

全球抗老化機能性產品 產業分析及發展策略

撰文/陳世廷

台大醫學院指出，台灣大約有 75% 的老人患有一種或一種以上的慢性病，而與自由基息息相關的疾病包含老化、癌症、白內障、失智症、免疫功能下降、糖尿病、高血壓等疾病，占國人死亡原因的 5 成以上。為降低人們因老化而衍生的健康問題及失智症的預防，台灣保健產品市場中，抗氧化、護腦的產品已經躍居第一線主流。從預防醫學角度來說，保健食品具有延緩老化等效果，因而廣受民眾青睞，根據台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測，2020 年全球抗氧化產品市場規模為 1,931 億美元、台灣抗氧化產品市場規模則為新台幣 1,170 億元；2020 年全球緩老護腦產品市場規模為 142 億美元，2020 年國內緩老護腦產品市場規模為新台幣 91 億元。

社經需求

（一）抗氧化保健

全球高齡化社會結構形成，造成慢性病患者逐漸增加，健康照護觀點從治療面逐漸轉移到預防面，而從預防醫學角度來說保健食品具有延緩老化等效果，而受到各國政府及民眾青睞。

由於受到外在環境汙染、生活壓力，或是食用過多的加工食品與油脂等原因，使得人體電子對遭到破壞，不成對的電子又會拉扯其他物質的電子形成連鎖反應，造成體內過氧化物堆積，產生自由基，以致人體功能逐漸消失、器官老化，甚至引發

疾病等不良影響。而根據科技部高瞻自然科學教學資源平台的資料顯示，自由基對人體造成的傷害包含：

1. 老化

自由基與細胞內的大分子如 DNA、蛋白質、脂質、細胞、組織等結合，造成外表皮膚失去光澤及彈性，並出現皺紋，或者體內生理機能的退化，而導致衰老。

2. 高血壓、動脈硬化症、腦血栓、心肌梗塞等心血管疾病

自由基造成低密度脂蛋白 (LDL，俗稱壞膽固醇) 的氧化，產生脂質過氧化自由基堆積在動脈內，導致心肌梗塞與中風。

3. 癌症

自由基導致基因突變，造成細胞的惡性繁殖或腺體分泌異常。

4. 白內障

光化學的變化產生自由基，造成水晶體的氧化，引起水晶體的脂肪質與蛋白質病變，而形成白內障。

5. 其他慢性病

如糖尿病、骨質疏鬆症、關節炎、痛風、腎臟病、肝病、阿茲海默症 (失智症)、帕金森氏症、前

前列腺病變、性能力下降、免疫功能下降、甚至 AIDS 的感染與發作，均證實與自由基有密切關聯。

但無可避免的是，自由基為人體正常運作下所產生的自然產物。而為了避免自由基傷害細胞，人體本身具抗氧化酵素 (SOD、GSH 等)，能構成自身的抗氧化系統，此類酵素的合成需要靠大量的胺基酸，故攝取適當的蛋白質是必要的。

緩老抗氧化的廣義產品，包括由天然食物及日常飲食中攝取維生素與其他的抗氧化物質，許多天然食物具有抗氧化的功能，根據台大醫院指出重要抗氧化食物，如酪梨、菠菜、海藻、紅石榴、藍莓、十字花科蔬菜、野生鮭魚、綠茶等，平常可多攝取上述食物補充抗氧化物質，天然的抗氧化劑可中和、清除體內的自由基，可防止身體細胞受到破壞，並且保護細胞進而提升免疫力、防止慢性疾病及惡性腫瘤的發生機率。

