及 TUI 呈現黃金交叉後，則一躍千里，主因是 OTA 不像傳統旅遊業者，不需要事先承擔航班座位以及旅館床位的風險，成本也相對較低，因此也能專注於改善使用者經驗，並為消費者爭取更有競爭力的價格。



資料來源：Skift

圖 1-2 三家旅行業者總預訂比較

除此之外，歐洲旅遊環境近年發生變化也是衝擊該公司營運的主因之一，英國脫歐導致英鎊大跌，影響民眾出國意願，在內憂外患的夾攻下，這家旅行社曾經以「Don't just book it, Thomas cook it」建立穩如泰山的品牌形象，風靡歐洲的旅遊業巨頭終究不敵時代潮流而殞落。

(二) 本月旅遊科技最新動態趨勢與獲投狀況

正當無法跟上時代腳步的傳統旅行社走向覆滅，風口上的旅遊科技新創，又有哪些突發奇想？

1. Airbnb 希望打造動物友善的旅行體驗

Airbnb 體驗於 2016 年 11 月問世，希望除了提供住宿外，也能為旅客提供更多特色旅遊體驗，例如在喜馬拉雅山學功夫、亞馬遜河野地體驗、南非洞穴健行等，如今更打算推出野生動物體驗，讓動物在安全、備受尊重的環境下與旅客互動。Airbnb 除了會謹慎遵守不讓動物工作超時、不直接與野生動物接觸，例如和綿羊喝下午茶、帶著柯基犬一同划船，或者和救難犬一同登山。Airbnb 執行長兼共同創辦人指出，當科技佔據生活大部分時間，人們反而離生活愈加遙遠，最後只能透過社交媒體追蹤自然與動物的圖片。Airbnb 的動物體驗則是本著這樣的初衷，希望能拉近現代都會人與自然的距離。



資料來源：Airbnb

圖 1-3 Airbnb 動物體驗

2. 租個攝影師去旅行吧!

隨著社交平台的打卡風氣盛行，旅遊幾乎是跟著網美或者 Instagram 的標籤走，但並非人人生來就像網美懂得如何擺 pose、找到最佳拍攝角度，而自拍棒能拍出的效果也很有限，自帶設備過於笨重，旅伴的協助也未必稱心如意，這時候就不如考慮租個攝影師，享受一次美美的跟拍服務了。旅拍近期蔚為風潮，知名新創如中國的一美一拍即是和各大線上旅遊平台合作，提供此服務，本月另一家中國新創路圖成立於 2016 年，主要為消費者提供海外旅行拍攝服務，如旅行團拍攝、親子拍攝、情侶拍攝、閨蜜拍攝、婚紗拍攝等，成立三年以來已完成三次募資，本月底剛完成 5,000 萬元的 A 輪募資，未來也將與攜程合作，將旅拍服務嵌入團旅路線，從中獲得利潤分成。

3. 線上旅遊的東南亞地區業務快速成長中

根據 Google、淡馬錫和貝恩資本所發布的研究報告指出，東南亞地區的業務從 2015 年的 194 億美元、2018 年的 297 億美元攀升至 344 億美元，相較於 2015 年，其中經濟型旅館如 Oyo Rooms、RedDoorz 使東南亞地區的業務快速成長了九倍之多。如果把機票、飯店、旅遊短租市場都計入，預計 2025 年之前線上旅遊市場可成長至 780 億美元，其中市場最大的為印尼，目前市場約 102 億美元左右，預估 2025 年可成長至 250 億美元。

Oyo 宣布將從日本軟銀集團等投資者進行 F 輪募資 15 億美元，同時也預計花費七億美元購買公司發行的新股，創辦人計畫將持股比例提高到 30% 左右，以避免募資之餘股權遭到稀釋，並維持一定的公司控制權。一旦完成本次股票回購，Oyo 創辦人將成為僅次於軟銀的第二大股東。Oyo 近年一直積極拓展中國市場，然而進入門檻低、免費加盟及加盟補貼等激進的擴張策略，使 OYO 燒去大量資金，當前正處於資金鏈吃緊的尷尬局面。中國 OTA 巨頭攜程當前，外加美團施壓，OYO 如希望能加速擴張，保持股權優勢，勢必還得從外部募集「續命錢」，以應對更加白熱化的競爭。

4. 台灣新創 FUNNOW 獲日本創投 A+輪投資

曙客股份有限公司主打都會玩樂，其產品 FUNNOW 結合「最後一分鐘搶購」概念，提供用戶尚有空位的休閒娛樂資訊的 App，將合作店家 24 小時內有的還能接受訂位的產品或服務，限時優惠提供給消費者。曙客股份有限公司成立於 2016 年，團隊從最初的 20 人拓展至 70 人，到今年為止，全球註冊使用者突破 100 萬人，年營收也較去年成長三倍，目前產品已拓展至台中、台南、香港、吉隆坡、東京與沖繩 6 大城市，合作店家達 3,000 家。本次獲得日本 CSV 創投 A+輪募資，金額雖然未揭露，但估值上看新台幣 7.5 億元，預料將瞄準東京奧運商機，深耕市場。

5. 短租訂價技術服務商 Beyond Pricing 完成 A 輪募資 4,250 萬美元

Beyond Pricing 2013 年成立於舊金山，利用超過 100 億個數據資料來為短租平台、物業管理經理和開發商如 Airbnb、HomeAway 等提供訂價建議，為其客戶帶來高達 40% 的收入成長。Beyond Pricing 目前為全球 7000 多個城市的 15 萬個短租房源提供訂價建議，其所輔助訂價的短租預訂量已超過 20 億美元。Beyond Pricing 最近完成了 4250 萬美元的 A 輪募資。此輪募資由 Bessemer Venture Partners 所領投，其規模明顯超過之前的種子輪募資 350 萬美元，營收和當時相比也已成長 2.5 倍。對於旅遊科技產業而言，科技和動態訂價已是稀鬆平常，然而這些技術在該產業的應用和滲透上仍顯不足，甚至仍然依靠傳統的線下方式來對房源進行訂價，這也是該家新創本次獲得投資的主因。

參考來源

環球旅訊、Skift、Travel Daily、數位時代、Crunchbase、TechCrunch (楊孟芯摘要整理)

(二) Zhuanzhuan(3 億美元，B 輪)

Zhuanzhuan 成立於 2015 年，總部位於中國。Zhuanzhuan(轉轉)是專業二手交易平台。該企業的營運模式，是按照電商思維，注重使用者實現交易、推動二手物品的流轉，而非僅是一個交流的平台。隨著智慧手機的普及，大眾對於二手交易接受度的不斷提升，為二手交易市場的拓展提供了廣闊的空間。(詳見：<https://pse.is/MAP6U>)

Zhuanzhuan 在 2019 年 9 月 11 日募集 3 億美元，Tencent 為本輪次的投資人。迄今獲得 2 輪的股權投資，獲投 5 億美元。



(圖片來源：Zhuanzhuan 官網)

(三) Huimin(2.2 億美元，C 輪)

Huimin 成立於 2013 年，總部位於中國，創辦人為 Zhang Yichun。Huimin(中商惠民)是社區 B2B 電子商務。該企業整合全國社區超市(便利店)資源，透過互聯網平台和技術，賦能社區，創新價值。該企業的營運模式有兩個層面，一方面是廠超對接和農超對接模式，推動管道扁平化，提升供應鏈的效率，降低成本；另一方面，充分挖掘社區實體店的資源優勢，幫助傳統社區超市(便利店)上線，創造價值。

Huimin 在 2019 年 9 月 10 日募集 2.2 億美元，投資人包括：Jinan Industrial Development Group、GP Capital、Fortune Venture Capital、China Renaissance、Fosun Capital。迄今獲得 3 輪的股權投資，獲投 5.16 億美元。



(圖片來源：Huimin 官網)

(四) Furong Xingsheng(2 億美元 · B 輪)

Furong Xingsheng 成立於 2009 年，總部位於中國，創辦人為 Lihua Yue。Furong Xingsheng 是中國連鎖社區便利超市，目前主要從事社區便利超市品牌輸出、B2B 物流配送服務。芙蓉興盛集訂貨、下單、配送等業務為一身，主要業務是實現訂貨、下單、配送的智能化。主打解決最後一哩路、1 小時內配送到家門口的業務。商業模式主要是「廠商、店家、消費者」三者利益共享。目前已擁有加盟運營的連鎖社區超市 12,000 多家，業務覆蓋湖南、廣東、湖北、江西、浙江等 16 個省市的多個二線以上城市。對於底線城市，芙蓉興盛也保證「次日達」的良好體驗，切實解決最後一哩路問題。(詳見：<https://pse.is/ML5KR>)

Furong Xingsheng 在 2019 年 9 月 30 日募集 2 億美元，Kohlberg Kravis Roberts 為本輪次的投資人。迄今獲得 4 輪的股權投資，獲投 2.95 億美元。

門店訂貨
ORDER PLATFORM
智能訂貨、下單、配送、訂貨無憂

我要加盟
MERCHANTS JOIN
全國 12000 多家連鎖便利超市加盟品牌

平台入駐
PLATFORM ENTRY
供應商和芙蓉興盛是重要的戰略合作夥伴

12000 多家加盟店
遍布全國 16 個省市
我們期待您的加入

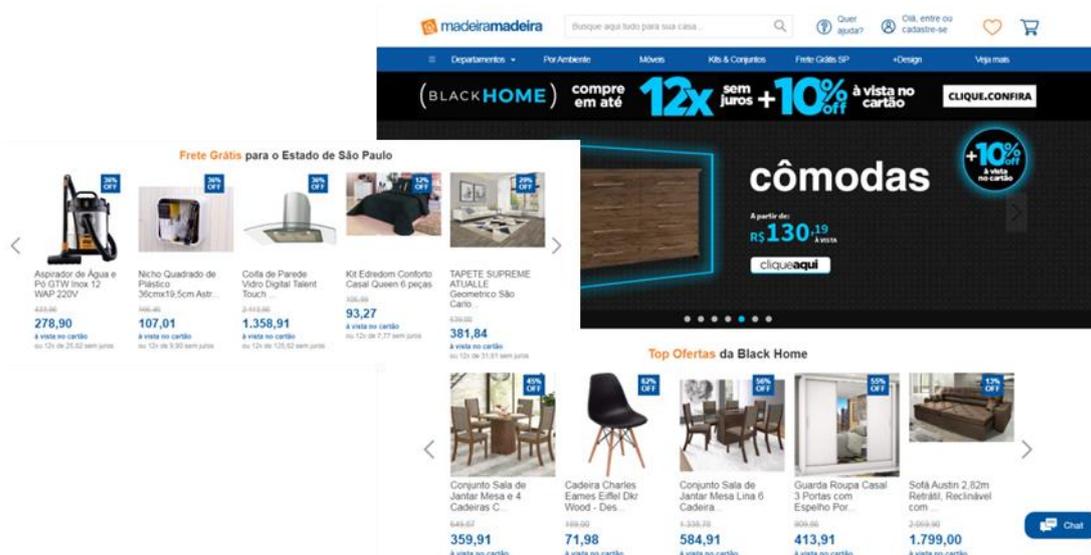
○ 已開發區域
● 正在開發區域
● 即將開發區域

(圖片來源：Furong Xingsheng 官網)

(五) MadeiraMadeira(1.1 億美元 · D 輪)

MadeiraMadeira 成立於 2016 年，總部位於巴西，創辦人為 Daniel Scandian 和 Marcelo Scandian。MadeiraMadeira 是線上居家商品的電子商務平台，該企業透過向客戶銷售家具而無需持有庫存，例如，當客戶在其網站上購買一張桌子時，該訂單將直接發送給擁有庫存的家具製造商。該企業專門提供的商品包含椅子、桌、床墊等，另外，其亦可以線上使用手機聯絡該平台的人員到府服務進行裝修、翻新、裝飾、建造房屋等業務。(詳見：<https://pse.is/MDJF8>)

MadeiraMadeira 在 2019 年 9 月 17 日募集 1.1 億美元，投資人包括：SoftBank、Light Street Capital、Flybridge Capital Partners。迄今獲得 7 輪的股權投資，獲投 1.49 億美元。



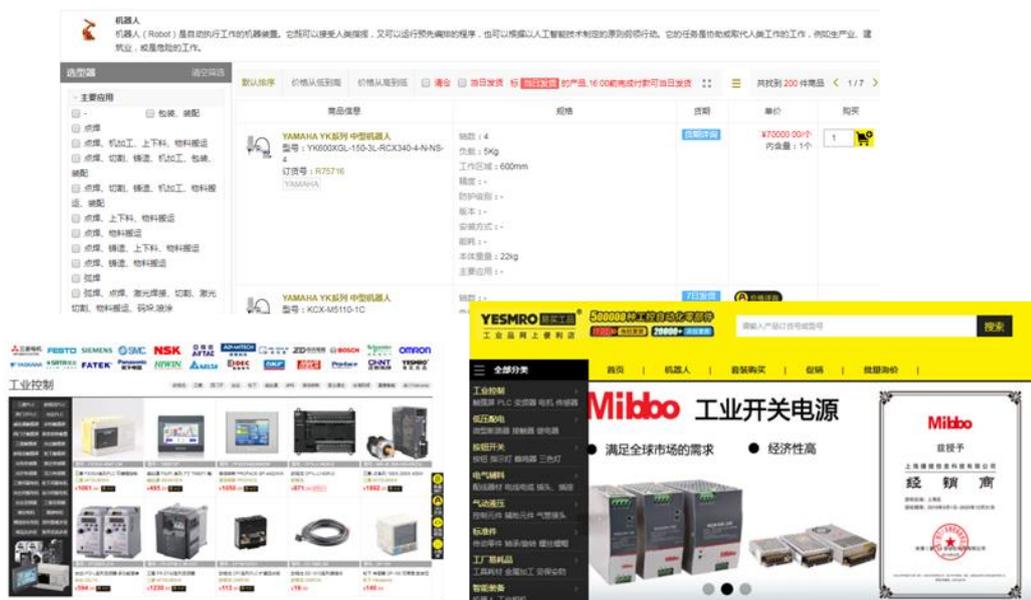
(圖片來源：MadeiraMadeira 官網)

二、A 輪千萬級獲投事件掃描

(一) Yesmro (1,000 萬美元 · A 輪)

Yesmro，總部位於中國。該企業是 MRO 工業消費品自營電商，提供各種不同品牌的工業材料，並且能在不同的分類底下可以細分出多種類別。以機器人為例，其包含點焊、切割、鑄造、包裝、裝配等類型。該企業有設置聊天機器人(如 QQ、微信等)，消費者除了單獨購買外，也可以批量詢價。(詳見：<http://www.yesmro.cn>)

Yesmro 在 2019 年 9 月 10 日募集 1,000 萬美元，Matrix Partners China、Shunwei Capital、Pan-Lin Asset Management 為本輪次的投資人。迄今獲得 2 輪的股權投資，獲投 1,000 萬美元。



(圖片來源：Yesmro官網)

三、產業動態消息

Amazon 已開始在德國啟動貨運司機招募計畫，未來將開設 11 個配送中心，推動電商業務在德國市場發展。自建物流體系已成為 Amazon 推動電商業務重要戰略，建立航空物流、海運和地面配送的多服務體系，以提升商品配送效率，降低運輸成本。Amazon 德國物流業務主管透露，為用戶提供配送服務時，需要參與更多環節，如果有負責最後一哩配送的團隊，可在德國提供效率更高、更豐富的配送服務，比如當日送達等。(詳見：<https://pse.is/LNFW7>)



(圖片來源：Reuters, <https://pse.is/MEZG8>)

參考來源

Crunchbase、每日頭條、TechNews、MEET 創業小聚、壹讀 (劉育昇摘要整理)

3. 【2019.10 AR/VR 動態】AR 眼鏡正夯 Facebook 也要摻一咖

關鍵字：AR、VR

日期：2019.10

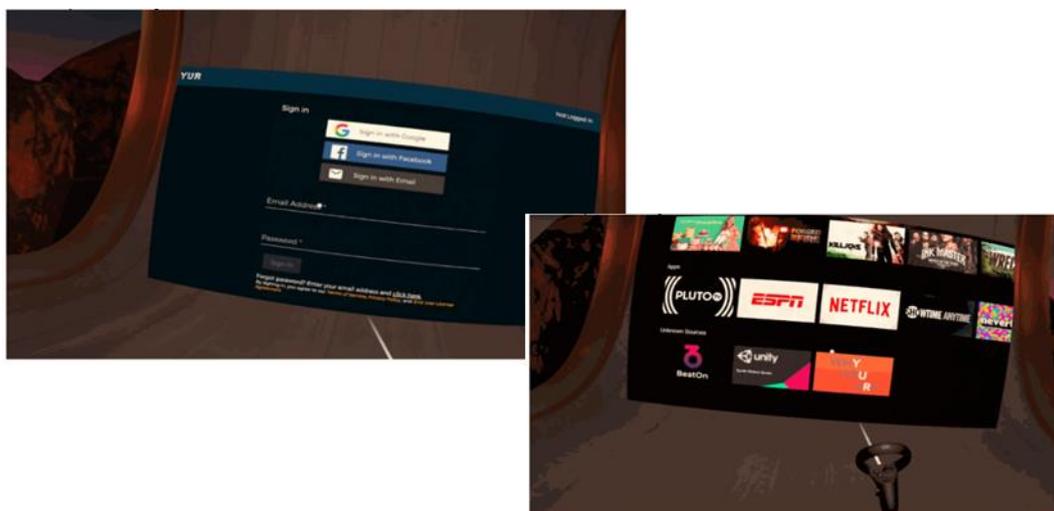


一、百萬級獲投事件掃描

(一) YUR (110 萬美元，種子輪)

YUR 成立於 2019 年，總部位於加拿大，創辦人為 Cix Liv。該公司提供虛擬實境的穿戴裝置，可以藉由網路連接穿戴裝置將影像投影在使用者眼前。該企業亦將展示如何使用裝置的影片放在官方的網站上，其包含 youtube、Netflix 等影音平台、各種不同娛樂媒體等，並且將健身的功能加入 VR 之中，讓使用者在娛樂體驗的同時可以鍛鍊身體。(詳見：<https://yur.fit/>)

YUR 在 2019 年 9 月 23 日募集 110 萬美元，投資人包括：Boost VC、The Venture Reality Fund。迄今獲得 1 輪的股權投資，獲投 110 萬美元。



(圖片來源：YUR 官網)

(二) Parel (140 萬美元，天使輪)

Parel(平行現實)成立於 2017 年，總部位於中國。該企業是一家 VR 虛擬現實領域的新創企業，致力於虛擬現實遊戲內容開發，專注於 AR/VR 技術服務。該企業當前研發的 Parel-VR 眼鏡非常輕盈，戴起來不會感覺笨重，其適合 0-800 度近視的人群。

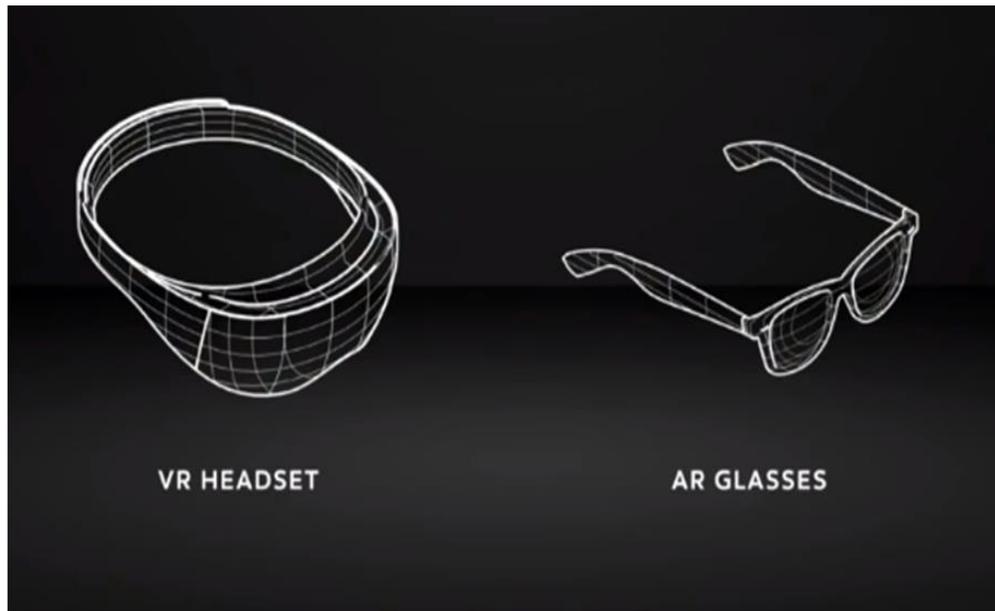
當前 Parel 已與多所學校進行合作，並且擁有自行研發出 FOV 衍射光波導技術。未來該企業計劃在 XR(融合 VR 和 AR 的顯示技術)眼鏡上搭配 TOF 3D 視覺、AI 增強視覺、1,600 萬像素廣角相機，讓人們更加方便的聯繫，也更容易獲得訊息和體驗。Parel 在 2019 年 9 月 24 日募集 140 萬美元。(詳見：<https://pse.is/MC4KQ>)



(圖片來源：Parel官網)

二、產業動態消息

Facebook 將與知名眼鏡品牌「雷朋」(Ray-Ban)的母公司 Luxottica 合作，由 Facebook Reality Labs 與 Luxottica 共同打造 AR 眼鏡，並打算取代智慧型手機。根據報導，此款 AR 眼鏡的內部代號為 Orion，不但可用來講電話、展示通知與資訊，還能進行串流及直播使用者所看到的景像，為了讓 AR 眼鏡更容易使用，Facebook 也正在發展自己的數位語音助理，以及可用來輸入資訊的動態感應器。Facebook 早在多年前就已取得 AR 眼鏡的相關專利，並著手開發相關裝置，卻一直未能設計出好用又好看的产品，這次與流行眼鏡品牌的母公司合作，可望替 Orion 注入新創意，雙方期望能在 2023 年到 2025 年之間發表首款成品。(詳見：<https://pse.is/MKJUT>)



(圖片來源 : <http://yt1.piee.pw/MU7WA>)

參考來源

Crunchbase、iThome、每日頭條 (劉育昇摘要整理)

4.【2019.10 人工智慧動態】近期的人工智慧消息

關鍵字：人工智慧、AI

日期：2019.10



一、【發展新聞：2019.9.10-2019.10.10】

1.AI 運算的黃金時代來了？Google 前執行長：生物學是大未來

在舊金山舉辦的 SynBioBeta 會議上，前 Google 執行長 Eric Schmidt 指出，生物學將是推動 AI 與運算技術前進的背後燃料。若有辦法掌握生物技術，對於 AI 在醫療領域的落地大有助益，好比說，用視覺數據可產生強力的演算法或智慧助手，進而加速醫學研究的進程。人類雙眼識物的能力，當今任何技術都難以企及，若有辦法解析背後的原理，無疑可以創造出非常強力的演算法。(詳見：<https://reurl.cc/YIXQgx>)

2.新的代碼庫 rlpyt 發佈，使無模型演算法能以模塊化運算

近日，BAIR 發佈了 rlpyt 代碼庫，利用三類演算法之間的共性，在共用的優化基礎架構上構建了深度 Q 學習(DQN)、策略梯度和 Q 值策略梯度(QPG)這三類演算法的實現。rlpyt 可以促進對現有深度強化學習技術的便捷使用，並作為開啟新研究的起點。即便 rlpyt 沒有明確解決一些更先進的話題，如元學習、基於模型的強化學習和多智慧體強化學習，但是 rlpyt 提供的可用代碼可能對於加速這些領域的發展有所幫助。(詳見：<https://reurl.cc/RdX5mn>)

