

以色列食品科技產業概況

駐以色列代表處經濟組

一、前言

隨著全球氣候變遷成為國際議題，低碳時代來臨，人們更注重環境的永續發展，投資者也開始考慮環境、社會與治理議題(ESG)因素。此外，人口不斷的成長，糧食需求的增加，食物供給穩定成為課題。疫情爆發後，人們也更加重視食物的營養健康。在此等因素下，食品科技(foodtech)，或食農科技(AgriFood Tech)成為一門新興產業。以色列憑藉科技、學界研究能量、政府及私人投資的支持下，依據以色列新創國家中心(Israel Start-Up Nation Central)統計，940 萬人口的以色列已經擁有 144 家食品科技公司。¹

二、以色列食品科技應用面向

以色列的食品科技主要涵蓋幾個應用領域，包含食品增強技術(29 家，包含食品添加劑及膳食補充劑，不含替代蛋白質)、食品電子商務(28 家，包含線上市集、外送平臺等)、營養建議(23 家，包含決策支持技術、虛擬營養師及飲食計畫)、食品安全及可追溯性(20 家，包括過敏原、細菌和化學品的測試和診斷工具)、食品包裝(19 家)、食品飲料加工(8 家)、替代蛋白質(6 家，包含人造肉、昆蟲蛋白質、藻類蛋白質)、物流(4 家)、廚房用具(4 家)及食品美學(3 家，包含食品裝飾技術)。

三、以色列食品科技之政府支持

¹ 資料來源：Israel Start-Up Nation Central 官網 <https://startupnationcentral.org/sector/agrifood-tech/>

(一) 2015 年以色列食品大廠 Strauss 透過以色列創新局技術孵化器計畫，於以色列南部海港城市 Ashdod 成立 The Kitchen FoodTech Hub 孵化器，是以色列第一家食品科技的孵化器，該孵化器每年投資 3 至 4 家新創公司，目前扶植 19 家新創公司。孵化器官網 <https://www.thekitchenhub.com/>。

(二) 2018 年以色列經濟產業部在北部城市 Kiryat-Shmona 建立以色列第一座食品科技園區「國家食品技術中心」，作為該項目的一部分，政府已撥款 800 萬美元用於園區的建設和運營，包括創新食品生產模組化的工作空間(modular workspaces)，此外，還將提供食品、監管和商業諮詢服務。

在園區內，以色列經濟產業部目前正在進行 600 萬美元項目的招標，尋找企業夥伴與 Tel Hai 學院和 MIGAL 研究機構合作，成立一食品科技研究中心。標案英文官網請參見：

<https://govextra.gov.il/economy/the-food-institute/en/>。

(三) 2019 年以色列創新局再次為食品科技成立技術孵化器補助計畫，孵化器營運權最後由以色列食品大廠 Tnuva、飲料大廠 Tempo、OurCrowd 及美國創投公司 Finistere Ventures 組成的企業聯盟 Sparks Foodtech Food Technologies 獲得，在上述 Kiryat Shemona 的園區成立 Sparks Fresh Start Incubator 食品科技孵化器，Sparks 聯盟將共投資 1 億美元予進駐孵化器的新創公司，依據孵化器官網資訊，目前有 6 家新創團隊進駐。官網 <https://fresh-start.co.il/>

四、外商在以色列食品科技領域之投資及製造概況及機會

(一)投資：

儘管相較其他國家，以色列的食品科技處於早期階段，但其市場正在顯著成長，投資額也在不斷增加。2013 年至 2018 年間，食品科技投資從 5200 萬美元增至 1 億美元。依據以色列 IVC 研究中心最新統計，該國食品科技在 2020 年獲得了 4.32 億美元的投資。

隨著以色列食品創新的吸引力越來越大，許多跨國公司已開始投資以色列食品行業並建立商業夥伴關係，包含可口可樂、瑪氏、泰森食品、雀巢、達能、百事可樂、麥當勞、聯合利華等。

近年的食品科技投資包括：2018 年美國香精香料公司 International Flavors & Fragrances Inc.(IFF)以 71 億美元現金加股票方式收購以色列香精香料及天然原料公司 Frutarom；美國瑪氏食品(Mars Inc.)在 2019 年與以色列創投 JVP 合作，與當地學術機構及新創公司研發投資合作；2021 年 7 月中旬可口可樂以色列公司(Central Bottling Company)同意與以色列 Biomilk 合作研發，以加速人造牛奶的上市；2022 年 1 月以色列人造肉研發生產商 Future Meat Technologies 完成 3.47 億美元的 B 輪融資，投資者包含 Tyson Foods(泰森)，雀巢也與 Future Meat 研發合作；2022 年複製乳蛋白特性的專利技術來生產任何乳製品的 Remilk 獲 1.2 億美元投資。²

² 資料來源：以色列經濟產業部 Invest in Israel ,ISRAEL' S THRIVING FOOD-TECH ECOSYSTEM

(二)製造：

儘管食品技術是一個新興產業，但已經替以色列提供了不少製造機會，若干新型食品原料公司已經開始在以色列市場進行生產試點，例如 2016 年進駐 The Kitchen 孵化器的 Flying SpArk，這家從果蠅中生產蛋白質的公司已經與雀巢、家具大廠 Ikea 及百事可樂啟動了前導型計畫(initiated trial programs)，Flying SpArk 在 2021 年於特拉維夫證交所上市並順利募得 600 萬美元資金，Flying SpArk 將運用這些資金在泰國設立生產設施。

