



106年度中小企業價值創新應用計畫

全球早期資金 趨勢觀測月報 2017.02

摘要

在 2017 年 2 月號的「全球早期資金趨勢觀測」中，
涵蓋以下幾個重點：

(1) 圖解群眾募資趨勢：本月追蹤國內外回饋型與股權型 2017 年 2 月份群眾募資資料，包含 Kickstarter、flyingV、群募貝果與 AngelList 等平台之募資趨勢等。

- 根據 Kickstarter 募資資料統計，2017 年 2 月份提案數超過 4,200 件，募資金額則約 3,400 萬美元。2 月份提案數最多的業別為遊戲類與影視類，最吸金之業別則為設計類與遊戲類，其中，設計類與遊戲類成功機率約 37%與 38%，對贊助者來說科技類未能交貨風險較高，成功率最低，約 18%。
- 國內回饋型群眾募資平台部份，flyingV 與群募貝果 2 月份募資中案件共計 56 件，將「台灣」嵌入募資標題爭取贊助者認同的案件最多，然而，並不是每個案件都能成功塑造認同效果。2 月份募資中案件僅有一宗提供結婚捧花與彩帶拱門的案件與情人節最為相關，此專案並未成功。群眾募資未能搭上情人節風潮，主要是群募平台與贊助者將公益、投資與購買動機列入考量與純粹考慮購買動機的電商活動大不相同所致。2 月份募資中最成功的募資案件為交大畢業生所提出的「美感教科書第二季募資計畫」，募資金額超過 400 萬。此外，國外團隊亦透過台灣群募平台行銷其設計商品。在類別部份，本月前六大募資案以運動與遊戲類最多。
- AngelList 為全球最知名、募資金額最高的股權型群眾募資平台，2017 年 2 月促成 30 件募資案，成功募集 1,000 萬美元，平台募資企業以種子輪居多，約占 77%，平均估值 420 萬美元。本月獲投企業主要與行動、訊息、社群媒體、行銷等概念相關。

- (2) 圖解股權投資趨勢：本月股權投資趨勢鎖定最近火紅的「比特幣與區塊鏈」主題，分析內容包括二大項，首先是【郭迺鋒鮮師說數據專欄】，本文以視覺化分析，解讀區塊鏈熱門搜尋時間、地區與關鍵字詞，探索區塊鏈趨勢與主要跨領域範疇。其次是「2017年新興領域投資趨勢觀測系列(一)：比特幣與區塊鏈篇」，主要剖析比特幣與區塊鏈基本概念、獲投趨勢、應用的領域、展望與挑戰。
- (3) 觀點評析：本月邀請豐利管顧董事長、交大天使投資俱樂部執行長、flyingV創辦人林弘全，提出「藉國外資源協助台灣新創環境漸進式優化」一文，認為政府應該並提供誘因鼓勵國外新創科技公司落地，並巧妙利用國外資源的導入，加速我國新創以及創新產業的發展。
- (4) 消息報導：分別就 2017 年 2 月份創新創業生態與趨勢、熱門領域發展動態、群眾募資、股權投資、重要產經政策等議題，整理或摘譯重要的消息與專欄內容。另外，彙整相關活動與創業資源資訊報導，提供給新創企業與中小企業。

Content

壹、圖解群眾募資趨勢

002 回饋型群眾募資平台觀測

009 股權型群眾募資平台觀測

貳、圖解股權投資趨勢

012 【郭迺鋒鮮師說數據專欄】-解讀搜尋行為、分析區塊鏈趨勢

018 【2017 年新興領域投資趨勢觀測系列(一)】-比特幣與區塊鏈篇

參、觀點評析

040 【名家專欄-林弘全】

肆、消息報導

045 創新創業生態與趨勢

054 熱門領域發展動態

082 群眾募資動態

089 股權投資動態

133 產經政策動態

146 其他綜合性消息

伍、活動訊息

163

陸、創業資源補給站

165

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。

全球早期資金趨勢觀測報告 – 2 月

出版單位：經濟部中小企業處

執行單位：財團法人台灣經濟研究院

總編輯：林建甫

執行編輯：吳孟道、郭迺鋒、林秀英

編輯人員

圖解群眾募資趨勢：張嘉玲

圖解股權投資趨勢：林秀英、范秉航、徐慶柏

消息報導：徐慶柏、范秉航、張嘉玲、林秀英、周佳寧、楊孟芯

活動訊息：楊孟芯

創業資源補給站：楊孟芯

Website

findit.org.tw

E-MAIL

angelandstartup@gmail.com



長期徵稿

請寄至

angelandstartup@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，不應引伸為經濟部中小企業處之意見)
2. 本報告中動態消息之「圖解群眾募資趨勢」、「圖解股權投資趨勢」、「觀點評析」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。



壹、圖解群眾募資趨勢



一、回饋型群眾募資平台觀測

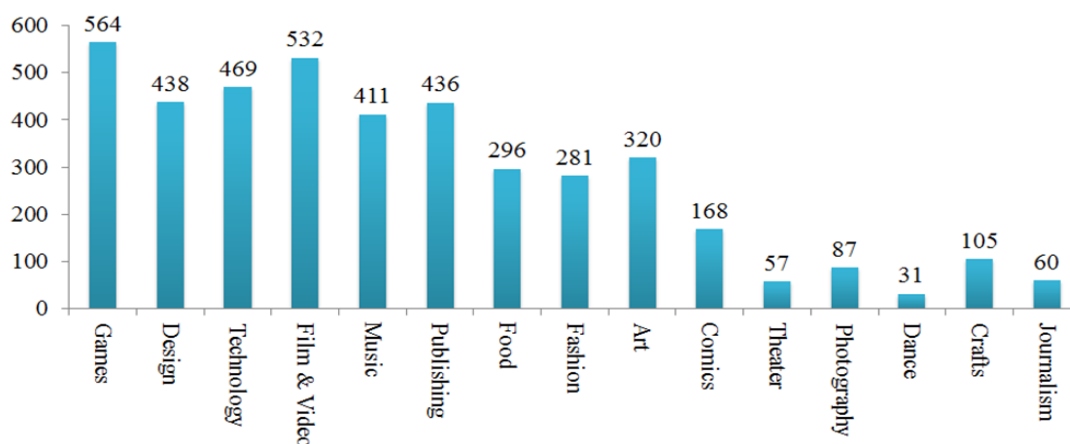
(一) Kickstarter

2017年2月Kickstarter募資績效(1)

觀察

總提案數超過4,200件，遊戲與影視類提案皆超過500件

募資案件數



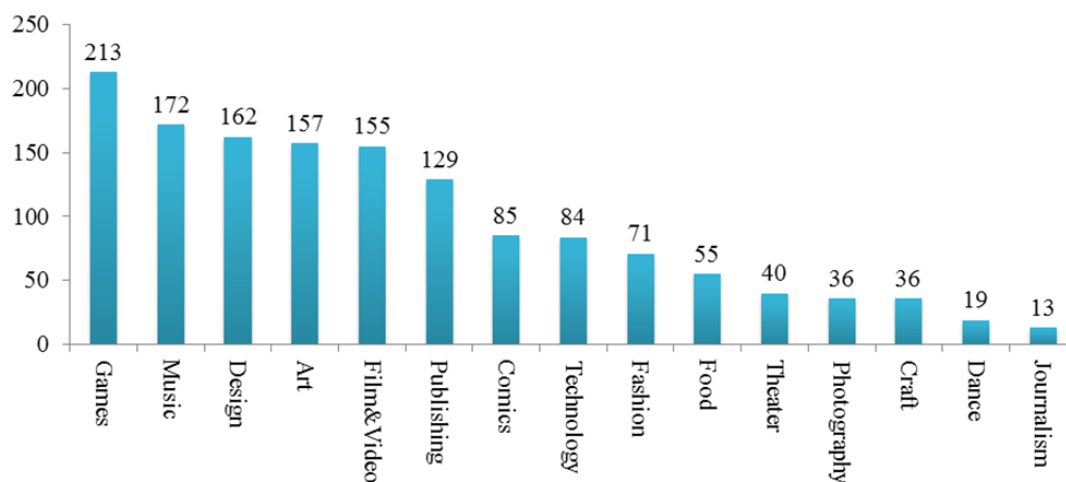
I

2017年2月Kickstarter募資績效(2)

觀察

總成功案件數超過1,400件，遊戲類成功案件最多

成功案件數



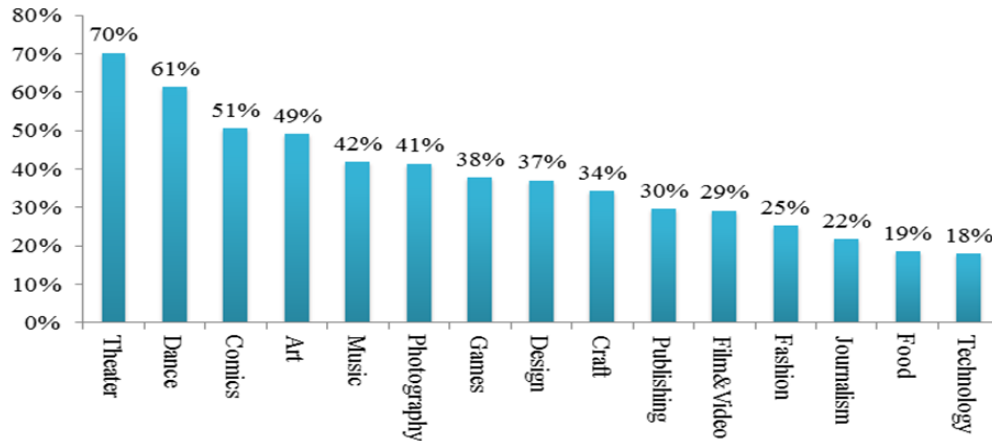
2

2017年2月Kickstarter募資績效(3)

觀察

遊戲與設計類成功率近四成，科技類成功率18%

成功率



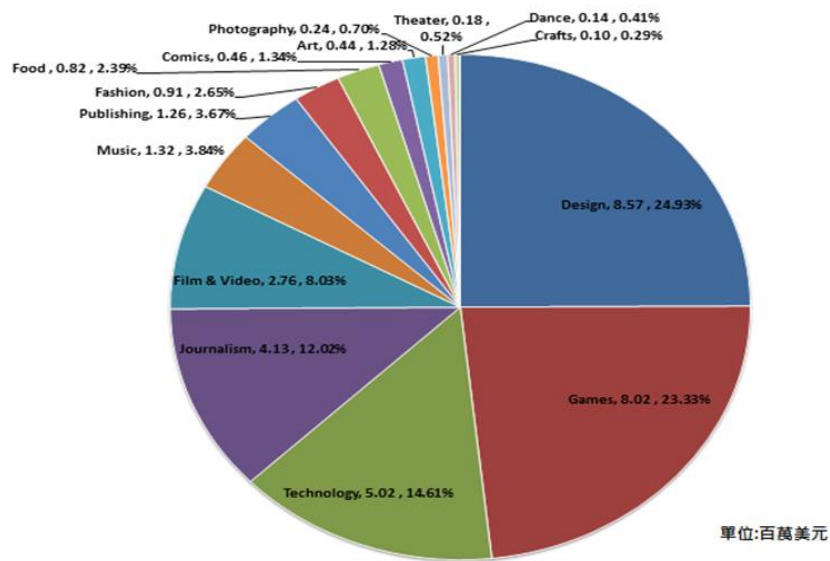
3

2017年2月Kickstarter募資績效(4)

觀察

總募資金額超過3,400萬美元，設計與遊戲類皆超過800萬美元

募資金額

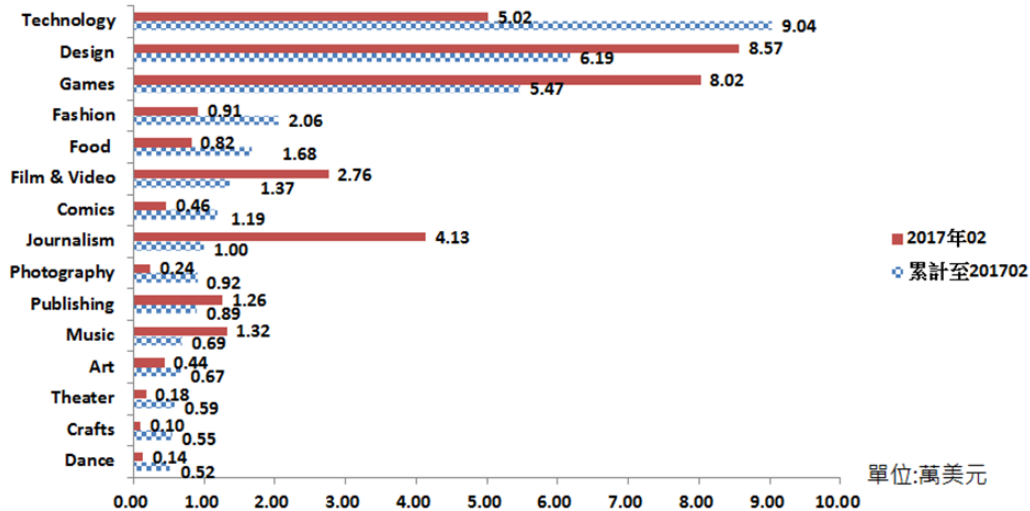


4

2017年2月Kickstarter募資績效(5)

觀察 設計與遊戲類平均成功募資金額超過8萬

成功專案平均募資金額



5

2016年2月份Kickstarter精彩募資案

設計
車頂帳篷

Skycamp: The Perfect Roof Top Tent for Travelers on the Road

露營最麻煩的莫過於搭帳篷由美國 iKAMPER 所設計的Skycamp，其設計概念來自設計師小時候與好友放學後的樹屋與露營，此款車頂帳篷不但好裝好拆卸外還有能容納一家四口的寬敞空間能夠輕鬆架、收帳篷，位於車頂高處，完全不怕碰到下雨地濕或是來自各種來自地面的危險性。

募資金額：> 1.7M 贊助人數：> 670人



科技
智能轉盤

LOVE - The World's First Intelligent Turntable

LOVE是智慧手機控制的唱機，使用者可以選擇使用或不使用它的應用程序。透過智慧手機控制來播放記錄、跳過和重複音軌，更改音量，甚至選擇不同的RPM速度，並且可與藍牙和Wi-Fi兼容。

募資金額：> 761K 贊助人數：> 2,200人

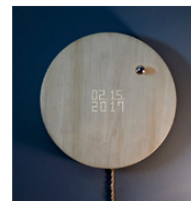


設計
漂浮時鐘

STORY: The Levitating Timepiece

STORY 為木製漂浮時鐘，為瑞典設計團隊 Flyte 的作品，其利用磁浮原理，讓銀球漂浮於木製基底之上，利用地球繞著太陽的公轉的意象，表達時間的概念。Flyte 的作品向來走著「漂浮」路線，目前已有漂浮盆栽、漂浮燈具，與最近推出的漂浮時鐘 STORY等。

募資金額：> 563K 贊助人數：> 1,242人



6

(二) 台灣平台(flyingV、群募貝果)



I

2017年2月份台灣群募資專案文字雲

觀察

5件募資案提及台灣，1件募資案與情人節相關



註：1.本研究樣本為FINDIT資料庫2016年2月flyingV與群募貝果募資中資料
2. FINDIT所搜集之資料僅包含目標群募平台之可視化資料

2

2016年2月份「台灣」相關募資案

科技 出國費用

[MIT國際創業訓練營] 首位參與台灣學生-學費募資挑戰! (flyingV)

李威是首位台灣學生獲選參與MIT創業訓練營，將在一週內創立新公司。和來自世界各地的創業家、投資人學習。除了實踐創業點子，也將獲得的經驗和知識分享給台灣！目前本專案已獲得知名新創企業家葛如鈞、程世嘉等人贊助。

已募金額：> 18萬 贊助人數：86人 募資進度：95%



出版 旅遊書

《不勇敢的突破》— 鼓勵台灣人拋開成見，出走看世界的精采好書

一位工程師1年花費33萬元，突破自我的夢想旅程記錄，透過本書鼓勵台灣人，出走看世界的精采。

已募金額：> 14萬 贊助人數：126人 募資進度：110%



科技 雲端空拍

翔『SHOWN』- 雲端空拍平台：隨時隨地看見台灣不同的美 (flyingV)

「翔SHOWN」雲端空拍平台主打使用一指觸控的方式來體驗操控空拍機，使用者能輕鬆上手，不用背著空拍機去現場或是擔心操作及環境問題，就可以看到台灣許多特色景點的空拍風景。翔『SHOWN』團隊是一群熱愛新事物與新挑戰的工程師所組成，從事iOS、Android的開發、多種平台的整合、iBeacon應用與大數據相關應用，目前已再加入專業影視與空拍團隊整合出一個跨領域、結合科技與創意的團隊。

已募金額：> 10萬 贊助人數：39人 募資進度：8%



3

2016年2月份「台灣」相關募資案

出版 攝影集

1139KM - 一本帶你走進台灣海岸線的攝影集 (flyingV)

提案人簡信昌曾於flyingV平台贊助過10起專案，也曾參加2011 TIVAC 新人獎群展等多項攝影展，本次主要為台灣海岸線攝影集發表而募資。

已募金額：> 3,000 贊助人數：3人 募資進度：3%



遊戲 桌遊

帝國王政 - 寶島傳奇 (群募貝果)

「寶島傳奇」乃卡德斯遊戲創作的提案，是一款融合台灣政治人物新聞的桌遊，例如：媽宗痛的「世紀之握」、扁維拉的「登板救援」，透過卡牌體會寶島政治人物的魅力。

已募金額：> 1,000 贊助人數：2人 募資進度：20%



觀察

提案名稱與「台灣」相關雖然能夠激起贊助者認同感，然而，並不是募資票房萬靈丹。

4

2017年2月份與情人節相關之募資案

觀察

情人節相關商品 / 案件出現在群眾募資平台比例偏低，除了群募平台本就不以預購銷售作為成立目的外，贊助者贊助群募專案是亦存在公益、投資、購買等多重動機。



2月份唯一一件情人節相關專案：我們結婚吧！織帶婚禮拱門與婚禮小物

提案者為成立於1988年的緬陽企業，其為一專業「織帶」紡織品生產工廠。所生產的織帶產品適用於聖誕節慶裝飾、花藝設計材料、成衣輔料、手工藝禮品裝飾材料、化妝品包裝材料、寵物配件等。客戶群分佈於美國、歐洲、中南美洲、亞洲及世界各國。其募資案回饋物品包含花束與婚禮拱門等。本專案共計募得1.2萬元，8人贊助，未能達標。

5

2016年2月份台灣精彩募資案

公共 美感 教科書

美感教科書第二季募資計畫 (flyingV)

有感於台灣美感教育有待加強，一群曾至歐洲交換的交通大學學生，有感於台灣教科書缺乏美感而發起的「美感細胞 - 教科書再造計畫」，在坊間教科書的選文排序下，邀請國內設計師及插畫家，設計版面及繪製插圖。

已募金額：> 437萬 贊助人數：2,195人 募資進度：125%



設計 滑板車

Elos經典都會滑板 - 人見人愛的輕鬆時尚風格 (flyingV)

標榜5分鐘就能上手的美感滑板車是由美國Elos Skateboards團隊所開發，2016年年底曾於Kickstarter成功募資，2017年則從美國到台灣，想邀請更多人加入Elos冒險家的行列，開啟滑板探索城市、與人交流的全新體驗。

已募金額：> 323萬 贊助人數：602人 募資進度：647%



遊戲 雜誌出版

《舊遊戲時代》雜誌出版集資計畫 (群募貝果)

創立電玩遊戲雜誌《電腦玩家》的徐人強將懷舊遊戲雜誌《舊遊戲時代》介紹懷舊遊戲，而雜誌出版也由貝殼放大擔任顧問，於募資平台群募貝果上展開集資。上線一天即衝破百萬，目前累積金額突破250萬，是台灣目前遊戲類集資金額最高的提案。

已募金額：> 319萬 贊助人數：1,101人 募資進度：79%



6

2016年2月份台灣精彩募資案

設計 螢幕架

Bestmade Stand 3 原木螢幕架 (群募貝果)

此款原木螢幕架運用科學原理，架高螢幕 8 或 15 公分，只要抬頭看螢幕，上頸椎 & 下頸椎旋轉角度小，附近肌肉能輕鬆地分攤頭部的重量，不但不容易僵硬酸痛，而且抬頭會帶動身體向後靠，椎間盤受到的壓力比起身體前傾至少減輕 1/4 ~ 1/2，腰部更輕鬆，腰酸背痛掰掰！。

已募金額：> 191 萬 贊助人數：857 人 募資進度：127%



遊戲 數位遊戲

艾薩克傳 x 永恆典藏 遊戲集資計畫 (群募貝果)

由台灣知名漫畫家劉明昆提出的《艾薩克傳 x 永恆典藏》集資計畫，在群募貝果上架短短 30 秒便成募資達標，33 小時突破 50 萬，兩週破百萬等多項紀錄成為近來受人注目的遊戲群募提案。劉明昆曾經以於青文出版社仿作小叮噠（哆啦A夢）系列漫畫起家，《石器時代》的角色原畫，希望藉群眾募資完成遊戲為本作畫下完美的句點。。

已募金額：> 185 萬 贊助人數：789 人 募資進度：10,958%



運動 智慧車錶

你人生中的第一個功率車錶-AROFLY 自行車全功能智慧車錶 (flyingV)

AROFLY 主要的貢獻是降低計算自行車功率感應裝置的成本，同時，可將複雜的訓練資料傳到手機 APP 內，能提供更多直覺化、易懂的分析方法，讓自行車車友們都能快速了解自己的訓練成果。。

已募金額：> 175 萬 贊助人數：573 人 募資進度：585%





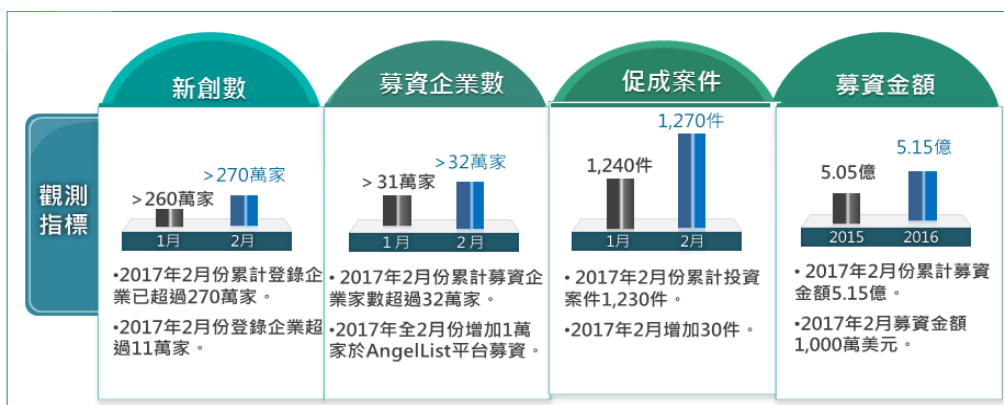
二、股權型群眾募資平台觀測

(一) 2017 年 2 月 AngelList 平台募資概況

2016年2月份AngelList募資績效

觀察 促成30件募資案，成功募集1,000萬美元

登錄AngelList平台新創企業持續創新高



輪次 / 估值 77%為種子輪
平均估值420萬美元

1

2016年2月份AngelList平台獲投公司類別文字雲

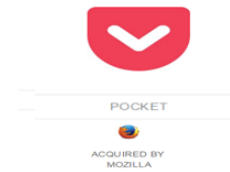


2

2016年2月份AngelList平台獲投 / 被收購企業介紹

數位媒體 儲存

Pocket為Firefox瀏覽器一項外掛工具，可讓使用者將文章儲存下來，留待空閒時再閱讀，Mozilla買下書籤工具Pocket開發商Read It Later後，其書籤技術將成為開源計畫的一部份，同時協助推動Context Graph計畫。



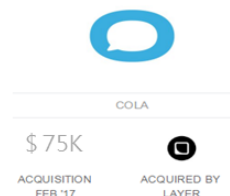
太空殘骸 碰撞檢測 網路

LeoLabs是一家隸屬於Stanford University國際研究院的科技新創企業，專門研究近地軌道中的漂浮物和碎片，檢測並努力避免各種潛在碰撞。LeoLabs希望為那些擁有立方體衛星和小型衛星系統的公司以及開發短途近地軌道太空旅行業務的公司提供支援和幫助。2017年2月27日獲得400萬美元種子輪融資，投資方除了Stanford University國際研究院，還包括Horizons Ventures和Airbus Ventures。



簡訊 應用程式

Cola應用程式具有日曆、位置共享、顯示天氣、跟蹤航班、投票、管理電話會議和待辦事項列表等功能。人們平常的溝通通常出現一些長而複雜的對話，為此，Cola設計了「氣泡框」的交互方式，省去發送10條或以上不同簡訊的麻煩。在安排會面時間的一系列問答消息，可直接在App中導入日曆，選出三個空閒時間，讓對方從中選擇合適的會面時間。又如你需要提交一份保險賠償，或啟動貸款流程，這些事情有很多步驟，同時需要幾天或是幾個星期的時間。Cola氣泡框可以連接所有的信息，讓用戶了解到流程的進展情況。



3

2016年2月份AngelList平台獲投 / 被收購企業介紹

新聞 分析平台

NewsWhip於2011年在愛爾蘭都柏林成立，旨在幫助在線新聞媒體和營銷及公關機構，追蹤網絡上最為熱門的新聞事件。它從人們在社交網站上的各種活動中，挖掘即時數據，預測各種發展趨勢，編輯故事內容或者提供營銷策略。據悉，NewsWhip的客戶中不乏大牌，比如BBC、萬事達、愛德曼公司、華盛頓郵報與美聯社等。



美髮 科技

Madison Reed為一DIY天然染髮劑公司，該品牌已從線上拓展到了地面實體門店。該染髮沙龍將應用公司今秋在網站上推出的專業配色技術 - Madi，客戶上傳自拍照片後，Madi將提供各種髮色的配色建議。



表情符號 行銷

Inmoji是一個創建表情符號進行行銷活動的新創公司，他可以用表情包來幫助使用者表達心情進而達成行銷功效。Inmoji透過與行銷人員合作，找出他們想要完成什麼，以及如何通過交互式來實現這些目標。電影製片廠可以運行一個廣告系列，潛在的電影觀眾可以觸摸表情符號，顯示預告片和本地放映時間。或者咖啡鏈的表情符號可以打開到附近商店的地圖等。



4

(張嘉玲/台經院研六所副研究員)



貳、圖解股權投資趨勢

一、【郭迺鋒鮮師說數據專欄】- 解讀搜尋行為、分析區塊鏈趨勢

微軟、英特爾、摩根大通、富邦金控、AMIS 帳聯網等近 30 間金融和科技龍頭共組「企業以太坊聯盟」(Enterprise Ethereum Alliance, EEA)，正式宣告區塊鏈(Blockchain)進入更廣泛的商業應用時代。根據知名管理諮詢公司埃森哲(Accenture)於今年 1 月所發布的報告，區塊鏈技術預計可替全球前 10 大銀行省下 80 至 120 億美元，足見當中龐大的商機。

比特幣(Bitcoin)或虛擬貨幣是目前區塊鏈技術較為人所知的應用，但該技術正逐步跨入不同領域，如保險、物聯網、資安等。而區塊鏈技術下到底有哪些跨領域技術或應用被大眾熱烈關注，則可從網路搜尋行為的分析進行解讀。利用兩大網路資訊平台的搜尋數據，維基百科與 Google，本文以視覺化分析，解讀區塊鏈熱門搜尋時間、地區與關鍵字詞，探索區塊鏈趨勢與主要跨領域範疇¹。

區塊鏈搜尋趨勢觀察

區塊鏈的概念最早於 1991 年由 Stuart Haber 與 Scott Stornetta 提出，2000 年 Stefan Konst 則發表了加密安全鏈的一般性理論，並提出一套實行方案。區塊鏈技術在比特幣的應用源於中本聰 (Satoshi Nakamoto) 的一篇論文²，其結合 POW (工作量證明) 與密碼學的機制，建立不需要信任中心節點的網路貨幣系統，亦稱之為加密電子貨幣 (Cryptocurrency)。中本聰認為，傳統貨幣所帶來的時間與匯兌成本不利於網路經濟時代的資本流通，因而主張將貨幣的「信用」建立在密碼學上，並於 2009 年 1 月 3 日發行了第一個區塊(或稱之創世區塊)。藉由 SHA-256 (Secure Hash Algorithm) 的 16 進位制加密系統，控制區塊挖掘難度。Hash 函數具有其不可逆性，開放的「公鑰」(Hash 值)

¹ 除了利用 Google Trends 的線上趨勢分析工具，本文亦使用 R 語言的 wikipediatrend 與 Prophet 進行分析。

² Nakamoto, Satoshi, "Bitcoin P2P e-cash paper," 31 October 2008.

可以讓任何人透過網路追蹤比特幣的交易情況，而「私鑰」(Hash 解)則可讓使用者輕易進行驗證，利用比特幣進行交易。

雖說區塊鏈技術早已出現，但由維基百科的搜尋紀錄來看，區塊鏈搜尋頻率的起飛期是在 2015 年。此現象反應了「區塊鏈」這個名詞一開始尚未普及，直到比特幣引發社會關注後，始吸引越來越多人對區塊鏈技術感到興趣。現階段，區塊鏈尚未成為「必需」仰賴的技術，然而隨著科技的進步，人們也漸漸地開始思考，「選擇」利用區塊鏈技術，能否改善欠缺信任基礎的環境，改善現況，甚至帶來商機。



資料來源:本研究自繪

圖 1、2011-2015 年 Blockchain 在維基百科中被搜尋頻率



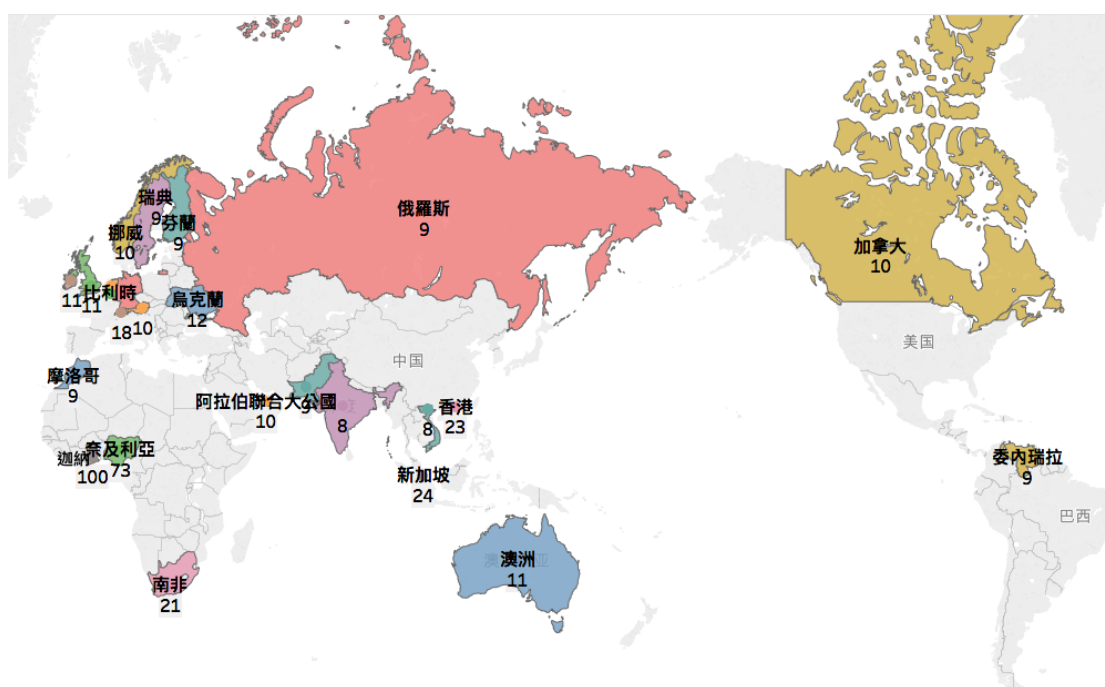
資料來源:本研究自繪

圖 2、2012-2017 年 Blockchain 在 Google Trends 中被搜尋強度

非洲成為區塊鏈熱搜地區

即便區塊鏈主要投資人與獲投公司多半在歐、美、日，然而，根據 Google Trends 搜尋資料顯示，「區塊鏈」的熱門搜尋地區出現在非洲的迦納與奈及利亞，其查詢強度高達 100 與 73。為什麼非洲國家對區塊鏈感到興趣？舉例來說，迦納與奈及利亞多數的土地沒有所有權證書，若將區塊鏈技術引入土地登記系統，用戶便能快速搜尋土地訊息並進行房地產交易，如位於迦納的線上土地註冊平台 BenBen。此外，奈及利亞因貨幣崩盤，普通民眾紛紛轉向購買比特幣，因此增強了人們對區塊鏈的查詢強度。顯示在缺乏(貨幣或交易)信任基礎的環境下，區塊鏈技術提供了一個具利基的解決方案，比特幣亦成為比當地貨幣更值得信賴的交易媒介。

區塊鏈搜尋強度第三與第四分別為新加坡與香港，兩者皆是小國，並以金融發服務業為主要發展，其中，IBM 更計劃在新加坡與當地政府合作建立一個區塊鏈技術創新中心成為亞洲的主要金融科技中



心。

資料來源:本研究自繪

圖 3、2012-2017 年各國在 Google Trends 中搜尋 Blockchain 強度 區塊鏈相關關鍵字搜尋頻率

利用維基百科找出與區塊鏈最為相關的 20 組關鍵字(表 1)，本文解析其受大眾查詢頻率變化。由圖 4 可發現篩選之關鍵字被查詢頻率大致與區塊鏈相同，其中以比特幣(Bitcoin)、物聯網(Internet of Things)、巨量資料(Big Data)、對等式網路(Peer-to-peer, P2P)、眾包(Crowdsourcing)被查詢次數最多，而這 5 個關鍵字反映了與區塊鏈有關的 5 項跨領域範疇。

不意外地，由於比特幣為區塊鏈技術下的 POW 產物，更是目前最為廣泛且為人所知的應用，故「比特幣」被搜尋頻率最高。在物聯網應用部份，基於區塊鏈的可溯源特性，產品生產紀錄或食品履歷可記錄於區塊內，確保生產流程與品質，甚至可利用加密虛擬貨幣作為機器之間資訊交易的媒介。區塊鏈作為底層技術，其透過分散式帳本驗證的資料需要藉由與巨量資料技術結合，發揮數據價值。而在 P2P 金融領域，區塊鏈技術可使市場金流更有效率且透明。如 P2P 互助保險社群平台 Teambrella 應用比特幣與區塊鏈技術，當成員發生意外時，理賠額度由社群成員投票決定，並由各成員分攤。最後，眾包是將產品或服務外包給不特定的大眾，藉由大眾提供各式各樣的想法，實現產品及創造價值，而虛擬貨幣可做為支付群眾智慧的媒介。

表 1、維基百科搜尋的關鍵字，中英對照表，
時間趨勢：2011/01/01-2015/12/31(日頻率資料)

觀察時間趨勢：2011/01/01-2015/12/31(日頻率資料)					
	英文(Wiki 搜尋)	中文		英文	中文
1	Big Data	巨量資料	11	Angel investor	天使投資人
2	Bitcoin	比特幣	12	Crowdsourcing	眾包
3	Blockchain	區塊鏈	13	decentralization	去中心化
4	Crowdfunding	群眾募資	14	Satoshi Nakamoto	中本聰 (比特幣創始者)
5	Cryptocurrency	加密貨幣	15	Mt. Gox	東京比特幣交易所
6	FinTech (Financial technology)	金融科技	16	Peer-to-peer	對等式網路
7	Internet of Things	物聯網	17	SHA-2	安全散列演算法 2
8	Data science	資料科學	18	Electronic money	電子貨幣
9	Alternative currency	替代貨幣	19	Bitcoin network	比特幣網絡
10	Digital Wallet	數位錢包	20	Coinbase	比特幣交易所

資料來源：維基百科



資料來源：本研究自繪

圖 4、2011-2015 年比特幣與區塊鏈等相關 20 個詞彙，在維基百科中各年度累計被搜尋頻率

結論

本文利用維基百科與 Google 搜尋資料進行區塊鏈等相關字詞視覺化解讀，區塊鏈技術隨著比特幣的誕生與關注，逐漸引起大眾的好奇與討論。而由於區塊鏈技術要解決的是「信任」問題，搜尋強度最高的國家出現貨幣與交易信賴機制相對欠缺的迦納與奈及利亞。區塊鏈創新在體制健全的國家是屬於「Nice to have」而非不得不選的選擇，端看背後的商機誘因，是否足以顛覆既有機制。最後，受到大眾關注的熱門跨領域範疇則是比特幣、物聯網、巨量資料、P2P 與眾包等。

(郭迺鋒¹/范秉航²/張嘉玲³/黃筱雯⁴)

1. 世新大學財務金融系副教授，同時也擔任「世新大學創新傳播與數據智慧實驗室」共同主持人。
2. 台經院研六所副研究員。
3. 台經院研六所副研究員。
4. 世新大學財務金融系學生。

二、【2017 年新興領域投資趨勢觀測系列(一)】-比特幣與區塊鏈篇



壹

比特幣與區塊鏈技術之基本介紹

壹、比特幣與區塊鏈科技基本介紹

台灣經濟研究院
Taiwan Institute of Economic Research

一、何謂比特幣？

何謂比特幣

- 比特幣(BitCoin) 是一種P2P形式的虛擬貨幣，最早在2009年由化名的開發者中本聰以開源軟體形式推出。由於其採用密碼技術來控制貨幣的生產和轉移，因此比特幣也被認為是一種電子加密貨幣 (Cryptocurrency)，由於其有特殊的隱秘性，經常被拿來當作非法交易的媒介。

如何取得

- 透過「採礦」的過程產生，參與者透過處理交易驗證和記錄來獲取作為手續費的比特幣，或取得新產出的比特幣
- 透過交易來購買

交易價格



不斷創新高的交易價格

Bitstamp : \$1,238 USD (38,192 TWD)

Coinbase : \$1,250 USD (38,563 TWD)

Bitfinex : \$1,237 USD (38,161 TWD)

BTC-E : \$1,222 USD (37,699 TWD)

*上述為2017.3.8價格

二、何謂區塊鏈？

何謂區塊鏈？

- 區塊鏈是比特幣底層的基础技術，區塊鏈技術由密碼學、數學、演算法及經濟模型所組成，結合點對點的網路關係(P2P)，並採用分散式共識演算法，來解決傳統分散式資料庫的同步問題，可說是一套整合跨領域技術的基础建設

區塊鏈的運作模式

- Block 是一組有欄位的資料集合，因為不同的 (block) 以 “hash 值” 建立起鏈結關係 (chain)，所以稱之為 block + chain。hashing 是 “防止電腦文件被竄改” 的程式演算法，有 hashing 才能建立區塊之間的鏈結關係
- 區塊鏈的正常運作是藉由「身分識別與防偽 (PKI 技術)」、「訊息傳遞與擴散 (p2p data communication)」以及「資料的保存與連結 (Block & Chain)」等技術的支撐。

區塊鏈的特色

- 難以造假
- 無法篡改
- 去中間化
- 透明易稽核
- 快速交易清算

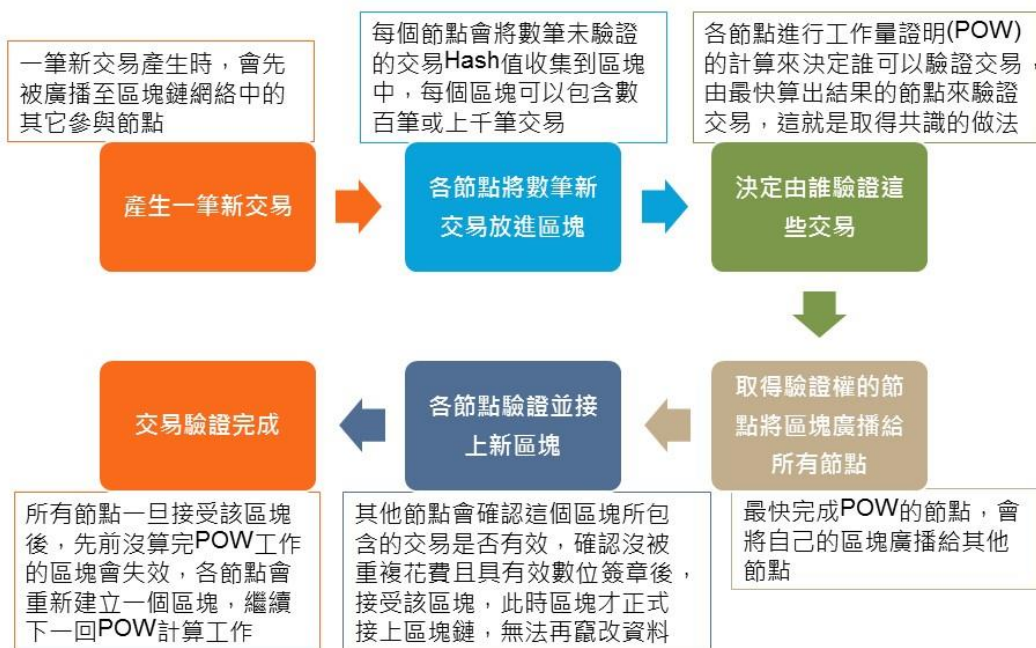
適合區塊鏈導入的環境

- 交易過程包括多個參與方，彼此間信任程度不夠
- 需要完整的交易流程資訊，而非片段的雙方交易資訊。
- 資產所有權必須能隨時被檢驗，以免發生造假或 double spending 的情形。

不適合區塊鏈導入的環境

- 需要 “高頻交易” 的環境。
- 資料量傳輸太大，會造成網路傳輸在實作時無法負荷。
- 交易資料的時序與事後確認，並不是主要的考量重點。
- 作業流程並不明確。

三、區塊鏈運作流程



Source : iThome

5

四、區塊鏈技術與金融交易流程

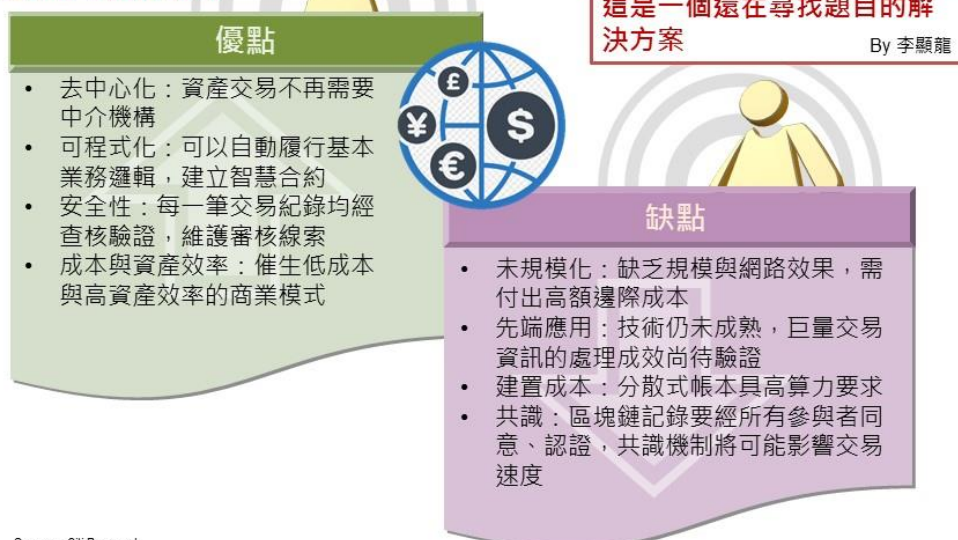


Source : McKinsey & Company

6

五、區塊鏈技術的優缺點

區塊鏈技術早在2009年
比特幣出現的前十年就
已經陸續出現，經過巧
妙組合產生顛覆性創新



Source : Citi Research

7

貳、比特幣與區塊鏈領域之投資分析

比特幣與區塊鏈科技獲投趨勢

- ◆ 投資件數：2009-2011年僅有零星3件獲投資交易，直到2012年起投資交易才密集出現，2015年161件創新高，2016年下滑18%至132件，尚低於2014年的水準。
- ◆ 投資金額方面：2015-2016二年間每年投資金額都超過5億美元以上，2016年儘管投資金額成長趨緩，但仍為歷史新高

2015	161件▲13%	5.24億美元▲47%
2016	132件▼18%	5.50億美元▲5%



Source : CB Insights (2017)

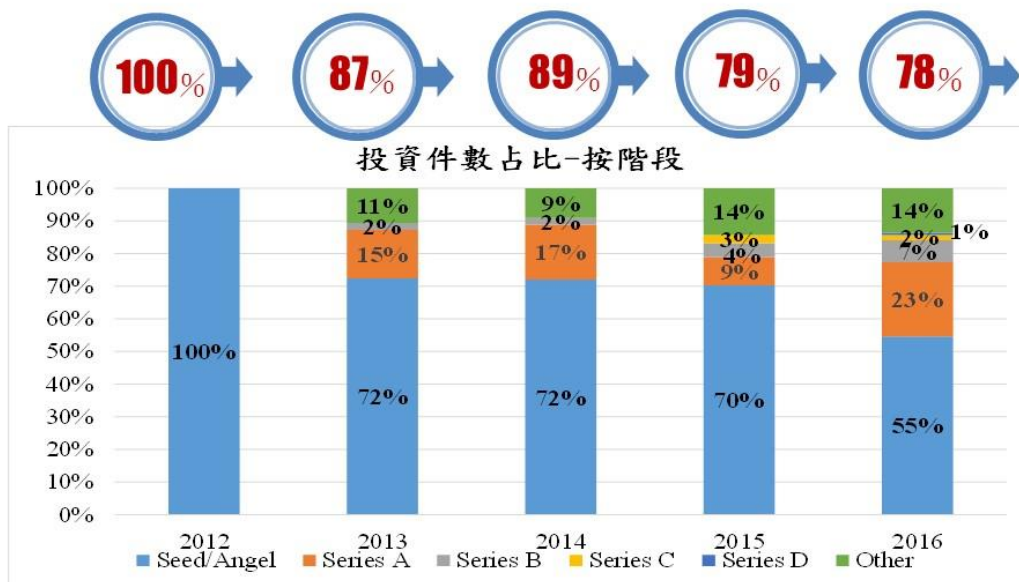


Source : CB Insights (2017)

貳、比特幣與區塊鏈領域之投資分析

早期投資（種子輪/天使輪、A輪）的件數比重

- 比特幣與區塊鏈為新興領域，2012年投資的案件皆為種子輪與天使輪
- 隨著近幾年的發展，投資人持續對具潛力的企業進行追加投資或新投資，使得2016年A輪獲投比重上升，同時也首次出現D輪投資（Circle/ 6,000萬美元）



Source : CB Insights (2017)

10

貳、比特幣與區塊鏈領域之投資分析

比特幣與區塊鏈領域獲投新創企業的市場範疇分布

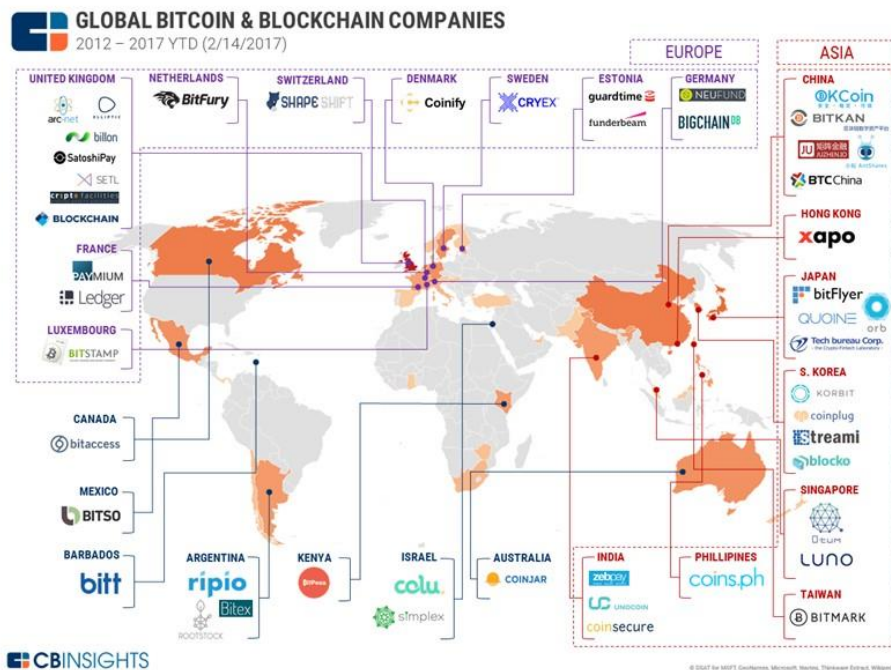


Source : CB Insights, 本研究整理

11

貳、比特幣與區塊鏈領域之投資分析

比特幣與區塊鏈領域獲投新創企業的市場範疇分布



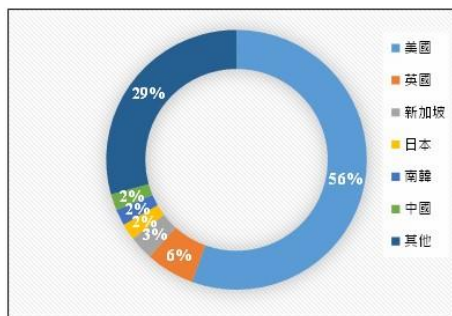
12

貳、比特幣與區塊鏈領域之投資分析

比特幣與區塊鏈領域獲投地區分布

美國與英國獲投金額占比 ~ 依領域區分 2012-2017(2/14/2017)

獲投件數占比 ~ 依國家區分
2012-2017(2/14/2017)



Source : CB Insights (2017)



Source : CB Insights (2017)

13

比特幣與區塊鏈科技獲投前十大企業 -2012 ~ 2017 (YTD 1/30/17)

名次	公司	次類別	國別	獲投金額 (百萬美元)	投資 輪次數
1	Circle Internet Financial	電子錢包與貨幣移轉服務	愛爾蘭	136	4
2	Coinbase	交易所和加密貨幣交易	美國	117.21	5
3	21 Inc	加密貨幣採礦與API交易	美國	121.05	2
4	Ripple	資本市場和金融清算、結算和數據服務	美國	93.6	7
5	BitFury Group	加密貨幣採礦	俄羅斯	90	4
6	Blockstream	資本市場和金融清算、結算和數據服務	加拿大	76	3
7	Digital Asset Holdings	資本市場和金融清算、結算和數據服務	美國	67.2	2
8	Chain	資本市場和金融清算、結算和數據服務	美國	43.7	3
9	Xapo	電子錢包與貨幣移轉服務	美國	40	2
10	bitFlyer	交易所和加密貨幣交易	日本	36.11	7