3.讓影片裡的你完全消失，Adobe 最新 SOTA 模型實現無痕修圖

近日，Adobe 提出了一種基於 Deep Image Prior 的新型影片修圖演算法，可以同時修復缺失圖像和移動(光流)資訊，增強影片的時間和空間連貫性，使得去掉某些內容之後的影片依然自然、流暢，毫無修圖痕跡。而且，該方法無需外部資料庫，僅通過影片內部學習即可實現提出。DIP 利用卷積網路架構來修復靜止圖像中的紋理。研究證明，同時預測外觀和運動資訊不僅能夠提升空間-時間連貫性，還能更好地在較大空洞區域傳播結構資訊，從而提升視覺合理性。(詳見：<https://reurl.cc/oDQkWD>)

4. 讓人工智慧連同人類的惰性一起學習

OpenAI 這次想做一個大膽的嘗試，把「使用語言的能力」和「根據人類的偏好學習」兩者結合起來，嘗試這種思路對於語言這種複雜的內容能否奏效。語言學習中的根據回饋學習、根據人類偏好學習從模型表現的角度和模型安全性的角度都很重要。對於模型表現來說，強化學習的過程可以讓我們發現並糾正有監督學習中發現不了的問題，只不過強化學習中的回饋機制設計也可能對模型帶來不好的影響。對於模型安全來說，回饋學習可以讓「避免模型造假」之類的重要指標得到體現並強化，也是向著可說理、可拓展的模型的重要一步。(詳見：<https://reurl.cc/oDQkWD>)

5. 使用機器學習來追捕網絡犯罪分子，從 IP 位置追蹤開始

由麻省理工學院和加利福尼亞大學聖地亞哥分校(UCSD)的研究人員開發的新型機器學習系統：比起在被劫持後才進行追蹤，不如事先追溯 IP 位置提前預測。通過闡明他們所謂的「串列劫持者」的一些常見特徵，該團隊對他們的系統進行了培訓，使其能夠識別大約 800 個可疑網絡，並發現其中一些已經劫持了 IP 位址多年。(詳見：<https://reurl.cc/yyM2dO>)

6. 沃爾瑪提出新專利，來看在線零售商如何以人工智慧提升業績

身為美國第二大的在線零售商，沃爾瑪擁有超過 11,000 家實體店和在線經驗使其不遜於 Amazon。它們是 RFID 早期的使用者，用於追蹤庫存。最近，沃爾瑪在其一些商店中推出了 Pick-up Towers，這是 16 x 8 英尺自助服務亭，方便地位於商店入口處，可為客戶檢索在線訂單。沃爾瑪亦在 2015 年實驗以臉部識別技術來識別不滿意的購物者。當機器學習通過排隊的面部表情識別出不同程度的挫敗感時，它可能會觸發其他員工進行結帳，最終可以分析購物者購買行為隨時間的變化趨勢。根據沃爾瑪提交的專利申請，其下一步似乎是將 IoT 標籤集成到產品中，以監視產品使用情況，根據需要自動更換產品並監視到期日期或產品召回。(詳見：<https://reurl.cc/oDQOeQ>)

7. 人工智慧如何促進材料科學發展

機器學習和人工智慧正越來越多地用於材料科學研究。例如，麻省理工學院材料科學與工程學副教授 Juejun Hu 開發了一種演算法，該演算法可以增強基於晶片的光譜儀的性能，而大西洋 Richfield 能源研究副教授 Elsa A. Olivetti 則建立了一個人工智慧系統通過科學論文來推論材料科學的「配方」。他們已經建立了深度學習演算法。該演算法允許使用現有數據對其進行訓練。因此，當對其進行訓練時，該演算法最終將變得更智慧化。該演算法通過比較兩個重複的測量值以減輕測量噪聲的影響，從而識別出單獨的光色。與教科書限制(稱為 Rayleigh 限制)相比，該演算法將解析度提高了 100%。(詳見：<https://reurl.cc/oDQOeQ>)

8. ATG 與 IBM 共同開發語音的預訂服務，ai 服務將成為旅遊業者新寵兒

AllStars Travel Group (ATG)跟 IBM 進行合作，這間在全球 80 多個國家提供服務的旅行公司，創立 30 年來都提供顧客專門的客製化服務。如今，他們與 IBM 旗下的人工智慧助手 Watson Assistant 合作，將會在 2020 年中前發布以語音辨識驅動的預訂服務。從最基本的預約預定開始，ATG 計畫解決航路服務與中斷問題，以及發生問題的求助。不只 ATG，HelloGbye 也跟美國運

通合作，簡化電子郵件，FCM Travel Solutions 也在他們的應用程式使用自然語言辨識與人工智慧技術。Serko 更是創建了視覺化的數位助理。(詳見：<https://reurl.cc/qDNM7n>)

9.邁向人類智慧的第一步-MIT CSAIL 將視覺和觸摸結合在 AI 中

圖像識別技術和觸覺感測器結合在一起，並交互利用以提高其能力。麻省理工學院計算機科學與人工智慧實驗室(CSAIL)的一個團隊創建了一個觸覺和視覺資訊數據庫，並正在使用它來訓練 AI 系統以推斷物體的外觀。在工業應用的情況下，可以識別不同材料並更有效地掌握事物，而不需反覆嘗試拾取物體的 AI 系統，並且可能會為各種不同的過程和領域帶來新的功能。例如：如果不需要人類控制機械臂，並且系統可以使用圖像輸入來學習，如何最好地撿拾容器甚至是原始放射性廢物，則可以更加安全地處理核廢料等危險物質。大大降低了滴落和溢出有毒物質的機會。(詳見：<https://reurl.cc/oDQNm5>)

二、【投資消息：2019.9.10-2019.10.10】

1.騰訊領投英國 AI 新創 SenSat，將地圖虛擬數位化

SenSat 是一家深耕於地理空間技術的新創企業，對真實世界地理資訊做數位化處理，已獲得由中國科技巨頭騰訊領投的 A 輪投資，此外還獲得了俄羅斯投資公司 Sistema Venture Capital 的 1,000 萬美元投資。簡單來說，這家新創提供的就是將現實世界中的資訊，轉換成機器能夠理解版本，尤其適合用在人工智慧系統上，有助於其空間大數據搜尋演算法，變更檢測和 3D 電腦視覺的研發。(詳見：<https://reurl.cc/VaInGY>)

2.AI 平台 SparkCognition 獲 1 億美元 C 輪投資，估值達 7.25 億美元

SparkCognition 是一家認知安全分析服務商，專注於利用人工智慧分析系統，能夠從基礎設施和硬體設備中收集資料，並對其進行異常監控，繼而防止故障發生。該公司從機構投資者淡馬錫和 March Capital Partners 獲得了 1 億美元的 C 輪投資。(詳見：<https://reurl.cc/k5qNZL>)

3.Jobpal 完成了 270 萬美元的投資

Jobpal 是一家招聘聊天機器人研發商，該公司構建了一個跨平台的聊天機器人，通過將機器學習和自然語言處理應用於「人才互動」中來自動篩選人才並提高招聘效率。Jobpal 已從 InReach Ventures 和 Acadian Ventures 獲得了 250 萬歐元(約合 270 萬美元)的種子輪投資。(詳見：<https://reurl.cc/yym1QO>)

4.Dunzo 完成 5,500 萬美元 D 輪投資

Dunzo 是一款日常任務管理人工智慧應用程式，允許使用者快速地創建待辦事項類別，可以通過人工智慧預測建模輕鬆為用戶安排之後的工作，並且通過分析個人工作習慣，以及所有使用者的帳號模式，為使用者推薦任務最佳完成時間。Dunzo 宣佈完成了 5,500 萬美元的 D 輪投資，參與本輪投資的三家新晉投資方包括 Lightbox，來自韓國的 STIC Ventures 以及來自美國的 3L Capital，而科技巨頭 Google 也參與了本輪投資，Dunzo 公司在本輪投資中的估值大約為 1.8 至 2 億美元。(詳見：<https://reurl.cc/XX5D5j>)

5. Osaro 宣佈已完成 1,600 萬美元的 B 輪投資

Osaro 是舊金山一家研究機器人深度強化學習的新創公司，其開發的機器智慧軟體結合了感官知覺和判定能力，說明電腦和機器人系統能夠更加有效地進行試驗錯誤學習。10 月 4 日消息，舊金山新創 Osaro 宣佈已完成 1600 萬美元的 B 輪投資。此輪投資由創投公司 King River Capital(KRC)領投，Alpha Intelligence Capital、Founders Fund、Fenix Venture Capital、GiTV 基金跟投。(詳見：<https://reurl.cc/pDZnLd>)

6 FinancePeer 獲得 5,000 萬盧比天使輪投資

近日獲悉，印度人工智慧教育金融新創公司 FinancePeer 宣佈完成了一筆 5,000 萬盧比(約合 70.6 萬美元)的新一輪投資，投資方包括早期創業投資公司 PitchRight Ventures、連續創業投資者 Manish Shah，以及 Ratnamani Metal&Tubes Ltd 和 Lotus Eduservices 的首席執行官 Ravi Sanghvi。(詳見：<https://reurl.cc/k5qNaq>)

7. Tastewise 獲得 500 萬美元 A 輪投資，PeakBridge 投資

Tastewise 是一家基於人工智慧技術的以色列食品趨勢預測服務提供者，Tastewise 由 Google 前高層 Alon Chen 和 Eyal Gaon 創立，將資料的力量帶入餐飲智慧藝術。該平台分析了數十億食物資料點：包括功能表、家庭食譜和社交媒體，為餐廳、酒店集團和食品品牌提供即時洞察資訊。Tastewise 宣佈，它在食品科技專業投資公司 PeakBridge 牽頭的 A 輪投資中籌集了 500 萬美元。(詳見：<https://reurl.cc/NaG1y5>)

8. 考拉悠然宣佈完成 Pre-A 追加輪投資，金額 3,000 萬元人民幣

考拉悠然是一家 AI 新創企業，視覺智慧產品與服務提供者。公司目前致力於電腦視覺、深度學習相關的具有市場潛力的產品及服務。主要以自主研发高科技產品形式，將電腦視覺技術廣泛應用到人工智慧硬體產品中。今日「考拉悠然」宣佈完成 Pre-A 追加輪投資，金額 3,000 萬元人民幣，資金主要用於研發投入和市場拓展。本輪由北京思特奇資訊公司領投的戰略投資，之後考拉悠然與思特奇將在智慧城市、智慧政務、AIOT 等多個領域展開全面合作。(詳見：<https://reurl.cc/RdOn2Z>)

9. Cruisewatch 獲 100 萬美元投資

Cruisewatch 是一個人工智慧郵輪價格預測平台，Cruisewatch 開發了世界上第一個郵輪行程價格預測平台，依靠人工智慧、數學預測和大資料分析，可以為消費者預測預訂郵輪的最佳時間。Cruisewatch 宣佈獲得 100 萬美元投資，投資者為一家德國創投公司和一家銀行。(詳見：<https://reurl.cc/pDZn8a>)

10. Kheiron 完成 2,200 萬美元 A 輪投資

Kheiron 是一家人工智慧診斷系統研發商。基於人工智慧開發疾病篩查技術及軟體，協助放射科醫生檢測癌症，並改善患者臨床療效。9 月 26 日，醫療科技公司 Kheiron Medical(Kheiron)宣佈完成 2200 萬美元 A 輪投資。本輪投資由 Atomico Investment Holdings(Atomico)領投，Greycroft、Connect Ventures、Hoxton Ventures 和 Exor Seed 跟投。(詳見：<https://reurl.cc/313ry0>)

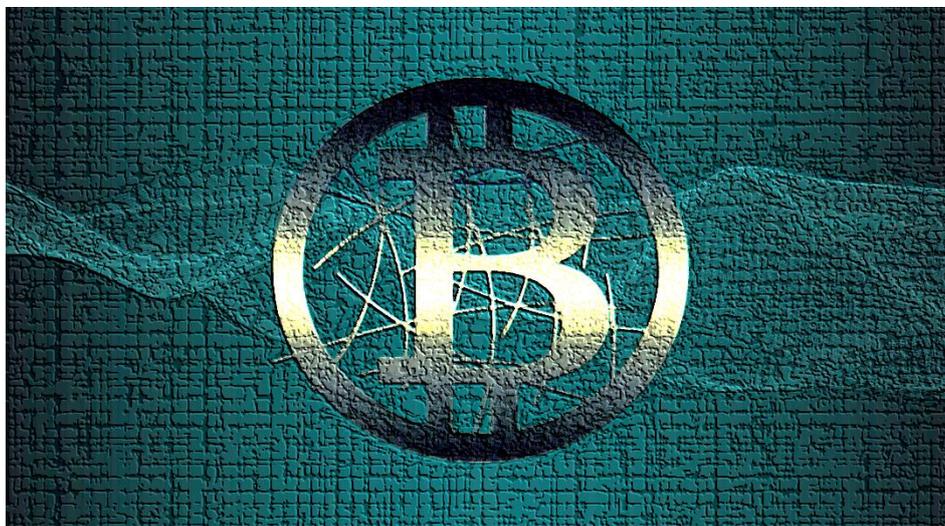
參考來源

數位時代、機器之心、雷鋒網、iThome、IT 橘子(劉聖元摘要整理)

5. 【2019.10 區塊鏈動態】擠身區塊鏈領域的老中青企業皆有斬獲

關鍵字：區塊鏈、加密貨幣

日期：2019.10



(一) 軟銀與 TBCASoft 的電信聯盟致力於使用區塊鏈解決跨國支付問題

區塊鏈開發商 TBCASoft 近期舉辦了跨電信營運商支付系統 (CCPS) 平台的研討會，該研討會的目的是演示 CCPS 用於跨國電信行動支付的商業用例。這將使電信用戶能夠在漫遊時使用行動錢包，並透過用戶所屬的電信公司帳單結算付款，行動錢包預計將於 2020 年推出。

軟銀與 TBCASoft 在 2017 年共同成立 CBSG 聯盟，旨在為電信營運商開發區塊鏈平台，用於全球電信營運商的數位支付、清算和結算以及個人身份驗證等。美國的 Sprint 和台灣的遠傳電信是該組織最初的創始成員。(http://bit.ly/32fn0zS)

(二) AWS 正式推出區塊鏈分類帳資料庫服務 Amazon QLDB

2018 年底 AWS 在 re:Invent 大會上宣布兩個區塊鏈服務，分別為 Amazon Managed Blockchain 以及 Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB)，第一項託管區塊鏈服務已於今年 4 月時推出，除了分類帳功能，還具有允許各方進行交易、執行合約或分享資料等功能。本月則推出 Amazon QLDB 服務，供使用者儲存不可竄改資料的資料庫服務。(http://bit.ly/2MB668h)

(三) OTC 加密貨幣交易商 Genesis 收購 Qu Capital 以加強交易技術

場外 (OTC) 加密貨幣交易商 Genesis Global Trading 收購了總部位於紐約的定量交易企業 Qu Capital，以加強並改進其交易技術。Genesis CEO Michael Moro 表示，此次收購是為加強我們的技術能力和知識，目的在競爭日益激烈的市場中能更好地為客戶提供服務。(http://bit.ly/35qcUOG)

(四) 中國平安旗下「金融壹賬通」預定赴美上市

中國平安旗下專注於金融科技和區塊鏈的金融壹賬通(OneConnect)，預定 11 月中旬在美國上市。金融壹賬通目前估值約為 80 億美元，此次上市計劃籌資 10 億美元。

根據平安集團 2018 年度財報，平安透過金融壹賬通打造商業區塊鏈平台，已經為超過 200 家銀行、20 萬家企業及 500 個政府和其他商務機構提供服務。<http://bit.ly/32dIrkN>

(五) Everledger 宣布完成 2,000 萬美元 A 輪募資

英國區塊鏈新創公司 Everledger 於 9 月底宣布，已順利完成由騰訊領投的 2,000 萬美元的 A 輪募資，其他參與的企業還包括樂天、富達、Graphene Ventures、Bloomberg Beta 和 Vickers Venture Partners。

目前，Everledger 已提供 7 大解決方案，包括應於鑽石、寶石、紅酒和藝術等領域。以鑽石微粒，Everledger 即將與騰訊聯合發布全球首個基於區塊鏈技術的鑽石微信小程序，將鑽石價值鏈中的主要利益相關各方聯繫起來，協助信用用戶購買珠寶時獲得更高透明度和安全性。
<http://bit.ly/35H9Aiu>

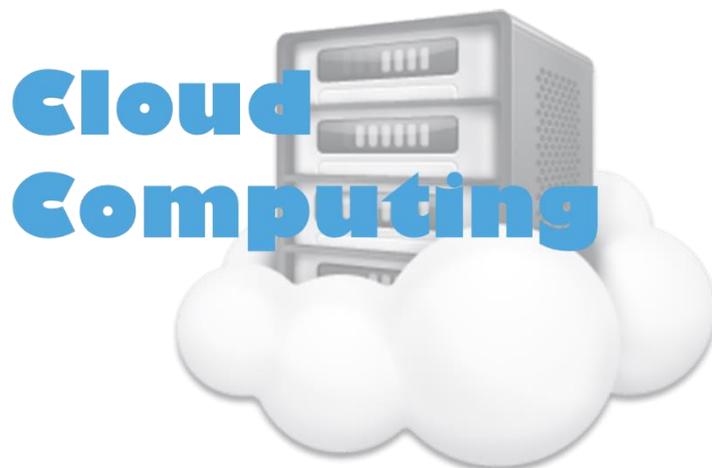
參考來源

iThome、Ledger Insights、THE BLOCK、區塊鏈客 (黃敬翔摘要整理)

6. 【2019.10 雲端運算動態】Google 將在台建第二座資料中心

關鍵字：雲端運算、大數據

日期：2019.10



(一) Google 將在台建第二座資料中心

Google 持續擴大對臺灣的投資！去年啟動的智慧臺灣計畫，除了在臺灣建立亞洲最大的研發團隊、培育 AI 及數位行銷人才之外，Google 還和經濟部合作共同推動產業合作，Google 於 9 月初時宣布在台建置的第二座資料中心就是成果之一，在經濟部工業局牽線協助下，新資料中心將落腳在台南科技工業園區。(<http://bit.ly/2BdsvTK>)

(二) 搶攻邊緣運算市場，施耐德 10 月推出全球最小的微型資料中心

施耐德電機(Schneider Electric)近兩年來推出微型資料中心(micro data center)解決方案，今年 10 月，更預計要推出全世界最小的微型資料中心產品，達到更有效率的空間運用。

施耐德的微型資料中心解決方案，是在一個 42U、24U 或更矮的機櫃中，整合不斷電系統(UPS)、冷卻系統，並搭配自家 EcoStruxure 平台，來實現環境監控及預測維護，克服在環境因素不可控的場域中也能持續運作。(<http://bit.ly/2MARSnY>)

(三) 金融業上雲委外規範即將上路，外銀自建私有雲則採備查制

金管會 9 月 12 日宣布，「金融機構作業委託他人處理內部作業制度及程序辦法」(委外辦法) 已完成修正，將於近日發布施行。今年 6 月底，金管會即強調，委託雲端服務業者處理的客戶資料以及資料儲存地，要以我國境內為原則。若是資料儲存地位於境外，金融機構需保有指定資料處理及儲存地的權利。且境外當地資料保護法規不得低於我國要求。此外，除了經過金管會核准者之外，客戶重要資料應該要在我國留存備份，包括涉及存款、授信、信用卡、匯款與投資等客戶重要資料。

金管會將依照雲端作業委外的重大性與否，區分為「核准制」以及「備查制」，具有重大性的委外作業，或是要將作業委託到境外的金融業者，都得採取申請核准制，事先向金管會提出申請。金管會也明訂重大性的委外作業兩項判斷標準。一是受託機構無法提供服務或有資訊

安全疑慮。二是受託機構發生資料被竊、遺失等資料外洩情況，對金融機構或客戶權益有重大影響。

而不是屬於上述範圍的委外作業，則是採取備查制。金管會還特別指出，外國銀行作業委託境外母集團，再複委託雲端服務業者，如果是母集團自建私有雲，不涉及第三方雲端服務者時，得採取報備與補正程序辦理。金管會也提醒，金融機構應視業務需要與風險承受能力，採取適當方式分散，避免將多項業務委託同一雲端服務業者。(<http://bit.ly/2MeJL1q>)

(四) 微軟收購雲端遷移技術提供商 Movere

隨著雲端的成長，雲端遷移對於企業的數位戰略越來越重要，據此，微軟在 9 月時宣布收購雲端遷移領域的創新技術提供商 Movere。

Movere 的技術將補充 Azure Migrate 和微軟的整合合作夥伴解決方案，使遷移對於微軟的客戶而言更加容易。(<http://bit.ly/31hlyjj>)

(五) 甲骨文投資 Arm 伺服器新創 Ampere，注資 4,000 萬美元

甲骨文近期提交給美國證券交易委員會 (SEC) 的文件中顯示，已在今年 4 月投資伺服器處理器新創業者 Ampere Computing，取得該公司近 20% 的股權。去年才成立的 Ampere，主要發展基於 Arm 架構的高效能伺服器處理器產品，鎖定雲端與邊緣伺服器應用。(<http://bit.ly/2peevGN>)

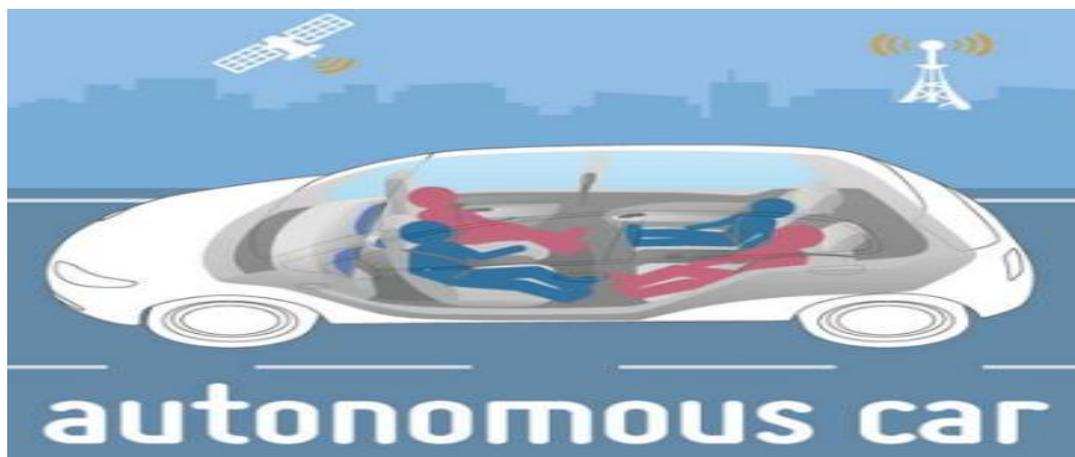
參考來源

iThome、Microsoft Azure (黃敬翔摘要整理)

7. 【2019.10 自駕車動態】各行各業都搶著在自駕車中找商機，自駕車可成台灣圖資服務出海口

關鍵字：自駕車、國內外自駕車概況

日期：2019.10.15



自駕車不需人員操控，已漸成為明日科技趨勢，並可望為城市交通運輸與社會革新帶來新的動力，各國政府與國際大廠近年來無不積極發展自駕車技術，期許有朝一日自駕車成為主流之運輸載具。