根據衛生福利部統計，惡性腫瘤、心臟疾病、腦血管疾病、糖尿病等疾病占國人死亡原因的 52.83%，這些疾病皆與體內的氧化物質相關。另根據內政部統計資料顯示，台灣也已進入高齡社會，至 2017 年 5 月達到 317 萬人，2017 年台灣老年人口超過幼年人口，高齡人口所占人口比率已達 14%，再過十年這比率將超過 20%。為降低人們因老化而衍生的健康問題，台灣保健產品市場中，抗自由基、抗氧化的產品已經躍居第一線主流，產品也由膠囊、錠劑等保健品型態轉而添加至一般飲料、飲食中，如葡萄籽優酪乳、洛神花茶等。目前我國衛生署已通過健康食品「延緩老化」功能的評估方法，通過認證之產品分別是桂格幸福養身素青春配方、雙效活靈芝滋補液、天地合補頂級玫瑰四物飲、極品綠寶藻精王[®] 滋補飲、雙鶴御品靈芝五種。根據 2004 年食品所的報告指出，由於抗氧化原料來源非常廣泛，具有很大市場潛力，抗氧化相關的產品平均成長率達 6.47%，為僅次於減脂產品與預防骨質疏鬆症的產品。

(二) 失智症保健

根據台大醫學院指出，在台灣大約有 75% 的老人患有一種或一種以上的慢性病，而慢性病的長期纏身，進而會影響人體的神經系統，其中對生活上影響最大疾病為失智症。失智症不是單一項疾病，而是一群症狀的組合 (症候群)，通常年紀愈大，愈易得病，因此成為人口結構逐漸老化而必須面對的重要議題。它的症狀不單純只有記憶力的減退，還會影響到其他認知功能，包括有語言能力、空間感、計算力、判斷力、抽象思考能力、注意力等各方面的功能退化，同時可能出現干擾行為、個性改變、妄想或幻覺等症狀，這些症狀的嚴重程度足以影響其人際關係與工作能力。

失智症中以阿茲海默症最常見，約占失智人口的五、六成，現階段無法透過藥物完全治癒，而已開發的藥物僅可協助緩解認知和行為症狀。根據台灣失智症協會的資料，在治療阿茲海默症的藥物主要有膽鹼酶抑制劑及 NMDA 受體拮抗劑，希望能減緩患者心智功能退化的速度。另外，其他藥物包括抗精神病藥物、抗憂鬱劑等，用於改善患者的精神行為症狀，但大多數藥物都有使患者不適的副作用，藥物種類包含下列幾種：

1. 膽鹼酶抑制劑：愛憶欣(Aricept, donepezil)、憶思能(Exelon, rivastigmine)、利憶靈(Reminyl, galantamine)。可能的副作用有噁心、拉肚子、厭食、頭痛、嘔吐等。
2. NMDA受體拮抗劑：憶必佳(Ebixa, memantine)、威智(Witgen, memantine)。對中重度阿茲海默症較為有效。
3. 抗精神病藥物：當患者有幻覺、妄想、攻擊、敵意和不合作等症狀，可給予抗精神病藥物，如：思樂康(Seroquel, quetiapine)、理思必妥(Risperdal, risperidone)等。可能的副作用有嗜睡、便秘、血壓降低、顫抖、身體或四肢僵硬等。
4. 抗憂鬱劑：患者的憂鬱、煩躁、睡眠障礙等

可使用抗憂鬱劑來治療，如百憂解(Prozac, fluoxetine)、樂福得(Zoloft, sertraline)、美舒鬱(Mesyrel, trazodone)等。可能的副作用：頭痛、噁心、頭暈、平衡感差等。

上述已上市的阿茲海默症用藥，多半僅有 6-12 個月可適度有效地穩定或改善認知和行為症狀，隨後藥效將逐漸遞減，且藥物並沒有辦法阻止或恢復已經受損的大腦細胞，只可以使患者的症狀獲得改善或延緩疾病的進行。因此台灣失智症協會表示，有鑑於台灣失智人口快速增加，當前首要任務是建立民眾對失智症的正確認知，從年輕就開始努力降低失智症風險，許多報章雜誌也都強調預防的重要性，同時需要強化基層醫療失智症診療知能，使失智者得以早期診斷治療，並且平常透過飲食進行預防，如此才可減少失智症人口的快速增加。

根據國際失智症協會 2015 及 2017 年發布的全球失智症報告，全球失智症人口約 5,000 萬人，一年平均新增 990 萬名病患，平均每三秒就有一人。預估到 2030 年，全球失智人數將增至 7,470 萬人；2050 年更將破億，來到 1 億 3,150 萬人的新高。值得注意的是，新增病例多出現在中低收入國家。以區域來分，東亞將是失智症患者最多的區域達 980 萬人，其次為西歐 740 萬人、南亞 510 萬人和北美 480 萬人。同時報告指出，2015 年全球失智症的照護成本為 8,180 億美元，2018 年將突破一兆美元，