資料來源：CB Insights (2017)；Crunchbase；台灣經濟研究院整理

12

比特幣與區塊鏈科技獲投前十大企業個案



Circle Internet Financial

- 成立時間/地點：2013年成立於愛爾蘭都柏林
- 產品與服務：以比特幣區塊鏈為中心的 P2P 金融技術公司。
- 獲投：歷經4輪股權投資，共獲得1.36億美元。
- 競爭優勢：
 - Circle在2015年11月獲得紐約州的首張BitLicens，成功進軍美國市場；2016年在獲得英國的電子貨幣許可證後，已將其比特幣交易服務範圍擴展至歐洲的多個國家。
 - Circle 允許用戶美元、英鎊和歐元收發互兌，提供便捷即時、免手續費（相互轉賬無手續費、信用卡在Circle上購買比特幣，不需要支付手續費）、匯率最優，能在競爭舞台上脫穎而出。

coinbase

Coinbase

- 成立時間/地點：2012年6月成立於美國加州舊金山
- 產品與服務：線上比特幣錢包與收付平台。
- 獲投：歷經5輪股權投資，共獲得1.17億美元。
- 競爭優勢：
 - Coinbase為美國第一家取得合法執照的比特幣交易平台，擁有良好的聲譽，也是全球最大的比特幣交易市場。
- 新事業：2016年7月在比特幣兌換服務添加了以太幣，並將平台正式改名為全球數位資產交易所（GDAX）。

13

比特幣與區塊鏈科技獲投前十大企業個案



21 Inc

- 成立時間/地點：2013年5月成立於美國加州舊金山
- 產品與服務：比特幣採礦機、API交易市場、提升採礦效率的特製晶片。
- 獲投：歷經2輪股權投資，共獲得1.21億美元。
- 競爭優勢：
 - 提供價格低廉、即插即用的電腦採礦設備，讓大眾可理解與實踐採礦。
 - 研發高效採礦晶片-ASIC晶片，提升運算力
 - 推出一種21 Micropayments Marketplace（小額支付市場），能夠創建API應用程式，允許買家和賣家使用比特幣進行數位商品交易。



Ripple

- 成立時間/地點：2012年成立於美國加州舊金山
- 產品與服務：主要業務在於海外的跨境支付，在各家銀行帳目系統不同的基礎上，建立一個統一的金融清算系統（Ripple協議），不用担心匿名方涉入交易之中，協助銀行讓跨境支付更便捷與安全。
- 獲投：歷經7輪股權投資，共獲得9,360萬美元。
- 競爭優勢：
 - 不斷增長的銀行夥伴數，該公司宣稱已建立了30多個合作試點項目，並與全球top50銀行中的15家有合作，其中包括瑞銀與渣打，其中10家處於商業化合作階段。
 - 銀行痛點之一是大量低價值的跨境支付交易，Ripple讓銀行在國際支付時，在數秒內即可完成交易，減少33%的成本

16

比特幣與區塊鏈科技獲投前十大企業個案



BitFury Group

- 成立時間/地點：Bitfury於2011年在俄羅斯成立，後業務轉型並在美國華盛頓、舊金山，荷蘭阿姆斯特丹、英國倫敦以及中國香港均設立分支機構，並在冰島和格魯吉亞建立了運營資料操作中心。
- 產品與服務：最早為區塊鏈採礦硬體與晶片製造，後拓展至區塊鏈基礎資料服務和交易處理服務。
- 獲投：歷經4輪股權投資，共獲得9,000萬美元。
- 競爭優勢：
 - 比特幣開採是一個高能耗產業，電費是最大的成本，因此，高能效設備是盈利的先決條件。Bitfury擁有領先業界的ASIC晶片、數十天內即可構建超級數據中心的專業技能與實踐力
 - 開發一系列區塊鏈技術開放平臺，並與不同的機構合作測試區塊鏈技術應用的各類場景。
 - 成功國際化拓展，特別是比特幣交易金額大的城市，均已設點服務。



Blockstream

- 成立時間/地點：2014年成立於加拿大魁北克省。
- 產品與服務：為一家擴大比特幣協議層功能的公司，主導研發側鏈（sidechains）技術的擴展機制，建構區塊鏈系統合平臺，透過雙向定錨機制，將比特幣的區塊鏈與其他不同區塊鏈系統整合，可擴展作智慧合同、小額支付等。
- 獲投：歷經3輪股權投資，共獲得7,300萬美元。
- 競爭優勢：
 - Blockstream的側鏈產品能夠複製特許區塊鏈功能性的技術，被視為區塊鏈技術的應用開發中最好的解決方案，透過側鏈能夠讓更多的人參與開發，從而發掘比特幣區塊鏈的潛力。
 - Blockstream擁有一支全明星開發團隊，包括比特幣核心開發者Gregory Maxwell，Jonathan Wilkins等。

15

比特幣與區塊鏈科技獲投前十大企業個案



Digital Asset Holdings

- 成立時間/地點：Digital Asset 於2014年在美國紐約市成立
- 產品與服務：定義為一家軟體提供商，利用「分布式基礎設施」，提供企業級區塊鏈服務（如：資產結算）和客戶端 API服務。去年底公佈最新產品GSL（全局同步日誌）的新型區塊鏈技術，可結合隔離分類帳和數據執行協議。
- 獲投：歷經2輪股權投資，共獲得6,720萬美元。
- 競爭優勢：
 - 將其開放式帳本項目的代碼貢獻給Linux基金會，並獲得IBM，摩根大通等銀行投資與允諾，將進行合作開發。
 - Digital Asset公司專注金融市場，有非常清晰的命令，他們對整個垂直結構非常瞭解。



Chain

- 成立時間/地點：2014年成立於美國加州舊金山
- 產品與服務：Chain是一個區塊鏈技術公司，協助金融公司合作建立和佈局區塊鏈網絡，以轉變市場。
- 獲投：歷經3輪股權投資，共獲得4,370萬美元。
- 競爭優勢：
 - 該公司的Chain Open Standard開源平台，將其Chain Core 軟體的開源式版本向廣大開發者公開，獲得銀行與金融服務巨頭的投資與合作機會。

16

比特幣與區塊鏈科技獲投前十大企業個案



Xapo

- 成立時間/地點：於2012年在美國加州帕羅奧圖，近年將總部遷移至瑞士
- 產品與服務：比特幣的安全存儲（比特幣電子錢包與保險庫）解決方案提供者
- 獲投：歷經2輪股權投資，共獲得4,000萬美元。
- 競爭優勢：
 - Xapo錢包不收費、不延遲、每有地域限制，與Xapo金融卡直接綁定，發行全世界第一張比特幣金融卡。
 - Xapo 在2017年1月獲得瑞士金融市場監督管理局有條件許可，加速其比特幣使用的機會。
 - 在KPMG 2016年全球金融科技百大中排名第28名，僅次於Circle(第20名)



bitFlyer

- 成立時間/地點：2014年成立於日本東京
- 產品與服務：大型比特幣交易平台
- 獲投：歷經7輪股權投資，共獲得3,611萬美元。
- 競爭優勢：
 - 日本新的金融法規預計2017年5月生效，在新的法規中比特幣被視為貨幣，有助於Bitflyer比特幣交易。
 - Bitflyer為日本領先的比特幣交易平台，利用區塊鏈技術為各行各業創建核心系統，成功的吸引了主流金融機構和銀行的投資，包括：瑞穗金融集團和三井住友金融集團等重量級投資人。

17

比特幣與區塊鏈科技前十大投資人
2012~2017 (YTD 1/30/17)

名次	投資人
1	Digital Currency Group
2	Blockchain Capital
3	Tim Draper
4	Pantera Capital
5	RRE Ventures
5	Y Combinator
7	500 Startups
8	Draper Associates
9	Fenbushi Capital
10	Andreessen Horowitz

資料來源：CB Insights (2017).

- ◆ 值得關注，金融服務業在過去3年逐步加大對比特幣和區塊鏈新創企業的策略性投資，投資高峰出現在2015第三季到2016年第四季。
- ◆ 包括：
 - 保險提供者 (TransAmerica, MSIG, New York Life)
 - Payments firms (Visa, MasterCard, AmEx)
 - Banks (Citi, Santander, CIBC)



18



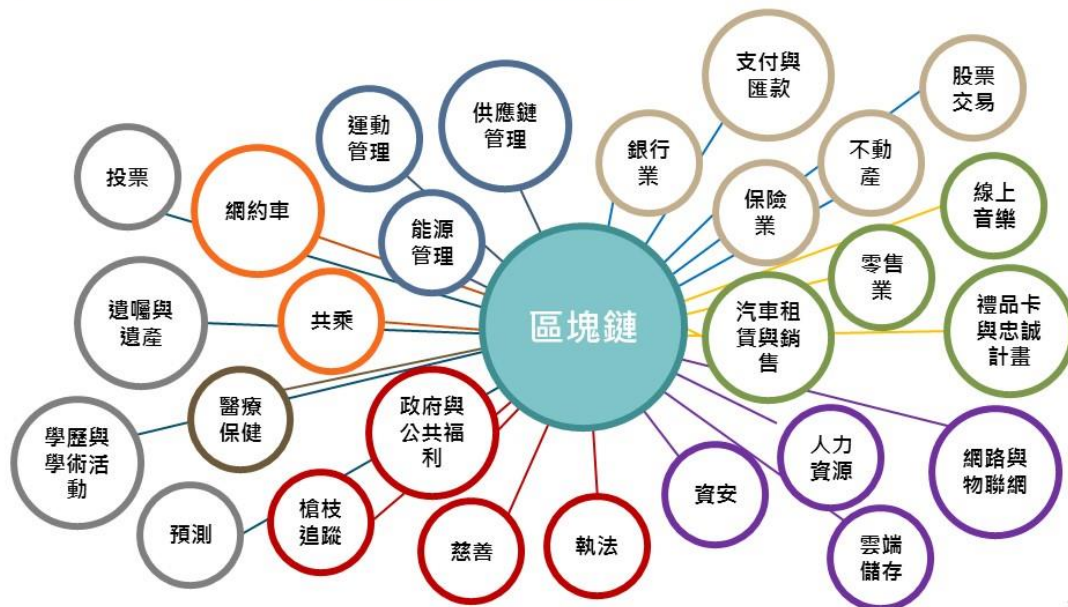


區塊鏈領域之27種應用與個案分析

Source: 1. CB Insights, 2017/2/7, "Banking Is Only The Start: 27 Big Industries Where Blockchain Could Be Used."

2. 台經院整理。

區塊鏈技術要解決的是「信任」問題，提高整個系統的運作效率。



20



銀行業

- 銀行本質上所扮演的角色是安全的價值儲存與移轉的中心，同樣地，具備安全與防篡改的數位帳本技術，區塊鏈可擔任相同的角色，而瑞士瑞銀集團與英國巴克萊銀行正在試驗其加速後台功能與結算方式的可行性。金融服務巨頭不但積極投資區塊鏈新創公司，R3CEV也在50家銀行加盟下，為金融行業開發區塊鏈解決方案。
- 新創團隊Thought Machine開發Vault OS，使用私有鏈技術，提供安全的端到端金融系統。

Thought Machine



保險業

- AirBnB、途家、Wimdu等公司提供住宅短租媒合服務，使臨時性資產交換成為可能，但問題是幾乎不可能在這些平台上對這些資產保險。Deloitte、支付業者LemonWay與新創企業Stratumn合作發布LenderBot區塊鏈解決方案，為共享經濟提供微型保險。還在poc階段的LenderBot允許人們透過Facebook Messenger註冊客製化微型保險，將比特幣區塊鏈建立為貸款合約中的可信第三方，目標是替個人間交換的高價值資產進行保險，以區塊鏈確保保證的不變性，並提供更高的透明度。

Deloitte.



LEMONWAY

stratumn

21



股票交易

- 為能簡化股票交易過程，區塊鏈解決方案可以更有效地實現自動化與安全的交易過程。Overstock的子公司TØ.com期望使用區塊鏈技術實現線上股票交易。根據Wired的報導，Overstock已使用區塊鏈技術發行私人債券，而SEC更批准TØ.com發行公債。
- 區塊鏈新創企業Chain則正與納斯達克合作，通過區塊鏈促進企業股票交易。



不動產

- 不動產交易存在痛點，如交易前後缺乏透明資訊、大量的文書工作、潛在的欺詐風險與公共記錄中的錯誤。基於此，區塊鏈提供了減少對紙本記錄的依賴，並加速交易流程的解決方案。不動產區塊鏈可用於記錄、追蹤土地產權、財產契據與留置權的移轉，並有助於確保文件準確與可驗證性。
- Ubitquity為金融機構、所有權與抵押公司提供平台，用於文件確保，同時提高交易透明度與降低成本。



支付與匯款

- WEF指出去中心化的支付技術(如比特幣)可為過去100年來幾乎未有改變的貨幣移轉模式，帶來結構性的變化。區塊鏈可建構一個更直接的支付流程，去除中介，連接付款人與收款人、境外與境內，提供極低的費用與幾乎即時的移轉速度。
- Abra利用區塊鏈技術，客戶可透過行動裝置，轉換實體貨幣至數位貨幣，並提供簡便的存、提、匯款等金流服務。



22



汽車租賃與銷售

- Visa與DocuSign在2016年底發布一個概念驗證(proof-of-concept)的合作計畫，應用區塊鏈技術簡化汽車租賃，成為「點擊、簽章、駕駛」的簡易流程。客戶選擇欲承租的汽車，紀錄於區塊鏈的公共帳本上。之後在駕駛座上簽署租賃協議與保單，並同步更新區塊鏈訊息。同樣的模式亦可應用於汽車銷售與汽車登記上。



線上音樂

- 許多音樂家正尋求區塊鏈解決方案，使線上音樂共享更加公平，透過更直接的支付方式與使用智慧合約自動解決音樂授權問題。
- PeerTracks開發音樂串流平台，利用區塊鏈技術讓用戶支付獎金並下載音樂，亦創造藝術家和客戶之間更多的接觸。
- Ujo Music期望解決串流音樂與創作者的問題，並利用智慧合約自動優化歌曲編目模式。
- 由葛萊美獲獎者Imogen Heap創立的Mycelia，將歌曲嵌入智慧合約，讓音樂家可直接向大眾銷售，無需透過唱片公司。



23



禮品卡與忠誠計畫

- 區塊鏈應可令禮品卡與忠誠計畫系統更加便宜與安全，減少中間人處理發卡與銷售業務，過程將更有效率，且具成本效益。同樣地，透過區塊鏈的加密驗證功能，可提高欺詐預防，並降低帳戶盜用的風險。
- Gyft是一個用於禮品卡購買、發送與兌換的平台，其與區塊鏈基礎設施開發商Chain合作，為數千家小型企業提供禮品卡服務，Gyft Block。



零售業

- 目前零售系統的信任基礎建立在中介的交易場所上，不論實體或虛擬，如Amazon。
- OpenBazaar正在開發的區塊鏈應用，可用於串接買家與賣家，去除中間人與相關的費用。對系統的信任將來自區塊鏈交換和智慧合約的安全性。該公司至2016年底完成兩輪募資，達400萬美元，投資者包含了Andreessen Horowitz與Union Square Ventures



資安

- 區塊鏈的帳本是公開的，但數據通信(更新)需透過加密技術驗證與發送。確保數據源的正確，且任何內容無法被攔截竊取。消除客戶對中介的需求即是減少資安風險的一種簡單方法，廣泛利用的區塊鏈技術將使駭客攻擊機率下降。
- 愛沙尼亞資安公司Guardtime專注於應用區塊鏈技術的工業級網路安全方案



24



人力資源

- 應徵員工時所做的背景調查與驗證學歷是一項耗時的工作，應用區塊鏈技術則可排除這些紀錄偽造的可能性，簡化審查過程。
- Recruit Technologies與ascribe.io合作開發支援區塊鏈技術的加密證書，建立一個更加透明且容易驗證的就業歷程系統。



雲端儲存

- 企業通常在集中式的伺服器上提供雲端儲存服務，保護客戶的數據，而這也意味著風險增加。區塊鏈的分散式特性應用於雲端儲存方案，將可降低導致系統性損壞與數據遺失的風險。
- Storj為beta測試版的區塊鏈雲端儲存網路，以提高安全性，並降低資訊儲存成本。用戶亦可租出未使用的空間，打造雲端儲存市場。



網路與物聯網

- IBM與三星正在研究如何使用區塊鏈技術形成物聯網設備分散式網路主幹，ADEPT。ADEPT為自主的分散式點對點遙測技術，區塊鏈將用於大量設備間的公共帳本。CoinDesk指出，ADEPT不再需要中央控制系統協調設備間的通訊與進行設備識別，設備將能自主溝通，管理軟件更新，偵錯或進行能源管理。
- 另外，新創企業Filament也在開發將區塊鏈技術應用於物聯網平台，建立分散式網路，用於傳感器之間的溝通，2015年獲得Verizon與Samsung Ventures的A輪投資500萬美元，2017年2月更獲投948萬美元。



25



供應鏈管理

- 區塊鏈技術最普遍適用之處在於能夠更安全與透明地監控交易，供應鏈基本上是由連串的交易節點構成，連接上中下游的產品直到最終銷售。區塊鏈則可將供應鏈交易記錄在分散式帳本中，減少時間拖遲、成本增加與人為錯誤。
- 新創公司Provenance構建了原料與產品的可追溯性系統；Fluent與Skuchain則基於區塊鏈打造了B2B供應鏈金融平台。



Fluent



運動管理

- 運動員投資集中於體育管理機構，但區塊鏈技術可使投資過程分散化，透過群眾的參與，資助潛力運動員，並取得投資回報。
- JetcoinInstitute提出虛擬加密貨幣(Jetcoins)的概念，球迷可投資於喜歡的運動選手，並有機會獲得選手未來收入的一部分作為回饋，或是取得VIP活動與座位升級等福利。Jetcoin正與意大利維羅納足球俱樂部進行合作嘗試。



能源管理

- 能源管理是另一個高度集中的行業，能源移轉須透過一個可信的能源機構，如美國的Duke Energy、英國的National Grid，或電力轉售商。
- Transactive Grid是由能源管理公司LO3 Energy與以太坊開發公司Consensys所合資的企業，提供以太坊區塊鏈技術，使客戶能夠在分散式能源發電計劃中有效地生成、購買和銷售能源。



26



共乘

- Uber作為車輛調度中心，使用演算法控制車隊並收取的費用，商業模式與區塊鏈概念相反。根據Bloomberg，以色列新創公司La'Zooz並非使用集中式網路叫車模式，用戶透過La'Zooz找到類似旅行路線的其他人，並以虛擬貨幣(如比特幣)交易的方式乘坐，而這些貨幣可用於未來的共乘。用戶則可透過讓應用程式追蹤位置以賺取虛擬貨幣。



網約車

- 叫車服務公司如Uber與Lyft往往必須處理監管與勞動條款的問題，而區塊鏈解決方案可能為乘客和司機間提供新的選擇。
- 位於德州奧斯丁的公司Arcade City建立一區塊鏈平台，允許司機建立自己的金融交易形式，每位司機都可提供個人的交通服務。



政府與公共福利

- 區塊鏈可應用於社會援助與福利的分配，簡化並確保公共治理的落實。
- GovCoin Systems Limited專注於英國政府福利分配的區塊鏈技術平台開發，以期減少每年因為社會福利與援助分配中所產生高達1兆美元的摩擦與欺詐成本。



27



槍枝追蹤

- 難以竄改的區塊鏈可連結公共記錄，可防止不適合的申請人取得槍支。此外，結合醫療記錄與槍支所有權，可在槍枝擁有者與暴力事件連結時，提醒當地執法單位。
- 新創公司**Blocksafe**開發一區塊鏈系統，可用於追蹤用戶的槍支位置以及解僱紀錄。



慈善

- 慈善捐助常年來的問題在於對組織的質疑，以及對捐助資源的利用。區塊鏈可用於準確追蹤捐款進行的流程、到達哪些單位、用在那些地方。
- **BitGive Foundation**使用區塊鏈安全且透明的分佈式帳本，讓捐贈者看到預期的捐助對象獲得援助，並且能降低資金轉移與慈善組織經營的成本。



執法

- 在執法調查中，保持證據的完整性至關重要，而區塊鏈的分散式記錄可為證據處理過程提供更多的安全保障。
- **Chronicled**募集近500萬美元的資金用於開發具有近端通訊晶片、可封存、防篡改的儲存裝置，透過區塊鏈系統驗證，可用於證據確保與儲存應用。
- **Elliptic**則是募資超過700萬美元的新創公司，其正開發持續掃描比特幣註冊管理機構，並標記可疑交易記錄，以利執法人員的調查。



28



醫療保健

- 醫療機構的痛點在於無法安全地跨平台分享數據，而更好的數據協作意味著更高的確診機率、有效治療可能性，以及在醫療保健系統中提供更具醫療成本效益的能力。區塊鏈技術允許醫療保健價值鏈中的醫院、付款方與其他團體，在不損害數據安全性和完整性下，共享資源。
- 新創企業**Gem**的**Gem Health Network**是一個具有多重簽章與多要素認證技術的以太坊區塊鏈平台，提供安全的統一數據基礎設施。**Tierion**則同樣以區塊鏈技術，在醫療保健領域建立數據儲存與驗證平台。**Gem**、**Tierion**與**Philips Healthcare**合作，於飛利浦區塊鏈實驗室進行平台開發。



預測

- 區塊鏈技術將撼動研究、分析、諮詢與預測領域。**Augur**為一開源的分散式市場預測平台，該平台對用戶而言如一般的博彩交易平台，但從下注到彩金交付的整個過程將透過分散式帳本紀錄。下注的標的不僅限於運動與股市，其他主題如選舉、自然災害等亦可。此概念如同未來事件交易所，運用群眾智慧，打造「預測市場」。



29



學歷與學術活動

- Holberton School是加州的軟體技能計劃，其將利用區塊鏈技術認證學術證書，確保未通過課程的學生無法冒用認證，保障通過認證的學生。若有更多學校採用透明的學術證書，成績單與文憑系統，可更容易地降低學術欺詐，更可避免人工與紙本文件審查所耗費的時間與成本。



投票

- 選舉需要選民身份認證，保存投票記錄，以及信任的計數以確定當選者。區塊鏈可作為投票、紀錄與計票的媒介，消弭舞弊、遺失記錄的問題。在區塊鏈內的投票交易，每位選民可自行計票，且驗證確保投票未被更改或刪除。
- Follow My Vote在Kickstarter發起募資，目標在於提供端到端可驗證的線上投票系統



遺囑與遺產

- 遺囑屬於特定類型的合約，且適用於區塊鏈智慧合約的解決方案。
- Blockchain Technologies Corp的法律顧問Eric Dixon指出大多數的遺囑訴訟案件都涉及對其實質性的挑戰。區塊鏈的應用將有利於識別事實訊息，鏈接及驗證與遺產相關的文檔，確保更可信的資料庫。

30

肆

國內比特幣與區塊鏈領域發展概況

政府
學術界
研究機構

衛福部將利用「區塊鏈」(blockchain) 的技術，加入食品安全追蹤溯源系統。



工研院與微軟合作，開發運動區塊鏈實作－「BraveLog」。
工研院發起臺灣的區塊鏈產業聯盟



臺大成了金融科技暨區塊鏈中心，臺大資工系副教授廖世偉擔任中心主任，研發出臺灣第一套自行開發的區塊鏈協議Gcoin。

銀行/
金融服務

1. 中國信託宣布加入R3，並成立50人規模的跨事業群區塊鏈實驗室。
2. 富邦宣布要區塊鏈金融聯盟，並支持成立臺灣第一家商用企業區塊鏈公司AMIS（帳聯網）。區塊鏈技術社群平台基本成員包括AMIS帳聯網公司、微軟、富邦金控、工研院等，以聯盟的形態合力打造全球首個運動區塊鏈實作－「BraveLog」，主攻運動賽事的記錄及建立選手參賽履歷。
3. 富邦、國泰人壽、玉山：透過區塊鏈平台，催生「帳聯平台」，串接電子病例、建構支付場景與優化管理賠作業。
4. 財金公司：集結臺灣45家銀行，組成「金融區塊鏈技術研究與應用委員會」。
5. 2017年2月24日臺灣金融科技協會成立

新創企業

數位貨幣

比特幣錢包與交易中心

萊特幣礦機



MaiCoin



BitoEX

CoolBitX



AICOR WOLVERINE

區塊鏈應用

BITMARK

區塊鏈技術的電子
資產註冊系統

DiQi

數位資產價
值傳遞



區塊鏈聲波
支付

DTCO

比特幣安全電
子錢包與區塊
鏈API

資料來源：台經院整理

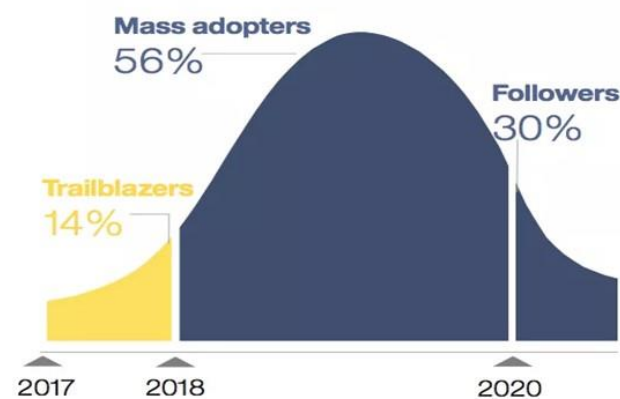
32

伍

比特幣與區塊鏈的展望與挑戰

一、大型銀行或金融機構將成為探索區塊鏈技術應用的先行者

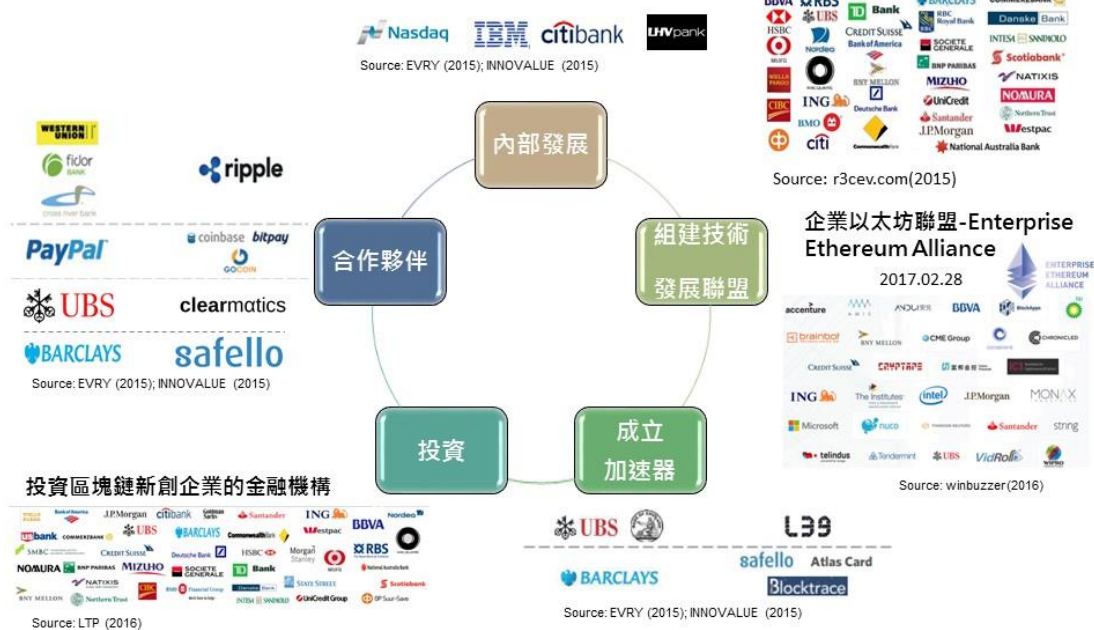
- IBM最近調查全球200家的金融市場機構，指出**2017年會有14%的金融市場機構和15%的銀行會採用全面性、區塊鏈技術商用解決方案**，65%的銀行在三年內會採用區塊鏈技術。
- 對銀行來說，節省交易的時間、金錢、降低風險是三大使用區塊鏈技術應用的主要好處。



Source: IBM

34

二、大型銀行或金融機構區塊鏈技術的布局策略



35

三、受益於區塊鏈技術落實的行業與對象

- 根據IBM的調查，**區塊鏈技術的落實對於參考資料（Reference data）、零售支付（Retail payments）和消費者貸款（Consumer lending）最有利**
- 50%的中小企業缺乏融資管道，信用缺口估計達2兆美元，**區塊鏈技術（智慧合約）能夠幫助這些企業提高信用程度，並降低徵信難度。**



Source: IBM Institute for Business Value, "Leading the pack in blockchain banking-Trailblazers set the pace."

36

四、區塊鏈的未來展望與挑戰

1	區塊鏈的目的是要解決的是系統中的「信任」問題。反之，若「痛點不痛」，如系統中「不存在」信任問題或解決信任問題的成本遠高於延續舊系統，區塊鏈技術難以進入商業化階段
2	技術難題：平台很多，但僅有比特幣及以太坊應用略具規模。區塊鏈技術尚未成熟，目前多屬概念與基礎技術開發階段，未達完整解決方案，距離行業標準化甚遠，如跨平台的基礎協議、針對高頻或超大容量的數據節點技術之適用
3	安全性：「安全不是絕對，而是相對的」。區塊鏈技術可保證每筆支付都是真實的，全網驗證機制拉高駭客攻擊的難度。然，算力過於集中的風險，以及過去因「人為因素」導致數起虛擬貨幣遭竊事件，均是待解的安全性隱憂
4	市場需求：目前區塊鏈技術仍缺乏「剛性需求」。從「集中式」帳本轉換為「分散式」帳本需要更具說服力的情境，哪些應用領域是「Essential」，而不是「Nice to have」？是否存在殺手級應用？商業化的解決方案與獲利模式為何？
5	專業缺口：企業需要創建測試與學習結構，以實際操作方式導入區塊鏈方案。但不論是專業外包、收購或自行開發，區塊鏈「+」金融、保險、資安.....等，核心在於「IT」專業與「行業」專業的結合，從新的平台商業模式、流程與產品中，帶出更大的數位轉型價值
4	監管與法規：點對點的分散式系統需要全新的監理技術與法規環境進行治理，增強資訊安全與確保經濟效益。如因區塊鏈技術產生金融與數據服務的「模糊地帶」，監管機構該因應去中心化數據的機制為何？如何規範資訊透明度？身分管理與共識系統的法規調適機制？

37



簡報結束 敬請指教

（范秉航、林秀英/台經院研六所副研究員）



參、觀點評析



【名家專欄-林弘全】藉國外資源協助台灣新創環境 漸進式優化

過去五年台灣的新創環境在政策大力推動之下已經有相當程度的改善，雖然常常還是有業者反應相較於國外而言仍然很落後，但緩慢的改變比完全不變還是好一些。筆者從 2012 年開始參與許多新創政策的規劃與討論，我可以明顯感受到公部門對於新創產業的態度逐漸改變，從不了解到支持，雖然具體成果可能還比較有限，但其實我是比較支持漸進式的改變。

舉例來說，2015 年通過的閉鎖型公司專章，當時大多數專家都支持，但建議應該要全面大修，而不是採獨立專章。事實上，全面大修的成本極高，在沒有階段性成果的支持之下，不容易被推動，所以當時在修法策略上就先採取小規模的試行，確實也取得業界一致好評，在實際運行的過程中也有不少小幅的調整以因應實際狀況，也醞釀了目前新政府全力推動公司法大修的氛圍。

除了漸進式改善之外，也有其它加速的做法。

由於台灣市場規模有限，許多創新在台灣可以很快地取得成果，卻無法放大或複製到其它市場，即使是很好的商業模式，在獲利空間上卻很有限，也不容易達到 IPO 條件，透過資本市場取得大眾資本。不要說公司能夠投入多少資源在未來性的研發，單是薪資、福利都長期被壓抑以創造公司利潤，這是惡性循環，但不是所有資方都是「慣老闆」，只是公司沒賺錢是不可能提供太好的條件給員工。

我在許多諮詢會議上曾經提過以下論點：台灣應該成為對外資、外商更為友善的國家，透過外力來協助產業發展，許多過去被認為是劣勢的，有可能變成未來的優勢，例如台灣外交困境，與多數 OECD 國家都沒有稅務協定，使得台灣公司在進行跨境商務時成本相對很高，目前因美國 FATCA（Foreign Account Tax Compliance Act）的實施，變相讓許多熱錢湧進台灣，創造新一波股市榮景，若能適當引導資金投資於產業，相信會比股市萬點對台灣更有幫助。另外，我認為應該

鼓勵國外新創科技公司落地，具體誘因可以是三年免營所稅，因為這些外商公司若不落地，其實對於台灣稅收而言一點也沒有助益。一旦這些外商公司落地，可以提供台灣的人才更好的薪資條件，進而帶動台灣與國際互動，匯聚更多創新思維。實際上這些新創外商公司多數也是沒有賺錢的，但他們透過資本市場取得大量資金，有足夠的底氣投資在招聘、培育人才，對於台灣產業發展並無壞處。台灣本地新創企業則可以借此與國際公司合作，或發展特色產業，如此即便台灣市場不大，只要有獨特性或核心技術，也足夠養活幾間家中小型公司。

整體而言，政府政策面逐漸強化對新創事業的友善環境，未來加以巧妙利用國外資源的導入，可望加速我國新創以及創新行產業的發展。

■ 本文作者林弘全為豐利管顧董事長、交大天使投資俱樂部執行長、flyingV 創辦人



肆、消息報導

Content

一、創新創業生態與趨勢

- 045 七條教戰原則，讓您揮別募資障礙
- 046 與投資者對話，先搞懂這些 KPI！
- 047 你知道嗎？這六家中國企業已做到世界第一
- 048 明星投資不稀奇，這些年流行明星轉職創投
- 049 MIT 發布 2017 全球十大突破技術，誰榜上有名？
- 051 2017 十大趨勢催生中國 IT 產業新價值

二、熱門領域發展動態

- 054 關於智慧駕駛的發展，知名大廠們有些想法
- 055 10 個泛物聯網相關的重點產品與布局
- 057 Apple Pay 即將登場，行動支付競合再起？
- 058 Magic Leap 原型機曝光？噓聲仍比掌聲多
- 059 缺乏剛性需求，穿戴裝置廠商各尋出路
- 060 實現萬物聯網的大平台，智慧家庭語音助理
- 061 在四線城市做共享單車是種什麼體驗？想哭啊！
- 062 逛臉書順便找工作 facebook 將推徵才欄
- 063 投資教育科技不賺錢 - 投資人觀點的轉變
- 069 5 種人力資源創新正在改變工作
- 071 人力資源管理雜誌評選出最具潛力的人力資源公司
- 072 農業科技新創企業點亮農業與農企的未來
- 074 還怕吃上問題食品？沃爾瑪用區塊鏈技術解決這個難題
- 075 中國電商物流飛躍成長，後續成長力道仰賴生鮮電商發展
- 076 美國 RSAC 2017 焦點-UnifyID 獲得創新沙盒競賽冠軍
- 077 IBM Watson 人工智慧在九大醫療領域佈局盤點與展望
- 079 NIH 贊助 4,100 萬美元啟動四大人工胰臟專案 治療 1 型糖尿病
- 080 勤業眾信發布「2017 生技醫療產業展望」報告，台灣生醫邁向新一波成長

三、群眾募資動態

- 082 群眾募資艱辛的 2016 年和解決方案
- 085 情人節的荷爾蒙也無法點燃群眾募資平台的激情？
- 088 上海商銀投資以色列股權型群眾募資平台 OurCrowd

四、股權投資動態

- 123 2016 年中國創投市場已成紅海，投資趨穩
- 089 何方神聖可以在最短時間讓估值達 20 億美元
- 092 2016 年科技退場略降，預計 2017 年 IPO 強勢回升
- 095 2016 年比特幣與區塊鏈投資件數下滑，投資金額略升
- 101 2016 年全球網絡安全備受威脅，網絡安全投資交易創新高
- 104 監管科技新創企業嶄露頭角，2016 年獲投件數破百件
- 110 2016 年電子商務投資交易件數下滑至四年最低
- 112 銷售科技的投資創歷史新高
- 117 2016 年醫療器材新創企業獲投件數與金額雙雙反彈回升
- 120 【AI 醫療領域獲投亮點】SigTuple 獲得印度 AI 醫療領域 A 輪最大手筆投資
- 121 顛覆性的生命工程：合成生物領域新創企業獲投

五、產經政策動態

- 133 金融挺文創 金管會五招助陣
- 134 配合新南向政策，金管會與經濟部支援措施
- 136 金管會公告「金融科技創新實驗條例」草案
- 137 電子支付比率 金管會：目標衝 60%
- 138 行政院會通過「產業創新條例」部分條文修正草案
- 141 勇網直前·物聯未來 經濟部力邀產業鏈各界共商物聯網發展大計
- 143 新加坡金融監管局放寬創投基金監管制度與新加坡金融公司監管條例
- 145 中國科技部「國家科技成果轉化引導基金」設立創業投資子基金，5 支投向大健康方向

一、創新創業生態與趨勢

1. 七條教戰原則，讓您揮別募資障礙

類別/關鍵字：募資、創新創業、早期投資

日期：2017.02.11

歷經 2016 年的資本寒冬，如欲一掃過去陰霾，2017 初始可說是創業者的開跑衝刺時期，不論是開新公司、發布新產品，或是進行募資。新創公司 Foundersuite 執行長 Nathan Beckord 於 TechCrunch 報導中分享了融資的七道法門。

第一、建立投資人名單。以 5% 的投資率來說，10 位投資者參與的輪次需要 200 位投資人的名單，並從中選出最有可能對你進行投資的人選。目前國外投資人資料庫不少，從免費的 AngelList、Crunchbase、Quora、Foundersuite，到收費的 PitchBook、Mattermark、CB Insights 等，國內資料庫較完整的為台經院「FINDIT 平台」(<http://findit.org.tw/>)下的「天使與新創資源專區」

第二、過濾投資人。不論是募資或開發產品，創業是與時間的競賽。因此，過濾投資人名單顯得格外重要，如已投資過競爭對手、沒有投資預算、投資階段不同、地區不同、名聲不佳，都是應避免的對象。

第三、紀錄接觸網絡。早期投資的敲門磚往往來自於人脈，透過中間人或共同認識的朋友介紹可以省下不少的時間。除了 LinkedIn 之外，從投資者過去投過的公司切入，或透過新創活動與媒合辦理機構引介也是一個方法。

第四、建立追蹤系統，製作講稿。面對大量募資線索，必須保持對所有投資人、交易階段、會談、後續問題以及待辦事項等資訊的持續追蹤。此外，一份「好」商業計劃書(BP)是募資成敗的關鍵，募資前應準備好 10~20 頁的簡報與 1 至 2 頁的執行摘要，並不斷更新完善。

第五、展開溝通。簡化中間人的時間(社交成本)非常重要。亦即創業者應完成好事前準備工作，中間人只需要轉發。

第六、積極前進。讓投資者感受到對公司與交易的熱情，最務實的辦法就是多與投資人會面。反之，若對募資活動拖沓，投資人也能覺察出來。另外，創業者應完善對話技巧，掌握募資重點，並引導至具體結論。

第七、爭取投資意向書。有經驗的投資人在會面開始的 20 分鐘左右就能判斷，可能的投資結果。對公司感興趣，談話話題將更加深入，如估值與交易條款。若能預做準備，如可轉換票據，可增加收到投資意向書或具體承諾的機會，並以此作為槓桿，爭取其他投資者的加入。

參考來源 TechCrunch (范秉航摘譯整理)

網址 <https://goo.gl/Xw5h6g>

2. 與投資者對話，先搞懂這些 KPI！

類別/關鍵字：募資、創新創業、早期投資

日期：2017.02.01、04

根據 TechCrunch 的報導，企業分析公司 Zirra 的共同創辦人 Aner Ravon 指出，許多頂尖獨角獸企業仍存在過高的估值。Zirra 以 1,200 家民間企業為研究基礎，發現前 20 大獨角獸的平均企業價值高估 27%。

合理的估值是新創業者在募資前應有的基本概念與對公司經營的預期，但最終，估值是投資人與企業主談判的結果，向來不應拿來當作企業經營或政策推動的目標。創業者需要關注的 KPI (關鍵績效指標) 仍應回歸經營層面，並且真正了解 KPI 背後所代表的意義，思考能否與公司經營理念扣合，避免因錯誤的指標設定，扭曲企業發展方向，背離市場環境。以下介紹常用的 10 項關鍵指標，對新創企業來說，了解這些 KPI 將成為能與投資者建立對話基礎的知識。

1. 客戶獲得成本(Customer Acquisition Cost, CAC)獲得一名新客戶的行銷費用。
2. 生命週期價值(Life Time Value, LTV)從建立到終止關係全過程中，每名客戶為公司帶來的淨收益均值。而 LTV/CAC 為每單位成本所獲得的客戶價值，顯示公司的可持續性，亦是常被提及的黃金指標。
3. 回收時間(Payback Period, PBP)，衡量一名客戶需要多少時間為公司帶來足以彌補 CAC 的淨收入。
4. 客戶留存率(Customer Retention Rate, CRR)為付費用戶在一段時間內繼續付費的比率，可用於判斷企業的產品黏著度。
5. 經常費用(Overhead)指公司的固定費用，與獲取的客戶數量無關。
6. 每月燒錢金額(Monthly Burn)為公司每月燒錢(淨支出)的金額，並進一步可推算出現金存續週期(Runaway)，將剩餘現金除以月度燒錢金額，衡量公司運營耗盡現金的時間，至少應達 12~18 個月。
7. 利潤率(Profit Margin)為產品售價高於成本的比例，衡量產品的投資報酬。
8. 轉化率(Conversion Rate)衡量公司向客戶銷售產品的能力，以及客戶對產品的需求程度，應定期追蹤。
9. 商品交易總量(Gross Merchandise Volume, GMV) 衡量商品或服務交易的價值，針對營收占整體交易額比例很小的市場較有意義。
10. 月活躍用戶(Monthly Active User, MAU)指 30 天內用戶與網站或應用程式產生互動的獨立用戶數量。

參考來源 TechCrunch (范秉航摘譯整理)

網址 <https://goo.gl/7X4Uwi> 、 <https://goo.gl/6E8rZY>

3. 你知道嗎?這六家中國企業已做到全世界第一

類別/關鍵字：技術趨勢、早期投資

日期：2017.02.18

中國有許多第一，例如：生鐵、煤炭、粗鋼產量世界第一，造船、貿易總額、科技人力資源、互聯網使用人數、人口數...等的世界第一，這些第一有部分不令人意外，但隨著中國成長加速，有些第一卻不容忽視。在科技業中有 3 家企業的產品已達到世界第一你卻可能不知道。以下是該 3 家企業的簡述。

- 一、大疆創新科技有限公司（大疆）／無人機：大疆成立於 2006 年總部位於深圳，除生產外主要從事無人機研發、生產、及飛行影像系統建置，無論是科技研發能力、產品品質、以及銷售量表現都相當優異，大疆的無人機都是世界第一。估計大疆創新 2016 年銷售額將達到人民幣 100 億，全球小型無人機市占率的達到 50%，應用方向包含航空拍攝、遙感繪測、森林防火、巡視電網、搜索及救援、影視廣告等工商業用途。
- 二、匯頂科技/指紋辨識：匯頂科技成立於 2002 年，2014 年 IPO，總部位於深圳；主要研發人機介面與生物識別技術。2017 年世界移動通信大會（Mobile World Congress）發表了螢幕內指紋辨識技術，已與華為、聯想、中興、OPPO、vivo、魅族、樂視、小米、諾基亞、東芝、松下、宏碁、華碩等企業進行合作。
- 三、華為／通訊設備：公司在 1978 年成立於深圳，生產交換機。知名產業諮詢服務的專業研究機構集邦科技（TrendForce）預期 2017 年華為手機市占率將達到 11.1%（2016 年為 9.6%），2016 年智慧型手機出貨量達 1.31 億支。雖然華為業務中手機銷售量眼，華為核心業為通訊設備；以通訊設備領域來看，其業務發展早於摩托羅拉（1928 成立）、西門子（設立於 1847，1990 生產電話交換機，開始通訊設備業務）、阿爾卡特（2006 成立）等知名公司；全球排名前五十的電信運營商中，有四十五家使用其產品和服務。

除上述 3 家令人注目的科技企業外，如家電業中的海爾（創立於 1984 年，近期致力於智慧居家與物聯網應用）、比亞迪電動巴士（創立於 2003 年）、中國高鐵等也都有亮眼的表現。

參考來源	恩美創投圈、中研網、匯頂科技、匯流新聞網（徐慶柏綜合整理）
網址	https://goo.gl/cXp4wX 、 https://goo.gl/f62eRx 、 https://goo.gl/d3m81l 、 https://goo.gl/MJWR38 、

4. 明星投資不稀奇，這些年流行明星轉職創投

類別/關鍵字：早期投資

日期：2017.02.23

2016 年 8 月《華爾街日報》(Wall Street Journal) 報導退休的 NBA 球星 Kobe Bryant 宣佈建立規模為 1 億美元的創投基金「Bryant Stibel」，投資方向鎖定科技、媒體和資料公司。Kobe Bryant 成立創投，鎖定科技、媒體、大數據公司，已鎖定投資標的 The Players Tribune(運動媒體網站)、Scopely(電玩遊戲設計公司)、LegalZoom(個人化線上法律服務公司)、(RingDNA) 以及 Juicero(家庭用榨汁機公司)。除了 Kobe 外，更早投入創投業作為 VC 的是 NBA 現役球員 Carmelo Kyam Anthony 綽號「甜瓜」。Anthony 和資深媒體人士 Stuart Goldfarb 成立的創投公司為 M7 (M7 Tech Partnership, 7 為球衣號碼)，主要投資領域為穿戴技術和互聯設備等。依據 TechCrunch 的報導曾鎖定的投資對象是 Hullabalu (兒童媒體公司)。

除球星外，好萊塢影視巨星們的科技投資也不惶多讓。根據 Axios 於 2 月 21 日的報導，饒舌巨星 Jay-Z 目前也正在籌劃創投基金。關於 Jay-Z 的投資歷史，1999 年曾與投資夥伴 Damon Dash 創立了服裝品牌 Rocawear，在 2007 年以 2.04 億美元將品牌製造權賣給 Iconix Brand Group (美國品牌管理公司)。2011 年在 Uber 的天使輪進行投資，Jay Z 曾投過網際網路行李箱品牌 Away (種子輪，2016 年完成 850 萬美元 A 輪資)，2013 年投資 Julep (美容美甲品牌，獲得 1030 萬美元 B 輪投資，由 Andreessen Horowitz 領投)，2015 年則收購 Tidal (媒體音樂平臺，估值達 6 億美元)，2016 年還投資私人飛機版 Uber 的 JetSmarter (交易前估值為 15 億美元)。曾演過賈伯斯的艾希頓·庫奇 (Ashton Kutcher) 2010 年與友人成立 A-Grade 投資公司，但投資領域鎖定科技型新創公司，投資過 Skype (2009 年投資，2011 年被微軟用 80 億美元收購，獲得 3 倍回報)、Twitter、Airbnb、Uber、Foursquare、Path (社交應用軟體)、YPlan (倫敦訂票應用軟體)、以及 Flipboard (社交雜誌應用軟體) 投資總額超過 1 億美元；2007 年曾投過失敗的案例 Ooma 和 Blah Girls。

整體來說，巨星投資以文娛類、生活應用等類型為主。對於科技領域的投資，明星 VC 主業並非真的是 VC，本身缺乏科技領域投資的專業背景和經驗，產業與科技發展前緣、資本市場運作、商業模式、行銷、企業管理等面相的掌握可能是弱點；但是人脈與明星光環卻是一大優勢。在科技型創業夭折率極高的情況下，能有一群具經驗、知識的專業管理人協助，對巨星的投資來說是相對有保障；如果沒有科技背景的管理人協助，踏足科技領域可能不是件好事，如足球巨星 C 羅專攻房地產，2016 年投資了總統川普主導開發的川普大廈。

參考來源	Black Enterprise、壹讀、每日頭條、Wall Street Journal、FANS、TechCrunch、AXIOX (徐慶柏整理摘譯)
網址	https://goo.gl/ahsvv5 、 https://goo.gl/Ez831n 、 https://goo.gl/yX6FhM 、 https://goo.gl/efuofm 、 https://goo.gl/8NDmcU 、 https://goo.gl/ds0weu 、 https://goo.gl/LCQdpZ

5. MIT 發布 2017 全球十大突破技術，誰榜上有名？

類別/關鍵字：技術趨勢、前瞻科技

日期：2017.02.25

科技擁有改變世界的力量，自 2002 年開始 MIT 《麻省理工科技評論》(MIT Technology Review) 每年都會評選出重大的突破技術，這些技術代表了當前世界科技的發展前緣和未來重要的發展方向。這些技術有一個基本的標準，那就是該項技術已經達到一個階段，並即將到達另一個階段。

今年的十大技術突破分別是：

- 一、強化學習 (Reinforcement Learning) 強化學習是一種重要的機器學習方法，能使電腦在沒有明確指導情況下像人一樣自主學習。
- 二、360 度自拍 (The 360-Degree Selfie) 能更真實還原事件和場景的消費級相機
- 三、自動駕駛貨車 (Self-Driving Trucks) 可在高速路上自動駕駛的長途貨車
- 四、刷臉支付 (Paying with Your Face) 可在網路交易等領域廣泛使用
- 五、基因療法 2.0 (Gene Therapy 2.0) 基因治療是指將正常基因導入靶細胞，以糾正或補償因基因缺陷和異常
- 六、細胞圖譜 (The Cell Atlas) 描繪人體中各種細胞類型的全目錄，協助科學家、醫生了解人體每個細胞的類型和特性
- 七、太陽能光伏電池 (Hot Solar Cells) 利用工程創新和材料以捕捉更多太陽能，讓太陽能電池效率倍增。
- 八、實用型量子電腦 (Practical Quantum Computers) 量子計算機是基於量子比特運算，功能遠強於傳統計算機，實用部分則是指能夠製造出穩定量子比特的量子電腦。
- 九、治癒癱瘓 (Reversing Paralysis) 科學家在通過腦植入一體電子元件，利用無線電將大腦讀取技術連接到身體上的電刺激器，創造出“神經旁路”讓病患可以控制癱瘓的四肢。
- 十、僵尸物聯網 (Botnets of Things) 造成大規模網路癱瘓的病毒，其攻擊的對象不再局限於過去的電腦，凡是能聯網的設備，都是攻擊對象。

