

美國大學研究產業化模式讓學術研究走出校園

駐洛杉磯辦事處教育組

研究成果有希望可以被實際運用的教授們往往必須靠自己尋找商品化投資者，然而愈來愈多的努力為學術界帶來了曾經只有年輕的應用軟體開發者與商學院畢業生才有的機會。

其中著名的是 2006 年史丹佛大學醫學院開始的 SPARK 研究成果產業化模式，目前已經擴展到全球十幾所大學，包括自 2013 年以來已經向教授的小公司發放了多筆 5 萬美元贈款，並幫助他們吸引投資者的佛蒙特大學（University of Vermont）。

大多數的 SPARK 計畫涉及健康議題及幫助開發藥物及治療方式，但並非全部。自 5 年前推出以來，佛蒙特大學的 SPARK 計畫（SPARK-VT）已資助了 16 家公司。有 2 家新創企業和另外 3 家潛在的新創企業至少部分歸功於計畫的培訓，有關的研究人員已獲得 6 項專利，並有 36 項專利申請待審。

SPARK 計畫的主要目的在於讓研究走出校園，進入可被運用的世界。最近的研究提案範圍廣泛，從緊急高血壓藥物運用在微衛星的改良推動力系統上、用在都會基礎建設的地面穿透雷達，以及最值得注意的是佛蒙特州著名的楓樹培育及採集楓糖漿改良系統。傳統的方式必須等待楓樹長到 80 至 100 歲然後在春天採集，是費時耗空間且在氣候變遷下難以永續的。現在的替代方案是種植許多小樹苗，並且利用吸引系統以獲取楓糖漿。

佛蒙特大學的 SPARK 在 2016 資助一家發展小型衛星推動系統，並且研發出 3-D 印製技術，在沒有大型製造設備下便宜製造鈦原料的公司。此名為基準太空系統（Benchmark Space Systems）的公司鄰近佛特蒙大學，創辦人也是機械工程系校友，SPARK 計畫幫助他們發展軟硬體，也協助找到共同創辦人及與提供業界諮詢的機會。該公司現在有 5 位全職員工與橫跨 3 大洲的客戶，在 SPARK 輔導過程中曾得一位委員粗糙的評價，但這位委員看到這個產品的價值後加入投資，成為初始投資者之一。

佛蒙特大學的神經科學家 Rob Althoff 表示，SPARK 幫助他與一群同事走出學術思維，並且開始思考他們的研究如何能在臨床運用有幫助，學術界一般不具有這樣的思維。Rob Althoff 創立的 Wiser

Systems 在 2015 年申請 SPARK 計畫，2016 年獲得資金後，運用這筆資金完成商品化計畫，發展出在急診室等醫療環境中病患自殺近期風險的評量工具。

這套簡易的評量工具透過 iPad 進行電子問卷，醫院可以用來檢視急診病患精神狀態，即使患者未曾告訴別人有憂鬱及自殺傾向，問卷系統設計成就像精神科醫生問診時一樣，在患者回答時轉換問卷內容。Althoff 表示，這不只是風險測量，而是試圖預測精神科醫生如果坐在病人面前會說些什麼。此評量只需一分鐘就完成，可以告訴醫師病患的自殺傾向是低、中或高風險。儘管這個工具成功了，Althoff 並沒有打算離開佛蒙特大學教職，因為他沒有打算把開公司當成他的工作，他只是想讓正在做的事情在現實世界中發揮作用，確定這個工具可以被實際運用來拯救性命。

佛蒙特大學的研究副校長 Richard Galbraith 表示，無須過慮教授會帶著他們的創業投資成果離開，科學家變成總裁是很少見的，大部分的投資者想要專業的總裁，並希望研發者繼續擔任顧問，他不擔心失去所有的科學家，他認為 SPARK 已經改變大學對其兼負使命的看法，學術界無法孤立於象牙塔中，必須融入成為社會的一部分。

譯稿人：林雅婷

資料來源：2018 年 7 月 3 日，高等教育內幕

<https://www.insidehighered.com/news/2018/07/03/competitions-push-researchers-hone-real-life-solutions>