亦遠遠超過兩大著名企業 Apple (7,420 億美元) 和 Google (3,680 億美元) 的資本額，失智症的照護成本相當於全世界第 18 大經濟體。

據 COWEN & CO. 的統計，全球阿茲海默症主要用藥市場在 2011 年達 45 億美元，預估 2017 年將為 52 億美元，前三大藥品即占有七成以上市場。Euromonitor International 依據歐盟認定具有護腦功能的產品進行全球市場規模調查，全球市場規模從 2007 年的 12.5 億美元持續成長，至 2012 年達到 13.9 億美元，成長幅度約為 23%，同時根據未來 65 歲以上人口成長率，推測未來護腦保健食品將會以每年 10% 的幅度成長。

依衛生福利部委託台灣失智症協會進行之失智症流行病學調查，以及內政部 2017 年 7 月人口統計資料估算：台灣 65 歲以上老人共 3,192,477 人，其中輕微認知障礙 (MCI) 有 586,068 人，占 18.36%；失智症人口有 253,511 人，占 7.94% (表一)。除此之外，台灣 30-64 歲失智症人口估計有 12,639 人，加上 65 歲以上失智人口，推估至 2017 年 7 月台灣失智人口約 27 萬人，占全國總人口 1.13%，亦即目前在台灣約每 100 人中即有一人是失智者，而 2050 年將增加至 86 萬。同時根據 2013 年的調查發現，非五都地區 65 歲以上人口失智症盛行率為 14.03%；五都地區 65 歲以上人口失智症盛行率則為 6.57%，兩者相差超過兩倍。

表一 失智症病程演進

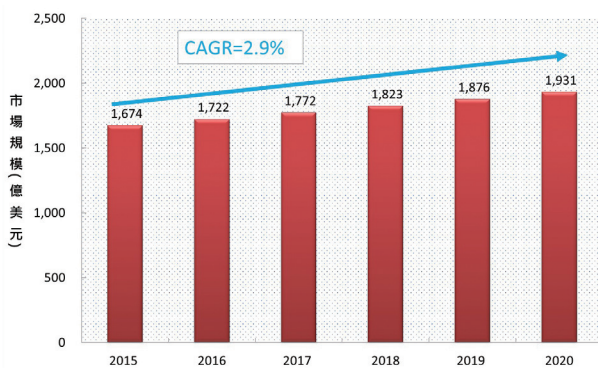
病程	65歲以上罹病人口(人)	備註
輕度知能障礙 (Mild Cognitive Impairment)	545,981	MCI在臨床上每年約有10%-15%會發展為失智症
失智症	輕度	95,987
	中度	141,665
	重度	
	末期	

資料來源：臺灣失智症協會(查詢日期2016/05/06)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

市場規模及潛力分析

(一) 抗氧化保健

根據 William Reed Business Media SAS (2012)、Global Industry Analysts (2010)、World Bank (2016年5月查詢)、台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)、2015 年全球抗氧化產品市場規模為 1,674 億美元，2020 年為 1,931 億美元，2015-2020 年複合年成長率 (CAGR) 為 2.9% (圖一)。



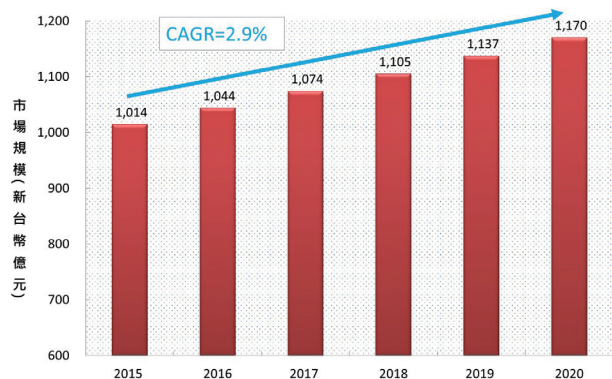
資料來源：William Reed Business Media SAS (2012)、Global Industry Analysts (2010)、World Bank (查詢日期 2016 年 5 月)；台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)。