百度成為今年上榜數量最多的中國公司，除了人臉識別技術，強化學習、自動駕駛貨車等多項技術都榜上有名。另外人工智能相關技術在 10 項突破技術中佔了三項（強化學習、刷臉支付、自動駕駛貨車）。除 2017 年外，有幾項數年前的重要突破技術已逐漸成熟，在此將 2014-2016 年的「十大突破技術」整理如下表。

2014-2016 年 MIT 「十大突破技術」

2016 年	2015 年	2014 年
免 疫 工 程 //Immune Engineering	虛 擬 現 實 技 術 //Magic Leap	農 業 無 人 機 //Agricultural Drones
精 確 編 輯 植 物 基 因 //Precise Gene Editing in Plants	納 米 架 構 //Nano-Architecture	超 級 隱 私 智 慧 型 手 機 //Ultraprivate Smartphones
語 音 接 口 //Conversational Interfaces	汽 車 間 通 信 //Car-to-Car Communication	大 腦 成 像 圖 //Brain Mapping
可 回 收 火 箭 //Reusable Rockets	Google 天 空 網 際 網 路 //Project Loon	神 經 形 態 晶 片 //Neuromorphic Chips
知 識 分 享 型 機 器 人 //Robots That Teach Each Other	液 態 切 片 技 術 //Liquid Biopsy	基 因 組 編 輯 //Genome Editing
DNA 應 用 商 店 //DNA App Store	大 規 模 海 水 淡 化 //Megascala Desalination	微 型 3D 列 印 //Microscale 3-D Printing
SolarCity 的 超 級 工 廠 //SolarCity's Gigafactory	Apple Pay 行 動 支 付 //Apple Pay	移 動 協 作 //Mobile Collaboration
Slack 通 信 軟 體 //Slack	腦 細 胞 團 培 育 //Brain Organoids	頭 戴 顯 示 器 //Oculus Rift
特 斯 拉 自 動 駕 駛 儀 //Tesla Autopilot	加 速 的 光 合 作 用 //Supercharged Photosynthesis	靈 巧 型 機 器 人 //Agile Robots
空 中 取 電 //Power from the Air	DNA 的 網 際 網 路 //Internet of DNA	智 能 風 能 和 太 陽 能 //Smart Wind and Solar Power

參考來源 Technology Review、揪你創科、數位時代（徐慶柏整理）
 網址 <https://goo.gl/iF2tx7>、<https://goo.gl/eq7NKp>、<https://goo.gl/BZaqyt>

6. 2017 十大趨勢催生中國 IT 產業新價值

類別/關鍵字：技術趨勢、IT 產業、新價值

日期：2017.02.14,15

新一波的科技革命和產業變革正加速重構全球分工體系和競爭格局，世界經濟加速向以向網路資訊技術為重要內容的經濟活動轉變。如何把握 2017 年新興產業的演進趨勢、創新模式、投資機會，中國工信部賽迪研究院旗下賽迪顧問公司歷時兩個月，走訪超過 1000 位創新性企業 CEO，在 1 月中旬發布了《「洞見·2017」新興產業投資機會》白皮書。

《「洞見·2017」新興產業投資機會》鎖定人工智慧(AI)、虛擬實境(VR)、大數據、雲端運算、資訊安全、工業軟體、泛娛樂、社交網絡、網際網路醫療、網際網路金融、行動網際網路、通訊設備、智能硬體、北斗(衛星導航系統)、積體電路、MEMS、LED、存儲器晶片(記憶體)、手機晶片、功率器件、平板顯示、醫療電子、汽車電子、光電、機器人、無人機、新能源汽車、環保產業、大健康、生物醫藥等 30 個領域展開深度分析，為業界應對產業新變化、新挑戰提供決策。

其中大數據、雲計算、VR、人工智慧……這些 IT 產業熱點在 2016 年表現搶眼，是引領產業發展的重大力量。2017 年這些熱點領域走勢如何，是否依舊是驅動產業發展的強勁引擎，將為 IT 產業帶來哪些新價值？賽迪顧問站在中國供需角度，提出「2017 十大趨勢催生 IT 產業新價值」。

(1) 全國大數據發展從基礎布局向應用實施快速邁進

2017 年隨著大數據將加快向應用實施落地的步伐，大數據產業將從「數據採集+存儲+管理+挖掘」小生態向「數據+產品+服務」大生態發展。從行業角度看，政府、製造業、金融成為重點應用推廣領域；從技術角度看，分布式存儲計算技術、社交網絡及物聯網技術、深度神經網絡將成為重要突破技術；從環境完善角度看，數據的安全、確權、交易流程標準及規範將加快出台。

(2) 金融雲、政府雲需求快速成長，有望成為行業雲重要爆發點

2016 年網際網路應用領域的雲端運算市場紅海一片，而金融和政府行業雲市場則發展潛力巨大，處於爆發前期，市場競爭激烈程度較低，將是 2017 年行業雲的爆發點。

(3) 生態競爭加劇，推動雲服務由 IaaS 向 IaaS+PaaS 階段發展

2017 年中國雲服務巨頭將迅速發展壯大，國際雲服務商也將以更積極的態度參與競爭，從而導致公有雲服務市場價格進一步下降。為了擺脫價格戰的泥沼，各大廠商將持續延伸服務鏈，通過 IaaS 向上、SaaS 向下延伸至 PaaS 的態勢開始顯現，憑藉特色的 PaaS 服務展開差異化競爭。

(4) 邊緣運算與雲端運算協同部署，推動萬物互聯進程

邊緣運算(Edge Computing，也稱霧運算)是在靠近物或數據源頭的網絡邊緣側，融合網絡、計算、存儲和應用能力的開放平台，就近提供邊緣智能服務，滿足行

業業務即時數位化、業務智能化、數據匯聚與相互運作、安全與隱私保護等方面的關鍵需求。邊緣運算的發展可分為聯接、智能和自治三個階段。2017 年隨著雲端運算的加快發展，作為 ICT 與 OT 融合的支撐與促能技術，邊緣運算產業逐步進入機會期，將與雲端運算產業協同部署，推進萬物「智聯」進程，加速智慧家庭、智慧工廠和智慧城市的建設和普及。

(5) 普世級應用深入企業端市場，引領人工智慧繼續擔當投資焦點

隨著技術成熟度的不斷提升，AI 技術的關注度將度過部署期進入回報期。其中，以語音識別為代表的普世級應用，將透過替代人工來滿足消費和企業的需求痛點，深入 B 端市場的各類應用將為多個行業領域實現機器換人的巨大變革。從投資價值象限來看，未來三年，以深度學習和機器視覺為主的技術應用將最具投資潛力。

(6) 新一代威脅攻擊升級使得主動、協作、智能成為安全防護新思路

網絡攻擊目的和手段越來越多樣化，資訊和數據漏洞無處不在，尤其是對行動和智能設備的攻擊逐漸增加。2017 年網絡安全對抗上升至國家層面，關鍵資訊基礎設施依然是安全的重要防護領域；威脅情報產業迅速發展，聯合構建安全防護台；威脅攻擊的自動化需要部署更智能的安全防禦；雲端運算、物聯網、大數據相互聯動保障網絡安全體系；安全廠商從單一產品供應，向安全服務運營商轉變；安全行業加強跨平台聯動，即時共享資訊數據；安全人才短缺，加強網絡安全人才資源培訓。

(7) FinTech 驅動的技術創新風將助推大數據徵信達到爆發點

2017 年在蓬勃發展的眾多 FinTech 領域中，大數據徵信有望迎來爆發點。距中國央行通知民營機構準備開展個人徵信業務已經兩年，個人徵信牌照預計在 2017 年會正式下發，這將大大利好使用大數據和人工智慧等技術進行徵信服務的大數據徵信企業。一批擁有獨特數據來源、強大徵信模型和高效應用場景的 FinTech 公司將脫穎而出。個人徵信必會成為 2017 年的熱點，中國個人徵信體系的建立也將實現突破。

(8) 智能終端將聚焦高端產品、突破關鍵技術、深化多元應用

在手機、電視等終端產品實現智能化之後，2017 年新一代 IT 技術加速與個人穿戴、交通出行、醫療健康、生產製造等領域集成融合，催生智能終端產業蓬勃發展，帶動模式創新和效率提升。預計到 2018 年，中國智能終端的全球市場占有率超過 30%，產業規模超過 5000 億元。將聚焦智能穿戴、智能車載、智能醫療健康、智能服務和工業智能五大類產品；在低功耗輕量級底層軟硬體、VR/AR、高性能智能感知、高精度運動與姿態控制、低功耗廣域智能物聯和端雲一體化協同等關鍵技術環節取得明顯突破；健康養老、教育、醫療和工業四大重點領域的智能終端的集成應用將有效提升行業智能化水平。

(9) VR 投資狂潮逐漸消退，產業發展全面進入深水區

自 2016 年下半年，VR 資本市場變臉，投資熱度驟減，一方面是因為前期

在非理性投資熱潮下的 VR 產品及項目現實數據遠不及當期估值，投資者信心下降，另一方面，VR 行業野蠻生長期已過，重大企業投資布局基本已定，市場進入「模式驗證階段」，行業進入理性洗牌階段。2017 年，整體上 VR 投資狂潮退去，產業發展進入深水區。在新的發展階段下，技術約束在減弱，尤其是顯卡晶片不再是瓶頸，光場顯示、全息顯示技術關注度上升；同時，應用將成為引爆 VR 未來的關鍵，其中遊戲、全景視頻等消費級應用為 VR 前期普及鋪路，而教育、房地產、工程等企業級應用將是引領 VR 實現變革發展的主要推動力。

(10) 智能製造逐步落地實施將帶動 CPS 市場迎來爆發

自 2005 年虛實整合系統(Cyber-Physical System, CPS)概念問世以來，美國、歐洲都將其列為重點發展方向。2017 年智能製造將形成兩層式的生態體系，上層是由「工業軟體+IT 服務+開發社區」組成的應用層，下層是由「智能控制終端+工業網際網路+工業大數據」組成的平台層。在應用層，微軟、IBM 等企業正試圖透過聯盟建立完整的產業生態；在平台層，通用電氣、西門子和華為等企業將分別圍繞工業網際網路、工業控制系統、嵌入式軟體等領域建立各自的生態體系。

參考來源	賽迪顧問、壹讀、雷鋒網（林秀英整理）
網址	https://goo.gl/imCsE1 、 https://goo.gl/3cDBv6

二、熱門領域發展動態

1. 關於智慧駕駛的發展，知名大廠們有些想法

類別/關鍵字：自駕車、投資趨勢

日期：2017.02.9

根據美國國家公路交通安全管理局（NHTSA）的分類，智慧駕駛技術的自動化程度，可將汽車分為 5 個級別，從低到高依次是 Level 0 駕駛人隨時都完全控制著車輛、Level 1 輔助駕駛汽車、Level 2 高級輔助駕駛汽車、Level 3 駕駛人可以在特定條件下完全停止控制所有與安全有關之重要功能、Level 4 無人駕駛汽車。依據 5 級別的程度以及智慧汽車問題各大廠都據此提出發展策略。例如：2014 年百度成立了車聯網事業部，於 2015 年 9 月發布車聯網的整體戰略佈局包括智慧語音副駕駛、手機與車用電子互聯、車輛私有雲、汽車軟體安全等。另外，2016 年在上海召開的第三屆 APEC 車聯網研討會，百度智慧汽車戰略總經理袁星在題為“基於未來地圖的智慧汽車生態”的演講中表示，百度智慧汽車是智慧地圖、智慧駕駛、智慧服務。

其他關於智慧駕駛當前的問題，例如：駭客入侵（系統安全問題）、車輛間通訊、自動駕駛與手動駕駛間的切換、極端天氣下的自動駕駛、精準電子地圖、行為感測、智慧化的道路環境等，先進大廠也都積極提出解決方案；如在車輛間通訊方面（包含車輛間協調的電腦系統）Cadillac、Audi、Jaguar、Land Rover 都在發展相關技術，而鴻海近期也投資一家美國加州的新創企業 TetraVue（A 輪融資約 1,000 萬美元），主要開發 3D 快閃光達（3D Flash LIDAR）感測技術。在氣候的考驗方面，加州第一批拿到自動駕駛汽車測試許可的公司 Drive.ai 在 2 月宣布完成了雨夜中的自動駕駛測試。

為釐清自動駕駛汽車發展的未來，2017 年 2 月美國眾議院下屬委員會召開一場關於自動駕駛汽車的聽證會，參與之知名機構與企業有：豐田研究院、通用汽車、Volvo、Lyft 等單位高層。關於智慧汽車問題當前難題，在會議中有些討論的結果提供了新的發展方向。1. 面對自動駕駛模式下駭客的威脅，豐田研究院認為應保證車輛的安全技術無需依靠無線網路運行；2. 關於極端天氣車輛間通訊、智慧化的道路環境相關問題，可靠著車輛與基礎設施之間的溝通解決，換句話說，自動駕駛汽車除了靠車上的傳感器外，還要能利用車外基礎設施上的傳感器（如：埋在道路、路燈等）進行智慧化駕駛的協助。

經濟日報（2017/2/4）的報導指出 2017 年聯網車輛在智慧交通有十大關鍵趨勢值得觀測，其分別是：預知系統、資安商機、人機介面、車險篩選、平台整合、大數據分析、AI 協助、5G 網速、車載資通訊、維修一條龍。觀察上述趨勢，國際大廠的布局在預知系統、平台、數據分析、AI 協助等領域著墨最深。

參考來源 科技新報、百度新聞、OFwee、中安網、EETAIWAN、經濟日報（徐慶柏整理）

網址 <https://goo.gl/mTNCFe>、<https://goo.gl/S8tClO>、<https://goo.gl/ucOVX0>、<https://goo.gl/jy3ELE>、<https://goo.gl/N4AyfY>、<https://goo.gl/DOPfk1>、<https://goo.gl/npwyNH>、<https://goo.gl/dc7vbL>

2. 10 個泛物聯網相關的重點產品與佈局

類別/關鍵字：泛物聯網、產業趨勢、MWC 2017

日期：2017.01.12

MWC2017 大會（行動通訊世界大會）在西班牙舉行，歷年來各大通訊設備大廠都在MWC中發表重要產品，除行動裝置外，物聯網相關產品與應用亦不斷推陳出新，CRN 報導整理出 10 個泛物聯網相關的重點產品與佈局。

公司/產品	概述
Greenwave Systems/Axon Predict	這款資料分析工具可以讓設備和智慧傳感器在生產的每個步驟收集資料並提供即時操控，企業和 OEM 可以在網路上即時管理關鍵資料，而不是等待資料上傳並在雲中進行處理。
Dell/Gateway 3000	Gateway 3000 嵌入式和工業設備設計的作業系統，瞄準固定的和移動的使用情境，並需要小型的傳感器網絡、有限空間和簡單分析。
Intel/XMM 7560 數據機	XMM 7560 為首款千兆 LTE 數據機。主要針對 5G 物聯網應用；最高支援 1 Gbps 的速度，上傳速度為 225 Mbps，能用於智慧手機、平板電腦和筆記型電腦等設備。
Sierra Wireless 發佈“隨插即用”蜂窩模組	Sierra Wireless 推出新的隨插即用蜂窩模組和路由器，作為全球連接、操作和安全管理的应用。Sierra Wireless 表示，新技術有助於縮短物聯網解決方案開發的時間，以簡化運營與實現業務模式。Sierra Wireless 預測 2017 年下半年嵌入式模組和路由器產品將被大規模採用。
公司/服務整合	概述
HPE、Smartvue/聯手提供物聯網視頻服務	HPE 和 Smartvue 的合作中，Smartvue 提供經驗、可擴展性和安全的專業以及一套端到端的平臺即服務，並支援連接的設備，包含影片獲取、安全、傳輸、雲端存儲、管理和分析等；HPE 則提供視頻服務平台 Universal IoT Platform。
Davra Networks/ConnecThing · io Platform	Davra Networks 發表一款物聯網平臺 ConnecThing · io。該平臺已經開發 4 年，是一款完整的 AEP 仲介軟體平台，包含垂直解決方案、培訓和合作夥伴等資源都集結在一起。
Avnet/AT & T IoT Managed Services	Avnet 宣布將在自己的物聯網產品中增加 AT&T IoT 管理服務。這將讓 Avnet 無縫地集成 AT&T 的雲應用開發工具到自己的產品中。另外，Avnet 將在 2017 年第二季度發佈新的傳感器到雲端應用服務 Avnet Global LTE IoT Starter Kit。
公司/布局	概述
Intel/LIQD 計畫	英特爾公佈的 LTO IoT Quick Deployment(LIQD)計畫，目的在讓合作夥伴能夠更快擴展物聯網業務。該計畫針對 LTE 網路運營商，說明他們的企業客戶快速大規模部

	署物聯網平臺、服務和設備；預計 LIQD 在 2017 年下半年啟動該計畫。
Harman、VMware/物聯網合作夥伴關係	Harman 和 VMware 在 MWC 大會上表示雙方將簽訂物聯網相關的合作夥伴協議。Harman 的軟體更新、感測器、閘道和分析服務等業務將整合至 VMware 的物聯網產品中。新合作關係使通信服務提供者有機會增加新的產品和收入，強化物聯網使用者體驗以及新的支付服務。
Libelium/物聯網產品及新合作夥伴	Libelium 為物聯網傳感器製造商，除在 MWC 上發佈新的物聯網產品外並介紹新的雲端認證合作夥伴。該合作計畫讓合作夥伴能在垂直市場進行布局的完整方案，例如綠色城市解決方案、能協助監測調節城市中噪音、水污染等感測器與系統、Sigfox 的智慧停車解決方案，已有超過 70 示範場域再進行測試，並已經 Arrow、Labeeb 和 Haibu 等 3 家雲端合作夥伴加入了該的計畫。

整體來看目前物聯網市場上標準仍多，短期內應該可以明顯看到整合趨勢，與案例（各式協議、夥伴關係、整合平台等），但距離完全整合還須要一段時間。

參考來源 OFwee、科技新報、CRN（徐慶柏整理）
 網址 <https://goo.gl/GaNQkk>、<https://goo.gl/zUzDh5>、
<https://goo.gl/jF3h6s>、<https://goo.gl/vP3ge4>

3. Apple Pay 即將登場，行動支付競合再起？

類別/關鍵字：金融科技、行動支付

日期：2017.02.01、02、09、20

千呼萬喚始出來，已在全球 13 個國家上線的蘋果行動支付服務 Apple Pay 即將在台推出，預期於 3 月開通，首波將與中國信託、玉山銀行、渣打銀行、台新銀行、國泰世華、台北富邦及聯邦銀行等 7 家銀行合作。用戶可將合作銀行的信用卡，包含聯名信用卡與酬賓卡加入「Wallet」，進行購物付款或兌換紅利。

支援 NFC 支付的 Apple 裝置包含 iPhone 6/6 Plus 以後的手機、Apple Watch、iPad mini 3 以後、iPad Air 2 及 iPad Pro、特定的 Mac 與具有 Touch ID 的 MacBook Pro 等。未來用戶使用 Apple Pay，只需將適用的行動裝置靠近讀卡機，利用 Touch ID 或 Apple Watch 的側邊按鈕，即可完成付款。Apple 除了強調其交易的安全性外，使用者亦可透過 Wallet 檢視消費紀錄。

Apple Pay 正積極擴大市場版圖，根據零售顧問公司 Boston Retail Partners 的調查，全美 36% 的主流零售通路，都已支援 Apple Pay 付款。而 22% 的商家願意在接下來的一年內推出 Apple Pay 的服務，11% 指出要延後至 1~3 年，31% 則表示短期內沒有引入 Apple Pay 的計畫。更重要的是，36% 的覆蓋率已超越 Paypal、Master Card、VISA、Android Pay 等，成為美國行動支付市場的第一把交椅。

雖然調查是針對商家，民眾利用 Apple Pay 實際消費支出的比例仍未可知，但這項數據對 Apple Pay 的推廣帶來不小的激勵。然而，在中國，Apple Pay 仍在泥沼中前行。Apple Pay 進入中國剛屆滿一周年，單憑藉著便利的「支付」場景，難以打通市場關節。靠大型連鎖業者的助攻，如 7-11、麥當勞、屈臣氏等，終較難以撼動早已滲透至民眾生活的微信支付、QQ 錢包、支付寶、京東錢包、百度錢包、翼支付等中國本土的「掃碼」支付工具。

歸咎其原因，除了補貼、硬體成本，以及市場規模基本盤之外，Apple Pay 在中國更關鍵的挑戰在於社群連結。不論微信支付或支付寶，都具有足以滲透至大眾生活需求的特性，多樣的 O2O 服務以及群組社交活動成為 Apple Pay 切入中國市場的巨大障礙。

回到台灣，行動支付隨著專法的公布而蓬勃發展，來自銀行、電信、電商、遊戲、通訊平台、手機商所推出的各種電子錢包充斥於市面，目前仍是以掃碼支付為主流。隨著近端感應支付業者(如 Apple Pay、Android Pay、Samsung Pay 等)的加入，台灣行動支付戰場將更加熱烈。在預期未來市場將收斂至少數領先者，且各家線下場景仍舊欠缺的情況下，誰將成為領頭羊仍是未知數，而業者間的競合關係更將是未來的觀察重要。

參考來源 iThome、TechNews、36 氪、新芽（范秉航綜合整理）

網址 <https://goo.gl/plkXsR>、<https://goo.gl/F3CcMo>、
<https://goo.gl/2PzRnu>、<https://goo.gl/mk28GL>

4. Magic Leap 原型機曝光？噓聲仍比掌聲多

類別/關鍵字：VR/AR

日期：2017.02.09、10、11、12、14

迄今獲得 14 億美元投資，市場估值高達 45 億美元的 Magic Leap 從去年起一直風波不斷。造假的宣傳影片、名不符實的笨重原型機，以及難以小型化的實際成品，均吸引不少質疑的目光。然而，就在二月初，令人引頸期盼的 Magic Leap 原型機決定釋出具體消息，頗有欲一掃陰霾的氣勢。

2 月 9 日 Business Insider 指出 Magic Leap 董事會要求在開會前提交一體化產品原型，亦即有機會於 2 月中看到其工程團隊的具體成果。這項消息激起了大眾的好奇心，畢竟 Magic Leap 未曾「真正」發佈過任何產品。創始人兼 CEO Rony Abovitz 更曾表示，公司在產品小型化上遭遇到了難題。因此將光纖掃描顯示技術降格為長期研究項目，並降低功能特性規格，設定了代號為 PEQ 的眼鏡大小的產品原型目標，而工程師於董事會提交的即是 PEQ 的原型，PEQ0。

萬眾期待的成果展現前，卻仍有一絲隱憂。首先是據今年 1 月觀看過 Magic Leap 展示者的說法，AR 眼鏡原型仍只是空殼，並沒有實現具體功能。其次是據稱 Magic Leap 的產品原型除了眼鏡外還包含了兩個外接盒子，電池與運算處理器，而這兩個「盒子」的大小與重量，說明了小型化的困難。

2 月 10 日 Business Insider 發佈了一張 Magic Leap 產品原型機諜照，整套系統似乎不只是頭戴裝置，在配戴者的背後還有一個裝有處理器、電路板和電池的「背包」。由於外觀實在太驚人，Magic Leap CEO Rony Abovitz 隨後在推特上發文否認，表示 Business Insider 發佈的諜照只是一款在產品研發過程中的實驗裝置，用來收集空間內視覺資料與類比機器學習技術的開發工具，並不是零售版產品的原型機。然而，Rony Abovitz 至今仍未說明產品開發進度，並對外展示「真正」的原型機。

消息指出 Magic Leap 研發方向過於分散，其產品與已經出現在市面上的微軟 HoloLens 相比，還有相當大的差距。面對投資者的壓力，Magic Leap 必須加速推出足以商業化的產品。然而，目前外界與 Magic Leap 內部訊息仍有相當落差，消息人士所提供的訊息均指向 Magic Leap 開發受阻、小型化遇到障礙、效能不如 HoloLens，甚至部分功能仍停留在概念階段等負面訊息。相對於此，Rony Abovitz 卻仍不斷提出呼籲，爭取外界信任。但明顯地，不論是大眾或投資人，都已漸漸失去耐心。

Business Insider 所公布的照片或許真如 Rony Abovitz 所述，離真正的產品有一大段距離。但若真如他所言，諜照中的設備是用以獲取空間視覺資訊與類比機器學習技術又何必真找個人背上電路板，戴上頭盔蒐集呢？面對外界眾說紛紜，只有 Magic Leap 知道產品進度，至於推出後能否讓外界買單，可就不得而知了。

參考來源 36 氪、Business Insider、engadget、TechNews（范秉航綜合整理）

網址 <https://goo.gl/lfmTIq>、<https://goo.gl/YilRT2>、<https://goo.gl/MSOllb>、<https://goo.gl/SAofEJ>、<https://goo.gl/TZzHzI>

5. 缺乏剛性需求，穿戴裝置廠商各尋出路

類別/關鍵字：穿戴裝置

日期：2017.02.03、05、07、08

穿戴裝置的先驅者 Jawbone，曾歷經風光的時期。以藍牙耳機與音箱為主要產品的 Aliph 於 2011 年發佈了 UP 系列的健康手環產品，並在同年將公司的名稱改為 Jawbone。到目前為止，Jawbone 共獲投近 9.51 億美元，投資方不乏知名創投，包括 Andreessen Horowitz、紅杉資本、凱鵬華盈、摩根大通、Mayfield、Khosla 等。然而，在穿戴裝置市場競爭激烈，欠缺剛性需求下，Jawbone 不但未能替這些投資者賺取高額報酬，累積的資金也都燒得差不多了，其經營危機一直揮之不去。

根據 IDC 統計的資料顯示，去年第三季 Jawbone 在穿戴裝置市場佔有的份額已排除在五名之外，銷量排名前五的公司為 Fitbit、小米、Garmin、Apple 與三星。而其死對頭 Fitbit 在最近這幾個月更分別收購了 Pebble 與 Vector，擴大智慧穿戴裝置的版圖。因此，Jawbone 期待能透過轉型，替自家產品找出一條出路。

根據 TechCrunch 報導，Jawbone 即將完全退出普通消費級智慧手環市場，此後將轉向運動醫療領域。未來 Jawbone 將為臨床醫生及醫療供應商生產醫療產品，並提供相應服務，轉做利潤率更高的 2B 醫療服務，推出軟硬整合，並綁定長期服務的經營模式。

但不論如何，穿戴裝置市場早已今非昔比。曾被認為是取代智慧型手機的高科技寵兒，如今卻失去大眾的青睞。Fitbit 公布去年第四季財報顯示，其銷售收入未及華爾街預期，並且出現虧損。同時，宣佈占員工人數 6% 的裁員計畫。其他大廠如微軟早已暫停智慧手環項目；Intel 將縮小穿戴裝置業務；Motorola 宣佈停止其智慧手錶產品線的更新。IDC 在去年 10 月所公佈的資料就已顯示穿戴裝置的總出貨量較 2015 年同期縮水 51.6%，而其中大多數的都是利潤相對較低的智慧手環。

穿戴裝置的最大問題在於缺乏剛性需求，消費者對智慧手環基本上是可有可無，尤其是對那些沒運動習慣的民眾。而廠商欲切入高毛利的市場時，缺必須面對 Apple 這個善於創造利基市場的強大對手。雖然 Apple Watch 第三季銷量同比暴降了 71%，但 9 月份推出的第二代 Apple Watch 卻創下不錯的成績。根據 Canalys 的統計，2016 年第四季智慧手錶市場總額約 30 多億美元，而 Apple Watch 就占了近八成，營收高達 26 億美元。Canalys 估計，Apple 在 2016 全年吃下全球智慧手錶市場 50% 的份額，出貨量達 1,190 萬。

面對強大的對手與日漸模糊的市場定位，穿戴裝置廠商除了尋求異中求同，合作找尋生機外，亦期待透過產品轉型，切入其他領域，尋求利基市場。然而，不論選的是哪條道路，2017 年，對於穿戴裝置廠商來說，恐怕將是長路漫漫。

參考來源 TechCrunch、engadget、TechNode、雷鋒網（范秉航綜合整理）

網址 <https://goo.gl/gXr9j2>、<https://goo.gl/UIQU53>、<https://goo.gl/eBI3Bs>、<https://goo.gl/tXCmmC>

6. 實現萬物聯網的大平台，智慧家庭語音助理

類別/關鍵字：智慧家庭、語音助理

日期：2017.02.10、12、18、20

去年底 Facebook 創辦人 Mark Zuckerberg 實踐了 2016 年的承諾，做出了如鋼鐵人的管家「Jarvis」般的家庭語音助理。短短兩分多鐘的影片，不但吸引了兩千多萬人的點擊，更給了大家對智慧家庭一個具體的畫面。

先不論 Mark Zuckerberg 頗為僵硬的表情或 Morgan Freeman 充滿磁性的配音，大家對智慧家庭的想像已從自動控溫、控電的裝置，提升到中央控制系統的概念，結合 AI、自然語言處理、視覺/臉部辨識與人機互動介面，萬物聯網的智慧家庭平台成為話題主流。在今年 CES 大展，語音助理的高滲透力亦表露無遺。

在家庭語音助理的領域中，Amazon 的 Alexa 領先群雄，而搭載 Alexa 語音助理的 Amazon Echo 銷量亦逐年增長。美國市調機構 Slice Intelligence 於 2 月份發佈對線上購買 Echo 分析報告，指出消費群逐漸由對電子新玩意兒感興趣的男性，轉為男女各半。且因語音控制的學習成本很低，Echo 亦吸引了許多中老年的消費者。

除了 Alexa，去年 10 月 Google 發表全機自行設計的智慧型手機 Pixel，內建了 Google 人工智慧語音助理「Google Assistant」。而 Google 正在 Pixel 中為 Google Assistant 添加全新功能，允許用戶透過 Google Assistant 虛擬助理控制智慧家居設備。該功能被稱為「Home Control」，目前支援的智慧家居廠商和產品包括 WeMo、Nest、飛利浦的 Hue 與三星的 SmartThings 系列等。LG 在今年 2 月的 MWC (世界行動通訊大會，Mobile World Congress) 會展中，亦展示了搭載 Google Assistant 的新機 LG G6。而 Google 這次針對 Google Assistant 的升級，將直接衝擊其自家產品，Google Home。

看到科技大廠的進展，下一步便是期待何時會看到中國版的 Alexa 或 Google Assistant，然而其中有很大的門檻需要跨越。首先是經驗，需要大量的產品、用戶與時間投入，對語音助理進行試驗與調整；其次是硬體技術，更具體的說法是語音控制的軟硬整合技術；第三是 AI 雲端平台，讓其他廠商與開發者加入；最後，也是最困難的是自然語言處理技術。有別於英文辨識，中文的語音辨識更為複雜。

目前中國語音助理開發跑在前頭的是百度，除了 2 月全資收購中國語音助理平台開發商渡鴉科技，亦宣佈啟動語音助理「度秘」(Duer)的開發作業，期望能加速跨入智慧家庭產品市場。但以其過去開發新技術的觀察經驗，百度要成為中文語音助理龍頭，並非易事。另外，華為與訊飛也在積極耕耘這個領域，但要成為消費級的應用，恐怕還有很長一段時間。

參考來源 engadget、雷鋒網、iThome (范秉航綜合整理)

網址 <https://goo.gl/iDo3uh>、<https://goo.gl/RxWOaj>、<https://goo.gl/YPrnjo>、<https://goo.gl/pLI7FU>

7. 在四線城市做共享單車是種什麼體驗？想哭啊！

類別/關鍵字：隨選需求-共享經濟

日期：2017.02.20

摩拜單車在中國街頭正火紅，創業者林斌在 2016 年 10 月去了一趟上海後，決定把共用單車模式複製到家鄉福建莆田，成立卡拉單車，2017 年春節期間在莆田投放了 667 輛自行車。然而，營運 3 周後，營運團隊在街上搜尋了 6 個小時，只找回 157 輛車，剩下 510 輛不翼而飛，丟失率高達 76.5%。而創業項目營收總計才 1,000 塊錢左右，結果直接導致投資方撤資，預定的 4,333 輛自行車無款提貨，公司運營資金緊張。以下整理林斌在四、五線城市創業的艱難與感想：

莆田市區的固定和流動人口有四十多萬，按照一百個人一輛車，我們需要投放 5,000 輛左右。從投放這半個月時間來看，它很受歡迎，吸引了非常多用戶。從 1 月 25 號到 2 月 13 號，在投放了六百多輛車的情況下，註冊使用者 2800 多人，使用量為 48000 多次。獲利模式並非想項目本身賺錢，而是希望通過它獲得更多用戶，在這些用戶上面做二次開發，比如打廣告等等。

丟車率太高，嚇跑投資人

營運模式為前半小時免費，超過三十分鐘需要付費，但到目前，總共的收益才 1,000 塊錢左右。很多用戶開了鎖之後就會點擊還車，然後騎一天都不付費。免費的初衷是吸引更多的用戶，降低車輛丟失率，當使用者量達到一定規模之後再去嫁接其它的服務賺錢。至於後面嫁接哪些服務還在探討。

我們也沒有開發 App，因發現人們不願意下載 APP，覺得浪費流量，佔用手機記憶體，於是用微信服務號解決。參考市面幾家共用單車的綜合丟失率在 10% 左右。因此。考量莆田是小城市，丟失率可能會高一點，將目標訂在兩個月以內丟失率在 35% 以內。實際情況是，我們運營了三周，丟車率超過了 70%。

投資方認為卡拉單車運營能力比較差，跟預想的差別太大，就不打算繼續投下去，堅決要撤資。因為趕上了春節，財務和客服都沒上班，很多用戶都是用完車之後就把押金退了，下次再使用的時候儲值，導致很多用戶反映押金退款出現延遲。2 月 8 號，我們發了一個公告說遇到了支付困難的問題，承諾於 2 月 12 日前完成退款申請，於是導致了 80% 左右的用戶都要退押金。

管理存漏洞

丟失率高的原因無法簡單歸結為市民素質，因卡拉單車也需付管理責任。很多人可能是使用後順手丟到那裡。甚至因為投放量太少，很多人擔心明天就沒車騎了，就騎到社區或者巷子裡，甚至有因退押金出現轉帳延遲而將車子作為抵押品的情況。而車子的定位也是一個漏洞，很多人為了節省費用，解鎖之後馬上點擊還車。地圖上的定位是還車的位置，但實際上車子可能已經被騎走了。所以我們根據使用者的還車定位，往往找不到車。

參考來源 微信-創業家（周佳寧摘要）

網址 <https://goo.gl/iPvZrW>

8. 逛臉書順便找工作 facebook 將推徵才欄

類別/關鍵字：行動通訊

日期：2017.02.16

美國媒體報導指稱，社交網站臉書周三起新增徵才廣告欄，讓企業雇主把職缺資訊放在臉書上，有意應徵者可直接透過 Messenger 私訊應徵，初期僅限美國、加拿大用戶，雇主能免費刊登職缺，且無刊登數量限制，報導指出，臉書擴大服務觸角到就業市場，等於是跟 LinkedIn、Glassdoor 搶生意，儘管想到求職網站，臉書並非第一首選，但仍可能為現有市場服務造成壓力。

臉書廣告部門副總裁柏斯沃斯（Andrew Bosworth）表示，臉書在美國做過調查，小企業反應說，最難的就是徵才，「有時比開發新客戶還困難。」

Business Insider 報導指出， 臉書用戶只要瀏覽企業的徵才頁，馬上就能看到有何職缺，可加速徵才媒合過程，而透過臉書私訊送出求職訊息，雇主也可馬上經尤其臉書帳號看到求職者的姓名、所在地點等資訊，快速用私訊回覆。

臉書的計畫是向企業主收刊登廣告費，對曾在其專頁按「讚」的臉書用戶送出新聞信息。

關於職缺（jobs）欄，將會在桌面版左側、行動版選單中的「更多」欄，類似於現在的「商品」頁面，目前這項服務僅限於美國和加拿大。

參考來源 蘋果日報、Recode（周佳寧彙整）

網址 <http://bit.ly/2lVXU6n> <https://goo.gl/azaTTt>

9. 投資教育科技不賺錢－投資人觀點的轉變

類別/關鍵字：EdTech-創新趨勢

日期：2017.02.16

教育大多是一個統一化的過程，教育體系、教育學制、教學課程、甚至是教材和教育模式都被硬性規定。然而，隨著全球科技和經濟的發展，「教育選擇人」的被動局面也面臨巨大變革。

當下，科技正是修復並推動教育變革的一行代碼。而這，也就是科技推動教育變革 EdTech 的定義所在。作為推動教育變革的代碼，科技的滲入將如何讓學生在教學過程中得到更多個性化的關注和培養？在科技資訊時代，教育和科技的融合又將怎樣提高學生的學習體驗？

在這篇文章中，你會看到我們介紹的在科技推動教育改革中，在英語學習、分級閱讀、學情管理、STEMA 教育、職業教育等教育環節中創新出的一系列新型學習產品工具推薦。

Edtech 將會如何推動教育進行變革？

未來，技術和教研將在教育中占主導地位，目前科技對於教育的推動和變革已經開始，新一代 Edtech 創業的發力點將從商業模式和產品運營領先變為來自技術和教研領先，從而帶來更高的價值。

以人工智慧為核心的新技術與教學更加緊密的融合，將會導致核心競爭力將從商業模式和產品運營領先變為來自技術和教研領先。另外，通過價值鏈上端的教學模式創新和新技術的應用，將會帶來更低的邊際成本和更高的規模化能力，從而帶來更高的附加價值。而與此同時，新模式的產生勢必將提高對人才和新資源的需求。

Edtech 從內容和服務出發提升學習體驗。科學技術對於教育領域的滲透改變了教學模式並優化了現有的線上教育模式。隨著 EdTech 在教育版圖上的進一步擴張，將逐漸解決教學規模和效果的兩難。人工智慧將取代一部分原來必須由人力來服務的教學工作，規模化能力顯著提高，而基於雲的計算和儲存讓成本越來越便宜。

隨著科技的滲入，在教學過程中的個性化訂制和學習體驗也將得到一定程度的優化。每個學生可以按照自己的學習進度進行學習；而通過資料視覺化技術，教學者能夠識別學生的個體學習進度，給予個性指導。VR/AR 等技術在教學過程中的應用，也能夠很大程度增強學習體驗。

由此可見，Edtech 的發展也推動了教學內容和教學服務的優化改變，教學內容通過科技提升了學習體驗，教學服務則通過直播技術提升了規模化能力。

科技推動教育改革中，創新出的一系列新型學習產品工具

搜狐教育在探究 EdTech 未來潛力的過程中，與未來工廠的專家搜集並整理了全球 3900 多起在 Edtech 領域的投融資案例，研究發現，在語言學習工具、分

級閱讀、STEAM、職業培訓，以及學情管理等教育領域都有較大的創業和投資機會。

線上語言教育：應試和素質教育需求雙重增加

隨著科技對於教育領域的滲透，語言教育的戰場逐漸向線上轉移。目前，中國有 3 億人的龐大英語消費群體，中國的英語培訓市場高達 5000 億元的規模。中國線上語言教育市場到 2017 年將達 355 億元，但對比整個行業仍有很大上升空間。

線上語言教育的逐漸興起，主要歸功於以下三大因素：

- (1) 應試教育中對英語學習的重視：中高考改革更加注重英語應用能力，例如北京中考改革，率先將英語口語考試列入考試，並占比 40%。
- (2) 職場對外語能力的需求：據商務部和國家統計局資料顯示，2013 年中國外商企業數量 445962 家，同比增長 1.2%，中國開放化和國際化水準達到了歷史新高度。外資企業數量的增多，為中國職業人群提供了更多的就業機會，英語、日語等多種外語成為了職場加分的必備武器。
- (3) 素質教育對英語需求提高：高淨值人群對子女教育重視程度提高，對國際教育資源消費升級的需求的增加會帶來更多英語學習的需求。

而在外語學習日漸重要的同時，學習方式、及學習有效性卻並沒有得到提高。搜狐教育瞭解到，學校的統一化模式無法按照學生的具體學習情況進行個性化教學，學校課程內容與進度、課文難易程度不合理、太注重難的語法和詞彙、教學方式單一沉悶等問題致使學生逐漸缺乏外語學習興趣。除此之外，從語法出發而非場景出發的應試教學也讓學生缺少外語實際應用能力。

科技的滲透將有效地解決中國學生在外語學習過程中的問題，通過在外語教學中植入個性化教學、自我調整練習、以及智慧語言測評的功能，從而滿足在外語學習過程中的即時回饋和個性化需求。

目前，國際上在新科技滲透語言學習領域內取得較為顯著成就的公司有：

新科技+語言學習：國外對標公司

公司	簡介	業務發展	累計融資
 duolingo	通過自適應練習和遊戲化方式為用戶提供免費的個性化多語言學習服務	每月完成練習數60億，用戶1.2億	\$83.3M；KPCB，USV，Google Capital，NEA等
 Cambium Learning	基於人工智能和語義識別技術為學生提供口語技能培訓，創建個性化的學習路徑	與許多企業和大學合作	\$16.46M；Osage Venture Partners，Golden Seeds等
 mOnkMun	通過遊戲化設計為學前兒童提供寓教於樂的英語學習方式	超過100萬次下載，20000孩子每天使用	\$1.1M；500 Startups，SHOzemi Innovation Ventures等
 noredink	通過在線的自適應題庫幫助學生提高語法和寫作技能	2013年已達到10%的美國學校在用	\$8M；Imagine K12，Learn Capital等
 open english	通過網上課程與老師的實時在線互動，幫助學生提高英語水平	已為超過40萬名學生提供在線英語課程	\$120.25M；TCV，Redpoint Ventures，Insight Venture Partners等
 voxy	基於日常生活情境和個性化授課系統，輔助學生學習英語，創造高效教學體驗	30年產品研發，已被50個國家數百萬的學習者使用	\$18.8M；Pearson，Weid North，Rethink Education等

分級閱讀：將內容進行分級提高人均閱讀量

目前，中國學生閱讀領域正在面臨嚴峻的挑戰。2015 年我國 0-17 周歲未成年人的人均圖書閱讀量近為 7.19 本，我國公共圖書館欠發達、圖書需要購買等原因致使中國兒童閱讀量遠遠低於世界平均水準。

同時，由於圖書產品引導方式狹隘、閱讀的教育導向單一、發現體系不完善等客觀因素，很大程度增加了中國學生閱讀內容選擇和發現的難度。此外，目前中國使用的閱讀分級策略是通過人工判斷來進行分級分類，尚不成熟的分級制度造成相當部分學生的閱讀內容與水準不匹配，繼而造成興趣喪失等問題。

未來，新科技的介入利用機器測定內容分級、自我調整閱讀、閱讀能力測評這三大技術豐富兒童的閱讀選擇，並提高中國學生的人均閱讀量。通過建立分級體系和進行自動內容測度，從而改善閱讀內容和水準不匹配的現狀。而增加線上小測試等方式獲得學生的閱讀資料，進而根據每個學生的閱讀需求為其提供豐富的高品質、按需的閱讀內容，從而提升閱讀能力並激發閱讀興趣。除此之外，通過線上的分級閱讀，老師可以即時檢測班上所有學生的閱讀進度、閱讀速度、文本掌握程度等資料，並隨時給予閱讀指導。

目前，國際上在新技術和分級閱讀領域取得較大成就的對標公司有：

新科技+分級閱讀：國外對標公司

公司	簡介	業務發展	累計融資
 LightSail	通過分級閱讀、測評數據和學習數據分析，創建適用於每個學生閱讀能力的圖書館	全美已有超過700所學校和地區的20萬餘名學生使用	\$23M；Gotham Capital, Viceroy Ventures等
 NEWSELA	將新聞聚合並分級，為不同閱讀水平的學生提供閱讀內容	70%美國公辦學校使用；超過400萬學生註冊；內容閱讀數超過5700萬	\$22M；KPCB, NewSchools Venture Fund, Kapor Capital等
 RENAISSANCE LEARNING	通過分級閱讀和測評數據挖掘，跟踪分析學生學情，提供個性化閱讀內容及指導	1800萬學生用戶；超過35000個美國學校的1070萬個美國學生的閱讀記錄儲存	谷歌注資\$40M，后被\$1100M現金收購
 ACHIEVE3000	通過智能測評為每個學生進行閱讀能力分級，提供英語及西班牙語法的分級閱讀	在美有超過100萬名學生使用	\$13.6M；Insight Venture Partners等

STEAM 學習：利用科技提升遊戲化教學體驗

從知識到實踐的學習趨勢並不僅限於職業教育領域，搜狐教育發現在兒童的STEAM（Science 科學、Technology 科技、Engineering 工程、Arts 藝術、Math 數學）領域，越來越多的產品利用機器人、3D 列印等技術讓孩子在遊戲化學習體驗中培養邏輯思維和動手能力。

目前公立學校引入STEAM教育有兩種方式：其一是直接開設STEAM課程，








對師資和教學都有很大挑戰；其二是通過引入 STEAM 教育企業合作，要求企業設計與課程大綱結合的教學服務。

然而，當前的 STEAM 課程缺乏科學的教育設計、基礎性學科知識的融合；基於專案的學習在中國的中小學教育中才剛起步，教學設計模式並不健全。此外，STEAM 教育對於教師的要求較高，需要其不僅在方法上加以重識和轉變，更要瞭解多領域知識，而目前各學校的師資還不能匹配。

科技與教育的結合將從遊戲化教學、實景和虛擬學習、體系化課程這三方面改善目前中國的 STEAM 教學現狀。遊戲化學習通過圖形化的指令，可以讓低幼的孩子更容易理解程式設計。虛擬和實景技術可以低成本的在虛擬場景內練習實際技能，而 3D 列印、無人機、機器人等的技術可以讓學生在真實世界中實踐，並為創造力表達開闢了新的途徑。此外，建立通過與公立學校內教學大綱高度融合的 STEAM 課程體系，將會實現更好的與公立學校體系的相輔相成。

國際上 STEAM 學習領域知名的公司有：

新科技+STEAM：国外对标公司

公司	简介	业务发展	累计融资
 Tynker	学生通过线上游戏化的学习体验中培养计算机思维能力	超过3200万孩子和5万所学校使用，覆盖超过200个国家	\$10.35M；GSV Capital，Reach Capital等。
 Wonder Workshop	精巧的软件、机器人硬件设计和独特的教学内容，帮助孩子趣味学习编程	被评为2015年度玩具；亚马逊上评价最高的教育机器人	\$17M；Madrone Venture Group等
 Planet3	将游戏环境、真实场景和标准课程结合，内容包括科学、技术、工程、艺术和数学	2016年秋天将推出首款产品	\$14M；Switch
 zSpace	为学校提供VR硬件和软件解决方案，从而掌握数学、工程和生物等学科的各种概念	全美国超过 90%的学区正在使用 zSpace	\$56.61M；未披露投资方
 Codecademy	为学员提供编程在线教学及类似真实课堂的服务，学员们展示代码并获得反馈	拥有1600万注册用户，目前提供免费服务	\$42.5M；Naspers，Union Square Ventures等
 Dreambox Learning	基于自适应用户学习进度的平台，为幼儿园到五年级的学生提供在线数学学习等服务	有超过150万活跃学生用户，为哥伦比亚州提供了150万节课	\$45.6M；Owl Ventures，LP，GSV Capital等
 Hopscotch	将编程语言图形化，让用户可以通过拖动彩色代码块来编写程序	上线一年内有超过150万个项目被创建	\$1.2M；Kapor Capital，Mesa Ventures等

學情管理：智慧化、自我調整、視覺化

目前，人工智慧和學習管理系統（LMS）是學情管理中的重要方向。LMS 系統已成為學校中日益重要的工具，包括自我調整課程、作業、練習以及測評等功能。LMS 可以幫助教師和學校管理者統計和分析學生學習情況，給出針對性提升方案。新一代的智慧 LMS 可以獲得更多學生學習資料，並說明學校給與學生個性化指導建議，提升教學效果，進一步推動教學過程的變革。

美國的 LMS 已經有十幾年的發展歷史，最早是從大學開始切入，然後滲透到 K12 領域。而國內 LMS 系統提供商是國內教育資訊化的重要部分，主要由幾

家上市公司提供。據搜狐教育瞭解，2018 年全球 LMS 系統市場規模將會達到 78 億美元。

未來，隨著新科技對於教育變革的推動，智慧 LMS、自我調整引擎、以及學情資料視覺化這三大技術將逐漸入駐當下中國 LMS 系統的管理中，從而降低整體的系統成本、提高個性化的匹配度。

未來 LMS 系統將基於測評、作業等學習資料，對學生的學習情況給予視覺化的報告指導。有部分 LMS 甚至可以給出自我調整課程內容，並說明教師和學校管理者統計和分析學生學習情況。目前，通過線上系統佈置和批改作業已經在很多學校中廣泛應用，而利用語義識別技術，可以實現作文和主觀題的自動批改。將複雜的學情資料通過圖形化、視頻化進行易讀的資料包告並解讀數據，可以說明教學者更好更直觀地瞭解學生學習情況。

目前，國外對於學情管理和 LMS 系統領域取得傑出成就的公司有：

新科技+學情管理：國外對標公司

公司	簡介	業務發展	累計融資
 MASTERY CONNECT	教師能定期檢測學生對考察知識點的理解程度，改善教學計劃	超過250萬教師下載使用，為2200萬學生提供教學服務	\$29.13M；Zuckerberg Education Ventures，NewSchools Venture Fund等
 KNEWTON	利用大數據分析和推薦系統，幫助學校和出版商提供自適應學習等服務	1000萬學生使用，160億條學習建議	\$157.25M；Atomico，Sofina，好未來等
 SMART SPARROW	通過自適應教學平台，幫助教師有效創造、管理和分析教學內容並與學生進行交互	超過500家機構正在使用	\$12M；One Ventures等
 CIVITAS LEARNING	通過數據分析及預測工具等幫助老師和學校管理者了解學生們的學習情況	超過230萬的學生使用	\$88.95M；Rethink Education，Warburg Pincus等
 SPOTLIGHT	幫家長和教師將複雜的學習數據用圖形化、視頻等形成易讀的數據報告，並解讀數據	已開發第一個個性化視頻報告卡，可以適用於57種語言	2015年9月天使輪融資\$250k
 SCHOOLRUNNER	為教師提供數據追蹤服務，幫助他們掌握學生的出勤、行為、學習掌握情況	已開發構建全方位校園服務	\$1.5M；The Colorado Impact Fund
 LEARNZILLION	基於在線視頻教育平台，提供教育視頻和專業評估工具、用來跟蹤學生情況	美國有超過1/4的教師使用	\$22.4M；DCM Ventures，Learn Capital等