另一個例子是成立於 2010 年的 TIPA，提供生物分解 (biodegradable) 食品包裝及可完全用做堆肥的包裝解決方案，其包裝具有傳統塑料的耐用性、功能性、透明度和可密封性。TIPA 的包裝在堆肥系統內後的 180 天內可生物分解為土壤養分。目前已開始製造產品，客戶包含 Google Express 及英國連鎖超市 Waitrose & Partners 等。

五、相關投資及研發獎勵措施

(一)投資獎勵措施：以色列資本投資鼓勵法 (Law For The Encouragement Of Capital Investment)³：該法包含兩個主要計畫：撥款計畫 (Grant Program) 和稅收優惠計畫 (Tax Benefit Program)。

1. 撥款計畫：申請的公司必須是在以色列註冊的工業公司，具備

³ 資料來源：以色列 Invest in Israel 官網
https://investinisrael.gov.il/BusinessInIsrael/Pages/Investment_incentives.aspx。

出口能力(25%的銷售額來自出口),公司設備位置必須位於國家指定國家優先發展地區(National Priority Regions,包含北部加利利、約旦河谷、南部Negev地區)、公司不得屬於服務業、農業(包含冷凍設備)、礦業和天然氣產業,符合上述資格的獲准公司可獲得政府至多不超過企業在固定資產(生產設備)的24%投資,以色列南部Negev地區可額外多10%的補助。

2. 稅收優惠計畫:如果企業被認定為「優先企業」(Priority Enterprise)或「特別優先企業」(Special Priority Enterprise)則享有稅收優惠,標準如下:

- 優先企業:出口額占年銷售額25%
- 特別優先企業:全年總營收達到或超過10億以幣、合併資產負債表(combined balance sheet)達到或超過100億以幣。業務計畫至少包括以下內容之一:在三年期間投資在以色列中部地區至少8億以幣(約2億美元)的生產設備,或在國家指定之國家優先發展地區投資4億以幣(約1億美元)生產設備。

被指定為「優先企業」或「特別優先企業」可以享有較低公司稅、股息稅及加速折舊:優先企業的企業稅率為7.5-16%,股息稅為20%;特別優先企業的企業稅率為5-8%,股息稅為5%。

(二)研發合作獎勵措施:

根據以色列「鼓勵工業研發條例」(The Law for the Encouragement of Industrial R&D),研發獎勵業務係由以色列創新局負責,其每年編列之研發業務預算約有3億美元,對以色

列成為高科技業創新中心有相當幫助。以色列創新局針對跨國公司制定以下相關補助計畫：

1.技術孵化器：

孵化器的營運單位可以是創投、加速器、企業等民間組織，當以色列創新局釋出孵化器案件時，這些民間組織以類似投標的方式取得為期 5 年的營運執照(可再延展 3 年)，並由政府提供孵化器人事、房租等營運成本。進駐孵化器的新創公司可以獲得政府提供核准預算 85%的資金補助，最高補助為 2 年 350 萬以幣或 3 年 600 萬以幣。額外 15%資金則由孵化器自籌，以及透過如創投等投資者提供。⁴

2.技術創新實驗室：

本計畫是在鼓勵工業企業，特別是推動從事先進製造業的企業與技術公司合作。只要是以色列公司在提出補助前一年僱用至少 100 名員工且銷售額不超過 1 億以幣並提供 10 萬以幣的擔保及支付 5,000 以幣的申請費均可申請，所產出的相關智慧財產權均歸以色列公司所有。被創新局選定的創新實驗室享有技術基礎建設 33%費用補助(郊區可獲得 50%的補助)，補助金額最多達 400 萬以幣(110 萬美元)。

3.大型公司通用類研發安排計畫：

收入超過 1 億美元的以色列大型公司，研發總支出超過 2,000 萬美元或直接聘請至少 200 名研發員工，其長期研發計畫或與另一家以色列公司合作執行的研發計畫，創新局提供研發核准

⁴ 資料來源：以色列創新局、外貿協會經貿透視。

支出 50%的補助，獲得支持的公司無需向創新局繳還權利金(全額補助)。

4.以色列國際研發合作計畫主要為和其他國家政府設立雙邊研發基金，使以國企業可與其他國家業者進行研發合作。我國與以色列簽有研發合作協定，兩國業者可透過以國創新局或我經濟部技術處「A+企業創新研發淬鍊計畫」項下專案類「國際創新研發合作補助計畫」窗口尋找合作夥伴，並共同申請研發補助。

六、臺以食品科技合作機會

我國食品產業發達，國人對食物品質、多樣化的需求高。近年環保意識抬頭，供應鏈穩定的重視，為提早因應全球食品市場的趨勢，我國食品大廠可考慮藉由以色列的食品科技，提高產品價值，永續性地生產食品，擴大產品市場。我商亦可思考，透過熟悉亞洲口味及深厚的食品生產經驗，與以商共同設計開發，爭取以色列食品科技的生產商機。與我商的合作，也可協助以色列食品科技公司拓展亞洲市場，創造雙贏互利。

