



李宜樺

資誠永續發展服務公司 董事長
資誠聯合會計師事務所 ESG 負責人
eliza.li@pwc.com



蔡佳芬

資誠永續發展服務公司 副總經理
分機：23308
laura.tsai@pwc.com



曾佺銜

資誠永續發展服務公司 協理
分機：23072
jessica.s.tseng@pwc.com

重塑食品未來：健康飲食、氣候韌性與永續價值鏈

近年全球食品系統在健康需求、氣候環境壓力與消費行為快速變化下，正從單一產品競爭走向跨價值鏈的生態系競爭。PwC 旗下的全球策略團隊 Strategy& 於今年發布的《Future of Food 2.0》分析報告指出，至 2035 年，食品生態系（Food Ecosystem）中的九大高成長領域預估將形成 3.1 兆美元的新興成長機會；然而，企業若要掌握此一價值，不僅需辨識未來成長賽道，更需透過跨界合作、數位化與韌性供應鏈管理，將趨勢轉化為可規模化的商業模式。

食品產業轉型關鍵：三大趨勢正在重塑競爭邏輯

全球食品系統正面臨前所未有的轉型壓力。氣候變遷、地緣政治風險及資源限制持續衝擊農業生產與供應鏈運作，而人口成長、都市化及消費需求提升，則進一步推升全球糧食需求。PwC Strategy& 報告指出，相較於 2010 年，全球每年的農作物熱量產量（Annual production of crop calories）至本世紀中需增加約 50%，但氣候變遷與土地退化每年卻導致超過 1 億公頃可生產的土地流失。面對此一挑戰，未來食品產業的經營重點已不再只是提高產量，而是如何透過土地復育、農業創新及新型食品生產模式，在兼顧環境韌性的前提下滿足全球糧食需求，進而支撐下一世代的永續發展。

食品產業競爭正從單一產品與通路，轉向整體食品生態系的韌性、創新與協作能力。

Future of Food 轉型三大領域：

1. 如何種植：提升農業韌性與低碳生產
2. 如何生產：推動食品製造升級與包裝循環
3. 如何消費：回應健康、便利與數位體驗需求

正是在這樣的背景下，Future of Food 不再只是新興食品科技或產品創新的議題，而是涵蓋種植、生產與消費全價值鏈的系統性轉型。對企業而言，無論位於食品價值鏈的哪一環，都需要因應新的市場需求與供應風險。對於直接面對消費者的企業而言，消費者期待食品取得能更即時、便利，同時也期待食品不只是滿足日常飲食需求，更能兼顧健康、營養與生活品質；對農業與供應食品的企業而言，氣候型態改變、土壤退化與資源稀缺，已成為實際營運挑戰。

Strategy& 報告指出，未來 10 年食品產業將受到三項關鍵趨勢驅動：

- 一、健康飲食需求上升
- 二、消費者期待快速變化
- 三、氣候變遷與環境變化

從「如何種植、生產、消費」重組食品價值鏈

在健康、消費者與氣候變遷三大關鍵趨勢驅動下，Strategy& 認為未來食品業要持續成長，必須在這三大領域進行轉型：「如何種植」（How We Grow）、「如何生產」（How We Produce）與「如何消費」（How We Consume），Strategy& 也指出在這三大領域下的 9 項高成長重點：

1. 如何種植 How We Grow：

- (1) 新一代農業投入（Next-Gen Agricultural Inputs）：透過生物技術與生物性投入品，提高作物適應力、生產效率，並降低農業對傳統化學投入品或高排放生產方式的依賴；
- (2) 連結式種植系統（Connected Growing Systems）：透過數位感測、資料平台與農場管理工具，建立智慧農業系統，提升生產效率、資源使用效率與永續性；
- (3) 農業基礎設施（Agri Infrastructure）：結合再生能源、高效率冷鏈與受控環境種植的農業基礎設施，提升農業對氣候變化、能源需求與供應鏈中斷的韌性。

2. 如何生產 How We Produce：

- (1) 先進食品加工（Advanced Food Processing）：以自動化、先進製程與新型加工技術改善食品生產效率與品質；
- (2) 替代性原料與蛋白（Alternative Ingredients and Proteins）：用植物、發酵、培養細胞或副產物流製成的蛋白質與功能性成分，來複製、替代或補充傳統食品原料；
- (3) 永續包裝（Sustainable Packaging）：提升材料效率、可回收性、可生物分解性或可堆肥性，讓食品包裝從一次性使用，轉向減量、循環與友善環境的設計。

產品之外，供應鏈韌性、健康價值與資料能力將成為關鍵。

3. 如何消費 How We Consume：

- (1) **健康與營養 (Health and Nutrition)**：建立健康商品定義、營養資料庫、商品標籤與消費者溝通機制，讓食品不只是滿足飲食需求，也能支持健康管理、營養補充與長期生活品質；
- (2) **便利性 (Convenience)**：透過數位平台、智慧裝置與快速物流等解決方案，簡化烹飪、購物與配送流程，提升取得食品的即時性與便利性；
- (3) **購物者體驗 (Shopper Experience)**：運用資料、AI 與自動化，優化消費者在食品消費購物中的互動與購買決策。

綜觀上述 3 大領域，Future of Food 並非單一食品科技或產品創新議題，而是涵蓋上游農業投入、中游食品製造與下游消費體驗的食品價值鏈重構。對企業而言，未來的競爭力不僅取決於產品是否符合市場需求，更取決於企業在氣候韌性、原料穩定、製程效率、包裝循環、健康營養與數位化消費體驗之間建立的整合能力。隨著消費者期待、政策方向與環境壓力同步改變，食品與零售企業應及早辨識自身在上述 9 項成長重點中的策略定位，並透過跨價值鏈合作，將永續挑戰轉化為長期成長與社會價值創造的機會。