國際大廠更是競合動作頻傳，希望在自駕車市場早日占領一席之地。當中，我們看到幾個型態：(1)「技術共享」型—代表性案例為美國福特與德國福斯兩大汽車巨擘，雙方在今年7月宣布合組團隊，以迎接自駕車新趨勢的挑戰。歐洲福斯汽車將投資26億美元於美國新創公司ARGO AI，成為其最大股東。(2)「人才整合」型—如DAIMLER和BMW。雙方是繼今年2月進行合資超過10億美元的先期合作計畫，研發人員共同開發乘車共享、叫車服務、停車、充電以及跨交通工具的運輸規畫等5項服務。緊接著，在7月宣布第二波的合作計畫。雙方將簽署長期合作協議，預計投入1,200名專業人員，開發適合各種情境的自駕車。(3)「資金籌措」型—如GM在2016年以10億美元收購新創公司CRUISE，納為旗下子公司，但在2018年，為了研發之彈性，將CRUISE公司劃分出成為獨立子公司，緊接著在同年底，日本本田汽車投資CRUISE公司達27.5億美元，計畫雙方合作生產各種用途且部署於全球的自駕車。(4)「服務拉動」型—主要為日本境內的汽車製造商合組聯盟「MONET」為代表，鎖定利用豐田汽車去年推出的「E-PALETTE」自動駕駛平台車，規劃提供不同的自駕接送服務，包含行動餐廳、行動飯店、行動辦公室等應用情境。<https://reurl.cc/EKGnqR>就在國際大廠合縱連橫之際，台灣廠商如何在這片紅海找到利基？

本文首先回顧今年9月份國際自駕車新聞，另外，亦報導台灣自駕車本月的發展與突破。

(一) 越來越多不同類型的國際大廠想在自駕車市場找到自己的定位

1. Google 母公司自駕車新創 Waymo 希望美國政府修改自駕車相關法規 以符合產業發展需求

投入自駕車發展的廠商與科技業者則認為，由於自駕車實際使用模式將連同改變車輛本身設計，亦即在確保自駕技術可順利運作情況下，自駕車基本上並不需要配置駕駛座位，同時也能去除方向盤、後視鏡等駕駛過往所需設計，進而讓車輛轉以滿足最大乘載需求為設計。

Alphabet 旗下自駕車公司 Waymo，稍早呼籲美國國家公路交通安全管理局 (NHTSA) 加快推行全新自駕車發展監管辦法，以利自駕車技術應用發展。依照目前美國境內針對自駕車管理辦法，主要還是基於現有車輛設計，亦即仍須具備可手動控制的方向盤與腳踏板，甚至也必須具備後視鏡等安全配件。另外，汽車製造商與科技業者也必須符合多達 75 項汽車安全標準。但自駕車在使用模式與一般車輛並不相同，因此在座位設計也不見得與既有車輛相同，因此投入自駕車研發的汽車廠商或科技業者均認為，自駕車與相關應用應以全新法規規範，而非以現有的法規產生限制。

依照 Waymo 的看法，認為自駕車無論實際設計、運作模式，以及後續相關服務應用，均與現有車輛不同，因此以現有的法規進行規範，難免會產生不必要限制，甚至影響自駕車技術發展。而其他汽車產業更認為國家公路交通安全管理局可將自駕車是為全新汽車類別，同時避免以現有對應一般汽車的法規進行管理。(<https://reurl.cc/723zqb>)

2. 歐洲正在進行 Level 4 的自駕車測試！除了充電公路，還有能在雪地運作的「全天候自駕車」

根據 KPMG 的研究，荷蘭是所有歐洲國家中自駕車「準備」最完善的，荷蘭具有完善的道路基礎建設、高覆蓋率的無線網路以及高密度的充電站。荷蘭政府也在 2018 年通過法案，允許自駕車在測試時，不需要有人員在車上，讓自駕車更接近真實的營運環境。

北歐三國自駕車發展方面，挪威在 2018 年立下自駕車測試的相關法規，發展自駕交通工具。例如挪威首都 Oslo 的大眾運輸公司 Ruter 正在測試自駕小巴，預計於 2021 年，會有約 50 輛的自駕公車上路。另外，瑞典 2018 年也開設全球首條「電動車充電道路」，該道路長達 2 公里，位於 Arlanda 機場附近，給 PostNort 的電動卡車使用。同時，瑞典交通單位也允許 Volvo 進行自駕車道路測試，預期在 2021 年上路。

不同於前兩國，芬蘭的自駕車發展重點在「全天候運作」。由於北歐國家常年下雪，因此如何在能見度不佳的下雪環境順暢運作，是自駕車能否在芬蘭上路的考驗。2017 年，芬蘭政府研究單位 VTT 展示一輛能在雪地運作的車輛 Martti。芬蘭自駕車公司 Sensible 4 也在研究能在冰雪環境運作的自駕公車。(<https://reurl.cc/W4Xmle>)

3. 特斯拉自駕車晶片大揭密一台車安裝兩個 AI 晶片，馬斯克誇口全世界最強

特斯拉今年 4 月 23 日釋出自己的自駕車晶片，備受市場關注，執行長——埃隆馬斯克 (Elon Musk) 相當有自信稱其為「全球最強晶片」。根據官方的介紹，在新款電腦主機板上，搭載的這兩顆晶片，其周圍都設有 DRAM 記憶體，同時配有電源來保證供電。上面還配有感測器感知訊號輸入功能，包括雷達、GPS，甚至是轉向角度等數據都能獲取資訊。與先前採用的 Nvidia 晶片相比，特斯拉 AI 晶片效能增加 21 倍，開發成本也較低。(<https://reurl.cc/Rdb3G9>)

4. 微軟挾雲端服務進軍自駕服務市場 打造地方產業生態系

自駕車改變的不僅是車輛產業，更是對人類生活的全面顛覆，故除了車輛系統技術的不斷更新之外，其他路側設備與道路規劃、法令規章、保險制度、車輛管理都須同步發展，甚至及早準備，才能在滾動式修正中逐步完善整理環境。正因為自駕車產業涉及的多面向，需要不同產業之間的協作，微軟作為雲端服務供應商，在自駕車的產業發展上，自然也不願輕言放棄，雖不如 Google 投入車輛開發，但是自駕車在行駛過程所需處理的龐大資料量以及車聯網服務所隱含的資安挑戰與機會，成為微軟及其他雲端服務業者跨入自駕車產業的契機。以台灣為例，現有 2 個自駕車封閉場域，然而封閉場域所能夠提供的測試情境有限，這時若能借助雲端服務，在車輛進入開放道路之前，進行平台的開發測試，或是與道路模擬、交通模型模擬的業者合作，試驗自駕車系統在不同道路情境下的感知、決策與控制能力。藉由在雲端上進行模擬訓練，可以縮短車輛上路的時程。(<https://reurl.cc/31O5NI>)

(二) 5G 產業生態系將成為政府未來發展重點，自駕車可成為圖資服務出口

1. 自駕車成圖資服務出口 勤崴：投入自駕車研發以掌握實際需求

從 2007 年導航設備商 TomTom 收購電子圖資供應商 Tele Atlas，就可以看出導航業者站在應用端的角度，為提供更全面的導航服務，而產生對圖資的需求。勤崴做圖起家，深知圖資的應用場景相當廣泛，更是智慧交通發展的重要柴薪；故跨出圖資，逐步地發展導航、路況、車聯網服務。奠基在勤崴既有的 4 條產品線上，圖資、導航、路況、車聯網服務，自駕車產業可謂集上述四個服務而成的第五條產品線。在圖資的部分，因應自駕車對道路資訊的需求，發展出高精地圖；導航部分，從原有的路線指引，進一步發展為自駕車的決策系統；路況部分，近年為勤崴的產品主力，以去識別化的群體用戶數據、公開交通數據為藍本，發展可動態調整，精確度為車道等級的 AI 路況預測；在車聯網服務的發展上，當人們不再需要緊盯著道路，車內螢幕自然成為目光停留最久的地方，而車內娛樂的軟體方案，皆須循車聯網途徑向車主呈現。為了提高企業自身對需求端市場變化的掌握度，勤崴先與 NVIDIA 合作，瞭解自駕車業者對圖資相關產品的需求為何，如資料的格式；更進一步，於 2018 年 11 月開始自駕車系統的開發，先是以 Lexus 2019 RX450h 進行車輛改裝，此為勤崴的第一台自駕車；第二台則是與聯華聚能合作，打造出中型自駕巴士，於 2019 年 6 月虎頭山園區開幕時一同亮相。勤崴以既有產品線作為出口並與不同的自駕車開發者合作，更能精確掌握市場的變動，與自駕車業者的實際需求。(<https://reurl.cc/1Qe0xm>)

2. 發展 5G 產業生態系將成為政府未來發展重點

中華電近年積極投入 5G 先進應用研發，自駕車方面，先前與緯創、勤崴、資策會、鼎漢國際、工研院參與「亞洲·矽谷自動駕駛運行暨資訊整合平台計畫」，打造自動駕駛運行暨資訊整合平台。昨天展示的自駕車，可以透過 App，透過一鍵呼叫「召喚無人車」進行智慧接駁。為了讓技術更精進，中華電信攜手旗下小金雞勤崴打造自駕車產業鏈，包含聯華聚能負責車體，科藝儀器負責光達、一寶實達的雷達、益登的鏡頭、PX2，及森泰儀器的天線盤定位儀與 GPS。此次展示自駕車最大特點在於，過去自駕車以影像辨識紅綠燈，現在紅綠燈等智慧交通號誌，透過中華電信高速及低延遲的 5G 網路，將訊號傳到自駕車決策系統，遇到紅燈可以自動停下來。

今年十月份蔡總統試乘中華電信自駕車後也大為讚嘆自駕車的發展，更期許中華電要帶領產業發展 5G 產業生態系，從晶片、模組、手機、小型基地台，還有未來各種創新應用，帶起台灣整個 5G 價值鏈及生態鏈，為此，中華電積極打造「5G 試驗與培訓場域」，要發展 5G 創新應用，培育國內產業所需 5G 專業人才，並期許成為「智慧生活領導者、數位經濟賦能者」，領航 5G 發展。(https://reurl.cc/M7RAIX)

3. 4 千萬百分百國產打造！搭乘 MIT 自駕小巴一日遊初體驗

造價 4000 萬元的「WinBus」，是由經濟部所屬法人車輛中心 (ARTC) 主導串連各廠商，為 100% 國產自駕車。車輛內部採類似遊艇的環形座位，搭配皮質座椅，乘坐起來相當舒服。WinBus 跟捷運的設計一樣採用雙向車頭設計，具備雙軸轉向、雙軸驅動動力的功能，也說明 WinBus 可以依營運方向，隨意切換車頭，因為該自駕車是 Level 4 等級的無人車，車內沒有配置方向盤、煞車及門踏板，工作人員會從遠端後台監控自駕車。WinBus 最多可以乘坐 15 名乘客，電力全滿可行駛 70 公里，最大時速可達 50 km/h。WinBus 在行駛時非常穩定且安靜，行駛速度也不快。在試乘中加入了不同情境，像是有行人突然衝出馬路，車輛急煞的速度相當快，但車內沒有配置安全帶，稍有不甚可能會造成危險。WinBus 在定位的精準度上，能從目前國際上的 30 公分縮小到 20 公分，提升對準停車格的準確度。在外觀上，設有 2D 與 3D 光達 (Lidar)、雷達、攝影機，可以蒐集周圍車輛環境資訊，在複雜的交通狀況下做出決策，且可以做到在白天、夜晚辨識行人、車輛能力。預估兩年的沙盒測試後，2021 年就可以開始量產，提供規模化的接駁服務。(https://reurl.cc/vngONj)

4. 全台第 1 輛掛牌自駕車 10 月開上新竹漁港馬路

行政院今年 1 月起通過「無人載具科技創新實驗條例」，交通部也增修「道路交通安全規則」，讓自駕車能掛試車牌上路實驗；而新竹市府看準自駕車未來趨勢，2 月邀請工研院機械所進行討論並簽訂 MOU，4 月向交通部提交自駕車測試計畫，7 月已在沙崙自駕車測試場域測試，並完成中央標準的 12 種運行模式及 64 種測試情境合格，已取得新竹漁港自駕車計畫的全台第一張編號「0001」的試車牌照。(https://reurl.cc/XXIKDR)

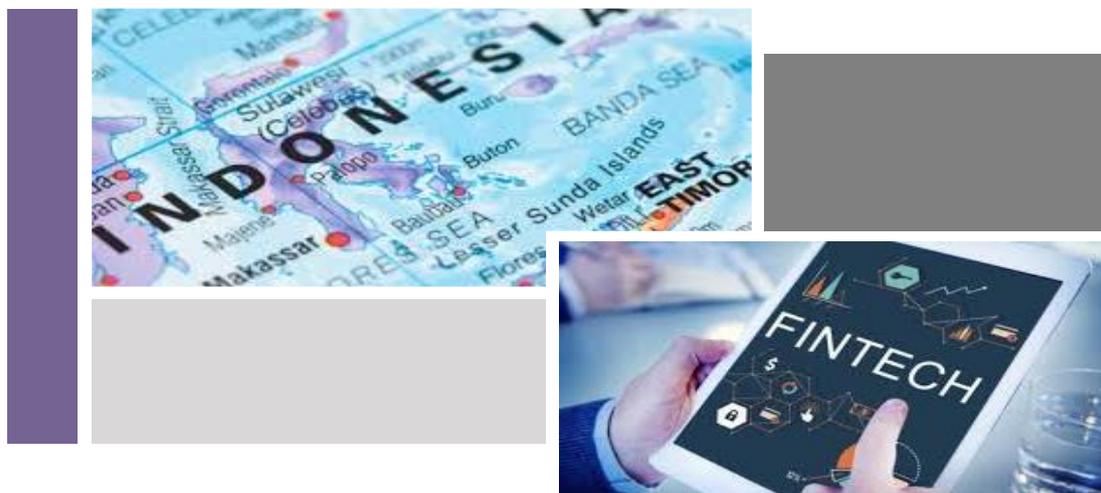
參考來源

數位時代、科技報橘、自由時報、Cool3C、MIC 產業情報研究所、DIGITIMES (張嘉玲摘要整理)

8.【2019.10 金融科技動態】為什麼印尼 P2P 融資平台還是那麼吸睛？

關鍵字：金融科技、P2P、印尼、群眾募資

日期：2019.10



金融科技發展正帶領著印尼經濟成長

全球第四大人口國，擁有 60% 的勞動人口，印尼具有獨特的經濟發展潛力。資誠聯合會計師事務所(PwC)最近的一份報告「印尼金融科技貸款：透過金融包容性推動經濟成長」中指出，印尼要充分發揮其經濟潛力所需的關鍵要素之一就是獲得融資。印尼傳統金融服務不足的個人和中小微企業 (MSME, micro, small and medium-sized enterprises) 數量龐大，而這些人正是金融科技融資服務的獨特機會。印尼是亞洲最缺乏信貸的國家之一，擁有信用卡的人口不到 3%，可以從銀行獲得無抵押信貸的人口不到 5%。

金融科技克服傳統貸方的挑戰

因基礎設施和風險控管因素，往往是傳統貸方(銀行、融資公司等)難以向信用資料不足的 MSME、個人提供信貸的主要原因。然而金融科技利用數位與數據技術，創新業務模型克服了傳統貸方的挑戰，為更多信用資料不足、偏遠地區的 MSME、個人提供融資機會，緩解融資缺口問題。

使用創新的方法，包括利用線上線下(O2O)管道以及非傳統授信指標等數據身份和足跡，代替實體傳統的資格定義，與降低運營成本的方式，讓金融科技貸方可以接觸到更多“看不見信用”的人，同時為個人和機構投資人提供更多的投資機會。目前主要的金融科技借貸管道包括點對點(P2P)與機構對點(institutional-to-peer)的借貸，以及生產性貸款與消費貸款，正為印尼不同風險水平的借款人滿足他們的借款需求。

印尼金融科技借貸平台進入加強合作時代

該報告稱，印尼金融科技貸款業已進入“第三波”，其特徵是加強合作。印尼金融科技貸款業進入新時代，建立自律組織「印尼金融科技貸放人協會」(AFPI, Indonesian Fintech Lenders Association) 作為參與者與監管者之間合作的中心，意味將推動更多產業合作與收購。

PwC 估計，到 2020 年，印尼金融科技業者累計貸款金額將達到 223 兆印尼盾(150 億美元)，從 2018 年到 2020 年成長 214%。到 2020 年，金融科技貸款業者對 MSME 增加融資 19.4 萬億印尼盾(13 億美元)，同時對個人信貸增加 12.4%。推動印尼金融科技融資大幅成長的主要契機來自於智慧手機用戶增長，藉此讓金融科技業者與相關利益業者緊密合作，以及支持 IT 基礎架構的建設，擴大數位資料覆蓋範圍並優化了“了解您的客戶”(KYC) 流程。

PwC 稱，印尼金融科技貸款生態系統目前有超過 26.7 萬名貸方和 520 萬借款人；截至目前有 99 個註冊參與者已發放了 25.9 兆印尼盾(合 18 億美元)的貸款。

印尼排名前十的金融科技貸款平台

勤業眾信會計師事務所(KPMG)稱，印尼排名前十的金融科技貸款平台是 Akseleran、Amartha、Crowde、Crowdo、Danamas、Gradana、Investree、KoinWorks、Mekar 和 Modalku。

印尼融資平台頻頻獲得國際投資人青睞

鑒於印尼龐大的融資商機，近來國際投資人持續聚焦、加碼印尼金融科技借貸公司、平台。

1. Y-Combinator 支持的 Aspire 籌集了 3,250 萬美元，以幫助中小企業獲得營運資金

Aspire 目前已在印尼、泰國、新加坡和越南開展業務，借助第三方金融服務提供商的協助，為中小企業提供 60 天、最高 100,000 星元的無息信貸額度，以解決中小企業營運資金需求。Aspire 創辦人 Andrea Baronchelli 表示，自 2018 年 1 月成立公司以來，他們的每月月增率達 30%，預計到 2020 年將開設超過 100,000 個商業帳戶。此次 A 輪募資將用於增加其金融產品的供應並增強其在當地的影響力。

2. Kredivo 借貸平台與國外創投達成 2,000 萬美元的信貸協議，以協助擴張融資業務

總部位於雅加達的印尼零售借貸平台 Kredivo 於 2019 年 8 月宣布與來自美國和澳大利亞的創投債務公司 Partners for Growth V, LP (PFG) 達成融資上限為 2,000 萬美元的融資案，以利 Kredivo 在印尼對借款人提供融資服務。這是 Kredivo 最大一筆的國際融資案；對 PFG 而言，這也是他們在亞太地區最大一筆交易案，也是在印尼的第一筆交易案。這項交易將有助於 Kredivo 延續過去 18 個月中快速成長的態勢，當前該公司貸款金額每季成長 35%。

3. Uang Me 借貸平台獲投 2,400 萬美元

總部位於印尼的 SuperAtom(以其 P2P 消費者借貸平台 UangMe 最為人所知)已完成最新一輪 2,400 萬美元的募資。該輪融資由 Gobi Partners 通過 Meranti 東盟增長基金牽頭，與在紐約證券交易所上市的 Cheetah Mobile 共同投資。

SuperAtom 成立於 2018 年，是一家由 Cheetah Mobile 孵化出來的創業公司。該公司的 UangMe 平台與當地銀行合作推出的融資方案，至今已下載了 500 萬次。Uang Me 平台於 2018 年 7 月獲得 Otoritas Jasa Keuangan (OJK) 的官方批准在印度尼西亞運營。

該公司表示，其使命是通過整合全球資源使大眾更容易獲得金融服務。當年主要從歐洲、日本、新加坡和美國等較成熟的市場中獲取低成本資金，並採中國相對成熟技術和商業模型，服務印尼等東南亞市場。

參考來源

Fintechnews Singapore (簡淑綺摘要整理)





貳、募資亮點分析

【全球鉅額投資觀測站】特斯拉最強的競爭對手 Rivian 連獲亞馬遜、福特與 Cox 汽車超級支票

關鍵字：鉅額投資、Mega Deal、Mega Round、募資亮點分析

日期：2019.10.15

鉅額交易件數多寡通常左右該年整體股權投資金額向上或向下的重要因素，尤其近年來鉅額投資件數屢創新高，也引起全球科技媒體矚目與報導。本文將針對 2019 年 9 月全球鉅額股權投資交易事件進行剖析，9 月鉅額交易件數回升至 54 件，為本年度次高，總募資金額與平均交易規模均較 8 月高。金融科技榮登 9 月鉅額交易件數與金額雙料冠軍。2019 年前三季鉅額交易的投資件數較 2018 年同期下降 2.84%，金額減少 29.41%，整體來說，2019 年鉅額交易動能已從 2018 峰頂向下趨緩。本月值得關注的鉅額獲投非 Rivian 莫屬了，在 2019 年 2 月與 4 月才從亞馬遜與福特拿到「超級支票」，9 月又迎來「新金主」Cox 汽車，光是 2019 年已獲投超過 15.5 億美元，成為超級吸金器，可稱得上當前美國電動車領域最火紅的新創公司，也是特斯拉所面臨的最強競爭對手。

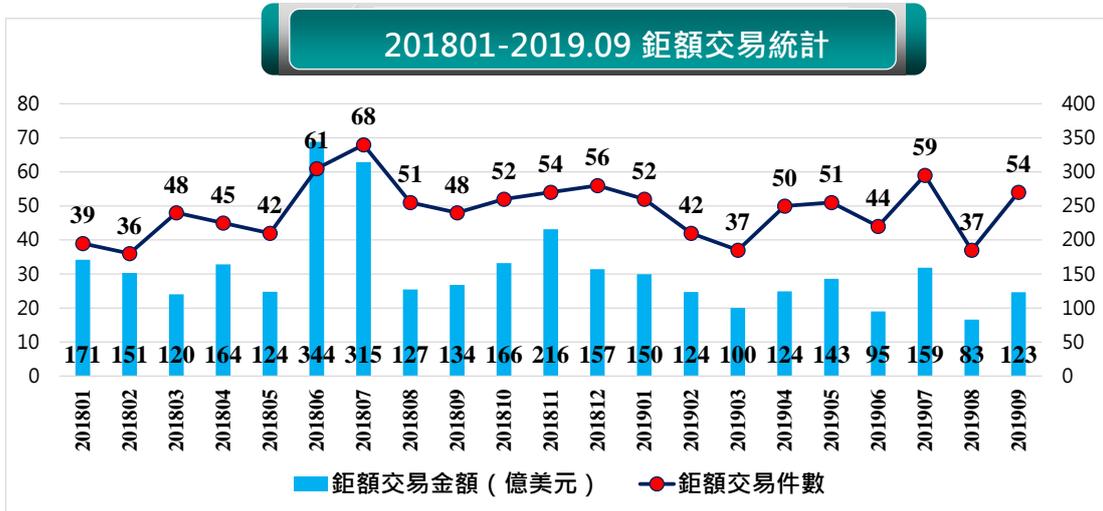


一、資料統計說明

FINDIT 團隊以 Crunchbase 資料庫為基礎進行過濾，篩選獲投型態是股權投資（不含債權投資、ICO、補助、可轉換公司債），投資交易金額在 1 億美元以上者，稱為鉅額交易（Mega Deals）。

