



耶路撒冷專訪

《創新企業之國——以色列經濟奇蹟的啟示》作者

撰文·楊卓翰 攝影·吳東岳

掃羅·辛格：

三種子造就以色列的創新

水科技創新、替代能源創新……，「創新」在以色列，是最古老的名詞。

為了生存，從建國第一天起，以色列就只有這條路能走。但這條路並不好走，從社會文化到政府決心，不畏失敗，在險境中找到第一。

一一〇〇八年，以色列建國六十年，美國道瓊旗下財經網站「Market Watch」以專文報導該國六十年來的經濟奇蹟。文中形容，以色列荒漠奇蹟的成因，幾乎無法解釋。

的確，在資源極度匱乏、鄰國敵意「有志一同」的環境中，以色列的處境豈是「四面楚歌」足堪形容？然而依據IMF（國際貨幣基金）數據，自二〇〇〇年至去年，以色列的GDP（國內生產毛額）累積成長率將近四成，IMF並預估，今年以色列的人均GDP更將首度突破三萬美元大關。

更神奇的是，以色列的失業率從〇五年就開始連續下降，〇八、〇九年金融風暴最烈的時候，失業率甚至從七·三%降到六·一%，完全無視國際動盪不安的環境。如此令人困惑的現象，到今天都不斷被提出討論。

趨勢大師麥可·波特（Michael Porter）在《國家競爭優勢》（Competitive Advantage of Nations）一書中指出，「一國競爭力的來源，在於本國產業的創新和升級能力」。走進以色列，我們發現這個國家的經濟奇蹟，正是把創新的能量發揮到極致。

第一顆種子

被迫創新 鼓勵失敗、練苦功的文化

「以色列沒有資源，所以，被迫創新。」說話的人是掃羅·辛格（Saul Singer），以色列最具影響力的財經作家，他在去年的著作《創新企業之國——以色列經濟奇蹟的啟示》（Start-up Nation），甚至被敵視以色列的回教國家譯成阿

孕育高科技的搖籃

從民間研發投資到國家研發投資，以色列都是世界第一
就算邊境爭擾不斷，經濟穩定度還是全球第四名！

| 全球排名 | 第一名 | 第二名 | 第三名 | 第四名 |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| 民間企業投資 R&D 金額 | 以色列 | 瑞典 | 日本 | 南韓 |
| 國家總投資 R&D 占 GDP 比率 | 以色列 | 瑞典 | 芬蘭 | 日本 |
| 工程師占國家人口數 | 新加坡 | 以色列 | 智利 | 台灣 |
| 產學技術移轉程度 | 新加坡 | 以色列 | 瑞士 | 美國 |
| 創業資金取得容易程度 | 美國 | 香港 | 以色列 | 新加坡 |
| IT 技術成熟度 | 瑞典 | 新加坡 | 以色列 | 美國 |
| 經濟穩定度 | 澳洲 | 丹麥 | 瑞士 | 以色列 |

資料來源：洛桑 IMD 國家競爭力排名，2009

以色列政府除了鼓勵人民投資創業，還廣設科技園區，讓創意能結出果實。



拉伯文發行，在《經濟學人》雜誌去年的一篇

《解密以色列經濟》的文章裡，也大量引用了本書內容，而文章的標題，就直接引用了辛格的書名：創新企業之國。

在辛格眼中，科技宛若以色列賴以生存的利劍，而揮舞這把利劍的背後，則是以色列的創新能量。他以台灣人最關心的水資源產業為例表示，目前二百五十多家的水科技公司，有七五%在初期接受政府的創業基金投資，他們和其餘三千多家科技初創企業一起帶動整個國家的經濟動能。

他並強調，在全球經濟被金融風暴席捲的〇八年，以色列的創業資金 (Venture Capital) 流入卻逆勢成長。每人平均創業投資金額是世界最高，比美國高出二·五倍，比歐洲高出三

十倍，更比中國要高出八十倍。光是以色列的創業投資這個金額，就等同該年外國流入德國和法國投資金額的總和。而以色列的人口，卻只有德、法兩國的二十分之一！

為了解以色列創新能量的來源，《今周刊》特別來到最古老的耶路撒冷城拜訪辛格。今年剛滿五十歲的他，英語流利，畢竟是在紐約出生，移居以色列前，更曾經擔任過美國眾議院外交委員。透過辛格的觀察，我們發現了以色列種出創新奇蹟的三顆種子。

「以色列在水資源、新能源等科技的創新，不是因為我們的點子比較多。創新需要的決非比別人更多的新點子 (idea)。我們能有科技的創新，是因為我們從文化環境、軍事訓練、到政府政策一連串的因素，才可以把創新具體

化，把點子商品化。」辛格說。

首先，以色列天生環境就造成他們創新的原動力。「因為我們沒有國內市場、沒有水源、沒有石油資源，我們四面環敵，所以我們被迫創新。如果我們不研發海水淡化，就會渴死；如果我們不發展新能源，就沒有電可以用。」