圖一 2015-2020 年全球抗氧化保健食品市場規模

根據國家發展委員會 (2014)、食品工業發展研究所 (2015)、生物技術開發中心 (2015)、台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)、2015 年台灣抗氧化產品市場規模為新台幣 1,014 億元，2020 年將達到 1,170 億元，2015-2020 年 CAGR 為 2.9% (圖二)。

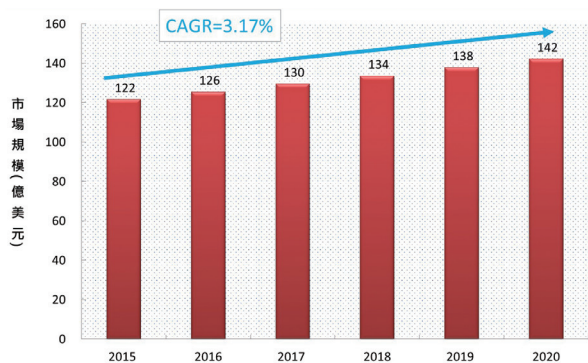
(二) 失智症保健

根據國際失智症協會 (2015)、食品工業發展研究所 (2015)、生物技術開發中心 (2015)、台灣經濟



資料來源：國家發展委員會 (2014)、財團法人食品工業發展研究所 (2015)、生物技術開發中心 (2015)、台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測、行政院主計總處 (2016)、央行 (2015)。

圖二 2015-2020 年台灣抗氧化保健食品市場規模

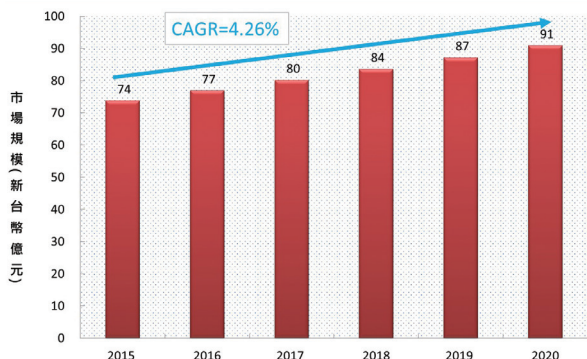


資料來源：國際失智症協會 (2015)、食品產業年鑑 (2015)、應用生技產業年鑑 (2015)、台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測、央行 (2015)。

圖三 2015-2020 年全球護腦保健食品市場規模

研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)，全球護腦產品市場規模約為 122 億美元，2020 年約為 142 億美元，2015-2020 年 CAGR 為 3.17% (圖三)。

根據台灣失智症協會 (2015)、食品工業發展研究所 (2015)、《健康遠見》「民眾保健食品消費行為」調查 (2015)、台灣經濟研究院生物科技產業研究中心推估預測 (2016)、2015 年台灣護腦產品市場規模為新台幣 74 億元，2020 年為 91 億元，2015-2020 年 CAGR 為 4.26% (圖四)。



資料來源：台灣失智症協會 (2015)、食品工業發展研究所 (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。

圖四 2015-2020年台灣護腦保健食品保健市場規模

產品發展趨勢

(一) 抗氧化保健主要機能性成分及產品

人體對抗自由基主要可藉由產生抗氧化酵素及從食物攝取非酵素形式的抗氧化物質，抗氧化物質




廣泛存在於蔬菜、水果、菇類等作物，藉由攝取抗氧化物質可清除體內自由基，有助於預防老化、癌症、白內障、失智症、免疫功能下降、糖尿病、高血壓等疾病。目前市面上產品很多，且許多廠商為國外大廠，目前具有延緩老化功效的健康食品有五件，大多數有效成分為多酚類化合物，而其他著名的成分包含兒茶素、花青素等，其中最具有特色的為富含花青素的甘藷，直接以農產品的形式販售。

根據台灣經濟研究院生物科技產業研究中心於2016年5-6月實地訪查通路之結果，彙整國內抗氧化主要熱銷產品如表二，市面上常見的抗氧化產品之機能性成分主要有維生素C、維生素E、β-胡蘿蔔素、Co Q10、三萜類以及多酚類化合物中的酚酸（如沒食子酸、單寧酸、阿魏酸）及生物類黃酮類物質（如花青素、兒茶素、薑黃素）等。