職業培訓：十年內近半數職務將消失，培訓趨勢向線上轉移

人工智慧和資訊化驅動的新工業革命將導致全球性的人才需求變化，2025 年現有 50% 的職業崗位將會不復存在。與常規性工作被代替的同時，非常規認知型、高薪水高技術的職業工作機會在增加。







而在當前的科技時代下，職業培訓的趨勢走向正在向線上轉移。搜狐教育瞭解到，線上職業學習的比例從 2012 年的 16% 增加到了 2014 年的 39%。2014 年 9 月底有 26 家上市公司已開辦職業教育學校，目前中國已有超過 1000 所企業職工大學，越來越多的企業培訓採用線上的方式進行。

未來，線上職業培訓隨著科技在教育領域的日漸滲透又會發生哪些轉變？未來新科技將通過線上方式，靈活的，低成本的學習方式，傳授于學生新的職業技

能。學生可以通過直播、自我調整等技術提高學習效率。通過利用 VR/AR 技術，可以低成本的在虛擬場景內練習實際技能，而 3D 列印、無人機、機器人等的技術則可以讓學生在真實世界中實踐。而為了將能力認證與職業相匹配，線上“字徽章”讓資歷認證的過程不再繁瑣冗長。

目前，線上職業培訓領域內的國外企業有：

新科技+职业培训：国外对标公司

公司	简介	业务发展	累计融资
 parchment	提供便捷的学生电子成绩单与证书集成管理系统，并基于数据匹配高校和用人单位	超过9000所学校，300万学生使用；传递成绩单超过1300万次	\$59.05M；GSV Capital，Salmon River Capital等
 degreed.	帮助用户记录分析并整合所有（包括非正式的）学习经历、技能和成就	1300多个来源集成的超过300万门课程，企业版平台已有近100家用户	\$30M；Jump Capital，Rethink Education等
 STORMWIND	通过搭建3D教学实景，打造低成本高品质的交互式IT学习在线课堂	超过1000万人使用，累计160亿条学习建议	\$9.7M；GSV Capital, Tim Crown等
 DataCamp	通过视频和网站上实操系统，为用户提供数据科学和统计类课程	已给150多个国家的25万数据科学家提供课程	\$2.34M；Chris Lynch，Christopher Lynch等
 EVERFI	通过SaaS应用程序，帮助学校教育年轻人有关金融知识、申请税收和其他知识	超过1200万用户和1300个合作伙伴	\$21M；NEA, Rethink Education等
 MedaPhor	提供海量病患超数据实景模拟帮助医学院学生增加训练机会，降低学习成本	在英国、美国设有分部，客户包括西英格兰大学，德国德比大学等	\$10.29M；Finance Wales，Fusion IP等

參考來源 教育信息化(張嘉玲摘整)

網址 <https://goo.gl/J8YeMR>

10. 5 種人力資源創新正在改變工作

類別/關鍵字：HRTech-創新趨勢

日期：2017.02.07

過去幾十年裡，技術已經改變現代人力資源部門的面貌，並且取得了巨大的進步。人力資源工作人員可以使用創新的解決方案快速、輕鬆地獲取資訊，而不是通過堆疊的文書工作來尋找單一的訊息，也因此人力資源專業人員現在能夠更好地專注於前台和面對面的任務。

目前有新興的 HRTech 有哪些？

在許多情況下，人力資源技術進步改變了整個辦公室的運行方式。技術在這個關鍵部門的好處通常有助於緩解所有員工在紙本文件提交、追蹤的壓力，他們可以專注於核心職責。

幾種關鍵類型的人力資源技術包括以下：

- 移動勞動力管理（MWM）
- 員工排程軟件
- 員工自助服務軟體
- 績效管理軟體
- 學習體驗平台
- 商務平板電腦和筆記型電腦

5 創新方式人力資源技術正在改變每個人的工作場所

(1)排程軟體減少混亂、壓力和誤解

設計、開發和交付員工排程軟體能使員工能夠透過其公司的筆記型電腦和平板電腦檢查他們的日程安排。員工可以簡單地登錄到他們的帳戶並檢查他們的下一個任務，然後返回到他們的定期計劃的任務。以前，同一個員工可能需透過電子郵件確認，也可能因為電子郵件回覆速度而被延誤，而該創新有助於緩解更複雜的調度任務的壓力，可能包括加班、個人時間和休假。創造一個團隊互動的氣氛，當員工因為疾病或其他因素需要交易換班也可透過系統找到代理人。

(2) 使用手機、平板電腦和筆記型電腦使移動辦公室管理能夠平穩進行

21 世紀工作場域經常動態改變的。在家工作已成為一個日益流行的趨勢，使得移動辦公管理軟體是必不可少的，而移動設備對於辦公室外工作的任何人都是必不可少的。移動辦公室管理軟體只是讓您更輕鬆地管理你的員工的時間追蹤，生產力管理、記錄和通信。

(3)員工自助服務軟體提供持續的自由信息和參與流程

大多數 HRIS（人力資源資訊系統）平台現在採用員工自助服務軟體。該軟體通過為員工提供電子訪問人力資源相關任務，大大減少了人力資源團隊的日常工作負擔。員工可能涉及的一些與工作相關的任務包括：

- 個人信息，例如地址，聯繫信息和銀行信息。雖然有時需要授權，但是當每個人都保持快速響應時，該過程仍然節省時間和精力。
- 提交申請並提交人力資源團隊成員批准。

這項創新旨在幫助人資部門節省時間，降低您的人力資源團隊的成本，同時鼓勵員工參與。

(4)HRTech 使招聘流程更完善

透過像 LinkedIn 這樣的社交媒體平台和 Indeed.com 之類的求職版之可以縮小初始階段的搜尋。其他好處包括在線申請，履歷和求職信提交網頁，以及就業前篩選測試。在訓練過程中，Digitalist Notes 技術多麼重要繼續成為在訓練過程中。您還可以提供培訓課程，使遠程團隊受益，並提供緊急內部會議，以快速適應新流程。

(5)雲端管理需要可用的存儲空間和資料安全

雲端處理允許您不需要翻閱舊文件就能快速和容易地得知員工信息，隨著雲計算，訊息總是在你的指尖。只要管理正確，您的敏感機密資訊將安全地儲存在雲端。

參考來源 ADVANCE SYSTEMS（張嘉玲整理摘譯）

網址 <https://goo.gl/oSU0E8>

11. 人力資源管理雜誌評選出最具潛力的人力資源公司

類別/關鍵字：HRTech-創新趨勢

日期：2017.02.21

數位化的發展已滲透到各個領域，人力資源也不例外。HRTech 新創公司正在迅速發展，以幫助公司能夠以更有效率的方式管理人事、實現目標。據此，人力資源管理雜誌提出了一個比賽，選出新一代最有潛力的人力資源技術公司。

- **Lifeworks**：這家公司獲得了第一名，其透過數據分析，提供企業衡量員工敬業度，此外，在員工服務方面，平台也相當關注員工福利，不但設立員工心理照顧功能解決員工壓力問題，也設立社會網路功能透過獎勵和表彰增加員工被團體認同的感受。開設員工專屬優惠專區，增進員工購物福利。Lifeworks 創辦人傑米·真，提到，必須為員工創造一個有利的環境，保持他們的幸福和健康。
- **ClickBoarding**：旨在簡化新進員工就職相關的表單填寫，它有助於管理就職者文檔與清單，例如，為新員工訂購辦公用品、配置辦公室、保護停車場通行證和建築徽章、安排就職會議和員工旅遊等。
- **Clinch**：它是一個提供招聘者、求職者媒合的軟體，這基本上意味著它提供人力資源職能的全面性服務，即招聘、營銷、雇主品牌和採購渠道。分析功能也集成到模組中。
- **Highground**：提供員工參與的雲端平台，幫助組織建立高績效文化。諸如建立反饋機制，更即時地員工的脈動，從而實現更好的管理績效。
- **Investipro**：匯集了當前勞動法律的知識，以幫助在調查過程之後出具評估文件和行動，簡化內部調查。
- **Rolepoint**：為一個提供員工推薦、求職申請和求職者追蹤，主打人才識別功能。此外，它還可以許多第三方人力資源解決方案進行整合。
- **Qwalify**：這個工具旨在使招聘過程更具「對話」性，從而重新定義雇主和候選人之間的關係。
- **The Chemistry Group**：一個小眾人力資源顧問，專注於通過指導和諮詢來量化組織績效。它幫助企業解決複雜的挑戰，並在招聘和績效管理領域擁有專業的解決方案。

這些只是一些人力資源技術運營商，允許公司跟上不斷變化的業務需求，特別是以人為中心的需求。其中大多數都採用創新來提供解決方案。許多公司已經意識到人才在確保競爭優勢方面發揮的關鍵作用，並準備利用這些服務獲得商業上的優勢。

參考來源 ReadItQuick (張嘉玲整理摘譯)

網址 <https://goo.gl/ln0GRy>

12. 農業科技新創企業點亮農業與農企的未來

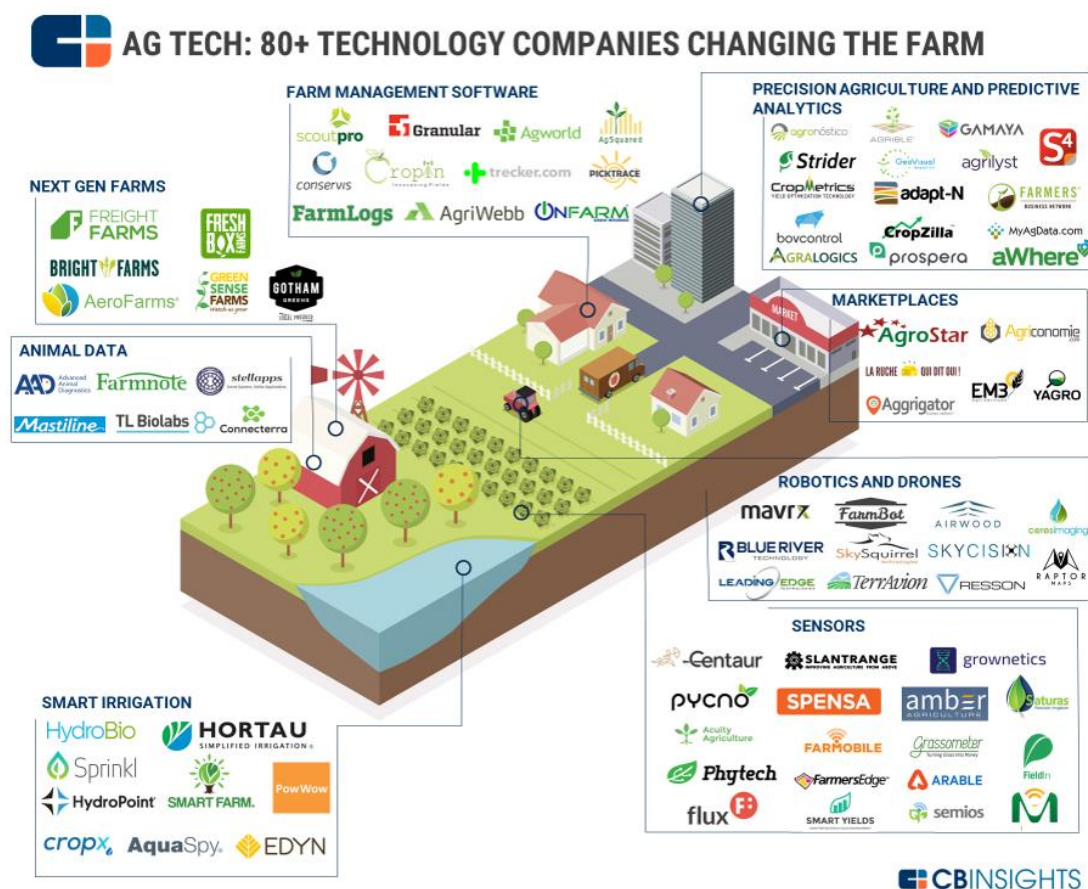
類別/關鍵字：農業科技

日期：2017.01.30

當人口成長使得食物需求增加，科技新創也正創造許多農業軟體、服務和農業科技等，期望能藉取得更多數據以提升農業生產效率。

CB Insights 定義農業科技為(利用軟體)增加農場效率、感測器、基於天線(aerial-based)的數據、基於網路的分銷管道等科技驅動的農業。

CB Insights 將資料庫中 80 多家農業科技(主要目標為農業部門)企業分為以下 8 大類：



- **農場管理軟體**：讓農夫能更有效率地管理農業資源、農作物生產和農場動物等，如 Granular。
- **精緻農業及預測資料分析**：包含利用大數據及預測分析技術以解決農場相關問題，並協助農夫在節約能源、提高效率、最佳化除草劑和農藥、風險管理等應用方面，做出較佳決策的新創企業，如 Prospera(利用機器視覺和人工智慧技術)。
- **感測器**：提供協助農夫監測穀物健康、天氣和土壤品質資料的智慧感測器，

如 Arable。

- **動物資料**：提供協助了解家畜飼養狀況、育種模式(如 Connecterra)和基因改良(如 TL Biolabs)的軟硬體。
- **機器人和無人機**：包括為農業需求提供特製服務的無人機公司及相關服務提供者（如 TerrAvion）、機器人或多功能智慧農業機械(如 Blue River Technology)。
- **智慧灌溉**：用各種數據協助農場監控及自動化用水系統，如 Hortau。
- **次世代農場(Next Gen Farms)**：在不適用傳統農業的地方，利用科技提供替代農業方法，如 AeroFarms 提供垂直農場服務(vertical farming)、BrightFarms 提供新型溫室，此類型新創公司數量正在成長中。
- **市場**：藉由直接將農夫與供應商或消費者結合而無須透過中盤商，提供農業相關市場，其中有些是電商平台，其餘則利用科技促進實體店面銷售，如 La Ruche Qui Dit Oui。

參考來源	CB Insights Research Blog（周佳寧編譯）
網址	https://goo.gl/QPgIOr

13. 還怕吃上問題食品？沃爾瑪用區塊鏈技術解決這個難題

類別/關鍵字：食品科技

日期：2017.02.22

零售巨頭沃爾瑪(Walmart Stores)將區塊鏈的資料庫技術運用於追蹤每一筆交易，一旦查出問題食品，便能即刻輕鬆獲得關鍵資料—包括確認供應商、出貨量和種植地等，迅速將問題商品下架，給消費者和公司信心，以往查明整個流程往往需要數天時間。

有了區塊鏈，沃爾瑪只需使用一張收據，就能輕鬆獲得關鍵資料，包括誰是供應商、這些食品為何、在哪裡種植，以及審查者是誰。這些資料庫能為零售商提供更加細化的資訊—不僅是裝箱架，還能具體到每個包裝。

2016 年 10 月，沃爾瑪與 IBM 合作推出區塊鏈技術，開始通過資料庫對兩件產品進行追蹤：其中一項是美國的包裝產品，另一個是中國的豬肉。這次測試涉及運往多家商店的數以千計的包裝商品。

沃爾瑪負責食品安全的副總裁弗蘭克·雅尼斯(Frank Yiannas)表示：以前要是菠菜出現問題，可能要把幾百家店的所有菠菜都下架，但現在只需要清理幾家店裡部分受污染的產品即可。

區塊鏈就是一種分散式的分類帳。藉由區塊鏈技術，有業務往來的公司—如種植者、分銷商和零售商，可以安全地記錄交易。其資料庫的好處還包括資料很難篡改—可能的話，可以說很難撤回一筆交易，或更改某個條目。一個區塊鏈資料庫所能儲存的資料，也遠遠超過了零售商目前所能獲得的資訊，讓更詳細的分析成為可能。

故沃爾瑪能夠更快地把食品運送到商店，從而減少損壞和浪費。

參考來源 商業周刊中文版、36Kr（周佳寧摘要）

網址 <http://bit.ly/2luhMdE>

14. 中國電商物流飛躍成長，後續成長力道仰賴生鮮電商發展

類別/關鍵字：電子商務、電商物流、生鮮電商

日期：2017.02.22

中國物流與採購聯合會最近公布《2016 年電商物流運行報告》，大陸整個電商物流產業在 2016 年依然保持飛躍成長的走勢，而農村電商有近 2 倍的成長。未來最被看好的業務發展是低溫冷藏冷凍物流，成長空間很大。根據報告，大陸 2016 年電子商務交易額達到 26.1 兆元人民幣，年增 19.8%。實物商品網上零售額占社會消費品零售總額的比重為 12.6%，在實物商品網上零售額中，吃、穿和用類商品分別成長 28.5%、18.1% 和 28.8%。

從經濟基本面展望 2017 年，雖然經濟復甦正處於新舊成長動能轉換的關鍵階段，全球反全球化思潮和貿易保護主義不斷抬頭，但跨境電商物流卻成長潛力巨大。隨“一帶一路”、“走出去”等中國國家戰略的深入實施，貿易便利化、海關、電子商務以及投融資合作等日益頻繁，“全球買、全球賣”為中國電商物流國際化帶來巨大發展機遇。

對於 2017 的發展重點，2016 年全國冷鏈物流市場需求年增率將成長 22.3%，全中國冷庫總量預計達到 4,015 萬噸，同比增長 8.2%。但中國人均冷庫面積分別只有荷蘭的 7.3%，德國的 43.3%，法國的 54.1%，因此，在生鮮電商市場快速增長下，電商冷鏈物流的發展空間巨大。

然而中國生鮮電商是否真能成功帶動電商冷鏈物流發展？近幾年，生鮮電商平台在中國如雨後春筍般成立，然盈利者卻寥寥無幾，根據中國農業生鮮電商發展論壇 2016 年資料顯示，中國 4,000 多家生鮮電商企業中，只有 1% 獲利，4% 持平，95% 虧損或巨額虧損。其中，物流成本高、用戶黏度差等難題已成為生鮮電商的致命痛點。

然而當前中國冷鏈物流體系尚未不成熟，借助協力廠商物流必然影響用戶體驗，但自建成本太高，同時，也普遍面臨訂單少、複購率低的問題。生鮮產品具有多樣性，標準化程度低，消費者的評價有較強的主觀性，極易無法滿足心理期待而放棄二次購買。用戶很難短期內改變購買生鮮產品的消費習慣。網購生鮮產品的客戶無法形成足夠的訂單，訂單量難以支撐用於平台建置、物流配送等方面的成本投入，必然導致虧損，形成惡性循環。

企業可以拋開“做農產品一定要做生鮮”的固有思維，暫不涉及農產品業務，形成盈利模式後再引入農產品。此外各企業應避免各自為戰，可合作建設公共物流體系，破解物流難題。生鮮電商企業應建立一個公共服務體系，消除買賣雙方資訊不對稱，促進平台、政府和種植戶形成聯盟，實現融合發展。

參考來源 旺報、微博、新浪財經、36Kr（周佳寧綜合整理）

網址 <http://bit.ly/2lYCHar> <http://bit.ly/2lBv7l2> <http://bit.ly/2lBv6O0>
<http://bit.ly/2lYvtmK>

15. 美國 RSAC 2017 焦點-UnifyID 獲得創新沙盒競賽冠軍

類別/關鍵字：資訊安全、RSA

日期：2017.02.14



「RSA 大會 2017」在 2 月 13 日至 17 日在美國舊金山市莫斯康恩會展中心召開，以「“Power of opportUNITY” 為主題，在「機會」” Opportunity” 中突出強調「團結一致，Unity 為“動力” Power」，強調共建安全生態的重要性，透過搭建交流平臺和社群，以應對不斷湧現的網路威脅。會議分為主題論壇、專業論壇、創新論壇、

展會等多個部分，其中專業論壇涉及面極廣，從加密演算法數學原理的討論到安全合規性管理、WEB 安全、行動安全、物聯網安全、機器學習、安全運營分析與平臺等熱點話題。

RSA2017 創新沙盒揭曉 UnifyID 獲得冠軍

RSA 創新沙盒競賽被稱為「資安界的奧斯卡」，入選企業將成為本年度資安創新技術風向球，也是 VC 投資或科技巨頭收購的目標，今年共有 87 家申請參與此次創新沙盒競賽，最後選出前 10 大。今年由美國舊金山的 UnifyID 公司獲得「2017 RSAC 最具創新新創企業」，從多家科技媒體與網路評論文章，紛紛給出「雙擊 666」(註：網路術語，意指很厲害)，顯示這家創企業與眾不同的創意。

UnifyID 公司創立於 2015 年，是機器學習俱樂部中的一員，曾由觀察打字擊鍵的方式、間隔以及輸入的內容來進行規律分析，發現每個人都有其獨特的打字方式。進而開始尋找其他類似於鍵盤輸入規律這種「被動特徵」用於身份鑒定。

UnifyID 產品主要是由 APP 和雲服務組成，透過手機、電腦、可穿戴式裝置，經各式 GPS、加速器、回轉儀、磁力計、氣壓計、環境光、WiFi、藍牙信號測距儀等多種感測器採集各式數據，含走路或坐姿，由 APP 從設備上手機資料加以處理，然後透過雲端與機器學習，從繁雜無規律的資料當中提取出可用的身份特徵。本質上來說，人的一舉一動都是獨一無二的，根據你周圍的感測器就能準確的判斷每個人的身份。UnifyID 將這種技術統稱為「無感知認證」或譯為「全隱式認證」(implicit authentication)。Unify ID 的產品尚在 BETA 階段，宣稱目前識別個體的準確率已經達到 99.99999%。

「無感知」代表著身份認證真正的未來，也是我們距離消滅密碼最近的一次。

參考來源 RSA Conference 2017、雷鋒網、E 安全（林秀英整理）

網址 <https://goo.gl/TL8C3b> 、 <https://goo.gl/SzomqN> 、
<https://goo.gl/pWhjgR>

16. IBM Watson 人工智慧在九大醫療領域佈局盤點與展望

類別/關鍵字：人工智慧 (AI)、健康醫療

日期：2017.02.10

2016 年，AlphaGo 打敗李世乜成為棋王，在社會上引發了 AI 熱潮，AI 除了下棋外，還有其他哪些功能？2016 年在 AI 領域佈局最積極應是 IBM Watson，特別是在醫療領域，多數公司的 AI 產品尚在研發試驗階段，唯有 IBM Watson 已落戶中國，並在醫院推出自己的腫瘤解決方案，開始為病人服務。以下摘要動脈網對 IBM Watson 人工智慧在九大醫療領域佈局盤點與展望。

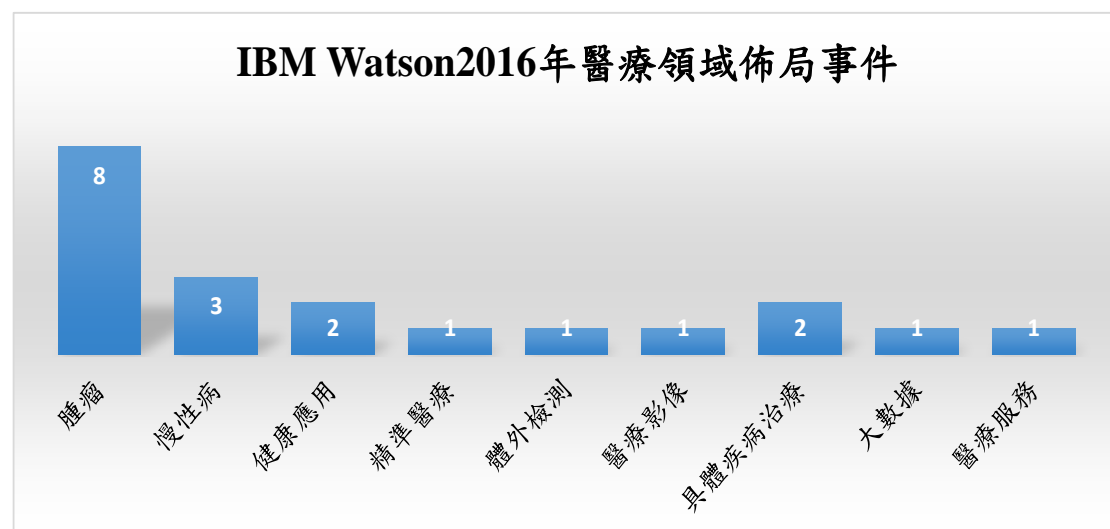
IBM Watson 醫療 2016 年大事件

- 2016.1 IBM 和美敦力合作推出了一款糖尿病監測 APP，在 2016 年 CES 大會上一同介紹了這款 APP。IBM Watson 透過分析糖尿病監測設備（胰島素泵和血糖監測儀）上的資料，找出低血糖症的預兆因素，同時，IBM Watson 系統可以在低血糖發生前 3 小時就做出預測。
- 2016.1 IBM 與 Under Armour 合作使用 Watson 的認知運算技術來創造並提供資料支援健康檢測。最新 UA Record 和認知教練系統結合將成為運動員的私人健康顧問、健身教練和助手。
- 2016.2 IBM 擬斥資 26 億美元收購醫療資料公司 Truven，Truven 是一家向 8,500 多名醫療保健客戶提供雲端資料管理和分析服務，其中包括醫院、保險公司和政府機構等。
- 2016.3 IBM 將 Watson 人工智慧帶入 Apple Watch 的睡眠健康應用 app(SleepHealth)，旨在收集關於睡眠習慣和整體健康之間的關係資料。
- 2016.5 IBM 聯手蘋果為博士倫開發白內障手術 APP，在初期，APP 將致力於整合所有的計算資料，患者資料和之前的手術記錄，從而讓手術醫生的工作更高效。這個 APP 在設計的時候就考慮到了將來要和 IBM 的認知計算能力相結合。
- 2016.6 攜手美國糖尿病協會，將攜手打造一系列數位工具與大數據資料，協助人們預防、鑒別和治療糖尿病，改變糖尿病的未來。
- 2016.7 IBM 宣佈已成立 IBM Watson Health 醫學影像協作計畫，洞察非結構化影像資料，並結合其他來源的大量資料，協助醫生做出個性化治療決策
- 2016.8 IBM 與普林斯頓大學與西奈山伊坎醫學院合作開發，一種新型奈米級晶片設備中，分有效分離較小的外泌體顆粒，這項技術可以早期檢測腫瘤，也能即時檢測藥物治療效果加速新藥研發，為 IBM 進入快速發展的液體活檢市場的殺手鐮。
- 2016.8 IBM Watson 進軍中國，協助醫生建立個人化諮詢與癌症診療方案
- 2016.8 IBM Watson 宣佈已經完成了對胃癌輔助治療的訓練，並正式推出使用
- 2016.9 美國五大科技巨頭成立 AI 合作組織，Google, Facebook, Amazon, IBM, 以及 Microsoft 正式宣佈成立 AI 合作組織 (Partnership on AI)，目標是為保障 AI 在未來能夠安全、透明、合理地發展。
- 2016.10 Quest 和 IBM Watson 推出腫瘤基因組測序服務，透過這項服務，臨床醫生可以將腫瘤組織寄送到 Quest 進行測序，然後測序數據將轉給 Watson 進行分析。
- 2016.10 IBM Watson 聯手西門子簽署「五年全球策略性合作計畫」，拓展 Watson

在醫療領域應用，西門子醫療將利用自身的全球醫療器械銷售網路和管道，向供應商推出技術驅動型創新和提供諮詢服務，以支援其轉向價值導向的醫療服務。

- 2016.10 IBM Watson 和 Teva 製藥聯合，利用大數據研究藥物新用途開發以及改善慢性疾病的管理。
- 2016.11 IBM Watson 聯合 MIT 和哈佛，探索癌症的抗藥性研究，進而研發新一代抗癌藥物和療法。
- 2016.12 IBM Watson 聯合萊斯（Rice）大學展示基於 Watson 驅動的看護機器人
- 2016.12 IBM Watson 聯合輝瑞，輝瑞將用上 Watson for Drug Discovery 的機器學習、自然語言處理及其它認知推理能力，用於免疫腫瘤學 (Immuno-oncology) 中的新藥物識別，聯合療法和患者選擇策略。
- 2016.12 IBM Watson 參與漸凍症（ALS）研究，Watson 和美國亞利桑那州的 Barrow 神經學研究所合作，已經發現了五個和 ALS 相關的基因，此為 IBM Watson 首次應用在神經科學研究。
- 2016.12 浙江省中醫院聯合思創醫惠、杭州認知三方共同宣佈成立華生聯合會診中心，三方將合作開展 IBM Watson for Oncology 服務內容的長期合作，Watson 可以為肺癌、乳腺癌、直腸癌、結腸癌、胃癌和宮頸癌 6 種癌症提供諮詢服務，2017 年將會擴展到 8-12 個癌種。在醫生完成癌症類型、病人年齡、性別、體重、疾病特徵和治療情況等資訊輸入後，沃森能夠在幾秒鐘內回饋多條治療建議，這完全依賴於其強大的資料儲備和學習能力。

IBM Watson 在 2016 年 20 項大事件中，有 8 個事件都與腫瘤有關，IBM Watson 在醫療方面的應用主要也是癌症的診斷和治療，還涉入糖尿病等慢病、大健康、醫療影像、體外檢測、精準醫療、機器人、疾病研究治療等領域。整體而言，IBM Watson AI 醫療佈局以腫瘤為重心，在慢病管理、精準醫療、體外檢測等九大醫療領域中實現突破，逐步實現人工智慧作為一種新型工具的價值。



參考來源 動脈網王曉行（林秀英摘要整理）

網址 <https://goo.gl/9K3vRR>

17. NIH 贊助 4,100 萬美元啟動四大人工胰臟專案 治療 1 型糖尿病

類別/關鍵字：IBM, 創新科技預測

日期：2017.01.10

人工胰臟是一種特殊的醫療儀器，它能夠自動監測糖尿病患者的血糖水準，並根據資料提供胰島素或其他藥物。與常規的糖尿病治療手段相比，人工胰臟無需患者頻繁進行針刺來分析血糖水準，也不需要他們定期進行胰島素注射，而是將一切都整合到了一款儀器中，讓患者的生活更為便捷。

為了滿足患者的醫療需求，美敦力生產的首款人工胰臟在去年 10 月獲得 FDA 核准。這是一個很好的開端，然而作為先行者，使用這款產品的患者在進食後，仍然需要通過人工來調整胰島素的攝取量。

在 NIH 的科學家眼中，理想的人工胰臟應能做到全自動監測與給藥。即便是在用餐時間，也能自行應對飆升的血糖。因此，NIH 旗下的國立糖尿病、消化疾病與腎病研究院（NIDDK）將為四個不同的項目進行資助，希望能完善全自動人工胰臟。資助這些項目的經費來自美國國會的 1 型糖尿病治療特別撥款。目前，這些經費的總和高達 4,100 萬美元。

四個接受 NIH 補助的專案項目，裝置在使用方法上不同，但都在限制糖尿病患者或其護理者必須控制血糖水準變化的時間量。

第一個專案將測試一種全自動的胰島素遞送系統 inControl，利用智慧手機對全美 240 名 1 型糖尿病患者進行為期 6 個月的監控。第二個項目將在今年初啟動，監測 130 名年輕糖尿病患者使用人工胰臟的情況。第三個專案將招募 100 名年輕糖尿病患者，瞭解「下一代人工胰臟」的可行性，這類人工胰臟有著特殊的程式，能在用餐期間對血糖進行更好的控制，將在今年下半年啟動。第四個專案則更為龐大，預計於 2018 年年中開始，由波士頓麻塞諸塞總醫院的 Steven Russell 博士和波士頓大學的 Ed Damiano 領導，計畫招募 312 名 18 歲以上的成年人，進行為期 6 個月的測試，將分析一款「雙激素仿生胰臟」的安全性與有效性。這款仿生胰臟能同時提供胰島素和胰高血糖素。



波士頓大學 Ed Damiano 測試的設備 iLet

對於許多 1 型糖尿病患者，若能實現完全自動化的人工胰腺，將有望改變生活，拯救生命。

參考來源 動脈網/高道龍（林秀英摘要整理）

網址 <https://goo.gl/CrZXhi>

18. 勤業眾信發布「2017 生技醫療產業展望」報告，台灣生醫邁向新一波成長

類別/關鍵字：生技醫療、人工智慧、次世代定序技術、免疫治療、全程數據管理策略 日期：2017.02.22

勤業眾信聯合會計師事務所 21 日發布「2017 年生技醫療產業展望」報告，內容指出，轉譯醫學、醫療數位化、人工智慧、大數據與分析技術等創新技術將加速全球生技醫療產業轉型腳步，預計台灣生醫業也將隨著全球趨勢邁入另一波成長。

勤業眾信生技醫療產業負責人虞成全表示，今年全球生技醫療產業仍持續面臨成本壓力、醫療改革、經濟及政治波動帶來的挑戰，但隨著穿戴式裝置普及，次世代定序技術（NGS）及免疫治療等技術發展，預期可為 2017 年生技醫療產業注入新成長動能。

2017 年全球生技醫療產業主要有五大重點趨勢，分別為成本管理為首要任務、創新技術驅使生醫企業建立跨界生態圈、病患對治療的參與程度提高、營運模式持續轉型、數位化使法規遵循重要性與日俱增。

在這樣的趨勢下，由於台灣生醫產業涵蓋了生技製藥、醫療器材、醫療照護與農業生技四大領域，然各領域的市場特性差異甚大，勤業眾信從中彙整出四項主要趨勢。

2017 年全球生醫業五大重點趨勢中，成本管理是首要任務。勤業眾信表示，各國醫療改革政策、經濟波動及政治不穩定性等多重因素，今年各企業營運及研發成本愈來愈高，為因應成本、價格管理考量，生技公司發展出「數位化供應鏈網絡」及採用「全程數據管理策略」(End to end, E2E)，前者透過資訊整合調節生產銷售狀況，後者則從產品開發初期累積實證數據，藉以管理產品生命週期，加速產品上市審查，並蒐集病患使用經驗，作為日後與保險業議價參考。

第二是創新技術驅使生醫業建立跨界生態圈。勤業眾信指出，次世代定序、3D 列印、免疫治療、人工智慧、定點照護檢驗（Point-of-care Testing, POCT）、虛擬實境、應用社群改善病患體驗、生物感測、便利照護及遠距照護是 2017 年的十大醫療照護創新應用。以美國地區為例，根據 2016 年 Deloitte 調查顯示，已有近六成的醫生開始使用行動裝置開處方，因此隨著科技的創新逐漸滲透人類生活，醫療照護業者勢必將跳脫醫療領域去拓展跨界的商業生態圈。此外，因應藥廠採用 E2E 的數據管理策略來提高研發效率，實驗數據的使用及其安全性則相對受重視，因而區塊鏈技術在此扮演了重要地位。預期未來臨床創新將著重於轉譯醫學、醫療數位化、人工智慧、大數據與分析等四大面向。

第三是病患提高治療參與度。人手一機，更容易取得資訊，不少醫療照護者發現消費者參與治療程度提升，病患及家屬對醫藥認識快速增加，瞄準這波趨勢，生科廠商可增加產品使用者互動，透過雲端服務採集病患資訊，並以數據分析改善醫療成果，擴大產品使用效能，結合社群媒體，進一步打造出有別以往的數位生態圈。

第四則是營運模式轉型。醫療成本增加帶來營運壓力，生醫業尋求更有效率的營運模式，透過併購、合作分散營運風險，例如沃爾瑪（Walmart）等大型賣場開設藥局，平價便利的醫療服務打破市場原有交易，成為新興市場破壞者。展望 2017 年，雖然市場透露出高度不確定性，但仍可預期全球生醫產業的整併活動持續進行，而生技公司藉由產品共同開發、重建產品組合與業務等多重轉型的方式來提升品質、降低成本及加速效率，也可提供企業更多成長機會。

最後則是數位化使法規遵循重要性與日俱增。高度法規管制產業環境中，生醫業 2017 年法規遵循議題仍聚焦於網路安全，隨著生醫業營運愈來愈仰賴資訊數位化，網路安全、個人隱私及智慧財產權保護等問題顯得更重要。



參考來源 工商時報、經濟日報（林秀英摘要整理）

網址 <http://goo.gl/zogZDO>、<https://goo.gl/CiUEAS>

三、群眾募資動態

1. 群眾募資艱辛的 2016 年和解決方案

類別/關鍵字：群眾募資-發展趨勢

日期：2017.02.01

眾籌家在猴年的年末，採訪了十位參與群眾募資的業者，他們分別耕耘在股權型群眾募資、權益型群眾募資、物權型群眾募資、捐贈型群眾募資四大群眾募資領域。對於他們之中的大多數來說，2016 是艱辛的一年。

群眾募資巨頭成形，未來將面臨寡占式競爭

從總體上來看，整個群眾募資行業經過一輪野蠻生長之後，逐漸沉澱下來，經過幾年的發展，中國群眾募資產業已經趨於平穩，兩極格局亦初露雛形。2016 年，京東眾籌等巨頭平台有瓜分整個市場的趨勢。群眾募資行業難以避免正在走向寡頭競爭時代。

這也代表，中小型平台很難與擁有雄厚資源和資金的巨頭們進行抗衡，能否打出自身特色成為平台能夠佔據行業一席之地的關鍵因素。越來越多的平台趨向於“小而精”，細分化和精品化將成為群眾募資的發展趨勢。

群眾募資行業三大待解燃眉之急

(1) 困擾群眾募資的最大難點仍是難產的政策

由於群眾募資行業涉及領域眾多，缺乏法律規範，監管政策不明確，業務運作不規範等，在群眾募資行業快速發展的同時，風險也開始顯現。政策的細節不明確是整個群眾募資行業尤其是群眾募資行業尤其是股權群眾募資最大的問題。政策細節不明確帶來的問題有兩個方面，一是造成行業擔心承擔責任和負面資訊因而減少上線項目或停滯。二是導致群眾募資行業擔心法律政策問題無法去創新。在這個政策背景之下，2016 年除了民宿和汽車群眾募資發展非常快之外，群眾募資行業亮點並不多。群眾募資業務運作極不規範亦導致業務規模難以擴大。

除了權益性群眾募資和股權型群眾募資之外，新興的二手車群眾募資行業為代表的物權群眾募資也面臨了同樣的行業困境。物權群眾募資最大的問題就是「非標準化」二手車一車一況，根本不能做成標準品，這也注定這個行業開拓業務的艱難和成本的居高不下。這個市場要想做得很大，必須標準化服務。否則產品和服務都不能標準化的話，注定這個業務做不大。

(2) 平台出現兩極分化

綜觀 2016 年出現問題的平台存在著標的屬於物權還是債權性質和概念模糊，平台自融現象嚴重，普遍自律性較差。究其原因，缺乏法律規範，監管政策不明確之外，還有一個平台規模小，資源上無法與巨頭平台競爭，且又未及時調整細分方向，導致經營難以為繼。中小平台很難與擁有雄厚資源和資金的巨頭們進行抗衡。欠規範、缺資源的平台持續關停，綜合群眾募資平台梯隊與中心平台發展優勢差距越發明顯。”而這將成為較長時間內群眾募資行業的整體趨勢。

如果說股權群眾募資、權益性群眾募資出現兩極分化的局面是因為時間的積累下優勝劣汰導致，那麼，二手車群眾募資為代表的物權群眾募資則出現時間較短，但短時間內依然顯現出兩極分化的嚴峻趨勢。主要是因為大平台成本低，議價能力更高，更容易吃下更多的商戶，小平台的業務會不斷被蠶食殆盡，整體市場收益率或者資金成本會進一步降低。

解決方案

(1)搭建創投生態

群眾募資的發展不能僅僅依附於某一個平台，而需巧妙性的借助於資本市場的高效性和卓越性，提升與資本市場的聯結性和緊密性，才能夠彰顯群眾募資的生態化。例如，京東群眾募資並沒有滿足停留在群眾募資的流量時代，而是在用自己獨特的資源為切入點去孵化創新，建立完整的創新孵化的生態體系，打造以群眾募資為起點的眾創生態，才是群眾募資發展方向。

不只是京東群眾募資，蘇寧群眾募資同樣重視眾創生態的搭建完善。具體來說，蘇寧群眾募資正在將拓展後端業務鏈，提供更多市場、渠道、投融資孵化生態服務，通過高效標準化的項目孵化，輸送成功上市常規銷售；實現創業者、投資人、參與者多方共贏。

除了股權、權益型群眾募資平台對創投生態圈有強烈的業務拓展需求外，捐贈型群眾募資也在探索全面的產業鏈佈局來服務公司整體發展。以輕鬆籌為例，由於大病群眾募資的公益屬性，輕鬆籌這部分業務最受人關注。但實際上，輕鬆籌不光是有大病群眾募資，還有農業群眾募資、夢想群眾募資等等一系列業務，並且也在精準扶貧、新農人創業、實現人們對於美好生活的小願望這些方面做出了許多成績。

(2)精準平台定位

人人投從 2016 年起，開始走精品戰略。2015 年，人人投平台完成了對 300 多個品牌店鋪的群眾募資，融資額達 9 億左右，但每個項目融資的金額就非常有限，項目方得不到更好的扶持，項目風險也難以識別和控制。然而，如果將 9 億資金投入少量企業，重點扶植這些企業，那麼就足以孵化出行業領導品牌，而對於平台和投資人來說，既能夠降低風險又能夠享受企業成長的勝利果實。因此，人人投逐步轉變策略。選擇精品，並伴隨企業成長到上市，既能夠講風險控制在可控範圍內，又能夠收穫更大的投資回報。

群眾募資行業小而精現象的出現。如二手車、農業、餐飲和影視等群眾募資細分領域也日漸火熱。細分化和精品化將成為群眾募資的發展趨勢。

(3)嚴格平台風控加強平台自律

項目方缺乏誠信是群眾募資的一個顯著問題。目前發生的風險事件基本上都與項目方誠信問題有關。對此，在風險集中爆發的 2016 年，行業內已經普遍看到平台風控的重要性。

人人投經過 2014 年至 2015 年快速發展與問題爆發，在 2016 年調整發展戰

略，將風險控制放在了更重要的工作地位，並出台了更加細化的風控規則，如項目發起方要簽訂不誠信則無限連帶擔保責任的相關協議；要將融資金額同等的資產登記到指定第三方名下等。

資產荒是重要痛點。在市場規模快速縮小，投資人數快速下降的行業現實之下，找到並服務好優質項目應該平台的重點工作。2016 年，眾投邦在行業寒冬的狀況下，平台通過嚴格的風險控制，加強資產的質量，打造平台的安全性來更好的服務優質資產和投資者，謀求到了更廣闊的平台發展空間。

口碑與質疑並存的輕鬆籌更加懂得平台完善自律的重要性。輕鬆籌的規則與技術不斷完善，盡可能規避風險，比如通過技術的驅動，我們可以為每一個需要幫助的人設定一個合理的目標，也可以讓每一個捐贈人看到所幫助人的具體情況與信息。除此之外，一旦有人提出質疑，我們也可以通過技術的手段在第一時間介入，對情況進行核實，或與公益組織合作，保證公眾的善款與愛心得以善用。

(4) 加碼投資者教育

投資是長期行為，投資人需要相對理性和成熟。不斷增量的個人財富並不與其理財投資能力像匹配，所以巨大的用戶群體還需要長期引導和培育的投入，這對於部分初創型平台的一大挑戰，也是必須要做的事情。

二手車群眾募資行業的投資者教育更是任重道遠。隨著詐騙性平台、不合規平台的褪去，投資人逐漸開始關注二手車群眾募資業務的模式和本質，合格的群眾募資平台應該看到從投資者不理解到理解二手車群眾募資業務，是一個市場教育的過程，踏實做事的平台逐漸可以降低成本沉下心來去深度開發市場。

(5) 第三方的價值進一步被重視

面對 2016 年行業整體不景氣的狀況，風險集中發生，平台發展展緩，投資者理性不足的現實情況，讓群眾募資對於客觀第三方的需求更加迫切。群眾募資行業第三方的價值在 2016 年開始顯現。眾籌家在 2016 年推出中國群眾募資平台評級報告、群眾募資投資決策輔助工具，受到群眾募資行業內平台、項目方和投資人的極大關注，成為平台篩選項目、投資人投資決策參考、項目方提升項目價值的重要抓手。

參考來源	未央網（張嘉玲整理）
網址	https://goo.gl/6qgwjf

2. 情人節的荷爾蒙也無法點燃群眾募資平台的激情？

類別/關鍵字：回饋型群眾募資-情人節

日期：2017.02.14

情人節的氣息已經從大街小巷的酒店、商場、飯店撲面而來，電商已經迫不及待開啟各種情人節專場活動，利用情人節再做一波營銷。無論是台灣或中國電商平台皆為情人節張燈結彩。

但是情人節的荷爾蒙似乎是點不燃群眾募資平台的激情。在台灣部份，主要平台如 flyingV 與群募貝果皆沒有專案因為搭配情人節上架。在中國大陸部份，除了少數回饋型群募平台上線了與情人節有關的項目之外，其他平台在情人節的巨大聲浪下不為所動。而上線了情人節相關項目的群眾募資平台多以電商系平台占了絕大多數。據不完全统计，目前眾籌家僅查看到淘寶眾籌、京東眾籌、蘇寧眾籌、眾籌網和小米眾籌等 5 家眾籌平台上線了情人節眾籌項目，眾籌家認為，今年情人節眾籌項目最大看點當屬小米眾籌和眾籌網。

小米眾籌一推出比口紅更打動女人的神秘禮物

營銷起家的小米，在群募方面也延續了這樣的風格。小米眾籌在官方微博上一如既往的為即將推出的群募項目設下懸念，目前項目到底是什麼依然眾說紛紜。雖然這是小米眾籌發布新項目的一貫套路，但是憑藉小米粉絲的熱情和群募行業在社會普遍進入情人節行情期間實在冷淡，這個神秘項目因此竟然成為了目前群募熱度最高的情人節項目。



眾籌網—2.14 為了鄉村兒童的微笑，我們為愛奔跑，把愛延續

眾籌網今年情人節項目「2.14 為了鄉村兒童的微笑，我們為愛奔跑，把愛延續」，或許不是「最情人」的但卻是「最有愛」。項目的看點是，在 2017 年 2 月 14 日的情人節，三位愛心跑者連續奔跑 13 小時 14 分，跑步軌跡將形成玫瑰花形狀。該活動開放眾籌，籌得款項用於拍攝「鄉村兒童快樂體育」系列視頻，和他們分享如何快樂的運動，從運動中獲得快樂！該視頻最終會通過馬雲公益基金會教育平台呈現給一線的鄉村老師和孩子。



京東眾籌—鳳凰山情人節浪漫之旅、貴州深山草莓、那些年我們讀過的詩·愛情典藏版、鮮為人知

眾籌家查詢到京東眾籌一共有四個項目與今年情人節有關。已經成功眾籌完成項目名為「鳳凰山情人節浪漫之旅」、「貴州深山草莓」，失敗的項目是「那些年我們讀過的詩·愛情典藏版」。另一個項目是名為「鮮為人知」的木製懶人花器。該項目介紹內容里並沒有該項目與情人節關聯的表述。僅僅只在京東眾籌首頁的項目輪播圖上提到了情人節三個字。



淘寶眾籌—動物方程式主題金飾

同樣不走心的還有淘寶眾籌。目前淘寶眾籌平台上正在眾籌的僅僅只有動物方程式主題系列黃金首飾項目與情人節相關，同時即使是在情人節的前一天，平台依然沒有將項目放在網站的主推位置。



蘇寧眾籌—情侶裝、情人節金箔花禮盒

蘇寧眾籌也並沒有用心到哪裡去。蘇寧眾籌今年的情人節眾籌項目之一是一款楊洋定製款情侶衛衣。在項目的眾籌金額設置上體現出了一定情人節屬性，也有「520」元的眾籌金額選項。但是離項目眾籌截至還有46天，何時才能拿到情人節定製情侶裝？蘇寧眾籌的一個項目是「情人節金箔花禮盒」目前已經眾籌成功，但是並沒有激起很大水花。



就情人節來說，上述項目並不特別吸引人。只能說，這些電商旗下的群募平台針對情人節確實有所動作，但是相比電商那邊對情人節的濃墨重彩，群募平台對情人節的表達實在是輕描淡寫索然無味，也難怪小米眾籌的情人節項目會在情人節火了一把。

反觀前兩年，中國大陸的群募平台對情人節還是熱情滿滿

2014 年，眾籌網推出「心跳加速 情人專場—和眾籌一起過情人節」。1000 餘用戶支持了這個項目，眾籌網成功的做了一次情人節營銷。

2015 年，創意型眾籌平台青橘眾籌上線了果殼智能圓表 GEAkWatchII，創下了產品眾籌的多個記錄，同時項目在青橘眾籌上還將發起一輪「情人節特別活動」，參與者能夠獲得電影券等回報。

2015 年，淘寶眾籌發起了「全球愛情地標」的項目，玩法是一以愛之名眾籌全球首座刻有情侶姓名的愛情地標，落戶浪漫的三亞玫瑰島，這一舉動被譽為國內首個「情感眾籌」項目。在營銷噱頭之下，項目大獲成功。將群募平台情人節營銷推向了巔峰。

為什麼 2016 年和 2017 年的情人節變得寡淡？主要來自群募的本質與電商預售不完全等同。因此，群募贊助者與電商平台上的消費者並不能劃等號，群募投資者部分是**投資心態**，部分是獲得**消費權益心態**，部分還可能是**支持公益慈善**的態度。這些心態導致他們對待節日的群募營銷態度絕不可能等同於以購買產品和服務為目標的電商消費者。

從某種角度來看，群募行業本就不需要把營銷作為生存之道，最多也僅是錦上添花的點綴。現在情人節營銷趨冷，可能是群募回歸投資屬性本身的開始。

但另一方面，群募平台的節日營銷，若複製電商的折扣、團購顯然是走不通，但卻並沒有創新出新的玩法，這也導致了群募行業在節日裡的冷遇。從這個維度上看，群募平台的營銷能力提升就迫在眉睫。因為群募平台是需要營銷思維與營銷能力的。

我們可以清楚地看到，除了老牌的群募網之外，有營銷思維的群募平台大多是電商系的。從總體上來看，群募平台的營銷能力或者說是媒體意識仍然是非常弱的狀態。而群募本身是需要調動目標手中參與的活動，流量和關注度將起到擴大規模甚至決定生死的作用，它是大眾參與金融活動的一個創新入口，營銷的思維是不可或缺的。。

參考來源 KKnews（張嘉玲整理）

網址 <https://goo.gl/utavG4>

3. 上海商銀投資以色列股權型群眾募資平台 OurCrowd

類別/關鍵字：股權型群眾募資-銀行投資

日期：2017.02.19

上海商銀近期獲得金管會核准，投資以色列眾籌平台 OurCrowd，成為第一家投資海外 FinTech 眾籌平台公司的本國銀行，也成為以色列 OurCrowd 在台灣策略聯盟合作夥伴。

