

視力保健食品之產業分析及發展策略

撰文/張羽萱

科技的進步加速了眼睛的退化，除藉由藥物治療、改變工作環境之外，亦可適當攝取對眼睛有益的營養素，例如：葉黃素、花青素、維生素A、胡蘿蔔素及魚油等以延緩退化。由於視力保健目前尚未成為健康食品功效之一，故而在分析視力保健食品之產業及發展策略時，建議衛福部增列視力保健為健康食品功效，使廠商可以申請，以宣稱療效並與其他產品區別；另在產品行銷上則可以異業結盟，以提高產品曝光率。

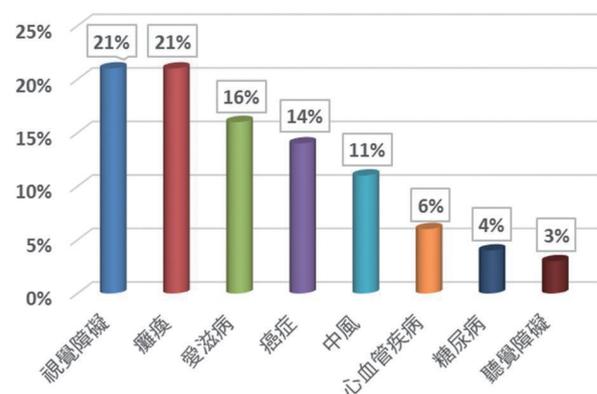
眼睛為人體重要的器官，隨著全世界人口的老齡化及科技產品的普及，非傳染性眼疾的視力健康需求與年俱增，根據衛福部調查顯示，台灣是世界上近視人口比例最高的國家之一，高度近視人數正逐年增加。而高度近視者到老年時，視力惡化程度較一般人高，黃斑部病變、白內障(cataract)、視網膜剝離等眼症皆會伴隨而來，嚴重時甚至可能導致失明。

而科技的進步加速了眼睛的退化，除了藉由藥物治療、改變工作環境之外，也可以適當攝取對眼睛好的營養素，如葉黃素(lutein)、花青素(anthocyanidin)、維生素A、胡蘿蔔素及魚油等來延緩眼睛的退化。目前眼睛疾病大部分都沒有辦法根治，只能防止惡化，所以預防眼睛疾病才是當務之急。根據台灣經濟研究院生物科技產業研究中心(2016)推估預測，2020年全球視力保健產品市場規模為407億美元，2020年國內視力保健產品市場規模為新台幣242億元。

全球視力保健需求分析

2007年美國盲人基金會對1,000位18歲以上

的民眾進行調查，何種健康狀況對其生活品質影響最為重大，結果顯示21%的民眾認為失明會嚴重影響到其生活，與癱瘓(21%)名列第一，其次為愛滋病(16%)、癌症(14%)及中風(11%)等(圖一)，失明嚴重影響到生活的項目包括造成個人無法獨立自主生活(75%)、無法正常閱讀(68%)、無法正確識別藥品(65%)及無法開車(64%)等。



資料來源：美國盲人基金會(2007)。

圖一 對生活造成影響之健康狀態調查分析圖

根據世界衛生組織 (WHO) 統計，1990 年全球失明人口約為 3,800 萬人，而根據 2000 年統計資料顯示，全球視覺障礙人口高達 1 億 8,500 萬人，其中 4,500 萬為失明人口，預估到 2020 年將會有 7,600 萬失明人口，為 30 年前的兩倍。

白內障為造成失明的主要原因，2002 年 WHO 統計白內障所造成之失明人口占所有失明人口的 47.9%，其次為青光眼占 12.3%，黃斑部病變占 8.7%。根據 LENSTORE 統計，東非、印度次大陸、南美、東南亞及西非各區因白內障失明的人口超過 50%，而澳洲及北美失明的原因以老年性黃斑部病變 (age-related macular degeneration, AMD) 最多 (表一)。

根據聯合國資料顯示，2050 年全球 65 歲以上高齡人口將超過 20 億人，人口高齡化已成為全球趨勢。一般人 40 歲之後，眼睛因睫狀肌的視調能力下降開始出現老花的問題，除了老花外，眼睛老化也會導致白內障、青光眼、老年黃斑部病變及乾眼症 (dry eye) 等非傳染性眼睛疾病，而這些疾病的罹病人口隨著高齡化人口的增加而顯著的上升。除了老化的原因外，近年 3C 產品的普及眼睛不斷受到刺激，更加快眼睛老化的速度，使得上述老年性眼睛