(二) 失智症保健主要機能性成分及產品

根據台灣經濟研究院生物科技產業研究中心

表二 抗氧化主要熱銷產品

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	好神國際股份有限公司	日本鹿兒島品種紫爵生地瓜	花青素	300元/800g/包	N/A	N/A	高纖維質、營養豐富、保護眼睛		實物	
2	佳格食品股份有限公司	頂級玫瑰四物飲	總多酚(以阿魏酸計)	1,800元/60ml*36瓶/箱	13元	經期過後連續3-5天，每天飲用兩瓶，體質虛弱者，可在上述飲用量外每天飲用一瓶。每日上限三瓶。	延緩衰老功能 1. 有助於增加血漿中總抗氧化能力。 2. 經易老化老鼠動物實驗結果顯示，有助於延緩老化。	衛署健食字第A00194號	飲品	
3	佳格食品股份有限公司	雙效活靈芝滋補液	靈芝粗多醣	1,079元/60ml*16入	67元	每日建議食用一瓶	延緩衰老功能 1. 有助於降低血清中過氧化物之含量。 2. 經易老化動物模式的實驗結果顯示，有助於延緩老化。	衛署健食字第A00162號	飲品	
4	台灣綠藻工業股份有限公司	極品綠寶藻精王®滋補飲	總多酚(以沒食子酸計)	200元/65毫升/罐	200元	欲達到延緩衰老保健功效建議成人每日飲用1罐，每日限量3罐。	延緩衰老功能，經易老化動物實驗結果顯示，有助於延緩老化。	衛署健食字第A00028號	飲品	

(待續)

表二 抗氧化主要熱銷產品

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
5	佳格食品股份有限公司	桂格青春養身素	總多酚(以單寧酸計)	379元/750g/罐	35元	將5平匙(35公克)桂格幸福養身素加入一杯200毫升的溫開水中，調勻即可飲用。建議攝取量：每日2杯「桂格幸福養身素」，補充每日所需的營養，延緩衰老青春美麗。	延緩衰老功能 1. 有助於降低脂質過氧化物之產生。 2. 有助於增加紅血球中抗氧化酵素之活性。 3. 經易老化鼠動物實驗結果顯示，有助於延緩老化。	衛署健食字第A00228號	沖泡粉	
6	瑪莉家族	瑪莉家族蜂膠噴霧	蜂膠、蜂蜜提取物、甘油、鼠尾草提取物、1%黑加侖萃取物、黑加侖汁濃縮液、水。	1,500元/20ml/瓶	60元	噴於口腔或噴於開水中飲用(成人可噴3-5下/次，孩童2-3下/次)，假設噴一下0.2ml	蜂膠被公認為最強抗氧化劑和天然防腐劑		濃縮液	
7	勇健工業股份有限公司	雙鶴御品靈芝	靈芝酸(A,B,C...等九種)、多醣肽(分子量20萬以上)	10,700元/120顆膠囊/60包	357元	成人每日食用2次(早、晚)每次2包(4顆)，空腹或餐後1至2小時食用。	延緩衰老功能，有助於增加易老化鼠之存活率。	衛生署健食字第A00042號	膠囊錠劑	
8	輝瑞生技股份有限公司	善存成人60錠綜合維他命維生素+葉黃素+番茄紅素+增量B群	綜合維他命維生素+葉黃素+番茄紅素+B群	449元/60錠/瓶	7元	成人每日1錠，建議隨餐或飯後食用	一錠含有每天身體需要的關鍵營養素		膠囊錠劑	
9	美國NOW FOODS	NOW健而婷CoQ10青春元素	輔酵素Q10(Co Q10)	1,200元/60顆/瓶	20元	每天1粒，飯後以開水吞食。	Co Q10被認為具有50倍維他命E和20倍維他命C的生理活性。養顏美容，青春美麗。		膠囊錠劑	
10	加拿大Organika Health Products Inc.	Organika優格康高單位葡萄籽(95%OPC)	前花青素(OPC)高含量95%	1,280元/60顆/瓶	21元	每天1粒，飯後以開水吞食。	抗氧化含95%OPC、養顏美容、青春美麗		膠囊錠劑	
11	香港商淘紅舍有限公司台灣分公司	紅薑黃先生	紅薑黃粉末	5,680元/790顆	43元	體重50公斤以下，每日5顆。超過50公斤，每10公斤可增加1顆，最多可食用2倍數量，建議每人每日不超過20顆。	維持好體力，健康美麗		膠囊錠劑	
12	美國cyanotech corporation	夏威夷蝦紅寶	紅花籽油、明膠、水、甘油、雨生紅球藻萃取物、維生素E	1,500元/60顆	63元	每天2-3顆	抗氧化功能為維他命C的6,000倍	SNQ認證	膠囊錠劑	