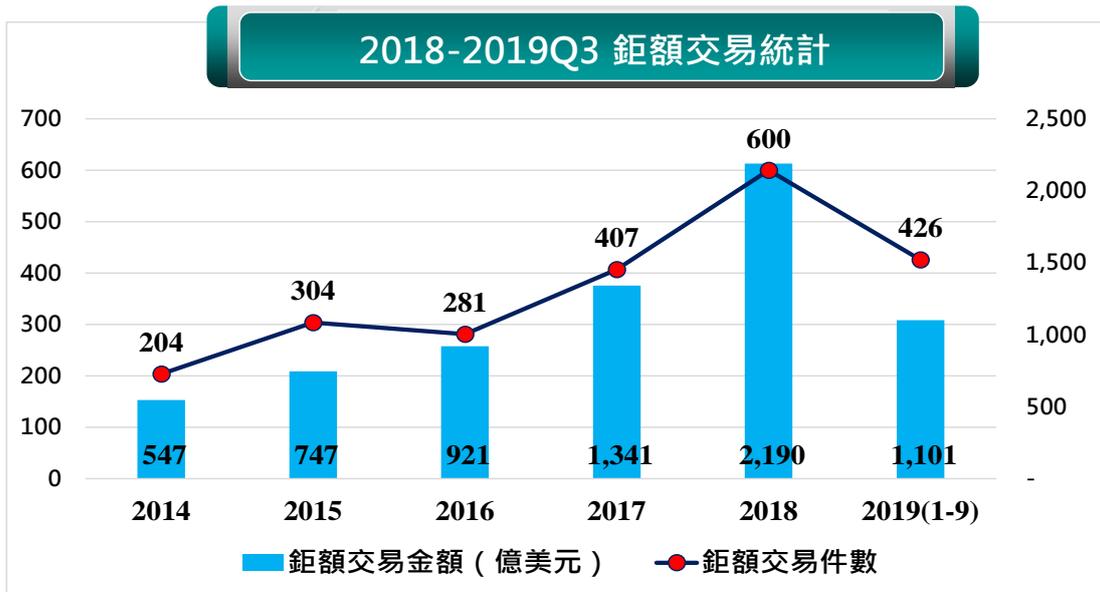
二、2019年9月/前三季鉅額股權交易統計

1. 2019年9月：共收錄全球54筆鉅額投資交易（投資金額在1億美元以上）案例，較8月37件成長46%，也較去年同期48件增加13%，為本年度交易件數次高，僅低於7月的59件。至於募資金額總計為123億美元，較上月上揚49%，但較去年同期減少13%。從交易量與金額來看，2019年9月全球鉅額投資活動再度轉趨活絡。



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

2. 2019年前三季：全球鉅額交易累計件數為426件，較2018年同期小幅衰退2.74%，但2019年前三季的件數已經超過2017年整年的件數，顯示鉅額交易仍處於高位。至於前三季鉅額投資金額為1,101億美元，則較去年同期衰退33.30%。因為2018年光是中國螞蟻金服（140億美元/C輪）與美國電子煙JUUL（128億美元）二筆鉅額獲投合計就高達268億美元。



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

3. 2019 年全年鉅額走勢預測：依據前三季全球鉅額投資的表現，本研究預估 2019 年全年鉅額投資件數受到中國早期資金市場回歸理性，2019 全年鉅額投資件數與金額將不會超越 2018 年的水準。2019 年鉅額投資金額可能略低於或接近 2017 年水準。

三、2019 年 9 月/前三季鉅額股權投資平均規模

1. 2019 年 9 月鉅額投資平均交易規模與中位數：9 月鉅額平均交易規模為 2.28 億美元，較 8 月 2.23 億美元小升 2%，較去年 9 月 2.95 億美元減少 23%。至於 9 月鉅額投資規模中位數為 2 億美元，低於平均值，但較 8 月 1.41 億美元成長 42%，與去年同期持平。
2. 2019 年前三季鉅額投資平均交易規模與中位數：2019 年前三季鉅額投資交易規模的平均數與中位數分別為 2.58 億美元與 1.6 億美元，較 2018 年前三季同期減少 31%與 20%。意味 2018 年鉅額投資狂潮已逐漸回歸理性。

四、2019 年 9 月鉅額股權投資前十大

9 月收錄的鉅額投資前十大案件分別是：不動產 Signa Holding (公司輪/7.79 億美元)、線上串流音樂平台 NetEase Cloud Music (B 輪/7 億美元)、年金保險公司 Rothesay Life (PE 輪/6.18 億美元)、雲端與邊緣數據中心 Cologix (PE 輪/5 億美元)、智慧動電車 BYTON (C 輪/5.00 億美元)、金融犯罪監控平台 Verafin (PE 輪/3.88 億美元)、電動車 Rivian (公司輪/3.50 億美元)、線上出租公寓平台 Chengjia Apartment (A 輪/3 億美元)、網站架設與網站託管服務 Automatic (D 輪/3 億美元)、工業物聯網解決方案 Samsara (F 輪/3 億美元)、二手商品電商平台 Zhuanzhuan (B 輪/3 億美元)。9 月全球鉅額交易前十大入榜門檻為 3 億美元，高於 8 月的 2.83 億美元。



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

以下分述 2019 年 9 月入榜獲投金額前十大的 11 家企業個案：

1. Signa Holding GmbH # 公司輪/7.79 億美元 # 百貨零售

Signa Holding GmbH(正式名稱為 SIGNA)是奧地利最大的房地產公司，成立於 2000 年，在歐洲許多國家設有據點。Signa 集團公司的主要業務是在市中心黃金地段從事房地產長期投資，擁有歐洲許多購物中心與超過 20,000 名員工。由於投資許多黃金購物中心房產，經營的範疇逐漸朝向零售業。2013 年，SIGNA 收購了德國體育用品 Karstadt sports 和 Karstadt Premium 的多數股權，並成立 Signa Retail 子公司，進而擴展百貨零售業務。2014 年夏天，SIGNA 接管了德國逾百年歷史的老牌百貨公司 Karstadt Warenhaus。在 2019 年 9 月 25 日，Signa Retail GmbH 更以象徵性的 1 歐元，向投資者 Nicolas Berggruen 收購 Karstadt Warenhaus GmbH。2018 年 Signa Holding GmbH 將觸角擴大至媒體，從 Funke Mediengruppe 手中收購外國公司 49% 的股份。透過這項投資，SIGNA 控股集團擁有奧地利兩家最大的報紙：《皇冠日報》(Kronen Zeitung)與《信使報》(Kurier)的一部分股權。根據外媒維也納路透社新聞，Signa Holding GmbH 正在進行二輪增資活動，分別為 7 億歐元與 5 億歐元，2019 年 9 月 13 日宣布完成 7 億歐元(約 7.79 億美元)的現金增資，領投人為德國 RAG-Stiftung，本輪資金將用於收購用途。

2. NetEase Cloud Music # B 輪/7 億美元 # 音樂串流平台

由於年輕一代正享受著串流媒體音樂服務的便利，線上音樂正成為一種生活方式，因此中國的數位音樂市場具有極大的持續增長潛力。網易旗下串流音樂平台網易雲音樂(NetEase Cloud Music)在 2013 年 4 月正式上線，服務內容除了主要的音樂播放、下載與搜尋服務外，還提供音樂社交功能，如歌曲評論、聲學指紋(聽歌識曲)、根據歷史播放記錄的歌單推薦、地理位置辨識等，目前網易雲音樂總使用者數超過 8 億。2017 年 4 月，網易雲音樂完成 7.5 億人民幣 A 輪募資，2018 年 11 月，再獲得由百度領投的 6 億美元 B 輪募資，2019 年 9 月 6 日又獲得阿里巴巴與雲鋒基金投資另一個 B 輪 7 億美元募資，累計獲投金額超過 1.4 億美元，估值高達 53 億美元。

3. Rothesay Life # PE 輪/6.18 億美元 # 保險

Rothesay Life 成立於 2007 年，總部位於英國倫敦，為英國最大的專業年金提供商，為養老金計劃和其他保險公司提供解決方案。截至 2018 年 12 月 31 日，其管理的資產超過 360 億英鎊，提供 77 萬多人養老金保險，在 2018 年共支付了 19 億英鎊的養老金。2019 年 9 月 10 日，Rothesay Life 獲得 2 筆共 9 億英鎊的資金，一為 Blackstone Group、MassMutual、GIC 等私募股權基金投資的 5 億英鎊(約 6.18 億美元)，另一為債權融資 4 億英鎊。

4. Cologix # PE 輪/5 億美元 # 雲端與邊緣數據中心

Cologix 成立於 2010 年，總部位於美國科羅拉多丹佛市，是一家雲端運算與邊緣數據中心，近年來透過積極收購手段開拓北美市場。Cologix 在 2019 年 3 月收購加拿大 Metro Optic 的兩個資料中心設施，這是繼 2018 年 12 月收購 COLO-D 後，Cologix 在加拿大進行的第二次收購。新收購的設施包括位於蒙特婁市中心的互連中心，以及位於安大略省萬錦市(Markham)的超大容量資料中心。目前 Cologix 的數據中心在北美 10 個市場的 28 個互連中心和 5 個超大規模

設施中運行。9月23日，Cologix 宣布獲得總部位於阿布達比主權基金 Mubadala 5 億美元的投資。

5. 拜騰汽車 (BYTON) # C 輪/5.00 億美元 # 電動車

拜騰 (BYTON) 成立於 2017 年，總部位於中國南京市，是一家中國電動車製造商，致力於打造高端新能源汽車。拜騰將產品定位為「共享運輸和自動駕駛時代的下一代智慧終端車」，BYTON Concept 的核心亮點之一是全新的智慧人車交互系統，車內搭載了 49 吋的共用體驗螢幕和觸摸式方向盤，並支援手勢識別、語音辨識、觸摸控制、生物辨識等互動方式。9月10日，拜騰汽車在法蘭克福車展上公佈並展示拜騰 M-Byte 的量產車型，其 CEO Daniel Kirchert 也同時宣佈了最新的 C 輪 5 億美元的募資消息，參與的投資方包括：一汽集團、江蘇省和南京市政府旗下產業投資基金，而 C 輪募資的 5 億美元將用於 M-Byte 的量產。自拜騰成立迄今，累計共獲投 12 億美元的股權投資，估值達 25 億美元。

6. 金融科技 Verafin (PE 輪/3.88 億美元) # 金融犯罪監控

Verafin 成立於 2003 年，總部位於加拿大紐芬蘭島上的聖約翰市，是金融犯罪管理解決方案的領導者，其應用雲端技術的安全軟體平台具有以下功能：金融詐欺監測和管理、銀行保密法/反洗錢法 (BSA/AML) 法遵管理、高風險客戶管理和資料共享。目前北美地區有超過 3,000 家銀行和信用合作社使用 Verafin 軟體，有效打擊金融犯罪與執行法遵。Verafin 憑藉其獨特的大數據智慧、視覺敘事和協作調查功能，顯著地減少了錯誤的警報，同時提供內容豐富的洞察報告，並簡化了金融機構複雜的 BSA/AML 法遵流程。Verafin 在 9 月 25 日宣佈獲得 5.15 億加幣 (約合 3.88 億美元) 的投資，投資人為 Spectrum Equity 和 Information Venture Partners。本輪資金將用於加速產品創新和取得客戶的投資。

7. Rivian # 公司輪/3.50 億美元 # 電動車

Rivian 成立於 2009 年，為美國電動貨卡車 (Pickup Truck) 製造商，總部位於美國密西根州普利茅斯。前身為 Mainstream Motors，2011 年更名為 Rivian Automotive。該公司擁有超過 750 名全職員工，並且在美國開設了四家工廠，還在英國設立了辦事處。另外，該公司在加州聖荷西和爾灣市成立了兩個研發中心，進行自動駕駛技術的研發。2017 年 1 月，Rivian Automotive 公司以 1600 萬美元的價格收購了三菱汽車公司位於美國伊利諾斯州的汽車工廠，以作為其製造基地。2018 年 11 月，Rivian 在洛杉磯車展 (LA Auto Show) 上展示純電動 R1T 貨卡和 R1S SUV (運動型多功能車)，兩款車型具有特斯拉望塵莫及的續航能力 (400 英里)，預計將從 2020 年出貨。Rivian 在 2019 年 2 月與 4 月才從亞馬遜與福特拿到「超級支票」，在 9 月 10 日又迎來「新金主」Cox Automotive (汽車服務公司) 的 3.5 億美元投資。Rivian 光是 2019 年已獲投超過 15.5 億美元，成為超級吸金器。成立迄今累計獲投 17.5 億美元，估值達 35 億美元。當前美國電動車行業最火的公司，恐怕非 Rivian 莫屬了。

8. Automattic # D 輪/3 億美元 # 網站架設軟體與雲端託管服務

Automattic 成立於 2005 年，總部位於美國加州舊金山，是一家網頁架設的程式設計公司，它最令人稱道的產品是 WordPress.com (一個免費部落格服務) 以及其製作的 WordPress (一個開源部落格軟體)、WooCommerce。WordPress.com 提供一切所需工具，讓你建立理想網站，

其 WordPress 是一個以 PHP 和 MySQL 為平台的自由開源的部落格軟體和內容管理系統，產品分為個人版、進階版、商務版、電子商務版。電子商務版 WordPress.com 提供包括一鍵付款按鈕以及可充分自訂的網路商店服務。Automattic 在 9 月 19 日獲得 Salesforce Ventures 領投的 D 輪 3 億美元投資，包括：Insight Partners、True Ventures 等 16 家機構跟投。前一輪投資在 2014 年 5 月獲得 Insight Partners 領投的 C 輪 1.6 億美元投資。

9. 城家公寓 (Chengjia Apartment) # A 輪/3 億美元 # 短租公寓

城家公寓成立於 2015 年，總部位於中國上海，是華住酒店集團和 IDG 資本共同出資成立的短租公寓品牌，為旅行者提供靈活短租服務的高品質公寓住所，以助他們在旅途中尋求全新的城市體驗。目前產品包含：短租（周租）、月租和長租，並提供公寓、民宿、酒店等不同的產品選擇。城家重點針對北上廣深等一線城市，目前已有 100 多家物業，房源數超過 2 萬間，累計服務租客超過 15 萬人。城家公寓在 9 月 10 日宣佈已完成近 3 億美元 A 輪募資，本輪由博裕資本領投，雲鋒基金、華住集團、雅詩閣、建銀國際等機構跟投。據悉，本輪募資的資金將用於核心城市的物業開發、品牌投入、以及行銷管道與技術平台開發。此前，城家公寓曾獲得來自華住集團和 IDG 資本的 5,000 萬美元 Pre-A 輪投資。

10.Samsara # F 輪/3 億美元 # 物聯網

Samsara 成立於 2015 年，總部位於美國加州舊金山，是一家工業物聯網 (IIoT) 感應器系統開發商，目前在車用電子市場已占有一席之地。Samsara 的軟硬體平台，結合感應器的數據、GPS、相機和行動 App，成為完整的雲端解決方案。該公司客戶包括卡車公司、Fortune 500 食物製造商、地方政府、運輸業者、以及水電公司。Samsara 的硬體平均每套 130 美元，軟體的使用則需每月支付 30 美元的訂閱費。在 9 月 10 日宣布獲投老虎環球、Dragoneer 以及現有投資者 Andreessen Horowitz 和 General Catalyst 等 F 輪 3 億美元的投資，使得這家物聯網新創累計獲投 5.3 億美元，估值高達 63 億美元。

11.Zhuanzhuan (B 輪/3 億美元) 電子商務

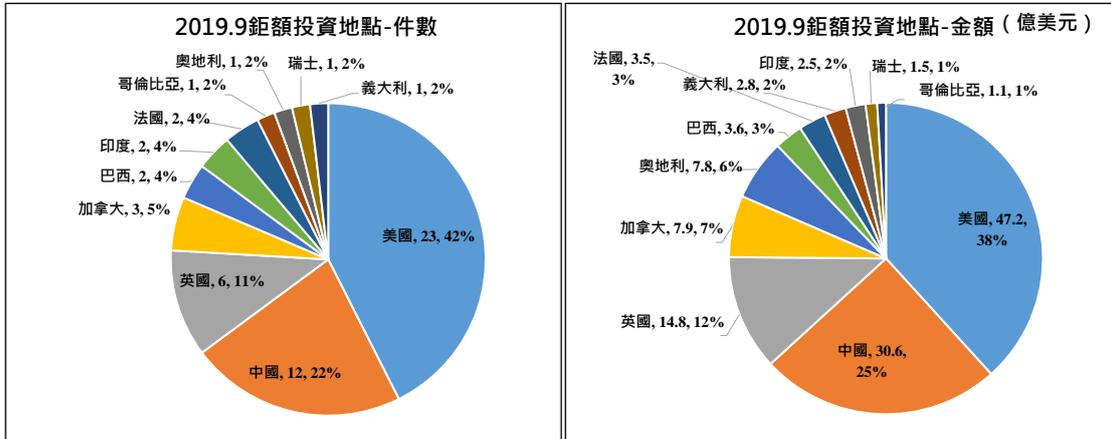
轉轉成立於 2015 年 11 月，總部位於中國北京，為 58 同城集團孵化的專業二手交易平台，提供個人閒置物品交易。9 月 11 日轉轉宣佈與多家投資者達成協議完成 3 億美元 B 輪投資，轉轉上一輪投資方 58 同城、騰訊繼續參與投資。此次募資完成後，58 同城將繼續持有轉轉多數股權。2017 年 4 月，轉轉曾獲得騰訊 2 億美元的 A 輪投資，並在社交通路與騰訊深度合作。目前轉轉已開通微信錢包入口，向 10 億量級微信用戶開放資源。

五、獲投企業總部所在地域

1. 2019 年 9 月收錄的 54 件鉅額投資交易事件中，獲投企業的總部所在地來自 11 個國家，其中總部位於美國的交易有 23 件，比重由 8 月 51% 下滑至 9 月 42%。其次是中國 12 件 (22 %)、英國 6 件 (11%)、加拿大 3 件 (5%)；巴西、印度與法國各 2 件，占比為 4%，其餘如哥倫比亞、奧地利、瑞士、義大利各 1 件，占比為 2%。整體而言，9 月鉅額交易仍以美、中兩地為投資熱點，值得注意的是，9 月英國鉅額交易高達 6 件，除了金融科技與健康醫

療外，還有再生能源領域的鉅額，此外，加拿大 3 件軟體與人工智慧在垂直領域的應用新創，也獲得鉅額投資。

2019.09 鉅額交易統計-國別



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

2. 2019 年前三季鉅額投資交易事件中，獲投企業的總部所在地來自 30 個國家，其中交易件數最多的為美國，占比達 52.1%，其次是中國 17.6%、印度 6.3%、英國 4.0%與德國 2.8%。總投資金額占比前五大也是此五個國家。亞洲地區，除中國外，新加坡名列鉅額投資交易件數與金額的第六大，主要因擁有超級吸金企業 Grab，前三季鉅額交易 4 件，獲得高達 23.1 億美元投資。

2019.1-9 鉅額交易統計-領域

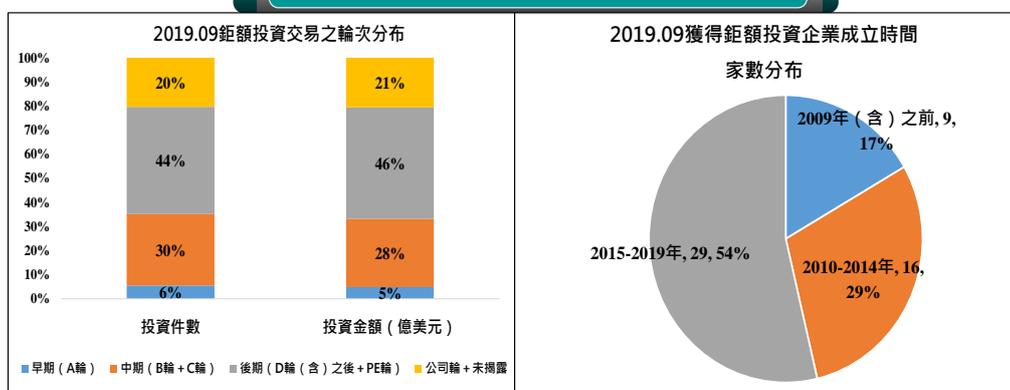
國別	投資件數	占比	國別	投資金額 (億美元)	占比
美國	222	52.1%	美國	568.47	52.1%
中國	75	17.6%	中國	213.12	19.5%
印度	27	6.3%	英國	48.18	4.4%
英國	17	4.0%	印度	46.90	4.3%
德國	12	2.8%	德國	30.13	2.8%
新加坡	8	1.9%	新加坡	28.36	2.6%
法國	7	1.6%	巴西	14.41	1.3%
巴西	6	1.4%	瑞典	12.32	1.1%
以色列	5	1.2%	哥倫比亞	11.10	1.0%
加拿大	5	1.2%	法國	11.10	1.0%
瑞士	5	1.2%	瑞士	10.57	1.0%
印尼	4	0.9%	加拿大	10.44	1.0%
香港	4	0.9%	荷蘭	9.70	0.9%
日本	3	0.7%	香港	9.25	0.8%
瑞典	3	0.7%	澳洲	8.76	0.8%
墨西哥	3	0.7%	印尼	8.20	0.8%
芬蘭	2	0.5%	奧地利	7.79	0.7%
哥倫比亞	2	0.5%	墨西哥	7.50	0.7%
荷蘭	2	0.5%	以色列	6.37	0.6%
越南	2	0.5%	日本	4.29	0.4%
澳洲	2	0.5%	韓國	3.80	0.3%
韓國	2	0.5%	芬蘭	3.30	0.3%
比利時	1	0.2%	冰島	3.05	0.3%
冰島	1	0.2%	義大利	2.76	0.3%
西班牙	1	0.2%	越南	2.21	0.2%
南非	1	0.2%	南非	2.00	0.2%
南韓	1	0.2%	羅馬尼亞	1.96	0.2%
奧地利	1	0.2%	西班牙	1.69	0.2%
義大利	1	0.2%	南韓	1.68	0.2%
羅馬尼亞	1	0.2%	比利時	1.37	0.1%

資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

六、投資輪次

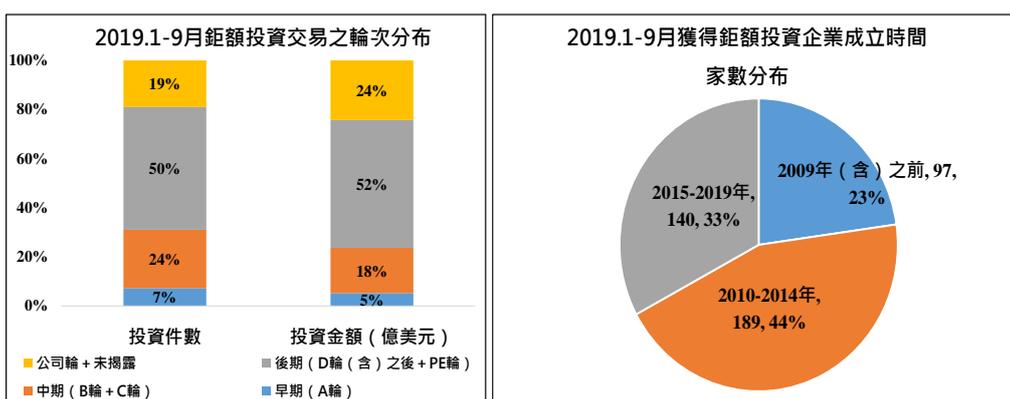
1. 2019年9月共收錄的54件鉅額交易的投資階段分布，僅有3件早期階段的投資交易，占比6%，中期階段（B輪與C輪）有16件，占比30%，而後期（D輪（含）以後輪次與私募股權基金PE）合計有24件，占總件數的44%，低於8月的51%。公司輪與未揭露案件則為11件，占總獲投件數的20%。至於金額占比以後期46%最高，其次是中期28%、公司輪與未揭露占21%。
2. 2019年前三季共收錄的426件鉅額交易的投資階段分布，件數占比以後期階段最高，比重50%，其次為中期階段24%、公司輪與未揭露19%、早期階段僅7%。金額占比亦以後期階段最高，比重更達52%，公司輪與未揭露輪次獲投金額為24%，超越中期階段18%，早期階段僅占比5%。