疾病提早發生。

(一) 白內障

根據 WHO 統計，全球視力受損人數約 2.53 億人，其中全球每年為治療白內障約移植 900 萬個人工水晶體。

白內障為水晶體因任何原因使可溶性蛋白質逐漸變成不可溶性蛋白質而形成混濁，造成水晶體硬化，使光線穿透不良導致，一般為老年發生之眼睛疾病，但近年發病年齡有逐漸下降之趨勢。根據台大醫院眼科部的資料顯示，目前尚無任何藥物療法被證實能有效防止或治好白內障，服用維生素和抗氧化劑、減少紫外線曝曬、均衡飲食和避免抽菸雖可減緩白內障的惡化，但若水晶體混濁日漸嚴重而影響到日常生活品質，則需要開刀治療，若過於嚴重則會增加手術的困難度及術後恢復時間。目前主要治療方式以人工水晶體植入手術為主，白內障手術的成功率非常高，有 95% 以上的病人在手術後視力會恢復良好。

(二) 老年性黃斑部病變

除了白內障之外，老年性黃斑部病變也是最常見的眼睛疾病之一，患者隨著年齡的增長而逐漸出現網膜中央部位的退化。視覺上逐漸出現視物變形、變大或變小，最終造成視力喪失。老年性黃斑部病變常好發於 50 歲以上成年人，美國國家眼科研究所 (National Eye Institute, NEI) 表示老年黃斑部病變並不會直接導致失明，但其會嚴重影響到日常生活如閱讀、開車或面部辨識等，目前尚無有效的治療方式，僅能延緩其惡化。

老年性黃斑部病變通常是兩側性發作，平均第一眼喪失視力的年齡是 65 歲，其後每年約有 12% 的人另一眼開始病變，至病患 70 歲時大約有 60% 達到法定失明。美國國家衛生院眼科研究中心所主持的 AREDS (Age-Related Eye Disease Study) 研究發現，每天使用適當的營養素，如維生素 C、維生素 E、胡蘿蔔素及葉黃素等，可減少 25% 中度老年

表一 各地區失明主因

項目	主因
澳洲	黃斑部病變(50%)
東非	白內障(55%)
印度次大陸	白內障(51%)
北美	黃斑部病變(50%)
南美	白內障(38%)
東南亞	白內障(58%)
西非	白內障(50%)

資料來源：LENSTORE。

性黃斑部病變在五年內惡化成重度病變的機率，也可減少中度視力喪失的機率達 19%。

而老年性黃斑部病變的部分，全球預估 2020 年將會有 1.96 億人口罹患老年性黃斑部病變，到 2040 年將會有 2.88 億人。而根據美國 VisionCare 眼科技術公司研究，目前美國患有老年性黃斑部病變的人口約為 1,100 萬人，預估在 2050 年將達到 2,200 萬人，其中 65 歲以上老年人，43% 的人會面臨老年性黃斑部病變的問題。2015 年 BrightFocus Foundation 報告顯示，目前全球於黃斑部病變所導致的視力損傷花費為 3,430 億美元，其中 2,550 億美元為醫療支出，而光美國、加拿大及古巴對於老年性黃斑部病變的醫療支出總花費就高達 980 億美元。

（三）乾眼症

近年乾眼症也是困擾現代人的文明病，成因基本上可以分為「淚液分泌量的不足」及「淚液的揮發量過高」兩大類別。第一大類包含了「原發性淚液分泌不足」和「次發性淚液分泌不足」。前者的原因目前仍不明，而後者則常見於類風溼性關節炎等風溼免疫性疾病所引發之乾燥症。此外，任何減少角膜敏感度的狀況，例如糖尿病、長期配戴隱形眼鏡、角膜手術及 LASIK 近視手術等，也可能導致淚液分泌不足。第二大類的乾眼症病患包含了長期的眼瞼發炎、正常但較大表面積的眼裂、甲狀腺眼疾等。