(待續)

表二 抗氧化主要熱銷產品

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
13	美國 Robinson Pharma Inc.	普大綠茶複方膠囊	銀杏、山楂(富含兒茶素)、葡萄籽(富含兒茶素)、綠茶葉(富含兒茶素)、維他命P、紅花子、紫花苜蓿	3,200元 /200粒/瓶	64元	每天早晚各2顆	抗氧化，調節體質、幫助入睡		膠囊錠劑	
14	美商美國製藥股份有限公司	美國ADH活必需OPC-Plus(葡萄籽/原花青素)升級版	原花青素：葡萄籽、紅酒、松樹皮萃取 柑橘類黃酮、山桑子	2,680元 /30包/盒	89元	每日一~二包 (12歲以下孩童，請酌量或減半服用)。餐前空腹飲用，吸收效果更佳。	優質抗氧化聖品，調整體質、養顏美容、維持健康		膠囊錠劑	

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。

於2016年5-6月實地訪查通路之結果，彙整國內護腦主要熱銷產品如表三，目前台灣護腦相關保健食品常見的機能性成分包含DHA、卵磷脂、磷脂酰絲胺酸、銀杏萃取物等，其他如維他命、靈芝萃取物、薑黃素、Co Q10、紅麴／納豆萃取物等產品也被報導具有護腦功能。根據《台灣醫界雜誌》〈阿茲海默失智症的食療科學證據〉文章指出，維他命的功能主要是提供充足的營養，有充足的營養自然能夠維持腦部活動。omega-3 脂肪酸 (DHA, EPA) 為魚油及藻油的主要成分，根據《商業周刊》良醫健康網的資料，許多研究顯示大量 omega-3 脂肪酸可降低罹患癡呆及中風的機率、改善腦部退化速度，同時對於增強記憶力有良好效果。卵磷脂是建構神經細胞膜的重要成分，能修復受損的細胞膜，有助神經傳導物質乙醯膽鹼合成，使腦部變得更靈活，提升記憶力，而卵磷脂中的磷脂酰絲胺酸 (phosphatidylserine，又稱腦磷脂)，為腦神經細胞膜的重要成分，主要功能為增加腦細胞膜的流動性及腦細胞葡萄糖的濃度，已被證實可以增加學習能力。我國流行的保健食品如紅麴、銀杏、薑黃等也被奉為預防失智症的聖品，雖然目前在預防失智症的臨床證據還不多，但仍是在抗氧化及抗衰老相關保健食品占有重要地位。

產業發展策略建議

抗氧化產品市場龐大，產品大多數為保健食品，在產業發展方面，可往抗氧化機能性成分的食材進行發展，使民眾可由平日飲食攝取充足抗氧化物質，同時搭配擴大建立國內消費者可信任的TGAP，與Global G.A.P. 接軌，讓台灣優質農產品取得國際消費者信任，進而促進整體抗氧化市場發展。在產品上建議可朝向新的題材、具有全新機能性成分、機能性成分比目前市面上的產品高等方向開發，而新產品的推出可藉由與民眾熟知的抗氧化蔬果（如奇異果、番茄等）進行抗氧化能力比較，顯示其產品特性，另外也可申請健康食品認證提高產品價值，銷售對象可延伸至收入較高之高金字塔族群，與一般保健食品進行市場區隔。