2019.09鉅額交易統計-輪次與成立時間



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

2019.1-9鉅額交易統計-輪次與成立時間



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

七、企業成立時間分布

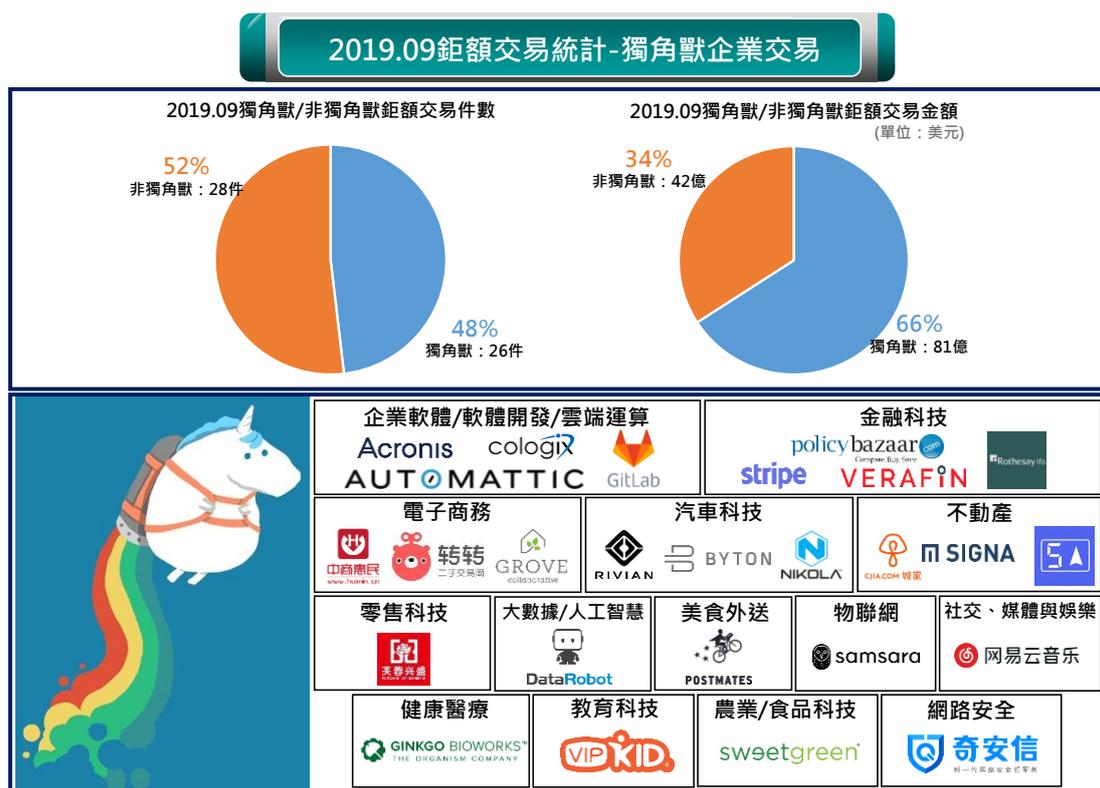
1. 2019年9月鉅額投資交易中，獲投企業成立於2015-2019年期間的家（件）數多，高達54%，顯示越近期成立的新創，因具突破性或獨特性，備受投資人矚目。其次是2010-2014年期間的公司，占比29%，2009年前設立的企業家數約占17%。從分布來看，9月鉅額交易

案高達 83% 是發生在近十年成立的企業。

- 2019 年前三季鉅額投資交易中，成立於 2010-2014 年期間的獲投家/件數最多，約占 44%，領先 2015-2019 年期間的 33%，2009 年成立企業的鉅額交易件數占比為 23%。2019 年前三季鉅額交易案中，高達 77% 是發生在近十年成立的企業。

八、獨角獸獲投概況

- 2019 年 9 月 54 件鉅額投資交易中，有 26 件是投向獨角獸，約占鉅額投資件數的 48%，卻獲得高達 66% 的資金，足見獨角獸企業吸金的實力。
- 2019 年 9 月鉅額獲投的獨角獸中，企業軟體/軟體開發/雲端運算與金融科技獨角獸各有 4 件鉅額交易，其次為電子商務、汽車科技、不動產，各有 3 件。其餘如零售科技、大數據/商業智慧/人工智慧、快遞/美食外送、物聯網、社交、媒體與娛樂、健康醫療、教育科技、農業/食品科技、網路安全等領域，各有 1 件鉅額投資投向獨角獸企業。



資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

九、領域分佈

- 2019 年 9 月鉅額投資交易的領域，金融科技再度以 11 件(20%)登上鉅額交易的榜首位置，其次是健康醫療 9 件(17%)、企業軟體/軟體開發/雲端運算 6 件(11%)。至於汽車科技、

電子商務、各有 4 件，占比分別為 7%，其次為大數據/商業智慧/人工智慧、不動產各有 3 件，各占 6%；能源/資源科技、其他各有 2 件，占比 4%。其餘如零售科技、HR 科技、行動通訊、快遞/美食外送、法律科技、物聯網、社交、媒體與娛樂、教育科技、農業/食品科技、網路安全等領域，各有 1 件鉅額交易。

2. 若就金額來看的話，2019 年 9 月鉅額投資交易中有 4 個領域鉅額投資合計超過 10 億美元，金融科技以 24.6 億美元（20%）明顯領先，二到四名金額相當接近，包括：企業軟體/軟體開發/雲端運算 14.4 億美元（12%）、健康醫療 14.3 億美元（12%）、汽車科技 12.0 億美元（10%）。
3. 2019 年前三季鉅額投資金額前三大領域為金融科技 133 億美元、汽車科技與健康醫療各為 127 億美元。金融科技因提供 B2B 與 B2C 未被滿足的解決方案逐漸落地，加上不斷複製成功模式到國際市場，投資人看好其未來市場與獲利空間；汽車科技中的自駕車與電動車開發的新創，持續去年以來的鉅額投資熱度。健康醫療近年在精準醫療、癌症抗體製藥與療法研發持續突破，以及數位醫療不斷創新的商業模式帶動下，鉅額投資熱度依舊不減。

2019.09 鉅額交易統計-領域

領域	件數	件數占比	加投資金額 (億美元)	金額占比
金融科技	11	20%	24.61	20%
健康醫療	9	17%	14.29	12%
企業軟體/軟體開發/雲端運算	6	11%	14.35	12%
汽車科技	4	7%	12.00	10%
電子商務	4	7%	7.85	6%
大數據/商業智慧/人工智慧	3	6%	4.56	4%
不動產	3	6%	13.29	11%
其他	2	4%	4.97	4%
能源/資源科技	2	4%	2.50	2%
零售科技	1	2%	2.00	2%
HR科技	1	2%	1.60	1%
行動通訊	1	2%	1.27	1%
快遞/美食外送	1	2%	2.25	2%
法律科技	1	2%	2.50	2%
物聯網	1	2%	3.00	2%
社交、媒體與娛樂	1	2%	7.00	6%
教育科技	1	2%	1.50	1%
農業/食品科技	1	2%	1.50	1%
網路安全	1	2%	2.10	2%
總計	54	100%	123.15	100%

資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

2019.1-9 鉅額交易統計-領域

領域	投資件數	占比	領域	投資金額 (億美元)	占比
金融科技	65	15.3%	金融科技	132.7	12.1%
健康醫療	62	14.6%	汽車科技	127.5	11.6%
電子商務	30	7.0%	健康醫療	127.4	11.6%
汽車科技	28	6.6%	不動產	81.9	7.4%
能源與環境	23	5.4%	能源與環境	66.1	6.0%
不動產	21	4.9%	電子商務	62.1	5.6%
社交、媒體與娛樂	19	4.5%	人工智慧	52.7	4.8%
人工智慧	18	4.2%	共用出行服務/工具	52.0	4.7%
網路安全	15	3.5%	大數據/商業分析/雲端	49.1	4.5%
大數據/商業分析/雲端	14	3.3%	社交、媒體與娛樂	40.7	3.7%
共用出行服務/工具	13	3.1%	航太科技與服務	39.6	3.6%
O2O生活服務	13	3.1%	O2O生活服務	39.0	3.5%
企業軟體/通用軟體	13	3.1%	旅遊科技	32.9	3.0%
旅遊科技	12	2.8%	物流	30.9	2.8%
其他	11	2.6%	網路安全	25.6	2.3%
物流	9	2.1%	零售科技	21.2	1.9%
航太科技與服務	8	1.9%	其他	19.7	1.8%
教育科技	8	1.9%	企業軟體/通用軟體	14.9	1.4%
硬體	7	1.6%	硬體	14.7	1.3%
農業/食品/飲料科技	7	1.6%	教育科技	14.0	1.3%
HR科技	6	1.4%	農業/食品/飲料科技	10.9	1.0%
零售科技	5	1.2%	HR科技	8.7	0.8%
行銷/銷售/廣告科技	4	0.9%	行銷/銷售/廣告科技	8.2	0.7%
行動與通訊	4	0.9%	VR/AR	6.8	0.6%
VR/AR	3	0.7%	物聯網	6.8	0.6%
物聯網	3	0.7%	行動與通訊	5.5	0.5%
區塊鏈	3	0.7%	區塊鏈	4.0	0.4%
法律科技	1	0.2%	法律科技	2.5	0.2%
機器人	1	0.2%	機器人	1.5	0.1%
行動通訊	1	0.2%	行動通訊	1.3	0.1%

資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

2019.09 鉅額交易統計-領域

金融科技(11)						
健康醫療(9)			企業軟體/軟體開發/雲端運算(6)			
汽車科技(4)		電子商務(4)		大數據/商業智慧/人工智慧(3)		
不動產(3)		能源/資源科技(2)	零售科技(1)	HR科技(1)	行動通訊(1)	美食外送(1)
法律科技(1)		物聯網(1)	社交、媒體與娛樂(1)	教育科技(1)	農業/食品科技(1)	網路安全(1)

資料來源：台經院FINDIT (2019/10/3)

十、鉅額投資金主

2019年9月54件鉅額投資交易中，共有184家投資機構與企業參與投資，其中最活躍的投資機構為騰訊（Tencent_Holdings）6件、General_Atlantic 3件、General_Catalyst 3件。

2019.09 鉅額交易-投資人



資料來源：台經院FINDIT（2019/10/3）

附件、2019.09 全球鉅額交易一覽表

單位：億美元

公司名稱	領域	國別	輪次	投資金額	宣布日期	描述	領投人
Signa Holding	不動產	奧地利	公司輪	7.79	2019/9/13	奧地利不動產控股公司	RAG-Stiftung
NetEase Cloud Music	社交、媒體與娛樂	中國	B 輪	7.00	2019/9/6	中國線上音樂串流平台	Alibaba Group, YF Capital
Rothsay Pensions Management	金融科技	英國	PE 輪	6.18	2019/9/10	英國年金保險公司	
BYTON	汽車科技	中國	C 輪	5.00	2019/9/11	中國智能電動車	FAW Group
Cologix	企業軟體/軟體開發/雲端運算	美國	PE 輪	5.00	2019/9/23	美國雲端與邊緣數據中心	Mubadala Investment Company

公司名稱	領域	國別	輪次	投資金額	宣布日期	描述	領投人
Verafin	金融科技	加拿大	PE 輪	3.88	2019/9/25	加拿大金融犯罪管理軟體平台	Information Venture Partners, Spectrum Equity
Rivian	汽車科技	美國	公司輪	3.50	2019/9/10	美國電動車公司	Cox Automotive
Automattic	企業軟體/軟體開發/雲端運算	美國	D 輪	3.00	2019/9/19	美國網站架設與雲端託管服務	Salesforce Ventures
Chengjia Apartment	不動產	中國	A 輪	3.00	2019/9/10	中國短租公寓平台	Boyu Capital
Samsara	物聯網	美國	F 輪	3.00	2019/9/10	美國工業物聯網	
Zhuanzhuan	電子商務	中國	B 輪	3.00	2019/9/11	中國線上二手交易平台	58.com, Tencent Holdings
Ginkgo Bioworks	健康醫療	美國	E 輪	2.90	2019/9/19	美國合成生物科技領導新創	T. Rowe Price
Ferretti Group	其他	義大利	未揭露	2.76	2019/9/10	義大利遊艇設計建造銷售	
GitLab	企業軟體/軟體開發/雲端運算	美國	E 輪	2.68	2019/9/12	美國軟體開發、程式碼協作平台	Goldman Sachs, ICONIQ Capital
Clio	法律科技	加拿大	D 輪	2.50	2019/9/4	加拿大律師事務所辦公室自動化的管理軟體	JMI Equity, TCV
Nikola Motor Company	汽車科技	美國	D 輪	2.50	2019/9/3	美國氫燃料電池卡車公司	CNH Industrial
QuintoAndar	不動產	巴西	D 輪	2.50	2019/9/10	巴西線上房屋租賃平台	SoftBank
Stripe	金融科技	美國	F 輪	2.50	2019/9/19	美國線上付款平台	Andreessen Horowitz, General Catalyst
CMR Surgical	健康醫療	英國	C 輪	2.40	2019/9/17	英國外科手術機器人	LGT group
Postmates	快遞/美食外送	美國	PE 輪	2.25	2019/9/19	美國美食外送服務	GPI Capital
Huimin	電子商務	中國	C 輪	2.25	2019/9/10	中國民生用品 B2B 電商	Jinan Industrial Development Group
Foxberry	金融科技	英國	未揭露	2.21	2019/9/17	英國指數型金融商品創造、管理及交易	Varma Mutual Pension Insurance Company
Epsa Group	其他	法國	PE 輪	2.20	2019/9/22	法國採購諮詢顧問公司	RAISE

公司名稱	領域	國別	輪次	投資金額	宣布日期	描述	領投人
Qi An Xin	網路安全	中國	PE 輪	2.10	2019/9/27	中國企業級網路安全服務商	IDG Capital, Xicheng Jinrui
DataRobot	大數據/商業智慧/人工智慧	美國	E 輪	2.06	2019/9/17	美國人工智慧新創	Sapphire Ventures
Capsule	健康醫療	美國	C 輪	2.00	2019/9/13	美國線上藥物購買運送平台	TCV
Furong Xingsheng	零售科技	中國	B 輪	2.00	2019/9/30	中國連鎖社區便利超市	
Mission Lane	金融科技	美國	A 輪	2.00	2019/9/17	美國個人借貸平台	
Fundbox	金融科技	美國	C 輪	1.76	2019/9/24	美國企業小額免審查信貸公司	Allianz, General Catalyst
Checkr	HR 科技	美國	D 輪	1.60	2019/9/16	美國臨時工背景調查	T. Rowe Price
GKHT Medical Technology	健康醫療	中國	C 輪	1.54	2019/9/9	中國第三方醫療器材進口、倉儲、物流服務供應商	Taikang Life Insurance
Element AI	大數據/商業智慧/人工智慧	加拿大	B 輪	1.50	2019/9/13	加拿大 AI 業務改善服務供應商	Caisse de Depot et Placement du Quebec
Grove Collaborative	電子商務	美國	D 輪	1.50	2019/9/5	美國清潔用品製造商與電商	General Atlantic, Glynn Capital Management, Lone Pine Capital
Sweetgreen	農業/食品科技	美國	I 輪	1.50	2019/9/19	美國沙拉連鎖餐廳	
VIPKID	教育科技	中國	公司輪	1.50	2019/9/19	中國線上兒童英語教學平台	Tencent Holdings
Acronis	企業軟體/軟體開發/雲端運算	瑞士	未揭露	1.47	2019/9/18	瑞士利用 AI 與區塊鏈技術的雲端資訊安全服務供應商	Goldman Sachs
Lightsource Renewable Energy	能源/資源科技	英國	未揭露	1.40	2019/9/24	英國石油公司 (BP Plc) 旗下的太陽能公司	
Sonovate	金融科技	英國	未揭露	1.36	2019/9/9	英國中小企業應收帳款融資解決方案業者	M&G Investments
Policybazaar	金融科技	印度	G 輪	1.30	2019/9/21	印度線上保險仲介平台	Tencent Holdings
Wifirst	行動通訊	法國	PE 輪	1.27	2019/9/12	法國網際網路服務供應商	

公司名稱	領域	國別	輪次	投資金額	宣布日期	描述	領投人
Aptus Value Housing Finance India	金融科技	印度	未揭露	1.22	2019/9/10	印度鄉村地區的中低收入家庭房屋貸款服務	WestBridge Capital
Achilles Therapeutics	健康醫療	英國	B 輪	1.21	2019/9/3	英國癌症細胞療法	RA Capital Management, Syncona Partners LLP
IngageApp	企業軟體/軟體開發/雲端運算	中國	E 輪	1.20	2019/9/5	中國企業數位化服務供應商	Tencent Holdings
TouchBistro	金融科技	美國	E 輪	1.19	2019/9/18	美國 iPad POS 與付款解決方案提供商	OMERS Growth Equity
Nkarta Therapeutics	健康醫療	美國	B 輪	1.14	2019/9/4	美國 NK 細胞免疫療法新創	Samsara BioCapital
Soto Solar	能源/資源科技	哥倫比亞	未揭露	1.10	2019/9/4	哥倫比亞太陽能公司	
MadeiraMadeira	電子商務	巴西	D 輪	1.10	2019/9/17	巴西家居商品電商	SoftBank
Passage Bio	健康醫療	美國	B 輪	1.10	2019/9/4	美國腺病毒相關載體基因療法新創	Len Blavatnik
AllinMD	健康醫療	中國	B 輪	1.00	2019/9/20	中國骨科專科醫院、互聯網醫療大數據與教育平台服務	Sheares Healthcare
AutoX	汽車科技	美國	A 輪	1.00	2019/9/16	美國自動駕駛公司	Dongfeng Motor Group
Legalist	金融科技	美國	未揭露	1.00	2019/9/18	大數據訴訟融資服務公司	
Smart Fabric	企業軟體/軟體開發/雲端運算	中國	C 輪	1.00	2019/9/12	中國紡織業上下游雲端整合管理系統	Sequoia Capital China, Tencent Holdings
Trifacta	大數據/商業智慧/人工智慧	美國	E 輪	1.00	2019/9/12	美國大數據清理與分析服務新創	
VillageMD	健康醫療	美國	B 輪	1.00	2019/9/4	美國基礎醫療保健公司	Kinnevik AB

資料來源：Crunchbase Database, 本文整理。

本文作者：林秀英（台灣經濟研究院研六所 副研究員）、姜又嘉（台灣經濟研究院研六所 研究助理）

【群眾募資亮點觀測站】2019Q3 台灣群眾募資

觀察

關鍵字：群眾募資、台灣群募、嘖嘖、flyingV、群募貝果

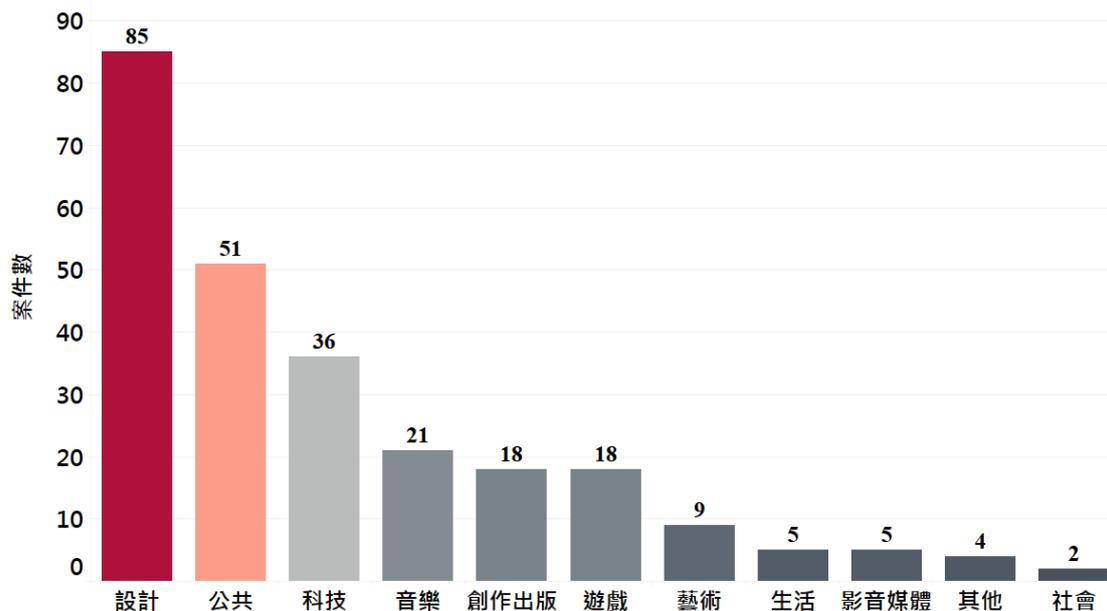
日期：2019.10



2019 年第三季募資之台灣回饋型群眾募資案件共計 254 件，亦為歷年第三季募資案件數最高者。成功案件數 132 件，略低於 2018 第三季；成功募資金額超過 2 億 4 千萬元則較 2018 年第三季成長 32%。募資達百萬的案件有 31 件，經本研究依商品特性進行分類後，分別有解決民眾痛點的生活用品、耳機音響、環保相關、社會議題、成衣服飾及收納等類型的商品募資總額破千萬元，當中，不乏台灣群募創立之初便熱燒的類型，亦有近期甚至 2019 年方取得突破的類型，預期未來我們將看到更多元的商品透過群募平台募資與行銷。

2019Q3 設計及科技類募資金額破 2 億

2019 年 Q3 結束募資之台灣回饋型群眾募資案件共計 254 件，其中，設計類募資案件 85 件高居所有類別之冠，其次則為公共類的 51 件，科技類也有 36 件的募資案。在成功募資案件與金額部份，2019 年 Q3 募資金額超過百萬的案件有 31 件，就類別觀之，設計類募資人數最多同時募資金額也最高，而其次則是科技類，光是這兩類百萬募資金額就超過 2 億元。

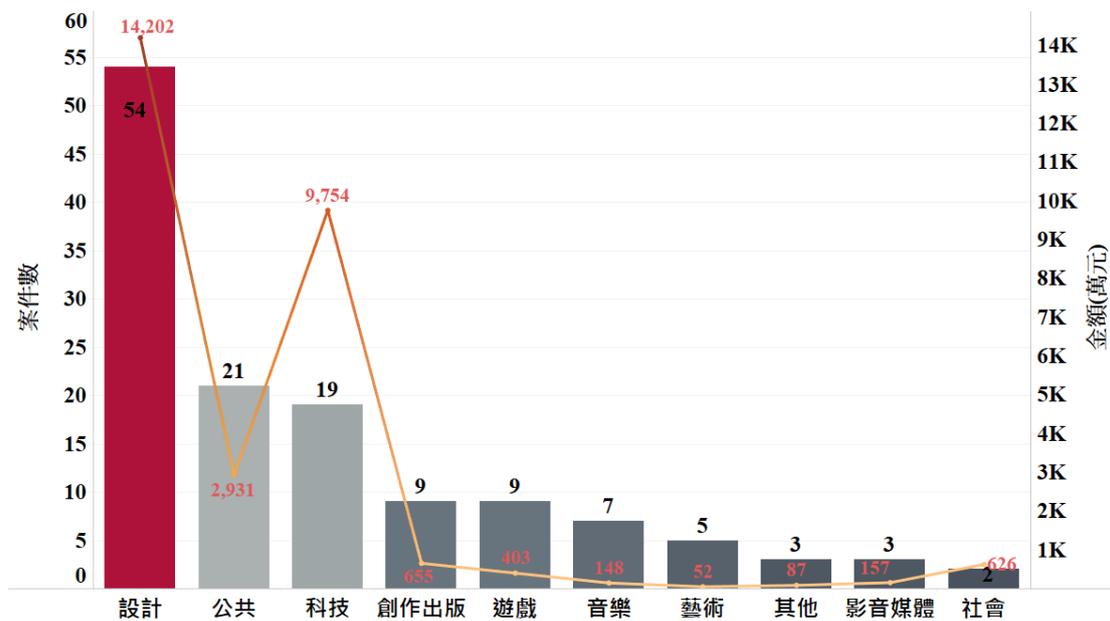


註：1.統計資料以截案日期為區分標準，涵蓋 2019 年 Q3 結案之案件。

2.群眾募資平台包含：嘖嘖、flying V、群募貝果

資料來源：FINDIT(2019)、台經院整理。

圖 1 2019Q3 年台灣群眾募資平台募資案件數



註：1.統計資料以截案日期為區分標準，涵蓋 2019 年 Q3 結案之案件。

2.群眾募資平台包含：嘖嘖、flying V、群募貝果

資料來源：FINDIT(2019)、台經院整理。

圖 2 2019Q3 年台灣群眾募資平台成功募資案件數及金額

二、瞧瞧 2019Q3 亮點募資案憑什麼獲得群眾的支持

2019 年 Q3 台灣募資情況熱絡，百萬募資案件就高達 31 件，主要集中在生活類(15 件)，其次是音樂類(7 件)及環保類(7 件)。其中有 5 件募資金額更超過千萬，分別為「Lasty 食物包 | 秒速外帶 環保就是這麼簡單」、「ROLLS 瞬間捲收傘 | 一鍵 3 秒瞬乾即收，雨天就該如此俐落！」、「『未來枕』 5 in 1 宇宙級睡眠體驗 | 集結羽絨、記憶、乳膠枕特點 | 讓你擺脫「枕頭難民」，從此一覺好眠到天明」、「Uni 真無線藍牙耳機」及「VERSA 真無線耳機 | 舒適、音質一機到位」。以下針對上述亮點募資案進行介紹。