目前治療的方式主要分為生活習慣的改變，如避免眼表面直接的外在刺激，養成定期溼潤眼表之習慣，減少熬夜、攝取咖啡因或抽菸，養成良好的進水習慣，少配戴隱形眼鏡，定期熱敷，攝取富含必需脂肪酸 (essential fatty acid) 的食物或保健食品、內科療法，如使用人工淚液、自體血清、抗發炎療法或口服抗生素等與外科療法，如以淚小管填塞及眼瞼縫合術。

另外，因為長時間接觸 3C 產品，導致乾眼症人口急速上升，從前乾眼症主要好發於老年人，但現今所有年齡層皆有此症狀問題。根據 GlobalData 資料顯示，2012 年全球患有乾眼症的病患共有 1.96

億人，預估 2012~2022 年將以複合年成長率 (CAGR) 2.73% 成長，在 2022 年達到 2.49 億人。CBDMT 資料顯示，2010 年全球人工淚液市場超過十億美元，但人工淚液僅能暫時性舒緩乾眼症症狀，並無法達到根治的效果。2011 年 Yu 等人的統計報告顯示，根據乾眼症罹患的程度不同，分為輕度、中度及重度，其醫療花費分別為 678、771 及 1,267 美元，總計支出 38 億美元，除此之外，其所造成之社會成本分別為 12,569、12,686 及 18,168 美元，相當於一個美國人基本薪資，所造成的社會成本估算達到 554 億美元 (表二)。

（四）小結

目前眼睛疾病尚無有效的治療方式，若是罹患相關疾病就要有長期抗戰的準備，除了利用藥物治療之外，生活習慣的改變及健康食物的攝取，都是預防及延緩眼睛疾病的辦法。目前已知對眼睛較好的營養素包含葉黃素、花青素、魚油、維生素 A、D、E 及胡蘿蔔素等。

澳洲華柏恩視覺研究中心警告，到 2050 年全球近 100 億人口中，可能有 50 億人會近視，其中 1/5 面臨失明風險。研究人員表示由於大眾生活方式改變，其中又以兒童缺少戶外活動和接觸電子螢幕時間過長最為嚴重，導致近視人口激增。據研究中心估計，現在全世界約有 20 億人近視，且近視人口迅速增長；深度近視的人數也將從 2000 年的 1.63 億人，增至 2050 年的 10 億人，而深度近視往往會併發

表二 美國乾眼症患者照護成本

乾眼症程度	單位：美元	
	醫療花費	社會成本
輕度	678	12,569
中度	771	12,686
重度	1,267	18,168
總計	38億	554億

資料來源：Yu, et al.(2011)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

其他眼睛疾病，如白內障及黃斑部病變等。

除了近視人口逐年增加外，許多非傳染性眼睛疾病如白內障、老年性視網膜和黃斑部病變、乾眼症、糖尿病網膜症、青光眼等也急速攀升，根據 Prevent Blindness 的統計，美國花費在眼睛疾病上的醫療支出占所有慢性病支出的 12%，為慢性疾病醫療支出第五名，僅次於心臟疾病、癌症、精神疾病及肺部相關疾病。

我國視力保健需求分析

根據健保署資料，2014 年醫療支出費用已超過新台幣 6,000 億元，另依據中華民國眼科醫學會資料顯示，眼科健保費用支出占全民健保支出總額的 2.87%。根據愛盲基金會統計，全台灣領有政府視障手冊者計有 55,569 人，但實際視障人口約計 183,567 人；中重度的弱視與低視能者約 160,620 人，而有中輕度低視能困擾者則高達 113 萬人。

根據雅虎和國際市調公司 Millward Brown 的統計，台灣人每天使用智慧型手機上網時數超過三小時，僅次於印度、菲律賓，排名全球第三，代表國人眼睛不斷受到強光之刺激，使得眼睛老化速度加快。依《台灣食品消費調查統計年鑑》顯示，2015 年有 26.1% 的民眾會關心眼睛健康狀況，另外根據《健康遠見》調查，2015 年 13.2% 的民眾會食用保護眼睛、視力保健之健康食品。

粗估台灣年輕人近視比例至少占 80%，其中高度近視（600 度以上）的青少年占 20%，最近 30 年間，台灣地區近視成長率為 429%，可見學生的近視問題確實非常嚴重。另外，年輕族群因高度近視引起的黃斑部病變，看似與老年性黃斑部病變類似，但兩者有很大的差異，治療方式也不同，多半只能防止惡化，很難再回復以往的視力品質。