上海商銀資訊長副總榮康信表示，投資以色列 OurCrowd 眾籌平台目的，除了希望創造投資收益，也可望藉由投資 OurCrowd 的機會接觸國外新創公司，引進金融科技或網路安全最新科技，創新金融服務，提升其數位金融競爭力與資安能力；並引進以色列 OurCrowd 來台灣，瞭解台灣新創事業的發展情形，增進以色列 OurCrowd 投資台灣的機會，為台灣新創事業挹注新資金來源。

FinTech 金融科技的範圍通常包括 P2P 網路貸款、虛擬貨幣（如比特幣）、第三方支付、眾籌平台、P2P 匯兌，以及機器人理財等。其中，眾籌平台是以利用網路科技平台傳遞新創公司營運與投資計畫，並向投資大眾募集小額資金的經營模式，為新創公司籌集資金，協助加速集資，創造新創公司、投資大眾與眾籌平台共贏的新興營運模式。



參考來源

中時電子報、nonews

網址

<https://goo.gl/adfbX5>、<https://goo.gl/vXcSYx>

四、股權投資動態












1. 何方神聖可以在最短時間讓估值達 20 億美元

類別/關鍵字：估值、獨角獸

日期：2017.02.08

PitchBook 最近統計美國在 2015 年（含）以後獲投後估值達 20 億美元的新創企業名單，列出 11 家從成立後估值最快到達 20 億美元的名單，包括：Uptake、Snap、Zenefit 等。

美國估值最快達 20 億美元的新創企業名單

Company	Founded	HQ	Years to \$2B val
 UPTAKE	July-2014	Chicago	2.5
 SNAP	July-2011	Venice, CA	2.6
 ZENEFIT	Sept-2012	San Francisco	2.7
 ZYNGA	April-2007	San Francisco	2.9
 AVANT	Nov-2012	Chicago	2.9
 PINTEREST	March-2010	San Francisco	3
 GROUPON	Jan-2008	Chicago	3
 BLUE APRON	June-2012	New York	3
 PIVOTAL	April-2013	Palo Alto, CA	3.1
 OSCAR	Nov-2012	New York	3.3
 SQUARE	Feb-2009	San Francisco	3.5

PitchBook

揭開 Uptake 的面紗

估值 20 億美元本身就有足夠的新聞價值，而 Uptake 以 2.5 年閃電般的速度就達估值 20 億美元，引起全球矚目，主要原因：

- **基本介紹：**Uptake 於 2014 年成立美國芝加哥的物聯網公司，是近年風頭最盛的新創企業。Uptake 的創始人是 Brad Keywell 和 Eric Lefkofsky，其中 Lefkofsky 是飽受爭議的連續創業者，曾是美國團購鼻祖 Groupon 的早期投資人兼董事長，是個充滿爭議的企業家。
- **募資情況：**根據 Crunchbase 的資料，Uptake 在 2015 年 10 月完成 A 輪 4,500

萬美金募資，估值超過 10 億美金，一舉躍入獨角獸陣營，並在同年擊敗 Slack 成為 Forbes「2015 年最熱創業公司」。2017 年 2 月又宣佈完成 4,000 萬美金 B 輪募資，估值達 20 億美金。在取得外部資本後，Uptake 人員規模從 309 人擴展至 700 人，挖來不少高管，包括美國最大核電公司 Exelon 的 CIO Sonny Garg、思科的副總裁 Joseph Bradley 等。

- **毀譽參半的創辦人：**Keywell 是 Lefkofsky 為密西根大學同窗，大學期間，Lefkofsky 就開始自己的創業冒險，在校園銷售毛毯，將業務擴展到周邊學校。畢業後，與 Keywell 收購一家兒童運動服裝的公司，公司主要靠借債經營，雖發展很快，但因無法償還負債，最終以失敗告終。1999 年互聯網興起，Lefkofsky 敏銳地發覺到互聯網蘊含的商機，先後創建了 Starbelly(線上促銷商品供應鏈管理)、InnerWorkings(印刷採購服務公司)、EchoGlobalLogistics(企業供應鏈管理)、MediaBank(給廣告主和媒體提供作業系統軟體)以及美國團購鼻祖 Groupon。InnerWorkings、EchoGlobalLogistics 和 Groupon 這三家公司成功上市，其他公司也都套現退出。有這麼多輝煌履歷，坊間對 Lefkofsky 評價卻是毀譽參半，有一些聲音認為他不是企業家，而是個投機分子。2014 年 Lefkofsky 再次創業，瞄準當前最火爆的市場工業物聯網。Uptake 每年上一個臺階，三年估值達到 20 億美金，不禁讓眾人再次懷疑，Uptake 會不會只是 Lefkofsky 新一次投機，做高估值，意圖高位套現。
- **產品與服務：**Uptake 提供的是 SaaS 軟體服務，透過設備上收集資訊，並將資料進行標準化與分析，以 Dashboard 形式將資料呈現出來，為企業客戶提供更有效率的設備與資源管理。從具體應用上來看，Uptake 的產品分為兩類：一是輔助管理工具，如設備管理、故障檢修、KPI 顯示板等，提供客戶自我監控管理。二是提供預測服務，如流程優化、故障預警、任務管理等，這類產品主要是基於歷史資料對企業工作流程進行優化，預測各類設備的使用壽命，並可以根據結果回饋不斷提升預測和提供準確度。
- **贏在取得關鍵客戶-機械大亨 Caterpillar：**儘管創始人飽受爭議，但 Uptake 很快找到自己的種子客戶—機械大亨 Caterpillar。Caterpillar 是全球最大的燃氣發動機、柴油機和工業用燃氣輪機生產廠家之一，每天有超過 300 萬台設備運轉，同時監控這些設備非常困難。Uptake 成立後，第一個業務就是幫助 Caterpillar 研發一款資料分析軟體，說明其監控全部機器設備，提前預測設備使用壽命和可能出現的故障。據稱 Uptake 的產品每年可為 Caterpillar 每輛機車節省 14 萬美金的支出，同時還透過流程優化，將配置機器的時間縮短一個小時。因此，Caterpillar 參與到 Uptake 的兩輪投資。
- **市場範疇與營收：**在工業物聯網領域一戰成名後，Uptake 開始將自己的產品推向其他行業，農業、航空、能源、零售、醫療等行業都有 Uptake 的客

戶，營收突破 1 億美金。在物聯網領域，Uptake 是自己研發提供一套端到端的解決方案，用純 **SaaS** 的形式服務工業客戶。在推廣至其他行業時，Uptake 建立一個 **PaaS** 平臺，與其他企業合作開發上層應用，自身專注於底層資料獲取、分析工作，將預測推薦業務交給其他公司開發。

- **迎戰最大競爭對手 GE 的策略：**根據 IDC 資料，美國物聯網市場規模將從 2016 年的 2,320 億美金，增加至 2019 年的 3,570 億美金，複合平均年成長率為 16.1%，這個市場規模包括硬體、軟體、服務等。其中製造業和運輸業是 2016 年規模最大的兩個行業，市場規模分別為 355 億美金和 249 億美金。Uptake 最大競爭對手是老牌工業廠商通用電器(GE)，GE 用幾年時間開發了工業物聯網軟體平臺 Predix，並在 2016 年 3 月將其開源以最大化發揮 Predix 的潛力。GE 圍繞物聯網完成了很多垂直行業的收購與整合，以 1 億澳元收購墨爾本建築自動化公司 DaintreeNetworks，以 5 億美金收購機械分析公司 Meridium 等。Uptake 在發展之初找到 Caterpillar，加速發展速度，並快速將擴展至相關行業，找到差異化優勢是其成功關鍵。

結語

國內目前正積極推動物聯網產業，但國內工業物聯網尚處於早期發展階段，基礎設施尚未建成，不論是網絡、硬體設備都尚未成熟，數據採集這一步尚未全部完成。Uptake 如何能在不到 3 年快速成長，在眾多老牌的競爭對手中，殺出重圍，相當值得國內參考。

參考來源	PitchBook、每日頭條、(林秀英摘譯與整理)
網址	https://goo.gl/SQYTlR 、 https://goo.gl/RuZjXB

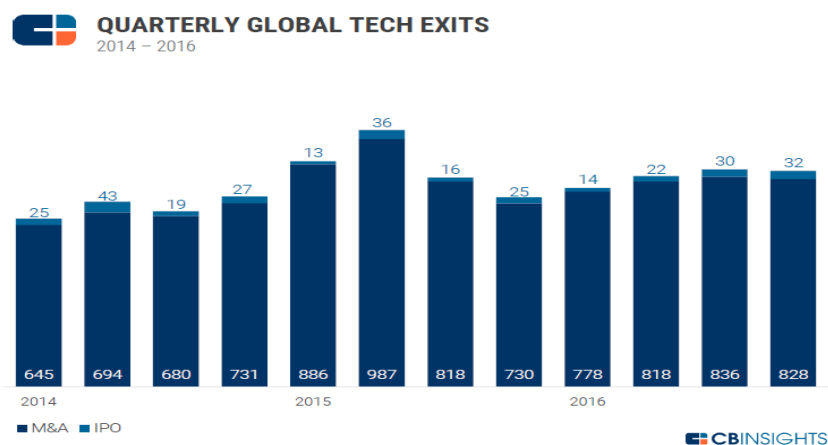
2. 2016 年科技退場略降，預計 2017 年 IPO 強勢回升

類別/關鍵字：科技公司退場

日期：2017.02.10,25,27

科技退場家數

2016 年全球科技公司透過 M&A 與 IPO 退場總件數下降 4% 至 3,358 件，科技公司退場活動在 2016 年下半年回升，共有 1,726 件，較上半年的 1,632 件高。IPO 退場家數上升至 98 件，相較於 2015 年的 90 件高。透過 M&A 退場的家數有 3,260 家，較 2015 年的 3,421 家下降 5%。



科技公司退場國家分布

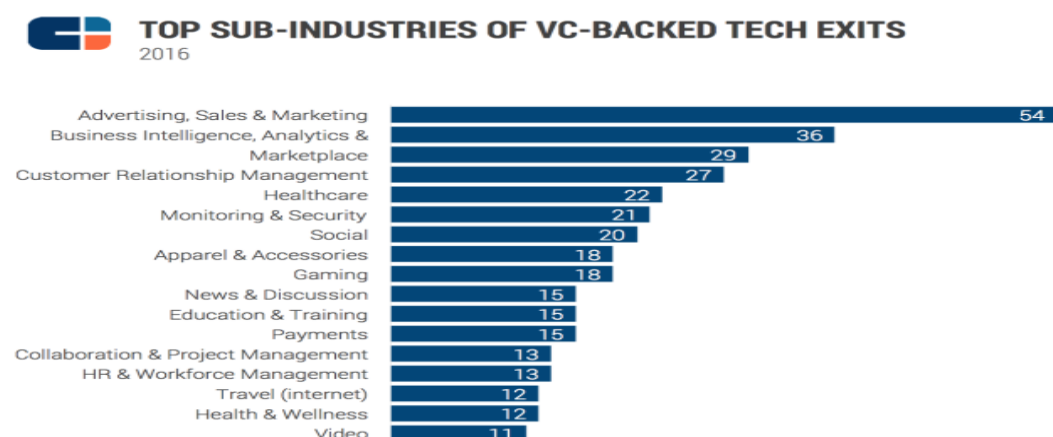
就退場件數而言，2016 年美國有超過 1650 件 M&A 退場與 25 件 IPO，排名全球第一，其他名列前五名的國家，包括：英國、印度、加拿大與德國。若就退場的公司所屬的行業，行動占了 2016 年美國、印度與加拿大科技公司退場的件數的 20%。前五大國家中，除了加拿大外，每個國家的互聯網領域退場件占比數幾乎高達 55% 或甚至更高。

COUNTRY RANK BY NUMBER OF TECH EXITS 2016					
RANK	COUNTRY	RANK	COUNTRY	RANK	COUNTRY
1	United States	15	Singapore	28	Malta
2	United Kingdom	15	Brazil	30	Indonesia
3	India	17	Ireland	30	Nigeria
4	Canada	18	Japan	30	Russian Federation
5	Germany	19	Norway	30	Hong Kong
6	France	20	Switzerland	34	Thailand
7	Australia	20	Finland	34	Taiwan
8	Sweden	22	Belgium	34	Czech Republic
9	Netherlands	23	South Africa	37	Vietnam
10	Israel	23	Poland	38	United Arab Emirates
11	China	25	Romania	38	Philippines
12	Spain	26	Malaysia	38	Portugal
13	Italy	26	New Zealand	38	Estonia
14	Denmark	28	Austria		

CBINSIGHTS

退場行業

在退場的科技公司中，以廣告、銷售和行銷領域為最大的類別，共有 54 家公司退場，其中包括行動廣告公司 AppLovin 以 14 億美元出售給 Orient Hontai Capital。退場家數第二的類別是商業智能和分析服務，共有 36 家，交易平退場



有 29 家，排名第三。

退場家數前 5 大 VC

2016 退場家數最多的 VC，SV Angel、Intel Capital、500 Startups、Norwest Venture Partners 與 Andreessen Horowitz 名列前五名。其中名列第三的 500 Startups，投資組合中的 Twilio 在 2016 年 IPO，估值為 12 億美元。

TOP VC INVESTORS IN EXITED TECH COMPANIES			
RANK	INVESTOR	RANK	INVESTOR
1	SV Angel	13	Salesforce Ventures
2	Intel Capital	13	Bessemer Venture Partners
3	500 Startups	15	Qualcomm Ventures
4	Norwest Venture Partners	15	New Enterprise Associates
4	Andreessen Horowitz	15	BoxGroup
6	Lerer Hippeau Ventures	18	FundersClub
7	General Catalyst Partners	18	Kleiner Perkins Caufield & Byers
7	Accel Partners	18	Index Ventures
7	Draper Fisher Jurvetson	21	First Round Capital
10	Sequoia Capital	21	CrunchFund
10	Slow Ventures	21	Battery Ventures
10	Google Ventures		

科技公司收購者

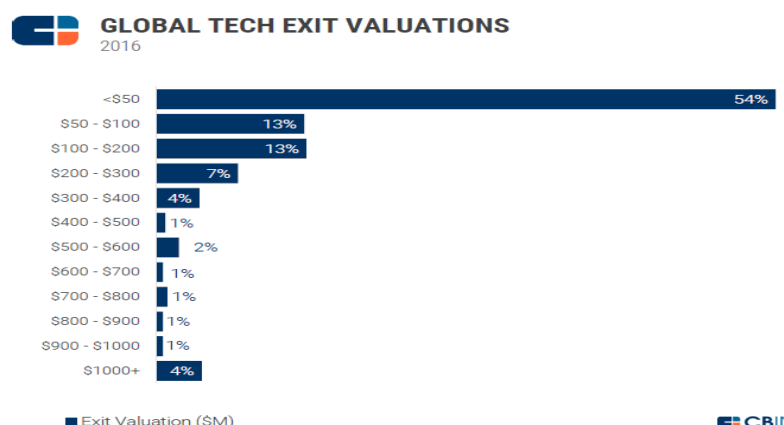
Google 是 2016 年最活躍的科技公司收購者，收購了包括 Eyefluence、api.ai 等公司，其次是 Salesforce 與 Accenture 並列第二，地四為 J2 Global，收購 Offers.com 與 Web24。

TOP TECH ACQUIRERS 2016		
Rank	Acquirer	Select Acquisitions
1	Google	Eyefluence, api.ai
2	Salesforce	Krux, Quip
2	Accenture	Defense Point Security, Redcore
4	J2 Global	Offers.com, Web24

退場估值

獨角獸的誕生機率 (The birthrate of unicorns) — 退場公司中估值超過 10 億美元的家數占比僅為 4%，某種程度也解釋了科技公司退場為何減少了。有三個值得注意的獨角獸退場是美國電子商務平台 Jet.com、刮鬍刀供應商 Dollar Shave Club

與旅遊科技的蘇格蘭 Skyscanner，不過有超過一半的科技公司退場公司估值低於 5,000 萬美元，80% 低於 2 億美元。



前 20 大 VC 支持的退場估值

前 20 大 VC 支持的退場中，有 7 家是 IPO，包括 Nutanix、NantHealth、Twilio 與 The Trade Desk。所有前 20 大 VC 支持的退場估值最低超過 9 億美元以上，前 5 大的退場估值都超過 17 億美元。

TOP 20 VC-BACKED TECH EXITS 2016							
RANK	COMPANY	VALUATION (\$B)	EXIT TYPE	RANK	COMPANY	VALUATION (\$B)	EXIT TYPE
1	Ucar Group	\$5.5	IPO	11	Jasper Technologies	\$1.4	M&A
2	Meitu	\$4.9	IPO	11	SquareTrade	\$1.4	M&A
3	Jet.com	\$3.3	M&A	13	Twilio	\$1.2	IPO
4	Nutanix	\$2.2	IPO	14	Sitecore	\$1.1	M&A
5	Skyscanner	\$1.7	M&A	15	Takeaway.com	\$1.1	IPO
6	NantHealth	\$1.7	IPO	16	Dollar Shave Club	\$1.0	M&A
7	Lazada	\$1.5	M&A	16	The Trade Desk	\$1.0	IPO
7	Merkle	\$1.5	M&A	16	Cruise Automation	\$1.0	M&A
9	O3B Networks	\$1.4	M&A	19	Heptagon Micro Optics	\$0.9	M&A
10	AppLovin	\$1.4	M&A	20	ServiceMax	\$0.9	M&A

市場利好與監管寬鬆，2017 年科技公司 IPO 潮正在路上

受到資本寒冬與次級市場疲弱，美國 2016 年只有 13 家由 VC 支持起家的科技公司走上 IPO。然而隨著川普當選美國總統後，其主張減輕小公司的監管負擔與調降企業稅的競選政見，激勵美國道瓊工業指數、S&P 500 指數和納斯達克指數三大股市持續創新高紀錄，也宣示 2017 年將是科技公司 IPO 最佳時機。在歷經 2016 年的資本寒冬，使得創業公司回歸基本面的經營，加強可持續成長的核心業務，控制運營成本，產生正向現金流。因此，使得目前等待 IPO 隊伍中充滿了優質的科技類創業公司。若第一批 IPO 獲得好的價格，相信 IPO 開門將大開。

參考來源 CB Insights Research Blog、獵雲網（林秀英摘譯）

網址 <https://goo.gl/kQ8pAU>、<https://goo.gl/QcVQNE>、<https://goo.gl/NGH5KC>

3. 2016 年比特幣與區塊鏈投資件數下滑，投資金額略升

類別/關鍵字：比特幣與區塊鏈

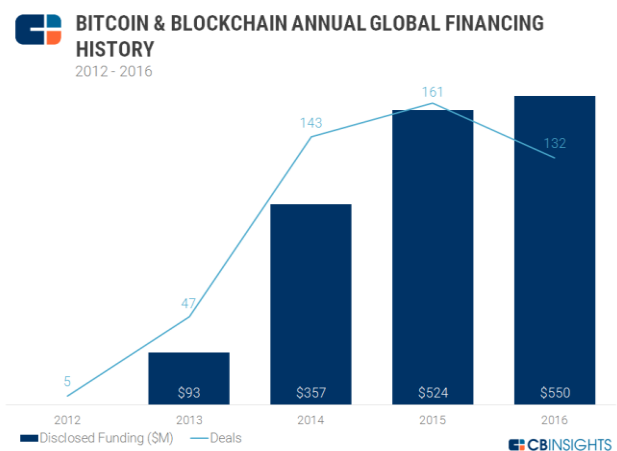
日期：2017.02.03,19,23

然比特幣具儲存價值已持續獲得人們的認同，特別是在政治動盪的 2016 年，也看到比特幣需求持續上升，許多投資者和行業領導者也在此領域進行投資，用以開發比特幣的基礎技術-區塊鏈。

依據 CB Insights 的資料分析，分析公司與投資人對比特幣和區塊鏈技術的投資情況，在 2012 年僅有 5 件少量投資，到 2015-2016 二年時每年投資金額都超過 5 億美元以上，但是在 2016 年的投資交易件數卻明顯下降。

年度投資件數與金額

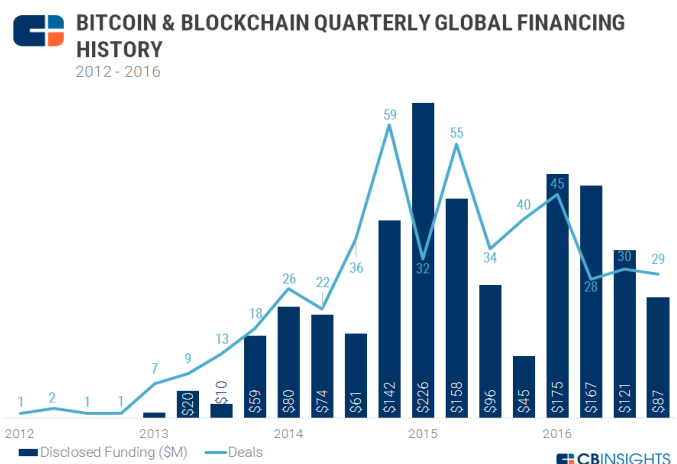
2016 年比特幣和區塊鏈領域共完成 132 件投資交易，投資件數還低於 2014 年的水準，較 2015 年的 161 件高點下滑 18%。自 2012 年以來比特幣與區塊鏈領域的投資金額就快速成長，雖然 2016 年投資金額成長速度放緩，仍然創下投資金額的新高紀錄。2016 年比特幣和區塊鏈新創企業共獲得 5.5 億美元投資，較 2015 年成長 5%。從整體來看，過去四年該領域初創企業已經獲得 15.3 億美元投資。



2016 年超過 5,000 萬美元以上的投資交易件數共有 4 件，分別是 Circle 獲得 6,000 萬美元 D 輪投資；Digital Asset Holdings 獲得 6,000 萬美元 A 輪投資；Ripple 獲得 5,500 萬美元 B 輪投資；以及 Blockstream 獲得 5,500 萬美元 A 輪投資。21 Inc 和 Coinbase 則在 2015 年第一季分別獲得 1.11 億美元和 7,500 萬美元投資。

季投資趨勢

2016 年第一季是 2016 年比特幣和區塊鏈領域獲投資金額最高的一季，共完成 45 件投資交易，募集 1.75 億美元投資。此後幾季該領域投資開始逐漸下降，2016 年第四季僅完成 29 件投資交易，獲得 8,700 萬美元投資。2015 年也呈現出相似的開高走低的投資趨勢，從 2015 年第一季該領域共獲得 2.26 億美元史上單季投資新高，一路下降至第四季的 4,500 萬美元。2016 年第一季主要受到兩件鉅額交易案的推升，分別是 Digital Asset Holdings 和 Blockstream。此外，Gem、Symbiont 和 Simplex 也分別完成 700 萬

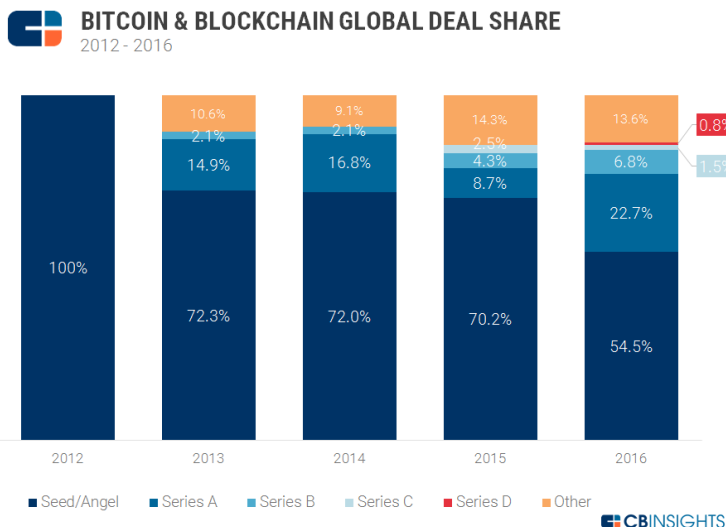


美元的投資。

各階段投資件數占比

自 2012 年，比特幣和區塊鏈領域投資交易件數占比，持續向後期階段投資轉移，主要是由於該領域的企業越來越成熟。過去 4 年大部分交易案仍然是種子與天使階段，主要是因比特幣行業仍然相當年輕的關係。

2015 年 A 輪、B 輪和 C 輪投資首次一起出現，雖然 C 輪投資僅占 2.5%，但是 C 輪交易投資金額占 2015 年該行業投資額的 45%。2016 年 A 輪投資件數占比由 2015 年的 8.7% 增加 14 個百分點至 22.7%。



新創企業的市場分布領域

區塊鏈原只是比特幣底層的基礎技術，是一串使用密碼技術產生的資料塊鏈結，所形成稱為「分散式帳本」(DISTRIBUTED LEDGERS) 的去中心化資料庫，藉由儲存在全球性開放網路，並分拆給多台電腦使用，使帳本無法被單一實體操控與竄改，進而達成一種僅利用系統本身運作架構即可實現的信任機制。因此，具備高安全性、公開透明與不可竄改等特性，可說是區塊鏈技術開始受到重視的主要原因。近來已超越虛擬貨幣的框架與認知，被認為可廣泛用於金融領域，以及製造、零售、醫療等非金融領域，而成為各界熱烈討論的焦點議題。

比特幣和區塊鏈新創企業通常跨越多個類別，CB Insights 根據每個公司的主要用例或最明顯的業務線進行分類，共分為以下幾類：

- **電子錢包與貨幣服務(Wallets & Money Services)**：電子錢包公司主要開發安全的軟體錢包用以存儲加密貨幣。貨幣服務公司則是主要經營加密貨幣匯款或移轉平台。通常，電子錢包公司可透過提供加密貨幣的購買、發送和接收的平台而成為貨幣服務公司。此外，雖然電子錢包和貨幣服務公司可提供加密貨幣交換，但是交換只是一種將加密貨幣加載於電子錢包，並非公司主要業務。Xapo 是一家電子錢包公司或稱為比特幣「銀行」，其透過其 Vault 平台，一方面幫助小型比特幣所有者使用聯名金融卡在外出時提取比特幣，另一方面幫助機構投資者安全地存放比特幣，避免被盜，已經獲得了大約 4,000 萬美元的創投資金。Xapo 也提供 Grayscale 也提供比特幣投資信託基金 ETF 的存儲解決方案。
- **交易所和加密貨幣交易(Exchanges & Cryptocurrency Trading)**：交易所和加

密貨幣交易是指建立加密貨幣的交易或加密貨幣交易平台的公司，在交易平台上，消費者、企業和專業人士可以在這些平台上交換傳統法定貨幣或其他有價值商品的加密貨幣。值得注意的是，交易和加密貨幣交易平台因其目標受眾而不同；加密貨幣交換通常瞄準消費者，而交易平台目標受眾是專業投資者和交易量較大的投資基金。Polychain Capital 是一家對沖基金，投資加密貨幣和其他區塊鏈資產，已經從智慧資金的創投投資人 Andreessen Horowitz 和 Union Square Ventures 獲得 1,000 萬美元的 A 輪投資。

- **P2P 交換市場和 P2P 借貸 (P2P Marketplaces & P2P Lending)：**P2P 市場主要是營運區塊鏈基礎的 P2P 平台，用戶可以直接在不需要中介的情況下交換貨物。P2P 借貸是指開發區塊鏈基礎的 P2P 借貸的公司，允許用戶與同業（而不是傳統金融機構）進行貸款交易。Atlas 正在為金融基礎設施有限或發展不足的地理區域開發 P2P 行動銀行平台，已經獲得 3 筆種子輪的投資，獲得了 300 萬美元的投資。OpenBazaar 是一個 P2P 比特幣交易市場，不收取中介費用，最近剛結束 300 萬美元的 A 輪投資，包括 Andreessen Horowitz 和 Union Square Ventures 聯合投資。
- **商家服務(Merchant Services)：**商家服務是指主要為商家和賣家開發加密電子貨幣和區塊鏈解決方案的公司。這一類別包括區塊鏈基礎的獎勵計劃、加密貨幣的 POS 自助販賣機和針對商家的區塊鏈諮詢服務。為了降低退款並增加企業利潤率，Coinify 提供實體銷售點自助查詢機、線上購物車結帳以及支付按鈕，讓商家和消費者以加密貨幣進行交易，該公司在 2016 年獲得 400 萬美元 A 輪募資。
- **企業服務和貨幣(Enterprise Services & Currencies)：**區塊鏈服務公司主要涵蓋面向多種用途與不同使用者的區塊鏈操作系統、API 和協議的開發公司，或者用於企業的通用區塊鏈顧問諮詢公司。區塊鏈貨幣是指建立獨特和定制化的加密貨幣和數位代(tokens)的公司。Gem 正在為金融、醫療保健和製造部門等建立區塊鏈操作系統和 API，並已從種子種和 A 輪募資中獲得了 1,000 萬美元的資金。
- **社交和瀏覽器(Social & Browsers)：**社交公司主要開發區塊鏈基礎的社交網絡。瀏覽器公司則是主要構建區塊鏈安全的 Web 瀏覽器，通常包括微交易功能。Reveal 為一加密貨幣的社交網路，已經完成了 160 萬美元的種子輪募資，Reveal 是一個以視覺為中心的問答社交行動應用程式，該網站最大的資產是一種名為「revealcoin」的加密貨幣，透過打賞吸引使用者的注意，進一步去影響其它社交網站上的用戶。Brave 在其網站採取類似的方法，讓用戶透過小額支付為內容提供商和發布商付費，作為廣告的替代品，已經完成兩輪募資，募集了 700 萬美元。

- **存儲、安全和監管(Storage, Security & Regulatory)**：這類公司主要是使用區塊鏈安全技術進行數據存儲。安全和監管公司透過組合加密貨幣地址的審計證跡(audit-trail)來評估區塊鏈的風險、建立二級安全系統、區塊鏈安全應用或監視加密貨幣的犯罪活動。Chainalysis 幫助金融機構和企業在其客戶進行加密貨幣交易過程中，確實遵循反洗錢（反洗錢）和 KYC（了解您的客戶）的規定，已並兩輪種子輪募資中，獲得 170 萬美元。
- **加密貨幣採礦(Cryptocurrency Mining)**：採礦設備和服務的公司是主要構建或操作開採加密貨幣的硬體、軟體、雲端礦池(cloud-based pools)和其他服務的公司。採礦者從加密貨幣網絡，接收採礦報酬以維護網絡。總部位於荷蘭的 BitFury Group，除了為企業和政府提供諮詢以實施區塊鏈解決方案外，還銷售和開發用於加密貨幣採礦的硬體和軟體。該公司籌集了 2017 年迄今最大的一輪募資，獲得第一次投資的 China Credit Limited Holdings 3,000 萬美元 C 輪投資。
- **物聯網、身份辨識和內容管理(IoT, Identity & Content Management)**：物聯網公司主要包含分配實體資產區塊鏈安全的數位簽章，並建立這些實體資產可以相互通訊信任網絡的公司。例如：具 IoT 連接的貨運可以從點到點移動，依靠的是所有相關利益關係人在安全區塊鏈上分享不斷更新的封裝資訊。身份辨識公司主要構建身份辨識的管理應用程序，供消費者記錄和確保身份識別數據。內容公司主要操作區塊鏈基礎的內容平台，透過發布者和創建者建立無法竄改內容的權利和所有權，並參與對內容的使用的微型小額交易(microtransactions)。以上三個子類別被分在同一類，主要因其將實體目標的數位簽章和獨一無二內容加入區塊鏈。Ascribe 提供了一個區塊鏈平台，創造者可以在共享或銷售資產的同時，也保持對資產的完全和歸屬控制權，目前已經募得 200 萬美元的種子輪的資金。
- **資本市場和金融服務(Capital Markets & Financial Services)**：資本市場和金融服務是指主要為金融機構和中介機構開發清算、結算和數據管理等解決方案的公司，以及建立於區塊鏈基礎的投資公司。Funderbeam 創建了一個區塊鏈基礎的平台，用於私人公司股票的交易和投資，已經獲得四輪的種子輪募資，共募得 460 萬美元，其中最後輪的投資方，包括 Draper Associates。CB Insights 也將數位貨幣集團(Digital Currency Group)列入此一類別，因為該公司既是區塊鏈和加密貨幣應用的投資者，也是開發者，其經營過 Genesis Trading 和 Grayscale Bitcoin 投資信託基金。

區塊鏈科技領域的範疇



獲投最多的企業

2012 年起迄今 (1/30/2017) 比特幣和區塊鏈領域獲投最多的前十大新創企業，共募集至少 3,000 萬美元。前三大新創企業是專注比特幣，21 Inc 為比特幣新使用者開發採礦的硬體設備；Coinbase 是數位貨幣（過去主要是比特幣）的線上交易平台；Circle 公司成立於 2013 年、總部位於波士頓，是美國一家消費金融新創公司，主要提供虛擬貨幣比特幣的儲存及國家貨幣兌換服務的支付平台，雖然最近的消息表明 Circle 可能關閉比特幣這種加密貨幣的服務。

比特幣和區塊鏈領域獲投最多的新創企業-2012~2017 YTD (1/30/2017)

名次	公司
1	Circle Internet Financial
2	Coinbase
3	21 Inc
4	Ripple
5	BitFury Group
6	Blockstream
7	Digital Asset Holdings
8	Chain
9	Xapo
10	bitFlyer

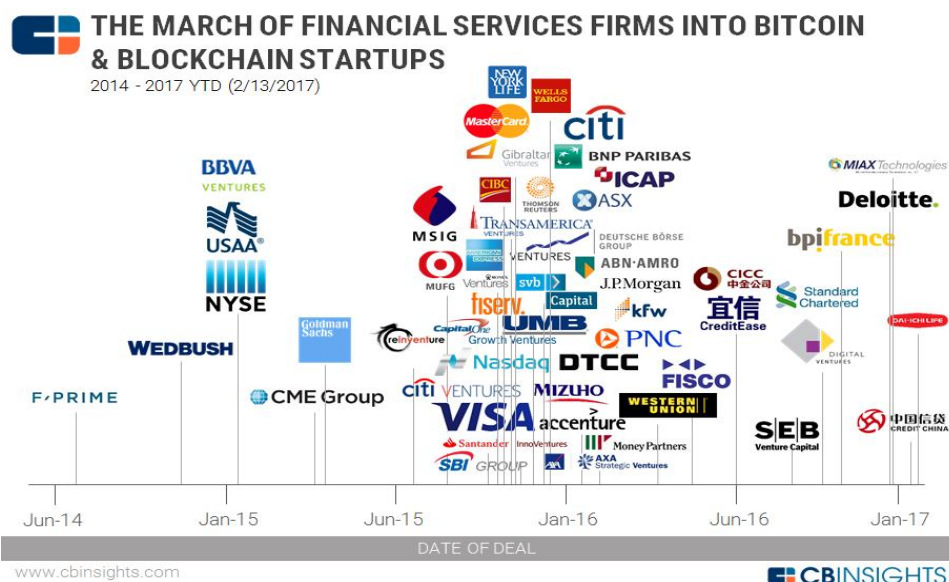
最活躍的 VC 投資人

Barry Silbert 的 Digital Currency Group 是比特幣和區塊鏈領域最活躍的投資人，已經參與 64 件的投資交易；其次是 Blockchain Capital，參與了 29 件投資案件。Digital Currency Group 參與的大部分投資交易是種子輪和 A 輪的交易，雖然其參與 Circle B 輪與 C 輪的投資。

比特幣和區塊鏈最活躍的天使/VC 投資人-2012~2017 (YTD 1/30/17)

名次	投資人
1	Digital Currency Group
2	Blockchain Capital
3	Tim Draper
4	Pantera Capital
5	RRE Ventures
5	Y Combinator
7	500 Startups
8	Draper Associates
9	Fenbushi Capital
10	Andreessen Horowitz

值得關注，金融服務巨頭在過去 3 年逐漸加強對比特幣和區塊鏈領域新創企業的策略性投資，投資高峰出現在 2015 第三季到 2016 年第四季。



參考來源 CB Insights Research Blog (林秀英整理)

網址 <https://goo.gl/Qs1UwV>、<https://goo.gl/k7ZYfF>、<https://goo.gl/4Nq4wn>

4. 2016 年全球網絡安全備受威脅，網絡安全投資交易創新高

類別/關鍵字：網絡安全、獨角獸

日期：2017.02.09

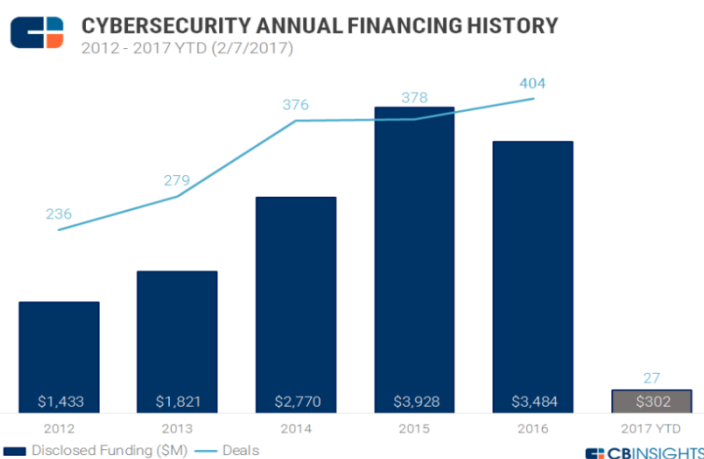
2016 年網絡安全獲投交易件數創新高，過去 5 年中 Q3'16 是交易最活躍的一季。然而之後的 Q4'16 投資活動明顯放緩，只有 76 件，是自 Q3'13 以來最少的一季。

去年出現了一家新的網絡安全獨角獸，Cylance 在 2016 年 6 月獲得 1 億美元 D 輪投資，公司估值為 10 億美元，擠進獨角獸行列。在 2015 年則出現了四家網絡安全獨角獸，分別是：Illumio、Okta、Tanium 和 Zscaler。

去年投資交易活動創新高，顯示在企業和政府面臨持續的安全攻擊和駭客攻擊之後，網絡安全領域仍然是熱門的投資領域。投資者仍然以早期階段的網絡安全公司為主要的投資目標，此反映在不斷變化的網絡威脅的格局中，仍然需要新的解決方案來減輕甚至預測攻擊。

年度投資趨勢

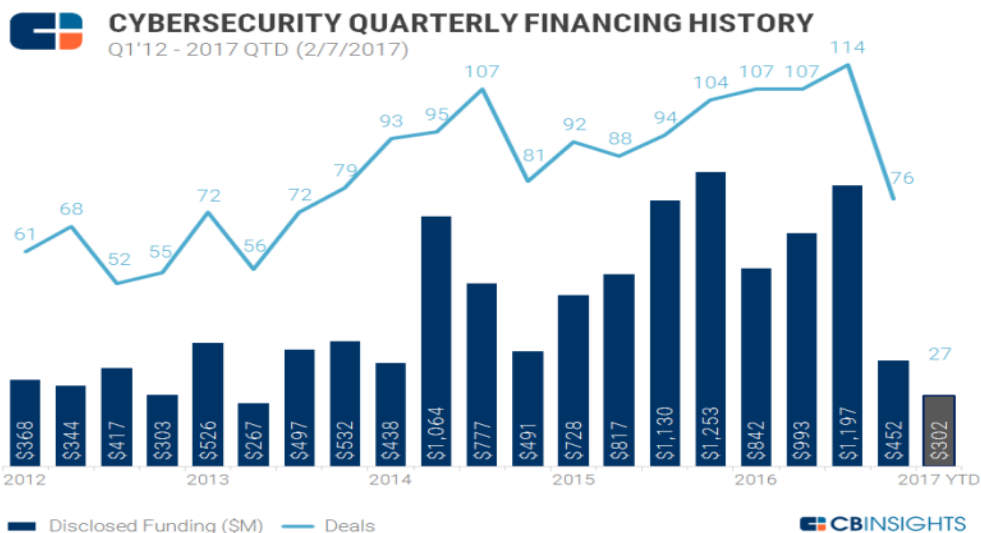
2016 年網絡安全領域投資交易件數超過 400 件，較 2015 年的 378 件高，創下歷史新高。其實自 2012 年後每年的投資件數持續攀升，其中 2014 年成長最多，較 2013 年成長 35%，多出將近百件的投資。在投資金額方面，2015 年為網絡安全投資金額最高的一年，接近 40 億美元；2016 年投資金額則下滑 11% 至 35 億美元左右。



2016 年有 4 件網路安全的鉅額投資案（1 億美元以上），分別是 StackPath (\$180M/PE 輪)、LogicMonitor (\$130M/成長股權輪)、Cylance (\$100M/D 輪)與 Mobi Magic (\$100M/B 輪)。在 2015 年則有 5 件鉅額交易，分別是：Tenable Network Security、Tanium、CloudFlare、CrowdStrike 與 Illumio。2017 年迄今（2017 年 2 月 7 日截止），已經有 27 件投資交易，其中最大的投資案件是端點安全公司 SentinelOne (\$70M/C 輪)。

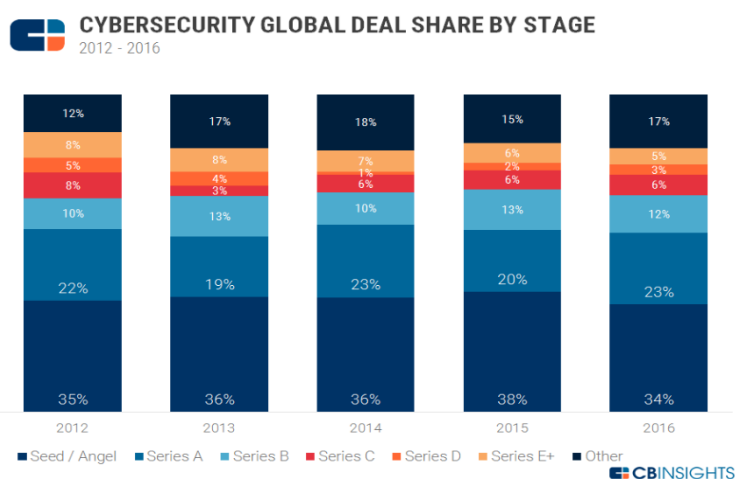
季投資趨勢

Q3'16 共有 114 件投資交易，首次突破 110 筆交易的單季，然而到第四季後，投資活動則有冷卻跡象。Q4'16 交易下降到 80 件以下，為 Q4'13 以來最低的一季，而投資金額少於自 Q1'14 以來的任何一季。



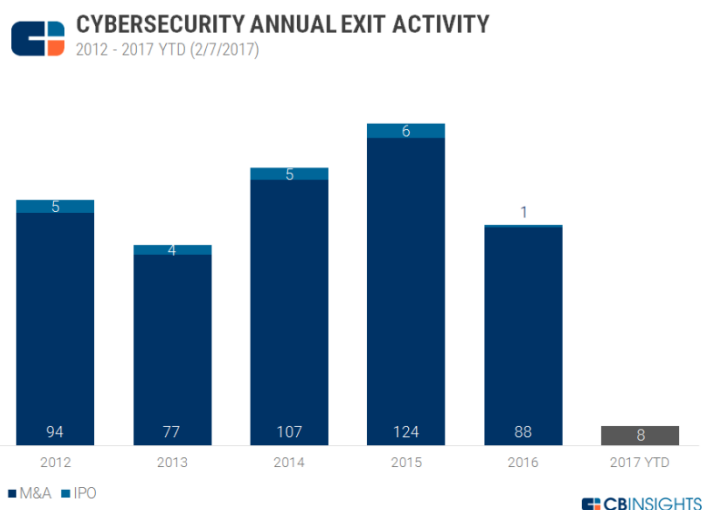
投資階段占比-按投資件數

總體而言，網絡安全的投資階段交易件數占比，在過去五年中沒有大幅波動。平均而言，自 2012 年以來網絡安全的投資件數中有一半以上為早期階段(種子和 A 輪)。同樣地，自 2012 年以來，「其他」類別的交易占比則不低，都在 12-18%之間。



年度退場活動

去年網絡安全領域的退場件數低於 90 件，遠低於 2014 年和 2015 年。印度 Quick Heal Technologies 是去年 IPO 中唯一的一家網絡安全公司。2017 年迄今(截至 2/7/2017)則已經出現 8 件併購交易案。這些交易包括收購人工智能技術的兩家網絡安全公司，Niara 於 2 月被 HP 收購，Harvest.ai 於 1 月被亞馬遜收購。



獲投最多的企業

Tenable Network Security 是目前獲投最多的網路安全公司，共獲得 3.02 億美元，其他前 5 名 Tanium、Lookout、OpenPeak 和 Okta。

網路安全領域獲投最多的企業（2/7/2017）

名次	公司	獲投金額（\$M）
1	Tenable Network Security	\$302
2	Tanium	\$295
3	Lookout	\$281
4	Open Peak	\$233
5	Okta	\$229

估值最高的企業

Tanium 估值為 35 億美元，是網路安全領域中估值最高的企業。Lookout 與 Okta 估值分居第二與第三。估值前三名也名列獲投前 5 名之列。估值前八名的企業，金額都在 10 億美元，亦即是獨角獸。

網路安全領域獲投最多的企業（2/7/2017）

名次	公司	估值（\$十億美元）
1	Tanium	\$3.5
2	Lookout	\$1.2
3	Okta	\$1.1
4	Avast Software	\$1
4	CloudFlare	\$1
4	Illumio	\$1
4	Cylance	\$1
4	Zscaler	\$1

參考來源 CB Insights Research Blog（林秀英整理）

網址 <https://goo.gl/l9QXqC>

5. 監管科技新創企業嶄露頭角，2016 年獲投件數破百件

類別/關鍵字：監管科技、資訊安全

日期：2017.02.06,21

2016 年監管科技新創企業的投資交易件數達 102 件，為過去 5 年投資件數首次來到三位數，儘管投資金額略為下降。

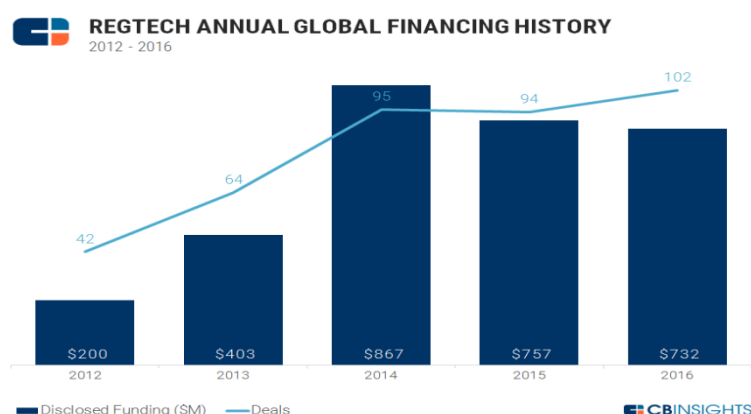
目前許多公司正在運用監管領域新創企業的技术，對既有與新法規的法令遵循、風險管理、揭露、數據管理等工作簡化和流程化。



年度投資趨勢

在金融危機之後，全球股權投資機構對私人的監管新創企業的投資已經飆升。2014 年看到監管科技的投資件數和金額大幅躍升。投資金數由 2013 年 64 件成長 48% 至 2014 年的 95 件。投資金額從 2013 年的 4 億 3,000 萬美元成長 115% 至 2014 年的 8.67 億美元，創下歷史新高紀錄。

在 2016 年，監管科技的投資交易件數由 2015 年的 94 件成長 9%，至 102 次交易的高峰。但投資金額卻從 2015 年的 7.57 億美元下降 3% 至 2016 年的 7.32 億美元。



Capital Confirmation 與 Prevalent 為 2016 年投資金額最高的交易。美國田納西州 Capital Confirmation 為一文件傳輸的審查管理平臺，提供安全的文件電子傳輸的確認審查服務，降低欺詐。在 Q4'16 已經獲得波士頓私募股權基金 Great Hill Partners 6,000 萬美元的投資。Prevalent Networks 為一家 IT 諮詢顧問公司，提供第三方風險管理軟體與相關解決方案，協助公司進行相關風險管理計畫。Prevalent 在 Q4'16 也募得 6,000 萬美元 C 輪的投資，由 Insight Venture Partners 領投。

季投資趨勢

若以季投資趨勢來觀察，監管科技的投資件數與金額在 Q3' 15 達峰值，共有 32 件完成交易，金額為 3.86 億美元。主要是因 Intelex Technologies 獲得 1.22 億美元的私募股權投資，投資人包括 HarbourVest Partners 與 JMI Equity。Intelex Technologies 為一雲端軟體，管理環境、健康和安全（EHS）的品質與協助公司遵守該行業特定的規定與品質標準，簡化 ISO 計畫。

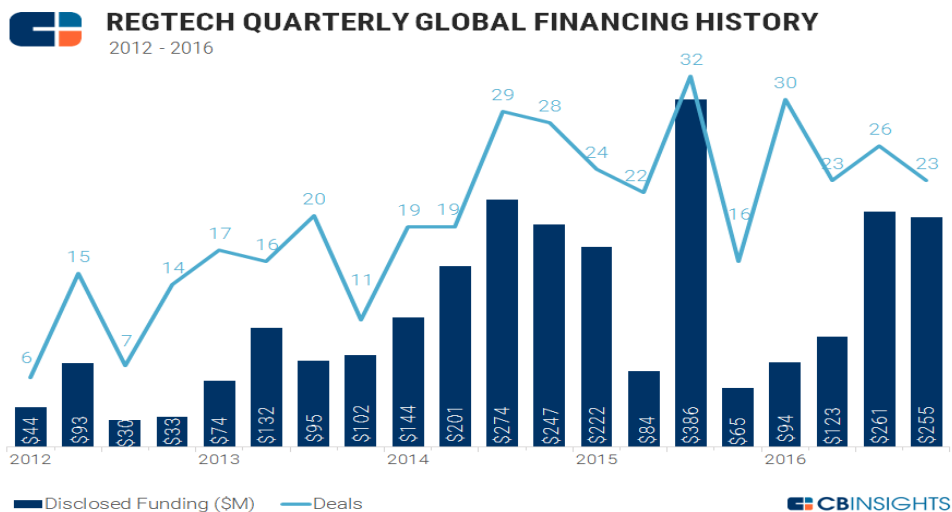
在 Q1'16 監管科技的投資件數由 Q4'15 的 16 件回升至達 30 件，到 2016 年底雖又降為 23 件，但已足夠使 2016 年的投資件數達年度新高紀錄。

2016 年除了前面提到的 Capital Confirmation 與 Prevalent Networks 二家公司外，其他投資金額較大的還包括資訊安全軟體供應商 Druva、LogRhythm 與稅務管理軟體提供商 Avalara。

Druva 為一家印度雲端數據保護與資訊管理公司，在 2016 年 9 月獲得 5,100 萬美元 E 輪投資，由印度投資商 Sequoia India 領投，NTT Finance、Nexus Venture Partners 和 Tenaya Capital 等參投。