1.看群眾募資如何解決民眾的生活痛點

生活類案件中創作者的設計出發點多半為美觀、便利、化繁為簡，讓使用者的生活更加舒適。在這類募資案件中「ROLLS 瞬間捲收傘」及「未來枕」為本季贊助人數及募資金額最高者，ROLLS 瞬間捲收傘是一把一鍵可同時收回傘布及傘骨的雨傘，同時能阻擋 98.9%的紫外線，不管晴天雨天都適用，團隊首創將熱塑型 PET(Polyethylene Terephthalate)與雨傘傘布(Umbrella Fabrics)結合，其發明專利已榮獲《第 46 屆日內瓦國際發明展》金牌與羅馬尼亞特別獎。而未來枕則結合了市面上所有枕頭的特色，對枕頭內部進行改良，創造出兼具良好撐托效果與柔軟透氣的目的，解決枕頭難民的所有困擾。生活類募資案共募得超過 9,151 萬，吸引超過 4 萬人贊助。



資料來源：嘖嘖。

圖 3 瞬間捲收傘

All in 1

未來枕擁有



資料來源：嘖嘖。

圖 4 未來枕

2.看群眾募資如何和民眾的耳朵談戀愛

影音用品一直以來都是台灣募資市場受歡迎的產品，主要是平台提案打中了對高品質聲音堅持民眾的需求，本季耳機音響類募資金案共募得超過 3,830 萬，吸引超過 9,300 人贊助。其中，「VERSA 真無線耳機 | 舒適、音質一機到位」與「Uni 真無線藍牙耳機」為募資金額及贊助人數最高者。XROUND 團隊曾在去年於募資平台上以「XPUMP Premium 智慧音效引擎」募得超過 1,600 萬元，更獲得超過 4,500 人贊助。而此次 VERSA 真無線耳機的最大亮點為附了不同尺寸的耳勾再搭配多種尺寸的耳塞，可以滿足 95% 以上的耳型。該團隊也在今年 9 月初為老客戶舉辦搶先體驗會，新產品也在體驗會上廣受好評。Uni 真無線藍牙耳機有別於 VERSA 真無線耳機主打防水且電力超持久，充電盒也能當行動電源。



資料來源：嘖嘖。

圖 5 VERSA 真無線耳機與 Uni 真無線藍牙耳機

在音響方面 Gravastar 重力星藍牙音響擁有精緻的外觀、簡單的操作及電池續航力長達 30 個小時，特殊的外觀設計增添了收藏價值，這項募資案獲得 900 人贊助 721 萬元。



資料來源：嘖嘖。

圖 6 Gravastar 重力星藍牙音響

3.看群眾募資如何實踐對地球的熱愛

環保用品一直以來都是台灣募資平台較熱門的品項，2019Q3 環保類募資案共募得超過 3,700 萬，不扣除重複贊助人次則超過 2 萬 8 千人。當中表現最亮眼是「Lasty 食物包 | 秒速外帶 環保就是這麼簡單」，吸引 7,400 人贊助，募資超過 1,400 萬，占環保類募資案的三分之一。Lasty 食物包最大的特色在於體積小便於攜帶且兼具時尚。



資料來源：嘖嘖。

圖 7 Lasty 食物包

其他環保產品「吸吸管，你的新吸管」在這季的群眾募資案中則獲得超過 5,000 人贊助，募得超過 690 萬元。有別於其他環保吸管，他可以直接戳破飲料封膜，側邊設計夾鏈結構可以打開清洗，超薄管壁讓你捲起收納隨身攜帶，解決了矽膠、不鏽鋼及玻璃材質吸管的缺點。



資料來源：嘖嘖。

圖 8 吸吸管

4.看群眾募資裏的社會議題熱血沸騰

本季社會議題募資案共募得超過 2,600 萬，不扣除重複贊助人次則超過 1 萬 5 千人。由 2019Q3 募資案中我們觀察到大家最關心高雄市長及香港所發生的反送中事件。台灣本島及海外分別是「wecare 罷韓 30·高雄 Reset 大遊行」與「銅鑼灣書店 | 台灣重啟 | 為自由的靈魂而開」為募資金額較高者。其中，罷韓提案透過募資案表達著自己的訴求，希望能創造更美好的城市共募得超過 600 萬元，獲得超過 4,000 人支持。而銅鑼灣書店的提案者希望能透過台灣將銅鑼灣書店在香港做不到的事以書作為思想交流的方式，持續進行下去，共計募得超過 560 萬，獲得 2,700 人支持。



資料來源：嘖嘖。

圖 9 wecare 罷韓 30



資料來源：嘖嘖。

圖 10 銅鑼灣書店

5.看群眾募資裏的傳統工藝之美

2019Q3 服飾類商品共募得超過 1,700 萬，吸引超過 8,000 人支持。其中百萬募資案中有來自世界的傳統手工藝，如北非、印度，更有台灣 300 年的傳統工藝。募資金額最高的是「地表第一件：奇異 T | 100%吸臭又防潑的「奈米多功能上衣」，台灣紡織成衣業雖被喻為夕陽產業，卻有許多募資案透過群眾募資進行文藝復興。本專案提供了一件從辦公室到戶外登山都能從容應對的上衣，讓上班族下班後不需換衣服即可慢跑，具 100%吸臭防潑又透氣的永久功能，共募得超過 640 萬元，獲得超過 3,500 人支持。



資料來源：嘖嘖。

圖 11 奇異T

其次是「藺子藺編工藝復興計畫 | 一起傳承 300 年台灣工藝！」經過多方的努力這項傳統產業正踏實穩定的成長，但卻面臨機器老舊的問題，希望藉由募資更新機器設備，防止產業鏈斷裂。此專案共募得超過 380 萬，吸引超過 1,600 人支持。



資料來源：嘖嘖。

圖 12 藺子藺編工藝復興計畫

6.看群眾募資中的巧收納

雖然這季收納類超過百萬募資的品項並不多，但還是吸引了超過 4,000 人贊助，共募得超過 1,200 萬。「空間·自由創造；收藏·盡情展示 | REVO CASE 收藏收納展示盒」和「TIDY 植鞣長夾 | 化繁為簡的空間管理師·時尚、收納完美兼具!」則是當中募資金額最高者。

REVO CASE 收藏收納展示盒可以隨意組裝、自由延伸，在家中創造專屬於自己的收藏展示空間，此專案共募得超過 630 萬，獲得超過 2,200 人支持。



資料來源：嘖嘖。

圖 13 REVO CASE 收藏收納展示盒

TIDY 植鞣長夾在內層設計了多個夾層，方便分類所有紙鈔、發票及卡片，它同時解決了皮革刮傷的問題。此專案共募得超過 760 萬，獲得超過 2,600 人支持。



資料來源：嘖嘖。

圖 14 TIDY 植鞣長夾

三、結語

從 2019 年第三季台灣募資概況觀察可知 2019 年台灣群眾募資的成長快速，特別能夠具體解決民眾生活痛點的生活用品最為吸金，商品價位則多落在 3,000 元以下；受到贊助者歡迎的專案，還有群募開始之初就熱銷的耳機音響類商品、隨環保意識抬頭而走紅於群募平台的提案，當然也有因時事而衍生的社會議題募資案，然而，最為振奮人心的莫過於在 2019 年我們觀察到成衣服飾業在群眾募資平台的突破，足見群眾募資平台或可為台灣傳統產業、工藝或提供一個華麗變身的文藝復興舞台。綜言之，2019 年以來台灣群眾募資發展蓬勃，未來勢必會有更多元的商品透過群眾募資籌資與行銷。

本文作者：張嘉玲、劉純伶（台灣經濟研究院研六所副研究員、研究助理）

參考資料

1. “『未來枕』5 in 1 宇宙級睡眠體驗 | 集結羽絨、記憶、乳膠枕特點 | 讓你擺脫「枕頭難民」，從此一覺好眠到天明”，<https://www.zeczec.com/projects/perquiss>。
 2. “ROLLS 瞬間捲收傘 | 一鍵 3 秒瞬乾即收，雨天就該如此俐落！”，<https://www.zeczec.com/projects/rolls>。
 3. “VERSA 真無線耳機 | 舒適、音質一機到位”，<https://www.flyingv.cc/projects/24121>。
 4. “Uni 真無線藍牙耳機”，<https://www.flyingv.cc/projects/23664>。
 5. “Gravastar 重力星藍牙音響”，<https://www.flyingv.cc/projects/23629?ref=search>。
 6. “吸吸管：你的新吸管”，<https://www.zeczec.com/projects/CSTRAW>。
 7. Lasty 食物包 | 秒速外帶 環保就是這麼簡單，<https://www.zeczec.com/projects/lasty>。
 8. “wecare 罷韓 30·高雄 Reset 大遊行”，<https://www.zeczec.com/projects/recall2019wecare>。
 9. “銅鑼灣書店 | 台灣重啟 | 為自由的靈魂而開”，<https://www.flyingv.cc/projects/24022?ref=search>。
 10. 地表第一件：奇異 T | 100% 吸臭又防潑的「奈米多功能上衣」，<https://www.zeczec.com/projects/amazingt>。
 11. 蘭子蘭編工藝復興計畫 | 一起傳承 300 年台灣工藝！
<https://www.zeczec.com/projects/rushweaving>。
 12. 空間·自由創造；收藏·盡情展示 | REVO CASE 收藏收納展示盒，
<https://www.zeczec.com/projects/revo-case>。
 13. TIDY 植鞣長夾 | 化繁為簡的空間管理師，時尚、收納完美兼具！
<https://www.zeczec.com/projects/tidvtw>。
-

【FINDIT * STAR】群悅科技股份有限公司



官網: <https://twdd.tw/index>

台灣代駕致力於提供更好的服務，讓您和您的車輛都能安全的回家。

顧客端：透過最佳的代駕服務及交通科技解決方案，提供飲酒及代駕服務需求者，減少酒駕危害，創造安全、暢快的用餐飲酒體驗，增進人際互動、豐富美好人生！

司機端：提供彈性、自主、理想的收入與從業環境，透過代駕科技讓消費者滿意，同時創造出無酒駕危害的交通環境。

台灣代駕 服務流程



呼叫代駕

打開APP，按下「立即呼叫」或選擇地圖上的司機，進行呼叫。



司機回電

司機收到通知後，將主動與您電話連絡，確認您的所在位置。



司機抵達

為確保雙方權益，將先檢查車身現況，隨後便可安心將鑰匙交付司機，開車載您前往目的地。



任務完成

APP將自動記錄里程與金額，以實惠的價格，讓您與愛車，一起平安到家。

4 種方式呼叫 台灣代駕



APP 呼叫

下載APP立即呼叫



網頁呼叫

免註冊立即呼叫



市話呼叫

0800-00-5209



Line 呼叫

使用Line呼叫台灣代駕

資料來源：群悅科技股份有限公司官網截圖





參、政策與觀點評析

【名家專欄-吳孟道】中美貿易初步協議葫蘆裡賣的到底是什麼藥？

關鍵字：中美貿易、全球景氣、國際經貿情勢

日期：2019.10.15



光輝十月，新一季的 NBA 季前熱身賽正式開打。選秀狀元 Zion Williamson 的火燙演出，大舉沸騰全球 NBA 球迷的熱血，也打腫一堆季前看衰他的球評臉頰。而湖人 LBJ 加 Anthony Davis 的全新組合，更是讓人耳目一新，大有上演王者歸來的氣勢。好玩的是，當場內打的如火如荼之際，場外也沒有閒著。火箭總管 Daryl Morey 在推特上挺港的一席話，觸碰到當前反送中事件最敏感的神經，不只引來中國官方的嚴厲抗議，大陸民間也陸續發起一波拒看、停播、罷買的抵制活動。突如其來的場外插曲，讓本已因貿易戰陷入勢同水火的中美關係，更加雪上加霜。

在這樣的氛圍下，一度讓人覺得接下來的中美貿易談判可能會受到影響，沒想到，結果出人意料，以劉鶴為首的中國大陸經貿談判代表團，順利與美方達成川普口中相當具有實質性效益的第一階段協議。雙方釋出的口頭協議內容涵蓋關稅、農業、智慧財產權保護、金融服務開放、匯率合作及技術轉讓等方方面面，看似林林總總，但實際重點並不多。中國方面，主要是以承諾每年購買 400 億至 500 億美元的美國農產品為主，並表示將進一步開放金融市場與讓外匯市場更加透明化，而美國方面，則是做出暫緩實施預計於 10 月 15 日生效調升 5%(從 25%至 30%)的 2500 億美元中國進口商品關稅決定。

嚴格說來，這樣的協議內容，了無新意，也無重大突破，都是過去幾輪貿易談判過程中，雙方本來就有共識的部份。中美真正具有高度歧異且難以達成共識的項目，如不公平的競爭條件與環境、以國家力量補助產業發展(華為議題在此輪談判完全不在討論範圍)、甚至涉及到國家政經體制變革的層面，在此次釋出的協議版本，都未被提及。說真的，就以一個局外人的角

度來看，實在看不出有什麼所謂的實質性效益。充其量，讓市場感到興奮的，大概就是雙方沒有再繼續加碼對抗意識，而這也如實地反應在金融市場(尤其是股市)的表現。或許，沒有壞消息就是好消息，才是此次談判雙方最大的收穫。

不過，這也引發另一個層面的問題。當中美雙方接下來進入第二、第三或是更後面階段的貿易談判，討論議題逐步邁入深水區，上述具有高度歧異且難以達成共識的談判項目，勢必無法迴避，而這是否又會讓談判再度陷入僵局、甚至回到原點？從過往的經驗來看，機率著實不低。畢竟第一階段協議目前看來，似乎只是雙方重拳互擊後，回合鐘聲響起的一個喘息點，並無法真正讓人感受到戰火停歇的氣息。

進一步來說，在這 13 輪的貿易談判過程中，我們看到的是美國想要速戰速決，儘快逼中國就範；而中國則是採取堅壁清野策略，目的是以拖待變、爭取時間讓美國內部自己產生矛盾。在雙方談判底線、戰略都難有共識下，想要達成全面性的貿易談判協議，基本上是緣木求魚。換句話說，即使彼此都知道休戰才是這個賽局的最佳解，但短期看來，雙方就是難以走到這一步。這也不禁令人聯想到 Al Pacino 在電影《女人香》所講的一段經典台詞：「走到人生的十字路口，我總是知道正確的道路，但我從來不走，因為實在過於艱苦。」

顯然地，中美在貿易談判這條路上，還有很長的一段路要走。由此衍生的不確定性，無疑也成為影響全球經濟的一顆未爆彈，時時刻刻左右著未來景氣走勢。最近國際貨幣基金(IMF)發布《世界經濟展望 2019 年 10 月》報告，大舉下修今年全球經濟成長率預估值至 3%，不只較七月預測減少 0.2 個百分點，也創下自 2009 年以來的新低紀錄。而明年全球經濟成長率預估值也同步下修至 3.4%，較前次預測下滑 0.1%。更誇張的是，全球貿易成長(包括商品與勞務)直接砍掉 1.4 個百分點，僅剩 1.1%。主要原因就是源自於中美貿易戰帶來的高度不確定性，造成全球經貿環境、投資信心及商業活動嚴重受損，進而壓縮全球製造業的成長動能。在 IMF 這份報告中，直接以“Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers”作為標題，突顯貿易壁壘對全球經濟的傷害，同時也強調若中美貿易戰延燒至 2020 年，將使全球經濟減損 0.8%。

IMF 新任總裁 Kristalina Georgieva 與世銀總裁 David Malpass 日前不約而同指出，倘若各國政府(尤其是那些能夠左右全球經濟走勢的大國)不肯正視也不願採取行動共同解決當前的全球貿易困境，未來全球經濟成長進一步放緩，已是可預知的事。換句話說，揮之不去、如影隨形的中美貿易戰不確定性，不只衝擊全球貿易，也傷害全球經濟，讓「雞生蛋、蛋生雞」的這層關係，走向惡性循環。而這些苦果，毫無疑問位於爭端核心的中美兩大強權，勢必得負擔更多。

早先中國海關總署公布最新的 9 月進出口數據(依美元計價)，出口衰退 3.2%，進口衰退 8.5%，雙雙擴大衰退幅度，也遠低於預期，就是鮮明例證。中國不好，美國情況同樣沒有好到哪去。日前 Fed 宣布將於 10 月中旬重啟每月 600 億美元的購債行動，多少也透露出美國經濟步入中期衰退的訊息，不是空穴來風。雖然 Fed 堅稱這只是因應市場短期資金需求所做的技術性調整，而非再一次的量化寬鬆(QE)。但此地無銀三百兩，一個短期的技術性調整需要用到最少九個月的時間(Fed 表示購債舉動至少將持續到明年第 2 季)，怎麼想都不太合理。就好像 7 月 Fed 剛開始降息時一樣，Jerome Powell 一直強調這是預防性降息，是貨幣政策的中期調整(midcycle adjustment)，而不是降息循環開始。結果兩個月不到，9 月中旬 Fed 又再降一碼，加上最新 FedWatch 利率期貨顯示 10 月底再降一碼的可能性，已經高達 75.4%，讓人感覺 Jerome Powell 的臉似乎愈來愈腫了。

不容否認，在政治生態圈裡，大部分人都喜歡當喜鵲，而不願扮演烏鴉。Powell 如此，川普更是如此。而這樣的心態，往往容易讓居上位者錯判情勢，做出偏頗決策。延燒一年多的中美貿易衝突，頗有這樣的味道存在。中美貿易談判第一階段口頭協議，雖讓中美兩國、甚至全世界稍微喘了一口氣，但緊接著而來的文本協議、可能的第二及第三階段談判協議，是否會如此順利，恐怕沒有人敢拍胸脯保證。最終葫蘆裡倒出的究竟會是甚麼藥，也只能繼續看下去了。

本文作者吳孟道 博士 (台灣經濟研究院研六所/所長)

【新創園地專欄-林冠仲】新創事業的兩難（番外篇）：以色列的創新借鏡

關鍵字：創新園地、新創、以色列、創新

日期：2019.10.15



以色列，一個我們既熟悉又陌生的國度。熟悉的是三教勝地耶路撒冷（Jerusalem）等地理名詞與歷史意義，但陌生的是對於以色列的創新能力、軟性技術以及堅強的經濟實力。九月初筆者有幸與國內產學研專家一同參訪以色列，初次造訪卻留下深刻的印象。藉由本次番外篇，淺談分享幾個以色列創新創業的借鏡。

以色列與台灣的相似之處

以色列參訪行第一站，前往全球股權群募（Equity Crowdfunding）龍頭-Ourcrowd。這裡先撇開 Ourcrowd 的豐功偉業以及股權群募的眉角。Ourcrowd 接待的簡報人員或許因為我們來自臺灣，簡報中談到了兩者間之相似處：

1. 天然資源匱乏：以色列做為中東地區唯一一個已開發國家，但沒有石油等天然資源^{註1}。高科技發展需要的稀土等礦物更不會出現在這裡。相較台灣，以色列一年僅約 30 天降雨^{註2}，是一個理論上連水資源都缺的國家。
2. 國內市場有限：以色列人口到 2019 年突破 900 萬，不到台灣人口數的一半。因此都面臨國內市場有限的挑戰。也因此需要倚靠國外市場，美國市場是兩國都相當依賴的海外需求。

3. 創業興盛的國度：以色列人均創業密度全球第一，1844 個以色列人中就有一個創業家。以色列在 2017 年「全球創業精神及發展指數 (GEI)」評比綜合排名第 16 位，台灣則是 18 位^{註 3}。
4. 國人重視教育：以色列與台灣都是相當重視孩子教育的國家。但就觀察而言以色列相對務實，教育是要讓孩子能夠學習找到解決問題的方法，從事有意義的學習。台灣雖然國際競賽、學生數理測驗等國際名列前茅（皆優於以色列），卻無法培養出諾貝爾得主、大思想家。
5. 高新科技底蘊：以色列創新含量高，人均專利申請數、人均工程師數量世界第一，從傳統的汽車工業如 GM、電子科技的 Intel、Apple 到網路科技的 Google 等，紛紛在以國設立研發中心，顯見其人才庫深度以及技術底蘊。台灣也是創新之島，在全球創業精神暨發展指數 (GEI) 調查裡，台灣名列全球 18 名，亞太區第三。台灣在半導體、醫學、生物科技等研究產出也在國際上具有指標性^{註 3}。

Multinational R&D & Innovation Centers in Israel

Industry/Origin	IT, Hardware, Software & Services	Internet & Retail	Semiconductors	Finance, Banking & Insurance	Communications	Automotive, Energy, utility & Industrial	Healthcare & Medical	Other Industries	Electronics
North America	IBM, hp, Microsoft, Dell EMC, Oracle, Symantec, bmc, vmware, Autodesk, Intuit, PTC, Xerox	Google, Amazon.com, Facebook, eBay, AOL, Sears, Yahoo!	Intel, Qualcomm, AMD, NVIDIA, Applied Micro, Texas Instruments, Microsemi	Citi, PayPal, Bank of America, J.P.Morgan, Visa, Barclays, Klarna, NEX	AT&T, Motorola, Cisco, J.P.Morgan, BlackBerry, Avaya	GM, 3M, Lockheed Martin, StanleyBlack&Decker, Honeywell, Boeing, Ford	Johnson & Johnson, Merck, Amgen, Boston Scientific, Pfizer, Abbott, Cleveland Clinic	Kimberly-Clark, Gartner, Coca-Cola, P&G, flex, Priceline Group, Nielsen	Apple, Kodak, FLIR
Europe	Seagate, SAP, Microsoft, Software, Accenture	Microsoft, Dropbox, Western Digital, Red Hat, Aol, Sears, Yahoo!	ARM, ST	Klarna, NEX	Nokia, Deutsche Telekom, Centrica	Continental, Daimler, Bosch, Enel, Siemens	Novartis, Philips, Medtronic, Roche	Nestle, Carlson Wagonlit	Gemalto, LG, Panasonic, Sony, Toshiba, MuRata
Asia	Infosys, Lenovo, Tech Mahindra	Tata, Alibaba Group, Rakuten	Samsung, Broadcom	Sompo, Singtel, Huawei	Singtel, Huawei	Sanyo, Yaskawa	Mitsubishi Tanabe Pharma, Fosun Pharma, Sun Pharma	Mitsui	NEC, TDK, Hitachi, Wacom