根據亞東紀念醫院的報導指出，41.7% 的老年人自述患有白內障，白內障也是目前台灣眼科門診中就診率排名第一的疾病，若以發生率推估，台灣 50 歲以上白內障人口應高達 360 萬人，每年並以 10% 的速度成長，每年新增白內障病例則約 11 萬人，其

所造成的嚴重視力退化對老人生活品質是一大威脅。白內障的好發年齡為 60 歲以上，但近來有年輕化的趨勢，病患中有 40 多歲就遇到白內障的問題，主要是與大環境的紫外線增強與高度近視人口增加有關，先前有多家媒體報導指出，近年低頭族因看手機及平板，已出現年僅 19 歲就罹患白內障的案例。

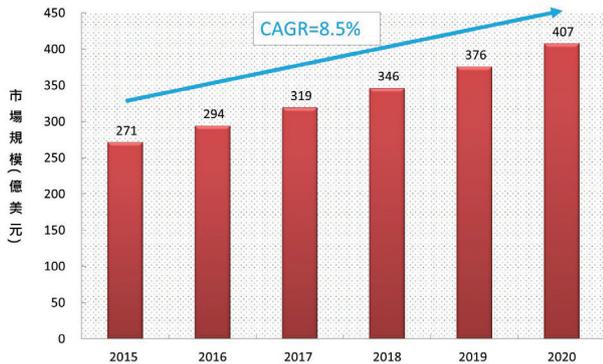
老年性黃斑部病變是導致 65 歲以上老年人眼睛失明的第一大病因，75 歲以上每三人便有一人罹患，為老年人失明的第一大主因，其主要與年紀、人種和遺傳有關，50-64 歲約 1.6% 人罹患，但 65-75 歲的人就增加至 10%。目前估計台灣每年濕性老年性黃斑部病變達四萬人。

另外，台大醫院眼科部指出乾眼症占成人人口比例的 10-15%，隨著科技的進步、電腦的普及，乾眼症的發病率正在提高。根據健保署資料統計，自 2007-2012 年間，國內罹患重度乾眼症的人口，由 38 萬人增加到 68 萬人，每年正以 10% 的速度成長。亞東醫院副院長暨眼科主任張淑雯指出，過去罹患乾眼症的族群以中老年為主，包括停經後婦女、風溼免疫疾病及長期點用青光眼藥物的患者，現在年齡層相當廣泛，原因則是現代人長時間使用電腦、平板電腦及智慧型手機等 3C 產品，估計全台約有 600 萬人罹患不同程度的乾眼症，也就是每四人中就有一人。

市場規模推估及潛力分析

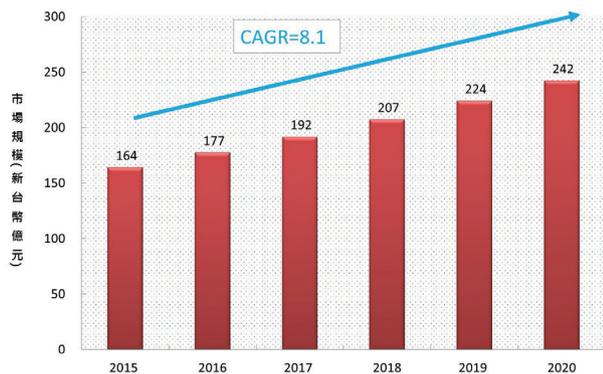
全球市場規模根據《應用生技產業年鑑 2015》、《健康遠見》(2015) 及台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)，2015 年全球視力保健產品市場規模為 271 億美元，2020 年為 407 億美元，2015-2020 年年複合成長率 CAGR 為 8.5% (圖一)。

國內市場規模根據《2015 食品產業年鑑》、《健康遠見》(2015) 及台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)，2015 年台灣視力保健產品市場規模為新台幣 164 億元，2020 年為 242 億元，2015-2020 年 CAGR 為 8.1% (圖二)。