台灣及亞洲：健康飲食、智慧韌性與循環經濟成為政策核心軸線

對照 Future of Food 轉型三大領域，台灣政策發展亦呈現相應的轉型方向。

1. 在「如何種植」方面，農業部透過「智慧韌性、永續安心」農業政策行動策略，以及智慧農業、農業物聯網與數位轉型等計畫，回應極端氣候、缺水、缺工與糧食安全等挑戰，推動農業朝向智慧化、低碳化與韌性化發展。
2. 在「如何生產」方面，環境部將減塑政策由禁限用轉向至循環經濟與改善源頭設計，並推動廚餘多元再利用，將食品相關廢棄物轉化為肥料或能源，反映食品生產與供應端正逐步導入資源循環與低環境衝擊管理。
3. 在「如何消費」方面，衛福部國民健康署則以《營養及健康飲食促進法》作為重要法源，建立健康飲食支持環境，推動健康飲食從倡議宣導走向制度化管理。

亞洲其他市場中，新加坡已建立新穎食品 (Novel Foods) 核准清單，涵蓋培養肉、菌絲體蛋白、藻類生物質與精準發酵成分，展現其在替代蛋白與食品韌性政策上的前瞻布局；日本與韓國則分別透過智慧農業技術利用促進法及智慧農業產業五年計畫，加速 AI、IoT、機器人、垂直農場與智慧農業資料應用。

整體而言，台灣及亞洲市場已可觀察到政策正逐步回應健康飲食、食品韌性、智慧農業與循環經濟等轉型議題，並進一步影響食品企業在產品組合、供應鏈韌性、永續採購、包裝循環、食品安全與數位化管理上的新要求。

從產品創新走向生態系競爭

如上所述，現今消費者更重視健康、便利與個人化體驗，在這樣的趨勢下，食品企業的競爭焦點正從單一產品創新，逐步轉向對消費者需求、健康價值與通路體驗的整合能力。然而，要回應這些持續變化的需求，已非單一企業能獨自完成，而需要從農業生產、食品製造、物流配送到零售通路等食品生態系參與者共同協作。

Strategy& 報告指出，食品與「健康、營養及診斷服務」之間的界線正在逐漸模糊，產品主張也將不再只建立於傳統的食品分類（Food Categories）或口味差異，而是進一步連結到「健康結果（Health Outcome）」與「更好的生活品質（Well-being）」。這意味著企業需重新檢視產品組合、研發方向與市場定位，並思考如何透過資料應用、健康營養溝通、數位通路與跨產業合作，建立更完整的消費者價值主張。

另一方面，氣候變遷、原物料價格波動與供應鏈中斷風險，也使原料供應韌性成為企業經營重點。Strategy& 報告以可可與咖啡等案例指出，價格與氣候變化的波動已促使企業採取原料替代與配方調整，並可能需要企業調整採購模式、開發新供應來源，以及重新檢視製造設備與產線是否能處理不同原料。

換言之，未來食品供應鏈管理將不只是成本與效率議題，更將成為永續風險管理、營運韌性與產品品質穩定的重要基礎；企業也需透過更具彈性的供應鏈合作與能力建構，因應市場、氣候與原料供應的不確定性。

資誠觀察：採取 3C 策略，掌握成長契機

面對此一轉型，企業可依 Strategy& 提出的 3C 策略展開行動：

1. **選擇（Choose）**：企業應「選擇」具策略意義的成長領域，明確辨識自身最具優勢、最能創造價值且符合市場成熟度的切入點，以避免分散投入所有熱門議題；
2. **連結（Connect）**：企業應「連結」食品生態系中的關鍵夥伴，包括供應商、農民、技術服務商、通路平台、金融機構與主管機關，透過策略合作、共享資料流與跨價值鏈協作，取得內部尚未具備的能力並分攤創新風險；
3. **捕捉（Capture）**：企業應「捕捉」可規模化且具獲利能力的價值，將創新、永續與合作轉化為清楚的商業模式與市場化策略。對企業而言，評估轉型相關投資與創新機會時，不應僅以短期財務回收評估，而應同步考量市場成熟度、技術可行性、消費者接受度、法規進展與供應鏈落地能力，才能將趨勢洞察轉化為實際競爭優勢。

Future of Food 不只是替代蛋白、食品科技或新產品開發，而是橫跨農業投入、食品製造、包裝、物流、零售、健康營養與消費體驗的系統性轉型。從農業投入、食品製造、包裝物流到零售通路與消費體驗，食品相關產業的競爭正逐步從單一



產品與企業能力，轉向生態系協作、供應韌性與價值共創。對企業而言，這不只是回應市場變化的課題，更是重新思考自身在食品生態系中定位與角色的重要契機。

面對未來十年食品系統重構所帶來的挑戰與機會，企業應及早將 **Future of Food** 納入中長期策略規劃、永續轉型與投資評估之中，透過明確選擇具潛力的成長領域、建立跨價值鏈合作夥伴關係，以及設計具商業可行性與規模化能力的商業模式，將創新與永續轉化為實際競爭優勢。**Future of Food** 不只是關於未來吃什麼，而是關於企業如何在兼顧健康、韌性與永續的前提下，重新創造食品價值。

如您對企業永續發展有任何問題，竭誠歡迎您與資誠永續聯繫：

曾佺銜 協理 jessica.s.tseng@pwc.com (02) 2729-6666 #23072

朱承平 協理 steven.chu@pwc.com (02) 2729-6666 #21739