失智症為高齡化社會的重要議題，而失智症無法經由藥物治癒，且藥物具有不良副作用等特性，使平常經由飲食預防變得重要。在產業方面，因護腦產品並非屬於衛福部健康食品13項保健功效，建議申請「新增健康食品保健功效評估方法」，以促進護腦產品產業發展。除此之外，經過調查目前許多產品是屬於膠囊錠劑類的產品，建議產品可朝向食物形式開發，可增加消費者的食用意願，以及具有平常飲食就可進行保養的優點。另外藉由科學文獻

表三 護腦主要熱銷產品

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	協宇生物科技股份有限公司	漢魔力活力飲	綜合濃縮還原汁(接骨木、覆盆子..等)、金龍麴(水丁香)萃取物	450元/6瓶/盒	113元	每日飲用1-2瓶	思緒清晰、身體活化、腦部活化		實物	
2	台塑生醫科技股份有限公司	好憶多漢方草本複方粉末	丹參萃取物、紅景天萃取物、遠志萃取物、大豆萃取物(含磷脂醯絲胺酸)、天麻萃取物	990元/30包/盒	33元	每日1次，每次1包	丹參+遠志+人參+紅景天：促進新陳代謝、思緒清晰 天麻：放鬆情緒、幫助入睡 磷脂醯絲胺酸：調節生理機能、提升腦力		沖泡粉	
3	台灣赫而司有限公司	金巧軟膠囊 Golden-DHA藻油-升級版+PS	藻油(DHA)、PS	1,200元/60顆/瓶	30元	每天1-2粒	產前補養、健康成長、產後補育、靈活發展		膠囊錠劑	
4	GNC健安喜	GNC健安喜三效卵磷脂膠囊食品	天然卵磷脂	1,800元/60顆/瓶	45元	每日隨餐食用1~2顆	思考邏輯清晰，提升腦力		膠囊錠劑	
5	力而美企業股份有限公司	得意人生美國進口銀杏錠	黃酮體、雙黃酮體、銀杏內酯類化合物等成分	897元/90粒	15元	每日1~2錠	提升工作效率，幫助腦部血液循環		膠囊錠劑	
6	必盛氏漢補養生食品有限公司	草本之家金智能磷脂絲胺酸腦腦磷脂	磷脂絲胺酸PS	1,800元/100錠	36元	每日食用2錠	提高專注力，維持思考清晰		膠囊錠劑	
7	香港商淘紅舍有限公司台灣分公司	紅薑黃先生	紅薑黃粉末	5,680元/790顆	43元	體重50公斤以下，每日5顆。 超過50公斤，每10公斤可增加1顆，最多可食用2倍數量，建議每人每日不超過20顆。	調整代謝、精神補充、維持體力、健康美麗		膠囊錠劑	
8	傑登生研有限公司	大藏銀杏果+藻油DHA	銀杏果粉、螺旋藻油粉(含DHA)	300元/30顆/瓶	60元	一天3次，每次1-3顆	營養補給、思緒清晰		膠囊錠劑	
9	Euro Vital Pharma GmbH (Aenova集團)	好立善純淨深海鮭魚油	魚油	780元/120顆/盒	29元	一天3次，每次1-2顆	成長發育、營養補充、滋補強身、養身調理		膠囊錠劑	
10	馬來西亞商食益補國際股份有限公司	《白蘭氏》深海魚油+蝦紅素	深海魚油(含EPA、DHA)、紅藻萃取物(含天然蝦紅素)、維生素E(抗氧化劑)、甘油	1,500元/120錠/盒	25元	每日2顆	促進健康循環和新陳代謝，守護中高齡健康		膠囊錠劑	

(待續)