圖 1 在以色列設立研發中心的國際企業

資料來源：<https://medium.com/f2-capital/israels-innovation-secret-3224cc9e7e8b>

對於別人的稱讚，內心深覺台灣其實還有很多不足之處。從此行的訪問到生活觀察，以及回國之後的資料查證，先歸納出幾點以色列創新創業成功的要素。

以色列創新創業成功的不二法門

從參訪、訪談中，或許可以歸納出以色列之所以成為創業之國的關鍵：

1. 創新 (Creativity) + 可行性 (Feasibility)

創新能力是開創新科技、新技術的必須，以色列的教育重視解決問題的方法，因此不論是研究學者、研發人員到許多新創創業者，都因而能夠在方法上創新突破，成就新的科技或產品。所有新技術如果不能夠落實到應用以及市場，就無法化為有效的回饋。因此在創新之後，以國新創更在意市場的可行性。甚至很多技術是市場需求驅動，學術以及科研單位落實創新來解決問題。

缺水的以色列有個國際知名的「滴灌」技術，從防堵塑膠管、接頭、過濾器、控制器到大數據的時間與水量控制，不浪費一滴水在灌溉上，滴灌技術在以國已有超過 44 億平方公尺的佈建面積。此行參訪的 BARKAN 酒莊，其葡萄園也都使用滴灌技術，因此遠望過去一篇灰黃帶土的葡萄藤，不像法國或義大利那樣綠脆嬌嫩，反而更有戰火中屹立的硬頸風格，這樣環境造就的葡萄酒也許更有一種與世獨立的風味。



2. 務實主義 (Pragmatism)

以色列建國不易，也一直處在強敵環伺的地理區位，因此從國家發展到新創的發展，都有強烈的務實作風。在國家存亡上，以色列經不起任何一場戰敗，這種強烈的危機感造就了國民不怕失敗(也可以說是不能失敗)的精神。為了生存，必須要務實地進行技術上的研發、產品的調整，不只要有創新的想法，更要能夠落實成技術與商品。

可以從以色列的產學技術移轉表現來觀察，此行拜訪希伯來大學著名的技轉公司「Yissum Research Development Company」，Yissum 擁有超過一萬項專利，並且衍生超過 130 個新創事業，專利被 Google、Intel 等大廠授權。在國內檢討產學的差距、學術研究與產業應用的距離時，更可以窺見以色列在學術研究上貼近產業需求的務實特性。

國際上做自駕車 ADAS 系統的知名企業「Mobileye」就是一個從希伯來大學 Yissum 技轉的業者，從 Tesla 到 Audi 等超過 28 個汽車大廠、八成汽車製造商都有使用 Mobileye 的系統，來協助汽車預警、偏移。該公司於 2014 年在美國紐約交易所 NYSE 以 80 億美金估值上市，2017 年被 Intel 以 153 億美金收購註 4。務實的研究、發展到貼近市場的技轉機制，是以國務實主義的體現。

3. 效能與效率至上 (Efficacy + Efficiency)

在不怕失敗的社會氛圍下雖然有助於創新，但有時候也會擔心固執或偏執的埋頭苦幹！在訪問中了解到，不論從學術研究到新創應用，在不怕失敗、堅持到底的精神下，以色列人其實並不會要蠻幹到底，重點是從錯誤或失敗過程，調整跟了解到目標是否正確、結果設定是否可行。一旦發現目標預定無法達成，研發人員不會因為面子或者官僚制度的懲罰等，持續的沿用錯誤方法或錯誤目標。因此在追求效率的同時，也要不時檢視效能的正確性。

效率也很大一部分體現在政府層面。為鼓勵國際資金到以色列投資，建國十年就設立資本投資鼓勵法，並且依據不同階段所需持續的調整修正。近年包含以色列區位上要發展南邊 Negev 地區，所以提高投資該區的特別補助（固定資產、生產設備額外 10% 的補助）。為了促進天使投資，2011 年設立天使法（Angel Law），在經歷五年成效不佳後，立即在 2016 年修改調整，達到讓天使投資人有誘因的稅額減免。在效率以及效能上，都能夠快速地調整反應，是促使其國家新創活絡並且存活率高的因素之一。

更務實的步伐，能夠讓台灣新創事業加速發展

務實不應該是以色列的獨門特色，華人「在商言商」其實就是一個務實性格的表徵。

創新層面的務實。包含從點子（創意）到中間需要的技術創新，以及生產製造的製成可行性與通路銷售規劃等，每個步驟上的新意，應該都是以促成產品達到市場需求目標為依歸。可行性（Feasibility）的思維對於新創資源有限下，是更應該放在心上的圭臬。

產學合作的務實。台灣的學術研究不論數量與品質都具有國際一流水準。但相較於以色列，國內技術移轉的件數、金額跟國際上有較大差距。一則可以思考嫁接科技應用的科系與學門，未來「選題」研究的方法調整，例如 Yissum 與希伯來大學，將專利申請的權限給了 Yissum 技轉公司，同時也提供經費以及後續的分潤給發明人，將產業價值需求與純學術自由做了分流。另外，或許需要再調整我國學術上的升等評鑑制度。

市場價值的務實。正如同過去幾篇文章所述，新創的價值很大一部分還是取決於營運結果。不論是財務面的數據，或者是研發型新創對技術應用可行性的驗證，正因為要達到更高的估值，所以更需要務實的完成研發、商品化、市場布局等。Mobileye 的高估值，不也是建立在多數國際車廠的合作與實際上的訂單上嗎？

創新創業外的另一章：強健體魄是創業根本

特拉維夫臨著地中海，每天晚餐後在沙灘上吹著地中海的微微海風，啜飲著以色列風味的 Goldstar 啤酒，猛然抬頭忍不住心中罪惡！不是因為宗教，而是，無數的慢跑、健身人員。沿著特拉維夫海濱大道一波波獨自一人或者三兩成群的慢跑者，從青年、壯年到超過五十的長者，清一色的精壯體型在海風吹撫中揮汗前進。

沿海沙灘邊幾百公尺的公設，除了孩童的遊樂區，多的是簡單基礎的重訓設備：單槓、引體向上、腳部訓練、手部訓練設備等，別以為這些設施是專為年輕人設置，不分男女老壯，似乎都把肌力訓練當作一天的第四餐。縱使九點已過，海灘上遊客佔據沙灘啤酒屋，還是可以聽到沙灘排球的發球聲。

強敵環繞，草木皆兵。以國不論男女成年後都需要服兵役，男三年女兩年，到四十歲除役，也許是造就每個人都有基礎體能的原因。退役後除了每年的後備訓練，隨時可能的戰爭，更是促使以國人維持體能、從事各種體育活動的要素。而體能不正是創業者一個必要的基礎條件嗎？創業初期的沒日沒夜、校長兼撞鐘，事業成長所需的東奔西跑、跨區業務，在在都考驗著創業家的體力！

利用谷歌大神，查詢以色列 + 奧運，了解到 1992 年巴塞隆納以來六屆奧運會，不過九面獎牌（台灣同期奪得 21 面獎牌），論體育最高殿堂的奧運會，以色列遠不如台灣註 5，但這種體育精神的遍佈，或許也是促成其創業精神不墜的另一個基因。

本文作者為台灣新光國際創投副總經理、大同大學兼任助理教授

註釋：

註 1：以色列在 2010 年於海法西邊地中海發現天然氣田，並出口給約旦，但就相較鄰近區域國家以及能源佔以色列整體經濟比重，稱不上是關鍵核心產業。

註 2：台灣年降雨量約 2,500 毫米，為全球平均值之 2.5 倍；以色列年降雨量 435 毫米，為全球平均值之 40%。

註 3：「全球創業精神暨發展指數(GEI)」資料參考自臺北產經：

https://www.taipiecon.taipei/article_cont.aspx?MmmID=1205&MSid=746464526146634263

註 4：參考邱莉燕「Mobileye 為何成為以色列的國寶級公司」，遠見雜誌 2018/4/26 資料：

<https://www.gvm.com.tw/article/44014>

註 5：參考「奧林匹克運動會以色列代表團」資料：<https://zh.wikipedia.org/wiki/奧林匹克運動會以色列代表團>。

【創新創業與產經政策】

一、國內創新創業與產經政策

1. 銀行投資基金、創投 大鬆綁

關鍵字：銀行投資基金、創投有關資本計提規定、金管會

日期：2019.10

金管會將對銀行祭出利多，比照國際作法，放寬銀行投資基金及創投事業計提資本規定，銀行資本適足率可望因此提高，增加銀行投資基金及創投意願，有助挹注基金市場資金，5+2 產業及文創產業也將受惠。

銀行業者表示，新規定對銀行相對有利，資本適足率可提高，減少增資壓力，在沒有增資壓力下，股利發放政策也比較不會受影響。由於銀行降低資本成本，也比較願意把資金投入基金、創投事業。

另外，銀行投資創投，現依金融相關事業投資，投資金額全部從資本中扣除，明年起改計風險權數。能取得創投投資明細資料者，可採拆解法，依投資標的計算風險權數，例如創投投資標的大部分屬股權投資，風險權數 100% 等。

參考來源：經濟日報 (<https://pse.is/M8HNJ>)

2. 因應金融環境變化與挑戰 金管會提發展新策略

關鍵字：新財富管理方案、逐筆交易、盤中零股交易、股東持股透明行動方案、金管會

日期：2019.10

為協助金融產業發展，同時兼顧金融市場穩定及消費者權益，金管會針對當前金融環境趨勢變化及挑戰，提出金融業未來發展的各项因應策略。

首先在銀行業方面，為吸引境外資金、滿足總資產逾新台幣 1 億元的高資產戶相關投資理財需求，金管會表示，將研議新財富管理方案，透過檢討鬆綁法規，並因應資金回台及國際情勢變化，盤點歷年各界建議。

在證券期貨業方面，除了明年 3 月 23 日將上路的「逐筆交易」制度，以及明年下半年實施的「盤中零股交易」制度，為了因應交易人對商品多樣化需求及提供多元避險管道，金管會將督導期交所將「動態價格穩定措施」擴大適用範圍至國外股價指數期貨，以加強台灣期貨市場商品的價格穩定。此外，金管會指出，目前已規劃「股東持股透明行動方案」，金融機構大股東在申報持股時，背後的實質受益人或最終控制權人，也要一併列入申報內容。

在保險業方面，為提高財報透明度及可比較性，審慎評估及參酌國際實施經驗，推動保險業接軌 IFRS17 原則，以國際生效日後至少 3 年（2025 年），作為保險業生效適用日。金管會目前已責成保發中心籌組專案平台，協助解決接軌問題，並請各保險公司成立專案小組，按季提報董事會接軌準備進度等，以期順利完成接軌。

由於金融科技發展快速，包括純網銀、開放銀行、行動投保等業務正在推展，為加強金融業者對資安的重視，金管會已將「資安辦理情形」納為業者申辦業務准駁考量，以及作為存款保險、保險安定基金計提經營管理績效指標項目之一。

參考來源：中央社 (<https://pse.is/MSF8T>)

3. 開放銀行首發 15 家 資訊共享

關鍵字：API 開放銀行、財金公司

日期：2019.10

財金公司方面統計，15 家率先上線的銀行業者，包括了一銀、凱基、兆豐、土銀、台新、合庫、元大、台銀、彰銀、中信、國泰世華、星展、華南、板信、全國農業金庫等 15 家銀行已經上架，而另外還有 25 至 30 家銀行或信合社，亦在財金公司所搭建的 API 平台合作之列，正在進行連線、測試中。據悉未來全部國內金融機構，都會加入財金公司搭建的這個 API 平台，將分成三階段開放，從最基本的資料瀏覽，到最後交易面開放。

目前開放的第一階段，是非交易面的資訊公開部分，包括各家銀行的分行據點、匯兌業務上包括換匯及利率、各家銀行所發行的各種信用卡等三種資料，都可在該開放銀行平台上，供消費者查詢，讓消費者若有相關的需求，不用再「挨家挨戶」上各銀行網站搜尋，而能透過該開放銀行平台「一站式」完整查詢。

第二階段則會進入開放「消費者資料查詢」，此階段開放的內容將不僅止於銀行自身的資料，包括消費者若有房貸、信貸等貸款需求申請時，只要該消費者同意，則被消費者同意，位於開放銀行平台之上的銀行，即可跨銀行取得該消費者本身的個別資料，諸如貸款需求、所得能力等等，原本需個別向銀行申請，並且各別完成填寫的個人資料，只要消費者同意，多家銀行即能同步取得該消費者的資料，消費者也不用再對各銀行逐一填寫。

到了第三階段，開放銀行所能開放的範疇延伸到交易面，更為廣泛；對此國銀主管說明，包括轉帳申請、信用卡的點數兌換、貸款清償、繳費等四種主要業務，透過 TSP (創新科技業者) 的 APP 都可完成；銀行主管亦說明，在第三個階段，TSP 業者和銀行串聯、合作的密切度也將更高。

參考來源：工商時報 (<http://chinatim.es/MU7Z7>)

4. 台灣國家級 QR Code 共通支付規格「TWQR」即將上路

關鍵字：TWQR、支付

日期：2019.10

为了提高零售商、消費者收支的方便性，加速推動電子支付發展，近年來包括日本(JPQR)、新加坡(SGQR)、印度、泰國、印尼、菲律賓等各國政府都相繼宣布啟動共通支付規格 QR (quick-response) Code，我國財金公司於 10 月 4 日宣布將推出國家級的共通支付規格「TWQR」，且最快將於今(2019)年底上路。

相較於 NFC(近距離無線通訊)感應式支付，QR Code 掃碼支付因建置成本低廉僅需一張圖型檔，即可快速、正確地取得交易所需資訊，滿足收付款雙方需求，不受限智慧型手機機種與後端對應之硬體設備(刷卡機)的限制，因其方便與多元應用的優勢，廣受小型商家、消費者青睞。如對傳統市場、計程車等小型業者而言，導入 QR Code 支付的好處在於不用負擔額外軟體成本即可支援行動支付。

然而因每家支付業者有不同 QR Code 資料規格，無法互通，商家往往需要如「貼藥膏」般陳列各家支付業者的 QR Code 標示於小小的收銀台桌面上，造成店家選用電子支付業者的困擾。對消費者而言，也常造成使用上不便與混淆。因此共通規格 QR Code 的需求因應而生，未來商家收銀台桌面上的掃碼支付只需要一個共通的「QR Code」，不用再陳列一堆「QR Code」。

「TWQR」不僅是國內 QR Code 支付共通標準，且結合國際標準(EMV 國際通用掃碼支付)，因此未來無論本國、外國人只要手機掃描「TWQR」，都可進行支付，打造台灣行動支付高速公路，擘消費時代將更多走進你我的生活圈。

參考來源：聯合報 (<https://bit.ly/2Bj2HWk>)

5.經濟部工業局推一站式方案 搶占 2020 年 AI 商機

關鍵字：AI HUB、工業局

日期：2019.10

AI 技術發展一日千里，隨着亞馬遜、台灣微軟、Google 等相繼在台灣設立 AI 研發中心，顯示臺灣是適合發展 AI 的國家之一。為配合行政院推動「臺灣 AI 行動計畫」，由經濟部工業局主辦，財團法人資訊工業策進會執行，台北市電腦公會、中華民國資訊軟體協會及台灣區電機電子工業同業公會協辦的「AI 產業啟航暨 AI HUB 啟動大會」，推出一站式 AI 應用平台-AI HUB，串聯 16 家公協會及法人機構，72 家 AI 新創，近 600 家業者參與 AI 應用實證，現場吸引超過 500 人共襄盛舉，共同見證 AI 產業啟航、應用落地的具體成果。

行政院科技會報蔡志宏執行秘書表示，《臺灣 AI 行動計畫》自推動以來，在人才培育、核心技術及應用解決方案，已有階段性成果。在人才培育方面以「產業出題，人才出題」機制，成功匯集 53 項產業需求議題，領域涵蓋 6 大產業，共計 32 家企業，並辦理相關 AI 技術課程，積極輔導培育未來人才。在法規面，台灣已領先全球，成為首個公布的「無人載具科技創新實驗條例」的國家，且應用範圍涵蓋陸海空場域。於國際推動面，則串聯國際大廠如 Google、Microsoft、NVIDIA 等科技前瞻企業，推動設立 AI 研發中心，使台灣成功鏈結國際，藉此強化 AI 應用技術環境。

經濟部林全能次長也指出，過去企業進軍 AI 市場，資源、人才分散，導入效益受限，AI 供給方解決方案僵固化，不利於其他產業使用，導致台灣企業導入 AI 意願不高，影響 AI 產業發展。AI HUB 包含超過 68 項解決方案、超過 100 位 AI 專家、109 家企業實證、130 個新創團隊及 16 家公協會與法人做後盾，從 AI 演算法、AI 產業藍圖、解決方案、應用案例至 AI 顧問服務，不僅可為企業 AI 需求線上健檢，還有供需媒合服務，全面打造台灣第一個 AI 資源共享環境，縮短產業導入 AI 的學習曲線、加速產業發展 AI。AI HUB 將是台灣邁向 AI 大國的關鍵

武器，只要產業出題，AI HUB 的資源平台就能找到各類資源，在產業需求、人才創新的實戰效益加乘下，將積累更多解決方案，促使「產業 AI 化、AI 產業化」目標早日實現

參考來源：工業局 (<https://psc.is/M3ZA6>)

二、國外創新創業與產經政策

1. 法國政府募集 50 億歐元投資科技新創公司

關鍵字：法國、法國創投基金

日期：2019.10

法國總統馬克宏宣布，已向機構投資者募集 50 億歐元資金，計畫於未來 3 年投資發展科技公司，期能扶持出更多成功的新創獨角獸事業。

法國政府招募資金來源的法國機構投資人包括 Axa、Natixis、Aviva 與 Allianz 等資產管理及保險公司，另外也積極朝國際投資機構募集資金中。鑒於新創事業發展的最大阻礙為投資資金的不足，法國政府計畫將 50 億歐元當中的 20 億歐元用來注資法國創投基金，投資後期階段的科技新創公司，另外 30 億歐元則投入全球科技基金，該基金需由法國的資產管理人經營，專注投資全球上市科技企業。法國政府希望能藉此吸引更多國際投資者來巴黎設立投資團隊。

法國國家投資銀行(Bpifrance)於過去數年來扮演提供新創事業資金來源的重要角色，如今法國政府將目標轉向私人投資機構目及新創資金。法國私人投資機構在創投領域向來投資不足，法國政府爰鼓勵在創投領域募集更多投資新創後期階段的基金，並將提供誘因鼓勵資產管理經理人來巴黎設立投資團隊投資科技公司。

參考來源：法國/駐法國代表處經濟組 (<https://pse.is/MMLJY>)

2. 瑞士聯邦政府提出瑞士之跨境電子商務管理措施

關鍵字：瑞士、跨境電子商務管理措施

日期：2019.10

瑞士聯邦政府指出，為有效規範外國電子商務公司在瑞士電子零售業市場之跨境電子商務，減少不公平競爭，瑞士聯邦政府要求其瑞士聯邦財政部(EFD)續研擬細項措施，以具體執行管理措施。前述管理措施之重點摘要如下：

- (1) 評估風險並依風險高低，加強海關抽檢。
- (2) 借助大數據，以自動化及數位智能技術進行風險分析，由風險分析結果進而決定待加強檢查之國際包裹類型。
- (3) 投入(例如放射性等)高科技掃描設備，以有效偵測包裹之內容物。
- (4) 透過新制度以及新法規，標準化「非關稅法事務(NZE)」執行政程序，未來可有效精簡涉及例如環境、動物及消費者保護等非關稅法事務之事項的行政資源與人力。
- (5) 導入數位電子預先申報登記制度，預定 2021 年至 2023 年間得以導入 ICS2 海關安全措施，透過數位電子預先申報登記制度，可以強化對於國際小包裹之風險分析。
- (6) 瑞士已配合世界海關組織(WZO)所訂立之電子商務之指導原則與標準，未來將持續配合並調整與改善瑞士海關實務及法規。

- (7) 瑞士海關將繼續與國內外各電子商務公司、及外國電子商務公司所屬之母國政府海關達成各種合作協議，以期減少跨境電子商務之違法行為。

參考來源：瑞士/駐瑞士台北文化經濟代表團經濟組 (<https://pse.is/HZKSW>)

3. 韓國將全面推動第 2 階段「世界級中堅企業培育計畫」

關鍵字：韓國、中堅企業培育計畫

日期：2019.10

韓國產業通商資源部於本(108)年 10 月 7 日發布新聞表示，該部為培育韓國企業開發新技術之能力及自創產品之競爭力，擬繼「培育世界級 300 大企業計畫」之後，再推動挑戰全球市場之世界級中堅企業培育計畫，並於本(108)年 10 月 8 日展開該「超世界級(World Class +)計畫」之可行性調查，將甄選 150 家未來 10 年(2020 年至 2029 年)有發展潛力之中堅企業，投入 4,635 億韓元(總計畫費用 9,135 億韓元)支援未來汽車、生技、半導體、IoT、能源知識產業及無人機等新產業領域。

產業通商資源部指出，「超世界級(World Class +)計畫」係由企業主導開發可促使企業成長之技術計畫，維持採取由下而上(Bottom-up)支援方式之「培育世界級 300 大企業計畫」基本架構，檢視 10 年來商務條件與全球環境產生之變化，調整或修改支援對象、商務結構及支援系統，主要內容如次：

1. 支援對象自「培育世界級 300 大企業計畫」之中小、中堅企業調整為中堅企業，以中堅企業為加強支援對象之計畫。政府支援研發(R&D)計畫之對象將自全球重量級小企業(中小企業)修改為超世界級中堅與準中堅企業，擬打造可實際協助企業成長之體制。
2. 調整「培育世界級 300 大企業計畫」直接挑選符合世界級水準之企業，提供技術開發支援，「超世界級(World Class +)計畫」將發掘有成長潛力或以經營內銷市場為主之世界級有潛力企業，提供 16 大新產業領域之技術開發及海外行銷，協助相關領域之企業成長為世界級企業。
3. 加強「培育世界級 300 大企業計畫」非 R&D 領域之支援，各政府有關部會與相關機構之支援政策課相互支援，持續發掘及擴大支援，擬設立與運作由負責中堅企業支援業務之韓國產業技術振興院等參與之「超世界級支持者(supporters)」計畫。
4. 依據可行性調查之結果，研擬可因應外在環境變化之中堅企業支援辦法，產業通商資源部未來將材料、零件及設備企業之支援計畫比重增加至 40%，期以積極因應外在環境之不確定性。

未來該部將與科學技術部、中小企業創投部等相關部會合作，積極發掘未來有發展潛力之準中堅企業，強化經濟成長動力，利用中堅企業卓越之技術能力及經驗，與材料、零件及設備等領域進行雙贏合作，發展材料、零件及設備產業。

參考來源：韓國/駐韓國台北代表部經濟組 (<https://ppt.cc/fqr0mx>)

4. 新加坡企業發展局(ESG)與美國知名孵化器業者 500 Startups 合作推動新加坡和美國舊金山新創公司拓展市場

關鍵字：新加坡、ESG、新創

日期：2019.10

新加坡聯合早報本(2019)年 9 月 25 日報導，新加坡企業發展局(ESG)與美國知名孵化器業者 500 Startups 合作推出 Global Launch，以推動新加坡和美國舊金山新創公司藉由彼此市場拓展業務。該合作係全球創新聯盟 (Global Innovation Alliance) 加速計畫之一。

ESG 主席王文輝表示，上述雙向交流計畫預計於本年 11 月和明(2020)年 1 月分別在舊金山和新加坡首次展開，各為期 16 周，將可加強新加坡作為全球與亞洲在科技、創新與企業之連結。最多 20 家新創公司可參與在舊金山計畫，約 10 家可參與在新加坡計畫。