「再加上，我們的文化鼓勵失敗。」辛格把以色列的文化形容成失敗的熔爐。「如果你想要靠自由市場推動創新，就一定要鼓勵失敗。只有失敗，才能夠讓自己再爬起來，從失敗的痛苦中學習。」

辛格接著說：「在以色列，履歷表上的創業失敗是一項亮眼的經歷。我們不在乎你的失敗，而想知道你從失敗中得到什麼經驗。我們的總統西蒙說過，最需要小心的就是大膽。有這種文化作後盾，以色列的年輕人才能大膽去失敗。」

以色列的創新之路也是一條「天堂路」。他指出，在一九八〇到九〇年間，獲得申請政府補助金的科技公司，最後有六成是倒閉收場，無法回收利息，十年間淨損失超過十億美元。但我們會看到，政府持續投資，鼓勵創業，最後得以結出豐碩的果實。

第二顆種子 另類軍事管理 培育出創業頂級人才

提到以色列男女皆兵的軍隊文化，我們很快就聯想到嚴格的管理和絕對的服從，但辛格卻告訴我們另一個故事。

「以色列軍隊的人力不足，所以我們每個人



在全民皆兵的以色列，全國年輕人都受到挑戰文化的洗禮。

既是士兵，也是士官、軍官，勤務和階級分層並不明顯。」在以色列，每一個單位都是實戰單位，每一天都在作戰。因此，在以色列的軍隊裡經常可以看到上級和下級討論勤務及戰術，因為「大家唯一的共識是生存，而不是命令。」

也因此，「挑戰」和「爭辯」可以說是以色列文化的主調。退伍後的每一位年輕人上大學、進社會時，也帶著這種批判性思考，保有個人的野心。「這種精神是創業的根本，你在其他地方看不到。」

辛格說了一個真實故事：一位以色列的年輕人到美國公司面試，他告訴面試官，他服役

時在伊拉克作戰。面試官反問，這些都很棒，但你做過什麼「真正」的工作嗎？「西方企業，在乎的是一般職場上的歷練。」

「但是在以色列，情況和全世界都相反，我們的CEO只知道你在軍隊裡做了什麼。當然，我們的國防科技眾所皆知，在軍隊裡受到高科技的訓練很正常，但大家所不知道的是，我們的孩子在十八歲時就要進軍隊訓練。在心智還沒成熟時，他們就被教導成為戰場上的領導者。」

辛格說，他曾經和一位在約旦邊境駐守的上尉訪談，這位指揮一百多人的連長才二十三歲。「你能想像，一個二十三歲的孩子，擔起一百多人性命的壓力嗎？那種獨立性和責任感，不是企業中可以學到的。」

第三顆種子 政府掌舵 比磐石還穩定的創投政策

有了文化和人才，最後一隻推動奇蹟的手來自政府。

「以色列的政府掌握要點。我們從一開始就知道需要什麼，建國的國父班古里安在任時就把水資源和新能源作為國家開發的要點，要用研發和創新來達到目標。七十年後的今天，我們的目標從未改變。」

以色列從一開始就走在鋼索上，而它把所有賭注放在研發科技上。二〇一〇年國家投注在R & D（研發）的項目金額占GDP的四·六%，比台灣的二%多了一倍以上。

除此之外，它從九〇年代就開始持續地為

創投市場注入資金活水。

「我們的經濟快速成長，是九〇年開始。像日本，我們其實也有所謂『失落的十年』。那是在七〇年代到八〇年代中期。我們剛打完一場大戰（註：一九七三年贖罪日戰爭），整個國家基礎受到動搖，私人企業活動幾乎停擺，初創企業的失敗率也很高。」就在這時候，以色列政府拿出在旱天造水的精神，硬是在沙漠中開出花田。

「一九九〇年，國家開始推行政府再造，情況稍微好轉。但讓整個國家的經濟起飛，在於初創企業大幅成長，而其中關鍵是我們和美國合資的研發基金會BIRD。」這個基金會主要投資美國、以色列合作企業案，將以色列的初創研發公司和美國的行銷公司結合在一起。根據辛格提供的數字，到今天BIRD總共幫助了七二八家初創企業，帶來的收入超過八十億美元。

事實證明，以色列當初的堅持是對的。創投市場經由政府活化，二〇〇〇年到〇九年，以色列有二五〇家私人創投基金，沒有這些創投基金，像TakaDu這樣的全新IT水資源公司，也無法出現。

以色列的水科技奇蹟，並不是老天的點石成金，而是它憑著荒漠中的生存意志，自己闢出一條路。

如今，以色列走在全球水科技的最前端，不但讓這個缺水國度得以長存，更開發了無窮的商機。沙漠中的創新種子，何時能在台灣種下並發芽？