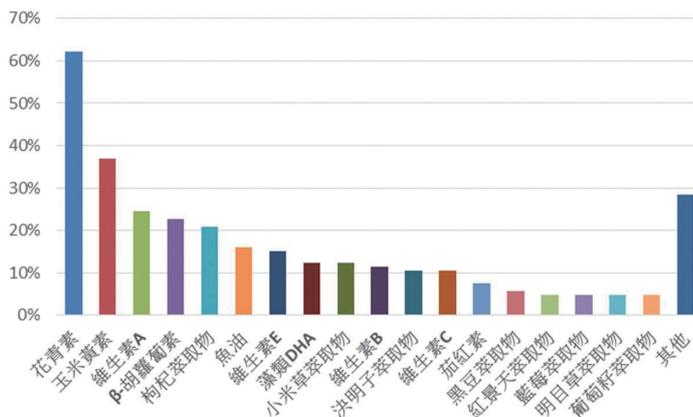
資料來源：應用生技產業年鑑(2015)、健康遠見(2015)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測。

圖二 2015-2020全球視力保健保健食品市場規模



資料來源：食品產業年鑑(2015)、健康遠見(2015)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測。

圖三 2015-2020臺灣視力保健保健食品市場規模



資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心於2016年5-6月實地訪查彙整。

其他：卵磷脂、菊花萃取物、馬奇藤、藻紅素、蝦紅素、亞麻仁油、紫蘇油、印加星星果油萃取物、波森莓萃取物、山藥萃取物、熟地萃取物、茯苓萃取物、穿心蓮萃取物、生地黃萃取物、甘草萃取物、諾麗果萃取物、法國紫羅藍萃取物。

圖四 葉黃素視力保健食品複加成份分析

產品發展趨勢

現今眼睛疾病手術價格昂貴，且無法完全根治，因此眼睛的預防醫學日漸重要。目前市面上視力保健產品以葉黃素類最多，且其成分都是以複方的形式為主，而花青素為最常搭配的成分。葉黃素的主要來源以金盞花(*Calendula officinalis L.*)最多，國外金盞花採大面積種植，占市面來源之九成以上。而產品形態則以膠囊形式為主，近年漸漸以液態膠囊形式生產，以提高葉黃素吸收效率。

(一) 主要機能性成分

根據台灣經濟研究院生物科技產業研究中心調查(2016)，目前市面上視力保健產品主要以複方形式為主，最主要的成分為葉黃素，除此之外還會添加花青素，例如山桑子(bilberry)、黑醋栗(black currant)萃取物，及玉米黃素(zeaxanthin)、維生素A、胡蘿蔔素、枸杞萃取物、魚油、維生素E、藻類DHA、小米草萃取物、維生素B、決明子萃取物及維生素C等，同時提供眼睛多種保健方法(圖四)。

葉黃素及玉米黃素皆為類胡蘿蔔素，具抗氧化作用，且普遍存在於天然深綠色蔬菜、水果及南瓜中；另外，玉米黃素多存在於金黃色蔬果，以上兩種營養素人體皆無法自行合成，只能從飲食中攝取。葉黃素及玉米黃素一般存在人類的視網膜上，主功能為集中存在眼角膜及眼部細胞吸收自由基的抗氧化作用，它吸收紫外線中無法被眼角膜及晶狀體過濾掉的藍光，避免視網膜的色素上皮細胞層受損而影響視力。因此其功能為增進視力、保護視網膜、降低白內障、預防視網膜黃斑區病變等。

花青素屬類黃酮化合物 (bioflavonoids)，為強抗氧化劑，可維持正常的細胞連結、血管的穩定、增進微細血管循環、提高微血管和靜脈的流動。山桑子中富含花青素，成熟的山桑子中更含有 15 種以上花青素成分，醫學研究證實山桑子可加速視紫質 (rhodopsin) 重生的能力，除了對視覺敏銳度有提升的作用之外，還可以增加眼部血液循環，把氧氣及滋養物迅速輸送到眼睛。近年來科學家發現黑醋栗是保養眼睛的新食材，在日本與美國已廣泛的作為改善視力功能的營養補充劑，因研究發現黑醋栗可以抑制水晶體曲折度的退化，對於改善假性近視、舒緩眼睛疲勞有很好的功效。

維生素 A 為人體必需的脂溶性營養素，是視紫質的成分，可維護正常的視覺作用，眼睛視網膜含有感光細胞，其中柱狀細胞含有視紫質，負責接受光的刺激，產生視覺。維生素 A 缺乏時將影響視紫質的再生，弱光下視覺無法快速恢復，即引起夜盲症，嚴重時將導致失明。根據 WHO 統計，全球缺乏維生素 A 的學齡前兒童有 2.5 億人，這是造成兒童失明的主因，但仍可加以預防。

(二) 主要成分來源／標的

根據調查，目前市售視力保健產品九成以上葉黃素從金盞花萃取而來，其他來源為萬壽菊或甘藍及菠菜萃取而得。而花青素為產品中最常與葉黃素形成複方的成分，而其來源以山桑子及黑醋栗兩者最多，花青素依照來源不同而有所差異，但皆有抗

氧化的功效。

金盞花又稱為金盞菊，為菊科作物，其花與葉中含有大量葉黃素、玉米黃素及 β -胡蘿蔔素，故在商業應用上成為提煉葉黃素的主要來源，且被廣泛運用於視力保健食品中。

另外，根據營養師劉素櫻表示，一般蔬菜中葉黃素含量最高的蔬菜為羽衣甘藍，100 公克中含有 39.6 毫克之葉黃素，經水煮後葉黃素含量仍有 18.2~19.7 毫克，其次為菠菜，每 100 公克含有 12.2 毫克的葉黃素，經水煮後仍有 11.3-15.7 毫克。

(三) 熱銷產品

因視力保健不屬於健康食品功效，其產品皆屬保健食品，故不得宣稱功效，健康訴求常以本產品含有葉黃素宣稱，產品大多以膠囊的形式販售，但亦發現有軟糖或飲品等形式產品，提供不同年齡層作食用。除以葉黃素為單方產品外，部分產品亦會添加多種成分組成複方，近年除從黑醋栗及山桑子萃取之花青素外，亦有添加漢方草本之萃取物，如枸杞、小米草及決明子等，使產品間有所區隔。在每日花費部分，其價格介於 11-120 元不等，多數產品每日花費位於 20-40 元之間。除一般民眾食用之視力保健產品外，亦有發現提供給寵物用的產品，在健康訴求上會直接描述其產品有助於寵物眼睛健康，以下蒐集各種通路推薦產品，並分析其機能性成份、每日花費及其健康訴求 (表三)。

產業發展策略建議

近年 3C 產品使用頻繁，使眼睛老化速度加快，民眾對於視力保健更加重視，對於視力保健產品需求增加，市場發展潛力看好。

而在視力保健機能性產品的開發上，若開發新葉黃素來源為主，因目前葉黃素來源以金盞花為最大宗，且多為國外進口，故未來開發之機能性原料應符合機能性成分單位生產成本低、適應性高等特性，方可與現有原料競爭；若開發新產品，因目前產品皆以複方形式為主，開發新產品時應多與其他作

表三 視力保健主要熱銷產品

編號	公司	產品名稱	機能性成份	定價/規格	每日花費	食用方法次數	健康訴求	認證	型態	實品圖
1	幸一生醫 科技有限 公司	QUTI軟糖(晶 明葉黃素)	專利金盞花萃取物 FloraGLO(含葉黃 素)、食用天然色素 (花青素)	455元/12 包	N/A	N/A	每粒含世界專利葉 黃素Flora 機能性保健軟糖 專為學齡兒童設計	N/A	實物	
2	三洋藥品 工業股份 有限公司	國安葉黃素 液(液態食品)	金盞草萃取粉(含葉 黃素、預秘黃素)、 枸杞子萃取液、藍 梅濃縮汁、複合維 生素A粉末、決明 子萃取液	140元/90 毫升	47元	每日30毫升	液態葉黃素好喝好 吸收、多效複方添 加枸杞子、決明子	N/A	飲品	
3	漢耀生命 科技股份 有限公司	益晶明保健 食品-高濃度 葉黃素	甘藍菜/菠菜(內含 葉黃素)、β-胡蘿 蔔素、山桑子、小 米草、枸杞子、決 明子、菊花、生地 黃、穿心蓮、甘草	3600元/60 粒	120元	每日2粒	精萃高濃度葉黃 素、感受舒適晶亮	N/A	膠囊錠劑	
4	台灣保立 康藥業有 限公司	金愛世力-S 膠囊	葉黃素、合成玉米 黃素、山桑子萃取 物、明目草萃取 物、大豆粉、決明 子萃取物、枸杞萃 取物、維生素A、 D、魚油、藍莓	900元/60粒	15元	每日1粒		N/A	膠囊錠劑	
5	亞鎂塔企 業有限公 司	益慕名錠	覆盆子萃取、明目 草粉、葉黃素、番 茄萃取、胡蘿蔔 素、亞麻籽油、 洋蔥萃取、決明子 粉、枸杞萃取、葡 萄籽萃取、硫酸 鋅、柑橘類黃酮 素、菊花、合成玉 米黃素	1000元/60 粒	17元	每日1粒		N/A	膠囊錠劑	
6	昇橋健康 事業有限 公司	新愛眸錠	枸杞萃取物、草決 明萃取物、山桑子 萃取物、維生素 C、E、紅球藻萃取 物、維生素B、A	2700元/90 粒	45元	每日1-2粒	草本漢方、靈魂之 窗最完善的養生食 品、新愛眸與墨鏡 內外分工，雙重保 護專家也認同	N/A	膠囊錠劑	
7	永信藥品 工業股份 有限公司	哈克麗康-晶 亮葉黃膠囊	高濃縮深海魚油 (DHA/EPA)、金盞 花萃取物(葉黃素、 玉米黃素)、紫蘇萃 取物、維生素E、 A、葵花油	1600元/120 粒	27元	每日2粒	葉黃素每日含量30 毫克、獨家採用透 明液態膠囊融封科 技，易溶解，快吸 收、融合6大營養素	N/A	膠囊錠劑	
8	美德耐股 份有限公 司	葉黃素DHA 藻油複方加 強配方	葉黃素、DHA、維 生素A、維生素E、 明亮草	1600元/75 粒	32元	每日1-2粒	符合美國AREDS II國家臨床研究配 方、使用全球領導 品牌，並獲得正式 授權、透明液體膠 囊融封科技，易溶 解，快吸收	N/A	膠囊錠劑	
9	聯盛輝醫 藥實業有 限公司	賜益優軟膠 囊	德國葉黃素、美國 玉米黃素、Hi-DHA 鮭魚油、維生素 A、C、E	1250元/60 粒	42元	每日2粒	natural nutrition for eyes	N/A	膠囊錠劑	

(待續)

表三 視力保健主要熱銷產品

編號	公司	產品名稱	機能性成份	定價/規格	每日花費	食用方法次數	健康訴求	認證	型態	實品圖
10	優良化學製藥股份有限公司	適利葉黃素滴劑	金盞花萃取物、胡蘿蔔素、藍莓萃取物、山桑子萃取物、松樹皮萃取物	1000元/30ml	33元	每日1毫升	專利葉黃素、水溶性葉黃素、法國松樹皮、晶明滴亮新視野	N/A	濃縮液	
11	秉新藥業股份有限公司	貝斯特超力明膠囊食品	小米草萃取物、專利葉黃素、枸杞萃取物、黑醋栗萃取物、山桑子萃取物、	1320元/60粒	22元	每日1粒		N/A	膠囊錠劑	
12	三多士股份有限公司	三多葉黃素複方軟膠囊	金盞花萃取物(含葉黃素、玉米黃素)、魚油、鋅、硒及維生素A、C、E	990元/90粒	11元	每日1粒	金盞花萃取物 複合配方、一天一粒，粒粒皆清楚、每粒含金盞花萃取物150毫克(含葉黃素、玉米黃素)、另添加魚油、鋅、硒及維生素A、C、E，可調節生理機能	N/A	膠囊錠劑	
13	台灣恩斯艾國際有限公司	Sundown葉黃素+山桑子強化軟膠囊	紅花籽油、葉黃素(含紅花籽油葉黃素)、山桑子萃取物	1100元/60粒	28元	每日1-2粒	酯化型葉黃素、玉米黃素、非一般低純度5%-20%「酯化型態萃取」、最終葉黃素有效純度高達75%、添加四倍濃縮山桑子	N/A	膠囊錠劑	
14	馬來西亞商食益補國際股份有限公司台灣分公司	白蘭氏黑醋栗+葉黃素	黑醋栗萃取物(含花青素)、金盞花萃取物(葉黃素、玉米黃素)	1790元/60粒	60元	每日2粒	呵護視野健康、獲<康健雜誌>健康品牌呵護視野類第一名、美國醫療人士推薦的葉黃素原料品牌、三大關鍵保護成分	N/A	膠囊錠劑	
15	博士倫股份有限公司	博士倫OCUVITE吾維康葉黃素膜衣錠	類胡蘿蔔素(葉黃素、玉米黃質素)	990元/60粒	33元	每日2粒	義大利原裝進口、一顆等於4.5杯花甘藍的葉黃素含量、補充所需維生素、礦物質及類胡蘿蔔素	N/A	膠囊錠劑	
16	大學光學科技(股)公司	大學金寶明-黑醋栗+葉黃素	山桑子萃取物、黑醋栗萃取物、藻類萃取物、金草萃取物、大豆萃取物、維生素B1、B12、B2、B6、C	2500元/30粒	125元	每日1-2粒	葉黃素3C低頭族必備營養，山桑子清晰敏捷的必備武器，DHA聰明清晰的脂肪酸	N/A	膠囊錠劑	
17	台塑生醫科技股份有限公司	醫之方成人金盞花葉黃素複方膠囊	金盞花萃取物(含葉黃素、玉米黃素)、山桑子萃取物、葡萄糖酸鋅、DHA藻粉、維生素C、β-胡蘿蔔素、黑豆萃取物、維生素E、維生素B群	990元/60粒	33元	每日2粒	多國專利金盞花葉黃素取得多國製程專利，萃取優質葉黃素、通過FDA、GRAS認證、為酯化型葉黃素，安定性高，不易受到光、熱破壞、日本專利黑豆萃取物含有花青素，β-胡蘿蔔素+山桑子+多種維生素調節生理機能	N/A	膠囊錠劑	

