

【創業知識庫】

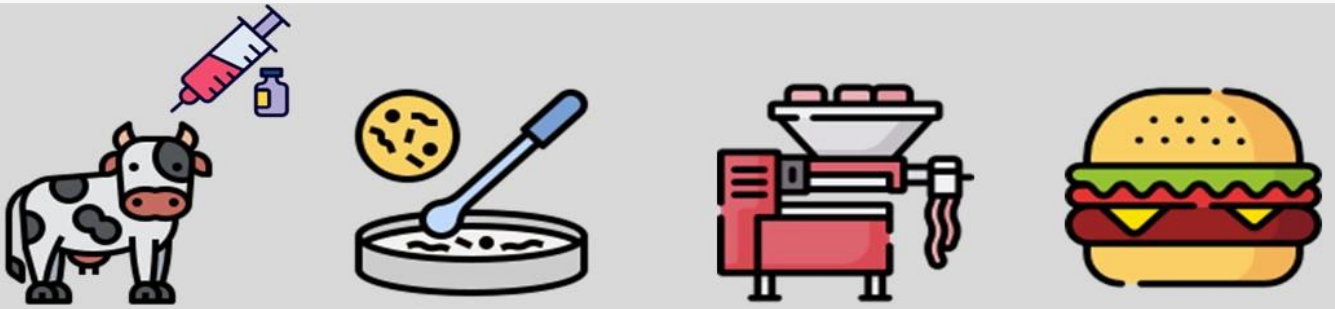
你吃的肉不是肉!?來自實驗室的炸雞與牛排

撰文者：臺灣經濟研究院研究三所林佳靜副所長

Clean meat

新加坡

全球第一個准許銷售的國家



新興創業領域

獲投 9.8 億美元

參考資料:PitchBook

 台灣經濟研究院  研究三所
Taiwan Institute of Economic Research RESEARCH DIVISION III

從畜牧、屠宰到肉品供應等相關產業對土地、水和資源的消耗、碳排放量引起關注的同時，全球人口即將在 2050 年達到 90 億，肉品需求只升不降。因此，有一群新創業者專注在「潔淨肉(Clean meat)」的研發創新，嘗試解決糧食危機並友善環境。麥肯錫也指出，如果消費者接受這些替代性產品，到 2030 年人造肉市場將達到 250 億美元。PitchBook 觀察全球投資趨勢發現，隨著議題持續延燒與技術日漸成熟，近來潔淨肉相關科技新創成了風險投資者的關心的標的之一，2021 年第三季前已有 9.8 億美元投資規模，年成長 224%。

【潔淨肉是一種細胞科技的應用】

潔淨肉是由動物細胞培養出來的肉，而不是宰殺動物所取得的肉，因此也稱為培植肉(cultured meats)。

簡單來講，潔淨肉是細胞科技應用的一種，以細胞培養、生長因子等科技，培養並製造出替代性肉品。

【潔淨肉新創企業】

✿美國 **Eat Just** 生產完全由植物和動物細胞製成的蛋製品，最新募資活動是在 2021 年的 5 月，獲得 1.7 億美元的投資。

✿以色列新創 **Aleph Farms** 使用 3D 組織形成技術製造肉類產品，該技術結合了細胞和組織，無需屠宰動物即可生產乾淨、健康的牛肉。2021 年 7 月在 B 輪募資中獲得 1.05 億美元的資金。

✿美國 **UPSIDE Foods** 推出了世界上第一個細胞培養的肉丸、雞肉和鴨肉，目前他們正在研究其他肉類，如炸雞和雞胸肉產品，2020 年底獲准在新加坡銷售其產品。

✿新加坡 **TurtleTree Labs** 是首間生產細胞培植奶的公司，未來將專注研發優質、可大量生產的生長因子，往潔淨肉領域前進。

✿韓國新創 **DaNAgreen** 開發出可幫助科學家以 3D 方式培養細胞的技術，這家新創預計在 2021~2022 年間進入新加坡市場。

【近期活躍的投資人】

✿**Unovis Asset Management** 成立於 2015 年，積極投資食品技術和細胞農業領域。最近的投資包括舊金山的 **Nobell Foods** 和奧斯汀的 **Wicked Healthy**。


✿**CPT Capital** 成立於 2017 年，最近對 **Aleph Farms** 以及新加坡的 **TurtleTree Labs** 都有投資。

✿**Blue Horizon Ventures** 剛完成一檔規模 1.83 億歐元的基金，吸引 100 多名投資人，募資規模超越原先設定的 1 億歐元目標，該基金將投資從事蛋白質生產、智慧包裝等相關新創企業。


【科普小教室：技術到位，國際食安標準規範尚未準備好】


儘管 **Eat Just**、**Aleph Farms** 等新創的技術已經準備好進入量產階段，也早早規劃好產品上市的時間，但仍有許多法規面的困難需要克服，因為國際食安標準規範尚未完善。以美國來說，2019 年相關主

管機關同意由 FDA 監管細胞庫、食品安全檢驗局 (FSIS) 把關食品加工、標示與包裝，但後續的進展不大，因此，就算 Aleph Farms 早已準備好推出細胞培養的肋眼牛排產品，卻還未等到美國政府批准銷售。

 2020 年 12 月，新加坡批准美國 Eat Just 在其國內市場販售「GOOD Meat」品牌的潔淨雞塊，新加坡因此成為全球第一個准許潔淨肉商業銷售的國家。

【科普小教室：潔淨肉？植物肉？】

 植物肉（國內也常稱素肉）的製造材料是大豆或麩質等植物蛋白質，用機械方法生產出來的替代性蛋白質，不含動物成份，與利用動物細胞培養的潔淨肉是完全不同的「人造肉」。

 國內肉品龍頭企業大成在 2020 年成立新公司「新食成」生產銷售植物肉，鎖定的就是 1 年高達 600 億元的新蔬食市場。

【筆記筆記，快來找你的創業神隊友】

 新創圓夢網，創業知識庫 <https://sme.moeasmea.gov.tw/startup/modules/infopack/index.php>

(如要轉載本文，請以連結形式註明文章來源，舉例：本文轉載自《新創圓夢網》)