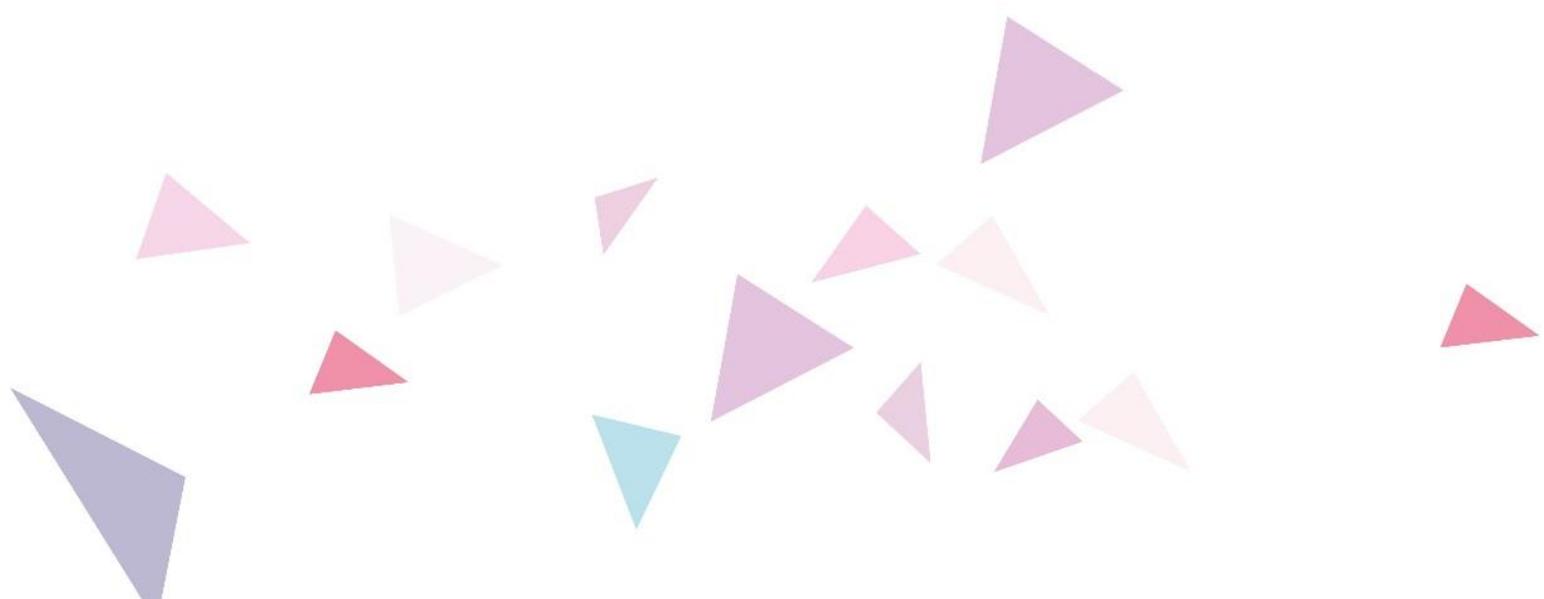
舊金山計畫包括：(1)為期一周之系列工作坊，協助新創公司針對美國市場發展和調整相關策略；(2)為期兩周訓練營 (boot camp) 針對各家新創公司，提供有關行銷和推廣技巧之訓練；(3)新創公司在最後階段將有機會向投資者展示其創新點子。

新加坡計畫則包括：(1)協助新創公司瞭解如何在東協經商；(2)媒合適合導師；(3)與各行業專業人士、新加坡本土和跨國企業合作發展與測試東協商機。

參考來源：新加坡/駐新加坡台北代表處經濟組 (<https://bit.ly/2MX8Flx>)

A decorative header featuring a complex arrangement of overlapping triangles in various colors including magenta, teal, blue, and yellow, creating a dynamic, abstract pattern.

肆、新興籌募資數位工具介紹



【新興籌募資數位工具介紹】打造亮眼群眾募資 案小工具

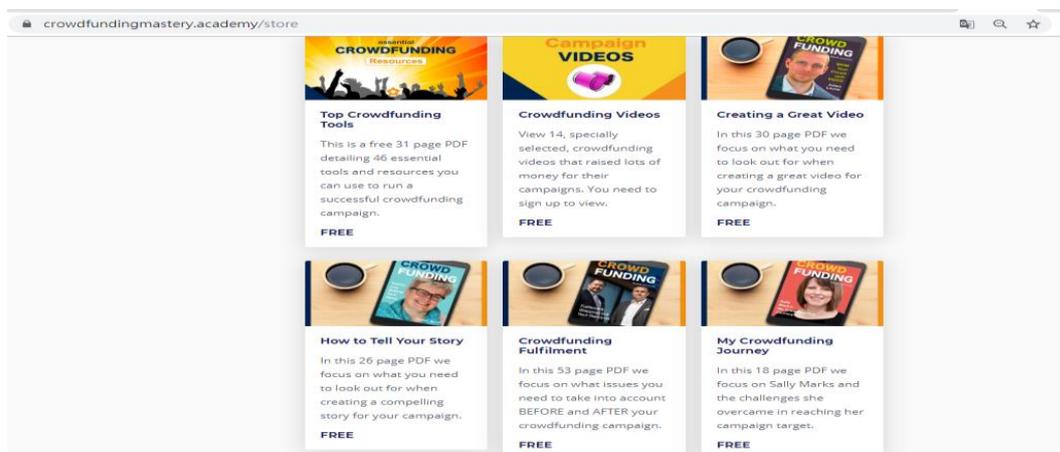
關鍵字：新興籌募資數位工具、群眾募資

日期：2019.10.16

上期 FINDIT 已經為大家介紹國內外知名的群眾募資平台，以 Kickstarter 來看募資成功機率不到四成，國內平台成功機率較高大約是五、六成。要創造亮眼募資案的難度絕對比單純讓群眾募資專案成功更難上許多。雖然平台在群眾募資上架前後都會提供基礎的分析，也會針對回饋項目給予提案人建議，然而，群募上架前、上架後都有許多工作要做，有些時候需要事前做足功課、有些時候需要借力使力、有些時候則需要推波助瀾。在資金允許下，交給群眾募資顧問公司專業處理會是個很好的選擇，國內最知名的群眾募資顧問公司如 [貝殼放大](#)、國外則有 [FundedToday](#)、[Agency 2.0](#)、[Beckerkit](#) 等群眾集資顧問公司，其中，[貝殼放大](#)除了可協助提案人於國內平台募資、獨立集資外，也能協助提案人在國外平台募資，不同於國外募資專案，貝殼放大亦提供中、英文版募資專案介面，更能吸引眾多有語言障礙的華人。[Agency 2.0](#) 的強項在媒體操作，[Beckerkit](#) 則是提供完整的報告平台，包括募資後 Pre-order 行銷等；[FundedToday](#) 則可提供完整的臉書用戶名單，能幫助提案團隊將廣告推廣給合適的相關族群。缺乏資金聘請顧問公司代操的新創企業仍有一些群眾募資工具可以使用，以下逐一介紹。

(一) 群募大補帖 Crowdfunding Academy

CROWDFUNDING FOCUS 長期研究、收集對提案人有用的工具及資源，並且將已被提案人實際使用過且確實對募資有利的 200 多項工具或資源進行整理，放於 [Crowdfunding Academy](#) 網站中。透過 [Crowdfunding Academy](#) 能夠找到關於建立群募專案、建立影響性、媒體公關、群募影片、群募故事、群募成功經驗、如何百倍達標...等等群募資源及工具。



資料來源：Crowdfunding Academy。

圖 1 群募大補帖 Crowdfunding Academy

(二) 建立群眾募資文案的好幫手 CrowdTest

[CrowdTest](#) 是 FINDIT 平台收集 Kickstarter、Indiegogo、嘖嘖、flyingV、群募貝果、京東眾籌等大群眾募資平台大量群募案件數據所開發的群眾募資文案評估工具，為提案人提供募資前及募資後文案及案件進度評估。針對募資前，提供成功專案募資目標、募資期間、圖片數、影片數、回饋方案數之平均數及四分位數據供提案人參考，例如：原先文案設定圖片數為 3，然而成功專案平均圖片數為 15，原先設定圖片量遠低於成功之平均值，那麼提案人可自行決定是否增加文案圖片。[CrowdTest](#) 在募資後所評估的變量則有贊助金額、贊助人數與更新次數之平均數與四分位數，提案人可依此落點分析決定自己是否要加碼行銷或增加互動更新等。



資料來源：群募評測站。

圖 建立群募文案的好幫手群募評測站

(三) 協助提案人將創意商品化的 Qmakit

在群眾募資的世界中，無法順利出貨往往是個嚴肅的課題，無法出貨其中一項重要因素便是無法找到合適的生產廠商將創意概念具體生產為商品。FINDIT 平台於網站入口處亦提供 [Qmakit](#) 快製服務小工具，協助提案人快製廠商、快製顧問、快製教學等資源。提案人透過快製顧問可得到從創意發想到大量出貨的小技巧及注意事項，透過快製廠商則可讓新創可以更快找到合適的夥伴（國外相似的網站如 [Upwork](#)），對於群募及群募商品生產沒有概念者則可參考快製教學。

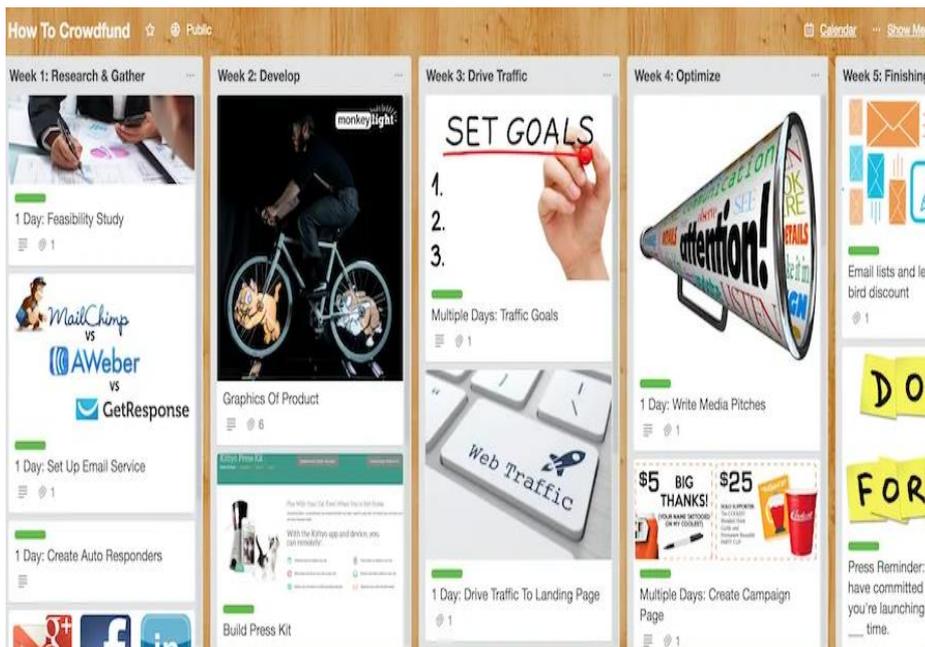


資料來源：Qmakit。

圖 3 將創意商品化的 Qmakit

(四) 群募專案管理與追蹤

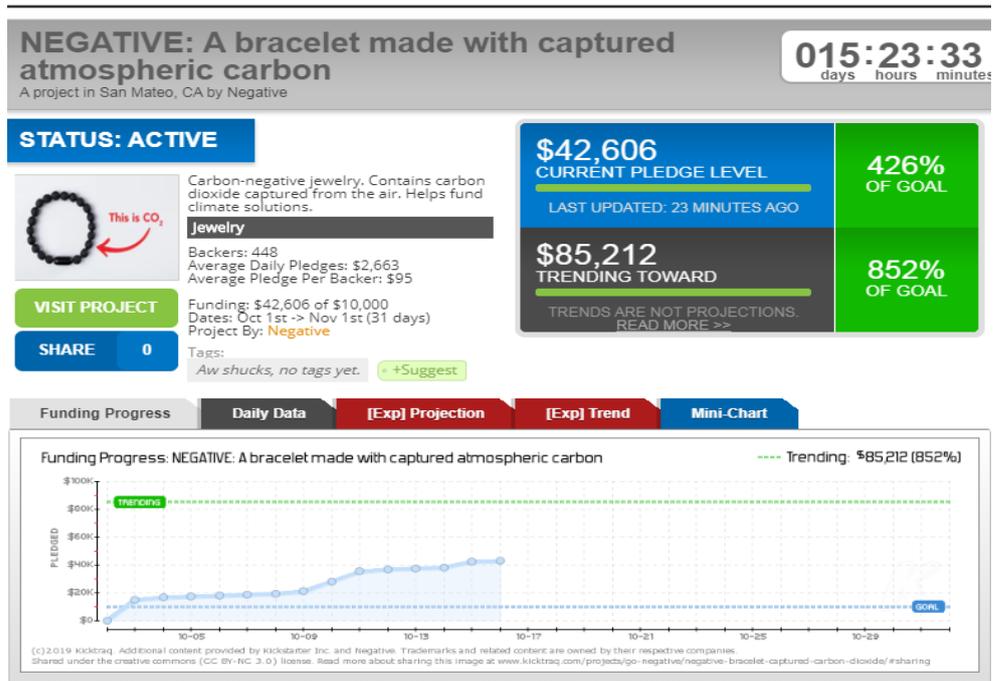
[Trello](#) 是一種高度形象化的線上協作工具，可將您的群募專案新增到卡片和公告板上。下一秒 [Trello](#) 便會告訴您正在做什麼、誰正在上面工作及什麼工作正在處理。[Trello](#) 能接收所有一般資訊及詳細資訊，同時行動裝置上也有個很好用的 APP。



資料來源：Trello。

圖 4 幫助提案人管理群募專案的 Trello

追蹤群眾募資專案進度是提案人在募資期間會想時時掌握的數據，[Kicktraq](#) 則是專屬 Kickstarter 專案使用的追蹤分析平台，內容包含每日募資金額、每日贊助人數、每日評論數、最終預測及預測圖表、熱門排行、各專案的新聞報導等資訊。

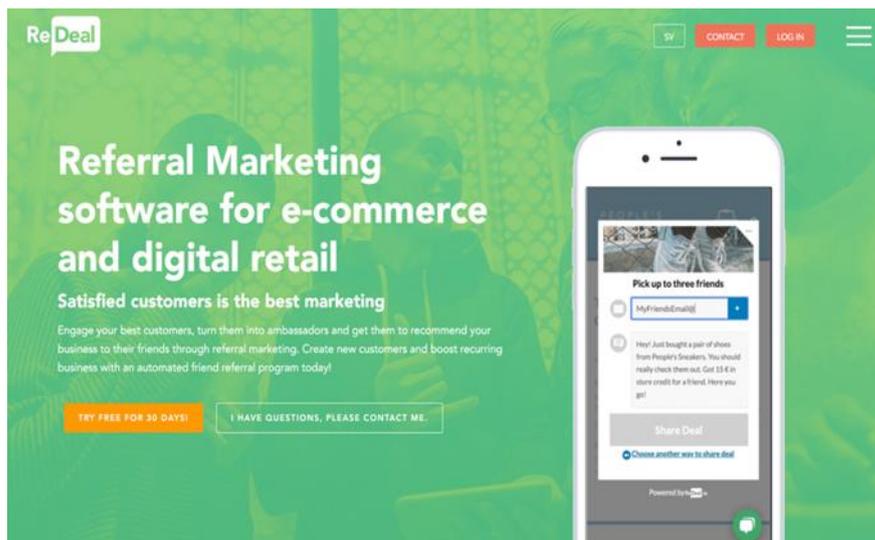


資料來源：Kicktraq。

圖 5 Kickstarter 提案人追蹤關鍵數據的免費工具 Kicktraq

(五) 速找協尋行銷大使小工具

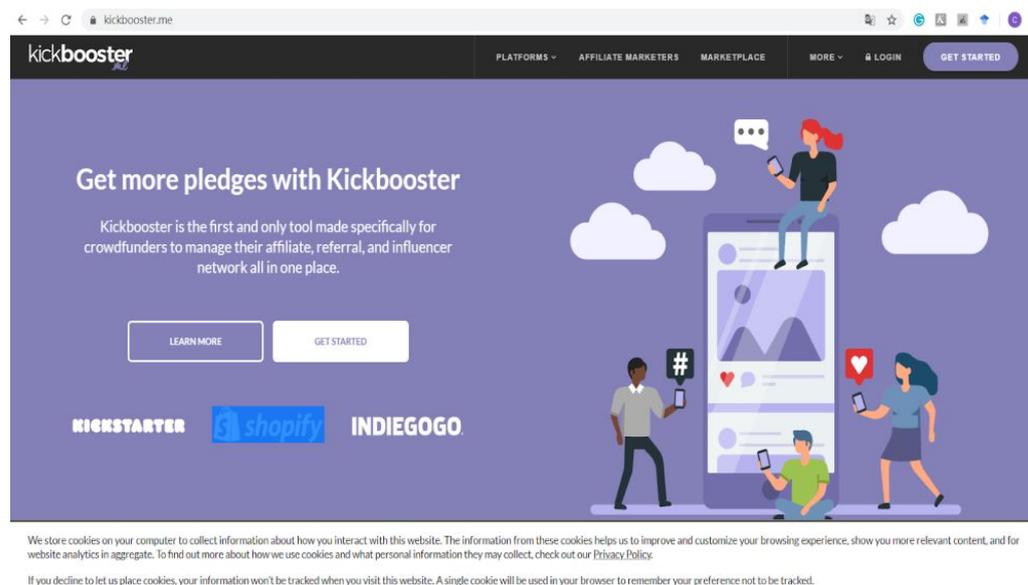
[ReDeal](#) 是一個信箱註冊推薦系統，運作概念是掌握喜歡提案人概念或產品的用戶，使他們成為您群募專案的行銷大使，讓他們主動向朋友推薦您的群眾募資提案。提案人可透過 [ReDeal](#) 邀請發起群眾募資之前就掌握的 email 名單來分享他的活動/專案，當這些 email 名單上的人們分享了連結之後，發起人便能收集到更多的 email 名單。



資料來源：ReDeal。

圖 6 協助發起人快速收集 email 的 ReDeal

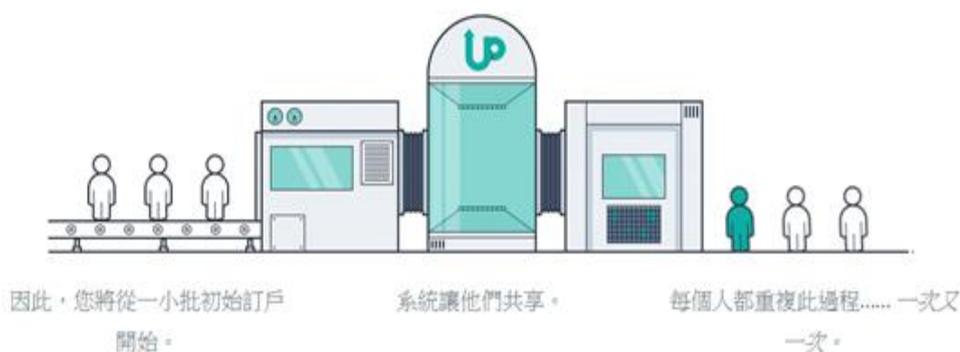
[Kickbooster](#) 是透過提供使用者分享即得報酬的概念來幫助提案人進行行銷，當分享者使用獨特的 [Kickbooster](#) 連結或代碼將某個群募專案推薦給某人時，[Kickbooster](#) 會識別出是哪個分享者將他們發送至哪個特定接收者。當該名特定接收者真的成功贊助該群募專案後，分享者將獲得報酬！分享者只要在自己的部落格、社群媒體、email 分享推薦連結，分享的次數越多，獲取更高報酬的機會越大。同時，使用者可以在 [Kickbooster](#) 儀表中追蹤分享的業績狀況。目前，[Kickbooster](#) 服務的有 Kickstarter、Indiegogo、Shopify 等群募平台。



資料來源：Kickbooster。

圖 7：協助發起人找到分享大使的小工具 Kickbooster

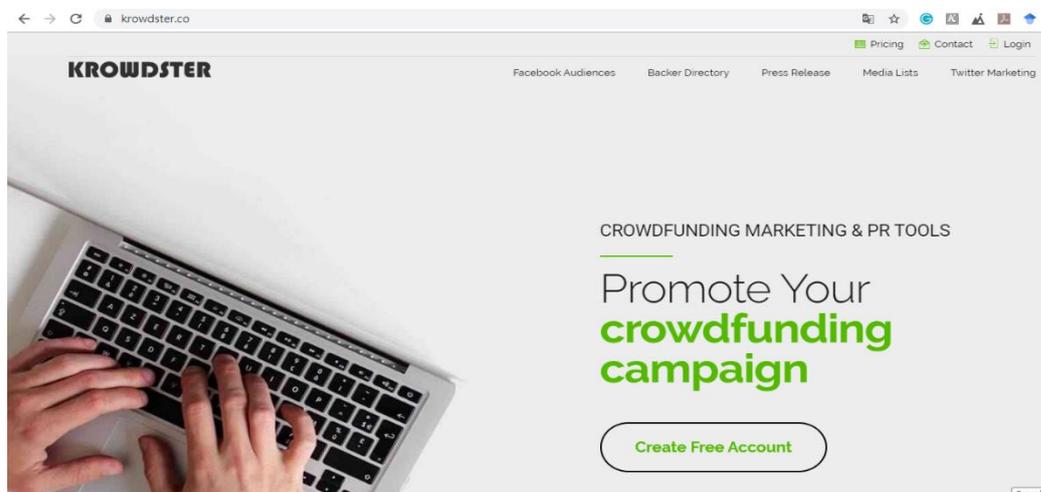
[UpViral](#) 透過造訪者邀請他們的朋友即可獲得禮物或獎勵的方式使造訪者推薦其朋友們來瀏覽網站。提案人可藉由舉辦各式獎勵活動來推廣正在募資的群募專案。



資料來源：UpViral。

圖 8 協助創立活動增加客群的 UpViral

[Krowdster](#) 一協助提案人有效吸引 Twitter、Facebook 用戶，同時他們還提供免費的群眾募資課程，也協助進行新聞發布、分析、平台比較和目標評估等。



資料來源：Krowdster。

圖 9 協助提案人吸引 Facebook、Twitter 用戶的 Krowdster

本文作者：張嘉玲（台灣經濟研究院研究六所 副研究員）

參考資料

1. 7 tools to help you run a crowdfunding campaign · <https://crowdfundingfocus.com/7-tools-help-run-crowdfunding-campaign>
2. Trello · <https://trello.com>
3. UpVira · <https://upviral.com/get-access/?hop=AnthonydeSouza>
4. Krowdster · <https://www.krowdster.co/>
5. Upwork · <https://www.upwork.com>
6. Qmakit · <https://qmakit.faninsights.io/home>
7. 群眾評測站 · <https://crowdtest.tier.org.tw/>
8. ReDeal, <https://reurl.cc/6gN4Zk>
9. Crowdfunding Academy, <https://www.crowdfundingmastery.academy/>
10. Kicktraq, <https://www.kicktraq.com/>
Kickbooster, <https://kickbooster.me/>





【FINDIT 系列活動預告】

媒合會

系列活動 01

冬季

11月12日(二) 13:30-17:00
集思台大會議中心柏拉圖廳
(台北市羅斯福路4段85號B1)

投資人欲報名冬季媒合會請至
<https://reurl.cc/nVElkn>

楊小姐 d31867@tier.org.tw
周小姐 d32073@tier.org.tw

投資人交流會

系列活動 02

10月

10月31日(四) 下午
台灣經濟研究院 玉山會議室
(台北市德惠街16-8號2F)

最新訊息請隨時關注 FINDIT 平台粉絲專頁(<https://www.facebook.com/findit.tier/>)



01: