

敬愛的先進，大家好！

歡迎大家免費參閱「2024 國內保健營養食品產值暨產業概況分析」報告(精要版)。預計於今(115)年度 4 月中下旬進行「2025 年國內保健營養食品產業現況調查」，屆時會將問卷上傳保健食品產業服務專區(網址 <https://www.cqprdi.org.tw/functionalfood>)，敬請大家配合問卷填答，俟本次調查完成後本所將致贈完整版報告給配合調查之業者。各位的賜答將是本調查能否順利完成，以及促進產業健全發展之最大關鍵。若有任何問題請洽免費服務線:0800-302688 或來信函詢(e-mail 信箱: [cqprdi02@ms29.hinet.net](mailto:cqprdi02@ms29.hinet.net))，謝謝！

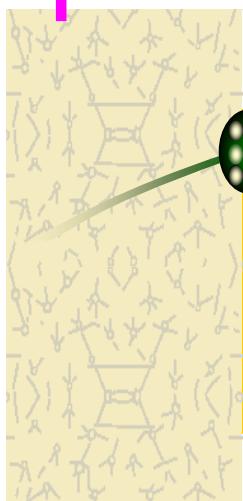


pixtastock.com - 44079718

中華穀類食品工業技術研究所 敬上

中華穀類食品工業技術研究所  
新北市八里區中山路三段 223 號  
電話:02-26101010

114 年度經濟部產業發展署保健營養食品產業鏈優化及健康加值計畫



## 2024 國內保健營養食品產值暨產業概況分析

(簡要版)



指導單位:經濟部產業發展署

執行單位:中華穀類食品工業技術研究所

114 年 12 月編印

## 目錄

摘要.....	4
壹、前言 .....	5
貳、調查範疇 .....	5
一、2024 年整體保健營養食品產值達 1,033 億台幣 .....	6
二、各類保健營養食品消長分析 .....	13
三、歷年國內保健營養食品市場供需分析 .....	14
參、我國整體保健營養食品產業發展現況 .....	16
一、微生物類來源產品 .....	16
二、保健用植物來源產品 .....	46
三、穀類來源產品 .....	52
四、保健油品 .....	58
五、動物來源產品 .....	59
六、其他類產品 .....	72
肆、未來展望 .....	76
【參考資料】 .....	82

# 國內保健營養食品產值及產業現況調查與分析

中華穀類食品工業技術研究所

曾馨誼 施坤河

## 摘要

2024 年國內保健營養食品產值約 1,033 億元，較 2023 年微幅成長 1.9%，整體趨於持平。市場以微生物類產品（乳酸菌、真菌、發酵食品及藻類）為最大宗，成長較明顯的品項包括乳酸菌膳食補充品、植物來源發酵液與酵素、葉黃素、甲魚精、魚精飲品、燕窩飲品、膠原蛋白、機能性奶粉、高蛋白營養粉及代餐包等，其中動物來源保健品表現最亮眼，較 2023 年增加約 8.2%。2024 年進口值約 443 億元，年增 6.7%；出口值約 245 億元微幅衰退 2.0%，顯示內需動能優於外銷。不過，下半年受小林紅麴食安事件影響，加上疫情紅利消退、需求趨緩及升息壓力，使整體成長受限。

國產保健營養食品的主要功效訴求，以腸胃道保健及免疫調節／提升免疫力為核心，調節血糖與血脂並列為重要項目，護肝及營養補充品亦具市場規模。具市場發展潛力的功效包括延緩老化、體重管理、護眼、改善睡眠等。台灣於 2025 年邁入超高齡社會，延緩老化與認知功能相關產品成為業者長期布局重點；護眼與膝關節保健產品因有助維持「好眼力」與「行動力」，成為高齡族群日常首選。隨著膝關節保健納入健康食品功效評估方法並於 2025 年上路，產品宣稱更具科學依據，可望帶動市場成長動能。

近年來，關稅政策、央行利率政策、國際政治局勢、地緣衝突、航運瓶頸及氣候變遷等因素，增加了供應鏈風險，也考驗企業營運的韌性，無論在原料取得或製造、產品分銷上，都需具備全球化布局能力以分散風險。為此，我國保健營養食品產業逐漸進行上下游垂直整合、接軌國際供應鏈及佈局海外生產基地以強化風險應變能力及營運韌性。

## 壹、前言

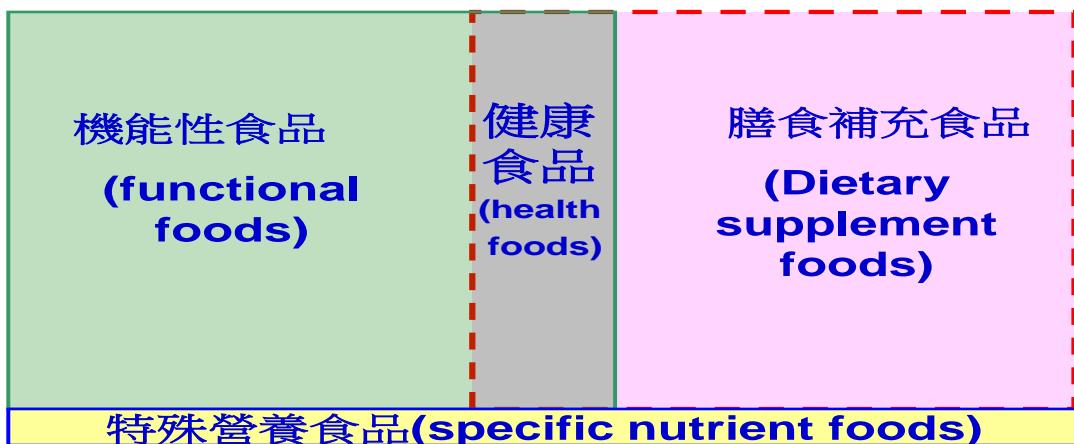
伴隨消費者健康意識提升、慢性疾病增加，以及少子化使人口結構逐漸走向中高齡化等因素，民眾對保健營養食品的需求持續攀升，帶動先進國家食品產業投入具健康訴求的保健營養食品製造，使該產業快速蓬勃發展；台灣保健營養食品產業亦在相同背景下加速成長。中華穀類食品工業技術研究所（以下簡稱本所）執行經濟部產業發展署「保健營養食品產業鏈優化及健康加值計畫」，為掌握國內保健營養食品產業動態與發展趨勢，本所每年針對前一年度產業現況進行調查，以全面掌握產業與市場脈動。透過調查客觀了解國內產業背景、整體產值、主要國產產品項目分布及生產規模、市場供需狀況、業者實際需求與發展瓶頸等資訊，作為政府制定產業政策與業者拓展業務之參考。

## 貳、調查範疇

依現行「工業及礦業團體分業標準」，保健營養食品工業係指，從事保健營養之食品製造工業所生產的膠囊、錠狀、顆粒粉末或飲品等型態之保健類食品、漢方保健食品、食用酵素、病患用食品、營養配方食品、營養輔助食品及其他生產具保健營養訴求之食品工業。

廣義上，保健營養食品係指具特定成份，可調節生機能或發揮保健功效之食品。本研究調查之產品為加工食品及其素材，並不涵蓋初級農產品等原料。保健營養食品包括了機能性食品、膳食補充食品、特殊營養食品以及經衛生福利部食品藥物管理署（以下簡稱衛福部食藥署）認證之健康食品等品項。因此，舉凡具有特殊生理機能的傳統一般食用型態「機能性食品(Functional foods)」如運動飲料、添加植物固醇之食用油、燕麥片、富含益生菌優酪乳、機能性飲料或飲品等；補充營養素或具有調節特殊生理機能訴求之非傳統食用型態之膠囊或錠狀之「膳食補充食品(Dietary supplement foods)」如綜合維他命、樟芝、乳酸菌、綠藻、藍莓萃取物錠狀、膠囊產品等；及因應特殊生理狀況需求之「特殊營養食品(Specific nutrient foods)」如特定疾病配方食品、嬰兒與較大嬰兒配方食品等均屬之。

本研究調查之保健營養食品為凡是具有特定機能性成份或同時可發揮保健功效者，不侷限於通過食藥署(TFDA)認證的「健康食品」保健營養食品範疇如圖 1。



資料來源:穀研所彙整

圖 1、保健營養食品範疇

## 一、2024 年整體保健營養食品產值達 1,033 億台幣

本調查主要透過問卷調查統計及國內具代表性的業者深度訪談結果，推估整體保健營養食品產值(詳如表 1)。2024 年整體保健營養食品產值達 1,033 億元，其中乳酸菌類發酵產品(包括優酪乳、稀釋發酵乳、乳酸菌粉末、膠囊及錠狀等相關產品)產值約 152 億元；發酵食品或代謝物(包括健康醋、納豆激酶、植物來源酵素、穀類或蔬果發酵液等)產值約 51.8 億元；真菌類及其代謝物(包括紅麴、靈芝、樟芝及冬蟲夏草之粉末、膠囊、錠狀等相關產品)產值約 73.2 億元；藻類(包括綠藻及藍藻之粉末、膠囊、錠狀等相關產品)產值約 9 億；植物來源保健營養食品(包括漢方草本飲品(含婦女漢方飲品)、綠茶飲料、綠茶為基底以外的保健茶飲及蕃茄汁等)產值約 170 億元；穀類來源(包括燕麥片、綜合穀粉、即飲穀奶(含豆漿、燕麥奶)、芝麻萃取物等穀類保健營養食品)產值約 143.3 億元；保健油品(係指保健用烹調用油)產值約 36 億元；動物來源(包括雞精、蜆精、魚精、甲魚精、膠原蛋白、龜板、鹿角、葡萄糖胺、軟骨素、特定訴求乳製品(含鉻奶粉、

高鐵奶粉及蜂膠等機能訴求沖泡奶粉)、高蛋白營養粉、魚油等動物來源保健營養食品)產值約 180 億元；其它類保健營養食品(包括其其他膠囊、錠狀、粉末型態膳食補充品、無糖口香糖、運動飲料、維他命或礦物質、機能性飲料、寡糖以及特殊營養食品等產品)產值約 217.7 億元，約佔整體產值二成以上，其中膳食補充品約佔近四成，此類產品生理活性成份來自前述微生物、動物、植物來源機能性素材以外之成份，詳如圖 2 所示。

若以來源類別來看，微生物類保健營養食品持續為目前國產保健營養食品主力，2024 年乳酸菌發酵產品、真菌類及其代謝物、發酵品或代謝物及藻類等微生物類來源保健營養食品產值達 286 億元，約佔整體產值近三成，相較 2023 年(272.2 億元)成長 5%，成長幅度較 2023 年明顯，乳酸菌發酵產品乃是此大類保健品主要品項，佔其整體產值五成以上。我國保健營養食品次產業以微生物保健營養食品最具競爭力。此產業上游原料可自給自足，並具出口能力，產業鏈完整。近年有擴廠需求的業者多屬微生物發酵產品製造業者，特別是乳酸菌保健營養食品相關業者。乳酸菌因菌種多樣、功效廣泛，透過菌種篩選技術可建立市場區隔優勢。

相較之下，以植物、動物、穀類、維生素/礦物質營養素等來源原料/素材高度依賴進口，加上國內市場規模有限，難以支撐上游機能性素材產業的長期發展，亦使得下游充斥同質性產品，不利產業長期發展。未來若欲提升產業價值鏈，須積極開發具潛力的本土素材，或投入創新產品研發，藉由差異化策略突破進口素材壟斷，開創屬於台灣的藍海市場。

從製造的角度而言，由於我國市場規模小，國內的素材廠無法單獨以販售素材之方式支撐公司營運，需為客戶提供成品代工及其他客制化服務。再者，相較於成品代工，機能性素材代工之技術門檻較高，對於多數機能性素材供應商而言，有較高的議價能力，為此，我國更應紮根在機能性素材之開發，強化產品安全及功效相關科學性驗證，並進行專利佈局以利打入國際供應鏈，開拓國際市場。

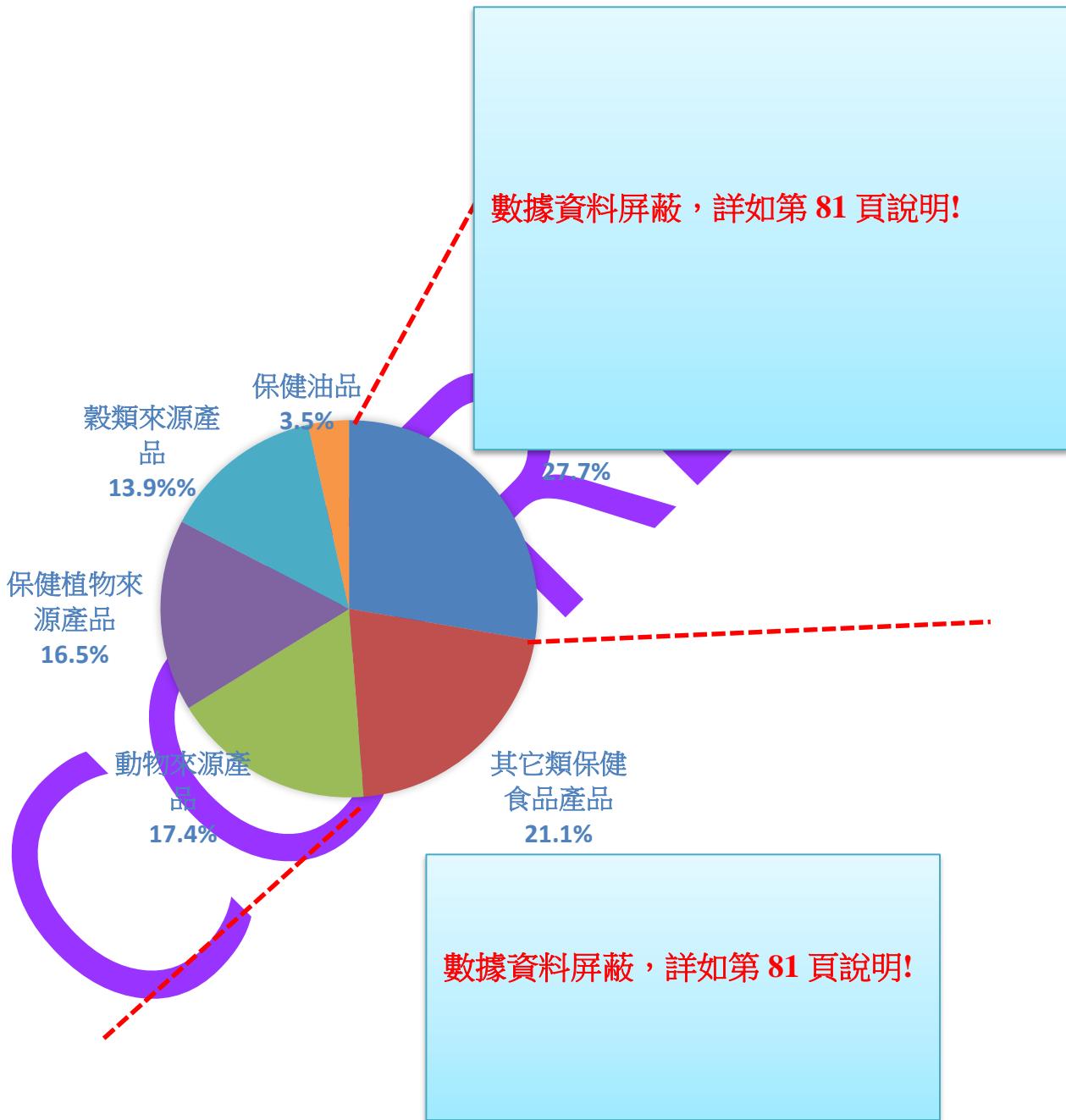
國內保健營養食品業者積極開發多元劑型產品，除傳統的膠囊、錠狀、

粉劑/顆粒劑外，亦發展糖果、果凍及罐頭飲品等傳統食品型態補充品，以滿足不同消費需求。產業經營模式上，業者傾向透過上下游垂直整合建立策略聯盟，如製造商與通路商合作，並運用換股、併購等方式整合資源、擴大效益，以提升市場競爭力。此外，在核心製造技術上，產業也朝向專業分工與合作模式發展，藉由強化研發與製造能量，推動國內保健營養食品產業的持續升級與創新。

在經營面，近年，愈來愈多國內保健營養食品業者選擇透過首次公開募股（IPO）或上市櫃籌資，擴大公司規模並提升品牌形象。2024 年申請上興櫃的業者包括精華生醫、大研生醫、火星星生技等，主要看好保健品高毛利率與資金流動性，也有專注保健品銷售的通路平台業者加入。業者能否順利轉為上市櫃，仍取決於經營體質與獲利能力。另一方面，成功的本土品牌正積極拓展國際市場以擴大營收，例如大研生醫在日本成立全資子公司，推出魚油、益生菌產品，通路涵蓋藥妝與電商，部分商品在日本 Amazon 表現亮眼；葡眾企業規劃 2026 年於馬來西亞設營運中心，導入台灣直銷模式推出「UVACO 葡眾」；晨暉生物科技與大樹藥局在馬來西亞合資拓展東協市場；大江生醫、加捷生醫等品牌則進軍歐美、日及東南亞市場，尋求全球成長動能。

從產品型態來看(詳如圖 3-1)，國內保健營養食品以貼近日常飲食的飲料、飲品及一般食品型產品為主，產值約占整體 XX%；而膠囊、錠狀、粉末、顆粒及濃縮液等非傳統食用型態則約占 XX%。與 2023 年相比，2024 年口服／沖泡粉末及果凍、凍飲型態膳食補充品呈現明顯成長，特別是粉末及一般食品型產品的增幅最為突出；相對地，藥劑型膠囊與錠狀食品則出現顯著衰退。這一變化可能與新冠疫情過後消費者對強化免疫力相關產品需求減弱有關，使得維生素、礦物質及其他膳食補充品的市場縮減。再加上 2024 年 3 月小林製藥紅麴食安事件重創消費者信心，雙重影響下，使膠囊與錠狀產品表現不如預期。儘管如此，膠囊與錠狀仍是國內膳食補充品市場之大宗，但越來越多業者積極開發更貼近日常生活的友善劑型，

如軟硬糖、果凍及液劑飲品等，這類劑型食用方便且好吞嚥，藉此吸引年輕族群與銀髮族的青睞。隨著產品型態朝多樣化與便利化發展，保健營養食品的市場將更貼近日常消費需求，未來整體產值也可望持續成長，推動產業邁向更具創新與活力的發展階段。



資料來源:穀研所 2024 國內保健營養食品產業現況調查

圖 2、各類保健營養食品產值分佈

數據資料屏蔽，詳如第 81 頁說明!

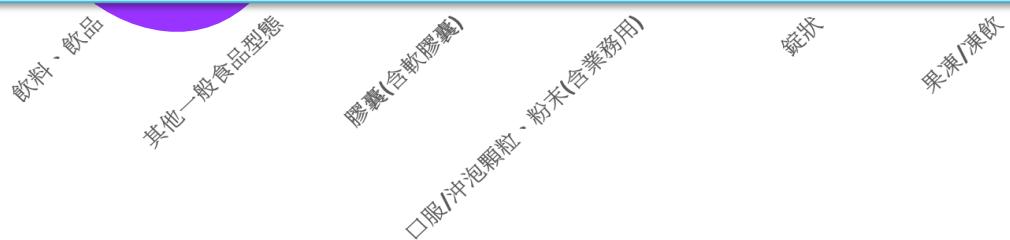
資料來源：穀研所 2024 國內保健營養食品產業現況調查

※註：其他一般食品型態包括沖泡穀粉、奶粉、穀片、穀物棒、咖啡、口香糖、糖果、烹調油品等。

圖 3-1、2024 各類國內保健營養食品產品型態產品產值分佈

產值比重

數據資料屏蔽，詳如第 81 頁說明!



資料來源：穀研所 2024 國內保健營養食品產業現況調查

圖 3-2、2023~2024 各類產品型態國產保健營養食品產值分佈

表 1、2024 年國內各類保健營養食品產值一覽表(1/2)

種類	產品名稱	主要生理活性素材來源	2023年產值(億)	2024年產值(億)	比重	較2023年產值成長率	備註
乳酸菌類發酵產品	稀釋發酵乳	乳酸菌					
	優酪乳	乳酸菌					優酪乳為未稀釋發酵乳
	乳酸菌膳食補充品	乳酸菌					以乳酸菌為單方或主要原料製成之粉末(含業務用)、膠囊、或錠狀...等產品。
發酵食品或代謝物	植物來源發酵液/粉及其調製產品、酵素類產品	植物發酵共生菌：穀類、蔬果、豆類等					植物來源酵素包括水果酵素(如木瓜、鳳梨酵素..等)、植物來源基質發酵代謝調製物含大豆發酵液、穀類、蔬果發酵液/粉及其調製食品。
	納豆激酶膳食補充品	納豆菌、豆類					以納豆激酶為單方或主要原料製成之粉末、膠囊、或錠狀...等產品。
	健康醋	醋酸菌、穀類					本品項不含烹調用醋，主要為水果醋飲、健康調和醋。
真菌類及其代謝物	靈芝	靈芝子實體及菌絲體					1. 主要調製之產品型態包括膠囊、錠狀、飲品、粉末或濃縮液(含業務用)等產品，並以靈芝、樟芝、紅麴或蟲草為主要原料。 2. 蟲草含冬蟲夏及蛹蟲草(北冬蟲夏草)。
	樟芝	樟芝子實體及菌絲體					
	紅麴	紅麴菌					
	蟲草	蟲草子實體及菌絲體					
	木耳	木耳子實體及菌絲體					以飲料、飲品型態為主
藻類	綠藻膳食補充品	綠藻(小球藻)					主要調製之產品型態包括膠囊、錠狀、粉末或濃縮液(含業務用)等產品。
	藍藻膳食補充品	藍藻(螺旋藻)					
保健植物來源	綠茶飲料	綠茶					
	非單以綠茶為基底的其他單一或多重基底的功能性茶飲料	綠茶、烏龍茶、紅茶、穀物、漢方或草本原料及其他機能性成分(主要為植物萃取物)					係以功能性混合茶為主力，通常以綠茶、烏龍茶、紅茶、穀物等作為基底，混合適口性佳的漢方或草本原料(如決明子、洛神、桑葉、枸杞、菊花、仙草、薄荷、牛蒡等)及其他能機能性成份(主要為植物萃取物)之保健飲料。
	漢方/草本飲品	當歸、川芎、芍藥、地黃、紅棗、枸杞、人參及其他漢方/草本及莓果等素材					1. 主要以漢方草本、莓果汁等素材為基底的飲品，通常添加機能性素材如胺基酸螯合鐵、膠原蛋白、CoQ10、白藜蘆醇等針對女性訴求之飲料、飲品。 2. 以人參或其他漢方草本為素材開發的單方或複方的漢方飲料、飲品。
	蕃茄汁	蕃茄					
	葉黃素保健品	含葉黃素植物來源					葉黃素膠囊、錠狀、飲品、果凍等
	綜合穀粒/穀粉	雜糧穀物					
穀類來源	燕麥片	燕麥					
	即飲穀奶、穀物水	大麥、燕麥、薏仁、紅豆、黑豆、黃豆等					以燕麥奶、無糖豆浆、薏仁浆、红豆水、黑豆水、薏仁水等即飲穀物飲料
	芝麻素膳食補充品	芝麻					芝麻萃取物膠囊、錠狀...等。
	米製品	發芽米、膳食纖維					發芽米及其衍生保健訴求產品、高纖即食米飯...等
	其他機能性穀物食品	燕麥、雜糧、多穀米					主要包括燕麥麵、多穀米、穀物棒等
保健油品	保健用烹調用油	葡萄籽、橄欖、芥花籽、葵花籽等					包括葡萄籽油、橄欖油、葵花油...等純健康機能油及健康調和油。

數據資料屏蔽，詳如

第 81 頁說明!

表 1、2024 年國內各類保健營養食品產值一覽表(2/2)

種類	產品名稱	主要生理活性素材來源	2023年產值(億)	2024年產值(億)	比重	較2023年產值成長率	備註
動物來源	蜆精飲品	蛤蜊					主要含飲品及錠狀型態產品
	甲魚精膳食補充品	甲魚及甲魚蛋					主要為膠囊、粉末型態產品為主
	雞精	全雞					
	魚精飲品	鱈魚精、虱目魚、鯖魚等					主要為鱈魚精、虱目魚精、鯖魚等飲品產品
	燕窩飲品	燕窩					主要為燕窩飲品
	關節保護相關保健食品	龜、鹿角、葡萄糖胺、軟骨素					主要為添加龜板、鹿角、軟骨素、葡萄糖胺等功效素材製作而成的飲品，以及膠囊、錠狀及粉末型態膳膳食補充品
	膠原蛋白膳膳食補充品(含果凍劑型)及飲品	動物來源膠原蛋白					以膠原蛋白為單方或主要成份製成之粉末、膠囊、錠狀、飲品、果凍/凍飲...等產品
	具特定機能訴求乳製品或配方營養品	維生素、礦物質及其他各類機能性素材					1. 添加特定營養素或素材之乳製品，如含鎂奶粉或高纖、高鈣、高鐵奶粉。 2. 添加其他機能性成份，並以植物性油粉、麥芽糊精等為基底調製而成的調配營養品，通常含有乳成份。
	魚油	含EPA、DHA深海魚類					以魚油膠囊為主的產品
	高蛋白營養粉	乳清蛋白、酪蛋白等					
其它類保健食品	其他類膳膳食補充品	膠囊 錠狀 粉狀/顆粒劑 液劑(飲品) 果凍	其他各類機能性素材				其他膠囊、錠狀、粉末型態膳膳食補充品及液態/半固態飲品之配方成份來源為本表詳列素材以外者，大多為進口來源素材。
	無糖口香糖	木糖醇					
	運動飲料	礦物質及微量元素					
	機能性飲料	寡糖、膳食纖維、維生素、礦物質等					強調添加寡糖(Oligo)、纖維(Fiber)或維生素(Vitamin)、礦物質(Mineral)等具調節身體機能素材之飲料如康貝特、蠻牛、老虎牙子..等。
	特殊營養食品	維生素、礦物質及其他各類機能性素材					特殊營養食品(具特定用途的病人用食品、嬰兒配方食品等)
	維生素/礦物質膳膳食補充品	維生素、礦物質					主要為維生素/礦物質膠囊及錠狀食品。
	寡糖粉/漿	寡糖					寡糖粉及糖漿，主要為果寡糖及異麥芽寡糖。
	代餐包	維生素、礦物質及其他各類機能性素材如膳食纖維、大豆蛋白等					針對特定族群設計之體重管理保健營養食品。
	總計		1014	1033			

※註:本表產值係依工廠出廠價或產能推估而得，並非市場規模值

## 二、各類保健營養食品消長分析

觀察近 7 年(2018~2024 年)國內各類保健營養食品產值年平均成長率(詳如圖 4)，各類保健營養食品產值消長情形，其年平均成長率呈現約達 XX%之正成長。近 7 年成長較為顯著的產品類別為乳酸菌類發酵產品及動物來源產品，帶動產值成長主力品項包括乳酸菌產品、魚精飲品、燕窩飲品、高蛋白營養粉、具特定機能訴求的乳製品或配方營養品、膠原蛋白產品及魚油產品等。

比較 2023 與 2024 年保健營養食品產值變化，發酵食品與代謝物來源產品整體約成長 XX%，其中以其他植物來源酵素及其分解物(如大豆、穀類、中草藥與蔬果發酵液)成長近 XX%最為亮眼，此類產品因含有後生元與酵素，有助於消化與代謝，符合消費者追求養生與調理機能的需求，特別受到中壯年與女性族群青睞，帶動市場穩定擴張。乳酸菌類發酵產品整體亦成長近 XX%，其中乳酸菌膳食補充品表現尤佳。然而，受小林製藥食安事件影響，紅麴相關產品產值下滑約 XX%，使得真菌類產品在 2024 年呈現負成長。另藍、綠藻類保健食品市場亦出現衰退，顯示其市場需求動能相較前一年疲弱，也可能因為 2024 年國內有綠藻主力製造業者退出市場，使得產值有所衰退有關。

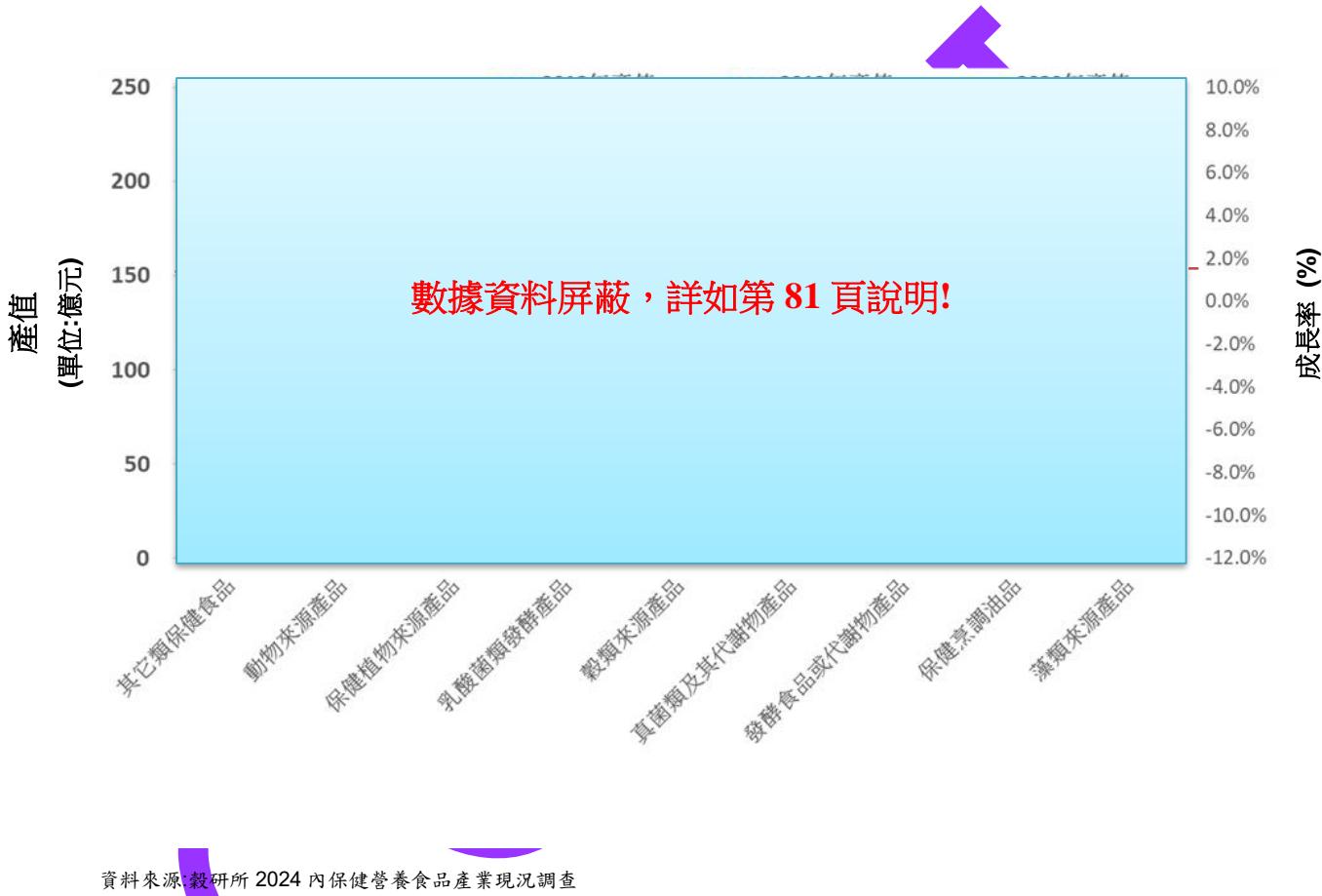
2024 年保健植物來源產品相較 2023 年整體維持平穩，包含綠茶及各式保健茶飲、漢方草本飲品、蕃茄汁與葉黃素相關產品。其中以機能性混合茶飲與葉黃素保健品的成長最為明顯，主因愈來愈多業者投入果凍型與便利攝取型葉黃素新品，帶動市場規模提升；而漢方草本飲品則大致維持原有水準。整體而言，植物來源產品仍以口味與方便性創新為主要推動力。

穀類來源保健品在 2024 年呈正成長，尤以燕麥與芝麻素補充品較為突出，反映消費者對調節血脂、睡眠與身心調理的需求提升，進而推動相關品類銷售增加。

動物來源保健產品亦有良好表現，魚精、燕窩、膝關節保養食品、膠原蛋白補充品及高蛋白營養品均成長顯著。其中甲魚精、魚精、燕窩、具

特定機能的乳製品、魚油或配方營養品及高蛋白營養品增幅約 **XX~XX%**，顯示補充能量、修復體力與維持活動力的需求持續強勁。

相較之下，其他類保健產品在 2024 年則稍有下滑，主要與傳統膠囊、錠狀與粉末型產品需求減少有關。然而，運動飲料與機能性飲品整體維持平穩，而特殊營養食品、寡糖粉/漿與代餐包則呈現成長，其中代餐包的成長最為亮眼，與體重管理及外食族需求增加密切相關。



### 三、歷年國內保健營養食品市場供需分析

2024 年國內保健營養食品業產值約達 1033 億元，相較 2023 年產值（1014 億元）微幅成長近 2%，趨於持平狀態。2024 年進口值約為 443 億元，較 2023 年進口值（約 415 億元）成長 6.6%，2024 年出口值約為 245 億元，較 2023 年出口值（約 250 億元）微幅衰退約 2.0%（詳如表 2）。整體而言，國內市場需求相較外銷更為強勁，2024 年的進口金額較 2023 年明顯增加。不過，小林紅麴食安事件對下半年市場造成衝

擊，再加上「疫情紅利」消退、需求趨緩，以及升息壓力影響消費支出等因素，使得國內保健營養食品整體產值的成長幅度並不明顯。

近七年（2018～2024）國內保健營養食品市場需求呈現持續上升趨勢，2024 年國內市場需求值已達約 1,231 億元，顯示仍有新消費者持續進入此市場。然而，近年的成長幅度已不如過去明顯，年增率大多落在 5% 以下，顯見國內內需市場已逐漸邁入成長趨緩階段。未來若要促使整體保健營養食品產值再度明顯成長，僅依靠國內市場恐不易，仍需積極拓展外銷通路與海外市場，以提升整體產業成長動能。

近來受升息與通貨膨脹影響，消費者在高價位保健營養食品上的支出可能縮減，使業者之間的價格競爭更為激烈。2024 年的調查結果顯示，約有 75% 的業者表示未來一年內將考慮調整產品售價，且多數預計調漲幅度落在 5% 以下。預期業者將更頻繁地透過促銷或優惠方案，來降低調價後對消費者購買意願所造成的影响。

表 2.歷年國內保健營養食品市場供需分析

年份	產值 (億元) (A) <sup>a</sup>	出口值 (億元) (B) <sup>b</sup>	進口值 (億元) (C) <sup>b</sup>	國內市場需求 值 (億元) (A+C)-B	內外銷比 (A-B)/A:(1-(A-B)/A))	員工人數 <sup>c</sup> (人)
2018	830	215	330	945	74:26	16,426
2019	878	243	343	978	73:27	17,202
2020	906	222	337	1021	75:25	17,127
2021	952	250	368	1070	74:26	17,630
2022	993	240	410	1163	76:24	17,953
2023	1014	250	415	1179	75:25	18,195
2024	1033	245	443	1231	76:24	18,716

資料來源：中華民國海關進出口統計資料；IEK；穀研所歷年保健營養食品產業調查結果

※註：a.(A)主要來自國內保健食品業者深度訪談、業者填覆問卷以及上市上櫃公司年報財報、飲料公會

、公平交易委員會…等公開資訊值推估結果

b.(B)、(C)主要來自中華民國海關進出口資料庫統計分析

c.國內保健營養食品產值/保健營養食品製造業人均產值

2024年國內保健營養食品市場值(市場規模值)約達1,912億元，係以保健營養食品營收佔比在其總營業額50%以上之上市公司之銷售毛利率(平均約達46%)進行市場值之推估。

銷售毛利率=(銷售收入-銷售成本)/銷售收入\*100%，再以2024年國內保健營養食品製造廠之產值(出廠價)為下游行銷通路端之主要銷售原料成本價，進行推估。

## 參、我國整體保健營養食品產業發展現況

### 一、微生物類來源產品

微生物發酵具多項生產優勢，包括生長速度快、菌株改良容易、可藉由最佳化培養條件控制代謝物種類與產量，並能以桶槽等立體化方式培養，不受土地限制。密閉式生產環境也利於調控發酵條件，提升品質穩定度並確保可預期的產量。這些優勢促使更多業者投入相關產品開發，帶動整體微生物類保健營養食品產業的持續成長。我國在發酵技術與產品研發上的實力深受國際肯定，許多微生物類保健營養食品素材製造業者也承接國際代工，亦有歐美原料商主動尋求合作與代理機會，特別是在乳酸菌素材領域，台灣已逐漸嶄露頭角，在國際供應鏈中扮演愈來愈關鍵的角色。

值得關注的是，微生物發酵技術為國內業者未來主要技術需求項目之一，可能與「精準發酵」愈來愈受到業內關注有關，「精準發酵」是將所需要的活性物質之基因片段轉殖到微生物上，把微生物宿主作為「細胞工廠」，生產特定功能成分，如人造乳蛋白、風味劑等，這也創造了微生物發酵產業在開發新穎性機能性素材新商機。據農科院調查結果指出，目前國內已

有多家廠商投入精準發酵領域，相關產品有以酵母菌 *Pichia pastoris* 量產之小孢子靈芝類球蛋白、以微生物生產的蝦紅素及無動物的牛奶成分原料等。在精準發酵過程中，科學家將特定基因導入微生物，使其大量產生目標蛋白質或化合物；發酵完成後，再將所需成份或化合物分離與純化以供應用。相比傳統萃取或生產方法，精準發酵具備更高的永續性、可擴展性，且通常能減少對環境有害的碳排放。

因此，精準發酵不僅能提供更穩定、可控的素材來源，也具備減碳效益，有助於推動環境永續，並已在製藥、化妝品與食品產業中受到廣泛探索與應用。據 Research and Markets 指出，精準發酵市場因食品、製藥與化妝品產業對永續且無動物成分產品的需求提升而迎來重大成長機會，其發展主要受合成生物學的技術創新推動。北美目前為主要市場，而歐洲的複合年增長率亦持續上升，特別在植物性與乳製品替代品領域表現亮眼。全球精準發酵原料市場規模預估將自 2025 年的 49.4 億美元成長至 2035 年的 2,676.4 億美元，期間複合年增長率達 43.75%。微生物發酵產業透過精準發酵技術名生產保健營養食品產業需要的機能性素材，包括乳鐵蛋白、蝦紅素、寡糖等。選用的基因轉殖菌體主要為酵母菌、大腸桿菌等菌株，惟這類基因轉殖菌株生產的原料(素材)，為新穎性食品(Novel foods)，需確認產品經分離、純化後是否已不含轉殖基因微生物或基因轉殖片段、並進行安全性評估試驗，向 TFDA 申請非傳統性食品，才能進一步運用在保健營養食品之開發。目前衛福部已核准使用基因改造菌株生產的原料分別為 2'-岩藻糖基乳糖 (2'-fucosyllactose)、蝦紅素 (astaxanthin)、小孢子靈芝類球蛋白濃縮液 (*Ganoderma microsporum*-like globulin concentrate) 及反式白藜蘆醇(trans-resveratrol)，共計 4 項，如表 3 所示，亦公告需依循之規格標準。目前國內已有多家微生物發酵業者投入精準發酵領域，生產相關產品，包括以基因改造酵母菌製造的小孢子靈芝球蛋白、以基因改造大腸桿菌生產的蝦紅素及以基因改造大腸桿菌生產的不含動物成份的 2'-岩藻糖基乳糖等。預期隨著國內外市場需求增加，

將有更多元化的精準發酵原料與素材被開發。

**表 3、目前衛福部已核准使用基因改造菌株生產的原料**

公告日期/文號	原料名稱	使用的基因改造菌株	限量標準/指標成份	相關標示警語
中華民國 110 年 2 月 16 日公告/衛授食字第 111130075 號	小孢子靈芝類球蛋白濃縮液 (Ganoderma micro-sporum globulin-like protein concentrate)	基因改造畢赤酵母菌 Pichia pastoris ) Ey72 菌株	1. 所含指標成分小孢子靈芝類球蛋白含量為 5.5±1.5 毫克 2. 每日食用限量以小孢子靈芝類球蛋白計為 6 毫克。	1. 應標示「本品為利用基因改造微生物生產」或「本品為利用基因改造微生物生產，但最終不含基因改造微生物及其轉殖基因」之字樣。但再經製造、加工或調配製成之終產品，得免標示其生產來源資訊。
中華民國 110 年 3 月 11 日公告/衛授食字第 1101300104 號	蝦紅素 (astaxanthin)	基因改造大腸桿菌 (Escherichia coli ) A st12 菌株	每日食用限量以蝦紅素計為 2 毫克	1. 應標示「本品為利用基因改造微生物生產」或「本品為利用基因改造微生物生產，但最終不含基因改造微生物及其轉殖基因」之字樣。但再經製造、加工或調配製成之終產品，得免標示其生產來源資訊。 2. 使用本規定之蝦紅素作為原料之食品，應標示「十二歲以下兒童、孕婦、哺乳婦女及服用肝臟或新陳代謝疾病相關藥物者，應避免食用」之警語字樣。
中華民國 112 年 6 月 1 日/衛授食字第 1121300951 號	2'-岩藻糖基乳糖 (2'-fucosyllactose)	基因改造大腸桿菌 (Escherichia coli) K-12 MG1655 INB000846 菌株	1. 於嬰兒與較大嬰兒配方食品及專供七歲以下兒童之乳粉或類似產品。 2. 限量為 1.2 公克／公升，以即食或依標籤指示調配後供食之狀態作為計算基準。	標示「本品為利用基因改造微生物生產」或「本品為利用基因改造微生物生產，但最終不含基因改造微生物及其轉殖基因」之生產來源資訊。但再經製造、加工或調配製成之食品，得免標示。
中華民國 112 年 6 月 29 日/衛授食字第	反式白藜蘆醇 (trans-	基因改造啤酒酵母 EFSC4687 菌株	限用於供成人使用之膳食補充品，每日食	標示「本品為利用基因改造微生物生產」

1121301256 號	resveratrol)		用限量為 150 毫克。	或「本品為利用基因改造微生物生產，但最終不含基因改造微生物及其轉殖基因」之生產來源資訊。但再經製造、加工或調配製成之食品，得免標示。
-----------------	--------------	--	--------------	--

資料來源:TFDA;穀研所彙整

目前主力發展的各類微生物類保健營養食品發展現況分述如下:

### (一)乳酸菌類發酵產品

2001 年，糧農組織與世界衛生組織召集專家會議，將益生菌(Probiotics)定義為「於適當攝取量下，能對宿主健康產生益處的活性微生物」。國內保健營養食品常使用的益生菌包括乳酸桿菌屬(*Lactobacillus*)、雙歧桿菌屬(*Bifidobacterium*)、鏈球菌屬 (*Streptococcus*)、芽孢乳桿菌屬(*Sporolactobacillus*)及明串球菌屬(*Leuconostoc*)等。益生菌菌株須具備 GRAS 安全性認定，並符合我國食品安全衛生法規，必須列入衛福部公告之「食品原料整合查詢平臺」。目前核准可供食品使用的菌株約 55 種，其中近七成為乳酸桿菌屬(*Lactobacillus*)來源。

$\gamma$ -氨基丁酸 ( $\gamma$ -Aminobutyric Acid; 簡稱 GABA) 為乳酸菌發酵產生的天然代謝物，是重要的神經傳導物質，常應用於保健營養食品之開發，主打安定神經與改善睡眠功效，近來持續受到市場歡迎。台灣核准可用菌株為 *Lactobacillus hilgardii* 與 *Lactobacillus brevis*，須以可供食品使用原料為培養基，經發酵與純化製得，製成的 GABA 素材之 GABA 含量不得低於 20%，每日攝取上限為 100 毫克，相關使用與標示(含警語)須依循衛福部於 114 年 2 月 13 日公告訂定之「以微生物發酵製取之食品原料  $\gamma$ -氨基丁酸 ( $\gamma$ -Aminobutyric Acid) 之使用限制及標示規定 (衛授食字第 1131303496 號)」進行規範。

近年歐美陸續推出次世代益生菌(NGPs)，在全球保健市場掀起熱潮。據 Coherent Market Insights 預估，該市場規模將自 2025 年的 2.31 億美

元成長至 2032 年的 4.857 億美元，年複合成長率達 11.2%。次世代益生菌可作為膳食補充品或新型藥物開發，但在功效、安全性、技術穩定性與法規管理上仍面臨挑戰，作為生物療法使用時，須完成臨床前、毒理與藥理等試驗。目前受到關注的次世代益生菌包括嗜黏蛋白阿克曼氏菌 (*Akkermansia muciniphila*; 簡稱 AKK 菌)、厭氧丁酸菌 (*Anaerobutyricum soehngenii*)、丁酸梭菌 (*Clostridium butyricum*)、多形擬桿菌 (*Bacteroides thetaiotaomicron*)、普拉梭菌 (*Faecalibacterium prausnitzii*) 等，主要應用於體重管理、血糖管理、護肝、緩解發腸道發炎等保健功效開發。AKK 菌為次世代益生菌之代表菌株，最早通過歐盟 Novel Food 審查，可作為食品原料。厭氧丁酸菌在美國被認可為 GRAS，代表其使用於多種食品形式中被視為安全。

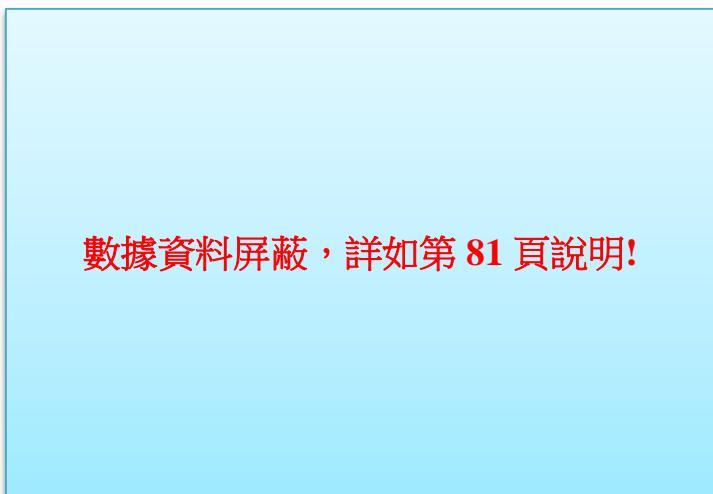
然而，上述次世代益生菌目前於我國多屬安全性尚未確認、尚不得使用之原料。目前已有學界代表向 TFDA 提出 AKK 菌作為非傳統性食品原料之申請，若其安全性證據充分，AKK 菌可望成為我國首項可作為食品原料的次世代益生菌。AKK 菌屬於絕對厭氣菌，在量化生產上需具備一定技術門檻才能進行製造，惟國內已有多家業者掌握相關發酵技術。為此，業界期盼食藥署加速次世代益生菌之審查開放流程，以協助國內廠商搶占國際商機，提升產業競爭力，並為國人提供更多元的保健營養食品選擇。

在國內業者長期推廣與市場培育下，多數消費者對益生菌與益生元的概念及健康效益已有高度認知。近年來，乳酸菌相關產品的研發與應用逐漸轉向後生元與副益生菌領域。多項體外與體內研究顯示，後生元與副益生菌具有抗發炎、免疫調節、抗氧化及抗菌等多種生物活性。透過益生菌代謝產生的短鏈脂肪酸、酵素及其他活性物質，可協助降低結腸癌風險、改善乳糖不耐症，並有助於調節膽固醇與血壓，拓展腸道保健以外的多元健康應用。

據本次調查結果顯示，國內約近 7 成保健營養食品業者有販售乳酸菌益生菌相關產品。其中，主打含活性益生菌（乳酸菌）之產品業者約占

XX%，其次為訴求富含益生元之產品，約占 XX%，訴求後生元之產品，再次之，約占 XX%（詳如圖 5）。整體而言，目前市場仍以標榜高活菌數之益生菌產品及可促進益生菌生長的益生元產品為主流，推測與消費者對益生菌與益生元的認知度較高、較易於市場推廣有關。相較於活性益生菌，後生元及副益生菌等滅活微生物素材具有較佳的穩定性，能耐受熱、氧與酸等環境壓力，且具良好的加工與儲存穩定性，無須低溫保存與運輸，較易應用於烘焙食品、即食飲料、粉末型膳食補充品，甚至美容保養品等常溫消費品。然而，此類產品在國內市場的認知度仍偏低，尚需長期投入市場培育與行銷資源加以推廣，並進一步強化產品功效驗證與臨床研究，以提升消費者信心。

雖然後生元相關產品在國內乳酸菌益生菌保健品市場的市佔率仍偏低，但已呈現逐年成長趨勢，顯見此類產品在國內仍存在很大發展空間。隨著消費者日益重視腸道健康與整體保健，後生元正逐步為生技與保健領域開啟新的發展契機。根據 Global Market Insights 公司最新報告，2024 年全球後生元補充品市場規模約為 17 億美元，預估將自 2025 年的 23 億美元成長至 2034 年的 129 億美元，年複合成長率達 21%。基於安全性與穩定性優勢，後生元逐漸獲得嬰幼兒、免疫功能較弱族群及高齡者的接受。相關臨床研究顯示，其於嬰幼兒營養應用具正面成效，有助於生長發育與腸道健康，且未見不良反應；在高齡族群方面，後生元代謝產物如短鏈脂肪酸 (SCFAs) 有助於維持腸道屏障完整性並調節發炎反應，符合健康老化需求。隨著臨床定位日益明確及醫護人員教育持續深化，預期中期內兒科與老年醫學領域對後生元的推薦度將提高，進一步帶動相關產品的市場推廣。



資料來源：穀研所 2024 內保健營養食品產業現況調查

圖 5、乳酸菌保健營養食品類型分佈

\*\*註：

- 1.益生菌(Probiotics)類產品：產品主要含有活的微生物，完整的益生菌全細胞。
- 2.益生元(質)(Prebiotics) 類產品：產品主要含有水果、豆類、塊根類蔬菜、全穀物、種子和堅果，而這些原料來源含有大量益生元成份，有助於益生菌之生長。
- 3.後生元(Postbiotics)類產品：產品主要含有裂解益生菌細胞的成分、細胞壁碎片化合物、由益生菌分泌的微生物初級和次級代謝產物等。
- 4.副益生菌(Paraprobiotics)類產品：產品主要含有死的、不存活的、完整的（未裂解的）乳酸菌細胞。

相關研究指出，腸道菌叢-腸-腦軸（Microbiota-Gut-Brain Axis, 簡稱:MGBA），是一個複雜且高度動態的雙向溝通網絡，整合了中樞神經系統（CNS）、腸神經系統（ENS）和腸道菌叢。這個網絡透過神經、內分泌、免疫系統和代謝產物（如短鏈脂肪酸、血清素、多巴胺等）相互影響，調節情緒、認知、行為與整體健康，其研究對於精神疾病（如憂鬱、焦慮）及神經退化性疾病（如帕金森氏症、阿茲海默症）的理解與治療至關重要。

此外，在腸道中棲息的眾多微生物群落中，乳酸菌（LAB）因其與宿主多層次相互作用的卓越能力而脫穎而出，相關研究指出，在腸道菌叢-腸-腦軸(MGBA)領域，乳酸菌因其作為神經行為過程調節劑的潛力而備受關注。值得注意的是，某些乳酸菌菌株已被歸類為“益生菌”，這些活的微生物在攝取足夠量時，可透過刺激迷走神經通路、調節免疫反應和產生神經活性化合物等機制帶來心理健康益處。動物模型和臨床實驗研究都越來越多地支持補充乳酸菌可以緩解焦慮、憂鬱和壓力症狀的觀點，為神經精神(neuropsychiatric)干預提供了一種有前景的輔助策略。有愈來愈多業者推出「快樂益生菌」或「安眠、幫助入睡」益生菌產品。益生菌除了有助人們對抗憂鬱症及緩解焦慮症。近來，業者亦積極投入益生菌於高齡者神經退化(如帕金森氏症、阿茲海默症)，以及幼兒腦部發展障礙(如自閉症)相

關影響的研究。惟目前健康食品之功效類別尚未有抗憂鬱之項目，或許可先從延緩衰老與改善認知能力相關的功效訴求著手，有助於強化產品科學性驗證。然而，業者多認為腸道調節與腦部健康之科學關聯不易直接轉化為產品功效宣稱，因而增加行銷推廣上的挑戰。

根據 Grand View Research 的研究，2024 年全球益生菌膳食補充品市場規模約為 97.1 億美元，預估至 2030 年將成長至 147.2 億美元，2025 至 2030 年的複合年成長率為 7.1%。該市場持續擴大，主要受惠於消費者對腸道健康與免疫力重要性之認知提升。其中，亞太地區為最大市場，市佔率達 44.0%。

Grand View Research 研究亦指出，近來，主要市場參與者憑藉其雄厚的研發實力，持續推動產品創新，推出符合消費者多元且快速變化需求的新產品。例如，雀巢公司已推出一系列以個人腸道微生物組分析為基礎的客製化益生菌補充品；Bioma Probiotics 則正式上市新一代合生元補充品，結合益生元、益生菌與後生元，全面滋養腸道菌叢、促進腸道健康。此外，Garden of Life 推出發芽大麥蛋白加益生菌粉，進一步擴充其蛋白質產品線，該植物性蛋白粉每份提供 21 克來自發芽大麥與米的完整蛋白質，並添加 10 億 CFU 的凝結芽孢桿菌(*Bacillus coagulans* SNZ 1969)，有助於支持消化系統健康。

隨著全球消費者日益重視腸道健康、免疫力與整體健康，益生菌膳食補充品的普及程度持續提升。運用於軟膠囊、軟糖、咀嚼錠及粉末等便利劑型，特別受到成人與年輕族群青睞。口味、適口性與成分標示的透明度，已成為影響購買決策的關鍵因素，而科學實證與完善的法規管理亦有助於提升消費者信任。另一方面，愈來愈多家長開始為嬰幼兒選擇益生菌產品，重視自幼培養消化與免疫功能。此外，電子商務與數位健康教育的發展，使益生菌產品更易取得與理解，進一步促進消費者的持續使用。

據本研究調查結果顯示，國內保健營養食品業者未來最看好的乳酸菌功效菌株前三名，分別為調節免疫（含抗過敏）(77.6%)、腸胃道保健

(70.1%) 及不易形成體脂肪／體重控制 (49.3%) (詳如圖 6)。值得注意的是，除持續看好乳酸菌在免疫調節方面的應用發展外，業者亦高度重視其在不易形成體脂肪／體重控制、強化腦機能與提升認知功能、調節血糖，以及增進肌耐力等功效上的市場潛力。此外，具新穎訴求的功效菌株，如護腎、護肝及皮膚保健（包括預防青春痘、異位性皮膚炎等）等，也成為業者持續投入研發與應用的重點方向，以回應市場日益多元的健康需求。

數據資料屏蔽，詳如第 81 頁說明!

資料來源：穀研所 2024 內保健營養食品產業現況調查

#### 圖 6、乳酸菌具發展潛力之功效及目前市售主力保健產品類型分析

2024 年國內整體乳酸菌產值約達 XX 億元，相較 2023 年成長 XX%，其中稀釋發酵乳、乳酸菌粉末及其膠囊、錠狀等乳酸菌膳食補充品產值呈現 XX~XX% 之正成長，成長力道優於 2023 年。目前市售產品以腸胃道保健及免疫訴求乳酸菌產品為主力，但也漸漸從此基礎訴求，走向精準化及個人化保健訴求發展，舉凡運動表現(強化肌耐力)、維持理想體重(體態管

理)、降三高、改善睡眠、強化認知功能、美容美膚等功效訴求，使得市場得已細分，更利於分眾行銷，市場規模持續擴大。

台灣赫斯特媒體「2024 保健食品美力大調查結果」指出，近七成的人每日服用保健食品，消費者服用的維生素前三大類型為維生素、益生菌及葉黃素。市面上乳酸菌品牌百花齊放，根據 CMoney 零售資料庫於 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日區間的統計資料顯示，益生菌銷售排行榜前十名中，美國益生菌品牌威德憑藉良好的品牌信譽與穩定的產品品質，持續穩居市場首位。值得注意的是，前十名中有多達 7 個為本土益生菌品牌緊追在後，包括米鴻生技、BHks、Vitabox、統一 LP33、娘家、醫之方及葡萄王生技等皆榜上有名，可能與國內乳酸菌發酵產業技術成熟、產業鏈完整、生產家數多等優勢，能提供客制化、靈活代工及小批量生產。預期未來將有更多新興益生菌品牌加入市場競爭，進一步擴大台灣益生菌市場規模，而如何強化品牌吸引力與消費者黏著度，也將成為各品牌業者的重要課題。

此外，乳酸菌菌種及其功效具高度多元性，為市場帶來更廣闊的發展空間。近年來，不少國內乳酸菌素材製造廠已建立菌種篩選、培養、分離與純化等關鍵製程技術，積極投入本土特色菌株的開發，並挹注資金進行臨床功效研究，藉此形塑產品差異化、創造市場區隔，各家乳酸菌機能性素材製造業者皆有屬於自己的代表性專利菌株，吸引國內外下游業者合作，其中亦包括國際品牌大廠。此舉有助於推動本土專利乳酸菌菌株進軍國際市場，促使業者成為全球供應鏈的重要一環。

在傳統食用食品型態的乳酸菌類發酵食品中係以發酵乳(優酪乳)及稀釋發酵乳最具市場規模，2024 年產值分別達到 XX 及 XX 億元，整體產值較 2023 年成長近 XX%。據 DataM Intelligence 研究指出，在台灣益生菌飲料市場中，若依益生菌種類區分，乳酸桿菌 (*Lactobacillus*) 以約 44% 的市占率居於領先地位，主要因其有助於維持消化道健康與提升免疫力，且相對容易應用於液態益生菌飲料配方中。雙歧桿菌 (*Bifidobacterium*)

市占率約為 31%，憑藉其調整腸道菌相平衡的效果，特別受到兒童及銀髮族產品配方的青睞。鏈球菌 (*Streptococcus*) 約佔 15%，多用於複方設計中，以提升發酵效率並促進腸道健康。其餘約 10% 則包括布拉氏酵母菌 (*Saccharomyces boulardii*)、芽孢桿菌屬 (*Bacillus strains*)，以及添加益生元纖維、維生素等機能性成份之益生菌飲料，以強化產品整體保健訴求。

近年來，業者在新品研發上持續朝向少糖、低卡、功能性強化，以及天然、永續、無添加或少添加等方向發想。發酵乳品的糖酸比對整體風味影響甚鉅，亦是各家業者在產品品質控管上高度重視的重要製程關鍵之一。糖質成分除影響發酵乳品風味外，亦為主要熱量來源；隨著國內減糖健康風氣興起，業者推出低糖或無加糖發酵乳品以迎合市場需求，這類產品多以乳糖的自然甜味為基礎，透過降低添加糖比例，或提升乳酸菌發酵程度以分解更多糖質，達到減糖效果；另亦可視需求使用人工甜味劑（如阿斯巴甜）或天然甜味劑（如赤藻糖醇、甜菊糖等），以降低產品整體熱量，並搭配其他成分平衡發酵所產生的酸味，使風味更為協調、提升消費者接受度。此外，部分品牌亦強調採用在地原料與本土菌株，以形塑產品特色，與國外品牌進行市場區隔。

## (二)發酵食品或代謝物來源產品

2024 年「發酵食品或代謝物」來源保健營養食品整體產值約達 **XX** 億元，相較 2023 年，整體微幅成長 **XX%**，成長表現不及 2023 年佳，可能與 2024 年保健醋出口量減少有關。該類產品主要涵蓋保健醋(健康調味醋)、納豆激酶、其他植物來源酵素及植物來源基質發酵代謝調製品(如穀類或蔬果發酵液)等保健營養食品項目。此類產品中以其他植物來源酵素及植物來源基質發酵代謝調製品為最大宗品項，茲將發酵食品或代謝物來源主力品項發展現況分述如下：

### 1.植物來源基質發酵代謝調製產品

「植物來源基質發酵代謝調製產品」通常以天然蔬果、五穀雜糧或中藥

草本植物為主要原料，利用乳酸菌、酵母菌、醋酸菌等微生物進行共生發酵，再加以調製而成的保健營養食品，推估這類產品於 2024 年產值約達 **XX** 億，相較 2023 年成長約 **XX%**。傳統發酵依賴乳酸菌、酵母與真菌等微生物群落，不僅能改善食品品質與安全性，還能促進營養物質合成。相關研究指出，植物性發酵食品的優勢，包括改善蛋白質消化率、促進微量營養素的生物利用率、合成生物活性化合物、減少抗營養因子（如植酸）等。相較於未發酵的植物基食品，經發酵處理後的產品更易吸收，並能增強風味與質地，提升消費者接受度。

此外，穀類與蔬果發酵液產品除含有活性益生菌外，亦富含發酵過程中所產生的二次與三次代謝物，具抗氧化作用，並含有多種維生素、礦物質及胺基酸，可作為天然營養補充來源，與化學合成綜合維生素形成明顯市場區隔。業者行銷訴求多著重於四大面向：一為發酵基質的來源與種類，二為製程工法，如發酵或熟成天數及設備控管，三為產品品質，包括活性益生菌含量與相關認驗證標章，四為機能強化，透過添加葉黃素、含菸醯胺單核苷酸 ( $\beta$ -Nicotinamide Mononucleotide, NMN) 之植物萃取物、膠原蛋白、馬卡等素材，以因應不同消費族群需求。部分產品採用有機原料或低糖蔬果發酵液，並強調無農藥殘留、無重金屬及自然少添加，積極爭取潔淨標章，以提升產品吸引力與健康形象。另含神經醯胺 (Ceramide) 的美容相關產品，因業者大量以「賽洛美」作為宣傳用語而備受關注，惟若屬高濃度純化物或合成來源，與 NMN 相同，仍屬安全性尚未確認之原料，不得使用於食品（含保健營養食品）。因此，多數保健營養食品業者多採用含天然神經醯胺的米萃取物，並以植物來源神經醯胺（賽洛美）作為行銷訴求。

目前取得健康食品認證的「植物來源基質發酵代謝調製產品」約有三項，多以大豆發酵液為主，主要訴求包括調節血脂、免疫調節及改善腸胃功能，其活性指標成分多為大豆異黃酮。近期通過認證的新產品為檸檬發酵液，其活性成分為橙皮苷 (Hesperidin)，主打調節相關生理機能。整體

而言，此類產品申請健字號呈現穩步成長。根據中華民國專利資訊檢索系統資料顯示，業者每年皆有植物發酵液相關專利申請，應用領域涵蓋食品、化妝品及清潔用品，其中以食品應用最為普遍。近年產品功效訴求主要集中於改善膚況、不易形成體脂肪及提升睡眠品質，也有少數產品著重於抗發炎或穩定血糖。然而，專利中描述的「功效」屬於技術效果或發明效果，僅需在實驗或機制上合理推論即可，不等同於人體功效驗證，也不得在產品標示或廣告中宣稱。只有取得健康食品認證後，才能進行特定功效宣稱。由於目前健康食品功效申請尚未涵蓋皮膚保健等市場期待的項目，業者在行銷推廣上仍受限制，有賴產學界合作，加強科學驗證，方能拓展市場應用。

2024 年國內酵素粉、錠等膳食補充品整體產值約達新臺幣 XX 億元，較 2023 年成長 XX%。酵素類膳食補充品之保健訴求以腸胃道保健與促進新陳代謝為主，行銷上多以「體內環保」、「腸道清道夫」、「幫助代謝」及「體重管理」等概念吸引消費者，並常搭配益生菌、膳食纖維及植物萃取物，開發為複方產品。此類產品主要鎖定女性消費族群，配方中常添加具「青春」意象之成分，如膠原蛋白、穀胱甘肽（Glutathione）及含  $\beta$ -菸醯胺單核苷酸（Nicotinamide Mononucleotide；NMN）的天然來源機能性素材（如天然酵母、花椰菜或酪梨萃取物）。此外，外食族與上班族亦為重要目標客群，產品劑型多設計為錠狀或口含錠，方便餐後食用以輔助消化。在品牌推廣方面，業者多透過網紅與專業人士進行溝通，創造話題與健康期待感，並藉由廣告投放提升產品能見度，帶動市場持續擴大。近年來，行銷重點亦逐漸由「酵素對健康之效益」轉向「製程與原料品質安全」，具備有機、潔淨標章，並強調無農藥與重金屬污染，對該類產品銷售尤具助益。

值得注意的是，自 2020 年起，台灣本土美容品牌與保健產品紛紛宣稱將「外泌體」應用於抗老精華、面膜及保健營養食品，並引發媒體與消費者高度關注。各類生技論壇、展會及保健美容雜誌也大量報導「外泌體

抗老」與「細胞修護」功效，使外泌體概念快速受到重視。然而，這些產品多仍處於研究階段，尚未經人體試驗驗證療效。目前僅有一款以人體細胞衍生的外泌體獲核准作為化妝品原料，且僅限外用，禁止注射。隨著熱度上升，部分含植物萃取物或發酵液的保健食品也標榜「植物外泌體」，雖在市場熱銷，但多屬誇大或不實宣傳。目前食藥署（TFDA）未將外泌體列入可供食品使用原料，也未核准其作為藥品上市，人體來源的應用通常受限，需經個案審查。不過，即將於 2026 年 1 月 1 日施行的《再生醫療雙法》，已將外泌體產品納入管理，並有條件開放其作為化粧品原料使用。為保障消費者權益，避免誤導，於 114 年 8 月衛福部食藥署透過發函食品相關公協會提醒業者，食品廣告與標示不得宣稱含外泌體，避免違反食安法第 28 條第 1 項規定。地方衛生主管機關亦對轄區食品製造業及販售業者加強稽查，預期此措施可能使得原本市場熱度有所降溫。

## 2. 納豆激酶膳食補充品

納豆激酶 (Nattokinase) 是一種絲氨酸蛋白酶 (serine protease enzyme)，在納豆發酵過程中自然生成。納豆為日本傳統發酵食品，係以大豆經納豆桿菌 (*Bacillus subtilis* var. *natto*) 發酵製成，而納豆激酶正是由該菌株於發酵過程中分泌的重要酵素，亦為納豆產品的關鍵活性成分之一。近年來，納豆激酶因其潛在保健效益而受到高度關注，特別是其能分解纖維蛋白 (Fibrin) — 血栓形成過程中的重要結構蛋白，因此被認為與心血管健康維持具有高度關聯性。

納豆激酶相關產品在國內屬於消費者認知度相對較高的保健營養食品，其「抗血栓」概念已為多數民眾所熟知，主要鎖定中高齡族群，以及對心血管健康狀況較為關注的消費者。在產品規格與品質管理上，業界多以納豆激酶的純度（活性）及維生素 K2 含量作為重要指標成份，其中活性通常以分解纖維蛋白能力的單位 (Fibrin Unit；FU) 作為分級依據。因應不同市場需求，上游原料業者已開發並供應自 2,000~5,000 FU/g 之一般規格至 15,000~20,000 FU/g 之高規格原料。然而，考量納豆激酶每日建議

安全攝取量約為 100~200 毫克(約 2,000~5,000 FU)，且基於成本考量，目前市售產品仍以 2,000~5,000 FU 等級產品為主流。

諸多研究結果指出，納豆激酶為可口服的天然成分，具抗血栓、抗高血壓、抗凝血及神經保護等多重藥理作用，且安全性高、成本較低，展現作為心血管疾病預防與長期照護新選項的潛力。為此，納豆激酶持續能成為保健營養食品在心血管保健領域長期且普遍使用的機能性素材。常被製作為膳食補充品銷售，旨在維護心血管健康和保持健康的血液粘度，然而，這些研究大多基於體外實驗或動物模型，仍需進行更多嚴謹的人體臨床試驗，以充分確定其療效、安全性以及針對特定健康狀況的最佳劑量。我國尚未建立納豆激酶之統一生產規範、功效成分檢測方法與品質標準，加上人體功效驗證資料有限，易造成市場產品品質參差不齊，不利產業長期發展。在產品品質要求方面，國內業者除委託第三方檢驗單位進行測試外，亦常送交國外檢驗機構，如日本食品分析中心 (JFRL) 進行活性檢測，以確保產品品質與穩定性。

據 Fact.MR 研究指出，全球納豆市場於 2025 年的市場規模約為 4.8 億美元；預估在 2030 至 2035 年間，納豆激酶市場將由 6.3 億美元成長至 8.2 億美元，增加約 1.9 億美元，佔整體十年成長幅度的 55.9%。此一成長期間，納豆激酶市場呈現三大發展趨勢：一是醫藥應用持續擴展，涵蓋因應特定健康需求的先進酵素製劑與治療遞送系統；二是納豆激酶原料業者與製藥公司之間加強策略性合作；三是生產端愈加重視效力標準化與製程自動化。隨著預防醫學與酵素療法受到關注，市場對可應用於多元健康領域的整合型納豆激酶解決方案之需求，預期將持續升溫。

本研究推估，2024 年國內納豆激酶保健營養食品產值約為 8.3 億元，與 2023 年持平。由於納豆菌粉及納豆激酶本身帶有特殊氣味，主要來源於發酵過程中產生的吡嗪類化合物 (pyrazines) 及揮發性有機酸，因此粉末型產品的接受度較低。業者通常會將其包覆製成膠囊，並常搭配紅麴、Co Q10 等素材，製成複方膠囊，產品功效多以心血管保健為主。納豆激酶

較難應用於傳統食用型態的機能性食品，使其產值不易大幅提升。加上 2024 年小林紅麴食安事件影響，納豆激酶往往和紅麴搭配，導致在末端產品的使用量減少，整體產值因此未能上升。未來，納豆激酶產值的成長需仰賴品質標準的建立、功效驗證的強化、功效應用的多元開發，以及提升風味相關菌種篩選、萃取純化和包埋等關鍵技術，以促進產業發展。

國產納豆激酶以外銷為主，日本仍為最大市場，但近年日本外銷成長趨緩，國內業者開始積極拓展東南亞及歐美市場。尤其看好納豆激酶在歐美的發展潛力，因美國心血管疾病及糖尿病盛行率上升，預期將帶動需求增加；同時，多數歐洲國家對植物性或純素食品需求快速成長，有利納豆激酶作為植物性膳食補充品的新選擇，推升產品銷售。根據 Fact.MR 研究，亞太市場，特別是印度與中國的消費者對納豆激酶的接受度正在快速提升。隨著健康意識抬頭及人口結構改變，納豆激酶在當地的應用與市場規模持續擴張，也為業者提供了新的外銷目標市場選擇。

### 3. 保健醋

全球保健醋市場以蘋果醋 (Apple Cider Vinegar, 簡稱 ACV) 為主流發展品項。蘋果醋係以蘋果中的糖分，透過酵母與醋酸菌等微生物發酵製成，富含乙酸、乳酸、檸檬酸與蘋果酸等有機酸，因而被認為具有多元的健康效益。相關研究指出，蘋果醋可能有助於調節血糖、促進新陳代謝、輔助血壓控制，並可舒緩蚊蟲叮咬所引起的搔癢與刺激。此外，亦有文獻提及其在促進體內代謝、降低膽固醇、改善消化不良與胃灼熱、減少體味，以及改善粉刺與痤瘡等方面的潛在應用，使其成為近年備受消費者關注的保健醋品項之一。

根據 Market Research Future 分析，2024 年全球蘋果醋市場規模估計約為 16 億美元。該市場預期將自 2025 年的 17.04 億美元，成長至 2035 年的 31.99 億美元，在 2025 至 2035 年期間的複合年成長率 (CAGR) 約為 6.5%。在消費者健康意識持續提升，以及電子商務通路快速擴張的帶動下，蘋果醋市場正展現穩健且具潛力的成長動能。進一步觀

察，果醋市場正隨著消費者健康意識抬頭而持續轉型，天然、有機與低度加工產品逐漸成為市場主流。蘋果醋因應用範圍廣泛，涵蓋烹飪調味、保健食品及美容相關領域，持續吸引不同年齡與消費族群關注。電商通路的快速發展不僅提升市場滲透率，也加速品牌競爭與行銷模式創新。隨著永續與環保理念日益受到重視，消費者更傾向支持重視道德採購與環保包裝的品牌，促使業者調整生產與包裝策略。據 IMARC Group 研究指出，主要市場參與者正積極投入產品創新與多元化，拓展有機、風味化及高端醋產品線，並透過策略合作與併購擴大市占與產能。同時，企業亦加強永續採購、包裝設計及通路行銷布局。2024 年，Bragg 推出之蘋果醋機能補充品進駐逾千家美國超市，顯示果醋朝向機能化與補充品化發展的趨勢日益明確。

目前國內健康醋市場仍以蘋果醋與梅子醋兩大風味作為主力銷售品項。2024 年我國健康調味醋產值約為 XX 億元，較 2023 年小幅下滑 XX%。在外銷布局方面，業者多以海外華人市場為主要目標，其中以中國大陸為最大外銷市場。MIT 保健醋因品質穩定、形象良好，具備以較高售價與當地產品競爭的優勢；惟近年中國大陸經濟成長趨緩，亦影響保健醋整體外銷表現。就內銷市場而言，產業同樣面臨成長動能不足的挑戰。由於國人多將保健醋視為飲料或即飲型、低度加工的保健營養食品，對其作為膳食補充品劑型的接受度有限，使業者投入膠囊、粉末等產品開發的意願不高，進而限制產品多樣化發展。此外，保健醋在功效驗證與科學研究基礎仍不夠扎實，也是影響產業擴大的關鍵因素之一。

未來產業成長動能有賴於保健醋多元應用的開發，除傳統飲料型產品外，可延伸至膠囊、粉末、軟糖、果凍等機能性食品，甚至透過異業結盟，導入個人清潔與保養用品，如果醋沐浴乳、陳年醋洗髮精或果醋面膜等。同時，持續深化機能性研究，將有助於擴大保健醋產業的整體產值與市場空間。就目前市場發展來看，國內保健醋主力業者多以結合嗜好性的加工食品作為推廣方向，常見產品型態包括飲料、即飲型飲品及氣泡飲，行銷

策略以風味訴求為主、機能性為輔。機能訴求多聚焦於幫助消化、促進代謝與體重管理，配方上常添加益生元、酵素、膳食纖維及草本萃取等機能性成分。因應健康與減糖趨勢，產品設計朝無糖或低糖發展，在降低甜度的同時保留風味特色。在強調天然、少添加的消費意識帶動下，業者亦積極取得有機或潔淨標章，並於標示上強調「素食可食」、「不含麩質」、「非基因改造」、「不含人工香料與甜味劑」，以提升產品好感度。惟保健醋口感較為強烈，市場仍偏小眾，主要消費族群以熟齡族為主。為吸引年輕族群，業者在包裝上導入造型軟袋、鋁箔吸嘴站立袋等新型包材，並結合禮盒銷售，營造高端形象；通路方面，亦透過與手搖飲店及餐飲業者異業合作，拓展多元銷售管道。

### (三) 真菌類產品

藥用真菌作為國傳統藥草之應用已有 2,000 年以上的歷史，自 2019 年底爆發新冠肺炎以來，持續帶動一股免疫訴求的保健營養食品消費熱潮，真菌類保健營養為受關注消費品項。據 Metatech Insights 調查結果指出，2024 年全球藥用真菌市場規模約為 345 億美元，2025 年成長至 381.2 億美元，預估至 2035 年將達到 1,035 億美元，2025 至 2035 年間的年複合成長率約為 10.5%。所謂藥用真菌，係指具有藥用或保健價值的真菌素材，如靈芝、香菇、白樺茸、冬蟲夏草及猴頭菇等，因具備免疫調節、抗發炎、抗氧化及適應原等生物活性，被廣泛應用於膳食補充品、機能性食品及替代醫療領域。市場成長動能主要來自消費者對天然保健產品的重視提升、預防醫學概念普及，以及對植物性與天然解決方案需求持續增加。近年隨著萃取技術日益精進，加上臨床研究逐步累積健康效益的科學證據，進一步帶動藥用真菌素材的應用擴展。整體而言，藥用真菌在營養保健、藥品及藥妝市場皆具高度成長潛力，已成為全球快速發展的重要產業之一。

截至 2025 年 12 月底，真菌類保健營養食品通過第一軌健康食品認證（俗稱「健字號」，含已失效案件）累計約 54 件。其中以紅麴相關產品通過件數最多，約 18 件，其次為樟芝約 16 件。產品型態亦隨市場需求逐步

轉變，由早期以膠囊等膳食補充品為主，延伸至液態飲品等較貼近日常飲食的食用型態；配方設計也從單一成分發展為複方組合，以提升機能訴求與產品差異化。若以目前仍有效的健字號件數來看，則以樟芝居冠，約 15 件，其次為靈芝約 10 件，紅麴約 9 件，位居第三。。整體而言，真菌類相關保健營養食品在國內已具一定發展基礎，茲將各主要真菌保健營養食品發展概況分述如下：

### 1. 樟芝產品

牛樟芝又稱樟芝、紅樟芝或牛樟菇，學名 *Antrodia camphorata*，在台灣民間廣為認知，常與解酒、抗氧化、提高免疫力、抗疲勞及調節血壓等功效連結，甚至有人相信對肝臟疾病和癌症有正向影響。牛樟芝直到 1990 年代才被生化正式界定，是台灣特有的藥用真菌，寄生於海拔約 450~2000 公尺的牛樟樹幹心材陰暗潮濕處，素有「台灣森林紅寶石」之稱。目前已從樟芝中提取並鑑定出超過 200 種代謝物，包括多醣體、三萜類、醣類衍生物、有機酸及苯類衍生物等，這些化學成分涵蓋其主要生物活性來源。研究顯示，不同生命階段的代謝物組成有所差異，其中菌絲體階段常生成多醣體，而成熟子實體階段則會產生更多次級代謝物，如樟芝酸 (Antcin)、 $\beta$ -葡聚醣、固醇類、SOD 與腺苷等活性成分。台灣學者在國際期刊發表多篇與樟芝活性成分、生理作用與安全性相關的研究成果，展現本地學術能量，有助於產業扎根並推動國產樟芝素材與相關保健營養食品在國際市場的開拓。

近年樟芝研究已由早期著重於單一活性成分分析，逐步轉向「藥食兩用」的整合研究取向，強調以科學證據為基礎，推動機能性產品開發。近期系統性綜述指出，樟芝含有三萜類、醣類、苯類衍生物及多醣體等多種專一代謝物，具抗菌、抗腫瘤、抗發炎、保肝、降血糖、抗氧化、免疫調節及影響腸道菌相等多重生物活性，顯示其具發展為健康補充品與機能性食品的潛力。近年研究多透過動物模式與統合分析，評估不同萃取物對肝功能與代謝指標的影響，除保肝效果外，亦發現樟芝酒精萃取物可調控脂

肪生成與脂肪酸代謝相關基因，改善高脂飲食造成的脂肪堆積與腸道菌相失衡，突顯其在代謝性疾病研究上的新興價值。此外，學界亦持續探索新型活性分子，如硫酸化多醣(Sulfated Polysaccharides; 簡稱 SPS)，為後續機轉研究與臨床前應用提供新方向。

近年在產官學研持續投入資源進行研究與產業化應用的推動下，樟芝產業於台灣逐步建構出完整的上、中、下游價值鏈，各界亦普遍期待樟芝保健營養食品成為具國際競爭力的重點輸出品項。整體而言，國內樟芝保健營養食品產業仍維持穩定成長，推估 2024 年產值約為 34 億元，較 2023 年小幅成長 3.0%，其中以樟芝菌絲體相關產品為市場主流。然而，樟芝菌絲體因培養方式差異（如液態或固態培養、培養基配方及發酵條件不同），導致其指標成分（如三萜類、多醣體）含量差異甚大，且目前業界對菌絲體的「指標成分」尚未建立共通標準，難以比照樟芝子實體已訂有的國家標準 (CNS 16152:2021) 進行規範，進而影響原料規格一致性與產業長期健全發展。

保健營養食品產業一定要在食用安全的基礎下才能力求發展，必定要確保使用原料之安全性，尤其當使用的機能性素材為新穎性食品 (novel foods) 時。樟芝在國外通常被歸類於新穎性食品，隨著國內多家素材業者陸續通過美國新膳食成份(NDI)、歐盟新穎性食品(Novel food)安全性的審查，得以做為膳食補充品的原料，以利開拓更廣大的國際市場。樟芝保健功效除了免疫調節外，最廣為熟知的即是護肝，業者在擴展國外目標市場時，會以免疫調節及護肝做為主力訴求，也有業者看好樟芝產品在解酒及抗疲勞方面的潛力。然而，樟芝多數功效研究仍停留在細胞或動物試驗層級，具說服力的人體臨床試驗有限，使得功效宣稱受限，也不利於醫療或高端保健應用的發展。未來台灣國寶牛樟芝產業發展需靠產、官、學、研共同努力，持續強化牛樟芝安全性、功效性及安定性科學驗證實績，尤在功效性方面能多朝人體試驗方向努力，免疫調節、降低脂肪肝及發炎程度等功效訴求都是近來醫界與國產業界共同合作的熱門研究項目，期待與全

球保健營養食品產業接軌，成為國際供應鏈重要伙伴。

## 2. 靈芝產品

靈芝（*Ganoderma lucidum*）屬擔子菌，子實體呈木質質地，分布於歐洲、北美及亞洲的熱帶與溫帶地區。作為藥食兩用蕈菇，靈芝在中國、日本、韓國等亞洲國家有悠久歷史，中國東漢《神農本草經》即記載其藥用價值，具補氣安神、止咳平喘功效，可改善煩躁、失眠、心悸、氣喘及食慾不振等症狀。靈芝在二十世紀才為西方國家所認識，被視為知名藥用真菌，有助延年益壽及維持活力。靈芝分人工栽培與野生兩種，人工栽培品種包括靈芝（*Ganoderma lucidum*）、中華靈芝（*Ganoderma sinensis*）及松杉靈芝（*Ganoderma tsugae*），可製成液體或粉末，並有有機與常規栽培方式。靈芝產品應用廣泛，涵蓋食品飲料、保健品、膳食補充品、藥品、化妝品及個人護理等領域。

靈芝屬植物已分離出數百種化合物，包括三萜類、半萜類、核苷類、生物鹼與多醣類，並衍生大量藥理研究，其生物活性涵蓋抗氧化、抗發炎、保肝、抗腫瘤及抗腎臟疾病等，備受關注。靈芝在台灣的產業化發展始於1970年代後期，隨太空包栽培技術成熟而大量生產，1995年起國內生技食品業者如葡萄王、勇健、佳格、統一及台糖投入開發，推出膠囊、雞精飲品、茶包及複方罐頭飲品，逐步形成國內具規模的靈芝保健食品市場。

全球靈芝（*Ganoderma lucidum*）市場持續成長，受益於大眾對其健康功效認知提升及多領域應用擴展。據 Data Insight Market 預估，全球靈芝市場持續擴張，主要受惠於消費者對天然健康解決方案與菇類多元保健應用的重視。市場規模預估於2025年達133.7億美元，並於2025至2033年間以年複合成長率8.6%穩定成長。成長動能來自靈芝在免疫調節、心血管保護等功效認知提升，以回應慢性疾病盛行的趨勢。同時，機能性食品及補充與替代醫學的接受度提高，帶動市場滲透率。應用面向涵蓋癌症輔助、心臟健康、認知調節及抗老化等，其中以紅靈芝因生物活性成分較佳而居主流。北美與亞太地區為主要成長市場，惟法規因應與品質一致性仍

是產業發展關鍵。

本研究推估，2024 年台灣靈芝保健營養食品產值約達 **XX** 億元，較 2023 年微幅成長約 **XX%**，市場呈現穩定成長態勢。此現象主要受益於消費者對靈芝健康效益的認知，尤其在免疫調節、抗疲勞與整體健康維持方面的正面認同。業者常透過線上與線下多元促銷與優惠活動，提高品牌曝光與產品銷售，持續推升市場動能。

在行銷策略上，國內業者通常以健康食品雙效認證提高產品信任度，透過複方整合讓產品健康更為加值，例如結合不同品種來源的靈芝子實體或菌絲體，並加入特定機能性素材；同時強調多元化劑型與便利性，例如果凍、茶包、咖啡包等傳統食用型態。此外，也有業者突顯製程技術優勢，如固態培養較液態發酵富含靈芝酸、三萜、多醣體，或者採用破壁技術，提高有效成分釋放與吸收，增強產品競爭力。

未來若要持續維持市場正成長，業者需開發更多元化產品，並拓展功效訴求，包括保護心血管、改善睡眠、膝關節保健、增強肺功能、調節血糖、預防病毒感染等。此外，透過原產地可追溯性、菌種有機培養、先進萃取技術與品牌重新定位，可為產品創造市場區隔。

國內靈芝素材開發以粉末及液體型態為主，末端產品則以膠囊與飲品為主要品項，整體產值呈現穩定成長趨勢。經長期市場教育與推廣，消費者對靈芝具備免疫調節相關功效已建立一定認知基礎。目前通過健康食品認證之靈芝產品（不含雞精類）約有 9 項次，主要以菌絲體為核心素材，訴求以免疫調節為主，其次為護肝功能，部分產品亦取得雙功效認證。

近年來，業者亦逐步投入延緩老化、輔助調整過敏體質及抗疲勞等新興保健功效之開發，顯示靈芝應用領域與市場潛力仍具拓展空間。整體而言，市售靈芝保健產品多以中高齡族群為主要目標客群，預期業者將聚焦於改善認知功能及延緩老化，作為未來產品研發與市場行銷的核心訴求。

### 3. 紅麴產品

紅麴 (*Monascus purpureus*) 起源於中國，長期以來廣泛應用於食品

加工領域。紅麴菌用途多元，除可作為傳統食品的天然色素與調味原料外，亦被應用於醫藥品、保健營養食品及保養品等產品開發，在日本、韓國、泰國等東亞國家亦深受市場青睞。

多項研究指出，紅麴米具有多元保健效益，包括降低血脂、抑制動脈粥狀硬化、抗發炎、免疫調節、抗高血壓及抗菌等，並在抗癌、神經保護、保肝、抗骨質疏鬆、抗疲勞、抗糖尿病與抗肥胖等方面展現潛力，顯示其於保健與機能性產品開發上的應用價值。

目前國內從事微生物類保健營養食品之發酵工廠，多數具備量化生產紅麴素材的技術能力，惟實際投入生產的業者家數有限，且多不以原料素材形式對外販售，而是轉為開發自有品牌成品，或以含料代工模式進行銷售。

上游業者投入紅麴素材製造意願偏低，主要原因包括：其一，紅麴發酵過程存在產生真菌毒素之高風險，製程與品管壓力大；其二，相關製程技術與資本門檻高，而台灣市場規模有限，投資成本回收不易；其三，進口紅麴原料在價格或既有品牌認知上仍具一定競爭優勢。

值得注意的是，2024年3月日本小林製藥紅麴食安事件爆發後，紅麴產品安全性成為市場關注焦點，消費者對保健食品監管與品質可靠度更加敏感，整體消費態度趨於保守，對國內紅麴保健品市場的長期發展形成壓力。然而，對於具備良好安全控管與品質穩定能力的國內紅麴素材製造業者而言，此一國際食安事件亦可能成為拓展國際市場的契機，有助於打破長期以來國人普遍認為歐美或日本進口保健品品質較佳的迷思，同時也促使本土製造業者更加重視並強化良好製造規範（GMP），以降低製程中因交叉污染造成的食安風險。

據 Persistence market research 推估，全球紅麴市場規模預估於2025年達到4.875億美元，並於2025至2032年間成長至8.6億美元，期間之年複合成長率（CAGR）約為8.5%，顯示整體市場具備穩定成長動能。隨著民眾健康意識提升，以及對營養在健康維持中所扮演角色的

重視，功能性食品與膳食補充劑的市場需求持續擴大。現代人生活步調忙碌，加上不良飲食習慣普遍，導致營養素攝取不足，使補充品在維持身心健康、增強免疫力及提升整體健康表現方面的重要性日益凸顯。其中，紅麴因具備天然調節膽固醇之特性而備受關注，相關研究亦指出其在減輕發炎反應、輔助改善代謝症候群及調節血糖等方面具有潛在效益。綜觀而言，紅麴所展現的多元健康功能，持續推升其市場接受度，使其成為全球膳食補充品市場中不可忽視的重要產品類別。

儘管紅麴具市場應用潛力，但發展仍面臨法規與健康風險挑戰。其主要成分莫納可林 (Monacolin K) 化學性質與降膽固醇藥洛伐他汀相似，雖可有效降低膽固醇，卻可能引起肌肉不適、肝臟負擔，並存在黴菌毒素污染風險，增加產品安全管理與推廣難度。歐盟規定每日 Monacolin K 含量不得超過 3 mg，且需在包裝標示每日最高攝取量與警語（如孕婦、兒童、老人及服用降膽固醇藥者不宜使用），但歐洲食品安全局 (EFSA) 認為即使 3 mg/日仍可能引發不良反應，未來規範可能進一步收緊甚至全面禁止。2024 年起，歐盟取消「有助維持正常 LDL-膽固醇」的 Monacolin K 健康聲稱，理由為科學與安全證據不足。美國與加拿大對含 Monacolin K 紅麴產品更為保守，將其視為藥品管理，不能以膳食補充品販售。對欲出口歐美市場的業者而言，去除 Monacolin K、同時保持紅麴色素穩定，成為重要關鍵技術。目前業界多透過低 Monacolin K 菌株篩選、發酵基質調整與純化分離，兼顧安全性與品質穩定，確保產品符合國際規範。

本研究推估，2024 年國內紅麴保健營養食品產值約為 9 億元，較 2023 年下滑近三成。市場表現主要受到 2024 年 3 月日本小林製藥紅麴保健品發生軟毛青黴酸污染、造成消費者死亡之重大食品安全事件影響，事件效應波及國內市場，明顯削弱消費者信心，品牌業者銷售策略亦趨於保守，進而影響上游紅麴素材供應商之產能與營運表現。調查結果顯示，約六成受訪業者認為該事件對整體保健營養食品產業造成負面衝擊，其中近二成業者出現營收下滑，多數業者表示營收減少幅度約為 5% 至 15%；

另有一成業者因涉及產品回收造成損失，損失金額多介於 50 至 100 萬元新台幣之間。即使國產紅麴素材製成之產品在嚴格品質控管下被視為安全，短期內可能不易迅速恢復市場信心。未來業者於產品行銷與推廣上，預期將更加重視品質與安全訴求，強化黴菌毒素檢驗合格證明，並透過第三方品質與食品安全驗證，如 ISO 22000、FSSC 22000 及 GMP 等相關認證，以提升市場信任度。

儘管小林製藥紅麴食安事件發生於日本，仍對我國保健營養食品產業造成不小的影響，值得國內業者引以為鑑，進一步提升對供應鏈安全風險與原料溯源管理的重視。目前 TFDA 已訂有《食品中污染物質及毒素衛生標準》，對紅麴及其相關製品設有基本衛生規範，包括紅麴色素之橘黴素限量須低於 200 ppb、原料用紅麴米之橘黴素須低於 5 ppm，以及使用紅麴原料製成食品之橘黴素須低於 2 ppm。

然而，小林製藥紅麴遭「軟毛青黴酸」污染事件顯示，僅依現行紅麴相關衛生標準，恐已不足以全面確保食用安全。未來監管與產業實務的重點，應著重於製程中交叉污染的預防與風險控管，並透過落實保健營養食品良好製造規範（GMP），將食安風險降至最低。此外，行銷與販售業者若採委外代工模式，亦應審慎選擇製造夥伴，優先與具備 GMP 相關驗證之工廠合作，以確保產品品質與消費者安全。

截至 2024 年 12 月底，國內已取得且仍維持健康食品認證的紅麴相關產品共計 45 項，其中包含個案審查型 9 項、規格標準型 35 項，另有少數多重功效驗證產品。其功效訴求以「調節血脂」為主，其次為調節血糖、延緩老化與護肝等。2024 年度新增 3 項規格標準型健康食品認證案件。另自 2024 年 1 月 1 日起，依健康食品應加標示事項(111 年 11 月 8 日衛授食字第 1111302625 號公告修正)，健康食品含紅麴原料者，其警語標示之內容，應包括「本品與降血脂藥 (statin 及 fibrate 類藥物)、葡萄柚合併使用，恐會造成肝、腎損傷、橫紋肌溶解症。」或等同字義之文字，相關業者特別留意。

近年來，個案審查型（第一軌）認證件數並未明顯增加，規格標準型（第二軌）則維持穩定成長趨勢，推測主因在於消費者對紅麴調節血脂功效已具高度認知，加上個案審查申請成本高、審查期程較長，業者多選擇成本效益與時效性較佳的規格標準型認證。

然而，由於紅麴調節血脂的替代性產品眾多，市場競爭激烈，業者仍需持續投入行銷與促銷資源，以維持消費者關注度。近年行銷策略亦逐步轉向精準族群鎖定，聚焦中年與中高齡族群、關注代謝症候群議題者，以及偏好天然取向產品的消費者，有助提升行銷轉換率與品牌忠誠度。

#### 4. 蟲草產品

「蟲草」泛指寄生於昆蟲幼蟲上的真菌與蟲體所形成之菌蟲複合體，自然界約有 400 種，中國大陸約記載 60 種。其中，《中華中藥典》所收載的「冬蟲夏草」，係指麥角菌科真菌冬蟲夏草菌 (*Cordyceps sinensis*) 寄生於蝙蝠蛾科幼蟲所形成之複合體，僅為蟲草中最具代表性的一種，並不等同於所有蟲草。傳統冬蟲夏草來源稀少，天然產地多位於青康藏高原，係冬蟲草菌寄生於蝙蝠蛾幼蟲形成，產量極低、價格高昂。目前主要運用於保健營養食品開發的蟲草菌株包括冬蟲夏草 (*Cordyceps sinensis*)、北蟲草／蛹蟲草 (*Cordyceps militaris*)、蟬花 (*Cordyceps cicadae*) 及金蟬花 (*Cordyceps sobolifera*) 等。然而受限於國內法規，目前主要應用於保健營養食品的仍以冬蟲夏草與北蟲草／蛹蟲草為主。

冬蟲夏草長期應用於中國、日本、韓國及台灣等東亞地區的中藥體系，近年亦逐漸受到西方市場關注，相關關鍵成分被用於醫藥與保健產品開發。依中醫理論，冬蟲夏草具有補肺、補腎之效，其萃取物具護腎、護肝、神經保護、抗發炎與抗氧化等潛力。近年國內外研究亦持續聚焦於其護腎、延緩老化等應用方向。隨著人工復育技術發展，已可透過特定菌種進行培養，國內業者在微生物發酵、菌種改良與篩選等核心技術上具備優勢，具備發展潛力。目前雖有少數業者掌握人工養殖冬蟲夏草子實體技術，但仍難以量產，市場價格居高不下，且冬蟲夏草子實體仍僅限作為中藥材使用，

保健營養食品開發多以菌絲體為主。

相較之下，北蟲草／蛹蟲草之子實體與菌絲體皆可應用於保健營養食品，人工培養收率較高、產業化條件成熟，因而成為國內蟲草保健產品的主要商品化來源。

蟲草保健產品主要訴求免疫調節，品質管控指標多以蟲草素(*Cordycepin*)、腺昔(Adenosine)及蟲草多醣(*Cordyceps polysaccharide*)等成份為主。蟬花(*Cordyceps cicadae*)富含蟲草酸、腺昔、多醣等活性成分，且為傳統藥用真菌，近年研究快速累積科學證據，作為機能性素材具較高產業化潛力，國內已有業者向食藥署提出蟬花(*Cordyceps cicadae*)非傳統食品原料申請，並進行美國新膳食成分(NDI)安全性通報，一旦安全性獲得官方全面性認可，將能開創創新商機，並開拓更廣闊的外銷市場。國內蟲草人工培養主要採固態與液態兩種方式，其中液態培養可大量收穫菌絲體，售價相對較低，目前仍為多數業者首選。

根據 Research and Market 研究顯示，近年來，冬蟲夏草(*Cordyceps Sinensis*)市場規模成長強勁。預計從 2024 年的 12.1 億美元成長到 2025 年的 13.3 億美元，複合年增長率(CAGR)為 9.7%。此一成長主要歸功於人們健康意識的提高、研發投入的增加、對天然保健品需求的成長、經濟成長、監管支持。預計未來幾年冬蟲夏草市場規模將快速成長，到 2029 年將達到 19.9 億美元，複合年增長率(CAGR)為 10.6%。預測期內的成長可歸因於人口老化、消費者偏好變化、分銷管道擴張、政府舉措、行銷策略和品牌建立。預測期內的主要趨勢包括營養保健品創新、個人化健康、功能性食品的整合、永續包裝和客製化補充品。

Research and Market 研究亦指出，隨著生活型態疾病（如糖尿病、高血壓、血脂異常、肥胖）日益增多，冬蟲夏草市場呈現成長潛力。冬蟲夏草被認為有助降低膽固醇、改善心血管健康，並具抗氧化、抗發炎及護肝腎等功效。市場主要業者透過產品創新吸引消費者，例如將冬蟲夏草萃取物加入精華液、保健茶及飲品，結合其他功能性成分，提供健康與美容

雙重價值。2023 年，美國及印度企業相繼推出冬蟲夏草精華液及茶品，強調抗氧化、可能可改善皮膚色澤及提升精神活力。2024 年，日本島津公司與天然保健品公司 DKS 及順天堂大學合作，利用先進分析技術研究冬蟲夏草生物活性物質功能特性。整體而言，消費者對天然保健品需求增加，結合創新產品及科學驗證，將持續推動冬蟲夏草市場成長。

本研究推估，2024 年國內蟲草保健營養食品產值約 **XX** 億元，較 2023 年成長約 **XX%**。市售產品主要訴求免疫調節、護肝、滋補強身及體力提升。外銷方面，業者以美、日、韓及菲律賓、泰國等東協國家為主，並看好北美與歐洲市場，持續拓展海外通路。目前維持健康食品認證的蟲草保健品僅有 2 項，涵蓋免疫調節及護肝功效，近年未有新增認證。蟲草常與常規醫療搭配使用，具互補效果，例如可與化療結合減輕副作用或支持免疫系統，也有助呼吸系統健康，改善肺功能並緩解氣喘與慢性阻塞性肺病 (COPD)。其他具市場潛力的功效包括調節血糖、抗疲勞、增強肌耐力、調節睡眠及護腎等，但仍缺乏深入臨床驗證，需產學界持續研究與實證，以滿足市場需求並推動產業發展。

## 5. 木耳產品

相較於一般食品，保健營養食品通常具有原料成本高、具機能性成份、產量少、高單價及高毛利的特點，若能大量製成平價的養生食品如機能性飲料、飲品、沖泡穀粉等傳統食用型態產品則可打破這些特點，成為一般日常食品，以親民的價格贏得消費者青睞。木耳飲品開發時通常會加入枸杞、蓮子、桂圓、紅棗等養生食材，強調天然無添加的保健飲品，吸引樂愛養生的族群購買，或者加入冰糖、甜酒釀、水果、巧克力等增加其適口性。業者也透過申請潔淨標章，增加這類產品的品牌信任度，從木耳養生飲品專賣店逐年增加，有愈來愈多標榜天然、養生的木耳飲新興品牌加入市場銷售行列，不乏以伴手禮包裝販售，使得產值有持續成長空間。

本研究推估，2024 年整體木耳飲品產值約達 **XX** 億元，與 2023 年相比成長約 **XX%**，其中以黑木耳飲品為市場主力。未來木耳飲品產值是否仍

具成長空間，關鍵將取決於新產品創新與銷售通路的布局。由於木耳飲長期以來被視為天然、健康的代表，已深植國內消費者心中，多數消費者偏好低度加工的產品型態，使其以膳食補充品形式上市較難獲得市場青睞。因此，目前國內業者在木耳相關保健產品的開發上，仍以飲料、飲品等一般食品型態為主要方向。儘管如此，國內素材業者仍宜更積極投入液態與粉末型萃取技術的研發，推動木耳原料的規格化與標準化，藉此強化供應鏈整合，協助下游成品製造業者進行產業化發展，進一步開發更多元的木耳保健產品，以提升整體市場產值。

雖然國內學研單位對木耳功能性成分，尤其是多醣體，已進行多項研究，證實其在心血管保健、免疫調節等方面具科學依據，但相關功效研究仍有待深化。目前維持健康食品認證的木耳產品僅有 1 項，顯示國內木耳保健產業在功效驗證及新品開發上仍有不足。國內業者應積極尋求產學合作，針對免疫調節、血脂與血糖調節、延緩衰老等保健訴求進行功效驗證與產品開發。同時，可透過有機栽培、添加其他多元特色機能性素材，並申請有機或潔淨標章，提升產品附加價值與市場競爭力，以滿足消費者對天然、健康保健品的需求。

#### (四) 藻類產品

目前全球藻類商業化主要菌株包括螺旋藻、小球藻、杜氏藻、紅球藻及褐藻等，而特殊微藻則用於提取機能性成分，如蝦青素、DHA 與  $\beta$ -胡蘿蔔素。養殖技術多以開放式池塘或封閉式自營性 (autotrophic) 養殖系統為主，後者可提高產量與品質，降低污染風險。據 Maximize Market Research 估計，2025 年全球微藻產品市場規模將達 155.1 億美元，並於 2025 至 2032 年間以約 8.2% 的年複合成長率擴張，2032 年可望接近 269.3 億美元。北美在全球微藻產品市場中居於領先地位，2025 年市佔率約達 32%，並預期於 2025 至 2032 年間以約 8.6% 的年複合成長率持續擴張，至 2032 年仍可維持主導優勢。其成長動能主要來自天然食用色素需求攀升、營養保健與膳食補充品市場擴大，以及對相關技術的持

續投資。

藻類產品的主要消費族群為重視健康與永續理念的族群，應用範圍已從保健營養食品延伸至化妝品、飲料，甚至麵條與早餐穀片等日常食品。隨著無動物實驗與純素生活型態逐漸受到關注，消費性包裝產品（CPG）製造商愈來愈將藻類視為具潛力的替代原料。其中，藻類蛋白因具良好營養價值，且可降低碳足跡、符合永續發展目標，在營養產業中特別受到青睞。

目前藻類產品型態趨於多元，涵蓋粉末、錠狀、軟膠囊等形式，目標族群從運動族群到銀髮族皆有對應產品。其富含蛋白質、礦物質、胺基酸與脂肪酸等營養素，不僅應用於人體保健，也逐步拓展至動物飼料領域，顯示藻類作為多功能、永續原料，在多元產業中具高度發展潛力。

美國為北美市場的核心，消費者對微藻健康效益的認知提升，願意支付較高價格，加速市場成長；同時，美國政府透過能源部、農業部及國家科學基金會等單位挹注研發資源，並促成政府與學研機構合作，強化產業發展動能。加拿大則以永續能源、水處理、化工及食品配料等多元應用，結合大學研究能量，成為北美市場的重要支撐。亞太地區則為全球成長最快的市場之一，中國、韓國、日本及印度在藻類生產、萃取與終端應用上具備優勢，受惠於人口規模、製造成本及消費者對環境永續、潔淨飲食與植物性產品的重視，帶動微藻產品需求快速成長。

國內藻類保健食品產業以綠藻（小球藻）與藍藻（螺旋藻）為主，並以開放式池塘養殖為主力。國內微藻多以原料素材形式供應國外市場，包括日本、東南亞及歐洲，其中以日本為最大出口市場，曾在全球綠藻供應鏈占有一席之地。然而單純販售原料利潤有限，且需具規模效益，也面臨紅色供應鏈低價競爭。再加上近年 COVID-19、烏俄戰爭與升息導致飼料/肥料成本上升，使國內微藻產業生產加工成本高，獲利受限。近年業者開始轉向末端成品開發，並強化內銷市場培育；在外銷方面，除日本外，也積極拓展歐美與東南亞市場，並因歐美市場對有機綠藻需求高，努力取得

美國及歐盟有機認證，以提升產品附加價值與市場競爭力。

2024 年國內藍、綠藻保健營養食品整體產值約 XX 億元，其中綠藻產品產值約 XX 億元，藍藻產品約 XX 億元，較 2023 年仍呈現負成長。其原因可能與疫後出口日本的綠藻銷量尚未回復至疫情前水準，以及國內主要綠藻素材製造廠退出綠藻產品生產與經營有關。業內指出，由於該廠釋出大量綠藻素材庫存，短期內市場面臨去化壓力，未來 1 至 2 年產值成長空間恐受限。面對全球化競爭，藍、綠藻素材若仍以初級素材/原料藻粉切入國際市場，產品同質性高，不利長期競爭。爰此，產業發展宜朝深度加工與高值化素材／原料轉型；短期可由「機能化、標準化素材/原料」切入外銷市場，例如藻類蛋白/胜肽、藻油(含 GLA、EPA)、藻類多醣、藻類色素等都是可初步開發的品項，中長期再結合品牌經營或特定應用領域，強化功效驗證，逐步擺脫低層次加工藻粉的價格競爭，建立具國際辨識度的綠藻素材產業鏈。

## 二、保健用植物來源產品

### (一) 綠茶產品

據經濟部統計處產銷存資料庫顯示，台灣的非酒精飲料製造業整體產2024 年產值約達 610 億元，相較 2023 年成長 4.4%。統計處指出，我國非酒精飲料業在手搖飲店及咖啡店高度競爭的市場環境下，仍憑藉包裝飲料具備即飲便利性的優勢，加上業者因應無糖、無人工添加物等健康訴求趨勢，持續投入新品研發以吸引消費者，帶動近年產值維持穩定成長。我國非酒精飲料以茶類飲料為主力，113 年產值達 216 億元，占比 35.5%。觀察產品類別，由於茶文化深植人心，加上業者持續推出各式創新風味，帶動茶飲產值穩定成長，年增率 8.3%，穩居各類飲料之首，也是推升非酒精飲料產業創下歷史新高的重要動力。尤見國內消費者持續傾向選擇購買有益身體健康之飲料類型。

漢方與草本植物來源之保健營養食品，產品型態以飲料與飲品為主，其中以綠茶占比最高，仍為國內功能性茶飲市場的主力品項。2024 年綠茶

飲料總產值約 **XX** 億元，與 2023 年相較成長持平，可能與當年度綠茶飲料，特別是瓶裝／罐裝包裝綠茶，行銷趨於保守、促銷活動少有關。另財政部於 2025 年修正《貨物稅條例》，自 2026 年 1 月 1 日起，對「無添加糖」包裝飲料免徵 15% 貨物稅，並自 2024 年 3 月 1 日起，規定國內產製並內銷之飲料包裝須新增標示貨物稅產品編號。統一企業亦於 2025 年 8 月 20 日率先宣布調降無糖系列飲料出廠價。整體而言，免徵無糖包裝飲料貨物稅，有助提升業者開發與銷售無糖保健茶飲的意願，帶動新一波健康消費風潮，對國內保健營養食品產業而言屬正向利多。然而，近年原料、包裝、人力、物流及能源成本持續攀升，部分業者長期吸收成本壓力已近極限，仍可能選擇調漲售價，預期 2025 年可能迎來另一波漲價潮，其對消費者購買保健綠茶飲料意願與頻率的影響，仍有待後續觀察。

目前申請健康食品認證的產品中，以綠茶相關產品占最大宗，健字號仍在有效期限內者約有 10 項。其主要健康訴求涵蓋調節血脂、改善胃腸功能、不易形成體脂肪及免疫調節等，其中又以無糖綠茶飲料為最主力品項，多數聚焦於調節血脂功能。常見的活性指標成分包括總膳食纖維、兒茶素及菊苣纖維等。相較之下，腸胃道保健因體感效果較明顯，消費族群分布亦較廣泛。不過，在已通過健康食品認證的綠茶飲料中，業者在「不易形成體脂肪」之健康訴求上，仍持續投入較高比例的廣告與行銷資源，尤以無糖綠茶為代表，主要鎖定女性消費族群。產品行銷多以茶多酚與兒茶素 (EGCG) 為核心成分，強調抗氧化、促進新陳代謝及幫助維持體態，並常搭配「餐後飲用」或「運動後補充」等情境進行推廣。

飲料產品生命週期短，缺乏機能性訴求的飲料，往往難以與手搖飲品牌及日益增加的通路自有品牌競爭。包裝飲料業者須持續投入產品創新、功效驗證、包裝聯名、環保包材與異業合作，並搭配多元行銷與體驗活動，才能維繫並擴大忠實消費族群。近年新品多優先布局便利商店與電商通路，以快速測試市場反應；待銷量與品牌力穩定後，再逐步拓展至量販、超市及餐飲通路，放大市場規模。若產品具備「無糖、機能訴求、健字號或潔

淨標章」等特色，更有利於切入藥妝與健康通路。值得關注的是，愈來愈多包裝飲料業者開始結合 AI 與數位科技，建構消費者數據平台與智慧行銷系統，以提升新品開發效率、精準行銷、供應鏈管理與顧客黏著度。隨著健康意識提升及人口結構朝高齡化發展，預期國內業者在機能性茶飲開發上，將持續強化機能與複方設計，並朝減糖、低糖或無糖等低熱量方向發展，同時兼顧天然、潔淨與環境永續，以符合當前健康消費趨勢。

## (二)非單以綠茶為基底的其他單一或多重基底的功能性茶飲料

為因應不同消費族群的多元需求，業者逐步跳脫以綠茶為單一基底的產品設計，轉而開發採用單一或多重基底的功能性茶飲，其中以「功能性混合茶」成為市場主力。產品多以綠茶、烏龍茶、紅茶或穀物為基底，搭配適口性佳的漢方或草本原料（如決明子、洛神、桑葉、枸杞、菊花、仙草、薄荷、牛蒡等），並結合植物萃取物等機能性成分，發展為具保健訴求的飲品。此類產品於 2024 年產值約達 XX 億元，較 2023 年成長 XX%，成長動能主要來自健康意識提升、茶飲文化深化，以及配方創新與通路多元化。相較單一茶品，混合茶更容易延伸複方機能與風味變化，有助於拉開價格帶與品牌定位。隨著檸檬茶、碳酸飲料、椰奶等嗜好性飲料陸續取得健字號，亦強化其保健形象，顯示國內飲料市場正朝保健化趨勢發展。惟須留意，若以含糖碳酸飲料為基底添加機能性成分，應符合 TFDA 於 2024 年 2 月 19 日施行之《包裝營養宣稱應遵行事項》，僅得標示與事實相符的營養內容，不得使用「高」或「富含」等誇大性宣稱。

觀察歷年通過健康食品認證的機能性茶飲料可發現，早期申請健字號的產品多以綠茶作為單一基底，之後逐步延伸至以烏龍茶或紅茶為主要基底的茶飲料，近年則有以穀物（如大麥、蕎麥等）為基底的產品提出健字號申請。截至 2025 年 12 月底，仍維持健康食品認證、且非以綠茶為基底的機能性茶飲料約有 9 項次，其中以即飲型產品為主，僅少數為茶包型態。

近幾年新增取得健康食品認證的茶飲料，多屬非綠茶基底的機能性茶飲料，例如茶有 FU—三分糖紅茶、双纖麥茶麥仔茶、YOGA 高纖路易博

士茶等。整體而言，非綠茶基底的機能性茶飲料在市場上的能見度與普及率持續提升，顯示消費者接受度逐漸提高。不過，自 2023 年起尚未有新的茶飲料通過健字號申請，顯示具功效驗證加值的機能性茶飲料仍需時間接受市場考驗，亦有賴業者持續投入資源進行產品推廣與市場培育。

Maximize Market Research 推估，2024 年全球草本茶市場規模約 40.1 億美元，2025 至 2032 年將以 4.94% 的年複合成長率持續擴大，至 2032 年可達近 59 億美元。隨著消費者偏好無咖啡因茶飲、健康意識抬頭及生活型態改變，草本茶市場成長動能可期。另依 Worldpanel 消費者指數資料顯示，台灣麥茶消費者普及率自 2022 年的 20% 快速提升至 2024 年的 32%，代表每 100 位消費者中已有 32 位於近一年曾購買麥茶，顯示市場接受度明顯提升，也帶動國內飲料大廠陸續推出麥茶新品。整體而言，大麥茶（麥仔茶）、蕎麥茶、青草茶及花草茶等無咖啡因茶飲，後續市場發展前景看好。

### (三)漢方草本植物來源飲品

2024 年國內漢方草本植物來源飲品整體產值達 XX 億元，較 2023 年減少 XX%。其中以女性保健訴求的飲品產值約 XX 億元，主要包括以四物湯或莓果汁為基底，搭配胺基酸螯合鐵、膠原蛋白、CoQ10 及其他漢方、草本素材的產品，相較 2023 年成長 XX%。四物湯飲品略有成長，而以莓果汁為基底的產品約成長 XX%。莓果富含抗氧化成分、維生素及植物營養素，適合作為機能性飲品基底。近期市場上常見將莓果汁與膠原蛋白、玻尿酸、燕窩酸、珍珠粉、白藜蘆醇等美顏概念素材結合，並透過大量廣告與名人代言，銷售持續穩定成長，深受女性喜愛，逐漸成為主流產品。產品型態從傳統即飲型延伸至沖泡粉末及果凍／凍飲型。此類產品多由品牌商委外代工，名人代言與包裝創新提升話題性與市場熱度，但也容易出現誤導性廣告問題。

IMARC group 研究指出，2024 年全球美容飲品市場規模約為 20 億美元，預估至 2033 年將成長至 45 億美元，2025 至 2033 年間年複合成

長率達 9.4%。歐洲因健康意識成熟且具備較高可支配所得，於 2024 年以 35% 的市占率居於領先地位，其中以天然成分與潔淨標籤產品最受消費者青睞。

目前市場主流產品多以水果、草本、植物萃取物、有機膠原蛋白及莓果類抗氧化成分為核心，兼顧安全性與健康潮流。IMARC group 研究亦指出，抗老化仍為美容飲品的主要訴求，配方中常見膠原蛋白、抗氧化劑、維生素及礦物質，有助於改善皺紋、細紋與提升肌膚彈性。隨著全球人口壽命延長，以及消費者對自由基、環境污染與紫外線傷害的認知提升，抗老化美容飲品逐漸成為日常護膚的重要輔助選項，吸引不同年齡層族群，帶動市場持續擴張。預期莓果機能飲品預期仍將為市場主力品項，惟其科學實證基礎仍有強化空間，亟需產、學、研三方共同投入，以促進產業的長期健全發展。

2024 年以非女性訴求為主的漢方植物飲品（如人參飲品、青少年成長飲品等）產值約為 **XX** 億元，較 2023 年衰退約 **XX%**，可能與近年人參進口價格明顯上漲有關。受進口量下滑影響，業者在生產規模上趨於保守，行銷資源亦多集中於新品推廣，對既有成熟品項的投入相對減少，進而影響整體人參飲品的產值表現。

依本次研究調查結果顯示，約六成業者認為開發漢方保健營養食品時，較容易觸及藥事法規範，其中以調經飲品及「長大人」類產品最易產生法規疑慮。此外，近四成業者指出，國內可供食品原料使用之中藥材管理原則（食藥同源）仍持續研議、尚未明確，導致產品研發受限或銷售受挫，每年約造成 50 至 100 萬元不等的營業額損失。多數業者亦認為，中草藥作為食品原料時用途受限，難以提升其多元應用性，已成為產業發展的重要阻礙。

#### (四)葉黃素

據 Grand View Research 指出，2024 年全球眼部健康補充品市場規模約 19.5 億美元，預估 2030 年將成長至 29.4 億美元，2025~2030 年

年複合成長率為 7.1%。其中，葉黃素(Lutein)與玉米黃素為市場主力成份，2024 年營收占比達 33.4%，主要受惠於消費者對其在預防老年性黃斑部退化(AMD)、白內障及糖尿病視網膜病變等眼疾功效的認知提升，加上眼科醫師與臨床專業人員推薦，帶動市場穩定擴張。研究顯示，高攝取葉黃素與玉米黃素者，罹患 AMD 風險可降低約四成。全球每日葉黃素及玉米黃質每日平均攝取量為 1~3 毫克，但眼科醫師建議每日 6~20 毫克以降低 AMD 風險，因此建議將葉黃素與玉米黃素納入日常飲食，因而有助於帶動市場持續成長。另  $\alpha$ -亞麻油酸 (ALA) 憑藉抗氧化與促進循環特性，預估年成長率達 8.3%；越橘萃取物等類黃酮因有助緩解眼疲勞、價格親民，需求亦持續攀升，共同推升眼部保健品市場成長。

目前葉黃素機能性素材主要來源為金盞菊 (*Calendula officinalis*，又稱萬壽菊)。依衛生福利部於 113 年 7 月 11 日公告之「食品原料金盞草及萬壽菊之使用限制」，明確規範金盞菊用於食品（含保健營養食品）時，僅可採濾袋等方式包裹後供沖泡茶飲或作為膳食調味使用，或經萃取後供食用。其每日食用量上限，係以產品中葉黃素 (Lutein) 總含量計算，不得超過 30 毫克，供業界遵循與參考。業者在開發葉黃素相關保健產品時，應特別留意原料使用規範與食用限量標準。惟目前衛福部尚未開放健康食品「護眼」相關功效項目，亦使國內業者在葉黃素產品的功效宣稱與市場溝通上，仍面臨一定限制。

綜合國際營養學與眼科研究，葉黃素為少數具備明確作用機轉與長期臨床證據的護眼機能性素材。其可選擇性累積於視網膜黃斑部，透過吸收藍光與抗氧化作用，協助維持黃斑部色素密度與視網膜正常功能。大型研究如年齡相關性眼疾第二期研究(Age-Related Eye Disease Study 2; 簡稱 AREDS 2)顯示，補充葉黃素與玉米黃素可降低中高風險族群老年性黃斑部病變惡化風險，具營養支持實證，但非治療用途；對視覺疲勞之改善潛力則受族群、劑量與配方影響，證據強度屬中等。再者，葉黃素已被多國衛生主管機關認可為食品與膳食補充品可用之營養素，其健康宣稱多限於

「維持眼部健康、提供營養支持」，尚不足以支持改善視力或治療眼部疾病之醫療宣稱。未來是否有可能繼膝關節保護之後成為健康食品新的功效評估項目，有待後續關注。

2024 年國內葉黃素保健營養食品產值約 **XX** 億元，較 2023 年持續成長，惟增幅明顯趨緩。儘管成長動能不若前一年顯著，整體產值仍維持正向發展，顯示葉黃素產品持續受到消費者青睞，其成長主因包括 3C 產品高度普及，使護眼保健成為日常保養的一環，以及中高齡族群對眼睛健康需求提升，特別是對老年性黃斑部退化 (Age-related macular degeneration; 簡稱 AMD) 預防與延緩的重視，進一步推升葉黃素產品的市場接受度。近年來，白蘭氏、樂敦、佳格、善存、萊萃美、大研生醫等知名品牌及其他自有品牌持續投入大量的廣告行銷資源在護眼保健營養食品之行銷推廣，有助於帶動市場之擴張。

近年來國內葉黃素保健品開發明顯由「單一葉黃素」走向多成分複方搭配，以提升附加價值與功能特色，例如以主力護眼成份葉黃素為基礎配方，添加其他抗氧化物質，如花青素、蝦紅素或其他機能性成份(如維生素 A、 $\beta$ -胡蘿蔔素等)，可能有助於改善眼部血管循環及疲勞感，以進行差異化訴求；針對熟齡族群 & 銀髮族消費族群，葉黃素及結合玉米黃素的強化眼睛黃斑部配方對維持中老年視力健康更具科學訴求。

### 三、穀類來源產品

本研究推估 2024 年國內穀類來源保健營養食品整體產值約達 **XX** 億元，相較 2023 年微幅成長約 **XX%**，綜合沖泡穀粒/穀粉、燕麥片、芝麻素產品產值表現最佳。茲將目前國內具發展潛力的各類穀類保健營養食品發展現況概述如下～

#### (一) 綜合穀粒、穀片及穀粉

全穀食品富含膳食纖維、礦物質、維生素及數百種植物化學物質，脂肪含量低，本身即為天然保健營養食品。其中酚酸、黃酮、植酸、類黃酮、香豆素與萜烯等成分，也為機能性食品開發提供良好素材。燕麥片、五穀

米、十穀米等產品已逐步融入國人日常飲食。本研究推估，2024 年燕麥片產值約 XX 億元，較 2023 年成長 XX%；多穀米產值約 XX 億元，未來產值表現可期，係因多穀與健康穀類產品逐漸進入主流通路，便利商店及零售通路陸續推出如多穀紫米飯等健康升級款，顯示消費者對高膳食纖維、全穀營養及方便餐食的重視。此外，消費者對成分標示關注度提升，使「潔淨標籤」及有機穀物產品需求增加，成分簡單、人工添加物少，更易獲市場青睞；申請潔淨標章亦有助提升產品好感度與競爭力。

隨著消費者對全穀與高膳食纖維飲食益處的認知提升，全穀食品市場持續擴大。健康意識抬頭，使消費者更青睞有助於消化道機能與心血管健康的產品，進一步帶動市場需求成長。根據衛福部國民健康署調查，國人各年齡層普遍存在膳食纖維攝取不足的情形。為提供消費者更清楚且多元的全穀產品選擇，社團法人台灣穀物產業發展協會（以下簡稱穀物協會）推動全穀標章驗證制度，依循衛福部「全穀產品宣稱及標示原則」，並參考歐美作法訂定驗證標準，設立「全穀 100」、「全穀 51+」及「含 25%+ 全穀」三類標章供業者申請。

目前，佳格食品集團（部分燕麥系列產品）及全家便利商店（部分麵包系列產品）已率先取得全穀驗證標章，顯示全穀概念已由政策與標準逐步落實至實際商品應用，有助於帶動國內穀類加工食品朝健康加值方向發展，也為我國保健營養食品產業注入正向動能。同時，業者持續推出多元口味與配方，包括無麩質、純素及低糖選項，以回應消費者多樣化的飲食需求。

本研究調查推估，2024 年綜合沖泡穀粒／穀粉產值約達 XX 億元，占整體穀類來源保健營養食品四成以上，較 2023 年成長 XX%。此一成長動能，主要來自消費者對高營養密度、膳食纖維與全天然原料的重視提升，使以穀粉為載體的健康食品，如多穀穀粉與沖泡穀物飲品，更加貼近市場需求。隨著健康飲食觀念普及，以及日常營養補充與即沖即飲產品需求增加，穀粉類產品在市場中的接受度與能見度持續提升。

據 Viture Market Research 指出，2024 年全球穀物市場價值約為 400 億美元，預計 2025 至 2030 年將以 4.3% 的複合年增長率成長，至 2030 年市場規模可望達 515 億美元。市場增長主要受消費者對便利健康早餐選擇的偏好日益增長、無麩質和特色穀物需求的成長及食品類電子商務平台的擴張三大因素驅動。

此外，Viture Market Research 亦指出，穀物市場正經歷多項變革性趨勢，反映消費者偏好及技術進步。其中，植物性與純素飲食的興起，促使以替代穀物和豆類製成的產品推出，滿足注重永續與環保的消費需求。機能性穀物亦持續創新，透過強化特定營養素改善消化、增強免疫力，以回應健康意識日益提升的消費者。便攜與單份裝穀物產品也逐漸普及，方便忙碌生活者快速攝取營養。製造商開始運用人工智能與大數據分析消費者偏好，優化產品開發並提供個人化選項，提升市場敏感度與產品共鳴度。同時，永續性成為重要影響因素，消費者關注環境影響，推動對環保包裝與道德採購的需求。品牌若優先採用永續策略，將有助於建立忠誠度並影響購買決策。綜合以上趨勢，穀物市場未來將更強調健康、便利及永續性，並持續迎來創新與成長機會。

## (二) 穀物棒

穀物棒 (granola/cereal bar) 被視為一種方便的零食，通常由穀物(如燕麥、米、小麥)、甜味劑(如蜂蜜或糖漿)混合製成，有時會混合堅果、果乾或巧克力等增加風味或適口性的食材，將所有成份混合壓縮成棒(條)狀。據 Data Bridge Market Research 研究指出，2024 年全球穀物棒市場規模約 80.7 億美元，預估 2032 年將成長至 143.2 億美元，年複合成長率為 7.44%。市場成長主因在於消費者對便利、可攜且兼具營養的零食需求持續提升，配合忙碌生活型態與健康飲食趨勢，帶動富含蛋白質、膳食纖維與機能性成分產品的接受度。隨著健身、體重管理與健康意識升溫，穀物棒成為健身族群、上班族與學生的重要選擇，加上電商與健康通路發展，進一步推升市場規模。依產品類型觀察，能量營養棒於 2025 至 2032

年間成長最快，年複合成長率達 9.4%，符合運動營養與潔淨飲食趨勢；應用方面，以代餐需求成長最為顯著，反映均衡且方便的飲食需求。成分上，花生醬口味因高蛋白與良好口感而受到青睞；包裝則以具環保訴求的袋裝產品成長最快。銷售通路方面，B2B 市場受健身房、校園、醫療機構、飯店與自動販賣機需求帶動，展現高度成長潛力。反觀台灣的穀物棒市場目前並不像歐美日本那樣成熟、品牌非常密集，但整體確實有一定數量的本地品牌與產品，而且隨著健康、便利零食需求上升，新品開發與市場多樣化趨勢正在形成中。

反觀台灣，我國在製造穀物棒產品方面具備一定的技術水準及出口量能，惟在國內市場並不像歐美日本那樣成熟、品牌密集，但整體有一定數量的本地品牌與產品，而且隨著健康、便利零食需求上升，新品開發與市場多樣化趨勢正在形成中。主要由本地小品牌或由大型食品公司推出特定口味款式，相對於其他成熟零食類別仍有其成長空間。據 Kantar 市調公司近期研究顯示，民眾對燕麥棒與穀物棒的購買率達 40%，明顯高於素食者的 28%。此結果顯示，若欲吸引非素食族群的一般消費者投入綠色飲食市場，燕麥棒、穀物棒等產品可望成為拓展市場版圖的重要切入點。

本研究推估 2024 年國內穀物棒產值約達 XX 億元，較 2022 年成長約成長 XX%。成長動能除來自出口表現亮眼外，在內銷市場方面，消費者對營養加強型產品（如高蛋白、能量補充、代餐型），以及針對特定族群需求（如健身、體重管理）的穀物棒需求亦呈現上升趨勢。近年來，投入穀物棒貼牌生產（OEM／ODM）之國內業者數量持續增加，帶動整體供給能量擴張。展望未來，穀物棒市場仍具相當成長潛力，其後續發展關鍵在於市場端與消費者的有效溝通，能否在零食市場中成功吸引健康取向族群，以及運動、健身與體重管理相關產品是否精準切合目標客群需求。預期天然、健康導向、環境永續、口味創新與良好適口性，將持續成為業者新品開發的重要方向。

### （三）穀奶

植物奶，也稱為乳製品替代品，通常是通過提取豆類、穀物、堅果和/or種子的精華，然後與水混合而製成的，市場主力產品包括杏仁奶、豆奶、燕麥奶、椰奶、米奶、腰果奶等品項。根據 Future Market Insights 預測，全球植物奶市場規模將於 2025 年達到 225 億美元，並於 2035 年成長至 426 億美元，預測期間年複合成長率 (CAGR) 為 6.6%，整體市場規模約為現今的 1.89 倍。市場成長動能主要來自消費者對無乳糖替代品需求提升、植物性飲食風潮擴散，以及植物奶在餐飲通路中的滲透率持續提高。隨著乳製品替代品接受度增加，加上零售與線上銷售管道(通路)擴張，植物奶市場發展迅速。2024 至 2025 年間，杏仁、燕麥與大豆基配方持續推出創新產品，帶動市場成長。此外，營養強化型、混合型、風味型及單份包裝設計，也為市場創造新機會。關鍵發展趨勢包括適合咖啡師使用的沖泡專用產品、高蛋白植物奶，以及透過製程技術延長保存期限以提升便利性。

Future Market Insights 研究指出，植物奶市場主要受限於生產成本偏高、原料取得不穩定及口味一致性不足。2024 至 2025 年間，杏仁與燕麥價格波動壓縮業者利潤，供應鏈中斷亦影響新興市場供貨；部分地區加工基礎不足，限制量產規模。不同植物奶在風味與質地上的差異，也降低主流市場接受度，顯示在地化採購、製程創新與感官優化為提升長期競爭力的關鍵。乳製品消費量的減少和素食生活方式的興起，尤其是在千禧世代和 Z 世代消費者中，使得植物奶成為主流產品。此外，植物奶在口味、質地和營養成分方面的快速創新，也使其能夠與傳統乳製品競爭。

領先的食品飲料製造商正在增加對植物奶研發、自有品牌產品和冷鏈配送的投資，以實現市場規模化。再者，對永續發展和食品安全的承諾也進一步強化此正面前景。

國內機能性植物奶市場以豆漿與燕麥奶為兩大主力品項。2024 年無糖高纖豆漿產值約達 XX 億元，與 2023 年表現大致持平；燕麥奶產值則約 XX 億元，年成長近 XX%。成長動能主要來自愈來愈多消費者將植物奶視為牛乳替代品，並廣泛應用於咖啡、手搖飲及烘焙食品等領域，帶動豆漿

與燕麥奶整體市場規模擴大。業內指出，年輕族群重視永續發展與動物福祉，願意嘗試植物性飲食，使燕麥奶在年輕消費者間特別受到青睞。近年台灣飲料市場亦興起「咖啡師燕麥奶」風潮，包括星巴克、路易莎、85度C 及喫茶趣等連鎖品牌，皆積極推出燕麥奶相關產品，統一與全家便利商店的燕麥奶拿鐵亦獲得良好回響。豆漿與燕麥奶作為乳品替代選項，憑藉無乳糖、植物性飲食及環境永續等訴求持續發酵，將不斷吸引消費者青睞，成為推動市場成長的重要動能。

觀察國內市售健康即飲穀奶產品發展，早期以單一穀物原料的無糖豆漿為主，隨後興起燕麥奶風潮，近年則延伸至薏仁奶等新型植物奶品項，並逐步朝多重混合穀物方向發展，例如結合多種穀物或堅果的蕎麥核果穀飲、燕麥胚芽飲等。乳品與豆奶市場亦順勢導入穀物概念，混合燕麥、大麥、藜麥、芝麻、紫米等機能性穀物，推出多元穀物系列產品，以分散燕麥奶獨占市場的態勢。近年亦有業者嘗試拓展杏仁奶、腰果奶、榛果奶等堅果類植物奶新品，但多數產品生命周期較短，市場接受度仍有限。特別是薏仁奶、杏仁奶、腰果奶與榛果奶，若欲擴大市場規模，仍需在成本控管與風味優化上持續突破。

近年來，芝麻素等機能性成分透過國內外業者長期的消費者教育與品牌推廣，逐步提升消費者對芝麻健康效益的認知。加上芝麻風味濃郁、適口性佳，與豆漿、燕麥奶等植物飲品的風味相容度高，帶動相關產品開發。近年多家手搖飲品牌推出芝麻拿鐵、芝麻燕麥奶或豆奶拿鐵等品項，國內乳品大廠亦陸續上市芝麻豆奶。不過，相關產品是否能形成長期消費動能，仍有待市場持續觀察。TFDA 近期公告食品原料芝麻素（Sesamin）之使用限制規範，明定以芝麻素作為原料者，其芝麻素含量不得低於 60%；每日食用上限則以芝麻素計為 15 毫克。業者於開發含芝麻素之相關產品時，應特別留意並遵循上述規範，以確保符合法規要求。

整體而言，台灣植物奶新品開發策略將持續朝向高接受度原料、機能強化、咖啡飲品應用、加工乳品替代等面向發展，業者須在競爭加劇的市

場中建立差異化優勢，以創造長期成長動能。

#### 四、保健油品

據 Global Market Insights 研究指出，2024 年全球食用油與油脂市場規模達 5,517 億美元，預估 2025 至 2034 年將以超過 5.9% 的年複合成長率持續擴大。其中，植物油市場於 2024 年規模已超過 4,664 億美元，預測期內年複合成長率亦達 5.7% 以上。植物油因用途廣泛、價格相對親民且具健康形象，在全球市場中占據主導地位，棕櫚油、大豆油、葵花籽油及菜籽油廣泛應用於家庭烹調、食品加工及零食、醬料與烘焙產品。

整體而言，食用油與油脂產業的成長動能來自人口增加、都市化加速及飲食習慣改變。隨著健康意識提升，消費者對富含不飽和脂肪及 Omega-3 的植物油需求明顯成長；同時，素食與植物性飲食風潮，也進一步推升植物油相對於動物脂肪的市場比重。此外，永續、有機與非基因改造油品逐漸成為消費重點，促使業者透過產品創新、永續採購、製程優化與品牌行銷，強化市場競爭力。

本研究推估 2024 年國內保健烹調油品產值約 XX 億元，較 2023 年成長近 XX%，主要受惠於消費者對健康油品接受度提高及銷售通路多元化。近年線上電商快速成長，尤其健康油品類別更為明顯，年輕族群與家庭主婦的線上搜尋與購買，推動中高價位油品銷售穩定成長。業者也積極布局茶油、玄米油、橄欖油等特色油品，以滿足市場需求。

國內消費者偏好天然、潔淨、少添加的保健油品，具品質驗證(如 SQF、潔淨標章、清真認證)的產品尤其受青睞。國內自 2013~2014 年多起油品食安事件後，食用油脂製造業需導入食品追蹤追溯制度，該制度雖增加管理成本，但促使產業朝向制度化、透明化及品牌信任重建發展，並成為中大型油品廠進入通路、外銷及取得消費者信賴的重要門檻，有助於國內保健油品市場健全發展。

隨著食用油脂品質與安全對健康的影響受到關注，越來越多中高價位油品，如苦茶油、玄米油、橄欖油、酪梨油、印加果油與杏仁油，逐漸受

到市場歡迎。這類產品多屬冷壓油範疇。據 Deep Market Insight 推估，台灣冷壓油市場在 2024 年規模約 2.99 億美元，預計至 2033 年將增至 4.96 億美元，自 2026 至 2033 年，市場預計以 5.76% 的複合年增長率穩定成長。在產品結構上，橄欖油於 2024 年市佔率最高，而芥末油則預計在預測期內實現最快成長。

台灣高齡化與少子化趨勢持續，為滿足單身與小家庭需求，業者近年朝向 高端、小包裝油品 發展。受升息、通膨及物價上漲影響，外食成本提高，促使消費者居家烹調意願增加，進一步帶動保健烹調油品市場成長。隨著國人健康意識提升，強調 低加工、天然、健康及有機植物油 越來越受歡迎，市場前景看好。然而，食用油價格受天氣、作物產量及地緣政治影響波動劇烈，乾旱、洪水及貿易爭端可減少供應、推升價格，增加生產與零售成本，影響利潤並削弱消費者購買力，也成為油品製造業需共同面對的重大挑戰。

## 五、動物來源產品

目前國產動物來源保健營養食品主要包括 雞精、蜆精、甲魚精、膠原蛋白、燕窩、龜鹿飲、葡萄糖胺飲、特定訴求機能性乳製品及魚油 等。推估 2024 年該類產品整體產值約 XX 億元(詳如圖 7)，較 2023 年成長 XX%。其中，飲品型態為主，產值約 114.3 億元，占整體產值 6 成以上。2024 年國內動物來源保健飲品中，雞精年產值約 XX 億元 居冠，其次為膠原蛋白飲 XX 億元，膝關節保護飲品約 XX 億元位居第三。若以成長率計，燕窩飲與魚精增幅最為顯著，約有近 XX% 之成長幅度

數據資料屏蔽，詳如第 81 頁說明!

資料來源:穀研所 2024 內保健營養食品產業現況調查

圖 7、2024 年國產動物來源保健飲品產值分佈

茲將目前國內具發展潛力的各類動物來源保健營養食品發展現況概述如下~

### (一)雞精產品

華人自古以中藥材燉雞補養生，現今市售雞精已從傳統雞精延伸至滴雞精、熬雞精，並結合靈芝、蟲草、人蔘等中草藥，提供多樣風味以滿足不同消費需求。據 Data Insights Market 公司研究，2024 年雞肉精華補充品市場規模約 20 億美元，預計 2025 年達 21 億美元，至 2035 年可增至 38 億美元，預測期複合年增長率約 8%。市場成長主要受益於消費者健康意識提升及對天然、促進健康補充劑需求增加。萃取與加工技術進一步提升雞精品質與功效，使產品配方更符合天然成分及高生物利用度的偏好。區域上，亞太地區將主導市場，因雞精在傳統醫學中具有重要文化意義，且中國、日本等健康意識高的國家認可度提升。液態雞精補充品因便利性及吸收速度快，成長顯著，特別吸引忙碌的年輕族群。

本研究推估，2024 年國內雞精整體產值約 XX 億元新台幣，較 2023 年成長 XX%。其中，滴雞精成長最為顯著，增幅約達 XX%，產值約 XX 億元；傳統雞精則微幅成長，維持穩定。產值成長主要來自雞精作為補充活力、增強免疫及日常保健的功能飲品，加上高齡化與健康意識提升，需求持續穩健增加。此外，農純鄉、娘家、田原香、白蘭氏、老協珍、芳茲

等知名品牌持續投入廣告與代言資源，也吸引新品牌加入市場，共同推動產值保持成長趨勢，目前主力的消費族群包括上班族、孕產婦、中高齡族群、病後調養/體質調整族群、送禮族群(主要作為孝親及節慶送禮)等，未來則看好有健身/運動需求的消費者。相較於市場上先發或傳統老字號品牌多以高品質原料及製程品管特色、功效驗證(如健字號)等為核心特色，後發或新興品牌多聚焦於天然、低度加工、無添加、易飲包裝及功能性，以迎合現代消費者健康與便利性訴求，擴展年輕族群與高端消費需求。

為提升產品信任度與附加價值，業者積極申請健康食品認證，截至 2024 年底，雞精相關認證累計達 13 件，且以滴雞精為主，功效訴求集中於抗疲勞、護肝與免疫調節，其中具雙效驗證者有 2 件，2025 年再新增 1 件。隨著食安與道德消費意識提升，業者期望透過功效與品質標章，強化市場好感度與信賴度。

綜整 Dcard 與 PTT 等台灣主流線上社群論壇上萬則留言可知，網友對雞精飲品最關注的前三大議題，依序為風味表現(是否有腥味、油膩感)、成分與營養價值，以及產品保存方式(常溫、冷藏或冷凍)。在價格討論方面，多數消費者普遍認為「原價購買不划算」，傾向於在年中慶、雙 11 等促銷檔期，以箱購或團購方式大量購入，期望將單包價格壓低至 100 元以下，已成為主流消費模式。

在行銷與廣告訴求的討論上，網友多半認同滴雞精具備「補身、方便」等優點，但對於廣告內容的真實性與價格合理性則抱持高度檢視態度。整體而言，滴雞精在「便利性高、符合忙碌族群需求」及「品牌形象專業、具信任感」等面向獲得較多正面評價。除功效訴求外，風味與口感被視為影響購買意願的關鍵因素之一，也是業者在產品開發時特別重視的重點。搭配合宜的價格策略，以及代言人、專業醫護人員背書、健康食品認證與科學數據佐證，有助於強化品牌形象，而食用便利性亦是提升消費者好感度的重要因素。

## (二) 蠕精及魚精產品

雖然慢性肝病及肝硬化過去多年位居國人十大死因，但因民間與政府長期防治努力，2022~2024 年已連續三年跌出前十。然而，肝病及肝癌仍威脅國人健康。報導指出，酒精相關健保支出每年約 53 億元，若加上酒精引發意外、肝炎及肝癌等，相關支出可達 530 億元。美國史丹佛大學研究顯示，台灣約 47% 民眾酒精代謝酶基因功能不佳，強化酒精防治、肝炎預防及健康意識，以早期介入降低風險，刻不容緩。因應市場需求，護肝保健營養食品仍是國內主力發展的品項。

截至 2025 年底，通過護肝健康食品認證的件數達 60 件，2025 年再新增 1 件，顯示業者對肝臟保健市場持續看好。大部分健字號功效為抗疲勞或延緩化學性肝損傷（降低血清 GPT、GOT），少數針對酒精或高脂飲食引起的脂肪肝。脂肪肝為典型文明病，盛行率約 33.3%，意即每三人就有一人受影響，高風險族群包括肥胖、高血脂、過度飲酒及糖尿病控制不佳者。基於此，護肝保健品主要鎖定脂肪肝及三高族群，以及生活作息不規律、需應酬或忙碌的上班族，滿足其保肝、增強健康的需求。

以抗疲勞與護肝為主要訴求的補益飲品中，除了雞精外，蜆精也受到一定消費者青睞，仍有潛在成長空間。2024 年，蜆精相關產品（含蜆錠與膠囊）產值約達 ~~XX~~ 億元，相較 2023 年成長持平。蜆精市場成長動能有限，可能因為消費者產品認知度低、市場教育不足、功效訴求相對侷限，以及口感接受度普遍不高。此外，目標族群偏向小眾，使產品難以大規模推廣。此外，業者在行銷資源投入不足，缺乏大型廣告、明星代言及社群討論支持，使蜆精的市場關注度不及滴雞精、膠原蛋白與燕窩等保健飲品，產值因此僅呈緩步成長。未來業者產品開發方向將持續朝功能性延伸與複合成分開發、改善風味與口感、健康訴求與認證導向及通路與包裝創新努力。

此外，魚肉可作為高蛋白營養品的重要來源，營養價值不亞於雞精。近年業者與魚塭養殖戶合作，透過酵素水解或類似滴雞精的隔水加熱製程，開發魚精與滴魚精產品，部分滴雞精業者亦同步投入生產。隨著投入廠商

增加，魚精逐漸形成具特色的產品線，主打高蛋白、小分子胺基酸、易吸收與能量補給，並搭配中草藥成分提升風味與機能性。然而，魚精客單價偏高，不易普及於大眾市場，未來仍以小而美的利基市場發展為主，加上台灣養殖魚源有限，原料供應亦可能成為成長限制。

目前市售魚精產品以鱸魚精、虱目魚精為主，另有龍膽石斑、鱈龍魚等品項，原料魚的新鮮度對品質影響甚鉅。本研究推估，2024 年魚精飲品產值約 XX 億元，較 2023 年成長 XX%。主要客群涵蓋孕婦、哺乳婦、病後調理者與銀髮族，與滴雞精族群部分重疊，但因富含 DHA、EPA、魚膠原蛋白、鈣質與牛磺酸，可與雞精形成區隔，有利於推廣到學齡兒童保健、美容保養市場。魚精富含牛磺酸，具抗疲勞訴求，與蜆精同樣適合上班族。近年業者鎖定科技業族群，透過員購與團購銷售。雖整體規模仍小於雞精，但隨高蛋白與健康補充需求提升，市場持續擴展。目前魚精主要的銷售通路與雞精相近，包括以官網、網購平台、自有通路(例如自營門市)、跨境電商等通路，持續拓展國內外市場。

累計至 2025 年 12 月底，國內仍維持健康食品認證的魚精飲品共計 3 項，皆主打抗疲勞功效，其功效指標成分以總支鏈胺基酸（白胺酸、異白胺酸及纈胺酸）為核心。不過，對多數消費者而言，是否帶有魚腥味仍是影響接受度的首要因素，也成為業者在產品研發與行銷溝通上的關鍵著力點。

近年新品開發趨勢上，已有業者推出用凍乾技術將魚精精華濃縮成「凍乾片」型態，藉由改善保存條件與飲用便利性，提升使用情境多元度。亦有業者結合靈芝多醣體、蜆精等素材，發展複方營養飲品，以強化產品差異化與市場競爭力。預期魚精保健品的未來發展重點將聚焦於提升產品便利性、強化機能訴求、優化風味與食用體驗，同時加強消費者教育，提升對魚精產品的認知與接受度。

然而，目前國內業者多著重於蜆精與魚精成品劑型的開發及終端市場行銷，對於上游機能性素材的功效研究，以及多元應用開發的深度與廣度

仍顯不足，恐不利於產業長期健全發展，未來有賴產官學研攜手投入，共同強化基礎研究與創新能量。

### (三)燕窩產品

燕窩主要產地集中於東南亞地區，涵蓋印尼、馬來西亞、越南、新加坡及泰國等國家，其中又以印尼為最大產地，其產量占全球燕窩總產量逾八成，主要來自金絲燕所築之燕巢。因此，印尼亦為全球最大的燕窩出口國。台灣每年自海外進口燕窩約 10 至 19 噸，其中約八成來源為印尼。

早期國內燕窩飲品多以成品進口為主，近年隨著養生保健意識提升，市場需求逐步擴大，帶動燕窩飲品專業製造廠及燕窩觀光工廠相繼成立。業者透過廣告宣傳、精緻包裝設計與多元行銷策略，提升品牌能見度，老行家、廣生堂、華齊堂、禧元堂、華佗扶元堂、潤燕窩等品牌已累積一定市場基礎。國內加工廠營運模式趨於多元，涵蓋專注代工生產、自創品牌經營觀光工廠，或設立直營門市，主打高端燕窩市場。值得注意的是，許多本土燕窩品牌以進口乾燕窩原料起家，具備原料掌控優勢，並逐步向下游垂直整合，發展即飲型燕窩產品。

燕窩飲品主要原料燕盞成本高昂，成品品質與原料等級高度相關，通常依吸水膨潤力（發倍數）、盞型及紋理進行分級，級別高低直接影響產品定價，也是市場競爭的重要關鍵。由於等級與產地來源不同，燕窩飲品價格差異明顯。一般而言，品質較佳的燕盞多包裝為乾貨禮盒銷售，其餘則作為即飲燕窩飲品原料；加工過程產生的副產品或下腳料，部分業者會再萃取、乾燥製成燕窩萃取膠囊。多數國內燕窩保健營養食品業者具備貨源掌控能力，於印尼、泰國、越南、馬來西亞等主要產地採購原燕，經海外預處理廠多道清洗、挑毛與乾燥後，再輸入台灣加工。近年部分業者轉投資國外預處理廠，加強源頭管理，降低後段挑毛負擔，提升製程效率與產品品質。

常溫即飲燕窩飲為目前市場主力，屬低酸罐頭品項，能在符合殺菌條件下維持燕窩懸浮態完整性，可直接看見燕窩質感，展現業者製程技術水

準，因此殺菌技術對產品品質與安全至關重要。目前製造業者技術開發主要在成品方面的應用，對於上游素材之開發及功效驗證仍不足，不過有少數業者逐漸朝燕窩酸萃取技術及功效驗證努力，將有助於產業向上紮根及發。

近年因全球暖化、疫情、中美貿易戰及供應鏈轉移影響，燕窩原料成本上升。為確保供應穩定，國內業者多與印尼、馬來西亞供應商合作，以屋燕取代洞燕，兼顧生態保育與環境保護。同時，業者在包材與印刷油墨上逐步採用環保再生材質，落實 ESG 原則，也提升品牌形象與消費者好感度。整體而言，常溫即飲燕窩飲在技術、科學驗證、永續與市場策略上持續精進，確保產品品質、滿足消費需求，並支持國內燕窩保健品產業穩健發展。

本研究調查推估，2024 年國內燕窩飲品產值約 ~~XX~~ 億元，較 2023 年成長 ~~XX%~~，主要受惠於科技業帶動的國內整體經濟表現，支撑高端滋養補品及送禮需求。隨著消費者健康意識提升及日常機能性補充需求形成，即飲燕窩與複方產品逐漸受到歡迎。未來市場成長動能包括即飲潮流及日常保健需求增加、電商與直播社群導購拓展消費觸點、複方機能開發、高端品牌定位提升附加價值，以及年輕族群逐步接受滋補飲品。整體而言，這些趨勢將持續推升國內燕窩飲品市場規模，逐步帶動產值增長。

#### (四)膠原蛋白產品

膠原蛋白是動物組織的重要結構蛋白，廣泛存在於皮膚、骨骼、軟骨、肌腱、血管及牙齒等部位，具有支撐器官與保護機體功能。目前已發現 28 種膠原蛋白類型，其中第 I 型最常見，佔人體膠原蛋白 90% 以上，主要構成皮膚、骨骼、肌腱與韌帶；第 II 型與第 III 型也常見。膠原蛋白是生技產業的重要原料，廣泛應用於醫材、化妝品及食品領域，市售膠原蛋白膳飲補充品多以第 I、II、III 型為主要素材。

據 Grand View Research 推估，2024 年全球膠原蛋白市場規模約 103.8 億美元，預計 2033 年將增至 262.1 億美元，年複合成長率 11%。

膠原蛋白有助維持皮膚彈性、關節與整體健康，已成保健與美容產業及消費者高度關注的原料。除傳統動物膠原蛋白外，透明質酸、胜肽、植物蛋白與神經醯胺等替代品也逐漸受歡迎，能提升肌膚保濕、促進組織修復，維護關節與肌肉健康，且無需動物來源。植物胜肽與發酵蛋白吸引素食及道德消費者；透明質酸與神經醯胺則迎合美容護膚需求族群。粉末、膠囊及強化飲品等便利劑型，讓產品更易融入日常生活。隨著消費者對健康與美貌的重視增加，膠原蛋白及其替代品市場持續擴張，推動配方創新，提供科學驗證、倫理及永續兼顧的選擇。

本研究推估 2024 年膠原蛋白產品（含膳食補充品與飲品）產值約 XX 億元，較 2023 年成長 XX%，成長動能來自女性保養需求及健康老化意識提升。QSearch 於 2024 年觀察社群聲量，膠原蛋白在 Instagram 等平台聲量較三年前翻倍，各劑型中膠原蛋白飲及小分子胜肽產品最受關注；與四年前相比，膠原蛋白補充品網路聲量成長 35 倍，2023 年年增率達 903%。膠原蛋白補充品主打「吃的保養品」，吸引愛美女性在護膚之外補充膠原蛋白，尤見膠原蛋白仍具市場熱度。此外，含第二型膠原蛋白（UCII）的膝關節保健產品持續熱銷，為膠原蛋白開拓健康功能新市場，展現產品多元化潛力。

目前國產膠原蛋白以豬及魚來源膠原蛋白為主，其中以魚膠原蛋白最具外銷潛力，配合勝肽水解的研發優勢，以及東南亞和北美市場日益增長的出口需求，為台灣品牌拓展國際市場提供動能。國內業者可藉由品質與技術優勢，進一步擴展東協及北美市場。

## (五)膝關節保健產品

據內政部統計 2025 年底台灣 65 歲以上人口，約佔總人口比例 20.06%，已突破 20%，台灣正式進入超高齡社會，老年慢性病與膝關節退化問題日益受關注。衛福部統計顯示，膝關節退化盛行率約 15%，58 歲以上長者約 20%，70 歲以上約 70%，女性多於男性。此趨勢帶動膝關節保健品銷售熱度，包括葡萄糖胺產品持續受市場歡迎，業者紛紛開發相關產品滿足

自費需求。

據 Grand View Research 推估，2024 年全球骨骼與關節健康補充品市場規模約 141.7 億美元，預計 2033 年達 271.6 億美元，年複合成長率 7.57%。市場成長主要受快速增加的老年人口、骨科疾病盛行及營養補充意識提升推動。隨著壽命延長，骨關節炎、骨質疏鬆、類風濕性關節炎及關節退化問題普遍增加，骨密度下降、軟骨磨損與柔韌性減退，使長者面臨慢性疼痛與行動受限，影響生活品質。骨骼與關節補充品因此成為長者重要的預防與改善工具，常見成分包括鈣、維生素 D、葡萄糖胺、軟骨素、膠原蛋白及其他營養素，並廣泛應用於錠狀、膠囊、粉末與軟糖等便利劑型。健康專業人員也推薦作為物理治療或藥物輔助的方案。隨著新興經濟體老年人口增加，製造商正開發多成分配方，結合葡萄糖胺、軟骨素、膠原蛋白肽、玻尿酸及植物成分，並強化抗發炎與關節保健功效，以滿足日益增長的市場需求。

本研究推估 2024 年國內膝關節保護相關保健營養食品，包括添加龜鹿萃取物、葡萄糖胺、軟骨素等素材的保健營養食品產值約達 **XX** 億元，相較 2022 年成長 **XX%**，推動產值成長的核心動力在於高齡化帶來的膝關節保護的剛性需求、消費者健康意識，加上業者持續創新與通路拓展。預期未來國內“行動”保護力產品仍是具有發展潛力之產品。觀察近 2 年 (2024~2025 年) 市面上陸續有多款以關節保健為主軸，並以膠原蛋白、非變性 II 型膠原蛋白 (UCII)、葡萄糖胺、軟骨素、玻尿酸為關鍵配方的新品在市場熱銷，行銷訴求從過去單一的「護理功能」逐漸轉向更具生活化、情感連結與日常應用的溝通方式，配合科學與成分檢驗背書來建立消費者信任，並吸引不同年齡層、不同健康意識的族群。雖然「膝關節保健」功效正式核可（「小綠人」標章）要到 2025 年才上路，但許多品牌已提前引用科學研究、專業文獻或自家臨床數據來強化信任感。

隨著 2025 年 7 月 3 日「健康食品之膝關節保健功效評估方法」公告生效，預期將吸引各品牌業者申請膝關節保健訴求產品，使功效宣稱更具

科學依據與說服力。台灣人口快速老化，關節保健需求持續增加，膝關節保健食品不僅可滿足消費者預防與保養需求，也為業者提供市場拓展契機。未來隨著產品研發、配方創新及多元劑型推廣，膝關節保健營養食品將進一步鞏固其在保健營養食品市場中的地位，促進產業正向成長，並提升消費者對健康管理的重視與參與度。

## (六)魚油產品

魚油為國人熟悉且接受度高的保健營養食品，具備充足科學研究支持，對心血管與眼部健康皆有助益。國內魚油原料多仰賴進口，僅少數業者自行採購未經精煉或純化的粗萃取魚油作為原料，進一步純化萃取成高純度魚油。市售魚油可分為魚肝油與魚體油兩類，主要富含人體易吸收的Omega-3 脂肪酸，其中以二十碳五烯酸(EPA)與二十二碳六烯酸(DHA)為核心功效指標成分，部分產品亦含維生素 A 與 D。產品價格多依 EPA、DHA 含量與純度而有所差異，含量愈高、純度愈佳，售價通常也較高。近年來，國內業者在行銷策略上著重強調魚油純度、EPA 與 DHA 含量比例及第三方安全檢測，以提升產品專業形象。在品牌持續推廣高單位魚油健康效益下，消費者選購時愈發重視有效成分含量，高純度魚油因單位劑量高、雜質相對較低，被視為吸收效率佳且安全性較高的選擇，逐漸成為台灣魚油市場主力。另因海洋污染議題受關注，大型魚類體內重金屬含量通常高於小型魚類，國內多數業者傾向採用小型魚種來源的魚油原料進行產品開發。

Persistence Market Research 研究指出，2025 年全球魚油市場規模估計 34 億美元，預計 2032 年將增至 47 億美元，年複合成長率 4.7%。市場主要受益於消費者對 ω-3 脂肪酸對心血管與認知健康的認識提升，特別是老年族群心臟病和中風盛行率上升，推動對高含量 EPA 和 DHA 魚油補充品需求。歐洲老年人定期服用 omega-3 脂肪酸 補充品，需先進萃取與純化技術以確保品質。魚油精煉和包封(encapsulation)技術進步，提高生物利用度、降低氧化，增強消費者信心，推動市場成長。例如帝斯曼

(DSM) 的高濃度 $\omega$ -3魚油，能夠提高生物利用度並降低氧化程度，進而提升消費者滿意度。一項近期臨床研究發現，與安慰劑相比，補充 $\omega$ -3可降低猝死風險，進一步增強了消費者信心。永續採購實務和純素 $\omega$ -3替代品（例如藻油）的整合，有助於其在功能性食品和飲料中的應用。永續採購及藻油等素食替代品的整合，使魚油廣泛應用於機能性食品、飲料及高端寵物食品。政府健康倡議與有利監管，如印度營養計畫與歐洲 EFSA 健康聲明，也進一步推動市場成長。數位追溯及區塊鏈技術提升供應鏈透明度，滿足消費者對安全、道德及環保的要求。未來高品質魚油、永續來源與創新應用，將持續驅動全球市場擴張。

此外，Persistence Market Research 研究亦指出，魚油來源的永續性問題限制其應用，尤其在歐洲等注重環保的市場。魚油多取自過度捕撈的魚類，如鳳尾魚和沙丁魚，引發海洋生態及兼捕擔憂。永續採購成本高，先進淨化與品質檢測設備投資大，法規遵循也增加支出。對拉丁美洲與東南亞製造商而言，高成本與技術需求限制規模化生產。高品質魚油需分子蒸餾與嚴格品質控制，但亞太地區加工企業普遍缺乏訓練有素技術人員，加上培訓成本高，進一步減緩市場擴張與技術應用。

近年台灣魚油純化與萃取技術持續進步，朝向高純度、高安全性與高吸收率發展。原料前處理方面，業者導入低溫冷萃與即時去雜技術，以降低氧化並保留 Omega-3 脂肪酸活性。純化製程以分子蒸餾為主流，有效去除重金屬、戴奧辛及多環芳香烴，同時提升 EPA、DHA 濃度。高階產品逐步導入超臨界二氣化碳萃取，可在低溫、無溶劑殘留下進行選擇性分離，兼顧純度與環保。最近有業者透過產學合作，採用二氣化碳與乙醇量產層析技術，不使用有害有機溶劑，能製得純度達 95% 的 EPA 與 DHA，並依客戶需求客製化魚油素材/原料。這些創新技術不僅提升國內產品競爭力，也吸引國際合作機會，拓展台灣魚油代工與出口市場。

本研究推估，2024 年國內魚油膳食補充品產值約 **XX** 億元，相較 2023 年成長約達 **XX%**，產值持續穩定成長，成長動能主要來自人口老化與健康

需求提升，以及產品功效認知度高、技術創新、通路便利與品牌行銷等綜合因素。未來國內魚油產業發展方向可概括為三大面向：其一，持續開發高純度、高功效魚油產品；其二，透過原料與製程差異化建立市場區隔，例如開發高純度 EPA 素材並取得國際品質認證（如 IFOS、GOED），以形成技術優勢；其三，拓展功能性複配方及多樣化劑型，如結合其他機能性成分，或採小膠囊、結合不同來源 Omega-3 脂肪酸及化學型式，以提升吸收率與消費者接受度。

截至 2025 年 12 月底，維持魚油健康食品規格標準型認證的件數達 67 件，且每年申請量持續穩定成長。自 2024 年 1 月 1 日起，依據健康食品應加標示事項（111 年 11 月 8 日衛授食字第 1111302625 號公告修正），含魚油原料的健康食品須於標示警語中明確提示：「嬰幼兒、孕婦、糖尿病患者或正在服用抗凝血劑之凝血功能不全者，食用前請先徵詢醫師意見。」或採用等同字義之文字。相關業者應特別注意遵循標示規定，以確保產品合規與消費者安全。

#### （七）高蛋白營養粉

高蛋白補充品依成分來源大致可分為五類：吸收速度最快、富含支鏈胺基酸（BCAA）的乳清蛋白（Whey Protein）；吸收較慢、適合睡前補充的酪蛋白（Casein）；富含異黃酮的大豆蛋白（Soy Protein）；低過敏性的植物蛋白（主要來源為碗豆、米、大麻等）；以及結合上述多種蛋白來源的混合蛋白（Blended Protein），兼具多樣蛋白質成分與功能。

近年來，蛋白質補充品市場規模增長強勁，據 Grand View Research 研究指出，2025 年全球蛋白質補充劑市場規模預估達 297.8 億美元，至 2033 年可望增至 632.2 億美元，2026 至 2033 年複合年增長率為 10.3%。市場成長主要受健康與健身意識提升、產品創新與客製化、電子商務及數位行銷發展，以及運動營養需求擴張所推動。動物性蛋白補充品預計在 2025 年以 59.9% 市佔率領先，主要來源包括乳清蛋白、酪蛋白、膠原蛋白與雞蛋，因其蛋白質濃度高、營養價值佳，是製作補充品的首選原料。全

球對高價值蛋白質的需求持續增加，2000 至 2018 年間全球蛋白質消費增長約 40%，人口成長、老化及環境考量為主要因素。亞洲與撒哈拉以南非洲預計將成為動物性蛋白需求重點區域。此外，酪蛋白創新產品如 Pronativ casein，以低加工、高胺基酸密度特色，適合老年人及注重健康老化的年輕族群，進一步推動酪蛋白在蛋白質補充品的應用。

消費者逐漸將蛋白質補充品視為均衡飲食的一部分，而非僅限於健身族群。蛋白質在肌肉維持、體重管理與整體健康的認知提升，擴大了消費群體，尤其是千禧世代與 Z 世代偏好即飲蛋白奶昔、蛋白棒與軟糖等便利產品。潔淨標籤(Clean label)與天然成分趨勢，使原料來源與營養透明度成為購買關鍵。植物蛋白補充品因可持續、低過敏而受健康與環保意識消費者青睞。女性消費者群體持續擴大，使用蛋白質產品塑形與提升健康。個人化營養與功能性添加，如膠原蛋白、維生素及益生菌，成為強力購買動機。電商平台與訂閱模式便利，並推動產品多樣化。同時，科學驗證、安全性、有效性及口味創新，正成為影響重複購買與品牌忠誠的關鍵因素。

近年國人健康飲食意識提升，加上健身風潮普及，高蛋白營養品已從運動補給延伸為日常營養補充的一部分。蛋白質在維持肌肉、體重管理及健康老化方面的效益廣為認知，使市場消費族群不再侷限於運動員。本研究推估，2024 年動物來源高蛋白營養粉產品產值 XX 億元，較 2023 年成長約 XX%，成長動能來自國內外市場需求增加。健身風潮帶動蛋白補充品熱度，品牌業者及健身教練、營養師透過教育提高產品認知，社群媒體、KOL 與網紅分享試用內容，進一步放大曝光，拉近品牌與消費者距離，提升購買意願與品牌忠誠度。

高蛋白營養粉主要透過電商、品牌官網、直播、健身房、藥局、藥妝店、超市、量販店及醫療康復中心等通路販售，其中線上通路占比持續上升，年輕族群（千禧世代與 Z 世代）尤其偏好即飲型與便攜產品。據 Reddoor MarTech《2025 台灣蛋白飲消費趨勢洞察》，社群互動活動（抽獎、體驗）結合通路生活化，是提升品牌參與度與話題熱度的關鍵。在行銷上，除了維

持 Facebook 內容布局，品牌也應提前在 Threads 等新平台建立話語權，抓住新世代互動機會。策略重點不僅追求聲量，更需關注實際購買與回購率，結合產品組合與通路布局進行長期經營。顯示千禧世代與 Z 世代為高蛋白營養粉核心消費群，提升他們對產品黏著度，是品牌發展的重要方向。

## 六、其他類產品

2024 年保健營養食品產值以「其他類」產品為最大類別，產值約達 217.7 億元，占整體產值 2 成以上（詳如圖 2），整體較 2023 年呈現微幅負成長。於其他類產品中，膳食補充品為最大宗，產品型態涵蓋膠囊、錠狀、粉末、液劑及果凍等，但不包含乳酸菌、靈芝、牛樟芝、紅麴、綠藻、藍藻、葉黃素及魚油等品項。推估 2024 年此類產品產值約 XX 億元，主要以進口原料或素材為主，如葡萄糖胺、大豆異黃酮、葡萄籽、蔓越莓、DHA、CoQ10 等，直接充填膠囊或打錠製成，較 2023 年約 XX 億元產值，約減少 XX%

從產品型態觀察，2024 年膠囊、錠狀及粉劑膳食補充品產值呈現負成長，液劑與果凍型保健品則有約 1 至 2 成的正成長。其主因與國內消費動能轉趨保守有關。2024 年受升息與通膨影響，生活成本上升，加上小林紅麴食安事件衝擊市場信心，部分消費者轉向精簡支出，對非急迫性膳食補充品的採購頻率明顯下降。另一方面，消費者產品型態偏好持續轉移，即飲型、果凍型及軟糖等「食品化、便利化」產品成長快速，可能逐步分食傳統藥劑型態膳食補充品市場，年輕族群對口感與便利性的重視尤為明顯。不過，雖像果凍型態、糖果等生活友善劑型保健品，雖然廣泛受一般消費族群歡迎，但在產品開發上常會遇到功效成份本身之化性影響產品成膠性、或者功效成份帶有特殊風味(如腥味或苦味)而影響劑型開發，使得產品添加功效成分的劑量受限，亦不利這類劑型產品申請健康食品認證。

據 Markets and Markets 研究推估，2024 年全球膳食補充品市場規模約為 1,795.3 億美元，預計至 2029 年將以年複合成長率 7.6% 擴增至 2,587.5 億美元。電子商務與數位通路普及，使消費者可便利比較產品

與評價，成為推動市場成長的重要動能，尤其有助於零售資源不足地區的市場擴張。另一方面，植物性飲食風潮興起，消費者對植物性補充品的需求快速升溫，主要來自對健康效益、環境永續及動物福利意識的提升。隨著全球人口老化加速，銀髮族對健康維持的重視程度提高，成為膳食補充品成長最快的族群之一。因應骨質疏鬆、關節退化及心血管等老化相關問題，鈣、維生素 D、葡萄糖胺等補充品需求持續攀升，帶動整體市場穩健發展。

維生素與礦物質膳食補充品為本研究「其他類」產品中的重要品項之一，推估 2024 年產值約為 XX 億元，較 2023 年衰退約 XX%。其下滑主因包括疫情影響逐漸消退，消費者對免疫與基礎營養補充的急迫性不若疫情期间，加上升息與通膨壓力抑制整體消費動能。此外，實體零售、電商及品牌端行銷資源多轉向新品與高成長的機能性產品，降低維生素與礦物質等基礎保健品的曝光與購買引導。2024 年國人出境人次較 2023 年增加逾 500 萬人次，赴美、日、紐、澳等地旅遊時順帶採購相關產品的情形明顯，亦對國內市場形成排擠效應。儘管面臨不利環境因素，整體普及率仍高於疫情前水準。善存、萊萃美、紐崔萊、Swisse 等國際品牌長期深耕消費者教育，建立穩定信任基礎，即使進口膠囊與錠狀產品課徵約 30% 關稅，相關進口金額仍呈逐年成長趨勢。

近年來，多位立法委員持續提案，呼籲主管機關調降目前高達 30% 的進口保健食品（膠囊、錠狀食品）關稅，認為過高的稅率不僅影響消費者權益，也與國際趨勢脫節。對此，政府（經濟部、財政部）已回應表示，初步規劃將採分年、分階段方式，調降部分產品稅率，但仍須審慎評估對國內產業的影響，並搭配相關管理配套措施，最終政策方向仍有待進一步討論與定案。另就台美關稅談判結果而言，台灣已成功爭取與歐盟、日本及韓國相同的 15% 關稅待遇（原有關稅不再疊加），該項調整對保健食品出口的影響可能相對有限，惟對保健食品內需市場的衝擊，恐將更為顯著。