美國科羅拉多網絡安全平台 LogRhythm，在 2016 年 8 月底獲得 5,000 萬美元 F 輪的投資，投資人包括 Silver Lake、Siemens Venture Capital、EDBI、Adams Street Partners、Delta-V Capital、Riverwood Capital 和 Exclusive Ventures。LogRhythm 安全智能及分析平台可以幫助企業監測、應對內部和外部的網絡威脅。截至目前，該公司的募資總金額已經達到了 1.25 億美元，他們計劃利用這筆最新投資提升行業競爭力，並且提供差異化解決方案，更快速地監測、響應網絡威脅。

另外，自動化納稅軟體提供商 Avalara Q3'16 完成 9,600 萬元私募股權投資。本次募資的投資方為 Sageview Capital、Warburg Pincus、Battery Venture 等投資機構和個人。



CB Insights 將監管科技(regtech)定義為開發簡化法令遵循、風險管理、揭露報告、數據管理等技術。在過去 5 年監管科技共有 317 件投資交易案件，募資了 23 億美元的資金。雖然這個領域的新創企業大部分都專注於金融服務業的法令遵循，但是有幾家新創公司正在從事與醫療保健、環境保護、食品和藥物、網絡安全、區塊鏈甚至大麻有關的監管科技。



監管科技領域的範疇與代表性企業



(KYC)工具有助於驗證客戶或人員的身份。在此子類別中的公司中，包括 Trunomi 為一家跨國金融科技的新創企業，建立集中存儲、保護和提供識別客戶資料的平台，協助金融機構建立標準的自動化金融業務處理流程，以符合了市場和監管機構的規定。Trunomi 在 2015 年與 2016 年 9 月分別獲得 2 輪 300 萬美元種子輪投資，累計 600 萬美元股權投資。另外，ComplyAdvantage 於 2014 年創辦，總部位於英國倫敦，利用人工智慧和機器人學習幫助企業管理遵循反洗錢、反恐怖主義融資、反賄賂與腐敗規定的義務以及降低企業成本。ComplyAdvantage 2016 年 10 月獲得 820 萬美元 A 輪募資，本輪投資由 Balderton Capital 領投，該公司計劃利用本輪資金加速企業發展，擴大產品在歐洲和北美的滲透率。

- **區塊鏈/比特幣(Blockchain / Bitcoin)**：無論是監管機構、公共和私人市場參與者，對區塊鏈技術和比特幣交換最大的擔憂之一是安全性。如 Skry(原為 Coinalytics) 服務對象是金融機構、比特幣公司和調查犯罪活動的相關執法部門，打擊比特幣和區塊鏈技術常見的非法活動，包括勒索、交易所攻擊和為販毒提供資金，於 2017 年 2 月 27 日被 Bloq 收購。另外，Elliptic 是一家比特幣交易監視創業公司，利用人工智慧技術建構一個組合比特幣地址監視與追蹤的資料庫平台，用於檢測比特幣區塊鏈上異常交易，並追蹤這些非法交易的來源，並為金融機構和執法機構提供可操作的情報。
- **企業風險管理(Enterprise Risk Management)**：此次類別包括降低影響企業多個領域的廣泛風險類型的公司，如欺詐風險。如：Fenargo 為一家投資、企業和私人銀行提供客戶生命週期管理平台，其法規導向型解決方案能夠確保機構符合多種監管框架的要求，並支援客戶和同行資料的搜集、彙集、分享以及存檔，減輕法規可能帶來的營運和監管負擔。另外，Argos Risk 為一網絡平台，協助公司管理信用風險和防止商業欺詐。
- **營運風險管理(Operations Risk Management)**：此次類別中的公司提供軟體來管理金融服務組織的日常營運風險，包括治理、風險緩解、事件識別、問題追蹤、遵循法規義務的監控、數據存儲和報告。如：Rsam 為一治理、風險和遵循法規的軟體提供者；另外，NetGuardians 則是一個風險管理軟體提供者，用以事件識別、追蹤和管理。
- **投資組合風險管理(Portfolio Risk Management)**：這類的公司通常提供工具來評估和監測投資組合的健全狀況，如對金融服務公司施以風險壓力測試，以確保其是否能承擔不當風險。如：Kyriba 為一個提供報告和分析的 SaaS 資金管理工具；另外，nCino 則是提供一套投資組合管理服務的銀行操作軟體。
- **定量分析(Quantitative Analytics)**：此次類別中的公司提供工具，透過分析和定量風險模型，管理信用、市場與流動性風險 這個類別包括估值和建模軟體的供應商，如：FINCAD 和 Ayasdi，提供機器學習和 AI 的分析工具。
- **報告(Reporting)**：這類公司主要提供多種軟體和工具，以便將數據分析納入報告，自動執行定期和臨時報告，並集中維護未來報告所要求的資訊。包括：如：Capital Confirmation 提供安全的電子審查確認服務報告；Certent 為一家

透過雲端技術簡化財務報告的公司。

- **稅務管理(Tax Management)**: 這類公司提供軟體用來收集報稅的各種收入資料、執行記錄保存和協助完成政府要求填寫的資料。此次子類別的公司，包括 Avalara，為一自動化納稅軟體提供商；另外，Canopy Tax 為一 SaaS 基礎的稅務管理平台。
- **貿易監控(Trade Monitoring)**: 此一次類別包括提供軟體監控員工，以確保遵守貿易各種限制的公司，以及監控客戶進行未授權交易活動的公司。如：倫敦金融軟體和衍生品風險分析服務提供商 OpenGamma 提供「軟體即服務」產品，特別是在美國市場提供金融衍生品風險分析服務。該公司已經構建了專屬的標準化衍生品分析的開源庫，目前主要為旗下客戶提供三種服務，分別是開源庫、個性化的解決方案、以及風險產品。去年 10 月獲得了 1,330 萬美元 D 輪投資。另外，Droit 是一家位於紐約的監管科技公司，建立一個即時的交易驗證決策引擎 ADEPT 平台，為客戶貿易和結算業務交易提供監管、市場結構和內部要求等方面的法遵報告，並且自動檢測和分析客戶是否符合其國家和地區最新的監管法規要求。
- **大麻(Cannabis)**: 這一類別主要適用於大麻產業的管制。大麻的合法性因國家和州別規定而異，隨著大麻合法化爭論的持續，這類確保遵循大麻法令的公司紛紛出現，包括：MJ Freeway 開發軟體用以追蹤大麻從種子到銷售的整個過程，全方面保護大麻供應鏈的完整性。另外，Hypur Venture 為一創投，支持提供大麻產業法遵的軟體新創企業。
- **環境、健康、安全和品質(Environment, Health, Safety, and Quality)**: 此類別包括幫助必須遵循保護消費者健康和環境和產品品質標準等法規的公司。該類別的新創企業包括 iCiX，用於監控擴展供應鏈的產品安全和遵守當地法規的網絡和應用軟體；另外，OnRule 為一用於維護與揭露製造產品的合規性、測試和認證的數據庫。
- **一般遵循法規的管理(General Compliance Management)**: 該類別的新創公司提供實施法遵管理計劃的工具，包括監控內部政策和行業特定指南的合規性。這包括定制合規管理軟體提供商 Convercent 與網絡費用管理軟體提供商 Oversight Systems。
- **政府/立法(Government/Legislation)**: 該類別的新創公司提供工具來管理和監控即將到來的監管、改革和立法，協助各行業的公司遵守適用的法規。這包括：FiscalNote 即時立法和監管分析平台，與 TrackBill 這類即時識別和追蹤立法的行動應用軟體。
- **健康醫療(Healthcare)**: 這些公司主要協助針對健康醫療行業的監管，如：患者資訊保護、患者護理實務和其他合規性要求。這類別的新創企業，包括：Invisalert Solutions 提供醫院中監控和追蹤患者護理的穿戴式裝置。Qualtrax 提供集中管理實驗室認證、測試和培訓文件的軟體。
- **識別/背景檢查(Identification/Background Check)**: 除了金融服務行業，身份驗證的規定也存在於其他行業，包括醫療健康和建築，此類別中的新創企

業不是針對一個行業，如：Onfido 利用機器學習技術掃描多個驗證資料庫，並能遠距跨產業進行背景檢查。另外，Verato 為一雲端平台，可用以清理、驗證和連結跨系統的客戶/病人記錄，以建立主要的集中式記錄。

- **資訊安全/網絡安全(Information Security/Cybersecurity)**：此類包括主動辨識資訊安全和網絡安全威脅，進行漏洞管理、威脅修復和警報通知，協助客戶公司遵守資訊安全協議的公司。如：RiskIQ 為一個軟體公司，主要在監測與識別行為模式，以檢測是否有異常或違反策略和以前未發現的威脅。
- **供應商風險管理(Vendor Risk Management)**：此類別的公司根據第三方風險管理的監管指導，提供軟體進行自動化、啟動和集中化持續實施供應商風險管理計劃。該指南由全球監管機構制定，以管理和減輕與外包業務相關的風險，並建立供應商盡職調查流程。此類別中的公司包括：Venminder 提供一套用於評估、監控和管理第三方供應商風險的軟體和服務，以及 CBANC Network，為一個為專業人員提供供應商選擇合作的評估、監控與管理平台。

參考來源	CB Insights Research Blog、每日頭條、壹讀（林秀英摘譯與整理）
網址	https://goo.gl/zNbHxJ 、 https://goo.gl/VuIaCz 、 https://goo.gl/8BXvo1 、 https://goo.gl/71LAh1 、 https://goo.gl/o2ofBo 、 https://goo.gl/02D8G2 、 https://goo.gl/lcEpHz 、 https://goo.gl/LLNEXo 、 https://goo.gl/rcexuY

6. 2016 年電子商務投資交易件數下滑至四年最低

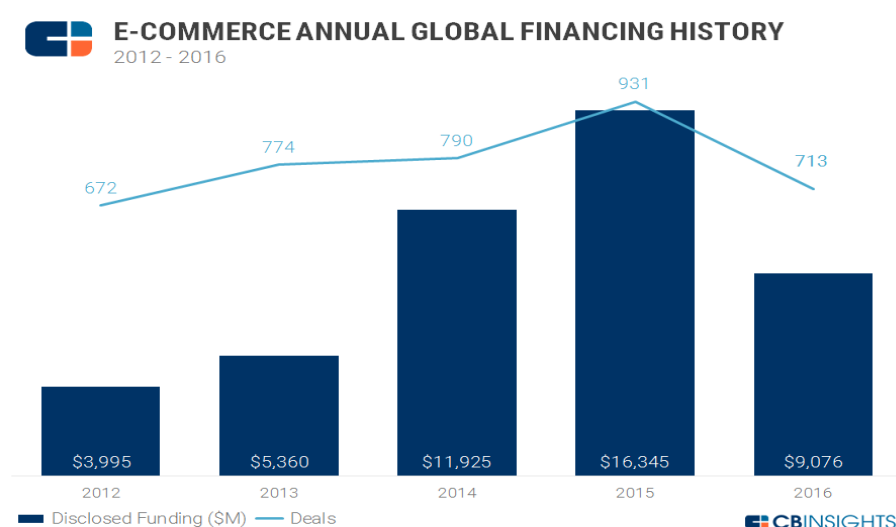
類別/關鍵字：電子商務

日期：2017.02.01

Q4'16 電子商務新創企業的獲投交易件數僅有 119 件，連續三季下滑，創下五年來單季最低，還不到 Q3'15 投資高峰的一半。整體而言，2016 年電子商務投資件數下降 23% 至 713 件，投資金額則大幅減少 44% 至 91 億美元。

年度投資概況

電子商務包括透過網路與行動銷售實體商品的企業，不包含餐飲食品或服務。2016 年的投資件數下降至 713 件，為 2012 年的最低點。投資金額為 91 億美元，低於 2014 年的 119 億美元。



阿拉伯聯合大公國的電子商務平台 Noon 在 Q4'16(2016 年 11 月)獲得 10 億美元投資，並將在 2017 年 1 月開始運營，投資人有沙烏地阿拉伯主權基金。另外，中國電子商務平台美團與大眾點評合併後的 China Internet Plus 緊追在後，在 Q1'16 獲得 5 億美元的成長股權輪投資，第三名為中國電子商務與金融平台趣分期，在 Q3'16 獲得 4.49 億美元的 F 輪投資。

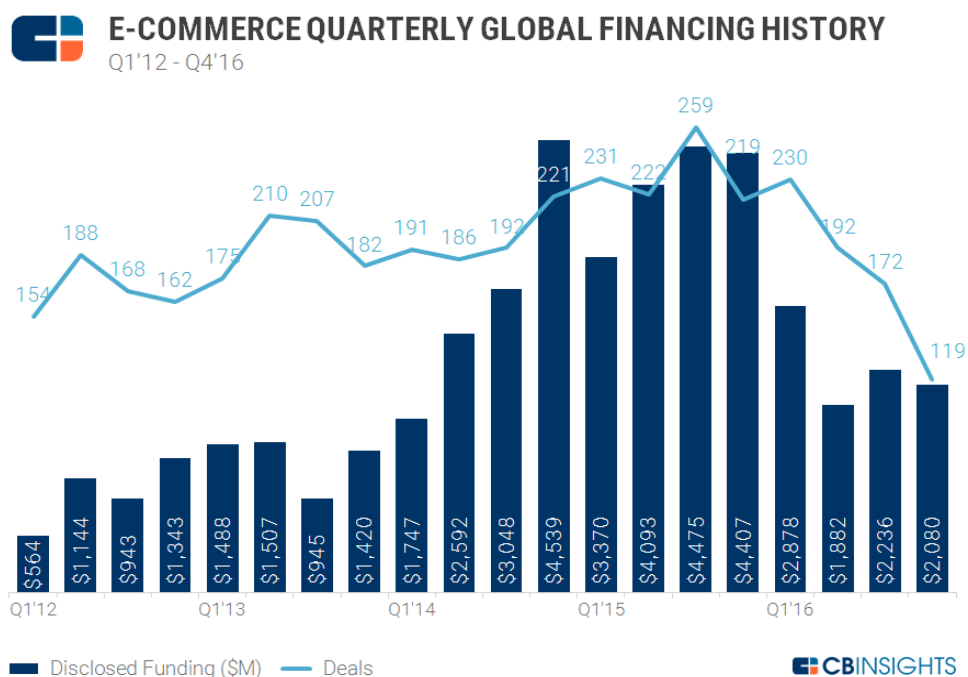
China Internet Plus 在 2015 年的獲投金額排名第一，在 Q4'15 募得 28 億美元的成長股權輪投資。另外，韓國電商龍頭 Coupang 也在 Q2'15 獲得軟銀十億美元的投資。

季度投資趨勢

2016 年第四季電子商務新創企業共有 119 件交易，獲得 21 億美元投資。投資件數下降至 5 年新低，至於投資金額則保持高於 2012-2013 年的獲投水準。規模最大的投資交易是電子商務平臺 Noon 獲得 10 億美元投資，挑戰杜拜的電商獨角獸 Souq.com（獲得 3.9 億美元後，估值達 10 億美元以上）。

第四季還有 3 家新創企業獲得 1 億美元投資，分別是印尼線上交易平台 Matahari Mall 獲得 1 億美元少數股權投資；中國搜車網和天天拍車分別獲得 1 億美元 C 輪投資。其他值得關注的投資交易包括：達令獲得 7,200 萬美元 D 輪投

資；韓國美妝電商 Memebox 獲得 6,000 萬美元 C 輪投資，總獲投金額達 1.57 億美元。



參考來源 CB Insights Research Blog (林秀英摘譯)

網址 <https://goo.gl/BCrGgs>

7. 銷售科技的投資創歷史新高

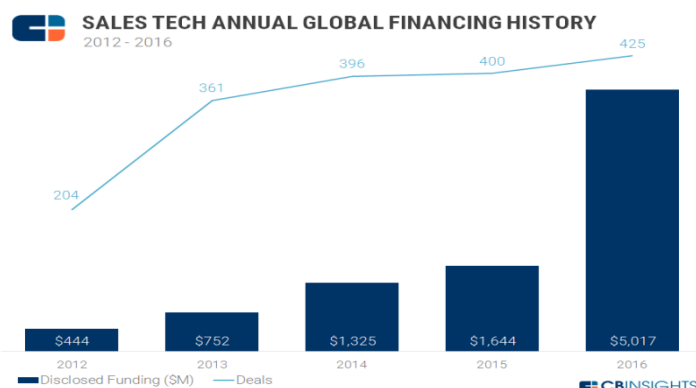
類別/關鍵字：銷售科技、CRM

日期：2017.02.02

CB Insights 定義銷售科技為開發技術支持解決方案的公司，直接服務銷售團隊或改進銷售流程，以及客戶關係管理（CRM）的平台，排除專注以技術進行行銷或廣告的公司。

年度投資趨勢

自 2012 年以來，銷售科技的投資交易活動倍增，2016 年達到 425 件投資案，創下新高記錄，平均每一季的交易件數超過 100 件。然而交易活動在 2015 年和 2016 年之間僅成長 6%，交易活動的主要大躍進是發生在 2012 年至 2013 年，交易數量成長 77%。



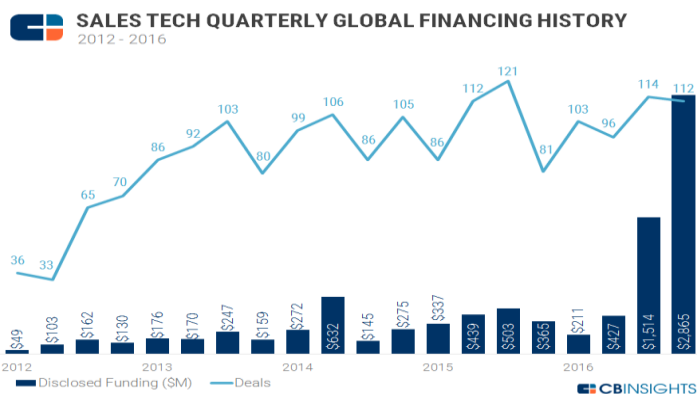
相對於投資交易件數成長放緩，2016 年全年銷售科技投資金額超過 50 億美元，遠遠高於 2015 年的 16 億美元，大幅成長 205%。銷售科技獲投金額明顯大幅提升，主要是因第四季中小企業 CRM 與銷售商情平臺 Infor 獲得私募股權基金 Koch Industries 25 億美元的鉅額投資，搖身擠入獨角獸之列，該公司在第三季也募得 1.33 億美元的 PE 輪投資。光是 Koch Industries 投資 25 億美元就占了該年投資總額的一半。若不含這宗交易，2016 年銷售科技獲投金額 25 億美元，較 2015 年也成長將近 53%。

2016 年其他較大型投資交易案，還有 Genesys Telecommunications Laboratories 獲投 9 億美元的 PE 投資，是業界領先的軟體供應商，產品針對客戶透過電話、網路及行動設備進行的互動實施管理，提升整體客戶體驗。Genesys 的軟體套件將客戶與其所需資源聯繫起來，滿足客戶的需求，優化客戶服務目標，有效利用資源。美國軟體開發公司 Apttus 第三季獲得 8,800 萬美元 D 輪投資，之前該公司曾一度傳言會於近期上市，但隨著市場不確定性加劇，以及美國大選等因素，IPO 計劃暫時擱置。中國紛享銷客（FXiaoKe）獲得 7,000 萬美元 E 輪投資，這是一家透過雲端（Cloud）和行動互聯網（Mobile）技術，創新性顛覆傳統 CRM、OA，解決企業銷售管理難題，將銷售功能帶進手機，顯著提升企業銷售力。

季投資趨勢

若觀察季投資趨勢，2016 年第三季與第四季合計的投資金額為 4.4 億美元，約占全年投資的 87%，前面提到前四家（Infor, Genesys Telecommunications Laboratories, FXiaoKe 與 Apttus.）獲投的時間也都發生在第三季與第四季，4 家合計的投資金額，占全年投資的 74%。

相對第三季與第四季，前二季的投資規模相對較小，如 2016 年第一季最大投資案件為 Cyara，是一家協助客戶測試與監督其有關客戶體驗（如客服中心）的系統功能性的軟體平台，獲得 2,500 萬美元 A 輪的投資。在最近的 8 季中有 5 季的投資交易件數超過百件以上。

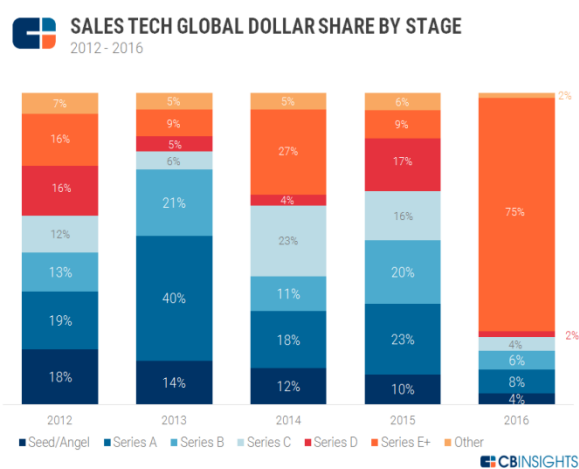
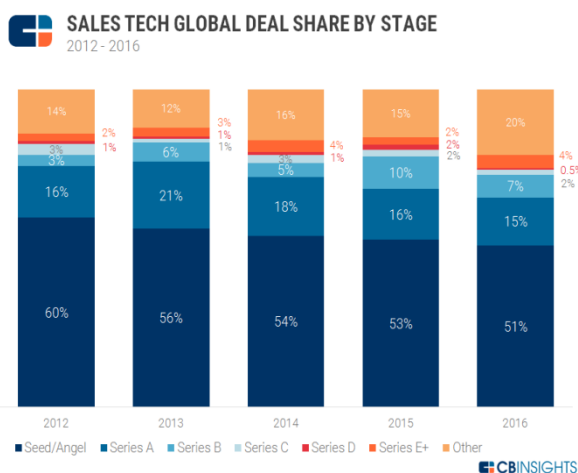


投資階段-件數占比

雖然 2016 年投資件數為 2012 年的 2 倍以上，但各階段的投資件數占比卻相對穩定。銷售科技約有三分之二到四分之三的投资件數集中在早期階段（種子/天使/A 輪），2016 年早期階段的投資件數占比 66%，是這幾年相對較低的一年。這也指出該產業逐漸成熟，所以投資人逐漸朝向較中後期的投資，所以中後期比重上升，中期階段（B 與 C 輪）的投資交易件數從 2012 年的 6% 上升至 2016 年的 9%。

投資階段-金額占比

各階段投資金額占比波動則相對明顯，特別是最近 2 年，Series E+ 包括成長股權與私募股權的交易，占比從 2015 年的 9% 上升至 2016 年的 75%，主要是因下半年發生 Infor 與 Genesys Telecommunications Laboratories 2 宗鉅額投資案所致。雖然 2015 年種子/天使輪與 A 輪到 D 輪的投資金額合計占比為 86%，但到了 2016 年只剩下 24%。2016 年早期階段的投資金額最大的交易為 Takt，為一家機器學習的客製化平台，獲得 A 輪 3,000 萬美元的投資；Gladly 為一家客戶服務溝通平台，共募得 A 輪 2,700 萬美元。



銷售科技範疇與代表性獲投企業

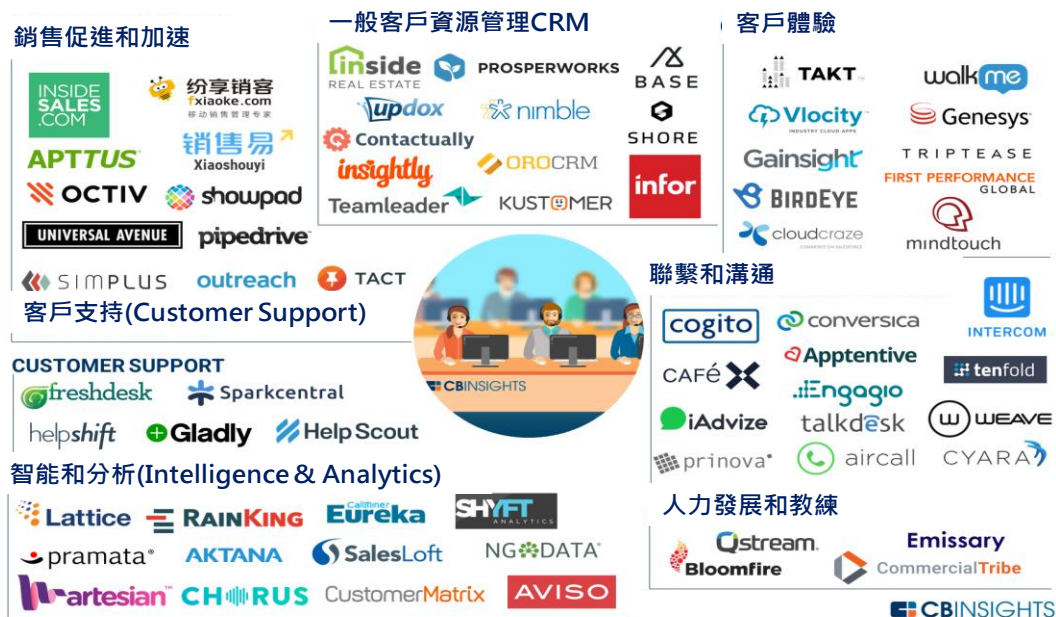
CB Insights 定義銷售科技為開發技術解決方案的公司，直接服務銷售團隊或改進銷售流程，以及客戶關係管理（CRM）的平台，包括：為不同行業(如旅遊和健康)的公司提供改善客戶體驗、參與、溝通和預訂流程的解決方案，排除專注技術行銷或廣告的公司。以下依其企業主要的功能，將銷售科技歸類為以下次領域：

銷售科技次領域範疇

- **銷售促進和加速(Sales Enablement & Acceleration)**：這類公司開發直接改進和加速銷售過程的產品。包括：美國加州 Apttus 是一家 B2B 銷售生命周期管理流程的雲端入軟體解決方案提供商，可為客戶提供配置報價、電子商務、合同管理、配件管理、收入管理等一系列從報價和收銀的銷售生命周期管理功能。另外，Tact 使用人工智慧（AI）改變銷售人員的工作方式，以提高現有 CRM 系統的可用性。
- **一般 CRM(General CRM)**：與上述類別不同，此類別中的公司除了提供更廣泛的銷售工具和服務之外，還提供 CRM 平台。還包含其他服務：如電子郵件追蹤、管道的管理、語音呼叫和線上預訂。這類公司包括：Prosperworks、Shore 和 Base，都提供 CRM 平台和相關產品。
- **客戶體驗(Customer Experience)**：這類公司提供的產品來轉變和改進客戶全程體驗，提高銷售額和增加收入。這類公司經營範圍包括：Takt 利用人工智能的力量，以大規模個性化的客戶體驗。Takt 為星巴克與波士頓數據中心(BDV)在 2016 年 2 月合資成立，TAKT 搜集客戶的數據，包括郵箱、電話號碼、個人位置、歷史交易、積分、在星巴克使用 WI-FI 時瀏覽的信息等，以及使用的天氣、地理、位置等公共資訊數據，將各管道數據即時彙整，透過 AI 定義客戶體驗目錄、客戶體驗觸發點、觸發後的服務推送、客戶響應狀況分析，協助星巴克最大化了其客戶的全生命周期價值。另外，WalkMe 則是協助企業引導用戶獲得更好的線上體驗。
- **聯繫和溝通(Contact & Communication)**：這類的公司專注與客戶直接聯繫，通常透過客服中心和語音相關技術以及消息平台溝通在內的各種方法來改善與客戶溝通。包括：Conversica, Intercom, Cyara 和 CafeX Communications。
- **人力發展和教練(People Development & Coaching)**：這類公司提供的產品旨可以直接改善、教育或激勵銷售人員。包括：Qstream 為一簡化銷售人員就任和輔導的平台；另外，CommercialTribe 則是一個視頻的協作平台，用來協助培訓銷售人員。
- **智能和分析(Intelligence & Analytics)**：這類的公司主要為客戶提供數據驅動的洞察和分析來增加銷售。包括：Lattice Engines 提供客戶公司取得他們每個客戶的綜合智慧分析數據；另外，Chorus.ai 為一提供銷售對話的智能平台。
- **客戶支持(Customer Support)**：關注客戶服務，這類公司提供專注於提高客戶滿意度的產品，包括 Freshdesk, Sparkcentral 和 Gladlyw 都提供簡化客戶服務流

程的產品。

銷售科技範疇與代表性獲投企業



獲投最多的公司

近 5 年銷售科技獲投最多的公司是 Infor，總共募得 26.3 億美元，在 2016 年第四季從 Koch Industries 獲得 25 億美元投資後，估值為 100 億左右。Genesys Telecommunications Laboratories 共獲投 9 億美元的股權投資，目前估值約為 38 億美元。其他獲投榜上的名單還包括：Apttus, Insidesales.com 與 DealerSocket。Apttus 為一家具體落實與簡化銷售過程的軟體供應商，共募得 2.74 億美元，估值為 13 億美元。InsideSales.com 則是一家人工智慧銷售加速平台，共募得 2.64 億美元緊接在後，為 DealerSocket 為零售和獨立的汽車行業提供 SaaS 的企業關係管理解決方案，共募得 2.4 億美元。Top10 中的前 9 大獲投的金額都超過億美元以上。

2012-2016 年銷售科技獲投最多的公司

名次	公司名稱	獲投的金額(\$M)
1	Infor	\$ 2,633
2	Genesys Telecommunications Laboratories	\$ 900
3	Apttus	\$ 274
4	InsideSales.com	\$ 264
5	DealerSocket	\$ 240
6	FXiaoKe	\$ 233
7	Freshdesk	\$ 149
8	Intercom	\$ 115
9	Gainsight	\$ 106
10	VLOCITY	\$ 93

最活躍的投資人

Salesforce Ventures 為近五年銷售科技最活躍的投資榜首，最近其參與的投資是雲端 CRM 平台提供商 VlocityB 輪 5 億美元的投資案。其次為 500 Startups，投資過 Intercom、ToutApp。第三名為 BoxGroup 投資過 Kustomer 與 SevenRooms。

2012 – 2016 年銷售科技最活躍的投資人

名次	投資人
1	Salesforce Ventures
2	500 Startups
3	BoxGroup
4	SV Angel
5	Redpoint Ventures
5	True Ventures
5	Google Ventures
8	Social Starts
8	FundersClub
8	New Enterprise Associates
8	Bessemer Venture Partners

參考來源	CB Insights Research Blog、每日頭條（林秀英整理）
網址	https://goo.gl/CIoUJs 、 https://goo.gl/Zpkzhu

8. 2016 年醫療器材新創企業獲投件數與金額雙雙反彈回升

類別/關鍵字：醫療器材

日期：2017.02.14

醫療器材的範疇與代表性獲投企業

根據美國食品藥品管理局 FDA 的規定，醫療器材是指用於診斷，預防或治療疾病或影響人體的結構或功能的任何儀器、設備、機器、植入物、體外試劑或相關製品。

一般手術 開發先進的通用的手術技術與程序，如縫合。 	心血管疾病 開發治療心臟和/或血管系統疾病的醫療或手術解決方案。 	眼科 開發治療眼部疾病的醫療和/或手術的解決方案。 
骨科 開發骨骼系統手術和/或醫療的解決方案 	診斷 開發因細菌、病毒、基因、免疫和其他因素所引發症狀的診斷工具 	影像 改善或取代傳統的醫療成像平台 
神經內科 開發治療腦部疾病醫療和/或手術的解決方案 	腫瘤科 提供癌症的診斷、監測、預防或治療的解決方案 	病患監控 開發改善病床邊與遠距監控醫療條件的工具 

醫療器材網絡安全風險事件帶來不確性

醫療器材企業獲投的件數與金額在 2015 年回落後，在 2016 年反彈回升。同時，對醫療器材網絡安全風險的關注，持續在 2016 年下半年佔據頭版，給不斷成長的領域帶來了更大的不確定性。

2016 年 8 月，投資公司 Muddy Waters Research 發布了一份報告，聲稱已經發現了亞培公司(Abbott Laboratories)旗下 St Jude Medical 公司的植入式心臟心律調節器和除顫器有網路安全漏洞，可能遭到駭客遠程入侵，快速消耗電池電量。後來該公司發表聲明表示並未發現因這個問題而造成死傷的情形，而後美國食品暨藥物管理局(FDA)也表示，沒有證據顯示有患者受到傷害，但卻又在 2016 年 12 月發佈一般醫療設備網路安全指南後，並緊接與美國國土安全局工業控制系統網路緊急回應小組分別發表聲明，詳細介紹了這些漏洞，並對醫療提供商、患者和照料者提供了建議。

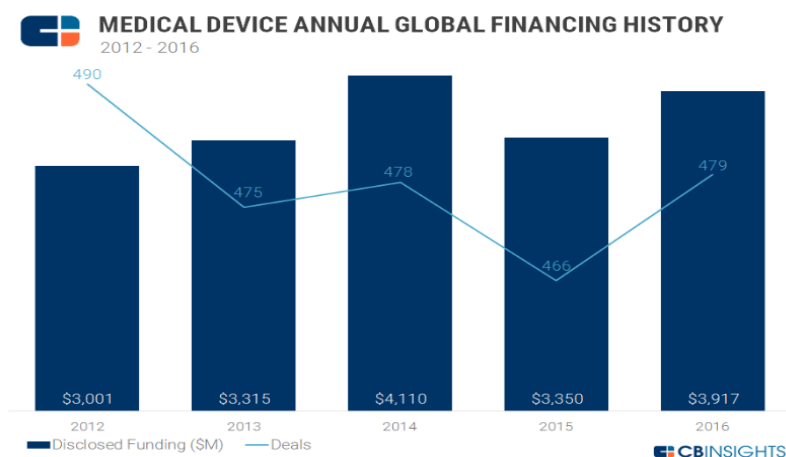
醫療器材投資趨勢

儘管醫療器材網絡安全風險事件引發爭議，但似乎並沒有阻止投資者，因為部份醫療器材相關的公司在 2016 年持續獲得鉅額投資，如 Proteus Digital Health 與 CVRx。

年度投資趨勢

2016 年醫療器材的股權投資成長 17%，由 2015 年的 33.5 億美元上升至 2016 年的 39 億美元。投資交易件數也由 2015 年的 466 件上升 5% 至 2016 年 479 件，2016 年的投資件數仍是 2012 年後件數最高的一年。

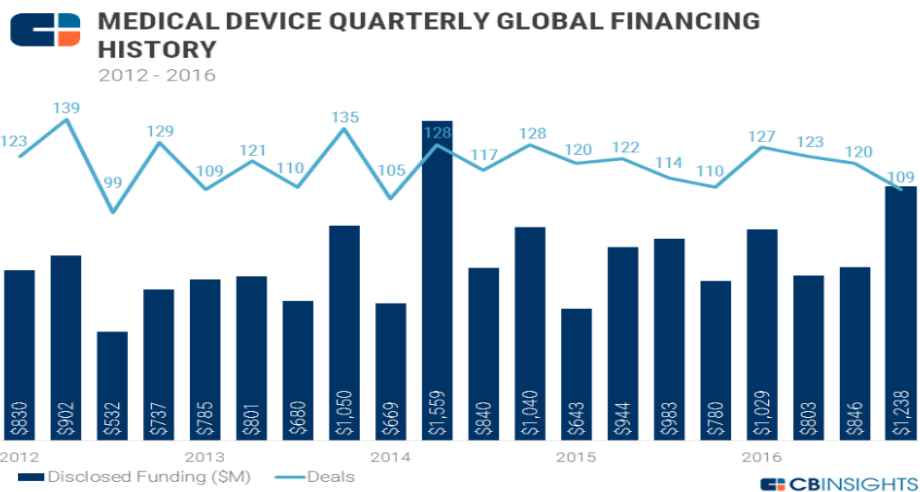
2012 年起，最大的投資交易事件發生在 2016 年 Panasonic Healthcare 獲得 5.1 億美元的公司少數股東股權輪投資，其次是 2014 年血液檢測醜聞的 Theranos，獲得 3.07 億美元，第三是 2015 年美國先進質子治療設備製造商 Mevion Medical 獲得 2 億美元的投資。



季投資趨勢

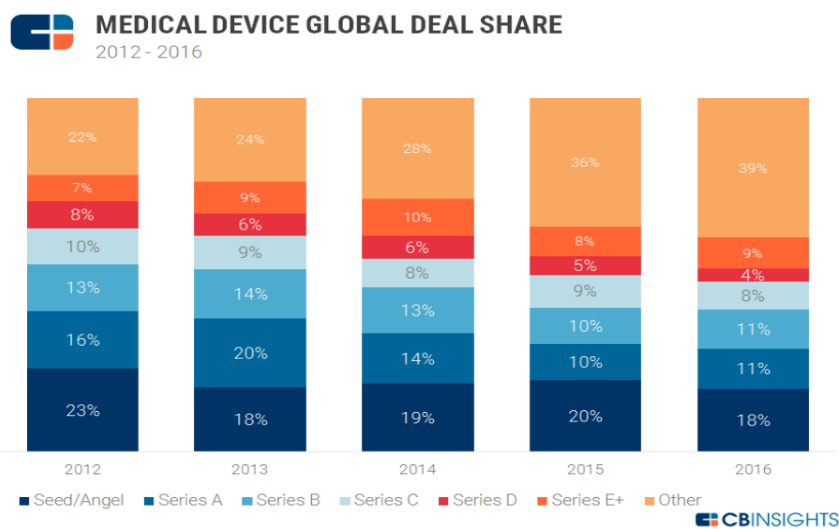
若以季為主，投資金額由 Q3'16 的 8.46 億美元上升 46% 到 Q4'16 的 12 億美元。投資交易件數則由 Q3'16 的 120 件下降 9% 至 Q4'16 的 109 件。

最近的交易，包含加州費利蒙致力於治療鈣化心血管病的新創公司 Shockwave Medical，在 2016 年 11 月 C 輪募資中獲得 4,500 萬美元，此輪投資由 Sectoral Asset Management 領投，普信投資公司（T. Rowe Price Associates）以及現有投資者 Sofinnova Partners、Venrock、RA 資本管理（RA Capital）、Deerfield 和匯橋資本集團（Ally Bridge Group）參與了投資。其次是 Femasys 從 Salem Partners 獲投 4,000 萬美元的 C 輪投資，Femasys 是一家針對女性健康研發醫療檢測設備的技術公司，研發的產品包括女性輸卵管評估設備，子宮輸卵管造影設備，宮頸癌篩查樣本收集設備等等。最後是糖尿病管理設備生產廠商 Intuity Medical 從 Versant Ventures, US Venture Partners 與 Venrock 獲得 4,000 萬美元的 G 輪投資。



投資階段-依投資件數

整體來說，醫療器材領域在 2015-2016 年間各階段投資件數占比保持相對穩定，僅有小變動。早期階段（種子/天使輪與 A 輪）的交易件數占比連續第 4 年下滑，由 2015 年的 30% 下降至 2016 年的 29%。2016 年完成種子輪募資的包括：德國專治心臟衰竭的設備開發商 Impulse Dynamics 獲得 3,000 萬美元投資。另一家以內服膠囊替代縮胃手術，為肥胖人群提供新型治療方案的 Allurion Technologies 獲得 600 萬美元的種子輪投資。中期階段（B 輪與 C 輪）的投資件數占比不變，2015-2016 年都維持在 19%。後期階段的投資交易件數占比也相對穩定，維持在 13%。



參考來源 CB Insights Research Blog、壹讀（林秀英整理）
網址 <https://goo.gl/Y3DWD1>, <https://goo.gl/HQI37p>

9. 【AI 醫療領域獲投亮點】 SigTuple 獲得印度 AI 醫療領域 A 輪最大手筆投資

類別/關鍵字：人工智慧、AI、健康醫療

日期：2017.02.15

依據世界衛生組織要求，平均每個血液塗片進行瘧疾篩查需要 20 分鐘，但印度新創 SigTuple 公司提出更便捷、又精準的血液塗片檢測方案。2015 年成立的 SigTuple 是一家以人工智慧與電腦視覺技術解決健康醫療領域問題的公司。

在 2017 年 2 月 A 輪募資獲得 580 萬美元投資，為印度迄今在醫療人工智慧上獲得的最大一筆投資。特別是參與本輪的投資機構都是赫赫有名，由專注健康醫療早期投資的 Accel Partners 領投，跟投者包括 IDG、Endiya Partners、pi Ventures、VH Capital 以及 Axilor Partners、印度電商 Flipkart 高級主管與 Google 副總裁。580 萬 A 輪投資不算多，但為何引發矚目？是因之前鬧得沸沸揚揚的 Theranos 公司「一滴血」騙局，而 SigTuple 首個產品 Shonit 就是血液檢測，產品推出後，立刻引發質疑。但 SigTuple 表示和病理學家使用相同的測試方式和血塗片來進行檢查和判斷，但不同在透過人工智慧自動化過程加速驗證診斷結果。

創新解決方案-與智慧手機結合的顯微設備 SigTuple

公司一大關鍵字是“血液塗片自動化掃描”。SigTuple 公司將顯微鏡與智慧手機進行結合。透過智慧手機上的軟體，公司的人工智慧引擎產品就能對顯微鏡視域中的圖像特徵進行歸類和標記。同時，軟體能告知該圖像中有 200 個嗜中性白血球，並標記出位置。SigTuple 的解決方案能讓各醫療機構的實驗室在無須改變硬體的情況下就能使用，而且價格相對實惠。目前已經與 17 家醫院形成了試點合作，讓醫院成為顯微圖像資料的來源，以培養其醫療人工智慧引擎。

募資將有助於走向全球

完成的 A 輪募資將幫助公司進一步擴張，目前 SigTuple 的產品仍是在公司內部生產，未來將與一家顯微設備製造商合作擴大生產規模。此外，SigTuple 也將申請美國 FDA 認證，創始人對此非常樂觀。Infosys Technologies（印度歷史上第一家在美國上市的公司）前 CEO 說道“印度現在面臨的醫療挑戰，需要更智慧的解決方案來應對。”正如 SigTuple 的人工智慧醫療軟體就是一大優秀產品，可以把同類檢驗的花費降到過去的十分之一。”



參考來源 獵云網、動脈網（林秀英整理）

網址 <https://goo.gl/vczsNo>、<https://goo.gl/jrfJP0>

10. 顛覆性的生命工程：合成生物領域新創企業獲投超過 10 億美元

類別/關鍵字：合成生物、基金組學、分子生物

日期：2017.02.14,20

合成生物學 (synthetic biology) 是一種具有改變遊戲規則的潛力技術，匯聚分子生物學、基因組學、資訊和工程技術融合而生的一系列新工具和手段，可徹底改變農業、健康醫療、能源和工業化學品等領域。合成生物也曾在英國 2012 年的第二次預測(TIF2)，被列為重要的多用途八大技術之一。



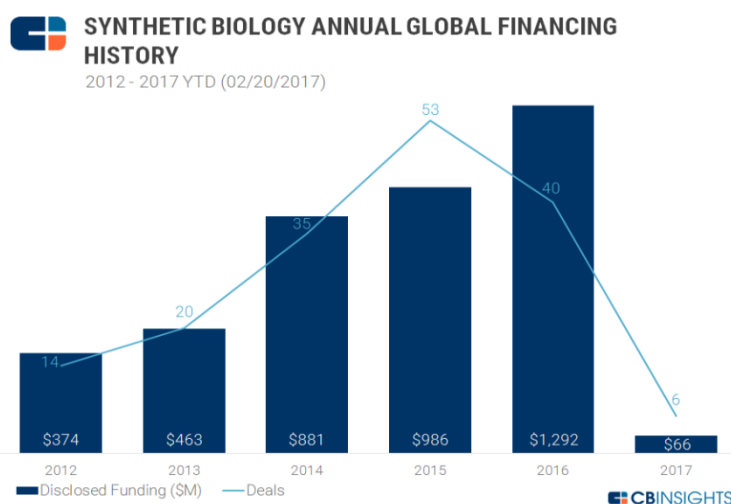
合成生物學的定義涉及將工程原理應用於生物學，通常透過 DNA 的改造來開發新的生物系統，例如產生生物燃料的微生物，或重新設計原有系統，例如攻擊特定類型的癌症之免疫細胞。根據 Nature 雜誌對合成生物學的定義為“設計與重新構建生物組件、設備與系統，以及有使用目的性進行既有的自然生物系統的改造。”這種觀點從目標和任務角度出發，強調了合成生物學在創建新生物系統和改造現有系統的雙重目標。

合成生物學，最初由 Hobom B. 於 1980 年提出來基因重組技術，隨著合成生物學的發展，2000 年 E. Kool 在美國化學年會上重新提出來，2003 年國際上定義為基於系統生物學的遺傳工程和工程方法的人工生物系統研究，從基因片段、DNA 分子、基因調控網絡與訊號傳導路徑到細胞的人工設計與合成，類似於現代集成型建築工程，將工程學原理與方法應用於遺傳工程與細胞工程等生物技術領域，合成生物學、運算生物學與化學生物學一同構成系統生物技術的方法基礎。

年度獲投趨勢

投資人逐漸開始注意到合成生物領域新創企業，投資該領域的民間資金已連續第四年成長，並在 2016 年首次超過 10 億美元。

2016 年合成生物領域新創企業獲得的股權投資金額由 2015 年的 9.86 億美元成長 31% 至 13 億美元。但投資交易件數則由 2015 年的 53 件下降 25% 至 2016 年的 40 件。



2012-2016 年間各公司的獲投金額差異很大，雖然平均交易規模是 2,800 萬美元，但有 10 家公司完成鉅額交易（單輪 1 億美元）。其中 Moderna Therapeutics 公司成立於 2010 年的生物製藥公司，以開發人類蛋白質以及抗體藥物作為公司的核心，並致力於開發 mRNA 技術的治療方法與相關藥物。Moderna 公司建立

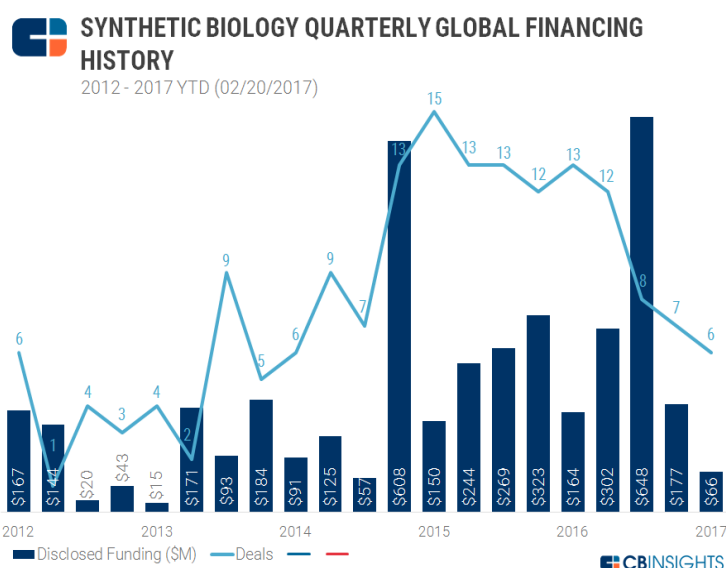
mRNA 技術平台的核心資源，成為目前全球最領先的 mRNA 公司之一，並獲得了一系列行業獨有的高質量 mRNA 候選藥物，也建立起了自己的生態系統。截止目前 Moderna Therapeutics 公司擁有包括疫苗在內的 12 個項目，涉及感染性疾病、腫瘤和心血管疾病三大領域，其中 5 個正在美國、歐洲和澳洲展開臨床試驗。Moderna Therapeutics 公司分別在 2014 年與 2016 年獲得 4.5 億美元 E 輪、4.7 億美元 F 輪的鉅額投資，為合成生物領域最大的投資。

2017 年最近的交易為 Novome Biotechnologies (54 萬美元)、AgriMetis (\$23.5M/ B 輪)、Synthego (\$41M /B 輪)。Novome Biotechnologies 讓微生物反應腸胃道的現況，並在適當時機提供治療方法與相關藥物。AgriMetis 致力於研發植物自然產生的可對抗害蟲之合成分子，一些作物在受到外界刺激時，會釋放這種天然生物活性分子，防止侵害。Synthego 已經開發一個可擴展的合成 RNA 產品的過程，用於 CRISPR 基因組編輯和研究。

季投資趨勢

合成生物領域獲投件數從 Q3'16 的 6.48 億美元、8 件投資交易，下降至到 Q4'16 的 1.77 億美元、7 件交易，其中投資金額減少 73%，主要是因為 Q3'16 有 Moderna Therapeutics 高達 4.74 億美元 F 輪的鉅額投資，投資方包括：威靈頓管理、維京全球投資與旗艦先鋒。

2016 年各季的交易件數一路下降，Q4'16 交易包括由 Softbank 領投 1.3 億美元的 Zymogen 公司 B 輪投資、Apeel Sciences 獲得 3,300 萬美元 B 輪投資，投資者包括 Andreessen Horowitz，以及 Lygos A 輪 1,300 萬美元的投資，投資人包括，First Round Capital。到目前為止，2017 年已經有 6 件投資交易案 (02/20/2017)。



合成生物領域獲投企業的細分類領域

CB Insights 收集 67 家獲投的民間合成生物領域新創企業，依據其主要專注領域來區分細分類領域。很多新創企業正在努力構建次世代製藥、燃料和食品，以及這種變革性技術在許多其他領域的應用。