(待續)

表三 視力保健主要熱銷產品

編號	公司	產品名稱	機能性成份	定價/規格	每日花費	食用方法次數	健康訴求	認證	型態	實品圖
18	寬祐實業有限公司	樂倍多葉黃素狗狗護眼保健顆粒	葉黃素、茄紅素、牛磺酸	600元/80g	N/A	每日2次	補充葉黃素減緩眼睛老化、防護狗狗眼睛不適及減少分泌物、維護愛犬視力明亮及眼睛健康	N/A	寵物食品	

資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心於2016年5-6月實地訪查彙整。

物合作推出複方產品較單方佳，使產品有多種保健功效較可與市面產品競爭；在開發產品劑型上，除開發膠囊錠劑類之產品外，亦可開發飲品、軟糖等多種形式之產品，提供給兒童及老年人食用，提升其食用意願及方便食用。

因視力保健目前並非健康食品功效，僅能作為一般食品，不宣稱其功效，在民眾購買時無法確認其確切之功能，恐造成民眾誤解，建議衛福部增列視力保健為健康食品功效，替民眾把關，亦可讓廠商有依據行銷產品。

AgBIO

張羽萱 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 助理研究員

參考文獻

1. 余祚暉、孫智麗、劉依蕓(2016)，「機能性產品產業化策略規劃與效益評估」，行政院農業委員會委託計畫。
2. 李河水、王素梅、陳玉玲、陳麗婷、彭素玲、黃秋香、邱盟媚、鄔嬌珊、賴孟利、陳致遠、羅伊珊、鄭佩真、林淨鈴、溫采薇，2015食品產業年鑑，經濟部產業技術知識服務計畫，2015年7月1日。
3. 譚中岳、陳秋玲、鄭宇婷、陳玲玉、陳怡蕓，應用生技產業年鑑2015，經濟部產業技術知識服務計畫，2015年8月1日。
4. 「台灣地區國民健康促進知識、態度與行為調查」(2002)，衛生署國民健康局。
5. “「民眾保健食品消費行為」大調查”，健康遠見，2015年9月21日。
6. 台大醫院，From www.ntuh.gov.tw。
7. 衛生福利部，From mohw.gov.tw。
8. 衛生福利部中央健康保險署，From www.nhi.gov.tw。
9. 聯合國世界衛生組織，From www.who.int。
10. American Foundation for the Blind, From www.afb.org。
11. Brien Holden Vision Institute, From www.brienholdenvision.org。
12. LENSTORE, From www.lenstore.co.uk。
13. National eye institute, From nei.nih.gov。