本次調查顯示，未來政府若調降膠囊或錠劑型保健營養食品進口關稅，

約七成業者認為國產膳食補充品的競爭力將受到影響，其中近九成預期產值或營業額可能下滑，三成以上業者估計衝擊幅度約為 5%~10%，近二成估計擊幅度約為 10%~20%。整體而言，業者對於調降膠囊、錠狀保健食品關稅態度仍偏保守，多數傾向維持現行稅率。不過，仍有部分業者指出，影響競爭力的關鍵在於研發能力、品牌經營與服務模式，而非單一關稅因素；若台廠能提前進行產品升級並積極布局國際市場，仍有機會維持甚至擴大競爭優勢。

截止 2025 年底，全台養狗與貓數量超過 340 萬隻，超越台灣 14 歲以下小孩的數目，據農業部動物保護司 112 年全國家犬、家貓飼養數量電訪調查推估結果得知，112 年全國飼養寵物戶數達 28.3% 較 110 年增加 6.7%。台灣年輕夫婦寧養毛孩不生娃比例也逐年攀升，此現象及趨勢帶來了寵物保健品商機。為此，有愈來愈多國內膳食補充品製造業者增設寵物保健品獨立產線，以提日益增加的寵物保健品牌業者之代工需求。

據 SkyQuest Technology Group 估計，2024 年全球醫療營養市場規模為 148.9 億美元，預計至 2033 年將成長至 243.1 億美元，年複合成長率約 5.6%。市場成長動能來自代謝性疾病與慢性病盛行率上升、醫療支出增加，以及新興經濟體中產階級壯大。產品主要面向老年人，也吸引成年人改善健康，兒科與癌症領域需求快速成長。北美因醫療體系完善居領先地位，市場趨勢偏向環保及植物性產品。企業可透過專注特定疾病、產品創新及拓展亞太、歐洲、中東與非洲市場，把握成長機會。

SkyQuest Technology Group 指出，醫療營養市場(Medical Nutrition Market)正呈多元發展趨勢。首先，營養意識提升，透過網路平台，患者對醫學營養認知增加，尤其糖尿病等慢性病族群，更重視將科學營養融入日常生活，如控制碳水化合物攝取管理血糖，也提升了醫療服務提供者的信任度。其次，個人化營養成為趨勢，依個人健康狀況、飲食偏好及基因組成提供量身方案，營養基因組學支持精準建議。再者，環保與植物性選擇受重視，消費者傾向永續、低環境影響的植物蛋白奶昔與營養補充品。最

後，機能性食品需求增長，提供額外健康效益，如強化優格改善消化、強化穀物促進心臟健康，使消費者在享受美味的同時滿足特定營養需求，推動醫療營養市場持續成長。

我國特殊營養食品須經衛福部食藥署查驗登記，取得核備函字號後才能販售，主要針對嬰幼兒及有特殊生理需求的病人，如糖尿病、腎病、慢性肺病患者等。截至 2025 年 12 月底，共登錄 499 品項(包括特定疾病配方食品 376 項及嬰兒配方食品 123 項)。新增案件逐年增加，其中特定疾病配方食品增幅較大，主要集中在營養均衡完整配方，其次為糖尿病及腎臟病調整配方。產品以進口居多，但國產比例逐步提升。特殊營養食品兼具科學化營養、便利性與多元口感，符合快節奏生活與健康意識提升需求，市場接受度高且持續成長。隨著超高齡化趨勢、少子化與單身人口增加，銀髮族營養補充及外食族均衡營養需求，也成為新品開發的重要方向。

本研究推估，2024 年國產特殊營養食品產值約 ~~XX~~ 億元，較 2023 年成長約 ~~XX%~~，主要受業者持續推出「營養均衡完整配方食品」新品帶動，產值穩定增長。此類產品可作為單一營養來源，攝取即可滿足每日所需營養素，申請特定疾病配方食品時也不需臨床試驗資料，吸引業者投入生產。近年市場呈現本土化趨勢，原本依賴進口或代工的業者也開始自主研發與製造。除了除糖尿病、慢性腎病專用配方食品需求增加，業者未來亦看好癌症病患專用方食品之發展。預期國產特殊營養食品產值與市場規模將持續逐年提升，發展前景看好。

相關研究指出，持續維持負能量平衡對減重過重及肥胖者至關重要，而限制熱量的代餐是一種可行且安全的體重管理方式。代餐旨在替代一餐或兩餐，滿足減重期間的營養需求，常見形式包括奶昔、能量棒、粉末或預製餐。需注意，「代餐」指取代正餐，一般食品不得標示代餐，否則易誤導消費者，違反食安法規定。市售代餐多為沖泡奶昔，含蛋白質粉、膳食纖維、穀粉，並添加脂質、糖質、風味及營養素等，提供減重族群方便均衡的營養配方，搭配個人化管理計畫達到減重效果。依歐盟建議，每份代

餐熱量應低於 250 大卡，國內市售產品約在 100~200 大卡，多強調高蛋白、低熱量，兼具均衡營養。

本研究推估，2024 年國內體重管理代餐包產值約 **XX** 億元，較 2023 年成長約 **XX%**。代餐包已從健身或減重族群專用，擴展至忙碌上班族、外食族及注重體態管理的消費者，潛在市場持續擴大。其方便、熱量可控或營養均衡的特性，使產品市場接受度高。然而，體重管理代餐包進入門檻低、產品週期短，且行銷成本高、易踩法規紅線。未來新品開發將朝向多元口味、適口性佳、植物性、潔淨配方及便利性方向，以滿足不同消費需求。推廣策略強調明確產品定位（如高蛋白、低熱量或營養均衡設計）、鎖定特定族群（如體態改善或維持理想體重者）、並結合專業諮詢，協助消費者達成目標，提高回購率並延長產品生命週期。近來，品牌方透過社群媒體、KOL／網紅試吃分享、短影片評測，增加產品觸及率並拉近與消費者距離。部分品牌結合體重管理計畫與訂閱制模式，提供定期配送與客製化建議，進一步提升顧客黏著度與市場競爭力。

## 肆、未來展望

### 一、2024 年國內保健營養食品內需市場成長放緩，外銷市場成長動能不足，有待強化

本研究推估，2024 年國內保健營養食品產值約為 1,033 億元，較 2023 年的 1,014 億元小幅成長 1.9%，整體市場表現趨於平穩。產品結構仍以微生物類為主，包括乳酸菌、真菌、發酵食品與藻類，持續為我國保健食品產業的核心發展品項。成長動能較為明顯的品類，涵蓋乳酸菌膳食補充品、植物來源發酵液與酵素、葉黃素、甲魚精、魚精飲品、燕窩飲品、膠原蛋白、機能性奶粉、高蛋白營養粉及代餐包等。

2024 年進口值約 443 億元，年增 6.7%；出口值約 245 億元，年減 2.0%，顯示內需市場相較外銷表現更為穩健。下半年受到日本小林紅麴食安事件影響，加上疫情紅利消退、消費需求放緩及升息壓力，整體市場成長動能受到壓抑。外銷雖具發展潛力，但成長力道仍有限，後續宜透過強

化原料溯源、科學驗證與製程品質管理，推動產品與服務升級、提高市場差異化與毛利空間，並善用政府資源積極參與國際展會及海外拓銷活動，以強化外銷發展動能。

## 二、面對世界變局，產業宜加速國際化佈局，以強化風險應變能力及營運韌性

近來，美中貿易戰、關稅政策、央行利率政策、國際政治局勢、地緣衝突、航運瓶頸及氣候變遷等影響經濟環境發展因素持續影響全球供應鏈穩定性，國內保健營養食品產業正面臨世界變局的考驗，無論在原料取得或產品製造、分銷上，都需具備全球化布局能力以分散風險。因此，我國保健營養食品產業逐漸進行上下游垂直整合及接軌國際供應鏈，以強化風險應變能力及營運韌性。於原料端進行多來源佈局，亦透過深化本土特色原料開發與安全、功效科學驗證，開發市場區隔機能性素材。於成品端，強化製程技術與品質管理，創新產品與劑型開發，以吸引國際品牌及大型通路商合作，拓展外銷市場，提升產業競爭力及永續發展能力。

本研究調查結果得知關稅障礙為目前業者拓展外銷市場主要瓶頸之一，約有一成以外銷為營運主力的業者已在國外設廠，以降低關稅障礙，選擇的生產基地包括馬來西亞、泰國、日本、中國、新加坡等國，亦透過靈活調配生產據點，以因應關稅政策調整及全球供應鏈重組等不確定因素，更能掌握營運彈性，同時強化客戶服務。

## 三、ESG 正重塑國際供應鏈新的競爭格局，加速國內保健營養食品產業綠色轉型

隨著國際減碳與永續規範持續升溫，歐盟預計於 2026 年對進口商品課徵碳關稅，台灣亦將同步開徵碳費。在此背景下，企業若能積極導入 ESG（環境保護、社會責任與公司治理），不僅有助提升經營韌性，也能強化國際市場競爭力。研究顯示，近九成業者已著手推動 ESG 相關驗證，其中約兩成完成認證，另有三成以上持續規劃中，顯示永續已由理念逐步落實為具體行動，並融入產品開發與製程管理，包括植物原料全株利用、

加工副產物再製為機能性素材，以及採用環保包材等，皆成為產業重要發展方向。

此外，約七成業者在原料採購時納入減碳方案評估，帶動國產機能性素材需求升溫，未來可望成為調整原料來源種類佔比的關鍵力量。

隨著消費者日益重視植物來源、天然與少加工食品，ESG 正加速國內保健營養食品產業邁向綠色轉型。雖然導入 ESG 初期可能增加成本，但長期有助降低營運風險與整體成本，對拓展歐洲、北美、日本、澳洲及紐西蘭等 ESG 友善外銷目標市場具正面助益。

#### 四、掌關鍵製程技術優勢，深化土本機能性素材應用及開發，落實產業化發展

分析國內保健營養食品業者原料來源顯示，真菌類與細菌類機能性素材對進口的依賴度相對較低，顯示微生物發酵來源素材在國內已建立完整產業鏈，具備自給自足能力，除可穩定供應內需市場，亦具外銷競爭優勢，有潛力發展為出口主力品項。此亦反映國產機能性素材在品質、安全性與穩定供應方面，已獲國內外客戶肯定。業者若能掌握關鍵原料與製程優勢，將有助爭取國際代工製造（OEM／ODM）及多元商業合作機會，進一步參與全球價值鏈並拓展海外市場。未來產業發展重點，宜持續精進精準發酵、萃取濃縮、純化分離等關鍵製程技術，並透過產學合作深化研發能量，同時導入 AI 與數位化應用，以提升製程效率與新產品開發速度，吸引外資與國際策略夥伴共同合作。

然而，目前業者在開發創新或新穎機能性素材時，向衛福部食藥署申請「非傳統性食品原料」審查流程往往較為冗長，影響產品上市時效。業界普遍期待針對次世代益生菌等國際新興素材，加速審查與法規開放，以利國內業者搶占國際商機，創造新市場並提升競爭力。同時，也期盼政府持續協助發展具競爭力的本土特色素材，聚焦人體微生菌組、免疫調節、延緩衰老與視力保健等全球趨勢，透過科學驗證、素材規格化與品質穩定供應，落實產業化發展，延長國內保健營養食品產業價值鏈並開創商機。

## 五、免疫調節產品為市場核心品項，延緩老化、體重管理、護眼及膝關節保健產品成長可期

目前市售產品的前五大主要功效訴求依序為腸胃道保健、免疫調節、調節血脂、護肝與營養補充；而市場看好的潛力功效前五名則為延緩衰老、體重控制、護眼（含緩解視覺疲勞）、安定神經/改善睡眠及免疫調節。顯見免疫調節無論現在或未來，仍是國內業者最具信心的產品方向；而延緩衰老、體重控制與護眼（含緩解視覺疲勞）之市場潛力亦持續受到肯定。值得留意的是，台灣於 2025 年邁入超高齡社會，延緩老化與認知功能相關產品成為業者長期看好的開發重點；維持「好眼力」與「行動力」的護眼及膝關節保健產品更是高齡者日常首選。膝關節保健納入健康食品評估方法，於 2025 年正式上路後，產品宣稱更具科學依據，預期將成為推動市場成長的重要動能。

## 六、保健食品化、食品保健化持續成為趨勢，產品能發揮保健功效同時能滿足消費者者感官享受為成功關鍵因素

未來國內保健營養食品將持續朝融合日常飲食、貼近日常生活且更具多元性的產品型態發展。從各類產品型態之國產保健營養食品產值分布可見，以飲料、飲品、果凍、沖泡穀片、穀粉、奶粉、口香糖、糖果等傳統食用型態產品占最大宗，約占整體產值近七成；而口服顆粒/粉顆（含業務用）、膠囊、錠狀等非傳統食用型態膳食補充品則占三成以上。傳統食品型態產品通常末端售價較低、價格親民、量體大，且具市場規模經濟效益，有利國內保健營養食品製造產業的發展。

愈來愈多業者在產品開發上朝口感佳、攜帶便利的劑型前進，果凍狀產品尤其受到市場青睞，特別常應用於腸胃道保健、護眼、美顏等訴求的產品開發。近來亦有更多業者的苦味、腥味或其他可能使消費者卻步的特殊味道，在不減少關鍵機能成分的前提下，如何開發兼具保健效果與市場接受度的產品，將是最大挑戰。

## 七、國內保健營養食品業者在拓展內外銷市場時，法規屏障仍是最大阻礙，

## 有待突破

本研究調查結果顯示，國內保健營養食品業者在拓展內銷市場時，最大瓶頸為保健營養食品標示與廣告規範日益嚴格；在外銷方面，則以不熟悉各國法規與市場制度為主要挑戰，顯示無論內外銷，法規皆為產業發展關鍵因素。內銷部分，約九成業者認為現行規範仍有調整空間，以降低產業發展阻力，並普遍期盼在既有制度下，能增加特定成分可標示與宣稱的生理功能例句，同時研議導入類似日本「機能性表示食品」制度，以兼顧科學依據與市場需求。外銷方面，業者則期盼政府持續協助掌握各國法規動態，並透過國際買家媒合平台，降低海外市場進入門檻，提升外銷動能。

值得注意的是，繼衛福部食藥署推動保健營養食品 GMP 制度後，台灣優良食品協會（TQF）近期推出機能性食品驗證制度（簡稱 TQF-FF 驗證），相較於保健營養 GMP 制度以補充品型態為主，「TQF-FF」驗證將含括普通食品型態及補充品型態的保健機能性食品，確保機能性成分及其含量如實標示，並透過機能性食品標章讓消費者易於選擇，保健食品公會未來也會持續透過 TFDA 計畫制定機能性成份功效宣稱草案，有助提升產業信賴度與市場競爭力。



~歡迎瀏覽保健營養食品產業服務專區掌握第一手產業資訊~  
網址: <https://www.cqprdi.org.tw/functionalfood> 或上中華穀類食品工業技術研究所官網(<https://www.cqprdi.org.tw/>)>主題專區>保健營養食品產業服務專區進行網頁瀏覽，謝謝!

#### 備註說明:

- + 本文摘錄自 114 年度經濟部產業發展署「保健營養食品產業鏈優化及健康加值」計畫之成果報告。
- + 本報告為精要版，內容不包含 2024 國內各類保健營養食品產值一覽表、2018~2024 年國內各類保健營養食品產值及其成長率、我國整體保健營養食品產業發展現況(含廠商背景、原料/素材、研發現況及市場現況調查包括通路調查、國產保健營養食品功效訴求分析、國內營養護眼保健營養食品產值及市場概況等)、國內保健營養食品進出口值分析、外銷拓展現況…等內容。完整版僅食  
品寄贈曾協助並配合本所進行「2024 年國內保健營養食品產業現況調查」之業者，若需報告完整版(含詳細圖表及各品項產值及成長率數據)，請洽免費諮詢專線  
0800-302688，謝謝！

## 【參考資料】

- A. Paula Domínguez Rubio, Cecilia L. D'Antoni Mariana Piuri, and Oscar E. Pérez, Probiotics.2022.Their Extracellular Vesicles and Infectious Diseases. Frontiers in microbiology. Volume 13 : Article 864720
- A Nordoy, L Barstad, W E Connor, L Hatche. 1991. Absorption of the n-3 eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids as ethyl esters and triglycerides by humans. The American Journal of Clinical Nutrition. 53(5):1185-90.
- Alice T. Epitropoulos, Eric D. Donnenfeld , Zubin A. Shah, MPH, Edward J. Holland, Michael Gross William J. Faulkner, Cynthia Matossian, Stephen S. Lane , Melissa Toyos, Frank A. Bucci, Jr, Henry D. Perry. 2016. Effect of Oral Re-esterified Omega-3 Nutritional Supplementation on Dry Eyes. Cornea. 35(9): 1185–1191.
- Beckermann B, Beneke M, Seitz I. Vergleich der Bioverfügbarkeit von Eicosapentaensäure und Docosahexaensäure aus Triglyceriden, freien Fettsäuren und Ethylestern bei Probanden.1990. Comparative bioavailability of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid from triglycerides, free fatty acids and ethyl esters in volunteers. Arzneimittelforschung: 40(6):700-4.
- Divakar Dahiya and Poonam Singh Nigam, 2022. Probiotics, Prebiotics, Synbiotics, and Fermented Foods as Potential Biotics in Nutrition Improving Health via Microbiome-Gut-Brain Axis. Fermentation : 8, 303.
- Debojyoti Dhar, Abhishek Mohanty. 2020. Gut microbiota and COVID-19- possible link and implications. Virus Research.

285:198018.

- Elisa Bertazzoni Minelli, Anna Benini.2008. Relationship between number of bacteria and their probiotic effects. *Microbial Ecology in Health and Disease.*20:180-183.
- Hirobumi Ohama., Hideko Ikeda., Hiroyoshi Moriyama. 2006. Health foods and food with claims in Japan. *Toxicology.* 221:95-111.
- Istvan Siro.,Emese Kapolna., Beata Kapolna., Andrea Lugasi., 2008. Functional food. Product development marketing and consumer acceptance-A review. *Appetite* 51:456-467
- Neubronner J, Schuchardt JP, Kressel G, Merkel M, von Schacky C, Hahn A.,2011. Enhanced increase of omega-3 index in response to long-term n-3 fatty acid supplementation from triacylglycerides versus ethyl esters. *European Journal of Clinical Nutrition* ;65(2):247-54.
- Jose-Luis Adrio., Arnold L.,2010 DemainRecombinant organisms for production of industrial products. *Bioengineered Bugs.* 1(2) : 116-131◦ 2010
- Juan José López-Gómez,ORCID,David Primo-Martín ,Angela Cebria ,ORCID,Olatz Izaola-Jauregui,Eduardo Jorge Godoy ,ORCID,Paloma Pérez-López ,ORCID,Rebeca Jiménez Sahagún,Beatriz Ramos Bachiller,Jaime González Gutiérrez and Daniel A. De Luis Román. 2024. Effectiveness of High-Protein Energy-Dense Oral Supplements on Patients with Malnutrition Using Morphofunctional Assessment with AI-Assisted Muscle Ultrasonography: A Real-World One-Arm Study. *Journals Nutrients Volume 16 Issue 18,3136*
- Allied Market Research:<https://www.alliedmarketresearch.com/>
- The research company:<https://www.thebusinessresearchcompany.com/>
- Dataintelo: <https://dataintelo.com/>
- DataM Intelligence:<https://www.datamintelligence.com/>
- Data bridge market research: <https://www.databridgemarketresearch.com/>
- Dataintelo: <https://dataintelo.com/>
- Foodnavigator.com: <https://www.foodnavigator-usa.com/>

- Marketquest.biz:<http://Marketquest.biz/>
- Market Research Future:<https://www.marketresearchfuture.com/>
- Mordor Intelligence:<https://www.mordorintelligence.com/>
- Global market insight.:<https://www.gminsights.com/>
- Grand view research: <https://www.grandviewresearch.com/>
- Growth market report: <https://growthmarketreports.com/>
- Go Survey: <https://www.gosurvey.com.tw/>
- Persistence market research: <https://www.persistencemarketresearch.com/>
- Polaris market research:<https://www.polarismarketresearch.com/>
- Research & Markets:<https://www.researchandmarkets.com/>
- Reddoor MarTech:<https://www.reddoor.com.tw/>
- Strategic market research:<https://www.strategicmarketresearch.com/>
- Straits research: <https://straitsresearch.com/>
- SNS insider: <https://www.snsinsider.com/>
- SkyQuest Technology Group: <https://www.skyquestt.com/>
- Spherical insights:<https://www.sphericalinsights.com/>
- Vantage market research: <https://www.vantagemarketresearch.com/>
- Industry growth insight:<https://industrygrowthinsights.com/>
- IMARC group:<https://www.imarcgroup.com/>
- Mordor intelligence:<https://www.mordorintelligence.com/>
- Mintel: <https://www.mintel.com/>
- Technavio: <https://www.technavio.com>
- The business research company:<https://www.thebusinessresearchcompany.com/>
- 健康食品管理法(107 年 1 月 24 修訂版)鄭慧文。新世紀健康食品  
(一) 1996。機能性食品的定義。p34-35
- 英文調查報告書-Innovation in Functional Food and Drinks(2005  
年版)

- 保健營養食品工業發展策略與措施 (92 年產業發展署修訂版)
- 高怡婷。農業生技產業季刊。2017。食品原料安全管理 p28。
- 2018 保健營養食品實務研討會講義。2018。日本機能性食品相關管理制度之演進對產業發展之影響。P32-41。
- 2023 年中華民國海關進出口統計資料。
- 中華民國 112 年多層次傳銷事業經營發展狀況調查結果報告。2024。公平交易委員會。P19-26。
- WiseGuy Report: <https://www.wiseguyreports.com/>
- 衛福部食品藥物管理署網站: <http://www.fda.gov.tw/>
- 行政院農業委員會: <https://www.coa.gov.tw/>
- 國家食品藥品監督管理局: <http://www.china.com.cn/>
- 農科園區產學協會 <http://www.rocaic.org/>
- 台灣乳酸菌協會: <http://www.talab.org.tw/about.htm>
- 中華民國直銷協會: <http://www.dsa.org.tw/>
- 台灣區飲料工業同業公會: <http://www.bia.org.tw/>
- 台灣國寶牛樟芝協會: <http://twaco.org/news>
- 台灣赫斯特媒體股份有限公司: <https://preferences.hearst.com.tw/>
- 社團法人台灣牛樟芝產業協會 <http://tnccia.org/>
- 中華海峽兩岸牛樟芝產業發展協會 [http://ac513.org/?lan=tw\\_4](http://ac513.org/?lan=tw_4)
- 靈芝新聞網 <http://www.ganodermanews.com/>
- 日本健康營養食品協會 <http://www.jhnfa.org/>
- 日本納豆激酶協會 <http://j-nattokinase.org/cn/>
- 中醫 e 百: <http://www.tcm100.com/>
- IT IS 智網: <http://www.itis.org.tw/>
- 中華民國專利資料檢索系統 <http://twpat.tipo.gov.tw>
- 經濟日報: <https://money.udn.com/money/index>
- 中央通訊社: <https://www.cna.com.tw/>
- 財經知識庫: <https://www.moneydj.com/KMDJ/>
- 中時電子報: <https://www.chinatimes.com/>
- 東森財經新聞: <https://fnc.ebc.net.tw/>
- 食力 Food NEXT: <https://www.foodnext.net/>

- 新華網: <http://xinhuanet.com/>
- HINET 新聞: <https://times.hinet.net/>
- 蘋果即時新聞: <https://tw.appledaily.com/new/realtime>
- 大紀元新聞: <http://www.epochtimes.com/>
- 直銷世紀: <http://dscentury.com/>
- ETtoday 健康雲 <https://health.ettoday.net/>
- 每日頭條網: <https://kknews.cc/>
- Yahoo 奇摩新聞: <https://tw.news.yahoo.com/topic/healthcheck>
- 創市際市場研究顧問股份有限公司網站:<https://www.ixresearch.com/>
- I-buzz 網路口碑研究中心: <https://www.i-buzz.com.tw/>
- OpView 社群口碑資料庫: <https://www.opview.com.tw/>

GPRD↑