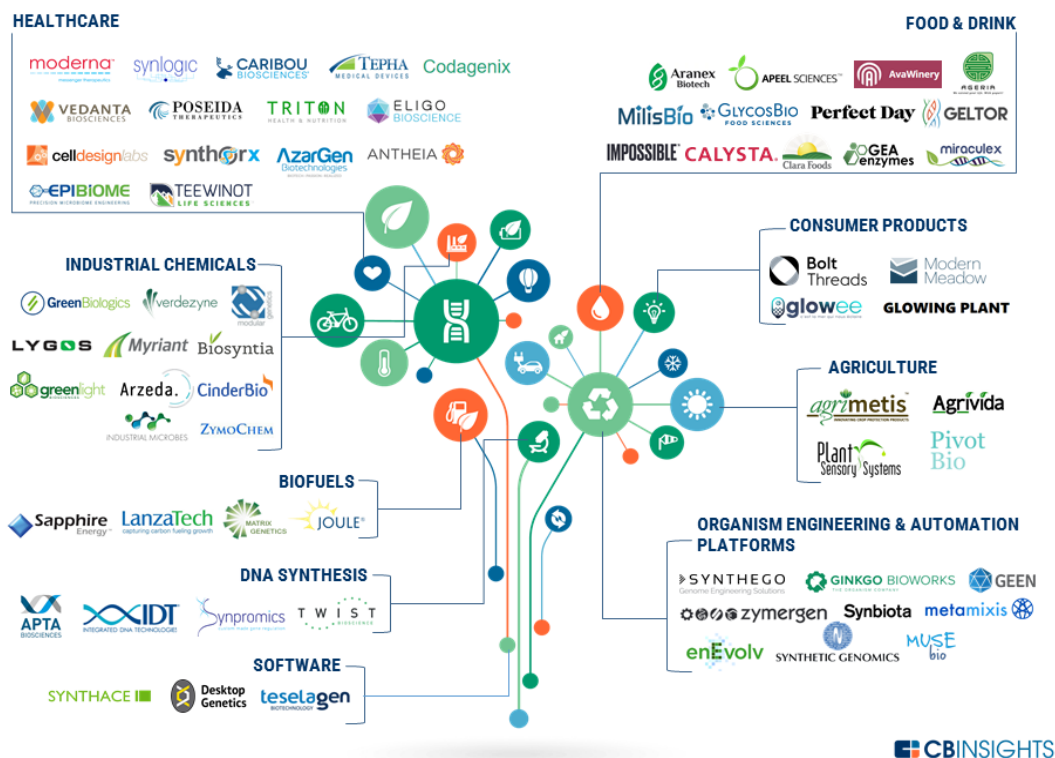
- **健康醫療 (Healthcare)**：這類的公司包括將合成生物學技術應用於發現新的藥物、醫療器械或診斷。例如，Poseida Therapeutics 使用基因編輯技術開發用於多發性骨髓瘤和前列腺癌的治療，以及其他疾病。Antheia 是一種利用酵母將葡萄糖轉化成鴉片類藥物。
- **工業化學 (Industrial Chemicals)**：這類的公司正在開發一種新方法，用於

香精、香料、藥品和其他工業應用的化學品。Lygos 改造酵母用以從糖和二氧化碳產生化學丙二酸。Green Biologics 植入細菌來生產化學品，如丁醇的油漆、粘合劑、清潔劑和香料。

- **生質燃料(Biofuels)**：這類的公司正在開發新的可再生能源，利用微生物或酵素將生質轉化成酒精、生質燃油或沼氣。例如，來自紐西蘭的 LanzaTech 開發的微生物技術平台，可以將二氧化碳或甲烷的廢氣轉化為石油或是化學原料。該公司由 Khosla Ventures 和美國聯邦航空局資助，也與維珍大西洋公司合作生產低碳噴氣燃料。
- **DNA 合成 (DNA Synthesis)**：這類公司其核心功能是合成 DNA 或 RNA 的合成技術，通常為其他企業提供服務。Twist Biosciences 是一家依客戶選擇的序列合成 DNA。該公司與矽晶片平台合作，以便增加生產或降低基因合成規模化的成本。
- **軟體 (Software)**：這類公司主要在建構軟體產品，使科學家更有效地設計與建構客製化的 DNA 序列。Desktop Genetics 正在建立一種 AI 算力的 CRISPR 基因編輯的平台。
- **組織工程與自動化平台 (Organism engineering & automation platforms)**：這類的新創企業正在建構軟體與硬體解決方案，加速合成 DNA 生產的規模化。組織工程主要是致力於組織和器官的再生與形成，利用材料科學與生物科技的進步，在一個模仿組織與器官形狀的材料中種入細胞，使細胞依著模型來長成新的組織與器官，以供修復人體的組織缺損。如 Ginkgo Bioworks 已經建立了一個自動化組織設計系統，讓科學家在很短的時間中，完成數以千計的基因設計原型。MetaMixis 也設計了一個平台，發現生產各種化學品的新穎路徑，使科學家們能夠更快地編程微生物來產生化學品，例如在香料或香料中使用的化學品。
- **農業 (Agriculture)**：這類的新創企業正在開發合成解決方案來幫助植物和動物。波士頓的植物生物技術公司 Agrivida 使用基因組編輯技術培育出一種可以生產酶的飼料玉米，幫助雞從飼料中更佳能吸收磷，在美國幾乎所有的雞飼料中都添加了這種酶。另外，Plant Sensory Systems 透過基因改造甜菜根，改善它的產量、抗蟲性和糖產量。
- **消費性產品 (Consumer Products)**：這類的新創企業包括正在發展皮革或照明結構的消費性產品之公司。例如：Modern Meadow 使用一種名為「生物製造」的生物組織工程技術，取下牛隻的皮膚細胞，在實驗室的培養皿中製造出骨膠原，然後利用這種蛋白質造出無瑕疵、沒有毛髮及脂肪的皮革，以幫助時尚設計師和皮革產品生產商的需求，而無需傷害到動物和環境。Modern Meadow 首推的業務是皮革列印，其次是肉類列印。
- **食品與飲料 (Food & Drink)**：這類的新創企業正在發明合成食品的生產和

保存過程。美國舊金山的 Ava Winery 研製出一種不以葡萄為原料的合成「葡萄酒」，其透過化學分析酒類成分的排列組合，並綜合酵母和玉米生產某些葡萄酒相同的化合物和氨基酸，複製任何葡萄酒可能的味道，風味和氣味。並且宣稱這款來自實驗室的酒，與真正的優質葡萄酒幾乎真假難辨。

60+ SYNTHETIC BIOLOGY STARTUPS REIMAGINING FOOD, FUEL, HEALTHCARE, AND MORE



亮點投資案件-Zymergen

Zymergen 創立於 2013 年美國加州，是一家在基因改造的微生物中提取新材料，主要開發用於工業發酵的基因工程細菌，Zymergen 利用機器學習來引導真菌和細菌工程，以進行更高效的工業化處理。目前 Zymergen 為一些世界 500 強企業研發出更優質的酵母菌株來製作食物和香料，或者縮小分子特性更快以及更便宜地創造出新材料。2016 年 10 月獲得 1.3 億美元 B 輪募資，由軟銀領投。

Zymergen 專門開發了一套機器學習系統，讓人工智慧技術從浩瀚大海的實驗資料中進行分析，指出代謝通路的要害，並根據需求找出相應的、能實現特定功能的基因表現，進而透過基因編輯重新設計微生物基因構成，最後生產出所需的微生物，從而避免了繁雜的試錯過程。因此，Zymergen 可以輕易地將任何行業的公司的利潤提高 3-5 倍。舉例而言：某生產特殊燃料添加劑的公司每年花費 3 億美元採購微生物，而 Zymergen 則可以把微生物的生產率提高 20%，這將節省 6,000 萬美元的採購成本。

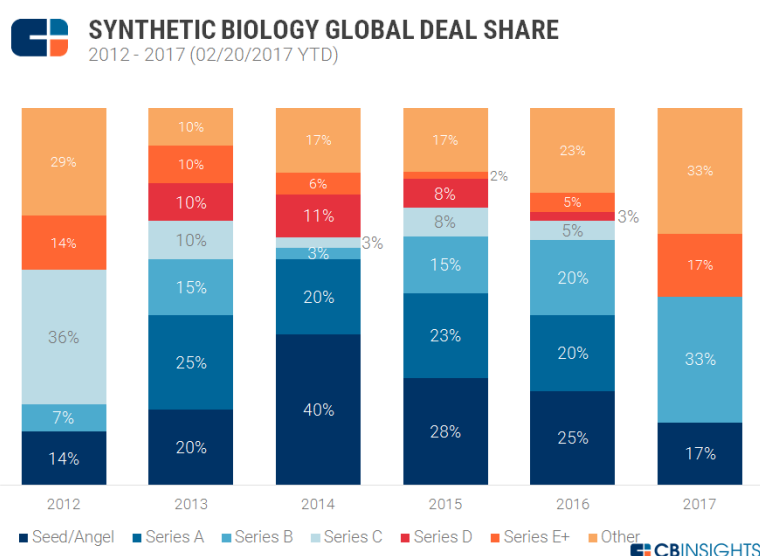
亮點投資案件- Lygos

Lygos 創立於 2010 年，總部位於加州，致力於為可再生化學所面臨的挑戰

提供生物技術解決方案。Lygos 設計研發的微生物能夠將低成本的糖轉化為工業生產製造過程中會使用到的高價值特殊化學品及目標化合物。公司目前推出一項技術用於製作蘋果酸，蘋果酸是電子產品大規模生產過程中所需的一種重要成分。Lygos 與眾不同的一點在於其率先採用了一種技術，利用微生物來製造專用化學品，而非工業過程中通常使用的石油石化產品。Lygos 工程師利用特有的微生物來生產化學品，並結合軟體和生物化學技術的力量，實現這種原料產品的規模化生產。公司方面透露目前已經開始向客戶交付首款丙二酸微生物製品。Lygos 在去年底獲得 1,300 萬美元 A 輪的投資，由 OS Fund 和 IA Ventures 共同領投。

投資階段-按投資件數

雖然合成生物正成為媒體中的熱門詞彙，但許多建立這些技術的公司已經經營多年。這就是為何中後期投資的投資時間最早可以回溯到 2012 年之前。然而，DNA 測序和合成的成本下降，基因編輯工具（例如 CRISPR）的可靠性正在上升，對合成生物領域研究的投資增加，使得許多新公司最近都在進行早期階段募資。



自 2013 年以來，早期階段（種子/天使和 A 輪）投資交易件數占比都高於其他階段，2014 年更達 60%，但 2016 年投資件數占比下降為 45%。另一方面，中期階段（B 輪與 C 輪）交易件數占比，由 2012 年的 43% 下降至 2016 年的 25%。而後期階段交易件數（D 輪與 E⁺ 輪）占比則自 2013 年的 20%，逐年下滑至 2016 年的 8%。在 2017 年看到 GEA Enzymes 從 Indie.Bio 獲得種子輪投資，另外，也看到了 Agrivida 獲得 E 輪投資、Agrimetis 和 Synthego 獲得 B 輪。

結語

合成生物學是一個跨領域的科目，它結合了數學、化學、電腦軟體、工程、生物等技術範疇，影響包括醫學、製藥、化工、能源、材料、農業等行業，未來的 20 年可能所有東西都可以由合成材料製作，而這場革命一定會到來。

參考來源 CB Insights Research Blog、新浪博客、每日頭條、DeepTech 深科技、壹讀（林秀英整理）

網址 <https://goo.gl/CIoUJs>、<https://goo.gl/Zpkzhu>、<https://goo.gl/hS9InV>、<https://goo.gl/JBVAFH>、<https://goo.gl/N9hz5d>、<https://goo.gl/tO97wp>、<https://goo.gl/2Pw1QC>

11. 2012 年迄今太陽能新創企業已獲得 65 億美元投資

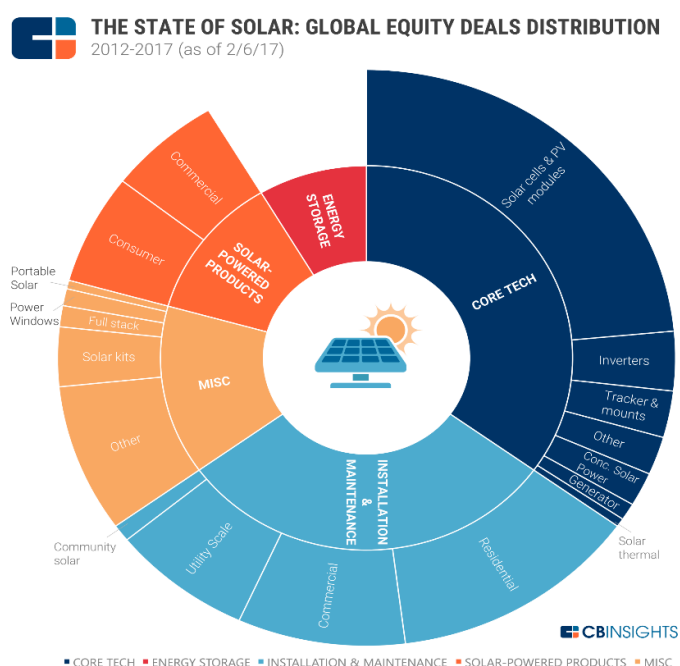
類別/關鍵字：太陽能

日期：2017.02.19

過去五年太陽能領域新創企業的投資交易一直處於波動狀態，但在 2016 年第四季太陽能領域共有 28 件投資交易案，達 8 季以來的新高，而 2015 年第四季僅有 13 件。此一趨勢和太陽能價格達到新低點有密切的相關性，在某些地區太陽能甚至比煤炭還便宜。包括阿拉伯聯合大公國、印度、日本和澳大利亞等國紛紛投資太陽能。

自 2012 年迄今，太陽能領域已經吸引了 65 億美元投資，422 件投資交易案。從印度的 Walmart 與 Domino 到美國麻州的地方社區，新創企業正與大型與小型企業以及住戶合作，在當地發電，降低每月電費。最近，從事太陽能儲存解決方案的新創企業已經引起像 GE 與智慧資金創投 CRV 的興趣。

CB Insights 對太陽能活動的分析，主要包括設計、安裝和維護太陽能電池板的公司，以及核心技術，如高效率的太陽能電池製造、太陽能供電的產品和能源儲存解決方案，這些都是對再生能源產業影響較大的領域。因此，有關太陽能投資分析包含以下部分：太陽能安裝維修公司、核心技術、太陽能供電的產品、儲能與其他應用



太陽能行業分為：

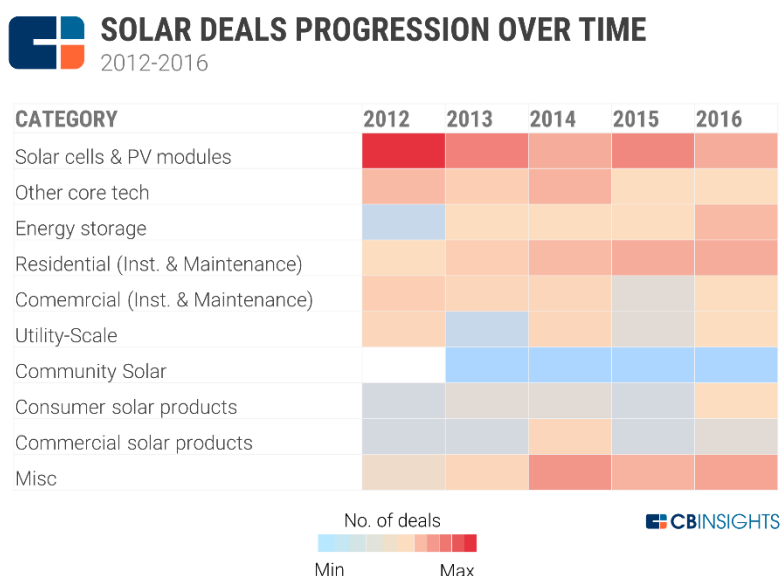
- **太陽能安裝和維護(Installation & Maintenance)：**自 2012 年此一類別已經完成了 128 件投資交易。該領域又可分為家用、商用、社區太陽能和公共事業四個部分，家用太陽能安裝和維護企業中獲投最多的是美國的 Sunnova Energy，已經獲得 8.05 億美元。商用太陽能安裝和維護企業中，獲投最多的是印度的 Amplus Energy，2015 年獲得 1.5 億美元投資。社區太陽能方面，2016 年第三季美國的 Nexamp 獲得 3,000 萬美元投資。公共事業太陽能企業

中，獲投最多的是日本的 Nippon Renewable Energy，最近獲得 2.5 億美元投資。

- **核心技術(Core Technology)**：自 2012 年已經有 147 件投資交易，是太陽能領域投資最活躍的類別。此一類別最大的次類別是太陽能電池和太陽光電 (Solar cells and PVs)，此次類別的新創企業自 2012 年以來，已經完成將近 100 件的交易，包括從事高效光電 (PV) 技術、先進太陽能電池、太陽光電產中製造矽材的 B2B 公司。在 2016 年最大的投資交易是德國的 Heliateg，募得 4,700 萬美元的 D 輪投資。
- **太陽能供電產品(Solar-Powered Products)**：過去幾年該類別已經完成超過 50 件投資交易，包括針對消費者與商業用產品。
- **能源存儲(Energy Storage)**：自 2012 年迄今，此一類別的新創企業已經完成 35 件投資交易，而且投資人對此類別越來越有興趣，僅 2016 年就完成 12 件投資交易。例如，2016 年第四季 Sonnen 獲得 8,500 萬美元 D 輪投資；Sunverge Energy 也獲得 3,650 萬美元 C 輪投資。
- **其他(Others)**：其他太陽能應用新創企業累計完成超過 10 件投資交易。

投資熱力度

下圖為 2012 到 2016 年太陽能領域所有次類別的投資交易情況。太能電池技術對投資者的吸引力逐漸下降，投資交易數量從 2012 年 30 件降至 2016 年的 15 件以下。而消費級太陽能產品和太陽能存儲技術則越來越受重視。社區太陽能投資活動在 2013 年出現高峰，但是仍然是一個充滿機會的領域。近兩年家用太陽能部類投資交易則一直穩定在 14 件左右。



參考來源 CB Insights Research Blog (林秀英整理)

網址 <https://goo.gl/v0AxjR>

12. 2016 年 2 月全球重要獲投與 M&A 訊息彙整

類別/關鍵字：獲投、收購、M&A、IPO

日期：2017.02

根據國際重要投資機構與媒體公佈的資訊，彙整國內外重要的獲投、併購與 IPO 資訊如下：

一、投資/獲投

1. 無人駕駛領域最大規模投資，福特斥資 10 億美元投資 Argo AI

- Argo AI 由來自谷歌和 Uber 的兩名工程師聯手創建，二人是 Carnegie Mellon 機械人研究所的同事，計劃利用自己在人工智能領域的專業知識和技能，開發無人駕駛汽車軟件。此次收購，創下了傳統汽車製造商在無人駕駛科技領域的投資新高。去年通用汽車以 10 億美元收購了無人駕駛的新創企業 Cruise（實際上，5 月交易完成之後，通用 CFO Chuck Stevens 透露實際的交易金額為 5.81 億美元），Uber 以 6.8 億美元買下了無人駕駛貨運公司 Otto。雖然福特將會通過一個五年計劃，逐年發放這筆 10 億美元的投資，但在交易完成後，它會立即成為 Argo AI 的大股東。在收購完成之後，Argo 仍將駐紮在匹茲堡，保持獨立的業務運營。

2. 螞蟻金服砸 2 億美元投資南韓即時通巨頭 Kakao 的行動支付子公司 Kakao Pay，加速創建螞蟻金服的全球金融網。

- 這項投資案是雙方大型策略聯盟其中的一部分，讓螞蟻金服的 4.5 億全球用戶與 Kakao Pay 連結。Kakao Pay 行動支付平台目前擁有逾 1400 萬會員。螞蟻金服準備在今年晚些時候啟動股票首次公開發行（IPO）計畫，為了加速拓展全球佈局，該公司上個月宣布斥資 8.8 億美元收購美國速匯金公司（MoneyGram International）。此外，螞蟻金服亦投資了印度行動支付與電商網站 Paytm 和泰國金融科技公司 Ascend Money，亦計畫透過入股菲律賓 Globe 電信公司旗下金融科技公司 Mynt 拓展該國業務。

3. 在線金融借貸平台 SoFi 獲 5 億美元股權募資，Silver Lake 領投

美國網路借貸平臺 SoFi 在 2017 年 2 月 25 日宣佈，該公司將在 F 輪募資中籌集 5 億美元，由銀湖（Silver Lake）領投。本輪募資完成之後，SoFi 市值將達到 43 億美元，股權投資總額將達到 19 億美元。SoFi 成立於 2011 年，起初僅針對有潛力在未來賺到高薪的學生提供貸款，未來發展的目標是成為一家完整的金融服務公司，提供包括抵押貸款、個人貸款、父母貸款、投資服務和人壽保險在內的綜合服務。

4. 其他獲投消息

- 輕鬆媽媽(母嬰服務平臺)獲千萬級人民幣 Pre-A 輪投資，由天璣創投領投、金艮集團跟投
- 心潮減壓(數位醫療)獲 2,000 萬人民幣 A 輪募資，科學讀心術成為健康新潮流。科金控股旗下原創資本領投
- 千聊(教育科技)獲得千萬美元 A+輪募資，要做最大的百姓知識分享綜合平
- 鯨倉科技完(電商倉儲自動化)完成 6,800 萬元人民幣 A 輪募資，金沙江創投領投
- 車發發(直營連鎖養車平臺)完成 1 億元人民幣 A 輪募資，盈信國富投資集團、量子資本投資
- 賣貨郎(農村電商平臺)宣佈完成 10 億元人民幣的 A 輪募資，投資方為深圳市新產業創業投資有限公司、深圳市緯基投資發展有限公司、前海長城基金管理（深圳）有限公司
- 速感科技(人工智慧視覺領域)於近日正式完成數百萬美元 A 輪募資，由美國中經合集團（WI Harper Group）領投
- PonyCar(共用摩托車)獲得中致遠汽車集團和國信基金 5,000 萬元人民幣天使輪投資
- 默安科技(網絡安全)完成 3,000 萬元人民幣 Pre-A 輪融資，由元璟資本領投，真格基金、盈動資本跟投
- 獵趣(二手電商平臺)宣佈完成 A 輪募資，募資金額超過億元人民幣，由華睿信集團領投。
- 荔枝直播(直播平臺)獲 5,000 萬元人民幣首輪募資 以廣電主播為核心內容
- Bluegogo 小藍單車(共用單車)宣佈獲 4 億元人民幣 A 輪募資，估值達 10 億元人民幣。
- WeWork(眾創空間)據傳獲得軟銀超過 30 億美元投資
- Brightwheel（早教溝通工具），募得 A 輪 1,000 萬美元，由 GGV Capital 領投
- Xcell Biosciences（精準醫學），募得 A 輪 1,200 萬美元，由 HBR Genomics 領投
- SnapRoute (開放網路)，募得 A 輪 2,500 萬美元，由 Norwest Venture Partners 領投
- Chorus.ai (客服 AI)，募得 A 輪 1,600 萬美元，由 Redpoint 領投
- TruSTAR (安全智慧平臺)，募得 A 輪 500 萬美元，由 Storm Ventures 領投
- Agent.ai (CRM 助手)，募得種子輪 270 萬美元，由 David Zhao, Ethan Davidoff,

Dave Liu, Fred Hsu 投資

- WelbeHealth (老年人服務)，募得 A 輪 1,500 萬美元，由 F-Prime Capital, .406 Ventures 領投
- LifeDojo (健康行為改進) 募得 510 萬美元 A 輪募資，由 Sodexo Ventures 領投
- TerrAvion (空中成像)，募得 A 輪 1,000 萬美元，由 Merus Capital 領投
- SpaceKnow (地理分析)，募得 A 輪 400 萬美元，由 BlueYard Capital, Reflex Capital 領投
- Qvivr (智慧支付系統)，募得 A 輪 500 萬美元，由 Khosla Ventures 投資
- LogicHub (網路安全)，募得 A 輪 840 萬美元，由 Storm Ventures, Nexus Venture Partners 投
- Radish Media (移動小說) 募得種子輪 300 萬美元，由 Amy Tan, Jeremy Yap, Duncan Clark, Matt Humphrey, Nicolas Berggruen, Charlie Songhurst, Peter Bazalgette, Sherpa Capital, Bertelsmann, UTA, SoftBank, Lowercase Capital, Greylock Partners 投資
- shop.co (線上統一購物車) 募得種子輪 700 萬美元種子輪募資，由 Panya Putsathit, Fabian Thylmann, NRW.BANK, Sparkasse Jena 投資
- TripActions (商業旅行預訂)，募得 A 輪 1,460 萬美元，由 Oren Zeev 領投
- ReviverMx (數位憑證)，募得 A 輪 680 萬美元，由 WRV, ACK Group 領投
- Cline(銀行平臺的私人 AI 助理)獲得 630 萬美元 A 輪募資，由 Drive Capital 領投，Hyde Park Venture Partners、Cahoots Holdings 和 Stuart Porter 參與跟投
- Zappar(VR/AR 工具類)獲得 375 萬美元 A 輪投資，投資方為 Hargreave Hale 等
- Storj(區塊鏈資料託管)獲得 300 萬美元種子輪投資，投資方為穀歌風投、美國高通風投以及 Techstars 的個人投資者
- Collage(雲技術軟體應用程式)獲 500 萬美元種子輪募資，投資方是來自加拿大蒙特利爾的風險投資基金公司 Diagram
- Sparta Science (運動員個性化訓練) 募得 270 萬美元種子輪募資，由高通投資領投

二、收購/併購

5. 軟銀斥資 33 億美元收購投資管理公司 Fortress

根據彭博社消息，軟銀宣布將以每股 8.08 美元，共計 33 億美元現金價格收購美國投資管理公司 Fortress Investment Group，這將為軟銀實施更宏大的投資策略翻開新的篇章。

去年 10 月，軟銀宣布與沙特主權財富基金聯手，將推出 1,000 億美元的 Vision Fund，專注於投資在未來可能產生極大影響力的科技公司。資金方面，軟銀投資 250 億美元；沙特主權財富基金投資 450 億美元；其他投資者參與剩下的 300 億美元。上個月，蘋果公司向該基金投資 10 億美元。軟銀之前已經開啟大量的併購，包括以 220 億美元收購 Sprint，以 320 億美元收購 ARM，並擁有數百家新創公司的股權。未來目標將朝向新興的趨勢，像是人工智慧及物聯網。

Fortress 創立於 1998 年，總部位於紐約，為另類資產管理公司，旗下管理 700 億美元資產，投資領域涵蓋房地產、信用及私募基金。另類資產管理公司不僅收費較傳統財富管理公司高，且通常要求客戶長期投資，因此近年逐漸受到矚目。在 2007 年 IPO，成為首批上市的私募股權公司之一。

收購理由：軟銀看中堡壘集團專業基金投資與管理能力，未來將與軟銀成立的科技投資基金一同營運，共同促進瞄準長期發展的轉型計劃。

未來發展：軟銀表示 Fortress 在交易完成後將維持獨立營運，繼續由執行長納爾頓（Randy Nardone）領導。內情人士透露，軟銀目標讓 Fortress 資產規模在未來 3 年內增加 1 倍。

4.其他重要併購消息

- 諾基亞計劃以 3.7 億美元收購芬蘭電信系統開發商 Comptel
- PayPal 以 2.33 億美元收購 TIO Networks，擴大對缺乏傳統銀行帳戶的用戶之服務。
- Allergan 25 億美元收購 Zeltique Aesthetics（瘦身藥商）

三、重要 IPO 消息

- Snapchat 正式啟動 IPO 工作，募資總額達 30 億美元，為美國科技產業三年來最大 IPO
- 秒拍、小咖秀、一直播母公司一下科技正在籌畫赴美上市，順利的話最快可能在今年下半年 IPO。

參考來源	PitchBook、數位時代、36 氪、每日頭條、財經新報、中國清科研究中心、騰訊科技（林秀英整理）
網址	https://goo.gl/DTbUZb 、 https://goo.gl/P2Y0on 、 https://goo.gl/Srdkne 、 https://goo.gl/DHZ8cd

五、產經政策動態

1. 金融挺文創 金管會五招助陣

類別/關鍵字：金融挺文創

日期：2017.02.08

金管會力挺文化創意產業，協助影視產業可以迎來春天，其中金管會也希望力推無形資產鑑價，讓金融業放款給創意產業有價格可循，而不只依賴信保基金。

金管會近幾年來力推金融業挺文創不遺餘力，主要有五招力挺，包括銀行放貸創意產業、設置掛創櫃板讓文創企業直接融資、私募基金投資文創產業、推動無形資產鑑價、鼓勵金融業參與文化部「影視投融資專業協力辦公室」的投資。

近十年來公股行庫奉政策之命挺影視文化產業，最令人印象深刻的是兆豐金董事長張兆順在第一金擔任董事長時，與台企銀等國銀力挺過國片海角七號，並有意外的回報。

金管會推動金融業挺文創作法

項目	內容
創意融資	●銀行對創意產業放款三年目標3,600億元（去年已達陣） ●中小企業信保基金，對創意產業保證成數，由八成提高至九成
直接融資	設創櫃板，已有26家文創公司掛牌
私募基金	研議投信發行私募股權基金投資文創產業
無形資產鑑價	推動專責單位鑑定無形資產、給予信用評等
參與投資	鼓勵金融業參與文化部「影視投融資專業協力辦公室」投資
資料來源：金管會、採訪整理	
吳靜君 / 製表	

參考來源 經濟日報

網址 <https://goo.gl/708rPx>

2. 配合新南向政策，金管會與經濟部支援措施

類別/關鍵字：科技預算

日期：2017.02.09,21

為配合行政院新南向政策，經濟部與金管會分別推出新措施，一是建立產業策略連結模式，共同營造亞太產業供應鏈夥伴關係新局。二是協助企業取得在新南向目標國家業務發展所需資金及金融服務。

經濟部：首波新南向名單 鎖定印尼、泰、馬、菲、印度、越南 6 國

經濟部針對新南向國家，考量人口紅利、天然資源、技術發展差異後，在 2017 年 2 月 9 日宣布首波選擇印尼、泰國、馬來西亞、印度、越南、菲律賓為產業合作重點國家。

經濟部指出，將規劃推動與首波 6 個國家共同辦理產業高峰論壇的方式，藉由雙方產、官、研聚集，深入探討產業合作模式，共同營造亞太產業供應鏈夥伴關係新局。

經濟部說，「新南向」政策綱領推動四大連結策略，包含「軟實力連結」、「供應鏈連結」、「區域市場連結」及「人和人連結」，其中產業供應鏈連結係為產業合作推動重點。經濟部強調，為推動產業供應鏈連結，雙邊產業合作推動上希望改變過去廠商單打獨鬥模式，透過產官學研合作機制，採取「民間主導、政府支持」、「深度整合、產業雙贏」及「經驗共享、參與成長」等 3 項主要作法，以公協會先行鏈結雙方產業，並由雙方智庫提供創新策略性想法，再由政府共同討論提供誘因或排除障礙。

經濟部表示，除由雙方共同組成聯繫溝通平台外，也將透過共同辦理年度產業高峰論壇及搭配參訪方式，廣邀雙方業者參與加深對彼此產業的了解，希望透過經驗共享、共同參與成長理念，達到緊密產業供應鏈夥伴關係目標。

經濟部說，台商過去有許多對東南亞布局的經驗，跨國產業合作依賴雙方業者參與，彼此掌握文化、生活習慣及投資環境之差異。未來政府在產業供應鏈夥伴關係推動上，將借重業者的經驗與想法，並以雙方產業需求及產業優勢為優先推動重點。以印尼船舶產業為例，透過製造生產能力與人才技術交流，將可為雙方提升產業發展空間。

金管會：配合新南向政策，金管會持續推動金融支援措施

配合新南向政策金管會已訂定相關鍵績效指標，並自本(106)年起實施：

- (1) 鼓勵國銀對國內企業或當地臺商擴大授信，目標為對新南向政策目標國家之授信總額成長率為 5%±2%，106 年底目標值為新臺幣(下同)7,999 億元至 8,310 億元之間。
- (2) 中國輸出入銀行(下稱輸銀)對新南向政策目標國家貸款核准額度(含海外投資貸款、輸出融資及海外營建工程融資)年增率為 4.95%，106 年底目標值為 108.21 億元。

- (3) 輸銀對新南向政策目標國家保證額度年增率為 2%，106 年底目標值為 12.71 億元。
- (4) 協助國銀於新南向政策目標國家增設據點，目標為每年核准 3 家。

為達成前述目標，金管會已採行下列措施：

- (1) 訂定「獎勵本國銀行加強辦理於新南向政策目標國家授信方案」，對辦理放款績優銀行予以表揚，其評分標準包括海外信用保證基金承保之融資金額比率。
- (2) 持續透過雙邊或多邊管道，爭取改善我金融業者市場進入條件，加強國際監理合作；簡化銀行申設國外分支機構之行政程序，讓金融機構海外布局更有空間。
- (3) 督導銀行公會建置海外布局資料區，內容包括新南向主要國家之環境資料、相關研究報告等，提供會員銀行機構做為前進海外之參考。
- (4) 請銀行公會、金融研訓院因應新南向政策，協助銀行培育海外人才，如開辦新南向人才培訓課程，招募並培養具東南亞國家語言能力、文化之人才等。
- (5) 於銀行局網站業務主題專區內建置新南向政策專區（網址：<https://goo.gl/r8AUFJ>），提供本國銀行在新南向地區設置之分支機構資訊，連結銀行公會、中國輸出入銀行及經濟部國際貿易局等之新南向政策專網，便利業者就近取得金融服務、即時獲知相關訊息。

截至 106 年 1 月底止，前揭各項目標執行成果如下：

- (1) 本國銀行對新南向政策目標國家之授信總額 7,818 億元。
- (2) 輸銀對新南向政策目標國家之貸款已承作 9.15 億元，保證已承作 1.25 億元。
- (3) 本國銀行對新南向政策目標國家之授信總額 7,818 億元。
- (4) 輸銀對新南向政策目標國家之貸款已承作 9.15 億元，保證已承作 1.25 億元。
- (5) 輸銀對新南向政策目標國家之貸款已承作 9.15 億元，保證已承作 1.25 億元。
- (6) 本會已同意彰化商業銀行申請於菲律賓設立馬尼拉分行，合作金庫商業銀行申請設立澳洲墨爾本分行及柬埔寨金邊分行下轄市中心支行。

金管會表示，將定期檢視相關關鍵績效指標之執行情形，督促銀行配合辦理，並持續與相關部會合作，提供所需之金融支援，俾以金融支援產業，促進南向發展，創造金融與產業雙贏。

參考來源	金管會新聞稿、經濟部工業局新聞稿
網址	https://goo.gl/26KSLJ 、 https://goo.gl/BFoUEG

3. 金管會公告「金融科技創新實驗條例」草案

類別/關鍵字：金融科技創新實驗條例

日期：2017.02.10

為鼓勵我國金融服務業及相關產業能應用創新科技，提升金融服務之效率、品質及普及化，規劃建立金融科技創新實驗機制，金管會研擬「金融科技創新實驗條例」草案，其重點如下：

- (1) 擬以科技創新方式從事需主管機關許可之金融業務實驗，適用本條例。(草案第三條)
- (2) 定明創新實驗之申請書件、審查會議、審查項目、審查期間、創新實驗期間及進入創新實驗審查決定等程序。(草案第四條至第九條)
- (3) 為促使創新實驗順利進行，定明創新實驗期限、資訊安全、創新實驗監理措施、廢止核准及創新實驗結果等事項(草案第十條至第十四條)。
- (4) 創新實驗具有創新性且有利金融服務之發展時，主管機關參酌創新實驗之辦理情形，以檢討修正金融法規及轉介輔導等方式，協助該類業務之經營。創新實驗結果審查完成後，辦理人得提出業務經營之申請，受金融法規之規範，主管機關必要時得提供業者調整期間。(草案第十五條及第十六條)
- (5) 為辦理創新實驗之相關作業，定明主管機關應有專責單位，並授權主管機關訂定相關辦法。(草案第十七條及第十八條)
- (6) 為保障參與實驗者之權益，明定辦理人對參與實驗者之責任，並應符合個人資料保護法等相關規範，辦理人與參與實驗者所生之民事爭議，得由財團法人金融消費評議中心辦理申訴或爭議處理，並向辦理人收取服務費，且辦理人應接受一定額度以下之評議決定。(草案第十九條至第二十三條)
- (7) 定明主管機關或其他機關(構)得依個案檢視及調整相關法令，並豁免辦理特許金融業務之刑事及行政責任規定。(草案第二十四條及第二十五條)
- (8) 本條例自公布日後三個月施行。(草案第二十六條)

金管會日前已經提出「金融科技創新實驗條例」法案，徐國勇說，待整合立委意見後，會盡快在行政院會通過，再送立法院審議。行政院發言人徐國勇說，若實驗成功，需要進入正常市場，就必須修改現行法規，但為避免等待立法期間產生空窗期，實驗者可再重新申請實驗時間，延長一年。今會中有綠委關切金融創新服務，若有第二人申請，但因不是優先申請者，是否會核准參與實驗，徐國勇說，目前共識是可比照專利法規化，訂定特許實驗期間，期滿第二人即可申請。

參考來源 金管會新聞稿、蘋果日報

網址 <https://goo.gl/bTCfN9>、<https://goo.gl/7bg1re>

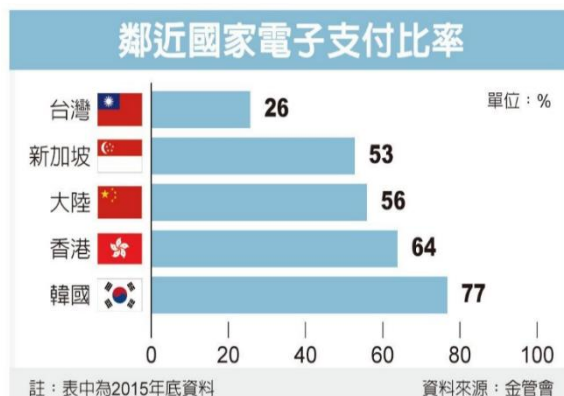
4. 電子支付比率 金管會：目標衝 60%

類別/關鍵字：電子支付

日期：2017.02.02,23

推動無現金社會，金管會前年設定五年倍增計畫，希望 2020 年，國內電子支付比率能從 26% 提高到 52%，行政院則希望能再拉高，金管會將努力追求更具挑戰的目標，也希望租稅等配套能成為助力。

根據金管會銀行局統計，至 2016 年 12 月底，國人行動支付總交易金額已衝逾 23.6 億元，國內電子支付比率雖已上升至 34%。但國人使用電子支付的普及率不如鄰近國家。以 2015 年資料為例，台灣電子支付僅占個人消費支出的比率 26%，香港則有 65%，中國 65%、新加坡 53%，南韓更高達 77%。



銀行局指出，全球在「行動支付」相關技術及商業模式的蓬勃發展與推陳出新，各種新興科技如 HCE、代碼化技術等的發展運用將改變消費者的支付習慣。銀行局強調，目前國內在行動支付相關法規已成熟且完備，無論是國外或本土業者進入市場都沒有阻礙，國內金融機構亦積極與國內、外業者合作，推展各項行動支付服務。繼先前的 TSM 手機信用卡、HCE 手機信用卡、行動金融卡、QRCode 行動支付、行動收單 (mPOS) 及行動 X 卡等業務，截至 105 年 12 月 20 日，金管會也已核准 5 家銀行辦理代碼化手機信用卡業務。

金管會表示，樂見金融業配合科技發展及市場需求，創新支付服務，提供消費者更多元的支付選擇及體驗。金管會在兼顧產業健全經營、交易安全及消費者權益保護下，將持續積極協助業者發展業務，以利市場發展更方便及安全的支付服務。

前年金管會提出五年倍增計畫，希望 2020 年能提升到 52%，新政府上台後，也力推提高電子支付比率，行政院規劃數位國家創新經濟方案時，更一度要拉高電子支付比率的目標值，希望能到 60% 以上。金管會官員表示，目前 2020 年的目標值仍是 52%，會努力達到行政院的期待，追求更有挑戰的目標。

金管會也建議財政部比照韓國作法，透過租稅誘因，鼓勵民眾使用電子支付，例如納稅人可以卡片消費金額折抵所得稅，商家也可抵稅等。

參考來源

工商時報、經濟日報

網址

<https://goo.gl/XVI8mv>、<https://goo.gl/WOJ3H6>

5. 行政院會通過「產業創新條例」部分條文修正草案

類別/關鍵字：產業創新條例

日期：2017.02.23

行政院會在 2017 年 2 月 23 日通過經濟部擬具的「產業創新條例」部分條文修正草案，將送請立法院審議。

行政院長林全表示，「產業創新條例」修法對新創產業非常重要，請經濟部及財政部積極與立法院朝野各黨團溝通協調，早日完成修法程序。

經濟部表示，「產業創新條例」公布施行至今已逾 6 年，對推動產業創新已有一定成效。但現今主要國家推動產業創新的力道逐步強化，產業界呼籲政府應加強營造產業創新環境，扶植新創事業、促進投資，以協助產業升級轉型，因此擬具「產業創新條例」部分條文修正草案。

該草案修正要點如下：

- (1) 配合有限合夥法制定施行，增訂有限合夥事業之定義，並將有限合夥事業納入研究發展支出投資抵減、研究發展支出加倍減除及技術入股緩繳或緩課所得稅之適用對象；另依有限合夥法設立之創業投資事業，經中央目的事業主管機關核定符合一定要件者，其所得依契約約定盈餘分配比例逕予計入各合夥人所得總額課稅。(修正條文第 2 條、第 10 條、第 12 條之 1 及第 23 條之 1)
- (2) 政府輔導或協助企業導入智慧自動化技術與設備，以因應台灣人口結構調整趨勢，並促進產業升級轉型。(修正條文第 6 條之 1)
- (3) 國營事業應編列一定比例總支出預算進行創新或研究發展，其進行合作或委託研究而辦理採購，不適用政府採購法之規定，並應受國營事業主管機關監督；其辦理創新或研究發展之智慧財產權及成果之歸屬及運用，不受國有財產法相關規定之限制。(修正條文第 9 條之 1)
- (4) 各中央目的事業主管機關及所屬國營事業補助、委託、出資進行創新或研究發展時，應要求執行單位規劃研究發展成果營運策略、落實智慧財產布局分析等作法。(修正條文第 12 條)
- (5) 我國創作人依科學技術基本法第 6 條第 3 項所定辦法獲配之股票，其薪資所得得緩繳或緩課所得稅。(修正條文第 12 條之 2)
- (6) 中央主管機關應邀集相關機關辦理訂定評價基準、建立及管理評價資料庫、培訓評價人員、建立評價人員與機構之登錄管理機制及推動無形資產投融资、證券化交易等相關事項。(修正條文第 13 條)
- (7) 各中央目的事業主管機關得依產業發展需要，訂定產業人才職能基準、推動產業人才能力鑑定業務，並促進企業採納、民間參與，及國際相互承認。(修正條文第 18 條)
- (8) 個人以現金投資人投資成立未滿 3 年之高風險新創事業公司，並符合規定條

件者，得就其投資金額百分之五十限度內自綜合所得總額中減除。(修正條文第 23 條之 2)

- (9) 政府機關(構)以共同供應契約辦理軟體、創新及綠色產品或服務之採購者，其共通需求得由中央主管機關會商中央各目的事業主管機關以政策需求定之。政府機關並得優先採購創新及綠色產品或服務(修正條文第 27 條)
- (10) 配合第 23 條之 1，增訂有限合夥事業滯報、怠報及短漏報所得額、未正確計算合夥人所得額及扣繳義務人未依規定扣繳稅款或未依規定期限按實填報或填發扣繳憑單等罰責規定。(修正條文第 67 條之 2)

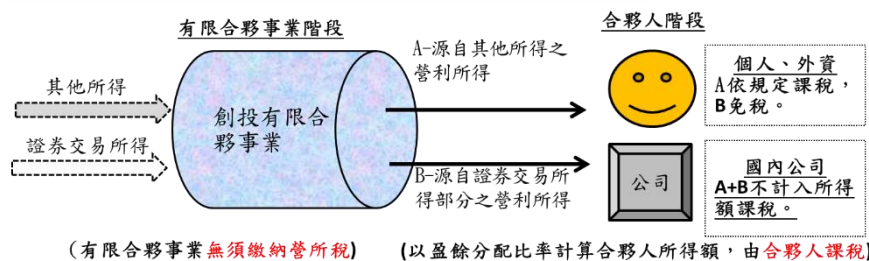
產創修正方向(懶人包)



強化國營事業研發，引領產業中下游創新



創投有限合夥採透視個體概念課稅，活絡創新



天使投資人租稅優惠，為新創添柴火

個人現金投資超過100萬元



設立未滿三年
高風險新創事業

投資金額50%(上限300萬元)
可自個人綜合所得總額減除後課稅

促進產學合作，增加新創動能



學研機構

1.技術移轉

2.取得公司股票

3.分配公司股票

得緩繳(課)所得稅



公司

推動創新採購，擴大創新產品商機



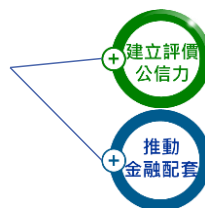
範圍

- 軟體
- 創新產品/服務
- 綠色產品/服務

機制

- 將上述產品/服務納入共同供應契約平台
- 鼓勵政府及企業優先採購

強化無形資產評價，擴大創新應用



- 盤點創新研發成果，建立資訊服務系統
- 協助產業智財布局，提升智財品質
- 建立評價制度，推動金融配套

參考來源

行政院新聞傳播處

網址

<https://goo.gl/OxJKJe>、<https://goo.gl/tD9xiz>

6. 勇網直前・物聯未來 經濟部力邀產業鏈各界共商物聯網發展大計

類別/關鍵字：物聯網

日期：2017.02.13

隨著全球物聯網發展逐漸加溫、以及政府陸續展開「五加二」產業創新計畫推動，經濟部為凝聚產業界對物聯網發展共識，特於2月10日召開「物聯網產業高峰會議」，邀請產業鏈各界代表業者與會，行政院科技會報辦公室郭耀煌執行秘書也到場致詞。與會業者建議，應持續加碼投資布建物聯網實驗場域，並以台灣具優勢之應用如智慧醫療、智慧交通、智慧農業等切入物聯網產業。同時，政府應帶動業界投資異質整合晶片技術、深度學習、人工智慧等技術，以搶佔物聯網發展制高點。

本次「物聯網產業高峰會議」，業者代表來自晶片、網路平台、系統平台、應用解決方案等領域，為籌辦此會議，經濟部分別與台灣半導體產業協會、台灣電信產業發展協會、台灣雲端物聯網產業協會、台北市電腦商業同業公會合作，邀集業者進行會前會討論。

針對物聯網應用，業者建議政策制訂應捨棄過去水平市場思維，改採垂直市場方式，同時建議政府應從台灣具特色或優勢應用切入，如醫療、照護、交通、監控、農業等。業者提到，應鼓勵跨業結盟，整合智慧感知裝置、AI 分析、深度學習等軟硬體技術，發展創新物聯網服務。

業者建議，應在目前智慧城市計畫的基礎上，持續以政策鼓勵提供場域，例如針對車聯網應用，須藉由政府所提供實驗場域，進行早期驗證。業者也提到，應持續推動開放公部門所掌握的大數據，讓民間業者介接以開發創新加值應用。

多位與會業者指出，物聯網的發展，半導體技術仍扮演相當關鍵角色，特別是未來對於各種感測器如溫濕度、壓力、磁力、生理訊號等技術與計有處理器的異質整合晶片技術，為發展物聯網的硬體基礎；另一方面資料分析判讀、人工智慧輔助決策等，也是物聯網關鍵技術。業者更強調，物聯網時代的資安議題將更加重要，在會中也呼籲政府應強化物聯網資安領域技術研發。

此外，要能建構物聯網完整供應鏈之軟硬實力，顯示面板亦將會是物聯網生態中極為重要溝通介面，具高解析度、輕薄可攜、高對比的顯示器產品，將有助提供智慧城市、智慧交通、與智慧醫療等服務之更完整的應用方案。

由於過去台灣以代工製造為主，與會業者代表咸認軟硬整合、系統導向的人才，為跨入物聯網時代的關鍵人才缺口。除透過政策引發業界資源挹注學界培訓物聯網相關人才外，業者也期待，政府可支援台灣公司在美國設立研發中心，積極延攬海外人才以解產業發展燃眉之急。

而在法規鬆綁方面，業者希望政府能多從興利思維開放相關法令，以發展智慧醫療、長照或交通等城市應用，並可適度放寬政府採購法，鼓勵創新，同時也期待公部門帶頭開放領域資料，以利發展創新應用。如何參考國際創新創業經驗，更進一步完善國內創新創業生態環境與法規，也成為與會業者關注話題。

面對政府最近開展的「五加二」產業創新中，除亞洲・矽谷與物聯網直接相

關外，其他創新產業也跟物聯網有關。業者認為，政府在推動這些創新產業的過程中，應朝建立場域、塑造產業生態系、推動法規鬆綁等方向進行，同時也希望藉由政府推動物聯網公共建設與新南向政策，促成產業的物聯網解決方案可在國內外遍地開花。

「亞洲·矽谷」計畫執行中心投資長翁嘉盛指出，美國矽谷過去的成功，主要就是建立在人才與環境，我們目前發展亞洲·矽谷，最關鍵的在於要用更開放的態度、吸引全球人才來台，打造台灣成為創新創業的天堂。鴻海集團副總裁呂芳銘也呼應翁投資長，台灣人才是「亞洲·矽谷」計畫的成功關鍵，也期許政府在相關配套措施，如人才吸引、或稅制改革上，可以有更多著墨。

經濟部李世光部長表示，透過這次的物聯網產業高峰會議的討論，為我們的物聯網產業發展找出更好的定位，並藉此提高產業附加價值、帶動未來產業發展。經濟部工業局呂代理局長也補充，今日業者的諸多建議，與政府的新產業政策，如「五加二」產業創新計畫、數位國家·創新經濟發展方案、新南向政策推動計畫等有非常大的關聯，經濟部將彙總眾人意見，作為物聯網產業推動之重要參考，未來亦將積極結合政府新政策推動，讓台灣物聯網產業更加蓬勃發展。

參考來源	經濟部工業局
網址	https://goo.gl/2YNxif

7. 新加坡金融監管局放寬創投基金監管制度與新加坡金融公司監管條例

類別/關鍵字：創投基金監管制度、金融公司檢管

日期：2017.02.16,21

新加坡金融管理局(MAS) 將放寬創投基金監管制度

新加坡金融管理局(MAS)在 2017 年 2 月 15 日宣佈，將放寬創投基金(venture capital)監管制度，預料創投經理授權時程將大幅從目前平均約兩個半月縮短至數星期。在新的監管制度下，創投經理無須像一般基金經理，面對包括獨立評估、最低資本要求、內部審計和提交審計財務報表給金管局等繁瑣行政和監管要求，同時將著重於確保創投經理符合適合與恰當(fit and proper)標準，而非要求創投基金須委任擁有至少五年基金管理經驗的董事或代表。MAS 自即日起至本年 3 月 15 日止將就創投經理監管制度展開公眾意見徵詢書，並擬於本年 7 月起實施相關變革。

MAS 資本市場的助理局長李文業表示，盼修改創投經理監管制度可吸引更多創投經理進駐新加坡，提供新加坡新創業者更多融資管道。近年新加坡創投業務相當活躍，過去五年私募和創投基金複合成長率(CAGR)為 30%；截至 2015 年底，私募與創投基金資產管理規模達 1,360 億星元。目前新加坡創投經理約 30 名，主要投資新加坡科技、食品、消費與零售等領域新創業者。