表三 護腦主要熱銷產品

編號	公司	產品名稱	機性能成份	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
11	永信藥品工業股份有限公司	銀脂銀杏果錠	銀杏果萃取物、大豆卵磷脂、魚油、維他命E、葡萄籽萃取物(抗氧化)、冬蟲夏草萃取物	1,280元/180顆	28元	每日1次，每次4錠	具有補腦功能，防止失智		膠囊錠劑	
12	杏輝藥品工業股份有限公司	杏輝蓉憶記膠囊	管花肉苁蓉萃取物(含苁蓉總苷)	1,900元/60顆	48元	每日1-2粒	思緒清晰，提升專注力		膠囊錠劑	
13	美國貝佳天然藥業	VitaBrain	天然植物藥石杉科植物千層塔的萃取物Huperzine A	1,212元/30顆	91元	每次1-2粒，每天1-2次	增強腦力，強化記憶，提高認知，抵禦老年癡呆，同時改善腦中風，預防腦梗塞。	US Patent # 6524616	膠囊錠劑	
14	統欣生物科技股份有限公司	納豆紅麴膠囊	納豆、紅麴、植物固醇、紅景天、丹參、仙楂、洛神花、桑葉、荷葉、決明子	1,980元/60粒	66元	每日2次，每次1粒，早晚飯後以開水吞食	促進新陳代謝、調節生理機能		膠囊錠劑	
15	傑昇國際科技股份有限公司	傑昇丹參 King Health 御極丹參	丹參萃取物 Magnesium Lithospermate B、紅景天萃取物、天麻萃取物	3,000元/60粒/盒	75元	成人使用每次1粒，每日1~2次，用餐前後使用	增強體力·調節生理機能		膠囊錠劑	
16	順天本草股份有限公司	順天本草帝重龜鹿膠囊 頂級天麻添加	鹿角、龜、人參、枸杞、天麻	3,600元/120顆/盒	90元	每天早晚飯前各1-2顆	維持身體健康，精氣神充足		膠囊錠劑	
17	彥臣生技藥品股份有限公司	PPLs®糖祐全	PPLs®、苦瓜萃取物、武靴葉、葫蘆巴	1,800元/60顆	120元	早、晚飯時各2顆	幫助調節生理機能，PPLs具有神經修護功能		膠囊錠劑	
18	National Vitamin Company	National Vita 卵磷脂軟膠囊	高單位卵磷脂	2,700元/100顆	162元	早、晚飯時各3顆	思考反應快速準確		膠囊錠劑	
19	藥聯生技股份有限公司	藥聯金璫之素	大豆萃取物(含磷脂醯絲胺酸,PS)、天然藻類萃取(含天然DHA)、左旋麩醯胺酸、天然米胚芽萃取物(含伽瑪氨基丁酸,GABA)、高純化卵磷脂、重酒石酸膽鹼、丹蔘抽出物、天麻抽出物	1,500元/90顆	33元	一天兩次，早晚飯後各一顆	提供腦部必須營養、維持專注力及思考力		膠囊錠劑	

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。

及相關實驗數據教育消費者，也可提升消費者的購買意願。尤其近年來受少子化影響，家長願意在小孩上投入較多心力，兒童及青少年族群也成為護腦產品的重要對象之一。最後需要注意的是市面上已

有許多天然萃取物的護腦產品，建議若開發相同作物的萃取物產品，應先擬定如何與現有產品產生市場區隔差異化，並擬定競爭策略。

AgBIO

陳世廷 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理

參考文獻

1. 林曉嬋(2014), “聯合國世界人口高齡化趨勢分析”, 國發會人口發展處, 台灣。
2. 余祁暉、孫智麗、劉依蓁(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。
3. 孫瑜、邱銘章、李明濱(2009), “阿茲海默失智症的食療科學證據”, 台灣醫界雜誌, 第52卷第11期, 頁542~546。
4. 陳儷佳, “流行的抗氧化物~輔梅Q10”, 高雄榮總醫訊, 第6卷第3期, 2003年3月。
5. 郭順宇(2015), “漫談白藜蘆醇”, 輔英醫訊, 第59卷, 頁11~12。
6. 劉紹毅(2005), “流感高峰的自我健康管理及保健”, 台灣血液淨化基金會。
7. 農委會農業知識入口網, From kmweb.coa.gov.tw。
8. 科技部科技大觀園, From scitechvista.nat.gov.tw。
9. 華人健康網, From www.top1health.com。
10. 食品藥物消費者知識服務網, From consumer.fda.gov.tw/People.aspx。
11. 台灣大學生化科技學系, From www.bst.ntu.edu.tw。