相較於一般基金，創投基金投資項目較小，主要以運營未逾五年非上市企業為主，投資項目亦僅供獲認證投資者和機構投資者，且未於公開市場交易，影響金融體系的風險較低，因此 MAS 將探討區分創投經理和一般基金經理的監管制度，包括考慮創投經理對扶持創業和創新的貢獻。MAS 強調，新加坡創投業須擁有良好治理，防範金融犯罪，以及維持高度誠信標準，該局將繼續確保創投經理遵守反洗錢法，保留監管權力以對付違規者。

新加坡金融管理局(MAS)宣佈放寬監管條例，金融公司獲准大幅調高無抵押貸款

為配合未來經濟委員會之建議，新加坡金融管理局(MAS)在 2017 年 2 月 14 日宣佈擬放寬新加坡金融公司監管條例，將原本金融公司可提供累計無抵押商業貸款底線，不得逾資本基金 10%上調至 25%。金融公司可提供單一借貸者無抵押商業貸款上限，亦由 5,000 星元調高至資本基金 0.5%，以目前新加坡金融公司資本基金皆逾 2 億星元推算，新加坡中小企業可向金融公司借貸無抵押貸款上限，將可增加至上百萬星元。

MAS 表示，條例修改可使金融公司更佳地服務中小企業客戶，尤其是需要無抵押貸款作為流動資金者。新加坡包括豐隆金融(Hong Leong Finance)、星金融發展(Sing Investments & Finance)和富雅金融(Singapura Finance)等三家金融公司所發放貸款總額約 160 億星元，去(2016)年第二季總共提供新加坡中小企業近 70 億星元貸款，占中小企業貸款總額 8.5%。條例放寬後，三家金融公司可發放無抵押貸款總額共計將從 1 億星元增加至 5 億星元。

另為提供新加坡中小企業更完善信貸和存款服務，MAS 亦批准上述金融公

司提供企業客戶來往戶頭與支票服務，並允許借貸者加入包括跨銀行財路轉帳(GIRO)、即時電子轉帳(FAST)和供銷售點電子轉帳服務(EFTPOS)等網路電子付款，相關措施預計本年第二季起陸續實施。

MAS 亦放寬外國業者接管金融公司規定，即日起有意收購或合併新加坡金融公司的外國業者，若能繼續以中小企業融資作為核心業務，並提供加強中小企業借貸的新科技或商業模式，MAS 將考慮批准其收購或合併申請。另為確保金融公司風險維持在可控制範圍，針對外匯和衍生品等交易限制，MAS 將繼續維持現制，同時緊縮利益相關者之交易規定，並針對房地產領域設定曝險上限。

鑒於近年經濟放緩和需求疲弱，更多新加坡業者面臨銀行貸款成本上升和難以獲得新貸款等融資問題，新加坡中華總商會(SCCCI)和新加坡工商聯合總會(SBF)數次呼籲星國政府和金融機構提供中小企業更多融資協助以渡過難關。SCCCI 會長蔡其生針對 MAS 採納商界建議表達欣慰之意，渠表示相關條例放寬，將有助於新加坡中小企業在爭取和申請貸款時，擁有更大靈活性和更多元化管道。

參考來源 經濟部國際貿易局

網址 <https://goo.gl/fB97Mo>、<https://goo.gl/QMUvNn>

8. 中國科技部「國家科技成果轉化引導基金」設立創業投資子基金，5 支投向大健康方向

類別/關鍵字：科技成果轉化引導基金

日期：2017.02.11

近日，中國國家科技部公布了《國家科技成果轉化引導基金設立創業投資子基金公告》（以下稱「公告」）。公告稱，為促進科技成果資本化、產業化，引導帶動社會資本投資科技成果轉化，推動大眾創業、萬眾創新，國家科技成果轉化引導基金設立了 8 支創業投資子基金。

8 支基金規模總額約 170.5 億人民幣。8 支基金中，北京三支、上海兩支、天津、安徽、江蘇各一支。管理機構包括中國科技產業投資管理有限公司、君聯資本、天津創業投資管理有限公司、國投創業投資管理有限公司、合肥國科新能股權投資管理合夥企業、上海高特佳和江蘇瑞華等。

8 支基金的投資領域包括生物醫藥、信息技術、高端製造、新能源汽車、新材料、TMT 及消費等領域。尤其值得關注的是，其中 5 支基金的投資領域涉及大健康產業。這 5 支基金分別是國科瑞華戰略性新興產業投資基金、國投(上海)科技成果轉化創業投資基金、國投京津冀科技成果轉化創業投資基金、上海高特佳懿海投資、江蘇瑞華投資等。

序號	子基金名稱	基金規模 (萬人民幣)	子基金管理機構	投資領域
1	北京國科瑞華戰略性新興產業投資基金(有限合夥)	221,619	中國科技產業投資管理有限公司	高端裝備製造、資訊技術、消費與生命健康
2	北京君聯成業股權投資合夥企業(有限合夥)	170,000	君聯資本管理股份有限公司	智慧製造、專業服務、TMT 及創新消費
3	天津天創盈鑫創業投資合夥企業	28,600	天津創業投資管理有限公司	節能環保、資訊技術、先進製造
4	國投(上海)科技成果轉化創業投資基金企業(有限合夥)	1,000,000	國投(上海)創業投資管理有限公司	電子資訊、先進製造、能源環保、生物醫藥等領域重大專項科技成果轉化
5	國投京津冀科技成果轉化創業投資基金(有限合夥)	100,000	國投創業投資管理有限公司	資訊技術、先進製造、生物醫藥等
6	新能源汽車科技創新(合肥)股權投資合夥企業(有限合夥)	50,000	合肥國科新能股權投資管理合夥企業(有限合夥)	新能源汽車及相關產業
7	上海高特佳懿海投資合夥企業(有限合夥)	35,243.2	上海高特佳投資管理有限公司	生物醫藥等
8	蘇州瑞華投資合夥企業(有限合夥)	100,000	江蘇瑞華創業投資管理有限公司	生物醫藥、電子資訊、新材料

參考來源 經濟部國際貿易局

網址 <https://goo.gl/fB97Mo>、<https://goo.gl/QMUvNn>

五、其他綜合性消息

類型/標題	日期	網址連結
(一) 創新創業生態與趨勢		
創業老兵的 5 堂課	2017-02-23	https://goo.gl/wFZ6HP
研究發現：老外手機裡裝的 APP 越來越少了	2017-02-15	https://goo.gl/95IIMB
500 Startups 第 19 期演示日上最具潛力的八家創業公司	2017-02-16	https://goo.gl/ebqFKj
成功融資七步法	2017-02-15	https://goo.gl/rGa89y
特朗普上任，科技行業開始“政治化”	2017-02-09	https://goo.gl/ZlbrSP
創業者需要瞭解的 12 項關鍵績效指標	2017-02-07	https://goo.gl/RNrbpq
比爾·蓋茲：如果再次輟學創業，我會選這 3 個領域	2017-02-03	https://goo.gl/5sDbVx
英國宣佈新工業策略 人工智慧、機器人、智慧能源與 5G 將成重點	2017-01-30	https://goo.gl/T7YfDU
她只有 19 歲，但她分享的 55 條經驗卻能讓你瞭解 VC 行業	2017-02-23	https://goo.gl/C2W2bP
看似高大上，VC 行業的遊戲到底是怎麼玩的？	2017-02-22	https://goo.gl/kerMAS
我的初創企業應該融多少錢才合適？	2017-02-01	https://goo.gl/ExIW6G
How other cities can benefit from Silicon Valley	2017-02-02	https://goo.gl/G3tRV7
解密韓國創業優勢：技術是我們的弱項，但我們有最精緻的內容	2017-02-03	https://goo.gl/HwyG4F
How startups thrive in emerging markets	2017-02-08	https://goo.gl/vdUl6B
Y Combinator now lets anyone recommend startups	2017-02-08	https://goo.gl/fc2blN
中國創投大讚的完美商業模式：摩拜單車巧妙解決創業盈利難題，獲 2 億美元融資	2017-02-14	https://goo.gl/8dGygh
曲凱：一份優秀 BP 的寫作指南.PDF	2017-02-14	https://goo.gl/0cFx5W
創業公司可以不賺錢，但必須有現金流！	2017-02-15	https://goo.gl/xJHxmu
估值過 10 億的千里馬中，有一半來自阿里、騰訊等大公司派系	2017-02-15	https://goo.gl/xfLtMb
硬體新創坑：懂不懂硬體真的很重要？	2017-02-15	https://goo.gl/Hg6GS6

類型/標題	日期	網址連結
【公司法扯後腿】如何讓台灣中小企業走向國際？先修公司法再說	2017-02-16	https://goo.gl/gnMGHc
客戶不是越多越好？矽谷頂尖投資人談創業	2017-02-17	https://goo.gl/bb1p72
矽谷保持創新的秘密武器：不怕你跳槽、創業的超寬鬆競業條款	2017-02-22	https://goo.gl/nX17Ts
(二) 熱門領域發展動態		
物聯網		
來自芝加哥的新創 Parallel Works--超級雲端計算	2017-01-11	https://goo.gl/ygVcUa
物聯網和機器學習－有沒有想過機器之間會說什麼(對話內容)?	2017-01-17	https://goo.gl/rg0ULd
2017-2021 物聯網設備市場	2017-01-03	https://goo.gl/9uONgu
物聯網運用－捕鼠器	2016-12-23	https://goo.gl/5rqyIX
物聯網的發展需要電力基礎設施的挹注	2016-12-24	https://goo.gl/CzP6Nu
應用 IoT 技術進行物業管理前 5 件重要的事	2017-01-04	https://goo.gl/TRufLN
6 家值得一窺究竟的物聯網企業	2017-01-20	https://goo.gl/2mPUz6
企業物聯網化的事前準備	2017-01-06	https://goo.gl/KQ5cni
小晶片擁有大能量：用毫米波輻射看清人體內狀況	2017-02-09	https://goo.gl/tNXpvX
Fitbit 財報揭露：昔日群眾募資之王 Pebble 收購價只要 2,300 萬美元，比謠傳價格還低	2017-02-23	https://goo.gl/EfsFhS
【拓璞觀點】語音助理背後的 AI 技術之爭，Amazon 是否能技壓三大科技巨擘？	2017-02-11	https://goo.gl/TDS5YE
解決物流最後一哩路！掌櫃智能櫃上線，寄件取件不漏接	2017-02-09	https://goo.gl/zOpcPQ
亞馬遜刺激，實體店面物聯網技術快速發展	2017-02-02	https://goo.gl/9WJlHp
智慧家庭		
最新 Amazon Echo 消費報告發佈，購買 Echo 的消費群體都有哪些特質？	2017-02-08	https://goo.gl/Kte6N3
Connected home revenue in the US grew 57-percent in 2016, according to NPD	2017-02-08	https://goo.gl/zjGoWi
Hayo 想讓你揮揮手就能控制居家物聯設備	2017-02-08	https://goo.gl/4CJTpz
新創業者 Brilliant 推出傳統電燈開	2017-02-09	https://goo.gl/E0m79T

關盒也能用的智慧家庭開關 Control		
【拓璞觀點】語音助理背後的 AI 技術之爭，Amazon 是否能技壓三大科技巨擘？	2017-02-11	https://goo.gl/6TWHfi
智能家居時代來臨？“Opro9”助力打造智慧生活	2017-02-15	https://goo.gl/JvJNhv
感測器無所不在，MIT：辦公室監控將更普遍	2017-02-15	https://goo.gl/6Plmzy
Alexa can now unlock August Smart Locks	2017-02-16	https://goo.gl/C2rnA5
Google Home 添增線上購物功能，購物只要動口不必動手	2017-02-17	https://goo.gl/B9Z2BA
Alexa 估值近百億美元，AI 巨頭為何在語音交互市場搶奪賽道？	2017-02-21	https://goo.gl/4aZ7VC
穿戴式裝置		
MIT researchers are using AI and wearables to detect conversational tone	2017-02-01	https://goo.gl/YG7pxh
Fitbit 將在第四季度裁員 6% 以應對市場需求疲軟，同時公司將逐步轉型	2017-02-01	https://goo.gl/zGhQQM
You don't need a subwoofer for your wrist	2017-02-07	https://goo.gl/gK0IEh
專家稱蘋果手錶一個季度賣 600 萬塊，難道會成為下一個挑大樑的產品線？	2017-02-08	https://goo.gl/dlOksC
Android Wear 2.0 與 LG 兩款智慧新錶推出，追加數位助理、行動支付功能	2017-02-09	https://goo.gl/yj5Dhu
Apple Watch 壟斷了全球 80% 的市佔率，上季最多出貨 600 萬支	2017-02-09	https://goo.gl/C9dplz
Beats X bring Apple's wireless headphone tech to a tethered form factor	2017-02-10	https://goo.gl/GPgq4R
Apple Watch 又被告，收集運動資料涉及侵權	2017-02-13	https://goo.gl/voz4bA
體育可穿戴設備的未來在哪裡？聽聽 Humon 創始人怎樣說	2017-02-13	https://goo.gl/Lqyoq6
VR/AR		
The Future Of Entertainment: Media's Rising Investment In AR/VR In One Timeline	2017-02-02	https://goo.gl/mae9Rs
Facebook 旗下的 Oculus 被判竊	2017-02-02	https://goo.gl/0DcSAM

取 VR 技術，需賠償 5 億美元		
Oculus CTO says ZeniMax copyright infringement claims were 'just not true'	2017-02-02	https://goo.gl/E2o1HE
蘋果 AR 眼鏡之謎：庫克能否再一次，改變世界	2017-02-08	https://goo.gl/YfmnB0
Facebook 關了 200 家 VR 體驗店，泡沫破滅後 VR 回歸理性	2017-02-10	https://goo.gl/rIuQZy
Android 版 Chrome 加入對 Daydream 裝置的支援	2017-02-10	https://goo.gl/xjN8BO
進軍中東！台灣 VR 廠商數位宅推 App 讓你自製 VR 內容	2017-02-10	https://goo.gl/WrjopM
馬克·祖克柏揭露 Oculus VR 新一代互動方式：體感手套！	2017-02-10	https://goo.gl/etDXiu
Valve 總裁：無線 VR 將在明年成為標配	2017-02-11	https://goo.gl/gSgNVW
Making VR less painful for the vision-impaired	2017-02-13	https://goo.gl/c8aSw9
台灣首創 MR 結合醫療手術，減少手術誤差	2017-02-14	https://goo.gl/B9q22v
Vive 之後，HTC 將發佈移動 VR 設備	2017-02-16	https://goo.gl/Q7KsJM
【拓璞觀點】熱度驟降，VR 正邁向泡沫化嗎？	2017-02-18	https://goo.gl/UMNtRG
機器人/無人機		
AIRMAP: 嗶!嗶!空中交通管制!—募得 26M 美元投資	2017-02-23	https://goo.gl/8F4pZF
無人機送貨應送到哪個位置?收貨? 將它擊落?	2017-02-23	https://goo.gl/4isuR6
會跳 J-Pop 的機器人/8000 美金	2017-02-22	https://goo.gl/piQHO7
應用 3D 列印拯救珊瑚礁	2017-02-23	https://goo.gl/3r23gy
2020 年奧運銅牌製作材料來自於 3C 用品回收	2017-02-16	https://goo.gl/Utbf4C
攜手台廠接軌工業 4.0，KUKA 工業機器人多元解決方案成助力	2017-02-21	https://goo.gl/PG9YHY
廣明光電推出自有品牌達明機器人，積極搶攻智慧製造大餅	2017-02-21	https://goo.gl/s7RCLs
博士夫妻聯手開發「企鵝機器人」，盼能協助自閉兒的治療與照顧	2017-02-20	https://goo.gl/PXmSkK
超酷的「怪異酒店」要進軍海外了，接待你的可能是美女或恐龍	2017-02-19	https://goo.gl/6SPTjY
比爾蓋茲：若勞工繳稅，政府也必須對機器人課稅	2017-02-18	https://goo.gl/bnXCLG

研究螞蟻驚人的定位導航能力，或能啟發機器人及自動車的設計	2017-02-16	https://goo.gl/AQKMMi
沒有上半身的駝鳥機器人，搞不好就是未來的送貨員	2017-02-13	https://goo.gl/JCJ2th
用光線操控的生化改造蜻蜓，將在醫療領域大顯身手	2017-02-08	https://goo.gl/4W4EaO
Hadrian X：一小時砌 1,000 塊磚的超級機器人	2017-01-28	https://goo.gl/G4r0O0
蜜蜂數量銳減，授粉任務交給迷你無人機	2017-02-12	https://goo.gl/9VCCeJ
全球第一輛懸浮摩托車真的飛上天了	2017-02-23	https://goo.gl/PN5fBK
可吃的無人機有利救災，連構造都能下肚	2017-02-21	https://goo.gl/xSELDb
「蜜蜂」授粉無人機概念迷人，但最終人們還是希望它派不上用場	2017-02-18	https://goo.gl/z9C23t
自駕車		
沒車手也能飆！無人自駕賽車競賽「Roborace」拚出最高時速 186 公里	2017-02-23	https://goo.gl/AK8UfY
智慧卡丁車—小孩開的車比你開的車聰明	2017-02-23	https://goo.gl/nZUZ1j
若以 Android 系統作為基礎操控智慧汽車，帶來安全上的極大風險	2017-02-17	https://goo.gl/bwTrAi
以智慧道路引導智慧汽車停車：道路 vs Car: Talk to Me!	2017-02-23	https://goo.gl/AiHkNJ
人工智慧/大數據/雲端/企業軟體		
強化現有軟件業務，Salesforce 宣佈收購用戶體驗設計公司 Sequence	2017-02-04	https://goo.gl/ZUTBex
2017 年雲端割喉戰，微軟 Azure 搶開第一槍	2017-02-09	https://goo.gl/E7eNmD
Google 推出 G Suite 企業版，改善安全控制和視覺化	2017-02-01	https://goo.gl/obrYX9
【拓璞觀點】語音助理背後的 AI 技術之爭，Amazon 是否能技壓三大科技巨擘？	2017-02-11	https://goo.gl/53FGyO
聊天機器人的發展狀況與分類	2017-02-09	https://goo.gl/dW2HO4
谷歌發佈全新輕型機器學習架構：可直接載於設備端的 AI 系統	2017-02-10	https://goo.gl/Zyefsh
深度 百度副總裁王海峰：百度在 NLP 領域都做了什麼？	2017-02-09	https://goo.gl/uA4hnh
Google 開始向 Nexus、Pixel 機種	2017-02-12	https://goo.gl/XWlz9q

釋出快速網絡分享功能		
人工智慧不斷進化，哪些工作會被取代？	2017-02-12	https://goo.gl/QDvfqk
雲計算是趨勢，並不是它有多麼完美，而是你沒有其他選擇	2017-02-12	https://goo.gl/tGrZqk
福特 10 億美元投資 Argo AI 2021 年批量生產無人車	2017-02-12	https://goo.gl/iaJTsW
大數據就像煤礦，那「大礦主」BAT 是如何運作金融大數據的？	2017-02-12	https://goo.gl/SeFWrf
構建自動駕駛平臺，寶馬在無人駕駛領域也在尋找破局點	2017-02-12	https://goo.gl/lyTrUS
速霸陸獲得加州自動駕駛路測許可將於 2020 年推出半自動駕駛車輛	2017-02-12	https://goo.gl/ReNhPl
雲計算迎來全球爆發，對於國內玩家意味著什麼	2017-02-12	https://goo.gl/d7t3fm
2017 德勤技術趨勢報告：未來 8 年，機器智能如何創造價值	2017-02-10	https://goo.gl/ke546b
為政府和企業提供雲安全監控，公共雲安全服務公司 Evident.io 獲 2200 萬美元風險投資	2017-02-10	https://goo.gl/IKwNTW
Before you build another machine-learning startup, read this	2017-02-12	https://goo.gl/Od5aL4
Oracle launches apps to surface predictions and insights from IoT sensor data	2017-02-13	https://goo.gl/Q3Dm0K
人工智慧時代下，AI 晶片巨頭的下一步	2017-02-14	https://goo.gl/yaR1of
MIT 黑科技：全新晶片將語音辨識功耗降低 99%	2017-02-15	https://goo.gl/hpJUvf
押注未來，戴姆勒豪擲百億歐元投資電動汽車	2017-02-15	https://goo.gl/0gn6to
谷歌發佈全新輕型機器學習架構：可直接載於設備端的 AI 系統	2017-02-10	https://goo.gl/beQwlS
IBM Watson 物聯網總部正式投入使用，將專注物聯網與人工智慧的研究	2017-02-17	https://goo.gl/jldrVv
機器學習會如何改變 SaaS 行業	2017-02-17	https://goo.gl/PqyYDt
不只是銀行！未來這 27 大領域都將深受區塊鏈影響	2017-02-17	https://goo.gl/9wNs45
夏普攻 AI 瞄準企業用戶	2017-02-20	https://goo.gl/XKe3SB
AI 應用…精準醫療最夯	2017-02-21	https://goo.gl/AqUtzE

人工智慧興起 專家說關鍵在建置即時智能決策	2017-02-22	https://goo.gl/QydHK1
資訊安全/網絡安全		
駭客揚言 2/7 癱瘓台灣多家券商網路，中華電信板橋雲端資料中心可能面臨落成以來最大考驗	2017-02-07	https://goo.gl/FbFcxD
券商遭駭客勒索比特幣，金管會籲加強防備	2017-02-06	https://goo.gl/o7rzpu
HPE 收購行為安全分析公司 Niara	2017-02-03	https://goo.gl/I0tFKQ
安全從威脅情報交換開始，網絡安全初創企業 TruSTAR 獲 500 萬美元 A 輪融資	2017-02-11	https://goo.gl/2uvhG0
Cloud security startup Evident.io raises \$22 million led by GV	2017-2-09	https://goo.gl/GKPSgS
人類距離消滅帳號密碼，似乎又進了一步，創新沙箱冠軍 Unify ID 是何方神聖？ RSA 2017 專題	2017-2-15	https://goo.gl/qoN9hM
EyeLock 將在 MWC 2017 展示安全的虹膜生物識別功能	2017-02-27	https://goo.gl/rwalVL
綠色科技		
應用 3D 列印拯救珊瑚礁	2017-02-23	https://goo.gl/3r23gy
2020 年奧運銅牌製作材料來自於 3C 用品回收	2017-02-16	https://goo.gl/Utb4C
充電像 Wi-Fi 一樣自由，迪士尼展示無線供電房間	2017-02-22	https://goo.gl/kJxb9k
新發明超薄材質抗日曬，免能源助降溫	2017-02-10	https://goo.gl/5cn3ix
超音波無線充電的 uBeam 首次展示充電技術	2017-02-06	https://goo.gl/Mdn7JP
丹麥超級風力發電機破紀錄！一日發電量夠一個家庭使用 20 年	2017-02-03	https://goo.gl/ELERtM
中國 2016 年風電發展快速成長，但浪費的風電成長更快	2017-02-02	https://goo.gl/73K5JI
電動汽車污染更甚於汽油車——至少目前如此	2017-02-20	https://goo.gl/PrH5P4
FinTech 領域		
這三個案例，詮釋了不一樣的 Fintech	2017-02-02	https://goo.gl/OHzFt2
打通中國和紐西蘭的支付屏障，金融科技公司 Latitude Technologies 獲得 300 萬美元 A 輪融資	2017-02-04	https://goo.gl/otDYTB
Gartner：2015 年啟動的企業級區塊鏈	2017-02-04	https://goo.gl/5w56Ka

鏈項目 90% 會失敗，它們犯了這十大常見錯誤		
網貸、小貸、網路小貸，傻傻分不清楚？一文秒懂！	2017-02-06	https://goo.gl/ndvMUx
Banking Is Only The Start: 27 Big Industries Where Blockchain Could Be Used	2017-02-07	https://goo.gl/RZlkxU
【無紙貨幣時代】強國已經發行法定數字貨幣，台灣卻像 IE 瀏覽器一樣慢半拍	2017-02-08	https://goo.gl/zyje4k
比特幣平臺緊急暫停提幣業務，反洗錢規則再升級	2017-02-10	https://goo.gl/wR4yNO
去中心化的三個維度	2017-02-13	https://goo.gl/pbms5k
支付寶上線“戀愛保險”，是保險公司的噱頭還是大資料的陰謀	2017-02-14	https://goo.gl/lyn27k
花旗報告：2016 全球 FinTech 變革全景揭秘，及 2017 年前景展望	2017-02-15	https://goo.gl/mUfM5N
大資料就像煤礦，那“大礦主”BAT 是如何運作金融大資料的？	2017-02-15	https://goo.gl/pwRtaw
埃森哲《銀行區塊鏈投資價值分析報告》中文版	2017-02-15	https://goo.gl/ftDAOJ
US regulatory environment threatens the rise of fintech	2017-02-16	https://goo.gl/TKYkAo
Future Of Fintech 2016 Startups: Where Are They Now?	2017-02-16	https://goo.gl/r1JF4b
區塊鏈技術是否能解決當今互聯網的瓶頸？	2017-02-17	https://goo.gl/JsQ5RF
2030 年實體金融業將消失：歐盟銀行積極裁員轉型，台灣公股銀行還在要 13% 優存	2017-02-22	https://goo.gl/OBpMiV
健康醫療		
台醫療成就傲視全球 Discovery 專題報導	2017-2-11	https://goo.gl/jTUyE9
KUKA 七軸輕型機器人春季量產，能執行多種醫療工作	2017-2-8	https://goo.gl/g0mJPY
「瘋狂的 1 月」：二十多國家部委共同謀劃的醫療產業圖景	2017-2-3	https://goo.gl/Ii1Esq
MIT 研發以胃酸發電電池，解決體內植入裝置電源問題	2017-2-8	https://goo.gl/5gIo8o
全球重點照護醫材市場成長快速，2015~2020 年複合成長率 9.7%	2017-2-7	https://goo.gl/BCAQsA
日本將用人工智慧來取代現有化學物質實驗與審查	2017-2-6	https://goo.gl/xZ1pTx

如何利用智慧手機預防蛀牙呢？	2017-2-4	https://goo.gl/c7Zexl
義大利科學家發現，用「電」刺激眼睛似乎可延緩老花眼惡化	2017-2-2	https://goo.gl/q51dS4
儀科中心助傳統產業進軍高階醫療器材，產學研醫攜手打入國際醫材市場	2017-1-30	https://goo.gl/NjQvI2
美國新任衛生部長 Tom Price 就任，將廢除「歐巴馬醫改」	2017-02-11	https://goo.gl/IOKnIg
基因「駭客」欲用 CRISPR 技術治療寵物遺傳病，卻收到 FDA 警告	2017-02-11	https://goo.gl/TYADQm
百度醫療轉向人工智慧背後：中國醫療需要怎樣的 AI？	2017-02-10	https://goo.gl/7Q4ASL
以腫瘤為重心，IBM Watson 人工智慧在九大醫療領域中佈局突破 盤點與展望	2017-02-10	https://goo.gl/9fl4r1
百度裁撤醫療事業部，是移動醫療公司掛掉的放大鏡	2017-02-9	https://goo.gl/bqweXc
百度的 17 年產品史——突圍、霸權、迷失、焦慮與變革	2017-02-9	https://goo.gl/aMJU8E
可穿戴設備鼻祖 Jawbone 轉型：放棄運動手環，轉攻醫療市場	2017-02-8	https://goo.gl/48YtAV
Apple Watch 上個季度賣了 600 萬塊 壟斷全球 80%份額	2017-02-8	https://goo.gl/OzLhPJ
IBM：醫療保健業集結于區塊鏈	2017-02-12	https://goo.gl/s61UVL
Drug Discovery & Diagnostics Game Changers: Startups Improving Medical R&D	2017-2-15	https://goo.gl/Q9GD9b
The opportunities and challenges of AI in health care	2017-2-14	https://goo.gl/cTgwLw
2016 年增長 44%，遠端監控醫療設備的春天？	2017-2-10	https://goo.gl/uA9LrQ
可穿戴設備鼻祖 Jawbone 轉型：放棄運動手環，轉攻醫療市場	2017-2-18	https://goo.gl/orveOL
新加坡醫藥網絡平臺 mClinica 獲 630 萬美元 A 輪融資	2017-2-16	https://goo.gl/RH6rio
睿寶兒科獲 7000 萬元 B 輪融資，發力打造兒科醫療 O2O 體系	2017-2-13	https://goo.gl/2d7el1

350 例手術證明 VR 輔助手術可以減輕患者 24% 的疼痛，降低約 25% 手術費用	2017-2-18	https://goo.gl/A9pg2E
平安好醫生的下一張牌該怎麼出？ 盤點與展望	2017-2-17	https://goo.gl/WXrLdx
醫療行業或將出現大贏家，谷歌、強生、雅培這些大公司在哪裡下注？	2017-2-14	https://goo.gl/HwXNiQ
中國數位醫療被持續看好，這三個領域將在未來獲益最大	2017-2-12	https://goo.gl/jVxOEt
利用 AI 技術，人們有望通過手機診斷皮膚癌，準確率已高達 91%	2017-2-11	https://goo.gl/T5aNP3
亞果生醫 打響國際知名度	2017-02-23	https://goo.gl/wJAnhR
日本研究團隊研發 用 3D 列印修復神經	2017-02-23	https://goo.gl/3wYRpX
測序巨頭 Illumina：向百美元測序衝刺，臨床消費市場是重心 盤點與展望	2017-2-25	https://goo.gl/Frd2VV
《麻省理工科技評論》2017 年全球十大突破性技術榜單中的四大醫療科技	2017-2-21	https://goo.gl/Z0JW4h
醫療投資圖譜：詳解 8 大細分領域，一張圖看懂 10 萬億醫療健康行業！	2017-2-28	https://goo.gl/U3xNyz
Internet/隨選需求		
如果 Uber 已經納保、納稅，為什麼還要歇業？釐清 Uber 和台灣政府的認知模糊戰	2017-02-02	http://goo.gl/RiSwhF
2016 中國差旅 O2O 行業年度話題平臺排行榜	2017-02-03	http://goo.gl/4JqK8Z
要分享，也要公平：共用經濟的烏托邦？	2017-02-03	http://goo.gl/JGtQkY
2016 年風投不好幹 2017 年不要離創業企業而去	2017-02-05	http://goo.gl/1OedJI
當「共用」的理想遇上「經濟」的現實：共用經濟平臺 Peerby 的創業路	2017-02-06	http://goo.gl/CtUUY
暫停服務前夕，Uber 整理在台灣 1000 個日子裡的各項數據	2017-02-06	http://goo.gl/fs8i7C
《2016 年本地生活服務 O2O 白皮書》	2017-02-07	http://goo.gl/6oGUOT

新加坡政府立新法，針對 Airbnb 短租祭出禁令	2017-02-08	http://goo.gl/7N28Tm
東南亞打車軟件 Grab 推出 GrabCoach 業務，進軍大客車市場	2017-02-08	http://goo.gl/AaoKbf
成立 9 年的 Airbnb 終於盈利，下一步將擴展為一站式旅行平臺	2017-02-12	http://goo.gl/1vTgdt
「共用經濟」只是騙局？Uber、Airbnb 高層來台救名聲	2017-02-12	http://goo.gl/HL1jKc
炒作和噱頭終難持續！虛擬實境、人工智慧、共用經濟，那些 2016 年被熱炒的領域今年該作何交代	2017-02-13	http://goo.gl/NACJOZ
當股權投資“遭遇”共用經濟，宜天使與大咖熊偉銘怎麼看？	2017-02-13	http://goo.gl/SPXltW
超市生鮮 O2O 進入白熱年 京東到家或將脫穎而出？	2017-02-14	http://goo.gl/q1B1Bt
汽車後市場 O2O 仍處探索期 金固股份 27 億元「豪賭」引爭議	2017-02-14	http://goo.gl/09nQ3H
中國創投大讚的完美商業模式：摩拜單車巧妙解決創業盈利難題，獲 2 億美元融資	2017-02-14	http://goo.gl/0KYz3C
情人節美團上線打車業務懣滴滴，故事不錯但挑戰也很多	2017-02-14	http://goo.gl/hmGtUS
滴滴的困境：已是行業老大，卻更顯危機重重	2017-02-15	http://goo.gl/CcWsHN
美團打車跟滴滴硬碰硬，互聯網下半場的戰火就這麼燒起來了	2017-02-15	http://goo.gl/f87LH2
【O2O 研究】抱傳統行業大腿，才是 O2O 的大未來	2017-02-15	http://goo.gl/rz62df
This sharing economy startup is helping increase worker incomes by 400%	2017-02-15	http://goo.gl/gR6512
HR 科技		
人力資源：創造員工快樂	2017-02-22	http://bit.ly/2jDvYQI
機器人的發展可能使川普的保護主義政策失效	2017-02-01	http://bit.ly/2mbeShG
HRTech：優化流程和人員管理	2017-02-07	http://bit.ly/2mgpj4g
2017 年人力資源的顛覆性趨勢	2017-02-09	http://bit.ly/2mgmRKJ
人力資源技術發展提供人才優勢	2017-02-21	http://bit.ly/2lYDTKZ
ChronoBank 与 Lykke 交易所合作发布人力资源交易平台 LaborX	2017-02-04	http://bit.ly/2lBqsj0
ChronoBank 區塊鏈發布人力資源	2017-02-05	http://bit.ly/2luf4ER

交易平台 LaborX		
5 種人力資源創新正在改變工作	2017-02-07	http://bit.ly/2mgBDRY
教育科技		
Soundtrap 數位音樂工具	2017-02-18	http://bit.ly/2mgrOn5
數位閱讀平臺 Myon 已被收購	2017-02-21	http://bit.ly/2lBp0gw
Apple, Google, Microsoft 在教室內的戰爭	2017-02-22	http://bit.ly/2lBdIZX
關於教育技術的四個警告教訓	2017-01-25	http://bit.ly/2lYDF6G
STEM 使女孩變聰明並投入工作	2017-02-09	http://bit.ly/2lYEhZX
2030 年最大的互聯網公司？這個預測可能會讓你大吃一驚	2017-01-04	http://bit.ly/2lVVePs
科技推動教導轉型：中國已成為 EdTech 投資第一大國	2017-02-11	http://bit.ly/2mgKfb5
科技推動教育變革，教育會在哪些環節被優化？	2017-02-16	http://bit.ly/2lufTXU
Edtech 中不同商業模式的優缺點	2017-02-12	http://bit.ly/2mgEBG5
EdTech 的一些微不足道的業務	2017-02-09	http://bit.ly/2lVYqkU
Chromebook 和 Google Classroom 如何改變學習過程	2017-02-04	http://bit.ly/2mgurW2
2017 年 K-12 技術趨勢	2017-02-01	http://bit.ly/2mgurW2
旅遊科技		
盤點：2016 年線上旅遊投訴狀況	2017-02-07	http://goo.gl/qGFdMQ
TravelTriangle raises \$10 million to bring India's travel agencies online	2017-02-07	http://goo.gl/6PS9cn
Wogogo 創新旅遊 客製化平臺任你遊	2017-02-07	http://goo.gl/FlcX14
旅遊業的下一步？KKday 陳明明：「不要只看臺灣！有膽接外籍旅客生意，帶他們到世界各地去」	2017-02-16	http://goo.gl/WCVyQJ
行動與通訊		
2017：移動互聯網下半場，BAT 的版圖和它們的挑戰者	2017-01-19	http://bit.ly/2lBhC4X
Facebook Messenger 將開始支援跨國匯款	2017-02-23	http://bit.ly/2lBkwq9
FB Messenger 可直接跨國匯款，還有聊天機器人提醒你何時兌換最合適	2017-02-23	http://bit.ly/2lYCbJE
求職、徵才新選擇！Facebook 正式開放工作招募和應徵功能	2017-02-17	http://bit.ly/2lYzQy5


朱克伯格宣佈 Facebook 下一目標：建立全球性社群，幫人們共同應對危機	2017-02-17	http://bit.ly/2lBe2YG
PitchBook brings company financial data to its mobile app	2017-02-13	http://tcrn.ch/2lu3vxC
Financing growth with debt in the app economy	2017-02-5	http://tcrn.ch/2ltWWLo
Trump is causing a political app boom, data shows	2017-02-17	http://tcrn.ch/2lumYOT
Gamed-learning app Smartup raises \$5.5M from Notion Capital, Hong Leong	2017-02-14	http://tcrn.ch/2lVSFnB
App Store bug boosts paid apps over subscriptions in the top charts	2017-02-20	http://tcrn.ch/2lYDJTU
電子商務		
跨境電商南向 要打團體戰	2017-02-15	http://bit.ly/2lu4ldD
【台灣電商泡沫?】上市沒多久股價就腰斬 台灣電商發生什麼事?	2017-02-20	http://bit.ly/2luhX8R
阿里攜手百聯="新零售"年代將至、電商無法單打獨鬥?	2017-02-20	http://bit.ly/2lumS9x
電商起飛 跨境服務新趨勢	2017-02-20	http://bit.ly/2lVTJYi
蝦皮今年兩大突破：推出首款收費工具讓賣家刊廣告、跨入 B2C 品牌電商	2017-02-17	http://bit.ly/2mgxzB6
電商激戰，老字號開店平臺面臨營收上漲、獲利下滑窘境	2017-02-16	http://bit.ly/2lBv74w
一文看懂醫藥電商格局，內附行業圖譜	2017-02-16	http://bit.ly/2lui8Rb
如果你想從事一項副業，自動販售機與電子商務你應該選擇哪一個？	2017-02-09	http://bit.ly/2lBosr8
食品科技/農業科技		
俄羅斯計畫發展農業物聯網技術	2017-01-18	http://bit.ly/2lYyAuY
未來農業科技：3D、大數據如何阻止全球糧荒	2017-02-01	http://bit.ly/2lYmi5V
Uncorking innovation with Treasury Wine Estates in Napa	2017-02-10	http://tcrn.ch/2lueTcw
讓農民掌握耕種各階段資訊，印度農業科技初創公司 RML AgTech 完成 400 萬美元融資	2017-01-26	http://bit.ly/2luaLcB
農業科技初創公司 FarmLogs 獲 2200 萬美元 C 輪融資	2017-01-13	http://bit.ly/2luicRd
獲千萬級首輪融資，樂農道想從化肥切入農業服務平臺	2017-01-10	http://bit.ly/2luc4s8
“餓了麼”模式的再改造，馬來西亞	2017-02-21	http://bit.ly/2lu3M3v

食品配送公司 Dah Makan 完成 130 萬美元種子輪融資		
讓生產食品自動化，Otto Robotics 獲得 150 萬美元種子輪融資	2017-01-8	http://bit.ly/2l3pYl2
有了資料分析，餐飲行業會有哪些不一樣？	2017-02-14	http://bit.ly/2lumjMX
印度餐飲新星 OneLoyalCard 收購 Pocketing，印度餐廳預定行業競爭加劇	2017-02-07	http://bit.ly/2luhnId
日本最大食譜網站 Cookpad 收購台灣「多多開夥」搶寶島商機	2017-02-06	http://bit.ly/2luidVh
Weigh food tech carefully	2017-02-02	http://bit.ly/2lu9sKP
(三) 群眾募資動態		
眾籌行業誕生比逗法則：揭秘眾籌風險的最大來源	2017-02-22	http://bit.ly/2mgobxb
首份《中國眾籌平臺評級報告》發佈	2017-01-04	http://bit.ly/2mgDx5b
眾籌+征信：2017 眾籌行業發展新趨勢	2017-02-22	http://bit.ly/2mbkQiP
聚焦再生能源與清潔技術的群眾募資平臺	2017-02-19	http://bit.ly/2mgFhLD
Crowdcube 六週年回顧	2017-02-18	http://bit.ly/2lVVTqW
Indiegogo 與 stripe 合作推出新支付選項	2017-02-20	http://bit.ly/2lVV94Z
上海商銀搶頭香 投資以色列眾籌平臺	2017-02-15	http://bit.ly/2mgmLTq
以色列眾籌平臺 OurCrowd 獲台灣上海商業儲蓄銀行投資	2017-02-18	http://bit.ly/2mgJdMb
為什麼情人節的荷爾蒙點不燃眾籌平臺的激情？	2017-02-14	http://bit.ly/2mgwucH
眾籌亂象：8 成項目靠刷單獲取流量	2017-02-03	http://bit.ly/2mbhOuE
新零售會成為下一個風口嗎？	2017-02-21	http://bit.ly/2mgwucH
創投、群募幾千萬好拉風？讓公司越單純，才能真的賺到可以收回口袋的錢	2017-02-07	http://bit.ly/2mgtBZg
美國眾籌平臺如何為房地產市場提供投融资管道？	2017-2-21	http://bit.ly/2mbmvVh

(四) 股權投資動態		
Snapchat 正式啟動 IPO 工作，募資總額達 30 億美元	2017-02-03	https://goo.gl/pwyeUI
印度在線零售商 Paytm 將融資 2 億美元 由阿里巴巴領投	2017-02-03	https://goo.gl/Bi9Mn3
今日頭條買下美國移動短視頻應用 Flipagram	2017-02-03	https://goo.gl/Q30vHQ
今日頭條 1900 萬美元加碼印度內容聚合平臺 Dailyhunt	2017-02-03	https://goo.gl/nUQj8Y
Tracking Daimler' s Increase In Startup And Accelerator Activity	2017-02-02	https://goo.gl/3sc5fl
Always Be Closing: Corporates Step Up Their Deals To Sales Tech Startups	2017-02-06	https://goo.gl/J4FYLm
The Future Of Entertainment: Media' s Rising Investment In AR-VR In One Timeline	2017-02-02	https://goo.gl/S032GN
Unicorn Hunters: These Investors Have Backed The Most Billion-Dollar Companies	2017-02-01	https://goo.gl/aZ4TRA
Hungry Unicorns: \$1B+ Private Companies Ranked By Startup Acquisitions	2017-02-13	https://goo.gl/qory8z
The Femtech Market Map: 45+ Startups Focused On Women' s Healthcare & Sexual Wellness	2017-01-26	https://goo.gl/5l5fEc
80+ Startups Making Cities Smarter Across Traffic, Waste, Energy, Water Usage, And More	2017-01-24	https://goo.gl/fgsIf3
新加坡交友平臺 Paktor 再併 3 間交友程式公司	2017-02-08	https://goo.gl/T4Dsv8
On-Demand Cools Down: Funding To On-Demand Startups Fell 35% In 2016	2017-02-07	https://goo.gl/kks9U9
From Virtual Nurses To Drug Discovery: 106 Artificial Intelligence Startups In Healthcare	2017-02-03	https://goo.gl/G1qmnn

走出去 螞蟻金服籌 30 億美元	2017-02-10	https://goo.gl/XoAzxc
Govtech Startup Funding: Growing But Still Small	2017-02-10	https://goo.gl/RTrix3
智慧資金 VC 在食品與飲料領域相中那些新創企業?	2017-02-09	https://goo.gl/e0tN8o
CPG Startups Hit A New Deal High In 2016	2017-02-08	https://goo.gl/CRWGYN
母嬰服務平臺輕鬆媽媽獲千萬級 Pre-A 輪投資	2017-02-11	https://goo.gl/SfoMC6
諾基亞計劃以 3.7 億美元收購芬蘭電信系統開發商 Comptel	2017-02-10	https://goo.gl/UZulT0
獨角獸 Zenefits 頹勢愈顯：本周 CEO 突然離職，現又宣佈裁員 45%	2017-02-10	https://goo.gl/SVBbZd
傳 ofo 正募集 1.5 億美元新資金，或成為下一個獨角獸	2017-02-10	https://goo.gl/DK8TZd
2017 年熱門投資機遇在哪？國內外 20 位頂尖投資人幫你解讀	2017-02-10	https://goo.gl/VpXX1y
Israel sees record VC funding, shifts from quick exits to long-term growth	2017-02-11	https://goo.gl/d6ZI0E
2017 年互聯網投資趨勢	2017-02-08	https://goo.gl/A6PVFF
美國全息影像公司 8i 獲 2700 萬美元融資，這也是百度風投的首個項目	2017-2-14	https://goo.gl/Ql0z1u
知名投資人 Mark Suster：這屆寒冬不行，全球資本回暖太快	2017-2-17	https://goo.gl/AyS3Ev
The State Of Solar: Startups Working On Rooftop Solar, Energy Storage, Thin Solar Films, And More	2017-2-19	https://goo.gl/v0AxjR
2016 Global CVC Report	2017-02-23	https://goo.gl/55hFz3
螞蟻金服砸 2 億美元 投資韓國行動支付公司	2017-02-22	https://goo.gl/UPq6Pb
軟銀計劃向眾創空間 WeWork 投資超過 30 億美元	2017-02-27	https://goo.gl/jcAJ5M
從估值千億到無力回天，十大獨角獸創始人的失敗經驗和教訓	2017-02-27	https://goo.gl/ohU2ZB
Electrified: Financing To Electric	2017-02-23	https://goo.gl/VtLZoP

Vehicle Startups Roars Back In 2016		
(五) 產經政策動態		
英脫白皮書出爐 列 12 原則 將重拾國家法律掌控權	2017-02-03	https://goo.gl/MczDcF
政院擴內需 編兆元特別預算	2017-02-06	https://goo.gl/KVb9qe
蔡英文 下半年擬推兩岸新政	2017-02-06	https://goo.gl/DfFCQF
智慧機械推動辦公室 拚 3 任務	2017-02-08	https://goo.gl/fgpXWo
政府引進 120 億 拚影視產業	2017-02-08	https://goo.gl/bOmJdz
人行推數位貨幣 領先全球央行	2017-02-07	https://goo.gl/FyU8Ma
新加坡未來經濟委員會(CFE)所提七大戰略將使新加坡物流、數據科技等領域獲益	2017-02-16	https://goo.gl/nnhMZc
中國證監會「A股再融資新規」從嚴	2017-02-23	https://goo.gl/xz9zV0



伍、活動訊息

系列活動 01

106 年度「中小企業價值創新應用計畫」之系列活動介紹

領航講座

創業 X 募資 X 新視野

桃園

04 月 20 日 下午
桃園青年事務局 PBL 教室
(桃園市中壢區環北路 390 號)
<https://goo.gl/Uf3wK4>

高雄

05 月 12 日 上午
南區青創基地
(高雄應用科技大學 高雄市三民區建工路 415 號)
<https://goo.gl/2JMiOA>

台中

04 月 21 日 下午
行政院中區青創基地 ()
(台中市西屯區文華路 100 號達甲大學人社院 B1)
<https://goo.gl/SxgKuB>

台東

10 月 20 日 下午 (預定)
台東育成中心 (預定)

台南

05 月 11 日 下午
南台科技大學 IQ Space 共同空間
(台南市永康區南台街 1 號)
<https://goo.gl/MUTf5m>

台北

11 月 09 日 下午 (預定)
行政院青創基地 (預定)
(台北市大安區金華街 142 號)

系列活動 02

媒合會暨投資人交流會

欲參加 PITCH 提案請直接將您的商業計畫書(BP)
於 4/12(三)18:00 前寄給

楊小姐 d31867@tier.org.tw
徐先生 d32514@tier.org.tw

春季

03 月 30 日 (四) 13:30-17:00
集思台大會議中心阿基米德廳
(台北市羅斯福路 4 段 85 號 B1)

高雄

10 分鐘之約

5 月 12 日(五) 13:30-13:30
DAKUO 數創中心 展覽空間
(高雄市鹽埕區七賢三路 123 號 3 樓)
<https://goo.gl/RaXXaf>

夏季

06 月 20 日(三) 13:30-17:00
集思台大會議中心阿基米德廳
(台北市羅斯福路 4 段 85 號 B1)

第一場
論壇

ICT 領域下一個投資風口
06 月 20 日 (三) 9:00-13:30
集思台大會議中心洛克廳
(台北市羅斯福路 4 段 85 號 B1)

冬季

11 月 16 日 (四) 13:30-17:00
集思台大會議中心阿基米德廳
(台北市羅斯福路 4 段 85 號 B1)

第二場
論壇

生醫領域下一個投資風口
11 月 16 日(四) 9:30-13:30
集思台大會議中心洛克廳
(台北市羅斯福路 4 段 85 號 B1)

最新訊息請隨時關注天使與新創資源平台(<http://angelstartup.tier.org.tw/index.aspx>)或粉絲團(請搜尋 FINDIT 平台)



陸、創業資源補給站

新增之創業協助資源一覽表

在 104 年度已在「天使與新創資源平台」網站中，針對「中央各部會創業協助資源」、「六都政府創業協助資源」、「大學與民間創業育成協助資源」、「海外早期資金資訊」等項目，建置將近 500 個來源聯結與說明。自 105 年以來計劃團隊按月更新協助資源，**106 年度計畫團隊本月新增資源彙整如下**，包括中央各部會創業協助資源 3 筆、大學與民間創業育成資源 2 筆、美國重要的創業競賽一覽表 2 筆、海外加速器 13 筆共 20 筆。

類別/標題	連結
(一) 中央各部會創業協助資源 (新增)	
財務融通/創新發展專案貸款區	http://goo.gl/H9Kfr6
創業育成與課程/新興產業加速育成	http://goo.gl/ufbW1F
工研院/TXA 產業加速器	http://goo.gl/X17OPN
(二) 大學與民間創業育成協助資源 (新增)	
北區/中華民國全國青年創業總會	http://goo.gl/f0BDNt
北區/財團法人時代基金會	http://goo.gl/cYpRwS
(三) 美國重要的創業競賽一覽表 (新增)	
ARCH GRANTS	http://goo.gl/7owWUU
Google Online Marketing Challenge 2017	http://goo.gl/83Vx6k
(四) 海外知名加速器一覽表-按地區別 (新增)	
中國大陸/紫牛創業營	http://goo.gl/U5ckF9
東南亞/Tune Labs	http://goo.gl/KjsSOF
北美地區/Travel Startups	http://goo.gl/xWxaxL
新加坡/i5Lab	http://goo.gl/nvl4PM
馬來西亞/MaGIC	http://goo.gl/mEBiCM
印度/AIM Smart City	http://goo.gl/If9iRo
香港/SOW Asia	http://goo.gl/GnkkTW
印度/iAccelerator (CIIE Ahmedabad)	http://goo.gl/x2pVv2
香港/AIA Accelerator	http://goo.gl/KvnQ4I
印度/10,000 Startups(NASSCOM for Start-ups)	http://goo.gl/dVwXwt
印度/10,000 Startups(NASSCOM for Start-ups)	http://goo.gl/dVwXwt
巴基斯坦/PlanX	http://goo.gl/HrwKLN
印度/Jaarvis	http://goo.gl/WZ9txi

- 完整的創業協助資源，請連結「天使與新創資源平台」，
<http://angelstartup.tier.org.tw/CoachResourcesList.aspx>
- 完整的海外早期資金資訊，請連結「天使與新創資源平台」，
http://angelstartup.tier.org.tw/internation_2.aspx

主辦
單位



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

執行
單位



台灣經濟研究院
Taiwan Institute of Economic Research